



مقاله‌های پژوهشی

۱. بررسی عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی نسخ الکترونیک در داروخانه‌های شهر یزد
حسین صیادی تورانلو، سید حبیب‌اله میرغفوری، مهدی نامجو، سیده ثقی ۱۵۴-۱۶۰
۲. رونق حضور گردشگران خارجی پزشکی در یزد: چالش‌ها و راهکارها
میرمحمد اسعدی، یاسمین برومندزاده، سعیده درخش ۱۶۱-۱۶۷
۳. بررسی مؤلفه‌های مؤثر بر تخصیص منابع مالی حاصل از مشارکت خیرین در نظام سلامت: یک مطالعه کیفی
ترگس اسدی جنتی، خلیل‌علی محمدزاده، سید مجتبی حسینی، علی ماهر، محمد کریم بهادری ۱۶۸-۱۷۵
۴. شناسایی عوامل مؤثر بر لغو اعمال جراحی و اجرای راهکارهای مدیریتی بهبود در یک بیمارستان منتخب: مطالعه موردی
زهره‌هاشمی دهقی، حامد کریمی شیرازی، معصومه نیک‌بخت ۱۷۶-۱۸۳
۵. بررسی رفتار اطلاع‌یابی سلامت کاربران کتابخانه‌های عمومی شهر اصفهان
نسرین موسی‌رضائی، حسن اشرفی ریزی، لیلا شهرزادی ۱۸۴-۱۸۹
۶. تحلیل ترکیبی کتاب‌سنجی و متن‌کاوی تولیدات علمی حوزه پرونده الکترونیک سلامت در پایگاه PubMed
محبوبه شکوهیان، عاصفه عاصمی، احمد شعبانی، مظفر چشمه سهرابی ۱۹۰-۱۹۶
۷. بررسی رفتار جستجوی اطلاعات سلامت در اینترنت بین دانشجویان دانشگاه‌های شهر اهواز
فاطمه باجی، محمدحسین حقیقی‌زاده، آرزو کریم‌زاده باردنی ۱۹۷-۲۰۲

مقاله مروری

۸. الزامات و چالش‌های به کارگیری پرونده سلامت فردی
محمد حسین حیوی حقیقی، زری رحمت‌پسند قتیده، محمد دهقانی ۲۰۳-۲۰۹



انجمن علمی اطلاع‌رسانی سلامت

مدیریت اطلاعات سلامت
شماره پیاپی ۶۸



The Scientific Association of Hospital Management



انجمن علمی کتابخانه‌های پزشکی ایران
IMLA

دوره شانزدهم / شماره چهارم / مهر و آبان ۱۳۹۸



انجمن علمی کتابخانه‌های پزشکی ایران
IMLA

شماره پیاپی
۶۸

Serial No
68

Original Article(s)

1. Assessing the Efficient Factors on Implementing Electronic Extinction in Pharmacies of Yazd, Iran
Hosein Sayyadi-Tooranloo, Seyyed Habibollah Mirghafouri, Mehdi Namjo, Sepideh Saghafi 154-160
2. Boosting the Presence of Foreign Health Tourists in Yazd, Iran; Challenges and Solutions
Mirmohammad Asadi, Yasamin Boroumandzad, Saeedeh Derakhsh 161-167
3. Determining the Effective Components on Allocation of Funds from Donors' Participation in the Health System: A Qualitative Study
Narges Asadi-Janati, Khalil Alimohammadzade, Seyed Mojtaba Hosseini, Ali Maher, Mohammadkarim Bahadori 168-175
4. Identifying Effective Factors on Surgery Cancellation and Providing Effective Solutions Using Improved Management Strategies in a Selected Hospital: A Case Study
Zahra Hashemi-Dehaghi, Hamed Karimi-Shirazi, Masoomeh Nikbakht 176-183
5. Health Information Seeking Behavior among the Users of Public Libraries in Isfahan City, Iran
Nasrin Musarezai, Hasan Ashrafi-Rizi, Leila Shahrzadi 184-189
6. Combined Bibliometric and Text-Mining Analysis of Scientific Productions in PubMed Database in the Field of Electronic Health Records
Mahboobeh Shokouhian, Asefeh Asemi, Ahmad Shabani, Mozafar Cheshmeh-Sohrabi 190-196
7. Investigation of Online Health Information Seeking Behavior among University Students in Ahvaz City, Iran
Fatima Baji, Mohammad Hossein Haghighizadeh, Arezu Karimzadeh-Bardej 197-202

Review Article(s)

8. The Requirements and Challenges in Using Personal Health Record
Mohammad Hossein Hayavi-Haghighi, Zari Rahmatpasand-Fatideh, Mohammad Deghani 203-209

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 حبیب‌الله پیر نژاد: دانشیار انفورماتیک پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه
دکتر شهرام توفیقی: استادیار مدیریت خدمات بهداشتی درمانی دانشگاه قبه اله الاعظم (عج) تهران
دکتر احمد رضا رئیسی: دانشیار مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
دکتر محمد رضا یثمنده: استادیار اقتصاد سلامت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
دکتر سید محسن حسینی: استاد آمار حیاتی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
دکتر احمد شعبانی: استاد کتابداری و اطلاع رسانی دانشگاه اصفهان
دکتر عباس شیخ طاهری: دانشیار مدیریت اطلاعات سلامت دانشگاه علوم پزشکی ایران
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 علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه شهید چمران اهواز
دکتر فرهاد فاتحی: عضو هیأت علمی پژوهشی مرکز سلامت آنلاین، دانشگاه کوئینزلند استرالیا
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 ایزت ماسیح: استاد پزشکی خانواده، اطلاعات پزشکی و پزشکی اجتماعی و رئیس آکادمی علوم پزشکی بوسنی و هرزگوین
دکتر سینا مدنی: فلوی انجمن انفورماتیک پزشکی آمریکا و گروه فناوری اطلاعات سلامت، مرکز پزشکی دانشگاه وندربیلت آمریکا
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 برنامه‌ریزی آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

دبیران علمی

- دکتر حسن اشرفی ریزی (حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی)
دکتر مرضیه جوادی (حوزه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی)
دکتر سکینه سقاییان نژاد اصفهانی (حوزه فن‌آوری اطلاعات سلامت)

فهرست همکاران علمی این شماره

علیرضا آتشی، خدیجه احمدزاده، دکتر حسن امامی، دکتر حسین باقریان، احمد پایی، دکتر سیروس پناهی، دکتر مریم جهانبخش، دکتر علی خسته، عدرا دای، دکتر محمد دهقانی، دکتر حسین رحمانی، دکتر فیروزه زارع فراشبندی، خدیجه شباتکاره، دکتر نسرین شرفیجی‌زاده، دکتر عباس شیخ طاهری، دکتر ماندانا صاحب‌زاده، ابوالفضل طاهری، دکتر سید محمد طباطبایی، دکتر حمید کشاورز، دکتر فرزانه محمدی، دکتر مریم معینی

تأمین‌کننده منابع و اعتبارات مالی: معاونت پژوهشی و فن‌آوری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
تأمین‌کننده منابع و اعتبارات علمی: هیأت تحریریه، همکاران علمی مجله و انجمن‌های علمی همکار، اداره امور بیمارستان‌ها، کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی ایران، مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت، مرکز تحقیقات فن‌آوری اطلاعات در علوم سلامت.
وضعیت حق تألیف: هرگونه استفاده از مطالب مندرج در مجله با ذکر نام مجله مجاز می‌باشد.

این مجله در پایگاه‌های زیر پذیرفته و نمایه می‌شود:

- 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 نمایه‌سازی مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فن‌آوری) (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)

ناشر:

انتشارات وسنا (فرزانگان راداندیش)

تلفن: ۰۳۱-۳۲۲۲۴۳۳۵ دورنگار: ۰۳۱-۳۲۲۲۴۳۸۲

Email: farapublications@gmail.com

<http://farapub.com>

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



مدیریت اطلاعات سلامت

(پزشکی، پیراپزشکی)

دوره شانزدهم، شماره چهارم، مهر و آبان ۱۳۹۸

شماره پیاپی: ۶۸

شاپا (چاپی): ۷۸۵۳-۱۷۳۵

شاپا (الکترونیک): ۹۸۱۳-۱۷۳۵

صاحب امتیاز:

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی

درمانی استان اصفهان

ناشر:

انتشارات وسنا (فرزانگان راداندیش)

تلفن: ۰۳۱-۳۲۲۲۴۳۳۵

E-mail:

farapublications@gmail.com

مدیر مسؤول:

دکتر محمود کیوان‌آرا

سردبیر:

دکتر محمدرضا رضایتمند

مدیر داخلی:

راحله سموعی

ویراستاران انگلیسی:

دکتر سعید خزایی، خسرو زارع فراشبندی

ترتیب انتشار:

دو ماهنامه

تیراژ:

۱۰۰ نسخه

شماره مجوز وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی:

۸۳/۱۱/۱۲ مورخ ۱۲۴/۱۸۲۶۸

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 اطلاع‌رسانی پزشکی،

دفتر مجله

کد پستی: ۳۴۶-۸۱۷۴۵

تلفن: ۰۳۱-۳۷۹۲۵۱۲۳

Email: jim@mng.mui.ac.ir

<http://him.mui.ac.ir>

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

راهنمای ارسال مقاله به مجله «مدیریت اطلاعات سلامت»

مجله «مدیریت اطلاعات سلامت» مجله تخصصی دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی 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 اطلاع‌رسانی پزشکی و مدیریت خدمات بهداشتی درمانی است تا از این طریق به ارتقای سطح کیفی پژوهش، آموزش، تبادل و توسعه آموخته‌ها، تجربیات و دستاوردهای تازه علمی یاری رساند. بخش‌های گوناگون راهنما، طبق فهرست زیر طبقه‌بندی شده است:

موضوعات

انواع مقاله

نحوه و ملزومات ارسال مقاله

اجزای صفحه عنوان و مقاله

الف- شناسنامه (صفحه عنوان) مقاله

ب- مقاله

قالب فایل مقاله

موازین قانونی و اخلاقی در نشر مقاله‌ها

اولویت‌ها و مقررات مجله

نکات مهم در نگارش مقاله

الف- نکات مربوط به نگارش متن مقاله

ب- درست نویسی و ویرایش مقاله

فرایند بررسی مقاله

هزینه انتشار مقاله

شیوه نگارش منابع

انواع مقاله

این مجله انواع مقاله‌های زیر را منتشر می‌نماید:

سر مقاله (Editorial)

بیان دیدگاه مدیر مسؤول، سردبیر، اعضای هیأت تحریریه و دبیران مجله در ارائه راه حل، پاسخ به یک سوال یا تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری است که با ارایه مستندات معتبر همراه شود. سرمقاله شامل مقدمه، نتیجه‌گیری و منابع بوده و حداکثر ۱۰۰۰ واژه دارد.

مقاله‌های پژوهشی اصیل (Original Article)

گزارش مختصر و کامل علمی بر گرفته از یک کار پژوهشی است. این نوع مقاله‌ها شامل عنوان، چکیده فارسی، متن مقاله (مقدمه، روش بررسی، یافته‌ها، بحث، نتیجه‌گیری، پیشنهادات و تشکر و قدردانی)، منابع و چکیده انگلیسی بوده، حداکثر ۴۰۰۰ واژه دارد. چکیده، ساختار یافته (حداکثر ۲۵۰ واژه) است.

چنانچه مطالعه به صورت کیفی انجام شود، ساختاری مشابه مقاله‌های پژوهشی اصیل و حداکثر ۵۰۰۰ واژه دارد.

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، متن مقاله (مقدمه، روش بررسی، شرح مقاله، نتیجه‌گیری، پیشنهادها و تشکر و قدردانی)، منابع و چکیده انگلیسی بوده، حداکثر ۴۰۰۰ واژه دارد. چکیده، غیر ساختار یافته (حداکثر ۱۵۰ واژه) است.

نکته: این مقاله‌ها تنها از نویسندگانی پذیرفته می‌شود که دارای تجربه و سابقه علمی مرتبط در موضوع ارائه شده باشند و حداقل ۳ تا ۵ رفرنس در مقاله ارسالی، مربوط به ایشان باشد.

ب) مروری نظام‌مند، مروری تحلیلی یا سیستماتیک (Review Systematic): این نوع مقاله‌ها شامل عنوان، چکیده فارسی، متن مقاله (مقدمه، روش بررسی، یافته‌ها، بحث، نتیجه‌گیری، پیشنهادها و تشکر و قدردانی)، منابع و چکیده انگلیسی بوده، حداکثر ۵۰۰۰ واژه دارد. چکیده، ساختار یافته (حداکثر ۲۵۰ واژه) است.

مقاله‌های کوتاه (Short Communication)

مشابه مقاله‌های پژوهشی، با یافته‌های پژوهشی اندک است. این نوع مقاله‌ها شامل عنوان، چکیده فارسی، متن مقاله (مقدمه، روش بررسی، یافته‌ها، بحث، نتیجه‌گیری، پیشنهادها و تشکر و قدردانی)، منابع و چکیده انگلیسی بوده، حداکثر ۲۰۰۰ واژه دارد. چکیده، ساختار یافته (حداکثر ۱۵۰ واژه) 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، متن مقاله (مقدمه، روش بررسی، یافته‌ها، بحث، نتیجه‌گیری، پیشنهادها و تشکر و قدردانی)، منابع و چکیده انگلیسی بوده، حداکثر ۲۵۰۰ واژه دارد. چکیده، ساختار یافته (حداکثر ۱۵۰ واژه) است.

بیان تجربه (Expression of an Experience)

بیان تجربه مواردی چون شرح تدوین برنامه یا اجرای آن، اصلاح فرایند اداری یا طراحی فرایند جدید، استفاده از تکنولوژی جدید و تأثیرات آن در یک سازمان، منعقد کردن قراردادی خاص، نوآوری‌های فنی و غیرفنی، تأسیس سازمان و کلیه امور و فرایندهایی که درس‌های مفیدی برای مخاطبان داشته باشد را در بر می‌گیرد. در بیان تجربه، مراحل مختلف کار، دلیل انجام آن و نتیجه یا ابعاد مختلف مسأله به طور دقیق و نزدیک به موقعیت واقعی بیان می‌شود. بیان تجربه شامل عنوان، مقدمه، شرح تجربه، یافته‌ها، پیامدها و دستاوردها (بحث)، نتیجه‌گیری، پیشنهادها، تشکر و قدردانی و منابع بوده، حداکثر ۲۰۰۰ واژه دارد.

نامه به سردبیر (Letter to Editor)

این نوع مقالات به سه دلیل نوشته می‌شوند: ۱- اعلام نظر در مورد موضوعی خاص و مهم، شرح ایده یا موضوعی پیچیده؛ ۲- ارایه نظر در مورد مقاله منتشر شده در مجله (نقد مقاله)؛ ۳- پاسخ به اظهار نظر سایرین در مورد مقاله خود (پاسخ به نقد مقاله). نامه به سردبیر شامل مقدمه، نتیجه‌گیری و منابع بوده، حداکثر ۷۰۰ واژه دارد. از ابتدای سال ۱۳۹۷، نامه به سردبیرهای ارسالی هم به زبان فارسی و هم انگلیسی منتشر می‌شود.

نحوه و ملزومات ارسال مقاله

ارسال مقاله به صورت Online و در وب سایت مجله انجام می‌شود. پس از آنکه مقاله با ساختار مجله و طبق راهنمای نویسندگان مجله تنظیم شد، نویسنده طرف مکاتبه باید همزمان فایل‌های 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 و پست الکترونیک نویسنده طرف مکاتبه به زبان فارسی و

انگلیسی (طبق نکات ذکر شده در بخش اجزای، در همین راهنما تدوین شود).

۳- فرم تعهدنامه تکمیل شده شامل امضای تمام نویسندگان به ترتیب درج در مقاله (فرم تعهدنامه در این آدرس

<http://him.mui.ac.ir/Documents/Taahodnameh.pdf> قرار دارد).

۴- فرم امضاء شده تعهد پرداخت وجه (آدرس فرم <http://him.mui.ac.ir/Documents/TaahodPardakht.pdf>).

۵- ابزار جمع‌آوری داده در پژوهش‌هایی که از ابزار استفاده کرده‌اند در صورتی که داورهای مقاله یا دبیر مقاله درخواست کنند.

نکته: در صورت تمایل، نویسندگان مقاله می‌توانند 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 فایل‌های ضمیمه بارگذاری نمایند. (مجله در انتخاب یا عدم انتخاب داوران پیشنهادی مختار است).

اجزای صفحه عنوان و مقاله

الف- شناسنامه (صفحه عنوان) مقاله

✓ **عنوان مقاله:** باید کوتاه و روشن، و متناسب با کار انجام شده در مطالعه باشد.

- در عنوان، کلماتی که معنای مشخصی ندارند استفاده نشود. بیشتر عناوین، بخصوص در مقاله‌های ایرانی با کلماتی نظیر «بررسی...»، «مطالعه...» و یا «پژوهشی در...» شروع می‌شود، در حالی که می‌توان بدون آنکه به معنای عنوان لطمه‌ای وارد شود، آنها را حذف نمود.

- عنوان مقاله را به شکل عبارت و نه به شکل جمله بنویسید.

- مخفف و اختصار را در عنوان به کار نبرید و در صورت استفاده، به کامل آن اشاره شود.

- توصیه می‌شود، عنوان مقاله از صد حرف یا هشت کلمه بیشتر نباشد.

✓ **عنوان مکرر:** عنوان کوتاهی است که برای استفاده در سر صفحه‌های مقاله نگارش می‌شود. (حداکثر ۲۰ حرف داشته باشد)؛

✓ **نوع مقاله:** باید نوع مقاله از جمله اصیل، کوتاه، مروری (نقلی، نظام‌مند)، 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، دانشکده، دانشگاه، شهر و کشور همه مؤلفان، و آدرس الکترونیکی نویسنده طرف مکاتبه، که مقصد مکاتبات مجله و دیگران (خوانندگان مجله) خواهد بود.

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

✓ **تضاد منافع:** نویسندگان لازم است وجود یا عدم وجود تضاد منافع را به عنوان آخرین مطلب در صفحه عنوان مشخص کنند.

ب- مقاله

✓ **عنوان مقاله**

✓ **چکیده فارسی (مقدمه، روش بررسی، یافته‌ها، نتیجه‌گیری، واژه‌های کلیدی، پیام کلیدی):**

پیام کلیدی: در این بخش در حداکثر ۱۰۰ واژه به مردم و جامعه مخاطب به زبان ساده و کاربردی گفته شود که از یافته‌های این تحقیق چگونه بهره‌مند می‌شوند و این یافته‌ها چه نفعی برای آن‌ها دارد (پیام کلیدی بایستی با کار انجام شده کاملاً مرتبط باشد و به صورت مطلب کلی و نظری عمومی ارائه نشود).

✓ **متن مقاله (مقدمه، روش بررسی، یافته‌ها، بحث، نتیجه‌گیری، پیشنهادها و تشکر و قدردانی):**

✓ تشکر و قدردانی (تشکر از اشخاص یا سازمان‌ها، و بیان حمایت سازمانی)

✓ سازمان یا سازمان‌های حمایت کننده: مرکز یا سازمان تأمین کننده بودجه طرح پژوهشی یا پایان‌نامه که این مقاله از آن منتج شده است و شماره طرح پژوهشی را شامل می‌شود که در قسمت تشکر و قدردانی ذکر می‌شود. 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 نمونه‌های زیر استفاده شود:

مثال‌ها:

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 می‌باشد 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 می‌باشد.

This article resulted from PhD thesis No

این مقاله حاصل طرح مصوب با کد می‌باشد.

This article resulted from research project No funded by

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

This article resulted from research project No funded by

✓ منابع (بر اساس شیوه Vancouver)

- منابع مطابق با دستورالعمل Vancouver تنظیم و به ترتیب استفاده در متن از شماره یک شماره گذاری شود. (در پایان مطلب پراکنش باز شود و شماره منبع یا منابع آورده شده و سپس پراکنش بسته و نقطه گذاشته شود.)

- استنادها باید جدید و به انگلیسی باشد. در مورد ارجاع به مقاله‌ها در نشریات فارسی، با توجه به مکاتباتی که با پایگاه‌های بین‌المللی اطلاعاتی شده است، نوشتن تمام منابع به «زبان انگلیسی» ضروری است. (در پایین چکیده انگلیسی بیشتر مقاله‌ها، نحوه ارجاع مقاله 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 مثال‌ها به صورت کامل در پایان همین راهنما مطالعه شود. (توصیه می‌شود در تنظیم و سازماندهی منابع، از نرم افزار EndNote یا سایر نرم‌افزارهای مدیریت منابع استفاده شود.)

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

نکته: برای انتخاب واژه‌های کلیدی که در آخر چکیده فارسی و انگلیسی نوشته می‌شوند، از MeSH برای واژه‌های انگلیسی استفاده می‌شود. لازم به ذکر است اسامی خاص به کنترل واژگان نیاز ندارند و می‌توان عین واژه را به کار برد. واژه‌های کلیدی بین ۳ الی ۵ واژه باشد.

قالب فایل مقاله

مقاله‌ها باید طبق راهنمای نویسندگان و الگوی مجله در نرم‌افزار Word (۲۰۰۳ یا ۲۰۰۷)، بدون هیچ‌گونه صفحه‌آرایی (با توجه به محدودیت واژه‌ها 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.

موازن قانونی و اخلاقی در نشر مقاله‌ها

سیاست‌های اخلاقی این مجله بر اساس اصول کمیته بین‌المللی اخلاق نشر (COPE) و اصول راهنمای کشوری اخلاق در انتشار آثار پژوهشی است:

- کلیه نویسندگان موظف به رعایت موازن اخلاق پزشکی، اخلاق پژوهشی و شرایط نویسندگی شامل موارد زیر می‌باشند:
 - 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 جمع‌آوری داده یا تجزیه و تحلیل و تفسیر داده‌ها؛ و ۲- تهیه پیش‌نویس مقاله و یا بازنگری و نقد آن از نظر علمی؛ و ۳- تأیید نهایی مقاله‌ای که برای انتشار ارسال می‌شود؛ و ۴- پاسخگویی مناسب و تضمین صحت و درستی تمام بخش‌های مقاله.
- مجله فقط با نویسنده طرف مکاتبه مشخص شده در فرم تعهدنامه مکاتبه می‌نماید، ولی مسؤلیت درستی و نادرستی مطالب با تمامی نویسندگان می‌باشد. فرم تعهدنامه (Copyright form) باید شامل امضای همه نویسندگان به ترتیب درج در مقاله باشد. با این حال نویسنده طرف مکاتبه، 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 مقاله‌ها، ترتیب نام نویسندگان، وجود یا عدم وجود شخصی به عنوان نویسنده، بر عهده نویسنده طرف مکاتبه (به نمایندگی تمام نویسندگان) است و مجله هیچ گونه مسؤلیتی در این خصوص ندارد.
- اضافه یا حذف نمودن اسامی نویسندگان، حتی‌المقدور انجام نشود. در صورت ضرورت، به شرط داشتن شرایط نویسندگی در همین راهنما و تا قبل از انتشار مقاله، از طریق مکاتبه با سردبیر (ذکر دلایل تغییر) و بارگذاری 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- سازمان‌ها و نهادهای حامی مقاله که بر نتیجه پژوهش و یا تفسیر یافته‌های آن تأثیرگذار بوده‌است را بیان نمایند. لازم به ذکر است با توجه به اینکه بیان تضاد منافع، بخشی از اخلاق پژوهشی است، مجله حق هر گونه تصمیم‌گیری در مورد مقاله‌هایی که تضاد را مطرح نکنند، خواهد داشت و پاسخگویی اختلافات و شکایات نویسندگان و حامیان در این زمینه نخواهد بود.
- نویسنده(گان) موظف است از کلیه افراد و سازمان‌هایی که در انجام پژوهش آنان را حمایت و یاری نموده‌اند، در قسمت تشکر و قدردانی نام برده و سپاسگزاری نماید.

- مقاله‌های ارسالی نباید پیشتر در هیچ نشریه‌ی فارسی یا انگلیسی دیگری منتشر شده و یا در حال انتشار باشند. در ضمن مقاله نباید همزمان به نشریه دیگری ارسال شده باشد. تنها در صورتی که چکیده آن پیشتر در کنفرانس‌ها و مجامع علمی ارائه شده باشد باید مراتب با ذکر تاریخ و مشخصات کامل کنفرانس اعلام گردد. اگر نویسنده طرف مکاتبه بر خلاف این قانون عمل نماید، دفتر مجله علاوه بر بایگانی و یا حذف مقاله (در صورت انتشار)، از دریافت مقاله‌های 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 گاهی اسامی سازمان‌های 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 بیانیه هلسینکی است، باید مورد توجه قرار گیرد (آدرس بیانیه <https://www.wma.net/wp-content/uploads/2016/11/DoH-Oct2013-JAMA.pdf>).
- استفاده از ایده‌ها و عبارات دیگران، به عنوان ایده و عبارات خویش **سرقت علمی** - ادبی محسوب می‌شود 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 معنی و شکل و ایده اصلی بدون تغییر باشد، ذکر منابعی که فرد شخصا آنها را مطالعه نکرده است، قرار دادن اجزای مختلف پروژه‌ها 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 داشته‌اند، استفاده از ایده یا عبارات دیگران حتی به شکل شفاهی بدون ذکر منابع. در این خصوص دانشگاه و سازمان مربوط نمی‌تواند برای ارتقای عضو هیأت علمی، به مقاله کپی برداری شده استناد کند یا دانشجوی متخلف را با چنین مقاله‌ای فارغ‌التحصیل نماید.
- اگر نویسنده طرف مکاتبه مقاله، تا قبل از ارسال مقاله برای داوری از انتشار مقاله در مجله منصرف شد، می‌تواند مقاله‌اش را برای انتشار در مجله دیگری ارسال نماید و مکلف است قبل از اقدام، انصراف خود را کتباً به این مجله انعکاس دهد. در صورتی که نویسنده طرف مکاتبه 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 نمی‌پذیرد.
- نویسنده(گان) حق هیچ گونه تحریف و دستکاری در یافته‌ها و ساختن داده و یافته جعلی را ندارد. در صورت تشخیص چنین وضعیتی متناسب با شدت تخلف، ضمن معرفی نویسندگان به کمیته اخلاق، 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 می‌شود.
- استفاده از منابع غیر لازم فقط به دلیل افزایش منابع در مقاله مجاز نمی‌باشد.
- مجله در ویراستاری، انتشار و یا عدم انتشار مقاله‌ها آزاد است.
- تمام محتوا و مطالب مجله مدیریت اطلاعات سلامت، تحت قانون حق نسخه‌برداری بین‌المللی است و برای استفاده غیر تجاری می‌باشد. تغییر، انتشار و ارایه هر گونه محتویات مجله بدون ذکر نام مجله ممنوع است و پیگیری قانونی دارد.
- تصمیم مجله در خصوص هر گونه مصادیق عدم رعایت اخلاق، تخلف یا تقلب در ارتباط با مقاله یا مجله، به صورت موردی و با توجه به شرایط اختصاصی و متفاوت هر موضوع و مشکل بررسی می‌شود. بر این اساس

موضوع در شورای دبیران مجله مطرح می‌شود و متناسب با نوع و اهمیت مشکل، یک یا چند مورد از تصمیمات زیر درباره آن گرفته می‌شود: بایگانی مقاله در حال انتشار یا حذف مقاله منتشر شده، عدم پذیرش مقاله از نویسندگان برای مدتی معین یا همیشگی، طرح موضوع در شماره بعدی مجله در صورت نیاز به اطلاع رسانی، مکاتبه و اطلاع‌رسانی درباره تخلف با سازمان و نهاد حامی مقاله، درخواست طرح موضوع در کمیته اخلاق دانشگاه یا وزارتخانه و اجرای حکم صادره.

اولویت‌ها و مقررات مجله

۱. مقاله‌های نوآور در موضوع، روش و یافته‌ها و مقاله‌های 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 انتشار با «مقاله‌های گروهی» است.
۳. اولویت پذیرش با «مقاله‌های پژوهشی جدید» است. یعنی مقاله‌هایی 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. مقاله‌هایی که محدودیت واژگان و راهنمای نویسندگان مجله را رعایت نکرده باشند بایگانی می‌شوند.
۶. طبق مصوبه شورای دبیران ۹۵/۸/۲۲، مقاله‌هایی که بیشتر توسط مجله مدیریت اطلاعات سلامت بایگانی شدند، در صورت ارسال مجدد، پذیرش نمی‌شوند. چنانچه نویسندگان در این زمینه اعتراض داشتند، لازم است درباره دلیل عدم پذیرش قبلی مقاله و ارسال مجدد آن از طریق ایمیل با مجله مکاتبه نمایند و متناسب با دریافت پاسخ مجله، اقدام کنند.
۷. نویسندگانی که در فرایند ارسال مقاله، فایل‌هایی به جز فایل مقاله بارگذاری می‌کنند، چنانچه حداکثر تا یک هفته نسبت به ارسال فایل مقاله اقدام نکنند، مجله ضمن حذف ثبت نام، از این نویسندگان مقاله دیگری نخواهد پذیرفت.

نکات مهم در نگارش مقاله

الف- نکات مربوط به نگارش متن مقاله

- ✓ از هر منبع علمی با وجود معرفی رفرنس، حجم قابل توجهی از مطلب استفاده نشود. یک منبع نیز در چند پاراگراف متوالی به کار نرود.
- ✓ در متن مقاله، اسامی سه نویسنده نام برده می‌شود و برای بیش از آن، بعد از نام نویسنده اول، و همکاران استفاده می‌شود.
- ✓ نتایج تحقیقات داخلی و خارجی در متن مقدمه گزارش می‌شود و به صورت بخشی جداگانه ارایه نشود.
- ✓ در پایان مقدمه، هدف کلی تحقیق یا سوال اصلی بیان شود.
- ✓ ملاحظات اخلاقی در بخش روش بررسی، بدون عنوان جداگانه ارایه شود.
- ✓ عنوان هر جدول بالای جدول و توضیحات آن زیر جدول قرار گیرد. به شماره جدول در متن توضیحات، اشاره شود.
- ✓ عنوان شکل‌ها و نمودارها، در زیر آنها قرار گیرد.
- ✓ بحث، با بیان اولین یافته (بدون اشاره به اعداد و ارقام) آغاز شده، با نتایج تحقیقات مرتبط مطابقت یافته و دلایل و چرایی یافته‌های به دست آمده توسط نویسندگان مقاله تفسیر شود.
- ✓ محدودیت‌های مطالعه در پایان بحث مقاله، بدون عنوان جداگانه بیان شود.

- ✓ نتیجه‌گیری کلی از یافته‌ها و بیان کاربرد یافته‌ها، در بخش نتیجه‌گیری بیان شود.
- ✓ پیشنهادها به صورت کاربردی و متناسب با یافته‌های تحقیق ارائه شود.
- ✓ اگر از اعداد در عنوان مقاله استفاده می‌شود، این اعداد در صورتی که صد و یا کمتر از آن هستند به صورت حرفی و بزرگتر از صد، بصورت عددی نوشته شوند.
- ✓ اسامی، اصطلاحات و نام افراد خارجی در متن مقاله به زبان انگلیسی آورده شود (از آوردن پانویس خودداری شود).
- ✓ در مقاله از اختصارها و نشانه‌های استاندارد استفاده شود. در متن مقاله هر کجا از اختصارات انگلیسی استفاده می‌شود باید در اولین بار، کامل آن اختصار به انگلیسی و معنی فارسی آن ذکر شود و از آن به بعد اختصار انگلیسی می‌تواند بدون ذکر کامل آن آورده شود.

مثال: مدیریت اطلاعات سلامت (HIM) Health Information Management

- ✓ تمام درصدها به حرف نوشته شود. به عنوان مثال، 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).
- ✓ در صورت استفاده از تصاویر دیجیتالی، از تصاویر با کیفیت بالا استفاده شود. ضمن اینکه تصاویر نباید از صفحات وب دانلود شده باشند.
- ✓ از تکرار نتایج هم به شکل جدول و هم نمودار خودداری شود.

ب- درست نویسی و ویرایش مقاله

ویرایش ادبی مقاله‌ها از جمله معیارهای مهم ارزیابی مقاله از نظر دفتر مجله مدیریت اطلاعات سلامت است. مسؤلیت درست نویسی به عهده نویسنده است و دفتر مجله خدماتی در این زمینه ارائه نمی‌کند. 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 درست‌نویسی، فرایند پذیرش یا انتشار مقاله را با مشکل مواجه می‌کند. هر گونه هزینه اضافی برای این گونه خدمات به عهده نویسنده خواهد بود. در این زمینه برای رعایت قواعد و نگارش فارسی و فاصله و نیم فاصله می‌توان از نرم‌افزارهای موجود به عنوان نمونه از نرم‌افزار Virastyar استفاده کرد.

فرایند بررسی مقاله

- ۱- مقاله‌های ارسالی پس از دریافت، از لحاظ ارتباط با زمینه‌های موضوعی و چارچوب مجله و جدید و نوآور بودن موضوع بررسی می‌شوند. بررسی و تصمیم‌گیری در این مرحله در جلسه شورای دبیران و با گزارشی که دبیر مربوط درباره مقاله ارائه می‌نماید، انجام می‌شود. در این مرحله حداکثر در مدت یک هفته، وضعیت مقاله از نظر تأیید یا عدم تأیید مشخص شده، نظر شورا به صورت کتبی برای نویسنده طرف مکاتبه ارسال می‌شود. چنانچه ارتباط موضوعی، مناسبت و اولویت مقاله تأیید شد، مرحله دوم بررسی انجام می‌شود.
- ۲- در این مرحله مقاله از نظر ساختار، تطبیق با راهنمای مجله و تعداد واژه‌ها بررسی شده و در صورت عدم تطبیق، پذیرش نمی‌شود.
- ۳- در صورت تأیید در مراحل قبلی، مقاله بدون نام برای حداقل چهار تا پنج داور علمی فرستاده و با تکمیل سه پاسخ داور، نظرات داوران برای نویسنده طرف مکاتبه ارسال می‌شود.
- ۴- نویسندگان دو هفته مهلت دارند تا مقاله اصلاح شده را همراه با نامه چگونگی انجام اصلاحات در پاسخ به نکات داور، در سایت بارگذاری نمایند. در صورت نیاز به زمان بیشتر، نویسنده محترم طرف مکاتبه بایستی قبل از اتمام زمان، درخواست را به صورت کتبی از طریق ایمیل یا سایت مجله، به دفتر مجله اعلام نماید. در غیر این صورت، دفتر مجله مسؤلیتی برای ادامه روند بررسی و وضعیت مقاله ندارد.

- ۵- فایل اصلاح شده ارسالی، توسط دبیر مقاله و دفتر مجله با نظرات داوران مطابقت داده می‌شود. در صورت ضرورت، مقاله اصلاح شده بار دیگر برای داوران ارسال خواهد شد. تأیید اصلاحات، برای ورود مقاله به مرحله بعد لازم است. انجام ندادن اصلاحات به طور کامل، موجب تکرار فرایند و تاخیر در روند بررسی مقاله خواهد شد. در صورت عدم توجه به تکمیل و ارسال اصلاحات در مهلت ارایه شده، مقاله بایگانی می‌شود.
- ۶- با تأیید اصلاحات، نامه پرداخت وجه برای نویسنده طرف مکاتبه ارسال و پس از بارگذاری فیش مربوط، در صورت درخواست نویسنده طرف مکاتبه، نامه پذیرش اولیه مقاله صادر و مقاله برای انتشار در شماره مشخصی در نظر گرفته می‌شود.
- ۷- فایل pdf مقاله جهت تأیید نهایی برای نویسنده طرف مکاتبه ارسال می‌شود. کلیه نویسندگان مقاله، مسؤول بررسی دقیق مقاله و تأیید نهایی آن در مدت ۴۸ ساعت هستند. در صورت نیاز به زمان بیشتر، نویسنده محترم طرف مکاتبه بایستی قبل از اتمام زمان، درخواست را به صورت کتبی از طریق ایمیل یا سایت مجله، به دفتر مجله اعلام نماید. عدم دریافت پاسخ در مهلت مقرر به منزله تأیید مقاله از سوی نویسندگان بوده و دفتر مجله مسؤولیتی در قبال درخواست نویسندگان برای انجام هر گونه تغییر، خارج از مهلت تعیین شده ندارد.
- ۸- پس از آنکه تأیید نهایی نویسندگان در مهلت مقرر دریافت شد، مقاله برای انتشار در شماره مورد نظر در نوبت انتظار قرار می‌گیرد.

هزینه انتشار مقاله

مقاله‌های پذیرفته شده برای انتشار نهایتاً مشمول پرداخت دو میلیون ریال هزینه انتشار می‌باشند. لطفاً توجه داشته باشید هزینه نهایی هر مقاله، متناسب با جدیدترین مصوبه معاونت پژوهشی و فناوری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان دریافت می‌شود. این مورد، برای کلیه مقاله‌های ارسال شده، اعم از در حال بررسی و در حال انتشار اجرا می‌شود.

پرداخت هزینه مقاله در دو مرحله انجام می‌شود:

۱- ۵۰ درصد در زمان بررسی اولیه مقاله و پیش از ارسال مقاله برای داوری

۲- ۵۰ درصد پیش از دریافت نامه پذیرش

لازم به ذکر است در هر شرایط، انتشار یا عدم انتشار مقاله، مبلغ مورد نظر بازگشت داده نمی‌شود.

از نویسنده طرف مکاتبه درخواست می‌شود وجه مورد نظر را به شماره حساب ۴۹۷۵۷۶۱۰۰۷ نزد بانک ملت شعبه دانشگاه به نام دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به شماره شبای ۴۹۷۵۷۶۱۰۰۷ واریز و نسخه‌ای از فیش واریزی را به دفتر مجله فاکس یا به ایمیل jim@mng.mui.ac.ir ارسال نماید. همچنین لازم است قبل از واریز، شناسه اختصاصی مجله مدیریت اطلاعات سلامت ۱۱۴۱۱۳۰۰۰۰۰۰۰۲۴ بر روی رسید واریز وجه به حساب فوق درج گردد.

شیوه نگارش منابع

استناد به کتاب (تألیف نویسنده):

نام خانوادگی نویسنده‌ی اول «یک فاصله» حرف اول نام کوچک نویسنده‌ی اول، نام خانوادگی نویسنده‌ی دوم «یک فاصله» حرف اول نام کوچک نویسنده‌ی دوم، تا نویسنده ششم. عنوان کتاب. محل نشر (شهر، کشور): ناشر؛ سال انتشار. صفحات مورد استفاده.

Example: Marrel R, McLellan J. Information Management in Healthcare. Clifton Park, NY: Delmar; 1998. p. 20-31.

استناد به کتاب (با بیش از شش نویسنده):

مانند استناد به کتاب (تا شش نویسنده) است فقط بعد از نویسنده ششم واژه‌ی «et al.» اضافه می‌شود.

Example: Kraleweski JE, Hart G, Perlmutter C, Chou SN, Carter M, Green S, et al. Information Management in Healthcare. Clifton Park, NY: Delmar; 1998. p. 20-31.

استناد به کتاب فارسی بدون ترجمه انگلیسی: اطلاعات منبع ترجمه شده و در انتهای آن در داخل کروشه نوشته شود: [In Persian]

استناد به کتاب فارسی با ترجمه انگلیسی: ترجمه انگلیسی اطلاعات نوشته شده و در انتهای منبع آن در داخل کروشه نوشته شود: [In Persian].

نویسنده بخشی (فصلی از یک کتاب):

Example: Ajami S. The role of earthquake information management system to reduce destruction in disasters with earthquake approach. In: Tiefenbacher J, Editor. Approaches to disaster management-examining the implications of hazards, emergencies and disasters. Rijeka, Croatia: INTECH; 2013. p. 131-44.

ویرایشگر (Editor) به عنوان نویسنده:

پس از نام خانوادگی و حرف اول نام کوچک علامت «،» و سپس کلمه «Editor» می‌آید. بقیه اطلاعات کتاب شناسی به صورت پیش گفته (استناد به کتاب) تنظیم می‌گردد.

مجلات (تا شش نویسنده):

نام خانوادگی نویسنده‌ی اول «یک فاصله» حرف اول نام کوچک نویسنده‌ی اول، نام خانوادگی نویسنده‌ی دوم «یک فاصله» حرف اول نام کوچک نویسنده‌ی دوم، تا نویسنده ششم. عنوان مقاله، عنوان مجله سال انتشار مجله؛ دوره (شماره): شماره صفحات.

دوره: Volume ، شماره: Number

Example: Leviss J, Kremisdorf R, Mohaideen M. The CMIO- a new leader for health system. J Am Med Inform Assoc 2006; 13(5): 573-8.

- اگر در نشریات فارسی زبان، خلاصه انگلیسی مقالات وجود دارد، نویسنده در مورد منابع فارسی که به انگلیسی برگردانده می‌شود باید عنوان مقاله انگلیسی را آورده و در انتهای منبع در داخل کروشه اشاره کند که اصل مقاله به فارسی بوده است [In Persian]. مطابق مثال زیر:

Example: Ajami S, Kalbasi F, Kabiri M. Application of medical records in research from the viewpoint of Isfahan, Iran educational hospitals' researchers. Health Inf Manage 2007; 4(1): 71-9. [In Persian].

Example: Ajami S, Fatahi M. The role of Earthquake Information Management Systems (EIMSS) in reducing destruction: A comparative study of Japan, Turkey and Iran. Disaster Prevention and Management 2009; 18(2): 150-61. [In Persian].

مجلات (بیش از شش نویسنده):

مانند استناد به مجلات (تا شش نویسنده) است فقط بعد از نویسنده ششم واژه‌ی «et al.» اضافه می‌شود.

Example: Kralewski JE, Hart G, Perlmutter C, Chou SN, Carter M, Green S, et al. Can academic medical center compete in a managed care system? Acad Med 1995; 70(10): 867-72.

*تذکره ۱: در مجلات الکترونیکی اطلاعات مانند مجلات چاپی ارائه می گردد و آدرس الکترونیکی نیز در انتهای اطلاعات آورده می شود. در صورت وجود شماره DOI، این شماره قبل از آدرس الکترونیکی ذکر می گردد.

*تذکره ۲: عنوان مجلات انگلیسی باید مطابق سبک به کار برده شده در مدلاین، مخفف باشد. ولی در صورتی که عنوان مجله ای مخفف ندارد می توان عنوان کامل آن را آورد. فهرست عناوین مخفف در سایت www.nlm.nih.gov در دسترس می باشد.

Example: Ajami S, Bagheri-Tadi T. Barriers for Adopting Electronic Health Records (EHRs) by physicians. Acta Inform Med 2013; 21(2): 129-34.

ترجمه کتاب:

نام خانوادگی نویسنده اصلی حرف اول نام کوچک نویسنده اصلی. نام کتاب. ترجمه ی (Trans.) نام فامیل حرف اول نام کوچک مترجم. محل انتشار کتاب ترجمه شده: نام ناشر کتاب ترجمه شده؛ سال انتشار.

مثال: کارترم. تحقیق در عملیات در علوم بهداشتی. ترجمه ی سیما عجمی. اصفهان: انتشارات رشد؛ ۱۳۹۲.

Example: Carter M. Operation research in healthcare. Trans. Ajami S. Isfahan, Iran: Roshd Publisher; 2013. [In Persian].

سازمان به عنوان نویسنده یا ناشر:

چنانچه در معرفی کتاب و یا مجله نام سازمان به عنوان نویسنده و یا ناشر باشد نام آن سازمان برده می شود. بقیه اطلاعات کتابشناسی به صورت پیش گفت تنظیم می گردد.

پروژه، پایان نامه و رساله دکتری:

پایان نامه کارشناسی ارشد: نام خانوادگی مجری حرف اول نام مجری. عنوان پایان نامه [مقطع پایان نامه]. محل انتشار: نام دانشگاه؛ سال. (اگر پایان نامه یا رساله به فارسی می باشد این مساله اشاره شود).

Example: Youssef NM. School adjustment of children with congenital heart disease [MSc Thesis]. Pittsburgh, PA: Univ. of Pittsburgh; 1988.

Example: Akbari B. Evaluation usage of radio frequency identification in earthquake's victims tracking information management system through viewpoint of relief experts [MSc Thesis]. Isfahan, Iran: Isfahan University of Medical Sciences; 2013. [In Persian].

رساله دکتری:

Example: Youssef NM. School adjustment of children with congenital heart disease [PhD Thesis]. Pittsburgh, PA: Univ. of Pittsburgh; 1988.

استناد به مقاله ارائه شده در سمینار:

همایش:

- نام خانوادگی ارائه کننده مقاله حرف اول نام. عنوان مقاله، عنوان سمینار؛ تاریخ برگزاری سمینار؛ سال برگزاری سمینار؛ محل برگزاری سمینار.

Example: Ajami S, Akbari B. RFID in earthquake information management system: work in progress. Proceedings of the 2nd National Conference Health System, Risk Management and Disaster; 2012 Jun 20-25; Isfahan, Iran.

صفحه وب:

منابع برخط:

نام خانوادگی نویسنده‌ی اول «یک فاصله» حرف اول نام کوچک نویسنده‌ی اول، نام خانوادگی نویسنده‌ی دوم «یک فاصله» حرف اول نام کوچک نویسنده‌ی دوم، تا نویسنده ششم (نقطه، فاصله) عنوان (نقطه، فاصله) سال نشر (در صورت قابل دسترس بودن) (نقطه ویرگول، کروهه باز) Available from (نقطه، فاصله) نشانی دسترسی (نقطه، فاصله) تاریخ دسترسی شامل نام ماه به طور کامل (فاصله) روز (ویرگول، فاصله) سال نشر (نقطه) .

Example: Morse SS. Factors in the emergence of infectious disease. Emerg Infect Dis [Online]. 1995 Jan-Mar. [cited 1999 Dec 25]; Available from: URL: <http://www.cdc.gov/ncidoc/EID/eid.htm>

Example: European Space Agency. ESA: Missions, Earth Observation: ENVISAT [Online]. [cited 2008 Jul 3]; Available from: URL: <http://envisat.esa.int/>

اگر نویسنده اثر ذکر نشده باشد در منبع نویسی، عنوان اولین مورد می شود. ولی اگر سازمانی صاحب اثر باشد نام سازمان به جای نویسنده قید می شود.

Example: Royal College of General Practitioners. The primary health care team [Online]. 1998 [cited 1999 Aug 22]; Available from: URL: <http://ww.rcgp.org.uk/informat/publicat/rcf0021.htm>

وبلاگ:

Example: Tyler R. The Mechanical interface of the Tardis. Weblog. <http://www.darlikcity.org/publication3.html> (Accessed 19 Apr 2006).

لغتنامه برخط:

Example: Murchison DF. Dental emergencies. In: Merck Manual of Diagnosis and Therapy [Internet]. 18th ed. Whitehouse Station, NJ: Merck; 2009 [last modified 2009 Mar; cited 2009 Jun 23]. Available from: <http://www.merck.com/mmpe/sec08/ch096/ch096a.html?qt=dental&alt>

نامه‌های الکترونیکی:

نامه الکترونیک:

نام خانوادگی فرستنده نامه الکترونیکی «یک فاصله» حرف اول نام کوچک فرستنده نامه الکترونیکی. (آدرس پست الکترونیک فرستنده نامه) موضوع نامه. Email to: نام خانوادگی حرف اول نام کوچک گیرنده نامه الکترونیکی. (آدرس پست الکترونیک گیرنده نامه) تاریخ دریافت نامه الکترونیکی.

Example: Hornblower H. (h.hornblower@HMS.Renown.uk) Treaty of Luneville. Email to: Pellew C. (c.pellew@HMS.Justinian.uk) 16 Sep 2005.

بازبینی مطالب مندرج در راهنمای نویسندگان مجله مدیریت اطلاعات سلامت در نوزدهمین شورای دبیران مجله، در تاریخ ۹۶/۱/۱۹ تأیید و تصویب گردید.

مقاله‌های پژوهشی

بررسی عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی نسخ الکترونیک در داروخانه‌های شهر یزد

حسین صیادی تورانلو، سید حبیب‌اله میرغفوری، مهدی نامجو، سپیده تقفی..... ۱۵۴-۱۶۰

رونق حضور گردشگران خارجی پزشکی در یزد؛ چالش‌ها و راهکارها

میرمحمد اسعدی، یاسمین برومندزاد، سعیده درخش..... ۱۶۱-۱۶۷

بررسی مؤلفه‌های مؤثر بر تخصیص منابع مالی حاصل از مشارکت خیرین در نظام سلامت: یک مطالعه کیفی

نرگس اسدی جنتی، خلیل علی محمدزاده، سید مجتبی حسینی، علی ماهر، محمدکریم بهادری..... ۱۶۸-۱۷۵

شناسایی عوامل مؤثر بر لغو اعمال جراحی و اجرای راهکارهای مدیریتی بهبود در یک بیمارستان منتخب: مطالعه موردی

زهرا هاشمی دهقی، حامد کریمی شیرازی، معصومه نیک‌بخت..... ۱۷۶-۱۸۳

بررسی رفتار اطلاع‌یابی سلامت کاربران کتابخانه‌های عمومی شهر اصفهان

نسرین موسی‌رضائی، حسن اشرفی ریزی، لیلا شهرزادی..... ۱۸۴-۱۸۹

تحلیل ترکیبی کتاب‌سنجی و متن‌کاوی تولیدات علمی حوزه پرونده الکترونیک سلامت در پایگاه PubMed

محبوبه شکوهیان، عاصفه عاصمی، احمد شعبانی، مظفر چشمه سهرابی..... ۱۹۰-۱۹۶

بررسی رفتار جستجوی اطلاعات سلامت در اینترنت بین دانشجویان دانشگاه‌های شهر اهواز

فاطمه باجی، محمدحسین حقیقی‌زاده، آرزو کریم‌زاده باردئی..... ۱۹۷-۲۰۲

مقاله مروری

الزامات و چالش‌های به کارگیری پرونده سلامت فردی

محمد حسین حیوی حقیقی، زری رحمت‌پسند فتیده، محمد دهقانی..... ۲۰۳-۲۰۹

بررسی عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی نسخ الکترونیک در داروخانه‌های شهر یزد

حسین صیادی تورانلو^۱، سید حبیب‌اله میرغفوری^۲، مهدی نامجو^۳، سپیده ثقفی^۴

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: پیشرفت‌های چشمگیر در زمینه فن‌آوری ارتباطات و اطلاعات (Information and Communication Technology) ICT، موجب شده است که استفاده از فن‌آوری‌های جدید و سیستم‌های الکترونیکی در نسخه‌نویسی به عنوان راه‌حل نهایی مطرح شود. پژوهش حاضر با هدف شناسایی عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی نسخ الکترونیک در ایران و بررسی و تحلیل این عوامل با استفاده از تکنیک‌های FAHP (Fuzzy Analytical Hierarchy Process) و Fuzzy DEMATEL (Fuzzy Decision-Making Trial and Evaluation Laboratory) انجام شد.

روش بررسی: این تحقیق توصیفی از نوع پیمایشی بود و جامعه آماری آن را ۱۵ نفر از خبرگان ICT حوزه سلامت و کارشناسان داروخانه‌های یزد تشکیل داد. ابتدا با انجام مطالعات کتابخانه‌ای، معیارهای اولیه شناسایی گردید. سپس بر اساس مصاحبه نیمه ساختار یافته با ۱۵ نفر از خبرگان، این معیارها مورد بازبینی قرار گرفت. مطابق با عوامل نهایی، پرسش‌نامه‌ای جهت سنجش مناسب بودن عوامل شناسایی شده بر اساس تکنیک Delphi طراحی و بین خبرگان توزیع شد. در ادامه، دو پرسش‌نامه به منظور تعیین اهمیت عوامل و روابط علی میان آن‌ها توزیع گردید.

یافته‌ها: عوامل حمایت و پوشش قانون از ارتباطات الکترونیک مانند «امضای دیجیتال، حمایت مدیران ارشد از اتوماسیون‌سازی سیستم نسخه‌نویسی، آموزش استفاده از سیستم‌های نسخ الکترونیک به کاربران، استفاده از مشوق‌های قانونی و مالی توسط دولت» با مقدار مثبت علت، از جمله عوامل تأثیرگذار بودند.

نتیجه‌گیری: تعیین عوامل تأثیرگذار بر پیاده‌سازی موفق نسخ الکترونیک در داروخانه‌ها، می‌تواند در طراحی و انتخاب بهترین اقدامات و سیاست‌ها برای مدیران و تصمیم‌گیران این حوزه مفید و اثربخش باشد.

واژه‌های کلیدی: نسخه‌نویسی الکترونیک؛ فن‌آوری اطلاعات؛ داروخانه‌ها

پیام کلیدی: با توجه به نتایج به دست آمده به منظور پیاده‌سازی موفق نسخ الکترونیک در داروخانه‌ها، تصمیم‌گیران برای انجام اقدامات اساسی یا تمرکز بر اصل و پایه موضوع، باید بر اولویت‌های مشخص شده در لایه تأثیرگذارها یا علت‌ها (عوامل حمایت و پوشش قانون از ارتباطات الکترونیک مانند امضای دیجیتال، حمایت مدیران ارشد از اتوماسیون‌سازی سیستم نسخه‌نویسی، آموزش استفاده از سیستم‌های نسخ الکترونیک به کاربران، استفاده از مشوق‌های قانونی و مالی توسط دولت) تمرکز نمایند و برنامه‌های خود را متناسب با آن تدوین کنند.

دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۳/۲۲

پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۷/۱۰

تاریخ انتشار: ۱۳۹۸/۷/۱۵

ارجاع: صیادی تورانلو حسین، میرغفوری سید حبیب‌اله، نامجو مهدی، ثقفی سپیده. بررسی عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی نسخ الکترونیک در داروخانه‌های شهر یزد. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۸؛ ۱۶ (۴): ۱۶۰-۱۵۴

مقدمه

در طول سال‌ها، نسخه‌نویسی کتبی، روشی انتخابی برای پزشکان به منظور برقراری ارتباط در زمینه تصمیمات مرتبط با دارودرمانی بوده است (۱، ۲). در فرایند کند و قدیمی نسخه‌نویسی دستی، خطر بالای خطاهای انسانی و اشتباهات ثبتی زیادی مشاهده می‌شود (۳، ۴)؛ به طوری که در بعضی موارد می‌تواند به جای درمان، باعث ایجاد ضررهای جانی و حتی مرگ گردد (۵). خطاهای دارویی از جمله خطاهای پزشکی محسوب می‌شوند که روز به روز در حال افزایش هستند. این خطاها باعث ایجاد عوارض دارویی و کاهش ایمنی بیمار می‌گردد (۶). آمارها نشان می‌دهد که خطاهای دارویی، از هر ۱۰ نفر، یک نفر از بیماران بستری در بیمارستان‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۷). تخمین زده می‌شود که ۲۱ درصد نسخه‌های نوشته شده در سیستم نسخه‌نویسی کاغذی، حداقل یک خطا مانند بروز اشتباه در نام دارو، دز و دوره درمان دارد (۸، ۹). نتایج تحقیقات نشان می‌دهد که بین ۲۴-۱/۷ درصد از نسخه‌ها اشتباه تحویل داده

شده است و ۴-۱/۵ درصد از این خطاها منجر به آسیب بیماران شده‌اند. عوارض جانبی مرتبط با دارودرمانی، دسته‌ای از عوامل نهایی مرگ و میر در آمریکای شمالی به شمار می‌رود (۱۰)؛ در حالی که غلبه بر مشکلات و

مقاله حاصل تحقیق مستقل بدون حمایت مالی و سازمانی است.

۱- دانشیار، مدیریت صنعتی، گروه مدیریت، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه ولی عصر (عج) رفسنجان، رفسنجان، ایران (نویسنده طرف مکاتبه)

Email: h.sayyadi@vru.ac.ir

۲- دانشیار، مدیریت صنعتی، گروه مدیریت صنعتی، دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری، دانشگاه یزد، یزد، ایران

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد، مدیریت فن‌آوری اطلاعات، گروه مدیریت فن‌آوری اطلاعات، دانشکده مدیریت، دانشگاه علم و هنر یزد، یزد، ایران

۴- کارشناس ارشد، مدیریت دولتی، گروه مدیریت، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه ولی عصر (عج) رفسنجان، رفسنجان، ایران

Fuzzy DEMATEL و (Fuzzy Analytical Hierarchy Process) انجام شد. (Fuzzy Decision-Making Trial and Evaluation Laboratory)

روش بررسی

این تحقیق به روش توصیفی-پیمایشی انجام گردید. اطلاعات مورد نیاز با استفاده از جستجوی کلید واژه‌های «نسخ الکترونیک، نسخه‌نویسی الکترونیک، سیستم مراقبت بهداشتی» در پایگاه‌های اطلاعاتی PubMed, Google Scholar, ISC, Magiran, Embase, Scopus, Web of Science جمع‌آوری شد. پس از جستجوی کلید واژه‌ها و حذف مقالات تکراری و مقالات غیر مرتبط با موضوع پژوهش از نظر عنوان و محتوا، ۲۸ مقاله مرتبط انتخاب گردید. با بررسی مقالات، عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی نسخ الکترونیک استخراج شد. سپس بر اساس مصاحبه نیمه ساختار یافته با خبرگان و استادان دانشگاه، این عوامل اصلاح و برخی نیز حذف یا اضافه گردید. بر اساس عوامل نهایی، پرسش‌نامه‌ای جهت سنجش مناسب بودن عوامل شناسایی شده جهت پیاده‌سازی نسخ الکترونیک طراحی و بین ۱۵ نفر از خبرگان مدیریت فن‌آوری اطلاعات حوزه‌های درمانی مانند دانشگاه علوم پزشکی یزد و کارشناسان داروخانه‌های شهرستان یزد توزیع گردید. هدف از توزیع این پرسش‌نامه، رسیدن به اتفاق نظر درباره عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی نسخ الکترونیک بر اساس روش Delphi بود. مطابق با نظرسنجی صورت گرفته، مناسب بودن عوامل (روایی محتوایی) مورد تأیید قرار گرفت. لازم به ذکر است که خبرگان مذکور بر اساس شیوه گلوله برفی شناسایی و انتخاب شدند. در ادامه، به منظور جمع‌آوری داده‌ها، دو نوع پرسش‌نامه بین خبرگان مذکور توزیع گردید. پرسش‌نامه نوع دوم برای تعیین اهمیت عوامل شناسایی شده بر اساس تکنیک FAHP و پرسش‌نامه نوع سوم به منظور بررسی روابط میان عوامل بر اساس تکنیک Fuzzy DEMATEL بود. بر اساس توضیحات فوق، فرایند تحقیق شامل سه فاز می‌باشد که در ادامه آمده است.

فاز اول: شناسایی عوامل

اولین گام جهت تعیین عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی نسخ الکترونیک در داروخانه‌ها، انجام مطالعه جستجوگرانه درباره این موضوع و انجام نظرسنجی با متخصصان است.

فاز دوم: وزن‌دهی معیارها با استفاده از تکنیک FAHP

AHP یک روش تصمیم‌گیری چند معیاره برای تعیین وزن و میزان اهمیت عوامل است (۱۹) که در آن، ارزیابی عوامل از سطوح مختلف تشکیل شده است و سطوح نیز به زیرلایه‌های مختلف تقسیم می‌شوند. تصمیم‌گیرندگان باید مقایسه‌ای بین دو عامل داشته باشند و از نظر تأثیرگذاری روی مسأله، امتیاز نسبی را به هر عامل اختصاص دهند (۱۹). از آنجا که عدم اطمینان، یکی از رایج‌ترین مشکلات تصمیم‌گیری است، رویکردهای تصمیم‌گیری فازی برای پاسخ به این مشکل پدید آمده است (۲۰). این رویکرد به تصمیم‌گیرندگان این امکان را می‌دهد تا اولویت‌ها و نظرات خود را با عبارت کلامی فازی بیان نمایند. برای تعیین وزن عوامل مورد بررسی در پژوهش حاضر، از رویکرد Buckley FAHP استفاده شد که در ادامه آمده است.

گام اول: بر اساس عوامل شناسایی شده، ساختار سلسله مراتبی ترسیم گردید. در تحقیق حاضر، ساختار مذکور از دو سطح تشکیل شده که عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی نسخ الکترونیک در آن به نمایش درآمده است.

محدودیت‌های نسخه‌نویسی کاغذی به دلیل افزایش روزافزون اقلام دارویی و پیچیدگی مراقبت پزشکی، بسیار مشکل است. از سوی دیگر، پیشرفت‌های چشمگیر در زمینه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، رواج کامپیوترها و کاهش هزینه استفاده از آن‌ها موجب گردیده است که استفاده از فن‌آوری‌های جدید و سیستم‌های الکترونیکی در نسخه‌نویسی به عنوان راه‌حل نهایی این مشکلات مطرح شود (۸، ۹). این رویکرد علاوه بر بهبود کیفیت خدمات مراقبت بهداشتی، موجب کاهش هزینه‌های روزافزون آن نیز خواهد شد (۱۱).

سیستم‌های مراقبت سلامت ملی با فشارهای بی‌شماری مانند تغییرات اطلاعات جمعیت‌شناختی و افزایش تقاضا برای مراقبت بهداشتی و درمان دارویی روبه‌رو هستند. از این‌رو، تعداد نسخه‌های پزشکی و اقلام دارویی در بیشتر کشورها افزایش یافته و جامعه به سیستم نسخه‌نویسی، نسخه‌پیچی و پردازش نسخه‌های پزشکی بسیار وابسته‌تر شده است (۱۳، ۱۲). در این راستا، پیاده‌سازی سیستم نسخه‌نویسی الکترونیکی می‌تواند فرصت‌های بی‌شماری را برای نسخه‌نویسی مؤثرتر و مفیدتر فراهم نماید (۱۵، ۱۴). این شکل از فن‌آوری، موجب انتقال ایمن اطلاعات نسخه الکترونیکی بین اشخاص ذی‌نفع به صورت مستقیم یا از طریق یک واسطه می‌شود. نتایج تحقیق Moniz و همکاران نشان داد که خطر خطا در انتقال الکترونیکی داده‌های تجویزی از دفاتر پزشکان به داروخانه تقریباً نصف خطر خطای ارسال را در مقایسه با تولید نسخه سرپایی و چاپ آن و دادن آن به بیمار دارد (۱۶). پیاده‌سازی سیستم نسخه‌نویسی الکترونیکی می‌تواند بر مشکلات فراوان فرایند نسخه‌نویسی کاغذی غلبه کند و موجب دستیابی به مزایایی مانند صرفه‌جویی و کاهش هزینه‌های مراقبت سلامت برای بیماران، کاهش اشتباهات نسخه‌نویسی، خطاهای دارویی، عوارض ناخواسته دارویی، موارد جعل در نسخه‌نویسی، ایمنی بیمار، کارایی و کیفیت مراقبت، فراهم نمودن یک وسیله ایمن برای دستیابی الکترونیکی به اطلاعات به‌روز دارونامه و سابقه دارویی بیمار در محل مراقبت، حمایت از تصمیم‌گیری بالینی برای درمان دارویی، پذیرش بهتر دارو توسط بیمار و افزایش رضایتمندی وی شود (۸، ۹).

Tan و همکاران با انجام مطالعه‌ای به این نتیجه رسیدند که سطح کلی رضایت از نسخ الکترونیکی بالا است؛ به طوری که با گسترش میزان استفاده از فن‌آوری اطلاعات و گرایش بیشتر فعالیت‌ها به الکترونیکی شدن، داروخانه‌ها نیز با توجه به اهمیت کاهش هزینه، کاهش خطاها، افزایش سرعت، افزایش کیفیت و افزایش رضایتمندی مشتری، درصد هستند تا فعالیت‌های خود را به سمت الکترونیکی شدن پیش ببرند (۱۷). بنابراین، توجه به عوامل مؤثر در پیاده‌سازی سیستم نسخه‌نویسی الکترونیکی به منظور طراحی این سیستم‌ها اهمیت فراوانی دارد. صمدبیک و احمدی در پژوهشی اذعان داشتند که معیارهای درمانی از جمله مدیریت ایمنی بیمار، در طراحی و تولید سیستم‌های نسخه‌نویسی الکترونیکی مورد توجه نیست و بیشتر جنبه‌های مالی مورد توجه قرار گرفته است. استفاده مؤثر و کارآمد از این سیستم‌ها، مستلزم لحاظ نمودن ابعاد عمومی و اختصاصی به هنگام تولید و توسعه سیستم‌های اطلاعات داروخانه است (۱۸). با بررسی‌های صورت گرفته، مشخص گردید که مطالعات اندکی به بررسی عوامل تأثیرگذار بر پیاده‌سازی سیستم نسخ الکترونیکی و تبیین روابط بین آن‌ها پرداخته‌اند. در این راستا، مطالعه حاضر با هدف بررسی و تحلیل عوامل تأثیرگذار بر پیاده‌سازی سیستم نسخ الکترونیکی با استفاده از تکنیک‌های FAHP

$$Z_x = \begin{bmatrix} 0 & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & 0 & \dots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{n1} & x_{n2} & \dots & 0 \end{bmatrix} \quad \text{رابطه ۷}$$

گام نهم: ماتریس روابط کل (T^x) شاخص‌ها با استفاده از رابطه ۸ تعیین گردید (I ماتریس همانی است).

$$T_x = Z_x (I - Z_x)^{-1} \quad \text{رابطه ۸}$$

گام دهم: برای تعیین مقادیر $D+R$ و $D-R$ فازی، از روابط ۹ تا ۱۱ استفاده شد.

$$T_x = [t_{ij}]_{m \times n} \quad i, j = 1, 2, \dots, n \quad \text{رابطه ۹}$$

$$D = r_x = \left[\sum_{j=1}^n t_{ij} \right]_{n \times 1 = [t_i]} \quad \text{رابطه ۱۰}$$

$$R = c_x = \left[\sum_{j=1}^n t_{ij} \right]_{1 \times n = [t_i]} \quad \text{رابطه ۱۱}$$

گام یازدهم: برای مقادیر فازی گام قبلی، مقادیر قطعی $E(w)$ با استفاده از رابطه ۱۲ به دست می‌آید.

$$E(w) = \frac{a+b+c}{3} \quad \text{رابطه ۱۲}$$

گام دوازدهم: وزن‌های فازی و $E(w)$ با رابطه ۱۳ ترکیب می‌شود.

$$E(W)_{new} = w_j \otimes E(W) \quad \text{رابطه ۱۳}$$

گام پانزدهم: طراح نمودار علی مربوط به تمامی شاخص‌ها ترسیم می‌شود.

یافته‌ها

فاز اول: شناسایی عوامل

بر اساس استراتژی جستجو، ابتدا ۱۶ عامل شناسایی شد. خبرگان از بین عوامل استخراج شده، ۹ عامل را از طریق تلفیق، اصلاح و تعدیل تأیید نمودند (جدول ۱).

فاز دوم: وزن‌دهی معیارها با استفاده از تکنیک FAHP

در این فاز، ابتدا نمودار سلسله مراتبی ترسیم و سپس ماتریس مقایسات زوجی بر اساس اعداد فازی Yuksel و Dagdeviren (۲۸) تشکیل گردید. در نهایت، وزن‌های قطعی طبق رابطه ۳ تعیین شد (جدول ۲).

گام دوم: پس از جمع‌آوری نظرات خبرگان مطابق با درخت سلسله مراتبی و تبدیل داده‌های کلامی به اعداد فازی، ماتریس مقایسات زوجی فازی تشکیل می‌شود. **گام سوم:** میانگین هندسی مقایسات زوجی فازی خبرگان با استفاده از رابطه ۱ به دست می‌آید.

$$a_{ij} = (a_{ij}^1 \otimes a_{ij}^2 \otimes \dots \otimes a_{ij}^n)^{\frac{1}{n}} \quad \text{رابطه ۱}$$

گام چهارم: وزن فازی هر شاخص با استفاده از رابطه ۲ محاسبه می‌شود. **رابطه ۲**

$$\tilde{w}_j = \tilde{a}_j \otimes (\tilde{a}_1 \oplus \tilde{a}_2 \oplus \dots \oplus \tilde{a}_n)^{-1} \quad j = 1, 2, \dots, n$$

$$\tilde{a}_j = (\tilde{a}_{m1}^1 \oplus \tilde{a}_{m2}^2 \oplus \dots \oplus \tilde{a}_{mn}^n)^{-1}$$

گام پنجم: برای نرمال‌سازی وزن‌های فازی مثلثی از رابطه ۳ استفاده گردید.

$$W_j = \frac{a+b+c}{3} \quad \text{رابطه ۳}$$

فاز سوم: ارتباط میان شاخص‌ها با تکنیک Fuzzy DEMATEL

روش Fuzzy DEMATEL اولین بار توسط Fontela و Gabus ارائه شد (۲۱). این تکنیک با بررسی تعامل بین استانداردها، اهمیت و اثربخشی آن‌ها را در قالب رتبه‌بندی عددی مشخص می‌کند. مهم‌ترین ویژگی این روش، ایجاد روابط بین عوامل و ساختار است. این تکنیک علاوه بر تبدیل روابط علی و معلولی به یک مدل ساختاری بصری، می‌تواند وابستگی‌های داخلی بین عناصر را شناسایی کند (۲۰). در ادامه، مراحل تکنیک روش Fuzzy DEMATEL ارائه شده است.

گام ششم: پرسش‌نامه مربوط به سطح نفوذ هر شاخص به دیگر شاخص‌ها تهیه و بین خبرگان توزیع می‌گردد. پس از جمع‌آوری نظرات خبرگان، داده‌های کلامی به اعداد فازی تبدیل می‌شود و با استفاده از رابطه ۴، ماتریس اولیه روابط مستقیم (A) تعیین می‌گردد.

$$A_{ij} = \frac{1}{H} \sum_{k=1}^H x_{ij}^k \quad \text{رابطه ۴}$$

گام هفتم: مقادیر نرمال‌سازی شده ماتریس اولیه با استفاده از روابط ۵ و ۶ به دست می‌آید.

$$D = \frac{A}{S} \quad \text{رابطه ۵}$$

رابطه ۶

$$S = \max \left(\max_{1 \leq i \leq n} \sum_{j=1}^n A_{ij}, \max_{1 \leq i \leq n} \sum_{i=1}^n A_{ij} \right)$$

گام هشتم: ماتریس Z_x با استفاده از رابطه ۷ ساخته می‌شود.

جدول ۱: مؤلفه‌های مؤثر بر پیاده‌سازی نسخ الکترونیک

ردیف	عوامل	منابع
C1	حمایت و پوشش قانون از ارتباطات الکترونیک مانند امضای دیجیتال	نظر خبرگان
C2	استفاده از مشوق‌های قانونی و مالی توسط دولت (در اختیار گذاشتن و تجهیز کردن سخت‌افزار و نرم‌افزار و پشتیبانی فنی و پرداخت کمک هزینه خرید)	۲۲-۲۵
C3	ایجاد پایگاه داده دارویی ملی	۲۳، ۲۵-۲۷
C4	ایجاد یک شبکه داخلی (اینترانت) به منظور تبادل اطلاعات بین پزشک، داروخانه‌ها و سازمان‌های مرتبط از جمله سازمان تأمین اجتماعی	۱۸، ۲۲، ۲۳، ۲۵، ۲۷
C5	آموزش استفاده از سیستم‌های نسخ الکترونیک به کاربران (داروخانه‌ها، مراکز پزشکی، آزمایشگاه‌ها و بیماران)	۲۲-۲۴، ۲۶
C6	تشکیل پرونده الکترونیک سلامت (ایجاد پرونده الکترونیک بیمه شدگان و تشکیل پرونده سلامت بیماران)	۱۸، ۲۲، ۲۳، ۲۵، ۲۷
C7	ایجاد سیستم‌های پشتیبان تصمیم‌گیری (ایجاد پایگاه داده جمعیت‌شناختی بیمار، پایگاه داده دارویی بیمار، پرونده الکترونیکی دارویی شخص، پایگاه داده نسخه‌نویسی الکترونیک)	۲۵
C8	حمایت مدیران ارشد از اتوماسیون‌سازی سیستم نسخه‌نویسی	۱۸
C9	ایجاد کارت سلامت الکترونیک	نظر خبرگان

دست آمد. در نهایت، مقادیر جدید روابط علی به شرح جدول ۳ ارائه گردید. بر اساس مقادیر نهایی به دست آمده از جدول ۳، نمودار علی مربوط به تمامی شاخص‌ها ترسیم گردید.

نتایج حاصل از جدول ۳ و شکل ۱ حاکی از آن بود که عوامل «حمایت و پوشش قانون از ارتباطات الکترونیک، حمایت مدیران ارشد، آموزش استفاده از سیستم‌های نسخ الکترونیک، استفاده از مشوق‌های قانونی و مالی توسط دولت» با مقدار $(\bar{D}_i - \bar{R}_i)_{new}^{def}$ مثبت، علت و جزء عوامل تأثیرگذار هستند. عواملی مانند «ایجاد شبکه داخلی به منظور تبادل اطلاعات بین پزشک، داروخانه‌ها و سازمان‌های مرتبط، ایجاد کارت سلامت الکترونیک، ایجاد سیستم‌های پشتیبان تصمیم‌گیری، ایجاد پایگاه داده دارویی ملی و تشکیل پرونده الکترونیک سلامت و تشکیل پرونده سلامت بیماران» با مقدار $(\bar{D}_i - \bar{R}_i)_{new}^{def}$ منفی نیز جزء عوامل معلول (تأثیرپذیر) محسوب می‌شوند. همچنین، نتایج نشان داد که عوامل «ایجاد کارت سلامت الکترونیک، ایجاد سیستم‌های پشتیبان تصمیم‌گیری و تشکیل پرونده الکترونیک سلامت» با دارا بودن بیشترین مقادیر $(\bar{D}_i + \bar{R}_i)_{new}^{def}$ ، مهم‌ترین عوامل هستند.

جدول ۲: ماتریس اوزان نهایی معیارها

مؤلفه	وزن فازی نهایی	وزن قطعی نهایی مؤلفه‌ها
C1	(۰/۱۷۴، ۰/۰۶۰، ۰/۰۲۰)	۰/۰۷۹
C2	(۰/۱۸۱، ۰/۰۶۸، ۰/۰۲۴)	۰/۰۸۵
C3	(۰/۱۵۶، ۰/۰۵۶، ۰/۰۱۹)	۰/۰۷۲
C4	(۰/۱۳۷، ۰/۰۴۸، ۰/۰۱۷)	۰/۰۶۲
C5	(۰/۱۳۶، ۰/۰۵۱، ۰/۰۱۸)	۰/۰۶۴
C6	(۰/۲۲۲، ۰/۰۸۳، ۰/۰۳۶)	۰/۱۰۶
C7	(۰/۲۲۶، ۰/۰۸۲، ۰/۰۳۱)	۰/۱۰۵
C8	(۰/۱۷۹، ۰/۰۷۴، ۰/۰۳۳)	۰/۰۹۰
C9	(۰/۲۸۷، ۰/۱۱۰، ۰/۰۳۷)	۰/۱۳۶

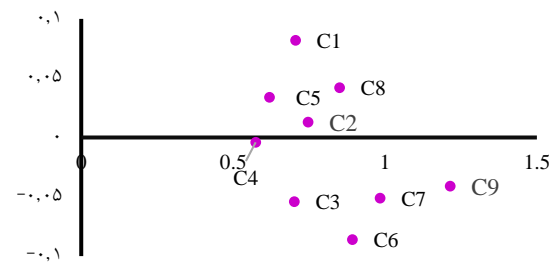
فاز سوم: ارتباط میان شاخص‌ها با تکنیک Fuzzy DEMATEL

برای تعیین مقادیر $\bar{D} + \bar{R}$ و $\bar{D} - \bar{R}$ ، از روابط ۹ تا ۱۲ استفاده شد. نتایج در جدول ۳ نشان داده شده است. همچنین، مقادیر قطعی $E(w)$ مطابق با رابطه ۱۳ به

جدول ۳: مقادیر فازی، قطعی و موزون $\bar{D}_i + \bar{R}_i$ و $\bar{D}_i - \bar{R}_i$

مؤلفه	$(\bar{D}_i - \bar{R}_i)_{new}^{def}$	$(\bar{D}_i + \bar{R}_i)_{new}^{def}$	$(\bar{D}_i - \bar{R}_i)_{def}$	$(\bar{D}_i + \bar{R}_i)_{def}$	$\bar{D}_i - \bar{R}_i$	$\bar{D}_i + \bar{R}_i$
C1	۰/۰۸۲	۰/۷۰۵	۱/۰۳۲	۸/۹۲۵	(-۶/۲۳۲، ۰/۸۸۶، ۸/۵۸۹)	(۳/۴۳۴، ۰/۷۰۰۷، ۱۸/۲۵۵)
C2	۰/۰۱۳	۰/۷۴۶	۰/۱۴۹	۸/۷۷۵	(-۷/۱۷۲، ۰/۱۴۳، ۷/۴۸۳)	(۳/۳۵۱، ۰/۶۸۷۱، ۱۸/۰۰۷)
C3	-۰/۰۵۴	۰/۷۰۱	-۰/۷۴۴	۹/۷۳۰	(-۸/۷۴۸، -۰/۶۵۸، ۰/۰۸۹)	(۳/۸۵۱، ۰/۶۹۰، ۱۹/۶۸۸)
C4	-۰/۰۰۴	۰/۵۷۴	-۰/۰۶۶	۹/۲۵۰	(-۷/۶۹۶، -۰/۰۸۶، ۷/۶۰۷)	(۳/۵۸۹، ۰/۷۲۶۰، ۱۸/۸۹۲)
C5	-۰/۰۳۴	۰/۶۱۹	۰/۵۲۸	۹/۶۷۱	(-۷/۲۳۲، ۰/۴۸۴، ۸/۳۷۵)	(۳/۸۵۰، ۰/۶۸۹، ۱۹/۴۵۷)
C6	-۰/۰۸۶	۰/۸۹۲	-۰/۸۱۱	۸/۴۱۹	(-۷/۹۵۷، -۰/۷۴۵، ۰/۲۰۰)	(۳/۱۷۶، ۰/۵۸۳، ۱۷/۳۳۳)
C7	-۰/۰۵۱	۰/۹۸۳	-۰/۴۸۲	۹/۳۶۶	(-۸/۲۷۲، -۰/۳۷۲، ۰/۰۸۷)	(۳/۶۶۷، ۰/۳۸۷، ۱۹/۰۲۵)
C8	۰/۰۴۲	۰/۸۵۰	۰/۴۶۷	۹/۴۴۰	(-۷/۲۰۶، ۰/۳۷۶، ۸/۳۲۳)	(۳/۶۹۰، ۰/۷۴۲۶، ۱۹/۲۱۹)
C9	-۰/۰۴۱	۱/۲۱۴	-۰/۳۰۵	۸/۹۲۵	(-۷/۸۰۷، -۰/۲۷۵، ۷/۱۳۵)	(۳/۴۱۱، ۰/۶۹۶۹، ۱۸/۳۵۲)

اختیار گذاشتن و مجهز کردن سخت‌افزار و نرم‌افزار و پشتیبانی فنی و پرداخت کمک هزینه خرید) به عنوان عامل تأثیرگذار و علت محسوب می‌شود. دولت باید از مشوق‌های قانونی و مالی به منظور پذیرش بهتر این سیستم در بین ذی‌نفعان استفاده نماید (۲۷، ۲۵-۲۲). در نظر گرفتن مواردی مانند به‌روز نمودن پرداختی‌ها توسط شرکت‌های بیمه به پزشکی که از سیستم نسخه‌نویسی الکترونیک استفاده می‌کنند و در اختیار قرار دادن رایگان نرم‌افزار به مدت معهود برای تشویق پزشکان، می‌تواند در توسعه پیاده‌سازی سیستم نسخه‌نویسی الکترونیک مثر و واقع شود.



شکل ۱: نمودار علی مؤلفه‌های مؤثر بر پیاده‌سازی نسخ الکترونیک

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج به دست آمده به منظور پیاده‌سازی موفق نسخ الکترونیک در داروخانه‌ها، تصمیم‌گیران برای انجام اقدامات اساسی یا تمرکز بر اصل و پایه موضوع، باید بر اولویت‌های مشخص شده در لایه تأثیرگذارها یا علتها (عوامل حمایت و پوشش قانون از ارتباطات الکترونیک همچون امضای دیجیتال، حمایت مدیران ارشد از اتوماسیون‌سازی سیستم نسخه‌نویسی، آموزش استفاده از سیستم‌های نسخ الکترونیک به کاربران، استفاده از مشوق‌های قانونی و مالی توسط دولت) تمرکز نمایند و برنامه‌های خود را متناسب با آن تدوین کنند؛ چرا که اگر بر اولویت‌های قرار گرفته در گروه تأثیرپذیرها (ایجاد یک شبکه داخلی به منظور تبادل اطلاعات بین پزشک، داروخانه‌ها و سازمان‌های مرتبط از جمله سازمان تأمین اجتماعی، ایجاد کارت سلامت الکترونیک، ایجاد سیستم‌های پشتیبان تصمیم‌گیری، ایجاد پایگاه داده دارویی ملی، تشکیل پرونده الکترونیک سلامت و تشکیل پرونده سلامت بیماران) تمرکز نمایند، به نتایج زود بازده، اما، سطحی دست می‌یابند.

پیشنهادها

حمایت و پوشش قانون، از جمله زیرساخت‌های لازم برای پیاده‌سازی موفق نسخ الکترونیک در داروخانه‌ها است. به منظور حمایت مدیران ارشد از اتوماسیون‌سازی سیستم نسخه‌نویسی، بهتر است جلسات توجیهی برای افزایش سطح آگاهی و اطلاعات آن‌ها راجع به این موضوع و برگزاری دوره‌های آموزشی برای کاربران سیستم نسخه‌نویسی الکترونیک برگزار شود. همچنین، پیشنهاد می‌شود که از مشوق‌های مالی و قانونی برای ترغیب پزشکان به منظور استفاده از سیستم نسخ الکترونیک استفاده گردد.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از کلیه سازمان‌ها و افرادی که در انجام این تحقیق همکاری نمودند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

تضاد منافع


در انجام تحقیق حاضر، نویسندگان هیچ‌گونه تضاد منافی نداشته‌اند.

References

- Hellstrom L, Waern K, Montelius E, Astrand B, Rydberg T, Petersson G. Physicians' attitudes towards ePrescribing-evaluation of a Swedish full-scale implementation. BMC Med Inform Decis Mak 2009; 9: 37.
- Joia LA, Magalhaes C. Implementation of an electronic prescription system in a Brazilian general hospital: Understanding sources of resistance. Electron J Inf Syst Dev Ctries 2009; 39(1): 1-18.

3. Costa AL, de Oliveira MM, Machado RO. An information system for drug prescription and distribution in a public hospital. *Int J Med Inform* 2004; 73(4): 371-81.
4. Oliven A, Zalman D, Shilankov Y, Yeshurun D, Odeh M. Prevention of prescription errors by computerized, on-line, individual patient related surveillance of drug order entry. *Stud Health Technol Inform* 2002; 90: 632-4.
5. Nguyen PA, Syed-Abdul S, Iqbal U, Hsu MH, Huang CL, Li HC, et al. A probabilistic model for reducing medication errors. *PLoS One* 2013; 8(12): e82401.
6. Horsky J, Phansalkar S, Desai A, Bell D, Middleton B. Design of decision support interventions for medication prescribing. *Int J Med Inform* 2013; 82(6): 492-503.
7. Walsh KE, Landrigan CP, Adams WG, Vinci RJ, Chessare JB, Cooper MR, et al. Effect of computer order entry on prevention of serious medication errors in hospitalized children. *Pediatrics* 2008; 121(3): e421-e427.
8. Salmivalli L, Hilmola OP. Business pluralism of electronic prescriptions: state of development in Europe and the USA. *Int J Electron Healthc* 2006; 2(2): 132-48.
9. Salmivalli L, Hypponen H, Nykanen P, Ruotsalainen P, Pajukoski M. Testing a theoretical framework for interdisciplinary IT evaluation: The case of Finnish Electronic Prescription. *International Journal of Healthcare Technology and Management* 2007; 8(1-2): 42-65.
10. Salmon JW, Jiang R. E-prescribing: History, issues, and potentials. *Online J Public Health Inform* 2012; 4(3): 4304.
11. Lipton HL, Miller RH, Wimbush JJ. Electronic prescribing: Ready for prime time? *J Healthc Inf Manag* 2003; 17(4): 72-9.
12. Adang E, Voordijk L, Jan van der Wilt G, Ament A. Cost-effectiveness analysis in relation to budgetary constraints and reallocation restrictions. *Health Policy* 2005; 74(2): 146-56.
13. Phillips DP, Christenfeld N, Glynn LM. Increase in US medication-error deaths between 1983 and 1993. *Lancet* 1998; 351(9103): 643-4.
14. Ting SL, Kwok SK, Tsang AHC, Lee WB. CASESIAN: A knowledge-based system using statistical and experiential perspectives for improving the knowledge sharing in the medical prescription process. *Expert Syst Appl* 2010; 37(7): 5336-46.
15. Buurma H, de Smet PA, van den Hoff OP, Egberts AC. Nature, frequency and determinants of prescription modifications in Dutch community pharmacies. *Br J Clin Pharmacol* 2001; 52(1): 85-91.
16. Moniz TT, Seger AC, Keohane CA, Seger DL, Bates DW, Rothschild JM. Addition of electronic prescription transmission to computerized prescriber order entry: Effect on dispensing errors in community pharmacies. *Am J Health Syst Pharm* 2011; 68(2): 158-63.
17. Tan WS, Phang JS, Tan LK. Evaluating user satisfaction with an electronic prescription system in a primary care group. *Ann Acad Med Singapore* 2009; 38(6): 494-7.
18. Samadbeik M, Ahmadi M. Electronic prescription system: Concepts and standards (Narrative review article). *Health Inf Manage* 2013; 10(2): 312-24. [In Persian].
19. Abdullah L, Zulkifli N. Integration of fuzzy AHP and interval type-2 fuzzy DEMATEL: An application to human resource management. *Expert Syst Appl* 2015; 42(9): 4397-409.
20. Ting H. Application of Fuzzy AHP Comprehensive Evaluation Method in Urban Groundwater Quality Evaluation. *Jilin Water Resource* 2016; 3: 11.
21. Gabus A, Fontela E. *World Problems an invitation to further thought within the framework of DEMATEL*. Geneva, Switzerland: Battelle Geneva Research Centre; 1972.
22. Gagnon MP, Gagnon J, Desmartis M, Njoya M. The impact of blended teaching on knowledge, satisfaction, and self-directed learning in nursing undergraduates: A randomized, controlled trial. *Nurs Educ Perspect* 2013; 34(6): 377-82.
23. Campmans Z, van Rhijn A, Dull RM, Santen-Reestman J, Taxis K, Borgsteede SD. Preventing dispensing errors by alerting for drug confusions in the pharmacy information system-A survey of users. *PLoS One* 2018; 13(5): e0197469.
24. Sadoughi F, Hemmat M, Valinejadi A, Mohammadi A, Majdabadi H. Assessment of health information technology knowledge, attitude, and practice among healthcare activists in Tehran hospitals. *International Journal of Computer Science and Network* 2017; 17(1): 155-8.
25. Rudorfer MV. Psychopharmacology in the age of "Big Data": The promises and limitations of electronic prescription records. *CNS Drugs* 2017; 31(5): 417-9.
26. Mirzaeian R, Isfahani SS, Mobasheri M, Rad JS. Assessment of effectiveness expenditures of pharmacy information system in medication-related services in hospitals of Iran. *Int J Basic Clin Pharmacol* 2014; 3(1): 100-4.
27. Bayati S, Bastani P, Sagheb ZM, Jamalabadi S, Samadbeik M. The performance implications of pharmacy information system at the university teaching hospitals of Shiraz, Iran: Cluster approach. *J Adv Pharm Technol Res* 2017; 8(4): 125-30.
28. Yuksel h, Dagdeviren M. Using the fuzzy analytic network process (ANP) for Balanced Scorecard (BSC): A case study for a manufacturing firm. *Expert Syst Appl* 2010; 37(2): 1270-8.
29. Rossi L, Margola L, Manzelli V, Bandera A. wHospital: A web-based application with digital signature for drugs dispensing management. *Proceedings of 28th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society*; 2006 Aug 30-Sep3; New York, NY, USA. Piscataway, NJ: IEEE; p. 6793-6.
30. Alidoost Nia M, Sajedi A, Jamshidpey A. An introduction to digital signature schemes. arXiv: 1404.2820 [Online]. [cited 2014 Apr 10]; Available from: URL: <https://arxiv.org/abs/1404.2820>
31. Mohd Amin I, Hussein SS, Mohd Isa WAR. Assessing user satisfaction of using Hospital Information System (HIS) in Malaysia. *International Proceedings of Economics Development and Research* 2011; 5(1): 210-3.
32. Chen RF, Hsiao JL. An investigation on physicians' acceptance of hospital information systems: A case study. *Int J Med Inform* 2012; 81(12): 810-20.

Assessing the Efficient Factors on Implementing Electronic Extinction in Pharmacies of Yazd, Iran

Hossein Sayyadi-Tooranloo¹, Seyyed Habibollah Mirghafouri², Mehdi Namjo³, Sepideh Saghafi⁴

Original Article

Abstract

Introduction: The considerable development in Information and Communication Technology (ICT) caused to use new technics and electronic systems to write the description. The current investigation was conducted to recognize the efficient factors on implementing electronic extinction in pharmacies in Iran using Fuzzy Analytical Hierarchy Process (FAHP) and Fuzzy Decision-Making Trial and Evaluation Laboratory (Fuzzy DEMATEL) methods.

Methods: This research aimed to measure the factors based on quality as well as practical investigation by asking 15 experts in field of health ICT, as well as pharmacy experts in Yazd City, Iran. In priority, the research was started based on the library method, and it tended to recognize the primary criteria. Afterwards, these criteria were assessed using semi-structured interviews with 15 experts. Therefore, considering final factors, two questionnaires (about the importance of factors and causative relationships) were finalized and distributed among the experts to be assessed later using Delphi technic.

Results: The efficient factors that would be useful for confirming electronic communication were as “digital signature, senior managers’ support for automation of writing prescription, training of how to work with electronic version, and governmental subsidies and financial supports”.

Conclusion: Identifying the effective factors on implementing electronic description in pharmacies can policymakers to accomplish fundamental measures and to design the best and effective program in this field.

Keywords: Electronic Prescribing; Information Technology; Pharmacies

Received: 12 June, 2019

Accepted: 02 Oct., 2019

Published: 07 Oct., 2019

Citation: Sayyadi-Tooranloo H, Mirghafouri SH, Namjo M, Saghafi S. **Assessing the Efficient Factors on Implementing Electronic Extinction in Pharmacies of Yazd, Iran.** Health Inf Manage 2019; 16(4): 154-60

Article resulted from an independent research without financial support.

1- Associate Professor, Industrial Management, Department of Management, School of Economics and Administrative Sciences, Vali-e-Asr University of Rafsanjan, Rafsanjan, Iran (Corresponding Author) Email: h.sayyadi@vru.ac.ir

2- Associate Professor, Industrial Management, Department of Industrial Management, School of Economics, Management and Accounting, Yazd University, Yazd, Iran

3- MSc Student, Information Technology Management, Department of Information Technology Management, School of Management, Science and Art University, Yazd, Iran

4- MSc, Public Management, Department of Management, School of Economics and Administrative Sciences, Vali-e-Asr University of Rafsanjan, Rafsanjan, Iran

رونق حضور گردشگران خارجی پزشکی در یزد؛ چالش‌ها و راهکارها

میرمحمد اسعدی^۱، یاسمین برومندزاد^۲، سعیده درخش^۳

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: امروزه وجود پتانسیل‌های تاریخی و طبیعی، ایران را به یکی از جذاب‌ترین مناطق گردشگری دنیا تبدیل کرده است. استان یزد به عنوان یکی از اضلاع مثلث طلایی گردشگری و با برخورداری از پزشکان و متخصصان باتجربه، زمینه مناسبی برای توسعه گردشگری پزشکی دارد. هدف از انجام پژوهش حاضر، شناسایی عوامل مؤثر بر جذب گردشگران خارجی پزشکی در جهت توسعه این صنعت در استان یزد بود.

روش بررسی: این مطالعه رویکردی کیفی - کمی داشت و با استفاده از نگاشت شناختی فازی و تحلیل شبکه‌های اجتماعی انجام شد. برای تشکیل تیم خبره، از صاحب‌نظران حوزه گردشگری و درمان استان یزد استفاده گردید. در ابتدا با بررسی پیشینه تحقیقات صورت گرفته، ۱۵ عامل شناسایی شد. سپس با غربالگری توسط تیم خبره، ۱۲ عامل نهایی انتخاب و وارد فرایند نگاشت شناختی فازی گردید. به منظور ادغام علمی نگاشت‌های شناختی و رسم نگاشت، رویکرد تحلیل شبکه‌های اجتماعی مورد استفاده قرار گرفت. پس از تشکیل نگاشت، عوامل کلیدی شناسایی و در نهایت، تأثیر سیاست‌های مختلف در قالب توسعه گردشگری پزشکی بررسی گردید.

یافته‌ها: صدور رواید و توانمندی نیروی انسانی به همراه کیفیت خدمات، تبلیغات، تسلط به زبان، زیرساخت، امنیت، تجهیزات به‌روز، مقررات، هزینه، احترام به عقاید بیماران خارجی و دهکده‌های درمانی، از جمله عوامل جذب گردشگران خارجی برای درمان مؤثر بود.

نتیجه‌گیری: نتایج پژوهش حاضر، ضرورت تأمین امنیت گردشگران خارجی از طریق همکاری بین نهادهای مختلف و اهمیت تسهیل در صدور رواید را نشان می‌دهد. همچنین، نقش نیروی انسانی متخصص و توانمند را در حیات و بقای نظام درمانی برجسته می‌سازد.

واژه‌های کلیدی: سلامت؛ گردشگری سلامت؛ منطق فازی؛ شبکه‌های اجتماعی

پیام کلیدی: استان یزد در زمینه‌های بهداشتی، گردشگری، درمانی و همچنین، از لحاظ دارا بودن امکانات پزشکی و بیمارستان‌های تخصصی، از برترین‌های خاورمیانه محسوب می‌شود. در پژوهش حاضر با توجه به ضرورت توسعه گردشگری پزشکی و با تأکید بر عوامل مؤثر بر ورود گردشگران خارجی، این مهم بررسی و پیشنهادهایی در جهت افزایش تعداد گردشگران خارجی برای استفاده از خدمات پزشکی در این استان ارائه گردید.

دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۳/۲۳

پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۷/۳

تاریخ انتشار: ۱۳۹۸/۷/۱۵

ارجاع: اسعدی میرمحمد، برومندزاد یاسمین، درخش سعیده. رونق حضور گردشگران خارجی پزشکی در یزد؛ چالش‌ها و راهکارها. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۸؛ (۴): ۱۶۷-۱۶۱

مقدمه

افزایش روزافزون و گسترش گردشگری در مناطق مختلف دنیا سبب شده است که گردشگری به عنوان بزرگ‌ترین صنعت جهان معرفی شود و توجه برنامه‌ریزان را به خود جلب کند (۱). سفر به دیگر نقاط برای گردشگری با انگیزه‌های مختلف، جزء ملزومات زندگی در قرن اخیر محسوب می‌شود و جریانی را شکل می‌دهد که مرزهای ملی و بین‌المللی را درنوردیده و رویکردی فراتر از دولت ملت یافته است (۲). درک اهمیت گردشگری از جنبه‌های گوناگون، اشکال نوینی برای آن به وجود آورده و تکامل یافته است. گردشگری سلامت یکی از اشکال قابل توجه گردشگری نوین می‌باشد (۳) که در سال‌های اخیر در کشورهای متعددی اعم از توسعه یافته و در حال توسعه مورد توجه قرار گرفته است (۴). گردشگری سلامت، سفری سازمان یافته از محیط زندگی فرد به مکان دیگر است که به منظور بهبود و دستیابی مجدد به سلامت جسمی و روحی فرد صورت می‌پذیرد (۵) و یکی از پراستقبال‌ترین گونه‌های گردشگری محسوب می‌شود که علاوه بر ارائه خدمات بهداشتی و درمانی، باعث رونق سایر حوزه‌های گردشگری همچون هتلینگ و بخش حمل و نقل می‌شود.

یکی از بخش‌های مهم گردشگری سلامت، گردشگری پزشکی می‌باشد (۶) که از ترکیب دو شاخه پردرآمد گردشگری و خدمات درمان به وجود آمده و به یک صنعت چند میلیارد دلاری در عرصه جهان تبدیل شده است (۷). امکانات پزشکی موجود در ایران، در منطقه سرآمد است و تردیدی نیست که ایران می‌تواند به یک مرکز و قطب فعال گردشگری پزشکی در منطقه تبدیل شود (۸). گردشگری پزشکی در ایران و به خصوص استان یزد، بیشتر در بحث درمان بیماری‌هایی همچون جراحی قلب، ناباروری، دندان‌پزشکی و چشم صورت می‌گیرد.

مقاله حاصل تحقیق مستقل بدون حمایت مالی و سازمانی است.

۱- استادیار، مدیریت سیستم‌ها، گروه گردشگری، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه علم و هنر یزد، یزد، ایران (نویسنده طرف مکاتبه)

Email: asadi@sau.ac.ir

۲- مربی، مدیریت، گروه گردشگری، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه علم و هنر یزد، یزد، ایران

۳- دانشجوی دکتری تخصصی، گردشگری، گروه گردشگری، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه علم و هنر یزد، یزد، ایران

کمی روابط علی پیچیده را دارد. در واقع، FCM ابزاری ترکیبی است که از ویژگی‌های منطق فازی و شبکه‌های عصبی مصنوعی استفاده می‌کند (۲۴). تحلیل شبکه‌های اجتماعی برای مصورسازی و تحلیل تعاملات بین موجودیت‌های مختلف به کار می‌رود. هر شبکه اجتماعی از تعدادی موجودیت تشکیل شده است که با یکدیگر نوعی آشنایی و ارتباط دارند (۲۵).

جدول ۱: مشخصات خبرگان مشارکت‌کننده در فرایند (FCM) Fuzzy Cognitive Map

تعداد اعضا	تحصیلات دانشگاهی	حوزه فعالیت فرد مشارکت‌کننده
۸ نفر	دکتری تخصصی	استادان دانشگاه در حوزه گردشگری
۶ نفر	کارشناسی ارشد و بالاتر	مدیران ارشد حوزه میراث فرهنگی و گردشگری
۴ نفر	کارشناسی و بالاتر	مدیران آژانس‌های مسافرتی فعال در حوزه گردشگری پزشکی
۱۰ نفر	متخصص و فوق تخصص	پزشکان و متخصصان مراکز درمانی

در مرحله اول پس از مطالعه ادبیات موضوع و مستندات، عوامل مؤثر بر مسأله پژوهش استخراج گردید. سپس نتایج اولیه در اختیار خبرگان قرار گرفت و از آنان درخواست شد تا بر اساس آن، عوامل مؤثر بر توسعه گردشگری پزشکی در استان یزد را با تأکید بر گردشگران خارجی اصلاح و تکمیل نمایند. در مرحله بعد، نقشه ذهنی خبرگان درباره مسأله مورد نظر استخراج گردید. به منظور دستیابی به این هدف، از مصاحبه‌های نیمه ساختار یافته و یا جلسات گروهی طوفان مغزی به عنوان ابزار استخراج نقشه ذهنی خبرگان استفاده شد. به منظور ادغام نقشه‌های علی به دست آمده از خبرگان، آزمون‌هایی در نرم‌افزارهای SPSS نسخه ۲۲ (version 22, IBM Corporation, Armonk, NY) و Pajek نسخه ۲/۰۵ انجام و پس از به دست آوردن تأیید ادغام، نگاشت‌ها با هم ادغام گردید و نگاشت علی نهایی از مسأله پژوهش به کمک رویکرد SNA ترسیم شد. پس از شبیه‌سازی رفتار سیستم در نرم‌افزار FC-Mapper نسخه ۲۰۱۷، می‌توان تحلیل‌هایی را بر روی نگاشت فازی به دست آمده انجام داد و تأثیرگذارترین مؤلفه‌ها را مشخص نمود. در تحلیل‌های ثانویه، تأثیر برخی از سیاست‌ها در توسعه گردشگری پزشکی بررسی و بدین منظور سه سناریو تعریف گردید. در سناریوی اول، مقادیر عناصر نگاشت با فرض کنترل نکردن هیچ یک از عوامل محاسبه شد. نتایج در این سناریو، مبانی مقایسه اثربخشی سیاست‌های شبیه‌سازی شده در سناریوهای دوم و سوم قرار گرفت. در سناریوی دوم هر یک از مؤلفه‌هایی که طبق تحلیل اولیه کلیدی تشخیص داده شده بود، به صورت مستقل و به تنهایی تحت کنترل قرار گرفت و مقادیر سایر مؤلفه‌ها محاسبه شد. در سناریوی سوم، مجموعه‌ای از عوامل کلیدی به طور هم‌زمان تحت کنترل قرار گرفت و نتایج حاصل از شبیه‌سازی این سیاست در مقایسه با سناریوی اول بررسی گردید.

یافته‌ها

با توجه به این که مسأله افزایش تعداد گردشگران خارجی پزشکی در استان یزد،

با توجه به بررسی‌های انجام شده، بیشتر گردشگران خارجی که برای استفاده از خدمات درمانی و پزشکی به استان یزد سفر کرده‌اند، از کشورهای عراق، جمهوری آذربایجان، لبنان، کویت، ارمستان و حوزه خلیج فارس بودند. گردشگری پزشکی در ایران با وجود کیفیت بالا و مقرون به صرفه از لحاظ خدمات بهداشتی، موفق به کسب جایگاه مناسب خود در بازار نشده است و هنوز در مراحل اولیه خود قرار دارد (۹). با توجه به ضرورت توسعه این صنعت و با توجه به اهمیت شناسایی مؤلفه‌های مؤثر بر ورود گردشگران خارجی جهت استفاده از خدمات پزشکی، پژوهش حاضر به بررسی این عوامل و روابط آن‌ها پرداخت. استان یزد به دلیل مزیت نسبی فراوانی که در زمینه پزشکی در ابعاد زیرساختی، تکنولوژی، منابع انسانی و هزینه‌های پزشکی دارد، به عنوان مورد مطالعه انتخاب شد؛ چرا که به نظر می‌رسد با توجه به پتانسیل‌های موجود هنوز نتوانسته است به جایگاه واقعی خود در جذب گردشگران پزشکی خارجی دست یابد. بنابراین، مطالعه حاضر با هدف شناسایی عوامل مؤثر بر جذب گردشگران خارجی پزشکی در جهت توسعه این صنعت در استان یزد انجام گردید.

نتایج تحقیقات انجام شده در زمینه گردشگری پزشکی نشان داده است که عواملی مانند «زیرساخت» در پژوهش‌های Phua و Pocock (۱۰) و ناصرپور و همکاران (۱۱)، «پزشک» در مطالعه سعادت‌نیا و مهرگان (۱۲)، «کیفیت» در تحقیقات Woodhead (۱۳)، Crooks و همکاران (۱۴)، عباسی و همکاران (۱۵) و Chen (۱۶)، «بیمارستان» در بررسی Imison و Schweinsberg (۱۷)، «تبلیغات» در پژوهش‌های Turner (۱۸)، Lunt و همکاران (۱۹) و ابوهاشم آبادی و همکاران (۲۰)، «خدمات ویزا» در مطالعه ملکی و توانگر (۲۱)، «قیمت» در تحقیقات Singh (۲۲) و گودرزی و همکاران (۲۳)، بر توسعه گردشگری پزشکی خارجی تأثیر می‌گذارد. با توجه به این که عوامل استخراج شده دارای روابط علی پیچیده‌ای می‌باشند و بدون در نظر گرفتن روابط علی بین این عوامل، نمی‌توان نگاه عمیقی بر روی مسأله پژوهش داشت، تلاش شد تا نگاشتی از این عوامل و روابط بین آن‌ها تهیه گردد. نگاشت شناختی فازی FCM (Fuzzy Cognitive Map) به عنوان یکی از روش‌های توسعه یافته در چارچوب مدل‌سازی نرم، این قابلیت را دارد که ماهیت پیچیده و مبهم مسایل را در قالب روابط علی ساختاردهی کند و تحلیل کمی از مسأله برای تصمیم‌گیران ارائه دهد.

روش بررسی

این مطالعه از نظر ماهیت، کیفی- کمی بود. به منظور نگاشت شناختی فازی برای ترسیم نگاشت شناختی به دست آمده و انجام برخی از آزمون‌ها، از تحلیل شبکه‌های اجتماعی (Social Network Analysis) SNA استفاده شد. جامعه آماری تحقیق را استادان دانشگاه و متخصصان صاحب‌نظر در حوزه گردشگری پزشکی، مدیران آژانس‌های مسافرتی فعال در این حوزه و همچنین، پزشکان و متخصصان مراکز درمانی در استان یزد تشکیل داد. برای نمونه‌گیری از روش گلوله برفی استفاده شد. معیارهای انتخاب خبرگان، تسلط نظری، تجربه عملی، تمایل و توانایی مشارکت در پژوهش و دسترسی بود. مشخصات مشارکت‌کنندگان در جدول ۱ ارائه شده است. در پژوهش حاضر برای بررسی و تحلیل روابط بین عوامل، از رویکرد FCM استفاده گردید.

FCM از ابزارهای تحلیل شناختی می‌باشد و توانایی مدل‌سازی کیفی و

Mann-Whitney U استفاده گردید. شاخص پیچیدگی، میزان ارتباط هر عامل را در ساختار نقشه نشان می‌دهد که شامل «تعداد روابط و چگالی نقشه» می‌باشد. شاخص قلمرو از جمله چگالی شدت روابط، مجموع درجه ورودی و خروجی یک گره و اهمیت مفهوم در ساختار نقشه را نشان می‌دهد.

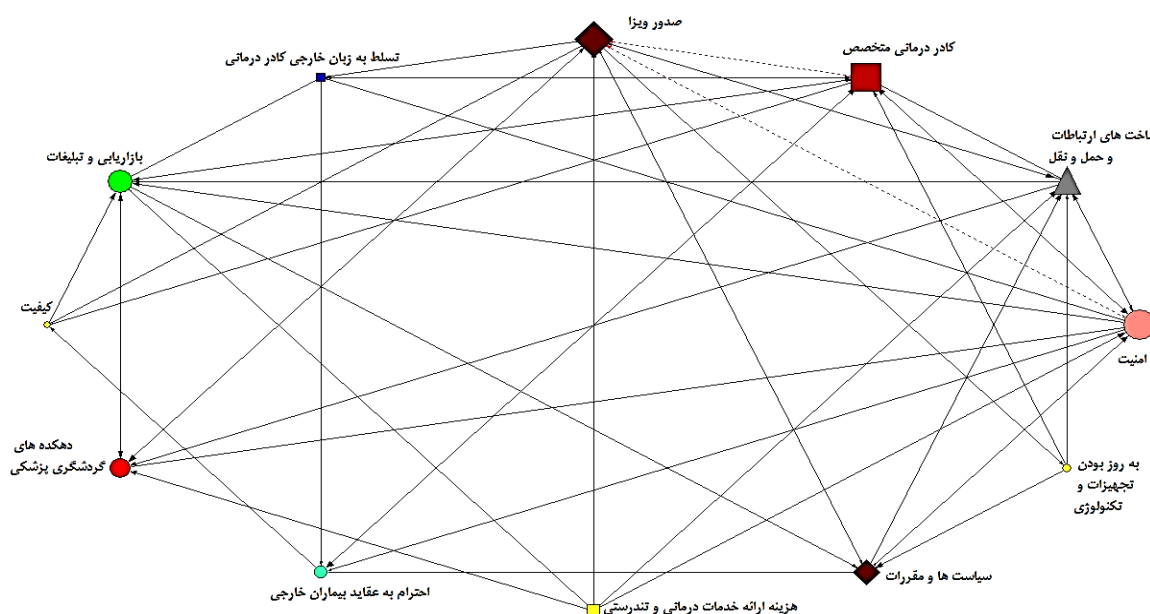
پس از این که تحلیل داده‌ها نشان داد که ارتباط معنی‌داری بین ویژگی‌های شخصی خبرگان و شاخص‌های پیچیدگی و قلمرو نقشه‌های شناختی وجود ندارد، این اطمینان حاصل می‌شود که نگاشت‌های به دست آمده دارای اعتبار لازم برای استناد می‌باشند، اما پیش از ادغام نگاشت‌ها باید میزان تشابه یا فاصله بین آن‌ها بررسی شود. به همین دلیل، نگاشت‌ها وارد نرم‌افزار Pajek شد و از آزمون (Quadratic Assignment Procedure) QAP و شاخص نسبت فاصله در حوزه SNA بر روی آن‌ها صورت گرفت تا درجه تشابه بین نگاشت‌های به دست آمده تعیین گردد. با توجه به نتایج، ادغام نقشه‌های شناختی خبرگان بلامانع تشخیص داده شد و می‌توان نسبت به ادغام نگاشت‌ها و تلفیق نتایج اقدام کرد. بدین منظور، ماتریس ادغامی خبرگان در نرم‌افزار Pajek وارد و مدل رسم گردید. این مدل مهم‌ترین عوامل خارجی تأثیرگذار بر توسعه گردشگری پزشکی در استان یزد را نشان می‌دهد (شکل ۱).

تحلیل نگاشت شناختی نشان داد که مدل ارائه شده از ۱۲ عامل و ۵۱ ارتباط علی تشکیل شده است. نوع عوامل بر اساس درجه ورودی و خروجی آن‌ها تعیین می‌گردد. هرچه میزان درجه ورودی یک عنصر زیاد باشد، تأثیرپذیرترین عامل شناخته می‌شود. شدت درجه خروجی، میزان تأثیرگذاری هر عامل را نشان می‌دهد. مرکزیت، شاخص دیگری است که برای همه عناصر نگاشت محاسبه گردید. بر اساس داده‌های جدول ۲، تأثیرپذیرترین و تأثیرگذارترین عوامل به ترتیب به «زیرساخت‌های ارتباطات و حمل و نقل» و «امنیت» اختصاص یافت. همچنین، عامل امنیت دارای بیشترین مرکزیت در شبکه بود.

جنبه‌های زیاد و وجوه متعددی دارد، برای شناسایی عوامل مؤثر بر این مسأله، ابتدا پیشینه پژوهش و مطالعه کتابخانه‌ای صورت گرفت و ۱۵ عامل استخراج گردید. سپس طی مصاحبه‌های نیمه ساختار یافته با ۵ نفر از خبرگان، عوامل بومی‌سازی شد. در مرحله بعد، فرایند پالایش عوامل از طریق روش Delphi ادامه یافت که طی آن تعدادی از عوامل حذف، ادغام یا اضافه گردید. عوامل به دست آمده شامل «کیفیت خدمات درمانی، بازاریابی و تبلیغات، تسلط به زبان خارجی پزشکان و کادر درمانی، صدور ویزا، نیروی انسانی و توانمندی کادر درمانی، زیرساخت‌های ارتباطات و حمل و نقل، امنیت، برخورداری از تکنولوژی و تجهیزات به‌روز پزشکی، سیاست‌ها و مقررات، هزینه ارائه خدمات درمانی و تندرستی، احترام به عقاید بیماران خارجی و وجود دهکده‌های گردشگری پزشکی» بود.

نگاشت شناختی یکی از تکنیک‌های ساختاردهی مسأله است که می‌تواند با استخراج نقشه ذهنی خبرگان، تصویری از عوامل مؤثر و ارتباط علی بین آن‌ها ارائه دهد. به منظور استخراج و تحلیل نگاشت شناختی خبرگان، روابط علی بر اساس نظرات خبرگان با استفاده از متغیرهای زبانی توصیف و وزن‌دهی گردید. بعد از دیفازی کردن اوزان، وزن فازی مربوط به هر رابطه به دست آمد که در بازه $+1$ و -1 قرار گرفت و بدین ترتیب، مدل ذهنی هر خبره به دست آمد. سپس نقشه علی هر خبره در نرم‌افزار FC-Mapper ترسیم و برای اطمینان از دقت فرایند استخراج مدل ذهنی خبرگان، نقشه علی ترسیم شده به تأیید خبرگان مربوط رسانده شد. به منظور جمع‌بندی نگاشت‌های شناختی به دست آمده از خبرگان و ادغام این نگاشت‌ها در یک نقشه کلی، ابتدا تحلیل‌هایی بر روی نقشه‌ها انجام گرفت که در ادامه آمده است.

با استفاده از آزمون Spearman، روابط بین ویژگی‌های شخصی خبرگان و شاخص‌های پیچیدگی بررسی شد و برای بررسی روابط بین ویژگی‌های شخصی خبرگان و شاخص قلمرو نقشه‌ها، از آزمون‌های Kruskal-Wallis و



شکل ۱: نگاشت شناختی عوامل مؤثر بر توسعه گردشگری پزشکی خارجی در استان یزد

جدول ۲: تحلیل عوامل نگاشت توسعه گردشگری پزشکی خارجی

عامل	میزان تأثیرگذاری	میزان تأثیرپذیری	میزان مرکزیت
کیفیت خدمات درمانی	۱/۲	۰/۷	۱/۹
بازاریابی و تبلیغات	۲/۸	۳/۶	۶/۴
تسلط به زبان‌های خارجی کادر درمان	۱/۲	۱/۲	۲/۴
صدور ویزا	۳/۶	۳/۴	۷/۰
کادر درمانی متخصص	۳/۹	۴/۰	۷/۹
زیرساخت‌های ارتباطات و حمل و نقل	۲/۰	۴/۹	۶/۹
امنیت	۴/۲	۴/۳	۸/۵
به‌روز بودن تجهیزات و تکنولوژی	۲/۲	۰/۵	۲/۷
سیاست‌ها و مقررات	۲/۵	۲/۴	۴/۹
هزینه خدمات درمانی و تندرستی	۳/۶	۰	۳/۶
احترام به عقاید بیماران خارجی	۱/۵	۲/۰	۳/۵
دهکده‌های گردشگری پزشکی	۱/۹	۳/۶	۵/۵

از سناریوی اول نشان داد که بدون توجه به عامل امنیت، بهبود کیفیت خدمات درمانی و صدور ویزا نمی‌توانند به تنهایی موجب توسعه گردشگری سلامت شوند. به عبارت دیگر، به جز عامل برخورداری از تکنولوژی و تجهیزات پزشکی و وجود دهکده‌های گردشگری، سایر عوامل در جهت منفی تغییر می‌کنند؛ در حالی که نتایج سناریوی دوم حاکی از حساسیت زیاد سایر عوامل نسبت به عامل هزینه ارایه خدمات درمانی می‌باشد؛ بدین معنی که با وجود توجه به توانایی نیروی انسانی و کادر درمانی و نیز سهولت دریافت ویزا، در نظر نگرفتن هزینه خدمات درمانی و بی‌توجهی به آن، موجب کاهش جذب گردشگران سلامت به یک منطقه می‌شود.

با توجه به اهمیت شاخص امنیت، کنترل این عامل تأثیر زیادی بر روی سایر عوامل مدل داشت. به کمک شبیه‌سازی سناریوهای مختلف بر روی نگاشت شناختی تهیه شده، می‌توان تأثیر این سیاست و سیاست‌های دیگر را آزمون و بررسی کرد که نتایج مربوط به دو سناریو در جدول ۳ ارایه شده است.

در اولین سناریو وضعیتی شبیه‌سازی شد که در آن با وجود توجه به کیفیت خدمات درمانی و صدور ویزا، کاری برای افزایش امنیت صورت نگیرد. در سناریوی دوم افزایش توانایی نیروی انسانی و کادر درمانی و افزایش سهولت صدور ویزا بدون توجه به هزینه ارایه خدمات درمانی بررسی گردید. نتایج حاصل

جدول ۳: نتایج حاصل از شبیه‌سازی سناریوها بر روی مدل

عامل	سیاست اول	سیاست دوم	سیاست سوم	نتایج سیاست اول	نتایج سیاست دوم	نتایج سیاست سوم	مقایسه سیاست دوم	مقایسه سیاست سوم
کیفیت خدمات درمانی	۱	۱	۱	۰/۶۵۰۰	۱/۰۰۰۰	۰/۶۵۲۹	۰/۳۴۹۲	۰/۰۰۲۱
بازاریابی و تبلیغات	۱	۱	۱	۰/۹۵۴۹	۰/۹۳۶۲	۰/۹۵۱۱	-۰/۰۱۸۶	-۰/۰۰۳۸
تسلط به زبان خارجی پزشکان و کادر درمانی	۱	۱	۱	۰/۷۴۶۹	۰/۷۱۹۵	۰/۷۶۵۳	-۰/۰۲۷۴	۰/۰۱۸۳
صدور ویزا	۱	۱	۱	۰/۷۱۵۵	۱/۰۰۰۰	۱/۰۰۰۰	۰/۲۸۴۴	۰/۲۸۴۴
نیروی انسانی و توانمندی کادر درمانی	۱	۱	۱	۰/۹۶۵۷	۰/۹۰۹۷	۱/۰۰۰۰	-۰/۰۵۵۹	۰/۰۳۴۲
زیرساخت‌های ارتباطات و حمل و نقل	۱	۱	۱	۰/۹۷۶۴	۰/۹۵۳۹	۰/۹۷۱۴	-۰/۰۲۲۴	-۰/۰۰۴۹
امنیت	۱	۰	۱	۰/۹۷۰۳	۰	۰/۹۵۸۸	-۰/۹۷۰۳	-۰/۰۱۱۵
برخورداری از تکنولوژی و تجهیزات به‌روز پزشکی	۱	۱	۱	۰/۵۸۸۵	۰/۶۲۲۴	۰/۶۲۲۴	۰/۰۳۳۹	۰/۰۳۳۹
سیاست‌ها و مقررات	۱	۱	۱	۰/۸۶۲۲	۰/۸۴۲۶	۰/۸۷۸۲	-۰/۰۱۹۶	۰/۰۱۵۹
هزینه ارایه خدمات درمانی و تندرستی	۱	۰	۱	۰/۵۰۰۰	۰/۵۰۰۰	۰	۰	-۰/۵۰۰۰
احترام به عقاید بیماران خارجی	۱	۱	۱	۰/۸۵۸۴	۰/۸۰۸۱	۰/۸۶۳۶	-۰/۰۵۰۳	۰/۰۰۵۱
وجود دهکده‌های گردشگری پزشکی	۱	۱	۱	۰/۹۴۷۷	۰/۹۵۰۴	۰/۹۴۳۹	۰/۰۰۲۷	-۰/۰۰۳۸

استان یزد، باید علاوه بر توجه به عوامل مؤثر شناسایی شده در پژوهش حاضر، روابط پیچیده بین این عوامل را نیز در سیاست‌گذاری‌ها مد نظر قرار داد تا نتیجه مطلوبی حاصل شود. بر اساس نتایج تحقیق حاضر، تأمین امنیت و آرامش گردشگران بیشترین نقش را در رونق این صنعت ایفا می‌کند. تلاش برای سهولت دریافت روایت برای کشورهای هدف و اطلاع‌رسانی کامل به گردشگران پزشکی در مورد روایت ویژه افراد متقاضی در کنار ارایه مؤثر خدمات بهداشتی-درمانی باید بیش از پیش مورد توجه قرار گیرد.

پیشنهادها

مقوله گردشگری پزشکی از جمله برنامه‌هایی است که می‌تواند با جذب بیماران بین‌المللی به ارزآوری کشور کمک کند. برای دستیابی به این هدف، باید سیاست‌های دقیق و حساب شده‌ای تدوین و پیاده‌سازی شود تا استان یزد نیز بتواند جایگاه مطلوب خود را در میان سایر مراکز به دست آورد و از مزایای آن بهره‌مند شود. بنابراین، با توجه به ظرفیت‌های بالقوه استان یزد، پیشنهاد می‌شود تا به تأثیرگذارترین عوامل توجه بیشتری معطوف شود و با برنامه‌ریزی مناسب، قدم‌هایی در جهت توسعه گردشگری پزشکی خارجی در استان یزد برداشته شود.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از خبرگان پژوهش که در فرایند شناسایی عوامل و ترسیم مدل نگاشت شناختی مساعدت نمودند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

تضاد منافع

در انجام تحقیق حاضر، نویسندگان هیچ‌گونه تضاد منافی نداشته‌اند.

بحث

طبق یافته‌های تحقیق حاضر، نقشه به دست آمده شامل ۱۲ عامل بود و نقش این عوامل در مدل به عنوان محرک توسعه گردشگری پزشکی برای گردشگران خارجی مورد توجه قرار گرفت. تأثیر عامل صدور ویزا بر ورود گردشگران خارجی برای درمان که در نگاشت نشان داده شده است، با یافته‌های مطالعات ملکی و توانگر (۲۱) مطابقت داشت. نتایج به دست آمده در مورد اهمیت نیروی انسانی و توانمندی کادر درمانی با یافته‌های پژوهش عزیزی و زاهدی (۲۶) همسو بود. همچنین، متقی با انجام تحقیقی در زمینه امنیت، به این نتیجه رسید که تلاش در جهت ایجاد امنیت داخلی و خارجی، موجب جلب رضایت گردشگران خارجی می‌شود (۲۷). نتایج مطالعه حاضر نیز نشان داد که امنیت یکی از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار در توسعه گردشگری پزشکی می‌باشد؛ به نحوی که بدون وجود ثبات و امنیت، نمی‌توان به توسعه گردشگری پزشکی امیدوار بود.

یافته‌های به دست آمده از اجرای سیاست‌های مختلف حاکی از آن بود که به منظور جلب تعداد بیشتر گردشگران خارجی برای درمان به استان یزد، نیاز به افزایش امنیت گردشگران خارجی وجود دارد. چه بسا خنثی کردن تبلیغات منفی و ایران‌ستیزی نیز در این دسته سیاست‌ها قرار می‌گیرد. با توجه به مدل طراحی شده، مشاهده گردید که نیروی انسانی و توانمندی کادر درمانی در کنار زیرساخت‌های حمل و نقل، از ضروریات توسعه گردشگری پزشکی در استان یزد می‌باشد. همچنین، توجه و احترام به عقاید بیماران خارجی و وجود دهکده‌های گردشگری پزشکی همراه با در نظر داشتن هزینه ارایه خدمات درمانی و تندرستی، می‌تواند از دیگر سیاست‌های توسعه گردشگری پزشکی باشد.

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج به دست آمده، به منظور رونق گردشگری پزشکی خارجی در

References

1. Shohan N., Niksaresh M, Tardast Z, Moghimi M. Assessment of tourist satisfaction from tourism product using HOLSAT model Case Study: Ilam province. *Urban Tourism* 2019; 5(4): 87-104. [In Persian].
2. Papoli Yazdi MH, Saqai M. *Tourism (Nature concepts)*. 1st ed. Tehran, Iran: SAMT Publications; 2006. p. 20-9. [In Persian].
3. Mansooriyar S, Shojaei MR, Sadeh E. Evaluating the internal relations between medical tourism enablers using interpretive structural modeling (ISM). *Journal of Tourism and Development* 2017; 6(3): 18-38. [In Persian].
4. Karami F, Bayati Khatibi M, Talebzadeh Shoushtari A. Determining and prioritizing factors affecting the development of medical tourism with an emphasis on domestic tourists (Case study: City of Mashhad). *Journal of Geography and Regional Development* 2017; 14(2): 109-28. [In Persian].
5. Mahdavi Y, Mardani S, Hashemidehaghi Z, Mardani N. The factors in development of health tourism in Iran. *International Journal of Travel Medicine and Global Health* 2013; 1(2): 113-8.
6. Morovati Sharifabadi A, Asadian Ardakani F. A model for health tourism development using fuzzy TOPSIS and interpretive structural modeling in Yazd province. *J Health Adm* 2014; 17(55): 73-88. [In Persian].
7. Saraei M, Afsharipoor M. Evaluation of medical tourism structure based on Porter's Diamond model in Mashhad metropolis. *Urban Tourism* 2018; 5(3): 117-130. [In Persian].
8. Husseininezhad S, Daryabari S. The role of regional tourism sustainable development (Case study: Health tourism Ardabil province). *Geography (Regional Planning)*, 2016; 6(3): 55-63. [In Persian].
9. Amiri Parian S, Yari E, Amiri Parian Z. Health and medical tourism with emphasis on knowledge of resources and potentials of Kermanshah province. *Geography and Human Relationships*, 2018; 1(1): 625-42. [In Persian].
10. Pocock NS, Phua KH. Medical tourism and policy implications for health systems: A conceptual framework from a comparative study of Thailand, Singapore and Malaysia. *Globalization and Health* 2011; 7(1): 12.
11. Naserpour M, Muosavi S, Sepahvand R. Effect of non-medical factors on health tourism development. *Journal of Tourism and Development* 2018; 7(3): 195-212. [In Persian].
12. Saadatnia F, Mehregan MR. Determining and prioritizing factors affecting customers attraction of medical tourism from the

- perspective of Arabic countries (Case study: Iran-Mashhad Razavi Hospital). *International Journal of Marketing Studies* 2014; 6(3): 155-62.
13. Woodhead A. Scoping medical tourism and international hospital accreditation growth. *Int J Health Care Qual Assur* 2013; 26(8): 688-702.
 14. Crooks VA, Turner L, Snyder J, Johnston R, Kingsbury P. Promoting medical tourism to India: messages, images, and the marketing of international patient travel. *Soc Sci Med* 2011; 72(5): 726-32.
 15. Abbasi F, Ramezani Y, Hoshmand M. Investigating and prioritizing the factors affecting internet acceptance in the development of health tourism. *Journal of Tourism and Development* 2019; 7(4): 100-18. [In Persian].
 16. Chen E. Protective factors for health among low-socioeconomic-status individuals. *Curr Dir Psychol Sci* 2012; 21(3): 189-93.
 17. Imison M, Schweinsberg S. Australian news media framing of medical tourism in low- and middle-income countries: A content review. *BMC Public Health* 2013; 13: 109.
 18. Turner L. Canadian medical tourism companies that have exited the marketplace: Content analysis of websites used to market transnational medical travel. *Global Health* 2011; 7: 40.
 19. Lunt N, Jin KN, Horsfall D, Hanefeld J. Insights on medical tourism: markets as networks and the role of strong ties. *Korean Soc Sci J* 2014; 41(1): 19-37.
 20. Abouhashem Abadi F. The components and contents of medical tourism facilitator websites. *Tourism Management Studies* 2016; 11(33): 1-18. [In Persian].
 21. Maleki S, Tavangar M. Analyzing health tourism challenges in Mashhad from the perspective of foreign patients. *Journal of Geography and Urban Space Development* 2016; 2(2): 153-65. [In Persian].
 22. Singh L. An evaluation of medical tourism in India. *African Journal of Hospitality, Tourism and Leisure* 2014; 3(1): 1-11.
 23. Goodarzi M, Taghvaei M, Zangiabadi A. Developing of domestic medical tourism in Shiraz. *Health Inf Manage* 2014; 11(4 (38)): 485-96. [In Persian].
 24. Aguilar J. Different dynamic causal relationship approaches for cognitive maps. *Appl Soft Comput* 2013; 13(1): 271-82.
 25. Erfanmanesh M, Arshadi H. Co-authorship network of institutions in Iranian knowledge and information science papers. *Journal of Academic Librarianship and Information Research* 2015; 49(1): 79-99. [In Persian].
 26. Azizi F, Zahedi S. Assessment of the barriers to the development of health tourism in Yazd province, Iran. *Health Inf Manage* 2016; 12(6): 799-806. [In Persian].
 27. Mottaghi S. Levels of health development indicators (Case study: Fars province). *Journal of Iranian Social Development Studies* 2018; 10(3): 137-47. [In Persian].

Boosting the Presence of Foreign Health Tourists in Yazd, Iran; Challenges and Solutions

Mirmohammad Asadi¹, Yasamin Boroumandzad², Saeedeh Derakhsh³

Original Article

Abstract

Introduction: Today, the existence of historical and natural potentials has made Iran as one of the most attractive tourists' destinations in the world. Yazd Province, as one of the sides of the golden triangle of tourism in Iran, with experienced doctors and specialists is a good field for medical tourism development. The purpose of this study was to investigate and analyze the factors affecting the attraction of foreign tourists for treatment in Yazd, and consequently the development of this industry.

Methods: The present study was conducted using fuzzy cognitive mapping and social network analysis approach. Experts in the field of tourism and treatment in Yazd Province were used to form the expert team. Initially, 15 factors were identified by reviewing the background of the studies. Then, through screening by expert team, 12 final factors were selected and entered into fuzzy cognitive mapping process. Social network analysis approach was used for the scientific integration of cognitive mappings as well as mapping. After mapping, key factors were identified and finally, the effect of different policies in the form of medical tourism development was investigated.

Results: Visa issuance and human resource abilities, along with quality of service, advertising, language proficiency, infrastructure, security, updated equipment, regulations, costs, respect for foreign patients' beliefs, and treatment villages were effective in attracting foreign medical tourists.

Conclusion: The results of this study indicate the necessity of ensuring the safety of foreign tourists through cooperation between different institutions and the importance of facilitating the issuance of visas. It also highlights the role of the skilled and capable human resources in the survival of health care system.

Keywords: Health; Medical Tourism; Fuzzy Logic; Social Networking

Received: 13 June, 2019

Accepted: 25 Sep. 2019

Published: 07 Oct. 2019

Citation: Asadi M, Boroumandzad Y, Derakhsh S. **Boosting the Presence of Foreign Health Tourists in Yazd, Iran; Challenges and Solutions.** Health Inf Manage 2019; 16(4): 161-7

Article resulted from an independent research without financial support.

1- Assistant Professor, Systems Management, Department of Tourism, School of Human Sciences, Science and Art University, Yazd, Iran (Corresponding Author) Email: asadi@sau.ac.ir

2- Lecturer, Management, Department of Tourism, School of Human Sciences, Science and Art University, Yazd, Iran

3- PhD Student, Tourism, Department of Tourism, School of Human Sciences, Science and Art University, Yazd, Iran

بررسی مؤلفه‌های مؤثر بر تخصیص منابع مالی حاصل از مشارکت خیرین در نظام سلامت: یک مطالعه کیفی

نرگس اسدی جنتی^۱، خلیل‌علی محمدزاده^۲، سید مجتبی حسینی^۳، علی ماهر^۳، محمدکریم بهادری^۴

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: یکی از مهم‌ترین وظایف مدیران، تخصیص بهینه منابع مالی و بهره‌وری حداکثر از امکانات موجود است. هدف از انجام پژوهش حاضر، تعیین مؤلفه‌های مؤثر بر تخصیص بهینه منابع مالی حاصل از مشارکت خیرین در نظام سلامت از دیدگاه خبرگان بود.

روش بررسی: این مطالعه در سال ۱۳۹۷ به روش کیفی انجام شد. با استفاده از مصاحبه نیمه ساختار یافته، اطلاعات ۴۱ نفر از مدیران، سیاست‌گذاران، کارشناسان شاغل در معاونت اجتماعی وزارت بهداشت و دانشگاه‌های علوم پزشکی، خیرین فعال در حوزه سلامت در ایران و استادان هیأت علمی گروه اقتصاد بهداشت جمع‌آوری گردید. تمام مصاحبه‌ها پس از ضبط، رونویسی و کدگذاری شد و سپس داده‌ها با استفاده از تحلیل چارچوبی، در قالب مقوله‌های اصلی و فرعی طبقه‌بندی گردید.

یافته‌ها: یافته‌های به دست آمده از تحلیل مصاحبه‌های انفرادی در ۳ گروه «بسترسازی برای پایداری منابع مالی، بسترسازی جهت سازماندهی مشارکت‌ها و منابع مالی و تخصیص بهینه منابع مالی»، ۶ طبقه اصلی «جذب، نگهداری و مشارکت فعال خیرین، سازماندهی و برنامه‌ریزی، عوامل اجرایی، نحوه سرمایه‌گذاری، شناسایی نیاز واقعی و معیارهای تصمیم‌گیری بر اساس نیاز» و ۳۶ طبقه فرعی استخراج گردید.

نتیجه‌گیری: کمک‌های خیرین اگر در چارچوب قوانین و مقررات و در راستای نیازهای واقعی جامعه صورت نگیرد، نمی‌تواند بازدهی مطلوبی داشته باشد. سیاست‌گذاران و مدیران نظام سلامت باید نیازهای واقعی نظام سلامت را اولویت‌بندی کنند و منابع مالی حاصل از مشارکت خیرین را بر مبنای این اولویت‌ها سازماندهی نمایند.

واژه‌های کلیدی: خیرین؛ سلامت؛ تخصیص منابع

پیام کلیدی: مدیران می‌توانند نیازهای واقعی نظام سلامت را اولویت‌بندی کنند و منابع مالی حاصل از مشارکت خیرین را در چارچوب این اولویت‌ها هدایت نمایند.

دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۴/۱۵

پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۷/۶

تاریخ انتشار: ۱۳۹۸/۷/۱۵

ارجاع: اسدی جنتی نرگس، علی محمدزاده خلیل، حسینی سید مجتبی، ماهر علی، بهادری محمدکریم. **بررسی مؤلفه‌های مؤثر بر تخصیص منابع مالی حاصل از مشارکت خیرین در نظام سلامت: یک مطالعه کیفی.** مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۸؛ ۱۶ (۴): ۱۶۸-۱۷۵

مقدمه

کشورهای مختلف از روش‌های تأمین مالی گوناگونی برای تأمین اعتبارات نظام سلامت خود استفاده می‌کنند (۱). یکی از روش‌های دارای اهمیت در تأمین مالی، استفاده از مشارکت‌های مردمی و سرمایه‌گذاری خیرین می‌باشد (۲). عدم تناسب در رشد جمعیت و ظرفیت نهادهای دولتی ذی‌ربط، ضرورت توجه به منابع انسانی جامعه و پتانسیل آن‌ها برای مشارکت و همراهی در برنامه‌ریزی‌ها و اقدامات لازم را بیش از پیش مشهود کرده است (۳). دولت‌ها همواره از عهده تأمین نیازهای بشر برنیاوردند و بخش خصوصی نیز نتوانسته است آن را مرتفع سازد. به همین دلیل، از دیرباز در جوامع بشری نهادهایی به عنوان مشارکت‌های مردمی از میان اقشار گوناگون مردم متولد شده‌اند که پاسخگوی این نیازها بوده‌اند (۴).

فعالیت‌های عام‌المنفعه و خیرین برای تحقق منافع عمومی و همگانی طراحی شده است و منافع آن به عموم مردم تسری می‌یابد (۲)، اما مشکل اصلی در بعضی موارد، شناسایی نحوه تخصیص منابع حاصل از فعالیت‌های خیرین به خصوص در حوزه سلامت می‌باشد (۵). ایجاد شاخص‌ها در تعیین مدل‌های تخصیص، از جمله مؤلفه‌های اصلی تخصیص منابع مالی حاصل از مشارکت‌کنندگان (خیرین) به شمار می‌رود (۶). کشورهای دنیا از معیارهای

مختلفی برای تخصیص منابع مالی به بخش سلامت استفاده می‌کنند. کشور استرالیا از معیارهایی مانند میزان جمعیت تعدیل شده سنی و جنسی در هر منطقه، میزان سقط جنین، بی‌خانمان بودن افراد، میزان جمعیت روستایی و شاخص اقتصادی و اجتماعی مناطق استفاده می‌کند (۸، ۷).

مقاله حاصل پایان‌نامه دکتری تخصصی به شماره ۱۵۷۲۱۲۱۳۹۷۱۰۱۸ می‌باشد که با حمایت دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال انجام شده است.

۱- دانشجوی دکتری تخصصی، مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده مدیریت و علوم اجتماعی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۲- دانشیار، مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، مرکز تحقیقات سیاست‌گذاری اقتصاد سلامت و گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده مدیریت و علوم اجتماعی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (نویسنده طرف مکاتبه)

Email: dr-khalil-amz@yahoo.com

۳- استادیار، مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده مدیریت و علوم اجتماعی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۴- دانشیار، مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، مرکز تحقیقات مدیریت سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌اله (عج)، تهران، ایران

پرسش‌های باز مانند «به نظر شما مؤلفه‌های مؤثر بر تخصیص منابع مالی حاصل از مشارکت خیرین چه چیزهایی می‌تواند باشد؟»، «به نظر شما خیرین کمک‌های مالی خود را چگونه در نظام سلامت هزینه کنند؟»، «آیا باید اقدامات زودبازده با منابع مالی خیرین انجام داد؟»، «آیا می‌توان بحث آینده‌نگری را در کمک‌های خیرین لحاظ کرد؟» و «چه موانعی در حوزه تخصیص کمک‌های خیرین وجود دارد؟» جمع‌آوری و یافته‌ها به روش تحلیل محتوا استخراج گردید. کلیه ملاحظات اخلاقی مانند اخذ کد اخلاق به شماره IR.IAU.TMU.REC.1398.093 از معاونت پژوهش دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، اختیار کامل افراد جهت شرکت در مصاحبه، کسب اجازه برای ضبط صدا، محرمانه بودن مصاحبه‌ها و عدم دخالت نظرات شخصی پژوهشگران رعایت شد.

یافته‌ها

یافته‌های حاصل از تحلیل مصاحبه با شرکت‌کنندگان در راستای پاسخگویی به سؤال اصلی مطالعه (چگونگی تخصیص منابع مالی حاصل از مشارکت خیرین)، در قالب ۳ گروه، ۶ طبقه یا درون‌مایه اصلی و ۳۶ طبقه فرعی دسته‌بندی گردید. ۹۵ کد در تحلیل مصاحبه‌ها به دست آمد و در نهایت، پس از حذف کدهای تکراری و ادغام کدهای مشابه، نتایج در جدول ۱ به تفصیل بیان شده است. عوامل استخراج شده از مصاحبه‌ها در ادامه به تفصیل آمده است.

بسترسازی برای پایداری منابع مالی

در حال حاضر یکی از مهم‌ترین مشکلات جدی در کشور ما در حوزه مدیریت خیرین و کمک‌های خیریه، ناپایداری منابع می‌باشد که به یک مشکل جدی برای کل نظام سلامت تبدیل شده است.

«منابع حاصل از مشارکت خیرین پایدار نیست، مگر این که قوانینی تصویب شود و به آن کمک کند. باید مشوق‌هایی باشد مثلاً بگویند اگر در فلان منطقه محروم سرمایه‌گذاری کنید، اینقدر درصد و یا از کل مالیات معاف می‌شوید. مردم ظرفیت عظیمی هستند که هیچ وقت تمام نمی‌شوند، بلکه اضافه هم می‌شوند. بستگی به مردم و مسؤولین دارد که چگونه از این منابع استفاده کنند» (شرکت‌کننده شماره ۱۴).

جذب، نگهداری و مشارکت فعال خیرین: اولین قدم در مسیر تعیین چگونگی تخصیص منابع حاصل از مشارکت خیرین، جذب، نگهداری و مشارکت فعال خیرین می‌باشد که به عنوان درون‌مایه اصلی شناسایی گردید. این درون‌مایه شامل ۷ درون‌مایه فرعی شامل «اطلاع‌رسانی و آگاهی‌سازی مناسب به خیرین و عموم افراد جامعه از نحوه تخصیص کمک‌های مردمی، آرایه بازخورد به خیرین، ایجاد اعتماد عمومی به سازمان‌های دولتی، فرهنگ‌سازی بین خیرین و عموم مردم، اعتمادسازی در خیرین، تسهیل و تشویق سرمایه‌گذاری، نظارت مستقیم خیرین بر پروژه‌ها به فراخور موضوع» می‌باشد.

اطلاع‌رسانی و آگاهی‌سازی مناسب به خیرین و عموم افراد جامعه از نحوه تخصیص کمک‌های مردمی: این درون‌مایه فرعی می‌تواند نقش حیاتی در جذب و نگهداری و مشارکت فعال خیرین داشته باشد. اطلاع از ابعاد مالی منابع حاصل از مشارکت خیرین، نبض تپنده حوزه وقف به شمار می‌رود.

«عدم اطلاع عمومی می‌تواند به سازمان‌های اجتماعی مانند کمیته امداد یا هلال اهرم آسیب جدی بزند که اگر دلپیش را بخواهیم بدانیم، عدم شفافیت در اطلاع‌رسانی یا اطلاع‌رسانی‌های ضعیف است» (شرکت‌کننده شماره ۵).

کشور سوئد در تخصیص منابع مالی از شاخص نسبت جمعیت با درآمد کمتر از متوسط به کل جمعیت، نسبت گروه سنی ۴۵ تا ۶۴ سال نسبت به کل جمعیت و نسبت خانواده‌های تک سرپرست به کل جمعیت استفاده می‌نماید (۱۰-۸). کشور نوزلند از شاخص‌هایی مانند تعداد حضور افراد بیشتر از ۷۵ سال در خانواده، نوزاد کم‌وزن متولد شده، نسبت مرگ و میر استاندارد شده مناطق، نیاز اقتصادی- اجتماعی ساکنان منطقه و میزان دسترسی مالی سالمندان به خدمات بستری، در تخصیص منابع مالی حاصل شده از مشارکت‌های مردمی در مناطق گوناگون استفاده می‌کند (۱۲، ۱۱). کشور سوئیس در تخصیص منابع مالی خیرین در مناطق مختلف، از شاخص تابعیت ملی افراد و شناسایی نیاز واقعی بهره‌مندی‌ها (۱۵-۱۳). کشورهای پاکستان، هند و مصر نیز از شاخص‌های میزان شدت و بار بیماری استفاده می‌نمایند (۱۶). کشور بلژیک در تخصیص منابع مالی در نظام سلامت از شاخص‌های نسبت زنان به مردان در منطقه، نسبت بیکاران به کل جمعیت در منطقه، نسبت افراد شاغل در بخش دولتی به کل جمعیت، نسبت معلولیت، تراکم جمعیتی و نرخ مرگ و میر در منطقه استفاده می‌کند (۱۸، ۱۷). کشور فنلاند نیز برای تخصیص منابع مالی در نظام سلامت، شاخص‌های نسبت جنسیتی در مناطق، میزان بیکاری، میزان درآمد خانوار، میزان سرانه تخت و فاصله فیزیکی با بیمارستان تخصصی را بررسی می‌نماید (۲۰، ۱۹، ۱۶).

هدف از انجام پژوهش حاضر، تعیین عوامل مؤثر بر تخصیص منابع حاصل از مشارکت خیرین در کشور ایران از دیدگاه خیرگان بود؛ چرا که کمک‌های خیریه، یکی از منابع مورد استفاده در تأمین مالی نظام سلامت می‌باشد. علاوه بر این، شواهد نشان می‌دهد که این منابع همواره در راستای اهداف نظام سلامت به کار گرفته نمی‌شود و مشکلات فراوانی در این زمینه وجود دارد (۲۱). تاکنون در ایران مطالعه‌ای جهت بررسی نحوه تخصیص بهینه منابع حاصل از مشارکت‌های خیرین انجام نشده است. بنابراین، تحقیق حاضر با هدف تعیین مؤلفه‌های مؤثر بر تخصیص منابع مالی حاصل از مشارکت خیرین در نظام سلامت انجام گرفت.

روش بررسی

این مطالعه از نوع تحلیل محتوای کیفی بود که به روش انجام مصاحبه نیمه ساختار یافته از افراد مطلع در زمینه موضوع تحقیق انجام شد. مشارکت‌کنندگان پژوهش را ۴۱ نفر از مدیران، سیاست‌گذاران، کارشناسان شاغل در معاونت اجتماعی وزارت بهداشت و دانشگاه‌های علوم پزشکی، خیرین فعال در حوزه سلامت ایران و استادان هیأت علمی گروه اقتصاد بهداشت تشکیل دادند. در تعیین مشارکت‌کنندگان عواملی مانند داشتن تخصص در تخصیص منابع مالی نظام سلامت، فعالیت در حوزه خیرین سلامت، علاقه شخصی و داشتن فرصت نقش داشت. برای شناسایی خیرین در کل کشور، از اطلاعات مجمع خیرین سلامت استفاده گردید. مصاحبه‌ها به صورت هدفمند و با روش گلوله برفی تا مرحله اشباع اطلاعات ادامه یافت. مصاحبه‌ها به صورت حضوری با تعیین وقت قبلی و یا تلفنی در کل کشور انجام شد. سؤالات مصاحبه بر اساس تحقیقات گذشته و اهداف پژوهش طراحی گردید.

هر جلسه مصاحبه فردی حدود ۴۵ تا ۶۰ دقیقه به طول انجامید. مصاحبه‌ها با اجازه شرکت‌کنندگان ضبط و سپس به دقت توسط محقق بر روی کاغذ پیاده‌سازی شد. اطلاعات از طریق مصاحبه نیمه ساختار یافته و استفاده از

جدول ۱: عوامل مؤثر (معیارها) در افزایش مشارکت خیرین و تخصیص منابع مالی حاصل از آن در نظام سلامت ایران از دیدگاه خبرگان

گروه	طبقه اصلی (درون‌مایه اصلی)	طبقه فرعی (درون‌مایه فرعی)
بسترسازی برای پایداری منابع مالی	جذب، نگهداری و مشارکت فعال خیرین	اطلاع‌رسانی و آگاهی‌سازی مناسب به خیرین و عموم افراد جامعه از نحوه تخصیص کمک‌های مردمی ارایه بازخورد به خیرین ایجاد اعتماد عمومی به سازمان‌های دولتی فرهنگ‌سازی بین خیرین و عموم مردم اعتمادسازی در خیرین تسهیل و تشویق سرمایه‌گذاری نظارت مستقیم خیرین بر پروژه‌ها به فراخور موضوع
	سازماندهی و برنامه‌ریزی	هماهنگی بین ارگان‌های دولتی ایجاد کمیته و دستورالعمل اجرایی سازماندهی جمع‌آوری کمک‌های خیرین ایجاد صندوق مالی ایجاد مراکز هدفمند
	عوامل اجرایی	تشکیل مجمع خیرین بیمارستانی تفکیک مدیریت از سرمایه‌گذار ایجاد مسؤلیت اجتماعی در کلیه سازمان‌ها استفاده از الگوهای اجرایی در کشورهای پیشرو ارایه مشاوره فنی و علمی به خیرین اختصاص کمک‌ها به حوزه آموزش و پژوهش وقف در حوزه علوم دانش بنیان
تخصیص بهینه منابع مالی	نحوه سرمایه‌گذاری	سرمایه‌گذاری در حوزه‌های زیرساخت بر اساس قوانین سطح‌بندی تجهیز بیمارستانی و درمانگاهی بر اساس قوانین سطح‌بندی مددکاری به نیازمندان تهیه داروی بیماران صعب‌العلاج
	شناسایی نیاز واقعی	شناسایی نیاز منطقه توسط بررسی میزان شیوع و بروز بیماری‌ها در منطقه مورد نظر و شدت بیماری بررسی شاخص‌های کلان و خرد نظام سلامت و تخصیص منابع توسط وزارت بهداشت و سازمان‌های متبوع انجام پژوهش‌های در جهت شناسایی نیاز واقعی و انجام نیازسنجی مدیریت تمایل فردی خیرین به پروژه‌های کوتاه مدت و زودبازده شناسایی وضعیت اقتصادی-اجتماعی و جمعیتی منطقه اولویت‌دهی به خدمات پیشگیری به جای درمان و پوشش همگانی سلامت همسوسازی خواست خیرین با نیاز شناسایی شده آینده‌نگری در نیاز منطقه اولویت‌دهی به برنامه‌های بلندمدت در مقابل کوتاه‌مدت اولویت‌دهی به مناطق محروم بررسی هزینه-اثربخشی دسترسی به خدمات سلامت و عدالت در سلامت انجام خدماتی که بخش خصوصی علاقه‌ای به آن ندارد.
	معیارهای تصمیم‌گیری بر اساس نیاز	

سلامت هم نیست. بنابراین، ما فعلاً همچین چیزی در سیستممان نداریم» (شرکت‌کننده شماره ۱).

سازماندهی جمع‌آوری کمک‌های خیرین: در بیشتر کشورهای جهان، سازمانی به منظور مدیریت امور مربوط به مشارکت خیرین و امور خیریه در تمام حوزه‌ها وجود دارد، اما در کشور ایران هنوز این سازمان معنای وجودی نگرفته است.

«بخشی از سهم نظام سلامت در همه جای دنیا از خیرین است که این سهم باید سازماندهی شود. سرمایه حاصل از زکات و خمس باید در یک حساب مشخصی بیاید که بعد بخشی از این حساب به نظام سلامت اختصاص پیدا کند و مثل همه کشورها یک عدد کاملاً مشخص و پایدار باشد که ما چنین چیزی در ایران نداریم» (شرکت‌کننده شماره ۱).

«خود خیرین نیاز به این دارند که سازماندهی بشوند. الان این کار انجام می‌شود. شما می‌بینید شبکه‌سازی خیرین و شبکه‌سازی سازمان‌های مردم‌نهاد در دل خودشان فوق‌العاده دارد پیشرفت می‌کند و الان می‌توانید سازمان‌های کوچک زیادی را ببینید که در حال پیوستن به هم و جدا شدن از آن حالت جزیره‌ای هستند و دارند بزرگ و بزرگ‌تر می‌شوند» (شرکت‌کننده شماره ۵).

عوامل اجرایی: این درون‌مایه اصلی دارای چهار درون‌مایه فرعی شامل «تفکیک مدیریت از سرمایه‌گذار، ایجاد مسؤلیت اجتماعی در کلیه سازمان‌ها، استفاده از الگوهای اجرایی در کشورهای پیشرو، رایبه مشاوره فنی و علمی به خیرین» می‌باشد.

رایبه مشاوره فنی و علمی به خیرین: ایجاد یک مرکز مشاوره فنی و وجود نمایندگی‌های آن در مناطق مختلف کشور، می‌تواند تخصیص منابع خیرین را ارتقا دهد. تخصیص باید بر اساس نیاز منطقه باشد نه درخواست خیرین.

«اگر هدایت منطقی خیرین صورت نگیرد، باعث می‌شود که متناسب با نیازهای دستگاه و عام این کار خیرخواهانه شکل نگیرد و مثل حالتی شود که در طی سال‌های اخیر انقدر در حوزه مدرسه‌سازی خیرین کارهای بزرگی کردند. عمدتاً می‌بینیم که در شهرها و روستاهای کوچک انقدر مدرسه ساخته‌اند که این مدرسه‌ها پس از یک مدت کوتاهی به دلیل مهاجرت مردم که پیش‌بینی نشده بود، بدون استفاده باقی مانده است» (شرکت‌کننده شماره ۳).

تخصیص بهینه منابع مالی

این گروه شامل سه درون‌مایه اصلی شامل «نحوه سرمایه‌گذاری، شناسایی نیاز واقعی، معیارهای تصمیم‌گیری بر اساس نیاز» می‌باشد.

نحوه سرمایه‌گذاری: این درون‌مایه اصلی از شش درون‌مایه فرعی «اختصاص کمک‌ها به حوزه آموزش و پژوهش، وقف در حوزه علوم دانش بنیان، سرمایه‌گذاری در حوزه‌های زیرساخت بر اساس قوانین سطح‌بندی، تجهیز بیمارستانی و درمانگاهی بر اساس قوانین سطح‌بندی، مددکاری به نیازمندان و تهیه داروی بیمارستان صعب‌العلاج» تشکیل شده است.

اختصاص کمک‌ها به حوزه آموزش و پژوهش: یکی از موضوعات مهم در تخصیص منابع حاصل از مشارکت خیرین، کمک به حوزه آموزش و پژوهش است. «ساخت دانشکده‌های مختلف، مراکز پژوهشی و صرف منابع در زیرساخت‌های بهداشتی کشور مناسب به نظر می‌رسد. معمولاً دولت‌ها به واسطه برنامه‌های کوتاه مدت خود در این حوزه‌ها کمتر سرمایه‌گذاری می‌کنند و بیشتر به درمان که ملموس‌تر است، می‌پردازند» (شرکت‌کننده شماره ۴۰).

تجهیز بیمارستانی و درمانگاهی بر اساس قوانین سطح‌بندی: خرید تجهیزات به شیوه درست و نیازسنجی شده می‌تواند یکی از راه‌های تخصیص

رایبه بازخورد به خیرین: نکته‌ای که در بخش وقف و مشارکت خیرین کمتر مورد توجه قرار گرفته است، رایبه بازخورد نتایج به خیرین می‌باشد. مشارکت‌کننده‌ای درباره این موضوع بیان کرد: «یکی از مهم‌ترین راه‌های به دست آوردن اعتماد و مشارکت خیرین، رایبه بازخورد مدیریت شده به خیرین در حوزه‌های سرمایه‌گذاری شده است» (شرکت‌کننده شماره ۴).

ایجاد اعتماد عمومی به سازمان‌های دولتی: این درون‌مایه فرعی از جمله عوامل مهم شناسایی شده بود. فقدان این اعتماد می‌تواند ضربه هولناکی به بدنه وقف و مشارکت خیرین در ایران وارد کند.

«الآن در شرایط فعلی جامعه به خاطر عدم اعتمادی که بین حاکمین و مردم وجود دارد، مردم راضی نیستند پول‌هاشون رو وقف کنن؛ زیرا نمی‌دونن این پولی که داده می‌شه واقعاً چه جایی هزینه می‌شه و یا این که اصلاً هزینه می‌شه یا خیر. به هر حال، مهم‌ترین موضوع ایجاد همین اعتماد است» (شرکت‌کننده شماره ۲۳).

بسترسازی جهت سازماندهی مشارکت‌ها و منابع مالی

در این گروه دو درون‌مایه اصلی «سازماندهی و برنامه‌ریزی و عوامل اجرایی» شناسایی شد.

سازماندهی و برنامه‌ریزی: این درون‌مایه از شش درون‌مایه فرعی شامل «هماهنگی بین ارگان‌های دولتی، ایجاد کمیته و دستورالعمل اجرایی، سازماندهی جمع‌آوری کمک‌های خیرین، ایجاد صندوق مالی، ایجاد مرکزیت بین خیرین و تشکیل مجمع خیرین بیمارستانی» تشکیل شده است.

هماهنگی بین ارگان‌های دولتی: یکی از مواردی که می‌تواند در افزایش مشارکت و تخصیص بهینه منابع حاصل از مشارکت خیرین نقش کلیدی ایفا کند، هماهنگی بین همه سازمان‌های دولتی است. به طور مثال، یکی از شرکت‌کنندگان بیان نمود: «یک سیاست جامع نیاز است؛ یعنی دانشگاه علوم پزشکی مد نظر است، شهرداری، فرمانداری و شبکه بهداشت مد نظر است. همچنین، نیات واقف هم باید در نظر گرفته شود؛ یعنی یک فرد تصمیم نمی‌گیرد و یک مجموعه‌ای است که تصمیم می‌گیرد و در شهرهای کوچک‌تر سازمانی مثل شورای تأمین شهرستان و در شهری مثل تهران شهرداری منطقه و یا استانداری باید وارد عمل شود» (شرکت‌کننده شماره ۸). همچنین، با توجه به تنوع در نوع نحوه تخصیص منابع حاصل از مشارکت خیرین در حوزه بهداشت و درمان، همکاری بین ارگان‌های دولتی بسیار حایز اهمیت است. «حوزه سلامت دارای ویژگی‌های منحصر به فردی است. به طور مثال، با آموزش پرورش فرق می‌کند؛ چون در آموزش و پرورش فقط می‌توان مدرسه ساخت. در حوزه بهداشت می‌شود خانه بهداشت، مرکز بهداشت، کلینیک، پاراکلینیک و بیمارستان ساخت. می‌توان در حوزه آموزش و یا پژوهش، درمان بیمارستان و خرید تجهیزات کمک کرد. پس کارهای قابل انجام در این وزارت نسبت به سایر وزارت‌ها خیلی متنوع‌تر است. بنابراین، هماهنگی بین سازمان‌ها اهمیت بیشتری پیدا می‌کند» (شرکت‌کننده شماره ۷).

ایجاد کمیته و دستورالعمل اجرایی: یکی دیگر از موارد مهم و ضروری در نحوه تخصیص منابع حاصل از مشارکت خیرین، ایجاد کمیته و دستورالعمل اجرایی می‌باشد.

«یک کمیته و دستورالعمل اجرایی در کشور ما وجود ندارد. الان اداره مشارکت‌های مردمی دانشگاه‌ها ساز و کار مالی ندارد؛ در حالی که بقیه کشورهای دنیا برای این مسأله ساز و کار مالی مشخص دارند که خاص حوزه

منابع حاصل از مشارکت خیرین باشد.

«خیلی از افراد علاقمند هستند کار خیر انجام بدهند، اما تمکن مالی به اون شکل ندارند که بتوانند مثلاً یک بیمارستان بسازند یا بتوانند یک دستگاه MRI بخرند. بسیاری از آن‌ها می‌توانند در تجهیز وسایل بیمارستانی کمک کنند» (شرکت‌کننده شماره ۲۵).

شناسایی نیاز واقعی: این درون‌مایه اصلی شامل پنج درون‌مایه فرعی «شناسایی نیاز منطقه توسط بررسی میزان شیوع و بروز بیماری‌ها در منطقه مورد نظر، بررسی شاخص‌های کلان و خرد نظام سلامت و تخصیص منابع توسط وزارت بهداشت و سازمان‌های متبوع، انجام پژوهش‌هایی جهت شناسایی نیاز واقعی و انجام نیازسنجی، مدیریت تمایل فردی خیرین به پروژه‌های کوتاه مدت و زودبازده و شناسایی وضعیت اقتصادی-اجتماعی و جمعیتی منطقه» می‌باشد.

انجام پژوهش‌هایی جهت شناسایی نیاز واقعی و انجام نیازسنجی: از جمله مهم‌ترین شاخص‌ها در تخصیص منابع مالی حاصل از خیرین، شناسایی نیازها یا نیازسنجی می‌باشد.

«بهترین راه، نیازسنجی و متعاقب آن تعیین اولویت‌هاست؛ یعنی شما تعداد زیادی نیاز داری با منابع محدود، باید به روش علمی تعیین بشه که اولویت‌هامون چیه و به اولویت‌هامون امتیاز داده بشه... ضمن این که حوزه‌هاش مشخص بشه» (شرکت‌کننده شماره ۱۱).

معیارهای تصمیم‌گیری بر اساس نیاز: این درون‌مایه اصلی از هفت درون‌مایه فرعی شامل «همسوسازی خواست خیرین با نیاز شناسایی شده، آینده‌نگری در نیاز منطقه، اولویت‌دهی به برنامه‌های بلندمدت در مقابل کوتاه‌مدت، اولویت‌دهی به مناطق محروم، بررسی هزینه-اثربخشی، دسترسی به خدمات سلامت و عدالت در سلامت، انجام خدماتی که بخش خصوصی علاقه‌ای به آن ندارد» تشکیل شده است.

اولویت‌دهی به مناطق محروم: یکی از معضلات سرمایه‌گذاری در بخش بهداشت و درمان، عدم توجه یا توجه کمتر به مناطق محروم و دورافتاده است؛ در حالی که با توجه به نیاز این مناطق می‌توان مشارکت خیرین را به این مناطق سوق داد.

«اولویت با مناطق محروم است و می‌تواند یکی از مؤلفه‌های تصمیم‌گیری برای تخصیص باشد؛ یعنی توزیع جغرافیایی بر اساس محرومیت بیشتر... که تأکید من روی محرومیت مالی است و این همان چرخه ثابت شده فقر و بیماری است» (شرکت‌کننده شماره ۲۳).

بحث

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که کمک‌های خیرین نیز همچون سایر منابع، محدود و نیازهای نظام سلامت همواره در حال افزایش می‌باشد. بنابراین، سیاست‌گذاران نظام سلامت باید نیازهای بهداشتی-درمانی جامعه را به درستی شناسایی و اولویت‌بندی کنند و خیرین را ترغیب نمایند تا در راستای نیازهای سلامت جامعه گام بردارند. مصاحبه‌کنندگان مطالعه حاضر بر شناسایی نیازهای نظام سلامت و اولویت‌بندی آن‌ها تأکید نمودند. معیار اولویت‌بندی از نظر آنان طیف گسترده‌ای از اولویت‌دهی به برنامه‌های بلندمدت در مقابل کوتاه‌مدت، اولویت‌دهی به مناطق محروم، خدمات پیشگیری به جای درمان تا سرمایه‌گذاری در حوزه‌های زیرساخت و تجهیز بیمارستانی و درمانگاهی را در برمی‌گرفت.

صاحب‌نظران و سیاست‌گذاران شاغل در سازمان‌های بهداشتی و درمانی به منظور اولویت‌بندی و تخصیص شفاف منابع، باید معیارهای دیگری را نیز در کنار استفاده از معیارهای اقتصادی مد نظر قرار دهند (۲۲). بر اساس نتایج تحقیق نوری و همکاران، معیارهای اولویت‌بندی و تخصیص منابع در سطح دنیا، در چهار بعد «اقتصادی، مدیریتی، زمینه‌ای و ساختاری» گروه‌بندی می‌شود (۲۳). از بین معیارهای بعد اقتصادی، هزینه-اثربخشی مهم‌ترین و پرکاربردترین معیار می‌باشد که در بررسی حاضر نیز مورد توجه مصاحبه‌شوندگان قرار گرفت و اغلب در کشورهایی مانند استرالیا، کانادا، سوئد و انگلستان استفاده می‌شود (۲۲). به طور کلی، از هزینه-اثربخشی در سراسر دنیا در زمینه تخصیص منابع و تصمیم‌گیری در بخش مراقبت‌های سلامت (۲۴)، تصمیمات مربوط به تخصیص مراقبت‌های سلامت در دنیای واقعی (۲۵) و تعیین معیارهای مناسب برای اولویت‌بندی فن‌آوری‌های سلامت استفاده می‌شود (۲۴). می‌توان گفت که سازماندهی جمع‌آوری کمک‌های خیرین، اصلی‌ترین گام قبل از تخصیص منابع می‌باشد. در حال حاضر، با وجود این که با راه‌اندازی اداره خیرین سلامت در وزارت بهداشت گام‌هایی در این راستا برداشته شده، اما نتوانسته است کمک‌چندانی در این زمینه انجام دهد. به نظر می‌رسد که قبل از هر اقدامی باید فعالیت خیرین و جمع‌آوری کمک‌های آنان سازماندهی شود. یکی از راهکارها، ایجاد صندوق مالی یکپارچه و مشترک در سطح وزارتخانه و یا دانشگاه‌های علوم پزشکی است. این صندوق می‌تواند کمک‌های خیرین را به صورت یکپارچه جمع‌آوری نماید و آن را متناسب با نیازها و اولویت‌های هر منطقه تخصیص دهد. در این صورت، از اتلاف منابع جلوگیری می‌گردد. در بعد زمینه‌ای نیز وضعیت بیماری (بار بیماری و شیوع آن)، پرتکرارترین معیار تخصیص منابع سلامت می‌باشد (۲۳). سیاست‌گذاران کشورهای مختلف، شدت بیماری را یکی از معیارهای مهم برای اولویت‌بندی در نظر می‌گیرند که در پژوهش حاضر نیز شناسایی نیاز منطقه با بررسی میزان شیوع و بروز بیماری‌ها، یکی از شاخص‌های مهم اولویت‌بندی از نظر مشارکت‌کنندگان بود. افراد دارای بیماری شدید نیاز به درمان فوری دارند و هزینه درمانی آنان نیز بالاتر می‌باشد. بنابراین، نیاز به توجه سریع دارند و در اولویت می‌باشند (۲۷، ۲۶، ۲۳). در بعد ساختاری، «نیاز» مهم‌ترین معیار در تخصیص منابع نظام سلامت در سراسر دنیا می‌باشد (۲۲). در مطالعه حاضر نیز شناسایی نیاز واقعی و تصمیم‌گیری بر اساس نیاز و همسوسازی آن با خواست خیرین، مهم‌ترین موضوعی بود که شرکت‌کنندگان به آن اشاره کردند. نیاز، یکی از معیارهای تعیین‌کننده بسته مزایا در کشورهای انگلستان، آلمان و سوئیس است (۲۸). نیاز در استرالیا نیز برای تخصیص منابع و ارزیابی اقتصادی در نظام سلامت به کار می‌رود (۲۹). مشکلات موجود در هماهنگی جهت مصاحبه و قرار ملاقات به دلیل در دسترس نبودن کارشناسان و مسؤولان مرتبط با توجه حجم کاری بالای آنان، از جمله محدودیت‌های تحقیق حاضر بود.

نتیجه‌گیری

چگونگی تخصیص منابع حاصل از مشارکت خیرین در حوزه سلامت مبتنی بر یافته‌های حاصل از تجارب مشارکت‌کنندگان مطالعه حاضر، در یک قالب مثلث‌گونه از سه منظر «بسترسازی برای پایداری منابع مالی، بسترسازی جهت سازماندهی مشارکت‌ها و منابع مالی، تخصیص بهینه منابع مالی» قابل تجزیه و

تحلیل می‌باشد. در سال‌های اخیر و در حوزه سلامت، خیرین نقش بسزایی در تأمین مالی، توسعه منابع و حمایت از بیماران نیازمند بر عهده داشته‌اند. مدیران و سیاست‌گذاران نظام سلامت با برنامه‌ریزی و سازماندهی دقیق می‌توانند چگونگی تخصیص منابع حاصل از مشارکت خیرین را تقویت نمایند و آن را بهبود بخشند. علاوه بر این، تجارب مصاحبه‌شوندگان نشان داد که کمک‌های خیرین اگر در چارچوب قوانین و مقررات و در راستای نیازهای واقعی جامعه تخصیص داده نشود، بازدهی مطلوبی نخواهد داشت.

تشکر و قدردانی

مدیران و سیاست‌گذاران و مدیران نظام سلامت باید نیازهای واقعی نظام سلامت را بر

تضاد منافع

در انجام پژوهش حاضر، نویسندگان هیچ‌گونه تضاد منافی نداشته‌اند.

پیشنهادها

در انجام پژوهش حاضر، نویسندگان هیچ‌گونه تضاد منافی نداشته‌اند.

References

1. Yari Tamugheh K, Moradi S, Mahmoudi A, Mohammadi K, Gharibi F. The estimated cost of a health center in Kurdistan University of Medical Sciences in 2014. Proceedings of the 3rd International Conference on Accounting and Management; 2015 Feb 4; Tehran, Iran. [In Persian].
2. Alexander Y, Hoenig MM, Hoenig MM. The new Iranian leadership: Ahmadinejad, terrorism, nuclear ambition, and the Middle East. Santa Barbara, CA: Greenwood Publishing Group; 2008.
3. Asgari N, Khademi M, Mehriari H. Studying the effects of social marketing on brand equity in non-for profit organizations. International Journal of Economics, Commerce and Management 2015; 3(4): 1-17.
4. Rifkin SB. Examining the links between community participation and health outcomes: A review of the literature. Health Policy Plan 2014; 29(Suppl 2): ii98-106.
5. Zareei A, Arab M, Akbari Haghighi FE. Managers' knowledge on patient rights in Tehran hospitals. J Qazvin Univ Med Sci 2007; 11(3 (44)): 65-71. [In Persian].
6. Nasiripour AA, Tofighi S, Farhadi F. Designing an administrative model for Iranian charity hospitals. Iran J Nurs 2007; 20(50): 71-81. [In Persian].
7. Center for Disease Control and Prevention, Noncommunicable Deputy Cancer Office. Iranian Annual National Cancer Registration Report 2005-2006. Tehran, Iran: Ministry of Health and Medical Education; 2007. [In Persian].
8. Rezaie M. Resettling Hope [MSc Thesis]. Washington, DC: The George Washington University; 2016.
9. Hassan M, Wedig GJ, Morrissy MA. Charity care by non-profit hospitals: The price of tax-exempt debt. International Journal of the Economics of Business 2000; 7(1): 47-62.
10. Lacey A, Luff D. qualitative research analysis. Sheffield, UK: Trent Focus, 2001.
11. Ravani Pour M, Vanaki Z, Afsar L, Azemian A. The standards of professionalism in nursing: The nursing instructors' experiences. Evid Basic Care 2014; 4(1): 27-40.
12. Forman J. Qualitative content analysis. In: Damschroder L, Liva J, Laura AS, editors. Empirical methods for bioethics: A primer. 11th ed. Bingley, UK: Emerald Group Publishing Limited; 2007. p. 39-62.
13. Youngkong S, Kapiriri L, Baltussen R. Setting priorities for health interventions in developing countries: A review of empirical studies. Trop Med Int Health 2009; 14(8): 930-9.
14. Baltussen R. Priority setting of public spending in developing countries: Do not try to do everything for everybody. Health Policy 2006; 78(2-3): 149-56.
15. Jehu-Appiah C, Baltussen R, Acquah C, Aikins M, d'Almeida SA, Bosu WK, et al. Balancing equity and efficiency in health priorities in Ghana: The use of multicriteria decision analysis. Value Health 2008; 11(7): 1081-7.
16. Gonzalez-Pier E, Gutierrez-Delgado C, Stevens G, Barraza-Llorens M, Porras-Condey R, Carvalho N, et al. Priority setting for health interventions in Mexico's System of Social Protection in Health. Lancet 2006; 368(9547): 1608-18.
17. Norheim OF, Baltussen R, Johri M, Chisholm D, Nord E, Brock D, et al. Guidance on priority setting in health care (GPS-Health): The inclusion of equity criteria not captured by cost-effectiveness analysis. Cost Eff Resour Alloc 2014; 12: 18.
18. Asante AD, Zwi AB. Factors influencing resource allocation decisions and equity in the health system of Ghana. Public Health 2009; 123(5): 371-7.
19. Mobinizadeh M, Raeissi P, Nasiripour AA, Olyaeemanesh A, Tabibi SJ. The health systems' priority setting criteria for selecting health technologies: A systematic review of the current evidence. Med J Islam Repub Iran 2016; 30: 329.
20. Paul E, Lamine DM, Kashala JP, Ekambi NA, Kounnou M, Codjovi AJ, et al. Performance-based financing to strengthen the health system in Benin: Challenging the mainstream approach. Int J Health Policy Manag 2018; 7(1): 35-47.
21. Nekoeimoghadam M, Amirousefi S, Ghorbani Bahabadi Z, Amiresmaili M. Role of charities in the health system: A qualitative study. J Qual Res Health Sci 2013; 2(1): 1-10. [In Persian].

22. Guindo LA, Wagner M, Baltussen R, Rindress D, van Til J, Kind P, et al. From efficacy to equity: Literature review of decision criteria for resource allocation and healthcare decisionmaking. *Cost Eff Resour Alloc* 2012; 10(1): 9.
23. Nouri S, Riahi L, Hajinabi K, Jahangiri K. Resource allocation criteria for health care system regulation: A comprehensive review of the literature. *Hospital* 2018; 16(4): 73-82. [In Persian].
24. Cromwell I, Peacock SJ, Mitton C. 'Real-world' health care priority setting using explicit decision criteria: A systematic review of the literature. *BMC Health Serv Res* 2015; 15: 164.
25. Defechereux T, Paolucci F, Mirelman A, Youngkong S, Botten G, Hagen TP, et al. Health care priority setting in Norway a multicriteria decision analysis. *BMC Health Serv Res* 2012; 12: 39.
26. Eichler HG, Kong SX, Gerth WC, Mavros P, Jonsson B. Use of cost-effectiveness analysis in health-care resource allocation decision-making: How are cost-effectiveness thresholds expected to emerge? *Value Health* 2004; 7(5): 518-28.
27. Lim MK, Bae EY, Choi SE, Lee EK, Lee TJ. Eliciting public preference for health-care resource allocation in South Korea. *Value Health* 2012; 15(1 Suppl): S91-S94.
28. Gress S, Niebuhr D, Rothgang H, Wasem J. Criteria and procedures for determining benefit packages in health care. A comparative perspective. *Health Policy* 2005; 73(1): 78-91.
29. Baghbanian A, Hughes I, Khavarpour FA. Resource allocation and economic evaluation in Australia's healthcare system. *Aust Health Rev* 2011; 35(3): 278-83.

Determining the Effective Components on Allocation of Funds from Donors' Participation in the Health System: A Qualitative Study

Narges Asadi-Janati¹, Khalil Alimohammadzade², Seyed Mojtaba Hosseini³,
Ali Maher³, Mohammadkarim Bahadori⁴

Original Article

Abstract

Introduction: One of the most important tasks of managers is optimal allocation of financial resources, and maximum productivity of available facilities. The purpose of this study was to determine the factors affecting optimal allocation of financial resources from the donors' participation in the health system from the experts' point of view.

Methods: The present study was a qualitative research that was done using a semi-structured interview with 41 managers, policymakers, the experts employed in social deputies of Iranian Ministry of Health and medical universities, active donors in the field of health in Iran, and faculty members of economics department. All interviews were coded after transcription, and reviewed several times. They were categorized by using data analysis framework in the form of main and subthemes.

Results: There were 3 groups extracted from the interviews, financial sustainability framework, corporate finance framework, and funding allocation. Moreover, 6 main themes including recruitment, maintenance, and active participation of donors, organization and program planning, executive factors, mode of investment, identification of real needs, and need-based decision making criteria, and 36 subthemes were extracted.

Conclusion: Benefits would not have a good return, if are not within the framework of laws and regulations and in line with the real needs of society. Health system policymakers and managers should prioritize the real needs of the health system, and direct the funds generated from donors within these priorities.

Keywords: Charities; Health; Resource Allocation

Received: 06 July, 2019

Accepted: 28 Sep., 2019

Published: 07 Oct., 2019

Citation: Asadi-Janati N, Alimohammadzade K, Hosseini SM, Maher A, Bahadori M. **Determining the Effective Components on Allocation of Funds from Donors' Participation in the Health System: A Qualitative Study.** Health Inf Manage 2019; 16(4):168-75

Article resulted from PhD thesis No. 15721213971018 funded by North Tehran Branch, Islamic Azad University.

1- PhD Student, Health Management Services, Department of Health Management Services, School of Management and Social Sciences, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

2- Associate Professor, Health Management Services, Health Economics Policy Research Center AND Department of Health Management Services, School of Management and Social Sciences, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran (Corresponding Author)
Email: dr-khalil-amz@yahoo.com

3- Assistant Professor, Health Management Services, Department of Health Management Services, School of Management and Social Sciences, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

4- Associate Professor, Health Management Services, Health Management Research Center, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

شناسایی عوامل مؤثر بر لغو اعمال جراحی و اجرای راهکارهای مدیریتی بهبود در یک بیمارستان منتخب:

مطالعه موردی

زهرا هاشمی دهقی^۱، حامد کریمی شیرازی^۲، معصومه نیکبخت^۳

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: لغو اعمال جراحی، از جمله مهم‌ترین علل عدم کارایی و اتلاف منابع بیمارستانی به شمار می‌رود. پژوهش حاضر با هدف شناسایی عوامل مؤثر بر لغو اعمال جراحی و آرایه راهکارهای مؤثر در کاهش آن با روش مدیریتی بهبود انجام شد.

روش بررسی: این مطالعه از نوع توصیفی بود. عوامل تأثیرگذار در جلوگیری از لغو اعمال جراحی در بیمارستان فارابی تهران به روش میانگین هندسی و نرم‌افزار Excel غربالگری شدند. برای وزن‌دهی عوامل از روش FANP (Fuzzy Analytic Network Process) و Fuzzy DEMATEL (Fuzzy Decision Making Trial and Evaluation Laboratory) استفاده گردید. سپس مدل پژوهش برای کاهش لغو اعمال جراحی با استفاده از روش طوفان فکری توسط خبرگان و روش VIKOR ترسیم شد و به روش مدیریتی FOCUS-PDCA، اصلاحات در بیمارستان انجام گرفت.

یافته‌ها: عدم مراجعه بیمار، تب و سرماخوردگی و سایر عوامل به ترتیب بیشترین درصد لغو اعمال جراحی گزارش شد و طبق رتبه‌بندی انجام شده، راهکارهای «هماهنگی بین بخشی»، «بهبود روند مشاوره‌های قبل از عمل»، «آموزش کارکنان»، «برنامه‌ریزی تهیه ملزومات و تجهیزات» و «آموزش بیمار» رتبه‌های اول تا پنجم را جهت کاهش لغو اعمال جراحی به خود اختصاص دادند. با اجرای روش FOCUS-PDCA، آمار لغو اعمال جراحی طی شش ماهه اول سال ۱۳۹۷ به نسبت همین زمان در سال ۱۳۹۶ کاهش داشت.

نتیجه‌گیری: اجرای شیوه مدیریتی FOCUS-PDCA تأثیر مثبتی بر کاهش لغو اعمال جراحی بیمارستان فارابی داشته است. تنظیم برنامه اتاق عمل متناسب با نوع عمل و توان تیم جراحی، مدت زمان موجود و نظارت بر ساعات حضور پزشک جراح و بیهوشی و همچنین، مدیریت و نظارت دقیق بر فرایند آماده‌سازی بیمار قبل از عمل جراحی می‌تواند جهت ارتقای کیفیت و بهبود مدیریت اتاق عمل اثربخش مورد استفاده قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: عمل جراحی؛ بهبود کیفیت؛ منطق فازی

پیام کلیدی: با توجه به اهمیت منابع بیمارستانی و تکریم حقوق بیمار، شناخت علل و عوامل مؤثر بر لغو اعمال جراحی، دست‌اندرکاران را در طراحی و اجرای برنامه‌های مداخله‌ای در جهت پیشگیری از لغو اعمال و به دنبال آن استفاده بهینه از منابع بیمارستانی یاری می‌نماید.

دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۵/۶

پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۷/۱۰

تاریخ انتشار: ۱۳۹۸/۷/۱۵

ارجاع: هاشمی دهقی زهرا، کریمی شیرازی حامد، نیکبخت معصومه. شناسایی عوامل مؤثر بر لغو اعمال جراحی و اجرای راهکارهای مدیریتی بهبود در یک بیمارستان منتخب: مطالعه موردی. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۸؛ ۱۶ (۴): ۱۸۳-۱۷۶

مقدمه

بیمارستان‌ها منابع عمده‌ای را جهت مدیریت اتاق عمل و جذب کادر درمانی اختصاص می‌دهند تا اعمال جراحی در زمان مقرر انجام گیرد و به همین دلیل یکی از علل مهم عدم کارایی و بهره‌وری در بیمارستان‌ها، لغو اعمال جراحی می‌باشد. لغو اعمال علاوه بر ایجاد اختلال در برنامه‌ریزی بخش جراحی، باعث ایجاد اضطراب در بیمار و همراهان می‌شود و از طریق افزایش ضریب اشغال تخت نیز بیمارستان متضرر خواهد شد (۱). مطالعات انجام شده میزان لغو اعمال جراحی را در بیمارستان‌های کشور ۱۰/۹ تا ۱۸/۶ درصد گزارش کرده‌اند (۲).

در حال حاضر در بیمارستان‌ها به منظور ایجاد نظم در اعمال جراحی پیش‌بینی شده، پس از هماهنگی بخش‌ها با پزشکان و اتاق عمل، فهرست و برنامه اعمال جراحی تهیه و لیست آن از روز قبل مشخص و بر همین مبنا تجهیزات و امکانات مورد نیاز برای روز عمل پیش‌بینی می‌شود. در بعضی مواقع،

رخدادهای نامطلوب سبب بروز وقفه و اتلاف زمان در رویه جراحی و لغو آن می‌گردد که به عنوان یک مانع در جریان برنامه‌ریزی شده بیمار در اتاق عمل تلقی می‌شود و باعث از دست رفتن نقش و جایگاه برنامه‌ریزی و زمان‌بندی در سازماندهی بهینه مجموعه فعالیت‌ها می‌شود (۳).

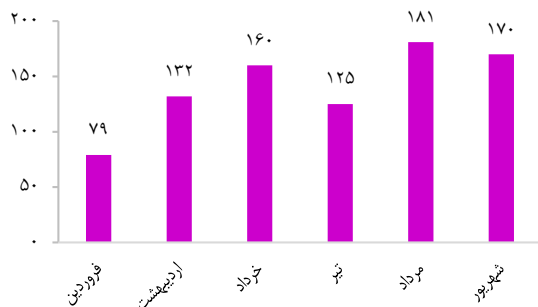
مقاله حاصل تحقیق مستقل بدون حمایت مالی و سازمانی است.

۱- دکتری تخصصی، مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (نویسنده طرف مکاتبه)

Email: hashemi_mitra@yahoo.com

۲- کارشناس ارشد، مدیریت صنعتی، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران

۳- کارشناس ارشد، آمار، بیمارستان چشم‌پزشکی فارابی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران



شکل ۱: موارد لغو اعمال جراحی طی شش ماهه اول سال ۱۳۹۶

با توجه به افزایش موارد لغو اعمال جراحی، نمودار علت و معلول توسط صاحبان فرایند شامل پزشکان، مدیران، پرستاران، کارکنان اتاق عمل و بیماران (۶ نفر) برای تعیین مشکلات ترسیم گردید. ۲۳ علت در چهار زیرگروه کارکنان، مراجعان، روش و فرایند کار شناسایی شد (جدول ۱).

جدول ۱: دلایل لغو اعمال جراحی

منابع	علل لغو عمل جراحی
۹، ۱۰	حجم کار زیاد کارکنان
۹، ۱۰	تعداد کم کارکنان
۹، ۱۰	شلوغی مرکز
۱۰، ۱۱	کمبود انگیزه کارکنان
۱۰، ۱۱	مرخصی بودن کارکنان
۹	عدم حوصله کارکنان
۱۱، ۱۲	عدم آگاهی مراجعان
۱۰، ۱۳	بی‌سوادی یا کم‌سوادی
۹، ۱۳	پایین بودن سطح اقتصادی و فرهنگی
۹، ۱۱	عدم حضور بیمار
۹، ۱۳	تعداد زیاد مراجعان
۹، ۱۰، ۱۲، ۱۳	مشکلات بالینی
۱۰، ۱۳	سرگردانی در واحدهای درگیر
۹-۱۱	آماده‌سازی نامناسب بیمار قبل از عمل جراحی
۹، ۱۱	عدم زمان‌بندی عمل جراحی و پایان وقت کاری اتاق عمل
۱۰، ۱۲	تأخیر در حضور تیم جراحی یا تغییر برنامه درمانی بیمار
۹، ۱۱	بیهوشی
۱۰، ۱۲	عدم ارزیابی کامل بیمار قبل از عمل جراحی
۹، ۱۱	عدم ثبت صحیح تشخیص اولیه
۱۰، ۱۲	طولانی شدن سایر اعمال جراحی
۹، ۱۱	طولانی بودن فرایند
۹، ۱۱	نداشتن عضو پیوندی
۹-۱۱	محدودیت زمان

لغو اعمال جراحی از مهم‌ترین علل عدم کارایی و اتلاف منابع بیمارستانی به شمار می‌رود. میزان اعمال لغو شده در بیمارستان‌های مختلف دنیا متفاوت است. در سایر کشورها، لغو اعمال جراحی بین ۴۱ تا ۹۱ درصد و در داخل کشور بین ۳ تا ۵۹ درصد گزارش شده است (۵، ۴). در آمریکا هزینه‌های اتاق عمل برای هر دقیقه ده دلار تخمین زده شده و سرمایه از دست رفته بین ۱۴۳۰ تا ۱۷۰۰ دلار برآورده شده است (۶).

روش FOCUS-PDCA روش شناخته شده‌ای برای ارتقای فرایندهای نیازمند بهبود است (۷). در این روش، یک یا چند فرایند برای ارتقا انتخاب می‌شود و تیمی متشکل از صاحبان فرایند جهت ارتقای آن‌ها سازماندهی می‌شود. در گام بعد با ترسیم نمودار جریان فرایند، روند و علل تغییرات عملکرد مشخص می‌گردد. سپس قسمتی از فرایند که نیازمند اصلاح است، برای ارتقا انتخاب و جهت ایجاد تغییرات توسط صاحبان فرایند، برنامه‌ریزی می‌شود و برنامه اجرایی می‌گردد. در نهایت، نتایج مشخص می‌شود و اقدامات اصلاحی بعدی بر اساس آن‌ها صورت می‌گیرد. این فعالیت‌ها به صورت مکرر تا اصلاح کامل نقایص و دستیابی به نتایج مطلوب ادامه می‌یابد (۸).

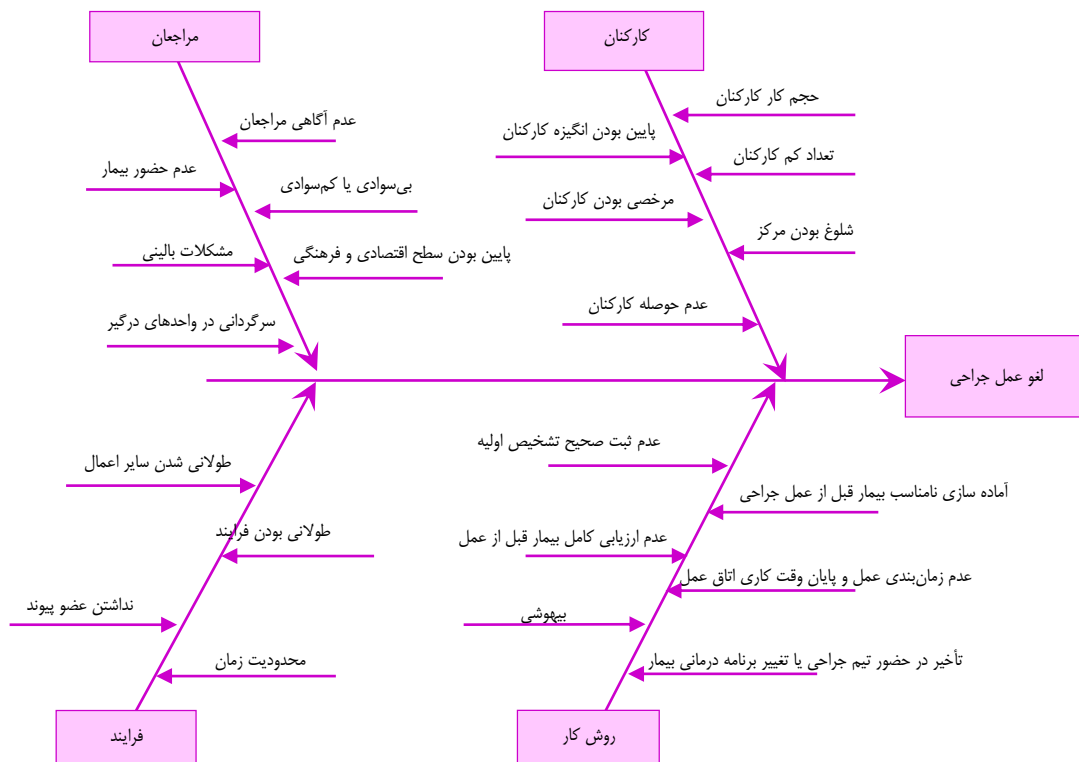
از آنجایی که مطالعه و شناسایی علل لغو اعمال جراحی و تلاش در یافتن راهکارهای علمی برای حذف و کاهش این علل باعث بهره‌وری اتاق عمل می‌شود، پژوهش حاضر با هدف شناسایی عوامل مؤثر بر لغو اعمال جراحی و اجرای راهکارهای مدیریتی بهبود در بیمارستان فارابی تهران در سال ۱۳۹۷ انجام شد.

روش بررسی

در این تحقیق توصیفی، تأثیر اجرای روش مدیریتی FOCUS-PDCA بر شناسایی عوامل مؤثر بر لغو اعمال جراحی و آرایه راهکارهای مؤثر در کاهش آن در بیمارستان فارابی طی مدت شش ماه مورد بررسی قرار گرفت. مطالعه در سه بخش اصلی انجام گردید. ابتدا با بررسی وضعیت موجود، میزان لغو اعمال جراحی طی مدت شش ماه بررسی و سپس نمودار علت و معلول توسط صاحبان فرایند به منظور تعیین مشکلات ترسیم گردید. سپس عوامل تأثیرگذار در جلوگیری از لغو اعمال جراحی استخراج شد. به منظور بومی‌سازی عوامل و کاهش ورودی‌ها و همچنین، تعیین اهمیت ورودی‌ها، عوامل با روش میانگین هندسی غربالگری گردید. سپس با استفاده از نرم‌افزار Excel، شاخص‌هایی که وزن بیشتر از میانگین نظرات داشتند، با راهنمایی خبرگان از خروجی داده‌ها انتخاب شد. جهت وزن‌دهی عوامل از روش FANP (Fuzzy analytic network process) و برای وزن نرمالیزه عوامل از روش Fuzzy DEMATEL (Fuzzy Decision Making Trial and Evaluation Laboratory) استفاده گردید. در ادامه طی طوفان فکری با خبرگان، راهکارهایی که می‌توانست موجب جلوگیری از لغو اعمال شود، با استفاده از روش VIKOR شناسایی و در نهایت مدل پژوهش برای کاهش لغو اعمال جراحی ترسیم گردید. لازم به ذکر است که کلیه ملاحظات اخلاقی رعایت شد و در اجرای پیمایش با توجه به حفظ محرمانگی هویت پاسخ‌دهندگان، اطلاعات شخصی افراد مورد پرسش قرار نگرفت.

یافته‌ها

تعداد موارد لغو اعمال جراحی طی شش ماهه اول سال ۱۳۹۶ در شکل ۱ مشخص شده است.

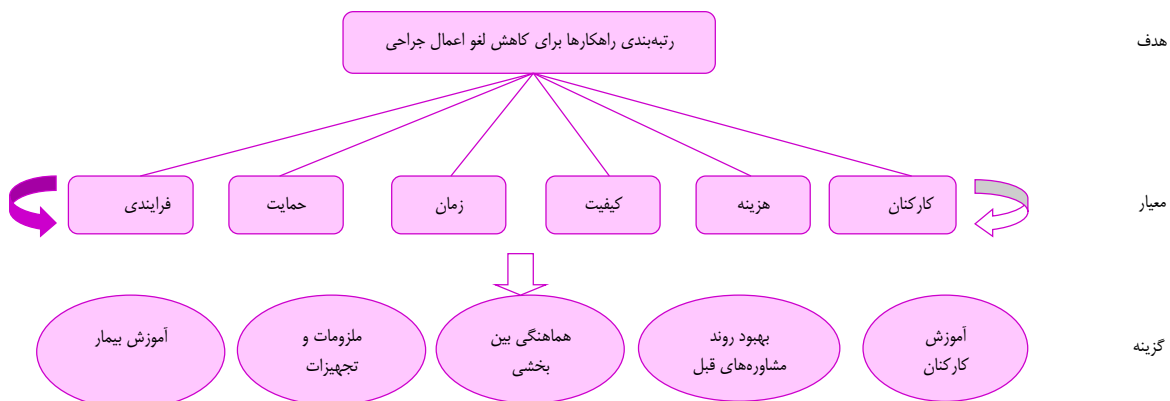


شکل ۲: نمودار علت و معلول فرایند لغو عمل جراحی

شد. وزن عوامل با استفاده از روش FANP و وزن نرمالیزه برای عوامل نیز با کمک روش Fuzzy DEMATEL به دست آمد و سپس سوپر ماتریس موزون محاسبه گردید. در ادامه با جلسات طوفان فکری با ۶ خبره، راهکارهایی که می‌توانست موجب جلوگیری از لغو اعمال جراحی شود، شناسایی و در پنج دسته تقسیم‌بندی شد و در نهایت، مدل ترسیم گردید (شکل ۳).

میانگین حساسی نظرات فازی همه خبرگان از میزان تأثیر عامل سطر i بر عامل ستون j حساب شد و از نتیجه نهایی مقایسات زوجی، ماتریس روابط مستقیم فازی برای عوامل اصلی تشکیل گردید (جدول ۲).

نمودار علت و معلول فرایند ارایه شده توسط صاحبان فرایند (۶ نفر) که برای حل از طریق بارش افکار تعیین شده بودند، در شکل ۲ نشان داده شده است. به منظور شناسایی عوامل تأثیرگذار در جلوگیری از لغو اعمال جراحی، از مقالات مختلفی استفاده و عوامل استخراج گردید (جدول ۱). به دلیل زیاد بودن تعداد عوامل شناسایی شده و همچنین، به منظور بومی‌سازی عوامل و کاهش ورودی‌ها و تعیین اهمیت، ورودی‌ها با استفاده از روش میانگین هندسی و Excel غربالگری شد. پس از خروجی داده‌ها از نرم‌افزار Excel، گزینه‌هایی که وزن بیشتر از میانگین نظرات (برابر با ۳) داشتند، با راهنمایی خبرگان انتخاب

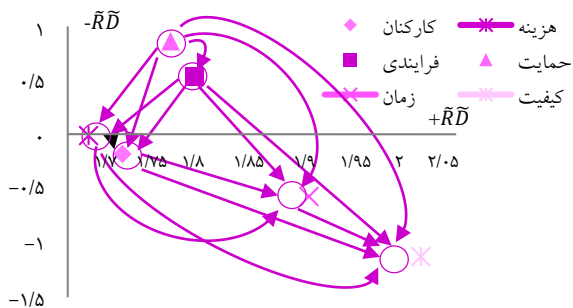


شکل ۳: مدل ساختار شبکه‌ای پژوهش

جدول ۲: ماتریس روابط مستقیم فازی تجمیع شده بین عوامل لغو عمل‌های جراحی

عوامل	C1			C2			C3			C4			C5			C6			
	کم	متوسط	زیاد	کم	متوسط	زیاد	کم	متوسط	زیاد	کم	متوسط	زیاد	کم	متوسط	زیاد	کم	متوسط	زیاد	
C1	۰	۰	۰	۰/۰۸	۰/۳۳	۰/۵۸	۰/۶۷	۰/۹۲	۱	۰/۷۵	۱	۱	۰/۴۲	۰/۶۷	۰/۹۲	۰/۵۰	۰/۷۵	۰/۹۲	۰/۹۲
C2	۰/۴۲	۰/۶۷	۰/۹۲	۰	۰	۰	۰	۰/۹۲	۱	۰/۷۵	۱	۱	۰/۴۲	۰/۶۷	۰/۹۲	۰/۵۸	۰/۸۳	۱	۱
C3	۰	۰/۱۷	۰/۴۲	۰	۰/۱۷	۰/۴۲	۰	۰	۰/۷۵	۱	۱	۰	۰	۰/۳۳	۰/۵۸	۰/۸۳	۱	۱	
C4	۰	۰/۰۸	۰/۳۳	۰	۰/۰۸	۰/۳۳	۰	۰/۳۳	۰/۰۸	۰/۳۳	۰/۳۳	۰	۰	۰/۱۷	۰/۳۳	۰/۵۸	۰/۸۳	۱	
C5	۰/۰۸	۰/۳۳	۰/۵۸	۰	۰/۳۳	۰/۵۸	۰/۴۲	۰/۶۷	۰/۹۲	۰/۷۵	۱	۱	۰/۴۲	۰/۶۷	۰/۹۲	۰/۵۰	۰/۷۵	۰/۷۵	
C6	۰	۰/۱۷	۰/۴۲	۰	۰/۱۷	۰/۴۲	۰	۰/۷۵	۱	۱	۱	۰	۰	۰/۳۳	۰/۵۸	۰/۸۳	۱	۱	

علت و معلول از طریق رسم نقاطی با مختصات $\bar{D} + \bar{R}$ و $\bar{D} - \bar{R}$ بر اساس ماتریس \bar{T} و میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری عوامل بر یکدیگر در یک دستگاه مختصات دکارتی ترسیم شد (شکل ۴).



شکل ۴: نمودار علت و معلول و نقشه شبکه روابط بین عوامل لغو اعمال جراحی

وزن دهی عوامل با استفاده از روش FANP و وزن نرمالیزه برای عوامل با استفاده از روش Fuzzy DEMATEL به دست آمد و سپس سوپر ماتریس موزون محاسبه گردید. سوپر ماتریس وزین شده در توان ۸ همگرا و ماتریس حددار تشکیل گردید و وزن شاخص‌ها به دست آمد. با توجه به یافته‌ها، عامل «کیفیت» با وزن ۰/۲۷۰ اولویت اول، «زمان» با وزن ۰/۲۱۵ اولویت دوم، «کارکنان» با وزن ۰/۱۶۶ اولویت سوم، «هزینه» با وزن ۰/۱۵۰ اولویت چهارم، «فرایندی» با وزن ۰/۱۱۱ اولویت پنجم و «حمایت» با وزن ۰/۰۸۸ اولویت ششم را کسب کرد.

در ادامه طبق نظر خبرگان، راهکارهایی که منجر به حل مسأله می‌شد، با روش VIKOR رتبه‌بندی گردید. این روش یکی از روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره و برگرفته از نام صربستانی بهینه‌سازی چند معیاره و حل سازش می‌باشد. روش VIKOR روی دسته‌بندی و انتخاب از یک مجموعه گزینه‌ها تمرکز دارد و جواب‌های سازشی را برای حل یک مسأله با معیارهای متضاد تعیین می‌کند؛ به طوری که قادر است تصمیم‌گیرندگان را برای دستیابی به یک تصمیم نهایی یاری دهد. در اینجا جواب سازشی، نزدیک‌ترین جواب موجه به جواب مطلوب است و کلمه سازش به یک توافق متقابل اطلاق می‌شود. این جواب سازشی یک شاخص رتبه‌بندی چند معیاره بر اساس نزدیکی به جواب مطلوب را مطرح می‌سازد (۱۴).

در ادامه مراحل، با استفاده از روش Fuzzy DEMATEL، ماتریس نرمال شده روابط مستقیم فازی تشکیل گردید و ماتریس روابط کلی فازی به دست آمد. سپس ماتریس از طریق روش مرکز ثقل، غیر فازی شد. جدول ۳ ماتریس روابط کلی برای عوامل اصلی را نشان می‌دهد.

جدول ۳: ماتریس ارتباطات کلی غیر فازی بین عوامل لغو اعمال جراحی

عوامل	C1	C2	C3	C4	C5	C6
C1	۰/۰۶۷	۰/۱۰۷	۰/۲۷۱	۰/۳۱۶	۰/۲۰۱	۰/۲۱۹
C2	۰/۱۸۶	۰/۰۵۸	۰/۲۸۹	۰/۳۳۸	۰/۲۱۳	۰/۲۴۶
C3	۰/۰۷۶	۰/۰۶۶	۰/۰۷۷	۰/۲۴۴	۰/۱۱۱	۰/۱۰۴
C4	۰/۰۵۶	۰/۰۴۹	۰/۱۱۲	۰/۰۶۹	۰/۰۷۵	۰/۰۹۲
C5	۰/۱۰۶	۰/۰۶۵	۰/۲۰۵	۰/۲۵۳	۰/۰۶۹	۰/۱۵۷
C6	۰/۰۷۹	۰/۰۶۱	۰/۲۰۴	۰/۲۶۰	۰/۱۱۷	۰/۰۶۶

در نهایت، مجموع عناصر ستون‌ها و سطرهاى ماتریس \bar{T} برای عوامل اصلی و زیرمجموعه آن محاسبه و به صورت \bar{D} (تأثیرگذار)، \bar{R} (تأثیرپذیر) و $\bar{D} + \bar{R}$ (اهمیت عوامل) و $\bar{D} - \bar{R}$ (اثرگذاری/ اثرپذیری خالص) نامگذاری گردید (جدول ۴).

جدول ۴: تعیین عوامل اثرپذیر و اثرگذار عوامل لغو اعمال جراحی

عامل	\bar{D}	ستون \bar{R}	$\bar{D} + \bar{R}$	$\bar{D} - \bar{R}$
فرایندی	۱/۱۸۱	۰/۶۳۸	۱/۸۱۹	۰/۵۴۴
حمایت	۱/۳۳۰	۰/۴۶۶	۱/۷۹۷	۰/۸۶۴
زمان	۰/۶۷۸	۱/۲۴۸	۱/۹۲۷	-۰/۵۷۰
کیفیت	۰/۴۵۴	۱/۵۷۹	۲/۰۳۲	-۱/۱۳۰
هزینه	۰/۸۵۶	۰/۸۶۳	۱/۷۲۰	-۰/۱۰
کارکنان	۰/۷۸۷	۰/۹۶۴	۱/۷۵۱	-۰/۱۸۰

بر اساس نتایج، بیشترین $\bar{D} + \bar{R}$ (میزان اهمیت) مربوط به عامل «کیفیت» بود که این عامل تعامل زیادی با عوامل دیگر داشت و کمترین $\bar{D} + \bar{R}$ به عامل «هزینه» اختصاص یافت که این عامل کمترین تعامل را با سایر عوامل نشان داد. در بین عوامل اصلی، «حمایت مدیریت» و «کیفیت» با بیشترین و کمترین $\bar{D} - \bar{R}$ ، به ترتیب تأثیرگذارترین و تأثیرپذیرترین عوامل بودند. روابط

جدول ۵: تعیین شاخص VIKOR برای انتخاب گزینه برتر

رتبه	\bar{S} (سودمندی)	\bar{R} (تأسف)	\bar{Q}	\bar{Q} (شاخص VIKOR)	$V = 0/5$
۱	A۳	۰/۱۱۶	A۳	۰/۰۷۱	(-۰/۶۵, ۰/۲۴۷, ۰/۹۶۰)
۲	A۴	۰/۱۷۱	A۴	۰/۱۱۲	(-۰/۵۸, ۰/۱۴, ۰/۹۶۶)
۳	A۱	۰/۲۷۶	A۵	۰/۱۱۶	(-۰/۷۱, ۰, ۰/۷۴۷)
۴	A۵	۰/۳۰۱	A۲	۰/۱۲۹	(-۰/۷۲, ۰, ۰/۶۶/۹۴)
۵	A۲	۰/۳۲۵	A۱	۰/۱۴۶	(-۰/۶۰, ۰/۱۲۹, ۰/۹۰۸)

بحث

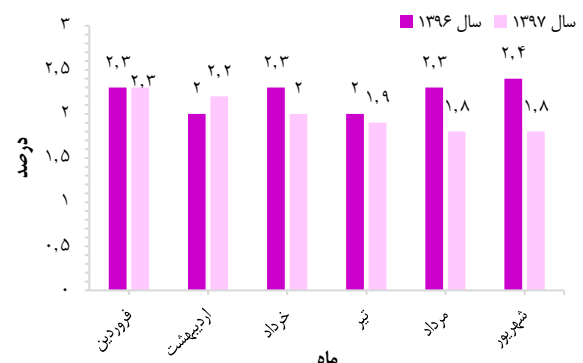
نتایج مطالعه حاضر نشان داد که میزان لغو عمل‌های جراحی طی شش ماه اول سال ۱۳۹۷ به نسبت همین زمان در سال ۱۳۹۶ کاهش یافته است. تحقیقات انجام شده در هنگ کنگ (۱۵) و هندوستان (۱۶)، میزان لغو اعمال جراحی را از ۴ تا ۱۶/۶ درصد گزارش کرده‌اند. بررسی‌های انجام شده در بیمارستان خاتم مشهد، میزان لغو عمل‌های جراحی را ۱/۹ درصد ذکر کرد (۱۷). نتایج پژوهش حاضر با توجه به تک تخصصی بودن بیمارستان، کاهش قابل ملاحظه‌ای را نشان داد (۱/۸ درصد). بر اساس نتایج به دست آمده از مطالعه حاضر، عدم مراجعه بیمار از اولین موارد لغو اعمال جراحی به شمار می‌رود که با یافته‌های تحقیق Mutwali و همکاران (۱۸) مشابهت داشت. در صورتی که این عامل در پژوهش خدوم، سومین دلیل لغو عمل‌های جراحی بود (۱۹). نتایج بررسی حاضر نشان داد که بیماری‌های زمینه‌ای و تب و سرماخوردگی بیمار باعث لغو اعمال جراحی می‌گردد که با نتایج مطالعات طباطبایی و همکاران (۱۱) و Cho و همکاران (۲۰) همسو بود.

کمبود وقت برای انجام عمل نیز از دیگر دلایل لغو عمل‌های جراحی می‌باشد. کمبود وقت زمانی ایجاد می‌گردد که تعداد اعمال در لیست انتظار اتاق عمل بیش از ظرفیت است که امکان دارد به دلایلی مانند عدم تعیین لیست انتظار بیماران بر اساس نوع عمل جراحی، مهارت جراح و سرعت عمل وی به وجود آید (۲۲، ۲۱). با توجه به آموزشی بودن بیمارستان مورد بررسی، چنین می‌توان استنباط کرد که حضور دستیاران در فرایند جراحی، منجر به طولانی شدن زمان آن می‌شود. تأخیر حضور جراحان هیأت علمی به اتاق عمل و تأخیر در اعزام بیمار از بخش به اتاق عمل نیز موجب طولانی شدن اعمال جراحی می‌شود. بدیهی است با ترغیب جراحان به حضور به‌موقع در اتاق عمل، برنامه‌ریزی صحیح برای استفاده از اتاق‌های عمل، شروع عمل‌های جراحی در ابتدای روز و محاسبه متوسط زمان انجام عمل‌ها با استفاده از روش‌های کارسنجی و زمان‌سنجی، می‌توان از لغو عمل‌های جراحی به دلیل کمبود زمان لازم برای عمل جلوگیری نمود. همچنین، عواملی همچون «هماهنگی بین‌بخشی، بهبود روند مشاوره‌های قبل از عمل، آموزش کارکنان، برنامه‌ریزی تهیه ملزومات و تجهیزات و آموزش بیمار» منجر به کاهش لغو عمل‌های جراحی می‌شود.

از محدودیت‌های تحقیق حاضر می‌توان به نبود فهرست دقیقی از دلایل لغو اعمال جراحی و نوشتن سایر علل در سیستم اطلاعات بیمارستانی اشاره کرد.

در پژوهش حاضر شش راهکار تعیین گردید. ابتدا از شش خبره بیمارستان درخواست شد تا میزان اهمیت هر یک از عوامل را در انتخاب راهکارها بر اساس طیف پنج گزینه‌ای از خیلی کم تا خیلی زیاد بیان کنند. سپس نظرات خبرگان به اعداد فازی تبدیل و به روش میانگین هندسی تجمیع و ماتریس تصمیم فازی تشکیل شد. در مرحله بعد، بهترین و بدترین مقدار فازی در خصوص گزینه‌ها برای هر یک از معیارها به دست آمد. عامل هزینه بهترین معیار بود؛ بدین معنی که هرچه مقدار هزینه کمتر باشد، این موضوع برای سازمان مناسب و بهتر می‌باشد. در ادامه، فاصله گزینه‌ها از راه‌حل مطلوب محاسبه شد که در آن مقدار تأسف \bar{R} (Regret Measure) و مقدار سودمندی \bar{S} (Utility Measure) برای هر یک از گزینه‌ها به دست آمد. در نهایت، مقادیر نهایی \bar{Q} دیفازی برای هر یک از گزینه‌ها در سطح اطمینان متوسط ($V = 0/5$) محاسبه و به صورت صعودی مرتب گردید و رتبه‌بندی گزینه‌ها بر اساس کمترین مقدار Q_i صورت گرفت. محاسبات انجام شده و رتبه‌بندی گزینه‌ها (A1, ..., A5) در جدول ۵ ارائه شده است.

گزینه A۳ از نظر شاخص VIKOR (\bar{Q}) ($V = 0/5$) به عنوان گزینه برتر شناخته شد. همچنین، این گزینه در R_i و S_i نیز رتبه اول را به خود اختصاص داد. بنابراین، راهکارهای «هماهنگی بین‌بخشی، بهبود روند مشاوره‌های قبل از عمل، آموزش کارکنان، برنامه‌ریزی تهیه ملزومات و تجهیزات و آموزش بیمار» رتبه‌های اول تا پنجم را به دست آوردند. در ادامه، با ارزیابی مجدد سیستم برای برآورد مداخلات، آمار نسبت لغو اعمال جراحی به تعداد عمل‌های انجام شده طی شش ماه اول سال‌های ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ محاسبه گردید (شکل ۵).



شکل ۵: نسبت لغو اعمال جراحی به عمل‌های انجام شده طی شش ماه اول سال‌های ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷

قبل از عمل، از لغو آن در روز جراحی کاست. همچنین، می‌توان با انجام تریاژ خروجی قبل از عمل جراحی در بخش مشاوره قبل از عمل بیمارستان، از لغو عمل در روز جراحی جلوگیری کرد. ثبت دقیق دلایل لغو عمل‌های جراحی به منظور شناسایی و برنامه‌ریزی برای پیشگیری از آن ضروری می‌باشد. بدین منظور لازم است بیمارستان تدابیری جهت حمایت از کارکنان ارائه دهنده مراقبت در خصوص ثبت دقیق موارد و دلایل عمل‌های جراحی لغو شده بیندیشند. همچنین، با طراحی یک محتوای مناسب برای سیستم اطلاعات بیمارستانی به نحوی که بتواند به کاربر در ثبت این موارد کمک کند، امکان تهیه گزارش‌ها و آمارهای دقیق در مورد این رخداد را فراهم نماید و در جهت کاهش لغو عمل‌های جراحی اقدام و از به هدر رفتن هزینه‌ها جلوگیری کند، می‌توان در این زمینه موفق عمل کرد.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از مدیریت و ریاست بیمارستان فارابی تشکر و قدردانی به عمل می‌آید. همچنین، از کلیه مشارکت‌کنندگانی که در انجام این تحقیق همکاری نمودند، سپاسگزاری می‌گردد.

تضاد منافع

در انجام پژوهش حاضر، نویسندگان هیچ‌گونه تضاد منافی نداشته‌اند.

نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج پژوهش حاضر، به نظر می‌رسد که اجرای شیوه مدیریتی FOCUS-PDCA تأثیر مثبتی بر کاهش لغو عمل‌های جراحی بیمارستان فارابی داشته است. استفاده از روش‌های مدیریتی علاوه بر صرفه‌جویی و حفظ منابع بیمارستان، در وقت و کاهش اضطراب بیماران و خانواده‌ها نیز بسیار مؤثر خواهد بود. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که با اطلاع‌رسانی به‌موقع به بیماران در خصوص تأخیر در عمل و یا لغو آن و پیگیری انجام آزمایش‌ها، مشاوره یا تهیه وسایل مورد نیاز جهت انجام عمل توسط مسؤول بخش و اجرای دقیق دستورات مشاوره قبل از عمل و برقراری هماهنگی‌های لازم به منظور جلوگیری از تداخل میان زمان تشکیل جلسات گروه، پژوهش، تدریس و... با روز عمل جراح و بهبود کیفی و کمی وضعیت ارتباطات میان بخش‌ها با اتاق عمل از نظر اطلاع‌رسانی در جهت ارتقای ظرفیت اتاق عمل و اجتناب از قرار دادن بیماران بیش از حد ممکن در فهرست عمل، می‌توان علاوه بر کاهش موارد لغو اعمال جراحی، موجبات افزایش بهره‌وری از اتاق‌های عمل بیمارستان و رضایت بیماران را فراهم نمود.

پیشنهادها

بهرتر است که با ایجاد هماهنگی بیشتر و همکاری بین جراح، متخصص بیهوشی و سرپرستار اتاق عمل و ارزیابی قبل از عمل بیماران و معاینه و آماده‌سازی آنان

References

1. Olajide G, Aremu S. Reasons for cancellation of surgeries in a Nigerian tertiary hospital. *Paripex Indian J Res* 2018; 7(2): 551-4.
2. Olguin-Juarez P. Factorial analysis to increase operating room performance and decrease cancellation of elective surgery. *Cir Gen* 2018; 40(2): 78-86.
3. Smith BB, Smith MM, Hyder JA, Mauermann WJ, Warner ME, Licatino LK, et al. Same-day cancellation in ambulatory surgery: A retrospective review at a large academic tertiary referral center. *J Ambul Care Manage* 2018; 41(2): 118-27.
4. Bastani P, Rezaee Z, Kavosi Z, Ahmadzadeh M. Comparison of number of surgical operations and their cancellation causes in Namazi Hospital before and after the health transformation plan. *Sadra Med Sci J* 2016; 4(2): 77-87. [In Persian].
5. Piroozii B, Mohamadi Bolban Abad A, Moradi G. Assessing health system responsiveness after the implementation of health system reform: A case study of Sanandaj, 2014- 2015. *Iran J Epidemiol* 2016; 11(4): 1-9. [In Persian].
6. Miri Bonjar M, Khammaria M, Ansari Moghaddam A, Bakhshi M, Mohammadi M, Okati Aliabad H. Comparison of the rate and causes of surgery cancellations before and after the implementation of the health sector evolution plan: A case study in selected public hospitals. *Health Develop J* 2018; 7 (3): 207-17. [In Persian].
7. He Y, Luo Q, Dong L, Pang C, Lu H, Zhang Y, et al. Application of FOCUS-PDCA cycle management in reducing the incidence of irrational medical orders of parenteral nutrition. *China Pharmacy* 2017; 28(34): 4842-5.
8. Jin X, Qiao L, Yang L, Fan H, Che W, Xin X. Application of FOCUS-PDCA program in nursing quality management of pressure ulcers. *Modern Clinical Nursing* 2017; 16(9): 59-64.
9. Ahmadian L, Mirmohammadi M, Ghasemi S. Developing information content for the documentation of surgery cancellation reasons in hospital information system. *Journal of Health and Biomedical Informatics* 2014; 1(1): 45-53. [In Persian].
10. Ramezankhani A, Markazi Moghaddam N, Haji Fathali A, Jafari H, Heidari Mnfareed M, Mohammadnia M. The rate and causes of surgery cancellation: Identifying areas for improvement. *Hospital* 2010; 8(3-4): 27-34. [In Persian].
11. Tabatabaee SS, Dehnavieh R, Noori Hekmat S, Taghadoum Kangi S, Sharifi T. Causes of surgery cancellation in Iran: A systematic review. *Health Develop J*. 2016; 5(2): 175-87. [In Persian].
12. Olson RP, Dhakal IB. Day of surgery cancellation rate after preoperative telephone nurse screening or comprehensive optimization visit. *Perioper Med (Lond)* 2015; 4: 12.
13. Gheysari E, Yousefi H, Soleymani H, Mojdeh S. Effect of six sigma program on the number of surgeries cancellation. *Iran J Nurs Midwifery Res* 2016; 21(2): 191-6.
14. Sayadi MK, Heydari M, Shahanaghi K. Extension of VIKOR method for decision making problem with interval numbers. *Appl Math Model* 2009; 33(5): 2257-62.
15. Chiu CH, Lee A, Chui PT. Cancellation of elective operations on the day of intended surgery in a Hong Kong hospital: Point

- prevalence and reasons. *Hong Kong Med J* 2012; 18(1): 5-10.
16. Kumar R, Gandhi R. Reasons for cancellation of operation on the day of intended surgery in a multidisciplinary 500 bedded hospital. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol* 2012; 28(1): 66-9.
 17. Ebrahimipour H, Shirdel A, Rahimi ME, Meraji M, Hooshmand E, Pourtaleb A, et al. A Study on the frequency and the reasons for cancellation of surgical operations in Khatam Hospital (Mashhad, Iran) in 2013. *Patient Saf Qual Improv* 2014; 2(4): 156-9.
 18. Mutwali I, Abbass A, Elkheir I, Arbab S, Bur A, Geregandi T. Cancellation of elective surgical operations in a teaching hospital at Khartoum Bahri, Sudan. *Sudan Med Monit* 2016; 11(2): 45.
 19. Kaddoum R, Fadlallah R, Hitti E, El-Jardali F, El Eid G. Causes of cancellations on the day of surgery at a tertiary teaching hospital. *BMC Health Serv Res* 2016; 16: 259.
 20. Cho HS, Lee YS, Lee SG, Kim JM, Kim TH. Reasons for surgery cancellation in a general hospital: A 10-year study. *Int J Environ Res Public Health* 2018; 16(1): 7.
 21. Dhafar KO, Ulmalki MA, Felemban MA, Mahfouz ME, Baljoon MJ, Gazzaz ZJ, et al. Cancellation of operations in Saudi Arabian hospitals: Frequency, reasons and suggestions for improvements. *Pak J Med Sci* 2015; 31(5): 1027-32.
 22. Prin M, Eaton J, Mtalimanja O, Charles A. High elective surgery cancellation rate in Malawi primarily due to infrastructural limitations. *World J Surg* 2018; 42(6): 1597-602.

Identifying Effective Factors on Surgery Cancellation and Providing Effective Solutions Using Improved Management Strategies in a Selected Hospital: A Case Study

Zahra Hashemi-Dehaghi¹, Hamed Karimi-Shirazi², Masoomeh Nikbakht³

Original Article

Abstract

Introduction: Surgery cancellation is of the most important causes of hospital inefficiency as well as resource wastage. This study was conducted to determine effective factors and causes of surgery cancellation, and to identify areas to reduce it in a hospital using improved management method.

Methods: In this descriptive study, effective factors on surgery cancellation and effective strategies for reducing it in Farabi hospital, Tehran, Iran, were extracted and were screened by using geometric mean and excel software. Fuzzy Analytic Network Process (FANP) and Fuzzy Decision Making Trial and Evaluation Laboratory (Fuzzy DMATEL) were used for weighing the factors. By using brainstorming and VIKOR methods, the model was designed and was applied using Find, Organize, Clarify, Understand, Select-Plan, Do, Check, Act (FOCUS-PDCA) method.

Results: Missed appointments by patients, fever, colds, and other factors, respectively, had the highest percentages among the causes of cancellation. According to the ranking, "cross-sectoral coordination", "improvement of preoperative counseling", "personnel training", "programming to prepare supplies and equipment", and "patient education" ranked first to fifth to reduce surgery cancellation. By applying FOCUS-PDCA method, the number of surgery cancellations decreased in the first 6 months of 2018 compared to the same time in 2017.

Conclusion: Carrying out FOCUS-PDCA methodology decreased surgery cancellation in Farabi hospital. Setting up program for operating room regarding the type of surgery and potency of surgical management, and precise monitoring on the process of preparing the patient before surgery were suggested to improve the quality and management of the operating room.

Keywords: Surgery; Quality Improvement; Fuzzy Logic

Received: 28 July, 2019

Accepted: 02 Oct., 2019

Published: 07 Oct., 2019

Citation: Hashemi-Dehaghi Z, Karimi-Shirazi H, Nikbakht M. **Identifying Effective Factors on Surgery Cancellation and Providing Effective Solutions Using Improved Management Strategies in a Selected Hospital: A Case Study.** Health Inf Manage 2019; 16(4): 176-83

Article resulted from an independent research without financial support.

1- PhD, Health Services Management, Department of Health Services Management, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran (Corresponding Author) Email: hashemi_mitra@yahoo.com

2- MSc, Industrial Management, Young and Elite Researchers Club, Rasht Branch, Islamic Azad University, Rasht, Iran

3- MSc, Statistics, Farabi Hospital, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

بررسی رفتار اطلاع‌یابی سلامت کاربران کتابخانه‌های عمومی شهر اصفهان

نسیرین موسی‌رضائی^۱، حسن اشرفی ریزی^۲، لیلیا شهرزادی^۳

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: بررسی رفتار اطلاع‌یابی سلامت کاربران می‌تواند به کتابداران در ارائه خدمات مناسب کمک مؤثر نماید و کتابخانه‌های عمومی را در گرفتن تصمیمات و برنامه‌ریزی‌های کارآمد یاری رساند. پژوهش حاضر با هدف تعیین رفتار اطلاع‌یابی سلامت کاربران کتابخانه‌های عمومی شهر اصفهان انجام شد.

روش بررسی: این مطالعه از نوع پیمایشی و جامعه آماری آن متشکل از ۶۶۵۷ کاربر کتابخانه‌های عمومی شهر اصفهان بود. حجم نمونه ۳۷۷ نفر برآورد گردید. نمونه‌گیری به روش طبقه‌ای تصادفی صورت گرفت و ابزار جمع‌آوری داده‌ها، پرسش‌نامه محقق ساخته بود. روایی پرسش‌نامه توسط متخصصان کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی تأیید گردید و پایایی آن با استفاده از ضریب Cronbach's alpha، ۰/۸۷ به دست آمد. داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی در نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: توزیع فراوانی میزان جستجوی اطلاعات سلامت و مدت زمان صرف شده برای جستجوی آن در هر بار جستجوی کاربران نشان داد که بیشینه کاربران یک بار در ماه به جستجوی اطلاعات سلامت می‌پردازند و در هر بار جستجوی اطلاعات سلامت، ۱۵ تا ۳۰ دقیقه زمان صرف می‌کنند. همچنین، میانگین نمره مؤلفه‌های رفتار اطلاع‌یابی سلامت در کاربران نشان داد که بیشترین میانگین مربوط به هدفمندی جستجوی اطلاعات سلامت (۶۳/۱ از ۱۰۰) و کمترین میانگین نیز مربوط به تنوع منابع کسب اطلاعات سلامت (۴۵/۷ از ۱۰۰) بود.

نتیجه‌گیری: کاربران کتابخانه‌های عمومی زمان زیادی را صرف جستجوی اطلاعات سلامت نمی‌کنند. آن‌ها بر اساس اهداف و مسایل گوناگونی که با آن مواجه می‌شوند به جستجوی اطلاعات سلامت می‌پردازند و جستجوی هدفمندانه‌ای را انجام می‌دهند. همچنین، از منابع کمتری استفاده می‌نمایند و به استفاده از منابع اطلاعاتی متنوع و گوناگون جهت کسب اطلاعات سلامت مورد نیاز خود اهمیت چندانی نمی‌دهند.

واژه‌های کلیدی: رفتار اطلاع‌یابی؛ سلامت؛ کاربران؛ کتابخانه‌ها؛ ایران

پیام کلیدی: کاربران علاقه چندانی به کسب اطلاعات از روش‌های دیگر به جزء پزشکان ندارند و این جای تأمل و بررسی بیشتری دارد. نتایج پژوهش حاضر می‌تواند به کتابداران در اخذ تصمیمات و برنامه‌ریزی‌های مناسب جهت ارائه خدمات مؤثر به کاربران و جذب افراد به کتابخانه‌های عمومی کمک نماید. حساس کردن افراد نسبت به سلامت خود و خانواده و تشویق و تبیین نقش سایر کانال‌های دسترسی به اطلاعات می‌تواند زمینه جستجوی اطلاعات سلامت بیشتر از طرف کاربران باشد.

دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۵/۸

پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۶/۱۶

تاریخ انتشار: ۱۳۹۸/۷/۱۵

ارجاع: موسی‌رضائی نسیرین، اشرفی ریزی حسن، شهرزادی لیلیا. بررسی رفتار اطلاع‌یابی سلامت کاربران کتابخانه‌های عمومی شهر اصفهان. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۸؛ ۱۶ (۴): ۱۸۹-۱۸۴

و این رفتارها راه‌هایی است که افراد از طریق آن اطلاعاتی در مورد سلامت و ارتقای آن، بیماری و خطرات ناشی از آن به دست می‌آورند (۵).

مقدمه

امروزه افراد در عصر اطلاعات تلاش می‌کنند نقش فعال‌تری در مدیریت امور زندگی فردی و اجتماعی داشته باشند. یکی از جنبه‌های مهم مورد توجه در این زمینه، مدیریت سلامت می‌باشد که مستلزم داشتن آگاهی بیشتر در حوزه سلامت است و اغلب افراد را به جستجوی این نوع اطلاعات ترغیب می‌کند (۱). در دسترس نبودن اطلاعات مورد نیاز، عدم آرایه خدمات اطلاعاتی لازم، ناآگاهی آرایه دهندگان خدمات اطلاعات سلامت، نارضایتی از ویژگی پزشکان به علت صرف زمان کوتاه در معاینه و توجه بیش از اندازه به مراقبت سلامت، منجر به افزایش جستجوی اطلاعات سلامت شده است (۲، ۳). اطلاعات سلامت، اطلاعاتی در رابطه با موضوع سلامت است که افراد جهت استفاده خود یا دیگر اعضای خانواده‌شان به آن نیاز دارند (۴) و می‌تواند زمینه مهمی برای جستجوی اطلاعات سلامت باشد.

امروزه افراد برای مقابله با نیازهای اطلاعات سلامت برآورده نشده خود یا دیگران، دست به رفتارهایی تحت عنوان رفتار اطلاع‌یابی سلامت می‌زنند (۳، ۲)

مقاله حاصل پایان‌نامه کارشناسی ارشد به شماره ۳۹۶۷۲۳ می‌باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شده است.

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، مرکز تحقیقات فن‌آوری اطلاعات در امور سلامت و گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- دانشیار، کتابداری و اطلاع‌رسانی، مرکز تحقیقات فن‌آوری اطلاعات در امور سلامت و گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده طرف مکاتبه)

Email: hassanashrafi@mng.mui.ac.ir

۳- مربی، کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، مرکز تحقیقات فن‌آوری اطلاعات در امور سلامت و گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

احساس شد. بنابراین، هدف از انجام تحقیق حاضر، تعیین رفتار اطلاع‌یابی سلامت کاربران کتابخانه‌های عمومی شهر اصفهان بود تا از این رهگذر بتوان ضمن شناخت جنبه‌های مختلف رفتار اطلاع‌یابی سلامت کاربران، زمینه‌آراییه خدمات اطلاع‌یابی مناسب را برای آن‌ها فراهم نمود.

روش بررسی

این پژوهش از نوع کاربردی بود که به روش پیمایشی توصیفی انجام گرفت. جامعه آماری مطالعه را ۶۶۵۷ کاربر بالای ۱۸ سال کتابخانه‌های عمومی وابسته به اداره کل کتابخانه‌های عمومی شهر اصفهان (۱۲ کتابخانه) تشکیل داد. یک کتابخانه به دلیل جابه‌جایی ساختمان کتابخانه و تعطیلی در زمان انجام تحقیق، از جامعه آماری حذف و تعداد کل کاربران بیشتر از ۱۸ سال ۱۱ کتابخانه دیگر شامل «ابن‌مسکویه، توحید، خانه اصفهان، حجت، شهید بهشتی، رهنان، علامه نائینی، ولی‌عصر (عج)، صائب، شهید مفتاح و ارشاد» محاسبه گردید. علاوه بر ویژگی‌های مذکور، معیارهای ورود به مطالعه شامل تمایل کاربران برای مشارکت در طرح و حداقل یک بار پرداختن به جستجوی اطلاعات سلامت طی یک سال گذشته توسط کاربران بود. عدم تمایل به شرکت در مطالعه و عدم تکمیل یا نقص در تکمیل پرسش‌نامه نیز به عنوان معیارهای خروج در نظر گرفته شد. حجم نمونه با استفاده از فرمول Yamane، ۳۷۷ نفر به دست آمد. روش نمونه‌گیری کتابخانه‌ها، طبقه‌ای تصادفی بود؛ به گونه‌ای که هر منطقه جغرافیایی شهر اصفهان (شمال، جنوب، شرق، غرب و مرکز) به عنوان یک طبقه در نظر گرفته شد و از هر منطقه، یک کتابخانه به صورت تصادفی انتخاب گردید. در نهایت، ۵ کتابخانه از ۵ منطقه شهر اصفهان به طور تصادفی انتخاب شد. دو منطقه (شرق و جنوب) دارای یک کتابخانه بودند که همان کتابخانه‌ها انتخاب شدند و سهم هر کتابخانه، متناسب با تعداد کاربران هر کتابخانه به دست آمد. کتابخانه‌های منتخب و تعداد نمونه‌های هر کدام از آن‌ها شامل کتابخانه ابن‌مسکویه (۱۴۵ نفر) از مرکز شهر اصفهان، کتابخانه توحید (۶۴ نفر) از جنوب شهر اصفهان، کتابخانه خانه اصفهان (۲۶ نفر) از شمال شهر اصفهان، کتابخانه شهید بهشتی (۴۰ نفر) از شرق شهر اصفهان و کتابخانه صائب (۱۰۲ نفر) از غرب شهر اصفهان بود.

ابزار جمع‌آوری اطلاعات، پرسش‌نامه محقق ساخته رفتار اطلاع‌یابی سلامت و مبنای آن، پرسش‌نامه پژوهش‌های دیگر (۱۸-۱۶، ۱۳، ۶، ۴) بود. پرسش‌نامه از ۸ بعد شامل «نیاز به اطلاعات سلامت (سؤالات ۱ تا ۳)، نوع جستجوی اطلاعات سلامت (سؤالات ۴ و ۵)، منبع کسب اطلاعات سلامت (سؤالات ۶ و ۷)، زمان مراجعه به منابع کسب اطلاعات سلامت (سؤالات ۸ تا ۱۱)، هدف جستجوی اطلاعات سلامت (سؤال ۱۲)، ارزیابی دلایل مراجعه به کتابخانه (سؤال ۱۳)، موانع کسب اطلاعات سلامت (سؤال ۱۴) و اعتبار منابع اطلاعات سلامت (سؤال ۱۵)» و ۱۵ سؤال تشکیل شد. مقیاس اندازه‌گیری سؤالات ۱ تا ۱۴ بر اساس طیف لیکرت از ۴ تا صفر و سؤال ۱۵ بر اساس طیف لیکرت از ۳ تا صفر بود. نمره‌گذاری سؤالات ۱ تا ۱۳، ۳، ۱۳ و ۱۴ از خیلی زیاد (امتیاز ۴) تا خیلی کم (امتیاز صفر)، سؤالات ۴ تا ۱۲ از همیشه (امتیاز ۴) تا هرگز (امتیاز صفر) و سؤال ۱۵ از بسیار مفید و دقیق (امتیاز ۳) تا غیر قابل استفاده (امتیاز صفر) بود. روایی پرسش‌نامه رفتار اطلاع‌یابی سلامت توسط ۴ نفر از متخصصان کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی به صورت محتوایی تأیید گردید و

افراد برای کسب اطلاعات سلامت، از منابع و کانال‌های مختلفی استفاده می‌کنند که یکی از معتبرترین آن‌ها کتابخانه‌های عمومی است. کتابخانه‌های عمومی مکان‌هایی هستند که افراد جامعه از طریق آن به طور گسترده‌ای به اطلاعاتی دسترسی دارند که آن‌ها را در حل مشکلات توانمند می‌سازد. این کتابخانه‌ها به دلیل داشتن محیط آرام و آرایه خدمات رایگان و در دسترس، یکی از منابع مهم جهت کسب اطلاعات به ویژه اطلاعات سلامت به شمار می‌آیند (۶). شواهد حاکی از آن است که کتابخانه‌های عمومی از جمله مکان‌های مهمی هستند که افراد برای کسب اطلاعات سلامت به آن مراجعه می‌کنند و کاربران آن را جمعیت متنوعی از اقسام مختلف جامعه تشکیل می‌دهد (۸، ۷، ۵). به عبارت دیگر، کتابخانه‌های عمومی یکی از مهم‌ترین مؤسسات آموزشی هستند که دانش و منابع اطلاع‌یابی را در تمامی حوزه‌های دانش بشری از جمله سلامت و برای تمامی اقسام جامعه متناسب با نیازهایشان فراهم می‌آورند (۹).

علاوه بر این، صحت و سقم اطلاعات سلامت که در دسترس عموم مردم قرار دارد، همیشه مورد توجه بوده است و اغلب افراد در مواجهه با اطلاعات سلامت، دانش کافی جهت ارزیابی اعتبار و کیفیت مطالب سلامت را ندارند (۱۰، ۷). با توجه به این که ارزیابی اطلاعات سلامت کار مشکلی است و این اطلاعات را نمی‌توان از هر منبعی کسب کرد، کتابخانه‌های عمومی می‌توانند اطلاعات معتبر و موثق سلامت را در اختیار کاربران قرار دهند (۱۱).

نتایج پژوهش Grand و Ntlotlang نشان داد که اعضای جامعه کتابخانه‌های عمومی را به عنوان منابع بالقوه برای استفاده در پاسخ به مسایل سلامت در نظر می‌گیرند و کتابخانه‌های عمومی منبع مهمی برای کسب اطلاعات سلامت هستند (۶). همچنین، Harris و همکاران بیان کردند که افراد جامعه برای یافتن منابع اطلاعات سلامت در جهت دریافت حمایت در برخورد با مشکلات و نگرانی‌های مداوم مرتبط با سلامت، از کتابخانه‌های عمومی استفاده می‌کنند (۱۲). اخوتی و همکاران در مطالعه خود گزارش نمودند که برخی اعضای کتابخانه اعتقاد داشتند کتابخانه نقش بسزایی در حوزه سلامت ایفا می‌کند (۱۳). نتایج تحقیق ریاحی نشان داد که اطلاعات مربوط به دستیابی به زندگی سالم و بیماری‌های عفونی غیر واگیر، مهم‌ترین نیازهای اطلاع‌یابی مراجعان به کتابخانه می‌باشد و اغلب افراد نیاز به دریافت اطلاعات در طول روز را زیاد و پزشکان و تلویزیون را به ترتیب مهم‌ترین مجاری کسب اطلاعات سلامت عنوان کردند (۹).

از طرف دیگر، توجه و اهتمام به امر دستیابی آسان کاربران به منابع اطلاع‌یابی و آشنایی با رفتارهای اطلاع‌یابی مناسب، یکی از مهم‌ترین و اساسی‌ترین وظایف کتابخانه‌های عمومی محسوب می‌شود (۱۴) و کتابخانه‌هایی موفق هستند که بتوانند نیازهای کاربران را بشناسند و در جهت رفع آن گام بردارند (۱۵). در عین حال، با توجه به رشد فضای مجازی و مطالب غیر معتبر در حوزه‌های مختلف و تمایل افراد به جستجوی اطلاعات سلامت در این محیط، حضور فعال کتابخانه‌های عمومی در تأمین اطلاعات سلامت باکیفیت برای کاربران دو چندان می‌شود. با توجه به نقش تأثیرگذار کتابخانه‌های عمومی در تأمین و تسهیل اطلاعات مورد نیاز کاربران و به منظور کمک به برنامه‌ریزان و کتابداران کتابخانه‌های عمومی در اخذ تصمیمات و برنامه‌ریزی مناسب جهت آرایه هرچه بهتر خدمات و راهنمایی‌های مؤثرتر و با توجه به محدود بودن تعداد پژوهش‌های انجام گرفته در رابطه با رفتار اطلاع‌یابی سلامت کاربران کتابخانه‌های عمومی به خصوص در شهر اصفهان، ضرورت انجام این مطالعه

جدول ۲ توزیع فراوانی میزان جستجوی اطلاعات سلامت و مدت زمان صرف شده برای آن در هر بار جستجوی کاربران کتابخانه‌های عمومی شهر اصفهان را نشان می‌دهد. یافته‌ها نشان داد که بیشینه کاربران (۳۳/۶ درصد) یک بار در ماه و کمینه کاربران (۱۰/۱ درصد) بیشتر از چهار بار در هفته به جستجوی اطلاعات سلامت می‌پردازند. بیشینه کاربران (۳۷/۴ درصد) ۱۵ تا ۳۰ دقیقه و کمینه کاربران (۴/۵ درصد) ۴۵ تا ۶۰ دقیقه زمان صرف جستجوی اطلاعات سلامت در هر بار جستجو می‌کنند.

جدول ۲: میزان جستجوی اطلاعات سلامت و مدت زمان صرف شده برای آن در هر بار جستجوی کاربران مورد بررسی در کتابخانه‌های عمومی شهر اصفهان

متغیر	مدت زمان	تعداد (درصد)
میزان جستجوی اطلاعات سلامت	کمتر از ۱ بار در ماه	۸۹ (۲۳/۶)
	۱ بار در ماه	۱۲۷ (۳۳/۶)
	۱ بار در هفته	۷۹ (۲۱)
	۲ تا ۴ بار در هفته	۴۴ (۱۱/۷)
مدت زمان صرف شده برای جستجوی اطلاعات سلامت در هر بار جستجو	بیشتر از ۴ بار در هفته	۳۸ (۱۰/۱)
	کمتر از ۱۵ دقیقه	۱۲۸ (۳۴)
	۱۵ تا ۳۰ دقیقه	۱۴۱ (۳۷/۴)
	۳۰ تا ۴۵ دقیقه	۶۵ (۱۷/۲)
	۴۵ تا ۶۰ دقیقه	۱۷ (۴/۵)
	بیشتر از ۱ ساعت	۲۶ (۶/۹)

میانگین نمره مؤلفه‌های رفتار اطلاع‌یابی سلامت در کاربران کتابخانه‌های عمومی شهر اصفهان در جدول ۳ ارایه شده است. بدین ترتیب، بیشترین میانگین مربوط به هدفمندی جستجوی اطلاعات سلامت (۶۳/۱) و کمترین میانگین مربوط به تنوع منابع کسب اطلاعات سلامت (۴۵/۷) بود.

بحث

نتایج در رابطه با میزان جستجوی اطلاعات سلامت و مدت زمان صرف شده برای جستجوی اطلاعات سلامت در هر بار جستجوی کاربران نشان داد که بیشتر کاربران یک بار در ماه به جستجوی اطلاعات سلامت می‌پردازند و در هر بار جستجو کمتر از یک ساعت زمان صرف جستجوی اطلاعات سلامت می‌کنند. در پژوهش Lagoe و Atkin بیشتر افراد طی شش ماه اخیر به جستجوی اطلاعات سلامت پرداخته بودند (۱۹).

در تبیین یافته‌های مرتبط با میزان و مدت زمان کم صرف شده برای جستجوی اطلاعات سلامت در مطالعه حاضر، به نظر می‌رسد به دلیل این که بخشی از کاربران کتابخانه‌های عمومی را دانشجویان و دانش‌آموزان تشکیل می‌دهند و این افراد بیشتر وقت خود را صرف دروس خود می‌کنند و دغدغه‌های دیگری دارند، زمان کمتری برای جستجوی اطلاعات سلامت دارند.

پایایی آن با استفاده از Cronbach's alpha، ۰/۸۷ به دست آمد. به منظور سنجش پایایی پرسش‌نامه، ۳۸ نفر از کاربران کتابخانه‌های عمومی طی یک مطالعه آزمایشی، بر اساس معیارهای ورود و به صورت تصادفی انتخاب شدند و پرسش‌نامه رفتار اطلاع‌یابی سلامت را در حضور پژوهشگر تکمیل کردند. روش جمع‌آوری اطلاعات، مراجعه حضوری به هر یک از کتابخانه‌های عمومی و زمان جمع‌آوری اطلاعات از دی سال ۱۳۹۶ تا فروردین سال ۱۳۹۷ بود. نمونه‌ها بر اساس معیارهای ورود به پژوهش انتخاب شدند. پس از توضیح هدف تحقیق، پرسش‌نامه در میان شرکت‌کنندگان توزیع گردید؛ ضمن این که پرسش‌نامه در اختیار افرادی قرار گرفت که رضایت کامل جهت شرکت در مطالعه را داشتند. به شرکت‌کنندگان گفته شد که هر زمان تمایل داشتند می‌توانند از مطالعه خارج شوند. همچنین، به افراد این اطمینان داده شد که کلیه اطلاعات آن‌ها به صورت محرمانه باقی می‌ماند و نتایج پژوهش به صورت کلی و بدون ذکر نام منتشر می‌شود. داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی از جمله فراوانی، درصد و میانگین در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ (version 20, IBM Corporation, Armonk, NY) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

تمامی کاربران مورد بررسی (۳۷۷ نفر) به پرسش‌نامه پاسخ دادند (۱۰۰ درصد). ویژگی‌های جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان در جدول ۱ آمده است. بر اساس یافته‌های به دست آمده، سطح تحصیلات بیشتر افراد مورد بررسی (۳۵/۳ درصد) دیپلم بود و فقط ۱/۳ درصد مدرک دکتری حرفه‌ای داشتند.

جدول ۱: ویژگی‌های جمعیت‌شناختی کاربران مورد بررسی در کتابخانه‌های عمومی شهر اصفهان

متغیر	تعداد (درصد)
جنسیت	مرد (۳۰/۸)
	زن (۶۹/۲)
وضعیت تأهل	مجرد (۵۲)
	متاهل (۴۸)
سطح تحصیلات	زیر دیپلم (۴)
	دیپلم (۳۵/۳)
	کاردانی (۶/۶)
	کارشناس (۳۲/۴)
	کارشناس ارشد (۱۸)
	دکتری حرفه‌ای (۱/۳)
	دکتری تخصصی (۲/۴)
	خانه‌دار (۲۲)
شغل	دانش‌آموز (۹/۳)
	دانشجو (۲۵/۲)
	کارمند (۱۸/۶)
	کارگر (۲/۷)
	بیکار (۹/۵)
	سایر (۱۲/۷)

جدول ۳: میانگین نمره مؤلفه‌های رفتار اطلاع‌یابی سلامت در کاربران مورد بررسی در کتابخانه‌های عمومی شهر اصفهان (نمره از ۱۰۰)

مؤلفه‌های رفتار اطلاع‌یابی سلامت	میانگین از ۱۰۰	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
نیاز به اطلاعات سلامت	۶۰/۴	۱۶/۱	۲۰	۱۰۰
نوع جستجوی اطلاعات سلامت	۶۲	۱۹/۱	۱۲	۱۰۰
تنوع منابع کسب اطلاعات سلامت	۴۵/۷	۱۱/۵	۱۵	۹۲
زمان مراجعه به منابع کسب اطلاعات سلامت	۵۸/۳	۱۷/۲	۱۲	۱۰۰
هدفمندی جستجوی اطلاعات سلامت	۶۳/۱	۱۹/۵	۳	۱۰۰
ارزیابی دلایل مراجعه به کتابخانه	۴۸/۷	۲۴/۵	۰	۱۰۰
موانع کسب اطلاعات سلامت	۵۸/۲	۱۸/۴	۰	۱۰۰
اعتبار منابع اطلاعات سلامت	۴۸	۱۲/۷	۱۵	۱۰۰

اطلاعات سلامت درباره گستره وسیعی از موضوعات سلامت مانند ورزش، رژیم و تغذیه، داروها، سلامت جنسی و... علاقمند هستند (۲۰) و با توجه به این که استفاده از اطلاعات سلامت به شدت بر یک شیوه زندگی سالم، تشخیص زود هنگام بیماری، کنترل و مدیریت علائم و بیماری، روند مشارکت و ارتباط بین پزشک و بیمار، مراقبت از زندگی و سلامت و تصمیم‌گیری‌های آگاهانه تأثیر می‌گذارد (۲۱)، افراد به هدفمند بودن جستجوی اطلاعات سلامت توجه بسیاری می‌کنند. همچنین، در تبیین یافته‌های مرتبط با کم بودن میانگین نمره مؤلفه تنوع منابع کسب اطلاعات سلامت می‌توان گفت شاید دلیل این امر بر اساس مطالعات اخوتی و همکاران (۱۳) و سبزواری و همکاران (۲۲)، عدم آشنایی و آگاهی ناکافی افراد نسبت به وجود این منابع اطلاعاتی و نحوه استفاده از آن‌ها، مشکلات زبانی در سطح بین‌المللی، محدودیت سواد اطلاعاتی و سواد سلامت باشد. همچنین، شاید گسترش روزافزون و سهولت استفاده از اینترنت از دلایل این امر باشد؛ چرا که به نظر می‌رسد افراد با مراجعه به اینترنت و دسترسی سریع به اطلاعات مورد نیازشان، کمتر به سمت استفاده از منابع اطلاعاتی دیگر می‌روند (هرچند ممکن است برخی اطلاعات در اینترنت اعتبار لازم را نداشته باشند). در ضمن، شاید به دلیل این که برخی افراد به مراجعه به پزشکان در کسب اطلاعات مورد نیاز خود اکتفا می‌کنند، نیازی به تکمیل اطلاعات خود از سایر منابع معتبر احساس نمی‌کنند.

تحقیق حاضر با مشکلاتی مانند اندک بودن منابع مرتبط با موضوع مواجه بود، اما محدودیت‌هایی که مانع انجام پژوهش شود، وجود نداشت.

نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج مطالعه حاضر، می‌توان گفت که کاربران کتابخانه‌های عمومی زمان زیادی را صرف جستجوی اطلاعات سلامت نمی‌کنند و این امر می‌تواند دلایل متعددی داشته باشد. شاید جستجوی اطلاعات سلامت برای این افراد چندان در اولویت نیست که این خود نیاز به انجام تحقیق مستقلی دارد. همچنین، می‌توان چنین بیان کرد که کاربران بر اساس اهداف و مشکلات اساسی سلامتی که با آن مواجه می‌شوند اغلب دست به جستجوی اطلاعات سلامت می‌زنند و جستجوی هدفمندانه‌ای را انجام می‌دهند. در عین حال، در رفع نیازهای اطلاعات سلامت خود از منابع کمتری استفاده می‌کنند (ارجحیت آن‌ها استفاده از مشاوره پزشک می‌باشد) و به استفاده از منابع اطلاعاتی متنوع و گوناگون جهت کسب اطلاعات سلامت مورد نیاز خود اهمیت چندانی نمی‌دهند.

بخش دیگری از کاربران نیز که افراد خانه‌دار هستند، ممکن است به دلیل مشغله‌های کاری، زمان کافی را برای وقت گذاشتن جهت کسب اطلاعات سلامت نداشته باشند یا به دریافت اطلاعات سلامت از طریق منابعی مانند تلویزیون، رادیو و یا شبکه‌های اجتماعی اکتفا کنند و کمتر به طور اختصاصی به جستجوی اطلاعات سلامت بپردازند. بر اساس گفته‌های کاربران مورد بررسی، بیشتر افراد در صورت احساس نیاز به اطلاعات سلامت، نیاز خود را با مراجعه به پزشک برطرف می‌کنند و این امر باعث می‌شود زمان کمتری برای جستجوی اختصاصی اطلاعات سلامت صرف نمایند. در واقع، شاید به دلیل در اولویت قرار گرفتن مراجعه به پزشک توسط افراد، هنوز استفاده از راه‌های دیگر از جمله کتابخانه‌های عمومی نهادینه‌سازی نشده است.

یافته‌ها در رابطه با میانگین نمره مؤلفه‌های رفتار اطلاع‌یابی سلامت در کاربران نشان داد که بیشترین میزان به مؤلفه «هدفمندی جستجوی اطلاعات سلامت» و کمترین میزان نیز به مؤلفه «تنوع منابع کسب اطلاعات سلامت» اختصاص داشت. با توجه به یافته‌های تحقیق حاضر، می‌توان نتیجه‌گیری کرد که از بین مؤلفه‌های رفتار اطلاع‌یابی سلامت، افراد به هدفمند بودن جستجو بیشتر اهمیت می‌دهند و برای رفع نیاز و اطلاعات سلامت خود از منابع چندان متنوعی استفاده نمی‌کنند. این نتایج با یافته‌های پژوهش‌های اخوتی و همکاران (۱۳)، ریاحی (۹) و زارع گاوگانی و همکاران (۴) همخوانی داشت. اخوتی و همکاران به این نتیجه رسیدند که بیشترین منبع مورد استفاده کاربران برای جستجو و کسب اطلاعات سلامت (۹۳/۴ درصد)، اینترنت است (۱۳). نتایج مطالعه ریاحی نشان داد که پزشکان و متخصصان با ۹۴/۸ درصد استفاده، بیشترین نقش را در بین سایر منابع داشته‌اند (۹). این یافته‌ها نشان دهنده عدم استفاده از منابع متنوع در بین کاربران می‌باشد و در واقع، نشان می‌دهد که کاربران بیشتر به استفاده از یک نوع منبع رایج و در دسترس اکتفا می‌نمایند و به منابع متنوعی رجوع نمی‌کنند. همچنین، میانگین نمره تمامی زمینه‌های جستجوی مورد سؤال در تحقیقات زارع گاوگانی و همکاران (۴) و اخوتی و همکاران (۱۳)، تا حدودی مشابه و به نسبت بالا بوده است و با پژوهش حاضر در خصوص توجه به اهداف جستجو و انجام جستجوی هدفمندانه همسو می‌باشد؛ چرا که در بررسی حاضر نیز میانگین نمره تمامی زمینه‌های جستجو بالا گزارش گردید.

در تبیین یافته‌های مرتبط با زیاد بودن میانگین نمره مؤلفه هدفمندی جستجوی اطلاعات سلامت، می‌توان گفت به دلیل این که افراد به یافتن

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از دست‌اندرکاران (مدیران و کتابداران) کتابخانه‌های وابسته به اداره کل نهاد کتابخانه‌های عمومی شهر اصفهان و همچنین، کاربران کتابخانه‌های مذکور به جهت همکاری در انجام این مطالعه تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

تضاد منافع

در انجام پژوهش حاضر، نویسندگان هیچ‌گونه تضاد منافی نداشته‌اند.

پیشنهادها

کتابخانه‌های عمومی می‌توانند جهت جبران خلأ موجود، با فراهم‌آوری منابع اطلاعات سلامت روزآمد، متنوع، آسان فهم و متناسب با نیاز کاربران خود چه از لحاظ محتوا و چه از لحاظ نوع محمل اطلاعاتی، تحولی در ارائه خدمات اطلاع‌رسانی سلامت خود ایجاد کنند و با برگزاری دوره‌های مختلف در جهت آگاه‌سازی افراد نسبت به لزوم توجه به سلامت خود و خانواده‌شان، زمینه‌ساز توجه بیشتر افراد به جستجوی اطلاعات سلامت و بهبود سطح سلامت جامعه شوند.

References

1. Bigdeli Z, Hayati Z, Heidari G, Jowkar T. Place of internet in health information seeking behavior: Case of young Internet users in Shiraz. *Human Info Interact* 2016; 3(1): 67-78. [In Persian].
2. Latifi M, Barahmand N, Fahimnia F. Post-mastectomy barriers for information seeking in women with breast cancer. *Health Inf Manage* 2017; 13(5): 326-32. [In Persian].
3. Yi YJ. Consumer health information behavior in public libraries: A mixed methods study [PhD Thesis]. Tallahassee, FL: Florida State University; 2012.
4. Zare Gavvani V, Gheysari E, Asghari Jafar Abadi M. A study on the information seeking behavior of members of Qazvin Public Libraries on Health Related Topics. *Research on Information Science and Public Libraries* 2014; 20(1): 93-112. [In Persian].
5. Zarea Gavvani V, Qeisari E, Jafarabadi M. Health Information Seeking Behavior (HISB): A study of a developing country. *Library Philosophy and Practice (e-journal)* 2013; 2013: 902.
6. Ntlotlang T, Grand B. The role of libraries in the dissemination of health information in Botswana. *Library Review* 2016; 65(4-5): 320-49.
7. Joulahi L, Babalhavaeji F, Hariri N. Health promotion by setting up medical and health information services in public libraries: A qualitative approach. *Rehabilitation Medicine* 2016; 5(2): 9-19. [In Persian].
8. Luo L, Park VT. Preparing public librarians for consumer health information service: A nationwide study. *Library and Information Science Research* 2013; 35(4): 310-7.
9. Riahi A. A Study of health information needs and health information seeking among users of Mazandaran Public Libraries during 2015-16: A short report. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2017; 16(7): 683-90. [In Persian].
10. Flaherty MG. Consumer health information provision in rural public libraries: A comparison of two library systems. *The Library Quarterly* 2013; 83(2): 155-65.
11. Bigdeli Z, Azimi MH, Zare F. Investigating the factors affecting the health information seeking on the web by women employed in Khuzestan Water and Power Organization. *Library and Information Science* 2012; 15(1): 165-84. [In Persian].
12. Harris R, Henwood F, Marshall A, Burdett S. "I'm not sure if that's what their job is": Consumer health information and emerging "health work" roles in the public library. *Reference and User Services Quarterly* 2010; 49(3): 239-52.
13. Okhovati M, Sharifpoor E, Hamzeh Zadeh M, Shahsavari M, Soltan shahi M. The role of public libraries on Kerman health information seeking behavior. *Journal of Health and Biomedical Informatics* 2016; 3(1): 48-56. [In Persian].
14. Bagheri M, Zamani BE, Abdollahi SM. Effectiveness of information counseling courses on information seeking behavior of public library users: A case study. *Research on Information Science and Public Libraries* 2013; 18(4): 385-400. [In Persian].
15. Zare A, Godeyni Y, Riahi A. Study of factors effecting the use of public libraries (Case study of user of Kermanshah Public Libraries). *Information Systems and Services* 2015; 4(3-4): 51-62. [In Persian].
16. Davarpanah MR, Aazami M. Information need and information seeking behavior among nurses: Review of the previous studies. *Research on Information Science and Public Libraries* 2011; 17(3): 427-53. [In Persian].
17. Muse K, McManus F, Leung C, Meghreblian B, Williams JM. Cyberchondriasis: Fact or fiction? A preliminary examination of the relationship between health anxiety and searching for health information on the Internet. *J Anxiety Disord* 2012; 26(1): 189-96.
18. Zamani M, Soleymani MR, Afshar M, Shahrzadi L, Zadeh AH. Information-seeking behavior of cardiovascular disease patients in Isfahan University of Medical Sciences hospitals. *J Educ Health Promot* 2014; 3: 83.
19. Lagoe C, Atkin D. Health anxiety in the digital age: An exploration of psychological determinants of online health information seeking. *Comput Hum Behav* 2015; 52: 484-91.
20. Gray NJ, Klein JD, Noyce PR, Sesselberg TS, Cantrill JA. Health information-seeking behaviour in adolescence: The place of the internet. *Soc Sci Med* 2005; 60(7): 1467-78.
21. Jung M. Determinants of health information-seeking behavior: implications for post-treatment cancer patients. *Asian Pac J Cancer Prev* 2014; 15(16): 6499-504.
22. Sabzevari S, Nikbakht Nasrabadi A, Negahban Bonabi T. Sources of women's health information: A qualitative study. *J Qual Res Health Sci* 2015; 3(4): 349-62. [In Persian].

Health Information Seeking Behavior among the Users of Public Libraries in Isfahan City, Iran

Nasrin Musarezai¹, [Hasan Ashrafi-Rizi](#)², Leila Shahrzadi³

Original Article

Abstract

Introduction: Investigating the health information seeking behavior of users can help librarians to provide appropriate services, and help public libraries to make effective decisions and plans. Therefore, the purpose of this study was to determine the health information seeking behavior of among the users of public libraries in Isfahan City, Iran.

Methods: In this research with survey method, the statistical population included 6657 users of public libraries in Isfahan City, and the sample size was calculated as 377. The sampling was performed using stratified random sampling method. Data collection tools included a researcher-made Health Information Seeking Behavior questionnaire. The validity of questionnaire was verified by experts in the field of medical library and information science, and its reliability was calculated by Cronbach's alpha as 0.87. The data were analyzed using descriptive statistics via SPSS software.

Results: Frequency distribution of health information searches and time spent on searching for health information in each search showed that most of the users searched for health information once a month, and each time they spent 15-30 minutes for health information searches. Moreover, the mean score of components of health information seeking behavior among users showed that the highest mean related to the purposefulness of health information search (63.1 out of 100) and the lowest was of the diversity of health information sources (45.71 out of 100).

Conclusion: Public library users do not spend much time on searching for health information. They search for health information based on the various goals and issues they are facing and conduct targeted searches. Moreover, they do not care much about the resources of health information they need.

Keywords: Information Seeking Behavior; Health; Users; Libraries, Iran

Received: 30 July, 2019

Accepted: 07 Sep., 2019

Published: 07 Oct., 2019

Citation: Musarezai N, Ashrafi-Rizi H, Shahrzadi L. **Health Information Seeking Behavior among the Users of Public Libraries in Isfahan City, Iran.** Health Inf Manage 2019; 16(4): 184-9

Article resulted from MSc thesis No. 396723 funded by Isfahan University of Medical Sciences.

1- MSc Student, Medical Library and Information Science, Health Information Technology Research Center AND Department of Medical Library and Information Science, School of Management and Medical Information, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran (Corresponding Author) Email: hassanashrafi@mng.mui.ac.ir

2- Associate Professor, Library and Information Science, Health Information Technology Research Center AND Department of Medical Library and Information Science, School of Management and Medical Information, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

3- Lecturer, Medical Library and Information Science, Health Information Technology Research Center AND Department of Medical Library and Information Science, School of Management and Medical Information, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

تحلیل ترکیبی کتاب‌سنجی و متن‌کاوی تولیدات علمی حوزه پرونده الکترونیک سلامت در پایگاه PubMed

محبوبه شکوهیان¹، عاصفه عاصمی²، احمد شعبانی³، مظفر چشمه سهرابی⁴

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: دسترسی به اطلاعات کامل بیمار، نقش مهمی در بهبود مراقبت‌های بالینی و کاهش اشتباهات پزشکی دارد. در این خصوص، پرونده الکترونیک سلامت، قسمت اصلی یک سیستم اطلاعات سلامت یکپارچه محسوب می‌شود. هدف از انجام پژوهش حاضر، تحلیل کتاب‌سنجی و متن‌کاوی تولیدات علمی منتشر شده در حوزه پرونده الکترونیک سلامت در پایگاه PubMed بود.

روش بررسی: این مطالعه به روش کتاب‌سنجی و متن‌کاوی در بازه زمانی سال‌های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۹ بر روی ۶۸۶۳ مقاله انجام شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای Excel و VOSviewer و ابزار Voyant مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: در حوزه مورد نظر، موضوعات پرونده الکترونیک سلامت، سلامت، مراقبت بهداشتی و سیستم‌های مراقبت بهداشتی اهمیت زیادی در پایگاه PubMed داشت. تولید مقالات در حوزه پرونده الکترونیک سلامت طی ده سال روندی صعودی را نشان داد و کشور آمریکا پر تولیدترین کشور در این حوزه بود. بیشترین مقالات به David Bates، Dean Sittig و Hardeep Singh اختصاص داشت.

نتیجه‌گیری: نقشه هم‌رخدادی واژگان برای هر کدام از واژه‌ها، نماینده یک مفهوم یا حوزه تحقیقاتی در سلامت می‌باشد. نتایج به دست آمده می‌تواند دید روشنی به منظور سیاست‌گذاری علمی این حوزه برای تأثیرگذاری بر تخصیص و توزیع منابع در فعالیت‌های علمی و فنی ارایه نماید. همچنین، می‌تواند به محققان در انتخاب موضوعات داغ و کسب بینش جامعی از چارچوب علمی حوزه مورد نظر کمک نماید.

واژه‌های کلیدی: PubMed؛ تولیدات علمی؛ پرونده‌های الکترونیک سلامت؛ کتاب‌سنجی؛ متن‌کاوی

پیام کلیدی: با توجه به اهمیت تولیدات علمی در حوزه سلامت به عنوان محور توسعه پایدار، توجه همه‌جانبه به روند رشد و موضوعات مطرح در آن ضروری به نظر می‌رسد. این امر موجب سیاست‌گذاری پژوهشی برای تولید علم به منظور ارتقا و حفظ سلامت افراد می‌شود.

تاریخ انتشار: ۱۳۹۸/۷/۱۵

پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۷/۲

دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۶/۱

ارجاع: شکوهیان محبوبه، عاصمی عاصفه، شعبانی احمد، چشمه سهرابی مظفر. تحلیل ترکیبی کتاب‌سنجی و متن‌کاوی تولیدات علمی حوزه پرونده الکترونیک سلامت در پایگاه PubMed. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۸؛ ۱۶ (۴): ۱۹۶-۱۹۰

علمی را با نشان دادن روابط بین موارد مهم در حوزه و چگونگی رشد و توسعه این حوزه‌ها در طی زمان نمایش می‌دهند. محققان می‌توانند از نقشه‌های در روش تحلیل هم‌واژگانی کلمات کلیدی، وجود واژه‌ها یا مفاهیم در کنار هم در

مقدمه

فن‌آوری اطلاعات سلامت می‌تواند عامل بالقوه‌ای جهت افزایش کیفیت و اثربخشی مراقبت‌های بهداشتی باشد (۱). فن‌آوری‌های جدید مانند پرونده‌های الکترونیک سلامت، ابزارهایی را جهت سهولت به اشتراک‌گذاری اطلاعات ارزشمند سلامت و افزایش کیفیت مراقبت و بهبود سلامت جامعه در اختیار ارایه دهندگان مراقبت بهداشتی قرار می‌دهد. دسترسی به چنین اطلاعاتی، موجب تصمیم‌گیری بالینی بهتر بر اساس دیدگاه یکپارچه از داده‌های سلامت فرد، افزایش دسترسی به اطلاعات سلامت فرد و بهبود مراقبت بهداشتی یکپارچه برای بیماران می‌گردد (۲). از نظر Evans، پرونده الکترونیک سلامت، مجموعه اطلاعات مرتبط با سلامت افراد از پیش از تولد تا پس از مرگ است که به طور مداوم به شکل الکترونیکی توسط مراکز مراقبت‌های بهداشتی ذخیره و نگهداری می‌شود تا در صورت نیاز، تمام یا بخشی از آن با رعایت نکات امنیتی در دسترس افراد مجاز قرار گیرد (۳).

امروزه از نقشه‌های علمی به عنوان ابزار قدرتمندی به منظور مطالعه ساختار و پویایی زمینه‌های علمی استفاده می‌شود. نقشه‌ها ساختار یک رشته

مقاله حاصل پایان‌نامه دکتری تخصصی می‌باشد که با حمایت دانشگاه اصفهان انجام شده است.

- ۱- دانشجوی دکتری تخصصی، علم اطلاعات و دانش‌شناسی، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران
- ۲- دانشیار، علم اطلاعات و دانش‌شناسی، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران و دانشکده بی‌زیس انفورماتیک، دانشگاه کروویوس، بوداپست، مجارستان (نویسنده طرف مکاتبه)
- ۳- استاد، علم اطلاعات و دانش‌شناسی، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران
- ۴- دانشیار، علم اطلاعات و دانش‌شناسی، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

Email: asefi.asefeh@uni-corvinus.hu

حوزه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت طی سال‌های ۱۳۷۷ تا ۱۳۹۰ در پایگاه‌های SID Iran medex (Scientific Information Database)، MedLib و PubMed نشان دادند که رشد انتشارات در این حوزه در داخل و خارج روند مثبتی داشته است و موضوعات «سلامت روان، بهداشت باروی و تنظیم خانواده و بیماری‌های مزمن غیر واگیر» از جمله مهم‌ترین موضوعات تولیدات علمی ارتقای سلامت می‌باشند (۱۱).

با رشد گسترده داده‌های سلامت، محققان با انبوهی از اطلاعات مواجه هستند که برای استفاده از آن، به مدیریت اطلاعات سلامت و ابزارهای جدیدی برای کشف و مرور مجموعه‌های بزرگ ادبیات علمی نیاز دارند. مطالعه حاضر فرصت مناسبی را برای ارتقای کیفیت مراقبت از بیمار و بهبود سیستم‌های مراقبت بهداشتی فراهم می‌کند. پایگاه‌های استنادی، اطلاعاتی مانند افراد استنادکننده به تولیدات علمی، ردیابی فعالیت‌های پژوهشی افراد، ردیابی تاریخ و روند پیشرفت یک حوزه و... را به کاربران ارایه می‌دهند، اما پایگاه PubMed این امکان را برای کاربران فراهم نمی‌کند. هدف از انجام تحقیق حاضر، تحلیل کتاب‌سنجی و متن‌کاوی حوزه پرونده الکترونیک سلامت در پایگاه PubMed طی بازه زمانی ده سال اخیر بود تا ساختار مفهومی این حوزه و عناصر موضوعی آن مشخص گردد.

روش بررسی

این پژوهش بر اساس مدل مفهومی از دو روش متن‌کاوی و کتاب‌سنجی استفاده نمود که موجب بهبود کارایی و غلبه بر برخی از محدودیت‌های این دو روش گردید. Janssens در پایان‌نامه خود بیان کرد که تلفیق الگوریتم و روش‌های متن‌کاوی و کتاب‌سنجی، موجب دسته‌بندی بهتر متون و حوزه‌بندی علمی آن می‌شود (۱۲). جامعه مورد مطالعه شامل مقالات علمی ده سال اخیر محققان حوزه پرونده الکترونیک سلامت نمایه شده در پایگاه PubMed بود. این پایگاه بزرگ‌ترین و معتبرترین پایگاه اطلاعات سلامت می‌باشد. در مرحله اول، برای تعیین موضوعات اصلی با استفاده از راهبرد جستجو پیشرفته زیر، نتایج به بازه زمانی ۲۰۱۹/۷/۲ تا ۲۰۱۹/۶/۲۹ و زبان انگلیسی محدود گردید.

"Electronic health record"[All Fields] OR "Health Care Information System"[All Fields] OR "Personal Health Record"[All Fields] AND ("2009/07/02"[PDat]:"2019/06/29"[PDat])

۶۸۶۳ رکورد از مقالات نمایه شده در پایگاه PubMed به عنوان جامعه تحقیق بازیابی گردید. سپس مقالات به دست آمده بررسی و موضوعات آن بر اساس عنوان، چکیده و کلیدواژه‌ها استخراج و در نرم‌افزار Excel وارد شد. برای به دست آوردن تعداد تکرار کلیدواژه‌ها و موضوعات، پیکره به دست آمده با استفاده از ابزار تحت وب Voyant به صورت فایل Word بارگذاری و تعداد تکرار واژگان کلیدی مشخص شد. سپس نقشه ابر کلمه موضوعات به دست آمد. پژوهشگران می‌توانند متن خود را در قالب‌های مختلف در ابزار Voyant برای تجزیه و تحلیل متن وارد کنند. سپس یک پنجره تجزیه و تحلیل و نمایش گرافیکی متن در ابزار Voyant، واژگان کلیدی و تعداد تکرار کلمات را مشخص می‌نماید (۱۳).

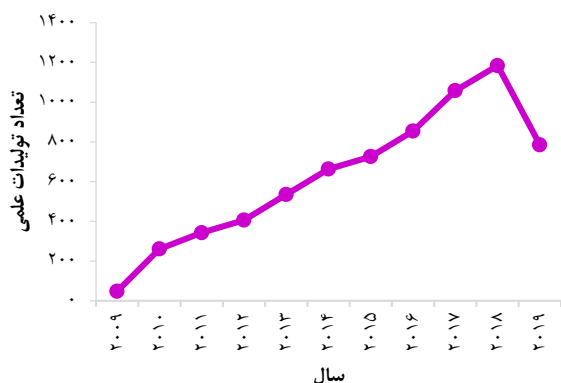
در مرحله بعد، ۶۸۶۳ رکورد بازیابی شده بر اساس معیارهای ورود و خروج و سؤالات تحقیق (تعیین روند رشد تولیدات، پرتولیدترین نویسندگان، پرتولیدترین

یک مدرک، نشان دهنده محتوای نزدیک آن‌ها به یکدیگر است که با کتاب‌شناختی برای به دست آوردن درک بهتر از حوزه‌ای که در آن کار می‌کنند، استفاده نمایند (۴). با اندازه‌گیری میزان این هم‌رخدادی، می‌توان ساختار مفهومی یک حوزه تحقیقاتی را ترسیم نمود. این شبکه مفهومی با شمارش تعداد دفعات وجود هر اصطلاح موضوعی و هم‌نشینی آن با موضوعات دیگر ترسیم می‌شود (۵). یک مقاله علمی می‌تواند شامل موضوعات مختلف و کلمات موجود در آن مقاله نیز می‌تواند منعکس‌کننده مجموعه خاصی از موضوعات مورد بحث باشد. با استفاده از روش متن‌کاوی و تحلیل محتوای اسناد، می‌توان به استخراج اطلاعات مفید برای کشف دانش جدید از متن دست یافت. در ادامه، به برخی فعالیت‌های پژوهشی مرتبط با پرونده الکترونیک سلامت اشاره شده است.

Chen و همکاران پژوهشی را با استفاده از هوش مصنوعی بر روی پرونده‌های الکترونیک سلامت در ایالات متحده آمریکا و چین طی سال‌های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۷ انجام دادند و به این نتیجه رسیدند که روند تولیدات برای هر دو کشور افزایشی می‌باشد. از طریق مدل‌سازی موضوعی و تجزیه و تحلیل خوشه‌بندی، ۳۵ موضوع شناسایی شده برای تحقیقات ایالات متحده آمریکا به ۹ موضوع اصلی شامل «لخته شدن خون، حریم خصوصی اطلاعات سلامتی و محرمانه بودن آن، عوارض جانبی دارو و واکسن، تصویربرداری، بیماری، عملکرد صوتی و تصویری، روش تجزیه و تحلیل داده‌های بالینی» و برای کشور چین نیز ۳۵ موضوع شناسایی شده به ۷ خوشه شامل «سرطان، تصویربرداری، حمایت از تصمیم‌گیری بالینی، دارو و رویداد خطر، طب چینی، دیابت بارداری و تکنیک‌های تجزیه و تحلیل داده‌های بالینی» طبقه‌بندی شدند (۶). Chen و همکاران به تحلیل کتاب‌شناختی پردازش زبان طبیعی در تحقیقات پزشکی در پایگاه PubMed طی سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۶ پرداختند. نتایج مطالعه آنان نشان داد که ایالات متحده آمریکا بیشترین تعداد انتشارات حوزه موضوعی را داشته است و موضوعات زیست‌شناسی محاسباتی، واژه‌کاوی، استخراج اطلاعات، طبقه‌بندی متن، رسانه اجتماعی و بازیابی اطلاعات، بیشترین تمرکز را در مقالات حوزه به خود اختصاص دادند (۷). Yao و همکاران به تحلیل علم‌سنجی سیستم‌های سلامت در پایگاه Web of Science از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۲ پرداختند و نتیجه‌گیری کردند که روند رشد تولیدات افزایشی بوده است و بیشتر محققان که سیستم‌های بهداشتی را مطالعه کرده‌اند، بر موضوعات سلامت، پاسخگویی به سیستم‌های بهداشتی، رهبری و حکمرانی، تأمین مالی و هزینه‌های بهداشتی، خدمات بهداشتی و کیفیت مراقبت، ارزیابی عملکرد سلامتی، سیستم‌های اطلاعات بهداشتی و نیروی کار درمانی تمرکز داشتند (۸).

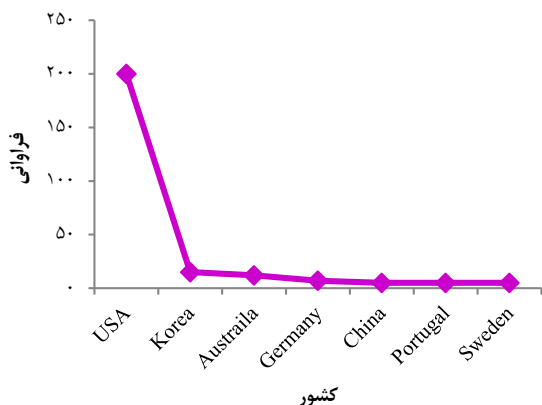
Han و همکاران در تحقیق خود به تجزیه و تحلیل موضوعی حوزه بیومدیکال مقالات پایگاه Web of Science طی سال‌های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۴ پرداختند و به این نتیجه رسیدند که موضوعات «سیستم‌های ضبط پزشکی، کامپیوتری، انفورماتیک پزشکی، پردازش زبان طبیعی، روش‌ها، سازمان و اداره، الگوریتم‌ها، ذخیره و بازیابی اطلاعات، تعامل کاربر و کامپیوتر، پیشگیری و کنترل» بیشترین هم‌رخدادی واژگان را داشتند (۹). Wen و همکاران با بررسی تولیدات علمی پرونده الکترونیک سلامت در پایگاه نمایه استنادی علوم طی سال‌های ۱۹۹۱ تا ۲۰۰۵، دریافته‌اند که تعداد زیاد مقالات و نشریات در حوزه پرونده الکترونیک سلامت بیانگر اهمیت روزافزون آن در جهان است. کشورهای ایالات متحده آمریکا و انگلستان بیشترین انتشارات حوزه را داشتند (۱۰). ایرانپور و همکاران در پژوهش کتاب‌سنجی و تحلیل محتوای برون‌داد پژوهشی ایران در

یافته‌ها نشان داد که روند رشد مقالات از سال ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۹ صعودی بوده و هر سال به طور متوسط به صورت تصاعدی دو برابر شده است، اما به دلیل این که این گزارش در نیمه سال ۲۰۱۹ گرفته شد، تعداد تولیدات علمی حوزه سلامت در این سال کمتر بود (شکل ۲).



شکل ۲: روند تولید مقالات علمی حوزه پرونده الکترونیک سلامت در پایگاه PubMed طی سال‌های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۹

بررسی انجام شده در مورد کشورهای سرآمد در تولیدات علمی حوزه سلامت نشان داد که ایالات متحده آمریکا با اختلاف زیاد، پرتولیدترین کشور بود و پس از آن کشورهای کره جنوبی، استرالیا و آلمان جزء پرتولیدترین کشورها در امر تحقیقات حوزه سلامت بودند (شکل ۳).



شکل ۳: فراوانی پرتولیدترین کشورهای جهان در حوزه پرونده الکترونیک سلامت در پایگاه PubMed طی سال‌های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۹

برای تهیه شبکه همکاری نویسندگان در نرم‌افزار VOSviewer، حداقل تعداد مقالات منتشر شده توسط نویسندگان ۱۰ مورد در نظر گرفته شد و ۲۶۰۱۷ نویسنده مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند که ۱۷۰ نفر معیار ورود را کسب کردند. نویسندگان David Bates، Dean Sittig و Hardeep Singh بیشترین مقالات را داشتند (جدول ۲).

کشورها، پربسامدترین واژه‌ها و تعیین هم‌رخدادی واژگان) به منظور تحلیل و مشاهده نقشه‌های کتاب‌شناختی (۱۴) به نرم‌افزار VOSviewer وارد گردید و برای ترسیم جداول و نمودار نیز از نرم‌افزار Excel استفاده شد.

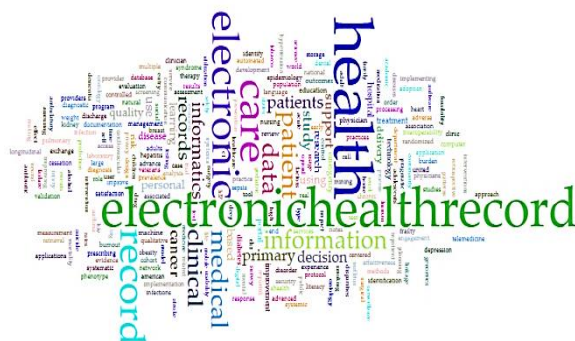
یافته‌ها

یافته‌های مطالعه در دو قسمت متن‌کاوی و کتابسنجی ارایه گردید. موضوعات اصلی حوزه پرونده الکترونیک سلامت در پیکره مورد بررسی، با استفاده از روش متن‌کاوی در ابزار Voyant مشخص گردید. موضوعات اصلی و فراوانی آن‌ها در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱: موضوعات اصلی حوزه پرونده الکترونیک سلامت در مقالات پایگاه PubMed طی سال‌های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۹

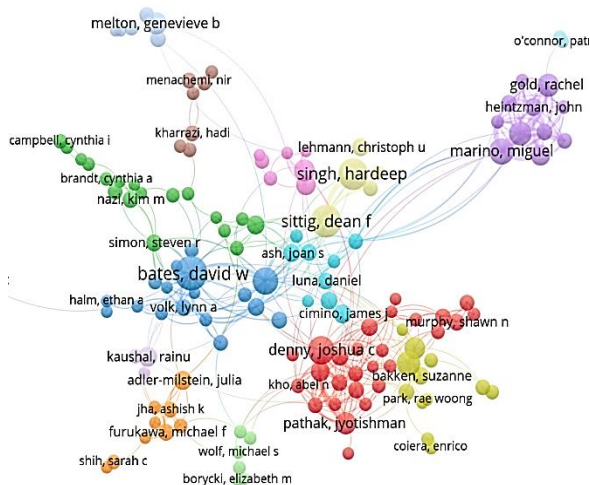
کلید واژه‌ها	فراوانی
Primary care	۶۶
Health record medical	۴۳
Patient portal	۴۱
Health information	۲۹
Electronic medical	۲۹
Clinical decision	۲۹
Machine learning	۲۸
Clinical decision support	۲۷
Electronic health record	۸۲۲
Health	۴۶۳
Health care	۱۴۶
Information	۱۳۰
Health care information system	۱۱۴
Medical	۹۸
Medical informatics	۹۴
Patient	۷۶

نقشه ابر کلمه موضوعات با ابزار Voyant در شکل ۱ نشان داده شده است.



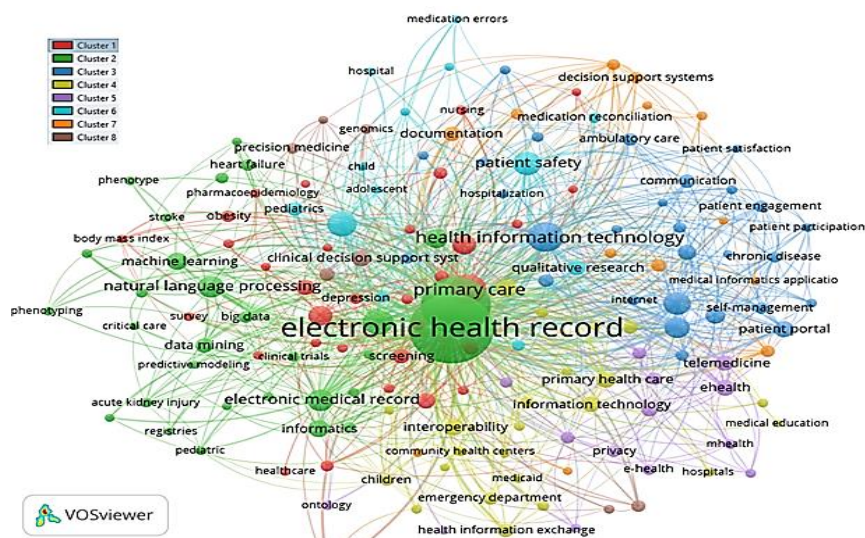
شکل ۱: نقشه ابر کلمه موضوعات حوزه پرونده الکترونیک سلامت در مقالات پایگاه PubMed طی سال‌های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۹

در نقشه بالا می‌رود و درک نقشه را مشکل می‌سازد. با در نظر گرفتن آستانه هم‌رخدادی مذکور برای واژه‌های مورد بررسی، نرم‌افزار ۱۶۱ واژه را در عناوین مدارک شناسایی نمود و نقشه هم‌واژگانی این تعداد واژه با استفاده از نرم‌افزار VOSviewer ترسیم گردید. خطوط بین مفاهیم در سطح نقشه نشان دهنده ارتباط بین مفاهیم می‌باشد و واژگان کلیدی که ارتباط بیشتری با هم دارند، در نقشه نزدیک به یکدیگر قرار می‌گیرند. همچنین، بزرگی و کوچکی دایره‌ها بیان‌کننده میزان دانش موجود در مورد هر مفهوم است. رنگ دایره‌ها نشان دهنده خوشه‌ای است که کلید واژه در آن واقع شده است. بیشترین تمرکز متون مورد بررسی به ترتیب بر روی موضوعات پرونده الکترونیک سلامت، مراقبت‌های اولیه، فن‌آوری اطلاعات سلامت و پرونده سلامت شخصی می‌باشد که دایره بزرگ‌تری نسبت به بقیه مفاهیم دارند (شکل ۵).



شکل ۴: شبکه همکاری نویسندگان در زمینه پرونده الکترونیک

سلامت طی سال‌های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۹



شکل ۵: نقشه هم‌رخدادی موضوعات حوزه پرونده الکترونیک سلامت بر اساس واژگان عنوان نویسنده

جدول ۲: فراوانی پرتولیدترین نویسندگان در حوزه پرونده الکترونیک

سلامت در پایگاه PubMed طی سال‌های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۹

نام نویسنده	تعداد مقاله	تعداد ارتباط با دیگر نویسندگان
David Bates	۷۱	۲۰
Dean Sittig	۶۴	۶۲
Hardeep Singh	۵۹	۳۹
Joshua Denny	۴۷	۲۶
Adam Wright	۴۷	۴۰
Miguel Marino	۴۲	۶۷
George Hripsal	۳۸	۱۵
Jennifer Devoe	۳۷	۶۹
Rachel Gold	۳۲	۵۵
Rovert Grundmeier	۳۱	۱۹
David Vavdrey	۳۱	۱۴
Jyotishman Pathak	۳۰	۲۵

در شکل ۴ شبکه همکاری نویسندگان پرتولید در زمینه سلامت با استفاده از نرم‌افزار VOSviewer ترسیم شده است. تراکم هر یک از نویسندگان بر اساس تعداد تولیدات علمی آن‌ها و موقعیت هر گره بر روی نقشه، نشان دهنده نزدیکی کار آن نویسندگان با یکدیگر است. تجزیه و تحلیل خوشه‌ای از شبکه همکاری نویسندگان نشان داد که این شبکه شامل ۱۴ خوشه در رنگ‌های مختلف می‌باشد. در تحلیل هم‌واژگانی، آستانه هم‌رخدادی برای کلید واژه‌ها تعیین می‌گردد. پژوهش حاضر حداقل هم‌رخدادی برای هر واژه در عنوان ۱۰ بار در نظر گرفته شد. موضوعاتی که واژه‌های آن‌ها آستانه هم‌رخدادی را کسب نکردند، از نتایج تحلیل حذف شدند. این مشکل در تحلیل هم‌واژگانی با پایین آوردن آستانه هم‌رخدادی کمتر می‌شود و کلید واژه‌های بیشتری بازیابی می‌گردد، اما حجم واژه‌های کم‌ارزش

ایرانپور و همکاران (۱۱)، Yao و همکاران (۸)، Chen و همکاران (۷) و Wen و همکاران (۱۰) همسو بود. آن‌ها در نتایج خود به روند صعودی انتشار مقالات حوزه سلامت الکترونیک اشاره نمودند (۱۱، ۱۰، ۸، ۷).

کشور ایالات متحده آمریکا بیشترین انتشارات را به خود اختصاص داده بود. در نتایج تحقیقات Wen و همکاران (۱۰) و Yao و همکاران (۸) کشورهای ایالات متحده آمریکا و انگلستان و در مطالعه Chen و همکاران (۷) نیز کشور آمریکا به عنوان بیشترین کشور تولیدکننده انتشارات حوزه سلامت الکترونیک معرفی گردید که با نتایج بررسی حاضر همخوانی داشت. این یافته نشان می‌دهد که در کشورهای در حال توسعه به موضوع سلامت اهمیت زیادی داده می‌شود. آن‌ها بیشترین هزینه را صرف تحقیق و توسعه می‌کنند تا زمینه ارتقا و بهبود سلامت در جامعه را فراهم نمایند.

در پژوهش حاضر، بیشترین مقالات حوزه سلامت متعلق به David Bates، Dean Sittig و Hardeep Singh بود. David Bates استاد دانشگاه پزشکی هاروارد است که در زمینه‌های پشتیبانی از تصمیم‌گیری بالینی، انفورماتیک پزشکی و ایمنی بیمار فعالیت دارد (۱۵). Dean Sittig استاد انفورماتیک زیست پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تگزاس می‌باشد که در زمینه‌های انفورماتیک پزشکی، تصمیم‌گیری بالینی، سلامت الکترونیک و پرونده الکترونیک سلامت فعالیت می‌کند (۱۶). Hardeep Singh رئیس برنامه سیاست‌گذاری سلامت، کیفیت و انفورماتیک مرکز نوآوری هوستون است که به موضوعات فن‌آوری اطلاعات سلامت و بهبود ایمنی بیمار از طریق پرونده الکترونیک سلامت علاقه دارد (۱۷). هر سه نویسنده پرتولید در حوزه سلامت از کشور آمریکا می‌باشند. در تحقیق Chen و همکاران، Denny از کشور آمریکا و Tang از کشور چین (۷) و در مطالعه Yao و همکاران نیز McKee از کشور انگلستان (۸) به عنوان پرتولیدترین نویسنده معرفی شدند. یافته‌ها نشان از عدم حضور نویسندگان ایرانی در جمع پرتولیدترین نویسندگان بود.

در پژوهش حاضر، مهم‌ترین موضوعات شامل واژه‌های «پرونده الکترونیک سلامت، مراقبت‌های اولیه، فن‌آوری اطلاعات سلامت، بهبود کیفیت، پشتیبانی تصمیم‌گیری بالینی، امنیت، پرونده سلامت شخصی، پرونده پزشکی الکترونیک، پردازش زبان طبیعی، اطلاعات پزشکی، اطلاع‌رسانی، یادگیری ماشین، سیستم‌های پشتیبانی تصمیم‌گیری بالینی، سلامت الکترونیک، پورتال بیمار، اپیدمیولوژی، فن‌آوری اطلاعات، تله‌مدیسن و مراقبت بیمار محور» بود. در تحقیق Chen و همکاران، موضوعات زیست‌شناسی محاسباتی، واژه‌کاوی، استخراج اطلاعات، طبقه‌بندی متن، رسانه اجتماعی و بازیابی اطلاعات بیشترین تمرکز در مقالات حوزه را داشتند (۷).

تحلیلی بر موضوعات کلیدی به دست آمده از دو روش متن‌کاوی و کتابسنجی نشان داد که مهم‌ترین موضوع در پرونده الکترونیک سلامت فرد، مراقبت خودمحوری با استفاده از امکاناتی که سیستم در اختیار او قرار داده است، می‌باشد. فرد برای انجام مراقبت‌های اولیه و حتی پیشگیری از بیماری، به صورت تله‌مدیسن نیاز به امکاناتی در سیستم دارد. مهم‌ترین این امکانات در درجه اول شامل تأمین امنیت و حفاظت از اطلاعات فرد و وجود خط‌مشی لازم، امکان برقراری ارتباطات اجتماعی با سایر بیماران و پزشکان در این محیط و امکان استفاده از سیستم‌های پیشرفته یادگیری ماشینی می‌باشد که کمک بسیار مؤثری در استفاده کارآمد از محیط شخصی‌سازی شده پرونده سلامت فرد می‌کند. همچنین، دسترسی به پایگاه‌های دانش و اطلاعات و فراهم آوردن امکان دسترسی آسان موضوعی به اطلاعات سلامت، از جمله مهم‌ترین

در تحلیل نقشه‌های هم‌رخدادی، محل قرار گرفتن هر مفهوم در سطح نقشه، فاصله نسبی هر مفهوم تا سایر مفاهیم می‌باشد که رابطه بین مفاهیم را مشخص می‌سازد. فاصله واژگان در نقشه‌ها مشخص می‌کند که متون موجود به چه میزان در مورد ارتباط و اثرات آن‌ها بر یکدیگر صحبت کرده‌اند. اگر مفهوم پرونده الکترونیک سلامت نزدیک به مفهوم پردازش زبان طبیعی قرار گیرد، به این معنی است که در متون موجود به اثرات آن‌ها بر یکدیگر توجه شده است، اما زمانی که فاصله زیاد پرونده الکترونیک سلامت از خطاهای پزشکی مشاهده می‌شود، بیانگر آن است که در ادبیات موجود به اثرات این واژگان بر یکدیگر کمتر توجه شده است. سطح نقشه از پراکندگی به نسبت خوبی برخوردار می‌باشد و این امر نشان می‌دهد که پژوهشگران حوزه سلامت به موضوعات متنوعی پرداخته‌اند.

پرکاربردترین واژه‌ها در حوزه پرونده الکترونیک سلامت بر اساس هم‌رخدادی واژگان عنوان در جدول ۳ آمده است.

جدول ۳: رخداد پرکاربردترین واژگان عنوان در حوزه پرونده

الکترونیک سلامت در پایگاه PubMed طی سال‌های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۹

کلید واژه‌ها	رخداد	تعداد ارتباط با دیگر مفاهیم
Electronic health records	۷۰۰	۳۹۹
Primary care	۱۳۴	۹۲
Health information technology	۱۲۹	۱۵۷
Quality improvement	۹۶	۸۳
Clinical decision support	۸۷	۸۵
Patient safety	۸۴	۹۶
Personal health records	۷۹	۶۲
Natural language processing	۶۸	۶۱
Medical informatics	۵۵	۷۳
Machine learning	۴۳	۳۸
Clinical decision support systems	۴۱	۴۷
Patient portal	۳۹	۵۴
Information technology	۳۷	۳۳
telemedicine	۳۷	۳۳

به طور کلی، ۱۶۱ آیتم در ۸ خوشه، نقشه هم‌رخدادی واژگان عنوان در حوزه پرونده الکترونیک سلامت را مشخص نمود (شکل ۵). بزرگ‌ترین خوشه شامل ۳۳ واژه و بزرگ‌ترین واژگان کلیدی آن پرونده الکترونیک سلامت بود که اهمیت آن در حوزه سلامت را نشان می‌دهد.

بحث

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که روند انتشار مقالات در حوزه سلامت الکترونیک و پرونده‌های سلامت طی چند سال اخیر رشد چشمگیری داشته است که نشان از توجه محققان و اهمیت آن دارد. نتایج به دست آمده با یافته‌های پژوهش‌های

پیشنهادهای

پیشنهاد می‌شود محققان ایرانی نیز به انتشار مقاله در مجلات نمایه شده در پایگاه PubMed و در این حوزه اقدام نمایند تا با بهره‌گیری از پژوهش‌های هدفمند، به توسعه و ارتقای سلامت همگام با سایر کشورهای پیشرفته جهان دست یابند.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از حمایت‌های مالی و معنوی دانشگاه اصفهان تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

تضاد منافع

در انجام پژوهش حاضر، نویسندگان هیچ‌گونه تضاد منافی نداشته‌اند.

موضوعاتی است که باید در این محیط در نظر گرفته شود.

از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر این بود که همه پایگاه‌های اطلاعاتی مورد بررسی قرار نگرفت. بنابراین، احتمال دارد برخی از تولیدات علمی حوزه سلامت وارد پژوهش نشده باشد.

نتیجه‌گیری

هر کدام از واژگان نقشه هم‌رخدادی واژگان می‌تواند نماینده یک مفهوم یا حوزه تحقیقاتی در سلامت باشد و واژه‌هایی که ارتباط نزدیکی با همدیگر دارند، در یک خوشه قرار می‌گیرند، اما گاهی اوقات ترکیب بعضی از این واژه‌ها حوزه جدیدی را ایجاد می‌کند. نتایج مطالعه حاضر ساختار موضوعی حوزه پرونده الکترونیک سلامت را نشان داد که می‌تواند دید روشنی را در سیاست‌گذاری علمی این حوزه به منظور تأثیرگذاری بر تخصیص و توزیع منابع برای فعالیت‌های علمی و فنی ارائه دهد. همچنین، به محققان در انتخاب موضوعات داغ و کسب بیش‌جامعی از چارچوب علمی حوزه مورد نظر کمک می‌نماید.

References

- Fenton SH, Low S, Abrams KJ, Butler-Henderson K. Health information management: changing with time. Yearb Med Inform 2017; 26(1): 72-7.
- Ramzani Sharestani M. Verification of design parameters of health care information systems [MSc Thesis]. Rasht, Iran: University of Guilan; 2015. [In Persian].
- Evans RS. Electronic health records: Then, now, and in the future. Yearb Med Inform 2016; (Suppl 1): S48-S61.
- van Eck NJ, Waltman L, Noyons EC, Buter RK. Automatic term identification for bibliometric mapping. Scientometrics 2010; 82(3): 581-96.
- Callon M, Courtial JP, Turner WA, Bauin S. From translations to problematic networks: An introduction to co-word analysis. Social Science Information 1983; 22(2): 191-235.
- Chen X, Liu Z, Wei L, Yan J, Hao T, Ding R. A comparative quantitative study of utilizing artificial intelligence on electronic health records in the USA and China during 2008-2017. BMC Med Inform Decis Mak 2018; 18(Suppl 5): 117.
- Chen X, Xie H, Wang FL, Liu Z, Xu J, Hao T. A bibliometric analysis of natural language processing in medical research. BMC Med Inform Decis Mak 2018; 18(Suppl 1): 14.
- Yao Q, Chen K, Yao L, Lyu PH, Yang TA, Luo F, et al. Scientometric trends and knowledge maps of global health systems research. Health Res Policy Syst 2014; 12: 26.
- Han D, Wang S, Jiang C, Jiang X, Kim HE, Sun J, et al. Trends in biomedical informatics: Automated topic analysis of JAMIA articles. J Am Med Inform Assoc 2015; 22(6): 1153-63.
- Wen HC, Ho YS, Jian WS, Li HC, Hsu YH. Scientific production of electronic health record research, 1991-2005. Comput Methods Programs Biomed 2007; 86(2): 191-6.
- Iranpour A, Haghdoost A A, Bazrafshan A, Okhovati M, Sharifpoor E, Zare M, et al . Bibliometric and content analysis of scientific outputs relevant to health education and promotion in iran during 1998-2011. Health Develop J 2017; 6(2): 144-53. [In Persian].
- Janssens F. Clustering of scientific fields by integrating text mining and bibliometrics [PhD Thesis]. Leuven, Belgium: Catholic University of Leuven; 2007.
- Heimerl F, Lohmann S, Lange S, Ertl T. Word cloud explorer: Text analytics based on word clouds. Proceedings of 47th Hawaii International Conference on System Sciences; 2014 Jan 6-9; Waikoloa, HI, USA. p. 1833-42.
- van Eck NJ, Waltman L. Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. Scientometrics 2010; 84(2): 523-38.
- Google Scholar. David Bates. Professor of Medicine, Harvard Medical School [online]. Available from: URL: <https://scholar.google.com/citations?user=fQFJcdQAAAAJ&hl=en&oi=ao>
- Google Scholar. Dean F. Sittig. Professor of Biomedical Informatics, University of Texas [Online]. Available from: URL: <https://scholar.google.com/citations?user=rrAE9l4AAAAJ&hl=en&oi=ao>
- Google Scholar. Hardeep Singh. Chief, Health Policy, Quality, and Informatics Program, Houston VA HSRD Center of Innovation [Online]. Available from: URL: <https://scholar.google.com/citations?user=quaszY0gAAAAJ&hl=en&oi=ao>

Combined Bibliometric and Text-Mining Analysis of Scientific Productions in PubMed Database in the Field of Electronic Health Records

Mahboobeh Shokouhian¹, [Asefeh Asemi](#)², Ahmad Shabani³, Mozafar Cheshmeh-Sohrabi⁴

Original Article

Abstract

Introduction: Access to patient's complete information is critical in improving clinical care and reducing medical errors. Electronic Health Record is a collection of individuals' health information, from prenatal to posthumous, which is stored electronically, is available at any center and at any time, and is an integral part of an integrated health information system. The purpose of the present study was bibliometric and text-mining analyze of scientific products in the field of Electronic Health Records in PubMed database.

Methods: This present study was carried out using bibliometric method and text mining. The study was conducted in the academic year of 2019 in PubMed database on the period of 2009-2019, and 6863 articles were selected for review. Excel, VOSviewer and Voyant were used for data analysis.

Results: In the studied field, issues of electronic health records, health, health care, information, health care systems were of great importance in PubMed. Developing articles in this field had been on the rise for ten years, and the United States was the most productive country in the field. David Bates, Dean Sittig, and Hardeep Singh had the most articles in the field of study.

Conclusion: Each item of co-occurring vocabulary map can represent a concept or research area in health. The findings can provide a clear insight to scientific policymaking of this field to influence the allocation and distribution of resources for scientific and technical activities. It can also help researchers in selecting the state-of-the-art topics and having a comprehensive insight into the academic context of the field.

Keywords: PubMed; Scientific Productions; Electronic Health Records; Bibliography; Text Mining

Received: 23 Aug., 2019

Accepted: 24 Sep., 2019

Published: 07 Oct., 2019

Citation: Shokouhian M, Asemi A, Shabani A, Cheshmeh-Sohrabi M. **Combined Bibliometric and Text-Mining Analysis of Scientific Productions in PubMed Database in the Field of Electronic Health Records.** Health Inf Manage 2019; 16(4):190-6

Article resulted from PhD thesis funded by University of Isfahan.

1- PhD Student, Knowledge and Information Science, Department of Knowledge and Information Science, School of Education and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran

2- Associate Professor, Knowledge and Information Science, Department of Knowledge and Information Science, School of Education and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran AND School of Business Informatics, Corvinus University, Budapest, Hungary (Corresponding Author) Email: asefeh.asefeh@uni-corvinus.hu

3- Professor, Knowledge and Information Science, Department of Knowledge and Information Science, School of Education and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran

4- Associate Professor, Knowledge and Information Science, Department of Knowledge and Information Science, School of Education and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran

بررسی رفتار جستجوی اطلاعات سلامت در اینترنت بین دانشجویان دانشگاه‌های شهر اهواز

فاطمه باجی¹، محمدحسین حقیقی‌زاده^۲، آرزو کریم‌زاده باردئی^۳

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: اگرچه مطالعات متعددی در زمینه رفتار اطلاع‌یابی سلامت صورت گرفته و ارتباط آن با باورهای سلامت و عوامل مشابه بررسی شده است، اما به نظر می‌رسد که در شناسایی روابط دقیق و جامع این عوامل در ایران هنوز شکاف‌هایی وجود دارد. پژوهش حاضر با هدف تبیین رفتار جستجوی اطلاعات سلامت در اینترنت بین دانشجویان دانشگاه‌های شهر اهواز بر اساس مدل باورهای سلامت انجام شد.

روش بررسی: این مطالعه از نوع همبستگی و جامعه آماری آن شامل تمام دانشجویان شاغل به تحصیل در دانشگاه‌های شهر اهواز در سال ۱۳۹۷ بود که از بین آن‌ها، ۶۰۰ نفر به شیوه نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای انتخاب شدند. ابزار پژوهش، پرسش‌نامه ترکیبی محقق ساخته متشکل از ۶ مؤلفه و ۳۰ گویه بود که پایایی آن با استفاده از ضریب Cronbach's alpha، ۰/۸۸۶ به دست آمد. از مجموع پرسش‌نامه‌های توزیع شده، ۵۲۷ پرسش‌نامه جمع‌آوری گردید. در نهایت، داده‌ها با استفاده از روش رگرسیون چند متغیره مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: اغلب شرکت‌کنندگان در رده سنی ۲۱ تا ۳۰ سال قرار داشتند (۵۵/۸ درصد). بر اساس تحلیل‌های نهایی، متغیر «مزایای درک شده» ۶۶/۸ درصد تغییرات متغیر «قصد جستجوی اطلاعات سلامت» را تبیین کرد. همچنین، متغیر «شدت درک شده» ۲۴/۷ درصد، متغیر «حساسیت درک شده» ۱۷/۵ درصد و متغیر «خودکارآمدی» ۱۴/۰ درصد از تغییرات متغیر «قصد جستجوی اطلاعات سلامت» را تبیین نمود. رابطه بین متغیرهای «موانع درک شده» و «قصد جستجوی اطلاعات سلامت» تأیید نشد.

نتیجه‌گیری: جستجوی اطلاعات سلامت در اینترنت تحت تأثیر باورهای سلامت می‌باشد و اینترنت به عنوان مهم‌ترین و در دسترس‌ترین محل اطلاعاتی موجود، مزایای زیادی برای دانشجویان به همراه دارد؛ به گونه‌ای که بر شدت و حساسیت این قشر برای استفاده از اطلاعات سلامت به صورت روزانه افزوده است. این امر هوشیاری نسبتاً بالای دانشجویان را در خصوص ارتقای معلومات سلامت خود نشان می‌دهد.

واژه‌های کلیدی: سواد سلامت؛ رفتار اطلاع‌یابی؛ دانشجویان

پایام کلیدی: پژوهش حاضر نشان داد که باورهای سلامت به گونه‌ای می‌تواند جستجوی اطلاعات سلامت اینترنتی دانشجویان را شکل‌دهی کند که آن‌ها معایبی در اطلاعات سلامت استخراج شده از اینترنت نیابند و از اعتبار و دقت مطالب به دست آمده غافل شوند. شدت احساس نیاز دانشجویان برای دسترسی به اطلاعات سلامت اینترنتی، لزوم آموزش سواد اطلاعاتی و سواد سلامت را بیش از پیش آشکار می‌کند.

دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۶/۱۴

پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۷/۱۳

تاریخ انتشار: ۱۳۹۸/۷/۱۵

ارجاع: باجی فاطمه، حقیقی‌زاده محمدحسین، کریم‌زاده باردئی آرزو. بررسی رفتار جستجوی اطلاعات سلامت در اینترنت بین دانشجویان دانشگاه‌های شهر اهواز. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۸؛ ۱۶ (۴): ۱۹۷-۲۰۲

نظری، می‌توان به مدل باورهای سلامت Lambert و Loisel (۵) اشاره کرد.

مقدمه

اطلاعات سلامت، ارتباط مستقیمی با کیفیت زندگی افراد جامعه دارد و می‌تواند در تصمیم‌گیری‌های مرتبط با سلامت فردی و اجتماعی تأثیرگذار باشد (۱). Kim و همکاران رفتار جستجوی اطلاعات سلامت را اکتساب هدفمند اطلاعات از منابع اطلاعاتی انتخاب شده جهت هدایت تصمیم‌گیری‌های مربوط به سلامت تعریف کردند (۲). به طور کلی، رفتار جستجوی اطلاعات سلامت از عوامل و متغیرهای متعددی تأثیر می‌پذیرد. بر اساس نتایج پژوهشی، ویژگی‌های روانی- اجتماعی از جمله صفات شخصیتی، باورها، ارزش‌ها، گرایش‌ها، عوامل زمینه‌ای و هیجانات فردی نیز در این زمینه دخیل می‌باشد (۳). همچنین، چارچوب‌های مفهومی میان رشته‌ای مانند نظریه‌های رفتار انسان، روان‌شناسی اجتماعی، ارتباطات، رفتار سلامت و علم اطلاعات برای مطالعه رفتار اطلاع‌یابی سلامت مورد استفاده قرار گرفته‌اند (۴). از میان این چارچوب‌های مفهومی و

مقاله حاصل پایان‌نامه کارشناسی ارشد به شماره U-۹۰۲۴ می‌باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز انجام شده است.

۱- استادیار، کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران (نویسنده طرف مکاتبه)

Email: baji245@gmail.com

۲- مربی، آمار زیستی، گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد، کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران

مانند نژاد، قومیت، وضعیت اقتصادی- اجتماعی و جنسیت دلالت دارد (۱۱). به نظر می‌رسد که بررسی این عوامل به تحقیقات گسترده‌تری نیاز دارد که به دلیل محدودیت‌های موجود در پژوهش حاضر، به میزان خطرپذیری در بافت فضای اینترنت توجه می‌شود. نتایج تحقیق Liu و Deng نشان داد که خطر سلامتی درک شده و خودکارآمدی سلامت، تأثیر قابل توجهی بر اهداف رفتار اطلاع‌یابی سلامت کاربران دارد (۱۲). به عقیده Liao و همکاران، استفاده از خدمات سلامت مجازی به ویژه جستجوی اطلاعات سلامت در اینترنت، می‌تواند ناخواسته مولد احساس اضطراب در فرد باشد (۱۳). مانند زمانی که کاربر، اطلاعات سلامت را از طریق وبسایت‌ها به دست می‌آورد، اما این اطلاعات دقت لازم را ندارد یا به اندازه‌ای که توقع دارد، جامع نیست (۱۴) یا حالتی که افراد زمان زیادی را برای به دست آوردن اطلاعات سلامت از دست بدهند (۱۵). در مجموع، می‌توان این فرض را مطرح کرد که خطرات ذکر شده تأثیر منفی بر قصد جستجوی اطلاعات سلامت در شبکه اینترنت دارند. مزایای درک شده باورهای هستند که به تأثیر اقدامات در دسترس مختلف در کاهش خطر بیماری توجه می‌کنند. بر اساس مدل باورهای سلامت، اگر افراد باور داشته باشند که مزایای به دست آمده از انجام اقدامات پیشگیرانه سلامت، بیشتر از موانع درک شده هستند، آنگاه احتمال بیشتری وجود دارد که افراد از خدمات سلامت آنلاین مانند جستجوی اطلاعات سلامت استفاده نمایند (۱۶).

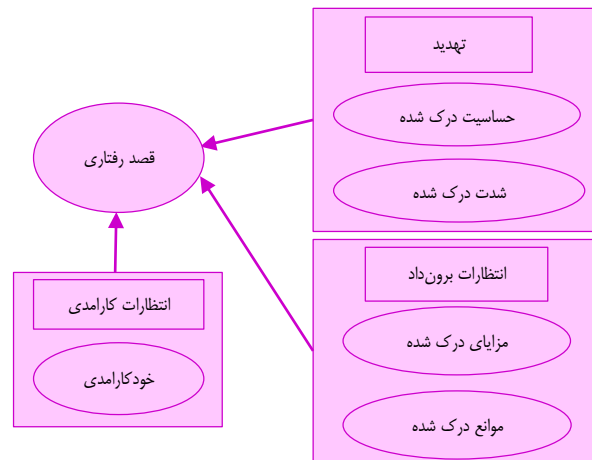
خودکارآمدی یکی دیگر از متغیرهای پیش‌بین در مدل باورهای سلامت است که می‌تواند رفتارهای مربوط به سلامت را تحت تأثیر قرار دهد. خودکارآمدی، توانایی درک شده برای اجرای رفتارهای ضروری به منظور به دست آوردن اهداف خاص است (۱۷). نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد افرادی که احساس کنترل و خودکارآمدی بیشتری دارند، احتمال زیادی وجود دارد که به جستجوی اطلاعات سلامت بپردازند (۱۸، ۱۹). در بافت خدمات و جستجوی اطلاعات سلامت آنلاین، خودکارآمدی اینترنتی افراد از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. مطالعات Sun (۲۰) و Lim و همکاران (۲۱) تأییدکننده این موضوع است. تحقیقات Heaston (۲۲) و Mou و همکاران (۲۳) در رابطه با تأثیر باورهای سلامت بر مدیریت سلامت نیز نشان دهنده ارتباط معنی‌دار میان خودکارآمدی اینترنتی و سازه‌های مدل باورهای سلامت همچون مزایای درک شده و موانع درک شده می‌باشد.

اگرچه پژوهش‌های متعددی در زمینه رفتار اطلاع‌یابی سلامت اینترنتی صورت گرفته و ارتباط آن با باورهای سلامت و عوامل مشابه بررسی شده است، اما به نظر می‌رسد که در شناسایی روابط این عوامل در ایران هنوز شکاف‌هایی وجود دارد. بنابراین، مطالعه حاضر برای پر کردن برخی از شکاف‌های موجود در زمینه پژوهش‌های رفتار اطلاع‌یابی سلامت، قصد داشت تا تأثیر متغیرهای مدل باورهای سلامت را بر رفتار جستجوی اطلاعات سلامت اینترنتی دانشجویان دانشگاه‌های شهر اهواز مورد بررسی قرار دهد.

روش بررسی

این تحقیق از نوع توصیفی- همبستگی بود و جامعه آماری آن را کلیه دانشجویان شاغل به تحصیل در دانشگاه‌های دولتی و آزاد شهر اهواز شامل دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، دانشگاه شهید چمران اهواز، دانشگاه پیام نور اهواز و دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز تشکیل داد. به عقیده جیبی و

این مدل در دهه ۱۹۵۰ میلادی به منظور توصیف و پیش‌بینی رفتارهای مربوط به سلامت افراد توسط روان‌شناسان ارایه گردید (۶). مفروضه اصلی مدل باورهای سلامت این است که رفتار سلامت یک فرد، به وجود باورهای خاص در یک موقعیت ویژه بستگی دارد. چهار باور سلامت در این مدل وجود دارد که افراد برای جلوگیری از ابتلا به بیماری یا کنترل شرایط بیماری به کار می‌گیرند. این باورها شامل «حساسیت درک شده، شدت درک شده، مزایای درک شده و موانع درک شده» می‌باشد که مقاصد رفتاری را تحت تأثیر قرار می‌دهد و با خودکارآمدی در ارتباط است (۷). شکل ۱ مدل باورهای سلامت را نشان می‌دهد.



شکل ۱: مدل باورهای سلامت (۷)

در پژوهش Deng و همکاران، مدل باورهای سلامت به منظور بررسی اطلاع‌یابی سلامت کاربران مورد استفاده قرار گرفت. آن‌ها در مطالعه خود، منظور از قصد رفتاری را قصد افراد برای استفاده از خدمات اطلاعات سلامت آنلاین دانستند که از باورهای فرد در مورد سلامتی‌اش تأثیر می‌پذیرد (۸). در تحقیق حاضر نیز بنا بر مطابقت‌های صورت گرفته در پژوهش Deng و همکاران (۸)، قصد رفتاری، قصد افراد برای جستجوی اطلاعات سلامت در نظر گرفته شد. بر اساس تعریف Deng و همکاران، قصد جستجوی اطلاعات سلامت شامل قصد افراد برای جستجوی اطلاعات سلامت، برنامه‌ریزی به منظور ادامه جستجو و تمایل آن‌ها برای توصیه جستجوی این‌گونه اطلاعات به دیگران می‌باشد (۸). در محدوده تهدیدها و خطرات، حساسیت درک شده تحت عنوان احساس آسیب‌پذیری در شرایط معین یا درک خطر ناشی از مواجهه با یک شرایط خاص تعریف شده است (۶). در این زمینه، نتایج مطالعه Marlow و همکاران، ارتباط میان حساسیت درک شده و قصد رفتاری افراد نسبت به جستجوی اطلاعات سلامت آنلاین را نشان داد (۹). شدت درک شده نیز به میزان جدیت افراد در درک تبعات بالینی و اجتماعی شرایط سلامت نسبت داده می‌شود. به عقیده Rosenstock، مدل باورهای سلامت پیش‌بینی می‌کند که اگر مردم این تبعات را به طور جدی مورد توجه قرار دهند، احتمال بیشتری دارد تا از برون‌دادهای منفی احتمالی پرهیز کنند (۱۰).

در حیطه انتظارات برون‌داد، موانع درک شده بر عوامل اجتماعی سلامت

گویه‌های اغلب متغیرها می‌باشد.

جدول ۲: ضریب Cronbach's alpha متغیرهای پژوهش

متغیر	ضریب Cronbach's alpha	تعداد گویه‌ها	شماره پرسش‌ها
قصد جستجوی اطلاعات	۰/۸۵۷	۶	پرسش‌های ۱-۶
مزایای درک شده	۰/۸۴۳	۴	پرسش‌های ۷-۱۰
شدت درک شده	۰/۷۴۹	۳	پرسش‌های ۱۱-۱۳
حساسیت درک شده	۰/۷۱۰	۴	پرسش‌های ۱۴-۱۷
موانع درک شده	۰/۷۷۰	۹	پرسش‌های ۱۸-۲۷
خودکارآمدی اینترنتی	۰/۷۹۸	۴	پرسش‌های ۲۸-۳۱

لازم به ذکر است که در جمع‌آوری و بررسی پرسش‌نامه‌های پژوهش حاضر، مسایل مربوط به محرمانگی و بدون نام بودن داده‌ها رعایت گردید.

یافته‌ها

از مجموع پرسش‌نامه‌های توزیع شده، ۵۲۷ پرسش‌نامه جمع‌آوری شد. از این تعداد، ۱۸۲ نفر (۳۴/۵ درصد) را مردان و ۳۳۰ نفر (۶۲/۶ درصد) را زنان تشکیل دادند. اغلب مشارکت‌کنندگان در رده سنی ۲۱ تا ۳۰ سال قرار داشتند (۵۵/۸ درصد، ۲۹۴ نفر) و ۱۸۶ نفر (۳۵/۳ درصد) نیز سن کمتر از ۲۰ سال داشتند. توزیع فراوانی دانشجویان شرکت‌کننده بر اساس مقطع تحصیلی نیز نشان داد که حدود ۸۵ درصد پاسخ‌دهندگان در مقطع تحصیلی کارشناسی مشغول به تحصیل بودند. یافته‌های مربوط به فرضیه چندگانه پژوهش مبنی بر وجود رابطه بین مؤلفه‌های مدل باورهای سلامت (مزایای درک شده، حساسیت درک شده، شدت درک شده، موانع درک شده و خودکارآمدی) و قصد جستجوی اطلاعات سلامت در اینترنت در میان دانشجویان دانشگاه‌های شهر اهواز در جدول ۳ ارائه شده است.

بر اساس ضرایب Beta به دست آمده در جدول ۳، متغیر «مزایای درک شده» ۶۶/۸ درصد تغییرات متغیر «قصد جستجوی اطلاعات سلامت» را تبیین کرد. همچنین، متغیر «شدت درک شده» ۲۴/۷ درصد، متغیر «حساسیت درک شده» ۱۷/۵ درصد و متغیر «خودکارآمدی» ۱۴ درصد از تغییرات متغیر «قصد جستجوی اطلاعات سلامت» را تبیین نمود. سطح معنی‌داری نشان داد که رابطه بین این متغیرها مورد تأیید می‌باشد؛ در حالی که رابطه متغیر «موانع درک شده» با متغیر «قصد جستجوی اطلاعات سلامت» تأیید نمی‌شود.

بحث

نتایج پژوهش حاضر در خصوص تأثیر مؤلفه‌های مدل باورهای سلامت نشان داد که متغیرهای مزایای درک شده، شدت درک شده، حساسیت درک شده و خودکارآمدی اینترنتی بر قصد جستجوی اطلاعات سلامت اینترنتی دانشجویان تأثیرگذار است. در مطالعه Mou و همکاران نیز رابطه میان متغیرهای مزایای درک شده و شدت درک شده مورد تأیید قرار گرفت (۳۳) که در بررسی حاضر نیز با توجه به مقدار ضریب همستگی به دست آمده، قوی‌ترین رابطه میان این دو متغیر و قصد جستجوی اطلاعات سلامت وجود داشت.

عدن‌ور (۲۴)، جهت تعیین حجم نمونه در پژوهش‌هایی که به روش تحلیل رگرسیون چند متغیره انجام می‌شود، حداقل ۲۰۰ نمونه کافی است که در مطالعه حاضر برای تعیین حجم نمونه با توجه به فرمول Cochran برای جامعه نامحدود، ۶۰۰ نفر در نظر گرفته شد. از تقسیم تعداد کل دانشجویان هر دانشگاه بر حجم نمونه، سهم نمونه برای هر دانشگاه به دست آمد و به همین ترتیب نیز تعداد نمونه‌ها برای هر دانشکده به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای از هر دانشگاه محاسبه گردید. داده‌ها با استفاده از فراوانی، درصد و تحلیل رگرسیون چند متغیره در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ (version 22, IBM Corporation, Armonk, NY) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. ابزار مورد استفاده، پرسش‌نامه‌های ترکیبی از پرسش‌نامه‌های تحقیقات Mou و همکاران (۲۳) و Deng و همکاران (۸) و متشکل از شش مؤلفه «قصد جستجو، مزیت درک شده، شدت درک شده، حساسیت درک شده، موانع درک شده و خودکارآمدی اینترنتی» بود. از سه روش جهت سنجش روایی ابزار اندازه‌گیری استفاده شد که در ادامه آمده است.

استفاده از مقالات علمی: الگوبرداری از اندازه‌گیری‌های مورد استفاده از پرسش‌نامه‌های ساخته شده در سایر پژوهش‌ها
روایی صوری: بدین منظور، ضمن استفاده از نقطه نظرات ۱۰ نفر از استادان گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی، تعدادی پرسش‌نامه نیز بین افراد صاحب‌نظر در موضوع پژوهش توزیع و نظرات آن‌ها در اندازه‌گیری‌ها لحاظ گردید و پس از چند نسخه، ویرایش نسخه نهایی تهیه شد.

تحلیل عاملی: هدف اصلی روش‌شناسی تحلیل عاملی، مطالعه نظم و ساختار موجود در داده‌های چند متغیره می‌باشد که تحقیق حاضر به دنبال درصد آزمون انطباق بین سازه نظری و سازه تجربی پرسش‌نامه بود.
جدول ۱ تحلیل عاملی پرسش‌نامه پژوهش حاضر را پس از توزیع در میان نمونه کوچکی (حدود ۵۰ نفر) از دانشجویان دانشگاه‌های دولتی شهر اهواز نشان می‌دهد. بر این اساس، مقدار ضریب KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) برای همه متغیرها قابل قبول بود. بیشترین و کمترین مقدار این ضریب به ترتیب به متغیرهای قصد جستجوی اطلاعات و حساسیت درک شده اختصاص داشت.

جدول ۱: تحلیل عاملی متغیرهای پرسش‌نامه پژوهش

متغیر	ضریب KMO	مقدار Bartlett	درجه آزادی	مقدار P
قصد جستجوی اطلاعات	۰/۷۷۰	۱۴۳۳/۰۸۸	۱۵	۰/۰۰۰۱
مزایای درک شده	۰/۷۳۶	۹۰۳/۳۹۰	۶	۰/۰۰۰۱
شدت درک شده	۰/۶۹۰	۳۶۴/۱۵۶	۳	۰/۰۰۰۱
حساسیت درک شده	۰/۶۲۳	۶۸۹/۷۲۲	۶	۰/۰۰۰۱
موانع درک شده	۰/۶۹۰	۱۸۰۴/۳۲۷	۴۵	۰/۰۰۰۱
خودکارآمدی اینترنتی	۰/۷۶۹	۷۶۹/۶۷۴	۶	۰/۰۰۰۱

KMO: Kaiser-Meyer-Olkin

پایایی پرسش‌نامه مطالعه حاضر نیز با استفاده از ضریب Cronbach's alpha تعیین شد. بدین ترتیب، مقدار پایایی برای کل سؤالات پرسش‌نامه ۰/۸۸۶ به دست آمد که نشان دهنده پایا بودن ابزار است. جدول ۲ ضرایب Cronbach's alpha مربوط به متغیرهای تحقیق را نشان می‌دهد. بر این اساس، ضرایب Cronbach's alpha متغیرها نشان دهنده بالا بودن همسازگی بین

جدول ۳: ضرایب رگرسیون مؤلفه‌های مدل باورهای سلامت و قصد جستجوی اطلاعات سلامت در اینترنت

مدل	تأثیر متغیرها		مقدار P
	ضرایب رگرسیونی استاندارد نشده	ضرایب رگرسیونی استاندارد شده	
	B	Beta	t
۱	۵/۹۹۹۹	۰/۷۶۶	۷/۸۳۶
	۱/۰۱۸	۰/۶۶۸	۲۰/۵۸۱
۲	۱۶/۰۲۳	۰/۹۴۳	۱۶/۹۹۳
	۰/۴۶۵	۰/۲۴۷	۵/۸۲۶
۳	۱۶/۱۹۶	۱/۲۹۳	۱۲/۵۴۰
	۰/۳۵۴	۰/۱۷۵	۴/۰۶۵
۴	۲۳/۶۴۴	۱/۱۷۷	۲۰/۰۸۱
	-۰/۰۶۵	-۰/۰۸۵	-۱/۹۶۵
۵	۱۷/۶۷۷	۱/۱۵۰	۱۵/۳۶۹
	۰/۲۳۰	۰/۱۴۱	۳/۲۷۴

متغیر وابسته: قصد جستجوی اطلاعات سلامت در اینترنت

و احذراه و همکاران (۲۵) نیز موانع درک شده، ارتباط منفی زیادی با قصد جستجوی اطلاعات سلامت و تأثیر قابل توجهی بر اهداف رفتار اطلاع‌یابی سلامت کاربران داشت. در واقع می‌توان گفت که شاید به دلیل بالاتر بودن سواد سلامت در کشورهای دیگر، آن‌ها توانایی ارزیابی صحت و دقت اطلاعات سلامت به دست آمده از اینترنت را دارند. بنابراین، چنین می‌توان استدلال نمود که عوامل منفی می‌توانند بر جستجوی اطلاعات سلامت توسط جوانان تأثیر منفی داشته باشند؛ در حالی که در ایران کمبود توجه به سواد سلامت و سواد اطلاعاتی در آموزش‌های رسمی و دانشگاهی، انتشار اینترنت به صورت وسیع در میان دانشجویان باعث شده است که جستجوی اطلاعات سلامت در آن حتی در صورت وجود موانع نیز مزایای بسیاری برای آنان به همراه داشته باشد. از جمله محدودیت‌های تحقیق حاضر می‌توان به محدود بودن جامعه دانشجویان به یک شهر اشاره کرد که این امر باعث می‌شود تعمیم نتایج به جامعه کلی دانشجویان با احتیاط صورت گیرد.

نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که جستجوی اطلاعات سلامت در اینترنت تحت تأثیر باورهای سلامت می‌باشد و اینترنت به عنوان مهم‌ترین و در دسترس‌ترین محمل اطلاعاتی موجود، مزایای زیادی برای دانشجویان به همراه دارد؛ به گونه‌ای که بر شدت و حساسیت این قشر برای استفاده از اطلاعات سلامت به صورت روزانه افزوده است. این امر بیان‌کننده هوشیاری به نسبت بالای دانشجویان در خصوص ارتقای معلومات سلامت خود می‌باشد. بر اساس نتایج مطالعه حاضر، باورهای سلامت به گونه‌ای می‌تواند جستجوی اطلاعات سلامت اینترنتی دانشجویان را شکل‌دهی کند که آن‌ها معایبی در اطلاعات سلامت استخراج شده از اینترنت نیابند و از اعتبار و دقت مطالب به دست آمده غافل شوند. شدت احساس نیاز دانشجویان برای دسترسی به اطلاعات سلامت اینترنتی، لزوم آموزش سواد اطلاعاتی و سواد سلامت را بیش از پیش آشکار می‌کند.

این یافته بیان می‌کند که به عقیده دانشجویان دانشگاه‌های اهواز، مزایای به دست آمده از جستجوی اطلاعات سلامت در اینترنت به حدی است که باعث می‌شود آن‌ها برای اجتناب از برون‌دادهای منفی حاصل از کم بودن اطلاعات سلامت، به این نوع جستجو در شبکه اینترنت روی آورند. احذراه و همکاران نیز در این باره اعتقاد دارند که هوشیاری سلامت، تأثیر نگرش مثبت نسبت به استفاده از اینترنت برای جستجوی اطلاعات سلامت را تعدیل می‌کند (۲۵). از دیگر نتایج تحقیق حاضر با توجه به مقدار ضریب همبستگی به دست آمده می‌توان به وجود رابطه نسبتاً ضعیف میان خودکارآمدی اینترنتی و قصد جستجوی اطلاعات سلامت در میان دانشجویان اهوازی اشاره کرد که با نتایج پژوهش‌های Deng و همکاران (۸)، Heaston (۲۲) و Kim و همکاران (۱۶) همخوانی داشت؛ در حالی که در مطالعه Mou و همکاران چنین رابطه‌ای تأیید نشد (۲۳). از سوی دیگر، در تحقیق Deng و Liu نیز بر تأثیر قابل توجه خودکارآمدی سلامت و خطر سلامتی درک شده بر اهداف جستجوی اطلاعات سلامت در اینترنت تأکید شده است (۱۲). در توجیه یافته‌های به دست آمده چنین می‌توان برداشت کرد که سطح خودکارآمدی اینترنتی از فردی به فرد دیگر متفاوت است و ممکن است افراد به تنهایی از بالا یا پایین بودن سطح خودکارآمدی اینترنتی خود اطلاع دقیقی نداشته باشند و گمان کنند که در جستجوی اطلاعات سلامت از اینترنت به شکل کارآمدی عمل می‌نمایند. در نتیجه، امروزه اغلب افراد توانایی جستجو در اینترنت را دارند، اما نکته مهم در این زمینه، سطح سواد اطلاعاتی و کیفیت جستجوهای انجام شده است. به عبارت دیگر، می‌توان گفت که سطح خودکارآمدی اینترنتی پایین، باعث اجتناب از جستجوی اطلاعات سلامت نمی‌شود.

در پژوهش حاضر مشخص گردید که موانع درک شده رابطه‌ای با قصد جستجوی اطلاعات سلامت ندارند؛ بدین معنی که موانع موجود نمی‌توانند مانع از جستجوی اطلاعات سلامت توسط دانشجویان اهوازی شوند. Mou و همکاران دریافته‌اند که موانع درک شده می‌توانند تأثیری منفی بر قصد جستجوی اطلاعات داشته باشند (۲۳). در مطالعات Mou و همکاران (۲۳)، Deng و Liu (۱۲)

تشکر و قدردانی

پژوهش حاضر با کد اخلاق IR.AJUMS.REC.1397.080 در دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز به تصویب رسید. بدین وسیله از معاونت پژوهشی دانشگاه مذکور به جهت تأمین هزینه‌های انجام طرح، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

تضاد منافع

در انجام پژوهش حاضر، نویسندگان هیچ‌گونه تضاد منافی نداشته‌اند.

با استفاده از مدل باورهای سلامت به عنوان یک چارچوب نظری، تحقیق حاضر به تصمیم‌گیرندگان و سیاست‌گذاران حوزه سلامت در دانشگاه‌ها و ارائه‌دهندگان خدمات بهداشتی کمک می‌کند تا دیدگاه واقع‌گرایانه‌تری در مورد رفتار جستجوی اطلاعات سلامت دانشجویان در اینترنت داشته باشند.

پیشنهادها

پیشنهاد می‌شود آموزش‌های لازم در زمینه ارتقای سواد سلامت و سواد اطلاعاتی به دانشجویان ارائه شود تا جستجوی اطلاعات سلامت در آنان بهبود یابد.

References

- Bigdeli Z, Hayati Z, Heidari G, Jowkar T. Place of internet in health information seeking behavior: Case of young internet users in Shiraz. *Human Info Interact* 2016; 3(1): 68-78. [In Persian].
- Kim W, Kreps GL, Shin CN. The role of social support and social networks in health information-seeking behavior among Korean Americans: A qualitative study. *Int J Equity Health* 2015; 14: 40.
- Zare-Farashbandi F, Lalazaryan A, Rahimi A, Hassanzadeh A. The effect of contextual factors on health information seeking behavior of Isfahan diabetic patients. *Iran J Nurs Res* 2016; 11(1): 76-86. [In Persian].
- Marton C. Understanding how women seek health information on the web [PhD Thesis]. Toronto, ON, Canada: University of Toronto; 2011.
- Lambert SD, Loiselle CG. Health information seeking behavior. *Qual Health Res* 2007; 17(8): 1006-19.
- Janz NK, Becker MH. The Health Belief Model: A decade later. *Health Educ Q* 1984; 11(1): 1-47.
- McKinley CJ, Ruppel EK. Exploring how perceived threat and self-efficacy contribute to college students' use and perceptions of online mental health resources. *Comput Human Behav* 2014; 34: 101-9.
- Deng Z, Liu S, Hinz O. The health information seeking and usage behavior intention of Chinese consumers through mobile phones. *Information Technology and People* 2015; 28(2): 405-23.
- Marlow LA, Waller J, Evans RE, Wardle J. Predictors of interest in HPV vaccination: A study of British adolescents. *Vaccine* 2009; 27(18): 2483-8.
- Rosenstock IM. Historical Origins of the Health Belief Model. *Health Education Monographs* 1974; 2(4): 328-35.
- Payton FC. Cultures of participation for students, by students. *Info Systems J* 2016; 26(4): 319-38.
- Deng Z, Liu S. Understanding consumer health information-seeking behavior from the perspective of the risk perception attitude framework and social support in mobile social media websites. *Int J Med Inform* 2017; 105: 98-109.
- Liao L, Lin YC, Bao M, Cheng R, Bai J, Liu Y, et al. High-speed graphene transistors with a self-aligned nanowire gate. *Nature* 2010; 467(7313): 305-8.
- Shin DH. Ubiquitous Computing Acceptance Model: End user concern about security, privacy and risk. *Int J Mob Commun* 2010; 8(2): 169-86.
- Featherman MS, Pavlou PA. Predicting e-services adoption: A perceived risk facets perspective. *Int J Hum Comput Stud* 2003; 59(4): 451-74.
- Kim HS, Ahn J, No JK. Applying the Health Belief Model to college students' health behavior. *Nutr Res Pract* 2012; 6(6): 551-8.
- Bandura A. Health promotion by social cognitive means. *Health Educ Behav* 2004; 31(2): 143-64.
- Sun YL, Hwang H, Hawkins R, Pingree S. Interplay of negative emotion and health self-efficacy on the use of health information and its outcomes. *Communic Res* 2008; 35(3): 358-81.
- Leydon GM, Boulton M, Moynihan C, Jones A, Mossman J, Boudioni M, et al. Cancer patients' information needs and information seeking behaviour: In depth interview study. *BMJ* 2000; 320(7239): 909-13.
- Sun Y. Understanding the acceptance of mobile health services: A comparison and integration of alternative models. *J Electron Commer Res* 2013; 14(2): 183-200.
- Lim S, Xue L, Yen CC, Chang L, Chan HC, Tai BC, et al. A study on Singaporean women's acceptance of using mobile phones to seek health information. *Int J Med Inform* 2011; 80(12): e189-e202.
- Heaston SE. Use of the Internet for self-management of health by healthcare consumers: Application of the health belief model [PhD Thesis]. Minneapolis, MN: Walden University; 2007.
- Mou J, Shin D, Cohen J. Health beliefs and the valence framework in health information seeking behaviors. *Information Technology and People* 2016; 29(4): 876-900.
- Habibi A, Adanvar M. Structural equation modelling. Tehran, Iran: Jahad-Daneshgahi Publications; 2017. [In Persian].
- Ahadzadeh A, Pahlevan Sharif S, Ong F. Online health information seeking among women: The moderating role of health consciousness. *Online Inform Rev* 2018; 42(1): 58-72.

Investigation of Online Health Information Seeking Behavior among University Students in Ahvaz City, Iran

Fatima Baji¹, Mohammad Hossein Haghghizadeh², Arezu Karimzadeh-Bardei³

Original Article

Abstract

Introduction: Although several studies have been conducted on online health information seeking behavior and its relationship with health beliefs, there are still gaps in identifying the exact and comprehensive relationships of these factors in Iran. The purpose of this study was to investigate the relationships between health belief model and the intention to search online health information among university students in Ahvaz City, Iran.

Methods: In this correlational study, the statistical population consisted of all students who study at universities in Ahvaz City, in the academic year of 2019. To determine the sample size of the research, according to the Cochran formula, 600 students were selected through stratified random sampling method, and using a mixed questionnaire consisted of 6 components and 30 items. The reliability of the questionnaire was 0.886 using Cronbach's alpha coefficient. 527 questionnaires were distributed and the data were analyzed using multivariate regression method.

Results: Most of the respondents were in the age group of 21-30 years (55.8%). According to the final analysis, the "perceived benefits" explained 66.8% of the changes in the intention to seek health information. In addition, "perceived severity", "perceived susceptibility", and "self-efficacy", accounted for 24.7%, 17.5%, 14.0% of the variation in intention to seek health information, respectively. However, the relationship between "perceived barriers" and intention to seek health information was not confirmed.

Conclusion: Seeking for health information in the Internet is influenced by health beliefs, and the Internet, as the most important and accessible information source, has many benefits for the students; thus, affecting the severity and sensitivity of this stratum to use, adds health information daily. This indicates a relatively high level of awareness among students about improving their health information.

Keywords: Health Literacy; Information Seeking Behavior; Students

Received: 05 Sep., 2019

Accepted: 05 Oct., 2019

Published: 07 Oct., 2019

Citation: Baji F, Haghghizadeh MH, Karimzadeh-Bardei A. **Investigation of Online Health Information Seeking Behavior among University Students in Ahvaz City, Iran.** Health Inf Manage 2019; 16(4): 197-202

Article resulted from MSc thesis No. U-9024 funded by Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences.

1- Assistant Professor, Medical Library and Information Science, Department of Medical Library and Information Science, School of Allied Medical Sciences, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran (Corresponding Author) Email: baji245@gmail.com

2- Lecturer, Department of Biostatistics, School of Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

3- MSc Student, Medical Library and Information Science, Department of Medical Library and Information Science, School of Allied Medical Sciences, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

الزامات و چالش‌های به کارگیری پرونده سلامت فردی

محمد حسین حیوی حقیقی^۱، زری رحمت‌پسند فتیده^۲، محمد دهقانی^۳

مقاله مروری

چکیده

بیماران از پرونده سلامت فردی (Personal Health Record) PHR به منظور دسترسی و به کارگیری اطلاعات پرونده خود و سایر منابع پزشکی استفاده می‌کنند. پژوهش حاضر با هدف تبیین مفهوم، الزامات و چالش‌های PHR انجام شد. مطالعه از نوع مروری نقلی بود و در آن پایگاه‌های اطلاعاتی (CINAHL، Embase، Medline و Scientific Information Database) مورد جستجو قرار گرفت. مطالعات مختلف بر الکترونیک بودن PHR و مدیریت و کنترل شخصی بیمار بر PHR توافق داشتند. الزامات PHR متشکل از موضوعات فنی (تعامل‌پذیری و قابلیت عملکردی)، قانونی (امنیت داده، حریم خصوصی و محرمانگی) و اجتماعی (سواد سلامت و مسئولیت‌های فردی) و چالش‌های PHR نیز شامل مسایل سازمانی (مدیریت تغییر)، داده‌ای (دسترسی و مالکیت داده‌ها و محتوا) و قانونی (پاسخگویی و محدودیت‌های آیین‌نامه‌ای) بود. به کارگیری موفقیت‌آمیز PHR نیازمند شناخت محیط مراقبت، کاربران و نیازها می‌باشد. استفاده گسترده از PHR نیز به همکاری همه‌جانبه طراحان سیستم، ارائه دهندگان مراقبت، سیاست‌گذاران سلامت و مردم نیاز دارد.

واژه‌های کلیدی: پرونده سلامت فردی؛ پرونده الکترونیک سلامت؛ سواد سلامت

پیام کلیدی: پرونده سلامت فردی (Personal Health Record) PHR قابلیت‌ها و فرصت‌های متعدد و جدیدی را پیش روی بیماران و دست‌اندرکاران نظام مراقبت سلامت قرار می‌دهد، اما بهره‌برداری از این فن‌آوری و دستیابی به قابلیت‌های آن، نیازمند شناخت جامع و فراگیر، الزامات به کارگیری و موانع پیش روی آن می‌باشد. طراحی PHR مناسب و ترویج استفاده از آن در سطح فراگیر ملی، نیازمند همکاری همه‌جانبه طراحان و تحلیلگران سیستم، مدیران و ارائه دهندگان مراقبت و سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران کلان نظام سلامت می‌باشد. طراحان و توسعه دهندگان سیستم‌های سلامت باید از روش‌های تعاملی برای طراحی چنین سیستمی استفاده نمایند.

دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۴/۲۰

پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۷/۴

تاریخ انتشار: ۱۳۹۸/۷/۱۵

ارجاع: حیوی حقیقی محمد حسین، رحمت‌پسند فتیده زری، دهقانی محمد. الزامات و چالش‌های به کارگیری پرونده سلامت فردی. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۸؛ ۱۶ (۴): ۲۰۳-۲۰۹

مقدمه

جهانی‌سازی، رشد سریع اطلاعات و ظهور فن‌آوری‌های جدید، منجر به تکیه بیشتر به فن‌آوری اطلاعات شده است (۱). با رواج فن‌آوری اطلاعات در بیمارستان‌ها و ایجاد پرونده الکترونیک سلامت (Electronic Health Record) EHR، دسترسی طیف وسیعی از کاربران از جمله بیماران به اطلاعات بالینی تسهیل شده است (۲). EHRs اغلب اطلاعات را با بیماران به اشتراک نمی‌گذارند و این در حالی است که بیماران تمایل زیادی دارند که با استفاده از پلتفرم ساده‌ای به اطلاعات خود دسترسی داشته باشند (۳). PHR که به تازگی مورد توجه سیاست‌گذاران و محققان سلامت قرار گرفته است (۴)، با ایجاد دسترسی بیمار به اطلاعات خود، به افزایش مشارکت وی در مراقبت و تصمیم‌گیری آگاهانه کمک می‌کند (۵، ۶). ذی‌نفعان اصلی PHR بیماران هستند که با استفاده از آن، به مدیریت بهتر وضعیت سلامت خود می‌پردازند (۷).

PHR مجموعه‌ای از ابزارهای آنلاین ایمن و خصوصی برای تبادل اطلاعات مراقبت سلامت بین مشتریان مراقبت و پزشکان است (۸). دسترسی به داده‌ها تنها منفعت PHR نیست، بلکه PHR باید اقدامات و خدماتی ارائه دهد که منجر به استفاده از داده‌ها و افزایش آگاهی شود (۹). تحلیل داده‌های PHR و سازماندهی آن، نشان دادن روال‌های موجود، ارائه یادآورهای درباره مراقبت پیشگیری یا هشدارهایی درباره عوارض جانبی داروها، نمونه‌هایی از این خدمات

محسوب می‌شود (۴). مطالعات مختلف، مزیت‌های متعددی را برای PHR عنوان نموده‌اند که رایج‌ترین آن، تصمیم‌گیری مشارکتی بیماران و پزشکان، ارتقای خودمراقبتی و ارائه راحت‌تر اطلاعات می‌باشد (۱۰). همچنین، این فرایند از طریق توانمند ساختن بیمار به عنوان یک مشارکت‌کننده فعال در فرایند مراقبت، نوید کاهش خطاهای پزشکی، بهبود مدیریت بیماری و کاهش هزینه‌های کلی مراقبت سلامت را می‌دهد (۱۱، ۱۲). از سوی دیگر، این ابزار باعث انتخاب بهتر

مقاله حاصل تحقیق مستقل بدون حمایت مالی و سازمانی است.

- ۱- استادیار، مدیریت اطلاعات سلامت، گروه فن‌آوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران
- ۲- کارشناس، مدارک پزشکی، مرکز آموزشی درمانی روان‌پزشکی ایران، دانشگاه علوم پزشکی ایران و دانشجوی کارشناسی ارشد، مدیریت خدمات سلامت، گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده مدیریت و علوم اجتماعی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
- ۳- دانشجوی دکتری تخصصی، مدیریت اطلاعات سلامت، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی و قطب علمی و آموزشی مدیریت سلامت ایران، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران (نویسنده طرف مکاتبه)

Email: mdehghani40@yahoo.com

ایجاد شده باشد) مربوط به بیمار می‌داند، اما برای آن جایگاه قانونی در نظر نمی‌گیرد و آن را جایگزین EHR نمی‌داند (۲۱). بنیاد Markle برای اتصال گروه نوآوری‌های سلامت، PHR را جزء مجموعه ابزارهای اینترنتی طبقه‌بندی می‌کند و قابلیت اصلی آن را امکان دسترسی و هماهنگ‌سازی اطلاعات سلامت طول زندگی بیماران و افزایش دسترسی به اطلاعات می‌داند و معتقد است PHR سامانه‌ای مجزا و با محوریت خود شخص است که دید جامع و یکپارچه‌ای را نسبت به اطلاعات سلامت بیمار ارائه می‌نماید و برای ردیابی و پشتیبانی فعالیت‌های سلامت در طول دوره زندگی فرد طراحی شده است (۲۲). ائتلاف ملی برای فن‌آوری اطلاعات سلامت NAHIT (National Alliance for Health Information Technology) نیز PHR را یک پرونده الکترونیک شخصی از اطلاعات مرتبط با سلامت می‌داند که از استانداردهای تعامل‌پذیری پیروی می‌کند و اطلاعات آن از منابع مختلف جمع‌آوری شده است و امکان مدیریت، تسهیم و کنترل آن توسط شخص وجود دارد (۲۳).

در مجموع، می‌توان گفت که بیمار محور بودن، مالکیت و مدیریت فردی، جمع‌آوری اطلاعات در طول دوره زندگی و کمک به خودمراقبتی، از جمله شاخص‌های PHR به شمار می‌رود که در هر سه تعریف ذکر شده است. در مطالعات مختلف، به مشخص شدن حوزه یا ماهیت اطلاعات یا محتوا، منبع اطلاعات، ویژگی‌ها و عملکردهای ارائه شده، متولی نگهداری پرونده، محل ذخیره اطلاعات، روش‌های تکنیکی و اشخاص مجاز به دسترسی به اطلاعات این پرونده نیز به عنوان ویژگی‌های PHR اشاره شده است (۱۹، ۱۰، ۳).

الزامات به کارگیری PHR

الف. الزامات فنی: قابلیت تعامل‌پذیری (Interoperability): سیستم‌های اطلاعات بالینی دخیل در مراقبت سلامت، از بعضی اطلاعات به صورت مشترک استفاده می‌کنند و باید قادر به تبادل این داده‌ها با یکدیگر باشند. تعامل‌پذیری به ظرفیت فنی برای تبادل اطلاعات بین سیستم‌های اطلاعاتی مختلف اشاره دارد (۲۴) و عاملی حیاتی برای افزایش رضایت کاربران PHR است (۲۵). قابلیت تعامل‌پذیری در PHR نسبت به EHR اهمیت بیشتری دارد؛ چرا که کاربران آن دارای تجربه کار کمتری با سیستم‌ها می‌باشند و به پشتیبانی فنی چندانی نیز دسترسی ندارند (۱۰). NAHIT تأکید می‌کند که PHR باید از استانداردهای ملی در زمینه تعامل‌پذیری تبعیت نماید (۲۳).

هرچند ارزش PHR متصل به EHR بیشتر از PHR مستقل است، اما تحقق قابلیت تعامل هم در آن دشوارتر می‌باشد (۱۹). روش‌های مختلفی برای تحقق قابلیت تعامل‌پذیری مورد استفاده قرار گرفته است که از جمله مهم‌ترین آن می‌توان به استفاده از معماری خدمت‌گرا (۷)، استفاده از میان‌افزارهای مبتنی بر آنتولوژی (۲۶)، استفاده از مدل‌های کاربردی برای یکپارچگی موضوعات مختلف (۲۷)، پیشنهاد استانداردهای جدید (۲۰) و استفاده از نگرش ماژولار (۷) اشاره نمود. در ضمن، استفاده از مجموعه داده‌ها با کمک به همخوانی داده‌ها بین PHRهای مختلف، به تعامل‌پذیری کمک می‌کند (۲۸).

قابلیت عملکردی (Functionality): اقدامات و قابلیت‌های یک PHR بستگی به هدف طراحی آن دارد، اما با توجه به گسترش روزافزون فن‌آوری اطلاعات و همچنین، استفاده از روش‌های نوین ارتباطات، به نظر می‌رسد که طراحان و کاربران PHR باید حداقل قابلیت‌هایی مانند استخراج اطلاعات از پرونده بیمار (۲۵، ۷)، ارائه خلاصه ساختارمندی از اطلاعات پزشکی فردی برای نمایش دادن به پزشک و بیمار (۲۹، ۲۵، ۷)، ارزیابی اطلاعات به بیمار درباره

مداخلات پزشکی توسط بیماران، رضایت خاطر آن‌ها و توانمندسازی آن‌ها می‌گردد (۱۰) که این موضوع در جوانب خاص مراقبت جمعیت‌های خاص مانند افراد دارای بیماری‌های مزمن، پیچیده و یا سالمندان مهم‌تر است (۱۴، ۱۳). PHR بیماران را قادر به تنظیم زمان ویزیت، مشاهده نتایج آزمایشگاهی، تجدید نسخ دارویی و برقراری ارتباط آنلاین با پزشکان، داروسازان و پرستاران می‌نماید (۱۶، ۱۵) و از این طریق، به ارتقای کیفیت و کاهش هزینه‌ها کمک می‌نماید (۱۸، ۱۷). با وجود منافع فراوان در زمینه‌های مدیریت هزینه، دسترسی و کیفیت خدمات، میزان استفاده پایین‌تر از سطح مورد انتظار است (۲۰، ۱۹). بنابراین، باید تلاش‌هایی صورت گیرد تا پزشکان و بیماران با PHR بیشتر آشنا شوند و از آن استفاده کنند. پژوهش حاضر با هدف تبیین مفهوم الزامات و چالش‌های به کارگیری PHR انجام شد.

روش بررسی

این مطالعه از نوع مروری نقلی بود که در سه ماهه اول سال ۱۳۹۸ انجام گردید. با ترکیب کلید واژه‌های «Design, Challenges Interoperability» و «Personal Health Record and Requirements» و استفاده از عملگرهای AND و OR، پایگاه‌های اطلاعاتی Embase, Medline, CINAHL و برای مقالات انگلیسی و پایگاه SID برای مقالات فارسی مورد جستجو قرار گرفت. معیار ورود مقالات شامل پرداختن مقاله به الزامات و چالش‌های PHR، دسترسی به تمام متن مقاله و بازه زمانی سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۹ بود. مقالاتی با زبان‌هایی غیر از انگلیسی و فارسی و از نوع نامه به سردبیر و مقاله کوتاه نیز به عنوان معیارهای خروج در نظر گرفته شد. تمامی مقالات مرتبط با اهداف استخراج گردید و بررسی ابتدایی بر اساس عناوین مقالات صورت گرفت.

در فرایند اولیه جستجو، ۵۸۱ مقاله بازیابی شد که ۸۷ مقاله تکراری بود. سپس مقالات در فرم جمع‌آوری داده‌ها ثبت گردید. در بخش اول این فرم نام نویسنده، نوع مقاله، هدف، الزامات و چالش‌ها ثبت می‌شد. قسمت دوم شامل امتیازدهی هر مقاله و دارای سه آیتم «اعتبار، ارتباط و تازگی» بود و از طیف سه درجه‌ای لیکرت (۳ = بیشترین و ۱ = کمترین) استفاده شده بود. امتیازدهی مقالات توسط سه پژوهشگر صورت گرفت و مقالاتی که میانگین امتیاز بیشتر از ۵ کسب نمودند، برای بررسی نهایی انتخاب شد. در نتیجه، ۴۵۶ مقاله از مطالعه خارج گردید. در نهایت، بررسی کامل بر روی مقالات صورت گرفت و در نهایت، ۳۸ مقاله برای تبیین هدف، الزامات و چالش‌های PHR بررسی شد.

شرح مقاله

پژوهش حاضر در سه قسمت «تعریف PHR، الزامات و چالش‌های به کارگیری PHR» سازماندهی شده است.

تعریف PHR: در منابع بررسی شده، سه تعریف اصلی به طور مکرر مورد استناد سایر محققان قرار گرفته است. انجمن مدیریت اطلاعات سلامت آمریکا (American Health Information Management Association) AHIMA پرونده سلامت فردی را یک منبع الکترونیک با قابلیت دسترسی سراسری می‌داند که از اطلاعات سلامت طول زندگی افراد تشکیل شده است و برای اخذ تصمیمات مرتبط با سلامت قابل استفاده می‌باشد. این سازمان، مالکیت و مدیریت اطلاعات موجود در PHR را (حتی اگر توسط ارائه دهنده‌گان مراقبت

استفاده کنند، اما بیماران دارای تحصیلات پایین‌تر بر اثر این اطلاعات دچار سردرگمی و ناامیدی می‌شوند (۳۹). با توجه به این مسأله، نیاز به ارتقای سواد سلامت بیماران، یکی از الزامات استفاده از PHR خواهد بود (۴۰، ۳۸) تا بتوانند هم زبان شفاهی و هم زبان نوشتاری محیط سلامت را درک کنند (۳۶). اگر فرد دارای سواد سلامت پایین و نه تحصیلات پایین باشد، برای اجرای دستورالعمل‌های برنامه‌های کاربردی مرتبط با سلامت مانند مصرف داروهای تجویز شده، دنبال کردن یک رژیم خاص و یا تکمیل فرم‌های پزشکی دچار دشواری‌هایی خواهد شد (۳۹)؛ چرا که اغلب درک واژگان مورد استفاده توسط پزشکان برای مردم عادی دشوار است (۳۷). غلبه بر این عوامل بدون کمک متخصصان مراقبت سلامت و تأکید بر اهمیت ارتباط بیمار-ارایه دهنده خدمات، در ارتقای سواد سلامت مشکل است و در نهایت، مزیت‌های استفاده از PHR را کم‌اثر می‌کند (۴۱). باید به حوزه گسترده‌ای از نیازهای سواد سلامت بیماران توجه نمود؛ چرا که بی‌توجهی به این نیازها می‌تواند مانع استفاده بسیاری از بیماران از PHR شود (۳۷).

مسئولیت‌های فردی: باید توجه داشت که هرچند PHR این امکان را به بیمار می‌دهد تا نقش فعالی در گروه درمان ایفا کند، اما عضو فعال گروه نیز باید به دنبال کسب توانایی درک محتویات PHR باشد (۳۸). مشتریان مراقبت سلامت باید نقش‌ها و مسئولیت‌هایشان را در مورد مراقبت خود درک کنند و بپذیرند (۴۲). مزایای PHR منوط به درک و پذیرش بیمار برای مشارکت دوجانبه با پزشک و نقش‌آفرینی فعالانه در انجام فعالیت‌های مراقبت سلامت است (۴۳). PHR بر مباحثی همچون کنترل، استقلال و صلاحیت بعضی ارایه دهندگان مراقبت سلامت (بر اساس نقش‌های سنتی بیمار-ارایه دهنده) تأثیر می‌گذارد. بنابراین، باید به دیدگاه پزشکان و ارایه دهندگان خدمات درباره PHR نیز توجه نمود (۴۴). به طور کلی، هم بیماران و هم ارایه دهندگان مراقبت باید در سطوح مختلف به یکدیگر اعتماد داشته باشند (۱۴). البته در PHRهای متصل به EHR، نقش‌آفرینی بیمار بیشتر از جانب پزشکان پذیرفته شده است؛ چرا که پزشکان می‌توانند داده‌ها را کنترل کنند (۴۵). به طور کلی، پزشکان باید بپذیرند که PHR مفاهیمی مانند کنترل بیمار و اختیارات پزشک را به چالش می‌کشد و بهتر است آن‌ها خود را با این فشار تغییر دهنده هماهنگ کنند (۴۶).

چالش‌های به کارگیری PHR

الف. چالش‌های سازمانی (مدیریت تغییر): به کارگیری PHR مستلزم اعمال تغییراتی در فرایندهای بالینی و اداری و همچنین، محدوده سازمان مراقبت سلامت است (۱۸). به طور کلی، صنعت مراقبت سلامت، کسب و کار محور و PHR مشتری‌محور است و این تغییر رویکرد با مقاومت بسیاری از پزشکان مواجه می‌شود (۲۹). بنابراین، سازمان‌های مراقبت سلامت نیازمند برنامه‌ریزی جامع، تدارک راهکارهای ارتباطی مناسب بین توسعه دهندگان سیستم و کاربران آن و اعمال مناسب فرایندهای فاز به کارگیری هستند (۹). از سوی دیگر، اطلاعات سلامت نیز به طور رایج توسط سازمان‌های سلامت مدیریت می‌شود، اما حفظ و نگهداشت، حفظ امنیت و کامل بودن اطلاعات در PHR در گستره‌های مختلف به عهده بیمار است و پزشکان در مورد استفاده از این اطلاعات با تردید مواجه هستند (۴۷). در ضمن، در مواردی که مدیریت درمان بیمار به همکاری گروه‌های چند تخصصی نیاز دارد، ممکن است هر یک از تخصص‌ها راجع به داده‌های در دسترس بیمار و کیفیت آن دیدگاه متفاوتی داشته باشند (۲۵).

خودارزایی، خودپایشگری و مدیریت بیماری‌ها (۳۰)، مدیریت اطلاعات خودارزایی‌های بیمار (۲۵، ۷)، ارایه اطلاعات تفسیری درباره آزمون‌های آزمایشگاهی و دیگر مطالعات تشخیصی (۲۵) و ارتباط با گروه پشتیبانی (۱۹) را مد نظر داشته باشند. البته به علت این که کاربران اصلی PHR بیماران هستند، باید بین عملکردهای سیستم و سادگی آن تعادل ایجاد نمود (۲۹).

ب. الزامات قانونی (امنیت داده، حریم خصوصی و محرمانگی): اطلاعات موجود در PHR اطلاعات حساسی است. بنابراین، باید اهداف پایه امنیت داده‌ها شامل محرمانگی، یکپارچگی و دسترسی در مورد آن‌ها تأمین شود (۳۱). هرگونه دسترسی غیر مجاز یا افشای خارج از چارچوب مقررات، منجر به نقض حریم خصوصی بیمار می‌گردد (۳۲). حریم خصوصی به دلیل پیچیدگی‌های خود، مانند یک مانع عمل می‌کند و منجر به بهره‌برداری پایین‌تر از حد مورد انتظار از PHR می‌شود (۳۳). در حیطه PHR، حریم خصوصی را می‌توان هنجارهایی دانست که گردش اطلاعات فردی را به روشی مدیریت می‌کند که باعث ارتقای ارزش‌ها، اهداف و نتایج مراقبت سلامت می‌شود (۳۴).

آن دسته از PHRهایی که امکان تبادل اطلاعات با مؤسسات را دارند، بیشتر در معرض خطر افشای اطلاعات هستند. هرچند مؤسسات مراقبت سلامت، بیمه‌گران و سایر طرف‌های ارایه مراقبت ملزم به رعایت قانون حریم شخصی می‌باشند، اما گسترش وب‌سایت‌ها و دیگر بازیگران تجاری که تحت قوانین مشخصی نیستند، تهدیدی در این زمینه محسوب می‌شود. تدوین مقررات مناسب و الزام‌آور و ارایه آموزش‌های لازم در این باره می‌تواند به برطرف شدن این دغدغه‌ها کمک نماید (۳۲).

بحث امنیت و محرمانگی در مورد PHR چالش‌انگیزتر خواهد بود؛ چرا که علاوه بر احتمال آسیب بیشتر افراد، محدودسازی دسترسی نیز به طور ذاتی امر پیچیده‌ای است؛ چرا که طیف گسترده‌ای از داده‌ها، افراد بیشتری را متمایل به دسترسی به آن‌ها می‌کند (۳۰). موضوعات متعددی در زمینه حریم خصوصی و امنیت داده‌های PHR وجود دارد که از آن جمله می‌توان به تعیین افراد مجاز به دسترسی اطلاعات و دسترسی انتخابی به بخش‌های مختلف پرونده (۱۰)، محیط تبادل اطلاعات، طراحی، روش‌های احراز هویت، روش‌های پنهان‌سازی اطلاعات و تعیین مکانیسم‌های ویرایش اطلاعات (۳۵) اشاره کرد.

مشکلات امنیت داده‌ها در هر پروژه مرتبط با نگهداری و پردازش اطلاعات حساس فردی رخ می‌دهد و این موضوع در PHR به دلیل استفاده از وسایل قابل حمل، چالش‌برانگیزتر خواهد بود (۳۰). باید از روش‌های مناسب امنیتی در این محیط با دقت استفاده نمود (۳۳). البته باید توجه داشت که کاربران PHR بیمارانی هستند که ممکن است بعضی دارای محدودیت‌های فیزیکی یا ذهنی باشند و باید تعادل دقیق بین امنیت و سهولت دسترسی رعایت گردد (۳۲).

ج. الزامات اجتماعی: سواد سلامت: یکی از عوامل تعیین‌کننده در استفاده بیماران و پزشکان از PHR، سواد سلامت است (۳۶). سواد سلامت تحت عنوان توانایی افراد در به دست آوردن، درک و استفاده از اطلاعات و خدمات سلامتی که برای تصمیم‌گیری‌های مناسب مرتبط با سلامت به آن احتیاج دارند، تعریف می‌شود (۳۷). با معرفی PHR، بیماران امکان دستیابی بی‌سابقه‌ای به اطلاعات مرتبط با سلامت خود دارند و با توجه به این که سیستم مراقبت سلامت دارای فرایند، محیط و زبان مختص خود است، این موضوع می‌تواند هم تأثیر مثبت و هم تأثیر منفی بر درک بیماران از سلامت خود بگذارد (۳۸). در این راستا، بیماران دارای تحصیلات می‌توانند از این اطلاعات در فرایند تصمیم‌گیری

تکمیلی پس از آن، بیشتر برای کنترل امنیت و حریم خصوصی در محیط‌های رسمی می‌باشند (۳۲) که اطلاعات تحت کنترل سازمان مراقبت سلامت است و در محیط PHR کمتر مورد استفاده قرار می‌گیرند (۲۹). بنابراین، قبل از به کارگیری PHR، باید استانداردهای داده‌ای را تعریف و آیین‌نامه مرتبط با آن را مدون نمود (۴۸)؛ چرا که به بیماران درباره حفظ امنیت، تمامیت و دسترسی داده‌هایشان اطمینان خاطر می‌دهد (۴۹). این آیین‌نامه باید جایگاه رسمی PHR و اطلاعات آن را تعریف (۳۱) و انتظارات، حقوق و وظایف بیماران و درمانگران را مشخص نماید (۳۲).

از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر، نپرداختن به قسمت موانع به کارگیری PHR بود؛ چرا که مطالعات مختلف، بعضی از موانع را جزء الزامات و یا چالش‌ها طبقه‌بندی کرده‌اند. همچنین، ممکن است تحقیقاتی را که الزامات یا چالش‌ها را به عنوان دیگری دسته‌بندی کرده بودند، بررسی نشده باشد. با وجود اهمیت نقش کاربران در موفقیت PHR، این پژوهش به موضوع کاربران و کاربردپذیری نپرداخت؛ چرا که گستردگی موضوع مستلزم مطالعه جداگانه‌ای است. همچنین، تحقیق حاضر تأثیر هنجارهای اجتماعی و فرهنگی در استفاده را بررسی نکرد؛ چرا که منابع محدودی در جستجوی اولیه برای این بحث وجود داشت که بحث جامع درباره آن را در حال حاضر غیر ممکن می‌ساخت.

نتیجه‌گیری

PHR قابلیت‌ها و فرصت‌های جدیدی را پیش روی نظام مراقبت سلامت قرار می‌دهد، اما بهره‌برداری از این فن‌آوری و حاصل شدن قابلیت‌های آن، نیازمند شناختی جامع و فراگیر هم از خود این فن‌آوری و هم از الزامات و چالش‌های به کارگیری آن است. طراحی PHR مناسب و ترویج استفاده از آن در سطح فراگیر ملی نیازمند همکاری همه‌جانبه طراحان و تحلیلگران سیستم، مدیران و ارایه دهندگان مراقبت و سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران کلان نظام سلامت می‌باشد. طراحان و توسعه دهندگان سیستم‌های سلامت باید از روش‌های تعاملی برای طراحی چنین سیستمی استفاده نمایند. مدیران و ارایه دهندگان مراقبت، ماهیت در حال تغییر ارایه مراقبت از مبتنی بر کسب و کار به مشتری‌محوری را درک و خود را با آن هماهنگ کنند. در نهایت، سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران باید به انتخاب بهترین استراتژی و روش برای به کارگیری PHR کمک نمایند و از همه مهم‌تر، مردم جامعه باید خود را آماده نقش‌آفرینی فعالانه در سلامت خود کنند و مهارت‌های لازم را بیاموزند. به هر حال، گسترش روزافزون فن‌آوری اطلاعات سلامت و افزایش سطح دسترسی عمومی به روش‌های برقراری ارتباطات از راه دور تعاملی و به طور خاص اینترنت، زمینه را برای استفاده وسیع از این فن‌آوری مهیا نموده است.

پیشنهادها

بهبتر است قبل از به کارگیری PHR، نسبت به تدوین آیین‌نامه‌ای سراسری برای توجه به جوانب قانونی، محرمانگی، دسترسی و مالکیت داده‌ها اقدام گردد. در گام بعد، از استانداردهای تعامل متقابل استفاده شود. همچنین، پیشنهاد می‌گردد که برای مدیریت بهتر داده‌ها، مجموعه داده‌های مناسب در محیط‌های مختلف تدوین شود. می‌توان از قالب‌های یکسان برای استفاده در محیط‌ها و تخصص‌های مختلف سلامت استفاده نمود.

موفقیت PHR منوط به ترویج استفاده آن از سوی پزشکان است، اما اغلب در مواردی که تشویق‌های مالی در نظر گرفته نشده باشد، پزشکان بیماران را به استفاده از PHR تشویق نمی‌کنند. بنابراین، باید قوانین تشویقی را برای پشتیبانی مستقیم از بیماران در تفسیر اطلاعات سلامت تدوین کرد (۲۹)؛ چرا که بدون پذیرش PHR توسط سازمان‌های سلامت و ارایه دهندگان خدمات، احتمالاً PHR تبدیل به یک مخزن اطلاعات ناقص و ایزوله می‌شود (۴۷).

ب. چالش داده‌ای PHR: دسترسی و مالکیت داده‌ها: با به کارگیری PHR، سازمان‌های سلامت باید مسؤولیت مالکیت و نگهداشت داده‌ها را بین یکدیگر و بیمار تقسیم کنند. در این شکل جدید، تعیین مالکیت و نگهداشت داده‌ها به طور کامل مشخص نشده است (۳). این موضوع اغلب با واکنش منفی پزشکان مواجه می‌شود؛ چرا که به توانایی بیمار در کنترل اطلاعات پزشکی خود اعتقاد ندارند. از سوی دیگر، بیمار باید مسؤولیت خود را به خوبی درک کند تا فرایند درمان با انقطاع روبه‌رو نشود (۱۸). نظرات متنوعی در مورد مدیریت و دسترسی به اطلاعات PHR وجود دارد (۴۸)، اما اجماع وجود دارد که محتویات آن باید بر اساس قانون مشخص شود. به طور مثال، در استرالیا تنها مستندات PHR گنجانده می‌شود که توسط پزشک امضا شده باشد (۳۱). ضمن این که بین پزشکان و جامعه نیز توافقی در مورد دسترسی به‌هنگام بیمار و قبل از تأیید اطلاعات توسط پزشک وجود ندارد (۱۸، ۳).

مشخص کردن محتوای PHR: اجماع ارایه دهندگان مراقبت و کاربران PHR درباره داده و اطلاعات موجود در PHR امر دشواری است (۴۸) و در بسیاری از موارد مشخص کردن دقیق اطلاعات بالینی مرتبط امکان‌پذیر نیست (۳). بر اساس بعضی مقررات که به طور عمده درباره حریم خصوصی بیمار است، ارایه اطلاعات به صورت الکترونیکی مجاز نیست و یا دارای محدودیت‌های متعددی می‌باشد (۴۸). به نظر می‌رسد که دیدگاه شخصی پزشکان و میزان اطمینان آن‌ها به بیماران، سواد اطلاعاتی بیماران و محدودیت‌های قانونی در این زمینه تعیین‌کننده باشد. بعضی پزشکان اعتقاد دارند که ممکن است بیماران با دیدن موارد منفی، غلط یا ناقص مستأصل شوند و اقدامات درمانی نامناسبی را انجام دهند و اگر بنا بر ارسال اطلاعات به بیمار پس از تأیید پزشک باشد نیز موضوع دسترسی به‌هنگام بیمار به اطلاعات رخ می‌دهد. در نهایت، باید به تفاوت واژگان مورد استفاده پزشکان و بیماران نیز توجه نمود (۳).

ج. چالش‌های قانونی: موضوعات مرتبط با پاسخگویی: با استفاده از PHR، بیماران انتظارات بیشتری از پزشکان خود برای برقراری ارتباطات الکترونیک دارند. مشکلات فنی پیش‌بینی نشده موجب نقض امنیت و کیفیت داده‌ها می‌شود و به دنبال آن، کیفیت مراقبت را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۱۹) و ارایه دهندگان مراقبت را با دعاوی قصور پزشکی مواجه می‌سازد. این مشکل در موارد افشای غیر مجاز یا نقض حریم خصوصی نیز وجود دارد. با رواج استفاده از PHR، استفاده از ارتباط آنلاین اینترنتی بین پزشکان و بیماران توسعه می‌یابد که احتمال بروز مشکلات ذکر شده را بیشتر می‌کند (۳). مکانیسم جریان پیامدهای چنین مواردی و جبران آسیب‌های آن، نیازمند تدوین مقررات مناسب است. وقوع این مشکلات بر روابط بیمار و پزشک، پزشک و بیمارستان، بیمارستان‌های مختلف و بیمارستان و سازنده نرم‌افزار تأثیر می‌گذارد (۲۵).

محدودیت‌های آیین‌نامه‌ای: آیین‌نامه‌ها و مقررات موجود مانند قانون تراپردپذیری و مسؤولیت‌پذیری بیمه سلامت HIPAA (Health Insurance Portability and Accountability Act) و آیین‌نامه‌های

تضاد منافع

در انجام پژوهش حاضر، نویسندگان هیچ‌گونه تضاد منافی نداشته‌اند.

تشکر و قدردانی

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

References

- Dehghani M, Ghoddoosi-Nejad D, Khara R, Mirabootalebi N, Hayavi Haghighi MH. Information and communication technology requirements for Iran's holistic scientific map on health: A qualitative study. *Mod Care J* 2017; 14(3): e65735.
- Mirabootalebi N, Ahmadi M, Dehghani M, Khani S, Azad M. Electronic medical records, a new step in technology of health system: Administrators and physicians' perspective. *Payavard Salamat* 2017; 10(5): 409-18. [In Persian].
- Beard L, Schein R, Morra D, Wilson K, Keelan J. The challenges in making electronic health records accessible to patients. *J Am Med Inform Assoc* 2012; 19(1): 116-20.
- Cabitza F, Simone C, De MG. User-driven prioritization of features for a prospective InterPersonal Health Record: Perceptions from the Italian context. *Comput Biol Med* 2015; 59: 202-10.
- Genitsaridi I, Kondylakis H, Koumakis L, Marias K, Tsiknakis M. Evaluation of personal health record systems through the lenses of EC research projects. *Comput Biol Med* 2015; 59: 175-85.
- Dehghani M, Hayavi Haghighi M H, Tavassoli-Farahi M. A comparison of teaching and non-teaching hospitals emergency centers information management systems of Hormozgan University of Medical Sciences. *Journal of Modern Medical Information Sciences* 2015; 1(2): 70-9. [In Persian].
- Saripalle RK. Fast Health Interoperability Resources (FHIR): Current status in the healthcare system. *International Journal of E-Health and Medical Communications* 2019; 10(1), 76-93.
- Monsen KA, Westra BL, Paitich N, Ekstrom D, Mehle SC, Kaeding M, et al. Developing a personal health record for community-dwelling older adults and clinicians: Technology and content. *J Gerontol Nurs* 2012; 38(7): 21-5.
- Ancker JS, Miller MC, Patel V, Kaushal R. Sociotechnical challenges to developing technologies for patient access to health information exchange data. *J Am Med Inform Assoc* 2014; 21(4): 664-70.
- Britto MT, Wimberg J. Pediatric personal health records: Current trends and key challenges. *Pediatrics* 2009; 123(Suppl 2): S97-S99.
- Grossman JM, Zayas-Caban T, Kemper N. Information gap: Can health insurer personal health records meet patients' and physicians' needs? *Health Aff (Millwood)* 2009; 28(2): 377-89.
- Hayavi Haghighi MH, Dehghani M, Hosseini Teshizi S, Asgari B, Reisi Mo. Attitudes of medical record department staff in hospitals affiliated to Hormozgan University of Medical Sciences about the importance of hospital information system and its implementation prerequisites and selection criteria. *Health Inf Manage* 2012; 9(4): 471-8. [In Persian].
- Dorr D, Bonner LM, Cohen AN, Shoai RS, Perrin R, Chaney E, et al. Informatics systems to promote improved care for chronic illness: A literature review. *J Am Med Inform Assoc* 2007; 14(2): 156-63.
- Pagliari C, Detmer D, Singleton P. Potential of electronic personal health records. *BMJ* 2007; 335(7615): 330-3.
- Yeo Y, Park J, Roh S, Levkoff S. Use of electronic personal health records (PHRs) for complementary and alternative medicine (CAM) disclosure: Implications for integrative health care. *Complement Ther Med* 2016; 26: 108-16.
- Hess R, Fischer GS, Sullivan SM, Dong X, Weimer M, Zeith C, et al. Patterns of response to patient-centered decision support through a personal health record. *Telemed J E Health* 2014; 20(11): 984-9.
- Krist AH, Woolf SH, Bello GA, Sabo RT, Longo DR, Kashiri P, et al. Engaging primary care patients to use a patient-centered personal health record. *Ann Fam Med* 2014; 12(5): 418-26.
- Abukhousa E, Mohamed N, Al-Jaroodi J. e-Health cloud: Opportunities and challenges. *Future Internet* 2012; 4(4): 621-45.
- Price M, Bellwood P, Kitson N, Davies I, Weber J, Lau F. Conditions potentially sensitive to a personal health record (PHR) intervention, a systematic review. *BMC Med Inform Decis Mak* 2015; 15: 32.
- Martinez M, Baum A, Gomez Saldano AM, Gomez A, Luna D, Gonzalez Bernaldo de Quiros F. Predictive variables of the use of personal health record: The Hospital Italiano de Buenos Aires study. *Stud Health Technol Inform* 2013; 192: 1171.
- Practice brief. The role of the personal health record in the EHR. *J AHIMA* 2005; 76(7): 64A-D.
- Endsley S, Kibbe DC, Linares A, Colorafi K. An introduction to personal health records. *Fam Pract Manag* 2006; 13(5): 57-62.
- EHR Connection. NAHIT, ONCHIT announce health information technology definitions [Online]. [cited 2008 Jul 14]; Available from: URL: <http://www.hcpro.com/HOM-215033-2939/NAHIT-ONCHIT-announce-health-information-technology-definitions.html>
- Asadi F, Moghaddasi H, Hosseini A, Dehghani M. Situation analysis of outpatient information management systems in hospitals affiliated with universities of medical sciences, Tehran, Iran. *Health Inf Manage* 2012; 9(3): 432-9. [In Persian].
- Gaskin GL, Longhurst CA, Slayton R, Das AK. Sociotechnical challenges of developing an interoperable personal health record: Lessons learned. *Appl Clin Inform* 2011; 2(4): 406-19.
- Plastiras P, O'Sullivan DM. Combining ontologies and open standards to derive a middle layer information model for interoperability of personal and electronic health records. *J Med Syst* 2017; 41(12): 195.

27. Roehrs A, da Costa CA, Righi RDR, Rigo SJ, Wichman MH. Toward a model for personal health record interoperability. *IEEE J Biomed Health Inform* 2019; 23(2): 867-73.
28. Samadpour Hame, Sadoughi Fara. Data set of electronic personal health records for Iranian Students of Medical Sciences. *Health Inf Manage* 2015; 12(4 (44)): 416-25. [In Persian].
29. Brandt R, Rice R. Building a better PHR paradigm: Lessons from the discontinuation of Google Health™. *Health Policy and Technology* 2014; 3(3): 200-7.
30. Kim K, Nahm E. Benefits of and barriers to the use of personal health records (PHR) for health management among adults. *Online J Nurs Inform* 2012; 16(3): 1-9.
31. Urbauer P, Sauermann S, Frohner M, Forjan M, Pohn B, Mense A. Applicability of IHE/Continua components for PHR systems: Learning from experiences. *Comput Biol Med* 2015; 59: 186-93.
32. Cushman R, Froomkin AM, Cava A, Abril P, Goodman KW. Ethical, legal and social issues for personal health records and applications. *J Biomed Inform* 2010; 43(5 Suppl): S51-S55.
33. Van Gorp P, Comuzzi M, Jahnen A, Kaymak U, Middleton B. An open platform for personal health record apps with platform-level privacy protection. *Comput Biol Med* 2014; 51: 14-23.
34. Datta A, Dave N, Mitchell J, Nissenbaum H, Sharma D. Privacy challenges in patient-centric health information systems (Position paper). Proceedings of the 1st Usenix Workshop on Health Security and Privacy (HealthSec '10); 2010 Aug 10; Washington, DC, USA.
35. Liu L, Shih P, Hayes G. Barriers to the adoption and use of personal health record systems. Proceedings of the 2011 iConference; 2011 8-11 Feb; Seattle, WA, USA. P. New York, NY: ACM: 2011. p. 363-70.
36. Taha J, Czaja SJ, Sharit J, Morrow DG. Factors affecting usage of a personal health record (PHR) to manage health. *Psychol Aging* 2013; 28(4): 1124-39.
37. Hemsley B, Rollo M, Georgiou A, Balandin S, Hill S. The health literacy demands of electronic personal health records (e-PHRs): An integrative review to inform future inclusive research. *Patient Educ Couns* 2018; 101(1): 2-15.
38. Noblin AM, Wan TT, Fottler M. The impact of health literacy on a patient's decision to adopt a personal health record. *Perspect Health Inf Manag* 2012; 9: 1-13.
39. Smith SG, O'Connor R, Aitken W, Curtis LM, Wolf MS, Goel MS. Disparities in registration and use of an online patient portal among older adults: findings from the LitCog cohort. *J Am Med Inform Assoc* 2015; 22(4): 888-95.
40. Smith S, Duman M. The state of consumer health information: An overview. *Health Info Libr J* 2009; 26(4): 260-78.
41. Cortelyou-Ward K. Using the personal health record to improve health literacy: A Social capital perspective. *International Journal of Business, Humanities, and Technology* 2012; 2(3): 7-15.
42. Paton C, Hansen M, Fernandez-Luque L, Lau AY. Self-Tracking, Social Media and Personal Health Records for Patient Empowered Self-Care. Contribution of the IMIA Social Media Working Group. *Yearb Med Inform* 2012; 7: 16-24.
43. Park YR, Lee Y, Kim JY, Kim J, Kim HR, Kim YH, et al. Managing patient-generated health data through mobile personal health records: Analysis of usage data. *JMIR Mhealth Uhealth* 2018; 6(4): e89.
44. Huba N, Zhang Y. Designing patient-centered personal health records (PHRs): Health care professionals' perspective on patient-generated data. *J Med Syst* 2012; 36(6): 3893-905.
45. Ryu B, Kim N, Heo E, Yoo S, Lee K, Hwang H, et al. Impact of an electronic health record-integrated personal health record on patient participation in health care: development and randomized controlled trial of MyHealthKeeper. *J Med Internet Res* 2017; 19(12): e401.
46. Vreugdenhil MM, Kool RB, van BK, Assendelft WJ, Kremer JA. Use and effects of patient access to medical records in general practice through a personal health record in the netherlands: Protocol for a mixed-methods study. *JMIR Res Protoc* 2018; 7(9): e10193.
47. Vest JR, Gamm LD. Health information exchange: Persistent challenges and new strategies. *J Am Med Inform Assoc* 2010; 17(3): 288-94.
48. Carrion Senior I, Fernandez-Aleman JL, Toval A. Are personal health records safe? A review of free web-accessible personal health record privacy policies. *J Med Internet Res* 2012; 14(4): e114.
49. Househ MS, Borycki EM, Rohrer WM, Kushniruk AW. Developing a framework for meaningful use of personal health records (PHRs). *Health Policy and Technology* 2014; 3(4): 272-80.

The Requirements and Challenges in Using Personal Health Record

Mohammad Hosein Hayavi-Haghighi¹, Zari Rahmatpasand-Fatideh², Mohammad Dehghani³

Original Article

Abstract

Patients apply the Personal Health Record (PHR) to access and use their record information and other medical resources. This study aimed to explain the concept, requirements, and challenges of PHR. This was a narrative literature review conducted by searching Medline, Embase, CINAHL, and Scientific Information Database (SID) databases. Different studies agreed that PHR should be electronic, and the patient should be able to manage and control it. PHR requirements were technical (interoperability and functionality), legal (data security, privacy, and confidentiality), and social (health literacy and personal responsibility) issues. PHR challenges could be categorized as organizational (change management), data (data custodianship, access, and content of PHR), and legal (liability and policy constraints). Successful implementation of PHR was based on understanding of the care environment, users, and needs. The widespread use of PHR required full cooperation of system designers, care providers, health policymakers, and the public.

Keywords: Health Records, Personal; Electronic Health Records; Health Literacy

Received: 11 July, 2019

Accepted: 26 Sep., 2019

Published: 07 Oct., 2019

Citation: Hayavi-Haghighi MH, Rahmatpasand-Fatideh Z, Dehghani M. **The Requirements and Challenges in Using Personal Health Record.** Health Inf Manage 2019; 16(4): 203-9

Article resulted from an independent research without financial support.

1- Assistant Professor, Health Information Management, Department of Health Information Technology, School of Allied Medical Sciences, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran

2- BSc, Medical Record, Iran Psychiatric Hospital, Iran University of Medical Sciences AND MSc Student, Health Services Management, Department of Health Services Management, School of Management and Social Sciences, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

3- PhD Student, Health Information Management, Student Research Committee, School of Management and Medical Informatics AND Scientific and Educational Center for Health Management of Iran Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran (Corresponding Author)
Email: mdehghani40@yahoo.com

Contents

Original Article(s)

- Assessing the Efficient Factors on Implementing Electronic Extinction in Pharmacies of Yazd, Iran***
Hosein Sayyadi-Tooranloo, Seyyed Habibollah Mirghafouri, Mehdi Namjo, Sepideh Saghafi154-160
- Boosting the Presence of Foreign Health Tourists in Yazd, Iran; Challenges and Solutions***
Mirmohammad Asadi, Yasamin Boroumandzad, Saeedeh Derakhsh161-167
- Determining the Effective Components on Allocation of Funds from Donors' Participation in the Health System: A Qualitative Study***
Narges Asadi-Janati, Khalil Alimohammadzade, Seyed Mojtaba Hosseini, Ali Maher, Mohammadkarim Bahadori .168-175
- Identifying Effective Factors on Surgery Cancellation and Providing Effective Solutions Using Improved Management Strategies in a Selected Hospital: A Case Study***
Zahra Hashemi-Dehaghi, Hamed Karimi-Shirazi, Masoomeh Nikbakht176-183
- Health Information Seeking Behavior among the Users of Public Libraries in Isfahan City, Iran***
Nasrin Musarezai, Hasan Ashrafi-Rizi, Leila Shahrzadi184-189
- Combined Bibliometric and Text-Mining Analysis of Scientific Productions in PubMed Database in the Field of Electronic Health Records***
Mahboobeh Shokouhian, Asefeh Asemi, Ahmad Shabani, Mozafar Cheshmeh-Sohrabi190-196
- Investigation of Online Health Information Seeking Behavior among University Students in Ahvaz City, Iran***
Fatima Baji, Mohammad Hossein Haghhighizadeh, Arezu Karimzadeh-Bardei197-202
- Review Article**
- The Requirements and Challenges in Using Personal Health Record***
Mohammad Hossein Hayavi-Haghighi, Zari Rahmatpasand-Fatideh, Mohammad Dehghani203-209



Journal of Health Information Management (JHIM)

Owner: Isfahan University of Medical Sciences
Chairman: **Mahmoud Keyvanara, PhD**
Editor-in-Chief: **Mohammad Reza Rezayatmand, PhD**
Director: **Raheleh Samouei, MSc**
English Editors: **Khosro Zare-Farashbandi, Saeed Khazaei, PhD**

Vol. 16, No. 4
October & November, 2019
p-ISSN: 1735-7853
e-ISSN: 1735-9813

Frequency: Bimonthly

Address

Journal of Health Information Management,
School of Health Management and Medical
Informatics, Isfahan University of Medical
Sciences, Isfahan, Iran
Postal code: 8174673461

<http://him.mui.ac.ir>
Email: jim@mng.mui.ac.ir
Tel: +98 31 37925123

Publisher:

Vesnu Publications

Email: farapublications@gmail.com
<http://vesnupub.com>
Tel: +98 31 32 22 43 35
Fax: +98 31 32 22 43 82

Editorial Board:

Sima Ajami, PhD: Professor in Health Information Management, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran AND Ex-Chief Editor in Journal of Health Information Management from 2003-Dec 2015

Hasan Ashrafirizi, PhD: Associate Professor in Librarianship and Informatics, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Ziba Farajzadegan, PhD: Professor in Community Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Farhad Fatehi, PhD: Research Faculty Member, The University of Queensland, Brisbane, Australia

Masoud Ferdosi, PhD: Associate Professor in Health Services Management, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Sayed Mohsen Hoseini, PhD: Professor in Vital Statistics, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Saied Karimi, PhD: Associate Professor in Health Services Management, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Roya Kelishadi, MD: Professor in Pediatrics, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Saeedeh Ketabi, PhD: Associate Professor in Operational Research, Isfahan University, Isfahan, Iran

Sina Madani, PhD: Fellow of American Medical Informatics Association (FAMIA) AND Department of Health IT, Vanderbilt University Medical Center, Nashville, TN, USA

Mohammadreza Maleki, PhD: Associate Professor in Health Services Management, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Hamid Moghadasi, PhD: Associate Professor in Health Information Management, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Izet Masic, PhD: Professor in Family Medicine, Medical Informatics, Social Medicine, Health Care Organization and Economics AND President of Academy of Medical Sciences, Bosnia and Herzegovina

Farideh Osareh, PhD: Professor in Information Science and Knowledge Management, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran

Habibollah Pirnejad, PhD: Associate Professor in Medical Informatics, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

Abolghasem Pourreza, PhD: Professor in Health Services Management, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Ahmad Reza Raeisi, PhD: Associate Professor in Health Information Management, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Mohammad Reza Rezayatmand, PhD: Assistant Professor in Health Economics, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Reza Safdari, PhD: Professor in Health Information Management, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Mohammad Sarfaraz, PhD: Professor in Computer and Information Science King Fahd University, Dhahran, Saudi Arabia

Ahmad Shabani, PhD: Professor in Librarianship and Informatics, University of Isfahan, Isfahan, Iran

Abbas Sheikhtaheri, PhD: Associate Professor in Health Information Management, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Shahram Tofighi, PhD: Assistant Professor in Health Services Management, Baqiyatallah-Azam University, Tehran, Iran

Mohammad Hossein Yarmohammadian, PhD: Professor in Educational Planning, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

This bimonthly journal is indexed by:

1. Islamic World Science Citation (ISC) (www.isc.gov.ir)
2. Index Medicus for the WHO Eastern Mediterranean Region (IMEMR)
3. Index Copernicus
4. Iran Journal (www.ricest.ac.ir)
5. Google Scholar
6. Irandoc (www.irandoc.ac.ir)
7. Scientific Information Database (SID)
8. Magiran