
وضعیت به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرایند یاددهی - یادگیری از دیدگاه اعضای هیات علمی

علی درویشی^۱، محمود عسگری^۲ و مهتاب فغانی^۳

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی وضعیت به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرایند یاددهی - یادگیری از دیدگاه اعضای هیات علمی دانشگاه آزاد واحد رودهن صورت گرفت. روش تحقیق توصیفی از نوع پیمایشی است. جامعه مورد مطالعه شامل تمامی اعضای هیات علمی واحد و نمونه تحقیق شامل ۹۶ نفر که به شیوه نمونه گیری تصادفی انتخاب شدند که به پرسشنامه پاسخ داده اند. داده ها با استفاده از آزمون آماری (جی ال ام)^۴ تحلیل شد. یافته ها به طور کلی نشان دادند که میانگین ابعاد فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرایند یاددهی - یادگیری اعضای هیات علمی بالاتر از حد متوسط بوده و تفاوت معنی داری نیز به نفع زنان وجود داشته و در نهایت بین گروه های تحصیلی نیز تفاوت معنی داری وجود داشته است.

واژه های کلیدی: فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرایند یاددهی - یادگیری، اعضای هیات علمی.

تاریخ پذیرش: ۹۶/۱/۱۸

تاریخ دریافت: ۹۵/۱۰/۲۷

The Status of Using Information and Communication Technology in the Teaching-Learning Process from the Point of View of Faculty Members

Ali Darvishi^۱, Mahmoud Asgari^۲; Mahtab Faghani^۳

Abstract

The purpose of this study was to investigate the status of using information and communication technology in the teaching-learning process from the point of view of faculty members of the Islamic Azad University of Roudehen. The research method is descriptive of survey type. The study population consisted of all faculty members and a sample size of ۹۶ chosen through random sampling method responded to the questionnaire. Data were analyzed using statistical test (GLM). Findings in general showed that among the dimensions of information and communication technology, learning literacy, academic knowledge were higher than average, and a significant difference in favor of women existed, and finally there was a significant difference among the educational groups.

^۱ دانشکده علوم تربیتی و مشاوره، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران

alidarvishi1964@yahoo.com

^۲ دانشکده فنی مهندسی، واحد دماوند، دانشگاه آزاد اسلامی، دماوند، ایران mahask2004@yahoo.com

^۳ مدرس گروه معارف، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران mahtabfaghani1970@yahoo.com

^۴GLM

^۱ Faculty of Educational Sciences, Faculty of Sciences, Islamic Azad University, Roudehen, Iran alidarvishi1964@yahoo.com

^۲ Faculty of Engineering, Damavand Branch, Islamic Azad University, Damavand, Iran mahask2004@yahoo.com

^۳ Teachers, Department of Education, Roudehen Branch, Islamic Azad University, Roudehen, Iran mahtabfaghani1970@yahoo.com

Keywords: Technology and Communication, Understanding-Learning; Faculty Members

مقدمه

عرصه های کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات (آی. سی. تی.)^۱، با سرعت فزاینده ای در حال گسترش است و همه ابعاد زندگی را در شکل های متفاوت آن دچار دگرگونی کرده است (عطاران، ۱۳۸۳، ص ۱۳). باید اذعان داشت که موانع گوناگونی بر سر راه اشاعه و کاربرد فناوری های نوین از جمله آی. سی. تی. در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه وجود دارد که موجب کندی حرکت این کشورها در مسیر توسعه شده است. الوین تافلر در اثر ماندگار خود به نام موج سوم، انقلاب بزرگی را به تصویر کشید که نوع زندگی بر روی کره خاکی را متحول خواهد کرد؛ به گونه ای که آی. سی. تی. در اواخر قرن بیست و یکم، به عنوان مهمترین شاخص توسعه یافتگی در سطح جهان مطرح شده است.

بنابراین طراحان استراتژی در جوامع پیشرفته با ارائه طرح‌ها و برنامه‌های میان مدت و دراز مدت، دروازه های جامعه خود را به روی آی. سی. تی. باز کرده اند و به استقبال این چالش عظیم شتافته اند؛ اما نکته مهم اینجاست که در بیشتر این کشورها، نکته ای که مدنظر قرار گرفته شد، ایجاد زیرساخت های ذهنی و فکری با ساختارهای فرهنگی جوامع بوده است؛ آن‌ها با آگاهی از این امر که انسان‌ها به گونه‌ای غریزی در مقابل هر پدیده جدید و ناشناخته‌ای واکنش نشان می‌دهند و نیز اشراف و آگاهی کامل بر پیامدهای توسعه آی. سی. تی.، به طراحی فرهنگی جامعه برای پذیرش و درک اطلاعات و فناوری آن پرداختند؛ در واقع برنامه ریزان توسعه مبتنی بر اطلاعات، از اطلاعات برای توسعه فناوری استفاده کردند.

بنابراین می توان گفت که شناخت و نگرش ناکافی یا نادرست نسبت به آی. سی. تی. و پیامدهای آن از عوامل اساسی و ریشه ای مانع در اشاعه آی. سی. تی. می باشد. تا دست اندرکاران، اندیشمندان و مدیران، آی. سی. تی. و موانع توسعه و گسترش آن را نشناسند و به اهمیت آن پی نبرند، در راه اشاعه و ایجاد آن تلاشی نخواهند کرد (رستگارپور و عبداللهی، ۱۳۸۴، ص ۵۷).

چنانچه نظام آموزش عالی ما خواهان مشارکت در جامعه ای باشد که براساس دانش و فناوری حرکت می کند، ابتدا باید اذهان را آماده این تحول عظیم و حیاتی نماید و مزایای

۱. Information Communication Technology (ICT)

استفاده از این فناوری را به عرصه ظهور برساند. البته باید اذعان داشت که میسر شدن این مهم در گرو بکارگیری تکنولوژی نوین آموزشی، یعنی طراحی، اجرا و ارزشیابی برنامه ریزی شده پژوهش ها و تحقیقات بنیادی- کاربردی خواهد بود (رستگارپور و عبدالهی، ۱۳۸۴، ص ۳). تعیین اهداف، راهبردها و برنامه‌های توسعه فناوری در کشور بدون شناخت و تحلیل مناسب وضعیت موجود فناوری امکانپذیر نمی‌باشد.

شکوفایی برنامه‌های آی. سی. تی. و توجه بی‌کران به حوزه مزبور در اوایل دهه ۸۰ شمسی توسط دولت جمهوری اسلامی ایران، دگرگونی‌های فزاینده‌ای را در برنامه‌های میان مدت و بلند مدت در سطح تصمیم‌گیری اجرایی پدید آورده است. این تغییرات در برنامه‌های سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی با راهبرد ایران مقتدر در قرن بیست و یکم: اقتصاد دانایی محور با آی. سی. تی.، به صورت دستورالعمل اجرایی بیان شده و در این خصوص مدیریت اجرایی جامع و فراگیر آن توسط سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور و با استناد به تبصره ۱۳ قانون بودجه سال ۱۳۸۱ کل کشور امکان‌سنجی شده است. بدیهی است از آنجاکه اصول اولیه دانایی با دانش، پژوهش و توانایی علمی ارتباط دارد، آموزش و پرورش از اهم این برنامه به ویژه از اصول چارچوب اجرایی و کاربردی تلقی می‌شود (بدرقه، ۱۳۸۵، ص ۵۴). چراکه، با ظهور و پیشرفت فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی جهانی و تأثیر آن بر تمامی ابعاد زندگی بشر، جهان وارد جامعه جدیدی به نام جامعه اطلاعاتی شده است. نظام آموزشی در این فرایند به عنوان مهمترین رکن هدایت‌کننده جامعه به سمت این جامعه اطلاعاتی و تشکیل سرمایه انسانی مناسب، دارای مهمترین نقش می‌باشد؛ تحقق این امر نیازمند بازنگری در سیاست‌ها و راهبردهای آموزشی و جایگزین کردن مفاهیم نوین آموزشی به جای آموزش سنتی است (آتشک، ۱۳۸۶، ص ۱۴۷).

بیان مساله

در چشم انداز بیست ساله؛ ایران، کشوری توسعه یافته با جایگاه اول اقتصادی، علمی و فناوری در سطح منطقه، دارای هویت اسلامی و انقلابی و الهام بخش در جهان اسلام و با تعامل سازنده و مؤثر در روابط بین‌الملل ترسیم شده است. نهاد آموزش و پرورش به‌عنوان مؤثرترین دستگاه آموزشی و تربیتی کشور در تحقق اهداف و زیرساخت‌های امور فرهنگی، علمی و فناوری مورد نیاز در افق چشم انداز، خود نیازمند تحول و دگرگونی و اصلاح در جهت کسب توانمندی‌های لازم برای ایفاء مأموریت‌های محوله است. از جمله فرصت‌ها و امکانات در پیش

رو برای سرعت بخشی و شتاب دهی در جهت بازسازی نظام آموزش و پرورش و تحول در فرآیند یاددهی- یادگیری، استفاده و بهره گیری از پدیده آی. سی. تی. است که باید به عنوان یکی از مهم ترین راهبردهای دست اندرکاران آموزش و پرورش کشور قرار گیرد (سند توسعه فناوری اطلاعات ارتباطات در آموزش، مصوبه هفتصد و چهل وهفتمین جلسه شورای عالی آموزش و پرورش)؛ چراکه در عصر نو، اهداف جدید یاددهی- یادگیری در مقابل رویکردهای سنتی قرار گرفته، از تغییر نقش معلم و فراگیرنده سخن به میان آمده و عقیده بر این است که به طور کلی، استفاده از آی. سی. تی. برای دستیابی به اهداف یادگیری با کیفیت برای همه اجتناب ناپذیر است (گریسون ، ۲۰۰۵). نتایج پژوهش‌های انجام شده (ورسی داز، ۲۰۰۴) در خصوص یاددهی- یادگیری از طریق آی. سی. تی. نشان می دهد که یاددهی از این طریق به پرورش و کسب مهارت های حل مسئله، قدرت تفکر انتقادی، مدیریت و تصمیم گیری در موقعیت های پیچیده، و مذاکره و برقراری روابط اجتماعی کمک می کند.

البته با توجه به سرعت و گستردگی و عمق تحولات ناشی از به کارگیری آی. سی. تی.، شناخت ویژگی های این پدیده و مدیریت آگاهانه و هوشمندانه آن که مبتنی بر ارزش های دینی و ملی و در خدمت اهداف متعالی نظام اسلامی باشد، ضرورتی اجتناب ناپذیر است (سند توسعه فناوری اطلاعات ارتباطات در آموزش، مصوبه هفتصد و چهل وهفتمین جلسه شورای عالی آموزش و پرورش)؛ و با توجه به این موارد در سند توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش، به این امر توجه شده و ماموریت ها نیز چنین بیان شده است:

فراهم آوردن محیط یاددهی- یادگیری مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) در نظام آموزش و پرورش با تاکید بر:

- توانمندسازی منابع انسانی آموزش و پرورش برای به کارگیری هدفمند فاوا در نظام تعلیم و تربیت کشور.
- بازسازی نظام برنامه ریزی درسی با بهره گیری متناسب از فاوا و تأمین محتوای الکترونیکی پویا.
- توسعه همه جانبه و متوازن توانمندی های دانش آموز پژوهنده با به کارگیری هدفمند فاوا.
- تأمین تسهیلات و امکانات لازم به منظور دسترسی به شبکه های ارتباطی و اطلاعاتی برای تمام سطوح آموزش و پرورش کشور.

- تأمین فضا و تجهیزات استاندارد کلیه مراکز وابسته به آموزش و پرورش بر اساس ضوابط و معیارهای فنی مبتنی بر فاوا.
- برقراری نظام سازمانی و مدیریت مبتنی بر فاوا به منظور تحقق اهداف سازمان یادگیرنده.

با توجه به تمامی موارد یاد شده و اهمیت و مزایای آی. سی. تی. خصوصاً در امر یاددهی- یادگیری و همچنین با در نظر گرفتن مأموریت های مطرح شده در سند توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش عالی و علی رغم تمامی کوشش هایی که توسط دست اندرکاران آموزش در این امر صورت گرفته، متأسفانه گاهی مدیران گروه های آموزشی و اعضای هیات علمی به دلیل محدودیت هایی، حاضر و قادر به استفاده از این فناوری نوین نمی باشند و تحقیقات نشان داده اند، تغییرات آموزشی در صورتیکه کاربران به مهارت ها، دانش و تجهیزات مورد نیاز مجهز نباشند، موفقیت آمیز نخواهد بود؛ در کشور ما نیز با توجه به مسائل بومی، فرهنگی و تکنولوژیکی، به کارگیری این فناوری با مشکلاتی مواجه است. از اینرو این تحقیق در جهت بررسی و شناخت محدودیت ها و موانع بکارگیری این فناوری در فرایند یاددهی- یادگیری انجام خواهد شد. شناخت این مشکلات و محدودیت ها، به برنامه ریزان و تصمیم گیران کشور که قصد گسترش و توسعه آی. سی. تی. را در نظام آموزشی دارند، کمک خواهد کرد تا برنامه جامعی را جهت تحقق اهداف آموزشی مورد نظر در هزاره سوم و مأموریت های مطرح شده در سند توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و پرورش تدوین نمایند؛ و همچنین به دلیل اینکه آموزش در این عصر به لحاظ گوناگون تحت تاثیر آی. سی. تی. قرار دارد شناخت این موانع و محدودیت ها، کمک خواهد کرد تا این فناوری در کلاس های درس و به خصوص در فرایند یاددهی- یادگیری، مورد استفاده قرار گرفته و ما نیز همگام با سایر کشورها از این فناوری بهره مندگردند.

با توجه به تمامی موارد یاد شده و اهمیت و مزایای آی. سی. تی. خصوصاً در امر یاددهی- یادگیری و همچنین با در نظر گرفتن مأموریت های مطرح شده در سند توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و پرورش و علی رغم تمامی کوشش هایی که توسط دست اندرکاران آموزش در این امر صورت گرفته، متأسفانه گاهی مدیران آموزش و معلمان به دلیل محدودیت هایی، حاضر و قادر به استفاده از این فناوری نوین نمی باشند و تحقیقات نشان داده اند، تغییرات آموزشی در صورتی که مدیران، آموزگاران و محیط های آموزشی به مهارت ها، دانش و تجهیزات

مورد نیاز مجهز نباشند، موفقیت آمیز نخواهد بود؛ در کشور ما نیز با توجه به مسائل بومی، فرهنگی و تکنولوژیکی، به کارگیری این فناوری با مشکلاتی مواجه است. از اینرو این تحقیق در جهت بررسی و شناخت محدودیت‌ها و موانع به کارگیری این فناوری در فرایند یاددهی-یادگیری انجام خواهد شد. شناخت این مشکلات و محدودیت‌ها، به برنامه‌ریزان و تصمیم‌گیران کشور که قصد گسترش و توسعه آی. سی. تی. را در نظام آموزشی دارند، کمک خواهد کرد تا برنامه‌ی جامعی را جهت تحقق اهداف آموزشی مورد نظر در هزاره سوم و ماموریت‌های مطرح شده در سند توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و پرورش تدوین نمایند؛ و همچنین به دلیل اینکه نظام آموزشی در این عصر به لحاظ گوناگون تحت تاثیر آی. سی. تی. قرار دارد اعضای هیات علمی می‌بایست خود را با این تحولات دمساز سازند، و مسئله اصلی این پژوهش پاسخ به این سوال است که آیا وضعیت ابعاد فناوری اطلاعات و ارتباطات و فرایند یاددهی-یادگیریدر بین اعضای هیات علمی واحد رودهن از لحاظ جنسیت، گروه‌های تحصیلی مختلف، مقطع، مدرک و مرتبه علمی تفاوت وجود دارد؟

روش‌شناسی

روش تحقیق توصیفی از نوع پیمایشی (اجرای پرسشنامه) می‌باشد. جامعه مورد مطالعه متشکل از کلیه اعضای هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن در سال ۱۳۹۰ است. برای برآورد حجم نمونه آماری بر اساس قانون استیونز ($50 + 8n$) عمل گردید که در اینجا n تعداد متغیرها می‌باشد، و از آنجاییکه پرسشنامه برای اندازه‌گیری شش متغیر می‌باشد لذا تعداد ۹۸ نفر مورد نیاز می‌باشد. در ادامه با در نظر گرفتن احتمال ریزش نمونه این تعداد به ۱۵۰ نفر افزایش داده شد. توضیح اینکه این تعداد بر اساس روش نمونه‌گیری طبقه‌ای متناسب با حجم جامعه (حجم گروه‌های تحصیلی و نسبت مرد و زن به عنوان طبقه) استفاده گردید. بدین صورت که بر اساس حجم و نسبت جامعه آماری هر کدام از گروه‌ها در دو گروه مردان و زنان، تعداد نمونه مورد نظر انتخاب و با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده، پرسشنامه به صورت حضوری در اختیار اعضای هیات علمی قرار گرفت و در نهایت تعداد ۹۶ پرسشنامه عودت و مورد تحلیل قرار گرفتند.

در این پژوهش برای جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز از پرسشنامه محقق ساخته ماه زاده مهرآباد (۱۳۸۷) استفاده شد. این پرسشنامه براساس مطالعه وسیع در مبانی نظری، پیشینه

پژوهش و به مدد یافته های جهانی و همچنین با توجه به شرایط ارزشی، فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی کشور تهیه گردیده و اعتبار آنرا در حد ۹۳/۹۴ محاسبه گردیده است. در این پرسشنامه، جهت اندازه گیری بعد فرهنگی- اجتماعی ۱۴ گویه، برای اندازه گیری بعد اقتصادی ۱۰ گویه، برای اندازه گیری بعد ساختار و برنامه های نظام آموزشی ۹ گویه، برای اندازه گیری بعد مدیریتی ۱۵ گویه، برای اندازه گیری بعد تکنولوژیکی ۱۳ گویه و در نهایت برای اندازه گیری بعد انسانی ۱۷ گویه در نظر گرفته شده اند. در نهایت با فرض نرمال بودن داده ها از آزمون *GLM* تک متغیری برای آزمون فرضیه ها استفاده شده است. توضیح اینکه برای تحلیل داده ها از نرم افزار *SPSS.۲۱* استفاده گردید.

تحلیل داده ها

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار نمره پاسخ دهندگان در متغیرهای تحقیق

شاخص های آماری	متغیر	میانگین	انحراف معیار
بعد فرهنگی - اجتماعی		۳۴/۶۶	۷/۳۲
بعد اقتصادی		۲۵/۷۸	۶/۲۵
بعد ساختار و برنامه های نظام آموزشی		۲۴/۳۷	۶/۱۴
بعد مدیریتی		۳۶/۴۳	۸/۴۱
بعد تکنولوژیکی		۳۳/۴۳	۷/۳۳
بعد انسانی		۴۱/۲۷	۹/۳۶

وضعیت ابعاد فناوری اطلاعات و ارتباطات و فرایند یاددهی- یادگیری از نظر اعضای هیات علمی واحد رودهن بالا تر از حد متوسط است.

سطح معناداری = ۰/۰۵

جدول ۲: خلاصه آزمون آماری *GLM*

معنی داری	خطای درجه آزادی	درجه آزادی	F	مقادیر	اثرات
۰/۰۰۱	۹۰	۶	۹۷/۰۰۵	۰/۸۶۶	آماره پیلا

آماره لامدا	۰/۱۳۴	۹۷/۰۰۵	۶	۹۰	۰/۰۰۱
آماره هتلینگز	۶/۴۶۷	۹۷/۰۰۵	۶	۹۰	۰/۰۰۱

سه آزمون چند متغیره آزمون پیلای، آزمون هتلینگ و آزمون ویکلز- روی با مقدار $f = ۹۷$ / ۰۰۵ و $p = ۰/۰۰۱$ نشان می دهند که میانگین ابعاد فناوری اطلاعات و ارتباطات و فرایند یاددهی- یادگیری از نظر اعضای هیات علمی واحد رودهن بالا تر از حد متوسط است.

بین نظرات اعضای هیات علمی مرد و زن واحد رودهن در ابعاد فناوری اطلاعات و ارتباطات و فرایند یاددهی- یادگیری تفاوت معناداری وجود دارد.
سطح معناداری = ۰/۰۵

جدول ۳: خلاصه آمار توصیفی به تفکیک جنس

	جنس	میانگین	انحراف معیار
بعد فرهنگی	مرد	۷/۲۱	۱۹/۸
	زن	۸/۰۷	۰۸/۷
	جمع کل	۷/۳۳	۷/۳۲
بعد اقتصادی	مرد	۳/۱۶	۴/۳۸
	زن	۶/۱۲	۷/۰۶
	جمع کل	۴/۲۱	۶/۲۵
بعد ساختاری	مرد	۲/۱۴	۴/۹۹
	زن	۱/۹۷	۶/۸۱
	جمع کل	۲/۶۲	۶/۱۴
بعد مدیریتی	مرد	۶/۶۹	۷/۸۹
	زن	۸/۷۳	۸/۴۸

	جمع کل	۸/۵۶	۸/۴۱
بعد فناوری	مرد	۳/۱۶	۶/۳۳
	زن	۸/۲۹	۶/۶۷
	جمع کل	۵/۵۶	۷/۳۳
بعد انسانی	مرد	۸/۶۱	۹/۲۲
	زن	۷/۵۱	۱۰/۵۲
	جمع کل	۸/۲۷	۹/۳۶

جدول ۴: خلاصه آزمون آماری GLM

معنی داری	خطای درجه آزادی	درجه آزادی	F	مقادیر	اثرات
۰/۰۰۱	۸۸	۶	۷۹/۴۲	۰/۸۴۴	آماره پیلای
۰/۰۰۱	۸۸	۶	۷۹/۴۲	۰/۱۵۶	آماره لامدا
۰/۰۰۱	۸۸	۶	۷۹/۴۲	۵/۴۱۵	آماره هتلینگز
۰/۰۰۵	۱۷۸	۱۲	۲/۴۹	۰/۲۸۸	آماره پیلای
۰/۰۰۵	۱۷۶	۱۲	۲/۴۷	۰/۷۳۲	آماره لامدا
۰/۰۰۵	۱۷۴	۱۲	۲/۴۴	۰/۳۳۷	آماره هتلینگز

سه آزمون چند متغیره آزمون پیلای، آزمون هتلینگ و آزمون ویکلز - روی با مقدار $f = ۷۹ / ۴۲۱$ و $p = ۰/۰۰۱$ نشان می دهند بین نظرات اعضای هیات علمی مرد و زن واحد روده‌ن در ابعاد فناوری اطلاعات و ارتباطات و فرایند یاددهی- یادگیری تفاوت معنی داری وجود دارد.

بین نظرات اعضای هیات علمی در گروه های تحصیلی مختلف واحد روده‌ن در ابعاد فناوری اطلاعات و ارتباطات و فرایند یاددهی- یادگیری تفاوت معناداری وجود دارد.

سطح معناداری = ۰/۰۵

جدول ۵: خلاصه آمار توصیفی به تفکیک جنس و گروه تحصیلی

انحراف معیار	میانگین	گروه تحصیلی
۶/۰۶	۴/۷۰۰۰ - انسانی	
۸/۶۴	۷/۳۴۴۸ - فنی و مهندسی	
۷/۹۰	۹/۶۸۹۷ - هنر	بعد فرهنگی
۳/۴۳	۵/۷۵۰۰ - کشاورزی	
۷/۳۲	۷/۳۳۳۳ - جمع کل	
۵/۸۳	۲/۶۰۰۰ - انسانی	
۶/۸۲	۳/۵۱۷۲ - فنی و مهندسی	
۶/۵۶	۵/۸۶۲۱ - هنر	بعد اقتصادی
۳/۲۵	۵/۸۱۲۵ - کشاورزی	
۶/۲۵	۴/۲۱۸۸ - جمع کل	
۵/۴۹	۴ - انسانی	
۶/۴۴	۲/۸۹۶۶ - فنی و مهندسی	
۵/۷۴	۳/۷۹۳۱ - هنر	بعد ساختاری
۵/۰۴	۲/۳۷۵۰ - کشاورزی	
۶/۱۴	۲/۶۲۵۰ - جمع کل	
۹/۵۷	۷/۴۵۰۰ - انسانی	
۹/۳۸	۷/۷۲۴۱ - فنی و مهندسی	
۶/۶۴	۱۲/۵۵۱۷ - هنر	بعد مدیریتی
۳/۶۳	۶/۱۸۷۵ - کشاورزی	

	جمع کل	۸/۴۱	۸/۵۶۲۵-
	انسانی	۹/۸۴	۲/۶۰۰۰-
	فنی و مهندسی	۷/۴۳	۴/۷۵۸۶-
بعد فناوری	هنر	۵/۷۱	۶/۸۶۲۱-
	کشاورزی	۴/۵۲	۹/۰۶۲۵-
	جمع کل	۷/۳۳	۵/۵۶۲۵-
	انسانی	۷/۴۵	۱۰/۷۰۰۰-
	فنی و مهندسی	۱۰/۰۱	۷/۲۷۵۹
بعد انسانی	هنر	۹/۴۰۹۰۱	۷/۳۷۹۳
	کشاورزی	۷/۲۵۲۳۰	۵/۹۳۷۵
	جمع کل	۹/۳۶۵۶۵	۸/۲۷۰۸

جدول ۶: خلاصه آزمون آماری GLM

معنی داری	خطای درجه آزادی	درجه آزادی	F	مقادیر	اثرات
۰/۰۰۰	۸۶	۶	^b ۵۰/۵۱۶	۰/۷۷۹	آماره پیلای
۰/۰۰۰	۸۶	۶	^b ۵۰/۵۱۶	۰/۲۲۱	آماره لامدا
۰/۰۰۰	۸۶	۶	^b ۵۰/۵۱۶	۳,۵۲۴	آماره هتلینگز
/۰۰۰	۳۵۶	۲۴	۳/۸۹۳	۰/۸۳۱	آماره پیلای
۰/۰۰۰	۳۰۱/۲۲۸	۲۴	۴/۴۹۳	۰/۳۴۴	آماره لامدا
۰/۰۰۰	۳۳۸	۲۴	۵/۰۶۹	۱/۴۴۰	آماره هتلینگز

گروه ها

سه آزمون چند متغیره آزمون پیلای، آزمون هتلینگ و آزمون ویکلز- روی با مقدار $50/516 = p = 0/001$ نشان می دهند بین نظرات اعضای هیات علمی در گروه های تحصیلی مختلف واحد رودهن در ابعاد فناوری اطلاعات و ارتباطات و فرایند یاددهی- یادگیری تفاوت معناداری وجود دارد.

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر تبیین وضعیت به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرایند یاددهی- یادگیری از دیدگاه اعضای هیات علمی بود. یافته های تحقیق نشان داد میانگین ابعاد فناوری اطلاعات و ارتباطات و فرایند یاددهی- یادگیری از نظر اعضای هیات علمی واحد رودهن بالاتر از حد متوسط، وجود تفاوت بین نظرات اعضای هیات علمی مرد و زن واحد رودهن در ابعاد فناوری اطلاعات و ارتباطات و فرایند یاددهی- یادگیری و نظرات اعضای هیئت علمی در گروه های تحصیلی مختلف واحد رودهن در ابعاد فناوری اطلاعات و ارتباطات و فرایند یاددهی- یادگیری تفاوت معناداری وجود دارد. شواهد تجربی و نظری نشان می دهد که اطلاع و داشتن دانش لازم در خصوص فناوری اطلاعات و ارتباطات و فرایند یاددهی- یادگیری در بین اعضای هیات علمی می تواند در هم در رشد فردی خودشان و هم در رشد دانشجویان مؤثر واقع شود. بنابراین به روز شدن اعضای هیات علمی در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات و فرایند یاددهی- یادگیری می تواند در افزایش کیفیت یادگیری مؤثر واقع شود.

پیشنهادهات

۱. نتیجه فرضیه اول نشان داد که که اعضای هیات علمی سعی در به روز نمودن اطلاعات خود در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات و فرایند یاددهی- یادگیری می باشند، بنابراین به مدیران نظام آموزش عالی پیشنهاد می شود در جهت حفظ آن اقدامات لازم را به عمل آورند.
۲. نتیجه فرضیه دوم نشان داد که بین نظرات اعضای هیات علمی مرد و زن واحد رودهن در ابعاد فناوری اطلاعات و ارتباطات و فرایند یاددهی- یادگیری تفاوت معناداری وجود دارد و این تفاوت در ابعاد فناوری اطلاعات و اقتصادی می باشد. از این رو بررسی تفاوت در زمینه های غیر از فناوری اطلاعات و اقتصادی توصیه شده و به مدیران نظام آموزش عالی پیشنهاد می شود در جهت تقویت و به روز رسانی ابعاد

فرهنگی- اجتماعی، ساختار و برنامه های نظام آموزشی، مدیریتی، تکنولوژیکی و انسانی اقدام نمایند.

۳. نتیجه فرضیه سوم نشان داد که بین نظرات اعضای هیات علمی در گروههای تحصیلی مختلف واحد رودهن در ابعاد فناوری اطلاعات و ارتباطات و فرایند یاددهی- یادگیری تفاوت معناداری وجود دارد و این تفاوت در ابعاد اقتصادی، ساختار و برنامه های نظام آموزشی و انسانی می باشد. به مدیران نظام آموزش عالی پیشنهاد می شود در جهت تقویت و به روز رسانی ابعاد فرهنگی- اجتماعی، مدیریتی، تکنولوژیکی و انسانی اقدام نمایند.

منابع

فارسی

۱. آتشک، محمد، ۱۳۸۶، مبانی نظری و کاربردی یادگیری الکترونیکی، فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش، سال سیزدهم، شماره اول، صفحه ۱۳۵.
۲. رستگارپور، حسن؛ عبدالهی، نیدا، ۱۳۸۴، *راهنمای توسعه تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات ICT*، انتشارات دانش مردم.
۳. سند توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش، مصوبه هفتصد و چهل وهفتمین جلسه شورای عالی آموزش و پرورش، ۰۳-۱۱۸-
۴. عطاران، محمد، ۱۳۸۳، *فناوری اطلاعات بستر اصلاحات در آموزش و پرورش*، ناشر مؤسسه توسعه فناوری آموزشی.

1. sce.ir/home/index.php?option=com_content&task=view&id=۲۸۴&Itemid=۱k
۲. Graysson, C. (۲۰۰۵); *New Direction in Education*; Paris: Unesco.
۳. Versi das, J. (۲۰۰۵). *Learning with Technology: A Preliminary Study*, Harvard University Press.