

بررسی تاثیر یادگیری الکترونیکی بر خلاقیت و پیشرفت تحصیلی در دوره ابتدایی

اله یار کمري* ۱، ستار بهرامی ۲، ستاره دارابی کشکولی ۳، عارف صیفي زاده دوره ۴

۱ مربی پیش دبستانی آموزش و پرورش منطقه گواور (مدرس دانشگاه)

۲ کارشناسی ارشد رشته مهندسی برق-مدارهای مجتمع الکترونیک

۳ کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی

۴ آموزگار ابتدایی آموزش و پرورش شهرستان چگنی

چکیده

خلاقیت و نوآوری بخشی جدایی ناپذیر از زندگی انسان هستند. در دنیای پیشرفته امروزی دستیابی به پیشرفت بدون خلاقیت امری دور از ذهن به نظر می رسد. رشد فزاینده دانش بشری و فناوری رو به توسعه عصر حاضر، شکل نوینی از آموزش، تحت عنوان آموزش مجازی را موجب گشته است که توانسته با پیدا کردن جایگاه مناسب خود در نظام آموزش دنیا، زمینه های پرورش روحیه دانش جویی و پژوهشگری، تبادل و تعامل اندیشه ها، یادگیری مستقل و خلاقانه را فراهم نماید. بنابراین توجه به عوامل و مولفه های تاثیرگذار در ایجاد و رشد خلاقیت در محیط آموزش مجازی یک مسئله اساسی و حائز اهمیت می باشد. روش پژوهش حاضر از نظر طرح تحقیق، از نوع تحقیق آینده نگر و نتیجه گرا می باشد. برای تجزیه و تحلیل داده ها از شاخص های آماری توصیفی استفاده گردید. براساس نتایج حاصل، ابعاد، مولفه ها و شاخص های نهایی مدل خلاقیت در آموزش مجازی، مشتمل بر ۳ بعد، ۹ مولفه و ۵۷ شاخص تعیین و معرفی شده اند.

واژه های کلیدی: آموزش مجازی، خلاقیت، چارچوب و مدل، کیفی

۱- مقدمه

یکی از مهمترین ویژگی های عصر حاضر، شتاب فزاینده تحولات علمی، تکنولوژیکی، اجتماعی و رشد همه جانبه فناوری اطلاعات و ارتباطات است. در چنین زمانی که تنها پدیده با ثبات، تغییر و بی ثباتی است، جوامع انسانی و سازمان ها برای بقا، پویایی و ایجاد تحولات سازنده در آینده، ناگزیر از دستیابی به گرایش های نوین می باشند. چراکه به گفته تافلر «تنها با بهره گیری خلاقانه از تغییر، برای هدایت خود تغییرات است که می توان از آسیب شوک آینده در امان ماند و به آینده ای بهتر و انسانی تر دست یافت». لذا در چنین شرایطی که رشد فناوری های اطلاعات و ارتباطات تمامی ابعاد دنیای امروز را دگرگون کرده است، جامعه امروز به انعطاف، پویایی و خلاقیت نیاز دارد و این نیازها را نظام آموزشی باید از طریق ایجاد فرصت های مناسبی برای نوآوری، تعامل، اندیشه ورزی، مشکل گشایی و متناسب با مسائل و مشکلات پیچیده دنیای کنونی فراهم نماید (۱).

بنابراین با توجه به نقش بی بدیل نظام تربیت و آموزش هر کشور در تغییر و نوآوری و ایجاد خلاقیت، متناسب با گسترش روزافزون فناوری اطلاعات و ارتباطات و از طرفی هم به جهت رسالت خطیر نهادهای تربیتی و آموزشی هر کشور در تربیت نیروهای خلاق، آگاه و توانا به عنوان سر منشأ تغییرات و نوآوری، توقع و انتظار بر آن خواهد بود تا دستگاه های تربیتی و آموزشی بتوانند علاوه بر هماهنگ نمودن خود با تحولات جامعه امروزی، سمت و سوی دگرگونی ها و تغییرات آینده را پیش بینی نموده و تغییرات را در جهت ایجاد تحولات مطلوب در آینده هدایت نمایند. در همین راستا یکی از رویکردهایی که می تواند در جهت پاسخگویی به نیاز و خواسته فوق در نظام های آموزشی مفید واقع گردد و امروزه در بسیاری از کشورهای توسعه یافته اجرا شده و یا در حال اجرا شدن است، گسترش استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در نظام های آموزشی می باشد که همین امر، نظام آموزشی نوینی تحت عنوان آموزش مجازی را به تبع فناوری رو به توسعه، ازدیاد جمعیت، مشکلات اقتصادی و پراکندگی جغرافیایی، تقاضا برای آموزش بیشتر، تمایل افراد برای خودانگیزی و خود آموزشی با هدف بهبود کیفیت آموزشی و بهره گیری برنامه ریزی شده از دانش و تکنولوژی و امکانات آموزشی الکترونیک در جهت تقسیم عادلانه امکانات مالی و بسترهای آموزشی و حذف یا به حداقل رساندن فاصله طبقاتی و تأثیر فقر بر کیفیت یادگیری و در نهایت رشد استعدادها و خلاقیت فراگیران، موجب گشته است (۲).

با عنایت به آنچه که بیان شده است، این سؤال به عنوان مسئله و دغدغه مهم مطرح خواهد شد که آموزش مجازی، چگونه می تواند موجبات رشد و پرورش خلاقیت و نوآوری فراگیران این نوع آموزش را فراهم نماید که این مسئله، مطالعات و پژوهش هایی را با هدف شناسایی چگونگی ایجاد کیفیت و رشد و پرورش خلاقیت در آموزش به طور عام و آموزش مجازی به طور خاص، موجب گشته است که از جمله این مطالعات می توان به پژوهش انجام شده توسط نیوراس (۲۰۱۲) در ارتباط با نقش بهره گیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات در افزایش سطح یادگیری فراگیران در فرایند آموزش مجازی اشاره نمود که تأثیر استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات را بر ارتقاء فعالیت های یادگیری و سنجش و ارزشیابی صحیح، ایجاد انگیزه، تقویت و تعمیق تفکر سطح بالا، افزایش استقلال یادگیرنده و تعامل و مشارکت فعال فراگیران، تأیید می نماید. یا اینکه برک و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهش خود، مزایای استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرایند آموزش و یادگیری را افزایش انگیزه تحصیلی، اعتماد به نفس، گسترش یادگیری مستقل و رشد قوه ابتکار و خلاقیت فراگیران بر شمرده است. همچنین توندیر (۲۰۱۷) تأثیر آموزش های الکترونیکی در دسترسی یادگیرندگان به تفکر سطح بالا (فراشناختی و مهارت های حل مسئله را در مطالعات و بررسی های خود، تأیید نموده است. موریس در کتاب خود با عنوان «آزادی و فراسوی آن» هدف آموزش باز و از راه دور را اشتداد آگاهی، آزادی اندیشه، تفکر خلاقانه، مسئولیت پذیری و خود آفرینی بیان می کند (۳). فرج الهی و همکاران (۲۰۲۰) هم عوامل و نشانه های کیفیت یادگیری الکترونیکی را مواردی همچون فردی سازی آموزش، تعامل معنی دار، به اشتراک گذاشتن تجارت توسط فراگیران، طراحی انعطاف پذیر و روشن دروس، نام می برند. در مطالعات و بررسی های صورت گرفته توسط وال (۲۰۱۵) در ارتباط با روابط ساختاری یادگیری و مدیریت دانش با خلاقیت و نوآوری در معلمان مدارس ابتدایی شهر لیورپول، رابطه مثبت و مستقیم متغیر مدیریت دانش با خلاقیت و نوآوری تأیید شده است. (۴).

با توجه به آنچه بیان شده است و بر اساس نتایج مطالعات انجام شده، به نظر می‌رسد استفاده مؤثر از فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرآیند آموزش و کار در محیط مجازی، ضمن بهره‌گیری از زیرساخت‌های فنی، مستلزم برنامه‌درسی مناسب و برخوردار از مؤلفه‌هایی همچون ایجاد و تولید دانش خلاق در قالب کلاس‌های درس باز با رویکرد برنامه‌های مسئله‌محور، داشتن فراگیران پژوهنده و محیط تعاملی مبتنی بر تفکر انتقادی خواهد بود تا از این طریق بسترها و زمینه‌های رشد و پرورش خلاقیت و نوآوری را در فراگیران ایجاد نماید. لذا توجه به ابعاد و مؤلفه‌های تأثیرگذار در ایجاد و رشد خلاقیت در محیط آموزش مجازی، یک مسئله اساسی و غیرقابل اجتناب خواهد بود. همین امر، پژوهشگر را بر آن داشته است تا در تحقیق حاضر با هدف شناسایی و تعیین ابعاد و مؤلفه‌های تأثیرگذار بر خلاقیت و نوآوری در آموزش مجازی به طراحی و تدوین مدل خلاقیت و نوآوری در آموزش مجازی بپردازد که امید است نتایج حاصل از این پژوهش، زمینه‌های مناسب و بسترهای لازم را برای بروز و ظهور خلاقیت و نوآوری در نظام آموزش مجازی کشور فراهم نماید.

۲- مبانی نظری پیشینه پژوهش

فناوری اطلاعات به دانش آموزان این امکان را می‌دهد که پاسخهای گوناگون برای سؤالات خود داشته باشند و محدودیتی در ارائه پاسخ به سؤالات مطرح شده نداشته باشند و ایده‌های خود را به دیگران عرضه نمایند و با آنها تعامل داشته باشند و در نتیجه قادر به تولید اندیشه‌های متنوع و ارائه راه‌حل‌های متعدد در حل مسأله باشند. آموزش مجازی، در دانش آموزان توانایی ایجاد می‌کند که برای سؤالات خود پاسخهای متنوعی داشته باشند تا سبب ایجاد توانایی تفکر و یافتن راههای مختلف برای حل مسائل جدید شود، یعنی دانش آموزان را قادر می‌سازد به لحاظ تنوع آرا و به اشتراک گذاشتن اندیشه‌ها و استفاده از تجربیات گوناگون الگویی جدید برای اندیشیدن طراحی کنند.

با عنایت به آنچه که در مباحث پیشین در ارتباط با موضوع خلاقیت به عنوان یک موضوع آموزش پذیر و رشد یابنده تحت تأثیر عوامل و مؤلفه‌های متعدد اشاره شده است، می‌بایست اذعان داشت که در عصر حاضر نیز با ظهور و توسعه پدیده فناوری اطلاعات و ورود آن به عرصه تعلیم و تربیت، شرایط و فرصت مناسبی برای رشد و پرورش خلاقیت در بستر آموزش‌های مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات فراهم شده است. چرا که فناوری اطلاعات و ارتباطات در دهه‌های اخیر با محوریت دانش و خردگرایی انسان و به منظور بهره‌برداری بهینه از اندیشه و تفکر و آزادسازی قابلیت‌ها و مهارت‌های انسانی، به عنوان محور توسعه جوامع، توجه ویژه سازمان‌ها و محافل علمی را به خود جلب نموده است. در این میان، میزان توسعه و کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در امر آموزش از مهم‌ترین شاخص‌های پیشرفت علوم به شمار می‌رود. به گونه‌ای که آموزش‌های مجازی یا الکترونیکی به عنوان دستاوردهای مهم این فناوری، از عوامل اصلی جهش‌های علمی، پژوهشی و فرهنگی عصر حاضر است که به منظور کاهش شکاف‌های علمی موجود، گذر از شرایط کنونی و تغییر جهت به سوی جامعه اطلاعاتی مبتنی بر تکنولوژی‌های روز، مسیری غیر قابل اجتناب خواهد بود. با این بیان می‌توان این گونه اظهار داشت که جهان امروز همچون دهکده‌ای است که جابجایی اطلاعات و دانش به طور سریع انتقال می‌یابد و فاصله زمانی و مکانی مانع ارتباط و تبادل نبوده و وجود تکنولوژی‌های برتر به عنوان مؤلفه اصلی قدرت در عرصه‌های مختلف اجتماعی، سیاسی، فرهنگی، باعث گسترش انتقال اطلاعات شده است. در همین راستا، موضوع تعلیم و تربیت و در پی آن آموزش، شرایط یادگیری جدیدی را برای همگان مهیا نموده است. در واقع، جهانی‌سازی آموزش از طرق مختلف و به ویژه آموزش الکترونیکی، فرصت بسیاری را برای تحقق اهداف کلان آموزشی از طریق فراهم‌سازی زمینه‌های مناسب تربیت، رهایی از محدودیت‌های زمانی و مکانی، فرصت‌های برابر آموزشی و توجه بیشتر بر کیفیت ارائه آموزش با تأکید بر الگوهای خلاق آموزشی محقق ساخته است. بر این اساس می‌بایست اذعان داشت که رشد و پرورش خلاقیت در آموزش مجازی نیز همانند آموزش‌های مرسوم سنتی، مستلزم برخوردار بودن از شرایط و زمینه‌های لازم در ارتباط با عوامل و مؤلفه‌های متعدد آموزش مجازی خواهد بود. لذا در ادامه، به منظور فهم و آشنایی هرچه بیشتر با آموزش مجازی و چگونگی رشد خلاقیت در این نوع آموزش، ضمن پرداختن به مفهوم آموزش از راه دور و مجازی، هریک از عوامل و مؤلفه‌های زمینه‌ساز و مرتبط با پرورش خلاقیت در آموزش مجازی مورد بحث قرار می‌گیرند.

-پیشینه پژوهش

نظری و شاه بیگی (۱۳۹۰) در پژوهش خود چنین نتیجه گیری می کنند که آموزش الکترونیکی از متغیرهای زمان و مکان مستقل است. مطالب می توانند به صورت متن، تصویر، صدا، و حرکت ارائه شوند و این خود جذابیت تدریس را برای مخاطب افزایش می دهد.

حمزه لو و رحیمی (۱۳۹۹) در پژوهش خود در خصوص بررسی کیفیت آموزش و یادگیری در فضای مجازی شاد دوره ابتدایی، این گونه ذکر می کنند که دسترسی به اطلاعات به روز و روش مطالعه ی انعطاف پذیر در آموزش مجازی، کنجکاوی و ابتکار بیشتر دانش آموزان را در پی دارد. آموزش مجازی با از بین بردن محدودیت ها امکان آموزش و مطالعه به صورت گروهی و آنلاین را برای دانش آموزان فراهم می کند.

در تحقیقات دکتر احمدی (۱۳۹۴)، نتایج مبین آن است که میان استفاده از آموزش مجازی و خلاقیت دانش آموزان همبستگی مثبت و معنادار وجود دارد. استفاده از آموزش مجازی خلاقیت دانش آموزان را در مؤلفه های سیالی، بسط، انعطاف پذیری و انعطاف پیش بینی میکند و از لحاظ آماری معنا دار است.

جعفری در مقاله خود تحت عنوان "عوامل موثر بر یادگیری در روش آموزش الکترونیکی" ذکر می کند با اجرای برنامه های آموزشی به شیوه ی الکترونیکی، نه تنها از کیفیت نظارت و اجرای آموزش کاسته نمی شود، بلکه با توجه به قابلیت های بسیار وسیع اجرایی آموزش مجازی، می توان در تمامی مراحل آموزشی به نحوی بسیار مطلوب و همه جانبه اقدام کرد که این خود زمینه ی مساعدتری را برای رشد، توسعه و تعالی فراهم می کند.

فلاح، حسین زاده و اسلامی (۱۳۹۱) در پژوهش خود در مورد تأثیر آموزش الکترونیکی بر رشد ابعاد شخصیتی دانش آموزان نتیجه گیری کردند دانش آموزانی که تحت آموزش به روش الکترونیکی قرار داشتند، از لحاظ شناختی، رشد بیشتری نسبت به دانش آموزان گروه گواه داشتند. این نتیجه نشان داد که این دانش آموزان قدرت حل مسأله، سازمان دهی اطلاعات، اندیشیدن، تفکر و کنجکاوی بیشتری نسبت به دانش آموزان گروه گواه داشتند.

همچنین دانش آموزانی که تحت آموزش به روش الکترونیکی قرار داشتند، از لحاظ روانی رشد بیشتری نسبت به دانش آموزان گروه گواه داشتند. نتیجه نشان داد که در دانش آموزانی که تحت آموزش الکترونیکی بودند، کمرویی، اضطراب، افسردگی و آسیب پذیری کاهش یافته و اعتماد به نفس، افزایش یافته در صورتی که رشد روانی در دانش آموزان گروه گواه تغییری نشان نداد.

دکتر کیا (۱۳۸۸) در رابطه با هدف آموزش به صورت مجازی ذکر می کند هدف آموزش مجازی، تبدیل آموزش سنتی به مجازی نیست، بلکه آموزش های تخصصی با شیوه های مدرن است. شعار آموزش مجازی آموزش برای همه کس و برای همه ی سنین است. باید دید امکان ارائه ی چه چیزهایی از طریق آموزش سنتی وجود ندارد که آنها را می توان از طریق آموزش مجازی ارائه کرد.

۳- طرح مسئله

پس از شیوع و همه گیری ویروس کرونا کشور ما جزو اولین کشورهایی بود که مدارس را برای حفظ سلامتی دانش آموزان تعطیل کرد. پس از تعطیلی مدارس آموزش به صورت مجازی برای اولین بار به صورت رسمی برای دانش آموزان و دانش جویان در کشور ما پایه ریزی شد. وزارت آموزش و پرورش ایران در جهت ایجاد محیطی امن، رایگان و قابل دسترس برای ادامه ی آموزش مجازی نرم افزار "شاد" را برای استفاده ی دانش آموزان طراحی کرد. همچنین اخیراً مشاهده شده است که کلاس های درس از نظر دانش آموزان به دلیل استفاده ی بیش از حد روش های تدریس سنتی خسته کننده است که به دنبال آن کیفیت فرایند یاددهی _یادگیری کاهش پیدا می کند. .

با توجه به جدید بودن این شیوه تدریس برای معلمان و دانش آموزان نیازمند تحقیقاتی هستیم که بتواند به صورت دقیق نیاز معلمان و دانش آموزان را در آموزش مجازی تعیین کند. با توجه به حاضر نبودن معلم و دانش آموزان در کلاس درس فیزیکی

و پایین آمدن سطح تعامل کلامی و تصویری در بین دانش آموزان و معلم، نیازمند شیوه های بدیع و خلاق در تدریس می باشیم. شیوه هایی که بتوانند به بهترین نحو از طریق فضای مجازی، مطالب را با شیوه ای خلاقانه به دانش آموزان منتقل کند. با توجه به پیشرفت روز افزون تکنولوژی وابستگی آموزش به فضای مجازی روز به روز بیشتر می شود و ادامه آموزش به صورت تلفیق با فضای مجازی امری اجتناب ناپذیر به حساب می آید. آموزش و پرورش سنتی همواره به دلیل به کار نبستن برنامه های خلاق و به طور کلی فراهم نکردن زمینه های رشد و پرورش خلاقیت مورد انتقاد صاحب نظران بوده است. (۵) از نیازهای آموزش و پرورش کشور ما، انتخاب راهبردهای مناسب آموزشی است که موجب ارتقای کیفیت یادگیری می گردد. متخصصین آموزش نیز به دنبال راهکارهایی هستند تا بتوانند به معلمان و دانش آموزان در این مهم یاری رسانند. با پیشرفت روز افزون دانش و تکنولوژی، جامعه ما نیازمند آموزش مهارت هایی است که با کمک آن بتواند همگام با توسعه علم و فناوری به پیش برود. هدف آموزش و پرورش باید پرورش انسانهایی باشد که با مغزی خلاق، با مشکلات روبه رو شده و به حل آن بپردازند. پرورش خلاقیت، به کارگیری و پرورش افراد خلاق تا آن حد اهمیت دارد که می توان حیات و زوال جامعه را در گرو چگونگی استفاده از خلاقیت و پرورش آن در افراد دانست.

۴- روش تحقیق

روش پژوهش حاضر از نظر طرح تحقیق، از نوع تحقیق آینده نگر و نتیجه گرا می باشد و با توجه به هدف از نوع مطالعات کاربردی و از لحاظ شیوه گردآوری داده ها و دستکاری متغیرها از نوع پیمایشی از مجموعه روش های تحقیق توصیفی و همچنین از نوع طرح های اکتشافی است. در این پژوهش، به منظور تعیین حجم نمونه تحقیق با توجه به وسعت جامعه آماری، موضوع و اهداف تحقیق، از روش نمونه گیری هدفمند در حد اشباع و کفایت و به عبارتی از روش غیر تصادفی شبکه ای استفاده گردید که بر این اساس، تعداد ۶۰ نفر از خبرگان و متخصصان آموزش مجازی در قالب ۳ گروه مذکور از مجموع جامعه مورد مطالعه، انتخاب شدند.

در این تحقیق برای جمع آوری اطلاعات مرتبط با ادبیات موضوع، از روش مطالعات کتابخانه ای (کتب، پایان نامه ها، مقالات و مجلات پژوهشی، اسناد و مدارک و...) استفاده شده است. همچنین به منظور گردآوری و اخذ نظرات افراد گروه نمونه در ارتباط با موضوع تحقیق از طریق روش اجرای میدانی، از پرسشنامه محقق ساخته بهره برده شده است. این پرسشنامه محقق ساخته به گونه ای طراحی شده است تا قابلیت مناسبی را برای سنجش و اندازه گیری داده ها به نحوی که امکان تکرار آن برای پژوهشگران و بهره برداران دیگر میسر باشد، ایجاد می کند.

سوالهای پرسشنامه با استفاده از پیشینه نظری و بر اساس اهداف و سوالهای تحقیق تدوین شده است. به این صورت که ابتدا بر اساس مطالعات نظری، مدل مفهومی رشد و پرورش خلاقیت در آموزش مجازی به دست آمد و به تبع آن با توجه به ابعاد، مولفه ها و شاخص های مدل مزبور، نسبت به تنظیم پرسشنامه اقدام گردید. بدین ترتیب در مرحله نخست، پرسشنامه تحقیق با ۸۴ سوال تدوین شد. سپس برای اظهار نظر در اختیار برخی از صاحب نظران، خبرگان و اساتید راهنما و مشاور قرار داده شد که در نهایت بر اساس نظرات اعلام شده، تعداد ۷۲ سوال متناسب با موضوع تحقیق استخراج گردید. پرسشنامه مذکور مشتمل بر دو بخش می باشد که بخش اول مربوط به اطلاعات و مشخصات فردی پاسخگویان از قبیل؛ میزان تحصیلات، رشته تحصیلی، سابقه خدمت، سابقه آموزشی و است. بخش دوم پرسشنامه مربوط به گریه های سنجش ابعاد، مولفه ها و شاخص های مدل تحقیق، به تعداد ۷۲ سوال، در قالب گزینه های کاملاً مناسب، مناسب، تا حدودی مناسب، نامناسب و کاملاً نامناسب می باشد. در این پژوهش جهت پاسخگویی به سوالهای پژوهش، با استفاده از نرم افزار SPSS و smart PLS و از روشهای آماری متعدد، داده های به دست آمده از اجرای پرسشنامه، مورد تجزیه و تحلیل قرار داده شد.

۵- یافته‌ها

توصیف یافته‌های مربوط به مولفه‌ها و ابعاد مدل خلاقیت در آموزش مجازی

جدول ۱- توزیع میانگین و انحراف معیار سوال‌های مربوط به مولفه‌ها و ابعاد مدل

مولفه‌ها و ابعاد	فراوانی	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
طرح و برنامه درسی آموزش الکترونیکی	۶۰	۴/۳۳	۵	۴/۷۸	۰/۱۵
محتوای آموزش الکترونیکی	۶۰	۴/۳۳	۵	۴/۷۶	۰/۱۷
فعالیت‌های یادگیری آموزش الکترونیکی	۶۰	۴/۵۴	۵	۴/۸۲	۰/۱۳
روش‌های تدریس آموزش الکترونیکی	۶۰	۴/۴۴	۵	۴/۳	۰/۱۴
شیوه‌های ارزشیابی آموزش الکترونیکی	۶۰	۴/۱۴	۵	۴/۸	۰/۱۸
معماری فنتورانه	۶۰	۴/۷۵	۵	۴/۹	۰/۱۲
قابلیت‌های فنی آموزش الکترونیکی	۶۰	۴/۳۳	۵	۴/۸۸	۰/۱۵
حمایت و پشتیبانی اداری	۶۰	۴/۶۷	۵	۴/۸۷	۰/۱
بعد فناوری دوره‌های آموزش الکترونیکی	۶۰	۴/۲۵	۵	۴/۸۷	۰/۲

یافته‌های جدول فوق نشان داد که بین مولفه‌ها، مولفه فناوری معمارانه دارای بیش‌ترین میانگین، و مولفه‌ی آموزش الکترونیکی دارای کمترین میانگین می‌باشد.

عصر کنونی را عصر ارتباطات، عصر انفجار اطلاعات، عصر فراصنعتی، عصر دانش و غیره نامیده اند. در این عصر، قافله دانش و فناوری با سرعتی باورناپذیر و شگفت‌انگیز پیش می‌رود و اگر جوامع بخواهند هم پای این قافله راه بسپارند، بایستی حرکت کند و سنتی خویش را کنار گذاشته و آهنگی تند و سریع برای گام برداشتن اختیار کنند که اگر جز این باشد از قافله باز می‌مانند و این به مفهوم گسستن حلقه ارتباط ایشان با دیگر جوامع و انزواست. در این چرخه تحولات و پیشرفت فناوری، آنچه بیش از همه جوامع بشری را تحت تأثیر قرار داده، ظهور فناوری ارتباطات و اطلاعات (ICT) است.

این فناوری نظریه مک لوهان را مبنی بر کوچک شدن جهان و ایجاد دهکده جهانی محقق کرده و به گونه ای باورنکردنی، فاصله‌ها را از میان برداشته و ارتباطات را بسیار سهل تر از پیش در سطح جهان برقرار ساخته است. همزمان با تغییرات سریع فنون و مهارت‌ها و ظهور پدیده‌های نوین در فناوری اطلاعات و تأثیر آنها بر شیوه‌ها و روش‌های زیستن، فرآیند آموزش نیز که یکی از ارکان اساسی و بنیادین جوامع است متحول و دگرگون شده است. در عصر سقراط آموزش به روش استاد و شاگردی بود. مهارت‌ها و فنون تنوع چندانی نداشت و روش‌های گوناگون آموزش ناشناخته بودند. در روش شاگرد و استادی ابزار خاصی برای ارزیابی فراگیر (شاگرد) وجود نداشت و آموزش کاملاً به شرایط فراگیر، استاد و محیط بستگی داشت. منطق ارسطویی، مکاشفه و دیالکتیک سقراطی مبنای مباحث بیشتر مدارس بود. پس از این دوران، آموزش به روش‌های معمول و متداول کنونی و با تدریس آموزگار در مکانی مشخص و با حضور بیش از یک شاگرد شکل گرفت. به تدریج با گسترده شدن جوامع و برای ایجاد امکان تعلیم و تعلم در مناطق دور افتاده و غیر قابل دسترس یا برای افرادی که به علل مختلف امکان حاض، در جای مشخص دام بادگیم را نداشتند «آموزش از راه دور» به وجود آمد (۶).

آموزش از راه دور سابقه ای نسبتاً طولانی دارد. تقریباً در اواسط دهه ۱۸۰۰ میلادی نخستین مدارس مکاتبه ای در اروپا به وجود آمد که از طریق پست به آموزش تندنویسی و زبان‌های خارجی می‌پرداختند. این شیوه آموزشی همپای دیگر علوم و فناوری‌ها پیشرفت کرده و هم‌اینک تا حد استفاده از انواع فناوری‌ها و محصولات رایانه، مخابرات و فناوری‌های شبکه‌های دیجیتال گسترش یافته و به آموزش الکترونیکی (e-learning) منجر شده است. آموزش الکترونیکی، همچنان که از نامش بر می‌آید، شامل همه آموزش‌هایی است که با استفاده از ابزارهای الکترونیکی اعم از صوتی، تصویری، رایانه‌ای،

شبکه ای و غیره انجام می شود. آموزش الکترونیکی پدیده ای جدید و نو در دنیای امروز است که هنوز در بسیاری از نقاط جهان ناشناخته است و یا شناخت اندک و مبهمی از آن وجود دارد. در صورتی که آموزش غیر حضوری یا آموزش از راه دور، سال هاست که به لحاظ تحولات و تغییرات ساختار اجتماعی و فرهنگی جهان معاصر در عرصه آموزش و یادگیری وارد و نهادینه شده است. در حقیقت آموزش الکترونیکی یکی از شیوه های آموزش از راه دور است. بنابراین ابتدا به شناخت تاریخچه آموزش از راه دور یا آموزش غیر حضوری می پردازیم. تاریخچه این روش آموزشی نمایانگر این واقعیت است که توسعه و تکامل فناوری آن به سهولت میسر نشده و دستیابی به وضعیت فعلی، مستلزم گذار از مسیرهای تاریخی متفاوتی بوده است. همان طور که اشاره شد، آموزش غیر حضوری در واقع با آموزش مکاتبه ای در اواسط دهه ۱۸۰۰ میلادی آغاز شده است. هم اکنون نیز در نقاط مختلف دنیا از جمله در ایران از این شیوه آموزشی برای تحصیل و یادگیری استفاده می شود، اما سابقه بهره گیری از آموزش غیر حضوری مبتنی بر فناوری، به اوایل دهه ۱۹۰۰ میلادی باز می گردد. ابزارهایی مانند اسلاید و تصاویر متحرک با تولید و توسعه وسایل سمعی و بصری، به عنوان ابزار کمک آموزشی به کلاس های درس راه یافت و ظهور صنعت تلویزیون، نقطه عطفی در روند تکاملی آموزش از راه دور پدید آورد. به عبارت دیگر، سبب شد که نظریه پردازان و متخصصان آموزش، از فضای سنتی آموزش مکاتبه ای خارج شده و به موازات آن از تلویزیون برای آموزش استفاده کنند. علی رغم اینکه نتیجه مطالعات انجام شده در ۱۹۵۶ در آمریکا نشان می داد که میزان موفقیت دانش آموزانی که در کلاس درس از تلویزیون استفاده کرده اند و کسانی که با دو روش مکاتبه ای و تلویزیونی آموزش دیده اند، تفاوت چندانی نداشته است، اما راه اندازی و تجربه چند برنامه ابتکاری آموزش تلویزیونی در اوایل دهه شصت، منجر به تأسیس ایستگاه های جدید تلویزیون آموزشی و استفاده از سیستم تلویزیون مدار بسته در امر آموزش شد. تا سال ۱۹۷۲ در آمریکا تعداد ایستگاه های تلویزیونی برای آموزش به ۲۳۳ ایستگاه رسید و دانشگاه های اوهایو، تگزاس و مریلند نخستین دانشگاه هایی بودند که موفق شدند با راه اندازی یک شبکه تلویزیونی، تمام دانشجویان را تحت پوشش قرار دهند. همچنین توجه بسیاری از دانشگاه های دیگر نیز به تأثیر استفاده از تلویزیون جلب شد (۷).

در دهه های اخیر، گستره فعالیت در زمینه آموزش و یادگیری نیز چون دیگر فعالیتهای علمی، فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی و غیره، از توسعه و پیشرفت سریع فناوری و ظهور پدیده هایی چون ماهواره، رایانه، اینترنت و غیره متأثر و دگرگون شده است. پیدایش سیستم های پردازش داده - رایانه - با سابقه ای بیش از سه دهه و توسعه صنعت نیمه هادی ها، سبب شده است که رایانه از انحصار سازمان ها و مراکز خاص خارج و در بسیاری از عرصه های کاربردی اجتماعی و فردی وارد شود؛ به گونه ای که در دهه نود، در بسیاری از کشورهای پیشرفته صنعتی، حتی مدارس ابتدایی هم مجهز به امکانات رایانه ای متناسب شدند. اختراع و توسعه رایانه، ایجاد شبکه های رایانه ای و پس از آن ظهور پدیده اینترنت را در پی داشت.

اینترنت که در ۱۹۶۹ در دوران جنگ سرد از درون شبکه معروف «آرپانت» پا گرفت، بسیار سریع رشد کرد. هیچ کس گمان نمی کرد این شبکه اطلاع رسانی در سال ۲۰۰۰، صاحب ۱۸۰ میلیون کاربر باشد. سرعت و شتاب این رشد به گونه ای بود که به حدود ۵۰۰ میلیون کاربر در سال ۲۰۰۳ بالغ گردید. این توسعه سریع فناوری اطلاع رسانی به همراه عوامل دیگری چون تبدیل جامعه صنعتی به جامعه اطلاعاتی، تغییرات جمعیتی، جهانی تر شدن فعالیت های حرفه ای، گسترش نیروهای بازار در محدوده آموزش و به عبارت دیگر تجاری شدن مقوله آموزش، همه و همه، تأثیرات شگرف و چشمگیری در امر آموزش داشته اند. اینترنت، دنیای جدیدی است که با دوره های مکاتبه ای دنیای آموزش مبتنی بر وب (Web Based Training) سال های گذشته تفاوت بسیار دارد و فرصت دوباره ای برای کسانی که امکان دسترسی به آموزش های متعارف را نداشته یا در آنها موفق نبوده اند، فراهم می سازد. در ابتدای امر، هرچند کشورهای اروپایی و امریکایی با دید وسیع تر و هوشیارانه تری با اینترنت برخورد کردند و سرعت توسعه اینترنت در این کشورها بسیار بیشتر از کشورهای آسیایی بود. اما بالاخره آسیا نیز در ۱۹۹۹ با امکانات و توانایی های اینترنت بیشتر آشنا شد و در پی توسعه کاربردهای آن بر آمد. افزایش روزافزون فروش رایانه های شخصی و نیز تعداد کاربران اینترنت در آسیا مؤید این ادعا است (همان منبع: ۳۸). اکنون بهتر است که کمی هم به تاریخچه آموزش الکترونیکی در ایران بپردازیم. تاریخچه آموزش الکترونیکی در ایران به زمان بهره گیری از ابزارهای کمک

آموزشی سمعی و بصری شامل نمایش اسلاید و فیلم های آموزشی در کلاس درس، باز می گردد. (۹). پس از آن، تلویزیون به عنوان رساله آموزشی مورد توجه قرار گرفت و تلویزیون آموزشی ملی ایران به طور رسمی به امر آموزش همگانی در سراسر کشور پرداخت. پس از ورود صنعت رایانه به ایران و رشد و نفوذ رایانه های شخصی در میان اقشار مختلف فرهنگی اجتماعی، فعالیت در زمینه آموزش مبتنی بر رایانه نیز آغاز شد. این امر با تولید لوح های فشرده آموزشی آغاز شده و بیش از ده سال است که در این زمینه فعالیت می شود. در حال حاضر، صدها شرکت در زمینه آموزش مبتنی بر رایانه فعالیت می کنند که کیفیت محصولات بیشتر آنها تقریباً در حد استانداردهای جهانی است. برخی از تولید کنندگان در نمایشگاههای بین المللی غرفه دارند و حتی فروش آنها در خارج از کشور بیش از داخل است. به علت مشکلات زیرساختی و اینترنتی در کشور، هنوز اقدام جدی در مورد آموزش مبتنی بر وب صورت نگرفته است.

۶- نتیجه گیری

خلاقیت یکی از عناصر مهم در پیشرفت فردی و اجتماعی دانش آموزان می باشد. علاوه بر آن در پیشرفت کشور نیز نقش بسزایی دارد. آموزش مجازی با در دست داشتن عواملی همچون دسترسی دائمی به اطلاعات، وابسته نبودن به مکان و زمان، آشنا شدن با تکنولوژی و انتقال حجم زیادی از داده ها، و همچنین وجود چالش هایی مانند بحث گروهی، تکالیف فردی و گروهی، تنوع در روش های آزمون، وجود مسابقات و محتوای دیجیتال می تواند فضایی شاد و امن برای رشد و یادگیری فراهم کند. (۱۰). همچنین به دانش آموزانی که در کلاس های درس سنتی کمتر در بحث ها شرکت می کنند این فرصت را می دهد تا نظرات خود را با اضطراب کمتری به اشتراک بگذارند. از آن جایی که فناوری اطلاعات و ارتباطات، اطلاعات را با تمام جزئیات و به طور مفصل در اختیار دانش آموزان قرار می دهد و همچنین به جزئیات در شبیه سازی موقعیت های واقعی و خیالی می پردازد، بنابراین قادر است دانش آموزان را به سمت ریزینی و دقت در جزئیات سوق دهد و به نوعی به توانایی تفکر بسط آنها کمک کند. (۱۱). بر اساس نتایج توصیفی ابعاد سه گانه طراحی مدل خلاقیت در آموزش مجازی، افراد نمونه آماری تحقیق، به ترتیب بعد حمایت و پشتیبانی دوره های آموزش الکترونیکی را در مرتبه اول، بعد فناوری دوره های آموزش الکترونیکی را در مرتبه دوم و در نهایت بعد آموزشی دوره های آموزش الکترونیکی را در مرتبه آخر، برای طراحی مدل خلاقیت در آموزش مجازی بسیار موثر و مناسب دانسته اند که در این راستا نتایج ضرایب معادله ساختاری ابعاد مدل خلاقیت در آموزش مجازی و ارزیابی برازش ابعاد در مدل آزمون شده نهایی در محیط PLS، سهم قابل ملاحظه و رابطه مناسب این به بعد را در سنجش و تعیین خلاقیت در آموزش مجازی تایید نموده اند. (۱۲). بدین ترتیب هر ۳ بعد تعیین شده در مدل پیشنهادی خلاقیت در آموزش مجازی، به عنوان ابعاد نهایی مدل، پذیرفته شده اند. در ارتباط با مولفه های مرتبط با هر یک از ابعاد مدل، با توجه به نتایج توصیفی مولفه های ۹ گانه طراحی مدل خلاقیت در آموزش مجازی، از نظر افراد نمونه آماری تحقیق، بیشترین میانگین، مربوط به مولفه معماری فناورانه دوره های آموزش الکترونیکی و کمترین میانگین، مربوط به مولفه محتوای آموزش الکترونیکی می باشد که بر این اساس؛ مولفه معماری فناورانه دوره های آموزش الکترونیکی در مرتبه اول و بقیه مولفه ها به ترتیب زیر، در رتبه های بعدی قرار گرفتند.

۷- منابع

۱. کامرانی، محمدصادق. (۱۳۹۳). "آموزش مجازی و استانداردهای آموزش مجازی". دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر ری.
۲. کشوری، عبدالرحمن؛ زمانی، سعید. (۱۳۹۰). "چالش های پیش روی خلاقیت و نوآوری اعضای هیئت علمی و کارکنان دانشگاه افسری و تربیت پاسداری امام حسین (ع)". معاونت دانش و پژوهش سپاه، دانشگاه افسری و تربیت پاسداری امام حسین (ع).
۳. میر کمالی، سید محمد؛ خورشیدی، عباس. (۱۳۹۷). "روش های پرورش خلاقیت در نظام آموزشی". تهران، انتشارات یسطرون.

۴. عبادی، علی رضا؛ قلی زاده، حامد. (۱۳۹۷). "آموزش الکترونیکی و آشنایی با ویژگی ها و استانداردهای دانشگاه مجازی". فصلنامه مدیریت فردا، ویژه نامه فناوری اطلاعات شماره اول.
۵. شهرکی پور، حسن؛ بنی سی، پری ناز. (۱۳۹۳). "نگاهی نو به مسائل آموزش در هزاره سوم". تهران، انتشارات فراشناختی اندیشه.
۶. فراهانی، ابوالفضل. (۱۳۹۰)، "نقش خودآموزی و مطالعه مستقل در یادگیری درس تربیت بدنی". نشریه المپیک، سال نهم، شماره ۳ و ۴.
۷. فقیهی، فاطمه. (۱۳۸۷). "اصلاح برنامه درسی، پرورش مهارتهای فکری". فصلنامه تعلیم و تربیت، سال دوازدهم، شماره ۳.

8. Fryer, m. & et. (2013). British teacher views of creativity. Journal of creativity behavior, vol 25, No 1.
9. Gardener, H. (2012). The unschooled mind. Newyourk: basic books adivision of harper Collins pub.
10. Graham, Attwell. (2016). Evaluation e-learning a guide to the evaluation of e-learning. Evaluate europ handbook series, vol 2 .
11. Grunco, R .F . (2014). perception of learning culture about the innovation and their influence on use of anon going innovation in the Malaysian public sector,vol 8,N 1.
12. Torance, E. (2013).The millennium : A time for looking forward and looking back. Journal of secondary gified education, vol 15, No1 .
13. tondeur jo & et al.(2017). Curricula and the use of ICT education two worlds a part? Printed in british journal of educational technology, vol 30, no 7.
14. wall, td. (2015). Creativity , innovation learning and knowledge management in the process ofservice development. Results from a survey of experts journal of applied psychology, vol 90, no 5.