

چالش های نگرشی اعضای هیئت علمی در آموزش الکترونیکی

بهرام صالح صدقپور^۱ و شراره میرزایی^۲

چکیده

هدف از انجام این پژوهش بررسی نگرش اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها نسبت به آموزش مجازی (الکترونیکی) که به روش سنتی، روش مجازی و هر دو روش صورت می‌گیرد، می‌باشد. روش تحقیق این مطالعه از نوع علی-مقایسه‌ای است. جامعه آماری تحقیق نیز شامل استادان شاغل به کار در دانشکده های فنی و علوم پایه دانشگاه‌های شهر تهران می‌باشد. روش نمونه گیری، به صورت تصادفی طبقه‌ای نسبتی است. ابزار به کار رفته در این پژوهش شامل پرسشنامه نگرش اعضای هیئت علمی نسبت به آموزش الکترونیک می‌باشد. جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات از روش تحلیل و اریانس چند متغیری استفاده گردیده است. نتایج، حاکی از آن است که: ۱- عامل کاهش تعامل بین استاد و دانشجو در اعضای هیئت علمی که به روش سنتی آموزش می‌دهند از گروهی که به هر دو روش تدریس می‌کنند، بیشتر است. ۲- عامل توسعه مهارت در آموزش مجازی در اعضای هیئت علمی که به روش مجازی و هر دو روش تدریس می‌کنند، کمتر است. ۳- آگاهی به آموزش مجازی در اعضای هیئت علمی که به روش سنتی تدریس می‌کنند از گروهی که به هر دو روش آموزش می‌دهند، کمتر است. به طور کلی، به نظر می‌رسد افرادی که در زمینه آموزش مجازی آگاهی دارند، توسعه مهارت، عامل گرایش آنها به آموزش مجازی است. در حالی که افرادی که در باره آموزش مجازی آگاهی ندارند به دلیل نوع تعامل در این شیوه و همچنین عدم آگاهی نسبت به این آموزش به آن گرایش نشان نمی‌دهند.

کلمات کلیدی: تعامل در آموزش مجازی، نگرش به آموزش الکترونیک، آگاهی استادان درباره آموزش الکترونیک، توسعه مهارت در آموزش الکترونیک

۱- مقدمه

چگونگی آموزش به فراگیران از راهکارهای اساسی آموزش در عصر اطلاعات گردید. به این ترتیب استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی، امروزه از مباحث مهم محافل آموزشی بسیاری از کشورهاست. آموزش مجازی در واقع شکل جدیدی از آموزش از راه دور می‌باشد که بر مبنای نظری همان ایده، بنا نهاده شده است. **کیگان**^۱ آموزش از راه دور را نظام آموزشی برنامه‌ریزی شده برای سازماندهی فرآیند یاددهی-یادگیری به وسیله یک سازمان می‌داند که هدف آن انتخاب و کاربرد راهکارهای مناسب برای استفاده از فناوری‌های جدید در آموزش، تسهیل ارتباط دو سویه میان معلم و شاگرد، فراهم کردن زمینه‌های یادگیری مستقل و ارزشیابی نتایج آن به وسیله خود یادگیرندگان می‌باشد [۱]. به این ترتیب به دلیل تنوعی که در به کارگیری ابزارهای ارتباطی در امر آموزش وجود دارد، آموزش مجازی گستره وسیعی را شامل می‌گردد. آموزش

امروزه فناوری اطلاعات با همه تحولات و تأثیراتش در تمامی عرصه‌های علوم، یکی از ضروری ترین ابزارها در صحنه آموزش محسوب می‌شود. ظهور تکنولوژی و گسترش آن منجر به تولید روزافزون علم و همچنین سهولت اشاعه آن به تمامی افراد گردید. به این ترتیب هدایت و سازماندهی این اطلاعات کثیر از دغدغه‌های اصلی زمامداران تعلیم و تربیت شد. چرا که فرصت‌های آموزش رسمی دیگر امکان انتقال اطلاعات به شیوه‌های گذشته را فراهم نمی‌نمایند. بنابراین تغییر شیوه‌های تدریس، به کارگیری فناوری‌های اطلاعاتی در ارائه دروس و یادگیری

مقاله در تاریخ ۸۷/۷/۲۰ دریافت و در تاریخ ۸۷/۹/۱ به تصویب نهایی رسید.

^۱ استادیار، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، پست الکترونیکی: bahramsaleh@gmail

^۲ کارشناس ارشد، تحقیقات آموزشی

مجازی در واقع بر تلفیق محیط آموزشی و معلم، بهره‌گیری از رسانه‌های ارتباطی جدید، طراحی هوشمندانه ساختار و فرآیندهای آموزشی مبتنی بر کاربری ابزارهای فناوری اطلاعات، نظارت دارد [۲].

امروزه در آموزش عالی دیگر بحث بهبود روش‌های تدریس مطرح نیست، بلکه سخن از بهسازی فرآیند یادگیری است. تفاوت‌های فردی در واقع مانعی برای موفقیت آموزش گروهی در مدارس و دانشگاه‌هاست. معلم برای حل این مشکل باید با توجه به نیازهای فردی و تفاوت سبک‌های یادگیری دانش‌آموز، ابزار و رسانه مناسب را انتخاب کند و برای تدریس و یادگیری به شیوه ای منطقی از آن بهره گیرد. به عبارت دیگر باید خصوصیات فردی هر دانش‌آموز را شناسایی کند و برای نیازهای او راهبردهای آموزشی مناسبی تدارک ببیند. امروزه ثابت شده است که رایانه و اینترنت می‌تواند این مشکل را حل کند. همه دانش‌آموزان می‌توانند بر پایه نیازها و خصوصیات فردی خویش از رایانه و اینترنت کمک بگیرند و با اتکا به هوش خود ارزیابی که ارمغان دیگری از رایانه است وضعیت خود را برای نیل به هدف‌های آموزشی پیش بینی شده ارزشیابی کنند [۳].

به نظر می‌رسد ویژگی‌های منحصر به فرد این شیوه آموزشی باعث شده است تا روز به روز جایگاه متعالی‌تری در آموزش عالی کسب نماید. انعطاف پذیری زمانی و مکانی این شیوه آموزشی، امکان یادگیری مستقل برای افراد مختلف با سبک‌های یادگیری، سطوح مهارتی، انگیزشی و فرهنگی متفاوت، ایجاد فرصت‌های برابر برای یادگیری همه افراد و ... بسیاری از ویژگی‌هایی است که می‌توان با به کارگیری ابزارهای الکترونیکی در آموزش از آنها بهره‌مند گردید. چنانکه به سرعت به اهمیت گسترش استفاده از ابزارهای الکترونیکی در آموزش و یادگیری افراد پی برده می‌شود، ایجاد بستری مناسب برای به کارگیری آن در امر آموزش نیز ضروری می‌نماید. جنبه‌های زیادی از نقش استادان به واسطه تکنولوژی تغییر می‌یابد بنابراین آنان باید شیوه خاصی را برای هدایت، راهنمایی و ارزیابی کار دانشجویان بیابند. در نهایت استادان نه تنها باید چگونگی استفاده از تکنولوژی جدید را بیاموزند، بلکه ضروری است تا با آشنایی و شناخت هرچه بیشتر نقش‌های جدید خود در آموزش مجازی، با ابداعات و نوآوری‌های خود این

آموزش را محقق سازند. کوئین و کوری^۲، لی^۳ در تحقیق خود یازده نقش را برای اعضای هیئت علمی که تدریس مجازی می‌کنند، قایل شده‌اند که عبارتند از: مدرس، طراح آموزشی، مطلع از تکنولوژی، تکنسین، اجرا کننده، تسهیل کننده سایت، کادر حمایتی، ویراستار، کتابدار، متخصص ارزیابی و طراح گرافیکی [۴ و ۵]. حضور پر رنگ استادان در همه این نقش‌ها بدون حمایت آموزشی منظم از طرف سازمان آموزش عالی انتظاری غیر عادی می‌باشد. بر طبق عقیده آسکو^۴ نقش مدرسین در محیط یادگیری مجازی باید بیشتر یک تسهیل کننده یا واسطه باشد، در نتیجه کمتر به کنترل محیط کلاس می‌پردازند [۶]. والری^۵ نیز بیان می‌دارد که نقش علمی مدرسین باید از مربی و خرد برتر به کاتالیزور یادگیری تغییر یابد، برای این که سطح تعامل در انتقال مجازی تغییر کرده است [۷]. به این ترتیب گذشته از تسهیل کننده بودن، مدرس باید یک طراح آموزشی نیز باشد. بنابراین یکی از راهکارهای اساسی در برخورد با این ویژگی‌ها اولاً دادن آگاهی به استادان می‌باشد دوم حمایت آموزشی استادان توسط سازمان آموزش عالی است [۸]. بنابراین حمایت آموزشی در آموزش از راه دور استادان را قادر می‌نماید تا تدریستان را بهبود و توسعه دهند. معمولاً تخصص‌هایی در حوزه‌های خاص مثل طراحان آموزشی، ویراستاران، تکنسین‌ها، طراحان گرافیکی، کارگردانان تلویزیونی و یا رادیویی، دستیار تدریس و کتابدار به هدایت مؤثر تدریس استادان کمک می‌نمایند و یا حتی نیازهای آموزشی آنان را بر طرف می‌نمایند [۵]. توسعه مهارت‌های استادان یکی از اهداف حمایت آموزشی است. این حمایت‌ها در واقع برنامه‌ها، فعالیت‌ها، تمرین‌ها و راهبردهایی با هدف نگهداری و بهبود صلاحیت‌های حرفه‌ای شخصی اعضای هیئت علمی است.

از آنجایی که نقش مدرسین در رشته‌های مجازی به تسهیل کننده و هدایت‌گر تغییر یافته، مدرسین نیاز دارند تا نگرش‌هایشان را نسبت به تکنولوژی و سبک‌های جدید تدریس در روبرو شدن با این چالش سازگار نمایند. نگرش‌ها نسبت به تکنولوژی، سبک‌های تدریس و کنترل تکنولوژی سه ویژگی مدرسین است که بر نتایج یادگیری تأثیر می‌گذارد [۷]. بنابراین به نظر می‌رسد به منظور توسعه و اجرای این شیوه نوین آموزشی علاوه بر این که

مجازی در واقع بر تلفیق محیط آموزشی و معلم، بهره‌گیری از رسانه‌های ارتباطی جدید، طراحی هوشمندانه ساختار و فرآیندهای آموزشی مبتنی بر کاربری ابزارهای فناوری اطلاعات، نظارت دارد [۲].

امروزه در آموزش عالی دیگر بحث بهبود روش‌های تدریس مطرح نیست، بلکه سخن از بهسازی فرآیند یادگیری است. تفاوت‌های فردی در واقع مانعی برای موفقیت آموزش گروهی در مدارس و دانشگاه‌هاست. معلم برای حل این مشکل باید با توجه به نیازهای فردی و تفاوت سبک‌های یادگیری دانش‌آموز، ابزار و رسانه مناسب را انتخاب کند و برای تدریس و یادگیری به شیوه ای منطقی از آن بهره گیرد. به عبارت دیگر باید خصوصیات فردی هر دانش‌آموز را شناسایی کند و برای نیازهای او راهبردهای آموزشی مناسبی تدارک ببیند. امروزه ثابت شده است که رایانه و اینترنت می‌تواند این مشکل را حل کند. همه دانش‌آموزان می‌توانند بر پایه نیازها و خصوصیات فردی خویش از رایانه و اینترنت کمک بگیرند و با اتکا به هوش خود ارزیابی که ارمغان دیگری از رایانه است وضعیت خود را برای نیل به هدف‌های آموزشی پیش بینی شده ارزشیابی کنند [۳].

به نظر می‌رسد ویژگی‌های منحصر به فرد این شیوه آموزشی باعث شده است تا روز به روز جایگاه متعالی‌تری در آموزش عالی کسب نماید. انعطاف پذیری زمانی و مکانی این شیوه آموزشی، امکان یادگیری مستقل برای افراد مختلف با سبک‌های یادگیری، سطوح مهارتی، انگیزشی و فرهنگی متفاوت، ایجاد فرصت‌های برابر برای یادگیری همه افراد و ... بسیاری از ویژگی‌هایی است که می‌توان با به کارگیری ابزارهای الکترونیکی در آموزش از آنها بهره‌مند گردید. چنانکه به سرعت به اهمیت گسترش استفاده از ابزارهای الکترونیکی در آموزش و یادگیری افراد پی برده می‌شود، ایجاد بستری مناسب برای به کارگیری آن در امر آموزش نیز ضروری می‌نماید. جنبه‌های زیادی از نقش استادان به واسطه تکنولوژی تغییر می‌یابد بنابراین آنان باید شیوه خاصی را برای هدایت، راهنمایی و ارزیابی کار دانشجویان بیابند. در نهایت استادان نه تنها باید چگونگی استفاده از تکنولوژی جدید را بیاموزند، بلکه ضروری است تا با آشنایی و شناخت هرچه بیشتر نقش‌های جدید خود در آموزش مجازی، با ابداعات و نوآوری‌های خود این

عملکرد آنان در رابطه با به کارگیری کامپیوتر مؤثر است [۱۲].

در بررسی ادبیات تحقیق در حوزه عوامل مؤثر بر نگرش استادان نسبت به آموزش مجازی عوامل عدیده‌ای به دست آمد که به طور خلاصه در سه طبقه کلی قرار گرفته‌اند:

(۱) عوامل درون فردی

(۲) عوامل برون فردی

(۳) عوامل سازمانی

این عوامل هر کدام می‌توانند اثر برانگیزاننده یا بازدارنده بر گرایش افراد نسبت به آموزش مجازی داشته باشند. بر اساس مطالعات پیشین به نظر می‌رسد عوامل درون فردی نقش برانگیزانندگی قوی‌تری بر نگرش استادان داشته باشند این عوامل شامل انگیزه شخصی، روحیه چالش‌خواهی افراد در برابر تکنولوژی، مقاومت در برابر تغییرات و دانش افراد از تکنولوژی می‌باشد [۱۳-۱۷]. البته این عوامل می‌توانند از عوامل دیگر نیز متأثر گردند. در حالی که عوامل برون فردی و سازمانی، نقش بازدارندگی قوی‌تری دارند و می‌توانند اثرات منفی تری بر گرایش استادان داشته باشند. از جمله این عوامل نوع تعامل و ارتباطی که استادان با دانشجویان دارند، رقابت بین همکاران و از دست رفتن اقتدار تخصصی استادان در تدریسشان می‌باشد [۴ و ۱۸].

چنان که ملاحظه می‌گردد بررسی نگرش استادان نسبت به آموزش الکترونیک یکی از مباحث ضروری در مطالعات مقدماتی برای اجرای چنین آموزشی است. در پژوهش حاضر با مقایسه نگرش اعضای هیئت علمی نسبت به آموزش مجازی در میان استادانی که به روش سنتی، مجازی و هر دو روش آموزش می‌دهند، به بررسی عوامل نگرشی استادان خواهیم پرداخت تا بتوانیم به راهبردهای توسعه این آموزش در دانشگاه‌ها دست یابیم.

هدف تحقیق حاضر بررسی نگرش اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها نسبت به آموزش مجازی در میان استادانی که به روش سنتی، روش مجازی و هر دو روش آموزش است. بر همین اساس فرض تحقیق عبارت است از: «عوامل آگاهی، تعامل و توسعه مهارت درباره آموزش مجازی در میان استادانی که به روش سنتی، روش مجازی و هر دو روش تدریس می‌کنند، متفاوت است.»

نیاز به آمادگی‌هایی در تمامی ابعاد اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و آموزشی وجود دارد، باید به بررسی گرایش و نگرش استادان درباره آموزش الکترونیکی نیز پرداخته شود و این اولین گام در جهت سوق دادن سیستم آموزشی به این سمت می‌باشد. لازم به ذکر است که پرداختن به این مهم به واسطه اهمیت چگونگی اجرای این آموزش همچنین دستیابی به نتایج مطلوب‌تری در کیفیت یادگیری افراد می‌باشد.

صاحب‌نظران مطالعه نگرش را برای درک رفتار اجتماعی، حیاتی می‌دانند. نگرش‌ها تعیین‌کننده رفتارها هستند و این فرض به طور ضمنی دلالت بر این امر دارد که با تغییر دادن نگرش‌های افراد می‌توان رفتارها را تغییر داد [۹]. آگاه بودن از نگرش‌های افراد می‌تواند اهمیت زیادی داشته باشد. اگر نگرش‌های مردم را بدانیم می‌توانیم رفتار آنان را پیش‌بینی کنیم و بر رفتار آنان کنترل داشته باشیم. برای تحقق نظام آموزش مجازی در کشور پرداختن به اولویت‌های اندیشه‌ای و نگرشی استادان، اجرای موفق و با کیفیت بهتر این آموزش را فراهم می‌نماید. کلید اصلی در کیفیت آموزش مجازی و مهم‌ترین کاتالیزور در موفقیت طولانی آموزش مجازی، مدرسین می‌باشند. آنها باید باور داشته باشند به همان میزانی که بر دانشجویان کلاس‌های سنتی تأثیر می‌گذارند، می‌توانند بر دانشجویان راه دور نیز تأثیر بگذارند. استادان باید نگرش‌هایشان را با تدریس مجازی سازگار نمایند. علی‌رغم افزایش پیشنهاد و پذیرش آموزش از راه دور، بسیاری از استادان هنوز نسبت به تدریس مجازی مردود هستند. در حقیقت ۵۰٪ از استادان در یک تحقیق پیمایشی انجمن آموزش بین‌المللی^۶، احساسات منفی و نامطمئنی را نسبت به یادگیری مجازی ابراز کردند [۱۰]. استفاده موفقیت‌آمیز از کامپیوتر در کلاس درس بستگی به نگرش معلم نسبت به کامپیوتر دارد. فواید تصور شده برای کامپیوتر می‌تواند بر نگرش نسبت به کامپیوتر اثر گذارد و میزان اطمینان در استفاده از کامپیوتر نیز می‌تواند در به کارگیری این ابزار در آموزش اثر داشته باشد [۱۱]. همچنین مطالعات ویولتا، مارینیز و هانتز^۷ حاکی از آن است که نگرش معلم به همان میزان دانش و مهارت، در استفاده از کامپیوتر اثر دارد و به علاوه از عوامل مهمی است که بر پذیرش تکنولوژی و رفتار و

جدول ۱ شاخص‌های مرکزی و پراکندگی عوامل استخراج شده

عوامل	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
کاهش تعامل بین استاد و دانشجو	۵۸/۴۵	۱۰/۳۴	۲۸/۱۳	۹۸/۴۴
توسعه مهارت در آموزش مجازی	۶۹/۸۲	۸/۲۱	۲۷/۲۷	۱۰۰
عدم آگاهی به آموزش مجازی	۵۳/۱۹	۸/۹۹	۲۵	۸۷/۵۰

۳- نتایج و بحث

در بخش یافته‌های توصیفی ابتدا یک بار در کل افراد نمونه میانگین، انحراف معیار، حداقل و حداکثر هر یک از عوامل به دست آمده از پرسشنامه نگرش سنج آموزش مجازی محاسبه شد چنانکه در جدول ۱ ملاحظه می‌شود، عامل توسعه مهارت با میانگین ۶۹/۸۲ و انحراف معیار ۸/۲۱ نشان دهنده توافق بیشتر استادان با این عامل نگرشی است.

همچنین اطلاعات توصیفی میانگین، انحراف معیار، حداقل و حداکثر هر یک از عوامل استخراج شده از پرسشنامه به تفکیک در استادانی که به روش سنتی، روش مجازی و هر دو روش آموزش می‌دادند، پرداخته شده است که نتایج آن در جدول ۲ مشاهده می‌گردد. در زمینه کاهش تعامل بین استاد و دانشجو در آموزش مجازی، استادانی که به روش سنتی تدریس می‌نمایند با میانگین ۶۱/۵۴ و انحراف معیار ۱۱/۰۱ توافق بیشتری با این عامل داشتند. در زمینه توسعه مهارت در آموزش مجازی نیز استادانی که به هر دو روش مجازی و سنتی تدریس می‌نمایند، با میانگین ۷۱/۸۷ و انحراف معیار ۶/۶ توافق زیادتری با این عامل داشتند. در آخر عامل عدم آگاهی به آموزش مجازی نیز در میان استادانی که به روش سنتی تدریس می‌کنند با میانگین ۵۴/۹۳ و انحراف معیار ۸/۶۴ با این عامل توافق بیشتری داشتند.

در این پژوهش از روش علی-مقایسه‌ای^۸ برای آزمون فرضیه استفاده شد. جامعه آماری این پژوهش شامل استادان شاغل به کار در دانشکده‌های فنی و علوم پایه دانشگاه‌های تهران می‌باشند. به منظور انتخاب نمونه از جامعه این تحقیق از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای نسبتی^۹ استفاده گردید.

۲- ابزار اندازه‌گیری

با توجه به این که پرسشنامه استاندارد برای تعیین نگرش استادان نسبت به آموزش مجازی وجود نداشت، برای گردآوری اطلاعات مورد نیاز تحقیق از پرسشنامه نگرش سنج آموزش مجازی استفاده شد [۱۹]. ضریب پایایی ابزار اندازه‌گیری آلفای کرونباخ $\alpha = 0/85$ به دست آمد.

اعتباریابی این پرسشنامه، از سه روش اعتبار صوری، اعتبار محتوایی و اعتبار سازه استفاده گردیده است که در موارد اعتبار صوری و محتوایی پرسشنامه از اعتبارمناسبی برخوردار بود. در اعتبار سازه از روش تحلیل عوامل استفاده گردیده است و در نتایج به دست آمده از آن، سه مؤلفه استخراج شده است که به شرح زیر می‌باشند:

مؤلفه اول، به نام کاهش تعامل بین استاد و دانشجو با تعداد ۱۶ ماده که میزان پایایی آن $\alpha = 0/83$ است. در واقع این مؤلفه، یک عامل منفی در گرایش استادان به آموزش مجازی است. مؤلفه دوم، به نام توسعه مهارت در آموزش مجازی با تعداد ۱۱ ماده که میزان پایایی آن $\alpha = 0/81$ است. این مؤلفه، یک عامل مثبت در گرایش استادان به آموزش مجازی است. مؤلفه سوم نیز به نام عدم آگاهی به آموزش مجازی با تعداد ۸ ماده که میزان پایایی آن $\alpha = 0/80$ است. این عامل نیز یک عامل منفی در نگرش استادان نسبت به آموزش مجازی می‌باشد.

جدول ۲ شاخصهای توصیفی مربوط به هر یک از عوامل پرسشنامه در گروههای استادان

عوامل	گروهها	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
کاهش تعامل بین استاد و دانشجو	سنتی	۶۱/۵۴	۱۱/۰۱	۳۱/۲۵	۹۰/۶۳
	مجازی	۵۹/۱۶	۱۰/۱۷	۳۹/۰۶	۸۱/۲۵
	سنتی/مجازی	۵۵/۴۰	۹/۶	۲۸/۱۳	۹۸/۴۴
توسعه مهارت در آموزش مجازی	سنتی	۶۷/۰۴	۹/۵۳	۲۷/۲۷	۸۴/۰۹
	مجازی	۷۱/۱۳	۷/۹	۴۷/۷۳	۸۴/۰۹
	سنتی/مجازی	۷۱/۸۷	۶/۶	۵۴/۵۵	۱۰۰
عدم آگاهی به آموزش مجازی	سنتی	۵۴/۹۳	۸/۶۴	۳۱/۲۵	۸۷/۵۰
	مجازی	۵۲/۸۷	۹/۴	۲۸/۱۳	۷۱/۸۸
	سنتی/مجازی	۵۱/۰۴	۹/۷	۲۵	۷۵

چنانکه ملاحظه می‌شود میان سه گروه از اعضای هیئت علمی از لحاظ عوامل به دست آمده از پرسشنامه نگرش سنج آموزش الکترونیکی در سطح $p < 0.05$ تفاوت معنی‌داری وجود دارد. بر این اساس می‌توان گفت، بردار میانگین‌های جامعه (در سه گروه) برای سه عامل نگرش با یکدیگر مساوی نیستند یا به تعبیر دیگر در متغیرهای وابسته (عوامل به دست آمده از پرسشنامه) بین گروه‌های استادان تفاوت وجود دارد. با توجه به اطلاعات فوق می‌توان دریافت که استادان در سه گروه (استادانی که به روش سنتی، مجازی و هر دو روش تدریس می‌کنند) دارای نگرش‌های گوناگونی در موانع گسترش آموزش مجازی می‌باشند. به عبارت دیگر میزان دانش افراد در زمینه آموزش مجازی و آموزش سنتی مؤثر بر نگرش آنان در عوامل بازدارنده از آموزش مجازی می‌باشد. این یافته با نتایج پژوهش راس و کلاک^{۱۰}، کلی^{۱۱} و یلدریم^{۱۲} نیز مطابقت دارد [۲۰-۲۲].

بعد از این باید ابعادی را که گروه‌ها بر پایه‌ی آنها متفاوتند، تعیین کرد. یعنی، معلوم شود که اگر این عوامل، به گونه‌ای مجزا در نظر گرفته شوند، در گروه‌های استادان باز هم تفاوت معناداری وجود خواهد داشت؟ تحلیل واریانس یک راه به دنبال مانوا به این پرسش پاسخ می‌دهد که نتایج آن در جدول ۴ ارایه گردیده است.

همان‌طور که در جدول ۴ ملاحظه می‌شود، گروه‌های سه‌گانه در متغیرهای وابسته (عوامل نگرش سنج) تفاوت معنی‌داری را در سطح $p < 0.05$ نشان می‌دهند.

به این معنی که بین نگرش اعضای هیئت علمی که به روش سنتی آموزش می‌دهند، اعضای هیئت علمی که به روش مجازی تدریس می‌کنند و اعضای هیئت علمی که به هر دو روش تدریس می‌نمایند، در مورد این که کاهش تعامل در آموزش مجازی بر عدم گرایش به آن مؤثر است، تفاوت وجود دارد.

برای بررسی فرضیه پژوهش مبنی بر این که «عوامل آگاهی، تعامل و توسعه مهارت درباره آموزش مجازی در استادانی که به روش سنتی، روش مجازی و هر دو روش تدریس می‌کنند متفاوت است.» از تحلیل واریانس چند متغیری استفاده گردید که نتایج آن در جدول ۳ نشان داده شده است.

جدول ۳ نتایج تحلیل واریانس چند متغیری عوامل به دست آمده از نگرش سنج در گروههای اعضای هیأت علمی

نوع اثر	نام آزمون	ارزش	F	f فرضیه	f خطا	سطح معنی داری
اثر گروه	اثر پیلای	۰/۱۱	۳/۴۴	۶	۳۵۴	۰/۰۰۳
	لامبدای ویلکز	۰/۸۹	۳/۴۹	۶	۳۵۲	۰/۰۰۲
	اثر هتلینگ	۰/۱۲	۳/۵۵	۶	۳۵۰	۰/۰۰۲
	بزرگترین ریشه روی	۰/۱۱	۶/۶۵	۳	۱۷۷	۰/۰۰۰

جدول ۴ نتایج تحلیل واریانس یک راهه در متن مانوا برای تعیین تفاوت گروه های استادان در هر یک از عوامل پرسشنامه

متغیرها	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	F	سطح معنی داری
کاهش تعامل بین استاد و دانشجو	۱۳۵۲/۷۷	۲	۶۷۶/۸۹	۶/۳۰	۰/۰۰۲
توسعه مهارت در آموزش مجازی	۹۳۴/۶۹	۲	۴۶۷/۳۵	۶/۸۸	۰/۰۰۱
عدم آگاهی به آموزش مجازی	۵۴۲/۱۳	۲	۲۷۱/۰۶	۳/۲۰	۰/۰۴۳

همان طور که مندرجات جدول ۵ نشان می‌دهد، تفاوت میانگین در عامل کاهش تعامل بین اعضای هیئت علمی که به روش سنتی آموزش می‌دهند و آنهایی که به هر دو روش تدریس می‌کنند، معنی دار است. به این صورت که میانگین عامل کاهش تعامل در اعضای هیئت علمی که به روش سنتی آموزش می‌دهند از گروهی که به هر دو روش تدریس می‌کنند، بیشتر است.

هم اکنون در شیوه‌های جدید تدریس، در فرآیند آموزش به جای تأکید بر انتقال دانش و ثبت و ضبط اطلاعات در ذهن فراگیران بر ساخت دانش توسط یادگیرنده تأکید می‌شود، وظیفه معلم نیز تسهیل جریان یادگیری است. اما در نظام های سنتی آموزش، نقش معلم محوری بوده است، بنابراین انتقال دانش، پردازش اطلاعات و حک و اصلاح به عهده اوست و همه این موارد به ویژه حک و اصلاح جز از طریق تعامل رو در رو امکان پذیر نمی‌باشد. ناگزیر استادان سنتی تعامل را در کنار شیوه آموزش سنتی یک اصل می‌دانند. بنابراین عدم تعامل منجر به عدم گرایش آنان به آموزش مجازی است. از طرفی استادانی که به هر دو روش تدریس می‌کنند شیوه مجازی را روشی با قابلیت‌های متفاوت می‌دانند که می‌توان این جدایی فیزیکی و کاهش تعامل را به گونه‌ای دیگر جبران کرد. همچنین عدم تجربه تدریس در کلاس‌های رو در رو در میان استادان مجازی باعث شده است که آنها درباره عامل کاهش تعامل نگرشی منفی نداشته باشند. این نتیجه با پژوهش کویین و کوری مطابقت دارد [۴]. به علاوه پژوهش راس و کلاک، آسکو، یانگ و کورنلیوس^{۱۴} و میرزایی نیز همین نتایج را در بر داشته است که با نتایج این تحقیق در توافق است [۱۹] و ۲۰ و ۲۳].

تفاوت میانگین در عامل توسعه مهارت، بین اعضای هیأت علمی که به روش سنتی تدریس می‌کنند و آنهایی که به هر دو روش آموزش می‌دهند و گروهی که به صورت مجازی آموزش می‌دهند، معنی دار است. به این صورت که میانگین عامل توسعه مهارت در اعضای هیئت علمی که به روش سنتی آموزش می‌دهند از اعضای هیئت علمی که به روش مجازی تدریس می‌کنند و همین طور از اعضای هیئت علمی که به هر دو روش تدریس می‌کنند، کمتر است.

بین نگرش اعضای هیئت علمی که به روش سنتی آموزش می‌دهند، اعضای هیئت علمی که آموزش مجازی می‌دهند و آنهایی که به هر دو روش آموزش می‌دهند، در مورد این که گرایش به آموزش مجازی به دلیل توسعه مهارت است، تفاوت وجود دارد. همچنین بین نگرش اعضای هیئت علمی که به روش سنتی آموزش می‌دهند، اعضای هیئت علمی که آموزش مجازی می‌دهند و اعضای هیئت علمی که به هر دو روش تدریس می‌نمایند، از لحاظ این که عدم آگاهی مؤثر بر عدم گرایش به آموزش مجازی است، تفاوت وجود دارد.

برای تعیین این که تفاوت بین کدام زوج از گروه‌ها از لحاظ آماری معنادار است، از آزمون پیگیری شفه^{۱۳} استفاده شده است که نتایج آن در جدول ۵ ارائه گردیده است.

جدول ۵ نتایج آزمون پیگیری شفه مربوط به تفاوت میانگین گروه‌های استادان در عوامل پرسشنامه

متغیرها	گروه‌ها	سنتی	مجازی	سنتی/مجازی
عامل کاهش تعامل بین استاد و دانشجو	سنتی		۲/۳۷	*۶/۱۴
	مجازی			۳/۷۶
	سنتی/مجازی			
عامل توسعه مهارت در آموزش مجازی	سنتی		*۴/۰۸	*۴/۸۲
	مجازی			-۰/۷۳
	سنتی/مجازی			
عامل عدم آگاهی به آموزش مجازی	سنتی		۲/۰۵	*۳/۸۸
	مجازی			۱/۸۳
	سنتی/مجازی			

آموزشی در سطح آمادگی برای عمل گسترش یابد. به این معنی که، فرد در مرحله‌ای قرار بگیرد تا به لحاظ شناخت و گرایشی که پیدا کرده است، این شیوه را انتخاب نماید. به همین منظور فرد باید تمایل و احساس نسبت به آن پدیده را در سطح ارزش گذاری در حوزه عواطف پرورش دهد. این موضوع میسر نخواهد گردید، مگر این که فرد نسبت به آن شناخت و آگاهی پیدا کرده باشد.

همان طور که در نتایج پژوهش حاضر و تحقیقات دیگر ملاحظه گردید، عدم آگاهی افراد از آموزش مجازی یکی از عوامل مؤثر بر عدم گرایش آنها به این شیوه بوده است. برای افزایش شناخت و آگاهی، لازم است تا با افزایش توجه به آن پدیده به آگاهی و شناخت برسند. چنان که به نظر می‌رسد، برای توسعه مهارت نسبت به آموزش الکترونیک در میان استادان دانشگاه، که یکی از عوامل مؤثر بر گرایش استادان به آموزش مجازی در این پژوهش و همچنین تحقیقات دیگر می‌باشد، باید ابتدا افزایش توجه در افراد ایجاد شود.

اطلاع رسانی در رسانه‌های دانشگاهی و برگزاری همایش‌ها در این رابطه، به ایجاد افزایش توجه کمک خواهد کرد. پس از آن به تدریج افراد نسبت به آن شناخت پیدا می‌کنند و بعد از مدتی این شناخت در حوزه عواطف، به ارزش گذاری گسترش می‌یابد. به این ترتیب تمایل و رغبت فرد به مرحله عملیاتی شدن و آمادگی برای عمل می‌رسد. در فرآیند نگرش افراد، با توجه به تحقیقات انجام شده در این زمینه و تحقیق حاضر، عوامل دیگری نیز دخیل هستند. به نظر می‌رسد یکی از آنها تحولات آموزشی است که در تمام دنیا رخ داده است. تغییر شیوه‌های تدریس و تأکید بر ساخت دانش توسط خود فرد و همچنین تأکید بر آموزش‌های فراگیر محور از یک سو، ویژگی انعطاف پذیری این فناوری در برابر یادگیری افراد مختلف و قابلیت خودآموزی از سوی دیگر، باعث شده تا تمامی دست اندرکاران آموزش را نسبت به بهره‌گیری از این ابزار در آموزش برانگیزد. آنچه که در این پژوهش و تحقیقات دیگران به عنوان عامل بازدارنده گرایش استادان به دست آمد، شیوه تعاملی خاصی است که در این نوع آموزش وجود دارد.

چنان که **گیانونی و تسونی**^{۱۵} در تحقیق خود توسعه مهارت را یکی از عوامل مؤثر بر گرایش استادان به آموزش مجازی بیان کرده‌اند [۲۴]. به علاوه در تحقیق **مگوییر**^{۱۶} یکی از عوامل مؤثر بر نگرش استادان نسبت به آموزش مجازی و در نتیجه توسعه مهارت شان در این زمینه، چالش‌خواهی استادان در مواجهه با تکنولوژی است [۱۰]. به علاوه، نوگرایی و توجه به رشد و تنوع در این آموزش نیز به عنوان یکی دیگر از متغیرهای بر انگیزاننده در افراد مختلف بیان شده است.

تفاوت میانگین در عامل عدم آگاهی، بین اعضای هیئت علمی که به روش سنتی آموزش می‌دهند با آنهایی که به هر دو روش تدریس می‌نمایند، معنی‌دار است. به این صورت که میانگین آگاهی در اعضای هیئت علمی که به روش سنتی آموزش می‌دهند از گروهی که به هر دو روش تدریس می‌کنند، کمتر است. به علاوه بین آگاهی استادانی که به روش سنتی تدریس می‌کنند و استادانی که به روش مجازی آموزش می‌دهند، تفاوت معنی‌دار نیست.

به نظر می‌رسد عدم آگاهی استادان از تحولات آموزشی مذکور و لزوم به کارگیری ابزارهای ارتباطی در آموزش به واسطه افزایش دانش و اطلاعات منجر به عدم گرایش آنان به آموزش مجازی شده است. **راس و کلاک و سامرز**^{۱۷} در بررسی نگرش استادان نسبت به آموزش از راه دور دریافتند که استادانی که با آموزش از راه دور آشنا تر هستند گرایش بیشتری نیز به آن دارند [۲۰ و ۲۵]. به علاوه نتایج **کلی، یلدریم و میرزایی** نیز با نتایج پژوهش حاضر مشابهت دارد [۲۱، ۲۲ و ۲۶].

۴- نتیجه گیری

در جمع بندی از نتایج تحقیق، از آنجایی که موضوع این پژوهش مربوط به نگرش می‌باشد، ضروری است تا معین شود برای انجام شیوه آموزش مجازی توسط استادان در دانشگاه‌ها کدام عوامل درون فردی دخیل است؟ به نظر می‌رسد برای انجام هر کاری لازم است توافقی برای آن وجود داشته باشد. از آنجایی که به کارگیری هر شیوه جدیدی با مقاومت روبرو می‌گردد، بنابراین برای افزایش اتفاق نظر در میان استادان نسبت به تدریس مجازی در دانشگاه‌ها، ابتدا باید نگرش آنان نسبت به این روش

۵- پی نوشت

- ¹ keegan
- ² quinn & corry
- ³ lee
- ⁴ ascough
- ⁵ volery
- ⁶ national education association
- ⁷ violato , mariniz & hunter
- ⁸ Ex post facto
- ⁹ proportional stratified sampling
- ¹⁰ ross & klug
- ¹¹ clay
- ¹² yildirim
- ¹³ scheffe
- ¹⁴ yang & cornelious
- ¹⁵ giannoni & tesone
- ¹⁶ maguire
- ¹⁷ summers

مراجع

- [1] Keegan D., *Distance education: New perspectives*, 1993,
- [۲] منتظر غلامعلی. دانشگاه مجازی، مجله کتابداری و اطلاع رسانی، دوره ششم، شماره ۲۱، صفحه های ۱-۱۰، ۱۳۸۴.
- [۳] جلالی علی اکبر، "بررسی ماهیت و ویژگی های مدارس مجازی و طراحی نظام برنامه ریزی درسی متناسب با آن"، گزارش اول. پژوهشکده الکترونیک دانشگاه علم و صنعت، ۱۳۸۱.
- [4] Quinn L.O., Corry M., "Factors that deter faculty from participating in distance education" *Journal of distance learning administrators*, Vol.4, No.5, 2002.
- [5] Lee J., "Faculty and administrator perceptions of instructional support for distance education", *International journal of instructional media*, Vol.29, p.155, 2002.
- [6] Ascough R.S., " *Designing for online distance education. Putting pedagogy befor technology. teaching theology and religion*", Retrived from ebscohpst database, Vol.5, No.1, 2002, pp. 17-29.
- [7] Volery T., "Critical success factors in online education", *The international journal of educational management*, Vol. 14, No.5, 2000, pp. 216-223.

به نظر می‌رسد این شیوه تعاملی ناشی از یک ویژگی فرهنگی باز دارنده در کشور ما باشد. چنین برداشت می‌شود که فرهنگ در کشور ما به طور عمده به صورت فرهنگ شفاهی است. در حالی که فرهنگ به کار گرفته شده در آموزش الکترونیک، فرهنگ نوشتاری است. به همین لحاظ استادان و دانشجویان تعامل رو در رو را به عنوان، یکی از متغیرهای مؤثر در آموزش و نقیصه مهمی در آموزش مجازی ذکر می‌نمایند. از طرفی عدم آگاهی استادان از شیوه‌های تعاملی که در آموزش مجازی وجود دارد و احتمالاً تصور آنها بر عدم ارتباط مطلق به جز از طریق مکتوبات، باعث شده است که نسبت به این آموزش نگرشی منفی داشته باشند.

یکی دیگر از عوامل مؤثر بر توسعه مهارت استادان، تقاضا و خواست جوامع اجتماعی و دانشگاهی است. تحولات تکنولوژیکی، نه تنها آموزش بلکه همه ابعاد زندگی انسان را متحول نموده است. این تحولات منحصر به قشر خاصی نمی باشد و تمامی آحاد جامعه از آن متأثر خواهند شد. بنابراین از استادان به عنوان قشر تصمیم ساز و تولید کننده دانش بیش از همه انتظار می‌رود که به توسعه مهارت‌هایشان در این زمینه بپردازند و از این ابزار نو پدید در آموزش، که مهارت اصلی آنها است، استفاده بهینه بنمایند. به علاوه ویژگی‌های شخصی استادان نیز می‌تواند بر این گرایش تأثیر داشته باشد. ویژگی هایی مثل: انگیزه پیشرفت و خلاقیت و نو آوری فرد از عوامل مؤثر بر گرایش به این آموزش است.

چنانکه در تحقیقات هم نشان داده شد، کسانی که تمایل به رشد مهارت‌ها و دانش خود داشتند، به عبارتی انگیزه پیشرفت قوی داشتند، بیشتر به گسترش مهارت‌های خود در رابطه با این فناوری پرداختند.

همچنین به نظر می رسد، افرادی که همواره به دنبال نوآوری در تدریس خود هستند، به واسطه لزوم خلاقیت در این شیوه آموزشی، بیشتر به آموزش الکترونیک گرایش دارند.

- [18] Dooley K.E., Murphrey T.P., "How the perspectives of administrators, faculty and support units impact the rate of distance education adoption", Journal of West Georgia University, Vol.19, No.1, 2000.
- [19] میرزایی شراره، سیاسی حسین، "ساخت و اعتبار یابی مقیاسی برای سنجش نگرش اعضای هیئت علمی دانشگاهها نسبت به آموزش مجازی"، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید چمران اهواز، ۱۳۸۶.
- [20] Ross J. G., Klug M.G., "Attitudes of business college faculty and administrator toward distance education : A national survey", Distance education, Vol. 20, No.1. 1999.
- [21] Clay M., "Faculty attitudes toward distance education at the state university of West Georgia", Journal of West Georgia University, Vol.8, No.4, 2003.
- [22] Yildirim S., "Effects of an educational computing course on preservice and inservice teachers: A discussion and analysis of attitudes and use", Journal of Research on Computing in Education, Vol. 32, No.4, 2000, pp.479-495.
- [23] Yang Y., Cornelious L., "Preparing instructors for quality online instruction", journal of distance learning administration, Vol. 5, No.1, 2005.
- [24] Giannoni D.L., Tesone D.V., "What academic administrators should know to attract senior level faculty members to online learning environments", Journal of Distance Learning Administration, Vol.6, No.1, 2003.
- [25] Summers M., "New student teachers and computers: An investigation of experiences and feelings", Educational Review, Vol.42, No.3, 1990, pp.261-271.
- [26] Mirzaie Sh., "The study of faculty members' attitude towards distance learning as a strategy in development of this type of education", International Journal of Psychology, Vol.43, No.3, 2008.
- [8] Kosak L., Manning D., Dobson E., Rogerson L., Cotnam SH., Colaric S., Macfadden CH., "Prepared to teach on line? Perspectives of faculty in the university of North Carolina system", Journal of Distance Learning Administration, Vo l. 5, No. 3, 2004
- [9] Thomas K., "Attitudes & behavior", London, Penguin.
- [10] Maguire L.L., "Literature review - Faculty participation in online distance education: Barriers and motivators", journal of distance learning administration, Vol.5, No.1.
- [11] Yuen A.H.K., Ma W.W.K., "Knowledge sharing and teacher acceptance of web based learning system", Proceedings of 21st ASCILITE Conference, Perth, pp.975-983
- [12] Violato C., Mariniz A., Hunter W., "A confirmatory analysis of a four-factor model of attitudes toward computers: A study of pre-service teachers", Journal of Reasearch on Computers in Education, Vol.1, pp.199-213.
- [13] Lee J., "Instructional support for distance education and faculty motivation, commitment, satisfaction", British Journal of Educational Technology, Vol. 32, No.2, 2001, pp.153-160.
- [14] Betts K.S., "An instructional overview. Factor influencing faculty participation in distance education in postsecondary education in the united states: An institutional study". Journal of West Georgia University, Vol.32, No.2, 1998.
- [15] Schifter C., "Faculty motivators and inhibitors for participation in distance education", Education Technology, Vol.40, No.2, 2000, pp. 43-46.
- [16] Brooks L., "How the attitudes of instructors, Students, course administrators, And course designers affects the quality of an on line learning environments", Journal of distance learnig administration, Vol.6, No.4, 2003
- [17] Berge Z.L., "Barriers to online teaching in postsecondary institutions: Can policy change fix it?", Journal of West Georgia University, Vol.12, No.8, 1998.

پرسشنامه نگرش سنج اعضای هیئت علمی

کاملاً مخالفم	مخالفم	موافقم	کاملاً موافقم
			-من درس الکترونیکی را به پشتوانه تحقیقاتی که در زمینه آموزش مجازی انجام شده ارائه می دهم. -اساتید برای اینکه عدم توانایی کافی آنان در تدریسشان از دیگران پنهان بماند از آموزش مجازی پرهیز می کنند...
			-من بواسطه نگرفتن باز خورد مستقیم از فراگیران و ندیدن دانشجو درسم را بطریق الکترونیکی ارائه نمی دهم. -من بواسطه کاهش کنترل یادگیرندگان از پشت دستگاه مایل به آموزش مجازی نیستم. -اساتید بدلیل عدم اطمینان به صداقت دانشجو در آموزش مجازی آن را معتبر نمی دانند. -بنظر می رسد پذیرش اجتماعی این آموزش به سرمایه گذاری مناسب اولیه نیاز داشته باشد. -بعضی ها روحیه تغییر دادن خودشان با تغییرات را بدلیل کاهلی ندارند. -کاهش امنیت شغلی اساتید در آموزش مجازی مانعی در انتخاب آن توسط اساتید می باشد. -بنظر می رسد اساتید بدلیل ترس از کار گروهی به آموزش مجازی اقدام نمی کنند. -تعامل فیزیکی رو در رو تنها روش مؤثر در آموزش است. -من بدلیل کاهش امنیت شغلی توسط آموزش مجازی، گرایشی به آن ندارم. -دروسی را که آموزش می دهم هیچوقت بر روی شبکه در دسترس همگان نخواهم گذاشت. -من بواسطه شرایط سختی که در طراحی دروس و اجرای آموزش مجازی وجود دارد گرایشی به آن ندارم. -من حاضر نیستم درس الکترونیکی درست کنم در حالیکه می دهم نتیجه مطلوبی از آن نخواهم گرفت. -بنظر می رسد یکی از علل عدم اجرای آموزش مجازی توسط اساتید عدم دانش و اطلاعات آن ها در باره این آموزش باشد. -آموزش مجازی را باید کسانی که متخصص در زمینه آموزش و نظریه های یادگیری هستند راه اندازی نمایند. -من تمایلی به آموزش از طریق اینترنت ندارم زیرا راندمان اینگونه رشته ها پایین است. -چون تولید محتوای آموزشی و دیگر فعالیتهای آموزش مجازی از حوصله من خارج است حاضر به همکاری در زمینه آموزش مجازی نیستم. -زیاد با تغییرات موافق نیستم بنابراین حاضر نیستم درسم را بصورت مجازی ارائه دهم. -من بخاطر اینکه از کار گروهی نگران هستم به آموزش مجازی تمایلی ندارم. -کاهش امنیت شغلی در آموزش مجازی باعث می شود که من در تدریس از آن استفاده نکنم. -آموزش مجازی اثر بخشی لازم را ندارد بهمین دلیل من از آن در تدریس استفاده نخواهم کرد. -من فکر می کنم یکی از عوامل بازدارنده بکار گیری آموزش مجازی توسط اساتید مقاومت آنان در برابر تغییرات است. -من بدلیل اینکه به کارایی و مؤثر بودن آموزش مجازی اطمینان ندارم به آن رغبتی هم ندارم. -من بواسطه فراهم نبودن امکان ارتقاء در آموزش مجازی به آن علاقه ندارم. -من تمایلی به آموزش مجازی ندارم زیرا حوصله تولید محتوای آموزشی آن را ندارم. -من به آموزش الکترونیکی تمایلی ندارم چرا که هیچ استاندارد برای تعیین کیفیت آن وجود ندارد. -بنظر می رسد جایگزینی روابط انسانی با روابط مکانیکی یا الکترونیکی از عواملی است که نگرش اساتید را نسبت به آموزش مجازی مخدوش می نماید. -من اگر دوره هایی برای طراحی درس های الکترونیکی بینم درسم را به این شیوه طراحی میکنم. -بنظر می آید نداشتن قوانین و مقررات روشن برای اجرای این آموزش یکی از علل عدم تمایل اساتید به آن باشد. -یکی از عواملی که اساتید را از اجرای آموزش مجازی باز می دارد زحماتی است که این کار دارد.

				-من درسم را به روش آموزش مجازی ارائه می دهم زیرا فرهنگ بکارگیری تکنولوژی در میان مردم گسترش پیدا کرده است.
				-اگر آموزش مجازی تحت یک استاندارد معین انجام گیرد و کیفیت آن مشخص شود من نیز آنرا بکار می گیرم.
				-دروس مجازی الگو یا برگزاری کارگاه ها و سمینارها می تواند با افزایش تجربه اساتید در آموزش مجازی آنها را به این سمت حرکت دهد.
				-من با توجه به اینکه با شیوه مجازی نمی توانم بر دیدگاه ها و ایده های دانشجویانم تأثیر گذارم هرگز به این روش تدریس نخواهم کرد.
				-علاقه ای به تغییر درسم بصورت اینترنتی ندارم.
				-تقاضا و خواست دانشجویان در ارائه شیوه آموزش مجازی یکی از عوامل مهم بر گرایش اساتید نسبت به آن است.
				-علی رغم تمام دشواریهای کار آموزش مجازی من به اینکار اقدام می نمایم.
				-من بواسطه تحقیقات علمی که در زمینه آموزش مجازی انجام شده مایلیم درسم را باین طریق ارائه دهم.
				-من تمایل بیشتری به آموزش مجازی خواهم داشت اگر کسانی باشند تا به من بگویند چه جوری این کار را انجام دهم.
				-من بواسطه از بین رفتن ارتباطات انسانی در آموزش الکترونیکی به آن تمایلی ندارم.
				-من چون فکر می کنم آدم باید به روز باشد و آموزش مجازی هم کار جدیدی است درسم را به این طریق ارائه می دهم.
				-بنظر می رسد ابتدا آماده سازی بستر فرهنگی در اجرای آموزش مجازی اهمیت ویژه ای دارد.
				-اگر اینترنت پر سرعت فراهم باشد من تماماً آموزش مجازی را انجام می دهم.
				-من بواسطه دوری استاد و دانشجو که نمی توانند در ذهنیت یکدیگر اثر گذارند تمایلی به آموزش مجازی ندارم.
				-من با توجه به عدم فرهنگ استفاده از تکنولوژی در کشور تمایلی به آموزش مجازی ندارم.
				-بعضی اساتید از اینکه دیگران اطلاعاتشان را ارزیابی کنند نگران هستند و مایل نیستند درشان را بر روی شبکه بگذارند.
				-یکی از موانع آموزش به طریق اینترنتی بازخورد نداشتن اساتید از یادگیرندگان است.
				-من بدلیل اینکه ارزیابی دانشجو به درستی مقدور نیست به آن گرایشی ندارم.
				-من به جهت نداشتن تعامل رو در رو با دانشجویان در آموزش مجازی تمایلی به آن ندارم.
				-من در حالی به آموزش مجازی خواهم پرداخت که دانشجویان خواهان استفاده از این آموزش باشند.
				-من بدلیل وجود اتلاف وقت در آموزش مجازی به آن تمایلی ندارم.
				-بنظر می رسد آموزش های الکترونیکی اثر کمتری بر یادگیری فراگیران داشته باشد.
				-اگر ارائه درس من بطریق اینترنتی امکانپذیر باشد من این کار را خواهم کرد.
				-استفاده از آموزش مجازی را فقط در مواردی مثل کمک آموزشی مجاز می دانم.