



انجمن علمی اداره امور بیمارستانها

مدیریت اطلاعات سلامت
شماره پیاپی ۶۹



The Scientific Association
of Hospital Management



شماره پیاپی
۶۹

دوره شانزدهم / شماره پنجم / آذر و دی ۱۳۹۸



Serial No
69

Letter to Editor

1. Annual Citation Continuity Index: A Suggested Index for Evaluating the Performance of Health Researchers
Hasan Ashrafi-Rizi 210-213

Original Article(s)

2. Identification of the Factors Associated with Increased Length of Stay of Wellness Tourists in Sarein, Iran
Ghasem Zarei, Hafez Zarei 214-221
3. The Efficiency and Productivity of Government Health Expenditures in Iran and Countries with High Human Development Index
Marzieh Azizi-Mobaser, Reza Rezayatmand, Farzaneh Mohammadi 222-228
4. Mapping and Analyzing the Scientific Outcomes in Autism Spectrum Disorder Using Lexical Co-occurrence Approach
Farideh Osareh, Shahnaz Khademizadeh, Sedigheh Torfipour 229-235
5. Recall and Precision of Persian Databases for Retrieval of Scholarly Information in the Field of Occupational Injuries
Ali Bahari, Homayoun Sadeghi-Bazargani, Fahimeh Bakhtiari 236-242
6. Content Analysis of Social Networks in Health Organizations
Behzad Enjezab, Shahnaz Nayebzadeh, Sayyed Hassan Hataminasab 243-252
7. Designing and Construction of Children Congenital Heart Disease Ontology in Persian Language
Abdolhossein Farajpahlou, Zahed Bigdeli, Mozaffar Cheshmesohrabi, Behjat Taheri 253-259

Review Article(s)

8. The Assessment of Iranian Systematic Review Articles in Biomedical Sciences Based on the Scientometrics Methods
Sornaz Shadi, Saeid Asadi, Hamzeali Nourmohammadi 260-266

نامه به سردبیر

۱. شاخص تداوم استناد سالیانه: یک شاخص پیشنهادی برای ارزیابی عملکرد پژوهشگران سلامت
حسن اشرفی ریزی ۲۱۰-۲۱۳

مقاله‌های پژوهشی

۲. شناسایی عوامل مرتبط با افزایش مدت اقامت گردشگران تندرستی در سرعین
قاسم زارعی، حافظ زارعی ۲۱۴-۲۲۱
۳. کارایی و بهره‌وری مخارج دولت در بخش سلامت ایران و کشورهای با شاخص توسعه انسانی بالا
مرضیه عزیزی مبصر، رضا رضایتمند، فرزانه محمدی ۲۲۲-۲۲۸
۴. ترسیم و تحلیل نقشه علم‌نگاشتی برون‌دادهای علمی حوزه اختلال طیف اوتیسم با استفاده از رویکرد هم‌رخدادی واژگان
فریده عصاره، شهناز خادمی زاده، صدیقه طرفی پور ۲۲۹-۲۳۵
۵. جامعیت و مانعیت پایگاه‌های اطلاعاتی فارسی در بازیابی اسناد حیطة مصدومیت‌های شغلی
علی بهاری، همایون صادقی بازرگانی، فهیمه بختیاری ۲۳۶-۲۴۲
۶. تحلیل محتوای شبکه‌های اجتماعی در سازمان‌های بهداشتی
بهزاد انجذاب، شهناز نایب‌زاده، سید حسن حاتمی‌نسب ۲۴۳-۲۵۲
۷. طراحی و ساخت هستی‌نگاشت بیماری‌های مادرزادی قلب کودکان به زبان فارسی
عبدالحسین فرج‌پهلوی، زاهد بیگدلی، مظفر چشمه‌سهرابی، بهجت طاهری ۲۵۳-۲۵۹

مقاله مروری

۸. بررسی تولیدات مرور سیستماتیک پژوهشگران ایرانی در حوزه زیست‌پزشکی بر اساس روش‌های علم‌سنجی
سورناز شادی، سعید اسدی، حمزه‌علی نورمحمدی ۲۶۰-۲۶۶

هیأت تحریریه

- دکتر حسن اشرفی ریزی: دانشیار کتابداری و اطلاع رسانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
دکتر ابوالقاسم پوررضا: استاد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی تهران
دکتر حبیب‌الله پیر نژاد: دانشیار انفورماتیک پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه
دکتر شهرام توفیقی: استادیار مدیریت خدمات بهداشتی درمانی دانشگاه قبه اله الاعظم (عج) تهران
دکتر احمد رضا رئیسی: دانشیار مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
دکتر محمد رضا پنهان: استادیار اقتصاد سلامت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
دکتر سید محسن حسینی: استاد آمار حیاتی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
دکتر احمد شعبانی: استاد کتابداری و اطلاع رسانی دانشگاه اصفهان
دکتر عباس شیخ طاهری: دانشیار مدیریت اطلاعات سلامت دانشگاه علوم پزشکی ایران
دکتر رضا صفدری: استاد مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی تهران
دکتر سیما عجمی: استادیار مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
دکتر فریده عصاره: استاد علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه شهید چمران اهواز
دکتر فرهاد فاتحی: عضو هیأت علمی پژوهشی مرکز سلامت آنلاین، دانشگاه کونینزلند استرالیا
دکتر زیبا فرج زادگان: استادیار 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: استادیار اطفال دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
دکتر ایزت ماسیح: استادیار پزشکی خانواده، اطلاعات پزشکی و پزشکی اجتماعی و رئیس آکادمی علوم پزشکی بوسنی و هرزگوین
دکتر سینا مدنی: فلوی انجمن انفورماتیک پزشکی آمریکا و گروه فناوری اطلاعات سلامت، مرکز پزشکی دانشگاه وندربیلت آمریکا
دکتر حمید مقدسی: دانشیار مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
دکتر محمدرضا ملکی: دانشیار مدیریت خدمات بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی تهران
دکتر محمد حسین یارمحمدیان: استادیار مدیریت برنامه‌ریزی آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

دبیران علمی

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

فهرست همکاران علمی این شماره

دکتر اصغر احتشامی، دکتر آذرنوش انصاری، دکتر سیروس پناهی، دکتر میترا پشوتنی‌زاده، دکتر علیرضا جباری،
راضیه زاهدی، دکتر محمدرضا سلیمانی، دکتر اعظم شاهیدانی، مریم شکفته، ابوالفضل طاهری، دکتر گلرخ
عتیقه‌چیان، دکتر مهدی علیپور حافظی، دکتر ماهرخ کشوری، دکتر رحمان معرفت، دکتر رسول نوری،
علی نوروزی، محمدرضا هاشمیان، دکتر عطااله هرنیدی

تأمین‌کننده منابع و اعتبارات مالی: معاونت پژوهشی و فن‌آوری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
تأمین‌کننده منابع و اعتبارات علمی: هیأت تحریریه، همکاران علمی مجله و انجمن‌های علمی همکار، اداره امور
بیمارستان‌ها، کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی ایران، مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت، مرکز تحقیقات
فن‌آوری اطلاعات در علوم سلامت.

وضعیت حق تألیف: هرگونه استفاده از مطالب مندرج در مجله با ذکر نام مجله مجاز می‌باشد.

این مجله در پایگاه‌های زیر پذیرفته و نمایه می‌شود:

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

ناشر:

انتشارات وسنا (فرزانگان راداندیش)

تلفن: ۰۳۱-۳۲۲۲۴۳۳۵ دورنگار: ۰۳۱-۳۲۲۲۴۳۸۲

Email: farapublications@gmail.com

<http://farapub.com>

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



مدیریت اطلاعات سلامت

(پزشکی، پیراپزشکی)

دوره شانزدهم، شماره پنجم، آذر و دی ۱۳۹۸

شماره پیاپی: ۶۹

شاپا (چاپی): ۷۸۵۳-۱۷۳۵

شاپا (الکترونیک): ۹۸۱۳-۱۷۳۵

صاحب امتیاز:

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی

درمانی استان اصفهان

ناشر:

انتشارات وسنا (فرزانگان راداندیش)

تلفن: ۰۳۱-۳۲۲۲۴۳۳۵

E-mail:

farapublications@gmail.com

مدیر مسؤول:

دکتر محمود کیوان‌آرا

سردبیر:

دکتر محمدرضا رضایتمند

مدیر داخلی:

راحله سموعی

ویراستاران انگلیسی:

دکتر سعید خزایی، خسرو زارع فراشبندی

ترتیب انتشار:

دو ماهنامه

تیراژ:

۱۰۰ نسخه

شماره مجوز وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی:

۸۳/۱۱/۱۲ مورخ ۱۲۴/۱۸۲۶۸

داری رتبه علمی پژوهشی از کمیسیون نشریات علوم

پزشکی کشور به شماره ۱۳۵۷۷۲ مورخ ۸۶/۴/۲۰

نشانی: اصفهان، خیابان هزار جریب،

دانشگاه علوم پزشکی اصفهان،

دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی،

دفتر مجله

کد پستی: ۳۴۶-۸۱۷۴۵

تلفن: ۰۳۱-۳۷۹۲۵۱۲۳

Email: jim@mng.mui.ac.ir

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

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

راهنمای ارسال مقاله به مجله «مدیریت اطلاعات سلامت»

مجله «مدیریت اطلاعات سلامت» مجله تخصصی دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان است، که هدف از انتشار آن اشاعه نتایج پژوهش‌ها، نظریه‌ها، و دستاوردهای علمی در زمینه‌های موضوعی مدیریت اطلاعات سلامت، فناوری اطلاعات سلامت، انفورماتیک پزشکی، کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی و مدیریت خدمات بهداشتی درمانی است تا از این طریق به ارتقای سطح کیفی پژوهش، آموزش، تبادل و توسعه آموخته‌ها، تجربیات و دستاوردهای تازه علمی یاری رساند. بخش‌های گوناگون راهنما، طبق فهرست زیر طبقه‌بندی شده است:

موضوعات

انواع مقاله

نحوه و ملزومات ارسال مقاله

اجزای صفحه عنوان و مقاله

الف- شناسنامه (صفحه عنوان) مقاله

ب- مقاله

قالب فایل مقاله

موازین قانونی و اخلاقی در نشر مقاله‌ها

اولویت‌ها و مقررات مجله

نکات مهم در نگارش مقاله

الف- نکات مربوط به نگارش متن مقاله

ب- درست نویسی و ویرایش مقاله

فرایند بررسی مقاله

هزینه انتشار مقاله

شیوه نگارش منابع

انواع مقاله

این مجله انواع مقاله‌های زیر را منتشر می‌نماید:

سر مقاله (Editorial)

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

مقاله‌های پژوهشی اصیل (Original Article)

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

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

مقاله‌های مروری (Review Article)

مقاله‌های مروری در انواع زیر معرفی می‌شوند:

الف) مروری تشریحی، غیرسیستماتیک، مروری روایتی یا مروری نقلی (Narrative Review): این نوع مقاله‌ها شامل عنوان، چکیده فارسی، متن مقاله (مقدمه، روش بررسی، شرح مقاله، نتیجه‌گیری، پیشنهادها و تشکر و قدردانی)، منابع و چکیده انگلیسی بوده، حداکثر ۴۰۰۰ واژه دارد. چکیده، غیر ساختار یافته (حداکثر ۱۵۰ واژه) است. نکته: این مقاله‌ها تنها از نویسندگانی پذیرفته می‌شود که دارای تجربه و سابقه علمی مرتبط در موضوع ارایه شده باشند و حداقل ۳ تا ۵ رفرنس در مقاله ارسالی، مربوط به ایشان باشد.

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

مقاله‌های کوتاه (Short Communication)

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

مقاله‌های حاصل از مطالعه موردی (Case Study)

یافته‌های پژوهش در این نوع مقاله‌ها، محدود به یک موضوع یا مورد خاص است. این نوع مقاله‌ها شامل عنوان، چکیده فارسی، متن مقاله (مقدمه، روش بررسی، یافته‌ها، بحث، نتیجه‌گیری، پیشنهادها و تشکر و قدردانی)، منابع و چکیده انگلیسی بوده، حداکثر ۲۵۰۰ واژه دارد. چکیده، ساختار یافته (حداکثر ۱۵۰ واژه) است.

بیان تجربه (Expression of an Experience)

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

نامه به سردبیر (Letter to Editor)

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

نحوه و ملزومات ارسال مقاله

ارسال مقاله به صورت Online و در وب سایت مجله انجام می‌شود. پس از آنکه مقاله با ساختار مجله و طبق راهنمای نویسندگان مجله تنظیم شد، نویسنده طرف مکاتبه باید همزمان فایل‌های زیر را در سایت مجله بارگذاری نماید:

- ۱- مقاله تدوین شده براساس راهنمای نویسندگان و بدون نام نویسندگان.
- ۲- صفحه عنوان شامل وابستگی سازمانی نویسندگان و پست الکترونیک نویسنده طرف مکاتبه به زبان فارسی و انگلیسی (طبق نکات ذکر شده در بخش اجزای، در همین راهنما تدوین شود).
- ۳- فرم تعهدنامه تکمیل شده شامل امضای تمام نویسندگان به ترتیب درج در مقاله (فرم تعهدنامه در این آدرس

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

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

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

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

اجزای صفحه عنوان و مقاله

الف- شناسنامه (صفحه عنوان) مقاله

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ب- مقاله

✓ **عنوان مقاله**

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

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

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

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

✓ سازمان یا سازمان‌های حمایت کننده: مرکز یا سازمان تأمین کننده بودجه طرح پژوهشی یا پایان نامه که این مقاله از آن منتج شده است و شماره طرح پژوهشی را شامل می‌شود که در قسمت تشکر و قدردانی ذکر می‌شود. لازم به ذکر است اگر از هیچ سازمانی کمک مالی صورت نگرفته، حتماً قید گردد. در صورتی که سازمان مورد نظر استاندارد نگارشی خاصی پیشنهاد نداده است، از نمونه‌های زیر استفاده شود:

مثال‌ها:

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

This article resulted from an independent research without financial support.

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

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

این مقاله حاصل پایان نامه دکتری با شماره می‌باشد.

This article resulted from PhD thesis No

این مقاله حاصل طرح مصوب با کد می‌باشد.

This article resulted from research project No funded by

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

This article resulted from research project No funded by

✓ منابع (بر اساس شیوه Vancouver)

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

- استنادها باید جدید و به انگلیسی باشد. در مورد ارجاع به مقاله‌ها در نشریات فارسی، با توجه به مکاتباتی که با پایگاه‌های بین‌المللی اطلاعاتی شده است، نوشتن تمام منابع به «زبان انگلیسی» ضروری است. (در پایین چکیده انگلیسی بیشتر مقاله‌ها، نحوه ارجاع مقاله به زبان انگلیسی ذکر شده است.)

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

* شیوه منبع نویسی و انواع مثال‌ها به صورت کامل در پایان همین راهنما مطالعه شود. (توصیه می‌شود در تنظیم و سازماندهی منابع، از نرم افزار EndNote یا سایر نرم‌افزارهای مدیریت منابع استفاده شود.)

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

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

قالب فایل مقاله

مقاله‌ها باید طبق راهنمای نویسندگان و الگوی مجله در نرم‌افزار Word (۲۰۰۳ یا ۲۰۰۷)، بدون هیچ‌گونه صفحه‌آرایی (با توجه به محدودیت واژه‌ها و حجم مطلب در هر نوع مقاله)، به صورت تک ستونی تایپ شده و از طریق سایت مجله در

آدرس اینترنتی <http://him.mui.ac.ir/index.php/him> مقاله به همراه فرم تعهد نامه تکمیل شده و حاوی امضای همه نویسندگان ارسال گردد.

نوع و شماره قلم

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

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

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

فاصله بین خطوط ۱/۱۵ در نظر گرفته شود.

موازین قانونی و اخلاقی در نشر مقاله‌ها

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

- کلیه نویسندگان موظف به رعایت موازین اخلاق پزشکی، اخلاق پژوهشی و شرایط نویسندگی شامل موارد زیر می‌باشند:
 - ذکر اسامی نویسندگان در مقاله طبق معیارهای تعریف شده توسط کمیته سردبیران مجلات علوم پزشکی دنیا است از جمله ۱- مشارکت قابل توجه همه نویسندگان در ارایه ایده و طراحی مطالعه یا جمع‌آوری داده یا تجزیه و تحلیل و تفسیر داده‌ها؛ و ۲- تهیه پیش‌نویس مقاله و یا بازنگری و نقد آن از نظر علمی؛ و ۳- تأیید نهایی مقاله‌ای که برای انتشار ارسال می‌شود؛ و ۴- پاسخگویی مناسب و تضمین صحت و درستی تمام بخش‌های مقاله.
- مجله فقط با نویسنده طرف مکاتبه مشخص شده در فرم تعهدنامه مکاتبه می‌نماید، ولی مسؤلیت درستی و نادرستی مطالب با تمامی نویسندگان می‌باشد. فرم تعهدنامه (Copyright form) باید شامل امضای همه نویسندگان به ترتیب درج در مقاله باشد. با این حال نویسنده طرف مکاتبه، آماده پاسخگویی موارد پیش آمده در مورد حق نویسندگان دیگر خواهد بود. مسؤلیت حقوقی عدم درج نام و نام خانوادگی و امضای سایر محققان در مقاله‌ها، ترتیب نام نویسندگان، وجود یا عدم وجود شخصی به عنوان نویسنده، بر عهده نویسنده طرف مکاتبه (به نمایندگی تمام نویسندگان) است و مجله هیچ گونه مسؤلیتی در این خصوص ندارد.
- اضافه یا حذف نمودن اسامی نویسندگان، حتی‌المقدور انجام نشود. در صورت ضرورت، به شرط داشتن شرایط نویسندگی در همین راهنما و تا قبل از انتشار مقاله، از طریق مکاتبه با سردبیر (ذکر دلایل تغییر) و بارگذاری فرم تعهد نامه جدید با امضاء همه نویسندگان در سایت، قابل بررسی و پاسخگویی است.
- نویسندگان ملزم هستند هر گونه تضاد منافع در مورد ۱- نویسندگان مقاله و ترتیب اسامی آنها و ۲- سازمان‌ها و نهادهای حامی مقاله که بر نتیجه پژوهش و یا تفسیر یافته‌های آن تأثیرگذار بوده‌است را بیان نمایند. لازم به ذکر است با توجه به اینکه بیان تضاد منافع، بخشی از اخلاق پژوهشی است، مجله حق هر گونه تصمیم‌گیری در مورد مقاله‌هایی که تضاد را مطرح نکنند، خواهد داشت و پاسخگویی اختلافات و شکایات نویسندگان و حامیان در این زمینه نخواهد بود.
- نویسنده(گان) موظف است از کلیه افراد و سازمان‌هایی که در انجام پژوهش آنان را حمایت و یاری نموده‌اند، در قسمت تشکر و قدردانی نام برده و سپاسگزاری نماید.

- مقاله‌های ارسالی نباید پیشتر در هیچ نشریه‌ی فارسی یا انگلیسی دیگری منتشر شده و یا در حال انتشار باشند. در ضمن مقاله نباید همزمان به نشریه دیگری ارسال شده باشد. تنها در صورتی که چکیده آن پیشتر در کنفرانس‌ها و مجامع علمی ارائه شده باشد باید مراتب با ذکر تاریخ و مشخصات کامل کنفرانس اعلام گردد. اگر نویسنده طرف مکاتبه بر خلاف این قانون عمل نماید، دفتر مجله علاوه بر بایگانی و یا حذف مقاله (در صورت انتشار)، از دریافت مقاله‌های نویسندگان تا مدت معین خودداری خواهد کرد.
- محرمانه نگه داشتن و فاش نکردن هویت مشارکت کنندگان در پژوهش، اطلاعات بهداشتی، پزشکی و درمانی و حفظ اسرار بیمار، و گاهی اسامی سازمان‌های مورد بررسی، از جمله مواردی است که باید به عنوان یک اصل در نظر گرفته شود. در این ارتباط کد حفاظت از آزمودنی‌های انسانی که بر گرفته از بیانیه هلسینکی است، باید مورد توجه قرار گیرد (آدرس بیانیه <https://www.wma.net/wp-content/uploads/2016/11/DoH-Oct2013-JAMA.pdf>).
- استفاده از ایده‌ها و عبارات دیگران، به عنوان ایده و عبارات خویش **سرقت علمی** - ادبی محسوب می‌شود و شامل طیف وسیعی از دستبردهای آگاهانه تا کپی کردن اتفاقی مطالب دیگران، یا حتی مطالب قبلی خود بدون ذکر منبع است. از جمله کپی کردن مستقیم کار دیگران بدون اطلاع رسانی مناسب مطابق مقررات، نقل قول بدون استفاده از علامت نقل قول، استفاده از کار دیگران با تغییرات کوچکی که معنی و شکل و ایده اصلی بدون تغییر باشد، ذکر منابعی که فرد شخصا آنها را مطالعه نکرده است، قرار دادن اجزای مختلف پروژه‌ها در کنار هم و ارائه آن به عنوان کاری جدید و یکپارچه، اعلام نقش داشتن در یک کار گروهی بیش از آنچه که واقعاً در آن کار موثر بوده است، اعلام انجام کار پژوهشی به صورت مستقل در حالی که سایر افراد نیز در آن نقش جدی داشته‌اند، استفاده از ایده یا عبارات دیگران حتی به شکل شفاهی بدون ذکر منابع. در این خصوص دانشگاه و سازمان مربوط نمی‌تواند برای ارتقای عضو هیأت علمی، به مقاله کپی برداری شده استناد کند یا دانشجوی متخلف را با چنین مقاله‌ای فارغ‌التحصیل نماید.
- اگر نویسنده طرف مکاتبه مقاله، تا قبل از ارسال مقاله برای داوری از انتشار مقاله در مجله منصرف شد، می‌تواند مقاله‌اش را برای انتشار در مجله دیگری ارسال نماید و مکلف است قبل از اقدام، انصراف خود را کتباً به این مجله انعکاس دهد. در صورتی که نویسنده طرف مکاتبه در هر یک از مراحل بررسی، داوری، انجام اصلاحات و اخذ پذیرش نهایی مقاله، بدون دلیل موجه و اطلاع قبلی و کتبی به دفتر مجله انصراف دهد، دفتر مجله متناسب با میزان خسارت یا تخلف، از نویسندگان برای مدتی معین مقاله نمی‌پذیرد.
- نویسنده(گان) حق هیچ گونه تحریف و دستکاری در یافته‌ها و ساختن داده و یافته جعلی را ندارد. در صورت تشخیص چنین وضعیتی متناسب با شدت تخلف، ضمن معرفی نویسندگان به کمیته اخلاق، در هر مرحله از انتشار مقاله جلوگیری خواهد شد و در صورت انتشار مقاله، این موضوع در سایت مجله و به موسسه حامی پژوهش اطلاع رسانی و از پذیرش مقالات بعدی نویسنده خودداری می‌شود.
- استفاده از منابع غیر لازم فقط به دلیل افزایش منابع در مقاله مجاز نمی‌باشد.
- مجله در ویراستاری، انتشار و یا عدم انتشار مقاله‌ها آزاد است.
- تمام محتوا و مطالب مجله مدیریت اطلاعات سلامت، تحت قانون حق نسخه‌برداری بین‌المللی است و برای استفاده غیر تجاری می‌باشد. تغییر، انتشار و ارایه هر گونه محتویات مجله بدون ذکر نام مجله ممنوع است و پیگیری قانونی دارد.
- تصمیم مجله در خصوص هر گونه مصادیق عدم رعایت اخلاق، تخلف یا تقلب در ارتباط با مقاله یا مجله، به صورت موردی و با توجه به شرایط اختصاصی و متفاوت هر موضوع و مشکل بررسی می‌شود. بر این اساس

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

اولویت‌ها و مقررات مجله

۱. مقاله‌های نوآور در موضوع، روش و یافته‌ها و مقاله‌های کاربردی و تقاضا محور که مختصر و در عین حال با محتوا (با حجم کمتر) هستند، امتیاز بیشتری برای قرار گرفتن در فرایند بررسی دارند.
۲. با در نظر گرفتن این اصل که انجام پژوهش مستلزم کار گروهی است، باید با دقت کامل نسبت به درج نام و نام خانوادگی محققان و با توجه به سهم مشارکت اقدام گردد. لازم به ذکر است که اولویت انتشار با «مقاله‌های گروهی» است.
۳. اولویت پذیرش با «مقاله‌های پژوهشی جدید» است. یعنی مقاله‌هایی که در هنگام وصول، کمتر از یک سال از گردآوری اطلاعات آن‌ها گذشته باشد.
۴. در فرایند بررسی مقاله، ممکن است مجله به نویسندگان پیشنهاد کند که مقاله خود را به صورت مقاله کوتاه ارائه نمایند.
۵. مقاله‌هایی که محدودیت واژگان و راهنمای نویسندگان مجله را رعایت نکرده باشند بایگانی می‌شوند.
۶. طبق مصوبه شورای دبیران ۹۵/۸/۲۲، مقاله‌هایی که بیشتر توسط مجله مدیریت اطلاعات سلامت بایگانی شدند، در صورت ارسال مجدد، پذیرش نمی‌شوند. چنانچه نویسندگان در این زمینه اعتراض داشتند، لازم است درباره دلیل عدم پذیرش قبلی مقاله و ارسال مجدد آن از طریق ایمیل با مجله مکاتبه نمایند و متناسب با دریافت پاسخ مجله، اقدام کنند.
۷. نویسندگانی که در فرایند ارسال مقاله، فایل‌هایی به جز فایل مقاله بارگذاری می‌کنند، چنانچه حداکثر تا یک هفته نسبت به ارسال فایل مقاله اقدام نکنند، مجله ضمن حذف ثبت نام، از این نویسندگان مقاله دیگری نخواهد پذیرفت.

نکات مهم در نگارش مقاله

الف- نکات مربوط به نگارش متن مقاله

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

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

مثال: مدیریت اطلاعات سلامت (HIM) Health Information Management

- ✓ تمام درصدها به حرف نوشته شود. به عنوان مثال، ۲۹ درصد درست است (به صورت ۲۹٪ نوشته نشود).
- ✓ در متن فارسی اعداد اعشار به شکل فارسی (مثلاً ۱۵/۰۶) ارائه گردد (به صورت انگلیسی ۱۵,۰۶ یا ۱۵.۰۶ نوشته نشود).
- ✓ در صورت استفاده از تصاویر دیجیتالی، از تصاویر با کیفیت بالا استفاده شود. ضمن اینکه تصاویر نباید از صفحات وب دانلود شده باشند.
- ✓ از تکرار نتایج هم به شکل جدول و هم نمودار خودداری شود.

ب- درست نویسی و ویرایش مقاله

ویرایش ادبی مقاله‌ها از جمله معیارهای مهم ارزیابی مقاله از نظر دفتر مجله مدیریت اطلاعات سلامت است. مسؤولیت درست نویسی به عهده نویسنده است و دفتر مجله خدماتی در این زمینه ارائه نمی‌کند. در صورتی که نویسندگان نسبت به رعایت اصول درست نویسی اطمینان ندارند، لازم است از خدمات فنی ویراستاری قبل از ارسال مقاله برای مجله استفاده کنند. بدیهی است که عدم رعایت اصول درست‌نویسی، فرایند پذیرش یا انتشار مقاله را با مشکل مواجه می‌کند. هر گونه هزینه اضافی برای این گونه خدمات به عهده نویسنده خواهد بود. در این زمینه برای رعایت قواعد و نگارش فارسی و فاصله و نیم فاصله می‌توان از نرم‌افزارهای موجود به عنوان نمونه از نرم‌افزار Virastyar استفاده کرد.

فرایند بررسی مقاله

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

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

هزینه انتشار مقاله

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

پرداخت هزینه مقاله در دو مرحله انجام می‌شود:

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

۲- ۵۰ درصد پیش از دریافت نامه پذیرش

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

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

شیوه نگارش منابع

استناد به کتاب (تألیف نویسنده):

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

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

استناد به کتاب (با بیش از شش نویسنده):

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

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

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

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

نویسنده بخشی (فصلی از یک کتاب):

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

ویرایشگر (Editor) به عنوان نویسنده:

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

مجلات (تا شش نویسنده):

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

دوره: Volume ، شماره: Number

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

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

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

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

مجلات (بیش از شش نویسنده):

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

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

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

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

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

ترجمه کتاب:

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

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

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

سازمان به عنوان نویسنده یا ناشر:

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

پروژه، پایان نامه و رساله دکتری:

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

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

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

رساله دکتری:

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

استناد به مقاله ارائه شده در سمینار:

همایش:

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

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

صفحه وب:

منابع برخط:

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

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

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

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

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

وبلاگ:

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

لغتنامه برخط:

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

نامه‌های الکترونیکی:

نامه الکترونیک:

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

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

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

نامه به سردبیر

- شاخص تداوم استناد سالیانه: یک شاخص پیشنهادی برای ارزیابی عملکرد پژوهشگران سلامت
حسن اشرفی ریزی..... ۲۱۰-۲۱۳

مقاله‌های پژوهشی

- شناسایی عوامل مرتبط با افزایش مدت اقامت گردشگران تندرستی در سرعین
قاسم زارعی، حافظ زارعی..... ۲۱۴-۲۲۱

- کارایی و بهره‌وری مخارج دولت در بخش سلامت ایران و کشورهای با شاخص توسعه انسانی بالا
مرضیه عزیزی مبصر، رضا رضایتمند، فرزانه محمدی..... ۲۲۲-۲۲۸

- ترسیم و تحلیل نقشه علم‌نگاشتی برون‌دادهای علمی حوزه اختلال طیف اوتیسم با استفاده از رویکرد هم‌رخدادی واژگان
فریده عصاره، شهناز خادمی‌زاده، صدیقه طرفی‌پور..... ۲۲۹-۲۳۵

- جامعیت و مانعیت پایگاه‌های اطلاعاتی فارسی در بازیابی اسناد حیظه مصدومیت‌های شغلی
علی بهاری، همایون صادقی بازرگانی، فهیمه بختیاری..... ۲۳۶-۲۴۲

- تحلیل محتوای شبکه‌های اجتماعی در سازمان‌های بهداشتی
بهزاد انجذاب، شهناز نایب‌زاده، سید حسن حاتمی‌نسب..... ۲۴۳-۲۵۲

- طراحی و ساخت هستی‌نگاشت بیماری‌های مادرزادی قلب کودکان به زبان فارسی
عبدالحسین فرج‌پهلوی، زاهد بیگدلی، مظفر چشمه سهرابی، بهجت طاهری..... ۲۵۳-۲۵۹

مقاله مروری

- بررسی تولیدات مرور سیستماتیک پژوهشگران ایرانی در حوزه زیست‌پزشکی بر اساس روش‌های علم‌سنجی
سورناز شادی، سعید اسدی، حمزه‌علی نورمحمدی..... ۲۶۰-۲۶۶

شاخص تداوم استناد سالیانه: یک شاخص پیشنهادی برای ارزیابی عملکرد پژوهشگران سلامت

حسن اشرفی ریزی^۱

نامه به سردبیر

دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۴/۲۲

پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۹/۸

تاریخ انتشار: ۱۳۹۸/۹/۱۵

مقدمه

یکی از روش‌های ارزیابی پژوهشگران، از طریق مقالات علمی منتشر شده آن‌ها است و بیشتر شاخص‌های علم‌سنجی بر این نوع آثار علمی و سنجش کیفیت آن‌ها تأکید دارند. از جمله شاخص‌های سنجش کیفیت، دریافت استناد (۱) و همچنین، مورد توجه قرار گرفتن مقاله در روند منظم سالیانه است. شاخص تداوم استناد سالیانه با توجه به اهمیت تداوم دریافت استناد مقاله در هر سال پیشنهاد شده است. بر اساس این شاخص، یک مقاله زمانی کیفیت لازم را دارد که حداقل دو سال پس از انتشار، هر سال حداقل یک استناد دریافت کرده باشد. در واقع، اگر مقاله‌ای هر سال حداقل یک استناد دریافت کند و این روند ادامه داشته باشد، نشان دهنده این واقعیت می‌باشد که آن مقاله مورد توجه و استناد سایر پژوهشگران آن حوزه قرار گرفته است. تفاوت شاخص پیشنهادی با شاخص روند (The trend h-index) این است که در شاخص روند، امتیاز استنادی که امسال به یک مقاله شده، ۴ برابر ارزش یا امتیازی است که چهار سال پیش به همان مقاله شده است (۱)؛ در صورتی که در شاخص تداوم استناد سالیانه، افزایش سال‌ها تأثیری در امتیاز ندارد، بلکه تداوم منظم دریافت استناد مهم می‌باشد و این که هر سال استناد دریافت شده باشد.

بر اساس این نوع نگاه، شاخص تداوم استناد سالیانه برابر است با تقسیم کل مقالات پژوهشگر پس از دومین سال انتشار هر مقاله به کل مقالات پژوهشگر که حداقل هر مقاله سالی یک استناد دریافت کرده است.

عدد منتج در شاخص تداوم استناد سالیانه، صفر و بیشتر خواهد بود. هرچه عدد کسب شده به ۱ نزدیک‌تر باشد، بیان‌کننده کیفیت خوب مقالات و عملکرد خوب پژوهشگر بر اساس این شاخص می‌باشد. فرض کنید پژوهشگری ۱۱ مقاله دارد که حداقل دو سال از انتشار هر کدام گذشته است. از این تعداد، ۵ مقاله حداقل سالی یک استناد دریافت کرده‌اند. شاخص سال این پژوهشگر، $2/2$ می‌باشد. از طرف دیگر، محقق دیگری ۶ مقاله دارد و ۵ مقاله او حداقل سالی یک استناد دریافت کرده‌اند. شاخص سال این پژوهشگر، $1/2$ می‌باشد. بنابراین، می‌توان گفت که پژوهشگر دوم وضعیت بهتری نسبت به پژوهشگر اول دارد و مقالات وی روند طبیعی استناد را طی کرده؛ با وجود این که تعداد کل مقالاتش کمتر از پژوهشگر اول بوده است.

از جمله مزایای شاخص تداوم استناد سالیانه می‌توان به مواردی که در ادامه آمده است، اشاره نمود.

این شاخص برای همه پژوهشگران از جمله پژوهشگران جوان قابل استفاده

است. پژوهشگران جوانی که حداقل یک مقاله منتشر و حداقل یک استناد دریافت می‌نمایند، با این شاخص قابل ارزیابی هستند.

امکان مقایسه حوزه‌های مختلف علمی با یکدیگر از طریق شاخص تداوم استناد سالیانه وجود دارد. در شاخص h-Index حوزه موضوعی بر عملکرد پژوهشگر تأثیر می‌گذارد و بر این اساس، مقایسه حوزه‌های مختلف از طریق h-Index نتایج غیر واقعی می‌دهد (۲)؛ چرا که برخی از حوزه‌های موضوعی به دلایل مختلف استناد بیشتری دریافت می‌کنند و برخی کمتر، اما این مشکل در شاخص تداوم استناد سالیانه حل شده است.

در این شاخص، اگر پژوهشگری آثار با کیفیت پایین منتشر نماید، در عملکرد وی تأثیر منفی می‌گذارد؛ چرا که عدد صورت فرمول افزایش می‌یابد، بدون این که مخرج کسر تغییر کند.

در این شاخص، مقالات پراستناد که روند طبیعی دریافت استناد (به ازای هر سال یک استناد دریافت کرده باشند) را طی کرده باشند، نسبت به مقاله‌ای که به دلایلی در یک مقطع زمانی خاص مورد استفاده سایر محققان قرار گرفته و استناد بیشتری دریافت کرده است، ارزشمند و باکیفیت‌تر می‌باشد.

محاسبه و درک شاخص تداوم استناد سالیانه برای پژوهشگران راحت است. گزارش‌گیری آسان از پایگاه داده نیز از مزیت‌های دیگر این شاخص است؛ به طوری که تنها با دستور انتخاب، مقالاتی که در ستون دریافت، استناد آن‌ها در بازه دو سال مشخص شده برابر با صفر نیست، فهرست می‌شوند.

نتیجه‌گیری

در شاخص تداوم استناد سالیانه، دریافت حداقل یک استناد در سال برای هر مقاله ضروری است. بنابراین، تداوم دریافت استناد در این شاخص بسیار مهم می‌باشد. با توجه به معرفی شاخص تداوم استناد سالیانه، پژوهشگران به دنبال پاسخ علمی و نقد مستدل از طرف سایر پژوهشگران در رابطه با چند سؤال اساسی هستند. بهتر است مستدل و منطقی بودن این شاخص توسط سایر محققان مورد بررسی و نقد قرار گیرد.

مقاله حاصل تحقیق مستقل بدون حمایت مالی و سازمانی است.

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

دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده طرف مکاتبه)


Email: hassanashrafi@mng.mui.ac.ir

پذیرش دانشجوی دکتری تخصصی، جذب هیأت علمی و ارتقای مرتبه در آیین‌نامه ارتقای اعضای هیأت علمی گردد؟
در مجموع، با توجه به این که h-Index در مدت زمان دو ساله با فرض منطقی بودن، داده نزدیک به واقعیت ارائه نمی‌کند، شاخص تداوم سالیانه در تصمیم‌گیری‌های کوتاه‌مدت یا میان‌مدت قابل استفاده است.

همچنین، با توجه به این که بین پژوهشگران مختلف حوزه سلامت از جمله علوم بالینی و علوم پایه بر اساس شاخص‌های علم‌سنجی مانند h-Index تفاوت وجود دارد (اغلب h-Index پژوهشگران علوم بالینی بیشتر از علوم پایه است)، پرسشی مطرح می‌شود که آیا این شاخص می‌تواند جایگزین h-Index در ارزیابی عملکرد پژوهشی محققان حیطة سلامت، جذب دانشجوی فوق دکتری،

ارجاع: اشرفی ریزی حسن. شاخص تداوم سالیانه: یک شاخص پیشنهادی برای ارزیابی عملکرد پژوهشگران سلامت. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۸؛ ۱۶ (۵): ۲۱۰-۲۱۳

Annual Citation Continuity Index: A Suggested Index for Evaluating the Performance of Health Researchers

Hasan Ashrafi-Rizi¹ 

Letter to Editor

Received: 13 July, 2019

Accepted: 29 Nov., 2019

Published: 06 Dec., 2019

One way to evaluate the researchers is through their scientific articles, and most of the scientometrics indices emphasize on these type of scientific work. It sounds that an article is more valuable when it has the quality and needed impact. One of the quality dimensions is receiving the citation,¹ and also being considered in a regular annual trend. Annual Citation Continuity Index (ACCI) is suggested, because of the importance of continuity of receiving article citations per year. According to this index, an article is ranked as a qualified article, if it receives at least one citation per year, at least 2 years after its publication. In fact, if an article receives at least one citation per year, and this trend continues, it indicates that article has been considerable as the subject of citation by other researchers in that field. In other words, that article is a source of interest in that field or similar areas. The difference between the proposed index and the trend h-index is that in h-index trend, score of citation to an article in current year is 4 times value or score of citation to the same article during 4 years before.¹ While scores in the ACCI are not affected by increasing years, rather, it is important to maintain a regular citation, and to receive a citation per year.

According to this perspective, year index is suggested by the following formula:

$$\text{Annual Citation Continuity Index} = \frac{\text{Whole researcher articles after the second year of publishing each article}}{\text{Whole researcher articles that receive at least one citation per year}}$$

According to this index, the resulting number will be zero or more. The closer number to one, indicate the better quality of the articles and also, the good researcher performance based on this index. Suppose a researcher has 11 articles, at least two years has passed of their publication. Of these, five articles received at least one citation per year. Accordingly, year's index of this researcher is 2.2. On the other hand, another researcher has six articles which five of

them have received at least one citation per year. Therefore, year's index of this researcher is 1.2. Therefore, the second researcher is in a better position than the first researcher, and his articles have followed the natural citation process, so his articles have been more important and effective; although the total number of his articles has been lower than the first researcher.

The benefits of the proposed index include:

1. This index is applicable to all researchers, including young researchers. Young researchers, who have at least one published article and have received at least one citation, can be evaluated by this index.

2. By ACCI, it is possible to compare different scientific fields with each other. In the h-index, researcher's performance is influenced by the subject area; so, comparing different fields by h-index (Hirsch) yields unrealistic results.² Because, some subject areas receive more citations for various reasons and some less. But in our proposed index, this problem has been resolved.

3. In this index, if a researcher publishes poor quality work, it has a negative impact on the researcher's performance; because the numerator of the fraction increases, without changing its denominator.

4. It seems that, in this index, high-cited articles that received the natural citation process, i.e. one citation per year, are more valuable and in better quality than the article which for some reasons have been used by other researchers at a particular time point, and received more citations.

5. Another advantage of this index is that it is computationally easy and easy for researchers to understand. Other advantage of the index is its ease of use in citation databases. In order to get report from the database, we only need to use select command, and list the articles whose citation column is not equal to zero in the specified two-year period.

Article resulted from an independent research without financial support.

1- Associate Professor, Library and Information Science, Health Information Technology Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran (Corresponding Author) Email: hassanashrafi@mng.mui.ac.ir

Conclusion

In ACCI, at least one citation per year is required for each article. Therefore, the continuity of citations in this index is very important. Based on this index, the researchers in this paper seek to provide scientific answers and reasoned criticism from other researchers regarding these few basic questions. The use of empirical data will be very helpful, the reasonability and rationality of this index should be reviewed and criticized by other researchers. Moreover, given that there is a difference between different researchers in the health fields, including clinical specialists and basic sciences specialists according to scientific indices such

as h-index (usually clinical specialists have higher h-index than basic sciences specialists); can h-Index be replaced by this index for evaluating the research performance of health researchers? Would not it be better that h-index be replaced by this index in recruiting a postdoctoral student, admitting a PhD student, and even recruiting faculty? Would not it be better to consider this index instead of h-index in the faculty members' promotion regulations as a condition of being promoted to professor? Overall, this index can be used for short- or medium-term decisions. Whereas the h-index does not provide data close to reality over a two-year period assuming rationality.

Citation: Ashrafi-Rizi H. **Annual Citation Continuity Index: A Suggested Index for Evaluating the Performance of Health Researchers.** *Health Inf Manage* 2019; 16(5): 210-3.

References

1. Damerchiloo M, Alibeyk MR. Hirsch index and h-type indices. Tehran, Iran: Chapar Publications; 2015. [In Persian].
2. van Leeuwen T. Testing the validity of the Hirsch-index for research assessment purposes. *Res Eval* 2008; 17(2): 157–60.

شناسایی عوامل مرتبط با افزایش مدت اقامت گردشگران تندرستی در سرعین

قاسم زارعی^۱، حافظ زارعی^۲

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: امروزه گردشگری اهمیت بسزایی برای کشورها دارد و در این بین، گردشگری سلامت یکی از انواع جدید و رو به توسعه گردشگری در دنیا به شمار می‌رود. با توجه به اهمیت گردشگری تندرستی، پژوهش حاضر با هدف شناسایی عوامل مرتبط با افزایش مدت اقامت گردشگران تندرستی در سرعین انجام شد.

روش بررسی: این مطالعه از نوع کیفی بود و در آن داده‌های به دست آمده از مصاحبه با ۱۹ نفر از خبرنگاران حوزه گردشگری و گردشگران تندرستی سرعین، با استفاده از روش تحلیل محتوا مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: با تحلیل داده‌ها، ۵۶ کد اولیه از کل مصاحبه‌ها استخراج گردید. در ادامه، با مقوله‌بندی کدهای استخراج شده، این مفاهیم در هشت گروه «عوامل شخصی و جمعیت‌شناختی، روان‌شناختی، هزینه‌ای، بهداشتی و سلامتی، تنوع خدمات گردشگری، ظرفیت پذیرش گردشگری، کیفیت خدمات و قابلیت‌ها و امکانات زیربنایی مقصد» دسته‌بندی شد.

نتیجه‌گیری: سازمان‌های مرتبط با حوزه گردشگری سرعین، باید عوامل شناسایی شده در تحقیق حاضر را در راستای افزایش مدت اقامت گردشگران تندرستی مد نظر قرار دهند.

واژه‌های کلیدی: گردشگری سلامت؛ مدت اقامت؛ ایران

پیام کلیدی: با توجه به تأثیرگذاری مدت اقامت گردشگران تندرستی در افزایش درآمد و توسعه مناطق گردشگری تندرستی، توجه به مؤلفه‌های مرتبط با افزایش مدت اقامت ضروری به نظر می‌رسد. ارتقای این عوامل، تأثیر بالایی در رشد مناطق گردشگری تندرستی دارد.

دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۵/۱۵

پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۸/۲۴

تاریخ انتشار: ۱۳۹۸/۹/۱۵

ارجاع: زارعی قاسم، زارعی حافظ. شناسایی عوامل مرتبط با افزایش مدت اقامت گردشگران تندرستی در سرعین. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۸؛ ۱۶ (۵): ۲۲۱-۲۱۴.

مقدمه

یکی از اهدافی که می‌تواند گردشگر را برای عزم سفر برانگیزاند، مسافرت به منظور سلامتی است (۱). سازمان جهانی گردشگری، گردشگری سلامت را شامل استفاده از خدماتی می‌داند که در مکانی خارج از سکونت فرد، بیش از ۲۴ ساعت به طول انجامد و منجر به بهبود یا افزایش سلامتی و افزایش روحیه فرد شود (۲). گردشگری سلامت را می‌توان بر اساس هدف به سه نوع «گردشگری تندرستی، گردشگری بازخوانی و گردشگری پزشکی» تقسیم کرد (۳). مطالعات گردشگری سلامت به طور عمده حول محور گردشگری پزشکی صورت گرفته و با وجود اهمیت بالای گردشگری تندرستی، تحقیقات پیشین کمتر به این حوزه پرداخته‌اند (۴). گردشگری تندرستی تحت عنوان مسافرت به دهکده‌های سلامت و مناطق دارای چشمه‌های آب معدنی و آب گرم برای رهایی از تنش‌های زندگی روزمره و تجدید قوا بدون مداخله و نظارت پزشکی در مواردی که گردشگر بیماری جسمی مشخصی نداشته باشد، تعریف شده است (۳). در این نوع گردشگری، از امکانات طبیعی برای درمان یا رفع نارسایی جسمی یا استراحت و تفریح در منابع شفا بخش طبیعت استفاده می‌شود. همچنین، بیمارانی که اعمال جراحی خود را پشت سر گذاشته‌اند و دوره نقاهت خود را می‌گذرانند نیز با استفاده از برنامه مراقبتی که پزشک معالج در نظر می‌گیرد، می‌توانند با استفاده از امکانات طبیعت، به بهبود خود سرعت بخشند (۵). یکی از عوامل مؤثر به منظور توسعه گردشگری تندرستی، مدت اقامت

گردشگران می‌باشد (۶). مدت اقامت در مقصد گردشگری، یکی از اصلی‌ترین متغیرهای فرایند تصمیم‌گیری یک گردشگر است (۸، ۷). همچنین، طول مدت اقامت، یکی از مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده و مؤثر گردشگری بر اقتصاد یک منطقه به شمار می‌رود (۹). مدت اقامت، با بقیه متغیرهایی که بخشی از تجربه گردشگر را شکل می‌دهد (مانند نوع اقامت، نوع مقصد و...) ارتباط تنگاتنگی دارد (۱۰). اقامت طولانی‌تر نیز دارای ارتباط مثبت و مستقیمی با میزان درآمد کسب شده از فعالیت‌های گردشگری است (۱۱، ۷)؛ چرا که گردشگرانی که اقامت طولانی‌تری در مقصد دارند نسبت به گردشگرانی که اقامت کوتاه‌تری دارند، از جاذبه‌های بیشتری بازدید می‌کنند و باعث توسعه کسب و کار در مقصد می‌شوند (۱۲). اقامت طولانی‌تر گردشگر شاید به معنای صرف هزینه بیشتر برای خدمات و خرید کالا خواهد بود و نتیجه آن، درآمد بیشتر برای بخش تجارت و تأثیر فراوان بر اقتصاد محلی است (۱۳).

مقاله حاصل طرح تحقیقاتی به شماره ۶۱۵۶ می‌باشد که با حمایت دانشگاه محقق اردبیلی انجام شده است.

۱- دانشیار، مدیریت بازرگانی، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران (نویسنده طرف مکاتبه)

Email: info@drgz.ir

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد، مدیریت بازرگانی، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

مفهوم است که با تکرار مصاحبه، موارد جدیدی به یافته‌های مطالعه اضافه نشود. با توجه به این موضوع، حجم نمونه ۱۹ نفر برآورد گردید.

جهت اطمینان از روایی مصاحبه‌ها، اعتمادسازی در مصاحبه‌ها صورت گرفت و نتایج آن مجدد با مصاحبه شونده‌گان مرور گردید. همچنین، با تنظیم سؤالات مصاحبه بدون سوگیری و سعی در دخالت کمتر در صحبت‌های افراد، سوگیری در مصاحبه‌ها به حداقل کاهش یافت. بنابراین، بر اساس معیار مطرح شده، روایی مصاحبه‌ها مورد تأیید قرار گرفت (۱۶). برای افزایش پایایی نیز از یادداشت‌برداری گسترده و کدگذاری توسط چند نفر استفاده گردید.

به منظور تحلیل داده‌ها از روش تحلیل محتوای کیفی استفاده گردید. بر این اساس، داده‌های به دست آمده از مصاحبه سازماندهی و در قالب جزئیات توصیف گردید. در این تحلیل، ابتدا کدهای اولیه استخراج شد و در مرحله بعد، مقوله‌بندی کدهای استخراج شده صورت گرفت و در نهایت، مدل عوامل تأثیرگذار بر افزایش مدت اقامت گردشگران تندرستی ارائه گردید.

به منظور رعایت اخلاق پژوهش، تمام مصاحبه‌ها به دقت ضبط و پیاده‌سازی شد. برای مصاحبه و یادداشت نظرات، از کلیه نفرات مصاحبه شونده اجازه گرفته شد.

یافته‌ها

داده‌های حاصل از مصاحبه با گردشگران تندرستی و متخصصان حوزه گردشگری، با استفاده از روش تحلیل محتوا مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. این داده‌ها که از مصاحبه عمیق با ۱۹ نفر استخراج شده بود، در طی مراحل کدگذاری اولیه و مقوله‌بندی کدها تحلیل گردید و عوامل مرتبط با افزایش مدت اقامت گردشگران تندرستی سریع استخراج شد. در کدگذاری اولیه به گفتارهای کلیدی و در مقوله‌بندی کدهای استخراج شده به عوامل مرتبط با افزایش مدت اقامت در گردشگری تندرستی توجه شده است. جدول ۱ نتایج کدگذاری اولیه را نشان می‌دهد.

جدول ۱: کدگذاری اولیه عوامل مرتبط با افزایش مدت اقامت گردشگران تندرستی

گفتارهای کلیدی	کدهای اولیه
افرادی که تحصیلات بالایی دارند، به تندرستی خود بیشتر اهمیت می‌دهند.	سطح تحصیلات
چون نیاز به بازبازی سلامت خود دارم، سعی می‌کنم زیاد بمانم.	شدت احساس نیاز به بازبازی تندرستی
به خاطر فاصله زیاد وقتی می‌آیم سعی می‌کنم مدت زیادی را در اینجا بگذرانم.	موقعیت جغرافیایی
جاذبه‌های گردشگری مکمل می‌تواند باعث افزایش گردشگر و زمانی که در اینجا می‌گذرانند بشود.	ایجاد جاذبه‌های گردشگری مکمل
هزینه اقامت بالاست و نمی‌توانم چند روز اینجا بمانم.	هزینه اقامت
وقتی با خانواده هستم، دلهره سریع بر گشتم ندارم.	وابستگی خانوادگی
مراجعه بیش از حد در ایام پیک، باعث دلزدگی مسافر می‌شود.	مدیریت ظرفیت در ایام پیک
برنامه‌های تفریحی می‌تواند باعث افزایش مدت اقامت در شهر شود.	وجود برنامه‌های تفریحی
از دیگر عواملی که در جذب مسافر تأثیرگذار است، وجود امکانات تفریحی متنوع در شهر است.	تنوع امکانات تفریحی
بعضی جوان‌ترها استخرهای معمولی را به آب گرم ترجیح می‌دهند.	سن
اینجا را دوست دارم و همیشه در انتخاب مقصد برای مسافرت در اولویت قرار می‌دهم.	ایجاد وابستگی عاطفی با مقصد
خاطرات خوبی از این شهر به یاد دارم و استفاده از آبگرم باعث شادابی من می‌شود.	تجربه گردشگر
مردم سریع هم‌نوازند و باعث می‌شود در اینجا احساس غریبی نکنم.	هم‌نوازی مردم محلی
نوع انگیزه سفر باعث تغییر در مدت ماندن در سریع می‌شود.	انگیزه گردشگر

نتایج پژوهش‌های پیشین نشان داده است که تأسیسات زیربنایی، امکانات رفاهی، تعداد سفر به منطقه و نوع وسیله نقلیه، مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار در طول اقامت گردشگران می‌باشد (۱۴).

با توجه به نقش مدت اقامت در درآمدها (۱۳، ۱۱، ۹، ۷)، توسعه کسب و کار (۱۲) و توسعه مقصد گردشگری (۹)، بررسی مدت اقامت و عوامل تأثیرگذار بر آن از اهمیت زیادی برخوردار است. بنابراین، مطالعه عوامل مرتبط با افزایش مدت اقامت، از ضروریات تحقیقات حیطه گردشگری به ویژه گردشگری تندرستی می‌باشد. با وجود این که پژوهش‌های پراکنده‌ای در زمینه عوامل مرتبط با افزایش مدت اقامت گردشگری انجام شده است (۷)، اما مطالعه خاصی در زمینه عوامل مرتبط با افزایش مدت اقامت گردشگری تندرستی مشاهده نگردید و مطالعات حوزه گردشگری سلامت در زمینه مدت اقامت، بیشتر حول مدت اقامت بیمار در بیمارستان‌ها متمرکز بوده‌اند.

شهر سریع به دلیل داشتن منابع طبیعی و آب‌های درمانی منحصر به فرد، از جمله مستعدترین مقاصد گردشگری تندرستی در کشور و منطقه به شمار می‌رود و بر خلاف وجود پتانسیل‌های طبیعی و امکانات خدماتی برای توسعه گردشگری در شهر سریع، ورود گردشگر و مدت اقامت گردشگران در این ناحیه کاهش یافته است (۱۵). بر این اساس و با توجه به خلأ مطالعاتی در حوزه عوامل مرتبط با افزایش مدت اقامت گردشگران تندرستی و با توجه به اهمیت این موضوع برای گردشگری سریع، تحقیق حاضر با هدف شناسایی عوامل اساسی مرتبط با افزایش مدت اقامت گردشگران تندرستی شهر سریع انجام شد.

روش بررسی

این پژوهش از نوع کیفی بود و مشارکت‌کنندگان آن را متخصصان حوزه گردشگری و گردشگران تندرستی شهر سریع تشکیل داد. شیوه نمونه‌گیری این بود که محققان با مشارکت‌کنندگان، مصاحبه نیمه ساختار یافته انجام دادند. مصاحبه‌ها به طور میانگین ۵۴ دقیقه به طول انجامید و تا رسیدن به اشباع داده‌ها ادامه یافت. اشباع نظری به این

جدول ۲: کدگذاری اولیه عوامل مرتبط با افزایش مدت اقامت گردشگران تندرستی (ادامه)

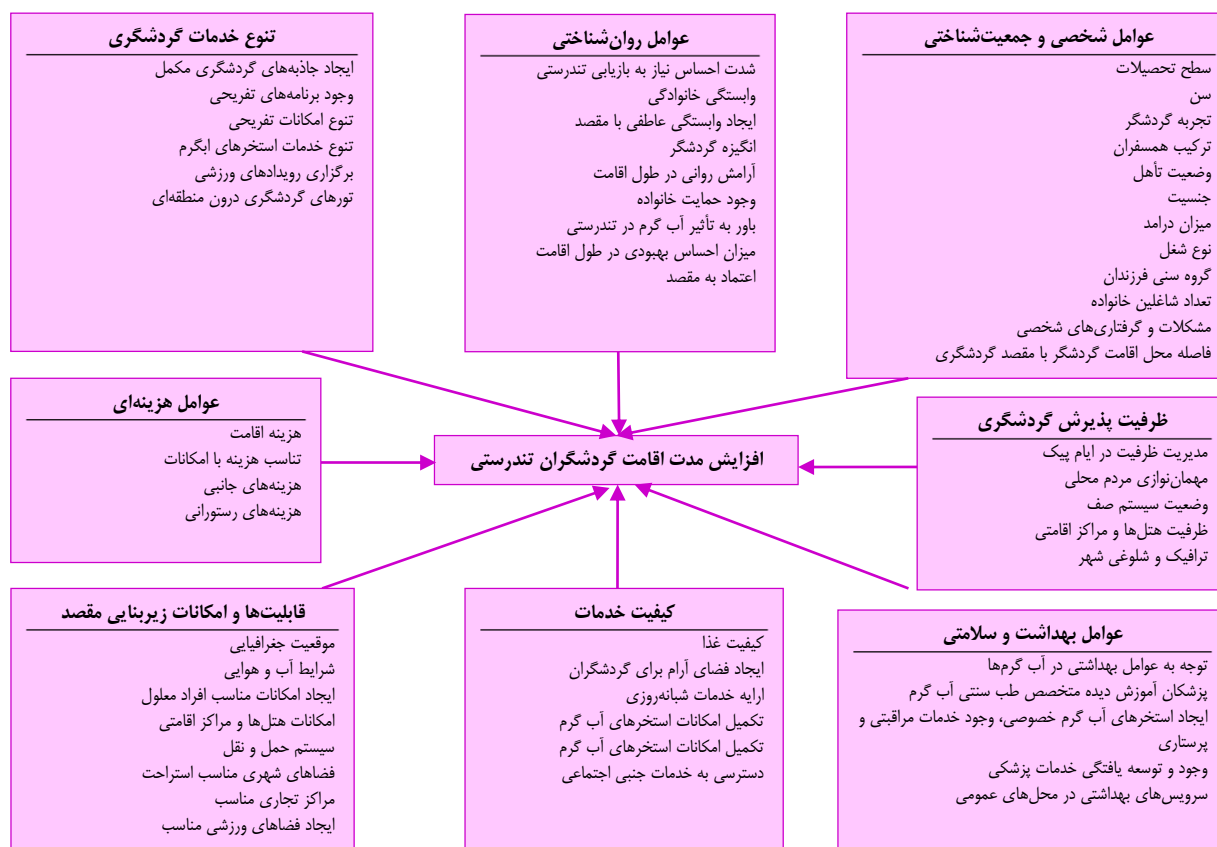
کدهای اولیه	گفتارهای کلیدی
کیفیت غذا	کیفیت غذا در بعضی از رستوران‌ها بسیار ضعیف است.
آرامش روانی در طول اقامت	هر قدر گردشگر احساس خوبی رو داشته باشه، مدت بیشتری هم اقامت می‌کنه.
ایجاد فضای آرام برای گردشگران	فضای شلوغ شهری باعث می‌شود در اینجا احساس آرامش نکنم.
تنوع خدمات استخرهای آب گرم	خدمات زیادی در استخرها ارائه نمی‌شود و محدود به چیزهای معمولی است.
شرایط آب و هوایی	آب و هوای منطقه بر مدت ماندن گردشگران تأثیر دارد.
ترکیب هم‌سفران	به خاطر موقعیت کاری دوستانمان مجبور به بازگشت هستیم.
ایجاد امکانات مناسب افراد معلول	برای افرادی که دارای معلولیت هستند، امکاناتی در آب گرم‌ها در نظر گرفته نشده است.
توجه به عوامل بهداشتی در آب گرم‌ها	بهداشت در درون استخرها، دوش‌ها و سرویس‌های بهداشتی گاهی رعایت نمی‌شه.
پزشکان آموزش دیده متخصص طب سنتی آب گرم	افراد متخصصی که در مورد گردشگری تندرستی آموزش دیده باشند، می‌توانند باعث افزایش توجه افراد به آب گرم‌ها شوند و زمان زیادی را به اون تخصیص می‌دهند.
وجود حمایت خانواده	به دلیل حمایت خانواده، برای بیشتر ماندن مشکلی ندارم.
سیستم حمل و نقل	سیستم حمل و نقل مناسب باعث بیشتر ماندنم در منطقه می‌شود.
ایجاد استخرهای آب گرم خصوصی	آب گرم‌های خصوصی باعث جذب قشر خاصی از گردشگران می‌شود.
برگزاری رویدادهای ورزشی	رویدادهای ورزشی می‌تواند باعث جذب گردشگر و علاقه به ماندن بیشتر شود.
وضعیت تأهل	مدت اقامت افراد مجرد و متأهل با هم متفاوت است.
ارایه خدمات شبانه‌روزی	شب‌ها استخرها تعطیل می‌شود و نمی‌توانیم از آن استفاده نماییم.
وجود خدمات مراقبتی و پرستاری	وجود خدمات مراقبتی و پرستاری به صورت تخصصی می‌تواند باعث علاقه بیماران به گذراندن دوره نقاهتشان در این شهر شود.
وضعیت سیستم صف	گاهی برای استفاده از یک خدمت باید زمان زیادی منتظر ماند و این موضوع آزار دهنده است.
باور به تأثیر آب گرم در تندرستی	تأثیر آب گرم در سلامتی برای من ثابت شده است.
امکانات هتل‌ها و مراکز اقامتی	مراکز اقامتی با امکانات بیشتر، منجر به بیشتر ماندنم می‌شود.
تناسب هزینه با امکانات	طبیعتاً هزینه‌ها باید با امکانات همخوانی داشته باشه.
جنسیت	جنسیت می‌تونه بر مدت اقامت تأثیر داشته باشه.
تکمیل امکانات استخرهای آب گرم	استخرهای آب گرم می‌توانند دارای امکانات خیلی بهتری باشند و خدمات بیشتری به گردشگر ارائه نمایند.
ظرفیت هتل‌ها و مراکز اقامتی	هتل‌ها و مراکز اقامتی دارای ظرفیت خوبی است، ولی در ایام شلوغ هتل خالی پیدا نمی‌شود.
وجود و توسعه یافتگی خدمات پزشکی	از نقاط مهم توجه به مسایل پزشکی و امکانات و خدمات پزشکی است.
تورهای گردشگری درون منطقه‌ای	تورهای گردشگری درون منطقه‌ای می‌تواند به تنوع سفر و افزایش گردشگر و مدت اقامت اون کمک کنه.
میزان درآمد	به خاطر درآمد کم مدت زیادی نمی‌تونم بمونم و مبلغ زیادی رو خرج کنم.
ترافیک و شلوغی شهر	در مرکز شهر و اطراف استخرها ترافیک زیادی وجود داره.
نوع شغل	به خاطر اداری بودن کارم نمی‌تونم مدت زیادی را خارج از شهر خود بگذرانم.
هزینه‌های جانبی	هزینه‌های زیاد علاوه بر هزینه اقامت و خورد و خوراک باعث می‌شود که کمتر بتوانیم بمانیم.
میزان احساس بهبودی در طول اقامت	اگر احساس کنم آب گرم حالم را خوب می‌کنه بیشتر می‌مانم.
گروه سنی فرزندان	بچه کوچک دارم و زیاد ماندن اذیتم می‌کنه.
پرسنل آموزش دیده در خدمات گردشگری	افراد آموزش دیده در خدمات گردشگری می‌توانند باعث راهنمایی گردشگر و احساس آرامش روانی بیشتر آن شوند.
تعداد شاغلین خانواده	خانواده‌های دارای افراد شاغل زیاد مدت کمتری رو می‌موند.
فضاهای شهری مناسب استراحت	در فضاهای شهری باید مناطق استراحت برای گردشگران دیده شود.
هزینه‌های رستورانی	هزینه‌های رستورانی اگر مناسب باشه احتمالاً بیشتر می‌مانم.
سرویس‌های بهداشتی در محل‌های عمومی	نیود سرویس بهداشتی در مکان‌های عمومی باعث آزار گردشگران می‌شه.
مشکلات و گرفتاری‌های شخصی	به دلیل مشکل شخصی باید زودتر به خونه برگردم و نمی‌تونم زمان زیادی بمونم.
مراکز تجاری مناسب	اگر مراکز تجاری خوبی باشه من را به ماندن بیشتر ترغیب می‌کنه.
اعتماد به مقصد	من همیشه به این شهر میام و از امنیت و تأثیر گذاری آب گرم مطمئن هستم.
دسترسی به خدمات جنبی اجتماعی	اگر دسترسی به خدمات اداری و اجتماعی در این شهر وجود نداشته باشه، احتمالاً نمی‌تونم زیاد بمانم.
فاصله محل اقامت گردشگر با مقصد گردشگری	از شهر نزدیک اومدم و ترجیح می‌دهم برای کم شدن هزینه بعد از استفاده از آب گرم به شهر خود بازگردم.
ایجاد فضاهای ورزشی مناسب	اگر امکانات ورزشی مناسبی باشه احتمالاً بیشتر بمانم.

جدول ۳: مقوله‌بندی کدهای استخراج شده عوامل مرتبط با افزایش مدت اقامت گردشگران تندرستی

مقوله (طبقه)	کدها
عوامل شخصی و جمعیت‌شناختی	سطح تحصیلات، سن، تجربه گردشگر، ترکیب هم‌سفران، وضعیت تأهل، جنسیت، میزان درآمد، نوع شغل، گروه سنی فرزندان، تعداد شاغلین خانواده، مشکلات و گرفتاری‌های شخصی، فاصله محل اقامت گردشگر با مقصد گردشگری
عوامل روان‌شناختی	شدت احساس نیاز به بازبازی تندرستی، وابستگی خانوادگی، ایجاد وابستگی عاطفی با مقصد، انگیزه گردشگر، آرامش روانی در طول اقامت، وجود حمایت خانواده، باور به تأثیر آب گرم در تندرستی، میزان احساس بهبودی در طول اقامت، اعتماد به مقصد
تنوع خدمات گردشگری	ایجاد جاذبه‌های گردشگری مکمل، وجود برنامه‌های تفریحی، تنوع امکانات تفریحی، تنوع خدمات استخرهای آبگرم، برگزاری رویدادهای ورزشی، تورهای گردشگری درون منطقه‌ای
عوامل هزینه‌ای	هزینه اقامت، تناسب هزینه با امکانات، هزینه‌های جانبی، هزینه‌های رستورانی
ظرفیت پذیرش گردشگری	مدیریت ظرفیت در ایام پیک، مهمان‌نوازی مردم محلی، وضعیت سیستم صف، ظرفیت هتل‌ها و مراکز اقامتی، ترافیک و شلوغی شهر
کیفیت خدمات	کیفیت غذا، ایجاد فضای آرام برای گردشگران، ارائه خدمات شبانه‌روزی، تکمیل امکانات استخرهای آب گرم، تکمیل امکانات استخرهای آب گرم، دسترسی به خدمات جنبی اجتماعی
قابلیت‌ها و امکانات زیربنایی	موقعیت جغرافیایی، شرایط آب و هوایی، ایجاد امکانات مناسب افراد معلول، امکانات هتل‌ها و مراکز اقامتی، سیستم حمل و نقل، فضاهای شهری مناسب استراحت، مراکز تجاری مناسب، ایجاد فضاهای ورزشی مناسب
عوامل بهداشت و سلامت	توجه به عوامل بهداشتی در آب گرم‌ها، پزشکان دیده متخصص طب سنتی آب گرم، ایجاد استخرهای آب گرم خصوصی، وجود خدمات مراقبتی و پرستاری، وجود و توسعه یافتگی خدمات پزشکی، سرویس‌های بهداشتی در محل‌های عمومی

پذیرش گردشگری، کیفیت خدمات و قابلیت‌ها و امکانات زیربنایی مقصد» بود. جدول ۲ جزئیات کدگذاری انتخابی را نشان می‌دهد. با توجه به نتایج تحلیل محتوا، عوامل مرتبط با افزایش مدت اقامت گردشگران تندرستی سریع‌شناسایی شد. شکل ۱ نمایی شماتیک از یافته‌های تحقیق را نشان می‌دهد.

با توجه به این که هدف از انجام پژوهش حاضر، ارائه الگو بود و نه یک نظریه جهان‌شمول، در این مرحله برای دسته‌بندی مقولات و ارائه الگو سعی گردید عوامل در ۸ گروه دسته‌بندی شود که شامل «عوامل شخصی و جمعیت‌شناختی، روان‌شناختی، هزینه‌ای، بهداشتی و سلامتی، تنوع خدمات گردشگری، ظرفیت



شکل ۱: مدل عوامل مرتبط با افزایش مدت اقامت گردشگران تندرستی

بحث

بر اساس نتایج تحقیق حاضر، یکی از عوامل مرتبط با افزایش مدت اقامت گردشگران تندرستی، عوامل شخصی و جمعیت‌شناختی است. از جمله این عوامل می‌توان به سطح تحصیلات، سن، وضعیت تأهل، جنسیت، نوع شغل و گروه سنی فرزندان اشاره کرد. با توجه به تفاوت بین افراد مختلف، هر فرد و هر گروه جمعیتی ممکن است مدت اقامت متفاوتی با سایر افراد گروه‌های جمعیتی داشته باشد. پژوهش‌های پیشین تأثیر عوامل شخصی و جمعیت‌شناختی را بر مدت اقامت تأیید کرده‌اند. بخش زیادی از مطالعاتی که در زمینه مدت اقامت گردشگران انجام شده است، درباره بررسی تأثیرگذاری متغیرهای جمعیت‌شناختی و ویژگی‌های گردشگران بر آن است. در تحقیق Barros و همکاران که در رابطه با مدت اقامت گردشگران گلف در کشور پرتغال انجام شد، عواملی همچون ملیت، تحصیلات و سن به عنوان عوامل مؤثر بر مدت اقامت این گردشگران مشخص گردید (۱۱). نتایج پژوهش Barros و Machado که در زمینه مدت اقامت گردشگران در جزیره مادیرا صورت گرفت، نشان داد که ویژگی‌های اجتماعی-اقتصادی (مانند سن، جنسیت (مرد)، تحصیلات و ملیت) در افزایش مدت اقامت مؤثر می‌باشد (۱۲). همچنین، در مطالعات Peypoch و همکاران (۱۷) و Alen و همکاران (۱۰)، ملیت و سن به عنوان عوامل مؤثر بر طول اقامت گردشگران مشخص گردید.

عوامل روان‌شناختی نیز با افزایش مدت اقامت ارتباط دارد. شدت احساس نیاز به بازیابی تندرستی، وابستگی خانوادگی، ایجاد وابستگی عاطفی با مقصد، انگیزه گردشگری، آرامش روانی در طول اقامت، باور به تأثیر آب گرم در تندرستی و اعتماد به مقصد از جمله این عوامل به شمار می‌رود. تحقیقات پیشین در حوزه رابطه عوامل روان‌شناختی با مدت اقامت (۱۸، ۱۱)، بیشتر متمرکز بر بحث انگیزه بوده‌اند. در پژوهش Farstad و Thrane انگیزه‌های سفر به عنوان عامل مرتبط با مدت اقامت مطرح شد (۱۸). Barros و همکاران نیز به این نتیجه رسیدند که انگیزه گردشگری بر مدت اقامت وی تأثیرگذار است (۱۱). بر این اساس، مطالعه حاضر ضمن همخوانی با تحقیقات قبلی (۱۸، ۱۱) در حوزه تأثیر انگیزه بر مدت اقامت، با توجه به بیان سایر ابعاد مرتبط با عوامل روان‌شناختی، در توسعه مبانی نظری مدت اقامت گردشگری نقش مهمی ایفا کرد.

تنوع خدمات گردشگری از دیگر عوامل مرتبط با افزایش مدت اقامت گردشگران تندرستی می‌باشد. از جمله این عوامل می‌توان به ایجاد جاذبه‌های گردشگری مکمل، تنوع امکانات تفریحی، برگزاری رویدادهای ورزشی و تورهای گردشگری درون منطقه‌ای نام برد. وجود خدمات متنوع می‌تواند بر زمان تشخیصی گردشگران برای اقامت بیفزاید و مدت اقامت گردشگر را افزایش دهد. Kim و همکاران دریافتند که مشارکت در فعالیتهای گوناگون، تأثیر مثبتی بر مدت اقامت دارد. نتیجه پژوهش آن‌ها حاکی از آن بود گردشگرانی که در فعالیتهای متنوع مقصد شرکت کرده بودند، به طور قابل توجهی اقامت طولانی‌تری داشتند و عده‌ای از آن‌ها این‌گونه فعالیت‌ها را چاشنی زندگی عنوان کرده بودند (۱۹). این یافته نشان می‌دهد زمانی که چیزهای متنوعی برای دیدن و انجام دادن وجود دارد، احتمال اقامت طولانی‌تر، بیشتر است.

از دیگر عوامل مرتبط با افزایش مدت اقامت گردشگران تندرستی سریعین، عامل هزینه بود که از جمله این عوامل می‌توان به هزینه‌های اقامت، تناسب هزینه با امکانات، هزینه‌های جانبی و هزینه‌های رستورانی اشاره نمود. مطالعات قبلی تأثیر عوامل هزینه‌ای بر مدت اقامت گردشگر را تأیید نموده‌اند (۲۰، ۱۷، ۹).

Peypoch و همکاران، قیمت‌ها را به عنوان یکی از عوامل اصلی و مؤثر بر مدت اقامت گردشگران گزارش کردند (۱۷). Pou و Alegre نیز بودجه و محدودیت مالی را با مدت اقامت گردشگران مرتبط دانستند (۹). Jacobsen و همکاران با انجام مطالعه‌ای، هزینه گردشگری را به عنوان یکی از عوامل تعیین‌کننده مدت اقامت گردشگر معرفی نمودند (۲۰).

بر اساس نتایج به دست آمده از تحقیق حاضر، ظرفیت پذیرش گردشگری، دیگر عامل مرتبط با افزایش مدت اقامت گردشگران تندرستی سریعین بود که مدیریت ظرفیت در ایام پیک، ظرفیت هتل‌ها و مراکز اقامتی، ترافیک و شلوغی شهر از جمله این عوامل هستند. بررسی‌های انجام شده در خصوص تأثیر ظرفیت پذیرش گردشگری در مدت اقامت گردشگران، پژوهش دیگری را در این حوزه نشان نداد. بر این اساس، می‌توان این یافته را از جمله مشارکت‌های مطالعه حاضر در توسعه مبانی نظری حوزه مدت اقامت گردشگری لحاظ نمود. ظرفیت پذیرش پایین نسبت به تعداد گردشگران موجود، می‌تواند مدت اقامت گردشگران را کاهش دهد.

نتایج تحقیق حاضر نشان داد که کیفیت خدمات، با افزایش مدت اقامت گردشگران تندرستی ارتباط دارد. از جمله شاخص‌های این متغیر می‌توان به کیفیت غذا، ایجاد فضای آرام برای گردشگران، ارائه خدمات شبانه‌روزی و دسترسی به خدمات جنبی اجتماعی اشاره کرد. هرچه کیفیت خدمات منطقه گردشگری بیشتر باشد، افراد راغب به اقامت طولانی‌تری هستند. Barros و Machado به این نتیجه رسیدند که کیفیت خدمات بر مدت اقامت گردشگران تأثیر دارد (۱۲). Jonas و همکاران نیز کیفیت غذا را بر مدت اقامت گردشگران مؤثر دانستند (۲۱). Gurtner با انجام پژوهشی دریافت که برخورد نامناسب در مقصد، بر کاهش مدت اقامت تأثیر دارد (۲۲). نتایج مطالعه Rodriguez و همکاران نشان داد که کیفیت مقصد و نسبت کیفیت به قیمت، بر مدت اقامت گردشگران تأثیرگذار است (۲۳). بر این اساس، می‌توان گفت که نتیجه بررسی حاضر مبنی بر تأثیر کیفیت خدمات بر مدت اقامت گردشگران، با تحقیقات مذکور (۲۳-۲۱، ۱۲) همسو بود.

مطابق با نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر، دیگر عامل مرتبط با افزایش مدت اقامت گردشگران تندرستی، قابلیت‌ها و امکانات زیربنایی مقصد می‌باشد که از جمله این عوامل می‌توان به شرایط آب و هوایی، ایجاد امکانات مناسب افراد معلول، سیستم حمل و نقل، فضاهای شهری مناسب استراحت، مراکز تجاری مناسب و ایجاد فضاهای ورزشی مناسب اشاره نمود. نتایج مطالعات Prayag (۲۴)، Mas و Nicolau (۲۵) و Adongo و همکاران (۶)، تأثیر شرایط آب و هوایی بر مدت اقامت گردشگران را تأیید کرده‌اند. Barros و همکاران به این نتیجه رسیدند که شرایط آب و هوایی و نوع هتل بر مدت اقامت گردشگران تأثیر دارد (۱۱). بر این اساس، بررسی حاضر از بعد تأثیر قابلیت‌ها و امکانات زیربنایی بر مدت اقامت، با تحقیقات پیشین (۲۵، ۲۴، ۱۱، ۶) هم‌راستا بود.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که عامل بهداشت و سلامتی، با افزایش مدت اقامت گردشگری تندرستی مرتبط است. این عوامل شامل توجه به عوامل بهداشتی در آب گرم‌ها، پزشکان آموزش دیده متخصص طب سنتی آب گرم، ایجاد استخرهای آب گرم خصوصی، وجود خدمات مراقبتی و پرستاری، وجود و توسعه یافتگی خدمات پزشکی و سرویس‌های بهداشتی در محل‌های عمومی می‌باشد. امروزه بهداشت و سلامت از دغدغه‌های اساسی افراد محسوب می‌شود و مردم رغبت چندانی به اقامت در محیط‌های ناسالم و غیر بهداشتی ندارند.

مدت اقامت گردشگران دارد.

پیشنهادها

بهتر است متولیان حوزه گردشگری تندرستی، با تفکیک گروه‌های مختلف گردشگری از لحاظ ویژگی‌های شخصیتی، در برنامه‌ریزی‌های خود روی گروه‌هایی که بیشتر اقامت می‌کنند، سرمایه‌گذاری بیشتری نمایند و برنامه‌های تبلیغاتی خود را بر این گروه‌های بازار گردشگری متمرکز نمایند. همچنین، با برنامه‌ریزی مناسب به ویژه در زمینه افزایش آگاهی گردشگران، احساس نیاز به بازیابی تندرستی را بین آنان افزایش دهند و گردشگران را در خصوص مزایای ماندگاری بیشتر در سرعت آگاه نمایند. همچنین، ایجاد این باور که آب گرم در تندرستی افراد مؤثر است، می‌تواند در افزایش مدت اقامت گردشگران و در نتیجه، درآمد منطقه گردشگری تأثیرگذار باشد. با ایجاد فضای آرام برای گردشگران، می‌توان مدت اقامت آنان را افزایش داد. دست‌اندرکاران گردشگری تندرستی سریع باید برنامه‌ریزی ویژه‌ای روی خدمات گردشگری مکمل و تنوع خدمات گردشگری داشته باشند. مشارکت دادن مردم محلی در ارائه خدمات گردشگری باید در دستور کار متصدیان حوزه گردشگری سلامت قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از تمام کسانی که در انجام این مطالعه همکاری نمودند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید. همچنین، از مصاحبه شونده‌گانی که وقت گرانبه‌ای خود را در اختیار محققان قرار دادند، سپاسگزاری می‌گردد.

تضاد منافع

در انجام مطالعه حاضر، نویسندگان هیچ‌گونه تضاد منافی نداشته‌اند.

مطالعات قبلی تأثیر عامل بهداشت و سلامتی بر مدت اقامت را مورد تأیید قرار داده‌اند که از آن جمله می‌توان به تحقیقات Prayag (۲۴) و Nicolau و Mas (۲۵) اشاره نمود. محیط غیر بهداشتی به طور قابل توجهی مدت اقامت را کوتاه‌تر می‌کند. در همین راستا، Kim به این نتیجه رسید که محیط آلوده از نظر فیزیکی مقصد را برای بازدیدکنندگانی که آرزو دارند اقامت طولانی‌تری داشته باشند، غیر جذاب می‌کند (۲۶).

پژوهش حاضر نیز مانند دیگر مطالعات میدانی، محدودیت‌هایی به همراه داشت که از آن جمله می‌توان به جامعه مورد بررسی اشاره کرد. تحقیق حاضر در شهر سرعین انجام گرفت و با توجه به مباحث فرهنگی خاص هر جامعه، ممکن است علل شناسایی شده و راهکارهای پیشنهاد شده در آن برای سایر جوامع کاملاً منطبق نباشد. بنابراین، استفاده از نتایج مطالعه حاضر برای سایر جوامع باید با احتیاط صورت گیرد.

نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج پژوهش حاضر، عوامل مرتبط با افزایش مدت اقامت گردشگران تندرستی شهر سرعین در قالب ۸ مؤلفه دسته‌بندی شد که شامل «عوامل شخصی و جمعیت‌شناختی، روان‌شناختی، هزینه‌ای، بهداشتی و سلامتی، تنوع خدمات گردشگری، ظرفیت پذیرش گردشگری، کیفیت خدمات و قابلیت‌ها و امکانات زیربنایی مقصد» بود. ایجاد تنوع در خدمات گردشگری و برنامه‌های مکمل گردشگری، تورهای گردشگری و رویدادهای ورزشی می‌تواند مدت اقامت گردشگران تندرستی را تغییر دهد. همچنین، مدیریت مناسب سیستم صف و کنترل شلوغی‌ها، بر مدت اقامت گردشگران تأثیر می‌گذارد. ارائه خدمات اجتماعی و شبانه‌روزی کردن خدمات گردشگری می‌تواند مدت اقامت گردشگران را تحت تأثیر قرار دهد. استفاده از پزشکان سنتی آموزش دیده، ارائه خدمات آب گرم خصوصی و بهبود وضعیت بهداشت عمومی، رابطه مستقیمی با

References

1. Ayala H. From quality product to ecoproduct: Will Fiji set a precedent? *Tour Manag* 1995; 16(1): 39-47.
2. Haghghi Kafash M, Ziaee M, Jafari G. Prioritizing the relevant factors behind medical tourism development in Iran. *Tourism Management Studies* 2006; 4(11-12): 23-40. [In Persian].
3. Mostafavi H, Shamsi Gooski E, Abbasi M. Ethical issues of health tourism in I.R.Iran. *Journal of Bioethics* 2012; 2(4): 161-80. [In Persian].
4. Zarei G, Mahmoodi Pachal Z. Examination of Iranian tourism studies on the subject and methodological dimension and the future drawing of research papers. *Journal of Tourism and Development* 2019; 8(1): 1-19. [In Persian].
5. Jafari G. Prioritizing the relevant factors behind medical tourism development in Iran [MSc Thesis]. Tehran, Iran: Allameh Tabataba'i University; 2008. [In Persian].
6. Adongo CA, Badu-Baiden F, Boakye KAA. The tourism experience-led length of stay hypothesis. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism* 2017; 18: 65-74.
7. Zarei G, Mahmoodi Pachal Z. Examining the effect of brand equity dimensions on domestic tourists' length of stay in Sareyn: The mediating role of brand equity. *Asia Pac J Tour Res* 2019; 24(5): 404-21.
8. Salmasi L, Celidoni M, Procidano I. Length of stay: Price and income semi-elasticities at different destinations in Italy. *Int J Tourism Res* 2012; 14(6): 515-30.
9. Alegre Jn, Pou L. The length of stay in the demand for tourism. *Tour Manag* 2006; 27(6): 1343-55.
10. Alen E, Nicolau JL, Losada N, Dominguez T. Determinant factors of senior tourists' length of stay. *Ann Tour Res* 2014; 49: 19-32.
11. Barros CP, Butler R, Correia A. The length of stay of golf tourism: A survival analysis. *Tour Manag* 2010; 31(1): 13-21.
12. Barros CP, Machado LP. The length of stay in tourism. *Ann Tour Res* 2010; 37(3): 692-706.
13. Pulina M. Modelling and forecasting length of stay. *Anatolia* 2010; 21(2): 305-21.
14. Herischian M, Azari A, Mahoodzadeh H, Sharizadeh A. Assessing the factors affecting the length of stay and stay of tourists

- (Case study: Tabriz City). Proceedings of the Conference Civil Engineering, Architecture and Urban Planning of the Islamic Countries; 2018 May 10; Tabriz, Iran. [In Persian].
15. Yazdani MH, Seyedin A, Seyedalizadeh N. Role of tourism cities in regional development (Case study: Sarein City). Shebak 2016; 2(6): 1-12. [In Persian].
 16. Zarei G, Parsamehr B. Identification of effective factors on the development of export of medical equipment using grounded theory. Journal of Healthcare Management 2018; 9(3): 7-18. [In Persian].
 17. Peypoch N, Randriamboarison R, Rasoamananjara F, Solonandrasan B. The length of stay of tourists in Madagascar. Tour Manag 2012; 33(5): 1230-5.
 18. Thrane C, Farstad E. Domestic tourism expenditures: The non-linear effects of length of stay and travel party size. Tour Manag 2011; 32(1): 46-52.
 19. Kim JH, Ritchie JRB, McCormick B. Development of a scale to measure memorable tourism experiences. J Travel Res 2010; 51(1): 12-25.
 20. Jacobsen JK, Gossling S, Dybedal P, Skogheim TS. Exploring length of stay: International tourism in south-western Norway. Journal of Hospitality and Tourism Management 2018; 35: 29-35.
 21. Jonas A, Mansfeld Y, Paz S, Potasman I. Determinants of health risk perception among low-risk-taking tourists traveling to developing countries. J Travel Res 2010; 50(1): 87-99.
 22. Gurtner Y. Returning to paradise: Investigating issues of tourism crisis and disaster recovery on the island of Bali. Journal of Hospitality and Tourism Management 2016; 28: 11-9.
 23. Rodriguez XA, Martinez-Roget F, Gonzalez-Murias P. Length of stay: Evidence from Santiago de Compostela. Ann Tour Res 2018; 68: 9-19.
 24. Prayag G. Senior Travelers' motivations and future behavioral intentions: The case of Nice. J Travel Tour Mark 2012; 29(7): 665-81.
 25. Nicolau JL, Mas FJ. Simultaneous analysis of whether and how long to go on holidays. Serv Ind J 2009; 29(8): 1077-92.
 26. Kim JH. The antecedents of memorable tourism experiences: The development of a scale to measure the destination attributes associated with memorable experiences. Tour Manag 2014; 44: 34-45.

Identification of the Factors Associated with Increased Length of Stay of Wellness Tourists in Sarein, Iran

Ghasem Zarei¹ , Hafez Zarei²

Original Article

Abstract

Introduction: Today, worldwide tourism is of great importance to countries, and health tourism is one of the new and developing types of tourism in the world. Due to the importance of wellness tourism, this study aimed at identifying the major factors associated with the length of stay of wellness tourists in Sarein, Iran.

Methods: The study was applied in terms of purpose and exploratory in nature, and qualitative in terms of approach. In this study, data from interviews with 19 people including tourism experts and wellness tourists of Sarein were analyzed using the content analysis method.

Results: In data analysis, 56 basic codes were extracted from all interviews, and finally these concepts, were categorized into eight groups of personal and demographic, psychological, cost, psychological, hygienic and health, diversity of tourism services, tourism acceptance capacity, quality of service, and infrastructure capabilities and facilities of the destination.

Conclusion: Based on the results, organizations related to Sarein tourism should consider the factors identified in this study to increase the length of stay of wellness tourists.

Keywords: Health Tourism; Length of Stay; Iran

Received: 06 Aug., 2019

Accepted: 15 Nov., 2019

Published: 06 Dec., 2019

Citation: Zarei G, Zarei H. **Identification of the Factors Associated with Increased Length of Stay of Wellness Tourists in Sarein, Iran.** Health Inf Manage 2019; 16(5): 214-21.

Article resulted from research project No. 6156 funded by University of Mohaghegh Ardabili.

1- Associate Professor, Business Management, Department of Business Management, School of Humanities, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran (Corresponding Author) Email: info@drgz.ir

2- MSc Student, Business Management, Department of Business Management, School of Humanities, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran

کارایی و بهره‌وری مخارج دولت در بخش سلامت ایران و کشورهای با شاخص توسعه انسانی بالا

مرضیه عزیزی مبصر^۱، رضا رضایتمند^۲، فرزانه محمدی^۳

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: با توجه به محدود بودن منابع مالی دولت‌ها در بخش سلامت، افزایش کارایی و بهره‌وری یک ضرورت محسوب می‌شود. پژوهش حاضر با هدف اندازه‌گیری کارایی و بهره‌وری مخارج دولت در بخش سلامت در ایران و کشورهای با شاخص توسعه انسانی بالا (High Human Development Index) طی سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۴ انجام شد.

روش بررسی: این مطالعه از نوع توصیفی بود و به منظور تعیین کارایی و بهره‌وری مخارج سلامت دولت، از روش تحلیل پوششی داده‌ها (Data Envelopment Analysis) DEA و شاخص بهره‌وری مالم کوئیست (Malmquist Productivity Index) MPI استفاده گردید.

یافته‌ها: میانگین کارایی فنی در ایران، ۴۵ درصد و در کشورهای با HDI بالا، ۵۲ درصد بود. همچنین، تغییرات بهره‌وری کل عوامل تولید در ایران، ۰/۹۳ و در کشورهای با HDI بالا، ۰/۹۹ به دست آمد.

نتیجه‌گیری: تغییرات کارایی تکنولوژی، مهم‌ترین تأثیر را بر بهره‌وری کل عوامل تولید در ایران و کشورهای با HDI بالا دارد. با مشخص شدن وضعیت کارایی، می‌توان الگوهای مناسب برای سال‌های ناکارا را در راستای حرکت به سمت کارایی بیشتر ارایه نمود.

واژه‌های کلیدی: کارایی؛ تحلیل پوششی داده‌ها؛ مخارج سلامت؛ دولت؛ شاخص مالم کوئیست

پیام کلیدی: مطالعه نظام سلامت و سیاست‌های اتخاذ شده کشورهایی که کارایی و مخارج بهره‌وری سلامت دولت آن‌ها بالا می‌باشد، برای انتخاب بهترین اقدامات و سیاست‌های مناسب جهت ارتقای کارایی و بهره‌وری مخارج سلامت دولت ایران لازم است و به بررسی و برنامه‌ریزی بیشتری نیاز دارد.

دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۷/۲۰

پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۹/۷

تاریخ انتشار: ۱۳۹۸/۹/۱۵

ارجاع: عزیزی مبصر، مرضیه، رضایتمند رضا، محمدی فرزانه. کارایی و بهره‌وری مخارج دولت در بخش سلامت ایران و کشورهای با شاخص توسعه انسانی بالا. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۸؛ ۱۶ (۵): ۲۲۲-۲۲۸

مقدمه

کشور به کشور دیگر متفاوت است. با وجود هزینه‌های زیادی که در بخش سلامت در برخی کشورها می‌شود، پیامدهای قابل قبولی متناسب با این مخارج مشاهده نمی‌گردد و این امر با اتلاف منابع مالی بسیاری همراه است (۷). بنابراین، سؤال اساسی این است که آیا این مخارج صورت گرفته کارا و بهره‌ور هستند؟ از این‌رو، سنجش کارایی و بهره‌وری موضوع مهمی در مخارج دولت به خصوص بخش سلامت است. با توجه به اهمیت موضوع، پژوهش حاضر با هدف محاسبه کارایی و بهره‌وری مخارج سلامت در ایران و کشورهای با شاخص

مخارج دولت نقش مهمی در اقتصاد و مدیریت یک کشور ایفا می‌کند؛ به طوری که قسمت زیادی از این مخارج به زیرساخت‌ها، کالاها و خدمات عمومی اختصاص می‌یابد. این مخارج نقش مهمی در هدایت فعالیت‌های اقتصادی کشور، حفظ رشد پایدار، ثبات قیمت‌ها و سطح بالای اشتغال دارد و کمک شایانی به توسعه بخش خصوصی می‌کند (۱). بنابراین، می‌توان گفت که مخارج دولت محرک اصلی رشد اقتصادی، توسعه انسانی (۲) و یک ابزار سیاسی مهم برای همه کشورها با سطوح درآمدی مختلف محسوب می‌شود (۳). از این‌رو، سالانه در سراسر جهان درصد بیشتری از تولید ناخالص داخلی به مخارج دولتی اختصاص می‌یابد. مخارج سلامت بخش مهمی از مخارج دولت است که تأثیر زیادی بر توسعه اقتصاد کشورها دارد (۴). سرمایه‌گذاری‌های دولت در سلامت، باعث توسعه زیرساخت‌های لازم برای ارایه بهتر خدمات مراقبت سلامت می‌شود که با افزایش امید به زندگی و کیفیت زندگی افراد، نقش بسزایی در توسعه پایدار یک کشور خواهد داشت (۵).

در طول دهه‌های گذشته، مخارج سلامت همواره روند رو به رشدی داشته (۵)؛ به گونه‌ای که در سال ۲۰۱۴، به طور متوسط ۱۱/۷ درصد از کل مخارج دولت‌ها در بخش سلامت هزینه شده است (۶). البته اندازه و توزیع آن از یک

مقاله حاصل پایان‌نامه کارشناسی ارشد به شماره ۳۹۶۷۲۴ می‌باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شده است.

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، اقتصاد سلامت، گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی،

دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

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

پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۳- استادیار، اقتصاد سلامت، مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم

پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده طرف مکاتبه)

Email: mohammadi.farzaneh@gmail.com

در سال‌های ۱۹۹۵ و ۲۰۱۴ در حدود ۰/۴ ثابت بوده است. بیشترین و کمترین مقدار کارایی فنی به سال‌های ۱۹۹۷ و ۲۰۱۳ (۰/۶۴۷ و ۰/۳۹۶) اختصاص داشت.

جدول ۱: نمرات کارایی سالانه ایران با استفاده از مدل

Banker, Charnes, Cooper (BCC) طی سال‌های ۱۹۹۵-۲۰۱۴

سال	کارایی فنی	کارایی	
		VRS	CRS
۱۹۹۵	۰/۶۲۶	۱	۰/۶۲۶
۱۹۹۶	۰/۸۲۸	۱	۰/۸۲۸
۱۹۹۷	۰/۶۹۵	۱	۰/۶۹۵
۱۹۹۸	۰/۵۹۲	۱	۰/۵۹۲
۱۹۹۹	۰/۶۱۹	۱	۰/۶۱۹
۲۰۰۰	۰/۳۸۹	۱	۰/۳۸۹
۲۰۰۱	۰/۳۹۹	۰/۹۷۵	۰/۳۹۹
۲۰۰۲	۰/۵۲۱	۱	۰/۵۲۱
۲۰۰۳	۰/۴۲۰	۱	۰/۴۲۰
۲۰۰۴	۰/۴۶۵	۱	۰/۴۶۵
۲۰۰۵	۰/۴۳۵	۰/۹۷۲	۰/۴۳۵
۲۰۰۶	۰/۵۰۵	۱	۰/۵۰۵
۲۰۰۷	۰/۳۸۴	۱	۰/۳۸۴
۲۰۰۸	۰/۳۷۲	۱	۰/۳۷۲
۲۰۰۹	۰/۳۳۱	۱	۰/۳۳۱
۲۰۱۰	۰/۳۵۲	۱	۰/۳۵۲
۲۰۱۱	۰/۳۲۷	۱	۰/۳۲۷
۲۰۱۲	۰/۲۳۵	۱	۰/۲۳۵
۲۰۱۳	۰/۲۱۰	۰/۹۹۲	۰/۲۱۰
۲۰۱۴	۰/۲۲۳	۱	۰/۲۲۳
میانگین	۰/۴۴۷	۱	۰/۴۴۷

CRS: Constant Returns to Scale; VRS: Variable Returns to Scale

میانگین کارایی مدیریتی نیز تقریباً در تمام سال‌ها بسیار نزدیک به کارایی واحد بوده است. میانگین کارایی مقیاس طی سال‌های مورد بررسی نوسان داشته؛ به گونه‌ای که از ۰/۴۲۷ در سال ۱۹۹۵ به ۰/۴۳۳ در سال ۲۰۱۴ رسیده است. بیشترین و کمترین مقدار آن به ترتیب مربوط به سال‌های ۱۹۹۷ و ۲۰۱۳ (۰/۶۵۴ و ۰/۳۹۶) می‌باشد. همچنین، میانگین کل کارایی فنی، مدیریتی و مقیاس به ترتیب ۰/۵۲۲، ۰/۹۸۸ و ۰/۵۲۷ گزارش گردید.

جدول ۳ میانگین سالانه MPI نسبت به سال پایه ۱۹۹۵ را برای کشور ایران طی سال‌های ۱۹۹۵-۲۰۱۴ نشان می‌دهد که در بیشتر این سال‌ها دارای کاهش بهره‌وری بوده است. بیشترین رشد منفی بهره‌وری معادل ۲۸/۸ درصد، مربوط به سال ۲۰۱۲ و بیشترین رشد مثبت بهره‌وری معادل ۱۸/۱ درصد، مربوط به سال ۲۰۰۲ می‌باشد. میانگین تغییرات بهره‌وری کل عوامل تولید در سال‌های ۱۹۹۹، ۲۰۰۲، ۲۰۰۵ و ۲۰۰۸ به ترتیب با رشد بهره‌وری ۲/۶، ۸، ۱۲/۱۸ و ۱۰/۵ درصدی همراه بوده است. میانگین بهره‌وری کل عوامل تولید، ۰/۹۲۶

توسعه انسانی بالا (High Human Development Index) High HDI طی سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۴ انجام شد.

روش بررسی

این مطالعه از نوع توصیفی و جامعه تحقیق شامل کلیه کشورهای با HDI بالا (کشور ایران نیز در این گروه کشورها قرار دارد) بود. با توجه به این که داده‌های مخارج سلامت دولت مربوط به پنج کشور طی سال‌های مورد نظر در دسترس نبود، از جامعه آماری حذف شدند و در نهایت ۴۹ کشور باقی ماند. تنها متغیر ورودی به پژوهش حاضر، مخارج سلامت دولت بود و متغیرهای خروجی نیز شامل میزان مرگ نوزادان، میزان مرگ کودکان کمتر از ۵ سال، میزان خام مرگ، میزان باروری کل، امید به زندگی در بدو تولد، میزان واکسیناسیون در برابر بیماری‌های سه‌گانه و میزان واکسیناسیون در برابر سرخک بود (۱۴-۸). داده‌های مورد استفاده طی سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۴ از آمار بانک جهانی استخراج شد. در تحقیق حاضر، برای تعیین کارایی و بهره‌وری مخارج سلامت دولت، از روش تحلیل پوششی داده‌ها (Data Envelopment Analysis) DEA و شاخص بهره‌وری مالم کوئیست (Malmquist Productivity Index) MPI خروجی-محور در نرم‌افزار DEAP نسخه 2.1 استفاده گردید. نمرات کارایی سالانه کشور ایران و میانگین کارایی سالانه کشورهای با HDI بالا با استفاده از مدل BCC (Banker, Charnes, Cooper) خروجی-محور ارایه شد. کارایی با بازده ثابت نسبت به مقیاس CRS (Constant Returns to Scale) به کارایی فنی اشاره دارد که می‌توان آن را به عنوان هدف بلندمدت در نظر گرفت و کارایی با بازده متغیر نسبت به مقیاس VRS (Variable Returns to Scale) نیز کارایی فنی خالص (کارایی مدیریتی) را نشان می‌دهد که می‌تواند به عنوان هدف کوتاه‌مدت در نظر گرفته شود. کارایی مقیاس نیز از تقسیم CRS به VRS محاسبه گردید.

یافته‌ها

نمرات کارایی سالانه طی بازه زمانی مورد بررسی برای کشور ایران با استفاده از مدل BCC در جدول ۱ نشان داده شده است. کارایی فنی با بازده ثابت نسبت به مقیاس، طی این سال‌ها نوسانات افزایشی و کاهش داشته و از ۰/۶۲۶ در سال ۱۹۹۵ به ۰/۲۲۳ در سال ۲۰۱۴ رسیده است. بیشترین و کمترین مقدار CRS به ترتیب مربوط به سال‌های ۱۹۹۶ و ۲۰۱۳ (۰/۸۲۸ و ۰/۲۱۰) بوده است. کارایی مدیریتی نیز تا حدودی در تمام سال‌ها (به جزء سال‌های ۲۰۰۱، ۲۰۰۵ و ۲۰۱۳)، کارایی واحد را به خود اختصاص داده است. کارایی مقیاس اشاره به کارایی حاصل از صرفه‌جویی ناشی از مقیاس (مقیاس بهینه) دارد؛ یعنی با افزایش حجم تولید، هزینه متوسط تولید هر واحد کالا کاهش می‌یابد. این کارایی مانند کارایی فنی با بازده ثابت نسبت به مقیاس طی این سال‌ها دارای نوسان بوده؛ به گونه‌ای که از ۰/۶۲۶ در سال ۱۹۹۵ به ۰/۲۳۳ در سال ۲۰۱۴ رسیده است. بیشترین و کمترین مقدار کارایی مقیاس به ترتیب به سال‌های ۱۹۹۶ و ۲۰۱۳ (۰/۸۲۸ و ۰/۲۱۲) اختصاص داشت. همچنین، میانگین کارایی فنی، مدیریتی و مقیاس به ترتیب ۰/۴۴۷، ۱ و ۰/۴۴۶ به دست آمد.

میانگین کارایی سالانه در کشورهای با HDI بالا با استفاده از مدل BCC در جدول ۲ آمده است. میانگین کارایی فنی دارای نوسانات افزایشی و کاهش بود، اما

جدول ۲: میانگین کارایی سالانه کشورهای با (HDI) Human Development Index بالا با استفاده از مدل CRS (Banker, Charnes, Cooper) طی سال‌های ۱۹۹۵-۲۰۱۴

سال	کارایی	
	CRS	VRS
۱۹۹۵	۰/۴۲۳	۰/۹۸۸
۱۹۹۶	۰/۶۱۹	۰/۹۸۶
۱۹۹۷	۰/۶۴۷	۰/۹۸۶
۱۹۹۸	۰/۶۲۲	۰/۹۸۷
۱۹۹۹	۰/۶۱۰	۰/۹۸۴
۲۰۰۰	۰/۵۳۸	۰/۹۸۶
۲۰۰۱	۰/۵۹۲	۰/۹۸۶
۲۰۰۲	۰/۶۰۶	۰/۹۸۶
۲۰۰۳	۰/۵۲۳	۰/۹۸۷
۲۰۰۴	۰/۵۸۹	۰/۹۸۸
۲۰۰۵	۰/۴۸۰	۰/۹۸۹
۲۰۰۶	۰/۵۵۲	۰/۹۹۱
۲۰۰۷	۰/۴۸۸	۰/۹۹۱
۲۰۰۸	۰/۴۵۰	۰/۹۹۱
۲۰۰۹	۰/۵۱۴	۰/۹۹۲
۲۰۱۰	۰/۵۰۴	۰/۹۹۱
۲۰۱۱	۰/۴۴۶	۰/۹۹۰
۲۰۱۲	۰/۴۲۶	۰/۹۹۱
۲۰۱۳	۰/۳۹۶	۰/۹۹۱
۲۰۱۴	۰/۴۳۰	۰/۹۹۱
میانگین	۰/۵۲۲	۰/۹۸۸

CRS: Constant Returns to Scale; VRS: Variable Returns to Scale

ایران ۷ درصد کمتر از کشورهای با HDI بالا است و عدم کارایی مقیاس آن نیز ۸ درصد بیشتر می‌باشد.

بحث

در کل سال‌های مورد بررسی پژوهش حاضر، کارایی مدیریتی برای ایران و کشورهای با HDI بالا، تا حدودی ثابت و همواره به بالاترین میزان کارایی (واحد) نزدیک بود؛ در حالی که CRS طی این سال‌ها به صورت ناکارا مشاهده شد. از آنجایی که در تمام سال‌های مورد مطالعه، کارایی مقیاس کمتر از کارایی مدیریتی بود، می‌توان نتیجه گرفت که عدم کارایی مقیاس بیشترین تأثیر را بر روی عدم کارایی فنی مدل با بازده ثابت نسبت به مقیاس دارد. این یافته‌ها با نتایج تحقیق Asandului و همکاران (۱۳) همخوانی داشت. این امر می‌تواند به این معنی باشد که در ایران و بیشتر کشورهای با HDI بالا، با توجه به ورودی و خروجی‌های مورد نظر، تولید در مقیاس بهینه مورد توجه نبوده است. نتایج میانگین کارایی فنی مدل کشورهای با HDI بالا و ایران طی بازده زمانی مورد نظر نشان داد که این کشورها می‌توانند با انجام اقدامات لازم و مناسب، سطح ستاده خود را با استفاده از نهاده‌های موجود افزایش دهند و به مرز کارایی فنی برسند.

به دست آمد که ۷/۴ درصد کاهش را نشان می‌دهد. میانگین تغییرات کارایی فنی، تکنولوژیکی، مدیریتی و مقیاس نیز به ترتیب ۱، ۰/۹۲۶، ۱ و ۱ بود. جدول ۴ میانگین سالانه MPI نسبت به سال پایه ۱۹۹۵ برای کشورهای با HDI بالا طی سال‌های ۱۹۹۵-۲۰۱۴ را نشان می‌دهد که بیشترین رشد مثبت بهره‌وری معادل ۳/۸ درصد، مربوط به سال‌های ۲۰۰۱ و ۲۰۰۸ و بیشترین رشد منفی بهره‌وری معادل ۷/۴ درصد، مربوط به سال ۲۰۰۹ بود. میانگین تغییرات بهره‌وری کل عوامل تولید در سال‌های ۱۹۹۸، ۲۰۰۱، ۲۰۰۳، ۲۰۰۵، ۲۰۰۶، ۲۰۰۸، ۲۰۱۱ و ۲۰۱۲ به ترتیب با رشد بهره‌وری ۳/۸، ۰/۹، ۲/۱، ۰/۶، ۳/۸، ۱/۸ و ۰/۵ درصدی همراه بوده است. میانگین بهره‌وری کل عوامل تولید ۰/۹۹۳ به دست آمد که ۰/۷ درصد کاهش را نشان می‌دهد. میانگین تغییرات کارایی فنی، تکنولوژیکی، مدیریتی و مقیاس نیز به ترتیب ۱/۰۰۲، ۰/۹۹۱، ۱ و ۱/۰۰۳ بود. با توجه به نتایج، میانگین کارایی فنی با بازده ثابت نسبت به مقیاس کشورهای با HDI بالا و ایران طی بازده زمانی مورد نظر به ترتیب ۵۲ و ۴۵ درصد گزارش شد؛ یعنی کشورها به طور متوسط برای رسیدن به مرز کارایی فنی با استفاده از نهاده‌های موجود، به میزان ۴۸ و ۵۵ درصد سطح ستاده خود را می‌توانند در حالت کارا بودن افزایش دهند. همچنین، میانگین کارایی فنی کشور

جدول ۳: میانگین تغییرات بهره‌وری کل عوامل تولید مخارج دولت در بخش سلامت ایران با استفاده از Malmquist Productivity Index (MPI) طی سال‌های ۱۹۹۵-۲۰۱۴

سال	نوع تغییر	تغییرات کارایی فنی کل	تغییرات کارایی تکنولوژیکی	تغییرات کارایی مدیریتی	تغییرات کارایی مقیاس	تغییرات بهره‌وری کل عوامل تولید	رشد بهره‌وری (+)، کاهش بهره‌وری (-)
۱۹۹۵	*	*	*	*	*	*	*
۱۹۹۶		۱	۰/۸۱۵	۱	۱	۰/۸۱۵	-
۱۹۹۷		۱	۰/۸۴۹	۱	۱	۰/۸۴۹	-
۱۹۹۸		۱	۰/۸۵۶	۱	۱	۰/۸۵۶	-
۱۹۹۹		۱	۱/۰۲۶	۱	۱	۱/۰۲۶	+
۲۰۰۰		۱	۰/۸۳۹	۱	۱	۰/۸۳۹	-
۲۰۰۱		۱	۰/۸۶۹	۱	۱	۰/۸۶۹	-
۲۰۰۲		۱	۱/۱۸۱	۱	۱	۱/۱۸۱	+
۲۰۰۳		۱	۰/۹۰۰	۱	۱	۰/۹۰۰	-
۲۰۰۴		۱	۰/۹۴۳	۱	۱	۰/۹۴۳	-
۲۰۰۵		۱	۱/۱۲۸	۱	۱	۱/۱۲۸	+
۲۰۰۶		۱	۰/۹۳۶	۱	۱	۰/۹۳۶	-
۲۰۰۷		۱	۰/۸۷۲	۱	۱	۰/۸۷۲	-
۲۰۰۸		۱	۱/۱۰۵	۱	۱	۱/۱۰۵	+
۲۰۰۹		۱	۰/۷۶۶	۱	۱	۰/۷۶۶	-
۲۰۱۰		۱	۰/۹۹۲	۱	۱	۰/۹۹۲	-
۲۰۱۱		۱	۰/۹۷۴	۱	۱	۰/۹۷۴	-
۲۰۱۲		۱	۰/۷۱۲	۱	۱	۰/۷۱۲	-
۲۰۱۳		۱	۰/۹۸۲	۱	۱	۰/۹۸۲	-
۲۰۱۴		۱	۰/۹۸۴	۱	۱	۰/۹۸۴	-
میانگین		۱	۰/۹۲۶	۱	۱	۰/۹۲۶	-

خروجی وارد الگو نشدند و سال‌های جدیدتر نیز قابل بررسی نبود.

نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر با استفاده از داده‌های ایران و کشورهای با HDI بالا، کارایی و بهره‌وری مخارج دولت در بخش سلامت اندازه‌گیری و وضعیت موجود شناسایی گردید. انجام مطالعه تطبیقی ساختار نظام سلامت، سیاست‌های اعمال شده و عملکرد کشورهایی با کارایی و بهره‌وری بیشتر در مخارج سلامت دولت به عنوان الگوی مناسب، می‌تواند به سیاست‌گذاران بخش سلامت سایر کشورها در برنامه‌ریزی‌ها کمک نماید.

پیشنهادها

با توجه به این که میانگین کارایی فنی مدل ایران کمتر از کشورهای با HDI بالا می‌باشد، پیشنهاد می‌گردد تا نظام سلامت این کشورها و سایر کشورهایی که کارایی و مخارج بهره‌وری سلامت آن‌ها بالا است، مورد مطالعه و به عنوان الگو مورد استفاده قرار گیرند.

از این‌رو، سال‌هایی که تحت مدل VRS دارای کارایی فنی هستند را می‌توان به عنوان الگوهای مناسب برای سال‌های ناکارا در راستای حرکت به سمت کارایی بیشتر در نظر گرفت. این یافته با نتایج پژوهش Campos و همکاران (۱۴) هم‌راستا بود. همچنین، نتایج حاکی از آن بود که تغییرات تکنولوژی بیشترین تأثیر را بر کاهش رشد بهره‌وری کل عوامل تولید مخارج دولت در بخش سلامت در ایران و کشورهای با HDI بالا دارد که با یافته‌های مطالعه Hsu (۱۰) مطابقت داشت. از جمله دلایل عدم بهره‌وری کل در ایران و بیشتر کشورها می‌توان به عدم توجه به سرمایه‌گذاری‌های مناسب هم‌زمان با ورود تجهیزات و امکانات پیشرفته در بخش سلامت، عدم استفاده از تکنولوژی‌ها در زمان و مکان مناسب با توجه به شرایط و امکانات موجود در هر کشور و هزینه‌های بالای تعویض دستگاه‌ها با تجهیزات پیشرفته اشاره کرد.

اگرچه داده‌های موجود کارایی و بهره‌وری مخارج سلامت دولت در ایران و کشورهای با HDI بالا را ارایه نمود، اما تحقیق حاضر با محدودیت‌هایی مواجه بود که از آن جمله می‌توان به عدم وجود داده برای برخی شاخص‌ها اشاره کرد. به دلیل وجود چنین محدودیت‌هایی، برخی از متغیرها به عنوان متغیرهای

جدول ۴: میانگین تغییرات بهره‌وری کل عوامل تولید سالانه کشورهای با (HDI) Human Development Index بالا با استفاده از Malmquist Productivity Index (MPI) طی سال‌های ۲۰۱۴-۱۹۹۵

نوع تغییر سال	تغییرات کارایی فنی کل	تغییرات تکنولوژیکی	تغییرات کارایی مدیریتی	تغییرات کارایی مقیاس	تغییرات بهره‌وری کل عوامل تولید	رشد بهره‌وری (+)، کاهش بهره‌وری (-)
۱۹۹۵	*	*	*	*	*	*
۱۹۹۶	۱/۵۱۲	۰/۶۵۴	۰/۹۹۸	۱/۵۱۴	۰/۹۸۹	-
۱۹۹۷	۱/۰۴۵	۰/۹۴۱	۰/۹۹۹	۱/۰۴۶	۰/۹۸۴	-
۱۹۹۸	۰/۹۶۴	۱/۰۴۸	۱/۰۰۱	۰/۹۶۴	۱/۰۱۰	ثابت
۱۹۹۹	۰/۹۷۱	۱/۰۱۶	۰/۹۹۹	۰/۹۷۲	۰/۹۸۷	ثابت
۲۰۰۰	۰/۸۶۰	۱/۱۶۰	۱	۰/۸۶۰	۰/۹۹۸	ثابت
۲۰۰۱	۱/۱۵۲	۰/۹۰۱	۱/۰۰۲	۱/۱۴۹	۱/۰۳۸	+
۲۰۰۲	۱/۰۱۵	۰/۹۶۸	۰/۹۹۸	۱/۰۱۷	۰/۹۸۲	ثابت
۲۰۰۳	۰/۸۶۱	۱/۱۷۱	۱/۰۰۱	۰/۸۶۰	۱/۰۰۹	ثابت
۲۰۰۴	۱/۱۰۹	۰/۸۴۲	۱/۰۰۱	۱/۱۰۸	۰/۹۳۴	-
۲۰۰۵	۰/۸۰۹	۱/۲۶۲	۱/۰۰۳	۰/۸۰۷	۱/۰۲۱	-
۲۰۰۶	۱/۱۷۵	۰/۸۵۶	۱	۱/۱۷۵	۱/۰۰۶	ثابت
۲۰۰۷	۰/۸۵۹	۱/۱۴۲	۱	۰/۸۵۹	۰/۹۸۱	+
۲۰۰۸	۰/۹۰۶	۱/۱۴۶	۱	۰/۹۰۶	۱/۰۳۸	+
۲۰۰۹	۱/۰۸۹	۰/۸۵۰	۱/۰۰۱	۱/۰۸۸	۰/۹۲۶	-
۲۰۱۰	۱/۰۴۰	۰/۹۳۲	۱	۱/۰۴۱	۰/۹۶۹	-
۲۰۱۱	۰/۸۹۳	۱/۱۴۱	۰/۹۹۹	۰/۸۹۴	۱/۰۱۸	+
۲۰۱۲	۰/۹۴۶	۱/۰۶۳	۱/۰۰۱	۰/۹۴۵	۱/۰۰۵	+
۲۰۱۳	۰/۹۴۱	۱/۰۵۵	۱	۰/۹۴۱	۰/۹۹۲	-
۲۰۱۴	۱/۰۹۶	۰/۸۹۴	۱/۰۰۳	۱/۰۹۳	۰/۹۸۰	-
میانگین	۱/۰۰۲	۰/۹۹۱	۱	۱/۰۰۳	۰/۹۹۳	-

تضاد منافع

در انجام پژوهش حاضر، نویسندگان هیچ‌گونه تضاد منافی نداشته‌اند.

تشکر و قدردانی

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

References

- Herrera SP. Efficiency of public spending in developing countries: An efficiency frontier approach Vol. 1, 2 & 3. Washington, DC; The World Bank; 2005. p. 69.
- Brini R, Jemmali H. Public spending efficiency, governance, political and economic policies: Is there a substantial causal relation? Evidence from selected MENA countries. International Journal of Economics and Financial Management 2016; 1(1): 24-34.
- Shen W, Yang SC, Zanna LF. Government spending effects in low-income countries. J Dev Eco 2018; 133: 201-19.
- Bloom D. The health and wealth of nations. Science 2000; 287(5456): 1207-9.
- World Health Organization. Health systems financing: The path to universal coverage: World health report 2010. Geneva, Switzerland: WHO; 2010.
- World Health Organization. World health statistics 2018: Monitoring health for the SDGs. Geneva, Switzerland: WHO; 2018.
- Berkley S, Bobadilla JL, Hecht R, Hill K, Jamison DT, Murray CJL, et al. World development report 1993: Investing in health. Washington, DC: World Bank Group; 1993.
- Farag M, Nandakumar AK, Wallack S, Hodgkin D, Gaumer G, Erbil C. Health expenditures, health outcomes and the role of good governance. Int J Health Care Finance Econ 2013; 13(1): 33-52.
- Retzlaff-Roberts D, Chang CF, Rubin RM. Technical efficiency in the use of health care resources: a comparison of OECD

- countries. *Health Policy* 2004; 69(1): 55-72.
10. Hsu YC. The efficiency of government spending on health: Evidence from Europe and Central Asia. *Soc Sci J* 2013; 50(4): 665-73.
 11. Lavado RF, Cabanda EC. The efficiency of health and education expenditures in the Philippines. *Cent Eur J Oper Res* 2009; 17(3): 275-91.
 12. Varabyova Y, Muller JM. The efficiency of health care production in OECD countries: A systematic review and meta-analysis of cross-country comparisons. *Health Policy* 2016; 120(3): 252-63.
 13. Asandului L, Roman M, Fatulescu P. The efficiency of healthcare systems in Europe: A data envelopment analysis approach. *Procedia Econ Financ* 2014; 10: 261-8.
 14. Campos MS, Fernandez-Montes A, Gavilan JM, Velasco F. Public resource usage in health systems: a data envelopment analysis of the efficiency of health systems of autonomous communities in Spain. *Public Health* 2016; 138: 33-40.

Efficiency and Productivity of Government Health Expenditures in Iran and Countries with High Human Development Index

Marzieh Azizi-Mobaser¹, Reza Rezayatmand², Farzaneh Mohammadi³

Original Article

Abstract

Introduction: Given the limitations of government resources, increasing the efficiency and the productivity when using those resources is an important and challenging issue in every country. Thus, the aim of this study was to measure the efficiency and the productivity of the government health expenditures in Iran and other countries with high human development index (HDI) over the period of 1995-2014.

Methods: This descriptive study used panel data of Iran and high-HDI countries to measure the efficiency and the productivity of government health expenditure. The non-parametric data envelopment analysis (DEA) method and Malmquist productivity index (MPI) were used.

Results: The calculated average technical efficiency for Iran and high-HDI countries was 45% and 52%, respectively. A total factor productivity changes (TFP) of 0.93 and 0.99 was also observed in Iran and high-HDI countries, respectively.

Conclusion: Technological efficiency changes have a major impact on the total factor productivity in Iran and high-HDI countries. By identifying the efficiency trend in different years, new proposals can be brought forward to increase the efficiency of government health expenditure in the coming years.

Keywords: Efficiency; Data Envelopment Analysis; Health Expenditures; Government; Malmquist Index

Received: 12 Oct., 2019

Accepted: 28 Nov., 2019

Published: 06 Dec., 2019

Citation: Azizi-Mobaser M, Rezayatmand R, Mohammadi F. **Efficiency and Productivity of Government Health Expenditures in Iran and Countries with High Human Development Index** Health Inf Manage 2019; 16(5): 222-8.

Article resulted from MSc thesis No. 396724 funded by Isfahan University of Medical Sciences.

1- MSc Student, Health Economics, Department of Health Services Management, School of Management and Medical Information, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

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

3- Assistant Professor, Health Economics, Health Management and Economics Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran (Corresponding Author) Email: mohammadi.farzaneh@gmail.com

ترسیم و تحلیل نقشه علم‌نگاشتی برون‌دادهای علمی حوزه اختلال طیف اوتیسم با استفاده از رویکرد هم‌رخدادی واژگان

فریده عصاره^۱، شهناز خادمی‌زاده^۲، صدیقه طرفی‌پور^۳

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: یکی از ابزارهای ترسیم نقشه علمی، شاخص هم‌رخدادی است که از مهم‌ترین واژگان مدارک برای بررسی ساختار مفهومی یک حوزه تحقیقاتی استفاده می‌کند. هدف از انجام پژوهش حاضر، تجزیه و تحلیل ساختار نقشه علمی برون‌دادهای حوزه اوتیسم از طریق تحلیل هم‌رخدادی واژگان در پایگاه Web of Science بود.

روش بررسی: این مطالعه به روش علم‌سنجی انجام شد. جامعه تحقیق شامل ۱۴۱۸۶ رکورد از تولیدات منتشر شده حوزه اوتیسم طی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۷ در پایگاه Web of Science بود. داده‌ها به روش تحلیل شبکه اجتماعی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: واژگان «توانایی، ناهنجاری، سندرم، اختلال، فنوتیپ و نورون»، اصلی‌ترین واژگان حوزه اختلال طیف اوتیسم بودند. این واژگان بیشترین امتیاز را از نظر شاخص‌های مرکزیت به دست آوردند. از نظر شاخص‌های کلان نیز شبکه حوزه اوتیسم شبکه منسجمی بود. در این حوزه، کشورهای آمریکا، انگلستان و کانادا نسبت به سایر کشورها تولیدات بیشتری داشتند و دانشگاه‌های کالیفرنیا، لندن و هاروارد پرتولیدترین دانشگاه‌ها در عرصه بین‌المللی بودند. در بین دانشگاه‌های ایرانی نیز دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران، آزاد اسلامی و علوم پزشکی شهید بهشتی نسبت به سایر دانشگاه‌ها تولیدات بیشتری را به خود اختصاص دادند. در بین پژوهشگران برتر از لحاظ تعداد تولیدات در سطح بین‌المللی، «Zwaigenbaum L.»، «Matson J.L.» و «Gillberg C.» و در میان پژوهشگران ایرانی نیز «معماری الف، مشایدی پ و احمدلوم» بهترین عملکرد را کسب کردند.

نتیجه‌گیری: اطلاعات به دست آمده از نقشه هم‌رخدادی واژگانی می‌تواند به سیاست‌گذاری هرچه بهتر در حوزه‌های علمی کمک کند؛ چرا که در این نقشه، هر واژه یا گروه واژگان به نوعی معرف یک حوزه ویژه است. بدین ترتیب، می‌توان تصمیمات کارآمدی برای تخصیص و توزیع منابع اتخاذ کرد. همچنین، پژوهشگران می‌توانند با موضوعات تازه و محققان برتر هر حوزه آشنا شوند.

واژه‌های کلیدی: نتایج علمی؛ شبکه‌های اطلاعاتی؛ علم‌سنجی؛ هم‌رخدادی واژگانی؛ پایگاه Web of Science؛ اختلال طیف اوتیسم

پیام کلیدی: با توجه به اهمیت تولیدات علمی در حوزه پزشکی و تأثیر مستقیم آن در سلامت جامعه، توجه همه‌جانبه به تحقیقات این حوزه بسیار حایز اهمیت است. بررسی روند رشد و موضوعات مهم در حوزه پزشکی می‌تواند به بهبود سیاست‌گذاری پژوهشی در این حوزه کمک کند و نقش مهمی را در ارتقای سلامت جامعه ایفا نماید.

دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۵/۲۶

پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۸/۱۵

تاریخ انتشار: ۱۳۹۸/۹/۱۵

ارجاع: عصاره فریده، خادمی‌زاده شهناز، طرفی‌پور صدیقه. **ترسیم و تحلیل نقشه علم‌نگاشتی برون‌دادهای علمی حوزه اختلال طیف اوتیسم با استفاده از رویکرد هم‌رخدادی واژگان.** مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۸؛ ۱۶ (۵): ۲۲۹-۲۳۵

مقدمه

تولیدات علمی همواره به عنوان شاخصی از فعالیت‌های نظام علمی کشورها، کانون توجه سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران در سطوح ملی و بین‌المللی بوده است. به دنبال افزایش میزان اطلاعات و گسترش تولیدات علمی و رواج روش‌شناسی (Positivism) در دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰، رویکردهای کمی مختلفی برای سنجش میزان تولید اطلاعات علمی در حیطه‌های گوناگون علم وارد شد (۱). بر این اساس، روش‌های متعددی جهت ارزیابی و سنجش تولیدات علمی طراحی و ایجاد گردید که علم‌سنجی (Scientometrics) به عنوان یکی از متداول‌ترین روش‌های ارزیابی فعالیت‌های علمی و مدیریت پژوهش رواج پیدا کرد. از جمله موضوعات حوزه علم‌سنجی می‌توان به بررسی کمی تولیدات علمی، سیاست‌گذاری‌های علمی و فن‌آورانه، ارتباطات علمی دانش‌پژوهان و طرح نقشه‌های معرفت‌شناختی اشاره کرد (۲).

از میان شاخص‌های علم‌سنجی، در هم‌رخدادی واژگان، از طریق پردازش، استخراج و مرتب‌سازی اطلاعات، نقشه علمی هر حوزه تنظیم می‌شود (۳).

مقاله حاصل پایان‌نامه کارشناسی ارشد به شماره ۹۸۱۰۹۱۸۱ می‌باشد که با حمایت دانشگاه شهید چمران اهواز انجام شده است.

۱- اسناد، علم اطلاعات و دانش‌شناسی، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران
 ۲- استادیار، علم اطلاعات و دانش‌شناسی، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران
 ۳- کارشناس ارشد، علم اطلاعات و دانش‌شناسی، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز و دانشکده علوم توان‌بخشی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران (نویسنده طرف مکاتبه)
 Email: torfepour@yahoo.com

در فیلد موضوع (Topic) پایگاه Web of Science بازایی شد. داده‌های به دست آمده با اعمال محدوده زمانی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۷ بازایی گردید. سپس این داده‌ها در قالب ۲۹ فایل ۵۰۰ رکوردی و به فرمت متن ساده (Plain Text) استخراج و به رایانه شخصی منتقل شد. به منظور استخراج کلید واژه‌ها و ترسیم ماتریس هم‌رخدادی واژگانی، این ۲۹ فایل با یکدیگر ترکیب و در قالب یک فایل یکدست وارد نرم‌افزار VOSviewer گردید. در نهایت، با اعمال آستانه ۱۵۰ (که با نظارت استاد راهنما تأیید شد) و یکدست‌سازی واژگان، یک ماتریس ۳۱۷ در ۳۱۷ به دست آمد. این ماتریس در قالب فایل Pajak ذخیره‌سازی و برای تحلیل شاخص‌های خرد و کلان تحلیل شبکه اجتماعی وارد نرم‌افزار UCINET نسخه ۶ شد. در نهایت، به منظور دیداری‌سازی اطلاعات کمی به دست آمده از نرم‌افزار UCINET، بسته مکمل آن یعنی نسخه ۴ نرم‌افزار NetDraw مورد استفاده قرار گرفت.

یافته‌ها

بررسی و تجزیه و تحلیل رکوردها در پایگاه Web of Science نشان داد که سیر انتشار مقالاتی با عنوان اختلال طیف اوتیسم از سال ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۷ روند رو به رشدی داشته است. این روند در سال ۲۰۱۰ با انتشار ۲۸۴ مدرک آغاز شده و در سال ۲۰۱۷ به ۳۱۲۱ مدرک رسیده است. بیشترین تعداد مدرک نیز در سال ۲۰۱۷ ثبت گردید. همچنین، در تولید این آثار، ۶۸۰۱ مؤسسه و دانشگاه همکاری داشتند. در این بین، دانشگاه‌های کالیفرنیا، لندن و هاروارد به ترتیب با ۸۷۸، ۶۶۱ و ۵۶۸ مدرک، بیشترین تولیدات علمی را در زمینه طیف اختلال اوتیسم داشتند. در بین مؤسسات ایرانی نیز دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران، دانشگاه آزاد اسلامی و دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در رتبه‌های اول تا سوم قرار گرفتند.

یافته‌ها نشان داد که برون‌دادهای علمی حوزه اختلال طیف اوتیسم توسط ۷۷ کشور تولید شده است. بر این اساس، آمریکا با ۶۵۳۶ مدرک در رتبه نخست قرار گرفت. انگلستان با ۱۳۳۷ مدرک، رتبه دوم و کانادا با ۹۸۳ مدرک، رتبه سوم را کسب کرد. در این بین، ایران نیز با نشر ۱۸۳ اثر در رتبه ۲۹ جهان قرار داشت. از سوی دیگر، در تولید ۱۴۱۸۶ مدرک بازایی شده، بیش از ۳۵ هزار نویسنده مشارکت داشتند. «Zwaigenbaum L.» با ۱۲۹ مدرک، «Matson JL.» با ۹۷ مدرک و «Gillberg C.» با ۹۳ مدرک در رتبه‌های اول تا سوم قرار گرفتند. در بین پژوهشگران ایرانی نیز «معماری» و «مشایدی» به ترتیب با ۹ و ۷ مدرک در رتبه‌های اول و دوم قرار داشتند. «احمدلو»، «ضیایی»، «طاهری» و «نوروزی» نیز با ۶ مدرک به طور مشترک رتبه سوم را به خود اختصاص دادند. نمای کلی حوزه اختلال طیف اوتیسم بر اساس خروجی نرم‌افزار VOSviewer در شکل ۱ نشان داده شده است. در این شکل، هر خوشه بیان‌کننده یک حیطه موضوعی خاص در این حوزه می‌باشد. هر یک از این خوشه‌ها با مشاوره محققان حوزه اختلال طیف اوتیسم نامگذاری شده است.

همان‌گونه که در نقشه علمی حوزه اختلال طیف اوتیسم نمایان است، نقشه علمی این حوزه از چهار خوشه موضوعی اصلی تشکیل شده است که هر یک از این خوشه‌ها به ترتیب دارای ۱۲۰، ۱۰۰، ۵۵ و ۴۲ واژه می‌باشد. نامگذاری هر یک از این خوشه‌های موضوعی با مشاوره و راهنمایی متخصص موضوعی (جناب آقای دکتر مجید سلطانی عضو هیأت علمی، مدیر گروه و عضو گروه گفتار درمانی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز) این حوزه صورت گرفت.

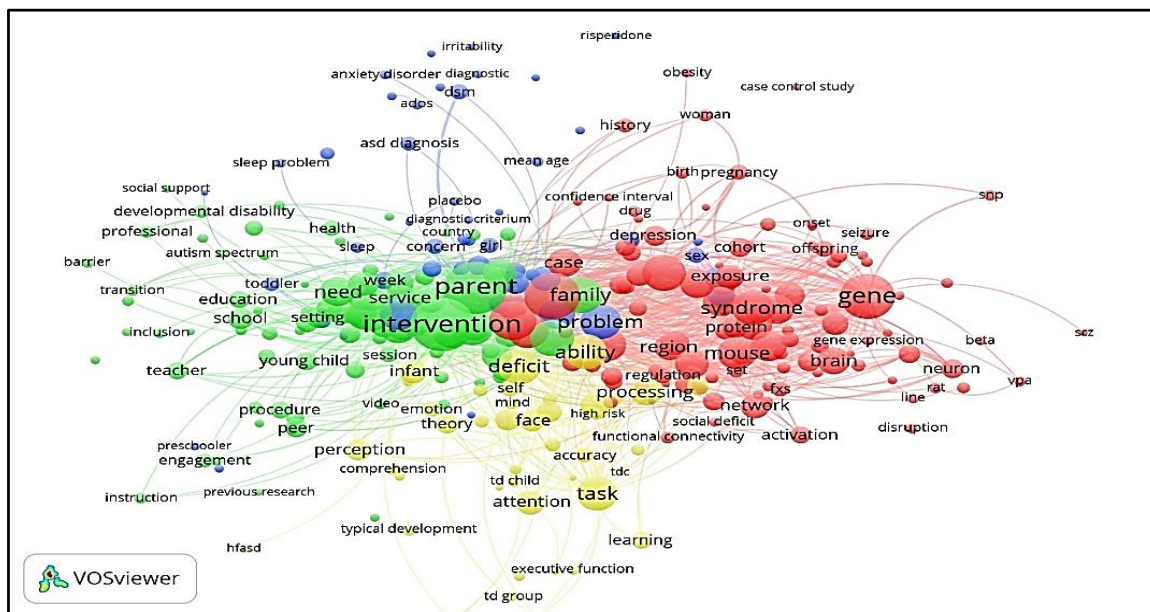
در حقیقت اساس کار، شناسایی مهم‌ترین واژگان یا کلمات کلیدی مدارک برای بررسی ساختار مفهومی یک حوزه تحقیقاتی است. بدین ترتیب، عنوان، چکیده یا متن منابع علمی مورد بررسی قرار می‌گیرد تا میزان ارتباط شناختی میان یک مجموعه مدارک نشان داده شود. بر اساس روش تجزیه و تحلیل هم‌رخدادی واژگان، می‌توان موضوعات علمی را استخراج و ارتباط میان آن‌ها را به صورت مستقیم از محتوای موضوعی کشف کرد (۴).

با وجود این که در پژوهش‌های بسیاری، حوزه‌های پزشکی از منظر شاخص‌های علم‌سنجی بررسی شده، اما در این بین حوزه اوتیسم مورد توجه قرار نگرفته است. مرور متون نشان می‌دهد که تنها در یک تحقیق به حوزه اختلال طیف اوتیسم پرداخته شده است و در آن نیز برون‌دادهای علمی حوزه اوتیسم تنها از نظر توصیفی مورد بررسی قرار گرفته بود. Jeyshankar و Vellaichamy در مطالعه خود، برون‌دادهای علمی حوزه اوتیسم در پایگاه Scopus را طی سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۱ مورد بررسی قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که کشورهای آمریکا، انگلستان و کانادا پرتولیدترین کشورها در این حوزه می‌باشند. همچنین، بیشتر برون‌دادهای ثبت شده در زمینه اوتیسم به صورت مقاله بوده است. علاوه بر این، بیشتر تحقیقات حوزه اوتیسم در مجله اوتیسم و اختلالات رشد، مجله اختلال طیف اوتیسم و اسپکتروم و مجله اوتیسم منتشر شده‌اند (۵).

به طور کلی، حیطه علوم پزشکی به علت ارتباط با جان انسان‌ها، همواره حوزه مورد توجه در میان سایر رشته‌های علمی بوده است. در این بین، حوزه اختلال طیف اوتیسم به سبب شیوع اختلالات روانی، بیش از پیش در سراسر جهان مورد توجه قرار گرفته و پژوهش‌های فراوانی پیرامون آن انجام شده است (۶). با توجه به حجم زیاد تحقیقات در زمینه اختلال طیف اوتیسم، بررسی و درک این که در این حوزه کدام موضوعات، واژگان و مفاهیم از اهمیت بیشتری برخوردارند، دشوار است. در نتیجه، خلأ وجود یک نقشه راه که حرکت در این مسیر را هموار سازد، به روشنی احساس می‌شود. با توجه به اهمیت علم‌سنجی به عنوان ابزاری برای ارزیابی متون علمی و توانایی تحلیل هم‌رخدادی واژگان در ترسیم نقشه‌های علمی و نشان دادن ساختار حوزه‌های علمی مختلف، مطالعه حاضر با هدف دیداری‌سازی و تحلیل نقشه علمی برون‌دادهای حوزه اوتیسم با استفاده از رویکرد هم‌رخدادی واژگان در پایگاه Web of Science طی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۷ انجام شد. بدین ترتیب، با تحلیل نقشه علمی ترسیم شده، به بررسی روند رشد تولیدات علمی حوزه تخصصی اوتیسم پرداخته شد. علاوه بر این، اصطلاحات و کلید واژه‌های پرکاربرد این حوزه شناسایی و معرفی گردید. ساختار شبکه این بیماری نیز بر اساس سنج‌های خرد (مرکزیت درجه، مرکزیت بینابینی، مرکزیت بردار ویژه و مرکزیت نزدیکی) و کلان (چگالی، انسجام، ضریب خوشه‌بندی، قطر شبکه و میانگین فاصله) تعیین شد. علاوه بر این، جایگاه ایران و پژوهشگران ایرانی نیز در حوزه اختلال طیف اوتیسم بر اساس برون‌دادهای علمی این کشور مشخص گردید.

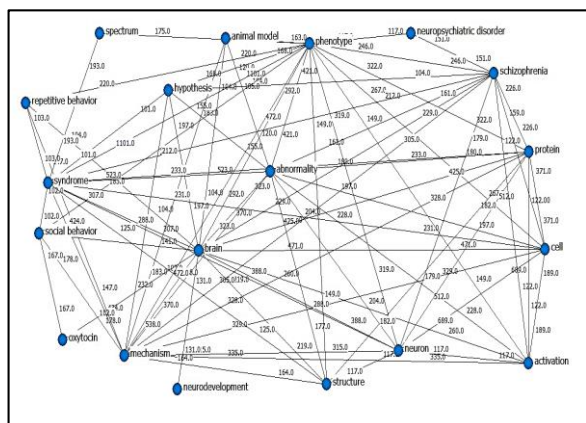
روش بررسی

این پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی بود و با استفاده از شاخص‌های علم‌سنجی انجام شد. جامعه تحقیق را ۱۴۱۸۶ رکورد از برون‌دادهای علمی حوزه اختلال طیف اوتیسم تشکیل داد که پس از جستجوی عبارت «Autism spectrum disorder»



شکل ۱: نقشه هم‌رخدادی واژگانی برون‌دادهای علمی حوزه اختلال طیف اوتیسم در پایگاه Web of Science طی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۷

پس از شناسایی خوشه‌های اصلی، روابط بین واژگان هر خوشه مورد بررسی قرار گرفت. در خوشه اول که در شکل ۲ نشان داده شده است، واژه «اختلال» بیشترین ارتباط را با واژگان حاضر در این خوشه داشت. این واژه ۵۲۳ پیوند با واژه «سندرم» برقرار کرده است. پس از آن، به ترتیب ۴۲۵ و ۴۲۱ بار با واژه‌های «فنونیتیپ» و «نورون» هم‌رخدادی داشته است. واژگان «نورون» و «سلول» نیز ۶۸۹ بار با هم، هم‌رخدادی داشته‌اند. این دو واژه اگرچه هم‌رخدادی کمی را با واژه مرکزی این خوشه یعنی «اختلال» نشان دادند، اما با یکدیگر ارتباط و پیوندی قوی داشتند. در شکل ۲ اعداد روی خطوط نشان دهنده قدرت پیوند بین گره‌ها (در اینجا واژگان) می‌باشد. بر این اساس، هرچه عدد بزرگ‌تر باشد، پیوند بین واژگان قوی‌تر است.



شکل ۲: خوشه اول واژگان حوزه اختلال طیف اوتیسم در پایگاه Web of Science طی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۷

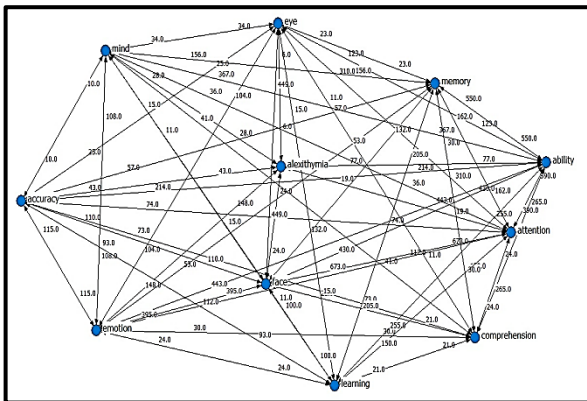
خوشه اول: اختلال طیف اوتیسم: این خوشه که به رنگ قرمز نشان داده شده است، مربوط به ماهیت حوزه «اختلال طیف اوتیسم» می‌باشد. این خوشه با داشتن ۱۲۰ واژه، بزرگ‌ترین خوشه در نقشه علمی این حوزه به شمار می‌رود. مهم‌ترین واژه در این خوشه یا حیطه موضوعی، «اختلال» با میزان رخداد ۱۲۷۹ و میزان هم‌رخدادی ۲۴۱۵۲ است. دیگر واژه‌های مهم این خوشه عبارت از «فنونیتیپ، سندرم، پروتئین، مغز، سلول، مدل‌های حیوانی، نورون و...» بود.

خوشه دوم: عوامل مؤثر بر شکل‌گیری اوتیسم: این خوشه دارای ۱۰۰ واژه و با رنگ سبز قابل مشاهده است. مهم‌ترین واژه این خوشه، «اکتساب» می‌باشد که به چگونگی ایجاد بیماری اوتیسم یعنی ارثی یا اکتسابی بودن آن در کودکان اشاره می‌کند. این واژه دارای بسامد ۳۱۲ و هم‌رخدادی ۵۰۵۷ است. از دیگر واژه‌های مهم این خوشه می‌توان به «دسترس، دوران بلوغ، موانع (عوامل بازدارنده) تمرینات بالینی، کودکان و...» اشاره کرد.

خوشه سوم: رفتارشناسی مبتلایان به اوتیسم: این خوشه بر اساس دسته‌بندی نرم‌افزار VOSviewer، خوشه سوم را در نقشه علمی حوزه اختلال طیف اوتیسم تشکیل می‌دهد و با رنگ آبی نشان داده شده است. این خوشه از ۵۵ واژه تشکیل شده است که واژه اصلی آن «قابلیت انطباق» با ۱۹۸ بار رخداد و ۳۶۵۸ بار هم‌رخدادی، در رتبه نخست واژگان این خوشه قرار گرفت. «اختلال اضطراب، اختلال خواب، جنیست، توانایی حل مسأله، مهارت و ضعف جسمانی» از جمله واژگان پرسامد این خوشه می‌باشد.

خوشه چهارم: علایم اختلال طیف اوتیسم: خوشه چهارم به رنگ زرد مشخص شده و از ۴۲ واژه تشکیل شده است. واژه «توانایی» با رخداد ۱۶۱ و هم‌رخدادی ۲۲۹۳، مهم‌ترین واژه این خوشه به شمار می‌رود. «احساس، توجه، درک مطلب، حرکات چشمی، یادگیری و حافظه» از دیگر واژگان پرسامد این خوشه محسوب می‌گردد.

«صورت» (چهره) داشت. از دیگر پیوندهای قوی در خوشه سوم می‌توان به پیوند بین واژه «حافظه» و «ذهن» (۳۷۶ پیوند) اشاره نمود. سایر روابط حاکم در این خوشه در شکل ۵ نشان داده شده است.



شکل ۵: خوشه چهارم واژگان حوزه اختلال طیف اوتیسم در پایگاه Web of Science طی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۷

در بررسی شبکه هم‌رخدادی واژگانی حوزه اختلال طیف اوتیسم از منظر شاخص‌های خرد و کلان تحلیل شبکه اجتماعی، سنجه‌های مرکزیت در بخش مربوط به شاخص‌های خرد شامل مرکزیت درجه، مرکزیت نزدیکی، مرکزیت بینابینی و مرکزیت بردار ویژه محاسبه و اندازه‌گیری شد. در بخش شاخص‌های کلان نیز سنجه‌های انسجام، چگالی، ضریب خوشه‌بندی، میانگین فاصله و قطر شبکه محاسبه و گزارش گردید.

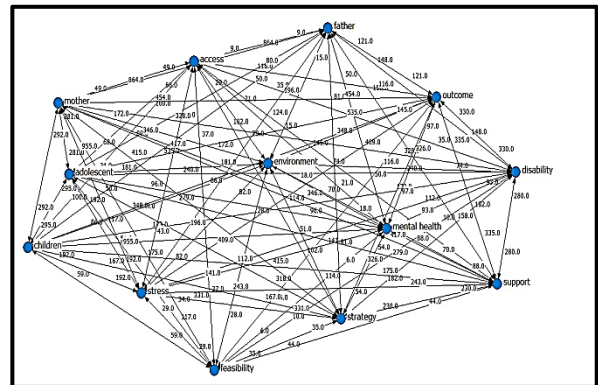
اندازه‌گیری شاخص مرکزیت درجه نشان داد که واژگان «توانایی»، ناهنجاری و اکتساب» به ترتیب با مرکزیت ۴۲۰۲۹، ۲۴۱۵۲ و ۱۸۷۸۰ در رتبه‌های اول تا سوم قرار گرفتند.

بر اساس سنجه مرکزیت نزدیکی، سه گروه واژه بیشترین امتیاز را به دست آورد. بدین ترتیب، واژگان «ارزیابی، مشکل، کمبود، سندرم، ساز و کار، نقش، میانجی‌گری، پیامد و عملکرد» با داشتن مرکزیت نزدیکی ۳۱۶، در رتبه نخست قرار داشتند. واژگان «توانایی، مخاطره، بردباری، اختلالات عصبی، زندگی، استراتژی، مقیاس، آزمایش، فوتوپت (گونه)، انجمن، خصوصیت، ناتوانی عقلی» با داشتن مرکزیت نزدیکی ۳۱۷، در رتبه دوم قرار گرفتند. واژگان «مذکر، نوجوان، هدف، کارایی، توجه و مؤنت» نیز با مرکزیت نزدیکی ۳۱۸، رتبه سوم را کسب کردند.

در خصوص شاخص مرکزیت بینابینی نیز سه گروه واژه بیشترین مرکزیت بینابینی را به دست آوردند. بر این اساس، واژگان «ارزیابی، مسأله (اختلال) کمبود، سندرم، ساز و کار، نقش، نتیجه و عملکرد» با مرکزیت بینابینی ۲۸، در گروه نخست قرار گرفتند. گروه دوم از واژگان شامل «توانایی، خطرپذیری، بردباری، اختلال عصبی پیشرفته، زندگی، استراتژی، پیوستگی، وزن، آزمایش، فوتوپت، ویژگی‌ها، ناتوانی ذهنی، چالش، هیپوفیز و ابزار» بود که با مرکزیت بینابینی ۲۷، رتبه دوم واژگان برتر بر اساس سنجه مرکزیت بینابینی را کسب کردند. واژگان «نوجوان، افسردگی، درجه تأثیر، نیاز، مؤنت، مذکر، توجه و کارایی» نیز با مرکزیت بینابینی ۲۶، رتبه سوم را به خود اختصاص دادند.

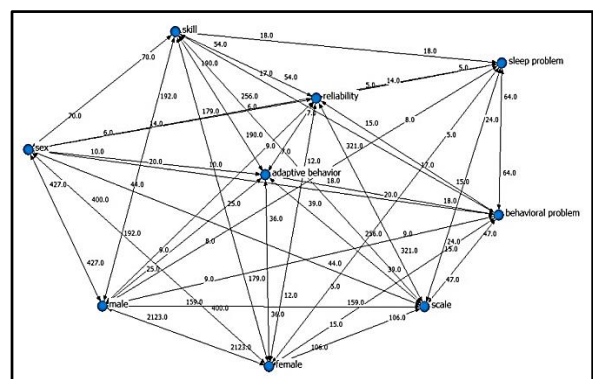
بر اساس یافته‌های به دست آمده، واژه‌های «نوجوان، توانایی و ناهنجاری

مهم‌ترین واژگان خوشه دوم و ارتباطات بین این واژگان در شکل ۳ نشان داده شده است. واژه مرکزی این خوشه که با همه واژگان حاضر در شبکه ارتباط داشت، «اکتساب» بود. این واژه با واژگان «نوجوان» (۹۵۵ پیوند)، «مادر» (۸۶۴ پیوند)، «پدر» (۸۶۴ پیوند) و «استرس» (۳۲۸ پیوند) بیشترین ارتباط، هم‌رخدادی و رخداد را نشان داد. به طور کلی، ارتباطات در این خوشه بسیار قوی و همه واژگان با هم در ارتباط بود؛ اگرچه شدت این ارتباطات تفاوت داشت.



شکل ۳: خوشه دوم واژگان حوزه اختلال طیف اوتیسم در پایگاه Web of Science طی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۷

واژه مرکزی خوشه سوم یعنی «انطباق‌پذیری»، بیشترین پیوند (۱۹۰ پیوند) را با واژه مهارت داشت. پس از آن، ۱۷۹ پیوند با واژه (جنس) «مؤنت» برقرار کرده بود. از دیگر پیوندهای قوی در این شبکه می‌توان به پیوند بین جنسیت «مؤنت» و «مذکر» اشاره کرد که ۲۱۲۳ پیوند با یکدیگر داشتند. در این خوشه نیز مانند دو خوشه قبل، کلیه واژگان با یکدیگر پیوند داشتند. جزئیات این شبکه در شکل ۴ آمده است.



شکل ۴: خوشه سوم واژگان حوزه اختلال طیف اوتیسم در پایگاه Web of Science طی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۷

در خوشه چهارم، واژه «توانایی» به ترتیب با ۵۵۰، ۴۳۰، ۳۹۵ و ۳۹۰ پیوند با واژگان «حافظه»، «صورت»، «احساس» و «توجه» بیشترین پیوند را به خود اختصاص داد. واژه «توجه» به صورت جداگانه با ۶۷۳ پیوند، ارتباطی قوی با واژه

تعداد پیوندها بیش از ۳۰۰ بار می‌باشد. این مقدار در برخی موارد به ۹۰۰ پیوند هم می‌رسد که نشان دهنده پیوند قوی بین عامل‌ها و انسجام این شبکه است. علاوه بر این، بسیاری از واژگانی که به عنوان واژگان پربسامد و مرکزی هر خوشه شناسایی گردید، در این بخش نیز همچنان به عنوان واژگان مرکزی خوشه‌های مختلف ظاهر شدند و توانستند بیشترین ارتباط را با سایر واژگان برقرار کنند.

در یک جمع‌بندی کلی، می‌توان گفت که واژگان «توانایی، ناهنجاری (اختلال)، عملکرد و سندرم» از جمله مهم‌ترین و مؤثرترین واژگان این شبکه به شمار می‌روند؛ چرا که در روند محاسبه شاخص‌های مرکزیت، به دفعات مکرر در سنجه‌های مختلف به عنوان واژگان برتر ظاهر شده‌اند؛ به این معنی که این واژگان در پژوهش‌های بیشتری به کار برده شده‌اند. در نتیجه، زمینه‌های موضوعی که این واژگان را در برمی‌گیرد، نسبت به سایر موضوعات در حوزه اوتیسم مورد توجه بوده است. از سوی دیگر، گسترش شبکه در گرو ایجاد پیوندهای جدید با این واژگان است؛ چرا که این واژگان قطب‌های شبکه محسوب می‌شوند.

در خصوص شاخص‌های کلان نیز با توجه به این که انسجام نمودی از وضعیت کلی شبکه است، اعداد به دست آمده نشان از انسجام بالای شبکه هم‌واژگانی اختلال طیف اوتیسم دارند. بر این اساس، شبکه مورد بررسی انسجام لازم را داشت و بخش اعظمی از روابط ممکن در آن به فعلیت رسیده بود و به همین دلیل حفره‌های ساختاری کمتری در آن مشاهده می‌شود. همچنین، عامل‌های حاضر در شبکه در بهترین وضعیت ممکن برای برقراری ارتباط با یکدیگر قرار داشت.

نتیجه‌گیری

شبکه هم‌رخدادی واژگانی در هر حوزه می‌تواند نمایی کلی از مهم‌ترین زمینه‌های موضوعی در آن حوزه را نشان دهد. در این نقشه‌ها، هر یک از خوشه‌ها بیان‌کننده یک زمینه موضوعی است. پژوهشگران با استفاده از یافته‌های مطالعه حاضر، می‌توانند با تازه‌ترین، پرکاربردترین و پرمراجعه‌ترین حوزه‌های موضوعی حوزه اوتیسم آشنا شوند. همچنین، این نقشه‌ها اطلاعات ارزشمندی از روند رشد حوزه اوتیسم را در اختیار محققان قرار می‌دهد.

پیشنهادها

تحلیل هم‌رخدادی واژگانی حوزه اختلال طیف اوتیسم نشان داد که ماهیت اختلال طیف اوتیسم، علایم آن، رفتارشناسی مبتلایان به این بیماری و عوامل مؤثر بر این بیماری، از جمله مهم‌ترین حوزه‌های موضوعی اختلال طیف اوتیسم می‌باشند. بنابراین، پیشنهاد می‌شود پژوهشگران بیشتر به این موضوعات بپردازند. همچنین، با توجه به رتبه نامناسب محققان و دانشگاه‌های ایرانی در عرصه بین‌المللی، لازم است پژوهشگران و دانشگاه‌های ایرانی حوزه اختلال طیف اوتیسم برای رؤیت‌پذیری هرچه بیشتر آثار خود با این پژوهشگران و دانشگاه‌ها همکاری علمی برقرار نمایند.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از جناب آقای دکتر سلطانی عضو هیأت علمی دانشگاه جندی شاپور

(اختلال)» به ترتیب با مرکزیت بردار ویژه ۱۷، ۱۶ و ۹، در رتبه‌های اول تا سوم قرار گرفتند.

بررسی ویژگی‌های شبکه هم‌رخدادی واژگانی در حوزه اختلال طیف اوتیسم از منظر شاخص‌های کلان نیز اطلاعاتی را آرایه نمود که در ادامه آمده است. بر این اساس، چگالی شبکه ۰/۸ بود که نشان دهنده انسجام مطلوب این شبکه می‌باشد. در حقیقت، ۸۰ درصد از کل روابط ممکن و بالقوه در این شبکه به فعلیت رسیده است. ضریب خوشه‌بندی نیز که به تمایل گره‌ها برای تشکیل خوشه‌های جدید اشاره دارد، برای شبکه هم‌رخدادی واژگان حوزه اختلال طیف اوتیسم، ۰/۹ به دست آمد. این یافته نشان داد که اعضای شبکه مورد بررسی تمایل زیادی برای تشکیل خوشه‌های جدید ندارند.

میانگین فاصله که به عنوان میانگین کوتاه‌ترین مسیر بین دو گره در شبکه تعریف می‌شود، برای شبکه مورد بررسی، ۱/۱ به دست آمد. بنابراین، می‌توان گفت که شبکه فاصله بین گره‌ها ۱/۱ گره می‌باشد. بدین ترتیب، هر دو واژه می‌توانند با ۱/۱ واسطه به یکدیگر متصل شوند. با توجه به این که هرچه مقدار میانگین فاصله کمتر باشد، جریان اطلاعات در شبکه سرعت بیشتری خواهد داشت، می‌توان ادعا کرد که جریان انتقال اطلاعات در شبکه هم‌رخدادی واژگان حوزه اختلال طیف اوتیسم از سرعت مطلوبی برخوردار است.

محاسبه قطر شبکه که نشان دهنده فاصله دورترین گره‌های موجود در شبکه با یکدیگر است، برای شبکه مذکور ۲ به دست آمد. این عدد نشان می‌دهد که سرعت برقراری ارتباط در این شبکه مطلوب است. بر این اساس، واژگان حاضر در شبکه اختلال طیف اوتیسم با پیامودن سه گره می‌توانند با دیگر واژگان موجود در شبکه ارتباط برقرار کنند.

بحث

بررسی نمودار روند رشد برون‌دادهای علمی حوزه اختلال طیف اوتیسم نشان داد که سیر رشد برون‌دادهای علمی این حوزه همراه با افت و خیز نبوده و یک سیر صعودی یکنواخت داشته است. همچنین، دانشگاه‌ها از سایر مؤسسات علمی موفق‌تر عمل کرده و نسبت به سایر مؤسسات علمی - پژوهشی در رتبه بالاتری قرار گرفته‌اند. به طور کلی، می‌توان اظهار کرد که پرتولیدترین کشورها خاستگاه پرتولیدترین دانشگاه‌ها و مؤسسات علمی می‌باشند. همچنین، پرکارترین نویسندگان در فعال‌ترین دانشگاه‌ها از نظر تولید آثاری با موضوع اختلال طیف اوتیسم مشغول به کار هستند.

مهم‌ترین واژگان در خوشه‌های چهارگانه حوزه اختلال طیف اوتیسم از نظر تعداد رخداد شامل «اختلال، فنوتیپ، سندرم، پروتئین، مغز، سلول، نورون، مدل‌های حیوانی، اکتساب، دسترسی، دوران بلوغ، موانع (عوامل بازدارنده) تمرینات بالینی، کودکان، قابلیت انطباق، اضطراب، اختلال خواب، جنیست، توانایی حل مسأله، مهارت، ضعف جسمانی، توانایی، احساس، توجه، درک مطلب، حرکات چشمی، یادگیری و حافظه» بود.

بر مبنای قدرت ارتباطات نیز واژگان «سندرم، اختلال، فنوتیپ، اکتساب، انطباق‌پذیری، مهارت، توانایی، حافظه، صورت و احساس»، قوی‌ترین پیوندها را با دیگر واژگان حاضر در هر خوشه برقرار کردند.

نکات قابل توجه در بررسی ارتباطات در شبکه علمی اختلال طیف اوتیسم، قدرت بالای پیوند واژگان با یکدیگر است؛ به طوری که در بسیاری از موارد،

تضاد منافع

در انجام مطالعه حاضر، نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافی نداشته‌اند.

اهواز به جهت راهنمایی‌های بی‌دریغشان در نامگذاری خوشه‌های علمی حوزه اوتیسم، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

References

1. Abedi Jafari H, Abooei Ardakan M, Aghazadeh F. Process model for mapping science. *Rahyافت* 2010; 20(46): 45-52. [In Persian].
2. Khademi R. A survey on co-authorship network of oil researchers based on stress determine position of Iran and OPEC countries in Web of Science during 1990-2009. [MSc Thesis]. Ahvaz, Iran; Shahid Chamran University of Ahvaz; 2010. [In Persian].
3. Osareh F, Serati Shirazi M, Khademi R. A survey on co-authorship network of Iranian researchers in the field of pharmacy and pharmacology in Web of Science during 2000-2012. *J Health Adm* 2014; 17(56): 33-45. [In Persian].
4. Callon M, Courtial JP, Turner W. Future developments. In: Callon M, Law J, Rip A, editors. *Mapping the dynamics of science and technology: Sociology of science in the real world*. London, UK: Palgrave Macmillan UK; 1986. p. 211-7.
5. Jeysankar R, Vellaichamy A. Scientometric analysis of autism research output during 2007-2011. *SRELS Journal of Information Management* 2016; 53(1): 55-63.
6. Blumberg SJ, Bramlett MD, Kogan MD, Schieve LA, Jones JR, Lu MC. Changes in prevalence of parent-reported autism spectrum disorder in school-aged U.S. children: 2007 to 2011-2012. *Natl Health Stat Report* 2013; (65): 1-11, 1.

Mapping and Analyzing the Scientific Outcomes in Autism Spectrum Disorder Using Lexical Co-occurrence Approach

Farideh Osareh¹, Shahnaz Khademizadeh², Sedigheh Torfipour³

Original Article

Abstract

Introduction: Cohesion indicator is one of the scientific mapping tools which uses the most important words in documents to study the conceptual structure of a research area. The purpose of the present study was to analyze the structure of the scientific map of autism outputs through lexical co-occurrence analysis in the Clarivate Analytics Web of Science Database.

Methods: This study was conducted using scientometric method. The research population consisted of 14186 autism-related records published between the years 2010 and 2017 at the Clarivate Analytics Web of Science Database. The data were analyzed using social network analysis method.

Results: The words "ability, malformations, syndrome, disorder, phenotype, and neurons" were the main vocabulary in the domain of autism spectrum disorder. These words also received the highest score in terms of centrality factors. Furthermore, in terms of macro-indicators, the domain of autism was coherent. In this area, the United States, the United Kingdom, and Canada had produced more records compared to other countries. The universities of California, London, and Harvard had also been the most productive universities in the international arena. Among Iranian universities, Tehran University of Medical Sciences, Islamic Azad University, and Shahid Beheshti University of Medical Sciences had more publications compared to other universities. Among the top researchers in terms of number of international productions "Zwaigenbaum L.", "Matson JL." and "Gillberg C." and among Iranian researchers "Memari A", "Mashayedi P", and "Ahmadloo M" had the best works.

Conclusion: The information extracted from lexical co-occurrence map can help to improve policy-making in scientific fields. In this map, each word or group of words represents a particular area. Therefore, these maps can be used to make efficient decisions regarding resource allocation and distribution. Furthermore, these maps can help researchers get acquainted with new topics and top researchers in each field.

Keywords: Scientific Outcomes; Information Networks; Scientometrics, Lexical Co-occurrence; Web of Science; Autism Spectrum Disorder

Received: 17 Aug., 2019

Accepted: 06 Nov., 2019

Published: 06 Dec., 2019

Citation: Osareh F, Khademizadeh S, Torfipour S. **Mapping and Analyzing the Scientific Outcomes in Autism Spectrum Disorder Using Lexical Co-occurrence Approach.** Health Inf Manage 2019; 16(5): 229-35.

Article resulted from MSc No. 98109181 funded by Shahid Chamran University of Ahvaz.

1- Professor, Knowledge and Information Science, Department of Knowledge and Information Science, School of Educational Sciences and Psychology, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran

2- Assistant Professor, Knowledge and Information Science, Department of Knowledge and Information Science, School of Educational Sciences and Psychology, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran

3- MSc, Knowledge and Information Science, Shahid Chamran University of Ahvaz AND School of Rehabilitation Sciences, Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran (Corresponding Author) Email: torfepour@yahoo.com

جامعیت و مانعیت پایگاه‌های اطلاعاتی فارسی در بازیابی اسناد حیطة مصدومیت‌های شغلی

علی بهاری^۱، همایون صادقی بازرگانی^۲، فهیمه بختیاری^۳

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی به منظور دستیابی به اسناد الکترونیکی، ضرورت بررسی عملکرد و پوشش پایگاه‌ها را در چندین می‌سازد. هدف از انجام پژوهش حاضر، تعیین جامعیت و مانعیت پایگاه‌های اطلاعاتی فارسی در بازیابی اسناد مربوط به حیطة مصدومیت‌های شغلی بود.

روش بررسی: این مطالعه به روش توصیفی و با استفاده از مشاهده و مقایسه انجام شد. جامعه تحقیق شامل پایگاه‌های اطلاعاتی ملی Magiran، SafeLir، Jrandoc و پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (SID Scientific Information Database) و حجم نمونه شامل تعداد اسناد بازیابی شده طی ۲۰ سال اخیر از این پایگاه‌ها بود. کلید واژه‌ها بر اساس نظرات اعضای خبره تیم پژوهش و بررسی اسناد مربوط تعیین شد. در نهایت، ۴۰ کلید واژه انتخاب گردید و پایگاه‌های مذکور مورد جستجو قرار گرفت. تعداد اسناد بازیابی شده ثبت و شاخص‌ها و نمودارهای مرتبط با جامعیت و مانعیت تهیه شد.

یافته‌ها: تعداد اسناد بازیابی شده از پایگاه‌های Magiran، SID، SafeLir و Jrandoc به ترتیب ۴۱۱، ۱۵۳، ۵۲۳ و ۱۴۹ مدرک بود. پایگاه SafeLir جامعیت نسبی بالاتر (۸۳/۷۰ درصد) و پایگاه SID مانعیت بالاتری (۸۹/۵۴ درصد) در بازیابی اسناد مربوط، نسبت به سایر پایگاه‌ها داشت. بیشترین همپوشانی بین پایگاه‌های Magiran و SafeLir مشاهده گردید (۲۶۹ سند).

نتیجه‌گیری: نتایج حاصل شده به محققان حیطة مصدومیت‌ها و رشته‌های مرتبط در شناسایی پایگاه مناسب (دارای جامعیت و مانعیت مناسب) جهت بازیابی اسناد در حوزه تخصصی آن‌ها کمک می‌کند. چنانچه جامعیت، مانعیت و یا هم مانعیت و هم جامعیت جستجو مهم باشد، می‌توان به ترتیب از پایگاه‌های SafeLir، SID و SafeLir استفاده نمود.

واژه‌های کلیدی: مصدومیت‌های شغلی؛ بهداشت حرفه‌ای؛ پایگاه داده؛ ذخیره و بازیابی اطلاعات

پیام کلیدی: نتایج مطالعه حاضر بیان کرد که جامعیت و مانعیت پایگاه‌های اطلاعاتی فارسی متفاوت هستند. بنابراین، برای انجام یک جستجوی مناسب، نباید فقط از یک پایگاه استفاده کرد. در حیطة مصدومیت‌ها اگر جامعیت و مانعیت یا هر دو ملاک انتخاب پایگاه قرار گیرد، می‌توان از یافته‌های این مطالعه بهره‌مند شد.

دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۶/۸

پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۹/۳

تاریخ انتشار: ۱۳۹۸/۹/۱۵

ارجاع: بهاری علی، صادقی بازرگانی همایون، بختیاری فهیمه. جامعیت و مانعیت پایگاه‌های اطلاعاتی فارسی در بازیابی اسناد حیطة مصدومیت‌های شغلی. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۸؛ ۱۶ (۵): ۲۳۶-۲۴۲

مقدمه

در چند دهه اخیر، بازیابی اطلاعات مورد توجه خاصی قرار گرفته است که علت آن را می‌توان ناشی از تغییر در کمیت و کیفیت اطلاعات، افزایش اهمیت زمان و تغییر در اهمیت منابع اطلاعاتی دانست. این عوامل باعث تغییر و توسعه در سیستم‌های بازیابی اطلاعات به خصوص در حیطة‌های مختلف علوم پزشکی شده است (۱).

در مطالعاتی که به منظور بررسی عملکرد ابزارهای جستجو انجام شده است، از تعداد نتایج بازیابی شده، به عنوان نمودی از قدرت بازیابی استفاده می‌شود (۲). معیار غالب جهت بررسی سیستم‌های بازیابی اطلاعات، ربط (Relevance) می‌باشد که با استفاده از دو ملاک جامعیت (Recall) و مانعیت (Precision) بررسی می‌شود (۳). مانعیت عبارت است از صحت یک جستجو و زمانی کامل می‌شود که هر نتیجه بازیابی شده مربوط به یک سؤال، حتماً به آن سؤال مرتبط باشد و جامعیت نیز مقیاسی از اثربخشی در بازیابی تمام اطلاعات مورد جستجو در یک پایگاه اطلاعاتی است (۴). در این زمینه، نتایج مطالعه صادقی و اخوتی که با هدف بررسی جامعیت و مانعیت پایگاه‌های اطلاعاتی

ایرانی در حوزه داروسازی انجام شد، نشان داد که اهمیت هر یک از این دو شاخص، تعیین‌کننده انتخاب پایگاه اطلاعاتی برای انجام تحقیقات می‌باشد (۵). همچنین، دمرچی‌لو و حاجی زین‌العابدینی با بررسی جامعیت نسبی پایگاه‌های اطلاعاتی ملی در حوزه دندان‌پزشکی، گزارش کردند که بیشترین مقدار این شاخص متعلق به پایگاه IranMedex است (۶).

مقاله حاصل تحقیق مستقل بدون حمایت مالی و سازمانی است.

۱- کارشناس ارشد، اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات پیشگیری از آسیب حوادث جاده‌ای و گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران (نویسنده طرف مکاتبه)

Email: alibahari2012@gmail.com

۲- دانشیار، اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات پیشگیری از آسیب حوادث جاده‌ای و گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

۳- کارشناس ارشد، کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، مرکز تحقیقات علوم اعصاب، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

یک کلید واژه را ایجاد می‌کرد و جستجو می‌شد. بنابراین، ۴۰ کلید واژه به عنوان کلید واژه‌های اصلی در مطالعه حاضر مورد استفاده قرار گرفت. به طور مثال: مصدومیت محیط کار.

بازه زمانی ۲۰ سال اخیر برای جستجو در نظر گرفته شد. جستجو در هر چهار پایگاه مذکور به صورت جداگانه اما در یک روز انجام و اسناد بازیابی شده در یک فایل Endnote ذخیره گردید؛ بدین صورت که هر ترکیب واژگان در یکی از پایگاه‌ها جستجو می‌شد و بلافاصله همان ترکیب در پایگاه‌های دیگر مورد جستجو قرار می‌گرفت و پس از این که تعداد اسناد یادداشت می‌شد، با استفاده از Endnote ابتدا اسناد تکراری مشخص و حذف می‌شد و سپس با مقایسه فایل‌های Endnote هر یک از پایگاه‌ها، در صورتی که اسناد مشترکی بین پایگاه‌ها وجود داشت، مشخص می‌گردید. اعضای بهداشت حرفه‌ای تیم با استفاده از فایل Endnote اسناد، مرتبط بودن آن‌ها را بر اساس عناوین اسناد بررسی و یادداشت می‌کردند. تمام جستجوها در فیلد «عنوان» اسناد پایگاه‌ها انجام گرفت. بنابراین، جستجو آزاد نبود و علت آن نیز وجود تفاوت در ساختار و مکانیسم جستجوی پایگاه‌ها بود. با انجام جستجو در عناوین اسناد، اسناد بازیابی شده از پایگاه‌ها قابلیت مقایسه بیشتری را داشتند. به همین دلیل جستجو در عناوین اسناد صورت گرفت.

به منظور محاسبه جامعیت نسبی پایگاه‌ها از روش مذکور در تحقیق Shafi و Rather (۱۲) استفاده گردید. در این روش جامعیت نسبی به صورت رابطه ۱ تعریف می‌گردد.

رابطه ۱

$$\text{جامعیت نسبی} = \frac{\text{تعداد اسناد مرتبطی که توسط یک پایگاه‌های مورد مطالعه بازیابی شده}}{\text{تعداد کل اسناد مرتبطی که توسط تمامی پایگاه‌های مورد مطالعه بازیابی شده}}$$

اگر چهار پایگاه مورد نظر با A، B، C و D نشان داده شود، در این صورت تعداد اسناد بازیابی شده آن‌ها A₁، B₁، C₁ و D₁ خواهد بود. بر اساس روش فوق، دو حالت برای محاسبه جامعیت نسبی وجود دارد. حالت اول: اگر بین پایگاه‌ها همپوشانی وجود نداشته باشد، جامعیت نسبی حاصل تقسیم A₁ بر A₁ + B₁ + C₁ + D₁ خواهد بود و حالت دوم: اگر بین پایگاه‌ها همپوشانی وجود داشته باشد و به عنوان مثال همپوشانی پایگاه A و دیگر پایگاه‌ها مانند B به صورت B₂ نامگذاری شود، جامعیت نسبی پایگاه A برابر با A₁ خواهد بود و در صورت کسر و A₂ + B₂ + D₂ + A₁ در مخرج کسر قرار می‌گیرد. مانعیت هر یک از پایگاه‌های اطلاعاتی نیز با تقسیم تعداد اسناد مرتبط بازیابی شده هر پایگاه به کل اسناد بازیابی شده همان پایگاه محاسبه گردید.

یافته‌ها

تعداد اسناد بازیابی شده و تعداد اسناد مرتبط بازیابی شده برای هر یک از ۴۰ کلید واژه اصلی در هر یک از چهار پایگاه اطلاعاتی مورد نظر ثبت شد. تعداد اسناد بازیابی شده، در جدول ۱ آورده شده است. بر اساس یافته‌ها، بین تمام پایگاه‌های اطلاعاتی مورد بررسی، همپوشانی مشاهده گردید. تعداد اسناد بازیابی شده مشترک بین پایگاه‌های اطلاعاتی ثبت گردید (جدول ۲). وجود اسناد بازیابی شده مشترک بین تمامی پایگاه‌های اطلاعاتی مورد بررسی باعث شد تا جامعیت نسبی آن‌ها با استفاده از حالت دوم روش مذکور در مطالعه Shafi و Rather (۱۲) بررسی گردد.

از طرف دیگر، اغلب مجلات ایرانی، فارسی هستند و بیشتر آن‌ها به دلایل مختلفی (مانند تحریم، زبان مجله و...) در پایگاه‌های اطلاعاتی بزرگ دنیا نمایه نمی‌شوند (۷). بنابراین، این اطلاعات از طریق پایگاه‌های مذکور قابل دسترسی نیست. زمانی که برای جستجوی منابع آنلاین صرف می‌گردد و همچنین، نتایج مرتبطی که از آن‌ها به دست می‌آید، همواره حایز اهمیت می‌باشد (۹، ۸). پژوهشگران ایرانی اغلب از یک پایگاه اطلاعاتی برای انجام تحقیقات استفاده می‌کنند (۱۰) و مهارت جستجوی اطلاعات در بیشتر آن‌ها (دانشجویان و افراد غیر متخصص) پایین است (۱۱). کاربران باید با مزایای هر یک از پایگاه‌های اطلاعاتی آشنا شوند تا بتوانند پایگاه متناسب با نیاز خود را انتخاب کنند. بنابراین، ارزیابی کارایی پایگاه‌هایی که به نمایه‌سازی مجلات این حوزه می‌پردازند، ضروری به نظر می‌رسد و از آن‌جایی که جامعیت و مانعیت دو معیار مهم برای ارزیابی نظام‌های بازیابی اطلاعات می‌باشد، پژوهش حاضر به بررسی جامعیت و مانعیت پایگاه‌های اطلاعاتی فارسی در حیطه مصدومیت‌های شغلی پرداخت.

روش بررسی

این مطالعه به روش توصیفی و با استفاده از مشاهده و مقایسه انجام گردید. جامعه تحقیق متشکل از پایگاه‌های اطلاعاتی ملی Magiran، SafeLir، IranDoc و پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی SID (Scientific Information Database) و حجم نمونه شامل تعداد اسناد بازیابی شده از این پایگاه‌ها بود. بنابراین، کل جامعه مقالات به عنوان نمونه انتخاب شد. تیمی متشکل از متخصصان اپیدمیولوژیست، کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی و بهداشت حرفه‌ای ایجاد گردید. بر اساس ارزیابی‌های اولیه، مشخص شد که بازیابی اسناد فارسی در حوزه علوم پزشکی کشور از طریق پایگاه‌های SafeLir، ParsMedline، SID، IranDoc و Magiran صورت می‌گیرد که به دلیل مشکل فنی و عدم دسترسی به پایگاه ParsMedline و IranMedex، به ناچار این پایگاه‌ها از مطالعه کنار گذاشته شدند.

برای انتخاب کلید واژه‌ها، ابتدا از کلید واژه‌های اصطلاحنامه پزشکی فارسی استفاده شد، اما مشاهده گردید که اصطلاحات پذیرفته شده قابل توجهی در بین پژوهشگران حیطه مصدومیت‌های شغلی رایج است که در اصطلاحنامه پزشکی فارسی وجود ندارد و در بسیاری از موارد در صورتی که از واژگان اصطلاحنامه پزشکی فارسی استفاده گردد، هیچ نتیجه‌ای از پایگاه‌های SID و IranDoc بازیابی نمی‌شود. از طرف دیگر، به دلیل این که در نمایه‌سازی هر چهار پایگاه اطلاعاتی مذکور از اصطلاحنامه پزشکی فارسی و یا زبان کنترل شده استفاده نمی‌شد، تعداد اسناد بازیابی شده با استفاده از کلید واژه‌های رایج در بین پژوهشگران حیطه مذکور (که با بررسی متون مربوط به دست آمده بودند)، بیشتر از حالتی بود که از واژگان منتخب اصطلاحنامه پزشکی فارسی استفاده می‌شد. در نهایت، تصمیم بر این شد که با استفاده از عملگرهای بولی (Boolean operators) AND (یعنی «و») و OR (یعنی «یا»)، واژگان مورد نظر به صورت ترکیبی از دو گروه واژه باشند. گروه اول واژگان شامل «آسیب، مصدومیت، جراحت، صدمات و زخم» و گروه دوم واژگان شامل «شغلی، محل کار، محیط کار، ناشی از کار، کارکنان، کارگران، پرسنل و شاغلین» بود. بدین صورت که واژگان داخل هر گروه با یکدیگر «یا» و با واژگان گروه دیگر «و» می‌شدند؛ به این معنی که هر واژه از یک گروه با هر واژه از گروه دیگر با هم

جدول ۱: تعداد اسناد بازایی شده و اسناد مرتبط بازایی شده برای چهار پایگاه اطلاعاتی مورد بررسی به تفکیک کلید واژه‌ها

کلید واژه	تعداد اسناد بازایی شده از پایگاه SID		تعداد اسناد بازایی شده از پایگاه Magiran		تعداد اسناد بازایی شده از پایگاه SafeLir		تعداد اسناد بازایی شده از پایگاه Irandoc	
	کل اسناد	اسناد مرتبط	کل اسناد	اسناد مرتبط	کل اسناد	اسناد مرتبط	کل اسناد	اسناد مرتبط
آسیب شغلی	۲۸	۲۶	۵۱	۴۴	۳۹	۳۳	۱۳	۱۱
مصدومیت شغلی	۰	۰	۲	۲	۹	۷	۰	۰
جراحت شغلی	۰	۰	۰	۰	۳	۳	۰	۰
صدمات شغلی	۳	۳	۸	۷	۱۶	۱۵	۱	۱
زخم شغلی	۶	۶	۲۶	۱۹	۱۷	۱۵	۰	۰
آسیب محل کار	۰	۰	۱۷	۱۴	۱۹	۱۷	۸	۳
مصدومیت محل کار	۰	۰	۰	۰	۹	۷	۱	۱
جراحت محل کار	۳	۳	۲	۲	۱۴	۱۲	۷	۵
صدمات محل کار	۱۶	۱۲	۱۲	۱۰	۱۸	۱۳	۳	۳
زخم محل کار	۰	۰	۵۹	۴۱	۱۱	۱۰	۱۷	۳
آسیب پرسنل	۵	۴	۷	۵	۱۹	۱۶	۴	۲
مصدومیت پرسنل	۶	۵	۲	۲	۱۶	۱۶	۱	۱
جراحت پرسنل	۱	۱	۱	۱	۸	۶	۳	۲
صدمات پرسنل	۱	۱	۴	۳	۷	۵	۳	۱
زخم پرسنل	۰	۰	۱۷	۱۲	۱۱	۸	۲	۱
آسیب محیط کار	۸	۸	۱۲	۱۰	۲۴	۱۶	۱۲	۴
مصدومیت محیط کار	۰	۰	۰	۰	۲۴	۲۰	۸	۲
جراحت محیط کار	۲	۲	۲	۲	۲۰	۱۴	۰	۰
صدمات محیط کار	۴	۴	۴	۴	۲۰	۱۸	۲	۰
زخم محیط کار	۱۰	۶	۴۰	۲۸	۱۷	۱۲	۰	۰
آسیب کارگران	۵	۶	۸	۸	۱۱	۱۰	۲	۲
مصدومیت کارگران	۳	۳	۳	۳	۱۶	۹	۱	۱
جراحت کارگران	۱	۱	۲	۱	۹	۸	۵	۳
صدمات کارگران	۰	۰	۱	۰	۱۰	۷	۵	۲
زخم کارگران	۲	۲	۱۳	۴	۸	۵	۳	۱
آسیب ناشی از کار	۱۷	۱۶	۱۲	۱۰	۲۸	۲۴	۹	۷
مصدومیت ناشی از کار	۱	۱	۳	۲	۱۳	۹	۵	۳
جراحت ناشی از کار	۰	۰	۲	۰	۷	۳	۷	۵
صدمات ناشی از کار	۳	۳	۷	۴	۱۲	۸	۱	۰
زخم ناشی از کار	۰	۰	۱۰	۵	۱۱	۴	۳	۱
آسیب کارکنان	۲۱	۱۹	۴۷	۲۳	۱۴	۷	۱۲	۱۰
مصدومیت کارکنان	۱	۱	۱	۱	۷	۵	۳	۲
جراحت کارکنان	۱	۰	۱	۱	۳	۱	۰	۰
صدمات کارکنان	۲	۲	۸	۳	۱۵	۱۴	۳	۱
زخم کارکنان	۰	۰	۱۷	۳	۱۵	۵	۰	۰
آسیب شاغلین	۲	۲	۳	۱	۹	۹	۳	۲
مصدومیت شاغلین	۰	۰	۰	۰	۷	۳	۰	۰
جراحت شاغلین	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۰
صدمات شاغلین	۱	۰	۶	۶	۲	۲	۱	۱
زخم شاغلین	۰	۰	۰	۰	۵	۴	۰	۰
مجموع	۱۵۳	۱۳۷	۴۱۱	۲۸۱	۵۲۳	۴۰۰	۱۴۹	۸۱

SID: Scientific Information Database

جدول ۲: تعداد اسناد مشترک بین چهار پایگاه اطلاعاتی مورد بررسی

نام پایگاه	SID و Magiran	SID و SafeLir	SID و Irandoc	Magiran و SafeLir	Magiran و Irandoc	نام پایگاه
تعداد اسناد مشترک	۱۲۱	۱۳۲	۲۶۹	۷۷	۷۹	۸۱

به منظور پاسخگویی به سؤال تحقیق حاضر مبنی بر این که عملکرد کدام یک از پایگاه‌های ملی در بازیابی و پوشش اطلاعاتی حیطه مصدومیت‌های شغلی بهتر است، از روش پژوهش Shafi و Rather (۱۲) استفاده گردید. بر این اساس، عملکرد پایگاه اطلاعاتی SafeLir در بازیابی اسناد بیشتر از سایر پایگاه‌ها بود و اسناد مرتبط بیشتری را بازیابی نمود. از نظر موضوعی، پایگاه اطلاعاتی SafeLir فقط در زمینه صدمات و ایمنی فعالیت دارد و اسناد آن‌ها را پوشش می‌دهد، اما سایر پایگاه‌های اطلاعاتی در زمینه‌های مختلف پزشکی و غیر پزشکی حاوی اسناد انبوهی هستند. از طرف دیگر، موضوع مورد جستجو به موضوعات تحت پوشش پایگاه اطلاعاتی SafeLir نزدیک‌تر بود. بنابراین، جامعیت این پایگاه اطلاعاتی در حیطه مورد نظر بیشتر از سایر پایگاه‌های اطلاعاتی برآورد گردید. مطالعات دیگر نیز به این موضوع اشاره کرده‌اند که اگر حیطه‌های موضوعی تحت پوشش یک پایگاه بیشتر باشد، بازیابی اسناد یک حیطه معین از همان پایگاه دارای کارایی بالایی نخواهد بود (۱۵).

از جمله موارد قابل ذکر در مقایسه جامعیت نسبی پایگاه‌ها، می‌توان به عدم ورود پایگاه اطلاعاتی IranMedex به جامعه مورد بررسی اشاره کرد که این اتفاق به دلیل نقص فنی در این پایگاه بود. این موضوع از این نظر حایز اهمیت است که بررسی پژوهش‌های مشابه نشان داد که در ارزیابی جامعیت پایگاه‌های اطلاعاتی ملی، پایگاه اطلاعاتی IranMedex جامعیت بالاتری نسبت به سایر پایگاه‌های اطلاعاتی داشت (۱۳، ۵). بنابراین، این موضوع قابلیت مقایسه سایر پایگاه‌های اطلاعاتی ملی را تحت تأثیر قرار می‌دهد، اما چیزی که مسلم است و نتایج سایر مطالعات نیز نشان داده‌اند، بالاتر بودن جامعیت نسبی پایگاه Magiran نسبت به پایگاه SID می‌باشد (۱۶، ۱۳، ۵).

بر اساس بررسی متون انجام شده توسط تیم تحقیق، پژوهش حاضر اولین مطالعه‌ای است که عملکرد پایگاه اطلاعاتی SafeLir را در بازیابی اسناد با سایر پایگاه‌های اطلاعاتی ملی مورد بررسی هم‌زمان قرار می‌دهد. با توجه به نتایج به دست آمده، می‌توان گفت که جامعیت و عملکرد پایگاه اطلاعاتی نوپای SafeLir در بازیابی اسناد مربوط، در نوع خود قابل توجه می‌باشد و تحقیق حاضر توانسته است یک منبع مهم اطلاعاتی را به پژوهشگران و متخصصان حیطه مصدومیت‌ها معرفی نماید. به ویژه در شرایط کنونی که دسترسی به پایگاه اطلاعاتی IranMedex به عنوان پایگاه مناسب برای حیطه علوم پزشکی مقدور نیست.

تمام پایگاه‌های اطلاعاتی مورد بررسی در مطالعه حاضر با یکدیگر همپوشانی داشت. بیشترین همپوشانی مربوط به پایگاه‌های اطلاعاتی SafeLir و Magiran با ۲۶۹ سند مشترک بود. با توجه به این که تمام اسناد به زبان فارسی و اغلب مربوط به تحقیقات داخل کشور بود، مجلاتی که این مقالات را پذیرش و چاپ می‌کنند، در بیشتر پایگاه‌های اطلاعاتی فارسی‌زبان نمایه می‌شوند (۱۸، ۱۷). بنابراین، تعداد مجلات نمایه شده در پایگاه‌های اطلاعاتی مورد بررسی رابطه مستقیمی با جامعیت موضوع مورد نظر داشت و هر قدر این مجلات در پایگاه‌های مختلفی نمایه شوند، همپوشانی اطلاعاتی موضوع مورد نظر در پایگاه‌ها افزایش می‌یابد.

بر همین اساس، جامعیت نسبی پایگاه‌های اطلاعاتی محاسبه شد. مقادیر مربوط به این محاسبات در جدول ۳ آمده است. همان‌گونه که مشاهده می‌گردد، بیشترین مقدار جامعیت نسبی مربوط به پایگاه اطلاعاتی SafeLir و کمترین آن مربوط به پایگاه اطلاعاتی Irandoc می‌باشد.

جدول ۳: مقادیر جامعیت نسبی و مانعیت مربوط به پایگاه‌های اطلاعاتی

نام پایگاه	جامعیت نسبی (درصد)	مانعیت (درصد)
Magiran	۵۹/۷	۶۸/۳۶
SID	۴۱/۳	۸۹/۵۴
SafeLir	۸۳/۷	۷۶/۴۸
IranDoc	۳۴/۲	۵۴/۳۶

SID: Scientific Information Database

با استفاده از روش بیان شده در قسمت روش بررسی مطالعه حاضر، میزان مانعیت پایگاه‌ها محاسبه گردید. با وجود این که پایگاه SID سومین جایگاه جامعیت پایگاه‌های اطلاعاتی را به خود اختصاص داد، اما در بررسی مانعیت، این پایگاه رتبه اول را کسب کرد. اطلاعات مربوط به این شاخص در جدول ۳ آمده است.

بحث

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که به نظر می‌رسد کلید واژگان اصطلاحنامه پزشکی فارسی، در این حوزه موضوعی نمی‌تواند ملاک مناسبی برای انتخاب کلید واژه اصلی در انجام جستجو باشد. نتایج برخی مطالعات در خصوص انجام جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی ملی گزارش کرده‌اند که استفاده از کلید واژگان اصطلاحنامه پزشکی فارسی اغلب منجر به بازیابی جامع اسناد نمی‌گردد (۱۳). با وجود این که موضوع مورد جستجو در بررسی حاضر متفاوت‌تر از موضوع مورد جستجو در سایر تحقیقات مشابه بود، این یافته قابل توجه است که واژگان رایج مورد استفاده در مقالات متخصصان و پژوهشگران حیطه‌های مختلف، به مراتب عملکرد مناسب‌تری نسبت به واژگان اصطلاحنامه پزشکی فارسی در بازیابی اسناد از پایگاه‌های اطلاعاتی دارند (۱۴).

انتخاب دو گروه از واژگان، ترکیب آن‌ها و استفاده از این ترکیب به عنوان کلید واژه‌های اصلی برای انجام جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی، از جمله تفاوت‌های مطالعه حاضر با سایر تحقیقات مشابه (۱۴-۱۲) بود. در پژوهش حاضر، انتخاب کلید واژه‌های اصلی بر اساس نظرات اعضای خبره گروه به همراه مرور کلید واژگان اسناد مربوط صورت گرفت. یافته‌ها نیز نشان داد که این نوع روش انتخاب کلید واژه‌ها عملکرد مناسب‌تری در بازیابی نتایج از پایگاه‌های اطلاعاتی دارد، اما به دلیل این که هدف مطالعه حاضر، مقایسه تأثیر استفاده از نوع کلید واژگان اصلی بر جامعیت بازیابی اسناد نبود، نتایج بررسی عملکرد کلید واژگان اصطلاحنامه پزشکی فارسی در یافته‌ها و بحث نیامده است.

نظریاتی در انتخاب کلید واژه‌های اصطلاح‌نامه پزشکی فارسی صورت گیرد و پایگاه‌های اطلاعاتی مربوط نیز از کلید واژگان کنترل شده استفاده نمایند. نتیجه تحقیق حاضر به پژوهشگران و دانشجویان حیطه صدمات کمک خواهد کرد تا پایگاهی را که برای بازایی اسناد فارسی در حوزه تخصصی آن‌ها جامعیت و مانعیت مناسبی دارد، شناسایی کنند.

پیشنهادهای

به نهادها، متصدیان تهیه منابع، کتابخانه‌ها و مراکز پژوهشی توصیه می‌شود که آشنایی و دسترسی به تمام پایگاه‌های اطلاعاتی ملی را فراهم نمایند تا محققان حوزه صدمات از پایگاهی که جامعیت بالا یا مانعیت بالا یا هر دو را دارد، استفاده نمایند.

تشکر و قدردانی

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

تضاد منافع

در انجام مطالعه حاضر، نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافی نداشته‌اند.

نتایج پژوهش‌های مختلف نشان داده است، با وجود این که جامعیت پایگاه SID کمتر از سایر پایگاه‌های اطلاعاتی بود، اما مانعیت بالاتری را نسبت به سایر پایگاه‌ها دارد (۱۹، ۵). در مطالعه حاضر نیز پایگاه اطلاعاتی SID با مانعیت ۸۹/۵ درصد در مقایسه با پایگاه‌های اطلاعاتی SafeLir (۷۶/۵ درصد)، Magiran (۶۸ درصد) و Irandoc (۵۴ درصد)، دارای بیشترین مانعیت بازایی اسناد بود. با توجه به این که پایگاه SID در تحقیق حاضر جامعیت نسبی کمتری در مقایسه با پایگاه‌های اطلاعاتی SafeLir و Magiran داشت و اساساً دو مقیاس جامعیت و مانعیت در روند جستجوی اسناد نتیجه معکوسی دارند (یعنی هر قدر مانعیت به سطح مطلوب سوق داده شود، از جامعیت کاسته می‌شود)، قابل توجه باشد (۲۰). مقادیر هر دو شاخص جامعیت و مانعیت در پایگاه اطلاعاتی Irandoc کمترین بود. با توجه به این که پایگاه اطلاعاتی مذکور انبوهی از اسناد غیر علوم پزشکی، پروپوزال‌ها و پایان‌نامه‌ها را ثبت می‌نماید، شاید در کیفیت بازایی اسناد در این پایگاه اثر نامطلوبی بگذارد.

از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به بررسی بازایی اسناد فارسی‌زبان و عدم بررسی بازایی اسناد انگلیسی‌زبان اشاره کرد و علت آن هم نبود قابلیت مقایسه پایگاه‌ها از این نظر بود.

نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج به دست آمده از مطالعه حاضر، به نظر می‌رسد که باید تجدید

References

- Masic I, Pandza H, Toromanovic S, Masic F, Sivic S, Zunic L, et al. Information technologies (ITs) in medical education. *Acta Inform Med* 2011; 19(3): 161-7.
- Zandian F, Maseudinasrabadi A, Latifi M, Zadolikhajeh L. Study of comparative the performance of search engines and meta engines. *Journal of Academic Librarianship and Information Research* 2016; 49(4): 511-93.
- Shakeri S. Precision and recall in Farsi search Engines in regard with information retrieval in library and information science. *National Studies on Librarianship and Information Organization* 2008; 19(1): 177-99. [In Persian].
- Hariri N, Babalhavaeji F, Farzandipour M, Nadi Ravandi S. Evaluation criteria of information retrieval systems: What we know and what we do not know. *Iranian Journal of Information Processing and Management* 2014; 30(1): 199-221. [In Persian].
- Sadeghi H, Okhovati M. Recall and precision of Iranmedex, Magiran and SID (Scientific Information Database) databases for retrieval of scholarly information in the Field of Pharmacy. *Health Inf Manage* 2014; 11(3):435-42. [In Persian].
- Damerchiloo M, Haji Zeinolabedini M. A comparison of relative exhaustivity among three Persian language databases (Magiran, SID, Iranmedex) for retrieving information in the field of Dentistry. *Library and Information Science* 2010; 13(1): 53-72. [In Persian].
- Sadeghi-Bazargani H, Poursaghar F, Soori H, Bahari A, Bakhtyari F, Moghisi A. Developing a national database for Iranian injury and safety literature: SafeLir. *Medical Science* 2019; 23(99): 757-68.
- Larsen PO, von Ins M. The rate of growth in scientific publication and the decline in coverage provided by Science Citation Index. *Scientometrics* 2010; 84(3): 575-603.
- Pautasso M. Publication growth in biological sub-fields: Patterns, predictability and sustainability. *Sustainability* 2012; 4(12): 3234-47.
- Eslami A, Keshavarz H. Study of online electronic information search skills among Ph.D. students at faculty of geography, University of Tehran. *Iranian Journal of Information Processing and Management* 2007; 23(1): 45-60. [In Persian].
- Hashemian M, Janatikia M, Hashemian A. Information seeking skills in online databases of Iranian National Medical Digital Library: A study among residents of Isfahan University of Medical Sciences. *Health Inf Manage* 2013; 10(1): 1-8. [In Persian].
- Shafi SM, Rather R. Precision and recall of five search engines for retrieval of scholarly information in the field of biotechnology. *Webology* 2005; 2(2): 8-14.
- Damerchiloo M, Haji Zeinolabedini Mohs. A comparison of relative exhaustivity among three Persian language databases (Magiran, SID, IranMedex) for retrieving information in the field of dentistry. *Library and Information Science* 2010; 13(1): 53-72. [In Persian].
- Ghaebi A, Khosravi F, Malmir A. Evaluating the status of information retrieval in "Namayeh" and "Nama" databases and assessing the effectiveness of using controlled terms in indexing these two databases. *Research on Information Science and Public Libraries* 2011; 17(2): 247-62. [In Persian].

15. Gasparyan AY, Ayyvazyan L, Kitas GD. Multidisciplinary bibliographic databases. *J Korean Med Sci* 2013; 28(9): 1270-5.
16. Asadollahi Z, Nookarizi M. Evaluating the structure and content of electronic databases of iranian periodicals. *Library and Information Science* 2010; 13(2): 118-45. [In Persian].
17. Persian Subject Index. *Abstract Articles and Insurance Research* 2006; 10(1): 219-40. [In Persian].
18. Ebrahimi H. An examination of the degree of overlap in Namayeh and Nama databases in 2005. *National Studies on Librarianship and Information Organization* 2008; 18(4): 299-308. [In Persian].
19. Shiri AA. Assessing the comprehensiveness and determinance of information retrieval systems. *Research on Information Science and Public Libraries* 1994; 12(4): 38-45. [In Persian].
20. Buckland M, Gey F. The relationship between recall and precision. *J Am Soc Inf Sci* 1994; 45(1): 12-9.

Recall and Precision of Persian Databases for Retrieval of Scholarly Information in the Field of Occupational Injuries

Ali Bahari¹, Homayoun Sadeghi-Bazargani², Fahimeh Bakhtiari³

Original Article

Abstract

Introduction: Use of databases for accessing electronic documents has increased the necessity of reviewing the performance and coverage of these databases. The aim of this study was to assess the recall and precision of Persian databases for retrieval of scholarly information in the field of occupational injuries.

Methods: This descriptive study was carried out using observation and comparison approach. The study population included national databases of SafeLir, Scientific Information Database (SID), Magiran, and Irandoc, and the sample size equaled the number of documents retrieved from these databases in the last two decades. Keywords were determined based on the opinions of the members of the research team and review of the relevant documents. Finally, forty key words were chosen for searching the sites were searched, and the number of recovered documents was recorded. Indices and graphs related to recall and precision were then prepared.

Results: The number of recovered documents from Magiran, SID, SafeLir, and Irandoc were 411, 153, 523, and 149, respectively. SafeLir database had a higher relative recall (83.7%) and SID had a higher precision (89.54%) in retrieving relevant documents compared to other databases. The greatest overlap in results was observed between Magiran and SafeLir (269 documents).

Conclusion: The findings of this study will help researchers in the field of injuries and related fields to identify the appropriate database (with an appropriate recall and precision) for retrieval of documents in their specialized fields. If recall of the search or precision of the search or both of them are important. It is recommended to use SafeLir, SID, and SafeLir databases, respectively, in cases where precision, recall and both are important.

Keywords: Occupational Injuries; Occupational Health; Database; Information Storage and Retrieval

Received: 30 Aug., 2019

Accepted: 24 Nov., 2019

Published: 06 Dec., 2019

Citation: Bahari A, Sadeghi-Bazargani H, Bakhtiari F. **Recall and Precision of Persian Databases for Retrieval of Scholarly Information in the Field of Occupational Injuries.** Health Inf Manage 2019; 16(5): 236-42.

Article resulted from an independent research without financial support.

1- MSc, Epidemiology, Road Traffic Injury Research Center AND Department of Biostatistics and Epidemiology, School of Health, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran (Corresponding Author) Email: alibahari2012@gmail.com

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

3- MSc, Medical Library and Information, Neurosciences Research Center, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

تحلیل محتوای شبکه‌های اجتماعی در سازمان‌های بهداشتی

بهزاد انجذاب¹، شهناز نایب‌زاده²، سید حسن حاتمی‌نسب³

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: رشد چشمگیر فن‌آوری‌های وب ۲ و ظهور شبکه‌های اجتماعی، پتانسیل بسیار زیادی را برای اشاعه برنامه‌های تغییر رفتار سلامت و مراقبت‌های بهداشتی فراهم نموده است. سازمان‌ها و مراکز ارائه دهنده خدمات بهداشتی نیز به عنوان عوامل اصلی این برنامه‌ها، سهم زیادی در استفاده از این ابزار دارند. هدف از انجام پژوهش حاضر، ارائه طبقه‌بندی محتوای منتشر شده در شبکه‌های اجتماعی سازمان‌های بهداشتی بود.

روش بررسی: این مطالعه به روش تحلیل محتوای کیفی انجام شد. در گام اول، بر اساس ادبیات موجود و بررسی چارچوب‌های پیشین و نتایج کار محققان این حوزه، کدگذاری اولیه صورت گرفت و در گام بعدی با تجزیه و تحلیل نمونه‌ای مشتمل بر ۵۸۲ عدد از پست‌های منتشر شده در صفحات شبکه‌های اجتماعی ۱۱ سازمان بهداشتی مطرح در جهان، مقوله‌بندی و کدگذاری تکمیل گردید.

یافته‌ها: تحلیل داده‌ها منجر به استخراج ۲۷ طبقه فرعی گردید که در ۱۴ طبقه اصلی شامل «اطلاعاتی، آموزشی، احساسی، رویدادی، دعوت کننده، تجربه‌ای، کارکردی، هشدار، کارمندان، چالشی، معرفی، تبلیغاتی، ابرازی و افراد مشهور» قرار گرفت.

نتیجه‌گیری: یافته‌های به دست آمده، چارچوب جامعی را برای طبقه‌بندی پست‌های بهداشتی ارائه نمود. این طبقه‌بندی به طور خاص برای سیاست‌گذاران حوزه سلامت، می‌تواند در تولید محتوای بهداشتی با ایده‌های نو و استفاده روزمره به منظور تعامل با مخاطبان شبکه‌های اجتماعی مورد استفاده قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: رسانه اجتماعی؛ شبکه اجتماعی؛ سازمان‌ها؛ تحلیل محتوا

پیام کلیدی: سازمان‌های بهداشتی از شبکه‌های اجتماعی به عنوان کانالی برای توزیع اطلاعات و ابزاری جهت ایجاد گفتگو و تعامل با مخاطب استفاده می‌کنند. این سازمان‌ها برای استفاده مؤثر از شبکه‌های اجتماعی، به یک برنامه استراتژیک شامل بهترین روش‌ها برای گسترش دسترسی و تقویت تعامل با مخاطبان نیاز دارند. از آنجایی که استفاده از شبکه‌های اجتماعی در حال فراگیر شدن می‌باشد، برای سازمان‌های بهداشتی - سلامتی معقول‌تر آن است که به بررسی چگونگی استفاده از این ابزار به نفع خود پردازند.

دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۷/۸

پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۹/۸

تاریخ انتشار: ۱۳۹۸/۹/۱۵

ارجاع: انجذاب بهزاد، نایب‌زاده شهناز، حاتمی‌نسب سید حسن. تحلیل محتوای شبکه‌های اجتماعی در سازمان‌های بهداشتی. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۸؛ ۵(۱): ۲۴۳-۲۵۲

مقدمه

امروزه با پیشرفت فن‌آوری و فراگیر شدن اینترنت در بیشتر سطوح، رسانه‌های اجتماعی به عنوان یکی از ملزومات این عصر، جایگاه ویژه‌ای پیدا کرده‌اند (۱). ظهور فن‌آوری وب ۲ باعث شده است تا رسانه‌های اجتماعی بتوانند با کاربران و با یکدیگر در قالب وبلاگ‌ها، میکروبلوگ‌ها، ویکی‌ها، RSSها (Really Simple Syndication)، سایت‌های به اشتراک‌گذاری ویدئو و شبکه‌های اجتماعی به تعامل اطلاعات پردازند (۲). در طول دهه گذشته، رسانه‌های اجتماعی به صنعت مراقبت‌های بهداشتی نیز نفوذ کرده‌اند (۳). بیمارستان‌ها، کلینیک‌ها و دیگر ارائه دهندگان مراقبت‌های بهداشتی، از شبکه‌های اجتماعی مانند Facebook و Twitter جهت ارتباط با بیماران خود و جامعه اطراف استفاده می‌کنند. همچنین، بسیاری از سازمان‌های بهداشتی عمومی مانند مراکز کنترل ایالات متحده آمریکا، اداره مواد غذایی و دارویی ایالات متحده آمریکا، سازمان بهداشت جهانی و انجمن بهداشت عمومی آمریکا، حضور فعالی در رسانه‌های اجتماعی دارند (۴-۷).

نتایج گزارشی نشان داد که حدود ۷۹ درصد از بالغین آمریکا با میانگین سنی ۱۸ سال و بالاتر از Facebook، ۳۲ درصد از Instagram و ۲۴ درصد از

Twitter استفاده می‌کنند (۸). همچنین، آمارهای غیر رسمی حاکی از آن است که ۳۰ درصد از افراد جامعه ایران جزء کاربران فعال شبکه‌های اجتماعی می‌باشند (۹). وجود بیش از سه میلیارد کاربر رسانه‌های اجتماعی در سراسر جهان (۱۰)، فرصت‌های زیادی را برای این رسانه‌ها به منظور بهبود درمان و ارائه خدمات به بیماران پدید می‌آورد (۱۱). این پذیرش و استفاده گسترده از رسانه‌های اجتماعی از جانب سازمان‌های بهداشتی و مخاطبانشان، نشان دهنده افزایش اعتماد به محیط‌های مجازی برای نشر خدمات بهداشتی و اهداف ارتباطی است.

مقاله حاصل پایان‌نامه دکتری تخصصی می‌باشد که با حمایت دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد انجام شده است.

۱- دانشجوی دکتری تخصصی، مدیریت بازرگانی، گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران
 ۲- دانشیار، مدیریت بازرگانی، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده علوم انسانی، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران (نویسنده طرف مکاتبه)

Email: snayebzadeh@gmail.com

۳- استادیار، مدیریت بازرگانی، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده علوم انسانی، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران

در میان ۱۰۰ سازمان برتر لیست Fortune می‌باشند. در پژوهش مذکور، Facebook به دلیل بیشترین محبوبیت و بالاترین آمار کاربر در سراسر جهان، به عنوان شبکه اجتماعی مورد بررسی انتخاب گردید (۱۷).

در تحقیق حاضر، توسط سایت Socialbakers.com که یک سایت تجزیه و تحلیل شبکه‌های اجتماعی است، یک لیست از صفحات Facebook سازمان‌های بهداشتی دولتی تهیه شد. این لیست شامل سازمان‌های دولتی بود که طبق آمار مذکور، جزء ۱۰۰۰ سازمان دولتی با بیشترین طرفدار در Facebook بودند. برای نمونه‌گیری، سازمان‌هایی که صفحات Facebook آن‌ها به زبان انگلیسی بود و جزء سازمان‌های بهداشتی محسوب می‌شدند، از این لیست انتخاب شدند (۱۱ سازمان) (جدول ۱).

مرحله پایانی، تعیین بازه زمانی مورد نظر بود. مطابق با شیوه‌های فعلی در ادبیات موضوع، بیشترین بازه مورد استفاده یک ماهه بود که بر این اساس، تمامی پست‌های منتشر شده در نمونه‌های مذکور در بازه زمانی ۱ تا ۳۰ April سال ۲۰۱۹ مورد بررسی قرار گرفت. در محیط رسانه‌های اجتماعی، یک بازه چهار هفته‌ای به اندازه کافی برای بررسی انتشار پست‌های یک صفحه اجتماعی کافی است (۱۸). به طور خلاصه، نمونه‌های مورد بررسی شامل تمام پست‌هایی بود که صفحات منتخب در بازه زمانی مذکور در صفحه اجتماعی Facebook خود منتشر کرده بودند (۵۸۲ پست).

با توجه به هدف، روش تحلیل محتوای کیفی، روش مناسبی برای انجام مطالعه حاضر بود. بدین ترتیب، هر پست بهداشتی در صفحات مذکور جستجو گردید و تمام اطلاعاتی که به همراه آن بود (متون، عکس‌ها، فیلم‌ها، لینک‌ها و...)، به عنوان واحد تجزیه و تحلیل در نظر گرفته شد.

در تحقیق حاضر، از روش تحلیل محتوای سه مرحله‌ای شامل «آماده‌سازی، سازماندهی و گزارش» استفاده گردید. مرحله آماده‌سازی به انتخاب موضوع تحقیق و انتخاب واحد تحلیل، مرحله سازماندهی اطلاعات به کدگذاری مفاهیم و مرحله گزارش به ارائه نتایج به دست آمده می‌پردازد (۱۹).

جنبه کلیدی کاربرد رسانه‌های اجتماعی در حوزه بهداشت و درمان، محتوای واقعی منتشر شده توسط سازمان‌های بهداشتی می‌باشد. بعضی بیمارستان‌ها خدمات خود را تبلیغ می‌کنند، برخی از رسانه‌های اجتماعی برای ارائه نکات بهداشتی و سلامت به مخاطبان استفاده می‌کنند، بعضی دیگر به اعلام فعالیت‌های تحقیقاتی می‌پردازند و برخی نیز به دنبال جمع‌آوری کمک‌های مالی هستند (۱۴-۱۲). به منظور استفاده مؤثر از این ابزار، سازمان‌های بهداشتی باید فعالیت‌های خود را بر روی این پلت‌فرم‌ها مدیریت نمایند و اطمینان حاصل کنند که محتوای پست‌هایی که منتشر می‌کنند با اهداف اصلی آن‌ها مطابقت دارد.

با توجه به اهمیت رسانه‌های اجتماعی در حوزه سلامت و بستر تاملی که این رسانه‌ها در قالب به اشتراک‌گذاری متن، عکس، ویدئو و... در اختیار متولیان این حوزه قرار می‌دهند، هدف از انجام پژوهش حاضر، طراحی چارچوبی به منظور طبقه‌بندی پیام‌های بهداشتی در رسانه‌های اجتماعی بر مبنای مفهوم «استراتژی پیام» در قالب یک راهنما برای سازمان‌های بهداشتی بود. استراتژی پیام در ادبیات بازاریابی و در یک تبلیغ به معنای آن است که «چه بگوییم» (۱۵). استراتژی پیام، وظیفه معین کردن قلمروی محتوایی یک تبلیغ را بر عهده دارد (۱۶). با توجه به تعریف استراتژی پیام، در این تحقیق به تحلیل پیام‌های بهداشتی در یک طبقه‌بندی مفهومی و معنی‌دار پرداخته شد.

روش بررسی

مطالعه حاضر از نوع کیفی و جامعه آماری شامل پست‌های بهداشتی بود که توسط سازمان‌های بهداشتی در شبکه‌های اجتماعی آن‌ها منتشر می‌شد. نمونه‌گیری از جامعه آماری طی سه مرحله انجام گرفت. بر اساس گزارش رسانه‌های اجتماعی جهانی توسط Burson-Marsteller، Facebook، Twitter، YouTube، Google+ و Pinterest بیشترین رسانه‌های اجتماعی مورد استفاده

جدول ۱: سازمان‌های مورد بررسی در تحلیل محتوا

تعداد دستاران صفحه	رتبه‌بندی صفحه در میان سازمان‌های دولتی	کشور وابسته	سازمان	صفحه Facebook
۴۱۰۴۱۲۵	۱۶	جهانی	@WHO	سازمان بهداشت جهانی
۸۷۴۰۰۷	۱۷۴	آمریکا	@CDC	مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها
۷۶۸۷۰۰	۱۹۷	انگلستان	@givebloodnhs	خدمات بهداشت ملی (دپارتمان اهدای خون)
۶۱۳۱۴۰	۲۷۳	کانادا	@HealthResearchInCanada	مؤسسه تحقیقات بهداشت کانادا
۵۲۵۶۳۹	۳۲۳	آمریکا	@Healthcare.gov	خدمات بیمه دولتی آمریکا
۳۵۲۱۰۳	۵۳۰	آمریکا	@nih.gov	مؤسسه ملی بهداشت
۳۰۷۵۸۵	۶۲۱	جهانی	@whowpro	دفتر منطقه‌ای سازمان بهداشت جهانی در غرب اقیانوس آرام
۲۸۵۳۰۸	۶۷۵	سنگاپور	@hpbsg	شورای ارتقای سلامت سنگاپور
۲۷۶۰۸۸	۶۹۹	آمریکا	@nimh.gov	مؤسسه ملی سلامت روان
۲۲۴۴۰۵	۸۵۹	آمریکا	@HHS	وزارت بهداشت ایالات متحده آمریکا و خدمات انسانی
۲۲۲۲۱۹	۸۶۹	آمریکا	@FoodSafety.gov	آژانس دولتی بهداشت تغذیه

داده‌هایی که امکان کدگذاری آن‌ها نبود، مشخص و سپس با تحلیل نویسنده یک طبقه اصلی جدید و یا یک طبقه فرعی جدید پیشنهاد شد. در گام سوم، با ترکیب نتایج مراحل قبل، ۱۴ طبقه اصلی شناسایی گردید. در فرایند اعتبارسنجی، ۱۰ درصد محتوا به صورت خوشه‌ای تصادفی در حجم نمونه بررسی شد (در مجموع، ۵۸ واحد تحلیل در اختیار کدگذار ثانویه قرار گرفت). بدین ترتیب که ۱۰ درصد از کدگذاری‌های صورت گرفته در هر طبقه اصلی بعد از آموزش کامل در اختیار فرد دومی که یکی از اعضای هیأت علمی بود و مقالات و پایان‌نامه‌های متعددی در زمینه پژوهش انجام داده بود، قرار گرفت و همخوانی یا عدم همخوانی نتایج آن بررسی شد. ضریب Kappa در مطالعه حاضر، ۰/۷۴۳ به دست آمد که ضریب مناسبی جهت همخوانی و توافق کدگذارها و در نتیجه، پایایی پژوهش می‌باشد.

یافته‌ها

در پایان فرایند تحلیل، ۱۴ طبقه اصلی استخراج گردید که در جدول ۲ ارائه شده است.

گام اول تحلیل محتوا با استفاده از رویکرد هدایت شده یا نظریه‌محور پیشنهادی Shannon و Hsieh، به بررسی ادبیات موجود پرداخت. این روش زمانی به کار گرفته می‌شود که تئوری یا پژوهش اولیه‌ای در زمینه پدیده وجود دارد و به عنوان چارچوب نظری از آن استفاده می‌گردد و کدگذاری اولیه با این چارچوب‌های نظری شروع می‌شود (۲۰). نظریه‌های پیشین می‌تواند به تمرکز بر پرسش تحقیق کمک کند که این امر پیش‌بینی‌هایی را درباره متغیرهای مورد نظر فراهم می‌نماید.

گام بعدی شامل استخراج مقوله‌های جدید از داده‌های خام بود. این مرحله زمانی اجرا می‌شود که پژوهشگر به دنبال اجتناب از تکرار کدگذاری قبلی است (۲۰). در نتیجه، تحلیل محتوا بر روی پست‌های نمونه‌گیری شده (۵۸۲ پست) به منظور پی بردن به پیام اصلی مخابره شده در هر پست انجام گرفت. با بررسی کل پست‌های مورد نظر، کلمات کلیدی، درون‌مایه‌ها و ایده‌هایی که زمینه رساندن مطلبی بود، توسط نویسنده علامت‌گذاری شد. در مرحله بعد و بر اساس تعاریف نظری، قسمت‌هایی که علامت‌گذاری شده بود، کدگذاری گردید.

جدول ۲: کدها، طبقات فرعی و طبقات اصلی استخراج شده از تحلیل محتوا

کد	طبقه فرعی	طبقه اصلی (درصد فراوانی در نمونه)
نتایج مطالعات	بیان آمار	اطلاعاتی (۴۳ درصد)
نتایج سرشماری		
نقل از روزنامه	اخبار	
شبکه‌های خبری		
به‌روزآوری اطلاعات		
نتایج مصاحبه با فعالان حوزه سلامت		
ارایه گزارش کنفرانس مطبوعاتی		
تشریح فرایند اتفاقات	بیان واقعیات	
اصلاح باور غلط		
آیا می‌دانستید		
گزارش مستند از وقایع		
منابع بیشتر برای مطالعه	اطلاعات مازاد	
نحوه کار ویروس‌ها		
نحوه کار داروها		
نحوه کار سازمان‌ها		
تعریف اصطلاحات		
مراقبت از بیمار	آموزش مدیریت بیماری	آموزشی (۴۰ درصد)
علامت و نشانه‌های بیماری		
راهکارهای مقابله با بیماری		
نحوه مواجهه افراد با بیماری		
بیان ریسک فاکتورها		
بیان علل بیماری		
تشخیص بیماری		
درمان بیماری		
چگونگی پیشگیری		

جدول ۲: کدها، طبقات فرعی و طبقات اصلی استخراج شده از تحلیل محتوا (ادامه)

کد	طبقه فرعی	طبقه اصلی (درصد فراوانی در نمونه)
ارایه بهترین راهکار نکات تغذیه‌ای استانداردها آگاهی‌ها نکات مهم	نکات آموزشی	
چک‌لیست‌های آموزشی دستورالعمل‌ها بروشور آموزشی لیست برای انجام کار	راهنماهای آموزشی	
مقایسه دو یا چند وضعیت پاسخ‌های علمی به سؤالات مخاطبان برانگیختن احساس افتخار برانگیختن احساس شادی نمایش موفقیت در شکست بیماری استفاده از محتوای منجرکننده برانگیختن احساس ترس طعنه زدن برانگیختن حس شوخ‌طبعی جک	آموزش‌های موقعیتی آموزش‌های درخواستی برانگیختن احساس مثبت برانگیختن احساس منفی بیان طنزگونه	احساسی (۲۴ درصد)
کنفرانس هفته خاص روز خاص سالگرد رویداد بهداشتی رویداد اختصاصی همایش‌ها اکتشافات برگزاری نشست سالانه یادبود روزشمار رویداد تولد درگذشت عید پاک تقویم سالگرد رویداد تاریخی	رویداد بهداشتی	رویدادی (۱۹ درصد)
دعوت به کمپین بسج ملی فراخوان دعوت به رویداد دعوت به مکان ممنوعیت انجام فعالیت این کارها را انجام دهید. دعوت برای حضور	کمپینی اقدامی	دعوت‌کننده (۱۷ درصد)

جدول ۲: کدها، طبقات فرعی و طبقات اصلی استخراج شده از تحلیل محتوا (ادامه)

کد	طبقه فرعی	طبقه اصلی (درصد فراوانی در نمونه)
به اشتراک گذاری احساس غرور اشتراک گذاری لحظه اشتراک گذاری موقعیت تجربه استفاده از محصول یا خدمت	تجربه لحظه‌ای	تجربه‌ای (۸ درصد)
داستان زندگی کار با اپلیکیشن‌های سلامتی کار با ابزار سلامتی گزارش شیوع بلایای طبیعی در راه راه‌های مقابله با موقعیت اضطراری	تجربه مدت‌دار خدماتی ابزاری پیش از اضطرار	کار کردی (۷ درصد) هشدار (۶ درصد)
نیاز فوری اعلام وضعیت قرمز اعلام وضعیت سفید مراقبت‌های بعد از اضطرار	حین اضطرار بعد از اضطرار	
متخصصان سازمان گروه‌های دوستانه کارمندان	متخصصان کارمندان	کارمندان (۶ درصد)
طرح پرسش نظرسنجی رأی‌گیری برگزاری مسابقه معرفی یک پزشک فعالین حوزه بهداشت و سلامت رهبران بهداشت دانشمندان معرفی محقق معرفی دپارتمان معرفی برنامه معرفی سازمان عناصر ترویجی شناسایی برند جدید تبلیغ اسپانسر ارایه خدمت جدید از سازمان		چالشی (۶ درصد)
معرفی افراد معرفی موضوعی	معرفی افراد معرفی موضوعی	معرفی (۲ درصد)
تبلیغاتی (۱ درصد) ابرازی (کمتر از ۱ درصد) افراد مشهور (کمتر از ۱ درصد)		
عرض تبریک عرض تسلیت بیان همدردی قدردانی استفاده از هنرمندان استفاده از افراد تأثیرگذار استفاده از شخصیت‌های سیاسی		

در ادامه، هر طبقه به وسیله نمونه‌هایی از داده‌های تجربی و درون‌بینی ادبیات مرتبط شرح داده شد.

پست‌های اطلاعاتی: پست‌هایی که واقعیات یا آماری را به اطلاع مخاطبان می‌رساند. هدف اصلی این پست‌ها، بیان یک‌سری از داده‌های تحلیل شده و یا خام به منظور رفع ابهام و یا روشن‌سازی پاره‌ای از مسایل است (۲۱-۲۳). به طور مثال، پست زیر آماری را تحت عنوان اختلال مصرف الکل در جوانان عنوان می‌کند.

«الکل آگاهی، یک واقعیت: در حالی که حدود ۱۴ میلیون بزرگسال در ایالات متحده آمریکا دارای اختلال مصرف الکل هستند، کمتر از ۱۰ درصد آن‌ها هر نوع درمانی را دریافت می‌کنند.

آیا نشانه‌های اختلال مصرف الکل را می‌دانید؟ این نشانه‌ها عبارتند از نوشیدن بیش از حد مجاز و عدم توانایی در رفع تشنگی، مصرف الکل یا ادامه دادن به مصرف آن حتی زمانی که موجب به دردسر افتادن خانواده یا دوستان می‌شود».

پست‌های آموزشی: پست‌هایی که به دنبال آموزش به فرد می‌باشد. هدف اصلی این پست‌ها، افزودن به دانش افراد و همچنین، آموزش مهارت‌های جدید به آن‌ها است (۲۴، ۱۴).

پست زیر از چالش با نوجوان در رابطه با مسایل جنسی صحبت می‌کند و این پیام را می‌رساند که موفق‌ترین والدین آن‌هایی هستند که با فرزندان خود راجع به تمامی مسایل حرف می‌زنند.

«برای بعضی از والدین صحبت با کودکانشان راجع به برخی مسایل همچون مسایل جنسی می‌تواند یک چالش باشد. با این حال، پدر و مادر موفق کسانی هستند که با فرزندان‌شان در مورد همه چیز صحبت کنند. در این‌جا چند نکته برای کمک به شما در مورد شروع مکالمه دشوار وجود دارد».

پست‌های احساسی: پست‌هایی که سعی در برانگیختن احساسات افراد دارند. این پست‌ها می‌توانند از زبان مملو از احساسات (ترس، شادی، انزجار و...)، داستان‌گونه، طنز و یا بیان چیزهای بی‌اهمیت برای تولید پاسخ مؤثر استفاده کنند. هدف اصلی پست‌های احساسی، رساندن یک مطلب به مخاطب به واسطه برقراری احساسی ارتباط با وی می‌باشد.

«هفته جهانی ایمنی‌سازی!.. واکسیناسیون هر ساله جان ۲ تا ۳ میلیون نفر را در سراسر جهان حفظ می‌کند. یک قهرمان واکسن باشید و به خاطر این که مطمئن شوید شما، خانواده و جامعه‌تان بدون بیماری می‌مانند، وظیفه خود را انجام دهید».

قهرمان بودن کلمه احساسی عمیقی است که می‌تواند منجر به بروز هیجان در مخاطبان شود و تعامل آن‌ها با سازمان را به گونه قابل توجهی افزایش دهد.

پست‌های رویدادی: این دسته از پست‌ها به اشتراک‌گذاری مطالبی که مرتبط با یک زمان خاص است، می‌پردازند (۲۶، ۲۵). در حوزه سلامت، اغلب برای هر موضوع یک روز خاص تعریف شده است (مانند روز سرطان، روز کنترل دیابت، روز ترویج استفاده از کاندوم و...). هدف عمده این دسته از پست‌ها، شروع کردن یک مکالمه میان کاربران به بهانه یک رویداد است. پست‌هایی که به بهانه رویدادهای تقویمی منتشر می‌شوند نیز در این دسته قرار می‌گیرند.

«امروز روز جهانی سلامت است! نیمی از جمعیت سراسر جهان در زمان و مکان مورد نیاز به مراقبت‌های بهداشتی دسترسی ندارند. ما باید آن را تغییر دهیم و از سلامت برای همه حمایت کنیم».

پست‌های دعوت‌کننده: محتوای این پست‌ها مضمون دعوت به شرکت در یک امر یا به انجام رساندن یک تست خاص را دارد. این پست‌ها از دعوت به کوچک‌ترین کار همچون دعوت به ارائه نظر راجع به یک موضوع تا دعوت به شرکت در کمپین‌های گسترده جهانی را در برمی‌گیرد (۲۹-۲۷).

نمونه‌ای از این پست‌ها را می‌توان در سری پست‌های سیگاری‌های سابق (Former smokers) که در صفحه Facebook CDC منتشر شده است، مشاهده کرد.

«سیگاری‌های سابق و خانواده آن‌ها، داستان خود را در هشتمین سال نکات CDC از کمپین سیگاری‌های سابق، به اشتراک می‌گذارند. در این نکات می‌توانید با بیماری‌های ناشی از کشیدن سیگار آشنا شوید».

پست‌های تجربه‌ای: کارکرد پست‌های تجربه‌ای، برانگیختن افراد با به اشتراک‌گذاری تجربه‌های فردی است. این پست‌ها در دو دسته کلی ظاهر می‌شوند.

دسته اول با به اشتراک‌گذاری سرگذشت فرد در قالب یک داستان یا ویدئو، به برانگیختن احساسات دیگران (۳۰) و دسته دوم با اشتراک‌گذاری یک تجربه به ترویج یک عمل می‌پردازد (۳۱). به عنوان مثال، پست منتشر شده در صفحه اهدای خون در تاریخ ۲۶ آوریل با نمایش یک کارت اهدای خون از دنبال‌کنندگان این صفحه، سعی در انگیزش افراد برای عضو شدن در جامعه اهداکنندگان خون را دارد.

پست‌های کارکردی: این پست‌ها به بررسی کارکرد یک ابزار یا وسیله و فواید استفاده از آن در بحث ارتقای سلامت می‌پردازد. پست‌های مرتبط با تشویق افراد به استفاده از کاندوم در روابط جنسی یا استفاده از دستگاه‌های اندازه‌گیری قند خون از این نوع هستند.

پست‌های هشدار: محتوای این پست‌ها خبر از یک موقعیت اضطراری دارد. شاید بتوان گفت که این پست‌ها را می‌توان در دسته پست‌های اطلاعاتی قرار داد، اما به دلیل ماهیت اضطرار و فوریت این پست‌ها، نویسنده دسته‌بندی جداگانه‌ای برای آن‌ها در نظر گرفته است. بسته به نوع پیام اضطراری و این که اضطرار در کدام مرحله است، پست‌های مختلفی برای این دسته مخابره می‌شود. اضطرار می‌تواند شیوع یک بیماری مانند آنفولانزا یا Salmonella و یا وقوع یک رخداد طبیعی همچون سیل یا طوفان باشد (۳۳، ۳۲). به عنوان مثال، پست زیر برای شیوع E. coli در مرحله پیش از اضطرار می‌باشد و توصیه‌هایی برای مقابله با آن را ارائه می‌دهد.

«به‌روزرسانی هشدار: شواهد اولیه حاکی از آن است که گوشت گاو منشأ شیوع E. coli 0103 می‌باشد. هنوز هیچ برند خاصی شناسایی نشده است. برای از بین بردن میکروب، گوشت گاو را به طور کامل بپزید. همچنین، دست‌ها و وسایلی که با گوشت خام برخورد داشته است را با آب و صابون شستشو دهید تا از انتشار میکروب‌ها جلوگیری کنید».

پست‌های کارمندان: پست‌های کارمندان به موضوعات مختلفی همچون تخصص فنی کارکنان، فلسفه مدیریتی آنان یا علایق و سرگرمی‌های شخصی آن‌ها می‌پردازد (۲۶). این پست‌ها به کارکنان توانایی ارتباط مستقیم با مخاطبان را می‌دهد. به عنوان مثال، پست تاریخ ۲۹ آوریل در صفحه CDC با معرفی مایز شاموت مأمور اطلاعات اپیدمی، به ارائه یافته‌های وی در مورد سیگارهای الکترونیک می‌پردازد.

پست‌های چالشی: این پست‌ها با هدف درگیر ساختن ذهن مخاطبان

همکاران در پژوهشی بر روی پلت فرم Twitter ادارات بهداشت و درمان ایالتی، محتوای منتشر شده در سازمان‌های بهداشتی را به اطلاعات سازمان‌محور (۲۹/۱۴ درصد) و سلامتی‌محور (۶۹/۳۷ درصد) تقسیم کردند. بر اساس نتایج تحقیق آنان، توثیتهایی که در مورد خود سازمان بود، در دسته‌های مختلفی همچون رویدادها، تشکر و قدردانی، درخواست بازخورد و پیشنهاد، واقعیات، اخبار، گزارش‌ها و توثیتهای متمرکز بر موضوعات سلامت شخصی در دسته‌های گوناگونی مانند دعوت به تست سلامت پیشگیرانه، اطلاعات سلامت عمومی، ارتباطات مبتنی بر ریسک، بیشتر پیامزید و نکات آموزشی منتشر شده بود (۲۳). طبقه‌بندی اطلاعاتی در نظر گرفته شده در مطالعه حاضر، با ترکیب دو بعد اطلاعاتی مطرح شده در پژوهش Thackeray و همکاران (۲۳) همخوانی داشت و تمام زیرطبقات موجود را در برمی‌گیرد.

Kordzadeh و Young در تحقیق خود با تحلیل موضوعی محتوای Facebook هفده بیمارستان ایالات متحده آمریکا، فهرستی از ۱۱ موضوع منتشر شده در رسانه‌های اجتماعی این سازمان‌ها شامل اطلاعات اهدای عضو، رویدادها، فعالیت‌های پژوهشی، اخبار سازمانی، شناخت روزهای ویژه، شناخت کارمندان، استخدام کارمندان، استخدام داوطلبان، به اشتراک گذاشتن داستان‌های موفقیت بیماران، به اشتراک‌گذاری اطلاعات مربوط به سلامتی و به اشتراک‌گذاری اطلاعات بهداشتی را شناسایی کردند (۲۶). نتایج مطالعه آنان در برخی از طبقه‌بندی‌ها مانند شناخت روزهای ویژه، شناخت کارمندان، به اشتراک‌گذاری داستان‌های موفقیت بیماران و به اشتراک‌گذاری اطلاعات بهداشتی و مربوط به سلامتی (۲۶)، مشابه با طبقه‌بندی بررسی حاضر بود.

Househ نیز عنوان کرد که شبکه‌های اجتماعی در سازمان‌های بهداشتی می‌توانند برای فعالیتهایی همچون جذب سرمایه، خدمات و پشتیبانی مشتری، ارائه اخبار و اطلاعات، آموزش بیمار و تبلیغ خدمات جدید مورد استفاده قرار گیرند. در پژوهش وی نیز مبحث آموزش به بیمار، به عنوان مقوله‌ای جدا از مقوله اطلاعاتی در نظر گرفته شده بود (۲۴). برخی تحقیقات نیز دسته‌بندی جداگانه‌ای برای آموزش بهداشتی قابل‌نشده‌اند و آن را در دسته اخبار قرار می‌دهند. Ramanadhan و همکاران با دسته‌بندی محتوای شبکه‌های اجتماعی منتشر شده در دیپارتمان‌های بهداشتی، ۸ مقوله محتوایی شامل «جذب سرمایه، اخبار و آموزش بهداشتی، علائق انسانی، مطالب تخصصی، عمومی، ارتقای سازمان، ارتقای سازمان‌های دیگر و...» را گزارش کردند (۱۴).

در پژوهش Rahim و همکاران که به تحلیل محتوای صفحه Facebook وزارت بهداشت مالزی پرداخت، انواع اطلاعات بهداشتی به «آموزش بهداشتی، ارتقای سازمانی و ارتباطات مبتنی بر خطر» تقسیم‌بندی گردید. در تحقیق آن‌ها، محتوای آموزشی و تبلیغاتی، بخشی از محتوای اطلاعاتی قلمداد شده است (۳۵). در حالی که تمامی اطلاعاتی که سازمان‌های بهداشتی در شبکه‌های اجتماعی منتشر می‌کنند، لزوماً جنبه آموزشی و تبلیغاتی ندارد. از این‌رو، تقسیم‌بندی ارائه شده در مطالعه Rahim و همکاران (۳۵)، با پژوهش حاضر که این دو مقوله را جدا از مقوله اطلاعاتی در نظر گرفته است، تفاوت دارد.

Pan در تحقیق خود، از شبکه‌های اجتماعی به عنوان یک ابزار ارتباطی برای ارتقای کمپین‌های بهداشتی یاد کرد. او که به تحلیل محتوای کمپین سان‌اسمارت در توییتر پرداخت، اذعان داشت که پیام‌های این کمپین به چهار دسته «کارکردی، تعاملی، اطلاعاتی و تبلیغاتی» تقسیم شده‌اند (۲۹). طبقه‌بندی‌هایی که Pan برای استفاده در کمپین در نظر گرفته بود (۲۹)، با دیگر

به یک موضوع خاص منتشر می‌گردد. پست‌های چالشی به طور عمده به صورت سوالی مطرح می‌شود و از مخاطبان می‌خواهد تا نظرات خود را با سازمان در میان بگذارند. همچنین، این پست‌ها می‌تواند به صورت طراحی یک مسابقه یا یک رقابت با هدف توسعه دانش بهداشتی و یا حل مشکلاتی که سازمان با آن‌ها مواجه است، مطرح گردد (۳۰). به عنوان مثال، پست زیر با طرح یک سؤال و مسابقه، سعی در برانگیختن افراد برای نظردهی به سؤال مطرح شده دارد. «صحیح یا غلط: آیا جایی که یک فرد زندگی می‌کند، بر سلامت وی تأثیر می‌گذارد و یا منجر به نابرابری‌های بهداشتی می‌شود؟ دانش خود را راجع به این موضوع بسنجید و جواب صحیح به این پرسش را در ویدئویی از مؤسسه بهداشت ملی از زبان دکتر ناسی برین مشاهده کنید».

پست‌های معرفی: هدف از این پست‌ها، معرفی پزشکان، متخصصان، سیاستمداران و یا افراد مطرح در حوزه سلامت که لزوماً جزء کارمندان سازمان نیستند، معرفی دیپارتمان، بخش‌های جدید و یا برنامه‌های جدید سازمان می‌باشد. سازمان‌ها با انتشار این پست‌ها به دنبال ایجاد بستری برای تبادل نظر مخاطبان پیرامون این موضوعات هستند.

پست‌های تبلیغاتی: پست‌های تبلیغاتی با پیام‌ارایه شده، موجب تبلیغ یک برند خاص می‌شوند. این دسته از پست‌ها در قالب پست‌های اسپانسرشی برای شرکت‌های معروف و یا تبلیغ یک ابزار برای یک برند خاص، در صفحات سازمان‌ها منتشر می‌شود. به طور مثال، دعوت از افراد جهت شرکت در مسابقه، تشویق به پیاده‌روی و انجام کارهای فیزیکی با اسپانسرشی شرکت کوکاکولا در تأمین مالی و جایزه‌های مسابقه.

«با کوکاکولا بدون شکر، به کارناوال جزیره بیایید. بازی‌های کارناوال شامل تیک‌تاک تو و بایل بامپ را انجام دهید تا در قرعه‌کشی یک جایزه ۴۴ هزار دلاری شرکت کنید. اکنون ثبت‌نام کنید!!»

پست‌های ابرازی: این پست‌ها به ابراز موقعیت‌های تریک، تسلیم، تشکر، همدردی و... می‌پردازند. این قبیل از پست‌ها با ابراز تفکرات و احساسات سازمان نسبت به یک موضوع، افراد را نیز متمایل به ابراز تفکرات خودشان می‌نماید. به عنوان مثال: پست تاریخ ۱۸ آوریل دیپارتمان اهدای خون به تشکر از افرادی که خون خود را اهدا می‌کنند، می‌پردازد.

پست‌های افراد مشهور: این پست‌ها از افراد مشهور و تأثیرگذار برای بیان مطالب خود بهره می‌برند. یکی از استراتژی‌های مورد استفاده برای ترغیب افراد، استفاده از شخصیت‌های مشهور است. نتایج مطالعات نشان داده است که قرار گرفتن در معرض شخصیت‌های رسانه‌ای در طول زمان، حتی با وجود این که ارتباط از طریق رسانه‌ها باشد، باعث می‌شود که مردم احساس نزدیکی با آن فرد مشهور پیدا کنند (۳۴).

به عنوان مثال: نمایش تصویر Rak-Su (یکی از رپرهای معروف بریتانیایی) در حال اهدای خون در صفحه خدمات بهداشت ملی.

بحث

بر اساس نتایج به دست آمده از مطالعه حاضر، سازمان‌های بهداشتی می‌توانند در چارچوبی مشتمل بر ۱۴ طبقه اصلی «اطلاعاتی، آموزشی، احساسی، رویدادی، دعوت‌کننده، تجربه‌ای، کارکردی، هشدار، کارمندان، چالشی، معرفی، تبلیغاتی، ابرازی و افراد مشهور» با مخاطبان خود به تعامل بپردازند. Thackeray و

سلامت، اهداف کلیدی بازاریابی را از طریق صفحات شبکه‌های اجتماعی هدایت کنند؛ به گونه‌ای که برای ایجاد آگاهی در مورد محصول از پست‌های کارکردی و آموزشی، برای شبیه‌سازی فروش از پست‌های تبلیغاتی، برای ایجاد اجتماعات بهداشتی از پست‌های دعوتی و چالشی، برای ایجاد ارتباطات شخصی و عاطفی عمیق‌تر با مخاطبان از پست‌های احساسی، برای شنیدن تجارب واقعی از سازمان خود از پست‌های تجربه‌ای و برای ارایه پیشنهادها درمانی و بهداشتی صحیح از پست‌های افراد مشهور استفاده نمایند. همچنین، با توجه به محدودیت‌های فیلترینگ شبکه‌های اجتماعی جهانی، راه‌اندازی شبکه‌های اجتماعی سلامت داخلی به مدیران ارشد و سیاست‌گذاران حوزه سلامت پیشنهاد می‌گردد.

تشکر و قدردانی

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

تضاد منافع

در انجام مطالعه حاضر، نویسندگان هیچ‌گونه تضاد منافی نداشته‌اند.

طبقاتی که مطالعه حاضر در کنار طبقه اصلی دعوت‌کننده، از پیام‌های شبکه‌های اجتماعی استخراج کرده بود، سازگاری داشت.

نتیجه‌گیری

طبقه‌بندی پیشنهاد شده در پژوهش حاضر، چارچوب جامعی را برای تفکر در مورد پست‌های بهداشتی ارایه می‌دهد. به طور خاص، این چارچوب می‌تواند ابزار الهام‌بخشی در تولید محتوای بهداشتی با ایده‌های نو برای سیاست‌گذاران حوزه سلامت و همچنین، استفاده روزمره به منظور تعامل با مخاطبان شبکه‌های اجتماعی باشد. علاوه بر این، فعالان این حوزه می‌توانند با استفاده از این چارچوب، به تنظیم استراتژی محتوایی خود و مقایسه محتوای تولیدی سازمان خود با سازمان‌های دیگر بپردازند. به عنوان مثال، می‌توانند متوجه شوند که کدام طبقه‌بندی بیشترین یا کمترین انتشار را دارد یا کدام طبقه‌بندی منجر به سطوح بالاتری از درگیری مخاطبان می‌گردد. بر اساس پیش‌بینی حاصل شده، تولیدکنندگان محتوا می‌توانند استراتژی‌های خود را به منظور استفاده از شبکه‌های اجتماعی به بهترین نحو ممکن بازسنجی نمایند.

پیشنهادها

بر اساس طبقه‌بندی‌های مستخرج از تحقیق حاضر، پیشنهاد می‌شود برنامه‌ریزان حوزه

References

- Kaplan AM, Haenlein M. Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Bus Horiz* 2010; 53(1): 59-68.
- Korda H, Itani Z. Harnessing social media for health promotion and behavior change. *Health Promot Pract* 2013; 14(1): 15-23.
- Kordzadeh N. Social media in health care. In: Wickramasinghe N, Troshani I, Tan J, editors. *Contemporary consumer health informatics*. New York, NY: Springer; 2016. p. 101-23.
- Avery EJ. Public information Officers' social media monitoring during the Zika virus crisis, a global health threat surrounded by public uncertainty. *Public Relat Rev* 2017; 43(3): 468-76.
- Hagen L, Keller T, Neely S, DePaula N, Robert-Cooperman C. Crisis Communications in the Age of Social Media: A network analysis of Zika-related tweets. *Soc Sci Comput Rev* 2017; 36(5): 523-41.
- Panagiotopoulos P, Barnett J, Bigdeli AZ, Sams S. Social media in emergency management: Twitter as a tool for communicating risks to the public. *Technol Forecast Soc Change* 2016; 111: 86-96.
- Tursunbayeva A, Franco M, Pagliari C. Use of social media for e-Government in the public health sector: A systematic review of published studies. *Gov Inf Q* 2017; 34(2): 270-82.
- Greenwood S, Perrin A, Duggan M. Social Media Update 2016. *Pew Research Center* 2016; 11(2): 1-18.
- Financial Tribune. Iran Ranked World's 7th Instagram User 2019 [Online]. [cited 2019 Jan 9]; Available from: URL: <https://financialtribune.com/node/81384>
- Kemp S. Digital in 2019: Global Internet Use Accelerates. *We Are Social* [Online]. [cited 2019 Jan 30]; Available from: URL: <https://wearesocial.com/blog/2019/01/digital-2019-global-internet-use-accelerates>
- Enjezab B, Nayebzadeh S, Hataminasab S. Opportunities and challenges for health organizations in using social networks: A systematic review. *Health Inf Manage* 2019; 15(6): 300-7. [In Persian].
- Smith KT. Hospital marketing and communications via social media. *Services Marketing Quarterly* 2017; 38(3): 187-201.
- Park H, Reber BH, Chon MG. Tweeting as Health communication: health organizations' use of twitter for health promotion and public engagement. *J Health Commun* 2016; 21(2): 188-98.
- Ramanadhan S, Mendez SR, Rao M, Viswanath K. Social media use by community-based organizations conducting health promotion: A content analysis. *BMC Public Health* 2013; 13: 1129.
- Golan GJ, Zaidner L. Creative strategies in viral advertising: an application of taylor-çös six-segment message strategy wheel. *J Comput Mediat Commun* 2008; 13(4): 959-72.
- Alves H, Fernandes C, Raposo M. Social media marketing: A literature review and implications. *Psychol Mark* 2016; 33(12): 1029-38.
- Pereira HIG, de Fatima Salgueiro M, Mateus I. Say yes to Facebook and get your customers involved! Relationships in a world of social networks. *Bus Horiz* 2014; 57(6): 695-702.

18. Ashley C, Tuten T. Creative strategies in social media marketing: An exploratory study of branded social content and consumer engagement. *Psychol Mark* 2015; 32(1): 15-27.
19. Elo S, Kyngas H. The qualitative content analysis process. *J Adv Nurs* 2008; 62(1): 107-15.
20. Hsieh HF, Shannon SE. Three approaches to qualitative content analysis. *Qual Health Res* 2005; 15(9): 1277-88.
21. Juric R, Kim I, Sinkovic A, Tesanovic I, Zagreb M, Croatia. Raising awareness of dental pain through tweets. Proceedings of IEEE International Workshop on Software Defined Systems (SDS -2014); 2014 11 Mar; Boston, MA, USA.
22. Thackeray R, Crookston BT, West JH. Correlates of health-related social media use among adults. *J Med Internet Res* 2013; 15(1): e21.
23. Thackeray R, Neiger BL, Burton SH, Thackeray CR. Analysis of the purpose of state health departments' tweets: information sharing, engagement, and action. *J Med Internet Res* 2013; 15(11): e255.
24. Househ M. The use of social media in healthcare: Organizational, clinical, and patient perspectives. *Stud Health Technol Inform* 2013; 183: 244-8.
25. Chung JE. Retweeting in health promotion: Analysis of tweets about Breast Cancer Awareness Month. *Comput Human Behav* 2017; 74: 112-9.
26. Kordzadeh N, Young DK. Exploring hospitals' use of Facebook: Thematic analysis. *J Med Internet Res* 2018; 20(5): e190.
27. Chung JE. A smoking cessation campaign on Twitter: Understanding the use of Twitter and identifying major players in a health campaign. *J Health Commun* 2016; 21(5): 517-26.
28. Jiang S, Beaudoin CE. Smoking prevention in china: a content analysis of an anti-smoking social media campaign. *J Health Commun* 2016; 21(7): 755-64.
29. Pan YL. Understanding the message functions in health communication, promotion and public engagement on Twitter: An exploratory analysis of the SunSmart campaign [MBA Thesis]. Enschede, Netherlands: University of Twente; 2018.
30. Dong C. Social media in public health organizations: A case study of social media use in the Minnesota Department of Health [Thesis]. Minneapolis, MN: University of Minnesota; 2015
31. Sharma P, Land S. Patterns of knowledge sharing in an online affinity space for diabetes. *Educ Technol Res Dev* 2019; 67(2): 247-75.
32. Strekalova YA. Health risk information engagement and amplification on social media: News about an emerging pandemic on Facebook. *Health Educ Behav* 2016; 44(2): 332-9.
33. Strekalova YA, Krieger JL. Beyond words: Amplification of cancer risk communication on social media. *J Health Commun* 2017; 22(10): 849-57.
34. Amos C, Holmes G, Stratton D. Exploring the relationship between celebrity endorser effects and advertising effectiveness. *Int J Advert* 2008; 27(2): 209-34.
35. Rahim AIA, Ibrahim MI, Salim FNA, Ariffin MAI. Health information engagement factors in Malaysia: A content analysis of Facebook Use by the Ministry of Health in 2016 and 2017. *Int J Environ Res Public Health* 2019; 16(4).

Content Analysis of Social Networks in Health Organizations

Behzad Enjezab¹, [Shahnaz Nayebzadeh²](#), Sayyed Hassan Hataminasab³

Original Article

Abstract

Introduction: The dramatic growth of Web 2 technologies and the emergence of social networks fosters great potential for the dissemination of health behavior change programs and healthcare. Organizations and providers of health services, as major contributors to these programs, have a large share of these tools. This study aimed to provide a classification for the content that health organizations publish on social networks.

Methods: This study was conducted through qualitative content analysis method. To this end, in the first step based on the literature, the study of the previous frameworks and the results of the researchers work in this field, initial coding was done; and in the next step, by analyzing a sample of 582 posts published on social networks by 11 leading health organizations in the world, categorization and coding were completed.

Results: Data analysis revealed in the extraction of 27 subcategories that consisted of 14 main categories including informational, educational, emotional, event, inviting, experiential, functional, alerting, employee, challenging, introductory, advertising, expressive, and celebrities for health organization content.

Conclusion: The findings of the present study provide a comprehensive framework for the classification of health posts. This classification can be used by health policymakers to generate health-related content with new ideas as well as daily use to interact with social media audiences.

Keywords: Social Media; Social Networking; Organizations; Content Analysis

Received: 30 Sep., 2019

Accepted: 29 Nov., 2019

Published: 06 Dec., 2019

Citation: Enjezab B, Nayebzadeh S, Hataminasab SH. **Content Analysis of Social Networks in Health Organizations.** Health Inf Manage 2019; 16(5): 243-52.

Article resulted from PhD thesis funded by Yazd Branch, Islamic Azad University.

1- PhD Student, Business Management, Department of Business Management, School of Human Sciences, Yazd Branch, Islamic Azad University, Yazd, Iran

2- Associate Professor, Business Management, Department of Business Management, School of Human Sciences, Yazd Branch, Islamic Azad University, Yazd, Iran (Corresponding Author) Email: snayebzadeh@gmail.com

3- Assistant Professor, Business Management, Department of Business Management, School of Human Sciences, Yazd Branch, Islamic Azad University, Yazd, Iran

طراحی و ساخت هستی‌نگاشت بیماری‌های مادرزادی قلب کودکان به زبان فارسی

عبدالحسین فرج‌پهلوی^۱، زاهد بیگدلی^۱، مظفر چشمه سهرابی^۲، بهجت طاهری^۳

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: یکی از ابزارهای معنایی جهت بازیابی دانش از منابع پیچیده، هستی‌نگاشت است. با پیشرفت فن‌آوری‌های وب معنایی، ساخت و طراحی هستی‌نگاشت‌ها به عنوان ابزار سازماندهی و بازنمون دانش ضروری به نظر می‌رسد. هدف از انجام پژوهش حاضر، طراحی هستی‌نگاشت حوزه بیماری‌های مادرزادی قلب به زبان فارسی و مراحل ساخت آن بود. **روش بررسی:** این مطالعه به روش تحلیل محتوا انجام شد. جامعه آماری تحقیق را کلیه منابع اطلاعاتی فارسی و انگلیسی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در حوزه تخصصی بیماری‌های مادرزادی قلب تشکیل داد. مبنا و هسته اولیه روش مورد استفاده برای ایجاد هستی‌نگاشت حوزه بیماری‌های مادرزادی قلب، روش‌های به کار رفته در پژوهش‌های Bermejo و محمدی استانی و همکاران بود. در مجموع، ۹ مرحله برای ساخت این هستی‌نگاشت در نظر گرفته شد که شامل «تعیین حوزه و پوشش هستی‌نگاشت، شناسایی منابع اطلاعاتی (اسناد، کتب، مقالات)، شناسایی اصطلاحات و مفاهیم، تعیین پوشش موضوعی و تعیین دامنه و طبقات اصلی، تعیین سلسله مراتب اصطلاحات و مفاهیم، تعریف و تعیین روابط بین اصطلاحات و مفاهیم، توصیف ویژگی‌های رده‌ها و روابط بین آن‌ها، تعیین روابط میان نمونه‌ها و ایجاد محدودیت‌ها، توابع و قوانین» بود. به منظور تأیید روایی محتوایی، از ۷ متخصص قلب اطفال دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در مراحل سوم تا ششم استفاده گردید. نرم‌افزار Protégé جهت ساخت هستی‌نگاشت استفاده شد. **یافته‌ها:** هستی‌نگاشت بیماری‌های مادرزادی قلب کودکان شامل ۶ کلاس اصلی «بیماری‌های شایع مادرزادی قلب و جوارح مرتبط با بیماری، روش درمان، روش‌های تشخیصی، علائم بیماری‌ها و عامل خطرزا» بود. همچنین، به منظور تعریف ارتباط بین مفاهیم و اصطلاحات، ۸ رابطه معنایی اصلی شامل «تشخیص داده می‌شود توسط، تغذیه می‌کند، درمان می‌شود توسط، درمان می‌کند، علت است، عوارض دارد، می‌باشد از علائم، هست عارضه» و ۲ رابطه فرعی «مرتبط است با، دارد عامل خطرزا» تعیین گردید. **نتیجه‌گیری:** هستی‌نگاشت ساخته شده در مطالعه حاضر ابزار مفید و کارآمدی برای سازماندهی و بازیابی دانش در این حوزه می‌باشد. همچنین، این ابزار می‌تواند برای تحلیل و ترسیم ساختار دانش در سایر حوزه‌ها استفاده شود.

واژه‌های کلیدی: هستی‌نگاشت؛ بیماری‌های مادرزادی قلب؛ کودکان

پایام کلیدی: طراحی و پیاده‌سازی هستی‌نگاشت بیماری‌های مادرزادی قلب، در عین تسهیل بازیابی اطلاعات در این حوزه، میزان دقت اطلاعات بازیابی شده را نیز افزایش خواهد داد.

دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۸/۲۰

پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۹/۸

تاریخ انتشار: ۱۳۹۸/۹/۱۵

ارجاع: فرج‌پهلوی عبدالحسین، بیگدلی زاهد، چشمه سهرابی مظفر، طاهری بهجت. طراحی و ساخت هستی‌نگاشت بیماری‌های مادرزادی قلب کودکان به زبان فارسی. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۸؛ ۱۶ (۵): ۲۵۳-۲۵۹

مقدمه

محیط وب با ساختاری گسترده، امکان دسترسی به اطلاعات وسیعی را برای کاربران خود فراهم آورده است. اهمیت توجه به امر سازماندهی و بازیابی اطلاعات در محیط وب و تغییر انتظارات کاربران از این شبکه جهان‌گستر، متخصصان اطلاعاتی را به تفکر مجدد و بازنگری در ساختار ابزارهای موجود واداشته است تا به تطابق با محیط‌های الکترونیکی جدید در شیوه‌های جدید بپردازند (۱). بازیابی اسناد از طریق شیوه‌های معنایی و بر اساس تحلیل ساختارهای معنایی محتوای اسناد (۲)، از جمله روش‌هایی است که نقایص شیوه‌های قبلی را مرتفع کرده است و کارایی نظام جستجو را افزایش می‌دهد. کفشان و فتاحی بعضی از مزایای ابزارهای معنایی را بسط جستجو و ترسیم روابط میان واژگان، پیشنهاد خودکار اصطلاحات برای پرس و جو، اصلاح پرس و جو، افزایش ابزارهای جستجو یا توسعه معنایی، نمایش ساختار یافته اطلاعات و پشتیبانی از زبان طبیعی می‌دانند (۳). یکی از ابزارهای معنایی جهت بازیابی دانش از منابع پیچیده، استفاده از

هستی‌نگاشت می‌باشد. هستی‌نگاشت مدلی انتزاعی از جهان واقع است که مفاهیم و روابط قلمروی مورد بحث را به نمایش می‌گذارد (۴) و زمینه معنایی غنی برای توصیف واحدهای معنا و تنوع تفسیرها را ایجاد می‌کند و با کاهش

مقاله حاصل پایان‌نامه دکتری تخصصی می‌باشد که با حمایت دانشگاه شهید چمران اهواز انجام شده است.

- ۱- استاد، کتابداری و اطلاع‌رسانی، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران
- ۲- دانشیار، کتابداری و اطلاع‌رسانی، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران
- ۳- دانشجوی دکتری تخصصی، علم اطلاعات و دانش‌شناسی، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران (نویسنده طرف مکاتبه)

Email: btaheri2016@gmail.com

کمک به کاربران این حوزه بسیار مؤثر باشد. با توجه به اهمیت سازماندهی و بازیابی دانش در حوزه بیماری‌های مادرزادی قلب و فقدان هستی‌نگاشت در این حوزه به زبان فارسی، هدف از انجام پژوهش حاضر، طراحی و پیاده‌سازی هستی‌نگاشت حوزه بیماری‌های مادرزادی قلب بود.

روش بررسی

این مطالعه به روش تحلیل محتوا انجام گرفت. جامعه آماری تحقیق، شامل کلیه منابع اطلاعاتی فارسی و انگلیسی تخصصی در حوزه بیماری‌های مادرزادی قلب بود. با توجه به این که کلیه علائم بیماری‌ها، روش درمانی و تشخیصی برای طراحی هستی‌نگاشت مورد نیاز بود، تمام منابع اطلاعاتی شامل کتاب، مقاله و واژه‌نامه‌های تخصصی این حوزه که در کتابخانه دیجیتال دانشگاه علوم پزشکی اصفهان قابل دسترس بود، مورد بررسی قرار گرفت.

به طور کلی، در ساخت هستی‌نگاشت در حوزه‌های مختلف از سه روش «هستی‌نگاشت‌های قبلی، اصطلاح‌نامه‌های موجود و داده‌های غیر ساختار یافته» استفاده می‌شود (۱۳). بنابراین، چارچوب مفهومی هستی‌نگاشت بیماری‌های مادرزادی قلب بر اساس متون و منابع موجود در این حوزه به صورت دستی و با استفاده از روش سوم (داده‌های غیر ساختار یافته) طراحی گردید. مبنای هسته اولیه روش مورد استفاده برای ایجاد هستی‌نگاشت حوزه بیماری‌های مادرزادی قلب، روش‌های به کار گرفته شده در پژوهش‌های Bermejo (۲۲) و محمدی استانی و همکاران (۱۵) بود. با توجه به حوزه موضوعی انتخاب شده و فارسی بودن هستی‌نگاشت، تغییر و تعدیل‌هایی در برخی مراحل مطرح در مطالعات مذکور (۲۲، ۱۵) صورت گرفت. در مجموع، نه مرحله برای ساخت این هستی‌نگاشت در نظر گرفته شد که شامل «تعیین حوزه و پوشش هستی‌نگاشت، شناسایی منابع اطلاعاتی (اسناد، کتب، مقالات)، شناسایی اصطلاحات و مفاهیم، تعیین پوشش موضوعی و دامنه و طبقات اصلی، تعیین سلسله مراتب اصطلاحات و مفاهیم، تعریف و تعیین روابط بین اصطلاحات و مفاهیم، توصیف ویژگی‌های رده‌ها و روابط بین آن‌ها، تعیین روابط میان نمونه‌ها و ایجاد محدودیت‌ها، توابع و قوانین» بود.

به منظور تأیید روایی محتوایی، در حین طراحی و تدوین هستی‌نگاشت، از نظر ۷ متخصص قلب اطفال دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در مراحل سوم تا ششم و انتخاب کلاس‌های اصلی «بیماری‌های شایع مادرزادی قلب، جوارح مرتبط با بیماری، روش درمان، روش‌های تشخیصی، علائم بیماری‌ها و عوامل خطرزا» استفاده شد. علاوه بر این، در بخش ارزیابی هستی‌نگاشت طراحی شده، علائم، روش‌های درمانی و تشخیصی هر بیماری به همراه روابط مشخص شده در نرم‌افزار، مجدد در اختیار هر پنج متخصص قرار گرفت و تغییرات مورد نظر آن‌ها در نرم‌افزار اعمال گردید.

ابزار طراحی هستی‌نگاشت، نرم‌افزار Protégé نسخه ۵ می‌باشد. از آن‌جا که این نرم‌افزار به زبان انگلیسی است و با زبان فارسی همخوانی ندارد، تمام اصطلاحات به زبان انگلیسی تعریف شد و در نهایت، برچسب‌های فارسی با استفاده از امکانات نرم‌افزار برای کلیه اصطلاحات تعریف گردید.

یافته‌ها

هستی‌نگاشت بیماری‌های مادرزادی قلب کودکان شامل ۶ کلاس اصلی

ابهام مفاهیم، طرح‌های استنتاجی قدرتمندی را برای استدلال و طرح پرسش‌های جستجو ارایه می‌نماید (۵). همچنین، این ابزار نشان دهنده دامنه، تعریف کلاس‌ها، روابط، توابع، محدودیت‌ها و موارد دیگر است (۴). هستی‌نگاشت، واژگان و مفاهیم مشترک مورد استفاده برای توصیف و ارایه یک حوزه از دانش را معین می‌کند و مبنایی برای سازماندهی و مدیریت دانش در یک حوزه خاص است (۶). هستی‌نگاشت‌ها در محدوده وسیعی کاربرد دارند که برای نمونه می‌توان به شبکه‌های جهان‌گستر معنایی، موتورهای جستجو، تجارت الکترونیکی، پردازش زبان طبیعی، مهندسی دانش، استخراج و بازیابی اطلاعات، طراحی پایگاه داده و کتابخانه‌های رقمی اشاره کرد (۷). بنابراین، ویژگی‌های هستی‌نگاشت باعث شده است که این فن‌آوری نقش مهمی در شکل‌دهی و بهره‌برداری از اطلاعات، مدیریت، انتقال، اشاعه و بازیابی دانش و تعامل بین نظام‌های مختلف داشته باشد (۸).

حوزه پزشکی یکی از حوزه‌هایی است که همواره مورد توجه کتابداران و اطلاع‌رسانان بوده است؛ چرا که این حوزه از نظر سازماندهی دانش، پیچیدگی‌ها و ویژگی‌های خاص خود را دارد. از سوی دیگر، با رشد شگفت‌انگیز متون و منابع حوزه پزشکی، نیازها و پرسش‌های اطلاعاتی کاربران این حوزه نیز متنوع‌تر شده است و به نظر می‌رسد در این شرایط، جستجو و یافتن مآخذ و نوشته‌های مناسب و مرتبط در محیط وب مشکلی اساسی و جدی است. نتایج مطالعات مختلف نشان می‌دهد تلاش‌های بسیاری جهت طراحی هستی‌نگاشت در حوزه پزشکی صورت گرفته است که می‌توان به نظام زبان واحد پزشکی UMLS (Unified Medical Language System)، متامپ، SNOMED (Systematized Nomenclature of Medicine) و هستی‌نگاشت‌های دیگر در پزشکی اشاره کرد (۹). این در حالی است که در زبان فارسی، تدوین سرعنوان‌های موضوعی پزشکی فارسی (۱۰)، مهم‌ترین تلاش صورت گرفته در زمینه واژگان کنترل شده پزشکی به شمار می‌رود. علاوه بر این، با وجود تعدد پژوهش‌های انجام شده در خصوص هستی‌نگاشت‌ها در خارج از کشور مانند تحقیقات Villanueva-Rosales و Dumontier (۱۱) و Ruiz-Martinez و همکاران (۱۲)، بررسی متون حاکی از آن است که مطالعات صورت گرفته در این حوزه به زبان فارسی بیشتر به طراحی هستی‌نگاشت‌ها به زبان فارسی و بیان مزایا و کارآمدی آن‌ها در بازیابی اطلاعات و دانش نسبت به ابزارهای سنتی پرداخته‌اند (۱۵-۱۳، ۱۰، ۷، ۱).

حوزه بیماری‌های قلب و عروق، یکی از حوزه‌های پزشکی می‌باشد که امروزه مورد توجه متخصصان و حتی عموم مردم قرار گرفته است. یکی از انواع بیماری‌های قلب و عروق، بیماری‌های مادرزادی قلب کودکان است (۱۶). این ناهنجاری شیوع بالایی ندارد، اما به دلیل میزان کشندگی بالای آن در نوزادان و بار ناشی از عدم شناخت و درمان این بیماری، در حال حاضر به مهم‌ترین ناهنجاری مادرزادی تبدیل شده است (۱۷). این بیماری هزینه‌های سنگینی را بر سیستم بهداشتی تحمیل می‌کند و بیش از ۷۰ درصد از کل هزینه‌ها، مربوط به بیماری‌های این حوزه می‌باشد (۱۹، ۱۸). از این‌رو، بیماران و متخصصان این حوزه به دنبال رفع نیازهای اطلاعاتی خود هستند، اما با چالش‌های زیادی مانند دریافت اطلاعات متناقض و عدم دستیابی به منابع اطلاعاتی برای جستجوی اطلاعات مواجه می‌باشند (۲۱، ۲۰). بنابراین، استفاده از هستی‌نگاشت به عنوان یک ابزار سازماندهی و بازیابی می‌تواند در جهت دسترسی به اطلاعات، بهبود و تقویت سیستم‌های بازیابی و افزایش مانعیت و جامعیت فرایند جستجو جهت

Protégé، می‌توان ویژگی‌هایی را برای هر یک از روابط اضافه کرد که از آن جمله می‌توان به تک ارزشی بودن (ویژگی که نشان می‌دهد هر شیء یا مفهوم حداکثر می‌تواند یک مقدار داشته باشد، مانند سن)، معکوس تک ارزشی بودن (ویژگی که نشان می‌دهد دو شیء یا مفهوم مختلف نمی‌توانند مقادیر یکسانی داشته باشند، مانند شماره ملی یا دانشجویی)، متعددی بودن (ویژگی که حاکی از رابطه برتری بین دو شیء یا مفهوم است، مانند بلندتر از یا مسن‌تر از)، متقارن بودن (ویژگی که حاکی از رابط متقارن بین دو شیء یا مفهوم است، مانند رابطه برادری یا خواهری) و نامتقارن بودن (ویژگی که حاکی از نداشتن رابطه تقارن میان دو شیء یا مفهوم دارد، مانند رابطه پدری) اشاره نمود. با تعریف رابطه‌ها در هستی‌نگاشت، می‌توان ویژگی‌ها را شناسایی و از ایجاد روابط و استدلال اشتباه جلوگیری نمود (۱۵). در هستی‌نگاشت طراحی شده با توجه به روش تحلیل محتوا، ۸ نوع رابطه معنایی اصلی شامل «تشخیص داده می‌شود توسط، تغذیه می‌کند، درمان می‌شود توسط، درمان می‌کند، علت است، عوارض دارد، می‌باشد از علائم و هست عارضه» و ۲ رابطه فرعی شامل «مرتبط است با، دارد عامل خطرزا» تشخیص داده شد (شکل ۱).

File Edit View Reasoner Tools Refactor Window Help

شکل ۱: نمایی از روابط موجود در هستی‌نگاشت

تعیین روابط میان نمونه‌ها: نمونه‌ها موجودیت‌هایی از مصادیق مفاهیم و اصطلاحات بیماری‌های مادرزادی قلب می‌باشند. به عنوان مثال، در کلاس بیماری‌های مادرزادی قلب، «بیماری تک بطنی» کلاس فرعی است و در زیرکلاس خود دارای نمونه‌هایی مانند بطن راست دو خروجی می‌باشد.

ایجاد محدودیت‌ها، توابع و قوانین: به طور کلی، محدودیت‌ها و ایجاد روابط میان کلاس‌ها و خصیصه‌ها در چهار دسته کلی «روابط بین کلاس‌ها، روابط بین خصیصه‌ها، روابط بین کلاس‌ها و خصیصه‌ها و روابط میان اعضای کلاس‌ها یا ارزش خصیصه‌ها» تقسیم‌بندی می‌شود (۲۳).

نوع دیگری از محدودیت‌ها در هستی‌نگاشت‌ها وجود دارد که شامل سور عمومی (Only)، وجودی (Some) و کاردینالیته (Cardinality) است. در هستی‌نگاشت بیماری‌های مادرزادی قلب ایران، از محدودیت سور وجودی و عمومی استفاده گردید.

«بیماری‌های شایع مادرزادی قلب، جوارح مرتبط با بیماری، روش درمان، روش‌های تشخیصی، علائم بیماری‌ها و عوامل خطرزا» می‌باشد که هر کدام از زیرکلاس‌هایی تشکیل شده است. همچنین، ۸ رابطه اصلی و ۲ رابطه فرعی (مطابق مرحله ۶) برای تعریف ارتباط بین مفاهیم و اصطلاحات استخراج شده تعیین گردید. در ادامه، با توجه به روش اشاره شده در ایجاد هستی‌نگاشت، به توصیف مراحل مختلف و تصاویر مربوط به هستی‌نگاشت پرداخته شد.

تعیین حوزه و پوشش هستی‌نگاشت: هدف از هستی‌نگاشت بیماری‌های مادرزادی قلب، ایجاد یک مدل مفهومی از حوزه بیماری‌های مادرزادی قلب کودکان و مفاهیم موجود آن در منابع و ایجاد ابزار معناشناسی جهت سازماندهی منابع و دانش این حوزه است که می‌تواند مورد استفاده بیماران، متخصصان قلب و اطفال و کتابداران قرار گیرد.

شناسایی منابع اطلاعاتی (اسناد، کتب، مقالات): کتب و مقالات زیادی در حوزه بیماری‌های مادرزادی قلب منتشر شده است که با استفاده از نظر متخصصان این حوزه منابعی انتخاب گردید که دارای استناد بالا، روزآمد و معتبر بود و بیشتر به عنوان یک منبع آموزشی در دسترس می‌باشد.

شناسایی اصطلاحات و مفاهیم: به منظور ایجاد هستی‌نگاشت بیماری‌های مادرزادی قلب، مفاهیم و کلیدواژه‌ها از متون و منابع همچون مقالات، کتب، اصطلاحنامه‌ها، واژه‌نامه‌های تخصصی و... استخراج گردید. به عنوان مثال، بیماری تنگی دریچه آئورت در کتب و مقالات جستجو شد و علائم، روش‌های درمان و تشخیص و عوامل خطرزای آن استخراج گردید.

تعیین پوشش موضوعی، دامنه و طبقات اصلی: پس از بررسی متون و اصطلاحات مندرج در حوزه بیماری‌های مادرزادی قلب، به تجزیه و تحلیل اصطلاحات و ایجاد مدل مفهومی با استفاده از روش تحلیل محتوا پرداخته شد. این روش هم در بخش جمع‌آوری اصطلاحات از متون و هم در بخش تجزیه و تحلیل اصطلاحات و تعیین روابط بین آن‌ها استفاده گردید.

تعیین سلسله مراتب اصطلاحات و مفاهیم: در مرحله بعد، مفاهیم به جهت درک بهتر روابط موجود بین آن‌ها، به صورت سلسله مراتبی تعریف شد.

تعریف و تعیین روابط بین اصطلاحات و مفاهیم: برای غنی‌تر کردن هستی‌نگاشت، لازم است روابط بین کلاس‌ها تعیین شود. سهولت تعریف ارتباطاتی، غیر از روابط موجود در اصطلاحنامه‌ها مانند اعم، اخص و مرتبط بین کلاس‌ها و مفاهیم، باعث غنی‌تر شدن روابط معنایی می‌شود. همین امکان و سهولت ایجاد، موجب کارایی و کارآمدی بیشتر هستی‌نگاشت‌ها در بازیابی معنایی نسبت به اصطلاحنامه‌ها می‌شود.

به طور کلی، سه نوع رابطه را می‌توان در هستی‌نگاشت‌ها تصور کرد که شامل رابطه شیء (برای ایجاد ارتباط میان نمونه‌ها)، رابطه نوع داده (برای ایجاد ارتباط میان نمونه‌ها و مقادیر نوع داده الگوی XML و RDF) و رابطه تفسیری (برای افزودن اطلاعات و توضیحات به کلاس‌ها، نمونه‌ها، روابط شیء و روابط نوع داده) می‌باشد. برای همه انواع رابطه‌های بیان شده، می‌توان روابط فرعی نیز تعریف کرد (۵). در پژوهش حاضر برای ساخت هستی‌نگاشت مورد نظر، از رابطه شیء و تفسیری استفاده شد؛ به طوری که در هستی‌نگاشت برای هر مفهوم، تعریف و معادل فارسی ایجاد گردید. به عنوان مثال، بیماری دریچه آئورت تعریف شد و معادل فارسی به صورت برجسب برای آن ایجاد گردید.

توصیف ویژگی‌های رده‌ها و روابط بین آن‌ها: با استفاده از نرم‌افزار

می‌توانند به اطلاعات مستند و دقیق دست یابند. همچنین، این ابزار در سازماندهی و بازیابی اطلاعات این حوزه بسیار مؤثر است و مانعیت جستجو را افزایش می‌دهد. با پیاده‌سازی این هستی‌نگاشت، می‌توان به طراحی موتورهای کاوش و سیستم‌های تصمیم‌یار پزشکی اقدام نمود. ایجاد هستی‌نگاشت از این نوع، باعث تداوم حرکت و شتاب بازیابی معنایی و تکامل فن‌آوری‌های وب معنایی می‌شود. با خاتمه یافتن کار طراحی و ساخت هستی‌نگاشت بیماری‌های مادرزادی قلب، محققان در مرحله پیاده‌سازی سیستم تصمیم‌یار مبتنی بر این هستی‌نگاشت هستند.

پیشنهادها

پیشنهاد می‌گردد با توسعه و ایجاد ارتباطات و مفاهیم بیشتر، بر غنی‌تر کردن هستی‌نگاشت افزوده شود. همچنین، پژوهش حاضر قابلیت گسترش و توسعه بیشتر به ویژه در بخش روابط و مترادفات و حتی بیماری‌های بیشتر را دارد و می‌تواند به عنوان مبنایی در جهت تکمیل هستی‌نگاشت این حوزه باشد.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از متخصصان قلب و عروق دانشگاه علوم پزشکی اصفهان که در انجام این تحقیق همکاری نمودند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

تضاد منافع

در انجام مطالعه حاضر، نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافی نداشته‌اند.

منابع اطلاعاتی جهت ایجاد هستی‌نگاشت، هم‌راستا می‌باشد، اما از لحاظ رویکرد و روش‌شناسی متفاوت است. در مطالعات مذکور (۱۲، ۱۴، ۷)، از شیوه‌های پردازش زبان طبیعی برای اکتساب و جمع‌آوری مفاهیم و اصطلاحات استفاده شده است، اما در بررسی حاضر از روش دستی جهت جمع‌آوری و از رویکرد تحلیل محتوا برای تحلیل روابط و خصیصه‌ها استفاده گردید. در نهایت، بین پژوهش حاضر با تحقیقات احمدی و همکاران (۱۴)، زاهدی و همکاران (۱)، صنعت‌جو و فتحیان (۵)، محمدی استانی و همکاران (۱۵) و Villanueva-Rosales و Dumontier (۱۱) از نظر به کارگیری ابزار مهندسی هستی‌نگاشت Protégé مشابهت وجود داشت.

به طور کلی، مطالعات انجام شده در حوزه طراحی هستی‌نگاشت به زبان فارسی بیشتر در حوزه‌های علوم انسانی و علوم پایه بوده [محمدی استانی و همکاران (۱۵)، شمس فرد و عبدالله‌زاده بارفروش (۷) و احمدی و همکاران (۱۴)] و با توجه به اهمیت حوزه پزشکی به خصوص بیماری‌های مختلف، هستی‌نگاشتی در این حوزه طراحی نشده است. پژوهش زاهدی و همکاران در حوزه گیاهان دارویی تنها تحقیق مرتبط با حوزه پزشکی می‌باشد. این در حالی است که بیشتر مطالعات انجام شده در خارج از کشور [Bright و همکاران (۲۶)، Ruiz-Martinez و همکاران (۱۲) و Seltman و همکاران (۲۴)] به طراحی هستی‌نگاشت در حوزه پزشکی، پیراپزشکی و داروسازی پرداخته‌اند و این نشان دهنده اهمیت به کارگیری هستی‌نگاشت در این حوزه‌ها است.

نتیجه‌گیری

پزشکان و کاربران با استفاده از هستی‌نگاشت بیماری‌های مادرزادی قلب

References

- Zahedi R, Amin G, Karimi M, Alibeik MR. Ontology development based on Unified Medical Language System: A case study of Iranian Medicinal Plants Ontology. Library and Information Science 2014; 16(3): 81-100. [In Persian].
- Hynek J. Document classification in a digital library [PhD Study Report]. Pilsen, Czechia: University of West Bohemia in Pilsen; 2002.
- Kafashan M, Fattahi R. New knowledge organization systems: Semantic web, ontology and concrete knowledge organization instruments. Library and Information Science 2011; 14(2): 45-70. [In Persian].
- Shen Y, Zhang S, Wong HS, Zhang L. Characterisation of semantic similarity on gene ontology based on a shortest path approach. Int J Data Min Bioinform 2014; 10(1): 33-48.
- Sanatjoo A, Fathian A. The comparison of thesaurus and ontology efficiency in knowledge representation. Library and Information Research Journal (Studies in Education and Psychology) 2011; 1(1): 219-40. [In Persian].
- Hosseini Beheshti MS, Ejei F. Designing and implementing basic sciences ontology based on concepts and relationships of relevant Thesauri. Journal of Information Processing and Management 2015; 30(3): 677-96. [In Persian].
- Shamsfard M, Abd Elahzadeh Barforoush A. Extracting conceptual knowledge from text: Using linguistic and semantic templates. Adv Cogn Sci 2002; 4(1): 48-66. [In Persian].
- Ibrahim NY, Mokhtar SA, Harb HM. Towards an ontology based integrated framework for semantic web. International Journal of Computer Science and Information Security 2013; 10(9): 1-9.
- Ruch P, Gobeill J, Lovis C, Geissbuhler A. Automatic medical encoding with SNOMED categories. BMC Med Inform Decis Mak 2008; 8(Suppl 1): S6.
- Rahadoust F, Kazerani M, Ebrahimpour M. Persian medical thesaurus: Tree index/alphabetic index/permutated index/English-Persian index. Tehran, Iran: National Archives and Library of Iran; 2005. [In Persian].
- Dumontier M, Villanueva-Rosales N. Towards pharmacogenomics knowledge discovery with the semantic web. Brief Bioinform 2009; 10(2): 153-63.
- Ruiz-Martinez JM, Valencia-Garcia R, Fernandez-Breis JT, Garcia-Sunchez F, Martinez-Bejar R. Ontology learning from biomedical natural language documents using UMLS. Expert Syst Appl 2011; 38(10): 12365-78.
- Fathian A. Comparison of thesaurus and ontology efficacy in knowledge representation and concept retrieval. [MSc Thesis]. Mashhad, Iran: Ferdowsi University of Mashhad; 2010. [In Persian].
- Ahmadi H, Osareh F, Hosseini Beheshti MS, Heidari G. Designing semiautomatic system in ontology structure by to

- co-occurrence word analysis and c-value method (Case study: The field of scientometrics of Iran). *Journal of Information Processing and Management* 2017; 33(1): 185-216. [In Persian].
15. Mohammadi Ostani M, Azargoon M, Cheshmesohrabi M. Methodology of construction and design of ontologies: A case study of scientometrics field. *Journal of Information Processing and Management* 2018; 33(4): 1761-88. [In Persian].
 16. Ndindjock R, Gedeon J, Mendis S, Paccaud F, Bovet P. Potential impact of single-risk-factor versus total risk management for the prevention of cardiovascular events in Seychelles. *Bull World Health Organ* 2011; 89(4): 286-95.
 17. Russo CA, Elixhauser A. Hospitalizations for birth defects, 2004: Statistical Brief #24. In: Agency for Healthcare Research and Quality. *Healthcare Cost and Utilization Project (HCUP) Statistical Briefs*. Rockville, MD: Agency for Health Care Policy and Research; 2006.
 18. Anwar Y. Patient knowledge and its role in the management of coronary heart disease [PhD Thesis]. Cranfield, UK: Cranfield University; 2010.
 19. Chaudhry AS, Meer Z. Information behaviour of cardiac patients. *Malaysian Journal of Library and Information Science* 2013; 18(3): 57-73.
 20. Bergvik S, Wynn R, Sorlie T. Nurse training of a patient-centered information procedure for CABG patients. *Patient Educ Couns* 2008; 70(2): 227-33.
 21. Neubeck L, Ascanio R, Bauman A, Briffa T, Clark AM, Freedman B, et al. Planning locally relevant Internet programs for secondary prevention of cardiovascular disease. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2011; 10(4): 213-20.
 22. Bermejo J. A simplified guide to create an ontology [Online]. [cited 2007 May 22]; Available from: URL: <http://tierra.aslab.upm.es/documents/controlled/ASLAB-R-2007-004.pdf>
 23. Sharif A. Automatic ontology engineering: Study of the visibility of semantic relations in Persian scientific texts and the possibility of extracting them. *Library and Information Science* 2009; 12(2): 243-63. [In Persian].
 24. Seltmann S, Stachelscheid H, Damaschun A, Jansen L, Lekschas F, Fontaine JF, et al. CELDA -- an ontology for the comprehensive representation of cells in complex systems. *BMC Bioinformatics* 2013; 14: 228.
 25. Noy NF, McGuinness DL. *Ontology Development 101: A guide to creating your first ontology*. Stanford Knowledge Systems Laboratory Technical Report KSL-01-05 and Stanford Medical Informatics Technical Report SMI-2001-0880. Stanford, CA: Stanford University; 2001.
 26. Bright TJ, Yoko FE, Kuperman GJ, Cimino JJ, Bakken S. Development and evaluation of an ontology for guiding appropriate antibiotic prescribing. *J Biomed Inform* 2012; 45(1): 120-8.

Designing and Construction of Children Congenital Heart Disease Ontology in Persian Language

Abdolhossein Farajpahlou¹, Zahed Bigdeli¹, Mozaffar Cheshmesohrabi², Behjat Taheri³

Original Article

Abstract

Introduction: One of the semantic tools for retrieving knowledge from complex resources is ontology. With the advent of semantic web technologies, mapping and designing ontologies, as a tool for organizing and representing knowledge has become necessary. The purpose of this article was developing congenital heart disease ontology, and introducing its construction stages.

Methods: The present study was conducted using content analysis method. The statistical population of the study consisted of all specialized Persian and English information resources in the field of congenital heart diseases in digital library of Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. The basis and the core of the methodology used to create congenital heart disease ontology was the methods introduced by Mohammadi-Ostani et al. and Bermejo methods. In total, nine steps are followed to build this ontology were as follows: 1. defining the scope and coverage of the subject, 2. identifying information sources (documents, books, and articles), 3. identifying terms and concepts, 4. identifying subject coverage and defining the domain and the main classes, 5. defining the hierarchy of terms and concepts, 6. defining the relationships between terms and concepts, 7. describing the characteristics of categories and the relationships between them, 8. defining the relationships among examples, and 9. establishing constraints, functions, and rules. In order to confirm the content validity, during the designing and editing of the ontology, the opinions of 7 pediatric cardiologists in Isfahan University of Medical Sciences were used at the third to sixth stages. The Protégé software was used to build ontology.

Results: The congenital heart disease ontology included 6 main classes, 1. common congenital heart disease, 2. disease-related organs, 3. treatment methods, 4. diagnostic methods, 5. symptoms diseases, and 6. risk factor. Moreover, 8 main relationships were identified between concepts and terms as 1. diagnosed by, 2. feed, 3. treated by, 4. treated, 4. caused, 6. has complication, 7. is symptoms of, 8. is complication of have 2 sub-relationships is related with, has risk factor.

Conclusion: This ontology can be a useful and efficient tool for organizing and retrieving knowledge in this field. The method of this research can also be applied to develop knowledge structure in other fields, too.

Keywords: Ontology; Congenital Heart Disease; Children

Received: 11 Nov., 2016

Accepted: 29 Nov., 2019

Published: 06 Dec., 2019

Citation: Farajpahlou A, Bigdeli Z, Cheshmesohrabi M, Taheri B. **Designing and Construction of Children Congenital Heart Disease Ontology in Persian Language.** Health Inf Manage 2019; 16(5): 253-9.

Article resulted from MSc thesis funded by Shahid Chamran University of Ahvaz.

1- Professor, Library and Information Science, Department of Knowledge and Information Science, School of Educational Sciences and Psychology, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran

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

3- PhD Student, Knowledge and Information Science, Department of Knowledge and Information Science, School of Educational Sciences and Psychology, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran (Corresponding Author) Email: btaheri2016@gmail.com

بررسی تولیدات مرور سیستماتیک پژوهشگران ایرانی در حوزه زیست‌پزشکی بر اساس روش‌های علم‌سنجی

سورناز شادی^۱، سعید اسدی^۲، حمزه‌علی نورمحمدی^۳

مقاله مروری

چکیده

مقدمه: بررسی رشد برون‌دادهای علمی در حوزه‌های موضوعی مختلف، می‌تواند یکی از پایه‌های سیاست‌گذاری علمی در آن حوزه باشد. مقالات مروری سیستماتیک، یکی از برون‌دادهای مؤثر در علوم پزشکی به شمار می‌رود که امروزه استفاده از نتایج آن کاربرد وسیعی پیدا کرده است. پژوهش حاضر با هدف تعیین روند رشد مقالات مرور سیستماتیک پژوهشگران ایرانی در حوزه زیست‌پزشکی و شناسایی مجلات فعال مرتبط با آن انجام شد.

روش بررسی: در این مطالعه که با روش اسنادی انجام گرفت، روند رشد مقالات مرور سیستماتیک ایرانی حوزه زیست‌پزشکی و توزیع تولیدات علمی بر اساس زبان آن‌ها بررسی گردید. جامعه تحقیق شامل همه مقالات مرور سیستماتیک پژوهشگران ایرانی حوزه زیست‌پزشکی، متشکل از ۳۵۰ مقاله فارسی و ۲۵۹۵ مقاله انگلیسی بود.

یافته‌ها: تولید مقالات مرور سیستماتیک زیست‌پزشکی در زبان فارسی و انگلیسی به ترتیب دارای رشد متوسط ۶ و ۲۱ درصد بود و نشان داد که شتاب رشد مقالات لاتین، ۳/۵ برابر مقالات فارسی است. پر مقاله‌ترین مجله در زبان فارسی، مجله «زنان، مامایی و نازایی ایران» با ۴۶ مقاله و در زبان انگلیسی، مجله «Asian Pacific Journal of Cancer Prevention» با ۵۸ مقاله بود.

نتیجه‌گیری: پژوهشگران زیست‌پزشکی ایران در سال‌های اخیر گرایش زیادی به تولید مقالات مرور سیستماتیک پیدا کرده‌اند و نشریات انگلیسی زبان سهم بیشتری در انتشار این مقالات داشتند.

واژه‌های کلیدی: تحقیقات زیست‌پزشکی؛ مرور سیستماتیک؛ کتاب‌سنجی؛ نشریات ادواری؛ ایران

پیام کلیدی: تحقیقات مرور سیستماتیک در حوزه زیست‌پزشکی می‌تواند بخشی از نیاز به تحقیقات بالینی و آزمایشگاهی را برطرف کنند و به همین دلیل، روند رو به توسعه‌ای در ایران داشته‌اند.

دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۶/۳۱

پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۸/۳۰

تاریخ انتشار: ۱۳۹۸/۹/۱۵

ارجاع: شادی سورناز، اسدی سعید، نورمحمدی حمزه‌علی. بررسی تولیدات مرور سیستماتیک پژوهشگران ایرانی در حوزه زیست‌پزشکی بر اساس روش‌های علم‌سنجی. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۸؛ ۱۶ (۵): ۲۶۶-۲۶۰

مقدمه

حوزه زیست‌پزشکی رو به گسترش است. مطالعات مختلفی به بررسی روند رشد تولیدات علمی در حوزه‌های مختلف پرداخته‌اند که از آن جمله می‌توان به تحقیقات شیخ‌زاده و زارع گاوگانی در خصوص روند رشد مقالات نانو تکنولوژی در حوزه زیست‌پزشکی طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۰ (۵)، کیایی در زمینه بررسی وضعیت انتشار و تحلیل استنادی مقالات علمی ایران در حوزه علوم انسانی (۶) و خدادوست در حوزه نانوفن‌آوری (۷) اشاره کرد. امتی و اصنافی اظهار داشتند که وضعیت تولیدات علمی جهان در زمینه پزشکی در سال‌های اخیر سیر نزولی داشته است (۸).

امروزه بهره‌گیری از نتایج مقالات مرور سیستماتیک در جوامع علمی کاربرد بیشتری پیدا کرده است و این نوع مقالات به ویژه در حوزه زیست‌پزشکی به سرعت در حال افزایش می‌باشد. مرور سیستماتیک تحت عنوان «بررسی جامع متونی که یک سؤال روشن پژوهشی را مورد توجه قرار می‌دهند»، تعریف می‌شود. در این نوع مرور، روشی نظام‌مند و شفاف جهت شناسایی، انتخاب و ارزیابی نقادانه همه تولیدات علمی مرتبط و همچنین، جمع‌آوری و تحلیل داده‌های حاصل از آن‌ها به کار می‌رود (۱). مرور سیستماتیک در دهه ۱۹۷۰ در علوم اجتماعی پدیدار گردید و سپس به علوم پزشکی و اپیدمیولوژی رسید (۲). در ابتدا، مرورهای سیستماتیک برای پاسخ به پرسش‌های مربوط به اثربخشی درمان یا تشخیص استفاده می‌شدند، اما امروزه برای گستره وسیعی از موضوعات مورد استفاده قرار می‌گیرند (۳). مطالعات مبتنی بر مرور نظام‌مند، باعث جلوگیری از انجام تحقیقات تکراری و کاهش هزینه‌های آزمایشگاهی می‌شوند و یافته‌های جدید و ارزشمندی را ارائه می‌دهند.

زیست‌پزشکی با علوم طبیعی به ویژه زیست‌شناسی، زیست‌شیمی و زیست‌فیزیک سر و کار دارد و از اصول فیزیولوژی و زیست‌شناسی در عملکردهای بالینی استفاده می‌کند (۴). نگارش مقالات مرور سیستماتیک در

مقاله حاصل پایان‌نامه کارشناسی ارشد به شماره ۲۵۷۲۰۸۴ می‌باشد که با حمایت دانشگاه شاهد انجام شده است.

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، علم‌سنجی، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران
۲- دانشیار، فن‌آوری اطلاعات، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران (نویسنده طرف مکاتبه)

Email: s.asadi@shahed.ac.ir

۳- دانشیار، علم‌سنجی، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران

برای پاسخ به پرسش اول، ابتدا داده‌های مربوط به زبان فارسی و انگلیسی تجمیع شد. سپس با در نظر گرفتن سال انتشار مقالات، از جدول توزیع فراوانی شامل فراوانی، فراوانی تجمعی و درصد فراوانی استفاده گردید. همچنین، رشد سالیانه مقالات برآورد و پس از آن نمودارهای مربوط به آن ایجاد شد. برای پرسش دوم، بدون در نظر گرفتن سال انتشار مقالات و با تجمیع داده‌های فارسی و انگلیسی، جدول توزیع فراوانی و نمودار مربوط به آن ترسیم گردید. در پاسخ به پرسش سوم نیز ابتدا مجلات منتشرکننده مقالات مرور سیستماتیک ایرانی حوزه زیست‌پزشکی مشخص و سپس رتبه‌بندی بر روی آن‌ها صورت گرفت.

یافته‌ها

جدول ۱ روند رشد مقالات فارسی پژوهشگران ایرانی حوزه زیست‌پزشکی به زبان فارسی را نشان می‌دهد.

جدول ۱: روند رشد مقالات مرور سیستماتیک پژوهشگران ایرانی به زبان فارسی

سال	فراوانی مقالات	فراوانی تجمعی	درصد فراوانی
۲۰۰۳	۱	۱	۰/۲۹
۲۰۰۴	۳	۴	۰/۸۶
۲۰۰۵	۳	۷	۰/۸۶
۲۰۰۶	۳	۱۰	۰/۸۶
۲۰۰۷	۲	۱۲	۰/۵۷
۲۰۰۸	۶	۱۸	۱/۷۱
۲۰۰۹	۲	۲۰	۰/۵۷
۲۰۱۰	۵	۲۵	۱/۴۳
۲۰۱۱	۱۵	۴۰	۴/۲۹
۲۰۱۲	۳۰	۷۰	۸/۵۷
۲۰۱۳	۲۹	۹۹	۸/۲۹
۲۰۱۴	۳۵	۱۳۴	۱۰
۲۰۱۵	۵۷	۱۹۱	۱۶/۲۹
۲۰۱۶	۵۸	۲۴۹	۱۶/۵۷
۲۰۱۷	۵۷	۳۰۶	۱۶/۲۹
۲۰۱۸	۴۴	۳۵۰	۱۲/۵۷
جمع	۳۵۰		۱۰۰

در ایران، نخستین مقاله مرور سیستماتیک در حوزه زیست‌پزشکی در سال ۲۰۰۳ منتشر شد. روند این‌گونه مقالات تا سال ۲۰۱۰ رشد ناچیزی داشت و از سال ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۸ روند افزایشی را نشان داد. سال ۲۰۱۶ تعداد ۵۸ مقاله مرور سیستماتیک فارسی منتشر شده بود که پرانتشارترین سال محسوب می‌شود. طی سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۸، در مجموع ۳۵۰ مقاله فارسی و سالانه به طور میانگین ۲۲ مقاله منتشر شده است.

شکل ۱ روند رو به رشد مقالات مرور سیستماتیک پژوهشگران ایرانی در حوزه زیست‌پزشکی به زبان فارسی را نشان می‌دهد. طبق شکل، کاهش نگارش

Bastian و همکاران گزارش کردند که تا سال ۲۰۱۰، سالانه حداقل ۴ هزار مقاله مروری سیستماتیک منتشر شده است (۹). نتایج پژوهش وزیری و فیض‌آبادی حاکی از آن است که مقالات مرور سیستماتیک حوزه پزشکی ایران طی سال‌های ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۵، رشد ۲۱ برابری داشته است (۱۰). کازرانی و همکاران نیز روند انتشار مقالات مرور سیستماتیک توسط پژوهشگران ایرانی را در سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۱ رو به رشد توصیف کردند و به معرفی مراکزی که بیشترین سهم تولید مقالات مرور سیستماتیک پژوهشگران ایرانی را داشتند، پرداختند (۱۱). همچنین، مطالعه Signore و Annovazzi بر روی مقالات حوزه پزشکی هسته‌ای نشان داد که از لحاظ تولید مقالات علمی، اروپا و آمریکا در رتبه‌های نخست قرار دارند (۱۲). با وجود رواج تحقیقات مرور نظام‌مند در حوزه زیست‌پزشکی، هنوز تصویر دقیقی از وضعیت این نوع تولیدات علمی در ایران وجود ندارد و به همین دلیل، پژوهش حاضر با رویکرد علم‌سنجی، به بررسی مقالات مرور سیستماتیک پژوهشگران ایرانی در حوزه زیست‌پزشکی و شناسایی مجلات برتر منتشرکننده این مقالات پرداخت.

روش بررسی

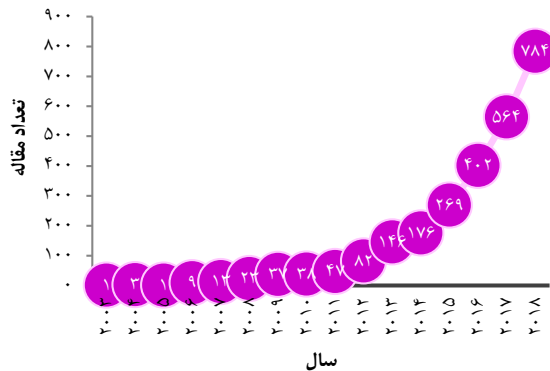
این مطالعه به روش اسنادی و با رویکرد علم‌سنجی انجام شد. جامعه تحقیق شامل همه مقالات مرور سیستماتیک پژوهشگران ایرانی در حوزه زیست‌پزشکی به زبان فارسی و انگلیسی بود. در خصوص مقالات فارسی، جستجوی کلید واژه‌ای در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC Islamic World Science Citation Center) و مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (SID Scientific Information Database) و برای مقالات انگلیسی نیز جستجو در پایگاه Scopus صورت گرفت. برای به دست آوردن مقالات فارسی، از جستجوی ساده در پایگاه‌های ISC و SID در فاصله زمانی ۷ تا ۹ بهمن سال ۱۳۹۷ استفاده شد؛ بدین صورت که کلید واژه‌های «مروری سیستماتیک، مرور سیستماتیک، مرور نظام‌مند، متاآنالیز، متا آنالیز، بررسی سیستماتیک، فراتحلیل و فرا تحلیل» به صورت جداگانه مورد جستجو قرار گرفت و تمام نتایج جستجو اعم از مرتبط یا غیر مرتبط با حوزه زیست‌پزشکی، در یک فایل Excel جمع‌آوری گردید. در مجموع، ۵۸۲ مقاله از پایگاه ISC و ۴۰۳ مقاله از پایگاه SID استخراج شد. در مرحله بعد، نتایج تکراری حاصل از دو پایگاه و یا نتایج تکراری حاصل از همپوشانی کلید واژه‌ها حذف گردید و ۳۶۴ مقاله باقی ماند. با حذف مقالات غیر مرتبط از نظر موضوعی، ۳۵۰ مقاله به منظور تجزیه و تحلیل باقی ماند.

برای به دست آوردن مقالات انگلیسی پژوهشگران ایرانی در حوزه زیست‌پزشکی در پایگاه Scopus، جستجو با فرمول زیر صورت گرفت:

((TITLE (((("systematic review") OR ("meta analysis")))) AND (AFFIL (Iran))))

ابتدا ۳۰۰۸ مقاله بازبایی شد که پس از بررسی یک به یک عنوان مقالات، موارد غیر مرتبط با موضوع زیست‌پزشکی حذف گردید و ۲۹۳۰ مقاله باقی ماند. از آن‌جا که داده‌های زبان فارسی تا انتهای سال ۲۰۱۸ موجود بود، برای حفظ یکدستی و همسان‌سازی تاریخی یافته‌ها، مقالات انگلیسی مربوط به دو ماهه اول سال ۲۰۱۹ که در نتایج Scopus بازبایی شده بود، حذف گردید و ۲۵۹۵ مقاله مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

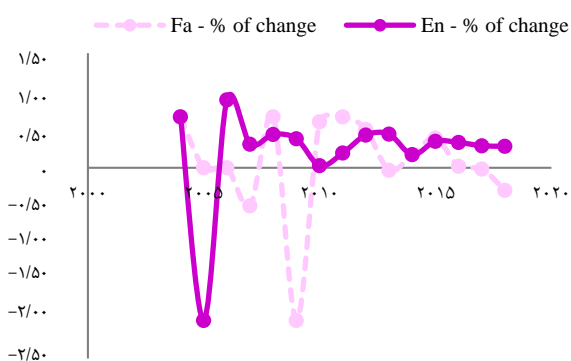
بر اساس داده‌های شکل ۲، از سال ۲۰۱۲ رشد چشمگیر مقالات مرور سيستماتيك به زبان انگليسي آغاز شده و تا سال ۲۰۱۸ اين روند صعودي ادامه يافته است.



شکل ۲: روند رشد مقالات مرور سيستماتيك پژوهشگران ايراني به زبان انگليسي

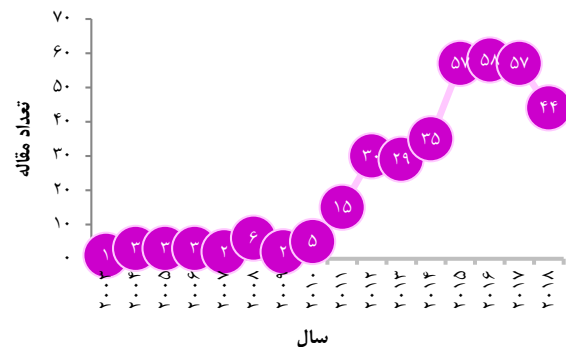
در گام بعدي، نرخ رشد سالانه محاسبه گرديد و داده‌های آن در جدول ۳ ارايه شده است. با توجه به يافته‌های جدول ۳، در دوره پانزده ساله (۲۰۰۳ تا ۲۰۱۸)، مقالات مرور سيستماتيك پژوهشگران ايراني در حوزه موضوعي زيست‌پزشكي به زبان فارسي با متوسط نرخ رشد سالانه ۰/۰۶ و در زبان انگليسي با متوسط نرخ رشد سالانه ۰/۲۱ منتشر شده‌اند. نتايج نشان داد که ۱۲ درصد مقالات پژوهشگران ايراني در اين حوزه به زبان فارسي و ۸۸ درصد آن به زبان انگليسي بوده است که تفاوت قابل ملاحظه‌ای را نشان مي‌دهد و حاکی از تمايل پژوهشگران به نگارش مقالات به زبان انگليسي مي‌باشد.

شکل ۳ بيان‌کننده افت و خيز فراوان توليدات فارسي و انگليسي مرور سيستماتيك تا سال ۲۰۱۰ و روند نسبتاً يکنواخت اين نوع مقالات در سال‌های بعد مي‌باشد، هرچند که توليد مرورهای سيستماتيك فارسي در سال‌های آخر نرخ رشد کاهنده‌ای داشته است.



شکل ۳: نرخ رشد سالانه مقالات مرور سيستماتيك پژوهشگران ايراني به زبان‌های فارسي و انگليسي

اين نوع مقالات به زبان فارسي در دو سال اخير (سال‌های ۲۰۱۷ و ۲۰۱۸) مشاهده مي‌شود.



شکل ۱: روند رشد مقالات مرور سيستماتيك پژوهشگران ايراني به زبان فارسي

روند رشد مقالات مرور سيستماتيك حوزه زيست‌پزشكي ايراني به زبان انگليسي در جدول ۲ نشان داده شده است. نگارش مقالات مرور سيستماتيك به زبان انگليسي از سال ۲۰۰۳ آغاز گرديده و تا پايان سال ۲۰۱۸ در مجموع ۲۵۹۵ مقاله منتشر شده است که بيشترين تعداد مقالات، مربوط به سال ۲۰۱۸ (۷۸۴ مقاله) مي‌باشد. از سال ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۸ به طور متوسط سالانه ۱۶۳ مقاله انتشار يافته است.

جدول ۲: روند رشد مقالات مرور سيستماتيك پژوهشگران ايراني به زبان انگليسي

سال	فراواني مقالات	فراواني تجمعي	درصد فراواني
۲۰۰۳	۱	۱	۰/۰۴
۲۰۰۴	۳	۴	۰/۱۲
۲۰۰۵	۱	۵	۰/۰۴
۲۰۰۶	۹	۱۴	۰/۳۵
۲۰۰۷	۱۳	۲۷	۰/۵۰
۲۰۰۸	۲۳	۵۰	۰/۸۹
۲۰۰۹	۳۷	۸۷	۱/۴۳
۲۰۱۰	۳۸	۱۲۵	۱/۴۶
۲۰۱۱	۴۷	۱۷۲	۱/۸۱
۲۰۱۲	۸۲	۲۵۴	۳/۱۶
۲۰۱۳	۱۴۶	۴۰۰	۵/۶۳
۲۰۱۴	۱۷۶	۵۷۶	۶/۷۸
۲۰۱۵	۲۶۹	۸۴۵	۱۰/۳۷
۲۰۱۶	۴۰۲	۱۲۴۷	۱۵/۴۹
۲۰۱۷	۵۶۴	۱۸۱۱	۲۱/۷۳
۲۰۱۸	۷۸۴	۲۵۹۵	۳۰/۲۱
جمع	۲۵۹۵		۱۰۰

جدول ۳: نرخ رشد سالانه مقالات مرور سیستماتیک پژوهشگران ایرانی به زبان‌های فارسی و انگلیسی

سال	تعداد مقاله به زبان فارسی	درصد تغییرات سالانه مقالات فارسی	تعداد مقاله به زبان انگلیسی	درصد تغییرات سالانه مقالات انگلیسی
۲۰۰۳	۱		۱	
۲۰۰۴	۳	۰/۶۷	۳	۰/۶۷
۲۰۰۵	۳	۰	۱	-۲
۲۰۰۶	۳	۰	۹	۰/۸۹
۲۰۰۷	۲	-۰/۵۰	۱۳	۰/۳۱
۲۰۰۸	۶	۰/۶۷	۲۳	۰/۴۳
۲۰۰۹	۲	-۲	۳۷	۰/۳۸
۲۰۱۰	۵	۰/۶۰	۳۸	۰/۰۳
۲۰۱۱	۱۵	۰/۶۷	۴۷	۰/۱۹
۲۰۱۲	۳۰	۰/۵۰	۸۲	۰/۴۳
۲۰۱۳	۲۹	-۰/۰۳	۱۴۶	۰/۴۴
۲۰۱۴	۳۵	۰/۱۷	۱۷۶	۰/۱۷
۲۰۱۵	۵۷	۰/۳۹	۲۶۹	۰/۳۵
۲۰۱۶	۵۸	۰/۰۲	۴۰۲	۰/۳۳
۲۰۱۷	۵۷	-۰/۰۲	۵۶۴	۰/۲۹
۲۰۱۸	۴۴	-۰/۳۰	۷۸۴	۰/۲۸
جمع	۳۵۰	۰/۰۶	۲۵۹۵	۰/۲۱

جدول ۴ و ۵ رتبه‌بندی مجلات منتشرکننده مقالات مرور سیستماتیک پژوهشگران ایرانی در حوزه زیست‌پزشکی را نشان می‌دهد. با توجه به گستره

مقالات، مجلات فارسی با حداقل ۳ مقاله و مجلات غیر فارسی با حداقل ۱۰ مقاله رتبه‌بندی شدند.

جدول ۴: رتبه‌بندی مجلات منتشرکننده مقالات مرور سیستماتیک پژوهشگران ایرانی در حوزه زیست‌پزشکی به زبان فارسی

رتبه	عنوان	تعداد مقاله	رتبه	عنوان	تعداد مقاله
۱	مجله زنان، مامایی و نازایی ایران	۴۶	۱۸	مدیریت ارتقای سلامت	۴
۲	مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران	۱۶	۱۸	مطالعات روان‌شناسی بالینی	۴
۳	پایش	۱۲	۱۸	میکروپزشکی ایران	۴
۴	مجله دانشکده پزشکی اصفهان	۱۱	۲۳	آموزش و سلامت جامعه	۳
۵	کومش	۹	۲۳	بهداشت و توسعه	۳
۶	دیابت و متابولیسم ایران	۷	۲۳	پژوهش‌نامه فیزیولوژی ورزشی کاربردی	۳
۶	مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی کردستان	۷	۲۳	تحقیقات نظام سلامت	۳
۶	مجله غدد درون‌ریز و متابولیسم ایران	۷	۲۳	طب توان‌بخشی	۳
۹	مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران	۶	۲۳	علوم تغذیه و صنایع غذایی ایران	۳
۹	مجله دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد	۶	۲۳	فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی	۳
۱۱	اپیدمیولوژی ایران	۵	۲۳	فصلنامه گیاهان دارویی	۳
۱۱	پژوهش در پزشکی	۵	۲۳	فیزیولوژی ورزشی	۳
۱۱	حیات	۵	۲۳	مجله انفورماتیک سلامت و زیست‌پزشکی	۳
۱۱	گوارش	۵	۲۳	مجله پژوهش سلامت	۳
۱۱	گیاهان دارویی	۵	۲۳	مجله دانشگاه علوم پزشکی اراک	۳
۱۱	مجله دانشگاه علوم پزشکی قم	۵	۲۳	مجله دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی	۳
۱۱	مجله دیابت و متابولیسم ایران	۵	۲۳	مجله دانشگاه علوم پزشکی فسا	۳
۱۸	مجله پژوهش در علوم توان‌بخشی	۴	۲۳	مجله دندان‌پزشکی جامعه اسلامی دندان‌پزشکان	۳
۱۸	مجله دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه	۴			

جدول ۵: مجلات منتشرکننده مقالات مرور سیستماتیک پژوهشگران ایرانی در حوزه زیست‌پزشکی به زبان انگلیسی

رتبه	نام مجله	تعداد مقاله	رتبه	نام مجله	تعداد مقاله
۱	Asian Pacific Journal of Cancer Prevention	۵۸	۲۰	Journal of Isfahan Medical School	۱۵
۲	Medical Journal of the Islamic Republic of Iran	۵۱	۲۲	Current Pharmaceutical Design	۱۴
۳	Journal of Research in Medical Sciences	۴۸	۲۲	Iranian Journal of Medical Sciences	۱۴
۴	Iranian Red Crescent Medical Journal	۴۲	۲۴	International Journal of Pharmacy and Technology	۱۳
۵	International Journal of Preventive Medicine	۳۹	۲۴	International Journal of Reproductive BioMedicine	۱۳
۶	Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility	۳۷	۲۶	Iranian Journal of Kidney Diseases	۱۲
۷	Iranian Journal of Public Health	۳۴	۲۶	Journal of Clinical and Diagnostic Research	۱۲
۷	Hepatitis Monthly	۳۴	۲۶	Phytotherapy Research	۱۲
۹	PLoS ONE	۲۸	۲۶	World Journal of Gastroenterology	۱۲
۱۰	Journal of Mazandaran University of Medical Sciences	۲۷	۳۰	Archives of Medical Science	۱۱
۱۱	Pharmacological Research	۲۴	۳۰	European Journal of Clinical Nutrition	۱۱
۱۲	Clinical Nutrition	۲۲	۳۰	Journal of Medicinal Plants	۱۱
۱۲	International Journal of Pharmacology	۲۲	۳۳	Diabetes and Metabolic Syndrome: Clinical Research and Reviews	۱۰
۱۴	Archives of Iranian Medicine	۲۱	۳۳	Iranian Journal of Basic Medical Sciences	۱۰
۱۵	Hormone and Metabolic Research	۱۹	۳۳	Koomesh	۱۰
۱۵	Nutrition	۱۹	۳۳	Microbial Pathogenesis	۱۰
۱۷	BMJ Open	۱۷	۳۳	Obesity Reviews	۱۰
۱۷	International Journal of Pediatrics	۱۷	۳۳	Public Health Nutrition	۱۰
۱۷	Journal of Diabetes and Metabolic Disorders	۱۷	۳۳	Systematic Reviews	۱۰
۲۰	Caspian Journal of Internal Medicine	۱۵			

مجلات به زبان انگلیسی منتشر شده‌اند. این نتایج با یافته‌های مطالعات موسوی چلک و همکاران که تولیدات حوزه‌های مختلف علوم پزشکی و بهداشتی پژوهشگران ایرانی را در سطوح ملی و بین‌المللی بررسی کردند (۱۳) و همچنین با نتایج پژوهش ابازری و همکاران که به بررسی تطبیقی رشد مجلات و مقالات حوزه پزشکی در کشورهای عضو دفتر منطقه‌ای مدیترانه شرقی در پایگاه اطلاعاتی Scopus پرداختند (۱۴)، همخوانی داشت.

بررسی مجلات منتشرکننده مقالات مورد بررسی نشان داد که بیشترین تعداد مقاله در مجلات فارسی زبان، در مجله «زنان، مامایی و نازایی» و در مجلات انگلیسی زبان نیز بیشترین مقالات در مجله «Asian Pacific Journal of Cancer Prevention» منتشر شده است. عبدخدا و همکاران با بررسی تولیدات علمی حوزه پزشکی ایران بر مبنای مدارک نمایه شده از مجلات علمی در پایگاه‌های اطلاعاتی منتخب طی سال‌های ۲۰۵۵ تا ۲۰۰۹، مجلات فعال ایرانی در حوزه پزشکی که در پایگاه Scopus نمایه شده بود را شناسایی نمودند (۱۵) که با نتایج تحقیق حاضر همسو بود.

بررسی حاضر با توجه به تولیدات نمایه شده ایرانی در حوزه زیست‌پزشکی، در پایگاه‌های داخلی و خارجی صورت گرفت. با توجه به استراتژی جستجو، بر اساس وجود واژگانی همچون «مرور سیستماتیک» در انتخاب مقالات اکتفا شد؛ در حالی که ممکن است برخی مقالات مرور سیستماتیک فاقد کلید واژه‌های تعیین‌کننده برای مشخص کردن نوع مطالعه در عنوان یا متن باشند.

مجله «زنان، مامایی و نازایی ایران» با ۴۶ مقاله و پس از آن، مجلات «دانشگاه علوم پزشکی مازندران و پایش» با ۱۲ مقاله، بیشترین تعداد مقاله مرور سیستماتیک حوزه زیست‌پزشکی به زبان فارسی را داشتند.

رتبه مجلات غیر فارسی منتشرکننده مقالات مرور سیستماتیک پژوهشگران ایرانی در حوزه زیست‌پزشکی در جدول ۵ آمده است.

مجله «Asian Pacific Journal of Cancer Prevention» دارای بیشترین مقاله (۵۸ مقاله) بود و پس از آن مجلات «Medical Journal of the Islamic Republic of Iran» با ۵۱ مقاله و «Journal of Research in Medical Sciences» با ۴۸ مقاله در صدر جدول قرار داشتند.

در مجموع می‌توان گفت که ۱۳۵ عنوان مجله، ۳۵۰ مقاله مرور سیستماتیک حوزه زیست‌پزشکی را از محققان ایرانی به زبان فارسی منتشر کرده است و این میزان برای زبان انگلیسی، ۹۹۱ مجله و ۲۵۹۵ مقاله می‌باشد. تعداد کل عناوین مجلات دو زبان و تعداد کل مقالات دو زبان به ترتیب ۱۱۲۶ و ۲۹۴۵ گزارش گردید.

بحث

نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که در ایران روند انتشار مقالات مرور سیستماتیک در حوزه زیست‌پزشکی از سال ۲۰۰۳ آغاز شده و طی سال‌های اخیر شتاب پیدا کرده است. در این مدت، شتاب رشد مقالات محققان ایرانی به زبان انگلیسی ۳/۵ برابر مقالات فارسی بوده است و در مجموع، درصد بالایی از

انگلیسی زبان ممکن است دلیل دیگری برای این مسأله باشد.

پیشنهادهای

تحقیق حاضر با شیوه کمی به بررسی مقالات مرور سیستماتیک پرداخت. تحقیقات کیفی می‌توانند انگیزه‌ها و الگوهای هم‌تألیفی در این زمینه را مشخص کنند. علاوه بر این، مطالعات دقیق‌تر در زیرشاخه‌های مختلف علوم پزشکی و سلامت می‌تواند یافته‌های بهتری در خصوص هر حوزه ارائه دهد. بررسی مقایسه‌ای زیرشاخه‌های علوم پزشکی و بهداشتی می‌تواند تفاوت‌های بین رشته‌های مختلف را در تحقیقات سیستماتیک بر اساس الگوهای هم‌تألیفی و نشریات هدف نشان دهد.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از کارکنان واحد علم‌سنجی کتابخانه مرکزی دانشگاه شاهد که در دسترسی به پایگاه‌های علم‌سنجی و جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز همکاری نمودند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

تضاد منافع

در انجام پژوهش حاضر، نویسندگان هیچ‌گونه تضاد منافی نداشته‌اند.

نتیجه‌گیری

مقالات مروری نظام‌مند، به بخشی از انتشارات مهم در حوزه پزشکی تبدیل شده‌اند و همراه با تجربیات بالینی، در پزشکی مبتنی بر شواهد به کار می‌روند (۱۶). نتایج تحقیق حاضر نشان داد که در چند سال اخیر رشد مقالات مرور سیستماتیک در مقایسه با دوره‌های قبل، چشمگیر بوده است. این مسأله نیز می‌تواند ناشی از آشنایی بیشتر پژوهشگران ایرانی با مفهوم تحقیقات مرور سیستماتیک در سال‌های اخیر باشد. از آنجایی که مقالات مرور سیستماتیک در حوزه زیست‌پزشکی می‌توانند هزینه‌های آزمایشگاهی را کاهش دهند و نتایج تحقیقات پراکنده را جمع‌آوری و سازماندهی نمایند، پژوهشگران در سال‌های اخیر بیش از پیش به نگارش این نوع مقالات گرایش پیدا کرده‌اند. محققان ایرانی تمایل بیشتری به نگارش مقالات مرور سیستماتیک به زبان انگلیسی دارند که یکی از دلایل آن می‌تواند همکاری‌های علمی و استنادگیری بین‌المللی و یا توزیع موضوع مورد تحقیق در جوامع بین‌المللی باشد. گرایش بیشتر پژوهشگران به انتشار مقالات مرور سیستماتیک در مجلات غیر ایرانی می‌تواند ناشی از این واقعیت باشد که مقالات مرور سیستماتیک در سطح بین‌المللی شناخته شده‌تر از داخل کشور هستند و همین امر ممکن است نویسندگان را تشویق کند که مقالات مرور سیستماتیک را با هدف انتشار در مجلات غیر ایرانی تألیف کنند و میزان استنادشوندگی خود را افزایش دهند. همچنین، وجهه بین‌المللی و کیفیت مجلات

References

- Shannon S. Critical appraisal of systematic reviews. *Can Assoc Radiol J* 2002; 53(4): 195-8.
- Strech D, Sofaer N. How to write a systematic review of reasons. *J Med Ethics* 2012; 38(2): 121-6.
- Higgins JPT, Green S. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* [Online]. [cited 2018 Dec 10]; Available from: URL: <https://training.cochrane.org/handbook>
- Biomedicine (applies biological, physiological) – Memidex dictionary/thesaurus [Online]. [cited 2018 Dec 16]; Available from: URL: <http://www.memidex.com/biomedicine+applies-biological-physiological>
- Sheikhzadeh P, Zareh Gavvani V. A review of published articles in the field of biomedical nanotechnology in medline database during 2000-2010. *Depiction of Health* 2012; 3(1): 47.-52. [In Persian].
- Kiaee R. Investigation on publication rate and citation analysis of Iranian scientific articles in humanities area in SCOPUS during 2001 2010 [MSc Thesis]. Tehran, Iran: Tarbiat Modares University, Faculty of Management and Economics; 2011. [In Persian].
- Khodadoost R. A study on the status of publishing, co-authoring and co-authoring of scientific products of the nano-sphere of the Islamic Republic of Iran [MSc Thesis]. Tehran, Iran: Tarbiat Modares University, Faculty of Management and Economics; 2011. [In Persian].
- Ommati E, Asnafi AR. Study the research trend in evidence based medicine filed based on scopus database. *Caspian Journal of Scientometrics* 2015; 1(2): 39-48. [In Persian].
- Bastian H, Glasziou P, Chalmers I. Seventy-five trials and eleven systematic reviews a day: How will we ever keep up? *PLoS Med* 2010; 7(9): e1000326.
- Vaziri E, Feizabadi M. Scientometric study of the Iranian medical sciences systematic reviews. *Journal of Scientometrics* 2018; 3(2): 83-96. [In Persian].
- Kazerani M, Davoudian A, Zayeri F, Soori H. Compliance ratio between the abstracts of Iranian systematic reviews and meta-analysis indexed in Web of Sciences and PRISMA Statement. *J Health Adm* 2015; 18(61): 7-16. [In Persian].
- Signore A, Annovazzi A. Scientific production and impact of nuclear medicine in Europe: How do we publish? *Eur J Nucl Med Mol Imaging* 2004; 31(6): 882-6.
- Mousavi Chalak A, Yaminfirooz M, Riahi A. Quantitative and qualitative evaluation of Islamic Republic of Iran's scientific productions indexed in Scopus in the field of nursing during 2000-2016. *Qom Univ Med Sci J* 2018; 12(4): 61-71. [In Persian].
- Abazari Z, Riahi A, Sohbatih F, Siamian H, Yamin Firoz M. A comparative study of medical journals and articles growth in Eastern Mediterranean Regional Office Member Countries. *Payavard* 2015; 9(3): 235-48. [In Persian].
- Abdekhoda H, Ghazi MirSaeed S, Nourzi A. Evaluation of scientific production of Iranian medical domain based on the document indexed from scientific journals in chosen databases, between 2005-2009. *Payavard* 2010; 4(1-2): 18-30. [In Persian].
- Gopalakrishnan S, Ganeshkumar P. Systematic reviews and meta-analysis: Understanding the best evidence in primary healthcare. *J Family Med Prim Care* 2013; 2(1): 9-14.

The Assessment of Iranian Systematic Review Articles in Biomedical Sciences Based on the Scientometrics Methods

Sornaz Shadi¹, [Saeid Asadi](#)², Hamzeali Nourmohammadi³

Review Article

Abstract

Introduction: Studying the growth of scientific outputs in different subject areas can be one of the foundations of scientific policymaking in that field. Systematic reviews are of the main research outputs in medical sciences, and they are finding more applications. The main purpose of this study was to investigate the growth trend of these articles in the field of biomedicine.

Methods: The present study was carried out using documentary method; and in the process of systematic review of biomedical articles, the distribution of scientific products by language was assessed. The statistical society consisted of all systematic review articles by Iranian researchers in biomedical fields. 350 Persian articles were recovered and analyzed from the Islamic World Science Citation Center (ISC) and Scientific Information Database (SID), as well as 2595 English articles from Scopus database.

Results: The average growth rate of systematic reviews in biomedical sciences by Iranian researchers was increasing; so that the approximate growth rate was 0.06 (6%) and 0.21 (21%) in Persian and in English articles, respectively, indicating that the growth rate of Latin articles was three and a half times that of Persians. The most widely cited Persian language journal was the Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology, and Infertility with 46 articles, and that of English language was the Asian Pacific Journal of Cancer Prevention with 58 articles.

Conclusion: Iranian systematic review articles in the field of biomedicine have grown in recent years, and English-language journals are the main outlets for publishing such articles.

Keywords: Biomedical Research; Systematic Review; Bibliometrics; Periodicals as Topic; Iran

Received: 22 Sep., 2019

Accepted: 21 Nov., 2019

Published: 06 Dec., 2019

Citation: Shadi S, Asadi S, Nourmohammadi H. **The Assessment of Iranian Systematic Review Articles in Biomedical Sciences Based on the Scientometrics Methods.** Health Inf Manage 2019; 16(5): 260-6.

Article resulted from MSc thesis No. 2572084 funded by Shahed University.

1- MSc Student, Scientometrics, Department of Knowledge and Information Science, School of Humanities, Shahed University, Tehran, Iran

2- Associate Professor, Information Technology, Department of Knowledge and Information Science, School of Humanities, Shahed University, Tehran, Iran (Corresponding Author) Email: s.asadi@shahed.ac.ir

3- Associate Professor, Scientometrics, Department of Knowledge and Information Science, School of Humanities, Shahed University, Tehran, Iran

Contents

Letter to Editor

- Annual Citation Continuity Index: A Suggested Index for Evaluating the Performance of Health Researchers*
Hasan Ashrafi-Rizi210-213

Original Article(s)

- Identification of the Factors Associated with Increased Length of Stay of Wellness Tourists in Sarein, Iran*
Ghasem Zarei, Hafez Zarei214-221
- The Efficiency and Productivity of Government Health Expenditures in Iran and Countries with High Human Development Index*
Marzieh Azizi-Mobaser, Reza Rezayatmand, Farzaneh Mohammadi222-228
- Mapping and Analyzing the Scientific Outcomes in Autism Spectrum Disorder Using Lexical Co-occurrence Approach*
Farideh Osareh, Shahnaz Khademizadeh, Sedigheh Torfipour229-235
- Recall and Precision of Persian Databases for Retrieval of Scholarly Information in the Field of Occupational Injuries*
Ali Bahari, Homayoun Sadeghi-Bazargani, Fahimeh Bakhtiari236-242
- Content Analysis of Social Networks in Health Organizations*
Behzad Enjezab, Shahnaz Nayebzadeh, Sayyed Hassan Hataminasab243-252
- Designing and Construction of Children Congenital Heart Disease Ontology in Persian Language*
Abdolhossein Farajpahlou, Zahed Bigdeli, Mozaffar Cheshmesohrabi, Behjat Taheri253-259
- ### Review Article
- The Assessment of Iranian Systematic Review Articles in Biomedical Sciences Based on the Scientometrics Methods*
Sornaz Shadi, Saeid Asadi, Hamzeali Nourmohammadi260-266



Journal of Health Information Management (JHIM)

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

Vol. 16, No. 5
December 2019 & January, 2020
p-ISSN: 1735-7853
e-ISSN: 1735-9813

Frequency: Bimonthly

Address

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

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

Publisher:

Vesnu Publications

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

Editorial Board:

Sima Ajami, PhD: Professor in Health Information Management, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran AND Ex-Chief Editor in Journal of Health Information Management from 2003-Dec 2015
Hasan Ashrafirizi, PhD: Associate Professor in Librarianship and Informatics, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
Ziba Farajzadegan, PhD: Professor in Community Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
Farhad Fatehi, PhD: Research Faculty Member, The University of Queensland, Brisbane, Australia
Masoud Ferdosi, PhD: Associate Professor in Health Services Management, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
Sayed Mohsen Hoseini, PhD: Professor in Vital Statistics, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
Saeid Karimi, PhD: Associate Professor in Health Services Management, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
Roya Kelishadi, MD: Professor in Pediatrics, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
Saeedeh Ketabi, PhD: Associate Professor in Operational Research, Isfahan University, Isfahan, Iran
Sina Madani, PhD: Fellow of American Medical Informatics Association (FAMIA) AND Department of Health IT, Vanderbilt University Medical Center, Nashville, TN, USA
Mohammadreza Maleki, PhD: Associate Professor in Health Services Management, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
Hamid Moghadasi, PhD: Associate Professor in Health Information Management, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
Izet Masic, PhD: Professor in Family Medicine, Medical Informatics, Social Medicine, Health Care Organization and Economics AND President of Academy of Medical Sciences, Bosnia and Herzegovina
Farideh Osareh, PhD: Professor in Information Science and Knowledge Management, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran
Habibollah Pirnejad, PhD: Associate Professor in Medical Informatics, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran
Abolghasem Pourreza, PhD: Professor in Health Services Management, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
Ahmad Reza Raeisi, PhD: Associate Professor in Health Information Management, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
Mohammad Reza Rezayatmand, PhD: Assistant Professor in Health Economics, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
Reza Safdari, PhD: Professor in Health Information Management, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
Mohammad Sarfaraz, PhD: Professor in Computer and Information Science King Fahd University, Dhahran, Saudi Arabia
Ahmad Shabani, PhD: Professor in Librarianship and Informatics, University of Isfahan, Isfahan, Iran
Abbas Sheikhtaheri, PhD: Associate Professor in Health Information Management, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
Shahram Tofghi, PhD: Assistant Professor in Health Services Management, Baqiyatallah-Azam University, Tehran, Iran
Mohammad Hossein Yarmohammadian, PhD: Professor in Educational Planning, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

This bimonthly journal is indexed by:

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