طراحی و تدوین مدل خلاقیت و نوآوری در آموزش مجازی کشور

مشخصات نویسندگان [[1]](#footnote-1)

**چکیده**

زمینه و هدف: رشد فزاینده دانش بشری وفناوری 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 تحقیق: روش پژوهش حاضر از نظر طرح تحقیق، از نوع تحقیق آینده نگر و نتیجه گرا می باشد. جامعه آماری این تحقیق، شامل مجموعه ای از متخصصان و صاحب نظران حوزه آموزش مجازی در دانشگاه ها، مراکز آموزش عالی و مؤسسات آموزش مجازی وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در شهر تهران می باشد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از شاخص‌های آماری توصیفی استفاده گردید. یافته‌ها و نتیجه‌گیری: براساس نتایج حاصل، ابعاد، مولفه ها و شاخص های نهایی مدل خلاقیت در آموزش مجازی، مشتمل بر 3 بعد، ۹ مولفه و ۵۷ شاخص تعیین و معرفی شده اند.

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

**Designing and compiling a model of creativity and innovation in the country's virtual education**

**Abstract**

Background and Aim: The increasing growth of human knowledge and technology in the present era, has caused a new form of education, called virtual education, which has been able to find its proper place in the world education system, cultivating the spirit of student and research, Provide independent and creative learning through the exchange and interaction of ideas. Therefore, paying attention to the factors and components influencing the creation and growth of creativity in the virtual education environment is a fundamental and important issue. Research Method: The present research method in terms of research design is prospective and result-oriented research. The statistical population of this research includes a group of specialists and experts in the field of virtual education in universities, higher education centers and virtual education institutions affiliated to the Ministry of Science, Research and Technology in Tehran. Descriptive statistical indicators were used to analyze the data. Findings and Conclusion: Based on the results, the dimensions, components and final indicators of the creativity model in virtual education, including 3 dimensions, 9 components and 57 indicators have been determined and introduced.

**Keywords:** Virtual education, Creativity, Framework and model, Qualitative

**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» (کامرانی، ۱۳9۳).

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 (ابراهیم زاده، ۱۳9۳).

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 (شهرکی پور و بنیسی، ۱۳9۳).

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 (۲۰1۲) در ارتباط با نقش بهره گیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات در افزایش سطح یادگیری فراگیران در فرایند آموزش مجازی اشاره نمود که تاثیر 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، تأييد می نماید. یا اینکه برک و همکاران (۲۰1۷) در پژوهش خود، مزایای استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرآیند آموزش و یادگیری را افزایش انگیزه تحصیلی، اعتماد به نفس، گسترش یادگیری مستقل و رشد قوه ابتکار و خلاقیت فراگیران برشمرده است. همچنین توندیر (۲۰1۷) 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 (نجفی، ۱۳۹۱). فرج اللهی و همکاران (۲۰2۰) 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 (۲۰1۵) درارتباط 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. میر کمالی و خورشیدی (۱۳9۷) در طراحی الگوی پرورش خلاقیت، عواملی از قبیل؛ محتوا، فرهنگ و روابط اجتماعی، معلم، محیط آموزش، پشتکار فراگیران، علاقه و انگیزه فراگیران، روش های تدریس و خانواده را مدنظر قرار داده اند.

با توجه به آنچه بیان شده است و بر اساس نتایج مطالعات انجام شده، به نظر می رسد استفاده مؤثر از فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرآیند آموزش و کار در محیط مجازی، ضمن بهره گیری از زیرساخت های فنی، مستلزم برنامه درسی مناسب و برخوردار از مؤلفه هایی همچون ایجاد و تولید دانش خلاق در قالب کلاس های درس باز با رویکرد برنامه های مسئله محور، داشتن فراگیران پژوهنده و محیط تعاملی مبتنی بر تفکر انتقادی خواهد بود تا از این طریق بسترها و زمینه های رشد و پرورش خلاقیت و نوآوری را در فراگیران ایجاد نماید. لذا توجه به ابعاد و مؤلفه های 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 مؤلفه های تأثیرگذار بر خلاقیت و نوآوری در آموزش مجازی به طراحی و تدوین مدل خلاقیت و نوآوری در آموزش مجازی بیاندیشد که امید است نتایج حاصل از این پژوهش، زمینه های مناسب و بسترهای لازم را برای بروز و ظهور خلاقیت و نوآوری در نظام آموزش مجازی کشور فراهم نماید.

**مبانی نظری**

خلاقیت در آموزش مجازی

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 مؤلفه های متعدد اشاره شده است، می بایست 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 آموزش های مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات فراهم شده است. چرا که فناوری اطلاعات و ارتباطات در دهه های اخیر با محوریت دانش و خردگرایی انسان و به منظور بهره برداری بهینه از اندیشه و تفکر و آزادسازی قابلیت ها و مهارت های انسانی، به عنوان محور توسعه جوامع، توجه ویژه سازمان ها و محافل علمی را به خود جلب نموده است. در این میان، میزان توسعه و کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در امر آموزش از مهم ترین شاخص های پیشرفت علوم به شمار می رود. به گونه ای که آموزش های مجازی یا الکترونیکی به عنوان دستاوردهای مهم این فناوری، از عوامل اصلی جهش های علمی، پژوهشی و فرهنگی عصر حاضر است که به منظور کاهش شکاف های علمی موجود، گذر از شرایط کنونی و تغییر جهت به سوی جامعه اطلاعاتی مبتنی بر تکنولوژی های روز، مسیری غیر قابل اجتناب خواهد بود. با این بیان می توان این گونه اظهار داشت که جهان امروز همچون دهکده ای است که جابجایی اطلاعات و دانش به طور سریع انتقال می یابد و فاصله زمانی و مکانی مانع ارتباط و تبادل نبوده و وجود تکنولوژی های برتر به عنوان مؤلفه اصلی قدرت در عرصه های 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، جهانی سازی آموزش از طرق مختلف و به ویژه آموزش الکترونیکی، فرصت بسیاری را برای تحقق اهداف کلان آموزشی از طریق فراهم سازی زمینه های مناسب تربیت، رهایی از محدودیت های زمانی و مکانی، فرصت های برابر آموزشی و توجه بیشتر بر کیفیت ارائه آموزش با تأکید بر الگوهای خلاق آموزشی محقق ساخته است. بر این اساس می بایست اذعان داشت که رشد و پرورش خلاقیت در آموزش مجازی نیز همانند آموزش های مرسوم سنتی، مستلزم برخورداری از شرایط و زمینه های لازم در ارتباط با عوامل و مؤلفه های 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 مؤلفه های زمینه ساز و مرتبط با پرورش خلاقیت در آموزش مجازی مورد بحث قرار می گیرند.

- مفاهیم آموزش از راه دور، مجازی و یادگیری الکترونیکی:

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 شگفت انگیز پیش می رود 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 می مانند 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، فاصله ها 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 پدیده های نوین در فناوری اطلاعات و تأثیر آنها بر شیوه ها و روش های 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. مهارت ها و فنون تنوع چندانی نداشت و روش های گوناگون آموزش ناشناخته بودند. در روش شاگرد و استادی ابزار خاصی برای ارزیابی فراگیر (شاگرد) وجود نداشت و آموزش کاملا 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 روش های 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 حضه، در جای مشخص دام بادگیم را نداشتند «آموزش از راه دور» به وجود آمد (عبادی، 1397)0

آموزش از راه دور سابقه ای نسبتا طولانی دارد. تقریبا در اواسط دهه ۱۸۰۰ میلادی نخستین مدارس مکاتبه ای در اروپا به وجود آمد که از طریق پست به آموزش تندنویسی و زبان های خارجی می پرداختند. این شیوه آموزشی همپای دیگر علوم و فناوری ها پیشرفت کرده و هم اینک تا حد استفاده از انواع فناوری ها و محصولاتی چون رایانه، مخابرات و فناوری های شبکه های دیجیتال گسترش یافته و به آموزش الکترونیکی (e-learning) منجر شده است. آموزش الکترونیکی، همچنان که از نامش بر می آید، شامل همه آموزش هایی است که با استفاده از ابزارهای الکترونیکی اعم از صوتی، تصویری، رایانه ای،

 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 امریکا 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 (فالون، ترجمه باقری و کوچک، 1393).

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. 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 تقریبا 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.

به طور کلی، از نیمه دوم سال ۱۳۸۰ به بعد، رویکرد به این مقوله، جدی تر و فعالیت های عملیاتی در زمینه آموزش اینترنتی و بهره گیری از پهنای باند مخابراتی برای ارائه دوره های آموزشی در گوشه و کنار کشور آغاز شده است. در این زمینه، جمعی از استادان و کارشناسان دانشگاه های مختلف کشور در شهرهای تهران، اصفهان، مشهد، شیراز و دیگر شهرها گامهایی برداشته اند (گریسون و اندرسون، ترجمه عطاران، ۱۳9۳). با این مقدمه، هر یک از مفاهیم آموزش از راه دور، آموزش مجازی و یادگیری الکترونیکی در ذیل توضیح داده می شوند.

آموزش از راه دور

عوامل و متغیرهای مختلفی در توسعه و گسترش آموزش از راه دور تأثیرگذار می باشند. از آنجایی که در برخی مناطق، جمعیت دارای پراکندگی زیادی است، دسترسی به آموزش و فرصت های یادگیری برای همه افراد بسیار دشوار خواهد بود و لذا ساختاری را می طلبد که در سایه آن افراد بتوانند بدون تجمع در مکان خاصی به فراگیری و یادگیری بپردازند. نظام آموزش از راه دور با این نیاز تناسب دارد، چرا که می تواند محدودیت های ناشی از فواصل مکانی را از سایه آن افراد بتوانند بدون تجمع در مکان خاصی به فراگیری و یادگیری بپردازند. نظام آموزش از راه دور با این نیاز تناسب دارد، چرا که می تواند محدودیت های ناشی از فواصل مکانی را از بین ببرد. برای آموزش از راه دور اصطلاحات متعدد و مختلفی استفاده می شود که از آن جمله می توان به عباراتی از قبیل: آموزش باز، مطالعه و تحصیل خانگی، مطالعه مستقل و آموزش با فاصله (Distance Education) اشاره نمود که علی رغم متفاوت بودن ظاهر عبارات فوق، فراگیر محور بودن، یادگیری محوری و جدایی استاد و فراگیر از همدیگر در امر آموزش به عنوان نقاط مشترک همه آنها به شمار می رود. به عبارتی دیگر در آموزش از راه دور، تکیه بر یادگیری فراگیر بدون نیاز به تقابل چهره به چهره مدرس و فراگیر می باشد (صفری، فهیمی تبار و جوشقانی، 1395).

در این رابطه فراهانی (۱۳9۰) آموزش از راه دور را نوعی روش آموزشی می داند که یادگیری در آن فردی، مستقل و متکی بر فراگیر است و گفتمان عناصر آموزشی از طریق رسانه و یک سازمان آموزشی هدایت می شود و همچنین ضمن توجه به تعامل یاددهنده و یادگیرنده، به ارتباط غیر مجاورتی اجزای خود تأکید دارد. سیف (۱۳98) معتقد است، آموزش از راه دور یک شکل غیر مستقیم از آموزش می باشد که از طریق رسانه های فنی مانند مکاتبه، مواد چاپی، مواد کمک آموزشی، وسایل دیداری - شنیداری، تلویزیون و رایانه میسر است. از نظر پیترز (2014) آموزش از راه دور، یک روش آموزش غیر مستقیم است که بر پایه جدایی جغرافیایی و احساسی معلم و فراگیر استوار بوده و روابط آموزشی معلم و فراگیر بر پایه قوانین تکنولوژیکی است که تدریس در آن بین دو حیطه حمایت کامل معلم و عدم حمایت کامل معلم از یادگیری قرار دارد. با این بیان آموزش از راه دور، روش آموزشی است که مبتنی بر اصل خود آموزی بوده و در آن تهیه مواد آموزشی خود آموز از اهمیت بالایی برخوردار خواهد بود. بدین ترتیب در نظام آموزش از راه دور، فعالیت های یادگیری حول محورها و اصولی طراحی می شوند که مهم ترین آن اصول و محورهای یادگیری درحد تسلط و فعال بودن یادگیرنده هستند (فتحیان و مهدوی نور، ۱۳9۳).

اصل یادگیری درحد تسلط به این امر اشاره دارد که در صورت فراهم آوردن شرایط مناسب برای یادگیری و در نظر گرفتن زمان کافی، هر یادگیرنده می تواند به اهداف آموزشی و قابلیت های تعیین شده دست یابد. در حقیقت عامل اصلی در یادگیری، مدت زمانی است که یادگیرنده برای تعامل با تجارب و موقعیت های یادگیری صرف می کند. فعال بودن یادگیرنده نیز به عنوان یکی از اصول آموزش از راه دور، به نقش مؤثر و فعال یادگیرنده در طول فرآیند یادگیری اشاره دارد. یادگیرنده برای کسب دانش و مهارت و نیز پرورش قوه تفکر و خلاقیت خود، باید از توانایی های خود استفاده کرده و استقلال عمل را از این طریق کسب نماید. با عنایت به مطالب بیان شده، می توان گفت که آموزش از راه دور از ویژگی های خاصی برخوردار می باشد که مهم ترین این ویژگی ها عبارتند از:

۱- جدایی یاددهنده و یادگیرنده (معلم و شاگرد) از یکدیگر از نظر مکانی و زمانی؛

- استفاده از فناوری و وسایل آموزشی؛

۴- برقراری تعامل بین یادگیرنده و یاددهنده؛

 ۵- یادگیری متفاوت با شکل سنتی آن در کلاس؛

 ۶- انفرادی کردن یادگیری و قرار گرفتن کنترل یادگیری در دست یادگیرنده؛

۷- کاهش هزینه پسرانه افراد یادگیرند به نسبت افزایش تعداد آنان؛ (رضوی، 1396).

**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.

جامعه آماری این تحقیق، شامل مجموعه ای از متخصصان و صاحب نظران حوزه آموزش مجازی در دانشگاه ها، مراکز آموزش عالی و مؤسسات آموزش مجازی وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در سطح شهر تهران می باشد که در سه گروه مدیران و برنامه ریزان، اساتید و مدرسان و دانشجویان و دانش آموختگان دکتری رشته تحصیلی برنامه ریزی آموزش از دور، دسته بندی شده اند. به منظور اطمینان از اعتبار داده های جمع آوری شده در ارتباط با موضوع تحقیق از نظر خبرگان، در انتخاب جامعه آماری مزبور، ملاحظات و ملاک هایی از قبیل؛ برخورداری از تحصیلات مرتبط در سطح کارشناسی ارشد و دکتری ، داشتن سابقه فعالیت های آموزشی و تدریس در حوزه آموزش های مجازی (حداقل ۵ سال) مدنظر قرار گرفته 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 گرداوری 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، تعداد۷۲ 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 شاخص‌های مدل تحقیق، به تعداد ۷۲ سوال، در قالب گزینه های کاملا مناسب، مناسب، تاحدودی مناسب،

نامناسب و کاملا 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.

**یافته‌ها**

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

جدول 1- 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 | 60 | 33/4 | 5 | 78/4 | 15/0 |
| محتوای آموزش الکترونیکی | 60 | 33/4 | 5 | 76/4 | 17/0 |
| فعالیت‌های یادگیری آموزش الکترونیکی | 60 | 54/4 | 5 | 82/4 | 13/0 |
| روش‌های تدریس آموزش الکترونیکی | 60 | 44/4 | 5 | 3/4 | 14/0 |
| شیوه‌های اذرزشیابی آموزش الکترونیکی | 60 | 14/4 | 5 | 8/4 | 18/0 |
| معماری فنتورانه | 60 | 75/4 | 5 | 9/4 | 12/0 |
| قابلیت‌های فنی آموزش الکترونیکی | 60 | 33/4 | 5 | 88/4 | 15/0 |
| حمایت و پشتیبانی اداری | 60 | 67/4 | 5 | 87/4 | 1/0 |
| بعد فناوری دوره‌های آموزش الکترونیکی | 60 | 25/4 | 5 | 87/4 | 2/0 |

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

**نتیجه‌گیری**

با عنایت به نتایج و بحث های توصیفی و تحلیلی ارائه شده در این فصل، در یک جمع بندی نهایی، نتایج حاصل از تحقیق به شرح زیر بیان می گردد.

با توجه به نتایج ویژگی های جمعیت شناختی تحقیق، بیشترین فراوانی به لحاظ سطح تحصیلی افراد گروه نمونه تحقیق، مقاطع تحصیلی فوق لیسانس و دکترا با رشته های تحصیلی مرتبط با موضوع تعلیم و تربیت را دربر می گیرد که این امر نشان می دهد اکثریت پاسخگویان به سوال های تحقیق در بالاترین سطح دانش و تحصیلات قرار داشته و بیانگر تخصصی بودن و اتقان نظرات ارائه شده هست.

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 دراین 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. بدین ترتیب هر۳ بعد تعیین شده در مدل پیشنهادی خلاقیت در آموزش مجازی، به عنوان ابعاد نهایی مدل، پذیرفته شده اند.

درارتباط با مولفه های مرتبط با هریک 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. مولفه حمایت و پشتیبانی اداری ، مولفه قابلیت های فنی آموزش الکترونیکی ، مولفه حمایت و پشتیبانی مطالعاتی و پژوهشی ، مولفه روش های تدریس آموزش الکترونیکی ، مولفه فعالیت های یادگیری آموزش الکترونیکی ، مولفه شیوه های ارزشیابی آموزش الکترونیکی ، مولفه طرح و برنامه درسی آموزش الکترونیکی و در نهایت مولفه محتوای آموزش الکترونیکی در مرتبه آخر می باشد.

**منابع**

ابراهیم زاده ، عیسی . (1393). "ملاحظات معرفت شناختی در تهیه مواد آموزشی الکترونیکی" . مجموعه مقالات اولین همایش الکترونیکی، دبیرخانه شورای عالی اطلاع رسانی.

کامرانی، محمدصادق. (1393). "آموزش مجازی و استانداردهای آموزش مجازی". دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر ری.62- کشوری، عبدالرحمن؛ زمانی، سعید. (1390). "چالش های پیش روی خلاقیت و نوآوری اعضای هیئت علمی و کارکنان دانشگاه افسری وتربیت پاسداری امام حسین (ع)". معاونت دانش وپژوهش سپاه، دانشگاه افسری وتربیت پاسداری امام حسین (ع).

میر کمالی، سید محمد؛ خورشیدی، عباس . (1397) . "روش های پرورش خلاقیت در نظام آموزشی". تهران، انتشارات یسطرون.

عبادی، علی رضا؛ قلی زاده، حامد. (1397)."آموزش الکترونیکی و آشنایی با ویژگی ها و استانداردهای دانشگاه مجازی". فصلنامه مدیریت فردا، ویژه نامه فناوری اطلاعات شماره اول.

شهرکی پور، حسن؛ بنی سی، پری ناز. (1393) . "نگاهی نو به مسائل آموزش در هزاره سوم" . تهران، انتشارات فراشناختی اندیشه.

فراهانی، ابوالفضل. (1390)، "نقش خودآموزی و مطالعه مستقل دریادگیری درس تربیت بدنی". نشریه المپیک، سال نهم، شماره 3 و 4.58- فقیهی، فاطمه. (1387). "اصلاح برنامه درسی، پرورش مهارتهای فکری". فصلنامه تعلیم و تربیت، سال دوازدهم، شماره 3.

Fryer, m. & et. (2013). British teacher views of creativity. Journal of creativity behavior, vol 25, No 1.

Gardener, H. (2012). The unschooled mind. Newyourk: basic books adivision of harper Collins pub.

Graham, Attwell. (2016). Evaluation e-learning a guide to the evaluation of e-learning. Evaluate europ handbook series, vol 2 .

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.

Torance, E. (2013).The millennium : A time for looking forward and looking back. Journal of secondary gifed education, vol 15, No1 .

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.

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

1. شروین وفی: کارشناس مدیریت تبلیغات تجاری، دانشگاه علمی کاربردی زر ماکارون، کرج، ایران **(نویسنده مسئول)** Shervinvafi@gmail.com

2 بهناز دلال زاهد: کارشناس ارشد، گروه وان شناسی تربیتی، واحد علوم تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. b.zahed006@gmail.com [↑](#footnote-ref-1)