

The Effect of New Educational Technologies on the Quality of Educational Activities of Teachers

Abbas Shekari*

Assistant Professor faculty of Humanities of kashan University, kashan, Iran

Zahra Mohammadi Khoshouie

Ms Faculty of Psychology and Education, university of Tehran, Tehran, Iran

Bahador Mohammadi

Ms student faculty of Psychology and Education, Islamic Azad University of Isfahan, Isfahan, Iran

Abstract

The purpose of this study was to investigate the relationship between the use of modern educational technologies and the quality of educational activities of teachers. This research was quantitative and in terms of applied and descriptive-survey method. The statistical population of this study was selected among all female high school graduates of Isfahan city, of which 252 were selected as random in the random sampling method. The data gathering tool was a questionnaire consisting of a researcher-made questionnaire whose content and content validity was verified by experts and their reliability was based on Cronbach's alpha of 87. To analyze the data, the descriptive and Inferential (frequency distribution table, central indexes and distributions of distribution, mean, standard deviation, Analysis of variance, Duncan test, etc.). The results showed that there is a significant relationship between the use of new educational technologies and the quality of educational activities of teachers. The quality of teaching Application of applied software in teaching with quality components is very high. It showed that the use of computer from computer has the most impact on the quality of teacher education and the use of software and the Internet in the next ranks.

Keywords: New Educational Technologies, Quality of Educational Activities, Secondary Schools of Applied Software

تأثیر استفاده از فناوری‌های نوین آموزشی بر کیفیت فعالیت‌های آموزشی دبیران

عباس شکاری*

استادیار دانشکده علوم انسانی دانشگاه کاشان، کاشان، ایران

زهرا محمدی خوشویی

کارشناس ارشد دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران، تهران، ایران

بهادر محمدی

دانشجوی کارشناس ارشد دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه آزاد اسلامی اصفهان

چکیده

هدف این پژوهش تأثیر استفاده از فناوری‌های نوین آموزشی بر کیفیت فعالیت‌های آموزشی دبیران شاغل در مدارس متوسطه دخترانه شهر اصفهان بود. این پژوهش از حیث هدف، کاربردی و از حیث موقعیت، میدانی و برحسب روش، توصیفی از نوع زمینه‌یابی است. جامعه‌ی آماری این پژوهش شامل کلیه‌ی دبیران شاغل مقطع متوسطه‌ی دخترانه‌ی شهر اصفهان به تعداد 1756 نفر است که از بین آن‌ها 252 نفر دبیر به‌عنوان نمونه آماری و به شیوه‌ی نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسش‌نامه‌ی محقق ساخته در طیف لیکرتی 5 درجه‌ای شامل 25 پرسش برای سنجش استفاده از فناوری‌های نوین آموزشی دبیران با ضریب آلفای کرونباخ 87٪، استفاده شد و روایی صوری و محتوایی آن با استفاده از نظر متخصصان تأیید شد. از آمار توصیفی و استنباطی (جدول توزیع فراوانی، شاخص‌های مرکزی و پراکندگی توزیع، میانگین، انحراف معیار، تحلیل واریانس، آزمون دانکن) به کمک نرم‌افزار SPSS نسخه 16 برای تجزیه و تحلیل داده‌ها بهره گرفته شد. نتایج به‌دست آمده نشان داد که بین استفاده از فناوری‌های نوین آموزشی و کیفیت فعالیت‌های آموزشی دبیران از نظر آماری رابطه معناداری وجود دارد و نیز مشاهده شد که کیفیت آموزشی با به‌کارگیری نرم‌افزارهای کاربردی در آموزش با مؤلفه‌های کیفیت در سطح بسیار زیاد قرار گرفته است و نشان داد که متغیر به‌کارگیری از رایانه بیشترین اثر را بر کیفیت آموزشی دبیران دارد و به‌کارگیری نرم‌افزارهای کاربردی و اینترنت در رتبه‌های بعدی قرار دارد.

واژه‌های کلیدی: فناوری‌های نوین آموزشی، کیفیت فعالیت‌های آموزشی، مدارس متوسطه، نرم‌افزارهای کاربردی

مقدمه

همان‌طور که هر معلمی روش خود را در استفاده از تخته‌سیاه یا هر ابزار دیگری در تدریس دارد، چگونگی استفاده از فناوری‌های نوین در آموزش و چگونگی تلفیق آن‌ها در تدریس، به تجربه و نگرش معلمان بستگی دارد و می‌تواند در سطوح و انواع مختلف صورت گیرد (Yildirim, 2000)؛ و آگاهی و اطلاع از کاربرد فناوری اطلاعات و توانایی کافی معلمان برای کاربرد آن در تلفیق فاوا با برنامه درسی اهمیت موضوع را آشکار می‌کند (Md Yunus, 2007). کلید تلفیق فناوری در آموزش، صلاحیت‌های فناوری‌ها، معلم و تجربه‌های اوست. مهارت معلم در آموزش سبب تلفیق فناوری با فرآیند یاددهی-یادگیری می‌شود، بسیاری از نوآوری‌ها در آموزش به صلاحیت حرفه‌ای معلم وابسته‌اند. تعریف یونسکو از استاندارد صلاحیت فناوری‌های نوین آموزشی معلم، با توجه به سیاست ملی، برنامه‌ریزی درسی، ارزشیابی، تعلیم و تربیت، سازمان، مدیریت، توسعه‌ی حرفه‌ای معلم و مهارت‌های مربوط به فناوری‌ها عبارت است از این‌که: معلمان باید مهارت پایه‌ی عملکرد نرم‌افزار و سخت‌افزار، هم‌چنین نرم‌افزارهای کاربردی تولیدی، وب، نرم‌افزارهای ارتباطی، نرم‌افزارهای نمایشی و کاربردهای مدیریتی را بدانند. آن‌ها باید قادر به طراحی فناوری مبتنی بر دانش ارتباطات و استفاده از فناوری در پشتیبانی توسعه‌ی مهارت دانش‌یادگیرندگان، استمرار و تفکر یادگیری باشند (Sharifi, 2011). کیفیت فعالیت آموزشی معلمان در کلاس‌های درس و سایر محیط‌های یادگیری تحت تأثیر عواملی چون نگاه آن‌ها به تدریس، باورهایشان درباره‌ی موضوع درسی، دانش آن‌ها از موضوع، مهارت‌های حرفه‌ای‌شان در سازمان‌دهی و مدیریت، ویژگی‌های شخصی آن‌ها، ادراکشان از وضعیت موجود، رفتارهای تدریس و موقعیتی که در آن تدریس می‌کنند قرار می‌گیرد که فناوری‌های نوین آموزشی بر بیشتر این عناصر تأثیر می‌گذارند.

فناوری‌ها به‌عنوان رویکردهای نوین، مکمل آموزش هستند. نه جایگزین آن، هدف از توسعه‌ی آن‌ها بهبود و کارآمدتر ساختن منابع آموزش و پرورش به‌ویژه منابع انسانی است (Mohammadi, 2010). امروزه سهم مهمی از چگونگی کیفیت فعالیت‌های آموزشی معلمان مدارس بر اساس میزان توانمندی و قابلیت آن‌ها در استفاده از فناوری‌های نوین

در عصر حاضر فناوری اطلاعات و ارتباطات نقش سازنده و مکملی در افزایش کیفیت یادگیری و فرایند تدریس داشته است (Jegede, 2008). در واقع شیوه‌های سنتی در امر تدریس دیگر چندان کارساز نخواهند بود (Rostami & Ayati, 20011). معلمان کارگزاران اصلی نظام آموزشی کلید اجرای مؤثر استفاده از فناوری اطلاعات در امر تدریس می‌باشند (Duntat et al, 2010). در این میان با توجه به چشم‌انداز تحول بنیادی در نظام آموزشی کشور که برای ارتقای سطح کیفی آموزشی بر بهره‌مندی از فناوری‌های نوین آموزشی توسط دبیران و بر تولید و به‌کارگیری محتوای الکترونیکی، در بست و گسترش فناوری ارتباطی با نقش محوری معلم تأکید دارد. (Zamani, 2014)؛ و نتایج بسیاری از پژوهش‌ها نشان داده‌شده است که به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در امر برنامه‌ریزی آموزشی توانسته است به ارتقای سطح فرایند یاددهی یادگیری منجر شود و بسیاری از نقایص و کاستی‌های روش‌های سنتی را رفع نموده و انقلاب اساسی را در نظام آموزشی به وجود آورد (Najaf, 2014). در نتیجه فناوری‌های نوین آموزشی در طی زمان کوتاهی توانسته‌اند به یکی از اجزای تشکیل‌دهنده جوامع مدرن تبدیل شوند، به‌گونه‌ای که در بسیاری از کشورها به‌موازات خواندن، نوشتن و حساب کردن، درک فناوری و تسلط بر مفاهیم و مهارت‌های پایه فناوری به‌عنوان بخشی از هسته‌ی مرکزی آموزش و پرورش و تعلیم و تربیت این جوامع مورد توجه قرار گرفته است (ghafari, 2009). دنیایی که با شبکه‌های اطلاعاتی به هم پیوند خورده، متقاضی نیروی انسانی است که باید بداند چگونه از فناوری‌ها به‌عنوان ابزاری برای افزایش خلاقیت، پیشرفت و بهره‌وری استفاده نماید (nafisi, 2004). هم‌چنین نیروی انسانی باید بداند که استفاده نکردن از فناوری‌ها موجب نابرابری در استفاده از فرصت‌های آموزشی می‌شود. عمق این نابرابری‌ها در بین کشورهای پیشرفته و در حال رشد، تفاوت‌های فاحشی دارد. جوامعی که توان به‌کارگیری فناوری‌های نوین را ندارند یا کمتر دارند، به‌طور پیوسته از مشارکت در جامعه‌ای که بر اساس علم و فناوری حرکت می‌کند عقب می‌مانند (Maleki & garmabi, 2009). معلمان، کارگزاران اصلی ورود و تعامل موفقیت‌آمیز در نظام آموزشی هستند.

سنجیده می‌شود به طوری که معلمان اثربخش افرادی شناخته می‌شوند که صلاحیت و توانایی استفاده از ابزارهای نوین را در روش‌های تدریس خود دارا باشند (Sharifi, 2011).

پژوهش حاضر جهت تأثیر استفاده از فناوری‌های نوین آموزشی بر کیفیت فعالیت‌های آموزشی دبیران انجام گرفته است. در مهر و موم‌های اخیر آموزش و پرورش کشورمان به سوی فناوری‌های نوین گرایش پیدا کرده و سعی دارد زمینه آموزش الکترونیکی را برای معلمان و دانش آموزان که از مزایای فناوری‌هاست را فراهم نماید. در ادامه به نتایج برخی از پژوهش‌های مرتبط اشاره می‌گردد. نتایج پژوهش عابدی و مهدویان (Abedi & Mahdavian, 2015) حاکی از آن بود که به طور کلی تمایل معلمان به استفاده از ابزارهای فناوری نوین آموزشی بالاست. همچنین ارتباط معناداری میان میزان مهارت‌های رایانه‌ای و استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات وجود دارد. امسیلا (Mesilla, 2015) در پژوهش خود به این نتیجه رسید که بسیاری از معلمان به تغییر و پذیرش فناوری نوین در آموزش تمایل داشتند ولی اکثر آن‌ها توانایی خود را برای این مهم کافی نمی‌دانستند و از مهارت لازم برخوردار نبودند. معلمان جوان‌تر گرایش بیشتری به آموزش مهارت‌ها و پذیرش تغییر داشتند. وی معتقد بود که موفقیت در استفاده از فناوری نوین در آموزش به میزان قابلیت‌های معلمان و نگرش آن‌ها نسبت به مقوله فناوری‌های نوین بستگی دارد.

ستاری و محمدی (Safari & Mohammadi, 2011) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که بین میزان استفاده از فناوری‌های نوین با موفقیت‌های آموزشی و مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده آن (شامل تفکر انتقادی، خلاقیت، انضباط شخصی، انجام بهینه تکالیف، ترغیب دانش آموزان به استفاده از وسایل الکترونیکی، تمایل به کلاس درس) رابطه‌ی معناداری وجود دارد. نتایج پژوهش دایی‌زاده (Dai zadeh, 2009) حاکی از آن بود که استفاده از فناوری‌های نوین آموزشی در افزایش انگیزه تحصیلی، ارتقای مهارت پرسش‌گری، تقویت روحیه‌ی پژوهش،

افزایش نمرات درسی و در مجموع بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان سال سوم متوسطه در حد زیاد اثرگذار بوده است و این اثرگذاری در بین دانش‌آموزان دختر و پسر با معدل، سنین و رشته‌های مختلف یکسان بوده است. فتحیان (Fathiyan, 2009). در پژوهش خود به این نتیجه رسید که محتوای الکترونیکی می‌تواند در کنار محتوای غیر الکترونیکی (کتاب‌های درسی) قرار گیرد و به یادگیری مؤثر مواد درسی کمک کند و موقعیت‌هایی را که دسترسی به آن‌ها غیرممکن است به صورت مجازی در کلاس درس حاضر کند و کلاس را از بند گج و تخته‌سیاه رهایی بخشد و با ایجاد نمایش‌های رنگی و استفاده از انواع گرافیک‌ها محیط یادگیری را جذاب‌تر و قابل‌فهم‌تر کند.

برک و همکاران (Braak & ez al, 2007). به این نتیجه رسیدند یکی از مزایای فناوری‌های نوین آموزشی افزایش انگیزه تحصیلی و اعتماد به نفس و گسترش یادگیری است؛ و نیز یافته‌های مهر محمدی (Mehrmohammadi, 2007) نشان داد فرصت‌های ناشی از فناوری‌های نوین در دانش آموزان کم‌رنگ شدن اقتدار معلم را در پی دارد و معلم را به یک راهنما در کنار دانش آموزان بدل می‌سازد و باعث دسترسی همگان به اطلاعات، امکان یادگیری مادام‌العمر، ایجاد تنوع و انعطاف در برنامه و روش‌های آموزش و پرورش با گذر از برنامه‌های یکنواخت کسل‌کننده می‌گردد. ایجاد فرصت استفاده از فناوری‌های نوین انگیزه‌ی بیشتری را برای یادگیری در دانش آموزان سبب می‌شود. نتایج شبیری (Shobeyri, 2006). حاکی از آن بود که استفاده معلمان از نرم‌افزارهای کمک‌آموزشی و رایانه در پیشرفت تحصیلی و افزایش یادگیری دانش‌آموزان تأثیر معناداری دارد. یافته‌های نیوروس (Newrous, 2002). نشان داد با بهره‌گیری از فناوری‌های نوین یادگیری افزایش می‌یابد و این مهم از طریق تحقیق درباره‌ی واقعیات و دانش اندوخته شده، ارتقای فعالیت‌های یادگیری و سنجش و ارزیابی صحیح، درگیر کردن دانش‌آموزان از طریق ایجاد انگیزه، به چالش

نوین آموزشی بر کیفیت فعالیت‌های آموزشی دبیران مطرح شد. بر این اساس، جهت تأکید یا رد فرضیه فوق، با توجه به مطالعات نظری و همچنین پیشینه تحقیقات فرضیات تحقیق بدین شرح مطرح گردید.

1. آیا بین استفاده دبیران مدارس متوسطه دخترانه شهر اصفهان از رایانه به‌عنوان وسیله کمک‌آموزشی بر کیفیت آموزشی آن‌ها تفاوت معناداری وجود دارد؟
2. آیا بین استفاده دبیران مدارس متوسطه دخترانه شهر اصفهان از نرم‌افزارهای کاربردی به‌عنوان وسیله کمک‌آموزشی بر کیفیت آموزشی آن‌ها تفاوت معناداری وجود دارد؟
3. آیا بین استفاده دبیران مدارس متوسطه شهر اصفهان از اینترنت به‌عنوان وسیله کمک‌آموزشی بر کیفیت آموزشی آن‌ها تفاوت معناداری وجود دارد؟

روش پژوهش

این پژوهش از حیث هدف، کاربردی و حیث موقعیت میدانی و حسب روش، توصیفی از نوع زمینه‌یابی است. جامعه آماری شامل کلیه دبیران رشته‌های نظری مدارس متوسطه دخترانه نواحی پنجگانه شهر اصفهان به تعداد 1756 نفر بوده که با استفاده از فرمول کوکران تعداد 252 نفر دبیر به روش تصادفی طبقه‌ای به‌عنوان حجم نمونه انتخاب شدند. در این روش ابتدا، تعداد دبیران رسمی شاغل در دبیرستان‌های شاخه نظری دخترانه در شهر اصفهان به تفکیک هر ناحیه مشخص شدند و سپس از رابطه زیر به‌صورت طبقه‌ای از هر ناحیه حجم نمونه انتخاب شد.

حجم نمونه در هر ناحیه = $\frac{\text{جامعه آماری در هر ناحیه} \times \text{حجم کل نمونه نواحی پنجگانه}}{\text{کل جامعه آماری دبیران در نواحی پنجگانه}}$

کشیدن، تهیه چارچوب‌هایی برای تقویت و تعمیق و تفکر سطح بالاتر، افزایش استقلال یادگیرنده، افزایش مشارکت و همکاری محقق شده است. یافته‌های پژوهش خلخالی (Khalkhali, 2011). نشان داد که استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در رشد حرفه‌ای و کیفیت آموزشی آنان تأثیر دارد و میزان تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر رشد حرفه‌ای آن‌ها 387٪ است که بر مبنای شاخص‌های تصویری بالاتر از حد متوسط است.

با توجه به مطالب نظری که توضیح داده شد و همچنین به تأکیدی که بر به‌کارگیری معلمان مدارس از فناوری اطلاعات و ارتباطات در پیشبرد و افزایش کیفیت آموزشی وجود دارد، به‌طوری که در مصوبات شورای عالی آموزش و پرورش در ارتباط با بهره‌گیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات در آن وزارتخانه آمده است، برای تنظیم برنامه‌های آموزشی و درسی تربیت‌معلم در مهر و موم‌های گذشته که در مصوبات و اسناد بالادستی 1385 تاکنون دیده می‌شود برای تمامی مقاطع تحصیلی، باید بر کاربرد فناوری اطلاعات تأکید شود و محتوای برنامه‌ها متناسب با به‌کارگیری فناوری اطلاعات در آموزش و پرورش مورد بازنگری قرار گیرد و استفاده امکانات فناوری اطلاعات و ارتباطات برای اجرای آموزش ضمن خدمت معلمان سرمایه‌گذاری برای تهیه محتوای جذاب و مؤثر آموزشی جهت آماده نمودن معلمان بر به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و پرورش مورد توجه قرار گیرد و با توجه به نقش فناوری‌های نوین آموزشی در مدارس برنامه‌های آموزشی باید به‌گونه‌ای طراحی شوند که موجب افزایش کیفیت فعالیت‌های آموزشی معلمان و ارتقای سطح توانمندی دانش‌آموزان گردد (Nafeci, 2003). در این راستا تحقیقات آموزشی جهت شناخت وضعیت موجود و تشخیص نقایص و کاستی‌ها حائز اهمیت بوده و دارای جایگاه ویژه‌ای است؛ بنابراین مطالعاتی که انجام گرفته کمتر به مقوله تأثیر استفاده از فناوری‌های نوین در کیفیت فعالیت‌های آموزشی معلمان توجه شده است. لذا فرضیه تأثیر استفاده از فناوری‌های

جدول 1. توزیع حجم نمونه دبیران دبیرستان‌های دخترانه نواحی پنجگانه شهر اصفهان

| ناحیه | جامعه آماری دبیران در ناحیه | حجم نمونه در هر ناحیه |
|-------|-----------------------------|-----------------------|
| 1 | 200 | 29 |
| 2 | 278 | 40 |
| 3 | 419 | 60 |
| 4 | 452 | 65 |
| 5 | 407 | 58 |
| جمع | 1756 | 252 |

یافته‌های پژوهش

نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش نشان داد که بیشترین میانگین مربوط به متغیر به‌کارگیری از رایانه و کمترین میانگین مربوط به متغیر به‌کارگیری از اینترنت است. برای نتیجه‌گیری در مورد پذیرش یا عدم پذیرش فرضیه صفر مقدار (ASYmP-Sig) (p, pValue) با سطح 0.05 (سطح معنادار) مقایسه می‌کنیم. اگر $p > 0.05$ باشد فرضیه صفر را قبول می‌کنیم و در غیر این صورت آن را رد می‌کنیم.

ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه‌ی محقق ساخته‌ای بود که در طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت نمره‌گذاری شده بود. روایی پرسشنامه‌های 25 سؤالی از لحاظ صوری و محتوایی با نظر صاحب‌نظران مورد بررسی و تأیید قرار گرفت و برای تعیین پایایی آن نیز یک مطالعه‌ی مقدماتی بر روی 30 نفر از جامعه‌ی آماری انجام و با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ 0.87 مشخص گردید. جهت آنالیز داده‌ها از آمار توصیفی و آمار استنباطی (میانگین، انحراف معیار، تحلیل واریانس، آزمون دانکن و ...) مبتنی بر spss-16 استفاده شده است.

جدول 2. جدول توصیفی متغیرها

| متغیرها | واریانس | انحراف معیار | میانگین | تعداد |
|-------------------|---------|--------------|---------|-------|
| رایانه | 13.33 | 3.651 | 14.56 | 252 |
| نرم‌افزار کاربردی | 13.25 | 3.640 | 14.43 | 252 |
| اینترنت | 3.76 | 1.93 | 7.06 | 252 |

نتایج فرضیه‌ی اول

جدول 3. جدول تحلیل واریانس بین متغیر استفاده و بهره‌گیری از رایانه و کیفیت آموزشی دبیران

| Sig | f آزمون | میانگین مجذورات | درجه‌ی آزادی | مجموع مجذورات | کیفیت آموزش دبیران |
|-----|---------|-----------------|--------------|---------------|--------------------|
| 00 | 13.35 | 672.521 | 2 | 1361.375 | بین گروهی |
| | | 52.525 | 54 | 2578.472 | گروهی |
| | | | | 563939.847 | جمع |

دارد و با توجه به آزمون دانکن مشاهده شد که کیفیت آموزشی با به‌کارگیری رایانه در آموزش با مؤلفه‌های کیفیت (کم، خیلی کم، متوسط، زیاد و بسیار زیاد) در سطح بسیار زیاد قرار گرفته است.

با توجه به جدول 3 که مقدار sig برابر 00.00 است و این از مقدار $\alpha=0.05$ کمتر است بنابراین فرضیه H_0 تأیید نمی‌شود می‌توانیم بگوییم که بین به‌کارگیری و آشنایی به رایانه با کیفیت آموزشی تفاوتی معنادار وجود

نتایج آزمون فرضیه‌ی دوم

جدول 4. جدول تحلیل واریانس بین متغیر استفاده و بهره‌گیری از نرم‌افزارهای کاربردی و کیفیت آموزشی دبیران

| Sig | f آزمون | میانگین مجذورات | درجه آزادی | مجموع مجذورات | کیفیت آموزش دبیران |
|-----|---------|-----------------|------------|---------------|--------------------|
| 00 | 18.350 | 945.7775 | 2 | 1792.245 | بین گروهی |
| | | 46.095 | 54 | 2425.690 | گروهی |
| | | | | 4217.935 | جمع |

که کیفیت آموزشی با به‌کارگیری نرم‌افزارهای کاربردی در آموزش با مؤلفه‌های کیفیت (کم، خیلی کم، متوسط، زیاد و بسیار زیاد) در سطح بسیار زیاد قرار گرفته است.

با توجه به جدول 4 که مقدار sig برابر 00.00 است و این از مقدار $\alpha=0.05$ کمتر است بنابراین فرضیه H_0 تأیید نمی‌شود می‌توانیم بگوییم که بین به‌کارگیری و آشنایی با نرم‌افزارهای کاربردی با کیفیت آموزشی تفاوتی معنادار وجود دارد و با توجه به آزمون دانکن مشاهده شد

جدول 5. جدول تحلیل واریانس بین متغیر استفاده و بهره‌گیری اینترنت و کیفیت آموزشی دبیران

| Sig | f آزمون | میانگین مجذورات | درجه آزادی | مجموع مجذورات | کیفیت آموزش دبیران |
|-----|---------|-----------------|------------|---------------|--------------------|
| 00 | 355.7 | 442.470 | 2 | 890.850 | بین گروهی |
| | | 145.58 | 54 | 3186.176 | گروهی |
| | | | | 4077.026 | جمع |

برای رتبه‌بندی متغیرهای مستقل از آزمون فریدمن استفاده شد که نتایج حاصل نشان داد که متغیر به‌کارگیری از رایانه بیشترین اثر را بر کیفیت آموزشی دبیران دارد و به‌کارگیری نرم‌افزارهای کاربردی و اینترنت در رتبه‌های بعدی قرار دارد.

با توجه به جدول 5 که مقدار sig برابر 00.00 است و این از مقدار $\alpha=0.05$ کمتر است بنابراین فرضیه H_0 تأیید نمی‌شود می‌توانیم بگوییم که بین به‌کارگیری و آشنایی به اینترنت با کیفیت آموزشی تفاوتی معنادار وجود دارد و با توجه به آزمون دانکن مشاهده شد که کیفیت آموزشی با به‌کارگیری اینترنت با مؤلفه‌های کیفیت (کم، خیلی کم، متوسط، زیاد و بسیار زیاد) در سطح بسیار زیاد قرار گرفته است.

جدول 6. نتایج حاصل از آزمون فریدمن جهت رتبه‌بندی متغیرهای مستقل

| متغیر | به‌کارگیری رایانه | به‌کارگیری نرم‌افزارهای کاربردی | به‌کارگیری اینترنت |
|--------------|-------------------|---------------------------------|--------------------|
| میانگین رتبه | 3.32 | 6.45 | 7.52 |

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج حاصله از فرضیه‌های این پژوهش و مطالعات انجام شده که توسط برک و همکاران (Burke, et al, 2007) و تونیدر و همکاران (Tvnidr, et al, 2007). لوین و وادمانی (Levin and vadmany 2007) تینو (Tino, 2002). مطابقت دارد. در فرضیه اول یا توجه به این که میانگین مربوط به مؤلفه میزان به‌کارگیری و استفاده از رایانه 14.56 است در حد بسیار زیاد قرار گرفته است با بررسی‌های انجام‌گرفته پیشنهاد می‌گردد که برنامه‌ریزان و کارشناسان آموزش و پرورش نسبت به روزرسانی و آموزش‌های مدون نسبت به نیازهای محصلین و دبیران اقدامات لازم را انجام دهند؛ و امکانات استفاده از تجهیزات رایانه برای دسترسی محصلین و دبیران را در مدارس مهیا نمایند. همچنین پیشنهاد می‌گردد سیاست‌گذاران آموزشی برای دسترسی و استفاده بهینه دبیران از امکانات بیشتری اعم از سخت‌افزاری (رایانه‌های آموزشی و تجهیزات کم آموزشی) در اختیار آن‌ها قرار گیرد. همچنین با نتیجه پژوهش «ویلیامز (Williams, 1988) که تحت عنوان «مهارت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات و نیازهای عملی معلمان اسکاتلند» که بیانگر بهره‌گیری از فناوری‌های نوین در معلمان اسکاتلند نسبتاً پائین است همخوانی ندارد. دلیل عدم همخوانی این تحقیق را می‌توان چنین بیان کرد که در مهروموم‌های اخیر میزان آشنایی دبیران به رایانه و نرم‌افزارهای آن به علت برگزاری دوره‌های ضمن خدمت بیشتر شده است. طبق تحقیقات انجام شده، از عمده‌ترین دلایل استفاده افراد به‌ویژه دبیران، از رایانه و مجلات الکترونیکی روزآمد نگه‌داشتن اطلاعاتشان است؛ اما مسائلی مانند ناکافی بودن آموزش جهت استفاده، ضیق وقت، کم‌آگاهی از منابع تهیه شده، ضعف در کانال‌های اطلاعات رسانی و ضعف در زبان انگلیسی ابراهیم، (Ibrahim, 2004)، عدم دسترسی به متن کامل منابع اطلاعاتی در کتابخانه‌ها فرانسیس (Francis, 2005)، کمبود کامپیوتر در مراکز اطلاعات رسانی مدارس و

کمبود مهارت در چگونگی بازیابی اطلاعات از منابع از عمده‌ترین علل کمی استفاده از رایانه و منابع چندرسانه‌ای در میان دبیران است چارلات (Charlie, 2004) در فرضیه دوم مقدار میانگین مربوط به استفاده و به‌کارگیری از نرم‌افزارهای کاربردی 14.43 است که نشان می‌دهد که مؤلفه نرم‌افزارهای کاربردی سهم قابل توجهی در کیفیت آموزشی دبیران در فرآیند یاددهی و یادگیری دارد؛ که این نتیجه با نتایج حاصله از یافته فوق با نتایج پژوهش‌های انجام شده توسط ایمانی و همکاران (Imani et al, 2011) که نشان داده‌اند بین بهره‌گیری از فناوری اطلاعات و نیروی انسانی رابطه معناداری وجود دارد. همچنین نتایج فرضیه فوق با مطالعات انجام شده توسط شاو، (Shaw, 2004) 2004 به نقل از شریفی و همکاران (Sharifi et al, 2012) که همسو می‌باشند. نشان داد که یکی از عوامل درگیر ساختن دبیران در به‌کارگیری نرم‌افزارهای کاربردی سطح اعتماد یا اطمینان آن‌ها به استفاده از این فناوری است و دبیرانی که اعتماد کمی دارند از به‌کارگیری نرم‌افزارهای کاربردی اجتناب می‌نمایند. نتایج حاصله از یافته فوق با نتایج تحقیقات انجام شده توسط (Tzsy, 2010) که اذعان داشته است بیشترین کاربرد معلمان مدارس کشور ترکیه از نرم‌افزار کاربردی واژه‌پرداز word بوده است؛ و همچنین کیانی (Kiani, 2011)؛ که اظهار داشته است دانش‌آموزانی که معلمان آن‌ها دارای سواد رایانه‌ای بخصوص آشنا با نرم‌افزارهای کاربردی کامپیوتر (word, power point... ICDL) هستند. میزان یادگیری آن‌ها در درس علوم تجربی بیش از آن‌هایی است که معلمانشان فاقد سواد رایانه‌ای هستند. همچنین با نتایج تحقیقات انجام شده توسط سووین و همکاران (Sweeney et al, 2002). نورتون (Norton, 1999). به نقل از شریفی و همکاران (Sharifi et al, 2012). اریکسون (Erickson, 2006)؛ که هر یک در پژوهش‌های خود گزارش کرده‌اند معلمانی که با مهارت‌های فناوری اطلاعات و نرم‌افزارهای کاربردی آن آشنایی داشته و یا در

در مهارت و کیفیت آموزشی دوره متوسطه بوده‌ایم. لذا پیشنهاد می‌شود که برنامه ریزان آموزشی شرایطی را برای عوامل آموزش مدارس جهت برنامه زیری‌های درسی از راه به‌کارگیری فناوری اطلاعات فراهم آورند. همچنین پیشنهاد می‌گردد متولیان امر آموزش به‌موازات توسعه ابزارهای آموزشی و کمک‌آموزشی، آموزش‌های لازم را به دبیران جهت استفاده از ابزارهای آموزشی جدید ارائه نمایند همچنین پیشنهاد می‌شود که امکانات بیشتری اعم از سخت‌افزاری (رایانه‌های آموزشی، تجهیزات کمک‌آموزشی و اینترنت) و نرم‌افزارهای کمک‌آموزشی مرتبط با هر درس در اختیار دانش‌آموزان قرار گیرد. در مجموع نتایج این تحقیق که با بسیاری از پژوهش‌های اشاره شده همسو است در حد واقع‌بینانه‌ای مؤثر بودن استفاده از فناوری‌های نوین آموزشی بر کیفیت فعالیت‌های آموزشی دبیران را نشان می‌دهد. ترکیب فناوری‌های نوین با مهارت‌های پیش و ضمن و پس از تدریس معلمی منجر به یادگیری پویا و انگیزش دانش‌آموزان، تناسب بیشتر آموزش با یادگیرنده و بسط و گسترش تفکر دانش‌آموزان فراتر از تجربیات و قابلیت‌های معلمان می‌گردد، گرچه فناوری‌های نوین آموزشی نمی‌توانند تمام مشکلات حوزه تعلیم و تربیت را حل نمایند اما تأثیر آن‌ها به‌اندازه‌ای است که بی‌توجهی به آن‌ها آثار جبران‌ناپذیری را به دنبال خواهد داشت. لذا به نظر می‌رسد در محیط‌های آموزشی برای پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، استفاده دبیران از فناوری‌های نوین آموزشی در کیفیت فعالیت‌های آموزشی‌شان را باید مدنظر قرار داده شود.

منابع

- Abedi.Roya, Mahdavian.Shahrbanoo (2015) Investigate the situation using information technology in elementary PE teachers *International Journal of Sport Studies*. Vol., 5 (9), 108-109.[Persian] .
- Ayati, M., & Rostami, M. (2011). Using secondary and high school teachers of basic sciences of information and communication

دوره‌های یادگیری آن شرکت داشته‌اند میانگین درسی دانش‌آموزان آن‌ها بیش از دانش‌آموزان آموزش ندیده بوده است، همسو است و مورد حمایت قرار می‌گیرد. در فرضیه‌ی سوم مقدار میانگین مربوط به استفاده و به‌کارگیری از اینترنت 7.06 است که نشان می‌دهد که مؤلفه اینترنت نسبت به دو مؤلفه دیگر سهم کمتری در افزایش کیفیت آموزشی دبیران در فرآیند یاددهی و یادگیری دارد این بدین معناست که هر چه دبیران از اینترنت بیشتر استفاده کنند میزان کیفیت آموزشی آن‌ها بیشتر می‌گردد طبق تحقیقاتی که در زمینه‌ی قابلیت‌های آموزشی اینترنت، به‌دست‌آمده است نشان داده شده است که استفاده از اینترنت در مدارس اگر با سازمان‌دهی و برنامه‌ریزی صحیح به‌عنوان فناوری آموزشی مورد استفاده قرار گیرد این قابلیت را دارد که سبب افزایش کیفیت آموزشی گردد. از این رو اکثر دبیران مدارس به‌ویژه مقطع متوسطه، نسبت به اینترنت به‌عنوان ابزار آموزشی اعلام نیاز کرده‌اند (اسلامی، (Islami,200). نتایج حاصل از تحقیقی که توسط تزی (Tzsy,2010) که اعلام نمود دبیران مدارس کشور ترکیه نگرش مثبتی به استفاده از رایانه و اینترنت داشته‌اند با نتایج این فرضیه مطابقت و همسو است.

نتیجه فرضیه فوق با تحقیقاتی که خلخالی و همکاران (Khalkhali et al,2011). صالحی آزاد مهر (Salehi&Azadmehr2010,) جاسچیک (Jaschyk)؛ که بیانگر مهارت کم و متوسط به پائین معلمان نسبت به به‌کارگیری اندک و متوسط معلمان نسبت فناوری اطلاعات و ارتباطات و عدم مهارت لازم در کاربست مناسب در اینترنت در فعالیت آموزشی است همسویی و همخوانی ندارد در تبیین یافته‌های این سؤال باید گفت در مهر و موم‌های اخیر به دلیل برگزاری دوره‌های آموزشی در زمینه‌ی فناوری اطلاعات و آموزش‌های ضمن خدمت و هوشمند سازی مدارس، ضمن افزایش توجه معلمان و ضرورت تأثیر فناوری‌های نوین در رشد حرفی‌شان شاهد تحول و رشد چشمگیری

- Khalkhali, A. (2011) Meta-analysis of Information and Communication Technology on Teachers Professional Growth. *Information Technology in Educational Sciences*. 1(3), 165-183.[Persian].
- Kiani, S. (2011). *The relationship between teachers knowledge of computers and Learning Science in Students of fifth grade*. http://www.civilica.com/Paper-MEAE01-MEAE01_1633.html . [Persian].
- Levin, T., Wadmany, R. (2008). Teachers views on factors affecting effective integration of information technology in the classroom: Developmental scenery. *Journal of Technology and Teacher Education*, 16(2), 233-263.
- Maleki, H. Garmayi, H (2009). The Use of Information and Communication Technology in Elementary Lesson Plan from Teachers in Tehran Elementary Schools point of view. *Educational Innovations*, 8(31), 37-52. [Persian].
- Md Yunus, M. (2007). Malaysian ESL teachers' use of ICT in their classrooms: Expectations and realities. *ReCALL*, 19(1), 79-95.[Persian] .
- Mehrmohammadi, M. (2007), Information and Communication Technology and its relation to Education and Training. *Pooyesh*. Vol., 23 (1), 85-109.[Persian].
- Mesila, V. (2015). Teacher Readiness and Information and Communications Technology (ICT) Use in Classrooms: A South African Case Study. *Creative Education*, 6, 1973-1981.
- Nafisi, A. (2004). *The main programs of Information and Communication Technology*. Tehran: Institute of Education in.[Persian].
- Najafi, H., Farajolahi, M., Norzade, R., & Sarmadi, MR (2014). Factors influencing remote educationan technology integration in classroom&pattern design fr it. Research in curriculum planning journal. Khorsgan (Isfahan) Islamic Azad unidersity 11th Y, 2nd course, PP.110-118.[Persian]
- Newrous, Paul. (2002). *Specialist education services parth*, western Australia.
- Salehi, M., Gholtash, A., & Azadmehr, A. (2010). Effect of information and communication technology on effectiveness and creativity of high school teachers of Fasa. *Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 1(2), 49-62. (in Persian).[Persian].
- technology. *Educational Technology*, 6(2), 127-134.[Persian] .
- Braak van & et al. (2007). Curricula and the use of Ict in education. *Printed in British journal if education technology*, vol 38 No 6..[Persian]
- Charlat, R. (2004). The use of electronic journals by faculty members, physicians and medical students of the faculty of medicine, Prince of Songkla University, Songklanakar in. *Journal of Social Sciences and Humanities*, 10(3), 35-42.
- Daeizadeh, H., Fallah, V., Housainzadeh, B., & Housainpour, H. A. (2010). The effect of information and communication technology on the skills of the third grade of high-school students. *The Sociology of the Youth Studies*, 3(9), 75-92..[Persian] .
- Fathyan, M., Noroozi, M, 2009, the favorable pattern for secondary teachers in computer literacy, e-Learning Conference, Tehran, http://www.civilica.com/Paper-ELEARNING02-ELEARNING02_022.html. [Persian] .
- Francis, H. (2005). The information seeking behavior of social science faculty, the university of the west Indies. *Augustine*, 31(1), 132-142.
- Ghaffari, Z. (2009), Information Technology in Education and Training. *Resalat Newspaper* 42-67..[Persian] .
- Ibrahim, A. E. (2004). Use and user perception of electronic resources in the United Arab Emirates University (UAEU). *Libri*, 54(2), 67-74.39. Kark, R., Shamir, B., & Chen, G. (2003). The two faces of transformational leadership: Empowerment and dependency. *Journal of Applied Psychology*, 88(2), 255-296.[Persian].
- Imani, M, Sharifi, A, Vafamanesh, F. (2011), The relationship between use of Information technology and Efficiency among employees. (A case study: Islamic Azad University of Qazvin), *Development and Change Managemnet* 3 (7), 49-58.[Persian] .
- Jaschik, S. (2010). *Education constituent groups online and face to face discussions on to topics of interest*. Retrieved from <http://www.Educause.edu>.
- Jegede, p. O. (2008). Age and ICT relqated behaviours of higher education teachers in Nigeria. *Issues in Informing Science and Information Technology*, 7(6), 771-777.

- Sharifi, A (2011), Key Competencies of Teachers in 21th century. Available at www.sharifinamin.blogfa.com
- Sharifi,A., Imani, M. N,& Eslamieh,f. (2012).Investigation the rele of information and communication technolgis in students collaborative learning.2-world *conference on ebucational technology Researches Near East university-Nicosia-North Cyprs* 3(7), 49-58.[Persian].
- Shiri, SF. (2009), Using Educational Softwares and its Effect on Better education in class, *Education and Training*, 23(1), 69-84..[Persian].
- Sattari, S, Mohammadi, P. 2011), The Relation between using Information Technology and Educational Success of Students in High School, *Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 1(4), 81-96.[Persian].
- University. Nicosia – North Cyprus.49. Tezci, E. (2010). Attitudes and knowledge level of teachers in ICT use: Thecase of Turkish teachers. *International Journal of Human Sciences*, 7(2), 21-32.
- Tezci, E. (2010). Attitudes and knowledge level of teachers in ICT use: Thecase of Turkish teachers. *International Journal of Human Sciences*, 7(2), 21-32.
- Tonder.Jo& et al. (2007).Curricula and the use of Ict in education, two worldsapart?printed in British Journal of educational technology.vol39.No7.
- Tino, L. (2002).*ICT in Education*, available at <http://www.eprimers.org>
- The purpose of the Commission is to inspire, educate and protect the students of California* available at <http://www.ctc.ca.gov/educatorprep/tpa.html>.
- Williams, P. (1999). Net generation: the experiences, attitudes and behavior ofchildren using the internet for their own purpses. *Aslib Proceedings*, 50(9), 315-328.
- Yildirim, S. (2000). Effects of an educational computing course on preservice and in service teachers: A discussion and analysis of attitudes and use. *Journal of Research on Computing in Education*, 3(1), 46-52.
- Zamani,F Norozi,D &Sharfzade,S (2014)Effect on active students learning in math with structuralism approach ICT journal in educational sciences.4th Y,No,PP.5-23.[Persian].