

مرور نظام‌مند شناسایی روند نگرش اعضای هیأت علمی در خصوص کاربست فاوا در آموزش در دانشگاه‌های ایران

دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۱/۲۳؛ پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۹/۴

نرجس امینی^۱، احمدرضا نصراصفهانی^۲، بی بی عشرت زمانی^۲ و بهروز ترک لادانی^۳

چکیده

هدف: هدف پژوهش حاضر مرور نظام‌مند مطالعات و پژوهش‌های انجام شده در مورد نگرش اعضای هیأت علمی در خصوص کاربست فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش طی دوره زمانی ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۵ است و به این پرسش اصلی پاسخ می‌دهد که پژوهش‌های انجام‌شده چه ویژگی‌هایی داشته‌اند؟ روند نگرشی اساتید در طی این مدت چگونه بوده؟ و چه عواملی بر نگرش آنان تأثیر گذاشته است؟ همچنین پژوهش حاضر درصدد بود تا تصویر جامعی از سیمای این پژوهش‌ها ارائه دهد.

مواد و روش‌ها: این پژوهش توصیفی تحلیلی و از نوع بنیادی است که در آن به تحلیل کمی و کیفی پژوهش‌های گذشته از نظر موضوعاتی هم‌چون سهم موضوعی مقالات، روش‌های تحقیق، گویه‌های نگرشی و روند نگرش پرداخته شده است. در این تحقیق با توجه به هدف پژوهش، از روش مرور نظام‌مند استفاده شده است. جامعه آماری این پژوهش شامل مقاله‌های چاپ شده در نشریه‌ها و نمایه شده در پایگاه‌های *Google Sid*، *Normagas*، *Magiran* می‌باشد. در این راستا با بهره‌گیری از اطلاعات موجود در سیستم اینترنتی و پایگاه‌های اطلاع‌رسانی داخلی از جمله *Google Sid*، *Normagas*، *Magiran* و پرتال جامع علوم انسانی کلید واژه‌های نگرش، باور، عقاید، فناوری اطلاعات و ارتباطات، تکنولوژی آموزشی، رایانه، کامپیوتر، اینترنت، فناوری سیار، آموزش الکترونیکی، اساتید و اعضای هیأت علمی مورد جستجو قرار گرفتند. سپس، مقالات به دست آمده به دو دسته مرتبط و غیرمرتبط تقسیم‌بندی شدند. از ۱۴۵ مقاله به دست آمده، پس از حذف مقالات نامرتبط، ۳۹ مقاله وارد مطالعه شدند. در نهایت از بین آن‌ها ۳۰ مقاله دارای ملاک‌های ورود به مطالعه بوده و مورد بررسی قرار گرفتند. این مقاله با استفاده از روش مرور نظام‌مند ۳۰ پژوهش انجام شده در ایران را بررسی توصیفی و همچنین ارزیابی کرده است. برای بررسی پایایی در روش مرور نظام‌مند مقالات توسط دو فرد خبره بررسی و مورد تأیید قرار گرفت.

بحث و نتیجه‌گیری: یافته‌ها بیانگر آن است که مقوله نگرش در کاربرد فناوری سهم قابل توجهی را به خود اختصاص داده است. غالب‌ترین روش‌ها از منظر هدف، جمع‌آوری اطلاعات و شیوه اجرا در خصوص نقش نگرش در کاربست فناوری به ترتیب سه روش کمی، پرسشنامه، توصیفی بوده است. تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده آیزن و فیشرین تئوری مشاهده شده از نظریه‌ها و تئوری‌های مورد استفاده در مقالات بوده است. عوامل پیش‌برنده و مشوق نیز زمینه‌ساز ایجاد نگرش مساعد به فناوری می‌باشد. همچنین یافته‌های نشان داد که بین نگرش و کاربرد فناوری، رابطه معناداری وجود دارد. علاوه بر این نگرش اساتید نسبت به کاربرد فناوری در سال‌های اخیر کمی به سمت منفی تمایل پیدا کرده است. یافته‌های پژوهش حاضر بیانگر این است که متغیرهای مدرک تحصیلی، رتبه علمی و دانشکده از عوامل تأثیرگذار بر نگرش اعضای هیأت علمی نسبت به فناوری می‌باشد. نگرش اعضای هیأت علمی نقش مهم و تأثیر انکارناپذیری در بهبود میزان کاربرد فناوری ایفا می‌کنند اما طبق نتایج این پژوهش، نگرش اساتید نسبت به فناوری روبه منفی شدن می‌باشد. از این رو آگاهی هر چه بهتر از روند نگرشی منجر به شناخت عوامل و دلایل منفی شدن نگرش اعضای هیأت علمی و افزایش و بهبود کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات توسط آن‌ها خواهد داشت.

کلید واژه‌ها: اعضای هیأت علمی، آموزش، فاوا، مرور نظام‌مند، نگرش.

۱. دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی درسی، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

* نویسنده مسئول: استاد گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

arnasar@edu.ui.ac.ir

۲. استاد گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

۳. دانشیار دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

مقدمه

یکی از تأثیرگذارترین تغییرات اخیر در آموزش عالی، کاربرد فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات است (زارعی^۱، ۲۰۱۱). گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات، همه عرصه‌های زندگی بشر از جمله آموزش را تحت تأثیر خود قرار داده 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 و همکاران^۲، ۲۰۱۰).

امروزه، بکارگیری فناوری‌های جدید آموزشی، نمادی اولیه از گرایش جامعه به سوی تحول نوآوری در نظام آموزشی است. اقدام به پذیرش فناوری اطلاعات و ارتباطات، موضوع مورد توجه با اهمیتی برای عمل‌کنندگان و پژوهشگران در سه دهه اخیر شده است (محمدی و همکاران، ۱۳۹۱). فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات به تمام ابزارهای فناوری مانند رایانه‌ها، فیلم‌ها و سخت‌افزار، شبکه‌ها و نرم‌افزارهای مرتبط که قابلیت کاربرد برای اهداف آموزشی و پژوهشی را دارند، اشاره دارد (زارعی، ۲۰۱۱). فناوری اطلاعات در آموزش به‌عنوان ترکیب فرایندها و ابزارهایی برای توجه به نیازهای و مسائل آموزشی از طریق کاربرد رایانه و دیگر منابع الکترونیکی و فناوری‌های مرتبط تعریف شده است (بال و لوی^۳، ۲۰۰۸؛ رابلیر^۴، ۲۰۰۶).

توسعه علم و فناوری، به‌ویژه کاربرد اطلاعات و فناوری ارتباطات در عصر جدید، بر آموزش و یادگیری در تحصیلات نیز تأثیر گذاشته است (شفیعی نیک‌آبادی و همکاران، ۱۳۹۶). فناوری اطلاعات و ارتباطات، رویکردی در عصر آموزش است که می‌تواند در آموزش مؤثر واقع شود، و متقابلاً می‌تواند با در نظر گرفتن امکانات و فرصت‌های آموزشی، جواب‌گوی نیازهای آموزشی باشد (منصوری و ذوالقدری، ۱۳۹۴). در بسیاری از کشورها، بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در نظام آموزشی، به‌منظور ارتقاء کیفیت روش‌های یاددهی و یادگیری مورد توجه خاص قرار گرفته است (پلگرام^۵، ۲۰۰۱). بررسی شواهد نشان می‌دهد که گسترش فاوا به خودی خود نمی‌تواند منجر به ایجاد تغییرات در تدریس و یادگیری شود، بلکه نگرش، دانش و سواد اطلاعاتی مدرسان در استفاده از این فناوری‌ها است که می‌تواند فعالیت‌های آموزشی را متحول

1. Zare-ee
3. Ball, Levy
5. Pelgrum

2. Sang
4. Roblyer
6. Cowie & Jones

سازد (کاوای و جونس^۱، ۲۰۰۹؛ لایم و همکاران، ۲۰۱۱؛ زاو و فرانک^۲، ۲۰۰۳، اسکریمشاو^۳، ۲۰۰۴).

به عبارت دیگر، فناوری اطلاعاتی و ارتباطاتی در فرایند آموزشی مورد استفاده قرار نخواهد گرفت، مگر اینکه مدرسان، دانش، مهارت و نگرش‌های لازم جهت کاربست آن در فعالیت‌های آموزش و یادگیری را داشته باشند. نگرش می‌تواند به‌عنوان شاخص و نشانگر عقاید و احساسات فرد نسبت به موضوع خاص با درک و برانگیختگی و هم‌چنین یک ویژگی برای نشان دادن یک رفتار مثبت یا منفی تعریف گردد (کیجیتسیبیس^۴، ۱۹۹۸)، از این‌رو نگرش اثر مستقیمی روی رفتار دارد (دانیوس^۵ و همکاران، ۲۰۱۴). نگرش در روانشناسی به‌عنوان بیان مطلوب یا نامطلوب نسبت به اشیاء، وقایع، افراد، مکان یا چیزها در نظر گرفته شده است. نگرش می‌تواند ارزیابی مثبت یا منفی به مردم، اشیاء، وقایع، فعالیت‌ها، و ایده‌ها باشد. نگرش یک زمینه فراگرفته شده برای عکس‌العمل به اشیاء یا طبقه‌ای از اشیاء به شیوه و روشی کاملاً مطلوب یا نامطلوب می‌باشد (فیشبن^۶، ۱۹۶۲). نگرش افراد نسبت به اشیاء، مکان یا وقایع در هر زمینه‌ای تعیین‌کننده رفتار آن‌ها نسبت به آن می‌باشد (وانوبوک و سینگ^۷، ۲۰۱۶). در نتیجه، نقش مدرسان در بکارگیری فناوری در آموزش حائز اهمیت است و هر تلاشی که برای تحول آموزشی صورت می‌گیرد، باید نگرش، دانش، مهارت و عقاید مدرسان را مطمح نظر قرار دهد (کوبان^۸، ۲۰۰۰). عوامل زیادی وجود دارد که روی کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در محیط یادگیری و در تمامی سطوح آموزشی تأثیر می‌گذارد. نگرش اساتید نسبت به فناوری اطلاعات و ارتباطات به‌عنوان یک عامل مهم مطرح شده است. شواهد پژوهشی این واقعیت را خاطر نشان کردند که اجرای موفق فناوری اطلاعات و ارتباطات در برنامه درسی به‌طور گسترده به نگرش اساتید به فناوری وابسته است (وانوبوک و سینگ، ۲۰۱۶). تجربه کشورهای جهان نشان می‌دهد که نوآوری آموزشی و ایجاد تحول در نظام آموزشی، بدون همراهی و پذیرش مدرسان میسر نیست. در بسیاری از تحقیقات خارجی نگرش مدرسان به‌عنوان مهم‌ترین عامل در پذیرش و به‌کارگیری این فناوری شناخته شده است (تورنبال و لورنس^۹، ۲۰۰۲؛ بنت

1. Cowie & Jones

3. Scrimshaw

5. Donmuş

7. Onwuagboke, Singh

9. Turnbull & Lawrence

2. Zhao & Frank

4. Kağıtçıbaşı

6. Fishbein

8. Cuban

10. Bennett & Bennett

و بنت^۱، ۲۰۰۳؛ ویلیامز و سینگ وود^۲، ۲۰۰۳؛ ما، اندرسون و استریت^۳، ۲۰۰۵؛ سل وود و پینکینگ تون^۴، ۲۰۰۵؛ آلبرینی^۵، ۲۰۰۶؛ مک کنی^۶، ۲۰۰۵؛ تندیور، کییر، براک و والک^۷، ۲۰۰۸؛ گرونلند، لیم و لارسون^۸، ۲۰۱۰). در واقع، کانون هر تحول و اصلاحی را باید در جامعه مدرسان و آموزش‌دهندگان جستجو کرد. مدرسان، به‌عنوان مهم‌ترین رکن و منبع در سازمان آموزشی، 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).

بنابراین، با تحول سریع علوم و فنون، جوامع معاصر به سرعت در حال تنوع، پیچیده شدن و تحول‌اند. تحول در فعالیت‌های تربیتی، نیازمند تحول در نگرش و بینش مدرسان، طراحان و مجریان برنامه درسی، بازنگری و بازآزمایی سازه‌های برنامه‌های آموزشی است (اریکسون^۹، ۲۰۱۰). گسترش و کاربرد مؤثر فناوری‌ها در آموزش، بدون توجه به نگرش مدرسان و شناخت آن، ممکن است منجر به مقاومت آنان در مقابل ورود فناوری‌ها و تکنولوژی‌های نوین و ایجاد حس بیگانگی در آنان شود، به طوری که در صورت کاربرد، ممکن است بی‌نتیجه باشد و یا چندان ثمره‌ایی نداشته باشد. چالشی که دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی با آن مواجه هستند، این است که چگونه باید اساتید را ترغیت به استفاده اثربخش از فاوا در فعالیت‌های آموزشی‌شان نمایند. بایلور و ریچی^{۱۰} (۲۰۰۲) خاطر نشان می‌کنند که صرف‌نظر از پیچیدگی فناوری، نداشتن مهارت و دانش درباره‌ی آن بدون داشتن نگرش مثبت نسبت به فناوری اطلاعات و ارتباطات، استفاده از آن امری محال و غیرممکن است.

شناخت جامع نگرش اساتید، از عوامل بسیار مهم ایجاد انگیزه و افزایش خلاقیت علمی و فنی و مشارکت بیشتر و بهبود کیفیت آموزش آنان محسوب می‌شود. به بیان دیگر، درک و شناخت نگرش اساتید نسبت به بهره‌گیری از فناوری‌های آموزشی می‌تواند منجر به پیاده‌سازی و اجرای فناوری و غنی‌سازی محیط یادگیری و تسهیل فرایند ادغام فناوری در محیط‌های آموزشی هم‌چنین تغییر محیط‌های آموزشی از معلم‌محور و سنتی به فراگیر‌محور شود (ذاکری و همکاران، ۱۳۹۰). بندورا در نظریه شناختی-اجتماعی خود به این نکته اشاره دارد که انجام رفتار

-
1. Bennett & Bennett
 2. Williams & Easingwood
 3. Ma, Andersso & Streith
 4. Selwood, Selwood & Pilkington
 5. Albirini
 6. McKenney
 7. Tondeur, Van Keer, Van Braak & Valcke
 8. Gronlund, Lim & Larsson
 9. Erixon
 10. Baylor and Ritchie

یا وظیفه توسط هر فرد متأثر از نگاه و نگرش او به وظیفه محوله است (منصوری و همکاران، ۱۳۹۴). بر این اساس، بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرایند آموزش و تدریس در صورتی موفق خواهد بود که نگرش افراد و دست‌اندرکاران، خصوصاً مدرسان نسبت به آن مثبت باشد (منصوری و همکاران، ۱۳۹۴). از منظر بسیاری از پژوهشگران، برای استفاده مؤثر از فناوری و در جاییکه قرار است شرایط یادگیری تغییر داده شود، باید همپای آن، نگرش را نیز تغییر داد (نا، ۱۹۹۳؛ البیرینی^۲، ۲۰۰۶؛ برنر^۳، ۲۰۰۳).

بدون توجه به نگرش و استقبال افراد از فاوا، به کارگیری و توسعه آن امکان‌پذیر نیست. در کنار تدارک زیر ساخت‌ها، تجهیزات و ارائه آموزش‌های لازم، تلاش برای تقویت نگرش مثبت در مورد فناوری ضروری است. 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).

با توجه به اهمیت بررسی نگرش اساتید و تغییرات پیش آمده در راستای کاربست فناوری و عوامل تأثیرگذار بر آن و همچنین با در نظر گرفتن شواهد موجود مبنی بر پیشرفت‌های فنی و تکنولوژیکی در سال‌های اخیر و ضرورت کاربست این فناوری‌های در تدریس و تغییر رویکرد آموزشی، پژوهش حاضر به‌منظور مطالعه نظامند مقالات مربوط به بررسی نگرش اساتید در راستای کاربست فناوری طی چهارده سال (۱۳۸۱-۱۳۹۵) انجام شده است تا با شناخت نگرش اساتید، دست‌اندرکاران را در طراحی و اجرای برنامه‌ها و راهکارهایی در جهت بهبود و ارتقای نگرش اساتید و به دنبال آن بهبود وضعیت کاربرد فناوری آموزش عالی یاری نماید. بنابراین، هدف از پژوهش حاضر، ترسیم سیمای پژوهش‌های انجام گرفته در زمینه نگرش اساتید در جهت کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات است، چنین تحلیلی می‌تواند به کشف روندها کمک شایانی کند. به عبارتی این مطالعه به‌منظور تجزیه و تحلیل یافته‌های پژوهش‌های موجود برای شناسایی نگرش اساتید نسبت به کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات صورت گرفته است. در بررسی پیشنهادی پژوهش مشخص شد که تا کنون پژوهشی با عنوان مرور نظام‌مند نگرش اساتید در زمینه کاربرد فناوری انجام نشده بود.

بنابراین با توجه به مطالب ذکر شده، از اولویت‌ها و ضرورت‌ها امروزه مؤسسات آموزش عالی کاربست فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرایند آموزش می‌باشد به عبارتی پیشرفت‌های صورت گرفته در فناوری ارتباطات و اطلاعات به همراه تغییرات اقتصادی و اجتماعی، کاربرد فناوری اطلاعات را در تدریس و یادگیری ضروری ساخته است و از آنجا که نگرش عامل تعیین‌کننده در

رفتار افراد جهت استفاده از فناوری می‌باشد، بنابراین بررسی و شناخت نگرش اعضای هیأت علمی نسبت به فناوری اطلاعات و ارتباطات و همچنین تعیین عوامل مؤثر بر این نگرش حائز اهمیت می‌باشد.

در این راستا، سال‌های متمادی است که پژوهشگران به مسئله‌ی عوامل مؤثر در کاربرد فناوری از جمله نگرش توجه کرده‌اند و پژوهش‌های مختلفی را به انجام رسانده‌اند؛ اما پژوهش‌هایی که تاکنون، به مسأله نقش نگرش در کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات پرداخته‌اند، تا چه اندازه توانسته‌اند چارچوب دقیق و قابل اعتمادی را برای پاسخگویی به نیازهای سیاست‌گذاران، دست‌اندرکاران آموزش و برنامه‌ریزان فراهم کنند؟ تاکنون چه دستاوردی داشته‌اند؟ برآیند کلی این پژوهش‌ها چه بوده است؟ جهت‌گیری، رویکرد نظری و روش‌شناسی آن‌ها چه بوده است؟

پژوهش حاضر بر آن است که پاسخی روشن به این سؤالات ارائه دهد و به‌منظور پاسخگویی به این سؤالات از روش مرور نظام‌مند استفاده و تمامی پژوهش‌هایی را که در ایران به بررسی مسئله‌ی نگرش اعضای هیأت علمی در راستای کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات پرداخته‌اند، مورد ارزیابی و تحلیل قرار داده است. در این راستا، سیمای شکلی و روش‌شناسی پژوهش‌های انجام شده و همچنین سیمای محتوایی آن‌ها مورد نقد و واکاوی قرار گرفته‌اند.

در این پژوهش سعی شد تا با استفاده از روش مرور نظام‌مند، نگرش اعضای هیأت علمی نسبت به فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش، در یک دوره ۱۴ ساله با بهره‌گیری از پیشینه موجود در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات بررسی شود. علاوه بر این، درصد است تأثیر متغیرهای جمعیت‌شناختی روی موضوع مذکور را نیز بررسی نماید. مدیران و سیاست‌گذاران در سطوح مختلف به‌ویژه در مؤسسات آموزشی با تدوین استراتژی‌هایی خواهان بکارگیری فاوا در دانشگاه‌ها هستند. انجام یک مطالعه تحلیلی و ارائه اطلاعات در خصوص عوامل مؤثر بر کاربست فاوا به‌ویژه نگرش اساتید نسبت به کاربرد فناوری در آموزش می‌تواند راهنمایی‌های ارزشمندی برای مسئولان دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی، در خصوص آماده‌سازی دانشگاه‌ها برای کاربرد فناوری‌ها و بسترسازی مناسب برای به کارگیری موفقیت‌آمیز و کارآمد آن‌ها، فراهم آورد. با توجه به مطالب مذکور و اینکه تاکنون در ایران مرور نظام‌مند از این موضوع صورت نگرفته است هدف پژوهش حاضر ارائه یک مرور نظام‌مند از یافته‌های پژوهش‌های انجام شده در این زمینه است و به‌طور خاص تمرکز بر سه سوال پژوهشی زیر می‌باشد:

۱. ویژگی‌ها و متغیرهای مورد بررسی در پژوهش‌های مرتبط با نگرش در راستای کاربست فناوری در فرایند آموزش چیست؟

مرور نظام‌مند شناسایی روند نگرش اعضای هیأت علمی در خصوص کاربست فاوا ۱۰۵

۲. در پژوهش‌های قبلی، نگرش اساتید نسبت به کاربرد فناوری در آموزش طی ۱۴ سال چگونه بوده است؟ آیا تفاوتی در نگرش اساتید نسبت به کاربرد فناوری در طی این مدت وجود دارد؟

۳. عوامل دموگرافیک مؤثر در پژوهش‌های بررسی شده مرتبط با نگرش نسبت به کاربرد فناوری چیست؟ آیا بین نگرش و کاربرد رابطه‌ای وجود دارد؟

روش‌شناسی پژوهش

در پژوهش حاضر از روش مرور نظام‌مند^۱ برای تجزیه و تحلیل مطالعات مربوط به نگرش اعضای هیأت علمی نسبت به کاربرد فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در دانشگاه‌های ایران استفاده شده است. در این پژوهش مطالعات و مقالات موجود از سال ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۵ مورد بررسی قرار گرفته‌اند. باند^۲ و همکاران (۲۰۱۴) معتقدند که مرور نظام‌مند یک روش استاندارد برای بررسی سؤالات و یافته‌های چندین پژوهش می‌باشد (ص ۳). مرور نظام‌مند، روشی صریح برای شناسایی، ارزیابی و تجزیه و تحلیل کارهای انجام شده توسط پژوهشگران، محققان و دانش‌پژوهان می‌باشد (اوکلی و اسکمبر^۳، ۲۰۱۰). در این مقاله، مرور نظام‌مند به شیوه‌ای توصیفی به ارائه‌ی یافته‌ها خواهد پرداخت.

داده‌های مورد نیاز پژوهش، از بانک‌های اطلاعاتی ایرانی شامل Sid، Normagas، Magiran، Google و پرتال جامع علوم انسانی استفاده گردآوری شد. به‌منظور انجام مرور نظام‌مند آثار مکتوب نویسندگان ایرانی، کلیه‌ی مقالات با روش نمونه‌گیری هدفمند، فیش‌برداری، کدگذاری و تحلیل شدند. به‌منظور به حداکثر رساندن جامعیت، کلید واژه‌های کلی و عمومی شامل نگرش، باور، عقاید، فناوری اطلاعات و ارتباطات، تکنولوژی آموزشی، رایانه، کامپیوتر، اینترنت، فناوری سیار، آموزش الکترونیکی، اساتید، اعضای هیأت علمی مورد بررسی قرار گرفت. معیار اصلی ورود به مطالعه در این پژوهش، اشاره به نگرش اعضای هیأت علمی نسبت به کاربرد فناوری‌ها در فرایند آموزش بود. معیار اولیه برای ورود به مطالعه ارتباط مقاله با بررسی نگرش اساتید بود. از جمله دیگر معیارهای ورود به مطالعه، اصیل بودن مطالعه، چاپ شدن در مجله معتبر و انجام مطالعه در جامعه‌ی دانشگاهیان بود. تمامی مطالعاتی که حجم نمونه آن‌ها از افرادی غیر از اعضای هیأت علمی بودند یا با موضوع مرتبط نبودند و یا داده‌های آن‌ها توصیفی بود، از مطالعه حذف شدند. همچنین، نگرش اساتید نسبت به کاربست انواع فناوری‌ها توسط اعضای هیأت علمی در نظر گرفته شد. در مورد مقالاتی که متن کامل آن‌ها در دسترس نبود، از طریق ارسال

ایمیل به نویسنده، برای دریافت متن کامل آن‌ها اقدام شد. برای جلوگیری از سوگیری، جستجو توسط دو نفر از پژوهشگران به صورت مستقل از هم انجام گرفت.

در مرحله بعد، دو نفر از پژوهشگران به صورت مستقل با استفاده از چک لیست STROBE (وندربورک^۱، ۲۰۰۷) که یک چک لیست استاندارد و مشهور بین‌المللی برای ارزیابی کیفیت مقالات است، مقالات منتخب را مورد ارزیابی قرار دادند. این چک لیست شامل ۲۲ بخش متنوع می‌باشد و جنبه‌های متنوع روش تحقیق شامل روش‌های نمونه‌گیری، اندازه‌گیری متغیرها، تحلیل آماری، مشخصات روایی و پایایی ابزارهای مورد استفاده و اهداف مطالعه را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. در این چک لیست، حداقل امتیاز قابل قبول ۱۴ می‌باشد. در نهایت مطالعاتی که حداقل امتیاز را کسب کرده بودند، به پژوهش وارد شدند و داده‌های مرتبط برای انجام فرآیند بررسی و مرور از آن‌ها استخراج شدند. به منظور افزایش استحکام روش‌شناسی پژوهش و بررسی کیفیت مقاله‌های گردآوری شده و جلوگیری از سوگیری‌های احتمالی، بازبینی مقاله‌ها از نظر عنوان، چکیده، مقدمه، روش کار، نتایج، بحث توسط پژوهشگر سوم مورد بررسی قرار گرفت. علاوه بر اعتباربخشی توسط داور سوم، در پژوهش حاضر به منظور افزایش روایی و پایایی تحقیق، طیف وسیعی از یافته‌های مطالعات قبلی در کانون توجه قرار گرفت. بدین‌نحو که در انتخاب آثار ترکیبی از نظرها و دیدگاه‌های مختلف ملاحظه و وارد آثار منتخب شد؛ فهرست آثار انتخاب شده از حیث علمی بودن و دارا بودن کمترین ویژگی‌های لازم، به نظر سه نفر از اعضای هیأت علمی آشنا با موضوع رسید و آثار ضعیف حذف شد؛ بازخوانی مکرر متون این‌همانی نتایج و یافته‌ها را تأیید می‌کند.

براساس توضیحات ارائه شده در اولین مرحله، ۱۴۵ مقاله مرتبط با نگرش فناوری اطلاعات یافت شد. از این تعداد، ۱۱۶ مطالعه به دلایل غی مرتبط بودن، عدم تناسب با جامعه آماری از مطالعه حذف شدند. در نهایت ۳۹ مطالعه باقی ماند که چکیده همه آن‌ها بررسی شد. تعداد، ۹ مقاله به دلیل تکراری بودن (منظور مطالعاتی است که توسط دو پژوهشگر استخراج شده و عنوان، نام نویسندگان و عنوان مجله چاپ شده یکسان می‌باشد) حذف شدند. در مرحله دوم، متن کامل ۳۰ مقاله باقی مانده مورد بررسی قرار گرفت. در نهایت ۳۰ مطالعه واجد شرایط، وارد فرآیند بررسی شدند (نمودار شماره ۱).



شکل ۱. روند بررسی مقالات

یافته‌های پژوهش

سوال اول پژوهش: ویژگی‌ها و متغیرهای مورد بررسی در پژوهش‌های مرتبط با نگرش در راستای کاربست فناوری در فرایند آموزش چیست؟

برای پاسخگویی به این سوال نتایج بررسی‌های مقاله در دو بخش «ساختاری، روش‌شناختی» و «محتوایی شناختی» ارائه خواهد شد.

الف) بخش ساختاری، روش‌شناختی

در بخش نخست، این مقاله تلاش بر این بود تا ۶ شاخص را بررسی کند. این شاخص‌ها عبارت‌اند از: نوع مقالات، دوره زمانی، حوزه‌های اصلی پژوهش‌ها، رویکردهای تحقیقی، ابزارهای گردآوری، روش تجزیه و تحلیل.

۱- **نوع مقالات:** بنابر آنچه پیش‌تر گفته شد، تمامی پژوهش‌هایی که در این پژوهش مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفتند، در مجموع ۳۰ پژوهش بوده است که از این ۳۰ پژوهش، ۲۹ پژوهش (۹۷٪) در قالب مقالات علمی پژوهشی و ۱ پژوهش (۳٪) در قالب علمی ترویجی بوده‌اند. که این امر خود بیانگر جایگاه مناسب نگرش در راستای کاربرد فناوری در تحقیقات و مقاله‌های علمی پژوهشی است.

۲- **دوره زمانی:** معیار بازه‌ی زمانی، تاریخ انتشار و نه تاریخ انجام پژوهش بوده است. یافته‌ها نشان می‌دهد که پژوهش درباره نگرش اساتید درباره‌ی کاربرد فناوری سیر صعودی داشته است، به صورتی که نزدیک به ۱۳/۳٪ از تحقیقات را به خود اختصاص داده است که خود قابل تأمل است. اما پژوهش‌های انجام شده در زمینه بررسی نگرش اساتید نسبت به سایر گروه‌ها از جمله معلمان و دانشجویان پایین

می‌باشد شاید دلیل این امر عدم توجه به یافته‌های پژوهشی در عمل در دانشگاه‌ها و هم‌چنین شاید ارزش قائل نشدن برای پژوهش‌ها توسط اساتید و نداشتن فرصت پژوهش توسط اساتید باشد.

جدول ۱. توزیع مقالات منتشر شده براساس بازه‌ی زمانی

بازه‌ی زمانی	فراوانی	درصد
۱۳۸۱	۱	۳/۳
۱۳۸۲	۰	۰
۱۳۸۳	۰	۰
۱۳۸۴	۱	۳/۳
۱۳۸۵	۱	۳/۳
۱۳۸۶	۲	۶/۷
۱۳۸۷	۲	۶/۷
۱۳۸۸	۲	۶/۷
۱۳۸۹	۲	۶/۷
۱۳۹۰	۳	۱۰
۱۳۹۱	۴	۱۳/۳
۱۳۹۲	۴	۱۳/۳
۱۳۹۳	۲	۶/۷
۱۳۹۴	۲	۶/۷
۱۳۹۵	۴	۱۳/۳

۳- توزیع وضعیت آثار بر حسب موضوعات اصلی: تمامی پژوهش‌هایی که مورد بررسی قرار گرفتند براساس دسته‌بندی مقالات بر چند موضوع محوری متمرکز شده‌اند که در جدول ۲ هرکدام از موضوعات و فراوانی آن‌ها مشخص شده است. همان‌گونه که در جدول مشاهده شده است، ۴۶/۸ درصد از پژوهش‌هایی که به بررسی نگرش اعضای هیأت علمی در راستای کاربرد فناوری‌های الکترونیکی در آموزش پرداخته‌اند. فقط ۱ مقاله به بررسی اعضای هیأت علمی در مورد کاربرد فناوری یادگیری سیار پرداخته است. با توجه به نقش و اهمیت نگرش و از طرفی با توجه گسترش فناوری‌های گوناگون در فرایند آموزش لازم است تا در پژوهش‌ها این فناوری‌ها مورد توجه قرار بگیرد.

جدول ۲. وضعیت آثار بر حسب موضوعات اصلی

موضوع	فراوانی	درصد
فناوری اطلاعات و ارتباطات	۱۱	۳۶/۷
رایانه و شبکه اینترنت	۴	۱۳/۴
آموزش الکترونیکی	۱۴	۴۶/۸
یادگیری سیار	۱	۱

۴- رویکرد تحقیقی آثار: در تمامی پژوهش‌هایی که در این مرور نظام‌مند مورد بررسی قرار گرفته‌اند، از رویکرد کمی یا یک رویکرد پژوهش ترکیبی استفاده شده است و از رویکرد کیفی به

تنهایی استفاده نشده است. از ۳۰ تحقیق انجام شده، ۲۸ تحقیق دارای رویکرد کمی و ۲ تحقیق دارای رویکرد ترکیبی بوده‌اند.

این یافته‌ها نشان می‌دهد که سهم پژوهش‌های کمی ۲۷ درصد بوده و ۲ درصد از روش تحقیق کیفی نیز در این پژوهش‌ها استفاده شده است. هم‌چنین بررسی روش‌های به‌کار رفته در این مطالعات نشان می‌دهد که این آثار از نظر روش تحقیق محدود به روش توصیفی بوده و هم‌چنین جمعاً ۱۲ نوع روش تحقیق توصیفی را دنبال نموده‌اند در این میان، ۳۴/۴ درصد پژوهش‌ها، پژوهش توصیفی-مقطعی بوده‌اند. که تمام این یافته‌ها نشان از حاکم بودن سیطره کمی و اثبات‌گرایانه بر این تحقیقات است. این امر ممکن است به دلیل ماهیت متغیر نگرش که یک متغیر کمی است که از طریق پژوهش‌های کمی سنجیده می‌شود، باشد و این امر نشان می‌دهد که محققان به تحقیقات میدانی توجه خوبی داشته‌اند.

جدول ۳. روش‌های تحقیق مورد استفاده در آثار

رویکرد تحقیق	روش تحقیق	فراوانی	درصد
کمی	توصیفی	۶	۲۰
	توصیفی-تحلیلی	۳	۱۰
	توصیفی-مقطعی	۱۲	۴۰
	توصیفی-همبستگی	۶	۲۰
	علی-مقایسه‌ای	۱	۳/۳
کیفی	اکتشافی	۱	۳/۳
	بیان نشده	۱	۳/۳
	-	-	-
ترکیبی	تحلیل محتوا	۲	۶/۸

۵- ابزارهای گردآوری داده‌ها: در پژوهش‌های انجام شده، در مجموع، از ابزارهای مختلفی برای گردآوری داده‌ها استفاده شده است که هرکدام از آن‌ها، به تفکیک روش‌های کمی و کیفی، آورده شده‌اند. در پژوهش‌های انجام شده، در مجموع، بیشتر از ابزار پرسشنامه برای گردآوری داده‌ها استفاده شده است. تنها در دو مقاله از رویکرد ترکیبی استفاده شده که در جدول زیر آورده شده‌اند.

جدول ۴. ابزارهای گردآوری داده‌های تحقیق

ابزار گردآوری	فراوانی	درصد
پرسشنامه	۲۶	۸۶/۶
پرسشنامه، مشاهده، مصاحبه	۱	۳/۳
پرسشنامه خودگزارشی و محقق ساخته	۱	۳/۳
پرسشنامه باز	۲	۶/۶

همان‌گونه که مشاهده می‌شود در ۸۶/۶٪ از پژوهش‌ها تنها از ابزار پرسشنامه استفاده شده است، پرسشنامه دارای بیشترین فراوانی بوده است که البته با توجه به حجم گسترده تحقیقات کمی در پژوهش‌های مربوط به نگرش، این یافته‌ها دور از ذهن نیست. در ۲۸ پژوهش از

پرسشنامه محقق‌ساخته و تنها در دو ۳ تحقیق از پرسشنامه استاندارد استفاده شده است در پژوهش ملکی و همکاران (۱۳۹۴) و پژوهش عباس‌زاده (۱۳۹۱) از پرسشنامه استاندارد میسرا و پاندا^۱ و در پژوهش مهدوی و همکاران (۱۳۹۵) از پرسشنامه استاندارد نگرشی مینه سوتا استفاده شده بود.

۶- روش تجزیه و تحلیل: در تحقیقاتی که به بررسی نگرش اساتید پرداخته‌اند، از آزمون‌ها و روش‌های مختلفی برای تحلیل داده‌های پژوهش استفاده شده است که در جدول ۵ به تفکیک تحلیل‌های کمی و کیفی مشخص شده‌اند.

جدول ۵. ابزارهای گردآوری داده‌های تحقیق

روش تحلیل داده‌ها	فراوانی	درصد
فراوانی و درصد	۲۲	۲/۹
میانگین	۲۵	۲/۸
آزمون t	۱۱	۱/۴
همبستگی	۱۰	۱/۵۲
تحلیل واریانس	۱۰	۹/۵
رگرسیون	۲	۱/۹
کروسکل والیس	۳	۲/۸
کولموگروف-اسمیرنوف	۲	۱/۹
فریدمن	۱	۰/۹
تحلیل عاملی	۲	۱/۹
آزمون پیگیری شفه	۱	۰/۹
آزمون مجذور کای	۴	۳/۸
توکی	۱	۰/۹
رگرسیون	۵	۴/۷
تحلیل مدل	۱	۰/۹
تحلیل مسیر	۱	۰/۹
آزمون من‌ویتنی	۱	۰/۹
فیشر	۱	۰/۹
تحلیل محتوا	۲	۱/۹

همان‌گونه که یافته‌های جدول نشان می‌دهد بیشتر از روش‌های آماری کمی استفاده شده که این امر با توجه به رویکرد پژوهش و ابزار مورد استفاده دور از نظر نمی‌باشد.

ب) بخش محتوایی شناختی

در بخش محتوایی، ۶ شامل اهداف پژوهش، گزاره‌های پژوهش، جهت‌گیری نظری، پیشنهادها و گویه‌های مورد توافق اساتید مورد بررسی قرار می‌گیرند:

۱- اهداف پژوهش: در این رابطه منظور بیان شفاف، مشخص و دقیق اهداف اصلی و فرعی تحقیق می‌باشد در صورتی که در برخی پژوهش‌ها اهداف اصلی و فرعی بیان نشده و براساس

موضوع مقاله یافته‌ها ارائه می‌شوند. در ۱۰٪ مقاله‌ها، هدف تحقیق غالباً شفاف و دست‌یافتنی و مشخص است؛ مانند بررسی نگرش استادان به کاربرد فناوری. در ۹۰٪ از آثار، آنچه به‌منزله هدف ذکر شده است، در اصل، موضوع تحقیق است.

جدول ۶. شفافیت اهداف پژوهش

اهداف تحقیق	فراوانی	درصد
مشخص و شفاف	۳	۱۰
کلی	۰	۰
موضوع تحقیق، هدف است	۲۷	۹۰

برخی پژوهش‌ها هدف خود را بدیع و جدید معرفی کرده‌اند اما بیش از اینکه نتایج آن‌ها ابعاد جدیدی از مسئله را روشن کند، صرفاً پژوهش‌های پراکنده در این رابطه می‌باشند به عبارتی صرفاً نوعی تکرار و صحنه گذاشتن بر پژوهش‌های پیشین می‌باشد در صورتی که می‌تواند با بهره‌گیری از مدل‌ها و نظریات مرتبط با نگرش تلاش‌های منظمی در شناسایی نگرش اساتید و عوامل مؤثر بر آن در جهت ارتقای نگرش اساتید به کار بگیرند. از این‌رو، توصیه می‌شود تا انجام پژوهش‌های کاربردی در زمینه‌ی نگرش تقویت شود.

۲- گزاره‌های پژوهش: در تحقیقات انجام شده در حوزه نگرش اساتید نسبت به کاربرد فناوری، ۱۴ گزاره در قالب سؤالات و فرضیات پژوهشی مطرح شده است که در جدول ۷ نمایش داده می‌شود.

جدول ۷. سن‌شناسی گزاره‌های پژوهش

نوع گزاره	فراوانی	درصد
سوال	۹	۵۲/۹
چپستی	۲	۱۱/۷
چرایی	۰	۰
چگونگی	۲	۱۱/۷
رابطه‌ای	۲	۱۱/۷
تأثیر و تأثر	۲	۱۱/۷
ترکیبی (رابطه‌ای و تأثیر و تأثر)	۲	۱۱/۷
بدون سوال یا فرضیه	۲۱ تحقیق	-

مقالات بررسی شده (جدول ۷) نشان می‌دهد که ۵۲/۹٪ پژوهش‌ها از سطح اول سؤالات یعنی چپستی استفاده کرده‌اند و ۱۱/۷ درصد از گزاره‌های مطرح شده از نوع فرضیه‌های ترکیبی (رابطه‌ای و تأثیر و تأثر) بوده‌اند که هم به اثر بین متغیرها و هم به رابطه علت و معلولی بین متغیرها می‌پردازد؛ اما ۲۱ تحقیق از ۳۰ پژوهش بررسی شده سوال یا فرضیه‌ای در آن به‌طور مشخص مطرح نگردیده است.

مقالات بررسی شده نشان می‌دهد که پژوهش‌ها از سطح اول سؤالات یعنی چپستی استفاده کرده‌اند شاید به این دلیل که عمده مقالات از روش پیمایش استفاده کرده‌اند. از این‌رو در بیشتر سؤالات پژوهش، چپستی را واکاوی نموده‌اند. اما ۲۱ پژوهش سؤال یا فرضیه‌ای در آن به‌طور

مشخص مطرح نگردیده است شاید دلیلش قالب و شیوه نگارش مجلات باشد. به‌عنوان جمع‌بندی، چنین به نظر می‌رسد که ضرورت دارد پژوهش‌های بعدی در حوزه نگرش اساتید در راستای کاربست فناوری، بیش از پیش به سمت سؤالات چرایی و چگونگی سوق یابد و ابعاد متنوعی از سؤالات شامل شود. در فرضیات مقالات عمدتاً رابطه متغیرهای جمعیت‌شناختی و زمینه‌ای با متغیر نگرش سنجیده شده است. مرتبه علمی، سن، جنسیت، مدرک تحصیلی، دانشکده از مهم‌ترین متغیرهایی است که سنجیده شده‌اند.

۳- جهت‌گیری نظری: در پژوهش‌های بررسی شده، تئوری مستقیم یا شفافی که نشان از موضع‌گیری پژوهشگر باشد، یافت نمی‌شود. در ۲ پژوهش (۶/۶٪) به صورت مستقیم از تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده آیزن و فیشین، استفاده گردیده و پژوهش‌ها براساس آن انجام شده است. دیگر تحقیقات (۲۸ مورد، ۹۳/۳٪) دربردارنده هیچ مبانی نظری خاصی نیستند نه به صورت مستقیم و شفاف و نه به صورت غیرمستقیم. جدول زیر بیانگر مبانی نظری مورد استفاده در تحقیقات مربوط به نگرش است.

جدول ۸. مبانی نظری مورد استفاده

درصد	فراوانی	جهت‌گیری نظری پژوهش	
۶/۶	۲	تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده آیزن و فیشین	مبانی نظریه
۹۳/۳	۲۸		بدون مبانی نظریه

۴- پیشنهادها: در پایان برخی از پژوهش‌ها پیشنهادهایی مطرح می‌شد که در کل ۲۳ پیشنهاد پژوهشی مطرح شد که در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۹. پیشنهادها

درصد	فراوانی	پیشنهادها
۴۶/۷	۱۴	پیشنهادهای کلان
۳۰	۹	پیشنهادهای خرد
۲۲/۳	۷	بدون پیشنهاد
	۳۰	تعداد کل

همان‌گونه که مشاهده می‌شود غالب پیشنهادهایی که در تحقیقات نگرش اساتید نسبت به فناوری مطرح شده است، ۳۰ درصد پیشنهادهای خردی بوده‌اند که بر تغییر برخی از سازوکارها یا روش‌های ارتقای نگرش، برگزاری کارگاه‌های آموزشی در جهت افزایش مهارت، استخدام اساتید مجرب در این راستا بوده است و ۴۶/۷ درصد پیشنهادها متوجه پیشنهادهای کلان یعنی بر همان هدف پژوهش و متغیرهای مورد بررسی تأکید شده بود.

۵- گویه‌های نگرشی مورد توافق اساتید: در این قسمت گویه‌های مطرح شده در بخش یافته‌ها و نتایج مقالات که مربوط به نگرش اعضای هیأت علمی نسبت به کاربرد فناوری در فرایند آموزش است، ارائه می‌گردد.

جدول ۱۰. گویه‌های مربوط به نگرش اعضای هیأت علمی نسبت به فناوری

افزایش دسترسی به دانش لازم، تشویق اعضای هیأت علمی برای استفاده، نیاز و ضرورت کاربرد فناوری، اهمیت فناوری در فعالیت‌های علمی، روزآمد کردن دانش، بهبود یادگیری، افزایش انگیزه، صرفه‌جویی در وقت و هزینه، حل مشکلات آموزشی، مفید بودن فناوری، به روز بودن اطلاعات، ارزشمند بودن فناوری، افزایش کیفیت افزایش تعامل اسناد و دانشجو	مهم‌ترین گویه‌های مورد توافق
آسان شدن کارها توسط فناوری و درک به کارگیری آسان، بهبود اثربخشی آموزشی در کاربرد فناوری، برقراری ارتباط دوسویهٔ مداوم بین مدرس و دانشجو، حمایت معنوی و قانونی از درون داد و برون داد، تلفیق دوره‌های آموزشی سنتی با آموزش فناوری‌محور، توانمندسازی شخصی در فعالیت آموزشی، در دسترس بودن، احساس مفید بودن، خودکامیابی اساتید	کم‌اهمیت‌ترین گویه مورد توافق
علاقهٔ شخصی استاد برای استفاده از فناوری اطلاعات، تمایل اساتید برای یادگیری بیشتر اساتید (توسعهٔ حرفه‌ای)، اهمیت و جایگاه فناوری در سیاست‌های دانشگاه، توسعه و تدارک مؤثر زیرساخت‌ها، فرهنگ‌سازی	مهم‌ترین عوامل و زمینه‌های مؤثر در نگرش اساتید نسبت به فناوری
علاقهٔ روزافزون نسل جوان به کاربری‌های اینترنت و نیاز به دانش‌آموختگان با مهارت‌های رایانه‌ای، افزایش دسترسی جامعه به اینترنت و رایانه، افزایش سواد اطلاعاتی آموزشگران، تحولات صورت گرفته و پیشرفت‌های سریع نیاز به یادگیری، وجود نیاز به ایجاد فرصت‌های آموزشی بیشتر برای فراگیران	عوامل مشوق استفاده از فناوری
سن، میزان استفاده از رایانه، میزان استفاده از اینترنت، صلاحیت‌های تحقیق در اینترنت، صلاحیت در ارتباطات	عوامل ضروری استفاده از فناوری در دانشگاه
	متغیرهای مؤثر بر نگرش

بکارگیری ضرورت‌های فناوری در دانشگاه و توجه بیشتر به عوامل پیش برنده و مشوق فناوری

منجر می‌گردد که اساتید نگرش مساعدتری نسبت به فناوری داشته باشند.

سوال دوم پژوهش: در پژوهش‌های قبلی، نگرش اساتید نسبت به کاربرد فناوری در آموزش طی ۱۴ سال چگونه بوده است؟ آیا تفاوتی در نگرش اساتید نسبت به کاربرد فناوری در طی این مدت وجود دارد؟

مطالب مربوط به این سوال در دو قسمت به شرح زیر ارائه می‌گردد:

الف) نگرش اساتید نسبت به کاربرد فناوری در آموزش طی ۱۴ سال

تمامی نتایجی که از تحقیقات نگرش اساتید نسبت به کاربرد فناوری استخراج شده‌اند را می‌توان در دو دسته طبقه‌بندی کرد. ۱- یک دسته از نتایج این تحقیقات بر نگرش مثبت اساتید در خصوص کاربرد فناوری تأکید کرده‌اند ۲- دسته دیگر شامل تحقیقاتی هستند که نتایج به دست آمده از آن بیانگر نگرش منفی اساتید می‌باشند. جدول زیر سیمای نتایج به دست آمده از این تحقیقات را نشان می‌دهد.

جدول ۱۱. نتایج

درصد	فراوانی	نتایج
۷۰	۲۱	نگرش مثبت
۱۳/۳	۴	نگرش منفی
۱۶/۷	۵	بیان نشده

یافته جدول فوق بیانگر نگرش مثبت اساتید به کاربست فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرایند آموزش می‌باشد.

ب) بررسی روند نگرش اساتید نسبت به کاربرد فناوری طی ۱۴ سال

روند نگرش در گذر زمان در جدول (۱۲) آورده شده است.

جدول ۱۲. روند نگرش در مقالات در گذر زمان

نگرش	سال
بسیار مثبت	۸۱-۸۵
مثبت	۸۶-۹۰
بالاتر از متوسط	۹۱-۹۴
منفی	۹۴-۹۵

با توجه به یافته‌های جدول (۱۲) نگرش اساتید نسبت به کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در سال‌های ۸۱-۹۰ مثبت و در سال‌های ۹۱-۹۴ روبه متوسط و هرچه به سال ۹۴-۹۵ حرکت می‌کنیم نگرش منفی می‌شوند به عبارتی روند نگرشی به سمت نگرش منفی حرکت کرده است.

۳. عوامل دموگرافیک مؤثر در پژوهش‌های بررسی شده مرتبط با نگرش نسبت به کاربرد فناوری چیست؟ آیا بین نگرش و کاربرد رابطه‌ای وجود دارد؟

تأثیر عوامل دموگرافیک در نگرش یکی از عوامل مهم حاصل شده است که در ۷ دسته در جدول (۱۳) ارائه شده است:

جدول ۱۳. بررسی رابطه بین عوامل دموگرافیک با نگرش

عدم تایید	تایید	تعداد مقالات	مولفه
۷ (.۷۷/۸)	۲ (.۲۲/۳)	۹	رابطه بین سن با نگرش
۷ (.۸۰)	۲ (.۲۰)	۹	رابطه بین جنس با نگرش
۲ (.۴۰)	۳ (.۶۰)	۵	رابطه بین مدرک تحصیلی با نگرش
۲ (.۲۵)	۶ (.۷۵)	۸	رابطه بین رتبه علمی با نگرش
۶ (.۶۰)	۴ (.۴۰)	۱۰	رابطه بین سابقه کار با نگرش
۴ (.۵۰)	۴ (.۵۰)	۸	رابطه بین دانشکده با نگرش
—	۱۲ (.۱۰۰)	۱۲	رابطه بین نگرش و کاربرد فناوری

عامل سن: طبق داده‌ها جدول ۱۳، ۹ مقاله به بررسی رابطه سن با نگرش پرداخته بودند که ۲ مقاله (۲۲/۳٪) سن را به‌عنوان عامل مؤثر بر نگرش اساتید نسبت به فناوری نشان دادند و ۷ مقاله (۷۷/۸٪) سن را به‌عنوان عامل مؤثر بر نگرش ندانستند.

جنسیت: ۹ مقاله به بررسی رابطه بین جنس با نگرش پرداخته بودند که ۲ مقاله (۲۰٪) جنسیت را به‌عنوان عامل مؤثر بر نگرش نشان دادند و ۷ مقاله (۸۰٪) آن را به‌عنوان عامل مؤثر بر نگرش ندانستند.

مدرک تحصیلی: ۵ مقاله به بررسی رابطه بین مدرک تحصیلی با نگرش پرداخته بودند که ۳ مقاله (۶۰٪) مدرک تحصیلی را به‌عنوان عامل مؤثر بر نگرش نشان دادند و ۲ مقاله (۴۰٪) مدرک تحصیلی را به‌عنوان عامل مؤثر بر نگرش ندانستند.

رتبه علمی: ۸ مقاله به بررسی رابطه بین رتبه علمی با نگرش پرداخته بودند که ۶ مقاله (۷۵٪) رتبه علمی را به‌عنوان عامل مؤثر بر نگرش نشان دادند و ۲ مقاله (۲۵٪) رتبه علمی را به‌عنوان عامل مؤثر بر نگرش ندانستند.

سابقه کار: ۱۰ مقاله به بررسی رابطه بین سابقه کار با نگرش پرداخته‌اند که ۴ مقاله (۴۰٪) سابقه کار را به‌عنوان عامل مؤثر بر نگرش نشان دادند و ۶ مقاله (۶۰٪) سابقه کار را به‌عنوان عامل مؤثر بر نگرش ندانستند.

دانشکده: ۸ مقاله به بررسی رابطه بین دانشکده با نگرش پرداخته بودند که ۴ مقاله (۵۰٪) دانشکده را به‌عنوان عامل مؤثر بر نگرش نشان دادند و ۴ مقاله (۵۰٪) دانشکده را به‌عنوان عامل مؤثر بر نگرش ندانستند.

رابطه بین نگرش و کاربرد فناوری: ۱۲ مقاله به بررسی رابطه بین نگرش و کاربرد فناوری پرداخته بودند که تمامی آن‌ها اذغان به وجود رابطه بین نگرش و کاربرد فناوری داشته‌اند.

بحث و نتیجه‌گیری

از آغاز قرن بیست و یکم، نظام آموزشی برای پاسخگویی به نیازهای زمان، فناوری و سازگاری با شرایط، ناچار به استفاده از فناوری‌ها در امر آموزش شده است. از آنجا که اساتید در صف نخست استفاده از این فناوری‌ها قرار دارند، بررسی نگرش آن‌ها به فناوری مورد توجه بوده است. پژوهش حاضر به مرور نظامند پژوهش‌های قبلی در نگرش نسبت به کاربرد فناوری در حدود چهارده سال می‌پردازد. یافته‌های متعددی بدست آمده و ثابت شده است. براساس نتایج پژوهش، جهت بررسی نگرش اعضای هیأت علمی در راستای کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش، براساس هدف پژوهش داده‌ها در سه حیطه تقسیم‌بندی شدند.

با توجه به پرسش اول در بررسی روش‌شناختی مقالات، یافته‌های این پژوهش نشان داد که پژوهش‌های انجام شده هم از حیث ساختاری و روش‌شناختی و هم از حیث محتوایی دارای ویژگی‌های برجسته‌ای بودند که باید مدنظر قرار گیرد. از نظر ساختاری، یافته‌ها نشان داد که تحقیق درباره نگرش اساتید به فناوری‌ها سیر صعودی داشته است شاید دلیل این امر دقیقاً زمان

ورود فناوری به آموزش عالی باشد ولی شمار پژوهش‌هایی که به آن اختصاص داده می‌شود در مقایسه با پژوهش‌های که در نمونه‌های معلمان و دانشجویان انجام شده است قابل تأمل می‌باشد. از طرف دیگر، مقاله‌های علمی پژوهشی، به بررسی نگرش اساتید در راستای کاربرد فناوری پرداخته‌اند. که این امر خود بیانگر جایگاه مناسب بررسی نگرش و دیدگاه افراد در راستای کاربرد فناوری در تحقیقات و مقاله‌های علمی پژوهشی است. در جستجو مقالات در زمینه بررسی نگرش‌ها به کاربرد فناوری به پژوهش‌های انجام شده بیشتری در سایر گروه‌های از جمله معلمان (حدوداً ۲۵۰ مقاله) و دانشجویان (حدوداً ۳۵۰ مقاله) نسبت به اساتید برخوردار کردیم شاید دلیل این امر عدم توجه به یافته‌های پژوهشی در عمل در دانشگاه‌ها و همچنین شاید ارزش قائل نشدن برای پژوهش‌ها توسط اساتید و نداشتن فرصت پژوهش توسط اساتید باشد. شاید دلیل دیگر، این امر باشد که تعداد محدودی از پژوهش‌ها، نگرش اساتید به فناوری را به‌عنوان متغیر مستقل مورد بررسی قرار داده‌اند و بیشتر به صورت یک متغیر وابسته در پژوهش‌ها مورد بررسی قرار گرفته است. از نظر روش‌شناختی نیز یافته‌ها نشان داد که اغلب تحقیقات انجام شده از رویکرد کمی، پرسشنامه و ابزارهای تحلیل کمی استفاده کرده‌اند که نشان از حاکم بودن رویکرد اثبات‌گرایانه در پژوهش‌های انجام شده است که در این مسئله، با توجه به موضوع مورد بررسی تناقضی دیده نمی‌شود.

از نظر محتوایی نیز یافته‌های این پژوهش نشان داد که گزاره‌های پژوهشی این تحقیقات نیز بیشتر از نوع سؤال و آن هم سؤالات چيستی بوده‌اند. همان‌گونه که پیش‌تر نیز اشاره شد، بیش از نیمی از پژوهش‌های بررسی شده در این فراتحلیل از پارادایم پیوندگرایانه استفاده کرده‌اند که این خود ممکن است به دلیل حاکمیت روش رویکرد اثبات‌گرایانه و کمی باشد. در نهایت، پیشنهادهایی نیز مطرح شد که اغلب آن‌ها در سطح کلان و در ارتباط با ارتقای نگرش بدون اشاره بر راهکارهایی در این مورد بوده‌اند.

در بررسی سوال دوم پژوهش، نتایج مطالعه نشان داد که ۷۰ درصد از یافته‌های به دست آمده از این پژوهش‌ها بر نگرش مثبت اساتید در راستای کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات مهر تأیید گذاشته‌اند. نگرش مثبت اساتید را می‌توان به دلیل آگاهی آنان از محدودیت‌های موجود در آموزش و تدریس سنتی، و ویژگی‌ها و مزایای فناوری‌های نوین دانست. با توجه به این که اساتید دارای سطح نگرش مطلوبی بوده‌اند نشان از جایگاه مناسب فناوری در نزد آن‌هاست و استفاده از فناوری را لازم می‌دانستند و معتقد بودند که کاربرد فناوری موجب بهبود کیفیت آموزشی می‌گردد. در مجموع نگرش اعضای هیأت علمی به علت نوین و رو به گسترش بودن فناوری‌ها نیاز به توجه مداوم و به روز شدن دارد. نگرش عبارت است از یک روش نسبتاً ثابت در فکر، احساس و رفتار نسبت به افراد، گروه‌ها و موضوع‌های اجتماعی یا قدری وسیع‌تر، هر گونه حادثه

در محیط فرد. از این رو و با توجه به تحولات فناوری لازم است تا نگرش اساتید نسبت به فناوری و ابعاد و مؤلفه‌های؛ آن که شامل ۱- عاطفی (احساسات و عواطف) که به هیجان‌های منفی یا مثبت، ۲- مؤلفه‌های رفتاری (تمایلات رفتاری) که به نحوه خاصی از کنش فرد و ۳- مؤلفه‌های شناختی (افکار و عقاید) که به فکر و تفسیرهای خاصی اشاره دارد، به صورت جدی‌تری در پژوهش‌ها مورد بررسی قرار گیرد هم‌چنین بسترها، زمینه، دلایل مثبت یا منفی بودن نگرش، عوامل مؤثر در نگرش در پژوهش‌ها مورد توجه قرار بگیرند. یافته‌های پژوهش کودیس^۱ و همکاران (۲۰۱۰)، بمیبوی، بنکول، بمیگیبوی^۲ و همکاران (۲۰۱۳)، یوسف و بلگان^۳ (۲۰۱۱)، وانوبوک و سینگ (۲۰۱۶) نشان داد که اساتید نگرش مثبتی به فناوری اطلاعات و ارتباطات دارند. هم‌چنین نتایج این سؤال، با نتایج تحقیق شه^۴ و همکاران (۲۰۱۴)، زارعی (۲۰۱۱)، آلبرینی (۲۰۰۶)، کودیس^۵ و همکاران (۲۰۱۰)، میتین^۶ و همکاران (۲۰۱۲)، آراستوجی و همکاران (۲۰۱۳)، تزسی^۷ (۲۰۱۰)، کندداسمی^۸ و همکاران (۲۰۱۳)، آل-زیدین، می و فوک^۹ (۲۰۱۰)، دوگان^{۱۰} (۲۰۱۰)، آلبرینی (۲۰۰۶) که نگرش معلمان را نسبت به بکارگیری فناوری‌های نوین مثبت گزارش کرده بودند، همسو می‌باشد.

بررسی روند نگرشی اساتید طی سال‌های ۱۳۹۵-۱۳۸۱ نشان می‌دهد نگرش اساتید نسبت به کاربرد فناوری به سمت منفی بوه است. به نظر می‌رسد یکی از دلایل منفی شدن نگرش اساتید، رفتارها و تفکرات اطرافیان باشد که در شکل‌گیری هنجارهای انتزاعی بسیار مؤثر است (گلانز و همکاران، ۲۰۰۸)، از آنجایی که برخی از اساتید با فناوری‌ها و نحوه استفاده از آن‌ها آشنایی چندانی ندارند و هم‌چنین مزایای استفاده از فناوری‌های در آموزش برای بسیاری از آن‌ها، ملموس و محسوس نیست و تجربه‌ی کار با فناوری‌ها در فرایند آموزش را ندارند ممکن است تحت تأثیر این گروه از اساتید یعنی اساتیدی که چندان موافق کاربرد فناوری‌ها نیستند، قرار بگیرند، بنابراین تأثیر گروه‌های مرجع بر افراد در باشد. یکی دیگر از علل منفی شدن نگرش اعضای هیأت علمی در مطالعات بررسی شده نسبت به فناوری‌ها می‌تواند ناشی از آن باشد که اساتید مجبورند برای انطباق با وضعیت جدید، آموزش‌های زیادی را دریافت کرده و شیوه و سبک خود را تغییر دهند (مایرز و همکاران، ۲۰۰۴) در صورتی که برای بسیاری اساتید ممکن است انجام این کار دشوار باشد و علاقه چندانی به تغییر سبک آموزشی خود نداشته باشند. دلیل دیگر

-
- | | |
|-----------------------------|---|
| 1. Qudais | 2. Bamigboye, Bankole, Ajiboye & George |
| 3. Yusuf & Balogun | 4. Shah |
| 5. Qudais | 6. Metin |
| 7. Tezci | 8. Kandasamy |
| 9. Al-Zaidiyeen, Mei & Fook | 10. Dogan |

منفی شدن روند نگرش اساتید را می‌توان مسؤولیت مضاعف آموزش و احساس مسؤولیتی که در قبال آموزش دارند، دانست. از سوی دیگر با ورود یک فناوری جدید به عرصه آموزش به دلیل جدید بودن و شاید انتظار افراد که، این فناوری جدید می‌تواند رفع‌کننده مشکلات باشد به‌طور گسترده توسط افراد پذیرفته و مورد استفاده قرار می‌گیرد و این امر انتظارات بالایی را در افراد ایجاد می‌نماید اما بعد از مدتی با مشخص شدن ناتوانی‌ها آن‌ها در برآوردن انتظارات افراد و ناتوانی در حل تمام مشکلات، در افراد یک حس ناامیدی و شکست ایجاد می‌گردد چون نتوانسته انتظارات آن‌ها را برطرف نماید، به همین دلیل ممکن است موجب ایجاد یک نگرش منفی در افراد گردد و شاید یکی از دلایل منفی شدن نگرش اساتید، تصورات فرد باشد که همین امر ممکن است مروج نگرش و ایده‌های نادرست در زمینه نگرش افراد نسبت به کاربرد فناوری باشد. شاید دلیل دیگر این باشد که نگرش اساتید ممکن است به عواملی مانند عوامل فرهنگی اجتماعی (شاوران، ۱۳۹۰)، ساختار نظام آموزشی نیز وابسته باشند به عبارتی هنجارها و عوامل اجتماعی و فرهنگی نقشی مؤثری در نگرش نسبت به کاربرد فناوری ایفا نمایند، از آنجایی که کاربرد فناوری در خلاء رخ نمی‌دهد، بلکه در عوض، در زمینه‌های گسترده اجتماعی و فرهنگی می‌باشد (ربه، ۲۰۱۶) این امر هم بر نگرش اساتید ممکن است تأثیرگذار باشد. جایگاه اجتماعی افراد هم، روی نگرش اساتید در کاربرد فناوری تأثیر بسزایی دارد. آموزش‌های پنهان و ضمنی یکی از متغیرهایی است که روی نگرش افراد نسبت به کاربرد فناوری تأثیرگذار هستند. این مسئله در تحقیقات آینده باید بیشتر مورد توجه قرار گیرد. ارزش‌های ادراک شده روی نگرش تأثیرگذار است در واقع ارزش‌های ادراک شده، همان رفتارهای القا شده هستند و ادراک اساتید از فناوری را ایجاد می‌نماید که روی نگرش اساتید نسبت به کاربرد فناوری مؤثر بوده در واقع، تصور و ادراک فرد از مهم بودن و کاربرد را شکل می‌دهد. طبق مفهوم ارزش درک شده، اساتید جهت کاربست فناوری ممکن است متأثر از مدیران و افراد رده بالا و هم‌چنین مسئولان آموزش عالی باشند و هم‌چنین اساتید در کاربرد فناوری تحت تأثیر همکاران و حتی دانشجویان خودشان قرار می‌گیرند. فقدان وضوح در تعریف و عملی کردن نگرش نسبت به کاربرد فناوری در تحقیقات موجب کم ارزش شدن یافته‌های پژوهش‌های تجربی شده است، هرگونه نتیجه‌گیری روشن در مورد نگرش نسبت به کاربرد فناوری را دشوار ساخته است. بعضی از پژوهش‌ها، توضیحات به اندازه کافی روشن در مورد جنبه‌های "نگرش" ارزیابی شده، یا مواردی که نشان‌دهنده ترکیبی از جنبه‌های متفاوت است را ارائه نمی‌دهند (ربه، ۲۰۱۶). در زمینه پژوهش برای بررسی نگرش نسبت به کاربرد فناوری، یک مسئله حیاتی فقدان وضوح مفهومی برای ساخت و سازه "نگرش"

است. محققان، نگرش نسبت به کاربرد فناوری را ساخت یا سازه چندبعدی تلقی می‌نمایند. مانند احساسات و عواطف (مانند راحتی، اضطراب، تمایل و میل شخصی) در ارتباط با کاربرد فناوری (مانند کالی و کومبر^۱، ۲۰۰۳؛ دیورندل و هاگ^۲، ۲۰۰۲؛ جکسون^۳ و همکاران، ۲۰۰۱؛ شاورتنبور، گلاس، ارنکاف و رادریگز^۴، ۲۰۰۴)، علاقه شخصی و لذت بردن در ارتباط با کاربرد فناوری (مانند براتن و استامسوه^۵، ۲۰۰۶؛ کولیس، ویلیامز^۶، ۲۰۰۱)، اعتقادات و باورهای شخصی در مورد تأثیر اجتماعی و سودمندی (مانند کولیس، ویلیامز، ۲۰۰۱؛ هانکی^۷، ۲۰۰۲؛ انگ، لای^۸، ۲۰۰۶)، یا اعتماد به نفس یا خودکارآمدی در مورد توانایی‌هایشان در استفاده از فناوری (مانند کالی و کومبر^۹، ۲۰۰۳؛ تسای و تسای^{۱۰}، ۲۰۱۰؛ و کیری و کروناکی^{۱۱}، ۲۰۰۸). اگر چه این سازه‌ها عموماً عموماً به‌عنوان نماینده سازه "نگرش" اند، اما در عمل، آن‌ها لزوماً در همین معنا و مفهوم استفاده نشدند، و آن‌ها می‌توانند به‌طور متفاوت به کار برده شوند. به‌عنوان مثال ممکن است فردی دید یا اعتقاد مثبت در مورد تأثیر اجتماعی و سودمندی فناوری داشته باشند، اما سطح پایین خودکارآمدی در مورد توانایی خودش در مورد کاربرد فناوری داشته باشند.

در پاسخدهی به سوال سوم پژوهش، نتایج حاصل از این مرور نظام‌مند نشان داد که در مجموع مدرک تحصیلی، رتبه علمی، دانشکده به‌عنوان عوامل تأثیرگذار بر نگرش اعضای هیأت علمی در ایران در نظر گرفته شدند اما متغیرهای سن، جنس، سابقه از عوامل تأثیرگذار بر نگرش اعضای هیأت علمی نبودند. دلیل تأثیرگذاری عواملی چون مدرک تحصیلی، رتبه علمی، دانشکده شاید ماهیت رشته‌های تحصیلی، تسلط عملی و کاربرد گسترده فناوری اطلاعات و ارتباطات با توجه به تجهیزات موجود در دانشکده‌ها، اختصاص سمت‌های و مسئولیت‌های بالاتری که نیازمند و مستلزم استفاده از فناوری است، باشند.

هم‌چنین یافته‌های پژوهش حاکی از رابطه بین نگرش و کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات بود که این نتیجه با یافته‌های پژوهش شه^{۱۲} و همکاران (۲۰۱۴)، آراستوجی و همکاران (۲۰۱۳)، آل-زیدین، می، فوک^{۱۳} (۲۰۱۰)، آلبرینی (۲۰۰۶)؛ سانگ، والک، ون بریک، تاندر^{۱۴}،

1. Colley & Comber

3. Jackson

4. Schottenbauer, Glass, Arnkoff, & Rodriguez

5. Bråten & Strømsø

7. Huneke

9. Colley & Comber

11. Vekiri & Chronaki

13. Al-Zaidiyeen, Mei & Fook

2. Durdell & Haag

6. Collis & Williams

8. Ong & Lai

10. Tsai & Tsai

12. Shah

14. Sang, Valcke, Braak & Tondeur

(۲۰۱۰)، ون بریک^۱ و همکاران(۲۰۰۴)، سانگ^۲ و همکاران (۲۰۱۰)، هانگ و لیاو (۲۰۰۵) همسو همسو می‌باشد. از آنجایی که نگرش‌ها ارتباط خوبی با تمایل دارد و نگرش اساتید نسبت به فناوری نقش مهمی را در تصمیم‌گیری‌هایشان درباره اینکه چه زمانی و چطور فناوری استفاده کنند، بازی می‌کند. صرف‌نظر از اینکه چگونه قادر به پیشبرد فناوری اطلاعات هستید، اجرای مؤثر آن بستگی به داشتن نگرش مثبت افراد نسبت به فناوری اطلاعات دارد. بنابراین، اگر نگرش افراد نسبت به فناوری مثبت‌تر شود، از آن‌ها انتظار تمایل بیشتری نسبت به استفاده از فناوری‌ها می‌رود. گاهی اوقات تغییر در نگرش مهم‌تر از تغییر در مهارت‌های لازم برای استفاده اساتید از فناوری می‌باشد. از آنجایی که نگرش‌ها اصولاً اکتسابی و آموختنی بوده و از راه تجربه کسب می‌شوند و سرشت ارثی بشر نقش ناچیزی در شکل‌گیری آن‌ها دارد، بنابراین فعالیت‌های و برنامه‌های آموزشی مرتبط با موضوع در این زمینه مؤثر خواهد بود (سیف، ۱۳۸۲).

به‌طور کلی می‌توان بیان نمود که نگرش نیز از عوامل مهم کاربرد فناوری اطلاعات است، بنابراین به کار بردن تمهیداتی که موجب افزایش استفاده‌ی اعضای هیأت علمی از فناوری شود از اهمیت خاصی برخوردار است، چرا که در اثر کار با این فناوری‌ها و درک مزایای آن به تدریج نگرش مثبتی به استفاده از فناوری‌ها جدید در اعضای هیأت علمی به وجود می‌آید. بکارگیری فناوری در آموزش یکی از جنبه‌های مهم گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات، به‌عنوان تحولی عظیم در زندگی اجتماعی، حرفه‌ای و آموزشی بشر قرن بیست و یکم است که افق جدیدی را پیش روی مؤسسات آموزشی از جمله مدارس و دانشگاه‌ها گشوده است. 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 مدرسان و فراگیران مبدل می‌گردد. به هر حال، کاربرد فناوری در برنامه درسی، یک فرایند پیچیده و چالش‌انگیز است (کوپر^۳، ۱۹۹۸) که نیازمند در نظر گرفتن عوامل مختلف، از جمله، نگرش مدرسان، نسبت به فاوا است بنابراین، لازم است به موازات تغییر و تکامل فناوری‌های نوین آموزشی، اقداماتی در جهت ایجاد، تقویت و نگهداری نگرش مثبت اساتید صورت گیرد. این امر خود این مسئله را القا می‌کند که اگر نظام آموزشی و آموزش عالی درصدد پیاده‌سازی و کاربست فناوری در آموزش است لازم است تا نگاه سنتی را تغییر داده و امکان گفتمان، خلق دانش، فعالیت اساتید را از طریق بازنگری در سیاست‌ها و رویکردهای موجود را فراهم کنند. از سوی دیگر پیشنهاد می‌گردد تا در ارتقای نگرش اساتید تمام ابعاد و حیطه‌ها مورد توجه قرار بگیرد. آموزش‌های ارائه شده باید علاوه بر حیطه شناختی و مهارتی باشد حیطه‌ی عاطفی را نیز

1. van Braak
3. Cooper

2. Sang

درب‌گیرند و این در حالی است که اجزای شناختی و عاطفی نگرش، بهتر از عناصر مهارتی، در شکل‌گیری نگرش کلی افراد مؤثرند (گلانز و همکاران، ۲۰۰۸).

منابع

- Abbas Zada, N. (2012). Attitudes and Obstacles in the Viewpoints of the Faculty Members of Imam Ali University (AS) toward Electronic Learning, *Journal of Management and Management*, 47, 12, 70-35. [Persian]
- Abdol Wahabi, M., Mehr Alizadeh., Parsa, A. (2012). Possibility of Establishing Intelligent Schools in Girls' High School in Ahwaz. *Quarterly Journal of Educational Innovations*, 43, 112-81. [Persian]
- Albirini, A. (2006). Teachers' attitudes toward information and communication technologies: The case of Syrian EFL teachers. *Computers & Education*, 47, 373-398.
- Al-Zaidiyeen, N.J., Mei, L.L., & Fook, F.S. (2010). Teachers' attitudes and levels of technology use in classrooms: The case of Jordan schools. *International Education Studies*, 3, 2, 211-218.
- Ball, D., Levy, Y. (2008). Emerging educational technology: Assessing the factors that influence instructors' acceptance in information systems and other classrooms. *Journal of Information Systems Education*, 19, 4, 431-444.
- Bamigboye, O.B., Bankole, O.M., Ajiboye, B.A., & George, A.E. (2013). Teachers' attitude and competence towards the use of ICT resources: A case study of University of Agriculture lecturers, Abeokuta, Ogun State, Nigeria. *The Information Manager*, 13, 1&2, 10-14.
- Baylor, A.L., & Ritchie, D. (2002). What factors facilitate teacher skill, teacher morale, and perceived student learning in technology-using classrooms? *Computers & Education*, 39, 4, 395-414.
- Bennett, J., & Bennett, L. (2003). A Review of Factors that Influence the Diffusion of Innovation When Structuring a Faculty Training Program. *Internet and Higher Education*, 6, 1, 53-63.
- Boland, A., Cherry, M., Dickson, R. (2014). Doing a systematic review: a student's guide. London: Sage.
- Bråten, I., & Strømsø, H.I. (2006). Epistemological beliefs, interest, and gender as predictors of Internet-based learning activities. *Computers in Human Behavior*, 22, 6, 1027-1042.
- Colley, A., & Comber, C. (2003). Age and gender differences in computer use and attitudes among secondary school students: What has changed? *Educational Research*, 45, 2, 145-165.
- Collis, B.A., & Williams, R.L. (2001). Cross-cultural comparison of gender differences in adolescents' attitudes toward computers and selected school subjects. *The Journal of Educational Research*, 81, 1, 14-27.
- Cooper, J. R. (1998). A multidimensional approach to the adoption of innovation. *Management Decision*, 36, 493-502.
- Cowie, B., & Jones, A. (2009). Teaching and learning in the ICT environment. In L.J. Saha & A. G. Dworkin (Eds.), *International handbook of research on teachers and teaching* (1st ed., pp. 791-801). New York: Springer.
- 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, USA: Washington, DC.

- Dogan, M. (2010). Primary trainee teachers' attitudes to and use of computer and technology in mathematics: The case of Turkey. *Educational Research and Review*, 5, 11, 690-702.
- Donmuş, V., Akpınar, B., Eroğlu, M. (2014). Analysis on the Relationship between the Attitude of Teacher Candidates towards Teaching Profession and the Perception of ICT Self-Efficacy. *International Journal of Learning and Teaching*, 1, 2, 139-144.
- Durndell, A., & Haag, Z. (2002). Computer self-efficacy, computer anxiety, attitudes towards the Internet and reported experience with the Internet, by gender, in an East European sample. *Computers in Human Behavior*, 18, 5, 521-535.
- 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.
- Farahmand Nejad, A. (2012). ICT Skills Required by Teachers and Students. Revealed at: <http://www.bultannews.com/en/mobile/84735>[Persian]
- Fishbein, M. (1962). The AB Scales: An operational definition of belief and attitude. *Human Relations*, 14, 1, 35-44.
- Gronlund, A., Lim, N., & Larsson, H. (2010). Effective Use of Assistive Technologies for Inclusive Education in Developing Countries: Issues and challenges from two case stu. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, 6, 4, 5-26.
- Huneke, J.C. (2002). *Student integration and attitudes towards technology use as predictors of institutional commitment* (Doctoral dissertation). Retrieved from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 3049613).
- Jackson, L.A., Ervin, K.S., Gardner, P.D., & Schmitt, N. (2001). Gender and the Internet: Women communicating and men searching. *Sex Roles*, 44, 5, 363-379.
- Kandasamy, M., Mohd Shah, P.B. (2013). Knowledge, Attitude and Use of Ict among Esl Teachers. *Gse Journal Of Education*, 1, 185-199.
- Lim, C.P., Chai, C.S., & Churchill, D. (2011). A framework for developing pre-service teachers' competencies in using technologies to enhance teaching and learning. *Educational Media International*, 48, 2, 69-83.
- Ma, W.W., Andersson, R., & Streith, K. (2005). Examining User Acceptance of Computer Technology: An Empirical Study of Student Teachers. *Journal of Computer Assisted Learning*, 21, 6, 387-395.
- Mahdavi, A., Hosomi, T. (2015). Determining the relationship between the use of information and communication technology and the job satisfaction of the faculty members of Islamic Azad University Roudhen Branch. *Educational Management Research*, 7, 3, 44-28. [Persian]
- Maleki, A., Faqihzadeh, S., Taran Ligh, Z., Najafi, L. (2015). Attitude of Faculty Members to E-Learning; Zanjan University of Medical Sciences. *Bimonthly Scientific-Research Journal of Medical Education Strategies*, 8, 3, 164-149. [Persian]
- Mansouri, V., Zolfaghari, P. (2015). Study of teachers' attitudes towards application of information and communication technology in education process. *Educational Research*, 30, 84-66. [Persian]
- McKenney, S. (2005). Technology for Curriculum and Teacher Development: Software to Help Educators Learn While Designing Teacher Guides. *Journal of Research on Technology in Education*, 38, 2, 167-190.
- Metin, M., Kaleli, Y, Gül., Coşkun, K., Birişçi, S. (2012). Developing An Attitude Scale Towards Using Instructional Technologies For Pre-Service Teachers. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 11, 1, 36-45.

- Mohammadi, M., Turkzadeh, J., Bagheri, A., Amiri, Kh., Azadi, A. (2012). The relationship between teachers' perceptions of school culture and their innovative adaptation to the use of information and communication technology in the learning process. *Educational Innovation*, 41, 88-71. [Persian]
- Okoli, C., & Schabram, K. (2010). *A guide to conducting a systematic literature review of information systems research* [Article]. Retrieved October 2, 2014, from <http://sprouts.aisnet.org/10-26>.
- Ong, C.S., & Lai, J.Y. (2006). Gender differences in perceptions and relationships among dominants of e-learning acceptance. *Computers in Human Behavior*, 22, 5, 816-829.
- Onwuagboke, B.B.Ch., Singh, T.K.R. (2016). Faculty attitude and use of ICT in instructional delivery in tertiary institutions in a developing nation. *International Journal of Research Studies in Educational Technology*, 5, 1, 77-88.
- Pelgrum, W.J. (2001). Obstacles to the integration of ICT in education: Results from a word-wild educational assessment. *Computer & Education*, 37, 163-148.
- Qudais, M.A.b.u., Al-Adhaileh, Mosleh., Al-Omari, A. (2010). Senior Faculty Members' Attitudes in Jordanian Universities towards Using Information and Communication Technology. *International Arab Journal of e-Technology*, 1, 4, 135-141.
- Rabah, J. (2016). *At the Intersection of Gender & Technology: A Meta-Analysis*. A Thesis in the Department of Education, Doctor of Philosophy (Education) at Concordia University, Montreal, Quebec, Canada.
- Roblyer, M.D. (2006). *Integrating educational technology into teaching* (4th Ed.). Prentice Hall. USA.
- 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.
- Schottenbauer, M.A., Glass, C.R., Arnkoff, D.B., & Rodriguez, B.F. (2004). Computers, anxiety, and gender: An analysis of reactions to the Y2K computer problem. *Computers in Human Behavior*, 20, 1, 67-83.
- Scrimshaw, P. (2004). *Enabling teachers to make successful use of ICT*: British Educational Communications and Technology Agency (Becta).
- Selwood, S., Selwood, I., & Pilkington, R. (2005). Teacher Workload: Using ICT to Release Time to Teach. *Educational Review*, 57, 2, 163-144.
- Shafi Nikabadi, M., Safavi Jahromi, G.(.). The effect of using information technology tools on the informational literacy of the higher education students of governmental organizations in Iran. *Journal of management and planning in educational systems*, 10, 1, 63-80. [Persian]
- Shah, P.M.d., Empungan, J.L. (2014). ESL Teachers' Attitudes towards Using ICT in Literature Lessons. *International Journal of English Language Education*, 3, 1, 201-2018.
- Shavaran, S.H.R. (2011). *Analysis of Multiple Relationships Between Trust, Self-efficacy and Research Performance of Faculty Members of Selected Public Universities of Isfahan*, PhD, School of Educational Sciences and Psychology: University of Isfahan [Persian]
- Shavaran, S.H.R. (2011). Multiple Relationship Analysis Between Trust, Self-efficacy and Research Performance of Faculty Members of Selected Public Universities of Isfahan. Dissertation M.A, Faculty of Educational Sciences and Psychology: University of Isfahan. [Persian]

- Tezci, E. (2010). Attitudes and knowledge level of teachers in ICT use: The case of Turkish teachers. *International Journal of Human Sciences* [Online], 7, 2, 19-44. Available: <http://www.insanbilimleri.com/en>.
- Tondeur, J., Van Keer, H., Van Braak, J., & Valcke, M. (2008). ICT integration in the classroom: Challenging the potential of a school policy. *Computers & Education*, 51, 1, 212-223.
- Tsai, M.J., & Tsai, C.C. (2010). Junior high school students' internet usage and self-efficacy: A re-examination of the gender gap. *Computers and Education*, 54, 4, 1182-1192.
- Turnbull, M., & Lawrence, G. (2002). FSL teachers and technology: Findings from a national survey. Retrieved from <http://www.caslt.org/Print/computers2p.htm>.
- van Braak, J., Tondeur, J., & Valcke, M. (2004). Explaining different types of computer use among primary schoolteachers. *European Journal of Psychology of Education*, 19, 407-422.
- Vandenbroucke, J.P., Elm, E.v., Altman, D.G., Gtzsche, P.C., Mulrow, C.D., Pocock, S.J. (2007). Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE): Explanation and Elaboration. *PLoS Medicine*, 4, 10, 1628-54.
- Vekiri, I., & Chronaki, A. (2008). Gender issues in technology use: Perceived social support, computer self-efficacy and value beliefs, and computer use beyond school. *Computers and Education*, 51, 3, 1392-1404.
- Williams, J., & Easingwood, N. (2003). *ICT and Primary Science*. London: RoutledgeFalmer.
- Yusuf, M.O. & Balogun, M.R. (2011). Student-teachers' competence and attitude towards information and communication technology: A case study in a Nigerian university. *Contemporary Educational Technology*, 2, 1, 18-36.
- Zakeri, A.R., Haji Khajeh Lou, S. Rashid., Afraei, H., Zangoei, S. (2011). Study of teachers' attitude toward the application of educational technologies in teaching process. *Journal of Technology Education*, 2, 165-149. [Persian]
- Zare-ee, A. (2011). University Teachers' Views On The Use Of Information Communication Technologies In Teaching And Research. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 10, 3, 318-327.
- Zhao, Y., & Frank, K.A. (2003). Factors Affecting Technology Uses in Schools: An Ecological Perspective. *American Educational Research Journal*, 40, 4, 807-840.

**Systematic Review of Faculty Members' Attitudes toward ICT Application in
Education in Iranian Universities**

N. Amini¹, A. Nasr Esfahani^{*}, B. E. Zamani² & B. Tork Ladani³

Received: 2018/04/12

Accept: 2018/11/25

Abstract

Objective: The purpose of the present study is to conduct a systematic review of studies and researches conducted by faculty members on the application of information and communication technology in education during the period 2002-2016. And it answers the basic question of what features did the research have? What has been the attitude of the professors during this period? And identifying the factors that influence attitudes. The present study also sought to provide a comprehensive picture of the landscape of these studies.

Materials and Methods: This is a descriptive-analytical descriptive study in which the qualitative and quantitative analysis of past research has been discussed in terms of topics such as the thematic contribution of articles, research methods, attitudes and trends. In this study, according to the purpose of the study, a systematic review method was used. The statistical population of this study consists of articles published in journals and indexed in Magiran, Normagas, Sid, Google databases. In this regard, using the information available on the Internet and internal databases such as Magiran, Normagas, Sid, Google and the Comprehensive Humanities Portal Keywords Keywords: attitude, beliefs, beliefs, information and communication technology, technology Education, computers, computers, the Internet, mobile technology, e-learning, professors and faculty were searched. Then, the obtained articles were divided into two related and non-related categories. Out of 145 articles, 39 articles were excluded after excluding unrelated articles. Finally, among these, 30 articles met the inclusion criteria and were evaluated. This article is a descriptive review and also a systematic review of 30 researches in Iran. To evaluate the reliability of the systematic review of the articles, two experts were examined.

Result and Discussion: Findings indicate that the attitude towards technology use has a significant share. The most common methods in terms of purpose, information gathering and implementation methods regarding the role of attitude in technology application were descriptive, quantitative and quantitative respectively. Eisen and Fishen's Theory of Planned Behavior The theory observed is one of the theories and

1. PhD student in Curriculum Development, Department of Education, Faculty of Education and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran.

* Corresponding Author: Professor, Department of Education, Faculty of Education and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran. arnasr@edu.ui.ac.ir

2. Professor, Department of Education, Faculty of Education and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran.

3. Associate Professor, Faculty of Engineering, University of Isfahan, Isfahan, Iran.

theories used in the papers. Driving factors and incentives also create a favorable attitude towards technology. The systematic review findings also showed that there is a significant relationship between attitude and technology use. In addition, teachers' attitudes toward technology use in recent years have tended to be slightly negative. The findings of this study indicate that the variables of educational degree, academic rank, and faculty are the influencing factors on faculty members' attitude towards technology. Faculty members' attitudes play an important and undeniable role in improving technology utilization, but according to the results of this study, professors' attitude towards technology is negatively affected. Therefore, better awareness of attitudinal process will lead to understanding the factors and reasons for negative attitude of faculty members and increasing and improving their use of information and communication technology.

Keyword: Faculty, Education, ICT, Systematic Review, Attitude.