

October–November 2020, Volume 15, Issue 4

## The Relationship between the Faculty Members' ICT Usage and Research Performance among Educational Departments of Imam Khomeini Hospital in Tehran 2019

Saadattalab A<sup>1</sup>, Fazel M<sup>2</sup>, Sheidaei Duzduzani M<sup>3\*</sup>, Sheidaei Duzduzani A<sup>4</sup>,  
Akhlaghi Kalahroodi M<sup>5</sup>

1-PhD, Assistant Professor, Department of Higher Education Development Planning, Kharazmi University, Tehran, Iran

2-Assistant Professor of Pediatric Nephrology, Imam Khomeini Hospital Complex, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3-MSc Educational Management, Islamic Azad University Electronic Campus, Imam Khomeini Hospital Complex, Department of Pediatrics, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran (**Corresponding author**)

**Email:** m-sheidaei@farabi.tums.ac.ir

4- BSc Information and Communication Technology, Applied University of Technology, Imam Khomeini Hospital Complex, Tehran, Iran

5 Associate Professor of Rheumatology, Rheumatology Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran .

Received: 10 Aug 2020

Accepted: 13 Sep 2020

### Abstract

**Introduction:** The aim of this study is to investigate the relationship between using Information and Communication Technology (ICT) and research performance of faculty members in the educational departments of the Imam Khomeini Hospital in Tehran 2019".

**Methods:** This study is a descriptive- correlation research. Among 311 faculty members, 173 members were selected as the sample from Imam Khomeini Hospital based on Morghan table. The researcher made two questionnaires, the faculty members' ICT usage and the research performance along with demographic information for both with 0.91 and 0.98 Cronbach's alpha reliability, respectively. Two methods, descriptive (frequency, percentage) and inferential (Pearson correlation coefficient, independent t-test, ANOVA, Multiple Linear Regression, Scheffe Post Hoc) statistics used to analyze the data.

**Results:** The research results showed the faculty members' used ICT (Information and Communication Technology) for their education and research in average. There is a direct relationship between faculty members' ICT usage and their research performance; means that the increasing of the ICT usage relates to the research performance. Finally, the results of the impact of the ICT usage and faculty members' educational and research performance based on the demographic variables (age, gender, position, academic background, recruiting status and departments) showed the significant differences.

**Conclusions:** The ICT usage has a significant impact on the faculty members' research performance. Therefore, the increasing in ICT usage by the academic members, systematically, increases the faculty members' academic status.

**Keywords:** Information and Communication Technology, Research Performance, Faculty Members, Educational Departments.

## بررسی ارتباط استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و عملکرد پژوهشی اعضای هیأت علمی گروه های آموزشی بیمارستان امام خمینی ره تهران سال ۱۳۹۸

آیت سعادت طلب<sup>۱</sup>، مجتبی فاضل<sup>۲</sup>، معصومه شیدائی دوزدوزانی<sup>۳</sup>، آزاده شیدائی دوزدوزانی<sup>۴</sup>، معصومه اخلاقی کلهرودی<sup>۵</sup>

- ۱- دکترای مدیریت و برنامه ریزی توسعه آموزش عالی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران  
 ۲- فوق تخصص نفلولوژی کودکان، بیمارستان امام خمینی ره، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران  
 ۳- کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران، الکترونیکی، بیمارستان امام خمینی ره، گروه آموزشی کودکان، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران (نویسنده مسئول)  
 ایمیل: [m-sheidaei@farabi.tums.ac.ir](mailto:m-sheidaei@farabi.tums.ac.ir)  
 ۴- کارشناس فناوری اطلاعات و ارتباطات، دانشگاه جامع علمی کاربردی، بیمارستان امام خمینی ره، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران  
 ۵- فوق تخصص روماتولوژی، دانشیار مرکز تحقیقات روماتولوژی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۶/۲۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۵/۲۰

### چکیده

**مقدمه:** هدف پژوهش حاضر به منظور تعیین بررسی ارتباط استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و عملکرد پژوهشی اعضای هیأت علمی گروه های آموزشی بیمارستان امام خمینی ره تهران در سال ۱۳۹۸ بود.

**روش کار:** پژوهش حاضر از نوع توصیفی- همبستگی (کمی) است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه اعضای هیأت علمی بیمارستان امام خمینی(ره) تهران ۳۱۱ نفر بود. حجم نمونه ۱۷۳ نفر بوده و نمونه آماری به شیوه تصادفی طبقه ای بود. ابزار اندازه گیری این پژوهش، پرسشنامه محقق ساخته شامل: اطلاعات فردی اعضای هیأت علمی، میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات؛ پرسشنامه عملکرد پژوهشی اعضای هیأت علمی می باشد که پایایی آنها براساس آلفای کرونباخ به ترتیب ۰٫۹۱ و ۰٫۹۸ محاسبه شد. داده های گردآوری شده در طیف لیکرت پنج درجه ای، در دو سطح توصیفی (فراوانی، درصد)، استنباطی (ضریب همبستگی پیرسون، آزمون t مستقل، ANOVA، آزمون تحلیل واریانس یکراهه و آزمون تعقیبی شفه) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**یافته ها:** نتایج پژوهش نشان داد اعضای هیأت علمی برای امور پژوهشی به میزان متوسط از ICT (Information & Communication Technology) استفاده می نمایند؛ همچنین بین میزان استفاده اعضای هیأت علمی از ICT با عملکرد پژوهشی آنان رابطه مستقیم وجود دارد، یعنی با افزایش میزان استفاده اساتید از ICT عملکرد پژوهشی آنها بیشتر می شود. هم چنین براساس متغیرهای جمعیت شناختی (سن، جنس، مرتبه علمی، سابقه تدریس دانشگاهی، وضعیت استخدام و گروه های آموزشی) نیز تفاوت معناداری بین میزان استفاده از ICT و عملکرد پژوهشی اعضای هیأت علمی وجود داشت.

**نتیجه گیری:** کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات بر عملکرد پژوهشی اعضای هیأت علمی به طور معناداری تاثیر دارد. لذا هرچه میزان استفاده اعضای هیأت علمی از ICT در امور پژوهشی به طور نظام مند بیشتر شود، این امر در ارتقاء جایگاه پژوهشی دانشگاه ها تاثیر شگرفی خواهد داشت.

**کلید واژه ها:** فناوری اطلاعات و ارتباطات، عملکرد پژوهشی، اعضای هیأت علمی، گروه های آموزشی.

ارتباطات از طریق پست الکترونیکی، استفاده از پایگاه های اطلاعات برای بازیابی اطلاعات، برقراری ارتباط با دانشجویان از طریق ویدئو کنفرانس ها و یادداشت برداری در حین تدریس با بهره گیری از نرم افزار واژه پرداز، را عملیاتی ساخته است (۱۸). در چنین شرایطی نقش اعضای هیأت علمی دانشگاه ها نیز تغییر کرده است اساتید، دیگر به عنوان تنها منبع ارائه درس در کلاس محسوب نشده و سخنرانی تنها روش آموزشی و طلق های شفاف تنها ابزار کمک آموزشی نیستند. انواع ابزارهای سمعی و بصری یا یادداشت نویسی الکترونیکی، رایانه، رایانه دستی، پست الکترونیکی، بسته های نرم افزاری درسی و ... می توانند تأثیر عمیقی به فرایند یاددهی- یادگیری در مقاطع گوناگون آموزش عالی به کار گرفته شوند که شاهد تغییر، از تأکید صرف یادگیری و محفوظات به سمت تفکر خلاق و قدرت استنباط از اطلاعات، بوده ایم (۱۹).

در رابطه با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات می توان به دو کارکرد عمده دانشگاه ها یعنی آموزش و پژوهش و نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات اشاره کرد که در بخش پژوهش نیز فناوری اطلاعات فرصت ها و امکانات مناسبی در اختیار اعضای هیأت علمی در سطوح مختلف آموزشی به ویژه در دانشگاه ها قرار داده است تا در گردآوری، تجزیه و تحلیل و سازماندهی اطلاعات مورد استفاده قرار دهند (۲۰). یکی از عمده ترین چالش هایی که آموزش عالی ایران با آن روبروست، توسعه و رشد کیفی و کمی اعضای هیأت علمی دانشگاه ها در رابطه با بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات است. از این رو دانشگاه ها و مراکز علمی و پژوهشی می کوشند تا راهکارهایی برای بهبود کمی و کیفی صلاحیت ها و قابلیت های اعضای هیأت علمی در استفاده و کاربرد این فناوری ارائه دهند (۲۱).

عملکرد پژوهشی، معتبرترین شکل عملکرد اعضای هیأت علمی است عملکرد پژوهشی یکی از جنبه های اصلی عملکرد دانشگاهی است که نقش مهمی را در رتبه بندی دانشگاه ها ایفا می کند (۲۲). ویلیامز (۲۰۰۳)، عملکرد پژوهشی را به عنوان یافته های پژوهشی که یک محقق تولید می کند تعریف کرده است. عملکرد پژوهشی تعداد کارهای انتشاراتی اعضای هیأت علمی می باشد که شامل: انتشارات داوری شده، انتشار مقاله در فصلنامه های معتبر داخلی و خارجی، همایش و کنگره های علمی، اجرای طرح های تحقیقاتی و غیره است (۲۷).

## مقدمه

ظهور فناوری اطلاعات و ارتباطات تحولات گسترده ای را بر ابعاد آموزشی، سیاسی، اجتماعی و اقتصادی کشورها داشته و شیوه ها و روبه های اداره امور و فعالیت های آنها را دگرگون نموده است (۱). این تحولات در آموزش عالی به طرز چشمگیری بر عملکرد آموزشی و پژوهشی دانشگاه ها تأثیرگذار بوده است (۲). در واقع، این فناوری به عنوان یکی از زیرساخت های اصلی و مهم جوامع دانایی- محور قلمداد می شود (۳). فناوری اطلاعات و ارتباطات مجموعه ای از ابزارهای تکنولوژی، برای برقراری ارتباط، ایجاد، توزیع، ذخیره سازی و مدیریت اطلاعات است (۴). این فناوری به جزئی جدایی ناپذیر فرایند یاددهی- یادگیری در آموزش عالی تبدیل شده است و اساتید ناگزیر به استفاده از این فناوری در فعالیت های آموزشی و پژوهشی خود هستند (۵). کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در جهان معاصر با سرعت فزاینده ای در حال گسترش است و همه ابعاد زندگی از جمله تعلیم و تربیت را در شکل های متفاوت آن دچار دگرگون کرده است. توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در برنامه های نظام های آموزشی گام های موثر و ماندگاری است که می تواند در تحول کیفی اهداف، برنامه ها، روش ها، شیوه ها و در نتیجه اثر بخشی آموزش و پرورش را به دنبال داشته باشد (۶،۷). در سال های اخیر نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش عالی به سرعت افزایش یافته است (۸) و باعث انعطاف پذیری در روند یادگیری شده است، به گونه ای که موجب بهبود ارتباط میان اساتید و دانشجویان و نیز منابع آموزشی متفاوت گردیده است (۹). به باور کارشناسان یونسکو که اگر مدرسان امروز الگوی کاربرد فناوری را در کلاس های خود تجربه نکنند، پرورش نسل جدید مدرسانی که بتوانند از ابزارهای جدید فناوری اطلاعات و ارتباطات به نحو کارآمدی در یادگیری خود بهره بگیرند، امکان پذیر نخواهد بود (۱۲،۱۳ و ۱۴).

بررسی های موجود، در مورد میزان دسترسی و استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در نظام های آموزشی کشورهای جهان نشان دهنده آن است که در بسیاری از کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، برای تجهیز مؤسسات آموزش عالی به امکاناتی همچون رایانه و دسترسی به اینترنت، برنامه های جامعی وجود دارد (۱۵،۱۶ و ۱۷).

استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات، دسترسی به مجلات الکترونیکی، ایجاد گروه های بحث با دانشجویان، گسترش

فناوری اطلاعات و ارتباطات شامل؛ استفاده از پایگاه های اطلاعاتی Up-to-date, Scopus, Web of science، جستجوی مقاله، ساخت چندرسانه ای آموزشی، دریافت و ذخیره فایل های صوتی و تصویری، کتابخانه دیجیتالی، مشارکت در کنفرانس های دیداری- شنیداری، سفارش کتاب، مقاله و نشریه، استفاده از شبکه های مجازی، مکاتبه با همکاران و پژوهشگران در سایر دانشگاه ها می باشد. جامعه پژوهش ۳۱۱ نفر از اعضای هیات علمی گروه های آموزشی بودند و بعد از برآورد حجم نمونه با جدول مورگان ۱۷۳ هیات علمی بعنوان نمونه انتخاب شدند. اعضای هیات علمی میهمان، کادر درمان و اعضای هیات علمی مراکز تحقیقاتی پژوهشی و افراد سن بالای ۷۰ سال از مطالعه خارج شدند. در این مطالعه از پرسشنامه شامل ۲ بخش؛ مشخصات دموگرافیک و پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد. این ابزار مشتمل بر پرسشنامه اول اطلاعات عمومی پاسخ دهندگان (۶ سوال)؛ پرسشنامه دوم پژوهش شامل ۲ بخش مورد استفاده قرار گرفتند که پرسشنامه اول با ۱۰ سوال به بررسی و نوع و میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات بر انجام فعالیت های آموزشی و پژوهشی با سوالات چند گزینه ای در مقیاس طیف لیکرت ۵ سطحی با انتخاب یکی از گزینه های (خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم، خیلی کم) و برای هر عبارت بعنوان مثال در بُعد جستجوی مقاله را مشخص نمایند. نمره هر سوال از خیلی کم به خیلی زیاد بین ۱ تا ۵ امتیازدهی شد. پرسشنامه دوم نیز با ۱۹ سوال با ۵ مولفه (چاپ مقاله، چاپ یا تالیف کتاب، داوری طرح ها یا پایان نامه ها، سخنرانی یا برگزاری همایش ها، طرح های تحقیقاتی و ثبت اختراع- نوآوری) که هر کدام دارای ۴ گویه می باشد با سوالات چند گزینه ای در مقیاس لیکرت ۵ سطحی با انتخاب یکی از گزینه های (خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم، خیلی کم) و برای هر عبارت بعنوان مثال در بُعد چاپ مقاله از ۴ گویه (چند مقاله اصلی در مجلات ISI چاپ شده است؟، چند مقاله علمی را برای چاپ داوری نموده اید؟، چند مقاله شما در مجلات علمی- مروری یا علمی- پژوهشی به چاپ رسیده است؟، چند مقاله در کنفرانس های داخلی و خارجی به چاپ رسیده است؟) را مشخص نمایند به بررسی استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات بر عملکرد پژوهشی پرداخته شد. نمره هر سوال از خیلی کم به خیلی زیاد، بین ۱ تا ۵ امتیازدهی شد. پرسشنامه دوم پژوهش نیز از نوع پرسشنامه

در بررسی شین (۲۰۱۰) عملکرد پژوهشی در دانشگاه ها و مؤسسات آموزش عالی یک مفهوم چند بُعدی است که شاخص های متعددی را در بر می گیرد. در بیشتر مطالعات برای ارزیابی عملکرد پژوهشی میان اعضای هیات علمی از تعداد کتاب ها، مقالات، کنفرانس ها و پروژه های پژوهشی استفاده می کنند (۲۳). کارکرد پژوهشی همچنین به عنوان کیفیت، بهره وری و کاربست تدریس و خدمات برای افزایش کیفیت پژوهش و فعالیت های نوآورانه نیز تعریف شده است (۲۴).

در واقع عملکرد پژوهشی فراگرد خدماتی است که به مرزهای دانش و معرفت گسترش پیدا کرده و به صورت افزوده علم و فن، یافته ها و شناخته های دقیق تر پدیده های طبیعی و اجتماعی، نوآوری ها و ابداعات تکنولوژی، اکتشافات علمی و آفرینش های هنری ظاهر می شود (۲۵). امروزه شواهد زیادی مبنی بر وقوع تغییرات شدید و بنیادین در امر پژوهش دیده می شود که برخاسته از فناوری اطلاعات و ارتباطات بوده است. مهم ترین دلایل استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در پژوهش عبارتند از: کارآمدتر شدن پژوهش، آگاهی بیشتر پژوهشگران با دسترسی به اطلاعات، کیفیت نشریات علمی با مکانیسم های جدید در انتشار، ارتباط بیشتر بین محققان با مردمی تر شدن فرهنگ پژوهش (۲۶).

از آنجایی که اعضای هیات علمی بیمارستان امام خمینی (ره) شهر تهران به شکل گسترده ای از فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرایند آموزش و پژوهش استفاده می کنند اما استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات با عملکرد پژوهشی آن ها مورد بررسی قرار نگرفته است که مشخص شود آیا استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات بر عملکرد پژوهشی آنها موثر بوده است یا خیر؟ بنابراین پژوهش حاضر با هدف بررسی ارتباط استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و عملکرد پژوهشی اعضای هیات علمی بیمارستان امام خمینی (ره) در سال ۱۳۹۸ انجام شده است.

## روش کار

این مطالعه توصیفی و از نوع همبستگی است که در سال ۱۳۹۸ در مجتمع بیمارستانی امام خمینی پس از هماهنگی لازم با معاونت امور دانشگاهی و روسای بخشها، مدیران گروه های آموزشی انجام شد. در این پژوهش استفاده از

آیت سعادت طلب و همکاران

از آزمون کولموگروف، اسمیرنوف (KMO)، ضریب همبستگی پیرسون، آزمون t مستقل، رگرسیون خطی چندگانه، تحلیل واریانس یکراهه و آزمون تعقیبی شفه) استفاده شد.

**یافته ها**

در این پژوهش تعداد ۱۶۰ عضو هیأت علمی مورد مطالعه قرار گرفتند. از این تعداد ۶۶ نفر زن (۴۱/۲٪) و ۹۴ نفر مرد (۵۸/۸٪) بودند. تعداد ۱۰۶ نفر استادیار (۶۶/۳٪)، ۳۳ نفر دانشیار (۲۰/۶٪) و ۲۱ نفر مرتبه علمی استاد (۱۳/۱٪) بود. همچنین ۶۸ نفر بین ۳۰-۴۰ سال (۴۲/۵٪)، ۵۹ نفر بین ۵۰-۴۱ سال (۳۶/۹٪)، ۳۳ نفر زیر ۵۰ سال (۲۰/۶٪) بودند. از این تعداد برحسب وضعیت استخدام؛ ۱۰۵ نفر (۶۵/۶٪) تمام وقت جغرافیایی، ۵۳ نفر (۳۳/۱٪) رسمی، ۲ نفر (۱/۳٪) بازنشسته قراردادی بودند. برحسب سابقه تدریس دانشگاهی؛ ۷۲ نفر (۴۵٪) بین ۵-۱۰ سال، ۳۸ نفر (۲۳/۸٪) بین ۱۰-۱۶ سال، ۱۲ نفر (۷/۵٪) بین ۱۱-۱۵ سال، ۱۲ نفر (۷/۵٪) بین ۱۶-۲۰ سال، ۱۶ نفر (۱۰٪) بین ۲۱-۲۵ سال و ۱۰ نفر (۶/۳٪) ۲۶ سال و بالاتر بودند. برحسب گروه های آموزشی؛ ۹۵ نفر (۵۹/۴٪) رشته داخلی، ۵۲ نفر (۳۲/۵٪) رشته جراحی، ۱۳ نفر (۸/۱٪) پاراکلینیک بودند.

(جدول ۱) وضعیت عملکرد پژوهشی اعضای هیأت علمی بیمارستان امام خمینی (ره) و ارتباط آن را با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات نشان می دهد.

محقق ساخته؛ با استفاده از پرسشنامه پژوهش های انجام شده در این حوزه استفاده شد که برای استانداردسازی مقیاس های ساخته شده برای اندازه گیری متغیرهای پژوهش، مقیاس های مورد نظر در قالب پرسشنامه ای تنظیم و به شکل تصادفی میان ۳۰ نفر از جامعه آماری توزیع شد که مورد تایید روایی و پایایی قرار گرفته است. روایی این پرسشنامه با بررسی و نظرخواهی از صاحب نظران حوزه آموزش و IT و اعضای هیات علمی بالینی گروه های آموزشی مورد بررسی و تایید قرار گرفته و پایایی آن با محاسبه آلفای کرونباخ توسط نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ محاسبه شد و مقدار آن برای پرسشنامه استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات ۰/۹۱ و برای عملکرد پژوهشی اعضای هیات علمی ۰/۹۸ تعیین شد.

همچنین قبل از اجرای مطالعه به اعضای محترم هیات علمی در مورد اهداف مطالعه توضیحاتی ارائه شد و سپس از آنان رضایت نامه کتبی و آگاهانه اخذ گردید. در مورد محرمانه ماندن پاسخ ها و نظراتشان نیز به آنان اطمینان داده می شد. همچنین هیات علمی که حاضر به شرکت در مطالعه نبود از مطالعه حذف و فرد دیگری جایگزین شد. برای توصیف اطلاعات از آمارهای توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار (شاخص های مرکزی و پراکندگی، جداول و نمودارهای فراوانی و درصد)، آمار استنباطی برای تایید یا عدم تایید توزیع نرمال بودن داده ها جهت سنجش متغیرها

**جدول ۱:** میانگین و انحراف استاندارد بررسی ارتباط استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات بر عملکرد پژوهشی اعضای هیأت علمی

P. value	ارتباط استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات		مؤلفه های عملکرد پژوهشی
	تأثیر کم (n= ۵۵)	تأثیر زیاد (n=۱۰۵)	
	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	
<۰/۰۰۱	۰/۱۴ ± ۱/۰۷	۱/۰۵ ± ۰/۷۵	چاپ مقاله
<۰/۰۰۱	-۰/۴۸ ± ۰/۸۳	۰/۱۸ ± ۱/۰۶	چاپ یا تالیف کتاب
<۰/۰۰۱	۰/۲۰ ± ۰/۹۱	۰/۹۹ ± ۰/۶۸	داوری طرح ها یا پایان نامه ها
<۰/۰۰۱	-۰/۲۱ ± ۰/۸۴	۰/۴۷ ± ۰/۹۰	سخنرانی یا برگزاری همایش ها
<۰/۰۰۱	-۰/۸۷ ± ۰/۹۷	-۰/۰۶ ± ۱/۱۸	ثبت اختراع- نوآوری و طرح ها
<۰/۰۰۱	-۰/۲۱ ± ۰/۷۵	۰/۵۵ ± ۰/۷۱	عملکرد پژوهشی کل

در بهبود عملکرد پژوهشی اعضای هیأت علمی بیمارستان امام خمینی تأثیر معنادار و مثبتی داشته است. بررسی ارتباط استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و عملکرد پژوهشی اعضای هیات علمی گروه های آموزشی بیمارستان

با توجه به میزان سطح معناداری محاسبه شده برای کلیه مؤلفه های عملکرد پژوهشی در سطح ۰/۰۰۱ می توان گفت که با توجه به میانگین و انحراف معیارهای بدست آمده، بررسی ارتباط استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات

امام خمینی با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون مورد تحلیل قرار گرفته است. (جدول ۲) ضرایب همبستگی مولفه های عملکرد پژوهشی و ارتباط اطلاعات و ارتباطات از فناوری اطلاعات و ارتباطات را نشان می دهد.

جدول ۲: نتایج آزمون ضریب همبستگی پیرسون برای بررسی ارتباط استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات بر عملکرد پژوهشی اعضای هیأت علمی

P.value	تاثیر ICT	سطح معناداری Sig.	ضریب همبستگی پیرسون	مولفه های عملکرد پژوهشی
>۰/۰۰۱	۰/۴۸۷	۰/۰۰۰	۰/۸۱۹	چاپ مقاله
>۰/۰۰۱	۰/۳۹۴	۰/۰۰۰	۰/۸۰۱	چاپ یا تألیف کتب
>۰/۰۰۱	۰/۴۵۳	۰/۰۰۰	۰/۸۲۲	داوری طرح ها یا پایان نامه ها
>۰/۰۰۱	۰/۴۳۰	۰/۰۰۰	۰/۸۷۰	سخنرانی یا برگزاری همایش ها
>۰/۰۰۱	۰/۳۳۳	۰/۰۰۰	۰/۷۹۰	ثبت اختراع- نوآوری و طرح ها
>۰/۰۰۱	۰/۵۱۲	۰/۰۰۰	۱	عملکرد پژوهشی کل

هیأت علمی بیمارستان امام خمینی (ره) با توجه به کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات نیز با استفاده از رگرسیون خطی چندگانه مورد بررسی قرار گرفت. (جدول ۳) نتایج آزمون رگرسیون خطی چندگانه را پس از کنترل متغیرهای سن، جنس، مرتبه علمی، سابقه خدمت و گروه های آموزشی نشان می دهد.

همانطور که در (جدول ۲) ملاحظه می شود ضریب همبستگی پیرسون برای بررسی ارتباط استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات بر عملکرد پژوهشی (۰/۵۱۲) بر طبق معیار کوهن (۰/۴-۰/۵۹) متوسط بوده است ( $P < ۰/۰۰۱$ ). همچنین بیشترین استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات بر عملکرد پژوهشی اعضای هیأت علمی در بعد چاپ مقالات (۰/۴۸۷) بوده است. تفاوت بین عملکرد پژوهشی اعضای

جدول ۳: نتایج مدل رگرسیون خطی چندگانه ارتباط بین استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات بر عملکرد پژوهشی اعضای هیأت علمی

R <sup>۲</sup>	R	P.value	دامنه تغییرات در سطح اطمینان ۹۵٪	ضریب رگرسیون نمره استفاده از ICT	مولفه های عملکرد آموزشی و پژوهشی
۰/۳۷۷	۰/۵۲۶	<۰/۰۰۱	(۰/۴۷-۰/۸۴)	۰/۶۶	چاپ مقاله
۰/۱۵۵	۰/۳۹۴	<۰/۰۰۱	(۰/۳۷-۰/۸)	۰/۵۸	چاپ یا تألیف کتب
۰/۲۵	۰/۵	<۰/۰۰۱	(۰/۳۸-۰/۷۲)	۰/۵۵	داوری طرح ها یا پایان نامه ها
۰/۱۸۵	۰/۴۳	<۰/۰۰۱	(۰/۳۸-۰/۷۶)	۰/۵۷	سخنرانی یا برگزاری همایش ها
۰/۱۱۱	۰/۳۳۳	<۰/۰۰۱	(۰/۳۱-۰/۸۱)	۰/۵۶	ثبت اختراع- نوآوری و طرح ها
۰/۲۶۲	۰/۵۱۲	<۰/۰۰۱	(۰/۴۴-۰/۷۵)	۰/۵۹	عملکرد پژوهشی کل

با عملکرد پژوهشی داشته است. استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات بر عملکرد پژوهشی اعضای هیأت علمی بر حسب گروه های آموزشی در بیمارستان امام خمینی (ره) نیز با استفاده از آزمون تحلیل واریانس یکراهه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

با توجه به مقدار R به دست آمده (۰/۵۱۲) پس از کنترل اثر سن، جنس، مرتبه علمی، وضعیت استخدام، سابقه تدریس دانشگاهی و گروه های آموزشی مشخص گردید که ارتباط بین استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و عملکرد پژوهشی کل در سطح اطمینان ۹۵٪ ارتباط آماری معناداری



آیت سعادت طلب و همکاران

**جدول ۴:** تحلیل واریانس یکراهه در خصوص ارتباط استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات بر مؤلفه های عملکرد پژوهشی بر حسب گروه های آموزشی

مؤلفه های عملکرد پژوهشی	منبع تغییرات	مجموع مجزورات	درجه آزادی df	میانگین مجزورات	مقدار F	سطح معناداری Sig.	نتایج آزمون تعقیبی شفه
چاپ مقاله	واریانس بین گروهی	۴/۵۹۱	۲	۲/۲۹۵	۲/۴۶۰	۰/۰۸۹	-
	واریانس درون گروهی	۱۴۶/۵۰۹	۱۵۷	۰/۹۳۳			
چاپ یا تألیف کتاب	واریانس بین گروهی	۷/۵۹۷	۲	۳/۷۹۹	۳/۶۶۰	۰/۰۲۸	P=۰/۰۳ داخلی، جراحی
	واریانس درون گروهی	۱۶۲/۹۶۵	۱۵۷	۱/۰۳۸			
داوری طرح ها- پایان نامه ها	واریانس بین گروهی	۲/۹۶۳	۲	۱/۴۸۱	۲/۰۶۸	۰/۱۳۰	-
	واریانس درون گروهی	۱۱۲/۴۸۱	۱۵۷	۰/۷۱۶			
سخنرانی- برگزاری همایش ها	واریانس بین گروهی	۱/۶۶۵	۲	۰/۸۳۲	۰/۹۶۳	۰/۳۸۴	-
	واریانس درون گروهی	۱۳۵/۷۲۵	۱۵۷	۰/۸۶۴			
ثبت اختراع- نوآوری و طرح ها	واریانس بین گروهی	۰/۹۶۳	۲	۰/۴۸۲	۰/۳۴۵	۰/۷۰۹	-
	واریانس درون گروهی	۲۱۹/۳۶۹	۱۵۷	۱/۳۹۷			
عملکرد پژوهشی کل	واریانس بین گروهی	۲/۹۸۸	۲	۱/۴۹۴	۲/۳۳۲	۰/۱۰۱	-
	واریانس درون گروهی	۱۰۰/۶۰	۱۵۷	۰/۶۴۱			
واریانس کل		۱۰۳/۵۹۰	۱۵۹				

داده های بدست آمده در (جدول ۴) نشان داد که در بُعد چاپ و تألیف کتاب مقدار F برابر با (۳/۶۶۰) با سطح معناداری Sig=۰/۰۲۸ بود. با توجه به نتایج بدست آمده تفاوت معناداری بین عملکرد پژوهشی گروه های آموزشی در استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات وجود داشت که برای بررسی تفاوت معناداری بین گروه ها در متغیر مورد اشاره از آزمون تعقیبی شفه استفاده شد. نتایج نشان داد که در مؤلفه چاپ یا تألیف کتاب در سه گروه مورد مطالعه داخلی، جراحی و پاراکلینیک بین گروه داخلی و جراحی از نظر آماری تفاوت معناداری وجود دارد. استفاده از فناوری

داده های بدست آمده در (جدول ۴) نشان داد که در بُعد چاپ و تألیف کتاب مقدار F برابر با (۳/۶۶۰) با سطح معناداری Sig=۰/۰۲۸ بود. با توجه به نتایج بدست آمده تفاوت معناداری بین عملکرد پژوهشی گروه های آموزشی در استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات وجود داشت که برای بررسی تفاوت معناداری بین گروه ها در متغیر مورد اشاره از آزمون تعقیبی شفه استفاده شد. نتایج نشان داد که در مؤلفه چاپ یا تألیف کتاب در سه گروه مورد مطالعه داخلی، جراحی و پاراکلینیک بین گروه داخلی و جراحی از نظر آماری تفاوت معناداری وجود دارد. استفاده از فناوری

**جدول ۵:** تحلیل واریانس یکراهه در خصوص استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات بر مؤلفه های عملکرد پژوهشی بر حسب مرتبه علمی

مؤلفه های عملکرد پژوهشی	منبع تغییرات	مجموع مجزورات	درجه آزادی df	میانگین مجزورات	مقدار F	سطح معناداری Sig.	نتایج آزمون تعقیبی شفه
	واریانس بین گروهی	۱۷/۱۲۰	۲	۸/۵۶۰			$P < .001$
چاپ مقاله	واریانس درون گروهی	۱۳۳/۹۸۰	۱۵۷	-/۸۵۳	۱۰/۰۳۱	۰/۰۰۰	دانشیار < استادیار
	واریانس کل	۱۵۱/۱۰۰	۱۵۹				
	واریانس بین گروهی	۲/۲۲۲	۲	۱/۱۱۱			
چاپ یا تالیف کتاب	واریانس درون گروهی	۱۶۸/۳۴۰	۱۵۷	۱/۰۷۲	۱/۰۳۶	۰/۳۵۷	-
	واریانس کل	۱۷۰/۵۶۲	۱۵۹				
	واریانس بین گروهی	۷/۱۲۲	۲	۳/۵۶۱			$P = .009$
داوری طرح ها- پایان نامه ها	واریانس درون گروهی	۱۰۸/۳۲۱	۱۵۷	۰/۶۹۰	۵/۱۶۲	۰/۰۰۷	دانشیار < استادیار
	واریانس کل	۱۱۵/۴۴۳	۱۵۹				
	واریانس بین گروهی	۶/۹۱۵	۲	۳/۴۵۷			$P = .019$
سخنرانی یا برگزاری همایش ها	واریانس درون گروهی	۱۳۰/۴۷۶	۱۵۷	۰/۸۳۱	۴/۱۶۰	۰/۰۱۷	دانشیار < استادیار
	واریانس کل	۱۳۷/۳۹۰	۱۵۹				
	واریانس بین گروهی	۱۰/۳۸۱	۲	۵/۱۹۱			$P = .035$
ثبت اختراع- نوآوری و طرح ها	واریانس درون گروهی	۲۰۹/۹۵۱	۱۵۷	۱/۳۳۷	۳/۸۸۲	۰/۰۲۳	دانشیار < استادیار
	واریانس کل	۲۲۰/۳۳۳	۱۵۹				
	واریانس بین گروهی	۷/۷۴۰	۲	۳/۸۷۰			$P = .003$
عملکرد پژوهشی کل	واریانس درون گروهی	۹۵/۸۴۹	۱۵۷	۰/۶۱۱	۶/۳۳۹	۰/۰۰۲	دانشیار < استادیار
	واریانس کل	۱۰۳/۵۹۰	۱۵۹				

حسب رتبه علمی تفاوت معناداری وجود داشت که نتایج آزمون تعقیبی شفه در (جدول ۵) آمده است. به منظور بررسی ارتباط استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات بر عملکرد پژوهشی اعضای هیأت علمی بر حسب وضعیت استخدامی در بیمارستان امام خمینی ره از آزمون تحلیل واریانس یکراهه استفاده شد. جدول شماره ۶ میانگین مجزورات بین گروهی و درون گروهی، تحلیل واریانس یکراهه F و آزمون تعقیبی شفه را نشان می دهد.

داده های بدست آمده در (جدول ۵) نشان داد که در مقدار F (۶/۳۳۹) در عملکرد پژوهشی معنادار بود. برای بررسی تفاوت معناداری بین گروه ها در متغیر مورد اشاره از آزمون تعقیبی شفه استفاده شد. نتایج نشان داد که در عملکرد پژوهشی کل بین سه گروه مطالعه بر حسب مرتبه علمی اعضای هیأت علمی دانشیار بالاتر از استادیار بوده و از نظر آماری اختلاف معناداری مشاهده شد. همچنین در ابعاد چاپ مقاله، داوری طرح ها و پایان نامه ها، سخنرانی و برگزاری همایش ها، ثبت اختراع- نوآوری بین گروه های مورد بررسی بر



آیت سعادت طلب و همکاران

جدول ۶: تحلیل واریانس یکراهه در خصوص ارتباط استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات بر مؤلفه های عملکرد پژوهشی بر حسب وضعیت استخدام

مؤلفه های عملکرد پژوهشی	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی df	میانگین مجذورات	مقدار F	سطح معناداری Sig.	نتایج آزمون تعقیبی شفه
	واریانس بین گروهی	۸/۹۲۳	۲	۴/۴۶۱			P=۰/۰۰۹
چاپ مقاله	واریانس درون گروهی	۱۶۲/۱۷۷	۱۵۷	۰/۹۰۶	۴/۹۲۷	۰/۰۰۸	رسمی < تمام وقت جغرافیایی
	واریانس کل	۱۵۱/۱۰۰	۱۵۹				
	واریانس بین گروهی	۰/۳۱۵	۲	۰/۱۵۷			
چاپ یا تالیف کتاب	واریانس درون گروهی	۱۷۰/۲۴۷	۱۵۷	۱/۰۸۴	۰/۱۴۵	۰/۸۶۵	-
	واریانس کل	۱۷۰/۵۶۲	۱۵۹				
	واریانس بین گروهی	۴/۰۹۶	۲	۲/۰۴۸			
دوری طرح ها- پایان نامه ها	واریانس درون گروهی	۱۱۱/۳۴۸	۱۵۷	۰/۷۰۹	۲/۸۸۷	۰/۰۵۹	-
	واریانس کل	۱۱۵/۴۴۳	۱۵۹				
	واریانس بین گروهی	۲/۵۲۱	۲	۱/۲۶۱			
سخنرانی - برگزاری همایش ها	واریانس درون گروهی	۱۳۴/۸۶۹	۱۵۷	۰/۸۵۹	۱/۴۶۸	۰/۲۳۴	-
	واریانس کل	۱۳۷/۳۹۰	۱۵۹				
	واریانس بین گروهی	۲/۲۵۵	۲	۱/۱۲۷			
ثبت اختراع- نوآوری و طرح ها	واریانس درون گروهی	۲۱۸/۰۷۸	۱۵۷	۱/۳۸۹	۰/۸۱۲	۰/۴۴۶	-
	واریانس کل	۲۲۰/۳۳۳	۱۵۹				
	واریانس بین گروهی	۲/۲۹۲	۲	۱/۴۴۶			
عملکرد پژوهشی کل	واریانس درون گروهی	۱۰۰/۶۹۸	۱۵۷	۰/۶۴۱	۲/۲۵۵	۰/۱۰۸	-
	واریانس کل	۱۰۳/۵۹۰	۱۵۹				

فناوری اطلاعات و ارتباطات در نظام های آموزشی کشورهای دنیا نفوذ و تأثیر چشمگیری داشته است و باعث شده است که سیاستگذاران و برنامه ریزان آموزش عالی برنامه های جامعی را برای تسهیل استفاده از این فناوری برای اعضای هیأت علمی و دانشجویان در دانشگاه ها و مؤسسات آموزشی فراهم نمایند. کاربرد این فناوری در دانشگاه ها بر رسالتها و کارکردهای اصلی دانشگاه یعنی آموزش و پژوهش انکارناپذیر است. اما آنچه در این میان حائز اهمیت بسیار است میزان استفاده اعضای هیأت علمی از فناوری اطلاعات و ارتباطات بر عملکرد آموزشی و به ویژه عملکرد پژوهشی آن ها می باشد. مهدیون و همکاران (۲۰۱۶)، در مطالعه خود دریافتند که میزان استفاده اساتید از فناوری اطلاعات و ارتباطات پایین تر از حد متوسط است و همچنین میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات، پیش بینی کننده عملکرد آموزشی و

با توجه یافته های بدست آمده در (جدول ۶)، مقدار F در مؤلفه چاپ مقاله در سطح معناداری  $P=۰/۰۰۸$  برابر با (۴/۹۲۷) بود که بیانگر آن است بین عملکرد پژوهش گروه های مورد مطالعه در استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات با توجه به وضعیت استخدامی تفاوت معناداری وجود دارد. لذا برای بررسی تفاوت معناداری بین گروه ها در متغیر مورد اشاره از آزمون تعقیبی شفه استفاده شد. نتایج نشان داد که در سه گروه مورد استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات بر عملکرد پژوهشی بین اعضای هیأت علمی رسمی بالاتر از تمام وقت جغرافیایی بوده است. بین سایر اندازه های ابعاد عملکرد پژوهشی بر حسب وضعیت استخدام از نظر آماری اختلاف معناداری مشاهده نشد ( $P>۰/۰۵$ ).

بحث

برای انجام فعالیت های پژوهشی خود استفاده می کردند؛ تولیدات علمی آن ها بیشتر بصورت مقاله بوده تا تألیف یا ترجمه کتاب؛ و اینکه دانش رایانه آن ها در حد مطلوبی نیست (۳۱). همچنین در مطالعه دیگری شیری و همکاران (۲۰۱۳)، به بررسی عملکرد پژوهشی اعضای هیأت علمی کشاورزی در قسمت غرب ایران پرداختند. نتایج بررسی آن ها نشان داد که وضعیت فعلی عملکرد پژوهشی در میان اعضای هیأت علمی دانشکده های کشاورزی در غرب ایران پایین است. همچنین بین عملکرد پژوهشی بر اساس سن، سابقه کار، مرتبه علمی، گروه آموزشی و متغیرهای جنس اختلاف معناداری وجود دارد (۳۲).

پژوهشی نیز توسط موحدی و همکاران (۲۰۱۲)، با هدف بررسی عوامل تأثیرگذار بر کیفیت تدریس و عملکرد پژوهشی اعضای هیأت علمی دانشکده کشاورزی دانشگاه بوعلی سینا به روش پیمایشی انجام شد. نتایج پژوهش آن ها نشان داد که بین مرتبه علمی و کیفیت تدریس اعضای هیأت علمی، رابطه منفی معناداری وجود دارد. هم چنین بین مرتبه علمی و عملکرد پژوهشی اعضای هیأت علمی مورد مطالعه رابطه مثبت معناداری مشاهده شد (۳۳).

بررسی های کوهن (۲۰۱۰)، نشان داد که، بین استفاده از اینترنت با تولیدات پژوهشی اعضای هیأت علمی، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد (۳۴).

در پژوهشی که توسط بیگلری و آگهی (۲۰۱۰) با هدف بررسی "عوامل مؤثر بر استفاده اعضای هیأت علمی دانشگاه رازی کرمانشاه از فناوری اطلاعات و ارتباطات" انجام شد، نتایج پژوهش نشان داد که اعضای هیأت علمی این دانشگاه به طور مطلوب از فناوری اطلاعات و ارتباطات در تدریس خود بهره می برند و بین تعداد مقالات چاپ شده در کنفرانسها و مجلات خارجی و داخلی، آشنایی با سرویس های اینترنتی، مهارت در استفاده از کامپیوتر، مهارت در استفاده از سرویسهای اینترنتی، میزان استفاده از اینترنت برای اهداف آموزشی و پژوهشی، مهارت در زبان انگلیسی، نگرش به استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و پژوهش، رتبه علمی و شرایط محیطی، فنی و اقتصادی با متغیر میزان کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات از سوی اعضای هیأت علمی دانشگاه رازی کرمانشاه رابطه مثبت و معناداری وجود دارد (۳۵).

در تحقیقی آتیلگان و اوزلم (۲۰۰۶)، به این نتیجه رسیدند که پراستفاده ترین پایگاه های اطلاعاتی از دیدگاه اعضای

پژوهشی اعضای هیأت علمی است. به علاوه میزان استفاده اعضای هیأت علمی از این فناوری براساس رشته تحصیلی، مرتبه علمی، سن و سابقه تدریس استادان تفاوت معناداری دارد (۲۷). ریاحی نیا و امامی (۲۰۱۲) در پژوهش خود دریافتند که بین تولیدات علمی اعضای هیأت علمی و رتبه علمی آنان، همچنین، بین تولیدات علمی اعضای هیأت علمی و استنادات دریافتی شان، رابطه مثبت متوسطی وجود دارد. در کل نتایج پژوهش آن ها نشان داد روند رشد تولید مدارک علمی اعضای هیأت علمی دانشگاه خوارزمی در سال های ۲۰۰۳ و ۲۰۰۹ سیرنزولی داشته است. اما، در سال های دیگر میزان افزایش تولیدات علمی دانشگاه خوارزمی، فرآیند نسبتاً یکنواختی داشته است (۲۸). همچنین سلیمانی و همکاران (۲۰۱۱)، به بررسی رابطه بین میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات با عملکرد آموزشی و پژوهشی اعضای هیأت علمی دانشگاه فردوسی مشهد در سال ۸۷-۸۸ پرداختند و به این نتیجه رسیدند که بین میزان استفاده اعضای هیأت علمی دانشگاه فردوسی مشهد از فناوری اطلاعات و ارتباطات با عملکرد آموزشی و پژوهشی شان رابطه مثبت (مستقیم) به دست آمد؛ هر چه میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات بیشتر باشد، فعالیت های آموزشی و پژوهشی اعضا نیز بیشتر و به روزتر خواهد شد (۲۹).

در پژوهشی که توسط اثنا عشری و همکاران (۲۰۱۱) انجام شد، رابطه بین میزان استفاده اعضای هیأت علمی از فناوری اطلاعات و ارتباطات با عملکرد آموزشی و پژوهشی آنان در دانشگاه تربیت معلم تهران بررسی شد. نتایج نشان داد که اعضای هیأت علمی به میزان زیادی از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای امور آموزشی و پژوهشی استفاده می کنند؛ بین میزان استفاده اعضای هیأت علمی از فناوری اطلاعات و ارتباطات با عملکرد پژوهشی آن ها رابطه مستقیمی وجود دارد، یعنی با افزایش میزان استفاده اساتید از فناوری اطلاعات و ارتباطات عملکرد پژوهشی آن ها نیز بیشتر بوده است (۳۰). در مطالعه رسول آبادی (۲۰۰۷)، در زمینه بررسی میزان آشنایی اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی کردستان با شیوه های جستجوی اطلاعات در اینترنت و رابطه آن با فعالیت های علمی و پژوهشی آنان به این نتیجه دست یافت که: ۵۸٪ جامعه مورد مطالعه با استراتژی جستجوی اینترنتی آشنا نبوده و ۴۲٪ اصلاً آن را به کار نمی بردند، آن ها به میزان زیادی از رایانه و اینترنت

## آیت سعادت طلب و همکاران

پاراکلینیک) بجز در بعد چاپ مقالات از نظر آماری معنادار نبود. نتایج این بخش از مطالعه با رسول آبادی (۳۱) که بیان داشت بین اعضای هیأت علمی گروه های مختلف آموزشی از نظر میزان استفاده از فن اطلاعات و ارتباطات تفاوت معناداری وجود ندارد، همسو می باشد.

در این مطالعه براساس متغیرهای جمعیت شناختی بین متغیر سن و استفاده اعضای هیأت علمی از فناوری اطلاعات و ارتباطات با مؤلفه های عملکرد پژوهشی از نظر آماری تفاوت معناداری وجود ندارد که با یافته های مهدیون و همکاران (۲۷)، شیرینی و همکاران (۳۲) ناهماهنگ می باشد.

همچنین نتایج پژوهش نشان داد بین متغیر جنسیت (براساس متغیرهای جمعیت شناختی) و مؤلفه های عملکرد پژوهشی و استفاده اعضای هیأت علمی از فناوری اطلاعات و ارتباطات تفاوت معناداری وجود ندارد. این بخش از یافته های پژوهش با یافته های شیرینی و همکاران (۳۲)، موحدی و همکاران (۳۳) که بیان داشتند بین عملکرد پژوهشی بر اساس سن، سابقه کار، مرتبه علمی، گروه آموزشی و متغیرهای جنس اختلاف معناداری وجود دارد، ناهماهنگ می باشد.

همچنین بین متغیر مرتبه علمی و استفاده اعضای هیأت علمی از فناوری اطلاعات و ارتباطات با مؤلفه های عملکرد پژوهشی شامل چاپ مقاله، داوری طرح ها یا پایان نامه ها، سخنرانی یا برگزاری همایش ها، ثبت اختراع- نوآوری و طرح ها و در نهایت عملکرد پژوهشی آن ها از نظر آماری تفاوت معناداری وجود دارد که با یافته های مهدیون و همکاران (۲۷)، ریاحی نیا و امامی (۲۸)، بیگلری و همکاران (۳۵) همسو می باشد.

یافته های بررسی نشان داد که بین متغیر سابقه تدریس دانشگاهی با استفاده اعضای هیأت علمی از فناوری اطلاعات و ارتباطات با مؤلفه های عملکرد پژوهشی از نظر آماری تفاوت معناداری وجود ندارد که با یافته های مهدیون و همکاران (۲۷)، موحدی و همکاران (۳۳) ناهماهنگ است.

## نتیجه گیری

در حال حاضر در عصری قرار داریم که مهمترین ویژگی آن عدم اطمینان، پیچیدگی، جهانی سازی و تغییرات فزاینده تکنولوژیکی است. جهان جدید جهانی پیچیده،

هیأت علمی به ترتیب ISI, Ebsco, Science direct بوده است. مهمترین هدف اساتید در استفاده از پایگاه های اطلاعاتی، انجام پژوهش (انتشار آثار علمی) ذکر شده است (۳۶).

یافته های الانصاری (۲۰۰۶)، در دانشگاه کویت نشان داد، اساتید از فناوری اطلاعات بیشتر برای نوشتن مقاله، تحقیق، ارتباطات علمی با همکاران و یافتن مقالات علمی استفاده می کردند و علاقه کمتری نسبت به استفاده از این فناوری ها در آموزش، تدریس و کارهای کلاسی دانشجویان داشتند (۳۷). همچنین نتایج پژوهش راجرز و همکاران (۲۰۰۴)، نیز نشان داد که اعضای هیأت علمی و مدیران از پست الکترونیکی جهت ایجاد ارتباط با دیگر اعضاء استفاده می کردند؛ و اکثر آنها اطلاعات مورد نیاز خود را از کنفرانس های دانشگاهی، ژورنال های علمی و مشارکت در پروژه های تحقیقاتی با دیگر محققان را این طریق دریافت می نمودند. همچنین در این پژوهش اینترنت مهمترین ابزار برای دسترسی به ژورنال های علمی و دیگر اطلاعات بیان شده است (۳۸).

امینی و همکاران (۲۰۲۰)، در مطالعه خود دریافتند که کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات بر عملکرد پژوهشی استادان به طور معناداری تاثیر دارد. همچنین اندازه فناوری اطلاعات و ارتباطات بر عملکرد پژوهشی استادان نیز ۰/۳۴۵ می باشد که بر مبنای شاخص های تفسیری متوسط است (۳۹).

نتایج این بخش از پژوهش با یافته های امینی و همکاران (۳۹)، سلیمانی و همکاران (۲۹)، مهدیون و همکاران (۲۷)، اثنا عشری و همکاران (۳۰)، بیگلری و آگهی (۳۵)، رسول آبادی (۳۱)، راجرز و همکاران (۳۸)، آتیلگان و اولزم (۳۶) و الانصاری (۳۷) همسو و هماهنگ می باشد.

همچنین نتایج تحلیل رگرسیونی در این مطالعه نشان داد میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات، پیش بینی کننده عملکرد پژوهشی اعضای هیأت علمی است. به علاوه میزان استفاده اعضای هیأت علمی از این فناوری براساس رشته تحصیلی، مرتبه علمی، سن و سابقه تدریس دانشگاهی استادان تفاوت معناداری دارد که با یافته های پژوهش مهدیون و همکاران (۲۷) هماهنگ بود.

از طرف دیگر میانگین عملکرد پژوهشی کل با مؤلفه های عملکرد پژوهشی با ارتباط استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات بین سه گروه آموزشی (داخلی- جراحی و

هایی وجود داشت که بر کمیت و کیفیت داده ها تاثیر گذار بوده است این محدودیت ها به شرح زیر است: عدم همکاری برخی از اعضای هیأت علمی در گردآوری داده های پژوهشی با توجه به مشغله زیاد آنها و مراجعه زیاد بیماران با توجه به حجم کار بالای بیمارستان امام خمینی ره.

- تعداد نسبتاً بالای سؤالات پرسشنامه، جلب همکاری برخی از اعضای هیأت علمی جهت پاسخگویی به پرسشنامه را با مشکل مواجه ساخته بود.

### سیاسگزاری

پژوهشگر بر خود لازم می داند از کلیه اعضای محترم هیأت علمی گروه های آموزشی و معاونت محترم امور دانشگاهی در مجتمع بیمارستانی امام خمینی (ره) تهران که در انجام این پژوهش یاری رسانده اند، تشکر و قدردانی نماید. این مقاله نتیجه طرح تحقیقاتی مصوب کمیته سازمانی اخلاق در پژوهش های زیست پزشکی مجتمع بیمارستانی امام خمینی (ره) - دانشگاه علوم پزشکی تهران با کد سند مجوز طرح به شماره ۴۸۸۵ در تاریخ IR.TUMS.IKHC.1399.098 و کد اخلاق ۱۱/۴/۱۳۹۹ بوده است.

### References

- Bai B, Wang J, Chai CS. Understanding Hong Kong primary school english teachers' continuance intention to teach with ICT. Computer Assisted Language Learning. 2019; 14(2):1-23. <https://doi.org/10.1080/09588221.2019.1627459>
- Guillén-Gámez FD, Mayorga-Fernández MJ. Identification of variables that predict teachers' attitudes toward ICT in higher education for teaching and research: A study with regression. Sustainability. 2020;12(4):1312. <https://doi.org/10.3390/su12041312>
- Mercado C. Readiness assessment tool for an e-learning environment implementation. Special Issue of the International Journal of the Computer, the Internet and Management. 2008;16: 18-11.
- Crumpacker N. Faculty pedagogical approach, skill, and motivation in today's distance education milieu. 2003. Retrieved from. <http://westga.edu/distance/ojdl/winter44/crumpackcer44.html>. Department of Business. Administration

پویا، شتابان با رشد فزاینده دانش است. کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در جهان معاصر با سرعت فزاینده ای در حال گسترش است و همه ابعاد زندگی از جمله تعلیم و تربیت را در شکل های متفاوت آن متحول نموده است. به زعم بسیاری از اندیشمندان و پژوهشگران ماهیت دانشگاه ها و آموزش عالی به دنبال کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در حال دگرگونی است و این فناوری ها بر کارکردها و رسالت های دانشگاه در ابعاد آموزش و پژوهش تأثیر بسزایی داشته است. در واقع فناوری اطلاعات و ارتباطات تبدیل به یک ابزار قدرتمند برای توسعه فرصت های آموزشی و پژوهشی شده است و تأثیر بسیار شگرفی در فرایندهای پژوهش در عملکرد پژوهشی گذاشته است. نتایج پژوهش نشان داد که استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات بر عملکرد پژوهشی اعضای هیأت علمی تأثیر مثبتی داشته است و در سطح متوسط می تواند بر عملکرد پژوهشی اعضای هیأت علمی موثر باشد و در فرایند دستیابی به اطلاعات موجب توسعه فعالیت های پژوهشی را فراهم آورد.

### محدودیت های پژوهش

در پژوهش حاضر همچون پژوهش های دیگر، محدودیت

- University of Sarasota, Florida 428 Cardinal Drive Goldsboro, NC 27534-1806. [normc@hotmail.com](mailto:normc@hotmail.com).
- Latwal GS, Sharma SK, Mahajan P, Kommers P. Role of ICT in Higher Education: Trends, Problems, and Prospects. 2020;7(1):117-119.
- Lock J. V. A new image: Online communities to facilitate teacher professional development. Journal of Technology and Teacher Education. 2006;14(4): 663-678. ISSN-1059-7069.
- Williams Heather A. A mediated hierarchical regression analysis of factors related to research productivity of Human Resource Education and workforce development postsecondary faculty. 2003. LSU Doctoral Dissertations. 1765. etd-0326103-212409. [https://digitalcommons.lsu.edu/gradschool\\_dissertations/1765](https://digitalcommons.lsu.edu/gradschool_dissertations/1765).
- Meyer K. A, Xu Y. J. A causal model of factors influencing faculty use of technology. Journal of Asynchronous Learning Networks. 2009; 13 (2): 57-70. ISSN: ISSN-1939-5256 <https://doi.org/10.24059/olj.v13i2.1668>

9. Danner R. B, Pessu C.O. A survey of ICT competencies among students in teacher preparation programmer at the university of benin, benin vity, nigeria. Journal of Information Technology Education: Research.2013; 12(1): 33-49. ISSN 1539-3585. <https://doi.org/10.28945/1762>
10. Radomski N. Framing information literacy, the University of ballarat experience. In bruce C, candy p. Information Literacy around the World: Advances in Programs and Research. Wagga Wagga, New South Wales: Charles Sturt University.2000:67-81.ISBN:949060887.
11. Tondeur J, Valcke M, Van Braak J. A multidimensional approach to determinants of computer use in primary education: Teacher and school characteristics. Journal of Computer Assisted Learning.2008; 24(6): 494-506. <http://doi:10.1111/j.1365-27729.2008.00285.https://doi.org/10.1111/j.1365-27729.2008.00285.x>
12. Tubaishat A, Bhatti A, El-Qawasmeh E. ICT experiences in two different middle eastern universities. Issues in informing science and information technology.2006;3: 667-678. Contact publisher@informingscience.org. <https://doi.org/10.28945/922>
13. Ocak M. A. Why are faculty members not teaching blended courses? Insights from faculty members. Computers & Education.2011; 56(3): 689-699. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.10.011>
14. Katz Y. J. The comparative suitability of three ICT distance learning methodologies for college level instruction. Educational Media International. 2000;37(1): 25-30. <https://doi.org/10.1080/095239800361482>
15. Ghasemi Sameni M, Zarei Zavaraki E. Podcast impact on cooperative learning of allameh tabatabai university students. ICT in Educational Knowledge.2014; 6(2): 5-18.
16. Sunday A. Adeyemo. The impact of information and communication technology (ICT) on teaching and learning of physics, International Journal of Educational Research and Technology. 2010;1 (2): 48- 59.<http://www.soeagra.com>. ISSN 0976-4089.
17. Thurab-Nkhosi, Dianne & Marshall S. Quality management in course development and delivery at the university of the west indies distance education centre. Quality Assurance in Education. 2009; 17(3): 264-280. ISSN: 0968-4883.
18. Fry et al. A hand book of teaching and learning in higher education, London and New York: Rutledge Flamer.2008.
19. Zaraii Zavaraki E. Uses of network communication in higher education, proceeding of ED-MEDIA. world conference on education multimedia. Hypermeid and Telecommunications. June 2019: 21-26. Lugarno, Switzerland.
20. Asadi A, Karimi V. Investigation of effective structures on the application of information technology and scientific and applied training. Iranian Journal of Agricultural Science. 2007;2(38): 277-289.
21. Mashhadi M, Rezvanfar A, Yaghubi J. A study on factors affecting application of information and communication technology (ICT) by faculty members of campus of agriculture and natural resources of tehran university. Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education. 2007;13(2): 151-169.
22. Arasteh H. R. Job Satisfaction of overseas students in iran. Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education, 2004;2(1): 97-125.
23. Shin J.C., Cummings W.K. Multi- level analysis of academic publishing across discipline: Research performance, collaboration, and time on research. Scientometrics, 2010; 85(2), 582-594. <http://dx.doi.org/10.1007/s11192-010-0236-2>. <https://doi.org/10.1007/s11192-010-0236-2>
24. Sampson Jr JP, Driscoll MP, Foulk DF, Carroll PS. Successful faculty performance in teaching, research and original creative work, and service. Florida State University. 2010 Apr 26.
25. Fuzat, Y. The role of the university in national development. Tehran. Arasbaran Publishing 2005.
26. Kurbanoğlu S, Špiranec S, Grassian E, Mizrachi D, Catts R. Information literacy. lifelong learning and digital citizenship in the 21st century. The Second European Conference on Information Literacy, October 20-23, 2014, Dubrovnik, Croatia: Abstracts. <http://www.ecil2014.org>.
27. Mahdion R, Zavar T, Ghasemzadeh A, Navehkesh F, et al. The role of information & communication technologies in educational and research performance of faculty members. Quarterly Journal of Educational Measurement



- and Evaluation Studies.2016; 6(13):133-156.
28. Riahinia N, Emami M. Evaluation of the performance of faculty members of kharazmi university according to the articles published in the web of science from 2000 to 2010 based on the criteria of scientometrics. *Information and Communication Technology in Educational Sciences*. 2012;3(2): 27-46.
  29. Soleymani S, Mosavi S.Y, Parirokh M. The relationship between acceptance and usage of information and communication technology and educational and research performance of faculty members of ferdowsi university of mashhad in 2008-2009. *Journal of Information Processing and Management*. 2011;26 (4): 781-801.
  30. Esna Ashari J, Pourtahmaseb S, Mousavi M, Zavareqi R. A study on the relationship between the faculty use of ICT and their educational and research performance in teacher training university of tehran. *Studies in Library & Information Science Journal of Education and Psychology*. 2010;2(5): 217-236 .
  31. RasoulAbadi M. Evaluation of faculty membership of kurdistan university of medical sciences with internet information search methods and its relationship with their scientific and research activities. *Iranian Journal of Information Science and Evidence* .2007;Vol. 7. No.2.
  32. Shiri N, Naderi N, Rezvanfar A. Research performance of agriculture faculty members: A comparative study at west part of iran. *International Journal of Agricultural Management and Development (IJAMAD)*. 2013;3(4):281-288.
  33. Movahedi R, Asgari N, Chizari M. Factors affecting teaching quality and research performance of faculty members: the case of the agricultural faculty, Bu-Ali sina university. *Iranian Agricultural Extension and Education Journal*.2012; 7(2).
  34. Cohen H. A. Computer mediated communication and publication productivity among faculty in association of Jesuit colleges and universities (AJCU) institutions. *Internet Research*. 2010;6 (241-63 :3) .. <https://doi.org/10.1108/10662249610127328>
  35. Biglary E, Agahi H. A study on factors affecting application of information and communication (ICT) by faculty members of razi university-kermanshah. *Iranian Research Institute For Science and Technology (IRANDOC)*. 2010; 26(1):29-44.
  36. Atilgan D, Ozlem (Gokkurt) B. An Evaluation of Faculty Use of the Digital Library at Ankara University, Turkey. *The Journal of Academic Librarianship*. 2006;32 (1): 86-93.URL:<http://hdl.handle.net/10760/7338>.
  37. Al-Ansari H. Internet use by the faculty members of kuwait university. *The Electronic Library*. 2006;24(6): 791-803.
  38. Rogers J, Wingenbach G. J, Pina M, Hamilton W. T. Communication processes in the texas-mexico initiative. *Proceeding of the 20th Annual Conference AIAEE*. 2004.Dublin. Ireland. Available at:<http://www.aiaee.org>.
  39. Amini N, NaserEsfahani A.R, Zamani B.E, Tork Ladani B. Meta-analysis of the impact of the use of information and communication technology on educational and research performance of faculty members of the universities. *Journal of Technology of Education*.2020;14(3): 521-536.