

تأثیر آشنایی با فن آوری اطلاعات و ارتباطات در پیشرفت تحصیلی دانشجویان رشته روانشناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن

علیرضا زارع داویجانی^۱

چکیده

فناوری ارتباطات و اطلاعات (ICT) یک تخصص میان رشته‌ای است که جهت ایجاد امکان ارتباط از راه دور، دسترسی به اطلاعات و جلوگیری از انباشت و انحصار آن مورد استفاده قرار می‌گیرد (به نقل از شریفی، ۱۳۸۳). در عصر فناوری پیشرفته، ثروت پایدار یک جامعه، استعداد نیروی ماهر و خلاق آن جامعه است و پیشرفت و رفاه هر جامعه به مغزهای آن بستگی دارد (دیوید السون، ۱۳۷۷). و از آنجایی که منابع انسانی بیشترین تأثیرپذیری را از تکنولوژی ارتباطات و اطلاعات و رسانه‌ها دارند، بدیهی است کشورهایایی که بتوانند برای خود منابع انسانی توسعه یافته‌ای تدارک ببینند، ثروت خود را پایدار و ماندنی کرده‌اند (کرمپور، ۱۳۸۲). و بی‌تردید تقویت نیروی ماهر و مبتکر بستگی به آموزش دارد. آموزشی که با اصول آموزشی نوین و روزآمد ارائه شود. (دیوید السون، ۱۳۷۷). آنچه امروزه در نظام آموزشی عالی مطرح می‌شود، استفاده از فناوری‌های جدید (جهت آسان‌سازی یادگیری) و تأثیر آن بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان است (پورجمشیدی، ۱۳۸۱).

این پژوهش به بررسی تأثیر رابطه آشنایی با فن آوری اطلاعات و ارتباطات در پیشرفت تحصیلی دانشجویان رشته روانشناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن می‌پردازد. مطالعه حاضر بر روی ۱۶۰ نفر از دانشجویان و به وسیله پرسشنامه‌ای محقق ساخته و با کمک نرم‌افزار SPSS انجام شد تا تأثیر میزان آشنایی مختلف (کم و زیاد) با (ICT)، جنسیت و میزان آشنایی مختلف با (ICT) در دو جنس دختر و پسر بر

^۱ عضو هیأت علمی دانشگاه پیام نور

تأثیر آشنایی با فن آوری اطلاعات و ارتباطات در ... پیشرفت تحصیلی بررسی شود. نتایج حاصل بوسیله آزمون t استیودنت در دو گروه مستقل و تحلیل واریانس عاملی مورد مقایسه قرار گرفت. بنابر نتایج به دست آمده مشخص گردید که جنسیت نقشی در پیشرفت تحصیلی ندارد، در صورتی که آشنایی کم و زیاد با فن آوری اطلاعات و ارتباطات بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان تأثیر دارد.

کلید واژه‌ها

فناوری، اطلاعات، ارتباطات، پیشرفت تحصیلی، جنسیت، آموزش، آشنایی، شبکه،

ICT

مقدمه

فناوری ارتباطات و اطلاعات (ICT)، یک تخصص میان رشته‌ای است که جهت ایجاد امکان ارتباط از راه دور، دسترسی به اطلاعات و جلوگیری از انباشت و انحصار آن مورد استفاده قرار می‌گیرد (به نقل از شریفی، ۱۳۸۳).

واژه فناوری اطلاعات اولین بار از سوی لیویت و وایزler^۱ در سال ۱۹۵۸ به منظور بیان نقش رایانه در پشتیبانی از تصمیم‌گیری‌ها و پردازش اطلاعات در سازمان‌ها به کار گرفته شد (صرافی‌زاده، ۱۳۸۳). آن زمان مصادف با آغاز انقلاب فناوری بود. اگر موتور بخار و اشکال جدید نیرو را دستاورد انقلاب صنعتی در ۱۵۰ سال گذشته بدانیم، رایانه و تجهیزات ارتباطی نیز حاصل انقلاب فناوری در نیمه قرن بیستم بوده است. در آغاز عصر فناوری که دوره کامپیوترهای بزرگ (Main Frame) بود، تکنولوژی کامپیوتر بسیار گران و محدود به سازمان‌های خاص بود (لاودن، ۱۳۸۱). کامپیوترهای شخصی در نیمه دهه ۱۹۶۰ ظاهر شدند و با یک روند ثابت طی ۲۰ سال کامل گردیدند تا در اوایل دهه ۱۹۸۰ خرید رایانه شخصی، با حجم پردازش داده‌هایی به اندازه حجم

¹ Leavit & Whisler

داده‌های اولیه صنعتی و با شکستن قیمت آن ممکن شد (وایلز و باندی، ۱۳۷۹). به طوری که امروزه فناوری اطلاعات به عنوان تکنولوژی اطلاع‌رسانی و اطلاعاتی یاد می‌شود که شامل مجموعه‌ای از ابزارها، ماشین‌ها، دانش فنی، روش‌ها و مهارت‌های استفاده از آنها در تولید، داد و ستد، پردازش، انباشت، بازیافت، جابجایی، انتقال و مصرف اطلاعات از ساده‌ترین تا پیچیده‌ترین و از اولی‌ترین تا پیشرفته‌ترین مراحل اطلاعاتی است (آذرنگ، ۱۳۷۸).

در عصر فناوری پیشرفته، ثروت پایدار یک جامعه، استعداد نیروهای ماهر و خلاق آن جامعه است و پیشرفت و رفاه هر جامعه به مغزهای آن بستگی دارد (دیوید السون، ۱۳۷۷). و از آنجایی که منابع انسانی بیشترین تأثیرپذیری را از تکنولوژی ارتباطات و اطلاعات و رسانه‌ها دارند، بدیهی است کشورهایی که بتوانند برای خود منابع انسانی توسعه‌یافته‌ای تدارک ببینند، ثروت خود را پایدار و ماندنی کرده‌اند (کرم‌پور، ۱۳۸۲). به علت اهمیت این مسأله، در کنفرانس جهانی آموزش عالی در سال ۱۹۹۸ یکی از مأموریت‌ها و کارکردهای مهم آموزش عالی، مشارکت آن در توسعه و بهبود آموزش در تمام سطوح از طریق تربیت نیروی انسانی عنوان شده است (سانیول، ۲۰۰۱). آنچه در آموزش عالی اهمیت دارد، سواد فن‌آوری یا سواد اطلاعاتی است که به معنی قابلیت و توانایی دسترسی به اطلاعات از طریق استفاده از منابع و فن‌آوری‌های اطلاعاتی، ارزیابی و کاربرد بهینه آن اطلاعات به وسیلهٔ افراد می‌باشد (تکنولوژی آموزشی، ماهنامه دورهٔ ۱۸، ش ۲، ۱۳۸۱) برای مثال آشنایی با اجزاء اصلی و اساس فن‌آوری اطلاعات یعنی سخت‌افزار (Hard Ware)، نرم‌افزار (Soft Ware) و مغز افزار (Mind Ware) و البته آشنایی با اینترنت و ابزارهای ارتباطی آن که شامل: پست الکترونیکی (E-mail)، گروه‌های نیم‌فکر (use net)، گفتگو (Chating & Voice Chating) پروتکل انتقال فایل (FTP) و شبکه جهانی (Web) و Telnet می‌باشد (کیانفر، ۱۳۸۳).

تأثیر آشنایی با فن آوری اطلاعات و ارتباطات در ...

در واقع فن آوری اطلاعات با ابزارهای ساده و افسانه‌ای خود نشانگر اولین نسل بازارهای آموزشی است. و بی‌تردید، تقویت نیروی ماهر و مبتکر بستگی به آموزش دارد، آموزشی که با اصول آموزشی نوین و روزآمد ارائه شود (دیوید السون، ۱۳۷۷). یکی از این طرحهای آموزشی، خودآموزی است که در آن از محیطهای آموزشی مشتمل بر کامپیوتر و نرم‌افزار آموزشی استفاده می‌شود (تریبون، ۱۹۹۴).

برای تحقق خودآموزی، نرم‌افزار دوره آموزشی می‌تواند به صورت off line (ناپیوسته) و on line (پیوسته) یا ترکیبی از هر دو مورد باشد که موثرترین روش، شیوه ترکیبی است.

همانگونه که می‌دانیم ساختمانها و مکانهای آموزشی یکی از گرانترین ارقام آموزشی عمومی است و این در حالی است که استفاده از فن آوری، یادگیری در فضای غیرمرسوم را آزاد می‌گذارد. از سوی دیگر در این نوع آموزش، یادگیری غیرخطی است و می‌توان آن را به شکل‌های گوناگون بنا نهاد. از طرفی شاگردان با استفاده از فن آوری‌های تعاملی، نیازی به معلم کلاس یا کلاس درس ندارند و در نهایت فن آوری به طور نظری، تجربه یادگیری انفرادی را به طور کامل آزاد می‌گذارد (وایلزوباندی، ۱۳۷۹). برای مثال یکی از دست آوردهای تحول سیستم آموزشی در دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ به ویژه در آمریکا، تعداد فراگیران بسیاری بود که در خانه آموزش می‌دیدند (آبوت، ۲۰۰۱).

گفته می‌شود که استفاده از فناوری در آموزش و پرورش منجر به کاهش محدودیت‌های یادگیری و تقویت برابری فرصت‌ها می‌شود. برای مثال برداشته شدن محدودیت‌های ناشی از جنس، نژاد، قومیت و موقعیت اقتصادی و اجتماعی فراگیر و نیز از میان برداشته شدن قسمتی از محدودیت‌های ناشی از معلولیت‌های جسمی و ذهنی در فرآیند یادگیری. از طرفی فناوری قادر است نیروهای انسانی متناسب با عصر دانش و اطلاعات تربیت کند و نیز می‌تواند کارآیی و بهره‌وری

در آموزش و پرورش را بهبود ببخشد. در این تحول، اساتید مسئولیت‌ها و مهارت‌های تدریس در آینده را کسب کرده و به جای یک متخصص ارائه‌کننده مطلب، به عنوان یک تسهیل‌کننده عمل می‌کنند (لیتل جان، ای. ۲۰۰۲). موسسه فناوری و ارتباطات آموزشی بریتانیا (۲۰۰۳، به نقل از لرکیان، ۱۳۸۳) برای توجیه توانایی‌های فناوری اطلاعات نمونه‌های فراوانی ذکر کرده که ما به چند مثال آن بسنده می‌کنیم:

- (ICT) فراگیران را قادر می‌سازد که شرکت‌کننده‌ای فعال در کلاس درس باشند و نه فقط یک مشاهده‌گر منفعل.

- (ICT) فراگیران را قادر می‌سازد که بر فعالیت خود تمرکز نموده و بر فشارهای فیزیکی فائق آیند.

- (ICT) فرصت‌هایی را برای سبک‌های یادگیری متفاوت ارائه می‌کند.

باید اذعان داشت که پیشرفت‌های فنی و فکری در بکارگیری ICT در زمینه‌هایی چون پزشکی، مهندسی، تجارت، بانکداری، معماری و... طی دو یا سه دهه گذشته حیرت‌انگیز بوده است. اما وقتی به آموزش نگاه می‌کنیم، به نظر می‌رسد این تغییرات هنوز راه طولانی را برای طی شدن دارد (سولوی و پریور، ۱۹۹۶).

مؤسسه فناوری و ارتباطات آموزشی بریتانیا به وسیله پرسشنامه از ۱۷۰ نفر از اساتید موسسات عالی بریتانیا اطلاعاتی جمع‌آوری کرد و نتایج به دست آمده را در آوریل ۲۰۰۳ منتشر کرد که نشانگر وجود موانع کاربرد (ICT) در تدریس در دو بخش بود. بخش اول شامل کمبود تجهیزات، عدم اعتماد، عدم حمایت فنی و دیگر مسایل مربوط به منابع بود که به علت عدم سرمایه‌گذاری کافی برای بکارگیری ICT در بخش آموزش بود. و بخش دوم شامل عوامل در سطح دانشگاه مثل فرهنگ سازمانی و نیز عوامل در سطح اساتید بود (لرکیان، ۸۳). برای مثال در بخش دوم می‌توان به عدم آموزش کافی نیروی انسانی جهت

تأثیر آشنایی با فن آوری اطلاعات و ارتباطات در ...
آموزش و عدم انگیزش و احساس نیاز در میان استادان و معلمان برای تطبیق یا الزام‌های ICT و بکارگیری آن در امر یاددهی و یادگیری اشاره کرد (سولوی و پریور، ۱۹۹۶). که البته بخش دوم بزرگترین مانع در سطح بین‌المللی است که حتی در کشورهای دارای منابع غنی نیز دیده می‌شود (لرکیان، ۸۳).

تحقیقات نشان می‌دهد که قسمت اعظم یادگیری انسان (۷۵ درصد) از طریق حس بینایی و مجموعاً ۱۲ درصد از طریق کاربرد حس لامسه و بویایی و چشایی صورت می‌گیرد که روی هم ۸۷ درصد را تشکیل می‌دهد. مع هذا در بسیاری از موارد (در آموزش سنتی) استادان به ۱۳ درصد حس شنوایی تأکید فراوان دارند (احدیان، ۱۳۸۱).

به هر ترتیب آنچه امروزه در نظام آموزشی عالی مطرح می‌شود، استفاده از فناوری‌های جدید (جهت بهره‌گیری از سایر حواس) در جهت آسان‌سازی یادگیری و تأثیر آن بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان است (پورجمشیدی، ۱۳۸۱).
برای مثال با استفاده از کامپیوتر می‌توان مهارت‌های اساسی را در دو سوم

زمان لازم برای آموزش درس زنده آموزش داد (کولیک، ۱۹۸۰)
اتیکسون و همکاران (۱۳۷۴)، پیشرفت تحصیلی را توانایی آموخته شده یا اکتسابی حاصل از درس ارائه شده یا به عبارت دیگر توانایی آموخته شده یا اکتسابی فرد در موضوعات آموزشگاهی می‌دانند که به وسیله آزمون‌های استاندارد شده اندازه‌گیری می‌شود (سیف، ۱۳۸۰).

از آنجایی که در ایران آزمون‌های استاندارد برای سنجش پیشرفت تحصیلی دانشجویان وجود ندارد، قابل دسترس‌ترین مقیاس معدل درسی افراد است (ذاکری ۱۳۸۳).

مطالعات بانک جهانی به نکات ظریفی در مورد عوامل موجود در کلاس که در پیشرفت تحصیلی دانشجویان نقش دارند، اشاره کرده است از جمله: (پورجمشیدی، ۱۳۸۱)

- برنامه‌درسی

- استاد و روش تدریس (تجربه استادان، آماده کردن درس و نمره‌دادن، مهارت‌ها)

- مدت زمان تحصیلی در دانشگاه و منزل

- مواد و وسایل آموزشی

باید بدانیم حداقل برای دهه بعد، در اکثر مناطق آموزشی، تحمیل کاربردهای فن‌آوری بر یادگیری کتاب‌های مرسوم از عمده‌ترین فشارها خواهد بود. بخصوص اینترنت، شبکه‌های داخلی و رایانه؛ توانمند می‌کند، الگو می‌دهد، مهارت‌ها را تدریس و تقویت می‌کند و تجارب یادگیری فرد از فرد را آماده‌سازی می‌سازد (وایلز و باندی، ۱۳۷۹).

نمونه‌هایی از روش‌های آموزشی با استفاده از فن‌آوری اطلاعات که رفته رفته جایگزین آموزش سنتی می‌شوند را یادآور می‌شویم:

- سیستم‌های آموزشی غیرمتمرکز

- محیط آموزشی مجازی

- سیستم‌های آموزشی هوشمند

- آموزش از راه دور

- آموزش از طریق تشکیل میزگرد از راه دور

- آموزش از طریق اینترنت

- آموزش الکترونیک (E-learning)

برای مثال آموزش از راه دور در کانادا طی ۸ سال ۵۰ درصد رشد داشته است. در فرانسه ۴۰ درصد از کل دانشگاه‌ها، در سوئد و آمریکا تقریباً تمامی

تأثیر آشنایی با فن آوری اطلاعات و ارتباطات در ...

دانشگاهها، در انگلیس حدود ۷۵ درصد دانشگاهها و در استرالیا حداقل ۲۳ دانشگاه از ۲۹ دانشگاه موجود به این نوع آموزشها اشتغال دارند (کولیز، ۱۹۹۸). دانشگاه ایندیانا در سال ۱۹۹۰، در تحقیقی نشان داد که استفاده از فناوریهای جدید از قبیل کامپیوتر و اینترنت نتایج مثبتی بر روی رشد مهارت نوشتن، فهم و درک بعضی مسایل ریاضی، توانایی آموزش به دیگران و افزایش رشد مهارت‌های تفکر انتقادی و حل مسأله در دانش‌آموزی بود. (به نقل از پورجمشیدی، ۱۳۸۱).

دمبو (۱۹۹۴)، این گونه نتیجه‌گیری کرد که آموزش به کمک کامپیوتر وقتی که به صورت مکمل آموزش کلاس بکار رود، بیشتر اثربخش است تا زمانی که به جای آموزش کلاس مورد استفاده قرار می‌گیرد. در ضمن استفاده از این روش آموزش، دانش‌آموزان در سطح پیش از دانشگاه مؤثرتر از کاربرد آن با دانشجویان دانشگاه است (به نقل از پورجمشیدی، ۱۳۸۱).

سروش (۱۳۷۴)، نشان داد که استفاده از وسایل و رسانه‌های آموزش می‌تواند در بکارگیری حواس مختلف شاگردان، افزایش کیفیت یادگیری، حذف روابط سنتی معلم و جلوگیری از تکراری و یکنواخت بودن آموزش مطالب درسی موثر باشد (به نقل از ذاکری ۱۳۸۳).

هام فریس کندراسو (۲۰۰۱) در پژوهش از دانشجویان دانشکده‌های جان لانگ، نشان داد که استفاده از کامپیوتر بر روی پیشرفت یادگیری دانش‌آموزان تأثیر زیادی دارد (به نقل از پورجمشیدی، ۱۳۸۱).

در پژوهشی که توسط پورجمشیدی (۱۳۸۱) انجام گرفت، نشان داده شد که فناوریهای جدید آموزشی می‌توانند در بهبود یادگیری مهارت‌های زبانی به فراگیران کمک کنند و باعث بهبود یادگیری در آنان شوند.

این در حالی است که خدامرادی (۱۳۸۱) نشان داد که رسانه‌های آموزشی جنبه کمکی برای آموزش داشته و نمی‌توانند جانشین خوبی برای دبیر متخصص باشد ولی بیان کرد که آموزش دبیر متخصص تأثیر بیشتری بر یادگیری دارد.

در پژوهش رجایی (۱۳۸۲)، که در مورد کاربرد اینترنت و اثرات آن در آموزش و پرورش از دیدگاه دبیران و دانش‌آموزان تهران انجام گرفت، بین نظرات دبیران و دانش‌آموزان در مورد نقش اینترنت بر کیفیت آموزش و یادگیری و ایجاد رغبت به یادگیری تفاوت معنی‌داری وجود داشت.

در پژوهشی که کیانفر (۱۳۸۳) در مورد کاربرد فن‌آوری اطلاعات در آموزش و تأثیر آن در بهره‌وری کارکنان مخابرات کرج انجام داده بود. از پرسشنامه نسبتاً باز و بسته به عنوان ابزار تحقیق برای آزمون استفاده شد. مشخص شد که کاربرد هر دو روش اینترنت، اینترنت و اکسترانت در ارائه آموزش به کارکنان مخابرات کرج به میزان زیادی در بهره‌وری آنها موثر است.

در پژوهش قاسمی (۱۳۸۳)، رابطه بین پیشرفت تحصیلی و آموزش دوره ICT، ۴۰ دبیر و ۴۰ کلاس آنها مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در درس ریاضی، زبان انگلیسی و شیمی معلمانی که دوره ICT را گذرانده و معلمان این دوره را نگذرانده‌اند تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. ولی پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان که معلمان آنان دوره ICT را گذرانده‌اند در درس زیست‌شناسی نسبت به دانش‌آموزانی که معلمان آنان این دوره را نگذرانده‌اند بیشتر است.

با توجه به پیشینه فوق پژوهش حاضر درصدد:

- آیا بین میزان آشنایی مختلف (کم و زیاد) با ICT و پیشرفت تحصیلی دانشجویان روانشناسی دانشگاه آزاد واحد رودهن تفاوت وجود دارد؟
- آیا بین میزان پیشرفت تحصیلی دختران و پسران تفاوت وجود دارد؟

تأثیر آشنایی با فن آوری اطلاعات و ارتباطات در ...

- آیا بین میزان آشنایی مختلف (کم و زیاد) با ICT و پیشرفت تحصیلی پسران تفاوت وجود دارد؟
- آیا بین میزان آشنایی مختلف (کم و زیاد) با ICT و پیشرفت تحصیلی دختران تفاوت وجود دارد؟
- آیا بین میزان آشنایی مختلف (کم و زیاد) با ICT و پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه آزاد واحد رودهن در دو جنس دختر و پسر تفاوت وجود دارد؟

روش

این پژوهش به بررسی تأثیر رابطه آشنایی با فن آوری اطلاعات و ارتباطات در پیشرفت تحصیلی دانشجویان رشته روانشناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن می‌پردازد.

مطالعه حاضر از نوع علی-مقایسه‌ای می‌باشد و جامعه مورد تحقیق به روش تصادفی ساده و از بین ۲۷۳ دانشجوی سال آخر رشته روانشناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن انتخاب شده‌اند حجم نمونه با استفاده از جدول مورگان، ۱۶۰ نفر انتخاب شد که از این تعداد ۹۳ نفر پسر و ۶۷ نفر دختر (۲۷-۲۱ ساله) بودند.

جهت آشنایی افراد با فن آوری اطلاعات و ارتباطات از پرسشنامه‌ای محقق ساخته که اعتبار آن بوسیله آلفای کرباخ ۹۷٪ محاسبه شده بود و نرم‌افزار SPSS استفاده شد. پرسشنامه ذکر شده شامل ۴۰ سوال بود که ۲۰ سوال آن درباره آشنایی با فناوری اطلاعات و ارتباطات و ۲۰ سوال دیگر آن درباره تأثیر این فناوری بر پیشرفت تحصیلی افراد با میزان آشنایی مختلف (کم و زیاد) با ICT بود که به وسیله آزمون T - استیودنت در دو گروه مستقل و تحلیل

پژوهشنامه تربیتی

واریانس عاملی مورد مقایسه قرار گرفت. همچنین از پرونده‌های تحصیلی آنها استفاده شد تا میزان پیشرفت آنها در سه سال گذشته مشخص شود.

یافته‌ها

در بخش آمار استنباطی، در تحلیل ۴ فرضیه اول به دلیل وجود دو گروه مستقل، مقیاس فاصله‌ای و فرض همگنی واریانس‌ها برای مقایسه دو گروه، آزمون t بوسیله نرم‌افزار SPSS محاسبه گردید. در تحلیل فرضیه اول در خصوص تفاوت پیشرفت تحصیلی در بین دانشجویان دارای آشنایی کم و زیاد با (ICT) با توجه به جدول (۱) به این نتایج رسیدیم:

جدول ۱- آزمون t برای همگنی میانگین در کل دو گروه آشنایی کم و زیاد با ICT

معدل	T مشاهده شده	آزمون t جهت برابری میانگین	
		درجه آزادی	۲ دامنه مقایسه t با t جدول
فرض همگنی واریانس‌ها	-۲/۰۰۸	۱۳۰	۰/۰۴۷
فرض ناهمگنی واریانس‌ها	-۲/۰۰۶	۱۲۸/۷۹۴	۰/۰۴۷

در این جدول t مشاهده شده، ۲/۰۰۸ بدست آمده و سطح معناداری آن ۰/۰۴۷ شده می‌باشد. از آنجایی که ۰/۰۴۷ از ۰/۰۵ کوچکتر است، بنابراین بین پیشرفت تحصیلی دانشجویان که آشنایی بیشتری با ICT داشتند (با میانگین ۱۵/۶) و دانشجویانی که آشنایی کمی با ICT داشتند (با میانگین ۱۵)، تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

جدول ۲- آزمون t برای همگنی میانگین در دو گروه پسران و دختران

آزمون t جهت برابری میانگین				معدل
اختلاف میانگین	۲ دامنه مقایسه t با t	درجه آزادی	T مشاهده شده	
۰/۴۰۸۶۶	۰/۱۴۰	۱۵۸	۱/۴۸۲	فرض همگنی واریانس‌ها
۰/۴۰۸۶۶	۰/۱۳۶	۱۴۷/۹۱۳	۱/۵	فرض ناهمگنی واریانس‌ها

- برای تحلیل فرضیه دوم در خصوص تفاوت پیشرفت تحصیلی در بین دختران (۶۷ نفر) و پسران (۹۳ نفر)، ابتدا میانگین معدل هر گروه بطور جداگانه محاسبه شد. و با استفاده از جدول (۲)، t مشاهده شده ۱/۴۸۲ بدست آمده و سطح معناداری آن ۰/۱۴۰ بدست آمد. به دلیل اینکه ۰/۱۴۰ از ۰/۰۵ بزرگتر است، بنابراین بین پیشرفت تحصیلی دانشجویان دختر (با میانگین ۱۵/۶) و دانشجویان پسر (با میانگین ۱۵/۲) تفاوت معنی داری وجود ندارد.

- برای بررسی فرضیه سوم در خصوص تفاوت پیشرفت تحصیلی در بین پسران با آشنایی زیاد با ICT (۴۵ نفر) و پسران با آشنایی کم (۳۱ نفر)، ابتدا میانگین معدل دو گروه محاسبه شد و با استفاده از جدول (۳)، t مشاهده شد ۱/۴۱۶- و سطح معناداری آن ۰/۱۶۱ بدست آمد. به دلیل اینکه ۰/۱۶۱ از ۰/۰۵ بزرگتر است، بنابراین بین پیشرفت تحصیلی پسرانی که آشنایی کم با ICT داشتند (با میانگین ۱۴/۸۴۹۰) و پسرانی که آشنایی زیاد با ICT داشتند (با میانگین ۱۵/۴۴۲۹) و پیشرفت تحصیلی، تفاوت معناداری وجود ندارد.

جدول ۳- آزمون t برای همگنی میانگین در پسران با آشنایی کم و زیاد با ICT

آزمون t جهت برابری میانگین				معدل
اختلاف میانگین	دامنه مقایسه t با t	درجه آزادی	T مشاهده شده	
-۰/۵۹۳۸۶	۰/۱۶۱	۷۴	-۱/۴۱۶	فرض همگنی واریانس‌ها
-۰/۵۹۳۸۶	۰/۱۶۸	۶۱/۱۹۹	-۱/۳۹۶	فرض ناهمگنی واریانس‌ها

- برای تحلیل فرضیه چهارم در خصوص تفاوت پیشرفت تحصیلی در بین دختران با آشنایی زیاد با ICT (۲۰ نفر) و دختران با آشنایی کم (۳۶ نفر)، ابتدا میانگین معدل دو گروه محاسبه شد و سپس با استفاده از جدول (۴)، t مشاهده شد $-۱/۸۷۳$ و سطح معناداری آن $۰/۰۶۶$ بدست آمد. به دلیل اینکه $۰/۰۶۶$ از $۰/۰۵$ بزرگتر است، بنابراین بین پیشرفت تحصیلی دخترانی که آشنایی کم با ICT داشتند (با میانگین $۱۵/۱۵$) و دخترانی که آشنایی زیاد با ICT داشتند (با میانگین $۱۶/۰۰۳۵$) تفاوت معناداری وجود ندارد.

جدول ۴- آزمون t برای همگنی میانگین در دختران با آشنایی کم و زیاد با ICT

آزمون t جهت برابری میانگین				معدل
اختلاف میانگین	دامنه مقایسه t با t	درجه آزادی	T مشاهده شده	
-۰/۸۵۳۵۰	۰/۰۶۶	۵۴	-۱/۸۷۳	فرض همگنی واریانس‌ها
-۰/۸۵۳۵۰	۰/۰۹۰	۳۲/۲۷۶	-۱/۷۴۹	فرض ناهمگنی واریانس‌ها

برای تحلیل فرضیه پنجم در خصوص تفاوت پیشرفت تحصیلی در بین دو جنس، به دلیل وجود یک متغیر وابسته (پیشرفت تحصیلی) و دو متغیر مستقل (آشنایی و جنسیت) برای مقایسه آنها از تحلیل واریانس عاملی اشاره شد که به وسیله SPSS محاسبه گردید.

جدول ۵- تحلیل واریانس عاملی

منبع	نوع سوم مجموع مجزورات	درجه آزادی	مجذور میانگین	F مشاهده شده	مقایسه F با جدول
مدل تصحیح شده	۱۷/۹۲۲ a	۳	۵/۹۷۴	۱/۹۹۷	۰/۱۱۸
Inter cept	۲۸۵۴۶/۷۶۴	۱	۲۸۵۴۶/۷۶۴	۹۵۴۲/۲۲۶	۰/۰۰۰
جنس	۵/۶۱۳	۱	۵/۶۱۳	۱/۸۷۶	۰/۱۷۳
کل دو گروه	۱۵/۸۳۹	۱	۱۵/۸۳۹	۵/۲۹۴	۰/۰۲۳
(آشنایی کم و زیاد)	۰/۵۱۰	۱	۰/۵۱۰	۰/۱۷۰	۰/۶۸۰
جنس کل دو گروه	۳۸۲/۹۲۸	۱۲۸	۲/۹۹۲		
خطا	۳۱۳۳۵/۰۱۲	۱۳۲			
کل	۴۰۰/۸۵۰	۱۳۱			
کل تصحیح شده					

a.R squared = 0.045 (adjusted R squared (7) = 0.022)

الف) با توجه به جدول (۵) از مقایسه F مشاهده شده با F بحرانی مربوط به جنسیت عدد ۰/۱۷۳ بدست آمده است، که این عدد از ۰/۰۵ بزرگتر می باشد. که این مقدار در سطح خطای کمتر از ۰/۰۵ معنی دار نمی باشد. در نتیجه میزان پیشرفت تحصیلی دختران و پسران تفاوت معناداری وجود ندارد.

ب) با توجه به جدول (۵) از مقایسه F مشاهده شده با F بحرانی مربوط به آشنایی کم و زیاد (کل گروه) عدد ۰/۰۲۳ بدست آمده است، که این عدد از ۰/۰۵ کوچکتر می باشد. بنابراین بین آشنایی کل/کوچکتر می باشد. بنابراین بین آشنایی کل تفاوت معناداری وجود دارد.

پ) با توجه به جدول (۵) که مربوط به تأثیر همزمان دو متغیر آشنایی با ICT (بصورت کم و زیاد) و جنسیت (دختر و پسر) بر پیشرفت تحصیلی است و با توجه به مقدار F مشاهده شده (۰/۱۷۰) باید گفت که دو متغیر فوق بصورت همزمان تأثیری بر پیشرفت تحصیلی ندارند.

بحث و نتیجه گیری

در بررسی فرضیه اول، در مورد وجود تفاوت بین پیشرفت تحصیلی دانشجویانی که آشنایی بیشتری با ICT داشتند و دانشجویانی که آشنایی کمتری با ICT داشتند، مقدار t مشاهده شده $۲/۰۰۸$ و سطح معناداری آن $۰/۰۴۷$ بدست آمد که به دلیل اینکه $۰/۰۴۷$ از $۰/۰۵$ کوچکتر است پس، این تفاوت معنی دار است. پژوهشهای انجام شده در این زمینه، توسط اکسل (۲۰۰۰) و میرون (۱۹۹۹)، نشانگر افزایش یادگیری دانش آموزانی است که در آموزش به آنها از کامپیوتر و اینترنت استفاده شده است. همچنین بتی میدلتون (۱۹۹۹) نیز در تحقیق خود بر روی گروهی از دانش آموزان، دریافت که بین استفاده از کامپیوتر و شبکه و پیشرفت یادگیری دروس ریاضی و زبان ارتباط معنی داری وجود دارد. اسپکتر (۱۹۹۹) نیز در زمینه کاربرد کامپیوتر در کلاسهای اول تا ششم به این نتیجه دست یافت که فناوریهای جدید آموزشی در پیشرفت یادگیری دانش آموزان موثر است (به نقل از پورجمشیدی، ۱۳۸۱)، که با پژوهش ما همخوانی دارد.

با توجه به فرضیه دوم، سوم و چهارم مبنی بر این که بین پیشرفت تحصیلی دختران و پسران با میزان آشنایی مختلف (کم یا زیاد) با ICT و پیشرفت تحصیلی در پسران با میزان آشنایی مختلف (کم و زیاد) با ICT و پیشرفت تحصیلی در دختران تفاوت وجود دارد. همچون فرضیه اول با استفاده از آزمون t استیودنت برای گروههای مستقل، بوسیله SPSS محاسبه گردید. و یافته‌ها نشان داد که بین جنسیت و پیشرفت تحصیلی رابطه معناداری وجود ندارد.

همچنین در بررسی فرضیه پنجم، نتایج بدست آمده از تحلیل واریانس عاملی نشان داد که بین آشنایی مختلف (کم و زیاد) با ICT در پیشرفت تحصیلی تفاوت وجود دارد ولی بین جنسیت و پیشرفت تحصیلی، بین میزان آشنایی

تأثیر آشنایی با فن آوری اطلاعات و ارتباطات در ...
مختلف با ICT و پیشرفت تحصیلی دانشجویان در دو جنس دختر و پسر تفاوت
معناداری وجود ندارد.

با این اوصاف درباره لزوم کاربرد فناوری در دانشگاه‌ها، جای تردید
نیست. تقریباً تمام افراد، در زمینه فراهم کردن امکان دسترسی و آسان
دانشجویان به فناوری‌های جدید در کلاس‌های درس توافق نظر دارند (کاظمی
شهمیرزادی، ۱۳۸۴).

در بیشتر کشورها، بخصوص ممالک در حال توسعه و یا ممالک عقب
مانده، تعداد معلمان و دانشجویانی که از رایانه در آموزش استفاده می‌کنند زیاد
نیست و شیوه‌های کاربرد رایانه در مدارس و دانشگاه‌ها نیز بگونه‌ای است که در
حال حاضر، نمی‌توان شکل‌گیری جدید و تغییرات ساختاری اساسی را در
کلاس‌های درس انتظار داشت. از طرف دیگر، بکارگیری فناوری نوین در آموزش،
بر کیفیت یادگیری و تدریس نیز، اثرات قابل توجهی داشته است. در آموزش
رایانه محور، دانشجویان دسترسی بسیار گسترده‌تری از آموزش سنتی، به منابع
علمی داشته و بصورتی فعال‌تر در فرآیند یادگیری شرکت می‌کنند و به جای
رقابت با دیگران در فراگیری، تعامل و همکاری در یادگیری را، اساس قرار
می‌دهند، که در مجموع بر کیفیت فراگیری آنها تأثیر می‌گذارد (رجایی، ۱۳۸۲).

در این راستا تجهیز مراکز دانشگاهی و سایر کانون‌های علمی جامعه با
قابلیت‌های بهره‌گیری از فناوری و آشنایی با آن و تربیت نیروهای متخصص باید
اساس کار جامعه قرار گیرد.

کتابنامه

- اتیکسون، ریئا، ل؛ ریچارد، س؛ اتیکسون، والونست-هیگارد (۱۳۷۴). زمینه روانشناسی، (ترجمه محمد تقی براهنی)، تهران، انتشارات رشد.
- آذرنگ، عبدالحسین. (۱۳۷۸). اطلاعات و ارتباطات، تهران، انتشارات وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی.
- احدیان، محمد. (۱۳۸۱). مقدمات تکنولوژی آموزشی. تهران؛ انتشارات آبیژ - پیوند نو، چاپ سوم.
- السون، دیوید. (۱۳۷۷). رسانه‌ها و نمادها، صورتهای بیان، ارتباط و آموزش. (ترجمه محبوبه مهاجر). تهران؛ انتشارات سروش.
- پورجمشیدی، مریم. (۱۳۸۱). بررسی نقش آموزش با کمک شبکه‌های اطلاع رسانی بر روی پیشرفت تحصیلی ادبیات فارسی دانش‌آموزان دختر سال اول راهنمایی منطقه ۱۴ آموزش و پرورش شهر تهران در سال تحصیلی ۸۱-۸۰، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت معلم.
- خدامرادی، خداداد. (۱۳۸۱). مطالعه تأثیر به کمک رسانه‌های آموزشی شنیداری دیداری (نوارهای ویدیویی درسی با طرح آموزش تصویری «رشد») بر یادگیری درس زبان انگلیسی دانش‌آموزان پسر پایه اول دبیرستان در شهر روانسر (کرمانشاه) در سال تحصیلی ۸۱-۸۰، دانشگاه تربیت معلم.
- زاگری، اعظم. (۸۲-۸۳). مقایسه تأثیر آموزش به کمک نرم‌افزار آموزشی و شیوه سنتی بر پیشرفت تحصیلی درس ریاضی دانش‌آموزان پسر پایه اول راهنمایی منطقه هشت تهران، رساله کارشناسی ارشد دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، گروه تکنولوژی آموزشی؛ دانشگاه تربیت معلم.
- رجایی، زهره. (۱۳۸۲). کاربرد اینترنت و اثرات آن در آموزش و پرورش از دیدگاه دبیران و دانش‌آموزان تهران، رساله کارشناسی ارشد دانشکده روانشناسی و علوم اجتماعی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز.

تأثیر آشنایی با فن آوری اطلاعات و ارتباطات در ...

- سیف، علی اکبر. (۱۳۸۰)، روانشناسی پرورشی، تهران؛ انتشارات آگاه.
- شریفی، اصغر. (۱۳۸۳). ارائه چهارچوب ادراکی برای نهادینه کردن فناوریهای ارتباطات و اطلاعات (ICT) در نظام مدیریت دانشگاهی، پایان نامه برای دریافت درجه دکتری، تهران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.
- صرافی زاده، اصغر و پناهی، علی. (۱۳۸۰). سیستمهای اطلاعات مدیریت. انتشارات میر، چاپ اول.
- صرافی زاده، اصغر. (۱۳۸۳). فن آوری اطلاعات در سازمان (مفاهیم و کاربردها)، انتشارات میر، ص ۲۲.
- قاسمی، مؤمنه. (۱۳۸۳). رابطه پیشرفت تحصیلی دانش آموزان و آموزش ICT معلمان منطقه ۱۱ آموزش و پرورش در شهر تهران در سال ۸۳-۸۲، رساله کارشناسی ارشد دانشکده روانشناسی و علوم اجتماعی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران.
- کاظمی شهمیرزادی، ربابه. (۱۳۸۴). بررسی نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات ICT در ارائه برنامه درسی از دیدگاه اساتید و دانشجویان رشته علوم تربیتی مقطع کارشناسی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی در سال تحصیلی ۸۴-۸۵. پایان نامه جهت اخذ کارشناسی ارشد، دانشکده علوم اجتماعی گروه برنامه ریزی درسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز.
- کرم پور، محمد. (۱۳۸۲). بررسی نقش ارتباطات بر توسعه انسانی پایان نامه جهت اخذ کارشناسی ارشد، دانشکده علوم اجتماعی تهران؛ دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز.
- کیانفر، فرهاد. (۱۳۸۳). بررسی کاربرد فن آوری اطلاعات در آموزش و تأثیر آن بر کارکنان مخابرات کرج. پایان نامه کارشناسی ارشد، رشته مدیریت آموزشی. تهران؛ واحد علوم و تحقیقات.

- لاودن، کنت سی. لاودن، جین یی. (۱۳۸۰). فن‌آوری اطلاعات، مفاهیم و کاربردها، (ترجمه حمید محسنی)، انتشارات کتابدار.
- لاودن، کنت سی. لاودن، جین یی. (۱۳۸۱). نظام‌های اطلاعات مدیریت، سازمان و فن‌آوری، (ترجمه حمید محسنی)، انتشارات کتابدار، ص ۳۰-۳۱.
- لرکیان، مرجان. (۱۳۸۳). ارزیابی طرح توسعه توانمندی معلمان در بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات ICT شهر تهران در سال ۸۳-۸۲، رساله کارشناسی ارشد دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، گروه تکنولوژی آموزشی، دانشگاه تربیت معلم.
- ماهنامه تکنولوژی آموزشی، دوره ۱۸، شماره ۲، سال ۱۳۸۱، ص ۲۳.
- مددپور، محمد. (۱۳۷۵). درآمدی بر فناوری اطلاعات، انتشارات تربیت، چاپ دوم، ص ۱۲.
- مصباحی، محمدرضا. (۱۳۷۸). بررسی آثار آموزش تقویت حافظه و تندخوانی در پیشرفت دانش‌آموزان، مجموعه مقالات سمپوریوم چهارم، جایگاه تربیت، جلد دوم.
- وایلز، جان. باندی، جوزف. (۱۳۷۹)، نظارت در مدیریت، راهنمای تعلیماتی و بهبود اجرای برنامه‌ریزی آموزشی و درسی سال ۲۰۰۰، (ترجمه محمدرضا بهرنگی). انتشارات کمال تربیت با همکاری نشر، ص ۴۲۰-۴۰۵.
- Abbott, C. (2001), *ict: changing education*. London: rout ledge falmer press.
- Barron, A. (1998). *Designing web- based learning*. *British Journal of Educational Technology*, 29(4), pp: 355- 371.
- Collis, B. (1998). *New didactics for University Education: Why and How?* *Computers and Education*, 31 (4), pp: 373- 395.
- Good, Carter. (1987). *Dictionay, of Education 3rd, ed* New York.
- Kulik, et al. (1980) "Effectiveness of computer Based College Teaching":

تأثیر آشنایی با فن آوری اطلاعات و ارتباطات در ...

- A meta- Analysis, Review of educational Research 50,4 winter 1980, pp:525.
- Little John, A., Suckling, C., Compbell, L.& MC Nicol, D(2002). The Amazingly Patient tutar: Student's Interactions with an Online Carboghdrate Chemistry Course. British Journal of Educational Technology, 33(3), pp:313-321.
- Sanyal, Bikas C.(August, 2001). New Function of Higher Education and ICT to Achievr Education for all Institute for Educational Planning, Paris:
- UNESCO. Paper prepared for the Expert Round table on University and Technology- or- Literay/ Basic Education Partnership in Developing Countries to be held in Paris from 10 to 12 september 2001.
- Soloway, E. and Pryor, A.(1996). The next generation in Human Computer interaction. Communications of the Acm, 39 (4), pp: 16-78.
- Tribune, (1994). Consertium delta in Persective Collection, p: 50.

Archive of SID