



مقاله‌های پژوهشی

- سیستم اطلاعات مراقبت بهداشتی اولیه در مراکز بهداشتی درمانی استان تهران
فرخنده اسدی، اعظم‌السادات حسینی، حمید مقدسی، نصراله نصر حیدرآبادی..... ۱-۱۰
- صحت استنادها در پایان‌نامه‌های دوره‌های دکتری تخصصی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز و میزان مطابقت آن‌ها با شیوه‌نامه‌ی وکتوور
فریدون آزاده، ریحانه واعظ..... ۱۱-۱۸
- طراحی و اجرای نمونه‌ی اولیه‌ی پرونده‌ی تغذیه‌ای بیمار
علی محمد هادیان فرد، سمیم عبدالکریم، ارمان باستانی، مجید کاراندیش..... ۱۹-۳۰
- ارزیابی نیازهای اطلاعاتی سیستم اطلاعات مدیریت مرکز آمار و مدارک پزشکی معاونت درمان دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور مبتنی بر روش‌های فاکتورهای حیاتی موفقیت و برنامه‌ریزی سیستم شغلی
مریم احمدی، اعظم قادری، فرید خرمی، شهرام زارع..... ۳۱-۴۱
- میزان و نحوه‌ی به کارگیری مهارت‌های ارتباطی توسط کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر اصفهان
لغیا کریمی، ناهید بنی‌اقبال، شکوه تفرشی، رضا همایی..... ۴۲-۵۴
- وضعیت سیستم اطلاعات و ارتباطات فوریت‌ها و حوادث در نظام سلامت کشور
سیدحسام سیدین، حاتیه‌سادات سجادی، روح‌اله زابلی..... ۵۵-۶۳
- امکان‌سنجی پیاده‌سازی جراحی از راه دور در بیمارستان‌های آموزشی درمانی تابعه‌ی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران
اعظم‌السادات حسینی، حمید مقدسی، فرخنده اسدی، مژگان کریمی..... ۶۴-۷۴
- مطالعه‌ی علم‌سنجی و ترسیم نقشه‌ی تاریخ نگاری مقالات ۲۰ نشریه‌ی برتر حوزه‌ی ژنتیک و وراثت
سیدحسین میرجلیلی، فریده عصاره..... ۷۵-۸۹
- نقش واحد «تحقیق و توسعه» در سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاه: یک مطالعه‌ی تطبیقی
حسین ابراهیمی پور، رضا دهنویه، مهدی جعفری، حمید اسماعیل‌زاده، سمیه نوری حکمت..... ۹۰-۱۰۰
- فراوانی و علل خطاهای پزشکی در پرونده‌های ارجاعی به اداره‌ی کل پزشکی قانونی استان اصفهان
حسین باقریان محمود آبادی، مهرداد ستاره، ماندانا نژادنیک، محبوبه نیک‌نامیان، علی ایوبیان..... ۱۰۱-۱۰۹
- تولیدات علمی ایران در زمینه‌ی سرطان پستان در پایگاه‌های مدلاین و مقایسه‌ی آن با سایر کشورهای خاورمیانه
محمدحسین بیگلر، سوسن شاه‌خداوند، مسعود اسدی..... ۱۱۰-۱۱۹
- قوانین و رویه‌های نگهداری مدارک پزشکی در کشورهای منتخب
ناهید توکلی، سکینه سقانیان‌نژاد اصفهانی، محمدرضا حبیبی..... ۱۲۰-۱۳۰

مقاله‌ی مروری

- مقایسه‌ی مابین سیاست‌های نوین در مقابله با سیاست‌های سنتی در چاپ مقالات علمی در حوزه‌ی سلامت
محسن رضانیان..... ۱۳۱-۱۳۹

مقاله‌ی کوتاه

- علل کسورات اعمال شده از سوی بیمه‌ی تأمین اجتماعی در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی کاشان
رضا صفدری، مهتاب کریمی، مریم معینی..... ۱۴۰-۱۴۴



انجمن علمی ادواریه‌ی کتابداران

مدیریت اطلاعات سلامت

شماره ۲۳



شماره ۲۳

دوره نهم، شماره اول، فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۱



The Scientific Association of Hospital Management

Serial No
23

Original Articles

- Primary Health Care Information Systems in Health Centers of Tehran, Iran
Farkhonde Asadi, PhD; Azamassadat Hosseini, PhD; Hamid Moghaddasi, PhD; Nasrollah Nasr Haydarabadi..... 10
- The Accuracy of Citations in Medical PhD Theses and their Correspondence with Vancouver Style, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran
Fereydoon Azadeh, PhD; Reyhaneh Vaez..... 18
- Designing and Implementing a Prototype Patient Nutrition Record (PNR)
Ali Mohammad Hadianfard; Sameem Abdul Kareem, PhD; Armaghan Bastani; Majid Karandish, PhD..... 30
- Needs Assessment of the Information Management Systems at Medical Universities based on Critical Success Factors and Business System Planning
Maryam Ahmadi, PhD; Azam Ghaderi; Farid Khorrami; Shahram Zare, PhD..... 41
- The Methods and Rates of Communication Skills Used by Librarians at Isfahan Public Universities
Laya Karimi; Nahid Banieghbal, PhD; Shokouh Tafreshi, PhD; Reza Homaei..... 54
- The Status of the Emergency Information and Communication System in Iran's Health Sector
Seyed Hesam Seyedin, PhD; Haniyehsodate Sajjadi; Rouhollah Zaboli..... 63
- Feasibility Study of Implementing of Telesurgery in Hospitals Affiliated to Tehran Universities of Medical Sciences, Iran
Azamassadat Hosseini, PhD; Hamid Moghaddasi, PhD; Farkhonde Asadi, PhD; Mozghan Karimi..... 74
- Scientometric Analysis and Scientific Mapping of Articles Published in Twenty Top Journals in the Field of Genetics and Heredity
Seyed Hossein Mirjalili; Farideh Osareh, PhD..... 89
- The Role of Research and Development Units in University Management Information Systems: A Comparative Study
Hossein Ebrahimipour, PhD; Reza Dehnavieh, PhD; Mehdi Jafari, PhD; Hamid Esmailzadeh; Somayeh Noori Hekmat, PhD..... 100
- The Frequency and Reasons of Medical Errors in Cases Referred to Isfahan Legal Medicine Center
Husain Bagherian Mahmoodabadi; Mehrdad Setareh, MD; Mandana Nejadnick, MD; Mahbube Niknamian; Ali Ayoobian..... 109
- Publications on Breast Neoplasms in Medline: A Comparison between Iran and Other Middle East Countries
Mohammad Hossein Biglu, PhD; Susan Shakhodabandeh; Masoud Asadi, MD..... 119
- Laws and Procedures of Retention of Medical Records in Selected Countries
Nahid Tavakoli; Sakineh Saghaiannejad Isfahani; Mohammad Reza Habibi..... 130

Review Article

- Modern versus Traditional Policies in Publication of Scientific Articles in Health Domain
Mohsen Rezaeian, PhD..... 139

Short Article

- Causes of Deductions Made by the Social Security Insurance in Hospital Affiliated to Kashan University of Medical Sciences, Iran
Reza Safdari, PhD; Mahtab Karami; Maryam Moini..... 144

هیأت تحریریه

- دکتر حسن اشرفی ریزی:** استادیار کتابداری و اطلاع رسانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
دکتر ابوالقاسم پوررضا: دانشیار مدیریت خدمات بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی تهران
دکتر شهرام توفیقی: استادیار مدیریت خدمات بهداشتی درمانی دانشگاه بقیه الله الاعظم (عج) تهران
دکتر احمد رضا رئیس: استادیار مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
دکتر سیده محسن حسینی: استادیار آمار حیاتی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
پروفسور محمد سرفراز: استاد علوم کامپیوتر و اطلاعات دانشگاه ملک فهد عربستان
پروفسور کوانس، سرینیواسا: استاد رفتار سازمانی دانشگاه تاپیه هندوستان
دکتر احمد شعبانی: دانشیار کتابداری و اطلاع رسانی دانشگاه اصفهان
دکتر فرحناز صدوقی: دانشیار مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی تهران
دکتر رضا صدقیری: دانشیار مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی تهران
دکتر سیما عجمی: دانشیار مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
پروفسور فریده عصاره: استاد کتابداری و اطلاع رسانی دانشگاه شهید چمران اهواز
دکتر زیبا فرج زادگان: دانشیار پزشکی اجتماعی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
دکتر مسعود فردوسی: استادیار مدیریت خدمات بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
دکتر سعیده کتابی: استادیار تحقیق در عملیات دانشگاه اصفهان
دکتر سعید کریمی: استادیار مدیریت خدمات بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
پروفسور رویا کلیشادی: استاد اطفال دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
دکتر حمید مقدسی: دانشیار مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
دکتر محمدرضا ملکی: دانشیار مدیریت خدمات بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی تهران
پروفسور سیده محمد مهدی هزاوه‌ای: استاد آموزش بهداشت دانشگاه علوم پزشکی همدان
دکتر محمدحسین یارمحمدیان: دانشیار مدیریت برنامه ریزی آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

فهرست همکاران علمی این شماره

محمدجواد آل مختار- اصغر احتشامی- دکتر غلامرضا احمدی- دکتر اکبر اعتباریان- مینا افشار- فرزانه امین پور- صدیقه انصاری پور- سوسن بهرامی- دکتر علیرضا جباری- مریم جهاننخش- مرضیه جوادی- دکتر ناهید حاتم- دکتر سعید رجایی پور- دکتر قاسم رحیمی- دکتر محمدرضا رضایتمند- دکتر بهروز رضایی- دکتر بهرام رنجبریان- فیروزه زارع- حانیه السادات سجادی- سکیته سقانیان نژاد اصفهانی- راحله سموعی- دکتر محمدحسین سلطانی- دکتر سید علی سیادت- دکتر بدری شاه طالبی- دکتر آرش شاهین- مجید شیرزادی- دکتر منصور شیری- ماندانا صاحب زاده- شیرین عباسی- هدایت اله عسگری- دکتر رحمت اله فتاحی- دکتر محبوبه فدوی- دکتر مهرداد فرزندی پور- فریبا فرهمند- دکتر محمود کیوان آرا- دکتر احمد محمودیان- دکتر محمدعلی نادی- دکتر امیراشکان نصیری پور- دکتر ابوالقاسم نوری- مریم یعقوبی.

همکاران علمی بین المللی این شماره

دکتر عباس حق شناس (دانشگاه کرتن- استرالیا)- مهندس رضا شاپوری (دانشگاه کلگری- کانادا)- دکتر آرمیتا عدیلی (دانشگاه سیدنی- استرالیا).

تأمین کننده منابع و اعتبارات مالی: دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
تأمین کننده منابع و اعتبارات علمی: هیأت تحریریه، همکاران علمی مجله و انجمن های علمی همکار، اداره امور بیمارستان ها، کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی ایران، مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت، مرکز تحقیقات فن آوری اطلاعات در علوم سلامت.

وضعیت حق تألیف: هرگونه استفاده از مطالب مندرج در مجله با ذکر مآخذ مجاز می باشد.

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

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

امور نشر: (ویراستاری، صفحه آرایی، طراحی و چاپ)

شرکت فرزنانگان راداندیش

اصفهان - صندوق پستی: ۱۷۹۸-۸۱۴۶۵

تلفن: ۰۳۱۱-۶۶۸۱۲۱۴ و ۰۳۱۱-۶۶۸۶۳۰۲

E-mail: esfahanfarzanegan@yahoo.com

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



مدیریت اطلاعات سلامت

(پزشکی، پیراپزشکی)

دوره نهم، شماره اول، فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۱

شماره ی پیاپی: ۲۳

شاپا (چاپی): ۷۸۵۳-۱۷۳۵

شاپا (الکترونیک): ۹۸۱۳-۱۷۳۵

صاحب امتیاز:

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی

درمانی استان اصفهان

ناشر:

انتشارات دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

تلفن: ۷۹۲۳۰۶۶

E-mail: publications@mui.ac.ir

مدیر مسؤول:

دکتر محمدحسین یارمحمدیان

سردبیر:

دکتر سیما عجمی

مدیر داخلی:

فریده موحدی

ترتیب انتشار:

فصلنامه

تیراژ:

۴۰۰ نسخه

شماره ی مجوز وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی:

۸۳/۱۱/۱۲ مورخ ۱۳۴/۱۸۲۶۸

داری رتبه علمی پژوهشی از کمیسیون نشریات

علوم پزشکی کشور به شماره ی ۱۳۵۷۷۲ مورخ

۸۶/۴/۲۰

نشانی: اصفهان، خیابان هزار جریب،

دانشگاه علوم پزشکی اصفهان،

دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی،

دفتر مجله

کد پستی: ۳۴۶-۸۱۷۴۵

تلفن: ۰۳۱۱-۶۶۹۳۱۰۰ و ۰۳۱۱-۷۹۲۲۰۲۶

تلفکس: ۰۳۱۱-۶۶۸۴۷۹۹

Email: jim@mng.mui.ac.ir

<http://www.jhim.ir>

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

راهنمای نگارش و شرایط پذیرش مقاله ها در مجله‌ی «مدیریت اطلاعات سلامت»

مجله‌ی «مدیریت اطلاعات سلامت» نشریه‌ی تخصصی دانشکده‌ی مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی و مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان است که هدف از انتشار آن اشاعه‌ی نظریه‌ها، نتایج پژوهش‌ها و ارزیابی دستاوردهای علمی در زمینه‌های موضوعی مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی می‌باشد تا از این طریق به ارتقای سطح کیفی آموزش و پژوهش، تبادل و توسعه‌ی آموخته‌ها، تجربیات و دستاوردهای تازه علمی یاری رساند.

۱. مجله در ویراستاری، درج و یا عدم درج مقالات آزاد است و مقالات دریافتی مسترد نخواهد شد.

۲. رعایت موازین اخلاق پزشکی و اخلاق پژوهشی، پوشیده ماندن هویت مشارکت‌کنندگان در پژوهش، اطلاعات بهداشتی، پزشکی و درمانی و حفظ اسرار بیمار از جمله مواردی است که باید به عنوان یک اصل در نظر گرفته شود. در این ارتباط کد حفاظت از آزموذنی‌های انسانی که بر گرفته از بیانیه‌ی هلسینکی است باید مورد توجه قرار گیرد.

۳. مقالاتی قابل پذیرش برای چاپ در مجله‌ی مذکور می‌باشد که شامل مقالات تحقیقی، کوتاه، مروری، گزارش مورد و نامه به سردبیر است.

۴. نویسنده موظف است حداکثر تا ۶ هفته پس از دریافت نظرات کارشناسی داوران، مقاله اصلاح شده خود را به دفتر مجله ارسال نماید، در غیر این صورت مجله از چاپ مقاله بعد از تاریخ فوق معذور می‌باشد.

۵. مقالات باید در نرم افزار Word و روی کاغذ A4 بدون هیچ گونه صفحه آرایی (حداکثر تعداد صفحات ۱۰ صفحه) تایپ شده باشد و از طریق اینترنت، ترجیحاً از طریق سایت مجله (www.jhim.ir) مقاله ثبت و یا به آدرس الکترونیکی (Email:jim@mng.mui.ac.ir) ارسال گردد.

۶. مقالات ارسالی پس از پذیرش اولیه و ارزیابی داوران و انجام اصلاحات توسط نویسنده، مجدداً توسط هیأت تحریریه تأیید می‌گردد و سپس به ترتیب تاریخ آماده شدن در مجله چاپ می‌شود.

۷. مقاله‌های ارسالی نباید قبلاً در هیچ نشریه‌ی دیگری چاپ شده و یا در زیر چاپ باشد تنها در صورتی که چکیده آن قبلاً در کنفرانس‌ها و مجامع علمی ارائه شده باشد باید مراتب با ذکر تاریخ و مشخصات کامل کنفرانس اعلام گردد. اگر (تنها پس از ۴ ماه از تاریخ ارسال) در حین بررسی و داوری، مقاله برای چاپ در مجله‌ی دیگری پذیرفته شود نویسنده مکلف است این موارد را در اسرع وقت به این مجله انعکاس دهد.

۸. مسؤولیت درستی و نادرستی مطالب به عهده‌ی تمامی نویسندگان می‌باشد و باید آماده‌ی پاسخگویی به مکاتبات باشند. نامه‌ی ارسال مقاله باید حاوی امضای همه‌ی نویسندگان باشد. در هر صورت نویسنده مسؤول، آماده پاسخگویی موارد پیش آمده در مورد حق مؤلفان دیگر خواهد بود. مسؤولیت حقوقی عدم درج نام و نام خانوادگی سایر محققان درمقالات بر عهده‌ی نویسنده‌ی مسؤول می‌باشد.

با در نظر گرفتن این اصل که انجام تحقیق، مستلزم کار گروهی است با دقت کامل نسبت به درج نام و نام خانوادگی محققان به ترتیب سهم مشارکت اقدام گردد. لازم به ذکر است که «اولویت چاپ» با مقالات گروهی است.

۹. اولویت پذیرش با مقاله‌های تحقیقی جدید است. یعنی مقالاتی که در هنگام وصول ۲ سال از جمع‌آوری اطلاعات آن‌ها نگذشته باشد.

۱۰. مقاله‌های تحقیقی (Original Article):

-- مقاله تحقیقی یک گزارش مختصر و کامل علمی گرفته شده از یک گزارش پژوهشی است که حجم آن ۳۵۰۰ تا ۴۰۰۰ کلمه است (حداکثر ۱۰ صفحه A4).

مقاله تحقیقی شامل صفحه‌ی عنوان، چکیده‌ی فارسی، چکیده‌ی انگلیسی، مقدمه، روش بررسی، یافته‌ها، بحث، نتیجه‌گیری، پیشنهادها، تشکر و قدردانی و منابع است.

- صفحه‌ی عنوان: شامل عنوان مقاله (عنوان: باید کوتاه و روشن باشد، می‌توان کلماتی مثل بررسی، مطالعه، زمان و مکان را از آن حذف نمود)، نام و نام خانوادگی مؤلفان، آدرس پستی و آدرس الکترونیکی، شماره‌ی تلفن ثابت یا همراه، سمت علمی (مربی، استادیار، دانشیار و استاد) و سمت اجرایی فردی که مقصد مکاتبات مجله و دیگران (خوانندگان مجله) خواهد بود (نویسنده مسؤول)، مرکز یا سازمان تأمین‌کننده‌ی

بودجه‌ی طرح پژوهشی که این مقاله نتیجه‌ی آن است (لازم به ذکر است اگر از هیچ سازمانی کمک مالی صورت نگرفته، حتماً قید گردد)، عنوان مکرر؛ (عنوان کوتاهی است که برای استفاده در سر صفحه‌های مقاله چاپ شده، حداکثر ۲۰ حرف داشته باشد).

- **چکیده‌ی فارسی** باید بین ۲۰۰ تا ۲۵۰ کلمه باشد. چکیده شامل: مقدمه (حداکثر ۳ و حداقل ۲ جمله و جمله آخر به هدف کلی پژوهش اشاره کند و زمان جمله اول و دوم، حال و جمله آخر یا هدف، گذشته یا مضارع باشد)، روش بررسی (شامل نوع پژوهش، نوع مطالعه، جامعه، مکان و زمان، حجم نمونه، روش نمونه‌گیری، ابزار جمع‌آوری، روایی و پایایی ابزار جمع‌آوری داده‌ها، روش جمع‌آوری داده‌ها، نوع تحلیل یافته‌ها (مثلاً در تحلیل توصیفی اشاره به توزیع درصد فراوانی، میانگین، انحراف معیار و اگر تحلیل استنباطی است اشاره به آزمون‌های مختلف استفاده شده ضروری است) و ابزار یا نرم افزار تحلیل یافته‌ها است که زمان افعال آن گذشته مجهول سوم شخص باید باشد)، یافته‌ها (۲ تا حداکثر ۳ جمله با زمان افعال گذشته)، نتیجه‌گیری (۱-۲ جمله با زمان آینده افعال)، واژه‌های کلیدی است که با قلم شماره ۱۲ نوشته می‌شود. (نوع قلم: در فارسی قلم B zar تأیید شده است).

- تذکر ۱: برای انتخاب واژه‌های کلیدی از اصطلاح‌نامه‌ی پزشکی فارسی (MeSH)، اصطلاح‌نامه نما و دانشنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی استفاده گردد. واژه‌های کلیدی بین ۳ الی ۸ واژه باشد.

- **چکیده‌ی انگلیسی** مقاله شامل؛

Title, Introduction, Methods, Results, Conclusion and Key words

تذکر ۱: تعداد کلمات چکیده انگلیسی ۲۰۰ تا ۲۵۰ کلمه باشد.

متن مقاله: با قلم ۱۳ نوشته می‌شود (در فارسی قلم میترا تأیید شده است) که متن مقاله شامل: **مقدمه، روش بررسی، یافته‌ها، بحث، نتیجه‌گیری، پیشنهادات، تشکر و قدردانی و منابع** است. **باید اسامی افراد خارجی** در متن به زبان اصلی آورده شود و همچنین در مقاله هر کجا از **اختصارات انگلیسی** استفاده می‌شود **باید در اولین بار، کامل آن اختصار** با ذکر معنی فارسی آن ذکر شود و از آن به بعد اختصار می‌تواند بدون ذکر کامل آن آورده شود.

مقدمه: شامل بیان مسأله، اهمیت موضوع و ضرورت تحقیق (هرگز حتی اگر پژوهش شما برای اولین بار است که انجام شده ذکر این مطلب حاکی از اهمیت کار شما نیست)، مروری بر پژوهش‌های گذشته (Literature Review: L.R.)، تعریف واژه‌های **جدید و مبهم**، هدف کلی یا سؤالات بدون جواب می‌باشد.

روش بررسی: نوع پژوهش، نوع مطالعه، جامعه، مکان و زمان، حجم نمونه، روش نمونه‌گیری، ابزار جمع‌آوری داده‌ها، روایی و پایایی ابزار جمع‌آوری داده‌ها، روش جمع‌آوری داده‌ها، نوع تحلیل یافته‌ها (مثلاً در تحلیل توصیفی اشاره به توزیع درصد فراوانی، میانگین، انحراف معیار و اگر تحلیل استنباطی است اشاره به آزمون‌های مختلف استفاده شده ضروری است) و ابزار یا نرم افزار تحلیل یافته‌ها (مثلاً SPSS) می‌باشد.

یافته‌ها: یافته‌ها می‌تواند به اشکال: متن و تصاویر (جدول، نمودار، فلوجارت، انیمیشن، عکس و ...) ارایه شود. یافته‌ها بدون تفسیر و توجیه آورده شود. اگر از جدول یا نمودار استفاده می‌گردد حتماً توضیح مختصر و اشاره‌ای در متن در ارتباط با یافته‌های مهم و برجسته آن شود. مثلاً حداقل‌ها و حداکثرها و میانگین‌ها را به صورت \pm انحراف معیار یا P value همراه با سطح اطمینان بیاید.

نکته: هرگز یافته‌هایی که به صورت جدول آمده است مجدداً در متن بصورت کامل نیابرد.

جدول:

چه موقع از جدول استفاده می‌گردد؟ وقتی تعداد داده‌ها زیاد است و اختلاف آن‌ها خیلی محسوس نیست. ضمناً با استفاده از جداول متقاطع می‌توان به راحتی به مقایسه‌ی بین دو متغیر پرداخت.

اجزا جدول:

الف. عنوان جدول: محل آن بالای جدول، باید علیرغم نشان دادن محتویات جدول از تکرار داده‌های موجود در سر ردیف‌ها و سر ستون‌ها اجتناب ورزید. ب. شماره جدول:

غلط: ~~جدول شماره ۱:.....~~

صحیح: جدول ۱:.....

ج. شکل جدول: زمینه جدول سفید باشد (بدون استفاده از ترام یا سایه).

د. پانوشته‌ها: به نوشته‌های **زیر جدول** که به توضیح علایم و یا عبارات اختصاری در جدول اشاره دارد می‌گویند.
نمودار:

چه موقع از نمودار استفاده می‌گردد؟ وقتی تعداد داده‌ها زیاد نباشد و اختلاف آن‌ها خیلی محسوس باشد. ضمناً اکثراً از بین دو متغیر یکی از آن‌ها متغیر زمان (در محور X) است.

اجزا نمودار:

الف. عنوان: محل آن زیر نمودار.

ب. شماره نمودار:

غلط: نمودار شماره ۱:.....

صحیح: نمودار ۱:.....

ج. شکل نمودار: نمودار باید تک بعدی، زمینه آن سفید و برچسب‌ها به فارسی باشد.

د. راهنمای نمودار: به توضیح علایم و رنگ‌های موجود در متن نمودار اشاره دارد. ترجیحاً در مقالات فارسی در سمت راست نمودار آورده می‌شود.

تذکره: باید به ازای هر ۱۰۰۰ کلمه، حداکثر یک تصویر (جدول، نمودار، فلوچارت و یا عکس) آورده شود.

بحث: نتایج حاصل از یافته‌های مهم تحقیق را با نتایج پژوهش‌های مشابه داخلی و خارجی مقایسه کرده و تفسیری بر علل تشابهات و افتراق‌ها نوشته می‌شود. محدودیت‌های کاربرد نتایج در سطح جامعه می‌تواند این‌جا آورده شود.

نتیجه‌گیری: آثار، اهمیت و کاربرد پژوهش در جامعه همراه با بسط راهکار در جامعه (نصف صفحه یا یک پاراگراف).

پیشنهادها: برای حل مسایل گفته شده در مقدمه با توجه به یافته‌ها، راه‌حلهایی ارائه و پیشنهاد می‌گردد.

تشکر و قدردانی: شایسته است از کلیه افرادی که در انجام پژوهش محقق را یاری داده‌اند ولی اسم آنان در فهرست نویسندگان مقاله به عنوان همکار نمی‌باشد سپاسگزاری گردد. همچنین لازم است از سازمان یا سازمانهای حمایت‌کننده پژوهش، در این قسمت سپاسگزاری شود.

- منابع:

- منابع به ترتیب استفاده در متن از شماره یک شماره گذاری شده و مطابق با **دستورالعمل Vancouver** تنظیم گردد:

استنادها باید جدید و به انگلیسی و کل منابع حداقل از ۱۰ مورد کم‌تر نباشد. در مورد ارجاع به مقالات در نشریات فارسی با توجه به مکاتباتی که با پایگاه‌های بین‌المللی اطلاعاتی شده است نوشتن تمام منابع به «زبان انگلیسی» ضروری است و اکیداً توصیه می‌شود نویسنده محترم نسبت به این امر شخصاً اقدام نماید.

. استناد به کتاب (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 نویسنده‌ی ششم. عنوان کتاب. محل نشر؛ ناشر؛ سال انتشار؛ صفحات مورد استفاده.

Example: Marrel R, McLellan J. Information Management in Healthcare. USA: Delmar; 1998:20-31.

. استناد به کتاب (با بیش از شش نویسنده):

بعد از نویسنده‌ی ششم واژه‌ی «et al» اضافه می‌شود.

. استناد به کتاب فارسی بدون ترجمه‌ی انگلیسی: اطلاعات منبع آوا نویسی شده و در انتهای آن در داخل کروشه نوشته شود:

[Book in Persian]

. استناد به کتاب فارسی با ترجمه‌ی انگلیسی: ترجمه‌ی انگلیسی اطلاعات نوشته شده و در انتهای منبع آن در داخل کروشه نوشته شود:

[Book in Persian]

. ویرایشگر (Editor) به عنوان نویسنده:

پس از نام خانوادگی و حرف اول نام کوچک علامت «،» و سپس کلمه‌ی «Editor» می‌آید. بقیه‌ی اطلاعات کتاب‌شناسی به صورت پیش‌گفته 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 نویسنده‌ی ششم. عنوان مقاله. عنوان مجله سال انتشار مجله؛ دوره (شماره): شماره‌ی صفحات.

Example: Levis J, Kremsdorf R, Mohaideen M. The CMIO- A New Leader for Health System. JAMIA 2006; 13(5): 573-578.

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

-Ajami S, Kalbasi F, Kabiri M. Application of Medical Records in Research from the Viewpoint of Isfahan, Iran Educational Hospitals' Researchers. Health Information Management 2007; 4(1): 71-79. [Article in Persian].

- در صورتی که در نشریات فارسی زبان، خلاصه انگلیسی مقالات وجود نداشت، باید عنوان فارسی، به صورت انگلیسی آوانویسی گردد (مطابق مثال زیر) و در انتهای منبع عبارت [Article in Persian] افزوده شود، که مشخص شود اصل مقاله به زبان فارسی است (به مثال‌های زیر توجه فرمایید).

- پیری زکیه، آصف‌زاده سعید. چگونه می‌توان مدیریت دانش را بکار گرفت؟ مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی قزوین ۱۳۸۵؛ ۱۰ (۱): ۱۳۲-۱۲۴.

- Piri Z, Asefzadeh S. Chegone mitavan modiriate danesh ra bekar gereft? Journal of Gazvin University of Medical Sciences in Iran 2006; 10(1): 124-132. [Article in Persian].

تذکر ۱: در **مجلات الکترونیکی** آدرس الکترونیکی نیز در انتهای آن آورده می‌شود.

تذکر ۲: **عنوان مجلات انگلیسی** باید مطابق سبک به کار برده شده در مدلاین، مخفف باشد. ولی در صورتی که عنوان مجله‌ای مخفف ندارد می‌توان عنوان کامل آن را آورد. فهرست عناوین مخفف در سایت www.nlm.nih.gov در دسترس می‌باشد.

مجلات (با بیش از شش نویسنده):

بعد از نام نویسنده ی ششم واژه‌ی «et al.» اضافه می‌شود.

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 می‌شود. بقیه‌ی اطلاعات کتاب‌شناسی به صورت پیش گفت تنظیم می‌گردد.

پروژه، پایان‌نامه و رساله دکتری:

پایان‌نامه کارشناسی ارشد: نام خانوادگی مجری، نام مجری. عنوان پایان‌نامه [پایان‌نامه]. محل انتشار: نام دانشگاه؛ سال. (اگر پایان‌نامه یا رساله به فارسی می‌باشد این مسأله اشاره شود) طبق مثال زیر:

- Youssef NM. School adjustment of children with congenital heart disease [Thesis]. Pittsburgh (PA): Univ. of Pittsburgh; 1988.

- Bagherian H. Reduce Waiting Time for Rending Services at Emergency Processes of Ayatollah Kashani Hospital in Isfahan City by Simulation [Thesis in Persian]. Isfahan University of Medical Sciences, Faculty of Medical Informatics & Management; 2008.

رساله دکتری:

- Youssef NM. School adjustment of children with congenital heart disease [Dissertation]. Pittsburgh (PA): Univ. of Pittsburgh; 1988.

. پست الکترونیکی (نامه‌های الکترونیک شخصی):

نام خانوادگی فرستنده‌ی نامه، حرف اول نام نویسنده. سال، ماه، روز، موضوع پیغام، نام شخص دریافت کننده، E-mail، آدرس پست الکترونیکی فرستنده‌ی نامه.

. استناد به مقاله‌ی ارائه شده در سمینار:

– نام خانوادگی ارائه کننده مقاله، نام، عنوان مقاله، عنوان سمینار (تاریخ برگزاری سمینار)، محل برگزاری سمینار: نام برگزار کننده سمینار، سال برگزاری سمینار.

. صفحه وب:

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 نویسنده‌ی ششم (نقطه، فاصله) عنوان (نقطه، فاصله) سال نشر (در صورت قابل دسترس بودن) (نقطه ویرگول، کروشه باز) شماره قاب‌ها یا صفحات (کروشه بسته، نقطه، فاصله) Available from (دو نقطه، فاصله) نشانی دسترسی (نقطه، فاصله) تاریخ دسترسی شامل نام ماه به طور کامل (فاصله) روز (ویرگول، فاصله) سال نشر (نقطه) مطابق مثال زیر:

World Health Organization. Strategic directions for strengthening nursing and midwifery services. 2005; [12]. Available from: URL: <http://www.who.int/health-services-delivery/nursing/kral.pdf>. [Cited 2005 Apr 19]

– ضمائم:

– شامل تصاویر و ابزار جمع آوری داده‌ها (مانند: پرسش‌نامه، چک لیست) است.

۱۱. مقاله‌ی مروری (Review Article):

– مقاله‌ی مروری شامل صفحه عنوان، چکیده‌ی فارسی، واژه‌های کلیدی، مقدمه، شرح مقاله، بحث و نتیجه‌گیری، تشکر و قدردانی، منابع و چکیده‌ی انگلیسی می‌باشد.

– مقاله‌ی مروری باید جامع بوده و در تنظیم آن حداقل از ۱۵ منبع معتبر و جدید استفاده شود که حداقل ۳ عدد از آن‌ها مربوط به نویسنده‌ی مقاله باشد (نویسنده در زمینه‌ی تحت بررسی صاحب نظر باشد).

۱۲. اسامی افراد خارجی در متن به زبان اصلی آورده شود.

۱۳. لازم به ذکر است آگهی‌های سمینارها و همایش‌ها، مراکز تحقیقاتی که مرتبط با موضوع مجله باشند نیز از نویسندگان و خوانندگان مجله جهت چاپ پذیرفته می‌شود.

۱۴. نویسندگان می‌توانند در ارسال مقالات خود، داورهای علمی پیشنهادی خود را با ذکر مشخصات کامل (شامل نام داور، شماره تلفن ثابت و همراه، آدرس پستی و آدرس الکترونیک) به دفتر مجله معرفی نمایند.

فهرست مطالب

مقاله‌های پژوهشی

۱. سیستم اطلاعات مراقبت بهداشتی اولیه در مراکز بهداشتی درمانی استان تهران
فرخنده اسدی، اعظم‌السادات حسینی، حمید مقدسی، نصراله نصر حیدرآبادی..... ۱-۱۰
۲. صحت استنادها در پایان‌نامه‌های دوره‌های دکتری تخصصی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز و میزان مطابقت آن‌ها با شیوه‌نامه‌ی ونگوور
فریدون آزاده، ریحانه واعظ..... ۱۱-۱۸
۳. طراحی و اجرای نمونه‌ی اولیه‌ی پرونده‌ی تغذیه‌ای بیمار
علی‌محمد هادیان فرد، سمیم عبدالکریم، ارمغان باستانی، مجید کاراندیش..... ۱۹-۳۰
۴. ارزیابی نیازهای اطلاعاتی سیستم اطلاعات مدیریت مرکز آمار و مدارک پزشکی معاونت درمان دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور مبتنی بر روش‌های فاکتورهای حیاتی موفقیت و برنامه‌ریزی سیستم شغلی
مریم احمدی، اعظم قادری، فرید خرمی، شهرام زارع..... ۳۱-۴۱
۵. میزان و نحوه‌ی به کارگیری مهارت‌های ارتباطی توسط کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر اصفهان
لعیا کریمی، ناهید بنی‌اقبال، شکوه تفرشی، رضا همایی..... ۴۲-۵۴
۶. وضعیت سیستم اطلاعات و ارتباطات فوریت‌ها و حوادث در نظام سلامت کشور
سیدحسام سیدین، حانیه‌سادات سجادی، روح‌اله زابلی..... ۵۵-۶۳
۷. امکان‌سنجی پیاده‌سازی جراحی از راه دور در بیمارستان‌های آموزشی درمانی تابعه‌ی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران
اعظم‌السادات حسینی، حمید مقدسی، فرخنده اسدی، مژگان کریمی..... ۶۴-۷۴
۸. مطالعه‌ی علم‌سنجی و ترسیم نقشه‌ی تاریخ نگاری مقالات ۲۰ نشریه‌ی برتر حوزه‌ی ژنتیک و وراثت
سیدحسین میرجلیلی، فریده عصاره..... ۷۵-۸۹
۹. نقش واحد «تحقیق و توسعه» در سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاه: یک مطالعه‌ی تطبیقی
حسین ابراهیمی‌پور، رضا دهنویه، مهدی جعفری، حمید اسماعیل‌زاده، سمیه نوری حکمت..... ۹۰-۱۰۰
۱۰. فراوانی و علل خطاهای پزشکی در پرونده‌های ارجاعی به اداره‌ی کل پزشکی قانونی استان اصفهان
حسین باقریان محمودآبادی، مهرداد ستاره، ماندانا نژادنیک، محبوبه نیک‌نامیان، علی ایوبیان..... ۱۰۱-۱۰۹
۱۱. تولیدات علمی ایران در زمینه‌ی سرطان پستان در پایگاه مدلاین و مقایسه‌ی آن با سایر کشورهای خاورمیانه
محمدحسین بیگلر، سوسن شاه‌خداوند، مسعود اسدی..... ۱۱۰-۱۱۹

۱۲. قوانین و رویه‌های نگهداری مدارک پزشکی در کشورهای منتخب

ناهدید توکلی، سکینه سقائیان‌نژاد اصفهانی، محمدرضا حبیبی..... ۱۳۰-۱۲۰

مقاله‌ی مروری

۱۳. مقایسه‌ای مابین سیاست‌های نوین در مقابله با سیاست‌های سنتی در چاپ مقالات علمی در حوزه‌ی سلامت

محسن رضائیان..... ۱۳۹-۱۳۱

مقاله‌ی کوتاه

۱۴. علل کسورات اعمال شده از سوی بیمه‌ی تأمین اجتماعی در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی کاشان

رضا صفدری، مهتاب کرمی، مریم معینی..... ۱۴۴-۱۴۰

سیستم اطلاعات مراقبت بهداشتی اولیه در مراکز بهداشتی درمانی استان تهران*

فرخنده اسدی^۱، اعظم‌السادات حسینی^۲، حمید مقدسی^۳، نصراله نصر حیدرآبادی^۴

چکیده

مقدمه: مراقبت بهداشتی اولیه زیربنای اصلی نظام مراقبت بهداشتی است. مدیریت مؤثر اطلاعات مراقبت بهداشتی اولیه در گرو وجود سیستم اطلاعات مناسب است. بدیهی است ایجاد و یا بهبود چنین سیستمی بدون آگاهی از وضعیت آن‌ها امکان پذیر نمی‌باشد، از این رو پژوهش حاضر به منظور تعیین وضعیت سیستم اطلاعات مراقبت بهداشتی اولیه در مراکز بهداشتی درمانی استان تهران انجام گردید.

روش بررسی: مطالعه حاضر از نوع توصیفی-مقطعی بود. جامعه‌ی پژوهش متشکل از سیستم اطلاعات مراقبت‌های بهداشتی اولیه در مراکز بهداشتی درمانی شهری و روستایی استان تهران مشتمل بر ۳۶۳ مرکز بود، که از این میان تعداد ۶۰ مرکز بر اساس روش‌های نمونه‌گیری به عنوان نمونه‌های مورد پژوهش انتخاب شدند. گردآوری داده‌ها از طریق مشاهده‌ی مستندات و مصاحبه‌ی حضوری با استفاده از چک لیست انجام شد. روایی چک لیست از طریق اعتبار محتوا (Content validity) و پایایی آن با روش آزمون مجدد (Test-retest) سنجیده شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS تحلیل گردید.

یافته‌ها: سیستم اطلاعات مراقبت بهداشتی اولیه در تمام مراکز تحت مطالعه دستی بود که داده‌های دموگرافیک به میزان ۷۱/۳ درصد، جمعیت مناطق تحت پوشش در ۸۸/۷ درصد و وضعیت بهداشتی در ۸۲/۹ درصد موارد وجود داشتند. اما داده‌های مربوط به اثربخشی، در دسترس بودن خدمات و وضعیت اقتصادی-اجتماعی در سیستم اطلاعات هیچ یک از مراکز موجود نبود. پردازش‌های مربوط از قبیل انواع محاسبات آماری در ۷۴/۳ درصد، گزارش‌های ماهیانه در ۴۶/۴ درصد و گزارش‌های سالانه در ۲۳/۵ درصد مراکز تهیه می‌گردید. انتقال الکترونیکی و استانداردهای بین‌المللی سیستم اطلاعات مراقبت بهداشتی اولیه، در هیچ یک از مراکز وجود نداشت.

نتیجه‌گیری: در مراکز بهداشتی و درمانی، وجود رویکرد سازمان‌دهی شده جهت جمع‌آوری، ذخیره‌سازی، تجزیه و تحلیل داده‌ها، بازیابی اطلاعات و گزارش‌دهی منظم در سیستم اطلاعات به منظور اطمینان از اثربخشی خدمات و در دسترس بودن مراقبت‌ها به عنوان اساس ارایی‌ی خدمات بهداشتی ضروری است. با توجه به لزوم استفاده از تکنولوژی‌های کامپیوتری، اینترنت و نرم‌افزارهای اطلاعاتی در زمینه‌ی مراقبت بهداشتی اولیه به منظور افزایش قابلیت سیستم اطلاعات در پشتیبانی از اتخاذ تصمیمات، افزایش کیفیت مستندسازی و ... اقدامات لازم جهت مکانیزه کردن این سیستم‌ها با مشاوره‌ی متخصصان مربوط انجام شود.

واژه‌های کلیدی: مراقبت بهداشتی اولیه؛ سیستم‌های اطلاعات؛ نظام‌های مراقبت بهداشتی.

نوع مقاله: پژوهشی

پدیرش مقاله: ۱۹/۱۰/۴

اصلاح نهایی: ۱۹/۸/۱۱

دریافت مقاله: ۱۹/۳/۴

ارجاع: اسدی فرخنده، حسینی اعظم‌السادات، مقدسی حمید، نصر حیدرآبادی نصراله. سیستم اطلاعات مراقبت بهداشتی اولیه در مراکز بهداشتی درمانی استان تهران. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۱؛ ۹(۱): ۱۰-۱.

مقدمه

این مقاله حاصل پایان‌نامه‌ی دانشجویی در مقطع کارشناسی ارشد است.

۱. استادیار، مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی

شهید بهشتی، تهران، ایران.

۲. استادیار، مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی

شهید بهشتی، تهران، ایران. (نویسنده‌ی مسؤل)

Email: sou.hosseini@sbm.ac.ir

۳. دانشیار، مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی

شهید بهشتی، تهران، ایران.

۴. مربی، فن‌آوری اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی لرستان،

لرستان، ایران.

مراقبت بهداشتی اولیه زیربنای اصلی نظام بهداشتی است، به طوری که هم‌زمان با انتشار بیانیه‌ی Alma Ata در سال ۱۹۷۸ و برنامه‌ی «بهداشت برای همه تا سال ۲۰۰۰» مراقبت بهداشتی اولیه، سیاست اصلی سازمان بهداشت جهانی شد. الزام برای بهبود بهداشت در سطح جهان، به خصوص برای جوامع دارای وضعیت نامساعد، بار دیگر در سال ۱۹۹۸

می‌گردد (۷).

«سیستم اطلاعات مراقبت بهداشتی اولیه» یکی از انواع سیستم‌های اطلاعات بهداشتی است که به منظور پردازش داده‌ها، تولید اطلاعات و دانش (Knowledge) در زمینه‌ی مراقبت بهداشتی اولیه طراحی و اجرا می‌گردد (۸). یک سیستم اطلاعات مراقبت بهداشتی مجموعه‌ای از اطلاعات (داده‌ها)، پردازش‌ها، افراد و تکنولوژی اطلاعات به منظور جمع‌آوری، پردازش و ذخیره‌ی داده‌ها با هدف تولید اطلاعات مورد نیاز سازمان‌های مراقبت بهداشتی است (۹).

سیستم اطلاعات مراقبت بهداشتی اولیه در جهت پاسخ مستقیم به ارایه‌ی مراقبت‌های بهداشتی اولیه و فراهم نمودن شیوه‌های جدید در ارایه‌ی اطلاعات مدیریتی، ایجاد شده است. این سیستم قادر به تحلیل، گزارش‌دهی و ارایه‌ی توضیحات جزئی می‌باشد (۱۰). این سیستم اساس سیستم خدمات بهداشتی بدون کاغذ آینده است و نقش اصلی در یکپارچه‌سازی ارایه‌ی خدمات بین تمام ارایه دهندگان و مصرف کنندگان ایفا می‌نماید (۱۱).

در مطالعه‌ای که در انگلستان انجام شد، ۷۵ درصد مدیران سازمان‌های بهداشتی بیان کردند که سازمان آن‌ها فاقد سیستم‌های اطلاعاتی خاص است (۱۲). Tomasi و همکاران مطالعه‌ای را تحت عنوان «تکنولوژی اطلاعات بهداشتی در مراقبت بهداشتی اولیه‌ی کشورهای در حال توسعه» انجام دادند و در این مطالعه به بررسی استفاده از تکنولوژی اطلاعات بهداشتی و تأثیرات آن پرداختند. آن‌ها بیان کردند که تکنولوژی اطلاعات بهداشتی می‌تواند موجب تسهیل در دسترسی به اطلاعات بهداشتی و بهبود کیفیت خدمات شود. همچنین اظهار داشتند که استفاده از تکنولوژی ثبت نام الکترونیکی بیماران موجب جمع‌آوری اطلاعات دقیق‌تر، کاهش زمان صرف شده در جمع‌آوری داده‌ها، استفاده‌ی اقتصادی‌تر از منابع مالی و بازیابی سریع‌تر و آسان‌تر اطلاعات بیماران می‌شود. ایشان تأکید کردند که کشورهای همانند استرالیا، کانادا و انگلیس دارای سیستم‌های اطلاعات بهداشتی جامع و بی‌نظیری با استفاده از تکنولوژی‌های اطلاعاتی نوین جهت اداره کردن اطلاعات

توسط سازمان بهداشت جهانی مطرح گردید و به تدوین سیاست «بهداشت برای همه تا قرن ۲۱» و تعهد بیشتر برای بهبود مراقبت بهداشتی اولیه منجر شد (۱). هدف از مراقبت‌های بهداشتی اولیه، دسترسی تمام مردم جهان به خدمات بهداشتی ضروری می‌باشد (۲).

طبق تعریف سازمان بهداشت جهانی، مراقبت بهداشتی اولیه (Primary health care) مراقبت‌های ضروری بهداشتی هستند که از طریق شیوه‌ها و تکنولوژی علمی و عملی ارایه می‌شوند، از نظر جامعه قابل قبول و برای افراد و خانواده‌ها در دسترس هستند، از نظر هزینه برای جامعه و کشور در هر مرحله از توسعه قابل توجیه می‌باشند و در اولین سطح تماس افراد، خانواده و جامعه با نظام بهداشتی قرار دارند (۳). به منظور تأمین مراقبت‌های بهداشتی اولیه، اصول زیر باید مورد توجه قرار گیرد: الف. عدالت اجتماعی (Equity)، ب. هماهنگی بخش‌های توسعه‌ی اقتصادی - اجتماعی (Inter-sectoral approach)، ج. مشارکت مردم و اتکا به خود (Community participation)، د. قابلیت تحمل از نظر هزینه‌ها (Affordable costs) و د. تکنولوژی مناسب (Appropriate methods) (۴).

از سویی ارایه دهندگان مراقبت بهداشتی اولیه، برای هماهنگ کردن فعالیت‌هایشان به اطلاعات نیاز دارند. سازمان‌های ارایه دهنده‌ی مراقبت بهداشتی اولیه، همواره با فقدان اساسی اطلاعات مواجه بوده‌اند که منجر به مدیریت ناکارآمد در ارایه‌ی خدمات بهداشتی شده است (۵). ناکافی بودن اطلاعات مدیریتی، داده‌های منظم و پردازش‌های مناسب برای ارزیابی مداوم وضعیت موجود، تعیین اولویت‌ها، بهبود مدیریت و ارزشیابی خدمات بهداشتی مهم‌ترین تنگنایی است که به طور تقریبی توسط همه‌ی کشورها گزارش شده است (۶). برای دستیابی به نظام سلامت مطلوب، به کارگیری اطلاعات در مراحل مختلف تصمیم‌گیری امری ضروری است. این اطلاعات در سیستم اطلاعات بهداشتی هر کشور ایجاد می‌گردد. به طوری که بهبود عملکرد سیستم‌های اطلاعات بهداشتی منجر به ارتقای عملکرد مراقبت‌های بهداشتی اولیه که سنگ بنای اصلی سیستم ارایه‌ی خدمات بهداشتی است،

صحیح برای ارزیابی خدمات، در این مطالعه سعی بر آن شد تا وضعیت سیستم اطلاعات مراقبت بهداشتی اولیه در مراکز بهداشتی درمانی استان تهران مورد بررسی قرار گیرد. این تحقیق با هدف مشخص شدن وضعیت سیستم اطلاعات مراقبت بهداشتی اولیه از نظر انواع داده‌های گردآوری شده، انواع گزارش‌ها و پردازش‌ها، نحوه‌ی انتقال اطلاعات و گزارش‌ها، استانداردها و کاربران، سخت‌افزارها و نرم‌افزارهای مورد استفاده در مراکز بهداشتی شهری و روستایی انجام شد.

روش بررسی

مطالعه حاضر از نوع توصیفی-مقطعی بود که در سال ۱۳۸۸ انجام شد. محیط پژوهش شامل «مراکز بهداشتی درمانی اولیه دهنده‌ی مراقبت‌های بهداشتی اولیه» مشتمل بر ۳۶۳ مرکز بهداشتی درمانی شهری و روستایی مستقر در استان تهران بود. همچنین جامعه‌ی پژوهش متشکل از سیستم اطلاعات مراقبت‌های بهداشتی اولیه در مراکز پیش‌گفت بود. به منظور برآورد تعداد نمونه، فرایند نمونه‌گیری در دو مرحله انجام گردید. در مرحله‌ی اول، جامعه‌ی مورد بررسی به روش نمونه‌گیری طبقه‌بندی شده بر اساس دانشگاه‌های علوم پزشکی سه‌گانه‌ی استان تهران و مراکز بهداشتی درمانی شهری و روستایی، به شش طبقه تقسیم گردید و در مرحله‌ی بعد با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده از بین این طبقات، تعداد نمونه‌ی مورد نیاز ۶۰ مرکز به طور تصادفی انتخاب گردیدند.

گردآوری داده‌ها از طریق مشاهده و مصاحبه‌ی حضوری با استفاده از چک لیست انجام شد؛ به گونه‌ای که علاوه بر مشاهده‌ی دفاتر، فرم‌های آماری، گزارش‌ها و فرایندهای مربوط، با مدیران مراکز (که اغلب پزشک عمومی بودند)، مسؤولین فنی، مسؤولین قسمت‌های مبارزه با بیماری‌ها، مشاوران خانواده، مددکاران اجتماعی و مسؤولین آمار و پذیرش مصاحبه گردید.

چک لیست بر اساس اهداف پژوهش دارای هشت بخش اصلی شامل نوع سیستم اطلاعات، انواع داده‌های گردآوری شده، انواع پردازش‌ها، انواع گزارش‌ها، نحوه‌ی انتقال اطلاعات

مراقبت بهداشتی اولیه هستند. همچنین کشور در حال توسعه‌ای همانند برزیل به منظور بهبود چشم‌گیر کیفیت مراقبت بهداشتی اولیه، در حال برنامه‌ریزی استفاده از سیستم اطلاعات بهداشتی ملی می‌باشد (۱۳).

در فرم‌های آماری مراقبت بهداشتی اولیه در آفریقا، تنها داده‌های مربوط به جمعیت مراجعه کننده به مراکز بهداشتی ثبت می‌گردند و از وضعیت افرادی که برای دریافت خدمت به سیستم ارزیابی مراقبت‌های بهداشتی اولیه مراجعه نکرده‌اند، اطلاعاتی در دسترس نیست (۱۴). Griffin و همکاران مطالعه‌ای را در کشور اسکاتلند به منظور ارتقا و بهبود داده‌های مراقبت اولیه و مدیریت اطلاعات انجام دادند. آن‌ها دریافتند که برای بیمارانی که به منظور دریافت خدمات مراجعه می‌کنند، مدارک بهداشتی جمع‌آوری نمی‌شود و این باعث افزایش خطا و قصور در ارزیابی خدمات می‌گردد. همچنین توزیع مؤثر اطلاعات با وجود تأکید سیاست ملی برای بیماران به درستی انجام نمی‌گیرد. ایشان بیان کردند که تلاش‌های گسترده‌ای به منظور ایجاد سیستم‌های کامپیوتری اطلاعات بهداشتی (Computer-based information systems) جهت حمایت از اقدامات بالینی عمومی صورت گرفته، اما به دلیل ضعف مدیریت اطلاعات بی‌نتیجه مانده است. ضعف مدیریت اطلاعات مراقبت‌های اولیه و در پی آن نقص در سیستم اطلاعات، باعث از بین رفتن و غیر قابل استفاده شدن داده‌های مراقبت اولیه‌ی پایه می‌شود، به طوری که این داده‌ها منبع اساسی و اولیه‌ی مطالعات پزشکی، شناسایی و ارزیابی نیازهای بهداشتی جوامع را تشکیل می‌دهند (۱۵).

با توجه به اهمیت سیستم اطلاعات مراقبت بهداشتی اولیه در افزایش کارایی و اثربخشی، استفاده‌ی منطقی‌تر از منابع بهداشتی، افزایش کیفیت مستندسازی، کاهش هزینه‌های خدمات بهداشتی، ایجاد توانایی در پایش مؤثر ارزیابی خدمات و پیامدهای بهداشتی، تهیه‌ی گزارش‌ها و آمارها به صورت خودکار، بهبود ارزیابی مراقبت‌های بهداشتی اولیه به مراجعه کنندگان و افزایش رضایت‌مندی، پشتیبانی از تحقیقات و آموزش‌های مربوط و علاوه بر این ضرورت وجود سیستمی جهت دسترسی به این اطلاعات به منظور اتخاذ تصمیمات

جدول ۱: توزیع فراوانی داده‌های دموگرافیک گردآوری شده در سیستم اطلاعات مراقبت بهداشتی اولیه در مراکز تحت مطالعه

درصد	تعداد	نوع داده‌ها
۱۰۰	۶۰	نام
۱۰۰	۶۰	سن
۱۰۰	۶۰	جنس
۹۵	۵۷	آدرس
۹۰	۵۴	تابعیت
۱۰۰	۶۰	وضعیت تأهل
۰	۰	وضعیت بومی
۱۰۰	۶۰	تحصیلات
۱۰۰	۶۰	وضعیت شغلی
۰	۰	وضعیت اقتصادی-اجتماعی
۹۵	۵۷	اندازه‌ی جمعیت
۹۵	۵۷	توزیع سنی جمعیت
۹۵	۵۷	توزیع جنسی جمعیت
۷۰	۴۲	جمعیت در معرض خطر بیماری
۹۵	۵۷	دلیل مراجعه
۹۵	۵۷	تشخیص
۸۵	۵۱	بیماری‌ها و ناخوشی‌های همراه
۵۰	۳۰	داده‌های ناتوانی
۸۰	۵۴	داده‌های ابتلا به بیماری‌های مزمن
۸۰	۵۴	داده‌های ابتلا به بیماری‌های عفونی
۸۰	۵۴	داده‌های ابتلا به بیماری‌های دوران کودکی
۸۰	۵۴	داده‌های مشکلات قبل از تولد
۹۵	۵۷	داده‌های رشد و نمو کودکان
۷۵	۴۵	داده‌های تصویربرداری پزشکی
۸۰	۵۴	داده‌های پاتولوژی
۱۰۰	۶۰	داده‌های آزمایشگاهی
۱۰۰	۶۰	داده‌های تداوم مراقبت
۱۰۰	۶۰	داده‌های پیامدهای بالینی مراقبت‌های ارایه شده
۰	۰	داده‌های نشانگر در دسترس بودن مراقبت‌های بهداشتی اولیه
۹۵	۵۷	داده‌های نشانگر استفاده از خدمات بهداشتی ارایه شده
۵۰	۳۰	داده‌های نشانگر هزینه‌ی مراقبت‌های بهداشتی ارایه شده
۰	۰	داده‌های نشانگر اثربخشی خدمات ارایه شده
۹۰	۵۴	داده‌های نشانگر رضایت‌مندی از مراقبت‌ها
۱۰۰	۶۰	داده‌های واکسیناسیون

و گزارش‌ها، انواع استانداردها، انواع تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری و کاربران سیستم اطلاعات مراقبت بهداشتی اولیه بود. اعتبار ابزار پژوهش از طریق اعتبار محتوا (Content validity) بر اساس مطالعات انجام شده و دریافت نظرات استادان راهنما و مشاور و دیگر صاحب‌نظران مرتبط با موضوع پژوهش مورد تأیید قرار گرفت. برای تعیین پایایی ابزار پژوهش (پرسش‌نامه)، از روش آزمون مجدد (Test-retest) استفاده گردید؛ به طوری که ضریب پایایی پرسش‌نامه ۸۵ درصد ($r = 85\%$) به دست آمد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS_{۱۷} تجزیه و تحلیل و درصد و فراوانی آن‌ها مشخص شد.

یافته‌ها

یافته‌های حاصل از بررسی وضعیت سیستم اطلاعات مراقبت بهداشتی اولیه، مراکز بهداشتی درمانی شهری و روستایی استان تهران نشان داد که سیستم اطلاعات مراقبت بهداشتی اولیه در تمام مراکز بهداشتی درمانی تحت مطالعه دستی بودند. داده‌های دموگرافیک در ۷۱/۳ درصد از سیستم اطلاعات مراقبت بهداشتی اولیه‌ی مراکز تحت بررسی ثبت می‌گردید. داده‌های مربوط به وضعیت اقتصادی-اجتماعی و وضعیت بومی در هیچ یک از مراکز تحت مطالعه ثبت نمی‌شد (جدول ۱). داده‌های مربوط به جمعیت مناطق تحت پوشش در ۸۸/۷ درصد سیستم‌های اطلاعات موجود بود. بیشترین موارد ثبت داده‌های مربوط به وضعیت بهداشتی، به داده‌های آزمایشگاهی اختصاص داشت که در تمام سیستم‌های اطلاعات مراقبت بهداشتی اولیه ثبت می‌گردید و کمترین میزان ثبت داده‌ها مربوط به ناتوانی بود که تنها در ۵۰ درصد مراکز ثبت می‌گردید (جدول ۱).

داده‌های مربوط به تداوم مراقبت، واکسیناسیون و پیامدهای بالینی مراقبت‌های ارایه شده در تمام مراکز، داده‌های استفاده از خدمات در ۹۵ درصد مراکز، داده‌های رضایت‌مندی از مراقبت‌ها در ۹۰ درصد مراکز و داده‌های مربوط به هزینه‌ی مراقبت‌های بهداشتی ارایه شده تنها در ۵۰ درصد مراکز ثبت می‌گردید و داده‌های مربوط به اثربخشی و دسترسی به خدمات ارایه شده در سیستم اطلاعات مراقبت بهداشتی اولیه، در هیچ یک از مراکز تحت مطالعه ثبت نمی‌شد (جدول ۱).

فرم‌های بهداشتی، فرم‌های گزارش‌دهی و گزارش پیگیری به میزان ۱۰۰ درصد بود؛ در حالی که در هیچ یک از مراکز تحت مطالعه از نرم‌افزارهای مربوط به اطلاعات مراقبت بهداشتی اولیه و اینترنت استفاده نمی‌شد (جدول ۳). بیشترین کاربران سیستم اطلاعات مراقبت بهداشتی اولیه در تمام مراکز تحت مطالعه ماماها، پزشکان و مدیران مراکز بودند و اپیدمیولوژیست‌ها از اطلاعات موجود در این سیستم‌ها استفاده نمی‌کردند.

جدول ۲: توزیع فراوانی انواع پردازش‌های انجام شده و گزارش‌های ایجاد شده در سیستم اطلاعات مراقبت بهداشتی اولیه در مراکز تحت مطالعه

نوع پردازش	تعداد	درصد
محاسبه‌ی میزان‌های جمعیتی	۴۸	۸۰
محاسبه‌ی میزان ابتلا	۴۵	۷۵
محاسبه‌ی میزان خام تولد	۵۱	۸۵
محاسبه‌ی میزان باروری عمومی	۵۱	۸۵
محاسبه‌ی میزان باروری اختصاصی سنی	۴۸	۸۰
محاسبه‌ی میزان باروری کلی	۵۱	۸۵
محاسبه‌ی میزان کشندگی بیماری	۳۹	۶۵
محاسبه‌ی میزان مرگ و میر مادران	۵۱	۸۵
محاسبه‌ی میزان مرگ و میر در گروه سنی کمتر از ۵ سال	۵۱	۸۵
محاسبه‌ی میزان مرگ و میر شیرخواران	۵۱	۸۵
محاسبه‌ی میزان مرگ و میر جنینی	۴۸	۸۰
محاسبه‌ی میزان میرایی حول و حوش تولد	۴۸	۸۰
محاسبه‌ی میزان مرگ و میر نوزادان	۴۸	۸۰
محاسبه‌ی میزان مرگ و میر خام	۵۱	۸۵
محاسبه‌ی میزان استفاده از روش‌های برنامه‌ی تنظیم خانواده	۵۱	۸۵
محاسبه‌ی میزان بارداری‌های ناخواسته	۴۵	۷۵
محاسبه‌ی میزان سقط	۴۸	۸۰
محاسبه‌ی میزان مرده‌زایی	۵۱	۸۵
محاسبه‌ی میزان دسترسی خانوارهای روستایی به آب آشامیدنی سالم	۱۵	۶۲/۵
طبقه‌بندی آماری و کدگذاری داده‌های مراقبت‌های بهداشتی اولیه	.	.

بیشترین پردازش‌های انجام شده در سیستم اطلاعات مراقبت‌های بهداشتی اولیه مربوط به محاسبه‌ی میزان‌های آماری به میزان ۸۵-۶۰ درصد بود و در ۳۷/۵ درصد سیستم‌های اطلاعات مراقبت بهداشتی اولیه‌ی مراکز روستایی تحت مطالعه، شاخص میزان دسترسی خانوارهای روستایی به آب آشامیدنی سالم محاسبه نمی‌گردید. همچنین طبقه‌بندی آماری و کدگذاری داده‌های مراقبت‌های بهداشتی اولیه در هیچ یک از مراکز تحت مطالعه انجام نمی‌شد (جدول ۲).

گزارش‌های ماهیانه‌ی سیستم اطلاعات مراقبت بهداشتی اولیه در ۴۶/۴ درصد و گزارش‌های سالانه در ۲۳/۵ درصد مراکز تحت مطالعه تهیه و ارایه می‌گردید. در حالی که سایر گزارش‌ها در ۴۸/۳ درصد موارد تهیه می‌گردید. در سیستم اطلاعات مراقبت بهداشتی اولیه مراکز تحت مطالعه، انتقال اطلاعات و گزارش‌ها در تمام مراکز به صورت کاغذی بود و در هیچ یک از مراکز اطلاعات به شکل الکترونیک منتقل نمی‌شد. مطابق مطالعات انجام شده، استانداردهای مورد استفاده در زمینه‌ی گردآوری، پردازش، توزیع و ذخیره‌سازی اطلاعات مراقبت بهداشتی اولیه شامل طبقه‌بندی بین‌المللی مراقبت اولیه (ICPC)، استاندارد تبادل اطلاعات (HLY)، فهرست اصطلاحات اقدامات رایج (CPT)، استاندارد تصویربرداری و انتقال دیجیتال تصاویر پزشکی (DICOM)، طبقه‌بندی دلایل مراجعه (RFEC)، طبقه‌بندی بین‌المللی ناتوانی‌ها و عملکردهای بهداشت (ICF)، طبقه‌بندی بین‌المللی بیماری‌ها مطابق مراقبت بهداشتی اولیه (ICD-10-PHC)، سیستم نام‌گذاری منتظم پزشکی همراه با اصطلاحات بالینی (SNOMED-CT)، دستورالعمل تهیه‌ی شاخص‌های بهداشتی، دستورالعمل ارایه‌ی گزارش‌های آماری می‌باشند.

استانداردهای بین‌المللی در سیستم اطلاعات مراقبت بهداشتی اولیه در هیچ یک از مراکز تحت مطالعه رعایت نمی‌شد. در این میان، تنها دستورالعمل تهیه‌ی شاخص‌های بهداشتی و ارایه‌ی گزارش‌های آماری در تمام مراکز بهداشتی درمانی تحت مطالعه وجود داشت. بیشترین ابزار مورد استفاده در زمینه‌ی جمع‌آوری داده‌ها، پردازش و توزیع اطلاعات در سیستم اطلاعات، مشتمل بر دفاتر بهداشتی، پرونده و

جدول ۳: توزیع فراوانی تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری به کار رفته در زمینه‌ی جمع‌آوری و پردازش داده‌ها و توزیع اطلاعات

نرم‌افزاری	تعداد	درصد
دفا تر بهداشتی	۶۰	۱۰۰
گواهی تولد	۹	۱۵
گواهی مرگ	۹	۱۵
دفتر ثبت بیماری‌ها	۵۷	۹۵
دفتر ثبت فوت‌ها	۲۷	۴۵
پرونده‌ی بهداشتی	۶۰	۱۰۰
پرونده‌ی بهداشتی خانوار	۶۰	۱۰۰
فرم‌های بهداشتی	۶۰	۱۰۰
کارت مراقبت کودک	۶۰	۱۰۰
نرم‌افزار اطلاعات مراقبت بهداشتی اولیه	۰	۰
کامپیوتر	۱۵	۲۵
اینترنت	۰	۰
فرم‌های گزارش‌دهی	۶۰	۱۰۰
فرم‌های سرشماری	۳۹	۶۵
فرم‌های گزارش پیگیری	۶۰	۱۰۰
زیج حیاتی	۳۹	۶۵

بحث

در حال حاضر تمام تلاش ارایه دهندگان خدمات بهداشتی در جهت بهبود شیوه‌ی ارایه‌ی خدمات بهداشتی است. در این راستا مراقبت بهداشتی اولیه در ارایه‌ی خدمات بهداشتی به افراد جامعه به ویژه در کشورهای در حال توسعه نقش عمده‌ای ایفا می‌نماید (۱۳). به منظور تأمین مراقبت‌های بهداشتی اولیه، اصولی چون عدالت اجتماعی، هماهنگی بین بخش‌های توسعه‌ی اقتصادی- اجتماعی، مشارکت مردم و اتکا به خود، مقبولیت هزینه‌ها و استفاده از تکنولوژی مناسب باید مد نظر قرار گیرد (۴). در این میان، یکی از مهم‌ترین تکنولوژی‌ها، تکنولوژی اطلاعات می‌باشد که کاربرد اصلی تکنولوژی اطلاعات در زمینه‌ی مراقبت بهداشتی اولیه، منجر به طراحی و به کارگیری سیستم‌های اطلاعات مراقبت بهداشتی اولیه گردید. سیستم‌های اطلاعات بهداشتی برای جمع‌آوری، ذخیره‌سازی و پردازش داده‌ها می‌توانند مفید واقع

شوند؛ چرا که در خلاصه‌سازی و سازمان‌دهی مجدد داده‌ها به جهت بازیابی، از توانایی بالایی برخوردارند (۱۶).

این سیستم‌ها قادرند داده‌های صحیح و مرتبط را گردآوری و تحلیل نمایند و به اطلاعات معنی‌دار قابل استفاده، که برای تعیین و تشخیص فعالیت‌های نظام بهداشتی و برنامه‌ریزی در راستای ارتقای سطح بهداشت در جامعه مناسب باشند، تبدیل نمایند (۱۷). Martinez و همکاران مطالعه‌ای در کشورهای پرو و نیکاراگوئه انجام دادند. آن‌ها بیان کردند که اتخاذ تصمیمات بهداشتی در سطح کلان، نیازمند دسترسی به اطلاعات واقعی است که از طریق یک سیستم اطلاعات مناسب و کارا گردآوری، پردازش و توزیع شده باشد. با این وجود، اغلب سیستم‌های اطلاعات بهداشتی ملی در کشورهای در حال توسعه، فاقد دسترسی مناسب به اطلاعات مورد نیاز جهت مشخص شدن وضعیت کامل بهداشتی و اجتماعی یک منطقه‌ی ویژه یا افراد تحت پوشش می‌باشند. ایشان برای بهبود وضعیت بهداشتی پیشنهاد کردند که داده‌های با کیفیت مراقبت بهداشتی سطوح محلی و منطقه‌ای در پایگاه‌های داده‌ای ملی (National databases) ادغام شوند. همچنین بیان کردند که صرف زمان زیاد در جمع‌آوری داده‌ها به همراه عدم پردازش، توزیع و استفاده‌ی مناسب از اطلاعات بهداشتی به منظور اتخاذ سیاست‌ها و تصمیمات از جمله اساسی‌ترین مشکلات در سیستم بهداشتی کشورهای پیش‌گفت می‌باشد؛ چرا که مکانیسم‌های جمع‌آوری و انتقال اطلاعات، نواقص فراوانی دارند و موجب کاهش کارایی مدیریت اطلاعات می‌شوند (۱۸).

Magruder و همکاران در مطالعه‌ای که به بررسی تکنولوژی اطلاعات مراقبت بهداشتی اولیه در برزیل پرداخت، اشاره کردند که در اتخاذ تصمیمات صحیح، دستیابی به اطلاعات صحیح تهیه شده از طریق یک سیستم اطلاعات مرتبط، بسیار ضروری است (۱۹). نتایج حاصل از پژوهش حاضر نشان داد که سیستم اطلاعات مراقبت بهداشتی اولیه در تمام مراکز بهداشتی درمانی تحت مطالعه، دستی بود. از این‌رو، انتقال اطلاعات و گزارش‌ها نیز به صورت دستی بود که منجر به گردآوری ناقص داده‌های ضروری می‌گردید، در حالی که با توجه به مزایای سیستم‌های اطلاعات مکانیزه از

قبیل تسهیل دسترسی به اطلاعات، اتخاذ تصمیمات آگاهانه، افزایش کارایی و اثربخشی، استفاده‌ی منطقی‌تر از منابع بهداشتی، کاهش چشم‌گیر هزینه‌های خدمات، افزایش کیفیت مستندسازی، ارزیابی مؤثر ارایه‌ی خدمات و پیامدهای تهیه‌ی خودکار گزارش‌ها و آمارها، بهبود ارایه‌ی مراقبت‌های بهداشتی اولیه و در نتیجه افزایش رضایت‌مندی، پشتیبانی از تحقیقات و آموزش‌های مربوط و ... باید تمهیدات لازم جهت تبدیل سیستم به وضعیت مکانیزه اعمال گردد.

مطالعات نشان می‌دهد که وجود رویکرد سازمان‌دهی شده جهت جمع‌آوری اطلاعات و داده‌های اساسی، تجزیه و تحلیل و استفاده از اطلاعات، یک فعالیت ضروری در هر مرکز بهداشتی است (۲۰). علاوه بر این، گردآوری داده‌های بهداشتی خانواده از طریق پرونده‌ی خانوار (Household folder) صورت می‌گیرد. در این پرونده، تمام اطلاعات مربوط به ساکنان خانوار (تعداد، سن و سواد افراد، وضعیت مادر در بارداری‌ها و زایمان‌ها، وضعیت کودکان، مراقبت‌های انجام شده، بیماری‌های عمده‌ی ساکنان خانه، بیماران نیازمند به مراقبت‌های مداوم و تولدها و مرگ‌ها) و نیز اطلاعات مربوط به محیط خانه (مسکن، نور، آب، توالی، سوخت و ...) ثبت می‌شود (۲۱). فرایند ثبت اطلاعات مربوط به بیماری‌ها و مرگ و میرها، به علت اهمیت فوق‌العاده‌ی آن‌ها، به طور مجزا صورت می‌گیرد. این کار از طریق سیستم ثبت بیماری‌ها و مرگ و میرها (Death and disease registration) انجام می‌پذیرد (۲۲). همچنین از فرم پیگیری گزارش‌های روزانه (Follow-up logbooks) به منظور گزارش فعالیت‌های روزانه‌ی پرسنل بهداشتی استفاده می‌شود که هر فرم گزارش روزانه مخصوص فعالیت یا برنامه‌ی ویژه‌ای (مانند تنظیم خانواده، درمان‌های ارایه شده یا ایمن‌سازی) می‌باشد (۲۲).

هدف از پردازش داده‌ها و تهیه‌ی گزارش‌ها، ارایه‌ی اطلاعات به صورتی است که از فرایندهای اتخاذ تصمیمات در تمام سطوح سیستم مراقبت بهداشتی پشتیبانی نماید (۲۳). در مطالعه‌ای در موزامبیک و تانزانیا نشان داده شد که به دلیل کیفیت پایین و پردازش ناقص داده‌های سیستم اطلاعات مراقبت بهداشتی، از این اطلاعات در

تصمیم‌گیری‌ها استفاده نمی‌شود (۲۴).

بنابراین طراحان و تحلیل‌گران سیستم اطلاعات مراقبت بهداشتی اولیه باید به دقت جهت گردآوری و ثبت داده‌هایی که در سیستم اطلاعات هیچ یک از مراکز ثبت نمی‌شدند مانند داده‌های مربوط به اثربخشی خدمات، در دسترس بودن مراقبت‌ها، وضعیت اقتصادی- اجتماعی و وضعیت بومی و داده‌هایی که تنها در نیمی از مراکز گردآوری و ثبت می‌شدند مانند داده‌های ناتوانی، با مشاوره‌ی متخصصین مربوط به دنبال راه‌کار مناسبی باشند. استفاده از زیج حیاتی به عنوان ابزاری جهت گردآوری داده‌های بهداشتی به صورت مادام‌العمر، یک شیوه‌ی بسیار کارا و مؤثر می‌باشد، چرا که اطلاعات مبین وضعیت بهداشتی و اطلاعات دموگرافیک جمعیت‌ها در سطوح مختلف ملی و منطقه‌ای را به طور کامل نشان می‌دهد (۲۵). در سیستم اطلاعات مراقبت بهداشتی اولیه در هیچ یک از مراکز تحت مطالعه، از استانداردهای بین‌المللی در زمینه‌ی گردآوری داده‌ها، تبادل اطلاعات و مستندسازی اطلاعات وجود نداشت. در حالی که با به کارگیری این استانداردها، اطلاعات از سوء استفاده در امان می‌ماند و اطلاعات دقیق‌تر و صحیح‌تری جمع‌آوری و توزیع می‌شود. علاوه بر این، به کارگیری استانداردهای تبادل اطلاعات برای برقراری ارتباط میان سیستم اطلاعات مراقبت بهداشتی اولیه با سایر سیستم‌های مراقبتی لازم است.

تکنولوژی اطلاعات بهداشتی می‌تواند موجب تسهیل در دسترسی به اطلاعات بهداشتی و بهبود کیفیت خدمات شود. کامپیوتری شدن (Computerization) پرونده‌های بهداشتی، استفاده از اینترنت در ارتباطات و تبادل اطلاعات، ایجاد کارت‌های مغناطیسی (Magnetic cards) جهت شناسایی کاربران، سیستم‌های نوبت‌دهی و زمان‌بندی الکترونیک (Electronic scheduling systems) جهت تعیین نوبت ویزیت، پذیرش الکترونیک مراجعه‌کنندگان از جمله تکنولوژی‌های اطلاعات بهداشتی قابل استفاده است. نتایج به دست آمده نشان داد که ۲۷ درصد مراکز مورد پژوهش، دارای سیستم کامپیوتری اطلاعات بودند که برای ذخیره‌سازی داده‌ها، پردازش و بازیابی اطلاعات مورد استفاده

سیستم اطلاعات و مکانیزه کردن آن با بهره‌گیری از مشاورین متخصص مربوط اعمال شود.

پیشنهادها

به طور کلی تعیین وضعیت سیستم اطلاعات مراقبت بهداشتی اولیه از جنبه‌های مختلفی می‌تواند مفید باشد که در زیر به اختصار به برخی از آن‌ها پرداخته شده است:

الف. در سطح معاونت سلامت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به منظور توجه به اهمیت سیستم اطلاعات مراقبت بهداشتی اولیه در زمینه‌ی تولید اطلاعات و ارایه‌ی گزارش‌های لازم جهت اتخاذ تصمیمات و سیاست‌گذاری در سطح کلان، همچنین افزایش کیفیت ارایه‌ی خدمات و تسهیل فعالیت‌های مراقبت بهداشتی اولیه‌ی مراکز، توجه به اهمیت ارتباط مراقبت بهداشتی اولیه‌ی بیمارستان با مراکز بهداشتی درمانی شهری و روستایی به منظور بهبود مراقبت‌ها.

ب. در سطح مدیران مراکز بهداشتی درمانی کشور به منظور شناسایی نقاط ضعف و قوت سیستم اطلاعات مراقبت بهداشتی اولیه، شناسایی امکانات و شرایط راه‌اندازی سیستم اطلاعات مراقبت بهداشتی اولیه، شناسایی نیازهای اطلاعاتی کاربران سیستم اطلاعات مراقبت بهداشتی اولیه در حیطه‌های آموزشی و تحقیقاتی، آگاهی از استانداردهای سیستم اطلاعات مراقبت بهداشتی اولیه به منظور بهبود استانداردهای سیستم اطلاعات موجود، افزایش توانمندی مسؤولین مراقبت بهداشتی اولیه‌ی مراکز جهت رفع نواقص سیستم اطلاعات، توجه به اهمیت ارتباطات مراقبت بهداشتی اولیه‌ی مراکز با سطوح بالاتر خدمات بهداشتی.

قرار می‌گرفت. در ۱۸/۹ درصد نمونه‌ها، از سیستم تبادل الکترونیک داده‌ها به نحو مطلوبی استفاده شده بود. سیستم ثبت نام الکترونیک بیماران در ۱۰ درصد مراکز به منظور جمع‌آوری داده‌های بالینی و هویتی بیماران ایجاد و اجرا گردیده بود. استفاده از تکنولوژی الکترونیک ثبت نام بیماران موجب جمع‌آوری اطلاعات دقیق‌تر، کاهش زمان صرف شده در جمع‌آوری داده‌ها، استفاده‌ی اقتصادی‌تر از منابع مالی و بازیابی سریع‌تر و آسان‌تر اطلاعات بیماران می‌شود (۱۳).

با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر مشخص شد که اپیدمیولوژیست‌ها در هیچ یک از مراکز، به عنوان کاربر سیستم اطلاعات مراقبت بهداشتی اولیه محسوب نمی‌شدند. در حالی که مطالعات نشان داد که اپیدمیولوژیست‌ها در اکثر جوامع برای طراحی مطالعات اپیدمیولوژیکی، پایش و مراقبت از بیماری‌ها به طور گسترده از سیستم اطلاعات مراقبت بهداشتی اولیه استفاده می‌کنند و در رده‌ی اصلی‌ترین کاربران این گونه سیستم‌ها قرار دارند.

نتیجه‌گیری

در مراکز بهداشتی و درمانی وجود رویکرد سازمان‌دهی شده به منظور اطمینان از اثربخشی خدمات و قابلیت دسترسی به مراقبت‌ها بسیار ضروری است. بنابراین جهت افزایش قابلیت سیستم اطلاعات مراقبت بهداشتی اولیه و دستیابی به اهداف پیش‌گفت در بهبود کیفیت مستندسازی، پشتیبانی از تصمیم‌گیری، کاهش هزینه‌ها، افزایش کارایی و اثربخشی و استفاده‌ی منطقی‌تر از منابع بهداشتی، پشتیبانی از تحقیقات و آموزش‌ها و ... باید تمهیدات لازم جهت طراحی بهینه‌ی

References

1. Hatami H, Razavi M, Eftekhari H. Comprehensive book of public health. 1st ed. Tehran: Arjmand Publication; 2006. [In Persian].
2. Parker A. Health technology and primary health care. Social Science & Medicine Part C: Medical Economics 1978; 12(1): 29-41.
3. World Health Organization. What are the advantages and disadvantages of restructuring a health care system to be more focused on primary care services? Geneva: WHO; 2004. p. 16.
4. World Health Organization. Regional office for the western pacific primary health care review project region specific report", Manila, Philippines [Online]. 2002; Available from: URL: www.documentsearch.org/pdf/pacific-health-review.html/
5. Singh AK, Moidu K, Trelle E, Wigertz O. Impact on the management and delivery of primary health care by a computer-based information system. Comput Methods Programs Biomed 1992; 37(1): 55-64.

6. Pileh Roodi S, Shad Pour K. Health Indices. 1st ed. Tehran: Publication of the Ministry of Health; 2002. [In Persian].
7. Newbrander WC, Thomason JA. Computerizing a national health system in Papua New Guinea. Health Policy Plan 1988; 3(3): 255-9.
8. Kirch W. Encyclopedia of Public Health. New York: Springer; 2008. p.1154.
9. Wager KA, Lee FW, Glaser JP. Managing Health Care Information Systems: A Practical Approach For Health Care Executives. New Jersey: John Wiley & Sons; 2005. p. 92.
10. NHS. Value Added Products/Services: Primary Care Information System [Online]. 2009; Available from: URL: <http://www.connectingforhealth.nhs.uk/systemsandservices/ssd/prodserv/vaprodis/>
11. Koncar M, Gvozdanovic D. Primary healthcare information system--the cornerstone for the next generation healthcare sector in Republic of Croatia. Int J Med Inform 2006; 75(3-4): 306-14.
12. Anne-Marie B, Diane W, Charlyn B, Robert R. Measuring the Performance of Primary Health Care Existing capacity and future information Needs [Online]. 2006; Available from: URL: <http://www.chspr.ubc.ca/research/phc/measuring/>
13. Tomasi E, Facchini LA, Maia MF. Health information technology in primary health care in developing countries: a literature review. Bull World Health Organ 2004; 82(11): 867-74.
14. World Health Organization, No communicable Disease and Mental Health Cluster. Investing in Mental Health. Geneva: World Health Organization; 2003.
15. Griffin EM, Vidgen GA, Hepworth JB. Information use, information perceptions and information flows in primary care medical practice. Comput Methods Programs Biomed 1994; 43(3-4): 207-11.
16. Young KM. Informatics for Healthcare Professionals. Philadelphia: F.A. Davis Company p. 238; 2000.
17. Garrib A, Stoops N, McKenzie A, Dlamini L, Govender T, Rohde J, et al. An evaluation of the District Health Information System in rural South Africa. S Afr Med J 2008; 98(7): 549-52.
18. Martinez A, Villarroel V, Seoane J, Del PF. Analysis of information and communication needs in rural primary health care in developing countries. IEEE Trans Inf Technol Biomed 2005; 9(1): 66-72.
19. Magruder C, Burke M, Hann NE, Ludovic JA. Using information technology to improve the public health system. J Public Health Manag Pract 2005; 11(2): 123-30.
20. Hanlon JJ, Pickett GE. Public health: administration and practice. Philadelphia: C.V. Mosby; 1984.
21. Marandi SA, Azizi F, Larijani B, Jamshidi HR. Health in Islamic Republic of Iran. 1st ed. Tehran: Unisef and World Health Organization; 1998. [In Persian].
22. World Health Organization. Primary health care: now more than ever. Geneva: World Health Organization; 2012.
23. Lippeveld T, Sauerborn R, Bodart C, World Health Organization. Design and Implementation of Health Information Systems. Geneva: World Health Organization; 2000. p. 2-29, 93-135
24. A study of health information systems at local levels in. Tanzania and Mozambique: Improving the use and management of information in health districts [Online]. 2003; Available from: URL: www.ub.uib.no/elpub/Norad/2003/uio/thesis02.pdf/
25. Mehryar AH, Ahmad-Nia S, Kazemipour S, Naghavi M. Vital horoscope : Longitudinal data collection in the Iranian primary health care system. Asia-Pacific Population Journal 2008; 23(3): 55-74.

Primary Health Care Information Systems in Health Centers of Tehran, Iran*

Farkhonde Asadi, PhD¹; Azamassadat Hosseini, PhD²; Hamid Moghaddasi, PhD³; Nasrollah Nasr Haydarabadi⁴

Abstract

Introduction: Primary health care is the major infrastructure of health care systems. It is clear that making and improving primary health care information systems would not be possible without awareness of their condition. Therefore, this comparative study was conducted in order to determine the situation of primary health care information systems in health centers of Tehran, Iran.

Methods: This descriptive cross-sectional study was performed on primary health care information systems of 60 health centers in rural and urban areas of the province of Tehran during 2010. Data was collected through observations and interviews based on a checklist. The validity and reliability of the checklist were assessed by content validity and test-retest approach, respectively. SPSS was used for data analysis.

Results: None of the studied health centers used computerized health care information systems, i.e. they all utilized manual systems. In addition, demographic data, the population of the covered area, and health status were included in 71.3%, 88.7%, and 82.9% of the systems. However, data related to efficiency, availability of services and socioeconomic status was not found in any of the evaluated information systems. Related processes such as different kinds of statistical computations, and monthly and yearly reports were performed in 74.3%, 46.4%, and 23.5% of centers, respectively. Electronic transfer of primary health care information systems and international standards did not exist in any of the centers.

Conclusion: Computerized organizational approaches are required to be used for distribution, storage, and analysis of data to provide efficient and accessible care. Moreover, considering the importance of employing computerized and internet-based technologies in primary health care, experts need to be asked for necessary consultations.

Keywords: Primary Health Care; Information Systems; Health Care Systems.

Type of article: Original article

Received: 25 May, 2010

Accepted: 25 Dec, 2010

Citation: Asadi F, Hosseini A, Moghaddasi H, NasrHaydarabadi N. **Primary Health Care Information Systems in Health Centers in Tehran, Iran.** Health Information Management 2012; 9(1): 10.

* This Article resulted from an MSc thesis.

1. Assistant Professor, Health Information Management, Shahid Beheshty Uuniversity of Medical Sciences, Tehran, Iran.
2. Assistant Professor, Health Information Management, Shahid BeheshtyUuniversity of Medical Sciences, Tehran, Iran. (Corresponding Author) Email: sou.hosseini@sbmu.ac.ir
3. Associate Professor, Health Information Management, Shahid BeheshtyUuniversity of Medical Sciences, Tehran, Iran.
4. Lecturer, Health Information Technology, Lorestan Uuniversity of Medical Sciences, Lorestan, Iran.

صحت استنادها در پایان‌نامه‌های دوره‌های دکتری تخصصی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز و میزان مطابقت آن‌ها با شیوه‌نامه‌ی ونکوور*

فریدون آزاده^۱، ریحانه واعظ^۲

چکیده

مقدمه: استناد به انواع منابع علمی - پژوهشی از جمله پایان‌نامه‌ها، بخش مهمی از فرایند تحقیق می‌باشد که پژوهشگر ملزم به رعایت شیوه‌ی نگارش استاندارد و درست اطلاعات کتابشناختی می‌باشد. چنانچه استنادها به شکلی صحیح، دقیق و یک‌دست تدوین نشوند، نه تنها فاقد اصالت و اعتبار هستند؛ بلکه بازیابی و دسترسی به چنین استناداتی، هزینه‌های گزافی را به محققان و کتابخانه‌ها تحمیل می‌نماید. این مطالعه با هدف شناسایی صحت مقالات استنادی و تطابق آن‌ها با شیوه‌نامه‌ی ونکوور در پایان‌نامه‌های دفاع شده‌ی دکتری تخصصی پزشکی سال ۱۳۸۶ در دانشگاه علوم پزشکی تبریز انجام شد.

روش بررسی: روش مطالعه در این بررسی، تحلیل استنادی (Citation analysis) بود. هدف از تحقیق، شناسایی صحت مقالات استنادی در پایان‌نامه‌های مورد مطالعه بود، از این‌رو سایر منابع اطلاعاتی از مطالعه حذف شدند. برای انجام این پژوهش با استفاده از جدول Morgan و نمونه‌برداری سیستماتیک، از کل ۱۳۹۰ مقاله‌ی استنادی، ۳۴۷ مقاله‌ی استنادی برای بررسی صحت استنادی و میزان مطابقت با شیوه‌نامه‌ی ونکوور انتخاب شدند. شش عنصر مورد بررسی مشتمل بر نام نویسنده (گان)، عنوان مقاله، عنوان مجله، سال انتشار، شماره‌ی جلد و شماره‌ی صفحات بودند. خطاهای استنادی به دو گروه ۱. خطاهای کوچک و ۲. خطاهای بزرگ تقسیم شدند. روش جمع‌آوری اطلاعات، مشاهده‌ی مستقیم مقالات از طریق آرشیو نشریات و یا پایگاه‌های اطلاعاتی بود. داده‌ها در چک لیستی که بر اساس کار Taylor تهیه شده بود، وارد گردید. از نرم‌افزار SPSS جهت تحلیل داده‌ها استفاده شد.

یافته‌ها: از ۳۴۷ مقاله‌ی استنادی مورد بررسی، در کل ۹۸/۳ درصد خطای استنادی به ثبت رسید. میزان خطاهای بزرگ بیشتر از خطاهای کوچک بود. تنها ۱۶۴ مقاله‌ی استنادی (۴۷/۲۶ درصد)، فاقد هر نوع خطای استنادی بودند. در حوزه‌ی مطابقت استنادها با شیوه‌نامه‌ی ونکوور، مطابقتی مشاهده نشد.

نتیجه‌گیری: عوامل مختلفی را می‌توان در بروز وضعیت نامطلوب استناددهی در پایان‌نامه‌ها دخیل شمرد، از جمله عدم آگاهی دانشجویان از اهمیت یک‌دستی استنادها در آثار علمی، عدم آشنایی محققان با نرم‌افزارهای مدیریت منابع و مآخذ مثل Reference Manager، عدم مطابقت آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های ارایه شده توسط مؤسسات و دانشگاه‌ها با شیوه‌نامه‌های استاندارد به منظور مدیریت بهینه‌ی استناددهی در پایان‌نامه‌ها. اعمال راهکارهایی مانند تخصیص بخشی از نمره‌ی پایان‌نامه به صحت استنادهای ارایه شده، برگزاری کارگاه‌های آموزشی استفاده از نرم‌افزارهای مدیریت منابع پیشنهاد می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: پایان‌نامه‌های دانشگاهی؛ استناد؛ دانشگاه‌ها؛ دانشگاه علوم پزشکی تبریز؛ شیوه‌نامه‌ی ونکوور.

نوع مقاله: پژوهشی

پدیرش مقاله: ۱۹/۱۲/۱

اصلاح نهایی: ۱۹/۱۱/۶

دریافت مقاله: ۱۹/۲/۲۲

ارجاع: آزاده فریدون، واعظ ریحانه. صحت استنادها در پایان‌نامه‌های دوره‌های دکتری تخصصی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز و میزان مطابقت آن‌ها با شیوه‌نامه‌ی ونکوور. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۱؛ ۹ (۱): ۱۱-۱۸.

مقدمه

* این مقاله حاصل پایان‌نامه‌ی دانشجویی در مقطع کارشناسی ارشد می‌باشد.
۱. استادیار، کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. (نویسنده‌ی مسؤول)
Email: azadehtafreshi@yahoo.com
۲. کارشناس ارشد، کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران.

تحقیق به اعتبار وجه اصطلاحی و مفهومی آن نوعی بازکاوی است. بر این اساس، انجام هر فعالیت علمی، نه تنها نیازمند آگاهی به فعالیت‌های پیشین می‌باشد، بلکه بدون آگاهی

editors) در ونکوور بریتانیایی کلمبیا جهت نگارش مقالات برای نشریات حوزه‌ی علوم پزشکی تهیه شده است. بنابراین در تهیه‌ی فهرست منابع، صحت استناد و انتخاب شیوه‌نامه‌ی مناسب از اهمیت به‌سزایی برخوردار است.

با وجود اینکه هیأت‌های ویراستاری مجلات معتبر علمی، بر مراجعه‌ی نویسندگان به اصل منابع و ارائه‌ی استنادهای صحیح و دقیق تأکید می‌کنند، اما نتایج بررسی‌های انجام شده، در برخی مجلات معتبر حوزه‌های مختلف پزشکی، حاکی از بالا بودن میزان انواع خطاها است، که نشانگر بی‌توجهی نویسندگان به ضرورت و اهمیت صحت استنادها در آثارشان و عدم آگاهی نسبت به مسؤلیت خود در این موضوع است.

باید متذکر شد که ضرورت صحت و یکدستی استنادها، تنها محدود به مقالات مجلات نیست، بلکه کلیه‌ی آثار علمی و پژوهشی، از جمله پایان‌نامه‌های دوره‌های تحصیلات تکمیلی را هم در بر می‌گیرد.

پایان‌نامه‌ها به عنوان یکی از مهم‌ترین و اصلی‌ترین منابع پژوهشی در کتابخانه‌ها به شمار می‌آیند و گاه برخی از آن‌ها، به عنوان طرح‌های پژوهشی دانشگاه یا مؤسسه‌ای علمی هستند یا حتی به عنوان طرحی بنیادی، یا ملی محسوب می‌شوند؛ بنابراین محتویات این منابع و همچنین استنادهای آن‌ها نیز در انجام پژوهش‌ها و تحقیقات آتی، مورد توجه محققان قرار خواهند گرفت.

درباره‌ی سابقه‌ی این نوع تحقیق، گفتنی است که بررسی‌هایی در مورد صحت استنادها و گاه صحت نقل قول‌های مندرج در مقالات مجلات معتبر علمی، در حوزه‌های مختلف پزشکی صورت گرفته است که به مهم‌ترین آن‌ها که مرتبط با حوزه‌ی مورد مطالعه‌ی حاضر است، اشاره می‌شود.

در بررسی عزیزی و همکاران درباره‌ی صحت استنادی در مقالات مجلات علمی و پژوهشی حوزه‌ی پزشکی، در کل ۷۶ درصد استنادهای خطا دار گزارش شده است. این محققان عللی از جمله عدم تجانس زبان مادری (فارسی) و زبان علمی (انگلیسی)، در دسترس نبودن اصل منبع و ذکر منبع بدون مراجعه به اصل منبع و ناآگاهی نویسنده (گان) از اهمیت صحت استنادها را در بروز این خطاها دخیل می‌دانند (۶).

نمی‌توان در مسیر تحقیق گامی برداشت و زمانی که از رشد علم سخن به میان می‌آید نیز به طور تلویحی نوعی رابطه‌ی زنجیره‌ای میان هر نوع یافته‌ی علمی و یافته‌های پیشین را باید پذیرفت (۱).

استناد، از اصول اساسی هر گونه تألیفی اعم از تألیف پژوهشی است (۲). اثری در جامعه‌ی علمی با اقبال روبه‌رو می‌شود که در رعایت این اصل در آن، دقت و تلاش لازم اعمال شده باشد و مطالب استناد شده گویا و صحیح باشند (۳). پژوهشگران اغلب آثاری را که در تهیه‌ی نوشته‌ی خویش از آن‌ها بهره برده‌اند، در سیاهه‌ای به نام «فهرست منابع» تنظیم می‌کنند. در اصطلاح این آثار را به نام منابع «استناد شده» و به نوشته‌ای که به آن منابع استناد کرده است، «استناد کننده» می‌گویند. در اصل، استناددهی در آثار علمی و پژوهشی به منظور نیل به مقاصد زیر انجام می‌گیرد: اعتباربخشی به اثر تحت تألیف، حفظ امانت‌داری از جانب مؤلف، هدایت خوانندگان به سرچشمه‌ی اصلی اندیشه‌ها و یافته‌ها، رعایت حق مالکیت معنوی، تحلیل استنادی و تهیه‌ی نمایه‌های استنادی (۴).

به نقل از حری و شاه‌بداغی، Pederson معتقد بود اهداف پیش‌گفت زمانی تحقق می‌یابد که استنادها به صورت صحیح، دقیق و بر پایه‌ی اصول و روش‌های علمی تدوین شوند. در غیر این صورت، استنادهای اشتباه یا ناقص حتی باعث انتقاد سخت منتقدین و کم اعتباری کار پژوهشی و صرف وقت همراه با هزینه برای یافتن منابع مورد استناد از طریق کتابداران بخش مرجع و میز امانت برای جویندگان و محققان نیز می‌شوند (۴).

قابل ذکر است که به دلیل اهمیت استنادها در مدارک علمی، قواعد نوشتاری مناسبی نیز برای آن‌ها به وجود آمده است. این قواعد و دستورالعمل‌ها موجب یکدستی در ارائه‌ی یک استناد می‌شود و جوینده را در دستیابی به منابع اطلاعاتی یاری می‌کند (۵). از جمله‌ی این قواعد می‌توان به «شیوه‌نامه‌ی ونکوور» اشاره کرد که توسط «کمیته‌ی بین‌المللی سردبیران نشریات علوم پزشکی» (ICMJE) یا International committee of medical journal

تفاوت معنی‌داری را نشان داد (۱۲).

Gosling و همکاران نیز همانند دیگر پژوهشگران، بر مسؤلیت اصلی نویسندگان در صحت استنادها و نقل قول‌ها تأکید داشتند. آن‌ها مطالعه‌ای در حوزه‌ی صحت استنادی و نقل قولی در چهار مجله‌ی رشته‌ی درمان دستی انجام دادند. نتایج نشان داد کل استنادهای خطا در ۴ مجله‌ی مورد بررسی، ۱۱۵ مورد (۳۵/۹ درصد) بوده است (۱۳).

Lukic و همکاران به بررسی صحت استنادها و نقل قول‌های ۳ مجله‌ی حوزه‌ی آناتومی در سال ۲۰۰۱ پرداختند. خطاهای استنادی به سه بخش و خطاهای نقل قولی نیز به دو دسته تقسیم شدند. محققان در این مطالعه، عدم دسترسی به اطلاعات کتابشناختی استنادها قبل از ایجاد مدلاین را دلیل بالا بودن میزان خطاها فرض کرده بودند، در صورتی که بررسی، خلاف این فرضیه را ثابت کرد. به نظر می‌رسد این خطاها مربوط به تنبلی نویسندگان بود، نه ناتوانی آن‌ها در یافتن استنادها در شکل الکترونیکی. در این مطالعه همچنین به ارتباط میان خطاهای نقل قولی و استنادی با ضریب تأثیر مجلات توجه شد، حال آنکه بر خلاف برخی گزارش‌های پیشین، چنین ارتباطی مشهود نبود (۱۴).

Reddy و همکاران خطاهای استنادی و نقل قولی مجلات حوزه‌ی جراحی عمومی را مورد مطالعه قرار دادند. میزان کل خطاهای استنادی ۲۹ مورد (۱۱/۱ درصد) بود (۱۵). نتایج مطالعه‌ی صحت استنادی Oren و Watson حاکی از میانگین خطاهای استنادی ۱۵ درصد بود. این پژوهشگران در بررسی خود، به مطالعه‌ی نقش مؤثر کتابداران در کاهش میزان این نوع خطاها نیز پرداختند، چنانکه انتشارات Elsevier با بهره‌گیری از کتابداران متخصص در بررسی استنادهای مقالات مورد پذیرش، وضعیت بهتری نسبت به دو ناشر دیگر (Black Well و Lippincott Williams and Wilkins) داشت (۱۶).

بنابراین با توجه به جایگاه مهم پایان‌نامه‌ها در تحقیقات علمی و بدیع بودن موضوع تحقیق در ایران، ارزیابی جامعی در خصوص صحت استنادی مقالات مورد استفاده در پایان‌نامه‌های دکتری تخصصی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی

رخش و همکاران وضعیت منابع اینترنتی استناد شده در مقالات مجلات علمی و پژوهشی را بررسی کرده‌اند، نکته‌ی قابل توجه در این مطالعه، میزان بسیار پایین (۱/۵۹ درصد) پیروی از شیوه‌نامه‌ی ونکوور در این نوع استنادها است (۷). Taylor در پژوهش صحت استنادی مجلات رشته‌ی پرستاری، خطاهای استنادی را به دو بخش کوچک و بزرگ تقسیم کرده است. نتایج این بررسی نشان می‌دهد که ۴۵/۸ درصد استنادها دارای خطا هستند که از این مقدار، ۳۸/۳ درصد به خطاهای بزرگ و ۱۳/۸ درصد به خطاهای کوچک تعلق دارد (۸).

Fenton و همکاران نیز در بررسی خود، علاوه بر صحت استنادی، صحت نقل قولی را نیز در استنادهای مجلات حوزه‌ی گوش و حلق و بینی مورد مطالعه قرار دادند، در ۱۷ درصد استنادها، خطای نقل قولی و در ۳۷/۵ درصد استنادها، خطا به ثبت رسیده است. ایشان به این نتیجه رسیدند که هر چه ضریب تأثیر مجله بالاتر باشد، میزان خطا کمتر است (۹). Oermann و همکاران برای تعیین میزان صحت استنادهای مجلات پرستاری کودکان از سپتامبر/اکتبر، ۱۹۹۹ الی ژانویه/فوریه‌ی ۲۰۰۰، پژوهشی به عمل آوردند. در این مطالعه، نوع خطاها بر اساس کار Taylor (۸) به دو دسته‌ی کلی ۱. خطاهای بزرگ و ۲. خطاهای کوچک تقسیم شدند. در نتایج به دست آمده از ۱۹۰ استناد بررسی شده، ۷۹ مورد (۴۱/۶ درصد) دارای خطا بود (۱۰).

Oermann و Ziolkowski نیز خطاهای استنادی را بر اساس کار Taylor به دو بخش تقسیم نمودند. از ۲۴۴ استناد بررسی شده، ۵۶ مورد دارای خطا بودند. پژوهشگران این مطالعه باور داشتند که نویسندگان با استفاده از عمل کپی و پرهیز از درج دستی اطلاعات کتابشناختی و همچنین با به کارگیری نرم‌افزارهای مدیریت منابع، می‌توانند خطاهای استنادی خود را کاهش دهند (۱۱).

Jackson و همکاران صحت و سقم ارجاعات مجله‌ی Journal of hand surgery را در سال‌های ۱۹۸۵ و ۱۹۹۵ مورد بررسی قرار دادند. در این مطالعه، خطاها به سه دسته تقسیم شدند. نتایج بررسی استنادهای این دو سال،

تبریز در سال ۱۳۸۶ و مطابقت آن‌ها با شیوه‌نامه‌ی و نکوور صورت گرفت.

روش بررسی

در این پژوهش از روش تحلیل استنادی (Citation analysis)، که یکی از فنون کتاب‌سنجی است، استفاده شد. نوع پژوهش نیز کاربردی بود. جامعه‌ی مورد بررسی مشتمل بر مقالات استنادی کلیده‌ی پایان‌نامه‌های فارسی دوره‌های دکتری تخصصی پزشکی دفاع شده در سال ۱۳۸۶، در دانشگاه علوم پزشکی تبریز بود. قابل ذکر است که سایر اشکال منابع اطلاعاتی، نظیر کتب، پایان‌نامه‌ها، گزارش‌ها، وب سایت‌ها و ... از حوزه‌ی این مطالعه خارج شدند.

بعد از شماره‌گذاری ترتیبی پایان‌نامه‌ها، کلیده‌ی مقالات استنادی تمام پایان‌نامه‌ها مشخص و به ترتیب شماره‌گذاری شدند. در کل، ۱۳۹۰ مقاله‌ی استنادی از پایان‌نامه‌ها استخراج شد. در مرحله‌ی بعد، با استفاده از نمونه‌برداری سیستماتیک (۱۷) و بر اساس جدول Morgan، حجم نمونه یعنی ۳۴۷ مقاله‌ی استنادی برای بررسی انتخاب شدند (جدول Morgan جدولی است جهت تعیین اندازه‌ی مورد نیاز برای نمونه‌ی انتخابی برگزیده شده از جامعه‌ای با تعداد مشخص N. به طوری که نسبت P نمونه در محدوده‌ی ۰/۵ از P جامعه با سطح اطمینان ۹۵ درصد قرار داشته باشد) (۱۸).

عناصر مورد بررسی هر استناد مشتمل بر نام نویسنده (گان)، عنوان مقاله، عنوان مجله، سال نشر، شماره‌ی جلد و شماره‌ی صفحات بود.

در این پژوهش، خطاهای استنادی بر اساس کار Taylor (۸)، به انضمام اعمال برخی تغییرات جزئی و با اتکا به رهنمودها و نظرات استاد راهنما و سایر کارشناسان و متخصصان این حوزه تهیه و به دو گروه تقسیم شدند:

۱. خطاهای کوچک: خطاهایی که تأثیری در بازیابی استنادها نمی‌گذارند (همانند: جابه‌جایی نام نویسندگان، افزودن یا کاستن اطلاعاتی مثل حروف تعریف در عنوان مقاله، اشتباه یا حذف شماره‌ی صفحه‌ی انتهایی و ...).
۲. خطاهای بزرگ: خطاهایی که مشکل جدی در بازیابی

مدرک ایجاد می‌کنند یا باعث عدم بازیابی مدرک می‌شوند (به عنوان نمونه نام و آغازهی اشتباه نویسندگان، حذف نام نویسندگان، غلط املائی بزرگ در عنوان مقاله، اشتباه املائی در کوته‌نوشت نشریه، سال نشر اشتباه یا حذف آن، حذف دوره یا ذکر اشتباه دوره، اشتباه در شماره‌ی صفحه‌ی اول و ...).

روش گردآوری داده‌ها در این بررسی، مشاهده‌ی مستقیم و تطبیق استنادها و اطلاعات کتابشناختی آن‌ها با اصل مقاله است. در مرحله‌ی نخست، تمامی استنادهای منتخب، از پایگاه Pubmed از جهت وجود یا عدم وجود چنین منبعی مورد جست‌وجو و بررسی قرار گرفت. در مرحله‌ی دوم، بررسی صحت هر یک از استنادهای منتخب بر حسب تطابق استناد با اصل مقاله در اشکال چاپی، الکترونیکی و در صورت عدم دسترسی به تمام‌متن مقاله از چکیده‌ی مقاله یا اطلاعات کتابشناختی مقاله در پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر مانند Ebsco، Science Direct، Ovid، Web of Science، Scopus، Pubmed و ... انجام گرفت. در بررسی صحت استنادها، از چکیده یا اطلاعات کتابشناختی، تنها به یک منبع اکتفا نشد، بلکه به طور هم‌زمان از چندین منبع معتبر نظیر Ebsco، Scopus و Pubmed نیز استفاده شد.

در مرحله‌ی بعدی خطاهای هر استناد به تفکیک در چک لیست ثبت شد. در این مرحله اگر بخشی از اطلاعات در Pubmed مغایر با اطلاعات اصل مقاله بود، در چک لیست ثبت شد. هم‌زمان با طی مراحل تحقیقی پیش‌گفت، هر یک از استنادهای منتخب، از نظر پیروی با نظام و نکوور، بررسی و خطاهای هر یک از عناصر در بخش اختصاصی به این نوع خطاها، در چک لیست مزبور ضبط شد. در این مطالعه از روش‌های آمار توصیفی، شامل فراوانی و درصد در تجزیه و تحلیل داده‌ها با بهره‌گیری از نرم‌افزار SPSS استفاده شد.

یافته‌ها

از کل استنادهای بررسی شده، با توجه به جدول ۱، عنصر نام نویسنده با ۳/۳۸ درصد بالاترین میزان خطا و عنصر سال نشر با ۲/۵ درصد پایین‌ترین میزان خطای استنادی را به خود اختصاص داده‌اند.

در حوزه‌ی پیروی استنادها از شیوه‌نامه‌ی و نکوور، در عنصر سال نشر، هیچ مطابقتی با این شیوه‌نامه مشاهده نشد؛ در مقابل، در عنوان مجله فقط ۰/۳ درصد از استنادها قابل تطبیق با این شیوه‌نامه نبود. حاصل نهایی بررسی مبتنی بر این است که هیچ استنادی را نمی‌توان یافت که مطابقت کامل با دستورالعمل و نکوور داشته باشد (جدول ۳).

جدول ۳: میزان خطاها در مطابقت با شیوه‌نامه‌ی و نکوور

نام عنصر	فراوانی	درصد
نام پدیدآورندگان	۲۱۹	۶۳/۱
عنوان مقاله	۲۸۱	۸۱
عنوان مجله	۱	۰/۳
سال نشر	بدون خطا نداریم	بدون خطا نداریم
دوره	۱۶	۴/۶
شماره‌ی صفحات	۱۲۹	۳۷/۲

بحث

با مقایسه‌ی میزان استنادهای دارای خطای این بررسی (۱۸۳ مورد یا ۵۳ درصد) با نتایج مطالعات مشابه در این حوزه، نظیر پژوهش‌های Taylor با میانگین ۴۵/۸ درصد (۸)، Fenton و همکاران با میانگین ۳۷/۵ درصد (۹)، Oermann و همکاران با میانگین ۴۱/۶ درصد (۱۰)، Oermann و Ziolkowski با میانگین ۲۲/۹ درصد (۱۱)، Gosling و همکاران با میانگین ۳۵/۹ درصد (۱۳)، Lukic و همکاران با میانگین ۲۷ درصد (۱۴) و نیز Oren و Watson با میانگین ۱۵/۹ درصد (۱۶) تفاوت بیشتری مشاهده شد. اما وضعیت استنادها در بررسی عزیزی و همکاران با میانگین ۷۶ درصد (۶) نتیجه‌ی نامطلوب‌تری داشت.

با قیاس میان نتایج کل خطاهای استنادی در این بررسی (۹۸/۳ درصد)، با نتیجه‌ی پژوهش Reddy و همکاران (۱۱/۱ درصد) (۱۵)، تفاوت چشم‌گیری وجود داشت.

در این مطالعه عنصر نام نویسندگان که دارای بیشترین خطای استنادی بود، با نتایج اکثر بررسی‌ها در این زمینه نظیر کارهای عزیزی و همکاران (۶)، Taylor (۸)، Gosling و همکاران (۱۳) و Reddy و همکاران (۱۵) قابل مقایسه

جدول ۱: میزان کل خطاهای استنادی در هر یک از عناصر شش‌گانه

نام عناصر	فراوانی	درصد
نام پدیدآورنده (گان)	۱۳۳	۳۸/۳
عنوان مقاله	۸۲	۲۳/۶
عنوان مجله	۴۴	۱۲/۷
سال نشر	۱۸	۵/۲
دوره	۲۱	۶
شماره‌ی صفحات	۴۳	۱۲/۴
جمع کل	۳۴۱	۹۸/۳

از کل ۳۴۷ مقاله‌ی استنادی بررسی شده، ۱۶۴ استناد (۴۷/۲۶ درصد) بدون هر نوع خطای استنادی و ۱۸۳ (۵۳ درصد) استناد دارای انواع خطاهای استنادی بودند.

در این بررسی، میزان انواع خطاهای کوچک و بزرگ در عناصر مورد بررسی نیز محاسبه گردید، که مطابق با جدول ۲ در خطاهای کوچک به ترتیب عنوان مجله و شماره‌ی صفحات با ۰/۹ درصد و ۱۲/۴ درصد، کمترین و بیشترین خطاهای کوچک را داشتند. در بخش خطاهای بزرگ نیز به ترتیب سال نشر با ۵/۲ درصد و نام نویسندگان با ۳۸/۳ درصد به ترتیب کمترین و بیشترین خطاهای بزرگ را به خود اختصاص دادند.

جدول ۲: میزان خطاهای استنادی کوچک و بزرگ

نام عناصر	فراوانی	درصد
خطاهای کوچک نام نویسندگان	۵	۱/۴
خطاهای کوچک عنوان مقاله	۲۳	۶/۶
خطاهای کوچک عنوان مجله	۳	۰/۹
خطاهای کوچک شماره‌ی صفحات	۴۳	۱۲/۴
جمع کل	۷۴	۲۱/۳
خطاهای بزرگ نام نویسندگان	۱۳۳	۳۸/۳
خطاهای بزرگ عنوان مقاله	۶۸	۱۹/۶
خطاهای بزرگ عنوان مجله	۴۲	۱۲/۱
خطاهای بزرگ سال نشر	۱۸	۵/۲
خطاهای بزرگ شماره‌ی جلد	۲۱	۶/۱
خطاهای بزرگ شماره‌ی صفحه	۲۰	۵/۸
جمع کل	۳۰۲	۸۷/۰۳

نتایج این تحقیق - که از جمله تحقیقاتی است که محقق با حضور در آرشیوها و پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر، استنادات پایان‌نامه‌ها را با اصل مقالات مجلات تطبیق داده است - از معدود گزارش‌های علمی در این حوزه و بیانگر آن است که در انجام کار پژوهشی، آن هم در دانشگاه‌های تپ یک که محققان و دانشجویان با انواع شیوه‌های روش تحقیق و مقاله‌نویسی علمی آشنا می‌شوند، کاستی‌هایی وجود دارد. با توجه به یافته‌ها و تجارب محققان در طول فعالیت در دانشگاه و مرتبط با این حوزه، عواملی چند به شرح زیر در خطاهای استنادی دخیل هستند:

۱. عدم آگاهی نویسندگان پایان‌نامه‌ها نسبت به مسؤولیت اصلی‌شان در قبال صحت استنادهای اثر تألیفی خود،
۲. ناآشنایی پژوهشگران و دانشجویان از اهمیت یکدستی و صحت ذکر منابع و مآخذ در تدوین مقالات و رساله‌های دانشجویی،
۳. عدم دسترسی دانشجویان به اصل منابع و کپی‌برداری اطلاعات استنادها از سایر منابع مورد استفاده در تدوین رساله،
۴. بی‌اطلاعی دانشجویان از اصول صحیح استناددهی،
۵. بی‌دقتی و بی‌حوصلگی دانشجویان در تهیه‌ی مآخذ،
۶. سهل‌انگاری و تسامح استادان راهنما و مشاور بر ضرورت صحت استنادهای آثار تحت راهنمایی‌شان،
۷. کم‌توجهی مؤسسات آموزشی به اهمیت استنادهای درست و دقیق،
۸. عدم مطابقت آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های ارایه شده توسط مؤسسات و دانشگاه‌ها با شیوه‌نامه‌های استاندارد،
۹. نبود امکان مشاوره با کتابداران متخصص در عمل استناددهی،
۱۰. ناآشنایی با نرم‌افزارهای مدیریت منابع و مآخذ (Endnote و Reference Manager).

پیشنهادها

در پایان برای رفع این کاستی‌ها و جهت بهبود وضعیت استناددهی در پایان‌نامه‌ها و فعالیت‌های تحقیقاتی، پیشنهادهای زیر ارایه می‌گردد:

می‌باشد. سایر عناصر اطلاعات کتابشناختی، در مطالعات اندکی از جمله بررسی Oermann و همکاران (۱۰)، عنوان مقاله‌ی رتبه‌ی نخست پرخطاترین عناصر را به خود اختصاص داده است. در این مطالعه، یک استناد دارای شرایطی ویژه بود؛ به این صورت که این استناد در هیچ منبعی قابل بازیابی نبود، به جز در فهرست منابع چندین مقاله‌ی موجود در پایگاه Scopus، که اطلاعات کتابشناختی موجود در چند مقاله نیز با یکدیگر متفاوت بود.

در بررسی اولیه‌ی استنادهای منتخب از پایگاه Pubmed، در مجموع ۸ مورد خطا، در مقابله با اطلاعات کتابشناختی اصل مقالات، در این پایگاه اطلاعاتی وجود داشت.

این سیر مطالعاتی نشان می‌دهد که در هیچ یک از استنادها تطابق کاملی با دستورالعمل ونکوور مشاهده نمی‌شود، حتی نتیجه‌ی حاصل از این بررسی با نتیجه‌ی بسیار پایین (۱/۵۹ درصد) بررسی رخس و همکاران (۷) در این زمینه نیز قابل قیاس نمی‌باشد. پایین‌ترین میزان پیروی در عنصر سال نشر که هیچ تطابقی وجود نداشت و بالاترین مطابقت در عنوان مقاله قابل مشاهده بود.

نگرش اجمالی به آیین‌نامه‌ی تهیه‌ی پایان‌نامه‌ها در دانشکده‌ی پزشکی، حاکی از آن است که می‌توان نمونه‌ها و مثال‌های خطاآمیز مندرج در این آیین‌نامه را علت اصلی ناهم‌خوانی عنصر سال انتشار در استنادهای پایان‌نامه‌ها با شیوه‌نامه‌ی ونکوور محسوب داشت.

نتیجه‌گیری

اعتباربخشی به اثر تحت تألیف، حفظ امانت‌داری از جانب مؤلف، هدایت خوانندگان به سرچشمه‌ی اصلی اندیشه‌ها و یافته‌ها، رعایت حق مالکیت معنوی، تحلیل استنادی و تهیه‌ی نمایه‌های استنادی از مهم‌ترین عوامل در صحت و درستی استنادات هستند. از طرفی استنادهای اشتباه یا ناقص باعث انتقاد سخت منتقدین و کم‌اعتباری کار پژوهشی و صرف وقت همراه با هزینه برای یافتن منابع مورد استناد از طریق کتابداران بخش مرجع و میز امانت برای جویندگان و محققان نیز می‌شوند که در مقدمه و یافته‌های تحقیق به آن‌ها اشاره شد.

۱. ارزیابی واحد درسی آشنایی با انواع منابع و روش‌های استناددهی،
۲. تخصیص بخشی از نمره‌ی پایان‌نامه به صحت استنادهای ارایه شده،
۳. زمینه‌سازی جهت امکان مشاوره با کتابداران متخصص برای تهیه و تدوین استنادها،
۴. برگزاری گارگاه‌های آموزشی استفاده از نرم‌افزارهای مدیریت منابع،
۵. تشکیل سمینارهای چگونگی بهره‌مندی از تسهیلات منابع الکترونیکی مورد اشتراک دانشگاه‌ها،
۶. ارزیابی دستورالعمل‌های صحیح، جامع و روزآمد توسط مؤسسات آموزشی و پژوهشی.

References

1. Horri A. Importance and necessity of foreign resources in the internal research. *Faslname-ye ketab* 1997; 8(4): 7-12. [In Persian].
2. Powley B, Dale R. Evidence-based information extraction for high accuracy citation and author name identification. In Conference RIAO. Proceedings of the 8th Conference on Large-Scale Semantic Access to Content; 2007 May 30-Jun 1; Pittsburgh PA, U.S.A; 2007.
3. Hagigi M. Use of citation in scientific papers. *Journal of Education and Psychology* 2000; 32(2): 215-32. [In Persian].
4. Horri A, Shahbodaghi A. Citation styles for scientific writings: international guidelines. Tehran: Tehran University Publication; 2009. p. 19-22. [In Persian].
5. Tondivar A. A review of the use of bibliographic rules in Master theses of library and information science of Tehran University from 1993 to 1994. *Information Sciences & Technology* 1998; 13(3): 26-32. [In Persian].
6. Azizi F, Raieszadeh F, Zareie S, Tarigat Saber G, Garzan R. A survey of quality of research article references in scientific and research journals in Islamic Republic of Iran. *Journal of Research In Medical Sciences* 2001; 25(4): 225-49. [In Persian].
7. Rakhsh F, Alibeyg M, Hosseini F. A survey of internet resource citations in the medical scientific journal articles in 2000-2002. *Health Information Management* 2006; 3(1): 25-32. [In Persian].
8. Taylor MK. The practical effects of errors in reference lists in nursing research journals. *Nurs Res* 1998; 47(5): 300-3.
9. Fenton JE, Brazier H, De SA, Hughes JP, McShane DP. The accuracy of citation and quotation in otolaryngology/head and neck surgery journals. *Clin Otolaryngol Allied Sci* 2000; 25(1): 40-4.
10. Oermann MH, Cummings SL, Wilmes NA. Accuracy of references in four pediatric nursing journals. *J Pediatr Nurs* 2001; 16(4): 263-8.
11. Oermann MH, Ziolkowski LD. Accuracy of references in three critical care nursing journals. *J Perianesth Nurs* 2002; 17(2): 78-83.
12. Jackson K, Porrino JA, Jr., Tan V, Daluiski A. Reference accuracy in the Journal of Hand Surgery. *J Hand Surg Am* 2003; 28(3): 377-80.
13. Gosling CM, Cameron M, Gibbons PF. Referencing and quotation accuracy in four manual therapy journals. *Man Ther* 2004; 9(1): 36-40.
14. Lukic IK, Lukic A, Gluncic V, Katavic V, Vucenic V, Marusic A. Citation and quotation accuracy in three anatomy journals. *Clin Anat* 2004; 17(7): 534-9.
15. Reddy MS, Srinivas S, Sabanayagam N, Balasubramanian SP. Accuracy of references in general surgical journals--an old problem revisited. *Surgeon* 2008; 6(2): 71-5.
16. Oren G, Watson M. Accuracy of references in the ophthalmic literature. *J Med Libr Assoc* 2009; 97(2): 142-5.
17. Delavar A. Probability and applied statistics in psychology and trating. Tehran: Roshd Publication; 2006. p. 256. [In Persian].
18. Dayyani M. Sample size in survey researches. *Library and Information Science* 1999; 2(3): 59-70. [In Persian].

The Accuracy of Citations in Medical PhD Theses and their Correspondence with Vancouver Style, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran*

Fereydoon Azadeh, PhD¹; Reyhaneh Vaez²

Abstract

Introduction: Citations are fundamental basis of all scientific papers including theses. Inaccurate and improper citations would lead to high expenses for the researchers and libraries to access these citations. This research tried to review the accuracy of references in Persian defended medical specialized theses in 2007 in Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran. It also aimed to determine the correspondence rate of selected citations with Vancouver style.

Methods: Citation analysis was used as the study approach. Systematic sampling and Morgan table were employed to select 347 articles from 1390 cited articles. The six studied factors included author(s), title of the article, title of the journal, year of publication, volume [and issue], and number of pages. Citation errors were divided into two main groups of minor and major errors. Data was collected by direct observations. Data was then entered into a checklist based on Taylor division. SPSS11 was used for data analysis.

Results: Out of all 347 reviewed cited articles, 98.3% citation errors were observed. Only 164 (46.27%) articles were completely error-free. None of citations corresponded with Vancouver style.

Conclusion: The main reasons for dissatisfying results of citation errors and rate of correspondence with Vancouver style were students' unawareness of the importance of citations in scientific papers and the need for consistency, not paying attention to experts and specialized librarians' advice, the unfamiliarity of students with reference management software, and the inconsistency of universities writing guidelines with standard styles. To improve citations in theses, some solutions are suggested. For instance, a part of thesis grade needs to be allocated to accuracy of references. Holding reference management software workshops might also be beneficial.

Keywords: Dissertations, Academic; Citation; Universities; Tabriz University of Medical Sciences; Vancouver Style.

Type of article: Original article

Received: 12 May, 2010

Accepted: 20 Feb, 2011

Citation: Azadeh F, Vaez R. **The Accuracy of Citations in Medical PhD Theses their Correspondence with Vancouver Style, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran.** Health Information Management 2012; 9(1): 18.

* This article was extracted from an MSc thesis.

1. Assistant Professor, Medical Library and Information Science, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran (Corresponding Author) Email: azadehtafreshi@yahoo.com

2. MSc, Medical Library and Information Science, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

طراحی و اجرای نمونه‌ی اولیه‌ی پرونده‌ی تغذیه‌ای بیمار*

علی محمد هادیان فرد^۱، سمیم عبدالکریم^۲، ارمغان باستانی^۳، مجید کاراندیش^۴

چکیده

مقدمه: اطلاعات تغذیه‌ای به عنوان بخشی از اطلاعات پزشکی بیمار در فرآیند تصمیم‌سازی و مراقبت‌های پزشکی و حتی موارد قانونی، اهمیت دارد. با وجود اهمیت ثبت چنین اطلاعات ارزشمندی، توجه شایسته‌ای نسبت به ثبت این اطلاعات انجام نمی‌گیرد. این پژوهش با هدف طراحی نمونه‌ی اولیه‌ی پرونده‌ی تغذیه‌ای بیمار بستری و به کارگیری آن به منظور تعیین اعتبار، مقبولیت و کارایی آن، انجام گرفت. **روش بررسی:** این پژوهش از نوع کاربردی و از دسته مطالعات توصیفی-مقطعی بود که در سال ۱۳۸۹ طی دو مرحله انجام گرفت. ابتدا ۶ فرم مربوط به پرونده‌ی تغذیه‌ای بیمار طراحی گردید و سپس فرم‌های پیش‌گفت در دو بیمارستان آموزشی گلستان اهواز و نمازی شیراز برای ۱۲۱ بیمار به اجرا در آمد. پس از اجرا، بازخورد ۱۱۸ نفر از کارکنان مراقبت پزشکی به وسیله‌ی پرسش‌نامه‌ای که روایی آن توسط متخصصین و پایایی آن با ضریب Cronbach's alpha (r = ۰/۹۲۲) تعیین گردید، گردآوری و با استفاده از آمار توصیفی و آزمون‌های آنالیز واریانس و T مستقل مورد تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: میانگین‌های پاسخ به پرسش‌های مربوط به محتوا و اهمیت اقسام اطلاعاتی پرونده‌ی تغذیه‌ای بیمار و پرسش‌های مربوط به نحوه‌ی اجرای آن به ترتیب ۴/۱۴ و ۴/۱۵ به دست آمد. داده‌ها اختلاف آماری معنی‌داری را بین نوع حرفه، بیمارستان‌های اجرای طرح، بخش‌ها و پاسخ‌ها نشان ندادند.

نتیجه‌گیری: به کارگیری پرونده‌ی تغذیه‌ای بیمار در فرآیند مراقبت از بیمار و یکپارچه‌سازی آن با پرونده‌ی بیمار و همچنین تأثیر آن بر کیفیت مراقبت از بیمار، مورد تأیید کادر مراقبت پزشکی شرکت کننده در اجرای طرح قرار گرفت و الگوی اراهه شده مورد پذیرش واقع شد. **واژه‌های کلیدی:** مدارک پزشکی؛ تغذیه؛ بیماران؛ مدیریت اطلاعات.

نوع مقاله: پژوهشی

پندیرش مقاله: ۹۰/۱۱/۵

اصلاح نهایی: ۹۰/۱۰/۱۲

دریافت مقاله: ۹۰/۲/۱

ارجاع: هادیان فرد علی محمد، عبدالکریم سمیم، باستانی ارمغان، کاراندیش مجید. طراحی و اجرای نمونه‌ی اولیه‌ی پرونده‌ی تغذیه‌ای بیمار. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۱؛ ۹(۱): ۳۰-۱۹.

مقدمه

مستندسازی همه‌ی اطلاعات پزشکی که در فرآیند مراقبت از بیمار بستری به دست می‌آید، در پرونده‌ی بیمار جهت کاربردهای گوناگون، همواره مورد تأکید قرار گرفته است (۱-۲). اطلاعات تغذیه‌ای بیمار یکی از مجموعه اطلاعات پزشکی است که می‌بایست توسط متخصص تغذیه در پرونده‌ی بیمار ثبت گردد (۳-۴). وجود این اطلاعات در پرونده‌ی بیمار می‌تواند بر مراقبت‌های پزشکی تأثیر داشته باشد (۳-۴). به طور مثال، داده‌های انتروپومتریک که برای تخمین مقدار توده‌ی پروتئینی و انرژی ذخیره شده در بدن استفاده می‌شود،

می‌تواند به کارکنان مراقبت پزشکی در رسیدن به تشخیص صحیح و اراهه‌ی مراقبت‌های پزشکی به ویژه هنگامی که بیمار خانم بارداری با وزن کم است، کمک کند (۳). اطلاعات مربوط

* این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی شماره‌ی D-۸۰۵ می‌باشد که توسط مرکز

تحقیقات دیابت دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز حمایت شده است.

۱. مربی، آموزش مدارک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

۲. دانشیار، انفورماتیک پزشکی، دانشگاه مالا، کوالالامپور، مالزی.

۳. کارشناس، علوم تغذیه، مرکز تحقیقات دیابت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

۴. دانشیار، علوم تغذیه، مرکز تحقیقات تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران. (نویسنده‌ی مسؤل)

Email: mkarandish@yahoo.com

شاپور اهواز و دانشگاه علوم پزشکی شیراز که محل‌های اجرای این طرح می‌باشند، از این فرم‌ها استفاده نشده است. موارد پیش‌گفت بیانگر این واقعیت است که در مورد مستندسازی اطلاعات تغذیه‌ای بیماران بستری توسط متخصص تغذیه و همچنین یکپارچه‌سازی آن با پرونده‌ی بیمار، به گونه‌ای که بتواند در فرآیند تصمیم‌سازی و ارایه‌ی خدمات کارکنان مراقبت پزشکی و همچنین آموزش، پژوهش و موارد حقوقی و قانونی مؤثر باشد، خط مشی مشخص و هماهنگی وجود ندارد. از این‌رو، پژوهش حاضر با هدف طراحی نمونه‌ی اولیه‌ی پرونده‌ی تغذیه‌ای بیمار بستری و اجرای آن در بیمارستان‌های آموزشی به منظور تعیین اعتبار، مقبولیت و کارایی آن، انجام گرفت.

روش بررسی

این پژوهش از نوع کاربردی و از دسته مطالعات توصیفی-مقطعی بود که در سال ۱۳۸۹ در دو مرحله در بخش‌های انتخابی بیمارستان‌های آموزشی گلستان اهواز و نمازی شیراز به اجرا درآمد. داده‌های مربوط به انجام مداخله و اجرای طرح با استفاده از پرسش‌نامه گردآوری شد و با استفاده از جداول توزیع فراوانی و آزمون‌های آنالیز واریانس و t مستقل مورد تحلیل قرار گرفت.

در مرحله‌ی نخست با در نظر گرفتن استانداردها و اصول طراحی فرم (۱۸-۱۷) و همچنین بر اساس مطالعه‌ی انجام شده‌ی قبلی (۱۵)، فرم‌های مربوط به پرونده‌ی تغذیه‌ای بیمار طراحی گردید. اعتبار صوری فرم‌های طراحی شده از طریق تبعیت از الگوی سایر فرم‌های پرونده‌ی بیمار (۱۶) و ایجاد هماهنگی با آن‌ها و همچنین تأیید ۹ نفر از اعضای هیأت علمی دانشگاه با تخصص‌های تغذیه، مدارک پزشکی، مدیریت اطلاعات بهداشتی و تخصص‌های بالینی کسب شد. اقلام اطلاعاتی فرم‌های پرونده‌ی تغذیه‌ای بیمار بر اساس متون معتبر علمی (۱۹، ۵، ۳) و همچنین نظرات کارکنان مراقبت پزشکی تعیین گردید (نظرات کارکنان مراقبت پزشکی از طریق یک مطالعه‌ی پیمایشی به دست آمد و نتایج آن در حال انتشار است). در مرحله‌ی بعد به منظور دستیابی به اهداف طرح و

به غذاهای دریافتی، مثال دیگری است که اهمیت وجود اطلاعات تغذیه‌ای در پرونده‌ی بیمار را تأیید می‌کند. این اطلاعات می‌تواند به کارکنان پزشکی در مدیریت تداخلات دارو- غذا کمک کند. تداخلات دارو- غذا می‌تواند به تغییر اثرات دارو و یا وضعیت تغذیه‌ای منجر شود (۵، ۳).

توجه خاص به ثبت اطلاعات تغذیه‌ای در پرونده‌ی بیمار به دهه‌ی ۱۹۷۰ میلادی بر می‌گردد (۱۴-۷). به طور مثال، در سال ۱۹۸۸ بخش تغذیه‌ی مرکز سرطان جان هاپکینز به تهیه‌ی فرمی جهت ارزیابی وضعیت و مشاوره‌ی تغذیه‌ای به منظور درج در پرونده‌ی بیمار مبادرت نمود (۷). مرکز پزشکی دانشگاه ماساچوست به منظور برقراری ارتباط بهتر بین متخصصین تغذیه و پزشکان در سال ۱۹۹۵ اقدام به تهیه‌ی فرمی نمود که در آن گزارش دریافت مواد غذایی طی هفت روز جمع‌بندی و گزارش می‌شد (۱۰).

با وجود اهمیت اطلاعات تغذیه‌ای در فرآیند تصمیم‌سازی مراقبت‌های پزشکی و حتی موارد قانونی، نسبت به ثبت آن‌ها در پرونده‌ی بیمار توجه لازم مبذول نمی‌گردد (۴). همچنین مشاهدات و بررسی‌های اولیه‌ی انجام شده نشان می‌دهد که در اغلب بیمارستان‌های ایران اطلاعات تغذیه‌ای بیماران بستری مستند نمی‌شود. در پاره‌ای از بیمارستان‌ها، این اطلاعات به صورت محدود توسط پزشک معالج کسب و در فرم شرح حال ثبت می‌شود (۱۵). همچنین در مجموعه فرم‌های کاغذی استاندارد مدارک پزشکی- که توسط معاونت پژوهشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ارایه گردیده است- فرمی به منظور ثبت اطلاعات تغذیه‌ای مشاهده نمی‌گردد (۱۶).

اگر چه در سال ۱۳۸۵ توسط دفتر بهبود تغذیه‌ی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی سه نمونه فرم تغذیه‌ی بالینی برای کاربردهای متفاوت پیشنهاد گردید و توسط معاونت درمان وزارت مربوط به کلیه‌ی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور جهت استفاده در بیمارستان‌ها ابلاغ گردید، اما تا کنون استفاده از آن فرم‌ها در بیمارستان‌ها اعم از دولتی و خصوصی با اقبال روبه‌رو نبوده است. به طور مثال در هیچ یک از بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی جندی

پزشک قرار می‌گرفت. از آنجایی که مسؤولیت درمان بیماران بر عهده‌ی پزشک می‌باشد، به منظور بهره‌گیری از مستندات پرونده‌ی تغذیه‌ای، از پزشکان خواسته شد که مستندات را بررسی و در طرح درمان و دستورات پزشک لحاظ نمایند. همچنین پرستاران از مستندات پرونده‌ی تغذیه‌ای در طرح مراقبت بهره می‌گرفتند.

پس از اتمام اجرای طرح به منظور ارزیابی پرونده‌ی تغذیه‌ای بیمار و نحوه‌ی اجرای آن، از طریق یک پرسش‌نامه نظر ۱۱۸ نفر کارکنان مراقبتی مرتبط با اجرای پرونده‌ی تغذیه‌ای، کسب گردید.

این پرسش‌نامه‌ی محقق ساخته شامل ۲۶ سؤال در دو گروه بود. گروه اول شامل ۱۳ سؤال که محتوا و اقسام اطلاعاتی پرونده‌ی تغذیه‌ای را در بر می‌گرفت و گروه دوم نیز با ۱۳ سؤال طراحی گردید تا نحوه‌ی اجرای پرونده‌ی تغذیه‌ای را مورد پرسش قرار دهد. برای اندازه‌گیری پاسخ‌ها از مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت استفاده شد. گروه اول، درجه‌بندی از خیلی کم تا خیلی زیاد را شامل می‌شد و در گروه دوم، از طیف کاملاً مخالف تا کاملاً موافق استفاده شد. در آنالیزهای آماری، مقیاس ۵ درجه‌ای از ۱ تا ۵ نمره‌گذاری شد. اعتبار صوری و محتوایی پرسش‌نامه از طریق بررسی توسط ۹ نفر از اعضای هیأت علمی دانشگاه با تخصص‌های تغذیه، مدارک پزشکی، مدیریت اطلاعات بهداشتی و تخصص‌های بالینی کسب شد. پایایی پرسش‌نامه با تکمیل آن توسط ۱۵ نفر از کادر مراقبت و محاسبه‌ی ضریب Cronbach's alpha ($\alpha = 0.922$) به دست آمد.

یافته‌ها

الف. طراحی پرونده‌ی تغذیه‌ای بیمار: پرونده‌ی تغذیه‌ای بیمار در ۶ فرم طراحی گردید. فرم‌ها عبارت از برگ شرح حال تغذیه‌ای - صفحه‌ی ۱ (فرم شماره‌ی ۱)، برگ شرح حال تغذیه‌ای - صفحه‌ی ۲ (فرم شماره‌ی ۲)، پرسش‌نامه‌ی تکرار مصرف مواد غذایی (فرم شماره‌ی ۳)، گزارش روزانه‌ی ارزیابی وضعیت تغذیه‌ای بیمار (فرم شماره‌ی ۴)، برگ رژیم غذایی دهانی (فرم شماره‌ی ۵) و برگ رژیم غذایی وریدی/با لوله (فرم شماره‌ی ۶) بودند.

ارزیابی فرم‌های طراحی شده، فرم‌های پیش‌گفت به مدت ۴ ماه در بخش‌های داخلی و غدد بیمارستان‌های آموزشی گلستان اهواز و بخش‌های ارتوپدی، داخلی و اطفال بیمارستان آموزشی نمازی شیراز به کار گرفته شد. بخش‌ها بر اساس میزان مواجهه بودن با مشکلات تغذیه‌ای انتخاب شدند. در بین چهار بخش انتخابی، بخش ارتوپدی کمترین میزان مواجهه با بیماران تغذیه‌ای و بخش غدد بیشترین میزان مواجهه با بیماران تغذیه‌ای را داشت. به گونه‌ای که در بخش ارتوپدی عموم بیماران به خاطر شکستگی استخوان و جراحی‌های مربوط بستری می‌شدند، در حالی که در بخش غدد اغلب بیماران به دلیل بیماری‌های مرتبط با تغذیه نظیر دیابت بستری می‌شدند.

به لحاظ اینکه تشکیل پرونده‌ی تغذیه‌ای بیمار و اجرای طرح در برنامه‌ی عادی بخش‌ها تغییراتی ایجاد می‌نمود، هماهنگی و کسب موافقت برای اجرای آن بسیار وقت‌گیر و دشوار بود. در کنار آن، هزینه‌ی بالای اجرا در ازای هر ماه، از دلایل انتخاب دو بیمارستان و چهار بخش برای اجرای طرح بود. از سویی، انتخاب چهار بخش و دو بیمارستان از دو شهر، امکان مقایسه‌ی داده‌ها را فراهم کرد.

در ابتدا، برای کارکنان مراقبت هر بخش، اهداف، نحوه‌ی اجرای طرح و همچنین نقش آن‌ها در طرح، از طریق برگزاری جلسه‌ی حضوری بیان گردید. سپس توسط کارشناسان تغذیه برای بیماران پذیرش شده‌ی جدید در همان روز اول پذیرش، پرونده‌ی تغذیه‌ای از طریق مصاحبه، معاینه، اندازه‌گیری و ثبت مشاهدات و یافته‌ها تشکیل شد (در مجموع برای ۱۲۱ بیمار پرونده‌ی تغذیه‌ای تشکیل گردید). بیماران تا هنگام ترخیص، هر روز توسط کارشناسان تغذیه ویزیت و گزارش ارزیابی روزانه مستند می‌گردید و در صورت نیاز، رژیم غذایی دهانی یا وریدی و یا با لوله برای بیمار تنظیم و یا تغییرات لازم در رژیم غذایی قبلی اعمال می‌شد. همچنین در هنگام ترخیص، توصیه‌های تغذیه‌ای لازم به بیمار ارایه و در پرونده‌ی تغذیه‌ای ثبت می‌شد. به علاوه، پرونده‌ی تغذیه‌ای بیمار جهت استفاده‌ی سایر کارکنان مراقبت با پرونده‌ی بیمار یکپارچه شده و قبل از فرم دستورات

بیمارستان آموزشی - درمانی برگ شرح حال تغذیه‌ای - صفحه‌ی ۱ Nutritional History Sheet - Page 1				فرم شماره‌ی ۱												
				شماره‌ی پرونده:												
نام و نام خانوادگی:	نام پدر:	بخش:	تاریخ پذیرش:	تحصیلات:												
تاریخ تولد و سن:	شغل:	اتاق:	نام پزشک معالج:	نام متخصص/کارشناس تغذیه:												
جنس:	نوبت کاری:	تخت:	شکایت اصلی:													
وضعیت تأهل:	ساعت کار روزانه:	تشخیص اولیه:	وضعیت اشتها:													
میزان فعالیت بدنی:	ضرب استرس:															
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">سابقه‌ی بیماری‌های مرتبط با تغذیه</th> </tr> <tr> <th>نام بیماری</th> <th>تاریخ شروع</th> <th>مدت بیماری</th> <th>وضعیت فعلی</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>					سابقه‌ی بیماری‌های مرتبط با تغذیه				نام بیماری	تاریخ شروع	مدت بیماری	وضعیت فعلی				
سابقه‌ی بیماری‌های مرتبط با تغذیه																
نام بیماری	تاریخ شروع	مدت بیماری	وضعیت فعلی													
سابقه‌ی فامیلی بیماری‌های مرتبط با تغذیه (نوع خویشاوندی و نام بیماری):																
نشانه‌ها و علائم بالینی:																
مشکلات وابسته به تغذیه:																
حساسیت غذایی:																
نام مواد خوراکی که مصرف نمی‌شود:																
نام مواد خوراکی که زیاد مورد علاقه است:																
سابقه‌ی مصرف دارو (نام و مشخصات دارو و مقدار مصرف روزانه):																
سابقه‌ی مصرف دخانیات (نام ماده و مقدار متوسط مصرف روزانه):																
سابقه‌ی مصرف مواد انرژی‌زا (نام ماده و مقدار متوسط مصرف روزانه):																
سابقه‌ی مصرف مکمل‌های غذایی (نام ماده و مقدار متوسط مصرف روزانه):																

کلیه‌ی حقوق متعلق به طرح تحقیقاتی شماره‌ی D-۸۸۰۵ دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز می‌باشد.

بیمارستان آموزشی - درمانی برگ شرح حال تغذیه‌ای - صفحه‌ی ۲ Nutritional History Sheet - Page 2				فرم شماره‌ی ۲												
				شماره‌ی پرونده:												
نام و نام خانوادگی:	نام پدر:	بخش:	اتاق:	تخت:												
سن:	جنس:	نام پزشک معالج:	نام متخصص/کارشناس تغذیه:													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">سابقه‌ی دریافت رژیم غذایی</th> </tr> <tr> <th>علت دریافت رژیم</th> <th>زمان شروع</th> <th>مدت اجرا</th> <th>نتیجه</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>					سابقه‌ی دریافت رژیم غذایی				علت دریافت رژیم	زمان شروع	مدت اجرا	نتیجه				
سابقه‌ی دریافت رژیم غذایی																
علت دریافت رژیم	زمان شروع	مدت اجرا	نتیجه													
اندازه‌های تن‌سنجی:																
قد (سانتی‌متر):	وزن فعلی (کیلوگرم):	وزن معمول قبل از بیماری فعلی (کیلوگرم):														
اندازه‌ی دور میچ (سانتی‌متر):	اندازه‌ی دور بازو (سانتی‌متر):	اندازه‌ی دور قفسه‌ی سینه (سانتی‌متر):														
اندازه‌ی ساق پا (سانتی‌متر):	اندازه‌ی دور سر (مخصوص کودکان زیر ۵ سال به سانتی‌متر):															
صدک‌ها (مخصوص کودکان زیر ۵ سال) وزن:	قد:	دور سر:														
سن بارداری (برای خانم‌ها):	سن شیردهی (برای خانم‌ها):															
اندازه‌های چین پوستی: Abdominal (under 18 years old):	Subscapular:	Suprailiac:	Biceps:	Triceps:												
جثه: محدوده‌ی وزن ایده‌آل (کیلوگرم): درصد چربی:																
نمایه‌ی توده‌ی بدن: انرژی مورد نیاز:																
ضرب استرس: میزان فعالیت بدنی:																
یافته‌ها (تشخیص تغذیه‌ای):																
توصیه‌های تغذیه‌ای:																
نام و امضای متخصص/کارشناس تغذیه و رژیم درمانی:																
تاریخ:																

کلیه‌ی حقوق متعلق به طرح تحقیقاتی شماره‌ی D-۸۸۰۵ دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز می‌باشد.

بیمارستان آموزشی - درمانی				فرم شماره‌ی ۵	
برگ رژیم غذایی دهانی				شماره‌ی پرونده:	
Diet Order Sheet					
نام و نام خانوادگی:	نام پدر:	بخش:	اتاق:	تخت:	
سن:	جنس:	نام پزشک معالج:	نام متخصص/کارشناس تغذیه:		
وعده‌ی صبحانه:					
میان وعده‌ی صبح:					
وعده‌ی ناهار:					
میان وعده‌ی عصر:					
وعده‌ی شام:					
میان وعده‌ی شب:					
مواد غذایی غیر مجاز:					
مکمل‌های تجویزی:					
توضیحات:					
نام و امضای متخصص/کارشناس تغذیه و رژیم درمانی:					
تاریخ:					

کلیه‌ی حقوق متعلق به طرح تحقیقاتی شماره‌ی D-۸۸۰۵ دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز می‌باشد.

بیمارستان آموزشی - درمانی				فرم شماره‌ی ۶	
برگ رژیم غذایی وریدی/با لوله				شماره‌ی پرونده:	
Parenteral/Tube Feeding Order Sheet					
نام و نام خانوادگی:	نام پدر:	بخش:	اتاق:	تخت:	
سن:	جنس:	نام پزشک معالج:	نام متخصص/کارشناس تغذیه:		
روش تغذیه:					
وریدی: <input type="checkbox"/> CPN <input type="checkbox"/> PPN					
با لوله: محل قرار گرفتن لوله: بینی - معده‌ای <input type="checkbox"/> بینی - روده‌ای <input type="checkbox"/> گاستروستومی <input type="checkbox"/> ژوژنوستومی <input type="checkbox"/>					
ترکیب مواد غذایی (فرمول): شامل نام ماده‌ی غذایی، مقدار و واحد اندازه‌گیری					
تعداد دفعات مصرف روزانه:					
مقدار مصرف در هر نوبت:					
توضیحات:					
نام و امضای متخصص/کارشناس تغذیه و رژیم درمانی:					
تاریخ:					

کلیه‌ی حقوق متعلق به طرح تحقیقاتی شماره‌ی D-۸۸۰۵ دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز می‌باشد.

فرم‌های شماره‌ی ۱ و ۲ قید شد. لیست مواد غذایی مصرفی بیمار بر حسب تعداد دفعات مصرف یک ماده‌ی غذایی در طی یک روز، یک هفته، یک ماه، یک سال یا هرگز در فرم شماره‌ی ۳ گنجانده شد. فرم‌های شماره‌ی ۱، ۲ و ۳ برای هر بیمار در ابتدای بستری شدن و طی اولین مصاحبه با مشاور تغذیه مستند می‌گردید. بررسی وضعیت تغذیه‌ی روزانه‌ی بیمار، نظر بیمار در مورد رژیم دریافتی و توصیه‌های تغذیه‌ای در فرم شماره‌ی ۴ آورده شد. فرم شماره‌ی ۵ جهت تنظیم رژیم غذایی دهانی در ۶ وعده (وعده‌ی صبحانه، میان وعده‌ی صبح، وعده‌ی ناهار، میان وعده‌ی عصر، وعده‌ی شام و میان وعده‌ی شب) به همراه لیست غذاهای غیر مجاز و مکمل‌های

کلیه‌ی فرم‌ها در قطع A4 (۲۹۷ × ۲۱۰ میلی‌متر) تهیه گردید و در بالای هر فرم نام مرکز آموزشی درمانی، عنوان فرم، شماره‌ی پرونده، مشخصات بیمار، مشخصات محل بستری، نام پزشک معالج و مشاور تغذیه درج گردید. همچنین در انتهای هر فرم، فضای مورد نیاز برای درج تاریخ، نام و مهر و امضای مستندساز قرار داده شد. فرم شماره‌ی ۲ در صفحه‌ی پشت فرم شماره‌ی ۱ چاپ گردید و همچنین فرم‌های شماره‌ی ۳ و ۴ به صورت پشت و رو تکثیر شدند. تاریخچه و وضعیت تغذیه‌ای بیمار، تاریخچه‌ی بیماری‌ها و مشکلات وابسته به تغذیه، علایم و نشانه‌های بالینی، اندازه‌های تن‌سنجی، تشخیص و توصیه‌های تغذیه‌ای در

بین نوع حرفه و پاسخ به سؤالات، بین بیمارستان‌ها و نیز بین بخش‌های محل اجرای طرح و پاسخ به سؤالات اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد ($P > 0/05$).

برای گروه اول سؤالات پرسش‌نامه - که در مورد محتوا و اهمیت ارقام اطلاعاتی مندرج در فرم‌های پرونده‌ی تغذیه‌ای بیمار بود-، میانگین پاسخ به پرسش‌ها ۴/۱۴ ($\alpha = 0/05$, $CI = 4/14 \pm 0/11$) به دست آمد. در این گروه، بیشترین میانگین (۴/۳۸) مربوط به آیت‌م اطلاعاتی است که اهمیت وجود توصیه‌های تغذیه‌ای هنگام ترخیص را در پرونده‌ی تغذیه‌ای بیمار مورد پرسش قرار می‌دهد و کمترین میانگین (۳/۸۹) برای پاسخ‌ها به پرسشی می‌باشد که اهمیت وجود فرم پرسش‌نامه‌ی تکرر مصرف مواد غذایی (FFQ) را در پرونده‌ی تغذیه‌ای بیمار مورد سؤال قرار می‌دهد (جدول ۲).

بین نوع حرفه و پاسخ به سؤالات این گروه، اختلاف معنی‌دار آماری یافت نشد ($P = 0/48$, $F(2/12) = 0/73$). بین بیمارستان‌های محل اجرای طرح و پاسخ به سؤالات این گروه اختلاف معنی‌داری دیده نشد ($P = 0/39$, $t(113) = 0/87$).

غذایی تجویزی، طراحی گردید. به منظور تنظیم رژیم غذایی از طریق ورید یا با لوله از فرم شماره‌ی ۶ استفاده گردید. تعیین روش تغذیه، فرمول ماده‌ی خوارکی و نحوه‌ی مصرف آن از جمله مواردی هستند که در این فرم درج شدند. فرم‌های شماره‌ی ۵ و ۶ در صورت نیاز بیمار به رژیم غذایی تکمیل می‌شدند.

ب. اجرای پرونده‌ی تغذیه‌ای بیمار: پرونده‌ی تغذیه‌ای بیمار در ۴ بخش بستری به اجرا در آمد. در مدت اجرای طرح در مجموع برای ۱۲۱ بیمار بستری (متوسط مدت اقامت ۴/۶۷ روز و $SD = 2/16$) پرونده‌ی تغذیه‌ای تشکیل گردید و ۱۱۸ نفر کارکنان مراقبت پزشکی شامل پزشک متخصص، پرستار و کارشناس تغذیه با میانگین سابقه‌ی کار ۹/۶۵ سال ($SD = 6/67$) در اجرای طرح مشارکت نمودند (جدول ۱).

داده‌ها اختلاف آماری معنی‌داری را بین نوع حرفه (پزشک متخصص، پرستار و کارشناس تغذیه)، محل‌های اجرای طرح (بیمارستان گلستان اهواز و نمازی شیراز)، بخش‌ها (داخلی، غدد، ارتوپدی و اطفال) و پاسخ به سؤالات پرسش‌نامه نشان ندادند (جدول ۱).

جدول ۱: ترکیب کارکنان مراقبت شرکت کننده در اجرای طرح بر حسب بیمارستان، بخش و نوع حرفه

نام بیمارستان	نام بخش	نوع حرفه			جمع
		پزشک متخصص	کارشناس تغذیه	پرستار	
گلستان اهواز	داخلی و غدد	۸	۰	۱۱	۱۹
	تغذیه	۰	۴	۰	۴
	جمع	۸	۴	۱۱	۲۳
نمازی شیراز	داخلی	۱۲	۰	۲۲	۳۴
	تغذیه	۰	۸	۰	۸
	ارتوپدی	۵	۰	۱۰	۱۵
اطفال	اطفال	۱۳	۰	۲۵	۳۸
	جمع	۳۰	۸	۵۷	۹۵
جمع کل		۳۸	۱۲	۶۸	۱۱۸

جدول ۲: میانگین پاسخ کارکنان مراقبت به سؤالات مربوط به محتوا و اهمیت اقلام اطلاعاتی مندرج در فرم‌های پرونده‌ی تغذیه‌ای بیمار

فاصله‌ی اطمینان میانگین (α = ۰/۰۵)	میانگین پاسخ‌ها**	اقلام اطلاعات پرونده‌ی تغذیه‌ای بیمار*
± ۰/۱۲	۴/۳۸	توصیه‌های تغذیه‌ای هنگام ترخیص
± ۰/۱۴	۴/۳۲	سابقه‌ی بیماری‌های مرتبط به تغذیه
± ۰/۱۳	۴/۲۸	رژیم غذایی تجویز شده
± ۰/۱۴	۴/۲۷	گزارش روزانه‌ی ارزیابی وضعیت تغذیه‌ای بیمار
± ۰/۱۴	۴/۱۹	تشخیص تغذیه‌ای
± ۰/۱۴	۴/۱۵	توصیه‌های تغذیه‌ای
± ۰/۱۵	۴/۱۵	نشانه‌ها و علائم بالینی مرتبط با تغذیه
± ۰/۱۵	۴/۱۴	نظرات بیمار در مورد رژیم غذایی تجویز شده
± ۰/۱۶	۴/۰۶	سابقه‌ی دریافت رژیم غذایی
± ۰/۱۶	۳/۹۹	اندازه‌های تن سنجی
± ۰/۱۶	۳/۹۷	عادات غذایی خاص
± ۰/۱۶	۳/۹۵	سابقه‌ی مصرف دارو
± ۰/۱۸	۳/۸۹	پرسش‌نامه‌ی تکرر مصرف مواد غذایی
± ۰/۱۱	۴/۱۴	میانگین کل

* اقلام اطلاعاتی به ترتیب اهمیت مرتب شده‌اند.
** دامنه‌ی مقیاس اندازه‌گیری بین ۱ تا ۵ است.

میانگین پاسخ به پرسش‌های گروه دوم سؤالات پرسش‌نامه که در مورد نحوه‌ی اجرای پرونده‌ی تغذیه‌ای بیمار بود، ۴/۱۵ می‌باشد (α = ۰/۰۵، CI = ۴/۱۵ ± ۰/۰۸). عبارت «متخصص/کارشناس تغذیه مناسب‌ترین فرد برای ارزیابی وضعیت تغذیه بیمار و مستند سازی اطلاعات آن می‌باشد.» با میانگین ۴/۳۳ از بیشترین انتخاب پاسخ دهندگان برخوردار بود. در مقابل عبارت «مناسب‌ترین محل برای قرار دادن اطلاعات تغذیه‌ای در پرونده‌ی بیمار، قبل از فرم دستورات پزشک است.»، کمترین میانگین پاسخ (۳/۷۶) را در گروه دوم به خود اختصاص داد. همچنین از پاسخ به عبارت‌های «ارزیابی وضعیت تغذیه‌ای بیمار و ثبت اطلاعات آن، فقط برای بیماران بستری توصیه می‌شود.» و «اطلاعات موجود در پرونده‌ی تغذیه‌ای بیمار، فقط برای متخصص تغذیه می‌تواند مفید باشد.»، به ترتیب میانگین‌های ۲/۴۸ و ۲/۳۸ به دست آمد (جدول ۳).

جدول ۳: میانگین پاسخ کارکنان مراقبت به سؤالات مربوط به نحوه‌ی اجرای پرونده‌ی تغذیه‌ای بیمار

فاصله‌ی اطمینان میانگین (α = ۰/۰۵)	میانگین پاسخ‌ها**	عبارات مرتبط با اجرای پرونده‌ی تغذیه‌ای بیمار
± ۰/۱۳	۴/۳۳	متخصص/کارشناس تغذیه مناسب‌ترین فرد برای ارزیابی وضعیت تغذیه‌ای بیمار و مستندسازی اطلاعات آن می‌باشد.
± ۰/۱۲	۴/۱۴	مناسب‌ترین شیوه برای کسب اطلاعات تغذیه‌ای، مصاحبه و ارزیابی بالینی بیمار می‌باشد.
± ۰/۱۵	۴/۰۶	مناسب‌ترین زمان برای ارزیابی اولیه‌ی وضعیت تغذیه‌ای بیمار و ثبت اطلاعات آن، بلافاصله پس از بستری شدن بیمار در بخش می‌باشد.
± ۰/۱۵	۴/۲۳	ارزیابی وضعیت تغذیه‌ای بیمار و ثبت اطلاعات آن، برای همه‌ی بیماران بستری توصیه می‌شود.
± ۰/۱۷	۲/۲۸	ارزیابی وضعیت تغذیه‌ای بیمار و ثبت اطلاعات آن، فقط برای آن بیماران بستری که پزشک معالج ضروری می‌داند، انجام گیرد.
± ۰/۱۵	۴/۱۶	ارزیابی وضعیت تغذیه‌ای بیمار و ثبت اطلاعات آن، در حین بستری بیمار به صورت روزانه توصیه می‌شود.
± ۰/۱۴	۴/۱۴	اطلاعات موجود در پرونده‌ی تغذیه‌ای بیمار، می‌تواند برای ادامه‌ی درمان مورد استفاده پزشکان و پرستاران قرار گیرد.
± ۰/۱۵	۲/۳۸	اطلاعات موجود در پرونده‌ی تغذیه‌ای بیمار، فقط برای متخصصین تغذیه می‌تواند مفید باشد.
± ۰/۱۴	۴/۱۸	اطلاعات موجود در پرونده‌ی تغذیه‌ای بیمار، می‌تواند برای انجام تحقیقات مورد استفاده کادر پزشکی قرار گیرد.
± ۰/۱۲	۴/۲۳	بهرتر است پرونده‌ی تغذیه‌ای بیمار به پرونده‌ی بیمار ضمیمه شود.
± ۰/۱۷	۳/۷۶	مناسب‌ترین محل برای نمایش اطلاعات تغذیه‌ای در پرونده‌ی بیمار، قبل از فرم دستورات پزشک است.
± ۰/۱۲	۴/۱۶	به طور کلی مستندسازی اطلاعات تغذیه‌ای در پرونده‌ی بیمار (اجرای پرونده‌ی تغذیه‌ای بیمار) ضروری است.
± ۰/۱۲	۴/۲۶	به طور کلی وجود اطلاعات تغذیه‌ای در پرونده‌ی بیمار (اجرای پرونده‌ی تغذیه‌ای بیمار)، می‌تواند در فرآیند مراقبت از بیمار مؤثر باشد.
± ۰/۰۸	۴/۱۵	میانگین کل

* دامنه‌ی مقیاس اندازه‌گیری بین ۱ تا ۵ است.

است. مطالعات انجام شده نشان می‌دهد که کیفیت بالای خلاصه‌ی ترخیص می‌تواند در کاهش بستری شدن مجدد و عوارض بعد از ترخیص مؤثر باشد (۲۹). همچنین مستندسازی سابقه‌ی پزشکی بیمار می‌تواند در رسیدن به تشخیص و طرح درمان مناسب نقش داشته باشد (۳۰، ۱۷).

این تجربه نشان داد که نوع حرفه‌ی پزشکی و همچنین محل خدمت در اعتقاد به استفاده از پرونده‌ی تغذیه‌ای بیمار نقشی ندارد و همه‌ی کارکنان مراقبت پزشکی به دلیل نیاز مشترک به اطلاعات بیمار به منظور ارایه‌ی مراقبت مناسب، فارغ از محل خدمت و حرفه در این اعتقاد یکسان می‌باشند.

نتیجه‌گیری

با توجه به نقش مهم اطلاعات تغذیه‌ای در فرآیند مراقبت از بیمار، انجام این تجربه نشان داد که الگوی ارایه شده از پرونده‌ی تغذیه‌ای بیمار و همچنین نحوه‌ی به کارگیری آن در فرآیند مراقبت از بیمار با اقبال روبه‌رو بود و مورد تأیید کارکنان مراقبت پزشکی که در اجرای طرح شرکت نموده‌اند قرار گرفت. این امر حاکی از آن است که به کارگیری پرونده‌ی تغذیه‌ای بیمار اهمیت دارد و می‌تواند به کارکنان پزشکی در مستندسازی و استفاده از اطلاعات تغذیه‌ای بیمار در فرآیند مراقبت کمک کند و منجر به کامل‌تر شدن پرونده‌ی بیمار و بهبود تصمیم‌گیری‌های پزشکی و در نهایت ارتقای کیفیت مراقبت شود.

اگر چه اجرای آزمایشی پرونده‌ی تغذیه‌ای بیمار با موفقیت همراه بود، اما اجرای گسترده‌ی آن با محدودیت‌هایی از جمله کمبود متخصصین تغذیه‌ی شاغل در بیمارستان‌ها، همکاری و حمایت مسؤولین، مدیران و به ویژه کارکنان مراقبت پزشکی از جمله پزشکان و همچنین اعتبارات مالی لازم روبه‌رو خواهد بود. موارد پیش‌گفت نیز از محدودیت‌های این طرح به شمار می‌رود. به علاوه، طراحی فرم‌های پرونده‌ی تغذیه‌ای بیمار به صورت ابتدایی بود؛ به این معنی که می‌تواند بر اساس تجربیات بعدی و متناسب با نیازها ارتقا یابد. به هر حال، با توجه به اهمیت و ضرورت وجود پرونده‌ی تغذیه‌ای، تلاش در جهت به کارگیری و گسترش آن به عنوان بخشی از پرونده‌ی بیمار

بین نوع حرفه و پاسخ به سؤالات این گروه اختلاف معنی‌دار آماری یافت نشد ($P = 0/2$ ، $F(12/2) = 1/65$). بین بیمارستان‌های محل اجرای طرح و پاسخ به سؤالات این گروه اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد ($P = 0/4$ ، $t(113) = 0/85$).

بحث

یکی از مهم‌ترین نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که بیش از ۸۳ درصد از کارکنان مراقبتی که اجرای پرونده‌ی تغذیه‌ای بیمار را تجربه نموده‌اند، با به کارگیری آن در فرآیند مراقبت از بیمار و یکپارچه‌سازی آن با پرونده‌ی بیمار موافق و معتقد بودند که پرونده‌ی تغذیه‌ای بیمار می‌تواند بر کیفیت مراقبت از بیمار مؤثر باشد. این نتایج نشانگر آن است که پرونده‌ی تغذیه‌ای بیمار به عنوان بخشی از پرونده‌ی بیمار پذیرفته شده و از همان اهمیت برخوردار می‌باشد. فرم‌های مدارک پزشکی با مشخص کردن اینکه چه اطلاعات، به چه مقدار، چه موقع، کجا، چگونه و همچنین توسط چه کسی مستند شود، نقش مهمی در امر مستندسازی ایفا می‌کنند (۲۰، ۱۸-۱۷).

همچنین فقدان استانداردهای مستندسازی به ویژه فرم‌های مدارک پزشکی منجر به نقص اطلاعات پرونده‌ی بیمار می‌شود (۲۱-۲۰) و از سویی کیفیت پایین مستندسازی و کامل نبودن پرونده‌ی بیمار بر طبق بررسی‌های انجام شده با کیفیت نامطلوب مراقبت از بیمار در ارتباط است (۲۵-۲۱). به علاوه، مطالعات نشان می‌دهد که چون وضعیت تغذیه‌ای بیمار در مدت بستری بودن در بیمارستان تغییر می‌کند (۲۸-۲۶)، مستندسازی اطلاعات تغذیه‌ای در این مدت -به دلیل اینکه به کارکنان مراقبت در ارزیابی و آگاهی از وضعیت تغذیه‌ای بیمار کمک می‌کند- از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

نتایج حاصل از این تجربه با نتایج پژوهش‌های قبلی در خصوص اهمیت ثبت اطلاعات مربوط به فرآیند مراقبت در پرونده‌ی بیمار هم‌سو می‌باشد. از جمله به اعتقاد بیش از ۸۶ درصد از شرکت کنندگان در اجرای این مطالعه، مهم‌ترین بخش پرونده‌ی تغذیه‌ای بیمار «توصیه‌های تغذیه‌ای هنگام ترخیص» و پس از آن «سابقه‌ی بیماری‌های مرتبط با تغذیه»

برای کلیه‌ی بیماران بستری توصیه می‌گردد.

علوم پزشکی شیراز، ریاست و کارکنان مراقبت پزشکی (اعم
از پزشکان و پرستاران) بیمارستان‌های آموزشی گلستان اهواز
و نمازی شیراز به ویژه بخش تغذیه که انجام این پژوهش را
امکان‌پذیر ساختند، تقدیر به عمل می‌آید.

تشکر و قدردانی

بدینوسیله از همکاری‌های مرکز تحقیقات ترومای دانشگاه

References

1. Seyf-Rabiei MA, Sedighi I, Mazdeh MD, Dadras F, Shokouhi-Solgi M, Moradi A. Study of hospital records registration in teaching hospital of Hamadan University of Medical Sciences. *Scientific Journal of Hamadan University of Medical Science* 2009; 16(2): 45-9. [In Persian].
2. Monarch K. Documentation, part 1: Principles for self-protection. Preserve the medical record--and defend yourself. *Am J Nurs* 2007; 107(7): 58-60.
3. Zeman FJ, Ney DM. *Applications in Medical Nutrition Therapy*. 2nd ed. New Jersey: Merrill; 1996.
4. Posthauer ME. Documentation: a vital link to nutritional care. *Adv Skin Wound Care* 2006; 19(3): 134-7.
5. Mahan LK, Escott-Stump S. *Krause's food, nutrition, and diet therapy*. 11th ed. Philadelphia: Saunders; 2004.
6. Alimohammadi-Kamalabadi M, Kalantari N, Abdous N, Mohammadsadeghi M. Residents' and Interns' Knowledge about Nutrition in Shahid Beheshti University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Medical Education* 2010; 10(1): 45-53. [In Persian].
7. Fatzinger P, Kammer A, Garrett M. Development and use of preprinted forms and adhesive labels in medical record charting. *J Am Diet Assoc* 1992; 92(8): 982-5.
8. Frey PW, Littleton EM. The nutrition care profile: an aid to delivery of quality nutrition care in a small community hospital. *J Am Diet Assoc* 1984; 84(12): 1468-9.
9. Heath MK. Expediting medical record charting by use of adhesive labels. *J Am Diet Assoc* 1988; 88(1): 61-3.
10. Olendzki BC, Hebert JR, Hampl JS, Scribner KB, Ockene IS. Nutrient Intake Report: a coordination of patient dietary assessment between physicians and registered dietitians. *J Am Diet Assoc* 1998; 98(10): 1159-62.
11. Ometer JL. Documentation of nutritional care. *J Am Diet Assoc* 1980; 76(1): 35-40.
12. Vickery CE, Thiele VF. The dietetic student's introduction to the medical record. *J Am Diet Assoc* 1979; 75(6): 681-4.
13. Walters FM, DeMarco M. The dietitian-nutritionist and the problem-oriented medical record. II. The role of the dietitian. *J Am Diet Assoc* 1973; 63(6): 641-3.
14. Farzi J, Salem safi P, Zohour AR, Ebadifard Azar F. The study of national diabetes registry system model suggestion for Iran. *Journal of Ardabil University of Medical Sciences* 2008; 8(3): 288-93. [In Persian].
15. Hadianfard AM, Karandish M. The idea of integrating nutritional information in inpatient record. *Jundishapur Journal of Paramedical Sciences* 2007; 1(2): 45-9. [In Persian].
16. Hajavi A. *Medical Records*. Tehran: Iran University of Medical Sciences; 2003. [In Persian].
17. Abdelhak M, Grostick S, Hanken MA, Jacobs E. *Study Guide to Accompany Health Information: Management of a Strategic Resource*, 3rd Edition. 3rd ed. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2007.
18. Huffman EK. *Medical record management*. 10th ed. Philadelphia: Physicians' Record Co; 1994.
19. Williams SR, Schlenker ED. *Essentials of nutrition and diet therapy*. 8th ed. Philadelphia: Mosby; 2003.
20. Kanegaye JT, Cheng JC, McCaslin RI, Trocinski D, Silva PD. Improved documentation of wound care with a structured encounter form in the pediatric emergency department. *Ambul Pediatr* 2005; 5(4): 253-7.
21. Liesenfeld B, Heekeren H, Schade G, Hepp KD. Quality of documentation in medical reports of diabetic patients. *Int J Qual Health Care* 1996; 8(6): 537-42.
22. Dunlay SM, Alexander KP, Melloni C, Kraschnewski JL, Liang L, Gibler WB, et al. Medical records and quality of care in acute coronary syndromes: results from CRUSADE. *Arch Intern Med* 2008; 168(15): 1692-8.
23. Rao P, Andrei A, Fried A, Gonzalez D, Shine D. Assessing quality and efficiency of discharge summaries. *Am J Med Qual* 2005; 20(6): 337-43.
24. Cox JL, Zitner D, Courtney KD, MacDonald DL, Paterson G, Cochrane B, et al. Undocumented patient information: an impediment to quality of care. *Am J Med* 2003; 114(3): 211-6.
25. Ferrell KG. Documentation, part 2: The best evidence of care. Complete and accurate charting can be crucial to exonerating nurses in civil lawsuits. *Am J Nurs* 2007; 107(7): 61-4.
26. Hosseini S, Amirkalali B, Nayeibi N, Heshmat R, Larijani B. Nutrition status of patients during hospitalization, Tehran, Iran. *Nutr Clin Pract* 2006; 21(5): 518-21.

27. McWhirter JP, Pennington CR. Incidence and recognition of malnutrition in hospital. *BMJ* 1994; 308(6934): 945-8.
28. Pinchcofsky GD, Kaminski MV. Increasing malnutrition during hospitalization: documentation by a nutritional screening program. *J Am Coll Nutr* 1985; 4(4): 471-9.
29. Dinescu A, Fernandez H, Ross JS, Karani R. Audit and feedback: an intervention to improve discharge summary completion. *J Hosp Med* 2011; 6(1): 28-32.
30. Richards J, Keogh J. *Medical Charting Demystified*. New York: McGraw-Hill Professional Publishing; 2008.

Designing and Implementing a Prototype Patient Nutrition Record (PNR)*

Ali Mohammad Hadianfard¹; Sameem Abdul Kareem, PhD²; Armaghan Bastani³;
Majid Karandish, PhD⁴

Abstract

Introduction: The information on nutritional status as a part of patients' medical information should be documented on patient records by dietitians. Despite the importance of this information in the process of decision making and medical care and even legal aspects, no proper attention has so far been paid to documenting such information on patient records. This study aimed to design a prototype patient nutrition record (PNR) and implement it in teaching hospitals to determine its validity, efficacy and acceptability.

Methods: This applied study was conducted in 2010-2011 in two steps. First, 6 forms of PNR including nutritional history sheet (in 2 pages), food frequency questionnaire (FFQ), daily nutritional status evaluation report, diet order sheet, parental/tube feeding order sheet, were designed. The forms were then implemented for 121 patients in endocrinology and internal medicine, pediatric, and orthopedic wards of two academic hospitals in Iran (Golestan Hospital in Ahwaz and Namazi Hospital in Shiraz) for a period 4 months. The opinions of 118 medical staff members on the implementation were collected by a questionnaire. The validity of the questionnaire was verified by academic experts and its reliability was confirmed by Cronbach's alpha. The obtained data was analyzed by descriptive statistics, analysis of variance (ANOVA) and independent t-test.

Results: Mean scores of questions about the content and importance of nutritional information of the PNR and the implementation of the PNR were 4.14 and 4.1, respectively. No statistically significant differences between responses to questions and the hospitals, the type of career (medical specialist, nutritionist, and nurse), and the wards could be confirmed.

Conclusion: Medical care practitioners that participated in this study accepted the prototype PNR. They confirmed that the high importance of integrating a PNR in patient records.

Keywords: Medical Records; Nutrition; Patients; Information Management.

Type of article: Original article

Received: 21Apr, 2011

Accepted: 25 Jan, 2012

Citation: Hadianfard AM, Abdul Kareem S, Bastani A, Karandish M. **Designing and Implementing a Prototype Patient Nutrition Record (PNR)**. Health Information Management 2012; 9(1): 30.

* This article was obtained from a research project (No. D-8805). It was supported by Diabetes Research Center of Ahwaz Jundishapour University of Medical Sciences (AJUMS), Ahwaz, Iran.

1. Lecturer, Medical Records, Ahwaz Jundishapour University of Medical Sciences, Ahwaz, Iran.

2. Associate Professor, Artificial Intelligence, University of Malaya, Kuala Lumpur, Malaysia.

3. BSc, Nutrition Sciences, Diabetes Research Center, Ahwaz Jundishapour University of Medical Sciences, Ahwaz, Iran.

4. Associate Professor, Nutrition Sciences, Nutrition Research Center, Ahwaz Jundishapour University of Medical Sciences, Ahwaz, Iran. (Corresponding Author) Email: mkarandish@yahoo.com

ارزیابی نیازهای اطلاعاتی سیستم اطلاعات مدیریت مرکز آمار و مدارک پزشکی معاونت درمان دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور مبتنی بر روش‌های فاکتورهای حیاتی موفقیت و برنامه‌ریزی سیستم شغلی*

مریم احمدی^۱، اعظم قادری^۲، فرید خرمی^۳، شهرام زارع^۴

چکیده

مقدمه: در عصر حاضر، با توجه به ارزش خاص اطلاعات، تجهیز مدیریت به یک سیستم اطلاعات صحیح و مطمئن، که توانایی مدیریت را در اتخاذ تصمیمات در مورد برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی و کنترل ارتقا بخشد، به یک ضرورت اساسی تبدیل شده است. این پژوهش با هدف تحلیل و ارزیابی نیازهای اطلاعاتی واحد آمار معاونت درمان دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور انجام گرفت تا نتایج آن در طراحی و انتخاب یک سیستم جامع اطلاعات مدیریت در این دانشگاه‌ها مورد استفاده قرار گیرد.

روش بررسی: این پژوهش از نوع کاربردی و از دسته مطالعات توصیفی-مقطعی بود که در سال ۱۳۸۷ انجام گرفت. جامعه‌ی مطالعه‌ی آن شامل مدیران واحد آمار و مدارک پزشکی معاونت درمان ۳۹ دانشگاه علوم پزشکی کشور و ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسش‌نامه بود. با توجه به وجود روش‌های مختلف طراحی سیستم‌های اطلاعاتی، از دو روش BSP (Business system planning) -بر مبنای فرایندها و شرح وظایف- و CSF (Critical success factors) -بر مبنای فاکتورهای حیاتی موفقیت مدیران- الگوبرداری شد. جهت تحلیل و آنالیز داده‌ها از نرم‌افزار SPSS^{۱۶} استفاده گردید.

یافته‌ها: در مجموع از ۱۳۷ مورد نیاز اطلاعاتی شناسایی شده، ۶۳ درصد جزء نیازهای اطلاعاتی اولیه از دیدگاه خود مدیران بوده است. ۱۲ درصد از نیازهای اطلاعاتی، جزء فاکتورهای حیاتی موفقیت مدیران واحد (CSF) قرار گرفتند. ۱۷ درصد نیازهای اطلاعاتی شناسایی شده، پایین‌تر از حد اولویت قرار گرفتند. ۱۸ درصد نیازهای اطلاعاتی از طریق فرم، ۹ درصد از طریق بانک اطلاعاتی، ۳۳ درصد از طریق فرم و بانک اطلاعاتی به طور مشترک، ۳ درصد از طریق وب سایت اینترنتی در دسترس بودند و ۳۷ درصد نیازها منبع مشخصی نداشتند.

نتیجه‌گیری: با توجه به اینکه ۳۷ درصد نیازهای اطلاعاتی مدیران فاقد منبع اطلاعاتی بودند، طراحی سیستم اطلاعات مدیریت در این واحد ضروری است. با وجود شناسایی ۶۳ درصد از نیازهای اطلاعاتی واحد توسط خود مدیران، طراحی سیستم‌های اطلاعاتی نباید به تنهایی متکی بر نیاز آن‌ها باشد و استفاده از روش‌های علمی در طراحی سیستم‌های اطلاعاتی توصیه می‌شود.

واژه‌های کلیدی: سیستم اطلاعات مدیریت؛ ارزیابی نیازها؛ اطلاعات.

نوع مقاله: پژوهشی

دریافت مقاله: ۱۹/۳/۱۹

اصلاح نهایی: ۹۰/۲/۱۹

پذیرش مقاله: ۹۰/۴/۷

*این مقاله حاصل پایان‌نامه‌ی دانشجویی در مقطع کارشناسی ارشد می‌باشد.

۱. دانشیار، مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

۲. مربی، مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

۳. کارشناس ارشد، مدارک پزشکی، مرکز مدیریت آمار و فن‌آوری اطلاعات دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران. (نویسنده‌ی مسؤول)
Email: khorrani.farid@gmail.com

۴. دانشیار، آمار حیاتی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران.

ارجاع: احمدی مریم، قادری اعظم، خرمی فرید، زارع شهرام. ارزیابی نیازهای اطلاعاتی سیستم اطلاعات مدیریت مرکز آمار و مدارک پزشکی معاونت درمان دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور مبتنی بر روش‌های فاکتورهای حیاتی موفقیت و برنامه‌ریزی سیستم شغلی. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۱؛ ۹(۱): ۴۱-۳۱.

مقدمه

نیازهای اولیه و فوری استفاده کنندگان را نیز مد نظر قرار دهد، ضروری به نظر می‌رسد (۶). از طرفی، به دلیل اینکه سازمان‌ها در مراحل مختلفی از چرخه‌ی حیات سیستم‌های اطلاعاتی قرار دارند و همچنین به دلیل تنوع نیازهای اطلاعاتی آن‌ها، نمی‌توان متدولوژی ثابتی برای طراحی سیستم‌های اطلاعاتی همه‌ی سازمان‌ها تجویز کرد. از این‌رو کارشناسان سیستم اطلاعات مدیریت، مجموعه‌ای از ابزارها را پیشنهاد می‌کنند که با تأکید بر دید اقتضایی با استفاده از یک یا چند روش، به طراحی سیستم‌های اطلاعاتی پرداخته شود (۹-۷)، روش‌های الگوبرداری شده در این پژوهش به شرح زیر می‌باشند:

۱. روش BSP: یک روش ساختارمند است که در بحث برنامه‌ریزی سیستم‌های اطلاعاتی مطرح می‌باشد و برای کمک به سازمان‌ها در طرح‌ریزی سیستم‌های اطلاعاتی به منظور تأمین نیازهای کوتاه و بلند مدت اطلاعاتی به کار می‌رود. این متدولوژی در دهه‌ی ۷۰ میلادی، جهت رفع مشکل و نارسایی‌های مربوط به سیستم‌های اطلاعاتی در شرکت IBM ابداع و به تدریج کامل‌تر شد تا اینکه به روشی موفق برای اجرای پروژه‌های مختلف در این زمینه (چه در بخش صنعت و چه در بخش خدمات) تبدیل گردید (۸).

۲. روش CSF: ایده‌ی شناسایی فاکتورهای حیاتی موفقیت به عنوان مبنایی برای تعیین نیازهای اطلاعاتی مدیران، که به نقل از Huotari و Wilson توسط Daniel پیشنهاد و به وسیله‌ی Rockart در انستیتو تکنولوژی ماساچوست در سال ۱۹۷۹ عمومی شد (۱۰). در این راهکار، در هر شاخه و یا ناحیه از سازمان، تعداد محدودی از عوامل که به طور قطع، تعیین کننده‌ی موفقیت آن سازمان هستند، جهت طراحی سیستم اطلاعات مدیریت تعیین می‌گردند (۱۱).

مطالعه‌ی نیازهای اطلاعاتی در ایران از سابقه‌ی چندین طولانی برخوردار نیست و بر اساس جست‌وجوی انجام شده در این زمینه، حاصل این مطالعات به موارد اندکی محدود می‌شود که بیانگر وجود خلاء عمیق در زمینه‌ی مطالعه‌ی مبانی و مسایل نظری، روش‌ها، فنون و ابزار نیازسنجی اطلاعات است. طبق بررسی بابایی بیشترین نیازسنجی در حوزه‌ی کتابداری انجام گرفته است و به نیاز اطلاعاتی دانشجویان، استادان و یا

امروزه بشر در دورانی زندگی می‌کند که به آن عصر اطلاعات و به جوامع استفاده کننده از آن، جوامع اطلاعاتی می‌گویند. در این دوران، اطلاعات در کنار عواملی مانند نیروی انسانی، مواد اولیه، سرمایه، انرژی و ماشین‌آلات، به عنوان یکی از عناصر تولید، نقش مهمی را ایفا می‌کند و روز به روز بر اهمیت آن افزوده می‌شود (۱) و برنامه‌ریزی‌های اقتصادی، اجتماعی، بهداشتی و نظیر آن‌ها بدون اطلاعات ممکن نیست. حتی وجود امکانات اقتصادی و مالی نیز به خودی خود امکان برنامه‌ریزی را تضمین نمی‌کند (۲). به این ترتیب، فراهم آوردن موجبات دسترسی مدیریت به یک مجموعه‌ی اطلاعاتی منظم، کامل، صحیح و قابل انعطاف در گرو تهیه‌ی مجموعه‌ای جامع، کامل و منسجم از سیستم‌ها و ساز و کارهایی است که به آن سیستم اطلاعات مدیریت (به مفهوم وسیع آن و نه نوع خاص آن که MIS است) گفته می‌شود. پیچیدگی، اهمیت و تأثیر موضوع باعث شده است که موحدی و همکاران به نقل از جی گالبرایت، سازمان‌ها را در عمل مترادف با سیستم‌های اطلاعاتی‌شان بدانند (۳).

این فضای اطلاعاتی، مدیران حیطةی بهداشت و درمان را به شدت تحت تأثیر قرار داده است و مدیران اطلاعات سلامت را بر آن داشته است که خود را با این سیستم وابسته به اطلاعات، وفق دهند تا قادر باشند با استفاده از ابزارها و روش‌های مختلف، نیازهای اطلاعاتی مدیران را برآورده کنند. اما در اکثر کشورهای در حال توسعه، با هم‌زیستی بین سیستم‌های سنتی اطلاعات و سیستم‌های متعدد اطلاعات سلامت، مدیران با حجم زیادی از داده‌ها روبه‌رو هستند که این اطلاعات نیز جواب‌گوی نیازهای اطلاعاتی آن‌ها نمی‌باشد و در نتیجه، تنها کسر کوچکی از این داده‌ها در عمل جهت تصمیم‌سازی و ارزیابی کارایی سیستم‌های مراقبتی مورد استفاده قرار می‌گیرند (۴). در این کشورها، نارسایی آمار و اطلاعات تا آنجا شدت می‌گیرد که برنامه‌ریزی با ساده‌ترین مدل‌ها با دشواری روبه‌رو می‌شود (۵).

در چنین شرایطی، طراحی مدلی از سیستم‌های اطلاعاتی که علاوه بر تأمین شرایط اساسی و استاندارد اجرای پروژه‌ها،

تکیه بر دید اقتضایی با استفاده از یک یا چند روش به طراحی سیستم‌های اطلاعاتی بپردازند (۷-۹).

این پژوهش در چهار مرحله انجام گرفت. در ابتدا با استفاده از یک پرسش‌نامه‌ی باز، نیاز اطلاعات بهداشتی درمانی از دیدگاه مدیران شاغل در واحد آمار معاونت درمان دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، بررسی گردید. با استفاده از این پرسش‌نامه، اطلاعات مدیران در دو بخش اطلاعات دموگرافیک و انواع نیازهای اطلاعاتی جمع‌آوری گردید. قابل ذکر است که قسمت انواع نیازهای اطلاعاتی پرسش‌نامه، برگرفته از ابزار پژوهش انجام گرفته توسط منوچهری با عنوان «بررسی دیدگاه مدیران و رؤسای بیمارستان‌های تهران در زمینه‌ی سیستم‌های اطلاعات مدیریت و آرایه‌ی الگوی مناسب برای طراحی ساختار سیستم اطلاعات مدیریت در بیمارستان با استفاده از متدولوژی BSP» بود (۸) که پایایی و روایی تقسیم‌بندی انواع نیازهای اطلاعاتی آن آزمون شده بود.

در مرحله‌ی دوم با استفاده از منابع داخلی و خارجی، ساختار، شرح وظایف و فرایندهای مربوط به واحد بررسی شد و اطلاعات مورد نیاز مدیران برای انجام هر یک از وظایف مشخص گردید (الگوبرداری از روش BSP). سپس در مرحله‌ی سوم، با استفاده از نتایج به دست آمده از مراحل قبلی، پرسش‌نامه‌ی تنظیم گردید که در واقع شامل تمامی نیازهای اطلاعاتی مدیران واحد آمار و مدارک پزشکی معاونت درمان بود. این پرسش‌نامه به ۵ گروه اطلاعات بهره‌وری، اطلاعات مرگ و میر، اطلاعات اقدامات تشخیصی و درمانی، اطلاعات منابع و نیروی انسانی، اطلاعات قوانین، آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌ها طبقه‌بندی شد و جهت تعیین اولویت در اختیار مدیران و صاحب‌نظران، که دارای سابقه‌ی فعالیت در واحد آمار معاونت درمان دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور بودند، قرار گرفت تا نیازهای اطلاعاتی شناسایی شده را بر اساس طیف لیکرت از خیلی زیاد (۵) تا خیلی کم (۱) طبقه‌بندی نمایند (الگوبرداری از روش CSF).

رتبه‌بندی نیازهای اطلاعاتی در این مرحله، از طریق محاسبه‌ی میانگین مشخص گردید. در مواردی که میانگین مساوی بود، چارک اول و در صورت مساوی بودن چارک اول،

محیط‌های دانشگاهی محدود شده است. تحقیقات انجام شده در خصوص نیازسنجی مدیران نیز بیشتر در حیطه‌ی صنعت‌هایی مثل شرکت‌های برق منطقه‌ای، آذربای، ایران یاسا و ... انجام گرفته است و در حیطه‌ی علوم پزشکی کمتر به این مقوله (نیازسنجی اطلاعات مدیران) پرداخته شده است (۱۲).

از آنجایی که واحد آمار معاونت درمان یکی از واحدهای مهم معاونت درمان و مسؤول مدیریت اطلاعات در حیطه‌ی درمان دانشگاه‌های علوم پزشکی و ارزیابی بخش مدارک پزشکی به عنوان واحد مدیریت اطلاعات بیمارستان‌ها است (۱۳)، جهت پژوهش انتخاب شده است. این پژوهش به منظور تحلیل و ارزیابی نیازهای اطلاعات بهداشتی و درمانی واحد آمار معاونت درمان کشور انجام گرفت تا نتیجه‌ی آن بتواند در طراحی و انتخاب یک سیستم جامع اطلاعات مدیریت در این واحد و یا جزیی از سیستم اطلاعات مدیریت یکپارچه در دانشگاه‌های علوم پزشکی مورد استفاده قرار گیرد.

روش بررسی

این پژوهش از نوع کاربردی و از دسته مطالعات توصیفی-مقطعی بود و در سال ۱۳۸۷ انجام گرفت. جامعه‌ی مطالعه در این پژوهش مدیران واحد آمار و مدارک پزشکی معاونت درمان ۳۹ دانشگاه علوم پزشکی کشور بودند. ابزار پژوهش از طریق مراجعه‌ی حضوری، ارسال نامه‌ی اداری و یا پست الکترونیک در اختیار کل جامعه‌ی پژوهش قرار گرفت، که پس از ۳ بار پیگیری با فاصله‌ی زمانی ۲ هفته و طی ۸ ماه، از ۱۵ دانشگاه پاسخ دریافت شد.

با توجه به وجود روش‌های مختلف طراحی سیستم‌های اطلاعاتی، در این پژوهش از دو روش BSP (بر مبنای فرایندها و شرح وظایف) و روش CSF (بر مبنای فاکتورهای حیاتی موفقیت مدیران)، الگوبرداری شد. دلیل انتخاب تلفیقی این دو روش، این بود که به نظر دیگر محققین، به دلیل تنوع نیازهای اطلاعاتی سازمان‌ها و نیز اینکه سازمان‌ها در مراحل مختلفی از چرخه‌ی حیات سیستم‌های اطلاعاتی قرار دارند، نمی‌توان متدولوژی ثابتی برای طراحی سیستم اطلاعات مدیریت همه‌ی سازمان‌ها تجویز کرد؛ بنابراین مقرر شد که با

جزء ۱۰ اولویت اول اداره‌ی آمار و مدارک پزشکی بود. نیازهای اطلاعاتی میزان اتوپسی خالص و ناخالص، جزء نیازهایی با اولویت پایین‌تر از حد مطلوب بودند. نیاز «میزان فوت اورژانس» به عنوان اولویت‌دارترین نیاز اطلاعاتی این گروه بود. ۳۱ درصد از نیازهای اطلاعاتی این گروه، فاقد منبع تهیه از قبیل فرم، بانک اطلاعاتی و وب سایت اینترنتی بودند.

۳. گروه اقدامات تشخیصی درمانی: از تعداد ۲۹ نیاز اطلاعاتی شناسایی شده، ۳۹ درصد جزء نیازهای اطلاعاتی شناسایی شده از دیدگاه خود مدیران بوده است. ۷ درصد از نیازهای این گروه جزء ۱۰ اولویت اول اداره‌ی آمار و مدارک پزشکی بودند. ۲۸ درصد از نیازهای اطلاعاتی جزء نیازهای با اولویت پایین‌تر از حد مطلوب بودند. نیاز اطلاعاتی «میزان عمل سزارین» به عنوان اولویت‌دارترین نیاز اطلاعاتی این گروه بود. ۲۹ درصد از نیازهای اطلاعاتی این گروه، فاقد منبع تهیه از قبیل فرم، بانک اطلاعاتی و وب سایت اینترنتی بودند.

۴. گروه منابع و نیروی انسانی: از تعداد ۲۹ نیاز اطلاعاتی شناسایی شده، ۶۲ درصد جزء نیازهای اطلاعاتی اولیه از دیدگاه خود مدیران بوده است. هیچ یک از نیازهای این گروه جزء ۱۰ اولویت اول اداره‌ی آمار و مدارک پزشکی نبودند. ۳۱ درصد نیازهای اطلاعاتی شناسایی شده جزء نیازهای با اولویت پایین‌تر از حد مطلوب بودند. نیاز اطلاعاتی «نسبت پزشک عمومی، متخصص و دندانپزشک به جمعیت» به عنوان اولویت‌دارترین نیاز اطلاعاتی این گروه بود. ۳۵ درصد از نیازهای اطلاعاتی این گروه، فاقد منبع تهیه از قبیل فرم، بانک اطلاعاتی و وب سایت اینترنتی بودند.

۵. گروه اطلاعات موارد قانونی، قوانین و دستورالعمل‌ها و شاخص سنجش سرعت عملیات: از ۱۵ نیاز اطلاعاتی شناسایی شده در این گروه، ۲۷ درصد جزء نیازهای اطلاعاتی اولیه از دیدگاه خود مدیران بوده است. هیچ یک از نیازهای اطلاعاتی در این گروه، جزء نیازهای با اولویت پایین‌تر از حد مطلوب نبودند. نیاز «جنبه‌های قانونی پرونده‌های پزشکی» به عنوان اولویت‌دارترین نیاز اطلاعاتی این گروه بود. ۱۰۰ درصد نیازهای اطلاعاتی قرار گرفته در این گروه، فاقد منابع از قبیل فرم، بانک اطلاعاتی و یا وب سایت اینترنتی بودند.

تعداد فراوانی اولویت‌های زیاد و خیلی زیاد، در رتبه‌بندی نیازها به عنوان ملاک اولویت‌بندی در نظر گرفته شد. ملاک مطلوب بودن نیاز اطلاعاتی، محاسبه‌ی چارک اول بود. بدین صورت که اگر چارک اول برابر با ۳ و یا بزرگ‌تر از آن بود (به تعبیر دیگر، بیشتر از ۲۵ درصد مدیران، اولویت نیاز مربوط را کمتر از حد متوسط انتخاب کرده بودند)، نیاز اطلاعاتی مورد نظر در حد مطلوب و در غیر این صورت، نیاز اطلاعاتی مورد نظر به عنوان نامطلوب تلقی می‌گردید.

در مرحله‌ی چهارم، پس از رتبه‌بندی و شناسایی نیازهای اطلاعاتی، که دارای اولویت مطلوب بودند، منبع یا منابع تهیه‌ی این نیازها در سیستم موجود شناسایی و بهترین منبع تهیه‌ی هر یک از نیازهای اطلاعاتی پیشنهاد گردید. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS^{۱۶} استفاده شد.

یافته‌ها

۶۰ درصد مدیران جامعه‌ی پژوهش در گروه سنی ۳۰ تا ۳۹ سال قرار داشتند. ۴۰ درصد آن‌ها مرد و ۶۰ درصد زن بودند. ۶۷ درصد مدیران واحد، دارای مدرک لیسانس مدارک پزشکی بودند و متوسط سابقه‌ی مدیریتی آن‌ها ۵ سال بود. یافته‌ها بر اساس ۵ گروه طبقه‌بندی نیازهای اطلاعاتی به شرح زیر ارائه شدند (جدول ۱):

۱. گروه اطلاعات بهره‌وری: از تعداد ۳۹ نیاز اطلاعاتی شناسایی شده، ۸۲ درصد جزء نیازهای اطلاعاتی شناسایی شده از دیدگاه خود مدیران بوده است. ۳۱ درصد از نیازهای این گروه، جزء ۱۰ اولویت اول اداره‌ی آمار و مدارک پزشکی بودند. ۸ درصد از نیازهای اطلاعاتی این گروه، جزء نیازهای با اولویت پایین‌تر از حد مطلوب بودند. ۲ نیاز «درصد اشغال تخت» و «تعداد تخت ثابت و فعال بیمارستان‌ها» به عنوان اولویت‌دارترین نیازهای اطلاعاتی این گروه بودند. ۲۹ درصد از نیازهای اطلاعاتی این گروه، فاقد منبع تهیه از قبیل فرم، بانک اطلاعاتی و وب سایت اینترنتی بودند.

۲. گروه اطلاعات مرگ و میر: از تعداد ۱۵ نیاز اطلاعاتی شناسایی شده، ۸۶ درصد جزء نیازهای اطلاعاتی شناسایی شده از دیدگاه خود مدیران بوده است. تنها یکی از نیازهای این گروه

جدول ۱: توزیع فراوانی و درصد نیازهای اطلاعاتی شناسایی شده مدیران آمار و مدارک پزشکی معاونت درمان در گروه‌های پنج‌گانه

شماره اولویت	عنوان گروه	تعداد کل نیازهای اطلاعاتی		اولویت‌دارترین نیاز اطلاعاتی گروه		نیازهای اطلاعاتی شناسایی شده از دیدگاه مدیران		نیازهای اطلاعاتی با اولویت پایین		منابع تهیه‌ی نیازهای اطلاعاتی (درصد)		
		فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
۱	گروه اطلاعات بهره‌وری	۳۹	۳۰	۳۳	۸۲	۳	۸	۳	۳	۶۳	۵	۲۹
۲	گروه اطلاعات مرگ و میر اقدامات	۱۵	۱۲	۱۳	۸۷	۲	۱۲	۲۳	۲۳	۳۸	-	۳۱
۳	تشخیصی و درمانی	۲۹	۲۳	۱۱	۳۸	۸	۲۸	۴۷	۴۷	۱۴	-	۲۹
۴	منابع و نیروی انسانی	۲۹	۲۳	۱۹	۶۲	۹	۳۱	۱۰	۳۱	۵۰	-	۳۵
۵	قوانین، آیین‌نامه‌ها، دستورالعمل‌ها و شاخص سنجش سرعت عملیات	۱۵	۱۲	۴	۲۷	-	-	-	-	-	-	۱۰۰
جمع کل	اولویت‌دارترین نیاز اطلاعاتی در بین کل گروه‌ها	۱۲۷	۱۰۰	۸۰	۶۳	۲۲	۱۷	۱۸	۲۲	۳۳	۳	۳۷

به طور کلی ۶۳ درصد از نیازهای اطلاعاتی شناسایی شده برای مدیران آمار و مدارک پزشکی جزء نیازهای اطلاعاتی اولیه از دیدگاه خود مدیران بود. ۱۷ درصد از نیازهای اطلاعاتی جزء گروه پایین‌تر از حد اولویت قرار گرفتند.

۱۸ درصد از نیازهای اطلاعاتی از طریق فرم، ۳۳ درصد از طریق فرم و بانک اطلاعاتی به طور مشترک، ۹ درصد از طریق بانک اطلاعاتی و ۳ درصد از طریق سایت اینترنتی در دسترس بودند و ۳۷ درصد فاقد منابع اطلاعاتی از قبیل فرم،

بانک اطلاعاتی و یا سایت مشخص و استاندارد بودند. ۱۲ درصد از نیازهای اطلاعاتی این واحد، جزء فاکتورهای حیاتی موفقیت مدیران بودند که در جدول ۲ ارایه شده‌اند.

بحث

هدف این مطالعه تعیین و ارزیابی نیازهای اطلاعاتی مدیران واحد آمار و مدارک پزشکی معاونت درمان دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور بود. همانگونه که نتایج نشان داد ۳۰ درصد

درصد اشغال تخت و تعداد تخت ثابت و فعال بیمارستان‌ها

جدول ۲: فاکتورهای حیاتی موفقیت (۱۰ اولویت اول) مدیران آمار و مدارک پزشکی دانشگاه‌های مورد مطالعه

ردیف	نیاز اطلاعاتی	دیدگاه مدیران	شاخص‌های اولویت‌بندی			نتیجه‌ی اولویت‌بندی		منبع تهیه‌ی نیاز اطلاعاتی
			انحراف معیار	جمع امتیازات چارک اول	جمع کل امتیازات	شماره‌ی اولویت در گروه	شماره‌ی اولویت در کل	
۱	تعداد تخت ثابت و فعال بیمارستان‌ها	✓	۰/۳۵	۷۳	۷۳	۱	ف، ب ۱-۳	
۱	درصد اشغال تخت بیمارستان	✓	۰/۳۵	۷۳	۷۳	۱	ف، ب ۱-۱	
۲	نسبت تخت‌های بیمارستانی به جمعیت	✓	۰/۴۶	۷۱	۷۱	۲	ف، ب ۱-۳ و ۲-۱/۷	
۳	تعداد مراجعین به اورژانس		۰/۴۹	۷۰	۷۰	۳	ف، ب ۱ و ۲-۱/۲	
۴	میزان عمل سزارین (تعداد سزارین به کل زایمان‌ها)	✓	۰/۶۳	۶۶	۶۹	۱	ف ۳-۲/۲۱	
۵	متوسط پذیرش بیمار به ازای هر تخت اورژانس	✓	۰/۶۴	۶۵	۶۸	۴	ف، ب ۱-۱	
۵	تعداد تخت بیمارستان برای هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت	✓	۰/۶۴	۶۵	۶۸	۴	ف، ب ۱-۱	
۶	تعداد مراجعین بیمارستان‌ها به تفکیک تخصص (پزشک و پیراپزشک)	✓	۰/۶۴	۶۴	۶۷	۵	ف، ب ۱-۲	
۶	میزان اعمال جراحی	✓	۰/۶۴	۶۴	۶۷	۲	ف ۲-۱/۱۵	
۷	نسبت بهره‌برداری از تخت‌های بیمارستانی (نسبت تخت فعال به تخت ثابت)	✓	۰/۷۴	۶۱	۶۷	۶	ف، ب ۱-۱	
۷	گزارش فعالیت بیمارستانی بخش‌ها به تفکیک به صورت ماهیانه	✓	۰/۷۴	۶۱	۶۷	۶	ف، ب ۱-۱	
۸	میزان فوت اورژانس	✓	۰/۶۵	۶۶	۶۶	۸	ف، ب ۱ و ۲-۱/۲	
۹	تعداد پزشکان شاغل در بیمارستان‌ها بر حسب تخصص		۰/۷۴	۶۰	۶۶	۷	ف، ب ۱-۸	
۱۰	فاصله‌ی شاخص‌ها از استانداردهای تعیین شده‌ی کشوری	✓	۰/۸۳	۵۷	۶۶	۸	۲-۱/۹۹۹	
۱۰	میانگین مدت اقامت در بیمارستان به تفکیک روانی و غیر روانی	✓	۰/۸۳	۵۷	۶۶	۸	ف، ب ۱-۱	

دستورالعمل‌ها قرار گرفتند.

اولین هدف پژوهش، تعیین نیازهای اطلاعاتی از دیدگاه خود مدیران بود. یافته‌ها نشان داد که ۶۳ درصد نیازهای

از نیازها در گروه بهره‌وری، ۱۲ درصد در گروه مرگ و میر، ۲۳ درصد در گروه اقدامات تشخیصی و درمانی، ۲۳ درصد در گروه منابع و نیروی انسانی و ۱۲ درصد در گروه قوانین، آیین‌نامه‌ها و

درخواست می‌کنند که نسبت به آن‌ها اشراف دارند؛ به همین دلیل مطالعات کتابخانه‌ای و استفاده از روش‌های علمی برای شناسایی نیازهای اطلاعاتی که از دید مدیران پنهان مانده است، ضروری می‌باشد (۱۲).

منوچهری نیز در نتایج پژوهش خود عنوان می‌کند که با وجود آگاهی مدیران و رؤسای بیمارستان‌ها از اهمیت و ضرورت دسترسی به موقع به اطلاعات صحیح، دقیق و مربوط از سیستم‌های اطلاعاتی کارامدی در بیمارستان‌های خود برخوردار نیستند؛ وی مشکلات ساختاری که از ابتدا در زمینه طراحی، اجرا و بهره‌برداری از این سیستم‌ها در کشور ما وجود داشته و هنوز هم وجود دارد، موجب سلب اطمینان مدیران سطوح مختلف بخش درمان نسبت به این ابزارهای کارآمد، دانسته است (۸)؛ از این رو استفاده از روش‌های علمی در طراحی سیستم‌های اطلاعاتی، یکی از راه‌های بر طرف کردن این موانع است.

هدف سوم پژوهش، ارزیابی (تعیین اولویت) نیازهای اطلاعاتی استخراج شده از مراحل اول و دوم بود که پس از اولویت‌بندی نیازها، ۱۷ درصد از نیازها در گروه پایین‌تر از حد اولویت قرار گرفتند. اولویت‌بندی نیازها یکی از مصادیق استفاده از روش CSF در پژوهش است که اسلامی در خصوص این روش بیان کرده است: «در این روش برای هر سازمان چیزی کمتر از ۱۰ عامل حساس و بحرانی معرفی می‌شود که در تصمیم‌گیری‌ها ملاک عمل قرار می‌گیرند. این فاکتورها به وضعیت ویژه‌ی سازمان‌ها بستگی تام دارند و بنابراین باید در طول زمان تجربه و تصحیح شوند. لازم است این عوامل کلیدی به طور مستمر مورد توجه مجریان قرار داشته باشند» (۱۷). فاکتورهای حیاتی موفقیت مدیران واحد آمار و مدارک پزشکی در جدول ۲ ارائه شده‌اند، که این عوامل ۱۲ درصد از کل نیازهای اطلاعاتی را شامل می‌شوند.

هدف چهارم پژوهش پیشنهاد منبع یا منابع تهیه‌ی نیازهای اطلاعاتی اولویت‌دار واحد آمار معاونت درمان بود. ۳۷ درصد نیازهای اطلاعاتی فاقد منبع مشخص از قبیل فرم، سایت اینترنتی و یا نرم‌افزار بودند. در جریان شناسایی منابع تهیه‌ی نیازهای اطلاعاتی سیستم موجود، مشکلات زیر شناسایی گردید:

اطلاعاتی شناسایی شده، توسط خود مدیران در مرحله‌ی اول شناسایی شدند (جدول ۱) و ۸۰ درصد از عوامل حیاتی موفقیت دانشگاه‌ها، نیز توسط خود مدیران ارائه شده بود. در پژوهش‌های مشابه نیز، بر دخالت کاربران در طراحی سیستم‌های اطلاعاتی تأکید شده است. منوچهری (۸) و نیز حسینی (۱۴) عدم شرکت مدیران در طراحی سیستم‌های اطلاعات را یکی از دلایل عدم موفقیت این سیستم‌ها دانسته‌اند، تا جایی که منوچهری در مرحله‌ی طراحی سیستم، مشارکت مدیران را مهم‌ترین اصل می‌داند (۸). پژوهش انجام گرفته توسط سازمان جهانی بهداشت در کشورهای افریقای، ایجاد فرهنگ داده (Data culture) را فاکتور کلیدی موفقیت در اجرای سیستم اطلاعات مدیریت سلامت (HMIS) یا Health Management Information System می‌داند، که در آن مدیران بر روی اطلاعات دقیق، به عنوان ابزار مهمی برای تصمیم‌گیری تمرکز کنند (۱۵) و همچنین مدیران سطوح پایین به طور هم‌زمان از سیستم‌های اطلاعات مدیریت سلامت استفاده نمایند (۱۶).

هدف دوم، تعیین نیازهای اطلاعاتی مدیران واحد آمار از سایر منابع بود. در این مرحله، از پژوهش با الگوبرداری از روش BSP، ابتدا ساختار معاونت درمان بررسی و سپس شرح وظایف و فرایندهای واحد آمار شناسایی گردید. دادخواه نیز در پایان‌نامه‌ی خود با عنوان «تعیین نیازهای اطلاعاتی، تجزیه و تحلیل و طراحی مفهومی MIS معاونت پژوهشی دانشگاه تربیت مدرس بر اساس متدولوژی SSADM»، شناخت سیستم را برای تحلیل‌گر ضروری می‌داند، زیرا در این صورت تحلیل‌گر می‌تواند جزئیات سیستم را بهتر تحلیل نماید و اطلاعات کافی را در مورد سازمان و کانون‌های تولید اطلاعاتی جهت انجام گام‌های بعدی به دست آورد (۷)؛ به طوری که در این پژوهش ۳۷ درصد از نیازهای اطلاعاتی مدیران واحد از این طریق شناسایی گردید.

بابایی در پژوهش خود، دلیل بسنده نکردن به نیازهای کاربران را به این صورت بیان می‌کند که کاربران مایلند درخواست‌هایشان را هر چه بیشتر محدود کنند، آنان در اغلب موارد به معلومات فعلی خود بسنده می‌نمایند و تنها اطلاعاتی را

نتیجه‌گیری

با توجه به اینکه ۳۷ درصد از نیازهای اطلاعاتی واحد آمار فاقد منبع اطلاعاتی بودند، طراحی سیستم اطلاعات مدیریت در واحد ضروری به نظر می‌رسد. از طرفی، ایجاد فرهنگ داده در بین مدیران در سطوح مختلف سازمان، مشارکت کاربران و استفاده از روش‌های علمی در تحلیل و طراحی سیستم‌ها، می‌تواند موجب جامعیت و کارآمد شدن سیستم‌های اطلاعات مدیریت و همچنین استفاده‌ی مدیران از اینگونه سیستم‌ها جهت تصمیم‌سازی گردد.

پیشنهادها

با توجه به نتایج مورد بحث، پیشنهاد می‌گردد:

۱. مطالعه‌ی نیازهای اطلاعاتی در ایران از سابقه‌ی چندین طولانی برخوردار نیست و بر اساس جست‌وجوی انجام شده در این زمینه، حاصل این مطالعات به موارد اندکی محدود می‌شود که بیانگر وجود خلاء عمیق در زمینه‌ی مطالعه‌ی مبانی و مسایل نظری، روش‌ها، فنون و ابزار نیازسنجی اطلاعات است (۱۲). از این رو پیشنهاد می‌گردد طراحی سیستم‌های اطلاعات مدیریت با شناسایی نیازهای اطلاعاتی در تمامی حوزه‌های وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و مبتنی بر روش‌های علمی انجام گیرد.

۲. بر اساس یافته‌های پژوهش، مشارکت کاربران در تحلیل و طراحی سیستم‌های اطلاعاتی بسیار ضروری است و این امر چه از لحاظ طراحی سیستم بر اساس نیاز آن‌ها و چه از نظر جلوگیری از انباشتگی و افزونگی داده‌ها و در نهایت حفظ کیفیت داده‌ها نقش به‌سزایی دارد. از طرفی، آشنایی مدیران با سیستم اطلاعات و آگاهی آن‌ها از امکانات و خصوصیات آن، موجب افزایش احساس نیاز مدیران به اطلاعات می‌شود (۷).

۳. با وجود اهمیت نقش کاربران در طراحی سیستم‌های اطلاعاتی، این امر نباید به تنهایی متکی بر نیاز کاربران باشد و استفاده از روش‌های علمی در طراحی سیستم‌های اطلاعاتی، یکی از راه‌های بر طرف کردن این موانع است. به زعم کارشناسان مختلف داخلی و خارجی، شناسایی نیازهای اطلاعاتی

۱. کانال‌ها و روش‌های متفاوت برای جمع‌آوری اطلاعات در سیستم‌های اطلاعاتی کنونی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور وجود داشت، اما خروجی (برنامه‌ی نرم‌افزاری، فرم و یا مکان خاص) دقیق برای دستیابی به اطلاعات و آمارها مشخص نبود. به عنوان مثال دفتر پرستاری دانشگاه‌ها، هر سال شاخص‌های بیمارستانی از قبیل تعداد تخت ثابت و فعال، تعداد پرستار و ... را از طریق نرم‌افزار دفتر پرستاری کل بیمارستان‌ها - فایل اکسل ابلاغ شده از سوی مدیریت پرستاری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی - جمع‌آوری می‌نمودند، در صورتی که اکثر اطلاعات خواسته شده در طول ماه‌های مختلف یا به صورت سالیانه توسط واحد آمار دانشگاه یا معاونت درمان جمع‌آوری شده و موجود بود. در واقع خروج اطلاعات از کانال‌های گوناگون و در زمان‌های متفاوت، موجب سردرگمی تصمیم‌گیران و همچنین تردید، عدم اعتماد و حتی عدم رجوع مدیران به اطلاعات جمع‌آوری شده می‌گردید.

۲. در طراحی فرم‌های استاندارد کشوری برای جمع‌آوری اطلاعات نقاط ضعفی وجود داشت. در ستون «منبع تهیه‌ی نیازهای اطلاعاتی»، نیازهای فاقد منبع اطلاعاتی با کد ۹۹۹ مشخص شدند و در مجموع ۳۷ درصد از کل نیازهای اطلاعاتی مدیران واحد آمار، فاقد منبع بودند. از طرفی، فرم‌های استاندارد موجود، پس از اجرای طرح نظام نوین آماری در سال ۱۳۷۵ بازبینی نشده‌اند، به همین دلیل این فرم‌ها تعداد زیادی از نیازهای اطلاعاتی مدیران میانی را برآورده نمی‌کند. به عنوان مثال از فرم‌های تسهیلات مربوط به نیروی انسانی (فرم‌های استاندارد شماره‌ی ۶۰۸ و ۶۰۹)، حتی نمی‌توان آمار نیروی انسانی به تفکیک رسمی و پیمانی و یا قراردادی و طرحی را استخراج نمود. البته این امر (استاندارد نبودن و عدم بازبینی فرم‌ها)، در مورد سایر منابع اطلاعاتی از جمله نرم‌افزارها و سایت‌های اینترنتی نیز وجود دارد.

۳. قوانین و دستورالعمل‌ها یکی از اولویت‌های واحدهای آمار معاونت درمان دانشگاه‌ها بود؛ به طوری که ۱۲ درصد از نیازهای اطلاعاتی در این گروه قرار داشتند، اما ۱۰۰ درصد این قوانین و دستورالعمل‌ها (درون سازمانی و برون سازمانی) فاقد منبع از قبیل فرم، بانک اطلاعاتی و یا وب سایت مشخص بودند.

استانداردهایی تعیین گردد که امکان مقایسه‌ی فراتر از زمان و مکان را به ما بدهد.

- پربار کردن داده‌ها و اطلاعات که بایستی به طور بالقوه بتواند در تصمیمات سیاست مراقبت سلامت که اغلب بر اساس معیارهایی غیر از داده‌ها اتخاذ می‌گردند، نقش داشته باشد (۴).
با توجه به توصیه‌ها و راهکارهای فوق و ضرورت استمرار تجزیه و تحلیل و نیز متغیر بودن نیازهای اطلاعاتی مدیران و همچنین نیاز ناگزیر مدیران به اطلاعات واحدهای دیگر به ویژه واحد آمار، دانشگاه‌های علوم پزشکی بایستی خود را با این شرایط وفق دهند و واحدی جهت مدیریت اطلاعات و ایجاد، توسعه و نگهداری سیستم‌های اطلاعات مدیریت در ساختار سازمانی خود ایجاد نمایند. پژوهش دادخواه نیز، اصلاح چارت تشکیلاتی سازمان مورد بررسی و ایجاد واحدی را که بتواند وظیفه‌ی مدیریت اطلاعات در سازمان‌ها را بر عهده بگیرد، ضروری دانسته است (۷).

در مجموع توصیه می‌گردد در ابتدا سیستم اطلاعات مدیریت موجود در دانشگاه‌های علوم پزشکی مورد بررسی قرار گیرد و با متمرکز نمودن امور مربوط به مدیریت اطلاعات دانشگاه زیر نظر یک واحد یا مرکز مدیریت مستقل، امکان مدیریت و حذف موازی کاری‌های مدیریتی در واحدهای مختلف دانشگاه فراهم گردد. سپس در مرحله‌ی دوم با تشکیل کارگروه‌های تخصصی، اقلام اطلاعاتی در واحدهای مختلف بر اساس روش‌های علمی شناسایی و بر اساس آن‌ها، یک سیستم اطلاعات مدیریت یکپارچه با استفاده از تکنولوژی‌های جدید فن‌آوری اطلاعات طراحی گردد.

در طراحی سیستم اطلاعات، به منظور ارایه‌ی خدمات مؤثر ضروری است. اما این امر، یک کار دشوار است و کار تحقیقاتی و یا کارگاهی را می‌طلبد. به منظور شناسایی نیازهای اطلاعاتی، باید با استفاده از روش‌های مختلف و متناسب با هدف، اطلاعاتی جمع‌آوری گردد که نیاز اطلاعاتی را تأمین نماید. هیچ روش و یا ابزار خاصی به طور کامل و به تنهایی برای این کار پیشنهاد نمی‌گردد، بلکه یک انتخاب و ترکیب دقیق از روش‌های مختلف بسته به نیاز کاربر توصیه می‌شود.

۴. شناختن نیازهای اطلاعاتی با اولویت پایین و وابستگی‌های بین صفات، یکی از روش‌هایی است که از افزونگی داده‌ها جلوگیری می‌کند؛ روحانی رانکوهی نیز در طراحی منطقی پایگاه داده‌ها، از آن‌ها به عنوان عوامل بازدارنده‌ی افزونگی نام برده است (۱۸).

۵. مشکلاتی که در ۳ بند مربوط به هدف چهارم پژوهش (شناسایی و پیشنهاد منابع تهیه‌ی نیازهای اطلاعاتی) عنوان گردید، پیشرفت و اصلاح سیستم موجود را به طور کامل مشهود می‌نماید، ولی این امر طبق نظر کارشناس سیستم‌های اطلاعاتی سازمان جهانی بهداشت مستلزم توجه به موارد زیر است:

- تولید اطلاعات به روش جدید و گزارش‌هایی که نیازهای سیستم جدید مراقبت سلامت را برآورده نماید.

- به وجود آمدن یک عقیده‌ی قوی از گزارش‌دهی به گونه‌ای که هر اطلاعاتی همیشه در هر مکانی در دسترس باشد؛ که با تعریف ساختار در تولید، انتقال و پردازش داده‌ها با طول عمر بالای ۵ سال، محقق می‌گردد.

- بعضی از شاخص‌های مراقبتی و دموگرافیک بر پایه‌ی

References

1. Beheshtian M, Abolhasani H. Management Information Systems: a comprehensive approach to theories, applications. 2nd ed. Tehran: Pardis Publication; 2000. p. 50. [In Persian].
2. Horrei A. Overview of the Data and Information. 1st ed. Tehran: Library Publication; 1993. p. 28. [In Persian].
3. Movahedi M, Abesi M. A Comparative Study on the Role of High Ranking Managers in Implementation and Utilization of Information Systems - Emphasized on DSS- in Iranian and Foreign Governmental systems. Knowledge Management 1999; 11(43): 24-52. [In Persian].
4. Csiki I, Marcu A, Ungurean C. Description of the National Health Information System in Romania. Bucharest: WHO Regional Office for Europe [Online]. 2005; Available from: URL:www.who.int/entity/hac/network/who/ro_euro/en/index.html /
5. Mosavi Shahroodi SM. Planning. Tehran: Seyed Mohammad Moosavi Shahroodi Publication; 2007. p. 48. [In Persian].

6. Madhoushi M. Management Information System. Babolsar: Mazandaran University Publication; 2008. p. 17. [In Persian].
7. Dadkhah F. Determine information needs, analysis and conceptual design MIS Tarbiat Modarres University based research methodology SSADM [Thesis]. Tehran: Tarbiat Modarres University; 2001. p. 40-74. [In Persian].
8. Manoochehri J. Review managers and chiefs in Tehran hospital management information systems (MIS) and provide the appropriate model structure to design the hospital management information system using the methodology BSP [Thesis]. Tehran: Tehran University of Medical Science; 2001. p. 54-74. [In Persian].
9. Revere D, Turner AM, Madhavan A, Rambo N, Bugni PF, Kimball A, et al. Understanding the information needs of public health practitioners: a literature review to inform design of an interactive digital knowledge management system. *J Biomed Inform* 2007; 40(4): 410-21.
10. Huotari ML, Wilson TD. Determining organizational information needs: the Critical Success Factors approach. *Information Research* 2001; 6(3). Available from: <http://www.shef.ac.uk/is/publications/infres/paper108.html/>
11. Lehner F, Haas N. Knowledge Management Success Factors-Proposal of an Empirical Research. *Electronic Journal of Knowledge Management* 2010; 8(1): 79-90.
12. Babaie M. Information Needs Assessment. 3rd ed. Tehran: Iranian Research Institute for Scientific Information and Documentation; 2007. p. 56-62.
13. Shaheed Beheshti Medical University. Vice-Chancellor Treatment [Online]. 2009 [cited 2009 Apr 11]; Available from: URL: <http://www.sbm.ac.ir/siteDirectory/vice-chancellorTreatment/pages/tasklist.aspx/>
14. Hosseini M. Determination view hospitals University administrators and health services to the features of information systems in decision making [Thesis]. Tehran: Iran University of Medical Science; 2005. p. 135-37. [In Persian].
15. Cibulskis RE, Hiawalyer G. Information systems for health sector monitoring in Papua New Guinea. *Bull World Health Organ* 2002; 80(9): 752-8.
16. Chishimba PS, Limbambala E, Gwai E, Kachaka C. The HMIS in Zambia: a trace on the implementation steps. Zambia: Zambia Integrated Health Programmes; 2003.
17. Eslami Y. Role of management information systems in decision making Iran Yasa managers [Thesis]. Tehran: Tarbiat Modarres University; 1994. p. 23-7. [In Persian].
18. Rohani Rankoohi S. Introduction to Database. 4th ed. Tehran: Jelveh Publication; 2008. p. 593. [In Persian].

Needs Assessment of the Information Management Systems at Medical Universities based on Critical Success Factors and Business System Planning*

Maryam Ahmadi, PhD¹; Azam Ghaderi²; Farid Khorrami³; Shahram Zare, PhD⁴

Abstract

Introduction: Given the ever-increasing importance and value of information, providing management with a reliable information system, which can facilitate decision making regarding planning, organization and control, is vitally important. This study aimed to analyze and evaluate information needs at statistics and medical records departments of Iranian medical universities. The findings of this study can be utilized in designing and selecting a comprehensive information management system.

Methods: This descriptive applied cross-sectional research was carried out in 2008. The managers of statistics and medical records departments at 39 medical universities in Iran were included. Data was collected by a questionnaire. Since different methods can be used in designing information systems, the principles of BSP (business system planning) and CSF method (critical success factors) methods were considered. The collected data was analyzed by SPSS₁₆.

Results: A total number of 137 needs were determined from which 63% were considered as basic by the managers. In addition, 12% of information needs were categorized as the critical success factors of managers. On the other hand, 17% of the identified information needs were not priorities and were thus excluded. Finally, 18% of information needs were obtained through forms, 9% through the database, 33% through both forms and database, and 3% through the website. However, 37% of the needs lacked a definite source.

Conclusion: Since 37% of information needs of the managers did not have a particular source, developing an information system in such offices is necessary. Despite the important role of users in designing information systems (identifying 63% of information needs), other scientific methods are also needed to be utilized in designing information systems.

Keywords: Management Information System; Needs Assessment; Information.

Type of article: Original article

Received: 9 Jun, 2010

Accepted: 28 Jun, 2011

Citation: Ahmadi M, Ghaderi A, Khorrami F, Zare Sh. Needs Assessment of the Information Management Systems at Medical Universities based on Critical Success Factors and Business System Planning. Health Information Management 2012; 9(1): 41.

* This article was extracted from an MSc Thesis.

1. Associate Professor, Health Information Management, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2. Lecturer, Health Services Management, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3. MSc, Medical Records, Statistics and ICT Management, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandarabbas, Iran (Corresponding Author) Email: khorrami.farid@gmail.com

4. Associate Professor, Biotatistics, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandarabbas, Iran

میزان و نحوه‌ی به کارگیری مهارت‌های ارتباطی توسط کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر اصفهان*

لعیا کریمی^۱، ناهید بنی‌اقبال^۲، شکوه تفرشی^۱، رضا همایی^۳

چکیده

مقدمه: ارتباط به عنوان مهم‌ترین ویژگی لازم برای افراد شاغل توصیف شده است و حرفه‌ی کتابداری به دلیل ماهیت خود، نیازمند مهارت‌های ارتباطی کامل در کتابخانه‌ها است. شاید مهم‌ترین درسی که دانشجویان کتابداری باید در مورد توقعات استفاده‌کنندگان فراگیرند، این است که چگونه بتوانند در روابط متقابل بین خود و جامعه نقش درستی ایفا کنند. اگر اینگونه باشد، نتیجه رضایت شغلی و خدمات رسانی مطلوب به استفاده‌کنندگان خواهد بود. بدین منظور، پژوهش حاضر به شناسایی میزان و نحوه‌ی به کارگیری مهارت‌های ارتباطی در میان کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر اصفهان پرداخته است.

روش بررسی: این مطالعه به روش توصیفی-پیمایشی انجام شد و جامعه‌ی این پژوهش شامل کلیه‌ی دانشجویان و کتابداران دانشگاه‌های دولتی شهر اصفهان در سال تحصیلی ۸۹-۱۳۸۸ بود. حجم نمونه‌ی محاسبه شده برای دانشجویان ۷۸۰ نفر و برای کتابداران ۱۳۶ نفر بود که به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای، متناسب با جامعه‌ی آماری انتخاب شدند. ابزار گردآوری اطلاعات چک لیست مشاهدات محقق و پرسش‌نامه‌ی بسته پاسخ محقق ساخته برای یافتن نظرات دانشجویان بود که روایی آن با نظر اعضای هیأت علمی دانشگاه تصویب و پایایی آن نیز تأیید گردید. به منظور تحلیل استنباطی یافته‌های به دست آمده از ابزارهای گردآوری، از روش آماری t تک متغیره استفاده شد.

یافته‌ها: میزان به کارگیری مهارت‌های ارتباط کلامی و غیر کلامی توسط دانشجویان به ترتیب ۳/۳۱ و ۳/۱۵ بود و بر اساس نتایج پرسش‌نامه‌ی گروه نمونه‌ی دانشجویان، میزان به کارگیری مهارت‌های ارتباط کلامی کتابداران ۳/۲۱ و مهارت‌های غیر کلامی آن‌ها ۳/۳۲ بود که نشان می‌دهد مهارت‌های ارتباطی کتابداران دانشگاه‌های دولتی شهر اصفهان در حد متوسط می‌باشد و در حد مطلوب و عالی نیست و نیاز به تقویت بیشتری دارد.

نتیجه‌گیری: میزان به کارگیری مهارت‌های ارتباطی توسط کتابداران کتابخانه‌های دولتی شهر اصفهان در حد مطلوب نمی‌باشد. بی‌توجهی به این مسأله کاهش میزان استفاده از کتابخانه را به همراه خواهد داشت. بنابراین توصیه می‌شود نهادهایی که وظیفه‌ی آموزش کتابداران را بر عهده دارند، با برگزاری دوره‌های آموزشی و همایش‌ها یا گنجاندن آن در منابع درسی و سایر اقدام‌هایی از این دست، مهارت‌های ارتباطی را به کتابداران آموزش دهند و کتابداران نیز در این زمینه حساسیت داشته باشند و مطالعات خود را گسترش دهند.

واژه‌های کلیدی: مهارت‌های ارتباطی؛ کتابخانه‌های دانشگاهی؛ کتابداران؛ دانشگاه‌ها.

نوع مقاله: پژوهشی

دریافت مقاله: ۱۹/۶/۱۵

اصلاح نهایی: ۱۹/۱۱/۱۲

پذیرش مقاله: ۱۹/۱۲/۱

* این مقاله حاصل پایان‌نامه‌ی دانشجویی در مقطع کارشناسی ارشد می‌باشد.
۱. کارشناس ارشد، کتابداری و اطلاع رسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، تهران، ایران. (نویسنده‌ی مسؤل)

Email: lkarimi83@yahoo.com

۲. استادیار، کتابداری و اطلاع رسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، تهران، ایران.

۳. مربی، روانشناسی، دانشگاه پیام نور اصفهان، اصفهان، ایران.

ارجاع: کریمی لعیا، بنی‌اقبال ناهید، تفرشی شکوه، همایی رضا. میزان و نحوه‌ی به کارگیری مهارت‌های ارتباطی توسط کتابداران کتابخانه‌های دولتی شهر اصفهان. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۱؛ ۹(۱): ۴۲-۵۴.

مقدمه

عکس‌العمل‌های محیط باشند و بدون توجه به آنچه که در دنیای خارج از سازمان می‌گذرد اتخاذ تصمیم نمایند، در واقع سازمان را مبدل به یک سیستم بسته نموده‌اند (۲).

از آنجایی که کتابخانه‌ها مؤسساتی انعطاف پذیر هستند و اکثر مراجعان آن‌ها نیز غیز قابل پیش‌بینی و دارای نیازهای متنوعی هستند، چالش‌های مدیریتی در این حرفه ایجاد می‌شود که این چالش‌ها می‌تواند ناکامی را افزایش دهد و موجب کاهش رضایت از طرز کار شود. بنابراین انتخاب راهکارهای مناسب برای برقراری ارتباط، می‌تواند زندگی حرفه‌ای را با افزایش بهره‌وری، پربارتر سازد (۳). در عصر اطلاعات حاضر، کتابداران در جوامع دانشگاهی نقش آموزش‌گر را به عهده دارند و روش‌های تحقیق و مهارت‌های تفکر انتقادی و کاربرد دسترسی به اطلاعات را آموزش می‌دهند. به همین دلیل از کتابداران جوامع دانشگاهی حمایت زیادی شده است و آنان به عنوان اعضای تیم کلیدی و به عنوان الگوهایی برای هیأت علمی معرفی شده‌اند و آموزش آن‌ها بسیار حایز اهمیت می‌باشد (۴).

ماوردی جاغرق پژوهشی را به منظور بررسی تأثیر آموزش مهارت‌های ارتباطی (حضور و غیر حضور) با رویکرد شناختی- رفتاری بر افزایش رضایت‌مندی زناشویی و مهارت‌های ارتباطی و نیز تعدیل باورهای ارتباطی مردان نابینا و همسران بینای آنان انجام داده است. نتایج نشان داد که کاربرد هر دو روش مداخله‌ای (آموزش حضوری و غیر حضوری مهارت‌های ارتباطی)، در افزایش رضایت‌مندی زناشویی و مهارت‌های ارتباطی و نیز بهبود باورهای ارتباطی غیر منطقی مؤثر بوده است. هر چند که بین اثربخشی این دو روش، تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. بنابراین استفاده از این روش‌های آموزشی برای همسرانی که یک یا هر دو دارای نیازهای ویژه می‌باشند، پیشنهاد گردید (۵).

شفیعی برقراری ارتباط مؤثر در حوزه‌ی سلامت را مورد بررسی قرار داد و به تشریح مفاهیم کلی تبادل اطلاعات و راهکارهای برقراری ارتباط مؤثر پرداخت. وی ارتباط مؤثر را به دو دلیل انجام وظایف درست و اینکه عمده‌ی کار یک مدیر از

عصر حاضر را عصر اطلاعات نام نهادند، عصری که در آن شاهد ظهور فن‌آوری نوین ارتباطی و اطلاعاتی هستیم. امروزه در اختیار داشتن اطلاعات و به کارگیری فن‌آوری‌های نوین در راستای استفاده‌ی بهینه از اطلاعات، ملاک برتری است. تأثیر فن‌آوری اطلاعات بر حرفه‌ی کتابداری و گسترش فن‌آوری‌های جدید در دو دهه‌ی اخیر موجب بروز تحولات و تغییرات بسیار زیادی در بیشتر عرصه‌های زندگی شخصی، حرفه‌ای و اجتماعی شده است. حرفه‌ی کتابداری و اطلاع‌رسانی نیز همچون بسیاری از حرفه‌ها تحت تأثیر این تحولات قرار دارد و شاهد تغییرات زیادی در فرایندها و روش‌های کاری خود بوده است. کتابداران و اطلاع‌رسانان همواره در تلاش هستند تا با توجه به تحولات و تغییرات پیوسته‌ای که در جامعه رخ می‌دهد، خود را با شرایط جدید تطبیق دهند. به بیان دیگر، کتابداری و اطلاع‌رسانی همواره به لحاظ نظری و کاربردی در حال تغییر و تحول پیوسته خواهد بود و این تحول شرط ماندگاری و نیز ضرورتی برای مؤثر واقع شدن در فرایند توسعه‌ی جوامع بشری می‌باشد. در این بین، به موازات آنکه کتابداری به تکنیک‌های پیشرفته‌تری مجهز می‌شود، خطر جدایی کتابداران از استفاده‌کنندگان بیشتر می‌گردد. ارتباط مؤثر، کتابدار را قادر می‌سازد که اطلاعات مناسب را به دست آورد، برای دنبال کردن شیوه‌های دسترسی به اطلاعات در استفاده‌کنندگان ایجاد انگیزه نماید و نقش خود را در پیشبرد جست‌وجو و بازیابی سریع اطلاعات افزایش دهد (۱).

بنا به گفته‌ی Robert و O'Reilly (به نقل از Myers و Myers) اگر ارتباطات درست در پیشبرد فعالیت‌های سازمانی تأثیر مثبت دارد، پس توجه به ارتباطات الزامی است، بنابراین ریشه‌ی بسیاری از مشکلات فردی، سازمانی و اجتماعی را می‌توان در کمبود ارتباطات مؤثر، نقش سیستم ارتباطی یا به طور کلی سوء تعبیر و تفسیرهای ارتباطی جست‌وجو کرد. با این وجود، اهمیت ارتباطات، تنها در درون سازمان کتابخانه نیست؛ بلکه بر اساس تفکر سیستمی، در صورتی که اعضای هر سازمان بی‌خبر از رویدادها و

تأکید علمی بیشترین امتیاز و از لحاظ بعد حمایت منابع کمترین امتیاز را به دست آوردند (۷).

Young، هماهنگ کننده‌ی کتابخانه‌های دانشگاهی در دانشگاه ایالتی نیویورک در آلبانی، رهنمودهایی غیر رسمی برای ارزیابی کارآیی کتابدارانی که در بخش مرجع کار می‌کنند، ارائه داده است. این رهنمودها برخی از وظایفی را که کتابدار مرجع باید انجام دهد، فهرست‌وار ذکر می‌کند. این وظایف عبارت از دانش درباره‌ی منابع مرجع، توانایی در به کارگیری فنون مرجع، دانش درباره‌ی مجموعه‌های عمومی کتابخانه‌ها، توانایی برقراری ارتباط مؤثر با مراجعه کنندگان، توانایی استفاده از نظام‌های ماشینی که به نحو مؤثر به خدمات مرجع مربوط می‌شوند، توانایی و علاقه به راهنمایی مراجعه کنندگان در نحوه‌ی استفاده از منبع مرجع، توانایی و علاقه به برقراری ارتباط حرفه‌ای مؤثر با دیگر همکاران کتابخانه، سرعت عمل، قابلیت اعتماد و همکاری در انجام کارهای میز مرجع بودند (۸).

Yaros در تحقیقی به بررسی تأثیرات دو ساختار متفاوت در ارائه‌ی پیام‌های پیچیده و دشوار بر دانشجویان کارشناسی رشته‌های غیر از علوم، که اطلاعات چندانی درباره‌ی محتوای علوم و تکنولوژی نداشتند، پرداخت. نتایج این تحقیق مبتنی بر این بود که چگونه ساختار متن می‌تواند بر فهم شخص از پیام‌های پیچیده و دشوار در زمینه‌ی علوم و تکنولوژی تأثیر بگذارد (۹).

Silverman و همکاران، به بررسی تأثیر آموزش مهارت‌های ارتباطی روی کارکنان بیمارستان پرداختند. این مطالعه فواید برنامه‌ی آموزش ارتباطات - که برای بهبود مهارت‌های پرسنل بیمارستان و در درمان بیمار و کاهش استرس پرسنل مؤثر است - را ارزیابی کرد. نتایج حاکی از آن بود که در بخش آموزش یافته، تعویض پرسنل کمتری وجود داشت، پرسنل این بخش کمتر مریض شدند و مرخصی سالیانه‌ی کمتری داشتند، شکایت‌های بیماران کمتر بود و فشار کمتری روی پرسنل گزارش شد و به طور فنی آموزش مهارت‌های ارتباطی در تطابق با استرس در این پرسنل بسیار مؤثر بود و همچنین نتایج درمانی بیماران را بهبود بخشید (۱۰).

طریق ارتباط صورت می‌گیرد، برای مدیران حایز اهمیت دانست. وی همچنین همدلی و پرس و جو (مربوط به مهارت شنیدن)، استفاده از عبارت‌هایی با مفهوم «احساس می‌کنم» و همچنین برقراری ارتباط چشمی و حالت خوشایند و قانون ۲۴ ساعت، را از دیگر مهارت‌های مؤثر در برقراری ارتباط عنوان کرد و ویژگی‌های دیداری شامل آراستگی، طرز ایستادن، وقار، رفتار، حالت‌های نگاه و چهره؛ ویژگی‌های شنیداری شامل صدا، طرز بیان، مکث‌های با معنی، تنوع در سرعت و آهنگ کلام و ویژگی‌های انسانی از قبیل صفا، صداقت، صمیمیت، شوخ طبعی، ادب و نزاکت، موقع شناسی و هم‌یاری را از ویژگی‌های شخصیتی لازم برای ارتباط با مخاطب برشمرد. همچنین بر نقش ارتباطات غیر کلامی در ارتباطات سلامت تأکید کرد. او همچنین شکاف اجتماعی و فرهنگی بین طرفین ارتباط، محدودیت ذهن گیرنده‌ی پیام، نگرش منفی نسبت به فرستنده‌ی پیام، درک و حافظه‌ی محدود گیرنده‌ی پیام، شکست ارتباط به دلیل عدم اختصاص وقت کافی و توجه کافی، فقدان دانش و ناکافی بودن اطلاعات طرفین ارتباط، گوش نکردن، خوب فکر نکردن و زود نتیجه‌گیری کردن، از دست دادن صبر و شکیبایی و وارد بحث و جدل شدن را از موانع برقراری ارتباط در حوزه‌ی سلامت عنوان کرد (۶).

منیدری به منظور شناخت رابطه‌ی مهارت‌های ارتباطی مدیران با سلامت سازمانی، کلیه‌ی معاونین و مدیر گروه‌های دانشکده‌های دانشگاه فردوسی را مورد مطالعه قرار داد و نتایج زیر را به دست آورد:

۱. بین مهارت‌های ارتباطی مدیران با سلامت سازمانی دانشکده‌ها با اطمینان ۹۹ درصد رابطه‌ی معنی‌داری وجود داشت.
۲. تفاوت معنی‌داری بین میانگین نمرات مهارت‌های ارتباطی مدیران چهار گروه دانشکده‌ها مشاهده نشد. اما همه‌ی مدیران صرف نظر از گروه‌بندی، از لحاظ مهارت شنود مؤثر بیشترین امتیاز و از لحاظ مهارت اطلاع رسانی کمترین امتیاز را به دست آوردند.
۳. تفاوت معنی‌داری بین میانگین نمرات سلامت سازمانی دانشکده‌های گروه‌های چهارگانه دیده نشد. اما همه‌ی دانشکده‌ها صرف نظر از گروه‌بندی از لحاظ بعد

دانشجویان و کتابداران چهار دانشگاه متفاوت بود، از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای متناسب با جامعه‌ی آماری استفاده شد. بنابراین با ایجاد تناسب از بین جامعه‌ی آماری دانشجویان (۳۳۶۵۰ نفر) تعداد ۷۸۰ نفر و از بین جامعه‌ی آماری کتابداران (۱۶۷ نفر) ۱۳۶ نفر انتخاب شدند.

جمع‌آوری اطلاعات در این تحقیق از طریق چک لیست و پرسش‌نامه‌ی مهارت‌های ارتباطی صورت گرفت.

۱. پرسش‌نامه‌ی مهارت‌های ارتباطی: این پرسش‌نامه‌ی محقق ساخته دارای ۳۴ سؤال بسته پاسخ با طیف ۵ گزینه‌ای (خیلی زیاد، زیاد، تا حدودی، کم، خیلی کم) بود که نمرات ۵-۱ به آن‌ها تعلق می‌گرفت. این پرسش‌نامه، مهارت‌های ارتباطی را در دو حیطه‌ی مهارت‌های ارتباطی کلامی و غیر کلامی مورد سنجش قرار می‌داد. جهت تعیین روایی پرسش‌نامه از روایی محتوایی استفاده شد. بر همین اساس، پرسش‌نامه‌ی اولیه با ۴۰ سؤال به ۵ تن از استادان و متخصصان داده شد که در نهایت آن‌ها بر روی ۳۴ سؤال اتفاق نظر داشتند. بدین ترتیب روایی محتوایی پرسش‌نامه مورد تأیید قرار گرفت. برای سنجش پایایی پرسش‌نامه، پس از انجام یک مطالعه‌ی مقدماتی و تعیین واریانس سؤالات، از طریق ضریب Cronbach's alpha مورد محاسبه قرار گرفت که ضریب ۰/۸۶ به دست آمد.

۲. چک لیست مشاهده‌ای رفتارهای ارتباطی کتابداران: این چک لیست توسط محقق تهیه شد و دارای ۳۷ سؤال با طیف پنج گزینه‌ای (هرگز، به ندرت، تا حدودی، اغلب، همیشه) بود که نمرات ۵-۱ به آن‌ها تعلق می‌گرفت. پژوهش‌گر به وسیله‌ی این چک لیست، مهارت‌های ارتباطی کتابداران را در دو حیطه‌ی کلامی و غیر کلامی مورد مشاهده قرار داد و میزان رفتارهای ارتباطی آن‌ها را به وسیله‌ی علامت (x) در طیف پنج گزینه‌ای مشخص نمود. جهت تعیین روایی چک لیست از روایی محتوایی استفاده شد. بر همین اساس، چک لیست اولیه با ۴۴ سؤال به ۵ نفر از استادان و متخصصان داده شد که در نهایت آن‌ها بر روی ۳۷ سؤال اتفاق نظر داشتند و بدین ترتیب روایی محتوایی چک لیست مورد تأیید قرار گرفت. در پژوهش

همواره در بسیاری از نقاط جهان شاهد شکایت‌های زیادی از سوی کاربران به دلیل عدم برقراری ارتباط مؤثر وجود دارد. آمار اعتراض‌ها نشان می‌دهد که نیمی از شکایات استفاده کنندگان به علت ضعف در روابط بین کتابدار و استفاده کننده و در واقع به علت سوء تفاهم بین آن‌ها است. از آن جمله می‌توان به کاربران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر اصفهان به دلیل ضعف کتابداران در برقراری ارتباط در حین کار اشاره کرد (۱۱). بدین منظور، پژوهش حاضر به شناسایی میزان و نحوه‌ی به کارگیری مهارت‌های ارتباطی در میان کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر اصفهان پرداخته است. لازم به ذکر است که پژوهش‌گر همانند یک پزشک یا روانشناس به بررسی مهارت‌های ارتباطی نپرداخته است، بلکه دیدگاه‌های جامعه‌ی پژوهش از طریق چک لیست و پرسش‌نامه‌ی مهارت‌های ارتباطی که شامل دو بخش دموگرافی و نظرات بود، سنجیده شد.

روش بررسی

مطالعه حاضر پیمایشی بود و به روش توصیفی انجام شد. جمعیت مورد مطالعه را دانشجویان و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر اصفهان در سال تحصیلی ۸۹-۱۳۸۸ تشکیل دادند. در این پژوهش، دو جامعه‌ی آماری به شرح زیر وجود داشت: ۱. کلیه‌ی دانشجویان دانشگاه‌های دولتی شهر اصفهان شامل دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، دانشگاه اصفهان، دانشگاه صنعتی و دانشگاه هنر که تعداد آن‌ها ۳۳۶۵۰ نفر بود. ۲. کلیه‌ی کتابداران دانشگاه‌های پیش‌گفت که تعداد آن‌ها ۱۶۷ نفر بود. جهت تعیین حجم نمونه‌ی دانشجویان و کتابداران، یک مطالعه‌ی مقدماتی به طور جداگانه بر روی ۳۰ نفر از دانشجویان و ۳۰ نفر از کتابداران انجام شد که پس از تعیین واریانس جامعه‌ی آماری دو گروه، حجم نمونه از طریق فرمول محاسبه گردید. حجم نمونه‌ی به دست آمده برای دانشجویان ۷۸۰ نفر بود، اما پرسشنامه‌های تکمیل شده ۷۶۵ نسخه بود. حجم نمونه‌ی به دست آمده برای کتابداران ۱۳۶ نفر بود. با توجه به اینکه تعداد

آزمون t در سطح $\alpha = 0/05$ استفاده شد. با توجه به اینکه میانگین به دست آمده (۳/۲۱) در تمامی موارد به جز سؤالات ۱، ۲ و ۹ از سطح متوسط (۳) بزرگ‌تر و مقدار t نیز از مقدار بحرانی جدول بزرگ‌تر و معنی‌دار بود (تنها در سؤال ۸ معنی‌دار نبود، زیرا میانگین به دست آمده به طور تقریبی با سطح متوسط برابر است)، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که از دیدگاه دانشجویان، کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر اصفهان از مهارت‌های ارتباط کلامی برخوردار بودند و این مهارت‌ها شامل مواردی از قبیل سلام و احوال‌پرسی، معرفی خود به به ارباب رجوع، حوصله‌ی زیاد در صحبت کردن، صدای رسا، درک کامل صحبت‌های کتابدار، راهنمای صحیح کتابدار، صحبت‌های ساده و قابل درک، توضیحات کامل، کشش‌های آوایی، ریتم و آهنگ کلام مناسب و پاسخ‌گویی کامل، مناسب بود (جدول ۱).

سؤال دوم: میزان و نحوه‌ی به کارگیری مهارت‌های ارتباط غیر کلامی کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر اصفهان از دیدگاه دانشجویان چگونه و چقدر است؟

حاضر نیز برای سنجش پایایی چک لیست، پس از انجام یک مطالعه‌ی مقدماتی و تعیین واریانس سؤالات، پایایی آن از طریق ضریب Cronbach's alpha مورد محاسبه قرار گرفت که ضریب ۰/۸۴ به دست آمد. چک لیست مشاهده‌ای طی مدت ۵ ماه توسط پژوهش‌گر و بدون اطلاع کتابداران تکمیل شده است.

به منظور تحلیل استنباطی یافته‌های به دست آمده از ابزارهای اندازه‌گیری، از روش آماری t تک متغیره استفاده شد.

یافته‌ها

در این قسمت یافته‌های استنباطی پژوهش با توجه به سؤال‌های پژوهش در جداول ۴-۱ ارایه شده است.

سؤال اول: میزان و نحوه‌ی به کارگیری مهارت‌های ارتباط کلامی کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر اصفهان از دیدگاه دانشجویان چگونه و چقدر است؟
در تحلیل استنباطی به منظور بررسی سطح معنی‌داری از

جدول ۱: نتایج آزمون t تک متغیره، مقایسه‌ی میانگین میزان به کارگیری مهارت‌های ارتباط کلامی کتابداران از دیدگاه دانشجویان با سطح متوسط (۳)

مهارت‌های ارتباط کلامی	میانگین	انحراف معیار	T	سطح معنی‌داری
۱. آیا کتابدار با شما سلام و احوال‌پرسی می‌کند؟	۲/۹۳	۱/۱۹	۱/۶۷	۰/۰۹
۲. آیا در ابتدای ورود به کتابخانه، کتابدار خودش را به شما معرفی می‌کند؟	۱/۹۲	۰/۹۴	۳۱/۸۷	۰/۰۰۱
۳. آیا صدای کتابدار به راحتی قابل شنیدن است؟	۳/۶۳	۰/۸۸	۱۹/۶۶	۰/۰۰۱
۴. آیا صحبت‌های کتابدار برای شما قابل درک است؟	۳/۶۷	۰/۷۷	۲۴/۱۵	۰/۰۰۱
۵. آیا کتابدار به اندازه‌ی کافی حوصله‌ی صحبت کردن با شما را دارد؟	۳/۰۹	۱/۱۷	۲/۱۶	۰/۰۳
۶. آیا کتابدار اطلاعات خود را به زبان قابل فهم و ساده ارایه می‌کند؟	۳/۷۰	۰/۸۵	۲۲/۷۷	۰/۰۰۱
۷. آیا کتابدار اطلاعات شما را در خصوص کتاب‌ها کامل می‌کند؟	۳/۱۷	۱/۱۰	۴/۲۲	۰/۰۰۱
۸. آیا کتابدار در طول محاوره از کشش‌های آوایی، ریتم و آهنگ کلام مناسب استفاده می‌کند؟	۳/۰۴	۰/۸۶	۱/۳۵	۰/۱۸
۹. آیا کتابدار صحبت‌های شما را تکرار می‌کند؟	۲/۸۳	۰/۸۲	۵/۷۸	۰/۰۰۱
۱۰. آیا توضیحات کتابدار راهنمای مناسبی جهت یافتن کتاب است؟	۳/۵۵	۱/۱۳	۱۳/۴۹	۰/۰۰۱
۱۱. آیا کتابدار سؤال شما را به خوبی جواب می‌دهد؟	۳/۶۲	۰/۹۶	۱۷/۷۵	۰/۰۰۱
۱۲. آیا کتابدار به نحوی به سؤالات شما پاسخ می‌دهد که شما را کاملاً راضی کند؟	۳/۱۹	۰/۹۷	۵/۵۳	۰/۰۰۱
نتایج تحلیل استنباطی	۳/۲۱	۰/۹۸	۰/۹۹	۰/۰۰۱

جدول ۲: نتایج آزمون t تک متغیره، مقایسه‌ی میانگین میزان به کارگیری مهارت‌های ارتباطی غیر کلامی کتابداران از دیدگاه دانشجویان با سطح متوسط (۳)

مهارت‌های ارتباط غیر کلامی	میانگین	انحراف معیار	t	سطح معنی‌داری
۱۳. آیا کتابدار در محیط کتابخانه دارای پوشش مخصوص و کارت معرفی مشخص روی سینه می‌باشد؟	۳/۰۸	۱/۲۷	۱/۷۱	۰/۰۹
۱۴. آیا کتابدار با خوش رویی با شما برخورد می‌کند؟	۳/۵۷	۰/۹۶	۱۶/۴۷	۰/۰۰۱
۱۵. آیا کتابدار خودش را برای رفع نیاز اطلاعاتی شما علاقه‌مند نشان می‌دهد؟	۳/۲۷	۱/۰۵	۷/۱۳	۰/۰۰۱
۱۶. آیا هنگام صحبت، کتابدار به چشم‌های شما نگاه می‌کند؟	۳/۲۵	۱/۰۷	۶/۶۳	۰/۰۰۱
۱۷. آیا به هنگام صحبت کردن شما، کتابدار سکوت را رعایت می‌کند؟	۳/۵۳	۰/۹۳	۱۵/۸۲	۰/۰۰۱
۱۸. آیا کتابدار به صحبت‌های شما به خوبی گوش می‌دهد؟	۳/۷۷	۰/۸۴	۲۵/۱۷	۰/۰۰۱
۱۹. آیا کتابدار از حرکات و حالات چهره و حرکات بدنی مناسب استفاده می‌کند؟	۳/۱۰	۰/۸۷	۳/۱۳	۰/۰۰۲
۲۰. آیا کتابدار به هیجانات و دلواپسی‌های شما توجه می‌کند؟	۲/۷۳	۰/۹۷	۷/۸۱	۰/۰۰۱
۲۱. آیا کتابدار با شما همگام می‌شود و احساس همدلی ایجاد می‌کند؟	۲/۹۶	۱/۰۷	۲/۷۰	۰/۰۰۷
۲۲. آیا در حین صحبت با کتابدار احساس امنیت کافی دارید و به کتابدار کاملاً اعتماد دارید؟	۳/۳۸	۰/۹۲	۱۱/۴۰	۰/۰۰۱
۲۳. آیا کتابدار به شما فرصت مشارکت می‌دهد؟	۳/۱۸	۰/۹۶	۵/۱۳	۰/۰۰۱
۲۴. آیا کتابدار احساسات و نگرانی‌های شما را کاملاً درک می‌کند؟	۲/۹۳	۱/۰۳	۱/۷۹	۰/۰۰۷
۲۵. آیا کتابدار در جریان ارایه‌ی خدمات مرتبط با موضوع پیش می‌رود؟	۲/۲۷	۰/۸۰	۹/۱۹	۰/۰۰۱
۲۶. آیا کتابدار برای هدایت شما، جهت یافتن کتاب‌ها فعال است؟	۳/۲۸	۱/۱۳	۶/۸۸	۰/۰۰۱
۲۷. آیا کتابدار در کارش دقیق است و به کارش اشراف دارد؟	۳/۷۱	۰/۷۵	۲۶/۳۰	۰/۰۰۱
۲۸. آیا کارهای کتابدار نظم خوبی دارد و همین امر موجب می‌شود شما بهتر و سریع‌تر کارتان را انجام دهید؟	۳/۶۰	۰/۹۴	۱۷/۷۶	۰/۰۰۱
۲۹. آیا کتابدار بر امور کاری خود تسلط کافی دارد و به همین لحاظ به خوبی می‌تواند شما را راهنمایی کند؟	۳/۵۷	۰/۹۲	۱۷/۴۷	۰/۰۰۱
۳۰. آیا زمانی که برای رفع نیاز اطلاعاتی شما گذاشته می‌شود، معمولاً قابل قبول است؟	۳/۱۰	۱/۰۳	۲/۷۰	۰/۰۰۷
۳۱. آیا کتابدار از انتقادهای معقول شما در مورد نحوه‌ی ارتباطش استقبال می‌کند؟	۳	۰/۸۶	۰/۲۵	۰/۸۰
۳۲. آیا کتابدار با رفتار مناسب خود، برای شما جوی همراه با آرامش و صمیمیت در کتابخانه به وجود می‌آورد؟	۳/۳۷	۰/۹۱	۱۱/۱۰	۰/۰۰۱
۳۳. آیا در مجموع طرز برخورد کتابدار با شما مناسب است؟	۳/۵۴	۰/۹۹	۱۵/۰۵	۰/۰۰۱
۳۴. آیا در صورت مراجعه‌ی مجدد، نحوه‌ی برقراری ارتباط کتابدار با شما نسبت به قبل بهتر بوده است؟	۳/۴۲	۰/۹۰	۱۲/۸۴	۰/۰۰۱
نتایج تحلیل استنباطی	۳/۳۲	۰/۹۳	۹/۵۵	۰/۰۰۱

مقدار بحرانی جدول بزرگ‌تر و معنی‌دار بود (به جز سؤال ۳۱ که میانگین به دست آمده با سطح متوسط برابر بود)، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که از دیدگاه دانشجویان، کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر اصفهان از مهارت‌های

در تحلیل استنباطی به منظور بررسی سطح معنی‌داری از آزمون t در سطح $\alpha = ۰/۰۵$ استفاده شد. با توجه به اینکه میانگین به دست آمده (۳/۳۲) در تمامی موارد به جز سؤالات ۲۰، ۲۱، ۲۴ و ۲۵ از سطح متوسط (۳) بزرگ‌تر و مقدار t نیز از

میانگین به دست آمده (۳/۳۱) در اکثر موارد به جز سؤالات ۱، ۳، ۱۱، ۱۲ و ۱۴ از سطح متوسط (۳) بزرگ‌تر و مقدار t نیز از مقدار بحرانی جدول بزرگ‌تر بود، بنابراین بر اساس چک لیست مشاهده‌ی رفتار کتابداران می‌توان نتیجه گرفت که کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر اصفهان از مهارت‌های ارتباط کلامی برخوردار بودند و این مهارت‌ها در رفتارهایی از قبیل کاربرد سلام و احوال‌پرسی، لحن صدای مناسب، سؤال در خصوص نیاز مراجعین، راهنمای کلامی مناسب مراجعین، تعمیم اطلاعات کاربردی، مشارکت در گفتگو، شفافیت در بیان، لحن مؤدبانه و دوستانه، شمرده و آرام صحبت کردن، اجتناب از کاربرد واژگان تخصصی، پاسخ‌گویی تلفنی صحیح، صراحت در صحبت کردن و وقت گذاشتن کافی به لحاظ گفتگو جهت راهنمای مراجعین مناسب بود (جدول ۳).

ارتباط غیر کلامی برخوردار بودند و این مهارت‌ها شامل مواردی از قبیل رعایت پوشش مناسب، گوش دادن به صحبت‌های دانشجویان مراجعه کننده، سکوت در هنگام صحبت مراجعین، برخورد با خوش‌رویی، نگاه به چشمان مراجعین هنگام صحبت کردن، حرکات و حالات چهره و حرکات بدنی مناسب، به وجود آوردن احساس امنیت و اعتماد در مراجعه کننده، کمک به مراجعین در یافتن کتاب، پذیرش انتقادات و ارتباط صمیمی بود (جدول ۲).

سؤال سوم: میزان و نحوه‌ی به کارگیری مهارت‌های ارتباط کلامی کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر اصفهان بر اساس چک لیست مشاهده‌ی رفتار کتابداران چگونه و چقدر است؟
در تحلیل استنباطی به منظور بررسی سطح معنی‌داری از آزمون t در سطح $\alpha = 0/05$ استفاده شد. با توجه به اینکه

جدول ۳: نتایج آزمون t تک متغیره، مقایسه‌ی میانگین میزان به کارگیری مهارت‌های ارتباط کلامی کتابداران بر اساس چک لیست با سطح متوسط (۳)

مهارت‌های ارتباط کلامی	میانگین	انحراف معیار	t	سطح معنی‌داری
۱. کتابدار با کاربر سلام و احوال‌پرسی می‌کند.	۲/۸۵	۱/۲۰	۱/۴۳	۰/۱۶
۲. کتابدار اگر کاربر را می‌شناسد، ضمن سلام و احوال‌پرسی نام او را بر زبان می‌آورد.	۳/۰۵	۱/۲۴	۰/۴۸	۰/۶۳
۳. کتابدار لحن صدای خوش‌آمد گونه‌ای را به کار می‌برد.	۲/۱۱	۱/۱۸	۸/۷۶	۰/۰۰۱
۴. کتابدار با صراحت صحبت می‌کند.	۳/۱۵	۱/۳۲	۱/۳۷	۰/۱۷
۵. کتابدار لحن مؤدبانه و دوستانه دارد.	۳/۰۶	۰/۸۹	۰/۷۷	۰/۴۴
۶. کتابدار آرام و شمرده صحبت می‌کند.	۳/۲۹	۱/۱۳	۲/۹۵	۰/۰۰۴
۷. کتابدار از کاربرد واژگان تخصصی اجتناب می‌کند.	۳/۷۱	۰/۷۹	۱۰/۴۳	۰/۰۰۱
۸. کتابدار درباره‌ی نیاز کاربر سؤال می‌پرسد.	۳/۶۶	۰/۸۵	۹/۰۴	۰/۰۰۱
۹. کتابدار سؤالات کاربر را به صورت شفاف و مختصر جواب می‌دهد.	۳/۶۰	۰/۹۷	۷/۲۱	۰/۰۰۱
۱۰. کتابدار سؤالات کاربر را تلخیص و پیگیری و جمع‌بندی می‌کند.	۳/۲۶	۱/۰۶	۲/۹۱	۰/۰۰۴
۱۱. کتابدار امکان مشارکت در گفتگو را برای کاربر فراهم می‌سازد.	۲/۸۵	۱/۰۷	۱/۶۰	۰/۱۱
۱۲. توضیحات کتابدار راهنمای مناسبی جهت یافتن کتاب می‌باشد.	۲/۷۶	۱	۲/۸۱	۰/۰۰۶
۱۳. کتابدار به کلی‌گویی و تعمیم اطلاعات کاربردی می‌پردازد.	۳/۵۶	۰/۹۲	۷/۱۱	۰/۰۰۱
۱۴. کتابدار اطلاعات متناسب با نیاز کاربر را فراهم می‌کند.	۲/۸۳	۱/۰۵	۱/۸۸	۰/۰۶
۱۵. زمانی که کتابدار صرف پاسخ‌دهی به کاربر می‌کند، قابل قبول می‌باشد.	۳/۱۷	۱/۰۲	۱/۹۳	۰/۰۶
۱۶. کتابدار با لبخند به تلفن پاسخ می‌دهد.	۳/۵۷	۱	۶/۵۴	۰/۰۰۱
۱۷. کتابداران با نام بخش، به تلفن پاسخ می‌دهند.	۳/۴۰	۰/۹۳	۴/۹۸	۰/۰۰۱
نتایج تحلیل استنباطی	۳/۳۱	۱/۰۷	۳/۳۶	۰/۰۰۱

جدول ۴: نتایج آزمون t تک متغیره، مقایسه‌ی میانگین میزان به کارگیری مهارت‌های ارتباطی غیر کلامی کتابداران بر اساس چک لیست با سطح متوسط (۳)

مهارت‌های ارتباطی غیر کلامی	میانگین	انحراف معیار	t	سطح معنی داری
۱۸. کتابدار صمیمانه و به گونه‌ای حرفه‌ای پذیرای مراجعان می‌باشد.	۳/۰۵	۱/۱۷	۰/۵۱	۰/۶۱
۱۹. کتابدار هنگام صحبت، به چشم‌های کاربر نگاه می‌کند.	۳/۶۱	۰/۸۹	۸/۰۱	۰/۰۰۱
۲۰. حالت ایستادن و نشستن کتابدار، علاقه‌مندی او را به پاسخ‌گویی نشان می‌دهد.	۳/۵۸	۰/۹۵	۷/۱۵	۰/۰۰۱
۲۱. کتابدار با دست‌های باز و بدنی مایل به جلو علاقه‌مندی را نشان می‌دهد.	۳/۱۸	۰/۹۶	۲/۱۳	۰/۰۴
۲۲. کتابدار چهره‌ی متسم دارد و در هنگام صحبت لبخند می‌زند.	۳/۳۶	۰/۹۶	۴/۴۰	۰/۰۰۱
۲۳. کتابدار به اولین عبارت کاربر با توجه کامل گوش می‌دهد.	۳/۷۴	۰/۸۳	۱۰/۴۹	۰/۰۰۱
۲۴. کتابدار در فاصله‌ی مناسب از کاربر قرار می‌گیرد.	۳/۲۷	۱/۰۶	۲/۹۸	۰/۰۰۳
۲۵. کتابدار آمادگی خود را برای کمک با حرکات به نمایش می‌گذارد.	۳/۶۵	۰/۷۶	۹/۸۶	۰/۰۰۱
۲۶. کتابدار شرایطی به وجود می‌آورد که کاربر احساس راحتی کند.	۲/۸۳	۰/۸۵	۲/۳۲	۰/۰۲
۲۷. کتابدار در جریان ارایه‌ی خدمات مرتبط با موضوع پیش می‌رود.	۳/۵۸	۱	۶/۷۲	۰/۰۰۱
۲۸. کتابدار با تأیید احساسات کاربران با آن‌ها همراهی می‌کند.	۳/۲۷	۰/۸۶	۳/۶۷	۰/۰۰۱
۲۹. کتابدار به کاربر اجازه‌ی اظهار نظر می‌دهد.	۳/۴۳	۰/۹۱	۵/۵۷	۰/۰۰۱
۳۰. کتابدار امکان به تفاهم و توافق رسیدن را بیشتر می‌کند.	۳/۵۱	۱/۱۳	۵/۳۲	۰/۰۰۱
۳۱. کتابدار قادر به ارایه‌ی خدمت است.	۳/۱۷	۱/۱۳	۱/۷۴	۰/۰۸
۳۲. کتابدار از دانش تخصصی مربوط به مواد و خدمات کتابخانه برخوردار است.	۳/۰۱	۰/۸۶	۰/۲۰	۰/۸۴
۳۳. کتابدار در خصوص آموزش دادن به کاربر، مسؤولیت پذیر است.	۲/۸۸	۰/۹۵	۱/۴۴	۰/۱۵
۳۴. کتابدار در ارایه‌ی خدمات رفتار یکسانی با همه دارد.	۳/۰۹	۱/۰۱	۱/۰۱	۰/۳۱
۳۵. کتابدار مهارت مواجه شدن با رفتارهای بی‌ملاحظه‌ی کاربران را دارد.	۳/۵۸	۰/۹۶	۷/۰۴	۰/۰۰۱
۳۶. کتابدار اداره‌ی محیط را به روش صحیح و کارآمد انجام می‌دهد.	۲/۹۹	۰/۸۹	۰/۱۰	۰/۹۲
۳۷. در مجموع طرز برخورد کتابدار مناسب است.	۳/۲۵	۱/۰۲	۲/۸۵	۰/۰۰۵
نتایج تحلیل استنباطی				
	۳/۱۵	۱/۰۱	۱/۶۹	۰/۰۹

که کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر اصفهان از مهارت‌های ارتباطی غیر کلامی برخوردار بودند و مهارت‌های ارتباطی غیر کلامی کتابداران در مواردی از قبیل تماس چشمی، توجه کامل و گوش دادن به صحبت‌های کاربر، آمادگی و کمک کاربر برای رسیدن به اهداف خود، به وجود آوردن فضای اعتماد، اطمینان، احساس راحتی و آرامش برای کاربر، ارایه‌ی خدمات مؤثر به کاربر، داشتن مهارت لازم در جهت یاری رساندن به کاربر، داشتن دانش کافی و احساس مسؤولیت در قبال نیاز کاربر مناسب بود (جدول ۴).

سؤال چهارم: میزان و نحوه‌ی به کارگیری مهارت‌های ارتباطی غیر کلامی کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر اصفهان بر اساس چک لیست مشاهده‌ی رفتار کتابداران چگونه و چقدر است؟
در تحلیل استنباطی به منظور بررسی سطح معنی داری از آزمون t در سطح $\alpha = ۰/۰۵$ استفاده شد. با توجه به اینکه میانگین به دست آمده (۳/۱۵) در تمامی موارد به جز سوالات ۲۶، ۳۳ و ۳۶ از سطح متوسط (۳) بزرگ‌تر و مقدار t نیز از مقدار بحرانی جدول بزرگ‌تر بود، بنابراین بر اساس چک لیست مشاهده‌ی رفتار کتابداران می‌توان نتیجه گرفت

بحث

مهارت‌های ارتباطی را یک عامل مهم در سلامت و بهبودی افراد معرفی می‌کند (۶).

همچنین در مطالعه‌ی فرمهمینی فراهانی (۱۳) بین مهارت‌های ارتباطی و رضایت شغلی و در مطالعه‌ی ماوردی جاغرق (۵) بین مهارت‌های ارتباطی و رضایت زناشویی، همبستگی مثبت و معنی‌داری گزارش گردید. بنابراین، مهارت‌های ارتباطی نقش مهم در رضایت افراد در زندگی دارند و این مهارت‌ها می‌توانند با حفظ موفقیت و رضایت ا در زندگی افراد، سطح سلامت روانی را افزایش دهند. در مطالعه‌ی Young نیز نشان داده شد که مهارت‌های ارتباطی می‌تواند موجب موفقیت افراد در زندگی و شغل شود (۸).

یافته‌ها در خصوص میزان و نحوه‌ی به کارگیری مهارت‌های ارتباط غیر کلامی کتابداران بر اساس نظرات دانشجویان نشان می‌دهد که کتابداران تا حدودی از مهارت‌های ارتباط غیر کلامی برخوردارند. میانگین به دست آمده (۳/۳۲) نشان دهنده‌ی این است که مهارت‌های غیر کلامی کتابداران بین گزینه‌های تا حدودی و خوب است. بنابراین، مهارت‌های ارتباط غیر کلامی کتابداران دانشگاه‌های دولتی شهر اصفهان در حد مطلوب و عالی نبوده است و آن‌ها تا حدودی از این مهارت‌ها برخوردار بوده‌اند. به عبارت دیگر، در ارتباط با مراجعین به کتابخانه‌ها، کتابدارها دارای رفتارهای غیر کلامی از قبیل رعایت پوشش متناسب با هنجارهای جامعه، گوش دادن به صحبت‌های دانشجویان مراجعه کننده، سکوت در هنگام صحبت مراجعین و برخورد با خوش‌رویی، برقراری ارتباط چشمی با مراجعین هنگام صحبت کردن، حالات چهره و حرکات بدنی مناسب، به وجود آوردن احساس امنیت و اعتماد در هنگام مراجعه‌ی افراد به کتابخانه، کمک کردن به مراجعین در هنگام یافتن کتاب، نظم داشتن در امور خود و تسلط بر کار، مشارکت و همکاری با مراجعین، درک احساس نگرانی مراجعین برای یافتن کتاب یا نشریات خود، پذیرش و قبول انتقادات دیگران به منظور بهبود کار خود و ارتباط صمیمی با مراجعین می‌باشند. بنابراین، کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر اصفهان در برقراری ارتباط غیر کلامی با مراجعین

امروزه دانستن مهارت‌های ارتباطی برای تمام افراد بسیار مهم است، زیرا مهارت‌های ارتباطی می‌تواند موجب اثربخشی بیشتر گردد. در مشاغلی که با ارباب رجوع سر و کار دارند، نقش مهارت‌های ارتباطی برای رسیدن به موفقیت اساسی‌تر است. در این میان، کتابداران دانشگاه به علت مراجعه‌ی دانشجویان باید از مهارت‌های ارتباطی بالاتری برخوردار باشند. به همین منظور، پژوهش حاضر به بررسی مهارت‌های ارتباطی کتابداران دانشگاه‌های دولتی شهر اصفهان پرداخته است.

یافته‌ها در خصوص میزان و نحوه‌ی به کارگیری مهارت‌های ارتباط کلامی کتابداران بر اساس نظرات دانشجویان نشان می‌دهد که کتابداران مهارت‌های ارتباط کلامی را تا حدودی رعایت می‌کنند. میانگین ۳/۲۱ نشان دهنده‌ی این است که مهارت‌های کلامی آن‌ها بر اساس طیف پرسش‌نامه بین «تا حدودی» و «خوب» است. بنابراین، مهارت‌های ارتباط کلامی کتابداران دانشگاه‌های دولتی شهر اصفهان در حد مطلوب نمی‌باشد و تا حدودی از این مهارت‌ها برخوردارند. به عبارت دیگر، کتابداران تا حدودی توانسته‌اند مهارت‌های کلامی از قبیل سلام و احوال‌پرسی صحیح، معرفی خود، ارتباط کلامی مؤثر، صحبت‌های قابل درک، راهنمایی دانشجویان در یافتن کتاب‌ها و حوصله به خرج دادن را رعایت کنند و تا حدودی رضایت‌مندی دانشجویان را فراهم نموده‌اند.

وجود مهارت‌های ارتباط کلامی برای هر شغلی مهم است، زیرا موجب می‌گردد تا دیگران احساس رضایت کنند و گرایش و تمایل به برقراری ارتباط مجدد داشته باشند. Haizer ارتباطات کلامی را یک وسیله‌ی مهم برقراری ارتباط گزارش می‌دهند و معتقدند شرکت‌های بزرگ و موفق دنیا دارای افرادی هستند که از مهارت‌های ارتباطی قوی برخوردارند و از این وسیله‌ی آسان در جهت جذب مشتریان استفاده‌ی مفید می‌کنند (۱۲). منیدری نیز در مطالعه‌ی خود نشان داد مهارت‌های ارتباطی مدیران با سلامت سازمانی رابطه دارد و در سازمان‌هایی که مدیران آن از مهارت‌های ارتباطی قوی برخوردارند، سلامت سازمانی بیشتری وجود دارد (۷). شفیع‌ی نیز

رفتار در خصوص میزان و نحوه‌ی به کارگیری مهارت‌های ارتباط غیر کلامی کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر اصفهان نشان داد میانگین به دست آمده (۳/۱۵) از سطح متوسط بزرگ‌تر بوده است که می‌توان نتیجه گرفت کتابداران تا حدودی از مهارت‌های ارتباط غیر کلامی برخوردارند. با توجه به این میانگین، سطح مهارت‌های ارتباط غیر کلامی کتابداران بین دو گزینه‌ی «تا حدودی» و «خوب» می‌باشد که این نشان می‌دهد کتابداران تا حدودی از مهارت‌های ارتباط غیر کلامی برخوردارند و نیاز به تقویت بیشتری دارند.

به عبارت دیگر، رفتارهایی از قبیل تماس چشمی، توجه کامل و گوش دادن به صحبت‌های کاربر، آمادگی و کمک کاربر برای رسیدن به اهداف خود، به وجود آوردن فضای اعتماد و اطمینان، احساس راحتی و آرامش برای کاربر، ارائه‌ی خدمات مؤثر به کاربر، داشتن مهارت لازم در جهت یاری رساندن به کاربر، داشتن دانش کافی، احساس مسؤلیت در قبال نیاز کاربر و تأیید و توجه به احساسات کاربر، در کاربران تا حدودی وجود دارد، اما این رفتارها در حد مطلوب نمی‌باشد.

Artur (۱۴) و Rost (۱۶) وجود مهارت‌های ارتباطی را برای افرادی که با ارباب رجوع سر و کار دارند و باید پاسخ‌گوی نیاز آن‌ها باشند، بسیار مهم توصیف می‌کند. سازمان‌های خدماتی که همواره درصد به وجود آوردن شرایطی هستند که حداکثر رضایت را در مراجعین خود به وجود آورند، به مهارت‌های ارتباطی کارکنان خود اهمیت زیادی می‌دهند و به طور مستمر این مهارت‌ها را به کارکنان خود آموزش می‌دهند، وقتی کارکنان از این مهارت‌ها برخوردار باشند، احساس رضایت شغلی بیشتر و عملکرد مؤثرتری خواهند داشت و این موضوع در مطالعات فرم‌هینی فراهانی (۱۳)، ضیغمی محمدی و حقیقی (۱۵) نیز نشان داده شده است.

Rost مهارت‌های ارتباط کلامی را یک ابزار مهم در جلوگیری از استرس و دستیابی به آرامش گزارش نموده است. آنچه مسلم است مهارت‌های ارتباطی می‌تواند موجبات موفقیت افراد و سازمان‌ها را فراهم کند (۱۶).

خود تا حدودی موفق بوده‌اند اما نیاز به آموزش بیشتر دارند. زیرا در اکثر مطالعات از جمله مطالعات فرم‌هینی فراهانی (۱۳) و Artur (۱۴) نقش مهارت‌های ارتباطی در موفقیت افراد و سازمان‌ها، بسیار مهم گزارش شد.

یافته‌ها در خصوص اطلاعات دریافتی از چک لیست مشاهده‌ی پژوهش‌گر از میزان و نحوه‌ی به کارگیری مهارت‌های ارتباط کلامی کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر اصفهان نشان داد مهارت‌های آن‌ها بالاتر از سطح متوسط می‌باشد. میانگین به دست آمده (۳/۳۱) از سطح متوسط بزرگ‌تر است و سطح مهارت‌های ارتباط کلامی کتابداران بین گزینه‌ی «تا حدودی» و «خوب» قرار دارد که می‌توان استنباط نمود که کتابداران تا حدودی از مهارت‌های ارتباط کلامی برخوردارند و نیاز به تقویت بیشتری دارند. به عبارت دیگر، رفتارهایی از قبیل کاربرد سلام و احوال‌پرسی، لحن صدای مناسب، سؤال در خصوص نیاز مراجعین، راهنمای کلامی مناسب مراجعین، تعمیم اطلاعات کاربردی، مشارکت در گفتگو، شفافیت در بیان، لحن مؤدبانه و دوستانه، شمرده و آرام صحبت کردن، اجتناب از کاربرد واژگان تخصصی، پاسخ‌گویی تلفنی صحیح، صراحت در صحبت کردن و وقت گذاشتن به لحاظ گفتگو جهت راهنمایی مراجع، در کتابداران وجود دارد. بنابراین، کتابداران از مهارت‌های ارتباط کلامی برخوردار بودند و باید توسط مدیران دانشگاه این مهارت‌ها تقویت شود، آموزش در این زمینه موضوع مهمی است.

مهارت‌های ارتباطی در موفقیت و دستیابی به اهداف، بسیار مهم گزارش شده‌اند و وجود آن‌ها می‌تواند احساس رضایت را در مخاطب به وجود آورد. این موضوع در مطالعات ضیغمی محمدی و حقیقی نیز گزارش داده شد که مهارت‌های ارتباطی می‌تواند در زندگی شخصی و سازمانی یک عامل موفقیت و رسیدن به اهداف باشد و افراد و سازمان‌هایی که از این مهارت‌ها برخوردارند، به موفقیت‌های بیشتر و بالاتری دست یافته‌اند (۱۵).

یافته‌های به دست آمده بر اساس چک لیست مشاهده‌ی

نتیجه‌گیری

تجزیه و تحلیل سیستم ارتباطی در یک کتابخانه، منجر به دستیابی به اطلاعات باارزشی در مورد نظام ارتباطی کتابخانه می‌شود. با این اطلاعات، نه تنها رفتارها و اعمال جاری کتابخانه و کارکنان را توصیف می‌کند، بلکه همچنین احتمال شکست یا موفقیت کتابخانه در آینده را پیش‌بینی می‌نماید و می‌تواند برای آینده در مورد بیماری‌های نظام ارتباطی برخوردی فعال و تهاجمی داشته باشد، نه برخوردی انفعالی و دفاعی. به دست آوردن اطلاعات ارزشمند این امکان را به مدیر کتابخانه می‌دهد که پیش‌بینی کند کتابخانه برای تحقق اهداف خود چه مسیری را بایستی انتخاب نماید و اینکه برای بهبود ارتباطات سازمانی و مهارت‌های ارتباطی، یک فرمول و سیاق معین و مشخصی وجود ندارد. از این‌رو، به منظور حفظ ارزش و جایگاه حرفه‌ی کتابداری و اطلاع رسانی در جامعه‌ی اطلاعاتی آینده، تجدید نظری در نظام آموزش علم کتابداری و اطلاع رسانی کنونی برای پرورش کتابداران و اطلاع رسانان عصر فن‌آوری اطلاعات باید صورت گیرد. این آموزش باید تسهیلات و امکانات فن‌آوری اطلاعات و نحوه‌ی کاربرد آن را به منظور آشنایی در اختیار دانشجویان این علم قرار دهد. به عبارتی، آموزش نظری و عملی به منظور پرورش کتابداران توانا، بایستی در هم آمیزد. کتابداران و دانشجویان رشته‌ی کتابداری باید از فرصت‌ها و موقعیت‌های پدید آمده توسط آموزش رسمی و غیر رسمی، به یاری مطالعات فردی و پیگیری پیشرفت‌های نوین فن‌آوری اطلاعات، در جهت روزآمد نگاه داشتن دانش خویش و کسب مهارت‌ها و توانایی‌های لازم در جامعه‌ی آینده بهره گیرند (۱۷).

در بررسی انجام شده یافته‌های به دست آمده بیانگر این نکته‌ی اساسی بود که متغیرهای مطرح شده در ایجاد مهارت‌های ارتباطی بسیار مهم و اثربخش هستند و بایستی برای رسیدن به این هدف، اقدامات اساسی در کتابخانه صورت گیرد.

پیشنهادها

با توجه به یافته‌های تحقیق، موارد زیر پیشنهاد می‌گردد:

۱. با توجه به یافته‌های پژوهش مبنی بر وجود مهارت‌های ارتباط کلامی و غیر کلامی در سطوح متوسط در کتابداران، به مدیران پیشنهاد می‌شود با برگزاری کلاس‌های آموزشی و یا گنجاندن آن در منابع درسی، مهارت‌های ارتباطی را به کتابداران آموزش دهند و این آموزش می‌تواند از همان ترم‌های آغازین و توسط تیم مدرسین آموزش مهارت‌های ارتباطی برنامه‌ریزی و اجرا شود.

۲. شکایت اصلی مراجعه کنندگان از کم بودن زمانی است که کتابدار برای رفع نیاز اطلاعاتی آن‌ها به ایشان اختصاص می‌دهد، از این‌رو با ایجاد یک سیستم مدیریت اجرایی، می‌توان با نظارت دقیق بر این زمان افزود و زمان متوسط مطلوبی که بتواند پاسخ‌گوی نیازهای مراجعه کنندگان باشد، در نظر گرفت.

۳. با توجه به اینکه بازخورد را به عنوان عاملی مؤثر در مهارت‌های ارتباطاتی دانسته‌اند، پیشنهاد می‌گردد برای اینکه استفاده کنندگان بتوانند بدون هر گونه ترس و واکنش‌های سؤالات، نظرات و توصیه‌های خود را در هر موضوع به اطلاع کتابداران یا مدیران بالاتر برسانند، خطوط ویژه‌ای همچون یک شماره‌ی تلفن خاص و تکمیل و پست کردن فرم‌های خاص دایر نمایند.

۴. با توجه به نتایج به دست آمده مبنی بر «پایین بودن میانگین در خصوص درک احساسات توسط کتابداران» و همچنین تأثیر درک احساسات در زندگی افراد، به مدیران کتابخانه پیشنهاد می‌شود آموزش مهارت‌های زندگی به کتابداران ارایه گردد.

۵. نتایج پژوهش نشان دهنده‌ی «عدم توجه کتابداران به هیجانات مراجعین» است. بر این اساس، به مدیران کتابخانه پیشنهاد می‌شود به کتابداران مهارت‌های مدیریت هیجانات آموزش داده شود.

References

1. Vitor R. Specialized Libraries:How to live in 21Century. Trans. Bashirei J. Research on Information Scienc & Public Libraries 2004; 12(3-4).

2. Myers GE, Myers MT. The dynamics of human communication: a laboratory approach. New York: McGraw-Hill; 1988.
3. McHenry KE, Stewart JT, Wu J. Teaching resource-based learning and diversity. *New Directions for Higher Education* 1996; 78: 62-55.
4. Tompkins P. Quality in community college libraries. *Library Trends* 1996; 44(3): 506-25.
5. Maverdijagharagh M. The effect of a continuing education in interpersonal communication skills on blind husbands and their wives satisfaction [MSc Thesis]. Mashhad: Ferdowsi University; 2010.
6. Shafei M. Communication Skills in Healthy field [Thesis]. Tehran: Shahid Beheshti University of Medical Science and Health; 2008.
7. Manidari R. Study of relationship between Managers communication skills and organizational healthy in faculties of Ferdowsi University [MScThesis]. Mashhad: Ferdowsi University; 2004.
8. Young W. The reference Interview, case study at queens college library. The state university of New York in Albany [Online]. 2009; Available from: URL: www.suny.edu/
9. Yaros RA. Is It the Medium or the Message? Structuring Complex News to Enhance Engagement and Situational Understanding by Nonexperts. *Communication Research* 2006; 33(4): 285-309.
10. Silverman J, Kurtz SM, Draper J. Skills for communicating with patients. New York: Radcliffe Pub; 1995.
11. Nouri R, Majidfar A, Hakimi Z. Knowledge of ergonomics and computer use of librarians of Isfahan university of Medical Science [Project]. Isfahan: Isfahan University of Medical Science; 2009.
12. Haizer D. Verbal & nonverbal behaviour of Asian nurses. *Journal of Advanced Nursing* 2005; 29(1): 808-18.
13. Farmahini Farahani B. Overview of the continuing education in communication skills on nurses with their patients satisfaction at Arak Hospitals [Thesis]. Tehran: Tehran University of Medical Science; 2007.
14. Artur L. Communication Skills of nurses during interaction with simulated cancer patients (Theconsulation assessment method: The assessment of Consulation skills of trainees in the vocational training) [Thesis]. Utrecht: University of Utrecht; 1999.
15. Zeyghami Mohammadi S, Haghghi S. Relationshi between clinical behaviour and usage of communication skills in Karaj Hospital. *Medical Science Journal of Islamic Azad Univesity Tehran Medical Branch* 2009; 19(2): 121-8.
16. Rost M. L2 listening. In: Hinkel E, editor. *Handbook of research in second language teaching and learning*. Mahwah: Erlbaum; 2005. p. 503-27.
17. Martin LA. Organizational structure of libraries. New York: Scarecrow Press p.15-22; 1996.

The Methods and Rates of Communication Skills Used by Librarians at Isfahan Public Universities, Iran*

Laya Karimi¹; Nahid Baniaghbal, PhD²; Shokouh Tafreshi, PhD²; Reza Homaei³

Abstract

Introduction: Communication is described as the most important feature for workers of all types. Librarianship, in particular, requires complete communication skills. Perhaps, the critical lesson the students must learn about users' expectations is how to play an appropriate role in interactions with the society. Such interactions would result in job satisfaction and desirable servicing to users. Therefore, the present research aimed to evaluate the methods and rates of communication skills used by librarians at Isfahan public universities, Iran.

Methods: This descriptive survey included all students and librarians of Isfahan public universities during 2009-2010 academic year. The calculated sample size was 780 students and 136 librarians that were selected by stratified random sampling. Data was collected by a checklist for the observations of the researchers and a researcher-made closed-end questionnaire to assess students' views. That the reliability and validity of the questionnaire were confirmed. In order to analyze inferential findings obtained from the collection tools, univariate t-test was used.

Results: According to our findings, the application rate of non-verbal and verbal communication skills were 3.15 and 3.31, respectively. On the other hand, students assessed the application of verbal and non-verbal skills by the librarians as 3.21 and 3.32, respectively. These results indicate a moderate level of communication skills among the librarians which needs enhancement.

Conclusion: The findings of this study showed an undesirable level of communication skills application by the librarians at Isfahan public universities. Leaving this problem unresolved would lead to reduced use of libraries. Therefore, responsible organizations are recommended to promote the knowledge of librarians about communication skills through training courses, conferences, concise brochures. Librarians are also suggested to expand their studies in this field.

Keywords: Communication Skills; Academic Libraries; Librarians; Universities.

Type of article: Original article

Received: 6 Sep, 2010

Accepted: 20 Feb, 2011

Citation: Karimi L, Baniaghbal N, Tafreshi Sh, Homaei R. **The Methods and Rates of Communication Skills Used by Librarians at Isfahan Public Universities.** Health Information Management 2012; 9(1): 54.

* This article was extracted from an MSc thesis.

1. MSc, Library and Information Sciences, Tehran North Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. (Corresponding Author) Email: lkarimi83@yahoo.com

2. Assistant Professor, Library and Information Sciences, Tehran North Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

3. Lecturer, Psychology, Payam-e-Noor University, Isfahan, Iran.

وضعیت سیستم اطلاعات و ارتباطات فوریت‌ها و حوادث در نظام سلامت کشور*

سیدحسام سیدین^۱، حانیه‌سادات سجادی^۲، روح‌اله زابلی^۳

چکیده

مقدمه: اطلاعات به هنگام و ارتباطات صحیح نقش مهمی در آمادگی سازمان‌های بهداشتی درمانی در حوادث و بلایا دارد. مطالعه‌ی حاضر به شناسایی وضعیت ارتباطات و جریان اطلاعات فوریت‌ها و حوادث در نظام سلامت ایران پرداخته است.

روش بررسی: مطالعه‌ی حاضر با رویکرد ترکیبی کمی و کیفی در سال ۱۳۸۸ انجام گرفت. مدیران سلامت کشور در سه سطح ملی، استانی و شهرستانی جامعه‌ی آماری مطالعه را تشکیل دادند. نمونه‌گیری در بخش کمی به صورت تصادفی ساده و در بخش کیفی به روش هدفمند بود. داده‌ها در بخش کمی از طریق توزیع پرسش‌نامه‌ی محقق‌ساخته، که روایی و پایایی آن تأیید شده بود، در یک نمونه‌ی ۲۱۴ نفری و در بخش کیفی با انجام ۶۵ مصاحبه‌ی نیمه‌ساختاری جمع‌آوری و به ترتیب با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS و روش تحلیل چارچوبی تحلیل گردید. بیشترین میانگین امتیاز ۵ بود.

یافته‌ها: میانگین وضعیت اشتراک اطلاعات مربوط به حوادث، ثبت خطرات داخلی و خارجی، ایجاد پایگاه‌های داده‌ای مدیریت فوریت‌ها و راه‌اندازی سیستمی جهت ثبت وقایع به ترتیب ۳/۰۶، ۲/۶۶، ۲/۶۱ و ۲/۸۷ به دست آمد. عدم یکپارچگی اطلاعات، فقدان پایگاه‌های داده‌ای در سطح شهرستان، نداشتن استراتژی روشن اطلاعاتی و نبود سیستم رسمی ثبت اطلاعات حوادث در سطح محلی و استانی از مشکلات اصلی برقراری ارتباطات اثربخش و نظام‌های اطلاعات فوریت‌های کشور شناسایی شد.

نتیجه‌گیری: ایجاد پایگاه داده‌ای اطلاعات مربوط به حوادث، تدوین استانداردها و پروتکل‌های مناسب، تدوین استراتژی اطلاعات، آموزش کارکنان و راه‌اندازی مرکز اطلاعات حوادث و بلایا می‌تواند به ارتقای ارتباطات و نظام‌های اطلاعات کنونی کشور کمک نماید.

واژه‌های کلیدی: مدیریت فوریت‌ها؛ اطلاعات؛ ارتباطات؛ نظام اطلاعات.

نوع مقاله: پژوهشی

دریافت مقاله: ۱۹/۷/۱۰

اصلاح نهایی: ۹۰/۹/۲۳

پذیرش مقاله: ۹۰/۱۱/۱

ارجاع: سیدین سیدحسام، سجادی حانیه‌سادات، زابلی روح‌اله. وضعیت سیستم اطلاعات و ارتباطات فوریت‌ها و حوادث در نظام سلامت کشور. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۱؛ ۹ (۱): ۶۳-۵۵.

مقدمه

آمادگی، امداد رسانی، آموزش، واکنش، برنامه‌ریزی، پزشکی فوریت‌ها، بهداشت عمومی و بازتوانی از مراحل مختلف فرایند مدیریت فوریت‌ها می‌باشد (۱) که مسؤولیت طراحی و اجرای اقدامات مربوط به هر مرحله، برعهده‌ی سازمان و نهاد خاصی است. بر این اساس، پرهیز از ایجاد هرگونه هرج و مرج، موازی‌کاری و اختلال در امر کنترل فوریت‌ها، بیش از هر چیز، مستلزم وجود شبکه‌ای از مسیرهای ارتباطی درست است تا بتوان از طریق آن هماهنگی‌های لازم بین سازمان‌های مختلف درگیر را قبل، حین و بعد از حادثه فراهم نمود (۲-۴).

* این مقاله به صورت مستقل و بدون دریافت حمایت و کمک مالی انجام شده است.

۱. استادیار، مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

۲- دانشجوی دکتری تخصصی، مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران و کارشناس ارشد، مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (نویسنده‌ی مسؤل)

Email: h-sajjadi@razi.tums.ac.ir

۳- دانشجوی دکتری تخصصی، مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران و مربی، مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌اله، تهران، ایران.

با وجود اهمیت وجود چنین شبکه‌ای و ضرورت دسترسی به مجموعه‌ای از داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز و برقراری سریع ارتباط بین نهادهای امداد رسان در توفیق اداره‌ی فوریت‌ها، یکی از چالش‌های اصلی در این زمینه، برخورد با داده‌ها و اطلاعات بی‌شماری است که از طریق سازمان‌های مختلف تولید و منتشر می‌گردند. در حالی که برخی نهادهای امداد رسان منابع داده‌ای و اطلاعاتی خاص خود را دارند، ممکن است بقیه‌ی سازمان‌ها یا امکان دسترسی به چنین منبعی را نداشته باشند و یا حتی از وجود پایگاه اطلاعات در سازمانی دیگر، که می‌تواند به آن‌ها در تصمیم‌گیری و واکنش‌دهی در موقعیت‌های اضطراری کمک کند، بی‌اطلاع باشند (۵).

اهمیت وجود ارتباطات و جریان اطلاعات حین بروز موقعیت‌های اضطراری در بسیاری از مطالعات و پژوهش‌های قبلی نشان داده شده است (۱۳-۶). ضرورت توجه به این موضوع، حتی در تدوین بخشی از معیارهای سازمان جهانی بهداشت که به ارزیابی عملکرد یک کشور یا ناحیه در حیطه‌ی مدیریت فوریت‌ها می‌پردازد، از نظر دور نمانده است؛ به‌عنوان نمونه می‌توان به تدوین معیار حمایت و آگاهی از طریق آموزش، مدیریت اطلاعات و ارتباطات اشاره کرد. گفته شده است فایق آمدن بر فوریت‌ها و تحت کنترل درآوردن موقعیت‌های اضطراری منوط به برقراری ارتباطات اثربخش بین کارکنان و مدیران مسؤول می‌باشد و در برخی موارد حتی لازم است افراد کلیدی که خارج از موقعیت اورژانسی هستند، از وضعیت اضطراری نیز باخبر شوند (۱۴، ۶). عدم دسترسی به اطلاعات و ضعف نظام ارتباطات در مطالعه‌ی Mitroff و همکاران از موانع اصلی آمادگی سازمان‌ها در مدیریت مؤثر فوریت‌ها معرفی شدند (۱۵). ارتباط مثبت بین دسترسی به اطلاعات و آمادگی در برابر حوادث و فوریت‌ها نیز در مطالعات قبلی گزارش شده است (۱۶).

با توجه به نقش مهم ارتباطات و اطلاعات، شناسایی مشکلات حیطه‌ی ارتباطات و اطلاعات سلامت مدیریت فوریت‌ها، همواره مورد توجه و علاقه‌ی پژوهشگران بوده است (۱۷، ۱۲-۶، ۳). مطالعه‌ای که در کشور کانادا در زمینه‌ی کنترل شیوع سارس انجام گرفت، با بیان این موضوع

که نظام‌های ارتباطی و اطلاعاتی کشور برای رویارویی با چنین حوادثی آمادگی لازم را نداشتند، نشان داد ناتوانی در ارایه‌ی اطلاعات درست به افراد مبتلا به بیماری، افزایش ترس آن‌ها را موجب شد. همچنین اطلاع‌رسانی اشتباه، به ویژه از طریق رسانه‌ها، ترس، اضطراب و هرج و مرج را بیشتر کرد. این مطالعه در راستای برقراری ارتباطات اثربخش، ایجاد یک پایگاه اطلاعاتی را پیشنهاد نمود (۱۸). نتایج مطالعه‌ی Teich و همکاران نیز بر نقش مهم اطلاع‌رسانی در شناسایی، پیشگیری و مدیریت حوادث تأکید داشت (۱۹). تأثیر نامطلوب کمبود اطلاعات و مدیریت آن در مطالعه‌ی Pou نیز به چشم می‌خورد (۲۰).

با وجود اینکه مرور متون، گویای توافق نظری کلی در زمینه‌ی اهمیت و تأثیر ارتباطات و اطلاعات در مدیریت فوریت‌ها می‌باشد، تجربه نشان داده است ناکافی بودن فن‌آوری‌های اطلاعاتی، فقدان آموزش مهارت‌های لازم در حیطه‌ی بازبایی و مدیریت اطلاعات، عدم آگاهی در خصوص اطلاعات در دسترس و نبود استانداردها و پروتکل‌های مدون، مانع از دسترسی دولت، مسؤولان، متخصصان سلامت و جامعه به اطلاعات اساسی و یا تأخیر در دسترسی به موقع می‌شود (۱۰).

ناتوانی در برقراری ارتباطات اثربخش و ایجاد مسیر درست جریان اطلاعات بین سازمان‌های مختلف درگیر در امر مدیریت فوریت‌ها، معضلی همه‌گیر است که نه تنها در کشورهای در حال توسعه، که در کشورهای پیشرفته نیز مشاهده و ناکامی کشورها را در واکنش‌دهی مناسب موجب گردیده است (۲۳-۲۱). البته تأثیر منفی این کمبودها در کشورهای در حال توسعه بیشتر است و در نتیجه کنترل اوضاع را وخیم‌تر می‌نماید.

نقش مهم فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در کارآمدی و اثربخشی مدیریت فوریت‌ها (۲۵-۲۴، ۱۲) از یک سو و مستعد بودن کشور ایران برای وقوع طیف متنوعی از بلایای طبیعی و حوادث ساخت دست بشر از سوی دیگر، بررسی وضعیت مدیریت اطلاعات و ارتباطات مدیریت فوریت‌ها را به منظور شناسایی مشکلات آن امری ضروری می‌سازد. شناسایی این

نظر گرفته شد.

در بخش کیفی، جامعه‌ی مورد مطالعه را مدیران امور درمان و بهداشت سازمان‌های ارایه دهنده‌ی خدمات سلامت (شامل وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دانشگاه‌های علوم پزشکی، بیمارستان‌ها، مراکز و شبکه‌های بهداشتی درمانی تابعه و جمعیت هلال احمر)، در رده‌های مختلف سازمانی، تشکیل دادند. حجم نمونه‌ی مطلوب در این بخش که با استفاده از نمونه‌گیری هدفمند انجام شد و تا زمان اشباع اطلاعات ادامه داشت، ۶۵ نفر به دست آمد. معیار ورود نمونه‌ها، اعلام رضایت برای شرکت در مطالعه بود. داده‌ها با انجام مصاحبه‌ی نیمه‌ساختاری جمع‌آوری گردید. به منظور حفظ ثبات و نیز پرهیز از تورش احتمالی، برای انجام مصاحبه از راهنمای مصاحبه استفاده شد. برای کاستن از خطاهای روایی نیز، مصاحبه‌ها توسط یک نفر انجام گرفت. محل انجام مصاحبه‌ها دفاتر مدیران و مدت زمان آن‌ها بین ۲۰ تا ۷۸ دقیقه (به طور متوسط ۴۶ دقیقه) متغیر بود. شرکت در مصاحبه به منزله‌ی رضایت آگاهانه‌ی شرکت کنندگان تلقی گردید. به علاوه، قبل از ضبط مصاحبه، رضایت افراد سؤال می‌شد و حفظ محرمانه بودن اطلاعات، با مخفی نگهداشتن مشخصات فردی مصاحبه شونده‌گان تأمین گردید. پس از پیاده‌سازی متن مصاحبه‌های ضبط شده، تحلیل داده‌ها با استفاده از روش تحلیل چارچوبی (Framework analysis) و به کارگیری نرم‌افزار Atlas.ti_{۵/۵} انجام گردید. در فرایند تحلیل، پس از پیاده کردن مصاحبه‌ها، متن استخراج و مطالعه شد. هنگام خواندن مکرر متون، داده‌ها از نظر تأمین نوع اطلاعات مورد نیاز، وجود پاسخ‌های کامل و واجد جزئیات، وجود مفاهیم مهم، نقطه نظرات غیر منتظره و وجود الگوهایی در متن مصاحبه‌ها ارزیابی گردید. بعد از خواندن و آشنا شدن با متن‌های اولیه، عناوین یا مفاهیم موجود کدگذاری شدند. کدگذاری به صورت استقرایی و بر اساس عناوینی که در جریان مصاحبه و کلام مصاحبه شونده‌گان ظاهر می‌شد، انجام گرفت. علاوه بر آن، از کدهای از قبل آماده شده استفاده شد. مطالب کدگذاری شده تحت ۴ تم/عنوان کلی و تعدادی عناوین جزئی در زیر هر

مشکلات می‌تواند راهنمای تدوین راهکارهای لازم در برآورده ساختن نیازهای اطلاعاتی و ارتباطاتی به ویژه در مراحل آمادگی و واکنش مدیریت فوریت‌ها باشد. به همین منظور در مطالعه‌ی حاضر تلاش شد ضمن شناسایی وضعیت کنونی نظام اطلاعات و ارتباطات سلامت کشور، به این سؤال اساسی پاسخ داده شود که مشکلات اصلی نظام اطلاعات و ارتباطات سلامت کشور در مدیریت فوریت‌ها و حوادث کدام است.

روش بررسی

در مطالعه‌ی حاضر که در سال ۱۳۸۸ انجام گرفت، به منظور تحلیل دقیق‌تر و جامع‌تر و بهره‌مندی از مزایای هر دو روش کیفی و کمی، برای دستیابی به اهداف مطالعه از رویکرد ترکیبی هم‌زمان کمی و کیفی استفاده شد. مدیران سلامت کشور در سه سطح ملی، استانی و شهرستانی جامعه‌ی آماری بررسی را تشکیل دادند ($n = 1200$). بخش کمی از نوع مطالعات توصیفی بود که مدیران بیمارستان، شبکه‌های بهداشتی درمانی، مراکز بهداشتی درمانی و حوادث غیر مترقبه‌ی کشور، جامعه‌ی آن را تشکیل دادند. حجم نمونه‌ی لازم در این مرحله، ۲۱۴ نفر بود که با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده به دست آمد.

ابزار جمع‌آوری داده‌های این بخش از مطالعه، پرسش‌نامه‌ی محقق‌ساخته‌ای بود که اعتبار محتوایی آن با دریافت نظرات ۱۵ نفر از استادان و کارشناسان متخصص تأیید و پایایی نیز با روش Cronbach's alpha آزمون شد ($\alpha = 0/95$). پرسش‌نامه مشتمل بر ۱۳ سؤال بود که نظرات افراد را در خصوص وضعیت کنونی نظام اطلاعات و ارتباطات سلامت کشور در مدیریت فوریت‌ها در ۴ بعد اشتراک اطلاعات (۷ سؤال)، ثبت خطرات (۳ سؤال)، ایجاد پایگاه‌های داده‌ای (۲ سؤال) و راه‌اندازی سیستم ثبت وقایع (۱ سؤال)، در یک مقیاس پنج گزینه‌ای از کاملاً موافقم (۵)، موافقم (۴)، نمی‌دانم (۳)، مخالفم (۲) و کاملاً مخالفم (۱) ارزیابی می‌کرد. داده‌های جمع‌آوری شده از ۱۱۴ پرسش‌نامه‌ی تکمیل شده (میزان پاسخ‌دهی حدود ۵۰ درصد) با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS_{۱۶} تحلیل گردید. بیشترین میانگین امتیاز ۵ در

یک از عناوین کلی، دسته‌بندی گردید. کدگذاری و استخراج عناوین توسط دو نفر با رعایت امانت و اجتناب از سوگیری انجام شد. در راستای افزایش اعتبار تحلیل انجام گرفته، از روش‌های Triangulation استفاده گردید. بر این اساس، نتایج تحلیل‌ها به اطلاع برخی مصاحبه‌شوندگان رسانده و پیشنهادها و نظرات آنان در تحلیل نهایی وارد شد.

یافته‌ها

همانگونه که پیشتر اشاره شد، اطلاعات از ارکان اصلی هر نظام است و مدیریت فوریت‌ها نیز از این امر مستثنی نیست؛ دسترسی به اطلاعات در اجرای مؤثر و کارآمد آن نقش حیاتی دارد. نوع اطلاعات و به اشتراک گذاشتن آن‌ها بسته به سطوح و نیازهای مختلف سازمانی متغیر می‌باشد. به نحوی که در سطح شهرستان، اطلاعات بیشتر به سمت بیان جزئیات متمایل است، در حالی که در سطح استانی و ملی، گرایش به سمت اطلاعات عمومی و کلی می‌باشد. مصاحبه‌شوندگان معتقد بودند مدیریت فوریت‌ها مستلزم ایجاد ۵ پایگاه داده‌ای اطلاعاتی مختلف است. این پایگاه‌ها شامل داده‌های مربوط به مشخصات دموگرافیک، حوادث و بلایا، مدیران ارشد و عملیاتی، بیمارستان‌ها، تسهیلات درمانی، آزمایشگاه‌ها و پایگاه‌های اورژانس و بالاخره تسهیلات بهداشتی مانند مراکز بهداشتی درمانی بودند. برخی از مصاحبه‌شوندگان سطوح استانی بیان داشتند که ایجاد چنین پایگاه‌هایی در سازمان‌های آن‌ها آغاز شده است و حتی اقداماتی در راستای جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز برای تکمیل کل یا بخشی از این پایگاه‌ها انجام گردیده است.

«ما باید ۵ پایگاه داده‌ای داشته باشیم که به آن‌ها در موقعیت‌های اضطراری نیاز خواهیم داشت. یکی از این پایگاه‌ها، مربوط به بیمارستان‌ها است. ما باید در مورد همه‌ی بیمارستان‌ها، بخش‌ها، امکانات و حتی تعداد آمبولانس‌های آن‌ها اطلاعاتی داشته باشیم. در حال حاضر فعالیت‌هایی در زمینه‌ی ایجاد چنین پایگاهی شروع شده است. ... دومین پایگاه مربوط به اطلاعات همه‌ی مدیران ارشد شامل نام و جزئیات تماس می‌باشد. ... سومین پایگاه مورد نیاز مربوط به اطلاعات

همه‌ی پایگاه‌های اورژانس درون و برون‌شهری، تجهیزات، کارکنان، موقعیت جغرافیایی و ... است. ... پایگاه ضروری چهارم، حاوی اطلاعات مربوط به تاریخچه‌ی حوادث و سوانح منطقه، فراوانی وقوع حوادث، آسیب‌های وارده، احتمال وقوع حوادث، حوادث احتمالی آینده و ... است. در حال حاضر، امکان‌سنجی ایجاد چنین پایگاهی در دست بررسی است. ... در نهایت نیز پایگاهی مشتمل بر اطلاعات دموگرافیکی شهر، وضعیت تحصیلات، سن، بیماری‌های منطقه و مادرزادی و ... مورد نیاز می‌باشد. به عنوان مثال ما باید بدانیم در منطقه چه تعداد مادر، کودک، سالمند و یا بیماران دیابتی وجود دارد تا بتوانیم به آن‌ها در هنگام بروز حوادث کمک کنیم».

بیشتر مصاحبه‌شوندگان به‌خصوص در سطح شهرستان متذکر شدند دسترسی کامل به چنین پایگاه‌هایی امکان‌پذیر نیست و حتی برخی از آن‌ها هنوز ایجاد نشده‌اند و داده‌ها در میان سازمان‌های مختلف به صورت پراکنده و تکه‌تکه وجود دارد. بنابراین به منظور جمع‌آوری اطلاعات، ارتباط داخلی بین پایگاه‌های داده‌ای مختلف و به اشتراک گذاردن اطلاعات بین ذینفعان، وجود یک نظام جامع و هماهنگ ضروری است.

«هیچ ساختار اطلاعاتی برای حوادث و سوانح وجود ندارد. پس چگونه می‌توانیم بفهمیم چه میزان آب باید تهیه کنیم؟ چگونه بیماری‌ها را کنترل کنیم؟ اطلاعات مهم‌ترین پشتیبان ما در مواقع اضطراری است. منظورم این است که باید ساختاری مشتمل بر اطلاعاتی مثل نقشه‌ی تشکیلات آتش‌نشانی، بیمارستان‌ها و تعداد تخت آن‌ها و دیگر اطلاعات لازم، وضعیت توزیع برق و لوله‌کشی آب و ... داشته باشیم».

موضوع تحلیل داده‌ها و چالش‌های کنونی آن، یافته‌ی دیگری بود که نشان داد اگر چه تحلیل داده‌های موجود و به دنبال آن تولید اطلاعات معقول و منطقی برای تصمیم‌گیری و اهداف مدیریتی، از مباحث مهم نظام اطلاعات مدیریت فوریت‌ها است، ولی بنا به اظهار نظر یکی از مدیران ارشد، نظام اطلاعات کنونی قادر به تحلیل داده‌ها و در نتیجه تولید اطلاعات مورد نیاز گفته شده نمی‌باشد.

از دیگر یافته‌های این بررسی، درک متفاوت مدیران سطوح مختلف از نظام اطلاعات سلامت مدیریت فوریت‌ها بود. این

می‌گفتیم نمی‌دانیم شخص مورد نظرت کجاست خیلی خوشحال‌تر و راضی‌تر بود».

فکر ایجاد یک پایگاه اطلاعاتی جهت اشاعه و نشر اطلاعات، یکی از تجارب زلزله‌ی بم بود. فقدان یک سیاست متمرکز و هماهنگ برای انتشار اطلاعات در حادثه‌ی بم، ایده‌ی طراحی پایگاه اطلاع‌رسانی را وارد نظام سلامت کشور کرد.

«ما در زلزله‌ی بم هیچ نظام خوب و کاملی برای اطلاع‌رسانی نداشتیم، منظورم وب سایتی است که بتوانیم برای قرار دادن اطلاعات مربوط از آن استفاده کنیم. به همین دلیل فکر کردیم باید یک وب سایت با استفاده از یک سرور خوب ایجاد کنیم و ظرفیت استفاده‌ی هم‌زمان میلیون‌ها نفر را برای مراجعه به سایت فراهم آوریم».

یافته‌های بررسی کمی این مطالعه، در تأیید یافته‌های کیفی مطالعه به دست آمد. تحلیل داده‌های به دست آمده از پرسش‌نامه‌های تکمیل شده نشان داد که پاسخ دهندگان در مجموع وضعیت نظام مدیریت اطلاعات فوریت‌ها را مناسب ارزیابی نکردند. نتایج مبین آن بود که اطلاعات مربوط به سوانح بین واحدهای مختلف مدیریت فوریت‌ها به اشتراک گذارده نمی‌شود (میانگین امتیاز $1/12 \pm 3/06$)، ثبت سوانح و حوادث داخلی و خارجی به طور کامل انجام نمی‌گردد (میانگین امتیاز $1/17 \pm 2/66$) و هنوز پایگاه‌های داده‌ای مورد نیاز ایجاد نشده است (میانگین امتیاز $1/06 \pm 2/61$). در نهایت نتایج بررسی کمی در خصوص وجود سیستمی برای ثبت وقایع و ضبط اطلاعات مربوط به حوادث و سوانح، گویای وضعیت نامطلوب چنین سیستمی در سازمان‌های مربوط بود (میانگین امتیاز $1/16 \pm 2/87$) (جدول ۱).

تفاوت به ویژه در مدیران سطح شهرستانی در مقایسه با مدیران سطوح استانی و ملی دیده شد. در حالی که دورنمای ایده‌ال بسیاری از مدیران استانی و ملی بر ایجاد پایگاه داده‌ای مدیریت فوریت‌ها متمرکز بود، توجه بیشتر مدیران شهرستانی به مرحله‌ی واکنش و تسهیلاتی بود که یک نظام کارآمد اطلاعات بایستی برای برآوردن نیازهایی مانند ثبت وقایع و اطلاع‌رسانی فراهم آورد.

«ثبت وقایع و ضبط یا حتی ارزیابی آمار و ارقام در ساعات اولیه‌ی بروز حوادث و سوانح بسیار بسیار مهم است. خیلی از مردم برای گرفتن این اطلاعات می‌آیند و اگر شما سیستم مطمئنی برای دادن این گونه اطلاعات داشته باشید، اضطراب و استرس بین مردم و افرادی که در مراکز ارائه دهنده‌ی خدمات درمانی مشغول کارند، بسیار کمتر خواهد شد...».

«ما هنگام بروز حوادث یک نفر مدیر ارتباطات داریم که وظیفه‌ی انتشار و اشاعه‌ی اطلاعات را بین بخش‌ها بر عهده دارد. ما همه‌ی اطلاعات را در فرم‌های استاندارد وارد می‌کنیم و همه‌ی آن‌ها را حتی بعد از پایان یافتن حادثه نگه می‌داریم».

یافته‌ی دیگر مطالعه مبین آن بود که اشاعه‌ی مناسب و درست داده‌ها مانع از بروز برخی مشکلات می‌شود. بعضی مصاحبه شوندگان معتقد بودند استفاده از یک پایگاه اطلاعاتی برای اشاعه و انتشار اطلاعات مربوط به حوادث و به روز کردن مرتب آن، استرس خانواده‌ها و وابستگان قربانیان حادثه را کاهش می‌دهد، رفت و آمدهای غیر ضروری را حذف و فشار زیرساختارهای ارتباطی را کمتر می‌کند.

«در کرمان وقتی ما شروع کردیم به سازمان‌دهی اطلاعات، فهمیدیم وقتی ما به فردی می‌گفتیم فلان بیمار در بیمارستان X است، آن فرد در مقایسه با وقتی که

جدول ۱: سیستم اطلاعات برای فوریت‌ها

بعد	تعداد پاسخ دهندگان	میانگین امتیاز	انحراف معیار
اشتراک اطلاعات مربوط به حوادث و ارتباط با واحد مدیریت فوریت‌ها	۱۰۹	۳/۰۶	۱/۱۲
ثبت خطرات داخلی و خارجی	۱۱۲	۲/۶۶	۱/۱۷
ایجاد پایگاه‌های داده‌ای مدیریت فوریت‌ها	۱۰۹	۲/۶۱	۱/۰۶
راه‌اندازی سیستمی جهت ثبت وقایع و نگهداری اطلاعات	۱۰۸	۲/۸۷	۱/۱۶

بحث

در کشور ما ارایه‌ی خدمات بهداشتی درمانی به جامعه، از طریق سازمان‌ها و نهادهای مختلفی چون نیروهای مسلح، بخش خصوصی، سازمان تأمین اجتماعی، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و ... انجام می‌گیرد. تعدد این سازمان‌ها، لزوم برقراری شبکه‌ی مؤثر ارتباطی و جریان دقیق اطلاعات را جهت بهبود هماهنگی‌های بین‌بخشی و برون‌بخشی (ارتباط با سازمان‌های بین‌المللی مانند سازمان جهانی بهداشت و یا نهادهای بین‌المللی امداد رسانی) ضروری می‌سازد (۲۶). چگونگی جریان‌دهی اطلاعات در سازمان، بین سازمان‌ها و از سازمان‌ها به جامعه نقش حیاتی در مدیریت فوریت‌ها دارد و هر گونه ناکامی و شکست در برقراری مسیرهای درست اطلاعاتی و ارتباطی، در نهایت واکنش نامطلوب و تخصیص سلیقه‌ای منابع را موجب خواهد شد (۲۷). ایجاد پایگاه‌های داده‌ای مختلف متناسب با هر یک از سطوح مدیریتی، که بتوان در مراحل مختلف آمادگی، واکنش و بهبود مدیریت فوریت‌ها از آن‌ها استفاده کرد، می‌تواند مانع از بروز این مشکل گردد.

با وجود اهمیت وجود چنین پایگاه‌های داده‌ای که داده‌های آن به طور معمول جهت بهبود طراحی، آزمون و اجرای برنامه‌های مدیریت حوادث، آمادگی، کاهش خطرات، هماهنگی و برقراری ارتباطات استفاده می‌شوند و هر گونه کمبود یا نقص داده‌ای، انجام اقدامات مربوط به مدیریت فوریت‌ها را با محدودیت روبه‌رو می‌سازد، نتایج مطالعه نشان داد در کشور ما ایجاد این پایگاه‌ها در مراحل ابتدایی آن قرار دارد. به نحوی که در حال حاضر، تنها برخی از سازمان‌های استانی کشور به اهمیت ایجاد چنین پایگاه‌های پی برده‌اند و گام‌هایی را برای بهره‌مندی از این پایگاه‌ها در سازمان‌هایشان برداشته‌اند. اما این موضوع در سازمان‌های شهرستانی مصداق ندارد. بیشتر پایگاه‌های مورد نیاز یا هنوز به طور کامل در دسترس نمی‌باشند، یا کامل نشده‌اند و حتی ایجاد نگردیده‌اند.

همچنین در حالی که مهم‌ترین و حیاتی‌ترین رکن هر نظام و از جمله مدیریت فوریت‌ها، اطلاعات است؛ نتایج گویای نبود سیستم رسمی برای ثبت وقایع و نگهداری

اطلاعات در زمان بروز حوادث و سوانح موجود بود. به همین جهت به طور معمول جزئیات کامل داده‌ها موجود نمی‌باشد، داده‌ها یکپارچه نیستند و در سازمان‌های مختلف به صورت پراکنده نگهداری می‌شوند. مشابه این یافته‌ها در مطالعات قبلی نیز به چشم می‌خورد. عدم هماهنگی و یکسان نبودن تعاریف و روش‌های جمع‌آوری داده‌ها در سازمان‌های مختلف در برخی مطالعات گزارش شده است. مطالعات دیگری نیز نشان داده‌اند که مدارکی از بیماران و قربانیان سوانح و حوادث وجود ندارد و سازمان‌های مراقبت بهداشتی درمانی در تهیه و بایگانی مدارک پزشکی این افراد مشکلات زیادی داشته‌اند (۳). پژوهشگران در بررسی خود در یکی از بیمارستان‌های دانشگاهی ترکیه بعد از زلزله‌ی ۱۹۹۹ مارمورا دریافتند که به دلیل عدم اطلاع از بار بیماری و تنوع جراحات، بایگانی مدارک بیماران به ویژه آن‌هایی که در ساعات اولیه پذیرش شده بودند، با مشکلات زیادی روبه‌رو بوده است (۲۸). پس از زلزله‌ی لوما پریتا نیز بایگانی مدارک پزشکی در بیمارستان‌هایی که بیشترین تعداد قربانیان حادثه را پذیرفته بودند، دشوار بود و مدارک برخی از بیماران نیز بایگانی نشده بود (۳).

تحلیل داده‌ها به منظور تولید داده‌های منطقی و معقول برای تصمیم‌گیری و اهداف مدیریتی، ضرورت دیگری است که در مدیریت مؤثر فوریت‌ها باید بدان توجه شود؛ به نظر می‌رسد با توجه به یافته‌های مطالعه‌ی حاضر، نظام کنونی در ایران ظرفیت تحلیل داده‌ها و تولید اطلاعات پیش‌گفت را ندارد. این کمبود که ناشی از نبود روش‌های مدون و عملی جمع‌آوری و گزارش‌دهی اطلاعات در سطوح محلی و استانی می‌باشد، خود بروز مشکلات بیشتر در مدیریت فوریت‌ها را موجب می‌شود. مطالعات قبلی نیز فقدان سیستم حیاتی ثبت و در نتیجه بروز مشکلات بایگانی مدارک را در موقعیت‌های مشابه گزارش داده‌اند (۲۹). بر این اساس، مستندسازی درست و دقیق در هنگام بروز سوانح و حوادث به منظور پاسخ‌دهی به برخی مشکلات پزشکی قانونی که حین یا بعد از حوادث به وجود می‌آیند، ضروری می‌باشد (۳۱، ۳۰، ۱۹).

در مجموع، با توجه به یافته‌های این بررسی، ایجاد سیستمی

مشخص، به عنوان اصلی‌ترین و مهم‌ترین فاکتور در خصوص مدیریت فوریت‌ها، امری اجتناب‌ناپذیر می‌باشد. خاطر نشان می‌شود با وجود اینکه مطالعه مربوط به کشور ایران بود، اما یافته‌های آن می‌تواند در کشورهای در حال توسعه به‌ویژه کشورهای منطقه‌ی خاورمیانه که مشکلات مشابهی دارند، مصداق داشته باشد.

پیشنهادها

باتوجه به یافته‌های مطالعه، راهکارهای زیر می‌تواند به ارتقا و اصلاح وضعیت کنونی نظام ارتباطات و اطلاعات سلامت مدیریت فوریت‌های کشور کمک نماید:

- تدوین استراتژی اطلاعاتی مشخص در زمینه‌ی مدیریت فوریت‌ها،

- ایجاد پایگاه داده‌ای شبکه‌ای ملی برای اطلاعات مربوط به فوریت‌ها،

- تدوین استانداردها و پروتکل‌های ارتباطی،

- آموزش کارکنان در خصوص نحوه‌ی ارتباط با رسانه‌ها و کسب اطلاعات از منابع مختلف،

- ایجاد مرکزی در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی برای مدیریت مرکزی داده‌ها و به‌اشتراک گذاشتن آن‌ها.

تشکر و قدردانی

نویسندگان مراتب تشکر و قدردانی خود را از زحمات و همکاری‌های کلیه‌ی مدیران و مسؤولانی که در انجام مصاحبه‌ها و تکمیل پرسش‌نامه‌ها ما را یاری نمودند و تجارب ارزشمند خود را در اختیار ما قرار دادند، اعلام می‌دارند.

جهت تدوین استانداردها و پروتکل‌های ارتباطی، جمع‌آوری اطلاعات، اتصال پایگاه‌های داده‌ای مختلف و اشتراک گذاشتن اطلاعات میان ذینفعان لازم به نظر می‌رسد. مطالعات قبلی این موضوع را نیز تأیید کرده‌اند (۱۹). کمبود اطلاعات، نقص مدیریت اطلاعات و عدم اشتراک اطلاعات بین مراکز عملیاتی اورژانس محلی، بیمارستان‌ها، ایالت‌ها و ... مشکل اصلی ناکامی کنترل اوضاع در تندباد کاترینا شناخته شد (۲۰).

این سیستم بهتر است به منظور تأمین آمادگی بهتر و ارایی‌ی واکنش مناسب‌تر، متمرکز باشد (۱۰). چنین سیستمی فن‌آوری‌های اطلاعات لازم را فراهم می‌کند، آموزش‌های لازم در خصوص نحوه‌ی بازیابی و مدیریت اطلاعات را ارایی و موجبات افزایش آگاهی دولت، مسؤولان، متخصصان سلامت و جامعه را قبل، حین و بعد از حادثه مهیا می‌نماید (۱۸).

همچنین به منظور برقراری ارتباط مؤثر و اطلاع رسانی عمومی در کوتاه‌ترین زمان ممکن و ممانعت از بروز عواقب ناشی از عدم اجرای آن، ایجاد یک پایگاه اطلاعاتی می‌تواند مفید واقع شود. برخی از مطالعات قبلی منافع استفاده از وب و وبسایت‌ها را در حیطه‌ی مدیریت فوریت‌ها نشان داده‌اند (۱۹-۱۸، ۱۰).

نتیجه‌گیری

در کشور ما، تعدد سازمان‌های ارایی دهنده‌ی خدمات بهداشتی درمانی به جامعه، لزوم برقراری شبکه‌ی مؤثر ارتباطی و جریان دقیق اطلاعات را جهت بهبود هماهنگی‌های بین‌بخشی و برون‌بخشی در مدیریت فوریت‌ها، ضروری می‌سازد. بنابراین با توجه به نتایج مطالعه‌ی حاضر که فقدان وجود چنین شبکه‌ای را در کشور نشان می‌دهد، پیاده‌سازی یک استراتژی اطلاعاتی

References

1. Dykstra EH. Toward an international system model in emergency management: Public Entity Risk Institute Symposium [Online]. 2004; Available from: URL: <https://www.riskinstitute.org/peri/images/file/InternationalSystemModel.pdf/>
2. Kovel JP. Modeling Disaster Response Planning. Journal of Urban Planning and Development 2000; 126(1): 26-38.
3. Haynes BE, Freeman C, Rubin JL, Koehler GA, Enriquez SM, Smiley DR. Medical response to catastrophic events: California's planning and the Loma Prieta earthquake. Ann Emerg Med 1992; 21(4): 368-74.
4. Reynolds B, Seeger W. Crisis and emergency risk communication as an integrative model. J Health Commun 2005; 10(1): 43-55.

5. Zhang D, Zhou L, Nunamaker JF. A Knowledge Management Framework for the Support of Decision Making in Humanitarian Assistance/Disaster Relief. *Knowledge and Information Systems* 2002; 4(3): 370-85.
6. Turner BA. The Organizational and Interorganizational Development of Disasters. *Administrative Science Quarterly* 1976; 21(3): 378-97.
7. Borton J. Recent trends in the international relief system. *Disasters* 1993; 17(3): 187-201.
8. Reilly AH. Preparing for the worst: the process of effective crisis management. *Ind Environ Crisis Q* 1993; 7(2): 115-43.
9. Olson D, Leitheiser A, Atchison C, Larson S, Homzik C. Public health and terrorism preparedness: cross-border issues. *Public Health Rep* 2005; 120 Suppl 1: 76-83.
10. Arnesen SJ, Cid VH, Scott JC, Perez R, Zervaas D. The Central American Network for Disaster and Health Information. *J Med Libr Assoc* 2007; 95(3): 316-22.
11. Leitmann J. Cities and calamities: learning from post-disaster response in Indonesia. *J Urban Health* 2007; 84(3 Suppl): i144-i153.
12. Troy DA, Carson A, Vanderbeek J, Hutton A. Enhancing community-based disaster preparedness with information technology. *Disasters* 2008; 32(1): 149-65.
13. Seyedin SH, Ryan J. Approach of health organisations to crisis management system. *J Med Saf* 2008; 2(1): 1-6.
14. Reynolds B, Quinn CS. Effective communication during an influenza pandemic: the value of using a crisis and emergency risk communication framework. *Health Promot Pract* 2008; 9(4 Suppl): 13S-7S.
15. Mitroff II, Pearson CM, Pauchant T. Crisis management and strategic management's similarities, differences and challenges. In: Shrivastava P, Huff AS, Dutton J, Baum JA, editors. *Advances in strategic management: a research annual*. New York: JAI Press; 1992. p. 235-60.
16. El subbaugh SM. *Strategic preparation for crisis management in Egyptian textile firms*. Lancaster: University of Lancaster; 2000.
17. Seyedin SH, Ryan J. Crisis management system efficiency of health organisations. *International Forum of Crisis Management for Infectious Disease, Union of Risk Management for Preventive Medicine (URMPM)* [Online]. 2007 [cited 2007 Nov 17]; Available from: URL: www.urmpm.org/CrisisManagement2010/
18. Hawryluck L, Lapinsky SE, Stewart TE. Clinical review: S. *Crit Care* 2005; 9(4): 384-9.
19. Teich JM, Wagner MM, Mackenzie CF, Schafer KO. The informatics response in disaster, terrorism, and war. *J Am Med Inform Assoc* 2002; 9(2): 97-104.
20. Pou AM. Hurricane Katrina and disaster preparedness. *N Engl J Med* 2008; 358(14): 1524.
21. Seyedin SH, Aflatoonian MR, Ryan J. Adverse impact of international NGOs during and after the Bam earthquake: health system's consumers' points of view. *Am J Disaster Med* 2009; 4(3): 173-9.
22. Ferrer RR, Ramirez M, Sauser K, Iverson E, Upperman JS. Emergency drills and exercises in healthcare organizations: assessment of pediatric population involvement using after-action reports. *Am J Disaster Med* 2009; 4(1): 23-32.
23. Hamilton JB, Andersin PS. Satellite communications in disaster management: selected Canadian systems. *Space Commun* 2002; 18(3-4): 187-93.
24. Featherstone RM, Lyon BJ, Ruffin AB. Library roles in disaster response: an oral history project by the National Library of Medicine. *J Med Libr Assoc* 2008; 96(4): 343-50.
25. Bryman A. *Mixed methods Sage benchmarks in social research methods*. London: SAGE; 2006.
26. Peltz R, Ashkenazi I, Schwartz D, Shushan O, Nakash G, Leiba A, et al. Disaster healthcare system management and crisis intervention leadership in Thailand-lessons learned from the 2004 Tsunami disaster. *Prehosp Disaster Med* 2006; 21(5): 299-302.
27. Redmond AD. Needs assessment of humanitarian crises. *BMJ* 2005; 330(7503): 1320-2.
28. Bulut M, Fedakar R, Akkose S, Akgoz S, Ozguc H, Tokyay R. Medical experience of a university hospital in Turkey after the 1999 Marmara earthquake. *Emerg Med J* 2005; 22(7): 494-8.
29. Madzimbamuto FD. A hospital response to a soccer stadium stampede in Zimbabwe. *Emerg Med J* 2003; 20(6): 556-9.
30. Sandman PM. Bioterrorism risk communication policy. *J Health Commun* 2003; 8 (Suppl 1): 146-7.
31. Carley S, Mackway-Jones K, Donnan S. Major incidents in Britain over the past 28 years: the case for the centralised reporting of major incidents. *J Epidemiol Community Health* 1998; 52(6): 392-8.

The Status of the Emergency Information and Communication System in Iran's Health Sector*

Seyed Hesam Seyedin, PhD¹; Haniyehsadate Sajjadi²; Rouholah Zaboli³

Abstract

Introduction: Accurate and timely information and communication are vital to adequately prepare individual health organizations for emergency events. The current article investigated health-related communication and information systems for emergency management in Iran.

Methods: The present study was conducted in 2009 with a mixed qualitative and quantitative approach. Simple random purposeful sampling was used to select 214 health service managers. The subjects were surveyed using a valid and reliable questionnaire. Moreover, 65 semi-structured interviews were also conducted with public health and therapeutic affairs managers who were responsible for emergency management. Data was analyzed using SPSS and framework analysis. The maximum mean score was 5.

Results: The mean score of sharing incident information, registering internal and external hazards, creating emergency management databases, and introducing a formal system for logging and recording information were 3.06, 2.66, 2.61, and 2.87, respectively. A range of problems were identified including fragmentation of information, lack of local databases, lack of clear information strategy and lack of a formal system for logging disaster-related information at regional or local level.

Conclusion: Creating disaster-related information databases, creating protocols and standards, setting an information strategy, training staff and hosting a center for information system in the Ministry of Health to centrally manage and share the data could improve the current information systems.

Keywords: Emergency Management; Information; Communication; Information Systems.

Type of article: Original article

Received: 2 Oct, 2010

Accepted: 21 Jan, 2012

Citation: Seyedin SH, Sajjadi H, Zaboli R. **The Status of Emergency Information and Communication Systems in Iran's Health Sector.** Health Information Management 2012; 9(1): 63.

* This article was the result of an independent research with no financial support.

1. Assistant Professor, Health Services Management, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

2. PhD Student, Health Services Management, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran And MSc, Health Services Management, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. (Corresponding Author)
Email: h-sajjadi@razi.tums.ac.ir

3. PhD Student, Health Services Management, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran And Lecturer, Health Services Management, Baghiyatolah University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

امکان‌سنجی پیاده‌سازی جراحی از راه دور در بیمارستان‌های آموزشی درمانی تابعه‌ی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران*

اعظم‌السادات حسینی^۱، حمید مقدسی^۲، فرخنده اسدی^۳، مژگان کریمی^۴

چکیده

مقدمه: بررسی وضعیت بیمارستان‌های دارای تکنیک جراحی از راه دور (Telesurgery) در کشور از لحاظ برخورداری از استانداردهای تعیین شده به منظور اجرای صحیح و اصولی این جراحی، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. از این رو هدف این پژوهش سنجش امکانات و تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری، ارتباطی، استانداردها، روش‌های حفظ حریم شخصی و محرمانگی و نیروی انسانی لازم جهت پشتیبانی از اجرای برنامه‌های جراحی از راه دور بود.

روش بررسی: این تحقیق از نوع توصیفی بود. جامعه‌ی پژوهش متشکل از ۲۳ بیمارستان آموزشی درمانی تابعه‌ی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران در سال ۱۳۸۸ بود. انتخاب بیمارستان‌ها بر اساس روش‌های نمونه‌گیری هدفمند و سپس روش‌های نمونه‌گیری طبقه‌بندی شده و تصادفی ساده انجام گردید. گردآوری داده‌ها به روش مشاهده و مصاحبه و با استفاده از ابزار چک لیست انجام گردید. رویی ابزار پژوهش از طریق روش اعتبار محتوا تعیین گردید. تحلیل داده‌های گردآوری شده با استفاده از آمار توصیفی، در حد تعیین فراوانی مطلق و نسبی انجام گردید.

یافته‌ها: از ۲۳ بیمارستان تحت مطالعه، تنها ۱۰ بیمارستان از تکنیک‌های جراحی از راه دور بهره می‌گرفتند. بیشترین تجهیزات به کار رفته در برنامه‌ی جراحی از راه دور، دوربین فیلمبرداری ۱۰۰ درصد و میکروفون ۸۰ درصد بود. ۷۰ درصد بیمارستان‌های تحت بررسی از استاندارد TCP/IP استفاده می‌کردند. ۸۰ درصد بیمارستان‌ها به منظور حفظ امنیت اطلاعات، از روش تکمیل و دریافت رضایت‌نامه‌ی آگاهانه بهره می‌گرفتند.

نتیجه‌گیری: وضعیت بیمارستان‌های دارای تکنیک Telesurgery در ایران از نظر برخورداری از زیرساخت‌های استاندارد در زمینه‌ی برنامه‌های جراحی از راه دور ضعیف ارزیابی می‌گردد. در نهایت پیشنهاد می‌گردد که جهت اجرای موفقیت‌آمیز برنامه‌های Telesurgery دسترسی و توزیع زیرساخت‌ها، تجهیزات، روش‌های ارتباطی و استانداردهای مناسب فراهم گردد.

واژه‌های کلیدی: امکان‌سنجی؛ جراحی از راه دور؛ فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات.

نوع مقاله: پژوهشی

پذیرش مقاله: ۹۰/۱/۲۰

اصلاح نهایی: ۱۹/۱۲/۱۷

دریافت مقاله: ۱۹/۹/۰۶

ارجاع: حسینی اعظم‌السادات، مقدسی حمید، اسدی فرخنده، کریمی مژگان. امکان‌سنجی پیاده‌سازی جراحی از راه دور در بیمارستان‌های آموزشی درمانی تابعه‌ی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۱؛ ۹ (۱): ۶۴-۷۴.

مقدمه

از آنجا که هر بیمار دریافت سرویس‌ها و خدمات مراقبتی را از مؤسسات درمانی نزدیک به محل سکونت خود طلب می‌کند و همچنین با توجه به عدم توزیع یکسان امکانات و فقدان تخصص‌های جراحی در تمام مناطق به ویژه مناطق دور افتاده و وضعیت خطرناک جاده‌ها، شرایط سخت مسافرت و وضعیت

*این مقاله حاصل پایان‌نامه‌ی دانشجویی در مقطع کارشناسی ارشد می‌باشد.

۱. استادیار، مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

۲. دانشیار، مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران. (نویسنده‌ی مسؤل)

Email: moghaddasi@sbmu.ac.ir

۳. استادیار، مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

۴. کارشناس ارشد، آموزش مدارک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

که به لحاظ فیزیکی دور از آن‌ها قرار گرفته است، به انجام برسانند. این اقدام اغلب از طریق یک ربات به شکل خادم-مخدوم و با کمک تصاویر ویدئویی اجرا می‌شود. در این متد از دوربین‌هایی استفاده می‌شود، که تصاویر سه بعدی از بیمار تهیه می‌کنند. جراح به منظور اجرای عمل به این تصاویر سه بعدی متکی است و از سرعت و دقت عمل ربات در اجرای اقدامات بهره‌مند می‌گردد (۵).

اصطلاح «Telesurgery» خود حیطه‌ی وسیعی است

که در ادامه به زیر گروه‌های آن اشاره می‌شود:

۱. *Telementoring* در این روش، جراح متخصصی که در فاصله‌ی دور از محل انجام عمل حضور دارد، به عنوان راهنما و مربی عمل می‌کند و راهنمایی‌های لازم را برای جراح کم‌تجربه‌تر در حین انجام اعمال جراحی دشوار فراهم می‌آورد. این روش در واقع نوعی آموزش زنده است که مستلزم اجرای برنامه‌های ویدئو- کنفرانس (کنفرانس دیداری) بین جراحان حاضر در اتاق عمل و جراح مستقر در فواصل دور می‌باشد. این تعاملات به صورت انتقال سیگنال‌های صوتی و تصویری دو سویه و به شکل هم‌زمان انجام می‌گردد (۶-۸). *Telementoring* می‌تواند با استفاده از سیستم‌های رباتیک نیز انجام پذیرد. در نتیجه، *Telementoring* به دو روش قابل انجام است. روش اول که در آن جراح مستقر در پایانه‌ی دوردست نقش مربی را ایفا می‌کند و راهنمایی‌های لازم را برای پزشک حاضر بر بالین بیمار فراهم می‌کند و روش دوم که کمک و راهنمایی خود را با کمک ربات و هدایت آن از فاصله‌ی دور اعمال می‌کند (۹).

Teleproctoring یکی دیگر از شاخه‌های *Telesurgery* و حالتی از *Telementoring* است. با این تفاوت که *Proctor* یا ناظر کسی است که عمل نظارت و سرپرستی را بر عهده دارد و در واقع فردی است که عمل جراحی را مشاهده می‌نماید. *Teleproctoring* در حال حاضر به منظور اعطای مجوز و امتیازدهی به فراگیران و به منظور تحقق اهداف آکادمیک صورت می‌پذیرد. این نظارت و ارزیابی به شکل زنده صورت می‌گیرد و اعمال جراحی توسط یک جراح

اقتصادی نامناسب، لازم است یک سیستم کامل و گسترده ایجاد گردد تا بتوان از طریق آن سرویس‌های جراحی را از طریق برنامه‌هایی چون *Telesurgery* در هر مکانی به بیمار ارائه نمود. به کارگیری زیرساخت‌ها و الزامات مناسب اعم از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات راه دور (ICT) به شکل مقتضی نقش مهمی در اجرای فرایندهای درمانی با استفاده از تکنیک‌های *Telesurgery* ایفا می‌کند.

جراحی از راه دور (*Telesurgery*):

در حال حاضر، *Telesurgery* به شکل گسترده به عنوان توانایی انجام عمل جراحی از فواصل دور با استفاده از مهارت‌های جراحی مدرن و غلبه بر موانع زمان و طولانی بودن فاصله تعریف می‌شود (۱). *Telesurgery*, Pokosh. تکنیک یا اقدامی می‌داند که می‌تواند بر روی یک مدل یا یک انسان (بیمار) انجام شود. در طی این اقدام، جراح در مکانی که بیمار یا مدل در آن عمل می‌شود، حضور فیزیکی ندارد (۲). از نظر *Telesurgery*, Stanberry. عمل جراحی است که در آن جراح به طور مستقیم بر بالین بیمار حضور فیزیکی ندارد و عملیات مشاهده و دستکاری موضع جراحی، از طریق تجهیزات الکترونیک صورت می‌پذیرد (۳). هدف نهایی *Telesurgery* این است که جراح متخصص بتواند بنا به دلایلی مانند وجود فاصله (به عنوان مثال در مناطق دور افتاده و روستایی)، قرار گرفتن در شرایط خاص (مثل میدان جنگ یا صحنه‌ی تصادف) یا خطراتی که ممکن است از سوی بیماران برای تیم جراحی وجود داشته باشد (مثل بیماری‌های واگیردار و آلودگی با مواد رادیواکتیو) یا خطراتی که از سوی تیم جراحی سلامت بیمار را تهدید می‌کند (به عنوان مثال نقص سیستم ایمنی در بیمار)، از راه دور بر بالین بیمار حضور مجازی پیدا کند (۳). *Kumar* و *Marescaux*, *Telesurgery* را توانایی پزشک در انجام اعمال جراحی بر روی بیمار در شرایطی که به شکل فیزیکی بر بالین وی حضور ندارد، عنوان می‌کنند (۴).

Gorman و همکاران نیز اذعان می‌کنند *Telesurgery*

به جراحان اجازه می‌دهد تا اقدام جراحی را بر روی یک بیمار

به زبان قابل استفاده برای ابزار رباتیک تبدیل می‌کند. در واقع، این روش نوعی تکنیک «Telesurgery» است که در آن جراح به طور مستقیم حرکات مربوط به ابزار رباتیک را کنترل می‌کند و از طریق حس‌گرها و ایجاد فضای سه بعدی مجازی، شرایطی را به وجود می‌آورد که تصور می‌شود پزشک در عمل بر بالین بیمار حضور دارد (۱۱-۱۰، ۸-۶).

الزامات پیاده‌سازی Telesurgery:

در ارتباط با تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری مورد نیاز برای اجرای برنامه‌های Telesurgery پس از بررسی مطالعات مرتبط در این زمینه مشخص گردید که اجرای برنامه‌های Telesurgery مستلزم به کارگیری ابزار تکنیکی متفاوت و مناسب است. اطلاعات در Telementoring می‌تواند در ساده‌ترین حالات به شکل صوتی و از طریق ابزار ساده‌ای چون تلفن و فکس (۱۴-۱۲) و اسکنر (۱۲) منتقل گردد و یا اینکه از طریق پست الکترونیک (۱۵، ۱) به روش ارسال پس از ذخیره‌سازی و در حالات پیشرفته‌تر با کمک تجهیزات ویدئو کنفرانس و به صورت بلادرنگ به انجام برسد. همچنین بر طبق مطالعات انجام شده، تجهیزات ویدئوکنفرانس استاندارد شامل دوربین ویدئویی، میکروفون، نمایشگر تلویزیون، خطوط ارتباطی ISDN، نرم‌افزار رمزگذار- رمزگشا (CODE) (۱۶-۱۵، ۷، ۱) و بلندگو (۱۷، ۱) است. دیگر ابزار مورد نیاز برای استفاده در برنامه‌های Telementoring سیستم PACS (۱۸، ۷)، نرم‌افزار MPEG (۱)، نرم‌افزار VIOP و نرم‌افزار EHR (۱۵، ۹، ۱) هستند.

در ارتباط با تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری مورد نیاز جهت اجرای Telerobotic surgery نیز با توجه به متون منتشر شده در این زمینه باید اظهار داشت استفاده از تجهیزاتی چون دوربین‌های مناسب به منظور تأمین داده‌های تصویری با کیفیت و سه بعدی و سایر تجهیزات چون تجهیزات تصویربرداری با استفاده از امواج مادون قرمز، اولتراسوند، اشعه‌ی X و MRI (۸)، مانیتور تصویربردار با وضوح تصویر بسیار بالا به منظور نمایش بلادرنگ تصاویر ویدئویی (۱۹)،

متخصص مجرب که به شکل فیزیکی در اتاق عمل حضور ندارد، کنترل می‌شود. داده‌های صوتی و تصویری اغلب به شکل یک سوپیه از اتاق عمل به ایستگاه کاری که متخصص در آن حضور دارد، ارسال می‌گردد (۸-۷).

۲. *Telerobotic surgery*: جراحی Telerobotic کنترل دوردست بازوی رباتیک و لاپاروسکوپ است که شامل بازخورد حسی نمی‌باشد (۷). این روش خود به دو شکل جراحی Telerobotic و Actual Tele Surgery انجام می‌گردد. در جراحی «Telerobotic» فاصله‌ی بین جراح و بیمار چند متر است. بنابراین کنسول و ربات و تجهیزات لاپاروسکوپی مورد نیاز برای اجرای عمل در همان بیمارستانی که بیمار در آن عمل جراحی می‌شود، واقع شده است. اما در «Actual Telesurgery»، پزشکی که عمل جراحی را روی بیمار انجام می‌دهد، به همراه کنسول وی در پایانه‌ی دوردست حضور دارد و تجهیزات رباتیک در محیط بیمارستان یا اتاق عمل مستقر می‌باشند. به علاوه برای انجام عمل، به تجهیزات رباتیک پیشرفته و زیرساخت‌های ارتباطی مناسب و یک تیم جراحی که در محل اتاق عمل حضور فیزیکی داشته باشد، نیاز است تا در صورت بروز هر گونه مشکل، عمل جراحی را به اتمام برسانند. زمانی که در Actual Telesurgery فاصله‌ی میان جراح و بیمار به حد اکثر می‌رسد، لازم است تا پهنای باند کافی فراهم آورده شود. در غیر این صورت مسأله‌ی تأخیر زمان در ارسال و دریافت تصاویر ویدئویی و سایر اطلاعات مطرح می‌گردد (۲).

Telepresence نوعی Telesurgery تله رباتیک و پیشرفته‌ترین کاربرد Telemedicine در جراحی است. Telepresence تکنیکی است که به جراح اجازه می‌دهد تا بیمار را به شکل مجازی جراحی کند. هدف از این روش، ایجاد امکان حضور پزشک بر بالین بیمار به شکل مجازی است. این امر با استفاده از حس‌گرها انجام می‌گردد. این حس‌گرها، اطلاعات زنده از نوع حس لامسه و اطلاعات صوتی (شنیداری) را در اتاق عمل تولید می‌کنند و یک فضای سه بعدی برای جراح فراهم می‌آورند. در نتیجه، وقتی جراح در ایستگاه کاری خود حضور دارد، کامپیوتر حرکات دست وی را

۱۲) به واسطه‌ی برخورداری از پهنای باند گسترده و سرعت بالای انتقال داده‌ها، پیش‌نیازی ضروری جهت اجرای برنامه‌های Telerobotic surgery است.

در ضمن، زمانی که برنامه‌های Telesurgery پیشرفته‌تر چون Actual Telesurgery با لحاظ داشتن فواصل زیاد و Telepresence مطرح می‌شود، مسأله‌ی انتقال اطلاعات از اهمیت بیشتری برخوردار می‌شود. در غیر این صورت مسأله‌ی تأخیر زمان در ارسال و دریافت تصاویر صوتی- تصویری مربوط به اعمال جراحی مطرح می‌گردد که این امر می‌تواند عواقب جبران‌ناپذیری برای بیماران به همراه داشته باشد.

به کارگیری استانداردهای مرتبط با حیطه‌ی Telemedicine اعم از Telesurgery، مانند استانداردهای H۲۴۲، H۲۳۰، H۲۲۱ و H۲۶۱ برای انتقال تصاویر ویدئویی، استانداردهای G۷۱۱، G۷۲۲ و G۷۲۸ برای انتقال داده‌های صوتی، استاندارد JPEG، استاندارد MPEG، استاندارد مربوط به تسهیم مستندات نوشتاری T۱۲۰ و همچنین استانداردهای تبادل داده شامل استانداردهای HLY (۱۸)، استاندارد تصویربرداری و انتقال دیجیتال تصاویر پزشکی (DICOM) (۲۴، ۱۸، ۱۲)، استاندارد تبادل داده‌های بیمه ASCX۱۲N (۲۷)، استاندارد انجمن ملی برنامه‌های تجویز دارو (NCPDP)، استانداردهای مربوط به متخصصین، بیماران و مراکز مراقبتی مشتمل بر شناسه‌ی ملی مکان ارائه دهنده‌ی مراقبت (NPI)، شماره‌ی صنعت بهداشتی (HIN)، شماره‌ی شناسه‌ی جهانی پزشک (UPIN) و شماره‌ی شناسه‌ی جهانی مراقبت بهداشتی برای بیمار (UHID) (۲۸) گامی اساسی در اجرای صحیح برنامه‌های Telesurgery و تبادل مناسب اطلاعات بین مراکز درمانی مختلف محسوب می‌شود. زیرا علاوه بر اینکه استاندارد، معیاری جهت اندازه‌گیری کیفیت محسوب می‌شود؛ به منظور برقراری ارتباط میان نرم‌افزارهای مختلف به استانداردهای یکسان و پذیرفته شده‌ای نیازمندیم. ارائه‌ی مراقبت بهداشتی کارآمد به بیماران مستلزم ایجاد اعتماد و اطمینان دو سویه میان بیمار و درمانگران است. در ارتباط با روش‌های حفظ حریم شخصی و محرمانگی

میکروفون (۱۹-۲۰)، بلندگو (۱۷، ۱۹-۲۰)، کنسول به منظور کنترل ربات، سیستم تشخیص صدا (۱۹، ۲۱)، کامپیوتر (۱۹)، نرم‌افزار مرورگر وب (۱۶)، EHR (۱۵، ۱۲، ۹، ۱)، سیستم‌های CAD/CAM و CIS (۱۶، ۷) مازول تله ارتباطی WoTesa/WinVicos (۲۲) پیش‌نیازی ضروری در اجرای برنامه‌های Telerobotic surgery است. چرا که جراح به منظور اجرای اقدامات خود و تکمیل اعمال جراحی به انواع داده‌های صوتی تصویری با کیفیت و بلادرنگ متکی می‌باشد. در جراحی Telerobotic و Telepresence نیز به منظور فراهم کردن شرایط حضور مجازی پزشک بر بالین بیمار علاوه بر تجهیزات فوق به تجهیزات دیگری چون دستکش داده‌ی مجهز به حس‌گرها (۲۳-۲۴) و نمایشگر پوشیدنی مثل دوربین تصویربرداری کلاهی (۲۵) نیز نیاز می‌باشد.

در ارتباط با روش‌های انتقال اطلاعات نیز با توجه به مطالعه‌ی متون مرتبط در این زمینه، باید اظهار نمود انتقال اطلاعات در Telesurgery می‌تواند با استفاده از تجهیزات و تکنیک‌های ارتباطی ساده چون شبکه‌ی تلفن عمومی آنالوگ (PSTN/POTS) (۲۲، ۱۵-۱۴، ۴) یا خطوط استیجاری (۱۲)، انجام پذیرد. اما از آنجا که Telesurgery اقدامی است که میان اتاق عمل و یک ایستگاه کاری دور به انجام می‌رسد، هر دو مکان باید با استفاده از خطوط ارتباطی مطمئن با پهنای باند کافی به یکدیگر متصل گردند.

در برنامه‌های Telesurgery ایجاد شبکه‌ی ارتباطی مناسب برای تأمین اطلاعات مورد نیاز جراحان مستقر در پایانه‌ی دور با قالب‌های گوناگون امری مسلم است. در برنامه‌های Telerobotic برای بالا بردن کیفیت داده‌های صوتی و تصویری حاصل از اقدامات در اتاق عمل و ارائه نمودن آن به شکل بلادرنگ برای جراح مجرب مستقر در پایانه‌ی دور، به پهنای باند بیشتر نیاز خواهد بود. از این‌رو، برقراری و به کارگیری روش‌های ارتباطی چون سرویس شبکه‌ی ISDN (۲۲، ۲۰، ۱۸، ۱۴، ۷، ۱)، DSL (۲۶، ۱۴، ۴)، ماهواره (۲۶، ۲۰، ۱۸، ۱۴-۱۵، ۴، ۱)، Mobile phone (۲۶، ۲۰، ۱۴، ۴، ۱) و GSM/GPRS (۲۲، ۱۴، ۲۲)

Telesurgery یافته‌های حاصل از پژوهش در بیمارستان‌های تابعه‌ی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران نشان داد که از ۲۳ بیمارستان تحت مطالعه، تنها ۱۰ بیمارستان از تکنیک‌های Telesurgery بهره می‌گرفتند. از ۱۰ بیمارستان تحت مطالعه که دارای تکنیک‌های Telesurgery بودند، ۹۰ درصد مراکز از تکنیک Telementoring، ۳۰ درصد مراکز علاوه بر تکنیک Telementoring از تکنیک Teleproctoring و ۱۰ درصد بیمارستان‌ها نیز از تکنیک Telerobotic surgery استفاده می‌کردند (لازم به ذکر است Telerobotic surgery در ایران هنوز به شکل Actual Telerobotic surgery با لحاظ نمودن بعد مسافت زیاد مطرح نگردیده است. این مقوله با ساخت سیستم رباتیک ربولنز در ایران توسط محققین در جراحی‌های لاپاروسکوپی به انجام می‌رسد). در حالی که تکنیک Telepresence در هیچ یک از مراکز تحت مطالعه به کار گرفته نشده بود. در تمام بیمارستان‌های تحت مطالعه برای انتقال و توزیع اطلاعات Telesurgery از شیوه‌ی ارسال بلادرنگ و هم‌زمان و همچنین روش «ارسال پس از ذخیره‌سازی» جهت انتقال اطلاعات Telesurgery استفاده می‌شد.

در ارتباط با انواع تجهیزات نرم‌افزاری و سخت‌افزاری مورد استفاده در زمینه‌ی اجرای برنامه‌های Telesurgery یافته‌های پژوهش نشان داد تمام بیمارستان‌های تحت مطالعه برای گردآوری داده‌ها از میکروفون و میزان ۸۰ درصد مراکز از دوربین فیلم‌برداری استفاده می‌کردند. در مرتبه‌ی بعدی، کامپیوتر در ۷۰ درصد مراکز تحت مطالعه، دستگاه تلفن، کامپیوتر یاری‌گر شخصی دیجیتال (PDA)، کامپیوتر دستی قابل حمل و لاپاروسکوپ نیز در نیمی از بیمارستان‌های تحت مطالعه به کار می‌رفتند. در حالی که سایر تجهیزات از قبیل سیستم تشخیص دست‌خط، لوح رایانه (Tablet computer)، دستکش دریافت داده (Data glove)، نمایشگر تصویربردار کلاهی (HMD) یا (Helmet mounted display) و سیستم‌های جراحی یکپارچه‌ی کامپیوتری (CIS) در هیچ یک از بیمارستان‌های

اطلاعات نیز باید اظهار نمود که حفظ حریم شخصی و محرمانگی اطلاعات مهم‌ترین مسأله‌ی در خور توجه در اجرای برنامه‌های Telesurgery است. همچنین بر اساس مطالعات انجام شده در این زمینه، مشخص گردید روش‌هایی که به منظور حفظ این اطلاعات وجود دارند شامل روش بیولوژیک توکن (۲۷، ۲۹-۳۱)، کنترل دسترسی (۲۷، ۲۹، ۳۲)، روش تصدیق کاربر، روش رمز عبور (Password) (۲۷، ۲۹-۳۰)، روش ممیزی (۲۷، ۳۲)، روش پنهان‌سازی داده‌ها (Encryption) (۲۷، ۳۰، ۳۲) و روش دیوار آتشین (Firewall) (۲۷، ۳۰، ۳۳) می‌باشد.

از این‌رو شناسایی وضعیت بیمارستان‌های دارای تکنیک Telesurgery در کشور از لحاظ برخورداری از استانداردهای تعیین شده به منظور اجرای صحیح و اصولی Telesurgery، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. هدف این پژوهش سنجش امکانات و تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری، ارتباطی، استانداردها، روش‌های حفظ حریم شخصی و محرمانگی و نیروی انسانی لازم جهت پشتیبانی از اجرای برنامه‌های Telesurgery بود.

روش بررسی

مطالعه‌ی حاضر از نوع توصیفی بود که به صورت مقطعی انجام گردید. جامعه‌ی پژوهش متشکل از سیستم‌های Telesurgery در ۲۳ بیمارستان آموزشی درمانی تابعه‌ی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران در سال ۱۳۸۸ بود. انتخاب بیمارستان‌ها در دو مرحله ابتدا بر اساس روش نمونه‌گیری هدفمند در مرحله‌ی اول و سپس روش‌های نمونه‌گیری طبقه‌بندی شده و تصادفی ساده انجام گردید. گردآوری داده‌ها به روش مشاهده و مصاحبه و با استفاده از ابزار چک لیست انجام گردید. روایی ابزار پژوهش از طریق روش اعتبار محتوا تعیین گردید. تحلیل داده‌های گردآوری شده با استفاده از آمار توصیفی، در حد تعیین فراوانی مطلق و نسبی انجام گردید.

یافته‌ها

در راستای تبیین وضعیت به کارگیری الزامات

تحت مطالعه به کار نمی‌رفت (جدول ۱).

صوت در اینترنت موسوم به VOIP نیز در ۲۰ درصد مراکز به کار گرفته می‌شد. در حالی که نرم‌افزار رمزگذار و رمزگشا (CODE) و سایر تکنولوژی‌های ارتباطی چون شبکه‌ی تلفن عمومی آنالوگ (PSTN)، Microwave، سیستم مکان‌یاب جغرافیایی (GPS)، تکنولوژی مادون قرمز و سیستم موبایل جهانی (GMS) در هیچ یک از بیمارستان‌های تحت مطالعه به کار نمی‌رفت (جدول ۲).

جدول ۲: توزیع فراوانی بیمارستان‌ها از لحاظ انواع امکانات و تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری به کار رفته برای انتقال اطلاعات در برنامه‌های Telesurgery

فراوانی	تعداد	درصد
امکانات و تجهیزات انتقال اطلاعات		
خطوط استیجاری	۳	۳۰
فیبر نوری	۴	۴۰
شبکه‌ی تلفن عمومی آنالوگ (PSTN)	۰	۰
سرویس شبکه‌ی دیجیتال خدمات یکپارچه (ISDN)	۱	۱۰
خطوط اشتراکی دیجیتال (DSL)	۲	۲۰
امواج میکروویو	۰	۰
سیستم مکان‌یاب جغرافیایی (GPRS)	۰	۰
فرکانس رادیویی (RF)	۱	۱۰
تکنولوژی مادون قرمز	۰	۰
سیستم موبایل جهانی (GSM)	۰	۰
شبکه‌ی محلی (LAN)	۱	۱۰
ماهواره	۴	۴۰
اینترنت	۳	۳۰
شبکه‌ی بی‌سیم	۲	۲۰
نرم‌افزار انتقال صوت در اینترنت (VOIP)	۲	۲۰
نرم‌افزار رمزگذار و رمزگشا (CODE)	۰	۰

جدول ۱: توزیع فراوانی بیمارستان‌ها از لحاظ انواع ابزار، وسایل و تجهیزات به کار رفته در برنامه‌های Telesurgery

ابزار، وسایل و تجهیزات	فراوانی	تعداد	درصد
تلفن	۵	۵	۵۰
نمبر (دورنگار)	۱	۱۰	۱۰
اسکتر	۲	۲۰	۲۰
دوربین عکس‌برداری دیجیتال	۴	۴۰	۴۰
دوربین فیلم‌برداری ویدئویی	۱۰	۱۰۰	۱۰۰
میکروفن	۸	۸۰	۸۰
صفحات تماسی	۱	۱۰	۱۰
کامپیوتر یاری‌گر شخصی دیجیتال (PDA)	۵	۵۰	۵۰
کامپیوتر شخصی (PC)	۷	۷۰	۷۰
سیستم تشخیص صدا	۲	۲۰	۲۰
سیستم تشخیص دست‌خط	۰	۰	۰
دوربین مستندساز	۲	۲۰	۲۰
لوح رایانه	۰	۰	۰
کامپیوترهای دستی قابل حمل (LapTop)	۵	۵۰	۵۰
نمایشگر تصویربرداری کلامی (HMD)	۰	۰	۰
دستکش دریافت داده (Data glove)	۰	۰	۰
لاپاروسکوپ	۵	۵۰	۵۰
بازوی رباتیک	۱	۱۰	۱۰
سیستم‌های مدل‌ساز (CAD/CAM)	۱	۱۰	۱۰
کامپیوتر	۷	۷۰	۷۰
بلندگو	۱۰	۱۰۰	۱۰۰
چاپگر	۲	۲۰	۲۰

در بیمارستان‌های تحت مطالعه به منظور انتقال اطلاعات از امکانات و تجهیزات ارتباطی چون فیبر نوری، خطوط اشتراکی دیجیتال DSL و ماهواره به میزان ۴۰ درصد، خطوط استیجاری و شبکه‌ی اینترنت به میزان ۳۰ درصد و شبکه‌ی بی‌سیم به میزان ۲۰ درصد و سرویس شبکه‌ی دیجیتال خدمات یکپارچه (ISDN)، شبکه‌ی محلی (LAN) و امواج فرکانس رادیویی (RF) به میزان ۱۰ درصد استفاده می‌نمودند. نرم‌افزار انتقال

مجموعه‌ی استانداردهای انتقال تصاویر ویدئویی (H۲۲۱، H۲۳۰، H۲۴۲) و مجموعه‌ی استانداردهای انتقال صوت (G۷۱۱، G۷۲۲، G۷۲۸) در ۴۰ درصد مراکز استفاده می‌گردید. استانداردهای انتقال متن بین سیستم‌های اطلاعات (HL۷) و استاندارد تصویربرداری و انتقال دیجیتال تصاویر پزشکی

اکثر بیمارستان‌های تحت مطالعه، به میزان ۸۰ درصد به منظور حفظ امنیت اطلاعات از روش تکمیل و دریافت رضایت‌نامه‌ی آگاهانه از بیمار بهره می‌گرفتند. روش استفاده از کلمه‌ی عبور برای کاربران مجاز نیز در ۴۰ درصد مراکز استفاده می‌شد. همچنین در ۳۰ درصد مراکز مربوط، روش‌های Firewall و تکنولوژی پنهان‌سازی استفاده می‌گردید. در مراتب بعدی، از روش‌های شبکه‌بندی خصوصی مجازی، امضای دیجیتال، توقف برنامه‌ریزی شده‌ی سیستم به شکل خودکار و روش آنتی ویروس در ۱۰ درصد مراکز تحت مطالعه استفاده می‌شد. در حالی که روش‌های اثر انگشت، جوازدهی شاغلین بهداشتی، ممیزی و توکن در هیچ یک از بیمارستان‌های تحت مطالعه به کار گرفته نمی‌شدند.

بحث

با مقایسه‌ی یافته‌های پژوهش حاضر با مطالب ارایه شده از متون معتبر و مرتبط با موضوع پژوهش می‌توان اظهار کرد، اجرای Telesurgery مستلزم به کارگیری زیر ساخت‌ها، ابزار و تجهیزات تکنیکی متفاوت و مناسب است. با توجه به اینکه اغلب برنامه‌های Telesurgery در ایران به شکل Telementoring و Teleproctoring می‌باشد و ضمن یادآوری این نکته که برنامه‌های Telementoring می‌تواند به سادگی برقراری یک تماس تلفنی (۱۴-۱۲) و یا پیام پست الکترونیک (۱۵، ۱) تا اشکال پیچیده‌تر چون به کارگیری تجهیزات ویدئو کنفرانس (۱۶-۱۵، ۷، ۱) به منظور اجرای برنامه‌های آموزش گروهی باشد؛ ایجاد یک سیستم تصویری مناسب با وضوح تصویر بالا برای اجرای چنین برنامه‌هایی ضروری است. این در حالی است که در اکثر بیمارستان‌های تحت مطالعه به جای استفاده از تجهیزات مناسب ویدئو کنفرانس با وضوح تصویر بالا از ابزار و تجهیزاتی چون میکروفون، دوربین فیلم‌برداری معمولی و ویدئو پروژکتور تنها به دلیل پایین بودن هزینه‌ی آن استفاده می‌شد. در اکثر بیمارستان‌های تحت مطالعه به سبب عدم تخصیص بودجه‌ی کافی توسط مدیران، عدم آشنایی مسؤلین انفورماتیک و یا

(DICOM) در ۳۰ درصد، استانداردهای کددهی به تصاویر ثابت (JPEG) و استاندارد کددهی به تصاویر متحرک (MPEG) نیز در ۲۰ درصد مراکز به کار گرفته می‌شد. در حالی که سایر استانداردها از قبیل استاندارد تسهیم مستندات متنی میان کاربران (T۱۲۰)، استاندارد تبادل اطلاعات داروشناسی (National council for prescription drug program یا NCPDP)، استاندارد مربوط به شماره‌ی صنعت بهداشتی (Health industry number یا HIN) و شناسه‌ی ملی مکان ارایه کننده‌ی مراقبت (NPI یا National provider identifier)، استانداردهای مربوط به شماره‌ی شناسه‌ی جهانی پزشک (UPIN یا Universal physician identification number)، شماره‌ی شناسه‌ی جهانی بیمار (UHIN یا Universal healthcare identifier number) و استاندارد تبادل داده‌های بیمه (N۱۲X) در هیچ کدام از بیمارستان‌های تحت مطالعه به کار نمی‌رفت (جدول ۳).

جدول ۳: توزیع فراوانی بیمارستان‌ها از لحاظ انواع استانداردهای به کار رفته در زمینه‌ی برنامه‌های Telesurgery

استانداردها	فراوانی	تعداد	درصد
استاندارد تبادل سطح زیرین برای تضمین تبادلات اینترنتی (TCP/IP)	۷	۷	۷۰
مجموعه استانداردهای انتقال تصاویر ویدئویی (H۲۳۰، H۲۳۱، H۲۴۲)	۴	۴	۴۰
مجموعه استانداردهای انتقال صوت (G۷۱۱، G۷۲۲، G۷۲۸)	۴	۴	۴۰
استاندارد تسهیم مستندات متنی میان کاربران (T۱۲۰)	۰	۰	۰
استاندارد انتقال متن بین سیستم‌های اطلاعات (HL۷)	۳	۳	۳۰
استاندارد تصویربرداری و انتقال دیجیتال تصاویر پزشکی (DICOM)	۳	۳	۳۰
استاندارد کددهی به تصاویر ثابت (JPEG)	۲	۲	۲۰
استاندارد کددهی به تصاویر متحرک (MPEG)	۲	۲	۲۰

روش‌های کاربردی حفظ حریم شخصی و محرمانگی در ایران متداول نبوده‌اند و سایر روش‌ها نیز میزان کاربرد اندکی داشته‌اند. ضمن اینکه هیچ گونه دستورالعمل خاصی به منظور حفظ و نگهداری این اطلاعات و جلوگیری از افشای آن‌ها در هیچ یک از بیمارستان‌های تحت مطالعه موجود نبود.

نتیجه‌گیری

در این مقاله سعی گردید تا به بررسی امکان پیاده‌سازی تکنیک‌های Telesurgery در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران پرداخته شود. در این راستا، با بررسی متون منتشر شده در این حوزه و مقایسه‌ی بیمارستان‌های دارای تکنیک Telesurgery با الزامات استاندارد؛ وضعیت این بیمارستان‌ها از نظر برخورداری از تجهیزات سخت‌افزاری، نرم‌افزاری، ارتباطی و همچنین به کارگیری استانداردهای مناسب و روش‌های حفظ حریم شخصی و محرمانگی، ضعیف ارزیابی گردید.

از این‌رو با توجه به اهمیت به کارگیری زیرساخت‌ها و تجهیزات مناسب در زمینه‌ی اجرای صحیح و موفق برنامه‌های Telesurgery، پیروی تمام مراکز درمانی دارای تکنیک‌های Telesurgery از چارچوب‌های لازم در این زمینه، امری مسلم است که این امر خود مستلزم ایجاد همکاری سازمان یافته میان مهندسان، پزشکان، مدیران، پرستاران و تکنسین‌ها می‌باشد. همچنین لازم است توجه کافی توسط متولیان نسبت به مسایلی چون تخصیص دادن بودجه‌ی کافی، آشنا نمودن مسؤولین مربوط با الزامات زیرساختی لازم و همچنین ایجاد انگیزش و حس همکاری با استفاده از جلسات توجیهی و آموزشی مبذول گردد. در نظر گرفتن تدابیر امنیتی مناسب نیز به منظور حفظ حریم شخصی و محرمانگی اطلاعات بیماران در طی برنامه‌های Telesurgery امری ضروری است که این امر خود مبتنی بر شناسایی و معرفی روش‌های لازم و در قالب دستورالعمل‌های اجرایی در این زمینه است تا بدینوسیله مسؤولین بتوانند اقدامات امنیتی مناسب در این زمینه به عمل آورند.

متولیان برنامه‌های Telesurgery با این الزامات، استانداردهای لازم در این زمینه لحاظ نمی‌شود و در اغلب موارد از ابزار و تجهیزات نامناسب استفاده می‌گردد.

در ارتباط با Telerobotic surgery نیز باید گفت این برنامه در کشور ایران در مراحل مقدماتی است و هنوز به شکل Actual Telerobotic surgery به منظور لحاظ نمودن فاصله‌ی زیاد مطرح نشده است. همچنین ابزار و تجهیزات لازم برای اجرای برنامه‌های Actual Telerobotic surgery و Telepresence به سبب عدم به کارگیری این تکنیک‌ها در بیمارستان‌های تحت بررسی استفاده نمی‌گردید. اگر چه در آینده‌ی نه چندان دور، شاهد اجرای برنامه‌های Telepresence نیز در ایران خواهیم بود. چرا که دانشجویان محقق ایرانی موفق به ساخت حس‌گرهایی به منظور انتقال حس لمس شده‌اند و تلاش‌هایی جهت تلفیق این برنامه‌ها با سیستم‌های رباتیک در حال انجام است. اما این برنامه‌ها هنوز در مراحل تحقیق و توسعه هستند و به مرحله‌ی اجرا در نیامده‌اند.

به کارگیری استانداردهای تعیین شده از قبیل T۱۲۰، JPEG، HLY (۱۸)، DICOM (۲۴، ۱۸، ۱۲) و ... در زمینه‌ی برنامه‌های Telesurgery گامی اساسی در اجرای صحیح این برنامه‌ها و تبادل مناسب اطلاعات بین مراکز درمانی مختلف محسوب می‌شود، اما در اکثر بیمارستان‌های تحت مطالعه به واسطه‌ی عدم آشنایی مسؤولین از وجود چنین استانداردهایی و توجه ضرورت کاربرد آن‌ها برای ایشان، فقدان و عدم پیروی بیمارستان‌های تحت مطالعه از چارچوب‌های استاندارد مشابه و نبودن هیچ گونه دستورالعملی در این زمینه، این برنامه‌ها به صورت سلیقه‌ای اجرا می‌شد.

حفظ حریم شخصی و محرمانگی اطلاعات مهم‌ترین مسأله‌ی در خور توجه در Telesurgery است. نتایج حاکی از آن است که در ایران همچنان به روش‌هایی چون اخذ رضایت‌نامه از بیمار اکتفا می‌شود و سایر روش‌هایی که به منظور حفظ این مسایل در محیط‌های الکترونیک وجود دارند؛ از جمله روش بیولوژیک و توکن (۳۱-۲۹، ۲۷) به عنوان پیشرفته‌ترین

References

1. Pande RU, Patel Y, Powers CJ, D'Ancona G, Karamanoukian HL. The telecommunication revolution in the medical field: present applications and future perspective. *Curr Surg* 2003; 60(6): 636-40.
2. Prokosh H. Telemedicine and collaborative health information system. *Journal of IT* 2006; 48(12): 12-23.
3. Stanberry B. Telemedicine: barriers and opportunities in the 21st century. *J Intern Med* 2000; 247(6): 615-28.
4. Kumar S, Marescaux J. *Telesurgery*. New York: Springer; 2008.
5. Gorman PJ, Meier AH, Krummel TM. Simulation and virtual reality in surgical education: real or unreal? *Arch Surg* 1999; 134(11): 1203-8.
6. Senapati S, Advincula AP. Telemedicine and robotics: paving the way to the globalization of surgery. *Int J Gynaecol Obstet* 2005; 91(3): 210-6.
7. Inumpudi A, Srinivas M, Gupta DK. Telemedicine in pediatric surgery. *Pediatr Surg Int* 2001; 17(5-6): 436-41.
8. Varkarakis IM, Rais-Bahrami S, Kavoussi LR, Stoianovici D. Robotic surgery and telesurgery in urology. *Urology* 2005; 65(5): 840-6.
9. Merrell RC. Telemedicine in surgery. *Chirurgia (Bucur)* 2006; 101(1): 83-6.
10. Dharia SP, Falcone T. Robotics in reproductive medicine. *Fertil Steril* 2005; 84(1): 1-11.
11. Holt D, Zaidi A, Abramson J, Somogyi R. *Telesurgery: Advances and Trends*. University of Toronto Medical Journal 2004; 82(1): 52-5.
12. Fichtinger G, Stoianovici D, Taylor RH. *The Surgical CAD/CAM Paradigm and an Implementation for Robotically-Assisted Percutaneous Local Therapy*. Washington, DC: IEEE Computer Society; 2001.
13. Sterbis JR, Hanly EJ, Herman BC, Marohn MR, Broderick TJ, Shih SP, et al. Transcontinental telesurgical nephrectomy using the da Vinci robot in a porcine model. *Urology* 2008; 71(5): 971-3.
14. Mora F, Cone S, Rodas E, Merrell RC. Telemedicine and electronic health information for clinical continuity in a mobile surgery program. *World J Surg* 2006; 30(6): 1128-34.
15. Latifi R. *Current principles and practices of telemedicine and e-health*. Amsterdam: IOS Press; 2008.
16. Lin CC, Duann JR, Liu CT, Chen HS, Su JL, Chen JH. A unified multimedia database system to support telemedicine. *IEEE Trans Inf Technol Biomed* 1998; 2(3): 183-92.
17. Panfilov BP. Building tele-presence framework for performing Robotics surgical procedure [Online]. 2000; Available from: URL: www.temple.edu/ispr/prev.../Panilov,%20Cardullo,%20Lewis.pdf
18. Demartines N, Otto U, Mutter D, Labler L, von WA, Vix M, et al. An evaluation of telemedicine in surgery: teleradiagnosis compared with direct diagnosis. *Arch Surg* 2000; 135(7): 849-53.
19. Fernandez L. A telerobotic system for remote surgical collaboration with communication Delays [Online]. 2002; Available from: URL: www.robotics.estec.esa.int/ASTRA/Astra2002/Papers/astra2002_3.1-07.pdf
20. Challacombe B, Kavoussi L, Patriciu A, Stoianovici D, Dasgupta P. Technology insight: telerobotics and telesurgery in urology. *Nat Clin Pract Urol* 2006; 3(11): 611-7.
21. Sandberg WS, Ganous TJ, Steiner C. Setting a research agenda for perioperative systems design. *Semin Laparosc Surg* 2003; 10(2): 57-70.
22. Rodas EB, Latifi R, Cone S, Broderick TJ, Doarn CR, Merrell RC. Telesurgical presence and consultation for open surgery. *Arch Surg* 2002; 137(12): 1360-3.
23. Taylor H, Stoianovici D. Medical robotics in computer-integrated surgery. *Robotics and Automation, IEEE Transactions on* 2003; 19(5): 765-81.
24. Aracil R. The Human Role in teleRobotics [Online]. 2007; Available from: URL: <http://www.lsr.ei.tum.de/fileadmin/backup/Aracil2007AdvancesInTelerobotics.pdf>
25. Levine WC, Meyer M, Brzezinski P, Robbins J, Sandberg WS. Computer automated total perioperative situational awareness and safety systems. *International Congress Series* 2005; 1281(0): 856-61.
26. Hrytskiv Z. Television as means of telemedicine [Online]. 2007; Available from: URL: www.ursi.org/Proceedings/ProcGA02/papers/p0578.pdf
27. Wager KA, Lee FW, Glaser JP. *Health Care Information Systems: A Practical Approach for Health Care Management*. New Jersey: John Wiley and Sons p. 135; 2005.
28. Choi YB, Krause JS, Hyewon S, Capitan KE, Kyusuk C. Telemedicine in the USA: standardization through information management and technical applications. *Communications Magazine, IEEE* 2006; 44(4): 41-8.
29. Carter JH. *Electronic health records: a guide for clinicians and administrators*. Washington, DC: ACP Press; 2008.

30. Stolba N. Federated Datawarehouse Approach to support the national and international interoperability of health care information system [Online]. 2002; Available from: URL: <http://www.arnetminer.org/viewpub.do?pid=3225853/>
31. Bergamasco S. Medical data protection with a new generation of hardware Authentication tokens [Online]. 2001; Available from: URL: www.citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?/
32. Tan JK. E-health care information systems: an introduction for students and professionals. New Jersey: John Wiley & Sons; 2005.
33. Pérez DJ, Zarate VH, Cabrera RC. A network and data link layer design to improve QoS for voice and video in telesurgery. *Rev Mex Ing Biomed* 2007; 28(2): 62-9.

Feasibility Study of Implementing of Telesurgery in Hospitals Affiliated to Tehran Universities of Medical Sciences, Iran*

Azamassadat Hosseini, PhD¹; Hamid Moghaddasi, PhD²; Farkhonde Asadi, PhD³; Mozghan Karimi⁴

Abstract

Introduction: Hospitals employing telesurgery need to be evaluated to determine whether they satisfy the international standards. The main goal of this research was to assess the software, hardware, telecommunication equipments, privacy and security methods, and staffing requirements for supporting and executing telesurgery in hospitals affiliated to Tehran universities of medical sciences, Tehran, Iran.

Methods: This descriptive study included 23 hospitals affiliated to Tehran universities of medical sciences. Hospitals were selected by stratified sampling followed by simple random sampling. Data was collected by observation and interviews using a checklist. Descriptive statistics was applied for data analyses.

Results: According to our findings, 10 studied hospitals employed telesurgery among which 90% used telementoring, 30% used teleproctoring accompanied by telementoring, and 10% used telerobotic surgery. None of the hospitals used telepresence surgery. Most common equipments were video camera (80%) and microphone (100%). TCP/IP was the most common telecommunication standard with which most hospitals were more familiar. Moreover, 80% of hospitals used informed consents in order to assure the security and privacy of telesurgical information.

Conclusion: Overall, we consider the hospitals which employ telesurgery in weak conditions in terms of satisfying the related standards. Accessing and distributing appropriate infrastructures, equipments and transferring methods and standards are main prerequisites for successful implementation of telesurgical applications.

Keywords: Feasibility Studies; Telesurgery; Information and Communication Technology.

Type of article: Original article

Received: 27 Nov, 2010

Accepted: 9 Apr, 2011

Citation: Hosseini A, Moghaddasi H, Asadi F, Karimi M. **Feasibility Study of Implementing Telesurgery in Hospitals Affiliated to Tehran Universities of Medical Sciences, Iran.** Health Information Management 2012; 9(1): 74.

* This article resulted from an MSc thesis.

1. Assistant Professor, Health Information Management, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

2. Associate Professor, Health Information Management, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran. (Corresponding Author) Email: moghaddasi@sbmu.ac.ir

3. Assistant Professor, Health Information Management, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

4. MSc, Education of Medical Records, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

مطالعه‌ی علم‌سنجی و ترسیم نقشه‌ی تاریخ نگاری مقالات ۲۰ نشریه‌ی برتر حوزه‌ی ژنتیک و وراثت*

سیدحسین میرجلیلی^۱، فریده عصاره^۲

چکیده

مقدمه: بررسی کمی تولیدات علمی، سیاست‌گذاری علمی، ارتباطات علمی دانش پژوهان، ردیابی انتشار اندیشه‌ها، ترسیم نقشه‌ی تاریخ نگاری وغیره، برخی از موضوعات حوزه‌ی علم‌سنجی است. هدف از پژوهش حاضر مطالعه‌ی علم‌سنجی و ترسیم نقشه‌ی تاریخ نگاری مقالات ۲۰ عنوان نشریه‌ی برتر حوزه‌ی ژنتیک و وراثت در سال‌های ۲۰۰۸-۲۰۰۰ بوده است.

روش بررسی: پژوهش حاضر از نوع تحقیقات علم‌سنجی بود که با استفاده از روش پیمایشی و تحلیل استنادی انجام شد. در این تحقیق، ۲۸۱۳ عنوان مقاله از ۲۰ عنوان نشریه‌ی حوزه‌ی ژنتیک و وراثت با ضریب تأثیر ۵ سال گذشته حداقل برابر با ۵ که طی سال‌های ۲۰۰۸-۲۰۰۰ منتشر شده‌اند، بررسی شدند. ابزار گردآوری داده‌ها، سیستم جست‌وجوی Web of Science بود و تحلیل داده‌ها و ترسیم نقشه‌ی تاریخ نگاری با نرم‌افزار HistCiteTM انجام شد.

یافته‌ها: تمامی مقالات منتشر شده به غیر از ۲ عنوان به زبان انگلیسی بودند. ایالات متحده‌ی آمریکا در تولید ۵۶/۷ درصد مقالات نقش داشت و بریتانیا، آلمان، فرانسه و ژاپن با فاصله‌ی زیاد در مرتبه‌ی دوم تا پنجم قرار داشتند. دانشگاه Harvard با ۱۱۲۱ مقاله فعال‌ترین سازمان در این حوزه بود. در مجموع، ۲۵ سازمان از ۳۰ سازمان نخست، از کشور ایالات متحده‌ی آمریکا بودند. همچنین ۶۳/۵ درصد از استنادات مربوط به مقالاتی بوده است که حداقل یک نویسنده‌ی آن از این کشور بود. مقالات مورد بررسی ۱۱۲۴۵۱۱ استناد در سطح جهانی دریافت کرده‌اند؛ اما فقط ۷/۲۷ درصد آن مربوط به این ۲۰ نشریه بوده است. همکاری بین نویسندگان در حال افزایش بود و میانگین تعداد نویسندگان مقالات از ۶/۰۳ نفر در سال ۲۰۰۰ به ۸/۰۵ نفر در سال ۲۰۰۸ رسید. ترسیم نقشه‌ی علم نگاری بر اساس ۱۴۴ مقاله‌ی برتر این حوزه نشان داد که ۴ خوشه‌ی مهم در طول سال‌های ۲۰۰۸-۲۰۰۰ شکل گرفت، که ۲ خوشه‌ی آن در حوزه‌ی تنوع ژنتیک انسانی و حوزه‌های تخصصی آن و ۲ خوشه‌ی دیگر در حوزه‌ی بیوانفورماتیک، و کاربرد روش‌های آماری جدید در تحلیل داده‌های این حوزه بود.

نتیجه‌گیری: همکاری بین نویسندگان این حوزه بالا و در حال افزایش بود. دانشمندان حوزه‌ی ژنتیک در تحقیقات خود دامنه‌ی وسیعی از متون علمی را بررسی می‌کنند و اتکای زیادی به آثار قدیمی‌تر دارند. همچنین موضوع بیوانفورماتیک و روش‌های آماری دارای جایگاه بالایی در تحقیقات این حوزه است.

واژه‌های کلیدی: نشریات ادواری؛ پایگاه‌های اطلاعاتی؛ ژنتیک؛ وراثت؛ استناد.

نوع مقاله: پژوهشی

دریافت مقاله: ۱۹/۳/۱۶

اصلاح نهایی: ۱۹/۱۱/۱۹

پذیرش مقاله: ۱۹/۱۲/۱

ارجاع: میرجلیلی سیدحسین، عصاره فریده. مطالعه‌ی علم‌سنجی و ترسیم نقشه‌ی تاریخ نگاری مقالات ۲۰ نشریه‌ی برتر حوزه‌ی ژنتیک و وراثت در سال‌های ۲۰۰۸-۲۰۰۰. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۱؛ ۹ (۱): ۷۵-۸۹.

مقدمه

* این مقاله حاصل تحقیق مستقلی است که بدون حمایت مالی سازمانی انجام شده است.

۱. مربی، کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه یزد، یزد، ایران ودانشجوی دکتری، کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.
۲. استاد، کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران. (نویسنده‌ی مسؤل)

مقالات منتشر شده در مجلات علمی کانال اصلی و رسمی ارتباطی در علوم مختلف و علم‌سنجی یکی از متداول‌ترین روش‌های ارزیابی فعالیت‌های علمی و مدیریت پژوهش است.

Email: osareh.f@gmail.com

تنگاتنگ با بیوشیمی، آمار، کشاورزی و پزشکی؛ نیاز دانشمندان ژنتیک به تأمل در دامنه‌ی وسیعی از متون علمی، اتکای زیاد جنبه‌های مختلف علم ژنتیک به آثار قدیمی‌تر در زمانی که توسعه‌ی انقلابی در بسیاری از علوم وجود داشت و همچنین حساسیت متخصصان ژنتیک به توسعه‌ی تاریخی مفاهیم رشته‌ی خود و انجام این مسؤولیت با ذکر استنادات، دلایلی بود که مؤسسه‌ی اطلاعات علمی برای تولید پایگاه‌های استنادی، حوزه‌ی ژنتیک را به صورت آزمایشی انتخاب کرد (۷). ویژگی‌های فوق و اهمیت موضوع ژنتیک و وراثت و گستره‌ی آن باعث شده است که محققان و تولیدات علمی این حوزه، همواره مورد توجه پژوهشگران حوزه‌ی علم‌سنجی باشند.

McCain (۸-۹)، Pudovkin و Garfield (۱۰) و نیز Lo (۱۱) به ترتیب محققین حوزه‌ی ژنتیک، نشریات حوزه‌ی ژنتیک و وراثت و ثبت اختراعات این حوزه را مورد تحقیق و بررسی قرار دادند. Zsindely اصطلاح «شجره شناسی» (Genealogy) و واژه‌های وابسته به آن را در عنوان، کلید واژه و چکیده‌ی مجلات علمی در سال‌های ۲۰۰۶-۱۹۷۵ از طریق WOS جست‌وجو کرد. نتایج نشان داد که از سال ۱۹۹۱ به بعد، تعداد مقالات شجره شناسی کاربردی به صورت چشم‌گیری افزایش یافته است، در حالی که شجره شناسی محض رشد چندانی نداشته است. همچنین علوم پزشکی و ژنتیک بیشترین بهره را از شجره شناسی انسانی برده‌اند و بیش از ۴۰ درصد مقالات حوزه‌ی پزشکی که با روش فوق بازیابی شده‌اند درباره‌ی عصب شناسی و تومورشناسی بوده‌اند (۱۲).

در ارتباط با به کارگیری نرم‌افزار HistCite™ در ترسیم نقشه‌ی تاریخ نگاری تولیدات علمی، Lucio-Arias و Leydesdroff دو اصطلاح *fullerene و *nanotube را در عنوان مدارک نمایه شده در پایگاه WOS مورد جست‌وجو قرار دادند و به ترتیب ۷۹۹۶ و ۹۶۷۲ مدرک بازیابی کردند. سپس ۳۰ مدرک پراستناد از هر گروه و روابط درونی آن‌ها را شناسایی و با نرم‌افزار HistCite™ به تصویر کشیدند. آن‌ها در مقاله‌ی خود سعی کرده‌اند با به کارگیری نظریه‌های اطلاعاتی و تحلیل شبکه‌های اجتماعی، به نتایج

بررسی کمی تولیدات علمی، سیاست‌گذاری علمی، ارتباطات علمی دانش پژوهان، طرح نقشه‌ی معرفت‌شناختی و علمی حوزه‌های مختلف دانش، ترسیم نقشه‌ی تاریخ نگاری علم و غیره، برخی از موضوعات این حوزه‌اند (۱). افزایش استفاده از مصورسازی‌های پیچیده شاید مهم‌ترین پیشرفت و توسعه در ارتباط کتابشناختی است، که منجر به ایجاد رشته‌ی مصورسازی حوزه‌ی دانش در درون حوزه‌ی تحقیقاتی مصورسازی اطلاعات شده است.

در گذشته برای تحلیل روابط کتابشناختی، دیاگرام‌های ساده از استنادات بین نویسندگان، نشریات و مقالات به صورت دستی طراحی می‌شد، اما امروزه محققان نرم‌افزارهایی را توسعه داده‌اند که به صورت خودکار این روند را انجام می‌دهند. به عنوان مثال نرم‌افزار HistCite™ تولید شده توسط Garfield استنادات بین مجموعه‌ای از مقالات را بر اساس دوره‌ی زمانی به تصویر می‌کشد (۲). این نرم‌افزار، امکانات و تسهیلات فهم پارادیم‌ها را از طریق شناسایی مهم‌ترین آثار یک حوزه‌ی موضوعی در اختیار محققان می‌گذارد، ضمن اینکه امکان تهیه‌ی هم‌زمان تصاویر و نمایش آن‌ها را بر اساس تقدم پیوندهای استنادی بین آن‌ها فراهم می‌سازد (۳). ورودی این نرم‌افزار، رکوردهای کتابشناختی به همراه استنادات آن‌ها است، که از پایگاه Web of Science (WOS) یا منابع دیگر استخراج می‌شود. خروجی آن، جداول یا تصاویری همراه با شاخص‌های اطلاع‌سنجی برای داده‌های تحت مطالعه است (۴-۵). از طریق HistCite™ امکان مصور نمودن مرتبط‌ترین متون از بین مجموعه‌ای از مدارک بازیابی شده از پایگاه‌های استنادی وجود دارد. با استفاده از این نرم‌افزار، مدل تاریخی توسعه‌ی علوم به ترتیب تقدم تاریخی و به همان صورتی که در شبکه‌های روابط استنادی متون علمی توسعه پیدا کرده‌اند، نمایش داده می‌شود (۶).

از حدود یک قرن پیش، علم ژنتیک انقلابی در حوزه‌ی زیست‌شناسی به وجود آورده است و با توجه به اهمیتی که در زندگی بشری دارد، مورد توجه جدی محققان و پژوهشگران بوده است. ویژگی‌هایی نظیر بین رشته‌ای بودن، ارتباط

کشورمان بتوانند از وضعیت چاپ مقاله در این نشریات اطلاع بیشتری به دست آورند و مقالات خود را در نشریات با ضریب تأثیر بالا منتشر کنند.

روش بررسی

پژوهش حاضر از نوع تحقیقات علم‌سنجی است که با استفاده از روش پیمایشی و تحلیل استنادی انجام شده است. ابزار گردآوری داده‌ها، پایگاه WOS و ابزار تحلیل داده‌ها نرم‌افزار HistCiteTM است که تحلیل‌های آماری آن مبتنی بر آمار توصیفی است.

ابتدا ۲۰ عنوان نشریه‌ی حوزه ژنتیک و وراثت که ضریب تأثیر ۵ سال گذشته‌ی آن‌ها حداقل برابر با ۵ بوده است، بر اساس گزارش استنادی نشریات (JCR) یا (Journal citation reports) پایگاه تامپسون علمی معروف به ISI انتخاب شد. سپس از طریق پایگاه WOS عناوین هر یک از نشریات با در نظر گرفتن محدوده‌ی زمانی ۲۰۰۸-۲۰۰۰ جست‌وجو و کلیه‌ی پیشینه‌های آن‌ها بازیابی شد. آن‌گاه از طریق تحلیل‌گر WOS پیشینه‌های بازیابی شده به قالب «مقاله» محدود شد. با این راهبرد، پیشینه‌ها به ۲۸۱۳ مقاله کاهش یافت. به عبارتی، سایر قالب‌ها نظیر گزارش‌ها، نامه‌های سردبیر، نقد کتاب، مقالات مروری و ... مورد بررسی قرار نگرفتند. زیرا به طور معمول، دانش علمی تأیید شده به صورت مقاله‌ی نشریات ثبت و بایگانی می‌شود و مقالات، معتبرترین و رایج‌ترین ابزار ثبت اطلاعات علمی و بهترین ابزار برای فعالیت‌های علم‌سنجی و منبع اصلی برای مطالعه‌ی ساختار علم و تغییر در متون علمی، همکاری فکری، اجتماعی و یا ساختار شناختی پژوهشگران است (۱۰).

با وجود اینکه الگوریتم تاریخ نگاری، بر اساس پراستنادترین آثار در بین مجموعه‌ای از مدارک و ارتباط استنادی بین آن‌ها است (۱۵)، ولی مقالات مروری در این تحقیق، مورد بررسی قرار نگرفت. زیرا مقالات مروری با توجه به ماهیت آن‌ها که تحقیقات گذشته را بررسی و مرور می‌کنند، در پیشینه‌ی تحقیقات جدید مورد استفاده قرار می‌گیرند و در

تاریخ نگاری علم از طریق نرم‌افزار HistCiteTM اعتبار بیشتری ببخشند (۶).

پشتوتنی‌زاده و عصاره تولیدات علمی حوزه‌ی کشاورزی نمایه شده در پایگاه WOS در سال‌های ۲۰۰۸-۲۰۰۰ را مورد بررسی قرار دادند. یافته‌ها بیانگر این بود که ۲۲۶۱۷ پیشینه به ۲۵ زبان زنده‌ی دنیا و با همکاری ۱۷۳ کشور و ۱۴۸۵۲ مؤسسه تولید و در ۳۲۵۶ نشریه منتشر شده‌اند. کشورهای ایالات متحده‌ی آمریکا، انگلیس، کانادا، آلمان و استرالیا بیشترین تولید را در این حوزه داشته‌اند. ۹۴/۶ درصد مدارک به زبان انگلیسی بودند و زبان‌های آلمانی و فرانسه در مرتبه‌های بعدی قرار داشتند. ترسیم ساختار علم این حوزه، با استفاده از نرم‌افزار HistCiteTM نشان داد که تغییرات زیست محیطی و تنوع بیولوژیکی در سیستم، یکی از مسایل مهم این حوزه است (۱۳).

حمیدی و همکاران تولیدات علمی حوزه‌های کتاب‌سنجی، علم‌سنجی، اطلاع‌سنجی و وب‌سنجی بازیابی شده از پایگاه WOS طی سال‌های ۲۰۰۵-۱۹۹۰ را با تحلیل‌گر WOS و HistCiteTM مورد تحلیل قرار دادند. نتایج نشان داد که از نظر تعداد مقالات کشورهای ایالات متحده‌ی آمریکا، انگلستان، آلمان و هلند به ترتیب در رتبه‌های اول تا چهارم قرار داشتند و ۱۶/۱ درصد از مؤسسات، تولیدکننده‌ی بخش عمده‌ای از تولیدات علمی این حوزه بوده‌اند. ۹۱/۲۶ درصد پیشینه‌ها به زبان انگلیسی و بیش از ۵۰ درصد مدارک در ۶ عنوان نشریه منتشر شده‌اند. بیشترین مقالات منتشر شده‌ی این حوزه مربوط به سال‌های ۲۰۰۴ و ۲۰۰۵ و پیدایش حوزه‌ی وب‌سنجی در سال ۱۹۹۷ از جمله نتایج جالب توجه این پژوهش بوده است (۱۴).

در تحقیق حاضر در نظر بوده است مقالات ۲۰ عنوان نشریه با ضریب تأثیر بالا در حوزه‌ی ژنتیک و وراثت با استفاده از قابلیت‌های نرم‌افزار HistCiteTM بررسی و تحلیل شوند و نقشه‌ی تاریخ نگاری این حوزه ترسیم شود. همچنین با شناسایی کشورها، سازمان‌ها، مؤسسات، حوزه‌های موضوعی مهم، وضعیت همکاری نویسندگان مقالات و مشخص شدن جایگاه کشور ایران در چاپ مقاله در این نشریات، پژوهشگران

بازیابی شده زیاد نیست. به بیان دیگر، مقالات ۲۰ نشریه‌ی انتخاب شده، اغلب توسط پژوهشگرانی که مقالات آن‌ها در سایر نشریات چاپ می‌شود، مورد استناد قرار می‌گیرد.

جدول ۱ عناوین ۲۰ نشریه‌ی مورد بررسی، تعداد پیشینه‌ها، وضعیت استنادات محلی و جهانی و میانگین تعداد نویسندگان مقالات آن‌ها را نشان می‌دهد. نشریه‌ی ردیف ۱ جدول که به شکل هفته‌نامه منتشر می‌شود، دارای بیشترین تعداد مقاله است، ولی از نظر LCS در رتبه‌ی سوم و از نظر GCS در رتبه‌ی دوم قرار گرفته است. مقایسه‌ی ستون LCS و GCS نشان می‌دهد که درصد کمی از مجموع استنادات این نشریات، به مقالات جامعه‌ی پژوهش بوده است. میانگین LCS نشریات نشان می‌دهد، فقط به ۳ مقالات ۳ نشریه‌ی «American journal of human genetics»، «Nature genetics» و «Genome research» به طور میانگین بیش از ۵ بار توسط مقالات تحت بررسی استناد شده است. نشریه‌ی «Nature genetics» با بالاترین ضریب تأثیر (۲۶/۴۴۶)، با ۱۸۴۴ مقاله در مرتبه‌ی هفتم از نظر تعداد مقالات قرار گرفته است. هر مقاله‌ی این نشریه در مجموعه‌ی تحت بررسی به طور میانگین ۷/۸۱ و در کل پایگاه WOS ۱۱۵/۲ دفعه مورد استفاده قرار گرفته است. نمره‌ی استنادات محلی نشریه‌ی «Genome biology» در این مجموعه صفر است. چنانچه از نام آن نیز پیدا است، به دلیل تفاوت حوزه‌ی موضوعی آن، با ۸۴۶ مقاله در این مجموعه، به مقالات سایر نشریات استناد نکرده و خوداستنادی هم نداشته است. نشریات انتهایی جدول که دارای مقالات اندکی هستند، بیشتر دارای مقالات مروری و سایر قالب‌ها بوده‌اند که از مجموعه حذف شده‌اند. به عنوان مثال، نشریه‌ی «Nature reviews genetics» با ضریب تأثیر ۵ سال گذشته برابر با ۲۲/۳۸، در جست‌وجوی اولیه دارای ۱۷۳۰ رکورد بود، ولی پس از محدود کردن نتایج به قالب مقاله، فقط ۴ پیشینه برای آن باقی ماند.

یکی از کاربردهای علم‌سنجی تعیین میزان همکاری نویسندگان است. کار گروهی در حوزه‌ی ژنتیک قابل توجه، و متوسط نویسندگان هر مقاله ۶/۹۲ نفر بود. ستون میانگین تعداد

نتیجه دارای استنادهای بالایی هستند، در حالی که تحقیقات و یافته‌های جدید را در بر ندارند؛ ولی طبق برآوردهای انجام شده حدود ۳ برابر مقالات بنیادی استناد می‌گیرند (۱).

برای ورود داده‌ها به نرم‌افزار HistCite™ ابتدا رکوردهای علامت دار شده در پایگاه WOS به همراه استنادات آن‌ها به قالب TXT، در دسته‌های ۵۰۰ تایی ذخیره و به نرم‌افزار HistCite™ وارد شدند. سپس تحلیل‌های لازم انجام و نقشه‌ی علمی بر اساس پراستنادترین مقالات ترسیم شد. در این نرم‌افزار، امکان ترسیم نقشه‌ی تاریخ نگاری بر اساس دو شاخص «نمره‌ی استنادات محلی» (LCS یا Local citation score) و «نمره‌ی استنادات جهانی» (GCS یا Global citation score) وجود دارد. LCS علامت اختصاری به کار رفته در نرم‌افزار HistCite™ و نشان دهنده‌ی تعداد استنادات به یک مدرک، نویسنده، مؤسسه، نشریه و ... از میان مجموعه مدارک وارد شده به نرم‌افزار و GCS تعداد دفعاتی است که یک مدرک، یک نویسنده، مؤسسه، نشریه و ... توسط کل مدارک موجود در پایگاه‌های WOS مورد استناد قرار گرفته است و شامل LCS نیز می‌شود.

یافته‌ها

از مجموع ۲۸۱۳ مقاله‌ی مورد بررسی، دو عنوان آن به زبان رومانیایی و ولز و بقیه به زبان انگلیسی بود. این مقالات در مجموع دارای ۱۱۲۴۵۱۱ استناد جهانی بودند که از این تعداد، فقط ۸۱۸۰۷ (۷/۲۷ درصد) استناد آن محلی و مربوط به استنادات مجموع مقالات ۲۰ نشریه‌ی مورد بررسی بود. میانگین تعداد فهرست منابع هر مقاله، ۴۵/۴۴ پیشینه بود. میانگین استنادات جهانی مجموع مقالات، ۳۹/۰۳ و میانگین استنادات محلی آن‌ها ۲/۸۴ بود.

اطلاعات فوق نشان می‌دهد که محققینی که مقالات خود را در نشریات با ضریب تأثیر بالای حوزه‌ی ژنتیک و وراثت چاپ می‌کنند، دامنه‌ی وسیعی از نشریات و مدارک را مورد بررسی و استفاده قرار می‌دهند و خوداستنادی نشریات در مجموعه‌ی

دید می‌شود، ولی از سال ۲۰۰۶ پیوسته دارای رشد بوده است. در مجموع، ۱۳۵ کشور در تولید مقالات مورد بررسی نقش داشته‌اند. ایالات متحدهی آمریکا با ۱۶۳۴۹ مقاله، ۵۶/۷ درصد مقالات جامعهی پژوهش را منتشر کرده است. کشورهای بریتانیا، آلمان، فرانسه و ژاپن به ترتیب در مرتبهی دوم تا پنجم قرار گرفتند. مقالات کشور ایالات متحدهی آمریکا بیش از ۳/۷ برابر بریتانیا، ۵/۴۸ برابر آلمان و ۶/۱۴ برابر فرانسه یعنی سه کشور مهم اروپایی بود. کشور ژاپن از آسیا در مرتبهی پنجم و بالاتر از سایر کشورهای اروپایی و کانادا قرار گرفت.

نویسندگان همکار هر نشریه در جدول ۱ نشان می‌دهد، نویسندگان حوزهی ژنتیک همکاری به نسبت بالایی دارند. میانگین تعداد نویسندگان ۱۰ عنوان از نشریات مورد بررسی، بیش از ۵ نفر بود و نشریهی «Nature genetics» با میانگین ۱۲/۳۷ نفر در مرتبهی نخست قرار گرفت.

نتایج نشان می‌دهد همکاری بین محققان این حوزه از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۸ رو به افزایش بوده و از میانگین ۶/۰۳ نفر در سال ۲۰۰۰ به ۸/۰۵ نفر در سال ۲۰۰۸ رسیده است. اگر چه در سال ۲۰۰۲ و ۲۰۰۵ کاهش بسیار اندکی نسبت به سال‌های قبل

جدول ۱: عناوین ۲۰ عنوان نشریه با ضریب تأثیر حداقل ۵ در حوزهی ژنتیک و وراثت

رتبه	عنوان نشریه	IF ۵ ساله	تعداد پیشنهاد	LCS	میانگین LCS	GCS	میانگین GCS	میانگین تعداد نویسندگان
۱	Oncogene	۶/۷۲۹	۶۹۳۱	۱۰۴۳۵	۱/۵	۱۸۵۳۰۵	۲۶/۷	۶/۵۰
۲	Human molecular genetics	۷/۵۹۳	۲۸۷۸	۸۸۵۷	۳/۰۷	۱۰۹۷۸۵	۳۸/۱	۸/۵۲
۳	Genes & development	۱۴/۴۲۸	۲۲۹۷	۷۶۵۶	۳/۳۳	۱۵۳۴۵۵	۶۶/۸	۵/۵۹
۴	American journal of humangenetics	۱۱/۳۰۶	۲۱۹۲	۱۱۱۰۹	۵/۰۶	۱۲۲۸۲۹	۵۶	۱۰/۶۸
۵	Molecular biology and evolution	۶/۸۴۶	۲۰۴۹	۶۶۵۱	۳/۲۴	۶۰۳۶۸	۲۹/۵	۳/۸۵
۶	Evolution	۵/۴۲۷	۲۰۰۶	۳۸۶۱	۱/۹۲	۴۷۶۴۷	۲۳/۷	۲/۸۴
۷	Nature genetics	۲۶/۴۴۶	۱۸۴۴	۱۴۴۱۴	۷/۸۱	۲۱۲۵۳۶	۱۱۵/۲	۱۲/۳۷
۸	Genome research	۹/۶۷۸	۱۸۱۴	۹۹۹۶	۵/۵۱	۸۶۸۷۵	۴۷/۸	۷/۷۴
۹	Molecular therapy	۵/۴۶۳	۱۷۳۹	۳۰۱۹	۱/۷۳	۴۰۲۰۷	۲۳/۱	۷/۱۳
۱۰	Human mutation	۷/۰۰۲	۱۰۴۵	۱۸۵۵	۱/۷۷	۲۱۶۷۸	۱۱/۷	۸/۵۲
۱۱	Genome biology	۷/۸۱۲	۸۴۶	۰	۰	۲۰۱۴۰	۲۳/۸۱	۶/۵۲
۱۲	DNA repair	۵/۰۰۷	۷۷۰	۷۷۸	۱/۰۱	۸۸۳۹	۱۱/۴۸	۴/۸۶
۱۳	PLOS genetics	۹/۲۰۶	۷۳۵	۱۵	۰/۰۲	۱۲۷۵۳	۱۷/۳۵	۷/۹۹
۱۴	Trends in genetics	۹/۱۲۸	۴۳۶	۱۴۵۱	۳/۳۳	۱۳۳۵۴	۳۰/۶۳	۲/۶۱
۱۵	Pharmacogenetics and genomics	۵/۳۲۹	۴۰۳	۱۶۸	۰/۴۲	۴۲۷۲	۱۰/۶	۸/۱۰
۱۶	Chromosoma	۵/۱۱۱	۳۵۰	۴۰۳	۱/۱۵	۴۹۶۴	۱۴/۱۸	۴/۶۲
۱۷	Current opinion in genetics & evelopment	۸/۵۷۸	۲۰۵	۸۶۳	۴/۲۱	۱۰۷۷۷	۵۲/۵۷	۱/۹۷
۱۸	Trends in ecology & evolution	۱۷/۱۸۸	۲۰۲	۱۸۵	۰/۹۲	۶۰۵۰	۲۹/۹۵	۲/۰۱
۱۹	Mutation research-reviews in mutation research	۶/۰۹۱	۶۷	۸۵	۱/۲۷	۲۴۷۰	۳۶/۸۷	۳/۳۱
۲۰	Nature reviews genetics	۲۲/۳۸۱	۴	۶	۱/۵۰	۲۰۷	۵۱/۵۷	۱/۷۵

۱۵۵۹۱ مقاله، در انتشار ۵۴ درصد مقالات نقش داشتند، این در حالی است که ۱۲۴۹۹ سازمان در این مجموعه هر یک دارای تنها ۱ مقاله بودند.

مقالات دانشگاه هاروارد به عنوان اولین سازمان از نظر تولید مقالات، به طور میانگین ۴/۸۶ بار در مجموعه‌ی بررسی شده و ۷۰/۱۹ دفعه توسط کلیه‌ی پیشینه‌های موجود در پایگاه WOS مورد استناد قرار گرفته‌اند. در بین ۵ سازمان اول از نظر تولید مقالات، دانشگاه واشنگتن به عنوان چهارمین سازمان پرتولید، از نظر استنادات محلی با میانگین ۶/۰۴ در مرتبه‌ی نخست و قبل از دانشگاه هاروارد و از نظر استنادات جهانی با میانگین ۶/۸۱ در مرتبه‌ی دوم و بعد از دانشگاه هاروارد قرار داشت. اما دانشگاه آکسفورد انگلستان که با تعداد مقالات کمتر در مرتبه‌ی هفتم جای گرفت، با میانگین استنادات محلی ۶/۶۵ دارای مقام اول و با میانگین استنادات جهانی ۶۹/۷۱ بعد از دانشگاه هاروارد در مرتبه‌ی دوم قرار گرفت. کمترین میانگین تعداد نویسندگان همکار مقالات ۵ سازمان نخست، مربوط به دانشگاه تگزاس با ۷/۶۴ نفر و بیشترین تعداد مربوط به مؤسسه‌ی ملی سرطان ایالات متحده‌ی آمریکا با ۹/۹۵ نفر بود که از میانگین تعداد نویسندگان کل مقالات (۶/۹۲ نفر) بیشتر بود.

تحلیل نویسندگان مقالات نشان می‌دهد که ۱۰۲۸۶۳ نویسنده در تولید مقالات نقش داشتند. از این تعداد، ۶۷۱۹۴ نفر آن‌ها در تولید فقط ۱ مقاله مشارکت داشتند. ۸۵ نویسنده با حداقل ۳۰ مقاله، در تولید ۲۷۸۵ مقاله یعنی نزدیک به ۱۰ درصد کل مقالات نقش داشتند.

یافته‌ها بیانگر این است که اکثریت نویسندگان پرتولید جامعه‌ی پژوهش از کشور ایالات متحده‌ی آمریکا بودند. اما پرتولیدترین نویسنده‌ی جامعه‌ی پژوهش Nakaumura Y با ۱۰۱ مقاله از کشور ژاپن بود. مقالات وی به طور میانگین در مجموعه‌ی تحت بررسی ۴/۲ و توسط پیشینه‌های موجود در پایگاه WOS به طور میانگین ۵۳/۴ دفعه مورد استناد قرار گرفته بود. اطلاعات مربوط به نویسندگان پرتولید نشان می‌دهد مقالات Daly MJ از کشور ایالات متحده‌ی آمریکا که با ۶۰

همانطور که گفته شد مجموع استنادات محلی و جهانی کل مقالات به ترتیب ۸۱۸۰۷ و ۱۱۲۴۵۱۱ استناد بود. مقایسه‌ی این آمار با LCS و GCS ایالات متحده‌ی آمریکا نشان می‌دهد مقالاتی که حداقل یکی از نویسندگان آمریکایی است، به ترتیب ۶۴/۲۶ و ۶۳/۵ درصد استنادات محلی و جهانی را به خود اختصاص داده‌اند. این ارقام نشان دهنده‌ی تأثیرگذاری مقالات آن کشور است. میانگین استنادات محلی و جهانی کشور ایالات متحده‌ی آمریکا به ترتیب ۳/۲۲ و ۶۹/۴۲ بود. بریتانیا با میانگین استنادات محلی ۳/۷۱ و میانگین استنادات جهانی ۴۶/۳۹ در بین ۵ کشور نخست از نظر تعداد مقاله، در مرتبه‌ی اول قرار گرفت. در بین پنج کشور نخست، میانگین تعداد نویسندگان مقالات ایالات متحده‌ی آمریکا با ۷/۰۷ نفر از همه کمتر و آلمان با میانگین ۹/۹۱ از همه بیشتر بود.

ایران با ۱۵ مقاله در مرتبه‌ی ۵۸ از بین ۱۳۵ کشور قرار داشت. ترکیه با ۱۲۸، عربستان سعودی با ۵۳، پاکستان با ۴۲، امارات متحده‌ی عربی با ۲۱ مقاله و مصر با ۱۸ مقاله بالاتر از ایران قرار داشتند. توزیع مقالات ایران مربوط به سال‌های ۲۰۰۰، ۲۰۰۱ و ۲۰۰۶ هر سال ۱ مقاله، سال ۲۰۰۵ با ۲ مقاله، سال ۲۰۰۷ با ۶ و سال ۲۰۰۸ با ۴ مقاله بود.

یافته‌های مربوط به سازمان‌های پرتولید حوزه‌ی ژنتیک و وراثت نشان می‌دهد که از ۳۰ سازمان برتر این حوزه، ۲۴ مرکز از ایالات متحده‌ی آمریکا است. دانشگاه هاروارد (با ۱۱۲۱ مقاله)، دانشگاه تگزاس (با ۸۲۳ مقاله)، مؤسسه‌ی ملی سرطان ایالات متحده‌ی آمریکا (با ۴۸۳ مقاله)، دانشگاه واشنگتن (با ۴۸۲ مقاله) و کالج پزشکی بایلور (با ۴۷۸ مقاله) به ترتیب در مرتبه‌ی اول تا پنجم قرار گرفتند. این پنج سازمان در حدود ۱۲ درصد کل مقالات را تولید کرده‌اند. دانشگاه آکسفورد انگلستان با ۴۶۴ مقاله، در مرتبه‌ی ۷، دانشگاه توکیو ژاپن با ۳۸۴ مقاله در رتبه‌ی ۱۴ و دانشگاه تورنتوی کانادا با ۳۵۵ مقاله در مرتبه‌ی ۱۶ قرار گرفتند. دانشگاه‌های UCL انگلستان، هلسینکی فنلاند و مرکز ملی تحقیقات علمی فرانسه (CNRS) به ترتیب با ۲۹۸، ۲۶۷ و ۲۶۳ مقاله در رتبه‌های ۲۳، ۲۵ و ۲۶ قرار گرفتند. در مجموع، ۱۰۰ مؤسسه با تولید

نرم‌افزار HistCite™ برای ترسیم نقشه‌ی تاریخ نگاری، ۳۰ مدرک پراستناد است. در این تحقیق ۱۴۴ مدرک یا (۰/۰۵ درصد) از پراستنادترین مقالات بر اساس شاخص LCS به منظور ترسیم نقشه‌ی تاریخ نگاری در نظر گرفته شده‌اند. زیرا انتخاب بیش از ۰/۵ درصد از مقالات موجب شلوغی نقشه می‌شد و امکان تحلیل را کاهش می‌داد. در این مطالعه از آنجا که پراستنادترین مقالات بر اساس شاخص LCS از نظر GCS نیز جزء پراستنادترین‌ها بودند و نقشه‌های تاریخ نگاری به دست آمده بر اساس این دو شاخص یکسان بودند، تنها نقشه‌ی تاریخ نگاری بر اساس LCS ترسیم و تحلیل شد.

شکل ۱ نمایانگر خوشه‌های اصلی تشکیل شده بر مبنای نیم درصد مدارک است، برای کوچک شدن تصویر، مدارکی که هیچ پیوندی برقرار نکرده و در درون خوشه‌ها قرار نگرفته بودند، از تصویر حذف شدند. اندازه‌ی دایره‌ها بستگی به تعداد استنادات محلی آن‌ها دارد و دایره‌های بزرگ‌تر به معنی دریافت استنادات محلی بیشتر از میان ۲۸۸۱۳ مقاله‌ی تحت بررسی است. دایره‌های کوچک‌تر به معنی دریافت استنادات محلی کمتر است، اگر چه ممکن است دارای استنادات جهانی یا GCS بالا باشند. شکل ۱ به ۴ خوشه‌ی جزئی‌تر تقسیم گردید که مرز بین آن‌ها با علامت فلش مشخص شده است.

خوشه‌ی ۱ مربوط به موضوع تنوع ژنتیکی انسان و پلی‌مورفیسم است. مقاله‌ی شماره‌ی ۵۴۲۲ از Snijders و همکاران (Snijders AM, et al. 2001, NAT) با موضوع معرفی یک روش میکروآرای (GENET, V29) برای اندازه‌گیری تعداد کپی‌های DNA به طور گسترده در ژنوم و مقاله‌ی شماره‌ی ۳۶۵۵ از Giglio و همکاران (Giglio S, et al. 2001,) (AMER J HUM GENET, V68) در موضوع بررسی پلی‌مورفیسم‌های ایجاد شده در اثر واژگونی و نوتریبی‌های معمول در دسته‌ای از ژن‌ها، منشأ تشکیل این خوشه به ویژه از سال ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۶ بوده‌اند. تأثیرگذارترین مقاله‌ی این خوشه (مقاله‌ی شماره‌ی ۱۴۴۶۵) با دایره‌ی بزرگ‌تر مشخص شده است و توسط Iafate و همکاران (Iafate AJ, et al.)

مقاله در مرتبه‌ی هشتم قرار گرفته بود، از نظر استنادات محلی و جهانی در مرتبه‌ی نخست قرار داشت. مقالات این نویسنده در مجموعه‌ی تحت بررسی به طور میانگین ۱۲/۹ بار و در پایگاه WOS به طور میانگین ۱۳۶/۵۳ دفعه استناد شده است. Peltonen L از فنلاند با ۶۶ مقاله به عنوان ششمین نویسنده‌ی پرتولید از این نظر در مرتبه‌ی دوم قرار گرفت. ستون میانگین تعداد نویسندگان همکار نشان می‌دهد که محققان پرکار این حوزه، به کار گروهی توجه داشته‌اند. میانگین تعداد همکاران در مقالات پژوهشگر ژاپنی ۱۴/۵۷ و در مقالات محقق فنلاندی ۱۴/۵۹ نویسنده بود. اما بالاترین میزان همکاری گروهی مربوط به Daly MJ هشتمین نویسنده‌ی پرتولید از ایالات متحده‌ی آمریکا بود که میانگین تعداد نویسندگان مقالات وی ۱۸/۷۵ نفر بود.

نسخه‌های جدید نرم‌افزار HistCite™ امکان تحلیل واژه‌های عنوان را با به کارگیری یک لیست بازدارنده (StopList) دارد و لیست واژه‌ها را بر اساس بسامد آن‌ها در عنوان ارائه می‌دهد. با این پیش فرض که در حوزه‌های علوم و فنی و مهندسی کلمات عنوان با احتمال بیشتری نشان دهنده‌ی محتوای متن است، با تحلیل کلمات عنوان می‌توان حوزه‌ی پژوهشی محققان را شناسایی کرد. تحلیل جمع و مفرد کلمات موجود در عنوان مقالات و میزان استنادات جهانی و محلی به مقالات حاوی این کلمات، نشان می‌دهد که تمرکز محققان این حوزه بر روی مطالعه‌ی DNA و کروموزم‌ها، سرطان‌ها و تومورها، جهش‌های ژنتیکی و تکامل و به طور کلی ژنتیک انسانی است.

ترسیم نقشه‌ی تاریخ نگاری مبتنی بر پراستنادترین مقالات:

نرم‌افزار HistCite™ ابزاری است که قادر است پراستنادترین آثار را میان مجموعه‌ای از مدارک شناسایی و ماتریس استنادات میان آن‌ها را ترسیم نماید. این نرم‌افزار مرتبط‌ترین مدارک و روابط میان آن‌ها را به تصویر می‌کشد و می‌تواند برای بازسازی تاریخی توسعه‌ی علوم مفید باشد (۱۶، ۵، ۳). پیش فرض

سال‌های ۲۰۰۳-۲۰۰۵ مورد استناد قرار گرفته است. پراستنادترین مقاله‌ی این خوشه (مقاله‌ی شماره‌ی ۶۶۳۴) اثر kent (Kent WJ, 2002, GENOME RES, V12) بود که در سال ۲۰۰۲ به چاپ رسیده و به معرفی نرم‌افزار BLAT- که نظیر نرم‌افزار BLAST جهت بررسی هم‌خوانی توالی‌ها است- پرداخته است. این مقاله در سطح جهانی ۱۳۱۰ و در سطح محلی ۲۲۲ استناد دریافت کرده است. این نویسنده و همکاران در مقاله‌ی شماره‌ی ۷۱۳۸ (Kent WJ, 2002, GENOME RES, V12) در همان سال به معرفی مرورگر ژنوم انسان در دانشگاه کالیفرنیا سانتا کراز (University of Santa Cruz/UCSC) پرداختند، که دارای ۹۷۱ استناد جهانی و ۱۷۸ استناد محلی بود. با استفاده از این مرورگر، می‌توان به بررسی ژن‌ها و پلی‌مورفیسم‌ها پرداخت.

در مقالات سال‌های بعد، ژنوم گونه‌های مشابه مقایسه شده‌اند که تمام این بررسی‌های موردی جهت یافتن تشابه (همولوژی) توالی (سکانس)‌ها در موجودات و بررسی سیر تکاملی آن‌ها بود. برای این بررسی‌ها به ابزارها و نرم‌افزارهایی نظیر BLAST نیاز بود، در نتیجه تعداد زیادی از مقالات به مقالاتی که این ابزار را مورد استفاده قرار داده بودند، استناد کرده‌اند. این ارجاعات خود باعث تشکیل خوشه‌ی مشخصی در داخل خوشه‌ی دوم شده است.

در سال ۲۰۰۲ مقاله‌ی پراستناد دیگری توسط Kong و همکاران (Kong A, 2002, NAT GENET, V31) (شماره‌ی ۷۴۰۰) با موضوع بررسی نقشه‌ی نو ترکیبی ژنوم انسان، در نشریه‌ی «Nature genetics» به چاپ رسید که دارای ۸۱۵ استناد جهانی و ۲۱۱ استناد محلی بود. این مقاله باعث اتصال دو خوشه‌ی ۲ و ۳ گردید.

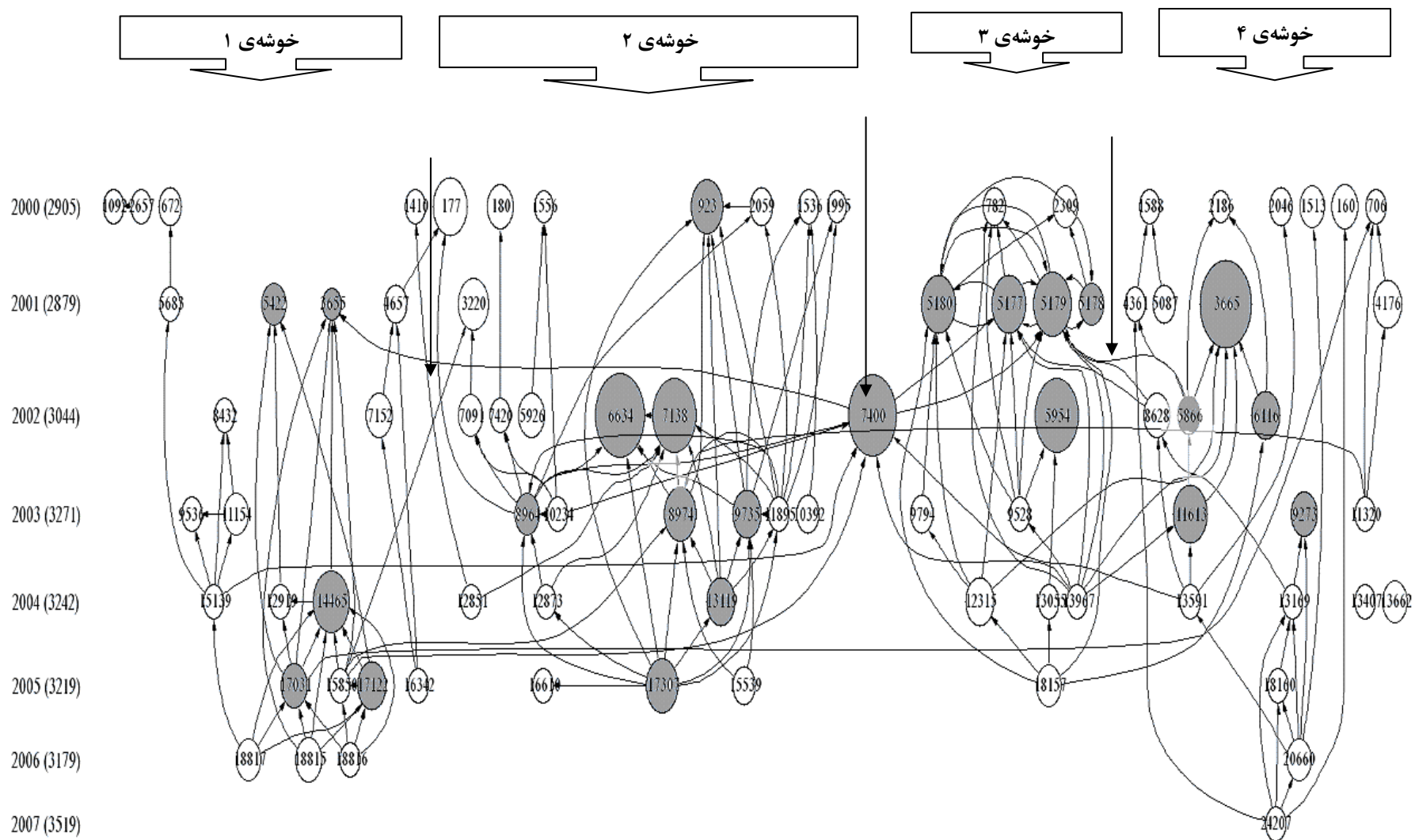
Hardison RC, 2003,) و همکاران (GENOME RES, V13) و نیز Schwartz و همکاران (Schwartz S, 2003, GENOME RES, V13) در مقاله‌های شماره‌ی ۸۹۶۴ و ۸۹۷۴ در سال ۲۰۰۳، و kent و همکاران در مقالات شماره‌های ۱۳۱۱۹ (Blanchette M,) و ۱۷۳۰۷ (2004, GENOME RES, V14)

در سال ۲۰۰۴ منتشر شده است. این مقاله با موضوع بررسی حذف‌ها در بعد وسیع در ژنوم انسان، دارای ۶۶۷ استناد جهانی و ۱۲۱ استناد محلی بود.

در دو مقاله‌ی مهم سال ۲۰۰۵ بررسی اثر رخدادهایی چون مضاعف شدگی و تعداد کپی‌ها در ژنوم انسانی (مقاله‌ی شماره‌ی ۱۷۰۳۱) (Sharp AJ, 2005, AMER J HUM GENET, V77) و تغییرات ساختاری ریز در ژنوم انسان (مقاله‌ی شماره‌ی ۱۷۱۲۲) (Tuzun E, 2005, NAT GENET, V37) مورد بحث قرار گرفته است. این دو مقاله و تمامی مقالات سال ۲۰۰۶ این خوشه به مقاله‌ی شماره‌ی ۱۴۴۶۵ استناد کرده‌اند. در مقاله‌ی شماره‌ی ۱۵۸۵ (Stefansson H, 2005, NAT GENET, V37,) و مقالاتی که در سال ۲۰۰۶ به چاپ رسیده‌اند، تنوع ژنتیکی به صورت موضوعی بررسی شده است و اثر رخدادهایی چون واژگونی و حذف که در ایجاد تنوع دخیل‌اند، مورد مطالعه قرار گرفته است. در این خوشه، سیر تاریخی مقالات به این ترتیب است که ابتدا مباحث پایه‌ای و کلی بررسی شده‌اند و سال‌های پس از آن، محققان بر اساس تحقیقات انجام شده در سال‌های قبل، جزئیات موضوع را مورد پژوهش قرار داده‌اند.

خوشه‌ی ۱ به طور عمده در نشریه‌ی «Nature genetics» با ضریب تأثیر ۲۶/۴۴۶ شکل گرفت و تنها دو مقاله‌ی آن مربوط به نشریه‌ی «American journal of human genetics» با ضریب تأثیر ۱۱/۳۰۶ بود.

در خوشه‌ی ۲، عمده‌ی مقالات اصلی در مورد معرفی یا به کارگیری نرم‌افزارها و پایگاه داده‌ها برای تحلیل داده‌های ژنتیکی یا به طور کلی بیوانفورماتیک بود و سیر تاریخی گسترش استفاده از آن‌ها در موضوعات مختلف نشان داده شده است. مقالات سال ۲۰۰۰ اغلب به بررسی فرآیندهای مؤثر در ایجاد و تغییر در ژنوم، پرداخته است. در این سال Schwartz S. & et al, 2000,) و همکاران (GENOME RES, V10) (مقاله‌ی شماره‌ی ۹۲۳) به معرفی وب سرور Pipmaker برای ردیف کردن دو توالی ژنومیک DNA پرداخته‌اند که مقاله‌ی ایشان در مقالات



شکل ۱: نقشه‌ی علم نگاشت ۱۴۴ پراستناد بر اساس شاخص LCS

محلی دریافت داشته است. مقاله‌ی تأثیرگذار دیگر اثر Jeffreys AJ, et al.2001, () و همکاران (NAT GENET, V29 (شماره‌ی ۵۱۷۷) درباره‌ی نوترکیبی میوزی (meiotic) در ژن MHCII است و به همراه مقاله‌ی شماره‌ی ۵۱۸۰ نقش اساسی در تشکیل این خوشه داشته‌اند.

مقاله‌ی شماره‌ی ۵۱۷۹ اثر Daly (هشتمین نویسنده‌ی پرتولید) و همکاران () Daly MJ, 2001, NAT GENET, () با عنوان (V29) ۸۹۰ استناد جهانی و ۱۳۷ استناد محلی و با عنوان تفکیک با وضوح بالای ساختار هاپلوتیپ در ژنوم انسان، دیگر مقاله‌ی پرستاد این سال بود. مقاله‌ی پرستاد دیگر این سال که Daly نیز یکی از نویسندگان آن است (شماره‌ی ۵۱۷۸) (Rioux JD, 2001, NAT GENET, V29)، به بررسی تنوع ژنتیکی در یک ژن خاص که در ابتلا به بیماری Crohn دخالت دارد، پرداخته است؛ اما در مقالات پس از خود در این خوشه تأثیری نداشته است. در سال ۲۰۰۲ دو مقاله‌ی پرستاد منتشر شده است که یکی مقاله‌ی شماره‌ی ۷۴۰۰ اثر Kong و همکاران بود و در تحلیل خوشه‌ی ۲ به آن اشاره شد. مقاله‌ی دیگر، اثر Abecasis و همکاران () Abecasis GR, et al.2002, NAT GENET, () با (V30) ۱۲۳۶ استناد جهانی و ۱۷۷ استناد محلی بود. این مقاله به معرفی روشی برای تحلیل تراکم نقشه‌های ژنتیکی برای جریان ژن پرداخته است، اما نقش اساسی در تشکیل این خوشه نداشته است. سایر مقالاتی که در سال‌های بعد منتشر شده‌اند، موضوعات مطرح شده در مقالات پرستاد این خوشه را از جنبه‌های مختلف مورد بررسی قرار داده‌اند. این خوشه به طور عمده از مقالات نشریه‌ی «Nature genetics» تشکیل شده است. بنابراین خوشه‌ی ۳ نیز بر اساس خوداستنادی مقالات نشریه‌ی خاص شکل گرفته است.

در خوشه‌ی ۴ می‌توان ۲ زیر خوشه‌ی فرعی را مشاهده کرد. یکی از این زیر خوشه‌ها به اهمیت و کاربرد روش‌های آماری در این رشته اشاره دارد. این خوشه‌ی فرعی با مقاله‌ی پرستاد شماره‌ی ۳۶۶۵ اثر Stephens و همکاران

(Siepel A, 2005, GENOME RES, V15) در سال ۲۰۰۴ و ۲۰۰۵ با استناد به مقالات قبلی خود، نرم‌افزارها، مرورگرها وب سرورهای ذکر شده را در موضوعات مختلف مورد استفاده قرار داده‌اند، که هر یک از این مقالات نیز جزء مقالات پرستاد این حوزه بودند. مقاله‌ی دیگری نیز که در این خوشه به معرفی ابزار پرداخته است، مقاله‌ی شماره‌ی ۹۷۳۵ اثر Brundo و همکاران () Brudno M, 2003, () GENOME RES, V13 در سال ۲۰۰۳ بود. این مقاله به معرفی LAGAN و Multi-LAGAN به عنوان ابزاری مؤثر برای تطبیق چندگانه‌ی ژنومیک DNA در مقیاس بزرگ پرداخته است.

در مقاله‌های سمت چپ خوشه‌ی ۲ که به خاطر تفاوت موضوعی ارتباط چندانی با خوشه‌ی اصلی برقرار نکرده است، نام Yang ZH دیده می‌شود که یکی از نویسندگان مقالات شماره‌های ۱۷۷، ۱۵۵۶، ۴۶۵۷، ۷۱۵۲ و ۱۶۳۴۲ است. این نویسنده دارای ۲۴ مقاله در مجموعه‌ی تحت بررسی بود که ۲۱ عنوان آن در نشریه‌ی «Molecular biology and evolution» به چاپ رسیده است. اغلب مقالات این خوشه مربوط به نشریه‌ی «Genome research» با ضریب تأثیر ۹/۶۷۸ بود. می‌توان گفت خوشه‌ی اصلی در خوشه‌ی ۲ بر اساس خوداستنادی این نشریه به وجود آمده است.

در خوشه‌ی ۳ چند مقاله‌ی پرستاد و تأثیرگذار در سال ۲۰۰۱ وجود دارد که همگی در اکتبر سال ۲۰۰۱ در نشریه‌ی «Nature genetics» به چاپ رسیده‌اند و به طور متقابل به یکدیگر استناد کرده‌اند. به غیر از مقاله‌ی شماره‌ی ۵۱۷۹ که ۴ نویسنده از ۵ نویسنده‌ی آن با مقاله‌ی شماره‌ی ۵۱۷۸ مشترک بود، بقیه‌ی این مقالات، نویسنده‌ی مشترک نداشتند. این نکته نشان می‌دهد که نویسندگان این مقالات از موضوع تحقیقات یکدیگر اطلاع و با همدیگر ارتباط داشته‌اند.

مقاله‌ی شماره‌ی ۵۱۸۰ اثر Johnson و همکاران () Johnson GCL, et al.2001, NAT GENET, () با عنوان برچسب زنی هاپلوتیپ برای شناسایی ژن‌های بیماری‌های عمومی است و ۷۱۸ استناد جهانی و ۱۰۶ استناد

چه در سال ۲۰۰۷ منتشر شده است، ولی با توجه به کاربردی بودن آن تا زمان استخراج داده‌ها، ۵۶۳ استناد در پایگاه WOS دریافت کرده است. مقالات سال‌های بالاتر به ویژه مقالات سال ۲۰۰۰ که توسط مقالات این زیر خوشه مورد استناد قرار گرفته است، در زمینه‌ی مطالعات همراهی بود. عمده‌ی مقالات این خوشه در نشریه‌ی «American journal of human genetics» و پس از آن در نشریه‌ی «Nature genetics» به چاپ رسیده است.

بحث

در این پژوهش ۲۸۸۱۳ مقاله از ۲۰ عنوان نشریه با ضریب تأثیر حداقل ۵ در حوزه‌ی ژنتیک و وراثت بر اساس گزارش استنادی نشریات پایگاه تامپسون علمی معروف به ISI انتخاب و مقالات آن‌ها از طریق پایگاه WOS در محدوده‌ی سال‌های ۲۰۰۸-۲۰۰۰ بازیابی و تحلیل شد. نتایج نشان داد به غیر از دو مقاله، بقیه‌ی مقالات به زبان انگلیسی است. این مسأله می‌تواند یکی از دلایل بالا بودن ضریب تأثیر این نشریات باشد، زیرا زبان انگلیسی زبان علمی دنیا است و مقالات این زبان بیشتر مورد مشاهده و در نتیجه مورد استناد قرار می‌گیرند.

در مجموع ۱۳۵ کشور در تولید مقالات مشارکت داشته‌اند و ایالات متحده‌ی آمریکا در تولید ۵۶/۷ درصد مقالات نقش داشته است. کشورهای انگلستان، آلمان، فرانسه و ژاپن با فاصله‌ی زیاد در مرتبه‌ی دوم تا پنجم قرار داشتند. نتایج این پژوهش درباره‌ی زبان و کشور با تحقیق پشتوتنی‌زاده و عصاره (۷)، و حمیدی و همکاران (۱۴) مطابقت دارد. دانشگاه هاروارد با ۱۱۲۱ مقاله فعال‌ترین سازمان بوده است.

در کل ۵ سازمان برتر در تولید مقالات و ۲۴ سازمان از ۳۰ سازمان نخست از کشور ایالات متحده‌ی آمریکا هستند. مقالات مورد بررسی ۱۱۲۴۵۱۱ بار در پایگاه WOS مورد استناد قرار گرفته‌اند و میانگین تعداد فهرست منابع آن‌ها ۴۵/۴۴ مدرک است. این مسأله دیدگاه‌های مؤسسه‌ی اطلاعات علمی در مورد نیاز دانشمندان ژنتیک به تأمل در دامنه‌ی

(Stephens M, 2001, AMER J HUM GENET,) V68 که به معرفی یک روش آماری جدید برای بازسازی هاپلوتیپ‌ها از طریق داده‌های جمعیتی می‌پردازد، شروع می‌شود. این مقاله، دارای ۲۳۱۲ استناد جهانی و ۲۳۳ استناد محلی بود و از نظر استنادات جهانی در مرتبه‌ی دوم و از نظر استنادات محلی در مرتبه‌ی اول قرار گرفت. مقالات استناد کننده به این مقاله در خوشه‌ی ۴، همگی تکیه بر یک روش آماری خاص در تحلیل داده‌های خود دارند. مقاله‌ی شماره‌ی ۵۸۶۶ (Niu TH, 2002, AMER J HUM GENET,) V70 به موضوع استنباط بایزی (Bayesian) هاپلوتیپ برای پلی‌مورفیسم‌های تک نوکلئیدی چندگانه‌ی مرتبط، و مقاله‌ی شماره‌ی ۱۱۶۱۳ (Stephens M, 2003, AMER J HUM GENET,) V73 به مقایسه‌ی روش بایزی برای بازسازی هاپلوتیپ‌ها از داده‌های ژنوتیپ‌های جمعیتی پرداخته است. مقاله‌ی شماره‌ی ۶۱۱۶ (Schaid DJ, 2002, AMER J HUM GENET,) V70 نمرات آزمون‌ها برای همراهی خصیصه‌ها و هاپلوتیپ‌ها را زمانی که مرحله‌ی پیوستگی مبهم است، بررسی نموده است. در خوشه‌ی ۴، زیر خوشه‌ی کوچک‌تری با محوریت مقالات نشریه‌ی «Nature Genetics» در حال شکل‌گیری است که با مقاله‌ی شماره‌ی ۹۲۷۳ سال ۲۰۰۳ آغاز می‌شود. موضوع این خوشه «مطالعات همراهی» (Association studies) به معنی ارتباط یک ژن یا توالی با بیماری‌ها است. این مقاله در موضوع آنالیز مطالعات همراهی و نقش متغیرها در ایجاد حساسیت در بیماری‌های عمومی، اثر Lohmueller KE, و همکاران (Lohmueller KE, et al. 2003, NAT GENET,) V33 و دارای ۹۰۲ استناد جهانی و ۶۹ استناد محلی بود.

سایر مقالات این خوشه نیز به بحث مطالعات همراهی از جنبه‌های مختلف پرداخته‌اند. آخرین مقاله‌ی این خوشه (شماره‌ی ۲۴۲۰۷) به معرفی مجموعه ابزار PLINK پرداخته است. مقاله‌ی Purcell S, و همکاران (Purcell S, et al. 2007, AMER J HUM GENET,) V81 اگر

مورد توجه محققان است و کاربرد شجره‌شناسی در دو حوزه‌ی عصب‌شناسی و تومورشناسی بیش از ۴۰ درصد مقالات بازیابی شده را در بر داشته است (۱۲).

مطالعه‌ی McCain نشان داد که توجه به ژنتیک عصبی بیشتر شده است (۸). نتایج تحقیق LO در مورد ثبت اختراعات حوزه‌ی مهندسی ژنتیک در سه کشور ژاپن، کره‌ی جنوبی و تایوان از ۲۵۸ مورد در سال ۱۹۹۱ به ۱۹۹۸ مورد در سال ۲۰۰۱، نیز نشانه‌ی توجه به ژنتیک کاربردی است (۱۱). نقشه‌ی تاریخ نگاری بر اساس ۱۴۴ مقاله‌ی پراستناد نشان می‌دهد که ۴ خوشه‌ی تشکیل شده به طور کلی در مورد تنوع ژنتیکی در انسان است، اما در خوشه‌ی اول عمده‌ی مقالات پراستناد به بررسی رخدادهایی چون واژگونی و حذف که در ایجاد تنوع دخیل‌اند، پرداخته‌اند. در خوشه‌ی دوم مقالات پراستنادی قرار گرفته است که به معرفی و یا استفاده از نرم‌افزارها، پایگاه داده‌ها و یا وب سرورهای پرداخته‌اند که در تحلیل داده‌های این حوزه کاربرد دارند. این مقالات نشان می‌دهد که این ابزارها و یا به طور کلی حوزه‌ی بیوانفورماتیک جایگاه بالایی در تحقیقات ژنتیک دارد. در خوشه‌ی سوم اغلب مقالات به بررسی هاپلوتیپ‌ها و همراهی چند ژن و اثر هاپلوتیپ‌ها بر میزان SNP پلی‌مورفیسم‌ها پرداخته‌اند. خوشه‌ی چهارم نشان دهنده‌ی نقش آمار و روش‌های آماری در تحقیقات حوزه‌ی ژنتیک است. موضوعات ۱۰ مقاله‌ی پراستناد این مجموعه بر اساس استنادات جهانی نشان می‌دهد که ۶ مقاله‌ی آن در مورد معرفی و به کارگیری ابزارها و یا روش‌های آماری است.

نتایج مربوط به ایران نشان می‌دهد که ایران با ۱۵ مقاله از ترکیه با ۱۲۸ مقاله، فاصله‌ی زیادی دارد. در این حوزه، ایران حتی از کشورهایی نظیر عربستان سعودی، پاکستان، امارات متحده‌ی عربی و مصر که در تولید علم نسبت به ایران در مرتبه‌ی پایین‌تری هستند، دارای مقالات کمتری است. بنابراین پژوهشگران این حوزه در کشورمان باید تلاش بیشتری برای نشر مقالات خود در نشریات معتبر بین‌المللی و به خصوص در نشریات برتر این حوزه داشته باشند.

وسیع‌ی از متون علمی و اتکای زیاد جنبه‌های مختلف علم ژنتیک به آثار قدیمی‌تر را تأیید می‌کند (۷).

مجموع استنادات محلی، ۸۱۸۰۷ معادل ۷/۲۷ درصد استنادات جهانی است. این موضوع نشان می‌دهد که متخصصان ژنتیک که در ۲۰ عنوان نشریه‌ی مورد بررسی دارای مقاله هستند، تنها از این نشریات استفاده نمی‌کنند و دامنه‌ی وسیعی از متون و نشریات را مورد بررسی و استفاده قرار می‌دهند. این امر نیز منطبق با دیدگاه‌های مؤسسه‌ی اطلاعات علمی است (۷).

تحلیل استنادات نشان می‌دهد که ۶۳/۵ درصد استنادات جهانی و ۶۴/۲۶ درصد استنادات محلی مربوط به مقالاتی است که حداقل یکی از نویسندگان آن‌ها از کشور ایالات متحده‌ی آمریکا هستند. پرتولیدترین نویسنده‌ی این مجموعه، Nakamura Y از کشور ژاپن، پنجمین کشور فعال در این حوزه است.

نکته‌ی مهمی که متخصصان ژنتیک کشورمان نیز باید به آن توجه کنند، بحث همکاری گروهی بالا در تحقیقات این حوزه است. میانگین تعداد نویسندگان همکار مقالات ۸ نفر از ۱۰ نویسنده‌ی پرتولید این مجموعه بین ۱۰ تا ۱۸ نفر است. میانگین نویسندگان مقالات مؤسسات پرتولید نیز بیش از ۷ نفر است. میزان همکاری دانشمندان این حوزه سال به سال در حال افزایش بوده است و از ۶/۰۳ نفر در سال ۲۰۰۰ به ۸/۰۵ نفر در سال ۲۰۰۸ رسیده است. این امر نشان دهنده‌ی تخصصی شدن هر چه بیشتر حوزه‌ی ژنتیک و وراثت و ضرورت همکاری و حضور متخصصان در تخصص‌های مختلف در تحقیقات این حوزه است.

تحلیل بسامد واژگان عنوان مقالات و مقالات نویسندگان پرتولید و همچنین اطلاعات خوشه‌ها نشان می‌دهد که مطالعه‌ی DNA و کروموزم‌ها، سرطان و تومورها و جهش‌های ژنتیکی و تکامل و به طور کلی حوزه‌ی ژنتیک انسانی و ژنتیک کاربردی، موضوعاتی هستند که مورد توجه پژوهشگران این حوزه می‌باشند. تحقیق Zsindely هم نشان داد که شجره‌شناسی کاربردی بیش از شجره‌شناسی محض

نتیجه‌گیری

دانشمندان حوزه‌ی ژنتیک و وراثت در تحقیقات خود دامنه‌ی وسیعی از متون علمی را بررسی می‌کنند و اتکای زیادی به آثار قدیمی‌تر دارند. بنابراین دسترسی به منابع جدید و گذشته برای پژوهشگران این حوزه اهمیت اساسی دارد. با توجه به ماهیت این حوزه برای رشد تحقیق و پژوهش، دسترسی به منابع اصلی و پایه‌ی این حوزه در هر گرایشی ضروری است.

میانگین تعداد نویسندگان کل مقالات (۶/۹۲ نفر) و میانگین همکاران نویسندگان برتر این حوزه اغلب بالای ۱۰ نفر است. همچنین همکاری دانشمندان این حوزه از ۶/۰۳ نفر در سال ۲۰۰۰ به ۸/۰۵ نفر در سال ۲۰۰۸ رسیده است. این امر نشان دهنده‌ی تخصصی شدن هر چه بیشتر حوزه‌ی ژنتیک و وراثت و ضرورت همکاری تخصص‌های مختلف در تحقیقات این حوزه جهت ارایه‌ی راه حل مسأله‌ای واحد است. از این رو همکاری در تألیفات این حوزه و حوزه‌های مشابه، از مواردی است که باید به آن توجه بیشتری شود و همکاری بین محققان این حوزه بیش از پیش مورد حمایت و تشویق قرار گیرد.

بررسی موضوعات نشان می‌دهد حوزه‌ی ژنتیک کاربردی بیش از ژنتیک محض مورد توجه پژوهشگران این حوزه است. در حوزه‌ی ژنتیک انسانی مطالعات بیشتر بر روی مطالعه‌ی DNA و کروموزوم‌ها، سرطان و تومورها و جهش‌های ژنتیکی متمرکز است. همچنین متخصصین بیوانفورماتیک و آمار اغلب در تیم‌های پژوهشی محققان این حوزه حضور دارند.

طبق یافته‌های پژوهش، تعداد مقالات کشور ایران در حوزه‌ی ژنتیک و وراثت حداقل در سطح نشریات برتر این حوزه کمتر از حد انتظار و از بسیاری از کشورهایی که از نظر تولید علم در سطح بین‌المللی در مرتبه‌ی پایین‌تری نسبت به ایران قرار دارند کمتر است.

پیشنهادها

۱. یافته‌ها نشان دهنده‌ی تخصصی شدن هر چه بیشتر حوزه‌ی ژنتیک و وراثت و ضرورت همکاری و حضور متخصصان با تخصص‌های مختلف در تحقیقات این حوزه است. بنابراین پیشنهاد می‌شود پژوهشگران این حوزه در کشورمان با برقراری ارتباط و همکاری بیشتر با سایر رشته‌های مرتبط، اقدام به تشکیل گروه‌های پژوهشی کنند و دست‌اندرکاران تحقیقات کشور نیز تشکیل گروه‌های پژوهشی را تشویق نمایند. به عنوان مثال همکاری گروهی را به عنوان یکی از شاخص‌های ارزیابی تحقیقات و مقالات منظور کنند.

۲. همکاری گروهی در بین محققان حوزه‌ی ژنتیک در سطح بالایی می‌باشد و در حال افزایش است. پیشنهاد می‌شود که پژوهشگران کشور به کارهای گروهی و تیمی توجه بیشتری داشته باشند. دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی و تحقیقاتی کشورمان نیز باید با ایجاد تمهیدات و ساز و کارهایی زمینه‌ی همکاری بین پژوهشگران را فراهم و سیاست‌های تشویقی را اعمال کنند.

۳. میانگین تعداد فهرست منابع مقالات (۴۵/۴۴) نشان می‌دهد که محققان این حوزه در تألیف مقالات خود، حجم زیادی از منابع را مورد بررسی قرار می‌دهند. بنابراین پیشنهاد می‌شود دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی و پژوهشی کشور با توجه به ماهیت این حوزه، با تخصیص بودجه‌ی بیشتر علاوه بر خرید منابع و پایگاه اطلاعاتی متنوع و جدید، امکان دسترسی به منابع قدیمی‌تر این حوزه را نیز میسر کنند و بدینوسیله زمینه‌ی لازم برای پژوهش بیشتر در این حوزه را فراهم نمایند.

تشکر و قدردانی

بدینوسیله از آقای دکتر علی محمد فروغمند مدیر گروه و خانم پریچهر دارابی دانشجوی کارشناسی ارشد رشته‌ی ژنتیک دانشگاه شهید چمران اهواز که در تبیین موضوع‌های مقالات، پژوهشگران را یاری نمودند، قدردانی و سپاس‌گزاری می‌گردد.

References

- Osareh F, Heydari GH, Zareh Farashbandi F, Hajizinalabedini M. From Bibliometrics to Webometrics: An Analysis to Theories, Attitudes, laws and Indicators. Tehran: Ketabdar Publication; 2009. p. 79, 109.

2. Thelwall M. Bibliometrics to Webometrics. *Journal of Information Science* 2008; 34(4): 605-21.
3. Garfield E, Poudovkin AI, Istomin VS. Why Do We Need Algorithmic Histography? *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 2003; 54(5): 400-12.
4. Garfield E, Paris SW, Stock WG. HistCite™: A Software Tool for Informetric Analysis of Citation Linkage. *Information - Wissenschaft & Praxis* 2006; 57(6): 391-400.
5. Garfield E, Poudovkin AI, Istomin VS. Mapping the Output of Topical Search in the Web of Knowledge and Case of Watson -Crick. *Information Technology and Libraries* 2003; 22(4): 183-7.
6. Lucio-Arias D, Leydesdorff L. Main-path analysis and path-dependent transitions in HistCite™ -based historiograms. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 2009; 59(12): 1-28.
7. Institute for Scientific Information, Garfield E, Sher IH. Genetic citation Index: Experimental Citation Index to Genetics with Special Emphasis on Human Genetics. *Essays of an Information Scientists* 1984; 17: 515-22.
8. McCain KW. The Paper Trials of scholarship: Mapping the Literature of Genetics. *The Library Quarterly* 1986; 56(3): 258-71.
9. McCain KW. Mapping Authors in Intellectual Space Population Genetics in the 1980s. *Communication Research* 1989; 16(5): 667-81.
10. Pudovkin AL, Garfield E. Algorithmic Procedure for Finding Semantically Related Journals. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 2002; 53(13): 1113-9.
11. Lo SC. Patent analysis of genetic engineering research in Japan, Korea and Taiwan. *Scientometrics* 2007; 70(1): 183-200.
12. Zsindely S. From vanity fair to scientific research: The place of genealogy in contemporary science. A scientometric approach. *Scientometrics* 2008; 77(1): 197-206.
13. Pashootani zadeh M, Osareh F. Citation Analysis and Histogramic Outline of Scientific Output in Agriculture Using Science Citation Index (2000-2008). *Information Sciences & Technology* 2009; 25(1): 23-52.
14. Hamidi A, Asnafi AR, Osareh F. Analytical Survey and Mapping Structure of Scientific Publication in the Bibliometrics, Scientometrics, Infometrics and Webometrics Fields in Web of Science Database during 1990-2005. *Library and Information Science* 2008; 11(2): 161-82.
15. McCain KW. Assessing an author's influence using time series historiographic mapping: The oeuvre of Conrad Hal Waddington (1905-1975). *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 2008; 59(4): 510-25.
16. Garfield E, Poudovkin AI, Istomin VS. Algorithmic Citation-Linked Historiography-Mapping the Literature of Science. *Proceedings of the 65th Annual Meeting of ASIST; 2002 Nov 18-21; Philadelphia, USA; 2002.*

Scientometric Analysis and Scientific Mapping of Articles Published in Twenty Top Journals in the Field of Genetics and Heredity*

Seyed Hossein Mirjalili¹; Farideh Osareh, PhD²

Abstract

Introduction: The quantitative analysis of scientific output, scientific policy making, scientific relationships of researchers, and drawing historiographic outlines are all parts of scientometric discipline. This paper was designed for scientometric analysis of 20 top journals in the field of genetics and heredity in 2000-2008 and to map the scientific structure of their papers.

Methods: This research utilized scientometric methods and procedures to analyze the data from 28813 papers published in 20 journals in the field of genetics and heredity with a minimum impact factor of 5 during the past 5 years. The Web of Science database was used to collect the data and HistCite™ was used to draw the historiographic outline.

Results: All papers, except for 2, have been published in English. The United States, with 56.7% of all published papers, came first while Britain, Germany, France, and Japan stood the second to the fifth, respectively with a large gap. Harvard University was the most active organization in this field by publishing 1121 papers. Of the first 30 organizations, 25 were American. Moreover, 63.5% of the citations were from papers with at least one American author. Although the papers used in this study have been cited 1124511 times internationally, only 7.27% of the citations belonged to the 20 journals evaluated in this study. Cooperation had a rising trend amongst authors and the average number of co-authors increased from 6.03 in 2000 to 8.05 in 2008. The scientific outline drawn based on the top 144 papers within this discipline showed that 4 clusters had been formed during 2000-2008 of which 2 clusters covered human genetics diversity and its various sub disciplines. The other two clusters covered bioinformatics or software and database applications and utilizing advanced statistical methods in analyzing data in this field.

Conclusion: The cooperation amongst researchers in publishing papers was high and increasing. The scientists in the field of genetics covered a vast number of papers in their literature review which relied extensively on old and historical publications. Bioinformatics and statistical methods were also found to be of great importance in this field.

Keywords: Periodicals; Databases; Genetics; Heredity; Citation.

Type of article: Original article

Received: 6 Jun, 2010

Accepted: 20 Feb, 2011

Citation: Mirjalili SH, Osareh F. *Scientometric Analysis and Scientific Mapping of Articles Published in Twenty Top Journals in the Field of Genetics and Heredity*. Health Information Management 2012; 9(1): 89.

* This was an independent article with no financial support by any institution.

1. Lecturer, Library and Information Science, Yazd University, Yazd, Iran And PhD Student, Library and Information science, Shahid Chamran University of Ahwaz, Ahwaz, Iran.

2. Professor, Library and Information science, Shahid Chamran University of Ahwaz, Ahwaz, Iran. (Corresponding Author) Email: osareh.f@gmail.com

نقش واحد «تحقیق و توسعه» در سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاه: یک مطالعه تطبیقی*

حسین ابراهیمی پور^۱، رضا دهنویه^۲، مهدی جعفری^۳، حمید اسماعیل زاده^۴، سمیه نوری حکمت^۵

چکیده

مقدمه: یکی از مهم ترین مشکلات مدیران در دانشگاه های علوم پزشکی کشور با توجه به وجود نظام ادغام آموزش و ارایه خدمات، درگیری این مدیران در کارهای مختلف و محدودیت دسترسی به اطلاعات کافی جهت تصمیم گیری است. از این رو، اتخاذ تدابیری در جهت فراهم شدن اطلاعات لازم برای تصمیم گیری، حیاتی به نظر می رسد. پژوهش حاضر با هدف تعیین نقش واحدهای تحقیق و توسعه در سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاه های منتخب تعدادی از کشورها، جهت استفاده از این تجارب در دانشگاه های علوم پزشکی کشور انجام شده است.

روش بررسی: این مطالعه به صورت تطبیقی و مقطعی در سال ۱۳۸۹ انجام گرفت. در ابتدا ضمن مطالعه مبانی نظری، سوابق موجود و ادبیات مرتبط مطالعه گردید و سپس وضعیت نظام تحقیق و توسعه در ۸ دانشگاه خارجی مورد بررسی قرار گرفت. داده ها با استفاده از مشاهده پایگاه اطلاع رسانی و انجام مصاحبه های تکمیلی با دفاتر پیش گفت جمع آوری گردید. متغیرهای اصلی تحقیق شامل رسالت واحد، اهداف واحد و فرایندهای کلیدی واحد بود. در نهایت داده ها با بهره گیری از جداول تطبیقی مقایسه و تحلیل شد.

یافته ها: مهم ترین نقش واحد تحقیق و توسعه عبارت از ارایه و تحلیل اطلاعات دقیق در زمان های مناسب با انجام مطالعات لازم، پشتیبانی از فرایند تصمیم گیری و سیاست گذاری و بهبود کیفیت فعالیت ها و ارتقای دانشگاه، ارایه تصویری مناسب از دانشگاه با ارایه آمار و اطلاعات مربوط به آن و تسهیل همکاری با واحدهای همتا در سایر دانشگاه ها بود.

نتیجه گیری: با توجه به نقش کلیدی واحد تحقیق و توسعه در سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاه، پیشنهاد می شود دانشگاه های علوم پزشکی کشور در صورت عدم وجود واحد تحقیق و توسعه و یا عدم ایفای نقش جدی این واحد در سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاه، اقدامات اصلاحی را در این خصوص انجام دهند.

واژه های کلیدی: تحقیق و توسعه؛ دانشگاه ها؛ ایران.

نوع مقاله: پژوهشی

پندیرش مقاله: ۹۰/۱۱/۱۵

اصلاح نهایی: ۹۰/۱۰/۱۷

دریافت مقاله: ۱۹/۶/۱۲

ارجاع: ابراهیمی پور حسین، دهنویه رضا، جعفری مهدی، اسماعیل زاده حمید، نوری حکمت سمیه، نقش واحد «تحقیق و توسعه» در سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاه: یک مطالعه تطبیقی. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۱؛ ۹ (۱): ۹۰-۱۰۰.

مقدمه

* این مقاله حاصل تحقیق مستقل بدون حمایت مالی می باشد.

۱. استادیار، مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

۲. استادیار، مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، مرکز تحقیقات مدیریت ارایه خدمات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران. (نویسنده ی مسؤل)

Email: rdehnavi@gmail.com

۳. استادیار، مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

۴. کارشناس ارشد، فن آوری پزشکی، مرکز تحقیق و توسعه ی سیاست های دانشگاهی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

۵. استادیار، مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، مرکز تحقیقات مدل سازی سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران.

مدیران برای تحقق اهداف سازمانی خود می بایست محیط را تحلیل، متغیرهای آن را شناسایی و تدابیر مناسب را در برخورد با آن ها اتخاذ نمایند. این امر مستلزم برخورداری از اطلاعات به روز درون و برون سازمانی است (۱). به عبارت دیگر، نیاز مهم مدیران دستیابی به اطلاعاتی است که آگاهی و شناخت آن ها را در مورد مسایل و مشکلات، راهکارهای گوناگون، فرصت ها و تهدیدها افزایش دهد (۲). سیستم

کننده‌ی کل سازمان، احتمال عدم موفقیت به نسبت بالا به علت مشخص نبودن فرایند برنامه‌ریزی، ایجاد، ارزیابی، اجرا و کنترل پروژه‌های تحقیقاتی و در نهایت توسعه و انتقال تکنولوژی نامناسب توسط هر یک از واحدهای تابعه می‌باشد (۶).

در طی سال‌های گذشته، فعالیت‌های مختلف پژوهشی در کشور به ویژه در نظام بهداشت و درمان انجام شده است، این فعالیت‌ها در شرایط نبود یک سیستم واحد و منسجم تحقیقات کاربردی اغلب به صورت پراکنده، ناهماهنگ، بدون توجه به نیازهای خود سیستم و توسعه‌ی ابعاد گوناگون آن انجام شده و با مشکلات بسیاری همراه بوده است (۸). یکی از عواقب این امر، تصمیم‌گیری‌های نامناسب مدیران و عدم هماهنگی بین نیازهای واقعی و ارابه‌ی خدمات سلامت بوده است (۹).

دانشگاه‌های علوم پزشکی از جمله سازمان‌های مهم نظام بهداشت و درمان کشور هستند که مشکلات فوق در آن‌ها به شدت به چشم می‌خورد. یکی از عوامل مهمی که سرمایه‌گذاری در امر تحقیق و توسعه در این نهادها را با مشکل مواجه کرده است، فقدان ساختاری مناسب برای ایجاد و تعریف طرح‌های تحقیقاتی در ستاد دانشگاه و همچنین عدم توانایی ستاد در تدوین اهداف و استراتژی‌ها و نقش آن در تصویب برنامه‌ها و عملکرد واحدهای تابعه است. نقش حیاتی این دانشگاه‌ها در سلامت جامعه، ضرورت انجام اقدامات اصلاحی لازم در این زمینه را دو چندان می‌کند. به طور کلی باید سیستمی در ستاد مرکزی این دانشگاه‌ها وجود داشته باشد تا علاوه بر آنکه فرایند ایجاد و تعریف پروژه‌های تحقیقاتی ستاد مشخص باشد، بتوان فعالیت‌های تحقیقاتی واحدهای تابعه را به نحوی هدایت کرد که در نهایت، اطلاعات جامعی از وضعیت موجود و اقدامات اصلاحی به دست آید و در اختیار مدیران قرار گیرد.

با توجه به عدم وجود و یا نوپا بودن ساختار مناسب برای تحقیق و توسعه در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، بررسی دقیق سوابق و تجربیات سایر کشورها، به خصوص کشورهای به طور کامل پیشرفته در زمینه‌های مرتبط و تحلیل روش‌های

اطلاعات مدیریت با بهره‌مندی از ابزارهای نوین جمع‌آوری و پردازش داده‌ها می‌تواند مدیران را در جهت تحقق چنین هدفی یاری نماید. سیستم اطلاعات مدیریت از عناصری تشکیل یافته است که در ارتباط با یکدیگر هدفی را دنبال می‌نمایند و آن هدف، تهیه‌ی اطلاعات مورد نیاز مدیران است (۱). با توجه به اهمیت موضوع، سؤال اساسی این است که چه ساختاری در جهت هدایت سیستم اطلاعات مدیریت در سازمان باید شکل بگیرد. یکی از مهم‌ترین واحدهایی که می‌تواند در این رابطه نقش مهمی را ایفا نماید و اطلاعات دقیقی را در جهت پشتیبانی از مدیران در اختیار آن‌ها قرار دهد، واحد تحقیق و توسعه است.

امروزه فعالیت‌های تحقیق و توسعه به عنوان محرک و عامل اصلی توسعه‌ی کلیه‌ی کشورها شناخته شده است (۳). کشورهایی که قدم‌های اساسی را در مسیر توسعه برداشته‌اند بر این باورند که توانایی حرکت هم‌گام با دیگران و پیشی گرفتن از آن‌ها در گرو مهارت‌های نوآوری است که بزرگ‌ترین منبع این نوآوری‌ها، فعالیت‌های تحقیق و توسعه‌ای می‌باشد (۴). واحدهای تحقیق و توسعه با بهینه‌سازی محصولات و خدمات، پایه‌گذاری شیوه‌های جدید، ایجاد رقابت سالم و ... باعث ایجاد تحولی شگرف در سازمان‌ها شده‌اند (۵).

بر طبق مطالعات صورت گرفته، تحقیق و توسعه در کشورهای در حال توسعه از جمله کشور ما با مشکلات عدیده‌ای روبه‌رو است. این مشکلات به خصوص در سازمان‌هایی که دارای زیر مجموعه‌های زیادی می‌باشند، بیشتر به چشم می‌خورد (۶). مطالعات انجام شده نشان می‌دهد که درصد صرف منابع جهت فعالیت‌های تحقیق و توسعه در کشور ما در مقایسه با کشورهای توسعه یافته بسیار کمتر می‌باشد (۷). برخی موانع و مشکلاتی که اغلب باعث می‌شود طرح‌های تحقیقاتی در این سازمان‌ها دارای بازده کافی نباشد، شامل تعریف و اجرای پروژه‌های مشابه در واحدهای تابعه‌ی مختلف، مطابقت نداشتن طرح‌های تحقیقاتی با اهداف و استراتژی‌های توسعه‌ی سازمان، مرتبط نبودن پروژه‌های تحقیقاتی با مشکلات و مسایل تهدید

از قاره‌ی آمریکا دانشگاه‌های کلمسون کارولینای جنوبی در آمریکا، دانشگاه مرکزی فلوریدا در آمریکا، دانشگاه تگزاس در آمریکا و دانشگاه کوئینز در کانادا، از قاره‌ی اروپا کالج دانشگاهی نورتمپتون در انگلیس، از قاره‌ی اقیانوسیه دانشگاه دیکین در استرالیا و از قاره‌ی آسیا دانشگاه امارات و دانشگاه ناگویا در ژاپن.

در مرحله‌ی اول با مراجعه به پایگاه اطلاع رسانی اینترنتی این مراکز، برخی از اطلاعات مربوط به رسالت، اهداف و فرایندهای اصلی مرکز جمع‌آوری گردید. در مرحله‌ی تکمیلی برای تکمیل اطلاعات مربوط به این سه قسمت، که اطلاعات آن در سایت مراکز وجود نداشت، با ارسال فرم درخواست اطلاعات برای این مراکز و جمع‌آوری آن، اطلاعات لازم گردآوری گردید. فرم جمع‌آوری اطلاعات شامل چند سؤال کلی جهت بیان رسالت، اهداف و فرایندهای کلیدی بود و از این واحدها خواسته شد که این موارد را ذکر نمایند. به طور تقریبی در تمام موارد، به صورت تلفنی با مسئولین این واحدها تماس گرفته شد و در مورد فرم، توضیحات لازم ارائه گردید. سپس این فرم به آدرس ایمیل مسئولین مراکز ارسال و برای اطمینان از وصول آن، به تمامی این مراکز فاکس شد. بعد از زمان یک هفته، با مراکزی که فرم را ارسال نکرده بودند، تماس گرفته شد و در نهایت فرم‌ها از تمامی مراکز دریافت گردید. مرحله‌ی ارسال و پیگیری و دریافت فرم‌ها توسط دو نفر از پژوهشگران (نویسنده‌ی اول و نویسنده‌ی مسؤول) انجام گرفت. تجزیه و تحلیل داده‌های این پژوهش با استفاده از مقایسه‌های مناسب و تهیه‌ی جداول مقایسه‌ای و استنتاج انجام گرفت. جداول مقایسه‌ای به منظور مقایسه‌ی رسالت، اهداف و فرایندهای کلیدی این واحدها تهیه گردید.

یافته‌ها

در این قسمت، یافته‌ها در قالب توضیحاتی کلی در مورد فعالیت واحدهای تحقیق و توسعه و یا واحدهای معادل آن با اسامی مشابه در دانشگاه‌های مورد بررسی ارائه شد و سپس این یافته‌ها با آوردن جداول مرتبط تکمیل گردید.

مختلف به کار گرفته شده از سوی آن‌ها و توجه به مقتضیات و شرایط موجود داخلی می‌تواند به ایجاد و ارتقای عملکرد این واحد کمک نماید (۱۰). مطالعه‌ی مستندات موجود در کشور نشان می‌دهد که در زمینه‌ی نقش واحدهای تحقیق و توسعه در ارابه‌ی اطلاعات به مدیران دانشگاه‌ها، مطالعه‌ی انجام نشده است. البته در خصوص نقش این واحد در سیستم سلامت و نیز در بیمارستان‌ها دو مطالعه‌ی مهم انجام شده است. دانش دهکردی در تحقیقی با عنوان «مطالعه‌ی تطبیقی مدیریت تحقیق و توسعه در سیستم‌های سلامت چند کشور توسعه یافته و ارابه‌ی الگو برای ایران» پیشنهاد الگویی برای نظام تحقیق و توسعه در سیستم سلامت ایران نموده است (۱۱). همچنین پرویز راد در مطالعه‌ی خود با عنوان «مطالعه‌ی تطبیقی واحد تحقیق و توسعه‌ی بیمارستان در چند کشور منتخب و ارابه‌ی الگو برای ایران»، وضعیت فعالیت‌های تحقیقات و توسعه را در بیمارستان‌های ایران در مقایسه با کشورهای پیشرفته، نامطلوب توصیف کرده است (۸). با توجه به نیاز مطرح شده، در این مطالعه سعی شد تا با تعیین نقش واحدهای تحقیق و توسعه در سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاه‌های منتخب، جهت استفاده از این تجارب در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور و عملکرد مناسب‌تر این واحدها در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور راهکارهایی ارائه گردد.

روش بررسی

این مطالعه به صورت تطبیقی و مقطعی در سال ۱۳۸۹ در ایران انجام شد. در ابتدا ضمن مطالعه‌ی مبانی نظری، سوابق موجود و ادبیات مرتبط مطالعه گردید و سپس وضعیت واحد تحقیق و توسعه در ۸ دانشگاه خارجی از لحاظ کارکردهای اصلی مورد بررسی قرار گرفت. جامعه‌ی پژوهش در این تحقیق شامل واحدهای تحقیق و توسعه‌ی دانشگاه‌های دنیا بود که ۸ دانشگاه به صورت غیر تصادفی و با توجه به عواملی نظیر در دسترس بودن داده‌ها و میزان همکاری در تکمیل اطلاعات و تعلق به قاره‌های مختلف و نیز تشابه فرهنگ اسلامی و نزدیکی جغرافیایی (یک مورد) کشور امارات متحده با کشور ایران به شرح زیر انتخاب شدند:

به طور کلی، این دفتر به نیازهای اطلاعاتی اکثر مدیران دانشگاه پاسخ می‌داد و گزارش‌هایی را برای واحدهای خارج از دانشگاه مانند هیأت آموزش ایالت فلوریدا و واحدهای داخل دانشگاه مانند هیأت امناء، دانشکده‌ها، گروه‌های آموزشی و دیگر واحدها ارائه می‌کرد. همچنین مسؤلیت تهیه یا سرپرستی تهیه‌ی گزارش از کلیه‌ی واحدهای دانشگاه و ارائه‌ی خدمات مشاوره‌ای به آن‌ها را بر عهده داشت.

دانشگاه تگزاس آمریکا- دفتر تحلیل و مدیریت اطلاعات (Office of information management) and analysis):

این دفتر با استفاده از جمع‌آوری به موقع، صحیح و مناسب اطلاعات، تصویر دقیق آماری از خصوصیات دانشگاه ارائه می‌کرد. فعالیت این واحد منجر به ارتقای تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری در سطح دانشگاه می‌شد (۱۴). این دفتر همچنین وظیفه‌ی ارائه‌ی داده‌ها، اطلاعات و خدمات تحلیلی از جمله ارائه‌ی گزارش به داخل و خارج از دانشگاه را بر عهده داشت. این اطلاعات از طریق انجام مطالعات لازم در داخل دانشگاه تأمین می‌شد. همچنین تدوین کتاب آمار سالانه‌ی دانشگاه نیز از مسؤلیت‌های این واحد بود.

دانشگاه کوئینز کانادا- دفتر برنامه‌ریزی و پژوهش‌های سازمانی (Office of institutional research and planning):

این دفتر از طریق جمع‌آوری، تحلیل و ارائه‌ی داده‌های مرتبط و نیز مدیریت نظام پیشنهادی کارکنان، حمایت از برنامه و تصمیمات استراتژیک دانشگاه را بر عهده داشت (۱۵). این داده‌ها از طریق انجام پژوهش‌های مرتبط گردآوری می‌گردید. این دفتر همچنین با سایر دفاتر همتای خود در کانادا ارتباط مستمر داشت.

دانشگاه نورتمپتون- واحد اطلاعات و برنامه‌ریزی (Information and planning unit):

این واحد تولید، گزارش‌دهی و تأیید تمام اطلاعات آماری

دانشگاه کلمسون کارولینای جنوبی آمریکا- دفتر تحقیقات سازمانی (Office of institutional research):

این دفتر دسترسی به اطلاعات جامع دانشگاه را فراهم می‌نمود. هدف اصلی این دفتر، جمع‌آوری و تحلیل داده‌های مربوط به فعالیت‌های عملیاتی در دانشگاه کلمسون و نگهداری این بانک اطلاعاتی بود. این دفتر جهت تشخیص نقاط قوت و ضعف بخش‌ها به ارزیابی منظم برنامه‌های آموزشی، خدمات پشتیبانی آموزش دانشکده‌ها، فرایندهای مدیریتی و منابع فیزیکی و مالی کمک می‌کرد. این دفتر نگهداری از اطلاعاتی را که ممکن است برای پشتیبانی از برنامه‌ریزی، تنظیم استراتژی و تصمیم‌گیری استراتژیک به کار آید، بر عهده داشت. از مسؤلیت‌های دیگر این واحد می‌توان به جمع‌آوری و تحلیل داده‌های مقایسه‌ای از مؤسسات هم‌تا اشاره نمود (۱۲).

این واحد با همکاری دفتر ارزیابی در جمع‌آوری اطلاعات و مستند کردن نتایج گزارش‌ها، اندازه‌گیری خروجی‌های برنامه‌ها، بازنگری‌های مربوط به گروه‌های ارزیابی خارجی، به سایر واحدهای دانشگاه کمک می‌کرد. این دفتر نظرات اصلاحی خود را در مورد اطلاعات مورد نیاز جهت برنامه‌ریزی در سطح ایالت، ابراز می‌داشت. از جمله دیگر وظایف این واحد، به روز نگه‌داشتن پایگاه اطلاع‌رسانی، مستند کردن نوآوری‌های مرتبط با مقررات دانشگاه، بررسی و تصویب پروپوزال‌ها و دریافت گرانت‌های خارجی بود.

دانشگاه مرکزی فلوریدا- دفتر تحقیقات سازمانی (Office of institutional research):

این دفتر با ارائه‌ی به موقع اطلاعات با کیفیت و مبتنی بر مطالعات، از فرایندهای برنامه‌ریزی، تصمیم‌گیری و ارزیابی در دانشگاه پشتیبانی می‌کرد. این دفتر داده‌ها را در جهت تبدیل به اطلاعاتی که برای تصمیم‌گیری در سطح دانشگاه مناسب باشد، تحلیل می‌نمود و اطلاعات و راه‌حل‌های جایگزین برای پشتیبانی از فرایند تصمیم‌گیری ارائه می‌داد (۱۳).

شده و تبدیل آن‌ها به اطلاعاتی که بتوان از آن‌ها برای کمک به برنامه‌ریزی، سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری‌های دانشگاهی و مدیریتی استفاده نمود، بر عهده‌ی این واحد بود (۱۸). این واحد همچنین هدایت پژوهش‌های مرتبط با مأموریت (Mission) دانشگاه را بر عهده داشت. این واحد، مهم‌ترین منبع اطلاعاتی دانشگاه امارات بود.

دانشگاه ناگویای ژاپن - دفتر تحقیق و توسعه (Research and development office):

این دفتر با ارایه‌ی اطلاعات لازم، مدیریت دانشگاه را در اتخاذ تصمیمات درست پشتیبانی می‌کرد (۱۹). همچنین این واحد به عنوان سیستم کارای گردآوری داده‌ها در دانشگاه محسوب می‌شد و فعالیت‌های توسعه‌ی شاخص‌های عملکردی بر اساس برنامه‌های دانشگاه، توسعه‌ی شاخص‌های مالی، مقایسه‌ی عملکرد دانشگاه با دانشگاه‌های بین‌المللی، چاپ برون‌دادهای دانشگاه، شفاف‌سازی جریان برنامه‌ریزی در دانشگاه و تهیه‌ی انواع گزارش‌ها را بر عهده داشت. جداول ۱ و ۲ به صورت مقایسه‌ای وضعیت دانشگاه‌های منتخب را بر اساس رسالت، اهداف و فرایندهای کلیدی واحد نشان می‌دهند.

عمده‌ی مراکز تحقیق و توسعه‌ی مطالعه شده، ارتباطات منسجمی با سایر مراکز تحقیق و توسعه‌ی دانشگاه‌های کشور خود داشتند و در این راستا انجمن‌های تحقیق و توسعه (Association for institutional research) را تشکیل داده بودند و طی جلسات منظم به تبادل تجربه با یکدیگر می‌پرداختند.

بحث

به طور خلاصه، یافته‌های این مطالعه نشان داد که عمده‌ی فعالیت‌های مراکز تحقیق و توسعه در دانشگاه‌های منتخب، پشتیبانی از فرایند تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری بود. در این راستا، این واحدها اغلب به سه فعالیت عمده‌ی پژوهش، آموزش و مشاوره مشغول بودند.

مربوط به دانشگاه، فراهم کردن اطلاعات مربوط به برنامه‌ریزی استراتژیک و مدیریت عملکرد با هدف حمایت از مدیریت ارشد و کمیته‌های زیر مجموعه‌ی آن را بر عهده داشت (۱۶). این واحد، خدماتی نظیر برنامه‌ریزی استراتژیک، تهیه‌ی داده‌های مرتبط با عملکرد دانشگاه، تهیه‌ی شاخص‌های عملکرد، توسعه و نگهداشت سیستم مدیریت دانشجویان، تهیه‌ی گزارش‌های مدیریتی، مشاوره و آموزش و بازنگری کیفی اهداف را نیز ارایه می‌نمود.

دانشگاه دیکین استرالیا - واحد برنامه‌ریزی (Planning unit):

این واحد مسؤلیت ارایه‌ی اطلاعات درست و به موقع جهت برنامه‌ریزی و مدیریت دانشگاه را بر عهده داشت (۱۷). هدف این واحد تهیه‌ی اطلاعات و آمار مرتبط با دانشگاه جهت ارایه به واحدهای داخل و همچنین خارج از دانشگاه بود. وظایف اصلی این واحد عبارت از ارایه‌ی اطلاعات به مدیران اجرایی و علمی دانشگاه، برنامه‌ریزی تعداد دانشجویان، انجام تحقیقات مناسب جهت پشتیبانی از تصمیم‌گیری‌های مدیران دانشگاه، انجام هماهنگی بین واحدهای آموزشی، علمی و پژوهشی، ارایه‌ی توصیه و کمک در زمینه‌ی طراحی انجام پژوهش و تحلیل آن، نگهداری بانک اطلاعاتی سیستم اجرایی، ارایه‌ی اطلاعات آماری دانشگاه در قالب کتاب آمار دانشگاه، تدوین و خلاصه‌سازی مقالات و گزارش‌ها برای مسؤولین دانشگاه و دولت، تدوین و به روز رسانی بانک اطلاعاتی دوره‌های تحصیلی، تعیین هزینه‌ی دوره‌های آموزشی، برنامه‌ریزی فرایند گردآوری اطلاعات و آماده‌سازی مذاکرات مرتبط با پروژه‌های تحقیقاتی واحد بودند.

دانشگاه امارات - واحد برنامه‌ریزی و اثربخشی سازمانی (Institutional effectiveness & planning unit):

وظایف گردآوری داده‌های مربوط به عملکرد، گردآوری داده‌های مربوط به محیط، تحلیل و تفسیر داده‌های گردآوری

جدول ۱: مقایسه رسالت واحد تحقیق و توسعه‌ی دانشگاه‌های مورد مطالعه

نام دانشگاه	رسالت	هدف
کلمسون	فعالیت به عنوان منبع جامع اطلاعات دانشگاه، جمع‌آوری و تحلیل داده‌های مرتبط با فعالیت‌های اجرایی دانشگاه، تعیین نقاط قوت و ضعف دانشگاه، فعالیت به عنوان منبع اطلاعاتی جهت پشتیبانی از برنامه‌ریزی استراتژیک، سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری.	برنامه‌ریزی استراتژیک جهت اطمینان از ارایه‌ی بهترین خدمات به مشتریان دانشگاه، بهبود دسترسی به اطلاعات کنونی و آینده‌ی سازمان، افزایش ارتباط با نهادهای تخصصی، تنظیم داده‌های اطلاعاتی گزارش‌ها
فلوریدای مرکزی	پشتیبانی از برنامه‌ریزی، تصمیم‌گیری و ارزیابی در دانشگاه با ارایه‌ی به موقع اطلاعات با کیفیت، ارایه‌ی اطلاعات برای پشتیبانی از فرایند تصمیم‌گیری	کمک به سازمان و نگهداری اطلاعات دانشگاه برای تصمیم‌گیری، تحلیل داده‌ها و تبدیل آن‌ها به اطلاعات مناسب برای برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری، تسهیل فرایند خود ارزیابی و توسعه‌ی دانشگاه
تگزاس	فراهم آوردن اطلاعات لازم جهت حمایت از تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی در دانشگاه، بهبود کیفیت امور آموزشی، تحقیقاتی و خدماتی، ارایه‌ی تصویر دقیق آماری از دانشگاه	ارایه‌ی داده‌ها، اطلاعات و خدمات تحلیلی در بالاترین سطح ممکن، نوآر بودن در حل مشکلات، تحلیل داده‌ها و توسعه‌ی محصولات، کمک به ارتقای تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری، پیش‌بینی نیازها
کوئینز	حمایت از برنامه‌ی استراتژیک دانشگاه از طریق جمع‌آوری داده‌های مرتبط و تبدیل این داده‌ها به اطلاعات معنی‌دار، حمایت از مدیریت و تصمیم‌گیری‌ها با گردآوری داده‌های لازم و تحلیل آن‌ها به شکل اطلاعات و ارایه‌ی پیشنهادها، تحلیل مسایل دانشگاه و ارایه‌ی پیشنهاد	توسعه‌ی شاخص‌های عملکرد و گزارش‌دهی، انجام بررسی، پشتیبانی آماری از بازنگری برنامه‌های دانشگاهی، پشتیبانی اطلاعات و برنامه‌ریزی مدیریت، پشتیبانی از برنامه‌ریزی استراتژیک، پاسخ‌گویی به نیازهای اطلاعاتی، تبادل اطلاعات با سایر دانشگاه‌ها
نورتمپتون	تولید، گزارش‌دهی و تأیید تمام اطلاعات آماری مربوط به دانشگاه، فراهم کردن اطلاعات مربوط به برنامه‌ریزی استراتژیک و مدیریت عملکرد دانشگاه با هدف حمایت از مدیریت ارشد و شورای اداری و کمیته‌های زیرمجموعه‌ی آن‌ها	انجام برنامه‌ریزی استراتژیک، گردآوری داده‌ها از واحدهای مختلف دانشگاه، تهیه‌ی شاخص‌های عملکرد، توسعه و نگهداشت سیستم مدیریت دانشجویان، تهیه‌ی گزارش‌های مدیریتی، ارایه‌ی خدمات مشاوره و آموزش، بازنگری کیفی اهداف دانشگاه
دیکن	ارایه‌ی اطلاعات درست و به موقع به دانشگاه برای برنامه‌ریزی و مدیریت دانشگاه	ارایه‌ی اطلاعات و آمار و انجام پژوهش مربوط به دانشگاه، ارایه‌ی گزارش به واحدهای داخل و خارج از دانشگاه
ناگویا	پشتیبانی مدیریت از طریق ارایه‌ی اطلاعات مربوط به نقاط ضعف و قوت دانشگاه	توسعه‌ی شاخص‌های عملکردی بر اساس برنامه‌های دانشگاه، ایجاد سیستم کارای گردآوری داده‌ها، توسعه‌ی شاخص‌های مالی، ارایه‌ی اطلاعات مفید برای تصمیم‌گیری، مقایسه‌ی عملکرد دانشگاه با دانشگاه‌های بین‌المللی
امارات	ارایه‌ی اطلاعات برای پشتیبانی از مدیریت دانشگاه در تصمیم‌گیری‌ها	گردآوری داده‌های مربوط به عملکرد و نیز محیط دانشگاه، تحلیل داده‌های گردآوری شده، تفسیر و تبدیل داده‌های تحلیل شده به اطلاعاتی جهت کمک به برنامه‌ریزی، سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری‌های دانشگاهی و مدیریتی، هدایت پژوهش به حوزه‌های مرتبط با مأموریت مؤسسه

جدول ۲: مقایسه‌ی فرایندهای واحد تحقیق و توسعه‌ی دانشگاه‌های مورد مطالعه

نام دانشگاه	فرایندهای اصلی
کلمسون	جمع‌آوری داده‌های مرتبط با فعالیت واحدهای دانشگاه، تحلیل داده‌های مربوط به فعالیت واحدها، به روز نگه‌داشتن بانک اطلاعاتی مربوط به داده‌های جمع‌آوری شده، ارزیابی منظم برنامه‌های آموزشی و فرایندهای مدیریتی و منابع مالی، ارایه‌ی گزارش به مقامات دانشگاهی و خارج دانشگاهی، انتشار یافته‌ها، به روز نگه‌داشتن وب سایت واحد، مستند کردن نوآوری‌های مرتبط با مقررات دانشگاه، بررسی و تصویب پروپوزال‌ها، دریافت گرانت‌های خارجی.
فلوریدای مرکزی	پشتیبانی مدیریت ارشد دانشگاه در فرایندهای برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری، ارایه‌ی خدمات مشاوره‌ی آماری، گزارش نویسی، بانک اطلاعاتی، انجام پژوهش‌های مورد نیاز.
تگزاس	تهیه‌ی گزارش‌های دوره‌ای و مطالعات درخواست شده به صورت موردی برای مدیران دانشگاه، تهیه‌ی گزارش‌های دوره‌ای برای مسؤولان ایالتی و دولت فدرال، تهیه‌ی گزارش‌های موردی بر اساس درخواست‌های رسیده به واحد، تدوین کتاب آمار سالیانه‌ی دانشگاه، انجام مطالعات خاص در دانشگاه با هدف بررسی و ارایه‌ی راهکار برای بهبود وضع موجود.
کوئینز	جمع‌آوری داده‌های مربوط به فعالیت واحدهای دانشگاه، تحلیل و تفسیر داده‌های مربوط به فعالیت واحدهای دانشگاه، اندازه‌گیری عملکرد و پاسخ‌گویی، پیش‌بینی و مدیریت ثبت نام، پشتیبانی از مدیریت و برنامه‌ریزی اطلاعات، تبادل اطلاعات با سایر دانشگاه‌های منتخب کانادا، تعیین اولویت‌های پژوهشی و انجام آن‌ها.
نورتمپتون	جمع‌آوری داده‌های مربوط به فعالیت واحدهای دانشگاه، تهیه‌ی شاخص‌های عملکردی و نظارت بر آن‌ها، توسعه و نگه‌داشت سیستم مدیریت دانشجویان، تهیه‌ی گزارش‌های مدیریتی، مشاوره، آموزش، بازنگری کیفی اهداف.
دیکن	طراحی، ویرایش و تولید گزارش‌های مربوط به تحقیقات سازمانی و گزارش‌های درخواست شده از دانشگاه، تدوین گزارش‌های درخواست شده از واحد برای خارج از دانشگاه، تدوین، ویراستاری و خلاصه‌سازی مقالات و گزارش‌ها برای مسؤولین دانشگاه، روزآمد کردن سایت اینترنتی واحد، برنامه‌ریزی پذیرش دانشجو، تدوین و به روز کردن بانک اطلاعاتی دوره‌های تحصیلی، تدوین هزینه‌ی تفکیک شده‌ی دوره‌های آموزشی در بودجه‌ی سه سالانه‌ی دانشگاه، تجزیه و تحلیل گزارش‌های انتخاب شده، تهیه‌ی کتاب آمار دانشگاه، برنامه‌ریزی و زمان‌بندی فرایند گردآوری اطلاعات، آماده‌سازی مذاکرات و مکاتبه‌سازی مذاکرات مرتبط با پروژه‌های تحقیقاتی واحد.
ناگویا	ارایه‌ی اطلاعات مربوط به نقاط ضعف و قوت دانشگاه، توسعه‌ی شاخص‌های عملکردی و مالی بر اساس برنامه‌های دانشگاه، ایجاد سیستم گردآوری اطلاعات، ارایه‌ی اطلاعات برای تصمیم‌گیری در مورد فعالیت‌ها، مقایسه‌ی فعالیت‌های دانشگاه با دانشگاه‌های بین‌المللی، چاپ و انتشار برون‌دادهای دانشگاه، اطلاع‌رسانی و تهیه‌ی خبرنامه، شفاف‌سازی فرایندهای مربوط به فعالیت‌های اصلی دانشگاه، شفاف‌سازی جریان برنامه‌ریزی در دانشگاه، گزارش‌دهی
امارات	ایجاد بانک اطلاعاتی اصلی دانشگاه، انجام تحقیقات سازمانی، برنامه‌ریزی سازمانی، هدایت دانشگاه از طریق برنامه‌ریزی مناسب، کمک به برنامه‌ریزی جدید دانشگاهی و اصلاح برنامه‌های "جاری" دانشگاهی مانند برنامه‌ریزی دانشکده‌ای و ایجاد کتاب راهنما، تهیه‌ی خلاصه‌ی آماری برنامه‌ها و تعیین شاخص‌های برنامه‌ریزی دانشگاهی

آموزش عالی در ایران برای یک محیط باثبات و ساده طراحی شده است. به طور طبیعی، این ساختار نمی‌تواند پاسخ‌گوی محیط پیچیده‌ی کنونی باشد (۲۱). در چنین شرایطی، وجود

مطالعات نشان داد که در دانشگاه‌های کشور، رئیس‌ان دانشگاه‌ها به دیوانسالارهایی برای انجام دادن فعالیت‌های خرد اجرایی تبدیل شده‌اند (۲۰) و همچنین ساختار فعلی

می‌شوند که روابط دفاتر تحقیق و توسعه نه تنها با سایر مراکز در سطح ملی و بین‌المللی، بلکه همچنین با سایر واحدها در سطح منطقه‌ای خود نیز بهتر تعریف شود (۲۷، ۱۱). همچنین با انجام مطالعات مورد نیاز در این واحد، اطلاعات لازم جهت انجام انواع برنامه‌ریزی از جمله برنامه‌ریزی استراتژیک برای دانشگاه‌ها فراهم می‌آید. دانش دهکردی نیز با انجام مطالعه‌ای در رابطه با مدیریت واحدهای تحقیق و توسعه، بر اهمیت انجام این وظیفه در این واحدها تأکید نموده است (۱۱).

بدهی است که جهت ایفای مناسب نقش واحدهای تحقیق و توسعه می‌بایست به صورت مرحله‌ای و گام به گام به پیش رفت و پیش نیازهای آن را فراهم آورد و از تغییرات شتابزده جلوگیری نمود. پرویز راد نیز در مطالعه‌ی خود در زمینه‌ی واحدهای تحقیق و توسعه بر این نکته تأکید نموده است (۸). همچنین مرادی نیز در مطالعه‌ی خود در زمینه‌ی طراحی ساختار واحدهای تحقیق و توسعه بر این نکته تأکید داشت که روی آوردن به تحقیق و توسعه، بدون ایجاد زیرساخت‌های لازم مانند ساختار سازمانی، ویژگی‌های نیروی انسانی و مدیریت این سازمان‌ها، نتایج ناگواری به دنبال خواهد داشت (۲۸). همچنین عسکری نیز در مطالعه‌ی خود به پیش‌نیازهای لازم جهت استخدام کارکنان این واحد و نحوه‌ی ارزیابی عملکرد آن‌ها اشاره نموده است (۲۹).

نتیجه‌گیری

به طور کلی می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که واحدهای تحقیق و توسعه در دانشگاه‌های مورد مطالعه از طریق ارایه‌ی خدمات پژوهشی، آموزشی و مشاوره‌ای، به مدیریت ارشد دانشگاه در فرایندهای برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری کمک می‌نمایند. این خدمات، فعالیت‌هایی نظیر جمع‌آوری داده‌های مرتبط با فعالیت دانشگاه و ایجاد بانک اطلاعاتی اصلی دانشگاه، به روز نگهداشتن بانک اطلاعاتی، تحلیل داده‌های مرتبط، ارزیابی منظم برنامه‌ها و فرایندهای مدیریتی، ارایه‌ی گزارش، انتشار یافته‌ها و نیز برون‌دادهای دانشگاه، تعیین اولویت‌های پژوهشی، انجام پژوهش‌های مورد نیاز، تدوین کتاب آمار سالیانه‌ی دانشگاه، ارایه‌ی خدمات مشاوره‌ای

چنین واحدهایی در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور برای کمک به تصمیم‌گیری مناسب‌تر مدیران ضروری می‌باشد. Peterson نیز در مطالعه‌ی خود به این نکته اشاره نمود که این واحدها به سازمان کمک می‌کنند تا با شرایط و چالش‌های جدید خود را سازگار کند (۲۲).

واحدهای تحقیق و توسعه در دانشگاه‌های مورد مطالعه، نقش مهمی در کمک به ارتقای کیفیت تصمیم‌گیری در این دانشگاه‌ها داشتند. Delaney نیز در پژوهشی که بر روی ۲۴۳ کالج و دانشگاه انگلیس انجام داد، به این نتیجه رسید که واحدهای تحقیق و توسعه در این دانشگاه‌ها منجر به بهبود فرایند تصمیم‌گیری می‌گردند (۲۳). Vermeulen نیز در مطالعه‌ی خود به اهمیت نقش تحقیقات سازمانی در پشتیبانی از تصمیمات اشاره کرد و چنین نتیجه گرفت که واحدهای متولی این امر در دانشگاه‌های مورد مطالعه، با فراهم آوردن اطلاعات مختلف منجر به شکل‌گیری سیستم اطلاعات مدیریت مناسبی در دانشگاه می‌شوند (۲۴). همچنین مطالعات نشان داد که مدیران دانشگاه‌ها روز به روز به اهمیت نقش این واحد بیشتر واقف می‌شوند و درصدد توسعه‌ی فعالیت‌های این واحد در جهت افزایش احتمال موفقیت تصمیم‌گیری‌های خود می‌باشند (۲۵).

یافته‌های این مطالعه نشان داد که فعالیت‌های متنوعی در این واحد صورت می‌گیرد، اما برآیند این فعالیت‌ها منجر به تقویت تصمیم‌گیری در دانشگاه می‌گردد. Harrington و Chen نیز در مطالعه‌ی خود به این نتیجه رسیدند که واحدهای تحقیق و توسعه در دانشگاه‌ها به فعالیت‌های مختلفی نظیر تهیه‌ی بانک اطلاعاتی، انجام پژوهش و تهیه‌ی گزارش‌های مدیریتی در راستای حمایت از تصمیم‌گیری‌ها می‌پردازند (۲۶).

یکی از نکات قابل توجه در فعالیت‌های واحد تحقیق و توسعه در دانشگاه‌های مورد مطالعه، تبادل تجربه‌ی آن‌ها با هم در انجمن‌های تحقیق و توسعه‌ی دانشگاهی بود. به نظر می‌رسد راه‌اندازی این انجمن‌های تحقیق و توسعه در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور جهت تبادل تجربه‌ی این واحدها لازم است. مطالعات نشان داد که این انجمن‌ها موجب

مرتبط و مقایسه‌ی فعالیت‌های دانشگاه با دانشگاه‌های بین‌المللی را در بر می‌گیرد.

پیشنهادها

با توجه به مطالب پیش‌گفت و یافته‌های پژوهش، پیشنهادهای پژوهشگر در موارد زیر خلاصه می‌گردد:

۱. واحدهایی از دانشگاه در حال حاضر درگیر فعالیت‌هایی هستند که با بخش‌هایی از وظایف طراحی شده برای واحد تحقیق و توسعه هم‌پوشانی دارد. بدیهی است که بر اساس اصول علم مدیریت به دلیل عدم وحدت مدیریت، این فعالیت‌ها به صورت هم‌افزا در جهت توسعه‌ی دانشگاه هدف‌گیری نشده‌اند. بنابراین لازم است برنامه‌ای تدوین شود تا به مرور زمان این فعالیت‌ها تحت مدیریت این واحد قرار گیرند.

۲. لازم است در راه‌اندازی این واحد تا حد ممکن از موازی کاری پرهیز شود. بدین منظور می‌توان در ابتدا این واحد را به صورت نیمه رسمی در دانشگاه ایجاد کرد. بدیهی

است که این امر با مقاومت‌هایی روبه‌رو خواهد شد؛ اما با پشتیبانی مدیریت ارشد و همچنین زمینه‌سازی و توجیه لازم، می‌توان تا حدود زیادی از این مقاومت‌ها کاست.

۳. آرایه‌ی آموزش‌های لازم و بسترسازی از نظر فرهنگی برای استقرار و فعالیت مناسب این واحد از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. پیشنهاد می‌گردد دوره‌های آموزشی در زمینه‌ی آشنایی با تحقیق و توسعه‌ی دانشگاهی برگزار گردد.
۴. با توجه به اهمیت نقش ریاست دانشگاه و همچنین ضروری بودن پشتیبانی بخش‌های مختلف، لازم است نسبت به آگاه‌سازی این مدیران یا استفاده از مدیرانی معتقد به تحقیق و توسعه‌ی دانشگاه و افراد معتقد به استفاده از تحقیقات برای تصمیم‌گیری استفاده شود.

تشکر و قدردانی

از زحمات آقایان علیرضا سیف، کیوان بهفر و روح‌اله زابلی به دلیل همکاری در مراحل مختلف این مطالعه تشکر و قدردانی می‌شود.

پیام مقاله

یافته‌ها و دستاوردهای اصلی این مطالعه چیست؟

واحدهای تحقیق و توسعه با فراهم آوردن اطلاعات لازم جهت تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی نقش کلیدی در سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاه‌های منتخب دنیا ایفا می‌نمایند. از این‌رو، دانشگاه‌هایی که در پی پاسخ‌گویی مناسب به نیازهای حال و آتی خود هستند، می‌بایست به جایگاه این واحد در دانشگاه توجه کافی داشته باشند.

مخاطبان اصلی این مطالعه چه کسانی هستند و این مطالعه چه توصیه‌ی عملی برای آنان دارد؟

یافته‌های این مطالعه می‌تواند برای تمامی مدیران دانشگاه‌های علوم پزشکی و سایر دانشگاه‌ها در استقرار و ارتقای فعالیت‌های واحد تحقیق و توسعه جهت فراهم شدن اطلاعات لازم جهت تصمیم‌گیری کاربرد داشته باشد. برای تکمیل نتایج این پژوهش انجام مطالعه‌ای برای تعیین دقیق وضعیت واحدهای تحقیق و توسعه در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، ضروری به نظر می‌رسد.

References

1. Sarrafi Zadeh A, Alipanahi A. Management Information Systems, Theories, Concepts and Applications. Tehran: Mir Publishing; 2003. p. 3. [In Persian].
2. Rangriz H, Khorshidi GH. Management Information System Analysis and Design. Tehran: Bazargani Publishing; 2008. p. 84. [In Persian].
3. Haerie O. Research and Development Units, Chain Rings of National Researches. Proceedings of the 3rd conference on research and development centers and mining industries; 2001 Dec 18-19; Tehran, Iran; 2001. [In Persian].
4. Shebli K. Research and Development Management. Tehran: Industrial Management Organization Publishing;

1996. p. 92. [In Persian].
5. Javaheri R. Research and Development and Its position in the industry. Proceedings of 1st Conference centers, Industries and Mines Research and Development; 1996 Dec 6-7; Tehran, Iran, 1996. [In Persian].
 6. Mahvashi A. The Role of Universities in Building Research and Development Culture. Proceedings of 3rd Conference centers, Industries and Mines Research and Development; 2001 Dec 18-19; Tehran, Iran, 2001. [In Persian].
 7. Council of Scientific Research. National Report of Research [Online]. 1991; Available from: URL: www.nationalacademies.org/nrc/
 8. Parvizrad P. Comparative Study of Hospitals Research and Development System in Selected Countries and Provide Model for Iran. [Thesis]. Tehran: School of Medical Information Management, Iran University of Medical Sciences; 2003. [In Persian].
 9. Dehbashi N, Rajaei Pour S, Salimi G. The Managers Decision Making Strategies and the Staffs Job Satisfaction in Isfahan Hospitals. Health Information Management 2005; 2(2): 39-46. [In Persian].
 10. Adl Pour M. Research and development policies in Iran and compare it with the world's developed countries. Proceedings of 3rd Conference centers, Industries and Mines Research and Development; 2001 Dec 18-19; Tehran, Iran, 2001. [In Persian].
 11. Daneshdehkordi N. Comparative Study of R&D Management in Health Systems of Developed Countries and presented a Model for Iran [Thesis]. Tehran: Sciences and Research Branch, Azad University; 2005. [In Persian].
 12. Clemson University. Office of Institutional Research [Online]. 2010; Available from: URL: www.climber.com/...research.../Clemson-University-Office-of-Institut/
 13. University of Central Florida. Office of Institutional Research [Online]. 2010; Available from: URL: <http://www.iroffice.ucf.edu/>
 14. The University of Texas. Office of Information Management and Analysis (IMA) [Online]. 2010; Available from: URL: <http://www.utexas.edu/academic/ima/>
 15. Queens University. Office of Institutional Research and Planning [Online]. 2010; Available from: URL: <http://www.queensu.ca/irp/links.html/>
 16. The University of Northampton. Information and Planning Unit (IPU) [Online]. Available from: URL: <http://www.northampton.ac.uk/info/20417/information-and-planning-unit/>
 17. Deakin University. Strategic Intelligence and Planning Unit [Online]. 2010; Available from: URL: <http://www.deakin.edu.au/planning-unit/>
 18. United Arab Emirates University. Institutional Effectiveness and Planning Support Unit [Online]. 2010; Available from: URL: <http://www.uaeu.ac.ae/irpsu/>
 19. Nagoya University. Research and Development Office [Online]. Available from: URL: <http://www.nagoya-u.ac.jp/en/>
 20. Arasteh H. Characteristic and function of university presidents. Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education 2007; 13(3): 31-56. [In Persian].
 21. Arasteh H. Job Satisfaction in faculties graduated from abroad. Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education 2003; 9(2): 32-55. [In Persian].
 22. Peterson MW. The Role of Institutional Research: From Improvement to Redesign. ew Directions for Institutional Research, 1999; 26(4): 83-9.
 23. Delaney AM. The Role of Institutional Research in Higher Education: Enabling Researchers to Meet New Challenges. Research in Higher Education 1997; 38(1): 1-16.
 24. Vermeulen PJ. Intriguing Facets of Institution Research. Proceedings of the 6th International Conference on Teaching Statistics; 2002 Jul 7-12; Durban, South Africa; 2002.
 25. Morest VS, Jenkins D. Institutional Research and the Culture of Evidence at Community Colleges. Report No. 1 in the Culture of Evidence Series [Online]. 2007; Available from: URL: <http://www.tc.columbia.edu/ccrc/>
 26. Harrington C, Chen HY. The Characteristics, Roles and Functions of Institutional Research Professionals in the Southern Association for Institutional Research [Online]. 1995; Available from: URL: www.catalogue.nla.gov.au/Record/5585936/
 27. Lure M, Woods M. A Systems Engineering Management Methodology for Research and Development Projects: Project Leader Handbook [MSc Thesis] Alabama: School of Graduate Studies, University of Alabama in Huntsville; 1984.
 28. Moradi A. Structure Design Systems for Research and Development Units (R & D) in Manufacturing Companies [MSc Thesis]. Tehran: School of Engineering, Tehran University; 2002. [In Persian].
 29. Askari G. Performance Evaluation Criteria for Research and Development Institutions [MSc Thesis]. Tehran: University of Science and Technology; 1996. [In Persian].

The Role of Research and Development Units in University Management Information Systems: A Comparative Study*

Hossein Ebrahimipoor, PhD¹; Reza Dehnavieh, PhD²; Mehdi Jafari, PhD³;
Hamid Esmailzadeh⁴; Somayeh Noori Hekmat, PhD⁵

Abstract

Introduction: The integrated educational system and service provision have involved the managers of Iranian universities of medical sciences in different tasks and limited their access to adequate information for decision making. Hence, it seems to be vital to adopt plans in order to provide necessary information for decision making. The current study was carried out to define the role of research and development units in management information system of selected universities of some countries in order to apply these experiences to Iranian universities of medical sciences.

Methods: This comparative, cross-sectional study was conducted in 2010. First, the theoretical foundations, the available records and related literature were studied. The status of research and development system was then investigated in 8 international universities. Data was collected by observing websites and performing supplementary interviews with the aforementioned institutions. The main research variables included the tasks, objectives and key processes of the unit. Finally, data was analyzed and compared using comparative tables.

Results: The most significant roles of research and development units included providing and analyzing accurate information by conducting necessary studies at the appropriate time, supporting the decision and the policy making processes, improving the quality of activities, upgrading universities, providing an appropriate image of the university by giving relevant statistics and information, and facilitating cooperation with counterpart units in other universities.

Conclusion: With regard to the key role of research and development units in university management information systems, Iranian universities of medical sciences are proposed to take corrective actions if they lack a fully efficient research and development unit.

Keywords: Research and Development; Universities; Iran.

Type of article: Original article

Received: 3 Sep, 2010

Accepted: 4 Feb, 2012

Citation: Ebrahimipoor H, Dehnavieh R, Jafari M, Esmailzadeh H, Noorihekmat S. **The Role of Research and Development Unit in University Management Information System: A Comparative Study.** Health Information Management 2012; 9(1): 100.

* This article was the result of an independent research with no financial support.

1. Assistant Professor, Health Services Management, Health Sciences Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.
2. Assistant Professor, Health Services Management, Research Center for Health Services Management, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran. (Corresponding Author) Email: rdehnavi@gmail.com
3. Assistant Professor, Health Services Management, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
4. MSc, Medical Informatics, Center for Academic and Health policy, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
5. Assistant Professor, Health Services Management, Kerman Research Center for Modeling in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.

فراوانی و علل خطاهای پزشکی در پرونده‌های ارجاعی به اداره‌ی کل پزشکی قانونی استان اصفهان*

حسین باقریان محمود آبادی^۱، مهرداد ستاره^۲، ماندانا نژادنیک^۳، محبوبه نیک‌نامیان^۴، علی ایوبیان^۵

چکیده

مقدمه: شیوع بیماری‌های جدید از یک سو و افزایش حجم مراجعه کنندگان به مراکز درمانی از سوی دیگر، زمینه را جهت افزایش خطاهای پزشکی فراهم کرده است. تحقیق حاضر به منظور تعیین فراوانی و شناسایی علل قصور پزشکی ارایه دهندگان خدمات درمانی به بیماران در شکایات ارجاعی به کمیسیون پزشکی قانونی استان اصفهان طی سال‌های ۸۸-۱۳۸۴ و ارایه‌ی راهکارهایی برای کاهش این خطاها انجام شد.

روش بررسی: این مطالعه از نوع توصیفی-مقطعی بود. جمعیت مورد مطالعه، تعداد ۳۸۰ پرونده‌ی ارجاعی به دفتر کمیسیون پزشکی اداره‌ی کل پزشکی قانونی استان اصفهان با موضوع قصور پزشکی طی سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۸ بود که به دلیل عدم دسترسی به برخی پرونده‌ها و نیز ناقص و غیر قابل استفاده بودن اطلاعات برخی پرونده‌ها، تعداد ۳۵۲ پرونده مورد بررسی قرار گرفت. ابزار جمع‌آوری داده‌ها چک لیست بود. روایی چک لیست پس از اعمال نظرات صاحب‌نظران در چندین مرحله حاصل شد. روش جمع‌آوری داده‌ها بررسی منابع و مشاهده بود. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS^{۱۱} مورد تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: در ارتباط با ۳۵۲ پرونده از ۷۰۸ نفر شکایت شده بود. در بین پزشکان و جراحان، پزشکان عمومی با ۱۶/۸ درصد بیشترین میزان شکایت را داشتند. متخصصین بیهوشی، زنان و زایمان، جراحی عمومی و ارتوپدی به ترتیب با ۹/۳، ۸/۳ و ۷/۶ درصد در رتبه‌های بعدی قرار داشتند. در بین سایر ارایه دهندگان خدمات، پرستاران با ۹/۸ درصد بیشترین میزان شکایت را داشتند که در مجموع نیز در رتبه‌ی دوم قرار گرفتند. ۳۶/۹ درصد شکایات به محکومیت ختم شده بود. پزشکان عمومی با ۱۵/۳ درصد در رتبه‌ی اول قرار داشتند. میانگین سنی ارایه دهندگان خدمات ۴۳ سال بود. رده‌ی سنی ۳۵ تا ۴۰ سال با ۲۳/۲ درصد، بیشترین نفرت را به خود اختصاص داد. ۶۸/۲ درصد افرادی که از آن‌ها شکایت شده بود، مرد و مابقی زن بودند. در ۲۳ پرونده، از کادر مدیریتی مراکز ارایه دهنده‌ی خدمت شکایت شده بود. در ۹۱/۳ درصد موارد، مدیریت مرکز مقصر شناخته شد. ۴۵/۸ درصد ارایه دهندگان خدمات، تحصیلات تخصصی و ۲۰/۳ درصد افراد دکتری عمومی داشتند. در ۳۵/۲ درصد موارد علت محکومیت بی‌مبالاتی فرد ارایه دهنده‌ی خدمت شناخته شد. در ۴۶/۴ درصد موارد میزان دیه‌ی تعیین شده بین ۱ تا ۱۰ درصد بود.

نتیجه‌گیری: میزان شکایت از کادر درمانی طی این پنج سال روند صعودی داشته است، به طوری که از ۶۲ پرونده در سال ۱۳۸۴ به ۱۰۸ پرونده در سال ۱۳۸۸ رسیده است. هر چند در مقایسه با حجم خدماتی که سالیانه به بیماران ارایه می‌شود، این میزان ناچیز است؛ ولی با نگاهی به علل روی دادن این خطاها متوجه می‌شویم که می‌توان با مدیریت قوی‌تر در زمینه‌ی ارایه‌ی خدمات سلامت، این میزان را به حداقل رساند.

واژه‌های کلیدی: قصور؛ پزشکی قانونی؛ خدمات بهداشتی درمانی.

نوع مقاله: پژوهشی

* این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی شماره‌ی ۲۸۸۲۷۵ است که توسط معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان حمایت گردیده است.
۱. مربی، مدارک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
(نویسنده‌ی مسؤل)

اصلاح نهایی: ۹۰/۸/۳۰

دریافت مقاله: ۹۰/۴/۱۹

پذیرش مقاله: ۹۰/۹/۹

Email: bagherian@mng.mui.ac.ir

۲. دکتری تخصصی، پزشکی قانونی، اداره‌ی کل پزشکی قانونی استان اصفهان، اصفهان، ایران.

۳. دکتری حرفه‌ای، پزشکی عمومی، اداره‌ی کل پزشکی قانونی استان اصفهان، اصفهان، ایران.

۴. کارشناس، پرستاری، اداره‌ی کل پزشکی قانونی استان اصفهان، اصفهان، ایران.

۵. کارشناس ارشد، مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله، تهران، ایران.

ارجاع: باقریان محمود آبادی حسین، ستاره مهرداد، نژادنیک ماندانا، نیک‌نامیان محبوبه، ایوبیان علی. **فراوانی و علل خطاهای پزشکی در پرونده‌های ارجاعی به اداره‌ی کل پزشکی قانونی استان اصفهان.** مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۱؛ ۹(۱): ۱۰۹-۱۰۱.

مقدمه

بخش بهداشت و درمان از جمله مهم‌ترین بخش‌ها در فعالیت‌های اجتماعی و اقتصادی هر کشور می‌باشد که منابع عظیمی هر ساله در این بخش صرف برآورده کردن نیازهای بهداشتی و درمانی می‌گردد (۱). هدف نهایی سیستم بهداشتی درمانی هر کشور نیز ارتقای سطح سلامت مردم و توزیع عادلانه‌ی بهداشت در میان آنان است (۲).

امروزه با وجود تلاش پزشکان، دندانپزشکان، پرستاران و سایر کادر پزشکی و با وجود امکانات وسیع و پیشرفته، میزان نارضایتی و شکایت بیماران رو به افزایش نهاده است. این امر، اگر چه از یک سو ریشه در عدم موفقیت پزشکان و سایر اعضای کادر درمان در برقراری ارتباط با بیمار دارد، ولی از سوی دیگر عوامل مختلفی نظیر فعالیت مطبوعات، رادیو، تلویزیون و سایر رسانه‌های جمعی، شرکت‌های بیمه، وکلا و مشاورین حقوقی، تغییر موقعیت اجتماعی پزشکان، افزایش تعداد دانش‌آموختگان رشته‌های گروه پزشکی در خانواده‌ها، معضلات اقتصادی گروه پزشکی و روی آوردن گروهی هر چند اندک از پزشکان به اقدامات پرخطر و خارج از توان علمی و تخصصی، در افزایش نرخ این شکایت‌ها مؤثرند (۳).

نگاهی گذرا به آمار و کیفیت پرونده‌های جرایم پزشکی نشان می‌دهد که یکی از علل اصلی که در افزایش میزان این شکایت‌ها مؤثر است، عدم آگاهی صاحبان حرف پزشکی از مسایل حقوقی و مقررات حاکم بر حرفه‌ی پزشکی و مسؤولیت پزشکان در قبال بیماران است (۴).

گزارش‌های بین‌المللی درباره‌ی فراوانی شکایت از پزشکان معالج در کشورهای مختلف حاکی از این واقعیت است که متأسفانه با وجود پیشرفت‌های قابل ملاحظه‌ی علمی و حضور تکنولوژی نوین در عرصه‌ی خدمات تشخیصی و درمانی، میزان شکایات سیر صعودی داشته است (۵).

در سال ۱۹۷۰ در آمریکا حدود ۳ تا ۴ درصد از پزشکان مورد شکایت واقع شده‌اند که این رقم در سال ۱۹۸۰ به ۲۰ درصد و در سال ۱۹۹۰ به ۲۵ درصد رسیده است. در سال ۱۹۷۸ در انگلستان هزار شکایت از شش میلیون بیمار بستری و نوزده میلیون بیمار سرپایی ثبت شده است (۳). مطالعه‌ی

دیگری که در آمریکا انجام شد، نشان داد که هر ساله حدود ۹۸۰۰۰ نفر به دلیل اشتباهات پزشکی فوت می‌کنند (۶).

بر اساس آخرین آمار منتشره، اشتباهات پزشکی در جهان هشتمین علت مرگ پس از تصادفات، سرطان، ایدز و ... است. ۲۰ درصد این مرگ‌ها ناشی از نوشتن نسخه‌ی غلط و تجویز نامناسب دارو است. برخی از این مرگ‌ها ناشی از اشتباهات جراحی است که ۷۵ درصد آن به علت محل عمل نادرست، ۱۳ درصد ناشی از انتخاب نادرست بیمار و ۱۱ درصد به دلیل مسیر درمان اشتباه است. ۱۹ درصد این اشتباهات در موارد اورژانس، ۱۶ درصد در بیماران با مشکلات فیزیکی و ۱۳ درصد در جراحی‌های پیچیده رخ می‌دهد (۷).

در سال ۲۰۰۴ گزارشی در کانادا منتشر شد که به بررسی حوادث ناخوشایند پزشکی پرداخته بود. این گزارش نشان داد میزان این حوادث در میان بیماران بستری ۷/۵ درصد بود که به ترتیب متخصصین اطفال، زنان و زایمان و روانپزشکی را شامل می‌شد (۸).

در استرالیا خطاهای پزشکی عامل ۱۸۰۰۰ مرگ غیر ضروری بودند و بیش از ۵۰۰۰۰ بیمار هر ساله در اثر خطاهای پزشکی در این کشور دچار ناتوانی شده‌اند (۹).

در حال حاضر، تعداد شکایت از پزشکان در مراجع قضایی ایتالیا سالیانه به ۱۵۰۰۰ مورد می‌رسد. بیمارستان‌ها سالیانه ۱۵/۵ میلیون دلار برای جبران خسارت به بیماران غرامت می‌پردازند (۱۰).

در کشور ایران، کل موارد شکایت از کادر درمانی ارجاعی به سازمان پزشکی قانونی تهران در سال‌های ۱۳۷۴، ۱۳۷۸، ۱۳۸۳ و ۱۳۸۴ به ترتیب ۱۳۴، ۲۹۹، ۸۲۳ و ۱۲۷۰ مورد بوده است (۱۱).

بر اساس گزارش دیگری از ایران، در سال ۱۳۸۳ و ۱۳۸۴ از میان پرونده‌های شکایت در میان رشته‌های مختلف پزشکی و پیراپزشکی که به سازمان نظام پزشکی و پزشکی قانونی در سراسر کشور ارجاع شده است، در ۵۰ درصد موارد پزشکان و کادر معالج از اتهام تبرئه شدند و در بقیه‌ی موارد محکومیت‌های مختلف داشته‌اند. در ایران به دلیل عدم وجود یک سیستم جامع ثبت الکترونیک، بسیاری از خطاهای پزشکی

عبارت از عدم ورزیدگی کلی هر کاری و تبحر کافی در اموری است که انجام صحیح آن به آن اندازه‌ی تبحر و ورزیدگی نیاز دارد. عدم مهارت به معنی خاص زمانی تحقق می‌یابد که شخص در یک مرحله‌ی حساس و دقیق گرفتار شود و نیاز به حرکت و اقدامی دارد که جز با مهارت خاص و تبحر کافی نمی‌تواند خود را از مهلکه نجات دهد. مانند رزیدنت جراحی که به عمل جراحی روی بیمار قلبی که نیاز به تعویض دریچه‌ی قلب دارد، اقدام نماید؛ اما هنگام گذاشتن دریچه با مشکل مواجه گردد و نداند که چگونه باید دریچه را بگذارد. عدم رعایت نظامات دولتی به معنی انجام ندادن و عمل نکردن به قوانین دولت و نظمی می‌باشد که دولت برقرار کرده است و منظور رعایت نکردن هر دستوری است که ضمانت اجرا داشته باشد، خواه به صورت قانون، خواه به صورت نظامات باشد (۱۴).

به هر حال باید بدانیم که پزشکان، مسؤول خطاهای خود می‌باشند و بنابراین اگر غفلت و سهل انگاری ایشان منجر به خسارت در بیماران گردد، باید به جبران بپردازند (۱۱). در نهایت، افزایش روزمره‌ی شکایات از صاحبین حرف پزشکی، پژوهشگران را بر آن داشت که به مطالعه‌ی فراوانی و علل قصور پزشکی ارایه دهندگان خدمات درمانی به بیماران در شکایات ارجاعی به کمیسیون پزشکی قانونی استان اصفهان طی پنج ساله‌ی اخیر بپردازد.

روش بررسی

این مطالعه از نوع توصیفی بود که به صورت مقطعی انجام شد. جمعیت مورد مطالعه شامل پرونده‌های ارجاعی به دفتر کمیسیون پزشکی اداره‌ی کل پزشکی قانونی استان اصفهان با موضوع قصور پزشکی طی سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۸ بود. تعداد جمعیت مورد مطالعه ۳۸۰ پرونده بود که به دلیل عدم دسترسی به برخی پرونده‌ها و نیز ناقص و غیر قابل استفاده بودن اطلاعات برخی پرونده‌ها، تعداد ۳۵۲ پرونده از ۳۸۰ پرونده مورد بررسی قرار گرفت. نمونه‌گیری انجام نشد و کل جامعه مورد بررسی قرار گرفت. در مواردی که چندین کمیسیون برای یک پرونده برگزار شده بود، نتیجه‌ی آخرین

ثبت نمی‌شود و یا به دلایل مختلف بسیاری از بیماران از طرح شکایت در موارد به نسبت خفیف خودداری می‌کنند (۳). برای آنکه بتوان گفت فردی مرتکب قصور شده است باید وظیفه یا مسؤولیتی در قبال فرد دیگر داشته باشد، در اجرای مسؤولیت یا وظیفه‌ی فوق کوتاهی کرده باشد و در نتیجه‌ی کوتاهی نمودن در مسؤولیتی که نسبت به فرد داشته است، وی دچار آسیب و زیان شده باشد (۱۲).

تخلف از الزامات در رشته‌ی پزشکی ممکن است به دو صورت مطرح گردد، خطا در تشخیص و خطا در فعل. مصادیق قصور پزشکی عبارت از بی‌احتیاطی، بی‌مبالاتی، عدم مهارت و عدم رعایت نظامات دولتی هستند. منظور از «بی‌احتیاطی» آن است که شخص بدون توجه به نتایج عملی که در عرف قابل پیش‌بینی است، اقدام به عملی نماید که منتهی به قتل یا صدمات بدنی غیر و یا ضرر بر او شود. بنابراین بی‌احتیاطی، کسی است که بدون توجه به پیش‌بینی‌های لازم و متعارف اقدام به عملی نماید که منجر به وقوع جرم گردد. مانند عبور راننده از چراغ قرمز. بی‌احتیاطی در قانون تعریف نشده است و به معنای عام شامل بی‌مبالاتی هم هست. «بی‌مبالاتی» در لغت به معنای بی‌تدبیری، بی‌قیدی، بی‌فکر و اندیشه بودن، بی‌پروایی و بی‌اعتنایی، بی‌توجهی و غفلت و اعمال فاحش آمده است. در تعریف بی‌مبالاتی می‌توان گفت: هرگاه فاعل عمل پیش‌بینی کند که عمل وی موجب ورود ضرر به غیر می‌گردد ولی با این حال لاقیدی و سهل‌انگاری او را به طرف ارتکاب جرم سوق دهد، مرتکب بی‌مبالاتی شده است. به عبارتی، بی‌مبالاتی نقض امر قانون‌گذار است، به شکلی که شخص باید کاری را انجام دهد ولی انجام نمی‌دهد، مانند اینکه پزشک یا پرستاری مبادرت به تزریق پنی‌سیلین به بیماری نماید که نسبت به این دارو حساسیت دارد و بیمار به علت شوک آنافیلاکسی فوت نماید (۱۳).

«عدم مهارت» در اصطلاح حقوق عبارت از عدم آشنایی متعارف به اصول و دقایق علمی و فنی کار معین از قبیل رانندگی اتومبیل و ... است، بی‌اطلاعی کافی از حرفه‌ی معین، مصداق عدم مهارت می‌باشد. عدم مهارت به معنی عام

بهداشت، کلینیک‌های دندانپزشکی و ... نیز مورد بررسی قرار گرفت، از این‌رو واژه‌ی «ارایه دهندگان خدمات سلامت به جای ارایه دهندگان خدمات درمانی» استفاده شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS^{۱۱} مورد تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها

در مجموع ۳۵۲ پرونده مورد بررسی قرار گرفت. از این تعداد، ۱۲۱ پرونده مربوط به افراد فوت شده و ۲۳۱ پرونده مربوط به افراد زنده بود. در ارتباط با پرونده‌ی افراد فوت شده از ۳۶۲ نفر و در ارتباط با پرونده‌ی افراد زنده از ۳۴۶ نفر شکایت شده بود. این تعداد نشان دهنده‌ی آن است که در ارتباط با پرونده‌ی افراد فوت شده به طور متوسط از ۳ نفر و برای پرونده‌ی افراد زنده به طور متوسط از ۱/۵ نفر شکایت شده است و برای کل پرونده‌های بررسی شده این عدد حدود ۲ می‌باشد. در مجموع، قصور ۲۶۱ نفر (یعنی ۳۶/۹ درصد افراد) محرز شد و قصور ۴۴۷ نفر (یعنی ۶۳/۱ درصد افراد) ثابت نشد.

همانطور که جدول ۱ نشان می‌دهد، در بین پزشکان و جراحان، پزشکان عمومی با ۱۱۹ مورد از ۷۰۸ مورد و فراوانی ۱۶/۸ درصد بیشترین میزان شکایت را داشتند. متخصصین بیهوشی، زنان و زایمان، جراحی عمومی و ارتوپدی به ترتیب با ۹/۳، ۸/۳، ۷/۶ و ۷/۴ درصد در رتبه‌های بعدی قرار داشتند. همچنین در بین سایر ارایه دهندگان خدمات سلامت پرستاران با ۷۰ مورد و فراوانی ۹/۸ درصد بیشترین میزان شکایت را داشتند که در مجموع نیز در رتبه‌ی دوم میزان شکایت از کل ارایه دهندگان خدمات سلامت اعم از پزشک و غیر پزشک قرار گرفتند. ماماها نیز با ۴۱ مورد و فراوانی ۵/۸ درصد در رتبه‌ی دوم بیشترین میزان شکایت از سایر ارایه دهندگان خدمات سلامت جای گرفتند.

گروه سنی ۳۵ تا ۴۰ سال با تعداد ۱۶۴ نفر از مجموع ۷۰۸ نفری که از آن‌ها شکایت شده بود و فراوانی ۲۳/۲ درصد بیشترین نفرت را در خود جای داد. گروه سنی ۴۰ تا ۴۵ سال با ۱۵۲ نفر و فراوانی ۲۱/۵ درصد در رتبه‌ی بعدی قرار داشت. همچنین گروه سنی ۷۰ سال و بالاتر با ۵ نفر و فراوانی ۰/۷ درصد کمترین نفرت را در خود جای داد (جدول ۲).

کمیسیون در این مطالعه استفاده شد و این قبیل پرونده‌ها یک بار در جامعه‌ی آماری قرار گرفتند.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها چک لیستی بود که بر اساس متغیرهایی از قبیل سن، جنس، تخصص، نتیجه‌ی بررسی و ... تنظیم شده بود. روایی چک لیست در چندین مرحله و با اخذ نظر صاحب‌نظرانی از تخصص‌های مختلف پزشکی و اعمال نظرات ایشان حاصل شد. روش گردآوری داده‌ها مشاهده و بررسی منابع (پرونده‌های ارجاعی به دفتر کمیسیون اداری کل پزشکی قانونی اصفهان با موضوع شکایت از ارایه دهندگان خدمات سلامت) بود. پس از اخذ مجوزهای لازم از مدیریت اداری کل پزشکی قانونی اصفهان جهت جمع‌آوری داده‌ها، پرونده‌های مشمول جامعه‌ی آماری، مشخص شدند و پس از بازیابی مورد بررسی قرار گرفتند و داده‌های مورد نیاز استخراج گردید. جمع‌آوری داده‌ها با هماهنگی کامل انجام شد و در حین جمع‌آوری داده‌ها سعی شد از ایجاد وقفه و یا اشکال در انجام وظایف پرسنل دبیرخانه و دفتر کمیسیون پزشکی قانونی اجتناب شود. داده‌های مربوط به شاکیان و افراد مورد شکایت بدون ذکر نام و مشخصات آن‌ها و تنها جهت ارایه‌ی نتایج طرح در قالب عدد و رقم استفاده شد. لازم به ذکر است که در این تحقیق فقط به بررسی شکایت از ارایه دهندگان خدمات سلامت پرداخته شد. در مواردی که در پرونده‌ای در ارتباط با صدمه یا جراحت ایجاد شده در اثر حادثه و یا ضرب و جرح، علاوه بر شکایت از ضارب و سایر افراد، از ارایه دهندگان خدمات سلامت نیز در خصوص نحوه‌ی ارایه‌ی خدمت شکایت شده بود، تنها شکایت از کادر ارایه دهنده‌ی خدمت سلامت بررسی شد.

در این پژوهش شکایات از ارایه دهندگان خدمات سلامت که کادر پزشکی نیز جزئی از آن می‌باشد، مورد بررسی قرار گرفت. لازم به ذکر است که افرادی که به طور مستقیم به بیمار ارایه‌ی خدمت کرده‌اند و جزء تیم درمان محسوب می‌شوند مثل پزشکان، پرستاران، بهیاران و ... به عنوان کادر درمانی در نظر گرفته شدند و سایر افرادی که به طور غیر مستقیم در ارایه‌ی خدمت به بیمار نقش داشتند، نظیر مدیریت و خدمه و ... به عنوان سایر ارایه دهندگان خدمات سلامت در نظر گرفته شدند. همچنین به دلیل اینکه خدمات ارایه شده به بیماران در کلینیک‌ها، مطب‌ها، مراکز بهداشت، خانه‌های

جدول ۱: درصد فراوانی شکایت از ارایه دهندگان خدمات سلامت به تفکیک تخصص

ردیف	نوع تخصص	تعداد کل	فراوانی	درصد فراوانی
۱	پزشک عمومی	۷۰۸	۱۱۹	۱۶/۸
۲	زنان و زایمان	۷۰۸	۵۹	۸/۳
۳	گوش و حلق و بینی	۷۰۸	۱۲	۱/۷
۴	اطفال	۷۰۸	۲۴	۳/۴
۵	داخلی قلب و عروق	۷۰۸	۱۶	۲/۳
۶	جراحی اعصاب	۷۰۸	۱۲	۱/۷
۷	داخلی اعصاب	۷۰۸	۹	۱/۳
۸	ارتوپدی	۷۰۸	۵۲	۷/۴
۹	پوست	۷۰۸	۴	۰/۶
۱۰	چشم	۷۰۸	۲۹	۴/۲
۱۱	اورولوژی	۷۰۸	۵	۰/۷
۱۲	بیماری‌های داخلی	۷۰۸	۲۱	۳
۱۳	رادیولوژی	۷۰۸	۵	۰/۷
۱۴	هومیوپاتی	۷۰۸	۳	۰/۴
۱۵	جراحی عمومی	۷۰۸	۵۴	۷/۶
۱۶	روانپزشکی	۷۰۸	۱۱	۱/۵
۱۷	پرستاری	۷۰۸	۷۰	۹/۸
۱۸	مامایی	۷۰۸	۴۱	۵/۸
۱۹	دندانپزشکی	۷۰۸	۲۱	۲/۹
۲۰	داروسازی	۷۰۸	۳	۰/۴
۲۱	بیهوشی	۷۰۸	۶۶	۹/۳
۲۲	بهبود	۷۰۸	۱۹	۲/۷
۲۳	سایر موارد	۷۰۸	۵۳	۷/۵
۲۴	مجموع	--	۷۰۸	۱۰۰

جدول ۲: درصد فراوانی رده‌ی سنی ارایه دهندگان خدمات سلامت که از آن‌ها شکایت شده است

ردیف	رده‌ی سنی	تعداد کل	تعداد	درصد فراوانی
۱	۲۰-۲۵	۷۰۸	۱۵	۲/۱
۲	۲۵-۳۰	۷۰۸	۵۳	۷/۵
۳	۳۰-۳۵	۷۰۸	۸۳	۱۱/۷
۴	۳۵-۴۰	۷۰۸	۱۶۴	۲۳/۲
۵	۴۰-۴۵	۷۰۸	۱۵۲	۲۱/۵
۶	۴۵-۵۰	۷۰۸	۱۰۰	۱۴/۱
۷	۵۰-۵۵	۷۰۸	۵۳	۷/۵
۸	۵۵-۶۰	۷۰۸	۳۹	۵/۵
۹	۶۰-۶۵	۷۰۸	۳۲	۴/۵
۱۰	۶۵-۷۰	۷۰۸	۱۲	۱/۷
۱۱	۷۰ به بالا	۷۰۸	۵	۰/۷

زایمان با ۸/۳ درصد، متخصصین جراحی عمومی با ۷/۶ درصد و متخصصین ارتوپدی با ۷/۴ درصد در رتبه‌های بعدی قرار گرفتند.

در تحقیق فروش و همکاران در بین ارایه دهندگان خدمات سلامت، متخصصین زنان و زایمان، دندانپزشکان، جراحان عمومی، متخصصین داخلی و پزشکان عمومی به ترتیب بیشترین میزان شکایت را به خود اختصاص دادند (۱۵). این در حالی است که در تحقیق حاضر پزشکان عمومی، پرستاران، متخصصین بیهوشی، متخصصین زنان و زایمان و متخصصین جراحی عمومی بیشترین میزان شکایت را به خود اختصاص دادند. نتایج مطالعه‌ی فروش و همکاران با مطالعه‌ی حاضر هم‌خوانی کامل ندارد که این مورد را می‌توان به دلیل عدم وجود شباهت کامل الگوی شکایات در نقاط مختلف کشور دانست، اما سه مورد از پنج مورد مطرح شده در هر دو تحقیق به طور مشترک در اولویت قرار دارند. در تحقیقی که در سال ۱۹۹۶ تا سال ۲۰۰۰ در ایتالیا انجام شد، اعمال جراحی ارتوپدی بیشترین میزان شکایت از خطاهای پزشکی را تشکیل داد. بعد از متخصصین ارتوپدی، متخصصین زنان و زایمان بیشترین میزان شکایت را داشته‌اند (۱۰)، که دو مورد از پنج تخصص مطرح شده، در این تحقیق نیز بیشترین میزان خطا را به خود اختصاص داده‌اند.

می‌توان بالا بودن تعداد شکایات از پزشکان عمومی نسبت به کل شکایات را به دلیل اینکه این گروه بزرگ‌ترین و مهم‌ترین گروه پزشکان را در سطح کشور (۱۱) و پیرو آن در شهر اصفهان تشکیل می‌دهند، توجیه کرد. در تحقیق رفیع‌زاده طباطبایی زواره و همکاران (۱۱) و توفیقی و همکاران (۱۶) نیز پزشکان عمومی بیشترین میزان شکایت را به خود اختصاص دادند.

در بین متخصصین و جراحان، دو گروه اول سنی یعنی ۲۰ تا ۲۵ سال و ۲۵ تا ۳۰ سال حداقل افراد را شامل می‌شوند. این امر به دلیل اینکه به طور معمول افرادی که موفق به گذراندن دوره‌ی تخصص می‌شوند، ۳۰ سال و بالاتر از آن دارند طبیعی به نظر می‌رسد. بر عکس، پزشکان عمومی و سایر ارایه دهندگان خدمات نظیر پرستاران و ماماها بیشتر

از مجموع ۷۰۸ مورد شکایت بررسی شده، ۲۲۵ مورد مربوط به زنان و ۴۸۳ مورد مربوط به مردان بود.

نتایج نشان داد که علت اصلی خطاهای پزشکی رخ داده طی سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۸ در پرونده‌های ارجاعی به کمیسیون اداری کل پزشکی قانونی اصفهان، بی‌مبالاتی با تعداد ۹۲ مورد از ۲۶۱ مورد قصور محرز شده و فراوانی ۳۵/۲ درصد بوده است. عدم مهارت نیز با ۴۵ مورد و فراوانی ۱۷/۲ درصد کمترین علت خطاهای پزشکی رخ داده طی همین مدت بود (جدول ۳).

جدول ۳: درصد فراوانی علل قصور ارایه دهندگان خدمات سلامت

ردیف	علت قصور	تعداد کل	تعداد درصد
۱	بی‌مبالاتی	۲۶۱	۳۵/۲
۲	بی‌احتیاطی	۲۶۱	۲۷/۶
۳	عدم مهارت	۲۶۱	۱۷/۲
۴	عدم رعایت نظامات دولتی	۲۶۱	۱۹/۹

در این تحقیق مواردی همچون انتخاب نامناسب نحوه و طرح درمان، عدم درخواست انجام آزمایش‌های لازم، عدم درخواست مشاوره، القای زودرس زایمان، عدم وجود نیروی کافی، عدم نظارت کافی بر عملکرد اعضای تیم درمان، کوتاهی در پیگیری درمان، مناسب نکردن وضعیت فیزیکی بیمار قبل از اعزام، عدم تشخیص صحیح، کمبود امکانات، استفاده از گاز اشتباه، عدم اطلاع رسانی وضعیت بیمار به پزشک، عدم انجام معاینه‌ی کامل، عدم تشخیص عارضه قبل از ازدواج، ارجاع نامناسب، عدم اخذ شرح حال دقیق، عدم کنترل خونریزی، دخالت بیجا در امر درمان، تصمیم اشتباه در انتقال بیمار، تداخل دارویی، تأخیر در اعزام بیمار، بستری کردن بدون دستور پزشک، انتخاب روش نامناسب در ختم حاملگی و ... از علل بروز خطاهای روی داده بودند

بحث

نتایج نشان داد که ۱۶/۸ درصد شکایات ارجاعی به کمیسیون اداری کل پزشکی قانونی اصفهان مربوط به پزشکان عمومی بود و متخصصین بیهوشی با ۹/۳ درصد، متخصصین زنان و

مورد (۲۷/۶ درصد) بی‌احتیاطی، ۴۵ مورد (۱۷/۲ درصد) عدم مهارت و ۵۲ مورد (۱۹/۹ درصد) عدم رعایت نظامات دولتی بود. فروش و همکاران در تحقیق خود علل قصور را بدین ترتیب به دست آوردند که بی‌مبالاتی با ۳۶/۳ درصد، بی‌احتیاطی با ۳۲ درصد، عدم رعایت نظامات دولتی با ۱۸/۱ درصد و عدم مهارت با ۱۳/۴ درصد در رتبه‌های اول تا چهارم قرار داشتند (۱۵). ادیب‌زاده و همکاران در مقاله‌ی خود شایع‌ترین نوع قصور در پرونده‌های منجر به فوت را بی‌مبالاتی با ۴۵/۵ درصد به دست آوردند؛ در تحقیق آن‌ها نیز بی‌مبالاتی بیشترین علت قصورهای رخ داده بود (۱۷).

توفیقی و همکاران در تحقیق خود شایع‌ترین علت قصور را از نوع بی‌مبالاتی و در درجه‌ی بعدی عدم رعایت قوانین دولتی به دست آوردند. شایع‌ترین نوع بی‌مبالاتی در اکثر رشته‌های تخصصی، عدم دقت در گرفتن شرح حال، معاینه و عدم توجه به علائم بالینی بیمار بوده است (۱۶).

در این سه تحقیق نیز بی‌مبالاتی بیشترین نوع خطاهای پزشکی رخ داده را به خود اختصاص داد که با نتایج مطالعه‌ی حاضر هم‌سو است. از آنجایی که بسیاری از علل خطاهایی که در خانواده‌ی بی‌مبالاتی قرار می‌گیرند، به افراد و ارایه دهندگان خدمات مربوط می‌شود تا نقص سیستم، به نظر می‌رسد بایستی در این زمینه تحقیقات و بررسی‌های بیشتری صورت گیرد و برنامه‌ریزی‌های لازم جهت کاهش این موارد انجام گردد.

در تحقیقی که بروی ۱۲۳ مورد شکایت از متخصصین ارتوپدی در ایتالیا انجام گرفت، نتایج نشان داد که در ۵۱ درصد موارد عدم مهارت و کوتاهی در انجام عمل، در ۱۶ درصد پیگیری ناکافی و در ۱۴ درصد تشخیص اشتباه، علت روی دادن خطا بوده است (۱۸).

در مطالعه‌ای که در ایالت هاروارد آمریکا انجام شد، عوارض ناشی از داروها، موارد درمانی و خطاهای تشخیصی علت اصلی خطاهای پزشکی غیر جراحی بوده‌اند (۱۹).

نتیجه‌گیری

نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که میزان شکایت از کادر

دو گروه اول سنی را به خود اختصاص داده‌اند. این افراد نیز اغلب دوره‌ی دکتری عمومی، لیسانس و ... را در سن ۲۲ تا ۲۵ سالگی می‌گذرانند. همانطور که نتایج نشان می‌دهد، افراد کمتری در گروه‌های سنی ۶۵ تا ۷۰ سال و ۷۰ سال به بالا قرار دارند که این امر نیز به دلیل بازنشستگی ارایه دهندگان خدمات سلامت به ویژه غیر جراحان و غیر پزشکان و همچنین عدم توانایی برخی جراحان و پزشکان به ادامه‌ی فعالیت در این سن و پیرو آن کم بودن جمعیت ارایه دهندگان خدمات در این سن، طبیعی است.

متوسط سن ارایه دهندگان خدمات سلامت در بین تمامی متخصصان ۴۳ سال به دست آمد. ادیب‌زاده و همکاران متوسط سن پزشکان را در تحقیق خود ۳۱ سال به دست آوردند (۱۷). همانطور که نتایج تحقیق حاضر و مطالعه‌ی ادیب‌زاده و همکاران نشان می‌دهد، میانگین سنی ارایه دهندگان خدمات اعم از پزشکان و غیر پزشکان در سنین ۳۰ تا ۴۵ سالگی قرار دارد.

مردان با تعداد ۴۸۳ مورد (۶۸/۲ درصد) از ۷۰۸ مورد شکایت بررسی شده در مقایسه با زنان که ۲۲۵ مورد (۳۱/۸ درصد) از شکایات را داشتند، بیشتر مورد شکایت واقع شده بودند. فروش و همکاران در تحقیق خود این درصد را ۵۴/۷ به دست آوردند (۱۵).

شاید بتوان بالا بودن میزان شکایات و به دنبال آن بالا بودن میزان محکومیت مردان را به خاطر تعداد زیاد مردان ارایه دهنده‌ی خدمات سلامت به ویژه در بین پزشکان و جراحان دانست. نتایج نشان داد که از ۲۶۱ نفری که محکوم شده بودند، ۱۸۶ نفر (۷۱/۳ درصد) مرد و ۷۵ نفر (۲۸/۷ درصد) زن بودند. ادیب‌زاده و همکاران در تحقیق خود این درصد را برای مردان ۵۴/۱ درصد به دست آوردند (۱۷). نتیجه‌ی به دست آمده در تحقیق ایشان اختلاف زیادی با تحقیق حاضر دارد که علت آن را می‌توان به تفاوت جامعه‌ی مورد بررسی مرتبط دانست.

همانطور که گفته شد، ۲۹۱ مورد از ۷۰۸ مورد شکایت بررسی شده به محکومیت شخص مورد شکایت منجر شده بود. از این ۲۹۱ مورد علت ۹۲ مورد (۳۵/۲ درصد) بی‌مبالاتی، ۷۲

به قصور پزشکی برای طراحی و در قالب دوره‌های زمانی منظم و متوالی برگزار شود. همچنین پیشنهاد می‌شود مسئولین و دست اندر کاران بر تأمین نیروی انسانی متخصص و امکانات و تجهیزات مورد نیاز مراکز ارایه دهنده‌ی خدمات سلامت تأکید بیشتری نمایند.

تشکر و قدردانی

از مدیر کل محترم اداره‌ی کل پزشکی قانونی استان اصفهان و کلیه‌ی پرسنل زحمتکش این اداره که مساعدت کامل را جهت به ثمر رسیدن این تحقیق به عمل آوردند، تشکر و سپاس‌گزاری می‌گردد.

درمانی طی این پنج سال روند صعودی داشته است. به طوری که از ۶۲ پرونده در سال ۱۳۸۴ به ۱۰۸ پرونده در سال ۱۳۸۸ رسیده است. هر چند در مقایسه با حجم خدماتی که سالانه به بیماران ارایه می‌شود، این میزان ناچیز است اما با نگاهی به علل روی دادن این خطاها متوجه می‌شویم که می‌توان با مدیریت قوی‌تر در زمینه‌ی ارایه‌ی خدمات سلامت، این میزان را به حداقل رساند.

پیشنهادها

با توجه به نتایج به دست آمده پیشنهاد می‌شود دوره‌های آموزشی جهت آشنایی ارایه دهنده‌گان خدمات سلامت با مسایل قانونی مرتبط با بخش سلامت به ویژه قوانین مربوط

References

1. Tabibi JA, Ebadi Azar F, Sogand T, Khalesi N. Total Quality Management in Health Care Services. Tehran: Computer World Publication; 2001.
2. Mohammadi MR, Jaefari Mojarad E, Bagheri Nejad S, Hossein Pour AR. Criteria for Design Research Priorities, Scientific Application Council Report of WHO. Tehran: National Center of Medical Sciences; 2002.
3. Sheikh Azadi A, Ghadyani MH, Kiani M. The Investigation Methods to Dentistry Malpractices in Iran. Forensic Mwdicine 2007; 13(3): 171-80.
4. Nobakht Haghighi A, Zali MR, Mahdavi MS, Noruzi A. The Study on Reasons of Patient Claims from Physicians in Referral Sue to Tehran Medical Council. Journal of Medical Council of Islamic Republic of Iran 2001; 18(4): 295-303.
5. Akhlaghi M, Tofighi Zavare H, Samadi F. The Sues of Gynecobstetrics Referred to the Commission of National Legal Medicine Center at 2001-2002; Reasons and Methods of Prevention from these. Forensic Mwdicine 2009; 10(34): 70-4.
6. Roddy Holder A. Medical Errors. Hematology 2003; (1): 503.
7. Medical Errors, Eighth Causes of Death in the World. Tehran: Iran Salamat Comprehensive Medical Informatics Base; 2007.
8. Baker GR, Norton PG, Flintoft V, Blais R, Brown A, Cox J, et al. The Canadian Adverse Events Study: the incidence of adverse events among hospital patients in Canada. CMAJ 2004; 170(11): 1678-86.
9. Kohn LT, Corrigan J, Donaldson MS. To err is human: building a safer health system. Washington, DC: National Academies Press; 2000.
10. Traina F. Medical malpractice: the experience in Italy. Clin Orthop Relat Res 2009; 467(2): 434-42.
11. Rafiezade Tabatabaei Zavare SM, Haj Manuchehrei R, Nasaji Zavare M. Survey on General Practice Errors in Referred Sues to the Commission of Tehran Legal Medicine Center from 2003-2004. Forensic Mwdicine 2007; 13(3): 152-7.
12. Amouii M, Soltani K. Study on Medical Malpractice Referred to National Legal Medicine Center 1998. Forensic Mwdicine 2000; 6(21): 15-23.
13. Goudarzi F. Forensic Medicine. Tehran: Einstein Publication; 1997.
14. Leaman T, Sikeston J. Preventing Malpractice: The CO-Active Solution. Trans. Gheshlaghi F, Kazemi Far OM. Isfahan: Isfahan University of Medical Scence; 2000.
15. Foruzesh M, Ghorbani A, Vosugh M, Mohammadi J. Survey on Medical Errors in Zanjan from 2005 to 2009. Proceedings of the 3rd International Congress of Patient Rights; 2011 Feb 22-24; Kish, Iran; 2011.
16. Tofighi H, Shirzad J, Ghadi Pasha M. Survey on Medical Errors reduced to Death Referred the Commission of National Legal Medicine Center from 1995 to 1999. Forensic Mwdicine 2002; 8(27): 5-8.
17. Adib Zadeh A, Ghadi Pasha M, Bastani M. The Study on Medical Errors Reduced to Death and Disability Referred to Commission of Medical Council of Kerman during 5 Years. Proceedings of the 3rd International Congress of Patient Rights; 2011 Feb 22-24; Kish, Iran; 2011.
18. Suk M, Udale AM, Helfet DL. Orthopaedics and the law. J Am Acad Orthop Surg 2005; 13(6): 397-406.
19. Classen DC, Pestotnik SL, Evans RS, Lloyd JF, Burke JP. Adverse drug events in hospitalized patients. Excess length of stay, extra costs, and attributable mortality. JAMA 1997; 277(4): 301-6.

The Frequency and Reasons of Medical Errors in Cases Referred to Isfahan Legal Medicine Center*

Husain Bagherian Mahmoodabadi¹; Mehrdad Setareh, MD²; Mandana Nejadnick, MD³; Mahbube Niknamian⁴; Ali Ayoobian⁵

Abstract

Introduction: The prevalence of new diseases and increased number of patient referring to health care centers cause more medical malpractice. This study aimed to identify the frequency and reasons of medical errors in cases referred to Isfahan Legal Medicine Commission during 2005-2009. It also tried to provide ways to reduce such errors.

Methods: In a descriptive, cross-sectional study, 380 cases of medical errors referred to Isfahan Legal Medicine Commission from 2005-2009 were evaluated. Due to inaccessibility and incompleteness of information, and also uselessness of some cases, 352 cases were finally investigated. The data was collected by a checklist whose validity was obtained by the opinions of experts in several stages. Data collection methods were resource review and observation. Data was analyzed by SPSS₁₁.

Results: The 352 studied records included claims from individuals. Among physicians and surgeons, general practitioners were claimed more than others (15.3%). Anesthesiologists, obstetrics and gynecologists, general surgeons and orthopedic specialists were claimed in 9.3%, 8.3%, 7.6%, and 7.4% of cases, respectively. Among other health care professionals, nurses had the highest frequency of claims (9.8%). They were in the second rank of total sentences. In addition, 36.9% of sentences led to conviction among which general practitioners were in the first place (15.3%). The average age of staff was 43 years. The highest frequency of claims (23.2%) was observed in the age group of 35-40 years. Males constituted 68.2% of the medical staff. Among the 23 cases of administrative staff errors, 91.3% cases led to conviction. In 35.2% of cases, negligence was the main reason of medical malpractice. In 46.4% of the issued convictions, a blood money of 1-10% was determined.

Conclusion: Our results showed that patients' claims of medical staff were increased during the past 5 years. In fact, while 62 cases belonged to 2006, 108 cases were reported in 2010. Although medical errors are inconsiderable when the delivered health care services are concerned, identifying their reasons and a proper health care management would lead to higher quality of provided services.

Keywords: Malpractice; Forensic Medicine; Health Services.

Type of article: Original article

Received: 10 Jul, 2011

Accepted: 30 Nov, 2011

Citation: Bagherian Mahmoodabadi H, Setareh M, Nejadnick M, Niknamian M, Ayoobian A. **The Frequency and Reasons of Medical Errors in Cases Referred to Isfahan Legal Medicine Center.** Health Information Management 2012; 9(1): 109.

* This article was derived from the research plan No. 288275 which was supported by the Research Deputy of Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

1. Lecturer, Medical Records, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. (Corresponding Author)
Email: bagherian@mng.mui.ac.ir
2. Forensic Medicine Specialist, Isfahan Legal Medicine Center, Isfahan, Iran.
3. General Practitioner, Isfahan Legal Medicine Center, Isfahan, Iran.
4. BSc, Nursery, Isfahan Legal Medicine Center, Isfahan, Iran.
5. MSc, Health Service Management, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

توليدات علمی ايران در زمينه سرطان پستان در پايگاه مدلاين و مقايسه آن با ساير کشورهای خاورميانه*

محمدحسين بيگلو^۱، سوسن شاه خدابنده^۲، مسعود اسدي^۳

چکیده

مقدمه: شیوع بالای سرطان پستان در سنین پایین در ایران و مشکلات ناشی از این بیماری برای خانواده‌ها، لزوم انجام تحقیقات در این زمینه را بدیهی می‌نماید. تحقیق حاضر با هدف شناسایی میزان توليدات علمی ایران در زمینه سرطان پستان و مقایسه آن با ساير کشورهای خاورميانه صورت گرفته است.

روش بررسی: تحقیق حاضر توصیفی بوده، به کمک شاخص‌های علم‌سنجی، توليدات علمی ایران و ساير کشورهای خاورميانه را در زمينه سرطان پستان در پايگاه مدلاين در طول سال‌های ۲۰۰۸-۱۹۶۵ مورد بررسی قرار داده است. توليدات علمی از طريق جستجو در مدلاين با استراتژی ترکیبی جستجو که شامل استفاده از کلید واژه MeSH و همچنین کلید واژه‌های پیشنهادی متخصص موضوعی (پزشک) بود، بازیابی شد و اطلاعات به چک‌لیستی که در نرم‌افزار Excel طراحی شده بود و روایی آن توسط متخصصین امر تأیید شده بود، منتقل شد. سپس تعداد توليدات علمی شمارش شده، با استفاده از آمار توصیفی و به کمک نرم‌افزارهای Word و Excel جداول و نمودارهای مربوط رسم شد.

یافته‌ها: ایران در میان کشورهای خاورميانه دارای مقام پنجم از نظر توليد اطلاعات علمی در زمينه سرطان پستان بود. توليدات علمی ايران در این زمینه از یک مقاله در ۱۹۹۰ به ۲۴ مقاله در ۲۰۰۸ افزایش یافته است؛ به طوری که این تعداد تا قبل از سال ۲۰۰۰ به ۹ مدرک محدود می‌شد؛ در حالی که در فاصله‌ی سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۸ به تعداد ۱۰۵ مدرک افزایش یافته است. دانشگاه‌های علوم پزشکی شیراز، تهران و مرکز تحقیقات سرطان پستان جهاد دانشگاهی تهران پرکارترین مراکز از نظر توليد اطلاعات علمی در زمينه سرطان پستان در ایران بوده‌اند. از میان مجلات، Asian pacific journal of cancer prevention بیشترین تعداد از توليدات علمی ايران را در زمينه سرطان پستان، منتشر کرده است.

نتیجه‌گیری: در بازه‌ی زمانی ۲۰۰۸-۱۹۶۵ توليدات علمی ايران در زمينه سرطان پستان روند رو به رشد داشته، به ویژه از ۲۰۰۱ به بعد، به صورت خطی افزایش یافته است. همچنین ایران در میان کشورهای خاورميانه رتبه‌ی خوبی را در توليد اطلاعات علمی در زمينه سرطان پستان در بازه‌ی مذکور داشته است.

واژه‌های کلیدی: شاخص‌ها؛ علم‌سنجی؛ سرطان‌های پستان؛ مدلاين؛ ایران؛ خاورميانه.

نوع مقاله: پژوهشی

دریافت مقاله: ۱۹/۲/۱۹

اصلاح نهایی: ۳/۵/۹۰

پذیرش مقاله: ۲۲/۶/۹۰

ارجاع: بیگلو محمدحسين، شاه خدابنده سوسن، اسدي مسعود. توليدات علمی ايران در زمينه سرطان پستان در پايگاه مدلاين و مقايسه آن با ساير کشورهای خاورميانه. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۱؛ ۹(۱): ۱۱۹-۱۱۰.

مقدمه

*این مقاله حاصل پایان‌نامه‌ی دانشجویی در مقطع کارشناسی ارشد است.
۱. استادیار، علوم و تکنولوژی اطلاعات پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران.
۲. کارشناس ارشد، کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. (نویسنده‌ی مسؤل)
Email: shahkhodabandeh4@yahoo.com
۳. دکتری حرفه‌ای، پزشکی، مرکز تحقیقات هماتولوژی و انکولوژی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران.

سرطان پستان از شایع‌ترین بدخیمی‌ها در زنان بوده، ۲۵ درصد از کل سرطان‌های زنان ایرانی را تشکیل می‌دهد (۱). با از دست رفتن یک یا هر دو پستان زنان علاوه بر مشکل جسمی ناشی از بیماری دچار احساس معیوب و ناقص بودن، تصور

"Neoplasm" بازیابی شد، سپس مؤسسات دارای بیشترین تولیدات علمی مشخص شد و نتایج نشان داد که هند رشد مداومی در تولید اطلاعات در زمینه‌ی سرطان داشته است. همچنین این پژوهش نشان داد که ده کشور آمریکا، ژاپن، ایتالیا، آلمان، انگلستان، کانادا، چین، استرالیا و اسپانیا به ترتیب دارای بیشترین تولیدات علمی در زمینه‌ی سرطان بودند و میزان تولیدات علمی هند در مقایسه با این کشورها بسیار کم است (۷). تحقیقی که در کشور پرتغال تحت عنوان «ارزیابی فعالیت علمی پرتغال بر اساس معیارهای علم‌سنجی: پاتولوژی Breast» انجام گرفته بود، نشان داد که در طی دوره‌ی مورد ارزیابی، تولیدات علمی این کشور در موضوع انتخاب شده، افزایشی در حدود ۲۰۰ درصد داشت. آن‌ها ۳۴۸ مدرک را بررسی کردند و متوجه شدند که بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی بیشترین مدارک علمی را تولید کرده‌اند (۱۰).

در ایران نیز در تحقیقی «مشارکت پژوهشگران ایرانی در تولید علم جهانی در مدلاین» مورد بررسی قرار گرفت. نتایج این بررسی نشان داد که از میان دانشگاه‌ها، علوم پزشکی تهران، علوم پزشکی شیراز و علوم پزشکی شهید بهشتی بیشترین تولیدات علمی را در طول سال‌های مورد پژوهش در پایگاه مدلاین داشته‌اند. در نهایت چنین نتیجه‌گیری شد که نه تنها مقالات و آثار پژوهشگران ایرانی در پایگاه مدلاین طی سال‌های ۲۰۰۳-۱۹۷۶ افزایش قابل ملاحظه‌ای داشته، بلکه همکاری گروهی محققان ایرانی نیز به صورت چشمگیری رشد داشته است (۱۱).

موسوی و همکاران در مطالعه‌ی، اپیدمیولوژی بیماری سرطان پستان را در زنان ایران مورد مطالعه قرار دادند. آن‌ها تمامی مدارکی را که طی سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۵ توسط محققان ایرانی در پایگاه‌های مختلف از جمله مدلاین و همچنین مقالات مربوط به ۲۰۰۰ شماره از ۹۴ عنوان ژورنال ایرانی، را که طی این سال‌ها منتشر شده بود، بررسی کردند. آن‌ها در این منابع با کلید واژه‌های Breast cancer، Breast carcinoma و Breast tumor malignancy به همراه واژه‌ی ایران در عنوان مقالات به جستجو پرداختند. در کل ۸۵ مقاله‌ی متن کامل بررسی شد، یافته‌ها نشان

ذهنی بد، کم ارزش بودن، از دست دادن احساس زنانگی، کاهش در فعالیت جنسی، عصبانیت، افسردگی، ناامیدی، خشونت، شرمندگی، ترس از عود بیماری، ترس از ترک شدن توسط همسر و مرگ می‌شوند (۲).

طی دو دهه‌ی گذشته در زمینه‌ی پزشکی رشد سریعی اتفاق افتاده، که ناشی از رشد و توسعه‌ی سریع تکنولوژی و تولید علم به ویژه در کشورهای صنعتی است (۳). آیا در مورد کشورهای در حال توسعه‌ای مثل ایران هم این روند اتفاق افتاده است؟ چگونه می‌توان فهمید که کشورمان در زمینه‌های مختلف پزشکی چه میزان رشد داشته است؟

مطالعات علم‌سنجی ابزار مناسبی برای تشخیص و ارزیابی میزان اهمیت علمی و اجتماعی یک رشته‌ی خاص در طی دوره‌ی مورد نظر هستند. با وجود محدودیت‌های روش‌های علم‌سنجی، این نوع آنالیز این امکان را فراهم می‌کند که میزان انتشار متون علمی در یک رشته‌ی خاص را مورد مطالعه‌ی دقیق قرار داده، سیر تکاملی آن به تصویر کشیده شود. همچنین سیر تخصص‌گرایی آن رشته‌ی علمی، میزان تولیدات علمی یک مؤسسه، کشور، مؤلف یا مؤلفان را مشخص می‌کند (۴). با وجود محدودیت‌های شناخته شده و برخی کاربردهای غیر تخصصی آنالیزهای علم‌سنجی، این علم هنوز یک روش کاربردی در ارزیابی علوم بهداشتی است. در سال‌های اخیر، مطالعات علم‌سنجی کاربردی‌تر شده‌اند (۵). جهت مطلع شدن از روند رشد تولیدات علمی در یک کشور خاص یا یک زمینه‌ی خاص، تحقیقات زیادی صورت گرفته، از جمله Garcia-Rio و همکاران مقالات سیستم تنفسی (۵)، Yang و همکاران مقالات مربوط به دندان‌پزشکی (۶)، Parta و Bhattacharya تولیدات علمی هند در زمینه‌ی سرطان (۷)، Ramos و همکاران تولیدات علمی اسپانیا در زمینه‌ی میکروبیولوژی (۸) و Stegmann و Grohmann مدارک مربوط به آنفولانزای مرغی (۹) را بررسی کردند. در تحقیقی دیگر مقالات پاتولوژی Breast توسط Donato و De Oliveria بررسی شد (۱۰). در مطالعه‌ی دیگر، داده‌های لازم از سایت مرکز ملی بیوتکنولوژی از میان PubMed با محدود کردن جستجو به کلید واژه‌ی مش

روش بررسی

تحقیق حاضر، تحقیقی توصیفی است که به کمک شاخص‌های علم‌سنجی انجام گرفته است. پایگاه مدلاین محیط پژوهش آن و توليدات علمی ایران و سایر کشورهای خاورمیانه در زمینه سرطان پستان که در بین سال‌های ۱۹۶۵ تا ۲۰۰۸ در مجلات علمی سراسر جهان منتشر و اطلاعات کتاب‌شناختی آن‌ها در پایگاه مدلاین ایندکس شده است، جامعه‌ی پژوهش تحقیق حاضر را تشکیل داد.

از آن جا که در خاورمیانه، سرطان پستان رایج‌ترین بدخیمی در زنان است و در ایران نیز این بیماری رتبه‌ی اول را در میان سایر سرطان‌ها در زنان دارد و ایران در زمینه‌های مختلفی مانند شرایط اقلیمی، اقتصادی، میزان ابتلا به سرطان پستان، با کشورهای همجوار نسبت به سایر کشورهای دنیا شباهت بیشتری دارد، از این رو کشورهای خاورمیانه جهت مقایسه از نظر توليدات علمی انتخاب شدند.

داده‌های خام از سایت مرکز ملی اطلاعات بیوتکنولوژی The center for biotechnology information PubMed (NCBI) National (Published medical literature) و با محدود کردن پایگاه به مدلاین -از طریق برچسب (SB)- بازیابی شد. انتخاب پایگاه اطلاعاتی مدلاین بدین دلیل بود که «مدلاین در دسترس‌ترین و کاربردی‌ترین پایگاه زیست‌پزشکی است» (۵). «بانک اطلاعاتی مدلاین توسط کتابخانه‌ی ملی پزشکی آمریکا تولید می‌شود و یکی از مهم‌ترین منابع در حوزه‌ی زیست‌شناسی است. رکوردهای اطلاعاتی قبل از ۱۹۷۵ فاقد چکیده است، اما از سال ۱۹۷۵ تا ۱۹۸۴، بیش از ۴۷ درصد از رکوردهای اطلاعاتی به این بانک افزوده شده، حدود ۷۵ درصد از منابع به زبان انگلیسی هستند» (۱۴). این پایگاه اطلاعات کتاب‌شناختی و چکیده‌ی مقالات بیش از ۵۲۰۰ مجله‌ی پزشکی و علوم وابسته به آن که در آمریکا و بیش از ۸۰ کشور جهان چاپ و منتشر می‌شود، را در بر دارد (۱۵). جهت اطمینان از بازیابی کلیه‌ی مدارک، جستجوی دو مرحله‌ای صورت گرفت. در هر دو مرحله جستجو از فیلد آدرس نویسنده جهت اخص شدن نتایج به کشور خاص استفاده شد.

داد که سن مبتلایان به بیماری از ۱۵ تا ۸۴ سال متغیر است و بیشترین موارد در سنین ۴۰ تا ۴۹ سال مشاهده می‌شود. میزان بروز این بیماری در زنان در حدود ۲۲ مورد در هر ۱۰۰ هزار نفر است. این مطالعه نشان داد که جنبه‌های اپیدمیولوژیکی پایه‌ی بیماری سرطان پستان در ایران به خوبی کار شده است و جنبه‌های بالینی کمتر مورد توجه بوده است (۱۲).

یکی دیگر از تحقیقاتی که در شاخه‌ی علم‌سنجی در زمینه‌ی علوم پزشکی در ایران صورت گرفته است، تحقیقی است که علی منتظری تحت عنوان «مرور مقالات در موضوع کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سرطان پستان از ۱۹۷۴ تا ۲۰۰۷» انجام داده است. محیط جستجو پایگاه‌های مدلاین، ISI، Embase، AMED، Pscinfo، CINHAL، JBI، AND quality of life "breast cancer" OR "neoplasms" در عنوان مقالات مورد جستجو قرار گرفت. حدود ۹۷۱ مدرک پس از مرور نتایج جستجو استخراج گشت. نتایج چنین گزارش شد که از سال ۱۹۷۴ تا ۲۰۰۷ رشد چشمگیری در مقالات در زمینه‌ی کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سرطان پستان مشاهده می‌شود که نشان از رشد مراقبت‌های درمانی در زمینه‌ی این بیماری دارد (۱۳).

با مرور تحقیقات انجام یافته به وضوح می‌توان دریافت که در اکثر آن‌ها با استفاده از کلید واژه‌های محدودی آن هم فقط محدود در عنوان مدارک، مقالات بازیابی شده‌اند. از آن جا که تاکنون تحقیقی در زمینه‌ی سنجش میزان تولید مدارک ایران در حوزه‌ی سرطان پستان صورت نگرفته است. از این رو مطالعه‌ی علم‌سنجی توليدات علمی ایران و مقایسه‌ی آن با سایر کشورهای خاورمیانه ضروری به نظر رسید، تا با شناسایی یک استراتژی جامع در بازیابی مدارک این زمینه‌ی موضوعی با استفاده از کلید واژه‌هایی که جامعیت جستجو را بالا ببرد، میزان فعالیت علمی کشورهای خاورمیانه را در این موضوع با هم‌دیگر مقایسه کرده، نقش مؤسسات را در تولید اطلاعات علمی در زمینه‌ی سرطان پستان در ایران تبیین و مجلاتی که بیشترین مقالات تولیدی ایران را منتشر کرده‌اند، مشخص نماید.

یعنی در طی ۸ سال تولیدات علمی ایران ۴ برابر شده است. ایران در سال ۲۰۰۲ (۵ مدرک)، ۲۰۰۳ (۹ مدرک)، ۲۰۰۴ (۱۰ مدرک)، ۲۰۰۵ (۱۴ مدرک)، ۲۰۰۶ (۱۴ مدرک) و ۲۰۰۷ (۲۳ مدرک) تولید نموده است.

در جدول ۱، کشورهای خاورمیانه بر حسب تعداد و درصد تولیدات علمی در زمینه‌ی سرطان پستان در بازه‌های زمانی ۵ ساله (به استثنای گروه آخر که ۳ سال را شامل می‌شود)، به تصویر کشیده شده است. همان طور که در این جدول نمایان است، هیچ کشوری قبل از ۱۹۸۵ در زمینه‌ی سرطان پستان تولید علمی نداشته است. ایران با تولید ۴/۶ درصد از تولیدات علمی خاورمیانه پس از کشورهای رژیم صهیونیستی، ترکیه، گرجستان و لبنان مقام پنجم را در میان کشورهای خاورمیانه در تولید اطلاعات علمی در زمینه‌ی سرطان پستان در مقطع زمانی مورد بررسی دارد. از مجموع ۲۵ کشور خاورمیانه، ۱۵ کشور کمتر از ۲ درصد تولیدات علمی در زمینه‌ی سرطان پستان در خاورمیانه را داشته‌اند (جدول ۱).

طی سال‌های ۲۰۰۸-۱۹۶۵، ۷۴/۵۴ درصد از اطلاعات علمی ایران در زمینه‌ی سرطان پستان توسط ۶ مؤسسه تولید شده است. همان طور که در نمودار ۱ مشهود است، دانشگاه علوم پزشکی شیراز با تولید ۲۲/۸ درصد از تولیدات علمی، رتبه‌ی اول را در این دسته‌بندی به خود اختصاص داده است. دانشگاه علوم پزشکی تهران با تولید ۱۷/۵۴ درصد و مرکز تحقیقات سرطان پستان جهاد دانشگاهی تهران نیز با ۱۲/۲۸ درصد از تولیدات علمی دارای رتبه‌های دوم و سوم می‌باشند. از میان این ۶ مؤسسه، ۴ مؤسسه‌ی دانشگاهی و ۲ مؤسسه‌ی مرکز تحقیقاتی می‌باشند (نمودار ۱).

تولیدات علمی ایران در ۵۷ ژورنال منتشر شده بود. اسامی ژورنال‌هایی که حداقل ۲ مدرک ایران در زمینه‌ی سرطان پستان را چاپ کرده‌اند، در جدول ۲ آورده شده است. بیش از ۳۳ درصد از تولیدات علمی در ۴ ژورنال Asian pacific journal of cancer prevention: APJCP (۱۵/۷۸ درصد)، Acta cytological (۶/۱۴ درصد)، Cancer letters (۶/۱۴ درصد) و (۶/۱۴ درصد) چاپ شده است و طبق قانون The breast journal Bradford

در روش اول از کلید واژه‌ی Breast neoplasms (کلید واژه‌ی انتخاب شده در اصطلاح‌نامه MeSH: NLM's Medical subject headings) استفاده شد و با این روش ۲۴۲۰ مدرک بازیابی گشت.

در مرحله‌ی دوم جهت جامعیت بخشیدن به نتایج حاصل از بازیابی تولیدات علمی در زمینه‌ی سرطان پستان، با کمک متخصص موضوعی (پزشک) تمامی کلید واژه‌هایی را که در ارتباط با بیماری سرطان پستان می‌باشند، جمع‌آوری شد. سپس در استراتژی جستجویی که از ۱۴ کلید واژه (Breast cancer, Breast carcinoma, Breast lymphoma, Breast sarcoma, Lymphosarcoma, Breast lesions, Breast malignancy, Breast neoplasia, Mastectomy, Lumpectomy, Gynecomastia, Mastalgia, Mastopexy, Breast masses) تشکیل می‌شد، جهت بازیابی بقیه‌ی مدارک مورد استفاده قرار گرفت.

با استفاده از روش دوم ۱۰۶۸ مدرک بازیابی شد و جهت حذف مدارک غیر مرتبط کلیه‌ی مدارک در اختیار متخصص موضوعی (پزشک) قرار داده شد، که از این میان، ۱۱۱ مقاله‌ی مرتبط تشخیص داده شد. در نتیجه ۲۵۳۱ مدرک، در مجموع از هر دو مرحله جستجو جمع‌آوری شد. سپس برای تمامی مدارک برچسب‌های شماره‌ی شناسایی در پایگاه مدلاین (PMID)، تاریخ انتشار (DP)، وابستگی سازمانی مدرک (AD)، مؤلفان (Au) و عنوان ژورنال (JT) انتخاب شد و داده‌ها به چک‌لیستی در Excel که بر اساس اطلاعات مورد نیاز در اهداف مقاله طراحی شده بود و کلیه‌ی مؤلفه‌های لازم را در برداشت، منتقل شد. روایی چک‌لیست با استفاده از نظرات متخصصین امر مورد بررسی قرار گرفته بود. این مرحله به طور کامل به صورت دستی انجام گرفت، به همین خاطر بسیار وقت‌گیر بوده، دقت زیادی می‌طلبید.

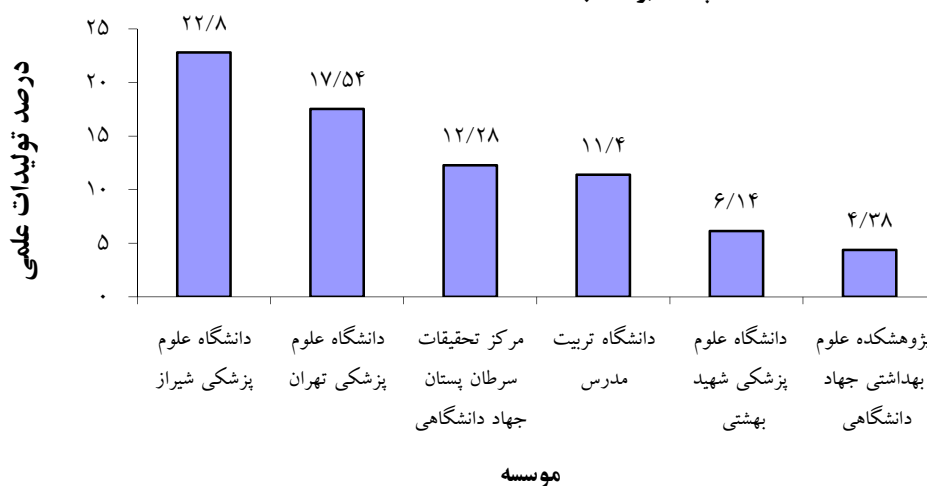
یافته‌ها

نتایج نشان داد که ایران در تولید اطلاعات علمی در زمینه‌ی سرطان پستان در سال‌های ۲۰۰۱-۲۰۰۸ روند صعودی مناسبی داشته است؛ به طوری که از تولید ۶ مدرک علمی در سال ۲۰۰۱ به تولید ۲۴ مدرک در سال ۲۰۰۸ رسیده است.

جدول ۱: جایگاه ایران در رتبه‌بندی کشورهای خاورمیانه در زمینه تولیدات علمی موضوع سرطان پستان در بین سال‌های ۱۹۶۵ تا ۲۰۰۸

ردیف	کشور	قبل از						
		۱۹۸۵	۱۹۹۰	۱۹۹۵	۱۹۹۱	۱۹۹۶	۲۰۰۱	۲۰۰۶
جمع درصد		۲۰۰۸	۲۰۰۵	۲۰۰۰	۱۹۹۵	۱۹۹۰	۱۹۸۵	
۱	رژیم صهیونیستی	۲۱۷	۳۳۴	۲۴۰	۱۴۵	۸۹	۰	۴۱
۲	ترکیه	۲۶۷	۲۸۷	۹۰	۲۰	۸	۰	۲۶
۳	گرجستان	۶۹	۶۳	۵۷	۳۹	۱۵	۰	۹/۶۵
۴	لبنان	۳۹	۳۵	۳۲	۱۰	۳	۰	۴/۷۵
۵	ایران	۶۱	۴۴	۷	۱	۱	۰	۴/۶
۶	عربستان	۲۶	۳۴	۱۷	۵	۱	۰	۳/۲۷
۷	مصر	۲۴	۲۳	۲۵	۶	۴	۰	۳/۲۳
۸	کویت	۱۶	۲۲	۱۱	۸	۵	۰	۲/۴۴
۹	تونس	۲۵	۱۲	۲	۱	۱	۰	۱/۶۱
۱۰	اردن	۲۲	۱۴	۲	۱	۰	۰	۱/۵۴
۱۱	سایر کشورها (قبرس، ارمنستان، سودان، امارات، عراق، عمان، یمن، لیبی، مراکش، افغانستان، سوریه، بحرین، قطر، الجزایر، آذربایجان)	۳	۶	۵	۰	۰	۰	۱/۹۱

رتبه‌بندی پرکارترین مؤسسات ایران در تولید اطلاعات علمی در زمینه سرطان پستان بر حسب درصد ۱۹۶۵-۲۰۰۸



نمودار ۱. رتبه‌بندی پرکارترین مؤسسات ایران در تولید اطلاعات علمی در زمینه سرطان پستان بر حسب درصد در پایگاه مدلاین در طی سال‌های ۱۹۶۵-۲۰۰۸

محسوب می‌شوند، این ژورنال‌ها، ژورنال‌های هسته در انتشار تولیدات علمی در زمینه سرطان پستان ایران هستند.

(درصد کمی از مجلات که اکثر مقالات مهم آن زمینه موضوعی را منتشر می‌سازند، مجلات هسته‌ای آن زمینه

بحث

نسبت به سال‌های قبل از ۲۰۰۰ است؛ به طوری که میزان تولیدات علمی کشور ایران پس از سال ۲۰۰۰ به حدود ۱۲ برابر رسیده است (سال‌های قبل از ۲۰۰۰ تنها ۹ مدرک و ۲۰۰۸-۲۰۰۱، ۱۰۵ مدرک تولید شده است)، این در حالی است که حتی کشورهای پرکار خاورمیانه نیز در این زمینه چنین پیشرفتی نداشته‌اند. این رشد چشمگیر تولیدات علمی ایران در زمینه‌ی سرطان پستان نسبت به سایر کشورهای خاورمیانه بسیار قابل توجه می‌باشد، چرا که ایران در سال ۲۰۰۱ تنها ۶ مقاله تولید کرده؛ در حالی که این میزان در سال ۲۰۰۸ به ۲۴ مقاله رسیده است. یعنی در طی ۸ سال تعداد تولیدات علمی ایران ۴ برابر شده است که جای خرسندی فراوان داشته، می‌تواند ناشی از تلاش بیشتر محققان، پیشرفت تکنولوژی و شاید دستیابی به پایگاه‌های اطلاعاتی بیشتر در سال‌های اخیر باشد.

رتبه‌ی ایران در تولید اطلاعات علمی در زمینه‌ی سرطان پستان در میان کشورهای خاورمیانه پنجم است، هر چند که این رتبه در میان ۲۵ کشور خاورمیانه رتبه‌ی خوبی می‌باشد، اما مقایسه‌ی میزان تولیدات علمی ایران با کشور ترکیه که همسایه‌ی ایران است، مشخص می‌شود که تولیدات علمی این کشور بیش از ۵ برابر ایران است و این کشور جزء ۲۵ کشور برتر دنیا در تولید اطلاعات علمی می‌باشد (۱۶). از آن جا که از لحاظ جمعیت و شرایط اقلیمی اختلاف چندانی با ایران ندارد، این امر قابل تأمل بوده، تلاش بیشتر محققان ایرانی را طلب می‌نماید.

نکته‌ی قابل توجه در نتایج پژوهش حاضر، رشد تولیدات علمی کشور ایران در زمینه‌ی سرطان پستان در سال‌های پس از ۲۰۰۰

جدول ۲. ژورنال‌هایی که حداقل ۲ مدرک از تولیدات علمی ایران در زمینه‌ی سرطان پستان را منتشر کرده‌اند

ردیف	نام ژورنال	تولیدات علمی	
		تعداد	درصد
۱	Asian pacific journal of cancer prevention : APJCP		
۲	Actacytological	۱۸	۱۵/۷۸
۳	Cancer letters	۷	۶/۱۴
۴	The breast journal	۷	۶/۱۴
۵	Pathology oncology research : POR	۷	۶/۱۴
۶	Saudi medical journal	۴	۳/۵
۷	BMC cancer	۴	۳/۵
۸	Cancer genetics and cytogenetics	۳	۲/۶۳
۹	Eastern Mediterranean health journal = La revue de sante de la Mediterranee orientale = al-Majallah al-sihhiyah li-sharq al-mutawassit	۳	۲/۶۳
۱۰	Public health	۳	۲/۶۳
۱۱	Supportive care in cancer: official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer	۳	۲/۶۳
۱۲	Archives of Iranian medicine	۳	۲/۶۳
۱۳	Breast cancer research and treatment	۲	۱/۷۵
۱۴	Clinical biochemistry	۲	۱/۷۵
۱۵	Conference proceedings: ... Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society. IEEE Engineering in Medicine and Biology Society. Conference	۲	۱/۷۵
۱۶	Indian journal of cancer	۲	۱/۷۵
۱۷	Patient education and counseling	۲	۱/۷۵

صد مدارک بازبایی شده‌اند و جهت بالا بردن مانعیت و اخص شدن نتایج، کلیه مدارک در اختیار متخصص موضوعی (پزشک) قرار گرفت و وی با حذف موارد غیر مرتبط، صحت نتایج را تضمین کرد.

مزیت دیگر تحقیق حاضر نسبت به تحقیقاتی که در این زمینه موضوعی صورت گرفته، در این است که جهت بالا بردن جامعیت بازبایی در این تحقیق از ۱۵ کلید واژه بهره گرفته شده است؛ در حالی که در تحقیقات دیگر تنها از ۲ تا ۴ کلید واژه استفاده شده، که نمی‌تواند کلیه مدارک را بازبایی کند (۱۲، ۶). محدودیتی که در انجام این تحقیق وجود داشت، این بود که این پایگاه، پایگاه استنادی نیست و به همین خاطر کلیه کارها به صورت دستی انجام گرفت. اما محدودیت کلی این پژوهش در این است که تنها مقالات ایندکس شده در مدلاین در موضوع سرطان پستان را مورد بررسی قرار داده است؛ در حالی که سهمی از مقالات پژوهشگران ایران در مجلات داخلی و یا سایر مجلات خارجی که در مدلاین ایندکس نمی‌شوند، به چاپ رسیده است. اگر بتوان این مقالات را نیز جمع‌آوری کرده، مورد ارزیابی قرار داد، وضعیت تولید علم ایران در زمینه سرطان پستان بهتر رخ می‌نماید.

نتیجه‌گیری

میزان رشد تولیدات علمی محققان ایرانی در سال‌های دهه‌ی اخیر بسیار بهتر از سال‌های قبل از ۲۰۰۰ می‌باشد. از آن جا که در این بازه‌ی زمانی بیشترین تولیدات مربوط به دو سال آخر (۲۰۰۷ و ۲۰۰۸) است، می‌توان امیدوار بود که ایران با روند کنونی آینده‌ی بهتری را نیز پیش رو داشته باشد. اما بیشترین تعداد تولیدات علمی کشور در زمینه‌ی سرطان پستان مربوط به دانشگاه‌های بزرگ و به ویژه مراکز مستقر در پایتخت می‌باشد که از نظر امکانات از وضعیت مطلوب‌تری برخوردارند. به نظر می‌رسد که برنامه‌ریزی‌های علمی و پژوهشی کشور باید به گونه‌ای باشد که پژوهشگران تمام دانشگاه‌های کشور امکان تحقیق و پژوهش در شرایط یکسان را داشته باشند و این تنها در صورتی میسر خواهد شد که امکانات مادی و معنوی فقط در

تحقیق حاضر رشد تولیدات علمی ایران در زمینه‌ی سرطان پستان در طی سال‌های پس از ۱۹۹۰ را نشان می‌دهد که نتایج تحقیق Science Watch مؤید این امر می‌باشد (۱۷). پرکارترین مؤسسات در تولید اطلاعات علمی در زمینه‌ی سرطان پستان ۵ مرکز دانشگاه علوم پزشکی شیراز، دانشگاه علوم پزشکی تهران، مرکز تحقیقات سرطان پستان جهاد دانشگاهی تهران، دانشگاه تربیت مدرس و دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی هستند که با نتایج تحقیق عصاره و معرفت که «مشارکت پژوهشگران ایرانی در تولید علم جهانی در مدلاین» را مورد بررسی قرار داده بودند و در مطالعه‌ی آن‌ها علوم پزشکی تهران، علوم پزشکی شیراز و علوم پزشکی شهید بهشتی فعال‌ترین مؤسسات در زمینه‌ی تولید اطلاعات علمی در پایگاه مدلاین تشخیص داده شدند، مطابقت دارد (۱۱). با مشاهده‌ی این امر می‌توان چنین نتیجه گرفت که این مؤسسات نه تنها در تولید علم در زمینه‌ی سرطان پستان وضعیت خوبی دارند، بلکه در تولید کلی علم پزشکی نیز از سایر مؤسسات پیشتازتر هستند، که به نظر می‌رسد تعداد بیشتر اعضای هیأت علمی و امکانات بیشتر این مؤسسات در میزان تولید اطلاعات علمی آن‌ها مؤثر بوده است.

۵ مرکز از ۶ مؤسسه‌ی پرکار در تولید اطلاعات علمی در زمینه‌ی سرطان پستان در شهر تهران قرار دارند. توجه به این امر چنین می‌نماید که تمرکز بودجه و امکانات در پایتخت کشور زمینه‌ی مساعدتری را برای تولید علم در این مؤسسات فراهم آورده است و بالعکس شاید بتوان دلیل عدم حضور دانشگاه‌های درجه دوم در میان مؤسسات پرکار در تولید اطلاعات علمی را با بودجه، امکانات و تعداد اعضای هیأت علمی کمتر آن‌ها توجیه کرد.

در بسیاری از تحقیقات علم‌سنجی که در پایگاه مدلاین صورت گرفته است، نتایج جستجو را به وجود کلید واژه در عنوان مدارک محدود می‌نمایند (۱۸، ۱۹). از آن جا که همه‌ی مدارک در عنوان دارای کلید واژه‌های مربوط به تحقیق نمی‌باشند، تحقیق حاضر این مزیت را داشته است که کلید واژه در هر جای مدرک مورد بازبایی قرار بگیرد و از این نظر صد در

اطلاعات علمی است، برای تعیین وضعیت کشور در شاخه‌های مختلف دانش پزشکی پیشنهاد می‌شود که پژوهش‌های علم‌سنجی دیگری در سایر رشته‌های دانش پزشکی صورت گیرد تا وضعیت علمی این شاخه از دانش که با جان انسان سر و کار دارد (پزشکی)، بهتر رخ نماید و برای پیشرفت در آن قدم‌های محکم‌تری برداشته شود و با توجه به این که سرطان پستان عامل مهمی در مرگ و میر زنان محسوب می‌شود، پیشنهاد می‌گردد که مطالعه علم‌سنجی‌ای در این زمینه در سایر پایگاه‌های اطلاعاتی صورت گیرد تا وضعیت تولید علم کشور در این زمینه مشخص‌تر شود. همچنین همان طور که پیشتر ذکر شد می‌توان دلایل ضعف و قوت مراکز و کشورها را در تولید اطلاعات علمی در این زمینه، با در نظر گرفتن شاخص‌هایی چون سنجش تعداد هیأت علمی، وضعیت امکانات و غیره بیشتر مورد بررسی قرار داد.

دانشگاه‌های بزرگ‌تر متمرکز نشده، بلکه به صورت عادلانه بین تمام دانشگاه‌ها توزیع شود. همچنین صرف داشتن تعداد پژوهش‌های بیشتر نمی‌تواند دلیل بر کیفیت بهتر پژوهش‌ها باشد. از این رو بررسی عوامل مؤثر در انجام تحقیقات بیشتر، همچنین بررسی کیفیت پژوهش‌ها، به طور مثال از طریق بررسی استنادها می‌تواند کمک کننده باشد. از آن جا که مدالین پایگاه استنادی نمی‌باشد، در این تحقیق امکان بررسی بیشتر وجود نداشت. در تحقیقات مکمل می‌توان دلایل ضعف و قوت مراکز و کشورها را بیشتر مورد بررسی قرار داد. از این رو تنها استفاده از یک شاخص نباید ملاک ارزیابی قرار گیرد، بلکه باید از این شاخص‌ها در کنار هم استفاده کرد.

پیشنهادها

از آن جا که امروزه رقابت کشورها بیش از هر چیز بر سر تولید

References

1. Behjati F, Atri M, Najmabadi H, Nouri K, Zamani M, Mehdipour P. Prognostic value of chromosome 1 and 8 copy number in invasive ductal breast carcinoma among Iranian women: an interphase FISH analysis. *Pathol Oncol Res* 2005; 11(3): 157-63.
2. Taleghani F, Yekta ZP, Nasrabadi AN. Coping with breast cancer in newly diagnosed Iranian women. *J Adv Nurs* 2006; 54(3): 265-72.
3. Weisinger JR, Bellorin-Font E. Latin American nephrology: scientific production and impact of the publications. *Kidney Int* 1999; 56(4): 1584-90.
4. Lopez-Munoz F, Alamo C, Rubio G, Garcia-Garcia P, Martin-Agueda B, Cuenca E. Bibliometric analysis of biomedical publications on SSRI during 1980-2000. *Depress Anxiety* 2003; 18(2): 95-103.
5. Garcia-Rio F, Serrano S, Dorgham A, Alvarez-Sala R, Ruiz PA, Pino JM, et al. A bibliometric evaluation of European Union research of the respiratory system from 1987-1998. *Eur Respir J* 2001; 17(6): 1175-80.
6. Yang S, Needleman H, Niederman R. A bibliometric analysis of the pediatric dental literature in MEDLINE. *Pediatr Dent* 2001; 23(5): 415-8.
7. Patra SK, Bhattacharya P. Bibliometric Study of Cancer Research in India. *Desidoc Bulletin of Information Technology* 2005; 25(2): 11-8.
8. Ramos JM, Gutierrez F, Royo G. Scientific production in microbiology and affinity areas in Spain during 1990-2002. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2005; 23(7): 406-14.
9. Stegmann J, Grohmann G. Cooperation bibliogram of bird flu. *Proceedings of the International Workshop on Webometrics, Informetrics and Scientometrics & Seventh collnet Meeting*; 2006 May 10-12; Nancy, France; 2006.
10. Donato HM, De Oliveira CF. Breast pathology: evaluation of the Portuguese scientific activity based on bibliometric indicators. *Acta Med Port* 2006; 19(3): 225-34.
11. Osareh F, Maarefat R. The global sharing rate of knowledge by Iranian researchers. *Rahyaft* 2005; (35): 39-44. [In Persian].
12. Mousavi SM, Montazeri A, Mohagheghi MA, Jarrahi AM, Harirchi I, Najafi M, et al. Breast cancer in Iran: an epidemiological review. *Breast J* 2007; 13(4): 383-91. [In Persian].
13. Montazeri A. Health-related quality of life in breast cancer patients: a bibliographic review of the literature from 1974 to 2007. *J Exp Clin Cancer Res* 2008; 27(1): 32. [In Persian].
14. Jaefari Nejad A. Familiarity with information databanks. Tehran: Samt Publication; 2006. p. 227. [In Persian].

15. U.S. National Library of Medicine [Online]. 2008 [cited 2008 Dec 15]; Available from: URL: <http://www.nlm.nih.gov/services/usemedline.html>
16. Mousavi M. The ranking of 50 top knowledge producers' countries. *Rahyaf* 2004; (32): 37-57. [In Persian].
17. Science Watch. Middle Eastern Nations Making Their Mark [Online]. 2003; Available from: URL: www.sciencewatch.com/nov-dec2003/sw_nov-dec2003_page1.htm/
18. Lopez-Munoz F, Alamo C, Quintero-Gutierrez FJ, Garcia-Garcia P. A bibliometric study of international scientific productivity in attention-deficit hyperactivity disorder covering the period 1980-2005. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2008; 17(6): 381-91.
19. Garcia-Garcia P, Lopez-Munoz F, Callejo J, Martin-Agueda B, Alamo C. Evolution of Spanish scientific production in international obstetrics and gynecology journals during the period 1986-2002. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2005; 123(2): 150-6.

Publications on Breast Neoplasms in Medline: A Comparison between Iran and Other Middle East Countries*

Mohammad Hossein Biglu, PhD¹; Susan Shahkhodabandeh²; Masoud Asadi, MD³

Abstract

Introduction: The high prevalence of breast cancer, especially in Iranian young women, led us to survey the published Iranian articles related to breast cancer. The purpose of the current study was to analyze and visualize the trend of scientific output in the field of breast cancer research in Iran as well as Middle East countries.

Methods: In a bibliometric study, all Iranian publication in the field of breast cancer indexed in Medline were extracted and compared with the publications of other Middle East countries during 1965-2008. Medline was searched based on the medical subject headings (MeSH) keywords. In order to make the search more comprehensive, the keywords suggested by the specialists were also included. Data was analyzed using descriptive statistics and Microsoft Word and Excel.

Results: Data analysis showed that the number of publications in the field of breast cancer originated from Iran had considerably increased. In fact, from one paper in 1990, the number reached 24 papers in 2008 (105 articles during 2001-2008 vs. 9 articles before 2000). Additionally, Iran ranked the 5th among Middle East countries in terms of number of breast cancer-related publications. Shiraz University of Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, and Center for Breast Cancer at Jihad of Tehran University were the most active centers in the field of breast cancer. The Asian Pacific Journal of Cancer Prevention (APJCP) published the highest number of Iranian articles in the field of breast cancer research.

Conclusion: This study indicated an increasing trend in the number of Iranian breast cancer-related publications in Medline during 1965-2008. The numbers especially had an exponentially increasing trend after 2001.

Keywords: Indicators; Scientometrics; Breast Neoplasms; Medline; Iran; Middle East.

Type of article: Original article

Received: 9 May, 2010

Accepted: 13 Sep, 2011

Citation: Biglu MH, Shahkhodabandeh S, Asadi M. **Publications on Breast Neoplasms in Medline: A Comparison between Iran and Other Middle East Countries.** Health Information Management 2012; 9(1):119.

* This Article resulted from an MSc Thesis.

1. Assistant Professor, Medical Information Science and Technology, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran.
2. MSc, Library and Information Sciences, Tehran University of Medical Science, Tehran, Iran. (Corresponding Author) Email: shahkhodabandeh4@yahoo.com
3. Medicine, Hematology and Oncology Research Center, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran.

قوانین و رویه‌های نگهداری مدارک پزشکی در کشورهای منتخب*

ناهید توکلی^۱، سکینه سقائیان‌نژاد اصفهانی^۲، محمدرضا حبیبی^۳

چکیده

مقدمه: پرونده‌ی سلامت اهداف متعددی را برآورده می‌کند و باید برای برآوردن این اهداف نگهداری شود. این اهداف گوناگون بر مدت زمانی که اطلاعات سلامت باید نگهداری شوند، تأثیر می‌گذارند. از این رو مطالعه‌ی حاضر با هدف شناسایی و مقایسه‌ی قوانین و رویه‌های نگهداری مدارک سلامت در کشورهای منتخب و ارایه‌ی پیشنهادهایی برای ایران، انجام گرفت.

روش بررسی: این پژوهش کاربردی و از دسته‌ی مطالعات توصیفی- تطبیقی بود و قوانین و رویه‌های مرتبط با نگهداری اطلاعات سلامت در کشورهای آمریکا، انگلستان، استرالیا و ایران در سال ۱۳۹۰ را مورد مطالعه قرار داد. منبع جمع‌آوری داده‌ها شامل منابع کتابخانه‌ای، شبکه‌های اطلاع‌رسانی و مشاوره با متخصصان داخل و خارج کشور بود. ابزار جمع‌آوری داده‌ها فرم‌های اطلاعاتی بود که رویی آن با نظر کارشناسان تأیید شد. تحلیل یافته‌ها با استفاده از جداول مقایسه‌ای صورت گرفت و با توجه به شرایط کشور پیشنهادهایی برای ایران تدوین گردید.

یافته‌ها: در کشورهای منتخب، جداول زمان‌بندی کامل و شفاف وجود دارد که در آن‌ها وضعیت نگهداری مدارک بیماران بزرگ‌سال، کودکان، بیماران سرپایی، اورژانس، فوتی و ... به وضوح مشخص شده است. در صورتی که در ایران یا قوانین و رویه‌های مشخصی وجود ندارد و یا دارای ابهام می‌باشند.

نتیجه‌گیری: نداشتن یک جدول زمان‌بندی نگهداری مدارک سلامت کامل، شفاف و به روز در ایران، مراکز درمانی را با مشکلات جدی و سر در گمی مواجه نموده است، به طوری که در بعضی مراکز باعث کمبود فضای ناشی از انباشت مدارک قابل امحا و در بعضی مراکز نیز به امحای پیش از موعد مدارک بیماران منجر شده است. بنابراین به منظور بهینه‌سازی وضعیت نگهداری اطلاعات سلامت در کشور، بازنگری، اصلاح و تکمیل جداول زمان‌بندی نگهداری مدارک سلامت در کشور ضروری است؛ که در این راستا پیشنهادهایی برای نگهداری انواع مدارک پزشکی ارایه گردید.

واژه‌های کلیدی: مدارک پزشکی؛ رویه‌ها؛ قوانین.

نوع مقاله: پژوهشی

پدیرش مقاله: ۹۰/۱۰/۲۲

اصلاح نهایی: ۹۰/۱۰/۱۴

دریافت مقاله: ۹۰/۶/۲۶

ارجاع: توکلی ناهید، سقائیان‌نژاد اصفهانی سکینه، حبیبی محمدرضا. قوانین و رویه‌های نگهداری مدارک پزشکی در کشورهای منتخب. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۱؛ ۹(۱): ۱۳۰-۱۲۰.

متخصصان اطلاعات سلامت نگهداری از این داده‌ها جهت

مقدمه

* این مقاله حاصل پایان‌نامه‌ی دانشجویی در مقطع کارشناسی ارشد می‌باشد.

۱. مربی، آموزش مدارک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (نویسنده‌ی مسؤول)

Email: tavakoli@mng.mui.ac.ir

۲. مربی، آموزش مدارک پزشکی، مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد، کمیته‌ی تحقیقات دانشجویی، مدارک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

پرونده‌ی سلامت اهداف متعددی را برآورده می‌کند و باید برای برآوردن این اهداف نگهداری شود. این اهداف گوناگون بر مدت زمان نگهداری اطلاعات سلامت تأثیر می‌گذارند (۱). مدت زمانی که مدارک سلامت باید بایگانی شوند و قالب نگهداری مدارک (اصلی، میکروفیلم، سی دی رام و غیره)، موضوعات پیچیده‌ای هستند (۲). هر چند دغدغه‌ی اصلی

الزام شده نگهداری می‌کردند؛ اما اغلب اطلاعاتی که بیش از حد لازم نگهداری شده‌اند، بدون استفاده بوده‌اند یا دسترسی به آن‌ها مشکل بوده است. وی معتقد بود اطلاعات کلینیکی، هم به صورت کاغذی و هم الکترونیک، دارای باارزشی محسوب می‌شوند که شایسته‌ی مراقبت طولانی مدت در بایگانی‌ها - با اهداف حفظ و نگهداری مدارک و قابلیت دسترسی به اطلاعات آن‌ها - می‌باشند (۱۲).

نتایج پژوهش توکلی در مورد فرایند نگهداری و امحای مدارک پزشکی در بیمارستان‌های شهر اصفهان نشان داد که بیمارستان‌ها همچنان در خصوص زمان نگهداری پرونده‌ها و سایر مدارک پزشکی دچار سردرگمی می‌باشند، که پیامد آن در بعضی از بیمارستان‌ها، اشغال فضای زیاد و سردرگمی پرسنل مدارک پزشکی و در بعضی دیگر از بیمارستان‌ها امحای زودتر از موعد پرونده‌ها است (۱۳).

عبادی‌فرآذر و همکاران نیز در مطالعه‌ای با عنوان «بررسی تطبیقی استانداردهای مدارک پزشکی در کشورهای منتخب با ایران» نتیجه‌گرفتند در ایران سازمان مشخصی که استانداردهایی در خصوص مستندسازی، محرمانگی، دسترسی، امنیت، مدت زمان نگهداری و امحای مدارک پزشکی تدوین کند، وجود ندارد؛ ایشان نشان دادند در بیمارستان‌های کشور رویه‌ی منظم و یکسانی برای فرایند مهم نگهداری و امحای مدارک پزشکی وجود ندارد (۱۴).

بر اساس مطالعه‌ی پژوهشگر، در ایران به جز دستورالعمل ارزشیابی بیمارستان‌ها و مصوبات شورای اسناد ملی ایران و چند دستورالعمل پراکنده از وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (و وزارت بهداشت سابق) - که هر کدام به چند نکته‌ی کلی در خصوص مدت نگهداری مدارک پزشکی اشاره کرده‌اند - در عمل برنامه‌ی زمان‌بندی ملی یکسان، کامل و شفاف در خصوص انواع مدارکی که در بیمارستان‌ها باید نگهداری شود و مدت زمان نگهداری آن‌ها وجود ندارد. این امر باعث بروز مشکلاتی از جمله نگهداری بیش از حد مدارک و صرف هزینه و فضای غیر ضروری، یا امحای زودتر از موعد مدارک و در نتیجه تضییع حقوق بیماران و بروز مسایل قانونی متعدد گردیده است. از این‌رو، هدف این مطالعه

استفاده‌های آتی است (۳)، اما هیچ بخش مدارک پزشکی فضای بی‌پایان برای نگهداری مدارک سلامت ندارد. بنابراین برنامه‌ریزی دقیق برای جدول زمان‌بندی نگهداری مدارک جهت جلوگیری از تراکم و ازدحام پرونده‌ها ضروری است (۴). کارکنان اطلاعات سلامت به طور مکرر درباره‌ی اینکه اطلاعات سلامت چه مدت باید نگهداری شوند، سؤالاتی می‌پرسند. هیچ پاسخ جهانی برای این سؤال وجود ندارد و مدت نگهداری به فاکتورهای متعددی وابسته است (۵-۶). مدت زمان نگهداری اطلاعات سلامت هم از عوامل داخلی و هم از عوامل خارجی تأثیر می‌پذیرد. قوانین و مقررات، نیازهای مراقبت مستمر بیمار، دفاع از عملکرد حرفه‌ای، اهداف آموزشی و تحقیقاتی و همچنین محدودیت‌های محل ذخیره‌سازی، تکنولوژی‌های جدید و مسایل مالی، بر مدت زمان نگهداری اطلاعات سلامت تأثیر می‌گذارند (۶).

سازمان بهداشت جهانی در راهنمای مدارک پزشکی کشورهای در حال توسعه اظهار نموده است که هیچ خط مشی نگهداری عمومی وجود ندارد و مؤسسات بهداشتی درمانی، بیمارستان‌ها و دولت‌ها باید خودشان زمان نگهداری مدارک پزشکی را تعیین کنند (۷). کشورهای مختلف دارای قوانین مشخص و یکسانی جهت مدت زمان نگهداری پرونده‌ها نمی‌باشند (۸).

بیشتر ایالات در آمریکا دارای قوانینی هستند که مدت زمان نگهداری اطلاعات سلامت توسط یک مؤسسه را مشخص نموده‌اند (۹). در استرالیا نیز هر ایالت، الزامات قانونی خاصی برای نگهداری مدارک پزشکی دارد که باید توسط مؤسسات بهداشتی درمانی مورد توجه قرار گیرد (۱۰)؛ اما در انگلستان با وجود قوانین متعدد در رابطه با الزامات نگهداری مدارک مختلف، یک راهنمای کلی توسط سرویس سلامت ملی (NHS یا National health service) این کشور منتشر شده است که همه‌ی قوانین را پوشش می‌دهد و همه‌ی کشور از آن پیروی می‌کنند (۱۱).

Corn در مقاله‌ای با عنوان «مدارک کلینیکی با ارزش جهت نگهداری طولانی مدت» بیان داشت که بسیاری از سازمان‌های مراقبت سلامتی، مدارک را طولانی‌تر از زمان

شناسایی و مقایسه‌ی قوانین و رویه‌های نگهداری مدارک پزشکی در ایران، آمریکا، انگلیس، استرالیا و آرایه‌ی پیشنهادهایی برای ایران بود.

روش بررسی

پژوهش حاضر کاربردی و به روش توصیفی- تطبیقی انجام شد. جامعه‌ی پژوهش شامل اسناد و مدارک چاپی و الکترونیک حاوی قوانین و رویه‌های مرتبط با نگهداری مدارک پزشکی در کشورهای آمریکا، انگلستان، استرالیا و ایران بود. دلیل انتخاب کشورهای فوق، پیش‌قدم بودن یا قدمت طولانی این کشورها در تأسیس رشته‌ی مدارک پزشکی، داشتن فعال‌ترین و پرسابقه‌ترین انجمن‌های مدیریت اطلاعات سلامت در منطقه‌ی جغرافیایی خود و نیز پیشرفته بودن این کشورها در عرصه‌های مختلف از جمله مدیریت اطلاعات و همچنین دسترسی بهتر پژوهشگر به اطلاعات آن‌ها بود.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها فیش‌برداری بود. جهت جمع‌آوری داده، پژوهشگر ابتدا با مسؤولین سازمان‌ها یا انجمن‌های مرتبط با این موضوع در کشورهای منتخب، از طریق نامه‌ی الکترونیکی مکاتبه کرد و سپس این افراد، سایت‌های قانونی و رسمی مرتبط با موضوع در آن کشور را به پژوهشگر معرفی کردند. همچنین روش گردآوری داده‌ها در مورد کشورهای منتخب، مطالعه‌ی مقالات، مجلات، وبسایت‌ها و سایر مستندات مکتوب بود که از سال ۱۳۸۹ تا تیرماه ۱۳۹۰ انجام شد و هم‌زمان با آن، جمع‌آوری اطلاعات در ایران از طریق انتشارات و بخش‌نامه‌های صادره از سوی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، سازمان اسناد ملی ایران، سازمان پزشکی قانونی ایران و معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام گرفت. برای جمع‌آوری داده‌ها، از وبسایت‌های معتبر مربوط به مراکز دولتی، دانشگاهی و انجمن‌های حرفه‌ای موجود در کشورهای منتخب استفاده شد. روایی ابزار پژوهش توسط استادان و صاحب‌نظران تأیید شد. همچنین ترجمه‌ی متون مربوط به این پژوهش با استفاده از فرهنگ لغات معتبر و در موارد لازم، مشاوره با متخصصان مربوط در خصوص اصطلاحات و مفاهیم تعریف شده در متون

علمی، انجام شد و پژوهشگر سعی نمود در ترجمه‌ی متون، رعایت کامل امانت را بنماید؛ به طوری که می‌توان ادعا نمود پایایی داده‌ها نیز حاصل گردیده است. داده‌ها پس از جمع‌آوری، بر اساس سؤالات پژوهش دسته‌بندی و تجزیه و تحلیل شدند و سپس یافته‌ها در قالب متن و جدول تطبیقی آرایه شد.

یافته‌ها

هر چند در آمریکا اغلب مؤسسات آرایه دهنده‌ی خدمات درمانی، مدارک را بیشتر از زمان لازم نگهداری می‌کنند (برای مثال برای اهداف آموزشی و تحقیقاتی) (۱۵)، اما این قوانین و مقررات ایالتی و فدرال هستند که الزامات نگهداری را مشخص می‌نمایند (۶). مطابق با قوانین فدرال نگهداری مدارک، بیمارستان‌ها مدارک بیماران بستری را باید به مدت ۵ سال نگهداری نمایند؛ این تنها در صورتی کاربرد دارد که دوره‌ی نگهداری طولانی‌تری توسط ایالت مشخص نشده باشد. در صورت عدم وجود الزامات ایالتی خاص برای نگهداری مدارک پزشکی، آرایه دهندگان باید اطلاعات سلامت را برای حداقل دوره‌ای که قانون مرور زمان ایالت مشخص می‌کند، یا برای یک مدت زمان کافی برای اثبات تطابق با قوانین و مقررات نگهداری کنند (۱۶).

در بیشتر ایالات، دوره‌ی کاربردی قانون مرور زمان کمتر از ۱۰ سال است (۲). انجمن مدیریت اطلاعات سلامت آمریکا (American health information management association یا AHIMA) پیشنهاد نموده است در غیاب الزامات ایالتی، مدارک بیماران بزرگسال به مدت ۱۰ سال بعد از آخرین خدمت و مدارک کودکان تا رسیدن به سن بلوغ به اضافه‌ی قانون مرور زمان، نگهداری گردد (۱۶). در حال حاضر، مدت زمان الزامی نگهداری مدارک پزشکی در ایالات مختلف آمریکا از ۵ تا ۳۰ سال متفاوت است و حتی در ایالت ویرجینیای غربی نگهداری دائمی مدارک مطرح است (۱۶).

در انگلستان نیز مطابق با قانون مرور زمان (The limitation Act ۱۹۸۰) محدوده‌ی آرایه‌ی یک شکایت ۳ سال می‌باشد؛ اما این دوره از وقتی که شخص متوجه جراحات گردید، شروع می‌شود. به عبارت دیگر، زمان

جدول ۱: مقایسه‌ی قوانین و رویه‌های نگهداری انواع مدارک پزشکی در کشورهای منتخب

ایران	استرالیا	انگلیس	آمریکا
دوره‌ی نگهداری برای همه‌ی سنین: ۱۵ سال بعد از آخرین مراجعه (به جز موارد مستثنی شده).	در ایالات مختلف متفاوت است: پیشنهاد خدمات بهداشتی استرالیا: بیمارستان‌های آموزشی: ۱۵ سال بعد از آخرین مراجعه سایر بیمارستان‌ها ۱۰ سال بعد از آخرین مراجعه (به جز موارد مستثنی شده).	۸ سال (به جز موارد مستثنی شده)	در ایالات مختلف متفاوت است: از ۵ سال بعد از ترخیص تا دایم (به جز موارد مستثنی شده) پیشنهاد AHIMA: ۱۰ سال بعد از آخرین مراجعه‌ی بیمار
دوره‌ی نگهداری به سن بستگی ندارد. برای همه‌ی سنین: ۱۵ سال بعد از آخرین مراجعه (به جز موارد مستثنی شده)	پیشنهاد خدمات بهداشتی استرالیا: ۱۵ سال بعد از رسیدن به سن بلوغ. در ایالات مختلف متفاوت است: در نیوسات ولز: ۱۵ سال بعد از آخرین حضور یا تا وقتی که بیمار به سن ۲۵ سالگی برسد، هر کدام که طولانی‌تر است. در استرالیای غربی: ۱۵ سال بعد از رسیدن به سن ۲۵ سالگی.	تا ۲۵ سالگی یا تا ۲۶ سالگی (اگر شخص نوجوان در انتهای درمان ۱۷ ساله بوده است). توصیه‌ی NHS: اگر بیماری ارتباط بالقوه‌ای برای وضعیت‌های بزرگ‌سالی داشته باشد، باید نظر متخصصان بالینی برای لزوم دوره‌ی نگهداری طولانی‌تر پیگیری شود.	در ایالات مختلف از یک سال بعد از بلوغ تا رسیدن به سن ۳۰ سالگی متفاوت است. پیشنهاد AHIMA: سن بلوغ به اضافه‌ی قانون مرور زمان
مدت نگهداری پرونده به نوع ترخیص (فوت شده یا زنده مرخص شده) بستگی ندارد.	در ایالات مختلف متفاوت است. برای مثال در ایالت نیوسات ولز تفاوتی بین مدت نگهداری پرونده‌ی بیماران فوتی با دیگران وجود ندارد. اما در ایالت استرالیای غربی تا ۱۰ سال بعد از تاریخ فوت (۵ سال کمتر از مدت نگهداری پرونده‌ی بیماران زنده‌ی ترخیص شده) می‌باشد. خدمات بهداشتی استرالیا نیز دوره‌ی نگهداری جداگانه‌ای را توصیه نکرده است.	۸ سال بعد از فوت (برای همه‌ی رده‌های سنی و همه‌ی تخصص‌ها به جز موارد قتل، خودکشی و بیماری کرتزفلت جاکوب) توصیه‌ی NHS: اگر فوت‌دارای کاربردهای ژنتیکی برای خانواده‌ی متوفی باشد، باید نظر متخصصان بالینی برای لزوم دوره‌ی نگهداری طولانی‌تر پیگیری شود.	بیشتر ایالات دوره‌ی نگهداری جداگانه‌ای را الزام نکرده‌اند. فقط دو ایالت دوره‌ی نگهداری کوتاه‌تری را نسبت به سایر پرونده‌ها الزام نموده‌اند شامل: ایالت می‌سی‌سی‌پی: ۷ سال و ایالت اکلاهاما: ۳ سال AHIMA دوره‌ی نگهداری جداگانه‌ای را توصیه نکرده است.
- مدارک اورژانس: ۳ سال در صورتی که مسأله‌ی قانونی خاصی نداشته باشند. در غیر این صورت مطابق بیماران بستری (۱۵ سال) - مدارک بیماران سرپایی درمانگاه: ۵ سال پس از آخرین مراجعه.	پیشنهاد خدمات بهداشتی استرالیا: ۷ سال بعد از آخرین مراجعه - ایالت نیوسات ولز: ۷ سال بعد از آخرین مراجعه، یا تا وقتی که بیمار به سن ۲۵ سالگی برسد، هر کدام که طولانی‌تر است. - ایالت استرالیای غربی: ۱۵ سال بعد از آخرین مراجعه (در صورتی که بیمار به سن ۲۵ سالگی رسیده باشد).	نگهداری مطابق با پرونده‌های بیماران بستری (متناسب با بیمار/تخصص) - برای مثال مدارک حوادث و اورژانس کودکان باید مطابق با دوره‌ی نگهداری مدارک کودکان نگهداری شود.	نگهداری مطابق با پرونده‌های بیماران بستری

تأکید شده است (۲۱-۲۰). سایر قوانین و رویه‌ها در جدول مقایسه‌ای ۱ نشان داده شده است. همچنین در کشورها یا ایالات مختلف دوره‌های نگهداری ویژه‌ای برای بعضی از بیماران یا بیماری‌ها تدارک دیده شده است که با دوره‌ی نگهداری سایر مدارک متفاوت است. استثنائات دوره‌ی نگهداری در جدول ۲ نشان داده شده است.

بحث

نگهداری مدارک بیماران بستری (بالغین):

در آمریکا مدت زمان نگهداری مدارک پزشکی از ۵ سال (یعنی حداقل تعیین شده توسط مقررات فدرال) الی ۳۰ سال متفاوت است و حتی در ایالت ویرجینیای غربی بحث نگهداری دایمی آن‌ها مطرح می‌باشد. پیشنهاد AHIMA نگهداری مدارک بزرگسالان به مدت ۱۰ سال پس از آخرین مراجعه می‌باشد. نتایج مطالعه‌ی Rinehart-Thompson نیز مؤید کاربرد پیشنهادهای AHIMA در این کشور می‌باشد. وی در مطالعه‌ی خود با عنوان «عملکردهای نگهداری مدارک در بیمارستان‌های آمریکا» نشان داد فقط ۴/۹ درصد بیمارستان‌ها مدارک پزشکی بزرگسالان را کمتر از ۱۰ سال (بین ۷ تا ۹ سال) نگهداری می‌نمایند (۲۲).

بین وقوع جراحت تا آگاهی از آن مشمول هیچ محدودی زمانی نیست و برای کودکان نیز قانون مرور زمان بعد از رسیدن کودک به سن ۱۸ سالگی شروع می‌شود (۱۱). مطابق با الزامات تعیین شده توسط دپارتمان سلامت انگلستان، نگهداری مدارک هم به سن بیمار و هم به تخصص وابسته می‌باشد. برای مثال نگهداری مدارک کودکان تا بیست و پنجمین سالروز تولد الزام شده است و یا مدت نگهداری مدارک اشخاص دارای بیماری‌های روانی ۲۰ سال بعد از آخرین مراجعه می‌باشد (۱۷). در استرالیا نیز هر ایالت الزامات قانونی خاصی برای نگهداری مدارک پزشکی دارد (۱۰). به عنوان مثال، ایالت نیوساوت ولز مدت نگهداری ۱۰ یا ۱۵ سال را (بسته به نوع بیمارستان) برای مدارک بیماران بزرگسال الزام کرده است و در مورد نگهداری مدارک کودکان، رسیدن به سن ۲۵ سالگی و یا گذشت زمان ۱۰ یا ۱۵ سال - هر کدام که طولانی‌تر باشد - لازم است (۱۸).

در ایران نیز مطابق با جدول زمان‌بندی نگهداری مدارک مصوب شورای ملی اسناد ایران، پرونده‌ی بیماران تا ۱۵ سال بعد از ترخیص نگهداری می‌شود (۱۹). در مورد نگهداری مدارک کودکان در ایران، قانون یا دستورالعملی در سطح ملی وجود ندارد؛ تنها در رویه‌های داخلی بعضی از دانشگاه‌ها (اصفهان و هرمزگان) بر نگهداری آن‌ها تا ۲ سال بعد از بلوغ

جدول ۲: مقایسه‌ی استثنائات دوره‌ی نگهداری مدارک پزشکی در کشورهای منتخب

ایران	استرالیا	انگلیس	آمریکا	
	مدارک مربوط به موارد تجاوز جنسی ۳۰ سال بعد از بلوغ - مدارک لقاح انسانی ۳۵ سال بعد از تولد - معالجات رادیوتراپی ۱۰ سال بعد از اینکه بیمار به سن ۷۰ سال برسد یا ۱۰ سال بعد از آخرین حضور - مدارک ژنتیک (مدارک تشخیصی دایم و مدارک درمانی مطابق با سایر مدارک) - مدارک زایمانی دایمی - مدارک بیماران روانی در ایالت نیوساوت ولز ۱۵ سال یا ۱۵ سال بعد از رسیدن به سن ۲۵ سال (در استرالیای غربی تا ۷ سال بعد از مرگ)	مدارک تعویض مفصل ۱۰ سال - مدارک لقاح انسانی ۲۵ سال - مدارک اهدا کننده‌ی خون یا بافت ۳۰ سال - مدارک قتل یا رویداد تبه کارانه‌ی شدید ۳۰ سال - معالجات رادیوتراپی ۳۰ سال - مدارک ژنتیک ۳۰ سال - مدارک خودکشی یا اقدام به خودکشی ۱۰ سال - بیماری کرترفلت جاکوب ۳۰ سال - مدارک بیماری‌های شغلی ۱۰ سال - مدارک زایمانی ۲۵ سال - مدارک بیماران روانی ۲۰ سال	مدارک قتل یا رویداد تبه کارانه‌ی شدید ۳۰ سال - معالجات رادیوتراپی ۳۰ سال - مدارک ژنتیک ۳۰ سال - مدارک خودکشی یا اقدام به خودکشی ۱۰ سال - بیماری کرترفلت جاکوب ۳۰ سال - مدارک بیماری‌های شغلی ۱۰ سال - مدارک زایمانی ۲۵ سال - مدارک بیماران روانی ۲۰ سال	در آمریکا به دلیل تخصصی بودن و تنوع مؤسسات، الزامات نگهداری بیشتر بر اساس نوع مؤسسه می‌باشد نه نوع بیماری.

در بیمارستان‌های کشور برای فرایند مهم نگهداری و امحای مدارک پزشکی وجود ندارد (۱۴). دانیالی نیز در مطالعه‌ی خود نتیجه‌گیری کرد که با توجه به وجود پرونده‌های قابل تبدیل به پرونده‌های غیر فعال و راکد و همچنین قابل امحا، دستورالعمل مدونی در مورد مدت نگهداری پرونده‌های فعال، غیر فعال و راکد و همچنین امحا نمودن پرونده‌ها وجود ندارد؛ در حالی که بسیاری از آن‌ها بلا استفاده بودند و حدود ۳۰ سال قدمت داشتند (۲۵).

نگهداری مدارک بیماران بستری (نابالغین):

یکی از عوامل مهمی که در اتخاذ مدت زمان نگهداری مناسب برای مدارک باید مورد توجه قرار گیرد، امکان دعوی قضایی بیمار در آینده است (۲). قانون مرور زمان از زمان شروع حادثه شروع می‌شود، اما در مورد کودکان از سن بلوغ شروع می‌شود (۵). از این‌رو، در ایالات مختلف آمریکا مدارک کودکان تا سال‌های مشخصی بعد از بلوغ نگهداری می‌شوند. در ایالات مختلف این کشور، مدت نگهداری مدارک کودکان از ۱ تا ۱۰ سال بعد از بلوغ، متفاوت است. AHIMA نیز توصیه نموده است که مدارک کودکان تا سن بلوغ به اضافه‌ی قانون مرور زمان نگهداری شود.

در استرالیا و انگلستان نیز به طور مشابه، نگهداری مدارک کودکان تا مدت مشخصی بعد از سن بلوغ الزام شده است که در هیچ کدام از این دو کشور کمتر از سن ۲۵ سالگی نمی‌باشد. سرویس سلامت ملی انگلستان پیشنهاد نموده است که اگر بیماری ارتباط بالقوه‌ای با وضعیت‌های بزرگ‌سالی داشته باشد، باید نظر پزشکان در مورد نگهداری طولانی‌تر مدارک پیگیری شود. در ایران، الزام قانونی جداگانه‌ای برای نگهداری مدارک کودکان وجود ندارد و این مدارک نیز مطابق با دوره‌ی نگهداری سایر مدارک نگهداری می‌شوند. البته بعضی مراکز دانشگاهی مثل اصفهان و هرمزگان طی دستورالعمل‌های داخلی خود، مدت نگهداری مدارک کودکان را تا ۲ سال بعد از بلوغ الزام نموده‌اند (۲۱-۲۰)، اما در عمل ضمانت اجرایی ندارند. بنابراین اتخاذ یک سیاست ملی برای نگهداری مدارک کودکان تا سال‌های

در استرالیا نیز ایالات مختلف الزامات متفاوتی در مورد نگهداری مدارک پزشکی دارند (۱۰). پیشنهاد خدمات بهداشتی این کشور بسته به نوع بیمارستان (آموزشی یا غیر آموزشی) ۱۵ یا ۱۰ سال بعد از آخرین مراجعه می‌باشد (۲۳). در قوانین ایالت نیوساوت ولز استرالیا (NSW یا New South Wales) نیز همین دوره‌ی نگهداری الزام شده است (۱۸). در انگلستان مطابق با دستورالعمل NHS مدت نگهداری پرونده‌ی بیماران بستری بالغ، ۸ سال بعد از اختتام درمان می‌باشد که بر اساس نوع بیماری شامل استثنائات متعددی است (۱۷).

در ایران، مدت نگهداری پرونده‌ی بیماران بستری دستخوش تغییراتی بوده است و مراجع قانونی مختلف، الزامات مختلفی را ابلاغ نموده‌اند. در نهایت، مدت نگهداری پرونده‌ی بیماران بستری مطابق با شناسه‌ی مجوز ۳۰۰۱/۱۶۶/۱۵۳۰/ش مصوب شورای اسناد ملی در تاریخ ۱۳۶۸/۱۲/۹ به ۱۵ سال پس از ترخیص بیمار افزایش یافت (۱۹). در دستورالعمل ارزشیابی بیمارستان‌ها نیز همین مدت نگهداری تأکید شده است. با این تفاوت که در این دستورالعمل، مدت نگهداری ۱۵ سال پس از آخرین مراجعه‌ی بیمار می‌باشد (نه پس از ترخیص) (۲۴). علاوه بر مغایرت فوق، در مورد استثنائات دوره‌ی نگهداری (بیماران روانی، قلبی، سوختگی و ...) نیز بین دستورالعمل ارزشیابی بیمارستان‌ها و مصوبات شورای اسناد ملی یکنواختی و هماهنگی وجود ندارد، همچنین در مورد چگونگی امحا نیز ابهامات متعددی وجود دارد که این مسایل منجر به سردرگمی بیمارستان‌ها گردیده است.

مطالعات انجام شده در کشور نیز مؤید این باتکلیفی است. نتایج پژوهش توکلی با عنوان «بررسی فرایند نگهداری و امحای مدارک پزشکی در بیمارستان‌های شهر اصفهان»، نشان داد که بیمارستان‌ها همچنان در خصوص زمان نگهداری پرونده‌ها و سایر مدارک پزشکی دچار سردرگمی می‌باشند و خطمشی و رویه‌ی مشخص و مدونی برای این موضوع مهم ندارند (۱۳). عبادی‌فرآذر و همکاران نیز در بررسی تطبیقی استانداردهای مدارک پزشکی در کشورهای منتخب نشان دادند که در حال حاضر رویه‌ی منظم و یکسانی

مشخصی بعد از بلوغ، ضروری به نظر می‌رسد.

نگهداری مدارک بیماران فوت شده:

در مورد نگهداری مدارک بیماران فوت شده نیز در بعضی ایالات آمریکا مثل اکلاهما و می‌سی‌سی‌پی دوره‌ی نگهداری این مدارک نسبت به مدارک بیماران زنده‌ی ترخیص شده، دوره‌ی کوتاه‌تری دارد، اما در سایر ایالات چنین استثنایی مشاهده نگردید. در انگلستان نیز دوره‌ی نگهداری این پرونده‌ها همانند سایر مدارک ۸ سال می‌باشد. در این کشور، مدت نگهداری پرونده‌ی بیماران فوتی به سن یا تخصص بستگی ندارد. به عنوان مثال برای بیماران روانی که دوره‌ی نگهداری پرونده‌ی آن‌ها ۲۰ سال است، در صورت فوت بیمار، مدت نگهداری همان ۸ سال خواهد بود. البته NHS پیشنهاد نموده است که اگر مدارک بیمار فوت شده طبق نظر پزشکان دارای کاربردهای ژنتیک برای خانواده‌ی متوفی است، باید مدت نگهداری طولانی‌تری برای آن تعیین شود. در استرالیا نیز مانند آمریکا بین ایالات مختلف تفاوت وجود دارد، برای مثال مطابق با قوانین ایالت نیوساوت ولز، مدت نگهداری پرونده به نوع ترخیص (فوت شده یا زنده مرخص شده) بستگی ندارد، اما در ایالت استرالیای غربی مدت نگهداری پرونده‌های بیماران متوفی ۵ سال کمتر از سایر بیماران می‌باشد.

در ایران هیچ گونه قانون یا دستورالعملی که مدت نگهداری متفاوتی را برای پرونده‌ی بیماران فوت شده الزام نموده باشد، یافت نگردید. به نظر می‌رسد نگهداری پرونده‌ی بیماران فوتی به مدت سایر بیماران (۱۵ سال) کاری محتاطانه باشد، اما نگهداری پرونده‌های بیماران فوت شده‌ی قلبی، سوختگی و روانی به مدت ۲۵ سال (در صورتی که درگیر مسایل قانونی نباشد)، ضرورتی ندارد.

نگهداری مدارک بیماران اورژانس:

اگر بیمار در یک وضعیت خطرناک قرار داشته باشد، مدارک بخش اورژانس باید بعد از پذیرش بیمار در بیمارستان، جزیی از پرونده‌ی پزشکی بیمار گردند و به همان مدت نگهداری مدارک پزشکی نگهداری شوند (۲۶). در مواردی که بیمار تنها

در بخش اورژانس تحت مراقبت بوده است، در کشورهای آمریکا و انگلستان تفاوتی بین مدت نگهداری پرونده‌ی بیماران بستری و اورژانسی وجود ندارد. در استرالیا، مدت نگهداری این مدارک در ایالات مختلف متفاوت است؛ به عنوان مثال در استرالیای غربی، تفاوتی بین مدت نگهداری پرونده‌های اورژانسی و بستری وجود ندارد (۲۷). ولی در نیوساوت ولز دوره‌ی نگهداری کوتاه‌تری برای این مدارک نسبت به بیماران بستری الزام گردیده است.

در ایران مطابق با مجوز شماره‌ی ۳۰۱/۵۱/۲۴۵۹/ش مورخ ۱۳۷۶/۱۲/۹ شورای اسناد ملی ایران، پرونده‌ی بیماران عادی اورژانس سراسر کشور که مسأله‌ی خاصی ندارند، تا سه سال پس از ترخیص بیمار از اورژانس، باید نگهداری شوند (۱۹). با وجود صراحت ظاهری مجوز فوق، حرف و حدیث‌های زیادی در مورد شناسایی پرونده‌های مسأله‌دار اورژانس وجود دارد. مطابق با دستورالعمل راهنمای امحا و اسکن اوراق که توسط دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و هرمزگان ابلاغ گردیده است، پرونده‌های مسأله‌دار اورژانس شامل تصادفات، ضرب و جرح، خودکشی و سایر مواردی است که بار قانونی دارد و باید تا ۱۵ سال پس از ترخیص بیمار نگهداری شود (۲۱-۲۰). با توجه به دشواری و گاهی سلیقه‌ای بودن جداسازی پرونده‌های مسأله‌دار، متأسفانه اکثر بیمارستان‌ها بدون جداسازی موارد مسأله‌دار، اقدام به امحای پرونده‌های اورژانس بعد از سه سال می‌نمایند. از این رو با توجه به ابهامات موجود و با در نظر گرفتن این نکته که در هیچ کدام از سه کشور آمریکا، انگلیس و استرالیا، مدت نگهداری پرونده‌های اورژانس کمتر از ۷ سال نیست، به نظر می‌رسد باید در تعیین مدت نگهداری این گونه مدارک تجدید نظر صورت گیرد و دوره‌ی نگهداری طولانی‌تری برای آن‌ها در نظر گرفته شود.

نگهداری مدارک بیماران سرپایی:

در آمریکا بعضی ایالات مثل کنتاکی و فلوریدا به صراحت مدت نگهداری این پرونده‌ها را مطابق با پرونده‌های بستری تعیین کرده‌اند ولی بقیه به طور غیر مستقیم به این موضوع

نتیجه‌گیری

وضعیت نگهداری مدارک پزشکی در ایران مبهم است. در دستورالعمل‌ها اختلاف وجود دارد. دستورالعمل‌های موجود ناقص، غیر تخصصی و غیر کارشناسی است و نیاز به بازنگری دارد. نداشتن یک جدول زمان‌بندی نگهداری مدارک سلامت کامل، شفاف و به روز در ایران، مراکز درمانی را با مشکلات جدی و سردرگمی مواجه نموده است؛ به طوری که در بعضی مراکز باعث کمبود فضای ناشی از انباشت مدارک قابل امحا و در بعضی مراکز نیز منجر به امحای پیش از موعد مدارک بیماران شده است. امید است با به کارگیری پیشنهادهای زیر بر این مشکلات فایق آییم.

پیشنهادهای

۱. پیشنهاد می‌گردد با توجه به پیشرفت‌ها و تغییرات عصر حاضر در تشخیص بیماری‌ها و تکنیک‌های معالجه و جنبه‌های قانونی مرتبط با آن‌ها، وزارت بهداشت با همکاری انجمن‌های حرفه‌ای مربوط، برای مواردی مثل HIV، مدارک خودکشی یا قتل، بد رفتاری با کودکان، مدارک پیوند اعضا، تکنولوژی‌های باروری مصنوعی، بیماری‌های ژنتیکی، مدارک مربوط به حاملگی و زایمان، بیماری‌های شغلی، مدارک رادیوتراپی و شیمی درمانی و ... دوره‌های نگهداری را بازنگری نماید و به خصوص دوره‌ی نگهداری طولانی‌تری برای بعضی از آن‌ها تعیین گردد.

۲. به نظر می‌رسد برای جلوگیری از تضییع حقوق افراد نابالغ و بروز مسایل قانونی، تدوین یک سیاست ملی برای مدت زمان نگهداری مدارک بیماران نابالغ ضروری می‌باشد و این مدارک باید حداقل تا چند سال (۲ تا ۷ سال) بعد از بلوغ نگهداری شوند.

۳. پیشنهاد می‌گردد وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی پس از بررسی کلیه‌ی جوانب قانونی، درمانی، تحقیقاتی، آموزشی و ... دوره‌ی نگهداری پرونده‌ی بیماران فوتی را به طور صریح مشخص نماید. به نظر می‌رسد در صورت مشخص نمودن موارد استثنا، نگهداری مدارک بیماران فوتی به اندازه‌ی مدارک سایر بیماران ضرورتی ندارد.

پرداخته‌اند، برای مثال در مقررات ایالت نیومکزیکو آمده است: «بیمارستان‌ها باید همه‌ی مدارکی را که به طور مستقیم به مراقبت و معالجه‌ی یک بیمار مربوط است، به مدت ۱۰ سال پس از آخرین ترخیص بیمار نگهداری کنند» (۱۶). این دستور به طور غیر مستقیم نشان می‌دهد که در این ایالت، مدت نگهداری مدارک بیماران بستری، سرپایی و اورژانس یکسان است.

در انگلستان نیز مطابق با دستورالعمل NHS به طور صریح به پرونده‌های سرپایی اشاره نگردیده است، اما زمان بحث در مورد نگهداری مدارک مراقبت، استثنایی قایل نشده است و همچنین ذکر شده است که «کلیه‌ی مدارک بیمارستانی که در جدول نگهداری به آن‌ها اشاره نشده است، به مدت ۸ سال بعد از اختتام معالجه یا درمان باید نگهداری شوند» (به طور دقیق معادل مدارک بیماران بستری).

در استرالیا نیز مقررات ایالت استرالیای جنوبی به طور صریح الزام نموده است که مدارک بیماران بستری و سرپایی ترخیص شده، باید به مدت ۱۵ سال بعد از آخرین مراجعه (در صورتی که بیمار به سن ۲۵ سالگی رسیده باشد)، نگهداری گردد. ولی در ایالت نیوساوت ولز مدت نگهداری آن‌ها ۷ سال تعیین شده است.

در ایران مطابق با مجوز شماره‌ی ۳۰۰۱/۶۲/۲۷۵۳ مورخ ۱۳۷۹/۶/۱۹ مصوب شورای اسناد ملی، پرونده‌ی بیماران عادی سرپایی درمانگاه‌های سراسر کشور، باید به مدت ۵ سال از آخرین مراجعه‌ی بیمار نگهداری شود (۱۹)، اما نخست اینکه مشخص نگردیده است چه بیمارانی، بیماران غیر عادی محسوب می‌شوند و مدت نگهداری مدارکشان چقدر است و دوم اینکه در مورد پرونده‌های مربوط به جراحی‌های سرپایی و سایر اقدامات سرپایی (مثل شیمی درمانی، آنژیوگرافی، دیالیز و ...) دستورالعمل مشخصی وجود ندارد. به همین دلیل با توجه به خلأ قانونی و ابهاماتی که در مورد مدت نگهداری پرونده‌های اقدامات و جراحی‌های سرپایی وجود دارد، لازم است مراجع مسؤول، مدت نگهداری این گونه مدارک را مشخص نمایند؛ چرا که متأسفانه در ایران اغلب بیمارستان‌ها پرونده‌های جراحی‌ها و اقدامات سرپایی خود را (به اشتباه) با استناد به مجوز پیش گفت بعد از ۵ سال امحا می‌نمایند!

مسأله‌دار به طور شفاف تعیین گردد. ۶. در نهایت پیشنهاد می‌گردد جهت رفع ابهامات و ایجاد وحدت رویه در کشور، حوزه‌های مسؤول در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی جهت تکمیل، اصلاح و به روز رسانی مستمر جداول نگهداری مدارک سلامت اقدام نمایند و پس از اخذ تأیید از شورای اسناد ملی به طور مناسب به مراکز درمانی ابلاغ و اطلاع رسانی نمایند و مراکز دانشگاهی و مؤسسات درمانی مطابق با جداول پیش‌گفت و نیز با توجه به ویژگی‌ها و نیازهای خودشان خط‌مشی‌ها و رویه‌های نگهداری و امحای خود را به طور مکتوب و شفاف تعیین نمایند و مطابق با آن رفتار کنند.

۴. پیشنهاد می‌گردد مراجع مسؤول با صراحت در مورد مدت نگهداری و شرایط امحای پرونده‌های سرپایی درمانگاه‌ها و پرونده‌های جراحی‌ها و اقدامات سرپایی اظهار نظر نمایند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد در کشورهای منتخب، اهمیت پرونده‌های جراحی‌های سرپایی چندان کمتر از پرونده‌های بیماران بستری نمی‌باشد.

۵. پیشنهاد می‌گردد در تعیین مدت نگهداری پرونده‌های اورژانس، تجدید نظر صورت گیرد و دوره‌ی نگهداری طولانی‌تری (حداقل ۷ سال) برای آن‌ها اتخاذ شود و همچنین معیار مناسبی برای شناسایی پرونده‌های مسأله‌دار و نیز شخص مسؤول برای شناسایی و جداسازی پرونده‌های

References

1. LaTour KM, Eichenwald S. Health Information Management: Concepts, Principles, and Practice. Washington, DC: AHIMA; 2002.
2. Skurka MF. Health information management: principles and organization for health record services. New York: AHA Press; 1998.
3. Sadoughi F, Ahmadi M, Asadi F, Jalalifard B. Health Information Management of a Strategic Resource. Tehran: Word Processing Publishing; 2003. p. 352. [In Persian].
4. Education Module for Health Record Practice [Online]. 2005; Available from: URL: www.ifhro.org/ed_modules/Education_Module3.doc/
5. Abdelhak M, Grostick S, Hanken MA, Jacobs E. Health information: management of a strategic resource. 2nd ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 2001. p. 198.
6. McWay DC. Legal Aspects of Health Information Management. 2nd ed. New Delhi: Cengage Learning; 2003. p. 75-8.
7. WPRO. Medical Record Manual: A Guide for Developing Countries [Online]. 2001; Available from: URL: www.wpro.who.int/
8. Arabzadeh A, Azizi A, Alimadadi E. Storage and Retrieval System IN Health Information Management. GHOM: Tohid Publication; 1999. p. 173. [In Persian].
9. Davis N, LaCour M. Introduction to Health Information Technology. Philadelphia: W.B. Saunders; 2002. p.155.
10. Mennillo A. Retention and destruction of medical records. Medical insurance group australia bulletin [Online]. 2006 [cited 2006 Aug]; Available from: URL: www.miga.com.au/Bulletin/BulletinDetails.aspx?p=82&id/
11. Department of Health. Records management: NHS code of practice [Online]. 2006 [cited 2006 Apr 4]. Available from: URL: http://www.dh.gov.uk/en/Publicationsandstatistics/Publications/PublicationsPolicyAndGuidance/DH_4131747/
12. Corn M. Archiving the phenome: clinical records deserve long-term preservation. J Am Med Inform Assoc 2009; 16(1): 1-6.
13. Tavakoli N. Investigation of retention and destruction process of medical record and provide guidelines in hospitals in Isfahan [Thesis]. Isfahan: School of Medical Informatics & Management, Isfahan University of Medical Sciences; 2007/[In Persian].
14. Ebadi Far Azar F, Hajavi A, Maidani Z. A Comparative Study of Medical Record Standards in Selected Countries. Journal of Health Administration 2004; 7(17): 37-41. [In Persian].
15. Green MA, Bowie MJ. Essentials of Health Information Management: Webtutro on Blackboard (Standalone, Passcode for Online Website). New York: Cengage Learning p. 96; 2004.

16. AHIMA. Practice Brief: Retention of Health Information [Online]. 2002; Available from: URL: <http://library.ahima.org/>
17. Department of Health. Record Management: National Health Services Code of Practice Part2. London [Online]. 2008; Available from: URL: www.dh.gov.uk/
18. State Records. Public Health Services: Patient/Client records (GDA17) [Online]. 2004; Available from: URL: <http://www.records.nsw.gov.au/recordkeeping/government-recordkeeping-manual/rules/general-retention-and-disposal-authorities/public-health-services-patient-client-records-gda/>
19. National Documents Organization of Iran. Approved retention schedule for medical record by The National Archive council of Iran [Online]. 2003; Available from: URL: www.interbib.se/default.asp?id/
20. Isfahan Province Medical Records Committee. Guidelines for destruction and scanning paper medical records. Isfahan: Isfahan University of Medical Sciences, 2009. [In Persian].
21. Destruction Guidelines in Hormozgan University [Online]. 2011 [cited 2011 Sep 22]; Available from: URL: http://him.hums.ac.ir/emha_dastorolamal.pdf/[In Persian].
22. Rinehart-Thompson LA. Record retention practices among the nation's "most wired" hospitals. *Perspect Health Inf Manag* 2008; 5: 8.
23. Tabibi S, Ebadifar Azar F, Safdari R, Hajavi A, Meidani R. Health Information Management Standard. Tehran: Ebadifar Azar Publication; 2004. p. 164. [In Persian].
24. Ministry of Health and Medical Education. Standard Guidelines and criteria for evaluation of public hospitals. Tehran: Ministry of Health, Treatment Evaluation Office; 1996. [In Persian].
25. Daniali A. Study on medical record filing unit in educational hospitals in Shiraz University of Medical Science [Thesis]. Tehran: School of Management and Medical Information, Iran University of Medical Sciences; 1998. [In Persian].
26. Huffiman EK, Finnegan R, Amatayakul RM. Medical Record Management. 9th ed. Berwyn: Physicians' Record Company; 1990.
27. Patient Information Retention and Disposal Schedule Version 3, Information Management and Reporting Department of Health, Western Australia [Online]. 2008; Available from: URL: www.health.wa.gov.au/circularsnew/attachments/342.pdf/

Laws and Procedures of Retention of Medical Records in Selected Countries*

Nahid Tavakoli¹; Sakineh Saghaiannejad Isfahani²; Mohammad Reza Habibi³

Abstract

Background: Health records serve several purposes and must be retained to meet those purposes. These varied purposes influence how long health records must be kept, or their retention period. The present study aimed to recognize laws and procedures related to retention of health records in selected countries and provide a proposed guideline for Iran.

Methods: This was an applied, descriptive-comparative research on laws and procedures related to retention of medical records in the USA, United Kingdom, Australia and Iran in 2011. The data was collected via library sources, websites, and consultation with specialists in and out of the country. The validity of the data was confirmed by experts. Finally, the recommendations were provided for medical record retention in Iran.

Results: The study revealed complete and transparent record retention schedules in the selected countries. In fact, retention situations for adults, minors, emergency, outpatients and deaths records are clearly determined. However, in Iran, either no specific laws and procedures exist for medical records or they are unspecified.

Conclusion: Lack of a complete, transparent and updated medical record retention schedule in Iran has led to confusion for hospitals. Some hospitals maintain medical records more than the determined retention period and some destroy them before expiring of the essential retention period. In order to optimize the situation of health records retention in Iran, it is necessary to review, correct and complete medical records retention schedule on the provided recommendations for different kinds of medical records.

Keywords: Medical Records; Procedures; Legislation.

Type of article: Original article

Received: 17 Sep, 2011

Accepted: 12 Jan, 2012

Citation: Tavakoli N, Saghaiannejad Isfahani S, Habibi MR. **Laws and Procedures of Retention of Medical Records in Selected Countries.** Health Information Management 2012; 9(1): 130.

*This article was extracted from an MSc thesis.

1. Lecturer, Medical Records, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. (Corresponding Author)
Email: tavakoli@mng.mui.ac.ir
2. Lecturer, Medical Records, Health Management and Economic Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.
3. MSc Student, Student Research Committee, Medical Records, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

مقایسه‌ای مابین سیاست‌های نوین در مقابله با سیاست‌های سنتی در چاپ مقالات علمی در حوزه‌ی سلامت

محسن رضائیان^۱

چکیده

سیاست‌های مربوط به انتشار مقالات علمی تا سالیان اخیر به این صورت بود که ناشرین با فراهم آوردن امکان بررسی، چاپ و انتشار مقالات علمی، حق انتشار را از نویسنده کسب می‌نمودند و در عمل مالک حقوق مادی و معنوی انتشار یک مقاله می‌گردیدند. با این وجود، در سالیان اخیر و با پیدایش جهش‌های تکنولوژیکی، سیاست نوینی به نام دسترسی آزاد در بررسی، چاپ و انتشار مقالات علمی رقم خورده است. در این روش جدید، نویسندگان با پرداخت وجه لازم به ناشرین، حق انتشار مقاله را برای خود محفوظ می‌نمایند. بنابراین، مقاله پس از بررسی و در صورت تأیید، بلافاصله به صورت برخط چاپ می‌شود و به رایگان در اختیار دیگران قرار می‌گیرد. با توجه به اهمیت موضوع، مقاله‌ی مروری حاضر به مقایسه و بررسی این تغییر و تحولات در حوزه‌ی چاپ و انتشار مقالات علمی مرتبط با امر سلامت پرداخته است.

واژه‌های کلیدی: نشریات ادواری؛ مقاله‌ی مجله؛ دسترسی آزاد به اطلاعات؛ انتشارات.

نوع مقاله: مروری

پذیرش مقاله: ۹۰/۶/۳

اصلاح نهایی: ۹۰/۵/۲۵

دریافت مقاله: ۱۹/۱۰/۱۹

ارجاع: رضائیان محسن. مقایسه‌ای مابین سیاست‌های نوین در مقابله با سیاست‌های سنتی در چاپ مقالات علمی در حوزه‌ی سلامت. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۱؛ ۹ (۱): ۱۳۹-۱۳۱.

مقدمه

(۶-۲). مقاله مروری حاضر به مطالعه و مقایسه‌ی این تغییر و تحولات در حوزه‌ی بررسی، چاپ و انتشار مقالات علمی مرتبط با امر سلامت پرداخته و سعی می‌نماید تا ضمن مقایسه‌ی سیاست‌های نوین در رویارویی با سیاست‌های سنتی، پیشنهادهایی جهت انتخاب بهترین سیاست‌ها برای کشورهای نظیر ایران - که از رشد روزافزون و شتابان علمی برخوردارند- ارایه نماید.

شرح مقاله

سیر سریع تغییر و تحولات در انتشار نشریات در حوزه‌ی سلامت

بیش از سه قرن از انتشار نشریات در حوزه‌ی سلامت سپری نمی‌گردد.

جهان در سال‌های اخیر دچار تغییر و تحولات بسیار زیادی گشته است. بخش بسیار مهمی از این تغییرات به پیشرفت‌های تکنولوژیکی بشر امروز باز می‌گردد که بازتاب گسترده‌ی آن در توسعه و بهبود سخت‌افزارها و نرم‌افزارهای کامپیوتری نمایان گردیده است. این پیشرفت‌ها، همراه با پیدایش و گسترش فوق انتظار اینترنت، تمامی جنبه‌های زندگی بشری را تحت تأثیر خود قرار داده است (۱).

بررسی، چاپ و انتشار مقالات علمی به ویژه در حوزه‌ی سلامت از این قاعده مستثنی نبوده و ظرف تنها یک دهه‌ی اخیر، جریان چاپ و انتشار مقالات علمی به شدت تحت تأثیر پیشرفت‌های فوق‌تر قرار گرفته است. میزان این تأثیرات به حدی بوده است که برخی از دانشمندان پیش‌بینی کرده‌اند که نسخ چاپی مجلات ممکن است در آینده‌ای نه چندان دور از رده خارج گردیده و جای خالی آن‌ها را نسخ الکترونیکی پر نمایند

۱. استاد، اپیدمیولوژیست، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران. (نویسنده‌ی مسؤول)

Email: moeygmr2@yahoo.co.uk

با این وجود و در طی این سال‌ها، نشریات علوم سلامت با شتاب روزافزونی گسترش یافته‌اند و تأثیرات شگرفی را بر سلامت مردم جهان اعمال نموده‌اند (۹-۷). با این وجود؛ شیوه بررسی، چاپ و انتشار مقالات علمی در این نشریات تا سالیان اخیر دست‌خوش تحول اساسی نگردیده بود (۱۰).

شواهد موجود نشان می‌دهند که تا کمتر از ده سال قبل، اگر محقق قصد داشت تا مقاله‌ی خود را جهت بررسی و چاپ تقدیم مجله‌ای نماید، می‌بایست سه نسخه از مقاله‌ی خود را به آدرس مجله‌ی مورد نظر ارسال می‌کرد و منتظر می‌ماند تا نتیجه‌ی بررسی مقاله از طریق پست به وی ابلاغ گردد. پس از دریافت نظر داوران و در صورت نیاز، وی باید مقاله‌ی خود را مورد بازنگری قرار می‌داد و دو مرتبه نسخه‌ی بازنگری شده را به آدرس مجله ارسال می‌نمود. در صورتی که نسخه‌ی بازنگری شده مورد قبول واقع می‌گردید، آن وقت در نوبت چاپ قرار داده می‌شد. طی این فرایند، زمان خیلی طولانی صرف می‌گردید.

اما امروزه، با رشد سریع و جهش‌های تکنولوژیک، نویسندگان می‌توانند مقاله‌ی خود را از طریق اینترنت و با استفاده از تسهیلات نرم‌افزاری که دفاتر مجلات فراهم نموده‌اند به آدرس الکترونیکی مجله ارسال نمایند و نتیجه‌ی بررسی مقاله‌ی خود را از طریق ایمیل دریافت نمایند. سپس در صورت نیاز مقاله‌ی خود را بازنگری نموده و دوباره نسخه‌ی بازنگری شده مقاله‌ی خود را با استفاده از همان تسهیلات به دفتر مجله ارسال نمایند و در صورت پذیرش مقاله و در فرصت بسیار کوتاهی، مقاله‌ی وی به صورت برخط (Online) منتشر می‌گردد. در صورتی که مجله از سیاست نوین دسترسی آزاد (Open access) در مقابل سیاست سنتی دسترسی بر مبنای اشتراک (Subscription access) پیروی نماید، مقاله‌ی منتشر شده بلافاصله به رایگان در اختیار همگان قرار خواهد گرفت (۱۴-۱۱).

چنین جهش‌های علمی و تکنولوژیک سبب گردیده‌اند تا جریان بررسی، تجدید نظر و چاپ یک مقاله با سرعت بسیار زیادتری عملی گردد و دسترسی همگان به مقالات به صورت

رایگان سبب می‌گردد که یافته‌های پژوهشی به سرعت در اختیار دیگران قرار گیرد. هر دوی این پیشرفت‌ها نوید دهنده‌ی دوره جدیدی در بررسی و چاپ مقالات علمی است که به پیشرفت همه‌جانبه‌ی علوم کمک شایان توجهی خواهد نمود. با این وجود، این جهش‌های تکنولوژیک مسایل خاصی را نیز در چاپ و انتشار مقالات علمی به همراه آورده‌اند.

از همین رو، در ادامه‌ی مقاله ضمن مقایسه‌ی این دو سیاست، به برخی از مهمترین تفاوت‌های موجود میان سیاست‌های سنتی با سیاست‌های مدرن در چاپ مقالات علمی و مسایل مربوط به هر یک از این دو شیوه خواهیم پرداخت.

این مقایسه‌ها، در هفت حوزه‌ی مهم زیر صورت می‌پذیرند؛

۱. تعداد نشریات منتشر شده، ۲. هزینه‌های بررسی، چاپ و انتشار، ۳. حق انتشار، ۴. ضریب تأثیر، ۵. نظر سازمان‌ها و نهادهای تأمین کننده‌ی بودجه‌های پژوهشی، ۶. امکان انتشار مواد مکمل و ۷. تأمین نسخ چاپی.

در انتهای مقاله نیز، ضمن پرداختن به موضوع مهم بحث و نتیجه‌گیری، سعی می‌گردد تا پیشنهاد‌های لازم و مرتبط برای کشورهای نظیر ایران - که از رشد روزافزون و شتابان علمی برخوردارند- ارائه گردد.

۱. مقایسه‌ی تعداد نشریات منتشر شده در

سیاست‌های سنتی با سیاست‌های مدرن

برآوردها نشان می‌دهد که در انتهای هزاره‌ی گذشته‌ی میلادی، سالانه بیشتر از یک میلیون مقاله در ۱۲۰۰۰ عنوان نشریه‌ی علمی با سیاست سنتی دسترسی بر مبنای اشتراک چاپ گردیده‌اند. به طور متوسط هر یک از این نشریات ۱۰۰ مقاله در سال منتشر کرده‌اند. در سال ۲۰۰۱ میلادی، انتشارات علمی السویر (Elsevier science) به تنهایی ۱۴۰۰ نشریه مشتمل بر ۲۰۰۰۰۰ مقاله منتشر می‌کرده است. این در حالی است که نشریات با سیاست دسترسی آزاد در همان سال، تعداد بسیار کمی را به خود اختصاص داده و هر یک از این نشریات به طور متوسط سالانه در حدود پنجاه مقاله را منتشر می‌ساختند (۱۵).

طبع آراسته گردید، آن را به قیمت گزاف در اختیار سایر دانشمندان قرار می‌دهند (۱۶).

امروزه حق اشتراک برخی از نشریات مربوط به سلامت آن قدر گران است که حتی کتابخانه‌های معتبر نیز از عهده‌ی پرداخت حق اشتراک تمامی نشریات مورد علاقه‌ی خود بر نمی‌آیند. برای نمونه، فقط حق اشتراک یک ساله‌ی مجله‌ی پژوهش مغز (Brain research) در سال ۲۰۰۶ میلادی، برابر با ۲۳۶۱۷ دلار آمریکا بوده است (۱۶).

متأسفانه، آن‌چه که این تصویر را بیشتر مخدوش می‌سازد آن است که متولی برخی از انتشارات علمی نظیر رید-السویر (Reed- Elsevier) علاوه بر دست داشتن در انتشارات علمی، در فعالیت‌های غیر اخلاقی نظیر فروش اسلحه‌های جنگی نیز دست دارند (۱۸، ۱۷).

از همین رو، انتشار برخط مقالات سبب می‌گردد که هزینه‌ی مربوط به چاپ نشریات بسیار کاهش یابد و فقط هزینه‌های مربوط به فراهم‌آوری تسهیلات جهت ارتباط میان نویسندگان، سردبیران و داوران باقی بماند. این امر سبب می‌گردد که نبض انتشار مقالات علمی از دست انتشارات بزرگ - که جز سود بیشتر دغدغه‌ی دیگری ندارند - خارج گردیده و انجمن‌های علمی و تخصصی بتوانند با هزینه‌های قابل قبولی مقالات مربوط به سلامت آحاد جامعه را منتشر نمایند (۱۹). این نکته به ویژه برای ابقای نشریات محلی (Local journals) سلامت در کشورهای در حال توسعه که از پشتوانه‌ی مالی لازم برخوردار نمی‌باشند، می‌تواند نقشی حیاتی را ایفا نماید (۲۰-۲۴). با این وجود، توجه به این نکته ضروری است که هزینه‌های چاپ برخط مقالات در نشریات با سیاست دسترسی آزاد نیز، با مرور زمان افزایش خواهد یافت (۱۳).

۳. مقایسه‌ی حق انتشار در سیاست‌های سنتی با سیاست‌های مدرن

نشریاتی که از سیاست دسترسی آزاد به مقالات استفاده می‌کنند، معمولاً مخارج بررسی، چاپ و انتشار مقالات خود را از نویسنده‌ی مقاله طلب می‌نمایند. در عوض نویسنده حق کپی

با این وجود، شواهد نشان می‌دهند که روز به روز بر تعداد نشریات با سیاست دسترسی آزاد افزوده می‌گردد. علاوه بر این، از سال ۲۰۰۶ میلادی، انتشارات بسیار مهمی نظیر گروه انتشاراتی بی. ام جی (BMJ Publishing group)، انتشارات وایلی (Wiley) و انتشارات دانشگاه کمبریج (Cambridge university press)، سیاست دسترسی آزاد را به عنوان یک گزینه برای نویسندگانی که مقالات خود را در نشریات این انتشارات به چاپ می‌رسانند، اعلام نموده‌اند (۶). مجموعه‌ی این تغییر و تحولات سبب گردیده است که تا سال ۲۰۰۸ میلادی بیش از ۳۰۰۰ مجله با بهره‌گیری از سیاست دسترسی آزاد به چاپ برسند (۱۳).

۲. مقایسه‌ی هزینه‌های بررسی، چاپ و انتشار در سیاست‌های سنتی با سیاست‌های مدرن

انتشار مجلات در قالب سنتی آن در برگیرنده‌ی هزینه نسبتاً زیادی می‌باشد و این هزینه را به طور عمده شرکت‌های انتشاراتی بزرگ تقبل می‌نمایند. از همین رو، نبض انتشار علم در دست شرکت‌های انتشاراتی قرار دارد و این نکته به ویژه در زمینه‌ی علوم سلامت چندان خوشایند جامعه‌ی علمی و آحاد افراد جامعه قرار نخواهد گرفت (۸).

اصولاً آخرین دستاوردهای مربوط به سلامت انسان باید بدون هیچ پیش شرطی در اختیار علاقه‌مندان قرار گیرد، در حالی که سیاست انتشارات بزرگ بر مبنای فروش چنین اطلاعاتی قرار دارد.

در واقع آن‌ها آخرین دستاورد دانشمندان را جهت چاپ به طور رایگان دریافت می‌نمایند. جهت بررسی و داوری آن از نظرات داوران و هم‌تایان به رایگان استفاده می‌کنند و در این فرایند از همکاری سردبیران یا به رایگان و یا با پرداخت هزینه‌ی کمی استفاده می‌کنند. تنها هزینه‌ای را که انتشارات بزرگ می‌پردازند، هزینه‌های مربوط به فراهم‌آوری تسهیلات جهت ارتباط بین نویسندگان، سردبیران و داوران بوده است و علاوه بر آن هزینه‌هایی که مربوط به انتشار مجلات می‌گردد را نیز بر عهده می‌گیرند. اما همین که این اطلاعات به زیور

شاخص ضریب تأثیر مجلات با سیاست دسترسی آزاد افزایش قابل توجهی را نسبت به مجلات با سیاست‌های سنتی پیدا خواهد نمود.

با این وجود، مطالعات عمیق‌تر بعدی که با متدولوژی نسبتاً مناسب‌تری به عمل آمده است؛ یافته‌های اولیه را تأیید نمی‌نمایند (۲۸، ۲۹). از همین رو به نظر می‌رسد که مطالعات دقیق‌تری در این زمینه مورد نیاز است تا بتواند پاسخ مناسبی به اختلاف نظرهای موجود ارایه نماید. همچنین، شواهد موجود نشان می‌دهد که نشریات با سیاست دسترسی آزاد باید به کیفیت انتشار خود توجه بیشتری مبذول نمایند تا بتوانند دانشمندان بیشتری را به طرف خود جذب کنند (۳۰).

۵. مقایسه‌ی نظر سازمان‌ها و نهادهای تأمین‌کننده‌ی بودجه‌های پژوهشی پیرامون دو سیاست

یکی از عوامل بسیار مهمی که منجر به رشد نشریات با سیاست دسترسی آزاد گردیده است، حمایت‌های سازمان‌ها و نهادهای بزرگ تأمین‌کننده‌ی بودجه‌های پژوهشی از چاپ نتایج پژوهشی در این نشریات می‌باشد. برای مثال، انستیتو ملی بهداشت (The national institute of health) در آمریکا از سال ۲۰۰۵ میلادی از دریافت‌کنندگان بودجه‌ی پژوهشی از این انستیتو درخواست کرده است که نتایج پژوهش‌های خود را به سرعت و به طور رایگان در اختیار همگان قرار دهند. همچنین، در همان سال ولکام تراست (The welcome trust) در انگلستان نیز به عنوان پیش‌شرط، از محققینی که از بودجه‌های این سازمان استفاده می‌کنند درخواست نموده است که نتایج پژوهش‌های خود را در نشریات با سیاست دسترسی آزاد به چاپ برسانند (۱۳، ۶).

چنین سیاست‌هایی سبب شده است که به هنگام تصویب بودجه‌ی پژوهشی، مبالغ مورد نیاز برای بررسی، چاپ و انتشار مقاله در نشریات با سیاست دسترسی آزاد نیز محاسبه گردد؛ بنابراین پرداخت این وجوه برای محققینی که در کشورهای پیشرفته‌ای نظیر آمریکا و انگلستان مشغول به کار هستند از دشواری خاصی برخوردار نمی‌باشد. برای نمونه، اگر هزینه‌ی

رایت (Copyright) را در اختیار خود دارد و مقاله‌ی وی به طور رایگان در اختیار دیگران قرار می‌گیرد (۲۷-۲۵). این در حالی است که در شیوه‌ی سنتی نشر مقاله، نویسنده حق کپی‌رایت را با امضاء فرمی در اختیار ناشر قرار می‌دهد. بنابراین، تمامی حقوق ناشی از انتشار مقاله در اختیار ناشر بوده و ناشر اختیار دارد هر وقت که ممکن گردد مقاله را منتشر نماید و برای آن که دیگران از مقاله استفاده کنند، باید آن را از ناشر خریداری نمایند (۱۶).

شیوه‌ی سنتی انتشار سبب می‌گردد که تمامی افراد علاقه‌مند نتوانند به موقع از تازه‌های نشر استفاده نمایند و این به ویژه برای دانشمندان کشورهای جهان سوم - که از منابع مالی بسیار محدودی برخوردار می‌باشند - به عنوان یک مانع مهم جلوه می‌نماید. این در حالی است که با تغییر در شیوه‌ی سنتی نشر و روی آوردن به سیاست دسترسی آزاد، تمامی دانشمندان می‌توانند بلافاصله از تازه‌های نشر استفاده نمایند.

اما مشکل آن جا است که تمامی نویسندگان به ویژه نویسندگان کشورهای جهان سوم نمی‌توانند از عهده‌ی پرداخت حق بررسی، چاپ و انتشار مقالات خود برآیند. اگرچه برخی مجلات با سیاست دسترسی آزاد، تخفیف‌های ویژه‌ای را برای دانشمندان کشورهای فقیر اتخاذ کرده‌اند (۱۲)، اما توجه به این نکته ضروری است که برخی از نشریات با سیاست‌های سنتی نشر نیز، نظیر چنین تخفیف‌های ویژه‌ای را برای دانشمندان کشورهای جهان سوم در نظر گرفته‌اند تا آن‌ها بتوانند با سهولت بیشتری به تازه‌های نشر دست یابند (۱۵).

۴. مقایسه‌ی شاخص ضریب تأثیر مجلات در سیاست‌های سنتی با سیاست‌های مدرن

یکی دیگر از تفاوت‌هایی که در بین نشریات با سیاست سنتی و نشریات با سیاست دسترسی آزاد وجود داشته و مورد بحث و بررسی زیادی قرار گرفته است، شاخص ضریب تأثیر (Impact factor) می‌باشد (۳). مطالعات اولیه نشان داده است که اگر مقالات به صورت رایگان در اختیار سایر محققین قرار گیرد، میزان استناد به مقالات افزایش می‌یابد و در نتیجه

برخط نخواهد نتوانست نیاز این قبیل افراد را برطرف نماید. با این وجود، برای رفع این مشکل نیز می‌توان تدابیری اندیشید. یکی از راه‌حلهایی که به منظور چاپ مقالات برخط پیشنهاد گردیده است، با عنوان چاپ در صورت تقاضا (Print on demand) می‌باشد که به نظر می‌رسد جای خود را در آینده‌ای نه چندان دور در تمام نقاط جهان باز نماید. اساس این سیاست بر توانایی‌های پیشرفته‌ی چاپ و انتشار دیجیتال قرار دارد که برخلاف چاپ افست (Off set) نیاز به افزایش تیراژ، به منظور کاهش هزینه‌های چاپ وجود ندارد.

به عبارت دیگر، با بهره‌گیری از تجهیزات پیشرفته‌ی چاپ می‌توان در صورت نیاز، تعداد کمی از نسخ یک نشریه را با قیمت مناسبی به چاپ رساند. در صورتی که از این تجهیزات در مناطق مختلف جهان استفاده گردد، هزینه‌ی ارسال مقالات چاپ شده نیز به مقدار قابل توجهی کاهش خواهد یافت (۳۳). برای نمونه، نشریه‌ی تخصصی که در آمریکا به صورت برخط منتشر می‌گردد، می‌تواند در صورت نیاز هر مؤسسه یا کتابخانه و یا حتی محقق، تعداد کمی از نسخ خود را با بهره‌گیری از چاپ دیجیتال تهیه و به آدرس مورد نظر ارسال نماید. حال اگر محقق در اروپا نیازی به یک نسخه از این نشریه داشته باشد، در صورتی که نشریه بتواند از تجهیزات چاپ دیجیتال در همان کشور اروپایی استفاده نماید می‌تواند نسخه‌ای از نشریه‌ی خود را با قیمتی مناسب و در زمان کوتاهی بدون نیاز به پرداخت هزینه‌ی زیاد برای ارسال، در اختیار فرد مورد نظر قرار دهد.

چاپ در صورت تقاضا می‌تواند محدودیت چاپ برخط مقالات را از بین ببرد، ضمن این که هزینه‌ی چاپ و انتشار سنتی مقالات را نداشته و به محیط زیست نیز کمترین صدمه را وارد می‌نماید (۳۳).

بحث

مجلات در حیطه‌ی علوم سلامت از سه دهه‌ی قبل شروع به انتشار نموده‌اند. سیاست‌های مربوط به انتشار مقالات در تمامی این نشریات تا سالیان اخیر یکسان و به این صورت رقم خورده

انجام یک طرح پژوهشی بالغ بر ۵ میلیون دلار آمریکا باشد، در نظر گرفتن تنها ۲۵۰۰ دلار برای بررسی و چاپ مقاله چندان مهم به نظر نمی‌رسد (۱۶). اما همان طور که قبلاً به آن نیز اشاره گردید، پرداخت این هزینه‌ها برای دانشمندان کشورهای در حال توسعه - که با کمبود بودجه‌های پژوهشی مواجه هستند - (۳۱، ۳۲) با دشواری‌های عده‌ای رو به رو خواهد بود.

۶. مقایسه‌ی امکان انتشار مواد مکمل در سیاست‌های سنتی با سیاست‌های مدرن

یکی دیگر از مزایای استفاده از نشریات برخط در مقابل نشریات چاپی آن است که می‌توان مقادیر زیادی از مواد مکمل (Supplement) - که دارای حجم وسیعی نیز می‌باشند - را از طریق اینترنت، در اختیار علاقه‌مندان قرار داد. برای مثال، فیلم‌های ویدئویی از جمله‌ی این مواد مکمل هستند که با بهره‌گیری از این فیلم‌ها می‌توان اتفاقاتی که در سطح بافت و سلول رخ می‌دهند را با دقت زیادی به تصویر کشید. از همین رو، امروزه این فیلم‌ها توانسته‌اند جای عکس‌هایی که قدرت بیان بسیار کمتری را دارند پر نمایند (۲).

قابلیت انتشار مواد مکمل سبب شده است که در سالیان اخیر نوع جدیدی از نشریات با عنوان نشریات ویدئویی (Video journals) به بازار انتشار عرضه گردند که تمام مقالات آن‌ها را، فیلم‌های ویدئویی به خود اختصاص داده است. یکی از چنین نشریاتی با عنوان مجله‌ی تجربیات تصویری (Journal of visualized experiments یا JOVE) بود که اختصاص به فیلم‌های ویدئویی مرتبط با بیولوژی مولکولی (Molecular biology) داشته و از طریق سایت (www.myjove.com) قابل دسترسی می‌باشد (۲).

۷. مقایسه‌ی امکان تأمین نسخ چاپی در سیاست‌های سنتی با سیاست‌های مدرن

یکی از ایراداتی که ممکن است به چاپ برخط مقالات گرفته شود، آن است که برخی از دانشمندان به استفاده از نسخ چاپی مجلات عادت دارند و بنابراین، چاپ و انتشار مقالات به صورت

رشد علمی شتابان، نظیر ایران، ارایه گردد.

پیشنهادها

با توجه به تغییرات اخیر در سیاست‌های چاپ و انتشار مقالات علمی که در سطح جهان رخ داده، ضروری است که مسؤولین چاپ و انتشار مقالات علمی در کشورهایی نظیر ایران - که از روند رو به رشد و بسیار شتابان چاپ و انتشار مقالات علمی برخوردار است (۴۱-۳۶) و دارای نشریات نوپا می‌باشد و در حوزه‌ی سلامت نیز موفق هستند - (۴۳، ۴۲)، به بررسی دقیق این سیاست‌ها با هدف انتخاب بهترین آن‌ها همت گمارند.

نتیجه سیاست‌های انتخاب شده باید به چاپ و انتشار سریع دستاوردهای علمی دانشمندان ایرانی بیانجامد. همچنین، در نظر گرفتن نیازهای گوناگون خوانندگان مجلات علمی نیز از ضروریات عمده می‌باشد که باید مورد توجه قرار گیرد. برای پاسخ‌گویی به این نیازها، ضمن این که باید از تجهیزات کامپیوتری و چاپ دیجیتال بهره‌ی کامل برده شود، سیاست چاپ در صورت تقاضا نیز به منظور کاهش هزینه‌ها و حفظ محیط زیست، می‌تواند مورد توجه دست‌اندرکاران نشریات چاپ شده در داخل کشور قرار گیرد.

این نکته از آن جهت حایز اهمیت است که شواهد موجود نشان می‌دهند، یکی از مهمترین مشکلات مجلات نوپا به ویژه در داخل کشور، تأمین به موقع بودجه برای چاپ و انتشار می‌باشد که از بدترین تبعات آن، بد قولی مسؤولین نشریات در برآورد مطالبات ناشرین و در نتیجه، چاپ مقالات علمی با استانداردهای بسیار پایین خواهد بود (۴۴). اتخاذ سیاست‌های نوین در چاپ و انتشار مقالات علمی، به مسؤولان نشریات نوپا کمک می‌نماید تا بخشی از مهمترین مشکلات خود را با موفقیت حل و فصل نمایند.

تشکر و قدردانی

نگارنده مراتب قدردانی خود را از نظرات بسیار ارزشمند داوران و کارشناسان فرهیخته‌ی مجله‌ی وزین مدیریت اطلاعات سلامت در جهت بهبود کیفیت مقاله اعلام می‌نماید.

بود که ناشرین با فراهم آوردن امکان بررسی، چاپ و انتشار مقالات علمی، حق انتشار را از نویسنده کسب نموده و در عمل مالک حقوق مادی و معنوی انتشار یک مقاله می‌گردیدند. آن‌ها تعیین می‌نمودند که مقاله‌ی پذیرفته شده در کدام شماره‌ی مجله چاپ گردد و چگونه افراد علاقه‌مند با پرداخت وجه مشخصی به آن مقاله دست یابند. معمولاً اشتراک نسخ چاپی این مجلات بسیار گران است و نه تنها از توان بسیاری از افراد خارج می‌باشد، بلکه حتی کتابخانه‌ها نیز قادر به تأمین تمامی هزینه‌های اشتراک مجلات مورد نظر خود نبودند.

از همین رو، ضرورت تغییر در این شیوه‌ی سنتی همواره مورد توجه قرار گرفته و تنها در سالیان اخیر است که جهش‌های تکنولوژیکی، امکان تغییر این سیاست سنتی را با سیاست نوینی به نام دسترسی آزاد، فراهم نموده است. در این روش جدید، در واقع نویسندگان با پرداخت وجه مربوطه به ناشرین، مبلغ لازم برای بررسی، چاپ و انتشار مقاله‌ی خود را فراهم آورده و حق انتشار مقاله را برای خود محفوظ می‌نمایند. مقاله پس از بررسی و در صورت تأیید، بلافاصله به صورت برخط چاپ شده و به رایگان در اختیار دیگران قرار می‌گیرد. این نکته سبب خواهد شد که نتایج پژوهش‌ها، بلافاصله در اختیار دیگران قرار گیرد و دیگر ناشرین نتوانند با فروش آن‌ها درآمدهای کلان به دست آورند.

شواهد موجود نشان می‌دهد که با توجه به رشد روزافزون تولیدات علمی در حوزه‌های گوناگون علوم سلامت، انجام این تغییر و تحولات و روی آوردن به سیاست‌های جدید در چاپ و نشر، اجتناب ناپذیر می‌باشد (۳۵، ۳۴). با این وجود، تغییرات صورت پذیرفته در حوزه‌ی بررسی، چاپ و نشر مقالات علمی در حوزه‌ی سلامت، با مسایل و مشکلات خاص خود همراه بوده که به مرور زمان مشخص و راه‌حل‌های منطقی برخورد با آن‌ها تدوین و مورد استفاده قرار می‌گیرد. برای نمونه، تأمین نسخ چاپی مجلات یکی از این قبیل مشکلات است که با راه حل چاپ در صورت تقاضا مرتفع می‌گردد.

در خاتمه‌ی مقاله ضروری است که با توجه به مطالب پیش‌گفت، نکات زیر به عنوان پیشنهاد برای کشورهای در حال

References

1. Rezaeian M. Geographical Information Systems and Global Positioning System from Public Health and Epidemiology point of view. Arak: Nevisandeh Publications; 2009. [In Persian].
2. Coleman R. The future of scientific publishing. *Acta Histochem* 2008; 110(1): 1-5.
3. Bosch X. A reflection on open-access, citation counts, and the future of scientific publishing. *Arch Immunol Ther Exp (Warsz)* 2009; 57(2): 91-3.
4. Martens K. Editorial: the future of scientific publishing. *Hydrobiologia* 2008; 600(1): 1-2.
5. Schroter S, Tite L. Open access publishing and author-pays business models: a survey of authors' knowledge and perceptions. *J R Soc Med* 2006; 99(3): 141-8.
6. Cockerill MJ, Tracz V. Open access and the future of the scientific research article. *J Neurosci* 2006; 26(40): 10079-81.
7. Weller AC. Editorial Peer Review: Its Strengths and Weaknesse [Online]. 2001; Available from: URL: <http://books.infotoday.com/asist/EdPerRev.shtml/>
8. Smith R. The trouble with medical journals. *J R Soc Med* 2006; 99(3): 115-9.
9. Berwick DM. Disseminating innovations in health care. *JAMA* 2003; 289(15): 1969-75.
10. Eysenbach G. 10 years experience with pioneering open access publishing in health informatics: the Journal of Medical Internet Research (JMIR). *Stud Health Technol Inform* 2010; 160(Pt 2): 1329-33.
11. Collins J. The future of academic publishing: what is open access? *J Am Coll Radiol* 2005; 2(4): 321-6.
12. Fraser SG. Open Access - the future of medical publishing. *Clin Ophthalmol* 2007; 1(3): 199-200.
13. Bosch X. An open challenge. Open access and the challenges for scientific publishing. *EMBO Rep* 2008; 9(5): 404-8.
14. Rankin JA, Franklin SG. Open access publishing. *Emerg Infect Dis* 2004; 10(7): 1352.
15. Kolman M. Free publishing? *NAW* 2001; 5: 349-50.
16. Smith R. The highly profitable but unethical business of publishing medical research. *J R Soc Med* 2006; 99(9): 452-6.
17. Smith R. Reed-Elsevier's hypocrisy in selling arms and health. *J R Soc Med* 2007; 100(3): 114-5.
18. Abbasi K. Why journals can live without impact factor and cluster bombs. *J R Soc Med* 2007; 100(3): 113.
19. Roth KA, Baskin DG, McGough M, Jaipen T. Publish and perish: the future fate of not-for-profit society-sponsored journals? *J Histochem Cytochem* 2007; 55(10): 981-2.
20. Marusic A, Marusic M. Small scientific journals from small countries: breaking from a vicious circle of inadequacy. *Croat Med J* 1999; 40(4): 508-14.
21. Ofori-Adjei D, Antes G, Tharyan P, Slade E, Tamber PS. Have online international medical journals made local journals obsolete? *PLoS Med* 2006; 3(8): e359.
22. Salager-Meyer F. Scientific publishing in developing countries: Challenges for the future. *J Eng Acad Purposes* 2008; 7(2): 121-32.
23. Shetty P. Comment: The developing world needs its own science journals. *New Scientist* 2008; 2664(20): 9.
24. Rezaeian M. Editing a general medical journal for a specific region. *South Asia Journal of Family Medicine* 2011; 2: 58-61.
25. Delamothe T, Godlee F, Smith R. Scientific literature's open sesame? *BMJ* 2003; 326(7396): 945-6.
26. Debnath D. "Author pays" as new science publishing model. It's time to wake up to the hidden agendas of free journals. *BMJ* 2003; 326(7392): 765.
27. Richardson M. "Author pays" as new science publishing model. Several models of scientific publishing are likely. *BMJ* 2003; 326(7392): 765.
28. Davis PM, Lewenstein BV, Simon DH, Booth JG, Connolly MJ. Open access publishing, article downloads, and citations: randomised controlled trial. *BMJ* 2008; 337: a568.
29. Godlee F. Open access to research. *BMJ* 2008; 337: a1051.
30. Warlick SE, Vaughan KT. Factors influencing publication choice: why faculty choose open access. *Biomed Digit Libr* 2007; 4: 1.
31. Rezaeian M. The reasons for the health-related research weakness in the developing countries and the ways to overcome them. *Zahedan Journal of Research in Medical Sciences* 2010; 12(2): 2-7. [In Persian].
32. Man JP, Weinkauff JG, Tsang M, Sin DD. Why do some countries publish more than others? An international comparison of research funding, English proficiency and publication output in highly ranked general medical journals. *Eur J Epidemiol* 2004; 19(8): 811-7.

33. Castillo M. Print on demand and scientific publishing. *AJNR Am J Neuroradiol* 2009; 30(1): 1-2.
34. Nault AJ. Open access of publications by veterinary faculty in the United States and Canada. *J Vet Med Educ* 2011; 38(1): 33-41.
35. Campbell G, Poppalardo P. Looking ahead to the next 75 years for the Journal of Pediatrics and medical publishing. *J Pediatr* 2009; 155(1): 6-7.
36. Habibi G, Rashidi A, Feldman MD. Emerging concerns about Iran's scientific and medical future. *Lancet* 2006; 368(9540): 985.
37. Samadikuchaksaraei A, Mousavizadeh K. High-tech biomedical research: lessons from Iran's experience. *Biomed Eng Online* 2008; 7: 17.
38. Rezaeian M. . A Survey on the Contribution of Iran to the Biomedical Researches of the World: An Analysis of PubMed Papers during 1997 to 2006. *Health Information Management* 2010; 7(3): 260-9. [In Persian].
39. Koenig R. Iranian Science: Iran's Scientists Cautiously Reach Out to the World. *Science* 2000; 290(5496): 1484-7.
40. Middle Eastern nations making their mark. *Science Watch* 2003; 14(6). http://archive.sciencewatch.com/nov-dec2003/sw_nov-dec2003_page1.htm/
41. Moein M, Mahmodi M, Rezaei N. The scientific productions of Iran 1970-2002. *Hakim Medical Journal* 2007; 10(2): 9-14. [In Persian].
42. Najari A, Ghazisaid JM, Ghorbani NR, Heidari RN. Evaluation of Periodicals Journals and Community of Medical Sciences in Iran. *Iranian Journal of Public Health* 2010; 39(3): 61-9. [In Persian].
43. Rezaeian M. The Problems of Local Journals in Health Domain and how to Overcome Them. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2011; 10(3): 215-24. [In Persian].
44. Rezaeian M. The Management of Reviewing, Publishing and Disseminating of the Scientific Articles in Health Domain. *Health Information Management* 2011; 8(3): 412-21. [In Persian].

Modern versus Traditional Policies in Publication of Scientific Articles in Health Domain

Mohsen Rezaeian, PhD¹

Abstract

Until recent time, the publishers of scientific articles owned the intellectual and economic copyright by providing the facilities for reviewing and publications. Nevertheless, based on the recent technological advancements, a modern policy called "open access policy" has been developed in reviewing and publications of the scientific articles. In this new method, authors own the copyright of their articles by paying the necessary costs to the publishers. Therefore, as soon as an article is reviewed and accepted, it will be published online and everyone can freely access it. Given the importance of the topic, the present review article dealt with these changes in publications of scientific articles within health domain.

Keywords: Periodicals; Journal Article; Open Access to Information; Publications.

Type of article: Review article

Received: 9 Jan, 2011

Accepted: 25 Aug, 2011

Citation: Rezaeian M. **Modern versus Traditional Policies in Publication of Scientific Articles in Health Domain.** Health Information Management 2012; 9(1): 139.

1. Professor, Epidemiologist, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran. (Corresponding Author)
Email: moeygmr2@yahoo.co.uk

علل کسورات اعمال شده از سوی بیمه‌ی تأمین اجتماعی در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی کاشان*

رضا صفدری^۱، مهتاب کرمی^۲، مریم معینی^۳

چکیده

مقدمه: کسورات بخشی از درآمد بیمارستانی است که در عمل دریافت نمی‌شود. از آنجایی که مقادیر قابل ملاحظه‌ای از کسورات به دلیل نقص در مستندسازی به وجود می‌آید، در این پژوهش سعی شده است علل و میزان کسورات اعمال شده از سوی بیمه‌ی تأمین اجتماعی در پرونده‌های پزشکی در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی کاشان از دیدگاه مستندسازی مورد شناسایی قرار داده شود.

روش بررسی: این پژوهش توصیفی-مقطعی در نیمه‌ی اول سال ۱۳۸۷ در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی کاشان بر روی ۷۹۰۷ فقره پرونده‌ی تحت پوشش تأمین اجتماعی انجام گردید. داده‌ها توسط چک لیستی استاندارد از سوی سازمان تأمین اجتماعی جمع‌آوری و با استفاده از آمار توصیفی توسط نرم‌افزار Excel ارائه گردید.

یافته‌ها: از دیدگاه مستندسازی، علل عمده‌ی کسورات به شرح زیر می‌باشد: در فرم‌های دارو: نداشتن دستور پزشک ۴۲۷ مورد؛ در فرم‌های آزمایش: نداشتن جواب آزمایش ۲۱۹۵ مورد، در فرم‌های رادیولوژی: نداشتن جواب رادیولوژی ۱۰۸۶ مورد، در فرم‌های شرح عمل: نقص در گزارش عمل ۴۲۹ مورد، در فرم‌های بیهوشی: مهر و امضای متخصص بیهوشی ۳۲۲ مورد و در برگه‌ی مشاوره: نداشتن دستور مشاوره ۲۲۶ مورد. به طور کلی فرم‌های دارو در بین برگه‌های بررسی شده، بیشترین درصد کسورات را به خود اختصاص داده‌اند.

نتیجه‌گیری: با توجه به اینکه بیشترین علل کسورات پرونده‌های بستری، نقص اصول مستندسازی است و اینکه پرداخت هزینه‌ها توسط سازمان‌های بیمه‌گر بر اساس داده‌های ثبت شده در پرونده صورت می‌گیرد، رعایت اصول صحیح مستندسازی جهت کاهش کسورات، ضروری و کمک‌کننده است.

واژه‌های کلیدی: بیمه؛ تأمین اجتماعی؛ بیمارستان‌ها.

نوع مقاله: کوتاه

پندیرش مقاله: ۹۰/۴/۷

اصلاح نهایی: ۹۰/۱/۲۳

دریافت مقاله: ۸۸/۱۲/۲۵

ارجاع: صفدری رضا، کرمی مهتاب، معینی مریم. **علل کسورات اعمال شده از سوی بیمه‌ی تأمین اجتماعی در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی کاشان.** مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۱؛ ۹ (۱): ۱۴۴-۱۴۰.

مقدمه

صورت حساب‌های بیمارستانی طرف قرارداد، کسوری را اعمال می‌کنند که زمینه‌ساز نارضایتی بیمارستان‌های طرف قرارداد

با توجه به روند رو به رشد هزینه‌های درمانی و محدودیت منابع مالی، ضرورت توجه به مسأله‌ی کنترل هزینه‌های بیمارستانی که بخش عمده‌ای از بهداشت و درمان را به خود اختصاص داده است، امری اجتناب‌ناپذیر می‌باشد. نظر به اینکه بازپرداخت هزینه‌های درمانی توسط ادارات بیمه به مستندسازی دقیق بستگی دارد، سازمان‌های بیمه‌گر به دلیل درج خدمات اضافی و غیر ضروری یا فاقد مستندسازی مناسب توسط بیمارستان‌ها در بازپرداخت بهای

* این مقاله حاصل تحقیق مستقل و بدون حمایت مالی سازمانی می‌باشد.

۱. دانشیار، مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

۲. دانشجوی دکتری، مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. (نویسنده‌ی مسؤل)

Email: karami_m@razi.tums.ac.ir

۳. دانشجوی دکتری، اقتصاد بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

در فرم دارو، نداشتن دستور پزشک ۴۲۷ مورد (۴/۱ درصد)؛ در فرم آزمایشگاه، نداشتن جواب آزمایش ۲۱۹۵ مورد (۷۴/۱ درصد) و نداشتن دستور پزشک ۲۳۰ مورد (۷/۷ درصد)؛ در فرم مشاوره، نداشتن دستور مشاوره ۲۲۶ مورد (۲۹/۷ درصد)؛ در فرم رادیولوژی، نداشتن جواب رادیولوژی ۱۰۸۶ مورد (۶۶/۶ درصد)، نداشتن دستور پزشک ۲۱۳ مورد (۱۳/۱ درصد) و نبود مهر و امضای مسؤول رادیولوژی ۱۰۵ مورد (۶/۴ درصد)؛ در فرم گزارش عمل، نقص در گزارش عمل ۴۲۹ مورد (۹/۴ درصد)، نبود مشخصات بیمار ۳۱۸ مورد (۷/۱ درصد) و نبود مهر و امضای جراح ۲۱۳ مورد (۴/۷ درصد) و در فرم بیهوشی، نبود مهر و امضای متخصص بیهوشی ۳۲۲ مورد (۹/۱ درصد) و نبود مشخصات بیمار در برگه‌ی بیهوشی ۲۱۳ مورد (۶ درصد).

بحث

به طور کلی یافته‌های پژوهش نشان داد که برگه‌های دارو بیشترین میزان کسورات را به خود اختصاص داده‌اند و از میان علل بیان شده برای کسورات این فرم، بیشترین کسور، مربوط به درخواست قیمت اضافی برای دارو است. در نتایج پژوهش انجام شده در بیمارستان‌های چمران، سینا و سپاهان اصفهان هم بیشترین کسورات در فرم دارو و مربوط به درخواست بیش از حد مصرف دارو است. در این رابطه می‌توان گفت برای جلوگیری از این نوع کسورات (دارو) در پرونده‌ها لازم است پرستار نوع دارو، تعداد و مقدار دارو را به صورت خوانا و کامل در پرونده ثبت نماید و اگر دارویی خارج از تعهد بیمه می‌باشد، در پرونده ذکر نماید تا در هنگام تسویه حساب این هزینه از بیمار دریافت شود (۳).

از آنجایی که با استناد به پژوهش‌های صورت گرفته، استفاده از سیستم‌های کامپیوتری نقش مؤثری در افزایش کیفیت مستندسازی پزشکی دارند، به کارگیری این سیستم‌ها کاهش کسورات را نیز در پی خواهند داشت. همانطور که Howard در مرکز پزشکی Tufts-new انگلستان با به کارگیری کامپیوترهای کوچک دستی (Personal device assistant) یا PDA در بخش مراقبت‌های تنفسی، کاهش قابل ملاحظه‌ای را در کسورات به ویژه کسورات مربوط به دارو، نسبت به سیستم ثبت دستی این بخش مشاهده نموده است (۴).

می‌شود و تأخیر زیاد در بازپرداخت مطالبات آن‌ها، نارضایتی را تشدید می‌نماید (۱).

آمار مربوط به کسورات اعمال شده توسط سازمان بیمه‌ی تأمین اجتماعی مربوط به صورت‌حساب‌های بیمارستان‌های سینا و فیروزآبادی در تهران نشان می‌دهد که مهم‌ترین علل کسورات این صورت‌حساب‌ها، کدگذاری غلط اعمال جراحی، رعایت نکردن مقررات تعرفه‌ی عمومی، اشتباه در محاسبه، نقص مدارک پرونده، اضافه قیمت و تفاوت تعرفه‌ی عادی و گلوبال می‌باشد (۲).

کسورات بیمه هر ساله باعث هدر رفتن مبالغ قابل توجهی از منابع بیمارستانی می‌گردد و از این طریق، توان مالی بیمارستان را در اداره‌ی خود محدود می‌سازد و از طرفی هزینه‌های بالایی را به بیماران تحمیل می‌نماید. از این‌رو پژوهشگران بر آن شدند تا پژوهشی را با هدف شناسایی میزان و علل کسورات اعمال شده از سوی سازمان بیمه‌ی تأمین اجتماعی در نیمه‌ی اول سال ۱۳۸۷ انجام دهند تا با شناخت این علل، تا حد ممکن از اتلاف منابع بیمارستان‌ها و درآمدهای تأخیری جلوگیری شود و از همه مهم‌تر از حقوق بیماران حمایت گردد.

روش بررسی

این مطالعه از نوع توصیفی- مقطعی بود که در نیمه‌ی اول سال ۱۳۸۷ در بیمارستان‌های تابعه‌ی دانشگاه علوم پزشکی کاشان بر روی ۷۹۰۷ پرونده‌ی بستری تحت پوشش بیمه‌ی تأمین اجتماعی انجام گردید که از این تعداد، ۷۱۱۶ پرونده دارای کسورات بود. داده‌های پژوهش با مراجعه به سازمان اسناد پزشکی بیمه‌ی تأمین اجتماعی کاشان و با استفاده از چک لیستی استاندارد از سوی سازمان تأمین اجتماعی جمع‌آوری شد. در نهایت داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار Excel در قالب آمار توصیفی (فراوانی و درصد) ارائه گردید.

یافته‌ها

یافته‌ها نشان داد که از کل ۲۳۶۴۸ مورد کسورات اعمال شده، کسورات ناشی از عدم رعایت اصول مستندسازی بر اساس جدول ۱ به شرح زیر بودند:

جدول ۱: توزیع فراوانی علل کسورات اعمال شده از سوی بیمه‌ی تأمین اجتماعی

تعداد (درصد)	علت کسورات	فرم	تعداد (درصد)	علت کسورات	فرم
۲۱۹۵ (۷۴/۱)	نداشتن جواب آزمایش		۴۲۷ (۴/۱)	نداشتن دستور پزشک	
۲۳۰ (۷/۷)	نداشتن دستور پزشک		۶۱۹۲ (۶۰/۶)	درخواست اضافه قیمت (قیمت درخواست شده از سوی بیمارستان جهت دریافت هزینه از اداره‌ی بیمه بیشتر از قیمت واقعی دارو است).	دارو
۳۲۲ (۱۰/۸)	درخواست قیمت اضافه	آزمایشگاه	۳۲۷۶ (۳۲)	درخواست بیش از اندازه‌ی دارو	
۲۱۴ (۷/۲)	نداشتن لیست آزمایش		۳۱۹ (۳/۱)	عدم تعهد بیمه در قبال برخی داروها	
۲۹۶۱	جمع		۱۰۲۱۴	جمع	
۱۰۸۶ (۶۶/۶)	نداشتن جواب رادیولوژی		۲۲۶ (۲۹/۷)	نداشتن دستور مشاوره	
۲۲۶ (۱۳/۹)	درخواست قیمت اضافه		۳۱۸ (۴۱/۷)	2K نبودن مشاوره	مشاوره
۲۱۳ (۱۳/۱)	نداشتن دستور پزشک	رادیولوژی	۲۱۸ (۲۸/۶)	درخواست بیش از اندازه‌ی مشاوره	
۱۰۵ (۶/۴)	نبود مهر و امضای مسئول رادیولوژی		۲۲۶ (۲۹/۷)	جمع	
۳۲۲ (۹/۱)	نداشتن کپی برگه‌ی بیهوشی		۲۱۳ (۴/۷)	نداشتن کپی شرح عمل	
۳۲۲ (۹/۱)	نبود مهر و امضای متخصص بیهوشی		۴۲۹ (۹/۴)	نقص در گزارش عمل	
۲۱۳ (۶)	نبود مشخصات بیمار		۳۱۸ (۷/۱)	نبود مشخصات بیمار	
۱۱۲۱ (۳۱/۶)	درخواست زمان بیش از اندازه	بیهوشی	۲۱۳ (۴/۷)	نبود مهر و امضای جراح	شرح عمل
۳۲۲ (۹/۱)	درخواست اضافه K بیهوشی		۱۶۶۴ (۳۶/۷)	درخواست اضافه K برای جراحی	
۱۱۰۳ (۳۱)	درخواست کدهای تعدیلی اضافه		۷۹۷ (۱۷/۶)	درخواست قیمت اضافه	
۱۴۶ (۴/۱)	عدم حضور متخصص بیهوشی و انجام آن توسط تکنسین		۸۹۸ (۱۹/۸)	اضافه زدن درصد کدهای جراحی مشترک یک ناحیه	
۳۲۲ (۹/۱)	جمع		۴۵۳۲	جمع	

آن را دال بر عدم انجام خدمات می‌دانند و از سهم بیمه کسر می‌نمایند و این امر، منجر به اتلاف هزینه‌های بیمارستانی می‌گردد (۷). برای حل این معضل بهتر است بیمارستان‌ها از مکانیزم‌های بازپرداختی گروه‌های وابسته‌ی تشخیصی (DRG یا Diagnostic related groups) استفاده نمایند که این کدها بر اساس مستندات پزشکی و نشان دهنده‌ی خدمات ارائه شده به بیمار می‌باشند (۸).

Dummit و Steinwald در پژوهش خود بیان نموده‌اند که در اولین سال اجرای DRG، بیمارستان‌ها در بازگشت هزینه‌ها نسبت به سال قبل، ۱۹ درصد افزایش نشان داده‌اند (۹).

نتیجه‌گیری

از آن جایی که بیشترین علل کسورات پرونده‌های بستری مربوط به نقص در مستندسازی می‌باشد، لازم است افراد مسؤول تکمیل پرونده‌ها، در زمینه‌ی آشنایی با اصول مستندسازی صحیح و چگونگی ثبت اطلاعات آموزش لازم را ببینند. از سوی دیگر، با کمک یک نظام بازپرداخت کارآمد نظیر DRG، مؤسسات درمانی می‌توانند با کسب اطلاعات کامل‌تر در زمینه‌ی نتایج درمان و هزینه‌های درمان، عملکرد مالی و اقتصادی خود را بهبود بخشند. همچنین لازم است بیمارستان برای جلوگیری کامل یا کاهش خطاهای مربوط به مستندسازی، بر عملکرد پزشکان نظارت نماید.

در یافته‌ها دیده شد که از علل دیگر کسورات، درخواست اضافه قیمت در بخش‌های دارو (۶۱۹۲ مورد)، آزمایشگاه (۳۲۲ مورد)، رادیولوژی (۲۲۶ مورد)، شرح عمل (۷۹۷ مورد) و بیهوشی (۳۲۲ مورد) بود که این نتایج با مطالعات انجام شده توسط توکلی و همکاران در اصفهان (۳)، فاتحی پیکانی در تهران (۲) و توکلی و همکاران در کرمان (۵) منطبق می‌باشد که در بررسی‌های خود، بیشترین کسور را مربوط به هزینه‌ی بیش از تعرفه، اضافه در K بیهوشی، اضافه در K عمل و هزینه‌ی اتاق عمل بیان کرده‌اند. در این موارد که بار هزینه‌ها بر دوش بیمار می‌باشد و این هزینه‌های اضافه و برگشت ناپذیر می‌تواند به شدت رفاه بیمار و خانواده‌ی او را تحت تأثیر قرار دهد، بهتر است بیمارستان بر روی تکمیل اطلاعات پرونده نظارت نماید و میزان مستندات دقیق، کامل و صحیح را به عنوان معیاری برای ارزیابی مستندسازان برای ترفیع شغلی و مبنایی برای پرداخت‌های مالی آن‌ها قرار دهد (۶).

از دیگر علل بیان شده برای کسورات، نبود جواب خدمات تشخیصی و درمانی نظیر آزمایشگاه (۲۱۹۵ مورد) و رادیولوژی (۱۰۸۶ مورد) در پرونده‌های بستری می‌باشد که در پژوهش مشابهی نیز عدم ارسال گزارش‌های رادیولوژی و آزمایش و عدم ضمیمه‌ی برگه‌ی درخواست، از دلایل مهم کسورات بیان شده است. چرا که اگر جواب خدمات پاراکلینیکی اعم از تشخیصی و درمانی با ثبت تاریخ و به تفکیک در پرونده‌ی بیمار درج نگردیده باشد، کارشناسان بیمه

References

1. Karimi A. All about insurance. Tehran: Iranian Central Insurance; 2000. p. 28-33.
2. Fatehi Peykani A. The study of rate and causes of deductible carried out social security insurance with regard to bills sent by Sina and Firouz abadi hospitals 2008 [Thesis]. Tehran: Iran University of Medical Sciences; 2000.
3. Tavakoli N, Saghayyan Nejad S, Rezayatmand M, Moshaverei F, Ghaderi I. Deductions Applied by Khadamat-e-Darman Insurance Company on Patients' Bills at Teaching Hospitals Affiliated to Isfahan University of Medical Sciences. Health Information Management 2006; 3(2): 53-61.
4. Howard WR. Respiratory care billing using a personal digital assistant. Respir Care 2004; 49(11): 1339-48.
5. Tavakoli G, Shokrollah Zadeh M, Mahdavi A. The study and comparison of deductible carried out The Health Services and Social Security insurance in bills of Teaching Hospitals of Kerman 2001 spring. Proceedings of the 1st Conference on Resource Management in Hospital; 2003 Jan 8-9; Tehran, Iran; 2003.
6. Karami M, Shokrizadeh Arani L. Related Factors in Medical Records Documentation Quality and Presenting Solutions from Managers' and Physicians' Viewpoints Occupied in Hospitals Affiliated to Kashan University of Medical Sciences. Iranian Journal of Medical Education 2010; 9(4): 357-65.
7. Biely E. Deductibles lowering premiums could means in creasing out of pocket Expenses [Online]. 2008 [cited 2008 Jan 8]; Available from: URL: [http:// health insurance. Suite 1.1.com/ article. Cfm/health insurance- deductible](http://health insurance. Suite 1.1.com/ article. Cfm/health insurance- deductible).
8. Abdelhak M, Grostick S, Hanken MA, Jacobs E. Study guide to accompany Health information: management of a strategic resource. Philadelphia: Saunders Elsevier, 2007.
9. Steinwald B, Dummit LA. Hospital case-mix change: sicker patients or DRG creep? Health Aff (Millwood) 1989; 8(2): 35-47.

Causes of Deductions Made by the Social Security Insurance in Hospital Affiliated to Kashan University of Medical Sciences, Iran*

Reza Safdari, PhD¹; Mahtab Karami²; Maryam Moini³

Abstract

Introduction: Deductions are a part of hospital revenues. However, they mostly remain unpaid due to incorrect documentation. This study focused on the rate and causes of deductions made by hospitals affiliated to Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran, according to available documents.

Methods: This was a descriptive cross-sectional study conducted in the first half of 2009 in hospitals of Kashan University of Medical Sciences. The research population included 7907 medical records covered by the Social Security Insurance. The data was collected by a standard checklist. It was then analyzed through descriptive statistics.

Results: Based on available documents, the most important causes of deductions were lack of a physician's order in drug forms (427), lack of laboratory report in laboratory forms (2195), lack of radiology report in radiology forms (226), incorrect operation report in surgery forms (429), lack of an anesthesiologist's signature in anesthesia forms (322), and lack of consultation order in consultation forms (226). The study also showed that in general, among all evaluated forms, drug forms had the maximum of deductibles.

Conclusion: The most frequent cause of deductions is incorrect documentation. On the other hand, insurance organizations only pay costs according to registered data. Therefore, it is really essential and helpful to pay enough attention to documentation principles. In addition, it is important to use diagnosis related group (DRG) and healthcare information systems.

Keywords: Insurance; Social Security; Hospitals.

Type of article: Short article

Received: 15 Mar, 2010

Accepted: 28 Jun, 2011

Citation: Safdari R, Karami M, Moini M. **Causes of Deductions Made by the Social Security Insurance in Hospitals Affiliated to Kashan University of Medical Sciences, Iran.** Health Information Management 2012; 9(1): 144.

* This article was an independent research without any financial support.

1. Associate Professor, Health Information Management, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

2. PhD Student, Health Information Management, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. (Corresponding Author) Email: karami_m@razi.tums.ac.ir

3. PhD Student, Health Economics, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.