


The Effect of Organizational, Individual, and Informational Factors on the Use of Health Information System (Case Study: The Health Information System of Amir al-Mominin Hospital in Ahvaz)

Mahsa

Dobahrizadeh 

Mohammad Reza

Farhadpoor * 

Master's Degree Graduate, Department of Information Technology Management- Information Resource Management, Ahv. C. Islamic Azad University, Ahvaz, Iran. E-mail: m65.dobahrizadeh@gmail.com

Corresponding Author, Associate Professor, Department of Information Management, Ahv. C. Islamic Azad University, Ahvaz, Iran. E-mail: m.farhadpoor@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of the research is to study the effect of organizational dimensions including information culture, organizational ownership of information and job independence; Individual dimensions include the tendency to share information and comfort with the computer, and after information, the characteristics of computer-based information on the use of the health information system of Amir al-Mominin Hospital of Ahvaz. The research is applied in terms of purpose and analytical survey in terms of nature. The research population was 250 users of hospital information systems, of which 151 were selected randomly. Data were collected through a researcher-made questionnaire based on previous research tools. The instrument's content validity approved. The confirmatory factor analysis and its reliability were confirmed using Cronbach's alpha ($\alpha=0.85$). Data were analyzed by SPSS and Amos software. The findings showed that information culture ($\beta = 0.20$ and $t\text{-value} = 2.440$), organizational ownership of information ($\beta = 0.18$ and $t\text{-value} = 2.165$), tendency to share information ($\beta = 0.22$ and $t\text{-value} = 2.708$), job independence ($\beta = 0.17$ and $t\text{-value} = 2.119$), comfort with computer ($\beta = 0.24$ and $t\text{-value} = 2.929$) and The characteristics of computer-based information ($\beta = 0.17$ and $t\text{-value} = 2.055$) have an effect on the use of the health information system of Amir al-Mominin Hospital of Ahvaz. The result is that the use of hospital information systems is a complex multidimensional issue and various individual, cultural, organizational and technological characteristics have an effect on it. Therefore, it is suggested that the managers of the organization should show the importance of encouraging organizational behaviors and activities related to information, the correct definition of ownership of organizational information and its institutionalization, the use of reward mechanisms, encouragement, training and trust building. Sharing information for the organization, providing conditions for employees to use their individual and innovative capabilities freely in applying methods, making decisions and determining criteria, providing suitable training courses to improve the level of literacy and computer skills of employees, and improve the ability of the information system to provide appropriate outputs and reports related to the organization's needs.

Keywords: information culture, organizational ownership of information, information sharing, job independence, comfort with computers, hospital information system

Cite this Article: Dobahrizadeh, M., & Farhadpoor, M. R. (2025). The Effect of Organizational, Individual, and Informational Factors on the Use of Health Information System (Case Study: The Health Information System of Amir al-Mominin Hospital in Ahvaz). *Knowledge Retrieval and Semantic systems*, 12(44), 1-34. <https://doi.org/10.22054/jks.2024.74242.1585>



1. Introduction

Information technology, which was considered a competitive advantage and a strategic weapon by organizations until a few years ago, is now regarded as a competitive necessity. The increasing wave of utilizing information technology has encompassed the country in recent years, and many organizations show a strong desire to adopt these new technologies. In this context, hospitals, as one of the essential components of the progress and development of any country, are not exempt from this trend (Khandouzi & Latifi, 2011).

The widespread use of information technology systems in hospitals and public healthcare centers (Aggelidis & Chatzoglou, 2012) is rooted in the belief that their implementation can have a profound impact on the quality of processes and health care outcomes (Ammenwerth, Rauegger, Ehlers, Hirsch & Schaubmayr, 2011). Shiferaw et al. (2017) believe that the use of reliable information from health information systems over time significantly contributes to improving health outcomes, addressing inequalities, increasing efficiency, and encouraging innovative behaviors. Perhaps it is because of these advantages that many hospital nurses around the world strive to move from recording health information on paper to creating electronic health records (Rezaian et al., 2018).

There is substantial evidence indicating that hospital information systems have created hazardous conditions for patient health due to poor design, inadequate implementation, or the inability to adapt and accept. Research has shown that many factors influence the effective use of information systems, and it seems that examining the effects of these factors and striving to strengthen the positive ones while providing solutions to address the hindering factors will play a significant role in overcoming the barriers to using information systems (Baratpour et al., 2017).

The results of our studies show that the issue of using information, information systems and electronic media is a complex issue involving various factors such as organizational factors, including information culture as a factor in the formation of culture, organizational ownership of information, and job autonomy. Individual factors include the tendency to share information, organizational systems or departments, and in a free environment, comfort with computers and information factors. Also, in other studies, factors such as system quality, task technology suitability and information quality, internal factors and

external factors, management support, training, user participation, information quality, system quality, support quality, system use, perceived usefulness, user characteristics, organizational structure, and management style have been investigated. Considering the breadth of factors studied in previous studies, it is clear that organizational, individual, and information variables are more relevant to the conditions of information flow in the hospital information system and have received less attention in previous studies. Therefore, the main purpose of the study is to determine what effect information culture, organizational ownership of information, tendency to share information, job independence, comfort with computers, and computer-based information characteristics have on the use of the information system of Amir al-Momenin Hospital in Ahvaz.

Research Question(s)

H₁: Information culture has a significant positive effect on the use of the information system of Amir al-Momenin Hospital in Ahvaz.

H₂: Organizational ownership of information has a significant positive effect on the use of the information system of Amir al-Momenin Hospital in Ahvaz.

H₃: Tendency to share information has a significant positive effect on the use of the information system of Amir al-Momenin Hospital in Ahvaz.

H₄: Job independence has a significant positive effect on the use of the information system of Amir al-Momenin Hospital in Ahvaz.

H₅: Comfort with computers has a significant positive effect on the use of the information system of Amir al-Momenin Hospital in Ahvaz.

H₆: Characteristics of computer-based information have a significant positive effect on the use of the information system of Amir al-Momenin Hospital in Ahvaz.

2. Literature Review

A review of research literature shows that the use of information systems has increasingly become a major concern for information systems policymakers and organizational managers. This can be seen in the diversity of variables and components studied. The reason for this attention is, on the one hand, the expectations of managers to make better use of information systems in return for the costs incurred, and on the other hand, to help the organization's decision-making process

centered on information. The results of the studies reviewed indicate that the variable of information system use has received less attention from researchers. Despite the fact that various variables have been the focus of research, it seems that on the one hand, it is necessary to separate these variables into different categories, and on the other hand, less attention has been paid to important variables such as information culture, ownership of organizational information, and information characteristics of systems. In simple terms, the totality of the variables studied in the present study has not been considered together in previous studies. In addition, they have not been specifically studied in relation to organizational information systems. Another noteworthy point is that these variables have not been studied in the field of hospital information systems. Given the importance of information and its correct, accurate, up-to-date and appropriate flow in the field of health and treatment, where on the one hand the slightest error may harm a patient's health and on the other hand disrupt the decision-making process, it is necessary to pay more attention to components such as organizational ownership of information, information culture, and computer-centric information characteristics. As a result, the present study, on the one hand, has considered several predictor variables that have been studied sporadically in previous studies and, on the other hand, has addressed their impact on the use of health information systems.

3. Methodology

The research is applied in terms of purpose and analytical survey in terms of nature. The research population was 250 users of hospital information systems, of which 151 were selected randomly. Data were collected through a researcher-made questionnaire based on previous research tools. The instrument's content validity was approved. The confirmatory factor analysis and its reliability were confirmed using Cronbach's alpha ($\alpha=0.85$). Data were analyzed by SPSS and Amos software.

4. Results

The findings showed that information culture ($\beta = 0.20$ and t-value = 2.440), organizational ownership of information ($\beta = 0.18$ and t-value = 2.165), tendency to share information ($\beta = 0.22$ and t-value = 2.708), job independence ($\beta = 0.17$ and t-value = 2.119), comfort with computer ($\beta = 0.24$ and t-value = 2.929) and the characteristics of computer-based

information ($\beta = 0.17$ and $t\text{-value} = 2.055$) have an effect on the use of the health information system of Amir al-Momenin Hospital of Ahvaz (Table 1).

Table 1

The impact of information culture, organizational ownership of information, tendency to share information, job autonomy, computer comfort, and computer-based information characteristics on the use of information systems.

Hypothesis	(β)	t-value	Result
<i>H₁</i> : Information culture has a significant positive effect on the use of the information system of Amir al-Momenin Hospital in Ahvaz.	0.20	2.440	Approved
<i>H₂</i> : Organizational ownership of information has a significant positive effect on the use of the information system of Amir al-Momenin Hospital in Ahvaz.	0.18	2.165	Approved
<i>H₃</i> : Tendency to share information has a significant positive effect on the use of the information system of Amir al-Momenin Hospital in Ahvaz.	0.22	2.708	Approved
<i>H₄</i> : Job independence has a significant positive effect on the use of the information system of Amir al-Momenin Hospital in Ahvaz.	0.17	2.119	Approved
<i>H₅</i> : Comfort with computers has a significant positive effect on the use of the information system of Amir al-Momenin Hospital in Ahvaz.	0.24	2.929	Approved
<i>H₆</i> : Characteristics of computer-based information have a significant positive effect on the use of the information system of Amir al-Momenin Hospital in Ahvaz.	0.17	2.055	Approved

5. Discussion

The result is that the use of hospital information systems is a complex multidimensional issue and various individual, cultural, organizational and technological characteristics have an effect on it.

6. Conclusion

Therefore, it is suggested that the managers of the organization should show the importance of encouraging organizational behaviors and activities related to information, the correct definition of ownership of organizational information and its institutionalization, the use of reward mechanisms, encouragement, training and trust building. Sharing information for the organization, providing conditions for employees to

use their individual and innovative capabilities freely in applying methods, making decisions and determining criteria, providing suitable training courses to improve the level of literacy and computer skills of employees, and improving the ability of the information system to provide appropriate outputs and reports related to the organization's needs.



تأثیر عوامل سازمانی، فردی و اطلاعاتی بر استفاده از سیستم اطلاعاتی بهداشتی (مورد مطالعه سیستم اطلاعاتی بهداشتی بیمارستان امیرالمؤمنین اهواز)

دانش‌آموخته کارشناسی ارشد، مدیریت فناوری اطلاعات- مدیریت منابع اطلاعاتی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران. رایانامه: m65.dobahrizadeh@gmail.com
نویسنده مسئول، دانشیار، گروه مدیریت اطلاعات، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران. رایانامه: m.farhadpoor@gmail.com

مهسا دوبهری‌زاده

محمد رضا فرهادپور *

چکیده

هدف پژوهش حاضر، مطالعه تأثیر ابعاد سازمانی شامل فرهنگ اطلاعاتی، مالکیت سازمانی اطلاعات و استقلال شغلی؛ ابعاد فردی شامل گرایش به اشتراک اطلاعات و راحتی با رایانه و بُعد اطلاعاتی ویژگی‌های اطلاعات مبتنی بر رایانه بر استفاده از سیستم اطلاعاتی بهداشتی بیمارستان امیرالمؤمنین اهواز بود. پژوهش از نظر هدف کاربردی و از لحاظ ماهیت توصیفی-علی بود. جامعه پژوهش تمامی کاربران سیستم‌های اطلاعاتی بیمارستان به تعداد ۲۵۰ نفر بودند که ۱۵۱ نفر به صورت تصادفی ساده انتخاب گردیدند. داده‌ها از طریق پرسش‌نامه محقق ساخته مبتنی بر ابزار پژوهش‌های پیشین گردآوری شد. روایی ابزار به صورت محتوایی و سپس تحلیل عامل تأییدی و پایایی آن با استفاده از آلفای کرونباخ ($\alpha=0/85$) تأیید شد. داده‌ها با نرم‌افزارهای اسپاس و ایموس تجزیه و تحلیل شد. یافته‌ها نشان داد که فرهنگ اطلاعاتی ($\beta=0/20$ و $t\text{-value}=2/440$)، مالکیت سازمانی اطلاعات ($\beta=0/18$ و $t\text{-value}=2/165$)، گرایش به اشتراک اطلاعات ($\beta=0/22$ و $t\text{-value}=2/708$)، استقلال شغلی ($\beta=0/17$ و $t\text{-value}=2/119$)، راحتی با رایانه ($\beta=0/24$ و $t\text{-value}=2/929$) و ویژگی‌های اطلاعات مبتنی بر رایانه ($\beta=0/17$ و $t\text{-value}=2/055$) بر استفاده از سیستم اطلاعاتی بیمارستان امیرالمؤمنین اهواز تأثیر دارد. نتیجه این که استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی بیمارستانی یک مسئله پیچیده چندبعدی است و ویژگی‌های مختلف فردی، فرهنگی، سازمانی و فناورانه در آن تأثیر دارند.

کلیدواژه‌ها: فرهنگ اطلاعاتی، مالکیت سازمانی اطلاعات، اشتراک اطلاعات، استقلال شغلی، راحتی با رایانه، ویژگی‌های اطلاعات، سیستم اطلاعاتی بیمارستانی

استناد به این مقاله: دوبهری‌زاده، مهسا، و فرهادپور، محمد رضا. (۱۴۰۴). تأثیر عوامل سازمانی، فردی و اطلاعاتی بر استفاده از سیستم اطلاعاتی بهداشتی (مورد مطالعه سیستم اطلاعاتی بهداشتی بیمارستان امیرالمؤمنین اهواز). *بازیابی دانش و نظام‌های معنایی*، ۱۲(۴۴)، ۱-۳۴. <https://doi.org/10.22054/jks.2024.74242.1585>

مقدمه

فناوری اطلاعات که تا چندین سال قبل به‌عنوان یک برتری رقابتی و یک سلاح راهبردی مورد توجه سازمان‌ها بود، امروزه به‌عنوان یک نیاز رقابتی مطرح است. موج فزاینده بهره‌گیری از فناوری اطلاعات طی سالیان اخیر کشور را در بر گرفته است و بسیاری از سازمان‌ها تمایل زیادی به بهره‌گیری از این فناوری‌های جدید از خود نشان می‌دهند. در این بین، بیمارستان‌ها نیز به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های اساسی پیشرفت و توسعه هر کشور، از این امر مستثنی نیستند (خاندوزی و لطیفی، ۱۳۹۰). از آنجا که مراکز مراقبت‌های بهداشتی-درمانی، مسئول حفظ سلامت و درمان بیماران هستند، بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته جهان در بدو امر برای تسریع درمان از طریق اطلاع‌رسانی بهنگام و تسهیل اموری چون آموزش پزشکی، پژوهش و توسعه علوم پزشکی و پیراپزشکی، بهینه‌سازی روش‌های مدیریتی در مراکز بهداشتی و درمانی، این مراکز را به سیستم اطلاعات بیمارستانی مجهز نمودند (امیراسماعیلی و همکاران، ۱۳۹۲). استفاده گسترده از نمودهای فناوری اطلاعات در بیمارستان‌ها و مراکز درمانی دولتی (Aggelidis & Chatzoglou, 2012)، ریشه در این باور دارد که به‌کارگیری آن می‌تواند تأثیر عمیقی بر کیفیت فرایند و کیفیت نتایج مراقبت سلامت داشته باشد (Ammenwerth et al., 2011). به اعتقاد شیفرآو و همکاران (۲۰۱۷) استفاده از اطلاعات موثق سیستم‌های اطلاعاتی بهداشتی در طولانی‌مدت کمک شایانی به بهبود نتایج سلامت، مقابله با نابرابری‌ها، افزایش کارایی و تشویق رفتارهای نوآورانه می‌شود. چه‌بسا به خاطر همین مزیت‌ها است که بسیاری از پرستاران بیمارستان‌ها در سراسر جهان تلاش می‌کنند تا از ثبت اطلاعات مربوط به سلامت روی کاغذ به سمت تشکیل پرونده‌های بهداشتی الکترونیکی حرکت کنند (Rezaian et al., 2018).

سیستم‌های مدیریت اطلاعات بیمارستانی یکی از انواع نمودهای فناوری اطلاعات سلامت است (Hsiao & Tseng, 2020) که با به‌کارگیری سخت‌افزار و نرم‌افزار پردازش، ذخیره‌سازی، بازیابی و اشتراک‌گذاری داده‌ها، اطلاعات و دانش مرتبط با مراقبت‌های بهداشتی را با هدف کمک به تصمیم‌سازی بهتر بر عهده دارد (Thompson & Brailer, 2004). سیستم اطلاعاتی بهداشتی عبارت است از سیستم و فناوری به‌کارگیری شده در نظام

سلامت برای جمع‌آوری، یکپارچه‌سازی، ذخیره و تحلیل داده‌های پزشکی و سلامت □ (Walsh et al., 2021). یکی از اهداف اساسی و مهم سیستم اطلاعات بیمارستانی، ارتقای کیفیت خدمات بهداشتی و درمانی است. از دیدگاه کومامبا و همکاران^۱ (۲۰۲۱) عملکرد یک سیستم اطلاعات سلامت قویاً با کیفیت اطلاعات سلامت تولیدشده آن (موثق بودن، یکپارچگی، به‌روز بودن و غیره) ارتباط دارد و اطلاعات با این ویژگی‌ها سیستم سلامت را قادر می‌سازد تا تصمیمات اثربخش و کارا در حوزه‌های برنامه‌ریزی منابع، نظارت و ارزیابی اتخاذ کنند. سیستم اطلاعات بیمارستانی این قابلیت را برای مدیریت بیمارستان فراهم می‌نماید که در هر زمان و مکان به اطلاعات لازم دسترسی پیدا کند و بر اساس اطلاعات واقعی محیط کاری خود تصمیم‌گیری نماید. تصمیم‌گیری مدیریت بر اساس اطلاعات واقعی منجر به افزایش کارایی و توسعه در عملکرد وی و در نهایت موجب کارایی و اثربخشی بیمارستان می‌شود (مرادی و همکاران، ۱۳۹۰). استفاده از □ سیستم اطلاعات بیمارستان موجب سرعت بخشیدن به فرایند درمان، بهبود کیفیت مراقبت از بیمار، ارتقای کمی و کیفی آموزش و مطالعه، افزایش رضایتمندی بیماران و کاهش هزینه‌ها می‌شود (بالاغفاری و همکاران، ۱۳۹۷).

با توجه به گرایش روزافزون بیمارستان‌ها به راه‌اندازی سیستم اطلاعات رایانه‌ای و بودجه قابل توجهی که برای نصب و راه‌اندازی آن‌ها هزینه می‌شود و نظر به اینکه کارکنان بخش‌های بالینی بیشترین مشتریان داخلی این سیستم را تشکیل می‌دهند، لذا با جمع‌آوری و تحلیل نگرش‌ها، انگیزه‌ها و تفکرات آنان درباره به‌کارگیری رایانه در سیستم اطلاعات بیمارستانی، می‌توان از آن به‌عنوان یک عامل پیش‌بینی‌کننده جهت تعیین میزان استفاده سیستم اطلاعات بیمارستانی در فرایند مراقبت و درمان بیماران بهره‌گرفت (مهرآیین و همکاران، ۱۳۹۲). علی‌رغم نگرش‌های مطلوب اولیه، بسیاری از پرستاران در کار روزمره خود به‌هنگام مواجهه با مشکلات و عدم کفایت ابزارهای محاسباتی دچار شک و تردید شده و عدم رضایت از سیستم اطلاعات پرستاری منجر به عدم تمایل به استفاده و حتی کارشکنی در پروژه‌های سیستم اطلاعات بالینی می‌شود (صادقی و یغمایی، ۱۳۹۱). به اعتقاد صلاح‌الدین و همکاران^۲ (۲۰۱۹) شواهد زیادی وجود دارد که نشان می‌دهند سیستم‌های اطلاعاتی بیمارستانی به دلیل ضعف طراحی، ضعف در پیاده‌سازی و یا ناتوانی در پذیرش و

1. Koumamba et al.

2. Salahuddin et al.

سازگاری، شرایط مخاطره‌آمیزی را برای سلامتی بیماران به وجود آورده‌اند. پژوهش‌ها نشان داده‌است که عوامل زیادی بر استفاده از سیستم اطلاعات مؤثر است که به نظر می‌رسد بررسی اثرات این عوامل و تلاش در جهت تقویت عوامل مثبت و ارائه راه‌حل برای مرتفع کردن عوامل بازدارنده سهم عمده‌ای را در رویارویی با موانع استفاده از سیستم اطلاعات خواهند داشت (برات‌پور و همکاران، ۱۳۹۶). بررسی نتایج مطالعات مختلف نشان می‌دهد که مسئله استفاده از اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی و رسانه‌های الکترونیکی یک مسئله پیچیده و درگیر عوامل مختلفی مانند عوامل سازمانی از جمله فرهنگ اطلاعاتی به‌عنوان عامل شکل‌گیری فرهنگ به‌واسطه استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و بازتاب آن در شیوه استفاده از آن‌ها (Jarvenpaa & Staples, 2000; Choo et al., 2008; Sundqvist & Svard, 2016; Akinyemi et al., 2021 & Simmons & Elkins, 2023) مالکیت سازمانی اطلاعات به معنای داشتن کنترل کامل بر داده‌ها و اطلاعات و حقوق آن از جمله دسترسی، ایجاد، تولید، اصلاح، تجزیه و تحلیل، استفاده، فروش یا حذف و حق اعطای حقوق استفاده از آن به دیگران (Jarvenpaa & Staples, 2000; Broad, 2013) و استقلال شغلی به معنای سطحی از استقلال که کارکنان به‌واسطه آن از آزادی نسبی در کار، خودمختار بودن در انجام وظایف و داشتن اختیار در مسئولیت‌های محوله برخوردارند (طهماسب‌زاده شیخ‌لار و همکاران، ۱۳۹۷؛ Jarvenpaa & Staples, 2000, Tafti et al., 2007 & Yanagihara & Koga, 2023)؛ عوامل فردی از جمله گرایش به اشتراک اطلاعات به معنای فعالیت‌های مرتبط با توزیع اطلاعات سودمند بین افراد، سیستم‌ها یا بخش‌های سازمانی و در یک فضای آزادانه (Jarvenpaa & Staples, 2000; Omar et al., 2010)؛ راحتی کاربر در تعامل با رایانه (Jarvenpaa & Staples, 2000; Sorum et al., 2012 & Rachmi et al., 2023)؛ و عوامل اطلاعاتی مانند ویژگی‌های اطلاعات مبتنی بر رایانه به معنای درک کاربران از اطلاعاتی که در نتیجه تعامل با سیستم دریافت می‌کنند (Jarvenpaa & Staples, 2000; Sorum et al., 2012 & Rachmi et al., 2023) است. هم‌چنین در مطالعات دیگر عواملی نظیر؛ کیفیت سیستم، تناسب فناوری وظیفه و کیفیت اطلاعات (Abugabah & Sanzogni, 2014)؛ عوامل داخلی شامل ساختار و تجهیزات مراقبت‌های بهداشتی، رسمیت و استاندارد بودن سیستم اطلاعات/فناوری اطلاعات و ارتباطات، شیوه‌های مدیریتی، اهداف، وظایف و نقش‌ها، بلوغ، تجربه، دانش و مهارت‌ها،

دیدگاه و ترجیح پزشکان، دیدگاه و نگرش مدیران، ویژگی‌ها و فرایندها؛ عوامل داخلی/ خارجی شامل منافع، پیوندها، هزینه‌ها، موقعیت جغرافیایی امکانات؛ و عوامل خارجی شامل دسترسی به خبرگان سیستم اطلاعات/ فناوری اطلاعات و ارتباطات، تعداد و هزینه تراکنش‌ها، هزینه نیروی کار، مقررات و آیین‌نامه‌ها، پشتیبانی بازار، سطح نفوذ سیستم اطلاعاتی/فناوری اطلاعات و ارتباطات، دیدگاه و ترجیح بیماران (Potancok & Vorisek, 2016)؛ حمایت مدیریت، آموزش، مشارکت کاربران و کیفیت اطلاعات (Rouibah et al., 2020) و کیفیت اطلاعات، کیفیت سیستم، کیفیت پشتیبانی، استفاده از سیستم، سودمندی ادراک‌شده، ویژگی‌های کاربران، ساختار سازمانی و سبک مدیریتی (Kalankesh et al., 2020) بررسی شده‌اند. با توجه به گستردگی عوامل مطالعه‌شده در پژوهش‌های پیشین، این که متغیرهای سازمانی، فردی و اطلاعاتی با شرایط جریان اطلاعات در سیستم اطلاعات بیمارستانی تناسب بیشتری داشته و کمتر مورد توجه پژوهش‌های قبلی بوده است، در این مطالعه به این متغیرها پرداخته شد. لذا با توجه به مطالب گفته‌شده، پژوهش حاضر قصد دارد که از بُعد جدیدی به مسئله استفاده از سیستم اطلاعاتی بیمارستان پردازد که در پژوهش‌های انجام‌شده قبلی کمتر به آن توجه شده است و درصدد بررسی تأثیر فرهنگ اطلاعاتی، مالکیت سازمانی اطلاعات، گرایش به اشتراک اطلاعات، استقلال شغلی، راحتی با رایانه و ویژگی‌های اطلاعات مبتنی بر رایانه است. پس سؤال اصلی پژوهش این است که فرهنگ اطلاعاتی، مالکیت سازمانی اطلاعات، گرایش به اشتراک اطلاعات، استقلال شغلی، راحتی با رایانه و ویژگی‌های اطلاعات مبتنی بر رایانه بر استفاده از سیستم اطلاعاتی بیمارستان امیرالمؤمنین اهواز چه تأثیری دارد؟

پیشینه پژوهش

می‌توان گفت استفاده بهینه از سیستم‌های اطلاعاتی آرمان هر نوع سرمایه‌گذاری و تلاش در راستای پیاده‌سازی توسط سازمان‌ها است. برای همین مرور مطالعات انجام‌شده نشان می‌دهد که این متغیر پیچیده و چندبُعدی است و برای همین در مطالعات مختلف مؤلفه‌های متفاوتی مورد توجه پژوهش‌ها بوده است. نتایج مطالعه جارونپا و استاپلیس^۱ (۲۰۰۰) نیز نشان داد که ویژگی‌های شغلی، سودمندی ادراک‌شده اطلاعات و راحتی کاربر با رایانه در مقایسه با

مالکیت سازمانی اطلاعات و گرایش به اشتراک اطلاعات تأثیر قوی‌تری بر استفاده از رسانه‌های اجتماعی دارد. نتایج ورتل و همکاران^۱ (۲۰۰۷) نشان داد که مالکیت سازمانی اطلاعات، گرایش به اشتراک اطلاعات، استقلال شغلی، راحتی با رایانه، ادراک اطلاعات مبتنی بر رایانه و فرهنگ اطلاعاتی، خودکارآمدی ارتباطی، خودکارآمدی اطلاعاتی، تعهد سازمانی، زمان و ارتباط با دریافت‌کننده تأثیر مستقیمی بر اشتراک اطلاعات با استفاده از فناوری اطلاعات دارد. یافته‌های پوپوویچ^۲ و همکاران^۲ (۲۰۱۴) در خصوص چگونگی تأثیر ارزش‌های اشتراک اطلاعات بر استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی نشان داد که استفاده از اطلاعات سیستم از کیفیت اطلاعات و نه کیفیت سیستم تأثیر می‌پذیرد. ضمن این که ارزش‌های اشتراک اطلاعات بر کیفیت اطلاعات و استفاده از سیستم اطلاعاتی تأثیر دارد. در مطالعه دیگری، نتایج مطالعه صلاح‌الدین و همکاران (۲۰۱۹) نشان داد که دانش کاربران، کیفیت سیستم، کارگروهی و فشار کاری پیش‌بین‌های استفاده ایمن از سیستم اطلاعات بیمارستانی هستند. ضمن این که استفاده از سیستم اطلاعات بیمارستان نقش میانجی را در رابطه بین پیش‌بین‌ها و برآیندهای استفاده از سیستم اطلاعاتی ایفا می‌کند. هم‌چنین، نتایج شهزاد و همکاران^۳ (۲۰۱۹) نشان داد قابلیت سازگاری انسان، حمایت سازمانی و کیفیت سیستم مستقیماً به‌طور مثبت و معنی‌داری بر سودمندی و سهولت ادراک‌شده از سیستم اطلاعات بیمارستان و به‌صورت غیرمستقیم بر پذیرش سیستم اطلاعات بیمارستان تأثیر می‌گذارد. در مطالعه دیگری، لانلان^۴ و همکاران^۴ (۲۰۱۹) دریافتند که احساس راحتی و سودمندی رایانه تأثیر مثبت و معنی‌داری بر استفاده از سیستم اطلاعات حسابداری دارد.

مطالعه غلام‌پور و همکاران^۵ (۲۰۲۰) با هدف بررسی تأثیر سیستم اطلاعات بیمارستان بر رضایت کاربران با نقش تعدیل‌گر سواد رایانه‌ای در بیمارستان‌های دولتی ایران نیز نشان داد که نگرش پرستاران، کیفیت سیستم، کیفیت اطلاعات و کیفیت خدمات تأثیر معناداری بر رضایت پرستاران در خصوص سیستم اطلاعات بیمارستان دارد. هم‌چنین، نتایج نشان داد نگرش پرستاران، کیفیت سیستم و به‌ویژه کیفیت خدمات در شرایط بالا بودن میزان سواد اطلاعاتی پرستاران، رضایت بیشتر آنان از سیستم اطلاعاتی بیمارستان را سبب شده است.

-
1. Wortel et al.
 2. Popovič et al.
 3. Shahzad et al.
 4. Lanlan et al.
 5. Gholampour et al.

منتظری و همکاران^۱ (۲۰۲۰) نیز در مطالعه خود با عنوان ارزیابی سیستم اطلاعات بیمارستانی بر اساس ایزو ۹۲۴۱-۱۲ دریافتند که به‌طور کلی در سیستم‌های مورد مطالعه ۷۲ درصد معیارهای ایزو رعایت شده است؛ اما به لحاظ سازمان‌دهی اطلاعات ۷۹ درصد، ویژگی‌های گرافیکی ۹۱ درصد و فنون کدگذاری ۵۸ درصد سازگاری با استاندارد وجود داشت.

مرور پیشینه‌های پژوهش نشان می‌دهد که استفاده از اطلاعات سیستم‌های اطلاعاتی بیش‌ازپیش به‌عنوان دغدغه اصلی سیاست‌گذاران سیستم‌های اطلاعاتی و مدیران سازمان‌ها بوده است. این مسئله را می‌توان در تنوع متغیرها و مؤلفه‌های مطالعه‌شده مشاهده کرد. دلیل این توجه از یک‌سو، انتظارات مدیران به استفاده بهتر از اطلاعات سیستم‌های اطلاعاتی در برابر هزینه‌های انجام‌شده و از سوی دیگر، کمک به جریان تصمیم‌سازی سازمان بر محوریت اطلاعات است. نتایج مطالعات بررسی‌شده حاکی از آن است که متغیر استفاده از سیستم اطلاعاتی کمتر مورد توجه پژوهشگران بوده است. علی‌رغم این که متغیرهای مختلفی مورد توجه پژوهش‌ها بوده است، به نظر می‌رسد از یک‌سو تفکیک بین این متغیرها در دسته‌های مختلف لازم است و از سوی دیگر، به متغیرهای مهمی مانند فرهنگ اطلاعاتی، مالکیت اطلاعات سازمانی، ویژگی‌های اطلاعاتی سیستم‌ها کمتر توجه شده است. به بیان ساده‌تر مجموع متغیرهای بررسی‌شده در مطالعه حاضر، پیش‌ازاین در مطالعات قبلی کنار هم مورد توجه قرار نگرفته است. ضمن این که به‌طور خاص در ارتباط با سیستم‌های اطلاعاتی سازمانی بررسی نشده‌اند. نکته حائز توجه دیگر این که این متغیرها در حوزه سیستم‌های اطلاعاتی بیمارستان نیز بررسی نشده است. با توجه اهمیت اطلاعات و جریان صحیح، دقیق، به‌روز و مناسب آن در حوزه بهداشت و درمان که از یک‌سو کوچک‌ترین خطا ممکن است به سلامت یک بیمار لطمه بزند و از سوی دیگر، فرایند تصمیم‌گیری را دچار اختلال سازد، نیاز است مؤلفه‌هایی مانند مالکیت سازمانی اطلاعات، فرهنگ اطلاعاتی، ویژگی اطلاعات با محوریت رایانه بیش‌ازپیش مورد توجه قرار گیرد. نتیجه این که مطالعه حاضر از یک‌سو، چندین متغیر پیش‌بین را مورد توجه قرار داده است که در مطالعات پیشین به‌صورت پراکنده بررسی شده‌اند و از سوی دیگر، به تأثیر آن‌ها بر استفاده از سیستم اطلاعات بهداشتی پرداخته است.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نوع کاربردی است و بر اساس ماهیت و نحوه گردآوری داده‌ها از نوع توصیفی- علی است. جامعه آماری این پژوهش تمامی کارکنان استفاده‌کننده از سیستم‌های اطلاعاتی در بیمارستان امیرالمؤمنین اهواز به تعداد ۲۵۰ نفر بودند. با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده بر اساس فرمول کوکران برای جامعه محدود و در سطح خطای ۵ درصد به تعداد ۱۵۱ نفر به‌عنوان نمونه مطالعه انتخاب شدند. کدگذاری کاربران از شماره ۱ تا ۲۵۰ انجام شد. سپس با استفاده از تابع (RandBetween=) در اکسل اعداد تصادفی در بازه ۱-۲۵۰ تولید شد و تا رسیدن به تعداد ۱۵۱ عدد تصادفی ادامه پیدا کرد. سپس بر اساس کدهای اختصاص یافته افراد در پژوهش وارد شدند. برای گردآوری داده‌ها از ابزار پرسش‌نامه ۳۵ سؤالی براساس ابزارهای مطالعات مختلف مانند موکرد و همکاران^۱ (۲۰۱۷) برای متغیر فرهنگ اطلاعاتی، جارونیا و استاپلیس (۲۰۰۰) برای متغیرهای مالکیت سازمانی اطلاعات، استقلال شغلی، راحتی با رایانه و ویژگی‌های اطلاعاتی مبتنی بر رایانه، وانگ و همکاران^۲ (۲۰۱۴) برای متغیر گرایش به اشتراک اطلاعات و ساندراویدج^۳ (۲۰۰۴) استفاده از سیستم اطلاعاتی بیمارستان استفاده شد (جدول ۱). پایایی ابزار با استفاده از آلفای کرونباخ (توانایی سؤالات در تبیین مناسب ابعاد مربوط به خود) و پایایی ترکیبی (میزان همبستگی سؤالات یک بعد به یکدیگر) (جدول ۱) و روایی آن ابتدا به شکل صوری بر اساس نظرات ۱۰ نفر از متخصصان علم اطلاعات و دانش‌شناسی طی دو مرحله و پس از انجام اصلاحات مدنظر و سپس با استفاده از آزمون تحلیل عاملی تأییدی و روایی تشخیصی تأیید شد. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از آزمون‌های پارامتریک و نرم‌افزارهای اسپاس^۴ ۲۳ و ایموس^۵ استفاده شد.

1. Mukred et al.
2. Wang et al.
3. Sundaravej, T.
4. SPSS
5. Amos

جدول ۱. گویه‌های پرسش‌نامه

ابعاد	تقسیم‌بندی سؤالات	منبع	ضریب پایایی (آلفای کرونباخ)	پایایی ترکیبی (CR)
فرهنگ اطلاعاتی	۱ الی ۶	موکرد و همکاران (۲۰۱۱)	۰/۸۵۱	۰/۹۰۸
مالکیت سازمانی اطلاعات	۷ الی ۹	چارونیا و استاپلیس (۲۰۰۰)	۰/۸۶۳	۰/۸۷۷
گرایش به اشتراک اطلاعات	۱۰ الی ۱۴	وانگ و همکاران (۲۰۱۴)	۰/۸۴۹	۰/۹۰۳
استقلال شغلی	۱۵ الی ۲۰	چارونیا و استاپلیس (۲۰۰۰)	۰/۸۱۲	۰/۹۰۷
راحتی با رایانه	۲۱ الی ۲۷	چارونیا و استاپلیس (۲۰۰۰)	۰/۸۷۶	۰/۹۱۳
ویژگی‌های اطلاعات مبتنی بر رایانه	۲۸ الی ۳۱	چارونیا و استاپلیس (۲۰۰۰)	۰/۸۵۳	۰/۸۸۴
استفاده از سیستم اطلاعاتی بیمارستان	۳۲ الی ۳۵	ساندراویچ (۲۰۰۴)	۰/۸۷۷	۰/۸۹۲

متغیرهای
پژوهش

یافته‌ها

به‌منظور بررسی بهنجاری توزیع داده‌های پژوهش از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف استفاده شد.

جدول ۲. نتایج آزمون کلموگروف-اسمیرنوف برای متغیر پژوهش

متغیرهای پژوهش	آماره Z کلموگروف-اسمیرنوف	سطح معناداری
فرهنگ اطلاعاتی	۱/۱۲۵	۰/۳۷۴
مالکیت سازمانی اطلاعات	۱/۳۱۵	۰/۱۰۵
گرایش به اشتراک اطلاعات	۱/۱۸۸	۰/۲۴۴
استقلال شغلی	۱/۰۳۲	۰/۴۶۰
راحتی با رایانه	۱/۱۸۵	۰/۲۴۸
ویژگی‌های اطلاعات مبتنی بر رایانه	۱/۱۶۳	۰/۳۳۶
استفاده از سیستم اطلاعاتی بیمارستان	۱/۰۵۵	۰/۴۳۲

همان‌طور که نتایج جدول نشان می‌دهد در آزمون کلموگروف-اسمیرنوف سطح معنی‌داری برای متغیرهای پژوهش بزرگ‌تر از ۰/۰۵ است. لذا فرض نرمال بودن داده‌ها مورد تأیید قرار می‌گیرد؛ بنابراین با تأیید بهنجار بودن توزیع داده‌ها، از آزمون‌های پارامتریک استفاده شد.

جدول ۳. نتایج آزمون تی تک نمونه‌ای بررسی وضعیت متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف معیار	T	df	فاصله اطمینان ۹۵٪		سطح معنی‌داری
					جهت اختلاف میانگین و مقدار آزمون	کران پایین / کران بالا	
فرهنگ اطلاعاتی	۳/۶۶	۰/۷۷	۱۰/۵۰	۱۵۰	۰/۵۳	۰/۷۸	۰/۰۰۱
مالکیت سازمانی اطلاعات	۳/۵۰	۰/۸۷	۷/۳۱	۱۵۰	۰/۳۷	۰/۶۵	۰/۰۰۱
گرایش به اشتراک اطلاعات	۳/۴۹	۰/۷۳	۸/۲۷	۱۵۰	۰/۳۷	۰/۶۱	۰/۰۰۱
استقلال شغلی	۳/۵۳	۰/۷۷	۸/۴۹	۱۵۰	۰/۴۱	۰/۶۶	۰/۰۰۱
راحتی با رایانه	۳/۴۸	۰/۷۶	۷/۸۳	۱۵۰	۰/۳۶	۰/۶۰	۰/۰۰۱
ویژگی‌های اطلاعات مبتنی بر رایانه	۳/۴۷	۰/۸۴	۶/۹۲	۱۵۰	۰/۳۴	۰/۶۱	۰/۰۰۱
استفاده از سیستم اطلاعاتی بیمارستان	۳/۷۷	۰/۷۸	۱۲/۱۸	۱۵۰	۰/۶۵	۰/۹۰	۰/۰۰۱

با توجه به نتایج به دست آمده از جدول ۳ مشاهده می‌شود که میانگین تمامی متغیرهای پژوهش بیشتر از میانگین نظری (۳) و سطح معنی‌داری آزمون برای متغیرها کمتر از ۰/۰۵ شده است. در نتیجه با توجه به میانگین‌های محاسبه می‌توان نتیجه گرفت که پاسخگویان بر این باورند که وضعیت متغیرهای پژوهش در نمونه مورد مطالعه در سطح متوسط و نسبتاً مطلوب هستند. با توجه به این که یافته‌های استنباطی مربوط به فرضیه‌های این پژوهش از تحلیل مسیر به دست می‌آیند، قبل از تحلیل داده‌ها پیش فرض‌های مربوط به ورود به آزمون معادلات ساختاری مورد بررسی قرار گرفت.

جدول ۴. نتایج آزمون کشیدگی و چولگی

کشیدگی	چولگی	متغیرهای پژوهش
۰/۰۷۳	۰/۷۵	فرهنگ اطلاعاتی
۰/۰۰۶	-۰/۷۲	مالکیت سازمانی اطلاعات
-۰/۳۶۷	-۰/۵۲	گرایش به اشتراک اطلاعات
-۰/۲۷۴	-۰/۶۸	استقلال شغلی
۰/۵۴۳	-۱/۰۴	راحتی با رایانه
-۰/۰۸۶	-۰/۶۷	ویژگی‌های اطلاعات مبتنی بر رایانه
۰/۰۷۶	-۰/۶۱	استفاده از سیستم اطلاعاتی بیمارستان

همان‌طور که مندرجات جدول ۴ نشان می‌دهد قدر مطلق چولگی برای همه متغیرهای پژوهش کمتر از ۳ و قدر مطلق کشیدگی نیز برای همه متغیرهای پژوهش کمتر از ۳ است، بنابراین تخطی از مفروضه نرمال بودن داده‌های پژوهش حاضر قابل قبول نیست و به عبارت دیگر نرمال بودن توزیع داده‌ها صحیح است. پیش فرض خطی نیز بیانگر این است که بین متغیرها باید روابط خطی وجود داشته باشد و رابطه تک‌تک متغیرهای مستقل و میانجی با متغیر وابسته براساس الگوی خطی باشد. برای این منظور از آزمون پیرسون استفاده شد (جدول ۵).

جدول ۵. بررسی رابطه خطی بین متغیرهای پژوهش

متغیرها	فرهنگ اطلاعاتی	مالکیت سازمانی اطلاعات	گرایش به اشتراک اطلاعات	استقلال شغلی	راحتی با رایانه	ویژگی‌های اطلاعات مبتنی بر رایانه	استفاده از سیستم اطلاعاتی بیمارستان
فرهنگ اطلاعاتی	۱						
مالکیت سازمانی اطلاعات		۱					
گرایش به اشتراک اطلاعات			۱				
استقلال شغلی				۱			

متغیرها	فرهنگ اطلاعاتی	مالکیت سازمانی اطلاعات	گرایش به اشتراک اطلاعات	استقلال شغلی	راحتی با رایانه	اطلاعات مبتنی بر رایانه	ویژگی‌های استفاده از سیستم اطلاعاتی بیمارستان
راحتی با رایانه	۰/۲۷۶***	۰/۲۸۵***	۰/۴۳۲***	۰/۴۲۲***	۱		
ویژگی‌های اطلاعات مبتنی بر رایانه	۰/۲۴۴***	۰/۳۰۲***	۰/۳۴۰***	۰/۴۱۲***	۰/۴۵۸***	۱	
استفاده از سیستم اطلاعاتی بیمارستان	۰/۴۴۶***	۰/۴۱۱***	۰/۴۷۲***	۰/۴۵۸***	۰/۴۳۴***	۰/۴۴۳***	۱
**در سطح معنی‌داری ۰/۰۱							

همان‌طور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود، بین تمامی متغیرهای پژوهش رابطه مستقیم و معنی‌داری ($p < ۰/۰۵$) وجود دارد و همبستگی یک متغیر با خودش بیشتر از همبستگی آن با سایر متغیرها است؛ بنابراین رابطه خطی بین متغیرها تأیید می‌گردد. هم‌چنین، برای بررسی هم‌خطی چندگانه داده‌ها از آماره‌های تلرانس و VIF استفاده شد (جدول ۶).

جدول ۶. نتایج بررسی هم‌خطی چندگانه برای متغیرهای پژوهش

شاخص موردبررسی	هم‌خطی چندگانه عامل افزایش واریانس (VIF)	مقدار تحمل
فرهنگ اطلاعاتی	۱/۵۱۷	۰/۶۵۹
مالکیت سازمانی اطلاعات	۱/۳۴۶	۰/۷۴۳
گرایش به اشتراک اطلاعات	۱/۶۲۲	۰/۶۱۶
استقلال شغلی	۱/۵۲۷	۰/۶۵۵
راحتی با رایانه	۱/۴۸۳	۰/۶۷۴
ویژگی‌های اطلاعات مبتنی بر رایانه	۱/۴۰۶	۰/۷۱۱

1. Multicollinearity

نتایج مندرج در جدول ۶ نشان می‌دهد که مقادیر آماره تحمل برای همه متغیرهای پیش‌بین پژوهش از ۰/۲ بزرگ‌تر و مقادیر آماره عامل افزایش واریانس نیز برای همه آن‌ها از ۱۰ کوچک‌تر است؛ بنابراین مطابق با معیارهای دیدگاه کلاین^۱ (۲۰۰۵) در این پژوهش هم خطی چندگانه مشاهده نشده است. به بیان ساده‌تر بین دو یا چند متغیر پیش‌بین رابطه خطی مشاهده نشده است.

روایی پرسش‌نامه توسط دو معیار روایی همگرا (میزان توانایی شاخص‌های یک بُعد در تبیین آن بُعد) و واگرا (همبستگی بیشتر سازه‌های مدل پژوهش با سؤالات خود) بررسی شد (جدول ۷).

جدول ۷. نتایج میانگین واریانس استخراج‌شده متغیرهای مرتبه اول پژوهش

ردیف	شاخص	میانگین واریانس استخراج‌شده
۱	فرهنگ اطلاعاتی	۰/۶۲۷
۲	مالکیت سازمانی اطلاعات	۰/۷۰۳
۳	گرایش به اشتراک اطلاعات	۰/۶۵۲
۴	استقلال شغلی	۰/۶۲۳
۵	راحتی با رایانه	۰/۶۰۲
۶	ویژگی‌های اطلاعات مبتنی بر رایانه	۰/۶۵۸
۷	استفاده از سیستم اطلاعاتی بیمارستان	۰/۶۷۳

مقدار ملاک برای سطح قبول میانگین واریانس استخراج‌شده عدد ۰/۴ است (Rahim & Magner, 1996). همان‌گونه که در جدول ۷ آمده است، تمامی مقادیر میانگین واریانس استخراج‌شده مربوط به سازه‌ها از ۰/۴ بیشتر بوده و این مطلب، مؤید این است که روایی همگرایی پرسش‌نامه حاضر در حد قابل قبول است و هر عامل با گویه‌هایش دارای همبستگی است. روایی واگرا نیز از طریق مقایسه جذر میانگین واریانس استخراج‌شده هر سازه با مقادیر ضرایب همبستگی بین سازه‌ها برای نشان دادن تفاوت بین سنج‌های عوامل مختلف محاسبه شد (جدول ۸).

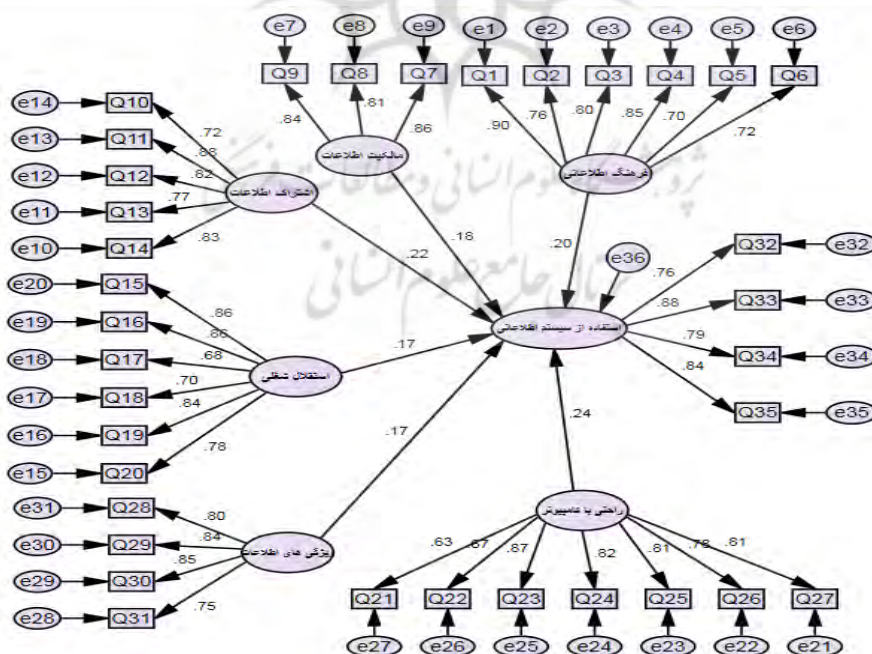
1 Klein

جدول ۸. ماتریس مقایسه جذر میانگین واریانس استخراج‌شده و ضرایب همبستگی سازه‌ها

متغیرها	فرهنگ اطلاعاتی	مالکیت سازمانی اطلاعات	گرایش به اشتراک اطلاعات	استقلال شغلی	راحتی با رایانه	ویژگی‌های اطلاعات مبتنی بر رایانه	استفاده از سیستم اطلاعاتی بیمارستان
فرهنگ اطلاعاتی	۰/۷۹۲						
مالکیت سازمانی اطلاعات	۰/۴۱۶	۰/۸۳۸					
گرایش به اشتراک اطلاعات	۰/۴۸۷	۰/۴۱۵	۰/۸۰۷				
استقلال شغلی	۰/۴۳۶	۰/۳۰۰	۰/۴۳۱	۰/۷۸۹			
راحتی با رایانه	۰/۲۷۶	۰/۲۸۵	۰/۴۳۲	۰/۴۲۲	۰/۷۷۵		
ویژگی‌های اطلاعات مبتنی بر رایانه	۰/۲۴۴	۰/۳۰۲	۰/۳۴۰	۰/۴۱۲	۰/۴۵۸	۰/۸۱۱	
استفاده از سیستم اطلاعاتی بیمارستان	۰/۴۴۶	۰/۴۱۱	۰/۴۷۲	۰/۴۵۸	۰/۴۳۴	۰/۴۴۳	۰/۸۲۱

همان‌گونه که داده‌های جدول ۸ نشان می‌دهد، جذر میانگین واریانس استخراج‌شده هر سازه از ضرایب همبستگی آن سازه با سازه‌های دیگر بیشتر شده است و تأیید می‌کند روایی و اگرایی سازه‌ها قابل قبول است. مقدار بارهای عاملی نیز در شکل ۱ آمده است.

شکل ۱. مدل اصلی پژوهش در حالت استاندارد



نتایج بررسی شاخص‌های برازش مدل اصلی پژوهش در جدول ۹ آمده است.

جدول ۹. شاخص‌های محاسبه‌شده برازش مدل اصلی پژوهش

شاخص	علامت اختصاصی	شاخص	
		معادل فارسی	دامنه قابل قبول
	NFI	شاخص نرم‌شده برازندگی	$> 0/80$
تطبیقی (نسبی)	CFI	شاخص برازش تطبیقی	$0/90$ و بیشتر
	RFI	شاخص برازندگی فزاینده	$0/90$ و بیشتر
	χ^2/df	مجذور کای نسبی	کمتر از ۳
مقتصد	RMSEA	ریشه میانگین مربعات تقریب	$0-0/08$
	GFI	شاخص نیکویی برازش	نزدیک ۱
مطلق	AGFI	شاخص نیکویی برازش اصلاح‌شده	نزدیک ۱
	Chi-Square	کای دو	وابسته به حجم نمونه

همان‌گونه که در جدول ۹ آمده است، با توجه به شاخص‌های برازندگی به‌ویژه نسبت مجذور کای به درجه آزادی برابر $1/940$ (ملاک کمتر از ۳)، شاخص نیکویی برازش^۱ برابر $0/920$ ، شاخص نیکویی برازش تعدیل‌یافته^۲ برابر $0/893$ ، شاخص برازندگی مقایسه‌ای^۳ برابر $0/925$ ، شاخص برازندگی افزایشی^۴ برابر $0/932$ و ریشه خطای تقریب میانگین مجذورات^۵ برابر $0/069$ است که نشان می‌دهد مدل نهایی بدون نیاز به اصلاح از برازندگی مناسبی برخوردار است. همچنین همه روابط موجود بین متغیرها در مدل در سطح $P < 0/05$ معنادار است.

1. GFI
2. AGFI
3. RFI
4. CFI
5. RMSEA

نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

جدول ۱۰. تأثیر فرهنگ اطلاعاتی، مالکیت سازمانی اطلاعات، گرایش به اشتراک اطلاعات، استقلال شغلی، راحتی با رایانه و ویژگی‌های اطلاعات مبتنی بر رایانه بر استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی

شرح فرضیه	مسیر مستقیم	ضریب تأثیر (β)	عدد معناداری (t-value)	نتیجه فرضیه
فرهنگ اطلاعاتی بر استفاده از سیستم اطلاعاتی بیمارستان امیرالمؤمنین اهواز تأثیر مثبت معنی‌داری دارد.	فرهنگ اطلاعاتی ← استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی	۰/۲۰	۲/۴۴۰	تأیید فرضیه
مالکیت سازمانی اطلاعات بر استفاده از سیستم اطلاعاتی بیمارستان امیرالمؤمنین اهواز تأثیر مثبت معنی‌داری دارد.	مالکیت سازمانی اطلاعات ← استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی	۰/۱۸	۲/۱۶۵	تأیید فرضیه
گرایش به اشتراک اطلاعات بر استفاده از سیستم اطلاعاتی بیمارستان امیرالمؤمنین اهواز تأثیر مثبت معنی‌داری دارد.	گرایش به اشتراک اطلاعات ← استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی	۰/۲۲	۲/۷۰۸	تأیید فرضیه
استقلال شغلی بر استفاده از سیستم اطلاعاتی بیمارستان امیرالمؤمنین اهواز تأثیر مثبت معنی‌داری دارد.	استقلال شغلی ← استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی	۰/۱۷	۲/۱۱۹	تأیید فرضیه
راحتی با رایانه بر استفاده از سیستم اطلاعاتی بیمارستان امیرالمؤمنین اهواز تأثیر مثبت معنی‌داری دارد.	راحتی با رایانه ← استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی	۰/۲۴	۲/۹۲۹	تأیید فرضیه
ویژگی‌های اطلاعات مبتنی بر رایانه بر استفاده از سیستم اطلاعاتی بیمارستان امیرالمؤمنین اهواز تأثیر مثبت معنی‌داری دارد.	ویژگی‌های اطلاعات مبتنی بر رایانه ← استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی	۰/۱۷	۲/۰۵۵	تأیید فرضیه

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده در جدول ۱۰ ضریب تأثیر متغیرهای پیش‌بین فرهنگ اطلاعاتی ($\beta=۰/۲۰$) و مقدار بحرانی ($t=۲/۴۴۰$ ضریب t)، مالکیت سازمانی اطلاعات ($\beta=۰/۱۸$)

و مقدار بحرانی $2/165 = t$ (ضریب t)، گرایش به اشتراک اطلاعات $\beta = 0/22$ و مقدار بحرانی $2/708 = t$ (ضریب t)، استقلال شغلی $\beta = 0/17$ و مقدار بحرانی $2/119 = t$ (ضریب t)، راحتی با رایانه $\beta = 0/24$ و مقدار بحرانی $2/929 = t$ (ضریب t) و ویژگی‌های اطلاعات مبتنی بر رایانه $\beta = 0/17$ و مقدار بحرانی $2/055 = t$ (ضریب t) بر متغیر ملاک استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی در بیمارستان امیرالمؤمنین اهواز گزارش شده است که خارج از بازه $1/96 -$ و $1/96 +$ قرار دارد. از آنجا که مقدار t برای همه فرضیه‌ها بزرگ‌تر از $1/96$ و عدد مثبت است، می‌توان نتیجه گرفت که فرهنگ اطلاعاتی بر استفاده از سیستم اطلاعاتی بیمارستان امیرالمؤمنین اهواز تأثیر مثبت معنی‌داری دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

امروزه، به‌کارگیری سیستم‌های اطلاعاتی در حوزه بهداشت به‌عنوان یک الزام و ضرورت مطرح است. ناگفته پیداست که این مسئله نیازمند برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری زیاد است. غایت انتظار مدیران این سازمان‌ها از پیاده‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی و پذیرش سرمایه‌گذاری زیاد را می‌توان در استفاده از قابلیت‌های این سیستم‌ها در راستای تسریع و تسهیل جریان اطلاعات، افزایش بهره‌وری، ارتقای عملکرد فردی و سازمانی تعریف کرد. از این رو اهمیت دارد مؤلفه‌های مؤثر بر استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی مورد توجه قرار گیرند تا با شناسایی ابعاد و تأثیرات آن‌ها میزان استفاده مؤثر و کارا از این سیستم‌ها افزایش یابد. آنچه در این مطالعه مورد توجه قرار گرفت شش متغیر شامل فرهنگ اطلاعاتی، مالکیت سازمانی اطلاعات و استقلال شغلی به‌عنوان عوامل سازمانی؛ گرایش به اشتراک اطلاعات و راحتی با رایانه به‌عنوان عوامل فردی؛ و ویژگی‌های اطلاعات مبتنی بر رایانه به‌عنوان عامل اطلاعاتی بر استفاده از سیستم اطلاعاتی بهداشتی بیمارستان امیرالمؤمنین اهواز بود. نتایج نشان داد وضعیت همه متغیرهای مطالعه در سطح بالاتر از حد متوسط و نسبتاً مطلوب قرار دارد که نشان می‌دهد مؤلفه‌های مربوطه مورد توجه مدیران و توسعه‌دهندگان سیستم اطلاعاتی بیمارستان بوده است. هرچند، هنوز تا رسیدن به شرایط آرمانی فاصله دارد.

در خصوص عوامل سازمانی نتایج نشان داد هر سه عامل بر استفاده از سیستم اطلاعاتی تأثیر دارند. فرهنگ اطلاعاتی به‌عنوان هنجارها، نگرش‌ها و الگوی ارزش‌گذاری اطلاعات

توسط کارکنان تعریف شده است (Oliver, 2011). به اعتقاد سانکوئست و وارد^۱ (۲۰۱۶) به جهت این که هنجارها و نگرش‌های شکل‌دهنده فرهنگ اطلاعاتی در بستر سازمان شکل می‌گیرد، با فرهنگ سازمانی درهم آمیخته است. برای همین وی تأکید می‌کند که یک فرهنگ اطلاعاتی مناسب، مدیریت اطلاعات و توسعه فعالیت‌های اطلاعاتی مناسب را تشویق می‌کند. نتایج این مطالعه با بخشی از نتایج سایر مطالعات همسو است. در این خصوص نتایج وارد (۲۰۱۴) نشان می‌دهد که فرهنگ اطلاعاتی بر نحوه مدیریت اطلاعات و پیشینه‌های اطلاعاتی در سیستم‌های اطلاعاتی تأثیر دارد. نتایج بامیل و همکاران^۲ (۲۰۱۴) نیز نشان داد که دشواری در تغییر فرهنگ سازمانی یکی از موانع اساسی در پذیرش و استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی است. هم‌چنین، نتایج جارونیا و استاپلیس (۲۰۰۰) و ورتل و همکاران (۲۰۰۷) نیز نشان داد که ابعاد فرهنگ اطلاعاتی بر استفاده از رسانه‌های اطلاعاتی اشتراکی تأثیر دارد. نتیجه این که فرهنگ اطلاعاتی را می‌توان به‌عنوان الگوهای اجتماعی، رفتارها، هنجارها و ارزش‌های ناظر بر اهمیت و استفاده از اطلاعات در بیمارستان تعریف کرد. لذا هرگونه استفاده از سیستم اطلاعاتی بیمارستان ارتباط تنگاتنگی با سازه‌های فرهنگ اطلاعاتی جاری در آن دارد و هرگونه تحول در استفاده از سیستم اطلاعاتی بیمارستان بدون توجه به فرهنگ سازمانی و به‌خصوص فرهنگ اطلاعاتی، مؤثر واقع نمی‌شود. از این‌رو، اگر مدیران درصدد افزایش استفاده از سیستم اطلاعاتی هستند، باید به عوامل تشکیل‌دهنده فرهنگ اطلاعاتی و تغییر آن‌ها توجه داشته باشند. یک فرهنگ اطلاعاتی مناسب که در بطن آن هنجارها، ارزش‌ها، نگرش‌ها و باورهای مرتبط با اطلاعات شکل گرفته و از سوی اکثریت اعضای سازمان پذیرفته شده باشد می‌تواند بر پذیرش و استفاده از سیستم اطلاعات مؤثر باشد.

مالکیت سازمانی اطلاعات نیز یک هنجار سازمانی را نشان می‌دهد و بین فردی که اطلاعات را در اختیار دارد و سازمانی که صاحب آن اطلاعات است رابطه ایجاد می‌کند. کارکنان، مالکیت اطلاعات را سازوکاری برای نهادینه کردن قدرت می‌دانند و اگر سیستم اطلاعات باعث تقویت چنین حسی در آن‌ها شود، قطعاً به‌سوی پذیرش سیستم اطلاعات گام خواهند برداشت (Constant et al., 1994). از دیرباز هدف مدیریت اطلاعات و توسعه سیستم‌های اطلاعاتی، اشتراک‌گذاری مؤثر و کارآمد داده‌ها و اطلاعات در سازمان‌ها بوده

1. Sundqvist & Svård

2. Bamel et al.

است. از این رو، تعلق داده‌ها و اطلاعات به سازمان به عنوان یک کل یا به هر فرد یا ذی‌نفعی در داخل آن به عنوان یک ادعای متداول مطرح بوده است. از این رو، مالکیت اطلاعات ناظر بر استفاده از دارائی‌های اطلاعاتی، اعمال کنترل بر استفاده از اطلاعات تحت تملک و نگهداری اطلاعات است و مالکیت سازمانی اطلاعات می‌تواند تأثیر مهمی بر رفتار به اشتراک‌گذاری داده‌ها و استفاده از اطلاعات داشته باشد (Hart, 2002). نتایج این پژوهش در این خصوص با نتایج جارونیا و استاپلیس (۲۰۰۰) و ورتل و همکاران (۲۰۰۷) همسو است.

استقلال شغلی درک شده، به میزان و سطحی از استقلال گفته می‌شود که کارکنان به واسطه آن از آزادی نسبی در کار، خودمختار بودن در انجام وظایف و داشتن اختیار در مسئولیت‌های محوله از آن برخوردارند. در ارتباط با تأثیر استقلال شغلی نتایج پژوهش با بخشی از نتایج پژوهش‌های جارونیا و استاپلیس (۲۰۰۰) و ورتل و همکاران (۲۰۰۷) همسو است. استقلال شغلی به کارکنان اجازه انتخاب در روش‌ها، تصمیمات و معیارها را می‌دهد. استقلال شغلی در چارچوب الزامات سازمانی تعریف می‌شود و داشتن استقلال شغلی هرگز به معنای بی‌نیازی به منابع اطلاعات سازمانی نیست؛ از این رو، از چند سو به استفاده بیشتر از سیستم‌های اطلاعاتی کمک می‌کند. نخست این که سیستم اطلاعاتی یک منبع مستند، معتبر، مرتبط و موثق از اطلاعاتی است که هر کارمندی برای انجام وظایف در چارچوب اهداف سازمانی به آن نیاز دارد. دیگر این که استفاده از سیستم اطلاعاتی یک روش انتخاب است. هم چنین نتایج مطالعه نشان داد که هر دو مؤلفه فردی گرایش به اشتراک اطلاعات و راحتی با رایانه بر استفاده از سیستم اطلاعاتی تأثیر دارند. گرایش به اشتراک اطلاعات را می‌توان به عنوان مجموعه‌ای از فعالیت‌هایی در نظر گرفت که طی آن اطلاعات به صورت فعالانه و یا مبتنی بر درخواست به منظور تغییر تصورات افراد از دنیای اطرافشان در اختیار آن‌ها قرار داده می‌شود (Sonnewald, 2006 & Savolainen, 2017). اشتراک اطلاعات فرایند مبادله اطلاعات بین دو بخش است که طی آن به یک بخش اجازه داده می‌شود تا به اطلاعات گردآوری و یا پردازش شده بخش دیگر به واسطه مکانیسم‌های فناورانه دسترسی داشته باشد (Mendes Calo et al., 2012). اشتراک اطلاعات سازوکاری را برای هماهنگی و یکپارچگی فعالیت‌ها و فرایندها ایجاد می‌کند (Ramayah & Omar, 2010 & Omar et al., 2010). نتایج پژوهش در خصوص تأثیر گرایش به اشتراک

اطلاعات بر استفاده از سیستم اطلاعاتی با بخشی از نتایج جارونپا و استاپلیس (۲۰۰۰)، ورتل و همکاران (۲۰۰۷) بامیل و همکاران (۲۰۱۴) و پوپوویچ و همکاران (۲۰۱۴) همسوست. از آنجایی که کارکنان بیمارستان از ارکان اساسی خدمت‌رسان به بیماران در بیمارستان‌ها هستند باید در اشتراک دانش و اطلاعات خود فعالانه ایفای نقش کنند. گرایش به اشتراک اطلاعات میان کارکنان می‌تواند به‌طور زیادی بر زمان، هزینه و کیفیت فعالیت‌های شغلی کارکنان در بیمارستان بگذارد. گرایش به اشتراک اطلاعات به‌تنهایی و به‌عنوان تمایل فردی برای استفاده و ارزش‌آفرینی از اطلاعات توسط سازمان کافی نیست؛ بلکه زیرساخت فناورانه برای این منظور لازم است تا فرایند جایابی، توزیع و دسترسی به اطلاعات را فراهم کند. سیستم اطلاعات بهداشتی راه‌حل فناورانه‌ای است که تحت تأثیر تمایل کارکنان به اشتراک اطلاعات و به‌عنوان ابزاری برای تسهیل جریان و توزیع اطلاعات مورد استفاده قرار می‌گیرد. بدین معنی که وقتی کارکنان در تعامل مستقیم با سیستم اطلاعات قرار می‌گیرند، مشاهده می‌کنند که از طریق سیستم اطلاعات راحت‌تر از اخبار و موضوعات اطلاع پیدا می‌کنند، می‌توانند اطلاعات و دانش خود را با همکاران به اشتراک بگذارند. لذا تمایل بیشتری به استفاده از سیستم اطلاعات پیدا خواهند کرد.

احساس راحتی با رایانه یکی از مؤلفه‌هایی است که ویژگی‌های شناختی و ذهنی کاربران سیستم را منعکس می‌کند (Ke et al., 2012). احساس راحتی با رایانه به‌عنوان یک عامل تسهیلگر است که ارتباط کاربر با سیستم اطلاعاتی مبتنی بر رایانه را تقویت می‌کند. نتایج پژوهش در خصوص تأثیر احساس راحتی با رایانه بر استفاده از سیستم اطلاعاتی با بخشی از نتایج پژوهش‌های پیشین مانند جارونپا و استاپلیس (۲۰۰۰)، ورتل و همکاران (۲۰۰۷) و لانان و همکاران (۲۰۱۹) همسو است. براساس نتایج می‌توان گفت که اگر کارکنان در مواجهه با فناوری اطلاعات احساس راحتی کنند، این که به‌آسانی می‌توانند به اطلاعات دست پیدا کنند و استفاده از سیستم اطلاعاتی باعث راحت‌تر شدن کار آن‌ها می‌شود، رغبت بیشتری به استفاده از سیستم اطلاعات خواهند داشت.

ویژگی‌های اطلاعاتی مبتنی بر رایانه نیز به‌عنوان یک عامل اطلاعاتی دربرگیرنده ویژگی‌های کیفی اطلاعات است. آنچه محرز است صحت، دقت، روزآمدی، ربط، مناسب بودن و اعتباربخشی از ویژگی‌های کیفی اطلاعات هستند که در کنار سودمندی اطلاعات به‌عنوان سازه‌های متغیر ویژگی‌های اطلاعات بررسی شدند. پردازش رایانه داده‌ها به‌منظور

تولید اطلاعات ارزشمند تأثیر بسزایی بر ادراک کاربران از اطلاعات دارد. به بیان ساده‌تر، رایانه به واسطه قابلیت‌های ویژه در پردازش داده‌ها، بر کیفیت اطلاعات تأثیر می‌گذارد و ضمن این‌که قابلیت‌های رایانه دسترسی راحت به اطلاعات را نیز به دنبال دارد. این مسئله سبب می‌شود کاربران اطلاعات دریافتی به‌عنوان خروجی سیستم را سودمند بدانند که اعتماد کاربران در استفاده از اطلاعات را به دنبال خواهد داشت. در ارتباط با ویژگی‌های اطلاعات مبتنی بر رایانه نتایج پژوهش با بخشی از نتایج مطالعات پیشین مانند جارونپا و استاپلیس (۲۰۰۰) و ورتل و همکاران (۲۰۰۷) همسو است. کیفیت و دسترسی مهم‌ترین عامل تعیین‌کننده سودمندی اطلاعات است که در این پژوهش از آن‌ها به‌عنوان ویژگی‌های اطلاعات مبتنی بر رایانه یاد شده است؛ یعنی اگر سیستم اطلاعات دسترسی پایدار با اطلاعات را برای کاربران فراهم سازند، اطلاعات را با سرعت مناسبی در اختیار آن‌ها قرار دهند و با پردازش مناسب ویژگی‌های کیفی اطلاعات را بهبود بخشند، کاربران آن اطلاعات را بهتر درک خواهند کرد و در نتیجه تمایل بیشتری به استفاده از سیستم اطلاعات از خود نشان خواهند داد.

با توجه به نتایج مطالعه پیشنهاد می‌شود:

- با توجه به این‌که بیمارستان امیرالمؤمنین اهواز کمتر از یک دهه است که به‌صورت فراگیر از سیستم اطلاعات بهداشتی در سطوح مختلف استفاده می‌کند، تعمیق درک فناوری سیستم اطلاعات بهداشتی، قابلیت‌های و ارزش‌های ناشی از به‌کارگیری آن به‌خوبی شکل نگرفته است. از این‌رو لازم است، استفاده از مدیران رفتارها و فعالیت‌های فردی و سازمانی مرتبط با اطلاعات و فرهنگ اطلاعاتی شکل گرفته به تاسی از به‌کارگیری فناوری اطلاعات در بیمارستان امیرالمؤمنین (ع) اهواز را شناسایی کنند و تشویق کنند تا در بین ارکان انسانی سازمان هنجارها، ارزش‌ها و باورهای متناسب با اطلاعات نهادینه شود. این مسئله به‌عنوان یک تسهیل‌کننده استفاده صحیح و مناسب از سیستم‌های اطلاعات را تشویق می‌کند و پذیرش سیستم اطلاعاتی را تسهیل می‌سازد.
- از آنجاکه سیستم اطلاعات بهداشتی کاربرد سازمانی دارد و اطلاعات موجود در آن بایستی مسئولانه مورداستفاده قرار گیرد. چالش‌های مرتبط با مالکیت فردی یا سازمانی اطلاعات هنوز به‌صورت شفاف مشخص نشده است. برای همین ممکن است گاهی افراد در قبال اطلاعاتی که در سیستم تولید و یا مصرف می‌کنند، احساس مسئولیت

نکنند. از این رو، توزیع اطلاعات و تعریف سطح دسترسی کارکنان به اطلاعات موجود در سیستم اطلاعات بیمارستان علاوه بر شناسایی نیاز آن‌ها به اطلاعات، بر اساس مسئولیت‌پذیری و پاسخ‌گویی آن‌ها در قبال استفاده از اطلاعات و پیامدهای ناشی از آن انجام پذیرد.

- با توجه به نبود دستورالعمل شفاف در خصوص مالکیت اطلاعات در بیمارستان پیشنهاد می‌شود، تعریف درستی از مالکیت اطلاعات در سازمان ارائه شود، مسئولیت افراد در جریان تولید، توزیع و استفاده از اطلاعات مشخص و به آن‌ها گوشزد شود که بیمارستان امیرالمؤمنین (ع) مالکیت داده‌ها و اطلاعات را در اختیار دارد و هرگونه بهره‌برداری از اطلاعات و یا واگذاری حق بهره‌برداری به لحاظ حقوقی در اختیار مدیران بیمارستان قرار دارد. این مسئله سبب خواهد شد کاربران در قبال اطلاعاتی که به واسطه سیستم اطلاعاتی در اختیارشان قرار می‌گیرد، احساس مسئولیت کنند و اهمیت استفاده از سیستم اطلاعاتی را بهتر درک کنند.
- با توجه به این که نتایج مطالعه نشان داد نمره اشتراک اطلاعات با سطح ایدئال فاصله دارد و در سطح متوسط قرار دارد، پیشنهاد می‌شود، مدیران با استفاده از سازوکارهای پاداش، تشویق، آموزش و اعتمادسازی اهمیت اشتراک اطلاعات را برجسته کنند و بدین وسیله شرایطی را فراهم سازند تا کارکنان گرایش بیشتری به اشتراک‌گذاری اطلاعات داشته باشند. لازم است برای این منظور زیرساخت لازم از قبیل توسعه شبکه داخلی، تعریف سطوح دسترسی و امنیت اطلاعات مورد توجه مدیران باشد. از آنجا که، اشتراک اطلاعات نیازمند استفاده از سازوکارهای فناورانه است، این رفتار مناسب به استفاده بیشتر از سیستم‌های اطلاعاتی منجر خواهد شد.
- تأکید بیش‌ازپیش بر رعایت یک ساختار رسمی در استفاده از سیستم اطلاعات بهداشتی بیمارستان سبب شده است، آزادی عمل و ابتکارات نوآورانه در استفاده از سیستم اطلاعاتی بهداشتی بیمارستان کمتر مورد توجه قرار گیرد. لذا پیشنهاد می‌شود، مدیران بایستی شرایطی را فراهم کنند تا کارکنان بتوانند تا حدودی از قابلیت‌های فردی و نوآورانه خود به شکل آزادانه در به‌کارگیری روش‌ها، اتخاذ تصمیمات و تعیین معیارها استفاده کنند. هرچقدر کارکنان استقلال شغلی بیشتری داشته باشند، استفاده آن‌ها از سیستم اطلاعاتی بیشتر خواهد شد. از این رو، پیشنهاد می‌شود استفاده ابتکاری کارکنان

از سیستم اطلاعات بیمارستانی بر اساس قابلیت‌های تجربه‌شده سیستم فراتر از استفاده روزمره تشویق شود.

- تعدد وظایف و تنوع منوهای سیستم اطلاعاتی و بیمارستان سبب شده است کارکنان در استفاده از سیستم اطلاعاتی بهداشتی احساس پیچیدگی کنند. از این رو، پیشنهاد می‌شود با ارائه دوره‌های آموزشی مرتبط، سطح سواد و مهارت رایانه کارکنان ارتقا یابد. این مسئله سبب می‌شود هنگام استفاده از سیستم اطلاعاتی که مبتنی بر تعامل انسان و رایانه است، احساس راحتی کنند و دچار اضطراب نشوند. این مسئله می‌تواند کمک کند تا سطح استفاده از سیستم اطلاعاتی افزایش یابد.
- با توجه به این که مدت‌زمان زیادی است که از راه‌اندازی سیستم اطلاعاتی می‌گذرد و در این مدت تغییراتی در فرایندها و ارتباطات سازمانی رخ داده است، لازم است ماژول‌های جدیدی متناسب با نیازهای جدید ایجاد و ساختار گزارش‌های سیستم به‌روز شود. از این رو پیشنهاد می‌شود، توانایی سیستم اطلاعاتی در ارائه خروجی‌های مناسب و گزارش‌های متناسب با نیازهای سازمان به‌روزرسانی و ارتقا یابد تا کاربران هنگام استفاده از سیستم اطلاعاتی احساس کنند اطلاعات باکیفیت و سودمندی را دریافت می‌کنند. برای این منظور لازم است نیازهای بیمارستان به‌صورت دوره‌ای احصا و سپس در بازنگری قابلیت‌های سیستم اطلاعاتی موجود از طریق اضافه کردن ماژول‌های جدید و یا جایگزین کردن سیستم اطلاعاتی جدید مورد توجه باشد.

تعارض منافع

نویسندگان وجود هرگونه تعارض منافع به ظرفیت اشخاص حقیقی و یا حقوقی را رد می‌کنند.

سپاسگزاری

نویسندگان مراتب تشکر و قدردانی خود را از ارکان فصلنامه با‌زیابی دانش و نظام‌های معنایی و داوران محترم مقاله به خاطر نظرات ارزشمندشان که به غنای محتوای مقاله انجامید، اعلام می‌دارند.

منابع

- امیراسماعیلی، محمدرضا، زارعی، لیلا، شبیانی، الهه و عرب‌پور، عظیمه. (۱۳۹۲). تعیین شاخص‌های ارزیابی سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی (HIS). مدیریت اطلاعات سلامت، ۱۰ (۱)، ۱-۱۳. <https://www.magiran.com/paper/1145329>
- خاندوزی، هانیه‌سادات و لطیفی، فریبا. (۱۳۹۰). بررسی عوامل مؤثر و ارائه مدل برای پذیرش سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی (HIS) توسط کاربران بیمارستان‌های دولتی شهر تهران [پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهراء]. <https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/cdc49e18a6d9b6bc1ce0918a314d09f8>
- بلاغفاری، آریتا، پتق، عافی و صادق‌نژاد، حسین. (۱۳۹۷). ارزیابی نرم‌افزارهای سیستم اطلاعات بیمارستانی (HIS): مطالعه موردی بیمارستان بوعلی سینا ساری. مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران (نامه دانشگاه)، ۲۸ (۱۶۰)، ۱۶۶-۱۷۲. <https://www.magiran.com/paper/1821631>
- برات‌پور، مهلا، مهرآیین، اسماعیل، باقری، سمیه، آذربویه، مهسا و پروین، ساناز. (۱۳۹۶). بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش سیستم اطلاعات بیمارستانی توسط پرستاران بر اساس مدل پذیرش فناوری. مجله پرستاری و مامایی ارومیه، ۱۵ (۱)، ۲۷-۳۶. <https://www.magiran.com/paper/1679780>
- صادقی، رقیه و یغمایی، فریده. (۱۳۹۱). کاربرد انفورماتیک در پرستاری: آموزش، پژوهش و مراقبت. دوماهنامه علمی-پژوهشی راهبردهای آموزش در علوم پزشکی، ۵ (۳)، ۱۹۹-۲۰۶. <https://www.magiran.com/paper/1046756>
- طهماسب‌زاده شیخ‌لار، داود، عظیم‌پور، احسان و شیخی، موریس. (۱۳۹۷). مدل تأثیر علی خود ارزشیابی محوری، استقلال شغلی و سرسختی شغلی بر عملکرد شغلی معلمان. فصلنامه مطالعات اندازه‌گیری و ارزشیابی آموزشی، ۹ (۲۵)، ۱۹۹-۲۲۸. <https://www.magiran.com/paper/1969899>
- مرادی، غلامرضا، سرباز زین‌آباد، معصومه، کیمیافر، خلیل، شفیعی، ناصر و ستایش، یوسف. (۱۳۹۰). نقش سیستم اطلاعات بیمارستانی (HIS) در بهبود عملکرد بیمارستان دکتر شیخ مشهد. مدیریت اطلاعات سلامت، ۵ (۲)، ۱۵۹-۱۶۶. <https://www.magiran.com/paper/611319>
- مهرآیین، اسماعیل، آیت‌اللهی، هاله و احمدی، مریم. (۱۳۹۲). وضعیت امنیت اطلاعات در سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی. مدیریت اطلاعات سلامت، ۱۰ (۶)، ۷۷۹-۷۸۷. <https://www.magiran.com/paper/1245022>

References

- Abugabah, A., & Sanzogni, L. (2014). Exploring factors affecting end-user performance of information systems. *The International Journal for Infonomics*, 7(3/4), 956-973. <https://doi.org/10.20533/iji.1742.4712.2014.0113>
- Aggelidis, V.P., & Chatzoglou, P.D. (2012). Hospital Information Systems: Measuring End User Computing Satisfaction (EUCS). *Journal of Biomedical Informatics*, 45 (3), 566-579. <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2012.02.009>
- Akinyemi, A., Erdogan, B., Bosché, F., & O'Neil, D. (2021). Information culture as a valuable element of strategic information management. *Journal of Information Technology in Construction (ITcon)*, 26(38), 700-719. <https://doi.org/10.36680/j.itcon.2021.038>
- Amiresmaili, M., Zarei, L., Sheibani, E. & Arabpur, A. (2013). Evaluation of the Indicators of Hospital Information System. *Journal of Health Information Management*, 10(1), 1- 13. <https://sid.ir/paper/121991/en> [In Persian]
- Ammenwerth, E., Rauchegger, F., Ehlers, F., Hirsch, B., & Schaubmayr, Ch. (2011), Effect of a nursing information system on the quality of information processing in nursing: An evaluation study using the HIS-monitor instrument. *International Journal of Medical Informatics*, 80 (1), 25-38. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2010.10.010>
- Asswad, J., & Marx Gómez, J. (2021). Data Ownership: A Survey. *Information*, 12(11), 465. Retrieved from <https://doi.org/10.3390/info12110465>
- Balaghafari, A., Pangh, A., & Sedeghnejad, H. (2018). Evaluating the Software Programs in Hospital Information System: A Case Study of Sari Bou-Ali Sina Hospital. *Journal of Mazandaran University of Medical Science*, 28 (160), 166-172. Retrieved from: <http://jmums.mazums.ac.ir/article-1-11076-fa.html> [In Persian]
- Bamel, U., Sahay, V., & Thite, M. (2014). Usage, benefits and barriers of human resource information system in universities. *VINE: The journal of information and knowledge management systems*, 44 (4), 519-536. <https://doi.org/10.1108/vine-04-2013-0024>
- Baratpour, M., Mehraeen, E., Bagheri, S., Azarpouyeh, M. & Parvin, S. (2017). Factors Affecting Hospital Information System Acceptance by Nurses Based on the Technology Acceptance Model (ATM). *Nursing and Midwifery Journal*, 15 (1), 27-36. Retrieved from: <http://unmf.umsu.ac.ir/article-1-2700-fa.html> [In Persian]
- Broad, J. (2013). *Risk Management Framework: A lab-based approach to securing Information Systems*. Newnes.
- Choo, C.W., Bergeron, P., Detlor, B., & Heaton, L. (2008). Information culture and information use: An exploratory study of three organizations. *Journal of the American society for information science and technology*, 59(5), 792-804. <https://doi.org/10.1002/asi.20797>
- Constant, D., Keisler, S., & Sproull, L., (1994). What's mine is ours, or is it? A study of attitudes about information sharing. *Information Systems Research*, 5 (4), 400-421. <https://doi.org/10.1287/isre.5.4.400>
- Gholampour, A., Jamshidi, M. H. M., Habibi, A., Motamedi Dehkordi, N., & Ebrahimi, P. (2020). The Impact of Hospital Information System on Nurses' Satisfaction in Iranian Public Hospitals: The Moderating Role of Computer Literacy. *Journal of Information Technology Management*, 12(4), 141-159. <https://doi.org/10.22059/jitm.2020.299802.2491>

- Hart, D. (2002). Ownership as an Issue in Data and Information Sharing: A philosophically based review. *Australasian Journal of Information Systems*, 10(1)23-29. <https://doi.org/10.3127/ajis.v10i1.440>
- Hsiao, S.J., & Tseng, H.T. (2020). The impact of the moderating effect of psychological health status on nurse healthcare management information system usage intention. *In Healthcare*, 8(1),28 (1-14). DOI: [10.3390/healthcare8010028](https://doi.org/10.3390/healthcare8010028)
- Jarvenpaa, S.L., & Staples, D.S. (2000). The use of collaborative electronic media for information sharing: an exploratory study of determinants. *The Journal of Strategic Information Systems*, 9(2-3), 129-154. [https://doi.org/10.1016/s0963-8687\(00\)00042-1](https://doi.org/10.1016/s0963-8687(00)00042-1)
- Ke, C.H., Sun, H. M., Yang, Y.C., & Sun, H.M. (2012). Effects of User and System Characteristics on Perceived Usefulness and Perceived Ease of Use of the Web-Based Classroom Response System. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 11(3), 128-143. <https://eric.ed.gov/?id=EJ989206>
- Khandouzi, H., & Latifi, F. (2011). *Examining the effective factors and providing a model for the acceptance of hospital information systems (HIS) by users of public hospitals in Tehran* [Master's thesis, Alzahra University]. [In Persian]
- Kline, R. B. (2005). Principles and practice of structural equation modeling 2nd ed. *New York: Guilford*, 3.
- Koumamba, A.P., Bisvigou, U.J., Ngoungou, E. B., & Diallo, G. (2021). Health information systems in developing countries: Case of African countries. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 21(1), 1-10. <https://link.springer.com/article/10.1186/s12911-021-01597-5>
- Lanlan, Z., Ahmi, A., & Popoola, O. M. J. (2019). Perceived ease of use, perceived usefulness and the usage of computerized accounting systems: A performance of micro and small enterprises (MSEs) in China. *International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE)*, 8(2), 324-331. DOI: [10.35940/ijrte.B1056.0782S219](https://doi.org/10.35940/ijrte.B1056.0782S219)
- Mehraeen, E., Ayatollahi, H., & Ahmadi, M. (2014). A Study of Information Security in Hospital Information Systems. *Health Information Management*, 10(6), 779-788. [In Persian]
- Mendes Calo, K., Cenci, K.M., Fillotrani, P.R., & Estévez, E. C. (2012). Information sharing- Benefits. *Journal of Computer Science & Technology*, 12(2), 49-55. <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/19692>
- Montazeri, M., Khajouei, R., & Montazeri, M. (2020). Evaluating hospital information system according to ISO 9241 part 12. *Digital Health*, 6, 1-6. <https://doi.org/10.1177/2055207620979466>
- Moradi, G., Sarbaz, M., Kimiafar, K., Shafiei, N., & Setayesh, Y. (2008). The Role of Hospital Information System on Dr Sheikh Hospital Performance Promotion in Mashhad. *Health Information Management*, 5(2), 159-166. [In Persian]
- Mukred, A., Singh, D., & Safie, N. (2017). Investigating the impact of information culture on the adoption of information system in public health sector of developing countries. *International Journal of Business Information Systems*, 24(3), 261-284. <https://doi.org/10.1504/ijbis.2017.082036>
- Oliver, G. (2011). *Organizational Culture for Information Managers*. Chandos Publishing, Oxford.
- Omar, R., Ramayah, T., Lo, M.C., Sang, T.Y., & Siron, R. (2010). Information sharing, information quality and usage of information technology (IT) tools in

- Malaysian organizations. *African Journal of Business Management*, 4(12), 2486-2499. <http://www.academicjournals.org/AJBM>
- Popovič, A., Hackney, R., Coelho, P.S., & Jaklič, J. (2014). How information-sharing values influence the use of information systems: An investigation in the business intelligence systems context. *The Journal of Strategic Information Systems*, 23(4), 270-283. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2014.08.003>
- Potančok, M., & Voříšek, J. (2016). Specific factors influencing information system/information and communication technology sourcing strategies in healthcare facilities. *Health informatics journal*, 22(3), 536-547. <https://doi.org/10.1177/1460458215571644>
- Rahim, M.A., & Magner, N.R. (1996). Confirmatory factor analysis of the bases of leader power: First-order factor model and its invariance across groups. *Multivariate Behavioral Research*, 31(4), 495-516. https://doi.org/10.1207/s15327906mbr3104_5
- Ramayah, T., & Omar, R. (2010). Information exchange and supply chain performance. *International Journal of Information Technology & Decision Making*, 9(01), 35-52. <doi.org/10.1142/s0219622010003658>
- Rezaian, S., Salamat, H.B., Malekzadeh, R., Yusoff, R.C., Zare, N. (2018). Factors affecting the successful implementation of hospital information system: A preliminary pilot study of Iranian nurses. *International Conference on Advanced Communications Technology (ICACT)*, 647-651. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8323868>
- Rouibah, K., Dihani, A., & Al-Qirim, N. (2020). Critical Success Factors Affecting Information System Satisfaction in Public Sector Organizations: A Perspective on the Mediating Role of Information Quality. *Journal of Global Information Management (JGIM)*, 28(3), 77-98. <http://doi.org/10.4018/JGIM.2020070105>
- Sadeghi, R. & Yaghmayi, F. (2012). Informatics Applying in Nursing Education, Research and Care. *Scientific Journal of Education Strategies in Medical Sciences*, 5 (3), 199-206. Retrieved from: <http://edcbmj.ir/article-1-137-fa.html> [In Persian]
- Salahuddin, L., Ismail, Z., Raja Ikram, R. R., Hashim, U. R., Idris, A., Ismail, N. H., Hassan, N.H. & Abdul Rahim, F. (2020). Safe use of hospital information systems: an evaluation model based on a sociotechnical perspective. *Behaviour & Information Technology*, 39(2), 188-212. <https://doi.org/10.1080/0144929x.2019.1597164>
- Savolainen, R. (2017). Information sharing and knowledge sharing as communicative activities. *Information Research*, 22(3), paper 767. Retrieved from <http://InformationR.net/ir/22-3/paper767.html> (Archived by WebCite® at <http://www.webcitation.org/6tTRz0IcS>)
- Shahzad, K., Jianqiu, Z., Sardar, T., Hafeez, M., Shaheen, A., & Wang, L. (2019). Hospital information-system (HIS) acceptance: A physician's stance' *Human Systems Management*, 38(2), 159-168. <https://doi.org/10.3233/hsm-180415>
- Shiferaw, A.M., Zegeye, D.T., Assefa, S. & Yenit, M. K. (2017). Routine health information system utilization and factors associated thereof among health workers at government health institutions in East Gojjam Zone, Northwest Ethiopia. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 17 (116), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s12911-017-0509-2>
- Simons, R.N., & Elkins, A.J. (2023). Treating a viral culture: Using cultural competency and social informatics to design contextualized information literacy efforts for specific social information cultures.

- In S. Yang, X. Zhu, & P. Fichman (Eds.), *The Usage and Impact of ICTs during the Covid-19 Pandemic* (pp. 98-134). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003231769-7>
- Sonnenwald, D.H. (2006). Challenges in sharing information effectively: examples from command and control. *Information Research*, 11(4), paper270. Retrieved from <http://www.informationr.net/ir/11-4/paper270.html> (Archived by WebCite® at <http://www.webcitation.org/6s1p0iRhZ>).
- Sundaravej, T. (2004). Empirical Validation of Unified Theory of Acceptance and Use of Technology Model. *Journal of Global Information Technology Management*, 13 (1), 5-27. <https://doi.org/10.1080/1097198X.2010.10856507>
- Sundqvist, A., & Svärd, P. (2016). Information culture and records management: a suitable match? Conceptualizations of information culture and their application on records management. *International Journal of Information Management*, 36(1), 9-15. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2015.08.004>
- Svärd, P. (2014). The impact of information culture on information/records management: A case study of a municipality in Belgium. *Records Management Journal*, 24(1), 5-21. <https://doi.org/10.1108/rmj-04-2013-0007>
- Tafti, A., Mithas, S., & Krishnan, M. S. (2007). Information technology and the autonomy-control duality: toward a theory. *Information Technology and Management*, 8, 147-166. <https://doi.org/10.1007/s10799-007-0014-x> [In Persian]
- Tahmasebzadeh Sheikhlari, D., Azimpoor, E., & Sheikhi, M. (2019). Examining the Impact of Causal Effect of Core Self-evaluation, Job Autonomy and Occupational Hardiness on Teachers' Job Performance. *Educational Measurement and Evaluation Studies*, 9(25), 199-228. DOI: [10.22034/emes.2019.35107](https://doi.org/10.22034/emes.2019.35107) [In Persian]
- Thompson, T.G., & Brailer, D.J. (2004). The decade of health information technology: delivering consumer-centric and information-rich health care. *Washington, DC: US Department of Health and Human Services*.
- Wortel, L., Grant, T., & Soeters, J. (2007). C2 systems and information sharing in a cross-cultural context: willing and able? In *Proceedings of the 12th International Command and Control Research and Technology Symposium*. https://www.researchgate.net/publication/237629200_C2_systems_and_information_sharing_in_a_cross_cultural_context_willing_and_able?enrichId=rgreq-933e27e72b8d4ca2bcb4339010971c44-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzIzNzYyOTIwMDtBUzo0Mzg1NTYwNjY4ODE1MzZAMTQ4MTU3MTMmYjQ3NA%3D%3D&el=1_x_2&esc=publicationCoverPdf
- Walsh, B., Mac Domhnaill, C., & Mohan, G. (2021). Developments in healthcare information systems in Ireland and internationally. *Dublin: The Economic and Social Research Institute*. <https://doi.org/10.26504/sustat105>
- Wang, Z., Wang, N., & Liang, H. (2014). Knowledge sharing, intellectual capital and firm performance. *Management Decision*, 52 (2), 230-258. <https://doi.org/10.1108/md-02-2013-0064>
- Yanagihara, S., & Koga, H. (2023). On the Work Autonomy Supported by Information and Communication Technology A Case Study of Work from Home in Japan before the COVID-19 Epidemic. *The Review of Socionetwork Strategies*, 17(1), 87-103. <https://doi.org/10.1007/s12626-023-00133-3>