

Research Paper

Investigating the Relationship Between the Level of Hospital Information System Admission of Employees With Individual, Organizational and Technological Characteristics in Governmental Hospitals in Rasht City, Iran



Zahra Pourhabibi¹, Ebrahim Amad², Sharareh Etemadifar², Hiran Amad³, *Roghayeh Etemadifar⁴, Said Sadat Mansouri⁴

1. Vice-Chancellorship of Research and Technology, Guilan University of Medical Science, Rasht, Iran.
2. Vice-Chancellorship of Development of Management and Resource Planning, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran.
3. Department of Mechanical Engineering, Faculty of Engineering, Rasht Branch, Islamic Azad University, Rasht, Iran.
4. 17 Shahrivar Medical and Research Center, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran.



Citation Pourhabibi Z, Amad E, Etemadifar SH, Amad H, Etemadifar R, Sadat Mansouri S. Investigating the Relationship Between the Level of Hospital Information System Admission of Employees With Individual, Organizational, and Technological Characteristics in Governmental Hospitals in Rasht City, Iran. *Journal of Guilan University of Medical Sciences*. 2025; 33(4):372-387. <https://doi.org/10.32598/JGUMS.33.4.1496.5>



<https://doi.org/10.32598/JGUMS.33.4.1496.5>

Received: 13 Mar 2024

Accepted: 06 Aug 2024

Available Online: 01 Jan 2025

ABSTRACT

Background Effective use of information technology is essential for the success of many organizations. Also, the necessity of using efficient information systems in the health and treatment sector to achieve goals, increase the quality of services, and satisfy clients is undeniable.

Objective Therefore, in the present study, the relationship between the level of hospital information system admission and individual, organizational, and technological characteristics was determined.

Methods This cross-sectional analytical study was conducted in 2022 in eight governmental hospitals in Rasht City, Iran. A total of 131 employees of the health information system (HIS) teaching hospital of Guilan University of Medical Sciences, Rasht City, Iran, were recruited by available sampling to participate in the research. We also used structural equation modeling (SEM) for path analysis, which has a confirmatory approach.

Results It was shown that 82.4% of the samples were women and 67.2% of them had experience of more than 9 years. After confirming the appropriate fit of the model, it was determined that the effect of team competence, information quality and perceived usefulness on the level of system admission was significant and confirmed. Also, team competence, adaptability and self-efficacy impacted the perceived ease of use. On the other hand, information quality, system quality and senior management support impacted the perceived usefulness.

Conclusion Using the web HIS application, in addition to the features and advantages of the Windows application, without multiple logging in and out, it can register patient information promptly, which will lead to maintaining the confidentiality of information and improving the ability to record data. With this method, the hospital's information technology experts can record data offline for users when communication is interrupted.

Keywords:

Hospital information Admission, Individual characteristics, Organizational, Technological

* Corresponding Author:

Roghayeh Etemadifar

Address: 17 Shahrivar Medical and Research Center, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran.

E-Mail: sh.etemadi.far@gmail.com



Copyright © 2025 The Author(s);
This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC-BY-NC; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.en>), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.

Extended Abstract

Introduction

The hospital information system (HIS) is one of the most widely used health information systems. Hospitals are among the most important centers providing health-care services and require well-designed information systems to manage and control information [2]. Health information technology is recognized as one of the most important tools for improving the quality, efficiency and effectiveness of health services [3]. The implementation of information and communication technology has a significant impact on health service processes and outcomes [4]. These technologies enhance the quality of services in the health sector, specifically in clinical medicine and hospitals, to increase patient safety, staff efficiency and effectiveness, while also reducing organizational costs.

Since individual, organizational and technological characteristics are the main factors influencing the acceptance of the HIS system by personnel, the importance of this system is evident from its role in maintaining various types of data, including key information about patients, such as recording all medical services provided, including examinations, diagnoses, treatments, follow-up reports, and important medical decisions [12]. Therefore, the present study was conducted in a government hospital affiliated with the [Guilan University of Medical Sciences](#) in Rasht, where HIS has been deployed to achieve the aforementioned goals. The primary objective of deploying this system is to improve the quality of services provided. Consequently, this study aimed to identify factors affecting the acceptance of the HIS by users in government university centers in Rasht city.

Methods

This cross-sectional study was conducted in eight government hospitals in Rasht in 2023. The studied population consisted of the HIS staff from eight teaching hospitals of [Guilan University of Medical Sciences](#). According to the study by Chen et al. [14] and considering the correlation formula with a 95% confidence interval (CI) and a Z value of 1.96, the sample size was determined to be 131 individuals who were selected using available sampling.

The data were collected using a questionnaire based on the study by Chen et al. [14], which consisted of two parts: the first part contained demographic information about the individuals, while the second part included questions related to the level of acceptance of HISs.

All items were evaluated for the content validity ratio (CVR) and received a score of 0.78, while the content validity index (CVI) was calculated to be 0.8 for simplicity, relevance, and clarity, which is acceptable for a 10-person panel based on the Lawshe method. The validity of the questionnaire was assessed using the content validity method and was examined and confirmed by 20 subjects. The results of the Cronbach's α coefficient for the questionnaire items were calculated to be 0.77. In this study, both structural equation modeling (SEM) and path analysis, which have a confirmatory approach, were employed using SPSS software, version 25 and PLs software, version 3.

Results

Before testing the hypotheses, the normality of the data distribution was first assessed using the Kolmogorov-Smirnov test. The test results indicated that the data did not follow a normal distribution, given the significance level of less than 5% for the variables. For this reason, PLS software was utilized to test the research objectives. To determine the fit of the measurement model, three criteria—reliability, convergent validity and divergent validity—were employed. Composite reliability and Cronbach's α were used to measure reliability. AVE values (>0.5), along with composite reliability values and Cronbach's α values >0.7 , confirmed convergent validity and the proper fit of the model. For divergent validity, the Fornell-Larcker analysis (1981) was used, which indicated that each construct had a higher correlation with itself than with other constructs.

To evaluate the fit of the structural model, the R^2 coefficients indicated that the fit of perceived ease of use, perceived usefulness and the level of HIS acceptance were at a good level. Additionally, according to the redundancy criteria recommended by Hensler et al. (2009), categorized as weak, medium, and strong for predicting the structural model, the structural model of the present study was shown to be appropriate and strong. The overall fit of the model was assessed using three values of 0.01, 0.25, and 0.36 for the overall fit index of the model (GOF), resulting in a GOF value of 0.700, which indicates an appropriate model fit when calculating the variance inflation factor (VIF). Furthermore, the SRMR, for which the acceptable limit is 0.1, confirmed the appropriate fit of the model.

After testing the outer model and confirming the validity and reliability of the measurement model, the research hypotheses could be examined using the internal model. For this purpose, the t-statistic and path coefficients were

utilized, which were found to be significant according to the PLS algorithm, as depicted.

To confirm the hypotheses and objectives of the partial index, the value of the t-statistic, should be >1.96 or <-1.96 . A value of the parameter within these two ranges indicates that the calculated values for the regression weights are not significant, meaning they are not different from zero at the 95% confidence level. Therefore, the path coefficients for team competence, information quality, and perceived usefulness with respect to system acceptance were determined to be 0.164, 0.420, and 0.172, respectively, and were all statistically significant and validated.

Conclusion

In this study, information quality and system quality are two components of technological characteristics and are among the factors that affect the perception of usefulness, which in turn influences the acceptance of the HIS. Therefore, these two factors had a positive effect on the acceptance of the information system in [Hefdah Shahri-var Hospital](#), [Al-Zahra Hospital](#), [Poursina Hospital](#), [Amiralmomenin Hospital](#), [Shafa Hospital](#), [Velayat Hospital](#), [Razi Hospital](#) and [Heshmat Hospital](#).

Since the present study was conducted at the level of provincial hospitals to also consider the opinions of users in other cities, the role of organizational culture in the acceptance of HIS in the hospitals under study should be addressed in future research. Additionally, the acceptance of the HIS system in public and private hospitals should be compared.

On the other hand, in the present study, the software used at the hospital level was a windows application. It is recommended that a web-based HIS be utilized to facilitate the use of the HIS by users. In addition to the features and benefits of the Windows application, patient data can also be recorded in the HIS system via a web browser. Users can easily record patient information in the shortest possible time without having to log in and out of the HIS software multiple times, which helps maintain the confidentiality of information and improves data recording efficiency.

Furthermore, hospital information technology experts will be able to enable users to record data offline during communication interruptions (such as internet outages). Since the Windows application does not allow the HIS software to connect to basic insurance systems and to update drug amounts and insurance coverage, users inevi-

tably have to manually record these processes. Failure to update drug amounts in the patient file promptly can lead to medication deductions. Therefore, by using web-based software, this issue will be eliminated, and access to the basic insurance system will be automatic.

Additionally, due to the postponement of the implementation of various instructions, such as first-year tariffs for inpatient and outpatient services, nursing, and the efficient tariff plan (resulting from the delay in updating the Windows application by the company supporting the HIS software), the expected output of information from the HIS software should align with its input data recording. However, this alignment often does not exist or is accompanied by issues. Therefore, if web-based software is utilized, the time required for updating the HIS software through support companies will be reduced.

It is suggested that the patient information archive be defined in the form of standard medical groups to allow access by other government organizations or authorities (such as forensic medicine, law enforcement, etc.), facilitating electronic access to patient information and eliminating the need for in-person visits to obtain a copy of the file or CD. Additionally, access to electronic patient record information for treatment, education, and research users will be enhanced.

By providing appropriate platforms for access and improving learning capabilities in individuals, authorities can increase user satisfaction and commitment to their work. Therefore, upgrading the HIS will save time and enhance the quality of services provided in healthcare departments.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

This study was approved by the Ethics Committee of [Guilan University of Medical Sciences](#), Rasht, Iran (Code: IR.GUMS.REC.1401.349).

Funding

This research did not receive any grant from funding agencies in the public, commercial, or non-profit sectors.

Authors' contributions

All authors contributed equally to the conception and design of the study, data collection and analysis, interpretation of the results, and drafting of the manuscript. Each author approved the final version of the manuscript for submission.

Conflicts of interest

The authors declared no conflicts of interest.

Acknowledgements

The authors would like to thank the Honorable Vice Chancellor for Research of [Guilan University of Medical Sciences](#) for their cooperation in conducting the study.

This Page Intentionally Left Blank



مقاله پژوهشی

بررسی ارتباط سطح پذیرش سیستم‌های اطلاعاتی بیمارستانی کارکنان با ویژگی‌های فردی، سازمانی و فناوری در بیمارستان‌های دولتی شهر رشت

زهرا پورحبیبی^۱، ابراهیم آمد^۲، شراره اعتمادی‌فر^۳، هیراد آمد^۴، رقیه اعتمادی‌فر^۵، سعید سادات منصوری^۶

۱. معاونت تحقیقات و فناوری، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران.

۲. معاونت توسعه مدیریت و برنامه ریزی منابع، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران.

۳. گروه مهندسی مکانیک، دانشکده مهندسی، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران.

۴. مرکز آموزشی درمانی و پژوهشی ۱۷ شهریور، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران.



Citation Pourhabibi Z, Amad E, Etemadifar SH, Amad H, Etemadifar R, Sadat Mansouri S. Investigating the Relationship Between the Level of Hospital Information System Admission of Employees With Individual, Organizational, and Technological Characteristics in Governmental Hospitals in Rasht City, Iran. *Journal of Guilan University of Medical Sciences*. 2025; 33(4):372-387. <https://doi.org/10.32598/JGUMS.33.4.1496.5>

<https://doi.org/10.32598/JGUMS.33.4.1496.5>

چکیده

زمینه: استفاده مؤثر از فناوری اطلاعات برای موفقیت بسیاری از سازمان‌ها حیاتی است. چنان‌که ضرورت استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی کارآمد در بخش بهداشت و درمان جهت تحقق اهداف، افزایش کیفیت خدمات و نیز رضایتمندی مراجعین ضرورتی انکارناپذیر است.

هدف: بنابراین در مطالعه حاضر، به تعیین ارتباط پذیرش سطح سیستم‌های اطلاعاتی بیمارستانی با ویژگی‌های فردی، سازمانی و فناوری پرداخته شد.

روش‌ها: این مطالعه از نوع تحلیلی مقطعی در سال ۱۴۰۲ در ۸ بیمارستان دولتی رشت انجام شد. ۱۳۱ نفر از کارکنان سیستم‌های اطلاعاتی بیمارستانی دانشگاه علوم پزشکی گیلان به روش در دسترس جهت شرکت در پژوهش انتخاب شدند. از الگوسازی معادلات ساختاری و جهت تحلیل مسیر، که رویکردی تأییدی دارند، برای بررسی داده‌ها استفاده شد.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد ۸۲/۴ درصد افراد مورد مطالعه زن بودند و از کل افراد ۶۷/۲ درصد سابقه بیش از ۹ سال داشتند. پس از تأیید برازش مناسب مدل مشخص شد تأثیر شایستگی تیم، کیفیت اطلاعات و درک سودمندی بر میزان پذیرش سیستم معنادار و مورد تأیید بود. همچنین شایستگی تیم، سازگاری و خودکارآمدی بر درک سهولت و از طرفی کیفیت اطلاعات، کیفیت سیستم، حمایت مدیریت ارشد بر درک سودمندی نیز تأثیرگذار بودند.

نتیجه‌گیری: استفاده از نرم‌افزار سیستم اطلاعاتی بیمارستانی تحت وب، علاوه بر امکانات و مزایای ویندوز اپلیکیشن، بدون چندین بار ورود و خروج از نرم‌افزار می‌تواند با حداقل زمان ممکن اقدام به ثبت اطلاعات بیمار کند که منجر به حفظ محرمانگی اطلاعات و ارتقای قابلیت ثبت داده‌ها خواهد شد. با این روش همچنین کارشناسان فناوری اطلاعات بیمارستان قادر به ثبت داده‌ها به صورت OFFLINE در زمان قطع ارتباطات برای کاربران خواهند بود.

تاریخ دریافت: ۲۳ اسفند ۱۴۰۲

تاریخ پذیرش: ۱۶ مرداد ۱۴۰۳

تاریخ انتشار: ۱۲ دی ۱۴۰۳

کلیدواژه‌ها:

پذیرش اطلاعات
بیمارستانی، ویژگی‌های
فردی، سازمانی، فناوری

* نویسنده مسئول:

رقیه اعتمادی‌فر

نشانی: رشت، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، مرکز آموزشی درمانی و پژوهشی ۱۷ شهریور.

رایانامه: sh.etemadi.far@gmail.com



Copyright © 2025 The Author(s);

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC-BY-NC: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.en>), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.

مقدمه

است [۴] و مدیریت جنبه‌های اداری، مالی و بالینی بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی و درمانی را برعهده دارد [۶]. مدیران جهت بهبود شاخص‌های عملکردی بیمارستان نیازمند سیستمی همچون سیستم اطلاعات بیمارستانی هستند که میزان واقعی شاخص‌های موجود را به‌درستی و در کوتاه‌ترین زمان ممکن در اختیار آنان قرار دهد [۱۰].

پذیرش فناوری یکی از مهم‌ترین زمینه‌های تحقیقاتی در سیستم‌های اطلاعاتی بوده و برای درک عوامل مختلف تعیین‌کننده مقاصد کاربران و همچنین تعیین رفتارها واقعی آن‌ها برای استفاده از فناوری‌ها به کار گرفته می‌شود [۱۱]. اجرای فناوری سیستم اطلاعاتی بیمارستانی با پذیرش یا مقاومت کاربران نسبت به این سیستم‌ها ارتباط دارد [۱۲].

یکی از تکنیک‌های سنجش میزان پذیرش سیستم‌های اطلاعاتی و همچنین سیستم‌های اطلاعاتی بیمارستانی استفاده از مدل‌های مختلف پذیرش تکنولوژی نظریه (TAM) است. مدل پذیرش تکنولوژی در ابتدا توسط دیویس و همکاران در سال ۱۹۸۹ پیشنهاد شد. این مدل توضیحی را برای عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری توسط کاربران ارائه داده و مدلی در سطح عوامل فردی است که ۲ عامل «برداشت ذهنی از مفید بودن» و «برداشت ذهنی از آسانی استفاده» را تشکیل می‌دهد. این ۲ عامل بر نگرش افراد نسبت استفاده از فناوری تأثیر گذاشته، موجب تصمیم‌گیری آن‌ها برای استفاده و درنهایت عمل می‌شوند و بسیاری از متغیرهای بیرونی را تحت تأثیر قرار می‌دهند [۱۳].

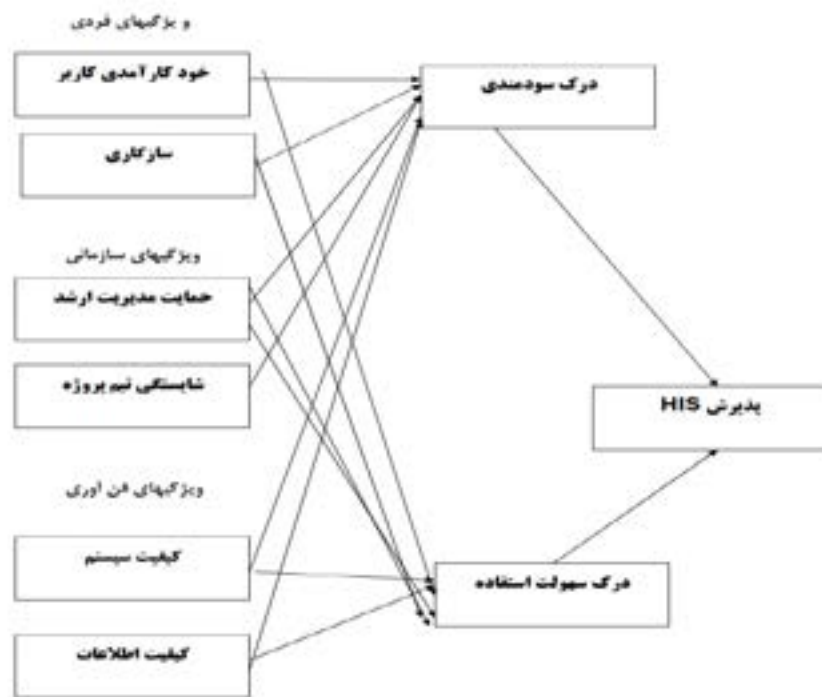
مدل تلفیقی پذیرش فناوری اطلاعات دیویس و تناسب انسانی سازمانی فناوری تغییر یوسف و همکاران (HOT FIT) یک مدل پذیرش تکنولوژی تعمیم داده‌شده است که یک چارچوب انسانی، سازمانی و تکنولوژی مناسب را برای ارزیابی موفقیت سیستم‌های اطلاعات سلامت ایجاد می‌کند. در یک چارچوب این مدل، شامل سازگاری و خودکارآمدی کاربر، عوامل سازمانی، شامل حمایت مدیریت ارشد و شایستگی تیم پروژه و عوامل تکنولوژیکی، شامل کیفیت سیستم و کیفیت اطلاعات است [۱۴].

این مدل در سال ۲۰۱۲ توسط چن و همکاران به‌منظور بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش سیستم اطلاعات بیمارستانی توسط پزشکان ارائه شد. در این مدل از تلفیق ۲ مدل پذیرش فناوری اطلاعات دیویس و مدل متناسب انسانی سازمانی فناوری یوسف و همکاران استفاده شد و متشکل از ۹ سازه خودکارآمدی، سازگاری کاربر، پشتیبانی مدیریت ارشد، شایستگی تیم پروژه، کیفیت سیستم، کیفیت اطلاعات، درک سودمندی، درک سهولت در استفاده و پذیرش سیستم اطلاعات بیمارستانی است. در این مدل از طرفی پذیرش و استفاده از سیستم اطلاعاتی توسط کاربر به‌طور غیرمستقیم تحت تأثیر متغیرهای برون‌زای ویژگی‌های فردی (خودکارآمدی، سازگاری کاربر)، ویژگی‌های سازمانی

سیستم اطلاعات بیمارستانی^۱ یکی از سیستم‌های اطلاعات سلامت است که به‌طور گسترده مورد استفاده قرار گرفته است. این سیستم در بیمارستان‌ها برای ارائه به‌موقع و دقیق اطلاعات پیاده‌سازی شده است تا اطلاعات موردنیاز را فراهم کند و اثربخشی و کارایی مراقبت‌های بهداشتی را با مدیریت هزینه بهبود ببخشد [۱]. بیمارستان‌ها به‌عنوان یکی از مهم‌ترین مراکز ارائه‌دهنده خدمات مراقبتی هستند که به‌منظور مدیریت و کنترل اطلاعات، نیاز به سیستم‌های اطلاعاتی دارند که خوب طراحی شده باشند [۲]. فناوری اطلاعات سلامت به‌عنوان یکی از مهم‌ترین ابزارها برای بهبود کیفیت، کارایی و اثربخشی خدمات بهداشتی و درمانی شناخته شده است [۳]. فناوری اطلاعات و ارتباطات تأثیر قابل‌توجهی بر فرایندها و نتایج خدمات سلامت دارد [۴]. این فناوری‌ها به‌طور کلی برای بهبود کیفیت خدمات در بخش خدمات سلامت و به‌طور خاص در پزشکی بالینی و در بیمارستان‌ها به‌منظور افزایش ایمنی بیمار، کارایی و اثربخشی کارکنان و کاهش هزینه‌های سازمانی شناخته شده است و پیاده‌سازی و استفاده از آن می‌تواند به‌طور مؤثر هزینه‌های افزایش مراقبت‌های بهداشتی را کاهش داده و کیفیت خدمات مراقبت‌های بهداشتی را افزایش دهد [۵]. با افزایش سرمایه‌گذاری در فناوری‌های نوین اطلاعات، بررسی میزان پذیرش این فناوری‌ها مورد توجه قرار گرفته است [۶]. با پدیدار شدن سیستم اطلاعات بیمارستانی و ثبت الکترونیکی اطلاعات در جهت تأمین مقاصد درمانی و مالی در سیستم بهداشت و درمان تحولی ایجاد شد و به نظر می‌رسد این سیستم توانسته در جهت پیشبرد اهداف مالی سازمان‌های بهداشتی و درمانی گام مؤثری بردارد [۷]. به‌کارگیری و استفاده نادرست از فناوری اطلاعات، سازمان‌ها را با مشکلاتی روبه‌رو کرده که به نوبه خود در نتیجه‌بخشی و بازدهی این فناوری تأثیر مهمی دارند. همچنین به‌کارگیری و استقرار فناوری اطلاعات که ناآگاهانه و بدون برنامه‌ریزی قبلی صورت گرفته است، نه تنها نتیجه‌بخش نیست، بلکه تأثیرات اقتصادی منفی و به نوعی اتلاف هزینه را نیز به دنبال دارد [۸]. استفاده نادرست از فناوری نوین برای انتقال دانش تخصصی، منجر به نارسایی آن و باعث اتلاف هزینه خواهد شد. بنابراین شناخت قابلیت‌های فناوری اطلاعات و آگاهی از نیازهای استفاده‌کنندگان نهایی آن بسیار ضروری است [۹].

سیستم اطلاعات بیمارستانی از طریق ارائه اطلاعات دقیق به سیاست‌گذاران بیمارستان موجب بهبود تصمیم‌گیری در اقدامات بهداشتی و درمانی می‌شود و بسیاری از مدیران اعتقاد دارند برای ایجاد تحول در بیمارستان‌ها ناگزیر به استفاده از آن هستند [۱۰]. همچنین این سیستم جهت افزایش ایمنی بیمار، کارایی و اثربخشی کارکنان و کاهش هزینه‌های سازمانی شناخته شده

1. Hospital Information System (HIS)



تصویر ۱. مدل مفهومی پژوهش

مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان

علوم پزشکی گیلان، شامل بیمارستان ۱۷ شهریور، بیمارستان الزهراء، بیمارستان پورسینا، بیمارستان امیرالمؤمنین، بیمارستان شفاء، بیمارستان ولایت، بیمارستان رازی و بیمارستان حشمت بود. با استفاده از مطالعه چن و همکاران [۱۴] و باتوجه به فرمول همبستگی با فاصله اطمینان ۹۵ درصد و در نظر گرفتن مقدار Z برابر ۱/۹۶ تعداد نمونه ۱۳۱ نفر به دست آمد.

ابتدا متغیرهای اصلی تحقیق شناسایی شدند و فرضیه‌ها براساس مدل تحقیق شکل گرفت. برای سنجش متغیرهای موردبررسی پرسش‌نامه‌ای مورد استفاده قرار گرفت که شامل ۲ بخش بود: ۱. اطلاعات جمعیت‌شناختی ۲. سؤالات مربوط به میزان پذیرش سیستم‌های اطلاعاتی بیمارستانی.

پس از شکل‌گیری پرسش‌نامه در مرحله‌ای مانند آزمون مقدماتی، جهت تعیین اعتبار محتوای پرسش‌نامه در اختیار ۱۰ نفر از خبرگان در دانشگاه علوم پزشکی گیلان قرار داده شد که بعد از جمع‌آوری پیشنهادات و پس از ویرایش مفهومی برخی از سؤالات، پرسش‌نامه نهایی تنظیم شد. همه سؤالات از نظر شاخص ضروری بودن^۲ بررسی شد که از میزان ۰/۷۸ برخوردار بود. شاخص روایی محتوا^۳ نیز در هر سه بخش سادگی، مرتبط بودن و وضوح نیز برابر ۰/۸ محاسبه شد که این مقدار براساس جدول لاوشه برای پنل ۱۰ نفره قابل قبول است. روایی پرسش‌نامه براساس روش روایی محتوایی انجام و توسط ۲۰ نفر از آزمودنی‌ها

(پشتیبانی مدیریت ارشد، شایستگی تیم پروژه) و ویژگی‌های سیستم اطلاعاتی (کیفیت سیستم، کیفیت اطلاعات) قرار گرفت و از طرف دیگر تحت تأثیر مستقیم متغیرهای درون‌زای مدل، یعنی درک سودمندی و درک استفاده آسان است [۱۴].

از آنجایی که ویژگی‌های فردی، سازمانی و فناوری عوامل اصلی تأثیرگذار بر پذیرش سیستم اطلاعات بیمارستانی از سوی پرسنل هستند و اهمیت این سیستم از نقش آن در نگهداری انواع داده‌ها، از جمله داده‌های کلیدی درمورد بیمار شامل ثبت کلیه خدمات پزشکی ارائه‌شده به بیمار از قبیل بررسی‌ها، تشخیص‌ها، درمان‌ها، گزارش‌های پیگیری و تصمیمات مهم پزشکی آشکار می‌شود [۱۲]، تحقیق حاضر در ۸ بیمارستان دولتی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی گیلان در شهر رشت صورت می‌گیرد که سیستم اطلاعات بیمارستانی به‌منظور تحقق اهداف ذکرشده در آنها مستقر شده است و هدف اصلی از استقرار این سیستم، بهبود کیفیت خدمات ارائه‌شده است. بنابراین در این تحقیق بر آن شدیم تا به شناسایی عوامل مؤثر بر پذیرش سیستم اطلاعات بیمارستانی توسط کاربران مراکز دولتی دانشگاهی شهرستان رشت بپردازیم.

روش‌ها

این مطالعه از نوع تحلیلی مقطعی در سال ۱۴۰۲ در ۸ بیمارستان دولتی رشت انجام شد. جامعه موردبررسی در این مطالعه کارکنان سیستم اطلاعات بیمارستانی دانشگاه

2. Content Validity Ratio
3. Content Validity Index

پژوهش ندارد، حذف یا تلخیص کند و دوم با این هدف که در مرحله تحلیل مسیر، مدل مورد استفاده دارای حداکثر برازش ممکن با جامعه پژوهش باشد و فرایند تحلیل متوقف نشود. باتوجه به اهداف ویژه پژوهش و روابط مطرح شده بین متغیرها مدل مفهومی‌ای که در تصویر شماره ۱ آمده در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در ابتدا آمار توصیفی از اطلاعات جمعیت‌شناختی در جدول شماره ۱ نشان داده شد. قبل از آزمون فرضیه‌ها، ابتدا آزمون نرمال بودن توزیع داده‌ها با استفاده از آزمون کولموگروف اسمیرنوف انجام گرفت. نتایج آزمون باتوجه به معناداری کمتر از

بررسی و تأیید شد. جهت تعیین پایایی ابزار از روش محاسبه آلفای کرونباخ استفاده شد. نتایج ضریب آلفای کرونباخ برای آیتم‌های پرسش‌نامه ۰/۷۷ محاسبه شد. در این پژوهش از هر دو فن الگوسازی معادلات ساختاری و تحلیل مسیر که رویکردی تأییدی دارند و از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۵ و PLS نسخه ۲۵ استفاده شد. تحلیل عاملی تأییدی، با ۲ هدف قبل از تحلیل مسیر مورد استفاده قرار گرفت. نخست به سبب اینکه در این پژوهش از مدل به‌عنوان نمونه‌ای کوچک از یک پدیده یا واقعیتی با عنوان استفاده از میزان پذیرش استفاده شد، باید این اطمینان حاصل می‌شد که مدل انتخاب شده می‌تواند تمامی ابعاد پدیده موردنظر را پوشش دهد یا بخشی از ابعاد را که تناسبی با جامعه

جدول ۱. توصیف جمعیت‌شناختی نمونه‌های موردبررسی

تعداد (درصد)	متغیرهای جمعیت‌شناختی
۳۳(۲۵/۲)	بین ۲۰ تا ۲۹ سال
۳۸(۲۹/۰)	بین ۳۰ تا ۳۹ سال
۵۲(۳۹/۷)	بین ۴۰ تا ۴۹ سال
۸(۶/۱)	بین ۵۰ تا ۵۹ سال
۴(۳/۱)	دیپلم
۵(۳/۸)	فوق دیپلم
۹۲(۷۰/۲)	لیسانس
۲۶(۱۹/۸)	فوق لیسانس
۴(۳/۱)	بالتر از فوق لیسانس
۲(۱/۵)	کمتر از ۱ سال
۱۸(۱۳/۷)	بین ۱ تا ۳ سال
۱۳(۹/۹)	بین ۳ تا ۶ سال
۱۰(۷/۶)	بین ۶ تا ۹ سال
۸۸(۶۷/۲)	بیشتر از ۹ سال
۱۰(۰/۸)	کمتر از ۱ سال
۴۵(۳۴/۴)	بین ۱ تا ۳ سال
۱۴(۱۰/۷)	بین ۳ تا ۶ سال
۲۵(۱۹/۱)	بین ۶ تا ۹ سال
۴۶(۳۵/۱)	بیشتر از ۹ سال
۲۳(۱۷/۶)	مرد
۱۰۸(۸۲/۴)	زن

جدول ۲. روایی هم‌گرا و پایایی مدل اندازه‌گیری

متغیرها	آلفای کرونباخ	پایایی مرکب	میانگین واریانس استخراج شده
حمایت مدیریت ارشد	۰/۸۷۱	۰/۹۲۱	۰/۷۹۵
خودکارآمدی	۰/۷۷۰	۰/۷۶۱	۰/۶۲۷
درک سهولت استفاده	۰/۸۶۴	۰/۹۰۷	۰/۷۶۶
درک سودمندی	۰/۸۸۸	۰/۹۰۷	۰/۵۸۲
سازگاری	۰/۸۵۳	۰/۰۹	۰/۷۶۹
شایستگی	۰/۹۳۸	۰/۹۵۱	۰/۷۹۴
میزان پذیرش سیستم اطلاعاتی بیمارستان	۰/۸۸۲	۰/۹۱۲	۰/۶۷۵
کیفیت اطلاعات	۰/۷۵۴	۰/۸۸۶	۰/۷۹۶
کیفیت سیستم	۰/۸۴۸	۰/۸۹۱	۰/۶۷۲

مجله دانش‌های علوم پزشکی گیلان

تأیید قرار گرفت. برای روایی واگرا از آزمون فورنل لاکر (۱۹۸۱) استفاده شد که معرف آن است که هر سازه نسبت به سایر سازه‌ها همبستگی بالاتری به خود سازه داشته باشد. بارهای عاملی فورنل لاکر نشان می‌دهد بار هر معرف انعکاسی برای هر سازه روی قطر اصلی (مجذور میانگین واریانس استخراج شده) بیشتر از بار آن معرف برای سایر سازه‌هاست [۱۵]. بنابراین واگرایی مدل تأیید شد (جدول شماره ۳).

با ارزیابی برازش مدل ساختاری از ضرایب R^2 ، برازش درک سهولت استفاده و درک سودمندی متوسط به بالا و میزان پذیرش سیستم اطلاعات بیمارستانی خوب توصیف شدند. از

۵ درصد برای متغیرها نشان داد داده‌ها توزیع نرمال ندارند و به همین دلیل برای آزمودن اهداف تحقیق از نرم افزار پی‌ال‌اس^۴ استفاده شد.

برای تعیین برازش مدل اندازه‌گیری در جدول شماره ۲ از ۳ معیار پایایی، روایی هم‌گرا و واگرا و برای سنجش پایایی از پایایی مرکب و آلفای کرونباخ استفاده شد. مقادیر میانگین واریانس استخراج شده (بالاتر از ۰/۵) و نیز مقادیر پایایی مرکب و آلفای کرونباخ بیشتر از ۰/۷، روایی هم‌گرا و برازش مناسب مدل مورد

4. SMART PLS

جدول ۳. روایی واگرایی مدل اندازه‌گیری

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
حمایت مدیریت ارشد	۰/۸۹۲								
خودکارآمدی	۰/۱۸۳	۰/۷۹۲							
درک سهولت استفاده	۰/۳۱۹	۰/۴۹۲	۰/۸۷۵						
درک سودمندی	۰/۵۸۵	۰/۰۷۸	۰/۲۶۵	۰/۷۶۳					
سازگاری	۰/۳۴۶	۰/۳۹۶	۰/۵۰۶	۰/۳۱۵	۰/۸۷۷				
شایستگی	۰/۵۸۸	-۰/۰۰۱	۰/۳۵۴	۰/۵۰۹	۰/۱۸۱	۰/۸۹۱			
میزان پذیرش سیستم اطلاعات بیمارستانی	۰/۵۵۸	۰/۲۸۶	۰/۴۸۵	۰/۶۵۸	۰/۴۴۷	۰/۵۹۹	۰/۸۲۲		
کیفیت اطلاعات	۰/۴۶۹	۰/۳۳۹	۰/۳۸۲	۰/۵۷۹	۰/۳۰۰	۰/۵۱۴	۰/۷۸۱	۰/۸۹۲	
کیفیت سیستم	۰/۵۸۷	۰/۱۷۳	۰/۳۵۱	۰/۶۴۱	۰/۳۷۱	۰/۵۴۹	۰/۷۰۲	۰/۶۴۰	۰/۸۲۰

مجله دانش‌های علوم پزشکی گیلان

جدول ۴. تعیین شاخص برازش مدل

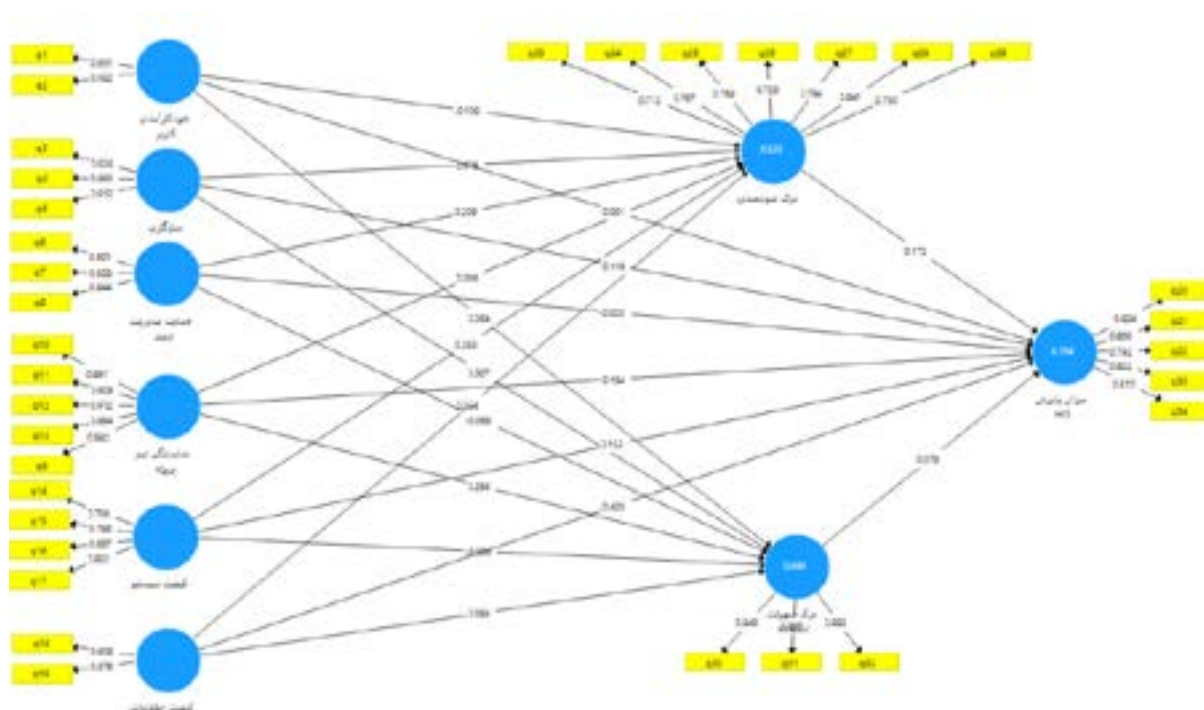
متغیرها	عامل تورم واریانس	معیار افزونگی	R ²	GFI	شاخص میانگین قدر مطلق باقی مانده های کوواریانس
حمایت مدیریت ارشد	۲/۰۳۳	-	-	-	-
خودکارآمدی	۱/۵۱۶	-	-	-	-
درک سهولت استفاده	۱/۸۱۸	۰/۳۰۶	۰/۴۴۹	-	-
درک سودمندی	۲/۱۰۷	۰/۲۷۶	۰/۵۲۵	-	-
سازگاری	۱/۵۵۵	-	-	۰/۷۰۰	۰/۰۶۹
شایستگی	۲/۰۳۱	-	-	-	-
میزان پذیرش سیستم اطلاعاتی بیمارستان	-	۰/۴۶۹	۰/۷۵۴	-	-
کیفیت اطلاعات	۲/۰۳۵	-	-	-	-
کیفیت سیستم	۲/۳۷۹	-	-	-	-

مجله دانش‌های علمی پزشکی کیران

۰/۰۱، ۰/۲۵، ۰/۳۶ برای شاخص نکویی برازش در نظر گرفته شد که مقدار ۰/۷۰۰ برای شاخص نکویی برازش به دست آمد و در محاسبه عامل تورم واریانس نشان دهنده برازش مناسب مدل است. از طرفی شاخص دیگر برازش مدل، شاخص میانگین قدر مطلق باقی مانده های کوواریانس است که حد مجاز این برازش

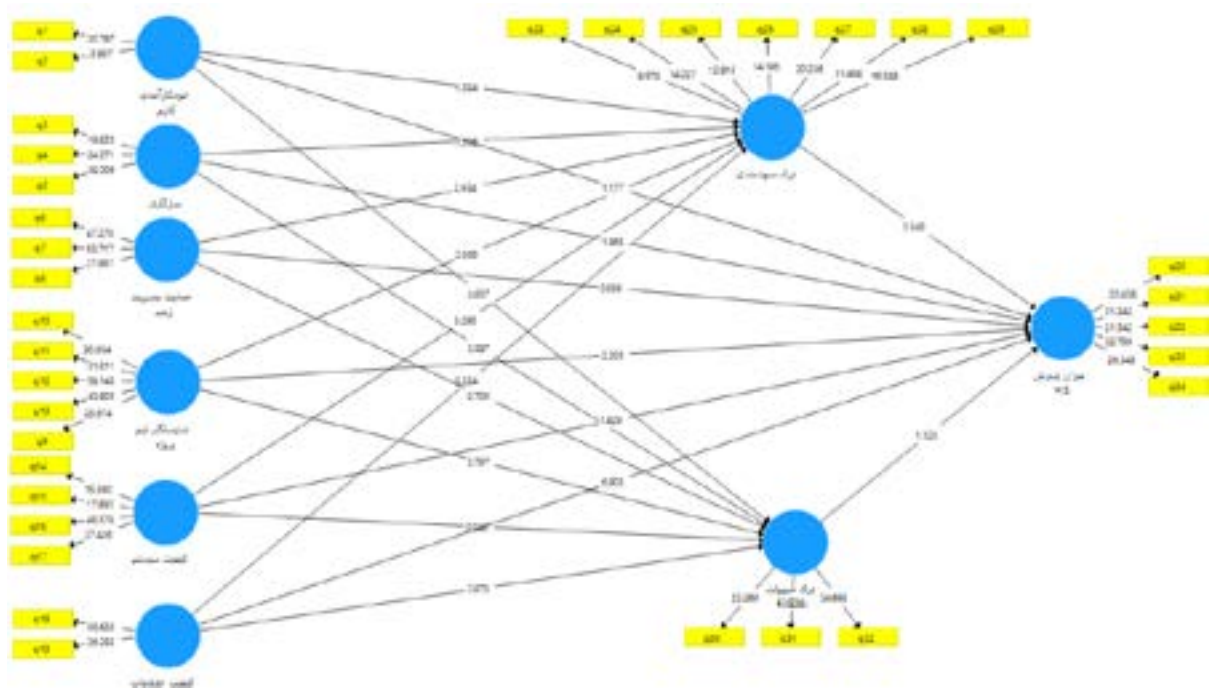
طرفی باتوجه به شاخص معیار افزونگی^۵ که هنسler و همکاران (۲۰۰۹) ضعیف، متوسط و قوی پیش بینی کردند و یک مدل ساختاری را ارائه دادند، مدل ساختاری مطالعه حاضر مناسب و قوی نشان داده شد. همچنین برازش کلی مدل با ۳ مقدار

5. Redundancy



مجله دانش‌های علمی پزشکی کیران

تصویر ۲. تعیین ضرایب استاندارد مدل اندازه گیری



تصویر ۳. مدل اندازه‌گیری پژوهش در حالت معناداری

مجله دانش‌های پزشکی

بحث

۱/۰ است. بنابراین برازش مناسب مدل تأیید شد.

در این پژوهش تلاش شد با استفاده از روش تحلیل مسیر، عوامل مؤثر بر میزان پذیرش سیستم اطلاعات یافت شود. باتوجه به نتایج به‌دست‌آمده کیفیت اطلاعات، از ابعاد ویژگی‌های فناوری هم به‌صورت مستقیم بر پذیرش اطلاعات بیمارستانی اثر دارد و هم به‌صورت غیرمستقیم بر درک سودمندی تأثیر گذاشته است. درک سودمندی نیز بر میزان پذیرش سیستم اطلاعات بیمارستانی مؤثر است. بعد دیگر، شایستگی تیم پروژه از ویژگی‌های سازمانی است که هم به‌صورت مستقیم بر پذیرش سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی تأثیرگذار بوده و هم به‌صورت غیرمستقیم بر درک سهولت استفاده تأثیر می‌گذارد و درک سهولت استفاده نیز بر پذیرش سیستم اطلاعات بیمارستانی تأثیرگذار است. چن و همکاران [۱۴] نیز در مطالعه خود بدین نتایج دست یافتند که شایستگی تیم بر درک سهولت تأثیر بسزایی دارد. همچنین آن‌ها [۱۴] و شهزاد و همکارانش [۱۶] در پاکستان در پژوهش خود، همانند این تحقیق، بیان داشتند نتایج نشان‌دهنده تأثیر معنادار حمایت مدیریت ارشد بر سودمندی ادارک بوده که در مطالعه حاضر حمایت مدیریت ارشد از ابعاد ویژگی‌های سازمانی است. رشیدی و همکاران در سال ۱۴۰۱ [۱۷] و حقیقی و علی‌پور در سال ۱۳۹۹ [۱۸] در تحقیق خود نشان دادند که سازگاری با سطح مطلوب پذیرش سیستم اطلاعاتی بیمارستانی ارتباط معناداری دارد، اگرچه در مطالعه حاضر سازگاری از ابعاد ویژگی‌های فردی بر درک سهولت استفاده، همانند مطالعه شهزاد

پس از آزمودن مدل بیرونی و تأیید روایی و پایایی (مدل اندازه‌گیری)، با استفاده از مدل درونی می‌توان به بررسی فرضیه‌های پژوهش پرداخت. بدین منظور از آماره تی و ضریب مسیر استفاده شد که در حالت معناداری باتوجه به الگوریتم PLS و ضریب مسیر در **تصویرهای شماره ۲ و ۳** نتایج آزمون مشاهده شد.

برای تأیید فرضیات و اهداف شاخص جزئی، مقدار آماره تی باتوجه به **تصویر شماره ۳** باید بیشتر از ۱/۹۶ یا کمتر از ۱/۹۶- باشد و مقدار پارامتر بین ۲ دامنه به مفهوم نبود معناداری مقادیر محاسبه‌شده برای وزن‌های رگرسیونی با مقدار صفر در سطح ۹۵ درصد است. بنابراین همان‌طور که در **تصویرهای شماره ۲ و ۳** مشاهده شد ضرایب مسیر بین شایستگی تیم، کیفیت اطلاعات و درک سودمندی با میزان پذیرش سیستم به ترتیب ۰/۱۶۴، ۰/۴۲۰ و ۰/۱۷۲ به دست آمدند که معنادار و مورد تأیید هستند. همچنین ضرایب مسیر بین شایستگی تیم، سازگاری و خودکارآمدی با درک سهولت به ترتیب ۰/۲۹۶، ۰/۳۰۷ و ۰/۳۶۴ معنادار بودند و تأیید شدند. از طرفی ضرایب مسیر کیفیت اطلاعات، کیفیت سیستم، حمایت مدیریت ارشد با درک سودمندی به ترتیب ۰/۲۴۴، ۰/۲۹۳ و ۰/۲۵۹ نیز معنادار بودند و تأیید شدند.

جدول ۵. تعیین تأثیر ضرایب مسیر و معناداری

ردیف	گویه‌ها	ضرایب مسیر	آماره تی	معناداری
۱	تأثیر خودکارآمدی بر میزان پذیرش	۰/۰۶۱	۱/۱۷۷	-
۲	ویژگی‌های فردی تأثیر سازگاری بر میزان پذیرش	۰/۱۱۸	۱/۸۶۵	-
۳	ویژگی‌های سازمانی تأثیر حمایت مدیریت ارشد بر میزان پذیرش	۰/۰۰۳	۰/۰۳۹	-
۴	تأثیر شایستگی تیم پروژه بر میزان پذیرش	۰/۱۶۴	۲/۲۰۳	معنادار
۵	ویژگی‌های فناوری تأثیر کیفیت سیستم بر میزان پذیرش	۰/۱۵۲	۱/۸۲۹	-
۶	تأثیر کیفیت اطلاعات بر میزان پذیرش	۰/۴۲۰	۶/۸۰۳	معنادار
۷	تأثیر خودکارآمدی بر درک سودمندی	-۰/۱۰۹	۱/۰۳۴	-
۸	ویژگی‌های فردی تأثیر سازگاری بر درک سودمندی	۰/۰۷۶	۱/۰۳۶	-
۹	ویژگی‌های سازمانی تأثیر حمایت مدیریت ارشد بر درک سودمندی	۰/۲۵۹	۲/۹۳۴	معنادار
۱۰	تأثیر شایستگی تیم پروژه بر درک سودمندی	۰/۰۵۶	۰/۵۵۶	-
۱۱	ویژگی‌های فناوری تأثیر کیفیت سیستم بر درک سودمندی	۰/۲۹۳	۳/۲۹۵	معنادار
۱۲	تأثیر کیفیت اطلاعات بر درک سودمندی	۰/۲۴۴	۲/۲۲۴	معنادار
۱۳	ویژگی‌های فردی تأثیر خودکارآمدی بر درک سهولت	۰/۳۶۴	۴/۸۳۷	معنادار
۱۴	تأثیر سازگاری بر درک سهولت	۰/۳۰۷	۳/۵۸۷	معنادار
۱۵	ویژگی‌های سازمانی تأثیر حمایت مدیریت ارشد بر درک سهولت	۰/۰۶۵	۰/۷۰۰	-
۱۶	تأثیر شایستگی تیم پروژه بر درک سهولت	۰/۲۹۶	۳/۷۹۷	معنادار
۱۷	ویژگی‌های فناوری تأثیر کیفیت سیستم بر درک سهولت	-۰/۰۰۴	۰/۰۴۰	-
۱۸	تأثیر کیفیت اطلاعات بر درک سهولت	۰/۰۸۴	۰/۹۷۳	-
۱۹	تأثیر درک سودمندی به بر میزان پذیرش	۰/۱۷۲	۲/۵۴۲	معنادار
۲۰	تأثیر درک سهولت به عنوان میانجی بر میزان پذیرش	۰/۰۷۹	۱/۱۲۵	-

مجله دانشگاه علوم پزشکی کیران

قصد استفاده از سیستم‌ها مؤثر نشان داده شد. در مطالعه ابری و کاکوالتس در سال ۲۰۲۰ [۲۲] نشان داده شد ویژگی‌های فردی و ویژگی‌های فناوری تأثیری بر استفاده از سیستم اطلاعاتی بیمارستانی ندارد، اما در مطالعه ما اگرچه ویژگی‌های فردی، یعنی ابعاد خودکارآمدی و سازگاری به‌صورت مستقیم بر میزان پذیرش مؤثر نبودند، ولی هر دو بُعد از ویژگی‌های فردی بر درک سودمندی مؤثر بودند و درک سودمندی نیز بر میزان پذیرش اطلاعات بیمارستانی تأثیرگذار است. همچنین در مطالعه حاضر بُعد کیفیت اطلاعات از ویژگی‌های فناوری به‌صورت مستقیم بر میزان پذیرش مؤثر است که متفاوت با مطالعه ابری و کاکوالتس [۲۲] است. آلكیودا و همکاران در سال ۲۰۲۱ [۲۳] نیز در مطالعه خود بیان داشتند خودکارآمدی از عوامل تأثیرگذار بر پذیرش فناوری در مراقبت‌های بهداشتی بود.

و همکاران [۱۶] تأثیرگذار بود، اما به‌صورت مستقیم بر پذیرش سیستم‌های اطلاعاتی مؤثر نیست. در مقاله براتپور و همکاران [۱۹]، همانند مطالعه حاضر کیفیت اطلاعات از عوامل تأثیرگذار پذیرش سیستم اطلاعاتی بیمارستانی است که در این پژوهش کیفیت اطلاعات یکی از ابعاد ویژگی‌های فناوری است. اما شهزاد و همکاران [۱۶] بدین نتیجه دست یافتند که کیفیت اطلاعات بر سودمندی درک‌شده تأثیرگذار است. همچنین آن‌ها [۱۶] بیان داشتند سهولت استفاده و سودمندی درک‌شده بر میزان پذیرش به‌طور قابل توجهی تأثیرگذار هستند. این در حالی است که در پژوهش حاضر درک سودمندی بر پذیرش اطلاعات به‌صورت مستقیم مؤثر است و درک سهولت استفاده تأثیرگذار نیست. در مطالعه کمال و همکاران [۲۰] و گرانی و همکاران [۲۱] در سال ۲۰۱۹ نیز درک سهولت استفاده و سودمندی درک‌شده بر

داشته باشد که در بسیاری از موارد این تطابق وجود ندارد یا با مشکل همراه است. بنابراین در صورت استفاده از نرم افزار تحت وب، زمان به روزرسانی نرم افزار سیستم اطلاعاتی بیمارستانی از طریق شرکت های پشتیبان تسریع خواهد شد. پیشنهاد می شود آرشو اطلاعات بیماران در قالب گروه های استاندارد مدیکال تعریف شود تا امکان دسترسی سایر سازمان های دولتی یا مراجع (مانند: پزشکی قانونی، نیروی انتظامی و غیره) فراهم شود تا از طریق الکترونیکی دسترسی به اطلاعات بیماران تسهیل شود و نیاز به مراجعه حضوری جهت اخذ کپی پرونده یا سی دی مرتفع شود. علاوه بر این دسترسی کاربران درمانی، آموزش و پژوهشی به اطلاعات پرونده الکترونیکی بیماران تسهیل خواهد شد. مسئولان می توانند با فراهم کردن بسترهای مناسب در زمینه دسترسی و بالا بردن قابلیت های یادگیری در افراد، میزان رضایت کاربران و تعهد آن ها نسبت به کار خود را افزایش دهند. بنابراین ارتقای سیستم اطلاعاتی بیمارستان موجب صرفه جویی در وقت و افزایش کیفیت خدمات ارائه شده در بخش های مراقبت سلامت می شود.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این پژوهش توسط کمیته اخلاق دانشگاه در تاریخ ۱۴۰۱/۰۶/۳۰ تصویب شد (کد اخلاق: IR.GUMS.REC.1401.349).

حامی مالی

پژوهش حاضر، هیچ گونه کمک مالی از سازمان های دولتی، خصوصی و غیرانتفاعی دریافت نکرده است.

مشارکت نویسندگان

نویسندگان در طراحی، اجرا و نگارش همه قسمت های پژوهش مشارکت یکسان داشتند.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان این پژوهش، تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی گیلان که در اجرای پژوهش با ما همکاری کردند، سپاس گزاریم.

در مطالعه حاضر در بیمارستان های مورد مطالعه از ۲ نرم افزار سیستم های اطلاعات بیمارستانی استفاده شد که هر کدام نقاط قوت و ضعف خودشان را داشتند.

نتیجه گیری

در این مطالعه ۲ متغیر کیفیت اطلاعات و کیفیت سیستم ۲ مؤلفه از ویژگی های فناوری بودند و جزو عوامل تأثیرگذار بر درک سودمندی که آن نیز بر پذیرش سیستم اطلاعات بیمارستانی موثر است. بنابراین این دو عامل تأثیری مثبت بر پذیرش سیستم اطلاعاتی در بیمارستان های هفده شهریور، بیمارستان الزهراء، بیمارستان پورسینا، بیمارستان امیرالمؤمنین، بیمارستان شفاء، بیمارستان ولایت، بیمارستان رازی و بیمارستان حشمت داشتند. از آنجایی که مطالعه حاضر در سطح بیمارستان های استان انجام شد تا نظر کاربران شهرستانی هم لحاظ شود، بنابراین بهتر است نقش فرهنگ سازمانی بر پذیرش سیستم اطلاعاتی بیمارستانی در بیمارستان های مورد مطالعه در مطالعات بعدی در نظر گرفته شود. همچنین پذیرش سیستم اطلاعاتی بیمارستانی در بیمارستان های دولتی و خصوصی مقایسه شود. از طرفی در پژوهش حاضر نرم افزار مورد استفاده در سطح بیمارستان ها تحت ویندوز اپلیکیشن بود. پیشنهاد می شود جهت سهولت استفاده کاربران از سیستم اطلاعات بیمارستانی از نرم افزار سیستم اطلاعاتی بیمارستانی تحت وب استفاده شود که در آن علاوه بر امکانات و مزایای ویندوز اپلیکیشن می توان از طریق مرورگر وب نیز داده های بیمار را در سیستم اطلاعاتی بیمارستانی ثبت کرد و کاربر به راحتی و بدون چندین بار ورود و خروج از نرم افزار سیستم اطلاعاتی بیمارستانی، می تواند با حداقل زمان ممکن نسبت به ثبت اطلاعات بیمار اقدام کند که منجر به حفظ محرمانگی اطلاعات و ارتقای قابلیت ثبت داده ها خواهد شد. علاوه بر این کارشناسان فناوری اطلاعات بیمارستان قادر خواهند بود امکان ثبت داده ها را به صورت OFFLINE در زمان قطع ارتباطات (قطع اینترنت و غیره) برای کاربران فراهم کنند. از آنجایی که در ویندوز اپلیکیشن امکان اتصال نرم افزار سیستم اطلاعاتی بیمارستانی به سامانه های بیمه های پایه و به روزرسانی مبالغ دارویی و مشمولیت بیمه های آن وجود ندارد، کاربر ناگزیر به ثبت دستی فرایند مذکور می شود که عدم به روزرسانی به موقع مبالغ دارویی در پرونده بیماران منجر به کسورات دارویی می شود. بنابراین در صورت استفاده از نرم افزار تحت وب، این مشکل مرتفع می شود و دسترسی به سامانه بیمه های پایه به صورت اتوماتیک صورت خواهد گرفت. همچنین با توجه به تعویق اجرای دستورالعمل های مختلف، مانند تعرفه های اول سال خدمات بستری و سرپایی بیماران، طرح تعرفه پرستاری و کارآمد (به علت تأخیر در به روزرسانی ویندوز اپلیکیشن توسط شرکت پشتیبان نرم افزار سیستم اطلاعاتی بیمارستانی) می بایست خروجی قابل انتظار اطلاعات از نرم افزار سیستم اطلاعاتی بیمارستانی با ثبت داده های ورودی آن مطابقت

References

- [1] Ebnehoseini Z, Tabesh H, Deldar K, Mostafavi SM. Determining the Hospital Information System (HIS) Success Rate: Development of a new instrument and case study. *Journal of Medical Sciences*. 2019; 7(9):1407-14. [DOI:10.3889/oam-jms.2019.294] [PMID]
- [2] Mirzaei A, Shanbehzadeh M. [Evaluation of Hospital Information System (HIS) in selected hospital of Ilam University of Medical Science (Persian)]. *Technology and Research Information System Ilam university of Medical Sciences*. 2019; 1(4). [Link]
- [3] Sun J, Qu Z. Understanding health information technology adoption: A synthesis of literature from an activity perspective. *Information Systems Frontiers*. 2015; 17:1177-90. [DOI:10.1007/s10796-014-9497-2]
- [4] Rahimi B, Nadri H, Lotfnezhad Afshar H, Timpka T. A systematic review of the technology acceptance model in health informatics. *Applied Clinical Informatics*. 2018; 09(03):604-34. [DOI:10.1055/s-0038-1668091] [PMID]
- [5] Nadri H, Rahimi B, Lotfnezhad Afshar H, Samadbeik M, Garavand A. Factors affecting acceptance of hospital information systems based on extended technology acceptance model: A case study in three paraclinical departments. *Applied Clinical Informatics*. 2018; 9(2):238-47. [DOI:10.1055/s-0038-1641595] [PMID]
- [6] Garavand A, Samadbeik M, Kafashi M, Abhari S. Acceptance of health information technologies, acceptance of mobile health: A review article. *Journal of Biomedical Physics Engineering*. 2017; 7(4):403-8. [PMID]
- [7] Mokhtari S, Eskandari S, Ayazi Z. [Operators' performance evaluation on the hospital information system about the deductions of educational and medical Hajar hospital in 2012 (Persian)]. *Journal of Shahrekord University of Medical Sciences*. 2014, 15:86-91. [Link]
- [8] Rahmanipour A, Tabeli H, Shikhi A. [The mediating role of employee information literacy in the relationship between managers' communication skills and employees' acceptance of information technology (Persian)]. *Journal of New Research Approaches in Management and Accounting*. 2021; 4(15):12-26. [Link]
- [9] Zare Fazlollahi Z, Tamjid S, Rahimi B. [Utilization of information technology by clinical residents in Urmia University Hospitals (Persian)]. *Health Information Management*. 2013; 10(2):1-9. [Link]
- [10] Raadabadi M, Mobaraki H, Nazari A, Bakhteyari M. [Investigations the functional indicators change due to implementation information system in Sina hospital (Persian)]. *Journal of Shahrekord University of Medical Sciences*. 2013, 15(5):90-6. [Link]
- [11] Sun Y, Wang N, Guo X, Peng Z. Understanding the acceptance of mobile health services: A comparison and integration of alternative models. *Journal of Electronic Commerce Research*. 2013; 14(2):183-200. [Link]
- [12] Khalifa M, Alsweilem O. Hospital Information Systems (HIS) acceptance and satisfaction: A case study of a Tertiary Care Hospital. *Procedia Computer Science*. 2015; 63:198 - 204. [DOI:10.1016/j.procs.2015.08.334]
- [13] Yusof, M, Ahmed Y, Azizatul Y. Evaluating E-government system effectiveness using an integrated socio- technical and fit approach. *Information Technology Journal*. 2013; 12(5):894-906. [DOI:10.3923/itj.2013.894.906]
- [14] Chen RF, Hsiao JL. An investigation in physicians' acceptance of hospital information systems: A case study. *International Journal of medical Information*. 2012; 81(12):810-20. [DOI:10.1016/j.ijmedinf.2012.05.003] [PMID]
- [15] Mohammadi S. [Structural analysis the effect of organizational silence & voice on job engagement and organizational health of female nurses (Persian)]. *Women in Development and Politics*. 2021; 18(4):601-17. [DOI:10.22059/jwdp.2021.315084.1007930]
- [16] Shahzad K, Jianqiu Z, Sardar T, Hafeez M, Shaheen A, Wang L. Hospital information-system (HIS) acceptance: A physician's stance. *Human Systems Management*. 2019; 38:159-68. [DOI:10.3233/HSM-180415]
- [17] Rashidi Z, Orakifar N, Neisi A. [Evaluation of hospital information system acceptance from the point of view of users of teaching hospitals of Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences according to the information technology usage model (Persian)]. *Jundishapur Journal of Medical Sciences*. 2023; 22(2):193-202. [DOI:10.32592/JSMJ.22.2.193]
- [18] Hayavi Haghighi MH, Alipour J. [Evaluating the acceptance of the hospital information system from the users' point of view according to the model of using information technology (Persian)]. *Journal of Modern Medical Information Sciences*. 2020; 6(3):1-7. [DOI:10.29252/jmis.6.3.1]
- [19] Baratpour M, Mehraeen E, Bagheri S, Azarpouyeh M, Parvin S. [Factors affecting hospital information system acceptance by nurses based on the technology acceptance model (ATM) (Persian)]. *Nursing and Midwifery Journal*. 2017; 15(1):27-36. [Link]
- [20] Kamal SA, Shafiq M, Kakria P. Investigating acceptance of telemedicine services through an extended technology acceptance model (TAM). *Technology in Society*. 2020; 60:101212. [DOI:10.1016/j.techsoc.2019.101212]
- [21] Granić A, Marangunić N. Technology acceptance model in educational context: A systematic literature review. *British Journal of Educational Technology*. 2019; 50(5):2572-93. [DOI:10.1111/bjet.12864]
- [22] Mberi M, Kekwaletswe R. A model for acceptance and use of health information systems for South African health practitioners. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*. 2020; 5(6):1296-130. [Link]
- [23] AlQudah A, Al-Emran M, Shaaan Kh. Technology acceptance in healthcare: A systematic review. *Applied Sciences*. 2021; 11(22):10537. [DOI:10.3390/app112210537]

This Page Intentionally Left Blank