

بررسی میزان سواد رایانه‌ای در بین دانشجویان دانشگاه پیام‌نور دهلران

احمد ملکی‌پور^{۱*}، موسی ملکی‌پور^۲، جمال معمرحور^۳، جواد حسینی^۴، محمد فرزانه^۵

دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

Evaluating Computer Literacy among Students of Dehloran Payam-e-Noor University

Ahmad Malekipour^{1*}, Mousa Malekipour², Jamal Moammerhoo³, Javad Hoseini⁴, Mohammad Farzaheh⁵

Faculty of Psychology & Education, University of Tehran, Tehran, Iran

Abstract

Introduction: Nowadays, in order to implement E-learning, we should be aware of the students' computer literacy before taking further steps. The purpose of this study was to evaluate computer literacy among students of Dehloran Payam-e-Noor University (PNU).

Materials and Methods: The following research is a descriptive study carried out, using the survey method. The statistical population consisted of 1823 students studying at Dehloran PNU in 2014, of whom 318 (109 males and 209 females) were selected, using Morgan and Krejcie table and the stratified sampling. The data collection tool was a researcher-made questionnaire. The validity of the questionnaire was verified by the experts and its reliability was found to be 0.92, using Cronbach's Alpha. The data were analyzed through Kolmogorov Smirnov test, sample T and Friedman test, using the SPSS software, version 17.

Results: The results showed that the Dehloran PNU students' computer literacy was not desirable. Also, based on the priority of computer skills of the students, most students were familiar with the basic concepts of information technology, with an average of 6.80 and their minimal familiarity with the database was 1.74.

Conclusion: Given the vision of PMU, i.e. higher education for everybody, everywhere and every time, it is essential that policymakers and planners of the Payam-e-Noor University pay special attention to promoting computer skills of the students.

Keywords

Computer Literacy, Educational Technology, Word Processing, Internet, University

چکیده

مقدمه: امروزه به منظور پیاده‌سازی یادگیری الکترونیکی، بایستی در ابتدا از میزان توانمندی دانشجویان در استفاده از رایانه آگاه بود تا بتوان قدم‌های بعدی را برداشت. هدف این پژوهش، بررسی میزان سواد رایانه‌ای دانشجویان دانشگاه پیام‌نور دهلران است.

مواد و روش‌ها: این تحقیق از نوع توصیفی می‌باشد که با استفاده از روش پیمایشی انجام شده است. جامعه آماری شامل ۱۸۲۳ نفر از دانشجویان دانشگاه پیام‌نور دهلران در سال ۱۳۹۳ است. حجم نمونه با استفاده از جدول مورگان و کرجسی، ۳۱۸ نفر تعیین شد و با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای ۱۰۹ مرد و ۲۰۹ زن انتخاب گردید. ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه محقق ساخته بود. روایی آن با استفاده از نظر جمعی از متخصصان تأیید و پایایی پرسشنامه با استفاده از آلفای کربنباخ، ۰/۹۲ محاسبه شد. نرم‌افزار مورد استفاده، SPSS نسخه ۱۷ بود. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون کلموگروف اسمیرنوف، تی‌تک نمونه‌ای و آزمون فریدمن استفاده شده است.

نتایج: نتایج به‌دست آمده نشان می‌دهد که میزان سواد رایانه‌ای دانشجویان دانشگاه پیام‌نور دهلران در سطح مطلوبی قرار ندارد. همچنین براساس اولویت‌بندی میزان سواد رایانه‌ای، بیشترین آشنایی دانشجویان با مفاهیم پایه فناوری اطلاعات با رتبه میانگین ۶/۸۰ و کمترین آشنایی آنها با پایگاه داده‌ها با رتبه میانگین ۱/۷۴ است.

نتیجه‌گیری: با توجه به چشم‌انداز دانشگاه پیام‌نور مبنی بر استفاده از آموزش عالی برای همه، در همه جا و همه وقت، ضروری است که سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان دانشگاه پیام‌نور توجه ویژه‌ای به ارتقا و بهبود مهارت‌های سواد رایانه‌ای دانشجویان داشته باشند.

واژگان کلیدی

سواد رایانه‌ای، فناوری آموزشی، واژه‌پرداز، اینترنت، دانشگاه

مقدمه

در آغاز هزاره سوم، استفاده از فناوری اطلاعات در آموزش، یا به عبارتی آموزش مبتنی بر فناوری اطلاعات، نه تنها موجب تسریع و تسهیل تعلیم و همچنین ارتقای سطح بهره‌وری کارکنان سازمان‌ها می‌گردد، بلکه در مفاهیم و مبانی بسیار متداول روش‌های آموزش نیز تغییر و تحول بسیار زیادی را حاصل می‌کند [۱]. کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش سبب شده است تا محیط آموزشی به سوی مجازی شدن سوق یابد. این امر سبب می‌شود تا ارتباطات میان افراد به منظور آموزش و گسترش دانش به‌گونه‌ای فزاینده از طریق رایانه امکان‌پذیر شود. رایانه به شکل‌های مختلف و با روش‌های جذاب و فعال، اطلاعاتی را در اختیار فراگیر قرار می‌دهد که وی باید آنها را یاد بگیرد، موقعیت‌هایی را فراهم می‌کند تا یادگیرنده با تمرین و تکرار، تبحر لازم را به دست آورد و در مورد مطالب آموزش داده شده پرسش‌ها یا فعالیت‌هایی را طرح می‌کند که فراگیر باید به آنها پاسخ دهد یا آنها را انجام دهد؛ به عبارت دیگر، چگونگی یادگیری فراگیر را مورد ارزیابی قرار می‌دهد.

امروزه بهره‌گیری از رایانه در امر آموزش، از مقوله‌های بسیار مهم در فضای دانشگاه‌ها است. در طی سال‌های اخیر، یکی از دانشگاه‌هایی که چشم‌انداز روشنی در زمینه ایجاد و بسترسازی زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT: Information & Communication Technology) داشته است، دانشگاه پیام‌نور است. ما در این دانشگاه با فراگیری سرو کار داریم که دارای خصوصیات منحصر به فردی هستند، این فراگیران، از یک طرف نسبت به دانشگاه‌های دیگر کمتر حضور فیزیکی در کلاس درس پیدا می‌کنند و از طرف دیگر، با سیاست‌های جدید سازمان، مبنی بر ترویج و استفاده هر چه بیشتر از فناوری اطلاعات و دیگر فناوری‌ها مواجه‌اند، این امر دغدغه حداکثر استفاده بهینه دانشجویان از کمترین وقت، در طول یادگیری برای بهبود مهارت‌هایشان را بیش از پیش ضروری می‌سازد [۲]. یک راه‌حل مناسب برای این مشکل می‌تواند آموزش از دور باشد، بنابراین با اتصال رایانه‌ها به شبکه جهانی اینترنت و امکاناتی که این شبکه در اختیار کاربران می‌گذارد، از جمله قراردادن متن، صدا و تصویر بر روی شبکه، بهترین موقعیت برای بهره‌گیری از این سامانه چندرسانه‌ای در یاددهی و یادگیری فراهم آمده است. با توجه به مزایای این روش، هر روز بر کاربرد روش آموزش و یادگیری برخط (Online Learning) افزوده می‌شود [۳]. در یادگیری الکترونیکی، می‌توان از ترکیب نمودن شیوه‌های مختلف یادگیری، از قبیل متن، صوت و تصویر، به حداکثر بازده در یادگیری دست یافت [۴].

یادگیری الکترونیکی در عصر حاضر بی‌شک، تحولات اساسی در روش‌های یادگیری و تدریس به‌وجود آورده است [۵] بر اساس یک برآورد صورت گرفته، بیش از سی درصد وقت یک محقق صرف استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات خواهد شد [۶] که علت عمده آن توسعه فناوری و به ویژه اینترنت می‌باشد، بنابراین برای بازیابی اطلاعات از اینترنت و منابع الکترونیکی و افزایش توانایی یادگیری مستقل و مداوم ضرورت دارد که دانشجویان با مهارت استفاده از رایانه آشنایی داشته باشند. سواد رایانه‌ای، توانایی مهارت‌های شخص برای استفاده از رایانه و فناوری اطلاعات است [۷]. این مهارت‌های هفت‌گانه، با عنوان دوره ICDL برگرفته از کلمات International Computer Driving License به معنای دوره بین‌المللی کاربری رایانه عبارتند از آشنایی با مفاهیم پایه فناوری اطلاعات (IT: Information Technology)، مدیریت سیستم عامل (Windows)، واژه‌پردازی (Word)، ارائه مطلب (PowerPoint)، صفحات گسترده (Excel)، پایگاه داده‌ها (Access) و اینترنت (Internet). کسب این مهارت‌ها در دانشگاه، باعث افزایش بهبود توانایی یادگیری مستقل دانشجویان و در مراحل بعدی یادگیری مداوم می‌شود [۸].

با توجه به این اهمیت، تسلط به سواد رایانه‌ای، به معنای واقعی آن می‌تواند بستر لازم را برای توانمندسازی پژوهشگران در برنامه‌ریزی بهتر برای مدیریت فرآیند پژوهش، دسترسی به اطلاعات مناسب برای هر مرحله از کار و در نهایت، تولید دانش جدید به وجود آورد [۹]. از این رو، برای اینکه دانشجویان در جامعه متحول جهانی امروز بتوانند با موفقیت عمل کنند، نیازمند درک چگونگی یافتن و به‌کارگیری کارآمد اطلاعات هستند. دانشگاه باید دانشجویان را نه فقط برای کار در یک رشته خاص، بلکه برای یادگیری

مادام‌العمر آموزش دهد [۱۰]. این امر با توجه به اینکه قرن آینده، قرن اطلاعات و مختصات جامعه اطلاعاتی است، می‌تواند در کاهش فقر اقتصادی گسترش اطلاعات فراگیر در جامعه، کارآمدی و اثربخشی جامعه نقش اساسی داشته باشد [۱۱]. در ارتباط با پژوهش حاضر تحقیقاتی در سطح داخل و خارج از کشور انجام شده که در زیر به تعدادی از آنها اشاره شده است. در تحقیقی که Hsiao و Ching با عنوان "عوامل تأثیرگذار بر سواد کامپیوتری دانشجویان تایوان" انجام دادند، به این نتیجه رسیدند که سواد کامپیوتری دانشجویان مرد نسبت به زن بیشتر است و همچنین سواد کامپیوتری دانشجویان دانشگاه خصوصی نسبت به دانشگاه عمومی بیشتر است [۱۲].

Wallace و Clariana پژوهشی با عنوان "ادراکات در مقابل واقعیت‌ها: تعیین میزان مهارت‌های سواد کامپیوتری دانشجویان و نیاز به آموزش مفاهیم و تکنولوژی" انجام دادند. در این پژوهش، مهارت‌های کامپیوتری در زمینه صفحات گسترده (Excel) و دانش کامپیوتری دانشجویان تازه وارد توسط آزمون‌های تحت شبکه مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد میانگین نمرات دانشجویان به‌طور معنادار پایین‌تر از نمره حد متوسط است [۱۳].

Heysung در طی پژوهشی با عنوان "عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری اطلاعات توسط آموزشگران"، نشان داد که نگرش آموزشگران نسبت به فناوری اطلاعات رابطه معنی‌داری با استفاده از آن دارد [۱۴].

نتایج مطالعه زارعی زوارکی نشان داد که میان میزان استفاده از رایانه و اینترنت توسط اساتید دانشگاه و بازده یادگیری دانشجویان رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. دانشجویانی که با اساتید استفاده‌کننده از ارتباطات شبکه‌ای در ارتباط هستند نسبت به دیگر دانشجویان (که با اساتید غیر مرتبط هستند)، اطلاعات بیشتری در مورد نرم‌افزارهای وورد، پاور پوینت، اکسل، اینترنت داشته و از آنها نیز استفاده می‌کنند [۱۵].

در پژوهشی که توسط لطف‌نژاد و همکاران با عنوان "سواد رایانه‌ای و اطلاعاتی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی ارومیه" صورت گرفت، به این نتیجه رسیدند که بیشتر دانشجویان در منزل به کامپیوتر دسترسی دارند ولی پیش از این، هیچ‌گونه دوره آموزشی مربوط به رایانه را نگذرانده بودند، بیشتر دانشجویان همچنین توانایی ارسال و دریافت‌نامه و پیوست کردن فایل را داشتند اما با امکانات پیشرفته برای جستجو و عملکردهای جستجو آشنایی چندانی ندارند [۱۶].

شریفی، در پژوهش خود به این نتیجه رسید که میان ویژگی‌های فردی، تحصیلی، سابقه تدریس و میزان استفاده از فناوری اطلاعات رابطه معناداری وجود دارد ولی میان رتبه دانشگاهی با میزان استفاده از فناوری اطلاعات در زمینه‌های دانشگاهی رابطه معناداری وجود ندارد [۱۷].

عالیشان و همکاران در پژوهشی با عنوان "بررسی سواد اطلاعاتی دانشجویان پزشکی شاغل به تحصیل در دانشگاه علوم پزشکی بندرعباس" به این نتایج دست یافتند که میانگین نمره آشنایی با اینترنت و میزان استفاده از این عنصر در سطحی بالاتر از حد متوسط است ولی به‌طور کلی سواد اطلاعاتی دانشجویان پایین‌تر از حد متوسط قرار دارد [۱۸].

با توجه به آنچه گفته شد، این تحقیق درصدد آن است تا میزان سواد رایانه‌ای دانشجویان دانشگاه پیام‌نور دهلران را مورد بررسی قرار دهد، زیرا به‌منظور توانمند نمودن دانشجویان در کاربرد کامپیوتر و پیاده‌سازی یادگیری الکترونیکی، بایستی در ابتدا از وضع موجود آگاه بود تا بتوان قدم‌های بعدی را برداشت.

با توجه به مباحث مطرح شده، هدف کلی این پژوهش، آگاهی از میزان سواد رایانه‌ای دانشجویان دانشگاه پیام‌نور دهلران است. بدین منظور سؤالات زیر قابل طرح می‌باشد:

۱. میزان سواد رایانه‌ای دانشجویان دانشگاه پیام‌نور دهلران در زمینه آشنایی با مفاهیم پایه فناوری اطلاعات (IT: Information Technology) در چه حدی است؟
۲. میزان سواد رایانه‌ای دانشجویان دانشگاه پیام‌نور دهلران در زمینه توانایی در مدیریت سیستم عامل (Windows) در چه حدی است؟
۳. میزان سواد رایانه‌ای دانشجویان دانشگاه پیام‌نور دهلران در زمینه واژه‌پردازی (Word) در چه حدی است؟
۴. میزان سواد رایانه‌ای دانشجویان دانشگاه پیام‌نور دهلران در زمینه ارائه مطلب (Power Point) در چه حدی است؟
۵. میزان سواد رایانه‌ای دانشجویان دانشگاه پیام‌نور دهلران در زمینه صفحات گسترده (Excel) در چه حدی است؟
۶. میزان سواد رایانه‌ای دانشجویان دانشگاه پیام‌نور دهلران در زمینه پایگاه داده‌ها (Access) در چه حدی است؟
۷. میزان سواد رایانه‌ای دانشجویان دانشگاه پیام‌نور دهلران در زمینه اینترنت (Internet) در چه حدی است؟
۸. اولویت‌بندی میزان سواد رایانه‌ای دانشجویان دانشگاه پیام‌نور دهلران چگونه است؟

مواد و روش‌ها

این تحقیق از نظر هدف، کاربردی، از نظر ماهیت، توصیفی و از نظر روش، پیمایشی می‌باشد. جامعه آماری در این مطالعه، دانشجویان دانشگاه پیام‌نور دهلران در سال ۱۳۹۳ بود ($N=2200$). حجم نمونه با استفاده از جدول مورگان و کرجسی، ۳۱۷ نفر تعیین شد و با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای، ۱۰۹ مرد و ۲۰۹ زن انتخاب گردید. برای ابزار گردآوری اطلاعات در ابتدا پرسشنامه محقق‌ساخته (۴۸ گویه) بر اساس مطالعات نظری، کتابخانه‌ای، مقاله‌ها و پایان‌نامه‌های مختلف در زمینه مربوطه تنظیم شد، سپس پرسشنامه بین چند نفر متخصص در زمینه کامپیوتر و علوم تربیتی توزیع و بعد از آخرین بررسی‌ها، ۴۲ پرسش در پرسشنامه نهایی از نوع لیکرت پنج‌گزینه‌ای (خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم، هرگز) به ترتیب با امتیاز ۰ تا ۴ باقی ماند. پرسشنامه، از هشت بخش تشکیل شده است: بخش اول آن به ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای دانشجویان اختصاص داشت و سایر قسمت‌ها به ترتیب عبارت بودند از مفاهیم پایه فناوری اطلاعات (۶ گویه)، توانایی در مدیریت سیستم عامل (۶ گویه)، واژه‌پرداز (۶ گویه)، ارائه مطلب (۶ گویه)، صفحات گسترده (۶ گویه)، پایگاه داده‌ها (۶ گویه) و اینترنت (۶ گویه). روایی پرسشنامه با استفاده از نظر جمعی از متخصصان و کارشناسان، تأیید و پایایی پرسشنامه پس از پیش‌آزمون بر روی نمونه‌ای از جامعه با استفاده از ضریب آلفای کرانباخ، ۰/۹۲ به دست آمد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۷ استفاده شد که در قسمت آمار توصیفی از جدول فراوانی، درصد، نمودار ستونی، میانگین فرضی (با توجه به کدگذاری سؤالات طیف لیکرت از ۰ تا ۴ میانگین فرضی ۲ در نظر گرفته شده است)، میانگین واقعی و انحراف معیار و در قسمت آمار استنباطی، از آزمون کلموگروف اسمیرنوف، تی‌تک نمونه‌ای و به دلیل وابسته بودن گویه‌ها از آزمون فریدمن استفاده شد.

یافته‌ها

هدف کلی این پژوهش، آگاهی از میزان سواد رایانه‌ای دانشجویان دانشگاه پیام‌نور دهلران است. در این راستا، یافته‌های این پژوهش در ۱۰ جدول به شرح زیر خلاصه شده است:

جدول ۱: توزیع فراوانی و درصد جنسیت آزمودنی‌ها

متغیر		فراوانی مطلق	درصد فراوانی
جنسیت	دانشجویان دختر	۲۰۹	۶۵/۱
	دانشجویان پسر	۱۰۹	۳۴/۹
جمع کل		۳۱۸	۱۰۰

بررسی جدول ۱ در مورد چگونگی توزیع فراوانی ویژگی‌های فردی نشان می‌دهد که دانشجویان دختر بیشترین فراوانی (۲۰۹ نفر) حدود ۶۵/۱ درصد، دانشجویان پسر کمترین فراوانی (۱۰۹ نفر) حدود ۳۴/۹ درصد نمونه را به خود اختصاص داده است.

جدول ۲: بررسی نرمال بودن متغیرهای پژوهش

متغیرهای اصلی	Z ضریب کلموگروف اسمیرنوف	سطح معناداری
مفاهیم پایه فناوری اطلاعات (IT)	۰/۵۱۶	۰/۹۵۳
مدیریت سیستم عامل (Windows)	۰/۸۲۵	۰/۵۰۳
واژه‌پرداز (Word)	۰/۹۸۷	۰/۲۲۵
ارائه مطلب (Power Point)	۰/۱۱۴	۰/۱۱۷
صفحات گسترده (Excel)	۰/۱۱۷	۰/۸۳
پایگاه داده‌ها (Access)	۰/۱۳۴	۰/۵۱
اینترنت (internet)	۰/۱۲۳	۰/۵۴۵

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد سطح معنی‌داری برای کلیه متغیرها بزرگتر از ۰/۰۵ به دست آمده است، بنابراین فرض نرمال بودن داده‌ها پذیرفته می‌شود و می‌توان گفت شاخص‌های به دست آمده در پژوهش نرمال می‌باشند.

سؤال اول پژوهش: میزان سواد رایانه‌ای دانشجویان دانشگاه پیام‌نور در زمینه آشنایی با مفاهیم پایه فناوری اطلاعات (IT: Information Technology) در چه حدی است؟

با توجه به جدول ۳ و با تأکید بر میزان t به دست آمده ($۸/۴۰$) که در سطح خطای $۰/۰۵$ ، معنی‌دار است، می‌توان چنین گفت که بین میانگین واقعی ($۳/۱۵$) و میانگین فرضی طیف لیکرت (۲) تفاوت معناداری وجود دارد. از آنجایی که میانگین واقعی به دست آمده بیشتر از میانگین فرضی طیف لیکرت است، می‌توان به این نتیجه رسید که سواد رایانه‌ای دانشجویان دانشگاه پیام‌نور دهلران در زمینه آشنایی با مفاهیم پایه فناوری اطلاعات، در حد نسبتاً مطلوبی است.

جدول ۳: آزمون t تک نمونه‌ای برای بررسی سؤال اول پژوهش

نام متغیر	میانگین فرضی	میانگین واقعی	انحراف معیار	درجه آزادی	t	سطح معنی‌داری	سطح خطا	نتیجه آزمون
آشنایی با مفاهیم پایه فناوری اطلاعات (IT)	۲	۳/۱۵	۰/۷۹	۳۱۷	۸/۴۰	۰/۰۰۱	۰/۰۵	رد فرضیه صفر

سؤال دوم پژوهش: میزان سواد رایانه‌ای دانشجویان دانشگاه پیام‌نور در زمینه توانایی در مدیریت سیستم عامل (Windows) چه حدی است؟

جدول ۴: آزمون t تک نمونه‌ای برای بررسی سؤال دوم پژوهش

نام متغیر	میانگین فرضی	میانگین واقعی	انحراف معیار	درجه آزادی	t	سطح معناداری	سطح خطا	نتیجه آزمون
توانایی در مدیریت سیستم عامل	۲	۱/۱۲	۱/۰۴	۳۱۷	-۵/۰۹	۰/۰۰۱	۰/۰۵	رد فرضیه صفر

با توجه به جدول ۴ و با تأکید بر میزان t به دست آمده ($-۵/۰۹$) که در سطح خطای $۰/۰۵$ معنی‌دار است، می‌توان گفت بین میانگین واقعی ($۱/۱۲$) و میانگین فرضی طیف لیکرت (۲) تفاوت معناداری وجود دارد. از آنجایی که میانگین واقعی به دست آمده کمتر از میانگین فرضی طیف لیکرت است، می‌توان به این نتیجه رسید که از دیدگاه دانشجویان دانشگاه پیام‌نور دهلران، سواد رایانه‌ای دانشجویان دانشگاه پیام‌نور واحد دهلران در زمینه توانایی در مدیریت سیستم عامل (Windows) در حد پایینی می‌باشد. سؤال سوم پژوهش: میزان سواد رایانه‌ای دانشجویان دانشگاه پیام‌نور در زمینه واژه‌پردازی (Word) در چه حدی است؟

جدول ۵: آزمون t تک نمونه‌ای برای بررسی سؤال سوم پژوهش

نام متغیر	میانگین فرضی	میانگین واقعی	انحراف معیار	درجه آزادی	t	سطح معناداری	سطح خطا	نتیجه آزمون
واژه پردازی (Word)	۲	۲/۲۶	۰/۹۳	۳۱۷	۳/۱۴	۰/۰۰۱	۰/۰۵	رد فرضیه صفر

با توجه به جدول ۵ و با تأکید بر میزان t به دست آمده ($۳/۱۴$) که در سطح خطای $۰/۰۵$ معنی‌دار است، می‌توان چنین گفت که بین میانگین واقعی ($۲/۲۶$) و میانگین فرضی طیف لیکرت (۲)، تفاوت معناداری وجود دارد. بیشتر بودن میانگین واقعی به دست آمده، نسبت به میانگین فرضی طیف لیکرت نشان می‌دهد که از دیدگاه دانشجویان دانشگاه پیام‌نور دهلران، سواد رایانه‌ای دانشجویان دانشگاه پیام‌نور واحد دهلران در زمینه واژه‌پردازی (Word) در حد نسبتاً بالایی است.

سؤال چهارم پژوهش: میزان سواد رایانه‌ای دانشجویان دانشگاه پیام‌نور در زمینه ارائه مطلب (Power Point) در چه حدی است؟

جدول ۶: آزمون t تک نمونه‌ای برای بررسی سؤال چهارم پژوهش

نام متغیر	میانگین فرضی	میانگین واقعی	انحراف معیار	درجه آزادی	t	سطح معناداری	سطح خطا	نتیجه آزمون
ارائه مطلب (PowerPoint)	۲	۰/۷۰۰	۹۲۰	۳۱۷	-۱۲/۸۷	۰/۰۰۱	۰/۰۵	رد فرضیه صفر

با توجه به جدول ۶ و با تأکید بر میزان t به‌دست آمده ($12/87$) که در سطح خطای $0/05$ معنی‌دار است، می‌توان چنین بیان کرد که بین میانگین واقعی ($0/700$) و میانگین فرضی طیف لیکرت (2) تفاوت معناداری وجود دارد. کمتر بودن میانگین واقعی به‌دست آمده از میانگین فرضی طیف لیکرت، نشان می‌دهد که از دیدگاه دانشجویان دانشگاه پیام‌نور دهلران، سواد رایانه‌ای دانشجویان دانشگاه پیام‌نور واحد دهلران در زمینه ارائه مطلب (PowerPoint) در حد پایینی است. سؤال پنجم پژوهش: میزان سواد رایانه‌ای دانشجویان دانشگاه پیام‌نور دهلران در زمینه صفحات گسترده (Excel) در چه حدی است؟

جدول ۷: آزمون t تک نمونه‌ای برای بررسی سؤال پنجم پژوهش

نام متغیر	میانگین فرضی	میانگین واقعی	انحراف معیار	درجه آزادی	T	سطح معناداری	سطح خطا	نتیجه آزمون
صفحات گسترده (Excel)	۲	۰/۷۲۸	۸۰۰	۳۱۷	-۱۲/۴۲	۰/۰۰۱	۰/۰۵	رد فرضیه صفر

با توجه به جدول ۷ و با تأکید بر میزان t به‌دست آمده ($12/42$) که در سطح خطای $0/05$ معنی‌دار است، می‌توان چنین گفت که بین میانگین واقعی ($0/728$) و میانگین فرضی طیف لیکرت (2) تفاوت معناداری وجود دارد. از آنجایی که میانگین واقعی به‌دست آمده کمتر از میانگین فرضی طیف لیکرت است می‌توان به این نتیجه رسید که از دیدگاه دانشجویان دانشگاه پیام‌نور دهلران، سواد رایانه‌ای دانشجویان دانشگاه پیام‌نور واحد دهلران در زمینه صفحات گسترده (Excel) در حد پایینی است. سؤال ششم پژوهش: میزان سواد رایانه‌ای دانشجویان دانشگاه پیام‌نور در زمینه پایگاه داده‌ها (Access) در چه حدی است؟

جدول ۸: آزمون t تک نمونه‌ای برای بررسی سؤال ششم پژوهش

نام متغیر	میانگین فرضی	میانگین واقعی	انحراف معیار	درجه آزادی	t	سطح معناداری	سطح خطا	نتیجه آزمون
پایگاه داده‌ها	۲	۰/۵۹۶	۰/۷۷	۳۱۷	-۱۴/۶۲	۰/۰۰۱	۰/۰۵	رد فرضیه صفر

با توجه به جدول ۸ و با تأکید بر میزان t به‌دست آمده ($14/62$) که در سطح خطای $0/05$ معنی‌دار است، می‌توان چنین بیان کرد که بین میانگین واقعی ($0/596$) و میانگین فرضی طیف لیکرت (2) تفاوت معناداری وجود دارد. از آنجایی که میانگین واقعی به‌دست آمده کمتر از میانگین فرضی طیف لیکرت است، می‌توان گفت که از دیدگاه دانشجویان دانشگاه پیام‌نور دهلران، سواد رایانه‌ای دانشجویان دانشگاه پیام‌نور واحد دهلران در زمینه پایگاه داده‌ها (Access) در حد پایینی می‌باشد. سؤال هفتم پژوهش: میزان سواد رایانه‌ای دانشجویان دانشگاه پیام‌نور در زمینه اینترنت (Internet) در چه حدی است؟

جدول ۹: آزمون t تک نمونه‌ای برای بررسی سؤال هفتم پژوهش

نام متغیر	میانگین فرضی	میانگین واقعی	انحراف معیار	درجه آزادی	t	سطح معناداری	سطح خطا	نتیجه آزمون
اینترنت (Internet)	۲	۲/۶۱	۰/۸۸	۳۱۷	۳/۸۰	۰/۰۰۱	۰/۰۵	رد فرضیه صفر

با توجه به جدول ۹ و با تأکید بر میزان t به‌دست آمده ($3/80$) که در سطح خطای $0/05$ معنی‌دار است، می‌توان چنین بیان کرد که بین میانگین واقعی ($2/61$) و میانگین فرضی طیف لیکرت (2) تفاوت معناداری وجود دارد. از آنجایی که میانگین واقعی به‌دست آمده بیشتر از میانگین فرضی طیف لیکرت است، می‌توان نتیجه گرفت که از دیدگاه دانشجویان دانشگاه پیام‌نور دهلران، سواد رایانه‌ای دانشجویان دانشگاه پیام‌نور واحد دهلران در زمینه اینترنت، در حد نسبتاً بالایی می‌باشد. سؤال هشتم پژوهش: اولویت‌بندی میزان سواد رایانه‌ای دانشجویان دانشگاه پیام‌نور واحد دهلران چگونه است؟ همان طوری که در جدول ۱۰ مشاهده می‌شود، طبق رتبه‌بندی آزمون فریدمن، از دیدگاه دانشجویان دانشگاه پیام‌نور دهلران، بیشترین آشنایی آنها از مفاهیم پایه فناوری اطلاعات، با میانگین رتبه ($6/80$) و کمترین آشنایی آنها از پایگاه داده‌ها با میانگین رتبه ($1/74$) است.

جدول ۱۰: آزمون فریدمن جهت اولویت‌بندی میزان سواد رایانه‌ای دانشجویان دانشگاه پیام‌نور دهلران

اولویت‌بندی	میانگین رتبه	نام متغییر
۱	۶/۸۰	آشنایی با مفاهیم پایه فناوری اطلاعات
۴	۳/۶۰	توانایی در مدیریت سیستم عامل
۲	۵/۵۷	واژه‌پردازی
۶	۲/۲۰	ارائه مطلب
۵	۲/۵۳	صفحات گسترده
۷	۱/۷۴	پایگاه داده‌ها
۳	۵/۵۶	اینترنت

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های این پژوهش نشان داد که میزان سواد رایانه‌ای دانشجویان دانشگاه پیام‌نور دهلران در سطح مطلوبی قرار ندارد. مطالعات پیشین نیز با نتایج این تحقیق، همسو است. نتایج پژوهشی که توسط زارعی زورکی در دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز انجام گرفت، نشان داد که میزان آشنایی دانشجویان با رایانه در حد پایین (۳۵ درصد) قرار دارد [۱۴]. در پژوهش دیگری که توسط Wallace و Clariana با عنوان "ادراکات در مقابل واقعیت‌ها: تعیین میزان مهارت‌های سواد کامپیوتری دانشجویان و نیاز به آموزش مفاهیم و تکنولوژی" انجام شد، به این نتیجه دست پیدا کردند، که میانگین نمرات دانشجویان به‌طور معناداری پایین‌تر از نمره حد متوسط بوده و بر اساس این نتایج مشخص شد مهارت‌های کامپیوتری لازم را ندارند [۱۳].

دیگر یافته‌های به‌دست آمده از نتایج این تحقیق در زمینه میزان تسلط دانشجویان بر مفاهیم پایه فناوری اطلاعات، واژه‌پرداز و اینترنت بیانگر این است که سواد رایانه‌ای دانشجویان در این ابعاد در سطح بالاتر از میانگین قرار دارد. در مطالعه زارعی زورکی نیز بیشتر دانشجویان به مهارت‌های آشنایی با مفاهیم پایه فناوری اطلاعات، واژه‌پرداز و اینترنت تسلط داشتند [۱۴]. در مطالعه عالیشان و همکاران نیز ۸۶/۲ درصد از پرسش‌شوندگان با برنامه واژه‌پرداز آشنایی داشتند [۱۸]، که با نتایج این پژوهش همخوانی دارد. از جمله یکی از عواملی که می‌تواند دلیل بر تسلط دانشجویان در زمینه مفاهیم پایه فناوری، واژه‌پرداز و اینترنت باشد، احساس نیاز مداوم دانشجویان در کاربرد این زمینه‌ها در زندگی روزمره آنها است.

همچنین یافته‌های دیگر این پژوهش نشان می‌دهد که میزان سواد رایانه‌ای دانشجویان دانشگاه پیام‌نور دهلران در زمینه مدیریت استفاده از سیستم عامل، ارائه مطلب، صفحات گسترده و سواد در زمینه پایگاه داده‌ها در سطح پایین‌تری نسبت به میانگین قرار دارد. در مطالعه زارعی زورکی و همکاران کمترین آشنایی دانشجویان در زمینه مهارت‌های رایانه‌ای مربوط به توانایی در مدیریت سیستم عامل و Access بود، که با نتایج این تحقیق همسانی دارد، اما نتایج به‌دست آمده همین پژوهش نشان داد که میزان آشنایی دانشجویان با برنامه پاورپوینت در سطح بالایی قرار دارد که با یافته‌های این پژوهش همخوانی ندارد. نتیجه دیگر این پژوهش نیز در ارتباط با اولویت‌بندی سواد رایانه‌ای نشان داد که بیشترین آشنایی دانشجویان با مفاهیم پایه فناوری اطلاعات و کمترین آشنایی با پایگاه داده‌ها می‌باشد [۱۴].

به‌طور کلی با توجه به یافته‌های پژوهشی و چشم‌انداز دانشگاه پیام‌نور مبنی بر استفاده از آموزش عالی برای همه، در همه جا و همه وقت، ضروری است که سیاست‌گزاران و برنامه‌ریزان دانشگاه پیام‌نور توجه ویژه‌ای به ارتقا و بهبود مهارت‌های سواد رایانه‌ای دانشجویان داشته باشند. در راستای دستیابی به این چشم‌انداز پیشنهادت زیر ارائه می‌گردد:

- برگزاری دوره‌هایی عملی در ارتباط با ارتقای مهارت‌های سواد رایانه دانشجویان در دانشگاه.
- در دسترس قرار دادن نشریات و بروشورهایی مرتبط با مهارت‌های سواد رایانه‌ای برای دانشجویان.
- انجام پژوهش‌هایی در ارتباط با ارزیابی میزان سواد رایانه‌ای دانشجویان.
- گذراندن دوره‌های آموزش فناوری اطلاعات که اساس سواد کامپیوتری می‌باشد در بدو ورود دانشجویان به دانشگاه.

References:

1. Revile J. Techniques and Strategic Procedures of Management Information Systems. Berenji MR, trans. Tehran: Kamale Tarbiyat Publication; 2000. [In Persian]
2. Franz C. Techniques to Help e-Learning [Internet]. 2004 [cited 2013 October 19]. Available from: <http://ezinearticles.com/?cat=Self-Improvement>



3. Rastegar H, Gorjizadeh S. Performance Evaluation of E-learning In Universities Teacher Training from The User Perspective. *Journal of Information and Communication Technologies in Education*. 2012;2(3):30-50. [In Persian]
4. Ellis R, Ginns P, Leanne P. E-Learning In Higher Education: Some Key Aspects and Their Relationship to Approaches to Study. *Higher Education Research and Development*. 2009;7(1):303-318. [In Persian]
5. Pouratashi M. E-learning And Its Applications in Agriculture. *Journal of Agriculture and Natural Resources*. 2008;5(19):58-52. [In Persian]
6. Samuel M, Coombes JC, Miranda JJ, Melvin R, Young EJ, Azarmina P. Assessing Computer Skills In Tanzanian Medical Students: An Elective Experience, [Internet]. 2004 [cited 2013 October 29]. Available From: <http://researchonline.lshtm.ac.uk/11433/>
7. Morrison C, Wells DJ. Computer Literacy BASICS: A Comprehensive Guide to IC3. 3rd ed. 2006 [cited 2013 October 22]. Available From: <http://www.eep.org/innovation-profile/innprof072.ht>
8. George R, Luke R. The Critical Place of Information Literacy in the Trend towards Flexible delivery in Higher Education Contexts [Internet]. 1995 [cited 2013 October 25]. Available From: http://www.lgu.ac.uk/deliberations/flex.learning/rigmor_content.html
9. Fattahi R. Development of Information Literacy and Information Behavior Researchers Needs to Integrate Information Literacy into the Research Process [Internet]. 2004 [cited 2014 Oct 21]. Available From: http://www.civilica.com/Paper-UEILLIC01-UEILLIC01_008.html [In Persian]
10. Ghasemi AH. Need And How To Develop and Enhance Information Literacy Instruction In Higher Education. National Conference on Training Users in Information Literacy Development of Libraries; 2004 May 14; Mashhad: the Organization of Libraries, Museums and Documentation Centers Astan Qods Razavi; 2004. P.479-494. [In Persian]
11. Ebadi R. Information Technology and Education. 1st Ed. Tehran: Monadi Tarbiat Publication; 2003. P. 78-79. [In Persian]
12. His H, Yeong C. Factors Affecting Computer Literacy of College Students in Taiwan [Internet]. 2000 [cited 2013 Oct 4]. Available From: <http://www.http://www.Conference.nie.Edu.sg/paper/Converted%20Pdf/ab00369.pdf>
13. Wallace P, Clariana R. Perception Versus reality-Determining Business Students' Computer Literacy Skills and Need for Instruction in Information Concepts and Technology. *Journal of Information Technology Education*. 2005;8(4):141-151.
14. Heysung P. Factors That Affect Information Technology Adoption By Teachers [Internet]. 2004 [cited 2013 Oct 17]. Available From: <http://Digitalcommons.Unl.Edu/Dissertations/AAI312696>.
15. Zareeizavaraki E. Association of Use of Network Communications with Background Characteristics of Faculty Teachers: Indian Experience. In: Rossett A, editor. *Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education*; 2003; Arizona, USA. Chesapeake, VA: AACE; 2003. P. 5336-5344.
16. Lotfinejad A, Habibi S, Ghaderipakdel F. Medical Students are Computer Literate and Informative Article Entitled, Urmia University of Medical Sciences. *Journal of Health Information Management*. 2006;4(1):33-41. [In Persian]
17. Sharifi S. Examine the Relationship Between Demographic Characteristics, Education, Employment, The Faculty Use Information Technology At The Allameh Tabatabaei University [Master Thesis]. Tehran: Allameh Tabatabaei University; 2004. [In Persian]
18. Alyshan Carmy N, BakhtiariZadeh A, Khajeh E, Safa O. Information Literacy of Medical Students Studying in Year in Medical School Bandar Abbas. *Journal of Electronic Iranian Research Institute for Scientific Information and Documentation*. 2007;7(1):26-36. [In Persian]