



Correlation of the Use of Health Information Systems with Nurse- Patient Relationship; Mediating Role of Perceived Organizational Justice

Samaneh Aboutalibi Naeini ¹, , Hamid Reza Peikari ^{2,*}, , Asghar Ehteshami ³, 

¹ MSc, Department of Management, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran

² Assistant Professor, Department of Management, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran

³ Associate Professor, Department of Management and Health Information Technology, School of Management and Medical Information Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

* **Corresponding author:** Hamid Reza Peikari, Assistant Professor, Department of Management, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran. E-mail: Omid726@yahoo.com

Received: 01 Apr 2018

Accepted: 17 Feb 2019

Abstract

Introduction: The use of health information systems can have positive or negative effects on the relationships between nurses and patients. The purpose of this study was to determine the correlation between the use of health information system and nurse-patient relationship with mediator role of perceived organizational justice.

Methods: The present study is descriptive-correlational. The statistical population consisted of 272 nurses of Amir al-Momenin Hospital in Isfahan. Using the available sampling method, the data were collected from 160 persons using three questionnaires: "System Use Questionnaire", "Nurse-Patient Relationship Questionnaire", and "Justice Questionnaire Organizational Justice Questionnaire". The face, content and construct validity was performed using verifiable factor analysis. Reliability was measured by Cronbach's alpha coefficient and composite stability. In order to analyze the data, SmartPLS M2.0 software was used.

Results: The use of health information system has a positive and significant correlation with organizational perceived justice and its components as well as with nursing-patient communication ($P < 0.01$). Perceived organizational justice ($P < 0.01$) and its components have a positive and significant correlation with nurse-patient relationship ($P < 0.01$). Only correlation between the relationship between procedural justice ($P < 0.05$) and nurse-patient relationship was statistically significant (0.95).

Conclusions: The use of health information systems has a significant correlation with patient-nurse-patient relationship with the role of mediator of perceived organizational justice. Hospitals managers are recommended to use hospital information systems to improve the relationship between nurses and patients. Improving nurses' perception of organizational justice in the hospital environment can also promote relationships between nurses and patients.

Keywords: Health Information Systems, Justice, Nurse-Patient Relations



همبستگی استفاده از سیستم‌های اطلاعات سلامت با رابطه پرستار-بیمار؛ نقش میانجی عدالت سازمانی ادراک شده

سمانه ابوطالبی نائینی^۱ ID، حمید رضا پیکری^۲ ID*، اصغر احتشامی^۳ ID

^۱ کارشناسی ارشد، گروه مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران
^۲ استادیار، گروه مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران
^۳ دانشیار، گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
 * نویسنده مسئول: حمید رضا پیکری، استادیار، گروه مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران. ایمیل: Omid726@yahoo.com

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۱۱/۲۸

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۰۱/۱۲

چکیده

مقدمه: استفاده از سیستم‌های اطلاعات سلامت می‌تواند اثرات مثبت یا منفی بر روابط بین پرستاران و بیماران داشته باشد. پژوهش حاضر با هدف تعیین همبستگی استفاده از سیستم اطلاعات سلامت با رابطه پرستار-بیمار با نقش میانجی عدالت سازمانی ادراک شده انجام گرفت.

روش کار: روش مطالعه حاضر توصیفی-همبستگی است. جامعه آماری شامل پرستاران بیمارستان امیرالمؤمنین اصفهان به تعداد ۲۷۲ تن بود. با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس، داده‌ها از ۱۶۰ تن، با استفاده از سه پرسشنامه شامل "پرسشنامه استفاده از سیستم" (System Use Questionnaire)، "پرسشنامه رابطه پرستار-بیمار" (Nurse-Patient Relationship Questionnaire) و "پرسشنامه عدالت سازمانی" (Organizational Justice Questionnaire) جمع‌آوری شد. روایی صوری، محتوا و سازه با استفاده از تحلیل عامل تأییدی انجام شد. پایایی به روش ضریب آلفای کرونباخ و پایایی مرکب انجام شد. به منظور تحلیل داده‌ها از نرم افزار SmartPLS M2.0 استفاده گردید.

یافته‌ها: استفاده از سیستم اطلاعات سلامت با عدالت ادراک شده سازمانی و مؤلفه‌های آن و همچنین با ارتباط پرستار-بیمار همبستگی مثبت و معنی‌داری دارد ($P < 0/01$). عدالت ادراک شده سازمانی ($P < 0/01$) و مؤلفه‌های آن نیز با ارتباط پرستار و بیمار همبستگی مثبت و معنی‌داری دارد ($P < 0/01$). فقط همبستگی رابطه عدالت رویه‌ای ($P < 0/05$) و ارتباط پرستار و بیمار در سطح ۰/۹۵ معنادار مثبت بود.

نتیجه‌گیری: استفاده از سیستم‌های اطلاعات سلامت با رابطه پرستار-بیمار با نقش میانجی عدالت سازمانی ادراک شده همبستگی معنادار دارد. پیشنهاد می‌شود مدیران بیمارستان‌ها برای ارتقای روابط بین پرستاران و بیماران از سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی استفاده کنند. همچنین ارتقاء ادراک پرستاران نسبت به عدالت سازمانی در محیط بیمارستان می‌تواند موجب ارتقاء روابط بین پرستاران و بیماران شود.

واژگان کلیدی: سیستم‌های اطلاعاتی سلامت، عدالت، ارتباط پرستار-بیمار

تمامی حقوق نشر برای انجمن علمی پرستاری ایران محفوظ است.

مقدمه

و بهبود بیمار، دسترسی به اطلاعات و همچنین ارتباط مناسب با بیمار است [۱]. ارتباطات مؤثر در تعاملات بیشماری که بین ارائه دهنده‌گان مراقبت‌های سلامت و بیماران به صورت روزانه اتفاق می‌افتد، ضروری است. وقتی پرستار، بیمار را از وضعیت سلامتی و درمان خود آگاه می‌کند، اقدامات دارویی بیمار را انجام می‌دهد، یا اینکه اطلاعات مورد

تحوالات شگرف در حوزه فناوری اطلاعات در سال‌های اخیر، سبب شد بیمارستان‌ها برای ایجاد تحول در خدمات و امور مالی، به فناوری اطلاعات وابسته شده‌اند [۱] و سعی دارند با استفاده از فناوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعات سلامت، از بیماران خود حمایت کرده و به آن‌ها خدمات درمانی بهتری ارائه نمایند. یکی از عوامل مهم در ارتقاء مراقبت

عملکرد هر یک از کادر درمان و در نتیجه ثبت خطاها و کم کاری آن‌ها شده و عواقب نحوه عملکرد را برای همه آن‌ها عادلانه می‌سازد [۵]. انتظار می‌رود استفاده از سیستم اطلاعاتی موجب ارتقاء ادراک پرستاران از عدالت سازمانی شوند [۳].

از طرفی، بر اساس "نظریه تساوی" (Equity Theory)، زمانی که کارکنان میزان تلاشی که برای انجام وظایف خود صرف می‌کنند را با میزان دریافتی ناشی از آن توسط سازمان مقایسه می‌کند و آنرا غیر عادلانه می‌یابد، سعی در عادلانه کردن این معادله خواهند کرد و در نتیجه در صورتی که احساس کنند عدالت سازمانی در خصوص آن‌ها اجرا نمی‌شود، از کیفیت و نحوه انجام وظایف و ارائه خدمات خواهند کاست. بنابراین، بر اساس "نظریه تساوی"، انتظار می‌رود عدم احساس وجود عدالت سازمانی بر رابطه پرستاران با بیماران مؤثر باشد [۱۰]. در بیمارستان‌هایی که با کارکنان بر اساس عدالت رفتار شده، آنان نیز اغلب همان روش را در خصوص یکدیگر و بیماران به کار خواهند گرفت و همین امر در خصوص تنظیم روابط بین کادر درمان و بیماران می‌تواند صادق باشد [۱۱، ۱۲]. از آنجا که مطالعات بسیار اندکی در خصوص رابطه بین استفاده از سیستم اطلاعاتی و رابطه پرستار-بیمار وجود دارد [۲]، مطالعه حاضر با هدف تعیین همبستگی استفاده از سیستم‌های اطلاعات سلامت با رابطه پرستار-بیمار بانقش میانجی عدالت سازمانی ادراک شده در بیمارستان امیرالمؤمنین اصفهان انجام گرفت.

روش کار

پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی-همبستگی می‌باشد. جامعه‌ی پژوهش شامل کلیه پرستاران تمام وقت و نیمه وقت بیمارستان امیرالمؤمنین شهر اصفهان به تعداد ۲۷۲ تن بودند. علت انتخاب این بیمارستان، پیاده سازی سیستم اطلاعات بیمارستانی در این بیمارستان بود. نمونه پژوهش با استفاده از جدول مورگان ۱۶۰ تن تعیین گردید و با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس اطلاعات جمع‌آوری شدند. علت استفاده از روش در دسترس، عدم تمایل بسیاری از نمونه‌ها در مشارکت در مطالعه بود که عملاً امکان نمونه‌گیری تصادفی را منتفی می‌کرد. معیارهای ورود به پژوهش، اشتغال به عنوان پرستار تمام وقت یا نیمه وقت در بیمارستان مذکور تمایل شرکت در پژوهش بود و دیگر این که شاغل در مشاغل دیگر نداشتند. معیار خروج ناکامل پاسخ دادن به پرسشنامه بود.

ابزار جمع‌آوری اطلاعات، شامل پرسشنامه جمعیت شناختی با تعداد ۴ سؤال جمعیت شناختی شامل جنسیت، تحصیلات، سن و سابقه خدمت به انضمام سه پرسشنامه شامل "پرسشنامه استفاده از سیستم" (System Use Questionnaire) با ۱۰ عبارت از Kijisanayotin و همکاران [۱۳]، "پرسشنامه رابطه بیمار-پرستار" (Physician-Patient Relationship Questionnaire) با ۲۳ گویه از مقدسیان و همکاران [۱۴]، و "پرسشنامه عدالت سازمانی" (Organizational Justice Questionnaire) با ۱۹ گویه ای از Neihoff and Moorman [۱۵] بود.

۱- "پرسشنامه استفاده از سیستم" توسط Kijisanayotin و همکاران [۱۳] با ۱۰ گویه در ۱ مؤلفه در سال ۲۰۰۹ طراحی شد. پرسشنامه جهت سنجش میزان استفاده از سیستم‌های اطلاعات سلامت در بین مراکز سلامت محلی در کشور تایلند استفاده گردید. پرسشنامه توسط

نیاز بیمار را فراهم می‌کند، در واقع با بیمار ارتباط مناسب برقرار کرده است [۲]. ایجاد چنین محیط مستلزم استفاده از ابزار خاصی است که از آنجمله می‌توان از سیستم‌های اطلاعات سلامت نام برد. بر اساس "الگوی موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی" (Delone and McLean's Model of Information Systems Success)، استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی می‌تواند موجب کسب دستاوردهای فردی و سازمانی شود که دسترسی به اطلاعات مورد نیاز، ارائه خدمات مناسب و ارتقاء رابطه پرستار-بیمار می‌تواند از جمله این دستاوردها باشد (۲). پژوهشگران در مطالعات متعددی به مطالعه رابطه استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی با رابطه بین کارکنان بهداشت و درمان و بیماران پرداخته‌اند. به عنوان مثال، در مطالعه ای گزارش شد که استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی، تعامل بین پزشکان و بیماران را افزایش می‌دهد و موجب ارائه خدمات بهتر پزشکی به بیماران می‌شود [۴]. به همین ترتیب، Liang و همکاران [۵] و Anderson و همکاران [۶] تأثیر استفاده از فناوری اطلاعات بر رابطه پزشک و بیمار را گزارش کردند و آنرا به عنوان ابزاری مؤثر در دسترسی به پرونده سلامت بیمار و ارائه اطلاعات مورد نیاز به بیماران ارزیابی نمودند. پژوهش دیگری، استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی را به عنوان راهبردی برای توانمندسازی پرستار و بیمار مطرح کرد که تأثیر خود را بر بهبود رابطه بین آن‌ها می‌تواند داشته باشد [۲]. سیستم‌های اطلاعاتی موجب دسترسی کادر درمان به اطلاعات پرونده پزشکی بیمار و ارائه اطلاعات و خدمات بهتر به بیمار می‌شود [۲، ۵، ۶]. در خصوص رابطه پرستار-بیمار، این سیستم‌ها با فراهم ساختن اطلاعات مورد نیاز پرستاران جهت آگاهی از وضعیت بیمار، سیر درمان بیمار شامل داروها و خدمات مورد نیاز و به اشتراک گذاری آن‌ها با بیمار می‌تواند به ارتقاء رابطه پرستار-بیمار کمک شایانی نمایند (۲). بنابراین، انتظار می‌رود این سیستم‌ها بر رابطه بین پرستار-بیمار تأثیر مثبتی داشته باشند.

استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی می‌تواند موجب کسب دستاوردهای فردی و سازمانی شود، در نتیجه انتظار می‌رود استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی منجر به برقرار عدالت سازمانی شود. بر اساس "عدالت سازمانی" (Organizational Justice)، عدالت در سازمان بیانگر برابری و لحاظ رفتار اخلاقی در یک سازمان می‌باشد. عدالت سازمانی قضاوت عینی و بی‌طرفانه در مورد ویژگی‌ها و رفتارهای افراد و اقدام کردن بر این اساس و اعطای آنچه که فرد استحقاقش را دارد تعریف شده است [۷] و شامل سه مؤلفه عدالت توزیعی، رویه‌ای و تعاملی می‌باشد [۸]. عدالت توزیعی بر درجه انصاف ادراک شده در خصوص توزیع پیامدها و ستاده‌های سازمان، در مقایسه با عملکرد و آورده‌های کارکنان اشاره دارد. در حالیکه عدالت رویه‌ای که به اتخاذ عادلانه رویه‌ها در سازمان اشاره دارد، یعنی صرفنظر از اینکه اساس و محتوای قانون باید عادلانه باشد، یعنی فرایندی که قانون باید از آن منتج می‌شود نیز باید عادلانه باشد [۸]. بعلاوه، عدالت تعاملی به جنبه بین شخصی تصمیم‌گیری اشاره دارد و بر برابری رفتار تصمیم‌گیرندگان در فرایند تصمیم‌گیری تأکید دارد [۸]. استفاده از سیستم اطلاعاتی امکان دسترسی به اطلاعات مورد نیاز درخصوص بیماران و سابقه و فرایند درمان بیماری آن‌ها را به طور منصفانه برای پرستاران تسهیل می‌نماید [۹]، همچنین رویه‌ها و فرایندهای اجرایی را عادلانه و شفاف (Transparent) کرده و موجب مشخص شدن

بر اساس طیف لیکرت ۶ گزینه‌ای از نمره ۱: نمی‌دانم تا ۶: همیشه طراحی شده بود. نمره ۱ پاسخ دهنده نشان دهنده سطح پایین و نمره ۷ نشان دهنده سطح بالای ارتباط بین پرستار و بیمار از دیدگاه فرد بود. روایی صوری و محتوایی این پرسشنامه با اعمال نظر اصلاحی ۱۰ تن از اعضای هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تبریز تعیین شده بود. پایایی پرسشنامه در بخش‌های آنکولوژی بیمارستان شهید قاضی طباطبایی تبریز و با استفاده از روش آلفای کرونباخ تعیین شد که برابر با ۰/۹۱ برای این پرسشنامه بود [۱۴].

در مطالعه حاضر، پرسشنامه فوق شامل ۲۳ گویه در ۱ مؤلفه را در طیف ۵ لیکرت، شامل ۱ (بسیار ضعیف) تا ۵ (بسیار خوب) طراحی نمودند. علت استفاده از طیف ۵ لیکرت به جای طیف ۷ لیکرت پرسشنامه اصلی این بود که اولاً پرسشنامه با طیف ۵ لیکرت قابل درک تر بوده و پاسخ دهندگان بهتر تفاوت بین هر گزینه را تشخیص می‌دادند. علاوه بر آن، طیف ۵ لیکرت از خستگی پاسخ دهندگان جهت ارزیابی هر سؤال بر اساس طیف جلوگیری می‌کند و در نتیجه موجب نرخ پاسخ دهی بالاتری خواهد شد [۱۹، ۲۰]. حداقل و حداکثر میانگین نمره پرسشنامه نمره ۱ بیانگر رابطه بسیار ضعیف پرستار- بیمار بود و نمره ۵ بیانگر رابطه بسیار خوب پرستار- بیمار بود. جهت روایی محتوایی، پرسشنامه مذکور در اختیار ۴ مدرسین رشته پرستاری با گرایش مراقبت‌های ویژه و سلامت بزرگسالان دانشگاه آزاد اسلامی اصفهان و دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و ۳ تن از مدرسین مدیریت دولتی و سیستم‌های اطلاعاتی دانشگاه آزاد اسلامی اصفهان قرار گرفت تا از سنجش رابطه پرستار- بیمار توسط این پرسشنامه اطمینان حاصل کنند. جهت روایی صوری، پرسشنامه در اختیار ۱۵ تن از پرستاران بیمارستان امیرالمؤمنین اصفهان قرار گرفت تا در خصوص وضوح و قابلیت درک سؤالات اطمینان حاصل شود. پس از اخذ تأییدیه مذکور، روایی سازه (تحلیل عامل تاییدی) و پایایی به روش آلفای کرونباخ در بین ۱۶۰ نمونه این مطالعه آزموده شد. نتایج بیانگر بار عاملی بیش از ۰/۵ برای همه گویه‌ها به علاوه مقدار متوسط واریانس استخراج شده ۰/۸۱ برای این پرسشنامه بود. قاعده فورتل-لارکر نیز رعایت شد که در مجموع بیانگر روایی سازه مناسب این پرسشنامه در این مطالعه بود. مقدار آلفای کرونباخ نیز ۰/۸۹ و پایایی مرکب ۰/۹۱ بدست آمد که نشان دهنده پایایی قابل قبول این پرسشنامه در مطالعه حاضر بود.

۳- "پرسشنامه عدالت سازمانی" توسط Neihoff & Moorman [۱۵] به صورت یک سازه با ۲۰ گویه و در سه مؤلفه جهت سنجش میزان عدالت سازمانی در بین ۲۱۳ تن از کارمندان سالن‌های نمایش در یکی از شهرهای آمریکا در سال ۱۹۹۳ ارائه شد. آن‌ها پرسشنامه خود را در مؤلفه‌های عدالت توزیعی، عدالت رویه‌ای و عدالت تعاملی و در طیف ۷ گانه لیکرت از ۱: کاملاً مخالفم تا ۷: کاملاً موافقم طراحی نمودند. عدالت توزیعی شامل ۵ سؤال با حداقل و حداکثر نمره ۵ و ۳۵ بود. عدالت رویه‌ای شامل ۶ گویه و حداقل و حداکثر نمره ۶ و ۴۲ بود و عدالت تعاملی شامل ۹ گویه و حداقل و حداکثر نمره ۹ و ۶۳ بود. بدین ترتیب، کل پرسشنامه دارای حداقل و حداکثر نمره ۲۰ و ۱۴۰ بود که در همه مؤلفه‌ها، نمره بیشتر به معنای احساس عدالت بیشتر توسط پاسخ دهنده بود. پایایی پرسشنامه آن‌ها به روش آلفای کرونباخ در بین ۲۱۳ تن از کارمندان سالن‌های نمایش در یکی از شهرهای آمریکا در سال ۱۹۹۳، برای همه مؤلفه‌ها بیش از ۰/۹۰ بود و پایایی

وزارت پزشکی تایلد و همچنین کمیته اخلاق پژوهش‌های پزشکی تایلد مورد تأیید قرار گرفته بود. پرسشنامه در طیف ۴ گزینه‌ای لیکرت، شامل ۱ (هرگز) تا ۴ (همیشه) و با حداقل و حداکثر نمرات ۱۰ تا ۴۰ طراحی شده بود که هرچه نمره این پرسشنامه برای یک پاسخ دهنده بیشتر می‌شد، یعنی میزان استفاده از سیستم پاسخ دهنده بیشتر بوده است. سؤالات پرسشنامه شامل میزان استفاده از سیستم توسط پرستاران در موارد زیر بود: بررسی اطلاعات اولیه بیماران، بررسی اطلاعات همراه بیمار، بازایی اطلاعات پرونده بیمار، ایجاد گزارشات توسط سیستم، ثبت اطلاعات بیمار در سیستم، انجام تحلیل‌های آماری با استفاده از سیستم، به اشتراک گذاری پرونده سلامت بیماران با همکاران، جستجوی منابع علمی و اطلاعات با استفاده از سیستم، استفاده از سیستم جهت دسترسی و اطلاع یافتن از فرایند مراقبتی بیمار. اندازه‌گیری روایی و پایایی این مطالعه در بین تعداد نمونه ۱۶۰۷ مرکز درمانی محلی در تایلد انجام شد. برای اندازه‌گیری روایی سازه، از تحلیل عامل تاییدی استفاده شد که میزان بار عاملی گویه‌ها و مقدار متوسط واریانس استخراج شده بیش از ۰/۵ گزارش شد. همچنین جهت پایایی، از پایایی مرکب (Composite Reliability) استفاده گردید که میزان آن ۰/۸۹ گزارش شد. در نتیجه روایی و پایایی پرسشنامه آن‌ها مناسب گزارش شد [۱۳].

در مطالعه حاضر، "پرسشنامه استفاده از سیستم" به فارسی ترجمه شد و هم معنایی پرسشنامه انگلیسی با فارسی بررسی شد و در طیف ۵ لیکرت شامل ۱ (هرگز)، ۲ (به ندرت)، ۳ (گاهی اوقات)، ۴ (معمولاً) تا ۵ (اغلب) طراحی شد. جهت ترجمه پرسشنامه، از روش Tsang و همکاران [۱۶] استفاده شد. به این ترتیب که ابتدا، نسخه انگلیسی آن توسط مترجمی خارج از گروه پژوهش به فارسی ترجمه شد، سپس مشابهت مفهومی عبارات ترجمه شده با مفاهیم پرسشنامه انگلیسی اصلی توسط پژوهشگران مطالعه حاضر بررسی شد و سپس روایی محتوا با کمک مدرسین مدیریت و پرستاری بررسی شد. برای اندازه‌گیری روایی محتوا، پرسشنامه در اختیار ۴ تن از مدرسین رشته پرستاری با گرایش مراقبت‌های ویژه و سلامت بزرگسالان دانشگاه آزاد اسلامی اصفهان و دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و ۳ تن از مدرسین مدیریت دولتی و سیستم‌های اطلاعاتی دانشگاه آزاد اسلامی اصفهان قرار گرفت و نظرات آن‌ها در خصوص مفاهیم مورد سنجش و قابلیت درک عبارات اعمال شد. همچنین جهت روایی صوری، پرسشنامه در اختیار ۱۵ نفر از پرستاران بیمارستان امیرالمؤمنین اصفهان قرار گرفت و وضوح و قابلیت درک و پاسخگویی به سؤالات تأیید شد.

سپس روایی سازه (تحلیل عامل تاییدی) و پایایی این پرسشنامه در بین نمونه‌های این مطالعه (۱۶۰ تن) آزموده شد. نتایج بیانگر بار عاملی بیش از ۰/۵ برای همه گویه‌ها و مقدار متوسط واریانس استخراج شده ۰/۷۵ برای این پرسشنامه بود. قاعده فورتل-لارکر نیز رعایت شد که در مجموع بیانگر روایی سازه مناسب این پرسشنامه در این مطالعه بود. مقدار آلفای کرونباخ (۱۶۰ تن) نیز ۰/۸۱ و مقدار پایایی مرکب ۰/۸۸ بدست آمد که نشان دهنده پایایی قابل قبول این پرسشنامه در مطالعه حاضر بود [۱۷، ۱۸].

۲- "پرسشنامه تعامل پرستار-بیمار" در سال ۱۳۹۲ توسط مقدسیان و همکاران [۱۴] ارائه شد که شامل ۲۳ گویه جهت سنجش ارتباط کلامی، غیرکلامی و ارتباطات عمومی بین پرستاران و بیماران بود و

عدالت تعاملی به ترتیب ۰/۹۵، ۰/۹۰ و ۰/۹۰ بدست آمد که نشان دهنده پایایی قابل قبول این پرسشنامه در مطالعه حاضر بود [۱۷، ۱۸]. این مطالعه دارای مجوز اخلاق از کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی خوراسگان می‌باشد. جهت رعایت اخلاق پژوهش، شرکت در مطالعه و پاسخ به پرسشنامه‌ها اختیاری و داوطلبانه اعلام شد. پرستاران مجاز بودند هر زمان اراده کردند از پاسخ به سؤالات امتناع کرده و از مطالعه خارج شوند. بعلاوه، تضمین داده شده که هویت آن‌ها و محتوای پاسخ هریک از آن‌ها محرمانه نگه داشته شود. نمونه‌گیری به مدت ۱ ماه و در بخش‌های بیمارستان انجام شد. ابتدا به پرستاران در خصوص اهداف مطالعه اطلاعات لازم را ارائه گردید و سؤالات آن‌ها را برطرف شد و سپس به پرستارانی که دارای شرایط ورود به مطالعه بودند، پرسشنامه ارائه و از آن‌ها در خواست شد پرسشنامه را تکمیل کرده و آنرا تا پایان شیفت خود به سرپرستار ارائه دهند.

از نرم افزار اس پی اس اس نسخه ۲۳ و جهت آزمون روابط از روش حداقل مربعات جزئی از نرم افزار SmartPLS M2.0 استفاده شد. این روش ترکیبی از رویایی سازه به روش تحلیل عامل تاییدی، تحلیل مسیر و رگرسیون می‌باشد که جهت تحلیل مدل‌های همبستگی پیچیده استفاده می‌شود [۱۸]. علت استفاده از این روش جهت تحلیل روابط بین متغیرها اینست که اولاً نوع مطالعه از نوع همبستگی بوده و سعی شد در آزمون رابطه متغیرها بر یکدیگر با استفاده از تحلیل مسیر داشته‌اند. بعلاوه، روش حداقل مربعات جزئی همزمان نتایج تحلیل عامل تاییدی را نیز برای پژوهشگر مهیا می‌سازد. از آنجا که مدل دارای پیچیدگی بوده و دارای سازه سه مؤلفه بود و مدل توسط رگرسیون ساده قابل سنجش نمی‌باشد [۱۸، ۲۱]. جهت گزارش ارزیابی مدل، از روش Hair و همکاران [۱۸، ۲۱] پیروی شد.

یافته‌ها

نتایج حاصل از آمار توصیفی نشان داد از مجموع ۱۶۰ تن، ۵۸/۱ درصد پاسخگویان مرد، ۴۱/۹ درصد زن می‌باشند و ۲۰/۶ درصد پاسخ‌گویان سن زیر ۳۰ سال دارند و ۴۳/۱ درصد بین ۳۱ تا ۴۰ سال و ۱۸/۸ درصد پاسخگویان سن بین ۴۱ تا ۵۰ سال، و ۱۷/۵ درصد بالای ۵۰ سال سن دارند. همچنین ۳/۸ درصد دیپلم، ۱۶/۹ درصد کاردانی، ۵۶/۳ درصد کارشناسی و ۲۳/۱ درصد کارشناسی ارشد و بالاتر هستند. نتایج همچنین نشان داد ۴۶/۳ درصد پاسخ‌گویان سابقه خدمت زیر ۱۰ سال دارند و ۳۹/۴ درصد بین ۱۰ تا ۲۰ سال و ۱۴/۴ درصد سابقه خدمت بالای ۲۰ سال دارند. چنانکه در جدول ۱ نشان داده شده است، در بین مؤلفه‌های عدالت سازمانی، بیشترین میانگین مربوط به متغیر عدالت رویه‌ای و کمترین میانگین مربوط به متغیر عدالت تعاملی می‌باشد.

جدول ۱: آمار توصیفی متغیرهای مورد مطالعه

متغیرهای مورد مطالعه	میانگین	انحراف معیار
استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی سلامت	۳/۴۱	۰/۶۷
روابط پرستار-بیمار	۳/۴۲	۰/۶۸
عدالت رویه‌ای	۳/۵۳	۰/۶۸
عدالت توزیعی	۳/۳۹	۰/۷۶
عدالت تعاملی	۳/۲۴	۰/۸۴

پس از آزمون روابط بین متغیرهای اصلی الگو با استفاده از روش حداقل مربعات جزئی، چنانکه در جدول ۲ نشان داده شده، ارتباط بین استفاده

دقیق هریک را گزارش نکردند [۱۵]. Neihoff & Moorman [۱۵] برای اندازه‌گیری رویایی، از روش تحلیل عامل تاییدی به روش مبتنی بر کوواریانس استفاده کردند که به جز ۱ گویه از عدالت توزیعی که فاقد بارعاملی معنادار بود و حذف شد، بقیه گویه‌ها دارای بار عاملی بیش از ۰/۳ بودند و در مطالعه آن‌ها مورد قبول واقع شد. بدین ترتیب، پرسشنامه نهایی شامل ۱۹ عبارت و در سه مؤلفه ارائه شد.

در مطالعه حاضر، پرسشنامه ۱۹ گویه ای "پرسشنامه عدالت سازمانی" [۱۵] در طیف ۵ لیکرت، شامل ۱ (کاملاً مخالفم) تا ۵ (کاملاً موافقم) و دقیقاً با سه مؤلفه عدالت توزیعی، عدالت رویه‌ای و عدالت تعاملی استفاده شد. علت استفاده از طیف ۵ لیکرت به جای طیف ۷ لیکرت پرسشنامه اصلی این بود که اولاً پرسشنامه با طیف ۵ لیکرت قابل درک تر بوده و پاسخ دهندگان بهتر تفاوت بین هر گزینه را تشخیص می‌دهند. علاوه بر آن، طیف ۵ لیکرت از خستگی پاسخ دهندگان جهت ارزیابی هر سؤال بر اساس طیف جلوگیری می‌کند و در نتیجه موجب نرخ پاسخ دهی بالاتری خواهد شد [۱۹، ۲۰]. جهت ترجمه پرسشنامه، از روش Tsang و همکاران [۱۶] استفاده شد. به این ترتیب که ابتدا، نسخه انگلیسی آن توسط مترجمی خارج از گروه مطالعه به فارسی ترجمه شد، سپس مشابهت مفهومی عبارات ترجمه شده با مفاهیم پرسشنامه انگلیسی اصلی توسط پژوهشگران مطالعه حاضر بررسی شد و سپس رویایی محتوا با کمک اساتید مدیریت و پرستاری آزموده شد. تفصیل فرایند رویایی در ادامه توضیح داده خواهد شد. حداقل و حداکثر میانگین نمره برای پرسشنامه نمره ۱ بیانگر احساس عدالت سازمانی بسیار پایین و میانگین ۵ بیانگر احساس عدالت سازمانی بسیار بالا بود. عدالت توزیعی و عدالت رویه‌ای شامل ۵ سؤال با میانگین حداقل و حداکثر ۱ و ۵ نمره بود که نمره کمتر بیانگر احساس عدالت توزیعی و رویه‌ای پایینتر نمره بالاتر مبین احساس عدالت توزیعی و رویه‌ای بیشتر بود. عدالت تعاملی شامل ۹ گویه و حداقل و حداکثر میانگین نمره ۱ و ۵ بود که نمره کمتر بیانگر احساس عدالت تعاملی کمتر و نمره بالاتر مبین احساس عدالت تعاملی بیشتر بود.

جهت رویایی محتوا، پرسشنامه مذکور در اختیار ۴ تن از مدرسین رشته پرستاری با گرایش مراقبت‌های ویژه و سلامت بزرگسالان دانشگاه آزاد اسلامی اصفهان و دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و ۳ تن از مدرسین مدیریت دولتی و سیستم‌های اطلاعاتی دانشگاه آزاد اسلامی اصفهان قرار گرفت و نظرات آن‌ها در خصوص مفاهیم مورد سنجش و قابلیت درک سؤالات اعمال شد. همچنین جهت رویایی صوری، پرسشنامه در اختیار ۱۵ تن از پرستاران بیمارستان امیرالمؤمنین اصفهان قرار گرفت و وضوح و قابلیت درک و پاسخگویی به سؤالات تأیید شد.

سپس رویایی سازه (تحلیل عامل تاییدی) و پایایی این پرسشنامه در بین نمونه‌های مطالعه حاضر آزموده شد که نتایج بیانگر بار عاملی بیش از ۰/۵ برای همه گویه‌ها بود. به علاوه، مقدار متوسط واریانس استخراج شده برای عدالت توزیعی، عدالت رویه‌ای و عدالت تعاملی به ترتیب ۰/۸۸، ۰/۸۵ و ۰/۷۹ بود. قاعده فورنل-لارکر نیز رعایت شد که در مجموع بیانگر رویایی سازه مناسب این پرسشنامه در این مطالعه بود که بیانگر رویایی سازه قابل قبول این پرسشنامه بود. مقدار الفای کرونباخ پس از فرایند نمونه‌گیری (تعداد ۱۶۰ تن) در این مطالعه نیز برای عدالت توزیعی، عدالت رویه‌ای و عدالت تعاملی به ترتیب ۰/۹۴، ۰/۸۶ و ۰/۸۵ و مقدار پایایی مرکب برای عدالت توزیعی، عدالت رویه‌ای و

نتایج سازمانی مثل تعهد سازمانی است نیز افزایش می‌یابد. نتایج همچنین نشان داد اگر استفاده از سیستم‌های اطلاعات سلامت افزایش یابد، عدالت تعاملی نیز افزایش می‌یابد که با نظر برخی Greenberg & Cropanzano [۲۵] در یک راستا است. طبق مطالعه Cropanzano & Greenberg [۲۵]، عدالت تعاملی دو مؤلفه دارد: مؤلفه بین شخصی و مؤلفه انتظارات و مسئولیت اجتماعی، که با توجه افراد به اندازه کافی قدرت تحمل افراد از یک نتیجه غیرمنصفانه بیشتر می‌شود. استفاده از سیستم اطلاعات سلامت نیز اطلاعات کافی را در اختیار پرستار قرار داده و باعث تحقق این امر می‌شود. در تبیین می‌توان گفت استفاده درست از سیستم اطلاعات سلامت می‌تواند تأثیر بسزایی بر حس وجود عدالت‌های رویه‌ای، توزیعی و... در بین پرستاران و بیماران و افزایش میزان رضایتمندی آنان از یکدیگر ایفا کند. این امر شاید به دلیل شفافیت بیشتر فرایندها و از جمله توزیع منابع مانند حقوق و مزایا، نحوه شیفت بندی زمانهای کاری و مسئولیت درمان در اثر استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی می‌باشد که حس تبعیض را در بین پرستاران کاهش می‌دهد یا از بین می‌برد.

جدول ۳: نتایج فرضیه‌های فرعی

مقدار t	ضریب مسیر	روابط
۳۱	۰/۸۴	استفاده از سیستم و عدالت رویه‌ای
۵/۵	۰/۷۷	استفاده از سیستم و عدالت توزیعی
۲۴/۱	۰/۸۳	استفاده از سیستم و عدالت تعاملی
۲/۲	۰/۳۱	عدالت رویه‌ای و ارتباط پرستار-بیمار
۴/۶	۰/۵۶	عدالت توزیعی و ارتباط پرستار-بیمار
۳/۵	۰/۲۷	عدالت تعاملی و ارتباط پرستار-بیمار

بعلاوه، نتایج نشان داد اگر در بیمارستان امیر المومنین اصفهان عدالت ادراک شده سازمانی افزایش یابد، ارتباط پرستار-بیمار نیز ارتقاء می‌یابد. طبق مطالعه خسروزاده و همکاران [۱۲]، عدالت سازمانی به عنوان یک ابزار مهم در رضایت شغلی و انگیزش مهم در رفتارهای سازمانی در بین پرستاران حائز اهمیت است و عدالت سازمانی به توصیف ادراک افراد و گروه‌ها از عادلانه بودن رفتار صورت گرفته از جانب یک سازمان و واکنش‌های رفتاری آنان نسبت به چنین ادراکی می‌پردازد و بروز چنین حسی در پرستار، سبب رضایتمندی پرستار و در نتیجه بیمار شده و ارتباطی مؤثر میان آنان شکل گرفته، پس می‌توان گفت این نتیجه با این تحقیق همخوانی دارد. نتایج همچنین نشان داد عدالت رویه‌ای بر ارتباط پرستار - بیمار تأثیر مثبت و معنی داری دارد. این یافته با مطالعات Holmvald و همکاران [۲۴] و Greenberg & Cropanzano [۲۵] مطابقت دارد. عدالت رویه‌ای عبارت است از برابری ادراک شده از وسایل مورد استفاده برای توزیع جبران حقوق و مزایا و یکی از اهداف آن حفاظت از منافع افراد است که استفاده از سیستم اطلاعاتی در این خصوص نیز قابل تفسیر است. از طرفی، از آن جایی که عدالت تعاملی به رفتار بین شخصی شامل اعتماد در روابط و رفتار افراد با تواضع و احترام تاکید دارد [۲۴، ۲۵]، لذا بهبود عدالت تعاملی، بهبود ارتباط میان پرستار-بیمار را به همراه دارد. این نتیجه همچنین با پژوهش همتی مسلک پاک و همکاران [۲۶] مطابقت دارد. در تبیین چرایی رابطه عدالت ادراک شده با ارتباط بیمار-پرستار، می‌توان گفت زمانی که پرستاران احساس عدالت بیشتری در محیط کار داشته باشند، این امر موجب بروز و افزایش رضایت شغلی و تعهد

از سیستم و عدالت سازمانی ($P < 0/01$)، ارتباط بین استفاده از سیستم و ارتباط پرستار-بیمار ($P < 0/01$) و همچنین ارتباط بین عدالت سازمانی و ارتباط پرستار-بیمار ($P < 0/01$) معنادار مثبت بود و تأیید شد.

جدول ۲: نتایج روابط بین متغیرهای اصلی

مقدار t	ضریب مسیر	روابط
۳۶/۱	۰/۸۸	استفاده از سیستم و عدالت سازمانی
۷/۶	۰/۷۷	استفاده از سیستم و ارتباط پرستار-بیمار
۴/۸	۰/۵۴	عدالت سازمانی و ارتباط پرستار-بیمار

همچنین، چنانچه در جدول ۳ نشان داده شده، علاوه، رابطه استفاده از سیستم اطلاعاتی با عدالت رویه‌ای ($P < 0/01$)، عدالت توزیعی ($P < 0/01$) و عدالت تعاملی ($P < 0/01$) معنادار می‌باشد. همچنین نتایج نشان داد که رابطه عدالت رویه‌ای ($P < 0/05$)، تأثیر عدالت توزیعی ($P < 0/01$) و عدالت تعاملی ($P < 0/01$) با ارتباط پرستار-بیمار معنادار است.

بحث

نتایج نشان داد که استفاده از سیستم اطلاعات سلامت با عدالت ادراک شده سازمانی و همچنین ارتباط پرستار و بیمار در بیمارستان امیرالمؤمنین اصفهان رابطه مثبت و معنی داری دارد. عدالت ادراک شده سازمانی با ارتباط پرستار و بیمار در بیمارستان امیرالمؤمنین اصفهان رابطه مثبت و معنی داری دارد. استفاده از سیستم اطلاعات سلامت با عدالت رویه‌ای، عدالت توزیعی و عدالت تعاملی رابطه مثبت و معناداری دارد. همچنین عدالت رویه‌ای، عدالت توزیعی و عدالت تعاملی هر کدام با ارتباط پرستار-بیمار در بیمارستان امیرالمؤمنین اصفهان رابطه مثبت و معنی داری دارند. نتایج نشان داد اگر در بیمارستان امیر المومنین اصفهان، استفاده از سیستم‌های اطلاعات سلامت افزایش یابد ارتباط پرستار-بیمار نیز ارتقاء می‌یابد. نتایج با نظر و کیلی مفرد [۲۲] مبنی بر اینکه استفاده از سیستم اطلاعات سلامت باعث تسریع در فرآیند مراقبت و درمان بیمار، بهبود کیفیت، افزایش رضایت مندی و کاهش هزینه‌ها می‌گردد مشابه است. در تبیین چرایی این یافته، می‌توان گفت اگر سیستم اطلاعاتی مناسبی استفاده شود کیفیت مراقبت پرستار از بیمار افزایش می‌یابد چرا که کلیه اقدامات مورد نیاز مطابق دستورالعمل انجام شده و هیچ موردی انجام نشده باقی نمی‌ماند، به علاوه پرستاران قادر به آگاهی یافتن از وضعیت بیمار و ارائه اطلاعات لازم به بیمار خواهند بود. فلذا در این راستا ارتباط بین پرستار-بیمار نیز افزایش می‌یابد.

نتایج همچنین بیانگر این نکته است که اگر استفاده از سیستم‌های اطلاعات سلامت افزایش یابد عدالت نیز افزایش خواهد یافت. در همین راستا، نتایج مطالعه سقائیان نژاد اصفهانی و همکاران [۲۳] حاکی از این است که سیستم اطلاعات سلامت، اطلاعات مورد نیاز را در زمان مقتضی و مکان مناسب به شکل مطلوب فراهم می‌سازد تا تصمیماتی مؤثر، کارآمد و اثربخش (در راستای عدالت رویه‌ای) اتخاذ گردد. از طرفی، Holmvald و همکاران [۲۴] بیان داشتند فرض اساسی عدالت سازمانی این است که توزیع منابع اساساً بر ادراک از عدالت تعهد و اعتماد سازمانی تأثیر می‌گذارد، پس هرچه دسترسی پرستاران به اطلاعات بهتر باشند میزان عدالت سازمانی که پیش بینی کننده مهم

روابط بین پرستاران و بیماران شود. یکی از مهمترین محدودیت‌های ای مطالعه استفاده از پرسشنامه در اندازه‌گیری متغیرهای مربوطه است. همچنین، یافته‌های پژوهش فقط محدود به مدت زمان جمع‌آوری داده‌ها و بیمارستان امیرالمؤمنین اصفهان است و در تعمیم یافته‌ها به بیمارستان‌های دیگر یا زمان‌های دیگر باید احتیاط نمود.

سپاسگزاری

مقاله حاضرمنتج از پایان نامه کارشناسی ارشد سمانه ابوطالبی نائینی در رشته مدیریت و تحت راهنمایی آقای دکتر حمید رضا پیکری باکد ۲۳۸۲۱۲۷۹۹۵۱۰۰۳ مصوب کمیته پژوهشی دانشکده مدیریت و معاونت پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی اصفهان (شعبه خوراسگان) می‌باشد. بدینوسیله از مدیریت بیمارستان امیرالمؤمنین شهر اصفهان و تمامی پرستارانی که در اجرای این پژوهش همکاری نمودند تشکر و قدردانی می‌شود.

References

1. Tabibi S, Farhangi A, Nasiripour A, Baradaran Kazemzadeh R, Ebrahimi P. [Assessment the related factors to hospital information system acceptance]. *J Health Promot Manag*. 2014;3(1):14-26.
2. Spence Laschinger HK, Gilbert S, Smith LM, Leslie K. Towards a comprehensive theory of nurse/patient empowerment: applying Kanter's empowerment theory to patient care. *J Nurs Manag*. 2010;18(1):4-13. doi: 10.1111/j.1365-2834.2009.01046.x pmid: 20465724
3. DeLone W, McLean E. The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update. *J Manag Inf Syst*. 2014;19(4):9-30. doi: 10.1080/07421222.2003.11045748
4. Hsu J, Huang J, Fung V, Robertson N, Jimison H, Frankel R. Health information technology and physician-patient interactions: impact of computers on communication during outpatient primary care visits. *J Am Med Inform Assoc*. 2005;12(4):474-80. doi: 10.1197/jamia.M1741 pmid: 15802484
5. Liang C, Gu D, Tao F, Jain HK, Zhao Y, Ding B. Influence of mechanism of patient-accessible hospital information system implementation on doctor-patient relationships: A service fairness perspective. *Inf Manag*. 2017;54(1):57-72. doi: 10.1016/j.im.2016.03.010
6. Anderson JG, Rainey MR, Eysenbach G. The impact of cyber health care on the physician-patient relationship. *J Med Syst*. 2003;27(1):67-84. doi: 10.1023/a:1021061229743
7. Salajeghe S, Poorrashidi R, Koolak A. [The relationship between organizational justice and organizational citizenship behavior in Kerman public organizations]. *J Ethics Sci Technol*. 2013;8(2):1-9.
8. Fakhr-Movahedi A, Negarandeh R, Salsali M. [Exploring nurse-patient communication strategies]. *Hayat*. 2014;18(4):28-46.
9. Kuhn KA, Giuse DA. From hospital information systems to health information systems. Problems, challenges, perspectives. *Methods Inf Med*. 2001;40(4):275-87. pmid: 11552339

سازمانی در بین آن‌ها می‌شود [۱۱، ۱۲] که این امر انگیزه آن‌ها را در برقراری رابطه حرفه‌ای مؤثر با بیماران و ارائه بهتر خدمات افزایش می‌دهد.

نتیجه گیری

نتایج نشان داد استفاده از سیستم‌های اطلاعات سلامت بر رابطه پرستار-بیمار با نقش میانجی عدالت سازمانی ادراک شده همبستگی معنادار دارد. همچنین استفاده از سیستم‌های اطلاعات سلامت بر ادراک پرستاران از عدالت توزیعی، رویه‌ای، و تعاملی همبستگی معنا دار داشت. از طرفی، ادراک پرستاران از عدالت توزیعی، رویه‌ای، و تعاملی می‌تواند موجب ارتقاء رابطه پرستار-بیمار شود. پیشنهاد می‌شود بیمارستان‌ها برای ارتقای روابط بین پرستاران و بیماران از سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی استفاده کنند. همچنین ارتقاء ادراک پرستاران نسبت به عدالت سازمانی در محیط بیمارستان می‌تواند موجب ارتقاء

10. Groth M, Gilliland SW. The role of procedural justice in the delivery of services. *J Qual Manag*. 2001;6(1):77-97. doi: 10.1016/s1084-8568(01)00030-x
11. Hosseini M, Moradi L, Khanjani S, Bakhshi E. [Correlation between organizational justice and productivity of Welfare organization's staffs]. *J Health Promot Manag*. 2016;5(2):70-7.
12. Khosrozadeh M, Hosseini M, Kashaninia Z, Sedghi Goyaghaj N, Amini M. [The correlation between organizational justice and job satisfaction among nurses]. *J Health Promot Manag*. 2016;5(2):10-9.
13. Kijisanayotin B, Pannarunothai S, Speedie SM. Factors influencing health information technology adoption in Thailand's community health centers: applying the UTAUT model. *Int J Med Inform*. 2009;78(6):404-16. doi: 10.1016/j.ijmedinf.2008.12.005 pmid: 19196548
14. Moghaddasian S, Abdollah-Zadeh F, Rahmani A, Salehain M, Firouzian AA. Nurse -patient communication and its relation to satisfaction with nursing services in view point of cancer patients hospitalized in shahid Ghazi hospital, Tabriz. *J North Khorasan Univ Med Sci*. 2013;5(2):459-66. doi: 10.29252/jnkums.S.2.459
15. Niehoff BP, Moorman RH. Justice as a Mediator of the Relationship between Methods of Monitoring and Organizational Citizenship Behavior. *Acad Manag J*. 1993;36(3):527-56. doi: 10.2307/256591
16. Tsang S, Royse CF, Terkawi AS. Guidelines for developing, translating, and validating a questionnaire in perioperative and pain medicine. *Saudi J Anaesth*. 2017;11(Suppl 1):S80-S9. doi: 10.4103/sja.SJA_203_17 pmid: 28616007
17. Hair JF, Babin BJ, Krey N. Covariance-Based Structural Equation Modeling in the Journal of Advertising: Review and Recommendations. *J Advert*. 2017;46(1):163-77. doi: 10.1080/00913367.2017.1281777
18. Hair J, Hollingsworth CL, Randolph AB, Chong AYL. An updated and expanded assessment of PLS-SEM in information systems research. *Ind Manag Data Syst*. 2017;117(3):442-58. doi: 10.1108/imds-04-2016-0130

19. Buttle F. SERVQUAL: review, critique, research agenda. *Eur J Market.* 1996;30(1):8-32. doi: [10.1108/03090569610105762](https://doi.org/10.1108/03090569610105762)
20. Bouranta N, Chitiris L, Paravantis J. The relationship between internal and external service quality. *Int J Contemp Hosp Manag.* 2009;21(3):275-93. doi: [10.1108/09596110910948297](https://doi.org/10.1108/09596110910948297)
21. Hair JF, Hauff S, Hult GTM, Richter NF, Ringle CM, Sarstedt M. *Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. Thousand Oaks, CA: SAGE; 2017.
22. Vakilmofrad H. [Hospital information system and its role in medical and health services development: A review]. *Pajouhan Sci J.* 2012;11(1):12-8.
23. Saghaeiannejad Isfahani S, Saeedbakhsh S, Jahanbakhsh M, Habibi M. [Assessment and comparison of hospital information systems in Isfahan Hospitals based on the Adjusted DeLone and McLean Model]. *Health Inf Manag.* 2011;8(5):609-20.
24. Holmvall C, Twohig P, Francis L, Kelloway EK. Applying justice and commitment constructs to patient-health care provider relationships. *Can Fam Physician.* 2012;58(3):e159-65. pmid: [22423030](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22423030/)
25. Cropanzano R, Greenberg J. Progress in organizational justice: Tunneling through the maze. *International Review of Industrial and Organizational Psychology.* 12: John Wiley & Sons; 2015. p. 317-72.
26. Hemmati-Maslakpak M, Sheikhbaglu M, Baghaie R. Relationship between the communication skills of nurse - patient with patient safety in the critical care units. *J Clin Nurs Midwifery.* 2014;3(2):77-84.