

بررسی عوامل مؤثر در تمایل اعضای هیأت علمی به استفاده از سیستم‌های یادگیری الکترونیکی

منصور اوموئی میلان قشقاق^{*}، ولی مهدی نژاد^۱، نورمحمد یعقوبی^۲

دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، سیستان و بلوچستان، ایران

Assessing Factors Affecting the Tendency to Use Electronic Learning Systems among Faculty Members

Mansour Omoei Milan Ghashghagh^{*}, Vali Mahdi Nezhad¹, Noor Mohammad Yaghoobi²

Faculty of Education and Psychology, University of Sistan & Baloochestan, Sistan & Baloochestan, Iran

Abstract

Background: We aimed to determine the factors that are influential in creating a tendency in faculty members to use electronic learning systems. Among these factors we assessed resistance to change, perceived value, computer self-efficiency, and positive attitude towards electronic learning systems.

Materials and Methods: 305 faculty members teaching at Sistan and Balouchestan University, Iran, during 2008-2009 were enrolled in our study. Among all participants 171 faculty members were randomly selected to participate in the study. The data collection tool was a researcher-made questionnaire based on Ferdousi's questionnaire (2009). Also, the single variable t test and analysis of variance (ANOVA) were used as appropriated.

Results: All the assessed variables were effective in creating a tendency for electronic learning, among which resistance to change and attitude towards electronic learning systems had the most and least effect on the lack of tendency, respectively. Based on moderating variables, sex, age, and duration of teaching did not have a significant effect. Only the academic rank of faculty members was significantly effective in their attitude towards electronic learning systems.

Conclusion: Inservice training for faculty members plays an important role in enhancing their knowledge and functionality of using information technology, especially the electronic learning system. Designing virtual training and learning systems as part of the higher education program could improve the knowledge of faculty members in this regard.

Key words

Electronic learning systems, Attitude towards learning systems, Perceived value, Computer self-efficiency, Resistance to change, Faculty members

چکیده

مقدمه: این پژوهش با هدف تعیین عوامل مؤثر در ایجاد تمایل اعضای هیأت علمی نسبت به استفاده از سیستم‌های یادگیری الکترونیکی انجام شده است. از عوامل مؤثر در تمایل اعضای هیأت علمی، متغیرهای مقاومت در برابر تغییر، ارزش درک شده، خودکارآمدی رایانه‌ای و نگرش مثبت نسبت به سیستم‌های یادگیری الکترونیکی مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

مواد و روش‌ها: جامعه آماری این پژوهش اعضای هیأت علمی پردیس دانشگاه سیستان و بلوچستان در نیمسال دوم سال تحصیلی ۸۹-۸۸ می‌باشد. نمونه این پژوهش از ۱۷۱ نفر از اعضای هیأت علمی انتخاب گردیدند. روش نمونه‌گیری طبقه‌ای- تصادفی بود. ابزار پژوهش پرسشنامه محقق‌ساخته با اقتباس از پرسشنامه فردوسی (۲۰۰۹) می‌باشد. برای تحلیل آماری داده‌ها از فراوانی، درصد، میانگین، انحراف استاندارد، همچنین از آزمون t تک متغیره برای سنجش متغیرهای تحقیق و آزمون‌های t چندمتغیره و آزمون ANOVA برای بررسی

^۱. استادیار دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه سیستان و بلوچستان
این مقاله در تاریخ ۹۰/۵/۱ به دفتر مجله رسیده، در تاریخ ۹۰/۷/۱۰ اصلاح و در تاریخ ۹۰/۸/۱ پذیرش گردیده است.

^{*} نویسنده مسئول: کارشناس ارشد مدیریت آموزشی دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه سیستان و بلوچستان. تمامی درخواست‌ها به‌نشانی Milan_mansoor@yahoo.com ارسال شود.
۱. استادیار دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه سیستان و بلوچستان

ارتباط متغیرهای آزمون با متغیرهای تعدیل کننده استفاده شده است.

نتایج: نتایج این پژوهش نشان داد که تمامی متغیرهای مورد بررسی در تمایل مؤثر بوده و متغیر مقاومت دارای بیشترین تأثیر و متغیر نگرش نسبت به سیستم‌های یادگیری الکترونیکی دارای کمترین تأثیر در عدم تمایل می‌باشد. نتایج تحقیق بر اساس متغیرهای تعدیل کننده نشان داد که جنسیت، سن، میزان سابقه و دانشکده در تمایل اساتید مؤثر نبوده است. فقط در متغیر رتبه علمی، در ارتباط این متغیر با متغیرهای اصلی در نگرش تفاوت معنی دار بوده و رتبه علمی اساتید در نگرششان نسبت به سیستم‌های یادگیری الکترونیکی مؤثر بوده است. **نتیجه‌گیری:** برگزاری دوره آموزش ضمن خدمت برای اعضای هیأت علمی به منظور ارتقاء دانش و عملکرد آنها در استفاده از فناوری اطلاعات به ویژه نظام یادگیری الکترونیکی. طراحی بخشی از برنامه‌های آموزشی و درسی مراکز آموزش عالی در قالب آموزش‌های مجازی و نظام یاددهی-یادگیری الکترونیکی از جمله پیشنهادات عملی برای بهبود امور در این راستا می‌باشد.

واژگان کلیدی

سیستم‌های یادگیری الکترونیکی، نگرش نسبت به سیستم‌های یادگیری الکترونیکی، ارزش درک شده، خودکارآمدی رایانه‌ای، مقاومت در برابر تغییر، اعضای هیأت علمی

مقدمه

زندگی بشر از ابتدای تاریخ تاکنون برای رسیدن به کمال و پیشرفت پر از نشیب و فرازهای گوناگون بوده است. آنچه در سال‌های اخیر مشاهده می‌شود، حاکی از رشد صعودی و حیرت‌انگیز نرخ تحولات به مدد فناوری اطلاعات و افزایش روزافزون دانش و آگاهی آدمی است. روش‌های قدیمی تولید و توزیع دانش که بر اساس ارتباطات چهره به چهره طراحی شده‌اند، به تدریج کارایی خود را از دست می‌دهند و لزوم استفاده از ابزارهای نوین احساس می‌شود. به منظور پاسخگویی به این نیاز، یادگیری الکترونیکی که صورت تکامل یافته‌ای از روش‌های قدیمی آموزش و یادگیری با استفاده از فناوری اطلاعات است، از اوایل دهه مطرح و به سرعت به عنوان روش برتر یادگیری در عصر دانش و آگاهی معرفی شد [۱].

بکارگیری فناوری در آموزش یکی از جنبه‌های مهم گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات، به عنوان 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. پژوهش‌های متعدد مؤید این مطلب است که بکارگیری فناوری در آموزش موجب کاهش هزینه‌های آموزشی، صرفه جویی در وقت، افزایش فرصت‌های یادگیری و یاددهی، افزایش موفقیت تحصیلی و امکان دسترسی سریع به اطلاعات شده است. به همین علت در سال‌های اخیر سیاست‌گذاران بخش تعلیم و تربیت در بسیاری از کشورهای رو به توسعه، از جمله ایران، به آموزش الکترونیک توجه ویژه‌ای نشان داده‌اند [۲].

یکی از موضوعات مهم در پژوهش‌ها و مطالعات مرتبط با فناوری اطلاعات، شناسایی عواملی است که موجب می‌شوند افراد، فناوری‌ها و سیستم‌های اطلاعاتی جدید را بپذیرند و از آنها استفاده کنند [۳]. فناوری اطلاعات که هم‌زمان با موج سوم (از امواج تغییرات اساسی در تاریخ بشر) پا به عرصه وجود گذاشت، اکنون وظیفه هدایت و توسعه علم و آگاهی بشری را در دوران اطلاعات بر عهده دارد. رایانه، تجهیزات ارتباطات راه دور، شبکه اینترنت و وب از اجزای اصلی فناوری اطلاعات به‌شمار می‌روند. اینترنت با فراهم آوردن امکاناتی نظیر پست الکترونیکی، گروه‌های خبری، منابع نرم‌افزاری، گفتگو و وب، موتور محرکه فناوری اطلاعات است [۱].

طبق گفته Bhattacherjee و premkumar، استفاده از فناوری اطلاعات به عنوان گرداننده اصلی عملکرد سازمانی و نیز سازمان‌هایی که بخش مهمی از سرمایه‌شان را در فناوری اطلاعات سرمایه‌گذاری می‌کنند به اثبات رسیده است. به هر حال، اگر افراد آن‌طور که مورد انتظار است از فناوری اطلاعات استفاده نکنند، بهره‌وری موفقی که انتظار می‌رود، محقق نخواهد شد [۴]. بر طبق گفته Sun و Zhang، با وجود پیشرفت در امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری رایانه، مسئله آزاردهنده، استفاده کم از فناوری می‌باشد [۵]. سازمان‌هایی که منابع هنگفتی را بر روی فناوری اطلاعات صرف کرده‌اند اصولاً نگران این هستند که چطور سرمایه‌شان در عملکرد سازمانی افرادشان مؤثر خواهد بود. به همین دلیل، استفاده از فناوری اطلاعات در تحقیقات سیستم‌های اطلاعاتی در دو دهه اخیر مورد توجه اصلی قرار

گرفته است [۶]. بر طبق گفته Higgins و Compea دانستن عواملی که در استفاده افراد از فناوری اطلاعات مؤثر می‌باشد از اواسط دهه ۱۹۷۰ به‌عنوان یک هدف در تحقیقات سیستم‌های اطلاعاتی درآمده است [۷]. بر طبق گفته Bhattacharjee و premkumar، استفاده از فناوری اطلاعات متغیر وابسته کلیدی در پژوهش‌های سیستم‌های اطلاعاتی است و تمایل به استفاده، پیش‌بینی‌کننده معتبری از استفاده واقعی از فناوری اطلاعات است [۸].

دانشگاه‌ها جهت ارائه دروس با استفاده از سیستم‌های یادگیری الکترونیکی، منابع قابل توجهی را به‌منظور بکارگیری و حفظ زیرساخت‌های سیستم‌های یادگیری الکترونیکی سرمایه‌گذاری می‌کنند [۹]. با این حال استفاده اساتید از سیستم‌های یادگیری الکترونیکی نسبتاً محدود می‌باشد [۱۰]. در حالی که برخی از اساتید به سرعت و با علاقه زیاد به استفاده از این سیستم‌ها روی می‌آورند تعداد زیادی از آنها این سیستم‌ها را نمی‌پذیرند و در برابر آنها مقاومت می‌کنند [۱۱]. اساتید، نقش مهمی را در تضمین استفاده بهینه از سیستم‌های یادگیری الکترونیکی برای آموزش بازی می‌کنند [۱۲].

بهادرانی و یمانی در تحقیقی با عنوان بررسی دانش، نگرش و عملکرد اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان پیرامون کاربرد رایانه و شبکه اینترنت، به این نتیجه دست یافتند که اکثریت اعضای هیأت علمی نسبت به کاربرد رایانه و اینترنت در آموزش پزشکی نگرش مثبت دارند ولی درصد قابل‌توجهی از آنها، از دانش و مهارت کافی برخوردار نیستند. بنابراین، لازم است تدابیری برای ارتقای دانش و عملکرد اعضای هیأت علمی دانشگاه در راستای استفاده بهینه از رایانه و اینترنت اتخاذ گردد [۱۳].

سید تقوی، در تحقیقی به بررسی نگرش اساتید و دانشجویان نسبت به یادگیری الکترونیکی پرداخت. بر این اساس، ۹۵ پرسشنامه برای اساتید و ۱۶۱ پرسشنامه برای دانشجویان ارسال شد. پس از تجزیه و تحلیل داده‌ها مشخص شد که اساتید نگرش مثبتی به یادگیری الکترونیکی دارند. در این خصوص، احساس مفید بودن و خودکامیابی (خودکارآمدی) اساتید از مهمترین عوامل تمایل آنها نسبت به استفاده از یادگیری الکترونیکی بوده است. بر اساس نگرش دانشجویان عواملی نظیر استقلال، راهنمایی اساتید و آموزش چندان‌سازانه‌ای مهمترین متغیرهای مؤثر بر نگرش آنان از مؤثر بودن آموزش‌های الکترونیکی بوده است [۱۴].

یعقوبی و همکاران، به بررسی ویژگی‌های مطلوب دانشجویان

و اعضای هیأت علمی در یادگیری الکترونیکی در آموزش عالی ایران پرداختند که نتایج نشان داد در بین ویژگی‌های مطلوب برای دانشجویان اعتماد به نفس و مسئولیت‌پذیری، مشارکت و خلاقیت، مهارت در فناوری اطلاعات و عوامل انگیزشی از اولویت بیشتری برخوردار هستند. از دیگر نتایج تحقیق از دیدگاه پاسخگویان، مدیریت و تشویق، تعامل مجازی، پشتیبانی از دانشجویان، تعهد الکترونیکی و تأمین محیط تعاملی بوده و نگرش مثبت نسبت به یادگیری الکترونیکی مهمترین ویژگی‌های مطلوب اعضای هیأت علمی در یادگیری الکترونیکی به‌شمار می‌روند [۱۵].

ذوالفقاری و همکاران، تحقیقی با عنوان نگرش اعضای هیأت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران نسبت به تدریس از طریق نظام یادگیری الکترونیکی ترکیبی، انجام دادند. یافته‌ها نشان داد که ۶۶ درصد نمونه‌ها نگرش مثبت و ۳۴ درصد نگرش کاملاً مثبت داشته و هیچکدام نگرش منفی نداشته‌اند. تحلیل آماری تفاوت معنی‌داری از نظر سن، جنسیت و سابقه تدریس با نحوه نگرش نسبت به تدریس الکترونیکی نشان نداد. رابطه آماری معنی‌داری بین آمادگی شرکت در کارگاه با نگرش نسبت به تدریس به شیوه الکترونیکی ترکیبی نشان داده شد و نگرش مثبت‌تر با آمادگی بیشتر همراه بود.

مهدی‌زاده و همکاران، مطالعه‌ای بر روی اساتید دانشگاه به‌منظور شناسایی عواملی که می‌تواند استفاده اساتید از سیستم‌های یادگیری الکترونیکی را توضیح دهد، انجام دادند. این محققان نتیجه‌گیری کردند که میزان استفاده اساتید از سیستم‌های یادگیری الکترونیکی تا حد زیادی می‌تواند متأثر از ادراک آنها از ارزش افزوده سیستم‌های یادگیری الکترونیکی باشد [۱۶].

Lu و Chu در تحقیقی پیمایشی، ۳۰۲ نفر از دریافت‌کنندگان موزیک آنلاین را مورد بررسی قرار دادند. در این تحقیق از پرسشنامه ۲۲ سوالی شامل ۶ سازه ذهنی سودمندی درک شده، لذت درک شده، بهای درک شده، سهولت استفاده درک شده، ارزش درک شده موزیک آنلاین و تمایل به خرید استفاده شد. نتایج نشان داد که ارزش درک شده موزیک آنلاین عاملی مهم در پیش‌بینی تمایل افراد به‌منظور خرید موزیک آنلاین می‌باشد [۱۷].

خودکارآمدی رایانه‌ای یکی از عوامل فردی است که به‌طور مستمر در ادبیات سیستم‌های اطلاعاتی به‌عنوان سازه‌ای مهم برای پیش‌بینی استفاده افراد از فناوری اطلاعات مورد حمایت قرار گرفته است [۱۸]. Brosnan عنوان می‌کند که افرادی که خودکارآمدی رایانه‌ای بالایی دارند گرایش بیشتری به استفاده از

رایانه دارند[۱۹].

Compea و Higgins بر پایه نظریه بندورا مدل تجربی خود را در میان مدیران و دیگر حرفه‌ها به اجرا گذاشتند و نتیجه گرفتند که خودکارآمدی از ویژگی‌های مهم افراد سازمان در استفاده و بهره‌برداری از سیستم‌های رایانه‌ای به‌شمار می‌رود و دارای نقشی تعیین‌کننده در استفاده افراد از رایانه می‌باشد. همچنین این مطالعه نشان داد که خودکارآمدی رایانه‌ای تأثیر مهمی روی انتظارات افراد از نتیجه استفاده از رایانه، عکس‌العمل‌های عاطفی‌شان نسبت به رایانه و استفاده واقعی از رایانه‌ها دارد. آنها همچنین دریافتند که خودکارآمدی رایانه‌ای تأثیر معنی‌داری روی یادگیری نرم‌افزارهای کاربردی دارد، همچنین افراد دارای خودکارآمدی رایانه‌ای بالا به اثربخشی یادگیری بالاتری، نسبت به کسانی می‌رسند که خودکارآمدی رایانه‌ای پایینی دارند. از این‌رو، Compea و Higgins تأکید دارند که درک خودکارآمدی رایانه‌ای به‌منظور اجرای موفقیت‌آمیز فناوری اطلاعات در سازمان‌ها مهم می‌باشد[۷].

برطبق گفته Kim و Kim، رابطه بین خودکارآمدی و رفتار به‌طور تجربی در حوزه‌های مختلف مانند آموزش، بهداشت و وظایف سازمانی دارای اعتبار می‌باشد. از آنجا که خودکارآمدی سازه‌ای پویا در حوزه‌های مختلف می‌باشد، در حوزه فناوری اطلاعات نیز به‌کار برده می‌شود[۲۰]. محققان سیستم‌های اطلاعاتی دریافته‌اند که سازه خودکارآمدی تئوری شناخت اجتماعی می‌تواند در زمینه فناوری اطلاعات انطباق یابد و این سازه تعیین‌کننده مهمی از پذیرش و تمایل افراد نسبت به استفاده افراد از فناوری اطلاعات در سازمان‌هایشان می‌باشند[۷].

Fagan و Neil در تحقیقی نظری و پیمایشی بر روی دانشجویان رشته بازرگانی دانشگاه، خودکارآمدی رایانه‌ای، اضطراب، مهارت فنی و تجربه در استفاده از فناوری اطلاعات آنها را مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد که خودکارآمدی رایانه‌ای و تجربه به‌طور مثبتی با استفاده از فناوری اطلاعات مرتبط می‌باشد[۲۱].

Ma و Liu تحقیقی بر روی ۸۵ نفر از شرکت‌کنندگان در دوره‌های مراقبت بهداشتی انجام دادند. در این تحقیق ارزش درک شده، سهولت استفاده درک شده، خودکارآمدی رایانه‌ای و تمایل رفتاری روی استفاده از سیستم‌های مدارک پزشکی مبتنی بر وب مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که ارزش درک شده، سهولت استفاده درک شده و خودکارآمدی رایانه‌ای به‌طور

معنی‌داری روی تمایل رفتاری مؤثر هستند[۲۲].

Liaw و همکاران تحقیقی بر روی اساتید و دانشجویان برای اندازه‌گیری ارزش درک شده، خودکارآمدی رایانه‌ای، احساس لذت درک شده، رضایت، تمایل رفتاری و دستورالعمل‌های چند رسانه‌ای روی نگرش نسبت به سیستم‌های یادگیری الکترونیکی انجام دادند. نتایج نشان داد که تمایل رفتاری برای استفاده یادگیری الکترونیکی توسط سودمندی درک شده و خودکارآمدی تحت تأثیر قرار می‌گیرد. اساتید و دانشجویان برداشت مثبتی نسبت به استفاده از سیستم‌های یادگیری الکترونیکی دارند[۲۳].

Melendez و همکاران تحقیقی بر روی دانشجویان به‌منظور بررسی ارزش درک شده، سهولت استفاده درک شده، خودکارآمدی رایانه‌ای و نگرش روی تمایل نسبت به استفاده از سیستم‌های یادگیری الکترونیکی انجام دادند. نتایج نشان داد که خودکارآمدی رایانه‌ای و نگرش تأثیر مثبتی روی تمایل نسبت به استفاده از سیستم‌های یادگیری الکترونیکی دارد[۲۴].

Shih تحقیقی بر روی ۳۱۹ نفر از دانشجویان کارشناسی به‌منظور بررسی خودکارآمدی رایانه‌ای دانشجویان، نتایج مورد انتظار، نگرش و کنترل رفتاری درک شده بر روی تمایل‌شان به‌منظور استفاده از سیستم‌های یادگیری الکترونیکی انجام دادند. نتایج تحقیق نشان داد که نتایج مورد انتظار، نگرش و کنترل رفتاری درک شده دانشجویان بر روی تمایل‌شان نسبت به استفاده از سیستم‌های یادگیری الکترونیکی مؤثر بوده است[۲۵].

Lapointe و Rivard در مطالعه‌ای چند سطحی، به مطالعه موردی- طولی پزشکان، پرستاران و مدیران بیمارستان پرداختند. در این مطالعه موردی از روش‌های مشاهده، استناد و مصاحبه به‌منظور مطالعه پذیرش بسته‌های نرم‌افزاری استفاده کردند. نتایج نشان داد که اگر کارکنان درک کنند که استفاده از نرم‌افزارها برای آنها تهدیدآمیز خواهد بود در برابر استفاده از این نرم‌افزارها مقاومت می‌کنند[۲۷].

حسینی و همکاران در تحقیقی با عنوان بررسی موانع توسعه آموزش الکترونیکی در نظام آموزشی ایران به بررسی تحلیلی

هیأت علمی دانشگاه سیستان و بلوچستان می‌باشند، که در پردیس این دانشگاه مشغول تدریس بوده‌اند. جامعه آماری اساتید در سال تحصیلی ۸۹-۸۸، ۳۰۵ نفر بوده است. حجم نمونه متناسب با افراد جامعه با استفاده از جدول تعیین حجم نمونه Morgan [۳۰] به دست آمده است. روش نمونه‌گیری طبقه‌ای - تصادفی می‌باشد. متغیرهای جمعیت شناختی تحقیق در جدول شماره یک به صورت تفکیکی و بر اساس هر یک از متغیرهای تعدیل کننده مورد بررسی آورده شده است. ابزار پژوهش پرسشنامه محقق ساخته با اقتباس از پرسشنامه فردوسی [۳۱] می‌باشد که مقدار پایایی پرسشنامه تحقیق در حالت کلی و بر اساس هر یک از متغیرهای مورد بررسی در جدول شماره ۱ آورده شده است. در گزاره‌ها از مقیاس پنج گزینه‌ای لیکرت (از خیلی کم تا خیلی زیاد و از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم) استفاده شده است. در این تحقیق از محاسبه فراوانی، درصد، میانگین، انحراف استاندارد، همچنین از آزمون t تک متغیره برای سنجش متغیرهای تحقیق و از آزمون‌های t چند متغیره و آزمون ANOVA برای بررسی ارتباط متغیرهای آزمون با متغیرهای تعدیل کننده استفاده شده است.

جدول ۱: مقدار ضریب آلفا برای تعیین پایایی

مقدار ضریب آلفا برای تعیین پایایی		
ردیف	متغیر	آلفا
۱	نگرش مثبت	۹۱.۲
۲	ارزش درک شده سیستم	۹۶.۲
۳	خودکارآمدی رایانه ای	۸۳.۲
۴	مقاومت در برابر تغییر	۸۱.۳
۵	کل پرسشنامه	۹۶.۲

یافته‌ها

این پژوهش بر روی ۳۰۵ نفر از اعضای هیات علمی دانشگاه سیستان و بلوچستان انجام گرفته است. متغیرهای جمعیت شناختی نمونه‌های پژوهش در جدول شماره ۲ زیر خلاصه شده است.

موانع توسعه آموزش الکترونیکی در نظام آموزشی ایران پرداختند. نتایج به دست آمده نشان داده که موانع فرهنگی - اجتماعی بیشترین میزان تأثیرگذاری را در عدم توسعه آموزش الکترونیکی در ایران دارد. موانع اقتصادی در رده دوم و به همین ترتیب موانع حقوقی و قانونی، موانع پداگوژیکی (شامل موانع شناختی، محتوایی و آموزشی)، موانع راهبردی و تکنولوژیکی (سخت‌افزاری و نرم‌افزاری) در عدم توسعه آموزش الکترونیکی در رده‌های بعدی قرار دارند [۲۸].

بنابراین، درک عواملی که منجر به استفاده اساتید از سیستم‌های آموزش الکترونیکی می‌شود، مهم می‌باشد [۲۹] و با توجه به اینکه پژوهش‌های بسیار کمی در زمینه شناسایی عوامل مؤثر در استفاده اساتید از سیستم‌های یادگیری الکترونیکی، انجام شده است در این تحقیق به بررسی برخی از این عوامل پرداخته می‌شود عوامل مورد بررسی در این تحقیق شامل: نگرش نسبت به استفاده از سیستم‌های یادگیری الکترونیکی، ارزش درک شده، خودکارآمدی رایانه‌ای و مقاومت در برابر تغییر می‌باشد که می‌توانند در تمایل اعضای هیأت علمی در استفاده از این سیستم‌ها مؤثر باشند.

این تحقیق در صدد یافتن پاسخ به سؤالات زیر است:

۱. آیا نوع نگرش اساتید در تمایل آنها نسبت به استفاده از سیستم‌های یادگیری الکترونیکی مؤثر است؟
۲. آیا درک ارزش سیستم‌های یادگیری الکترونیکی در تمایل اساتید نسبت به استفاده از سیستم‌های یادگیری الکترونیکی مؤثر است؟
۳. چقدر میزان خودکارآمدی رایانه‌ای اساتید در تمایل آنها نسبت به استفاده از سیستم‌های یادگیری الکترونیکی مؤثر است؟
۴. مقاومت در برابر سیستم‌های یادگیری الکترونیکی چه میزان در عدم تمایل اساتید به استفاده از این سیستم‌ها مؤثر است؟
۵. آیا در توزیع پاسخ‌ها در ارتباط با هر کدام از متغیرهای تحقیق بر حسب متغیرهای تعدیل کننده (جنسیت، سن، رتبه علمی، میزان سابقه و دانشکده) تفاوت وجود دارد؟

مواد و روش‌ها

تحقیق حاضر از لحاظ ماهیت مسأله و هدف تحقیق یک تحقیق توصیفی محسوب می‌شود. در این پژوهش جامعه آماری، کلیه اعضای

جدول ۳: تأثیر نگرش در تمایل نسبت به استفاده از سیستم‌های یادگیری

الکترونیکی

متغیر	تعداد	میانگین	انحراف معیار	t	درجه آزادی	سطح معنی داری
نگرش	۱۷۱	۴/۵۷	۰/۵۹۳۲	۱۰۰/۸	۱۷۰	۰/۰۰۱

بررسی نتایج جدول شماره ۳ نشان می‌دهد که t محاسبه شده توزیع پاسخ‌ها را به لحاظ آماری معنی‌دار نشان می‌دهد و نگرش اساتید در تمایلشان در استفاده از سیستم‌های یادگیری الکترونیکی مؤثر می‌باشد.

- آیا درک ارزش سیستم‌های یادگیری الکترونیکی در تمایل اساتید نسبت به استفاده از سیستم‌های یادگیری الکترونیکی مؤثر است؟

جدول ۴: تأثیر درک ارزش در تمایل نسبت به استفاده از سیستم‌های

یادگیری الکترونیکی

متغیر	تعداد	میانگین	انحراف معیار	t	درجه آزادی	سطح معنی داری
ارزش درک شده	۱۷۱	۴/۲۱	۰/۶۹۶۳	۷۹/۰۷	۱۷۰	۰/۰۰۰

بررسی نتایج جدول شماره ۴ نشان می‌دهد که t محاسبه شده توزیع پاسخ‌ها را به لحاظ آماری معنی‌دار نشان می‌دهد و درک ارزش سیستم‌های یادگیری الکترونیکی توسط اساتید در تمایلشان در استفاده از سیستم‌های یادگیری الکترونیکی مؤثر می‌باشد.

- چقدر خودکارآمدی رایانه‌ای در تمایل اساتید نسبت به استفاده از سیستم‌های یادگیری الکترونیکی مؤثر است.

جدول ۵: تأثیر خودکارآمدی رایانه‌ای در تمایل نسبت به استفاده از

سیستم‌های یادگیری الکترونیکی

متغیر	تعداد	میانگین	انحراف معیار	t	درجه آزادی	سطح معنی داری
خودکارآمدی رایانه‌ای	۱۷۱	۴/۱۸	۰/۶۴۶۸	۸۴/۲۸	۱۷۰	۰/۰۰۰

بررسی نتایج جدول شماره ۵ نشان می‌دهد که t محاسبه شده توزیع پاسخ‌ها را به لحاظ آماری معنی‌دار نشان می‌دهد و خودکارآمدی رایانه‌ای در تمایل اساتید در استفاده از سیستم‌های

جدول ۲: متغیرهای جمعیت شناختی

متغیرهای جمعیت شناختی			
جامعه آماری			۳۰۵ نفر
نمونه آماری			۱۷۱ نفر
متغیرها	فرآوری	درصد	
جنسیت	مرد	۱۴۶	۸۵/۴
	زن	۲۵	۱۴/۶
گروه سنی	۲۰-۳۰	۱۰	۵/۸
	۳۱-۴۰	۵۱	۲۹/۸
	۴۱-۵۰	۷۸	۴۵/۶
	۵۱ و بالاتر	۳۲	۱۸/۷
میزان سابقه	۱-۱۰	۴۹ نفر	۲۸/۷
	۱۱-۱۵	۴۲ نفر	۲۴/۶
	۱۶-۲۰	۴۳ نفر	۲۵/۱
	۲۱-۲۵	۱۸ نفر	۱۰/۵
رتبه علمی	۲۶ و بالاتر	۱۹ نفر	۱۱/۱
	مربی	۴۵ نفر	۲۶/۳
	استادیار	۱۱۱ نفر	۶۴/۹
	دانشیار و بالاتر	۱۵ نفر	۸/۸
دانشکده	فنی و مهندسی	۳۷	۲۱/۶
	علوم	۴۶	۲۶/۹
	ادبیات	۸۸	۵۱/۵

- آیا نگرش اساتید در تمایل آنها نسبت به استفاده از سیستم‌های یادگیری الکترونیکی مؤثر است؟

یادگیری الکترونیکی مؤثر می‌باشد.

- مقاومت در برابر سیستم‌های یادگیری الکترونیکی چه میزان در عدم تمایل اساتید نسبت به استفاده از این سیستم‌ها مؤثر است. جدول ۶: تأثیر مقاومت در برابر تغییر در عدم تمایل نسبت به استفاده از

سیستم‌های یادگیری الکترونیکی

متغیر	تعداد	میانگین	انحراف معیار	t	درجه آزادی	سطح معنی داری
مقاومت در برابر تغییر	۱۷۱	۴/۱۱	۰/۸۰۰۳	۶۷/۱۷	۱۷۰	۰/۰۰۰

بررسی نتایج جدول شماره ۶ نشان می‌دهد که t محاسبه شده توزیع پاسخ‌ها را به لحاظ آماری معنی‌دار نشان می‌دهد. و مقاومت در برابر تغییر در عدم تمایل اساتید در استفاده از سیستم‌های یادگیری الکترونیکی مؤثر می‌باشد.

- آیا در توزیع پاسخ‌ها در ارتباط با هر از متغیرهای تحقیق بر حسب متغیرهای تعدیل‌کننده (جنسیت، سن، رتبه علمی، میزان سابقه و دانشکده) تفاوت وجود دارد.

نتایج نشان می‌دهد که متغیرهای تعدیل‌کننده نظیر جنسیت، سن، میزان سابقه و دانشکده در تمایل اساتید نسبت به استفاده از سیستم‌های یادگیری الکترونیکی مؤثر نبوده است و در متغیر رتبه علمی نیز وضعیت به همین صورت است. فقط در متغیر نگرش نسبت به سیستم‌های یادگیری الکترونیکی تفاوت معنی دار می‌باشد و رتبه علمی اساتید در نگرششان نسبت به سیستم‌های یادگیری الکترونیکی مؤثر بوده است.

بحث و نتیجه‌گیری

بکارگیری فناوری در آموزش یکی از جنبه‌های مهم گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات، به عنوان 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. در گذشته، تحقیقات مرتبط با فناوری‌های جدید بر توسعه تکنولوژیکی و فنی متمرکز بوده است، اما امروزه تحقیقات کاربر محور مورد توجه قرار گرفته است. با وجود صرف هزینه‌های هنگفت و سرمایه‌گذاری برای تولید، خرید و انتقال تکنولوژی، گزارش‌ها حاکی از آن است که کاربران بالقوه به رغم دسترسی به فناوری‌های جدید از آنها استفاده نمی‌کنند، به عبارتی فناوری‌های جدید مورد پذیرش کاربران قرار نمی‌گیرند. بنابراین، درک عواملی که

منجر به استفاده اساتید از سیستم‌های یادگیری الکترونیکی می‌شود، مهم می‌باشد. بر این اساس در این تحقیق به بررسی برخی از عوامل مؤثر در تمایل اعضای هیأت علمی نسبت به استفاده از سیستم‌های یادگیری الکترونیکی پرداخته می‌شود.

نتایج حاصل برای سؤال اول نشان داد که نگرش اساتید در تمایل آنها نسبت به استفاده از سیستم‌های یادگیری الکترونیکی مؤثر است و تأیید می‌شود که این نتیجه همسو با نتایج تحقیقات بهادرائی، تقوی، یعقوبی، ذوالفقاری، Melemdaz, Shih می‌باشد.

در مورد سؤال دوم نتایج نشان داد که ارزش درک شده سیستم‌های یادگیری الکترونیکی در تمایل اساتید نسبت به استفاده از سیستم‌های یادگیری الکترونیکی مؤثر بوده است و تأیید می‌شود که این نتیجه همسو با نتایج به‌دست آمده توسط Lu و Chu می‌باشد. پردازش داده‌های مربوط به سؤال سوم تحقیق نشان داد که خودکارآمدی رایانه‌ای در تمایل اساتید نسبت به استفاده از سیستم‌های یادگیری الکترونیکی مؤثر بوده است و تأیید می‌شود که این نتیجه همسو با نتایج به‌دست آمده توسط Brosnan و Campeau و Hasan و Fagan و Ma و Liaw می‌باشد.

نتایج به دست آمده برای سؤال چهارم نشان داد متغیر مقاومت در برابر سیستم‌های یادگیری الکترونیکی در عدم تمایل اساتید نسبت به استفاده از این سیستم‌ها مؤثر بوده است و فرضیه چهارم تحقیق نیز پذیرفته می‌شود که این نتیجه همسو با تحقیقات قبلی انجام شده توسط Piderit و Haag و Folkestad می‌باشد.

همچنین با توجه به تجزیه و تحلیل‌های انجام شده در ارتباط با متغیرهای اصلی تحقیق و در یک نگاه کلی این‌طور می‌توان تحلیل کرد که در حالت کلی تمایل اساتید نسبت به استفاده از سیستم‌های یادگیری الکترونیکی در سطح قابل قبولی می‌باشد. مهمترین عاملی که باعث عدم تمایل اساتید می‌شود، مقاومت در برابر تغییر می‌باشد که در سایر تحقیقات انجام شده نیز این مطلب تأیید شده است. همچنین متغیر نگرش به‌عنوان عاملی که کمترین تأثیر را در عدم استفاده از این سیستم‌ها دارد معرفی شده است.

در خصوص سؤال پنجم تحقیق که بیان می‌دارد تفاوت معنی‌داری در توزیع پاسخ‌ها در ارتباط با سؤالات فوق بر حسب متغیرهای تعدیل‌کننده (جنسیت، سن، رتبه علمی، میزان سابقه و دانشکده) وجود دارد، یافته‌ها نشان می‌دهد که متغیرهای جنسیت، سن، میزان سابقه و دانشکده در تمایل اساتید نسبت به استفاده از سیستم‌های یادگیری الکترونیکی مؤثر نبوده است و این نشان‌دهنده این است که جنسیت اساتید، تفاوت سنی اساتید و اینکه دارای چقدر

سیستم‌های یادگیری الکترونیکی، ارزش درک شده، خودکارآمدی رایانه‌ای و مقاومت در برابر سیستم‌های یادگیری الکترونیکی می‌باشد که این نتیجه‌گیری بر اساس میزان میانگین بدست آمده از نتایج حاصل از هر یک از متغیرها بدست آمده است.

بخش قابل توجهی از پژوهش‌ها نشان داده است که نگرش می‌تواند برای پیش‌بینی استفاده از فناوری اطلاعات مورد استفاده قرار گیرد. تاکنون تعدادی از نشریات معتبر در موضوعی واحدی بر روی این مسئله کار کرده اند. که برای طیف وسیعی از رفتارها دریافتند که نگرش‌ها ارتباط خوبی با تمایل دارد و نگرش اساتید نسبت به سیستم‌های یادگیری الکترونیکی نقش مهمی را در تصمیم‌گیری‌هایشان درباره اینکه چه زمانی و چطور از سیستم‌های یادگیری الکترونیکی 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 سیستم‌های یادگیری الکترونیکی مثبت تر شود، از آنها انتظار تمایل بیشتری نسبت به استفاده از این سیستم‌ها می‌رود. گاهی اوقات تغییر در نگرش مهم‌تر از تغییر در مهارت‌های لازم برای استفاده اساتید از سیستم‌های یادگیری الکترونیکی می‌باشد.

یکی دیگر از موانع مهم برای استفاده از سیستم‌های یادگیری الکترونیکی علاقه کم اساتید نسبت به درک و پذیرش ارزش این سیستم‌ها می‌باشد. ارزش درک شده سیستم‌های یادگیری الکترونیکی هسته اعتقادی پایدار درباره میزان اهمیت افراد نسبت به این سیستم‌ها در حالت کلی می‌باشد و بیشترین استفاده از سیستم‌های یادگیری الکترونیکی تنها زمانی می‌تواند متقاعدکننده باشد که اساتید ارزش آموزشی این قبیل سیستم‌ها را درک کرده باشند. افراد اگر در ارتباط با استفاده از فناوری اطلاعات متوجه ارزش مثبتی شوند از آن استفاده خواهند کرد.

خودکارآمدی رایانه‌ای بیانگر ادراکات فرد از توانایی‌هایش برای استفاده از رایانه در انجام کار و وظایف می‌باشد. خودکارآمدی رایانه‌ای به‌عنوان عاملی تعیین‌کننده در استفاده از فناوری اطلاعات در نظر گرفته شده است. با توجه به نتایج تحقیقات مختلف، اساتیدی که خودکارآمدی رایانه‌ای بالایی دارند، احتمال بیشتری وجود دارد که از سیستم‌های یادگیری الکترونیکی برای تدریس استفاده کنند. همچنین، نتایج نشان می‌دهد که افرادی که رایانه را بسیار پیچیده تصور می‌کنند و معتقدند که هرگز قادر به استفاده از آن نیستند، ترجیح می‌دهند که استفاده نکنند.

سابقه می‌باشند، در تمایلشان تأثیرگذار نبوده و در بین دانشکده‌های مختلف دانشگاه سیستان و بلوچستان اعم از فنی، علوم پایه یا ادبیات تفاوت بارز و معنی‌داری که نشان‌دهنده این باشد که گروهی از دانشکده‌ها دارای وضعیت بهتر یا بدتر می‌باشند، مشاهده نشده و همه تقریباً در یک سطح در حالت کلی می‌باشد و در متغیر تعدیل‌کننده رتبه علمی نیز وضعیت به همین صورت است. فقط در متغیر نگرش نسبت به سیستم‌های یادگیری الکترونیکی تفاوت معنی‌دار می‌باشد و رتبه علمی اساتید در نگرششان نسبت به سیستم‌های یادگیری الکترونیکی مؤثر بوده است. بین رتبه علمی مربی با دانشیار و بالاتر و رتبه علمی استادیار با دانشیار و بالاتر در سطح ۹۵ درصد ارتباط معنی‌داری وجود دارد و اساتید دارای رتبه علمی استادیاری دارای میزان نگرش بهتری نسبت به دیگر رتبه‌های علمی می‌باشند. در پاسخ به چهار سؤال آخر پرسشنامه که یک ارزیابی کلی از استفاده اساتید از این سیستم‌ها در آینده دارد نتایج نشان می‌دهد که در حالت کلی هر چهار سؤال دارای میانگینی بالاتر از حد متوسط می‌باشند که این نشان‌دهنده تمایل مثبت اساتید نسبت به استفاده از سیستم‌های یادگیری الکترونیکی در آینده می‌باشد.

نتیجه‌گیری کلی و پیشنهادات

استفاده از فناوری اطلاعات در تحقیقات سیستم‌های اطلاعاتی در دو دهه اخیر مورد توجه اصلی قرار گرفته است که در این راستا بعضی از محققان به موضوعات پذیرش سیستم‌های یادگیری الکترونیکی توسط اساتید علاقه نشان داده‌اند. دانستن معیارهای اساتید در پذیرش سیستم‌های یادگیری الکترونیکی مهم می‌باشد. استفاده از فناوری اطلاعات متغیر وابسته کلیدی در تحقیقات سیستم‌های اطلاعاتی است و تمایل نسبت به استفاده پیش‌بینی‌کننده معتبری از استفاده واقعی از فناوری اطلاعات است. تمایل نسبت به استفاده به عنوان بهترین پیش‌بینی‌کننده رفتار واقعی در نظر گرفته شده است. استفاده افراد از فناوری اطلاعات می‌تواند بطور منطقی از تمایلشان نسبت به استفاده از فناوری اطلاعات قابل پیش‌بینی باشد، که این یعنی، هر عاملی که بر استفاده از فناوری اطلاعات تأثیرگذار است بطور غیرمستقیم متأثر از تمایل نسبت به استفاده از فناوری اطلاعات می‌باشد. در تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده، بهترین راه در پیش‌بینی رفتار، اندازه‌گیری تمایل رفتاری می‌باشد. نتایج حاصل از سؤالات تحقیق در حالت کلی نشان می‌دهد که همه متغیرها در تمایل اساتید نسبت به استفاده از سیستم‌های یادگیری الکترونیکی مؤثر بوده است. درجه تأثیر هر یک از متغیرها در تمایل نسبت به استفاده از سیستم‌های یادگیری الکترونیکی به ترتیب شامل: نگرش نسبت به استفاده از

استفاده و بکارگیری این سیستم‌ها.

تشکر و قدردانی

با توجه به اینکه این مقاله مستخرج از پایان‌نامه کارشناسی ارشد اینجانب بوده، در اینجا جا دارد از زحمات جناب آقای دکتر ولی مهدی‌نژاد به عنوان استاد راهنما و جناب آقای دکتر نورمحمد یعقوبی که مشاور بنده در امر نوشتن پایان‌نامه و این مقاله بوده‌اند تقدیر و تشکر نموده و همچنین از کلیه اساتید دانشگاه سیستان و بلوچستان که جامعه آماری بنده در این تحقیق بوده‌اند و در کنار مشغله‌های کاری که داشتند بنده را در این تحقیق یاری رسانده‌اند و در به ثمر نشستن نتیجه این کار پژوهشی قبول زحمت نمودند، تقدیر و تشکر نمایم.

متغیر دیگری که در این مطالعه مورد تحقیق قرار گرفته است متغیر مقاومت در برابر تغییر می‌باشد. متغیر مقاومت افراد در برابر تغییر یکی از موانع اصلی در استفاده کامل از مزایای فناوری اطلاعات جدید در سازمان‌ها است. افراد اغلب در مقابل فناوری اطلاعات جدید که در سطح سازمان جهت استفاده مورد تأیید قرار گرفته است، در ادبیات سیستم‌های اطلاعاتی، مقاومت در برابر تغییر به عنوان یکی از تعیین کننده‌های قوی می‌باشد که بر استفاده از فناوری اطلاعات مؤثر است.

ضمناً این‌طور می‌توان نتیجه‌گیری کرد که اساتید دارای سطح نگرش مطلوبی بوده و به ارزش سیستم‌های یادگیری الکترونیکی نیز پی برده‌اند، ولی در متغیرهای خودکارآمدی رایانه‌ای و مقاومت مشکلاتی وجود دارد که با ارائه راه‌حل‌هایی منطقی می‌تواند حل شود. بر این اساس پیشنهاداتی را می‌توان ارائه داد. از قبیل برگزاری دوره‌های متنوع در سطوح مختلف به صورت حضوری و مجازی و مطابق با استانداردهای آموزشی فناوری اطلاعات و یادگیری الکترونیکی در جهت درگیری بیشتر اساتید با این سیستم‌ها، اتخاذ تدابیری برای ارتقای دانش و عملکرد اساتید دانشگاه در راستای استفاده بهینه از رایانه و اینترنت، شرکت اساتید در کارگاه‌های تبادل اطلاعات، بحث، گفتگو و تحقیق در خصوص متغیر مقاومت در برابر

References:

1. Feyizi K, Rahmani M. E-learning in Iran, Issues and Solutions "With Emphasis on Excellent Teaching". Journal of Research and Planning in Higher Education. 2004; 33(1): 99-120.
2. Rahimi M, Yadollahi S. A Study Computer Anxiety of High School Students and the Relationship between Use of Computer and Ownership of Personal Computers. Proceedings of the 4th Electronics Conference; 2009 Des 18 & 19; University of Science and Technology: Tehran; 2009
3. King W.R, He J. "A meta-analysis of the technology acceptance model". Journal of Information & Management. 2006; 43: 740-755.
4. Fagan H.M, Neil S. An empirical investigation into the relationship between computer self-efficacy, anxiety, experience, support and usage. The Journal of Computer Information Systems. 2004; 44(20): 95-104.
5. Sun H, Zhang P. Applying Markus and Robey's casual structure to examine user technology acceptance research: A new approach. Journal of Information Technology Theory and Application. 2006; 8(2): 21-40.

6. Bhattacharjee A, Premkumar G. Understanding changes in belief and attitude toward information technology usage: A theoretical model and longitudinal test. *MIS Quarterly*. 2004; 28(2): 229-254.
7. Compeau D.R, Higgins C.A. Computer self-efficacy: Development of a measure and initial test. *MIS Quarterly*. 1995; 19: 189-211.
8. Sun H. An integrative analysis of TAM: Toward a deeper understanding of technology acceptance model. *Proceeding of the Americas Conference on Information Systems (AMCIS) '03: Tampa, FL; 2003*
9. Levy Y, Murphy E.K. Toward a value framework for online learning systems. *Proceedings of the 35th Annual Hawaii International Conference on Systems Science (HICSS'02). USA, 1, 5; 2002*
10. Folkestad L.S, Haag S. Conflicting ideologies and the shift to e-learning. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, New Orleans, LA; 2002 April.
11. Naidu S. Trends in faculty use and perceptions of e-learning. *Asian Journal of Distance Education*. 2004; 2(2): 1-8.
12. Cohen A.M. (2005). UCLA community college review: Why practitioners and researchers ignore each other (even when they are same person). *Community College Review*. 2005; 33(1): 51-62.
13. Bahadorani M, Yamani N. A Study of the Knowledge, Attitude and Practice of Faculty Members of Isfahan University of Medical Sciences on computer and Internet usage. *Iranian Journal of Medical Education*. 2002; 5: 13-18.
14. Taghavi S, Mir A. A study of the Attitudes of Faculties and Students to E-learning: A survey of e-learning in universities in Iran. *Journal of Research and Planning in Higher Education*. 2007; 1(43): 157-176.
15. Yaghoubi J, Malek-Mohammadi I, Iravani H, Attaran M. Students and Faculties good Characteristics in E-learning in Higher education in Iran: The view of the virtual students. *Journal of Research and Planning in Higher Education*. 2008; (47), 159-173
16. Zolfaghari M, Sarmadi R. Attitudes of Nursing and Midwifery, Tehran University faculty members to teach the system approach. *Journal of Nursing and Midwifery: Tehran University of Medical Sciences (Life)*. 2009; 15(1): 31 - 39.
17. Chu C.W, Lu H.P. Factors influencing online music purchase intention in Taiwan: An empirical study based on the value-intention framework. *Emerald journals*. 2007; 17(2): 139-155.
18. Hasan B. The influence of specific computer experiences on computer self efficacy beliefs. *Journal of Computers in Human Behavior*. 2003; 19: 443-450.
19. Brosnan M.J. "The Impact of Computer Anxiety and Self-Efficacy upon Performance". *Journal of Computer Assisted Learning*. 1998; 14: 223-234.
20. Hassam B, Ali J. The impact of general and system-specific self-efficacy on computer training. *Academy of Information and Management Sciences Journal*. 2006; 9(1): 17-35.
21. Fagan H.M, Neil S. An empirical investigation into the relationship between computer self-efficacy, anxiety, experience, support and usage. *The Journal of Computer Information Systems*. 2004; 44(20): 95-104.
22. Ma Q, Liu L. The role of internet self-efficacy in the acceptance of web-based electronic medical records. *Journal of Organizational and End User Computing*. 2005; 17(1): 38-57.
23. Liaw S, Huang H, Chen G. Surveying instructor and learner attitudes toward e-learning. *Journal of Computer and Education*. 2007; 49, 1066-1080.
24. Melendez P.A, Moreno G.A, Obra A.R.(2008). "Factors affecting e-collaboration technology use among management students". *Journal of Computer and Education*. 2008; 51: 609-623.
25. Shih H. Using a cognitive-motivation-control view to assess the adoption intention for Web-based learning. *Journal of Computer and Education*. 2008; 50: 327-337.
26. Piderit K.S. Rethinking resistance and recognizing ambivalence: A multidimensional view of attitudes

- toward an organizational change. *Academy of Management Review*. 2000; 25(4): 783-794.
27. Lapointe L, Rivard S. (2005). A multilevel model of resistance to information technology implementation. *MIS Quarterly*. 2005; 29(3): 461-491.
 28. Hosseini M, Mir-Arab-Razi R, Rezaei S. Review of Barriers to Developing E-learning in the Educational System of Iran. *Proceeding of the 2nd E-Learning Conference; Zahedan; 2007*. 23-25
 29. Kisker C.B, Outcalt C.L. Community college honors and developmental faculty: Characteristics, practices and implications for access and educational equity. *Community College Review*. 2005; 33(2): 1-21.
 30. Krejcie R.V, Morgan D.W. "Determining Sample Size for Research Activities" *Educational and Psychological Measurement*; 1970
 31. Ferdousi Bilquis J. A Study of Factors that Affect Instructors' Intention to Use E-Learning Systems in Two-Year Colleges. A dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy in Information Systems; 2009.