

## تاثیر آموزش الکترونیک بر ارتقای علمی دانشجویان پیام نور

دکتر مهدی محمودی<sup>۱</sup>، حسنا رستگاری<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> دکتری تخصصی برنامه ریزی آموزش از راه دور

<sup>۲</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد رشته فلسفه تعلیم و تربیت دانشگاه پیام نور

### چکیده

با ورود به عصر اطلاعات، نهاد آموزش از نخستین نهادهایی است که دستخوش تغییرات اساسی شده. آموزش الکترونیکی به عنوان پارادیمی جدید، این حوزه را متحول ساخته است. با توجه به قابلیت های بسیار بالای این سیستم آموزشی و حجم عظیم تقاضا برای آموزش، و ناتوانی نظام آموزشی کنونی در پاسخگویی به آن، در باب ضرورت به کارگیری و اهمیت آموزش الکترونیکی تردیدی وجود ندارد. آنچه مطرح است شیوه و چگونگی این آموزش است. کتابخانه ها نیز به عنوان زیرسیستم نظام آموزشی، باید همگام با تغییرات پیش بروند و نسبت به ارائه خدمات جدید و متناسب با نیاز روز، اقدام نمایند. بنابراین پژوهش حاضر به بررسی تاثیر آموزش الکترونیک بر ارتقای علمی دانشجویان پیام نور شهر سرپل ذهاب پرداخته شد. روش پژوهش حاضر از نوع آزمایشی است که در آن از طرح پیش آزمون-پس آزمون با گروه کنترل استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانشجویان دانشگاه پیام نور واحد سرپل ذهاب در سال ۱۳۹۷ بود. نمونه مورد نظر با استفاده از روش نمونه گیری در دسترس، تعداد ۳۰ نفر در دو گروه آزمایشی و گواه (۱۵ نفر گروه آزمایش و ۱۵ نفر گروه گواه) را در نظر گرفته شد. یافته ها نشان داد که آموزش الکترونیک بر ارتقای علمی دانشجویان پیام نور موثر است.

واژه های کلیدی: آموزش الکترونیک - ارتقای علمی - دانشجویان

## مقدمه

آموزش، به فعالیت هایی گفته می شود که با هدف آسان نمودن یادگیری از سوی آموزگار یا معلم طرح ریزی می شود و بین آموزگار و یک یا چند یادگیرنده به صورت کنش متقابل جریان می یابد. در دهه ی گذشته فناوری به سرعت رشد کرده اند و استفاده از این فناوری ها با سرعت فزاینده ای وارد حیطه ی آموزش عالی شده است. از دانشجویان و اساتید پرستاری انتظار می رود از این فناوری ها جهت تسهیل در آموزش استفاده کنند. امروزه آموزش الکترونیک به عنوان هرگونه استفاده از تکنولوژی الکترونیک برای ارائه ی محتوای آموزشی تعریف می شود. آموزش الکترونیک با استفاده از فناوری های گوناگون ارتباطی مانند اینترنت، اینترانت و یا تلفن های همراه اطلاعات را در اختیار دانشجویان قرار می دهد. این روش می تواند دسترسی به اطلاعات لازم و مرتبط با درس را تسهیل کند و از آن مهم تر محیط آموزشی تعاملی ایجاد کند. آموزش الکترونیک موجب می شود یادگیری به صورت تطابقی و تعاملی اتفاق بیافتد و همچنین موجب کاهش هزینه های آموزش می شود به علاوه امکان دسترسی به آموزش در هر ساعت از شبانه روز را فراهم می آورد (عاملی، صبار و رمضان، ۱۳۹۶). در کنار این مزایا روش آموزش الکترونیک معایبی نیز دارد که از آن جمله می توان به کاهش تعاملات انسانی و عاطفی، عدم وجود ارتباطات چهره به چهره و همچنین عدم توانایی در جانشینی معلم در کلاس درس اشاره نمود. به علاوه در این روش موفقیت آموزنده وابسته به توانایی وی در استفاده از رایانه می باشد و نداشتن درک درست از فضای مجازی می تواند مانعی در سر راه استفاده از آموزش الکترونیک باشد. از طرفی دیگر روش آموزش سنتی که مدت ها ست مورد استفاده قرار می گیرد مزایای شناخته شده ای دارد. از جمله کمک مربی برای فراگیری محتوی و تشویق یادگیری، برقراری ارتباط بین تجارب گذشته و حال فراگیران، سرعت بخشیدن تسهیل گر در فرآیند کسب معلومات و دریافت بازخورد از طریق دیگران. مانند روش آموزش الکترونیک روش آموزش سنتی معایبی نیز دارد. برای مثال این روش فرصت فکر کردن را از دانشجو می گیرد (میناوی زاده و بخشی، ۱۳۹۵). مطالعات نشان داده اند ۸۰ درصد مطالبی که به روش سنتی آموزش داده شده باشند در مدت زمان ۸ هفته کاملاً فراموش می شوند. از سوی دیگر روش سنتی باعث تشویق فراگیر به یادگیری انفعالی می شود. تفاوت های فردی و نیازهای فراگیران را مورد توجه قرار نمی دهد، به مشکل گشایی، تفکر خلاق و سایر مهارت های شناختی سطح بالا توجه نمی کند و معمولاً نمر بخش نیست. با وجود مشخص بودن مزایای آموزش الکترونیک استفاده از این متد آموزشی در بسیاری از برنامه های آموزش پرستاری مورد غفلت قرار گرفته و بررسی نوعی از آموزش الکترونیک که مؤثر و بهینه باشد نیاز به انجام تحقیقات دارد. روش های متفاوتی برای بررسی کیفیت روش آموزشی تدریس شده وجود دارد. یکی از این روش ها بررسی نظر فراگیران در مورد استفاده از اصل اول آموزش در طی مدت زمان تدریس است. مطالعات نشان داده اند که کاربرد اصل اول آموزش موجب بهبود پیامد یادگیری در فراگیران می شود. منظور از اصل اول آموزش به کارگیری ۵ اصل شامل ۱. توصیف ۲. کاربرد ۳. وظایف ۴. فعال سازی و یکپارچگی است (امیدوار و صارمی، ۱۳۹۶).

با توجه به مطالب عنوان شده درمورد اصل اول آموزش توسط مریل<sup>۱</sup> (۲۰۱۴) می توان نتیجه گرفت برای یادگیری بهتر تناسب محتوا با فعالیت آموزشی مهم است. با بررسی مطالعات پی می بریم مطالعه ای که به بررسی استفاده از اصل اول آموزش در آموزش الکترونیک دانشجویان رشته پرستاری پرداخته باشد وجود ندارد. مطالعه فیروزی نشان داد که استفاده از اصل اول آموزش در روش آموزش سنتی موجب افزایش رضایت فراگیران شده است. همچنین مطالعه ای دیگر نشان داد نمره ی اصل

<sup>۱</sup> Merrill

اول آموزش در روش آموزش الکترونیک پایین بوده و زیر سطح مطلوب قرار دارد. در مطالعه ای که توسط هیو<sup>۲</sup> (۲۰۱۳) انجام شد به روشنی بیان شده کیفیت شیوهی آموزش الکترونیک و بررسی عملکرد دانشجویان در این شیوه نیاز به بررسی و مطالعه دارد. هرچند در ایران در طی سالهای اخیر مطالعات و تحقیقات گستردهای در زمینه امکان سنجی، آمادگی پیاده سازی آموزش الکترونیک، بررسی نگرش افراد نسبت به آموزش مجازی، میزان کاربرد و استفاده از آموزش مجازی، تدوین الگوهای مناسب برای آموزش الکترونیک انجام شده اما کم تر به موضوع ارزشیابی آموزش الکترونیکی و برنامه های آن توجه شده است (علوی، جنتی فرد، اسلامی و رضاپور، ۱۳۹۴).

## روش

روش پژوهش حاضر از نظر روش نیمه آزمایشی می باشد و از نظر نوع هم از روش کتابخانه ای و هم روش میدانی استفاده شد. در این پژوهش جامعه آماری کلیه دانشجویان پیام نور واحد سرپل ذهاب در سال ۱۳۹۷ بودند. نمونه مورد نظر با استفاده از روش نمونه گیری خوشه ای ۳۰ نفر در دو گروه آزمایشی و گواه (۱۵ نفر گروه آزمایش و ۱۵ نفر گروه گواه) قرار گرفت. جهت سنجیدن ارتقای علمی دانشجویان، معیار معدل پایان ترم در نیمسال اول سال ۱۳۹۷/۹۸ در نظر گرفته شد.

## یافته ها

### جدول ۱ میانگین و انحراف معیار نمره ارتقای علمی دانشجویان گروه های آزمایش و گواه در مراحل

#### پیش آزمون و پس آزمون

متغیر	مرحله	شاخص آماری	میانگین	انحراف معیار	تعداد
		گروه			
ارتقای علمی	پیش آزمون	آزمایش	۱۴/۸۵	۵/۱۱	۱۵
		گواه	۱۵/۲۳	۴/۴۵	۱۵
	پس آزمون	آزمایش	۱۷/۱۲	۶/۶۵	۱۵
		گواه	۱۵/۸۵	۳/۷۱	۱۵

در جدول ۱ میانگین و انحراف معیار نمرات ارتقای علمی دانشجویان گروه های آزمایش و گواه در مراحل پیش آزمون و پس آزمون را نشان می دهد.

### جدول ۲ نتایج تحلیل کواریانس یک راهه در متن مانکوا بر روی میانگین نمرات پس آزمون ارتقای علمی

#### دانشجویان گروه های آزمایش و گواه با کنترل پیش آزمون

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی داری p	مجذور اتا	توان آماری
پیش آزمون	۳۴/۴۱۸	۱	۳۴/۴۱۸	۲۱/۲۱۹	۰/۰۰۰۱	۰/۴۳	۱/۰۰

<sup>۲</sup> Hew

گروه	۷۱۹/۰۷۸	۱	۷۱۹/۰۷۸	۲۵/۴۶۲	۰/۰۰۰۱	۰/۴۸	۰/۹۹۸
خطا	۷۶۲/۵۱۵	۲۷	۲۸/۲۴۱				

همان طوری که در جدول ۲ نشان داده شده است با کنترل پیش آزمون بین دانشجویان گروه آزمایش و گروه گواه از لحاظ ارتقای علمی تفاوت معنی داری وجود دارد ( $F=25/46$  و  $p<0/0001$ ). به عبارت دیگر، آموزش الکترونیک با توجه به میانگین ارتقای علمی دانش آموزان گروه آزمایش نسبت به میانگین گروه گواه، موجب افزایش ارتقای علمی دانشجویان گروه آزمایش شده است. میزان تأثیر یا تفاوت برابر با ۰/۴۸ می باشد، به عبارت دیگر، ۴۸ درصد تفاوت های فردی در نمرات پس آزمون ارتقای علمی مربوط به تأثیر آموزش الکترونیک می باشد. توان آماری برابر با ۰/۹۹۸ است، به عبارت دیگر، اگر این تحقیق ۱۰۰۰ مرتبه تکرار شود فقط ۲ مرتبه ممکن است فرضیه صفر اشتباهاً تأیید شود.

### بحث و نتیجه گیری

آموزش الکترونیک با توجه به میانگین ارتقای علمی دانش آموزان گروه آزمایش نسبت به میانگین گروه گواه، موجب افزایش ارتقای علمی دانشجویان گروه آزمایش شده است. میزان تأثیر یا تفاوت برابر با ۰/۴۸ می باشد، به عبارت دیگر، ۴۸ درصد تفاوت های فردی در نمرات پس آزمون ارتقای علمی مربوط به تأثیر آموزش الکترونیک می باشد. در تبیین این نتیجه می توان گفت که در آموزش از راه دور (مانند دانشگاه پیام نور) منابع در اختیار دانشجویان قرار گرفته و دانشجو باید بصورت خودخوان دروس را خوانده و فقط در امتحانات شرکت نماید ولی در آموزش الکترونیکی، دانشجو بصورت آنلاین در کلاس های درس حضور پیدا می کند و بدین صورت تعامل بیشتری بین استاد و دانشجو و هم چنین بین دانشجویان برقرار می گردد. آموزش الکترونیکی شیوه ای از آموزش است که در سطوح مختلف اعم از دوره های تک درس، اخذ گواهینامه های علمی - فنی - تخصصی، مدارج دانشگاهی و ... به دانشجویان این امکان را می دهد که از تمام یا بخشی از دوره آموزش از راه دور استفاده کنند و بدون نیاز به حضور فیزیکی در کلاس، درس بگذرانند و در نهایت در صورت موفقیت در آزمون های مربوطه از امتیازاتی مشابه دانشجویان حضوری برخوردار شوند.

آموزش الکترونیکی شیوه ای است که در سطوح مختلف اعم از دوره های تک درس، اخذ گواهینامه های علمی، فنی، تخصصی، مدارج دانشگاهی و ... به دانشجویان این امکان را می دهد که از تمام یا بخشی از دوره آموزش از راه دور (مثلاً در منزل خود و در شهر یا حتی کشوری دیگر) استفاده کنند و بدون نیاز به حضور فیزیکی در کلاس درس بگذرانند و در نهایت در صورت موفقیت در آزمون های مربوطه از امتیازاتی مشابه دانشجویان حضوری برخوردار شوند. آموزش از راه دور به کلیه افراد امکان ادامه تحصیل می دهد. حتی کسانی که برنامه کاری و یا محل سکونت، مانع از حضور آنها در کلاسهای درس دوره های حضوری می باشد. امروزه بسیاری از مؤسسات آموزش عالی معتبر در سطح جهان، از طریق دوره های آموزش الکترونیکی اقدام به اعطای مدارک لیسانس، فوق لیسانس و حتی دکترا می کنند و این مدارک از نظر اعتبار هیچگونه تفاوتی با مدارک اخذ

شده در دوره های حضوری ندارند. برخلاف گذشته که دوره های آموزش از راه دور به آموزش مکاتبه ای معروف بود و هیچگونه ارتباط مستقیمی بین دانشجو و استاد و سایر دانشجویان وجود نداشت، با استفاده از امکانات آموزشی جدید مانند شبکه جهانی وب و کلاس درس مجازی، در دوره های آموزش از راه دور مدرن غالباً "ارتباط تعاملی میان دانشجو با استاد و همچنین سایر دانشجویان وجود دارد. امروزه به کمک تکنولوژی پیشرفته و امکاناتی که شبکه جهانی اینترنت در اختیار گذاشته، این امکان فراهم شده است که دانشجویان دوره آموزش از راه دور بتوانند با شرکت در کلاسهای مجازی در کنار بهره مند شدن از آموزش زنده توسط اساتید، با سایر فراگیران نیز ارتباط زنده و مستقیم داشته باشند که این شیوه به شیوه Class-Paced معروف است. بنابراین، در این گونه کلاسها ایراد برخی منتقدان مبنی بر انزوای افراد و اثرات نامطلوب پرورشی ناشی از عدم ارتباط با سایر دانشجویان شاید چندان اهمیتی نداشته باشد.

البته، نوع دیگر آموزش از راه دور هم وجود دارد که به آن Self-Paced گفته می شود و هر دانشجو در آن به تنهایی و بدون ارتباط با سایر دانشجویان مطالب درسی را فرا می گیرد. این شیوه به ویژه مناسب افرادی است که به دلایل مختلف امکان حضور به موقع در کلاس مجازی را ندارند و یا قادر نیستند که بطور منظم و بر اساس یک برنامه از پیش تعیین شده به مطالعه دروس بپردازند. در کنار جذابیت بیشتر، تسریع در یادگیری، و افزایش رفاه دانشجویان، مزایای خاص آموزش الکترونیکی برای دانشجویان عبارتند از:

• دسترسی آسان و در زمان دلخواه: به دانشجویان امکان می دهد که تحصیل خود را در ساعات فراغت و یا در منزل ادامه دهند.

• تعیین سرعت پیشرفت دروس به خواست دانشجو: این خصوصیت موجب کاهش اضطراب به دلیل ترس از عقب ماندن از کلاس در دانشجویان کند و افزایش رضایت از تحصیل در دانشجویان تیزهوش تر می شود.

• قابلیت تعاملی: به دلیل وجود امکان تعامل زیاد بین دانشجو و مدرس و همچنین بین هر دانشجو با سایر دانشجویان در این شیوه، انگیزه آنان برای پی گیری مطالب درسی افزایش می یابد.

• افزایش اعتماد به نفس: اینکه دانشجو آگاه باشد که در این شیوه، مطالب درسی از به روز ترین منابع انتخاب شده اند، موجب افزایش اعتماد به نفس وی میشود. زیرا دیگر از این بابت نگرانی نخواهد داشت که مطالب آموخته شده منسوخ شده باشند و یا متناسب با نیاز روز نباشد. علاوه بر مشکلات کلی مطرح شده در زمینه آموزش الکترونیکی، با توجه به شرایط داخلی مشکلات دیگری نیز در این زمینه وجود دارد. مهمترین مشکلات آموزش الکترونیکی در ایران به شرح زیر است:

• پایین بودن سرانه کامپیوترهای شخصی در کشور: متأسفانه هنوز هیچ آمار دقیق و رسمی در مورد تعداد کامپیوترهای خانگی موجود در کشور وجود ندارد. هرچند ظواهر امر حاکی از افزایش روز افزون و بسیار سریع تعداد کامپیوترهای خانگی است، اما هنوز به دلایل مختلف، کامپیوتر شخصی جزء لوازم ضروری منزل در نیامده است. از جمله این دلایل می توان به موارد زیر اشاره نمود: بالا بودن نسبی هزینه تهیه کامپیوتر، عدم اطلاع از قابلیت های بالقوه آن، پایین بودن تأسف بار سطح سواد کامپیوتر افراد حتی در میان تحصیل کردگان و اساتید دانشگاه که این وسیله را در بسیاری از موارد در حد وسیله ای

تزیینی در دفتر کار یا اسباب بازی در منزل تنزل داده است، برخی نگرش های منفی و بدبینانه فرهنگی نسبت به ورود کامپیوتر و اینترنت به محیط خانه که شاید خود ناشی از پایین بودن سطح سواد کامپیوتری و عدم اطلاع از قابلیت های مفید کامپیوتر باشد.

• نرخ پایین دسترسی به شبکه جهانی اینترنت در کشور: نرخ دسترسی به اینترنت در ایران حتی نسبت به کشورهای درحال توسعه مشابه بسیار پایین است. هرچند در این مورد نیز آمار دقیقی موجود نیست، اما بر اساس خوش بینانه ترین برآوردها در کشور تنها حدود دو میلیون نفر به اینترنت دسترسی دارند هر چند که پیش بینی می شود تا انتهای برنامه پنج ساله سوم این رقم به حدود ۱۵ میلیون کاربر افزایش یابد.

• عدم همخوانی امکانات شبکه مخابراتی کشور با استانداردهای روز جهانی: در حال حاضر، شبکه دیتا تنها منحصر به شهرهای بزرگ و برخی شهرهای متوسط است به گونه ای که تنها ۱۲۰ شهر کشور از امکانات این شبکه بهره مندند، هرچند که پیش بینی می شود این تعداد تا انتهای سال ۱۳۸۱ به ۲۰۰ و در پایان برنامه پنج ساله سوم به ۳۰۰ شهر افزایش یابد. درنتیجه حدود نیمی از ساکنان کشور در مناطقی زندگی می کنند که اصولاً امکان اتصال به اینترنت وجود ندارد. از این گذشته، حتی در مناطقی که امکان اتصال وجود دارد، به دلیل پهنای کم باند، و استفاده از سیم های مسی فرسوده در شبکه مخابراتی، سرعت انتقال داده ها بسیار پایین است.

• عدم حمایت از مالکیت معنوی: شاید یکی از مهمترین عوامل عقب ماندگی فعالیتهای فرهنگی در کشور نسبت به سایر نقاط جهان، عدم رعایت حقوق مؤلف است. متأسفانه تهیه کپی های غیر مجاز از آثار فرهنگی در کشور خود تبدیل به فرهنگ شده است. با توجه به هزینه بسیار زیاد تهیه مطالب اصیل علمی مناسب برای ارائه در دوره های آموزش الکترونیکی، این مسئله همه ارائه دهندگان بالقوه خدمات آموزش الکترونیکی را تهدید می کند.

## منابع

- عاملی، سعیدرضا؛ صبار، شاهپور و رنجبر رمضانی، مهدی. (۱۳۹۶). مطالعات اینترنت: زندگی در حال حرکت. تهران: چاپ اول، نشر سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت).
- میناوی زاده، علی؛ بخشی، مریم. (۱۳۹۵). بررسی رابطه بین میزان استفاده از اینترنت در میان دانشجویان دانشگاه شهید باهنر کرمان و رابطه آن با برونگرایی. فصلنامه روانشناسی، دوره ۲۲، شماره: ۱۱۷.
- امیدوار، احمدعلی، و صارمی، علی اکبر. (۱۳۹۶). اعتیاد به اینترنت: توصیف، سبب شناسی، پیشگیری، درمان و مقیاسهای سنجش اختلال اعتیاد به اینترنت، مرکز مشاوره و خدمات روان شناختی پردیس، مشهد: انتشارات تمرین.
- علوی، سعید، جنتی فرد، فاطمه، اسلامی، منا، رضاپور، هانیه. (۱۳۹۴). اعتباریابی و تحلیل عاملی نمرات استفاده کنندگان اجباری از اینترنت در دانشجویان دانشگاه اصفهان. مدیریت اطلاعات سلامت. دوره هفتم. شماره ۵. ۷۱۵-۲۴.