

نقش سیستم‌های اطلاعات مدیریت (MIS) با استفاده از مهارت‌های دانش رایانه‌ای
(ICDL) در افزایش اثربخشی آموزش و یادگیری کارکنان دانشگاه‌های پیام نور استان
ایلام

The Role of Management Information System (MIS) with the Use of Seven
Skills of Computer (ICDL) in Increasing the Effectiveness of Training
and Learning of Payame-noor Universities Staff in Ilam Province

دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۳/۲۳؛ دریافت نسخه نهایی: ۱۳۹۶/۳/۲۹؛ پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۵/۲۳

A. Mohammadi (MA) & M. Haghani (Ph.D)

عباس محمدی^۱ و محمود حقانی^۲

Abstract: The purpose of this research is the investigation of management information system (MIS) with the use of seven skills ICDL (International Computer Driving License) on increasing the effectiveness of training and learning of staff Payame-noor universities staff of Ilam province. The descriptive survey method was used in this research due to the kind of hypothesis and research objective. The population was 176 people of staff of Payame-noor universities in Ilam province. The sample was 123 people who were selected by Morgan table. The theoretical model of the research is information and communication technology education (ICTE) model in training and learning process.

The samples were selected by stratified random method. Data was gathered with researcher made questionnaire which consisted of 34 questions of Likert with the reliability of 0/83 using alpha Cronbach. Data was analyzed based on one-sample t-test, independent-sample t-test, and variance analysis using SPSS 16.0 software. The results from the perspective of Payame-noor universities staff showed that there isn't any valuable attention to management information system. Moreover, using management information system and ICDL made effective results on training and learning and also it showed that the degree of knowledge of respondents is not at an acceptable level. Besides, there aren't significant differences between the degree of respondents' familiarity with management information system (MIS) in relation to their gender, and also there is relationship between familiarity extent background with attention to the management information system (MIS) and work history and work place with familiarity degree with management information system (MIS).

Key words: Effectiveness of training and learning- management information system (MIS) - seven skills of computer (ICDL)- information and communication technology education (ICTE)

چکیده: هدف این پژوهش بررسی نقش سیستم اطلاعات مدیریت (MIS) با استفاده از مؤلفه‌های مهارت‌های هفت‌گانه رایانه (ICDL) در افزایش اثربخشی آموزش و یادگیری کارکنان دانشگاه‌های پیام نور استان ایلام می‌باشد. در پژوهش حاضر با توجه به نوع فرضیات و اهداف تحقیق از روش توصیفی-پیمایشی استفاده شده است. جامعه آماری این تحقیق کارکنان دانشگاه‌های پیام نور استان ایلام شامل ۱۷۶ نفر بودند که براساس جدول مورگان و جرسی (۱۹۸۵)، تعداد ۱۲۳ نفر به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه ای انتخاب شدند. مدل نظری تحقیق، الگوی ساختارگرای کارکردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات آموزشی (ICTE) در فرآیند یادگیری و آموزش می‌باشد. ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه محقق ساخته شامل ۳۴ سؤال با طیف لیکرت می‌باشد. پایایی پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۳ برآورد شد. برای تجزیه و تحلیل آماری در سطح آمار استنباطی از آزمون‌های T تک متغیره، T مستقل و تحلیل واریانس با استفاده از نرم‌افزار SPSS 16 انجام شده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد؛ که استفاده از سیستم اطلاعات مدیریت و ICDL موجب اثربخشی آموزش و یادگیری در دانشگاه می‌شوند، بین میزان آشنایی کارکنان دانشگاه‌های پیام نور با سیستم اطلاعات مدیریت با توجه به جنسیت آن‌ها تفاوت معنی‌داری مشاهده نشده است. همچنین بین زمینه آشنایی با میزان توجه به سیستم اطلاعات مدیریت و بین سابقه و محل خدمت با میزان آشنایی با سیستم اطلاعات مدیریت رابطه وجود دارد.

کلید واژه‌ها: اثربخشی آموزش و یادگیری، سیستم اطلاعات مدیریت (MIS)، فناوری اطلاعات و ارتباطات آموزشی (ICTE)، مهارت‌های هفت‌گانه رایانه (ICDL).

۱. نویسنده مسئول: عضو هیأت علمی دانشگاه پیام نور abas_1357@yahoo.com

۲. استادیار گروه آموزش عالی دانشگاه شهید بهشتی.

مقدمه

امروزه ضرورت آموزش و یادگیری به صورت یک امر طبیعی درآمده است و اهمیت متناسب بودن آن با نیازهای فرد و جامعه بیش از همیشه احساس می‌شود؛ زیرا پیشرفت و توسعه سازمان‌ها و مؤسسات در گرو ارتقای سطح دانش، مهارت، رفتار و بینش منابع انسانی است (اولسن و کونای^۱، ۲۰۱۱). بر همین اساس است که، اکثر سازمان‌ها دوره‌های آموزش موجود را در داخل یا خارج از کشور برای کارکنان خود برگزار می‌کنند. اثربخشی آموزش سازمانی؛ یعنی اینکه تعیین کنیم آموزش‌های انجام شده تا چه حد منجر به ایجاد مهارت‌های مورد نیاز سازمان به صورت عملی و کاربردی در سیستم‌های اطلاعات مدیریت (MIS)^۲ شده است. قسمتی از اثربخشی آموزش‌های سازمانی از طریق سنجش میزان مهارت‌های مربوط به فراگیران (ICDL) تعیین می‌گردد (سلطانی، ۱۳۸۶، ص ۲۰۵). اثربخشی آموزش سازمانی در حل مشکلات، ایجاد بهبود و کسب مزیت رقابتی مشروعیت می‌یابد، زمانی که کارکنان سازمان در رده‌های مختلف فعالیت‌ها و وظایف را به خوبی انجام، و کمترین مشکل را از بعد مهارتی و بکارگیری دانش داشته باشند، آموزش معنی و مفهوم پیدا می‌کند (بولآ،^۳ ۱۳۷۵). یکی از فن‌آوری‌هایی مهم در عرصه‌های مختلف از جمله؛ آموزش و یادگیری، «تکنولوژی اطلاعات» است. بر این اساس، صاحب‌نظران یکی از مهم‌ترین شاخص‌های توسعه آموزش را کیفیت بهره‌گیری از فن‌آوری‌های جدید اطلاعات و ارتباطات در فرایند آموزش می‌دانند (جوادی‌پور و کاظم‌پور، ۱۳۹۱). لذا در سال‌های اخیر اثربخشی نظام‌های آموزشی، هزینه‌های قابل توجهی صرف تلفیق و بکارگیری فناوری آموزشی^۴ در فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی کرده‌اند. کاربرد فناوری‌های جدید اطلاعاتی و تغییرات سریع آن موجب بروز تحولات بسیار در کلیه جنبه‌های یادگیری و آموزش شده است. هم‌چنین توسعه این فناوری تأثیر بسیار گسترده‌ای در توسعه سایر تکنولوژی‌ها از جمله؛ افزایش بهره‌وری سازمان‌ها، بهبود ارائه خدمات به مردم و ایجاد شغل‌های جدید و متنوع ایجاد کرده است، که براساس این واقعیت مفهوم جدیدی به نام «سواد اطلاعاتی» وارد ادبیات آموزش در بسیاری از کشورها شده است (توکلی، ۱۳۸۴، ص ۵). بنابراین، همان‌طور که باسواد شدن همه شهروندان اهمیت قابل توجهی در رشد فردی و اجتماعی آن جامعه دارد، برخورداری از حداقل دانش و مهارت فناوری اطلاعات و ارتباطات برای همه کارکنان ضروری و حیاتی است (قهرمانی، ۱۳۸۶). شاید فناوری آموزشی در عصر پسامدرنیسم با تأکید بر پدیده جهانی شدن آموزش یا بهتر است بگوییم پدیده

1. Olson. O, Cooney
2. International Computer Driving Licence
3. Boola

۴. مخفف فناوری اطلاعات و ارتباطات آموزشی می‌باشد.

سیاره‌ای شدن یا کره زمینی شدن به معنی اینکه تمام اتفاقات روی سیاره زمین حادث می‌شود (شکاری و همکاران، ۲۰۰۶) بیش از همه در زمینه‌های فرهنگی، اجتماعی و آموزش و پرورش کشورها را تحت تأثیر ویژگی‌های خود قرار داده است و میزان این تغییرات به قدری سریع و درخور توجه است که حتی برای لحظه‌ای هم نمی‌توان از آن غافل شد (جاریانی، ۱۳۸۹). پیشرفت فاوای آموزشی و جهانی شدن سبب گسترش چشمگیر فرصت‌های یادگیری و دسترسی به منابع تحصیلی و آموزش گردیده به‌گونه‌ای که این امر با ابزار و روش‌های سنتی اصولاً قابل تصور نبوده است.

تأثیر فاوای آموزشی بر ایجاد «یادگیری شبکه‌ای»^۱ ابزار بسیار قدرتمندی است که ما ناچاریم با آن مواجه شویم، چرا که در دنیای جدید جهانی شده یا سیاره‌ای‌گرا (شکاری و همکاران، ۲۰۱۰)، گریز از فناوری امکان‌ناپذیر است. به خصوص آن که امروزه «فاوا» تأثیرات شگرفی بر زندگی و نحوه گذران آن گذاشته است. اصطلاحاتی از قبیل یقه آبی‌ها (کارگراها) و یقه سفیدها (مدیران، کارمندان) در گذشته وجود داشته‌اند، اما امروزه نسل جدیدی با عنوان «یقه سیلیکونی‌ها» در دنیا مطرح شده‌اند که تخصص اصلی آن‌ها طراحی و کاربرد نرم‌افزارهای رایانه‌ای است که در شبکه‌ای به وسعت جهان محقق شده است.

دگرگونی‌های اجتماعی ناشی از فناوری‌های اطلاعات از تبدیل اطلاعات به رقم‌های صفر و یک آغاز گردید. این دگرگونی‌ها با تحولات سریع در سیستم‌های ارتباطی ادامه یافت و به سرانجامی منتهی شده است که با نام‌های گوناگون شناخته می‌شود. «کاستلز»^۲ این دوران را «عصر اطلاعات» می‌خواند (کاستلز، ۲۰۰۲). این عصر در واقع محصول توسعه گسترده فناوری اطلاعات و ارتباطات است. توسعه پر شتاب و شدید فناوری اطلاعات که سال‌ها پیش آغاز شده و همچنان ادامه دارد، منجر به کاربرد وسیع آن در ابعاد گوناگون جامعه گردیده است. از این رو فناوری اطلاعات به‌عنوان عامل پر قدرت تغییرات اقتصادی و اجتماعی شناخته می‌شود. چنین کاربردی از زاویه‌های مختلف بررسی گردیده و نام‌هایی گوناگون را برای جوامع این عصر به همراه آورده است؛ جامعه شفاف واتیما^۳ (۱۹۹۲)، فضای سایبر ویتل^۴ (۱۹۹۷)، جامعه دانش‌مدار منسل^۵ (۱۹۹۸)، جامعه وصل-خط جونز^۶ (۱۹۹۸)، جامعه مراقبتی لیون^۷ (۲۰۰۱) و جامعه شبکه‌ای (کاستلز، ۲۰۰۲) از جمله نام‌هایی هستند که کاربردهای وسیع فناوری اطلاعات را در جوامع این

1. Networked Learning
3. Vattima
5. Mansell
7. Lyon

2. Castells
4. Whittle
6. Jones

عصر نشان می‌دهند (حسین‌زاده و خالدیان، ۱۳۸۳). بدین ترتیب به نظر می‌رسد عصر نیم عمر اطلاعات آغاز شده است.

برای داشتن افرادی با کارایی لازم در جامعه اطلاعات‌محور، باید رویکرد جدید نسبت به آموزش و یادگیری داشته باشیم. برای پیاده کردن این رویکرد جدید نیاز به تکنولوژی اطلاعات و استفاده از ابزارهای اطلاعات موجود می‌باشد، که با استفاده از مهارت‌های هفت‌گانه ICDL این فرصت فراهم شده است (ویسه، ۱۳۸۴، ص ۱۵). دانش مهارت‌های هفت‌گانه رایانه که در سطح بین‌المللی ICDL «گواهی‌نامه کاربری کامپیوتر در اروپا» نامیده می‌شود، تضمین می‌کند که دارنده آن، مفاهیم پایه فناوری اطلاعات را دارا بوده و صلاحیت و توانایی لازم برای استفاده از کامپیوتر شخصی و کاربردهای عمومی آن را داراست. به‌طور کلی، ICDL می‌تواند نقطه اتکایی برای آموزش فراگیر و فناوری اطلاعات خصوصاً در نظام آموزش، هم‌چنین، موجب پیشبرد کیفیت آموزش مؤثر و انگیزه‌دار شدن کارکنان برای درگیر شدن در کشف دانش باشد (صفایی، ۱۳۸۵، ص ۸۱).

امروزه پیچیدگی محیط‌های سازمانی، نیاز به اطلاعات و به تبع آن سیستم‌های اطلاعاتی را افزایش داده است (فروزی^۱، ۲۰۱۰)، در این میان سیستم‌های اطلاعات مدیریت (MIS)، عامل مهم و حیاتی به حساب می‌آیند؛ زیرا این سیستم‌ها با هماهنگ کردن و به کارگیری منابع مختلف، اطلاعات را جهت استفاده در مؤسسه، برای تصمیم‌گیری در رده مدیریتی جمع‌آوری و پردازش کند (هاگ^۲ و دیگران^۳، ۲۰۰۴). کنترل مدیریتی نیازمند اطلاعاتی است که بخشی از آن توسط سیستم‌های پردازش مبادلات تولید می‌شوند (براجیلا^۴، ۲۰۱۴). سیستم‌های اطلاعات مدیریتی، اطلاعات تولید شده توسط سیستم‌های پردازش مبادلات را پردازش کرده و آن‌ها را در شکل جدید معنی‌داری به مدیر ارائه کرده (نارنجویل^۴، ۲۰۰۹)، هم‌چنین برای ارائه اطلاعات در پشتیبانی از عملیات، مدیریت و تصمیم‌گیری (ترایولاس^۵، ۲۰۱۲)، و نیز اطلاعات لازم برای حمایت از عملیات و تصمیم‌گیری در سازمان را فراهم می‌کند (کانیلز^۶، ۲۰۱۲). این سیستم‌ها نقش بسیار مهم و کلیدی در سازمان‌های هزاره سوم دارند. به‌گونه‌ای که مدیران سطوح مختلف خود را بی‌نیاز از این اطلاعات نمی‌دانند (ترایولاس، ۲۰۱۲). سیستم‌های اطلاعات مدیریت در حال حاضر کمک فراوانی در راستای تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی مدیران می‌کند تا بتواند بر اثربخشی آموزشی و یادگیری بیافزاید (اولسن و کونای، ۲۰۱۱). هم‌چنین موجب نتایج و عملکرد

1. Froese
3. Braglia
5. Trivellas

2. Hag
4. Nar
6. Caniels

بهتر سازمان‌ها، بهبود سودآوری، بالابردن کیفیت، استراتژی‌های سازمان و اثربخشی آموزش و یادگیری افراد سازمانی می‌شود (جرج، ۲۰۱۵).

سیستم اطلاعات مدیریت برای اثربخشی آموزش و یادگیری و از همه مهم‌تر تشخیص نقاط ضعف و قوت و نیز تقویت منابع در تشخیص توانایی لازم برای برنامه‌ریزان راهبردی در سازمان‌ها حائز اهمیت است. این سیستم، اساساً به‌منظور تهیه‌ی اطلاعات برای برنامه‌ریزی و کنترل طراحی می‌شود (رضائیان، ۱۳۹۳).

در سال‌های گذشته پرسنل اداری و آموزشی دانشگاه پیام نور کمتر دوره‌های آموزش ضمن خدمت، مهارت‌های هفت‌گانه رایانه‌ای را فرا گرفته‌اند. کسب این مهارت‌های باعث می‌شود تا کارکنان قادر باشند به همان سرعتی که محیط‌های پویای کار تغییر می‌کنند، به مؤثرترین شکل بیاموزند. سرانجام فضای حاکم بر دانشگاه پیام نور به‌گونه‌ای خواهد شد که تمام اعضاء با شور و شوق بسیار در پی یادگیری و انتقال آموخته‌های‌شان به دانشجویان و مخاطبین هستند و نیز آن‌ها در جریان آزاد اطلاعات، دانش و ایده‌های جدید را فرا می‌گیرند. هم‌چنین دانشگاه نیز در این راستا با بینشی که از نقش اطلاعات به‌عنوان اساس تصمیم‌گیری عناصر آموزشی دارد، سعی می‌کند در جهت ایجاد سیستم‌های اطلاعات مدیریت، نیازهای منابع آموزشی را فراهم سازد تا اثربخشی دانشگاه را افزایش دهد. لذا محقق درصدد است با توجه به اهمیت موضوع، به بررسی نقش سیستم اطلاعات مدیریت با استفاده از مهارت‌های هفت‌گانه رایانه‌ای (ICDL) در افزایش اثربخشی آموزش و یادگیری در بین کارکنان دانشگاه پیام نور استان ایلام بپردازد.

پیشینه پژوهش

محمدنژاد (۱۳۸۱)، پایگاه‌های اطلاعاتی برگرفته از مفهوم فن‌آوری اطلاعات را در تسهیل فرآیندهای پیچیده‌ی درون‌سازمانی مؤثر می‌داند. او بیان می‌دارد که این پایگاه‌های اطلاعاتی با اتصال سازمان‌ها به همدیگر، شبکه‌های سازمانی را بنا می‌نهند و دیدگاه‌های میان مدت مدیران را به دیدگاه‌های بلندمدت بدل می‌کنند. علوید (۱۳۸۱)، در مطالعات خود به این نتیجه رسید که سیستم اطلاعات مدیریت شرط لازم برای یک تصمیم‌گیری صحیح است و هم‌چنین در فعالیت‌هایی نظیر کارمندیابی، استخدام، نگهداری و بهسازی نیروی انسانی خصوصاً در آموزش، یادگیری و سایر اجزای سیستم مدیریت منابع انسانی استفاده می‌شود. در همین زمینه قلی‌پور (۱۳۸۳) ضمن تأکید بر تأثیر فناوری اطلاعات بر ساختار سازمانی و ساختار نیروی کار، به نقش ابزاری فناوری اطلاعات می‌پردازد که می‌توانند مشتریان یک سازمان را با اطلاعات دقیق در زمان خود به یک تصمیم‌گیری برسانند، و به نقل از متخصصان علوم کیفیت بیان می‌دارد که فناوری اطلاعات نه تنها باعث صرفه‌جویی در منابع مختلف زمانی و مکانی می‌شوند، بلکه باعث بهبود

فرایندها و افزایش کیفیت کارها نیز می‌شود. به‌زعم وی فناوری اطلاعات بر زندگی سازمانی تأثیرات زیادی گذاشته است و فرایند تعامل ارتباطی میان افراد و گروه‌ها را تسهیل کرده است. ضمن آن‌که به افراد و گروه‌ها امکان می‌دهد تا از طریق افزایش سرعت دستیابی به اطلاعات مناسب و جمع‌آوری و ارزیابی آن‌ها کیفیت تصمیم‌گیری را بهبود بخشند. البدوی و کرامتی (۱۳۸۳)، در رویکردی دیگر به تأثیر فناوری اطلاعات بر افزایش بهره‌وری سازمان‌ها، ضمن ارائه‌ی مدلی برای سنجش تأثیر فوق، علت اصلی عدم توفیق سازمان‌ها را در افزایش بهره‌وری ناشی از به‌کارگیری فناوری اطلاعات، عدم توجه آن‌ها به سرمایه‌گذاری‌های مکمل در کنار سرمایه‌گذاری روی فناوری اطلاعات دانسته‌اند. در مدل مذکور، سرمایه‌گذاری برای تغییر در استراتژی‌های سازمانی، تغییر شیوه‌های انجام کار و ارائه‌ی محصولات جدید را به‌عنوان سرمایه‌گذاری‌های مکمل فناوری اطلاعات مطرح و نتیجه مطالعات انجام شده یونگ (۱۹۹۵) و کوزما (۲۰۰۲)، به نقل از (حج فروش، ۱۳۸۳) بیان‌کننده‌ی نقش آموزش در ارتقای مهارت‌های مدیران، عملکرد سازمانی و از عوامل تعیین‌کننده عملکرد شغلی و ایجاد نگرش مثبت در کارکنان است. نحوه اثرگذاری آن‌ها بر سازمان‌ها تشریح شده است.

نتیجه تحقیق سبحانی و محمدی (۱۳۸۴) نیز بیان‌کننده مزیت رقابتی افراد آموزش دیده (سرمایه انسانی) هم در یادگیری و به‌کارگیری فناوری نوین است، و هم موجب ایجاد تقاضای مؤثری برای محصولات دیجیتالی می‌شوند. بنابراین سرمایه انسانی نیز در توسعه فناوری اطلاعات مهم است. (مینو ویسه، ۱۳۸۴)، به ارائه آموزش مهارت‌های ICDL با نیازهای شغلی دبیران مدارس متوسطه پرداخته است. در جمع‌بندی از این تحقیق، این مهارت‌ها باعث بهبود فرایند یاددهی-یادگیری در کلاس درس می‌شوند و هم‌چنین یکی از عوامل ایجاد انگیزه برای معلمان و فراگیران که در کیفیت تدریس اثر می‌گذارند، می‌باشد. هم‌چنین تحقیق یمن فیروز و داورپناه (۱۳۸۴) در این زمینه نشان داد؛ که رفتارهای اطلاع‌یابی اعضای هیأت علمی در حوزه‌های مختلف متفاوت است و متغیرهای مرتبه علمی، سابقه کار، محل خدمت، جنسیت، مهارت زبانی و رایانه‌ای از جمله عوامل مؤثر بر رفتار اطلاع‌یابی محسوب می‌شود. سلطانی (۱۳۸۶)، در مقاله‌ای با عنایت به اثربخشی آموزشی در سازمان‌های صنعتی و تولیدی، به نقش فناوری اطلاعات در توسعه مهارت حرفه‌ای، کمک به نهادینه شدن تغییر و نوآوری، تقویت مهارت تصمیم‌گیری، به وجود آوردن روحیه‌ی پژوهشی در کارکنان، کمک به شکل‌گیری تفکر استاندارد و تقویت خود نظارتی و ایجاد توسعه انسانی متوازن و چند جانبه، اشاره می‌کند.

یادگارزاده (۱۳۸۶)، در تحقیقی به بررسی میزان اثربخشی دوره‌های آموزش ضمن خدمت فناوری اطلاعات در استان همدان بر روی معلمان پرداختند، یافته‌ها نشان داد که از نظر برگزارکنندگان دوره، دوره‌های فناوری اطلاعات برگزار شده حدود هفتاد درصد به اهداف خود

دست یافته است. نمرات دانش و مهارت کسب شده به وسیله معلمان با توجه به مدرک تحصیلی، سابقه تدریس، رشته تحصیلی و در مناطق مختلف آموزشی متفاوت بود. بنابراین توسعه و آموزش دوره‌های فناوری اطلاعات در سازمان‌ها تحت تأثیر مؤلفه‌های زیادی است که توجه به آن‌ها می‌تواند در استفاده موفق از آن کاملاً مؤثر باشد؛ این مؤلفه‌ها عبارت‌اند از: زیرساخت ارتباطی، سخت‌افزار و نرم‌افزار، برنامه جامع توسعه فناوری اطلاعات، منابع مالی، آموزش و توسعه نیروی انسانی، حمایت بخش‌های مختلف مدیریتی، هماهنگی با برنامه‌ها و ساختار سازمانی.

پیسلی^۱ (۱۹۶۸)، نشان داد سابقه، تجربه فرد، جنسیت، تشکیلات حرفه‌ای، نظام اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و سودمندی اقتصادی اطلاعات از جمله مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر رفتار اطلاع‌یابی هستند. تحقیقات بکتا در ارتباط با دسترسی به فاوا در خانه و مدرسه و یادگیری نشان می‌دهد که افراد با سطوح بالاتر مهارت در فاوا بهتر یاد می‌گیرند و نیز دسترسی به فاوا و استفاده از آن به بهبود یادگیری منجر می‌شود. بر این جولفسون و گورباگسانی^۲ (۱۹۹۱)، در تحقیقی به این نتیجه رسید که اثر فناوری‌های جدید در نظام آموزشی تدریجی است و فناوری اطلاعات و ارتباطات انتقال برنامه درسی را کارآمدتر می‌کند. همچنین ورود فناوری اطلاعات و ارتباطات به مدرسه موجب خلق زمینه‌های جدید اجتماعی برای یادگیرندگان می‌شود. همر و شامپی^۳ (۲۰۰۰)، اظهار می‌دارند که گواهینامه مهارت ICDL برای استفاده از فناوری اطلاعات برای همه، یک روش ابتکاری و ملموس برای اندازه‌گیری و تأیید مهارت‌های هر فرد، یک الگو برای آموزش و یادگیری در جامعه اطلاعاتی، یک مدل بسیار مؤثر برای مشارکت فعال در تولید و توزیع اطلاعات، و در انتها به‌عنوان یک صلاحیت‌نامه منعطف و قابل دسترسی فرض می‌شود که امکان تحرک و پویایی دارنده آن را افزایش می‌دهد.

گلداسمیت^۴ (۲۰۰۱)، در مورد تحقیقات خود در ارتباط با اثرات اینترنت در آموزش به این نتیجه رسید که اینترنت در مدرسه، فراهم‌کننده فرصت‌هایی برای فراگرفتن مهارت‌های یادگیری مشارکتی و گروهی و افزایش‌دهنده توانایی مذاکره و گفتگو است. یوتسومی و یوشیو^۵ (۲۰۰۴)، نیز در تحقیقات خود در ارتباط با فاوا به این نتیجه رسیدند که از فاوا می‌توان در جهت افزایش یادگیری، دانش و نیروی خلاقیت استفاده کرد و آن‌هایی که می‌توانند این ابزارها را فراهم کنند به‌طور مؤثری از مزایای آن سود خواهند. بارت^۶ و همکاران (۲۰۰۶)، به نقش فزاینده‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات در تغییرات سازمانی می‌پردازند. به‌زعم آنان فاوا در بسیاری از جنبه‌های

1. Paisley

3. Hamer & Shampy

5. Utsumi & Yoshio

2. Brynjolfsson & Gurbaxni

4. Goldsmith

6. Barret

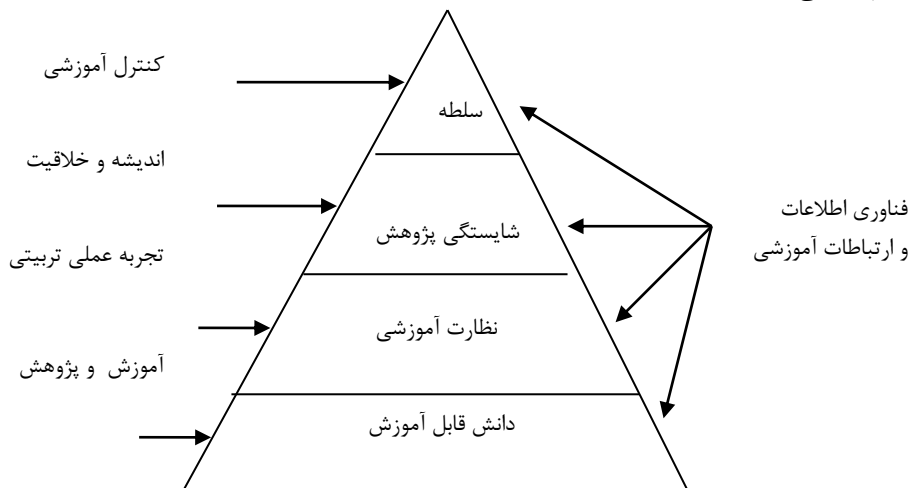
تغییرات سازمانی معاصر به کار رفته است و به‌عنوان یک نیروی تعیین‌کننده در شکل‌دهی سازمان‌هاست.

الگوی مفهومی ساختارگرایی کارکردهای فاوای آموزشی (ICTE)

الگوی مفهومی یا مدل نظری این مطالعه ترکیبی از اثربخشی آموزش و یادگیری سیستم اطلاعات مدیریت (MIS)، مهارت‌های هفت‌گانه رایانه (ICDL)، فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) و فناوری اطلاعات و ارتباطات آموزشی (ICTE) می‌باشد که تأثیرات سینرژیک (برهم افزایی) عناصر سیستماتیک اطلاعات و داده‌های مدیریتی از طریق مهارت‌های هفت‌گانه رایانه‌ای با بهره‌گیری از فناوری جدید انجام می‌شود و سپس اطلاعات اخذ شده با استفاده از ابزار فناورانه نوین و اطلاعات جدید در یک فرایند یاددهی-یادگیری آموزشی به عناصر اداری و آموزشی ارجاع و تبادل می‌شود و آن را به‌عنوان الگوی ساختارگرایی کارکردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات آموزشی (فاوای آموزشی) یا ICTE در فرایند یادگیری-یاددهی می‌نامیم. در اینجا نقش عناصر اداری و آموزشی در فرایند یاددهی-یادگیری با استفاده از ابزار فناورانه نوین و اطلاعات است که تأثیرات سینرژیک (برهم‌افزایی) عناصر سیستماتیک اطلاعات و داده‌های مدیریتی و آموزشی را از طریق مهارت‌های هفت‌گانه رایانه‌ای مطالعه می‌کند.

در شرایط کنونی دستیابی به دانش نوین و مدیریت آن امکان توسعه و پیشرفت را برای اکثر جوامع فراهم نموده است، بنابراین زندگی در دنیای کنونی نیازمند تعلیم و تربیتی مبتنی بر دانایی، تحقیق و نوآوری است و استفاده از فناوری‌های جدید ارتباطی، ما را در این امر یاری می‌کند و سبب ارتقای کیفیت فرایند یاددهی-یادگیری، ایجاد فرصت‌های یادگیری برابر، توجه به تفاوت‌های فردی و کمال بخشیدن به خود و محیط پیرامون می‌گردد (حمزه بیگی، ۱۳۸۳، ۳۶). بدین ترتیب شایسته است از اصطلاح فاوا در امر آموزش استفاده کرد و الگوی ساختارگرایی کارکردهای فاوا را در فرایند یاددهی-یادگیری را به‌عنوان مدل نظری برای امور آموزش و پژوهش بکار گرفت و مطالعه کرد که میزان به کارگیری فاوای آموزشی در بین گروه‌های مختلف کارکنان از نظر مدرک تحصیلی، سابقه آموزشی، رشته تحصیلی و تخصص کارکنان تا چه حدود و ثغوری می‌باشد و نیز تا چه حد در فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی مرسوم است. بدین ترتیب شایسته است از این سازه مفهومی، اصطلاح با عنوان "فناوری اطلاعات و ارتباطات آموزشی (فاوای آموزشی یا ICTE)" (شکاری، ۱۳۸۹) بیان کرد و در یک نمای کلی می‌توان گفت که شکل شماره (۱) الگوی ساختارگرایی این تحقیق، گویای کارکردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات آموزشی (فاوای آموزشی یا ICTE) در فرایند یاددهی-یادگیری می‌باشد که توسط

کارکنان دانشگاه‌ها در ایجاد فرصت‌های یادگیری جهت بسط فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی امکان‌پذیر می‌گردد.



شکل شماره ۱. الگوی ساختارگرای کارکردهای فناوری آموزشی یا (ICTE) در فرایند یادگیری و آموزش

به‌عنوان مدل تحقیق

اهداف تحقیق

هدف کلی این تحقیق، بررسی نقش سیستم اطلاعات مدیریت (MIS) با استفاده از مؤلفه‌های مهارت‌های هفت‌گانه (ICDL) در افزایش اثربخشی آموزش و یادگیری از دیدگاه کارکنان مراکز و واحدهای دانشگاه پیام نور استان ایلام است. در همین زمینه، بررسی میزان توجه و میزان آشنایی کارکنان دانشگاه پیام نور استان ایلام به سیستم اطلاعات مدیریت، بررسی تأثیر سیستم اطلاعات مدیریت و (ICDL) در افزایش اثر بخشی آموزش و یادگیری، بررسی رابطه سابقه خدمت، جنسیت و محل خدمت با میزان آشنایی به سیستم اطلاعات مدیریت، رابطه بین میزان آشنایی و میزان توجه به سیستم‌های اطلاعات مدیریت و بررسی نقش دوره‌های (ICDL) با نیازهای شغلی کارکنان در مراکز و واحدهای دانشگاه‌های پیام نور استان ایلام از جمله اهداف جزئی تحقیق است.

فرضیه اصلی پژوهش

بین استفاده از سیستم اطلاعات مدیریت (MIS) با استفاده از مهارت‌های هفت‌گانه دانش رایانه ای (ICDL) و افزایش اثربخشی آموزش و یادگیری در بین کارکنان مراکز و واحدهای دانشگاه های پیام نور استان ایلام رابطه معنی‌داری وجود دارد. هم‌چنین فرضیات فرعی این تحقیق عبارت‌اند از:

۱. سیستم اطلاعات مدیریت (MIS) باعث اثربخشی آموزش و یادگیری در سازمان می‌شود.
۲. استفاده از مهارت‌های هفت‌گانه (ICDL) موجب اثربخشی آموزش و یادگیری در سازمان می‌شود.
۳. میزان آشنایی کارکنان دانشگاه با سیستم اطلاعات مدیریت (MIS) باتوجه به جنسیت متفاوت است.
۴. بین سابقه خدمت و میزان آشنایی با سیستم اطلاعات مدیریت (MIS) رابطه وجود دارد.
۵. بین محل خدمت و میزان آشنایی با سیستم اطلاعات مدیریت (MIS) رابطه وجود دارد.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر به لحاظ هدف، کاربردی بوده و برای اجرای آن از روش توصیفی-پیمایشی استفاده شده است. جامعه‌ی آماری مشتمل بر ۱۷۶ نفر کارکنان مراکز و واحدهای دانشگاه‌های پیام نور استان ایلام می‌باشد، که براساس جدول مورگان و جرسی (۱۹۸۵) حجم نمونه به تعداد ۱۲۳ نفر به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای انتخاب شدند، جهت رسیدن به هدف‌های مورد نظر با عنایت به الگوی ساختارگرایی کارکردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات آموزشی (فاوای آموزشی یا ICTE) در فرایند یادگیری و آموزش به‌عنوان مدل نظری تحقیق، از یک پرسشنامه محقق ساخته استفاده شده است. پرسشنامه شامل ۳۲ سؤال بسته پاسخ بوده که پاسخ‌های آن دارای طیف بسیار زیاد تا بسیار کم می‌باشد. سؤالات مربوط به سیستم اطلاعات مدیریت با دو رویکرد سازمانی و فناوری مطرح گردیده است که سؤالات ۱ و ۲ در ابتدای پرسشنامه در خصوص میزان آشنایی و زمینه‌های آشنایی با سیستم اطلاعات مدیریت می‌باشد. سؤالات ۱۳-۳۰ مربوط به میزان توجه به سیستم اطلاعات مدیریت (MIS) در دانشگاه، سؤالات ۳۱ و ۳۲ مربوط به تأثیر سیستم اطلاعات مدیریت و سؤالات ۳۰-۱۴ مربوط به تأثیر دوره‌های ICDL برای افزایش اثربخشی آموزش و یادگیری می‌باشد. برخی از متغیرهای دموگرافیک کارشناسان از قبیل جنسیت، سابقه خدمت، میزان تحصیلات و سمت شغلی پاسخگویان در پرسشنامه جای

نقش سیستم‌های اطلاعات مدیریت (MIS) با استفاده از مهارت‌های دانش رایانه‌ای... ۷۱

داده شده است. ضریب پایایی این پرسشنامه پس از اجرای آن در بین ۱۵ نفر از افراد نمونه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۳ تعیین شد.

جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی شامل؛ فراوانی و محاسبه میانگین‌ها استفاده شده است و با استفاده از جدول توزیع فراوانی، ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه‌ها محاسبه شده و نمودارهای مربوطه نیز ترسیم شده است. در سطح آمار استنباطی جهت تعمیم‌پذیری نتایج حاصل از سؤالات پژوهش از T تک متغیره، T مستقل و تحلیل واریانس استفاده شده است.

یافته‌های پژوهش

قبل از پرداختن به فرضیه‌های پژوهش، میزان و زمینه‌ی آشنایی پاسخ‌دهندگان به سیستم اطلاعات مدیریت (MIS) به شرح جدول ۱ و ۲ بررسی شده است.

جدول شماره ۱. توزیع فراوانی میزان آشنایی با سیستم اطلاعات مدیریت (MIS) پاسخگویان

تراکمی	نسبی	مطلق	فراوانی سنین
۳	۳	۴	بسیار کم
۲۲	۱۹	۲۴	کم
۶۷	۴۵	۵۶	متوسط
۸۸	۲۱	۲۶	زیاد
۱۰۰	۱۱	۱۳	بسیار زیاد
-	۱۰۰	۱۲۳	جمع کل

مد = متوسط

میان = متوسط

براساس جدول شماره (۱) بیشتر پاسخگویان یعنی حدود ۴۵ درصد آنان در پاسخ به این سؤال گزینه متوسط را پاسخ داده‌اند.

• جدول شماره ۲. توزیع فراوانی زمینه آشنایی پاسخگویان با سیستم اطلاعات مدیریت (MIS)

تراکمی	نسبی	مطلق	فراوانی	گویه‌ها
۸	۸	۱۰		فقط اسم این نوع مدیریت را شنیده‌ام
۳۷	۲۹	۳۶		در حد اینکه مقاله ای درباره آن خوانده‌ام
۴۶	۹	۱۱		از طریق رسانه‌های جمعی با سیستم اطلاعات مدیریت آشنا شدم
۷۲	۲۶	۳۲		در گردهمایی‌های مربوط به سیستم اطلاعات مدیریت بعنوان شنونده حضور داشته‌ام

در این زمینه دوره آموزشی گذرانده‌ام	۱۴	۱۱	۸۴
خودم این روش را در سازمان اجرا کرده‌ام	۲۰	۱۶	۱۰۰
جمع کل	۱۲۳	۱۰۰	-

میانه: از طریق رسانه‌های جمعی مد = در حد اینکه مقاله‌ای درباره آن خوانده‌ام

براساس جدول شماره (۲) بیشتر پاسخگویان یعنی ۲۹ درصد آنان عبارت «در حد اینکه مقاله ای درباره آن خوانده‌ام» را انتخاب کرده‌اند.

فرضیه اول: سیستم اطلاعات مدیریت موجب اثربخشی آموزش و یادگیری در سازمان می‌شود. برای آزمون این فرضیه سوالات ۳۱ و ۳۲ پرسشنامه را با هم ترکیب و یک شاخص شبه فاصله‌ای بدست آوردیم. آنگاه با استفاده از آزمون t تک نمونه‌ای آن را آزمون نمودیم. نتایج و مراحل به شرح ذیل است:

$$\begin{aligned} 2 \times 1 &= 2 & 2 \times 5 &= 10 & 10 - 2 &= 8 \\ 8 \div 2 &= 4 & 4 + 2 &= 6 & & \text{مقدار ملاک} \end{aligned}$$

جدول شماره ۳. توصیف آمارهای فرضیه: میزان اثربخشی MIS از دیدگاه پاسخگویان در آموزش و

یادگیری

شاخص	تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای استاندارد میانگین
اثربخشی MIS از دیدگاه پاسخگویان در آموزش و یادگیری	۱۲۳	۸/۴	۱/۲	۰/۱۰
اثربخشی MIS از دیدگاه اعضای علمی در آموزش و یادگیری	۲۷	۸/۶۳	۱/۰۴	۰/۲۰
اثربخشی MIS از دیدگاه کارکنان در آموزش و یادگیری	۹۵	۸/۲	۱/۲	۰/۱۲۱

جدول شماره ۴. آمارهای استنباطی فرضیه: میزان اثربخشی MIS از دیدگاه پاسخگویان در آموزش و

یادگیری

شاخص	مقدار T	درجه آزادی	سطح معناداری	تفاوت میانگین	فاصله اطمینان ۹۵ درصدی	
					کمتر	بیشتر
					مقدار ملاک = ۶	
اثربخشی MIS از دیدگاه پاسخگویان در آموزش و یادگیری	۲۱/۷	۱۲۲	۰/۰۰۰	۲/۳	۲/۱	۲/۵۱

اثربخشی MIS از دیدگاه اعضای علمی در آموزش و یادگیری	۱۷/۹۲۵	۹۴	۰/۰۰۰	۲/۲	۱/۹	۲/۴
اثربخشی MIS از دیدگاه کارکنان در آموزش و یادگیری	۱۳/۱	۲۶	۰/۰۰۰	۲/۶۳	۲/۲۲	۳/۰۴

مقدار T بدست آمده (۲۱/۷) و درجه آزادی ۱۲۲ و سطح معناداری (۰/۰۰۰) نشان می‌دهد که از نظر پاسخگویان سیستم اطلاعات مدیریت باعث اثربخشی آموزش و یادگیری در سازمان می‌شود. به عبارتی شواهد کافی برای رد فرض صفر و تأیید فرض تحقیق موجود است. هم‌چنین برای آزمون این فرض که آیا سیستم اطلاعات مدیریت باعث اثربخشی آموزش و یادگیری در سازمان می‌شود یا خیر، به‌طور جداگانه‌ای نظر اعضای علمی و کارمندان بررسی گردید که نتایج به شرح ذیل می‌باشد:

ابتدا شاخص اثربخشی را فقط در میان اعضای علمی در نظر گرفتیم. که براساس جدول (۴) با توجه به مقدار T حاصله (۱۳/۱) و درجه آزادی و سطح معنی‌داری (۰/۰۰۰) که بسیار کوچک‌تر از حد مجاز است می‌توان گفت که شواهد کافی برای تأیید فرض تحقیق موجود است، یعنی از دیدگاه اعضای علمی دانشگاه پیام نور استان ایلام توجه به سیستم اطلاعات مدیریت باعث اثربخشی آموزش و یادگیری خواهد شد. سپس همان شاخص‌ها را در میان کارکنان آزمون نمودیم که با عنایت به الگوی ساختارگرای کار کردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات آموزشی (ICTE) به‌عنوان مدل نظری تحقیق و براساس جدول شماره (۴) و با توجه به مقدار T بدست آمده (۱۷/۹۲۵) و هم‌چنین درجه آزادی و سطح معنی‌داری (۰/۰۰۰) می‌توان ادعا کرد که شواهد کافی برای رد فرضیه صفر و تأیید فرض تحقیق موجود است. به عبارتی از نظر کارکنان نیز، سیستم اطلاعات مدیریت باعث اثربخشی آموزش و یادگیری می‌شود.

فرضیه دوم: استفاده از ICDL موجب اثربخشی آموزش و یادگیری در سازمان می‌شود.

برای آزمون این فرضیه سؤالات مربوط به اثربخشی ICDL مشتمل بر ۱۷ سؤال پرسشنامه را با هم ترکیب و شاخص مورد نظر را در سطح شبه فاصله‌ای بدست آوردیم. آنگاه این شاخص را با آزمون T تک نمونه‌ای بررسی نمودیم. مراحل و نتایج آزمون به شرح ذیل است:

$$\begin{array}{lll}
 ۱۷ \times ۱ = ۱۷ & ۱۷ \times ۵ = ۸۵ & ۸۵ - ۱۷ = ۶۸ \\
 ۶۸ \div ۲ = ۳۴ & ۳۴ + ۱۷ = ۵۱ & \text{مقدار ملاک}
 \end{array}$$

جدول شماره ۵. توصیف آمارهای فرضیه: میزان اثربخشی ICDL از دیدگاه پاسخگویان در آموزش و

یادگیری

خطای استاندارد میانگین	انحراف معیار	میانگین	تعداد	شاخص
۰/۷۲	۸/۰۳	۶۹/۷	۱۲۳	اثربخشی آموزش و یادگیری از دیدگاه پاسخگویان با استفاده از ICDL
۱/۰۷	۵/۵۵	۷۲/۲	۲۷	اثربخشی آموزش و یادگیری از دیدگاه اعضای علمی با استفاده از ICDL
۰/۸۸	۸/۵۴	۶۹/۰۵	۹۵	اثربخشی آموزش و یادگیری از دیدگاه کارکنان با استفاده از ICDL

جدول شماره ۶ آمارهای استنباطی فرضیه: میزان اثربخشی ICDL از دیدگاه پاسخگویان در آموزش و

یادگیری

مقدار ملاک = ۵۱						
شاخص	مقدار T اثربخشی آموزش و یادگیری با استفاده از ICDL	درجه آزادی	سطح معناداری	تفاوت میانگین	فاصله اطمینان ۹۵ درصدی	
					کمتر	بیشتر
اثربخشی آموزش و یادگیری از دیدگاه پاسخگویان با استفاده از ICDL	۲۵/۹	۱۲۲	۰/۰۰۰	۱۸/۷	۱۷/۳	۲۰/۱۶
اثربخشی آموزش و یادگیری از دیدگاه اعضای علمی با استفاده از ICDL	۱۹/۸۴۴	۲۶	۰/۰۰۰	۲۱/۲	۱۹	۲۳/۴
اثربخشی آموزش و یادگیری از دیدگاه کارکنان با استفاده از ICDL	۲۰/۶	۹۴	۰/۰۰۰	۱۸	۱۶/۳۱	۱۹/۸

با توجه به مقدار T حاصله (۲۵/۹) و درجه آزادی (۱۲۲) و هم‌چنین سطح معناداری (۰/۰۰۰) که بسیار کوچک‌تر از سطح مجاز است می‌توان ادعا کرد شواهد کافی برای تأیید فرض تحقیق موجود است. به عبارتی استفاده از ICDL موجب اثربخشی آموزش و یادگیری می‌شود. مانند فرضیات قبل برای آزمون این فرض که آیا استفاده از مهارت‌های ICDI در سازمان موجب

اثربخشی آموزش و یادگیری می‌شود یا خیر، به‌طور جداگانه‌ای دیدگاه اعضای علمی و کارمندان را بررسی کرده که نتایج به شرح ذیل بدست آمد:

ابتدا برای آزمون این فرضیه دقیقاً مراحل و روش‌های قبلی را طی نموده با این تفاوت که این بار فقط دیدگاه اعضای علمی بررسی گردید که با عنایت به الگوی ساختارگرای کارکردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات آموزشی (ICTE) به‌عنوان مدل نظری تحقیق، براساس جدول شماره (۶) و با توجه به مقدار T بدست آمده (۱۹/۸۴۴) و درجه آزادی و سطح معنی‌داری (۰/۰۰۰) که بسیار کوچک‌تر از سطح مجاز از می‌توان گفت که شواهد کافی برای رد فرضیه صفر و تأیید فرض تحقیق موجود است. به عبارتی از دیدگاه اعضای علمی دانشگاه پیام نور استان ایلام استفاده از ICDL موجب اثربخشی آموزش و یادگیری می‌شود. سپس برای آزمون این فرضیه دوباره تمامی مراحل فرضیه طی گردیده، با این تفاوت که این بار عملیات در بین نفرات کارمندان صورت گرفته است که با عنایت به الگوی ساختارگرای کارکردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات آموزشی (ICTE) به‌عنوان مدل نظری تحقیق و براساس جدول شماره (۶)، و نیز با توجه به مقدار T حاصله (۲۰/۶) و درجه آزادی (۹۴) و سطح معنی‌داری (۰/۰۰۰) می‌توان گفت که شواهد کافی برای رد فرضیه صفر و پذیرش فرض تحقیق موجود است، به عبارتی استفاده از مهارت‌های ICDL از نظر کارمندان نیز موجب اثربخشی آموزش و یادگیری می‌شود.

فرضیه سوم: میزان آشنایی کارکنان با سیستم اطلاعات مدیریت (MIS) با توجه به جنسیت متفاوت است.

برای آزمون این فرضیه شاخص میزان آشنایی را توجه به دو گروه جنسیت آزمون نمودیم. برای آزمون این فرضیه از آزمون T دو گروه مستقل استفاده کردیم. نتایج به شرح جداول زیر است:

جدول شماره ۷. توصیف آمارهای فرضیه: میزان آشنایی پاسخگویان به MIS بر حسب جنسیت

خطای استاندارد میانگین	انحراف معیار	میانگین	تعداد	جنسیت	شاخص
۰/۵۰۲	۲/۱۳	۵/۲	۱۸	زن	میزان آشنایی با MIS بر حسب جنسیت
۰/۲۴۹	۲/۵	۵/۷	۱۰۵	مرد	

جدول شماره ۸. آزمون فرضیه: میزان آشنایی پاسخگویان به MIS بر حسب جنسیت

شاخص	آزمون لون		آزمون T برابری میانگین‌ها						
	مقدار F	سطح معناداری	مقدار T	درجه آزادی	سطح معناداری	تفاوت میانگین	خطای استاندارد تفاوت‌ها	فاصله اطمینان ۹۵ درصدی	
								کمتر	بیشتر
با فرض تساوی واریانس‌ها	۳۰۷	۰/۵۳۰	-۰/۷۸۸	۱۲۱	۰/۴۳۲	-۰/۱۵	۰/۶۴	-۱/۷۶	۰/۷۶
با فرض عدم تساوی واریانس‌ها			-۰/۸۹۵	۲۶	۰/۳۷۹	-۰/۱۵	۰/۱۵۶	-۱/۶۵	۰/۶۵

براساس جدول شماره (۸)، مقدار آزمون لون (۳۰۷/۰) و سطح معناداری نشان می‌دهد که واریانس‌های دو گروه کارمندان و اعضای علمی دانشگاه‌های پیام نور استان ایلام برابرند. از سویی مقدار T و سطح معناداری در هر دو صورت نشان‌دهنده عدم تفاوت است. یعنی جنسیت بر میزان آشنایی کارکنان با سیستم اطلاعات مدیریت (MIS) اثر ندارد.

فرضیه چهارم: بین سابقه خدمت و میزان آشنایی با سیستم اطلاعات مدیریت (MIS) رابطه وجود دارد.

برای آزمون این فرضیه نیز از تحلیل واریانس یک طرفه استفاده شده است. در این فرضیه سابقه خدمت به صورت یک متغیر ترتیبی با ۵ گویه تبدیل شده است. نتایج به شرح جدول زیر است:

جدول شماره ۹. بررسی رابطه بین سابقه خدمت و میزان آشنایی با MIS

منابع متغیر	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	مقدار F	سطح معناداری
بین گروه‌ها	۱۷۹۹/۸۹	۴	۴۴۹/۹۷۳	۸/۷۵۶	۰/۰۰۰
درون گروه‌ها	۶۰۶۴/۲۵	۱۱۸	۵۱/۳۹۲		
جمع کل	۷۸۶۴/۱۵	۱۲۲			

براساس جدول شماره (۹)، با توجه به مقدار F (۸/۷۵۶)، درجه آزادی (۴) و سطح معناداری (۰/۰۰۰) که بسیار کوچک‌تر از حد مجاز است می‌توان گفت که با عنایت به الگوی ساختارگرایی کارکردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات آموزشی (ICTE) در فرایند یادگیری و آموزش به‌عنوان مدل نظری تحقیق، می‌توان نتیجه گرفت که بین سابقه خدمت کارمندان و اعضای علمی دانشگاه‌های پیام نور استان ایلام با میزان آشنایی آن‌ها با سیستم اطلاعات مدیریت رابطه وجود دارد؛ یعنی فرض تحقیق تأیید می‌شود.

فرضیه پنجم: بین محل خدمت و میزان آشنایی با سیستم اطلاعات مدیریت رابطه وجود دارد. برای آزمون این فرضیه از تحلیل واریانس یک طرفه با متغیر گروه‌بندی محل خدمت استفاده شده است. نتایج به شرح ذیل است:

جدول شماره ۱۰. بررسی رابطه بین محل خدمت و میزان آشنایی با MIS

سطح معناداری	مقدار F	میانگین مجزورات	درجه آزادی	مجموع مجزورات	منابع متغیر
۰/۰۳۴	۲/۰۵۱	۲/۵۹۲	۱۰	۲۵/۹۲۱	بین گروه‌ها
		۱/۲۶۴	۱۱۲	۱۴۱/۵۴۲	درون گروه‌ها
			۱۲۲	۱۶۷/۴۶۳	جمع کل

براساس جدول شماره (۱۰)، با توجه به مقدار F حاصله (۲/۰۵۱)، درجه آزادی (۱۰) و هم‌چنین سطح معناداری (۰/۰۳۴) که کوچک‌تر از حد مجاز است، می‌توان ادعا کرد که با عنایت به الگوی ساختارگرایی کارکردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات آموزشی (فاوای آموزشی یا ICTE) در فرایند یادگیری و آموزش به‌عنوان مدل نظری تحقیق، شواهد کافی برای رد فرض صفر و تأیید فرض تحقیق موجود است. به عبارتی می‌توان گفت محل خدمت بر میزان آشنایی با سیستم اطلاعات مدیریت مؤثر است.

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به تجزیه و تحلیل داده‌های این پژوهش و آزمون فرضیه‌ها و هم‌چنین نظر کارمندان و اعضای علمی و با عنایت به الگوی ساختارگرایی کارکردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات آموزشی (فاوای آموزشی) یا ICTE در فرایند یادگیری و آموزش به‌عنوان مدل نظری تحقیق از دیدگاه کارکنان مراکز و واحدهای دانشگاه‌های پیام نور استان ایلام، استفاده از سیستم اطلاعات مدیریت

موجب افزایش اثربخشی آموزش و یادگیری در سازمان می‌شود. هم‌چنین استفاده از مهارت‌های دانش رایانه‌ای (ICDL) در افزایش اثربخشی آموزش و یادگیری تأثیر دارد. این نتایج با نتایج حاصل از تحقیق سلطانی (۱۳۸۶)، جوادی‌پور و کاظم‌پور (۱۳۹۱)، ویسه (۱۳۸۴)، صفایی (۱۳۸۵)، سلطانی (۱۳۸۶)، یادگارزاده (۱۳۸۶)، سبحانی (۱۳۸۴)، اولسن و کونای (۲۰۱۱)، رضاییان (۱۳۹۳) و جرج (۲۰۱۵) همخوانی دارد؛ چرا که آن‌ها به این نتیجه رسیدند، که سیستم‌های اطلاعات و مدیریت و مهارت‌های هفت‌گانه ICDL برای اثربخشی آموزش و یادگیری و از همه مهم‌تر تشخیص نقاط قوت و ضعف و نیز تقویت منابع در تشخیص توانایی لازم برای برنامه‌ریزان راهبردی در سازمان حائز اهمیت است. هم‌چنین با تحقیق مارتا، سانتانا و ویکتور (۲۰۱۲) نیز همخوانی دارد. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که استفاده از سیستم اطلاعات مدیریت باعث به صرفه بودن عملیات سیستم، سهولت استفاده از آن و هماهنگی اهداف در داخل سازمان می‌شود. دیویس و السون (۱۹۸۵) نیز اعلام نمودند که استفاده از سیستم اطلاعات مدیریت باعث می‌شود که اطلاعات دقیق را به موقع در اختیار تصمیم‌گیرندگان قرار دهد؛ زیرا ارائه به موقع اطلاعات جزو اهداف عمده هر سیستم اطلاعات به حساب می‌آید. در همین یوتسمی و یوشیو (۲۰۱۴) در تحقیق خود نشان داد که روش‌های سنتی آموزش با سبک‌های یادگیری فراگیران همخوانی ندارد، و روش آموزش متنی روشی مؤثری به شمار نمی‌آید و دوره‌های ICDL می‌توانند برای این دسته کار ساز باشند.

میشرا (۲۰۰۵) نیز این واقعیت که فعالیت‌های آموزشی مبتنی بر ICT جایگزین فعالیت‌های قبلی نمی‌شود، اما آن را تکمیل می‌کند را مورد تأیید قرار می‌دهد، از نظر او، فناوری برای تکمیل و ارتقاء به فعالیت‌های آموزشی مورد استفاده قرار می‌گیرد ولی تغییر بنیادی در شیوه‌های آموزشی ایجاد نمی‌کند. بررسی‌هایی معدودی توسط فدایی (۱۳۸۳) در زمینه کاربرد ICT در آموزش فیزیک صورت گرفته است. یافته‌های این پژوهش حاکی از، افزایش تعامل در آموزش فیزیک و به اشتراک گذاشتن منابع اطلاعاتی بین معلم و دانش‌آموزان می‌باشد. بر این اساس، محقق با استفاده از بعضی از مهارت‌های ICDL متناسب با اهداف و محتوای درسی مشاهده کرد که استفاده از چنین مهارت‌هایی باعث افزایش عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان و ایجاد انگیزه در یادگیری می‌گردد. در بررسی‌های داخلی، این نکته ذکر شده است که به دلیل مقررات انعطاف‌ناپذیر در سازمان آموزش و پرورش و قوانین دیکته شده از بالا به پایین و وجود مانع بزرگ کنکور، جامعه از خلاقیت و نوآوری‌های آموزشی معلمان خویش در اداره مناسب و بهینه کلاس‌هایشان بی‌بهره می‌ماند (منطقی، ۱۳۸۴) و این تفاوت نشان می‌دهد که در صورتی که شرایط

لازم برای تحول‌آفرینی وجود داشته باشد، آن‌ها می‌توانند با مشاهده و الگوبرداری از الگوهای عینی و عملی نوآوری‌های آموزشی و استفاده از شیوه‌های نوین در آموزش و یادگیری نظیر استفاده از دوره‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات و سیستم اطلاعات مدیریت از هدر رفتن زحمات خویش به دلیل نداشتن الگو و راهکارهای مناسب پیشگیری کنند. مینو ویسه (۱۳۸۴) با بررسی میزان انطباق دوره‌های آموزشی ICT (ICDL) با نیازهای شغلی دبیران به این نتیجه رسیده است که بین بهبود کیفیت تدریس و میزان استفاده از دوره‌های آموزشی ICT رابطه مثبت معنی‌دار وجود دارد. این مهم با الگوی ساختارگرایی کارکردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات آموزشی (فاوای آموزشی) یا ICTE در فرایند یادگیری-یاددهی تطابق دارد و نیز باعث می‌شود نقش عناصر اداری و آموزشی در فرایند یاددهی-یادگیری مقاطع مختلف آموزش عالی را با استفاده از ابزار فناورانه نوین و اطلاعات برملا سازد.

نتایج آزمون تی مستقل از جمله؛ مقدار T به دست آمده (۰/۷۸۸-) و سطح معنی‌داری مشاهده شده (۰/۴۳۲) نشان‌دهنده عدم تأثیر جنسیت بر میزان آشنایی با سیستم اطلاعات مدیریت می‌باشد. نتایج این تحقیق به نوعی با نتایج تحقیقات زارعی زوارکی (۲۰۰۴)، هاشمی و همکاران (۱۳۹۱) هماهنگ نیست، که از جمله دلایل این عدم همسویی، می‌توان به سال‌های متفاوت انجام تحقیق، ویژگی‌های جامعه آماری و ابزارها اشاره نمود.

هم‌چنین با توجه به مقدار F (۸/۷۵۶) و سطح معناداری (۰/۰۰۰) که بسیار کوچک‌تر از حد مجاز است می‌توان گفت که سابقه خدمت بر میزان آشنایی با سیستم اطلاعات مدیریت مؤثر است. نتایج این تحقیق با نتایج حاصل از تحقیقات سبحانی و محمدی (۱۳۸۴)، پیلسی (۱۹۸۶) و یمین فیروز و داورپناه (۱۳۸۴) همخوانی دارد چرا که آن‌ها به این نتیجه رسیدند، که سابقه خدمت، تجربه فرد، جنسیت، تشکیلات حرفه‌ای، نظام اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و سودمندی اقتصادی اطلاعات از جمله مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر رفتار اطلاع‌یابی می‌باشند.

با توجه به مقدار F (۲/۰۵۱) و هم‌چنین سطح معناداری (۰/۰۳۴) که کوچک‌تر از حد مجاز است، می‌توان گفت که این مهم با الگوی ساختارگرایی کارکردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات آموزشی (فاوای آموزشی یا ICTE) یعنی عنصر تجربه عملی در فرایند یادگیری-یاددهی تطابق دارد و نیز باعث می‌شود نقش عناصر اداری و آموزشی (سلطه، کنترل، نظارت آموزشی و شایستگی پژوهشی) در فرایند یاددهی-یادگیری مقاطع مختلف آموزش عالی را با استفاده از ابزار فناورانه نوین و اطلاعات از طریق نقش محل خدمت بر میزان آشنایی با سیستم اطلاعات مدیریت مؤثر است. یادگاززاده (۱۳۸۶) در تحقیقی به این نتیجه رسید که نمرات دانش و مهارت کسب شده به وسیله معلمان با توجه به مدرک تحصیلی، سابقه خدمت، رشته تحصیلی، و در منطق مختلف متفاوت است.

در پایان با توجه به الگوی ساختارگرای کارکردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات آموزشی (فاوای آموزشی یا ICTE در فرایند یادگیری و آموزش) به‌عنوان مدل نظری تحقیق و یافته‌های این پژوهش این نتیجه محقق می‌گردد که استفاده از دوره‌های آموزشی ICT (ICDL) جزء جدایی‌ناپذیر از زندگی آموزش در سازمان‌ها می‌باشد و استفاده از آن موجب افزایش سطح دانش و اطلاعات علمی فراگیران می‌گردد. بنابراین لازم است سازمان‌ها با ایجاد یک سیستم مدیریت اطلاعات با استفاده از فن‌آوری‌های آموزشی مانند ICDL در کشف، آزمایش و انجام عملیات بوسیله همکاری و تسهیل در خلق و تسهیم دانش موجب افزایش کیفیت آموزش و یادگیری در مقایسه با روش‌های سنتی را بهبود بخشند و هم‌چنین مدیریت اطلاعات با بکارگیری ICDL در آموزش و یادگیری نظیر کارکرد آموزشی، اکتشافی ابزاری و ارتباطی به توسعه فرهنگ تغییر در شیوه آموزش و استفاده از منابع به‌منظور شکستن مرزهای دانش مشترک با تأکید بر انسجام و پذیرش تغییرات سریع دانش از محیط با ثبات به شرایط در حال تغییر کمک نمایند. با توجه به اهمیت آموزش در سازمان‌ها در محیط پرتلاطم و پیچیده امروز، استفاده از مدیریت اطلاعات در سازمان‌ها می‌تواند منشاء مثبتی باشد؛ زیرا می‌تواند توانایی سازمان را برای بقاء در محیط پویای امروز ارتقاء داده و زمینه ایجاد نوآوری، برنامه‌های استراتژیک، یادگیری پویا، ارتقاء کیفیت محصولات، بهبود بهره‌وری و در نهایت اثربخشی را فراهم آورد. بایستی دقت نمود که کم‌توجهی به اطلاعات که امروز، یک فرصت کسب توانمندی و پیشتازی است، در آینده‌ای نه چندان دور می‌تواند تهدیدی جدی برای سازمان تلقی شود. تحولات روزافزون و تغییرات پی در پی و مقایسه وضعیت سازمان‌های پیشرو در استفاده از مدیریت اطلاعات و سازمان‌های بی‌توجه به آن گواه این امر است. یکی دیگر از نتایج این است که یافته‌های این مقاله با الگوی ساختارگرای فاوای آموزشی هماهنگ است و نقش مثبت عناصر اداری و آموزشی در فرایند یاددهی-یادگیری مقاطع مختلف آموزش عالی با استفاده از ابزار فناورانه نوین و اطلاعات را متحقق می‌کند، و هم‌چنین تأثیرات سینرژیک (برهم‌افزایی) عناصر سیستماتیک اطلاعات و داده‌های مدیریتی و آموزشی را از طریق مهارت‌های هفت‌گانه رایانه‌ای دانشگاهیان را مطالعه می‌کند.

پیشنهادات کاربردی

اینک با توجه به نتایج تحقیق حاضر در مورد عوامل مؤثر بر اثربخشی آموزش و یادگیری پیشنهادهای زیر توصیه می‌گردد:

۱- توجه بیشتر مدیران دانشگاه نسبت به کاربردی‌تر کردن آموزش‌ها به نیروی انسانی و تناسب آموزش‌ها با تخصص آن‌ها و نوع کاری که انجام می‌دهند، در جهت توسعه منابع انسانی. زیرا منابع انسانی کارآمد، توانمند و مسلح به دانش و اطلاعات روز، پایه و اساس موفقیت‌های هر

سازمان و هر فعالیت را فراهم می‌آورد. ضمن اینکه حتماً نیاز سنجی آموزشی دقیقی را به اجرا گذارند تا وقت کارکنان و هزینه سازمان با برگزاری دوره‌های آموزشی بی‌ثمر و بدون بازده به هدر نرود.

۲- ایجاد یک مدیریت صحیح بر مرکز نگهداری اسناد و اطلاعات. به مدیران پیشنهاد می‌شود با طبقه‌بندی صحیح منابع موجود در مرکز اسناد و به روز نگه‌داشتن اطلاعات موجود در آن و در صورت امکان کامپیوتری کردن سیستم جستجوی منابع آن، ترغیب افراد و گروه‌ها به مستندسازی تجربیات صورت گرفته و انتقال آن به مرکز اسناد، زمینه بهره‌وری بهتر از اسناد، مدارک و کتب موجود را فراهم آورند.

۳- با شناخت مشکلات و موانع برسر راه فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات زمینه ایجاد یک شبکه کامپیوتری داخلی درون دانشگاه‌ها جهت برقراری ارتباط بخش‌های مختلف را فراهم کنند. خوشبختانه در بعضی از مراکز و واحدهای دانشگاه‌های پیام نور استان ایلام وضعیت زیر ساختارهای فناوری اطلاعات نسبتاً مطلوب به نظر می‌رسید ولی تا حد ایده‌آل فاصله زیادی دارد. باید به خاطر داشت که در ابتدا باید فرهنگ استفاده و کاربرد صحیح آن بوجود آید وگرنه تمام زیر ساختارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات مانعی در جهت پیشبرد امور خواهد بود.

۴- توجه بیشتر مدیران در جهت آشنایی کارکنان متخصص با زیر ساختارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات نظیر دوره‌های آموزشی ICDL یا مهارت‌های هفت‌گانه رایانه، اکسترانت، نرم‌افزارهای کامپیوتری و غیره معطوف داشته و امکان استفاده مناسبتر را برای همه افراد ذینفع فراهم آورند و با بکارگیری روش‌ها و رویه‌های مناسب جهت ایجاد انگیزه برای شرکت کارکنان و اعضای علمی در این دوره‌ها را فراهم نمایند.

۵- ایجاد دوره‌ها و یا سمینارهای آموزشی مرتبط با فناوری اطلاعات و ارتباطات مانند دوره‌های ICDL در سطح دانشگاه‌ها و دعوت از اساتید مجرب و آشنا به مسائل اداری و مسلط به نرم افزارهای رایانه‌ای در این زمینه جهت تدریس در این دوره‌ها.

۶- پیشنهاد می‌شود مدیران بجای ترس و محافظه‌کاری، با حمایت بیشتر خود به شکل‌های گوناگون از جمله افزایش حقوق و دستمزد کارکنان دانشی، بها دادن به آموزش، ارزیابی سیستماتیک نیازهای آینده دانشی سازمان و برنامه‌ریزی مناسب در جهت دستیابی به آن‌ها و استخدام نیروی انسانی کارآمد و... زمینه اجرای مدیریت اطلاعات را بیش از پیش هموار نمایند تا از مزایای آن بهره‌مند گردند.

۷- توجه بیشتر و دائمی به فاوا و انجام تمام مکاتبات، گزارش‌ها و ارائه‌ی آن با استفاده از نرم افزارهای مورد نظر در فناوری اطلاعات و مهیا کردن زیرساخت‌ها و تجهیزات مورد نیاز با توجه به وظایف و مسئولیت‌های کارکنان و اعضای علمی دانشگاه‌ها، زیرا تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات

به‌عنوان یکی از ابزارهای بسیار قوی در فرایند سیستم اطلاعات مدیریت مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۸- به برنامه‌ریزان درسی دانشگاه‌ها پیشنهاد می‌شود تا با قرار دادن یک، واحد درسی با عنوان سیستم اطلاعات مدیریت زمینه‌آشنایی بیشتر دانشجویان با این مقوله و ارتباط آن را با سایر موضوعات دیگر فراهم نمایند.

پیشنهادات به برنامه‌ریزان درسی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

به برنامه‌ریزان درسی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری توصیه می‌شود؛ تا با قرار دادن یک منبع درسی به‌عنوان سیستم اطلاعات مدیریت، و یا با تلفیق مباحث مربوط به سیستم‌های اطلاعات مدیریت با دیگر منابع درسی مدیریتی نظیر مدیریت منابع انسانی، مدیریت استراتژیک و غیره زمینه‌آشنایی بیشتر دانشجویان با مقوله سیستم‌های اطلاعات مدیریت و مهارت‌های هفت‌گانه ICDL و ارتباط آن با موضوعات دیگر را فراهم نمایند.

پیشنهادات به اساتید دانشگاه‌های مدیریت

بهتر است که اساتید محترم، با توجه به اهمیت سیستم‌های اطلاعات مدیریت، دانشجویان خود را ترغیب نمایند تا مقالات و تحقیقاتی را در زمینه سیستم‌های اطلاعات مدیریت به انجام رسانده و در ارزیابی آنان مورد توجه قرار دهند.

پیشنهادات به محققین آینده

توصیه می‌گردد که موضوع سیستم اطلاعات مدیریت، از جنبه‌های گوناگون مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گیرد و با تلفیق با سایر موضوعات مدیریتی و آموزشی و ارائه راهکارها و مدل‌های سودمند از آن‌ها به شناخت بیشتر آن کمک نمود، تا بتوان آن‌ها را در سایر دانشگاه‌ها و سازمان‌ها به‌طور عملی مورد استفاده قرار داد.

هم‌چنین در این تحقیق نقش سیستم اطلاعات مدیریت بر افزایش اثربخشی آموزش و یادگیری با ICDL در نظر گرفته شد، در سایر تحقیقات می‌توان سیستم اطلاعات مدیریت را به عنوان متغییر وابسته یا میانجی در نظر گرفت و متغییر مستقل را براساس علاقه، سایر موضوعات آموزشی لحاظ نمود.

محدودیت‌های تحقیق

محدود بودن نمونه به کارکنان دانشگاه پیام نور و عدم تعمیم‌پذیری احتمالی این یافته‌ها به سایر دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی و آموزش عالی و عدم وجود مرحله پیگیری به علت محدودیت زمانی را می‌توان از محدودیت‌های این پژوهش برشمرد.

قدرانی

تشکر و قدرانی خود را از دانشگاه پیام نور که در انجام این تحقیق ما را مورد حمایت مالی قرار دادند و همچنین کارکنان و اعضای هیأت علمی این دانشگاه که ما را در پاسخگویی و انجام پرسشنامه یاری نمودند اعلام می‌داریم.

منابع

- Aboulhasani, H., Beheshtian, M., (2005). A Comprehensive Approach to Applied Theory and Design of Information Management Systems, *Publication of Pardis Co., Tehran, Iran.*
- Abtahi, S. H. (1991). training and improving the human resources. *Institution for educational study and planning. industrial development and renovation organization of Iran(idro). 1st ed. Iran.*
- Alawi, S. B. (2002). Human Resources Management Information System. *Tadbir Monthly, No. 11, 105. Tehran, Iran.*
- Albadvi, A., & Keramati, A. (2005). A model for assessing the effects of IT on organizational productivity, *Modares Technical And Engineering Journal.Tehran, Iran, No. 18. p. 35-46.*
- Awad, E. M. (1988a). Management information System: Structure, and applications, California. The concept Benjamin Cummings.
- Bakhary, A. (2010). ICTE and its extent to the learning process by faculty members: A Case Study of Kashan Universities. *Curriculum Studies in Higher Education. Iran Curriculum Association, First Year, No. 2, 57-80 Tehran Iran.*
- Barret, M., Grant, D. & Wailes, N. (2006). ICT and Organization Change:Introduction to the Special Issue. *Journal of Applied Behavioral Science, 42: p.6-26.*
- Beigi, H., Maghsoudi, T., (2004). Curriculum in the Age of Information and Communication Technology, *AIJ, Iran Curriculum Planning Association, Tehran, Iran.*
- Braglia, M., Frosolini, M. (2014). An integrated approach to implement project management information systems within the extended enterprise. *Int. J.Proj. Manag. 32, 18-29.*
- Bruce, J., Weil, M., & Calhoun, E. (2000). Models of teaching. *Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hail I, 980.*
- Brynjolfsson, E., Malone, T., Gurbaxni, V. & Kambil, A. (1991). Does Information Technology lead to Smaller Firms, *Management Science: 40 (12).*

- Caniëls, M.C., Bakens, R.J., (2012). The effects of Project Management Information Systems on decision making in a multi project environment. *Int. J. Proj. Manag.* 30, 162–175.
- Cassidy, D. T. (2005). *Education Management Information System (EMIS) Development in Latin America and the Caribbean: Lessons and Challenges.*
- Castells, B. (2002). *Bridging the digital divide: the Impact of Race on computer access and Internet Use, Project, Vanderbilt University.*
- Curtin, D. P. (1998). *Information technology: The breaking wave.* Irwin Professional Publishing.
- Curtis, graham; (1989). *business information systems: analysts, design and practice;* new York; Addison –wesley publishing co.,
- Davenport, T.H. & L. prusak (1998). *working knowledge: how organizations manage what they know.* Boston, London.
- Davis, G. B. and, Olson, M.H. (1985a). *Management System: Conceptual, Foundations, Structure Information.*
- Farhangzadeh, A., (2015). *Management Information Systems.* Terme Publishing House, Twelve Edition, Tehran. Iran.
- Froese, T. M., (2010). The impact of emerging information technology on project management for construction. *Autom. Constr.* 19, 531-538.
- George W. Odhiambo-Otieno (2005). Evaluation of existing District Health Management Information Systems A case study of the District Health Systems in Kenya. *International Journal of Medical Informatics.* 74, 733—744.
- Gholipour, R., (2004). Influence of Information Technology on Organizational Structure and Labor Force Structure. *Journal of Management of Organizational Culture*, Vol. 2. No 3 p. 127-154, Tehran, Iran.
- Goldsmith, D. J. (2001). Communication, Humor, and Personality: Student's Attitudes to Learning Online. *Academic Exchange Quarterly*, 5(2), 108-108.
- Guardian, A. (2005). *Guidance on the method of research using questionnaires,* Jihad-e-Daneshgahi Press, Tehran, Iran.
- Hag, S., cummings, M. & Mccubbrey, B. (2004). *Management in for mation systems for the in for motion .Age.* McGraw Hill
- Hajj Forush, A. & Orangi, A. (2004). Assessing The Results of Application of Information and Communication Technology in High Schools of Tehran, *Quarterly Journal of Educational Innovations*, Volume 3, Issue 9, 11-31, Tehran, Iran.
- Hossein Zadeh, S., and Khaledian, M., (2004). Solutions for the development and promotion of information and communication technology in the teaching-learning process. *Proceedings of the Education Conference (Problems and Solutions).* Publisher: Bahman Ghareh Baghi, Education organization, Kurdistan School.
- Jarani, A., (2000). Designing ICT-Based Education. *Journal of Educational Technology Development*, Tehran, Iran. No. 151, pp. 55-53.
- Jourani, Abolghasem (2010). *Information and Communication Technology (ICT) A New Approach to Education.* Educational Monthly of Growth, January 18th, Tehran, Iran.

- Keshavarzi, H. A. (2006). Knowledge Management, A New Approach to Technology, *Tadbir Monthly*, No. 108, p. 77-76 Tehran, Iran.
- Manteghi, M., (2005). *Study of Educational Innovations in Schools of Iran*. Research Report, Organization for Research and Educational Planning, Office of Compilation and Planning of Textbooks. Tehran, Iran.
- Martha. A. M. Santana.-M. & Victor M R C. (2012). An Educational Management Information System to Support Institutional Planning at the University of Colima. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 55, 1168 – 1174.
- Mohammad Nejad, F. (2002). Information Technology and Human Resources Reengineering, *Tadbir Magazine*, No. 94, p. 41. Tehran. Iran.
- Momeni, H. (2001) *Information and Communication Technology Management*, Center for University Publications, Tehran, Iran.
- Momeni, H., (2011). *The System for Managed Information*. Setare of Sepehr, Tehran, Iran.
- Murdick. R. G. & Munson, J. C. (1986). *MIS Concepts & Design*, 2nd ed. London: Primitice –Hall.
- Naranjo-Gil, D. (2009). Management information systems and strategic performances: The role of top team composition. *International Journal of Information Management*, 29, 104–10, doi:10.1016/j.ijinfomgt.2008.05.009.
- Olsen. O, Cooney. V. (2011). The Business Intelligence Group: Towards Collaborative Research In A Management Information Systems Curriculum. *International Journal of Management & Information Systems –FourthQuarter* Volume 15, Number 4.
- Rawley, Jennifer (2000). *Strategic Information Systems and Texts*. (translated to persian) Kamal Publications. Tehran. Iran
- Rezayan, A. (2014). *Management Information System*. Samt Publication 13th Edition, Tehran, Iran.
- Rivellas, P., Reklitis, P. & Santouridis, I. (2006). Culture and MIS effectiveness Patterns in a Quality Context: A case study in Greece. *International Journal of Knowledge, Culture & Change Management*, 6, 3, 129-44.
- Sarlak, M. A., & Farati, H. (2015). *Advanced Management Information Systems*. Payame Noor Publishing House, Tehran, Iran
- Sekhary, A., and Mazdaei (2009). Typology of Multiple Theories in the Globalization and Native Curriculum. *Quarterly of Curriculum Studies. Iranian Curriculum Association*, Year 4. 15 p. 103 - 134 Tehran. Iran.
- Sobhani, H., & Mohammadi Giglou, I., (2005). Estimating the Impact of Economic Variables on Information Technology Development in Developing Countries. *Journal of Economic Research*, Volume 40, Issue 4, pp. -38. Tehran, Iran.
- Soltani, I., (2007). *Needs Assessment and Effectiveness of Education in Learning Organizations*, Arcan-e-Danesh Press, Tehran, Iran.
- Soltani, I., (2007). *Needs Assessment Interaction and Educational Effectiveness in Learning Organizations*. Arcan-e-Danesh Press, Tehran, Iran.
- Sprague, ralpf H.R., & Barbara C. mcNurlin (1986). *information systems management in practice*; new jersey: prentice – halkl, inc

- Trivellas, P. & Santouridis, I. (2012). The impact of Management Information Systems' effectiveness on task productivity. The case of the Greek Banking Sector, *International Journal of Computer Theory & Engineering*, (in press).
- Trivellasa, p, Santouridis, I. (2013). Antecedents of Task Innovation: The role of Management Information Systems. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 73, 683 – 691.
- Vise, M. (2005). Assessment of compliance with ICDL curriculum with the faculties of secondary school girls' secondary school teachers in district 5 of Tehran, *Master thesis*. Tehran, Iran.
- Young, H. (1995). *The ALA glossary of library and information science*. Ediciones Díaz de Santos.
- Zahedi, Sh., (2011). *System Analysis and Design (Foundations of Management Information Systems)*. Allameh Tabatabaei University Press. Tehran. Iran.