

مقایسه تأثیر استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و روش سنتی، بر میزان پیشرفت تحصیلی، یادگیری خودتنظیمی و انگیزه تحصیلی دانشجویان دانشگاه پیام نور

عیسی ثمری*

بهزاد رسول زاده**

چکیده

مدتی است که چالش تازه‌ای در استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) پیش روی سیاستگذاران و دست‌اندرکاران آموزش کشور قرار گرفته است. مطالعات متعددی بر قابلیت استفاده از فناوری اطلاعات در فرایند یاددهی - یادگیری تأکید کرده است. به همین منظور، این مطالعه با توجه به ویژگی‌های خاص دانشگاه پیام‌نور در ارائه دروس و بهره‌مندی دانشجویان از راهبردهای یادگیری دانشجویان به بررسی تأثیر بهره‌مندی از ابزارها و امکانات فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) بر پیشرفت تحصیلی و یادگیری دانشجویان دانشگاه پیام‌نور آستارا انجام گرفت.

پژوهش حاضر، یک مطالعه نیمه‌آزمایشی است که بر روی ۳۲۰ دانشجو با انتخاب نمونه‌گیری طبقه‌ای نسبی صورت پذیرفت. ابزارگردآوری اطلاعات، سیاهه میزان استفاده از فناوری اطلاعات، پرسشنامه راهبردهای یادگیری خودگردان زیمزمن و پونز و آزمون راهبردهای انگیزش برای یادگیری (MSLQ) الکز و همکاران است. برای سنجش میزان پیشرفت تحصیلی نیز از معدل تحصیلی پایان ترم استفاده شد. نتایج تحقیق نشان داد که میانگین متغیرهای پیشرفت تحصیلی، یادگیری خودتنظیمی و انگیزش تحصیلی در بین دانشجویانی که از طریق «فاوا» به یادگیری پرداختند به مراتب بیشتر از دانشجویانی است که به روش سنتی آموزش دیده‌اند.

واژگان کلیدی: فناوری اطلاعات و ارتباطات، پیشرفت تحصیلی، یادگیری خودتنظیمی، راهبردهای انگیزش برای یادگیری

* دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی توسعه آموزش عالی دانشگاه شهید بهشتی (مسئول مکاتبات: samari52@yahoo.com)

** عضو هیئت علمی دانشگاه پیام‌نور واحد آستارا (behzad_bn@yahoo.com)

مقدمه

در دهه‌های اخیر هر روز با دستاوردهای جدیدی در کاربردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) در حوزه آموزش و پژوهش روبه‌رو هستیم. هریک از کشورهای جهان، هم‌اینک، در مراحل متفاوتی از ترکیب فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) در کارهای جاری خود، از جمله در فرایند یا دهی - یادگیری هستند؛ درحالی که بحث روی ارزش حقیقی رویکردهایی چون: آموزش از راه دور، یادگیری الکترونیکی و دانشگاه مجازی در برابر رویکرد سنتی (آموزش و یادگیری چهره به چهره) به شدت بالا می‌گیرد، شاید این موضوع برای همگان روشن باشد که فناوری اطلاعات و ارتباطات دارای توان بسیار بالایی برای ایجاد تغییرات اساسی در روش‌های یاددهی - یادگیری است (جکسون، ۲۰۰۰: ۵۷). به موازات توسعه فضاهای مجازی در جوامع پیشرفته، جوامع در حال رشد نیز در اندیشه بهره‌گیری از امکانات فناوری اطلاعات به ویژه فضاهای مجازی و شبکه‌ای به فراهم آوردن امکانات سخت افزاری و نرم‌افزاری اقدام کرده‌اند. الزامات اجتماعی از جمله نیاز به تعلیم و تربیت بیشتر، انفجار دانش، شهروندی در جامعه مدرن در این کشورها ضرورت این کار را دوچندان کرده است.

تجربه نشان می‌دهد که رویکرد به‌کارگیری «فاوا» و پیش‌بینی مشارکت دانشجویان در فرایند یاددهی - یادگیری پیدایش این مسئولیت را که از آموزش سنتی به سمت آموزش مجازی با بهره‌گیری از فناوری نوین گام برداریم تسهیل می‌کند (ابراهیم زاده، ۱۳۸۶: ۱۳۳). برای تحقق این امر ضرورت مطالعه درخصوص شناسایی روش‌های یادگیری پایدار، مؤثر و سهل‌الوصول و با در نظر گرفتن تفاوت‌های فردی و نیازهای دانشجویان به ویژه در دانشگاه پیام‌نور که متولی پاسخگویی به تقاضای فراوان جمعیت دانشجویی و دانش‌پژوهان در حوزه‌های مختلف علمی است، ضروری می‌نماید.

مروری بر مبانی نظری

در تمام دنیا ورود فناوری‌های جدیدتر علاقه به کسب دانش با روش‌های متنوع ارائه دانش را ترغیب کرده است. امروزه آموزش مبتنی بر «وب» در دانشگاه‌های کشورهای پیشرفته قابل دستیابی است. مدارس هوشمند جهشی در یادگیری مجازی ایجاد کرده‌اند. حتی قبل از ورود فناوری‌های جدید، مؤسساتی از قبیل: مدرسه مکاتبه‌ای نیویورک، مدرسه آزاد ملی در هندوستان، دانشگاه‌های آزاد سری لانکا و هنگ‌کنگ و دانشگاه آزاد گانندی در هندوستان تعلیم و تربیتی با کیفیت بالا، قابل انعطاف و کم‌هزینه را برای فراگیران فراهم کرده بودند (عطاران، ۱۳۸۱). این دانشگاه‌ها به صورت مجازی اداره می‌شدند، تجارب و موفقیت‌های این مؤسسات، تأثیر مثبت فناوری‌ها را برای موفقیت افراد و جوامع بزرگ به طور همزمان اثبات کرد و آنان الگوی تعلیم و

تربیت را تغییر دادند؛ به علاوه، مطالعه تمام وقت در داخل محدوده زمانی کلاس درس فقط برای عده کمی قابل دستیابی است، اما برای تعدادی که می خواهند آزادانه مطالعه کنند و در زمان و مکان دلخواهشان یاد بگیرند، اکنون این فرصت ایجاد شده است. رشد مدارس و دانشگاه های آزاد، پلی تکنیک ها و دانشگاه های مجازی، تعلیم و تربیت مکاتبه ای و آن لاین، وجود محدودیت های عمده کلاس درس واقعی از جمله محدودیت های زمانی و مکانی همه و همه نشان دهنده ضرورت پاسخگویی به تقاضای مردم برای یادگیری مجازی است؛ چرا که فضای مجازی، سهولت یادگیری و انتخاب دلخواهانه در هر زمان و مکان را فراهم می سازد. یادگیری مجازی و شبکه ای فضای محصور آموزش سنتی را در معرض سؤال و تردید قرار داده و مفروضات این فضای محدود در باره ثبات و پایداری کلام، متن خطی و معلم در مقام ناقل مقتدر در معرض چالش واقع شده است (همان). بر این اساس، امکاناتی برای تعلیم و تربیت ایجاد شده که متنوع تر و خودانگیخته تر از جریان غالب تعلیم و تربیت معاصر است و با نظارت شخصی و انتخابی پذیرفته می شود. فضای مجازی، محیطی مبتنی بر کنترل خود فرد ایجاد می کند، مفاهیم قطعیت خود را از دست می دهند و شاگردان به نحو فعال در تولید دانش مشارکت می ورزند؛ بدین ترتیب، فضایی ایجاد می شود که فراگیران صرفاً معانی را شرح نمی دهند، بلکه فعالانه در خلق معانی مشارکت می ورزند و بر ساختن معنی تأکید می شود و به جای دانش رسمی بر کسب مهارت های اساسی تأکید می شود. به نظر می آید که در این نکته اجماع نسبی وجود دارد که ورود فناوری های اطلاعات و ارتباطات و لوازم آن در تعلیم و تربیت مهارت های یادگیری بلندمدت و مستقل را تشویق می کند.

پژوهش های انجام شده در این حوزه از جمله پژوهش لويس^۱ و ماینز^۲ به نقل از اس کول^۳ نشان داد که در یادگیری مبتنی بر فاوا، دانشجویان در موقع یادگیری از راهبردهای فراشناختی استفاده می کردند (اس کول، ۲۰۰۳). مطالعه امروود^۴ حاکی از آن است که آموزش به کمک فناوری اطلاعات و ارتباطات هم پیشرفت تحصیلی یادگیرندگان را افزایش می دهد و هم در آنان نگرش مثبت نسبت به فعالیت های آموزشی ایجاد می کند (سرکارآرانی، ۱۳۸۴). مینزو^۵ و اولسن^۶ در پژوهش خود نشان دادند که استفاده از «فاوا» در محیط آموزشی، دانشجویان را در جست و جو، گردآوری و تحلیل اطلاعات و ارائه آنها به صورت کار عملی توانا می سازد (کورران^۷،

1. Lois
2. Manir
3. School
4. Emrod
5. Minz
6. Olson
7. Curran

۲۰۰۲: ۲۳). مطالعه کوزما^۱ (۲۰۰۲) نیز نشان داد که یادگیری به کمک «فاوا» دانشجوی را وادار به استفاده از راهبردهای جدید برای انجام تکالیف درس می‌کند. مطالعه دانشگاه سنتی ایران نشان می‌دهد فضای سنتی آموزش به فضای آموزش مجازی انتقال یافته است و تفاوتی میان فضای کلاس‌های حضوری دانشگاهی و کلاس‌های مجازی با بهره‌گیری از فناوری اطلاعات وجود ندارد (قائدی، ۱۳۸۴)؛ همچنین نتایج به دست آمده از مطالعه «شاختر»^۲ نیز نشان داد که استفاده از «فاوا» باعث بهتر شدن یادگیری و ایجاد نگرش مثبت به یادگیری و فهم بهتر مطالب انتزاعی می‌شود (روسو،^۳ ۲۰۰۲).

با توجه به مطالعات انجام‌یافته، ضرورت به کارگیری مناسب چنین فناوری در دانشگاه پیام نور هرچه بیشتر احساس می‌شود؛ به طوری که استفاده شایسته از این فناوری می‌تواند زمینه را برای گسترش ظرفیت‌ها و پرورش استعدادها فراهم سازد و باعث پویایی و بالندگی فراگیران در امر یادهی - یادگیری شود. به همین منظور، پژوهش حاضر، به بررسی تأثیر استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه پیام‌نور واحد آستارا می‌پردازد.

اهداف و فرضیه‌های تحقیق

هدف اصلی این تحقیق، بررسی مقایسه‌ی تأثیر استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و روش سنتی بر میزان پیشرفت تحصیلی و یادگیری خودتنظیمی و انگیزه تحصیلی دانشجویان دانشگاه پیام‌نور است، که برای رسیدن به این هدف فرضیه‌های زیر مطرح شدند:

۱. استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش در مقایسه با روش سنتی و معمول موجب افزایش پیشرفت تحصیلی دانشجویان می‌شود؛
۲. استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش در مقایسه با روش سنتی و معمول موجب افزایش یادگیری خودتنظیمی دانشجویان می‌شود؛
۳. استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش در مقایسه با روش سنتی و معمول موجب افزایش انگیزش تحصیلی دانشجویان می‌شود.

روش تحقیق

پژوهش حاضر، یک مطالعه از نوع پیش‌آزمون - پس‌آزمون با دوگروه کنترل و آزمایش است. جامعه آماری این پژوهش، شامل کلیه دانشجویان ترم سوم در دو سال

تحصیلی ۸۶-۱۳۸۵ و ۱۳۸۷-۱۳۸۶ در رشته‌های موجود دانشگاه پیام نور آستارا است که تعداد این دانشجویان در سال ۸۶-۸۵ که به عنوان گروه کنترل انتخاب شدند حدود ۱۵۰ نفر بودند؛ یعنی کل دانشجویان ترم سوم و در سال بعد نیز تعداد ۱۷۰ نفر از ترم سوم و در همان رشته‌ها به عنوان گروه آزمایش و در کل نمونه مورد مطالعه که کل جامعه آماری بودند، حدود ۳۲۰ نفر انتخاب شدند. این افراد از لحاظ برخی متغیرها مثل بهره هوشی، سطح تحصیلات و میزان درآمد والدین تقریباً یکسان بودند. پس از انتخاب افراد مورد مطالعه، میزان انگیزه تحصیلی و یادگیری خودتنظیمی گروه کنترل که در سال تحصیلی ۸۶-۱۳۸۵ در ترم سوم دانشگاه مشغول تحصیل بودند با استفاده از دو پرسشنامه استاندارد شده راهبردهای انگیزش برای یادگیری (MSLQ) الکز و آزمون راهبردهای یادگیری خودگران زیمرمن و پونز مورد سنجش قرار گرفت و در این ترم، از استادان خواسته شد صرفاً از همان روش سنتی و معمول در آموزش بهره بگیرند و بحثی از طرح یادگیری با برخورداری از امکانات فناوری اطلاعات مطرح نشد. در پایان ترم نیز برای سنجش میزان پیشرفت تحصیلی معدل آنان محاسبه شد. در سال بعد و در ترم سوم ورودی‌های دیگر همان رشته‌ها که به عنوان گروه آزمایش انتخاب شدند، طرح بهره‌مندی این گروه از فناوری اطلاعات و ارتباطات که در این طرح شامل «استفاده دانشجویان و استادان از اینترنت برای ارتباط آنلاین، استفاده از پست الکترونیکی، سی دی (cd) و نرم‌افزارهای آموزشی مرتبط با دروس ارائه شده متناسب با ویژگی‌های دانشگاه پیام نور است» پس از توجیه آنها اجراء شد. این امکانات و ابزارها در واقع جزو مراحل آغازین و از الزامات ورود به دنیای دانشگاه مجازی است و می‌تواند در یادگیری بدون محدودیت زمانی و مکانی مؤثر واقع شود. پس از اجرای طرح در یک ترم و بعد از پایان ترم معدل تحصیلی دانشجویان محاسبه شد. همچنین به منظور مطالعه میزان انگیزه تحصیلی و یادگیری خودتنظیمی این دانشجویان از دو پرسشنامه یاد شده و سیاهه میزان استفاده از فناوری اطلاعات استفاده شد.

اعتبار این آزمون‌ها، به ترتیب ۰/۸۳ و ۰/۷۶ با استفاده از روش بازآزمایی به دست آمد. در مرحله بعد نمرات این دو گروه از دانشجویان از لحاظ معدل تحصیلی، یادگیری خودتنظیمی و انگیزه تحصیلی مقایسه شدند. برای مقایسه نمرات این دو گروه از روش آماری t استیودنت استفاده شد.

یافته‌ها

از مجموع ۳۲۰ دانشجوی مورد مطالعه، ۵۲ درصد دختر و ۴۸ درصد پسر بودند. از این تعداد دانشجو، در مورد میزان استفاده از سایت‌های آموزشی ۳۵ درصد گزینه اصلاً و ۲۸ درصد گزینه زیاد را انتخاب کرده‌اند؛ همچنین ۲۴ درصد دانشجویان

اظهار کرده‌اند که از طریق اینترنت با استادان خود ارتباط آموزشی برقرار می‌کنند. در مورد تدوین مطالب الکترونیکی به کمک استادان نیز ۴۰ درصد گزینه اصلاً و ۲۱ درصد گزینه زیاد را انتخاب کرده‌اند و در مورد میزان استفاده از نرم‌افزارهای آموزشی ۱۹ درصد گزینه اصلاً و ۴۵ درصد گزینه زیاد را انتخاب کرده‌اند.

جدول (۱) به مقایسه تأثیر آموزش «فاوا» و سنتی در پیشرفت تحصیلی دانشجویان پرداخته است. با توجه به معناداری آزمون t محاسبه شد. در سطح $(\alpha = 0/05)$ می‌توان نتیجه گرفت که میانگین پیشرفت تحصیلی دانشجویانی که از طریق آموزش «فاوا» به یادگیری پرداخته‌اند به مراتب بیشتر از روش سنتی است؛ تنها در رشته روان‌شناسی این تفاوت معنادار نیست.

جدول (۱) آزمون t برای مقایسه تأثیر آموزش فاوا و آموزش سنتی در پیشرفت تحصیلی دانشجویان

رشته تحصیلی	گروه	میانگین	انحراف استاندارد	t	درجه آزادی	سطح معنی داری
ریاضی	یادگیرندگان از طریق فاوا	۱۴/۶۷	۵/۴۳	۲/۳۹	۴۸	۰/۰۰۱
	آموزش سنتی	۱۲/۱۳	۲/۷۴			
حسابداری	یادگیرندگان از طریق فاوا	۱۵/۱۱	۶/۵۴	۳/۰۱	۶۷	۰/۰۴
	آموزش سنتی	۱۲/۷۴	۳/۴۷			
مدیریت بازرگانی	یادگیرندگان از طریق فاوا	۱۵/۰۴	۶/۲۳	۲/۷۹	۶۴	۰/۰۱
	آموزش سنتی	۱۳/۱۱	۳/۸۷			
روان‌شناسی	یادگیرندگان از طریق فاوا	۱۴/۹۷	۵/۹۴	۱/۲۳	۵۶	۰/۱۲
	آموزش سنتی	۱۴/۰۷	۵/۷۲			
علوم تربیتی	یادگیرندگان از طریق فاوا	۱۴/۱۵	۵/۲۳	۲/۱۲	۶۶	۰/۰۲
	آموزش سنتی	۱۲/۰۴	۳/۳۷			

جدول (۲) به مقایسه میزان تأثیر آموزش از طریق فاوا و روش سنتی در یادگیری خودتنظیمی دانشجویان پرداخته است. از آنجا که مقدار t محاسبه شده در سطح

($\alpha = 0/05$) معنی دار است، می توان نتیجه گرفت که میانگین یادگیری خودتنظیمی در بین دانشجویانی که از طریق روش فاوا به یادگیری پرداخته اند؛ بیشتر از دانشجویانی است که از طریق روش های سنتی آموزش دیده اند.

جدول (۲) آزمون t برای مقایسه تأثیر استفاده از روش آموزشی فاوا سنتی در یادگیری خودتنظیمی دانشجویان

رشته تحصیلی	گروه	میانگین	انحراف استاندارد	t	درجه آزادی	سطح معنی داری
ریاضی	یادگیرندگان از طریق فاوا	۹۲/۲۳	۲۲/۲۸	۳/۵۸	۴۷	۰/۰۰۱
	آموزش سنتی	۷۱/۱۲	۱۶/۱۷			
حسابداری	یادگیرندگان از طریق فاوا	۸۷/۱۳	۲۱/۶۸	۳/۱۴	۶۶	۰/۰۰۱
	آموزش سنتی	۶۷/۱۸	۱۵/۸۹			
مدیریت بازرگانی	یادگیرندگان از طریق فاوا	۸۹/۵۷	۲۲/۱۴	۳/۲۳	۶۴	۰/۰۰۱
	آموزش سنتی	۸۸/۴۵	۲۱/۷۳			
روانشناسی	یادگیرندگان از طریق فاوا	۸۸/۴۵	۲۱/۷۳	۳/۱۹	۵۵	۰/۰۰۱
	آموزش سنتی	۶۹/۱۴	۱۵/۹۵			
علوم تربیتی	یادگیرندگان از طریق فاوا	۹۳/۱۴	۲۲/۳۴	۳/۶۷	۶۳	۰/۰۰۱
	آموزش سنتی	۷۱/۵۷	۱۶/۲۰			

جدول (۳) به مقایسه میزان تأثیر آموزش از طریق فاوا و روش سنتی در انگیزش تحصیلی دانشجویان پرداخته است. با توجه به اینکه مقدار محاسبه شده در ($\alpha = 0/05$) معنی دار است، می توان گفت که میانگین انگیزش تحصیلی در بین دانشجویانی که از طریق روش فاوا آموزش دیده اند، به مراتب بالاتر از دانشجویانی است که از طریق روش های سنتی آموزش دیده اند.

جدول (۳) آزمون t برای مقایسه تأثیر استفاده از روش آموزش فاوا و سنتی در انگیزش تحصیلی دانشجویان

رشته تحصیلی	گروه	میانگین	انحراف استاندارد	t	درجه آزادی	سطح معنی داری
ریاضی	یادگیرندگان از طریق فاوا	۱۴۷/۵	۲۹/۷۳	۸/۲۴	۴۵	۰/۰۰۱
	آموزش سنتی	۹۸/۲	۲۰/۴۷			
حسابداری	یادگیرندگان از طریق فاوا	۱۳۶/۴	۲۸/۲۳	۸/۱۲	۶۳	۰/۰۰۱
	آموزش سنتی	۸۳/۲	۱۹/۲۸			
مدیریت بازرگانی	یادگیرندگان از طریق فاوا	۱۵۲/۸	۳۰/۳۲	۹/۲۵	۶۵	۰/۰۰۱
	آموزش سنتی	۱۰۱/۲	۲۱/۲۷			
روانشناسی	یادگیرندگان از طریق فاوا	۱۴۳/۳	۲۹/۱۲	۸/۲۰	۵۶	۰/۰۱
	آموزش سنتی	۱۱۱/۱	۲۱/۱۱			
علوم تربیتی	یادگیرندگان از طریق فاوا	۱۵۱/۴	۳۰/۲۸	۹/۸۱	۶۲	۰/۰۰۱
	آموزش سنتی	۹۵/۵	۲۰/۲۴			

نتیجه گیری

با توجه به نقش فناوری‌های نوین در دنیای امروز که توانسته است، فرصت‌های بیشتری برای تعلیم و تربیت فراگیرمدار ایجاد کند و تأکید را از آموزش به یادگیری منتقل کند، موضوع اصلی این است که چگونه و با چه رویکردهایی می‌توان ضمن ایجاد یادگیری پایدار و مؤثر در دانشجویان، آنان را به سوی یادگیری خودتنظیمی که در آن فعالیت فرد در تعامل با امکانات و ابزارهای تسهیل‌کننده تقویت و به پیشرفت تحصیلی مناسب و مطلوبی منتهی می‌شود، کشاند و از محصور شدن در مکان و زمان خاص و محدود به یادگیری پویا و منعطف هدایت کرد. با توجه به این مطلب، این تحقیق، در راستای بررسی تأثیر بهره‌مندی از ابزارها و امکانات فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) بر پیشرفت، انگیزه تحصیلی و یادگیری خودتنظیمی دانشجویان دانشگاه پیام‌نور صورت گرفته است.

نتایج پژوهش حاضر، نشان می‌دهد دانشجویانی که از طریق روش «فاوا» آموزش دیده‌اند، دارای پیشرفت تحصیلی مطلوب‌تری نسبت دانشجویانی هستند که از طریق روش‌های معمول و سنتی به یادگیری پرداخته‌اند. مطالعه «وبرا»، نیز این موضوع را که

آموزش به کمک «فاوا»، موجب پردازش سریع اطلاعات، سرعت یادگیری و افزایش سطح شناختی در فراگیران می‌شود و زمینه را برای پیشرفت تحصیلی آنان فراهم می‌سازد، تأیید می‌کند (وبرا، ۲۰۰۲). همچنین پژوهش انجام‌یافته توسط امرود نیز این موضوع را تأیید می‌کند که آموزش به کمک فناوری اطلاعات و ارتباطات پیشرفت تحصیلی یادگیرندگان را افزایش می‌دهد و از طرف دیگر، در یادگیرندگان نگرش مثبتی نسبت به فعالیت‌های آموزشی ایجاد می‌کند (سرکارآرانی، ۱۳۸۴). همچنین براساس نتیجه بررسی فرضیه دیگر این امر که آموزش به کمک فناوری اطلاعات و ارتباطات بر روند خودتنظیمی یادگیری در بین دانشجویان تأثیر می‌گذارد و یادگیرنده را نسبت به یادگیری فعال می‌سازد، تأیید می‌شود. پژوهش «لويس» و «ماینز» به نقل از «اس‌کول» نیز که با این نتیجه همسو است نشان می‌دهد که در یادگیری مبتنی بر «فاوا» دانشجویان نسبت به یادگیری از خودتنظیمی بالایی برخوردارند. به طوری که این یادگیرندگان اکثر کارهای خود را فعالانه انجام می‌دهند و همواره در جست و جوی اطلاعات و منابع جدید هستند (اس‌کول، ۲۰۰۳). فعالیت دانشجویان و درگیری با مسئله یکی از رویکردهای مهم در یادگیری با ثبات و مطلوب تلقی می‌شود که در آموزش مورد توجه قرار گرفته است.

بررسی و مقایسه میزان تأثیر آموزش از طریق «فاوا» و روش سنتی در انگیزش تحصیلی دانشجویان یکی دیگر از فرضیه‌های این تحقیق بوده است که نتایج به دست آمده نشان می‌دهد، میزان انگیزه تحصیلی در بین دانشجویانی که از طریق روش‌های «فاوا» آموزش دیده‌اند به مراتب بیشتر از دانشجویانی است که از روش‌های سنتی آموزش دیده‌اند. مطالعات «فرگوسن»^۱ و «بیکر»^۲ نیز نشان داد که آموزش به کمک استفاده از فناوری اطلاعات سبب افزایش انگیزه در فراگیران می‌شود و باعث می‌شود تا یادگیرنده در طرح و حل مسائل پیچیده رغبت بیشتری از خود نشان دهند (فرگوسن، ۲۰۰۱ و بیکر، ۲۰۰۱). همچنین نتایج مطالعه ونگلین^۳ (۱۹۹۸) و مطالعه «کالدرونی»^۴ (۱۹۹۸) نشان می‌دهد استفاده از روش فاوا باعث می‌شود تا یادگیری دانشجویان توأم با انگیزه باشد و اعتماد به نفس آنان را در انجام دادن تکالیف درسی بالا ببرد. بر این اساس، ایجاد انگیزه و مشوق لازم در دانشجویان با بهره‌گیری از راهبردهای یادگیری مناسب یکی دیگر از عوامل و مؤلفه‌های یادگیری با استفاده از «فاوا» باید مورد توجه باشد.

بر اساس نتایج حاصله از این مطالعه که استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات موجب افزایش میزان پیشرفت تحصیلی، انگیزه تحصیلی و یادگیری خودتنظیمی در

1. Ferguson
2. Becker
3. Wenglin
4. Calderoni

دانشجویان می‌شود، پیشنهاد این است که به منظور تنوع‌بخشی در روش‌های آموزش و ایجاد فرصت‌های دسترسی آنان در دستیابی به منابع در هر زمان و هر مکانی با توجه به نیاز آنان، بسترسازی لازم برای ایجاد آمادگی الکترونیکی و بهره‌مندی بیشتر دانشجویان دانشگاه پیام‌نور در واحدهای مختلف به اطلاعات رشته تحصیلی فراهم شود؛ همچنین به نظر می‌رسد لازم است، تحقیقاتی در زمینه یادگیری تلفیقی با توجه به شرایط آموزش عالی کشورمان و چگونگی برنامه‌ریزی آموزش‌های مجازی که بتوانند یادگیری پایدار و مؤثر با توجه به مقتضیات زمانی و مکانی را به وجود آورند، انجام گیرد.

منابع

- ابراهیم زاده، عیسی (۱۳۸۶). *انتقال از دانشگاه آموزش از راه دور سنتی به دانشگاه مجازی*، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، شماره ۴۳ سال سیزدهم، شماره اول، بهار ۸۶ ص ۱۳۴-۱۱۳.
- سرکار آرانی، محمد رضا، مقدم؛ علیرضا (۱۳۸۴). *فناوری برای آموزش، قابلیت‌ها، پرامترها و چشم‌اندازها*، تهران، نشر نی.
- قائدی، بتول (۱۳۸۴). *ارزشیابی برنامه درسی آموزش مجازی رشته فناوری اطلاعات*، پایان‌نامه منتشر نشده دانشگاه تربیت معلم تهران.
- عطاران، محمد (۱۳۸۱). *جهانی شدن، فناوری اطلاعات و تعلیم و تربیت*، مؤسسه فرهنگی آفتاب مهر، تهران.
- Becker, H. (2001). How computers are used in United States schools: basic date from the 1991 I.E.A. Computers in Education survey. *Journal of Education computing new rsearch*, 7 (4).
- Calderoni, J. (1998). *Telescundaria: using TV to Bring Education to Rural Mexuce. Education and Technology Notes series*, 3 (2). Washington: world Bank.
- Curran, C. (2002). *Resource Factors: Recurrent costs*. In UNESCO and International Council for Distance Education in Asia: An Analysis of Five Case studies, Paris/Osio, pp.23-26
- Ferguson, D. (2001). *Technology in a constructionism classroom. In formation technology in childhood Education*, annual 2001, pas.
- Jackson, G. (2000). How to Evaluate Educational Software a Websites. *Echknowlogia*, 2 (3), 57-58. Available At: <http://www.Technowlogia.org>.
- Kozma, R., Schank, P. (2001). *Connecting with the twenty-first Century: Technology in support of educational reform*. In c.Dede (Ed.), *Technology and Learning*. Washington, Dc: American Society for Curriculum Development.
- Rosso, J. L. (2002). *Online and Electronic Research by middle School student. Milken Family Foundation*. Available at: <http://www.mff.org/pubs/IESDR Report.PDF>.
- School, J. (2003). The Impact of Education Technology on student what the Most Current Research has to say. *Milken Exchange on Education Technology*. Available at: <http://www.mff.org/pubs/ME161.pdf>.
- Vebra, R. (2002). *Technology, innovation, and Education change: A global perspective*.
- Wenglinski, H. (1998). *Does it computer the relation ship between Educational technology and student achievement in mathematic*. Princeton, NJ: ETS.