



انجمن علمی ادوآر آر بیمارستانها

مدیریت اطلاعات سلامت
شماره پیاپی ۵۰



The Scientific Association
of Hospital Management



انجمن علمی کتابخانه‌های بیمارستان‌های ایران
IMLA

دوره سیزدهم / شماره چهارم / مهر و آبان ۱۳۹۵



انجمن علمی کتابخانه‌های بیمارستان‌های ایران
IMLA

شماره پیاپی
۵۰

Serial No
50

Editorial

1. Health Management and Relationship between Doctor and Patient
Mahmoud Keyvanara 249-250

Letter to Editor

2. The Six Rules of Evidence Based Medicine
Hassan Ashrafi-Rizi 251-252

Original Article(s)

3. The Local Minimum Dataset of Biochemistry Laboratory Information Systems
Mehrnosh Shahmoradi, Seyed Mohammad Firoozabadi, Niloufar Mohammadzadeh 253-259

4. The Determinants of Continued Use of Hospital Information Systems Based on the Combination of Elaboration Likelihood, Social Influence Theory and Cognitive Response Model
Mehrdad Farzandipour, Hashem Mohammadian, Masoud Arabfard, Niloufar Sohrabi 260-266

5. An Architectural Model for Structure of Summary Electronic Health Record
Hamid Moghaddasi, Maryam Jahanbakhsh, Reza Rabiei, Farkhondeh Asadi 267-272

6. Participation of Iranian Medical Universities in ResearchGate
Leila Khalili 273-279

7. Modeling the Relationship between the Applications of Lean Six-Sigma Management Components with Customer-Oriented Approach in Academic Libraries in Tehran City, Iran
Sedigheh Mohammadesmaeil, Seyedeh Zahra Mousavi 280-285

8. The Role of Organizational Cohesiveness in the Relationship between Abusive Supervision and Innovative Behavior in Staff of Shiraz University of Medical Sciences, Iran
Rahmatallah Marzooghi, Elham Heidari 286-291

9. Investigating the Effects of Quality Improvement Package of Outpatient Visit from Iran Health Transformation Plan in Alzahra University Hospital, Isfahan, Iran (2014-2015)
Masoud Ferdosi, Ahmadreza Raeisi, Hamid Ganji, Sahar Vesal, Amir Jannesari, Hamzeh Yazdi 292-296

10. Presenting a Model for Evaluating the Brand Equity in Isfahan City Health Services, Iran
Azarnoush Ansari, Farzaneh Mohammadi 297-303

11. Assessment of Access to Health Care in Family Physician Program with a Comprehensive Health Care Approach
Mahmood Kazemian, Fatemeh Kavian-Telouri 304-309

Review Article

12. Nurses as Users of Hospital Information System
Ebrahim Aliafarsari-Mamaghani, Hadi Hasankhani 310-315

هیأت تحریریه

- دکتر حسن اشرفی ریزی: دانشیار کتابداری و اطلاع رسانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
دکتر ابوالقاسم پوررضا: استاد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی تهران
دکتر حبیب اله پیرنژاد: دانشیار انفروماتیک پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه
دکتر شهرام توفیقی: استادیار مدیریت خدمات بهداشتی درمانی دانشگاه بقیه الله الاعظم (عج) تهران
دکتر احمد رضا رئیس: دانشیار مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
دکتر محمد رضا بنمندا: استادیار اقتصاد سلامت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
دکتر سیده محسن حسینی: استاد آمار حیاتی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
دکتر محمد سرفراز: استاد علوم کامپیوتر و اطلاعات دانشگاه ملک فهد عربستان
دکتر احمد شعبانی: استاد کتابداری و اطلاع رسانی دانشگاه اصفهان
دکتر عباس شیخ طاهری: استادیار مدیریت اطلاعات سلامت دانشگاه علوم پزشکی تهران
دکتر رضا صفدری: استاد مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی تهران
دکتر سیما عجمی: استاد مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
دکتر فریده عصاره: استاد کتابداری و اطلاع رسانی دانشگاه شهید چمران اهواز
دکتر زیبا فرج زادگان: استاد پزشکی اجتماعی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
دکتر مسعود فردوسی: دانشیار مدیریت خدمات بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
دکتر سعیده کتابی: دانشیار تحقیق در عملیات دانشگاه اصفهان
دکتر سعید کریمی: دانشیار مدیریت خدمات بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
دکتر رویا کلیشادی: استاد اطفال دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
دکتر حمید مقدسی: دانشیار مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
دکتر محمدرضا ملکی: دانشیار مدیریت خدمات بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی تهران
دکتر محمد حسین یارمحمدیان: استاد مدیریت برنامه ریزی آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

فهرست همکاران علمی این شماره

افسون آفین پرست، گل چهره احمدی، دکتر حسن امامی، محمد علی برومند، دکتر مسعود بهرامی،
دکتر علیرضا جباری، دکتر مریم جهانبخش، دکتر مرضیه جوادی، دکتر سید محسن حسینی نژاد، دکتر علی خمسه،
دکتر حمیدرضا دهقان، لیلا شهرزادی، سید محمد طباطبائی، افسانه کریمی، دکتر مجید محمد شفیع،
دکتر حسین معینی، یاسمین مولوی طالقانی، طیبه مهرابی، طاهره ناصری بورآبادی

تأمین کننده منابع و اعتبارات مالی: معاونت پژوهشی و فن آوری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
تأمین کننده منابع و اعتبارات علمی: هیأت تحریریه، همکاران علمی مجله و انجمن های علمی همکار، اداره امور
بیمارستان ها، کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی ایران، مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت، مرکز تحقیقات
فن آوری اطلاعات در علوم سلامت.
وضعیت حق تألیف: هر گونه استفاده از مطالب مندرج در مجله با ذکر مأخذ مجاز می باشد.

این مجله در پایگاه های زیر پذیرفته و نمایه می شود:

- ۱- پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) (www.isc.gov.ir)
- ۲- ایندکس مدیکوس سازمان بهداشت جهانی ناحیه شرقی مدیترانه (IMEMR)
- ۳- پایگاه ایندکس کوپرنیکوس (www.indexcopernicus.com)
- ۴- ایران ژورنال (نظام نمایه سازی مرکز منطقه ای اطلاع رسانی علوم و فن آوری) (www.ricest.ac.ir)
- ۵- گوگل اسکولار (Google scholar)
- ۶- پایگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران (www.irandoc.ac.ir)
- ۷- پایگاه اطلاعات جهاد دانشگاهی (www.sid.ir)
- ۸- بانک اطلاعات نشریات کشور (www.magiran.com)

امور نشر [ویراستاری علمی و ادبی (فارسی و انگلیسی)، صفحه آرایی، بازبینی، طراحی،
چاپ و پشتیبانی آنلاین]:

انتشارات فرزنانگان راداندیش

تلفن: ۰۳۱-۳۲۲۲۴۳۳۵ دورنگار: ۰۳۱-۳۲۲۲۴۳۸۲

Email: farapublications@gmail.com
<http://farapub.com>

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



مدیریت اطلاعات سلامت

(پزشکی، پیراپزشکی)

دوره سیزدهم، شماره چهارم، مهر و آبان ۱۳۹۵

شماره پیاپی: ۵۰

شاپا (چاپی): ۷۸۵۳-۱۷۳۵

شاپا (الکترونیک): ۹۸۱۳-۱۷۳۵

صاحب امتیاز:

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی

درمانی استان اصفهان

ناشر:

انتشارات دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

تلفن: ۰۳۱-۳۷۹۲۳۰۶۷

E-mail: publications@mui.ac.ir

مدیر مسؤول:

دکتر محمدحسین یارمحمدیان

سرمدبیر:

دکتر محمدرضا رضایتمند

مدیر داخلی:

راحله سموعی

ویراستاران انگلیسی:

خسرو زارع فراشبندی و فریبا خوروش

ترتیب انتشار:

دو ماهنامه

تیراژ:

۱۰۰ نسخه

شماره مجوز وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی:

۸۳/۱۱/۱۲ مورخ ۱۳۹۴/۱۸/۲۶

داری رتبه علمی پژوهشی از کمیسیون نشریات علوم

پزشکی کشور به شماره ۱۳۵۷۷۲ مورخ ۸۶/۴/۲۰

نشانی: اصفهان، خیابان هزار جریب،

دانشگاه علوم پزشکی اصفهان،

دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی،

دفتر مجله

کد پستی: ۸۱۷۴۵-۳۴۶

تلفن: ۰۳۱-۳۷۹۲۵۱۲۳

Email: jim@mng.mui.ac.ir

<http://www.jhim.ir>

<http://www.magiran.com/jim>

راهنمای ارسال مقاله به مجله «مدیریت اطلاعات سلامت»

مجله «مدیریت اطلاعات سلامت» مجله تخصصی دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان است، که هدف از انتشار آن اشاعه نتایج پژوهش‌ها، نظریه‌ها، و دستاوردهای علمی در زمینه‌های موضوعی مدیریت اطلاعات سلامت، فناوری اطلاعات سلامت، انفورماتیک پزشکی، کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی و مدیریت خدمات بهداشتی درمانی است تا از این طریق به ارتقای سطح کیفی پژوهش، آموزش، تبادل و توسعه‌ی آموخته‌ها، تجربیات و دستاوردهای تازه علمی یاری رساند. این مجله انواع مقاله‌های زیر را منتشر می‌نماید:

سر مقاله (Editorial)

بیان دیدگاه مدیر مسوول، عضو هیات تحریریه و یا سایر صاحب نظران در ارائه راه حل یا پاسخ به یک سوال است که با ارایه سایر مستندات معتبر همراه شود. حجم کل سرمقاله، حداکثر شامل ۱۰۰۰ واژه می‌باشد

مقاله‌های پژوهشی اصیل (Original Article)

گزارش مختصر و کامل علمی بر گرفته از یک کار پژوهشی است. این نوع مقاله‌ها شامل عنوان، چکیده فارسی و انگلیسی، متن مقاله، جدول‌ها، نمودارها و منابع بوده و حداکثر تا ۴۰۰۰ واژه می‌باشد. چکیده ساختار یافته با حداکثر ۲۵۰ واژه مورد نیاز است.

چنانچه مطالعه به صورت کیفی انجام شود، می‌تواند حداکثر تا ۵۰۰۰ واژه باشد.

مقاله‌های مروری (Review Article)

مقاله‌های مروری در انواع زیر معرفی می‌شوند:

الف) مروری تشریحی، غیرسیستماتیک، مروری روایتی یا مروری نقلی (Narrative Review)؛ این نوع مقاله‌ها شامل عنوان، چکیده فارسی و انگلیسی، متن مقاله، جدول‌ها، نمودارها و منابع بوده و حداکثر تا ۴۰۰۰ واژه می‌باشد. چکیده غیر ساختار یافته با حداکثر ۱۵۰ واژه مورد نیاز است.

ب) مروری نظام مند، مروری تحلیلی یا سیستماتیک (Systematic Review)؛ این نوع مقاله‌ها شامل عنوان، چکیده فارسی و انگلیسی، متن مقاله، جدول‌ها، نمودارها و منابع بوده و حداکثر تا ۵۰۰۰ واژه می‌باشد. چکیده ساختار یافته با حداکثر ۲۵۰ واژه مورد نیاز است.

مقاله‌های کوتاه (Short Communication)

مشابه مقاله‌های پژوهشی، با یافته‌های پژوهشی اندک است. این نوع مقاله‌ها شامل عنوان، چکیده فارسی و انگلیسی، متن مقاله، جدول‌ها، نمودارها و منابع، حداکثر تا ۱۸۰۰ واژه می‌تواند باشد. چکیده ساختار یافته با حداکثر ۱۵۰ واژه مورد نیاز است.

مقاله‌های حاصل از مطالعه موردی (Case Study)

یافته‌های پژوهش در این نوع مقاله‌ها، محدود به یک موضوع یا مورد خاص است. این نوع مقاله‌ها شامل عنوان، چکیده فارسی و انگلیسی، متن مقاله، جدول‌ها، نمودارها و منابع بوده و حداکثر تا ۲۵۰۰ واژه می‌باشد. چکیده غیر ساختار یافته با حداکثر ۱۵۰ واژه مورد نیاز است.

نامه به سردبیر (Letter to Editor)

این نوع مقالات به سه دلیل نوشته می شوند: ۱- اعلام نظر در مورد موضوعی خاص و مهم؛ ۲- ارایه نظر در مورد مقاله چاپ شده در مجله (نقد مقاله)؛ ۳- پاسخ به اظهار نظر سایرین در مورد مقاله خود (پاسخ به نقد مقاله). نامه به سردبیر، می تواند تا حداکثر ۷۰۰ واژه باشد.

نکات:

۱. مقاله های نوآور در موضوع، روش و یافته ها و مقاله های کاربردی و تقاضا محور که مختصر و در عین حال با محتوا (با حجم کمتر) هستند، امتیاز بیشتری برای قرار گرفتن در فرایند بررسی دارند.
۲. با در نظر گرفتن این اصل که انجام پژوهش مستلزم کار گروهی است، باید با دقت کامل نسبت به درج نام و نام خانوادگی محققان و با توجه به سهم مشارکت اقدام گردد. لازم به ذکر است که اولویت چاپ با «مقاله های گروهی» است.
۳. اولویت پذیرش با «مقاله های پژوهشی جدید» است. یعنی مقاله هایی که در هنگام وصول، کمتر از یک سال از گردآوری اطلاعات آنها گذشته باشد.
۴. در فرایند بررسی مقاله، ممکن است مجله به نویسندگان پیشنهاد کند که مقاله خود را به صورت مقاله کوتاه ارائه نمایند.
۵. مقالاتی که محدودیت واژگان را رعایت نکرده باشند و به تشخیص مجله به همان شکل امکان قرار گرفتن در فرایند بررسی را داشته باشند مشمول پرداخت هزینه اضافی هستند (تا سقف ۵۰۰ واژه ۵۰ هزار تومان).

موازین قانونی و اخلاقی در نشر مقاله ها:

- کلیه نویسندگان موظف به رعایت موازین اخلاق پزشکی، اخلاق پژوهشی و شرایط نویسندگی شامل موارد زیر می باشند:
- ذکر اسامی نویسندگان در مقاله طبق معیارهای تعریف شده توسط کمیته سردبیران مجلات علوم پزشکی دنیا است از جمله ۱- مشارکت قابل توجه همه نویسندگان در ارایه ایده و طراحی مطالعه یا جمع آوری داده یا تجزیه و تحلیل و تفسیر داده ها؛ ۲- تهیه پیش نویس مقاله و یا بازنگری و نقد آن از نظر علمی؛ ۳- تایید نهایی مقاله ای که برای انتشار ارسال می شود؛ ۴- پاسخگویی مناسب و تضمین صحت و درستی تمام بخش های مقاله.
 - مجله فقط با نویسنده مسئول مشخص شده در فرم تعهدنامه مکاتبه می نماید، ولی مسؤلیت درستی و نادرستی مطالب با تمامی نویسندگان می باشد. فرم تعهدنامه (Copyright form) باید شامل امضای همه ی نویسندگان به ترتیب درج در مقاله باشد. در هر صورت نویسنده مسوول، آماده پاسخگویی موارد پیش آمده در مورد حق نویسندگان دیگر خواهد بود. مسؤلیت حقوقی عدم درج نام و نام خانوادگی و امضای سایر محققان در مقاله ها، ترتیب نام نویسندگان، وجود یا عدم وجود شخصی به عنوان نویسنده بر عهده ی نویسنده ی مسوول (به نمایندگی تمام نویسندگان است و مجله هیچ گونه مسؤلیتی در این خصوص ندارد.
 - اضافه یا حذف نمودن اسامی نویسندگان، حتی المقدور انجام نشود. در صورت ضرورت و تا قبل از انتشار مقاله، از طریق مکاتبه با سردبیر (ذکر دلایل تغییر) و آپلود فرم تعهد نامه جدید با امضاء همه نویسندگان در سایت، قابل بررسی و پاسخگویی است.
 - نویسندگان ملزم هستند هر گونه تضاد منافع در مورد ۱- نویسندگان مقاله و ترتیب اسامی آنها و ۲- سازمان ها و نهادهای حامی مقاله که بر نتیجه پژوهش و یا تفسیر یافته های آن تأثیرگذار بوده است را بیان نمایند. لازم به ذکر است با توجه به اینکه تضاد منافع، بخشی از اخلاق پژوهشی است مجله حق هر گونه تصمیم گیری در مورد مقاله

هایی که تضاد را مطرح نکردند خواهد داشت و پاسخگوی اختلافات و شکایات نویسندگان و حامیان در این زمینه نخواهد بود.

- نویسنده(گان) موظف است از کلیه ی افراد و سازمان هایی که در انجام پژوهش آنان را حمایت و یاری نموده اند، در قسمت تشکر و قدردانی نام برده و سپاسگزاری نماید.
- مقاله‌های ارسالی نباید قبلاً در هیچ نشریه‌ی فارسی یا انگلیسی دیگری چاپ شده و یا در زیر چاپ باشند. در ضمن مقاله نباید همزمان به چند نشریه ارسال شده باشد. تنها در صورتی که چکیده آن قبلاً در کنفرانس‌ها و مجامع علمی ارائه شده باشد باید مراتب با ذکر تاریخ و مشخصات کامل کنفرانس اعلام گردد. اگر نویسنده مسوولی بر خلاف این قانون عمل نماید دفتر مجله علاوه بر رد و یا حذف مقاله (در صورت انتشار) از دریافت مقاله های نویسندگان تا مدت معین خودداری خواهد کرد.
- محرمانه نگه داشتن و فاش نکردن هویت مشارکت کنندگان در پژوهش، اطلاعات بهداشتی، پزشکی و درمانی و حفظ اسرار بیمار، و گاهاً اسامی سازمان های مورد بررسی، از جمله مواردی است که باید به عنوان یک اصل در نظر گرفته شود. در این ارتباط کد حفاظت از آزمودنی‌های انسانی که بر گرفته از بیانیه‌ی هلسینکی است، باید مورد توجه قرار گیرد.
- استفاده از ایده ها و عبارات دیگران، به عنوان ایده و عبارات خویش **سرقت علمی** - ادبی محسوب می شود و شامل طیف وسیعی از دستبردهای آگاهانه تا کپی کردن اتفاقی مطالب دیگران یا حتی مطالب قبلی خود بدون ذکر منبع است. از جمله کپی کردن مستقیم کار دیگران بدون اطلاع رسانی مناسب مطابق مقررات، نقل قول بدون استفاده از علامت نقل قول، استفاده از کار دیگران با تغییرات کوچکی که معنا و شکل و ایده اصلی بدون تغییر باشد، ذکر منابعی که فرد شخصا آنها را مطالعه نکرده است، قرار دادن اجزای مختلف پروژه ها در کنار هم و ارائه آن به عنوان کاری جدید و یکپارچه، اعلام نقش داشتن در یک کار گروهی بیش از آنچه که واقعاً در آن کار موثر بوده است، اعلام انجام کار پژوهشی به صورت مستقل در حالی که سایر افراد نیز در آن نقش جدی داشته اند، استفاده از ایده یا عبارات دیگران حتی به شکل شفاهی بدون ذکر منابع. در این خصوص دانشگاه و سازمان مربوطه نمی تواند برای ارتقای عضو هیئت علمی، به مقاله کپی برداری شده استناد کند یا دانشجوی متخلف را با چنین مقاله ای فارغ التحصیل نماید.
- اگر نویسنده مسوول مقاله، تا قبل از ارسال مقاله برای داوری از انتشار مقاله در مجله منصرف شد، می تواند مقاله اش را برای چاپ در مجله‌ی دیگری ارسال نماید و مکلف است انصراف خود را کتباً به این مجله انعکاس دهد. در صورتی که نویسنده مسوول در هر یک از مراحل بررسی، داوری، انجام اصلاحات و اخذ پذیرش نهایی مقاله، بدون دلیل موجه و اطلاع قبلی و کتبی به دفتر مجله انصراف دهد دفتر مجله متناسب با میزان خسارت یا تخلف، از نویسندگان برای مدتی معین مقاله نمی پذیرد.
- نویسنده (گان) حق هیچ گونه تحریف و دستکاری در یافته ها و ساختن داده و یافته جعلی را ندارد. در صورت تشخیص چنین وضعیتی بسته به شدت تخلف، در هر مرحله از انتشار مقاله جلوگیری خواهد شد و در صورت انتشار

مقاله، این موضوع در سایت مجله و به موسسه حامی پژوهش اطلاع رسانی و از پذیرش مقالات بعدی نویسنده خودداری می شود.

- استفاده از منابع غیر لازم فقط به دلیل افزایش منابع در مقاله مجاز نمی باشد.
- مجله در ویراستاری، انتشار و یا عدم انتشار مقاله ها آزاد است.

نحوه و ملزومات ارسال مقاله:

ارسال مقاله به صورت آن لاین و در وب سایت مجله انجام می شود. پس از آنکه مقاله با ساختار مجله و طبق راهنمای مجله تنظیم شد، نویسنده مسوول باید همزمان فایل های زیر را در سایت مجله بارگذاری نماید:

- ۱- مقاله تدوین شده براساس راهنمای نویسندگان و بدون نام نویسندگان.
- ۲- صفحه عنوان شامل وابستگی سازمانی نویسندگان (طبق نمونه ذکر شده در همین راهنما تدوین شود) و پست الکترونیک نویسنده مسوول به زبان فارسی و انگلیسی
- ۳- فرم تعهدنامه تکمیل شده شامل امضای تمام نویسندگان به ترتیب درج در مقاله، فرم امضاء شده تعهد واریز وجه و فرم چک لیست (در ادامه راهنما آمده است).
- ۴- ابزار جمع آوری داده در پژوهش هایی که از ابزار استفاده کرده اند در صورتی که داورهای مقاله یا گروه سردبیری درخواست کنند.

نکته: در صورت تمایل، نویسندگان مقاله می توانند دو داور دارای تخصص مرتبط با موضوع مقاله خود را همراه با وابستگی سازمانی، آدرس ایمیل و شماره تلفن همراه معرفی و در یک فایل word در بخش فایل های مکمل بارگذاری نمایند. (مجله در انتخاب یا عدم انتخاب داوران پیشنهادی مختار است.)

قالب فایل مقاله:

مقاله ها باید طبق راهنمای نویسندگان و الگوی مجله در نرم افزار Word (۲۰۰۳ یا ۲۰۰۷)، بدون هیچ گونه صفحه آرایی (با توجه به محدودیت واژه ها و حجم مطلب در هر نوع مقاله)، به صورت تک ستونی تایپ شده و از طریق سایت مجله در آدرس اینترنتی <http://him.mui.ac.ir/index.php/him> مقاله به همراه فرم تعهد نامه تکمیل شده و حاوی امضای همه نویسندگان ارسال گردد.

نوع و شماره قلم:

متن مقاله پژوهشی با قلم فارسی B Mitra شماره ۱۳ نگارش شود.

چکیده فارسی با قلم فارسی B Mitra شماره ۱۲ نگارش شود.

چکیده انگلیسی با قلم انگلیسی Time New Roman به شماره ۱۲ نگارش شود.

فاصله بین خطوط ۱/۱۵ در نظر گرفته شود.

اجزاء مقاله:

- ✓ **عنوان مقاله:** باید کوتاه و روشن باشد. می توان کلماتی مثل بررسی، مطالعه و زمان را از آن حذف نمود؛
- ✓ **عنوان مکرر:** عنوان کوتاهی است که برای استفاده در سر صفحه های مقاله چاپ می شود. (حداکثر ۲۰ حرف داشته باشد)؛

✓ **نوع مقاله:** باید نوع مقاله از جمله اصیل، کوتاه، مروری (نقلی، نظام مند)، مطالعه موردی، نامه به سردبیر مشخص شده باشد؛

✓ **مشخصات نویسندگان:** به ترتیب درج در مقاله: نام، نام خانوادگی، رتبه علمی (استاد، دانشیار، استادیار، مربی، کارشناس ارشد، کارشناس...)، نام رشته، وابستگی سازمانی شامل ذکر نام مرکز تحقیقات یا گروه و دانشکده و دانشگاه و شهر و کشور همه مؤلفان، آدرس پستی و آدرس الکترونیکی که مقصد مکاتبات مجله و دیگران (خوانندگان مجله) خواهد بود (نویسنده مسؤل)؛

مثال: استادیار، مدیریت اطلاعات سلامت، مرکز تحقیقات فناوری اطلاعات سلامت، گروه مدیریت سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

Assistant Professor, Health Information management, Health Information Technology Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

✓ **سازمان یا سازمان های حمایت کننده:** مرکز یا سازمان تأمین کننده بودجهی طرح پژوهشی یا پایان نامه که این مقاله از آن منتج شده است و شماره طرح پژوهشی را شامل می شود. لازم به ذکر است اگر از هیچ سازمانی کمک مالی صورت نگرفته، حتماً قید گردد. در صورتی که سازمان مورد نظر استاندارد نگارشی خاصی پیشنهاد نداده است از نمونه های زیر استفاده شود؛

مثال ها:

این مقاله حاصل تحقیق مستقل بدون حمایت مالی و سازمانی است.

This article resulted from an independent research without financial support.

این مقاله حاصل پایان نامه کارشناسی ارشد با شماره و طرح تحقیقاتی با شماره می باشد که با حمایت انجام شده است.

This article resulted from MSc thesis No..... and research project No funded by

این مقاله حاصل پایان نامه دکتری با شماره می باشد.

This article resulted from PhD thesis No

این مقاله حاصل طرح مصوب با کد می باشد.

This article resulted from research project No funded by

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی با شماره می باشد که با حمایت انجام شده است.

This article resulted from research project No funded by

✓ **چکیده فارسی** (مقدمه، روش بررسی، یافته ها، نتیجه گیری، واژه های کلیدی)؛

✓ **متن مقاله** (مقدمه، روش بررسی، یافته ها، بحث، نتیجه گیری، پیشنهادها و تشکر و قدردانی)؛

✓ **منابع** (بر اساس شیوه ونکوور)

✓ **چکیده انگلیسی** (Title, Introduction, Methods, Results, Conclusion, Key words).

نکته: برای انتخاب واژه‌های کلیدی که در آخر چکیده فارسی و انگلیسی نوشته می شوند از اصطلاحنامه‌ی پزشکی فارسی برای واژه های فارسی، و از MeSH برای واژه های انگلیسی استفاده می شود. لازم به ذکر است اسامی خاص نیاز به کنترل واژگان ندارند و می توان عین واژه را به کار برد. واژه های کلیدی بین ۳ الی ۵ واژه باشد.

نکاتی مهم در نگارش «مقاله»:

الف- نکات مربوط به نگارش متن مقاله

- ✓ در عنوان کلماتی که معنای مشخصی ندارند استفاده نشود. بیشتر عناوین، بخصوص در مقاله های ایرانی با کلماتی نظیر «بررسی...»، «مطالعه...» و یا «پژوهشی در...» شروع می شود در حالی که می توان بدون آنکه به معنای عنوان لطمه ای وارد شود، آنها را حذف نمود.
- ✓ عنوان مقاله را به شکل عبارت بنویسید و نه به شکل جمله.
- ✓ مخفف و اختصار را در عنوان به کار نبرید و در صورت استفاده به کامل آن اشاره شود.
- ✓ توصیه می شود عنوان مقاله از صد حرف یا هشت کلمه بیشتر نباشد.
- ✓ اگر از اعداد در عنوان مقاله استفاده می نمایید، این اعداد در صورتی که صد و یا کمتر از آن هستند را بصورت حرفی و بزرگتر از صد را بصورت عددی بنویسید.
- ✓ باید اسامی، اصطلاحات و نام افراد خارجی در متن مقاله به زبان انگلیسی آورده شود (از آوردن پانویس خودداری شود).
- ✓ همچنین در متن مقاله هر کجا از اختصارات انگلیسی استفاده می شود باید در اولین بار، کامل آن اختصار به انگلیسی با معنی فارسی آن ذکر شود و از آن به بعد اختصار انگلیسی می تواند بدون ذکر کامل آن آورده شود.
- ✓ تمام درصد ها به حرف نوشته شود. مثلاً ۲۹ درصد درست است. (به صورت ۲۹٪ نوشته نشود).
- ✓ در متن فارسی اعداد اعشار به شکل فارسی (مثلاً ۱۵/۰۶) ارائه گردد. (به صورت انگلیسی ۱۵.۰۶ یا ۱۵.۰۶ نوشته نشود).

ب- نکات مربوط به تنظیم و ترسیم جدول ها، نمودارها و تصاویر

جدول: زمانی از جدول استفاده می شود که تعداد داده ها زیاد است و اختلاف آنها خیلی محسوس نیست.
نمودار: زمانی از نمودار استفاده می شود که تعداد داده ها زیاد نباشد و اختلاف آنها خیلی محسوس باشد.
نکات:

۱. در صورت استفاده از تصاویر دیجیتالی، از تصاویر با کیفیت بالا استفاده شود. ضمن اینکه تصاویر نباید از صفحات وب دانلود شده باشند.

۲. از تکرار نتایج هم به شکل جدول و هم نمودار خودداری شود.

* جزییات مربوط به این بخش به طور کامل از راهنمای تکمیلی نگارش انواع مقاله (پیوست ۲) مطالعه شود.

ج- نکات مربوط به استناد دهی منابع

- ✓ منابع مطابق با دستورالعمل Vancouver تنظیم و به ترتیب استفاده در متن از شماره یک شماره گذاری شود. (در پایان مطلب پرانتز باز شود و شماره منبع یا منابع آورده شده و سپس پرانتز بسته و نقطه گذاشته شود).
- ✓ استنادها باید جدید و به انگلیسی باشد. در مورد ارجاع به مقاله ها در نشریات فارسی، با توجه به مکاتباتی که با پایگاه های بین المللی اطلاعاتی شده است، نوشتن تمام منابع به «زبان انگلیسی» ضروری است و اکیداً توصیه

می شود نویسنده محترم نسبت به ترجمه منابع فارسی به انگلیسی شخصاً اقدام نماید. (در پایین چکیده انگلیسی بیشتر مقالات، منبع به زبان انگلیسی ذکر شده است.)

✓ در انتهای منابع فارسی که به انگلیسی ترجمه شده عبارت [In Persian] آورده شود.

* شیوه منبع نویسی و انواع مثال ها به صورت کامل در راهنمای تکمیلی نگارش انواع مقاله (پیوست ۲) مطالعه شود. (توصیه می شود در تنظیم و سازماندهی منابع، از نرم افزار EndNote یا سایر نرم افزارهای مدیریت منابع استفاده شود.)

د- درست نویسی و ویرایش:

ویرایش ادبی مقالات از جمله معیارهای مهم ارزیابی مقاله از نظر دفتر مجله مدیریت اطلاعات سلامت است. مسئولیت درست نویسی به عهده نویسنده است و دفتر مجله خدماتی در این زمینه ارایه نمی کند. در صورتی که نویسندگان نسبت به رعایت اصول درست نویسی اطمینان ندارند لازم است از خدمات فنی ویراستاری قبل از ارسال مقاله برای مجله استفاده کنند. بدیهی است که عدم رعایت اصول درست نویسی، فرایند پذیرش یا چاپ مقاله را با مشکل مواجه می کند. هر گونه هزینه اضافی برای این گونه خدمات به عهده نویسنده خواهد بود.

فرایند بررسی مقاله ها:

۱- مقاله های ارسالی پس از دریافت، از لحاظ ارتباط با زمینه های موضوعی و چارچوب مجله و جدید و نوآور بودن موضوع بررسی می شوند. چنانچه ارتباط موضوعی مقاله تایید شد، مرحله دوم بررسی انجام می شود.

۲- در این مرحله مقاله از نظر ساختار و تطبیق با راهنمای مجله بررسی شده و در صورت عدم تطبیق، پذیرش نمی شود.

۳- در صورت تایید در مرحله اول، مقاله بدون نام برای حداقل سه داور علمی فرستاده و نظرات داوران برای نویسنده مسئول ارسال شده تا اصلاحات مورد نظر توسط نویسندگان، در مدت دو هفته اعمال شود. در صورت نیاز به زمان بیشتر، نویسنده محترم مسوول بایستی قبل از اتمام زمان، درخواست را به صورت کتبی به از طریق ایمیل یا سایت مجله، به دفتر مجله اعلام نماید. در غیر این صورت دفتر مجله مسوولیتی برای ادامه روند بررسی و وضعیت مقاله ندارد.

۴- فایل اصلاح شده ارسالی، توسط داور نهایی و دفتر مجله با نظرات داوران مطابقت داده می شود. در صورت ضرورت، مقاله اصلاح شده مجدداً برای داوران ارسال خواهد شد. تایید اصلاحات، برای ورود مقاله به مرحله بعد لازم است. در صورت عدم تایید مقاله پذیرش نمی شود.

۵- با تایید اصلاحات، نامه واریز وجه برای نویسنده مسوول ارسال و پس از بارگذاری فیش واریزی، نامه پذیرش مقاله صادر و مقاله برای انتشار در شماره مشخصی در نظر گرفته می شود.

۶- فایل pdf مقاله جهت تایید نهایی برای نویسنده مسوول ارسال می شود. کلیه نویسندگان مقاله، مسوول بررسی دقیق مقاله و تایید نهایی آن در مدت ۴۸ ساعت هستند. در صورت نیاز به زمان بیشتر، نویسنده محترم مسوول بایستی قبل از اتمام زمان، درخواست را به صورت کتبی به از طریق ایمیل یا سایت مجله، به دفتر مجله اعلام نماید. در غیر این صورت دفتر مجله مسوولیتی برای ادامه روند بررسی و وضعیت مقاله ندارد.

۷- پس از آنکه تایید نهایی نویسندگان در مهلت مقرر دریافت شد، مقاله برای انتشار در شماره مورد نظر در نوبت انتظار قرار می گیرد.

هزینه چاپ مقاله: طبق مصوبه شورای دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و طرح و اعلام جهت اجرا در شورای سردبیران دانشگاه مورخ ۱۳۹۳/۱/۳۱ از اول اردیبهشت ماه سال ۱۳۹۳ مقاله های پذیرفته شده برای چاپ مشمول پرداخت یک میلیون ریال هزینه چاپ می باشند (کلیه ی نویسندگان در صورت وابستگی هم نویسنده اول و هم مسئول به دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، مشمول ۵۰ درصد تخفیف هستند).

سرمقاله

مدیریت سلامت از نگاه رابطه پزشک و بیمار

محمود کیوان آرا..... ۲۴۹-۲۵۰

نامه به سردبیر

قوانین شش گانه پزشکی مبتنی بر شواهد

حسن اشرفی ریزی..... ۲۵۱-۲۵۲

مقاله‌های پژوهشی

ارزیابی حداقل مجموعه داده بومی سیستم اطلاعات آزمایشگاه بیوشیمی

مهرنوش شاهمرادی، سید محمد فیروزآبادی، نیلوفر محمدزاده..... ۲۵۳-۲۵۹

عوامل تعیین کننده قصد تداوم استفاده از سیستم اطلاعات بیمارستانی مبتنی بر ادغام مدل‌های احتمال مشارکت، نفوذ اجتماعی و یادگیری شناختی

مهرداد فرزندی پور، هاشم محمدیان، مسعود عرب‌فرد، نیلوفر سهرابی..... ۲۶۰-۲۶۶

مدل معماری برای ساختار پرونده الکترونیک سلامت مختصر

حمید مقدسی، مریم جهانبخش، رضا ربیعی، فرخنده اسدی..... ۲۶۷-۲۷۲

مشارکت دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران در شبکه علمی ResearchGate

لیلا خلیلی..... ۲۷۳-۲۷۹

الگویابی رابطه میان کاربرد مؤلفه‌های مدیریت شش سیگمای ناب با مشتری محوری در کتابخانه‌های دانشگاهی شهر تهران

صدیقه محمد اسماعیل، سیده زهرا موسوی..... ۲۸۰-۲۸۵

نقش انسجام سازمانی در تبیین رابطه بین تعدی نظارتی و بروز رفتار نوآورانه در کارکنان دانشگاه علوم پزشکی شیراز

رحمت‌اله مرزوقی، الهام حیدری..... ۲۸۶-۲۹۱

شاخص ویزیت- ساعت پس از اجرای بسته ارتقای کیفیت ویزیت طرح تحول نظام سلامت در یک بیمارستان تخصصی: مورد کاوی مرکز آموزشی درمانی الزهرا (س) اصفهان در سال ۹۴-۱۳۹۳

مسعود فردوسی، احمدرضا رئیسی، حمید گنجی، سحر وصال، امیر جان‌نثاری، حمزه یزدی..... ۲۹۲-۲۹۶

ارایه الگویی برای سنجش ارزش نام تجاری در خدمات سلامت شهر اصفهان

آذرنوش انصاری، فرزانه محمدی..... ۲۹۷-۳۰۳

ارزیابی دسترسی به مراقبت‌ها در برنامه پزشک خانواده با رویکرد جامعیت مراقبت‌ها

محمود کاظمیان، فاطمه کاویان تلوری.....۳۰۴-۳۰۹

مقاله مروری

پرستاران به عنوان یکی از کاربران سیستم اطلاعات بیمارستانی

ابراهیم علی افسری ممقانی، هادی حسن‌خانی.....۳۱۰-۳۱۵

مدیریت سلامت از نگاه رابطه پزشک و بیمار

محمود کیوان آرا^۱

سرمقاله

دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۶/۱۵

اصلاح نهایی: ۱۳۹۵/۷/۱۷

پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۷/۱۸

مقدمه

رابطه پزشک و بیمار از دیرباز یکی از موضوعات چالش‌انگیز و پر مباحثه بوده است و امروزه نیز یکی از عناصر مهم هر فرایند درمانی می‌باشد. شاید برخی از مشکلات مربوط به سلامتی و بهداشت مردم در هنگام بیماری که تصور می‌شود مربوط به تشخیص، درمان و مراقبت است، بیشتر مربوط به رابطه بین پزشک و بیمار باشد و منجر به عوارض متعددی چون عدم تشخیص درست بیماری، بهبودی ناقص بیماری، عود مجدد و ناراضی‌تی از درمان گردد. گاهی این چالش فراتر از یک ارتباط ساده، معمولی و فردی است و ابعاد آن به جامعه، فرهنگ و سیاست هم گسترش می‌یابد. این مقاله برخی چالش‌های رابطه پزشک و بیمار را در بستر اجتماعی مورد توجه قرار داده و تلاش نموده است به گسست‌های این رابطه بپردازد.

نگرش پزشک به بیمار بر اساس آموزش‌های پزشکی و در چارچوب پارادایم بیومدیکال (Biomedical) یا همان پزشکی زیستی شکل می‌گیرد. در این دیدگاه بیمار بیشتر به عنوان Case یا یک «مورد» پزشکی در نظر گرفته می‌شود. با وجودی که پزشک به دنبال بررسی عامل بیماری و بهبودی است، نگاه به بیمار، با مکانیکی و شیئی با نگرشی تقلیل‌گرایانه است؛ در حالی که بیمار انتظار توجه و نگاه انسان‌مدارانه داشته، علاقمند است همه ابعاد وجودی او به عنوان انسانی دارای هویت و پایگاه اجتماعی مشخص مورد توجه پزشک قرار گیرد.

نوع نگاه پدر سالارانه پزشک در رابطه با بیمار، عامل تأثیرگذار دیگر است. پزشکان با توجه به برخورداری از اطلاعات علمی پزشکی و بر اساس چارچوب‌های پارادایم پزشکی زیستی، به مدل «بیماری محور» پایبندند (۱) و بیشتر بر تفسیر عینی علایم جسمی بیماری با هدف دستیابی به تشخیص سریع و تجویز درمان مناسب در زمان کوتاه متمرکز می‌شوند. در حالی که بیمار با وجود پذیرش رابطه پدرسالارانه، به روابط «بیمار محور» علاقمند بوده، توجه به احساسات، عواطف و وضعیت روانی و شرایط اجتماعی و فرهنگی خود را انتظار دارد. موضوعی که در چارچوب نگرش بیومدیکال، کمتر مورد توجه قرار می‌گیرد و برای پزشک چنین امکانی میسر نیست.

ادبیات گفتاری پزشک، عامل مؤثر دیگر است. هم زبان آکادمیک و علمی برگرفته از دانش بیومدیکال است و هم زبان عامیانه مرتبط با زندگی وی در جامعه بومی را شامل می‌شود؛ در حالی که بیماران همان زبان عامیانه و روزمره را دارند. در این شرایط بیمار ممکن است برخی مفاهیمی را که از زبان آکادمیک پزشک به وی منتقل می‌شود، به خوبی درک نکند که این امر می‌تواند به گسست فرهنگی منجر شود.

سطوح اجتماعی و فرهنگی متفاوت و متمایز پزشک و بیمار، عامل تأثیرگذار دیگری در بحث ارتباط بین آن‌ها می‌باشد. طبق این دیدگاه، پزشکان در بیشتر جوامع، مراتب بالای اجتماعی و شاخص‌های تحصیلی، شغلی و درآمدی مهم‌تری را در اختیار دارند و با وجودی که با گروه‌های مختلف جامعه به عنوان بیماران رابطه نزدیک دارند، اما طبقه‌ای متمایز محسوب می‌شوند که خرده فرهنگ متفاوتی با گفتمان متفاوت و حرفه‌ای مجزا با ارزش‌های خاص، مفاهیم و قواعد رفتاری ویژه دارند. چنین تفاوت فرهنگی در بسیاری موارد با ایجاد خلأهایی بین جامعه پزشک و بیمار موجب می‌شود، درک متقابل دشوار گردد. این شرایط دوقطبی با کم فروغ شدن پایگاه طبقه متوسط می‌تواند زمینه‌ساز تعارض و کشمکش بیشتری بین دو قطب غالب شود.

به جز موارد پیش‌گفته شده، گذار از دوران سنت به مدرنیته نیز به نوعی زمینه‌ساز ایجاد فرایندهای گسسته یا فرایندهای ناپیوسته (Discursive process) را به وجود آورده است؛ به طوری که تقابل بین شرایط طبیعی و سنتی در مقابل تکنولوژی‌های جدید، تفکر افراد را درباره شرایط زندگی دوگانه می‌کند (۲)؛ به این معنی که در جوامع در حال رشد، افراد به طور کامل تعیین کننده هویت، احساس و رفتارشان نیستند و به نوعی بین الزامات شرایط سنتی و جاذبه‌های نوین قرار دارند. این ناپیوستگی در همه حوزه‌ها و روابط ایجاد می‌شود. امروزه مصادیق فرایندهای ناپیوسته را می‌توان در حوزه سلامت و به ویژه در سازمان اجتماعی بهداشت و درمان نیز مشاهده نمود که می‌تواند شامل گسست شکوفایی در رشد علم و تکنولوژی پزشکی و روابط جدید ناشی از این علوم، گسست بین طبقه‌ای متمایز و دیگر اقشار یک جامعه، گسست بین پیش‌گیری و درمان، گسست حاکمیت اخلاق حرفه‌ای و منافع فردی، گسست بین ارایه خدمات پزشکی جهت ارتقای سلامت و تقاضای القایی و گسست در روابط بین پزشک و بیمار و ... باشد و همه این‌ها به نوعی آسیب‌زا است.

نتیجه‌گیری

با توجه به حساسیت و اهمیت روابط بین پزشک و بیمار و دامنه گسترده عوامل تأثیرگذار و تأثیرپذیر از چنین رابطه‌ای، برنامه‌ریزی برای بهبود آن لازم است.

مقاله حاصل تحقیق مستقل بدون حمایت مالی و سازمانی است.

۱- دانشیار، جامعه‌شناسی پزشکی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده مسؤول)

Email: keyvanara@mng.mui.ac.ir

رفتار در سطوح مختلف فردی، سازمانی و اجتماعی لازم است. در این خصوص نیازها از طریق پژوهش‌های مبتنی بر شواهد و واقعیت قابل شناسایی و از طریق آموزش قابل نهادینه شدن می‌باشد.

به نظر می‌رسد مهم‌ترین وظیفه سیاست‌گذاران، نهادهای فرهنگی و متولیان سلامت جامعه، ایجاد شرایطی است که از طریق آن بتوان دوران گذاری را که با گسست‌های اجتماعی همراه است، سامان‌دهی، برنامه‌ریزی و مدیریت نمود. برای دستیابی به چنین ارتقا و بهبودی کسب آگاهی و دانش، تغییر نگرش و

ارجاع: کیوان‌آرا محمود. مدیریت سلامت از نگاه رابطه پزشک و بیمار. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۵؛ ۱۳ (۴): ۲۴۹-۲۵۰

References

1. Keyvanara M. Medical sociology. Isfahan, Iran: Isfahan University of Medical Sciences; 2007. p. 205. [In Persian].
2. Helman CG. Culture, health and illness, Oxford University Press. Oxford, UK: Butterworth-Heinemann; 2000.

قوانین شش گانه پزشکی مبتنی بر شواهد

حسن اشرفی ریزی^۱

نامه به سردبیر

دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۶/۲۸

اصلاح نهایی: ۱۳۹۵/۷/۲۵

پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۸/۴

مقدمه

Ranganathan اندیشمند علوم کتابداری، پنج قانون معروف را با هدف تأمین نیازهای مراجعان به کتابخانه در سال ۱۹۳۱ منتشر کرد. این قوانین شامل «کتابها برای استفاده هستند، هر خواننده‌ای کتابش، هر کتابی خواننده‌اش، وقت خواننده را هدر ندهید و کتابخانه نهادی پویا» بود. امروزه با گذشت سال‌ها از انتشار این قوانین، همچنان مورد توجه و بازبینی پژوهشگران قرار می‌گیرد. این نوشتار سعی داشت با نگاهی نو و بازنگری در برخی از قوانین، آن را در بستر پزشکی مبتنی بر شواهد استفاده کند و نقش کتابداران بالینی را در تحقق اهداف این قوانین تبیین نماید. پزشکی مبتنی بر شواهد با اطمینان‌دهی به این که تصمیمات بالینی مبتنی بر شواهد، معتبر و مؤثر هستند، به عنوان رویکردی که کیفیت خدمات درمانی را ارتقا می‌بخشد، گسترش یافت (۱). از جمله آثار و نتایج استفاده از پزشکی مبتنی بر شواهد می‌توان به دسترسی سریع کادر درمان به آخرین یافته‌های علمی، افزایش دقت در قضاوت‌های بالینی (کاهش خطاهای پزشکی ناشی از قضاوت ذهنی و نیز اطلاعات غیر روزآمد)، بهبود کیفیت مراقبت‌های بهداشتی و کمک به تصمیمات تشخیصی دقیق، آگاهانه و منصفانه برای بیماران اشاره نمود (۲)، اما پزشکی مبتنی بر شواهد نیز همچون سایر حوزه‌ها نیازمند چارچوب، نظریه‌ها، اصول و قوانینی است تا بهتر بتوان اطلاعات حاصل از آن را تفسیر، تبیین و حتی به کار گرفت. در مطالعه حاضر سعی شد تا با اقتباس از قوانین رانگاناتان و تفسیرهای آن (۳)، قوانین پیشنهادی شش‌گانه پزشکی مبتنی بر شواهد توضیح و تبیین شود.

قانون اول: استفاده از آخرین شواهد علمی برای تشخیص و درمان بیماران ضروری است.

روح حاکم بر این قانون، استفاده کادر درمانی از اطلاعات بالینی معتبر و روزآمد جهت تشخیص و درمان می‌باشد. بر این اساس، کتابدار بالینی باید بین کادر درمان و اطلاعات بالینی مناسب، پیوند برقرار نماید. کتابدار بالینی (مشاور اطلاعات بالینی) با فراهم آوردن بستر مناسبی جهت دسترسی کادر درمان به اطلاعات معتبر، زمینه همکاری و مشارکت بیشتر را فراهم می‌کند. همچنین، وجود بستر مناسب، به پزشکان کمک می‌کند تا بتوانند تقاضاهای اطلاعاتی خود را بدون هیچ درنگی ابراز نمایند و زمینه استفاده هرچه بیشتر از اطلاعات بالینی را در فرایند تشخیص و درمان فراهم آورند.

قانون دوم: هر پزشک، شواهد علمی خاصی جهت تشخیص و درمان نیاز دارد.

در این قانون، بر مفهوم نیاز اطلاعاتی پزشک تأکید می‌شود و بر اساس آن،

کتابداران بالینی باید اطلاعات بالینی مورد نیاز هر پزشک را برای استفاده مؤثر، مشخص و مهیا نمایند. مانند فراهم‌آوری انواع مدارک (چاپی یا الکترونیکی) با محتوای مختلف از طریق پایگاه‌های اطلاعاتی مبتنی بر شواهد مانند Evidence-Based Medicine، The Cochrane Library، Up-to-date، Clinical Key، PubMed، Clinical Trials و یا آثار مرجع. هرچند موارد ذکر شده منابع اصلی تصمیم‌گیری‌های بالینی به شمار می‌روند، اما مهیا کردن بستر لازم (مانند سخنرانی، همایش، میزگرد و...) برای استفاده از تجربیات همکاران بالینی نیز در تصمیم‌گیری بسیار مؤثر خواهد بود.

قانون سوم: هر شاهد علمی برطرف کننده نیاز بیمار خاصی است.

این قانون از زاویه اطلاعات بالینی به پزشکی مبتنی بر شواهد می‌نگرد و پتانسیل و ظرفیت انواع منابع اطلاعاتی مانند کتاب‌های مرجع، پایگاه‌های اطلاعاتی مبتنی بر شواهد و حتی تجربیات همکاران را نشان می‌دهد. وظیفه کتابداران بالینی این است که نماینده اطلاعات بالینی در قالب‌های مختلف (چاپی، الکترونیک و یا شفاهی) باشند. این قانون تأکید می‌کند که کتابداران بالینی باید مفسر و ارزیاب شواهد علمی باشند و پزشک را در تشخیص شواهد علمی دقیق و متناسب با شرایط آن بیمار راهنمایی نمایند. همچنین، آن‌ها باید زمینه افزایش آگاهی، تغییر نگرش پزشکان نسبت به استفاده از قابلیت‌های پزشکی مبتنی بر شواهد در تشخیص و درمان را فراهم آورند (مانند برگزاری کارگاه آموزشی، آموزش رو در رو و...). برای تحقق اهداف مذکور، لازم است کتابخانه‌های بیمارستانی منابع اطلاعاتی کافی و روزآمد را تهیه نمایند و زمینه استفاده از آن‌ها را در بین کادر درمان فراهم آورند.

قانون چهارم: وقت کادر درمان ارزشمند و حیاتی است.

هسته مرکزی این قانون، به اهمیت وقت کادر درمان اشاره می‌کند. کتابداران بالینی باید با منابع و پایگاه‌های اطلاعاتی آشنایی کافی داشته باشند تا بتوانند در کمترین زمان ممکن، بهترین شواهد را در اختیار کادر درمان قرار دهند. همچنین، آن‌ها باید از ذهن فعالی برخوردار باشند و توانایی و مهارت لازم جهت جستجو، بازیابی و ارزیابی منتقدانه شواهد علمی را داشته باشند تا بتوانند ضمن

مقاله حاصل تحقیق مستقل بدون حمایت مالی و سازمانی است.

۱- دانشیار، کتابداری و اطلاع‌رسانی، مرکز تحقیقات فن‌آوری اطلاعات در امور سلامت، دانشگاه

علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده مسؤول)

Email: hassanashrafi@mng.mui.ac.ir

کتابداران بالینی برقرار نشود، استفاده از شواهد علمی به دست آمده نتایج نامطلوب جانی، مالی و معنوی برای بیماران به همراه خواهد داشت. همچنین، باعث از بین رفتن اعتبار کادر درمان و مراکز درمانی خواهد شد. بنابراین، وظیفه کتابدار بالینی است که این فرایند را دقیق تعریف کند و از طریق سیاهه واریسی پیش‌بینی شده، همه مراحل را با دقت لازم انجام دهد. تسلط محتوایی بر مطالب و قدرت تجزیه و تحلیل و ارزیابی نقادانه شواهد، به افزایش کیفیت شواهد کمک خواهد کرد.

نتیجه‌گیری

برای ارتقای نظام آموزشی، بهبود یادگیری فراگیران و افزایش دقت در تشخیص و درمان بیماران، باید پزشکی مبتنی بر نظرات شخصی به پزشکی مبتنی بر شواهد تغییر پیدا کند. مشارکت بین کادر درمان و کتابداران بالینی، به افزایش کیفیت شواهد و در نتیجه، تشخیص و درمان مؤثرتر کمک خواهد کرد. این فرایند باید دقیق، مبتنی بر روش‌شناسی علمی و تحت یک نظریه یا قانون علمی باشد. قوانین پیشنهاد شده شش‌گانه پزشکی مبتنی بر شواهد، تا حدی متکی بر این حساسیت‌ها است.

فراهم‌آوری شواهد بالینی معتبر و روزآمد، بدون هیچ اتلاف وقتی، مناسب‌ترین شواهد را در اختیار کادر درمان قرار دهند.

قانون پنجم: علم پزشکی به طور مداوم در حال تغییر و تحول است.

سرعت انتشار آثار علمی در حوزه پزشکی به حدی است که گفته می‌شود یک پزشک روزآمد باید روزانه تعداد زیادی مقاله علمی را مطالعه نماید؛ هرچند انجام این کار در عمل غیر ممکن است. با این وجود، کتابداران بالینی باید ضمن انتخاب و تهیه اطلاعات مناسب، آخرین یافته‌های علمی را شناسایی کنند و جهت تصمیم‌گیری در اختیار کادر درمان قرار دهند. همچنین، آن‌ها باید به افزایش مهارت‌های سواد اطلاعاتی خود بپردازند تا بتوانند پاسخگوی سریع و دقیق نیازهای اطلاعاتی کادر درمان باشند.

قانون ششم: پزشکی مبتنی بر شواهد فرایند نظام‌مند و دقیقی است.

در این قانون تأکید می‌شود که کتابداران بالینی و کادر درمان جهت رسیدن به آخرین و دقیق‌ترین شواهد علمی، باید از یک فرایند علمی (ارایه پرسش کادر درمان، جستجوی شواهد در پایگاه‌های مبتنی بر شواهد توسط مشاور اطلاعات بالینی، ارزیابی دقیق و نقادانه شواهد، استفاده از شواهد و ارزشیابی تصمیم اتخاذ شده) تبعیت کنند (۴)؛ در صورتی که تعامل مفید و سازنده بین کادر درمان و

ارجاع: اشرفی ریزی حسن. قوانین شش‌گانه پزشکی مبتنی بر شواهد. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۵؛ ۱۳ (۴): ۲۵۱-۲۵۲

References

1. Valinejad A, Pasiyar P, Shokraneh F. Medical librarianship in evidence based medicine. Informology 2008; 6(1): 137-60. [In Persian].
2. Karimian Z, Kojouri J, Sagheb MM. The review of barriers to implementation and institutionalization of evidence based medicine in clinical wards from residents and clinical attending physicians' viewpoints. J Med Edu Dev 2016; 8(20): 87-98. [In Persian].
3. Alijani R. Reference and information seeking services. Tehran, Iran: Chapar Publications; 2008. [In Persian].
4. Omid A, Adibi P, Bazrafcan L, Jouhari Z, Shakour M, Changiz T. Best evidence medical education (BEME): Concepts and steps. Iran J Med Educ 2012; 12(4): 297-307. [In Persian].

ارزیابی حداقل مجموعه داده بومی سیستم اطلاعات آزمایشگاه بیوشیمی

مهرنوش شاهمرادی^۱، سید محمد فیروزآبادی^۲، نیلوفر محمدزاده^۳

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: آزمایشگاه‌های بیوشیمی، اطلاعات مهمی را از وضعیت سلامتی افراد برای اقدامات و تصمیمات بالینی فراهم می‌نمایند. هدف از انجام پژوهش حاضر، ارزیابی و ارزش‌گذاری عناصر اطلاعاتی سیستم اطلاعات آزمایشگاه بیوشیمی تشخیص طبی و تعیین حداقل مجموعه داده‌های بومی لازم برای طراحی آن بود.

روش بررسی: روش این پژوهش، کاربردی و مطالعه از نوع توصیفی-مقطعی بود. جامعه آماری پژوهش را آزمایشگاه‌های بیوشیمی بیمارستانی و غیر بیمارستانی بخش خصوصی استان اصفهان تشکیل داد که نمونه‌گیری از آن‌ها به روش دسترس آسان انجام گرفت. ابزار پژوهش، چک‌لیست و پرسش‌نامه محقق ساخته بود که روایی آن به تأیید رسید. داده‌های به دست آمده با استفاده از آمار توصیفی و آزمون‌های t ، F ، t مستقل، و t وابسته در نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: میانگین استفاده از عناصر اطلاعاتی استاندارد در بخش غیر بیمارستانی و بیمارستانی به ترتیب ۶۱/۷ و ۶۱/۲ درصد به دست آمد. کمترین میزان رعایت استاندارد در بخش اطلاعات پزشکان، مراکز ارجاع دهنده و اطلاعات هویتی و بیشترین میزان نیز در بخش حسابداری بود. نتایج ارزش‌گذاری نشان داد که برخی عناصر اطلاعاتی، میانگین ارزشی بالایی داشت، اما در سیستم لحاظ نشده بود و برخی از عناصر اطلاعاتی موجود، دارای میانگین ارزشی کمی بود.

نتیجه‌گیری: نتایج مطالعه حاضر نشان داد که با وجود استفاده گسترده از سیستم‌های اطلاعاتی آزمایشگاه بیوشیمی در کشور، حداقل مجموعه داده‌های لازم و استانداردهای بین‌المللی در طراحی آن‌ها لحاظ نشده است. با توجه به تفاوت‌های کاربردی و حوزه تخصصی این سیستم‌ها، استفاده از حداقل مجموعه داده بومی برای طراحی نرم‌افزار آن، ضروری به نظر می‌رسد.

واژه‌های کلیدی: سیستم اطلاعات آزمایشگاه؛ بیوشیمی؛ سیستم اطلاعات بیمارستانی؛ حداقل مجموعه داده

پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۴/۲۰

اصلاح نهایی: ۱۳۹۵/۳/۱۱

دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۵/۱۱

ارجاع: شاهمرادی مهرنوش، فیروزآبادی سید محمد، محمدزاده نیلوفر. ارزیابی حداقل مجموعه داده بومی سیستم اطلاعات آزمایشگاه بیوشیمی. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳(۴): ۲۵۳-۲۵۹، ۱۳۹۵

مربوط به نمونه و تغییرات احتمالی آن، اطلاعات مربوط به درخواست داده‌های پردازش شده در قالب توانمندی سیستم اطلاعات آزمایشگاه LIS (Laboratory Information System) و داده‌های خروجی شامل اطلاعات مربوط به ارائه گزارش‌ها می‌باشد (۶).

حداقل مجموعه داده MDS (Minimum data set) به عنوان حداقل داده‌های بهداشتی، روش استاندارد در راستای جمع‌آوری، ذخیره و توزیع عناصر داده‌های کلیدی و استاندارد می‌باشد. فلسفه وجود حداقل مجموعه داده، به کارگیری عناصر اطلاعاتی استاندارد همراه با تعاریف یگانه جهت تطابق داده‌ها و قابل قیاس بودن آن‌ها است (۸، ۷). حداقل مجموعه داده شامل دو نوع

مقدمه

داده‌پردازی استاندارد، نقش مهمی در مراقبت بیمار ایفا می‌کند (۱). در این میان، آزمایشگاه‌های بیوشیمی با فراهم کردن اطلاعات وضعیت پاتوفیزیولوژیک بدن بیماران، دارای اهمیت ویژه‌ای هستند. آمارها نشان می‌دهد که بیش از ۷۰۰ آزمایش بیوشیمی وجود دارد که حدود یک سوم آزمایش‌های بالینی را تشکیل می‌دهد. نتایج حاصل از این آزمایش‌ها در تأیید یا رد یک تشخیص، پیش‌آگهی، پایش و غربالگری موارد بیماری مورد استفاده قرار می‌گیرد (۲). وجود سیستم‌های کامپیوتری برای مدیریت اطلاعات و ایجاد ارتباطات در آزمایشگاه ضروری است (۳). سیستم مدیریت اطلاعات آزمایشگاه LIMS (Laboratory Information Management System) برای جمع‌آوری، پردازش، ذخیره و بازیابی اطلاعات ایجاد شده در آزمایشگاه به کار می‌رود. این سیستم به عنوان یک پیوند پویا بین تجهیزات، آنالیزرها و تکنسین‌ها در آزمایشگاه و تیم ارائه دهنده مراقبت کاربرد دارد (۴). داده‌های آزمایشگاهی برای مستند سازی، بهبود عملکرد و تحقیقات مورد استفاده قرار می‌گیرند (۵).

بانک سیستم اطلاعاتی آزمایشگاه به طور کلی شامل داده‌های ورودی مربوط به بیمار (اطلاعات دموگرافیک بیمار و اطلاعات هشدار دهنده مربوط به وضعیت بیمار)، اطلاعات مربوط به پزشک و مسئول فنی آزمایشگاه، اطلاعات

مقاله حاصل پایان‌نامه کارشناسی ارشد به شماره ۲۲۶۳۶۳۰ می‌باشد.

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، انفورماتیک پزشکی، گروه انفورماتیک پزشکی، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران (نویسنده مسؤل)

Email: m.shahmoradi@modares.ac.ir

۲- استاد، انفورماتیک پزشکی، گروه انفورماتیک پزشکی، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

۳- استادیار، مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشکده علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

در بخش ارزیابی، ۵۱ آزمایشگاه بیوشیمی در نظر گرفته شد که ۷ آزمایشگاه به صورت بیمارستانی و ۴۴ آزمایشگاه غیر بیمارستانی بودند و وضعیت استفاده از عناصر داده‌ای استاندارد در سیستم آن‌ها توسط ۷ پزشک آزمایشگاه و ۴۴ کارشناس آزمایشگاه بررسی گردید. نرم‌افزارهای این آزمایشگاه توسط ۷ شرکت برنامه‌نویس ارائه می‌شد. در بخش تعیین حداقل مجموعه داده نیز ۶۰ شرکت کننده در پژوهش شرکت کردند که از شرکت کنندگان بخش ارزیابی (۵۱ نفر)، ۶ کارشناس امور بیمه و ۳ عضو هیأت علمی انفورماتیک پزشکی و مدیریت اطلاعات سلامت تشکیل شد.

ابزار پژوهش، چک‌لیست و پرسش‌نامه محقق ساخته با طیف لیکرت پنج گزینه‌ای بود که روایی آن به تأیید دو نفر از پزشکان آزمایشگاه و دو عضو هیأت علمی انفورماتیک پزشکی و مدیریت اطلاعات سلامت دانشگاه‌های تربیت مدرس و علوم پزشکی تهران رسید. استانداردها و راهنماهای استفاده شده در طراحی چک‌لیست ارزیابی و پرسش‌نامه ارزش‌گذاری شامل استاندارد LIS8-A از مؤسسه استاندارد آزمایشگاه و کلینیک (۱۳)، استاندارد E1578 از ASTM (American Society for Testing and Materials) (۱۴) و راهنمای منتشر شده توسط وزارت بهداشت به نام «تبادل نتایج تست‌های آزمایشگاه با پرونده الکترونیک سلامت» بود (۱۵).

پرسش‌نامه ارزش‌گذاری با مراجعه حضوری پژوهشگر، به دست شرکت کنندگان رسید. کمترین ارزش عنصر اطلاعاتی، معادل عدد یک و بیشترین ارزش آن، معادل عدد ۵ در نظر گرفته شد. برای ارزیابی سیستم‌های اطلاعاتی فعلی، موجود بودن هر عنصر اطلاعاتی با گزینه «بلی» و «خیر» مشخص می‌شد. در مجموع، ۱۲۳ عنصر اطلاعاتی و ۵ ویژگی جمعیت‌شناختی پاسخ دهندگان، مورد سؤال و ارزیابی قرار گرفت. بخش‌هایی که عناصر داده‌ای آن بررسی گردید، شامل «پذیرش و اطلاعات هویتی بیمار، اطلاعات نمونه و جواب‌دهی، اطلاعات پزشکان و مراکز ارجاع دهنده و اطلاعات بیمه و حسابداری» بود.

داده‌های به دست آمده پس از جمع‌آوری و کنترل نهایی، با استفاده از آمار توصیفی (میانگین، فراوانی، فراوانی نسبی و انحراف معیار) و استنباطی [آزمون t Independent (مقایسه میانگین ارزش عناصر اطلاعاتی در آزمایشگاه‌های بیمارستانی و غیر بیمارستانی)، Friedman و Leven (برای آزمون برابری واریانس‌ها در گروه‌های مورد مقایسه)] در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ (version 21, SPSS Inc., Chicago, IL) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. $P < 0/05$ به عنوان سطح معنی‌داری داده‌ها در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

یافته‌های بخش ارزیابی نشان داد که به طور کلی میانگین استفاده از ۱۲۳ عنصر اطلاعاتی استاندارد در سیستم اطلاعات آزمایشگاه‌های غیر بیمارستانی، ۶۱/۷ درصد و در سیستم اطلاعات آزمایشگاه‌های بیمارستانی، ۶۱/۲ درصد بود. تفاوت معنی‌داری بین نتایج تحلیل داده‌های آزمایشگاه‌های بیمارستانی و غیر بیمارستانی وجود نداشت. میزان رعایت استاندارد در هر نرم‌افزار در جدول ۱ نشان داده شده است. با توجه به حفظ حقوق شرکت‌های تأمین کننده نرم‌افزار، از ذکر نام آن‌ها خودداری شد و از حروف انگلیسی استفاده گردید.

داده‌های عمومی بیماری (داده‌های دموگرافیک و داده‌های مربوط به ارجاع و پیگیری بیمار) و داده‌های خاص بیماری (داده‌های ارزیابی بیماری اعم از مرحله‌بندی سیر بیماری، عوامل خطر و عوارض بیماری و داده‌های پیامد مراقبت) می‌باشد (۹).

مرور ادبیات پژوهش نشان می‌دهد که تحقیقاتی در رابطه با ارزیابی سیستم‌های اطلاعات سلامت، از جمله سیستم اطلاعات آزمایشگاه انجام شده است. همچنین، تحقیقاتی در راستای شناسایی مشکلات و نقاط ضعف این سیستم‌ها صورت گرفته است. خواجه‌بوی و همکاران در پژوهشی عملکرد سیستم اطلاعات آزمایشگاه‌های بیمارستان‌های آموزشی و خصوصی شهر اصفهان را بر اساس استانداردهای انجمن ملی آمریکا ارزیابی کردند. نتایج پژوهش آنان نشان داد که میانگین سه معیار بررسی شده (ورود داده، ذخیره‌سازی و پردازش و خروج داده) با استانداردها، ۲۷/۵۳ است که از این نظر تفاوتی بین بیمارستان‌های خصوصی و آموزشی وجود ندارد. در پژوهش آن‌ها مشخص شد که عملکرد سیستم اطلاعات آزمایشگاه در قالب معیارهای ارزیابی شده، مورد توجه کافی قرار نگرفته است (۱۰).

آقارضایی و همکاران در مطالعه خود که با هدف شناسایی مشکلات سیستم اطلاعاتی آزمایشگاه انجام گردید، اقدام به ارزیابی کاربردپذیری آن کردند. آنان پس از ارزیابی، ۱۶۲ مشکل در سیستم شناسایی نمودند که بیشترین تعداد مشکل مربوط به بخش سرپایی و کمترین تعداد مربوط به بخش دریافت نمونه بود. نتایج تحقیق آنان نشان داد که رعایت استانداردها و قواعد موجود در طراحی رابط کاربری سیستم‌های اطلاعاتی، می‌تواند باعث کاهش مشکلات گردد (۱۱).

محمدزاده در پژوهش خود الگوی آزمایشگاه بالینی هوشمند را به منظور ارائه اقدامات با کیفیت طراحی نمود. نتایج مطالعه وی بیانگر آن بود که کاربرد سیستم‌های هوشمند در آزمایشگاه‌های بالینی، مزایای چشمگیری از جمله ارتقای کیفیت خدمات سلامت ارائه شده به بیماران از طریق کاهش هزینه‌های خدمات سلامت، بهبود کارایی و اثربخشی سیستم، ارائه خدمات متناسب با نیازهای کاربران، پشتیبانی تصمیم و توانایی پاسخ به تغییرات دارد (۱۲).

پس از مرور مقالات و انجام مطالعات کتابخانه‌ای، پژوهشی در رابطه با تعیین حداقل مجموعه داده لازم برای سیستم‌های اطلاعاتی آزمایشگاه‌های بیوشیمی کشور که بر اساس ارزیابی وضعیت موجود و ارزش‌گذاری عناصر اطلاعاتی استاندارد جهانی باشد، مشاهده نشد. هدف از انجام پژوهش حاضر، تعیین حداقل مجموعه داده سیستم اطلاعات آزمایشگاه بیوشیمی و طراحی بر اساس استانداردهای جهانی و نیازهای داخلی کشور بود. همچنین، میزان رعایت عناصر اطلاعاتی استاندارد در سیستم‌های موجود بررسی گردید.

روش بررسی

این پژوهش از نوع کاربردی و توصیفی-مقطعی بود که در طی ۴ ماه از فروردین تا تیر ماه سال ۱۳۹۴ انجام شد. پژوهش شامل دو بخش ارزیابی وضعیت MDS موجود و ارزش‌گذاری عناصر اطلاعاتی استاندارد برای تعیین حداقل مجموعه داده‌های بومی بود. جامعه آماری مطالعه را آزمایشگاه‌های بیوشیمی بیمارستانی و غیر بیمارستانی خصوصی استان اصفهان تشکیل دادند. نمونه‌گیری در هر دو بخش پژوهش به روش دسترسی آسان انجام گرفت.

استانداردهای جهانی و کسب میانگین ارزشی بالا از نظر کاربران، نشان می‌دهد که این عناصر اطلاعاتی باید در حداقل مجموعه داده سیستم اطلاعات آزمایشگاه لحاظ گردد.

نتایج آزمون‌های Independent t و Leven در بخش ارزش گذاری حاکی از آن بود که در ثبت اطلاعات پست الکترونیک و مشخصات پزشکان، بین میانگین ارزش گذاری در آزمایشگاه‌های بیمارستانی و غیر بیمارستانی تفاوت معنی‌داری وجود داشت [پست الکترونیک ($P < 0/001$) و مشخصات پزشک ($P = 0/010$)]؛ به طوری که ارزش ثبت پست الکترونیک در آزمایشگاه‌های غیر بیمارستانی به مراتب بیشتر از گروه دیگر بود و بر عکس، کاربران آزمایشگاه‌های غیر بیمارستانی علاقه کمتری به ثبت مشخصات پزشک دستور دهنده داشتند.

بحث

نتایج ارزیابی نشان داد که سیستم‌های اطلاعاتی آزمایشگاه بیوشیمی از نظر رعایت استانداردهای جهانی در تعریف مجموعه داده و عناصر اطلاعاتی در حد مطلوبی قرار ندارند؛ به طوری که بیشترین میزان رعایت استانداردها در نرم‌افزار ارایه شده توسط شرکت D و برابر ۶۸/۲۱ درصد بود. کمترین میزان رعایت استانداردها نیز توسط شرکت E و به میزان ۴۸/۶۱ درصد برآورد گردید. نتایج نشان دهنده آن است که بسیاری از عناصر اطلاعاتی استاندارد در سیستم‌های اطلاعاتی آزمایشگاه بیوشیمی داخلی وجود ندارد یا در صورت وجود، به دلیل عدم آگاهی و آموزش کافی، مورد استفاده کاربران نیست.

بر اساس نتایج، تفاوت قابل ملاحظه‌ای در استفاده از عناصر اطلاعاتی استاندارد، بین آزمایشگاه‌های بیوشیمی بیمارستانی و غیر بیمارستانی مشاهده نشد و بیانگر آن می‌باشد که نیازهای متفاوت کاربران این دو سیستم به استانداردهای جهانی، در طراحی سیستم اطلاعاتی آن‌ها لحاظ نشده است.

مقایسه میانگین‌های ارزش گذاری و ارزیابی عناصر اطلاعاتی استاندارد سیستم اطلاعاتی آزمایشگاه بیوشیمی نشان می‌دهد که برخی عناصر اطلاعاتی از نظر کاربران، میانگین ارزشی بالایی دارند، اما در سیستم لحاظ نشده‌اند و برخی از عناصر اطلاعاتی موجود، میانگین ارزشی کمی دارند و باعث کندی فرایند ثبت اطلاعات می‌شوند. عناصر اطلاعاتی که در سیستم‌ها لحاظ نشده‌اند و از نظر کاربران ارزش زیادی دارند، شامل «شماره پرونده بیمار در مرکز ارجاع دهنده در اطلاعات پذیرش، اولویت انجام آزمایش (فوری یا معمولی)، نام مرکز ارجاع دهنده نمونه، شماره شناسه نمونه در مرکز ارجاعی، نام و نام خانوادگی پزشک و یا جراح، شماره نظام پزشکی، کد نمونه، کد LOINC (Logical Observation Identifier Names and Codes) نتیجه آزمایش، تأیید و امضای دیجیتال نتیجه تست توسط پزشک آزمایشگاه، و

جدول ۱: میانگین رعایت عناصر اطلاعاتی استاندارد در نرم‌افزارهای مورد بررسی

| نوع آزمایشگاه | نرم‌افزار | تعداد (درصد) | میانگین \pm انحراف معیار |
|----------------|-----------|--------------|----------------------------|
| غیر بیمارستانی | A | ۱۷ (۳۳/۳) | ۶۷/۷۰ \pm ۶/۹۹ |
| | B | ۹ (۱۷/۶) | ۵۲/۷۸ \pm ۶/۸۶ |
| | C | ۱۳ (۲۵/۵) | ۶۰/۶۱ \pm ۴/۶۸ |
| | D | ۳ (۵/۹) | ۶۸/۲۱ \pm ۱/۴۱ |
| | E | ۲ (۳/۹) | ۴۸/۶۱ \pm ۰/۶۵ |
| بیمارستانی | F | ۲ (۳/۹) | ۶۱/۱۱ \pm ۱۰/۴۷ |
| | G | ۳ (۵/۹) | ۵۸/۰۲ \pm ۶/۹۴ |
| | H | ۲ (۳/۹) | ۶۶/۲۰ \pm ۱۱/۱۳ |

جدول ۲ میزان استفاده از عناصر اطلاعاتی استاندارد را در سیستم‌های اطلاعاتی آزمایشگاه بیوشیمی بیمارستانی و غیر بیمارستانی برای هر بخش اطلاعاتی نشان می‌دهد.

پس از جمع‌آوری داده‌های پرسش‌نامه، میانگین ارزش عناصر اطلاعاتی از نظر کاربران محاسبه شد. سپس میانگین ارزش عناصر اطلاعاتی هر بخش اطلاعاتی حساب شد و به وسیله آزمون t تجزیه و تحلیل گردید. نتایج آمار توصیفی ارزش گذاری گروه‌های مختلف کاربران و میانگین ارزش عناصر اطلاعاتی در هر بخش، در جدول ۳ ارایه شده است.

نتایج آزمون t نشان داد که اطلاعات هویتی بیماران در سیستم اطلاعاتی آزمایشگاه، از نظر کاربران این سیستم‌ها و کارشناسان بیمه میانگین ارزشی متوسطی داشت و از نظر کاربران در مقایسه با اطلاعات دیگر ارزش کمتری را به خود اختصاص داد. جهت تعیین عناصر اطلاعاتی مورد نیاز حداقل مجموعه داده، از آزمون Friedman استفاده گردید و عناصر اطلاعاتی بر اساس میانگین ارزشی رتبه‌بندی شد. عناصر دارای میانگین ارزشی بیشتر، رتبه بالاتری کسب کردند و به عنوان عناصر ضروری برای حداقل مجموعه داده معرفی شدند. این عناصر در جدول ۴ نشان داده شده است.

از نظر کاربران، استفاده از این عناصر برای طراحی سیستم اطلاعاتی دارای ارزش بسیاری می‌باشد و حتی از نظر تعدادی از کاربران، همین عناصر برای طراحی سیستم اطلاعاتی آزمایشگاه بیوشیمی کافی است و باعث افزایش سرعت ثبت اطلاعات و سهولت کار با سیستم می‌شود. وجود این عناصر در

جدول ۲: فراوانی و میانگین ارزیابی عناصر اطلاعاتی در آزمایشگاه‌های بیوشیمی بیمارستانی و غیر بیمارستانی

| نوع نرم‌افزار | تعداد (درصد) | میانگین ارزیابی عناصر اطلاعاتی در بخش‌های مختلف (از ۱۰۰ درصد) | | | | | |
|--------------------|--------------|---|-------|----------------------------|-------|----------|-------|
| | | هویتی | پذیرش | پزشکان و مراکز ارجاع دهنده | نمونه | جواب تست | بیمه |
| LIS بیمارستانی | ۷ (۱۳/۷) | ۴۶/۲۹ | ۷۸/۵۹ | ۴۴/۳۲ | ۶۰/۰۴ | ۵۸/۷۴ | ۷۸/۹۸ |
| LIS غیر بیمارستانی | ۴۴ (۸۶/۳) | ۵۷/۱۴ | ۸۶/۴۷ | ۳۵/۵۱ | ۴۷/۶۱ | ۵۴/۹۵ | ۶۰/۷۱ |
| جمع کل | ۵۱ (۱۰۰) | ۵۵/۶۵ | ۸۵/۳۹ | ۳۶/۷۲ | ۴۹/۳۱ | ۵۵/۴۷ | ۶۳/۲۲ |

LIS: Laboratory Information System

جدول ۳: فراوانی و میانگین ارزش عناصر اطلاعاتی در گروه‌های مختلف پاسخ دهنده

| پاسخ دهنده | تعداد (درصد) | میانگین ارزش عناصر اطلاعاتی در بخش‌های مختلف (از عدد ۵) | | | | | |
|------------------------------|--------------|---|-------|----------------------------|-------|----------|------|
| | | هویتی | پذیرش | پزشکان و مراکز ارجاع دهنده | نمونه | جواب تست | بیمه |
| کارشناسان LIS بیمارستانی | ۷ (۱۱/۷) | ۳/۱۹ | ۴/۳۳ | ۳/۷۰ | ۴/۲۷ | ۳/۹۵ | ۳/۹۶ |
| کارشناسان LIS غیر بیمارستانی | ۴۴ (۷۳/۳) | ۲/۸۵ | ۴/۴۰ | ۳/۶۰ | ۴/۱۸ | ۴/۴۳ | ۴/۷۰ |
| کارشناسان بیمه | ۶ (۱۰/۰) | ۳/۰۰ | ۴/۶۱ | ۳/۶۴ | ۴/۰۸ | ۴/۳۲ | ۵/۰۰ |
| اعضای هیأت علمی | ۳ (۵/۰) | ۴/۱۸ | ۴/۵۸ | ۴/۳۸ | ۴/۹۲ | ۴/۸۵ | ۴/۶۷ |
| جمع کل | ۶۰ (۱۰۰) | ۲/۹۷ | ۴/۴۲ | ۳/۶۵ | ۴/۲۲ | ۴/۳۸ | ۴/۶۴ |

LIS: Laboratory Information System

تاریخ تعریف سهم بیمه برای خدمات آزمایشگاهی» بود. عناصر اطلاعاتی که میانگین ارزشی کمی دارند و در استاندارد جهانی و راهنماهای داخلی موجود هستند، عبارت از «شماره شناسنامه، نام پدر، نام و نام خانوادگی مادر، محل تولد، وضعیت تاهل، ملیت، مذهب، زبان، آدرس، و پست الکترونیکی بیمار» می‌باشد.

جدول ۴: عناصر اطلاعاتی ضروری برای سیستم اطلاعات آزمایشگاه بیوشیمی از نظر کاربران

| عناصر اطلاعاتی | عناصر اطلاعاتی | عناصر اطلاعاتی |
|----------------|--|-----------------------------|
| اطلاعات | شماره پرونده | اطلاعات |
| پایه | نام و نام خانوادگی | نمونه |
| هویتی | کد ملی | ساعت اخذ نمونه |
| | جنس | تاریخ اخذ نمونه |
| | تاریخ تولد | نوع نمونه (خون، ادرار و...) |
| | شماره تلفن | نام گروه آزمایشی |
| | سوابق بیماری | نام تست |
| | عناصر اطلاعاتی | عناصر اطلاعاتی |
| اطلاعات | شماره پذیرش | اطلاعات |
| پذیرش | شماره پرونده | حسابداری |
| | شماره پرونده بیمار در مرکز ارجاع دهنده | |
| | تاریخ و ساعت پذیرش | |
| | نام گروه آزمایشی | |
| | نام تست | |
| | اولویت تست | |
| | شماره سریال بیمه اصلی | |
| | شماره سریال بیمه مکمل | |
| | تاریخ اعتبار دفترچه | |
| | تاریخ نسخه | |
| | تاریخ جواب‌دهی | |
| | نام و نام خانوادگی پزشک | |
| | شماره نظام پزشکی پزشک | |
| | نام و نام خانوادگی پزشک جراح | |
| | شماره نظام پزشکی پزشک جراح | |
| | نام مرکز ارجاع دهنده | |
| | نام بخش بستری | |
| | شماره شناسه برچسب نمونه ارجاعی | |
| | عناصر اطلاعاتی | |
| | کد نمونه | |
| | کد پذیرش | |
| | نتایج کمی | |
| | نتایج کیفی | |
| | محدوده نرمال | |
| | کد LOINC نتیجه آزمایش | |
| | تاریخ و ساعت ارایه نتیجه | |
| | تأیید و امضای دیجیتال پزشک آزمایشگاه | |
| | عناصر اطلاعاتی | |
| | نام صندوق بیمه | |
| | نام سازمان بیمه‌گر | |
| | درصد سهم بیمه | |
| | سقف قیمت بیمه | |
| | سهم بیمه برای هر تست | |
| | تاریخ تعریف سهم بیمه | |

LOINC: Logical Observation Identifier Names and Codes

مربوط به بررسی‌های پاتولوژی بود و داده‌های غیر بالینی نیز به سه دسته داده‌های دموگرافیک، مدیریتی و بیمه‌ای تقسیم می‌شود (۱۷).

این پژوهش با هدف ارزیابی رعایت استاندارد در عناصر اطلاعاتی سیستم اطلاعات آزمایشگاه بیوشیمی و تعیین حداقل مجموعه داده بومی آن انجام گرفت که این مجموعه شامل داده‌های هویتی، مدیریتی (داده‌های پذیرش، مشخصات کارکنان، پزشکان معالج، سازمان‌های بیمه کننده، حسابداری و مراکز ارجاع دهنده و همکار) و بالینی (نمونه و نتیجه) بود.

پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی مواجه بود. به عنوان مثال، دسترسی به استانداردهای جهانی از جمله مجموعه استاندارد CLSI (Clinical and Laboratory Standards Institute)، با دشواری و هزینه بسیاری روبه‌رو بود و باعث شد از مجموعه کامل استانداردها، تنها از استاندارد LIS8-A که بیشترین ارتباط را به موضوع پژوهش داشت، استفاده گردد.

نتیجه‌گیری

حداقل مجموعه داده سیستم اطلاعات آزمایشگاه بیوشیمی پژوهش حاضر، با شناسایی نیازهای اطلاعاتی کاربران بر اساس عناصر اطلاعاتی استاندارد ارایه شد. حداقل مجموعه داده ارایه شده، از بخش‌های مشخصات هویتی بیمار، پذیرش، نمونه، نتایج (گزارش)، مشخصات پزشکان و مراکز ارجاع دهنده، مشخصات بیمه و حسابداری تشکیل شد. نتایج پژوهش نشان داد که نیازهای کاربران سیستم اطلاعات آزمایشگاه بیوشیمی نمونه، به خوبی شناسایی نشده و در طراحی نرم‌افزار مربوط لحاظ نشده است. در نتیجه، حداقل مجموعه داده بومی استاندارد می‌تواند مشکلات و نیازهای موجود را برطرف نماید و موجب بهبود وضعیت فعلی سیستم اطلاعات آزمایشگاه بیوشیمی شود.

پیشنهادها

پیشنهاد می‌شود حداقل مجموعه داده سیستم اطلاعات آزمایشگاه بیوشیمی، علاوه بر استانداردهای به کار رفته در پژوهش حاضر، با لحاظ کردن سایر استانداردهای مجموعه استاندارد CLSI، ارزیابی و طراحی گردد.

تشکر و قدردانی

از کلیه کاربران سیستم اطلاعات آزمایشگاه شاغل در آزمایشگاه‌های بیمارستانی و غیر بیمارستانی مورد مطالعه، کارشناسان بیمه، اعضای هیأت علمی و پزشکان آزمایشگاه که در انجام این پژوهش همکاری نمودند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

تحلیل پرسش‌نامه‌های ارزش‌گذاری نشان داد که از نظر کاربران، اکثر عناصر اطلاعاتی استاندارد از ارزش بالایی برخوردار هستند (به جز عناصر اطلاعاتی بخش هویتی). عناصر اطلاعاتی هویتی که میانگین ارزشی کمی دارند و در استاندارد جهانی و راهنماهای داخلی موجود می‌باشند، باعث کاهش میانگین ارزشی اطلاعات بخش هویتی شده‌اند. از نظر کاربران، ذخیره اطلاعاتی همچون شماره شناسنامه، نام پدر، نام و نام خانوادگی مادر، محل تولد، وضع تأهل، ملیت، مذهب، زبان، آدرس، و پست الکترونیکی بیمار ارزشی ندارد و سرعت ثبت اطلاعات را کاهش می‌دهد.

کاربران سیستم اطلاعات آزمایشگاه بیوشیمی معتقد هستند که ثبت شماره ملی بیماران کافی می‌باشد و نیازی به ذخیره شماره شناسنامه آنان نیست. بقیه عناصر اطلاعاتی نیز ارتباطی با آزمایشگاه ندارد و ارزش ثبت ندارد، اما ثبت مشخصات پدر و مادر برای پذیرش نوزادان بی‌نام بسیار ضروری است که متأسفانه مورد غفلت واقع می‌شود و ریشه در عدم آموزش کافی کاربران دارد. همچنین، عنصر اطلاعاتی پست الکترونیکی در پزشکی از راه دور ارزش بسیاری دارد که کاربران اغلب آن را ثبت نمی‌کنند. در نتیجه، این سه عنصر اطلاعاتی بر خلاف میانگین ارزشی پایین از نظر کاربران، باید در حداقل مجموعه داده لحاظ گردد.

در بخش اطلاعات پزشکان و مراکز ارجاع دهنده، سیستم‌های اطلاعاتی آزمایشگاه بیوشیمی بیمارستانی و غیر بیمارستانی هر دو به دلیل لحاظ نکردن عناصر اطلاعاتی ضروری، میانگین ارزشی پایینی را کسب کردند. با توجه به این که میانگین ارزشی این عناصر با استفاده از آزمون Friedman، اولویت بالایی داشتند، لازم است که به حداقل مجموعه داده مربوط اضافه شوند. این عناصر اطلاعاتی شامل «نام مرکز ارجاع دهنده نمونه، شماره شناسه نمونه در مرکز ارجاعی، نام و نام خانوادگی پزشک و یا جراح، و شماره نظام پزشکی پزشک و یا جراح بیمار» بود.

بخش اطلاعات مربوط به نمونه نیز میانگین ارزیابی کمی را به دست آورد. دلیل اصلی آن نیز لحاظ نکردن عنصر اطلاعاتی ارزشمند کد نمونه در این بخش است؛ چرا که اکثر آزمایشگاه‌ها، نمونه‌های آزمایشگاهی را کدگذاری نمی‌کنند. همچنین، استفاده از کدهای LOINC برای کدگذاری نتایج آزمایش و خدمات آزمایشگاهی و کدگذاری تست‌ها از دیگر نیازهای ضروری کاربران بود که در سیستم‌های ارزیابی شده به هیچ وجه وجود نداشت.

احمدی و بشیری در پژوهش خود، حداقل مجموعه داده رادیولوژی را شامل داده‌های مدیریتی (اداری)، بیمه‌ای، هویتی، بالینی، نتایج مربوط به معاینات رادیولوژی و در صورت نیاز داده‌های مربوط به بیپوشی می‌دانند (۱۶). صفدری و همکاران نیز حداقل مجموعه داده لازم را برای سیستم اطلاعاتی پاتولوژی، به دو دسته بالینی و غیر بالینی تقسیم نمودند که داده‌های بالینی شامل داده‌های

References

- Hannah K, Ball MJ, Edwards MJA. Introduction to nursing informatics. Berlin, Germany: Springer Science + Business Media; 2006.
- Asadi F, Moghaddasi H, Mastaneh Z. Situation analysis of biochemistry information systems in hospital laboratories of Shahid Beheshti University of Medical Sciences and Health Services (2008). J Health Adm 2011; 13(42): 25-34. [In Persian].
- Lifshitz MS, Blank GE, Schexneider K. Clinical laboratory informatics. In: McPherson R, Pincus MR, Editors. Henry's clinical diagnosis and management by laboratory methods. 21th ed. Philadelphia, PA: Saunders Elsevier; 2007.
- Iezzoni LI. Assessing quality using administrative data. Ann Intern Med 1997; 127(8 Pt 2): 666-74.
- Pantanowitz L, Henricks WH, Beckwith BA. Medical laboratory informatics. Clin Lab Med 2007; 27(4): 823-43, vii.
- Skobeev DO, Zaytseva TM, Kozlov A, Perepelitsa VL, Makarova AS. Laboratory information management systems in the work of the analytic laboratory. Measurement Techniques 2011; 53(10): 1182-9.

7. Hosseini A, Moghaddasi H, Jahanbakhsh M. Designing minimum data sets of diabetes mellitus: basis of effectiveness indicators of diabetes management. *Health Inf Manage* 2010; 7(3): 330-40. [In Persian].
8. Moghadasi H. Quality of information in healthcare. Tehran, Iran: Word Processing Publishing; 2012. [In Persian].
9. Sadoughi F, Safdari R, Meraji M, Ramzan Ghorbani N, Ghazisaeedi M. Designing a minimum data set for national cancer registry in Iran. *J Urmia Nurs Midwifery Fac* 2013; 11(8): 622-9. [In Persian].
10. Khajouei R, Saghaeiannjad S, Jahanbakhsh M, Mirmohammadi M. Assessment of the performance of the Laboratory Information System (LIS) based on the standards of the American National Standards Institute (ANSI). *Journal of Health and Biomedical Informatics* 2015; 2(1): 8-16. [In Persian].
11. Agharezaei Z, Khajouei R, Ahmadian L, Agharezaei L. Usability evaluation of a laboratory information system. *Health Inf Manage* 2013; 10(2): 1-12. [In Persian].
12. Mohammadzadeh N. Intelligent clinical laboratory. *Iranian Health Information Management Journal* 2012; 7(2): 47-53. [In Persian].
13. ASTM International. Standard guide for functional requirements of clinical laboratory information management systems [Online]. [cited 2002]; Available from: URL: <http://www.astm.org/Standards/E1639.htm>
14. ASTM International. Standard Guide for Laboratory Information Management Systems (LIMS) [Online]. [cited 1999]; Available from: URL: <http://www.astm.org/DATABASE.CART/HISTORICAL/E1578-93R99.htm>
15. Ministry of Health and Medical Education. Directory information exchange results of laboratory tests [Online]. [cited 2012 May]; Available from: URL: http://behdasht.gov.ir/uploads/Lab_DI_Guideline_v.1.3.pdf [In Persian].
16. Ahmadi M, Bashiri A. A minimum data set of radiology reporting system for exchanging with electronic health record system in Iran. *Payavard Salamat* 2014; 8(2): 121-33. [In Persian].
17. Safdari R, Shahmoradi L, Ebrahimi M. Minimum data set of anatomical pathology information system from the perspective of experts. *Payavard Salamat* 2015; 9(3): 300-14. [In Persian].

The Local Minimum Dataset of Biochemistry Laboratory Information Systems

Mehrnoosh Shahmoradi¹, Seyed Mohammad Firoozabadi², Niloofar Mohammadzadeh³

Original Article

Abstract

Introduction: Biochemistry laboratories provide important information about the health status of people for clinical interventions and decisions. The purpose of this study was to evaluate the data elements of biochemistry laboratory information systems, measure their values, and determine the local minimum dataset (MDS) for designing these systems.

Methods: A descriptive-analytical survey was used in this study. The statistical population of this research was hospital and non-hospital biochemistry laboratories in Isfahan city, Iran, and sampling was carried out using the convenient sampling method. The research tools were a checklist and a questionnaire with confirmed validity. Data were analyzed using descriptive statistics and one-sample t, independent t, Friedman and Leven tests via SPSS₂₁ software.

Results: The average utilization of the standard data elements in non-hospital and hospital biochemistry laboratory information systems were 61.7% and 61.2, respectively. The minimum utilization of the standard elements was in the identity information section, physicians and referring centers information sections; and the maximum utilization of the standards was in the accounting section. Some data elements had high value, but had not been considered in the laboratory information systems and some of the current data elements used in the laboratory information systems had low values.

Conclusion: Despite the widespread use of the biochemistry laboratory information systems in Iran, the required minimum dataset and international standards have not been considered in their design. Because of the different applications of these systems, using a local minimum dataset for designing these systems is very important.

Keywords: Laboratory Information Systems; Biochemistry; Hospital Information Systems; Minimum Dataset

Received: 2 Aug, 2015

Accepted: 10 Jul, 2016

Citation: Shahmoradi M, Firoozabadi SM, Mohammadzadeh N. **The Local Minimum Dataset of Biochemistry Laboratory Information Systems.** Health Inf Manage 2016; 13(4): 253-9.

Article resulted from MSc thesis No. 2263630.

1- MSc Student, Medical Informatics, Department of Medical Informatics, School of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran (Corresponding Author) Email: m.shahmoradi@modares.ac.ir

2- Professor, Medical Informatics, Department of Medical Informatics, School of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

3- Assistant Professor, Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

عوامل تعیین کننده قصد تداوم استفاده از سیستم اطلاعات بیمارستانی مبتنی بر ادغام مدل‌های احتمال مشارکت، نفوذ اجتماعی و یادگیری شناختی

مهرداد فرزندی پور^۱، هاشم محمدیان^۲، مسعود عرب‌فرد^۳، نیلوفر سپهرابی^۴

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: پیش‌بینی عوامل مؤثر بر پذیرش سیستم‌های اطلاعاتی با استفاده از فرایندهای القایی، از جمله موضوعات مهمی به شمار می‌رود که کمتر مورد توجه قرار گرفته است. هدف از انجام مطالعه حاضر، تعیین ارتباط بین متغیرهای اعتبار منبع پیام، کیفیت بحث، نفوذ اجتماعی هنجاری و اطلاعاتی، ادراک عاطفی و شناختی، خودکارآمدی و قصد تداوم استفاده از سیستم اطلاعات بیمارستانی در کاربران کادر پرستاری بود.

روش بررسی: این مطالعه از نوع کاربردی بود و به صورت تحلیلی-مقطعی در سال ۱۳۹۳ انجام گرفت. داده‌های مورد نیاز با استفاده از پرسش‌نامه‌ای که روایی و پایایی آن بر اساس نظر متخصصان و محاسبه ضریب Cronbach's alpha تأیید شده بود، جمع‌آوری گردید. سپس پرسش‌نامه‌ها در اختیار ۶۰۰ کاربر کادر پرستاری بیمارستان‌های تابعه دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور که با سیستم اطلاعات بیمارستانی در هر شیفت در تعامل بودند، قرار داده شد. در نهایت، ۵۳۱ پرسش‌نامه بازگردانده شد و قابل استفاده بود. داده‌ها با استفاده از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری در نرم‌افزار LISREL تجزیه و تحلیل گردید.

یافته‌ها: بر اساس روابط مدل، مشخص گردید که ۳۹ درصد قصد تداوم استفاده را می‌توان با استفاده از متغیرهای پیش‌بینی نمود ($P = 0/01$). با توجه به جمع اثرات مستقیم و غیر مستقیم متغیرهای مستقل بر وابسته، مشخص شد که متغیر «خودکارآمدی» بیشترین تأثیر را بر قصد تداوم استفاده داشت (۰/۶۲۰).

نتیجه‌گیری: بر اساس نتایج مطالعه، به کارگیری فرایندهای نفوذ با استفاده از مدل پژوهش، می‌تواند احتمال پذیرش سیستم اطلاعات بیمارستانی را از سوی کاربران افزایش دهد.

واژه‌های کلیدی: سیستم اطلاعات بیمارستانی؛ نفوذ اجتماعی؛ خودکارآمدی؛ یادگیری شناختی

پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۵/۱۶

اصلاح نهایی: ۱۳۹۵/۴/۱۰

دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۸/۲۸

ارجاع: فرزندی پور مهرداد، محمدیان هاشم، عرب‌فرد مسعود، سپهرابی نیلوفر. عوامل تعیین کننده قصد تداوم استفاده از سیستم اطلاعات بیمارستانی مبتنی بر ادغام مدل‌های احتمال مشارکت، نفوذ اجتماعی و یادگیری شناختی. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳: ۲۶۶-۲۶۰ (۴)

مقدمه

استفاده از فن‌آوری اطلاعات (Information technology) و سیستم اطلاعاتی در بخش مراقبت بهداشتی و به خصوص در بیمارستان‌ها، باعث بهبود کیفیت مراقبت بهداشتی، بهره‌وری و اثربخشی کارکنان و همچنین، کاهش هزینه‌های سازمانی می‌شود (۱، ۲). کاربران به عنوان صاحبان اصلی سیستم، علاوه بر بستر سخت‌افزاری و نرم‌افزاری، نقش مهمی در راه‌اندازی سیستم اطلاعات بیمارستانی به عهده دارند. به کارگیری سیستم از سوی کاربران می‌تواند زمینه مناسبی جهت تقویت توانمندی‌ها و رفع مشکلات سیستم فراهم نماید. در واقع میزان موفقیت و شکست سیستم بر اساس میزان پذیرش فن‌آوری از سوی کاربران آن جامعه تعیین می‌گردد (۳). بزرگ‌ترین مانع در به کارگیری IT که باعث از دست رفتن سرمایه‌گذاری سازمان‌ها می‌شود، عدم تعهد سازمانی است (۴).

پرستاران قشر بزرگی از جامعه بیمارستانی را تشکیل می‌دهند. مطالعات نشان داده‌اند که پرستاران بیش از یک سوم وقت خود را در محل کار صرف پرونده سازی می‌کنند (۵). بسیاری از سازمان‌های ارایه دهنده خدمات مراقبت بهداشتی با مقاومت پرستاران و سایر متخصصان مراقبت بهداشتی در استفاده و به کارگیری HIS (Hospital information system) روبه‌رو هستند (۶-۱۱). همچنین، دانش کافی از ماهیت و مکانیسم فرایندهای نفوذ در کاربران جهت پذیرش و به کارگیری

سیستم‌های اطلاعاتی وجود ندارد. بنابراین، بررسی عوامل اثرگذار بر روی رفتار کاربران در استفاده از IT برای نهادینه سازی آن ضروری می‌باشد. تحقیقات نشان داده‌اند که نظریه‌های مختلفی برای تسهیل درک عوامل مؤثر بر رفتار کاربران در پذیرش و به کارگیری IT وجود دارد (۱۲-۱۴). محور اصلی این نظریه‌ها بر روی انگیزه‌های رفتاری کاربران استوار است، اما این نظریه‌ها، فرایندهای نفوذ این عوامل را کمتر در نظر گرفته‌اند (۱۵). یکی از دیدگاه‌های نظری که به شناخت درک فرایندهای نفوذ برای پذیرش IT کمک

مقاله حاصل پایان‌نامه کارشناسی ارشد و طرح تحقیقاتی به شماره ۹۳۰۹۰ می‌باشد که با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی کاشان انجام شده است.

۱- دانشیار، مدیریت اطلاعات سلامت، مرکز تحقیقات فن‌آوری اطلاعات سلامت و گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

۲- استادیار، آموزش بهداشت، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور، اهواز، ایران

۳- مربی، مهندسی کامپیوتر، گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

۴- دانشجوی کارشناسی ارشد، فن‌آوری اطلاعات سلامت، گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران (نویسنده مسؤل)

Email: nilofarsohrabi@ymail.com

برآورد گردید. نمونه‌گیری به صورت غیر احتمالی آسان انجام شد. پرسش‌نامه اولیه در اختیار ۱۱ نفر از متخصصان دارای مدرک کارشناسی ارشد و دکتری رشته‌های مدیریت اطلاعات سلامت، پرستاری و مهندسی کامپیوتر قرار گرفت. بعد از آنالیز محتوای مطالب و جمع‌بندی نظرات ارایه شده، پرسش‌نامه نهایی طراحی گردید که در آن علاوه بر سؤال‌های مطرح شده، یک گزینه آزاد برای ارایه نظرات صاحب‌نظران در نظر گرفته شد. قسمت اول پرسش‌نامه شامل اطلاعات دموگرافیکی کاربران از جمله نام محل خدمت، جنسیت، وضعیت تأهل، میزان تحصیلات، سابقه کاری، میزان آشنایی با کامپیوتر و میزان تعامل با HIS در هر شیفت کاری بود. قسمت دوم پرسش‌نامه، ۳۹ سؤال در رابطه با سنجش سازه‌های مدل داشت که امتیازدهی گزینه‌های آن با استفاده از مقیاس پنج گزینه‌ای لیکرت (نمره ۱ امتیاز کاملاً مخالف و نمره ۵ امتیاز کاملاً موافق) صورت گرفت.

روایی پرسش‌نامه توسط صاحب‌نظران و استادان با استفاده از شاخص روایی محتوا و محتوای نسبی به ترتیب ۰/۹۰ و ۰/۸۱، تأیید شد. پایایی ابزارها با استفاده از ضریب همبستگی Cronbach's alpha در نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ (version 16, SPSS Inc., Chicago, IL) ۰/۹۱، به دست آمد. تعدادی از بیمارستان‌های آموزشی به دلیل محدودیت دسترسی پژوهشگر به تمام بیمارستان‌های سطح کشور، با روش نمونه‌گیری آسان انتخاب گردید. این بیمارستان‌ها به عنوان نماینده سه شرکت مذکور در شهرستان‌های کاشان، قم، اراک، خمین و خرم‌آباد قرار داشتند. مجوز مربوط به ملاحظات اخلاقی در ابتدای امر از معاونت پژوهشی دانشگاه کسب گردید و سپس با حضور پژوهشگر در بیمارستان‌ها و بیان اهداف پژوهش به صورت شفاهی، این اطمینان داده شد که اطلاعات به دست آمده محرمانه باقی خواهد ماند.

مدل مفهومی که در مطالعه حاضر مورد استفاده قرار گرفت، بر اساس ادغام مدل‌های احتمال مشارکت، نفوذ اجتماعی و یادگیری - شناختی جهت بررسی ارتباط بین سازه‌ها در تبیین قصد تداوم استفاده پرستاران از HIS پایه‌ریزی گردید (شکل ۱). برای آزمون فرضیه‌های تحقیق با توجه به ویژگی متغیرها و روش اندازه‌گیری از روش تحلیل مسیر (مدل‌یابی معادلات ساختاری) در نرم‌افزار LISREL نسخه ۸/۵ استفاده شد که مناسب‌ترین روش برای تجزیه و تحلیل مدل مفهومی و فرضیه‌های تحقیق به شمار می‌رود (۲۴). همچنین، از شاخص‌های برازش جهت ارزیابی برازش کلی مدل استفاده گردید.

یافته‌ها

نتایج توصیفی

۶۰۰ پرسش‌نامه در بین کاربران توزیع گردید که از بین آن‌ها، ۵۳۱ پرسش‌نامه مورد قبول واقع شد. در واقع، میزان مشارکت داوطلبانه کاربران و پاسخگویی (۸۸/۵ درصد)، بالا بود. ۷۹/۷ درصد از پاسخگويان را زنان و ۲۰/۳ درصد آن‌ها را مردان تشکیل می‌دادند. ۹۵/۰ درصد از کاربران تحصیلات کارشناسی و ۶۱/۰ درصد آن‌ها به میزان متوسط با رایانه آشنایی داشتند. همچنین، ۵۳/۵ درصد آن‌ها در هر شیفت بین ۳۰ دقیقه تا ۲ ساعت با HIS در تعامل بودند.

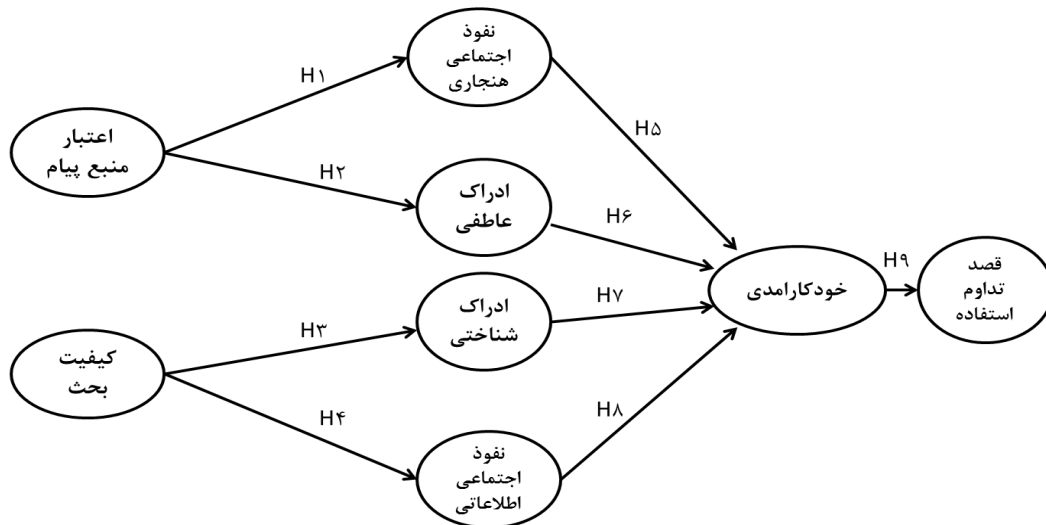
مدل ساختاری

نتایج مدل ساختاری فرضی در جدول ۱ آورده شده است.

می‌کند، مدل احتمال مشارکت (Elaboration likelihood model) ELM می‌باشد (۱۶). ELM فرایندهای نفوذ یا مسیرهای مرکزی و محیطی را بر اساس نوع اطلاعات پردازش شده توسط کاربر طبقه‌بندی می‌کند (۱۷). در این رابطه، محققان دو نوع نفوذ اجتماعی هنجاری و اطلاعاتی را در حوزه تصمیم‌سازی مدیران شناسایی کردند. مدیران از طریق تأثیرگذاری بر روی نگرش و عقاید کارکنان خود، بسیار راحت‌تر می‌توانند به اهداف سازمان دست یابند (۱۹، ۱۸). مرور متون پژوهش نشان می‌دهد که تحقیقاتی در رابطه با ارزیابی مطالعات زیادی در حوزه پذیرش فن‌آوری، ELM و انواع نفوذ انجام شده است، اما تعداد مطالعاتی که به بررسی هم‌زمان این حوزه‌ها و نیز در مورد پذیرش سیستم اطلاعات بیمارستانی HIS پرداخته باشد، اندک است. Li نشان داد که پیام‌های القایی (اعتبار منبع و کیفیت بحث) روی نفوذ اجتماعی (هنجاری و اطلاعاتی)، ادراک عاطفی و ادراک شناختی اثر می‌گذارد. اعتبار منبع در این مطالعه باعث نفوذ هنجاری کاربران شد؛ در حالی که کیفیت بحث به نفوذ اطلاعاتی آن‌ها منجر گردید (۱۸). نتایج تحقیق Yi-Cheng و همکاران نشان داد که نفوذ اجتماعی اثر معنی‌داری روی قصد رفتاری نداشت (۰/۰۸ درصد). با این وجود، اثر آن از طریق خودکارآمدی به عنوان یک متغیر میانجی، قابل توجه بود (۰/۲۷ درصد). همچنین، نفوذ اجتماعی اثر قابل توجهی روی خودکارآمدی گذاشت (۰/۶۲ درصد) (۱۹). اعتبار منبع در مطالعه Chung و همکاران، اثرات معنی‌داری روی نفوذ هنجاری نشان داد؛ در حالی که کیفیت بحث روی نفوذ اطلاعاتی اثر نداشت. نفوذ هنجاری نیز از عوامل مؤثر بر روی تغییر رفتار بود؛ در حالی که نفوذ اطلاعاتی یک عامل منفی گزارش شد (۲۰). Bryan و Kwan بیان نمودند که ادراک عاطفی، رابطه معنی‌داری با انگیزه بیشتر برای ورزش دارد و به حفظ آن در طول زمان کمک می‌کند. همچنین، کسانی که ادراک مطلوب‌تری داشتند، خودکارآمدی بیشتری از خود نشان دادند (۲۱). Chatzoglou و Aggelidis نشان دادند که خودکارآمدی به طور قابل توجهی بر قصد رفتاری کاربران اثر می‌گذارد. رابطه معنی‌داری در این مطالعه بین خودکارآمدی و نفوذ اجتماعی مشاهده شد (۲). Lin و Huang در مطالعه خود، ارتباط مثبت و معنی‌داری بین خودکارآمدی در میان عوامل اصلی با قصد استفاده نشان دادند (۲۲). مطالعه حاضر یکی از اولین تلاش‌ها برای استفاده از نظریه‌های القاگر پیام یعنی مدل ELM و ترکیب آن با ادراک عاطفی - شناختی، نفوذ اجتماعی و خودکارآمدی بود که به بررسی تعیین‌کننده‌های قصد تداوم استفاده از سیستم اطلاعات بیمارستانی در ایران پرداخت.

روش بررسی

این مطالعه تحلیلی-مقطعی و کاربردی به روش پیمایشی در سال ۱۳۹۳ انجام شد. جامعه آماری این پژوهش را کاربران کادر پرستاری کشور تشکیل می‌دادند که از HIS سه شرکت (تیرازه رایانه، میکروافزار قشم و پیوند داده‌ها) استفاده می‌کردند. این افراد استخدام بیمارستان‌های دولتی در بخش بالینی بودند. انتخاب این سه شرکت بر اساس مطالعه فرزندی پور و همکاران صورت گرفت (۲۳). حجم نمونه لازم برای آنالیز مسیر در این مطالعه، بر اساس عامل‌های مکنون تعیین شد که به ازای هر عامل مکنون، ۲۰ نمونه مورد نیاز بود. بنابراین، حجم نمونه به ازای هر یک از سیستم‌های اطلاعاتی با توجه به وجود ۸ عامل در مطالعه و با توجه به احتمال ریزش پاسخگويان (۲۵ درصد)، معادل ۲۰۰ نفر و در مجموع، ۶۰۰ نفر



شکل ۱: مدل مفهومی تحقیق

و غیر مستقیم متغیرهای مستقل بر وابسته در جدول ۲، ادراک عاطفی بیشترین تأثیر را بر روی قصد تداوم استفاده داشت (۰/۴۸۷).

جدول ۲: اثر مستقیم، غیر مستقیم و جمع اثر متغیرها بر متغیر وابسته قصد تداوم استفاده

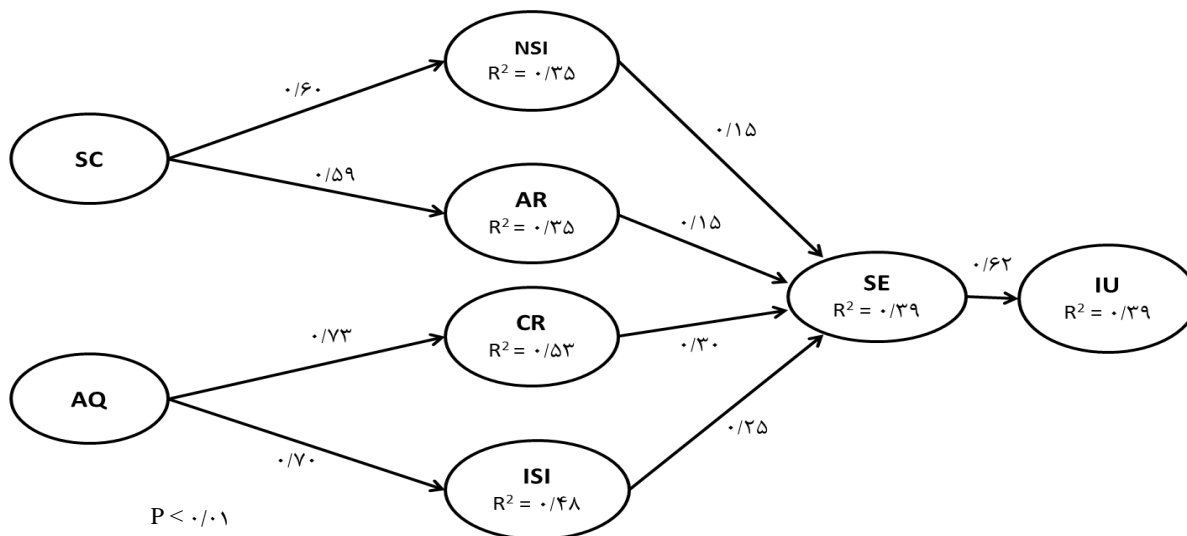
| پاسخ دهنده | تأثیر مستقیم | تأثیر غیر مستقیم | جمع اثر |
|-----------------------|--------------|------------------|---------|
| اعتبار منبع پیام | - | ۰/۱۱۰ | ۰/۱۱۰ |
| کیفیت بحث | - | ۰/۲۴۴ | ۰/۲۴۴ |
| نفوذ اجتماعی هنجاری | - | ۰/۰۹۳ | ۰/۰۹۳ |
| ادراک عاطفی | - | ۰/۰۹۳ | ۰/۰۹۳ |
| ادراک شناختی | - | ۰/۱۸۶ | ۰/۱۸۶ |
| نفوذ اجتماعی اطلاعاتی | - | ۰/۱۵۵ | ۰/۱۵۵ |
| خودکارآمدی | ۰/۶۲۰ | - | ۰/۶۲۰ |

این شاخص‌ها با توجه به جدول ۱، به سطح مطلوب برآزش نرسیدند و داده‌های جمع‌آوری شده، مدل را مورد حمایت قرار ندادند.

مدل مفهومی در شکل ۲ قدرت پیش‌بینی کننده واریانس (R^2) را در سازه‌ها نشان داد که برای قصد تداوم استفاده ۰/۳۹، خودکارآمدی ۰/۳۹، نفوذ اجتماعی هنجاری ۰/۳۵، ادراک عاطفی ۰/۳۵، نفوذ اجتماعی اطلاعاتی ۰/۴۸ و ادراک شناختی ۰/۵۳ به دست آمد. متغیر اعتبار منبع پیام، ۶۰ درصد از واریانس متغیر نفوذ اجتماعی هنجاری ($\gamma = -0/60, t = 17/02$) و ۵۹ درصد از واریانس متغیر ادراک عاطفی ($\gamma = 0/59, t = 16/98$) را تبیین کرد. در نتیجه، $H1$ و $H2$ تأیید شد. متغیر کیفیت بحث نیز ۷۳ درصد از واریانس متغیر ادراک شناختی ($\gamma = 0/73, t = 24/22$) و ۷۰ درصد از واریانس متغیر نفوذ اجتماعی اطلاعاتی ($\gamma = 0/70, t = 22/30$) را تبیین نمود و $H3$ و $H4$ تأیید شد. همچنین، متغیرهای نفوذ اجتماعی هنجاری ($\gamma = 0/15, t = 4/01$)، ادراک عاطفی ($\gamma = 0/15, t = 4/05$)، نفوذ اجتماعی اطلاعاتی ($\gamma = 0/25, t = 6/25$) و ادراک شناختی ($\gamma = 0/30, t = 7/31$)، ۳۹ درصد از واریانس متغیر خودکارآمدی را تبیین کردند. در نتیجه، $H5, H6, H7, H8$ مورد تأیید قرار گرفت. متغیر خودکارآمدی ($\gamma = 0/62, t = 18/21$)، ۳۹ درصد از واریانس مربوط به متغیر قصد تداوم استفاده را تبیین نمود و $H9$ تأیید شد. با توجه به جمع اثرات مستقیم

جدول ۱: شاخص‌های برازندگی انطباق در مدل پژوهش

| شاخص | χ^2 | نسبت مجذور χ^2 بر درجه آزادی | شاخص برازندگی | شاخص تعدیل شده | شاخص نرم شده | خطای برآورد واریانس تقریب | شاخص برازندگی تطبیقی | شاخص برازندگی فزاینده |
|-----------------|----------|-----------------------------------|---------------|----------------|--------------|---------------------------|----------------------|-----------------------|
| مقادیر پیشنهادی | - | > ۳/۰۰ | > ۰/۹۰ | > ۰/۹۰ | > ۰/۹۰ | > ۰/۹۰ | > ۰/۹۰ | > ۰/۹۰ |
| مدل اولیه | ۵۵۷/۲۸ | ۳۰/۹۶ | ۰/۷۹ | ۰/۵۸ | ۰/۸۹ | ۰/۸۳ | ۰/۸۹ | ۰/۸۹ |



شکل ۲: معادله ساختاری متغیرهای پنهان همراه با اثرات مستقیم و غیر مستقیم آن‌ها در مدل پژوهش

SC: اعتبار منبع پیام، AQ: کیفیت بحث، NSI: نفوذ اجتماعی هنجاری، AR: ادراک عاطفی، CR: ادراک شناختی، ISI: نفوذ اجتماعی اطلاعاتی، SE: خودکارآمدی، IU: قصد تداوم استفاده

به اهداف سازمانی برخوردار شوند، لازم است تا بیش از توجه صرف به اعتبار منبع پیام، توجه ویژه‌ای نیز به ارایه پیام‌ها همراه با استدلال‌های کیفی نمایند. نتایج مطالعه حاضر اثر ادراک و انواع نفوذ را روی خودکارآمدی نشان داد. نفوذ اجتماعی در مطالعه Yi-Cheng و همکاران نیز اثر چشمگیری بر روی خودکارآمدی داشت (۱۹). همچنین، این نتایج با نتایج مطالعه Aggelidis و Chatzoglou (۲) مشابه بود. نتایج مطالعه حاضر در مورد تأثیر ادراک عاطفی روی خودکارآمدی با یافته‌های مطالعه Kwan و Bryan (۲۱) مطابقت داشت، اما هیچ ارتباط معنی‌داری در مطالعه Focht و همکاران بین ادراک عاطفی و خودکارآمدی گزارش نشد (۲۶). مطالعات زیادی به نتایج مشابه در مورد تأثیر خودکارآمدی روی قصد استفاده دست یافتند (۲۹-۲۷، ۲۲، ۲)؛ بدین معنی که فرد می‌تواند ادراک کافی نسبت به توانایی‌های خود کسب کند. در واقع، فرد می‌فهمد که تا چه اندازه باید تلاش نماید و چگونه در برابر موانع و مشکلات مقاومت کند تا قصدش تداوم یابد.

از محدودیت‌های مطالعه حاضر این است که این مطالعه منعکس کننده قصد استفاده کاربران پرستاری شاغل در بخش‌های بالینی بیمارستان‌های دولتی از HIS است. بنابراین، نتایج مطالعه قابل‌تعمیم به سایر کاربران پرستاری شاغل در سایر بخش‌های بیمارستان‌های دولتی و خصوصی نمی‌باشد. همچنین، در این مطالعه از روش نمونه‌گیری آسان برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شد. بنابراین، می‌توان از طریق طراحی پرسش‌نامه ساده‌تر در مطالعات آینده، از روش نمونه‌گیری تصادفی برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده نمود.

نتیجه‌گیری

با توجه به مطالب ذکر شده، قصد تداوم استفاده از HIS تحت تأثیر فرایندهای القایی، انواع نفوذ و خودکارآمدی قرار می‌گیرد. بنابراین، مدیران بیمارستان‌ها باید از این طریق توجه زیادی نسبت به رفع نیازهای عاطفی و شناختی پرستاران و

بحث

نتایج مطالعه نشان داد که اعتبار منبع پیام روی ادراک عاطفی اثر می‌گذارد. این نتایج با نتایج مطالعه Li (۱۸) مطابقت داشت. همچنین، Bhattacharjee و Sanford نشان دادند که اعتبار منبع پیام، می‌تواند عواطف کاربران را از طریق تأیید شهرت افزایش دهد (۱۶). مدیران می‌توانند با در نظر گرفتن مزایا و منافع سیستم، اطلاعات کامل‌تری را در اختیار کاربران پرستار قرار دهند و از افراد کارشناس، معتبر، باتجربه، پرنفوذ و مشهور برای آموزش استفاده نمایند تا کاربران تحت تأثیر این افراد، به سمت سیستم اطلاعاتی ترغیب شوند.

اعتبار منبع پیام اثر مثبت و معنی‌داری بر نفوذ اجتماعی هنجاری در شکل‌گیری قصد تداوم کارکنان جهت استفاده از HIS داشت. نتایج مطالعه حاضر با مطالعه Chung و همکاران (۲۰) هم‌راستا بود. اثر پیام‌هایی که منجر به تغییر نگرش می‌شدند، به گروه و نیز میزان به هم پیوستگی افراد گروه بستگی داشت. کاربران کادر پرستاری بعد از پذیرش سیستم قادر بودند با کسب اطلاعات کامل‌تری از دوستان، همکاران و مافوق خود، در پذیرش و به کارگیری سیستم اطلاعاتی بهره‌مند گردند.

کیفیت بحث در مطالعه حاضر، اثر قابل توجهی روی ادراک شناختی کاربران داشت و چون کاربران درگیر نقد، تجزیه و تحلیل اطلاعات بودند، پذیرش سیستم اطلاعاتی مداوم‌تر بود. بنابراین، مدیران لازم است که برنامه‌ریزی دقیقی با تخصیص زمان و امکانات لازم در این زمینه به عمل آورند. همچنین، کیفیت بحث روی نفوذ اجتماعی اطلاعاتی اثر داشت که با نتایج مطالعه Li (۱۸) همخوانی داشت. با این وجود، Chung و همکاران نشان دادند که کیفیت بحث بر خلاف مطالعه حاضر، در حوزه رسانه‌های اجتماعی اهمیت کمتری نسبت به اعتبار منبع دارد (۲۰). Petty و Rucker بیان کردند که وقتی نگرش فرد بر پایه استدلال کیفی پیام شکل گیرد، به مراتب اثربخش‌تر از زمانی است که بر مبنای اعتبار منبع شکل گرفته باشد (۲۵). بنابراین، اگر مدیران بخوانند که کارکنانشان از انگیزش لازم در راستای عمل به وظایف خود و نیل

ترویج دهند. همچنین، به دلیل نقش مؤثر خودکارامدی در ایجاد قصد تداوم استفاده، باور به خودکارامدی در بین کاربران تقویت گردد که یکی از راهکارهای آن، آموزش مؤثر و مداوم است.

ارتقای خودکارامدی آنان نمایند. از این رو، طراحی مکانیسم‌های لازم با به کارگیری فرایندهای نفوذ مبتنی بر شواهد مدل حاضر، می‌تواند تداوم استفاده از HIS را در کاربران کادر پرستاری افزایش دهد.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از کلیه افرادی که در انجام مطالعه حاضر همکاری نمودند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

پیشنهادها

پیشنهاد می‌شود که مدیران از افراد معتبری به عنوان آموزش دهنده سیستم استفاده نمایند که از مهارت‌های ارتباطی قوی و قدرت نفوذ بالا برخوردار باشند تا بتوانند با تأثیر بر روی کاربران و افزایش درک آن‌ها، استفاده از سیستم را

References

1. Scott RE. e-Records in health-preserving our future. *Int J Med Inform* 2007; 76(5-6): 427-31.
2. Aggelidis VP, Chatzoglou PD. Using a modified technology acceptance model in hospitals. *Int J Med Inform* 2009; 78(2): 115-26.
3. Mirza A. Failure and success factors of an information system development in a charitable organization. *Global Journal of Management and Business Research* 2010; 10(3): 79-83.
4. Reid PP, Compton WD, Grossman JH, Fanjiang G. Building a better delivery system: A new engineering/health care partnership. Washington, DC: National Academies Press; 2005.
5. American Hospital Association. Patients or paperwork?: The regulatory burden facing america's hospitals. Washington, DC: American Hospital Association; 2001.
6. Bhattacharjee A, Hikmet N. Physicians' resistance toward healthcare information technologies: A dual-factor model. *Proceedings of the 40th Hawaii International International Conference on Systems Science (HICSS-40 2007)*, CD-ROM; 2007 Jan 3-6; Big Island, HI.
7. Kirkley D, Stein M. Nurses and clinical technology: sources of resistance and strategies for acceptance. *Nurs Econ* 2004; 22(4): 216-22, 195.
8. Koivunen M. Acceptance and use of information technology among nurses in psychiatric hospitals. Turku, Finland: University of Turku; 2009.
9. Leonard Lori NK, Cronan TP, Kreie J. What influences IT ethical behavior intentions planned behavior, reasoned action, perceived importance, or individual characteristics? *Inform Manage* 2004; 42(1): 143-58.
10. Palm JM, Colombet I, Sicotte C, Degoulet P. Determinants of user satisfaction with a Clinical Information System *Proceedings of the Annual Symposium American Medical Informatics Association: Biomedical and Health Informatics: From Foundations to Applications to Policy*; 2006 Dec 11-15; Washington, DC.
11. van der Meijden MJ, Tange H, Troost J, Hasman A. Development and implementation of an EPR: how to encourage the user. *Int J Med Inform* 2001; 64(2-3): 173-85.
12. Park SY, Nam MW, Cha SB. University students' behavioral intention to use mobile learning: Evaluating the technology acceptance model. *Br J Educ Technol* 2012; 43(3): 592-605.
13. Shih CL, Fan YL, Shen YT, Li YL, Horng CT, Chen IC, et al. Our Experience on the influence of task-technology fit model on the performance of nursing information system in armed forces General Hospital in Taiwan, Republic of China. *Life Sci J* 2016; 11(10).
14. Nazari F, Babalhaveaji F. Applying Rogers' Diffusion of innovation theory to the acceptance of online databases at University Zone of Iran. *Malaysian Journal of Library & Information Science* 2014; 18(3): 25-38.
15. Zhou T. Understanding users initial trust in mobile banking: An elaboration likelihood perspective. *Comput Human Behav* 2012; 28(4): 1518-25.
16. Bhattacharjee A, Sanford C. Influence processes for information technology acceptance: an elaboration likelihood model. *MIS Quarterly* 2006; 30(4): 805-25.
17. Venkatesh V. Determinants of perceived ease of use: Integrating control, intrinsic motivation, and emotion into the technology acceptance model. *Inform Syst Res* 2000; 11(4): 342-65.
18. Li CY. Persuasive messages on information system acceptance: A theoretical extension of elaboration likelihood model and social influence theory. *Comput Human Behav* 2013; 29(1): 264-75.
19. Yi-Cheng C, Yi-Chien L, Ron Chuen Y, Shi-Jer L. Examining Factors Affecting College Students' Intention to Use Web-Based Instruction Systems: Towards an Integrated Model. *Turkish Online Journal of Educational Technology* 2013; 12(2): 111-21.
20. Chung N, Han H, Koo C. Tourists' attachment processes and behavioral changes in social media: persuasion and reference group influence perspective [Online]. [cited 2013]; Available from: URL: <http://www.pacis-net.org/file/2013/PACIS2013-079.pdf>
21. Kwan BM, Bryan AD. Affective response to exercise as a component of exercise motivation: Attitudes, norms, self-efficacy, and temporal stability of intentions. *Psychol Sport Exerc* 2010; 11(1): 71-9.
22. Lin TC, Huang CC. Understanding knowledge management system usage antecedents: An integration of social cognitive theory and task technology fit. *Inform Manag* 2008; 45(6): 410-7.

23. Farzandi pour M, Meidani Z, Gilasi HR, Dehghan Banadaki R. Ranking of hospital information systems based on requirements of Iran in 2014. *Journal of Modern Medical Information Science* 2015; 1(1): 1-9. [In Persian].
24. Jöreskog KG, Sörbom D. LISREL 8.5 user's reference guide. Chicago, IL: Scientific Software, International; 2001.
25. Rucker DD, Petty RE. Increasing the effectiveness of communications to consumers: recommendations based on elaboration likelihood and attitude certainty perspectives. *Journal of Public Policy and Marketing* 2006; 25(1): 39-52.
26. Focht BC, Knapp DJ, Gavin TP, Raedeke TD, Hickner RC. Affective and self-efficacy responses to acute aerobic exercise in sedentary older and younger adults. *J Aging Phys Act* 2007; 15(2): 123-38.
27. Wang YS. The adoption of electronic tax filing systems: an empirical study. *Gov Inf Q* 2003; 20(4): 333-52.
28. Compeau D, Higgins CA, Huff S. Social cognitive theory and individual reactions to computing technology: a longitudinal study. *MIS Quarterly* 1999; 23(2): 145-58.
29. Yi MY, Hwang Y. Predicting the use of web-based information systems: self-efficacy, enjoyment, learning goal orientation, and the technology acceptance model. *Int J Hum Comput Stud* 2003; 59(4): 431-49.

The Determinants of Continued Use of Hospital Information Systems Based on the Combination of Elaboration Likelihood, Social Influence Theory and Cognitive Response Model

Mehrdad Farzandipour¹, Hashem Mohammadian², Masoud Arabfard³, Niloufar Sohrabi⁴

Original Article

Abstract

Introduction: Predicting factors affecting the acceptance of information systems using persuasive processes is of the important subjects that has seen little attention. This study aimed to investigate the interrelationships between credibility of message source, argument quality, informational and normative social influence, affective and cognitive responses, self-efficacy, and nurses' intention with continued use of hospital information systems. To this end, elaboration likelihood, social influence theory, and cognitive response models were applied.

Methods: In this applied and cross-sectional study, the data was gathered using a questionnaire with verified reliability and validity based on experts' opinions and computation of Cronbach's alpha coefficient of 0.91, respectively. The questionnaire was distributed among 600 information-system users in nursing staff of hospitals affiliated to medical universities in Iran who interacted with health information systems in every shift work in 2015. Finally, 531 questionnaires were returned and were useable. For data analysis, the structural equation modeling was used with the help of LISREL 8.5 software.

Results: Based on the relationship between models, it was determined that 39% of intention of repeated use could be predicted by using variables ($P = 0.01$). Regarding direct and indirect effects of independent variables on dependent variables, it was determined that self-efficacy had the most effect on intention of repeated use (0.620).

Conclusion: According to the finding of this study, using persuasive processes along with research models can increase the probability of acceptance of health information system by users.

Keywords: Hospital Information Systems; Social Influence; Self-Efficacy; Cognitive Learning

Received: 19 Nov, 2015

Accepted: 6 Aug, 2016

Citation: Farzandipour M, Mohammadian H, Arabfard M, Sohrabi N. **The Determinants of Continued Use of Hospital Information Systems Based on the Combination of Elaboration Likelihood, Social Influence Theory and Cognitive Response Model.** Health Inf Manage 2016; 13(4): 260-6.

Article resulted from MSc thesis and the research No. 93090, done with the financial support of Kashan University of Medical Sciences.

1- Associate Professor, Health Information Management, Health Information Technology Research Center AND Department of Health Information Management, School of Paramedicine, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran

2- Assistant Professor, Health Education, Department of General Health, School of Health, Jondishapour University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

3- Lecturer, Computer Engineering, Department of Health Information Management, School of Paramedicine, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran

4- MSc Student, Health Information Technology, Department of Health Information Management, School of Paramedicine, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran (Corresponding Author) Email: nilofarsohrabi@ymail.com

مدل معماری برای ساختار پرونده الکترونیک سلامت مختصر

حمید مقدسی^۱، مریم جهانبخش^۲، رضا ربیعی^۳، فرخنده اسدی^۴

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: دستیابی به مزایای بالقوه پرونده الکترونیک سلامت، مستلزم تعامل پذیری داده‌ها می‌باشد و تعامل‌پذیری نیز با پرونده الکترونیک سلامت مختصر عملی‌تر است تا پرونده‌های مفصل. از جمله الزامات تعامل‌پذیری، شناسایی و ایجاد ساختار متحدالشکل و استاندارد برای پرونده‌های الکترونیک است. بنابراین، پژوهش حاضر با هدف ارائه مدل معماری برای ساختار پرونده الکترونیک سلامت مختصر انجام شد.

روش بررسی: این پژوهش از نوع کاربردی-توصیفی بود و در آن ابتدا استانداردهای ساختاری پرونده الکترونیک سلامت بررسی شد. سپس، مدل ساختاری متناسب با پرونده مختصر طراحی و با استفاده از تکنیک Delphi، نظریات متخصصان کسب گردید. داده‌ها در مرحله تهیه مدل با استفاده از تحلیل محتوا و در مرحله اعتباریابی با استفاده از آمار توصیفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: مدل پیشنهادی برای ساختار پرونده الکترونیک سلامت مختصر، مبتنی بر ادغام مدل‌های ساختاری متناسب با پرونده مختصر شامل CCD (Continuity of Care Document)، MML (Medical Markup Language) و ISO ۱۳۶۰۶ طراحی گردید و مورد پذیرش صاحب‌نظران قرار گرفت.

نتیجه‌گیری: ادغام مدل‌های ساختاری استانداردهای MML، CCD و EHR extract به علت تعامل‌پذیری و قابلیت نگاشت متقابل با یکدیگر، می‌تواند منجر به ایجاد مدل ساختاری مناسبی برای پرونده الکترونیک سلامت مختصر شود و قالب مناسبی برای سازماندهی و مبادله این پرونده در سطوح جغرافیایی گسترده فراهم آورد.

واژه‌های کلیدی: ساختار؛ پرونده الکترونیک سلامت؛ پرونده الکترونیک سلامت مختصر؛ تعامل‌پذیری؛ استانداردهای مرجع

پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۷/۱۱

اصلاح نهایی: ۱۳۹۵/۳/۲۳

دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۱۰/۶

ارجاع: مقدسی حمید، جهانبخش مریم، ربیعی رضا، اسدی فرخنده. مدل معماری برای ساختار پرونده الکترونیک سلامت مختصر. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۵؛ ۱۳ (۴): ۲۶۷-۲۷۲

پذیرش پرونده‌های الکترونیک)، اولین گام، ایجاد خلاصه اطلاعات بیمار در سطح ملی و فراملی است (۶)؛ چرا که ایجاد خلاصه اطلاعات بیمار روش مناسب‌تری برای ایجاد تعامل‌پذیری سلامت الکترونیک می‌باشد (۷). در واقع، پرونده‌های مختصر به تعامل‌پذیری و به اشتراک‌گذاری داده‌ها (۸-۱۰) به عنوان یکی از چالش‌های عمده سلامت الکترونیک کمک می‌کند (۱۱). دوم این که، یکی از کلیدی‌ترین فعالیت‌های سلامت الکترونیک در سطح ملی در ۲۷ کشور اروپایی، ایجاد پرونده الکترونیک سلامت مختصر است که در سال ۲۰۱۰ بالاترین رقم را در بین سایر فعالیت‌ها به خود اختصاص داد (۱۲). مورد آخر این که از نظر ISO، سیستم‌های پرونده الکترونیک سلامت ممکن است در دو نوع قابل اشتراک و غیر قابل اشتراک طراحی شوند و سیستم‌های قابل اشتراک باید بلورینگی داده‌هایشان مختصر باشد (۹).

مقاله حاصل پایان‌نامه دکتری می‌باشد.

- ۱- دانشیار، مدیریت اطلاعات سلامت، گروه مدیریت و فن‌آوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
- ۲- دکتری تخصصی، مدیریت اطلاعات سلامت، گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده مسؤل)

Email: jahanbakhsh.him@gmail.com

- ۳- استادیار، انفورماتیک پزشکی، گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
- ۴- استادیار، مدیریت اطلاعات سلامت، گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

مقدمه

امروزه گسستگی و تعدد سطوح پرونده‌های سلامت ایجاد شده در طول عمر افراد، فراهم آوردن یک پرونده الکترونیک سلامت یکپارچه و متحدالشکل را به امر چالش برانگیزی تبدیل کرده (۱) و مانع تلاطم مراقبت به عنوان یکی از مهم‌ترین موضوعات صنعت سلامت شده است (۲). پرونده‌های الکترونیک سلامت می‌تواند در دو سطح مفصل و مختصر ایجاد شود. پرونده مفصل به طور عمده شامل تمامی اطلاعات مربوط به سلامت افراد می‌باشد و در سطح محلی در مطب‌ها و بیمارستان‌ها نگهداری می‌گردد (۳، ۴). این نوع پرونده برای ارائه دهندگان مراقبت اولیه و ثانویه در یک حیطه جغرافیایی مشخص کاربرد دارد و از مداخلات بهداشتی روزمره پشتیبانی می‌کند (۳)، اما پرونده مختصر، دارای اطلاعات کلیدی و مؤثر بر سلامت افراد قبل از تولد تا بعد از مرگ است که به شکل متمرکز در سراسر کشور قابل دسترس می‌باشد (۳-۵). در واقع، پرونده مختصر اغلب حاصل انتخاب مهم‌ترین داده‌های پرونده الکترونیک مفصل است و در یک پایگاه داده متمرکز ملی ذخیره می‌شود (۴). ایجاد یک پرونده الکترونیک سلامت مختصر ملی به جای داشتن پرونده الکترونیک مفصلی که ممکن است پیاده‌سازی آن عملی نباشد، یکی از مهم‌ترین الزامات پاسخ به چالش‌های یکپارچگی و به اشتراک‌گذاری پرونده‌های سلامت محسوب می‌شود (۱).

دلایل زیادی در ضرورت ایجاد پرونده مختصر وجود دارد که از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به مواردی اشاره نمود. اول این که از میان پنج گام اصلی پیشنهاد شده تا سال ۲۰۱۵ در رسیدن به تعامل‌پذیری داده‌ها (به عنوان یکی از مهم‌ترین موانع

CCD نسبت به CDA تعامل پذیرتر می‌باشد (۲۴) و به دلیل این که استاندارد ملی تلفیقی است، انعطاف‌پذیری بیشتری دارد. همچنین، این استاندارد یک پرونده مختصر سطح بالا می‌باشد (۲۱). با توجه به این نکته مهم، می‌توان استاندارد CCD را پایه مدل ساختاری پرونده الکترونیک سلامت مختصر انتخاب نمود و بر این اساس، ساختار پرونده مختصر دارای دو قسمت اصلی سرعنوان و بخش اصلی است که سرعنوان در بردارنده داده‌های اجرایی و بخش اصلی اغلب دارای اطلاعات بهداشتی افراد می‌باشد.

استاندارد MML نیز بر اساس استاندارد CDA از دو بخش سرعنوان و بخش اصلی تشکیل شده و گروه‌های اطلاعاتی که بیشترین فراوانی را در استفاده مجدد دارند، به عنوان فرمت رایج خود قرار داده است (۲۵). اگرچه این استاندارد در مقایسه با استاندارد CDA که جنبه جهانی دارد، به طور عمده کاربردی محدود به کشور ژاپن دارد، اما دارای ساختار ساده‌تر و کاربرپسندتر می‌باشد (۲۶، ۲۷). از ویژگی‌های منحصر به فرد مدل ساختاری MML، قرار گرفتن اطلاعات شناسایی کننده مستندات با عنوان اطلاعات سند و نیز اطلاعات هویتی - دموگرافیک خدمت گیرنده در بخش اصلی با هدف حفظ محرمانگی بیشتر اطلاعات است (۲۵). بر این اساس، در مدل ارائه شده به دو دلیل مهم از استاندارد MML استفاده شد و این دلایل عبارتند از این که استفاده از محتوای اطلاعاتی پرکاربرد در این استاندارد، بیانگر مناسب آن با پرونده مختصر است و در عین حال به کارگیری آن در معماری پرونده به لحاظ ویژگی‌های ساختاری همچون انعطاف‌پذیری و توجه خاص به محرمانگی اطلاعات افراد، قابل تأمل است. استاندارد MML بر خلاف استاندارد CCD که اطلاعات لازم برای مبادله مستندات و اطلاعات لازم برای شناسایی مستندات را توأم در سرعنوان گنجانده است، این اطلاعات را از هم جدا می‌کند و اطلاعات لازم برای شناسایی مستندات را به عنوان اطلاعات حساس و شناسایی کننده بیمار در کنار اطلاعات بهداشتی در بخش اصلی قرار می‌دهد.

بخش اول استاندارد ISO ۱۳۶۰۶ که به مدل مرجع ژنریک (عمومی) EHR extract و نیز EHRcom معروف است (۲۳)، ساختار محتوای پرونده الکترونیک سلامت را تعریف می‌کند (۲۸). این استاندارد از نظر تکاملی تاریخچه طولانی دارد و در واقع، شکل توسعه یافته اولین استاندارد در زمینه معماری پرونده الکترونیک سلامت می‌باشد (۲۹). این مدل به شکل سلسله مراتب، بلوک‌های ساختاری پرونده الکترونیک سلامت را تعریف می‌کند و معماری ساختار اطلاعات پرونده الکترونیک سلامت را برای مبادله بین سیستم‌های اطلاعات مشخص می‌نماید (۳۰). لازم به ذکر است که ماهیت EHR extract در استاندارد ISO ۱۳۶۰۶، بر محتوای مختصری تأکید دارد و یک پرونده الکترونیک سلامت مفصل محسوب نمی‌شود (۲۱). در مدل حاضر، پیشنهاد شده است که اطلاعات بهداشتی در بخش اصلی پرونده مختصر بر اساس این استاندارد در قالب چهار فولدر تولد، بستری، سرپایی و فوت سازماندهی شود. بدین ترتیب، تجمیع اطلاعات بهداشتی مهم از قبل از تولد تا فوت و ایجاد تصویر یکپارچه‌ای از سلامت افراد امکان‌پذیر خواهد شد.

استانداردهای CCD و ISO ۱۳۶۰۶ علاوه بر این که از جمله استانداردهای ساختاری تعامل‌پذیر هستند، با یکدیگر قابلیت نداشت متقابل دارند (۳۲، ۳۱). این دو استاندارد نوظهور تا سال ۲۰۱۳ در میان سایر استانداردهای تبادل محتوا، سهمی نزدیک به ۱۰ درصد استفاده را به خود اختصاص داده بودند و استفاده از آن‌ها در

ساختار کلی پرونده بر اساس استاندارد CCD دارای یک سرعنوان (Header) و یک بخش اصلی (Body) است.

مطابق با استاندارد MML، «اطلاعات لازم برای مبادله مستندات پرونده» در سرعنوان و «اطلاعات لازم برای شناسایی مستندات و اطلاعات هویتی - دموگرافیک و اطلاعات بهداشتی خدمت گیرنده» در بخش اصلی قرار گرفت.

ساختار اطلاعات بهداشتی پرونده بر اساس ساختار سلسله مراتبی EHRcom یا مدل مرجع ISO ۱۳۶۰۶، دارای ساختار سلسله مراتبی از بالاترین سطح یعنی فولدر تا پایین‌ترین سطح یعنی المنت است؛ به این ترتیب که اطلاعات بهداشتی در چهار فولدر که بیانگر سطح خدمت اعم از بستری، سرپایی و اطلاعات قبل از تولد و فوت می‌باشد، ارائه شده است. فولدرها شامل مجموعه‌ای کامپوزیشن می‌باشند که نشان دهنده یک دوره خدمت است. به عنوان مثال، فولدر بستری می‌تواند از مجموعه‌ای از کامپوزیشن بیمارستانی تشکیل شود و یا فولدر سرپایی مشتمل بر کامپوزیشن‌های درمانگاهی، اورژانسی و سایر خدمات سرپایی باشد. هر کامپوزیشن به مجموعه‌ای سکشن قابل تقسیم است و هر سکشن خود بیانگر سرعنوان‌های بهداشتی مثل مشکلات بهداشتی، داروها و سایر موارد و در بردارنده گروهی از اینتری می‌باشد. هر اینتری نیز جزئیات سکشن‌ها (مانند داروهای مصرفی در گذشته در سکشن داروها) را در بردارد و شامل کلاستر است. در نهایت، کلاستر از مجموعه‌ای المنت مانند دوز یا نوع دارو تشکیل شده است.

در مدل ارائه شده، ابعادی همچون ارتقای محرمانگی به واسطه قرار گرفتن اطلاعات هویتی - دموگرافیک خدمت گیرنده در بخش اصلی ساختار، ایجاد تعامل‌پذیری به واسطه ادغام مدل ساختاری ISO با مدل‌های ساختاری CCD و MML و ایجاد تصویر یکپارچه‌ای از فرد به واسطه ساختار تدارک دیده شده برای پرونده با کسب امتیاز لازم، مورد توافق صاحب‌نظران قرار گرفت، اما تداوم مراقبت از فرد به واسطه ساختار تدارک دیده شده در مدل، امتیاز لازم را کسب نکرد. افزایش محرمانگی به واسطه قرار گرفتن اطلاعات لازم برای شناسایی پرونده در بخش اصلی ساختار، در دامنه تکرار تکنیک Delphi قرار گرفت و در مرحله دوم نظرخواهی، با کسب امتیاز ۳۳ مورد تأیید صاحب‌نظران واقع شد.

بحث

ساختار مناسب یکی از الزامات مهم تعامل‌پذیری به شمار می‌رود (۱۹، ۱۴) و در حال حاضر با وجود تعدد در ارائه ساختار پرونده الکترونیک سلامت، هنوز ساختار مشخصی در این زمینه وجود ندارد (۱۸، ۱۷). در مدل ارائه شده برای معماری ساختار پرونده الکترونیک سلامت، از استانداردهای CCD و MML به عنوان مشتقات استاندارد CDA و نیز مدل مرجع ISO ۱۳۶۰۶ استفاده شده است.

استاندارد CCD در سال ۲۰۰۷ و به دنبال همکاری سازمان‌های HLY و ASTM به عنوان یک استاندارد مختصر به فرد و تلفیقی برای مستندات پزشکی شکل گرفت (۲۲-۲۰). سازمان خدمات بهداشتی و انسانی آمریکا در سال ۲۰۱۰، استاندارد CDD را به عنوان گزینه‌ای برای برآورده ساختن استفاده معنی‌دار (Meaningful use) و تعامل‌پذیر داده‌ها پذیرفت (۲۰). ساختار استاندارد CCD مبتنی بر استاندارد CDA - که امروزه هسته بیشتر معماری‌های اطلاعات بهداشتی در جهان است - می‌باشد (۲۳) و محتوای آن برگرفته از استاندارد CCR (Continuity Care Record) به عنوان محتوایی مختصر است (۲۱). استاندارد

مراتبی مدل مرجع ISO ۱۳۶۰۶، تقسیم‌بندی نظام‌مندی برای بخش اصلی ساختار پرونده فراهم آمد. لازم به ذکر است که تعدد مدل‌های معماری برای پرونده الکترونیک سلامت، عدم شفافیت و تمایز مدل‌های معماری پرونده مختصر از مفصل و نیز فقدان یک مدل معماری مشخص برای پرونده مختصر، از جمله چالش‌های انجام مطالعه حاضر بود.

نتیجه‌گیری

دستیابی به مزایای بالقوه پرونده الکترونیک سلامت به خصوص در سطوح جغرافیایی گسترده، مستلزم تعامل‌پذیری داده‌ها است و برای رسیدن به این مهم، پرونده‌های مختصر نسبت به پرونده‌های مفصل کارآمدتر هستند. تعامل‌پذیری پرونده‌های مختصر، الزاماتی را می‌طلبد که بخشی از آن در قالب ساختار داده‌ها نمود می‌یابد. به نظر می‌رسد که ادغام استاندارد MML به علت ویژگی‌هایی مانند کاربرپسندی و محرمانگی بیشتر اطلاعات خدمت‌گیرنده و حفظ چارچوب CDA، به عنوان استاندارد جهانی و تعامل‌پذیر با استانداردهای CCD و EHR extract به یک مدل ساختاری مناسب برای پرونده مختصر بینجامد؛ به ویژه این که استانداردهای مذکور با هم قابل نگاشت هستند.

پیشنهادها

با توجه به ضرورت پرونده مختصر در سطح ملی، استفاده از مدل حاضر برای معماری ساختاری پرونده الکترونیک سلامت ملی مختصر توصیه می‌گردد.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از تمام کسانی که در انجام مطالعه حاضر همکاری نمودند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

حال توسعه می‌باشد (۳۳). لازم به ذکر است که استاندارد E۱۳۸۴ اگرچه به عنوان استاندارد محتوا و ساختار شناخته شده است، اما به طور عمده یک استاندارد محتوایی است تا ساختاری و محتوای آن نیز متناسب با پرونده‌های مفصل است (۳۴). در رابطه با مدل openEHR نیز استرالیا که خود از متولیان این فن‌آوری به شمار می‌رود، معتقد است که ISO ۱۳۶۰۶ و CDA نسبت به این مدل گزینه‌های مناسب‌تری برای پرونده الکترونیک سلامت قابل اشتراک می‌باشند (۳۵). علاوه بر این، با توجه به این که استاندارد CDA اساس ایجاد ساختار استاندارد CCD می‌باشد (۲۲) و در حال حاضر میزان استفاده از آن با رقمی حدود ۶۰ درصد، بیشترین آمار استفاده از استانداردهای تبادل محتوا را در میان سایر استانداردها به خود اختصاص می‌دهد (۳۳)، قابلیت نگاشت و تعامل‌پذیری با ساختار کلی مدل ارایه شده بر مبنای استاندارد CCD عملی‌تر به نظر می‌رسد. باید توجه داشت که استاندارد openEHR مدل مناسبی برای طراحی پایگاه‌های داده است و استاندارد CCD یک استاندارد ساختاری مناسب برای تعامل‌پذیری داده‌ها محسوب می‌شود. صاحب‌نظران مشارکت‌کننده در تکنیک Delphi نیز با تعامل‌پذیری ساختار پیشنهاد شده در مدل موافق می‌باشند و معتقد هستند که تقسیم‌بندی فولدرهای پرونده الکترونیک سلامت مختصر از دوره قبل از تولد تا فوت در این ساختار، می‌تواند تصویر یکپارچه‌ای را از خدمات بهداشتی ارایه شده به بیمار فراهم سازد. با انجام مرحله دوم Delphi نیز، ارتقای محرمانگی اطلاعات به واسطه استفاده از مدل ساختاری MML مورد تأیید واقع شد.

از تفاوت‌های مدل ساختاری حاضر با مدل‌های موجود، تمایز قابل شدن بین ساختار پرونده مختصر و مفصل و شناسایی و تلفیق مدل‌های متناسب با پرونده مختصر و در عین حال، تعامل‌پذیر و قابل نگاشت با یکدیگر است. در مدل ساختاری پیشنهاد شده است که علاوه بر الهام گرفتن از مدل CCD برای ایجاد ساختاری در قالب سرعنوان و بخش اصلی، مطابق با مدل MML اطلاعات محرمانه از سرعنوان تفکیک شود. در نهایت، بر اساس ساختار سلسله

References

1. Alnuem M, Samir EM, Youssef A, Emam A. Towards integrating national electronic care records in Saudi Arabia. Proceedings of the WORLDCOMP'11 - The 2011 World Congress in Computer Science, Computer Engineering, and Applied Computing And BIOCOMP'11-The 2011 International Conference on Bioinformatics & Computational Biology; 2011 Jul 25-28; Las Vegas, NV.
2. ISO. Health informatics-System of concepts to support continuity of care [Online]. [cited 2010]; Available from: URL: http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=58102
3. Ge X, Paige RF, McDermid JA. Domain analysis on an electronic health records system. Proceedings of the 1st International Workshop on Feature-Oriented Software Development; 2009 Oct 4-6; Denver, CO.
4. Spronk R. The Spine, an English national programme [Online]. [cited 2007]; Available from: URL: http://www.ringholm.com/docs/00970_en.htm
5. Coiera E. Do we need a national electronic summary care record? Med J Aust 2011; 194(2): 90-2.
6. eHealth Stakeholder Group report. Perspectives and recommendations on interoperability [Online]. [cited 2014]; Available from: URL: <file:///C:/Users/samenit/Favorites/Downloads/InteroperabilityreportEHSG.pdf>
7. Hayrinen K, Saranto K, Nykanen P. Definition, structure, content, use and impacts of electronic health records: a review of the research literature. Int J Med Inform 2008; 77(5): 291-304.
8. U.S. Department of Health & Human Services. Registries for evaluating patient outcomes: A user's guide. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2010.
9. International Organization for Standardization. Health informatics-electronic health record-definition, scope and context. Geneva, Switzerland: ISO; 2003.
10. Afantenos S, Karkaletsis V, Stamatopoulos P. Summarization from medical documents: a survey. Artif Intell Med 2005; 33(2): 157-77.
11. Costa CM, Menarguez-Tortosa M, Fernandez-Breis JT. Clinical data interoperability based on archetype transformation. J Biomed Inform 2011; 44(5): 869-80.
12. Stroetmann KA, Artmann J, Stroetmann VN. European countries on their journey towards national eHealth infrastructures-

- evidence on progress and recommendations for cooperative actions [Online]. [cited 2011]; Available from: URL: http://www.ehealthnews.eu/images/stories/pdf/ehstrategies_final_report.pdf
13. Goel S, Dwivedi R., Sherry AM. Critical factors for successful implementation of e-governance programs: A case study of HUDA. *Glob J Flex Syst Manag* 2012; 13(4): 233-44.
 14. Giokas D. Interoperability Strategies and Trends. Healthcare IT Standards Technology Officer Conference; Singapore. October 17, 2011.
 15. Brackett M. Data architecture and data structures [Online]. [cited 2014 Jul 4]; Available from: URL: <http://www.dataversity.net/data-architecture-and-data-structures>
 16. Ministry of Health. Electronic health record: concepts, standards and development solutions [Online]. [cited 2013]; Available from: URL: <http://behdasht.gov.ir/index.aspx?siteid=101&siteid=101&pageid=20358>
 17. Van de Velde R, Degoulet P. Clinical information systems: a component-based approach. Berlin, Germany: Springer Science & Business Media; 2003.
 18. American Society for Testing and Materials. Standard guide for content and structure of the electronic health record (EHR). West Conshohocken, PA: American Society for Testing and Materials; 2000.
 19. Kilic O. Achieving electronic healthcare record (EHR) interoperability across healthcare information systems [Thesis]. Ankara, Turkey: Middle East Technical University; 2008.
 20. D'Amore JD, Sittig DF, Wright A, Iyengar MS, Ness RB. The promise of the CCD: challenges and opportunity for quality improvement and population health. *AMIA Annu Symp Proc* 2011; 2011: 285-94.
 21. Chavis S. The CCD standard: building blocks for better data exchange. *For The Record* 2010; 22(22): 10.
 22. LaConte GM. Documentation roles in an electronic health record environment [Thesis]. Duluth, MN: College of St. Scholastica; 2011.
 23. Ashton D. A Practical implementation of a two level archetype based clinical model. Melbourne, Victoria: Health Informatics Society Australia; 2006.
 24. Bryson JE. Continuity of care (CCD) suitability analysis. Gaithersburg, MD: National Institute of Standards and Technology; 2011.
 25. Araki K, Ohashi K, Yamazaki S., Hirose Y, Yamashita Y, Yamamoto R, et al. Medical markup language (MML) for xml-based hospital information interchange. *Journal of Medical Systems* 2000; 24(3): 195-211.
 26. Guo J, Takada A, Niu T, He M, Tanaka K, Sato J, et al. Enhancement of MML medical data exchange standard for a localized Chinese version. *J Med Syst* 2005; 29(5): 555-67.
 27. Yong H, Jinqiu G, Ohta Y. A prototype model using clinical document architecture (CDA) with a Japanese local standard: designing and implementing a referral letter system. *Acta Med Okayama* 2008; 62(1): 15-20.
 28. Rinner C. Electronic health records (EHRs): Data export of health information systems based on the Entity-Attribute-Value model as CEN prEN 13606 compliant EHR extracts by means of Archetypes [Thesis]. Vienna, Austria: Medical University of Vienna; 2007.
 29. Bird L, Goodchild A, Tun Z. Experiences with a Two-Level Modelling Approach to Electronic Health Records. *J Res Pract Inf Tech* 2003; 35(2): 121-38.
 30. Asuman DO. A roadmap for interoperability of eHealth systems in support of COM 356 with special emphasis on semantic interoperability [Online]. [cited 2007]; Available from: URL: http://www.eurorec.org/RD/pastProject_RIDE.cfm
 31. Nyström M. Enrichment of terminology systems for use and reuse in medical information system [Thesis]. Linköping, Sweden: Department of Biomedical Engineering, Linköping University; 2010.
 32. Sun S, Austin T, Kalra D. A data types profile suitable for use with ISO EN 13606. *J Med Syst* 2012; 36(6): 3621-35.
 33. EMR Standards Committee. Recommendations on electronic medical records standards in india [Online]. [cited 2013]; Available from: URL: <http://clinicaestablishments.nic.in/WriteReadData/107.pdf>
 34. ASTM E1384-07. Standard practice for content and structure of the electronic health record (EHR). West Conshohocken, PA: American Society for Testing and Materials; 2013.
 35. National E-Health Transition Authority Ltd. Review of shared electronic health record standards. Sydney, Australia: NEHTA; 2006.

An Architectural Model for Structure of Summary Electronic Health Record

Hamid Moghaddasi¹, Maryam Jahanbakhsh², Reza Rabiei³, Farkhondeh Asadi⁴

Original Article

Abstract

Introduction: Achieving the potential benefits of electronic health record (EHR) requires data interoperability. Interoperability of a summary record is more practical than a detailed record. Interoperability requirements include identification and development uniform and standard EHR structure. This study aimed to provide an architecture model for the summary record.

Methods: This was an applied and descriptive study. In this study, EHR standards and structural models were studied. After studying the standards, a structural model was designed in accordance with the summary record and health information management. Delphi technique was also used to consult informatics experts.

Results: Content analysis and descriptive statistics were respectively used for preparation of the model and its validating. A proposed model was prepared based on integration of the Continuity of Care Document (CCD), Medical Markup Language (MML) and ISO 13606 [Electronic health record extract (EHR extract)] structural models and was accepted by experts.

Conclusion: It seems that merging the structural models of MML, CCD and standards of EHR extract can lead to designing a structural model for summary HER brief since these models have the potential of interoperability and mapping with each other. The designed model can also be a suitable framework for organizing and sharing the records across wide geographic area.

Keywords: Structure; Electronic Health Record; Summary Electronic Health Record; Interoperability; Reference Standards

Received: 27 Dec, 2015

Accepted: 2 Oct, 2016

Citation: Moghaddasi H, Jahanbakhsh M, Rabiei R, Asadi F. **An Architectural Model for Structure of Summary Electronic Health Record.** Health Inf Manage 2016; 13(4): 267-72.

Article resulted from PhD thesis.

1- Associate Professor, Health Information Management, Department of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2- PhD, Health Information Management, Department of Health Service Management, School of Health Management and Medical Informatics, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran (Corresponding Author) Email: jahanbakhsh.him@gmail.com

3- Assistant Professor, Medical Informatics, Department of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

4- Assistant Professor, Health Information Management, Department of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

مشارکت دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران در شبکه علمی ResearchGate

لیلا خلیلی^۱

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: شبکه ResearchGate (RG) فرصتی را برای مشارکت علمی پژوهشگران در جریان تولید اطلاعات فراهم می‌کند. این پژوهش با هدف بررسی وضعیت دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور در شبکه RG انجام شد.

روش بررسی: مطالعه حاضر به صورت کمی و از نوع کاربردی بود که در آن از روش‌های علم‌سنجی (دگرسنجی) استفاده گردید. جامعه آماری پژوهش را دانشگاه‌های علوم پزشکی حاضر در شبکه علمی RG تشکیل می‌دهد. داده‌ها به روش مشاهده و ثبت دستی اطلاعات از سایت‌های RG، Webometrics و پایگاه استنادی جهان اسلام در بازه زمانی ۶ اردیبهشت تا ۳۱ خرداد سال ۱۳۹۴ جمع‌آوری شد. جهت بررسی رابطه بین متغیرها از ضریب همبستگی Spearman استفاده گردید. در نهایت، داده‌ها در نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. ترسیم گراف‌ها در نرم‌افزار Pajak انجام شد.

یافته‌ها: دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران، شهید بهشتی، شیراز، مشهد، اصفهان و تبریز به ترتیب بیشترین مشارکت را در سایت RG داشتند. پژوهشگران کشورهای آمریکا، چین و ایران نیز به ترتیب بیشترین رؤیت‌کنندگان و دانلودکنندگان مدارک (مقالات) دانشگاه‌های علوم پزشکی در RG بودند. دانشگاه علوم پزشکی تهران نقش محوری در هم‌نویسندگی با بیشتر دانشگاه‌های علوم پزشکی داشت. رابطه قوی و مثبتی بین نمره RG و رتبه دانشگاه‌های علوم پزشکی در پایگاه استنادی جهان اسلام و رتبه‌بندی Webometrics مشاهده شد. **نتیجه‌گیری:** نتایج نشان داد که دانشگاه‌های دارای رتبه بهتر در رتبه‌بندی‌ها، در RG نیز فعال‌تر هستند. دانشگاه علوم پزشکی تهران، مهم‌ترین گره شبکه هم‌نویسندگی می‌باشد. نزدیکی جغرافیایی در هم‌نویسندگی دانشگاه‌ها مؤثر است.

واژه‌های کلیدی: دانشگاه‌ها؛ شبکه‌های اجتماعی؛ ResearchGate؛ علم‌سنجی؛ دگرسنجی؛ هم‌نویسندگی

پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۷/۱۳

اصلاح نهایی: ۱۳۹۵/۳/۹

دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۹/۱۵

ارجاع: خلیلی لیلا. مشارکت دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران در شبکه علمی ResearchGate. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۵؛ ۱۳ (۴): ۲۷۹-۲۷۳

باعث به هدر رفتن وقت و بودجه می‌گردد، جلوگیری به عمل می‌آید. پایش شاخص‌های علم‌سنجی (استناد و ضریب تأثیر) و دگرسنجی (میزان رؤیت و دانلود) مقالات یک پژوهشگر، دانشگاه یا کشور، ایجاد رزومه آنلاین، تعامل با پژوهشگران برتر و دسترسی به تجربیات و تولیدات آن‌ها و همچنین، تجزیه و تحلیل جریان‌ها و خوشه‌های دانش در سطح بین‌المللی در این شبکه امکان‌پذیر است (۶). در حقیقت، این رسانه جدید امکان ارزیابی عملکرد علمی را با رویکرد دگرسنجی فراهم می‌نماید (۷). این سایت در رتبه‌بندی سایت‌های برتر Webometrics (بر اساس اطلاعات بخش واسپارگاه‌ها در سال ۲۰۱۵)، رتبه اول را در بین ۱۶۳ پورتال برتر کسب کرد (۳). یافته‌های Van Noorden در خصوص دلایل استفاده پژوهشگران از شبکه RG به ترتیب اهمیت شامل افزایش حضور حرفه‌ای به صورت آنلاین، آپلود آثار، یافتن همکاران مرتبط با حوزه کاری، رصد معیارهای اندازه‌گیری (استناد، ضریب تأثیر و...) و یافتن مقالات پژوهشی بیان شد (۸).

خلیلی در مطالعه خود وضعیت ۵۴ دانشگاه جامع ایران را در شبکه اجتماعی RG به روش علم‌سنجی (دگرسنجی) بررسی نمود. بیشترین رؤیت و دانلود مقالات دانشگاه‌های مورد مطالعه، به ترتیب توسط کشورهای آمریکا و چین صورت گرفته بود. رابطه بسیار قوی و منفی بین رتبه دانشگاه‌ها در رتبه‌بندی

مقاله حاصل تحقیق مستقل بدون حمایت مالی و سازمانی می‌باشد.

۱- استادیار، علم اطلاعات و دانش‌شناسی، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه شهید

مدنی آذربایجان، تبریز، ایران (نویسنده مسؤول)

Email: l.khalili@azaruniv.ac.ir

مقدمه

شبکه‌های اجتماعی از منابع مولد داده‌های عظیم به شمار می‌روند که مدیریت و دسترس‌پذیری آن‌ها در بستر رایانش ابری (Cloud computing) میسر است (۱). این شبکه‌ها حاوی داده‌های زیادی (فایل‌های متنی غنی Rich files) هستند که توسط پژوهشگران حوزه‌های مختلف تهیه و آرشیو شده‌اند (۲). در تحلیل شبکه‌های اجتماعی از نظریه مرکزیت استفاده می‌شود. سهیلی و عصاره سه ویژگی مرکزیت را رتبه (Degree)، نزدیکی (Closness) و بینابینی (Betweenness) بیان نمودند. مرکزیت در بافت شبکه‌های اجتماعی به معنای این است که اکثر شبکه‌های مرکزی شامل افراد یا سازمان‌هایی هستند که نقش محوری در شبکه دارند (۳). از نظریه مرکزیت می‌توان در تحلیل هم‌نویسندگی میان پژوهشگران استفاده کرد.

پژوهشگران به واسطه آگاهی از ارزش شبکه‌های اجتماعی علمی، از این شبکه‌ها به عنوان ابزاری برای گسترش همکاری و تسریع کشفیات خود بهره می‌جویند. بتولی در مطالعه‌ای به روش کتابخانه‌ای، شبکه RG را یکی از مهم‌ترین شبکه‌های تحقیقاتی معرفی نمود (۴). شبکه علمی RG (ResearchGate) با هدف ایجاد بستری برای اشتراک نتایج پژوهش‌ها، پروژه‌ها، روش‌ها و نوآوری‌ها در سال ۲۰۰۸ ایجاد شد. پژوهشگران حوزه پزشکی و زیست‌شناسی بیشترین حضور را در این شبکه داشتند (۵). RG در سال ۲۰۱۵ بیش از شش میلیون عضو داشت. پژوهشگران با حضور در RG، از جدیدترین پژوهش‌ها آگاه می‌شوند و از دوباره کاری‌هایی که

وضعیت دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران در شبکه اجتماعی RG را مورد مطالعه قرار داد تا به کاهش خلأ مطالعاتی در این زمینه کمک نماید.

روش بررسی

این پژوهش از نوع کاربردی بود و رویکرد کمی داشت و در آن از روش‌های علم‌سنجی (دگرسنجی) استفاده گردید. جمع‌آوری داده‌ها به صورت مشاهده و ثبت دستی انجام گرفت و سپس داده‌ها وارد نرم‌افزار شد. جامعه مورد مطالعه متشکل از ۴۵ دانشگاه علوم پزشکی بود که پژوهشگران آن در شبکه RG مشارکت داشتند. به دلیل محدود بودن جامعه پژوهش، نمونه‌ها به صورت سرشماری مورد مطالعه قرار گرفت. در پژوهش حاضر، نمره RG متغیر وابسته و متغیرهای ضریب تأثیر، تعداد اعضا، تعداد انتشارات، دانلود، رتبه پایگاه استنادی جهان اسلام و رتبه Webometrics متغیر مستقل بودند. اطلاعات مربوط به متغیر وابسته و پنج متغیر مستقل از سایت RG تهیه و اطلاعات مربوط به دو متغیر مستقل دیگر نیز از سایت پایگاه استنادی جهان اسلام و سایت Webometrics جمع‌آوری شد. داده‌ها در ۲۶ آوریل سال ۲۰۱۵ برای تمامی دانشگاه‌ها از سایت RG به دست آمد. داده‌های دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم پزشکی تهران در ۲۴ ماه می و دانشگاه علوم پزشکی شاهرود در ۳۰ می سال ۲۰۱۵ جمع‌آوری شد. همچنین، به منظور مشخص نمودن مجموع و میانگین رؤیت و دانلود مقالات پژوهشگران عضو شبکه اجتماعی RG در یک دوره نزدیک به ۴۰ روز (اول آوریل تا ۱۱ می)، داده‌های مربوط به آنان در شش نقطه زمانی مختلف (۶، ۱۳، ۲۰، ۲۷ آوریل و ۴ و ۱۱ می سال ۲۰۱۵) از نمودار موجود در اکانت شبکه RG هر دانشگاه جمع‌آوری گردید.

سنجه دانلود در مراجعه روز ۱۷ اکتبر سال ۲۰۱۵ به سایت RG، به سنجه خواندن (Read) تغییر یافته و سنجه رؤیت نیز حذف شده بود. گردآوری داده‌ها از سه سایت، در بازه زمانی ۶ اردیبهشت تا ۳۱ خرداد توسط پژوهشگر انجام گرفت. بر اساس اطلاعات موجود در سایت Webometrics در تاریخ ۲۱ ژوئن سال ۲۰۱۵، تعداد ۶۰۴ دانشگاه ایرانی در این نظام رتبه‌بندی وجود داشت (۲). به دلیل وجود رتبه بیشتر دانشگاه‌های علوم پزشکی در رتبه‌بندی Webometrics، رابطه این رتبه‌بندی با نمره RG مطالعه شد. همچنین، رابطه نمره RG با رتبه‌بندی پایگاه استنادی جهان اسلام برای دانشگاه‌های علوم پزشکی در سال ۱۳۹۲ (۱۷) مطالعه شد. در سطح آمار توصیفی از مجموع نمرات، میانگین، انحراف معیار، درصد و فراوانی و در سطح آمار استنباطی از ضریب همبستگی رتبه‌ای Spearman استفاده گردید. داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۷ (version 17, SPSS Inc., Chicago, IL) تجزیه و تحلیل شد و برای ترسیم گراف نیز از نرم‌افزار Pajak استفاده شد.

یافته‌ها

پژوهشگران دانشگاه‌های علوم پزشکی با تابعیت سازمانی در شبکه علمی RG حضور داشتند. در جدول ۱، نمره RG دانشگاه‌های علوم پزشکی به ترتیب بر حسب درصد ارایه شده است. دانشگاه علوم پزشکی تهران با کسب ۲۸ درصد نمره RG، رتبه اول را به خود اختصاص داد. دانشگاه‌های علوم پزشکی شهید بهشتی (۱۰/۶۱ درصد)، علوم پزشکی شیراز (۹/۸۷ درصد)، علوم پزشکی مشهد (۷/۸۹ درصد)، علوم پزشکی اصفهان (۷/۶۴ درصد) و علوم پزشکی تبریز (۶/۵۵ درصد) به ترتیب در رتبه‌های بعدی قرار داشتند. شش دانشگاه مذکور، در مجموع ۷۱ درصد نمره RG را کسب کردند. بیشتر دانشگاه‌ها کمتر از یک درصد نمره RG را به دست آوردند.

پایگاه استنادی جهان اسلام و نمره RG مشاهده شد. دانشگاه تهران نقش محوری در هم‌نویسندگی با سایر دانشگاه‌های جامع داشت. قرار گرفتن در یک منطقه جغرافیایی، در هم‌نویسندگی پژوهشگران دانشگاه‌ها مؤثر بود. دانشگاه‌های جامع برتر ایران نیز نقش فعال‌تری در شبکه اجتماعی RG ایفا نمودند (۹). Thelwall و Kousha با استفاده از سنجه‌های دگرسنجی، به مطالعه رابطه بین شاخص‌های RG و رتبه‌بندی‌های دانشگاهی معتبر پرداختند. همچنین، میزان استفاده از شبکه RG با توجه به جایگاه علمی کشورها در WOS (Web of Science) بررسی شد. اگرچه رابطه معنی‌داری بین نمره RG و پنج رتبه‌بندی مورد مطالعه وجود داشت، اما رابطه بین نمره RG و رتبه‌بندی Webometrics قوی‌تر بود (۱۰).

اصنافی و همکاران به مطالعه حضور پژوهشگران علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه‌های اهواز (دانشگاه‌های علوم پزشکی، جامع و آزاد) در شبکه RG با رویکرد علم‌سنجی (دگرسنجی) پرداختند. اغلب محققان این سه دانشگاه در RG مشارکت داشتند. بیشترین حضور در این شبکه به دانشگاه اهواز اختصاص داشت (۱۱). یعقوبی ملال دلایل استفاده پژوهشگران از شبکه RG را اشاعه و نمایش بهتر خروجی‌های علمی و کاهش مشکل دسترسی به پایگاه‌های اطلاعاتی ذکر نمود. مهم‌ترین ویژگی شبکه RG، ارتباط و تعامل در سطوح ملی و بین‌المللی و انتشار سریع یافته‌های علمی بدون نیاز به داوری بود. بیشتر پاسخگویان، موافق استفاده از این شبکه بودند و آن را سودمند می‌دانستند (۱۲). بتولی و نظری در یک پژوهش کیفی به روش تحلیل محتوا، قابلیت‌های شبکه RG را در ۸ مقوله (معرفی و شناسایی پژوهشگران، ارتباط و همکاری با پژوهشگران، اشتراک اطلاعات، یافتن اطلاعات، مدیریت منابع و استنادها، روزآمدی پژوهشگر، رتبه‌دهی و تنظیمات شبکه) گزارش نمودند (۱۳). Kadriu به بررسی شبکه همکاری بین گروه‌های علمی در شبکه RG با تمرکز بر گروه‌های متشکل از اعضای هیأت علمی جنوب شرق اروپا پرداخت (۱۴). Li و همکاران نیز ویژگی‌های ۱۰۲۱ پاسخ از بخش پرسش و پاسخ شبکه اجتماعی RG را مطالعه کردند (۱۵). Yu و همکاران با مطالعه عملکرد ۳۰۰ عضو شبکه RG، رابطه نمره RG این پژوهشگران را با شاخص‌های REF (Research Excellence Framework) و رتبه‌بندی Quacquarelli Symonds (QS) World University Rankings بررسی نمودند. بر اساس یافته‌ها، نمره RG شاخص مؤثرتری در ارزیابی عملکرد انفرادی پژوهشگران بود (۱۶).

با افزایش حجم تولیدات علمی دیجیتال، پژوهشگران مجبور به اتکا به فیلترهایی هستند که مرتبط‌ترین و مهم‌ترین منابع را از میان انبوه منابع انتخاب نماید. اگرچه استفاده از شاخص‌های ضریب تأثیر، ضریب هرش و ... در علم‌سنجی تا حدی در تشخیص منابع سودمند است، اما کافی نیست. بنابراین، استفاده از شاخص‌های دگرسنجی می‌تواند مکمل سودمندی در این زمینه باشد. سنجه‌هایی همچون تعداد رؤیت و دانلود مقالات در شبکه‌هایی علمی مانند RG، شاخص‌های مهمی برای ارزیابی سودمندی تولیدات علمی پژوهشگران، دانشگاه‌ها و کشورها به شمار می‌روند. از طرف دیگر، کسب رتبه اول توسط شبکه RG در میان سایت‌های برتر Webometrics در سال ۲۰۱۵ بر اساس شاخص‌های چهارگانه این رتبه‌بندی (رتبه اول در شاخص فابل‌های متنی غنی)، حاکی از جایگاه مهم و کاربرد فراوان این شبکه علمی توسط پژوهشگران است. بر خلاف استفاده روزافزون شبکه علمی RG توسط پژوهشگران در سطح جهانی و ملی و با وجود انجام برخی مطالعات درباره این شبکه، مطالعه و بررسی ادبیات پژوهش حاکی از آن بود که تحقیقات صورت گرفته درباره حضور دانشگاه‌های ایرانی در شبکه RG محدود است. بنابراین، پژوهش حاضر میزان مشارکت و

جدول ۱: نمره ResearchGate دانشگاه‌ها

| نمره RG | درصد | نام دانشگاه | درصد | نمره RG | نام دانشگاه |
|---------|--------|---|-------|----------|--------------------------|
| ۰/۵۶ | ۴۹۸/۸۵ | علوم پزشکی سمنان | ۲۸/۰۸ | ۲۴۰۴۹/۹۸ | علوم پزشکی تهران |
| ۰/۴۹ | ۴۸۰/۳۷ | علوم پزشکی کردستان | ۱۰/۶۱ | ۹۰۹۰/۲۷ | علوم پزشکی بهشتی |
| ۰/۴۸ | ۴۲۲/۰۷ | علوم پزشکی اردبیل | ۹/۸۷ | ۸۴۵۵/۷۶ | علوم پزشکی شیراز |
| ۰/۴۳ | ۴۱۵/۳۸ | علوم پزشکی بوشهر | ۷/۸۹ | ۶۷۵۹/۹۷ | علوم پزشکی مشهد |
| ۰/۳۹ | ۳۷۴/۴۳ | علوم پزشکی هرمزگان | ۷/۶۴ | ۶۵۴۳/۱۳ | علوم پزشکی اصفهان |
| ۰/۳۹ | ۳۳۸/۱۹ | علوم پزشکی شهرکرد | ۶/۵۵ | ۵۶۱۰/۱۳ | علوم پزشکی تبریز |
| ۰/۳۸ | ۳۲۶/۹۶ | علوم پزشکی رفسنجان | ۴/۱۳ | ۳۵۴۴/۳۹ | علوم پزشکی ایران |
| ۰/۳۷ | ۳۲۰/۲۰ | علوم پزشکی لرستان | ۲/۲۰ | ۱۸۸۹/۴۳ | علوم پزشکی اهواز |
| ۰/۳۵ | ۳۰۶/۳۲ | علوم پزشکی بیرجند | ۱/۸۲ | ۱۵۶۰/۳۹ | علوم پزشکی مازندران |
| ۰/۳۴ | ۲۹۶/۳۵ | علوم پزشکی اراک | ۱/۶۰ | ۱۳۷۰/۲۹ | علوم پزشکی کرمان |
| ۰/۳۳ | ۲۸۳/۶۸ | علوم پزشکی ایلام | ۱/۴۰ | ۱۱۹۹/۸۴ | علوم پزشکی کرمانشاه |
| ۰/۲۶ | ۲۲۹/۱۶ | علوم پزشکی البرز | ۱/۳۷ | ۱۱۷۷/۳۲ | علوم پزشکی همدان |
| ۰/۲۶ | ۲۲۳/۲۳ | علوم پزشکی قم | ۱/۳۰ | ۱۱۱۳/۸۸ | علوم پزشکی بقیه‌اله (عج) |
| ۰/۲۲ | ۱۹۳/۶۱ | علوم پزشکی جهرم | ۱/۲۰ | ۱۰۳۳/۶۱ | علوم بهزیستی و توان‌بخشی |
| ۰/۲۱ | ۱۸۶/۱۵ | علوم پزشکی فسا | ۱/۱۸ | ۱۰۱۴/۰۰ | علوم پزشکی گیلان |
| ۰/۲۰ | ۱۷۱/۸۶ | علوم پزشکی شاهرود | ۱/۰۷ | ۹۲۰/۹۸ | علوم پزشکی یزد |
| ۰/۱۹ | ۱۶۵/۷۶ | علوم پزشکی یاسوج | ۰/۸۷ | ۷۴۷/۳۵ | علوم پزشکی بابل |
| ۰/۱۴ | ۱۲۶/۹۷ | علوم پزشکی زابل | ۰/۸۱ | ۷۰۱/۶۴ | علوم پزشکی گلستان |
| ۰/۱۲ | ۱۰۹/۷۲ | علوم پزشکی سبزوار | ۰/۷۹ | ۶۹۵/۳۸ | علوم پزشکی ارومیه |
| ۰/۱۲ | ۱۰۶/۲۵ | علوم پزشکی گناباد | ۰/۷۴ | ۶۸۰/۲۰ | علوم پزشکی کاشان |
| ۰/۰۷ | ۶۵/۷۴ | علوم پزشکی خراسان شمالی | ۰/۷۱ | ۶۳۷/۳۵ | علوم پزشکی زنجان |
| ۰/۰۶ | ۵۴/۰۳ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم پزشکی تهران | ۰/۶۰ | ۶۱۶/۳۷ | علوم پزشکی زاهدان |
| ۱۰۰ | ۸۵۶۲۴ | جمع | ۰/۵۸ | ۵۱۷/۱۵ | علوم پزشکی قزوین |

RG: ResearchGate

جدول ۲: نمره ResearchGate، ضریب تأثیر، تعداد اعضا و

انتشارات دانشگاه‌ها

| میانگین \pm انحراف معیار | جمع | متغیر |
|----------------------------|----------|------------|
| ۱۹۰۲/۷۵ \pm ۴۰۵۰/۶۳ | ۸۵۶۲۴/۰۹ | نمره RG |
| ۹۸۲/۵۲ \pm ۲۴۳۴/۴۲ | ۴۴۲۱۳/۵۵ | ضریب تأثیر |
| ۲۹۳/۰۰ \pm ۵۶۰/۲۸ | ۱۳۱۸۵/۰۰ | تعداد اعضا |
| ۷۴۸/۰۴ \pm ۱۵۹۲/۰۸ | ۳۳۶۶۲/۰۰ | انتشارات |

RG: ResearchGate

مجموع، میانگین و انحراف معیار برای متغیرهای نمره RG، ضریب تأثیر، تعداد اعضا و تعداد انتشارات در سایت RG در جدول ۲ ارائه شده است. انحراف معیار بالا در چهار متغیر مذکور، حاکی از تغییرپذیری بالا در نمرات جامعه مورد مطالعه می‌باشد.

میزان رؤیت و دانلود مقالات پژوهشگران دانشگاه‌های علوم پزشکی در جدول ۳ ارائه شده است. محققان کشورهای آمریکا، چین و ایران به ترتیب بیشترین رؤیت‌کنندگان و دانلودکنندگان مقالات بودند؛ به طوری که ۵۹ درصد رؤیت و ۶۴ درصد دانلود توسط این کشورها انجام شده بود.

بیشترین هم‌نویسندگی با پژوهشگران دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران (تهران، شهید بهشتی و ایران) بود. به عبارت دیگر، دانشگاه‌های علوم پزشکی پایتخت نقش محوری در هم‌نویسندگی با سایر دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور داشتند. دانشگاه علوم پزشکی تهران محوری‌ترین نقش را در تولید مقالات مشترک با سایر دانشگاه‌ها ایفا نمود. این یافته‌ها با نظریه مرکزیت که یکی از مفاهیم تحلیل شبکه‌های اجتماعی است (۴)، همخوانی دارد. در واقع، می‌توان گفت که در شبکه دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران، دانشگاه علوم پزشکی تهران نقش مرکزی دارد. این دانشگاه به سبب موقعیتش (قرارگیری در پایتخت، تعداد اعضای هیأت علمی، تعداد دانشجویان تحصیلات تکمیلی و...)، امکانات بهتری در دسترسی و اشاعه اطلاعات دارد. همچنین، به واسطه داشتن نقش مرکزی، رتبه بالاتری را نیز کسب نموده است. دانشگاه تهران از نظر تمام شاخص‌های RG در رتبه اول قرار داشت.

نزدیکی جغرافیایی و هم‌جواری، در هم‌نویسندگی بین پژوهشگران دانشگاه‌های علوم پزشکی با سایر دانشگاه‌های علوم پزشکی و غیر پزشکی نقش مؤثری دارد. به عنوان مثال، می‌توان به همکاری پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با محققان دانشگاه اصفهان اشاره نمود. پژوهشگران دانشگاه‌های علوم پزشکی اصفهان، مشهد، شیراز و تبریز در حوزه جغرافیایی خود با دانشگاه‌های علوم پزشکی استان‌های هم‌جوار در تألیف مقالات مشترک، همکاری بیشتری داشتند. این نتیجه با یافته‌های پژوهش خلیلی در خصوص هم‌نویسندگی بین دانشگاه‌هایی که در یک منطقه جغرافیایی قرار دارند (۹)، همسو بود.

دانشگاه‌هایی که نمره RG بالاتری داشتند، در رتبه‌بندی دانشگاه‌ها در پایگاه استنادی جهان اسلام و رتبه‌بندی Webometrics دانشگاه‌ها نیز رتبه بهتری کسب نمودند. نتایج تحقیق Thelwall و Kousha حاکی از وجود رابطه مثبت بین نمره RG و رتبه‌بندی Webometrics می‌باشد، اما ضریب همبستگی مطالعه حاضر از مطالعه آنان (۱۰) بیشتر بود. این اختلاف ممکن است به دلیل متفاوت بودن جامعه مورد مطالعه باشد. یافته‌های پژوهش Yu و همکاران نیز رابطه مثبت و معنی‌داری را بین نمره RG و رتبه‌بندی‌های QS و REF گزارش نمودند (۱۶) که با نتایج مطالعه حاضر مشابهت داشت.

از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر این بود که ضریب تأثیر فقط به مدارک موجود پژوهشگران دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران در سایت RG ارتباط داشت و نه کل انتشارات این دانشگاه‌ها. همچنین، در پژوهش حاضر مانند مطالعه Thelwall و Kousha (۱۰)، به دلیل نرمال‌سازی نشدن داده‌ها، شاید بزرگی و کوچکی یک مؤسسه در تعداد انتشارات، اعضا و دیگر سنج‌ها تأثیرگذار بوده است.

نتیجه‌گیری

دانشگاه‌هایی که از نظر شاخص‌های علم‌سنجی (ضریب تأثیر، تعداد انتشارات، تعداد اعضا و هم‌نویسندگی) و شاخص‌های دگرسنجی (رؤیت و دانلود) وضعیت بهتری در RG دارند، رتبه‌های بهتری را نیز در رتبه‌بندی‌های پایگاه‌های استنادی جهان اسلام و Webometrics کسب کردند. بیشترین کاربران مقالات ایرانی را پژوهشگران کشورهای آمریکا، چین و ایران تشکیل دادند. دانشگاه علوم پزشکی تهران مهم‌ترین گره شبکه هم‌نویسندگی می‌باشد. همچنین، حوزه جغرافیایی و هم‌جواری در هم‌نویسندگی دانشگاه‌ها مؤثر است. یافته‌های پژوهش

بیشترین و کمترین مجموع رؤیت و دانلود به ترتیب مربوط به مقالات دانشگاه علوم پزشکی تهران و دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم پزشکی بود. مجموع دانلود برای دانشگاه‌ها، ۳۶۹۹۵۱ و میانگین برای هر دانشگاه، ۸۲۲۱/۱۳ به دست آمد. مجموع رؤیت برای دانشگاه‌ها، ۷۰۱۹۹۰ و میانگین برای هر دانشگاه، ۱۵۵۹۹/۷۸ بود. رابطه بین رؤیت و دانلود مقالات با استفاده از ضریب همبستگی Spearman نشان داد که با اطمینان ۹۹ درصد، همبستگی بسیار قوی و مثبتی ($r = 0/933$, $P < 0/001$) بین دو متغیر وجود داشت. در حقیقت، با افزایش میزان رؤیت مقالات، میزان دانلود نیز افزایش می‌یابد.

همچنین، رابطه معنی‌دار ($P < 0/001$) و منفی ($r = -0/958$) بین نمره RG و رتبه دانشگاه‌ها در پایگاه استنادی جهان اسلام و ارتباط معنی‌دار ($P < 0/001$) و منفی ($r = -0/762$) بین نمره RG و رتبه دانشگاه‌ها در رتبه‌بندی Webometrics مشاهده شد؛ بدین معنی که با افزایش نمره RG دانشگاه‌ها، رتبه دانشگاه‌ها در رتبه‌بندی پایگاه استنادی جهان اسلام و Webometrics کاهش پیدا می‌کند (به سمت رتبه‌های اول می‌رود و وضعیت بهتری کسب می‌نماید).

بحث

دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران، شهید بهشتی، شیراز، مشهد، اصفهان و تبریز به ترتیب بیشترین نمره RG را در میان دانشگاه‌های علوم پزشکی کسب کردند. پژوهشگران این دانشگاه‌ها از شبکه RG به عنوان یک نمایشگاه آنلاین برای رؤیت و دانلود مقالات بهره می‌جویند. تعداد کم انتشارات اغلب دانشگاه‌ها در RG به معنی از دست دادن فرصت استفاده از این شبکه برای افزایش تأثیر تولیدات علمی می‌باشد. در هر حال، حضور در شبکه‌های علمی نشانگر فرهنگ به اشتراک‌گذاری اطلاعات بین پژوهشگران، دانشگاه‌ها و کشورها است که منجر به همکاری در تولید دانش می‌شود. دسترسی آسان کاربران به امکانات این شبکه‌ها (رؤیت، دانلود و...) با اصل کمترین کوشش (Principle of least effort) نیز مطابقت دارد.

میانگین ضریب تأثیر هر یک از مدارک آپلود شده، ۰/۷۶ بود. همچنین، به ازای هر پژوهشگر عضو RG، ۲/۵ مدرک وجود داشت و این امر نشان می‌دهد که نسبت اعضا به انتشارات بیشتر است. یافته‌های Thelwall و Kousha نیز حاکی از انتشارات کم و تعداد زیاد کاربران ایرانی در RG بود (۱۰). شاید بتوان گفت که بخشی از پژوهشگران به دلیل عدم دسترسی به بعضی از پایگاه‌ها، از این سایت برای دریافت مقالات استفاده می‌کنند. تعداد زیاد کاربران در مقایسه با پژوهشگران فعال، باعث می‌شود که نسبت اعضا به انتشارات بیشتر شود.

ارتباط مستقیمی بین افزایش رؤیت مقالات با افزایش دانلود آن‌ها مشاهده شد. در نتیجه، مقالاتی که رؤیت بیشتری داشتند، بیشتر نیز دانلود شدند. پژوهشگران کشورهای آمریکا، چین و ایران به ترتیب بیشترین رؤیت‌کنندگان و دانلود‌کنندگان مقالات بودند. این نتیجه با یافته‌های مطالعه خلیلی که نشان داد، بیشترین رؤیت و دانلود مقالات دانشگاه‌های جامع ایران، به ترتیب توسط کشورهای آمریکا، چین و ایران صورت گرفته است (۹)، مطابقت داشت. همچنین، رؤیت و دانلود زیاد مقالات ایرانی توسط پژوهشگران کشورهای آمریکا و چین با توجه به یافته‌های Thelwall و Kousha (۱۰) در خصوص تعداد زیاد کاربران این کشورها در RG، قابل توجیه می‌باشد.

پژوهشی می‌توانند با برگزاری کارگاه‌های مختلف، اهمیت حضور علمی آنلاین در این شبکه‌ها را برای پژوهشگران توجیه نمایند. دانشگاه‌ها علاوه بر توجه به شاخص‌های علم‌سنجی (ضریب تأثیر و شاخص هرش)، از شاخص‌های دگرسنجی نیز برای ارزیابی اثربخشی مقالات استفاده کنند.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از کلیه همکارانی که با ارایه نظرات ارزشمند خود، در انجام پژوهش حاضر همکاری نمودند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

حاضر برای تمامی دانشگاه‌ها، مؤسسات پژوهشی و پژوهشگرانی که قصد مشارکت در جریان جهانی اطلاعات و استفاده از مزایای حضور آنلاین در شبکه‌ها را دارند، کاربرد دارد.

پیشنهادها

با توجه به اهمیت شاخص‌های دگرسنجی (رؤیت و دانلود)، پیشنهاد می‌شود که پژوهشگران دانشگاه‌ها (به ویژه دانشگاه‌های با رتبه پایین) تولیدات علمی خود را از طریق شبکه‌های علمی مهم رؤیت‌پذیر نمایند. کتابخانه‌ها و حوزه‌های

References

1. Ariyan E, Ahmadi MR, Maleki D. Principle of virtualization and cloud computing. Tehran, Iran: Neyaz-e Danesh Publications; 2013. [In Persian].
2. Ranking web of universities [Online]. [cited 2016]; Available from: URL: <http://www.webometrics.info/en>
3. Soheili F, Ossareh F. Concepts of centrality and density in scientific and social networks. National studies on librarianship and Information Organization 2013; 24(3): 92-108. [In Persian].
4. Batooli Z. ResearchGate features for researchers. Science and Technology Discourse 2013; 1(2): 59-68. [In Persian].
5. Crawford M. Biologists using social-networking sites to boost collaboration. BioScience 2011; 61(9): 736.
6. ResearchGate. Advance your research [Online]. [cited 2016]; Available from: URL: <https://www.researchgate.net>
7. Hoffmann CP, Lutz C, Meckel M. A relational altmetric? Network centrality on ResearchGate as an indicator of scientific impact. J Assoc Inf Sci Technol 2016; 67(4): 765-75.
8. Van Noorden R. Online collaboration: Scientists and the social network. Nature 2014; 512(7513): 126-9.
9. Khalili L. Participation of Iranian universities in social networks: ResearchGate. Proceedings of the 1st National Conference on Distributed Computing and Big Data Processing; 2015 May 20; Tabriz, Iran. [In Persian].
10. Thelwall M, Kousha K. ResearchGate: Disseminating, communicating, and measuring Scholarship? J Assoc Inf Sci Technol 2015; 66(5): 876-89.
11. Asnafi AR, Salami M, Sayyah Baragard M, Hosseini Ahangari SA. Presence of Ahavz Universities (Medical Science, Azad and Governmental) Scholars Iranian library and information science scholars in academic social network: research gate. Educational Development of Jundishapur 2015; 6(1): 67-73. [In Persian].
12. Yaghoubi Malal N. Motivations and information interactions of scientists in ResearchGate [Thesis]. Tehran, Iran: Kharazmi University; 2014. [In Persian].
13. Batooli Z, Nazari M. The features of social research network for facilitating research activities from medical sciences researchers' perspective. Payavard Salamat 2014; 8(4): 316-31. [In Persian].
14. Kadriu A. Discovering value in academic social networks: A case study in ResearchGate. Proceedings of the 35th International Conference on Information Technology Interfaces. 2013 Jun 24-27; Cavtat, Croatia.
15. Li L, He D, Jeng W, Goodwin S, Zhang C. Answer quality characteristics and prediction on an academic Q&A Site: A case study on ResearchGate. Proceedings of the 24th International Conference on World Wide Web Companion; 2015 May 18-22; Florence, Italy.
16. Yu MC, Wu YCJ, Alhalabi W, Kao HY, Wu WH. ResearchGate: An effective altmetric indicator for active researchers? Comput Human Behav 2016; 55(Part B): 1001-6.
17. Islamic World Science Citation Center (ISC). Ranking Universities and research Centers of Iran [Online]. [cited 2016]; Available from: URL: <http://ur.isc.gov.ir>. [In Persian].

Participation of Iranian Medical Universities in ResearchGate

Leila Khalili¹

Original Article

Abstract

Introduction: ResearchGate network provides an opportunity for scientific collaboration between researchers in process of knowledge production. This study investigated the situation of Iranian medical universities in ResearchGate.

Methods: This applied and quantitative study used a scientometric method (altmetrics). Population of the study was 45 Iranian medical universities present in ResearchGate. Data collection was carried out from 27 April until 21 June 2015 by means of manual observation and recording information from ResearchGate, webometric and Islamic World Science Citation Center (ISC) websites. Spearman coefficient was used to test the correlation between variables. SPSS₁₇ software was used for data analysis and Pajak software for drawing the related graphs.

Results: Medical universities of Tehran, Shahid Behesti, Shiraz, Mashhad, Isfahan and Tabriz had the highest ResearchGate scores, respectively. United State of America, China and Iran respectively had the most view and download of Iranian medical documents (papers) in ResearchGate. Tehran University of Medical Sciences had a central role in co-authorship with majority of Iranian medical universities. Finally, there was a strong and positive correlation between ResearchGate score and ranking of medical universities in ISC and webometrics.

Conclusion: The results showed that the higher ranking universities are more active in ResearchGate. Tehran University of Medical Sciences is the most important node of co-authorship network. Geographical closeness is influential in co-authorship.

Keywords: Universities; Social Networks; ResearchGate; Scientometrics; Altmetrics; Co-authorship

Received: 6 Dec, 2015

Accepted: 4 Oct, 2016

Citation: Khalili L. **Participation of Iranian Medical Universities in ResearchGate.** Health Inf Manage 2016; 13(4): 273-9.

Article resulted from an independent research without financial support.

1- Assistant Professor, Knowledge of Information Sciences, Department of Knowledge of Information Sciences, Azarbaijan Shahid Madani University, Tabriz, Iran (Corresponding Author) Email: l.khalili@azaruniv.ac.ir

الگویابی رابطه میان کاربرد مؤلفه‌های مدیریت شش سیگمای ناب با مشتری محوری در کتابخانه‌های دانشگاهی شهر تهران

سیده زهرا موسوی^۱، صدیقه محمد اسماعیل^۲

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: مدیریت شش سیگمای ناب حاصل دو رویکرد مدیریت شش سیگما و تولید ناب است که هر کدام به دنبال بهبود فرایندها و برآورده‌سازی نیازهای کاربران سازمان با تمرکز بر استفاده از دانش کارکنان می‌باشند. هدف این پژوهش، الگویابی رابطه کاربرد مؤلفه‌های مدیریت شش سیگمای ناب با مشتری محوری در کتابخانه‌های دانشگاهی شهر تهران با کاربست مدل‌سازی معادله ساختاری بود.

روش بررسی: روش پژوهش پیمایشی-تحلیلی، نوع مطالعه کاربردی و جامعه پژوهش تمامی مدیران و مسؤلان کتابخانه مرکزی دانشگاه‌های زیر نظر وزارت بهداشت و وزارت علوم شهر تهران، با حجم ۱۵۰ نفر بوده است. جمع‌آوری اطلاعات به روش کتابخانه‌ای و ابزار پرسشنامه انجام شده، روایی پرسشنامه، مورد تأیید استادان حوزه کتابداری و مدیریت قرار گرفته و پایایی آن با Cronbach's alpha، در پرسشنامه شش سیگمای ناب برابر ۰/۸۹ و در پرسشنامه مشتری محوری مقدار ۰/۸۶ محاسبه شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با روش توصیفی و آزمون‌های Pearson، Kolmogorov-Smirnov، ماتریس همبستگی و مقادیر T برای تحلیل روابط و ایجاد الگو، آزمون t تک نمونه و نرم‌افزارهای SPSS و LISREL در روش استنباطی استفاده شد. در نهایت، از تحلیل عاملی تأییدی و مدل‌یابی معادلات ساختاری برای آزمون فرضیات استفاده گردید.

یافته‌ها: مؤلفه‌های مدیریت مبتنی بر حقایق و اطلاعات، همکاری بی‌حد و مرز و فن‌آوری اطلاعات همبستگی مثبت و معنی‌داری با مشتری محوری در کتابخانه‌ها داشت (میزان معنی‌داری مؤلفه‌ها به ترتیب ۲/۶۳، ۲/۹۸ و ۱/۹۸) و میزان کاربرد این مؤلفه‌ها در کتابخانه‌های دانشگاهی شهر تهران در وضعیت مطلوبی قرار گرفته بود.

نتیجه‌گیری: وضعیت به کارگیری مدیریت شش سیگمای ناب در جامعه مورد بررسی در سطح مطلوبی قرار ندارد و نیازمند توجه بیشتر مدیران کتابخانه‌هاست.

واژه‌های کلیدی: مدیریت شش سیگمای ناب؛ شش سیگمای ناب؛ کتابخانه‌ها؛ مشتری محوری

پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۶/۱۵

اصلاح نهایی: ۱۳۹۵/۵/۲۶

دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۹/۲۹

ارجاع: موسوی سیده زهرا، محمد اسماعیل صدیقه. الگویابی رابطه میان کاربرد مؤلفه‌های مدیریت شش سیگمای ناب با مشتری محوری در کتابخانه‌های دانشگاهی شهر تهران. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳(۴): ۲۸۵-۲۸۰

به‌تازگی توجه بسیاری را به خود جلب نموده است (۴). ادغام این دو با هدف به کارگیری دو دسته از تکنیک‌های مؤثر حل مسأله، رویکرد قدرتمندی را در مسیر بهبود فرایندهای تولیدی و خدماتی فراهم خواهد نمود. در واقع، به جای این که دو رویکرد فوق معادل یا جایگزینی برای دیگری تصور شود، باید این دو را مکمل یکدیگر دانست (۵).

از طرف دیگر، استفاده روزافزون از فن‌آوری در امر اطلاعات و اطلاع‌رسانی، شیوه‌های ارائه خدمات در کتابخانه‌ها را دستخوش تغییرات بنیادی ساخته است و مدیریت مشتری محور همراه با جلب رضایت مراجعان از نظر

مقاله حاصل پایان‌نامه کارشناسی ارشد می‌باشد که با حمایت دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات تهران انجام شده است.

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، علم اطلاعات و دانش‌شناسی، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، تهران، ایران

۲- استادیار، علم اطلاعات و دانش‌شناسی، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، تهران، ایران (نویسنده مسؤل)

Email: m.esmaeili2@gmail.com

مقدمه

سیگما یکی از حروف الفبای یونانی و در علم آمار، از جمله شاخص‌های مهم پراکندگی به نام انحراف معیار می‌باشد. سیگما بیانگر آن است که یک فرایند چه اندازه از حالت مطلوب خود منحرف شده است و در واقع، استعاره‌ای است که اهمیت محاسبات دقیق در فرایند تولید و ارائه خدمات را مورد تأیید قرار می‌دهد (۱). بنابراین، شش سیگما به عنوان یک فلسفه، تلاش دارد تا کیفیت جامع را به معنای واقعی کلمه محقق سازد و به عنوان یک چشم‌انداز می‌کوشد تا با توسعه کیفیت فراتر از انتظار مشتریان، سازمانی در بالاترین سطح کلاس جهانی بنا نماید. مدیریت ناب نیز یک مفهوم مدیریتی جدید و رویکردی برای شناسایی و حذف اتلاف در جهت حداقل‌سازی هزینه‌ها و حرکت به سوی بهره‌وری و تعالی سازمانی است (۲). تفکر ناب، توانمندترین ابزار و تنها ابزار آماده برای ایجاد ارزش و در عین حال، از بین بردن اتلاف در هر سازمانی به شمار می‌رود (۳).

ب بنابراین، به کارگیری یک نگرش ترکیبی مانند شش سیگما که با تکیه بر ابزارهای آماری و مقیاس‌های کمی، سعی در حل مسایل فرایندها دارد و تولید ناب که با اقدامات ساده و تسهیل جریان فرایند به دنبال رفع مشکلات می‌باشد،

روش بررسی

این پژوهش بسته به هدف آن، کاربردی و از نوع همبستگی دو متغیره بود که با روش پیمایشی-تحلیلی انجام گرفت. جامعه آماری مطالعه را تمامی مدیران و مسؤولان بخش‌های مختلف کتابخانه مرکزی دانشگاه‌های وابسته به وزارت بهداشت و وزارت علوم، تحقیقات و فن‌آوری تشکیل دادند. به دلیل محدود بودن جامعه آماری، کلیه جامعه پژوهش در سال ۱۳۹۴ با روش سرشماری مورد بررسی قرار گرفت که در مجموع حجم نمونه، ۱۶۲ نفر بود. پرسش‌نامه‌ها بین افراد منتخب توزیع گردید که از این تعداد، ۱۵۰ پرسش‌نامه برگشت داده شد. به دلیل عدم وجود پرسش‌نامه استاندارد در مورد موضوع مورد بحث، با توجه به تحقیقات انجام گرفته و مطالعه کتابخانه‌ای، پرسش‌نامه‌ای محقق ساخته متشکل از ۷ مؤلفه اصلی و ۳۷ گویه، طراحی و توزیع شد. جهت تعیین روایی پرسش‌نامه، محتوای تهیه شده ابتدا به تأیید استادان خبره در حوزه کتابداری و مدیریت رسید و در نهایت، نظرات صاحب‌نظران اخذ گردید (۹). به منظور بررسی پایایی، ابتدا ۳۰ پرسش‌نامه به صورت پیش‌فرض میان نمونه‌های آماری توزیع شد و ضریب Cronbach's alpha پرسش‌نامه اول (مدیریت شش سیگمای ناب)، ۰/۸۹ و پرسش‌نامه دوم (مشتری محوری)، ۰/۸۶ محاسبه گردید. مقدار ضریب Cronbach's alpha به دست آمده حاکی از پایایی قابل قبول پرسش‌نامه‌ها بود. برای نیل به اهداف پژوهش و آزمون فرضیه‌ها، با توجه به داده‌های مورد اندازه‌گیری و اطلاعات جمع‌آوری شده از پرسش‌نامه، دو روش توصیفی و استنباطی مورد استفاده قرار گرفت. در روش توصیفی از آمارهای توصیفی (جدول توزیع فراوانی و شاخص‌های گرایش مرکزی و پراکندگی) و در روش استنباطی از آزمون‌های Kolmogorov-Smirnov و Pearson برای تعیین نرمال بودن توزیع متغیرها، از آزمون ماتریس همبستگی و مقادیر T جهت تحلیل روابط و ایجاد الگو و آزمون t تک نمونه‌ای استفاده گردید. سپس داده‌ها در نرم‌افزارهای SPSS نسخه ۲۰ (version 20, SPSS Inc., Chicago, IL) و LISREL مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در نهایت، از همبستگی Pearson و تحلیل عاملی تأییدی و مدل‌یابی معادلات ساختاری برای آزمون فرضیات و برازش مدل استفاده گردید.

یافته‌ها

در پژوهش حاضر فرضیه‌ها به روش مدل‌سازی معادلات ساختاری مورد آزمون قرار گرفت. نتایج آزمون و تأثیر متغیرهای مستقل بر متغیرهای وابسته در جدول ۱ نشان داده شده است.

همانگونه که نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد، سطح معنی‌داری ($P < 0/001$) به دست آمده کوچک‌تر از سطح خطای ۰/۰۵ بود. بنابراین، همبستگی مشاهده شده معنی‌دار می‌باشد و این فرضیه تأیید شد. بنابراین، کاربرد مؤلفه مدیریت مبتنی بر حقایق و اطلاعات، تأثیر مثبت و معنی‌داری بر مشتری محوری در کتابخانه‌های دانشگاهی شهر تهران داشت.

قدرت رابطه در فرضیه‌های دوم و سوم کمتر از ۰/۲ بود و قابل قبول محسوب نمی‌شود. مقدار معنی‌داری در فرضیه دوم و سوم به ترتیب ۰/۱۷۳ و ۰/۶۴۰ به دست آمد که بزرگ‌تر از سطح خطای ۰/۰۵ می‌باشد و نشان می‌دهد که همبستگی مشاهده شده معنی‌دار نیست. بنابراین، فرض ۲ و ۳ رد می‌شود. بنابراین، متغیر تمرکز بر فرایندها و مدیریت پیشگیرانه تأثیر بر متغیر مشتری محوری نداشت.

اولویت، در صدر اهداف کتابخانه‌ها قرار دارد. بنابراین، شناخت مشتریان (کاربران) و نیازهایشان، داشتن نیروهای خوب و شیوه مدیریت کارآمد، رمز موفقیت هر مدیر در سازمان است (۶).

در گذشته، پژوهش‌های کمتری در مورد پیاده‌سازی و اجرای مدیریت شش سیگمای ناب در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی انجام شده‌اند و این روش بیشتر در بیمارستان‌ها، صنایع و مراکز آموزشی مورد بررسی قرار گرفته است. مانند پژوهش Hess و Benjamin که با هدف بررسی توسعه تاریخی شش سیگمای ناب و شناسایی فرصت‌های مرتبط برای استفاده از شش سیگمای ناب در محیط دانشگاه انجام شد و نتایج آن نشان داد که با اجرای این مدیریت، می‌توان به تسهیل بهبود فرایند و ایجاد تغییرات فرهنگی ارزشمند و قابل توجه رسید (۷). همچنین، رستگار و همکاران تحقیقی را با هدف بهبود سیستم‌های اطلاعاتی ناجا، از طریق طراحی و تولید سامانه «ندای مشتری» با استفاده از شش سیگمای ناب به منظور ارتقای کمی و کیفی سامانه‌های اطلاعاتی در رده‌های ناجا انجام دادند (۸).

لازم به ذکر است که پژوهش‌های زیادی در زمینه بررسی سطح کیفیت خدمات و شناسایی عوامل اصلی موفقیت در پیاده‌سازی مدیریت شش سیگما و مدیریت ناب صورت گرفته است. نتایج پژوهش طهماسبی و محمد اسماعیل با هدف بررسی میزان کاربرد مؤلفه‌های مدیریت ناب از دیدگاه مدیران و مسؤولان بخش کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران، گزارش نمود که دستیابی به اهداف سازمان در بستر سیستم مدیریت ناب، از طریق پیگیری شاخص‌ها و اصول این مدیریت، عملیاتی می‌گردد (۹). بیرانوند و همکاران مطالعه‌ای را با هدف بررسی سطح کیفی خدمات ارائه شده در مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فن‌آوری با به کارگیری روش‌شناسی شش سیگما انجام دادند و به این نتیجه رسیدند که این مرکز در اغلب موارد، نیازمند افزایش سطح واقعی خدمات است (۱۰). تحقیق شاکرزاده به سنجش کمی سطح کیفیت خدمات در کتابخانه‌ها پرداخت. یافته‌های وی مربوط به محاسبه سطح سیگمای خدمات در کتابخانه عمومی سنایی جزیره کیش بود که نشان داد سطح کیفیت موجود، با سطح کیفیت شش سیگما فاصله زیادی دارد (۱۱). Kim نیز تحقیقی را با هدف شناسایی عوامل موفقیت شش سیگما در کتابخانه دانشگاه‌های یانگ سئول انجام داد. نتایج مطالعه او حاکی از آن بود که موفقیت در زمینه فعالیت‌های کتابخانه، به این موضوع بستگی دارد که هر عامل در هر فرایند ارائه خدمات، به خوبی پیاده شود و نتایج پیشرفت‌ها و بهبودهای صورت گرفته با شاخص‌های مناسبی مورد اندازه‌گیری قرار گیرد (۱۲).

امروزه کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی به عنوان نهادهای اجتماعی جوامع پیشرفته مانند بسیاری از سازمان‌های خدماتی، نیازمند تمرکز بیشتر بر مدیریت سازمان و رضایت مشتری هستند. بنابراین، پژوهش حاضر با هدف الگویابی رابطه میان کاربرد مؤلفه‌های مدیریت شش سیگمای ناب با مشتری محوری در کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های وابسته به وزارت بهداشت و وزارت علوم در شهر تهران انجام شد. با تعیین مؤلفه‌های اصلی این مدیریت (مدیریت مبتنی بر حقایق و اطلاعات، تمرکز بر فرایندها، مدیریت و بهبود، مدیریت پیشگیرانه «مدیریت فعال»، همکاری بی‌حد و مرز، فن‌آوری اطلاعات، سازماندهی نیروی انسانی، مدیریت تأمین کنندگان منابع) بر مشتری محوری و شناسایی وضع موجود، می‌توان کاربرد مؤثر این نوع مدیریت در کتابخانه‌های کشور را با همت مدیران و کارکنان آن‌ها طراحی و تدوین نمود.

جدول ۱: آزمون فرضیه‌ها (تأثیر متغیرهای مستقل بر متغیرهای وابسته)

| مقدار P | آماره t | قدرت رابطه | مقصد رابطه (متغیر نهفته وابسته) | مبدأ رابطه (متغیر نهفته مستقل) |
|---------|---------|------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| < ۰/۰۰۱ | ۲/۶۳ | ۰/۵۴ | مشتری محوری | مدیریت مبتنی بر حقایق و اطلاعات |
| ۰/۱۷۳ | -۰/۹۷ | -۰/۱۸ | مشتری محوری | تمرکز بر فرایندها، مدیریت و بهبود |
| ۰/۶۴۰ | -۰/۰۱ | ۰ | مشتری محوری | مدیریت پیشگیرانه (مدیریت فعال) |
| < ۰/۰۰۱ | ۲/۹۸ | ۰/۵۰ | مشتری محوری | همکاری بی حد و مرز (همکاری نامتناهی) |
| < ۰/۰۰۱ | ۱/۹۸ | ۰/۳۶ | مشتری محوری | فن آوری اطلاعات |
| ۰/۲۰۹ | ۰/۲۰ | ۰/۰۵ | مشتری محوری | سازماندهی نیروی انسانی |
| ۰/۰۷۰ | ۰/۶۱ | ۰/۲۱ | مشتری محوری | مدیریت تأمین کنندگان منابع |

مدیریت مبتنی بر حقایق و اطلاعات، ۳/۴ به دست آمد که بزرگ‌تر از حد وسط طیف لیکرت (حد وسط = ۳) است. بنابراین، می‌توان گفت که کاربرد این مؤلفه در کتابخانه مرکزی دانشگاه‌های شهر تهران در وضعیت مطلوبی قرار دارد و مدیران کتابخانه‌ها با به کارگیری شاخص‌های جمع‌آوری اطلاعات حقیقی و اتخاذ تصمیمات بر پایه حقایق، می‌توانند موجب ارتقای سازمان شوند.

همکاری بی حد و مرز میان کارکنان و کتابخانه‌ها، عامل بسیار مهمی است و می‌تواند به عنوان یکی از استراتژی‌های افزایش بهره‌وری در کتابخانه‌ها محسوب گردد. دیدگاه پاسخ دهندگان در بعد همکاری بی حد و مرز، ۳/۶ به دست آمد که وضعیت آن در کتابخانه مرکزی دانشگاه‌های شهر تهران مطلوب بود.

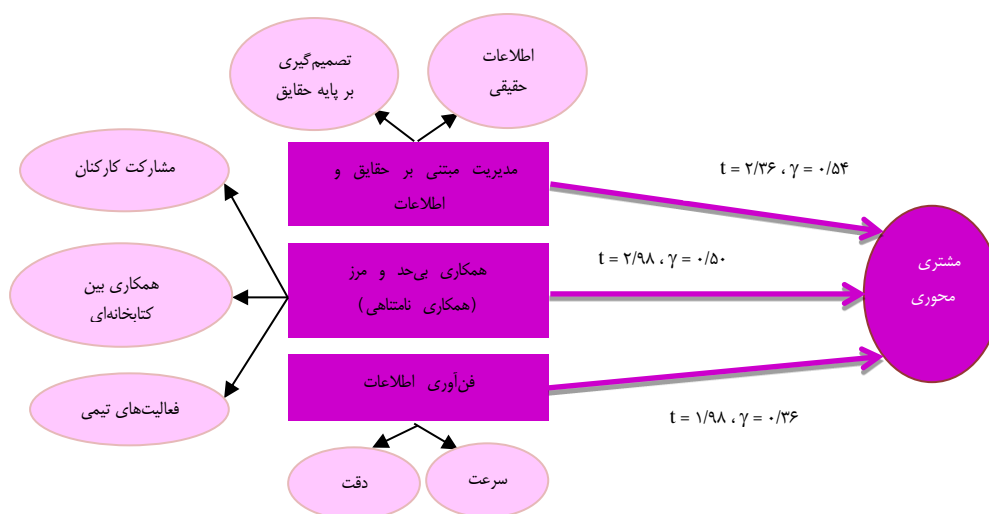
عامل مؤثر دیگر در الگو، فن آوری اطلاعات است و میانگین دیدگاه پاسخ دهندگان در این بعد، ۳/۷ به دست آمد که در کتابخانه مرکزی دانشگاه‌های شهر تهران در وضعیت مطلوبی قرار داشت. فن آوری اطلاعات می‌تواند در جمع‌آوری اطلاعات صحیح، باعث سرعت در تصمیم‌گیری‌ها و افزایش انعطاف‌پذیری در فرایندهای مدیریتی شود. همچنین، فن آوری اطلاعات می‌تواند به روندهای خرید تجهیزات، گسترش نشر الکترونیکی و شناخت نیروهای انسانی کمک شایانی نماید.

قدرت رابطه میان فرضیه‌های ۴ و ۵ مقدار قابل قبولی بود و سطح معنی‌داری هر دو $P < ۰/۰۰۱$ به دست آمد که کوچک‌تر از سطح خطای ۰/۰۵ می‌باشد و همبستگی مشاهده شده معنی‌دار است. بنابراین، فرضیه‌های مذکور تأیید شد و همکاری بی حد و مرز و فن آوری اطلاعات، تأثیر مثبتی بر مشتری محوری در کتابخانه‌های دانشگاهی شهر تهران داشت.

همچنین، قدرت رابطه در فرضیه‌های ۶ و ۷ کمتر از ۰/۲ و مقدار معنی‌داری هر دو بزرگ‌تر از سطح خطای ۰/۰۵ به دست آمد و همبستگی مشاهده شده معنی‌دار نبود. بنابراین، فرض ۶ و ۷ رد شد و متغیر سازماندهی نیروی انسانی و مدیریت تأمین کنندگان منابع، تأثیری بر متغیر مشتری محوری نداشت.

الگوی برآوردی تحقیق

امروزه اغلب سازمان‌ها به دنبال انتخاب و پیاده‌سازی الگوی مناسبی جهت ارتقای سطح کیفی خدمات خود می‌باشند. شکل ۱ مدل مفهومی تحقیق را نشان می‌دهد که سه عامل اصلی مدیریت مبتنی بر حقایق و اطلاعات، همکاری بی حد و مرز و فن آوری اطلاعات تأثیر مثبت و مستقیمی بر مشتری محوری در سازمان‌ها داشت. در تحقیق حاضر، میانگین دیدگاه پاسخ دهندگان در بعد کاربرد مؤلفه



شکل ۱: الگوی مفهومی تحقیق

بحث

در تحقیق حاضر با استفاده از داده‌های حاصل از نمونه‌های آماری و مدل‌سازی معادلات ساختاری، فرضیات تحقیق مورد آزمون قرار گرفت. نتایج نشان داد که سه عامل «مدیریت مبتنی بر حقایق و اطلاعات، همکاری بی حد و مرز و فن‌آوری اطلاعات» تأثیر مثبت و مستقیمی بر مشتری محوری در کتابخانه‌ها دارد. در ادامه، نتیجه فرضیات با تحقیقات مشابه گذشته مقایسه و پیشنهادهایی بر مبنای یافته‌های تحقیق ارائه گردید.

یافته‌های تحقیق در فرضیه اول، رابطه مثبتی بین مدیریت مبتنی بر حقایق و اطلاعات با مشتری محوری را تأیید نمود. دلیل این تأیید آن است که مدیریت شش سیگمای ناب، مفهوم «مدیریت توسط حقیقت» را به سطح جدید و قدرتمندتری انتقال داده است. بر خلاف این که در سال‌های اخیر به بهبود سیستم‌های اطلاعات و مدیریت دانش توجه بسیاری شده است، اما هنوز هم بسیاری از تصمیمات سازمان‌ها بر پایه نظرات و فرضیات اتخاذ می‌شود. بنابراین، با به کارگیری مدیریت شش سیگمای ناب، مسایل بسیار مؤثرتر تعریف، به درستی تحلیل و برای همیشه حل می‌شوند. متأسفانه در مطالعات داخلی و خارجی تأثیر این متغیر بر روی مشتری محوری توسط پژوهشگر مشاهده نشد. یافته‌های تحقیق در فرضیه دوم، رابطه منفی بین دو متغیر تمرکز بر فرایندها، مدیریت و بهبود فرایند با مشتری محوری را نشان داد که با نتایج پژوهش‌های بیرانوند و همکاران (۱۰)، شاکرزاده (۱۱) و سالاری و همکاران (۱۳) همخوانی داشت، اما یافته‌های تحقیقات Kim (۱۲) و رضایی و نعمتیان (۱۴) به دلایلی این یافته را تأیید نمی‌نماید. در حقیقت، می‌توان گفت که فرایندهای کسب و کار در غالب سازمان‌ها نامرئی و کم‌رنگ است. کارکنان اغلب مدل‌های ذهنی، فرضیات قدیمی و درک خود از روش انجام کارها را به عنوان فرایند تعریف می‌کنند. بنابراین، شرط اساسی مدیریت فرایندها، ایجاد بینش فرایندی در کل سازمان می‌باشد و این مهم وقت و هزینه زیادی را می‌طلبد، اما هیچ راه میانبر دیگری وجود ندارد. سازمان بدون بینش فرایندی مشترک، مانند ساختن خانه‌ای بدون پایه‌ریزی خوب است (۱۵).

یافته‌های تحقیق در فرضیه سوم، رابطه منفی بین دو متغیر مدیریت کنشی با مشتری محوری را تأیید نمود که یافته‌های مطالعات شاکرزاده (۱۱) و بیرانوند و همکاران (۱۰) نیز این یافته را تأیید نمود، اما نتایج تحقیقات رضایی و نعمتیان (۱۴)، سالاری و همکاران (۱۳) و Kim (۱۲) آن را تأیید نکردند. در این مورد می‌توان گفت که کنشی بودن به معنای انجام اقدامات مورد نیاز قبل از وقوع پیشامدها در مقایسه با عکس‌العمل نشان دادن هنگام وقوع آن‌ها است و در دنیای واقعی، مدیریت کنشی یعنی عادت کردن به کارهایی که اغلب نادیده گرفته می‌شود. متأسفانه در بسیاری از سازمان‌ها از جمله کتابخانه‌ها، وجود فاصله چشمگیر منافع و روابط مدیران ارشد با مدیران میانی و کارکنان، عدم همسویی و همفکری مدیران و به ویژه اعضای هیأت مدیره یا هیأت امنا با یکدیگر، بی‌توجهی مافوق به مسایل و اتفاقات سازمان، عدم شناخت نیازهای کارکنان و عدم اطلاع کارکنان از نتایج عملکرد خود، سبب اختلال در مدیریت کتابخانه‌ها می‌گردد.

یافته‌های تحقیق در فرضیه چهارم، رابطه مثبتی را بین همکاری بی حد و مرز (همکاری نامتناهی) با مشتری محوری نشان داد و با یافته‌های پژوهش جعفری نیکو و همکاران (۱۶) همخوانی داشت. نتایج مطالعه آن‌ها گزارش کرد که مشارکت و همکاری کارکنان به لحاظ آماری قابل توجه می‌باشد و تأثیر

مثبتی بر رضایت مشتری داشته است (۱۶).

یافته‌های تحقیق در فرضیه پنجم، رابطه مثبت بین فن‌آوری اطلاعات با مشتری محوری را تأیید نمود. نتایج پژوهش یوسفی ساداتی نیز حاکی از آن بود که فن‌آوری اطلاعات به سبب توان و ظرفیت بالای آن در تولید، پردازش و انتشار سریع اطلاعات، از اهمیت و حساسیت بالایی برخوردار است (۱۷). بنابراین، فن‌آوری اطلاعات در برآورده شدن سریع نیازهای اطلاعاتی کاربران و رضایت آن‌ها نقش مثبتی دارد.

یافته‌های تحقیق در فرضیه ششم، رابطه منفی بین دو متغیر ساماندهی نیروی انسانی با مشتری محوری را نشان می‌دهد که نتایج مطالعات یوسفی ساداتی (۱۷) و بیرانوند و همکاران (۱۰) این یافته را تأیید می‌کند. نتایج تحقیق طهماسبی و محمد اسماعیل به دلیل وجود تأثیر مثبت ساماندهی نیروی انسانی بر مدیریت کتابخانه‌ها و در نهایت رضایت کاربران، این یافته را رد کرد (۹). وجود این رابطه، نشان می‌دهد که غنی‌سازی شغلی در سازمان‌ها و کتابخانه‌ها مستلزم آن است که کارمندان به صورت شایسته آموزش ببینند تا بتوانند از عهده دامنه وسیع‌تری از وظایف خود برآیند (۱۸). همچنین، عدم ساماندهی و توزیع نیروی انسانی در واحدهای مختلف سازمان بر اساس نیازسنجی‌های انجام شده، هدف نهایی سازمان را که همان مشتری محوری است، میسر نمی‌سازد.

یافته‌های تحقیق در فرضیه هفتم، رابطه منفی بین دو متغیر مدیریت تأمین کنندگان منابع با مشتری محوری را تأیید نمود. نتایج پژوهش‌های یوسفی ساداتی (۱۷) این یافته را تأیید کرد، اما یافته‌های طهماسبی و محمد اسماعیل (۹) با نتایج به دست آمده همخوانی نداشت. اگرچه این فرضیه در پژوهش آن‌ها تأیید شد، اما پایین‌ترین اولویت را داشت. از دلایل وجود رابطه منفی، می‌توان گفت که وجود چالش‌های مهم مدیریتی در رابطه با هماهنگ‌سازی بین چندین سازمان و در درون هر سازمان و عدم انعطاف‌پذیری تأمین کنندگان منابع با کارگزاران جهت تأمین منابع و عدم آشنایی با نیازهای واقعی کاربران، باعث ایجاد تأثیر منفی بر مشتری محوری شده است.

پژوهشگران همواره در تحقیقات خود با محدودیت‌هایی مواجه می‌شوند. از جمله محدودیت‌های مطالعه حاضر، می‌توان به عدم وجود معیار معتبر و استاندارد جهت تهیه پرسش‌نامه مدیریت شش سیگمای ناب در کتابخانه‌ها اشاره نمود که این امر به دلیل عدم پیاده‌سازی و عدم اجرای رویکردهای جدید مدیریتی در کتابخانه‌ها است. از جمله محدودیت‌های دیگر، عدم آگاهی و شناخت جامعه پژوهش (مدیران و رؤسای بخش) از مفاهیم مدیریت شش سیگمای ناب و در نتیجه، امتناع از تکمیل پرسش‌نامه‌ها و یا عدم دقت در پاسخدهی به سؤالات پرسش‌نامه بود.

نتیجه‌گیری

در مجموع، تمامی مؤسسات زمانی به حد اعلای موفقیت خود می‌رسند که سیستم مدیریتی قوی داشته باشند. بنابراین، کتابخانه‌ها نیز به عنوان یک سازمان خدماتی که همواره در جهت ارائه خدمات به بهترین شکل ممکن تلاش می‌کنند، به طور قطع به بهره‌مندی از تجارب و الگوگیری از شیوه‌های موفق نیاز دارند. مدیریت شش سیگمای ناب نیز یکی از شیوه‌های مؤثر در تقویت و بهبود فرایندهای مدیریتی در سازمان‌ها محسوب می‌شود. با به کارگیری یکپارچه شش سیگما و متدلوژی ناب، می‌توان به جمع‌آوری دقیق داده‌ها به منظور پشتیبانی مدیریت برای تصمیم‌گیری مناسب، تمرکز بر مشتری، نظم و انضباط در محیط کار، سازمان‌دهی

منظور، بهتر است ضمن آموزش‌های حساسیت برای انجام امور پیشگیرانه، اصلاحاتی در نظام پاداش که منجر به تقویت مدیریت کنشی می‌شود، صورت گیرد. یکی دیگر از پیشنهادها، تحقیق حاضر، مشارکت کارکنان در تصمیمات سازمان، تقسیم قدرت و اجازه دادن به کارکنان برای تصمیم‌گیری بر اساس سطح مسؤلیت آن‌ها می‌باشد که موجب همکاری و مشارکت کارکنان در پیش بردن سازمان به سمت اهداف خود می‌شود. نیروی انسانی هر سازمان نقشی کلیدی در پیشبرد اهداف آن سازمان دارد. بنابراین، مشارکت آنان در برنامه‌ریزی‌ها و اداره کتابخانه، افزایش تفویض اختیار به کارکنان و افزایش تناسب حقوق پرداختی در سازمان با سازمان‌های مشابه، از جمله عوامل اصلی و زمینه‌ای در پیشبرد این اهداف به شمار می‌رود.

تشکر و قدردانی

در پایان، از همه کسانی که در انجام پژوهش حاضر همکاری نمودند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

مناسب ابزار، توجه به فرایندها و ارزش‌افزایی در کتابخانه‌ها دست یافت. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که وضعیت به کارگیری این مدیریت در جامعه مورد بررسی در سطح مطلوبی قرار ندارد و نیازمند توجه بیشتر مدیران کتابخانه‌ها به این رویکرد مدیریتی است تا بتوانند با توجه به جریان گسترده مواد و منابع اطلاعاتی، تنوع محمل‌های اطلاعاتی و افزایش انتظارات کاربران خود، به دنبال بهبود کیفیت خدمات، افزایش قابلیت استفاده از کتابخانه‌ها، فراهم‌آوری اطلاعات با هزینه کمتر و امکانات بیشتر و تسهیل دستیابی به اطلاعات باشند.

پیشنهادها

با توجه به نتایج حاصل شده، برای انجام مدیریت صحیح مبتنی بر حقایق و اطلاعات، بهتر است مدیران در طراحی ساختارها به جای توجه به نیازهای دیوان سالاری، به صورت مستقیم به نیازهای استفاده‌کنندگان توجه نمایند و با اتخاذ تصمیمات حقیقی به کمک آمار و اطلاعات واقعی، موجب رفع نیازهای اطلاعاتی مراجعان و رضایت آنان شوند. جهت ارتقای اصلی در مدیریت کنشی، پیشنهاد می‌شود که روحیه خطرپذیری و آینده‌نگری در بین کارکنان افزایش یابد. بدین

References

1. Chowdhury S. Miracle six sigma. Trans. Fartookzadeh H. Tehran, Iran: Fara Publication; 2004. [In Persian].
2. Fath Allah M, Sabzeh Parvar M., Nooralnisa R. Lean Six Sigma methodology, Strategy, competitive advantage in the third millennium. Proceedings of the 3rd National Conference on Industrial Engineering; 2004; Tehran, Iran. [In Persian].
3. Womack J, Jones D. Lean Thinking: Elimination of waste and the creation of value in organizations. Trans. Radnzhad A. Tehran, Iran: Amozeh Publications; 2005. [In Persian].
4. Saghaei A, Asgari K, Samimi Y. Interaction between Six Sigma and lean manufacturing. Asr -i -Keyfiyyat Magazine 2008; (8): 40-7. [In Persian].
5. Park HS. Six Sigma and its role in improving the efficiency and quality. Trans. Naji N, Rajabzadeh E. Tehran: Simin Publications; 1999. [In Persian].
6. Akbari A. Strategic customer management in libraries and information centers. Ketabmah-Koliat 2005; 9(3-4): 74-9. [In Persian].
7. Hess JD, Benjamin BA. Applying Lean Six Sigma within the university: opportunities for process improvement and cultural change. International Journal of Lean Six Sigma, 2015; 6(3): 249-62.
8. Rastgar A, Rajabi Ma, Lak B. Improving the I.R.I police information systems via designing and producing customer voice system using six pure sigma. Development of the Human Resources and Logistics 2012; 7(24): 107-38. [In Persian].
9. Tahmasebi S, Mohamadesmaeil S. The rate of using lean management components in the libraries of Medical Sciences Universities in the north provinces of Iran. Journal of Industrial Strategic Management 2014; 11(3): 37-46. [In Persian].
10. Beiranvand A, Samiei ME, Rahmanian S. Evaluating the quality level of services provided by the regional information center for science and technology (RICEST) using the six sigma methodology. Journal of Epistemology 2013; 6(20): 25-38. [In Persian].
11. Shakerzadeh MA. Evaluating of service quality level in libraries using a combination of servqual and six sigma techniques. Research on Information Science and Public Libraries 2013; 18(4): 441-60. [In Persian].
12. Kim DS. Eliciting success factors of applying Six Sigma in an academic library: A case study. Performance Measurement and Metrics 2010; 11(1): 25-38.
13. Salari A, Farsijani H, Hamidizadeh MR, Dori Nokorani B. Prioritization of lean Production interpretive structural modeling approach Case Study: Automotive industry Supply Chain. Management Research in Iran 2014; 18(2): 127-48. [In Persian].
14. Rezaei K, Nematian H. Applying Six Sigma and Lean methodologies for integrated. Proceedings of the 1st International Conference on Six Sigma; 2006 Oct 31-Nov 1; Tehran, Iran. [In Persian].
15. Process management [Online]. [cited 2014]; Available from: URL: <http://www.fa.wikipedia.org/wiki>
16. Jafari Nikoo E, Sohrabi P, Dolat Abadi S. The Effective Factors on I.R.I Police Personnel Participation in Public Exercises Programs (Using the Techniques for Measuring Customer Satisfaction). Journal of Training in Police Sciences 2013; 1(1): 99-120. [In Persian].
17. Yousefi Sadati K. The application of lean management components in the system of education in Mazandaran [Thesis]. Sari, Iran: Islamic Azad University, Science and Research; 2009. [In Persian].
18. Arazmjoo H, Ghaseminezhad Y, Tayar S. The effect of organizational capabilities on the competitive performance considering the mediator role of knowledge management. Insurance Journal 2014; 29(3): 125-53. [In Persian].

Modeling the Relationship between the Applications of Lean Six-Sigma Management Components with Customer-Oriented Approach in Academic Libraries in Tehran City, Iran

Seyede Zahra Mousavi¹, Sedigheh Mohammadesmaeil²

Original Article

Abstract

Introduction: Lean Six-Sigma management is the result of two approaches of Six-Sigma and lean manufacturing as both seek to improve processes and answer the needs of the users. The aim of this study was modeling the relationship between the applications of Lean Six-Sigma management components with customer-oriented approach in academic libraries in Tehran city, Iran.

Methods: In this analytical applied study, the study population was all the managers and officials of the central libraries of Tehran universities under the supervision of the Ministry of Health and Medical Education and Ministry of Science, which reached to 150 employees. Data collection was carried out using Library method and a questionnaire. The validity of the questionnaire was confirmed by experts in librarianship and management and its reliability was determined using Cronbach's alpha coefficient which was calculated to be 0.89 for Lean Six-Sigma questionnaire and 0.86 for customer-centric questionnaire. Data were analyzed using descriptive statistics and Pearson, Kolmogorov-Smirnov, test correlation matrix, t, and one-sample-t tests with the help of SPSS₂₀ and Lisrel software. Finally, confirmatory factor analysis and structural equation modeling was used to test the hypothesis.

Results: The components based on facts and information management, limitless cooperation and information technology had a significant positive correlation with customer orientation in libraries and that these components had a suitable situation in academic libraries in Tehran city.

Conclusion: The applications of Lean Six-Sigma management in the studied population are not desirable and it requires more attention by library managers.

Keywords: Lean Six-Sigma Management; Lean Six Sigma; Libraries; Customer Orientation

Received: 20 Dec, 2015

Accepted: 5 Sep, 2016

Citation: Mousavi SZ, Mohammadesmaeil S. **Modeling the Relationship between the Applications of Lean Six-Sigma Management Components with Customer-Oriented Approach in Academic Libraries in Tehran City, Iran.** Health Inf Manage 2016; 13(4): 280-5.

Article resulted from MSc thesis funded by Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran.

1- MSc Student, Knowledge of Information Sciences, Department of Knowledge of Information Sciences, School of Humanities, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

2- Assistant Professor, Knowledge of Information Sciences, Department of Knowledge of Information Sciences, School of Humanities, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran (Corresponding Author) Email: m.esmaeil2@gmail.com

نقش انسجام سازمانی در تبیین رابطه بین تعدی نظارتی و بروز رفتار نوآورانه در کارکنان

دانشگاه علوم پزشکی شیراز

رحمت‌اله مرزوقی^۱، الهام حیدری^۲

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: ارایه نوآوری، به تمایل افراد و بروز رفتار نوآورانه بستگی دارد که می‌تواند تحت تأثیر عوامل مختلفی صورت گیرد. بر این اساس، هدف از انجام پژوهش حاضر، تعیین نقش انسجام سازمانی در تبیین رابطه بین تعدی نظارتی و بروز رفتار نوآوری در کارکنان دانشگاه علوم پزشکی شیراز بود.

روش بررسی: روش این پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی و از دسته مطالعات توصیفی-همبستگی بود. جامعه تحقیق را ۲۲۴ نفر از کارکنان دانشگاه علوم پزشکی شیراز در سال ۱۳۹۴ تشکیل داد که با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی، انتخاب شدند. ابزارهای پژوهش شامل مقیاس‌های تعدی نظارتی، رفتارهای نوآورانه کارکنان و سنجش انسجام سازمانی بود که روایی آن‌ها بر اساس ضریب همبستگی Spearman و پایایی آن‌ها با استفاده از ضریب Cronbach's alpha (بیشتر از ۰/۷۰) مورد تأیید قرار گرفت. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمارهای استنباطی و به طور مشخص مدل معادلات ساختاری استفاده گردید.

یافته‌ها: تعدی نظارتی تأثیر منفی و معنی‌داری بر انسجام سازمانی داشت. علاوه بر این، انسجام سازمانی تأثیر مثبت و معنی‌داری را بر رفتار نوآورانه کارکنان نشان داد. بنابراین، انسجام سازمانی سهم واسطه‌گری در روابط بین تعدی نظارتی و رفتار نوآورانه کارکنان ایفا کرد.

نتیجه‌گیری: مدیران سازمان‌های سلامت محور باید با رفتارهای خود، میزان تمایل کارکنان به ماندن در این سازمان‌ها، بهبود عملکرد و کمک به بالندگی سازمان را رشد دهند تا انگیزه بروز نوآوری در آن‌ها افزایش یابد.

واژه‌های کلیدی: نظارت؛ نوآوری سازمانی؛ کارکنان؛ انسجام سازمانی

پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۱/۳۱

اصلاح نهایی: ۱۳۹۵/۱/۲۹

دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۴/۱

ارجاع: مرزوقی رحمت‌اله، حیدری الهام. نقش انسجام سازمانی در تبیین رابطه بین تعدی نظارتی و بروز رفتار نوآورانه در کارکنان دانشگاه علوم پزشکی شیراز. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۵؛ ۱۳ (۴): ۲۸۶-۲۹۱

مقدمه

سازمان می‌باشد؛ به گونه‌ای که آنان فراتر از مسؤلیت خود فعالیت نموده، برای تحقق اهداف سازمان تلاش می‌کنند (۴). احتمال دارد که وجود انسجام در سازمان باعث بروز رفتارهای شهروندی؛ یعنی رفتارهای فراتر از وظایف تعیین شده گردد و تا حدود زیادی مانع از بروز تعارض در سازمان شود که این امر می‌تواند برای هر سازمانی نتایج سودمندی را به بار آورد و بهره‌وری را افزایش دهد (۵). به همین دلیل، انسجام سازمانی در پویایی سازمان، افراد و گروه‌های موجود در آن نقش دارد (۶). با این حال، ایجاد انسجام در اغلب سازمان‌ها دشوار و یک چالش اصلی به شمار می‌رود. اگر سازمانی بتواند بر این چالش فایز آید، نه تنها به رشد و پیشرفت پایدار دست خواهد یافت، بلکه می‌تواند عملکرد خود را به طور مستمر بهبود بخشد و در جهت پاسخگویی به محیط گام بردارد (۷). همان گونه که بیان گردید، انسجام می‌تواند باعث افزایش تلاش‌های افراد جهت بهبود عملکرد و تحقق اهداف سازمانی شود. به نظر می‌رسد که یکی از

نظارت در هر سازمانی از اهمیت حیاتی برخوردار است. نتایج پژوهشی بیانگر این است که از همان ابتدا که مفهوم نظارت مطرح شد، هدف آن مدیریت، اداره، آموزش و حمایت از اعضای تحت نظارت بوده است (۱)، اما در برخی موارد ناظران به وظایف خود به درستی عمل نکردند و نوعی تعدی نظارتی انجام می‌دهند. نظارت تعدی گرایانه به معنی «ادراک نظارت شونده‌گان از میزان رفتارهای مستمر خصومت‌آمیز کلامی و غیر کلامی به استثنای رفتارهای فیزیکی است که ناظران به صورت مستمر انجام می‌دهند»، می‌باشد (۲). اگر تعدی‌های نظارتی در سازمانی وجود داشته باشد، این پدیده می‌تواند به سرعت رشد کند و اغلب کارکنان را به طور مستقیم و یا غیر مستقیم درگیر رفتارهای تعدی گرایانه کند. نتیجه این وضعیت، ایجاد جوی منفی در سازمان خواهد بود که در آن افراد به راحتی پشت سر یکدیگر بدگویی نموده، از موفقیت‌های یکدیگر خوشحال نمی‌شوند، به یکدیگر کمک و راهنمایی نمی‌کنند، از یکدیگر حمایت نمی‌نمایند و اعتماد معنی خود را از دست می‌دهد (۳). بنابراین، به نظر می‌رسد که تعدی نظارتی می‌تواند انسجام سازمانی را متأثر سازد.

Zhang و Li معتقد هستند که انسجام سازمانی به معنی وابستگی افراد به سازمان و وجود ارتباطات گسترده بین افراد سازمان و همچنین، بین افراد و

مقاله حاصل تحقیق مستقل بدون حمایت مالی و سازمانی است.
۱- دانشیار، مطالعات برنامه درسی، گروه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران (نویسنده مسؤل)
Email: rmarzoghi@rose.shirazu.ac.ir
۲- دکتری تخصصی، مدیریت آموزشی، گروه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

پزشکی شیراز (حدود ۷۰۰ نفر) بود که با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی بر اساس جدول Morgan، ۲۵۰ نفر انتخاب و پرسش‌نامه بین آن‌ها توزیع گردید که از بین آن‌ها ۲۲۴ پرسش‌نامه به دست آمده، مورد تحلیل قرار گرفت. ابزارهای مورد استفاده در این پژوهش شامل پرسش‌نامه‌های استاندارد بود که در ادامه به تفصیل معرفی شده‌اند.

مقیاس تعدی نظارتی: این مقیاس در سال ۲۰۰۰ توسط Tepper به صورت ۱۵ عبارت از نوع لیکرت تهیه شد (۲). روایی این ابزار، مطلوب گزارش شده است و ضریب پایایی آن ۰/۹۰ به دست آمد. در پژوهش حاضر، روایی و پایایی این مقیاس محاسبه شد و نتایج نشان داد که ضریب روایی مقیاس بر اساس ضریب همبستگی Spearman بین ۰/۴۳-۰/۶۷ در سطح معنی‌داری $P < ۰/۰۰۱$ بود و پایایی آن بر اساس ضریب Cronbach's alpha، ۰/۸۷ محاسبه شد و از آن‌جا که این ضریب بالای ۰/۷۰ است، پایایی آن مطلوب بود. مقیاس انسجام سازمانی: جهت اندازه‌گیری انسجام سازمانی، از مقیاس قابلیت انسجام Nieves و Haller استفاده شد (۲۳). آن‌ها ضریب پایایی این مقیاس را با استفاده از ضریب Cronbach's alpha محاسبه و ۰/۹۲ گزارش نمودند. همچنین، ضریب روایی آن نیز بین ۰/۷۲-۰/۷۳ گزارش گردید (۲۳). در پژوهش حاضر روایی و پایایی این مقیاس محاسبه شد و نتایج نشان داد که ضریب روایی آن بر اساس ضریب همبستگی Spearman بین ۰/۷۴-۰/۵۲ در سطح معنی‌داری $P < ۰/۰۰۱$ و ضریب پایایی آن ۰/۷۲ بود و از آن‌جا که این ضریب بالای ۰/۷۰ به دست آمد، پایایی آن مطلوب بود.

مقیاس رفتارهای نوآورانه: این مقیاس شامل دو بعد است که بعد خلق نوآوری توسط Tierny و Farmer و بعد اجرای نوآوری توسط Dörner ساخته شده است (۲۴). بررسی‌های وی نشان می‌دهد که ضریب روایی این پرسش‌نامه بین ۰/۸۴-۰/۶۶ و پایایی آن بر اساس ضریب Cronbach's alpha، ۰/۸۵ می‌باشد. در پژوهش حاضر روایی و پایایی این مقیاس محاسبه شد و نتایج نشان داد که ضریب روایی مقیاس بر اساس ضریب همبستگی Spearman بین ۰/۴۹-۰/۷۴ در سطح معنی‌داری $P < ۰/۰۰۱$ به دست آمد و پایایی آن بر اساس ضریب Cronbach's alpha، ۰/۸۴ بود و از آن‌جا که این ضریب بالای ۰/۷۰ است، پایایی آن مطلوب بود.

لازم به ذکر است که جهت اجرای پژوهش حاضر پس از کسب مجوزهای لازم، پرسش‌نامه‌ها بین نمونه‌های مورد نظر توزیع و توضیحات لازم به آن‌ها ارائه گردید. همچنین، به آنان در زمینه محرمانه ماندن هویت و پاسخ‌های مشارکت‌کنندگان اطمینان داده شد. داده‌های به دست آمده با استفاده از روش‌های آمار استنباطی مانند ضریب همبستگی Pearson و مدل‌یابی معادلات ساختاری در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ (version 22, SPSS Inc., Chicago, IL) و LISREL نسخه ۸/۵ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

توصیف جمعیت شناختی نشان داد، از ۲۲۴ نفر نمونه پژوهش، ۱۳۴ نفر زن و ۹۰ نفر مرد بودند که از بین آن‌ها ۲۱ نفر کمتر از ۵ سال، ۶۳ نفر بین ۵ تا ۱۰ سال و ۱۴۰ نفر نیز بیش از ۱۰ سال سابقه کاری داشتند. به منظور بررسی هدف پژوهش حاضر، در ابتدا ارتباط بین متغیرها مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که بین تعدی نظارتی و هر یک از متغیرهای انسجام سازمانی

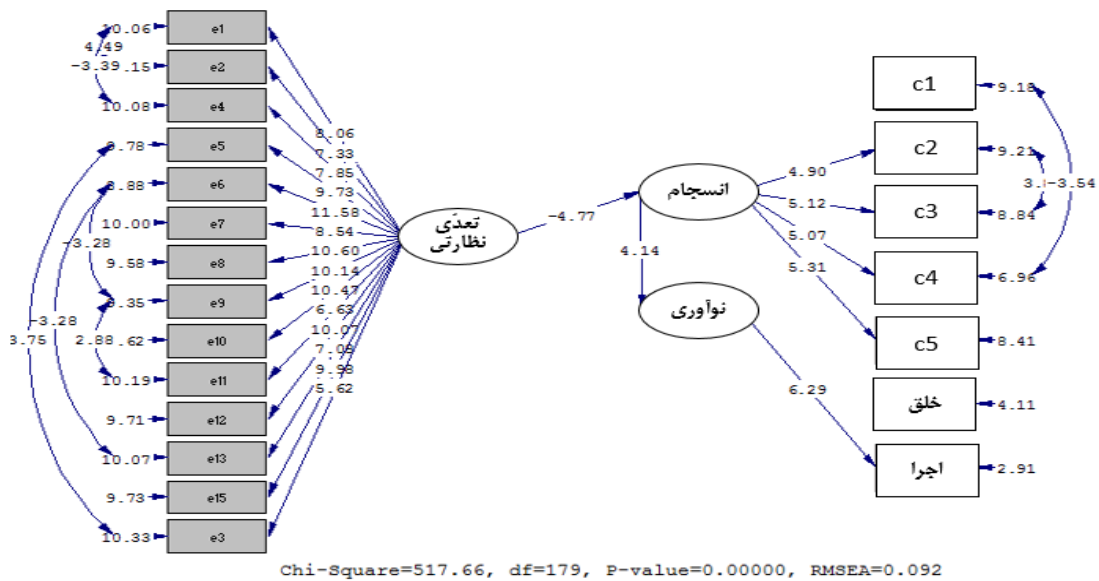
پایامدهای آن، رشد انگیزه افراد در جهت بروز رفتارهای نوآورانه باشد.

نوآوری سازمانی به معنی ارایه ایده‌هایی نو و هدفمند در زمینه نقش‌های سازمانی است که باعث افزایش منافع فردی، گروهی و سازمانی می‌شود (۸). نتایج پژوهشی نشان داد که نوآوری در درجه اول وابسته به سرمایه‌های انسانی است. از این‌رو، رفتارهای کارکنان در حین کار به عنوان درون‌داده‌های کلیدی در فرایند خلق ارزش می‌باشد (۹). در این راستا، باید بیان نمود که شرایط محیط بیرونی، عوامل سازمانی مانند قابلیت پویایی، استراتژی‌ها، ساختار و فرهنگ سازمانی و عوامل فردی مانند نگرش، توانایی کارکنان و میزان تعهد مدیران در تمایل به بروز نوآوری و یا عدم بروز آن تأثیر فراوانی دارد (۱۰). نوآوری در سازمان‌های مختلف از جمله سازمان‌های سلامت محور می‌تواند باعث ایجاد خلق ارزش و ارایه خدماتی گردد که سازمان را در پاسخ به تغییرات جامعه و تحقق اهداف سازمانی یاری رساند (۱۲، ۱۱). با توجه به اهمیت موضوع، تحقیقات مختلفی در ارتباط با روابط بین هر یک از متغیرهای پژوهش انجام شده است. به عنوان مثال، Chen و همکاران (۱۳)، Montani و همکاران (۱۴) و Arora و Kamalanabhan (۱۵) به این نتیجه دست یافتند که بین حمایت‌های ناظر از نظارت شوندگان و رفتارهای نوآورانه کارکنان رابطه معنی‌داری وجود دارد. Zhang و همکاران (۱۶) و Lee و همکاران (۱۷) نتیجه گرفتند که تعدی نظارتی، تأثیری منفی بر خلاقیت و نوآوری کارکنان دارد. علاوه بر این، پژوهش‌های Chou و همکاران (۱۸) و Montes و همکاران (۱۹) نشان داد که انسجام گروهی باعث افزایش نوآوری‌ها در سازمان می‌شود. یافته‌های Wang و همکاران نیز بیانگر تأثیر مثبت و معنی‌دار انسجام گروهی در اجرا و موفقیت نوآوری‌های سازمانی است (۲۰). یافته‌های پژوهش‌های Schmidt (۲۱) و Mitchell و Ambrose (۲۲) نشان داد که تعدی نظارتی تأثیر منفی و معنی‌داری بر انسجام گروهی دارد. نتایج یک پژوهش حاکی از آن بود که انسجام گروهی می‌تواند تأثیرات منفی تعدی نظارتی را بر برون‌داده‌ها و دستاوردهای سطح فردی کاهش دهد (۲۳). نتایج مطالعه Wendt و همکاران بیان کرد که اگر رفتارهای نظارتی مدیر به صورت حمایت‌گرایانه باشد، انسجام درون سازمان افزایش می‌یابد (۵).

با توجه به پیشینه‌های پژوهش، یکی از راه‌های مهم پاسخگویی به نیازها و تغییرات محیطی، به کارگیری نوآوری است. به نظر می‌رسد که شرایط درون سازمان در تمایل و توانمندی افراد در بروز نوآوری اهمیت زیادی دارد. شاید بتوان گفت که یکی از این شرایط، چگونگی رفتارهای مدیران به ویژه رفتارهای نظارتی است که اغلب باید با هدف کمک به بهبود عملکرد افراد انجام شود؛ چرا که رفتارهای ناصحیح و تعدی‌گرایانه نظارتی می‌تواند دلبستگی، تمایل به کار و فعالیت جهت تحقق اهداف سازمانی را در افراد کاهش دهد و همین کم شدن انسجام سازمانی، مانع رشد رفتارهای نوآورانه آنان گردد و برعکس. در این راستا، باید بیان نمود که تحقیقات صورت گرفته به بررسی روابط بین هر یک از متغیرهای تحقیق پرداخته و نقش واسطه‌گری انسجام سازمانی در رابطه بین تعدی نظارتی و رفتار نوآوری را بررسی نکرده‌اند. از این‌رو، هدف کلی از انجام تحقیق حاضر، تعیین نقش انسجام سازمانی در تبیین رابطه بین تعدی نظارتی و بروز رفتار نوآوری در کارکنان دانشگاه علوم پزشکی شیراز بود.

روش بررسی

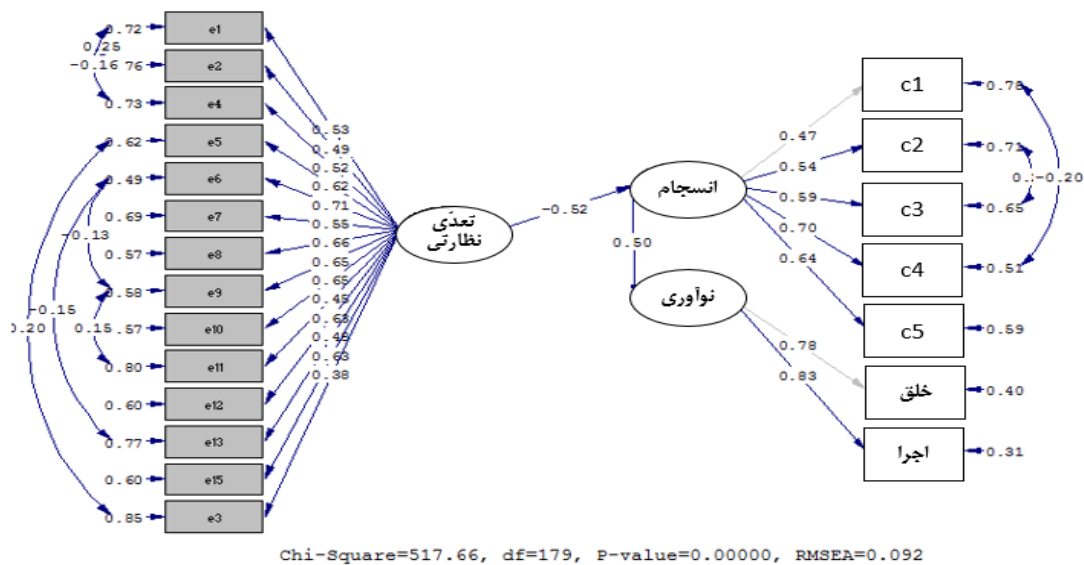
این پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی و از دسته مطالعات توصیفی از نوع همبستگی بود. جامعه آماری مطالعه شامل کلیه کارکنان ستادی دانشگاه علوم



شکل ۱: مدل ساختاری با مؤلفه‌های اصلی بر اساس مقادیر t

انسجام سازمانی کارکنان داشت ($t = ۴/۷۷$). انسجام سازمانی کارکنان نیز دارای تأثیر مثبت و معنی‌داری بر رفتارهای نوآورانه کارکنان بود ($t = ۴/۱۴$). در شکل ۲ ضرایب معنی‌داری مدل پژوهش نشان داده شده است و بیانگر روابط معنی‌دار بین متغیرهای پژوهش می‌باشد. لازم به ذکر است که اثرات مستقیم و غیر مستقیم متغیر برونزای مدل به ترتیب $۴/۷۷$ و $۳/۱۲$ به دست آمد و اثر کل نیز $۷/۸۹$ بود. شاخص‌های برازش مدل پژوهش در جدول ۱ نشان داده شده است. همان گونه که مشاهده می‌شود، شاخص‌های این مدل نشان دهنده برازش مناسب مدل است.

($R = -۰/۴۶$)، خلق ایده ($R = -۰/۱۷$) و اجرای ایده ($R = -۰/۲۰$) رابطه منفی و معنی‌داری وجود داشت؛ در حالی که بین انسجام سازمانی و هر یک از متغیرهای خلق ایده ($R = ۰/۳۱$) و اجرای ایده ($R = ۰/۳۵$) و همچنین، بین خلق و اجرای ایده ($R = ۰/۶۴$) رابطه مثبت و معنی‌داری مشاهده گردید. پس از بررسی روابط همبستگی بین متغیرهای پژوهش، روابط علی آن‌ها به وسیله مدل معادلات ساختاری مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل از مدل ساختاری متغیرهای پژوهش بر اساس مقادیر t در شکل ۱ نشان داده شده است. با توجه به شکل ۲ تعدی نظارتی تأثیر منفی و معنی‌داری بر



شکل ۲: مدل ساختاری با مؤلفه‌های اصلی بر اساس ضرایب معنی‌داری

جدول ۱: شاخص‌های برازش مدل نهایی

| NNFI | CFI | IFI | RMSEA | χ^2/df | df | χ^2 |
|------|------|------|-------|-------------|-----|----------|
| ۰/۸۹ | ۰/۹۰ | ۰/۹۰ | ۰/۰۹۲ | ۲/۸۹ | ۱۷۹ | ۵۱۷/۶۶ |

df: Degree of freedom; RMSEA: Root mean square error of approximation; IFI: Incremental fit indices; CFI: Comparative fit index; NNFI: Non-normed fit index

واسطه‌گری در روابط بین تعدی نظارتی و رفتار نوآورانه کارکنان داشت. وقتی افراد احساس عدالت و انصاف در رفتار ناظران و مدیران کنند، تمایل آن‌ها به ماندن در سازمان و تلاش برای تحقق اهداف سازمانی بیشتر می‌شود و در نتیجه، سطح انسجام سازمانی افزایش می‌یابد. نتیجه چنین وضعیتی، تلاش افراد برای صرف تمام انرژی خود در راه تحقق اهداف سازمانی از طرق مختلف از جمله ارایه نوآوری بود.

محدودیت اصلی تحقیق حاضر، انجام آن در دانشگاه علوم پزشکی شیراز است. از این‌رو، تعمیم نتایج آن به دیگر سازمان‌ها و دانشگاه‌ها باید با احتیاط صورت گیرد.

نتیجه‌گیری

با توجه به یافته‌های به دست آمده، می‌توان نتیجه گرفت که انسجام سازمانی نقش واسطه‌گری در روابط بین تعدی نظارتی و تمایل به بروز رفتارهای نوآورانه کارکنان دانشگاه علوم پزشکی شیراز ایفا می‌کند. بنابراین، می‌توان دریافت که افزایش رفتارهای نظارتی حمایت‌گرایانه ناظران و مدیران و کاهش تعدی‌گری‌های نظارتی، می‌تواند منجر به افزایش سطح انسجام سازمانی شود و در این شرایط می‌توان انتظار داشت که رفتارهای نوآورانه کارکنان افزایش یابد. ایجاد چنین وضعیتی می‌تواند به رشد و پیشرفت هرچه بیشتر همه سازمان‌ها از جمله دانشگاه علوم پزشکی شیراز کمک کند و با بهبود سطح عملکرد و خدمات‌رسانی آن، این دانشگاه را به جایگاهی برتر و پاسخگو به نیازهای محیط می‌رساند.

پیشنهادها

در راستای نتایج به دست آمده از تحقیق، مواردی به عنوان پیشنهاد ارایه می‌گردد که شامل برگزاری کارگاه‌های آموزشی برای مدیران جهت شناخت بیشتر وظایف، اهداف نظارت، آشنایی با پدیده تعدی نظارتی و عواقب آن جهت کاهش این پدیده، ایجاد مکانیزم‌های انگیزشی مختلف مانند مشارکت بیشتر کارکنان در تصمیم‌گیری جهت افزایش تمایل افراد به تحقق اهداف سازمانی و بهبود عملکرد که این امر می‌تواند انسجام سازمانی را افزایش دهد. به کارگیری برنامه‌های مناسب انگیزشی و آموزشی جهت ارتقای سطح توانمندی افراد به منظور رشد قابلیت افراد جهت ارایه نوآوری و ارتقای سطح شرایط کاری کارکنان جهت افزایش سطح انسجام و نوآوری می‌باشد.

تشکر و قدردانی

از کلیه افرادی که در انجام پژوهش حاضر همکاری نمودند، به ویژه کارکنان و مدیران محترم دانشگاه علوم پزشکی شیراز تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

بحث

هدف از انجام پژوهش حاضر، بررسی نقش انسجام سازمانی در تبیین رابطه بین تعدی نظارتی و بروز رفتار نوآوری در کارکنان دانشگاه علوم پزشکی شیراز بود. یافته‌های به دست آمده نشان داد که تعدی نظارتی بر انسجام سازمانی تأثیر منفی و معنی‌داری داشت. این یافته حاکی از آن است که اگر نظارت‌ها در سازمان به درستی انجام شود، سیستم نظارت به وظایف خود به درستی عمل کند و رفتارهای ارزیابی ناکارآمد مانند تحقیر و سرزنش به خاطر اشتباهات، خشونت، خودداری از دادن اطلاعات مورد نیاز، اتهامات نایجا و مانند این‌ها وجود نداشته باشد (۲۵)، افراد تمایل بیشتری به داشتن ارتباطات گسترده با سازمان و ماندن در آن دارند و فراتر از مسؤولیت خود فعالیت می‌کنند تا اهداف سازمان محقق گردد (۴). دلیل احتمالی این یافته آن است که انسجام سازمانی، متغیری است که عنصر ارتباطات در آن اهمیت زیادی دارد (۲۶). از این‌رو، اگر کیفیت ارتباطات به دلیل رفتارهای نامناسب و سوء استفاده‌گرایانه همکاران از جمله مدیران و ناظرانی که وظیفه انجام نظارت را بر عهده دارند، کم باشد، خود به خود میزان علاقه افراد به ماندن در سازمان، ارتباط با سازمان و همکاران کم می‌شود و سطح انسجام سازمانی پایین می‌آید. این یافته با نتایج برخی پژوهش‌ها (۲۳-۲۱، ۵) همسو می‌باشد.

از دیگر یافته‌های پژوهش حاضر، تأثیر مثبت و معنی‌دار انسجام سازمانی بر بروز رفتارهای نوآورانه کارکنان دانشگاه علوم پزشکی شیراز بود. این یافته به این معنی است که هرچه تمایل افراد برای بقا در سازمان بیشتر می‌شود، افراد ارزش بیشتری برای افراد سازمان خود قایل می‌شوند و با آن‌ها همکاری‌های سازنده بیشتری دارند. در نتیجه، تلاش می‌کنند که مانع بروز تعارض در سازمان گردند تا اهداف سازمانی محقق گردد (۵). نتیجه چنین وضعیتی، پویایی بیشتر سازمان، افراد و گروه‌های موجود در آن و تلاش برای انجام وظایف و رفتارهای فراتر از نقش‌های تعیین شده خواهد بود (۶). یکی از این رفتارها که به تحقق اهداف سازمانی نیز کمک می‌کند، رفتارهای نوآورانه است. بنابراین، دلیل احتمالی این یافته در ارتباطات و حمایت‌هایی می‌باشد که به وسیله بالا رفتن سطح انسجام در سازمان ایجاد می‌شود. در واقع، از آن جا که داشتن انگیزه و توانمندی کارکنان، عنصر اصلی بروز نوآوری به شمار می‌رود، انسجام سازمانی با فراهم نمودن حمایت‌های همه همکاران از جمله ناظران و مدیران، تسهیل انتقال دانش و آگاهی از طریق ایجاد ارتباطات گسترده بین افراد، می‌تواند زمینه‌ساز بروز نوآوری در کارکنان شده، افراد و سازمان‌ها را از نتایج آن منتفع سازد (۲۷). لازم به ذکر است که این یافته با نتایج تحقیقات Chou و همکاران (۱۸)، Montes و همکاران (۱۹) و Wang و همکاران (۲۰) همسو می‌باشد.

با توجه به یافته‌های به دست آمده از مطالعه حاضر، انسجام سازمانی نقش

References

1. Officer R, Godden J. BASW/CoSW England research on supervision in social work, with particular reference to supervision practice in multi-disciplinary teams [Online]. [cited 2011]; Available from: URL: <http://peoplesurv.com/wordpress/wp-content/uploads/BASW-CoSW-Research-on-Supervision-in-Social-Work-Feb-2011.pdf>
2. Tepper BJ. Consequences of abusive supervision. *The Academy of Management Journal* 2000; 43(2): 178-90.
3. Mawritz MB, Mayer DM, Hoobler JM, Wayne SJ, Marinova SV. A trickle-down model of abusive supervision. *Personnel Psychology* 2012; 65(2): 325-57.
4. Li H, Zhang M. The development and validation of an organizational cohesion inventory. *Frontiers of Business Research in China* 2010; 4(4): 653-84.
5. Wendt H, Euwema MC, van Emmerik IJH. Leadership and team cohesiveness across cultures. *The Leadership Quarterly* 2009; 20(3): 358-70.
6. Mohd Zainal MH, Rosli M. The relationship between group cohesiveness and performance: an empirical study of cooperatives movement in Malaysia. *International Journal of Cooperative Studies* 2012; 1(1): 15-20.
7. Rezaeian A. The role of information technology in organizational cohesion. *Journal of Business Management* 2002; 3(9-10): 5-22. [In Persian].
8. Chang LC, Liu CH. Employee empowerment, innovative behavior and job productivity of public health nurses: A cross-sectional questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies* 2008; 45(10): 1442-8.
9. Prieto MI, Pérez-Santana MP. Managing innovative work behavior: the role of human resource practice. *Personnel Review* 2014; 43(2): 184-208.
10. Hueske AK, Endrikat J, Guenther E. External environment, the innovating organization, and its individuals: A multilevel model for identifying innovation barriers accounting for social uncertainties. *Journal of Engineering and Technology Management* 2015; 35: 45-70.
11. Medvedeva TA. Developing an innovative style of thinking and innovative behavior. *Systemic Practice and Action Research* 2012; 25(3): 261-72.
12. Agarwal UA. Linking justice, trust and innovative work behaviour to work engagement. *Personnel Review* 2014; 43(1): 41-73.
13. Chen T, Li F, Leung K. When does supervisor support encourage innovative behavior? Opposite moderating effects of general self-efficacy and internal locus of control. *Personnel Psychology* 2016; 69(1): 123-58.
14. Montani F, Odoardi C, Battistelli A. Explaining the relationships among supervisor support, affective commitment to change, and innovative work behavior: The moderating role of coworker support. *Bollettino di Psicologia Applicata* 2012; (264): 43.
15. Arora V, Kamalanabhan TJ. Linking supervisor and coworker support to employee innovative behavior at work: role of psychological conditions [Online]. [cited 2013]; Available from: URL: <http://www.aabri.com/NO2013Manuscripts/NO13079.pdf>
16. Zhang H, Kwan HK, Zhang X, Wu LZ. High core self-evaluators maintain creativity. A motivational model of abusive supervision. *Journal of Management* 2012; 40(4): 1151-74.
17. Lee S, Yun S, Srivastava A. Evidence for a curvilinear relationship between abusive supervision and creativity in South Korea. *The Leadership Quarterly* 2013; 24(5): 724-31.
18. Chou OCM, Shen CH, Hsia HC, Chen SC. Measuring organizational innovative climates in technical institutes and university teacher. *Afr J Bus Manage* 2014; 8(19): 842-51.
19. Montes FJL, Moreno AR, Morales VG. Influence of support leadership and teamwork cohesion on organizational learning, innovation and performance: an empirical examination. *Technovation* 2005; 25(10): 1159-72.
20. Wang ETG, Ying TC, Jiang JJ, Klein G. Group cohesion in organizational innovation: An empirical examination of ERP implementation. *Information and Software Technology* 2006; 48(4): 235-44.
21. Schmidt A. An examination of toxic leadership, job outcomes, and the impact of military deployment [Thesis]. Washington, D.C: University of Maryland, College Park; 2014.
22. Mitchell MS, Ambrose ML. Abusive supervision and workplace deviance and the moderating effects of negative reciprocity beliefs. *J Appl Psychol* 2007; 92(4): 1159-68.
23. Nieves J, Haller S. Building dynamic capabilities through knowledge resources. *Tourism Management* 2014; 40: 224-32.
24. Dörner N. Innovative work behavior: the roles of employee expectations and effects on job performance [Thesis]. St. Gallen, Switzerland: University of St. Gallen; 2012.
25. Tepper BJ, Carr JC, Breaux DM, Geider S, Hu C, Hua W. Abusive supervision, intentions to quit, and employees' workplace deviance: A power/dependence analysis. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 2009; 109(2): 156-67.
26. Davenport J. Development of the work team cohesiveness scale [Thesis]. Virginia Beach, VA: Regent University; 2013.
27. Hebenstreit JJ. Nurse educator perceptions of structural empowerment and innovative behavior. *Nurs Educ Perspect* 2012; 33(5): 297-301.

The Role of Organizational Cohesiveness in the Relationship between Abusive Supervision and Innovative Behavior in Staff of Shiraz University of Medical Sciences, Iran

Rahmatallah Marzoghi¹, Elham Heidari²

Original Article

Abstract

Introduction: Innovation depends on people's willingness towards innovative behavior and can be affected by various factors. Therefore, the aim of this study was to Explain the role of organizational cohesiveness in explaining the relationship between abusive supervision and employees' innovative behavior.

Methods: This study is a descriptive-survey based on the method with applied goal. The sample included 224 employees of Shiraz University of Medical Sciences in 2015 who were selected using random sampling method. The research tool was the scales of abusive supervision, innovative behavior and measurement of organizational cohesiveness whose validity was significant based on Spearman correlation coefficient and their reliability was calculated using Cronbach's alpha coefficient to be higher than 0.70. To analyze the data, descriptive and inferential statistics especially the structural equation model, were used.

Results: Abusive supervision has a significant negative impact on organizational cohesiveness. In addition, organizational cohesiveness has a significant positive impact on employees' innovative behavior. Therefore, the organizational cohesiveness has an intermediary role in the relationship between abusive supervision and employees' innovative behavior.

Conclusion: Managers of health-based organizations must increase the willingness of their employees to stay with the organization, improve their performance and contribute to the development of the organization with their behavior in order to increase motivation for innovation in the staff.

Keywords: Supervision; Organizational Innovation; Personnel; Organizational Cohesiveness

Received: 22 Jun, 2015

Accepted: 19 Apr, 2016

Citation: Marzoghi R, Heidari E. **The Role of Organizational Cohesiveness in the Relationship between Abusive Supervision and Innovative Behavior in Staff of Shiraz University of Medical Sciences, Iran.** Health Inf Manage 2016; 13(4): 286-91.

Article resulted from an independent research without financial support.

1- Associate Professor, Curriculum Studies, Department of Educational Planning and Administration, School of Education and Psychology, University of Shiraz, Shiraz, Iran (Corresponding Author) Email: rmarzoghi@rose.shirazu.ac.ir

2- PhD, Educational Administration, Department of Educational Planning and Administration, School of Education and Psychology, University of Shiraz, Shiraz, Iran

شاخص ویزیت - ساعت پس از اجرای بسته ارتقای کیفیت ویزیت طرح تحول نظام سلامت در یک بیمارستان

تخصصی: مورد کاوی مرکز آموزشی درمانی الزهرا (س) اصفهان در سال ۹۴-۱۳۹۳

مسعود فردوسی^۱، احمدرضا رئیسی^۲، حمید گنجی^۳، سحر وصال^۴، امیر جان نثاری^۵، حمزه یزدی^۶

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: یکی از بسته‌های هشت گانه فاز اول طرح تحول نظام سلامت، به ارتقای کیفیت ویزیت بیماران سرپایی در بیمارستان‌ها اختصاص یافته است. پژوهش حاضر با هدف بررسی اجرای این بسته، شاخص ویزیت - ساعت در بیمارستان الزهرا (س) را به عنوان بزرگ‌ترین مرکز آموزشی درمانی استان اصفهان مورد مطالعه قرار داد.

روش بررسی: این مطالعه کاربردی و از نوع توصیفی - مقطعی بود که با استفاده از میانگین ویزیت - ساعت پزشکان به عنوان شاخص اصلی کیفیت ویزیت، بر روی همه ۲۶ درمانگاه بیمارستان الزهرا (س) انجام شد. منشی درمانگاه‌ها، وظیفه جمع‌آوری اطلاعات را در بازه زمانی خرداد سال ۱۳۹۳ تا تیر سال ۱۳۹۴ به صورت سرشماری بر اساس برگه‌های تکمیل شده بر عهده داشتند.

اطلاعات به نرم‌افزار SPSS وارد گردید و میانگین ویزیت - ساعت درمانگاه‌ها به تفکیک داخلی و جراحی، با استفاده از آماره‌های توصیفی فراوانی، میانگین و انحراف معیار سه ماهه گزارش شد. **یافته‌ها:** استاندارد ویزیت پزشکان متخصص، ۸ بیمار بر ساعت اعلام شد. میانگین شاخص ویزیت - ساعت پزشکان در درمانگاه‌های داخلی در سه ماهه اول، دوم، سوم و چهارم به ترتیب $2/27 \pm 6/06$ ، $4/80 \pm 4/18$ ، $7/02 \pm 2/52$ و $6/37 \pm 9/88$ و در درمانگاه‌های جراحی به ترتیب $6/09 \pm 5/47$ ، $10/11 \pm 6/26$ ، $9/40 \pm 2/93$ و $7/63 \pm 5/47$ به دست آمد.

نتیجه‌گیری: با اجرای برنامه تحول نظام سلامت که از اردیبهشت سال ۱۳۹۳ آغاز گردید، شاخص ویزیت - ساعت پزشکان در سه ماهه دوم بدتر شد، اما در سه ماهه سوم و چهارم بهبود یافت که شاید به علت مراجعه بیشتر بیماران و مسایل درآمدی در شروع طرح و نظارت‌های انجام شده در دنباله آن از سوی مسؤولان بیمارستان باشد. پیشنهاد می‌شود استاندارد متفاوتی برای دو دسته درمانگاه داخلی و جراحی تعیین شود.

واژه‌های کلیدی: بیمارستان‌ها؛ ویزیت؛ بیماران سرپایی؛ طرح تحول نظام سلامت؛ بیمارستان الزهرا (س)؛ اصفهان

پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۴/۲۲

اصلاح نهایی: ۱۳۹۵/۳/۱۸

دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۷/۳۰

ارجاع: فردوسی مسعود، رئیسی احمدرضا، گنجی حمید، وصال سحر، جان نثاری امیر، یزدی حمزه. **مطالعه شاخص ویزیت - ساعت پس از اجرای بسته ارتقای کیفیت ویزیت طرح تحول نظام سلامت در یک بیمارستان تخصصی: مورد کاوی مرکز آموزشی درمانی الزهرا (س) اصفهان در سال ۹۴-۱۳۹۳.** مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۵؛ ۱۳ (۴): ۲۹۶-۲۹۲

توصیه شده است که یک ویزیت مطلوب برای پزشکان عمومی باید حدود ۱۰ دقیقه طول بکشد (معادل ۶ بیمار بر ساعت). مدت زمان مطلوب ویزیت بیماران سرپایی برای پزشکان متخصص، ۱۵ دقیقه می‌باشد (معادل ۴ بیمار بر ساعت). زمان واقعی ویزیت در مطالعات مختلف، عددی بین ۱ تا ۲۹ دقیقه گزارش شده است (۱۲-۶).

مقاله حاصل پایان‌نامه کارشناسی ارشد به شماره ۳۹۴۱۸۱ می‌باشد که با حمایت معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شده است.

۱- دانشیار، مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت و گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- دانشیار، مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۳- پزشک عمومی، مرکز آموزشی درمانی الزهرا (س)، اصفهان، ایران

۴- کارشناس، مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، پژوهشکده الزهرا (س)، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۵- کارشناس ارشد، مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۶- دانشجوی کارشناسی ارشد، مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده مسؤول)

Email: hamzehyazdi@yahoo.com

مقدمه

مدت زمان مناسب ویزیت بیماران، یکی از عوامل مهم در بهبودی آن‌ها به شمار می‌رود. مدت زمان ویزیت استاندارد برای تشخیص صحیح و بدون نقص پزشک ضروری است و نقش تعیین‌کننده‌ای در بهبود بیماری و مراجعه کمتر به پزشک دارد. بیمار خواهان رابطه واقعی بین خود و پزشک می‌باشد و وجود زمان ویزیت استاندارد، تأثیر بسزایی بر بهبود بیماری می‌گذارد (۱).

مطالعات نشان داده‌اند که ویزیت طولانی‌تر هم بازده بیشتری دارد و هم بیمار کمتر به ویزیت‌های بعدی نیاز پیدا می‌کند. مراجعه کمتر باعث کاهش هزینه‌های مستقیم و غیر مستقیم بیمار می‌شود و از صرف هزینه‌های سربار اضافی جلوگیری می‌کند. مراجعه بیشتر، صف انتظار را در درمانگاه‌های سرپایی افزایش می‌دهد و زمان انتظار هم بیشتر از حد طبیعی خود طول می‌کشد. در نهایت نیز رضایتمندی بیماران کاهش می‌یابد (۲). از طرف دیگر، مدت زمان ویزیت، جزء شاخص‌های استاندارد فرایندی و شاخصی برای ارزیابی رضایتمندی در فرایند ارائه مراقبت‌های بهداشتی - درمانی و یکی از عوامل اساسی تشخیص درست و صحیح بیماران می‌باشد (۳، ۴).

مدت زمان ویزیت بیماران سرپایی به صورت «زمان طی شده از لحظه ورود بیمار به اتاق معاینه تا لحظه ترک اتاق توسط وی» تعریف می‌گردد (۵).

جراحی توراکس، جراحی عروق و جراحی اعصاب تشکیل شدند. اطلاعات مربوط به مجموع تعداد ویزیت و زمان حضور پزشکان در درمانگاهها طی بازه زمانی خرداد ماه سال ۱۳۹۳ تا پایان تیر ماه سال ۱۳۹۴ مورد بررسی قرار گرفت. معیار ورود اطلاعات درمانگاه شامل امضای تعهدنامه مشارکت در طرح تحول نظام سلامت بیش از ۲ نفر از پزشکان و نداشتن مطب بود. اطلاعات درمانگاههایی از مطالعه خارج گردید که از ۱۲ ماه مورد بررسی، ۳ ماه بیشتر فعالیت نداشتند. همچنین، اطلاعات مربوط به ماههای اسفند و فروردین به علت شرایط متفاوت درمانگاهها در این دو ماه نسبت به ماههای دیگر، از مطالعه خارج شد. جمع‌آوری اطلاعات بر اساس برگه‌های تکمیل شده توسط منشی درمانگاهها صورت گرفت. ساعت آغاز و پایان ویزیت هر پزشک متخصص به همراه تعداد بیمار ویزیت شده هر روز در این برگه‌ها ثبت گردید. صحت این اطلاعات با داده‌های موجود در سیستم اطلاعات سلامت HIS (Healthcare infection society) بیمارستان (منوی گزارش حضور) کنترل شد. در نهایت، داده‌ها با استفاده از آماره‌های توصیفی فراوانی، میانگین و انحراف معیار در نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ (version 18, SPSS Inc., Chicago, IL) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و میانگین ویزیت-ساعت درمانگاهها به تفکیک داخلی و جراحی به صورت سه ماهه گزارش گردید.

یافته‌ها

میانگین ویزیت-ساعت درمانگاههای مورد مطالعه به تفکیک درمانگاههای جراحی و داخلی، طی بازه‌های زمانی سه ماهه در جدول ۱ ارائه شد.

یکی از بسته‌های مهم فاز نخست برنامه تحول نظام سلامت، ارتقای کیفیت خدمات ویزیت سرپایی بود. میانگین شاخص ویزیت-ساعت پزشکان به عنوان مهم‌ترین شاخص اجرای این بسته مطرح شد. استاندارد ویزیت پزشکان متخصص در آیین‌نامه این طرح، ۸ بیمار بر ساعت اعلام گردید که البته نشان دهنده فاصله این استاندارد بومی با میزان بین‌المللی است. مطالعه حاضر با توجه به اهمیت این شاخص، به تعیین میانگین ویزیت-ساعت پزشکان بیمارستان الزهرا (س) (که بزرگ‌ترین بیمارستان تخصصی استان اصفهان می‌باشد) بعد از اجرای بسته ارتقای کیفیت خدمات ویزیت برنامه تحول نظام سلامت پرداخت.

روش بررسی

این مطالعه پژوهشی-کاربردی، از نوع توصیفی بود که به صورت مقطعی انجام شد. شاخص‌های بسته ارتقای کیفیت خدمات ویزیت برنامه تحول نظام سلامت مورد مطالعه و بررسی قرار گرفت. شاخص ویزیت-ساعت با توجه به شاخص‌های مذکور و با مشارکت صاحب‌نظران شامل مدیر عامل و معاونان درمان، پشتیبانی و آموزشی مرکز آموزشی درمان الزهرا (س)، به عنوان شاخص اصلی این بسته انتخاب گردید. جامعه پژوهش، درمانگاههای بیمارستان الزهرا (س) و حجم نمونه شامل ۲۶ درمانگاه بود که پزشکان آن‌ها در طرح تحول نظام سلامت مشارکت داشتند. درمانگاه‌ها از دو بخش درمانگاههای داخلی شامل کلیه، داخلی اعصاب، پوست، روان‌پزشکی، عفونی، طب فیزیکی، قلب، روماتولوژی، غدد، گوارش، ریه، هماتولوژی، طب کار، نوزادان و داخلی و درمانگاههای جراحی شامل فک و صورت، جراحی اطفال، جراحی پلاستیک، گوش، حلق و بینی، ارولوژی، ارتوپدی، زنان، جراحی عمومی،

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار ویزیت-ساعت درمانگاههای تخصصی بیمارستان الزهرا (س)

| بخش | درمانگاه | ویزیت - ساعت | | |
|-------|------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| | | سه ماهه اول | سه ماهه دوم | سه ماهه سوم |
| | | میانگین \pm انحراف معیار | میانگین \pm انحراف معیار | میانگین \pm انحراف معیار |
| جراحی | ارتوپدی | ۱۲/۷۰ \pm ۶/۸۳ | ۱۲/۴۲ \pm ۲/۹۰ | ۱۱/۴۸ \pm ۱/۰۸ |
| | زنان | ۱۲/۱۲ \pm ۶/۸۴ | ۱۲/۳۳ \pm ۳/۳۵ | ۹/۵۲ \pm ۴/۳۴ |
| | عمومی | ۵/۶۲ \pm ۳/۶۷ | ۷/۴۷ \pm ۱/۴۷ | ۶/۲۱ \pm ۲/۶۶ |
| | توراکس | ۷/۵۷ \pm ۵/۵۲ | ۷/۲۹ \pm ۲/۵۴ | ۶/۵۹ \pm ۱/۵۳ |
| | عروق | ۷/۱۷ \pm ۳/۶۵ | ۷/۴۴ \pm ۴/۰۲ | ۶/۲۰ \pm ۲/۹۸ |
| | پلاستیک | ۷/۶۶ \pm ۱/۱۸ | ۱۰/۴۱ \pm ۴/۲۶ | ۹/۸۰ \pm ۰/۸۷ |
| | اعصاب | ۱۶/۴۲ \pm ۱۱/۶۷ | ۲۳/۵۵ \pm ۱۰/۰۵ | ۲۱/۶۶ \pm ۱۱/۸۲ |
| | گوش، حلق و بینی | ۹/۶۸ \pm ۳/۱۷ | ۹/۸۳ \pm ۴/۹۹ | ۸/۶۱ \pm ۵/۴۰ |
| | ارولوژی | ۹/۴۳ \pm ۴/۹۰ | ۸/۰۲ \pm ۰/۹۹ | ۷/۸۰ \pm ۰/۵۹ |
| | کل | ۹/۸۸ \pm ۶/۰۹ | ۱۰/۱۱ \pm ۵/۴۷ | ۹/۴۰ \pm ۶/۲۶ |
| داخلی | پوست | ۸/۱۲ \pm ۴/۲۰ | ۱۰/۴۰ \pm ۳/۶۲ | ۸/۳۲ \pm ۲/۷۰ |
| | روان‌پزشکی | ۴/۲۶ \pm ۰/۳۴ | ۴/۴۲ \pm ۰/۷۶ | ۳/۹۴ \pm ۰/۹۱ |
| | نفرولوژی | - | ۸/۶۱ \pm ۱/۹۴ | ۵/۸۰ \pm ۲/۳۲ |
| | عفونی | ۴/۱۴ \pm ۲/۴۰ | ۵/۷۶ \pm ۶/۱۹ | ۴/۲۳ \pm ۴/۰۸ |
| | طب فیزیکی | ۷/۹۶ \pm ۱/۱۶ | ۷/۴۴ \pm ۱/۷۸ | ۷/۶۹ \pm ۲/۰۶ |
| | قلب | ۶/۶۴ \pm ۵/۶۲ | ۱۳/۵۳ \pm ۲/۳۹ | ۱۲/۸۵ \pm ۴/۱۰ |
| | روماتولوژی | ۵/۳۷ \pm ۱/۸۶ | ۵/۳۹ \pm ۲/۲۱ | ۸/۵۱ \pm ۹/۱۹ |
| | غدد | ۲/۴۶ \pm ۱/۲۲ | ۴/۴۵ \pm ۳/۰۲ | ۶/۳۱ \pm ۳/۹۹ |
| | گوارش | ۵/۶۷ \pm ۲/۲۷ | ۶/۹۲ \pm ۰/۲۸ | ۷/۹۵ \pm ۱/۱۱ |
| | ریه | ۶/۷۹ \pm ۲/۹۷ | ۱۰/۶۳ \pm ۲/۹۲ | ۸/۲۲ \pm ۱/۳۳ |
| | داخلی اعصاب | ۸/۰۴ \pm ۱/۶۹ | ۱۱/۴۳ \pm ۶/۶۸ | ۸/۲۶ \pm ۱/۵۷ |
| | کل | ۶/۰۶ \pm ۲/۲۷ | ۷/۷۶ \pm ۴/۱۸ | ۷/۰۲ \pm ۴/۱۸ |
| | کل داخلی-جراحی | ۷/۸۸ \pm ۵/۰۱ | ۸/۸۵ \pm ۵/۲۳ | ۸/۰۴ \pm ۵/۲۹ |
| | سه ماهه چهارم | میانگین \pm انحراف معیار | میانگین \pm انحراف معیار | میانگین \pm انحراف معیار |
| | | ۱۰/۶۱ \pm ۲/۴۲ | ۷/۰۹ \pm ۱/۳۱ | ۶/۱۲ \pm ۰/۹۶ |
| | | ۶/۷۸ \pm ۳/۲۸ | ۷/۳۳ \pm ۳/۷۳ | ۷/۷۲ \pm ۳/۷۳ |
| | ۷/۰۵ \pm ۳/۵۰ | ۸/۲۵ \pm ۴/۲۸ | ۷/۶۳ \pm ۰/۹۳ | |
| | ۷/۶۳ \pm ۲/۹۳ | ۸/۶۰ \pm ۰/۷۴ | ۳/۹۴ \pm ۱/۲۶ | |
| | ۵/۶۴ \pm ۰/۹۵ | ۴/۸۲ \pm ۲/۱۸ | ۶/۵۶ \pm ۱/۳۹ | |
| | ۱۱/۲۲ \pm ۲/۷۷ | ۳/۷۶ \pm ۰/۴۳ | ۹/۵۴ \pm ۱/۷۷ | |
| | ۷/۰۵ \pm ۳/۳۵ | ۷/۲۸ \pm ۱/۱۷ | ۸/۷۹ \pm ۱/۳۷ | |
| | ۶/۳۷ \pm ۲/۵۲ | ۶/۹۰ \pm ۲/۷۵ | | |

و زایمان و کودکان به ترتیب ۳/۲، ۴/۰، ۳/۱ و ۳/۲ دقیقه به دست آمد (۱۵). نتیجه این مطالعه به وضوح نشان دهنده بالاتر بودن تعداد ویزیت بر ساعت برای همه تخصص‌ها بود که می‌توانست به دلیل کمبود پزشک متخصص در آن استان و مهم‌تر از همه رایگان بودن ویزیت باشد که باعث ازدحام رایج در مراکز ملکی تأمین اجتماعی می‌شود.

اختلاف زیادی بین میانگین مدت زمان ویزیت در کشورهای مختلف وجود داشت. در مطالعه Omer، میانگین مدت زمان ویزیت در کشور عراق ۶/۲ دقیقه یا حدود ۹/۵ ویزیت در هر ساعت (۷)، در پژوهش Migongo و همکاران در کشور آمریکا ۱۴/۵ دقیقه یا حدود ۴ ویزیت در هر ساعت (۸)، پژوهش Bener و همکاران در کشور قطر بین ۱۷/۴-۷/۰ دقیقه یا بین ۳/۵ تا ۸/۵ ویزیت در هر ساعت (۹)، مطالعه Tahepold و همکاران در کشور استونی ۹ دقیقه یا حدود ۶/۶ ویزیت در هر ساعت (۱۰) و پژوهش Voo در کشور سنگاپور ۹/۹ دقیقه یا حدود ۶/۰ ویزیت در هر ساعت (۱۱) بود.

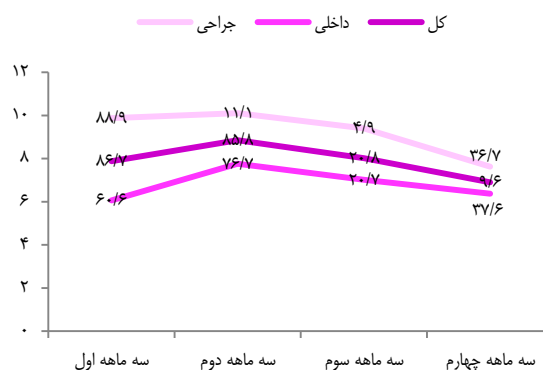
Cox و همکاران نیز میانگین مدت زمان ویزیت را برای متخصصان کودکان، ۱۲/۲ دقیقه یا نزدیک به ۵/۰ ویزیت در هر ساعت برآورد نمودند (۱۲). پزشکان بیمارستان گوانگژو چین حدود ۳۰/۰ دقیقه زمان به ازای هر بیمار پذیرش شده جهت ویزیت صرف کردند (۶). دلیل مدت زمان زیاد ویزیت بیماران را می‌توان دانشگاهی و آموزشی بودن این بیمارستان اظهار داشت. با این وجود، نتایج فوق نشان داد که مدت زمان ویزیت در کشورهای با سطح توسعه یافتگی پایین، کمتر از کشورهای پیشرفته بود. شاخص تعداد ویزیت- ساعت پژوهش حاضر در مقایسه با کشورهای توسعه یافته بالاتر و در مقایسه با برخی از کشورهای در حال توسعه پایین‌تر و بهتر به دست آمد.

لازم به ذکر است که مطالعه حاضر به مورد کاوی بیمارستان الزهرا (س) اصفهان پرداخت و هدف تعمیم نتایج به سایر بیمارستان‌ها را بر خلاف تعداد زیاد بیماران و طول دوره قابل قبول مطالعه (۱۴ ماه)، مد نظر نداشت. همچنین، مجموع ساعت ویزیت بر تعداد ویزیت شونده‌گان در این مطالعه تقسیم شد. بنابراین، نمی‌توان در خصوص تک‌تک ویزیت‌ها اظهار نظر نمود. به عبارت دیگر، ممکن است برخی از ویزیت‌ها بر خلاف میانگین قابل قبول، با تعجیل صورت گرفته باشد. همچنین، علاوه بر مطالعات کمی، باید به پژوهش‌های کیفی نیز اهمیت داد که در آن با هر یک از بیماران مصاحبه صورت گیرد و کیفیت ویزیت بررسی شود. به علت محدودیت ابزار جمع‌آوری داده‌ها در مطالعه حاضر، تغییر تعداد مراجعان در فصول مختلف و سایر متغیرها لحاظ نگردید که می‌توانست بر تعداد ویزیت بر ساعت پزشکان متخصص مؤثر باشد.

نتیجه‌گیری

فراگیرترین عاملی که بیماران آن را ملاک درمان مطلوب و خدمت مناسب سازمان‌های مراقبت سلامت برآورد می‌کنند، درمان سریع و مطلوب است (۱۶). مدت زمان ویزیت، بر روی مشارکت پزشک با بیمار جهت درمان بیماری مؤثر می‌باشد و رضایتمندی بیماران را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۱۷). کمبود زمان آرایه خدمات ویزیت منجر به افزایش اقلام تجویزی و تزریقی به بیماران می‌شود. در نتیجه، درخواست‌های پزشکان برای آزمایش‌های طبی و استفاده از عکس‌های تصویربرداری از قبیل سی‌تی اسکن، MRI (Magnetic resonance imaging) و سایر اقلام پرهزینه بیشتر می‌گردد و رضایتمندی بیماران از آرایه خدمات

میانگین ویزیت- ساعت درمانگاه‌های گروه جراحی نسبت به درمانگاه‌های گروه داخلی بالاتر بود (شکل ۱). به عبارت دیگر، پزشکان درمانگاه‌های داخلی نسبت به درمانگاه‌های جراحی، زمان بیشتری را برای ویزیت بیماران اختصاص دادند.



شکل ۱: میانگین ویزیت- ساعت درمانگاه‌ها به تفکیک داخلی و جراحی

بحث

استاندارد ویزیت پزشکان متخصص در دستورالعمل اجرایی بسته ارتقای کیفیت ویزیت، ۸ بیمار بر ساعت اعلام شد که جزء بسته‌های هشت‌گانه فاز اول طرح تحول نظام سلامت بود. این شاخص در سه ماهه اول مطالعه حاضر برای مجموع درمانگاه‌ها، در همان حد استاندارد اعلام شده به دست آمد. البته این رقم برای مجموع درمانگاه‌های جراحی به طور میانگین حدود ۱۰ بیمار بر ساعت و برای مجموع درمانگاه‌های داخلی به طور میانگین حدود ۶ بیمار بر ساعت گزارش گردید. این مطالعه نشان داد که پس از اجرای برنامه تحول نظام سلامت، شاخص ویزیت- ساعت پزشکان متخصص در سه ماهه دوم بدتر شد (حدود ۹ بیمار)، اما در سه ماهه سوم و چهارم نسبت به سه ماهه دوم، از نظر آماری بهبود یافت (به ترتیب ۸ و ۷ بیمار)؛ به طوری که این رقم در پایان دوره مطالعه، برای مجموع درمانگاه‌ها از زمان شروع طرح تحول نیز حدود ۱ بیمار بر ساعت بهتر گردید. میانگین ویزیت درمانگاه‌های جراحی در همین زمان (سه ماهه چهارم) با رقم ۷/۶۳، همچنان بالاتر از رقم این شاخص در بین درمانگاه‌های داخلی (۶/۳۷) بود که البته هر دو رقم نسبت به استاندارد اعلام شده، در سطح بهتری قرار داشتند.

حسن‌پور و همکاران میانگین مدت زمان ویزیت بیماران سرپایی را ۲/۳ ± ۴/۷ دقیقه (حدود ۱۲ ویزیت در هر ساعت) گزارش کردند (۱۳). مدت زمان ویزیت در مطالعه خواری و همکاران برای پزشکان عمومی ۶/۹ دقیقه (حدود ۷/۵ ویزیت در هر ساعت) برآورد گردید (۱۴). با توجه به این که در دو پژوهش ذکر شده درمانگاه‌های عمومی مورد مطالعه قرار گرفتند (۱۴، ۱۳)، بالاتر بودن تعداد ویزیت بر ساعت آن‌ها نسبت به مطالعه حاضر توجیه‌پذیر است که بر روی درمانگاه‌های تخصصی انجام شد.

مصدق راد این شاخص را برای ۴ تخصص اصلی در بیمارستان تأمین اجتماعی قزوین، ۳/۱۵ دقیقه (حدود ۱۹ ویزیت در هر ساعت) گزارش نمود. میانگین مدت زمان ویزیت ۴ تخصص اصلی شامل داخلی، جراحی عمومی، زنان

دستورالعمل اجرایی طرح ارتقای کیفیت ویزیت سرپایی در نظر گرفته نشده است، اما یافته‌های این مطالعه نشان داد که وضعیت ویزیت در این دو دسته درمانگاه متفاوت می‌باشد. توجه به ماهیت بیماری‌های این دو گروه و نوع مداخله درمانی پزشکان داخلی و جراحی نیز امکان وجود تفاوت را بین این دو گروه از درمانگاه‌ها تأیید می‌کند. از این‌رو، پیشنهاد می‌گردد که هدف‌گذاری برای درمانگاه‌های داخلی به طور میانگین ۶ بیمار بر ساعت و برای درمانگاه‌های جراحی به طور میانگین ۸ بیمار بر ساعت (همان شاخص فعلی) در نظر گرفته شود.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله نویسندگان از تمامی افرادی که به هر نحو در جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز و سایر مراحل انجام تحقیق همکاری نمودند، به ویژه جناب آقای احمد زارعی رابط اعتباربخشی بیمارستان الزهرا (س)، کمال تشکر و قدردانی را به عمل می‌آورند.

درمانی و تشخیص درست و صحیح پزشکان کاهش می‌یابد.

درباره سیر تغییرات شاخص ویزیت- ساعت مطالعه حاضر، می‌توان گفت که تعداد ویزیت بر ساعت در ابتدای شروع طرح (شاید به علت افزایش مراجعه و یا مسایل درامدی) افزایش یافت (شاخص بدتر شد)، اما شاخص با نظارت‌های انجام شده در سه ماهه سوم و چهارم بهبود پیدا کرد و در سه ماهه چهارم به حد قابل قبولی رسید. یافته‌های مطالعه حاضر حاکی از بالاتر بودن میانگین شاخص ویزیت- ساعت پزشکان جراحی نسبت به پزشکان داخلی بود که این می‌تواند به دلیل پذیرش بالای بیماران در درمانگاه‌های جراحی به دلیل آخرین سطح ارجاع بودن مرکز آموزشی درمانی الزهرا (س) باشد؛ چرا که این بیمارستان به عنوان مرکز رسیدگی به بیماران مصدوم استان اصفهان و سایر استان‌های هم‌جوار است.

پیشنهادات

اگرچه تفاوتی بین درمانگاه‌های مختلف در استاندارد تعیین شده به وسیله

References

1. Matkce S, Epstein AM, Leatherman S. The OECD Health Care Quality Indicators Project: history and background. *Int J Qual Health Care* 2006; 18(Suppl 1): 1-4.
2. Solomon J. How strategies for managing patient visit time affect physician job satisfaction: a qualitative analysis. *J Gen Intern Med* 2008; 23(6): 775-80.
3. Hutchinson PL, Do M, Agha S. Measuring client satisfaction and the quality of family planning services: a comparative analysis of public and private health facilities in Tanzania, Kenya and Ghana. *BMC Health Serv Res* 2011; 11: 203.
4. Dansky KH, Miles J. Patient satisfaction with ambulatory healthcare services: waiting time and filling time. *Hosp Health Serv Adm* 1997; 42(2): 165-77.
5. Aeinparast A, Tabibi S, Shahanaghi K, Arianezhad MB. Estimating outpatient waiting time: a simulation approach. *Payesh Health Monit* 2009; 8(4): 327-33. [In Persian].
6. Chen BL, Li ED, Yamawuchi K, Kato K, Naganawa S, Miao WJ. Impact of adjustment measures on reducing outpatient waiting time in a community hospital: application of a computer simulation. *Chin Med J (Engl)* 2010; 123(5): 574-80.
7. Omer W. Use of mobile phones to calculate consultation time and comparing with perceived time in private clinics in erbil city. *Proceedings of the 141st Annual Meeting and Exposition*; 2013 Nov 2-6; Boston, MA.
8. Migongo AW, Charnigo R, Love MM, Kryscio R, Fleming ST, Pearce KA. Factors relating to patient visit time with a physician. *Med Decis Making* 2012; 32(1): 93-104.
9. Bener A, Al-Marri S, Abdulaziz A, Al-Jaber K, Mohammed H. Do minutes count for health care? Consultation length in a tertiary care teaching hospital and in general practice. *Middle East J Fam Med* 2007; 5(1): 3-8.
10. Tahepold H, Maarros HI, Kalda R, Brink-Muinen A. Structure and duration of consultations in Estonian family practice. *Scand J Prim Health Care* 2003; 21(3): 167-70.
11. Voo YO. Consultation length and case mix in a general practice clinic. *Singapore Med J* 1999; 40(1): 13-7.
12. Cox ED, Smith MA, Brown RL, Fitzpatrick MA. Effect of gender and visit length on participation in pediatric visits. *Patient Educ Couns* 2007; 65(3): 320-8.
13. Hasanpoor E, Asghari JafarAbadi M, Saadati M, Sokhanvar M, Haghghoshaei E, Janati A. Provincial level survey provides evidence for remarkably short outpatient visit length in Iran. *Int J Hosp Res* 2015; 4(2): 77-82. [In Persian].
14. Khorri V, Changizi S, Biuckians E, Keshtkar A, Alizadeh AM, Mohagheghi AM, et al. Relationship between consultation length and rational prescribing of drugs in Gorgan City, Islamic Republic of Iran. *East Mediterr Health J* 2012; 18(5): 480-6.
15. Mosadegh Rad AM. The role of participative management in outpatients' waiting time, visit time and satisfaction at Razi Hospital, Qazvin, Iran (2002). *Hakim Res J* 2004; 7(3): 14-23. [In Persian].
16. Lynn J. When does quality improvement count as research? Human subject protection and theories of knowledge. *Qual Saf Health Care* 2004; 13(1): 67-70.
17. Abel-Smith B. The value for money in health services: a thesis on health economics and medical sociology. *Trans. Pourreza A. Tehran, Iran: Samt Publications*; 2010. [In Persian].

Investigating the Effects of Quality Improvement Package of Outpatient Visit from Iran Health Transformation Plan in Alzahra University Hospital, Isfahan, Iran (2014-2015)

Masoud Ferdosi¹, Ahmadreza Raeisi², Hamid Ganji³, Sahar Vesal⁴,
Amir Jannesari⁵, Hamzeh Yazdi⁶

Original Article

Abstract

Introduction: One of the 8 service packages in the first phase of Iran health transformation plan (HTP) is dedicated to improving the quality of outpatient visits. We investigated the average visits/hour criterion at the Alzahra university hospital, Isfahan, Iran, as the biggest province health center, after implementation of health transformation plan.

Methods: This descriptive cross-sectional study, conducted in all 26 clinics of Alzahra hospital using visit/hour as the main indicator for evaluating the quality of outpatient services. Data gathered from June 2014 to July 2015 from clinic secretaries with the help of a checklist. Gathered data were analyzed via calculating the quarterly mean and standard deviation of visits/hour separately for internal and surgical clinics using SPSS₁₈ software.

Results: Considering 8 visits/hour as the desired standard number, the mean visits/hour in the internal clinics in the first, second, third and fourth quarter were 6.06 ± 2.27 , 7.76 ± 4.80 , 7.02 ± 4.18 and 6.37 ± 2.52 , respectively. For the Surgical clinics, the mean visit/hour was 9.88 ± 6.09 , 10.11 ± 5.47 , 9.40 ± 6.26 and 7.63 ± 2.93 for first, second, third and fourth quarters, respectively.

Conclusion: After implementation of health transformation plan in Alzahra hospital in May 2014, the visits/hour criterion worsened during the second quarter but improved in the third and fourth quarters. This can be due to the increase in the number of patients at the start of the plan or financial issues and the effects of which was reduced due to better supervision later on. We suggest using different standards for surgical and internal clinics in order to improve the effectiveness of the plan.

Keywords: Hospitals; Visit; Outpatients; Health Transformation Plan; Alzahra Hospital; Isfahan

Received: 22 Oct, 2015

Accepted: 12 July, 2016

Citation: Ferdosi M, Raeisi A, Ganji H, Vesal S, Jannesari A, Yazdi H. **Investigating the Effects of Quality Improvement Package of Outpatient Visit from Iran Health Transformation Plan in Alzahra University Hospital, Isfahan, Iran (2014-2015)**. Health Inf Manage 2016; 13(4): 292-6.

Article resulted from MSc thesis No. 394181, done with the support of Isfahan University of Medical Sciences.

1- Associate Professor, Health Services Management, Health Management and Economics Research Center AND Department of Health Services Management, School of Management and Medical Informatics, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- Associate Professor, Health Services Management, Department of Health Services Management, School of Management and Medical Informatics, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

3- General Practitioner, Alzahra Medical and Educational Hospital, Isfahan, Iran

4- BSc, Health Services Management, Alzahra Research Institute, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

5- MSc, Health Services Management, School of Management and Medical Informatics, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

6- MSc Student, Health Services Management, School of Management and Medical Informatics, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran (Corresponding Author) Email: hamzehyazdi@yahoo.com

ارایه الگویی برای سنجش ارزش نام تجاری در خدمات سلامت شهر اصفهان

آذرنوش انصاری^۱، فرزانه محمدی^۲

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: ارزش ویژه برند، عامل مهمی در بازاریابی خدمات سلامت در بیمارستان‌ها است. در پژوهش حاضر، الگویی برای سنجش ارزش برند در بیمارستان‌های شهر اصفهان ارائه شد. **روش بررسی:** این پژوهش توصیفی-پیمایشی از نوع همبستگی بود. ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسش‌نامه بود که پایایی آن با Cronbach's alpha ۰/۹۱ و روایی محتوایی آن با تحلیل عاملی تأیید شد. پژوهش حاضر در ۱۰ مجتمع پزشکی شهر اصفهان در سال ۱۳۹۴ با ۳۸۰ پرسش‌نامه دارای ۲۴ سؤال انجام شد. توصیف متغیرهای دموگرافیک و تحلیل عاملی با SPSS و برازش مدل پژوهش از معادلات ساختاری با نرم‌افزار Amos انجام شد.

یافته‌ها: ارزش برند بیمارستان تحت تأثیر مستقیم رضایت، تجربیات پیشین و وفاداری بیماران به برند بیمارستان بود که عامل وفاداری با تأثیر ۰/۹۱ بیشترین نقش را در ارتقای ارزش برند بیمارستان داشت. اعتماد، تمایل به تداوم رابطه و تعهد، از عوامل مؤثر در وفادارسازی بیماران بود. متغیر تجربیات پیشین تأثیر معنی‌دار بر وفاداری به بیمارستان نداشت. نتایج برازش مدل با شاخص‌های برازش (GFI) Goodness of fit index = ۰/۹۳۰، (NFI) Normed fit index = ۰/۷۱ و (RMSEA) Root mean square error of approximation = ۰/۰۷۱ نشانگر اعتبار مناسب مدل پیشنهادی برای سنجش ارزش ویژه برند خدمات بیمارستانی بود.

نتیجه‌گیری: افزایش وفاداری بیماران، اعتماد، کیفیت خدمات و تعهد بیماران نسبت به تداوم روابط، بر ارزش ویژه برند بیمارستان‌ها اثرگذار است، از این رو، بایستی با اقدامات لازم زمینه ارتقای این شاخص‌ها فراهم شود و استراتژی‌های مناسب برای ارتباطات بهتر و مؤثر با بیماران در حین بستری و پس از ترخیص در برنامه‌های بیمارستانی اتخاذ گردد.

واژه‌های کلیدی: ارزش ویژه برند؛ وفاداری؛ رضایت؛ تجربیات پیشین؛ خدمات سلامت

پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۶/۲۶

اصلاح نهایی: ۱۳۹۵/۶/۲۰

دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۱۲/۱۱

ارجاع: انصاری آذرنوش، محمدی فرزانه. **ارایه الگویی برای سنجش ارزش نام تجاری در خدمات سلامت شهر اصفهان.** مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۵؛ ۱۳ (۴): ۳۰۳-۲۹۷

مقدمه

برند، مکانیسمی است که سازمان‌ها را جهت رسیدن به مزیت رقابتی یاری می‌نماید. ارزش ویژه برند، ارزش افزوده‌ای است که به واسطه نام برند برای سازمان ایجاد می‌شود که شامل وفادارسازی مشتری از جنبه‌های نگرشی و رفتاری است (۱). برندسازی در خدمات درمانی، پدیده‌ای نوظهور است و اکثر مراکز درمانی، تجربه محدودی در ساختن راهبردهای برندسازی دارند، اما در حال کسب آگاهی از مزایای رقابتی آن هستند. اندازه‌گیری و مدیریت ارزش ویژه برند از دیدگاه مشتری یکی از موضوعات چالش برانگیز در ادبیات بازاریابی است (۲)؛ چرا که مدل‌ها و ترکیبات مختلفی از ابعاد آگاهی از برند، وفاداری به برند، تداعی برند، کیفیت ادراک شده و... از جانب Aaker (۳)، Keller (۴)، Berry (۵) و سایرین ارائه شده است. برای مثال، Wang و همکاران، در مطالعه خود برای تدوین شاخصی کامل برای ارزش ویژه برند بیمارستان، دریافتند که ارزش ویژه برند متشکل از چهار بعد آگاهی از برند، تداعی‌های برند، کیفیت ادراکی و وفاداری به برند است (۶). Bala و Chahal، نیز ارزش ویژه برند خدمات درمانی را با ابعاد کیفیت ادراک شده از برند، وفاداری به برند و تصویر برند مورد بررسی قرار داده‌اند (۷).

یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های سنجش ارزش برند به ویژه در حوزه خدمات، تجربه برند است (۸). استمرار در فراهم کردن بهترین تجربه برای بیماران می‌تواند امری مهم در ارزش برند و هویت تجاری باشد؛ زیرا تصویرسازی ذهنی/ادراکی مشتریان از خدمات سلامت، روندی است مستمر که در صورت بروز هر گونه مغایرت در هر زمان

و مکان، موجب خدشه به کل این دورنما در اذهان می‌شود (۹). وفاداری به برند نیز نقش مهمی در ایجاد منافع بلند مدت برای سازمان دارد. افراد با کمال میل حاضر هستند تا مبلغ بیشتری را برای کسب مزایا و کیفیت برند مورد علاقه بپردازند (۱۰). در حوزه درمان، بیماران وفادار علاوه بر این که خود برای دریافت خدمات درمانی مجدد به بیمارستان مراجعه می‌نمایند، حتی بعد از ترخیص نیز از طریق تبلیغات دهان به دهان، امور خیریه و سایر اشکال مشارکت، منبع مالی مهمی را برای بیمارستان به وجود می‌آورند (۱۱). در حوزه سلامت، اعتماد می‌تواند جوی تعاملی را ایجاد نماید که در آن بیمارستان خواهد توانست مراقبت بهتری را به بیماران خود ارائه نماید و در عین حال سودآوری خود را نیز حفظ کند. شهرت پزشکان به عنوان بعدی از اعتماد به برند بیمارستان در نظر گرفته می‌شود. Suki و Mohd Suki نشان دادند که شهرت پزشک نقش مهمی را در ایجاد اعتماد در بیماران نسبت به ارائه دهنده خدمات درمانی ایفا می‌کند (۱۲).

مقاله حاصل تحقیق مستقل بدون حمایت مالی و سازمانی است.

۱- استادیار، مدیریت بازرگانی (گرایش بازاریابی)، گروه مدیریت، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده مسؤول)

Email: a.ansari@ase.ui.ac.ir

۲- استادیار، اقتصاد سلامت، مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

روش بررسی

پژوهش حاضر توصیفی-پیمایشی از نوع همبستگی بود. گردآوری داده‌ها به روش میدانی انجام گرفت و ابزار جمع‌آوری اطلاعات، پرسش‌نامه بود. جامعه آماری این پژوهش متشکل از تمام افرادی بود که در بازه زمانی فروردین تا مرداد ماه ۱۳۹۴ جراحی داشتند و به کلینیک‌های مجتمع‌های پزشکی (ساختمان پزشکان) مراجعه و در یکی از بیمارستان‌های شهر اصفهان بستری شدند. تعداد اعضای جامعه آماری این پژوهش نامشخص و نامحدود بود.

در پژوهش حاضر از ترکیبی از روش‌های نمونه‌گیری خوشه‌ای و در دسترس استفاده شد. ابتدا لیست مجتمع‌های پزشکی شهر اصفهان در هر یک از مناطق شهرداری تهیه گردید و بخش‌هایی که تعدد ساختمان‌های پزشکان در آن‌جا زیاد بود، انتخاب شد. در نهایت، تعداد ۱۰ مجتمع پزشکی در دو منطقه به صورت تصادفی انتخاب و در طی یک ماه پرسش‌نامه‌ها بین افراد توزیع گردید. مقیاس اندازه‌گیری پرسش‌نامه، مقیاس پنج گزینه‌ای لیکرت از کاملاً موافق تا کاملاً مخالف بود. برای تعیین حجم نمونه نیز از فرمول اندازه نمونه با جامعه نامحدود استفاده شد. با روش نمونه‌گیری تصادفی و در دسترس و با استفاده از فرمول کوکران جامعه نامحدود، تعداد نمونه ۳۸۴ به دست آمد که از این تعداد ۳۸۰ پرسش‌نامه قابل تحلیل بود. برای توصیف متغیرهای دموگرافیک از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ (version 20, SPSS Inc., Chicago, IL) استفاده شد.

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2}{d^2} * S^2$$

S^2 همان واریانس نمونه پایلوت است. اغلب سطح خطا (α) ۵ درصد در نظر

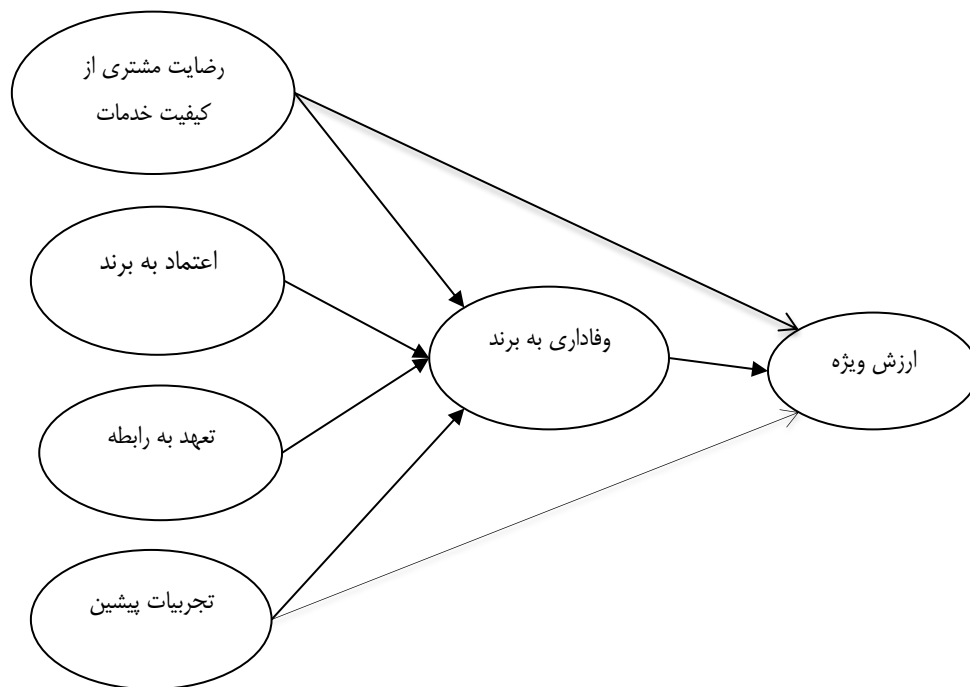
گرفته می‌شود. مقدار d نیز بر اساس همان سطح خطا یا برابر ۰/۰۵ می‌باشد.

Ouschan و همکاران بیان کردند که در بخش سلامت تعهد بیماران به بیمارستان ارتباط نزدیکی با روابط بیمار-پزشک دارد (۱۳). برای کسب تعهد بیماران در روابط پزشکی، پزشکان باید روابط را به نحوی سازمان‌دهی کنند که انتظارات بیماران را از نظر حمایت از آنان و مشارکت دادن فعال آنان در تصمیم‌گیری‌ها برآورده سازند (۱۴). همچنین، تعهد به رابطه از طریق وفاداری به برند بر ارزش ویژه برند بیمارستان از دیدگاه مشتری اثر می‌گذارد که این رابطه به صورت تجربی مورد تأیید قرار گرفته است (۱۵). پژوهشگرانی نیز در مطالعات خود اثرگذاری تعهد به رابطه را بر ارزش ویژه برند نشان داده‌اند (۱۶، ۱۵).

پژوهش‌ها نشان می‌دهند که بیمارستان‌هایی که بیماران آنان از رضایت بیشتری برخوردارند، میزان مرگ و میر کمتری دارند (۱۹-۱۷). بیماران راضی به توصیه‌های پزشکی در مورد پیگیری درمان و سلامت خویش توجه بیشتری می‌کنند.

بر اساس مطالعات انجام شده در بخش خدمات درمانی عواملی نظیر رضایت، اعتماد، تعهد و تجربه بر وفاداری بیماران به خدمات سلامت می‌تواند تأثیرگذار باشد. همچنین، رضایت، تجربه و وفاداری از متغیرهای اثرگذار در ارزش ویژه برند است. امروزه، برای بیماران انتخاب بیمارستان برای دریافت خدمات، توصیه آن به دیگران و داشتن تبلیغات شفاهی مثبت درباره آن وابستگی زیادی به ارزش برند بیمارستان دارد. از این رو، ارایه یک الگو برای سنجش ارزش برند بیمارستان از اهمیت شایانی برخوردار است (۲۰).

هدف از پژوهش حاضر، ارایه الگویی برای سنجش ارزش ویژه برند خدمات سلامت در راستای اعتلای کیفیت سطح خدمات سلامت بود. از چارچوب پژوهش Kim و همکاران (۱۱)، برای ساخت الگوی نظری این پژوهش استفاده شد. مدل مفهومی پژوهش در شکل ۱ نشان داده شده است.



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش

جدول ۱: پایایی و روایی ابزار پژوهش

| متغیر | شماره سؤالات مرتبط | Cronbach's alpha | KMO | AVE | منابع سؤالات |
|----------------|--------------------|------------------|------|------|--------------|
| تجربیات پیشین | ۱-۴ | ۰/۸۳ | ۰/۸۵ | ۰/۵۰ | (۲۱) |
| اعتماد | ۵-۱۰ | ۰/۸۱ | ۰/۷۰ | ۰/۵۹ | (۲۲) |
| وفاداری | ۱۱-۱۳ | ۰/۸۵ | ۰/۷۲ | ۰/۶۶ | (۶، ۲۱) |
| تعهد به رابطه | ۱۴-۱۷ | ۰/۷۸ | ۰/۷۸ | ۰/۶۰ | (۲۳، ۲۴) |
| رضایت مشتری | ۱۸-۲۰ | ۰/۷۸ | ۰/۷۰ | ۰/۵۵ | (۱۱) |
| ارزش ویژه برند | ۲۱-۲۴ | ۰/۷۹ | ۰/۷۱ | ۰/۵۷ | (۷) |
| کل | ۲۴ | ۰/۹۱ | | | |

KMO: Kaiser-Meyer-Olkin; AVE: Average variance extracted

جدول ۲: تحلیل عاملی تأییدی الگوهای اندازه‌گیری پژوهش

| شاخص | مدل | CMIN | CMIN/DF | GFI | RMSEA |
|----------------|--------|---------|---------|-------|-------|
| تجربیات پیشین | ۵/۲۴ | ۲/۶۲ | ۰/۹۵۵ | ۰/۰۷۷ | |
| اعتماد | ۳/۷۸ | ۱/۸۹ | ۰/۹۳۵ | ۰/۰۵۳ | |
| وفاداری | ۳/۹۶ | ۱/۹۸ | ۰/۹۳۲ | ۰/۰۲۱ | |
| تعهد به رابطه | ۴/۴۰ | ۲/۲۰ | ۰/۹۱۷ | ۰/۰۶۷ | |
| رضایت مشتری | ۴/۳۸ | ۲/۱۹ | ۰/۹۲۲ | ۰/۰۶۱ | |
| ارزش ویژه برند | ۴/۵۲ | ۲/۲۶ | ۰/۹۳۱ | ۰/۰۳۲ | |
| P | < ۰/۰۵ | ۱ و ۵ > | > ۰/۹ | < ۰/۱ | |

CMIN/DF (Chi square/degree of freedom ratio): مجذور χ^2 نرم شده،
 GFI (Goodness of fit index): شاخص نیکویی برازش،
 RMSEA (Root mean square error of approximation): خطای ریشه مجذور میانگین تقریب

جدول ۳ نشانگر نتایج مدل معادلات ساختاری برای تعیین تأثیر متغیرها است.

جدول ۳: نتایج آزمون متغیرهای پژوهش

| روابط مدل | ضریب تأثیر | آماره t | P |
|---|------------|---------|---------|
| تأثیر رضایت مشتری بر ارزش ویژه برند | ۰/۴۵ | ۳/۱۱ | ۰/۰۰۶ |
| تأثیر وفاداری به برند بر ارزش ویژه برند | ۰/۹۱ | ۵/۲۳ | ۰/۰۰۴ |
| تأثیر تجربیات پیشین بر ارزش ویژه برند | ۰/۶۲ | ۴/۱۵ | ۰/۰۱۳ |
| تأثیر رضایت مشتری بر وفاداری به برند | ۰/۴۸ | ۶/۲۸ | ۰/۰۰۲ |
| تأثیر اعتماد به برند بر وفاداری به برند | ۰/۷۱ | ۷/۵۲ | ۰/۰۰۹ |
| تأثیر تعهد به رابطه بر وفاداری به برند | ۰/۶۳ | ۲۰/۲۰ | < ۰/۰۰۱ |
| تأثیر تجربیات پیشین بر وفاداری به برند | ۰/۶۰ | ۱/۵۶ | ۰/۰۶۵ |

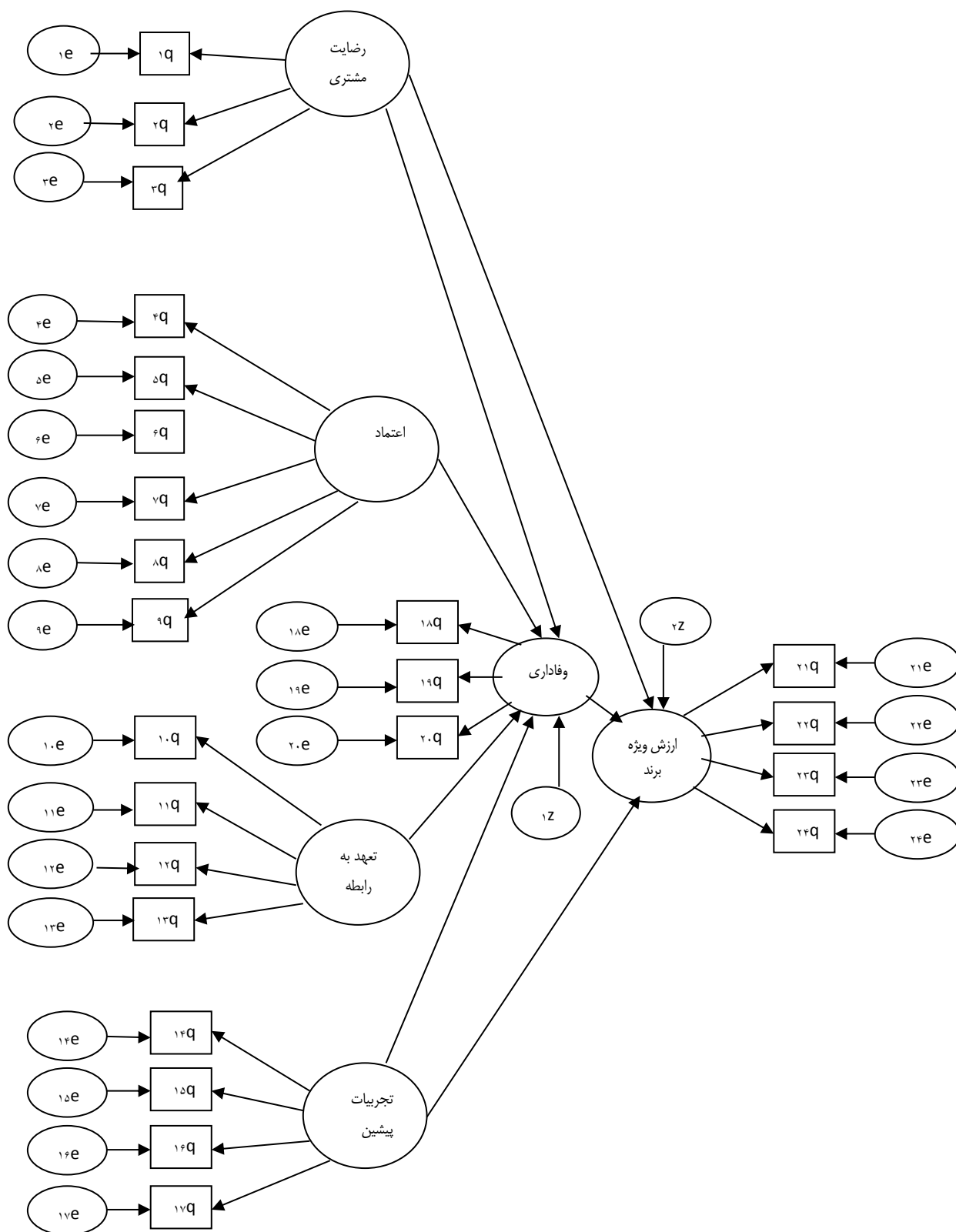
شاخص‌های برازندگی مدل: $\chi^2/df = ۰/۰۷۱$ ،
 Goodness of fit index = ۰/۹۵۵ (NFI)،
 Normed fit index = ۰/۹۲۰ (RMSEA)،
 (Chi square) CMIN = ۱/۸۲ (GFI)

به منظور بررسی روایی محتوایی از آزمون تحلیل عاملی استفاده شد. شاخص Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) نشانگر حد کفایت نمونه برای اندازه‌گیری هر متغیر است و بایستی از ۰/۶ بیشتر باشد و Average variance extracted (AVE) هم میانگین بارهای عاملی است که باید بیش از ۰/۵ باشد. برای طراحی سؤالات سعی شد تا با بررسی مدل‌های پیشین و متغیرهای مرتبط، شاخص‌هایی جامع و کامل برای اندازه‌گیری متغیرها تنظیم شود. در جدول ۱، منبع سؤالات مربوط به هر متغیر مشخص شده است. برای سنجش پایایی پرسش‌نامه از آزمون Cronbach's alpha استفاده شد. بدین منظور، ابتدا تعداد ۳۰ پرسش‌نامه بین اعضای نمونه توزیع شد و سپس ضریب Cronbach's alpha محاسبه گردید. پایایی کلی پرسش‌نامه برای ۳۸۰ پاسخ دهنده ۰/۹۱ محاسبه شد. برای تحلیل داده‌ها از آمار استنباطی و معادلات ساختاری استفاده گردید.

یافته‌ها

نتایج نشان داد که ۵۸ درصد از پاسخگویان مرد و ۴۲ درصد زن بودند و بیشتر پاسخگویان در رده‌های سنی بین ۳۰ تا ۴۱ سال قرار داشتند. اکثریت پاسخ دهندگان دارای مدرک لیسانس بودند و درآمد بین یک تا دو میلیون تومان داشتند. بیشتر پاسخگویان نیز از نظر سابقه ارتباط با بیمارستانی که در آن بستری بوده‌اند، در رده‌های کمتر از یک سال و چهار سال یا بیشتر قرار داشتند. از آن‌جا که این پژوهش یک الگو برای سنجش ارزش ویژه برند خدمات سلامت ارایه می‌دهد، بایستی روایی متغیرهای سازنده الگو به صورت جداگانه تأیید شود. برای سنجش هر متغیر با استفاده از سؤالات تعیین شده از یک مدل، مرتبه اول معادلات ساختاری استفاده شد. در کل هفت مدل مرتبه اول برای قرار گرفتن در مدل مفهومی پژوهش آزمون شد. شاخص‌های برازش کلی برای مدل‌های اندازه‌گیری هر متغیر (تحلیل عاملی تأییدی) با استفاده از نرم‌افزار Amos نسخه ۱۸ در جدول ۲ قابل مشاهده است.

کلیه شاخص‌های برازندگی در سطح مطلوبی قرار داشت، بنابراین، مدل‌ها به سطح مطلوبی از برازش دست یافت و بر اساس آن‌ها ساختار هر یک از متغیرها تأیید شد. در گام دوم به برازش و آزمون مدل با استفاده از معادلات ساختاری با شاخص آماره آزمون t که بایستی بیش از ۱/۹۶ در سطح خطای کمتر از ۵ درصد باشد، پرداخته شد (شکل ۲).



شکل ۲: آزمون مدل پژوهش

انجام شد، می‌تواند نتایج آن قابل تعمیم به سایر بیمارستان‌ها در شهرهای کشور و در بازه زمانی متفاوت، نباشد. از آنجایی که ابزار پژوهش پرسش‌نامه بود، ممکن است با محدودیت‌هایی نظیر عدم دقت بالای پاسخ دهندگان مواجه شده باشد. البته لازم به ذکر است که برای کاهش چنین احتمالی، سعی شد که پرسشگر برای پاسخ دهنده توضیحات کافی را ارائه نماید.

نتیجه‌گیری

نتایج تحلیل فرضیات نشان داد که ارزش ویژه برند بیمارستان تا حد زیادی تحت تأثیر مستقیم رضایت بیماران، تجربیات پیشین بیماران و وفاداری به برند بیمارستان می‌باشد، بدین معنی که ارزش ویژه برند بیمارستان وابسته به تصویر بیمارستان در ذهن بیماران و رضایت از خدمات، همچنین، اعتماد، تمایل آن‌ها به تداوم رابطه و دشوار بودن تغییر بیمارستان و نیز احتمال مراجعه مجدد آنان و اطرافیان آن‌ها در صورت نیاز به خدمات درمانی است. با این حال، نتایج نشان داد که متغیر تجربیات پیشین از برند بیمارستان فاقد تأثیر معنی‌دار بر وفاداری به بیمارستان است. به نظر می‌رسد که دلیل عدم تأثیرگذاری، این باشد که اغلب تمام افرادی که در یک بیمارستان بستری بوده‌اند، آگاهی و تجربه کافی از آن بیمارستان دارند. در بسیاری از موارد تصمیم‌گیری بیماران برای مراجعه مجدد به یک بیمارستان برای پیگیری روند درمان بر اساس پیشنهاد پزشک اول آنان است. در چنین حالتی، بیماران به دلیل تجربه‌ای که از یک بیمارستان دارند، دارای آگاهی و شناخت کافی از برند آن می‌باشند؛ در حالی که مطمئن نیستند که آیا پزشک دوباره آنان را برای پیگیری درمان به این بیمارستان ارجاع خواهد داد یا نه. همچنین، نتایج نشان داد که وفاداری بیماران به برند بیمارستان خود تحت تأثیر مستقیم اعتماد آنان نسبت به برند بیمارستان، رضایت آنان از خدمات بیمارستان و تعهد آنان به تداوم رابطه با بیمارستان است.

پیشنهادها

با توجه به مدل ارائه شده در پژوهش، توجه به ابعادی که منجر به وفاداری بیماران می‌شود، لازم است تا در برنامه‌های استراتژیک بیمارستان‌ها مورد توجه مدیران و مسؤولان مربوط قرار گیرد. در این راستا، بیمارستان‌ها می‌توانند از طریق افزایش تعهد ارتباطی خود با بیماران و نیز افزایش تعهد بیماران نسبت به تداوم روابط با آن‌ها، وفاداری بیماران و در نتیجه ارزش ویژه برند بیمارستان را افزایش دهند. همچنین، کسب رضایت بیماران، افزایش اعتماد و فراهم کردن بهترین تجربه برای آنان به ارتقای ارزش ویژه برند بیمارستان کمک خواهد کرد.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از کلیه افرادی که در انجام پژوهش حاضر همکاری نمودند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

تأثیر همه متغیرها غیر از تجربیات پیشین بر وفاداری به برند، در الگوی مفهومی معنی‌دار و قابل قبول بود. بنابراین، تجربیات پیشین بیماران از برند بیمارستان تأثیر معنی‌داری بر وفاداری آنان به برند بیمارستان نداشت و فقط تأثیر غیر مستقیم تجربیات پیشین (توصیه و تجربه فامیل و آشنایان)، وفاداری به برند را افزایش می‌دهد. مؤلفه وفاداری به برند، نقش میانجی مثبتی را بین رابطه تجربیات پیشین و رضایت از برند بر ارزش برند بر عهده دارد و می‌تواند به تأثیر این متغیرها افزوده و یا بالعکس بازدارنده آن باشد.

بحث

در اصفهان بیمارستان‌ها از پتانسیل‌های خوبی همچون تجهیزات و امکانات سخت‌افزاری، پزشکان مطرح و کادر پرستاری مناسب برخوردار است، اما مسأله اساسی میزان اعتبار خدمات سلامت نزد بیماران یا همان ارزش برند خدمات سلامت می‌باشد. در پژوهش حاضر، نتایج نشان داد که تجربیات پیشین، رضایت و وفاداری نسبت به خدمات سلامت بر ارزش ویژه برند تأثیر مستقیم و مثبتی دارد که در راستای نتایج مطالعات Wang و همکاران (۶) و Bala و Chahal (۷) می‌باشد. برندسازی در خدمات سلامت یک فرایند بلند مدت است. برای ایجاد وفاداری که سال‌ها بتوان از آن بهره‌برداری کرد. برای ایجاد وفاداری در دریافت خدمات سلامت نحوه کیفیت ارائه خدمات، رضایت، متعهد بودن مرکز درمانی، پزشک ارائه دهنده خدمات و سابقه تجربه خدمات تأثیر گذارند. رضایت از دریافت خدمات نیز می‌تواند در بالا بردن ارزش برند خدمات سلامت تأثیر مستقیم داشته باشد. در واقع، جایگاه هر بیمارستان برای افراد ارتباط مستقیمی با تصور و جایگاه ذهنی از برآورده‌سازی انتظارات دارد. تأثیر اعتماد، تعهد و رضایت از برند خدمات سلامت بر وفاداری بیماران نسبت به دریافت این خدمات از یک بیمارستان خاص، مثبت و مستقیم ارزیابی شد که با نتایج پژوهش‌های Suki و Mohd Suki (۱۲)، Ouschan و همکاران (۱۳)، Chan و Xu (۱۷) همخوانی دارد. تجربیات بیماران از خدمات یک بیمارستان بر تداوم استفاده آنان از این خدمات نقش مهمی ایفا می‌کند که بایستی برای ایجاد و ارتقای آن سرمایه‌گذاری مناسبی از سوی مدیریت بیمارستان‌ها انجام شود. نحوه ارتباط پزشکان، پرستاران و کادر درمانی با بیمار تأثیر زیادی بر ایجاد ذهنیت مثبت یا منفی او دارد و تمایل به استفاده مجدد از خدمات درمانی یا رویگردانی را شکل می‌دهد. ارتباط کادر درمانی با بیمار و این که بیمار حس کند که این کادر تمامی تلاش خود را انجام داده است و سلامتی او در الویت می‌باشد، نقش بالایی در شکل‌گیری وفاداری دارد. بر این اساس، برای افزایش وفاداری بیماران به برند بیمارستان باید اعتماد، رضایت و تعهد آنان نسبت به بیمارستان را تقویت نمود. تأثیر مستقیم تجربیات پیشین بیماران بر وفاداری به مرکز دریافت خدمات سلامت معنی‌دار تلقی نشد، ولی می‌تواند به طور غیر مستقیم مانند ترویج‌های مثبت فردی اعتبار پزشک و مرکز درمانی را افزایش دهد. با توجه به این که این پژوهش در شهر اصفهان و در بازه زمانی مشخصی

References

1. Davcik NS, da Silva RV, Hair JF. Towards a unified theory of brand equity: conceptualizations, taxonomy and avenues for future research. *Journal of Product & Brand Management* 2015; 24(1): 3-17.
2. Keller KL, Lehmann DR. Brands and branding: research findings and future priorities. *Market Sci* 2006; 25(6): 740-59.
3. Aaker DA. Measuring brand equity across products and markets. *Calif Manage Rev* 1996; 38(3): 102-20.
4. Keller L. Conceptualizing, measuring, and managing customer-based brand equity. *J Mark* 1993; 57(1): 1-22.

5. Berry LL. Cultivating service brand equity. *J Acad Mark Sci* 2000; 28(1): 128-37.
6. Wang YC, Hsu KC, Hsu SH, Hsieh PJ. Constructing an index for brand equity: a hospital example. *Serv Ind J* 2011; 31(2): 311-22.
7. Chahal H, Bala M. Significant components of service brand equity in healthcare sector. *Int J Health Care Qual Assur* 2012; 25(4): 343-62.
8. Arnould EJ, Price L, Zinkhan GM. *Consumers*. New York, NY: McGraw-Hill/Irwin; 2004.
9. Ding CG, Tseng TH. On the relationships among brand experience, hedonic emotions, and brand equity. *Eur J Mark* 2015; 49(7-8): 996-1015.
10. Clotney TA, Collier DA, Stodnick M. Drivers of customer loyalty in a retail store environment. *Journal of Service Science* 2008; 1(1): 35-48.
11. Kim KH, Kim KS, Kim DY, Kim JH, Kang SH. Brand equity in hospital marketing. *J Bus Res* 2008; 61(1): 75-82.
12. Suki NM, Mohd Suki NM. Patient satisfaction, trust, commitment and loyalty toward doctors. *Proceedings of the International Conference on Sociality and Economics Development*; 2011 Feb 26-28; Singapore, Singapore.
13. Ouschan R, Sweeney J, Johnson L. Customer empowerment and relationship outcomes in healthcare consultations. *Eur J Mark* 2006; 40(9-10): 1068-86.
14. Montagnione CJ. The physician-patient relationship: cornerstone of patient trust, satisfaction, and loyalty. *Manag Care Q* 1999; 7(3): 5-21.
15. Garbarino E, Johnson MS. The Different Roles of Satisfaction, Trust, and Commitment in Customer Relationships. *J Mark* 1999; 63(2): 70-87.
16. Morgan RM, Hunt SD. The commitment-trust theory of relationship marketing. *J Mark* 1994; 58(3): 20-38.
17. Xu JB, Chan A. A conceptual framework of hotel experience and customer-based brand equity: Some research questions and implications. *International Journal of Contemporary Hospitality Management* 2010; 22(2): 174-93.
18. Jaipaul CK, Rosenthal GE. Do hospitals with lower mortality have higher patient satisfaction? A regional analysis of patients with medical diagnoses. *Am J Med Qual* 2003; 18(2): 59-65.
19. Edlund MJ, Young AS, Kung FY, Sherbourne CD, Wells KB. Does satisfaction reflect the technical quality of mental health care? *Health Serv Res* 2003; 38(2): 631-45.
20. Lee EJ, Park JS, Kim NY. The Effects of hospital brand equity on trust and relationship commitment of customers. *The Korean Journal of Health Service Management* 2015; 9(2): 1-12.
21. Yoo B, Donthu N, Lee S. An examination of selected marketing mix elements and brand equity. *J Acad Mark Sci* 2000; 28: 195.
22. Kimpakorn N, Tocquer G. Service brand equity and employee brand commitment. *J Serv Mark* 2010; 24(5): 378-88.
23. Ganesan S. Determinants of long-term orientation in buyer-seller relationships. *J Mark* 1994; 58(2): 1-19.
24. Sharma N, Patterson PG. The impact of communication effectiveness and service quality on relationship commitment in consumer, professional services. *J Serv Mark* 1999; 13(2): 151-70.

Presenting a Model for Evaluating the Brand Equity in Isfahan City Health Services, Iran

Azarnoush Ansari¹, Farzaneh Mohammadi²

Original Article

Abstract

Introduction: The special brand equity is an important factor in marketing of health services especially in hospitals. The aim of the current study was to provide a model for evaluating the brand equity in Isfahan city hospitals, Iran.

Methods: In this descriptive correlational survey, data were gathered using a questionnaire. The reliability and the content validity of the questionnaire were proved through the methods of Cronbach's alpha ($\alpha = 0.91$) and factor analysis, respectively. The study was done in 10 medical centers in Isfahan city in 2015. The number of questionnaires was 380 including 24 questions. SPSS software was used for describing the demographic variables and Amos software was used for approving the fitting of model with structured equations.

Results: Hospital brand equity was directly affected by 'satisfaction', 'experience' and 'loyalty' of patients to the hospital brand. The factor of 'loyalty' with the impact of 0.91 played the most important role in enhancing hospital brand equity. 'Trust', 'tendency to maintain the relations' and 'commitment' were the other factors which positively affected making patients 'loyal'. The factor of 'previous experiences' had no significant impact on loyalty to hospital. The result of fitting model with the index of goodness of fit index (GFI) = 0.955, normed fit index (NFI) = 0.930, and root mean square error of approximation (RMSEA) = 0.071 showed validity of the proposed model for evaluating the hospital brand equity.

Conclusion: According to the results, since enhancing patients' loyalty and trust on service quality and increasing their commitment to maintain the relations with hospital are effective in hospital's special brand equity, necessary actions should be done in order to reinforce and promote these variables. In addition, appropriate strategies should be considered in hospital policy in order to have better and more effective relations with patients during hospitalization and after discharging from hospital.

Keywords: Special Brand Equity; Loyalty; Satisfaction; Previous Experiences; Health Services

Received: 2 Mar, 2015

Accepted: 16 Sep, 2016

Citation: Ansari A, Mohammadi F. **Presenting a Model for Evaluating the Brand Equity in Isfahan City Health Services, Iran.** Health Inf Manage 2016; 13(4): 297-303.

Article resulted from an independent research without financial support.

1- Assistant Professor, Business Management (Marketing), Department of Management, School of Administrative and Economics, University of Isfahan, Isfahan, Iran (Corresponding Author) Email: a.ansari@ase.ui.ac.ir

2- Assistant Professor, Health Economics, Health Management and Economics Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

ارزیابی دسترسی به مراقبت‌ها در برنامه پزشک خانواده با رویکرد جامعیت مراقبت‌ها

محمود کاظمیان^۱، فاطمه کاویان تلوری^۲

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: پژوهش حاضر با هدف ارزیابی دسترسی به مراقبت‌ها در طرح پزشک خانواده روستایی با معیار جامعیت مراقبت‌ها در سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۱ در ۱۷ مرکز بهداشت روستایی شهرستان گرگان انجام شد.

روش بررسی: این پژوهش از نوع کاربردی بود و به صورت توصیفی-تحلیلی انجام گرفت. ارزیابی در یک دوره ۲۴ ماهه، بر اساس مدل رگرسیونی خطا-تصحیح در چارچوب مدل داده‌های ترکیبی با استفاده از نرم‌افزار EViews انجام گردید. نتیجه تخمین رگرسیونی با ضرایب وزنی مراقبت‌ها در شاخص جامعیت مراقبت‌ها و سپس ضرایب تأثیر مراقبت‌ها در شاخص یاد شده با تفکیک اثرات کوتاه مدت و بلند مدت روی دسترسی به مراقبت‌ها نشان داده شد.

یافته‌ها: بر اساس یافته‌های پژوهش، ارتباط مثبتی بین دسترسی به مراقبت‌ها و شاخص جامعیت مراقبت‌ها وجود داشت. همچنین، با ۱۰ درصد بهبود در وضعیت جامعیت مراقبت‌ها (متوسط وزنی چهار مراقبت پزشک، پرستار، آزمایشگاه و داروخانه)، شاخص دسترسی به مراقبت‌های سلامت، حدود ۱۰/۴۲ درصد افزایش یافت.

نتیجه‌گیری: دسترسی به مراقبت‌های سرپایی با نرخ رشدی معادل با نرخ رشد شاخص جامعیت مراقبت‌ها افزایش می‌یابد، اما تأثیر شاخص جامعیت مراقبت‌ها روی دسترسی به مراقبت‌ها مانند برنامه توسعه شبکه‌های بهداشتی، هنوز با سهم و تأثیر بسیار بالا برای پزشک مشاهده می‌شود و سهم و تأثیر سایر عوامل بسیار محدود به نظر می‌رسد.

واژه‌های کلیدی: پزشک خانواده؛ دسترسی به مراقبت‌ها؛ جامعیت مراقبت‌ها

پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۵/۵

اصلاح نهایی: ۱۳۹۵/۴/۲

دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۱۲/۲۶

ارجاع: کاظمیان محمود، کاویان تلوری فاطمه. ارزیابی دسترسی به مراقبت‌ها در برنامه پزشک خانواده با رویکرد جامعیت مراقبت‌ها. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۵؛

۱۳ (۴): ۳۰۹-۳۰۴

مراقبت‌های مدیریت شده در آمریکا به طور کلی به منظور اصلاح نظام ارایه مراقبت‌های سلامت، بهبود دسترسی به مراقبت‌های سلامت، کاهش هزینه‌های غیر ضروری سلامت و ارتقای کیفیت مراقبت‌های سلامت در جامعه ارایه می‌شود (۳). یافته‌های مطالعات Continelli و همکاران (۴)، Wasson و همکاران (۵) و Hutchison و همکاران (۶) در زمینه نتایج ارایه خدمات پزشک خانواده، نشان می‌دهد که مراقبت‌های پزشک خانواده منجر به ارتقای سطح سلامت، دسترسی بیشتر به خدمات هماهنگ و جامع می‌شود.

مراقبت‌هایی که توسط پزشک خانواده ارایه می‌شود، دارای ویژگی‌هایی از جمله جامعیت مراقبت‌ها می‌باشد (۷). چنانچه تمامی مراقبت‌ها در یک بسته خدماتی و به میزان تعیین شده برای هر خدمت در بسته مراقبت‌ها فراهم شود، می‌توان پذیرفت که جامعیت مراقبت‌ها تحقق یافته است (۹-۷). در کتاب پزشک خانواده کانادا، جامعیت مراقبت‌ها به عنوان یکی از ۱۱ ویژگی خدمات پزشک خانواده بیان شده است (۸). از نظر Rakei و Rakei، یکی از

مقدمه

هدف برنامه‌های سلامت همگانی، افزایش دسترسی به خدمات سلامت و بهبود شرایط بهره‌مندی از مراقبت‌های سلامت است. در دهه ۱۳۶۰، طرح گسترش شبکه بهداشتی و درمانی به منظور افزایش دسترسی به خدمات مراقبت‌های اولیه سلامت (PHC (Primary health care)، اولویت پیشگیری بر درمان، خدمات سرپایی به خدمات بستری و ارایه خدمات سلامت در روستا، در کشور به اجرا درآمد (۱). این برنامه موجب ارتقای شاخص‌های سلامتی گردید، اما هنوز فاقد جامعیت لازم برای تأمین مراقبت‌های مورد نیازهای جامعه روستایی بود. از این‌رو، اجرای برنامه مستقلی برای ارایه خدمات تعریف شده در چارچوب نظام ارجاع و پزشک خانواده ضروری به نظر می‌رسد. از سوی دیگر، افزایش طول عمر، افزایش بار بیماری‌های غیر واگیر و نیاز به ارایه خدمات جامع درمانی و انتظارات روزافزون برای دسترسی به مراقبت‌های تخصصی و فن‌آوری‌های پزشکی گرانقیمت و پیشرفته درمانی، نظام سلامت کشور را با چالش‌های جدیدی مواجه نموده است. بنابراین، برنامه پزشک خانواده با هدف رفع مشکلات پیش‌رو در برنامه PHC و به طور مشخص به منظور بهبود دسترسی به مراقبت‌های سلامت، برقراری نظام ارجاع در کشور، کاهش هزینه‌های غیر ضروری مراقبت‌های سلامت، برقراری عدالت در بهره‌مندی از مراقبت‌ها و افزایش پاسخگویی در نظام سلامت از سال ۱۳۸۴ به اجرا گذاشته شد (۲).

خدمات پزشک خانواده در کانادا، هلند، چین، کلمبیا و در بسیاری از کشورهای دیگر از جمله ایران، خدمات پزشکان عمومی در انگلستان و

مقاله حاصل پایان‌نامه کارشناسی ارشد به شماره ۱۳۹۵/۴۹/۹۰ آپ می‌باشد که با حمایت دانشگاه شاهد انجام شده است.

۱- استادیار، اقتصاد بهداشت، گروه اقتصاد بهداشت، دانشکده پزشکی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران

۲- کارشناس ارشد، اقتصاد سلامت، دانشکده پزشکی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران (نویسنده مسؤول)

Email: f.economist_83@yahoo.com

نسبت متوسط ماهانه این هزینه‌ها برای هر یک از ظرفیت‌ها به مجموع آن‌ها در سال ۱۳۹۰، به عنوان ضرایب وزنی یا فرصت نسبی یکسان برای مراقبت‌های چهارگانه در سال یاد شده در محاسبه شاخص دسترسی در نظر گرفته شد. با توجه به ضرورت یکسان بودن ضرایب وزنی در ماه‌های سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۱، ضرایب وزنی به دست آمده در سال ۱۳۹۰ برای سال ۱۳۹۱ نیز برآورد شد. حاصلضرب ضرایب وزنی نشان داده شده جدول ۱ در ظرفیت‌های ارایه مراقبت‌های پزشکی، پرستاری، داروخانه و آزمایشگاه تشخیصی در هر مرکز در هر ماه، یک شاخص ترکیبی از ظرفیت و فرصت دریافت مراقبت‌ها برای هر مرکز در هر ماه را ارایه نمود. با تقسیم شاخص ترکیبی به دست آمده برای هر مرکز بر جمعیت تحت پوشش آن مرکز در ماه‌های دو سال ۱۳۹۰ و ۱۳۹۱، شاخص سرانه دسترسی به مراقبت‌های سرپایی در ۱۷ مرکز و به صورت ماهانه محاسبه گردید.

جدول ۱: ضریب وزنی مراقبت‌های سرپایی در سال ۱۳۹۰

| نوع مراقبت | میانگین ارزش ریالی مراجعات در ماه | ضریب وزنی مراقبت‌ها |
|------------------|-----------------------------------|---------------------|
| پزشکی | ۲۷۷۷۵۵۷۴ | ۰/۶۷۹ |
| پرستاری | ۱۲۹۲۴۶۶ | ۰/۰۳۱ |
| دارویی | ۶۹۲۳۰۰۱ | ۰/۱۶۹ |
| آزمایشگاه تشخیصی | ۴۸۵۸۹۹۳ | ۰/۱۱۸ |
| جمع | ۴۰۸۵۰۰۳۳ | ۱ |

شاخص دیگر، شاخص جامعیت مراقبت‌ها می‌باشد. جامعیت برای مراقبت‌های سرپایی، در بسته خدماتی تعریف شده در دستورالعمل وزارت بهداشت جهت دریافت مراقبت‌های پزشکی، پرستاری، داروخانه و آزمایشگاه تشخیصی بیان گردید. بر این اساس، در پژوهش حاضر چهار شاخص جداگانه برای جامعیت مراقبت‌ها، طبق دفعات مراجعات سرانه برای هر یک از مراقبت‌های یاد شده در نظر گرفته شد.

در دستورالعمل وزارت بهداشت، میزان حداقل یا استاندارد دفعات مراجعات سرانه برای هر یک از مراقبت‌های چهارگانه، جهت اندازه‌گیری حدود بیشتر یا کمتر از استاندارد کارکرد مراجعات سرانه مشخص نگردیده است. از این رو، نسبت دفعات مراجعات سرانه برای هر یک از مراقبت‌های چهارگانه در ۱۷ مرکز بهداشت شهرستان گرگان، به متوسط دفعات مراجعات سرانه در سطح استان، به عنوان شاخص نسبی یا استاندارد شده برای دفعات نسبی مراجعات برآورد گردید. به علت عدم وجود شاخصی به عنوان متوسط استانی دفعات مراجعات سرانه برای مراقبت‌های پرستاری، داروخانه و آزمایشگاه تشخیصی با ارجاع پزشک عمومی، از متوسط دفعات مراجعات برای این سه مراقبت در سطح ۱۷ مرکز بهداشت شهرستان گرگان استفاده شد. با توجه به این که مراکز بهداشت شهرستان گرگان به علت موقعیت این شهرستان به عنوان مرکز استان، واجد شرایط لازم برای ارایه مراقبت‌ها و دفعات مراجعات با حداقل استانداردهای کیفی یا بیشتر از آن محسوب می‌شود؛ بنابراین، می‌توان متوسط دفعات مراجعات برای سه مراقبت یاد شده در مجموع این مراکز را برای توضیح یا جانشینی استانداردهای استانی مناسب دانست.

کارکردهای مراقبت‌های اولیه که در نظام ارایه خدمات با مدیریت پزشک خانواده ارایه می‌شود، جامعیت مراقبت‌ها است (۱۰). نتایج تحقیق Shi و Starfield نشان می‌دهد که صرف نظر از وضعیت اقتصادی و اجتماعی افراد، جامعه‌ای سالم‌تر است که به مراقبت‌های سلامت جامع دسترسی داشته است (۱۱). بر طبق دستورالعمل نسخه ۱۱ و ۱۳، پزشک خانواده باید بسته خدماتی تعریف شده در دستورالعمل را به تمامی جمعیت تحت پوشش خود ارایه دهد (۹، ۲). هدف از انجام پژوهش حاضر، ارزیابی برنامه پزشک خانواده از جهت دستیابی به هدف دسترسی به مراقبت‌های سرپایی بر اساس معیار جامعیت مراقبت‌های سرپایی برای مجموع خدمات پزشک، پرستار، داروخانه و آزمایشگاه تشخیصی در دو سال ۱۳۹۰ و ۱۳۹۱ در مراکز مجری برنامه پزشک خانواده روستایی در شهرستان گرگان بود.

روش بررسی

این مطالعه کاربردی و از نوع توصیفی-تحلیلی بود که برای مجموع روستاها و دو شهر جلین و سرخندکلاته (شهرهای زیر ۲۰ هزار نفر) در شهرستان گرگان، در دو سال ۱۳۹۰ و ۱۳۹۱ انجام شد. مدل ارزیابی از نوع همبستگی رگرسیونی با داده‌های پانلی بود. این مدل رگرسیونی به جهت اهمیت و کاربرد مناسب آن، برای ترکیب داده‌های سری زمانی در یک دوره ۲۴ ماهه و داده‌های مقطعی برای ۱۷ مرکز بهداشت روستایی در هر ماه، انتخاب گردید. جهت ساختن شاخص‌ها، از داده‌های ثبتی مراکز بهداشت یاد شده در واحد گسترش شبکه بهداشت شهرستان گرگان استفاده گردید. استفاده از داده‌های ثبتی با وسعت به کار گرفته شده در مدل همبستگی رگرسیونی با داده‌های ترکیبی و روابط تابعی مدل برای توضیح نتایج کوتاه مدت و بلند مدت، از ویژگی‌های این پژوهش بود و در سایر مطالعات پزشک خانواده تاکنون مشاهده نشده است. همچنین، شاخص‌های کمی معرفی شده برای دسترسی به مراقبت‌ها، با دو ویژگی ظرفیت و فرصت دریافت مراقبت‌ها و برای شاخص جامعیت مراقبت‌ها با متوسط وزنی مجموع مراجعات برای مراقبت‌های سرپایی، برای اولین بار در پژوهش حاضر نشان داده شد.

شاخص دسترسی، به عنوان یک شاخص ترکیبی از ظرفیت یا امکانات ارایه مراقبت‌ها همراه با فرصت دریافت این مراقبت‌ها تعریف می‌شود (۱۲). دسترسی به مراقبت‌های سرپایی شامل ظرفیت یا امکانات برای مراقبت‌های پزشکی، پرستاری، خدمات دارویی و خدمات آزمایشگاه تشخیصی در ۱۷ مرکز بهداشت شهرستان گرگان مورد نظر بود. این امکانات با تعداد پزشک، پرستار، واحدهای داروخانه و آزمایشگاه تشخیصی در هر مرکز و در هر ماه مشخص گردید. برای محاسبه یک شاخص واحد برای دسترسی به مراقبت‌ها در هر مرکز و در هر ماه، لازم بود میانگین وزنی امکانات یاد شده برای هر مرکز در هر ماه محاسبه شود. برای این منظور، ضرایب وزنی معادل با ضرایب نشان دهنده فرصت نسبی دریافت مراقبت‌ها و بر اساس نسبت هزینه مراجعات برای دریافت مراقبت‌ها از هر یک از ظرفیت‌های پزشک، پرستار، واحد داروخانه و آزمایشگاه تشخیصی به مجموع هزینه مراجعات محاسبه گردید.

برای محاسبه ضرایب وزنی، ابتدا هزینه مراجعات برای دریافت مراقبت‌ها از هر یک از ظرفیت‌های یاد شده برای هر مرکز در هر ماه و سپس برای مجموع ۱۷ مرکز بهداشت شهرستان گرگان به طور ماهانه مورد محاسبه قرار گرفت.

می‌باشد. این دو قید موجب می‌شود که ضرایب $\frac{\alpha_4}{\omega}$ و $\frac{\gamma_4}{\omega}$ از نتیجه تخمین سه ضریب دیگر به دست آیند.

نتایج تخمین رگرسیونی رابطه ۱، ضریب وزنی متغیرهای توضیحی و کشش متغیر دسترسی به مراقبت‌ها نسبت به هر یک از متغیرهای توضیحی و نسبت به شاخص کلی جامعیت مراقبت‌ها را در کوتاه مدت و بلندمدت نشان می‌دهد و تنها در صورتی قابل قبول است که ارزش عددی متغیرهای مورد استفاده در تخمین، مستقل از اثر روند زمانی و یا دارای مرتبه انباشتگی از مرتبه یکسان یا ریشه واحد باشند. بدین منظور، در حالت وجود عرض از مبدأ، آزمون ریشه واحد با روند زمانی انجام گردید. یافته‌ها نشان داد که همه متغیرها دارای انباشتگی از مرتبه یکسان با ریشه واحد صفر $I(0)$ هستند. ضریب تعیین (R^2) در تخمین به دست آمده برای رابطه ۱، ۹۰ درصد به دست آمد. بنابراین، درصد بالایی از تغییرات متغیر وابسته به وسیله متغیرهای توصیفی، توضیح داده می‌شود. ضرایب متغیرهای توصیفی در سطح $P = 0.01$ معنی‌دار بود. این ضرایب مطابق انتظار، مثبت می‌باشند. خودهمبستگی تخمین با روش $AR(1)$ برطرف شد و آماره Durbin-Watson معادل با $2/1$ به دست آمد که در سطح $P = 0.01$ معنی‌دار بود. نتایج آزمون واریانس ناهمسانی نیز نشان داد که فرضیه صفر مبنی بر یکسان بودن واریانس‌ها پذیرفته می‌شود. نتایج آزمون‌های F و χ^2 فرضیه مدل اثرات ثابت در مقابل مدل داده‌های ترکیبی Pooled model را رد کرد. نتیجه آزمون Hausman نیز حاکی از آن بود که بین تخمین با مدل اثرات ثابت و تخمین با مدل اثرات تصادفی، تفاوتی وجود نداشت. بنابراین، بهترین تخمین با ویژگی داده‌های ترکیبی به دست می‌آید. نتیجه آزمون‌های هم‌انباشتگی نیز نشان می‌دهد که فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود متغیر روند در رابطه متغیرها با یکدیگر در سطح $P = 0.05$ پذیرفته می‌شود.

یافته‌ها

یافته‌های تخمین رگرسیونی رابطه ۱، دارای ویژگی آماری لازم از جهت درستی نتایج می‌باشد. فرضیه تحقیق این است که با بهبود کارکردهای پزشک خانواده بر اساس معیار جامعیت مراقبت‌ها، دسترسی به مراقبت‌های سرپایی نیز افزایش یافت. جدول ۲ نتایج تخمین ضرایب وزنی یا ضرایب اهمیت و ضرایب کشش متغیرهای توضیحی در رابطه ۱ را نشان می‌دهد. ضرایب کشش حاکی از آن بود که به ازای ۱ درصد تغییر در حجم هر یک از مراقبت‌ها، شاخص دسترسی به مراقبت‌ها چند درصد تغییر کرد.

جدول ۲: ضرایب اهمیت و کشش برای شاخص جامعیت مراقبت‌ها در رابطه با دسترسی به مراقبت‌های سرپایی

| متغیرها در شاخص جامعیت مراقبت‌ها (CO) | | | | |
|---------------------------------------|----------|-----------------------|----------|--|
| ضریب اهمیت متغیرهای | | ضریب کشش متغیرهای | | |
| شاخص جامعیت مراقبت‌ها | | شاخص جامعیت مراقبت‌ها | | |
| کوتاه مدت | بلند مدت | کوتاه مدت | بلند مدت | |
| ۰/۷۵ | ۰/۷۷ | ۰/۷۸ | ۰/۸۱ | شاخص سهم مراقبت‌های پزشک در مجموع مراقبت‌های سرپایی (CO_1) |
| ۰/۰۲ | ۰/۰۳ | ۰/۰۲ | ۰/۰۳ | شاخص سهم مراقبت‌های پرستاری در مجموع مراقبت‌های سرپایی (CO_2) |
| ۰/۱۲ | ۰/۱۱ | ۰/۱۲ | ۰/۱۲ | شاخص سهم مراقبت‌ها یا خدمات دارویی در مجموع مراقبت‌های سرپایی (CO_3) |
| ۰/۱۱ | ۰/۰۸ | ۰/۱۲ | ۰/۰۹ | شاخص سهم مراقبت‌ها یا خدمات آزمایشگاه تشخیصی در مجموع مراقبت‌های سرپایی (CO_4) |
| - | - | ۱۰/۴۲ | ۱۰/۴۲ | شاخص جامعیت بر اساس متوسط وزنی مراجعات برای چهار مراقبت اساسی سرپایی |

در مدل رگرسیونی با داده‌های پانلی، رابطه میان شاخص دسترسی سرانه به مراقبت‌های سرپایی، به عنوان متغیر وابسته و چهار شاخص جامعیت مراقبت‌ها برای دریافت مراقبت‌های پزشکی، پرستاری، داروخانه و آزمایشگاه تشخیصی به ترتیب با CO_1 ، CO_2 ، CO_3 و CO_4 به عنوان متغیرهای توضیحی و رابطه‌ای از نوع لگاریتمی یا از نوع Cobb-Douglas در نظر گرفته شد. مزیت استفاده از این نوع رابطه لگاریتمی، نبود محدودیت ناشی از تخمین مدل رگرسیونی در حالت خاص به صورت یک رابطه خطی در آن می‌باشد. همچنین، در مدل رگرسیونی مورد نظر، برای توضیح تفاوت اثرات کوتاه مدت (کمتر از یک ماه) و بلند مدت (روند ماهانه) در رابطه بین متغیرهای وابسته و توضیحی، مدل رگرسیونی خطا-تصحیح (Error correction model) ECM استفاده شد. داده‌ها نیز در نرم‌افزار اقتصادسنجی EViews نسخه ۸ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

جهت توضیح رابطه بین متغیر دسترسی به مراقبت‌های سرپایی و متغیرهای شاخص جامعیت مراقبت‌های سرپایی (CO_1 ، CO_2 ، CO_3 ، CO_4) از رابطه ۱ استفاده گردید.

رابطه ۱

$$\Delta \ln(\text{accs}_{t,i}) = \frac{\alpha_1}{\omega} * \Delta \ln(\text{co}_{1,t,i}) + \frac{\alpha_2}{\omega} * \Delta \ln(\text{co}_{2,t,i}) + \frac{\alpha_3}{\omega} * \Delta \ln(\text{co}_{3,t,i}) + \frac{\alpha_4}{\omega} * \Delta \ln(\text{co}_{4,t,i}) + \left\{ \frac{1}{\omega} * \ln(\text{accs}_{t-1,i}) - \frac{\gamma_0}{\omega} - \frac{\gamma_1}{\omega} * \ln(\text{co}_{1,t-1,i}) - \frac{\gamma_2}{\omega} * \ln(\text{co}_{2,t-1,i}) - \frac{\gamma_3}{\omega} * \ln(\text{co}_{3,t-1,i}) - \frac{\gamma_4}{\omega} * \ln(\text{co}_{4,t-1,i}) \right\}$$

قید ۱ $\frac{\alpha_1}{\omega} + \frac{\alpha_2}{\omega} + \frac{\alpha_3}{\omega} + \frac{\alpha_4}{\omega} = 1$

قید ۲ $\frac{\gamma_1}{\omega} + \frac{\gamma_2}{\omega} + \frac{\gamma_3}{\omega} + \frac{\gamma_4}{\omega} = 1$

علامت Δ در رابطه ۱، نشان دهنده تغییرات در طول یک ماه برای توضیح رابطه کوتاه مدت و علامت \ln نشان دهنده لگاریتم نپین برای ارزش عددی متغیرها می‌باشد. ضرایب $\frac{\alpha_i}{\omega}$ (ها) و $\frac{\gamma_i}{\omega}$ (ها) و ضرایب حاصل از نتیجه تخمین رگرسیون، به ترتیب به روابط کوتاه مدت و بلند مدت اختصاص داشت. $\frac{1}{\omega}$ ضریبی است که اثر مجموعه متغیرهای مراجعات برای مراقبت‌های پزشکی، پرستاری، داروخانه و آزمایشگاه تشخیصی را روی متغیر دسترسی به مراقبت‌ها نشان می‌دهد. قیده‌های ۱ و ۲ نشان می‌دهند که ضرایب متغیرهای توضیحی مراجعات برای مراقبت‌های پزشکی، پرستاری، داروخانه و آزمایشگاه تشخیصی از نوع ضرایب وزنی با مجموع برابر یک در شاخص کلی جامعیت مراقبت‌ها

پزشک خانواده، در بهبود دسترسی به خدمات آن مؤثر می‌باشد (۱۵). مطالعات Thomas و همکاران با استفاده از روش Delphi انجام شد و نشان داد که در استرالیا، جامعیت مراقبت‌ها در PHC از ویژگی‌هایی است که باید رویکرد نظام‌مندی برای بهبود پیامدهای سلامت روستاییان در نظر گرفته شود. از نظر آن‌ها، این ویژگی از موضوعات حایز اهمیت در ارزیابی عدالت در دسترسی به مراقبت‌های PHC برای روستاییان به شمار می‌رود (۱۶، ۱۷). Lawless و همکاران، جامعیت مراقبت‌ها PHC را موضوع اصلی و مهم ارزیابی پیامدهای سلامت فردی بیان نمودند و با تأکید بر عدم وجود مدل‌های مناسب ارزیابی، یک مدل کیفی ارزیابی برای استرالیا ارائه نمودند (۱۸). در مطالعه Reeve و همکاران نیز برای ارزیابی مراقبت‌های جامع پس از یک مرور کامل بر مطالعات گذشته، جهت توضیح رابطه بین کارکرد خدمات سلامت و سیاست‌گذاری با داده‌های نشان دهنده پیامد سلامت فردی در مناطق دور از شهرهای بزرگ، با نشان دادن ساختار کارکردها، فرایند و پیامدها، یک چارچوب ارزیابی کیفی ارائه گردید (۱۹).

مجموعه این مطالعات بر سه موضوع تأکید داشتند. اول این که شاخص دسترسی به مراقبت‌های سلامت، تحت تأثیر عوامل کارکردی یا عواملی که بر فرصت دریافت مراقبت‌ها تأثیرگذار می‌باشد، تغییر می‌کند. دوم این که تغییر شاخص دسترسی به مراقبت‌ها در برنامه پزشک خانواده، نتیجه‌ای از نقش مهم پزشک خانواده در بهبود کارکردها است. سوم این که ارزیابی جامعیت مراقبت‌ها تاکنون به طور محدود و تنها از طریق مدل‌های ارزیابی کیفی مورد توجه قرار گرفته است. در پژوهش حاضر، شاخص دسترسی به مراقبت‌ها به طور سازگار با دو موضوع اول در نظر گرفته شد و مدل ارزیابی از نوع کمی ارائه گردید. مهم‌ترین محدودیت پژوهش نیز دسترسی به داده‌های مورد نیاز بود.

نتیجه‌گیری

ارزیابی افزایش دسترسی به مراقبت‌های سرپایی با معیار جامعیت مراقبت‌ها نشان داد که این هدف برای مراقبت‌های سرپایی در برنامه پزشک خانواده حاصل شده است، اما هنوز سهم و تأثیر پزشک در شاخص جامعیت مراقبت‌ها بسیار بیشتر از سهم و تأثیر پرستار، داروخانه و آزمایشگاه تشخیصی در برنامه می‌باشد.

پیشنهادها

کمیاب نیروی انسانی پرستار و امکانات داروخانه‌ای و آزمایشگاه تشخیصی در مراکز بهداشت، می‌تواند علت اساسی کم‌رنگ بودن سهم این مراقبت‌ها باشد. این موضوع، بهبود وضعیت فعلی این مراقبت‌ها برای تحقق جامعیت مراقبت‌ها را ضروری نشان می‌دهد.

تشکر و قدردانی

از معاونت بهداشت دانشگاه علوم پزشکی گلستان و سازمان بیمه سلامت استان گلستان به جهت فراهم آوردن داده‌های مورد نیاز پژوهش، تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

با توجه به ضرایب نشان داده شده در جدول ۲، سهم پزشک در بهبود شاخص دسترسی به مراقبت‌ها، نسبت به سهم سایر عوامل در کوتاه مدت (کمتر از یک ماه) و بلند مدت (روند ماهانه) بسیار زیاد و به ترتیب ۰/۷۵ و ۰/۷۷ بود. سهم مراقبت‌های پرستاری در بهبود شاخص دسترسی کوتاه مدت و بلند مدت، بسیار اندک و حدود ۰/۰۲ و ۰/۰۳ به دست آمد. همچنین، سهم مراقبت‌های داروخانه و آزمایشگاهی نیز بسیار کمتر از سهم پزشک مشاهده گردید.

ضرایب کشش به دست آمده برای مجموع مراقبت‌ها نشان داد که ۱۰ درصد افزایش در مراجعات به پزشک خانواده، شاخص دسترسی به مراقبت‌ها را در کوتاه مدت به میزان ۷/۸ درصد و در بلند مدت به میزان ۸/۱ درصد افزایش داد. در سایر مراقبت‌ها نیز بیشترین ضریب کشش برای خدمات داروخانه مشاهده شد. با افزایش ۱۰ درصدی مراقبت‌های دارویی، شاخص دسترسی به مراقبت‌ها تنها ۱/۲ درصد افزایش یافت. همچنین، افزایش ۱۰ درصدی مراقبت‌های آزمایشگاه تشخیصی، دسترسی به مراقبت‌ها را در کوتاه مدت، ۱/۲ درصد و در بلند مدت، ۰/۹ درصد افزایش داد.

با در نظر گرفتن متوسط وزنی مجموع مراقبت‌ها به عنوان شاخص جامعیت مراقبت‌ها، با ۱۰ درصد بهبود در وضعیت جامعیت مراقبت‌ها با متوسط وزنی آن از مجموع مراقبت‌ها، شاخص دسترسی به مراقبت‌های سلامت در دوره‌های کمتر از یک ماه و در روند ماهانه، حدود ۱۰/۴۲ درصد افزایش پیدا کرد.

بحث

نتایج پژوهش حاضر نشان داد، برنامه پزشک خانواده توانسته است که دسترسی به مراقبت‌های سلامت را با نرخ رشدی معادل با نرخ رشد شاخص جامعیت مراقبت‌ها افزایش دهد، اما هنوز سهم و تأثیر پزشک در شاخص جامعیت مراقبت‌ها بسیار بالا و سهم و تأثیر سایر عوامل بسیار محدود به نظر می‌رسد. این موضوع از جهت تأکید بر نقش محوری پزشک در برنامه پزشک خانواده قابل قبول می‌باشد. باید توجه داشت که یک تفاوت اساسی بین برنامه پزشک خانواده و طرح گسترش شبکه‌های بهداشتی، تأکید بر گسترش نقش سایر عوامل در تیم سلامت و در ارائه مراقبت‌ها شامل پرستار و ماما، داروخانه و آزمایشگاه در برنامه پزشک خانواده می‌باشد. کمیاب نیروی انسانی پرستار و امکانات داروخانه‌ای و آزمایشگاه تشخیصی در مراکز بهداشت، می‌تواند علت اساسی این موضوع محسوب گردد.

نتایج مطالعات Continelli و همکاران (۴)، Wasson و همکاران (۵) و Hutchison و همکاران (۶)، بر ارتقای سطح سلامت و دسترسی به خدمات جامع و هماهنگ در برنامه پزشک خانواده تأکید داشتند. نتایج تحقیق Yip و Veugelers در آمریکا نشان داد که افراد با وضعیت اقتصادی و اجتماعی پایین‌تر و وضعیت سلامتی ضعیف‌تر، دسترسی بیشتری به خدمات پزشک خانواده دارند (۱۳). خدیوی و یاراحمدی در مطالعه خود در اصفهان، با مقایسه شاخص متوسط سرانه نسخه‌های دارویی، به این نتیجه رسیدند که دسترسی به مراقبت‌های دارویی در سال ۱۳۹۱ نسبت به سال ۱۳۸۳ (سال قبل از اجرای برنامه پزشک خانواده)، بهبود یافته است (۱۴). نتایج پژوهش Busing و Slade در کانادا حاکی از آن بود که شرایط ارائه خدمات پزشک خانواده با توجه به تأثیر محل ارائه خدمت، سن پزشک و تعداد دیگری از عوامل مؤثر بر ساعات کاری

References

1. Shadpour K. Health sector reform in Islamic Republic of Iran. *Hakim Res J* 2006; 9(3): 1-18. [In Persian].
2. Ministry of Health and Medical Education. Rural family physician's instructions and cities under 20,000, version 13 [Online]. [cited 2013]; Available from: URL: <http://fpqa.tbzmed.ac.ir/Page/9/> [In Persian].
3. Javanbakht M. Comparative of the family physician in Iran and other countries and survey problems of family physicians. *Journal of the Medical Council of Isfahan* 2011; 14(28): 14-23. [In Persian].
4. Continelli T, McGinnis S, Holmes T. The effect of local primary care physician supply on the utilization of preventive health services in the United States. *Health Place* 2010; 16(5): 942-51.
5. Wasson JH, Sauvigne AE, Mogielnicki RP, Frey WG, Sox CH, Gaudette C, et al. Continuity of outpatient medical care in elderly men. A randomized trial. *JAMA* 1984; 252(17): 2413-7.
6. Hutchison B, Levesque JF, Strumpf E, Coyle N. Primary health care in Canada: systems in motion. *Milbank Quarterly* 2011; 89(2): 256-88.
7. Farmer JE, Clark MJ, Sherman A, Marien WE, Selva TJ. Comprehensive primary care for children with special health care needs in rural areas. *Pediatrics* 2005; 116(3): 649-56.
8. College of Family Physicians of Canada. A vision for Canada: family practice: the patient's medical home [Online]. [cited 2011 Sep]; Available from: URL: http://www.cfpc.ca/A_Vision_for_Canada_Family_Practice_2011/
9. Ministry of Health and Medical Education. Rural family physician's instructions and cities under 20,000, version 11 [Online]. [cited 2011]; Available from: URL: <http://portal.arakmu.ac.ir/portal/File/ShowFile.aspx?ID=0b0c3065-b834-4a93-b300-8ea17907870e> [In Persian].
10. Rakel RE, Rakel DP. *Textbook of family medicine*. London, UK: Elsevier Health Sciences; 2011. p. 17-24.
11. Starfield B, Shi L. The medical home, access to care, and insurance: a review of evidence. *Pediatrics* 2004; 113(5 Suppl): 1493-8.
12. Gulliford M, Morgan M. *Access to health care*. Abingdon, UK: Routledge; 2013. p. 1-12.
13. Veugelers PJ, Yip AM. Socioeconomic disparities in health care use: Does universal coverage reduce inequalities in health? *J Epidemiol Community Health* 2003; 57(6): 424-8.
14. Khadivi R, Yarahmadi A. The drug prescription patterns and utilization after family physician program implementation in rural health centers of Isfahan district, Iran. *J Isfahan Med Sch* 2013; 31(271): 1-9. [In Persian].
15. Slade S, Busing N. Weekly work hours and clinical activities of Canadian family physicians: results of the 1997/98 National Family Physician Survey of the College of Family Physicians of Canada. *CMAJ* 2002; 166(11): 1407-11.
16. Thomas SL, Wakerman J, Humphreys JS. What core primary health care services should be available to Australians living in rural and remote communities? *BMC Fam Pract* 2014; 15: 143.
17. Thomas SL, Wakerman J, Humphreys JS. Ensuring equity of access to primary health care in rural and remote Australia - what core services should be locally available? *Int J Equity Health* 2015; 14: 111.
18. Lawless A, Freeman T, Bentley M, Baum F, Jolley G. Developing a good practice model to evaluate the effectiveness of comprehensive primary health care in local communities. *BMC Fam Pract* 2014; 15: 99.
19. Reeve C, Humphreys J, Wakerman J. A comprehensive health service evaluation and monitoring framework. *Eval Program Plann* 2015; 53: 91-8.

Assessment of Access to Health Care in Family Physician Program with a Comprehensive Health Care Approach

Mahmood Kazemian¹, Fatemeh Kavian-Telouri²

Original Article

Abstract

Introduction: This study aimed to assess the outcomes of family physician program, whose goal was to increase access to health care, using comprehensive health care approach in 17 rural health centers in the Gorgan province, Iran, during 2012-13.

Methods: This was an applied and descriptive-analytic study. The assessment took place in a 24-month period, using error-correction regression models within panel-data regression model that were computed with Ewies8 software. The estimation results were shown by weighted average coefficients of health care in comprehensive care, and effectiveness coefficients for short- and long-term effects of comprehensive care indicators of access to health care.

Results: There was a positive relation between the access to health care and comprehensive care index. In addition, a 10-percentage increase in comprehensive care index (the weighted mean of four cares: medical care, nursing care, laboratory care and pharmaceutical care), the average access to health care would increase by 10.42 percent.

Conclusion: Family physician program have succeeded in increasing access to health care by a growth rate equal to the growth rate of comprehensive health care. However, the effect of comprehensive health care on access to care is highly dependent on physicians and only, slightly influenced by other factors similar to the earlier program of developing health care network.

Keywords: Family Physician; Health Services Accessibility; Comprehensive Health Care

Received: 16 Mar, 2016

Accepted: 26 Jul, 2016

Citation: Kazemian M, Kavian-Telouri F. **Assessment of Access to Health Care in Family Physician Program with a Comprehensive Health Care Approach.** Health Inf Manage 2016; 13(4): 304-9.

Article resulted from MSc thesis No. P/A/49/90, done with the support of Shahed University.

1- Assistant Professor, Health Economics, Department of Health Economics, School of Medicine, Shahed University, Tehran, Iran

2- MSc, Health Economics, School of Medicine, Shahed University, Tehran, Iran (Corresponding Author) Email: f.economist_83@yahoo.com

پرستاران به عنوان یکی از کاربران سیستم اطلاعات بیمارستانی

ابراهیم علی افسری ممقانی^۱، هادی حسن‌خانی^۲

مقاله مروری

چکیده

استفاده از فن‌آوری اطلاعات جهت بالا بردن کیفیت مراقبت، ضروری است. پرستاران به عنوان بزرگ‌ترین قشر نظام سلامت، از کاربران سیستم اطلاعات بیمارستانی به شمار می‌روند که درک دیدگاه و چگونگی استفاده آن‌ها از این سیستم، می‌تواند در بهبود سلامت جامعه مؤثر باشد. هدف از انجام پژوهش حاضر، مرور و دسته‌بندی مطالعات صورت گرفته در این زمینه بود. این مطالعه به صورت مروری و با استفاده از دو کلید واژه اصلی «سیستم اطلاعات بیمارستانی و پرستار» انجام شد و ۴۳ مقاله وارد مطالعه گردید. بر اساس تشابه و نزدیکی اهداف، مطالعات به ۱۲ مقوله تقسیم‌بندی شد. بیشتر بررسی‌ها به دیدگاه پرستاران نسبت به سیستم اطلاعات بیمارستانی پرداخته بود و با وجود نگرش مثبت اغلب تحقیقات، اهداف مالی بیشتر از اهداف بالینی پوشش داده شده بود. برای داشتن سیستمی کارا و استفاده مناسب از طرف پرستاران، به بهبود دانش کامپیوتری آن‌ها و استفاده از نرم‌افزارهای به روز برای پوشش نیازهای آن‌ها نیاز است.

واژه‌های کلیدی: سیستم اطلاعات بیمارستانی؛ پرستاران؛ مطالعه مروری

پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۵/۲۶

اصلاح نهایی: ۱۳۹۵/۵/۱۳

دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۴/۱۸

ارجاع: علی افسری ممقانی ابراهیم، حسن‌خانی هادی. پرستاران به عنوان یکی از کاربران سیستم اطلاعات بیمارستانی. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۵؛ ۱۳ (۴): ۳۱۵-۳۱۰

انجام دهند (۱۱). بنابراین، دسته‌بندی مطالعات انجام شده بر روی پرستاران در این زمینه، هرچند با رویکردهای متفاوت انجام شده باشد، می‌تواند رضایت، کاربرد و پذیرش این سیستم را از دیدگاه پرستاران بررسی نماید. همچنین، این امر میزان کارایی و موفقیت HIS را در برآورده کردن نیازهای پرستاران، بهبود کیفیت مراقبت و کاهش خطاهای پرستاران با توجه به هزینه‌های زیاد نصب و اجرای آن نشان می‌دهد (۱۲). از این‌رو، مطالعات انجام شده بر روی پرستاران در ارتباط با HIS جهت رسیدن به اهداف فوق در مطالعه حاضر جمع‌آوری و دسته‌بندی شد.

روش بررسی

مطالعه حاضر به بررسی مروری مطالعات انجام شده در مورد HIS بر روی پرستاران کشور ایران پرداخت که با جستجو در SID، Magiran، Iranmedex، Irandoc و Google Scholar در محدوده زمانی بین سال‌های ۱۳۷۰ (زمان ورود HIS به ایران) تا ۱۳۹۴ انجام شد. جستجو با ترکیب دو گروه کلید واژه سیستم اطلاعات بیمارستانی (سیستم اطلاعات بیمارستانی ایران، سیستم جامع اطلاعات بیمارستانی و HIS) و پرستار (پرستار، پرستاری، پرستاران، Nurse، Nursing، Nurses) صورت گرفت. مقالاتی وارد مطالعه گردید که در راستای اهداف مطالعه بودند. به دو زبان فارسی و انگلیسی نگارش شدند و دسترسی به متن کامل مقاله وجود داشت. مقالات بدون نام و تاریخ حذف گردید. جستجوی مقالات توسط نویسنده اول و بررسی و

مقدمه

داشتن اطلاعات در جهان امروزی جهت تصمیم‌گیری به موقع، از منابع قدرت به حساب می‌آید (۱) و ورود فن‌آوری‌های اطلاعات در اکثر عرصه‌ها، باعث تغییرات اساسی در آن‌ها شده است (۲). عرصه مراقبت‌های بهداشتی نیز در این امر مستثنی نمی‌باشد. وجود حجم اطلاعاتی زیاد، نیاز به سیستمی جهت یکپارچه سازی و مدیریت اطلاعات تقویت می‌کند. پرستاران و مدیران مراکز درمانی در این زمینه، به وجود چنین سیستمی اذعان می‌نمایند (۳، ۴).

نمونه‌ای از این فن‌آوری اطلاعات، HIS (Hospital Information System) می‌باشد که با هدف افزایش کارایی و اثربخشی در یک سازمان بهداشتی-درمانی اجرا می‌شود (۵). HIS نوعی سیستم عملیاتی یکپارچه است که مدیریت اطلاعات را آسان می‌نماید و کاربرد زمان کمتری را برای مدیریت و دسترسی به اطلاعات صرف می‌کند (۶). این امر باعث بهبود کیفیت مراقبت، افزایش ایمنی بیماران و کاهش هزینه‌ها و خطاها می‌شود (۸-۶) و امکان پیروزی در عرصه‌های رقابتی را فراهم می‌نماید (۹).

شرکت‌های نرم‌افزاری با تأخیر ورود HIS به ایران، تغییرات چشمگیری در بهبود و کاربردی کردن سیستم‌های HIS داشتند (۹). با این وجود، نقص‌های اساسی در مقایسه با پیشرفت‌های موجود در جهان به چشم می‌خورد (۱۰). این تفاوت‌ها باعث می‌گردد که مسایل مربوط به این زمینه در ایران مورد تحلیل و دسته‌بندی قرار گیرد تا بر اساس آن‌ها، برنامه‌ریزی و اقدامات لازم انجام شود.

پرستاران بزرگ‌ترین قشر آرایه دهنده مراقبت سیستم بهداشت و درمان می‌باشند. آن‌ها به این سیستم جهت پوشش دادن به فعالیت‌های خود نیاز دارند (۹) تا وظایف خود را در مورد مدیریت تخت‌های بخش، نقل و انتقال بیماران، درخواست و پیگیری نتایج پاراکلینیکی، درخواست‌های دارویی، ثبت علائم حیاتی و گزارش پرستاری بیماران، کاردکس دارویی، شیفت و مدیریت ایستگاه پرستاری

مقاله حاصل تحقیق مستقل بدون حمایت مالی و سازمانی است.

۱- دانشجوی دکتری، آموزش پرستاری، گروه داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران (نویسنده مسؤول)

Email: ealiafsari@gmail.com

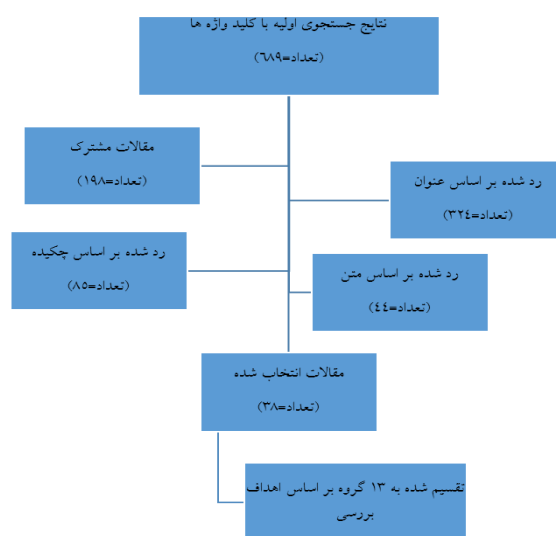
۲- دانشیار، پرستاری، گروه داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

یافته‌ها

مقالات بر اساس اهداف مورد بررسی به ۱۲ گروه متفاوت (بر اساس تشابه اهداف مطالعات انجام شده) تقسیم شد. تعداد مقالات و نتایج کلی در جدول ۱ آورده شده است که بیشترین مقالات در مورد دیدگاه پرستاران بود. معیارهای آمادگی پذیرش HIS شامل دانش رایانه‌ای، امکان آموزش مطلوب برای کاربر، خود توصیف بودن و مطابق بودن با نیاز کاربران، در سطح مطلوب ارزیابی شد (۱۳). خطای فنی و انسانی در بررسی خطاهای HIS به ترتیب کمترین و بیشترین مقدار را به خود اختصاص دادند که از این بین، خطای درون‌بخشی ۶۵/۴ درصد و خطای بین‌بخشی ۳۲/۱ درصد موارد را کسب کردند. بیشترین خطا در بخش بالینی و توسط پرستاران رخ داده بود و ارتباط معنی‌داری بین خطاهای انسانی و میزان تحصیلات با بخش‌های بیمارستانی مشاهده شد. با وجود صورت گرفتن بیشترین خطا در شیفت شب، ارتباط معنی‌دار نبود (۱۴). نرم‌افزار HIS از نظر مناسب بودن جهت کار و یادگیری، داشتن تحمل خطا و قابلیت یادگیری، در بررسی ارگونومیکی آن نسبت به سه نرم‌افزار دیگر قابل استفاده‌تر بیان شد (۱۵). پذیرش HIS در مورد سهولت کار، سودمندی، رضایت کاربر، تمایل به تداوم به کارگیری، سرپرستی و عملکرد گروه کاری مثبت بود (۱۶) و متغیر «فرهنگ سازمانی مبتنی بر وظیفه» تأثیر مستقیم بر رضایت از HIS داشت (۱۷). البته این گونه فرهنگ سلسله مراتبی، فرهنگ غالب بیمارستان‌های مورد بررسی بود (۱۸) که با نتایج بررسی حسن‌خانی و همکاران همخوانی داشت (۱۹). HIS اطلاعات صحیحی را در اختیار پرستاران قرار می‌داد و مورد پذیرش بیشتر آن‌ها بود. نتایج کلی بررسی، ارتباط بین جنسیت، سن، میزان تحصیلات و سابقه کاری پرستاران با پذیرش سیستم اطلاعاتی نشان داد (۲۰). ارتباط معنی‌داری بین حمایت معنوی مدیریت با سازگاری و پذیرش HIS در بررسی یغمایی و شیرازی نیز مشاهده شد (۳).

ارزیابی مقالات توسط نویسنده دوم صورت گرفت.

۶۸۹ مقاله در جستجوی اولیه با کلید واژه‌ها به دست آمد که طبق شکل ۱، ۴۳ مقاله وارد مطالعه شد. سپس مقالات انتخاب شده بر اساس تشابه اهداف، به ۱۲ گروه تقسیم گردید. بنابراین، مقالاتی که ابعاد مشابهی از HIS را مورد بررسی قرار دادند و هدف مطالعه آن‌ها نیز مشابه بود، در یک دسته قرار گرفتند. به عنوان نمونه، مقالاتی که پذیرش HIS، میزان خطا و یا قابلیت کاربرد HIS را مورد بررسی قرار دادند، در گروه‌های جداگانه دسته‌بندی شد و تنها مقالاتی وارد مطالعه گردید که پرستاران شرکت کننده اصلی مطالعه بودند.



شکل ۱: راهبرد جستجو

جدول ۱: ضریب وزنی مراقبت‌های سرپایی در سال ۱۳۹۰

| هدف مطالعه | منبع | نتایج |
|-------------------------|-------------------------|---|
| آمادگی برای کاربرد | ۱۳ | اهمیت ویژه دانش رایانه‌ای برای پیاده‌سازی و استفاده بهینه از HIS |
| میزان پذیرش | ۳، ۱۶-۱۸، ۲۰ | بیش از نیمی پرستاران، HIS را پذیرفتند و حمایت مسؤولان برای پذیرش بیشتر لازم بود. |
| تأثیر بر عملکرد کارکنان | ۲۱ | تأثیر چندانی بر عملکرد بیمارستانی نداشت. |
| خطاهای موجود | ۱۴ | بیشتر خطاهای HIS، انسانی و مربوط به پرستاران بود. |
| دیدگاه کارکنان | ۲، ۴، ۲۲-۲۵، ۲۸، ۲۹، ۳۴ | HIS نسبت به نرم‌افزارهای دیگر بیمارستانی بیشتر ترجیح داده شد. در اکثر بررسی‌ها دیدگاه مثبت بود. پرستاران دیدگاه مثبت تری نسبت به دیگر استفاده کنندگان داشتند. |
| میزان رضایت | ۴، ۳۰-۳۴ | رضایت در دو بررسی پایین به دست آمد. دو بررسی رضایت را خوب نشان داد و حدود ۳۰ درصد استفاده کنندگان در دو بررسی باقی مانده ابراز رضایت کردند. |
| قابلیت کاربرد | ۳۵، ۳۶ | HIS با نیازهای استفاده کنندگان هم راستا نبود. |
| تأثیر بر کیفیت خدمات | ۲۷، ۳۷ | در یک بررسی استفاده از HIS تأثیری بر کیفیت ارائه خدمات نداشت و در بررسی دیگر، نیمی کمتر از کاربران بالینی این تأثیر را ابراز کردند. |
| کیفیت سیستم | ۳۸، ۳۹ | کیفیت HIS مطلوب بود. |
| موفقیت | ۴۰، ۴۱ | بیشترین موفقیت HIS در بعد مالی بود. |
| میزان استفاده | ۱۰، ۴۲ | حدود نیمی از ابعاد HIS، مورد استفاده بالینی قرار می‌گرفت. |
| تأمین نیاز کاربران | ۱۱، ۴۳ | عدم پوشش کامل نیازهای کاربران HIS |

HIS: Hospital Information System

مطلوب بیان نشد (۳۹). مطالعه روزبهانی و همکاران تأثیر HIS را بر ارتباط بین واحدها، دسترسی به اطلاعات بیمار و تسهیل فرایند درمانی مناسب و نیز در مورد آنالیز داده‌های مالی، امکانات تحقیق و راهنمای بالینی کاربران و به خصوص مدیریت سازمان ضعیف نشان داد (۴۰). با این وجود، کمترین شکاف در حوزه مالی به دست آمد (۴۱). کاربران نمی‌توانستند از تمام ابعاد HIS استفاده کنند (۴۲، ۱۰) که منجر به عدم پوشش برخی نیازهای موجود می‌شد. با این وجود، ۸۵/۲ درصد از نیازهای مربوط به گزارش‌های مالی برآورده گردید (۴۳، ۱۱).

بحث

یافته‌های به دست آمده در اغلب موارد، نشان دهنده پذیرش HIS از سوی پرستاران بود (۱۷، ۱۶). آن‌ها از HIS رضایت داشتند (۳۴-۳۲، ۱۷، ۱۶). هرچند برخی بررسی‌ها چنین نتایجی را نشان ندادند (۳۰، ۳۰، ۲۷) که این دوگانگی در نتایج می‌تواند دلایل زیادی داشته باشد که برخی از آن‌ها ارایه می‌گردد. باید توجه نمود که داشتن رضایت از سیستم، یک امر ذهنی است و از فردی به فرد دیگر می‌تواند متفاوت باشد. ذهنیت قبلی فرد نیز در برداشت فرد تأثیر می‌گذارد (۳۱). مطالعات در برخی موارد نشان دادند که نداشتن رضایت از HIS، می‌تواند ناشی از عدم پوشش نیازهای کاربران باشد (۳۶، ۳۷، ۴۳). در برخی از مطالعات برآورده نشدن نیاز اطلاعاتی کاربران، به صراحت بیان شده است (۱۱) که این امر به نوبه خود باعث می‌گردد تا پرستاران در تصمیم‌گیری خود دچار مشکل شوند (۲۶، ۴).

عدم دسترسی به اطلاعات، همیشه به معنی نبود آن نیست. کم بودن سواد کامپیوتری و یا پایین بودن مهارت استفاده از آن در برخی موارد می‌تواند از دلایلی باشد که کاربر را در مورد دسترسی به اطلاعات HIS دچار محدودیت کند (۴۴، ۱۲). نکته قابل توجه در این مورد، قابل رفع بودن آن با آموزش مناسب است (۳۷، ۳۳، ۱۳، ۲) تا این کمبود جبران شود (۳۷، ۳۵). هم‌اکنون برخی پرستاران از HIS در بالین جهت تصمیم‌گیری استفاده می‌نمایند (۱۳، ۹) که این امر باید با آموزش و فرهنگ سازی مناسب تقویت گردد. همراه هر فن‌آوری باید فرهنگ استفاده از آن نیز وجود داشته باشد. بررسی‌های انجام شده نیز اهمیت فرهنگ استفاده از HIS را نشان دادند (۱۸، ۱۷)؛ چرا که فرهنگ سازی مناسب، رضایت کاربران را افزایش خواهد داد. به دنبال افزایش رضایت، کیفیت مراقبت بالا خواهد رفت (۶) و فعالیت‌های خلاقانه پرستاران جهت مراقبت از بیماران و عملکردهای مدیریتی بخش بیشتر خواهد شد (۱۹). از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به عدم دسترسی مقالاتی اشاره کرد که به صورت الکترونیکی چاپ نشده بودند.

نتیجه‌گیری

پذیرش HIS از طرف پرستاران یکی از مهم‌ترین نقاط قوت روند استفاده مناسب از HIS است؛ چرا که پذیرش سیستم اطلاعاتی، ضمانت‌کننده استفاده از آن می‌باشد (۴۵). این امر بر روی جلب همکاری پرستاران جهت آموزش دیدن نحوه استفاده از کامپیوتر و HIS اثر می‌گذارد و قابلیت و زمان دسترسی پرستاران به اطلاعات موجود با آموزش مناسب بیشتر می‌شود. در نتیجه اطلاعات به دست آمده به تصمیم‌گیری مناسب پرستاران کمک می‌نماید و پذیرش HIS را در آن‌ها بیشتر می‌کند. پوشش دادن اهداف مالی بیمارستان

سودمندی به عنوان یکی از مهم‌ترین هدف‌های استفاده از یک نرم‌افزار، تأثیری بر شاخص‌های عملکرد بیمارستان و مدت اقامت بیماران نداشت (۲۱). سودمندی نرم‌افزار تحت تأثیر دیدگاه کارکنان بود. دیدگاه کاربران نسبت به کاهش حجم کاری، بالا بردن دقت عمل افراد، کاهش هزینه‌های تمام شده و سهولت کارها، مثبت ارزیابی شد (۱۲)، اما قابلیت HIS بیشتر مربوط به مدیریت دستورات، سهولت کاربری، کاهش بار کاری و استرس بود (۲۲).

پرستاران موافقت خود را با قابل کنترل بودن HIS، سازگاری با انتظارات کاربران، مناسب بودن برای کار، خصوصی‌سازی، آموزش و تحمل خطا بیان نمودند (۲۳، ۲). همچنین، پرستارانی که از HIS استفاده می‌کردند، در مورد تأثیر آن بر روی بهبود مراقبت از بیمار، قرار دادن اطلاعات صحیح جهت مراقبت، تسهیل بررسی داروهای تجویز شده و کاهش خطاهای کاری اتفاق نظر داشتند (۲۴). رابطه معنی‌داری بین رضایت کارکنان از HIS و مراقبت بیماران و نوع بخش درمانی مشاهده شد (۲۵) و در برخی موارد باعث بروز خلاقیت آن‌ها می‌گردید (۱۹). پرستاران کیفیت پایین HIS را ناشی از ضعف دسترسی به اطلاعات و کمک ناچیز آن به تصمیم‌گیری مناسب اظهار داشتند (۲۶). پرستاران عملکرد سریع، داشتن وقت بیشتر برای ارایه مراقبت به بیمار (۲۷) و بهبود تبادل اطلاعات بین‌بخشی را با وجود HIS تجربه کردند، اما وجود دوباره کاری در ثبت اطلاعات، از نتایج منفی آن ذکر نمودند (۲۸).

نگرش کلی نسبت به HIS مثبت بود و نمره منشی‌ها بیشترین و سرپرستاران و سوپروایزرها کمترین مقدار را داشت. ارتباط معنی‌داری بین سابقه کار و نگرش مشاهده نشد (۱)، اما نگرش کلی در بررسی نعمت‌الهی و همکاران پایین به دست آمد و کاربران با مدرک تحصیلی پایین، نگرش پایین و کاربران با تخصص بالا و پرستاران، بالاترین نگرش را کسب نمودند (۲۹).

کاربران در مطالعه رحیمی و همکاران، میزان رضایت خود را در مورد هیچ یک از ۴ مرحله تکامل HIS بیان نکردند (۳۰) و انتظارات آن‌ها برآورده نشده بود. ارتباط معنی‌داری بین برآورد انتظارات پرستاران و برداشت ذهنی از مفید بودن HIS و نیز بین برآورد انتظارات پرستاران و برداشت ذهنی از مفید بودن HIS با رضایت آن‌ها وجود داشت (۳۱). تنها ۳۴/۹ درصد کاربران از کیفیت آن اعلام رضایت کردند (۳۲). با این وجود، اکثر کاربران قصد تداوم استفاده از آن را بیان نمودند؛ هرچند انتظارات کامل کاربران برآورده نشده بود (۳۳). بیشتر پرستاران در بررسی عزیززاده و همکاران، از تأثیر HIS بر فرایندهای پرستاری رضایت داشتند (۳۴، ۴) و ۴۷/۷ درصد نسبت به قابلیت آن در کمک به تصمیم‌گیری اعلام رضایت کردند (۴). علاوه بر دیدگاه کاربران، باید قابلیت کاربرد نرم‌افزار را نیز بررسی نمود.

قابلیت کاربرد HIS مواردی را شامل کمبود شبکه‌های اطلاعاتی قوی، بروز خطا هنگام وارد کردن اطلاعات، مشکلات تکنیکی در رابطه با طراحی، کمبود اطلاعات کاربران و وجود دیدگاه منفی کاربران و بیماران، از موانع اصلی کاربرد آن نشان داد (۳۵) و قسمتی از علت را به عدم پوشش نیازهای کاربران مربوط دانست (۳۶). استقبال کارکنان در پیاده‌سازی HIS به دلیل کم بودن آموزش نحوه استفاده از سیستم و نیز برآورده نشدن ۷۰/۵ درصد از نیازهای کارکنان برای پیاده‌سازی آن، کم بود (۳۷).

عدم رضایت از کیفیت HIS مربوط به سرعت ورود داده، سهولت، انعطاف پذیری و کیفیت پایین اطلاعات و خدمات می‌شد (۳۸). کیفیت HIS از لحاظ صحت، مرتبط بودن و به موقع بودن مطلوب ذکر گردید، اما از لحاظ جامعیت،

سرپرستاران و برخی پرستاران و خرید نرم‌افزار به روز توسط مسؤولان در حل مشکلات موجود کمک می‌کند.

می‌تواند یک عامل متقاعد کننده قوی برای مسؤولان بیمارستانی جهت خرید نسخه‌های به روز HIS باشد.

تشکر و قدردانی

از کلیه همکارانی که ما را در انجام این پژوهش یاری نمودند، کمال تشکر را داریم.

پیشنهادها

برگزاری و تداوم دوره‌های آموزش HIS، ارایه کمک هزینه برای گذراندن دوره‌های آموزش کامپیوتر برای پرستاران و در صورت مقدور نبودن به

References

1. Amiri M, Sadeghi E, Khosravi A, Chaman R. Self-assessment of the managers and network operators about the effect of hospital information system on the performance and processes of imam Hussein hospital in Shahroud. *Health Inf Manage* 2011; 8(4): 490-9. [In Persian].
2. Alipour J, Hoseini Teshnizi S, Hayavi Haghghi M, Fegghi S, Sharifi R, Kohkan A. Perspectives on hospital information system in medical practice. *Hormozgan Med J* 2010; 14(2): 140-7. [In Persian].
3. Yaghmaei F, Shirazi M. Assessment of users' intention to use hospital information systems based on diffusion of innovation theory in Razi Hospital of Ahvaz. *J Health Adm* 2012; 14(46): 11-20. [In Persian].
4. Kimiyafar K, Moradi G, Sadooghi F, Sarbaz M. Views of users towards the quality of hospital information system in training hospitals affiliated to Mashhad University of Medical Sciences-2006. *Health Inf Manage* 2007; 4(1): 43-50. [In Persian].
5. Laerum H, Karlsen TH, Faxvaag A. Use of and attitudes to a hospital information system by medical secretaries, nurses and physicians deprived of the paper-based medical record: a case report. *BMC Med Inform Decis Mak* 2004; 4: 18.
6. Hassankhani H, Asghari Jafarabadi M, Abdollahzadeh F, Safa E. Management and Nurses Participation in Hospital. *Int J Sci Basic Appl Res* 2013; 6(8): 1035-7. [In Persian].
7. Englehardt SP, Nelson R. *Health Care Informatics: An Interdisciplinary Approach*. Philadelphia, PA: Mosby; 2002.
8. Tan J. *Healthcare Information Systems and Informatics: Research and Practices: Research and Practices*. Hershey, Pennsylvania: IGI Global; 2008.
9. Moghaddasi H, Asadi F, Hossaini A, Mohammadpour A. Hospital information system in iran: findings from a systematic literature review. *Hakim Res J* 2013; 16(3): 228-35. [In Persian].
10. Mehraeen E, Ahmadi M, Shajarat M, Khoshgam M. Assessment of hospital information system in selected hospitals in Tehran. *Payavard Salamat* 2013; 6(6): 458-66. [In Persian].
11. Ahmadi M, Habibi Koolae M. Nursing information systems in Iran. *Hakim Res J* 2010; 13(3): 185-91. [In Persian].
12. Ahmadi M, Shahmoradi L, Barabadi M, Hoseini F. A Survey of usability of hospital information systems from the perspective of nurses, department secretaries, and paraclinic users in selected hospitals: 2009. *J Health Adm* 2011; 14(44): 11-20. [In Persian].
13. Mobasheri M, Mirzaeian R, Shervani M, Ziaee Nejad Y, Habibi M. Clinical and official users' readiness for hospital information system implementation in Valiyasr Hospital of Boroujen. *J Shahrekord Univ Med Sci* 2014; 15(6): 53-9. [In Persian].
14. Nazari H, Rashidi A, Molavi M. Surveying the path of information and the errors within the hospitals information system (HIS) in Imam Khomeini medical education center. *Urmia Med J* 2013; 24(6): 455-62. [In Persian].
15. Safdari R, Dargahi H, Shahmoradi L. Survey of quality ergonomic of Iran's hospital information system and comparison with three other software from users' point of view. *Hospital* 2010; 9(1-2): 33-42. [In Persian].
16. Tabibi J, Farhangi AA, Nasiripour AA, Baradaran Kazemzadeh R, Ebrahimi P. The effect of supervisors and work group on hospital information system acceptance model. *J Health Adm* 2013; 15(50): 52-64. [In Persian].
17. Tabibi SJ, Farhangi AA, Nasiripour AA, Baradaran Kazemzadeh R, Ebrahimi P. Association between harrison cultural typology and acceptance of hospital information system. *Health Inf Manage* 2013; 10(3): 380-90. [In Persian].
18. Tabibi S, Farhangi A A, Nasiripour A A, BaradaranKazemzadeh R, Ebrahimi P. Assessment the related factors to hospital information system acceptance. *J Health Promot Manag* 2014; 3(1): 14-26. [In Persian].
19. Hassankhani H, Barzanjeh Atri S, Salehi F. Nursing managers organizational learning. *Int J Sci Basic Appl Res* 2013; 4(10): 2980-2. [In Persian].
20. Kahouei M, Babamohamadi H. Factors affecting information technology acceptance in clinical settings from nurses' perspective. *Payavard Salamat* 2013; 7(4): 262-77. [In Persian].
21. Raadabadi M, Mobaraki H, Nazari A, Bakhteyari M. Investigations the functional indicators change due to implementation information system in Sina hospital. *J Shahrekord Univ Med Sci* 2013; 15(5): 90-5. [In Persian].
22. Ghazi Saeedi M, Safdari R, Sharifian R, Mohammadzadeh N. Evaluation of hospital information systems (HIS) in general hospitals of Tehran University of Medical Sciences (perspective of physician and nurses). *Payavard Salamat* 2014; 7(5): 447-56. [In Persian].
23. Ghaderi Nansa L, Piri Z, Salmani E, Gholipour H, Sharghi R. Evaluation of hospital information systems in university hospitals of Tabriz University of Medical Sciences: nurses perspectives. *Health Inf Manage* 2013; 10(2): 190-200. [In Persian].

24. Kahouei M, Soleymani M, Ghazavi S, Aalaei SA. Views, behavior and satisfaction of the nurses and other hospital ward personnel about the effectiveness of computer systems of hospital information on caring process. *J Tehran Univ Heart Cent* 2007; 4(2): 193-202. [In Persian].
25. Jahani Ma, Naghshine A, Naghavian M, Bijani A, Hadad GH, Abdi M. Effect of hospital information system on processes and personnel function from users' viewpoint in the hospital affiliated to Babol University of Medical Sciences, Iran, 2013. *J Babol Univ Med Sci* 2014; 16(7): 63-70. [In Persian].
26. Vafae A, Vahedian M, Esmaeily H, Kimiafar K. Views of Users towards the Quality of Hospital Information System in Training Hospitals. *J Res Health Sci* 2010; 10(1): 47-53. [In Persian].
27. Ebadi Azar F, Kahooei M, Soleimani M, Ghazavi S, Ghods A, Alaei S, et al. The impact of hospital information computerized network on clinical departments curative services personnel.(Semnan University of Medical Sciences-Amir Al-Momenin hospital). *J Health Adm* 2008; 11(31): 7-16. [In Persian].
28. Kahouei M, Babamohamadi H, Bayat S, Fooladian S, Shahsavan Toghan M. Experiences of nurses in impact of nursing information system on nursing services efficiency. *Health Inf Manage* 2013; 10(2): 201-12. [In Persian].
29. Nematollahi M, Sharifian R, Sakineh S. Evaluating the hospital information system at Nemazee Hospital, Shiraz, from the users' viewpoints. *Media* 2012; 3(2): 2-9. [In Persian].
30. Rahimi B, Safdari R, Jebraeily M. Development of hospital information systems: user participation and factors affecting it. *Acta Inform Med* 2014; 22(6): 398-401. [In Persian].
31. Ayatollahi H, Langarizadeh M, Chenani H. Comparison of nurses' satisfaction with, and expectations of, hospital information systems in two selected teaching hospitals. *Health Inf Manage* 2013; 10(5): 675-83. [In Persian].
32. Azizi AA, Safari S, Mohammadi A, Kheirollahi J, Shojaei Baghini M. A Survey on the satisfaction rate of users about the quality of hospital information system in hospitals associated with Kermanshah University of Medical Sciences. *Health Inf Manage* 2011; 8(4): 566-71. [In Persian].
33. Sadoughi F, Khoshkam M, Farahi SR. Usability evaluation of hospital information systems in hospitals affiliated with Mashhad University of Medical Sciences, Iran. *Health Inf Manage* 2012; 9(3): 310-7. [In Persian].
34. Azizzadeh M, Tofighi S, Fayaz Bakhsh A. Study of nurses' views about the impact of hospital information system on nursing processes in Farabi hospital in Tehran. *Payavard Salamat* 2014; 8(3): 235-48. [In Persian].
35. Ahmadian L, Khajouei R, Nejad SS, Ebrahimzadeh M, Nikkar SE. Prioritizing barriers to successful implementation of hospital information systems. *J Med Syst* 2014; 38(12): 151. [In Persian].
36. Mousavi A, Hemati M, Kayyal S, Shamshiri AR. Usability evaluation of hospital information systems based on isometric standard from the viewpoint of users in education and treatment centers affiliated to Qom University of Medical Sciences, Iran. *Qom Univ Med Sci J* 2012; 8(4): 58-63. [In Persian].
37. Maleki M, Lotfnezhad Afshar H, Jabraili M, Maleki M. An evaluation of hospital information system implementation in imam hospital in urmia. *Health Inf Manage* 2012; 8(5): 731-7. [In Persian].
38. Jabraili M, Maleki M, Akbari S, Dehghani M, Salim Amini L. Assessment of hospital information systems success in hospitals of urmia university of medical sciences based on the model adjusted Delone and Mclean. *J Urmia Nurs Midwifery Fac* 2015; 12(11): 982-7. [In Persian].
39. Delavi Mr, Ghorbani H, Simakani F. Assessment of hospital information system: ten governmental hospitals under supervision of Isfahan University of Medical Sciences in 2012. *Health Inf Manage* 2010; 10(1): 1-11. [In Persian].
40. Rouzbahani R, Mozaffarian M, Kazempour Dizadji M. The effect of hospital information system application on healthcare services promotion at Masih-Daneshvari Hospital. *Payavard Salamat* 2012; 6(2): 128-37. [In Persian].
41. Amini M, Rabiee A, Azarmehr N, Khorami F. Evaluation of success rate hospital information system project, using gap analysis model in Shahid Mohammadi Hospital, Bandar Abbas, Iran. *Hormozgan Med J* 2014; 17(5): 431-40. [In Persian].
42. Dargahi H, Ghazi Saeedi M, Safdari R, Hamedan M. A survey of clinical information system process in general hospitals of Tehran University of Medical Sciences. *Payavard Salamat* 2010; 4(1-2): 31-43. [In Persian].
43. Farzandipour M, Meidani Z. Do hospital information systems vendors meet user needs? *Health Inf Manage* 2011; 8(4): 545-53. [In Persian].
44. Kahouei M, Babamohamadi H, Jamal H, Naeigy A, Bash Ghareh A. Nurses' perceptions of the efficiency of intensive care information system: A Qualitative Study. *J Qual Res Health Sci* 2014; 3(2): 115-25. [In Persian].
45. Leclercq A. The perceptual evaluation of information systems using the construct of user satisfaction: case study of a large French group. *Acm Sigmis Database* 2007; 38(2): 27-60.

Nurses as Users of Hospital Information System

Ebrahim Aliafsari-Mamaghani¹, Hadi Hasankhani²

Review Article

Abstract

Use of information technology in the health care systems is essential to enhance the quality of care. Nurses are the largest group of users for hospital information systems in any healthcare system. Therefore, understanding their views and how they use these systems can be effective in improving hospital information systems and public health quality. This survey study was conducted using the two primary keyword “nurses” and “hospital information system” and a total of 43 retrieved articles were included in the study. The selected articles were divided into 12 categories based on similarities in goals and aims. More articles concentrated on nurses’ attitudes toward the hospital information systems and despite their positive attitude, financial goals were covered more than clinical purposes. Despite the improved attitude of nurses toward hospital information systems, the need to improve nurses’ computer knowledge using updated and powerful software for covering users’ needs was strongly emphasized in these studies.

Keywords: Hospital Information System; Nurses; Review Literature

Received: 9 Jul, 2015

Accepted: 16 Aug, 2016

Citation: Aliafsari-Mamaghani E, Hasankhani H. **Nurses as Users of Hospital Information System.** Health Inf Manage 2016; 13(4): 310-5.

Article resulted from an independent research without financial support.

1- PhD Student, Nursing Education, Department of Medical-Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Student Research Committee, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran (Corresponding Author) Email: ealiafsari@gmail.com

2- Associate Professor, Nursing, Department of Medical-Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

Contents

Editorial

Health Management and Relationship between Doctor and Patient

Mahmoud Keyvanara249-250

Letter to Editor

The Six Rules of Evidence Based Medicine

Hassan Ashrafi-Rizi251-252

Original Article(s)

The Local Minimum Dataset of Biochemistry Laboratory Information Systems

Mehrnoosh Shahmoradi, Seyed Mohammad Firoozabadi, Niloofar Mohammadzadeh253-259

The Determinants of Continued Use of Hospital Information Systems Based on the Combination of Elaboration Likelihood, Social Influence Theory and Cognitive Response Model

Mehrdad Farzandipour, Hashem Mohammadian, Masoud Arabfard, Niloufar Sohrabi260-266

An Architectural Model for Structure of Summary Electronic Health Record

Hamid Moghaddasi, Maryam Jahanbakhsh, Reza Rabiei, Farkhondeh Asadi267-272

Participation of Iranian Medical Universities in ResearchGate

Leila Khalili273-279

Modeling the Relationship between the Applications of Lean Six-Sigma Management Components with Customer-Oriented Approach in Academic Libraries in Tehran City, Iran

Sedigheh Mohammadesmaeil, Seyedeh Zahra Mousavi280-285

The Role of Organizational Cohesiveness in the Relationship between Abusive Supervision and Innovative Behavior in Staff of Shiraz University of Medical Sciences, Iran

Rahmatallah Marzooghi, Elham Heidari286-291

Investigating the Effects of Quality Improvement Package of Outpatient Visit from Iran Health Transformation Plan in Alzahra University Hospital, Isfahan, Iran (2014-2015)

Masoud Ferdosi, Ahmadreza Raeisi, Hamid Ganji, Sahar Vesal, Amir Jannesari, Hamzeh Yazdi292-296

Presenting a Model for Evaluating the Brand Equity in Isfahan City Health Services, Iran

Azarnoush Ansari, Farzaneh Mohammadi297-303

Assessment of Access to Health Care in Family Physician Program with a Comprehensive Health Care Approach

Mahmoud Kazemian, Fatemeh Kaviani-Telouri304-309

Review Article

Nurses as Users of Hospital Information System

Ebrahim Aliafsari-Mamaghani, Hadi Hasankhani310-315