



انجمن علمی اداره امور بیمارستانها

مدیریت اطلاعات سلامت
شماره پیاپی ۵۴



The Scientific Association
of Hospital Management



انجمن علمی کتابخانه‌های پزشکی ایران

دوره چهاردهم / شماره دوم / خرداد و تیر ۱۳۹۶



انجمن علمی کتابخانه‌های پزشکی ایران

شماره پیاپی
۵۴

Serial No
54

Leter to Editor

- 1. Critical Appraisal: Identifying the Bottlenecks on the Fractions of Dedicated Revenues of Health Centers in East Azerbaijan Province, Iran**
Ali Asghar Jesmi-Marghzar, Fershteh Araghian-Mojarad, Akram Sanagoo, Leila Jouybari 49-50

Original Article(s)

- 2. User Satisfaction Regarding Hospital Information Systems: Structural Equation Modeling**
Leila Ranandeh-Kalankesh, Mohammad Asghari-Jafarabadi, Zahra Nasiri 51-57
- 3. Evaluating the Performance of Noor-Ali Asghar Hospital in Isfahan, Iran, Using a Combination of Balanced Score Card and MACBETH**
Najmeh Ghandehary, Majid Esmaelian, Hadi Teimouri, Shermineh Ghalamkari 58-64
- 4. Challenges of Applying Web2 in Libraries of Isfahan University of Medical Sciences, Iran**
Mitra Abarghoian, Mohammad Reza Hashemian, Niloofar Hodhodinejad, Zahra Fotouhi, Ali Norouzi 65-70
- 5. Presence of Scientific Outputs of Medical Informatics in Social Media: An Altmetric Study**
Marzieh Goltaji, Abdolrasoul Jowkar 71-77
- 6. Evaluation of Iranian-Islamic Medicine Websites Using WebMedQual Scale**
Leila Nemati-Anaraki, Seyed Ehsan Seyyedani, Fatemeh Nejabatbakhsh 78-83
- 7. Credibility and Reliability of Health Information in Widely Circulated Iranian Newspapers: A Case Study of Pediatrics Information**
Firoozeh Zare-Farashbandi, Faezeh Amini, Alireza Rahimi, Roya Kelishadi 84-89

Short Communication

- 8. Electronic Patient Problem List Content Development and Its Challenges: A Case Study**
Hoda Memarzadeh, Maryam Jahanbakhsh, Majid Rezvani, Mohammad Saleki, Mohammad Reza Habibi 90-94

نامه به سو دبیر

۱. نقد مقاله: «شناسایی گلوگاه‌ها و موارد بروز کسورات درآمدهای اختصاصی مراکز بهداشتی- درمانی استان آذربایجان شرقی»
علی اصغر جسمی مرغزار، فرشته عراقیان مجرد، اکرم ثناگو، لیلا جویباری ۴۹-۵۰

مقاله‌های پژوهشی

۲. رضایتمندی کاربران سیستم اطلاعات بیمارستانی: مدل‌سازی معادلات ساختاری
لیلا راننده کلانکش، محمد اصغری جعفرآبادی، زهرا نصیری ۵۱-۵۷
۳. ارزیابی عملکرد بیمارستان نور و حضرت علی‌اصغر (ع) اصفهان با استفاده از روش ترکیبی کارت امتیازی متوازن و تکنیک اندازه‌گیری جداییت به وسیله ارزیابی‌های رسته‌ای
نجمه قندهاری، مجید اسماعیلیان، هادی تیموری، شرمینه قلمکاری ۵۸-۶۴
۴. چالش‌های کاربرد وب ۲ در کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
میترا ابرقونیان، محمدرضا هاشمیان، نیلوفر هدودی‌نژاد، زهرا فتوحی، علی نوروزی ۶۵-۷۰
۵. وجود برون‌دادهای علمی حوزه انفورماتیک پزشکی در رسانه‌های اجتماعی: مطالعه آلت‌متریک
مرضیه گل‌تاجی، عبدالرسول جوکار ۷۱-۷۷
۶. ارزیابی وبسایت‌های فارسی حوزه طب ایرانی- اسلامی بر اساس مقیاس WebMedQual
لیلا نعمتی انارکی، سید احسان سیدان، فاطمه نجات‌بخش ۷۸-۸۳
۷. آیا اطلاعات سلامت روزنامه‌های کثیرالانتشار ایران مستند و معتبر هستند؟ مطالعه موردی اطلاعات پزشکی کودکان
فیروزه زارع فراشبندی، فائزه امینی، علیرضا رحیمی، رویا کلشادی ۸۴-۸۹

مقاله کوتاه

۸. ایجاد محتوای فهرست الکترونیک مشکلات بیمار و چالش‌های آن: مطالعه موردی
هدی معمارزاده، مریم جهانبخش، مجید رضوانی، محمد سالکی، محمدرضا حبیبی ۹۰-۹۴

هیأت تحریریه

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

فهرست همکاران علمی این شماره

محمد جواد آل مختار، حسین باقریان، محمد علی برومند، دکتر پرستو پارسایی محمدی، دکتر میترا پشوتنی زاده، دکتر محمد توکلی زاده راوری، دکتر مرضیه جواد، دکتر عبدالرسول خسروی، مازیار دهقان حسین آبادی، محمد دهقانی، دکتر رضا ربیعی، یوسف سادات، دکتر حانیه سادات سجادی، دکتر محمد رضا سلیمانی، دکتر سکیته سقایان زاده اصفهانی، دکتر نسوین شرفی زاده، لیلا شهرزادی، دکتر موسی علوی، دکتر افسانه کریمی، دکتر حمید کشاورز، مرتضی محمدی استانی، رسول نوری، مریم یعقوبی

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

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

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

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

انتشارات فرزندگان راداندیش

تلفن: ۰۳۱-۲۲۲۲۴۳۳۵ دورنگار: ۰۳۱-۲۲۲۲۴۳۸۲

Email: farapublications@gmail.com

<http://farapub.com>

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



مدیریت اطلاعات سلامت

(پزشکی، پیراپزشکی)

دوره چهاردهم، شماره دوم، خرداد و تیر ۱۳۹۶

شماره پیاپی: ۵۴

شاپا (چاپی): ۷۸۵۳-۱۷۳۵

شاپا (الکترونیکی): ۹۸۱۳-۱۷۳۵

صاحب امتیاز:

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی

درمانی استان اصفهان

ناشر:

انتشارات دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

تلفن: ۰۳۱-۳۷۹۲۳۰۶۷

E-mail: publications@mui.ac.ir

مدیر مسؤول:

دکتر محمود کیوان آرا

سر دبیر:

دکتر محمدرضا رضایتمند

مدیر داخلی:

راحله سموعی

ویراستاران انگلیسی:

خسرو زارع فراشبندی و فریبا خوروش

ترتیب انتشار:

دو ماهنامه

تیراژ:

۱۰۰ نسخه

شماره مجوز وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی:

۸۳/۱۱/۱۲ مورخ ۱۳۹۶/۱۲/۲۴

داری رتبه علمی پژوهشی از کمیسیون نشریات علوم

پزشکی کشور به شماره ۱۳۵۷۷۲ مورخ ۸۶/۴/۲۰

نشانی: اصفهان، خیابان هزار جریب،

دانشگاه علوم پزشکی اصفهان،

دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی،

دفتر مجله

کد پستی: ۸۱۷۴۵-۳۴۶

تلفن: ۰۳۱-۳۷۹۲۵۱۲۳

Email: jim@mng.mui.ac.ir

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

سر مقاله (Editorial)

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

مقاله‌های پژوهشی اصیل (Original Article)

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

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

مقاله‌های مروری (Review Article)

مقاله‌های مروری در انواع زیر معرفی می‌شوند:

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

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

مقاله‌های کوتاه (Short Communication)

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

مقاله‌های حاصل از مطالعه موردی (Case Study)

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

نامه به سردبیر (Letter to Editor)

این نوع مقالات به سه دلیل نوشته می‌شوند: ۱- اعلام نظر در مورد موضوعی خاص و مهم؛ ۲- رایحه نظر در مورد مقاله

چاپ شده در مجله (نقد مقاله)؛ ۳- پاسخ به اظهار نظر سایرین در مورد مقاله خود (پاسخ به نقد مقاله). نامه به سردبیر، می تواند تا حداکثر ۷۰۰ واژه باشد.

نکات:

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

موازین قانونی و اخلاقی در نشر مقاله ها:

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

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

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

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

نحوه و ملزومات ارسال مقاله:

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

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

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

قالب فایل مقاله:

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

نوع و شماره قلم:

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

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

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

فاصله بین خطوط ۱/۱۵ در نظر گرفته شود.

اجزاء مقاله:

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

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

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

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

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

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

مثال ها:

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

This article resulted from an independent research without financial support.

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

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

این مقاله حاصل پایان نامه دکتری با شماره می باشد.

This article resulted from PhD thesis No

این مقاله حاصل طرح مصوب با کد می باشد.

This article resulted from research project No funded by

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

This article resulted from research project No funded by

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

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

✓ **منابع (بر اساس شیوه ونکوور)**

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

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

نکاتی مهم در نگارش «مقاله»:

الف- نکات مربوط به نگارش متن مقاله

- ✓ در عنوان کلماتی که معنای مشخصی ندارند استفاده نشود. بیشتر عناوین، بخصوص در 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 بنویسید و نه به شکل جمله.
- ✓ مخفف و اختصار را در عنوان به کار نبرید و در صورت استفاده به کامل آن اشاره شود.
- ✓ توصیه می‌شود عنوان مقاله از صد حرف یا هشت کلمه بیشتر نباشد.
- ✓ اگر از اعداد در عنوان مقاله استفاده می‌نمایید، این اعداد در صورتی که صد و یا کمتر از آن هستند را بصورت حرفی و بزرگتر از صد را بصورت عددی بنویسید.
- ✓ باید اسامی، اصطلاحات و نام افراد خارجی در متن مقاله به زبان انگلیسی آورده شود (از آوردن پانویس خودداری شود).
- ✓ همچنین در متن مقاله هر کجا از اختصارات انگلیسی استفاده می‌شود باید در اولین بار، کامل آن اختصار به انگلیسی با معنی فارسی آن ذکر شود و از آن به بعد اختصار انگلیسی می‌تواند بدون ذکر کامل آن آورده شود.
- ✓ تمام درصد‌ها به حرف نوشته شود. مثلاً ۲۹ درصد درست است. (به صورت ۲۹٪ نوشته نشود).
- ✓ در متن فارسی اعداد اعشار به شکل فارسی (مثلاً ۱۵/۰۶) ارائه گردد. (به صورت انگلیسی ۱۵,۰۶ یا ۱۵.۰۶ نوشته نشود).

ب- نکات مربوط به تنظیم و ترسیم جدول‌ها، نمودارها و تصاویر

- جدول: زمانی از جدول استفاده می‌شود که تعداد داده‌ها زیاد است و اختلاف آنها خیلی محسوس نیست.
 - نمودار: زمانی از نمودار استفاده می‌شود که تعداد داده‌ها زیاد نباشد و اختلاف آنها خیلی محسوس باشد.
- نکات:**

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

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

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

ج- نکات مربوط به استناد دهی منابع

- ✓ منابع مطابق با دستورالعمل Vancouver تنظیم و به ترتیب استفاده در متن از شماره یک شماره گذاری شود. (در پایان مطلب پرنتر باز شود و شماره منبع یا منابع آورده شده و سپس پرنتر 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 و اکیداً توصیه

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

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

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

د- درست نویسی و ویرایش:

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

فرایند بررسی مقاله ها:

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

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

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

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

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

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

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

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

نامه به سردبیر

نقد مقاله: «شناسایی گلوگاه‌ها و موارد بروز کسورات درآمدهای اختصاصی مراکز بهداشتی- درمانی استان آذربایجان شرقی»
علی اصغر جسمی مرغزار، فرشته عراقیان مجرد، اکرم ثناگو، لیلا جویباری..... ۴۹-۵۰

مقاله‌های پژوهشی

رضایتمندی کاربران سیستم اطلاعات بیمارستانی: مدل‌سازی معادلات ساختاری

لیلا راننده کلانکش، محمد اصغری جعفرآبادی، زهرا نصیری..... ۵۱-۵۷

ارزیابی عملکرد بیمارستان نور و حضرت علی‌اصغر (ع) اصفهان با استفاده از روش ترکیبی کارت امتیازی متوازن و تکنیک اندازه‌گیری جذابیت به وسیله ارزیابی‌های رسته‌ای

نجمه قندهاری، مجید اسماعیلیان، هادی تیموری، شرمینه قلمکاری..... ۵۸-۶۴

چالش‌های کاربرد وب ۲ در کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

میترا ابرقوئیان، محمدرضا هاشمیان، نیلوفر هدهدی‌نژاد، زهرا فتوحی، علی نوروزی..... ۶۵-۷۰

وجود برون‌دادهای علمی حوزه انفورماتیک پزشکی در رسانه‌های اجتماعی: مطالعه آلت‌متریک

مرضیه گل‌تاجی، عبدالرسول جوکار..... ۷۱-۷۷

ارزیابی وب‌سایت‌های فارسی حوزه طب ایرانی- اسلامی بر اساس مقیاس WebMedQual

لیلا نعمتی انارکی، سید احسان سیدان، فاطمه نجات‌بخش..... ۷۸-۸۳

آیا اطلاعات سلامت روزنامه‌های کثیرالانتشار ایران مستند و معتبر هستند؟: مطالعه موردی اطلاعات پزشکی کودکان

فیروزه زارع فراشبندی، فائزه امینی، علیرضا رحیمی، رویا کلیشادی..... ۸۴-۸۹

مقاله کوتاه

ایجاد محتوای فهرست الکترونیک مشکلات بیمار و چالش‌های آن: مطالعه موردی

هدی معمارزاده، مریم جهانبخش، مجید رضوانی، محمد سالکی، محمدرضا حبیبی..... ۹۰-۹۴

نقد مقاله: «شناسایی گلوگاهها و موارد بروز کسورات درآمدهای اختصاصی مراکز

بهداشتی - درمانی استان آذربایجان شرقی»

علی اصغر جسمی مرغزار^۱، فرشته عراقیان مجرد^۱، اکرم ثناکو^۲، لیلیا جویباری^۲

نامه به سردبیر

دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۱۲/۶

پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۲/۱۷

غوطه‌وری در داده‌ها را در مطالعات خود ذکر می‌نمایند که نویسندگان مقاله مذکور آن را مطرح نکردند. در خصوص مکان انجام مطالعه، فقط به محل کار اشاره شده بود، اما در خصوص وضعیت محیط کار (آرام و خلوت بودن مکان) جهت جلوگیری از حواس‌پرتی مشارکت‌کنندگان، چیزی بیان نشد. همچنین، به این موضوع که جهت به دست آوردن اطلاعات عمیق و غنی از تجربیات مشارکت‌کنندگان، از سوالات کاوشی استفاده گردید، پرداخته نشده است. تحلیل داده‌ها باید هم‌زمان با جمع‌آوری داده‌ها صورت گیرد، اما در بخش نمونه‌گیری به آن اشاره نشد. در مطالعات کیفی پرداختن به مسایلی همچون اعتبار و صحت، جزء ضروری به شمار می‌رود (۵) که در مطالعه مذکور در خصوص دقت مطالعه، مطلبی بیان نشده است.

با توجه به اهمیت ذکر ملاحظات اخلاقی در تمام مراحل پژوهش (۶)، بهتر بود رضایت آگاهانه (مانند خروج آزادانه از مطالعه در صورت عدم تمایل به شرکت در مطالعه و...) به طور دقیق‌تری بیان می‌گردید. در خصوص یافته‌ها لازم بود جدولی حاوی طبقات اصلی و زیرطبقات همراه با نقل و قول‌های مشارکت‌کنندگان جهت درک بهتر خوانندگان از یافته‌ها ارائه می‌شد. همچنین که یافته‌ها عمیق و از غنای کافی برخوردار نبود. نویسندگان در بحث، یافته‌های مطالعه مذکور را با مطالعات کیفی دیگر مطابقت نداده بودند. انتظار می‌رود چنین نقدهایی مورد توجه قرار گیرد و پژوهشگران با رعایت نکات هرچند ساده، زمینه‌ساز بهبود گزارش مقالات منتشر شده و اطمینان بیشتر به مقالات گردند.

مقاله‌ای با عنوان «شناسایی گلوگاهها و موارد بروز کسورات درآمدهای اختصاصی مراکز بهداشتی- درمانی استان آذربایجان شرقی» در مجله مدیریت اطلاعات سلامت، دوره ۱۳، شماره ۲، سال ۱۳۹۵ (شماره پیاپی ۴۸) منتشر شده بود (۱). نقد مطالعات پژوهشی، فرایندی اساسی در توسعه دانش می‌باشد (۲). خواندن نقدهای منتشر شده، سبب افزایش درک و ارتقای توانایی مخاطبان و زمینه‌ساز بهبود کیفیت مقالات می‌گردد (۳). در این راستا، مطالعه حاضر به صورت کیفی و با رویکرد پدیدارشناسی توصیفی نگاشته شد. از آنجایی که این پژوهش در بحث نظام سلامت و اقتصاد بهداشت بسیار مفید و کاربردی است؛ ضمن تشکر از نویسندگان مقاله، ذکر چند نکته جهت اطمینان و کاربرد نتایج این مطالعه در سایر دانشگاه‌ها می‌تواند قابل بحث باشد.

در مقاله مذکور به خوبی به ضرورت و چرایی انجام تحقیق کیفی، برای پاسخ به سؤال تحقیق پرداخته نشده است. همچنین، هدف مطالعه با روش آن همخوانی ندارد و به روش کمی نیز قابلیت دستیابی به هدف پژوهش وجود داشته است؛ در صورتی که بهتر بود از کلمات پدیده‌شناسی توصیفی و یا پدیدارشناسی توصیفی برای بیان نوع مقاله به جای کلمات توصیفی کیفی- پدیدارشناسی استفاده می‌شد. در مطالعات پدیده‌شناسی، تجربه زیسته افراد مد نظر قرار دارد (۴) که در این مطالعه در نظر گرفته نشده است. همچنین، نویسندگان درباره کنار گذاشتن عقاید خود جهت رسیدن به ناب‌ترین توصیف در زمینه پدیده مورد مطالعه در روش بررسی، مطلبی بیان نکردند.

در مورد نمونه‌های پژوهش، بیان شده است که نمونه‌ها در بیش از ۵۰ درصد موارد، بیش از ۲۰ سال سابقه داشته‌اند؛ در صورتی که نمونه‌گیری در مطالعات کیفی با بیشترین تنوع انجام می‌گیرد (۲). نویسندگان در خصوص رویکرد پدیده‌شناسی در ابتدای روش کار مطالبی بیان نکرده‌اند، اما به این موارد که پدیده مورد مطالعه چیست و چگونه این رویکرد با مطالعه پدیده حاضر مرتبط می‌شود، اشاره نشده بود. همچنین، در جمع‌آوری داده‌ها فقط به مصاحبه اشاره داشتند و در خصوص یادداشت‌برداری‌های عرصه و مشاهده مطلبی بیان نکردند. اغلب پژوهشگران کیفی برای درک عمیق تجربیات مشارکت‌کنندگان،

مقاله حاصل تحقیق مستقل بدون حمایت مالی و سازمانی است.

۱- دانشجوی دکتری، پرستاری، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران

۲- دانشیار، پرستاری، مرکز تحقیقات پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران (نویسنده مسؤول)

Email: jouybari@goums.ac.ir

ارجاع: جسمی مرغزار علی اصغر، عراقیان مجرد فرشته، ثناکو اکرم، جویباری لیلیا. نقد مقاله: «شناسایی گلوگاهها و موارد بروز کسورات درآمدهای اختصاصی مراکز بهداشتی - درمانی استان آذربایجان شرقی». مدیریت اطلاعات سلامت ۱۴: ۴۹-۵۰ (۲): ۱۳۹۶

References

1. Tabrizi JS, Alidoost S, Mashhadi-Abdollahi H, Farshi-Khorsand M. Identifying the bottlenecks on the fractions of dedicated revenues of health centers in East Azerbaijan Province, Iran. *Health Inf Manage* 2016; 13(2): 126-31. [In Persian].
2. Grove SK, Burns N, Gray JR. *The practice of nursing research: Appraisal, synthesis, and generation of evidence*. 7th ed. Philadelphia, PA: Saunders; 2012.
3. Araghiyan Mojarad F, Salehi nia H, Jooybari L, Sanagoo A. Critical appraisal: mechanisms for promoting mentorship program: A qualitative study. *Iran J Med Educ* 2015; 15(37): 281-5. [In Persian].
4. Sepandi M, Taghdir M, Rezaianzadeh A. *Research methodology in medical sciences*. 3rd ed. Tehran, Iran: Asar Sobhan Publications; 2014. [In Persian].
5. Iman MT, Noshadi MR. Qualitative content analysis. *Pazhuhesh* 2011; 3(2): 15-44. [In Persian].
6. Polit DF, Beck CT. *Nursing research: Principles and methods*. 7th ed. Philadelphia, PA; 2003.

رضایتمندی کاربران سیستم اطلاعات بیمارستانی: مدل سازی معادلات ساختاری

لیلا راننده کلانکش^۱، محمد اصغری جعفرآبادی^۲، زهرا نصیری^۳

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: مهم ترین معیار در زمینه ارزیابی اثربخشی سیستم های اطلاعاتی، رضایتمندی کاربران است. مطالعه حاضر با هدف تعیین عوامل مرتبط با رضایتمندی کاربران سیستم های اطلاعات بیمارستانی به صورت مدل ساختاری انجام پذیرفت.

روش بررسی: این پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی بود و جامعه آماری آن را کاربران سیستم های اطلاعات بیمارستانی بیمارستان های آموزشی-درمانی دانشگاه علوم پزشکی تبریز تشکیل داد. به منظور انجام مطالعه، پرسش نامه ای بر اساس بررسی متون ایجاد شد و روایی آن از طریق نظرسنجی از خبرگان انفورماتیک پزشکی و مدیریت اطلاعات سلامت مورد ارزیابی و تأیید نهایی قرار گرفت. سپس در بین ۳۸۴ نفر از کاربران سیستم های اطلاعات بیمارستانی که به روش نمونه گیری تصادفی طبقه بندی شده انتخاب شده بودند، توزیع گردید. در نهایت، با استفاده از مدل یابی معادلات ساختاری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها: مدل معادلات ساختاری به دست آمده در ۸ بعد کیفیت اطلاعات با ضریب غیر استاندارد ۱، کیفیت سیستم با نسبت بحرانی ۳/۸۹۱، کیفیت خدمات با نسبت بحرانی ۵/۰۳۹، ساختار سازمانی و مدیریتی با نسبت بحرانی ۴/۶۴۸، مفید بودن سیستم با نسبت بحرانی ۳/۶۸۳، به کارگیری سیستم با نسبت بحرانی ۴/۹۶۳، ویژگی های کاربر با نسبت بحرانی ۵/۰۴۳ و اضطراب کامپیوتری با نسبت بحرانی ۴/۹۶۳ تأیید شدند. تحلیل مدل معادلات ساختاری تأثیر ۸ بعد مرتبط با رضایتمندی را با سطح معنی داری $P < 0/001$ مورد تأیید قرار داد.

نتیجه گیری: مدل یکپارچه حاصل از پژوهش حاضر می تواند به عنوان ابزار مؤثری در طراحی و توسعه سیستم های اطلاعاتی مبتنی بر کاربر به کار گرفته شود و بدین ترتیب به نظر می رسد در کاربران رضایتمندی بیشتری ایجاد می گردد و از به هدر رفتن سرمایه گذاری مالی و انسانی جلوگیری می شود.

واژه های کلیدی: رگرسیون چند متغیره؛ رضایتمندی؛ سیستم اطلاعات بیمارستانی

دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۱۲/۶

پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۳/۱۳

ارجاع: راننده کلانکش لیلا، اصغری جعفرآبادی محمد، نصیری زهرا. رضایتمندی کاربران سیستم اطلاعات بیمارستانی: مدل سازی معادلات ساختاری. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۴ (۲): ۵۷-۵۱

عنوان یکی از ابعاد مطرح در رضایتمندی، این مدل را از مدل های دیگر متمایز می سازد (۸).

McLean و Delone مدلی ارائه نمودند و به این نتیجه رسیدند که کیفیت سیستم، کیفیت خدمات، کیفیت اطلاعات و استفاده از سیستم به طور مستقیم بر رضایتمندی کاربر تأثیر می گذارد. به کارگیری سیستم در این مدل، یکی از عوامل مؤثر در سنجش موفقیت سیستم های اطلاعاتی و مرتبط با رضایتمندی

مقدمه

امروزه استفاده از فن آوری اطلاعات، به یک ضرورت در بخش بهداشت و درمان تبدیل شده است (۱). سیستم اطلاعات بیمارستانی به عنوان سیستم یکپارچه ای تعریف می شود که بر جمع آوری، ذخیره، پردازش و بازیابی اطلاعات بالینی و اجرایی در بیمارستان تمرکز دارد (۲). از آنجایی که کاربران به عنوان بخشی از سیستم اطلاعات مراقبت سلامت به شمار می روند، باید در فرایند اجرای سیستم درگیر شوند و نیازهای آن ها در سیستم گنجانده شود (۳).

نتایج مطالعات نشان می دهد، یکی از دلایل اصلی شکست سیستم های سلامت، مقاومت برای استفاده از سیستم می باشد (۴). شناسایی عوامل مرتبط با مقاومت افراد در استفاده از کامپیوتر، می تواند موجبات تدوین روش های علمی برای ارزیابی سیستم ها و ارتقای مقبولیت سیستم توسط کاربران هم زمان با تغییر ماهیت و فرایندهای اجرا شده را فراهم سازد (۵-۲). سیستم های اطلاعاتی که به برآورده ساختن نیاز کاربران کمک می کنند، موجب افزایش رضایتمندی کاربران می شوند (۶). مطالعات و مدل های مختلفی برای سنجش رضایتمندی کاربران وجود دارد که هر یک از آن ها چهارچوبی از عوامل مرتبط با رضایتمندی کاربران را بیان می کنند (۷). Pearson و Bailey در مطالعه خود، رایج ترین ابزار سنجش رضایتمندی کاربران را با ۳۹ عامل توسعه دادند. مشخصات کاربر به

مقاله حاصل پایان نامه کارشناسی ارشد با شماره ۲۲۷/الف/م می باشد.

۱- دانشیار، انفورماتیک پزشکی، مرکز تحقیقات مدیریت خدمات بهداشتی درمانی و گروه فن آوری اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

۲- دانشیار، آمار زیستی، مرکز تحقیقات ترافیک و حوادث جاده ای و گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد، فن آوری اطلاعات سلامت، گروه فن آوری اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران (نویسنده مسؤل)

Email: z.nasiry67@yahoo.com

پرسش‌نامه‌ای با ۸ بعد و ۷۰ آیتم به صورت طیف شش گزینه‌ای در مقیاس لیکرت (کاملاً موافقم = ۵ تا کاملاً مخالفم = صفر) تدوین شد و در رابطه با اهمیت هر یک از موارد شناسایی شده پرسش انجام گرفت. برای سنجش روایی محتوایی پرسش‌نامه، از نظرات خبرگان انفورماتیک پزشکی و مدیریت اطلاعات سلامت استفاده گردید. برای سنجش پایایی ابزار، پرسش‌نامه به صورت آزمایشی بین ۳۰ کاربر سیستم اطلاعات بیمارستانی از واحدهای مختلف کاربری توزیع شد و پایایی آن نیز با استفاده از ضریب Cronbach's alpha، ۰/۹۵ مورد تأیید قرار گرفت (جدول ۲).

پس از کسب مجوزهای لازم، پرسش‌نامه به صورت مراجعه حضوری از اردیبهشت تا تیر سال ۱۳۹۵ بین ۳۸۴ نفر از کاربران بیمارستان‌های آموزشی-درمانی که با سیستم اطلاعات بیمارستانی آشنایی کافی داشتند، توزیع گردید که پس از مراجعه و پیگیری بسیار، ۳۸۰ پرسش‌نامه جمع‌آوری شد. داده‌ها با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری در نرم‌افزارهای SPSS نسخه ۲۱ (version 21, IBM Corporation, Armonk, NY) و AMOS نسخه ۲۲ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در پژوهش حاضر به کمک تحلیل عاملی تأییدی، روابط بین نشانگرها (آیتم‌ها) و سازه‌ها یا ابعاد مشخص گردید و در مرحله دوم بر اساس مدل معادلات ساختاری، اثر سازه‌ها بر روی یکدیگر مورد بررسی قرار گرفت. یکی از دلایل استفاده واقعی از مدل معادلات ساختاری این است که تحلیل معادلات ساختاری به طور ذاتی برای بررسی و تأیید ابزارهای کاربر توسعه داده شده، مورد استفاده قرار می‌گیرد (۱۲).

یافته‌ها

بر اساس بررسی ادبیات موضوع، ابعاد و آیتم‌های مؤثر بر رضایتمندی کاربران سیستم‌های اطلاعاتی شناسایی گردید (جدول ۳).

بر اساس جدول بررسی متون، مدل تحلیلی مطالعه با ۸ بعد و ۷۰ آیتم شناسایی شد. در پژوهش حاضر، ۸ مفهوم «کیفیت اطلاعات، کیفیت سیستم، کیفیت خدمات، به کارگیری سیستم، ساختار سازمانی و سبک مدیریت، مفید بودن سیستم، ویژگی‌های کاربر و اضطراب کاربر» با ۷۰ متغیر مشاهده‌پذیر (سوالات پرسش‌نامه) در پرسش‌نامه مورد اندازه‌گیری قرار گرفت و در نرم‌افزار AMOS تجزیه و تحلیل گردید. شرط تأیید ابعاد و آیتم‌های مورد بررسی، سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ و نسبت بحرانی بیشتر از ۱/۹۶ بود. با بررسی سطح معنی‌داری نتایج تحلیل، مشخص شد که تمام ابعاد و آیتم‌های مورد بررسی (به جز آیتام قابلیت پیشگیری از خطا توسط سیستم با نسبت بحرانی ۱/۷۸) سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ و نسبت بحرانی بالاتر از ۱/۹۶ داشتند. پس از اطمینان از قابل قبول بودن مدل‌های اندازه‌گیری با تعیین روابط ساختاری که در نرم‌افزار AMOS برازش شد، مدل ساختاری پژوهش ایجاد و به صورت شکل ۱ ترسیم گردید.

کاربر می‌باشد که در مدل‌های دیگر به آن اشاره‌ای نشده است (۹). Aggelidis و Chatzoglou ابزاری را جهت سنجش رضایتمندی کامپیوتری کاربران نهایی توسعه دادند که این مدل به علت عدم سنجش رضایتمندی از کیفیت خدمات سیستم، مدل ناقصی محسوب می‌شود و از این جهت دارای محدودیت می‌باشد (۱۰). Harrison و Kelly نیز در تحقیق خود، اضطراب کامپیوتری را به عنوان یکی از عوامل عدم رضایتمندی کاربران برشمردند (۱۱).

مطالعه حاضر بر ویژگی‌های کاربر، کیفیت سیستم، کیفیت اطلاعات، کیفیت خدمات، به کارگیری سیستم، مفید بودن سیستم، ساختار سازمانی و سبک مدیریت و اضطراب کاربر متمرکز شد تا بر اساس تلفیقی از مدل‌های موجود و دیدگاه‌های صاحب‌نظران، مدلی برای رضایتمندی کاربران توسعه دهد.

روش بررسی

این پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی بود که در سال ۱۳۹۵ انجام گردید. جامعه آماری مطالعه را کاربران سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی بیمارستان‌های آموزشی-درمانی شهر تبریز [امام رضا (ع)، شهید مدنی (ره)، الزهرا (س)، سینا، طالقانی، شهدا، کودکان، علوی، نیکوکاری و رازی]] تشکیل دادند (۳۴۸۰ نفر). حجم نمونه بر اساس جدول Morgan، ۳۸۴ نفر مشخص گردید که به روش تصادفی طبقه‌بندی شده از بین کاربران واحدهای پرستاری، مدارک پزشکی، رادیولوژی، علوم آزمایشگاهی و حسابداری که مجهز به سیستم اطلاعات بیمارستانی بودند، انتخاب شدند (جدول ۱). با توجه به این که سیستم اطلاعات بیمارستان شامل مراحل پذیرش، ثبت اقدامات انجام شده جهت هر بیمار (درخواست‌های دارو، آزمایش، رادیولوژی، مشاوره، مشخصات اعمال جراحی انجام شده، هزینه‌ها و اقلام مصرفی برای بیمار و...) تا ترخیص بیمار می‌شود، نظرات کاربران بخش‌های مختلف نسبت به مدل پیشنهاد شده از نظر درمانی، پزشکی و مالی مورد بررسی قرار گرفت.

جدول ۱: حجم جامعه و حجم نمونه مورد مطالعه

نام واحد	حجم جامعه	حجم نمونه
پرستاری	۱۸۴۵	۲۸۶
مدارک پزشکی	۱۵۷	۲۴
رادیولوژی	۱۶۲	۲۵
علوم آزمایشگاهی	۱۵۲	۲۴
حسابداری	۱۶۴	۲۵
کل	۲۴۸۰	۳۸۴

برای تعیین عوامل مرتبط با رضایتمندی، با بهره‌گیری از ادبیات موضوع،

جدول ۲: پایایی ابزار تحقیق

متغیرها	کیفیت اطلاعات	کیفیت سیستم	کیفیت خدمات	سبک مدیریت و ساختار سازمانی	مفید بودن سیستم	به کارگیری سیستم	اضطراب کامپیوتری	پرسش‌نامه
تعداد سؤال	۱۳	۱۶	۱۰	۵	۷	۵	۴	۷۰
ضریب Cronbach's alpha	۰/۹۲	۰/۹۴	۰/۸۹	۰/۹۶	۰/۹۴	۰/۹۲	۰/۹۰	۰/۹۵

جدول ۳: ابعاد و آیت‌های رضایتمندی کاربران سیستم‌های اطلاعاتی

ابعاد	آیت‌ها
کیفیت اطلاعات	پایایی اطلاعات، مرتبط بودن اطلاعات، دقیق بودن اطلاعات، صحت اطلاعات، به روز بودن اطلاعات، به هنگام بودن اطلاعات، قابل فهم بودن اطلاعات، دسترسی پذیری اطلاعات، سفارشی سازی اطلاعات، شکل اطلاعات، کامل بودن اطلاعات، حجم و تنوع اطلاعات (۲۴-۱۳، ۱۰، ۹، ۸)
کیفیت سیستم	پایایی سیستم، قابلیت انعطاف پذیری سیستم، قابلیت گزارش گیری از سیستم، قابلیت یکپارچگی سیستم، قابلیت ارتقای سیستم، سرعت ذخیره و بازیابی سیستم، راحتی سیستم، قابلیت پیشگیری، تشخیص و اصلاح خطا، کامل بودن مشخصات سیستم، وضوح سیستم و مستندات راهنمای نرم افزار (۳۰-۲۵، ۲۳-۲۱، ۱۹-۱۷، ۱۵-۱۳، ۱۰، ۸، ۴)
کیفیت خدمات	فراهم بودن تجهیزات کامپیوتری، تخصیص کارکنان پشتیبانی کننده، ارائه خدمات تخصصی، مهارت کارکنان پشتیبانی کننده، خدمات پس از فروش فروشندگان سیستم، دسترسی پذیری کارکنان فنی برای مشاوره، ارائه نسخه پشتیبان، ارائه خدمات آموزشی به کاربران، محرمانگی سیستم و امنیت سیستم (۳۰-۲۵، ۲۳، ۲۱، ۱۹، ۱۶، ۱۵، ۱۰، ۹، ۸، ۴)
سبک مدیریت و ساختار سازمانی	استانداردسازی فرایندهای کاری، تشویق سازمانی کاربران، شفاف سازی وظایف کاربران، استفاده از نظرات کاربران در طراحی سیستم و رفتار مشورتی مدیران با کاربران (۳۲، ۳۱، ۸)
به کارگیری سیستم	تنوع استفاده از سیستم، استفاده از نرم افزارهای کاربردی مرتبط با سیستم، وابستگی عملکرد شغلی کاربران به سیستم، استفاده از روش دستی هم‌زمان با سیستم و تحمیل وظایف نامربوط به کاربر (۳۳، ۲۳، ۲۱، ۱۵، ۹)
سودمندی سیستم	تسهیل عملکرد شغلی به واسطه استفاده از سیستم، برآورده شدن درخواست‌های بالینی، پژوهشی، مدیریتی و آموزشی و مدیریت داده (۳۳، ۲۸، ۲۱، ۱۴، ۸)
اضطراب کاربر و ویژگی‌های کاربر	ترس از اشتباه کردن، احساس عدم توانایی در کنترل سیستم، احساس عدم درک سیستم و احساس از دست دادن داده‌ها (۳۴، ۳۲، ۳۱) سن کاربر، جنس کاربر، میزان تحصیلات، واحد کاربری کاربر، مهارت کاربر، تجربه کاربر، نگرش کاربر نسبت به سیستم، انتظارات معقول کاربر از سیستم و سواد کامپیوتری کاربر (۳۲، ۳۱، ۲۸، ۲۵، ۲۳، ۲۱، ۱۶، ۸)

مناسبی برخوردار بود که بر اساس آن می‌توان ساختار هر یک از سازه‌ها و ابعاد را تأیید نمود.

بعد از ترسیم شمای مدل ساختاری، شاخص‌های برازندگی جهت بررسی مناسب بودن مدل ساختاری برای هر یک از سازه‌ها مورد محاسبه قرار گرفت که در جدول ۴ ارائه شده است.

بحث

در مطالعه حاضر، نتایج تحلیل عامل تأییدی و شاخص‌های برازش مدل، تأیید شدن تمامی ابعاد و آیت‌ها (به جز قابلیت پیشگیری از خطا توسط سیستم) را بر اساس ضرایب استاندارد، نسبت بحرانی و شاخص‌های برازش مدل به اثبات رساند. بر اساس یافته‌های به دست آمده، کیفیت اطلاعات که به مطلوب بودن خروجی سیستم مربوط است، رابطه مستقیمی با رضایتمندی داشت. مهم‌ترین آیت‌های کیفیت اطلاعات با ضریب تأثیر بالاتر از ۰/۵، شامل قابلیت سفارشی‌سازی اطلاعات، دسترسی پذیری اطلاعات، واضح بودن اطلاعات و دقیق بودن اطلاعات بود. از جمله مطالعاتی که به بررسی نقش بعد کیفیت اطلاعات و آیت‌های آن بر رضایتمندی کاربران سیستم اطلاعات بیمارستانی پرداخته‌اند، می‌توان به پژوهش Chatzoglou و Aggelidis اشاره نمود. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که اگر اطلاعات سیستم برای کاربران اشتباه یا غیر قابل فهم باشد، موجب سردرگمی و عدم رضایتمندی آنان خواهد شد (۱۰).

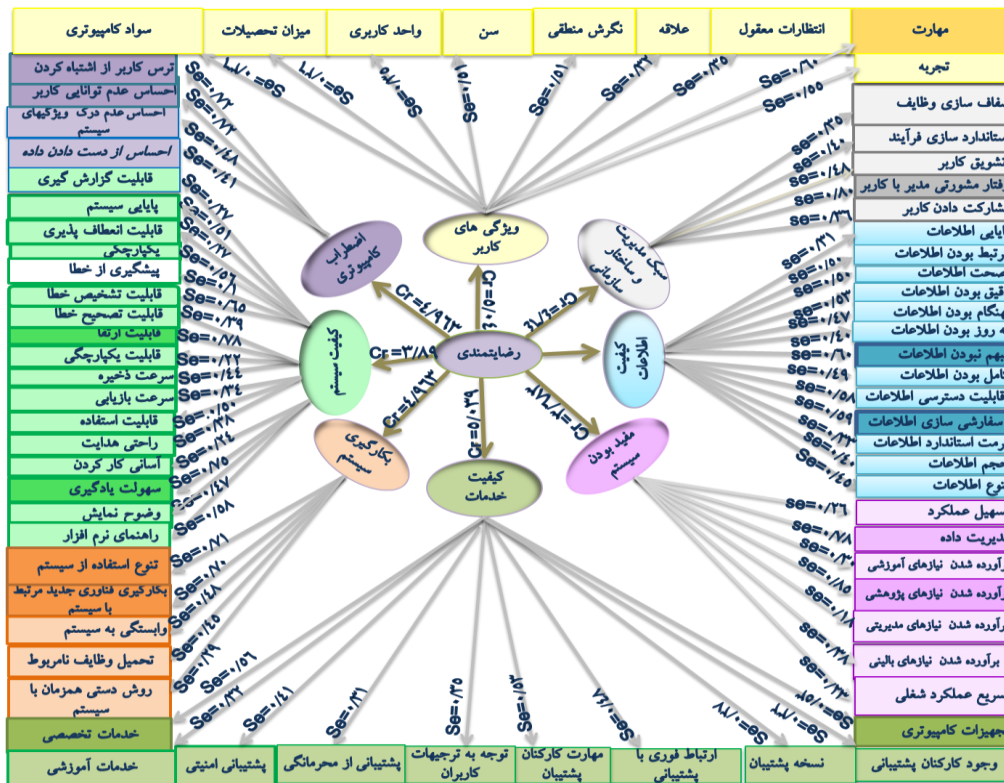
بر طبق یافته‌های به دست آمده، کیفیت سیستم (که بر جنبه عملکردی سیستم اشاره دارد) در مدل ساختاری رضایتمندی کاربران از سیستم اطلاعات بیمارستانی، با ۱۶ آیت به تأیید رسید. قابلیت ارتقای سیستم اطلاعاتی، سهولت یادگیری سیستم، قابلیت تشخیص خطا توسط سیستم و وجود راهنمای نرم‌افزاری سیستم با ضریب تأثیر بالاتر از ۰/۵، مهم‌ترین آیت‌های بعد کیفیت سیستم از دیدگاه کاربران بودند که مطالعات پیشین (۳۵، ۱۴) نیز مؤید این نتایج می‌باشند.

جدول ۴: شاخص‌های برازش مدل‌های ساختاری پژوهش

نام آزمون	مقدار به دست آمده
شاخص نسبت χ^2 به درجه آزادی	۱/۴۶۰
ریشه دوم برآورد واریانس خطای تقریب (RMSEA)	۰/۰۷۱
شاخص نیکویی برازندگی (GFI)	۰/۹۳۴
شاخص میانگین مجذور باقی مانده (AGFI)	۰/۹۳۹
شاخص نرم شده برازندگی (NFI)	۰/۹۴۸
شاخص برازندگی تطبیقی (CFI)	۰/۹۶۵
شاخص Tucker-Lewis (TLI)	۰/۹۰۸
شاخص برازش نسبی (RFI)	۰/۹۱۸
شاخص برازندگی فزاینده (IFI)	۰/۹۳۷

RMSEA: Root Mean Square Error of Approximation; GFI: Goodness-of-fit index; AGFI: Adjusted goodness of fit index; NFI: Normed fit index; CFI: Comparative fit index; TLI: Tucker-Lewis index; RFI: Relative fit index; IFI: Incremental fit index

بر اساس نتایج شاخص‌های برازش، مدل ساختاری پژوهش از برازش



شکل ۱: مدل ساختاری ابعاد و آیتم‌های مؤثر بر رضایتمندی کاربران سیستم اطلاعات بیمارستانی

Fritz (۲۱) و Chung Kuang (۳۳) همخوانی داشت. در واقع، بعد به کارگیری سیستم بر این واقعیت دلالت دارد که جهت رضایتمندی کاربران در سیستم اطلاعات بیمارستانی، تنوع استفاده از سیستم (امکان گزارش‌گیری، نوبت‌دهی و پشتیبانی از مستندات هر بخش) و استفاده از فن‌آوری‌های جدید با قابلیت یکپارچگی با سیستم اطلاعات بیمارستانی (مانند سیستم آرشیو و ارسال تصاویر پزشکی)، موجب رضایتمندی کاربران از سیستم اطلاعات بیمارستانی خواهد شد. نتایج مدل معادلات ساختاری، بعد مفید بودن سیستم را نیز از ابعاد رضایتمندی کاربران سیستم اطلاعات بیمارستانی برآورد نمود. به تأثیر بعد مفید بودن سیستم اطلاعاتی بر رضایتمندی کاربران، در مطالعات قبلی (۲۸، ۱۴) نیز اشاره شده است. مدیریت بهتر داده‌ها و برآورده شدن درخواست‌های آموزشی کاربران، از مهم‌ترین آیتم‌های بعد مفید بودن سیستم با ضریب تأثیر بالا برآورد گردید. اگر کاربران معتقد باشند که استفاده از سیستم موجب بهبود عملکرد و افزایش بهره‌وری آنان می‌شود، رضایتمندی‌شان نیز افزایش خواهد یافت (۱۱). بر طبق مدل معادلات ساختاری، بین ویژگی‌های کاربر با ۹ آیتم و رضایتمندی کاربران نیز رابطه معنی‌داری وجود داشت. مهارت کاربر و تجربه استفاده از سیستم اطلاعاتی، از جمله مهم‌ترین آیتم‌های ویژگی کاربر با ضریب تأثیر بالای ۰/۵ به شمار می‌رود. وجود زمینه کامپیوتری در کاربران، باعث اعتماد آن‌ها به توانایی خود در به کارگیری سیستم و در نتیجه، رضایتمندی از سیستم اطلاعاتی می‌شود (۳۲). ساختار سازمانی و سبک مدیریت به عنوان بعد ساختار شغلی و ملاحظات

نتایج حاصل شده بر این واقعیت دلالت دارد که جهت رضایتمندی کاربران، سیستم اطلاعات بیمارستانی باید راهنمای نرم‌افزاری جهت هدایت کاربران داشته باشد و برای تمام کاربران بخش‌های بیمارستان راحت، کاربرپسند و قابل یادگیری باشد. مدل ساختاری، کیفیت خدمات را با ۱۰ آیتم به عنوان مهم‌ترین بعد رضایتمندی کاربران سیستم اطلاعات بیمارستانی تأیید نمود. فراهم بودن تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری به روز، مهارت کارکنان پشتیبانی و ارائه خدمات تخصصی و مورد نیاز کاربران با ضریب تأثیر بالای ۰/۵، به عنوان مهم‌ترین آیتم‌های مؤثر بر رضایتمندی کاربران سیستم اطلاعات بیمارستانی در بعد کیفیت خدمات در نظر گرفته شدند. تأثیر بعد کیفیت خدمات و آیتم‌های آن بر رضایتمندی، با برخی مطالعات قبلی (۲۹-۲۷، ۲۱) هم‌راستا می‌باشد و بر این واقعیت دلالت دارد که بیشتر کاربران سیستم اطلاعات بیمارستانی به جنبه‌های فنی سیستم آگاه نیستند. بنابراین، جهت رضایتمندی این کاربران، باید پشتیبانی فنی و تخصصی از آنان در طول استفاده از سیستم صورت گیرد. به کارگیری سیستم با مفهوم میزان یکپارچگی سیستم اطلاعاتی با وظایف روزانه شخص، بعد دیگری بود که در مدل ساختاری رضایتمندی کاربران از سیستم اطلاعات بیمارستانی با ۵ آیتم مورد تأیید قرار گرفت. آیتم‌های تنوع استفاده از سیستم و استفاده از فن‌آوری‌های جدید مرتبط با سیستم اطلاعات بیمارستانی با ضریب تأثیر بالای ۰/۵، مهم‌ترین آیتم‌های به کارگیری سیستم بودند. تأثیر بعد به کارگیری سیستم بر رضایتمندی با نتایج مطالعات Tilahun و

بیمارستانی، سازه‌ای چند بعدی بود که با ویژگی‌های کاربر، سبک مدیریت و ساختار سازمانی، کیفیت اطلاعات، عملکرد سیستم اطلاعاتی، کیفیت خدمات سیستم، مفید بودن سیستم، به کارگیری سیستم، ویژگی‌های کاربر و اضطراب کار مرتبط می‌باشد. طراحان سیستم‌های اطلاعاتی باید تا حد امکان به سهولت یادگیری سیستم، برآورده سازی درخواست‌های پژوهشی کاربران، قابلیت یکپارچگی سیستم با دیگر سیستم‌های اطلاعاتی، سازگاری نرم‌افزار با دانش و مهارت کاربر، قابلیت سفارشی‌سازی اطلاعات و امکان ویرایش اطلاعات نادرست در سیستم توجه کافی را مبذول دارند. اگر همه این عوامل در فرایند توسعه، طراحی، اجرا یا خرید سیستم‌های اطلاعاتی در حیطه مراقبت سلامت مورد توجه قرار گیرند، از هدر رفت سرمایه‌گذاری مالی و انسانی جلوگیری می‌شود و در غیر این صورت، کاربران از سیستم ناراضی خواهند بود که در نهایت می‌تواند به شکست سیستم بینجامد.

پیشنهادها

با توجه به هدف پژوهش حاضر، پیشنهاد می‌شود که دست‌اندرکاران حوزه سلامت و طراحان سیستم‌های اطلاعات سلامت با به کارگیری مدل پیشنهادی، عوامل مؤثر بر رضایتمندی کاربران از سیستم اطلاعات بیمارستانی را مد نظر قرار دهند.

تشکر و قدردانی

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

شغلی کاربران در محیط‌های سیستم اطلاعاتی در مدل ساختاری رضایتمندی کاربر با ۵ آیتم تأیید گردید. در مدل اندازه‌گیری سبک مدیریت و ساختار سازمانی، رفتار مشورتی مدیر با کاربر با ضریب تأثیر ۰/۸۰، مهم‌ترین آیتم این بعد برآورد شد. در مطالعات مختلف آیتم‌های تعیین وظایف کاربران، تبعیت از استانداردهای شغلی، تشویق کاربران و ایجاد روابط صمیمانه با کاربران به عنوان آیتم‌های ساختار سازمانی و سبک مدیریت در جهت رضایتمندی کاربران سیستم‌های اطلاعاتی شناسایی شدند (۳۱، ۳۲).

آخرین بعد تأیید شده در مدل ساختاری رضایتمندی کاربران از سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی، اضطراب کامپیوتری با ۴ آیتم بود. آیتم‌های احساس ترس کاربر از اشتباه کردن و احساس عدم توانایی کار کردن با سیستم اطلاعاتی با ضریب تأثیر ۰/۷۲، مهم‌ترین آیتم‌های بعد اضطراب بودند. پژوهشگران بر این باور هستند که اضطراب باعث می‌شود کاربران از موقعیت‌هایی که احساس منفی و ترس در آن‌ها ایجاد می‌کند، دوری کنند. از این‌رو، اضطراب را به عنوان یکی از ابعاد مهم عدم رضایتمندی کاربران در استفاده از کامپیوتر شناخته‌اند (۱۳). افراد با اضطراب کامپیوتری، اعتماد به نفس کمتری در عملکردشان دارند که باعث کاهش رضایتمندی کاربران می‌شود (۲۴). نتایج به دست آمده در این زمینه با یافته‌های مطالعات Nachman Sidney و Igbaria (۳۲) و Harrison و Kelly (۱۱) که در مطالعه خود تأثیر اضطراب کاربر بر کاهش رضایتمندی کاربران سیستم اطلاعاتی را تأیید نمودند، هم‌راستا می‌باشد. با توجه به انتظار طولانی مدت برای گرفتن پاسخ و پرسش‌نامه از کاربران، باعث شد مطالعه زمان زیادی به طول بینجامد.

نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج به دست آمده، رضایتمندی کاربران از سیستم‌های اطلاعات

References

1. Chatzoglou PD, Fragidis LL, Doumpa T, Aggelidis P. Hospital information system evaluation. Proceedings of the 10th International conference on Information Communication Technologies in Health; 2012 July 12-14; Samos, Greece.
2. Ajami S, Bertiani ZM. Training and its impact on hospital information system (HIS) success. J Inform Tech Softw Eng 2012; 2: 112.
3. Sinha RK, Kurian S. Assessment of end user satisfaction of hospital information system. Manag Health 2014; 18(3): 26-33.
4. Zhou X, Sun G. A study of the critical factors that impact users satisfaction in ERP implementations in China. Proceedings of the 1st International Conference on Information Science and Engineering (ICISE); 2009 Dec 26-28; Nanjing, China.
5. Linders S. Using the technology acceptance model in determining strategies for implementation of mandatory IS. Proceedings of the 4th Twente Student Conference on IT; 2006 Jan 30; Enschede, Netherlands.
6. Zviran M, Erlich Z. Measuring IS user satisfaction: Review and implications. Communications of the Association for Information Systems 2003; 12(5): 80-103.
7. Hamtini TM, Al Zaghoul FA, Mohssen NM. An assessment of end user computing satisfaction at a hospital. Proceedings of the 14th World Multi-Conference on Systematic, Cybernetics and Informatics: WMSCI 2010; 2010 June 29-July 2; Orlando, FL.
8. Bailey JE, Pearson SW. Development of a tool for measuring and analyzing computer user satisfaction. Manag Sci 1983; 29(5): 530-45.
9. DeLone WH, McLean ER. The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update. Journal of Management Information Systems 2003; 19(4): 9-30.
10. Aggelidis VP, Chatzoglou PD. Hospital information systems: Measuring end user computing satisfaction (EUCS). J Biomed Inform 2012; 45(3): 566-79.
11. Harrison AW, Kelly R Jr. A general measure of user computing satisfaction. Comput Human Behav 1996; 12(1): 79-92.
12. Whitman ME, Woszczynski AB. The handbook of information systems research. Ottawa, Canada: Idea Group Inc (IGI); 2004.
13. Zheng Y, Zhao K, Stylianou A. The impacts of information quality and system quality on users' continuance intention in information-exchange virtual communities: An empirical investigation. Decis Support Syst 2013; 56: 513-24.
14. Choi W, Rho MJ, Park J, Kim KJ, Kwon YD, Choi IY. Information system success model for customer relationship

- management system in health promotion centers. *Health Inform Res* 2013; 19(2): 110-20.
15. Petter S, Fruhling A. Evaluating the success of an emergency response medical information system. *Int J Med Inform* 2011; 80(7): 480-9.
 16. Dwivedi YK, Kapoor KK, Williams MD, Williams J. RFID systems in libraries: An empirical examination of factors affecting system use and user satisfaction. *Int J Inf Manage* 2013; 33(2): 367-77.
 17. McHaney R, Hightower R, Pearson J. A validation of the end-user computing satisfaction instrument in Taiwan. *Information & Management* 2002; 39(6): 503-11.
 18. Deng X, Doll WJ, Al-Gahtani SS, Larsen TJ, Pearson JM, Raghunathan TS. A cross-cultural analysis of the end-user computing satisfaction instrument: A multi-group invariance analysis. *Information & Management* 2008; 45(4): 211-20.
 19. Hassanzadeh A, Kanaani F, Elahi S. A model for measuring e-learning systems success in universities. *Expert Syst Appl* 2012; 39(12): 10959-66.
 20. Chen LD, Soliman KS, Mao E, Frolick MN. Measuring user satisfaction with data warehouses: An exploratory study. *Information & Management* 2000; 37(3): 103-10.
 21. Tilahun B, Fritz F. Modeling antecedents of electronic medical record system implementation success in low-resource setting hospitals. *BMC Med Inform Decis Mak* 2015; 15(1): 61.
 22. Kassim ES, Jailani SFAK, Hairuddin H, Zamzuri NH. Information System Acceptance and User Satisfaction: The Mediating Role of Trust. *Procedia Soc Behav Sci* 2012; 57: 412-8.
 23. Garcia-Smith D, Effken JA. Development and initial evaluation of the Clinical Information Systems Success Model (CISSM). *Int J Med Inform* 2013; 82(6): 539-52.
 24. Wixom BH, Todd PA. A theoretical integration of user satisfaction and technology acceptance. *Inf Syst Res* 2005; 16(1): 85-102.
 25. Adam Mahmood MO, Burn JM, Gemoets LA, Jacquez CA. Variables affecting information technology end-user satisfaction: A meta-analysis of the empirical literature. *Int J Hum Comput Stud* 2000; 52(4): 751-71.
 26. Lai JY. Assessment of employee's perceptions of service quality and satisfaction with e-business. *Int J Hum Comput Stud* 2006; 64(9): 926-38.
 27. Zhou T, Zhang S. Examining the effect of e-commerce website quality on user satisfaction. *Proceedings of the 2nd International Symposium on Electronic Commerce and Security*; 2009 May 22-24; Nanchang City, China.
 28. Palm JM, Colombet I, Sicotte C, Degoulet P. Determinants of user satisfaction with a Clinical Information System. *AMIA Annu Symp Proc* 2006; 614-8.
 29. Shih YY. User satisfaction with HIS outsourcing. *Proceedings of the 7th International Conference on Service Systems and Service Management (ICSSSM)*; 2010 Jun 26-30; Tokyo, Japan. 2017.
 30. Liu Y, Chen Y, Zhou C. Determinants affecting end-user satisfaction of information technology service. *Proceedings of the International Conference on Service Systems and Service Management*; 2006 Oct 25-27; Troyes, France.
 31. Igarria M. End-user computing effectiveness: A structural equation model. *Omega* 1990; 18(6): 637-52.
 32. Igarria M, Nachman Sidney A. Correlates of user satisfaction with end user computing. *Information & Management* 1990; 19(2): 73-82.
 33. Chung Kuang H. Examining the effect of user satisfaction on system usage and individual performance with business intelligence systems: An empirical study of Taiwan's electronics industry. *Int J Inf Manage* 2012; 32(6): 560-73.
 34. Guimaraes T, Igarria M. Assessing User Computing Effectiveness: An Integrated Model. *J Organ End User Comput* 1997; 9(2): 3-30.
 35. Etezadi-Amoli J, Farhoomand AF. A structural model of end user computing satisfaction and user performance. *Information & Management* 1996; 30(2): 65-73.

User Satisfaction Regarding Hospital Information Systems: Structural Equation Modeling

Leila Ranandeh-Kalankesh¹, Mohammad Asghari-Jafarabadi², Zahra Nasiri³

Original Article

Abstract

Introduction: User satisfaction is considered as the most important criterion of information system effectiveness. The aim of this study was to determine the factors affecting user satisfaction regarding hospital information systems.

Methods: This was a descriptive-analytical study. The study population consisted of users of information systems of the teaching hospitals affiliated to Tabriz University of Medical Sciences, Iran. A questionnaire was designed based on the findings from literature review. After assessing the validity of the questionnaire with the help of medical informatics and health information management experts and its final confirmation, questionnaires were distributed among 384 users that had been selected through stratified random sampling. Structural equation modeling was used for data analysis.

Results: Overall, 8 domains of factors related to user satisfaction regarding hospital information system (HIS) were confirmed to be statistically significant by structural equation modeling. They included information quality (estimate = 1), system quality (CR = 3.891), service quality (CR = 5.039), organizational structure and managing style (CR = 4.648), system usefulness (CR = 3.683), system use (CR = 4.963), user characteristics (CR = 5.043), and computer anxiety (CR = 4.963). The significance level of all domains was $P < 0.001$.

Conclusion: The integrated model obtained from this study can be used as an effective tool in design, development, and management of user-driven HISs. This can contribute to enhancing user satisfaction which can prevent wasting of financial and human resources.

Keywords: Multivariate Analysis; Satisfaction; Hospital Information Systems

Received: 24 Feb., 2017

Accepted: 03 June, 2017

Citation: Ranandeh-Kalankesh L, Asghari-Jafarabadi M, Nasiri Z. **User Satisfaction Regarding Hospital Information Systems: Structural Equation Modeling.** Health Inf Manage 2017; 14(2): 51-7.

Article resulted from MSc thesis No. M/A/227.

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

2- Associate Professor, Biostatistics, Road Traffic Injury Research Center AND Department of Statistics and Epidemiology, School of Health, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

3- MSc Student, Health Information Technology, Department of Health Information Technology, School of Management and Medical Informatics, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran (Corresponding Author) Email: z.nasiry67@yahoo.com

ارزیابی عملکرد بیمارستان نور و حضرت علی اصغر (ع) اصفهان با استفاده از روش ترکیبی کارت امتیازی متوازن و تکنیک اندازه‌گیری جذابیت به وسیله ارزیابی‌های رسته‌ای

نجمه قندهاری^۱، مجید اسماعیلیان^۲، هادی تیموری^۳، شرمینه قلمکاری^۴

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: روش کارت امتیازی متوازن (BSC) (Balance scorecard)، نوعی تکنیک اندازه‌گیری عملکرد برای دستیابی به دیدگاه جامعی از عملکرد سازمان است. هدف از انجام پژوهش حاضر، ارزیابی عملکرد بیمارستان نور و حضرت علی اصغر (ع) با استفاده از تلفیق روش BSC و تکنیک اندازه‌گیری جذابیت به وسیله ارزیابی‌های رسته‌ای MACBETH (Measuring Attractiveness by a Categorical Based Evaluation Technique) بود.

روش بررسی: این پژوهش از نوع توصیفی-پیمایشی بود که در بیمارستان نور و حضرت علی اصغر (ع) اصفهان در سال ۱۳۹۴ انجام شد. جامعه آماری مطالعه را مترونها، سوپروایزرهای آموزشی و سرپرستاران بیمارستان مذکور تشکیل دادند که با روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها، پرسش‌نامه مقایسات زوجی با رویایی قابل قبول بود. بر اساس روش MACBETH، هر تصمیم‌گیرنده تفاوت جذابیت شاخص‌های هر منظر BSC را مشخص نمود و نظرات با استفاده از روش میانگین حسابی ادغام گردید. وزن شاخص‌ها در نرم‌افزار M-MACBETH و وزن هر منظر BSC در نرم‌افزار Excel مورد محاسبه قرار گرفت.

یافته‌ها: از بین منظرهای BSC، منظر مشتری و در بین شاخص‌ها، شاخص‌های میزان رضایت کارکنان و رضایت مشتریان به ترتیب بیشترین ضریب اهمیت را به خود اختصاص داد. **نتیجه‌گیری:** پژوهش حاضر با تلفیق روش‌های BSC و MACBETH، نقص BSC را در تعیین اولویت مناظر برطرف می‌کند. توجه به اولویت منظرهای BSC، به مدیران بیمارستان‌ها در ارزیابی عملکرد کمک می‌نماید تا با تمرکز بر منظرهای دارای اولویت بیشتر، برنامه‌هایی جهت ارتقای رضایت کارکنان و مشتریان طراحی و پیاده‌سازی کنند.

واژه‌های کلیدی: ارزیابی عملکرد؛ بیمارستان‌ها؛ کارت امتیازی متوازن؛ تصمیم‌گیری چند شاخصه

پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۳/۶

دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۱۰/۱۲

ارجاع: قندهاری نجمه، اسماعیلیان مجید، تیموری هادی، قلمکاری شرمینه. ارزیابی عملکرد بیمارستان نور و حضرت علی اصغر (ع) اصفهان با استفاده از روش ترکیبی کارت امتیازی متوازن و تکنیک اندازه‌گیری جذابیت به وسیله ارزیابی‌های رسته‌ای. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۶؛ ۱۴ (۲): ۶۴-۵۸

ارتقا و بهبود کیفیت آرایه خدمات، از اهداف اصلی بیمارستان به شمار می‌رود. در نتیجه، توجه به شاخص‌های کیفی (علاوه بر شاخص‌های مالی) و شاخص‌هایی که باعث ارتقای کیفیت سازمان می‌شود، حایز اهمیت است. با استفاده از این شاخص‌ها، می‌توان وضعیت موجود بیمارستان را بررسی کرد و راهکارهایی در جهت بهبود و افزایش کیفیت خدمات آرایه داد (۴).

مدل BSC با نگاه پیاده‌سازی استراتژی، تنها روشی است که نحوه اثرگذاری عملکرد همه زیرمجموعه‌های سازمان را در عملکرد سازمان نشان

مقدمه

امروزه به دلیل رشد سالانه جمعیت، حوزه سلامت با چالش‌های استراتژیک و فشار زیادی جهت پاسخگویی مناسب برای رفع نیاز مردم و بهبود کارایی و کیفیت خدمات مواجه است. این وضعیت سبب می‌شود که سیستم‌های کنترل مدیریت و اندازه‌گیری عملکرد سنتی، کارایی لازم را جهت دستیابی به اهداف استراتژی چندگانه نداشته باشند (۱). از این رو، سازمان‌های درگیر تصمیم‌گیری با بازنگری اساسی در شیوه‌های مدیریت سلامت، جهت اجرای کارآمدترین روش‌ها در به کارگیری منابع محدود و تأمین سلامت آحاد جامعه، مصمم شوند (۲).

وجود یک الگوی مناسب و کاربردی برای ارزیابی عملکرد بیمارستان‌ها، می‌تواند منجر به پاسخگویی مناسب، ارتقای کیفیت خدمت و افزایش رضایت مشتریان شود. فقدان ارزیابی نه تنها سبب افزایش هزینه‌های درمانی می‌گردد، بلکه غفلت در آرایه مراقبت‌های اولیه بهداشتی، سلامت جامعه را به شدت به مخاطره می‌اندازد؛ در صورتی که ارزیابی مناسب علاوه بر تضمین و تأمین سلامت، بهره‌وری کامل از مؤسسات درمانی را به دنبال خواهد داشت (۳).

جهت ارزیابی عملکرد بیمارستان‌ها، روش‌های متنوعی مانند الگوبرداری، مدل تعالی سازمانی، تحلیل پوششی داده‌ها (Data Envelopment Analysis) DEA، کارت امتیازی متوازن (Balance Scorecard) BSC و اعتباربخشی وجود دارد.

مقاله حاصل تحقیق مستقل بدون حمایت مالی و سازمانی است.

۱- کارشناس ارشد، مدیریت صنعتی، گروه مدیریت، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

۲- استادیار، مدیریت صنعتی، گروه مدیریت، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده مسؤول)

Email: m.esmaelian@ase.ui.ac.ir

۳- استادیار، مدیریت بازرگانی، گروه مدیریت، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

۴- دانشجوی دکتری، مدیریت بازرگانی، گروه مدیریت، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

بیمارستان ارایه می‌شود (۱۳). ایروانی تبریزی‌پور و همکاران با استفاده از رویکرد ترکیبی Fuzzy analytic hierarchy process-BSC (FAHP-BSC)، عملکرد بیمارستان را ارزیابی کردند (۲). نصیری‌پور و همکاران در یک پژوهش توصیفی- تطبیقی، ۱۱ الگوی نظری و عملی BSC را بررسی و الگویی برای بیمارستان‌های تأمین اجتماعی ایران طراحی نمودند (۱۴). آذر و محمدی در مطالعه خود به منظور ارزیابی عملکرد بیمارستان‌ها، تکنیک‌های FAHP، مجموع وزین ساده و LINMAP را تلفیق کردند (۱۵).

با بررسی مطالعات مختلف داخلی و خارجی صورت گرفته پیرامون کاربرد BSC در ارزیابی عملکرد بخش سلامت، چنین می‌توان نتیجه‌گیری نمود که اگرچه این روش در بسیاری از مطالعات به عنوان ابزار کارآمدی برای ارزیابی عملکرد مورد استفاده قرار گرفته است، اما در کاربرد آن معایبی نیز وجود دارد. به اعتقاد Davis و Albright، از نواقص این روش می‌توان به دشواری‌ها و ناکامی‌های تکنیک ارزیابی متوازن در انتخاب و تعریف مناسب شاخص‌های عملکردی اشاره نمود (۱۶).

منظرها و مقیاس‌های کلی مناسبی برای همه سازمان‌ها یا واحدهای کسب و کار وجود ندارد. بنابراین، تجربیات کاربران در برپایی چهارچوب‌ها نقش مهمی ایفا می‌کند. از معایب دیگر این روش، آن است که BSC به طور نسبی و مطلق هیچ تکنیکی را برای تخمین میزان مشارکت هر منظر ارایه نمی‌دهد و حتی اهمیت نسبی هر شاخص را نیز تحت یک منظر واحد تخمین نمی‌زند (۱۷).

برای رفع نواقص موجود، می‌توان از روش اندازه‌گیری جذابیت به وسیله ارزیابی‌های رسته‌ای MACBETH (Measuring Attractiveness by a Categorical Based Evaluation Technique) استفاده نمود. مطالعات بسیاری روش BSC را با تکنیک‌های تصمیم‌گیری مانند Analytic hierarchy process (AHP)، FAHP، DEA و Analytical network process (ANP) ترکیب نموده‌اند، اما در هیچ یک از آن‌ها از تلفیق MACBETH و BSC در سازمان‌های بخش سلامت استفاده نشده است. روش MACBETH رویکرد تجزیه و تحلیل تصمیم‌گیری چند معیاره و جزء تکنیک‌های جبرانی محسوب می‌شود که در گروه تکنیک‌های امتیازدهی (تجمعی) قرار می‌گیرد. مهم‌ترین تمایز بین تکنیک MACBETH و سایر روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره این است که این روش به منظور ایجاد یک امتیاز عددی برای گزینه‌ها در هر معیار و وزن‌دهی به معیارها، فقط به قضاوت‌های کیفی پیرامون تفاوت جذابیت بین دو عنصر در یک زمان می‌پردازد. روش MACBETH بر مبنای مقایسات زوجی است که تصمیم‌گیرنده وارد می‌کند و از یک مقیاس فاصله‌ای بهره می‌برد. در این روش، تصمیم‌گیرنده باید تفاوت جذابیت دو عامل را با استفاده از قضاوت‌های کیفی و بر اساس مقیاس کلامی از پیش تعریف شده، مورد قضاوت قرار دهد. این روش نه تنها امکان سنجش سازگاری قضاوت‌های تصمیم‌گیرنده را فراهم می‌آورد، بلکه در صورت ناسازگاری، پیشنهادهایی برای رفع این ناسازگاری ارایه می‌نماید. با استفاده از مدل برنامه‌ریزی خطی، قضاوت‌های کلامی سازگار با مقادیر عددی، متناسب با مقیاس تعریف شده MACBETH تبدیل می‌شوند. در نهایت، مجموع وزنی امتیاز گزینه‌ها در تمام معیارها که نشان دهنده جذابیت کلی گزینه‌ها است، با استفاده از مدل ادغام جمعی محاسبه می‌گردد و برای رتبه‌بندی گزینه‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. این روش را نرم‌افزار M-MACBETH پشتیبانی می‌کند که با استفاده از الگوریتم مبتنی بر مدل برنامه‌ریزی خطی توسعه داده شده است (۱۸).

می‌دهد و از این طریق، همگرایی کل بدنه سازمان را در راستای اهداف فراهم می‌نماید (۲). روش BSC با ایجاد یک چهارچوب مفهومی، اهداف راهبردی سازمان را به شاخص‌های قابل سنجش تبدیل می‌کند و توزیع متعادلی میان حوزه‌های حیاتی سازمان برقرار می‌نماید (۵). این رویکرد به عنوان یک سیستم اندازه‌گیری، ضمن عملیاتی نمودن چشم‌انداز و استراتژی، می‌تواند تصویر جامعی از عملکرد سازمان ارایه کند. به عبارت دیگر، BSC می‌تواند با به کارگیری مجموعه‌ای از شاخص‌های مالی و غیر مالی، نقش مؤثری در تحقق مأموریت، چشم‌انداز و استراتژی یک سازمان ایفا نماید (۶). روش BSC هم‌زمان به عنوان یک سیستم اندازه‌گیری عملکرد، سیستم ارزیابی استراتژی و ابزاری ارتباطی در نظر گرفته می‌شود و به وسیله چهار منظر «مالی، ارتباط با مشتری، فرایند داخلی کسب و کار و رشد و یادگیری» تعریف می‌شود (۷) و هر یک از این منظرها شامل مجموعه‌ای از شاخص‌های عملکردی است که برای ارزیابی عملکرد بیمارستان‌ها استفاده می‌شود (۳).

روش BSC در اصل برای سازمان‌های انتفاعی طراحی گردید و بیشتر سازمان‌های غیر انتفاعی و دولتی با ساختار کلاسیک آن مشکل داشتند؛ چرا که هدف اولیه این سازمان‌ها کسب موفقیت مالی نبود. به همین دلیل چهارچوب آن برای سازمان‌های غیر انتفاعی و بخش عمومی اصلاح شد (۸). این تکنیک در سال‌های اخیر علاوه بر دنیای کسب و کار، به صورت موفقیت‌آمیزی با سازمان‌های غیر انتفاعی مانند دولت، بخش سلامت و خیریه‌ها منطبق شده است (۱).

تلاش‌های زیادی در زمینه ارزیابی عملکرد مؤسسات بهداشتی- درمانی بر اساس الگوی BSC انجام شده است. نتایج مطالعه Zelman و همکاران نشان داد که BSC می‌تواند در همه حوزه‌های سلامت استفاده شود. آن‌ها بیان نمودند که BSC نه تنها برای مدیریت استراتژیک در سطح سازمانی به کار می‌رود، بلکه چهارچوبی در بخش سلامت برای ارزیابی برنامه‌های سلامت، کیفیت درمان و اندازه‌گیری عملکرد در بخش‌های مختلف یک بیمارستان ارایه می‌دهد (۹). در پژوهش Josey و Kim، پیاده‌سازی BSC در بیمارستانی مورد بررسی قرار گرفت. آنان گزارش کردند که اجرای BSC در این بیمارستان، سبب بهبود شاخص‌های عملیاتی و در نتیجه، افزایش سود و درآمد می‌شود (۱۰). El-Jardali و همکاران در تحقیق خود به توسعه و پیاده‌سازی نخستین شاخص‌های ملی عملکرد بیمارستانی پرداختند و با در نظر گرفتن چهارچوب BSC، رویه‌ای گام به گام را اجرا نمودند (۱۱). مطالعه Lin و همکاران، وضعیت کنونی برنامه BSC و تأثیر آن بر عملکرد بیمارستان را بررسی نمود و به این نتیجه رسید که BSC باعث بهبود عملکرد فردی و سازمانی می‌شود (۱).

در پژوهش‌های داخلی نیز براتی و همکاران در تحقیقی با استفاده از روش BSC، نظام مدیریت عملکرد کارکنان بیمارستان را مورد بررسی قرار دادند (۱۲). نصیری‌پور و همکاران در مطالعه خود وضعیت ارزیابی عملکرد در بیمارستان‌های کشورهای استرالیا، آمریکا، کانادا، نیوزلند و ایران را بررسی و الگویی برای ارزیابی عملکرد بیمارستان‌های دولتی وزارت بهداشت طراحی نمودند (۳). عجمی و همکاران عملکرد بخش مدارک پزشکی بیمارستان‌ها را با استفاده از رویکرد BSC مورد ارزیابی قرار دادند (۸). اسعدی و همکاران کارایی نسبی ۱۳ بیمارستان دولتی را با استفاده از تلفیق رویکردهای BSC و DEA و مدل SERVQUAL تعیین کردند و عنوان نمودند که با تلفیق این مدل‌ها، ضمن کاهش معایب هر مدل، محاسن آن تقویت و مدل جامعی برای ارزیابی عملکرد

جدول ۱: اختلاف جذابیت بین دو گزینه با مقیاس کلامی هفت تایی

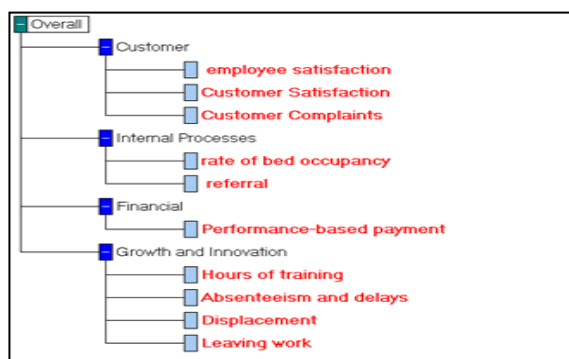
مفهوم	مقیاس عددی معادل (هم‌ارز)	مقیاس کلامی میزان ارجحیت
عدم تفاوت بین گزینه‌ها	۰	هیچ
یک گزینه دارای جذابیت بسیار ضعیفی نسبت به دیگری است.	۱	بسیار ضعیف
یک گزینه دارای جذابیت ضعیفی نسبت به دیگری است.	۲	ضعیف
یک گزینه دارای جذابیت متوسطی نسبت به دیگری است.	۳	متوسط
یک گزینه دارای جذابیت قوی نسبت به دیگری است.	۴	قوی
یک گزینه دارای جذابیت بسیار قوی نسبت به دیگری است.	۵	بسیار قوی
یک گزینه نسبت به دیگری کاملاً جذاب‌تر است.	۶	بی‌نهایت

که در آن مناظر اصلی با C_i و شاخص‌های هر منظر با C_{ij} و همچنین، مثبت یا منفی بودن هر شاخص مشخص شده است. در شاخص مثبت، بیشترین مقدار و در شاخص منفی کم‌ترین مقدار مطلوب‌تر می‌باشد.

جدول ۲: مناظر و شاخص‌های ارزیابی عملکرد در بیمارستان مورد مطالعه

منظرات (C _i)	شاخص‌های عملکرد (C _{ij})	مثبت یا منفی بودن شاخص
مشتری (C _۱)	میزان رضایت کارکنان (C _{۱۱})	مثبت
	میزان رضایت مشتریان (C _{۱۲})	مثبت
	میزان شکایات مشتریان (C _{۱۳})	منفی
فرایندهای درون (C _۲)	درصد اشغال تخت (C _{۲۱})	منفی
	مراجعات مجدد (C _{۲۲})	منفی
مالی (C _۳)	پرداخت مبتنی بر عملکرد (C _{۳۱})	مثبت
رشد و نوآوری (C _۴)	سراانه ساعات آموزش کارکنان (C _{۴۱})	مثبت
	میزان غیبت‌ها و تأخیرات (C _{۴۲})	منفی
	میزان جابه‌جایی (C _{۴۳})	منفی
	خروج از خدمت (C _{۴۴})	منفی

ساختار سلسله مراتبی شاخص‌های ارزیابی عملکرد از جمله یافته‌های حاصل از پژوهش بود که با استفاده از نرم‌افزار M-MACBETH به دست آمد (شکل ۱).



شکل ۱: درخت سلسله مراتبی حاصل از نرم‌افزار M-MACBETH

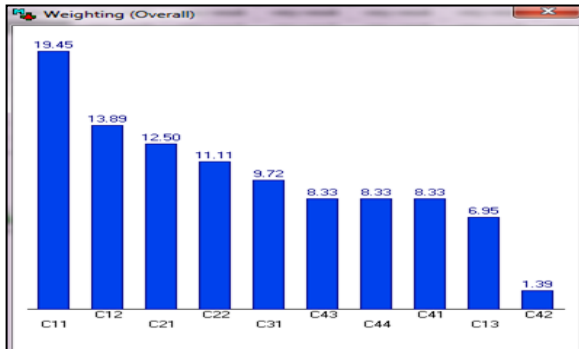
هدف از انجام پژوهش حاضر، تلفیق روش BSC با تکنیک MACBETH برای ارزیابی عملکرد بیمارستان نور و حضرت علی‌اصغر (ع) اصفهان بود. در این پژوهش سعی شد با به کارگیری روش MACBETH به وسیله ترسیم چهارچوب سلسله مراتبی از شاخص‌ها، استفاده از پرسش‌نامه مقایسات زوجی و کمی نمودن قضاوت‌های کیفی گروه خبرگان، مسأله وزن‌دهی به مناظر و شاخص‌های ارزیابی عملکرد کارت امتیازی برطرف شود تا با تعیین اولویت هر شاخص، ارزیابی عملکرد بهتری انجام گیرد.

روش بررسی

این پژوهش از نوع توصیفی-پیمایشی بود که در سال ۱۳۹۴ در بیمارستان نور و حضرت علی‌اصغر (ع) اصفهان انجام گرفت. جامعه آماری مطالعه را مترونها، سوپروایزرهای آموزشی و سرپرستاران بخش‌های مختلف بیمارستان تشکیل دادند که با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی متناسب با حجم انتخاب شدند. همه اعضای جامعه آماری (۱۲ نفر) به عنوان گروه خبرگان در نظر گرفته شدند. ابتدا از طریق مطالعه پیشینه پژوهش، شاخص‌های ارزیابی عملکرد روش BSC در بیمارستان‌های داخل و خارج از کشور بررسی گردید و بر اساس نظر خبرگان و با توجه به محدودیت زمانی انجام پژوهش، ۱۰ شاخص در چهار منظر BSC در نظر گرفته شد و اطلاعات مورد نیاز از طریق پرسش‌نامه مقایسات زوجی با روایی قابل قبول جمع‌آوری گردید. از آن‌جا که پرسش‌نامه به صورت مقایسات زوجی بود، پایایی آن مفهوم نداشت. در پرسش‌نامه مقایسه زوجی بر طبق روش MACBETH، برای هر شاخص هفت سطح تعیین گردید (جدول ۱). هر تصمیم‌گیرنده باید تفاوت جذابیت هر دو سطح را با مقیاس کلامی هفت تایی مشخص کند. علاوه بر ماتریس مقایسات زوجی بین سطوح هر شاخص، تصمیم‌گیرنده تفاوت جذابیت دو به دوی شاخص‌ها را نیز با مقیاس کلامی هفت تایی تعیین می‌نماید. مقایسات زوجی با استفاده از روش میانگین حسابی با یکدیگر ادغام و ماتریس‌های مقایسات زوجی گروهی ایجاد شد. وزن شاخص‌ها از طریق نرم‌افزار M-MACBETH نسخه ۲،۳، مشخص و وزن هر منظر BSC در نرم‌افزار Excel محاسبه گردید.

یافته‌ها

با مطالعه پیشینه و بر اساس نظر گروه خبرگان، شاخص‌های ارزیابی عملکرد در منظرهای چهارگانه BSC برای بیمارستان مورد مطالعه در جدول ۲ ارائه شده



شکل ۵: وزن شاخص‌ها

بنابراین، مشخص شد که در میان منظرهای BSC در بیمارستان مورد مطالعه، منظر مشتری با ضریب ۴۰ درصد، بیشترین اهمیت و منظر مالی با ضریب ۹ درصد، کمترین اهمیت را به خود اختصاص داد.

جدول ۳: اهمیت شاخص‌های مورد استفاده در ارزیابی عملکرد

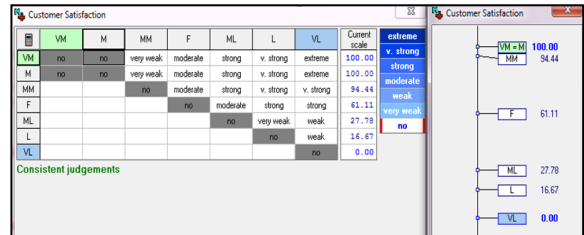
وزن هر شاخص	نام شاخص	وزن هر منظر	نام منظر
۰/۱۹۴۵	میزان رضایت کارکنان	۰/۴۰۲۹	مشتری
۰/۱۳۸۹	میزان رضایت مشتریان		
۰/۰۶۹۵	میزان شکایات مشتریان		
۰/۱۲۵۰	درصد اشغال تخت	۰/۲۳۶۱	فرایندهای
۰/۱۱۱۱	مراجعات مجدد		درون سازمانی
۰/۰۹۷۲	پرداخت مبتنی بر عملکرد	۰/۰۹۷۲	مالی
۰/۰۸۳۳	سرانه ساعات آموزش کارکنان	۰/۲۶۳۸	رشد و نوآوری
۰/۰۱۳۹	میزان غیبت‌ها و تأخیرات		
۰/۰۸۳۳	میزان جابه‌جایی		
۰/۰۸۳۳	خروج از خدمت		

در میان شاخص‌ها نیز شاخص‌های میزان رضایت کارکنان و میزان رضایت مشتریان که هر دو متعلق به منظر مشتری بودند، به ترتیب با ضریب ۱۹/۴۵ و ۱۳/۸۹ درصد، بیشترین اهمیت را در میان سایر شاخص‌ها داشتند. در رابطه با مقایسه میان شاخص‌های هر منظر نیز دو شاخص میزان رضایت کارکنان و میزان شکایات مشتریان به ترتیب دارای بیشترین و کمترین اهمیت در منظر مشتری بودند. در منظر فرایندهای درون سازمانی نیز شاخص درصد اشغال تخت با ضریب ۱۲/۵۰ درصد، مهم‌ترین و شاخص مراجعات مجدد با ضریب ۱۱/۱۱ درصد، کم‌اهمیت‌ترین بودند. شاخص‌های سرانه آموزش، میزان جابه‌جایی و خروج از خدمت با ضریب ۸/۳۳ درصد، مهم‌ترین و شاخص میزان غیبت‌ها و تأخیرات با ضریب ۱/۳۹، کم‌اهمیت‌ترین شاخص در منظر رشد و نوآوری برآورد شدند.

بحث

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که از طریق تلفیق روش BSC با تکنیک

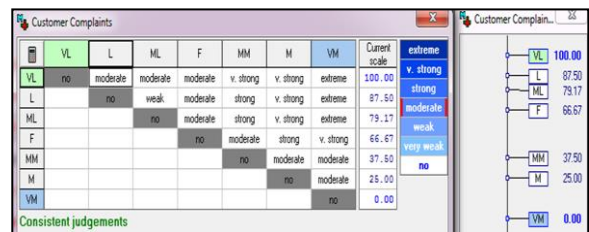
پرسش‌نامه مربوط به مقایسات زوجی مبتنی بر روش MACBETH، بین ۱۲ نفر خیره توزیع شد و برای هر فرد، ماتریس مقایسه زوجی تفاوت جذابیت سطوح هر شاخص و ماتریس مقایسه زوجی تفاوت جذابیت شاخص‌ها با یکدیگر محاسبه گردید. یافته دیگر حاصل شده از ادغام نظرات گروه خبرگان و ایجاد ماتریس گروهی، تفاوت جذابیت سطوح هر شاخص بود که نمونه‌ای از پیاده‌سازی آن در نرم‌افزار M-MACBETH برای معیار مثبت میزان رضایت مشتریان (شکل ۲) و برای معیار منفی میزان شکایات مشتریان (شکل ۳) نشان داده شده است.



شکل ۲: ماتریس گروهی تفاوت جذابیت سطوح شاخص میزان رضایت مشتریان

رضایت مشتریان

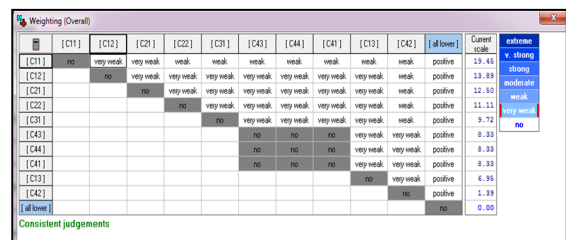
علاوه بر ماتریس‌های مذکور، ماتریس گروهی تفاوت جذابیت تمامی شاخص‌ها در شکل ۴ ارائه شده است. در این ماتریس، تمام شاخص‌های چهار منظر دو به دو با هم مقایسه گردید.



شکل ۳: ماتریس گروهی تفاوت جذابیت سطوح شاخص میزان شکایات مشتریان

شکایات مشتریان

پس از شکل‌گیری ماتریس‌های مقایسه زوجی گروهی، وزن همه شاخص‌ها از روش MACBETH مورد محاسبه قرار گرفت. وزن‌های به دست آمده در شکل ۵ نشان داده شده است. همچنین، از مجموع وزن شاخص‌های موجود در منظرها، وزن منظر متناظر با آن‌ها در نرم‌افزار Excel به دست آمد که یافته‌های آن در جدول ۳ ارائه شده است.



شکل ۴: ماتریس گروهی تفاوت جذابیت تمامی شاخص‌ها

نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با تلفیق روش BSC با تکنیک MACBETH، نقص BSC را در تعیین اولویت مناظر برطرف کرده است. نتایج حاکی از آن بود که در بیمارستان مورد مطالعه، منظر رضایت مشتری و بعد مالی به ترتیب بیشترین و کمترین ضریب اهمیت را دارد. توجه به اولویت مناظر روش BSC در ارزیابی عملکرد، به تصمیم‌گیرندگان بیمارستان کمک می‌کند تا با تمرکز بر منظر مشتری با ضریب اهمیت بالاتر و پیاده‌سازی برنامه‌هایی در راستای ارتقای رضایت کارکنان و مشتریان، از صرف منابع ارزشمند خود بر مناظر کم‌اهمیت اجتناب نمایند و در مسیر بهبود عملکرد گام بردارند.

پیشنهادها

به بیمارستان‌ها و مراکز بخش سلامت که از روش BSC بهره می‌برند، پیشنهاد می‌شود تا با تعیین وزن هر منظر و توجه به مناظر با ضریب اهمیت بیشتر، در راستای ارتقای دقت سیستم ارزیابی خود گام بردارند. پژوهش حاضر در محیط قطعی و بدون توجه به عدم اطمینان در محیط واقعی صورت گرفت. بنابراین، به سایر پژوهشگران توصیه می‌شود با در نظر گرفتن عدم اطمینان محیطی، از تئوری فازی و تکنیک MACBETH فازی و تلفیق آن با BSC استفاده نمایند.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از همکاری ریاست و کارکنان بیمارستان نور و حضرت علی اصغر (ع) اصفهان که در تمامی مراحل تحقیق همکاری نمودند، سپاسگزاری می‌گردد. همچنین، از داوران محترم به جهت ارائه نظرات بسیار ارزشمندی که منجر به بهبود پژوهش گردید، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

MACBETH به وسیله ترسیم چهارچوب سلسله مراتبی از شاخص‌ها، بهره‌گیری از مقایسات زوجی و کمی نمودن قضاوت‌های کیفی گروه خبرگان، می‌توان محاسبه دقیق‌تری از سهم هر منظر BSC در ارزیابی عملکرد ارائه نمود. نتایج حاکی از آن بود که در میان منظرهای BSC، منظر مشتریان و شاخص‌های زیرمجموعه آن دارای بیشترین اهمیت در ارزیابی عملکرد بیمارستان بودند. ایروانی تبریزی‌پور و همکاران نیز در پژوهش خود در بیمارستان هاشمی‌نژاد تهران با استفاده از تلفیق روش‌های BSC و FAHP، وزن‌دهی به مناظر BSC را انجام دادند و به این نتیجه دست یافتند که در میان مناظر BSC، منظر مشتری و در میان شاخص‌ها، شاخص میزان رضایت بیماران که از شاخص‌های این منظر می‌باشد، بالاترین اهمیت را دارند (۳). ابراهیمی و عباس‌زاده در مطالعه خود روش BSC را با تکنیک ANP تلفیق کردند و ۴ بیمارستان شهر شیراز را مورد ارزیابی قرار دادند. نتایج پژوهش آنان نشان داد که منظر مشتری و شاخص رضایت بیمار و خانواده اهمیت بیشتری دارد (۱۹). در تحقیق آذر و محمدی، سه روش Simple Additive Weighting، FANP و (SAW) و LINMAP با روش BSC تلفیق شد. در مطالعه آن‌ها ۵ بیمارستان دولتی یزد مورد بررسی قرار گرفت و منظر مشتری، اهمیت بیشتری در بین سایر مناظر داشت (۱۵). Wu و همکاران در مطالعه خود روش BSC را با ANP تلفیق نمودند و گزارش کردند که منظر مشتری اهمیت بیشتری دارد (۲۰).

در پژوهش حاضر، منظر مالی کم‌ترین ضریب اهمیت را داشت. این یافته با نتایج تحقیقات آذر و محمدی (۱۵) و براتی و همکاران (۱۲) همسو بود. علت آن است که در بیمارستان‌های دولتی، شاخص‌های مالی سهم کمتری را به خود اختصاص می‌دهد. با توجه به این که پژوهش انجام شده در قلمرو زمانی و مکانی خاصی انجام شد، نتایج به دست آمده قابل تعمیم به سایر جوامع نیست. از سوی دیگر، با توجه به محدودیت زمانی انجام مطالعه، امکان بررسی سایر شاخص‌های مربوط به مناظر چهارگانه رویکرد BSC وجود نداشت.

References

- Lin Z, Yu Z, Zhang L. Performance outcomes of balanced scorecard application in hospital administration in China. *China Econ Rev* 2014; 30: 1-15.
- Iravani Tabrizipour AP, Fazli S, Alvandi M. Applying a fuzzy AHP and BSC approach for evaluating the performance of Hasheminejad Kidney Center, Iran. *Health Inf Manage* 2012; 9(3): 327-38. [In Persian].
- Nasiri Pour AA, Tabibi J, Ghasem Begloo A, Jadidi R. Designing a performance evaluation model for Iranian public hospitals: Using the balanced scorecard. *J Arak Univ Med Sci* 2009; 12(1): 95-106. [In Persian].
- 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.
- Mirfakhredini H, Peymanfar MH, Khatibi Oghada A, Alimohammadi H. Performance assessment of sports organization with BSC-TOPSIS integrated model. *Journal of Sport Management* 2013; 5(16): 77-96.
- Yee-Ching LC. Performance measurement and adoption of balanced scorecards: A survey of municipal governments in the USA and Canada. *Intl Jnl Public Sec Management* 2004; 17(3): 204-21.
- Grigoroudis E, Orfanoudaki E, Zopounidis C. Strategic performance measurement in a healthcare organisation: A multiple criteria approach based on balanced scorecard. *Omega* 2012; 40(1): 104-19.
- Ajami S, Tofighi S, Tavakoli N, Ebadsichani A. Performance evaluation of medical records department with balanced scorecard approach in Fatemehzahra Hospital of Najafabad, Iran. *Health Inf Manage* 2010; 7(1): 83-93. [In Persian].
- Zelman WN, Pink GH, Matthias CB. Use of the balanced scorecard in health care. *J Health Care Finance* 2003; 29(4): 1-16.
- Josey C, Kim IW. Implementation of the balanced scorecard at Barberton citizens hospital. *J Corp Acct Fin* 2008; 19(3): 57-63.
- El-Jardali F, Saleh S, Ataya N, Jamal D. Design, implementation and scaling up of the balanced scorecard for hospitals in Lebanon: policy coherence and application lessons for low and middle income countries. *Health Policy* 2011; 103(2-3): 305-14.
- Barati A, Maleki M, Golestani M, Imani A. Evaluation of the performance management system of the employees of Amiralmomenin (P.B.U.H) Hospital of Semnan making use of the balanced score card 2005-2006. *J Health Adm* 2006; 9(25): 47-54. [In Persian].

13. Asadi M, Mirghafoori H, Sadeqhi Arani Z, Khosravianian H. Qualitative performance evaluation of hospitals using DEA, balanced scorecard and SERVQUAL a case study of general hospitals of Yazd. *J Shaheed Sadoughi Univ Med Sci* 2011; 18(6): 559-69. [In Persian].
14. Nasiripour AA, Afshar Kazemi MA, Izadi AR. Designing a performance assessment model for Iranian Social Security Organization hospitals with balanced scorecard Approach. *Health Inf Manage* 2013; 9(7): 1169-79. [In Persian].
15. Azar A, Mohammadi Y. Developing a mathematical model for hospitals performance evaluation: A hybrid approach of FHNBSC, SAW and LINMAP. *J Health Syst Res* 2014; 10(3):509-24. [In Persian].
16. Davis S, Albright T. An investigation of the effect of balanced scorecard implementation on financial performance. *Management Accounting Research* 2004; 15(2): 135-53.
17. Abran A, Buglione L. A multidimensional performance model for consolidating balanced scorecards. *Adv Eng Softw* 2003; 34(6): 339-49.
18. Ishizaka A, Nemery P. *Multi-criteria decision analysis: Methods and software*. Hoboken, NJ: John Wiley and Sons; 2013.
19. Ebrahimi M, Abbaszade MA. Designing an integrated model for hospital performance evaluation with combining BSC-ANP approaches. *Proceedings of the 7th International Management Conference*; 2009 Dec 19-21; Tehran, Iran. p. 355-68. [In Persian].
20. Wu CR, Chang CW, Lin HL. A fuzzy ANP-based approach to evaluate medical organizational performance. *Information and Management Sciences* 2008; 19(1): 53-74.

Evaluating the Performance of Noor-Ali Asghar Hospital in Isfahan, Iran, Using a Combination of Balanced Score Card and MACBETH

Najmeh Ghandehary¹, Majid Esmaelian², Hadi Teimouri³, Shermineh Ghalamkari⁴

Original Article

Abstract

Introduction: The balanced scorecard (BSC) is a performance measurement tool for managers to obtain a comprehensive overview of their company's performance. The purpose of this study was to integrate BSC with Measuring Attractiveness by a Categorical Based Evaluation Technique (MACBETH) for performance measurement in Noor-Ali Asghar Hospital, Isfahan, Iran.

Methods: This applied, descriptive, and cross-sectional study was carried out in Noor-Ali Asghar Hospital in 2015. The study population included matrons, educational supervisors, and nursing managers of the hospital. The subjects were selected using stratified random sampling method. Data collection tool was the paired comparisons questionnaire which has an acceptable validity. According to MACBETH, each decision maker specified attractiveness difference of BSC perspective indicators and comments were merged through arithmetic mean. Weights of indicators were identified by M-MACBETH software and the weight of each perspective of the BSC was calculated in Excel environment.

Results: The results show that, among the BSC perspectives, customer perspective, and among all indicators, employee satisfaction and customer satisfaction, respectively, had the greatest importance.

Conclusion: This present study aimed to resolve the defects of BSC in prioritization of perspectives by integrating BSC with MACBETH. Attention to priorities of BSC perspectives in evaluating performance helps managers to improve performance by focusing on perspectives with higher priority and implementing programs to improve employee and customer satisfaction.

Keywords: Performance Evaluation; Hospitals; Balanced Score Card; Multiple-Criteria Decision-Making

Received: 01 Jan., 2017

Accepted: 27 May, 2017

Citation: Ghandehary N, Esmaelian M, Teimouri H, Ghalamkari S. **Evaluating the Performance of Noor-Ali Asghar Hospital in Isfahan, Iran, Using a Combination of Balanced Score Card and MACBETH.** Health Inf Manage 2017; 14(2): 58-64.

Article resulted from an independent research without financial support.

1- MSc, Industrial Management, Department of Management, School of Administrative Sciences and Economics, University of Isfahan, Isfahan, Iran

2- Assistant Professor, Industrial Management, Department of Management, School of Administrative Sciences and Economics, University of Isfahan, Isfahan, Iran (Corresponding Author) Email: m.esmaelian@ase.ui.ac.ir

3- Assistant Professor, Business Management, Department of Management, School of Administrative Sciences and Economic, University of Isfahan, Isfahan, Iran

4- PhD Student, Business Management, Department of Management, School of Administrative Sciences and Economic, University of Isfahan, Isfahan, Iran

چالش‌های کاربرد وب ۲ در کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

میترا ابرقوئیان^۱، محمدرضا هاشمیان^۲، نیلوفر هدهدی‌نژاد^۳، زهرا فتوحی^۴، علی نوروزی^۵

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: ظهور فن‌آوری‌های وب ۲، کتابخانه‌ها و خدمات آن‌ها را تحت تأثیر قرار داده است. کتابخانه‌ها نیز به منظور ارتقای کیفیت خدمات خود، نیازمند استفاده از این فن‌آوری‌ها هستند. مطالعه حاضر با هدف تعیین چالش‌های کاربرد وب ۲ در کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان صورت گرفت.

روش بررسی: این پژوهش از نوع پیمایشی بود و به روش مقطعی در سال ۱۳۹۴ انجام گردید. جامعه آماری مطالعه را ۶۰ نفر از کتابداران دانشگاه علوم پزشکی اصفهان تشکیل داد. داده‌ها با استفاده از پرسش‌نامه محقق ساخته جمع‌آوری گردید که روایی صوری آن با نظر متخصصان کتابداری و اطلاع‌رسانی و پایایی آن با استفاده از ضریب Cronbach's alpha (۰/۸۸) مورد تأیید قرار گرفت. داده‌ها با استفاده از روش‌های آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و استنباطی (آزمون t و همبستگی Pearson) تجزیه و تحلیل گردید.

یافته‌ها: از بین عوامل مؤثر بر کاربرد فن‌آوری‌های وب ۲، بالاترین میانگین (۳/۹) به «عوامل مربوط به کاربران» اختصاص داشت و پس از آن «عوامل مربوط به کتابداران» و «عوامل زیرساختی و فرهنگی» با میانگین ۳/۵ قرار داشت.

نتیجه‌گیری: نتایج پژوهش حاضر حاکی از آشنایی کم کتابداران با فن‌آوری‌های وب ۲ و استفاده از آن در کتابخانه‌ها می‌باشد که این نتایج برای کتابداران و کتابخانه‌ها قابل استفاده است.

واژه‌های کلیدی: وب ۲؛ خدمات کتابخانه‌ای؛ کتابخانه‌ها؛ ایران

دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۵/۲۰

پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۲/۳

ارجاع: ابرقوئیان میترا، هاشمیان محمدرضا، هدهدی‌نژاد نیلوفر، فتوحی زهرا، نوروزی علی. چالش‌های کاربرد وب ۲ در کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان. مدیریت

اطلاعات سلامت ۱۳۹۶؛ ۱۴ (۲): ۶۵-۷۰

مقدمه

پیدایش فن‌آوری‌های نوین در تمامی سازمان‌ها، باعث ایجاد تحول در ارایه خدمات به کاربران شده است. کتابخانه‌ها نیز باید به موازات سایر سازمان‌ها و حتی جلوتر از آن‌ها به منظور ارتقای کیفیت خدمات و افزایش رضایت کاربران، از این فن‌آوری‌ها استفاده نمایند (۱).

ابزارهای وب ۲ به عنوان رسانه‌هایی برای تعامل اجتماعی و اشتراک‌گذاری اطلاعات، از جمله فن‌آوری‌های نوظهوری هستند که انتظار کاربران را نسبت به دسترسی اطلاعات تغییر داده‌اند و به موازات آن، نوع جدیدی از کتابخانه‌ها به نام کتابخانه ۲ در نتیجه استفاده از این ابزارها در محیط‌های مجازی به وجود آمده است (۲). نوروزی در مطالعه خود، کتابخانه ۲ را یک نظام دموکراتیک و مبتنی بر مشارکت و همکاری دو سویه میان کتابداران و کاربران می‌داند و بیان می‌کند که کتابخانه‌های نسل ۲ (کتابخانه ۲) کاربرپسند و کاربرمحور هستند و معتقد است که این کتابخانه‌ها بهتر می‌توانند هدف خدمات آرمانی کتابخانه‌ها را برآورده نمایند (۳). از این‌رو، تاکنون مطالعاتی در راستای سنجش آشنایی کتابداران و شرایط به کارگیری ابزارهای وب ۲ در کتابخانه‌ها انجام شده است. برخی پژوهش‌ها در زمینه میزان آشنایی و استفاده کتابداران از فن‌آوری‌های وب ۲ در کشور انجام شده است. بهرامی و صنعت‌جو، میزان آشنایی و استفاده کتابداران از فن‌آوری‌های وب ۲ را کم گزارش کردند (۱). اسفندیاری مقدم و حسینی شعار میزان آشنایی و استفاده کتابداران از امکانات و قابلیت‌های وب ۲ را در سطح متوسط ارزیابی نمودند (۴). مصری‌نژاد اظهار

داشت که کارکنان کتابخانه‌های دانشگاهی با ابزارهای وب ۲ آشنایی دارند. به نظر او، همه ابزارهای وب ۲ در سطح قابل قبولی مورد استفاده قرار می‌گیرند (۵). نتایج پژوهش اناری نشان داد که میزان استفاده کتابداران دانشگاه لیمریک از ابزارهای رسانه‌های اجتماعی- تعاملی وب ۲ در به اشتراک‌گذاری دانش، بیشتر از کتابداران دانشگاه اصفهان می‌باشد (۶). مرادی و همکاران در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که میزان استفاده از ابزارهای وب ۲ در کتابخانه‌های خاورمیانه و ایران به ویژه از نظر اشاعه و سازماندهی اطلاعات پایین است و استقبال بیشتری از ابزارهای اشتراک اطلاعات به خصوص پیام‌رسان فوری در میان این کتابخانه‌ها وجود دارد (۷).

مقاله حاصل تحقیق مستقل بدون حمایت مالی و سازمانی است.

۱- کارشناس ارشد، علم اطلاعات و دانش‌شناسی، معاونت پژوهش و فن‌آوری، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

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

Email: hashemian553@yahoo.com

۳- کارشناس ارشد، کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۴- کارشناس ارشد، علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

عوامل مربوط به کتابداران، عوامل مربوط به کاربران و عوامل زیرساختی و فرهنگی) مورد بررسی قرار گرفت. سوالات پرسش‌نامه بر اساس مطالعه منابع و مرور متون مربوط استخراج گردید و به صورت طیف پنج درجه‌ای لیکرت از ۱ تا ۵ رتبه‌بندی شد. روایی صوری پرسش‌نامه با نظر متخصصان کتابداری و پایایی آن با استفاده از روش Cronbach's alpha (۰/۸۸) مورد تأیید قرار گرفت. پرسش‌نامه میان همه کتابداران دانشگاه علوم پزشکی اصفهان توزیع گردید. از ۶۰ پرسش‌نامه توزیع شده، ۴۲ پرسش‌نامه بازگردانده شد که پس از بررسی، ۶ پرسش‌نامه ناقص حذف شد. داده‌ها با استفاده از روش‌های آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و استنباطی (آزمون t و همبستگی Pearson) در نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ (version 18, SPSS Inc., Chicago, IL) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

از نظر میزان آشنایی با ابزارهای وب ۲، بیشترین میزان آشنایی با شبکه‌های اجتماعی و کمترین میزان آشنایی با سایت‌های برجسب‌گذاری و نشانه‌گذاری اجتماعی بود. از نظر میزان استفاده نیز بیشترین استفاده به شبکه‌های اجتماعی و کمترین استفاده به سایت‌های فهرست‌نویسی اجتماعی اختصاص داشت (جدول ۱).

جدول ۱: توزیع فراوانی کتابداران مورد بررسی بر حسب میزان آشنایی و استفاده از ابزارهای وب ۲

نوع ابزار	آشنایی	
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
وبلاگ	۲۹ (۸۵/۳)	۳ (۸/۸)
ویکی	۲۶ (۷۶/۵)	۳ (۸/۸)
RSS	۲۳ (۶۷/۶)	۸ (۲۵/۷)
شبکه‌های اجتماعی	۲۸ (۸۲/۴)	۲۸ (۸۲/۴)
سایت‌های اشتراک ویدئو، عکس و...	۲۱ (۶۱/۸)	۱۰ (۳۱/۴)
سایت‌های برجسب‌گذاری و نشانه‌گذاری اجتماعی	۱۰ (۲۹/۴)	۴ (۴/۳)
فهرست‌نویسی اجتماعی	۱۱ (۳۲/۴)	۲ (۵/۹)

RSS: Really Simple Syndication

بر اساس یافته‌ها، از نظر هدف استفاده از ابزارهای وب ۲، ۳۱/۴ درصد هدف خود را نیازهای تحصیلی و پژوهشی، ۶۲/۹ درصد نیازهای شغلی و حرفه‌ای، ۳۷/۱ درصد نیازهای عمومی و اخبار و ۴۵/۷ درصد علائق شخصی اعلام نمودند. یافته‌ها نشان داد که ۱۷/۶ درصد عدم آشنایی با ابزارها، ۴۱/۲ درصد عدم احساس نیاز و ۱۴/۷ درصد وجود فیلترینگ در شبکه را دلیل استفاده نکردن از فن‌آوری‌های وب ۲ دانستند.

یافته‌های جدول ۲ نشان داد که ۵۵/۹ درصد از کتابداران ضرورت استفاده از سایت‌های اشتراک ویدئو و عکس را زیاد برآورد نمودند و پس از آن ضرورت استفاده از پادکست‌ها و شبکه‌های اجتماعی با ۵۲/۹ درصد، زیاد اعلام گردید. کمترین میزان ضرورت استفاده نیز مربوط به سایت‌های برجسب‌گذاری بود.

نتایج پژوهش سادات موسوی و تاج‌الدینی حاکی از آن بود که استفاده از تکنولوژی و خدمات وب ۲، به کتابخانه‌ها کمک می‌کند تا خدمات بیشتری ارائه دهند و برای جذب کاربران موفق‌تر عمل نمایند و کتابداران نیز از خدمات وب ۲ در محیط کتابخانه استقبال می‌کنند؛ در حالی که بسیاری از کتابداران درک درستی از وب ۲ و کتابخانه ۲ ندارند (۸). به نظر حسن‌زاده، پیشرفت فن‌آوری‌ها نقش بسزایی در ارائه بهینه خدمات مرجع کتابخانه‌ها دارد و فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات و شبکه‌های رایانه‌ای نقش عمده‌ای در تحولات مربوط به ارائه این‌گونه خدمات داشته‌اند (۹). همچنین، کابانی و مطلبی مشکلات و موانع استفاده از فن‌آوری اطلاعات در کتابخانه‌های دانشگاهی تبریز را به ترتیب شامل هزینه بالا دسترسی پیوسته به پایگاه‌های اطلاعاتی، عدم آشنایی مراجعه‌کنندگان از امکانات مبتنی بر وب و عدم آشنایی کتابداران برای استفاده از فن‌آوری اطلاعات می‌دانند (۱۰).

در خارج از کشور نیز Manso و Pinto به این نتیجه رسیدند که با توجه به رواج وب ۲ و کتابخانه ۲ و همچنین، برنامه‌های کاربردی که این فن‌آوری در اختیار کتابخانه‌ها قرار داده، ارائه این خدمات هنوز تغییر چندانی نکرده است و لازم است فن‌آوری‌های جدید با فن‌آوری‌های پیشین ترکیب گردد تا به بهبود ارائه خدمات منجر شود (۱۱). Leslie و Gross استفاده از ابزارهای وب ۲ را برای آموزش مفاهیم مربوط به کتابخانه، به کاربران سودمند می‌دانند (۱۲). Chandrasekhar Rao و Venkata Ramana در تحقیق خود نشان دادند که استفاده از فن‌آوری اطلاعات، باعث انجام سریع‌تر و مؤثرتر خدمات در کتابخانه می‌گردد و می‌تواند به عنوان ابزار مدیریتی در کتابخانه‌ها به کار رود (۱۳). به اعتقاد Kim و LeBlanc، استفاده از تکنولوژی‌های وب ۲ و رسانه‌های اجتماعی، از ابزارهای کلیدی برای ارائه خدمات مشارکتی به دانشجویان می‌باشد (۱۴). Yakub و Nagi در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که کاربران از خدمات مرجع با استفاده از ابزارهای فن‌آوری اطلاعات بسیار راضی هستند (۱۵).

با مرور پژوهش‌های انجام شده درباره حضور ابزارهای وب ۲ در خدمات مرجع، روشن می‌شود که بیشتر پژوهش‌ها به میزان استفاده و کاربرد ابزارهای وب ۲ توسط کتابداران پرداخته‌اند و نگرش و عملکرد ابزارهای وب ۲ و موانع و چالش‌های ارائه خدمات دیجیتال در کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان مورد سنجش قرار نگرفته است. پژوهش حاضر با هدف تعیین چالش‌های کاربرد وب ۲ در کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شد.

روش بررسی

این پژوهش از نوع پیمایشی بود که در سال ۱۳۹۴ انجام گردید. جامعه آماری مطالعه را کلیه کتابداران دانشگاه علوم پزشکی اصفهان (کتابخانه‌های دانشکده‌های و بیمارستانی) (۶۰ نفر) تشکیل داد و نمونه‌گیری صورت نگرفت. ابزار جمع‌آوری اطلاعات، پرسش‌نامه محقق ساخته بود که در سه بخش تنظیم گردید. بخش اول شامل اطلاعات جمعیت‌شناختی و بخش دوم شامل سوالات مربوط به آشنایی و استفاده کتابداران از ابزارهای وب ۲ بود که سوالات میزان آشنایی و استفاده به صورت «بله و خیر» و سوالات استفاده به صورت طیف «کم، متوسط و زیاد» در نظر گرفته شد. بخش سوم نیز به عوامل و چالش‌های کاربرد وب ۲ در کتابخانه‌ها اختصاص داشت که شامل ۴۵ عامل بازدارنده در به کارگیری فن‌آوری‌های وب ۲ در کتابخانه‌ها بود و در قالب سه دسته کلی

جدول ۲: توزیع فراوانی کتابداران مورد بررسی از نظر میزان ضرورت استفاده از فن‌آوری‌های وب ۲ در کتابخانه‌ها

ابزار	کم		متوسط		زیاد	
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
ویکی‌ها	۶ (۱۷/۶)	۱۲ (۳۵/۳)	۱۶ (۴۷/۱)	۱۶ (۴۷/۱)	۱۶ (۴۷/۱)	۱۶ (۴۷/۱)
وبلاگ	۷ (۲۰/۶)	۱۱ (۳۲/۴)	۱۲ (۳۵/۳)	۱۲ (۳۵/۳)	۱۲ (۳۵/۳)	۱۲ (۳۵/۳)
RSS	۹ (۲۶/۵)	۱۳ (۳۸/۲)	۱۸ (۵۲/۹)	۱۸ (۵۲/۹)	۱۸ (۵۲/۹)	۱۸ (۵۲/۹)
پادکست	۷ (۲۰/۶)	۹ (۲۶/۵)	۱۸ (۵۲/۹)	۱۸ (۵۲/۹)	۱۸ (۵۲/۹)	۱۸ (۵۲/۹)
شبکه‌های اجتماعی	۴ (۱۱/۷)	۱۲ (۳۵/۳)	۱۸ (۵۲/۹)	۱۸ (۵۲/۹)	۱۸ (۵۲/۹)	۱۸ (۵۲/۹)
سایت‌های اشتراک ویدئو، عکس و...	۵ (۱۴/۷)	۱۰ (۲۹/۴)	۱۹ (۵۵/۹)	۱۹ (۵۵/۹)	۱۹ (۵۵/۹)	۱۹ (۵۵/۹)
سایت‌های برچسب‌گذاری	۱۳ (۳۸/۳)	۱۰ (۲۹/۴)	۱۱ (۳۲/۴)	۱۱ (۳۲/۴)	۱۱ (۳۲/۴)	۱۱ (۳۲/۴)

RSS: Really Simple Syndication

پژوهش حاضر، کتابداران بیشتر از شبکه‌های اجتماعی استفاده می‌کردند؛ در حالی که بیشترین استفاده کتابداران در تحقیق بهرامی و صنعت‌جو از وبلاگ بود (۱). همچنین، مطالعه حاضر گزارش کرد که کمترین میزان استفاده کتابداران، از سایت‌های فهرست‌نویسی اجتماعی بوده است که این نتیجه با نتایج پژوهش بهرامی و صنعت‌جو (۱) همسو می‌باشد. مصری‌نژاد نتیجه‌گیری کرد که کمترین میزان استفاده، از پادکست‌ها است (۵).

نتایج مطالعه حاضر در مورد عوامل مؤثر بر استفاده از فن‌آوری‌های وب ۲ نشان داد که به عقیده کتابداران دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، «عوامل مربوط به کاربران» بیشترین تأثیر را در استفاده از فن‌آوری‌های وب ۲ دارد و پس از آن، «عوامل مربوط به کتابداران» و «عوامل زیرساختی و فرهنگی» در استفاده از فن‌آوری‌های وب ۲ مؤثر می‌باشد. در بین عوامل مربوط به کاربران، «عدم آشنایی کاربران در استفاده از فن‌آوری‌های وب ۲» بیشترین تأثیر و «باور و نگرش منفی کاربران در استفاده از این فن‌آوری» کمترین تأثیر را در استفاده از فن‌آوری‌های وب ۲ داشت. بنابراین، آموزش کاربران در کاربرد و نقش مهم این ابزارها در کتابخانه می‌تواند تا حد زیادی به رفع مشکلات کمک نماید. در بین عوامل مربوط به کتابداران، «عدم توجه به فن‌آوری‌های وب ۲ در سیستم آموزشی» و «احساس عدم وجود امنیت شغلی» به ترتیب بیشترین و کمترین نقش را به خود اختصاص داد. پس می‌توان به نقش مهم آموزش در استفاده از فن‌آوری‌های وب ۲ در کتابخانه‌ها اشاره نمود. در بین عوامل زیرساختی و فرهنگی، «سرعت کم اینترنت و پایین بودن پهنای باند اینترنت در ایران» دارای بیشترین تأثیر و «نگرش منفی نسبت به این فن‌آوری در جامعه و سازمان» دارای کمترین تأثیر بود که این مشکل با توجه به فراگیر شدن اینترنت نسل چهارم در ایران، تا حد زیادی می‌تواند برطرف گردد.

نتیجه‌گیری

با توجه به این که ابزارهای وب ۲ رسانه‌هایی هستند که در تعاملات اجتماعی و اشتراک‌گذاری اطلاعات نقش مهمی دارند و این که کتابداران از جمله گروه‌های مرتبط با این فن‌آوری هستند (اما طبق نتایج مطالعه حاضر آگاهی کافی در به کارگیری آن ندارند)، کتابخانه‌ها و همه مراکز و نظام‌های مشابه می‌توانند از نتایج تحقیق حاضر استفاده نمایند. یافته‌های مطالعه حاضر می‌تواند در برنامه‌ریزی درسی نظام آموزش عالی در رشته‌های مرتبط به کار گرفته شود.

یافته‌های جدول ۳ نشان داد که از بین عوامل مؤثر بر کاربرد فن‌آوری‌های وب ۲، بالاترین میانگین مربوط به عوامل مرتبط به کاربران و پس از آن، عوامل مربوط به کتابداران و عوامل زیرساختی و فرهنگی بود. در بین عوامل مربوط به کتابداران نیز بالاترین میانگین به عدم توجه به فن‌آوری‌های وب ۲ در سیستم آموزشی و کمترین میانگین به احساس عدم وجود امنیت شغلی اختصاص داشت. در بین عوامل زیرساختی و فرهنگی، بیشترین میانگین مربوط به سرعت کم اینترنت و پایین بودن پهنای باند اینترنت در ایران و کمترین میانگین مربوط به نگرش منفی نسبت به این فن‌آوری‌ها بود. در بین عوامل مربوط به کاربران، بالاترین میانگین به عدم آشنایی کاربران در استفاده از فن‌آوری‌های وب ۲ و کمترین میانگین به باور و نگرش منفی کاربران در استفاده از این فن‌آوری‌ها تعلق داشت.

بحث

پژوهش حاضر با هدف تعیین چالش‌های آرایه خدمات مرجع در محیط وب ۲ در کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شد. ابتدا میزان آگاهی و استفاده کتابداران از ابزارهای وب ۲ و سپس عوامل مرتبط در کاربرد فن‌آوری‌های وب ۲ در کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان مورد بررسی قرار گرفت.

بر اساس یافته‌های مطالعه حاضر و همان‌گونه که انتظار می‌رفت، میزان آشنایی کتابداران با ابزارهای وب ۲، زیاد ارزیابی شد؛ در حالی که این میزان در پژوهش اسفندیار مقدم و حسینی شعار، متوسط گزارش گردید (۴). در بین ابزارهای وب ۲، کتابداران بیشتر با وبلاگ آشنایی داشتند که با نتایج پژوهش بهرامی و صنعت‌جو (۱) همخوانی داشت. همچنین، نتایج تحقیق حاضر نشان داد که کمترین میزان آشنایی کتابداران با سایت‌های برچسب‌گذاری و نشانه‌گذاری اجتماعی می‌باشد؛ در حالی که در پژوهش بهرامی و صنعت‌جو، کمترین میزان استفاده مربوط به سایت‌های فهرست‌نویسی اجتماعی بود (۱).

نتایج مطالعه حاضر در زمینه میزان استفاده کتابداران از ابزارهای وب ۲ حاکی از آن بود که میزان استفاده آن‌ها از این ابزارها کم است؛ در حالی که این میزان در پژوهش اسفندیاری مقدم و حسینی شعار در حد متوسط (۴) و در تحقیق مصری‌نژاد خوب (۵) ارزیابی شد. به نظر می‌رسد که کتابداران دانشگاه علوم پزشکی اصفهان از لزوم استفاده از این ابزارها و تأثیر مهم آن‌ها در ارتقای کیفیت خدمات کتابخانه و افزایش رضایت کاربران، آگاه نیستند. بر اساس نتایج

جدول ۳: میانگین و انحراف معیار عوامل مرتبط در کاربرد فن‌آوری‌های وب ۲ در کتابخانه‌ها

عوامل	معیارها	میانگین \pm انحراف معیار	
عوامل مربوط به کتابداران	عدم آشنایی کتابداران در استفاده از فن‌آوری‌های وب ۲	۳/۹ \pm ۱/۱	
	عدم توجه به فن‌آوری‌های وب ۲ در سیستم آموزشی	۴/۰ \pm ۰/۹	
	مشکل بودن مدیریت محتوا در فناوری‌های وب ۲	۳/۵ \pm ۱/۱	
	پایین بودن کیفیت محتوا در وب ۲	۳/۴ \pm ۱/۱	
	پایین بودن امنیت در فن‌آوری‌های وب ۲	۳/۴ \pm ۱/۲	
	عدم آشنایی با کار با این ابزارها	۳/۸ \pm ۱/۲	
	عدم نیاز به استفاده از این ابزار در کتابخانه‌ها در شرایط کنونی	۳/۴ \pm ۱/۲	
	عدم اطلاع از وجود این ابزارها	۳/۵ \pm ۱/۴	
	زمان‌بر بودن کار با این ابزارها	۳/۱ \pm ۱/۲	
	عدم داشتن مهارت و تخصص در استفاده از این فن‌آوری‌ها	۳/۹ \pm ۱/۲	
	باور و نگرش منفی نسبت به این فن‌آوری‌ها	۳/۲ \pm ۱/۳	
	عدم حمایت کافی مدیران کتابخانه‌ها و سازمان‌ها نسبت به کاربرد فن‌آوری‌ها	۳/۵ \pm ۱/۲	
	احساس عدم وجود امنیت شغلی	۲/۹ \pm ۱/۵	
	نبود کارگاه‌های آموزشی درباره فن‌آوری وب ۲	۳/۶ \pm ۱/۳	
	کل	۳/۵ \pm ۱/۰	
	عوامل زیرساختی و فرهنگی	سرعت کم اینترنت و پایین بودن پهنای باند اینترنت در ایران	۳/۹ \pm ۰/۸
		سرعت پایین برنامه‌های وب ۲ در مقایسه با سایر برنامه‌ها	۳/۶ \pm ۱/۰
		کم بودن کامپیوتر	۳/۲ \pm ۱/۴
		قدیمی بودن نرم‌افزارهای مورد استفاده به ویژه استفاده از مرورگرهای قدیمی	۳/۳ \pm ۱/۴
هزینه‌بر بودن استفاده از فن‌آوری‌های وب ۲ در کتابخانه‌ها		۳/۲ \pm ۱/۱	
فیلتر بودن بعضی از سایت‌های مبتنی بر وب ۲ شبکه‌های اجتماعی مانند فیس‌بوک، توئیتر و ...		۳/۸ \pm ۱/۱	
عوامل و مشکلات مربوط به حق مؤلف در فن‌آوری‌های وب ۲		۳/۶ \pm ۱/۰	
عدم اعتماد به محتوا در فن‌آوری‌های وب ۲ توسط جامعه		۳/۴ \pm ۱/۳	
علاقه مدیران به ثبات در سازمان و کتابخانه و عدم علاقه به ایجاد تغییر در کتابخانه‌ها		۳/۳ \pm ۱/۳	
عدم تناسب کاربرد این فن‌آوری‌ها با نیازهای سازمان		۳/۴ \pm ۱/۲	
نگرش منفی نسبت به این فن‌آوری‌ها در جامعه و سازمان و کتابخانه		۳/۱ \pm ۱/۳	
نبود ساز و کار مناسب برای کاربردی کردن این فن‌آوری‌ها در سازمان و کتابخانه		۳/۸ \pm ۱/۲	
عدم اعتماد به مفید بودن این ابزارها برای کتابخانه		۳/۴ \pm ۱/۳	
نبود برنامه‌ریزی‌های درست برای کاربرد فن‌آوری‌های وب ۲ در کتابخانه‌ها		۳/۸ \pm ۱/۲	
کل		۳/۵ \pm ۱/۰	
عوامل مربوط به کاربران		عدم آشنایی کاربران در استفاده از فن‌آوری‌های وب ۲	۴/۱ \pm ۱/۰
		عدم اطلاع کاربران از وجود ابزارها	۳/۹ \pm ۱/۱
		عدم آشنایی کاربران با قابلیت‌ها و کاربردهای این فن‌آوری‌ها	۴/۰ \pm ۱/۱
		عدم داشتن مهارت و تخصص کاربران در استفاده از این فن‌آوری‌ها	۴/۰ \pm ۱/۱
	باور و نگرش منفی کاربران در استفاده از این فن‌آوری‌ها	۳/۴ \pm ۱/۳	
	عدم آموزش کاربران در استفاده از این فن‌آوری‌ها	۴/۰ \pm ۱/۲	
	مشارکت کم کاربران در استفاده از این فن‌آوری‌ها	۳/۹ \pm ۱/۰	
	زمان‌بر بودن کار با این ابزارها برای کاربران	۳/۵ \pm ۱/۰	
	عدم احساس نیاز کاربران به استفاده از این ابزارها	۳/۸ \pm ۱/۱	
	عدم تأکید استادان بر اهمیت و مفید بودن فن‌آوری‌های وب ۲ در کلاس‌های درسی	۴/۰ \pm ۱/۱	
	کل	۳/۹ \pm ۱/۰	

تعیین نقش این ابزارها برگزار گردد.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله نویسندگان از کتابداران دانشگاه علوم پزشکی اصفهان که در انجام این پژوهش همکاری نمودند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آورند.

پیشنهادها

با توجه به نتایج پژوهش حاضر، به نظر می‌رسد که مهم‌ترین مشکل کتابداران، عدم شناخت آن‌ها نسبت به نقش مهم فن‌آوری‌های وب ۲ در خدمات کتابخانه و تأثیر آن‌ها در ارتقای کیفیت خدمات کتابخانه و افزایش رضایت کاربران می‌باشد. بنابراین، پیشنهاد می‌شود دوره‌های آموزشی مناسبی جهت تبیین و

References

1. Bahrami V, Sanatjoo A. Barriers to the use of Web 2.0 technologies in Iran university libraries. *Library and Information Research Journal* 2015; 4(2): 71-92. [In Persian].
2. Parioikh M, Ilkhani M. A survey on the infrastructures and skills necessary to establish electronic reference services at Ferdowsi University of Mashhad. *Journal of Information Processing and Management* 2014; 30(1): 121-49. [In Persian].
3. Nourozi A. Library2: Library Services Web 2.0. *Ketabemah Koliyat* 2008; 11(11): 24-35. [In Persian].
4. Isfandiyari-Moghaddam A, Hoseini-Shoar M. Familiarity and use of Web 2.0 tools among librarians working at Hamedan academic libraries. *Library and Information Science* 2011; 14(1): 155-82. [In Persian].
5. Mesri Nejad F. Feasibility study humanitarian issues in the use of Web 2.0 tools on the websites of university libraries of Iran [MA Dissertation]. Isfahan, Iran: School of Education and Psychology, University of Isfahan; 2012. [In Persian].
6. Anari F. A comparative study of the use of interactive social media Web 2.0 of knowledge sharing between librarians in University of Isfahan and University of Limerick-Ireland [MA Dissertation]. Isfahan, Iran: School of Education and Psychology, University of Isfahan; 2013. [In Persian].
7. Moradi S, Alipour O, Saberi M, Falahati A. Web 2 applications in the academic libraries of middle east countries. *Library and Information Science* 2011; 14(2): 107-30. [In Persian].
8. Sadat Moosavi A, Tajedini O. Social libraries: The new generation of libraries in interacting with and paralleling the Web 2.0 movement. *National Studies on Librarianship and Information Organization* 2011; 22(1): 110-24. [In Persian].
9. Hasanzadeh M. Electronic reference services: New ways to answer reference questions. *Library and Information Science* 2003; 6(4): 97-108. [In Persian].
10. Kabani K, Matlabi D. Survey of information technology: Situation In the libraries of Tabriz University. *Information Systems and Services* 2013; 2(3): 91-102.
11. Pinto M, Manso RA. Virtual references services: defining the criteria and indicators to evaluate them. *The Electronic Library* 2012; 30(1): 51-69.
12. Gross J, Leslie L. Twenty-three steps to learning Web 2.0 technologies in an academic library. *The Electronic Library* 2008; 26(6): 790-802.
13. Venkata Ramana P, Chandrasekhar Rao V. Use of information technology in central university libraries of India. *DESIDOC Journal of Library and Information Technology* 2003; 23(2): 25-42.
14. LeBlanc L, Kim K. Web 2.0 and social media: Applications for academic libraries. *Information Security and Computer Fraud* 2014; 2(2): 28-32.
15. Nagi RY, Yakub A. Information technology based services in a university library: A user satisfaction survey. *Ann Lib Inf Std* 2006; 53: 15-7.

Challenges of Applying Web2 in Libraries of Isfahan University of Medical Sciences, Iran

Mitra Abarghoian¹, Mohammad Reza Hashemian², Niloofar Hodhodinejad³, Zahra Fotouhi³, Ali Norouzi⁴

Original Article

Abstract

Introduction: Web2 has affected libraries and their services. Libraries require this technology in order to improve the quality of their services. The aim of this study was to determine the challenges of applying Web2 in libraries of Isfahan University of Medical Sciences, Iran.

Methods: The current cross-sectional survey was carried out in 2015. The study population consisted of 60 librarians in Isfahan University of Medical Sciences. The data were collected using a researcher-made questionnaire. The validity of the questionnaire was confirmed by specialists, and its reliability was determined using Cronbach's alpha ($\alpha = 0.88$). The collected data were analyzed using descriptive statistics (mean and standard deviation) and inferential statistics (t-test and Pearson correlation) in SPSS software.

Results: The results showed that among the factors influencing the use of Web2 technologies, "factors related to users" had the highest mean (3.9), followed by "factors related to the librarians" and "infrastructural and cultural factors" with a mean of 3.5.

Conclusion: The findings indicated the librarians' lack of familiarity with the use of Web2 technologies. Thus, training can play a role in librarians' familiarity with Web2 and using such tools in library services.

Keywords: Web2; Library Services; Libraries; Iran

Received: 10 Aug., 2016

Accepted: 23 Apr., 2017

Citation: Abarghoian M, Hashemian MR, Hodhodinejad N, Fotouhi Z, Norouzi A. **Challenges of Applying Web 2 in Libraries of Isfahan University of Medical Sciences, Iran.** *Health Inf Manage* 2017; 14(2): 65-70.

Article resulted from an independent research without financial support.

1- MSc, Knowledge and Information Sciences, Vice Chancellor for Research and Technology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- PhD Student, Medical Library and Information Sciences, Department of Medical Library and Information Sciences, Health Information Technology Research Center, School of Management and Medical Informatics, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran (Corresponding Author) Email: hashemian553@yahoo.com

3- MSc, Medical Library and Information Sciences, Department of Medical Library and Information Sciences, School of Management and Medical Informatics, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

4- MSc, Knowledge and Information Sciences, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

وجود برون دادهای علمی حوزه انفورماتیک پزشکی در رسانه‌های اجتماعی: مطالعه آلت‌متریک

مرضیه گل‌تاجی^۱، عبدالرسول جوکار^۲

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: با توجه به قابلیت‌های سنج‌های جایگزین و سرعت آن‌ها در ارزیابی برون‌دادهای علمی و همچنین، اهمیت رسانه‌های اجتماعی در برقراری ارتباطات علمی و اشاعه یافته‌های پژوهشی، هدف از انجام پژوهش حاضر، تعیین بهره‌مندی پژوهشگران حوزه انفورماتیک پزشکی از رسانه‌های اجتماعی و شناسایی مقالات برتر بر اساس نمره آلت‌متریک و تعیین رابطه میان وجود مقاله‌های پژوهشگران در رسانه‌های اجتماعی و عملکرد استنادی آن‌ها بود.

روش بررسی: این مطالعه به صورت توصیفی، با رویکرد علم‌سنجی و با استفاده از روش آلت‌متریکس انجام گرفت. جامعه پژوهش را مقالات حوزه انفورماتیک پزشکی در سال ۲۰۱۴ که دارای شناساگر دیجیتالی اشیاء منتشر شده در چهار نشریه هسته بودند، تشکیل داد. هر مقاله با Altmetric.com مطابقت داده شد و از آزمون همبستگی Spearman جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده گردید.

یافته‌ها: News outlet، Blog، CiteULike، Facebook، Twitter، Mendeley و Google Plus از جمله رسانه‌های اجتماعی بودند که بیشتر توسط پژوهشگران جهت به اشتراک‌گذاری برون‌دادهای علمی مورد استفاده قرار گرفتند. یافته‌ها حاکی از وجود رابطه معنی‌دار مثبتی بین بیشتر شاخص‌های آلت‌متریکس و تعداد استنادات دریافتی در Web of Science بود.

نتیجه‌گیری: رسانه‌های اجتماعی می‌توانند تأثیر مثبتی بر میزان استناد به مقالات علمی داشته باشند. بنابراین، محققان حوزه انفورماتیک پزشکی در جهت جستجوی بهتر اطلاعات و همچنین، افزایش استناد به فعالیت‌های علمی خود، می‌توانند از رسانه‌های اجتماعی استفاده نمایند. بدین منظور، آثار خود را در رسانه‌های اجتماعی مختلفی به اشتراک می‌گذارند.

واژه‌های کلیدی: آلت‌متریکس؛ انفورماتیک پزشکی؛ رسانه‌های اجتماعی

پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۳/۶

دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۸/۴

ارجاع: گل‌تاجی مرضیه، جوکار عبدالرسول. وجود برون‌دادهای علمی حوزه انفورماتیک پزشکی در رسانه‌های اجتماعی: مطالعه آلت‌متریک. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۶؛ ۱۴ (۲): ۷۷-۷۱

همچون Thomson Reuters و Scopus (۱) و عدم نمایه‌سازی کلیه اقلام اطلاعاتی در پایگاه‌های استنادی (۸) هستند. نتایج مطالعه عرفان‌منش نشان داد که Mendeley، Twitter و CiteULike از مهم‌ترین رسانه‌های اجتماعی منتشر کننده مقالات علم اطلاعات و کتابداری ایران می‌باشند (۹). یافته‌های تحقیق ابراهیمی و ستاره حاکی از همبستگی معنی‌دار مثبتی بین شاخص‌های جایگزین و استناد می‌باشد (۱۰). ابراهیمی و همکاران با انجام مطالعه‌ای نتیجه‌گیری کردند که سنج‌های رؤیت‌پذیری و ذخیره در شبکه‌های اجتماعی CiteULike و Mendeley با شاخص استناد در نظام‌های Scopus، Web of Science و PubMed Central همبستگی مثبت و معنی‌داری دارد (۱۱). سلاجقه و دیاری دریافتند که بین شاخص‌های استنادی به جز ضریب تأثیر، با میانگین نمرات دگرسنج‌ها

مقدمه

بر خلاف شناخته شدن استناد به عنوان بهترین شاخص برای سنجش تأثیر پژوهش، فواید وب از جمله گسترش رسانه‌های اجتماعی، رفتار پژوهشگران را تغییر داده و سبب شده است تا پژوهشگران از این فضا برای به اشتراک‌گذاری آثار خود بهره ببرند و رؤیت‌پذیری تولیدات علمی خود را افزایش دهند (۱). با در نظر گرفتن این مسایل و همچنین، محدودیت‌های روش‌های استناد محور در محاسبه تأثیرات علمی در محیط‌های مجازی، شکل‌های تازه‌ای جهت محاسبه تأثیرات علمی و ارزیابی اثرگذاری انتشارات علمی به وجود آمده است که استفاده در سطح هر مدرک را نشان می‌دهد (۳، ۲). شاخص‌های وب اجتماعی، آلت‌متریکس، شاخص‌های جایگزین یا دگرسنج‌ها که برای اولین بار در سال ۲۰۱۰ توسط Priem و همکاران مطرح شد (۴)، به ذکر آثار علمی در ابزارهای وب اجتماعی همچون Facebook، Twitter، بلاگ‌ها و رسانه‌های خبری و یا ابزار مدیریت مراجع آنلاین اشاره دارد (۵). شاخص‌های آلت‌متریکس در مقایسه با استناد، شامل هر نوع استفاده و اشاره غیر رسمی به تولیدات علمی در انواع رسانه‌های اجتماعی از جمله تعداد دفعات مشاهده، رؤیت، نشانه‌گذاری، بارگذاری، اشتراک و... می‌شود (۶).

سنج‌های جایگزین بر خلاف شاخص‌های استنادی، فاقد محدودیت‌هایی از جمله وابستگی زیاد به زمان (۷) و نیاز به دسترسی به پایگاه‌های گران‌قیمتی

مقاله حاصل تحقیق مستقل بدون حمایت مالی و سازمانی است.

۱- دانشجوی دکتری، علم اطلاعات و دانش‌شناسی، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده پردیس بین‌الملل، دانشگاه شیراز و پایگاه استنادی علوم جهان اسلام، شیراز، ایران (نویسنده مسؤول)

Email: marzieh.goltaji@gmail.com

۲- استاد، علم اطلاعات و دانش‌شناسی، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

پزشکی در چهار نشریه هسته (نشریاتی که ۲۰ درصد تولیدات حوزه را به خود اختصاص داده‌اند) این حوزه، نمایه شده در پایگاه Web of Science تشکیل دادند. انجام جستجو در پایگاه مذکور بر اساس حوزه موضوعی Medical informatics و محدود نمودن آن به سال ۲۰۱۴ نشان داد که ۴۵۱۵ مدرک ثبت شده است. تحلیل‌ها نشان داد که ۱۰۸۹ مدرک (۲۲ درصد) در چهار نشریه منتشر شده‌اند. از آن‌جا که برای استفاده از داده‌های مؤسسه آلت‌متریک، به داشتن شناسه‌گر دیجیتال‌اشیا نیاز است، تعداد آن‌ها به ۱۰۲۹ مورد رسید که جامعه پژوهش حاضر را تشکیل داد. این مؤسسه میزان حضور یک مدرک علمی را در رسانه‌های اجتماعی مختلف بررسی می‌کند. از مجموع امتیازات داده شده توسط مؤسسه آلت‌متریک برای بحث، اشاره، مطالعه و نشان‌گذاری و ویدئو، یک نمره آلت‌متریک کلی که نشان دهنده میزان اشتراک و استفاده از آن مدرک در رسانه‌های اجتماعی می‌باشد، اختصاص داده می‌شود که حاکی از کمیت و کیفیت توجهی است که یک مدرک در رسانه‌های اجتماعی دریافت نموده است (۲۵).

به منظور جمع‌آوری داده‌ها از ابزار Bookmarklet که به صورت رایگان از سایت Altmetric.com قابل دریافت و نصب بر روی مرورگر می‌باشد، استفاده گردید. کلیه ۱۰۲۹ مقاله به صورت دستی با استفاده از این ابزار مورد جستجو قرار گرفت و در صورت داشتن نمره آلت‌متریک اطلاعات و داده‌های مرتبط با رسانه‌های اجتماعی، آن مقالات استخراج شدند. داده‌ها با استفاده از آزمون Spearman در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ (version 23, IBM Corporation, Armonk, NY) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

بررسی رسانه‌های اجتماعی مختلف نشان داد که Mendeley با ۷۳۰ مقاله (۹۸/۶ درصد)، مهم‌ترین رسانه مورد استفاده پژوهشگران حوزه انفورماتیک پزشکی جهت اشاعه برون‌دادهای علمی بود. همچنین، ۷۱۶ مورد (۹۶/۰ درصد) از مقالات این حوزه از طریق Twitter به اشتراک گذاشته شده بودند. پس از آن، Facebook و CiteULike به ترتیب با ۲۳۵ و ۱۶۳ مقاله در رتبه‌های بعدی قرار داشتند. تعداد خوانندگان مقالات بررسی شده حوزه انفورماتیک پزشکی در Mendeley، ۱۹۳۵۱ کاربر بود که بیشترین آن‌ها به کشورهای آمریکا (۸۰۹)، انگلستان (۳۷۸)، کانادا (۲۰۳) و اسپانیا (۱۲۶) اختصاص داشت. اطلاعات مربوط به موقعیت حرفه‌ای کاربران حاکی از آن بود که دانشجویان مقطع دکتری (۴۵۳۸)، پژوهشگران (۳۴۴۶) و دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد (۳۴۰۹) به ترتیب بیشترین استفاده کنندگان از مقالات بودند. اغلب خوانندگان Mendeley را رشته‌های پزشکی و دندان‌پزشکی (۶۶۱۲)، علوم رایانه (۳۱۳۲)، علوم اجتماعی (۱۸۷۲) و روان‌شناسی (۱۸۳۷) تشکیل دادند. در مورد Twitter نیز ۸۷۱۲ نفر مقالات را از طریق این رسانه اجتماعی به اشتراک گذاشته بودند. بیشترین تعداد به اشتراک‌گذاری مقالات در این پایگاه مربوط به کشورهای آمریکا (۲۱۳۳)، انگلستان (۸۷۲)، کانادا (۴۸۲) و اسپانیا (۳۷۵) بود.

۲۸۹ مقاله (۲۸ درصد) فاقد شاخص‌های آلت‌متریکس بودند و در هیچ رسانه اجتماعی به آن‌ها اشاره نشده بود. ۷۴۰ مقاله باقی‌مانده (۷۲ درصد) حداقل یک بار در رسانه‌های اجتماعی به اشتراک گذاشته شده بودند و نمره آلت‌متریک داشتند. همچنین، ۶۰ مقاله فاقد شماره Digital object identifier (DOI) بودند. همان‌گونه که شکل ۱ نشان می‌دهد، پس از Mendeley و Twitter به

همبستگی مشاهده می‌شود (۱۲). بررسی رابطه میان شاخص‌های استنادی و نشان‌های CiteULike برای مقالات حوزه علم اطلاعات و کتابداری حاکی از وجود رابطه مثبت معنی‌دار و ضعیفی می‌باشد (۱۳).

در پژوهش زاهدی مشخص شد که رابطه همبستگی مثبت، اما ضعیفی بین استناد و ذخیره مقالات در Mendeley وجود دارد (۱۴). همچنین، رابطه معنی‌دار میان شمار استنادات مقالات در Scopus و شمار نشان‌ها در Mendeley برای چهار مجله حوزه علم اطلاعات و کتابداری توسط Mafalhi و Thelwall مشاهده گردید (۱۵). نتایج بررسی محمدی و همکاران از همبستگی بین شمار استنادات مقالات پنج حوزه موضوعی و شمار نشان‌ها خبر داد (۱۶). تحقیق دیگری از محمدی و Thelwall، همبستگی میان شمار نشان‌ها در Mendeley و شمار استنادات مقالات علوم اجتماعی و انسانی را گزارش نمود (۱۷). نتایج پژوهش Li و Thelwall همبستگی متوسط میان شمار نشان‌ها و استنادات مقالات حوزه ژنتیک را نشان داد (۱۸). نتایج مطالعه ملکی حاکی از آن بود که حدود ۵۳ درصد مقالات دانشگاهی ایران، حداقل یک کاربر در Mendeley دارند (۱۹). او در مطالعه دیگری این مقالات را به لحاظ توییت، استفاده در Mendeley و استناد مورد بررسی قرار داد (۲۰).

زاهدی و همکاران با بررسی سنج‌های جایگزین برگرفته از Mendeley, Impactstory.org را به عنوان منبع مفیدی برای پژوهش‌های آلت‌متریکس معرفی نمودند (۷). Costas و همکاران به وجود همبستگی مثبت ضعیفی بین استنادها و دگر سنج‌های برگرفته از Altmetric.com پی بردند (۵). نتایج مطالعه Van Eck و Zahedi نشان داد که کاربران Mendeley به طور نسبی در حوزه‌های زیست‌پزشکی، علوم زیستی و علوم اجتماعی فعال‌تر هستند (۲۱). مقایسه بارگذاری‌ها در ScienceDirect، تعداد استنادها در Scopus و شمار نشان‌های مقالات توسط Schlogl و همکاران، حاکی از همبستگی متوسط رو به زیادی میان تعداد بارگذاری و نشان مقالات، تعداد بارگذاری و استناد و همبستگی متوسطی میان شمار استنادات و شمار نشان‌های مقالات بود (۲۲). در پژوهش‌های دیگری از جمله Haustein و همکاران، به همبستگی معنی‌داری میان شمار استنادات و شمار نشان‌ها در Mendeley اشاره شد (۲۳، ۲۴). نتایج تحقیقات Bormann (۲۵)، Eysenbach (۲۶)، Thelwall و همکاران (۲۷) و Haustein و همکاران (۲۸) به وجود رابطه آماری معنی‌دار میان تعداد دفعات توییت شدن مقاله و تعداد استنادات دریافتی آن در پایگاه‌های استنادی اشاره نمود.

با توجه به قابلیت‌های سنج‌های جایگزین و سرعت آن‌ها در ارزیابی برون‌دادهای علمی و همچنین، اهمیت رسانه‌های اجتماعی در برقراری ارتباطات علمی و اشاعه یافته‌های پژوهشی، هدف از انجام مطالعه حاضر، تعیین بهره‌مندی پژوهشگران حوزه انفورماتیک پزشکی (دانشی چند رشته‌ای که در اصل دانش کاربرد کامپیوتر و اطلاعات در علوم پزشکی و سلامت است) از رسانه‌های اجتماعی و شناسایی مقالات برتر بر اساس نمره آلت‌متریک و تعیین رابطه میان وجود مقاله‌های پژوهشگران در رسانه‌های اجتماعی و عملکرد استنادی آن‌ها بود.

روش بررسی

این مطالعه به صورت توصیفی و با رویکرد علم‌سنجی و با استفاده از روش آلت‌متریکس انجام گرفت. جامعه پژوهش را مقالات منتشر شده حوزه انفورماتیک

بحث

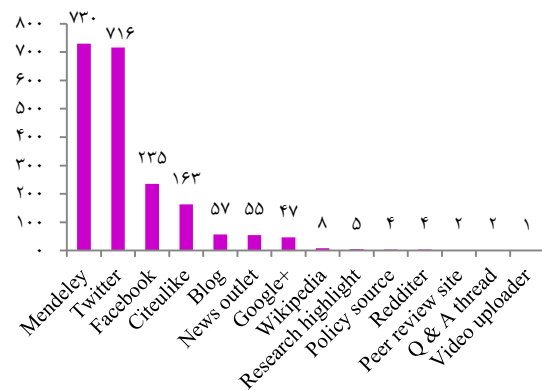
در پژوهش حاضر میزان وجود مقالات حوزه انفورماتیک پزشکی در رسانه‌های اجتماعی مختلف با استفاده از اطلاعات مؤسسه آلتمتریک مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که Facebook، Twitter، Mendeley و CiteULike مهم‌ترین رسانه‌های مورد استفاده پژوهشگران این حوزه جهت اشاعه برون‌دادهای علمی می‌باشند. یکی از پرکاربردترین ابزارهای آلتمتریکس، Mendeley است؛ چرا که اطلاعات کاربران از جمله نام کشور، رشته تحصیلی و موقعیت شغلی آن‌ها را نیز ارائه می‌کند (۲۹). مطالعه زاهدی و همکاران، از Mendeley به عنوان یکی از مهم‌ترین ابزارهای ارائه‌کننده داده‌های سطح مقاله و آلتمتریکس نام بردند (۷). نتایج پژوهش حاضر نیز مؤید این مسأله است؛ چرا که ۹۸/۶ درصد از مقالات توسط کاربران در Mendeley ذخیره شده بود. در برخی از تحقیقات نیز از Twitter و Mendeley به عنوان مهم‌ترین رسانه‌های اجتماعی مورد استفاده پژوهشگران نام برده شده است (۵، ۳۰).

نتایج مطالعه حاضر حاکی از حضور فعال کاربران کشورهای آمریکا، انگلستان، کانادا و اسپانیا در رسانه‌های اجتماعی می‌باشد. در میان مقالات مورد بررسی، ۱۰ مقاله توسط نویسندگان ایرانی به رشته تحریر درآمده بود که از بین آن‌ها تنها یک مورد موفق به کسب نمره آلتمتریک ۱ شد، اما هیچ کاربر ایرانی در به اشتراک‌گذاری آن سهمی نبود. با وجود این که یکی از مقالات ایرانیان جزء مقالات پرآستاد حوزه (در دسته مقالات یک درصد برتر حوزه موضوعی) بود، اما دارای شاخص‌های آلتمتریک نمی‌باشد. حضور کم‌رنگ پژوهشگران ایرانی در رسانه‌های اجتماعی نیز نکته‌ای است که باید مد نظر قرار گیرد؛ چرا که نام ایران تنها سه بار در میان کاربران Mendeley و فقط یک بار در میان کاربران Twitter به چشم می‌خورد. ضروری است که ناشران نسبت به اطلاع‌رسانی درباره مقالات نیز اقداماتی جدی انجام دهند؛ چرا که در تحقیق عرفان‌منش (۹) با توجه به متون (۳۱، ۳۲) ذکر گردید که بیشتر مقالات توسط ناشران اطلاع‌رسانی شده‌اند.

نتایج آزمون همبستگی Spearman حاکی از آن است که رابطه معنی‌داری میان استنادات دریافتی در Web of Science و شاخص‌های آلتمتریکس اغلب رسانه‌های اجتماعی وجود دارد؛ به طوری که وجود مقالات باعث افزایش تعداد استناد به آن مقالات شده بود. این یافته‌ها با نتایج مطالعات زاهدی و همکاران (۷)، عرفان‌منش (۹)، ابراهیمی و ستاره (۱۰)، محمدی و همکاران (۱۶)، محمدی و Thelwall (۱۷)، Li و Thelwall (۱۸) و Haustein و همکاران (۲۴، ۲۳) همخوانی داشت. آنان بیان کردند که رسانه‌های اجتماعی در افزایش میزان استناد به مقالات تأثیر مثبتی دارند. همچنین، همبستگی مشاهده شده بین شاخص استناد با سنجه ذخیره در Mendeley در مقایسه با دیگر سنجه‌های جایگزین، بیشتر بود (۲۴، ۲۳، ۱۸-۱۶، ۱۰، ۹، ۷) که در این امر پوشش موضوعی، محبوبیت Mendeley و شمار زیاد کاربران آن بی‌تأثیر نیست.

با افزایش دسترس‌پذیری الکترونیکی، خوانندگان با تلاش کمتر به مدارک دست می‌یابند؛ چرا که کاربران بیشتر تمایل دارند مدارکی را بازیابی کنند که با موانع دسترسی کمتری همراه باشد. با توجه به اصل کمترین کوشش، کاربر تلاش دارد با صرف حداقل زمان و تلاش، به نتیجه مطلوب خود دست یابد. یکی از بسترهای ایجاد شده برای رسیدن به این هدف، رسانه‌های اجتماعی می‌باشد. بنابراین، ضروری است که پژوهشگران از این محیط به منظور رویت‌پذیری و تأثیرگذاری استفاده نمایند.

ترتیب Facebook، CiteULike، Blog، News outlet و Google Plus از جمله رسانه‌های اجتماعی بودند که توسط پژوهشگران این حوزه جهت به اشتراک‌گذاری برون‌دادهای علمی مورد استفاده قرار گرفتند.



شکل ۱: سهم رسانه‌های اجتماعی مختلف در به اشتراک‌گذاری مقالات دارای نمره آلتمتریک

بررسی مقالات نشان داد که مقاله‌ای با عنوان «Mind the Gap: Social Media Engagement by Public Health Researchers» با نمره آلتمتریک ۲۶۲، رتبه اول را به خود اختصاص داد. این مقاله ۳۳۷ بار از طریق Twitter، ۴ بار از طریق Facebook و از طریق Google Plus و Blog نیز هر کدام یک‌بار به اشتراک گذاشته شده بود و در کتابخانه شخصی ۸۹ کاربر در Mendeley ذخیره شده بود. همچنین، این مقاله ۱۲ استناد در پایگاه Web of Science دریافت کرد. پس از این مقاله، مقالاتی با نمرات ۱۶۷ و ۱۵۲، بیشترین نمرات آلتمتریک را به خود اختصاص دادند. عناوین مقالات با بیشترین نمره آلتمتریک به همراه تعداد نویسندگان و تعداد استناد در Web of Science، تعداد توییت، تعداد خوانندگان در Mendeley و CiteULike، تعداد پست Facebook، Blog و Google Plus و تعداد ارجاع در Wikipedia در جدول ۱ ارائه شده است. مقالاتی (۷ مقاله) که به لحاظ نمره آلتمتریک بهترین رتبه را به دست آوردند، در نشریه Journal of Medical Internet Research منتشر شده و همگی به صورت مشارکتی نگارش شده بودند.

نتایج آزمون همبستگی Spearman حاکی از آن بود که ارتباط معنی‌داری میان استنادات دریافتی در Web of Science و تعداد خوانندگان مقالات در Mendeley ($r = 0.621, P < 0.01$)، تعداد دفعات انتشار مقالات در Twitter ($r = 0.374, P < 0.01$)، نمره آلتمتریک ($r = 0.327, P < 0.01$)، تعداد خوانندگان مقالات در CiteULike ($r = 0.228, P < 0.01$)، تعداد پست در Facebook ($r = 0.136, P < 0.01$)، تعداد پست در Blog ($r = 0.136, P < 0.01$)، تعداد پست در Google Plus ($r = 0.161, P < 0.01$) و تعداد ارجاع در Wikipedia ($r = 0.085, P < 0.05$) وجود داشت. رابطه بین شاخص‌های آلتمتریکس سایر رسانه‌های اجتماعی و استنادات دریافتی در Web of Science در سطح معنی‌داری قرار نداشت.

جدول ۱: اطلاعات مقالات برتر حوزه انفورماتیک پزشکی به لحاظ نمره آلتمتریک در رسانه‌های اجتماعی مختلف

رتبه	عنوان مقاله	نمره آلتمتریک	تعداد نویسندگان	تعداد استناد در Web of Science	تعداد توییت	تعداد خوانندگان در Mendeley	تعداد خوانندگان در CiteULike	تعداد پست در Facebook	News outlet	تعداد پست در Blog	تعداد ارجاع در Wikipedia	تعداد پست در Google Plus
۱	Mind the Gap: Social Media Engagement by Public Health Researchers	۲۶۲	۵	۱۲	۳۳۷	۸۹	-	۴	-	۱	-	۱
۲	Social Media: A Review and Tutorial of Applications in Medicine and Health Care	۱۶۷	۵	۴۵	۲۳۷	۱۱۰	۱	۷	-	-	-	۳
۳	Is Biblioleaks Inevitable?	۱۵۲	۵	۳	۱۵۵	۲۲	۲	-	۱	۴	۱	۴
۴	The 1% Rule in Four Digital Health Social Networks: An Observational Study	۱۵۲	۱	۱۰	۱۹۰	۵۴	۱	۷	-	۱	-	-
۵	Did You Hear the One About the Doctor? An Examination of Doctor Jokes Posted on Facebook	۱۴۹	۵	-	۷۰	۲۳	-	۱	۱۰	۳	-	۱
۶	mHealth and Mobile Medical Apps: A Framework to Assess Risk and Promote Safer Use	۱۴۸	۲	۱۷	۱۵۸	۱۰۴	-	۲	۱	۳	-	-
۷	The Use of Social Networking Sites for Public Health Practice and Research: A Systematic Review	۱۴۵	۶	۱۴	۲۰۷	۴۰	۱	۴	-	-	-	-

در کنار شاخص‌های سنتی ارزیابی پژوهش، وجود مقالات در رسانه‌های اجتماعی و شاخص‌های آلت‌متریکس را در سیاست‌گذاری علمی در نظر بگیرند تا اهمیت حضور و عضویت پژوهشگران و به اشتراک‌گذاری آثار آنان در رسانه‌های اجتماعی در عمل نشان داده شود.

پیشنهادهای

به منظور افزایش میزان فعالیت و حضور پژوهشگران حوزه انفورماتیک پزشکی ایران، نیاز است کارگاه‌های آموزشی در جهت معرفی آلت‌متریکس و قابلیت شبکه‌های اجتماعی برگزار گردد تا محققان از امکانات چنین محیط‌هایی به منظور عضویت و به اشتراک‌گذاری آثار خود به منظور بالا بردن میزان رؤیت‌پذیری آنان استفاده نمایند و در نتیجه، میزان استناد به مقالات خود را افزایش دهند.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله نویسندگان از تمام افرادی که در انجام مطالعه حاضر همکاری نمودند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آورند.

رسانه‌های اجتماعی به ویژه Mendeley، Twitter و CiteULike ابزارهای قدرتمندی به لحاظ برخورداری از داده‌های آلت‌متریکس هستند و می‌توانند ابزار جامعی برای پژوهشگران محسوب شوند و ذخیره، نشان‌گذاری و توییت مقالات در آن‌ها می‌تواند بیان‌کننده نوعی از تأثیر این مقالات بر کاربران باشد. به عبارت دیگر، افزایش اثرگذاری اجتماعی منجر به افزایش استناد می‌شود.

نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که رسانه‌های اجتماعی می‌توانند تأثیر مثبتی بر میزان استناد به مقالات علمی داشته باشند. بنابراین، محققان حوزه انفورماتیک پزشکی در جهت جستجوی بهتر اطلاعات و همچنین، افزایش استناد به فعالیت‌های علمی خود، می‌توانند از رسانه‌های اجتماعی استفاده نمایند. بدین منظور، آثار خود را در رسانه‌های اجتماعی مختلفی به اشتراک می‌گذارند. هرچند عدم امکان دسترسی به برخی از رسانه‌های اجتماعی در داخل کشور به دلیل فیلترینگ می‌تواند از جمله دلایل حضور کم‌رنگ محققان ایرانی در رسانه‌های اجتماعی باشد، اما داده‌های آلت‌متریکس می‌تواند به عنوان مکملی در کنار شاخص‌های علم‌سنجی جهت تعیین میزان اثرگذاری برون‌دادهای علمی به کار رود. با استفاده از نتایج مطالعه حاضر، بهتر است سیاست‌گذاران علم و فن‌آوری

References

- Mas-Bleda A, Thelwall M, Kousha K, Aguillo IF. Do highly cited researchers successfully use the social web? *Scientometrics* 2014; 101(1): 337-56.
- Mehraban S, Mansourian Y. Tracing scientific trends: Scientometrics methods and metrics, and the change in librarians' roles. *Journal of Information Processing and Management* 2014; 29(3): 613-31. [In Persian].
- Wouters P, Costas R. Users, narcissism and control-tracking the impact of scholarly publications in the 21st century [Online]. [cited 2004]; Available from: URL: research-acumen.eu/wp-content/uploads/Users-narcissism-and-control.pdf
- Priem J, Taraborelli D, Groth P, Neylon C. Altmetrics: A manifesto [Online]. [cited 2010]; Available from: URL: <http://altmetrics.org/manifesto>
- Costas R, Zahedi Z, Wouters P. Do "altmetrics" correlate with citations? Extensive comparison of altmetric indicators with citations from a multidisciplinary perspective. *J Assoc Inf Sci Technol* 2015; 66(10): 2003-19.
- Weller K. Social media and altmetrics: An overview of current alternative approaches to measuring scholarly impact. In: Welpe IM, Wollersheim J, Ringelhan S, Osterloh M, Editors. *Incentives and Performance: Governance of Research Organizations*. Berlin, Germany: Springer; 2014. p. 261-76.
- Zahedi Z, Costas R, Wouters P. How well developed are altmetrics? A cross-disciplinary analysis of the presence of 'alternative metrics' in scientific publications. *Scientometrics* 2014; 101(2): 1491-531.
- Sud P, Thelwall M. Evaluating altmetrics. *Scientometrics* 2014; 98(2): 1131-43.
- Erfanmanesh M. The presence of Iranian information science and library science articles in social media: an altmetric study. *Journal of Information Processing and Management* 2017; 32(2): 349-73. [In Persian].
- Ebrahimi S, Setareh F. Research on alternative measures in the F1000 system with Google Scholar citation index. *Journal of Information Processing and Management* 2016; 31(4): 891-909. [In Persian].
- Ebrahimi S, Setareh F, HosseinChari M. Assessing the relationship between the alternative metrics of visibility and social bookmarking with citation index in PLOS Altmetrics. *Journal of Information Processing and Management* 2016; 31(3): 845-64. [In Persian].
- Salajegheh M, Diari S. The Relationship between Altmetrics and SNIP, SJR, Eigenfactor and IF of Medical Science Journals. *Journal of National Studies on Librarianship and Information Organization* 2016; 27(2): 167-81. [In Persian].
- Sotudeh H, Mazarei Z, Mirzabeigi M. The relationship between citation-based indicators and citeulike bookmarks in information & library science articles during 2004-2012. *Journal of Information Processing and Management* 2015; 30(4): 939-63. [In Persian].
- Zahedi Z. Analyzing readerships of International Iranian publications in Mendeley: an altmetrics study. *Proceedings of the 1st National Scientometrics Conference*; 2014 May 21-22; Isfahan, Iran. [In Persian].
- Maflahi N, Thelwall M. When are readership counts as useful as citation counts? Scopus versus Mendeley for LIS journals. *J Assoc Inf Sci Technol* 2016; 67(1): 191-9.
- Mohammadi E, Thelwall M, Haustein S, Lariviere V. Who reads research articles? An altmetrics analysis of Mendeley user

- categories. *J Assoc Inf Sci Technol* 2015; 66(9): 1932-46.
17. Mohammadi E, Thelwall M. Mendeley readership altmetrics for the social sciences and humanities: Research evaluation and knowledge flows. *J Assoc Inf Sci Technol* 2014; 65(8): 1627-31.
 18. Li X, Thelwall M. F1000, Mendeley and traditional bibliometric indicators. Proceedings of the 17th International Conference on Science and Technology Indicators; 2012 Sep 5-8; Montreal, Canada; 2012. p. 541-51.
 19. Maleki A. Mendeley Readership Impact of Academic Articles of Iran. Proceedings of the 15th International Society of Scientometrics and Informetrics Conference; 2015 June 29-July 3; Istanbul, Turkey.
 20. Maleki A. PubMed and ArXiv vs. Gold open access: Citation, mendeley, and twitter uptake of academic articles of Iran. Proceedings of the 15th International Society of Scientometrics and Informetrics Conference; 2015 June 29-July 3; Istanbul, Turkey.
 21. Zahedi Z, Van Eck NJ. Visualizing readership activity of Mendeley users using VOSviewer. Proceedings of the altmetrics14: Expanding impacts and metrics An ACM Web Science Conference 2014 Workshop; 2014 June 23-26; Bloomington, IN.
 22. Schlögl C, Gorraiz J, Gumpenberger C, Jack K, Kraker P. Download vs. citation vs. readership data: the case of an information systems journal. Proceedings of the 14th International Society of Scientometrics and Informatics Conference. 2013 July 15-19; Vienna, Austria; 2013. p. 626-34.
 23. Haustein S, Larivière V, Thelwall M, Peters I. Tweets vs. Mendeley readers: How do these two social media metrics differ? *Information Technology* 2014; 56(5): 207-15.
 24. Haustein S, Peters I, Bar-Ilan J. Coverage and adoption of altmetrics sources in the bibliometric community. *Scientometrics* 2014; 101(2): 1145-63.
 25. Bornmann L. Validity of altmetrics data for measuring societal impact: A study using data from Altmetric and F1000Prime. *J Informetr* 2014; 8(4): 935-50.
 26. Eysenbach G. Can tweets predict citations? Metrics of social impact based on Twitter and correlation with traditional metrics of scientific impact. *J Med Internet Res* 2011; 13(4): e123.
 27. Thelwall M, Haustein S, Larivière V, Sugimoto CR. Do altmetrics work? Twitter and ten other social web services. *PLoS One* 2013; 8(5): e64841.
 28. Haustein S, Peters I, Sugimoto CR, Thelwall M, Larivière V. Tweeting biomedicine: An analysis of tweets and citations in the biomedical literature. *J Assoc Inf Sci Technol* 2014; 65(4): 656-69.
 29. Fenner M. Altmetrics and other novel measures for scientific impact. In: Bartling S, Friesike S, Editors. *Opening science: The evolving guide on how the internet is changing research, collaboration and scholarly publishing*. Berlin, Germany: Springer International Publishing; 2014. p. 179-89.
 30. Robinson-García N, Torres-Salinas D, Zahedi Z, Costas R. New data, new possibilities: Exploring the insides of Altmetric.com. *El profesional de la información* 2014; 23(4): 359-66.
 31. Hammarfelt B. Using altmetrics for assessing research impact in the humanities. *Scientometrics* 2014; 101(2): 1419-30.
 32. Mazov NA, Gureev VN. Alternative approaches to assessing scientific results. *Her Russ Acad Sci* (2015) 85: 26 2015; 85(1): 26-32.

Presence of Scientific Outputs of Medical Informatics in Social Media: An Altmetric Study

Marzieh Goltaji¹, Abdolrasoul Jowkar²

Original Article

Abstract

Introduction: Due to the capabilities of alternative metrics and their speed in evaluating scientific outputs, and the importance of social media in establishment of scholarly communication and findings' dissemination, the aim of this study was to investigate the use of social media by medical informatics researchers, and identify top articles based on altmetric score and the association between altmetrics and citation indicators.

Methods: The current descriptive research was conducted through scientometrics method and using altmetrics data. The study population consisted of medical informatics articles which were published in 2014 in four core journals, had digital object identifier (DOI), and were indexed in Web of Science. To collect alternative indicators, each individual article was matched by altmetric.com manually. Spearman correlation was used for analyzing data.

Results: Mendeley, Twitter, Facebook, CiteULike, Blog, News Outlet, and Google Plus were the most used social media by medical informatics scholars for sharing scientific outputs. The results revealed statistically significant relations between most alternative metrics and the number of citations in Web of Science.

Conclusion: Social media can have a positive impact on the citation rate of articles. Therefore, medical informatics researchers can make use of social media in order to better search information on the internet and increase the citation to their scientific productions. For this purpose, they share their work in various social media.

Keywords: Altmetrics; Medical Informatics; Social Media

Received: 25 Oct., 2016

Accepted: 27 May, 2017

Citation: Goltaji M, Jowkar A. **Presence of Scientific Outputs of Medical Informatics in Social Media: An Altmetric Study.** Health Inf Manage 2017; 14(2): 71-7.

Article resulted from an independent research without financial support.

1- PhD Student, Knowledge and Information Science, Department of Knowledge and Information Science, School of International Division, University of Shiraz AND Islamic World Science Citation Center, Shiraz, Iran (Corresponding Author) Email: marzieh.goltaji@gmail.com

2- Professor, Knowledge and Information Science, Department of Knowledge and Information Science, School of Educational Sciences and Psychology, University of Shiraz, Shiraz, Iran

ارزیابی وبسایت‌های فارسی حوزه طب ایرانی - اسلامی بر اساس مقیاس WebMedQual

لیلا نعمتی انارکی^۱، سید احسان سیدان^۲، فاطمه نجات‌بخش^۳

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: از آنجایی که پزشکی علم مبتنی بر شواهد است، نه تنها کادر درمانی بلکه عموم افراد زمانی که با بیماری روبه‌رو می‌شوند، به جستجو در اینترنت می‌پردازند تا بتوانند اطلاعاتی راجع به آن بیماری به دست بیاورند و درصدد درمان آن به روش‌های سنتی یا رایج هستند. بنابراین، پژوهش حاضر با هدف ارزیابی و رتبه‌بندی وبسایت‌های حوزه طب ایرانی - اسلامی با استفاده از مقیاس WebMedQual انجام شد.

روش بررسی: این مطالعه از نوع پیمایشی - توصیفی و نتایج آن از نوع کاربردی بود. برای جمع‌آوری داده‌ها، از سیاهه واری میبتی بر مقیاس استاندارد WebMedQual استفاده شد. جامعه اولیه مطالعه را ۹۷ وبسایت حوزه طب ایرانی - اسلامی تشکیل داد که پس از خروج تعدادی از آن‌ها به دلیل نرسیدن به حد نصاب امتیاز، ۷۴ وبسایت مورد ارزیابی قرار گرفت. حداکثر امتیاز برای وبسایت‌ها، ۸۳ و حداقل امتیاز، صفر بود. سوالات سیاهه واری تا انتهای بخش محرمانگی ۸۳ عدد بود که با اضافه شدن ۶ سؤال بخش تجارت الکترونیک (شاخص تکمیلی)، ۸۹ عدد شد. امتیاز قابل قبول برای وبسایت‌ها نیز ۴۱/۵ در نظر گرفته شد و نتایج به صورت میانگین امتیاز و نمره مطلوب ارائه گردید.

یافته‌ها: وبسایت‌ها از نظر شاخص‌های محتوای اطلاعات و اعتبار مطالب در حد متوسطی قرار داشتند. از نظر طراحی، دسترس‌پذیری و قابلیت استفاده «نسبتاً خوب»، از نظر پیوندها «تقریباً خوب»، از لحاظ شاخص پشتیبانی از کاربر «در حد متوسط» و از نظر محرمانگی «نسبتاً ضعیف» بودند. برترین وبسایت در حوزه طب ایرانی - اسلامی به وبسایت تندرستان با امتیاز ۷۲ اختصاص داشت.

نتیجه‌گیری: در مجموع، بیشینه وبسایت‌های این حوزه کیفیت متوسط رو به بالایی دارند. نتایج پژوهش حاضر وبسایت‌های معتبر حوزه را مشخص نمود و می‌تواند برای ایجاد فهرست موضوعی طب ایرانی - اسلامی با استفاده از قرار دادن لینک وبسایت‌ها مفید باشد.

واژه‌های کلیدی: ارزیابی؛ وبسایت؛ ارزیابی کیفی؛ پزشکی ایرانی - اسلامی؛ طب سنتی

پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۱/۲۸

دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۱۰/۶

ارجاع: نعمتی انارکی لیلا، سیدان سید احسان، نجات‌بخش فاطمه. ارزیابی وبسایت‌های فارسی حوزه طب ایرانی - اسلامی بر اساس مقیاس WebMedQual. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۶؛ ۱۴ (۲): ۷۸-۸۳

این حوزه‌ها، زمینه طب ایرانی - اسلامی است که سبب می‌شود کاربران نتوانند اطلاعات جامع و صحیح را به سادگی به دست آورند و با اطمینان آن را به کار برند. بنابراین، ارزیابی وبسایت‌های حوزه طب ایرانی - اسلامی برای استفاده کنندگان از این اطلاعات و رتبه‌بندی آن‌ها ضروری است تا وبسایت‌های دارای کیفیت مناسب را به آن‌ها معرفی نماید.

صفایی در مطالعه خود به ارزیابی کیفیت وبسایت‌های فارسی حوزه بیماری‌های پوست، مو و زیبایی بر اساس مقیاس WebMedQual پرداخت. بر

مقدمه

در دنیای کنونی، اینترنت به منزله منبع بزرگ اطلاعات شناخته می‌شود. با توجه به حجم انبوه اطلاعات موجود در اینترنت، بازیابی اطلاعات در این محیط دشواری‌های زیادی را به دنبال دارد. حجم زیاد اطلاعات باعث می‌شود که کاربران در به دست آوردن اطلاعات معتبر و دارای کیفیت در حوزه‌های مختلف با مشکل مواجه شوند و سردرگم شوند (۱). با افزایش امید به زندگی از یک سو انتظار بیماران برای افزایش کمیت و کیفیت خدمات و مراقبت‌های بهداشتی - درمانی افزایش می‌یابد و از سوی دیگر، تلاش‌ها برای کمک به دادن حق انتخاب به بیماران در مورد نوع مراقبت‌های بهداشتی خود با کاربرد رایانه و سایر فن‌آوری‌های الکترونیکی در زمینه ارائه خدمات بهداشتی و اطلاعات پزشکی رو به افزایش است (۲). در زمینه اطلاعات سلامت مبتنی بر وب، کیفیت اطلاعات به عنوان مسأله بنیادین محسوب می‌شود؛ چرا که با وجود کوشش برای استاندارد سازی اطلاعات سلامت در سایر رسانه‌ها، این اطلاعات در محیط وب هنوز با مشکلاتی در حیطه کیفیت، دقت، صحت و خوانایی روبه‌رو است (۳). امروزه همه سازمان‌ها، مراکز تحقیقاتی، دانشگاه‌ها و افراد حقیقی در تلاش هستند که با تأسیس پایگاه در محیط اینترنت، به تولید و ارائه خدمات مختلف بپردازند. بیشتر این مراکز پایگاه اینترنتی مخصوص به خود را دارند (۱). یکی از

مقاله حاصل پایان‌نامه کارشناسی ارشد با کد IUMS/SHMIS-۹۵/۹۲۱۱۵۲۹۲۰۴ می‌باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی ایران انجام شده است.

۱- استادیار، کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
۲- دانشجوی کارشناسی ارشد، کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران (نویسنده مسؤول)

Email: seyyedanehsan@gmail.com

۳- استادیار، طب سنتی، گروه طب سنتی، دانشکده طب سنتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

بر اساس ۲۶ منبع و مقیاس‌های طراحی شده پیشین توسط متخصصان وبسایت طراحی شده است (۶). در طراحی مقیاس WebMedQual، سهولت پاسخ به سؤالات توسط کاربران مورد نظر با توجه به اطلاعات موجود در وبسایت‌ها در نظر گرفته شده است (۱۰). این ابزار شامل هشت بخش اصلی شامل شاخص‌های «محتوای اطلاعات، اعتبار مطالب، طراحی، پیوندها، دسترس‌پذیری و قابلیت استفاده، پشتیبانی از کاربر، محرمانگی و تجارت الکترونیک (تکمیلی)»، هشت بخش فرعی، ۹۵ قسمت و سه قسمت تکمیلی می‌باشد.

برای انتخاب وبسایت‌ها، کلید واژه‌های «پزشکی سنتی، طب سنتی، طب اسلامی و طب ایرانی-اسلامی» در موتورهای جستجوی Google و Yahoo مورد بررسی قرار گرفت. این کلید واژه‌ها بر اساس اصطلاح‌نامه پزشکی فارسی و سرعنوان‌های موضوعی پزشکی MeSH (Medical Subject Headings) انتخاب شد. در موتور جستجوی Google با استراتژی site: نتایج تا ۱۵ صفحه مورد بررسی قرار گرفت. در موتور جستجوی Yahoo نیز به همین صورت بررسی انجام گرفت و در واژه طب اسلامی تا ۱۳ صفحه نتیجه یافت شد. همچنین، اغلب پیوندهای وبسایت‌ها نیز بررسی گردید و پس از بررسی‌ها و مشورت با متخصص طب ایرانی-اسلامی، ۹۷ وبسایت تخصصی مربوط به موضوع پژوهش انتخاب شد. وبسایت‌های خبری، ویکی‌پدیا، وبلاگ‌ها (به جز چند مورد ویژه) و وبسایت‌هایی که به طور تخصصی به موضوع مورد نظر پرداخته بودند، از جامعه پژوهش حذف گردید. در نهایت، داده‌های مورد نظر با استفاده از سیاهه واری WebMedQual جمع‌آوری شد. با توجه به معیار کسب امتیاز حداقلی که برای هر وبسایت ۴۱/۵ در نظر گرفته شده بود، پس از خروج تعدادی از آن‌ها به دلیل نرسیدن به حد نصاب امتیاز، ۷۴ وبسایت مورد ارزیابی قرار گرفت.

سیاهه واری WebMedQual دارای ۸۹ سؤال بود که ۶ سؤال انتهایی به تجارت الکترونیکی اختصاص داشت و شامل همه وبسایت‌ها نمی‌شد و سؤال آخر آن نیز بخش تکمیلی بود و از این‌رو، تنها ۸۳ شاخص برای تمام وبسایت‌ها مورد بررسی قرار گرفت. هر یک از وبسایت‌های مورد بررسی با داشتن ویژگی خاص مندرج در سؤالات سیاهه واری، امتیاز ۱ و در صورت عدم وجود ویژگی، امتیاز صفر کسب نمودند. در مجموع سؤالات مقیاس به کار رفته در پژوهش، هفت سؤال مفهوم منفی داشتند و هر یک از وبسایت‌ها با داشتن آن ویژگی خاص، امتیاز صفر به دست آوردند. تعداد سؤالات مقیاس به کار رفته، ۸۳ مورد بود و حداقل امتیاز حاصل از این سیاهه، صفر و حداکثر امتیاز قابل کسب برای وبسایت‌ها ۸۳ در نظر گرفته شد. برای ارزیابی وبسایت‌ها بر اساس این مقیاس، از نظرات کتابدار و پزشک متخصص طب ایرانی-اسلامی استفاده گردید. امتیاز قابل قبول برای وبسایت‌ها نیز ۴۱/۵ به بالا (یعنی معادل نصف امتیاز) برآورد گردید. داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی در نرم‌افزار Excel نسخه ۲۰۱۳ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

بر اساس یافته‌ها، وبسایت تندرستان بیشترین امتیاز را کسب کرد و در میان کل وبسایت‌ها به عنوان وبسایت برتر شناخته شد. ده وبسایت برتر در میان کل وبسایت‌ها که بالاترین امتیاز را کسب کرده‌اند، در جدول ۱ نمایش داده شده است.

این اساس، برترین وبسایت در حوزه پوست، مو و زیبایی «ایران فروم» با ۱۵۰ امتیاز و ضعیف‌ترین وبسایت نیز «مرکز تحقیقات پوست و سلول‌های بنیادی» با ۱۱۰ امتیاز بود. نتایج تحقیق وی بیان کرد که وبسایت‌های حوزه پوست، مو و زیبایی از کیفیت لازم برخوردار نیستند (۴). یافته‌های پژوهش ملکی نشان داد که اطلاعات وبسایت‌های فارسی در حوزه سرطان، کیفیت لازم را برای استفاده کاربران ندارند (۵). شهزادی و همکاران به ارزیابی کیفیت وبسایت‌های فارسی حوزه اختلالات اضطرابی بر اساس مقیاس WebMedQual پرداختند. نتایج مطالعه آن‌ها حاکی از آن بود که میانگین امتیاز وبسایت‌های فارسی حوزه اختلالات اضطرابی در شش شاخص «محتوای اطلاعات، اعتبار مطالب، دسترس‌پذیری و قابلیت استفاده، پیوندها، پشتیبانی از کاربر و محرمانگی اطلاعات» ضعیف و کمتر از حد متوسط و تنها در شاخص «طراحی» بالاتر از حد متوسط می‌باشد (۶).

نتایج تحقیق Zhang و همکاران نشان داد که کیفیت محتوا (مانند دقت و کامل بودن) اغلب با استفاده از ابزار اختصاصی که بر اساس راهنمای پزشکی و کتاب‌های درسی طراحی شده است، ارزیابی می‌شود. نتایج ارزیابی آنان مشخص کرد که کیفیت اطلاعات سلامت در حوزه پزشکی و در سایت‌ها متغیر است (۷). در مطالعه Grohol و همکاران، نتایج کیفیت وبسایت بر حسب نوع اختلالات روانی متفاوت بود. وبسایت‌های مربوط به اسکیزوفرنی، اختلال دو قطبی و کج خلقی کیفیت بالایی داشتند و وبسایت‌های مربوط به ترس، اضطراب و اختلال هراس پایین‌تری را نشان دادند. در مجموع، از کل وبسایت‌های بررسی شده، ۶۷/۵ درصد دارای محتوای خوب یا برتر بودند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که وبسایت‌هایی که موتورهای جستجوی معروفی را در زمینه سلامت روانی می‌یابند، از کیفیت خوبی برخوردار هستند (۸). نتایج پژوهش Guada و Venable حاکی از آن بود که بسیاری از سایت‌های حوزه سلامت روان حاوی اطلاعات جامع و سودمندی بودند. همچنین، سایت‌های انتفاعی رتبه‌بندی بالاتری نسبت به سایت‌های غیر انتفاعی داشتند. ضمن این که ناهماهنگی بیشتری در سایت‌های غیر انتفاعی مشاهده شد (۹).

از آن‌جا که تاکنون پژوهش‌های اندکی در زمینه پایگاه‌های اطلاعاتی فارسی حوزه طب ایرانی-اسلامی صورت گرفته است و آمار رسمی در مورد تعداد این پایگاه‌ها، تأثیرگذاری آن‌ها، موارد استفاده، کیفیت اطلاعات و میزان و نحوه انتقال اطلاعات در آن‌ها یافت نشد، ارزیابی آن‌ها از ابعاد مختلف ضروری به نظر می‌رسد. هدف از انجام پژوهش حاضر، شناسایی، ارزیابی و رتبه‌بندی وبسایت‌های حوزه طب ایرانی-اسلامی با استفاده از مقیاس WebMedQual بود.

روش بررسی

این پژوهش از نوع پیمایشی-توصیفی و نتایج آن از نوع کاربردی بود. جامعه پژوهش را وبسایت‌های فارسی حوزه طب ایرانی-اسلامی موجود در وب تشکیل داد که توسط اشخاص حقیقی یا حقوقی ایجاد شده بودند. وبسایت‌های مورد نظر شامل سه بخش دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی و اشخاص حقیقی بودند. برای جمع‌آوری داده‌ها از سیاهه واری مبتنی بر مقیاس WebMedQual که توسط شهزادی و همکاران بومی‌سازی شده بود (۶)، استفاده گردید. بر اساس مطالعه آنان، WebMedQual جامع‌ترین ابزار سنجش وبسایت‌های پزشکی به شمار می‌رود که تاکنون طراحی شده است. این مقیاس

بررسی حذف شدند و ۴۴ وبسایت باقی ماندند. در این دسته، بالاترین امتیاز مربوط به وبسایت طب برتر بود. ۲۰ وبسایت برتر این دسته در جدول ۴ نمایش داده شده است.

میانگین امتیازهای کل وبسایت‌ها در هر دسته محاسبه گردید. میانگین امتیاز وبسایت‌های دانشگاهی، مراکز تحقیقاتی و اشخاص حقیقی به ترتیب ۴۷/۴۵، ۵۴/۰۰ و ۴۸/۷۰ به دست آمد.

در هر سه دسته، میانگین هر شاخص نیز برای کل وبسایت‌های آن دسته به طور جداگانه محاسبه شد که نتایج آن در جدول ۵ ارائه شده است.

بحث

نتایج پژوهش حاضر نشان دهنده بالاتر بودن امتیاز وبسایت‌های مربوط به مراکز تحقیقاتی و پژوهشگاه‌ها می‌باشد که به معنای کیفیت بهتر این وبسایت‌ها در مقایسه با دو دسته دیگر است. وبسایت‌های مربوط به اشخاص حقیقی در رتبه دوم و وبسایت‌های دانشگاهی در رتبه سوم قرار داشت. همچنین، می‌توان گفت که مراکز تحقیقاتی و پژوهشگاه‌ها به علت تخصصی بودن مطالب و ماهیت پژوهشی از غنای بهتری برخوردار هستند.

بر اساس بررسی‌های انجام شده، وبسایت تندرستان بیشترین امتیاز را در میان هر سه دسته کسب کرد (امتیاز ۷۲) و به عنوان وبسایت برتر این حوزه شناخته شد. نتایج بررسی شاخص‌های مربوط به هر دسته نشان داد که مراکز تحقیقاتی در شاخص‌های «محتوای اطلاعات» و «طراحی» بالاترین امتیاز را به دست آوردند. در شاخص «اعتبار مطالب» و «دسترسی پذیری» وبسایت‌های دانشگاهی بالاترین امتیاز را به خود اختصاص دادند. در شاخص «پیوندها»، «پشتیبانی از کاربر» و «محرمانگی» نیز مراکز تحقیقاتی پیشرو بودند. در شاخص «تجارت الکترونیک» بیشترین امتیاز به دسته اشخاص حقیقی تعلق داشت.

جدول ۱: ده وبسایت برتر

نام وبسایت	امتیاز
مرجع طب سنتی ایران - تندرستان	۷۲
بوعلی دارو	۶۵
طب برتر	۶۴
انجمن علمی طب سنتی ایران	۶۳
انجمن تحقیقات طب سنتی ایران	۶۲
کیما مهر طب	۶۱
دکتر حسن اکبری	۶۱
طب شیعه	۵۹
سایت رسمی دکتر روازاده	۵۸
دکتر مسعود بلاغت‌نیا	۵۸

کل وبسایت‌های پژوهش حاضر به سه دسته دانشگاهی، مراکز تحقیقاتی و پژوهشگاه‌ها و اشخاص حقیقی تقسیم شد. ۱۷ وبسایت در دسته دانشگاهی قرار گرفت که پس از بررسی، ۶ وبسایت حداقل امتیاز را کسب نکردند و حذف شدند و مقایسه امتیاز ۱۱ وبسایت باقی‌مانده در جدول ۲ ارائه شده است. در این دسته، بیشترین امتیاز مربوط به وبسایت دانشکده طب سنتی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی بود.

در دسته پژوهشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی نیز ۲۱ وبسایت شناسایی شد که از این تعداد، ۲ مرکز حذف گردید و ۱۹ مرکز باقی ماند. در این دسته، وبسایت تندرستان بالاترین امتیاز و وبسایت درمانگر کمترین امتیاز را به دست آورد که در جدول ۳ ارائه شده است.

دسته سوم شامل گروه اشخاص حقیقی بود که در این دسته ۵۵ وبسایت وجود داشت و از این تعداد، ۱۱ وبسایت حداقل امتیاز را کسب نکردند و از

جدول ۲: امتیاز شاخص‌های WebMedQual در دسته وبسایت‌های دانشگاهی

وبسایت‌های دانشگاهی	محتوای اطلاعات	اعتبار مطالب	طراحی	دسترس پذیری	پیوندها	پشتیبانی از کاربر	محرمانگی	مجموع امتیاز
دانشکده طب سنتی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی	۱۴	۸	۱۳	۶	۳	۶	۶	۵۶
مرکز تحقیقات طب سنتی و تاریخ پزشکی دانشگاه علوم پزشکی استان فارس	۱۴	۱۰	۱۲	۵	۳	۶	۳	۵۳
دانشکده طب سنتی دانشگاه علوم پزشکی تبریز	۱۲	۹	۱۱	۵	۳	۵	۳	۴۸
مؤسسه مطالعات تاریخ پزشکی، طب اسلامی و مکمل	۱۱	۱۰	۱۲	۵	۳	۶	۲	۴۹
دانشکده طب سنتی بابل	۱۱	۹	۱۰	۴	۳	۵	۲	۴۴
دانشکده طب سنتی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز	۱۰	۸	۱۲	۴	۳	۵	۳	۴۵
دانشکده طب سنتی دانشگاه علوم پزشکی قم	۹	۱۱	۱۳	۴	۱	۳	۲	۴۳
دانشکده سلامت و دین، دانشگاه علوم پزشکی قم	۱۳	۹	۱۴	۴	۳	۶	۲	۵۱
مرکز تحقیقات کارآزمایی بالینی طب سنتی، دانشگاه شاهد	۱۱	۹	۱۱	۴	۱	۷	۲	۴۵
دانشکده طب سنتی کرمان	۸	۱۰	۱۰	۴	۳	۶	۲	۴۳
ستاد گیاهان دارویی	۱۱	۸	۱۱	۴	۳	۶	۲	۴۵

جدول ۳: امتیاز شاخص‌های WebMedQual دسته وبسایت‌های مراکز تحقیقاتی و پژوهشگاه‌ها

مجموع امتیاز	تجارت الکترونیک	محرمانگی	پشتیبانی از کاربر	پیوندها	دسترس پذیری	طراحی	اعتبار مطالب	محتوای اطلاعات	وبسایت‌های پژوهشگاهی
۵۰	۲	۵	۶	۲	۳	۱۳	۸	۱۱	پزشک طب سنتی
۶۳		۸	۶	۳	۴	۱۴	۱۳	۱۵	انجمن تحقیقات طب سنتی ایران
۷۲		۱۰	۸	۳	۴	۱۶	۱۵	۱۶	مرجع طب سنتی ایران- تندرستان
۶۳	۴	۷	۷	۳	۴	۱۴	۱۱	۱۳	انجمن علمی طب سنتی ایران
۵۲	۲	۶	۶	۳	۳	۱۲	۱۲	۸	مؤسسه طب سنتی و حجامت آروین سلامت یار
۶۵	۳	۶	۸	۳	۵	۱۴	۱۲	۱۴	پوعلی دارو
۴۲		۳	۶	۳	۴	۱۰	۶	۱۰	پایگاه جامع اطلاع‌رسانی طب سنتی ایران
۵۱		۳	۶	۳	۴	۱۳	۱۰	۱۲	مرکز آموزشی و تحقیقاتی مرآت
۴۶		۴	۲	۳	۵	۱۳	۸	۱۱	طب اسلامی- آستان قدس رضوی
۵۴		۴	۲	۳	۴	۱۴	۱۱	۱۶	مجله طب سنتی اسلام و ایران
۵۶		۵	۶	۲	۵	۱۳	۱۱	۱۴	کلینیک بین‌المللی طب اسلامی ایرانی
۴۴		۲	۴	۲	۴	۱۱	۹	۱۲	کانون طب اسلامی- ایرانی دانشگاه علوم پزشکی شیراز
۵۵		۳	۷	۳	۴	۱۳	۱۱	۱۴	رهپویان سلامت آسمانی
۴۸		۴	۵	۲	۵	۱۱	۱۲	۹	پیک شفا
۵۲		۴	۶	۳	۴	۱۲	۱۲	۱۱	شرکت پیام‌آوران طب اسلامی
۵۴	۴	۷	۵	۳	۴	۱۱	۱۰	۱۰	سامانه جامع آموزش مداوم جامعه طب سنتی
۵۷		۴	۵	۳	۵	۱۳	۱۱	۱۶	فصلنامه علمی- پژوهشی طب مکمل دانشکده پرستاری و مامایی اراک
۵۱		۵	۵	۳	۳	۱۳	۹	۱۳	کتابخانه طب سنتی ایران
۵۲		۴	۶	۳	۳	۱۳	۱۰	۱۳	پژوهشکده اسلام و سلامت پایدار

اما نتایج مطالعه وی در دیگر شاخص‌ها در وضعیت ضعیف و نامطلوبی قرار داشت و نسبت به پژوهش حاضر کمی متفاوت بود.

نتایج پژوهش صفایی حاکی از آن بود که در بررسی شاخص‌های مختلف در سه شاخص طراحی، محتوا و محرمانگی (۴) نتایج مانند پژوهش حاضر بود.

جدول ۴: وبسایت‌های گروه اشخاص حقیقی

مجموع امتیاز	تجارت الکترونیک	محرمانگی	پشتیبانی از کاربر	پیوندها	دسترس پذیری	طراحی	اعتبار مطالب	محتوای اطلاعات	وبسایت‌های اشخاص حقیقی
۶۴	۴	۷	۷	۳	۴	۱۵	۱۱	۱۳	طب برتر
۶۱	۴	۸	۶	۲	۴	۱۳	۱۰	۱۴	کیمیا مهرطب
۶۱	۴	۸	۶	۲	۴	۱۴	۱۲	۱۱	دکتر حسن اکبری
۵۹		۵	۶	۳	۴	۱۴	۱۲	۱۵	طب شیعه
۵۸		۷	۵	۳	۴	۱۴	۱۴	۱۱	دکتر روازاده
۵۸	۳	۵	۶	۲	۴	۱۲	۱۲	۱۴	دکتر مسعود بلاغت‌نیا
۵۴		۴	۷	۳	۳	۱۳	۱۲	۱۲	دکتر میرغضنفری
۵۴		۵	۶	۳	۴	۱۴	۹	۱۳	طیب خراسان
۵۲		۶	۷	۲	۴	۱۳	۱۱	۹	حیات طیبه
۵۱	۴	۵	۴	۲	۴	۱۲	۱۰	۱۰	فروشگاه فرآورده‌های طب سنتی ایران
۵۰	۵	۵	۵	۳	۴	۱۱	۹	۸	پارسی طب
۵۰		۳	۵	۲	۴	۱۳	۱۱	۱۲	دکتر ناصری
۵۰		۵	۴	۳	۴	۱۳	۸	۱۳	طب اسلامی
۵۰		۵	۶	۳	۴	۱۴	۱۱	۷	مؤسسه طب سلامت آسمانی
۴۹		۵	۶	۲	۴	۱۲	۱۰	۱۰	دکتر اسلامی‌پور
۵۰		۳	۷	۲	۳	۱۲	۱۰	۱۳	دکتر افراسیابیان
۴۸		۴	۵	۳	۵	۱۲	۱۰	۹	دکتر حسن حاج‌طالبی
۴۸		۳	۵	۳	۴	۱۲	۱۱	۱۰	دکتر سید علی جوادی
۴۷		۳	۵	۳	۳	۱۳	۸	۱۲	عصر طب
۴۷		۳	۴	۳	۴	۱۱	۱۰	۱۲	طب و تهدید نرم

جدول ۵: میانگین امتیاز شاخص‌ها

شاخص دسته	محتوای اطلاعات	اعتبار مطالب	طراحی	دسترس پذیری	پیوندها	پشتیبانی از کاربر	محرمانگی	تجارت الکترونیک
دانشگاهی	۱۱/۲۰	۹/۱۸	۱۱/۷۲	۴/۴۵	۲/۶۰	۵/۵۴	۲/۶۰	-
مراکز تحقیقاتی	۱۲/۵۰	۱۰/۵۷	۱۲/۷۸	۴/۰۰	۲/۸۰	۵/۵۵	۴/۹۰	۳/۰۰
اشخاص حقیقی	۱۰/۷۷	۹/۳۱	۱۲/۴۳	۳/۷۰	۲/۵۰	۴/۹۵	۴/۰۰	۳/۶۰

شده است، اما در دو دسته نخست به دلیل محدودیت و تغییر کند این دو دسته، نتایج دقیق‌تری می‌باشد و قابلیت تعمیم بیشتری دارد.

نتیجه‌گیری

دستاوردهای تحقیق حاضر مبنای مناسبی برای برنامه‌ریزی و رتبه‌بندی وبسایت‌های حوزه طب ایرانی-اسلامی خواهد بود. از کاربردهای آن می‌توان به معرفی وبسایت‌های معتبر در حوزه طب ایرانی-اسلامی، کمک به پژوهشگران برای انتخاب وبسایت‌های برتر، کمک به طراحان وبسایت‌ها برای الگو قرار دادن وبسایت‌های منتخب و ساختن نمونه‌های بهبود یافته و کامل و همچنین، ایجاد فهرست موضوعی طب ایرانی-اسلامی با استفاده از قرار دادن لینک وبسایت‌ها اشاره کرد.

پیشنهادها

پیشنهاد می‌شود که طراحان وبسایت‌های طب ایرانی-اسلامی به ویژه در بخش دانشگاهی، توجه بیشتری نسبت به محتوا و مطالب وبسایت‌ها داشته باشند و وبسایت‌ها از نظر پشتیبانی از کاربر و محرمانگی تقویت شوند.

تشکر و قدردانی

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

نتایج پژوهش ملکی نشان داد که وبسایت‌های حوزه سرطان فقط در دو شاخص «محتوای اطلاعات و طراحی» مناسب بودند و امتیاز بالاتری از نصف امتیاز مطلوب کسب کردند و در بقیه شاخص‌ها امتیاز آن‌ها کمتر از امتیاز مطلوب بود (۵) که نتایج تا حدودی با پژوهش حاضر همسو بود. نتایج شاخص‌های مطالعه حاضر در مقایسه با نتایج پژوهش شهرزادی و همکاران (۶) بسیار مطلوب‌تر بود؛ چرا که در تحقیق آن‌ها میانگین امتیاز وبسایت‌ها در شش شاخص «محتوای اطلاعات، اعتبار مطالب، دسترس‌پذیری و قابلیت استفاده، پیوندها، پشتیبانی کاربر و محرمانگی اطلاعات» ضعیف و کمتر از حد متوسط و تنها در شاخص طراحی بالاتر از حد متوسط بود (۶).

نتایج پژوهش Grohol و همکاران بیان‌کننده آن بود که وبسایت‌های حوزه سلامت روان موجود در اینترنت از کیفیت مناسبی برخوردار هستند (۸) که با یافته‌های تحقیق حاضر همخوانی داشت. مطالعه Zhang و همکاران به صورت مرور نظام‌مند انجام شد و کیفیت اطلاعات سلامت برای مصرف‌کنندگان را ارزیابی نمود (۷) که شباهت نتایج آن به پژوهش حاضر در زمینه متغیر بودن کیفیت اطلاعات سلامت در حوزه پزشکی بود. نتایج مطالعه Venable و Guada (۹) تا حدودی با مطالعه حاضر هم‌راستا بود و نشان داد که وبسایت‌های انتفاعی و غیر انتفاعی از کیفیت مطالب خوبی برخوردار هستند و از نظر رتبه‌بندی، وبسایت‌های انتفاعی بالاتر از وبسایت‌های غیر انتفاعی قرار دارند.

از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به این نکته اشاره کرد که نتایج را به ویژه در دسته سوم که مربوط به وبسایت‌های اشخاص حقیقی است، نمی‌توان به کل وب تعمیم داد؛ چرا که داده‌های مطالعه در زمان مشخصی ثبت

References

- Doroudi F. Improved information retrieval on the internet. Faslnameh Ketab 2007; 18(1): 13-30. [In Persian].
- Ybarra M, Suman M. Reasons, assessments and actions taken: sex and age differences in uses of Internet health information. Health Educ Res 2006; 23(3):512-21.
- Safaei P. Evaluating the quality of Persian hair, skin and cosmetic diseases websites based on the WebMedQual criteria in 2016 [MSc Thesis]. Tehran, Iran: Tehran University of Medical Sciences; 2017. [In Persian].
- Maleki M. Quality evaluation of Persian cancer websites by WebMedQual scale [MSc Thesis]. Tehran, Iran: Iran University of Medical Sciences; 2016. [In Persian].
- Shahrzadi L, Mojiri S, Zahedi R, Janatian S, Ashrafi H, Shahrzadi Z, et al. Evaluation of Persian anxiety disorders websites by WebMedQual scale. Health Inf Manage 2014; 11(6): 743-59. [In Persian].
- Zhang Y, Sun Y, Xie B. Quality of health information for consumers on the web: A systematic review of indicators, criteria, tools, and evaluation results. J Assoc Inf Sci Technol 2015; 66(10): 2071-84.
- Grohol JM, Slimowicz J, Granda R. The quality of mental health information commonly searched for on the Internet. Cyberpsychol Behav Soc Netw 2014; 17(4): 216-21.
- Guada J, Venable V. A comprehensive analysis of the quality of online health-related information regarding schizophrenia. Health Soc Work 2011; 36(1): 45-53.
- Provost M, Koopalum D, Dong D, Martin BC. The initial development of the WebMedQual scale: Domain assessment of the construct of quality of health web sites. Int J Med Inform 2006; 75(1): 42-57.

Evaluation of Iranian-Islamic Medicine Websites Using WebMedQual Scale

Leila Nemati-Anaraki¹, Seyed Ehsan Seyyedani², Fatemeh Nejatbakhsh³

Original Article

Abstract

Introduction: Since the science of medicine is based on observation, in addition to medical personnel, the general public also searches the internet when faced with a certain disease in order to gather information about that disease and attempt to treat it through traditional or modern methods. The purpose of this study was to rank Iranian-Islamic medicine websites using WebMedQual scale.

Methods: This was a descriptive survey with applied results. To gather the necessary data, a checklist was used based on the standard WebMedQual scale. The initial study population consisted of 97 Iranian-Islamic medicine websites. After eliminating websites below a certain quality threshold, a total of 74 websites were evaluated. The minimum and maximum possible scores in the checklist were 0 and 83 points, respectively. There are a total of 89 questions in the checklist; 83 until the end of the confidentiality section and 6 questions regarding e-commerce. The acceptable score for websites was 41.5. The results are presented as mean score and optimal score.

Results: The results indicate that the websites were average in terms of content and credibility, relatively good in terms of design, accessibility, and usability, almost good in terms of links, moderate in terms of user support, and relatively weak in terms of confidentiality. The best Iranian-Islamic medicine website was Tandorostan with a total score of 72.

Conclusion: It can be concluded that the majority of websites in this area have moderate to high quality. These results identified credible websites in medicine and can be used to create a subject list of Iranian-Islamic websites.

Keywords: Evaluation; Qualitative Evaluation; Iranian-Islamic Medicine; Traditional Medicine

Received: 26 Dec., 2016

Accepted: 17 Apr., 2017

Citation: Nemati-Anaraki L, Seyyedani SE, Nejatbakhsh F. **Evaluation of Iranian-Islamic Medicine Websites Using WebMedQual Scale.** Health Inf Manage 2017; 14(2): 78-83.

Article resulted from MSc thesis No. IUMS/SHMIS-95/9211529204 funded by Iran University of Medical Sciences.

1- Assistant Professor, Medical Library and Information Sciences, Department of Medical Library and Information Sciences, School of Management and Medical Informatics, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2- MSc Student, Medical Library and Information Sciences, Department of Medical Library and Information Sciences, School of Management and Medical Informatics, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran (Corresponding Author) Email: seyvedanehsan@gmail.com

3- Assistant Professor, Traditional Medicine, Department of Traditional Medicine, School of Traditional Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

آیا اطلاعات سلامت روزنامه‌های کثیرالانتشار ایران مستند و معتبر هستند؟: مطالعه موردی اطلاعات پزشکی کودکان

فیروزه زارع فراشبندی^۱، فائزه امینی^۲، علیرضا رحیمی^۳، رویا کلیشادی^۴

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: روزنامه‌ها در کنار سایر رسانه‌های جمعی، نقش چشمگیری در افزایش سواد سلامت عموم مردم ایفا می‌کنند. یکی از موضوعات مهم روزنامه‌ها، اطلاعات پزشکی کودکان است. پژوهش حاضر با هدف تعیین سندیت و اعتبار اطلاعات مرتبط با پزشکی کودکان در روزنامه‌های کثیرالانتشار ایران در شش ماهه اول سال ۱۳۹۳ انجام شد.

روش بررسی: این مطالعه از نوع کاربردی، روش آن، تحلیل محتوا و بررسی مدارک موجود و ابزار جمع‌آوری اطلاعات، سیاهه واری محقق ساخته بود. جامعه هدف را کلیه پیام‌های مندرج در ۶۹۴ نسخه از پنج روزنامه کثیرالانتشار تشکیل داد. حجم نمونه بر اساس روش نمونه‌گیری غیر احتمالی هدفمند، ۴۲۶ عنوان مطلب (۳۰۱۹ پیام) مرتبط با پزشکی کودکان بود. از این تعداد، ۵ پیام حوزه موضوعی پربسامد شناسایی گردید و سندیت علمی آن‌ها از نظر شواهد موجود، در پایگاه Up to date مورد بررسی قرار گرفت. جهت توصیف داده‌ها از فراوانی و درصد استفاده شد.

یافته‌ها: روزنامه جام‌جم بیشترین (۵۰/۷ درصد) میزان اطلاعات مرتبط با پزشکی کودکان را منتشر کرده بود. ۵۲/۸۵ درصد از پیام‌های مرتبط با پزشکی کودکان نویسنده داشتند و روزنامه ایران از نظر وجود پیام‌های دارای نویسنده، بیشترین فراوانی (۸۵/۷۱ درصد) را به خود اختصاص داد. از نظر وضعیت استناددهی نیز ۶۰/۷۹ درصد پیام‌ها استناد داشتند. ۶۰ درصد پیام‌های برجسته از نظر شواهد موجود، در پایگاه Up to date مورد تأیید قرار گرفتند.

نتیجه‌گیری: عملکرد روزنامه‌ها در مورد مستند بودن اطلاعات پزشکی کودکان، نسبتاً مطلوب، اما نیازمند توجه بیشتر به ویژه در نگارش مطالب توسط متخصصان پزشکی کودکان می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: سندیت علمی؛ پزشکی کودکان؛ روزنامه‌ها؛ مدیریت اطلاعات سلامت؛ پزشکی مبتنی بر شواهد

پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۳/۲۳

دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۱۰/۱۸

ارجاع: زارع فراشبندی فیروزه، امینی فائزه، رحیمی علیرضا، کلیشادی رویا. آیا اطلاعات سلامت روزنامه‌های کثیرالانتشار ایران مستند و معتبر هستند؟: مطالعه موردی اطلاعات پزشکی کودکان. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۶؛ ۱۴ (۲): ۸۹-۸۴

چشم‌پوشی می‌نمایند. حتی ممکن است برخی از مطالب آن‌ها اشتباه و به طور بالقوه برای کسانی که به آن‌ها اعتماد می‌کنند، خطرناک باشد (۱). از سوی دیگر، بسیاری از افراد به اطلاعاتی که از مطبوعات به دست می‌آورند، اکتفا می‌کنند؛ چرا که آن‌ها قادر به ارزیابی اطلاعات نمی‌باشند؛ در حالی که ممکن

مقدمه

رسانه‌های جمعی یکی از مهم‌ترین و تأثیرگذارترین عوامل در تبادل و اشاعه دانش می‌باشند که نقش بسیار مهمی را در انتقال اطلاعات به مردم و سیاست‌گذاران ایفا می‌کنند؛ به نحوی که می‌توان گفت نقش رسانه‌ها در تأثیر بر روی افکار عمومی و تغییر رفتار، غیر قابل انکار است (۱). نتایج مطالعات نشان می‌دهند که اگرچه امروزه اینترنت منبع اطلاعاتی مهمی تلقی می‌شود، اما بسیاری از مردم همچنان از رسانه‌های چاپی همچون مجله و روزنامه برای کسب اطلاعات سلامت استفاده می‌کنند (۲). روزنامه‌ها برای مردم عادی و نیز متخصصان (از جمله متخصصان حوزه سلامت)، یک منبع مهم اطلاعاتی در مورد آگاهی از انتشار نتایج تحقیقات علمی مختلف در جامعه هستند و می‌توانند نقشی کلیدی در تفهیم مسایل مرتبط با سلامت به مردم عادی جامعه داشته باشند (۳). یکی از موضوعاتی که اغلب صفحاتی از روزنامه‌ها را به خود اختصاص می‌دهد و مورد استقبال مردم و به ویژه مادران قرار می‌گیرد، اطلاعات پزشکی کودکان است. پزشکی کودکان به سلامت و مراقبت‌های پزشکی نوزادان، کودکان و نوجوانان از بدو تولد تا ۱۸ سالگی می‌پردازد (۴). برخی از مطالعات نشان داده‌اند که رسانه‌ها اغلب در بیان فواید پزشکی اغراق می‌کنند؛ در حالی که از عوارض جانبی و قیمت خدمات یا داروها

مقاله حاصل پایان‌نامه کارشناسی ارشد با کد ۳۹۳۷۴۴ می‌باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شده است.

۱- دانشیار، کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، مرکز تحقیقات فن‌آوری اطلاعات در امور سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- کارشناسی ارشد، کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده مسؤل)

Email: faezeh.amini2010@gmail.com

۳- استادیار، کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، مرکز تحقیقات فن‌آوری اطلاعات در امور سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۴- استاد، پزشکی اطفال، مرکز تحقیقات رشد و نمو کودکان، پژوهشکده پیشگیری اولیه از بیماری‌های غیر واگیر، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

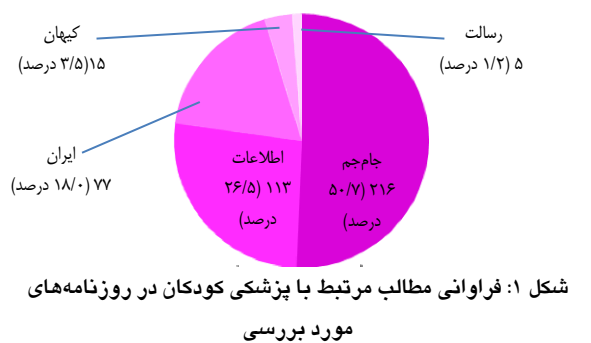
روش سرشماری و پس از اعمال معیارهای ورود داشتن پوشش سراسری (کشوری)، داشتن موضوعیت عمومی، داشتن نسخه الکترونیکی و داشتن اطلاعات مرتبط با پزشکی کودکان انتخاب شدند. عدم دسترسی به روزنامه در حین بررسی، به عنوان معیار خروج در نظر گرفته شد. این روزنامه‌ها شامل اطلاعات، ایران، جام‌جم، رسالت و کیهان بود. حجم نمونه بر اساس روش نمونه‌گیری غیر احتمالی هدفمند تعیین شد و ۴۲۶ مطلب مرتبط با پزشکی کودکان استخراج گردید (تعداد ۳۰۱۹ پیام). لازم به ذکر است که امکان استخراج بیش از یک پیام از یک مطلب وجود داشت.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها، سیاهه واریسی محقق ساخته بود که مؤلفه‌های آن با توجه به اهداف پژوهش تعیین گردید و شامل «مشخصات روزنامه، محتوای پیام، گرایش موضوعی پیام بر اساس برنامه آموزشی و ضوابط رشته تخصصی پزشکی کودکان (۱۷)، وضعیت استاد و نویسندگی پیام و وضعیت شواهد» بود؛ به طوری که چهار بخش اول سیاهه برای تمامی پیام‌ها (۳۰۱۹) و بخش پنجم سیاهه که به وضعیت شواهد پیام‌ها اشاره داشت، تنها برای پنج موضوع پرسامد (دارای فراوانی بیش از ۲۰۰) (۱۸) شناسایی شده تکمیل گردید.

به منظور بررسی سندیت پیام‌های پرسامد استخراج شده، پنج موضوع منتخب پرسامد از نظر وجود شواهد با استفاده از جستجوی موضوع مربوط در پایگاه اطلاعاتی مبتنی بر شواهد Up to date مورد بررسی قرار گرفت تا وضعیت شواهد آن‌ها از نظر تأیید، رد و بی‌طرفی بررسی شود؛ چرا که پایگاه اطلاعاتی Up to date منبع مناسبی برای پاسخگویی به پرسش‌های بالینی می‌باشد (۱۹). داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی (فراوانی و درصد فراوانی در قالب جدول) در نرم‌افزار Excel مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

از مجموع ۶۹۴ نسخه روزنامه مورد بررسی، ۴۲۶ مطلب (۳۰۱۹ پیام) مرتبط با پزشکی کودکان استخراج شد. سهم هر یک از روزنامه‌های مورد بررسی در شکل ۱ نشان داده شده است.



جدول ۱ نشان دهنده وضعیت پدیدآوردگی پیام‌ها می‌باشد. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، ۵۲/۵۸ درصد از پیام‌های مرتبط با پزشکی کودکان دارای نویسنده بودند. پیام‌های دارای نویسندگانی با تخصص نامشخص، بیشترین فراوانی را به خود اختصاص دادند. روزنامه ایران از نظر وجود پیام‌های دارای نویسنده، بیشترین فراوانی و روزنامه رسالت که تمامی پیام‌های آن فاقد نویسنده بود، کمترین فراوانی را داشت.

است این اطلاعات با آن چیزی که به صورت علمی تأیید شده است، مطابقت نداشته باشد (۵).

پژوهش‌های مختلفی در داخل و خارج از ایران به بررسی چگونگی انتشار، ارزیابی و صحت اطلاعات سلامت در انواع رسانه‌ها پرداخته‌اند که در ادامه به آن اشاره خواهد شد، اما در داخل ایران پژوهشی به بررسی اطلاعات مرتبط با پزشکی اطفال در رسانه‌ها و به ویژه بررسی سندیت این اطلاعات پرداخته است که تا زگی پژوهش حاضر را نشان می‌دهد. از جمله مطالعات مشابه می‌توان به پژوهش محمدپور اهرنجانی و همکاران در خصوص جایگاه مطالب تغذیه‌ای در مطبوعات ایران (۶)، ملک‌افضلی و همکاران در مورد چگونگی انتشار نتایج تحقیقات سلامت در روزنامه‌های ایران (۷)، نصراله‌زاده و شهبازتبار در مورد اطلاعات علمی پزشکی در روزنامه‌های ایران (۸) و هوسپیان و همکاران در خصوص مطالب تغذیه‌ای مرتبط با سرطان در مجلات عامه‌پسند ایران (۹) اشاره کرد. در خارج از ایران نیز می‌توان به پژوهش Moynihan و همکاران در مورد پوشش رسانه‌های خبری در مورد فواید خطرهای داروها (۱۰)، Shaw و همکاران در مورد صحت اطلاعات مکمل‌های غذایی در مجلات پرخواننده بزرگسالان (۱۱)، Murthy و Krishnamurthy در مورد سندیت ادعاهای تبلیغاتی مربوط به دارو (۱۲)، Salzman در خصوص مطالب تغذیه‌ای روزنامه Today Show (۱۳)، Rao و Maheshwar در مورد مطالب تغذیه‌ای در روزنامه‌های هندی (۱۴)، آشورخانی و همکاران در خصوص کیفیت اخبار سلامت در رسانه‌های چاپی کشورهای در حال توسعه (۱) و Fisher و همکاران در مورد سندیت و قابلیت اطمینان بودن منابع اینترنتی مرتبط با فبروز ریوی ناشناخته (۱۵) اشاره نمود.

بررسی پیشینه‌های مرتبط با پژوهش حاضر نشان داد که محققان متعددی به بررسی صحت و ارزیابی کیفیت اطلاعات سلامت منتشر شده در انواع رسانه‌ها پرداخته‌اند، اما هیچ پژوهشی مرتبط به موضوع پزشکی کودکان در رسانه‌ها مشاهده نشده است.

از آنجایی که در حال حاضر مردم تقاضا و نیاز فراوانی به اطلاعات سلامت صحیح، مرتبط، سریع و بی‌طرف دارند و عامه مردم اغلب به رسانه‌های جمعی به عنوان منبع اصلی اطلاعات اعتماد می‌کنند (۱۶) و با توجه به این که رسانه‌های چاپی یکی از اولین منابع اطلاعاتی سلامت در بین متخصصان بالینی و همچنین، عموم مردم به شمار می‌رود (۱)، حایز اهمیت است که اطلاعات سلامت منتشر شده در حوزه‌های مختلف سلامت در رسانه‌های گوناگون از جمله روزنامه‌ها بررسی گردد تا صحت، سندیت و اعتبار آن‌ها مشخص شود. در این راستا، پژوهش حاضر با هدف تعیین سندیت اطلاعات پزشکی کودکان در روزنامه‌های کثیرالانتشار ایران انجام شد تا از این رهگذر مشخص شود که آیا روزنامه‌های کثیرالانتشار ایران، اطلاعات معتبر سلامت کودکان را در اختیار مادران و عموم مردم قرار می‌دهند یا خیر؟ و نتایج آن را به دست‌اندرکاران روزنامه‌ها، مسؤولان و عموم جامعه ایران گزارش نماید تا تأثیری بر گردش و توزیع صحیح اطلاعات سلامت در جامعه داشته باشد.

روش بررسی

این مطالعه از نوع کاربردی و روش آن، تحلیل محتوا و بررسی مدارک موجود بود. جامعه آماری را کلیه پیام‌های مندرج مرتبط با پزشکی کودکان در ۶۹۴ نسخه از پنج روزنامه کثیرالانتشار در شش ماه اول سال ۱۳۹۳ تشکیل داد که به

جدول ۱: وضعیت نویسندگی اطلاعات پزشکی کودکان مندرج در روزنامه‌های ایران

نام روزنامه	مطالب مرتبط با پزشکی کودکان	نویسنده		تخصص نویسنده		
		دارد	ندارد	متخصص	پزشک عمومی	غیر متخصص
		تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
اطلاعات	۱۱۳	۶۰ (۵۳/۰۹)	۵۳ (۴۶/۹۰)	۱۵ (۱۳/۲۷)	۰ (۰)	۴۴ (۳۸/۹۳)
ایران	۷۷	۶۶ (۸۵/۷۱)	۱۱ (۱۴/۲۸)	۱۲ (۱۵/۵۸)	۰ (۰)	۵۴ (۷۰/۱۲)
جام جم	۲۱۶	۹۶ (۴۴/۴۴)	۱۲۰ (۵۵/۵۵)	۳۹ (۱۸/۰۵)	۰ (۰)	۵۷ (۲۶/۳۸)
رسالت	۵	۰ (۰)	۵ (۱۰۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)
کیهان	۱۵	۲ (۱۳/۳۳)	۱۳ (۸۶/۶۶)	۰ (۰)	۰ (۰)	۲ (۱۳/۳۳)
جمع کل	۴۲۶	۲۲۴ (۵۲/۵۸)	۲۰۲ (۴۷/۴۱)	۶۶ (۱۵/۴۹)	۰ (۰)	۱۵۷ (۳۶/۸۵)

بحث

نتایج پژوهش حاضر نشان داد از بین روزنامه‌های مورد بررسی، روزنامه جام‌جم بیش از نیمی از کل مطالب مرتبط با پزشکی کودکان را منتشر کرده بود. این یافته با نتایج مطالعه نصراله‌زاده و شهپازتبار (۸) همسو بود. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که روزنامه جام‌جم بیشترین مطالب علمی پزشکی را به خود اختصاص داده است (۸). به نظر می‌رسد دلیل این امر، اختصاص صفحه‌ای با عنوان «سلامت» در این روزنامه می‌باشد که به صورت روزانه به انتشار اطلاعات حوزه سلامت می‌پردازد.

بررسی وضعیت نویسندگی مطالب پزشکی کودکان در روزنامه‌های ایران حاکی از آن بود که در حدود نیمی از این مطالب نویسنده داشتند و تخصص بیشتر نویسندگان آن نامشخص بود. این نتایج با یافته‌های تحقیق هوسپیان و همکاران مبنی بر این که بیشتر مطالب تغذیه‌ای مرتبط با سرطان در مجلات عامه‌پسند فاقد نویسنده‌ای با تخصص مربوط می‌باشند و تخصص اکثر نویسندگان آن نامشخص است (۹)، همسو می‌باشد. همچنین، با نتایج مطالعه محمدپور اهرنجان و همکاران که نشان داد درصد کمی از مطالب موجود در روزنامه‌های کثیرالانتشار ایران دارای نویسنده ذی‌ربط هستند (۶)، همخوانی داشت. از طرف دیگر، با یافته‌های پژوهش Salzman (۱۳) مطابقت نداشت. آن‌ها گزارش کردند که بیشتر پزشکان در برنامه تلویزیونی Today Show، مطالب تغذیه‌ای ارائه می‌کنند (۱۳). نتایج پژوهش Moynihan و همکاران حاکی از آن بود که ۵۰ درصد مطالب در رسانه‌های مورد بررسی دارای حداقل یک نویسنده متخصص می‌باشد (۱۰) که با نتایج پژوهش حاضر همسو بود.

جدول ۲ وضعیت استناددهی پیام‌های مورد بررسی را نشان می‌دهد. ۲۵۹ پیام استناد داشتند که در حدود ۵۹/۶۲ درصد از آن‌ها استناد درون متنی بود. در این میان، روزنامه رسالت با ۵ پیام دارای استناد (۱۰۰ درصد)، بیشترین و روزنامه اطلاعات با ۳۷ پیام (۳۲/۷۴ درصد) کمترین میزان استناد را داشت.

جدول ۳ پیام‌های پربسامد در بین پیام‌های مرتبط با پزشکی کودکان را در روزنامه‌های مورد بررسی نشان می‌دهد. خوشه موضوعی پیام‌ها بر اساس «برنامه آموزشی و ضوابط رشته تخصصی کودکان» تعیین شد. این برنامه ۳۱ خوشه موضوعی را مشخص می‌کند که پس از چند مرحله پالایش بر روی پیام‌های مندرج در روزنامه‌ها در حوزه پزشکی کودکان، پنج خوشه موضوعی به عنوان خوشه‌های پربسامد و برجسته شناسایی گردید (۱۸). سپس موضوع فرعی و پیام نهایی این خوشه‌ها مشخص شد (جدول ۳).

از میان پیام‌های پربسامد منتشر شده در روزنامه‌های کثیرالانتشار ایران، موضوعات «اضطراب در کودکان - خانواده (عامل ایجاد)»، «عدم مصرف شیر - اختلال در رشد کودکان» و «کنترل خشم - آموزش به کودکان» بر اساس شواهد موجود در پایگاه اطلاعاتی مبتنی بر شواهد Up to date تأیید گردید؛ در حالی که موضوع «اسهال - عدم ارتباط با رویش دندان» رد شد و موضوع «مصرف تنقلات - تولد زودرس نوزاد» نیز بی‌طرف بود؛ بدین معنی که شواهد کافی برای تأیید یا رد آن وجود نداشت (جدول ۴).

جدول ۲: توزیع فراوانی وضعیت استناددهی پیام‌های مرتبط با پزشکی کودکان در روزنامه‌های مورد بررسی

نام روزنامه	تعداد مطالب مرتبط با پزشکی کودکان	استناد		
		دارد	درون متنی	پرون متنی
		تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
اطلاعات	۱۱۳	۳۷ (۳۲/۷۴)	۳۴ (۳۰/۰۸)	۷۶ (۶۷/۲۵)
ایران	۷۷	۵۲ (۶۷/۵۳)	۵۲ (۶۷/۵۳)	۰ (۰)
جام جم	۲۱۶	۱۵۲ (۷۰/۳۷)	۱۵۰ (۶۹/۴۴)	۲ (۰/۹۲)
رسالت	۵	۵ (۱۰۰)	۵ (۱۰۰)	۰ (۰)
کیهان	۱۵	۱۳ (۸۶/۶۶)	۱۳ (۸۶/۶۶)	۰ (۰)
جمع کل	۴۲۶	۲۵۹ (۶۰/۷۹)	۲۵۴ (۵۹/۶۲)	۵ (۱/۱۷)

جدول ۳: موضوعات پربسامد در بین پیام‌های مرتبط با پزشکی کودکان در روزنامه‌های کثیرالانتشار ایران

رتبه	خوشه موضوعی	موضوع فرعی	پیام برجسته
۱	اختلالات روانی	اختلالات اضطرابی	اضطراب در کودکان - خانواده (عامل ایجاد)
۲	تغذیه	مصرف شیر	عدم مصرف شیر - اختلال در رشد کودکان
۳	رشد، تکامل و رفتار	خشونت در کودکان	کنترل خشم - آموزش به کودکان
۴	سلامت عمومی کودک	بهداشت دهان و دندان	اسهال - عدم ارتباط با رویش دندان
۵	جنین و نوزاد	مراقبت‌های بارداری	مصرف تنقلات - تولد زودرس نوزاد

از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به بررسی شواهد فقط در یک پایگاه اطلاعاتی مبتنی بر شواهد اشاره کرد که بر اساس مستندات موجود بر ارجحیت این پایگاه (۱۹) استوار بود. بررسی شواهد در پایگاه‌های متعدد دیگر می‌تواند این نقیصه را در پژوهش‌های بعدی رفع نماید.

نتیجه‌گیری

سندیت و اعتبار اطلاعات در مطالعه حاضر در سه بعد «وضعیت پدیدآورندگی، استناددهی و وجود شواهد در پایگاه‌های اطلاعاتی» بررسی شد. ارزیابی اطلاعات منتشر شده در دو بخش وضعیت پدیدآورندگی و استناددهی نشان داد که از نظر وضعیت پدیدآورندگی کمتر از نیمی از مطالب دارای نویسنده مشخص بود، اما بیشتر آن‌ها تخصص لازم در زمینه پزشکی کودکان را نداشتند. از نظر وضعیت استناددهی، مطالب منتشر شده در این حوزه در روزنامه‌های کثیرالانتشار ایران از وضعیت نسبتاً مناسبی برخوردار است؛ چرا که بیش از نیمی از مطالب دارای استناد بودند. از نظر سندیت علمی پیام‌ها نیز از آنجایی که سه پنجم از اطلاعات پربسامد مرتبط با پزشکی کودکان که در سال ۱۳۹۳ در روزنامه‌های کثیرالانتشار ایران رایج شده بود، سندیت علمی لازم را در پایگاه Up to date داشتند و با توجه به اهمیت مبحث سلامت و به ویژه سلامت کودکان، می‌توان با احتیاط به اطلاعات سلامت کودکان در روزنامه‌های کثیرالانتشار ایران اعتماد کرد.

در مجموع، عملکرد روزنامه‌های مورد بررسی در خصوص مستند بودن اطلاعات پزشکی کودکان رایج شده، نسبتاً مطلوب، اما نیازمند توجه بیشتر به ویژه در نگارش مطالب توسط متخصصان پزشکی کودکان است؛ چرا که این امر با وضعیت نویسندگی مطالب رسانه‌ای حوزه سلامت در جهان فاصله دارد. از نظر صحت اطلاعات نیز در حدود سه پنجم مطالب، مستندات لازم جهانی را داشتند و معتبر بودند که در صورت نگارش مطالب توسط پزشکان کودکان، احتمال افزایش سندیت اطلاعات سلامت کودکان مندرج در روزنامه‌ها بیشتر خواهد شد.

این مسأله بیانگر آن است که رسانه‌های خارجی به انتشار مطالب سلامت با نویسندگان متخصص اهمیت بیشتری می‌دهند و احتمال می‌رود دلیل این امر آن باشد که داشتن نویسنده متخصص برای انتشار یک مطلب توسط این رسانه‌ها، به عنوان یک معیار اساسی محسوب می‌شود.

بررسی وضعیت استناددهی پیام‌های مورد بررسی نشان داد که بیش از نیمی از مقالات دارای یکی از انواع استناد (درون متنی و برون متنی) می‌باشند. این یافته با پژوهش Moynihan و همکاران (۱۰) مشابهت داشت. آنان دریافتند که ۵۰ درصد مطالب در رسانه‌های مورد بررسی، به حداقل یک منبع استناد داده‌اند، اما با یافته‌های تحقیق هوسپیان و همکاران مبنی بر این که سه چهارم پیام‌های تغذیه‌ای مرتبط با سرطان در مجلات عامه‌پسند ایران فاقد هر نوع استنادی هستند (۹)، همسو نمی‌باشد. همچنین، با یافته‌های پژوهش Salzman (۱۳) مطابقت نداشت. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که برنامه تلویزیونی Today Show اغلب موارد بدون ذکر شواهد و منابع به ارایه مطالب می‌پردازد (۱۳). شاید دلیل این امر آن است که روزنامه‌های مورد بررسی در پژوهش حاضر به وضعیت استناددهی مطالب منتشر شده خود توجه بیشتری داشته‌اند.

در مطالعه حاضر از طریق بررسی شواهد موجود در پایگاه اطلاعاتی Up to date، سندیت ۵ پیام پربسامد مطرح در روزنامه‌های کثیرالانتشار ایران در حوزه پزشکی کودکان مورد بررسی قرار گرفت و مشخص شد که ۶۰ درصد اطلاعات منتشر شده در این حوزه، دارای سندیت علمی لازم بودند. این نتایج با یافته‌های پژوهش‌های van Trigt و همکاران (۲۰)، آشورخانی و همکاران (۱) و Shahar و همکاران (۲۱) همسو بود. این مطالعات دریافتند که صحت اطلاعات موجود در رسانه‌ها رضایت‌بخش می‌باشد (۲۱، ۲۰، ۱). اما Shaw و همکاران به این نتیجه رسیدند که تنها ۱۵ درصد از اطلاعات مرتبط با مکمل‌های غذایی موجود در مجلات پرخواننده بزرگسالان صحت علمی دارد (۱۱). شاید دلیل این امر آن است که در این مجلات ماهیت پیام‌ها تجاری بوده و تبلیغات و تشویق به مصرف یک محصول خاص، موجب شده است که از صحت پیام‌ها کاسته شود.

جدول ۴: توزیع فراوانی وضعیت شواهد پربسامدترین پیام‌ها بر حسب موضوع

ردیف	موضوع پیام	بررسی شواهد	تعداد مقالات مرتبط در پایگاه Up to date	مدارک ارجاعی کاملاً مرتبط
۱	اضطراب در کودکان - خانواده (عامل ایجاد)	تأیید	۱	۵
۲	عدم مصرف شیر - اختلال در رشد کودکان	تأیید	۸	۷
۳	کنترل خشم - آموزش به کودکان	تأیید	۱	۴
۴	اسهال - عدم ارتباط با رویش دندان	رد	۱	۵
۵	مصرف تنقلات - تولد زودرس نوزاد	بی‌طرف	۱	۴

سلامت در امر بررسی سندیت مقالات پیش از انتشار آن‌ها استفاده گردد.

تشکر و قدردانی

مطالعه برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد می‌باشد که بودجه آن توسط معاونت پژوهش و فن‌آوری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان تأمین شده است.

پیشنهادها

پیشنهاد می‌شود دست‌اندرکاران تولید محتوا در رسانه‌های عمومی، با به کارگیری متخصصان سلامت در حوزه‌های مربوطه، اعتبار و سندیت علمی نوشته‌ها را تضمین نمایند و استناد (درون متنی و برون متنی) مقالات را به عنوان معیاری برای چاپ مقاله در رسانه در نظر بگیرند. همچنین، پیشنهاد می‌شود از متخصصان کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی یا متخصصان رسانه و

References

1. Ashorkhani M, Gholami J, Maleki K, Nedjat S, Mortazavi J, Majdzadeh R. Quality of health news disseminated in the print media in developing countries: a case study in Iran. *BMC Public Health* 2012; 12: 627.
2. Cotten SR, Gupta SS. Characteristics of online and offline health information seekers and factors that discriminate between them. *Soc Sci Med* 2004; 59(9): 1795-806.
3. Huiberts A, Hjørnevik M, Mykletun A, Skogen JC. Electromagnetic hypersensitivity (EHS) in the media - a qualitative content analysis of Norwegian newspapers. *JRSM Short Rep* 2013; 4(11): 2042533313487332.
4. WebMD. What Is a Pediatrician? [Online]. [cited 2016 Jun 6]; Available from: URL: <http://www.webmd.com/baby/what-is-a-pediatrician#1>
5. Zare-Farashbandi F, Hovsepian O. Scientific or popular: The need to check the authenticity of health information published in the media. *Health Inf Manage* 2014; 11(2): 135-7. [In Persian].
6. Mohammadpour Ahranjani B, Abdollahi M, Pakravan M. Nutritional messages in Iranian newspapers: a content analysis. *Payesh Health Monit* 2003; 2(1): 63-71. [In Persian].
7. Malek Afzali H, Eftekhari H, Baradaran Eftekhari M, Paikari N, Djalalinia S, Falahat K. Assessing article related to health in newspapers with a wide circulation in IR. *Iran -2005. Hakim Health Sys Res* 2009; 12(3): 40-4. [In Persian].
8. Nasrollahzadeh S, Shahbaztabar P. Scientific medical information in Iran's mainstream newspapers. *Proceedings of the 3rd National Conference on Research and Science Production in Medical Field*; 2011 Dec 22; Babol, Iran. [In Persian].
9. Hovsepian O, Zare-Farashbandi F, Askari G. A survey on cancer-related nutritional information in Iranian popular magazines. *J Educ Health Promot* 2015; 4: 102.
10. Moynihan R, Bero L, Ross-Degnan D, Henry D, Lee K, Watkins J, et al. Coverage by the news media of the benefits and risks of medications. *N Engl J Med* 2000; 342(22): 1645-50.
11. Shaw P, Zhang V, Metallinos-Katsaras E. A content analysis of the quantity and accuracy of dietary supplement information found in magazines with high adolescent readership. *J Altern Complement Med* 2009; 15(2): 159-64.
12. Murthy MB, Krishnamurthy B. Authenticity of claims made in drug promotional literature. *Indian J Pharmacol* 2010; 42(1): 59-60.
13. Salzman N. Nutrition and the news: An analysis of nutrition coverage on the today shows [Dissertation]. Washington, DC: American University; 2011.
14. Maheshwar M, Rao DR. A comparative analysis of nutrition science coverage by popular Indian daily news. *Journal of Media and Communication Studies* 2011; 3(4): 131-43.
15. Fisher JH, O'Connor D, Flexman AM, Shapera S, Ryerson CJ. Accuracy and reliability of internet resources for information on idiopathic pulmonary fibrosis. *Am J Respir Crit Care Med* 2016; 15(194): 2-218.
16. Gupta A, Sinha AK. Health coverage in mass media: a content analysis. *J Communication* 2010; 1(1): 19-25.
17. Secretariat of the Council for Undergraduate Medical Education. Curriculum and Criteria of pediatrics. Tehran, Iran: Ministry of Health and Medical Education; 2008. [In Persian].
18. Zare Farashbandi F, Amini F, Rahimi A, Kelishadi R. A content analysis of pediatric information in widely circulated newspapers in Iran. *Payesh Health Monit* 2017; 16(2): 180-9. [In Persian].
19. Beydokhti H, Haji Zeinolabedini M. Evaluation of evidence-based medical information resources based on the rate of answers provided for clinical questions. *J Health Adm* 2011; 14(44): 81-6. [In Persian].
20. van Trigt AM, de Jong-van den Berg LT, Voogt LM, Willems J, Tromp TF, Haaijer-Ruskamp FM. Setting the agenda: Does the medical literature set the agenda for articles about medicines in the newspapers? *Soc Sci Med* 1995; 41(6): 893-9.
21. Shahar S, Shirley N, Noah SA. Quality and accuracy assessment of nutrition information on the Web for cancer prevention. *Inform Health Soc Care* 2013; 38(1): 15-26.

Credibility and Reliability of Health Information in Widely Circulated Iranian Newspapers: A Case Study of Pediatrics Information

Firoozeh Zare-Farashbandi¹, Faezeh Amini², Alireza Rahimi³, Roya Kelishadi⁴

Original Article

Abstract

Introduction: Newspapers along with other mass media have a significant role in increasing the health literacy of the general public. Pediatrics related information is one of the most important health subjects in newspapers. The goal of this study was to assess the scientific authenticity of pediatrics information in widely circulated Iranian newspapers in the year 2014.

Methods: This applied survey was performed using content analysis method in the first part and evidence-based medicine in the second part. The data gathering tool was a checklist designed by the researchers. The statistical population consisted of all of the messages printed in 694 volumes in 5 of the most widely circulated Iranian newspapers. The sample size was calculated using non-probability purposive sampling (426 newspaper articles). Among a total of 3019 messages, 5 topics were determined as high frequency and their scientific authenticity was evaluated in the Up to date database. Data are presented as frequency and percentage.

Results: The findings indicated that most of pediatrics related information was published in Jam-e-jam (50.7%). Regarding authorship, 52.85% of articles had authors and Iran newspaper had the highest percentage of articles with identified authors. Regarding references, 60.79% of the articles were validated. According to evidences in the Up to date database, the authenticity of 60% of the outstanding messages was confirmed.

Conclusion: It is revealed that the pediatric information published in the Iranian newspapers was relatively credible. However, more attention must be paid to the credibility of the articles, particularly in regards to using pediatric information written by pediatricians.

Keywords: Accuracy; Pediatrics; Newspapers; Health Information Management; Evidence-Based Medicine

Received: 07 Jan., 2016

Accepted: 13 June, 2017

Citation: Zare-Farashbandi F, Amini F, Rahimi A, Kelishadi R. **Credibility and Reliability of Health Information in Widely Circulated Iranian Newspapers: A Case Study of Pediatrics Information.** Health Inf Manage 2017; 14(2): 84-9.

Article resulted from MSc thesis No. 393744 funded by Isfahan University of Medical Sciences.

1- Associate Professor, Medical Library and Information Science, Health Information Technology Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- MSc, Medical Library and Information Science, Department of Medical Library and Information Science, School of Management and Medical Informatics, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran (Corresponding Author) Email: faezeh.amini2010@gmail.com

3- Assistant Professor, Medical Library and Information Science, Health Information Technology Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

4- Professor, Pediatrics, Child Growth and Development Research Center, Institute for Early Prevention of Non-Communicable Diseases, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

ایجاد محتوای فهرست الکترونیک مشکلات بیمار و چالش‌های آن: مطالعه موردی

هدی معمارزاده^۱، مریم جهانبخش^۲، مجید رضوانی^۳، محمد سالکی^۴، محمدرضا حبیبی^۵

مقاله کوتاه

چکیده

مقدمه: پرونده پزشکی مبتنی بر مشکل (Problem-Oriented Medical Record) POMR یکی از شیوه‌های مستندسازی و سازماندهی پرونده‌های پزشکی است. ایجاد فهرستی از مشکلات بیمار، رکن اصلی این روش می‌باشد و هسته اصلی تعریف پرونده الکترونیک سلامت شناخته می‌شود. در مطالعه حاضر به تبیین ایجاد محتوای فهرست مشکلات بیماران بستری و چالش‌های آن پرداخته شد.

روش بررسی: این مطالعه از نوع توصیفی - کاربردی بود که در سال ۱۳۹۴ در بیمارستان الزهرا (س) وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام گردید. یکی از الزامات ایجاد فهرست مشکلات بیمار، ایجاد محتوای اطلاعاتی آن بود که بعد از طراحی نرم‌افزار آن، در دو بخش داخلی و جراحی اعصاب پیاده‌سازی شد.

یافته‌ها: تجربه پیاده‌سازی نرم‌افزار فهرست مشکلات بیمار نشان داد که یکی از پرچالش‌ترین الزامات این فرایند، ایجاد محتوای اطلاعاتی آن می‌باشد. مدیریت سیستم ترمینولوژی، مدیریت ثبت مشکلات بیمار و مدیریت مستندسازی بین گروهی از جمله چالش‌های ایجاد محتوای فهرست مشکلات بیمار بود.

نتیجه‌گیری: پیاده‌سازی فهرست مشکلات بیمار به عنوان یکی از اجزای اصلی POMR به ویژه در محیط‌های بستری که با گروه‌های درمانی متعددی مواجه هستند، دارای ملزومات چالش برانگیزی می‌باشد که نیاز به دانش و پشتیبانی مدیریتی، مالی و فنی مناسب دارد.

واژه‌های کلیدی: پرونده‌های الکترونیک سلامت؛ پرونده پزشکی مبتنی بر مشکل؛ بیماران

پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۱/۲۰

دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۷/۱۴

ارجاع: معمارزاده هدی، جهانبخش مریم، رضوانی مجید، سالکی محمد، حبیبی محمدرضا. ایجاد محتوای فهرست الکترونیک مشکلات بیمار و چالش‌های آن: مطالعه موردی.

مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۶؛ ۱۴ (۲): ۹۴-۹۰

برجسته‌ای در ایجاد پرونده‌های الکترونیک دارد، اما در رابطه با طراحی و کارکرد آن توافق جهانی وجود ندارد (۴). همچنین، با وجود اعتقاد بر این که فهرست مشکلات بیمار می‌تواند منجر به تسهیل شناسایی مشکلات به شکل مؤثر، برنامه‌ریزی درمانی و ایجاد رویکرد یکسانی در ارزیابی سیر سلامت افراد شود (۵)، اما مستندات تجربی بسیار اندکی برای اثبات نتایج حاصل از استفاده از آن وجود دارد (۶). بنابراین، هدف از انجام مطالعه حاضر، انعکاس تجارب به دست آمده از اجرای فهرست مشکلات بیمار به عنوان مقدمه پیاده‌سازی روش POMR در بیمارستان الزهرا (س) بود.

مقاله حاصل تحقیق مستقل بدون حمایت مالی و سازمانی است.

۱- کارشناسی ارشد، مهندسی نرم‌افزار، مرکز آموزشی درمانی الزهرا (س)، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- دکتری تخصصی، مدیریت اطلاعات سلامت، مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت و گروه مدیریت و فن‌آوری اطلاعات، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده مسؤل)

Email: jahanbakhsh.him@gmail.com

۳- استادیار، جراحی مغز و اعصاب، مرکز آموزشی درمانی الزهرا (س)، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۴- استادیار، طب ورزشی، مرکز آموزشی درمانی الزهرا (س)، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۵- کارشناسی ارشد، مدارک پزشکی، مرکز آموزشی درمانی الزهرا (س)، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

مقدمه

با وجود روش‌های متعدد مستندسازی همچون مستندسازی ساختمند پرستاری، مستندسازی مختصر و مستندسازی مبتنی بر قواعد، امروزه روش پرونده پزشکی مبتنی بر مشکل (Problem-Oriented Medical Record) POMR به یک استاندارد جهانی تبدیل شده است و برای مدیریت پرونده بیماران سرپایی و بستری به آن استناد می‌شود. ایجاد فهرستی از مشکلات بیمار، رکن اصلی روش POMR شناخته می‌شود و ابزار مهمی برای تصمیم‌گیری‌های پزشکی و اندازه‌گیری کیفیت خدمات محسوب می‌گردد (۱). به همین دلیل، به روزرسانی مستمر فهرست مشکلات از طرف بیمه‌های مدیکر و مدیکید، به عنوان هسته اصلی تعریف پرونده الکترونیک سلامت معرفی شده است (۲). در برنامه‌های پیاده‌سازی سیستم پرونده الکترونیک سلامت آمریکا نیز تبادل الکترونیک داده‌هایی همچون فهرست مشکلات بیمار، مبنای ایجاد نسخه‌های الکترونیک، ایجاد خلاصه وقایع درمانی در هر بار مراجعه، ایجاد فهرست بیمارانی که شرایط خاص دارند و ارسال یادآور به بیماران برای ادامه درمان قرار گرفته است (۳، ۴). علاوه بر این، سازمان‌های معتبری همچون کمیسیون مشترک اعتبارسنجی، American Standards Testing and Materials (ASTM) و Health Level 7 (HL7) نیز در خصوص فهرست مشکلات بیمار استانداردهایی ارائه کرده‌اند که خود مؤکد اهمیت لزوم طراحی و به کارگیری آن در پرونده‌های پزشکی است (۳، ۲). با این وجود، از نظر مؤسسه پزشکی آمریکا (IOM) Institute of Medicine، اگرچه فهرست مشکلات بیمار جایگاه

فن‌آوری، رئیس بخش مدارک پزشکی، نمایندگان گروه‌های تخصصی بالینی و نماینده شرکت توسعه دهنده نرم‌افزار تشکیل گردید تا به شکل دوره‌ای چالش‌های استقرار فهرست مشکلات الکترونیک بیمار را با استفاده از مصاحبه و مشاهده مورد بررسی قرار دهند. اطلاعات مربوط به روند اجرای استقرار برنامه با استفاده از مشاهده فرایندها و مصاحبه با کاربران طبقه‌بندی شد.

یافته‌ها

استقرار مدل POMR در بخش‌های داخلی و جراحی اعصاب نیازمند مجموعه‌ای از الزامات بود و چالش‌هایی را برای سازمان به دنبال داشت که در مطالعه حاضر تمرکز بر محتوای فهرست مشکلات به عنوان یکی از مهم‌ترین چالش‌ها بود (جدول ۱).

روش بررسی

در این مطالعه توصیفی- کاربردی، طی یک دوره چهار ماهه در سال ۱۳۹۴، اقدام به پیاده‌سازی نرم‌افزار فهرست مشکلات بیمار در دو بخش داخلی و جراحی اعصاب در مرکز آموزشی- درمانی الزهرا (س) وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اصفهان شد. دلیل انتخاب این دو بخش، مشترک بودن معاینه‌های فیزیکی عصبی بین دو گروه تخصصی بود. پروتوتایپ طراحی شده در ابتدا به طور آزمایشی و مستمر توسط حداقل ۱۰ دستیار و دو اتند که مایل به همکاری در مطالعه بودند، مورد استفاده قرار گرفت و بدین ترتیب اعتبار نرم‌افزار و رابط کاربری آن بررسی شد. هم‌زمان با اجرای آزمایشی نرم‌افزار، کمیته ۷ نفره‌ای متشکل از مدیر عامل مرکز، نماینده معاونت آموزشی، رئیس اداره سیستم‌ها و

جدول ۱: الزامات و چالش‌های ایجاد فهرست مشکلات در مدل POMR (Problem-oriented medical record)

چالش‌ها	الزامات
هدف‌گذاری و تعیین چشم‌انداز برای شروع مدیریت تغییر ایجاد کمیته و اعضای ثابت و مدعو در جلسات تعیین روش مدیریت مستندات و گزارش‌دهی تعیین سلسله مراتب سازمانی برای تأیید مصوبات جلسه در خصوص روش پیاده‌سازی نرم‌افزار نیاز به انطباق فرایند جدید با فرایندهای جاری سازمان	طراحی رویکرد مدیریت تغییر مستندسازی فرم سیر بیماری بر اساس روش SOAP ایجاد محتوای فهرست مشکلات
کیفیت نامطلوب فرایند جاری تکمیل فرم‌های سیر بستری کاغذی زمان بر بودن ثبت مشکلات به صورت الکترونیکی انتخاب سیستم ترمینولوژی مناسب و روش به روزرسانی آن احتمال ثبت نشدن اطلاعات در صورت پیدا نکردن عبارت مورد نظر کاربر در سیستم تنوع دامنه اصطلاحات از بسیار تخصصی تا بسیار کلی تفاوت در برداشت افراد در خصوص نوع موضوعاتی که باید در فهرست مشکلات قرار بگیرد. خطر خارج شدن یک بیمار از روند مراقبت در صورت عدم ثبت مشکل واقعی ترجیح پزشک بر استفاده از اختصارات پزشکی وابستگی انتخاب واژه‌های استفاده شده در مستندسازی به قضاوت افراد استفاده از فهرست مشکلات به جای تشخیص ترتیب قرار گرفتن مشکلات در هر مراجعه تقدم و تأخر ثبت مشکلات در رابطه با بیمارانی که از گروه‌های درمانی متعدد خدمات دریافت می‌کنند.	نمونه‌سازی فرم سیر بیماری بر اساس روش SOAP ایجاد محتوای فهرست مشکلات نگهداری و به روزرسانی اطلاعات
نیاز به تعیین نقش‌های درگیر بیماران تحت درمان توسط چند گروه درمانی مدیریت حجم فهرست مشکلات مدیریت ویرایش‌های انجام شده بر فهرست مشکلات طراحی گردش کار تأیید مستندات و شناسایی مغایرت‌ها تعیین وضعیت‌های قابل انتخاب برای یک مشکل ارتباط بین فهرست مشکلات بیمار و سوابق ثبت شده	نگهداری و به روزرسانی اطلاعات تمرکز بر محرمانگی و امنیت اطلاعات
آگاهی کافی از استانداردهای محرمانگی داده‌های الکترونیک تعیین تکلیف در خصوص دامنه مخاطبان نیاز به تعیین تکلیف نقش بیمار نیاز به تعیین تکلیف ثبت مشکلات خاص مانند ایدز ایجاد دسترسی و مدیریت کاربران استفاده از امضای دیجیتال	تمرکز بر محرمانگی و امنیت اطلاعات
طراحی فرایند آموزش کاربران مهارت‌های کار تیمی مهارت‌های استفاده از سیستم‌های کامپیوتری	داشتن مهارت‌های فنی، بالینی و کار گروهی
نیاز به در نظر گرفتن فضای کافی برای استقرار سیستم سخت‌افزاری انتخاب سخت‌افزارهای مورد نیاز راه‌اندازی شبکه بی‌سیم انگیزه‌های مالی شناسایی و ایجاد انگیزه‌های غیر مالی	فضا و تجهیزات سخت‌افزاری افزایش انگیزه برای مشارکت افراد

SOAP: Subjective, Objective, Assessment, Plan

بحث

یکی از ملزومات پایه در ایجاد فهرست الکترونیک مشکلات بیمار در بیمارستان الزهرا (س)، چگونگی ایجاد و استفاده از محتوای اطلاعات بود که با چالش‌هایی مانند چگونگی مستندسازی، نوع سیستم ترمینولوژی مورد استفاده و نحوه کدگذاری اطلاعات، مدیریت داده‌های غیر ساختمند، از قلم افتادن اطلاعات مهم بیمار و همسوسازی مراقبت‌های چند تخصصی مواجه بود.

نتایج پژوهش Bice و همکاران نشان داد که یکی از چالش‌های ایجاد POMR، مربوط به محتوای فهرست مشکلات بیمار و تعیین تکلیف نسبت به لزوم یا عدم لزوم کدگذاری آن می‌باشد. کدگذاری محتوای فهرست مشکلات می‌تواند مزایایی همچون افزایش سرعت و دقت در جستجو و بازیابی اطلاعات، حفظ پیوستگی داده‌های ثبت شده در مراجعات مختلف و یا ایجاد سیستم‌های هشدار دهنده برای افزایش ایمنی بیمار را به دنبال داشته باشد (۳). در مطالعه حاضر، سیستم ترمینولوژی Systematized nomenclature of medicine (SNOMED) مبنای ورود اطلاعات در فهرست مشکلات قرار گرفت و کاربران نسبت به اهمیت انتخاب موضوعات کدگذاری شده و جستجوی ساختار یافته واژه‌ها توجه شدند. علاوه بر این، در مواردی که واژه مورد نظر کاربر به شکل جستجوی ساختار یافته پیش‌بینی نشده بود، مقرر گردید مطابق استانداردهای کمسیون مشترک فن‌آوری اطلاعات Certification Commission for Healthcare Information Technology (CCHIT)، به کاربر یادآوری شود تا به تایپ واژه بپردازد، اما از آنجایی که کاربران خود را ملزم به تلاش بیشتر برای انتخاب موضوعات کدگذاری شده نمی‌دیدند، تمایل آن‌ها به تایپ داده‌های متنی در هر دو بخش درمانی به تدریج افزایش یافت. برای رفع این چالش، موارد پربسامدی از داده‌های تایپ شده توسط کاربران استخراج گردید و در مواردی که کد متناظر برای آن وجود داشت، آموزش لازم به گروه هدف ارایه می‌شد. در مواردی نیز که واژه‌های مورد نظر در نرم‌افزار پیش‌بینی نشده بود، به اضافه شدن آن‌ها به مجموعه محتوای پیش‌فرض اولیه مبادرت شد.

Steindel معتقدند در زمینه انتخاب ترمینولوژی برای بیان مشکلات بیمار، میزان پوشش مشکلات در International Classification of Disease-10 Centers for Medicare and Medicaid/Procedure Coding System Health Insurance Portability and (ICD-10-CM/PCS) و (HIPAA Code Sets) Accountability Code Sets نسبت به SNOMED CT Problem بیشتر است (۷). امکان انتخاب‌های متعدد واژه‌ها از طریق سیستم‌های ترمینولوژی SNOMED CT یا ICD خطر خارج شدن یک بیمار از موضوع مراقبت اصلی‌اش را افزایش می‌دهد. در واقع، ورود داده‌ها بر اساس ترمینولوژی‌های پیش‌فرض، می‌تواند منجر به از دست رفتن اطلاعات و یا بر عکس پیچیدگی بیان مشکلاتی شود که خارج از محدوده دامنه لغات هستند (۳). این مورد تأیید کننده اهمیت چالش انتخاب سیستم ترمینولوژی مناسب برای فهرست مشکلات و به دنبال آن، روش به روزرسانی و هزینه قابل پرداخت برای آن می‌باشد.

Armijo و همکاران در مطالعه خود، طراحی واسط کاربر نرم‌افزارهایی که در محیط‌های درمانی استفاده می‌شوند را بسیار با اهمیت دانستند (۸). در نرم‌افزار طراحی شده، ثبت مشکلات بیمار کلیک‌های متعددی توسط کاربر را می‌طلبد و برای رسیدن به دقیق‌ترین داده، تکرار آن افزایش می‌یافت. در برخی موارد نیز

به دلیل پیدا نکردن واژه مورد نظر، احتمال ثبت نکردن اطلاعات توسط کاربر مشاهده شد، اما بسامد آن زمانی که افراد به جای استفاده از کیبورد، از صفحه کلید لمسی تبلت استفاده کردند، متفاوت بود.

ثبت اطلاعات بیمار به شکل بسیار تخصصی در فهرست مشکلات، می‌تواند به پیچیده‌تر شدن فهرست و کاهش اثربخشی آن بینجامد. علاوه بر این، باید تدبیری اندیشید که در صورت مهیا شدن امکان دسترسی بیمار به پرونده، از تخصصی بودن سطح اطلاعات در حد درک بیمار کاسته شود (۹). در مطالعه حاضر نه تنها تمایل به افزایش سطح‌بندی جزئیات در ساختار معاینات بالینی در بخش داخلی اعصاب بیشتر از جراحی اعصاب بود، بلکه تمایل به ثبت جزئیات بیشتر در بین پزشکان یک بخش نیز تفاوت داشت.

تحقیق Holmes به این نتیجه دست یافت که همواره نگرانی‌هایی در مورد ترجمه نامناسب عبارات مخفف و اثر آن بر روی کیفیت اطلاعات وجود دارد. از جمله راه‌های مدیریت عبارات مخفف، ترجمه آن‌ها به کدهای استاندارد و توجه به اخذ مجوز استفاده از علائم اختصاری در خط‌مشی سازمان است (۹). در مطالعه حاضر نیز استفاده از عبارات مخفف، از جمله چالش‌های ایجاد محتوا بود که با توجه به الزام خط‌مشی‌های اعتباربخشی بیمارستان‌ها پیرامون ارایه اصطلاحات و اختصارات استاندارد، قابل رفع است.

چگونگی بیان یک مشکل در فهرست مشکلات، یکی از موارد مهمی است که می‌تواند با صفات متعددی همچون «محتمل، تهدیدآمیز، وضعیت فعالیت و یا عوارض» همراه باشد (۱۰). در پژوهش حاضر برای مدیریت بهینه فهرست مشکلات الکترونیک بیمار و تا حدی جلوگیری از چالش مستندسازی وابسته به قضاوت شخصی کاربر، از واژه‌های «مشکل حل شده، مشکل فعال و مشکل غیر فعال» از بین واژگان به کار رفته در OpenEHR، SNOMED و HL7 استفاده گردید.

ترتیب قرار گرفتن مشکلات در فهرست بیمار بسیار مهم است؛ چرا که مشکلات موجود در صدر فهرست، به عنوان مهم‌ترین مورد تلقی می‌شوند. مدل‌های القابیی در فهرست طولانی مشکلات کارایی ندارند و ترتیب بیان مشکلات بر اساس اولویت بیمار همواره نمی‌تواند مبنای سازماندهی مشکلات قرار گیرد. بنابراین، سیستم باید به گونه‌ای طراحی شود که دیدهای مختلف نسبت به فهرست بر اساس خواست کاربر، به ویژه زمانی که مشکلات فعال و غیر فعال همراه با هم در فهرست وجود دارد، ایجاد گردد (۳). در این رابطه مقرر شد که اگر در طی تکمیل اطلاعات پرونده الکترونیک بیمار، غیر نرمال بودن یک وضعیت بالینی برای بیمار ثبت شود، این وضعیت به فهرست مشکلات اضافه شود که البته این امر تعریف دقیق نوع فیلد و مفهوم و بازه جواب‌های غیر نرمال را می‌طلبد.

نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه حاضر می‌تواند در تدوین خط‌مشی استقرار فهرست الکترونیک مشکلات بیمار در مراکز آموزشی- درمانی به عنوان یکی از اجزای اصلی POMR مورد استفاده صاحبان فرایند قرار گیرد.

پیشنهادها

با توجه به تجارب حاصل از پژوهش حاضر، ایجاد کمیته تحقیق و توسعه در حوزه سلامت الکترونیک در ساختار رسمی کمیته‌های مراکز آموزشی- درمانی، پیشنهاد می‌شود.

اصفهان که در انجام مراحل مختلف پژوهش همکاری صمیمانه نمودند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

تشکر و قدردانی

از کلیه همکاران مرکز آموزشی- درمانی الزهرای (س) دانشگاه علوم پزشکی

References

1. Hummel J, Evans P. Standardizing the problem list in the ambulatory electronic health record to improve patient care. Washington, DC: Washington and Idaho Regional Extension Center; 2012.
2. Wright A, Maloney FL, Febowitz JC. Clinician attitudes toward and use of electronic problem lists: A thematic analysis. *BMC Med Inform Decis Mak* 2011; 11: 36.
3. Bice M, Bronnert J, Goodell S, Herrin B, Scichilone RA, Scott R, et al. Problem lists in health records: Ownership, standardization, and accountability. Chicago, IL: American Health Information Management Association (AHIMA); 2012.
4. Acker B, Bronnert J, Brown T, Clark JS, Dunagan B, Elmer T, et al. Problem list guidance in the EHR. *J AHIMA* 2011; 82(9): 52-8.
5. Lynch WJ, Mauss NK. Brain injury rehabilitation: Standard problem lists. *Arch Phys Med Rehabil* 1981; 62(5): 223-7.
6. Hartung DM, Hunt J, Siemienczuk J, Miller H, Touchette DR. Clinical implications of an accurate problem list on heart failure treatment. *J Gen Intern Med* 2005; 20(2): 143-7.
7. Steindel SJ. A comparison between a SNOMED CT problem list and the ICD-10-CM/PCS HIPAA code sets. *Perspect Health Inf Manag* 2012; 9: 1b.
8. Armijo D, McDonnell C, Werner K. Electronic health record usability: interface design considerations. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2009.
9. Holmes C. The problem list beyond meaningful use. Part I: The problems with problem lists. *J AHIMA* 2011; 82(2): 30-3.
10. Health Level Seven International (HL7). Condition Clinical Status Codes [Online]. [cited 2016]; Available from: URL: <https://www.hl7.org/fhir/valueset-condition-clinical.html>

Electronic Patient Problem List Content Development and Its Challenges: A Case Study

Hoda Memarzadeh¹, Maryam Jahanbakhsh², Majid Rezvani³, Mohammad Saleki⁴, Mohammad Reza Habibi⁵

Short Communication

Abstract

Introduction: Problem-oriented medical record (POMR) is a method of documentation and medical record organization. Problem list is the main component of POMR and the core of the electronic health record (EHR) definition. The aim of the present study was to explain the requirements and challenges in establishing an electronic problem list in hospitals.

Methods: This descriptive-applied study was conducted in 2016 in Alzahra Hospital affiliated with Isfahan University of Medical Sciences, Iran. One of the requirements of patient problem lists was content development that, after designing the software, was implemented at neurosurgery and neurology wards.

Results: Establishing an electronic problem list showed that content development was its most challenging requirement. These challenge included terminology, patient problems documentation, and interdisciplinary documentation management.

Conclusion: Implementation of the problem list as a key component of POMR, especially in inpatient settings with various treatment groups, has challenging requirements. Thus, it requires knowledge and administrative, financial, and technical support.

Keywords: Electronic Health Records; Medical Records Problem-Oriented; Patients

Received: 05 Oct., 2016

Accepted: 09 Apr., 2017

Citation: Memarzadeh H, Jahanbakhsh M, Rezvani M, Saleki M, Habibi MR. **Electronic Patient Problem List Content Development and Its Challenges: A Case Study.** Health Inf Manage 2017; 14(2): 90-4.

Article resulted from an independent research without financial support.

1- MSc, Software Engineering, Alzahra Hospital, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

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

3- Assistant Professor, Neurosurgery, Alzahra Hospital, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

4- Assistant Professor, Sport Medicine, Alzahra Hospital, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

5- MSc, Medical Records, Alzahra Hospital, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Contents

Letter to Editor

- Critical Appraisal: Identifying the Bottlenecks on the Fractions of Dedicated Revenues of Health Centers in East Azerbaijan Province, Iran**
Ali Asghar Jesmi-Marghzar, Fershteh Araghian-Mojarad, Akram Sanagoo, Leila Jouybari49-50

Original Article(s)

- User Satisfaction Regarding Hospital Information Systems: Structural Equation Modeling**
Leila Ranandeh-Kalankesh, Mohammad Asghari-Jafarabadi, Zahra Nasiri51-57
- Evaluating the Performance of Noor-Ali Asghar Hospital in Isfahan, Iran, Using a Combination of Balanced Score Card and MACBETH**
Najmeh Ghandehary, Majid Esmaelian, Hadi Teimouri, Shermineh Ghalamkari58-64
- Challenges of Applying Web2 in Libraries of Isfahan University of Medical Sciences, Iran**
Mitra Abarghoian, Mohammad Reza Hashemian, Niloofar Hodhodinejad, Zahra Fotouhi, Ali Norouzi65-70
- Presence of Scientific Outputs of Medical Informatics in Social Media: An Altmetric Study**
Marzieh Goltaji, Abdolrasoul Jowkar71-77
- Evaluation of Iranian-Islamic Medicine Websites Using WebMedQual Scale**
Leila Nemati-Anaraki, Seyed Ehsan Seyyedani, Fatemeh Nejatbakhsh78-83
- Credibility and Reliability of Health Information in Widely Circulated Iranian Newspapers: A Case Study of Pediatrics Information**
Firoozeh Zare-Farashbandi, Faezeh Amini, Alireza Rahimi, Roya Kelishadi84-89
- ## Short Communication
- Electronic Patient Problem List Content Development and Its Challenges: A Case Study**
Hoda Memarzadeh, Maryam Jahanbakhsh, Majid Rezvani, Mohammad Saleki, Mohammad Reza Habibi90-94

