

بررسی نگرش معلمان در راستای کاربست فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرایند آموزش

وحید منصوری^۱، پروین ذوالقدری^۲

تاریخ دریافت: ۹۴/۲/۱

تاریخ ویرایش: ۹۴/۴/۱۵

تاریخ پذیرش: ۹۴/۸/۲۰

چکیده

در سال‌های اخیر، استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در امر آموزش، در حال گسترش است. این پژوهش، با هدف بررسی نگرش معلمان نسبت به به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش از دیدگاه معلمان در سال تحصیلی ۹۲-۹۳ انجام شد. جامعه آماری این پژوهش، کلیه معلمان مقطع متوسطه شهر کرج می‌باشد که ۳۰۰ نفر با توجه به جدول کرجسی مورگان به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد، که روایی آن توسط جمعی از استادان رشته تکنولوژی آموزشی و متخصصان تأیید، و پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ قابل قبول (۰/۸۹) برآورد گردید. به طور کلی، نتایج این پژوهش نشان داد که نگرش معلمان نسبت به به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرایند آموزش، مثبت است. همچنین، تحلیل آمار استنباطی داده‌ها نشان داد که میان متغیرهای جنسیت و نگرش آنها نسبت به کاربست فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش، تفاوت معنادار نیست. اما، میان متغیرهای سابقه تدریس، سن، میزان تحصیلات و نگرش آنها نسبت به کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش، تفاوت معنادار است.

کلیدواژه‌ها: نگرش، معلمان، فناوری اطلاعات و ارتباطات، آموزش.

مقدمه

فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) (Information and Communication Technology (ICT)، تحولات گسترده‌ای را در تمامی عرصه‌های اجتماعی بشریت به دنبال داشته و تأثیر آن بر جوامع بشری به گونه‌ای است که جهان امروز به سرعت در حال تبدیل شدن به یک جامعه اطلاعاتی است. جامعه‌ای که در آن دانایی و میزان

۱- وحید منصوری) دانش آموخته کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی، مدرس دانشگاه پیام نور v.mansouri20@gmail.com

۲- مربی گروه علوم تربیتی دانشگاه پیام نور zolghadri3249@yahoo.com

دسترسی و استفاده مفید از دانش، دارای نقش محوری و تعیین کننده است (جلالی، ۱۳۸۸). گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات، همه عرصه‌های زندگی بشر از جمله آموزش را تحت تأثیر خود قرار داده است، به طوری که، رابطه فناوری اطلاعات و آموزش و پرورش و نگرش به کاربرد آنها، مسئله روز است. اهمیت آن به قدری آشکار است که نمی‌توان آن را نادیده گرفت. فناوری اطلاعات و ارتباطات، آنچنان نیرویی را در عرصه‌های گوناگون حیات بشری دارد که بی‌تردید می‌توان آن را نماد یک تمدن جدید، یا ظهور یک موج تمدنی جدید دانست (سانگ^۱ و همکاران، ۲۰۱۰).

عصر حاضر، به سمتی می‌رود که اکثر مشاغل به دانش و مهارت‌های رایانه‌ای نیاز خواهد داشت. ورود به این عرصه، به نوع جدیدی از آموزش نیاز دارد که با آموزش سنتی کنونی به خصوص آنچه هم اکنون در مدارس کشور ما در جریان است، همخوانی ندارد. مدار پیشرفت جوامع امروزی وابسته به آموزش و پرورش است. بنابراین، اگر نظام تعلیم و تربیت، خود را با بحث‌های صرف نظری مشغول سازد و با روش‌های ناکارآمد و قدیمی راه خود را ادامه دهد، همه ابعاد جامعه با رکود فراگیر روبرو خواهد شد (دلوز، ۱۳۸۰). امروزه، بکارگیری فناوری‌های جدید آموزشی، نمادی اولیه از گرایش جامعه به سوی تحول نوآوری در نظام آموزش و پرورش است. فناوری اطلاعات و ارتباطات، رویکردی در عصر آموزش است که بهتر از هر شیوه‌ای می‌تواند در آموزش مؤثر واقع شود، و متقابلاً بهتر از هر سیستم دیگری با در نظر گرفتن امکانات و فرصت‌های آموزشی، جواب‌گوی نیازهای آموزشی باشد.

فناوری اطلاعات و ارتباطات با برخورداری از بینش سیستمی در آموزش، تمام عواملی را که به نحوی در فرایند یادگیری و تدریس بهترین نقش را دارند به‌کار می‌گیرد. همچنین، با مهندسی و طراحی دقیق عوامل، سعی در ایجاد شرایط مطلوب آموزشی با نظر به اهداف و مقاصد دارد (احمدیان، ۱۳۸۸). با بهره‌گیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات، یادگیرندگان خواهند توانست اطلاعات بیشتری را در مدت زمان کوتاه‌تری جذب کنند. پروژه‌های مطالعاتی در زمینه اثر فناوری اطلاعات در یادگیری، بیان کننده این واقعیت است که از زمان ورود این فناوری به حوزه آموزش، انگیزه افراد

^۱. Sang

در فراگیری افزایش یافته است. در برخی زمینه‌ها و برای افرادی که قبلاً به طور مستمر تجربه شکست در یادگیری داشته‌اند، این معنا می‌تواند باب جدیدی را بگشاید. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که با ورود فناوری اطلاعات در مجموع، یادگیرندگان می‌توانند فعال‌تر، چالش‌پذیرتر و مطمئن‌تر از قبل باشند (لگریز و همکاران^۲، ۲۰۰۷). فناوری اطلاعات و ارتباطات در ایجاد انگیزه، عمق و وسعت دادن به یادگیری و پایدار ساختن آن و رفع خستگی و کسالت فراگیران و ایجاد مهارت ذهنی جهت پاسخ‌گویی به پرسش‌ها، نقش مؤثری دارد (امیرتیموری، ۱۳۹۰). در بسیاری از کشورها، به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در نظام آموزشی، به منظور ارتقاء کیفیت روش‌های یاددهی و یادگیری مورد توجه خاص قرار گرفته است (پلگرام^۳، ۲۰۰۱).

یکی از شایع‌ترین دلایل ذکر شده برای به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در امر آموزش، آماده کردن بهتر نسل فعلی دانش‌آموزان برای ورود به محیط جدید یادگیری جهت پاسخ‌گویی به نیازهای آموزش و به تبع آن، نیازهای شغلی در بازار کار آینده است. با روش سنتی و وقت‌گیر بودن این روش‌های آموزشی، و همچنین، عدم برخورداری از اطلاعات به‌روز، معلمان به طور صحیح قادر به آماده‌سازی دانش‌آموزان برای یک محیط کاری ایده‌آل نیستند. لذا، استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش کلاس‌های درسی می‌تواند پایه و اساسی به عنوان یک بازوی رقابتی در یک بازار کار در حال جهانی شدن باشد، تا فرد آموزش دیده، با دید باز و نگاه کلی بتواند وارد بازار جهانی، سیاسی و آموزشی شود (منصوری، ۱۳۹۳). با تحول سریع علوم و فنون، جوامع معاصر به سرعت در حال تنوع، پیچیده شدن و تحول‌اند. همگام با چنین تحولی، فرایند آماده‌سازی نسل جوان برای زندگی، به عنوان متفکران مستقل، شهروندان مفید و مولد و رهبران آینده باید متحول شود. اما، تحول در فعالیت‌های تربیتی، نیازمند تحول در نگرش و بینش معلمان، طراحان و مجریان برنامه درسی، بازنگری و بازآزمایی سازه‌های برنامه‌های آموزشی است (اریکسون^۴، ۲۰۱۰). در این میان، نقش معلم در بکارگیری فناوری در مدرسه حائز اهمیت است و هر تلاشی که

^۲ . Legris

^۳ . Pelgrum

^۴ . Erixon

برای تحول آموزشی صورت می‌گیرد، باید نگرش، دانش، مهارت و عقاید معلمان را مطمح نظر قرار دهد (کوبان^۵، ۲۰۰۰). تجربه کشورهای جهان نشان می‌دهد که نوآوری آموزشی و ایجاد تحول در نظام آموزش و پرورش، بدون همراهی و پذیرش معلمان میسر نیست. در واقع، کانون هر تحول و اصلاحی را باید در جامعه معلمان جستجو کرد. معلم، به عنوان مهمترین رکن و منبع در سازمان آموزش و پرورش، بدون آگاهی داشتن از پیچیدگی تحولات جهانی و برخورداری از انواع دانش و مهارت‌ها هرگز قادر نخواهد بود وظیفه خطیر خود را به نحو شایسته به انجام برساند (فرهمند نژاد، ۱۳۹۱).

گسترش و کاربرد مؤثر فناوری‌ها در آموزش، بدون توجه به نگرش معلمان و شناخت آن، ممکن است منجر به مقاومت معلمان و مدیران در مقابل ورود فناوری‌ها و تکنولوژی‌های نوین شود. به طوری که در صورت کاربرد، ممکن است بی نتیجه باشد و یا چندان ثمره‌ای نداشته باشد. شناخت جامع نگرش معلمان، از عوامل بسیار مهم ایجاد انگیزه و افزایش خلاقیت علمی و فنی معلمان محسوب می‌شود. به بیان دیگر، درک و شناخت نگرش معلمان نسبت به بهره‌گیری از فناوری‌های آموزشی می‌تواند منجر به غنی سازی محیط یادگیری شود (ذاکری و همکاران، ۱۳۹۰). بندورا در نظریه شناختی- اجتماعی خود به این نکته اشاره دارد که انجام رفتار یا وظیفه توسط هر فرد متأثر از نگاه و نگرش او به وظیفه محوله است. بر این اساس، بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرایند آموزش و تدریس در صورتی موفق خواهد بود که نگرش افراد و دست اندرکاران، خصوصاً معلمان نسبت به آن مثبت باشد. از منظر بسیاری از پژوهشگران، برای استفاده مؤثر از فناوری و در جاییکه می‌خواهیم شرایط یادگیری را تغییر دهیم، باید همپای آن، نگرش را نیز تغییر دهیم (نا^۶، ۱۹۹۳، برنر^۷، ۲۰۰۳، البیرینی^۸، ۲۰۰۶). نگرش، یک حالت گرایش ذهنی در انسان، برای عمل در جهت موافق یا مخالف با یک شی معین و یا شیوه‌هایی از آمادگی در جهت مخالف یا موافق با چیزها است (احمدی، ۱۳۸۸).

۵. Cuban

۶. Na

۷. Berner

۸. Albirini

آیدین^۹ و تاسکی^{۱۰} (۲۰۰۵)، و چان^{۱۱} و ناگی^{۱۲} (۲۰۰۷) نگرش کاربران و منابع انسانی را دو عامل مهم و تاثیرگذار بر استفاده از فناوری می‌دانند. آمادگی نگرش معلمان می‌تواند اطمینان، لذت و خوشایندی، اهمیت و انگیزش را شامل شود. بدون توجه به نگرش و استقبال افراد از فاوا، به‌کارگیری و توسعه آن امکان‌پذیر نیست. در کنار زیرساخت‌ها، تجهیزات و ارائه آموزش‌های لازم، تلاش برای تقویت نگرش مثبت در مورد فناوری ضروری است. از آنجایی که استفاده از فناوری به بینش فراگیر محور در یاددهی و یادگیری مربوط می‌شود، ممکن است توسط معلمانی که این دیدگاه را نمی‌پذیرند مورد استقبال قرار نگیرد. این وضعیت تا زمانی که تجارب استفاده از فناوری، معلمان را به اصلاح و بهبود موقعیتشان هدایت نکند، تغییر نخواهد کرد. موفقیت و اثربخشی استفاده از فناوری در تدریس تا حد زیادی بستگی به پذیرش و نگرش معلمان نسبت به فناوری دارد (به نقل از عبدالوهابی، ۱۳۹۱). هایسونگ^{۱۳} (۲۰۰۴) بر اساس یافته‌های تحقیق خود، نشان داد که کاربرد فناوری اطلاعات به وسیله معلمان، مستقیماً تحت تأثیر احساس مفید بودن فناوری اطلاعات و عوامل فردی می‌باشد. نگرش معلمان نسبت به فناوری اطلاعات، رابطه معناداری با استفاده آنان از فناوری اطلاعات داشت.

ذاکری و همکاران (۱۳۹۰) در پژوهشی به بررسی نگرش معلمان نسبت به کاربرد فناوری‌های جدید در فرایند تدریس پرداختند. نتایج تحقیق بیان گر آن بود که، نگرش معلمان نسبت به کاربرد فناوری‌های نوین آموزشی در فرایند تدریس مثبت است. انجام آزمون آماری روی داده‌های این پژوهش نشان داد که میان متغیرهای جنسیت و میزان تحصیلات معلمان و نگرش آنان نسبت به کاربرد فناوری‌های نوین آموزشی در فرایند تدریس، تفاوت معنادار وجود ندارد. همچنین، میان متغیرهای محل خدمت و سابقه تدریس و نگرش آن‌ها نسبت به کاربرد فناوری‌های نوین آموزشی در فرایند تدریس، تفاوت معنادار وجود دارد. نتایج تحقیق مشتاقی لارگانی و همکاران (۱۳۸۷) نیز نشان

9. Aydin

10. Tasci

11. Chan

12. Ngay

13. Hyesung

داد که نگرش معلمان و تصورات آنان درباره کاربرد تکنولوژی‌های جدید در عرصه آموزش، مثبت است و بین معلمان شاغل در هنرستان و دبیرستان از نظر نگرش نسبت به کاربرد تکنولوژیکی در آموزش، تفاوت معنادار است. این تفاوت به نفع معلمان هنرستان بوده است. به عبارت دیگر، معلمان هنرستان، نگرشی مثبت‌تر به این مقوله دارند. همچنین، میان معلمان زن و مرد مقطع متوسطه شهر اصفهان از نظر نگرش، نسبت به کاربرد تکنولوژی در آموزش تفاوت وجود ندارد.

از منظر سانچز و همکاران^{۱۴} (۲۰۱۲)، در عصر حاضر که کاربرد فناوری از گستره رو به رشدی برخوردار است و انتظار استفاده از فناوری را در کلاس‌های درس به طور روزافزون مد نظر داریم، می‌توان به این نکته دلخوش بود که معلمان جوان به فناوری در دوره‌های تحصیلی دانشگاهی آشنایی یافته‌اند و به واسطه داشتن چنین نگرشی شاهد کاربرد مؤثر فاوا خواهیم بود. عسکر^{۱۵} و الکون^{۱۶} (۲۰۰۵) به این موضوع اشاره نمودند که بین سن معلمان و سابقه استفاده از فاوا، با نگرش مؤثر بر کاربرد فناوری توسط معلمان در جریان تدریس ارتباط وجود دارد. تحقیقات یو^{۱۷} و یانگ^{۱۸} (۲۰۰۶) و لوین^{۱۹} و دونیستا-اشمیت^{۲۰} (۱۹۹۸) به این نکته اشاره دارد که بین نگرش (مثبت) نسبت به کاربرد فناوری و موفقیت معلمان در تدریس و پیشرفت در یادگیری دانش‌آموزان رابطه وجود دارد. بر اساس تحقیق هولکامب (۲۰۰۰)، که با هدف تعیین عوامل مؤثر بر پذیرش اینترنت در تدریس توسط معلمان کشاورزی در کانادا انجام شد، ملاحظه شد که نگرش معلمان نسبت به اینترنت و برداشت آنان از مزیت نسبی فاوا، در فعالیت‌های آموزشی ایشان تأثیر دارد. در این مطالعه، سابقه شغلی معلمان نیز به عنوان یکی از عوامل مؤثر شناخته شد (به نقل از شریعتمداری، ۱۳۹۱). همچنین، مطالعات انجام شده توسط وایتلی^{۲۱}، کی^{۲۲} و تئو^{۲۳} نیز نشان داد که تفاوت معناداری بین نگرش

14. Sanchez

15. Askar

16. Olkun

17. Yu

18. Yang

19. Levine

20. Donitsa-Schmidt

21. Whitley

22. Kay

معلمان زن و معلمان مرد نسبت به فناوری‌های جدید آموزشی وجود ندارد. اما نتایج تحقیقات لوید^{۲۴} و گریسرد^{۲۵} نشان می‌دهد که نمره معلمان زن در کاربرد فناوری‌های آموزشی پایین‌تر از معلمان مرد است.

گسترش و کاربرد مؤثر فناوری‌ها در آموزش، بدون توجه به نگرش معلمان و شناخت آن، ممکن است منجر به مقاومت معلمان و مدیران در مقابل ورود فناوری‌های و تکنولوژی‌های نوین شود. به طوری که در صورت کاربرد، ممکن است بی‌نتیجه باشد و یا چندان ثمره‌ای نداشته باشد. شناخت جامع نگرش معلمان از عوامل بسیار مهم ایجاد انگیزه و افزایش خلاقیت علمی و فنی معلمان محسوب می‌شود. به بیان دیگر، درک و شناخت نگرش معلمان نسبت به بهره‌گیری از فناوری‌های آموزشی می‌تواند منجر به غنی‌سازی محیط یادگیری شود (ذاکری و همکاران، ۱۳۹۰). لذا، این پژوهش در صدد بررسی نگرش معلمان نسبت به به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرایند آموزش بر اساس متغیرهای ذکر شده در سوالات تحقیقی ذیل می‌باشد:

۱. نگرش معلمان نسبت به کاربست فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش چگونه است؟
۲. آیا بین دو گروه معلمان زن و مرد بر حسب جنسیت، در نگرش نسبت به کاربست فاوا در آموزش اختلاف نظر وجود دارد؟
۳. آیا بین معلمان با طبقات سنی مختلف، در نگرش نسبت به کاربست فاوا در آموزش، اختلاف نظر وجود دارد؟
۴. آیا بین معلمان با سابقه تحصیلی مختلف، در نگرش نسبت به کاربست فاوا در آموزش، اختلاف نظر وجود دارد؟
۵. آیا بین معلمان با میزان تحصیلات مختلف، در نگرش نسبت به کاربست فاوا در آموزش، اختلاف نظر وجود دارد؟

23. Teo

24. Loyd

25. Gressard

روش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش، توصیفی (زمینه‌یابی) است. جامعه آماری این پژوهش را کلیه معلمان مرد و زن مدارس ابتدایی شهر کرج تشکیل داده‌اند. نمونه آماری از طریق روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی انتخاب شد که تعداد ۳۰۰ معلم با توجه به جدول کرجسی مورگان انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه استفاده شد. پرسشنامه پژوهش حاضر با استفاده از سوابق و موضوعات تحقیقی مرتبط یعنی آیدین و تاسکی (۲۰۰۵)، هایسونگ (۲۰۰۴)، عسکر و الکون (۲۰۰۵)، ذاکری و همکاران (۱۳۹۰) و مشتاقی لارگانی و همکاران (۱۳۸۷)، در مقیاس ۶ درجه‌ای لیکرت (کاملاً موافق، موافق، تا حدودی موافق، تا حدودی مخالف، مخالف، کاملاً مخالف) توسط محقق، ساخته شد. روایی این پرسشنامه توسط جمعی از استادان تکنولوژی آموزشی و متخصصان، تأیید شد. پایایی آن هم با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ قابل قبول (۰/۸۹) برآورد گردید. در تجزیه و تحلیل داده‌ها، از روش‌های آماری توصیفی (فراوانی، درصد، میانگین و انحراف استاندارد) برای توصیف داده‌ها استفاده شد. همچنین، برای بررسی وضعیت نگرش معلمان و آزمون سوالات از آزمون آماری t و تحلیل واریانس یک‌راهه استفاده شد.

یافته‌ها

در تجزیه و تحلیل داده‌ها، از روش‌های آماری توصیفی (فراوانی، درصد، میانگین و انحراف استاندارد) برای توصیف داده‌ها استفاده شد. همچنین، برای بررسی وضعیت نگرش معلمان و آزمون سوالات به ترتیب از آزمون آماری t و تحلیل واریانس یک‌راهه استفاده شد.

جدول شماره ۱، فراوانی گروه نمونه را براساس متغیرهای جمعیت شناختی (جنسیت، طبقات سنی، سابقه کاری و مدرک تحصیلی) نشان می‌دهد. بر اساس اطلاعات این جدول، مردان و زنان به طور مساوی توزیع شده‌اند و تعداد کل نمونه برابر با ۳۰۰ نفر است. بیش از ۸۶ درصد از افراد گروه نمونه، ۳۱ تا ۵۰ سال دارند. ۱۱/۷ درصد از افراد ۲۰ تا ۳۰ سال و ۲ درصد نیز بیش از ۵۰ سال دارند. ۴۶ درصد از افراد گروه نمونه بیش از ۲۰ سال سابقه دارند. بیش از ۳۲ درصد بین ۱۰ تا ۲۰ سال و حدود ۲۱ درصد نیز

کمتر از ۱۰ سال سابقه دارند. بیشترین فراوانی مربوط به مدرک تحصیلی لیسانس و فوق دیپلم است و تنها ۲ نفر دارای مدرک دکتری هستند. جدول شماره ۲، اطلاعات مربوط به میانگین و انحراف استاندارد نگرش معلمان به تفکیک متغیرهای جمعیت‌شناختی (جنسیت، طبقات سنی، سابقه کاری و مدرک

جدول ۱- توزیع فراوانی گروه نمونه، بر اساس متغیرهای جمعیت‌شناختی

متغیر	گروه	فراوانی	درصد
جنسیت	مرد	۱۵۰	۵۰
	زن	۱۵۰	۵۰
	جمع	۳۰۰	۱۰۰
طبقات سنی	۲۰-۳۰ سال	۳۵	۱۱/۷
	۳۱-۴۰ سال	۱۲۲	۴۰/۷
	بالای ۴۰ سال	۱۴۳	۴۷/۷
سابقه کاری	۱-۱۰ سال	۶۴	۲۱/۴
	۱۱-۲۰ سال	۹۸	۳۲/۶
	بالای ۲۰ سال	۱۳۸	۴۶
مدرک تحصیلی	فوق دیپلم	۱۳۷	۴۵/۷
	لیسانس	۱۳۹	۴۶/۳
	فوق لیسانس و بالاتر	۲۴	۸

جدول ۲- میانگین و انحراف استاندارد نگرش معلمان به تفکیک متغیرهای جمعیت‌شناختی

متغیر	گروه	میانگین	انحراف استاندارد
جنسیت	مرد	۸۰/۹۶	۱۳
	زن	۷۹/۳۷	۱۲/۰۶
	جمع	۸۰/۱۷	۱۲/۵۵
طبقات سنی	۲۰-۳۰ سال	۹۰/۹۷	۹/۲۶
	۳۱-۴۰ سال	۷۹/۸۸	۱۲/۱۸
	بالای ۴۰ سال	۷۷/۷۷	۱۲/۲۴
سابقه کاری	۱-۱۰ سال	۸۴/۳۰	۱۲/۲۷
	۱۱-۲۰ سال	۸۱/۳۳	۱۱/۹۲
	بالای ۲۰ سال	۷۷/۴۲	۱۲/۴۹
مدرک تحصیلی	فوق دیپلم	۷۷/۴۹	۱۲/۶۹
	لیسانس	۸۱/۴۷	۱۱/۹۴
	فوق لیسانس و بالاتر	۸۷/۹۲	۱۱/۱۰

جدول ۳- توزیع فراوانی پاسخ معلمان به مواد پرسشنامه نگرش

نوع پاسخ	فراوانی مشاهده شده	فراوانی مورد انتظار	باقی مانده
طیف مخالف	۳۷۰	۱۷۰۰	-۱۳۳۰
طیف میانه	۱۳۷۲	۱۷۰۰	-۳۲۸
طیف موافق	۳۳۵۸	۱۷۰۰	۱۶۵۸
کل پاسخها	۵۱۰۰	-	-

جدول ۴- نتایج آزمون خی ۲ برای مقایسه کلی طبقات پاسخها

آماره	ارزش	درجه آزادی	معناداری
خی ۲	۲۷۲۰/۸۵	۲	۰/۰۰۱

جدول ۵- نتایج آزمون خی ۲ برای مقایسه زوجی طبقات پاسخها

طبقات	ارزش خی ۲	درجه آزادی	معناداری
موافق و مخالف	۲۳۹۴/۹	۱	۰/۰۰۱
موافق و میانه	۸۳۳/۹	۱	۰/۰۰۱
میانه و مخالف	۵۷۶/۳	۱	۰/۰۰۱

تحصیلی) نشان می دهد.

سوال اول: نگرش معلمان نسبت به کاربست فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش چگونه است؟

جدول شماره ۳، جمع بندی پاسخهای معلمان را در خصوص نگرش آنان نسبت به کاربست فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش را نشان می دهد. آنگونه که از اطلاعات حاصل از داده های این جدول قابل مشاهده است، فراوانی نگرش معلمان در سه طیف مخالف، طیف میانه و طیف موافق به ترتیب ۳۷۰ (۷/۳ درصد)، ۱۳۷۲ (۲۶/۹ درصد) و ۳۳۵۸ (۶۵/۸ درصد) می باشد.

بررسی و تحلیل دادهها در قالب آزمون آماری مربوط (خی ۲)، که خلاصه نتایج آن در جدول ۴ ارائه شده است، نشان می دهد که توزیع افراد گروه نمونه در سه طبقه پاسخ، متفاوت است. به این ترتیب که، فراوانی پاسخهای موافق به شکل معناداری بالاتر از پاسخهای میانه و مخالف است و فراوانی پاسخهای میانه به شکل معناداری، بالاتر از

جدول ۶- مقایسه میانگین نمرات دو گروه زن و مرد در نگرش نسبت به کاربست فناوری

جنسیت	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	درجه آزادی	t	معنی‌داری
مرد	۱۵۰	۸۰/۹۶	۱۳	۲۹۸	۱/۱	۰/۲۹۸
زن	۱۵۰	۷۹/۳۷	۱۲/۰۶			

جدول ۷- خلاصه نتایج تحلیل واریانس یک‌راهه نگرش معلمان در سه گروه

متغیر	منبع واریانس	مجموع مجزورات	Df	نسبت F	معنی‌داری
نگرش	بین گروهی	۴۹۱۸/۱۵	۲	۱۷/۲۳۳	۰/۰۰۱
معلمان	درون گروهی	۴۲۱۵۱/۵۱	۲۹۷		
	کل	۴۷۰۶۹/۶۶	۲۹۹		

پاسخ‌های مخالف است. لذا، با توجه به نتایج توصیفی و خی ۲ بدست آمده می‌توان عنوان کرد که نگرش معلمان نسبت به کاربست فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش، مثبت است.

مقایسه زوجی گروه‌ها در جدول ۵ ارائه شده است.

سوال دوم: آیا بین دو گروه زن و مرد بر حسب جنسیت در نگرش نسبت به کاربست فاوا در آموزش، اختلاف نظر وجود دارد؟

برای مقایسه دو گروه معلمان زن و مرد از نظر نگرش، از آزمون t مستقل استفاده شد که نتایج آن در جدول شماره ۶ ارائه شده است.

بر اساس اطلاعات جدول ۱، مردان و زنان به طور مساوی توزیع شده‌اند و تعداد کل نمونه برابر با ۳۰۰ نفر است. اطلاعات جدول ۶ نشان می‌دهد که میانگین و انحراف استاندارد معلمان مرد در نگرش، نسبت به کاربست فناوری به ترتیب ۸۰/۹۶ و ۱۳ می‌باشد. همچنین، میانگین و انحراف استاندارد معلمان زن در نگرش نسبت به کاربست فناوری به ترتیب ۷۹/۳۷ و ۱۲/۰۶ می‌باشد. t مستقل محاسبه شده میان دو گروه زن و مرد، ۱/۱ می‌باشد. بر این اساس، عدم تفاوت معنادار آماری بین نگرش معلمان نسبت به کاربست فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش، بر حسب جنسیت تأیید می‌شود. به بیان دیگر، نگرش نسبت به کاربست فناوری بر حسب جنسیت یکسان است و بین این دو توزیع تفاوت معنادار آماری وجود ندارد.

سوال سوم: آیا بین معلمان با طبقات سنی مختلف، در نگرش نسبت به کاربست فاوا

جدول ۸- مقایسه زوجی گروه‌ها در نگرش معلمان

متغیر	گروه مرجع	گروه مقایسه	اختلاف میانگین	خطای معیار	معنی داری
نگرش	سال ۲۰-۳۰	سال ۳۱-۴۰	۱۱/۰۹	۲/۲۸	۰/۰۰۱
	سال ۳۱-۴۰	بالای ۴۰ سال	۱۳/۲۰	۲/۲۵	۰/۰۰۱
	سال ۳۱-۴۰	بالای ۴۰ سال	۲/۱۱	۱/۴۷	۰/۳۲۴

جدول ۹- خلاصه نتایج تحلیل واریانس یک‌راهه نگرش معلمان در سه گروه

متغیر	منبع واریانس	مجموع مجذورات	Df	نسبت F	معنی داری
نگرش معلمان	بین گروهی	۲۲۶۶/۸۰	۲	۷/۵۱	۰/۰۰۱
	درون گروهی	۴۴۸۰۲/۸۷	۲۹۷		
	کل	۴۷۰۶۹/۶۷	۲۹۹		

در آموزش اختلاف نظر وجود دارد؟

بر اساس اطلاعات جدول ۱، بیش از ۸۶ درصد از افراد گروه نمونه ۳۱ تا ۵۰ سال دارند، ۱۱/۷ درصد از افراد ۲۰ تا ۳۰ سال و ۲ درصد نیز بیش از ۵۰ سال دارند. برای مقایسه سه گروه سنی مختلف در نگرش معلمان نسبت به کاربست فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش، از آزمون تحلیل واریانس یک‌راهه استفاده شد که خلاصه نتایج آن در جدول شماره ۷ ارائه شده است. این جدول نشان می‌دهد که بین سه طبقه سنی معلمان در نگرش معلمان نسبت به کاربست فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش، تفاوت معناداری وجود دارد.

مقایسه زوجی گروه‌های سنی مختلف معلمان در جدول شماره ۸ نشان می‌دهد که معلمان ۲۰ تا ۳۰ ساله نسبت به دو طبقه سنی دیگر، به شکل معناداری نگرش مثبت‌تری نسبت به به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش دارند. بین دو گروه ۳۱-۴۰ سال و بالای ۴۰ سال تفاوت معناداری وجود ندارد.

سوال چهارم: آیا بین معلمان با سابقه تدریس مختلف، در نگرش نسبت به کاربست فناوری در آموزش اختلاف نظر وجود دارد؟

برای مقایسه سه گروه با سابقه مختلف در نگرش نسبت به کاربست فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش، از آزمون تحلیل واریانس یک‌راهه استفاده شد که نتایج آن در جدول شماره ۹ ارائه شده است. این جدول نشان می‌دهد که بین سه گروه معلمان با

سوابق مختلف در نگرش نسبت به کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش، تفاوت معناداری وجود دارد.

مقایسه زوجی گروه‌ها در جدول شماره ۱۰ ارائه شده است. بر اساس اطلاعات جدول ۱، ۴۶ درصد از افراد گروه نمونه بیش از ۲۰ سال سابقه دارند. بیش از ۳۲ درصد بین ۱۰ تا ۲۰ سال و حدود ۲۱ درصد نیز کمتر از ۱۰ سال سابقه دارند. مقایسه زوجی گروه‌های معلمان با سوابق مختلف تدریس در جدول ۱۰ نشان می‌دهد که معلمان با سابقه ۱ تا ۱۰ سال و معلمان با سابقه ۱۱ تا ۲۰ سال، نسبت به معلمان با سابقه بالای ۲۰ سال نگرش مثبت‌تری نسبت به به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش دارند. بین دو گروه با سابقه ۱ تا ۱۰ سال، و با سابقه ۱۱ تا ۲۰ سال تفاوت معناداری وجود ندارد.

سوال پنجم: آیا بین معلمان با میزان تحصیلات مختلف، در نگرش نسبت به کاربرد

جدول ۱۰- مقایسه زوجی گروه‌ها در نگرش معلمان

متغیر	گروه مرجع	گروه مقایسه	اختلاف میانگین	خطای معیار	معنی‌داری
نگرش	۱-۱۰ سال	۲۰-۱۱ سال	۲/۹۶	۱/۹۷	۰/۲۹۳
		بالای ۲۰ سال	۶/۸۸	۱/۸۶	۰/۰۰۱
	۲۰-۱۱ سال	بالای ۲۰ سال	۳/۹۲	۱/۶۲	۰/۰۴۳

جدول ۱۱- خلاصه نتایج تحلیل واریانس یک‌راهه نگرش معلمان در سه گروه

متغیر	منبع واریانس	مجموع مجذورات	Df	نسبت F	معنی‌داری
نگرش	بین گروهی	۲۶۵۸/۹۹	۲	۸/۸۹	۰/۰۰۱
معلمان	درون گروهی	۴۴۴۱۰/۶۷	۲۹۷		
	کل	۴۷۰۶۹/۶۶	۲۹۹		

جدول ۱۲- مقایسه زوجی گروه‌ها در نگرش معلمان

متغیر	گروه مرجع	گروه مقایسه	اختلاف میانگین	خطای معیار	معنی‌داری
نگرش	فوق دبلم	لیسانس	-۳/۹۸	۱/۴۷	۰/۰۲۰
		فوق لیسانس و بالاتر	-۱۰/۴۳	۲/۷۱	۰/۰۰۱
	لیسانس	فوق لیسانس و بالاتر	-۶/۴۵	۲/۷۰	۰/۰۴۶

فاوا در آموزش، اختلاف نظر وجود دارد؟

برای مقایسه سه گروه با تحصیلات مختلف، در نگرش نسبت به کاربری فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش، از آزمون تحلیل واریانس یک‌راهه استفاده شد که نتایج آن در جدول شماره ۱۱ ارائه شده است. این جدول نشان می‌دهد که بین سه گروه معلمان با تحصیلات مختلف، در نگرش نسبت به کاربری فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش، تفاوت معناداری وجود دارد.

مقایسه زوجی گروه‌ها در جدول شماره ۱۲ ارائه شده است. بر اساس اطلاعات جدول ۱، بیشترین فراوانی مربوط به مدرک تحصیلی لیسانس و فوق دیپلم است و تنها ۲ نفر دارای مدرک دکتری هستند. اطلاعات جدول ۱۲ نشان می‌دهد که معلمان دارای مدرک تحصیلی فوق لیسانس و بالاتر، نسبت به معلمان دارای مدرک تحصیلی فوق دیپلم و لیسانس، نگرش مثبت‌تری نسبت به کاربری فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش دارند. همچنین، معلمان دارای مدرک تحصیلی لیسانس، نسبت به معلمان دارای مدرک تحصیلی فوق دیپلم نگرش مثبت‌تری نسبت به کاربری فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش دارند. در واقع، با بالا رفتن مدرک تحصیلی، نگرش نسبت به کاربری فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش نیز مثبت‌تر می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه، به بررسی نگرش معلمان در کاربری فناوری اطلاعات و ارتباطات در امر آموزش پرداخته است. در بکارگیری فاوا در فرایند آموزش، باید به عوامل بسیاری توجه کرد. از جمله مهم‌ترین این عوامل، نگرش معلمان است. در مدارس، معلمان باید نگرش و آمادگی لازم را برای کاربری فاوا داشته باشند و بتوانند در این بستر، از امکانات و ظرفیت‌های موجود حداکثر استفاده را ببرند. هر اندازه که معلمان با کاربردهای فناوری و اطلاعات در زندگی و به‌ویژه در آموزش آشنا باشند، می‌توان امیدوار بود که استقبال بیشتری از فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش صورت بگیرد. نتایج حاصل از یافته‌های سوال اول تحقیق نشان داد که، فراوانی نگرش معلمان در سه طیف مخالف، طیف میانه و طیف موافق به ترتیب ۳۷۰ (۷/۳ درصد)، ۱۳۷۲ (۲۶/۹ درصد)، ۳۳۵۸ (۶۵/۸ درصد) می‌باشد. این نتایج، بیانگر آن است که نگرش معلمان نسبت به کاربری

فاوا در فرایند آموزش مثبت است. نگرش مثبت معلمان را می‌توان به دلیل آگاهی آنان از محدودیت‌های موجود در آموزش و تدریس سنتی، و ویژگی‌ها و مزایای فناوری‌های نوین دانست. نتایج تحقیق در این سوال پژوهشی، با نتایج تحقیق ذاکری و همکاران (۱۳۹۰)، عبد الوهابی (۱۳۹۱)، و مشتاقی لارگانی و همکاران (۱۳۸۷)، که نگرش معلمان را نسبت به بکارگیری فناوری‌های نوین مثبت گزارش کرده بودند، همسو می‌باشد.

نتایج حاصل از یافته‌های سوال دوم تحقیق، مربوط به تأثیر متغیر جنسیت در نگرش معلمان نشان داد که، نگرش معلمان نسبت به کاربست فاوا در فرایند آموزش بر حسب جنسیت یکسان است و بین این دو توزیع تفاوت معنادار آماری وجود ندارد. نتایج تحقیق در این سوال پژوهشی، با نتایج تحقیق ذاکری و همکاران (۱۳۹۰) و مشتاقی لارگانی و همکاران (۱۳۸۷)، مبنی بر اینکه بین معلمان مرد و زن در نگرش نسبت به کاربرد تکنولوژی و فناوری نوین در تدریس تفاوتی وجود ندارد، همسو می‌باشد. نتایج حاصل از یافته‌های سوال سوم تحقیق، مربوط به متغیر طبقات سنی نشان داد که بین سه طبقه سنی معلمان در نگرش نسبت به کاربست فاوا در فرایند آموزش تفاوت معناداری وجود دارد. به عبارت دیگر، معلمان ۲۰ تا ۳۰ ساله نسبت به دو طبقه سنی دیگر، به شکل معناداری نگرش مثبت‌تری به کاربست فاوا در آموزش دارند. این نگرش مثبت را می‌توان ناشی از گرایش معلمان جوان به کار با کامپیوتر، اهمیت دادن مراکز تربیت معلم به نقش فناوری‌های نوین در فرایند یاددهی-یادگیری و تأثیر مثبت بکارگیری فاوا در آموزش دانست که یادگیری دانش‌آموزان را عمیق‌تر و مؤثرتر می‌کند. در صورتی که، بین دو گروه ۳۱-۴۰ سال و بالای ۴۰ سال تفاوت معناداری وجود ندارد.

نتایج حاصل از یافته‌های سوال چهارم تحقیق مربوط به متغیر سابقه تدریس نشان داد که بین سه گروه معلمان با سوابق مختلف، در نگرش نسبت به کاربست فاوا در آموزش، تفاوت معناداری وجود دارد. در این پژوهش، معلمانی که سابقه تدریس آنان نسبت به سایر معلمان کمتر است، نگرش مثبت‌تری نسبت به کاربست فاوا در آموزش داشته‌اند. به عبارت دیگر، معلمانی که سابقه تدریس آنان بین ۱ تا ۱۵ سال می‌باشد نسبت به معلمان با سابقه بالای ۲۰ سال، نگرش مثبت‌تری نسبت به کاربست فاوا در آموزش دارند. در تبیین این یافته می‌توان گفت که، معلمان با سابقه بالای ۲۰ سال به دلیل

نداشتن دانش و مهارت در استفاده از نرم‌افزارها و عدم آشنایی با فناوری‌های جدید، نگرش مثبتی نسبت به کاربست فاوا در آموزش ندارند. نتایج حاصل از یافته‌های سوال پنجم تحقیق، مربوط به متغیر میزان تحصیلات نیز نشان داد که معلمان دارای مدرک تحصیلی فوق لیسانس و بالاتر، نسبت به معلمان دارای مدرک تحصیلی فوق دیپلم و لیسانس، نگرش مثبت‌تری به کاربست فاوا در آموزش دارند. همچنین، معلمان دارای مدرک تحصیلی لیسانس، نسبت به معلمان دارای مدرک تحصیلی فوق دیپلم نگرش مثبت‌تری دارند. در واقع، با بالا رفتن مدرک تحصیلی، نگرش نسبت به کاربست فاوا در آموزش نیز مثبت‌تر می‌شود.

فاوا به یک بخش عملی و کاربردی در زندگی روزانه ما تبدیل شده است و دیری نخواهد پایید که به بخشی جدا نشدنی از زندگی معلمان و دانش‌آموزان مبدل می‌گردد. به هر حال، کاربرد فناوری در برنامه درسی مدرسه، یک فرایند پیچیده و چالش‌انگیز است (کوپر^{۲۶}، ۱۹۹۸) که نیازمند در نظر گرفتن عوامل مختلف، از جمله، نگرش معلمان نسبت به فاوا است بنابراین، لازم است به موازات تغییر و تکامل فناوری‌های نوین آموزشی، اقداماتی در جهت ایجاد، تقویت و نگهداری نگرش مثبت معلمان صورت گیرد.

منابع

۱. احدیان، م. (۱۳۸۸). مقدمات تکنولوژی آموزشی. تهران: انتشارات بشری.
۲. احمدی، غ. (۱۳۸۸). دانش، نگرش و مهارت‌های مورد نیاز مدیران مدارس در مدیریت تغییر. مجله مدارس کارآمد. شماره هشتم، سال تحصیلی ۸۹-۸۸.
۳. امیر تیموری، م. (۱۳۹۰). رسانه‌های یاددهی و یادگیری. تهران: انتشارات ساوالان.
۴. جلالی، ع. ا. (۱۳۸۸). نقشه راه مدارس هوشمند. تهران: سازمان آموزش و پرورش.
۵. دلوز، ژ. (۱۳۸۰). آموزش برای قرن بیست و یکم. ترجمه: سید فرهاد افتخار زاده. تهران: انتشارات عابد.
۶. ذاکری ع.، حاجی خواجه لو، ص. ر.، افرایی، ه.، و زنگوئی، ش. (۱۳۹۰). بررسی نگرش معلمان نسبت به کاربرد فناوری‌های آموزشی در فرایند تدریس. نشریه علمی و پژوهشی فناوری آموزش، ۲،

²⁶. Cooper

۱۶۵-۱۵۹.

۷. عبدالوهابی، م.، مهرعلی زاده، ی.، و پارسا، ع. (۱۳۹۱). امکان سنجی استقرار مدارس هوشمند در دبیرستان‌های دخترانه شهر اهواز. فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، ۴۳، ۱۱۲-۸۱.

۸. فرهمند نژاد، ا. (۱۳۹۱). مهارت ICT مورد نیاز معلمان و دانش‌آموزان. قابل بازیابی در سایت: <http://www.bultannews.com/fa/mobile/84735>

۹. مشتاقی لارگانی، س.، قربانی س.، و رضائیان، ح. (۱۳۸۷). اعتباریابی فرم فارسی مقیاس نگرش نسبت به کاربرد تکنولوژی در آموزش میان معلمان مقطع متوسطه شهر اصفهان. فصلنامه نوآوری‌های آموزش، ۲۷، ۱۲۶-۱۰۷.

۱۰. منصوری، و. (۱۳۹۳). بررسی آمادگی مدارس شهر کرج در راستای اجرای طرح هوشمندسازی مدارس و ارائه راهکار. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه خوارزمی تهران.

11. Albirini, A. (2006). Teachers' attitudes toward information and communication technologies: The case of Syrian EFL teachers. *Computers & Education*, 47, 373-398.

12. Askar, P., & Olkun, S. (2005). The use of ICT in schools based on PISA 2003 data. *Eurasian Journal of Educational Research*, 19, 15- 34.

13. Aydın, C. H., & Tasci, D. (2005). Measuring readiness for e-Learning: Reflections from an emerging country. *Educational Technology & Society*, 8, 244-257.

14. Berner, E. J. (2003). A study of factors that may influence faculty in selected schools of education in the commonwealth of Virginia to adopt computers in the classroom. George Mason University, USA.

15. Chan, S. C. H., & Ngai, E. W. T. (2007). A qualitative study of information technology adoption: How ten organizations adopted web-based training? *Information Systems Journal*, 17, 289- 315.

16. Cooper, J. R. (1998). A multidimensional approach to the adoption of innovation. *Management Decision*, 36, 493-502.

17. Cuban, L. (2000). So much high-tech money invested, so little use and change in practice: How come? Paper presented for the Council of Chief State School Officers' Annual Technology Leadership Conference, Washington, DC.

18. Erixon, P. O. (2010). School subject paradigms and teaching practice in lower secondary Swedish school influenced by ICT and media. *Computers and Education*. 54, 1212-1221.

19. Hyesung, P. (2004). Factors that affect information technology adoption by teachers. ETD collection for University of Nebraska - Lincoln. Paper AAI3126960 Retrieved from: <http://digitalcommons.unl.edu/dissertations/AAI3126>

960 /

20. Kay R. H. (1989). Gender differences in computer attitudes, literacy, locus of control and commitment. *Journal of Research on Computing in Education*, 2, 307-316.

21. Legris, P., Ingham, J., & Collette, P. (2007). Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model. *Information and Management*, 40, 191- 204.

22. Levine, T., & Donitsa-Schmidt, S. (1998). Computer use, confidence, attitudes, and knowledge: A causal analysis. *Computers in Human Behavior*, 14, 125-146.

23. Loyd, B. H., & Gressard, C. (1984). The effects of sex, age, and computer experience on computer attitudes. *AEDS Journal*, 18, 67-77.

24. Na, S. I. (1993). Variables associated with attitudes of teachers toward computers in Korean vocational agriculture high schools. Doctoral dissertation. *Dissertation Abstracts International*.

25. Pelgrum, W. J. (2001). Obstacles to the integration of ICT in education: Results from a word-wild educational assessment. *Computer & Education*, 37, 163-178.

26. Sanchez, A. B., Marcos, J. J. M., Gonzales, M., & GuanLin, H. (2012). In service teachers' attitudes towards the use of ICT in the classroom. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46, 1358-1364.

27. Sang, G. M., Valcke, M. Braak, J. V., & Tondeur, J. (2010). Student teachers' thinking processes and ICT Integration: Predicators of prospective teaching behaviors with educational technology. *Computers and Education*, 54, 103-112.

28. Teo, T. (2008). Pre-service teachers' attitudes towards computer use: A Singapore survey. *Australasian Journal of Educational Technology*, 24, 413-424.

29. Whitley, E. B. (1997). Gender differences in computer-related attitudes and behavior: A meta-analysis. *Computers in Human Behavior*, 13, 1-22.

30. Yu, S., & Yang, K. (2006). Attitudes toward web-based distance learning among public health nurses in Taiwan: A questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies*, 43, 767-774.

The Survey of Teachers' Attitudes in Using ICT in Teaching

Vahid Mansoori, (Corresponding author) M.A in Educational Technology, Payame Noor University. v.mansouri20@gmail.com

Parvin Zolghadri, Lecturer, Educational Sciences Group, Payame Noor University. zolghadri3249@yahoo.com

Abstract

In recent years, the use of ICT in teaching has been expanded. The aim of this research was to investigate teachers' attitudes in using ICT in teaching from teachers' viewpoint, in the educational year of 92-93. The population of this study consisted of all high school teachers in Karaj city (300 people). They were chosen based on random cluster sampling by using Morgan standard table. Researcher-made questionnaire was used to gather the data. The validity of the questionnaire was confirmed by experts, and its reliability was calculated by Cronbach's Alpha Coefficient which was acceptable (89%). Generally, the results showed that teachers hold positive attitudes towards the use of ICT. The inferential statistics analysis of the data showed that there was no significant difference between sex variables and teachers' attitudes toward using ICT in teaching, but there was a significant difference between teaching experience, age, and education level, and teachers' attitudes toward using ICT in teaching.

Keywords: Attitude, Teachers, Information and Communication Technology (ICT), Teaching.