

Mashhad University of
Medical Sciences

Navid No

Journal homepage: <https://nnj.mums.ac.ir/>کمیته تحقیقات دانشجویی
معاونت پژوهشی و فناوری
دانشگاه علوم پزشکی مشهد*Original Article***Investigating the relationship between the use of information technology and the satisfaction of basic science students in Mashhad Medical School in 1402****Negar Sangsefidi¹ , Mohammad Taghi Shakeri^{2*} , Niloofar Hassani Zadeh¹ ,
Mohammad Alborji³ **

1. MSc, Biostatistics Group, School of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

2. Professor, Biostatistics Group, School of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

3. General Practitioner, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

Corresponding author: shakerimt@mums.ac.ir

Received: 29 June 2025; Revised: 12 September 2025; Accepted: 16 September 2025

Abstract

Background and Aims: Information technology has become an essential tool in today's world, playing a crucial role in bridging the gap between organizations and individuals, thereby enhancing their overall satisfaction levels. This study aims to determine the relationship between the use of information technology and academic satisfaction among students at Mashhad University of Medical Sciences.

Materials and Methods: This cross-sectional study was conducted in 2022-2023 on basic medical sciences students at Mashhad University of Medical Sciences. A sample of 310 students was selected through convenience sampling from a population of 1600 students. Data were collected using validated and reliable questionnaires on information technology usage and academic satisfaction, and analyzed using regression methods with SPSS software version 26.

Results: Among the 310 students studied, 47.8% were male and 96.8% were single, with a mean age of 19.97 ± 2.25 years. The mean academic satisfaction score and information technology usage score were 55.67 ± 7.98 and 54.32 ± 10.79 , respectively. It was also observed that as the ability to use information technology increased, students' academic satisfaction significantly increased ($p < 0.001$).

Conclusion: The findings indicate that the use of information technology increases student satisfaction. By facilitating access to information resources and enhancing educational interactions, this technology improves students' attitudes towards the learning process, the university environment, and faculty performance. These results can serve as a basis for developing information technology infrastructure in educational settings.

Keywords:

Information technology, academic satisfaction, medical students.

Cite this article as: Sangsefidi N, Shakeri M, Hassan Zadeh N, Alboji M. Investigating the relationship between the use of information technology and the satisfaction of basic science students. Navid No, 2025; 28(94): 12-22. <https://doi.org/10.22038/nnj.2025.89148.1500>

E-ISSN: 2645-5927 / P-ISSN: 2645-5919

Copyright: © 2025 by the author.

Open Access: This is an open access article under the CC BY license<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

Publisher's Note: Mashhad University of Medical Sciences remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



مقاله پژوهشی

بررسی رابطه ی بکارگیری فناوری اطلاعات با رضایتمندی تحصیلی دانشجویان علوم پایه دانشکده پزشکی مشهد در سال ۱۴۰۲

نگار سنگ سفیدی^۱، محمد تقی شاکری^{۲*}، نیلوفر حسینی زاده^۱، محمد البرجی^۳

۱. کارشناسی ارشد، گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

۲. استاد، گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

۳. پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

پست الکترونیک نویسنده مسئول: shakerimt@mums.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۴/۰۸، تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۶/۲۱، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۶/۲۵

چکیده

مقدمه و هدف: فناوری اطلاعات به ابزاری حیاتی در دنیای امروز تبدیل شده است؛ به گونه‌ای که می‌تواند نقش مؤثری در پر کردن شکاف بین سازمان‌ها و افراد و ارتقای میزان رضایت آن‌ها ایفا کند. هدف این تحقیق، تعیین رابطه به کارگیری فناوری اطلاعات بر سطح رضایتمندی تحصیلی دانشجویان در دانشکده پزشکی مشهد است.

مواد و روش‌ها: این مطالعه مقطعی در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۲ بر روی دانشجویان علوم پایه پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد انجام شد. حجم نمونه با استفاده از نمونه‌گیری در دسترس، ۳۱۰ نفر از بین جامعه ۱۶۰۰ نفری دانشجویان علوم پایه پزشکی انتخاب گردید. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه‌های فناوری اطلاعات و رضایتمندی تحصیلی که روایی و پایایی آن‌ها تأیید شده است با روش رگرسیون و با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ مورد تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: از بین ۳۱۰ دانشجوی مورد مطالعه، ۴۷/۸ درصد مرد و ۹۶/۸ درصد مجرد با میانگین سنی 22.5 ± 19.97 سال بودند. میانگین میزان رضایتمندی تحصیلی دانشجویان و میزان به کارگیری فناوری اطلاعات به ترتیب برابر 55.67 ± 7.98 و 10.79 ± 5.32 بود. همچنین مشاهده شد که با افزایش توانایی به کارگیری فناوری اطلاعات، رضایت دانشجویان از تحصیل افزایش یافته است ($p < 0.01$).

نتیجه‌گیری: یافته‌ها نشان داد که به کارگیری فناوری اطلاعات موجب افزایش رضایت دانشجویان می‌شود. این فناوری از طریق تسهیل دسترسی به منابع اطلاعاتی و بهبود تعاملات آموزشی، موجب ارتقای نگرش دانشجویان نسبت به فرآیند تحصیل، محیط دانشگاه و عملکرد اساتید گردیده است. نتایج این مطالعه می‌تواند به عنوان مبنایی برای توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات در محیط‌های آموزشی مورد توجه قرار گیرد.

کلمات کلیدی

فناوری اطلاعات، رضایتمندی تحصیلی، دانشجویان پزشکی.

مقدمه

امروزه مسائلی که سازمان‌ها با آن سروکار دارند، الزاما با راه حل‌های پیشین قابل حل نیست و پیش‌بینی آینده به تنهایی، مشکلات آتی را حل نمی‌کند، بلکه باید برای پیش‌سازی آینده اقدام کرد. شرایط محیطی کسب و کار و پیشرفت روز افزون دانش و فناوری و جریان گسترده اطلاعات، سازمان‌های امروزی را نیازمند استفاده از مهارت‌هایی نموده است که با کمک آن‌ها بتوانند همگام با توسعه علم و فناوری پیش بروند و به این وسیله حیات بلندمدت خود را تضمین کنند. فناوری اطلاعات به جنبه ای از فناوری سیستم اطلاعاتی اشاره دارد که شامل سخت افزار، پایگاه داده، نرم افزار و سایر شبکه ها می‌شود. در تعریف جامع، فناوری ارتباطات به چگونگی استفاده از تجهیزات مربوط است در حالی که فناوری اطلاعات کاربرد فناوری برای فرایندهای کسب و کار، جمع‌آوری داده و تولید اطلاعات بالارزش برای مدیران می‌باشد (۱). از این رو، فناوری اطلاعات، سازمان را در عمل کارآمدتر، اثر بخش تر و رقابتی تر می سازد و از طریق فراهم ساختن اطلاعات برای تصمیم گیری در مورد نیازها و رضایتمندی مشتریان نقش مهمی در مدیریت روابط با آن ها ایفا می کند (۲). سازمان ها به طور فزاینده ای به سمت ابزارهایی از فناوری جهت گیری نموده اند که نه تنها عملیات موجود در کسب و کار را پشتیبانی و حمایت کرده، بلکه فرصت هایی را برای سازمان خلق کنند که آن فرصت ها فراهم کننده منبعی برای ایجاد مزیت رقابتی در سازمان باشد. (مزیت رقابتی شامل مجموعه عوامل یا توانمندی‌هایی است که همواره شرکت را به نشان دادن عملکردی بهتر از رقبای قادر می سازد) فناوری اطلاعات یکی از مراحل مهم کاربرد سیستم های اطلاعاتی در سازمان هاست و به گونه ای جدانشدنی با کسب و کار گره خورده است و می تواند یک سازمان را به سمت نوآوری، افزایش بهره وری و تولید ارزش برای مشتریان هدایت کند و به عنوان یک مزیت رقابتی مطرح گردد (۳). همچنین فناوری اطلاعات عامل اساسی

کاهش دهنده فاصله و زمان در تمامی کارکردهاست، تاحدی که در بسیاری از قلمروها این کاهش موجب تولید و عرضه خدمات جدید شده است. فناوری اطلاعات به ابزاری قدرتمند تبدیل شده است که در کم ترین زمان ممکن می تواند ارتباط مردم جهان را با یکدیگر برقرار سازد. این ابزار ارتباطی قدرتمند، با اطلاعات سروکار دارد و کلید دستیابی به رشد و توسعه پایدار است. امروزه الگوی رشد و توسعه به شکل روزافزون بر اساس واقعیات و تجارب موجود به سمت الگوی توسعه انسانی به معنای محوریت انسان ها، گرایش یافته و نیروی محرکه اصلی در این الگوها، نیروی انسانی و قابلیت های آن است. در سال های اخیر توجه به رضایت خدمات گیرندگان در نظام اداری کشور بیشتر شده است و دستگاه‌های اجرایی به دنبال کسب بازخورد از خدمات ارائه شده خود می باشند. سازمان ها و شرکت‌ها دریافته‌اند که بقا و حیات آن‌ها نه تنها در گرو حفظ رضایت مشتریان است بلکه در گرو وفاداری ایشان نیز می باشد. به همین دلیل کسب رضایت مشتریان به یکی از اهداف هر واحد سازمانی تبدیل شده است (۳). ارزش آفرینی و رضایت، احساس مثبتی است که در هر فرد پس از استفاده از کالا یا دریافت خدمات ایجاد می‌شود. به بیانی دیگر برآورده شدن انتظارات مشتری از دریافت کالا و خدمات، در او احساس رضایت ایجاد می کند. در این راستا فناوری اطلاعات با هدف ایجاد ارتباطی کارا و موثر بین مشتریان و سازمان ها نقش مهمی در رضایتمندی مشتریان ایفا کرده- است. به این ترتیب که با نظم بخشیدن به عملیات و خودکارسازی عملیات تکراری و فاقد تفکر، فعالیت های فیزیکی را کاهش داده و با تولید و انتقال سریع و دقیق و به موقع اطلاعات به حوزه های پژوهش و مدیریت، کارایی نظام ها را افزایش داده است (۴). طبق یافته‌های عمر (۲۰۲۲) فناوری اطلاعات و یادگیری الکترونیکی تأثیر قابل‌توجهی بر رضایت دانشجویان دارند (۵). شرفی و همکارانش (۲۰۲۴) نشان دادند که بالاترین سطح رضایت دانشجویان به حوزه‌های «روش ارائه درس‌ها» و «برآورده شدن انتظارات» تعلق داشته و پس از آن، «تعامل معلم و

خدمات در بخش های مختلف پژوهش، فناوری و ارتباط موثر با دانشجویان به عنوان یکی از ارکان سرمایه فکری تحت عنوان سرمایه رابطه ای امکان پذیر خواهد بود. با بکارگیری فناوری اطلاعات در سطح دانشگاه می توان از ظرفیت های سرمایه فکری نهادهای شده در این سازمان استفاده حداکثری داشت. میزان ارزش آفرینی و کسب رضایت تحصیلی در دانشجویان می تواند وسیله ای برای سنجش عملکرد دانشگاه و اتخاذ راهبردها و برنامه های مناسب برای بهبود فعالیت های این نهاد باشد. لذا باتوجه به موارد ذکر شده، در این تحقیق تعیین اثر به کارگیری فناوری اطلاعات بر افزایش میزان رضایتمندی تحصیلی دانشجویان علوم پایه دانشکده پزشکی مشهد مورد توجه است. ما قصد داریم در این پژوهش به بررسی رابطه به کارگیری فناوری اطلاعات با رضایتمندی تحصیلی دانشجویان علوم پایه دانشکده پزشکی مشهد در سال ۱۴۰۲ بپردازیم.

روش کار

این مطالعه به صورت مقطعی از نوع توصیفی-تحلیلی بر روی ۳۱۰ نفر از دانشجویان علوم پایه دانشکده پزشکی مشهد که به روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شده بودند، انجام شد. داده ها با استفاده از دو پرسشنامه استاندارد فناوری اطلاعات عزیزی نژاد (۱۳۸۷) و رضایت تحصیلی احمدی (۱۳۸۸) جمع آوری گردید (۱۰، ۱۱). معیارهای ورود شامل مشغول به تحصیل بودن در مقطع علوم پایه در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ و معیارهای خروج شامل وضعیت انتقالی یا مهمان بودن دانشجویان، پرسشنامه هایی که بصورت ناقص تکمیل شده بودند و عدم تمایل دانشجویان به مشارکت بود. پرسشنامه فناوری اطلاعات عزیزی نژاد (۱۳۸۷) شامل ۲۸ گویه است که میزان آشنایی دانشجویان با فناوری اطلاعات (۷ گویه)، میزان استفاده از آن در امور آموزشی و اداری (۸ گویه)، و میزان تخصیص منابع و تجهیز سیستم ها (۱۳ گویه) را مورد سنجش قرار می دهد و پاسخ ها

دانشجو»، «علاقه مندی و نگرش» و «قابلیت اعتماد فناوری» در رتبه های بعدی قرار داشتند (۶). فناوری اطلاعات با درهم شکستن مرزهای زمان و مکان در یادگیری و با توجه به تفاوت ها و نیازهای فردی، محیطی منعطف، جذاب، فراگیر و جهان شمول برای یادگیرندگان ایجاد می کند و یادگیری های مسئله محور را آسان تر می سازد و خلأ نبود مواد آموزشی را پر می کند (۷). بهره گیری هوشمندانه از فناوری اطلاعات، نه تنها به عنوان ابزاری برای نوآوری در برنامه های درسی عمل می کند، بلکه با نهادهای سازی و پذیرش کاربست آن، زمینه را برای یادگیری فراگیر و افزایش رضایت دانشجویان و اساتید فراهم می آورد. این تلفیق فناوری و آموزش، بستری مناسب برای توسعه مهارت ها و توانمندی های ارائه دهندگان آموزش ایجاد کرده و موجب ارتقای کیفیت یادگیری می شود (۸). استفاده مؤثر از این فناوری توسط دانشجویان در فرآیند آموزش و کار در محیط های آموزش الکترونیکی مستلزم آن است که فراگیران نقش های جدیدی را در فرآیند یادگیری بپذیرند (۷). با وجود گسترش فناوری اطلاعات در آموزش، بررسی دقیق تاثیر آن بر رضایتمندی تحصیلی دانشجویان علوم پایه در آموزش عالی کشور کمتر انجام شده است. شناخت این رابطه می تواند به بهبود برنامه های آموزشی و تطابق فناوری با نیازهای دانشجویان کمک کند. به کارگیری روش های نوین بدون برنامه ریزی مناسب، خطرات متعددی را به همراه دارد و می تواند منجر به شکست شود. از این رو، برنامه ریزی راهبردی فناوری اطلاعات و ارتباطات، سرمایه گذاری های انجام شده در این بخش را در راستای خدمت به اهداف کلان سازمان هدایت کرده و سیاست گذاری های این حوزه را به بهبود عملکرد کلی سازمان معطوف می سازد (۹). دانشگاه به عنوان سازمانی پویا نقش بسزایی در بستر سازی، مدیریت و گسترش فعالیت های آموزشی-پژوهشی و افزایش توان بالقوه تحقیقاتی برعهده دارد و سرمایه گذاری در بهبود کیفیت آن در واقع سرمایه گذاری مستقیم در آینده کشور است و موجب توسعه و رشد بدنه دانش می شود. این مهم، با تلاش بی وقفه و سیاست گذاری و ارائه

بر اساس طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت (خیلی کم، کم، متوسط، زیاد، خیلی زیاد) تنظیم شده‌اند. به این ترتیب نمرات کسب‌شده در مولفه آشنایی با فناوری اطلاعات بین ۰ تا ۳۵، مولفه استفاده از فناوری اطلاعات بین ۰ تا ۴۰ و مولفه تخصیص منابع و تجهیز سیستم‌ها به فناوری اطلاعات بین ۰ تا ۶۵ و نمره کل به‌کارگیری فناوری اطلاعات بین ۰ تا ۱۴۰ قرار دارد.

پرسشنامه رضایتمندی تحصیلی احمدی (۱۳۸۸) شامل ۳۰ گویه است که رضایت از دانشگاه (۹ گویه)، رضایت از رشته تحصیلی (۸ گویه)، نگرش به تحصیل (۷ گویه) و رضایت از رفتار اساتید (۶ گویه) را ارزیابی می‌کند و پاسخ‌ها بر اساس طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت (خیلی کم، کم، تا اندازه‌ای، زیاد، خیلی زیاد) تنظیم شده‌اند. به این ترتیب نمرات کسب‌شده در مولفه رضایت از دانشگاه بین ۰ تا ۴۵، در مولفه رضایت از رشته تحصیلی بین ۰ تا ۴۰، در مولفه نگرش به تحصیل بین ۰ تا ۳۵، در مولفه رضایت از رفتار اساتید بین ۰ تا ۳۰ و رضایتمندی کل بین ۰ تا ۱۵۰ قرار دارند. روایی محتوای پرسشنامه‌ها توسط اساتید و خبرگان تایید شد. پایایی پرسشنامه رضایتمندی تحصیلی با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۱۵ و پایایی پرسشنامه فناوری اطلاعات ۰/۹۲۴ محاسبه شد. پرسشنامه‌ها به صورت کاغذی بین دانشجویان توزیع و به شرکت‌کنندگان در مورد اهداف تحقیق و محرمانه ماندن

اطلاعات توضیح داده شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۵ تحلیل شدند. برای توصیف داده‌ها از جداول فراوانی، شاخص‌های مرکزی (میانگین) و پراکندگی (انحراف معیار) استفاده شد. نرمال بودن متغیرها با استفاده از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف بررسی شد. سپس به دلیل اینکه حداقل یکی از گروه‌ها از توزیع نرمال پیروی نمی‌کردند جهت مقایسه دو گروه از آزمون من-ویتنی و جهت مقایسه بیش از دو گروه از آزمون کروسکال-والیس استفاده شد. برای بررسی رابطه بین متغیرها از همبستگی اسپیرمن و رگرسیون خطی استفاده شد.

یافته‌ها

یافته‌های آماری نشان داد که دامنه سنی دانشجویان در بازه ۱۸ تا ۳۵ سال با میانگین 22.5 ± 19.97 سال بود. سایر ویژگی‌های جمعیت شناختی دانشجویان به تفکیک سال ورود در جدول ۳ گزارش شده است. براساس نتایج این جدول، از میان ۳۱۰ دانشجوی مورد مطالعه ۱۲۳ نفر (۳۹/۷ درصد) در ترم اول مشغول به تحصیل بودند. از ۵۱/۳ درصد از دانشجویان زن و ۹۶/۸ درصد مجرد بودند. همچنین ۵۳/۲ درصد دانشجویان در خوابگاه اقامت داشتند.

جدول ۱: توزیع فراوانی ویژگی‌های افراد تحت مطالعه

متغیر	طبقه	سال ورود			کل
		۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲	
ترم تحصیلی	اول	۰ (۰/۰)	۱ (۰/۶)	۱۲۲ (۱۰۰)	۱۲۳ (۳۹/۷)
	دوم	۰ (۰/۰)	۹۹ (۶۱/۹)	۰ (۰/۰)	۹۹ (۳۱/۹)
	سوم	۲ (۷/۱)	۶۰ (۳۷/۵)	۰ (۰/۰)	۶۲ (۲۰/۰)
	چهارم	۲۶ (۹۲/۹)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	۲۶ (۸/۴)

جنسیت	مرد	۹(۳۲/۱)	۷۸(۴۸/۸)	۶۴(۵۲/۵)	۱۵۱(۴۸/۷)
	زن	۱۹(۶۷/۹)	۸۲(۵۱/۲)	۵۸(۴۷/۵)	۱۵۹(۵۱/۳)
وضعیت تاهل	مجرد	۲۶(۹۲/۹)	۱۵۷(۹۸/۱)	۱۱۷(۹۵/۹)	۳۰۰(۹۶/۸)
	متاهل	۲(۷/۱)	۳(۱/۹)	۵(۴/۱)	۱۰(۳/۲)
محل سکونت	خوابگاه	۸(۲۸/۶)	۶۹(۴۳/۱)	۸۸(۷۲/۱)	۱۶۵(۵۳/۲)
	زندگی با خانواده	۱۶(۵۷/۱)	۸۵(۵۳/۱)	۳۴(۲۷/۹)	۱۳۵(۴۳/۵)
	منزل مستقل	۴(۱۴/۳)	۶(۳/۸)	۰(۰/۰)	۱۰(۳/۲)
کل		۲۸(۹/۰)	۱۶۰(۵۱/۶)	۱۲۲(۳۹/۴)	

با میانگین $۱۲/۹۶ \pm ۵۸/۸۶$ بیشترین نمره و میزان تخصیص منابع و تجهیز سیستمها $۱۲/۱۲$ ر $۵۱/۸۳$ کمترین نمره را در بین دانشجویان علوم پزشکی مشهد دارا بودند.

نتایج جدول ۱ نشان داد که میانگین همه مولفه‌ها کمی از متوسط بالاتر بود. همچنین میانگین نمره به‌کارگیری فناوری اطلاعات از نظر دانشجویان برابر $۱۵/۱۱ \pm ۷۶/۰۵$ از نمره میانی ۷۰ بیشتر بود. با مقایسه میانگین درصد نمره مولفه‌ها مشاهده شد که میزان آشنایی با فناوری اطلاعات

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار میزان به‌کارگیری فناوری اطلاعات

متغیر	انحراف معیار $\pm$ میانگین	انحراف معیار $\pm$ میانگین درصد نمره	حداقل	حداکثر
آشنایی با فناوری اطلاعات	$۲۰/۶۰ \pm ۴/۵۳۶$	$۵۸/۸۶ \pm ۱۲/۹۶$	۷	۳۵
استفاده از فناوری اطلاعات	$۲۱/۷۶ \pm ۴/۵۰۷$	$۵۴/۴۰ \pm ۱۱/۲۶۷$	۸	۳۲
تخصیص منابع و تجهیز سیستمها	$۳۳/۶۹ \pm ۷/۸۸۱$	$۵۱/۸۳ \pm ۱۲/۱۲۵$	۱۳	۵۰
نمره کل	$۷۶/۰۵ \pm ۱۵/۱۰۹$	$۵۴/۳۲ \pm ۱۰/۷۹$	۲۸	۱۱۵

به تحصیل با میانگین $۸/۱۹ \pm ۵۷/۸۸$ بیشترین نمره و رضایت از رشته تحصیلی $۷/۹۲ \pm ۵۲/۷۱$ کمترین نمره را بین دانشجویان علوم پزشکی مشهد دارا بودند.

نتایج جدول ۲ نشان داد که میانگین همه مولفه‌ها از متوسط بالاتر بود. همچنین میانگین رضایتمندی کل برابر $۱۱/۹۷ \pm ۸۳/۵۱$ از نمره میانی ۷۵ بیشتر بود. با توجه به میانگین درصد نمره مولفه‌ها مشاهده می‌شود که نگرش

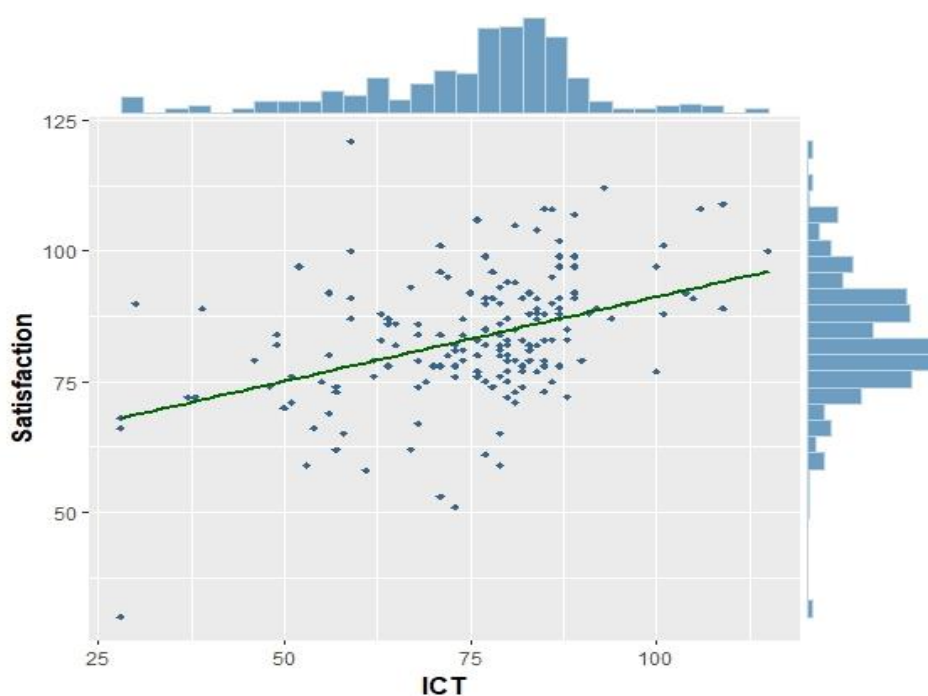
جدول ۳: میانگین و انحراف معیار رضایتمندی تحصیلی دانشجویان

متغیر	انحراف معیار $\pm$ میانگین	میانگین درصد نمره	حداقل	حداکثر
رضایت از دانشگاه	$25/12 \pm 5/934$	$55/81 \pm 13/19$	۹	۴۴
رضایت از رشته تحصیلی	$21/08 \pm 3/168$	$52/71 \pm 7/92$	۸	۳۰
نگرش به تحصیل	$20/26 \pm 2/267$	$57/88 \pm 8/19$	۷	۲۷
رضایت از رفتار اساتید	$17/05 \pm 3/682$	$56/84 \pm 12/27$	۶	۲۶
نمره کل	$83/51 \pm 11/974$	$55/67 \pm 7/98$	۳۰	۱۲۱

رضایتمندی

مستقیمی را بین دو متغیر نشان می‌دهد ($p < 0/001$). علاوه بر این، هیستوگرام، تخطی الگوی پراکندگی داده‌ها از توزیع نرمال را برای هر یک از دو متغیر نشان داد. این یافته‌ها براساس آزمون کولموگروف-اسمیرنوف تأیید شد ($p < 0/001$).

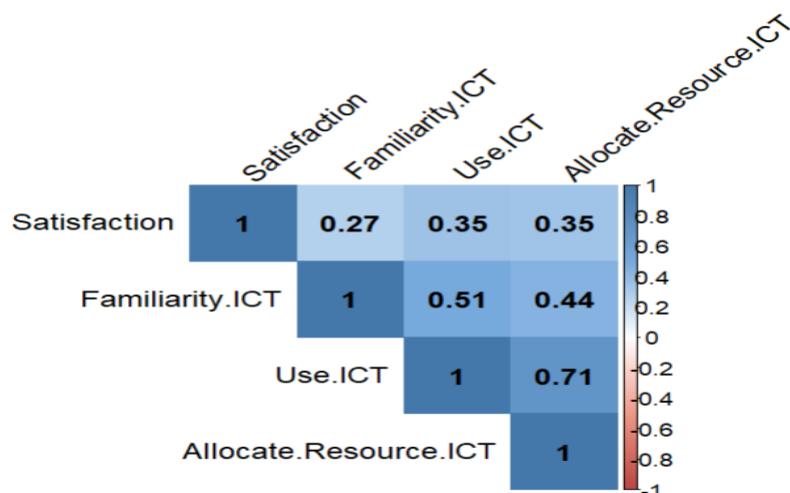
نمودار ۱ پراکنش بین به‌کارگیری فناوری اطلاعات و رضایتمندی تحصیلی دانشجویان را به همراه هیستوگرام مربوط به هر یک از این دو متغیر نشان می‌دهد. نمودار پراکنش رسم‌شده موید نتایج حاصل از آزمون همبستگی با مقدار ضریب همبستگی به ارزش $0/07$ است که رابطه



نمودار ۱: دیاگرام پراکنش بین به‌کارگیری فناوری اطلاعات و رضایتمندی تحصیلی

تخصیص منابع و تجهیز سیستم‌ها به فناوری اطلاعات و میزان استفاده از فناوری اطلاعات در امور آموزشی و اداری با رضایت تحصیلی رابطه معنی‌دار و مستقیمی وجود دارد ($p < 0/001$).

شکل ۱ همبستگی بین مولفه‌های به‌کارگیری فناوری اطلاعات با رضایت تحصیلی دانشجویان را نشان می‌دهد. مشاهده شد که بین همه مولفه‌های به‌کارگیری فناوری اطلاعات شامل میزان آشنایی با فناوری اطلاعات، میزان



شکل ۱: همبستگی بین رضایت تحصیلی و مولفه های به کارگیری فناوری اطلاعات

* از آزمون همبستگی اسپیرمن برای بررسی رابطه بین متغیرها استفاده شده است.

ارزش ۰/۵ نشان می دهد که افزایش در به کارگیری فناوری اطلاعات در بین دانشجویان منجر به افزایش رضایتمندی ایشان از تحصیل می شود ($p < 0.001$).

جدول ۴ رابطه بین به کارگیری فناوری اطلاعات و رضایتمندی تحصیلی دانشجویان را با حضور متغیرهای دموگرافیک نشان می دهد. معنی داری ضریب رگرسیون به

جدول ۴: رگرسیون رضایتمندی تحصیلی بر به کارگیری فناوری اطلاعات

متغیر	ضریب رگرسیونی	آماره t	p
به کارگیری فناوری اطلاعات	۰/۴۱۵	۷/۸۶۹	$*** < 0.001$
سال ورود	-۰/۰۶۲	-۱/۱۰۰	۰/۲۷۲
جنسیت	-۰/۰۱۲	-۰/۲۲۳	۰/۸۲۴
سن	۰/۱۳۰	۲/۲۰۷	۰/۰۲۸*
وضعیت تاهل	۰/۰۰۵	۰/۰۸۳	۰/۹۳۴
محل سکونت	-۰/۰۵۷	-۱/۰۰۹	۰/۳۱۴

$$R^2=0.187, \text{Adj. } R^2=0.171$$

نمره رضایتمندی تحصیلی و به کارگیری فناوری اطلاعات از مجموع گویه های مرتبط با این متغیرها بدست آمده است.

به دلیل وجود هم خطی بین سال ورود و ترم تحصیلی، متغیر ترم تحصیلی از مدل حذف شد.

* معنی داری در سطح ۵٪؛ ** معنی داری در سطح ۱٪.

رضایتمندی در حضور سایر متغیرهای دموگرافیک ارتباط معنی داری وجود دارد ($p < 0.001$).

جدول ۵، رابطه بین به کارگیری فناوری اطلاعات را با هریک از مولفه های رضایتمندی تحصیلی دانشجویان در حضور متغیرهای دموگرافیک نشان می دهد. مشاهده می شود که بین به کارگیری فناوری اطلاعات با هر یک از مولفه های

جدول ۵: رگرسیون مولفه‌های رضایتمندی تحصیلی بر به کارگیری فناوری اطلاعات

متغیر	رضایت از دانشگاه	رضایت از رشته تحصیلی	نگرش به تحصیل	رضایت از رفتار اساتید
به کارگیری فناوری اطلاعات	۰/۴۰۱**	۰/۱۲۸**	۰/۲۶۳**	۰/۳۸۹**
سال ورود	-۰/۰۱۱	-۰/۱۶۵*	۰/۰۰۵	-۰/۰۴۵
جنسیت	-۰/۰۴۳	-۰/۰۳۶	۰/۰۷۱	۰/۰۰۸
سن	۰/۰۷۷	۰/۱۴۱*	۰/۱۳۷*	۰/۰۶۹
وضعیت تاهل	۰/۰۱۱	۰/۰۶۳	-۰/۰۲۴	-۰/۰۳۷
محل سکونت	-۰/۰۹۷	۰/۰۶۹	۰/۰۳۲	-۰/۱۱۳

نمرات مولفه‌های رضایتمندی تحصیلی و به کارگیری فناوری اطلاعات از مجموع گویه‌های مرتبط با این متغیرها بدست آمده‌است. مقادیر داخل جدول ضرایب رگرسیون را نشان می‌دهند.
* معنی‌داری در سطح ۵٪؛ ** معنی‌داری در سطح ۱٪

بحث

تحقیق حاضر به بررسی رابطه‌ی بکارگیری فناوری اطلاعات با رضایتمندی تحصیلی دانشجویان علوم پایه دانشکده پزشکی مشهد پرداخته است. براساس یافته‌های این پژوهش، ارتباط مثبت و معناداری بین به کارگیری فناوری اطلاعات و رضایتمندی تحصیلی دانشجویان علوم پایه دانشکده پزشکی مشهد وجود داشت. همچنین بین به کارگیری فناوری اطلاعات و مولفه‌های رضایتمندی تحصیلی دانشجویان، حتی در حضور متغیرهای دموگرافیک، ارتباط معناداری وجود داشت. این یافته حاکی از آن است که صرف نظر از تفاوت‌های فردی، دسترسی به امکانات فناوری اطلاعات و استفاده بهینه از آن می‌تواند رضایت دانشجویان را در ابعاد مختلف از جمله نگرش به تحصیل، کیفیت آموزش و در کل از دانشگاه افزایش دهد. این نتیجه با یافته‌های سایر مطالعات انجام شده در داخل و خارج از کشور همسو است. عزیزی‌نژاد و همکاران (۱۳۸۹) در پژوهشی نشان دادند که استقرار امکانات و تجهیز سیستم‌ها به فناوری اطلاعات و حمایت‌های مالی برای خرید تجهیزات کامپیوتری، رضایتمندی دانشجویان را در استفاده از فناوری اطلاعات فراهم می‌کند (۱۰). همچنین،

جلیلی و همکاران (۱۳۹۲) در مطالعه‌ای به این نتیجه رسیدند که تجهیز سیستم به فناوری اطلاعات در بخش‌های اداری و آموزشی دانشگاه باعث افزایش رضایتمندی دانشجویان می‌شود (۱۲). پژوهش مولوی و فیض‌الله‌زاده (۱۳۹۵) در دانشکده اقتصاد و مدیریت دانشگاه ارومیه نشان داد که امکانات موجود در زمینه فناوری اطلاعات، رضایتمندی دانشجویان و بهره‌وری را افزایش می‌دهد (۱۳). پژوهش میرزایی و گلرد (۱۳۹۵) در شعب بانک کشاورزی شهرستان ساوه نشان داد که بین شاخص‌های رضایتمندی مشتریان (از جمله کیفیت خدمات، هزینه، دسترسی و اداره شکایات) و کاربرد فناوری اطلاعات رابطه معناداری وجود دارد (۱۴). نتایج این تحقیق از دو جنبه حائز اهمیت است. نخست آنکه، تأیید می‌کند تجهیز سیستم‌های اداری و آموزشی به فناوری اطلاعات، همان‌گونه که مولوی و فیض‌الله‌زاده (۱۳۹۵) نیز به آن اشاره کرده‌اند، می‌تواند همزمان به افزایش رضایت تحصیلی و بهبود بهره‌وری منجر شود (۱۳). دوم آنکه، گستردگی این تأثیرات تا حدی است که در حوزه‌های غیرآموزشی، مانند مطالعه میرزایی و گلرد (۱۳۹۵) در زمینه بانکداری نیز مشاهده شده است (۱۴). این هم‌راستایی می‌تواند به دلیل فراهم بودن زیرساخت‌ها

اساتید و میزان کارآیی و مسولیت‌پذیری ایشان و همچنین سایر ظرفیت‌های زیرساختی دانشگاه در حیطه‌های دیگر می‌تواند بر میزان رضایتمندی تحصیلی دانشجویان نقش داشته و به تبع آن یافته‌های این تحقیق را تحت تاثیر گذاشته باشند.

نتیجه گیری

در این مطالعه، یافته‌ها نشان داد که میزان به‌کارگیری فناوری اطلاعات در میان دانشجویان علوم پایه پزشکی بالاتر از متوسط بود و بیشترین میزان مربوط به سطح آشنایی دانشجویان با فناوری اطلاعات است. رضایتمندی تحصیلی نیز در بین دانشجویان بالاتر از حد متوسط قرار داشت و نگرش مثبت دانشجویان به تحصیل، بیشترین سهم را از میان مؤلفه‌های رضایتمندی به خود اختصاص داد. همچنین نتایج رابطه مثبت و معنی‌داری را بین به‌کارگیری فناوری اطلاعات و رضایتمندی تحصیلی دانشجویان نشان دادند؛ به‌گونه‌ای که با افزایش به‌کارگیری فناوری اطلاعات، میزان رضایت دانشجویان از تحصیل نیز بیشتر شد. بر اساس این نتایج، می‌توان نتیجه گرفت که تقویت زیرساخت‌ها و آموزش‌های مرتبط با فناوری اطلاعات، تجهیز امکانات و حمایت همه‌جانبه از دانشجویان در زمینه استفاده از فناوری اطلاعات، می‌تواند نقش مؤثری در ارتقای رضایتمندی تحصیلی آنان داشته باشد. بنابراین برنامه‌ریزی برای توسعه و بهبود این حوزه در محیط دانشگاهی توصیه می‌شود.

ملاحظات اخلاقی

این طرح در قالب پایان نامه در کمیته تحصیلات تکمیلی دانشگاه علوم پزشکی مشهد با

کد IR.MUMS.MEDICAL.REC.1401.251

مورخ ۱۴۰۱/۰۴/۲۱ تصویب شده است. هم‌چنین در این پژوهش مشارکت‌کنندگان به صورت آگاهانه و داوطلبانه به پرسشنامه‌ها پاسخ دادند. اخلاق در استفاده از پرسشنامه و اصل رازداری در مراقبت از اطلاعات شخصی مشارکت‌کنندگان، در تمام مراحل پژوهش مورد توجه بوده است.

وحمایت‌های مالی و مدیریتی مشترک باشد. با این حال، تفاوت‌های موجود بین نتایج این تحقیق و برخی مطالعات پیشین ممکن است ناشی از سطح بلوغ فناوریانه مؤسسات، کیفیت آموزش، فرهنگ سازمانی یا ویژگی‌های جمعیت-شناختی دانشجویان باشد. این یافته‌ها را می‌توان با تئوری‌های مختلفی در حوزه آموزش و فناوری اطلاعات تبیین کرد. برای مثال، تئوری خودکارآمدی بیان می‌کند که باور افراد به توانایی‌های خود در انجام یک کار، تأثیر بسزایی بر انگیزه، تلاش و عملکرد آن‌ها دارد. دانشجویانی که از مهارت‌های بالایی در استفاده از فناوری اطلاعات برخوردارند، احتمالاً احساس خودکارآمدی بیشتری در انجام تکالیف درسی و دستیابی به اهداف تحصیلی خود دارند و همین امر منجر به افزایش رضایتمندی آن‌ها می‌شود. علاوه بر این، فناوری اطلاعات می‌تواند دسترسی دانشجویان به منابع آموزشی را تسهیل، تعاملات آن‌ها با اساتید و سایر دانشجویان را بهبود و فرآیند یادگیری را جذاب‌تر و موثرتر سازد. دانشجویانی که به راحتی می‌توانند به اطلاعات مورد نیاز خود دسترسی پیدا کنند، در بحث‌های کلاسی شرکت کنند، تکالیف خود را به موقع انجام دهند و با اساتید خود ارتباط برقرار کنند، احتمالاً رضایت بیشتری از تحصیل خود خواهند داشت. از نقاط قوت این مطالعه می‌توان به تمرکز بر جامعه دانشجویان علوم پزشکی که کمتر مورد بررسی قرار گرفته‌اند، توجه همزمان به ابعاد مختلف رضایت تحصیلی و ارائه شواهد تجربی جدید درباره چگونگی تأثیر فناوری اطلاعات بر رضایتمندی دانشجویان اشاره کرد. این پژوهش با محدودیت‌هایی نیز همراه بود که از جمله آن‌ها می‌توان به مقطعی بودن طرح تحقیق، محدودیت جامعه آماری به یک دانشکده خاص و عدم کنترل کامل برخی متغیرهای مداخله‌گر اشاره کرد. به عنوان نمونه، عوامل محیطی خارج از دانشگاه می‌تواند بر میزان دسترسی‌پذیری به امکانات و خدمات ارائه شده توسط دانشگاه در راستای تسهیل استفاده از فناوری اطلاعات موثر بوده و ممکن است بر یافته‌های این تحقیق تاثیر گذاشته باشند. همچنین عواملی شامل برخورد پرسنل،

تشکر و قدردانی

پژوهشگران از معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه علوم پزشکی مشهد که از اجرای این پژوهش حمایت کرده اند کمال قدردانی را دارند.

تعارض منافع

هیچ تضاد منافی وجود ندارد.

منابع

- [1] Etemadi H, Elahi S, Aghai KH. Investigating the effect of information technology on the qualitative characteristics of accounting information. *Accounting and Auditing Review*. 2006;13(1).
- [2] Alagheband A. Theoretical foundations and principles of educational management. Ravan Publication. 2016.
- [3] Rezaee K, Shekari A. Presenting a cause-and-effect model focusing on customer orientation in the framework of the model. *Univ Tehran Sci* 2006;40(4):523-37.
- [4] Farhadi R. Information and Communication Technology: Principles and Application. Tehran: Librarian Publishing [In Persian]. 2011.
- [5] Omar MS, Ismail SL, Jang JMJJJOTV, Technology E. THE Influence Between ICT and E-Learning on Student Satisfaction. 2022;3(2):11-6.
- [6] Sharafi S, Rahdar S, Jelvay S, Naseri Z, Maghsoudi F, Mobarak S, et al. Factors Affecting the Satisfaction of Medical Students in Iran With Virtual Education During the COVID-19 Pandemic. 2024;9(4):318-29.
- [7] Tafazzoli R, Hosein MS. The Relationship between Managers Leadership Style with using information Technology in school of bandar jask. *Journal of Educational Leadership Research*. 2019;3(12):149-73.
- [8] Barqi I, Mousavi S, Mousavizadeh M. study of ICT adoption as innovation in Isfahan University and Isfahan University of Medical Sciences founded on Concern Based Adoption Model (CBAM). *Journal of Academic Librarianship and Information Research*. 2012;46(1):83-.
- [9] Ahmadian N, Parsae F, Shabani A, Ahmadian N. Information and communication Technology Strategic Planning for Islamic Azad University using the Balanced Score card. *Journal of Future Studies Management*. 2013;23(4):27-41.
- [10] Azizinezhad B, Abbaszade M, S A. Examining the satisfaction status of students with the establishment of information communication technology in universities. *Iranian Student Conference on Information Technology* 1392.
- [11] Ahmadi S. Examining the relationship between emotional intelligence and self-regulated learning strategies with academic satisfaction and academic achievement [master's thesis]. Shiraz (Iran): Shiraz University. 2009.
- [12] Jalili K MB, Ghalei A. Investigating the relationship between the use of information technology and the satisfaction of students [master's thesis]. Urmia University, Faculty of Agriculture. 2013.
- [13] Molavi M, Feyzollahzadeh A. Investigating the relationship between information technology utilization and student satisfaction and productivity in the Faculty of Economics and Management of Urmia University. *Proceedings of the 4th International Conference on Economics, Management, Accounting with a Value Creation Approach*. 2016.
- [14] Mirzaei P, B G. Applying information technology with the aim of customer satisfaction. *Proceedings of the 8th International Conference on Accounting and Management and the 5th Conference on Entrepreneurship and Open Innovations*. 2017(4).