



میراث اطلاعات سلامت  
شماره ۲۵



دوره نهم، شماره سوم، مرداد و شهریور ۱۳۹۱

شماره پانزدهم  
۲۵

Serial No  
25

# مدیریت اطلاعات سلامت

دارای رتبه علمی پژوهشی  
از کمیسیون رتبه‌بندی علوم پزشکی کشور

شاپا (جایی): ۷۸۵۳-۱۷۳۵  
شاپا (الکترونیک): ۹۸۱۳-۱۷۳۵

دوره نهم، شماره سوم، مرداد و شهریور ۱۳۹۱ (دو ماهنامه)

## نامه به سردبیر

۱. حاکمیت خدمات بالینی: راهکاری برای اجرایی‌سازی آن در بیمارستان‌های کشور  
فاطمه هادی‌زاده، پیمان ادیبی..... ۳۰۵-۳۰۹

## مقاله‌های پژوهشی

- کاربردپذیری سیستم اطلاعات بیمارستان دانشگاه علوم پزشکی مشهد  
فرحناز صدوقی، معصومه خوشکام، سیده راضیه فرهی..... ۳۱۱-۳۱۷
- شناسایی، بررسی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی مدیریت دانش با استفاده از تکنیک TOPSIS (مطالعه‌ی موردی: دانشگاه علوم پزشکی شیراز)  
احمد شعبانی، مرتضی محمدی استانی، حامد فروگذار..... ۳۱۸-۳۲۶
- به کارگیری رویکرد ترکیبی FAHP-BSC جهت ارزیابی عملکرد بیمارستان هاشمی‌نژاد تهران  
امیرپویا ابروانی تریزیری‌پور، صفر فضلی، محسن الوندی..... ۳۲۷-۳۳۸
- مطالعه‌ی موارد مغایر با ضوابط و مقررات مندرج در پرونده‌ی پزشکان طرف قرارداد بیمه‌ی خدمات درمانی استان اصفهان  
آرش قدوسی، حیدرعلی عابدی، اکبر مصوری، احمدرضا ریاضیات..... ۳۳۹-۳۴۷
- میزان آشنایی و استفاده‌ی پزشکان بیمارستان‌های آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با کتابخانه‌ی ملی دیجیتال پزشکی ایران (INMDL)  
شهبان مجیری، علیرضا رحیمی، زهرا بهرامی، محسن یعقوبی، پروین همتیان..... ۳۴۸-۳۵۵
- رتبه‌بندی استان‌های کشور جمهوری اسلامی ایران از لحاظ دسترسی به شاخص‌های بخش بهداشت و درمان  
محمد حسین طحجاری مهرچرندی، حمید بابایی میبدی، علی مروتی شریف‌آبادی..... ۳۵۶-۳۶۹
- تأثیر گنجاندن ستون «خلاصه‌ی سیر بیماری» در صفحه‌ی دستورات پرونده‌های بیمارستانی بر افزایش ثبت سیر بیماری  
محمدرضا اسماعیلی دوکی، هادی سرخی، سید عباس فاطمی، فاطمه حسین‌زاده، پداله زاهدباشا، احمد نعمتی، نغمه نخجوانی، رحیم برای سوادکوهی، ایرج محمدزاده، محمدرضا صالحی عمران، موسی احمدپور کچو، عباس هادی‌پور، سهیل اوصیا، محمود حاجی‌احمدی، علی بیژنی، حسن محمودی نشلی، پیمان اشراقی، کاظم بابازاده، علی محمدپور میر..... ۳۷۰-۳۸۱
- نماهای تعاملی، تبدیلی و غیر متنی سه مقوله‌ی برجسته در عرصه‌ی ارزیابی وب‌گاه‌های حوزه‌ی سلامت: مطالعه‌ی موردی وب‌گاه‌های کتابخانه‌های بیمارستانی  
صدیقه محمد اسماعیل، ماهرخ ناصحی اسکویی..... ۳۸۲-۳۹۶
- اندازه‌گیری میزان و نحوه‌ی کاهش تصدی‌گری خدمات بیمارستانی در بیمارستان‌های تابعه‌ی دانشگاه علوم پزشکی تهران  
فیض‌الله اکبری، حسین جودی، محمود محمودی، علی اکبری ساری، علیرضا نمازی..... ۳۹۷-۴۰۵
- ارزیابی چکیده‌های کارآزمایی‌های بالینی تصادفی کنترل شده‌ی نمایه شده در PubMed با پایبندی CONSORT  
علیرضا امان‌اللهی، فرهاد شکرانه، حافظ محمد حسن‌زاده، محمد ابراهیمی کلان، غزاله بنانی..... ۴۰۶-۴۱۵
- مکانیزم‌های اطلاع‌رسانی و جذب گردشگران پزشکی در بیمارستان‌های شهر تهران  
سید جمال‌الدین طیبی، امیر اشکان نصیری‌پور، علی اویسیان، حسین باقریان محمود آبادی..... ۴۱۶-۴۲۳

## مقاله‌ی مروری

۱۳. مطالعه‌ی تجارب کشورهای منتخب در خصوص به کارگیری قرارداد بیمان مدیریت در حوزه‌ی بهداشت و درمان  
سودابه وطن‌خواه، محمدرضا ملکی، شهرام توفیقی، امید براتی، سیما رفیعی..... ۴۲۴-۴۳۱

## مقاله‌های کوتاه

- وضعیت سیستم مدیریت اطلاعات مراقبت‌های بیمارستانی وابسته به دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران  
فرخنده‌اسدی، حمید مقدسی، اعظم السادات حسینی، محمد دهقانی..... ۴۳۲-۴۳۹
- ارزیابی کیفیت خدمات کتابخانه‌های دانشکده‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با استفاده از مدل تحلیل شتاف لایب‌کوال (Libqual)  
محمدرضا هاشمیان، محمدجواد آل‌مختار، اکبر حسن‌زاده..... ۴۴۰-۴۴۴

## Letter to Editor

1. Strategies to Implement Clinical Governance in Iranian Hospitals  
Fatemeh Hadizadeh; Peyman Adibi, MD..... 309

## Original Articles

- Usability Evaluation of Hospital Information Systems in Hospitals Affiliated with Mashhad University of Medical Sciences, Iran  
Farahnaz Sadoughi, PhD; Masoumeh Khoshkam; Sayedeh Raziye Farahi..... 317
  - Identification and Ranking of Factors Affecting the Implementation of Knowledge Management Based on TOPSIS Approach: A Case Study  
Ahmad Shabani, PhD; Morteza Mohammadi Ostani; Hamed Forougar..... 326
  - Applying a Fuzzy AHP and BSC Approach for Evaluating the Performance of Hasheminejad Kidney Center, Iran  
Amir Pouya Iravani Tabrizipour; Safar Fazli, PhD; Mohsen Alvandi, PhD..... 338
  - Evaluating the Cases of Violating the Regulations of Medical Services Insurance Organization in Isfahan Province, Iran  
Arash Ghodoosi, PhD; Heidar Ali Abedi, PhD; Akbar Mansouri; Ahmadrza Riazati, MD..... 347
  - Evaluating the Knowledge of Physicians about and their Usage of Iranian National Medical Digital Library in Isfahan University of Medical Sciences, Iran  
Shahin Mojiri; Alireza Rahimi; Zahra Bahrami; Mohsen Yaghoobi; Parvin Hematian..... 355
  - Investigation and Ranking of Iranian Provinces in Terms of Access to Health Sector Indicators  
Mohammad Hossein Tahari Mehrjardi; Hamid Babaei Mybodi; Ali Morovati Sharifabadi..... 369
  - Effects of Including a Brief Disease Progress Column in Physician Order Sheets of Hospital Documents on Improved Recording of Disease Progress  
Mohammad Reza Esmaeili Dooki, MD; Hadi Sorkhi, MD; Seyed Abbas Fatemi, MD; Fatemeh Hosseinzadeh; Yadollah Zahdghasha, MD; Ahmad Tamaddon, MD; Naeimeh Nakhjavani, MD; Rahim Barari Savadkoshi, MD; Iraj Mohammadzadeh, MD; Mohammad Reza Salehiomran, MD; Mousa Ahmadpour Kacho, MD; Abbas Hadipoor, MD; Soheil Osia, MD; Mahmoud Hajiahmadi, PhD; Ali Bijani, MD; Hassan Mahmoodi Nesheli, MD; Peiman Eshraghi, MD; Kazem Babazadeh, MD; Ali Mohammadpour Mir, MD..... 381
  - Interactivity, Changeability, and Non-Textual Content of Websites of Iranian Hospital Libraries  
Sedigheh Mohamadesmaeil, PhD; Mahrokh Nassehi Oskouei..... 396
  - Exploring the Extent and Nature of Outsourcing in Public Hospitals Affiliated with Tehran University of Medical Sciences, Iran  
Feizolah Akbari, PhD; Hossein Joudaki; Mahmood Mahmoudi, PhD; Ali Akbari Sari, PhD; Alireza Namazi, MD..... 405
  - Quality Assessment of Randomized Controlled Clinical Trials Indexed in PubMed Using CONSORT Statement  
Alireza Amanollahi; Farhad Shokrane; Hafez Mohammadhassanzadeh; Mohammad Ebrahimi-Kalan; Ghazaleh Banani..... 415
  - The Relation between Information Mechanisms and Medical Tourist Attraction in Hospitals of Tehran, Iran  
Seyed Jamaloddin Tabibi, PhD; Amir Ashkan Nasiripour, PhD; Ali Ayubian; Hossein Bagherian Mahmoodabad..... 423
- ## Review Article
- The Study of Management Contract Conditions in Healthcare Organizations of Selected Countries  
Soodabeh Vatankhah, PhD; Mohammadreza Maleki, PhD; Shahram Tofghi, PhD; Omid Barati, PhD; Sima Rafiei..... 431
- ## Short Articles
- Situation Analysis of Outpatient Information Management Systems in Hospitals Affiliated with Universities of Medical Sciences, Tehran, Iran  
Farkhondeh Asadi, PhD; Hamid Moghaddasi, PhD; Azamolsadat Hosseini, PhD; Mohammad Dehghani..... 439
  - Quality Assessment of Services Provided by Libraries of Isfahan University of Medical Sciences Using Gap Analysis Model (Libqual), Iran  
Mohammadreza Hashemian; Mohammad Javad Aleriokhtar; Akbar Hasanzadeh..... 444

## 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 حبیب اله پیرنژاد: استادیار انفورماتیک پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه  
دکتر شهرام توفیقی: استادیار مدیریت خدمات بهداشتی درمانی دانشگاه بقیه الله الاعظم (عج) تهران  
دکتر احمد رضا رئیسی: استادیار مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان  
دکتر سید محسن حسینی: استادیار آمار حیاتی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان  
دکتر محمد سرفراز: استاد علوم کامپیوتر و اطلاعات دانشگاه ملک فهد عربستان  
دکتر کا.اس. سرینیواسا: استاد رفتار سازمانی دانشگاه تایبه هندوستان  
دکتر احمد شعبانی: دانشیار کتابداری و اطلاع رسانی دانشگاه اصفهان  
دکتر رضا صدوری: دانشیار مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی تهران  
دکتر سیما عجمی: دانشیار مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان  
دکتر 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  
دکتر رویا کلیشادی: استاد اطفال دانشگاه علوم پزشکی اصفهان  
دکتر حمید مقدسی: دانشیار مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی  
دکتر محمدرضا ملکی: دانشیار مدیریت خدمات بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی تهران  
دکتر محمدحسین یارمحمدیان: دانشیار مدیریت برنامه ریزی آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

### فهرست همکاران علمی این شماره

- دکتر فریدون آزاده- زهرا آقارجمی- مینا افشار- دکتر سوسن بهرامی- دکتر زاهد بیگدلی- ناهید توکلی-  
دکتر علیرضا جباری- مریم جهانبخش- دکتر مجید داوری- رضا دهقان- دکتر سعید رضایی شریف آبادی-  
دکتر فیروزه زارع- سکینه سقاییان نژاد اصفهانی- دکتر آرش شاهین- مهندس مسعود شجری پور- دکتر رکسانا شریفیان-  
لیلا شهرزادی- مهندس روح اله شیخ ابومسعودی- مهندس عباس شیخ ابومسعودی- دکتر علی عطا فر-  
دکتر آوات فیضی- دکتر مهرداد فرزندی پور- دکتر سیدجواد قاضی میرسعید- دکتر محمود کیوان آرا-  
زهرا کاظم پور- دکتر پیمان متقی- دکتر محمدعلی نادی- 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 کنندگی منابع و اعتبارات مالی: دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان  
تأمین کنندگی منابع و اعتبارات علمی: هیأت تحریریه، همکاران علمی مجله و انجمن های علمی همکار، اداره امور بیمارستان ها، کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی ایران، مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت، مرکز تحقیقات فن آوری اطلاعات در علوم سلامت.

وضعیت حق تألیف: هر گونه استفاده از مطالب مندرج در مجله با ذکر مأخذ مجاز می باشد.

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

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

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

### شرکت فرزندگان راداندیش

اصفهان - صندوق پستی: ۱۷۹۸-۸۱۴۶۵  
تلفن: ۰۳۱۱-۶۶۸۱۲۱۴ و ۰۳۱۱-۶۶۸۶۳۰۲  
Email: [f.radandish@gmail.com](mailto:f.radandish@gmail.com)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



## مدیریت اطلاعات سلامت

(پزشکی، پیراپزشکی)

دوره نهم، شماره سوم، مرداد و شهریور ۱۳۹۱

شماره ی چاپی: ۲۵

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](mailto:publications@mui.ac.ir)

### مدیر مسؤول:

دکتر محمدحسین یارمحمدیان

### سردبیر:

دکتر سیما عجمی

### مدیر داخلی:

فریده موحدی

### ترتیب انتشار:

دو ماهنامه

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 ی 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](mailto: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](http://www.jhim.ir)) مقاله ثبت و یا به آدرس الکترونیکی ([Email:jim@mng.mui.ac.ir](mailto: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 در مقالات 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 کلیه‌ی 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 حمایت‌کننده‌ی 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](http://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]

## - ضمائیم:

- 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

نامه به سردبیر

۱. حاکمیت خدمات بالینی؛ راهکاری برای اجرایی سازی آن در بیمارستان های کشور

فاطمه هادی زاده، پیمان ادیبی..... ۳۰۵-۳۰۹

## مقاله های پژوهشی

۲. کاربردپذیری سیستم اطلاعات بیمارستان دانشگاه علوم پزشکی مشهد

فرحناز صدوقی، معصومه خوشگام، سیده راضیه فرهی..... ۳۱۰-۳۱۷

۳. شناسایی، بررسی و رتبه بندی عوامل مؤثر بر پیاده سازی مدیریت دانش با استفاده از تکنیک TOPSIS (مطالعه ی موردی: دانشگاه علوم پزشکی شیراز)

احمد شعبانی، مرتضی محمدی استانی، حامد فروگذار..... ۳۱۸-۳۲۶

۴. به کارگیری رویکرد ترکیبی FAHP-BSC جهت ارزیابی عملکرد بیمارستان هاشمی نژاد تهران

امیرپویا ابروانی تبریزی پور، صفر فضلی، محسن الوندی..... ۳۲۷-۳۳۸

۵. مطالعه ی موارد مغایر با ضوابط و مقررات مندرج در پرونده ی پزشکان طرف قرارداد بیمه ی خدمات درمانی استان اصفهان

آرش قدوسی، حیدرعلی عابدی، اکبر منصوری، احمدرضا ریاضیات..... ۳۳۹-۳۴۷

۶. میزان آشنایی و استفاده ی پزشکان بیمارستان های آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با کتابخانه ی ملی دیجیتال پزشکی ایران (INMDL)

شهبین مجیری، علیرضا رحیمی، زهرا بهرامی، محسن یعقوبی، پروین همتیان..... ۳۴۸-۳۵۵

۷. رتبه بندی استان های کشور جمهوری اسلامی ایران از لحاظ دسترسی به شاخص های بخش بهداشت و درمان

محمد حسین طحاری مهرجردی، حمید بابایی میدی، علی مروتی شریف آبادی..... ۳۵۶-۳۶۹

۸. تأثیر گنجانیدن ستون «خلاصه ی سیر بیماری» در صفحه ی دستورات پرونده های بیمارستانی بر افزایش ثبت سیر بیماری

محمدرضا اسماعیلی دوکی، هادی سرخی، سید عباس فاطمی، فاطمه حسین زاده، یداله زاهدپاشا، احمد تمدنی، نعیمه نخجوانی، رحیم براری سوادکوهی، ایرج محمدزاده، محمدرضا صالحی عمران، موسی احمدپور کچو، عباس هادی پور، سهیل اوصیا، محمود حاجی احمدی، علی بیژنی، حسن محمودی نشلی، پیمان اشراقی، کاظم بابازاده، علی محمدپور میر..... ۳۷۰-۳۸۱

۹. نماهای تعاملی، تبادلی و غیر متنی سه مقوله ی برجسته در عرصه ی ارزیابی وب گاه های حوزه ی سلامت: مطالعه ی موردی وب گاه های کتابخانه های بیمارستانی

صدیقه محمد اسماعیل، ماهرخ ناصحی اسکویی..... ۳۸۲-۳۹۶



۱۰. اندازه‌گیری میزان و نحوه‌ی کاهش تصدی‌گری خدمات بیمارستانی در بیمارستان‌های تابعه‌ی دانشگاه علوم پزشکی تهران  
فیض‌الله اکبری، حسین جودکی، محمود محمودی، علی اکبری ساری، علیرضا نمازی..... ۳۹۷-۴۰۵

۱۱. ارزیابی چکیده‌های کارآزمایی‌های بالینی تصادفی کنترل شده‌ی نمایه شده در PubMed با بیانیه‌ی CONSORT  
علیرضا امان‌اللهی، فرهاد شکرانه، حافظ محمد حسن‌زاده، محمد ابراهیمی کلان، غزاله بنانی..... ۴۰۶-۴۱۵

۱۲. مکانیزم‌های اطلاع‌رسانی و جذب گردشگران پزشکی در بیمارستان‌های شهر تهران  
سید جمال الدین طبیبی، امیر اشکان نصیری پور، علی ایوبیان، حسین باقریان محمود آبادی..... ۴۱۶-۴۲۳

---

#### مقاله‌ی مروری

۱۳. مطالعه‌ی تجارب کشورهای منتخب در خصوص به کارگیری قرارداد پیمان مدیریت در حوزه‌ی بهداشت و درمان  
سودابه وطن‌خواه، محمدرضا ملکی، شهرام توفیقی، امید براتی، سیما رفیعی..... ۴۲۴-۴۳۱

---

#### مقاله‌های کوتاه

۱۴. وضعیت سیستم مدیریت اطلاعات مراقبت سرپایی بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران  
فرخنده اسدی، حمید مقدسی، اعظم‌السادات حسینی، محمد دهقانی..... ۴۳۲-۴۳۹

۱۵. ارزیابی کیفیت خدمات کتابخانه‌های دانشکده‌ای دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با استفاده از مدل تحلیل شکاف  
لایب‌کوال (Libqual)

محمدرضا هاشمیان، محمدجواد آل‌مختار، اکبر حسن‌زاده..... ۴۴۰-۴۴۴

# حاکمیت خدمات بالینی؛ راهکاری برای اجرایی‌سازی آن در بیمارستان‌های کشور\*

فاطمه هادی‌زاده<sup>۱</sup>، پیمان ادیبی<sup>۲</sup>

نوع مقاله: نامه به سردبیر

پدیرش مقاله: ۹۱/۵/۱

دریافت مقاله: ۹۱/۴/۱۱

ارجاع: هادی‌زاده فاطمه، ادیبی پیمان. حاکمیت خدمات بالینی؛ راهکاری برای اجرایی‌سازی آن در بیمارستان‌های کشور. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۱؛ ۹ (۳): ۳۰۹-۳۰۵.

## مقدمه

مستندات علمی موجود و بر اساس تجربیات داخلی در این زمینه، مدلی برای اجرایی‌سازی این ساختار مهم در بیمارستان‌های کشور ارایه نموده‌اند. یکی از اولین نکات حایز اهمیت در این زمینه، لزوم توجه به این مقوله است که سیر استقرار مفاهیم حاکمیت بالینی و نهادینه شدن پاسخ‌گویی در برابر ارتقای مستمر کیفیت در نظام ملی سلامت انگلستان به عنوان طلایه‌دار حرکت در این زمینه، سال‌ها به طول انجامیده است (۷، ۶، ۲). بنابراین به نظر می‌رسد که عملیاتی نمودن آن در کشور ما نیز با بهره‌گیری کامل از تمامی تجارب و دستاوردهای کشورهای دیگر و به خدمت گرفتن کلیه نیروها و امکانات موجود، جهت استقرار واقعی و بازدهی مناسب به زمانی چند ساله نیازمند است؛ چرا که عملیاتی‌سازی این برنامه در حدی که به ارتقای کیفیت واقعی و ملموس منجر گردد، بیش از همه نیازمند ایجاد احساس نیاز در تمام ذی‌نفع‌ها و کاهش مقاومت‌های موجود است (۱۶)، که این فرایند فرهنگ‌سازی به صورتی که با تمام اجزای یک سازمان ممزوج گردد و بتواند به تغییر در عملکرد منجر شود، خود به سال‌ها فعالیت نظام‌مند نیازمند است (۱۸، ۱۷). همچنین تجربیات سایر کشورها نیز نشان می‌دهد که اجرای

از سال‌ها قبل جنبش‌ها و حرکت‌هایی با هدف ارتقای کیفیت خدمات سلامت در نظام سلامت انگلستان آغاز شد (۱) و پس از عبور از موانع مختلف و امتحان فرضیه‌های فراوان و کسب تجربیات بسیار (۳، ۲)، در سال ۱۹۹۷ حاکمیت بالینی که عصاره‌ی آن ارتقای مستمر کیفیت خدمات سلامت و پاسخ‌گویی در برابر آن است (۵، ۴)، متولد گردید (۸-۶). تاکنون الگوها و اجزای مختلفی به عنوان اجزای یک مرکز حاکمیت خدمات بالینی مؤثر معرفی شده‌اند (۱۰، ۹، ۵). از آن میان می‌توان به الگوی شش ضلعی با اجزای ممیزی بالینی، مدیریت خطر، آموزش، اثربخشی بالینی، پژوهش و توسعه، باز بودن سیستم و انتقادپذیری (۱۱) و الگوی ۷ ستون مشتمل بر ممیزی بالینی، اثربخشی بالینی، مدیریت خطر، مشارکت استفاده‌کنندگان از خدمات و جامعه، آموزش، مدیریت اطلاعات و مدیریت کارکنان اشاره نمود (۱۳، ۱۲). البته همه‌ی این ستون‌ها بر پایه‌های محکمی چون کار تیمی، آگاهی از سیستم‌ها، احساس مالکیت، رهبری و ارتباطات صحیح استوار هستند (۱۳). در کشور ما نیز در سال‌های اخیر توجه ویژه‌ای به ارتقای کیفیت خدمات سلامت و راه‌اندازی مراکز حاکمیت خدمات بالینی در دانشگاه‌ها و بیمارستان‌های کشور معطوف شده است که این خود مبین نیاز فراوان به پرداختن به مباحث تئوریک، علمی و زیربنایی این مبحث در کشور است. تاکنون مدل‌های مختلفی برای پیاده‌سازی این مفهوم در شرایط و محیط‌های مختلف پیشنهاد شده است (۱۵، ۱۴). در این مقاله نویسندگان با توجه به مطالعه‌ی

۱. پزشک، کارشناس پژوهشی، مرکز تحقیقات جامع‌نگر عملکرد گوارش،

دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

۲. استاد، بخش گوارش، بیماری‌های داخلی، مرکز تحقیقات جامع‌نگر

عملکرد گوارش، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

(نویسنده‌ی مسؤل)

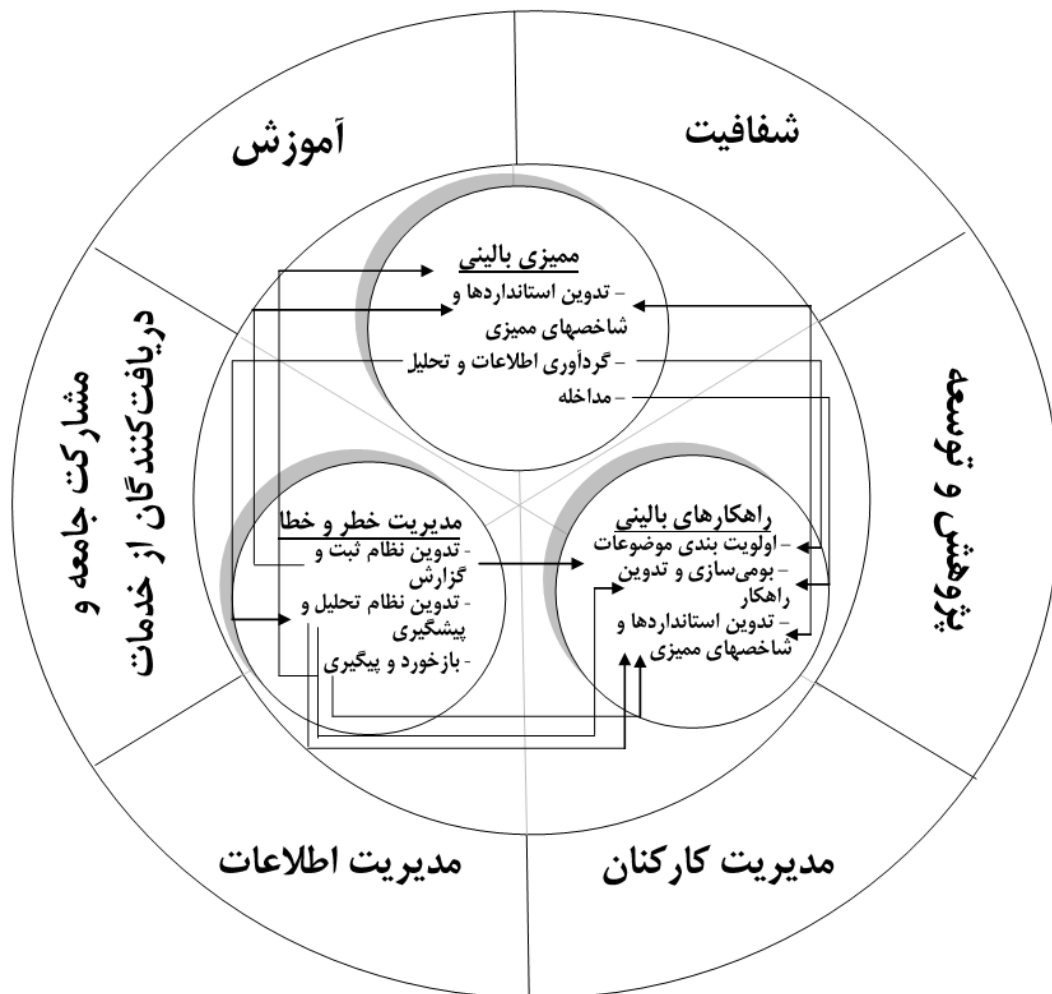
Email: adibi@med.mui.ac.ir

این برنامه به زیرساخت‌های فراوانی نیاز دارد که بدون فراهم ساختن آن‌ها، امید به تحقق واقعی ارتقای کیفیت، انتظاری بیش از واقع خواهد بود (۱۹). از سوی دیگر توجه به این نکته حایز اهمیت است که کلیه‌ی این اجزاء در عین اهمیت، از یک جنس نیستند، برخی بیشتر نقش اجرایی دارند و برخی عملکرد بسترساز و پشتیبان را ایفا می‌نمایند. در این راستا شاید بتوان برای سه جزء «ممیزی بالینی»، «مدیریت خطر و خطاهای تیم پزشکی» و «اثربخشی بالینی» نقشی متفاوت نسبت به سایر اجزاء قابل شد. بدین صورت که اگر بخواهیم عمل‌گرایانه‌تر به بحث ارتقای کیفیت پردازیم، لازم است که ابتدا اشکالات و نقایص موجود در کیفیت سازمان مورد نظر استخراج شود و بر مبنای یک اولویت‌بندی منطقی بر اساس اهمیت آن اشکالات، مداخله‌ای در جهت ارتقای کیفیت آن قسمت طراحی گردد (۲). جزیی که در ساختار حاکمیت خدمات بالینی جهت جستجوی مکان‌های ایجاد بالقوه و بالفعل آسیب و نقص طراحی شده است، ساختار مدیریت خطر و خطاهای تیم پزشکی است (۲۲-۲۰). بدیهی است که تا زمانی که این ساختار شکل نگیرد و مشکلات و منقدهای آسیب‌پذیری سیستم را به صورت نظام‌مند مشخص ننماید، امکان رویکردی منطقی به حل مشکلات و ارتقای کیفیت سازمان وجود ندارد و احتمال به هدر رفتن منابع و اتخاذ رویکردهای غیر اثربخش بسیار زیاد خواهد بود. پس از مشخص شدن شکاف‌های موجود در کیفیت سازمان، دومین سؤالی که مطرح می‌شود این است که اگر وضعیت موجود خوب و ایده‌آل نیست، وضعیت ایده‌آل چیست؟ یا به عبارت دیگر سیستم باید به چه سمتی هدایت شود و چگونه باید باشد تا این شکاف‌ها از بین بروند و کیفیت مطلوب حاصل گردد؟ پاسخ این سؤالات با تعیین نمودن استانداردها در زمینه‌ی مورد نظر، مشخص می‌شوند. ابزارهای متعددی برای تعیین استانداردها وجود دارد که از مهم‌ترین آن‌ها برای تعیین استانداردهای بالینی، راهکارهای بالینی می‌باشند (۲۳، ۷). البته در ساختار حاکمیت بالینی نیز به طور دقیق همین جزء در زیرمجموعه‌ی اثربخشی بالینی برای این منظور پیش‌بینی شده است. در استفاده از راهکارهای بالینی برای تدوین استانداردها،

لازم است که این راهکارها تا حد امکان بر اساس شرایط موجود بومی‌سازی شده باشند و بدیهی است که در صورت وجود راهکارهای ملی، این راهکارها بر راهکارهای منطقه‌ای و راهکارهای اخیر بر راهکارهای استانی و شهرستانی ارجح هستند و در صورت فقدان راهکاری در تمام سطوح پیشگفت، بیمارستان مذکور می‌تواند راهکار معتبری را بر اساس شرایط خود بومی‌سازی نماید و پس از تصویب مراجع ذی‌صلاح مورد استفاده قرار دهد. مشخص است که تدوین و بومی‌سازی راهکارهای بالینی بر عهده متخصصین علمی حیطه‌ی مربوطه می‌باشد و هر راهکار در نهایت باید در تیم‌هایی متشکل از کلیه‌ی ذی‌نفع‌های آن و کارشناسان متدولوژیک تدوین راهکارها نهایی گردد. راهکارها نه تنها منبع استخراج استانداردها هستند که مرجعی برای یکسان‌سازی ارایه‌ی خدمات به بیماران، ارتقای کیفیت خدمات سلامت، کاهش هزینه‌های تحمیلی بر نظام سلامت و ابزاری مداخلاتی برای فرایند ممیزی بالینی محسوب می‌گردند (۲۳). پس از تعیین مشکلات موجود و اولویت‌بندی آن‌ها بر اساس متغیرهای مختلف هر سازمان، باید مداخله‌ای جهت ارتقای کیفیت آن قسمت طراحی و اجرا گردد. این بخش که در واقع ابزار اصلی و گلوگاه ارتقای کیفیت در نظام سلامت محسوب می‌گردد، در ساختار حاکمیت خدمات بالینی تحت عنوان ممیزی بالینی معرفی شده است. ممیزی بالینی برخلاف عنوان آن، تنها به ممیزی محدود نبوده است و به طور مستقیم با انجام مداخله منجر به ارتقای کیفیت در حیطه‌ی مورد نظر می‌گردد (۲۴). ممیزی بالینی با توجه به نتایج حاصله بر فرایندهای ارایه‌ی خدمات متمرکز است و بر اساس اولویت مشکلات و نارسایی‌های موجود در سیستم که از ستون مدیریت خطر و خطا منتج گردیده است و بر مبنای استانداردهای منتج از راهکارهای بالینی، به مقایسه‌ی وضعیت موجود با استانداردها پرداخته است. بر اساس میزان تفاوت میان این دو و با توجه به شرایط و امکانات موجود، مداخله‌ای جهت ارتقای کیفیت حیطه‌ی مورد نظر طراحی می‌نماید و گاه با توجه به میزان اختلاف، مجبور است با انجام چندین مداخله‌ی پیاپی و در طی

زمانی به نسبت طولانی، شرایط را به وضعیت استاندارد و مطلوب نزدیک نماید (۲۴، ۲۵). ممیزی بالینی به خصوص در محیط بیمارستانی از حدود سال ۱۹۹۰ مورد توجه ویژه قرار گرفته است (۱۴، ۱۰). اهمیت ممیزی بالینی به عنوان رایج‌ترین جزء موجود در اکثر مدل‌های حاکمیت بالینی (۲۷)، به حدی است که برخی آن را قلب اثربخشی بالینی در نظر می‌گیرند (۲۸) و به نظر نویسندگان این مقاله نیز این فرایند محور اصلی ارتقای کیفیت و جزء کلیدی حاکمیت بالینی است. بنابراین به نظر می‌رسد که سه جزء فوق به صورت مستقیم بیش‌ترین نقش عملکردی را در ارتقای کیفیت خدمات سلامت که همان فلسفه‌ی تشکیل مراکز حاکمیت خدمات بالینی هستند، بر عهده دارند. از سوی دیگر کارکرد صحیح این اجزاء بر مبنای وجود و کارایی مناسب سایر اجزای ۶ گانه و یا ۷ گانه‌ی پیشنهاد شده برای یک مرکز حاکمیت خدمات بالینی استوار است. بدیهی است که تشکیل این مرکز نیاز به فرهنگ‌سازی و آموزش تمام افراد درگیر در ارایه‌ی خدمات سلامت در یک سازمان دارد. پس از آن تشکیل هر یک از زیرمجموعه‌های مذکور بدون آموزش عمومی تمام نیروها و آموزش تخصصی افرادی که در آن واحدها مشغول به فعالیت هستند، امکان‌پذیر نخواهد بود و حتی در بسیاری از موارد مداخله‌ی طراحی شده برای بخش ممیزی بالینی منحصر به آموزش مخاطبین می‌باشد. بنابراین به نظر می‌رسد که لازم است هر یک از این بخش‌ها خود به واحدی جهت آموزش افراد آن بخش و نیز ذی‌نفعان خارجی مجهز باشند. همچنین انجام فرایندهای شناخت خطرات و خطاهای موجود در سیستم و رویکرد نظام‌مند به آن‌ها و به طور کلی ارتقای کیفیت خدمات سلامت، بدون وجود سیستم‌های کارآمد مدیریت اطلاعات و کارکنان و مشارکت استفاده‌کنندگان از خدمات سلامت و جامعه امکان‌پذیر نخواهد بود. از سوی دیگر پژوهش و توسعه و باز بودن سیستم و انتقادپذیری جهت جلوگیری از بروز خطاهایی که اغلب پشت دیوارهای بسته اتفاق می‌افتند (۱۱)، لازمه‌ی هر سیستم پویا و رو به جلویی است. بنابراین در

مجموع به نظر می‌رسد که برای راه‌اندازی یک مرکز حاکمیت خدمات بالینی مؤثر در یک بیمارستان، باید به سه جزء «مدیریت خطر و خطاهای پزشکی»، «اثربخشی بالینی» و «ممیزی بالینی» به عنوان سه جزء عملکردی مرکز توجه شود و این سه جزء در قالب کارگروه‌های مجزا و مشخصی برنامه‌ریزی و هدایت گردند. در کنار آن‌ها می‌توان به سایر اجزاء به عنوان بخش‌های زیربنایی و پشتیبان نگریست و از ساختارها و امکانات موجود در بیمارستان (مانند سیستم‌های مدیریت اطلاعات و کارکنان و یا بخش‌های پژوهش و توسعه‌ی موجود در سازمان) برای پرداختن به آن‌ها بهره‌گرفت تا از ایجاد ساختارهای موازی در سیستم و پیچیده شدن فرایند راه‌اندازی و فعالیت مراکز حاکمیت خدمات بالینی در بیمارستان‌ها جلوگیری شود (مدلی پیشنهادی برای پیاده‌سازی حاکمیت بالینی در سطح بیمارستان‌های کشور در شکل ۱ ارائه شده است). همچنین دوباره تأکید می‌شود که حاکمیت بالینی به عنوان ابزار اصلی ارتقای مستمر کیفیت خدمات سلامت، مبتنی بر فعالیت صحیح و هماهنگ همه‌ی اجزاء می‌باشد و نیاز به یک رهبری مناسب دارد (۲۹) و البته لازم است که در طی تمامی مراحل پیشگفت، به در نظر گرفتن مشوق‌های مناسب توجه شود (۳۰). در مجموع و با توجه به لزوم مدل‌سازی‌های مختلف در شرایط واقعی و بر مبنای تجربیات موجود جهت پیاده‌سازی این ایده و ابزار ارزشمند ارتقای کیفیت خدمات سلامت، در این مقاله به صورت خلاصه به ارایه‌ی پیشنهاداتی در جهت تسهیل تأسیس و راه‌اندازی مراکز حاکمیت خدمات بالینی در بیمارستان‌های کشور پرداخته شده است. لازم به ذکر نیست که راهکارهای پیشنهادی با ساز و کارهای لازم برای نهادینه ساختن این برنامه در سطح ملی و استانی متفاوت می‌باشد. بی‌شک نقد صاحب‌نظران و اندیشمندان منجر به ارتقای کیفیت این نوشتار و پیدایش راهکاری عملی و واقعی برای این مورد خواهد شد. امید است که این مقاله سرآغازی برای پرداختن هر چه بیشتر متخصصین و صاحب‌نظران کشور به این مقوله از زوایای مختلف علمی و عملی آن باشد.



شکل ۱: یک مدل پیشنهادی برای پیاده‌سازی حاکمیت بالینی در سطح بیمارستان‌های کشور

## References

1. Nicholls S, Cullen R, O'Neill S, Halligan A. Clinical governance: its origins and its foundations. Clin Perform Qual Health Care 2000; 8(3): 172-8.
2. Halligan A, Donaldson L. Implementing clinical governance: turning vision into reality. BMJ 2001; 322(7299): 1413-7.
3. Shapiro J. The NHS: the story so far (1948-2010). Clin Med 2010; 10(4): 336-8.
4. Marshall M, Sheaff R, Rogers A, Campbell S, Halliwell S, Pickard S, et al. A qualitative study of the cultural changes in primary care organisations needed to implement clinical governance. Br J Gen Pract 2002; 52(481): 641-5.
5. McSherry R. Practice development and health care governance: a recipe for modernization. J Nurs Manag 2004; 12(2): 137-46.
6. Wilkinson JE, Rushmer RK, Davies HT. Clinical governance and the learning organization. J Nurs Manag 2004; 12(2): 105-13.
7. Campbell SM, Roland MO, Middleton E, Reeves D. Improvements in quality of clinical care in English general practice 1998-2003: longitudinal observational study. BMJ 2005; 331(7525): 1121.

8. Khalighinejad N, Ataei M, Hadizadeh F. An introduction to clinical excellence and clinical governance. 1<sup>th</sup> ed. Isfahan, Iran: Isfahan University of Medical Sciences; 2008.
9. Goodman NW. Clinical governance. *BMJ* 1998; 317(7174): 1725-7.
10. Degeling PJ, Maxwell S, Iedema R, Hunter DJ. Making clinical governance work. *BMJ* 2004; 329(7467): 679-81.
11. Starey N. What is clinical governance? Hayward Medical Communications. 1999. Available from: <http://proxy.racine.ra.it/epiinfo/Glossario/Documenti/WhatisClinGov.pdf>
12. Shakeshaft AM. A study of the attitudes and perceived barriers to undertaking clinical governance activities of dietitians in a Welsh National Health Service trust. *J Hum Nutr Diet* 2008; 21(3): 225-38.
13. Willdridge DJ, Hodgetts TJ, Mahoney PF, Jarvis L. The Joint Theatre Clinical Case Conference (JTCCC): clinical governance in action. *J R Army Med Corps*. 2010; 156(2): 79-83.
14. Walshe K, Offen N. A very public failure: lessons for quality improvement in healthcare organisations from the Bristol Royal Infirmary. *Qual Health Care* 2001; 10(4): 250-6.
15. Baker R, Lakhani M, Fraser R, Cheater F. A model for clinical governance in primary care groups. *BMJ* 1999; 318(7186): 779-83.
16. Som CV. Nothing seems to have changed, nothing seems to be changing and perhaps nothing will change in the NHS: doctors' response to clinical governance. *Int J Publ Sect Manage* 2005; 18(5): 463-77.
17. Huntington J, Gillam S, Rosen R. Clinical governance in primary care: organisational development for clinical governance. *BMJ* 2000; 321(7262): 679-82.
18. Hackett M, Lilford R, Jordan J. Clinical governance: culture, leadership and power--the key to changing attitudes and behaviours in trusts. *Int J Health Care Qual Assur Inc Leadersh Health Serv* 1999; 12(2-3): 98-104.
19. Berger A. Why doesn't audit work? *BMJ* 1998; 316(7135): 875-6.
20. Karsh BT, Escoto KH, Beasley JW, Holden RJ. Toward a theoretical approach to medical error reporting system research and design. *Appl Ergon* 2006; 37(3): 283-95.
21. Walshe K, Shortell SM. When things go wrong: how health care organizations deal with major failures. *Health Aff (Millwood)* 2004; 23(3): 103-11.
22. Beasley JW, Escoto KH, Karsh BT. Design elements for a primary care medical error reporting system. *WMJ* 2004; 103(1): 56-9.
23. Hadizadeh F, Kabiri P, Kelishadi R, Adibi P, Changiz T. A Guideline for Development and Adaptation of Clinical Practice Guidelines. Isfahan: Isfahan University of medical sciences Publication; 2010
24. Taylor L, Jones S. Clinical governance in practice: closing the loop with integrated audit systems. *J Psychiatr Ment Health Nurs* 2006; 13(2): 228-33.
25. Hadizadeh F, Naji H. Clinical Audit. Isfahan: Isfahan University of medical sciences; 2008.
26. Buetow SA, Roland M. Clinical governance: bridging the gap between managerial and clinical approaches to quality of care. *Qual Health Care* 1999; 8(3): 184-90.
27. Phillips CB, Pearce CM, Hall S, Travaglia J, de LS, Love T, et al. Can clinical governance deliver quality improvement in Australian general practice and primary care? A systematic review of the evidence. *Med J Aust* 2010; 193(10): 602-7.
28. Burnett AC, Winyard G. Clinical audit at the heart of clinical effectiveness. *J Qual Clin Pract* 1998; 18(1): 3-19.
29. Scally G, Donaldson LJ. The NHS's 50 anniversary. Clinical governance and the drive for quality improvement in the new NHS in England. *BMJ* 1998; 317(7150): 61-5.
30. Campbell S, Roland M, Wilkin D. Primary care groups: Improving the quality of care through clinical governance. *BMJ* 2001; 322(7302): 1580-2.

# کاربردپذیری سیستم اطلاعات بیمارستان دانشگاه علوم پزشکی مشهد\*

فرحناز صدوقی<sup>۱</sup>، معصومه خوشگام<sup>۲</sup>، سیده راضیه فرهی<sup>۳</sup>

## چکیده

**مقدمه:** کاربردپذیری در موفقیت و پذیرش سیستم اطلاعات بیمارستانی و ارتقای کیفیت مراقبت ضروری است. این پژوهش با هدف، ارزیابی کاربردپذیری سیستم اطلاعات بیمارستانی دانشگاه علوم پزشکی مشهد با استفاده از مقیاس کاربردپذیری انجام شد.

**روش بررسی:** پژوهش تحلیلی حاضر که از نوع کاربردی می‌باشد، در سال ۱۳۸۹ انجام شد. جامعه‌ی آماری شامل کل کاربران سیستم اطلاعات بیمارستانی در یک بیمارستان عمومی و دو بیمارستان تخصصی دانشگاه علوم پزشکی مشهد به تعداد ۱۱۰ نفر بود. ابزار جمع‌آوری داده‌ها، پرسش‌نامه‌ی مقیاس کاربردپذیری سیستم بهاتاچرژنی شامل کاربردپذیری، قصد ادامه‌ی استفاده از سیستم، درک سودمندی و رضایت کاربر بود. در نهایت، داده‌ها به روش آمار توصیفی و آزمون همبستگی Spearman و با استفاده از نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** بر طبق یافته‌ها، ۷۱/۸ درصد از پاسخ دهندگان از سیستم راضی بودند، ۶۴/۲ درصد از کاربران قصد استفاده‌ی مداوم از سیستم را داشته و ۷۸ درصد فواید سیستم را درک کرده و به سودمندی سیستم معتقد بودند. سیستم تنها انتظارات ۵۹/۸ درصد از کاربران را برآورده کرده بود. افزون بر این، بین سودمندی درک شده و قصد استفاده‌ی مداوم از سیستم ( $P \leq 0/001$ )، قصد استفاده‌ی مداوم از سیستم و کارآمدی سیستم ( $P \leq 0/001$ )، برآورده شدن انتظارات کاربر و قصد استفاده‌ی مداوم از سیستم ( $P \leq 0/001$ ) همبستگی وجود داشت.

**نتیجه‌گیری:** رضایت کاربر، سودمندی درک شده، برآورده شدن انتظارات و قصد استفاده‌ی مداوم از سیستم شاخص موفقیت یا عدم موفقیت سیستم می‌باشد. بر اساس نتایج، به نظر می‌رسد سیستم اطلاعات بیمارستانی دانشگاه علوم پزشکی مشهد تا حدودی موفق و در بهبود بهره‌وری و بازگشت سرمایه و هزینه‌ی ایجاد آن مؤثر بوده است، ولی از آن جا که ارزیابی نهایی در چرخه‌ی حیات و توسعه‌ی سیستم اطلاعات، با هدف اصلاح طراحی سیستم و ارتقای کارآمدی آن انجام می‌گیرد، تمرکز بر رفع نواقصی که سبب کاهش رضایت از سیستم شده است، ضروری به نظر می‌رسد.

**واژه‌های کلیدی:** کاربردپذیری؛ سودمندی درک شده؛ انتظارات کاربر؛ ارزشیابی؛ سیستم اطلاعات بیمارستانی.

**نوع مقاله:** پژوهشی

دریافت مقاله: ۹۱/۱/۱۷

اصلاح نهایی: ۹۱/۳/۶

پذیرش مقاله: ۹۱/۵/۲

\* این مقاله حاصل بخشی از پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد در سال ۱۳۹۰ و با کد ۴۵۶ می‌باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی تهران اجرا شده است.  
۱. دانشیار، مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی، دانشکده‌ی مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.  
(نویسنده‌ی مسؤل)

Email: f-sadoughi@tums.ac.ir

۲. مربی، آمار زیستی، دانشکده‌ی مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران  
۳. دانشجوی کارشناسی ارشد، مدارک پزشکی، دانشکده‌ی مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

**ارجاع:** صدوقی فرحناز، خوشگام معصومه، فرهی سیده راضیه. کاربردپذیری سیستم اطلاعات بیمارستان دانشگاه علوم پزشکی مشهد. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۱؛ ۹ (۳): ۳۱۷-۳۱۰.

**مقدمه**

بیمارستان‌ها به عنوان یکی از مهم‌ترین سازمان‌های اجتماعی، نقش عمده‌ای در بهبود وضعیت بهداشتی کشور و آرایه‌ی

توسط کاربر از عواملی هستند که به عنوان شاخص موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی اندازه‌گیری می‌شوند (۷، ۶) و شاخص اساسی کاربردپذیری سیستم اطلاعاتی می‌باشند (۹، ۸)، بنابراین سودمندی درک شده و برآورده شدن انتظارات (Expectation confirmation) کاربران توسط سیستم که همراه با رضایت کاربر از سیستم باشد، منجر به تداوم استفاده از سیستم اطلاعاتی خواهد شد (۱۰).

عدم توانایی کاربر برای استفاده‌ی مؤثر از یک سیستم اطلاعاتی (فقدان کاربردپذیری) و تصمیم کاربر برای استفاده نکردن از سیستم اطلاعاتی (عدم استفاده‌ی مداوم از سیستم)، باعث بازدهی ضعیف سرمایه (Return on investment یا ROI) و فقدان بهره‌وری می‌شود. از آن جا که هزینه‌ی زیادی صرف طراحی سیستم می‌شود، در صورت کاربرد نداشتن، سیستم رها شده و بنای خرید و نصب سیستم‌های اطلاعاتی جدید برای آن مؤسسه فراهم می‌شود (۱۱، ۱۲).

همچنین مطالعات نشان داده‌اند که اگر سیستم اطلاعاتی نیازهای کاربر را برآورده نکند، آن سیستم رها می‌شود، حتی اگر پذیرش اولیه موفقیت‌آمیز بوده باشد. بنابراین، محققان دریافته‌اند که نیاز به درک قصد ادامه‌ی استفاده‌ی کاربر از سیستم وجود دارد. استفاده نکردن یا فقدان قصد مداوم برای استفاده از سیستم اطلاعاتی نمایانگر کاربردپذیری ضعیف سیستم است (۱۳). Zhang تجارب خود را در مورد وضعیت فعلی توجه به کاربرد و ایجاد و توسعه‌ی فن‌آوری مراقبت بهداشتی چنین بیان می‌کند «در صنعت مراقبت بهداشتی، فرهنگ حاکم این است که به جای طراحی متناسب با خصوصیت افراد، آن‌ها برای انطباق با فن‌آوری ضعیف آموزش داده شوند» (۱۴).

مدیران مراقبت سلامت باید بر اساس نیازهای کاربران و فعالیت‌های فعلی آنان، تحلیل عمیقی انجام داده و سپس سیستم را انتخاب کنند. ارزیابی سیستم در هر مرحله از چرخه‌ی حیات و توسعه‌ی سیستم‌های اطلاعات در جهت اصلاح طراحی آن ضروری است. در تمام مراحل طراحی سیستم اطلاعات باید به تعیین نیازهای کاربردپذیری (به

خدمات بهداشتی و درمانی دارند که باید اطلاعات پزشکی صحیح برای اداره‌ی کارآمد آن‌ها جمع‌آوری شده و در جهت تأمین مقاصد آموزشی، تحقیقات و توسعه‌ی علوم پزشکی و پیراپزشکی، بهبود کیفیت درمان، بهینه سازی روش‌های مدیریتی مراکز بهداشت و درمان، کاهش هزینه‌های مراکز پایش، دسته‌بندی و استنتاج به کار گرفته شود تا اطلاعات به شکل مناسب و در زمان مقتضی در اختیار کلیه‌ی تصمیم‌گیران بیمارستان به خصوص رؤسا و مدیران آن قرار گیرد. بنابراین عملکرد سازمان پیچیده‌ای مانند بیمارستان، نیازمند دسترسی به اطلاعاتی است که امروزه این اطلاعات توسط سیستم اطلاعات بیمارستانی (HIS یا Hospital information system) جمع‌آوری می‌شود (۱).

هدف سیستم اطلاعات بیمارستان، مدیریت اطلاعاتی است که پرسنل مراقبت سلامت برای کارایی و اثربخشی وظایف و فعالیت‌های خود به آن‌ها نیاز دارند. این سیستم باید دارای قابلیت‌هایی باشد که بتواند از آرایه‌ی خدمات بهداشتی با کیفیت بالا پشتیبانی کرده و نیازهای افراد را برای آن نوع خدمت برآورده سازد (۳، ۲). یکی از این قابلیت‌ها، کاربردپذیری (Usability) سیستم می‌باشد که با استفاده از درک نیازهای کاربران هنگام طراحی سیستم، استفاده از روش‌های اثبات شده برای طراحی سیستم و انجام آزمون‌های کاربردی در هنگام توسعه‌ی سیستم حاصل می‌شود (۴).

کاربردپذیری سیستم، درجه یا میزانی از کمک سیستم به کاربران در انجام وظایف می‌باشد که این ویژگی باعث سادگی، طبیعی بودن، سازگاری و حمایت از کاربر در مقابل بار زیاد کاری در سیستم می‌گردد. سیستم با داشتن این ویژگی به کاربران کمک می‌کند تا کارهای ضروری را به طور سریع و آسان و با حداقل تلاش ذهنی انجام دهند (۵).

کاربردپذیری رابطه‌ای مستقیم با بهره‌وری بالینی، میزان خطا، خستگی کاربر و رضایت کاربر (Usability satisfaction) دارد (۵). رضایت کاربران و سودمندی درک شده (Perceived usefulness) سیستم



بسیار مخالف تا بسیار موافق بود. بر اساس این پرسش‌نامه که نمایانگر کاربردپذیری سیستم می‌باشد، رضایت کلی کاربران اندازه‌گیری شد.

در این مقیاس (SUS)، نمره‌ی هر سؤال از صفر تا چهار بود. برای سؤالات ۱، ۳، ۵، ۷ و ۹ یک نمره از نمره‌های داده شده به هر سؤال کسر گردید و برای سؤالات ۲، ۴، ۶ و ۸ و ۱۰ نمره‌های داده شده به هر سؤال از عدد ۵ کسر شده و در پایان جمع این نمرات در ۲/۵ ضرب و نمره‌ی نهایی حاصل شد. نمره‌ی کل سؤالات فرد (۱، ۳، ۵، ۷ و ۹) و نمره‌ی کل سؤالات زوج (۲، ۴، ۶، ۸ و ۱۰) بود که جمع آن (۴۰) ضرب در ۲/۵، عدد ۱۰۰ شد. امتیاز ۵۵ درصد یا بیشتر نشان دهنده‌ی کاربردپذیری و کمتر از ۵۵ درصد نشان دهنده‌ی فقدان کاربردپذیری سیستم اطلاعات بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی مشهد بود. قسمت سوم (سؤالات ۱۱ تا ۱۳) مربوط به قصد ادامه‌ی استفاده از سیستم و قسمت چهارم (سؤالات ۱۴ تا ۱۷) مربوط به سودمندی درک شده سیستم توسط کاربر و قسمت پنجم (سؤالات ۱۸ تا ۲۰) مربوط به برآورده شدن انتظارات کاربر بود. در این قسمت‌ها از مقیاس لیکرت ۷ امتیازی استفاده شد. در قسمت ششم پرسش‌نامه از کاربران خواسته شد تا نظر خود را در مورد سیستم اطلاعاتی مورد استفاده مرقوم نمایند.

برای تعیین روایی پرسش‌نامه مقیاس کاربردپذیری سیستم، پرسش‌نامه با روش Forward-backward translation ترجمه و به منظور سنجش روایی صوری در اختیار دو نفر از متخصصین گذاشته شد. برای سنجش پایایی ابزار پژوهش از روش آزمون-بازآزمون (Test-retest method) استفاده گردید. به این صورت که پرسش‌نامه به ده نفر از کاربران سیستم اطلاعات بیمارستانی در بیمارستان‌های مشابه با جامعه‌ی پژوهش داده شد و دوباره پس از ۱۰ روز از پاسخگویی اولیه، پرسش‌نامه‌های مذکور در اختیار همان افراد قرار گرفت و بر طبق یافته‌های به دست آمده، موارد مبهم و مشکوک پرسش‌نامه رفع گردید. ضرایب همبستگی پاسخ‌های کاربران در دو بار آزمون برای هر قسمت پرسش‌نامه محاسبه شد و عدد

اصطلاح کارایی و رضایت کاربر) و نحوه‌ی ارزیابی آن توسط کاربر توجه نمود. علاوه بر این، قبل از پیاده سازی، الگوی اولیه (Prototype) نیز باید از نظر کاربرد پذیر بودن بررسی شود (۱۵). مهندسی کاربردپذیری علاوه بر این که نقش باارزشی در همکاری تیم طراحی محصول بازی می‌کند، ارتباط فزاینده‌ی بین ارایه دهندگان مراقبت بهداشتی، بیماران و فن‌آوری را مورد حمایت قرار می‌دهد.

بنابراین محقق به عنوان یکی از کاربران سیستم اطلاعات بیمارستانی، کاربردپذیری سیستم اطلاعات بیمارستانی مشهد را با استفاده از پرسش‌نامه‌ی بهاتاچرژئی (Bhattacharjee) به منظور اندازه‌گیری رضایت کاربر، سودمندی درک شده، برآورده شدن انتظارات کاربر توسط سیستم و میزان قصد استفاده‌ی مداوم از سیستم مورد بررسی قرار داد.

### روش بررسی

پژوهش حاضر از جهت هدف، یک مطالعه‌ی کاربردی و از جهت روش انجام، یک مطالعه‌ی تحلیلی می‌باشد که در سال ۱۳۸۹ انجام شد. جامعه‌ی پژوهش شامل کل کاربران سیستم اطلاعات بیمارستانی یک مرکز درمانی عمومی و دو مرکز درمانی تخصصی دانشگاه علوم پزشکی مشهد بود.

به دلیل تعداد زیاد کاربران سیستم اطلاعات بیمارستان دانشگاه علوم پزشکی مشهد، پژوهشگر با در نظر گرفتن تناسب بیمارستان‌های منتخب از لحاظ تعداد تخت و کاربر، از میان بیمارستان‌های تخصصی، دو بیمارستان امید (۱۰۰ تخت) و طالقانی (۹۶ تخت) و از میان بیمارستان‌های عمومی، بیمارستان دکتر شریعتی با ۱۶۰ تخت را به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب کرد.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها در این پژوهش، پرسش‌نامه‌ی ایجاد شده توسط بهاتاچرژئی شامل ۶ قسمت بود. قسمت اول شامل اطلاعات دموگرافیک (سن، جنس، سابقه‌ی کاری، میزان تحصیلات) و قسمت دوم شامل ۱۰ سؤال با استفاده از روش مقیاس قابلیت کاربرد سیستم (SUS یا System usability scale) و مقیاس لیکرت پنج امتیازی از

بیشتر کاربران مورد مطالعه (۶۳ درصد) دارای مدرک تحصیلی لیسانس و سابقه‌ی کار ۵/۴۹ درصد از کاربران کمتر از پنج سال بود. از نظر ۷۱/۸ درصد از کاربران، سیستم اطلاعات سه بیمارستان دانشگاه علوم پزشکی مشهد کاربردپذیر و ۲۸/۲ درصد کاربردپذیر نبود. بنابراین می‌توان نتیجه‌گیری نمود که به طور کلی اکثر کاربران شرکت کننده در این پژوهش از سیستم اطلاعات بیمارستانی مذکور رضایت داشته‌اند. کاربردپذیر بودن این سیستم از دیدگاه کاربران نشان دهنده‌ی موفقیت سیستم اطلاعات بیمارستانی از دیدگاه کاربران بود که نمایانگر ارتباط قوی بین سیستم و کاربر می‌باشد.

۶۳/۶ درصد از کاربران تمایل به استفاده‌ی مداوم از سیستم را داشتند. ۱۱ درصد نسبت به استفاده یا عدم استفاده از سیستم نظر خاصی نداشته و ۰/۹ درصد نیز پاسخ ندادند. یافته‌های حاصل از پژوهش در این زمینه حاکی از آن است که اکثریت کاربران (۶۴/۲ درصد)، قصد استفاده‌ی مداوم از سیستم اطلاعات بیمارستانی را داشته‌اند.

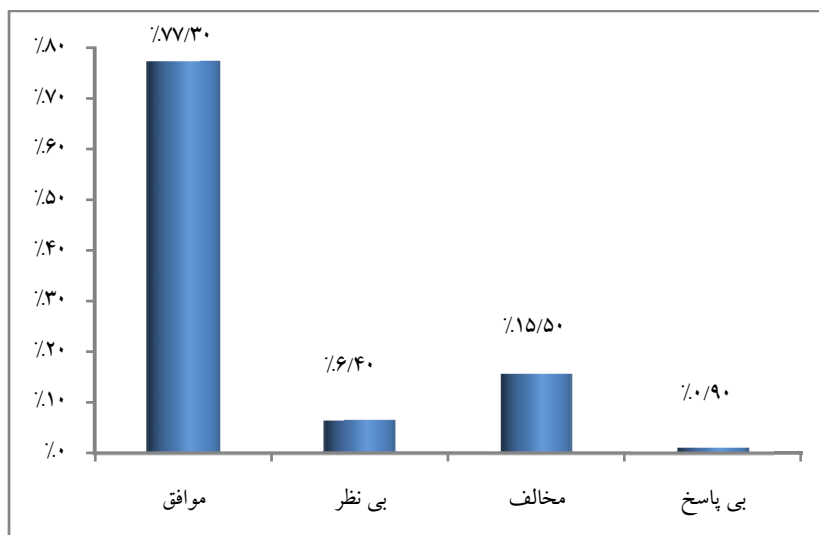
همان طور که در نمودار ۱ آمده است، ۷۷/۳ درصد از کاربران سیستم را سودمند، ۱۵/۵ درصد از کاربران سیستم را غیر مفید و ۶/۴ درصد از کاربران در این زمینه بی‌نظر بودند و ۰/۹ درصد پاسخ ندادند.

( $r = 0.717$ ) برای پایایی قابلیت کاربرد سیستم، عدد ( $r = 0.923$ ) برای قصد ادامه‌ی استفاده از سیستم، عدد ( $r = 0.915$ ) برای سودمندی درک شده و عدد ( $r = 0.898$ ) برای برآورده شدن انتظارات کاربر به دست آمد که نشان دهنده‌ی پایایی خوب و قابل قبول برای پرسش‌نامه بود.

در این تحقیق، پژوهشگر به منظور جمع‌آوری داده‌ها به صورت مستقیم به بیمارستان‌های مورد پژوهش مراجعه کرد. ابتدا توضیحاتی در ارتباط با اهداف پژوهش برای پاسخ دهندگان ارائه گردید و سپس در خصوص محرمانگی اطلاعات به آنان اطمینان داده شد و رضایت شفاهی آنان به دست آمد و در نهایت پرسش‌نامه در اختیار کاربران قرار گرفت. داده‌ها پس از جمع‌آوری به روش آمار توصیفی محاسبه و جداول توزیع فراوانی و نمودارهای مربوط رسم شد. همبستگی بین متغیرها با ضریب همبستگی Spearman سنجیده شد و اطلاعات با استفاده از نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

#### یافته‌ها

یافته‌های این پژوهش نشان داد که ۶۳/۶ درصد از کاربران زن بوده و ۵۷/۸ درصد در رده‌ی سنی کمتر از ۳۰ سال قرار داشتند.



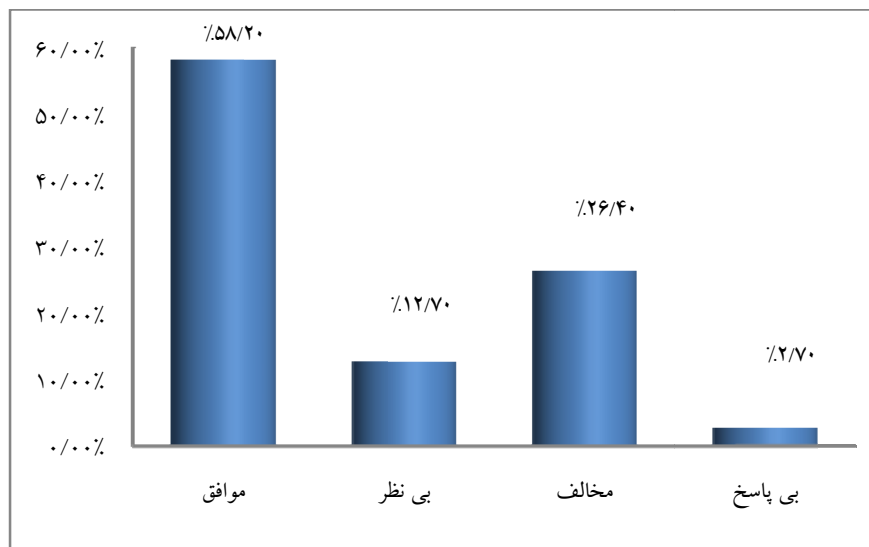
نمودار ۱: توزیع فراوانی سودمندی درک شده از سیستم

متغیر، سودمندی درک شده‌ی سیستم توسط کاربر و برآورده شدن انتظارات کاربر وجود دارد ( $P \leq 0/001$ ). همچنین ضریب همبستگی  $0/533$ ، بین قصد استفاده‌ی مداوم از سیستم با برآورده شدن انتظارات کاربر توسط سیستم نمایانگر وجود همبستگی این دو متغیر بود ( $P \leq 0/001$ ) (جدول ۱).

### بحث

Marty و Twidale در مطالعه‌ای تحت عنوان «ارزیابی روشی جدید و سریع برای نشان دادن آزمون کاربر» بیان می‌کنند که تصحیح نقص‌های ساده‌ی سیستم اطلاعات بیمارستان، می‌تواند کاربردپذیری و به طور کلی رضایت کاربران را تا ۵۰ درصد بهبود بخشد و این بهبود بر روی برگشت سرمایه تأثیر می‌گذارد (۱۶).

بررسی میزان برآورده شدن انتظارات کاربران نشان داد که به استثنای  $2/7$  درصد از کاربران که به این مورد پاسخ نداده بودند، سیستم تحت بررسی توانسته بود انتظارات  $58/2$  درصد از کاربران را برآورده نموده و انتظارات  $26/4$  درصد را برآورده ننماید. علاوه بر این،  $12/7$  درصد از کاربران در زمینه‌ی برآورده شدن یا نشدن انتظارات نظر خاصی نداشتند (نمودار ۲). جدول بررسی ارتباط بین سطح کارآمدی سیستم با قصد استفاده‌ی مداوم سیستم توسط کاربر نشان داد که ضریب همبستگی بین این دو متغیر معنی‌دار است ( $P \leq 0/001$ ). در این پژوهش، ارتباط بین قصد استفاده‌ی مداوم از سیستم با سودمندی درک شده‌ی سیستم توسط کاربر مورد بررسی قرار گرفت و نشان داد که بین این دو ارتباط معنی‌داری وجود دارد ( $P \leq 0/001$ ). یافته‌ها نشان داد که ارتباط معنی‌داری بین دو



نمودار ۲: توزیع فراوانی برآورده شدن انتظارات پاسخ دهندگان

جدول ۱: مقادیر همبستگی Spearman و مقادیر احتمال P بر حسب متغیرهای ذکر شده

کارآمدی سیستم		قصد استفاده‌ی مداوم از سیستم		برآورده شدن انتظارات کاربر	
ضریب همبستگی Spearman	P	ضریب همبستگی Spearman	P	ضریب همبستگی Spearman	P
0/131	0/174	0/401	0/001	0/482	0/001
0/339	0/001	-	-	-	-
0/130	0/182	0/533	0/001	-	-

## نتیجه‌گیری

با توجه به این مطالب، سیستم اطلاعات بیمارستانی اجرا شده در دانشگاه علوم پزشکی مشهد تا حد زیادی توانسته است رضایت کاربران و انتظارات آن‌ها را برآورده کند که این در نهایت منجر به ادامه‌ی استفاده از آن خواهد شد. هر چند که بر اساس نتایج این پژوهش، ۲۳/۶ درصد از کاربران قصد استفاده‌ی مداوم از سیستم را نداشتند (حدود یک چهارم کاربران مورد نظر)، بنابراین باید با استفاده از سایر روش‌های ارزیابی، جزئیات بیشتری را مشخص نموده و با توجه به آن‌ها طراحی سیستم را اصلاح نمود.

رضایت کاربر از سیستم، سودمندی درک شده‌ی سیستم، برآورده شدن انتظارات کاربر و قصد استفاده‌ی مداوم از سیستم توسط کاربر، شاخص موفقیت یا عدم موفقیت سیستم می‌باشد و از آن جایی که بر اساس یافته‌های پژوهش درصد قابل توجهی از کاربران نظر موافق خود را در زمینه‌ی چهار مورد بیان شده ابراز داشته‌اند، پژوهش حاضر نمایانگر این است که سیستم اطلاعات بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی مشهد تا حدودی موفق و کارآمد بوده و توانسته در بهبود بهره‌وری و بازگشت سرمایه و هزینه‌ی آن مؤثر باشد. پیشنهاد می‌شود از آن جا که ارزیابی نهایی در چرخه‌ی حیات و توسعه‌ی سیستم اطلاعات، با هدف اصلاح طراحی سیستم و ارتقای کارآمدی آن و توجه به نیاز کاربران انجام می‌گیرد، بر رفع نواقصی که سبب کاهش رضایت از سیستم شده تمرکز گردد.

## تشکر و قدردانی

بدون شک انجام این پژوهش بدون همکاری دانشگاه علوم پزشکی مشهد به خصوص معاونت پژوهشی دانشگاه و کاربران سیستم اطلاعات بیمارستان‌های تابعه ممکن نبود.

## References

1. Poorahmad A. Review of HIS and Its Role in Medical Services Development [Online]. 2010; Available from: URL: <http://finfotech.wordpress.com/2010/0/>
2. Kimiyafar K, Moradi GR, Sadooghi F, Sarbaz M. Views of Users Towards the Quality of Hospital Information System in Training Hospitals Affiliated to Mashhad University of Medical Sciences-2006. Health Inf Manage 2007; 4(1): 43-50.

Teeni و همکاران در مطالعه‌ی تحت عنوان «تعامل

انسان و کامپیوتر: توسعه‌ی سیستم‌های اطلاعات سازمانی مؤثر» بیان کردند که فقدان کاربردپذیری و عدم قصد استفاده‌ی مداوم از سیستم می‌تواند باعث بازگشت ضعیف سرمایه و کاهش بهره‌وری گردد (۱۰).

در پژوهش حاضر، اکثریت کاربران از سیستم راضی بودند و این در حالی است که میزان قابل توجهی از آن‌ها نیز (۲۸/۲ درصد) از سیستم ناراضی بودند و از آن جایی که رضایت بر روی بهره‌وری و بازگشت سرمایه و همچنین پذیرش سیستم تأثیر می‌گذارد، انجام سایر روش‌های ارزیابی سیستم اطلاعات در زمینه‌ی تعامل کاربر با سیستم یا مدل‌های پذیرش سیستم به منظور موشکافی دقیق علل عدم رضایت ضروری به نظر می‌رسد.

Davis در مطالعه‌ی تحت عنوان «سودمندی درک شده، استفاده‌ی آسان از سیستم و پذیرش فن‌آوری توسط کاربر» بیان کرد که ارتباط بین سودمندی درک شده با قصد استفاده‌ی مداوم از سیستم در محیط کار بیشتر از ویژگی استفاده‌ی آسان از سیستم توسط کاربر می‌باشد. پس می‌توان نتیجه گرفت که سودمندی درک شده‌ی سیستم باعث ایجاد ویژگی قصد استفاده‌ی مداوم از سیستم و در نهایت موفقیت اجرای سیستم اطلاعات بیمارستانی می‌شود (۱۷، ۱۸).

Bhattacharjee نیز در تئوری برآورده شدن انتظارات (Expectation confirmation theory یا ECT) بیان کرده است که برآورده شدن انتظارات کاربر توسط سیستم، سودمندی درک شده‌ی سیستم توسط کاربر و رضایت کاربر، سه عامل مهم در ادامه‌ی استفاده‌ی کاربر از سیستم است. همچنین، قصد استفاده‌ی مداوم از سیستم اطلاعات بیمارستانی از مهم‌ترین شاخص‌ها در زمینه‌ی اجرا و موفقیت و ادامه به کار طولانی مدت سیستم اطلاعات می‌باشد (۱۹).

3. Kaipio J. Usability in Healthcare: Overcoming the Mismatch between Information Systems and Clinical Work [Doctoral Thesis]. Helsinki: School of Computer Science and Engineering, Aalto University; 2011.
4. Belden JL, Grayson R, Barnes J. Defining and Testing EMR Usability: Principles and Proposed Methods of EMR Usability Evaluation and Rating [Online]. 2009 [cited 2009 Jun 30]; Available from: URL: <https://mospace.umsystem.edu/xmlui/handle/10355/3719/>
5. Marcus A. Return on Investment for Usable User- Interface Design: Examples and Statistics [Online]. 2002 [cited 2002 Feb 28]; Available from: URL: [http://www.hci.otago.ac.nz/info340/Lecture2\\_Usability/2002\\_Marcus\\_AMA\\_ROIWhitePaper\\_28Feb02.pdf](http://www.hci.otago.ac.nz/info340/Lecture2_Usability/2002_Marcus_AMA_ROIWhitePaper_28Feb02.pdf). 2012.
6. Khalifa M, Liu V. The State of Research on Information System Satisfaction. *Journal of Information Technology Theory and Application (JITTA)* 2003; 5(4). Available from: URL: <http://aisel.aisnet.org/jitta/vol5/iss4/4/>
7. Abran A, Khelifi A, Suryan W, Seffah A. Consolidating the ISO Usability Models [Online]. 2003; Available from: URL: <http://130.203.133.150/viewdoc/summary?doi=10.1.1.93.3969/>
8. Min Q, Sheng-hua N. Understanding Information Technology Preadoption and Postadoption: An Integrated Process Model. *Proceedings of the International Conference on Date of Conference*; 2007 Aug 20-22; Harbin, Russian; 2007. p. 239-244.
9. Armijo D, McDonnell C, Werner K. Electronic health record usability: interface design considerations.No. 09(10)-0091-2-EF. Rockville: AHRQ Publication; 2009.
10. Teeni D, Carey JM, Zhang P. Human computer interaction: developing effective organizational information systems. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc; 2007.
11. Limayem M, Hirt SG, Cheung CM. How Habit Limits the Predictive Power of Intention: The Case of Information Systems Continuance. *MIS Quarterly* 2007; 31(4): 705-37.
12. Chin WW, Lee MK. A proposed model and measurement instrument for the formation of is satisfaction: the case of end-user computing satisfaction [Online]. 2000; Available from: URL: <http://disc-nt.cba.uh.edu/chin/icis200-chin%26lee.PDF/>
13. Ahmadi M, Rezaei P, Shahmoradi L. EHR: Structure, Content, Evaluation. Tehran: Jafari Publication; 2008. [In Persian].
14. Zhang J. Human-centered computing in health information systems. Part 1: analysis and design. *J Biomed Inform* 2005; 38(1): 1-3.
15. Bevan N. Usability is Quality of Use. *Proceedings of the 6th International Conference on Human Computer Interaction*; 1995 Jul 9-14; Yokohama, Japan; 1995.
16. Marty PF, Twidale MB. Usability@90mph: Presenting and Evaluating a New, High-Speed Method for Demonstrating User Testing in Front of an Audience. *First Monday* 2005; 10(7): 1-18.
17. Davis FD. Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly* 1989; 13(3): 319-40.
18. Adams DA, Nelson RR, Todd PA. Perceived Usefulness, Ease of Use, and Usage of Information Technology: A Replication. *MIS Quarterly* 1992; 16(2): 227-47.
19. Bhattacharjee A. Understanding Information Systems Continuance: An Expectation-Confirmation Model. *MIS Quarterly* 2001; 25(3): 351-70.

## Usability Evaluation of Hospital Information Systems in Hospitals Affiliated with Mashhad University of Medical Sciences, Iran\*

*Farahnaz Sadoughi, PhD<sup>1</sup>; Masoumeh Khoshkam<sup>2</sup>; Sayedah Raziyeh Farahi<sup>3</sup>*

### Abstract

**Introduction:** Hospital information systems (HISs) are computerized systems used as electronic tools for managing patient information. Usability is necessary for the success and acceptability of HISs and can enhance the quality of provided care. This study aimed to evaluate the usability of HISs in Hospitals affiliated with Mashhad University of Medical Sciences (Iran).

**Methods:** This descriptive, analytical study was conducted in 2010. The population consisted of 110 users of HISs in 1 general and 2 specialized hospitals affiliated with Mashhad University of Medical Sciences. Simple random sampling was used to select the interviewees. Data was collected by Bhattacharjee's usability scale which includes usability, continued intention to use HIS, perceived usefulness and benefits, and user satisfaction. The collected data was analyzed using descriptive statistics and Spearman's correlation coefficient in SPSS.

**Results:** More than two-thirds of the users (71.8%) were satisfied with HISs. In addition, 64.2% of the users had the intention to continue using the system and 78.0% of them had perceived the benefits of HIS and believed in its usefulness. However, the system could meet the needs and expectations of only 59.8% of users. Significant correlations existed between system efficiency and intention to continue using the system ( $P = 0.001$ ), between intention to continue using the system and perceived usefulness ( $P = 0.001$ ), and between user expectations and perceived usefulness ( $P = 0.001$ ).

**Conclusion:** User satisfaction, perceived usefulness, meeting user expectations, and intention to continue using the system are distinguished indices to determine the success or failure of HISs. The results indicated that hospitals affiliated with Mashhad University of Medical Sciences were successful in implementing HIS and improving productivity. Since HIS assessment is conducted to modify the system, it is necessary to further evaluate HIS and focus on the problems that lead to dissatisfaction.

**Keywords:** Usability; Perceived Usefulness; User Expectations; Evaluation; Hospital Information System.

**Type of article:** Original Article

*Received: 5 Apr, 2012*

*Accepted: 23 July, 2012*

**Citation:** Sadoughi F, Khoshkam M, Farahi SR. Usability Evaluation of Hospital Information Systems in Hospitals Affiliated with Mashhad University of Medical Sciences, Iran. Health Information Management 2012; 9(3): 317.

\* This article resulted from an MSc thesis number 456 supported by Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

1. Associate Professor, Health Information Management, School of Health Management and Information Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. (Corresponding Author) Email: f-sadoughi@tums.ac.ir

2. Lecturer, Biostatistics, School of Health Management and Information Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

3. MSc Student, Medical Records Education, School of Health Management and Information Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

# شناسایی، بررسی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی مدیریت دانش با استفاده از تکنیک TOPSIS (مطالعه‌ی موردی: دانشگاه علوم پزشکی شیراز)\*

احمد شعبانی<sup>۱</sup>، مرتضی محمدی استانی<sup>۲</sup>، حامد فروگذار<sup>۳</sup>

## چکیده

**مقدمه:** مدیریت دانش به عنوان یکی از موضوعات جالب و چالش برانگیز علم مدیریت در هزاره‌ی جدید است. کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی در محیط آموزشی و پژوهشی مانند دانشگاه‌ها از مکان‌های مستعد برای پیاده‌سازی برنامه‌های مدیریت دانش هستند. هدف پژوهش حاضر شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی مدیریت دانش در کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی شیراز بوده است.

**روش بررسی:** پژوهش حاضر توصیفی-پیمایشی بود. جامعه‌ی آماری شامل کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی شیراز در سال تحصیلی ۹۰-۱۳۸۹ بود (۸۸ نفر)، که به علت محدودیت حجم جامعه، نمونه‌گیری صورت نگرفت. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسش‌نامه‌ی محقق ساخته بر مبنای عوامل مدل William و Bukowitz (۲۰۰۰) بود. روایی محتوایی پرسش‌نامه توسط استادان مجرب تأیید گردید و به منظور تعیین پایایی آن از فرمول Cronbach's alpha استفاده شد که مقدار آن  $\alpha = 0/80$  برآورد گردید. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و استنباطی به کمک نرم‌افزار آماری SPSS<sup>۱۶</sup> استفاده شد.

**یافته‌ها:** تمام عوامل مدل William و Bukowitz (یافتن، به کارگیری، یادگیری، تسهیم، ارزیابی، ایجاد/نگهداری و حذف دانش) بر پیاده‌سازی مدیریت دانش در کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی شیراز مؤثر بودند و به جزء عامل یادگیری و حذف دانش، بقیه‌ی عوامل در وضعیت مناسبی قرار داشتند. همچنین در رتبه‌بندی این عوامل با استفاده از تکنیک برترین پیشنهاد از راه‌حل ایده‌آل (TOPSIS یا Technique of order preference by similarity to ideal solution)، مشخص شد که عامل «تسهیم دانش» بیش‌ترین و عامل «حذف دانش» کم‌ترین تأثیر را در پیاده‌سازی مدیریت دانش دارد.

**نتیجه‌گیری:** اجرای این برنامه‌ها در محیط‌های بهداشتی و درمانی که اشتراک دانش از اهمیت زیادی برخوردار است، موجبات خدمات‌رسانی بهتر و تسهیل یادگیری، آموزش، و پژوهش خواهد شد. لذا شناخت عوامل مؤثر و رتبه‌بندی آن‌ها بسیار حایز اهمیت است. با توجه به نتایج حاصل، عوامل مدل William و Bukowitz به منزله‌ی پیشنهادی جامع در اجرای موفقیت‌آمیز مدیریت دانش در کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی شیراز مؤثر خواهد بود.

**واژه‌های کلیدی:** مدیریت دانش؛ کتابخانه‌ها؛ مدل William و Bukowitz؛ تکنیک TOPSIS.

**نوع مقاله:** پژوهشی

اصلاح نهایی: ۹۰/۱۲/۱۶

دریافت مقاله: ۹۰/۴/۱۹

پذیرش مقاله: ۹۱/۲/۴

\* این مقاله حاصل تحقیق مستقل بدون حمایت مالی سازمانی می‌باشد.

۱. دانشیار، کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشکده‌ی علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران. (نویسنده‌ی مسؤل)

Email: shabania@edu.ui.ac.ir

۲. کارشناسی ارشد، کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشکده‌ی علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

۳. کارشناسی ارشد، مدیریت صنعتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شیراز، شیراز، ایران.

ارجاع: شعبانی احمد، محمدی استانی مرتضی، فروگذار حامد. شناسایی، بررسی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی مدیریت دانش با استفاده از تکنیک TOPSIS (مطالعه‌ی موردی: دانشگاه علوم پزشکی شیراز). مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۱؛ ۹ (۳): ۳۲۶-۳۱۸.

## مقدمه

کار و آموزش بیانجامد (۳).

سازمان‌های بهداشتی و درمانی نیز کمابیش با مسایل مشابه سازمان‌های دیگر مواجه هستند و دانش زیادی در ورای فرایندها تولید می‌شود. وجود سیلوهای دانشی و حفاظت از دارایی‌های فکری از طرف افراد و گروه‌ها در این سازمان به وفور به چشم می‌خورد، بی آن که بتواند به صورت کاملاً مطلوب برای یادگیری و تصمیم‌های سازمانی مورد استفاده قرار گیرد. جابجایی منابع انسانی و خروج آن‌ها از سیستم به شیوه‌های مختلف به خروج سرمایه‌های فکری می‌انجامد و این بدان معنی است که باید منابع محدود سازمانی را به کار گرفت و هر روز از نو تجربه کرد. تفاوت‌هایی نیز بین سازمان‌های بهداشتی و درمانی و سایر سازمان‌ها وجود دارد. یکی از وجوه اختلاف، داشتن اهدافی علاوه بر سازمان‌های دیگر یعنی ارتقای محافظت از بیمار و کاهش خطاهای پزشکی است. تفاوت دیگر استفاده‌ی فزاینده از فن‌آوری‌های پیشرفته در خدمات بهداشتی است که به کارگیری کارکنان آموزش دیده و متخصص را ضروری می‌سازد. از جنبه‌ی همین تفاوت‌ها، لزوم انجام کارها به صورت گروهی و حول محور بیمار، به اشتراک هر چه بیشتر دانش و سازمان‌دهی و مدیریت آن در این سازمان‌ها اهمیت به سزایی می‌بخشد (۴). از دیگر کاربردهای مهم مدیریت دانش در سازمان‌های بهداشتی، کدگذاری بالینی است (۵).

پیش از پیاده‌سازی مدیریت دانش باید نسبت به عوامل مؤثر بر آن آگاهی کافی داشت. انسان، فرایند، فن‌آوری و فرهنگ از جمله عواملی هستند که بر برنامه‌های مدیریت دانش تأثیرگذار می‌باشند. بنابراین شناخت و درک روشنی از این عوامل و میزان تأثیر آن‌ها، مدیران دانش را در اجرای هر چه بهتر برنامه‌های مدیریت دانش یاری می‌کند. پس از بررسی‌ها و تعیین عوامل مؤثر بر برنامه‌های مدیریت دانش، عوامل Bukowitz و William (به نقل از آتشک و ماهزاده) به عنوان مدلی که تمام موارد فوق را در پیاده‌سازی مؤثر برنامه‌های مدیریت دانش در نظر گرفته است، برگزیده شد. این مدل مراحل پیاده‌سازی مدیریت دانش را بهتر گسترش

مدیریت دانش به عنوان یکی از موضوعات جالب و چالش برانگیز علم مدیریت در هزاره‌ی جدید است. دامنه، کاربرد و استفاده از آن گسترده شده است و به عنوان حوزه‌ای میان رشته‌ای جای خود را در متون مدیریتی باز کرده است. مدیریت دانش مفهوم جدیدی نیست. شاید بسیاری از افراد دانش را مدیریت کنند، بدون این که کوچک‌ترین درکی نسبت به آن داشته باشند. اما انتظام‌بخشی به این فعالیت‌ها و داشتن طرح و برنامه برای اجرای آن موضوع جدیدی است که در اواخر قرن بیستم مورد توجه قرار گرفت. مدیریت دانش به عنوان رهیافتی جدید و با ارزش در کنار سایر راهبردهای تجاری و رقابتی است. به این منظور سازمان‌ها به فکر پیاده‌سازی برنامه‌های مدیریت دانش افتادند تا از مزایای بالقوه‌ی آن بهره‌جویی کنند. Lynch و Yang بیان داشتند که به کارگیری بسیاری از روندهای جدید مدیریت کسب و کار، برای اولین بار در بخش انتفاعی و سپس در بخش غیرانتفاعی ظهور کرده است (۱).

دانش از اطلاعات مشتق شده است، بنابراین غنا و معنای بیش‌تری از آن دارد. دانش شامل خبرگی، آگاهی و درک کسب شده از طریق تجربه یا مطالعه است. همچنین دانش از مقایسه، شناسایی مستمر و ارتباطات حاصل می‌شود. Servin و De Brun مدیریت دانش را کاربرد دانش جمعی به منظور حصول اهداف خاص سازمانی می‌دانند (۲). با توجه به رویکرد بالا مدیریت دانش، فرایند به کنترل در آوردن محیطی است که دانش در آن جهت حصول اهداف سازمانی شناسایی، سازمان‌دهی، خلق و اشتراک می‌شود.

پیاده‌سازی مدیریت دانش نه تنها برای شرکت‌ها و سازمان‌های بزرگ و انتفاعی حایز اهمیت است، بلکه برای سازمان‌های غیرانتفاعی همچون دانشگاه‌ها و مراکز بهداشتی نیز مهم و ضروری می‌باشد. به زعم پژوهشگران یکی از مهم‌ترین دلایل اعمال مدیریت دانش در آموزش عالی، کمک به این مؤسسات برای یکپارچه‌سازی و انسجام دانش جدید با دانش قبلی است که می‌تواند به افزایش ارتباط بین



راه‌حل ایده‌آل مثبت و بیش‌ترین فاصله را از راه‌حل ایده‌آل منفی داشته باشد. در عین حال این روش یا تکنیک دارای فرضیاتی به قرار ذیل است:

➤ مطلوبیت هر شاخص باید به طور یکنواخت افزایشی یا کاهش‌ی باشد. یعنی بهترین ارزش موجود از یک شاخص، نشان دهنده‌ی حالت ایده‌آل و بدترین ارزش موجود نشان دهنده‌ی ایده‌آل منفی خواهد بود.

➤ فاصله از یک گزینه ایده‌آل مثبت یا ایده‌آل منفی ممکن است به صورت فاصله‌ی اقلیدسی (توان دوم) و یا به صورت مجموع قدر مطلق از فواصل خطی محاسبه گردد، که این امر بستگی به نرخ تبادل و جایگزینی بین شاخص‌ها دارد (۷).

با توجه به ماهیت سازمان‌های آموزشی و بهداشتی نظیر دانشگاه‌های علوم پزشکی، ضرورت توجه به مدیریت دانش و شناسایی عوامل مؤثر بر آن جهت پیاده‌سازی بسیار مهم است. نتایج حاصل از اجرای فرایندهای مدیریت دانش موجب بهبود محیط آموزشی و نحوه‌ی یادگیری، سبک تدریس، افزایش ارتباط بین اعضای هیأت علمی، دانشجویان و کارمندان و در نهایت افزایش خدمت‌رسانی بهتر خواهد شد. در زمینه‌ی مدیریت دانش در بافت‌های گوناگون، پژوهش‌های معتابه‌ی صورت گرفته است. همچنین از تکنیک TOPSIS نیز در پژوهش‌های چندی از جمله فاخر و همکاران (۹) استفاده شده است. بنابراین به پژوهش‌هایی که مشابهت بیش‌تری با پژوهش حاضر دارد اشاره می‌شود.

میرغفوری و همکاران به ارزیابی بخش بهداشت و درمان شهرستان یزد در به کارگیری فرایند مدیریت دانش پرداختند. نتایج نشان داد که فرایند مدیریت دانش به طور کلی پایین‌تر از حد متوسط بوده است. همچنین از بین عوامل مدیریت دانش، استراتژی و هدف، کسب و خلق، نگهداری و مستندسازی، تسهیم و ارزیابی دانش پایین‌تر از حد متوسط و به کارگیری دانش بالاتر از حد متوسط است (۳).

در پژوهش دیگری، میر غفوری و همکاران شانزده دانشکده دانشگاه یزد را از نظر وضعیت مدیریت

می‌دهد و برای محیط‌های غیرانتفاعی مناسب است. مدل مذکور شامل هفت عامل یافتن، به کارگیری، یادگیری، تسهیم، ارزیابی، ایجاد/ نگهداری و حذف دانش است. توصیف این عوامل عبارتند از:

۱. یافتن دانش: یافتن، شناسایی و سازمان‌دهی دانش مرتبط با نیاز، شناسایی دانش درون و بیرون از سازمان است.
۲. به کارگیری دانش: استفاده از دانش‌های موجود در تصمیم‌گیری‌ها و حل مسایل می‌باشد.
۳. یادگیری دانش: جمع‌آوری تجربیات و آموخته‌ها از فعالیت‌های قبلی و یادگیری و کاربرد آن در فعالیت‌ها یا موقعیت‌های بعدی است.
۴. تسهیم دانش: اشتراک دانش موجود و انتقال آن به محل مورد نیاز یا فرد متقاضی می‌باشد.
۵. ارزیابی دانش: ارزیابی دانش موجود و نیازهای دانش فعلی و آتی سازمان است.
۶. ایجاد/ نگهداری دانش: ایجاد محیطی به منظور تولید دانش جدید و ذخیره کردن آن با کمک فن‌آوری است.
۷. حذف دانش: حذف دانش زاید و بدون کاربرد و یا ایجاد مخزنی جدید برای آن‌ها می‌باشد (۶).

در تحقیق حاضر به منظور رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر برنامه‌های مدیریت دانش از تکنیک برترین پیشنهاد از راه‌حل ایده‌آل (Technique of order preference by similarity to ideal solution یا TOPSIS) استفاده شده است. این تکنیک از روش‌های به نسبت جدید تصمیم‌گیری چند معیاره است که می‌تواند به ارتباط بین معیارها بپردازد. مدل TOPSIS توسط Yoon و Hwang در سال ۱۹۸۱ پیشنهاد شد (به نقل از منابع ۷ و ۸). این مدل یکی از بهترین مدل‌های تصمیم‌گیری چند معیاره می‌باشد که استفاده از آن به خصوص در زمانی که هدف حل یک مسأله‌ی تصمیم‌گیری به صورت گروهی باشد، بسیار کارساز است. برای استفاده از این روش نیاز به یک ماتریس تصمیم‌گیری است که سطرهای آن گزینه‌ها و ستون‌های آن معیارها باشد (۸، ۷). بر اساس این روش، گزینه‌ی انتخابی باید کم‌ترین فاصله را با

پژوهش‌گران برخی از عوامل مؤثر بر راهبردهای مدیریت دانش را به عنوان معیار در نظر گرفتند، سپس با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره به ارتباط میان معیارها پرداختند. این تحقیق، راه‌حل‌های ایده‌آلی را با استفاده از این دو تکنیک برای پیشنهاد به سازمان‌هایی که نیاز به ارزیابی و انتخاب راهبردهای مدیریت دانش دارند، ارائه داده است. نتایج تحقیق نشان داد که حمایت مدیران عالی سازمان، فرهنگ و انگیزش به عنوان مهم‌ترین معیارهای مؤثر بر انتخاب راهبردهای مدیریت دانش است (۱۴).

Chu و همکاران به مقایسه‌ی تصمیم‌گیری گروهی در زمینه‌ی انتقال دانش با استفاده از روش‌های SAW (Simple additive weighting)، TOPSIS و VIKOR (Visekriterijumsko kompromisno rangiranje) پرداختند. نتیجه‌ی این تحقیق نشان داده است که روش TOPSIS توانایی بهتر در شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر انتقال دانش نسبت به دو روش دیگر دارد. همچنین مشخص شد که مهم‌ترین عامل مؤثر بر انتقال دانش با استفاده از روش TOPSIS، افزایش مزیت رقابتی است (۱۵). لذا با توجه به پژوهش‌های صورت گرفته، پژوهش حاضر به دنبال شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر برنامه‌های مدیریت دانش در کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی شیراز با استفاده از تکنیک TOPSIS بود.

### روش بررسی

پژوهش حاضر توصیفی-پیمایشی بود. جامعه‌ی آماری پژوهش شامل تمام کتابداران شاغل در دانشگاه علوم پزشکی شیراز اعم از کتابخانه‌های دانشگاهی (۵۰ نفر) و بیمارستانی (۳۸ نفر) در سال تحصیلی ۹۰-۱۳۸۹ بود که به علت محدودیت جامعه تمام افراد به عنوان جامعه‌ی آماری در نظر گرفته شدند. برای دستیابی به عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی مدیریت دانش، نخست با روش کتابخانه‌ای پژوهش‌های مشابه مورد بررسی قرار گرفت و در نهایت مدل Bukowitz و William که بیشتر عوامل را در نظر گرفته است، برگزیده

دانش در ۹ معیار تعیین شده‌ی مدل EFQM (European foundation for quality management) ارزیابی کردند و به منظور رتبه‌بندی دانشکده‌ها بر اساس معیارهای مذکور، از روش TOPSIS فازی استفاده کردند. نتایج تحقیق نشان داد که دانشکده‌های هنر و معماری، شیمی و مکانیک به ترتیب بهترین وضعیت مدیریت دانش را دارند (۱۰). شاکری و همکاران به بررسی فرایند مدیریت دانش در بخش کشاورزی استان یزد و رتبه‌بندی عوامل مطرح در هر یک از آن‌ها پرداختند. نتایج نشان داد که نمره‌ی حاصله‌ی عوامل تولید و کسب دانش، ذخیره و بازیابی، انتقال و تسهیم و کاربرد دانش تخصصی بالاتر از حد متوسط است. همچنین بر اساس رتبه‌بندی انجام شده با تکنیک TOPSIS، عامل تسهیم و انتقال دانش حایز رتبه‌ی اول گردید (۱۱).

حسین‌زاده در پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد خود به مقایسه و تعیین میزان کاربست مدیریت دانش بین کارکنان کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی اصفهان و تبریز بر اساس مدل Hissig (خلق، ذخیره، نشر و به کارگیری دانش) پرداخت. نتایج تحقیق نشان داد که کاربست مدیریت دانش در کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و تبریز به ترتیب با میانگین  $(2/8 \pm 0/702)$  و  $(2/9 \pm 0/722)$  کمتر از حد متوسط است. همچنین عامل خلق دانش در هر دو دانشگاه بالاتر از حد متوسط، عامل ذخیره و نشر دانش در هر دو دانشگاه پایین‌تر از حد متوسط و عامل به کارگیری دانش در دانشگاه تبریز بالاتر از حد متوسط و در دانشگاه اصفهان پایین‌تر از حد متوسط بود (۱۲).

همچنین شیروانی و همکاران در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که در مؤلفه‌های مورد بررسی (شناسایی، اکتساب، توسعه، اشتراک و توزیع، بهره‌گیری و ذخیره‌سازی دانش)، زمینه‌های لازم جهت استقرار مدیریت دانش در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان کمتر از حد متوسط است (۱۳). Monavarian و همکاران به شناسایی و رتبه‌بندی راهبردهای مدیریت دانش با استفاده از روش ترکیبی ANP (Analytic network process) و TOPSIS پرداختند.

می‌شود و به صورت زیر به دست می‌آید.  $w_j$  وزن شاخص مربوطه است.

$$v_{ij} = n_{ij} \times w_j$$

(۳) سپس گزینه‌ی ایده‌آل مثبت ( $A^+$ ) و ایده‌آل منفی ( $A^-$ ) مشخص می‌گردد.

$$A^+ = \{MaxV_{ij} | (J\&J^+), (MinV_{ij} | J\&J^-)\} = (V_1^+, V_2^+, \dots, V_a^+)$$

$$A^- = \{MinV_{ij} | (J\&J^+), (MaxV_{ij} | J\&J^-)\} = (V_1^-, V_2^-, \dots, V_a^-)$$

(۴) فاصله از یک گزینه‌ی ایده‌آل مثبت ( $d^+$ ) و ایده‌آل منفی ( $d^-$ ) طبق فرمول زیر تعیین می‌گردد:

$$d_i^+ = [\sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^+)^2]^{\frac{1}{2}}$$

(۵) ضریب نزدیکی ( $C_i$ ) طبق فرمول زیر برای تعیین اولویت‌ها محاسبه می‌گردد (۱۷).

$$C_i = \frac{d_i^-}{d_i^- + d_i^+}$$

#### یافته‌ها

تجزیه و تحلیل عوامل جمعیت‌شناختی نشان داد که ۴۱ نفر (۵۱/۹ درصد) از آزمودنی‌ها مرد و ۳۸ نفر (۴۸/۱ درصد) زن بودند. ۳۳ نفر (۴۱/۸ درصد) در کتابخانه‌های بیمارستانی و ۴۶ نفر (۵۸/۲ درصد) در کتابخانه‌های دانشکده‌ای اشتغال داشتند. ۵۷ نفر (۷۲/۱ درصد) دارای تحصیلات کتابداری و اطلاع‌رسانی و بقیه غیرکتابداری بودند. ۱۸ نفر (۲۲/۸ درصد) در بخش خدمات فنی، ۵۳ نفر (۶۷/۱ درصد) در بخش خدمات عمومی و ۸ نفر (۱۰/۱ درصد) در بخش مدیریت یا سرپرستی مشغول به فعالیت بودند. همچنین ۷ نفر (۸/۹ درصد) دارای تحصیلات دیپلم، ۷ نفر (۸/۹ درصد) کاردانی، ۵۷ نفر (۷۲/۱ درصد) کارشناسی و ۸ نفر (۱۰/۱ درصد) کارشناسی ارشد بودند.

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها جهت بررسی وضعیت مدیریت دانش، ابتدا آزمون Single sample t اجرا شد که نتایج آن در جدول ۱ ارائه شده است. با توجه به  $P$  مشاهده شده از مقدار بحرانی جدول در سطح خطای کوچکتر از ۰/۰۵،

مدل مذکور دارای هفت عامل یافتن، به کارگیری، یادگیری، تسهیم، ارزیابی، ایجاد/نگهداری و حذف دانش است. به منظور جمع‌آوری داده‌ها از پرسش‌نامه‌ی محمدی استانی استفاده شد (۱۶). پرسش‌نامه‌ی مبتنی بر هفت عامل و شامل ۴۵ گویه (مؤلفه) بر اساس مدل Bukowitz و William با طیف پنج درجه‌ای لیکرت (از خیلی کم تا خیلی زیاد با نمره‌ی ۱ تا ۵) بود. روایی آن توسط متخصصین این حوزه تأیید و پایایی آن با استفاده از ضریب Cronbach's alpha برابر با  $\alpha = ۰/۸۰$  محاسبه گردید. با استفاده از روش سرشماری، پرسش‌نامه بین تمامی کتابداران توزیع شد. از بین ۸۸ پرسش‌نامه‌ی توزیع شده، تعداد ۷۹ پاسخ‌نامه به پژوهشگر عودت داده شد که میزان بازگشت پاسخ‌نامه‌ها ۸۹/۷۷ درصد بود. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از نرم‌افزار آماری SPSS<sub>۱۶</sub> در دو سطح توصیفی و استنباطی استفاده شد. در سطح آمار توصیفی از فراوانی، درصد فراوانی، میانگین، واریانس و انحراف معیار استفاده شد و در سطح آمار استنباطی نظر به این که استفاده از آزمون پارامتریک مستلزم اطمینان از نرمال بودن توزیع داده‌ها است، ابتدا آزمون اجرا و پس از آن با توجه به مؤلفه‌های مورد بررسی از آزمون Single sample t برای تعیین وضعیت مدیریت دانش و معنی‌داری تفاوت بین میانگین نمونه‌ها بهره‌جویی گردید. در پژوهش حاضر بررسی وضعیت مدیریت دانش از طریق میانگین نمرات نمونه‌ی آماری به پرسش‌نامه‌ی مزبور اندازه‌گیری شد. همچنین برای اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی مدیریت دانش بر اساس مدل Bukowitz و William از تکنیک TOPSIS استفاده شد. این تکنیک دارای ۵ مرحله به شرح ذیل است:

(۱) ماتریس تصمیم بر اساس معادله‌ی زیر بی‌مقیاس می‌گردد. ( $r_{ij}$ ) ارزش شاخص  $j$ ام برای گزینه‌ی  $i$ ام است.

$$n_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m r_{ij}^2}}$$

(۲) ماتریس بی‌مقیاس موزون با استفاده از فرمول زیر ایجاد می‌گردد. وزن با استفاده از روش آنتروپی محاسبه

از آن جا که بررسی‌های انجام شده نشان داد که تأثیر هر یک از عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی مدیریت دانش در کتابخانه‌های مورد بررسی با یکدیگر یکسان نیست، بنابراین باید میزان تأثیرگذاری این عوامل را سنجید و بدین گونه این عوامل را با استفاده از روش TOPSIS که یکی از روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره است، رتبه‌بندی نمود (۱۸). نتایج حاصل از رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی مدیریت دانش در کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی شیراز بر اساس مدل Bukowitz و William در جدول ۲ ارائه شده است. چنان که مشاهده می‌شود، عامل «تسهیم دانش» بیش‌ترین و عامل «حذف دانش» کم‌ترین تأثیر را در پیاده‌سازی مدیریت دانش در کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی شیراز دارد.

اختلاف مشاهده شده بین میانگین‌های هر عامل معنی‌دار است ( $P < 0.05$ ). بنابراین هفت عامل مدل Bukowitz و William در پیاده‌سازی مدیریت دانش مؤثر است. همچنین نتایج نشان داد که تنها میانگین دو عامل یادگیری دانش ( $0.775 \pm 0.284$ ) و حذف دانش ( $0.565 \pm 0.278$ ) در وضعیت به نسبت مطلوبی قرار ندارد و پایین‌تر از حد متوسط (نمره ۳) می‌باشد و میانگین مؤلفه‌های یافتن، به کارگیری، تسهیم، ارزیابی و ایجاد/نگهداری دانش بالاتر از حد متوسط است و در وضعیت مطلوبی قرار دارد. به طور کلی یافته‌ها نشان داد که وضعیت مدیریت دانش در کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی شیراز بر اساس مدل Bukowitz و William در حد مطلوبی قرار دارد ( $0.615 \pm 0.226$ ) و بالاتر از حد متوسط است.

جدول ۱: نتایج آزمون t

عامل	میانگین	اختلاف میانگین	t	P
یافتن	$3.26 \pm 0.615$	0.281	23.127	< 0.001
به کارگیری	$3.12 \pm 0.436$	0.174	29.65	< 0.001
یادگیری	$2.84 \pm 0.775$	-0.363	31.761	< 0.001
تسهیم	$3.52 \pm 0.425$	0.42	43.962	< 0.001
ارزیابی	$3.29 \pm 0.466$	0.207	49.255	< 0.001
ایجاد/نگهداری	$3.45 \pm 0.583$	0.153	52.358	< 0.001
حذف	$2.78 \pm 0.565$	-0.169	27.148	< 0.001
مدل Bukowitz و William	$3.26 \pm 0.615$	0.187	38.397	< 0.001

جدول ۲. رتبه‌بندی عوامل مدل Bukowitz و William با استفاده از تکنیک TOPSIS\*

رتبه	عوامل	اندازه‌ی فاصله به ازای راه‌حل ایده‌آل	
		مثبت	منفی
۱	تسهیم	0.046	0.041
۲	ایجاد/نگهداری	0.045	0.038
۳	ارزیابی	0.048	0.036
۴	یافتن	0.039	0.024
۵	به کارگیری	0.032	0.018
۶	یادگیری	0.041	0.021
۷	حذف	0.049	0.025

\* Technique of order preference by similarity to ideal solution

نتایج پژوهش حاضر با پژوهش شاکری و همکاران (۱۱) همخوانی دارد.

وضعیت عوامل یافتن، به کارگیری، تسهیم، ارزیابی، و ایجاد/نگهداری دانش بالاتر از حد متوسط است و در وضعیت مطلوبی قرار دارد. عامل تسهیم دانش که مرکز ثقل برنامه‌های مدیریت دانش است، در وضعیت مناسبی است که توجه بیشتر به مشوق‌های مالی (افزایش حقوق و ترفیع شغلی) و غیر مادی (احترام) و پشتیبانی مدیریت از اشتراک دانش باعث تقویت این عامل در کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی شیراز می‌شود. این عوامل با پژوهش‌های میرغفوری و همکاران (۳)، شاکری و همکاران (۱۱) و حسین‌زاده (۱۲) در یک راستا قلمداد می‌شود. همچنین از بین عوامل مذکور، میانگین یادگیری دانش (۰/۷۷۵ ± ۲/۸۴) و حذف دانش (۰/۵۶۵ ± ۲/۷۸) در وضعیت به نسبت مطلوبی قرار ندارد و پایین‌تر از حد متوسط می‌باشد که با پژوهش‌های قبلی همخوانی ندارد.

نتایج حاصل از رتبه‌بندی عوامل مدل Bukowitz و William با استفاده از تکنیک TOPSIS نشان داد که عامل تسهیم دانش بیش‌ترین و عامل حذف دانش کم‌ترین تأثیر را در پیاده‌سازی برنامه‌های مدیریت دانش در کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی شیراز دارد که با پژوهش شاکری و همکاران (۳) همخوانی دارد. همچنین از آن جا که بیشتر تمرکز برنامه‌های مدیریت دانش بر تسهیم دانش استوار است، لذا این مؤلفه بیش‌ترین تأثیر را داشته است و عدم توجه به تسهیم دانش منجر به شکست برنامه‌های مدیریت دانش می‌شود.

### نتیجه‌گیری

کتابخانه‌های دانشگاهی با بهره‌جویی از برنامه‌های مدیریت دانش، می‌توانند از دانش کتابداران، اطلاعات و دانش موجود در مخازن سازمانی بهره‌مندی را ببرند. اجرای این برنامه‌ها در محیط‌های بهداشتی و درمانی که اشتراک دانش از اهمیت زیادی برخوردار است، موجبات خدمات‌رسانی بهتر و بالطبع موجب تسهیل یادگیری، آموزش و پژوهش خواهد شد. همچنین لازم به ذکر است که یادگیری الکترونیکی و آموزش از راه دور که یکی از مهم‌ترین تحولات چشم‌گیر در بخش آموزش است،

همچنین به منظور تجزیه و تحلیل بهتر، هر یک از مؤلفه‌های عوامل مدل مذکور با استفاده از تکنیک TOPSIS رتبه‌بندی گردید که نتیجه‌ی آن به صورت ذیل است. مهم‌ترین مؤلفه عوامل یافتن، به کارگیری، یادگیری، تسهیم، ارزیابی دانش، ایجاد/نگهداری و حذف دانش به ترتیب «تأکید بر شناسایی و معرفی دارندگان دانش کلیدی» ( $C_i = 0/558$ )، «توان استفاده از دانش خود (کتابداران) در موقعیت‌ها و مسایل جدید» ( $C_i = 0/562$ )، «ارایه‌ی برنامه‌های آموزشی مناسب در راستای تخصص‌های مرتبط» ( $C_i = 0/49$ )، «پشتیبانی ساختار سازمانی از توزیع و نشر دانش» ( $C_i = 0/55$ )، «تجزیه و تحلیل نحوه‌ی انجام کارها در مقاطع زمانی مختلف» ( $C_i = 0/627$ )، «کدگذاری دانش مورد استفاده در فرایندهای سازمانی» ( $C_i = 0/573$ ) و «دنبال کردن فرایند روزآمدسازی» دانش ( $C_i = 0/488$ ) می‌باشد.

### بحث

اجرای مدیریت دانش در کتابخانه‌های دانشگاهی جهت خدمات‌دهی بهتر به محققین به منظور شکوفایی آموزش و پژوهش بسیار سودمند است. در پژوهش حاضر عوامل مؤثر بر برنامه‌های مدیریت دانش مورد بررسی قرار گرفت و مدل Bukowitz و William به عنوان مدلی که تمام عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی برنامه‌های مدیریت دانش را در نظر دارد، برگزیده شد. نتایج نشان داد که عوامل یافتن، به کارگیری، یادگیری، تسهیم، ارزیابی، ایجاد/نگهداری و حذف دانش در پیاده‌سازی مؤثر برنامه‌های مدیریت دانش تأثیرگذار هستند. نتایج آزمون Single sample t نشان داد که وضعیت مدیریت دانش بر اساس این مدل در کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی شیراز بالاتر از حد متوسط می‌باشد ( $0/615 \pm 3/26$ ) و در وضعیت مناسبی قرار دارد. این امر نشان دهنده‌ی توجه کارمندان و مدیران نسبت به اهمیت و ارزش دانش و اشتراک آن است که باعث بهره‌وری و خدمت‌دهی بهتر به مراجعان می‌باشد و همچنین نشان دهنده‌ی توجه مدیریت و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی شیراز نسبت به برنامه‌های مدیریت دانش است.

### پیشنهادهای

- با توجه به نتایج پژوهش و عدم مطلوبیت وضعیت مؤلفه‌های یادگیری و حذف دانش موارد زیر پیشنهاد می‌شود.
- ایجاد برنامه‌های ضمن خدمت و آموزشی متناسب با مسایل روز رشته‌ی کتابداری و اطلاع‌رسانی
- پیوند مستمر با گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی
- دنبال کردن فرایند روزآمدی دانش
- حذف موارد قدیمی در مخازن سازمانی و کتابخانه.

از ثمرات توجه به مدیریت دانش در آموزش عالی و به خصوص کتابخانه‌ها می‌باشد. این امر به نقش نوین کتابخانه‌ها در پشتیبانی از منابع موجود و گرایش به سمت کاربر محور نمودن خدمات خود و ایجاد ارتباط مؤثرتر با کاربران برمی‌گردد. بنابراین شناخت عوامل مؤثر این برنامه‌ها و رتبه‌بندی آن‌ها بسیار حایز اهمیت است. با توجه به نتایج حاصل، عوامل مدل Bukowitz و William به عنوان پیشنهادی جامع در اجرای موفقیت‌آمیز مدیریت دانش مؤثر خواهد بود.

### References

1. Yang W, Lynch BP. On knowledge management and the role of the library in the process of knowledge management. *Chinese Librarianship: An International Electronic Journal*, 2006; (21). Available From: URL: <http://www.iclc.us/cliej/cl21YangLynch.htm/>
2. Servin G, De Brun C. ABC of knowledge management, NHS National Library for Health: Knowledge Management specialist library [Online]. 2005 [Cited 2009 Feb 12]; Available from: URL: <http://www.library.nhs.uk/knowledgemanagement/>
3. Mirghafoori S, Farhang Nejad M, Sadeghi Arani Z. Performance Evaluation of Yazd's Health Sector on Applying Knowledge Management Process. *J Health Adm* 2010; 13(39): 79-88. [In Persian].
4. Piri Z, Asefzadeh S. How knowledge management (KM) can be applied to healthcare organizations? *J Qazvin Univ Med Sci* 2006; 10(1): 124-32. [In Persian].
5. Karamati M, Piri Z. From clinical coding to knowledge management in healthcare organizations. *Health Inf Manage* 2007; 4(2): 239-48. [In Persian].
6. Atashak M, Mahzadeh P. Methodological Knowledge Management Process Models to Provide an Integrated Technique. Tehran: Ketabdar Publication; 2009. p. 419-47. [In Persian].
7. Azar A, Rajabzadeh A. Multi Criteria Decision Making. Tehran: Negah Danesh Publication; 2000. [In Persian].
8. Ghazae A, Mirghafoori SH, Zarea Ahmadabadi H, Shakeri F, Taheri Demneh M. Analysis of relative efficiency of humanities complex of Yazd University with application of DEA, fuzzy TOPSIS and AHP. *Hagher Education* 2009; 2(2): 95-118. [In Persian].
9. Fakher I, Arman A, Zara Nejad M. Ranking of the Shahid Chamran University School of TOPSS technique. *Education Journal* 2008; 4(3): 151-78. [In Persian].
10. Mirghafoori SH, Mir Fakhroodini SH, Sadeghi Arani Z. Analysis of Knowledge Management in higher education: Using an integrated EFQM- Fuzzy TOPSIS approach (Case study: Yazd University). *Hagher Education* 2010; 2(4): 83-111. [In Persian].
11. Shakeri F, Mirghafoori SH, Shakeri M. Process of Applicable & Especial Knowledge in Loop of Research, Extension and Farmers. *Journal of Economics and Agricultural Development* 2011; 24(4): 479-90. [In Persian].
12. Hosseinzade A. An Application of Knowledge Management at Isfahan University of Medical Science and Tabriz University of Medical Science based on Hissig Model [Thesis]. Isfahan: School of Education and Psychology, University of Isfahan; 2010. [In Persian].
13. Shirvani A, Safdarian A, Alavi A. Scale Survey of Knowledge Management's Process Mastery (Isfahan University of Medical Sciences' Reading Scale). *Health Inf Manage* 2009; 6(1): 75-82. [In Persian].
14. Monavvarian A, Fathi MR, Zarchi MK, Faghieh A. Combining ANP with TOPSIS in Selecting Knowledge Management Strategies (Case Study: Pars Tire Company). *European Journal of Scientific Research* 2011; 54(4): 538-46.
15. Chu MT, Shyu J, Tzeng GH, Khosla R. Comparison among three analytical methods for knowledge communities group-decision analysis. *Expert Systems with Applications* 2007; 33(4): 1011-24.
16. Mohammadi Ostani M. A feasibility study for implementing knowledge management in academic libraries of Isfahan based on bukowitz and william's Model [Thesis]. Isfahan: School of Education and Psychology, The University of Isfahan; 2010. [In Persian].
17. Asgharpour MJ. Multi-criteria decision making. Tehran: University of Tehran Press; 2009. [In Persian].
18. Mirghafoori SH, Sayyadi H. Identifying and Ranking the Factors Affecting Teachers' Productivity (Case: Teachers of Yazd Province). *Journal of Education and Psychology* 2008; 14(4): 133-58. [In Persian].

## Identification and Ranking of Factors Affecting the Implementation of Knowledge Management Based on TOPSIS Approach: A Case Study\*

*Ahmad Shabani, PhD<sup>1</sup>; Morteza Mohammadi Ostani<sup>2</sup>; Hamed Forugozar<sup>3</sup>*

### Abstract

**Introduction:** Knowledge management is one of the most interesting and challenging issues of management in the new millennium. Educational and research institutions such as libraries and information centers are the most suitable places for the implementation of knowledge management programs. This study aimed to identify and rank the factors affecting the implementation of knowledge management in libraries of Shiraz University of Medical Sciences (Iran) based on the technique for order preference by similarity to ideal solution (TOPSIS) approach.

**Methods:** In a descriptive survey during 2010-11, librarians of libraries of Shiraz University of Medical Sciences (88 persons) were assessed. Due to the limited size of population, sampling was not performed. A researcher-made questionnaire on the basis of Bukowitz and Williams's model was used to collect data. Face validity was confirmed by experienced professors and the reliability was estimated to be 0.80 using Cronbach's Alpha. The data was analyzed using descriptive and inferential statistics in SPSS.

**Results:** All factors of Bukowitz and Williams's model (finding, using, learning, sharing, evaluation, development/maintenance, and removal of knowledge) were effective on the implementation of knowledge management in the studied libraries. Except learning and removal of knowledge, other factors were in good conditions. Based on TOPSIS approach, knowledge sharing was the most important factor while removal of knowledge had the least impact on the implementation of knowledge management.

**Conclusion:** Implementing these programs in health environments, where knowledge sharing is important, would provide better services and facilitate learning, teaching, and research. Therefore, understanding effective factors and ranking them is very important. According to the obtained results, the model suggested by Bukowitz and Williams is a comprehensive model for successful implementation of knowledge management in academic libraries of Shiraz University of Medical Sciences.

**Keywords:** Knowledge Management; Libraries; Bukowitz and Williams; TOPSIS Approach.

**Type of article:** Original Article

*Received: 10 July, 2011*

*Accepted: 23 Apr, 2012*

**Citation:** Shabani A, Mohammadi Ostani M, Forugozar H. **Identification and Ranking of Factors Affecting the Implementation of Knowledge Management Based on TOPSIS Approach: A Case Study.** Health Information Management 2012; 9(3): 326.

\* This was an independent research without financial support from any organization.

1. Associate Professor, Library and Information Science, School of Education and Psychology, The University of Isfahan, Isfahan, Iran. (Corresponding Author) Email: shabania@edu.ui.ac.ir

2. MSc, Library and Information Science, School of Education and Psychology, The University of Isfahan, Isfahan, Iran.

3. MSc, Industrial Management, Islamic Azad University, Shiraz Branch, Shiraz, Iran.

# به کارگیری رویکرد ترکیبی FAHP-BSC جهت ارزیابی عملکرد بیمارستان هاشمی نژاد تهران\*

امیرپویا ایروانی تبریزی پور<sup>۱</sup>، صفر فضلی<sup>۲</sup>، محسن الوندی<sup>۲</sup>

## چکیده

**مقدمه:** کارت امتیازی متوازن به عنوان یکی از ابزارهای موفق در زمینه‌ی ارزیابی عملکرد، میزان اهمیت مناظر و همچنین شاخص‌های تحت هر منظر را نه به طور نسبی و نه به طور مطلق ارایه نمی‌دهد. در این مطالعه برای رفع این نقص، از روش فرایند تحلیل سلسله مراتبی فازی، جهت وزن‌دهی به مناظر و شاخص‌های کارت امتیازی متوازن در بیمارستان استفاده شده است.

**روش بررسی:** پژوهش حاضر، تحقیقی کاربردی از نوع توصیفی-مقطعی بود که در سال ۱۳۸۹ در بیمارستان هاشمی نژاد تهران انجام شد. ابتدا لیستی از شاخص‌های ارزیابی عملکرد با رویکرد کارت امتیازی متوازن تهیه شد و مقایسات زوجی از روش میدانی و توزیع پرسش‌نامه‌ی تحلیل سلسله مراتبی استاندارد، با نرخ سازگاری پایین‌تر از ۰/۱- بین ۷ خبره‌ی تصمیم‌گیری به دست آمد. سپس از طریق FAHP (Fuzzy analytical hierarchy process) وزن هر شاخص و هر منظر به دست آمد. در پایان میزان تحقق موزون هر یک از آن‌ها در سال ۱۳۸۹ مورد ارزیابی قرار گرفت.

**یافته‌ها:** در میان مناظر کارت امتیازی متوازن، منظر ذی‌نفعان جامعه و عرصه‌ی خدمت با ۲۸/۱۱ درصد از برتری اندکی نسبت به سایر مناظر برخوردار بود. همچنین در میان شاخص‌ها نیز میزان رضایت‌مندی بیماران، همراهان و همچنین فراگیران بیش‌ترین اهمیت را در عملکرد بیمارستان داشت. همچنین امتیاز نهایی عملکرد در سال ۱۳۸۹، ۹۵/۸۸ درصد محاسبه گردید.

**نتیجه‌گیری:** این تحقیق یک رویکرد تلفیقی BSC-FAHP (Balanced scorecard-FAHP) را به منظور بهبود ارزیابی عملکرد بیمارستان پیشنهاد می‌کند. از این رو نتایج آن می‌تواند مدیران و مشتریان بخش بهداشت و درمان را در اخذ تصمیمات درست و استراتژی‌های مناسب برای آینده یاری نماید.

**واژه‌های کلیدی:** ارزیابی عملکرد؛ کارت امتیازی متوازن؛ فرایند تحلیل سلسله مراتبی؛ بیمارستان‌ها.

**نوع مقاله:** پژوهشی

دریافت مقاله: ۹۰/۱/۱۶ اصلاح نهایی: ۹۰/۸/۲۱ پذیرش مقاله: ۹۰/۹/۲

**ارجاع:** ایروانی تبریزی پور امیرپویا، فضلی صفر، الوندی محسن. به کارگیری رویکرد ترکیبی FAHP-BSC جهت ارزیابی عملکرد بیمارستان هاشمی نژاد تهران. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۱؛ ۹ (۳): ۳۳۸-۳۲۷.

## مقدمه

روش‌های مختلفی که تاکنون برای ارزیابی و هدایت عملکرد سازمان‌ها مطرح شده است، مدل کارت امتیازی متوازن

نقش مهم بهداشت و درمان در ارتقای شاخص‌های مختلف اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی کشورها، سازمان‌های درگیر در این امر را مصمم کرده است که با بازنگری اساسی در شیوه‌های مدیریت سلامت، بیش از پیش در جهت اجرای کارآمدترین روش‌ها در به کارگیری منابع محدود موجود و تأمین سلامت آحاد جامعه فعالیت نمایند (۱). از بین

\*این مقاله حاصل پایان‌نامه دانشجویی در مقطع کارشناسی ارشد می‌باشد.  
۱. کارشناس ارشد، مدیریت صنعتی، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی قزوین، قزوین، ایران. (نویسنده‌ی مسؤول).  
Email: amirpouya.iravani@gmail.com  
۲. استادیار، مدیریت، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی قزوین، قزوین، ایران.



(BSC یا Balanced scorecard) نه تنها یک روش اندازه‌گیری عملکرد فراگیر و یکپارچه است، بلکه یک سیستم مدیریتی با رویکرد جدید مدیریت استراتژیک می‌باشد که در دهه‌ی نود توسط Kaplan و Norton معرفی شد (به نقل از Martinsons و همکاران) (۲). این روش در حقیقت مجموعه‌ای متنوع از شاخص‌های عملکرد را در چهار منظر (گروه) ارائه می‌دهد که شامل منظر مالی (Financial perspective)، منظر ارتباط با مشتری (Customer perspective)، منظر فرایند داخلی کسب و کار (Internal processes perspective) و منظر رشد و یادگیری (Learning and growth perspective) می‌باشد که استفاده از آن برای ارزیابی عملکرد بیمارستان‌ها منجر به مقایسه‌ی دقیق عملکرد آن‌ها خواهد شد. این امر افزایش بهره‌وری منابع بیمارستانی و افزایش رضایت بیماران و جامعه را به دنبال خواهد داشت (۳).

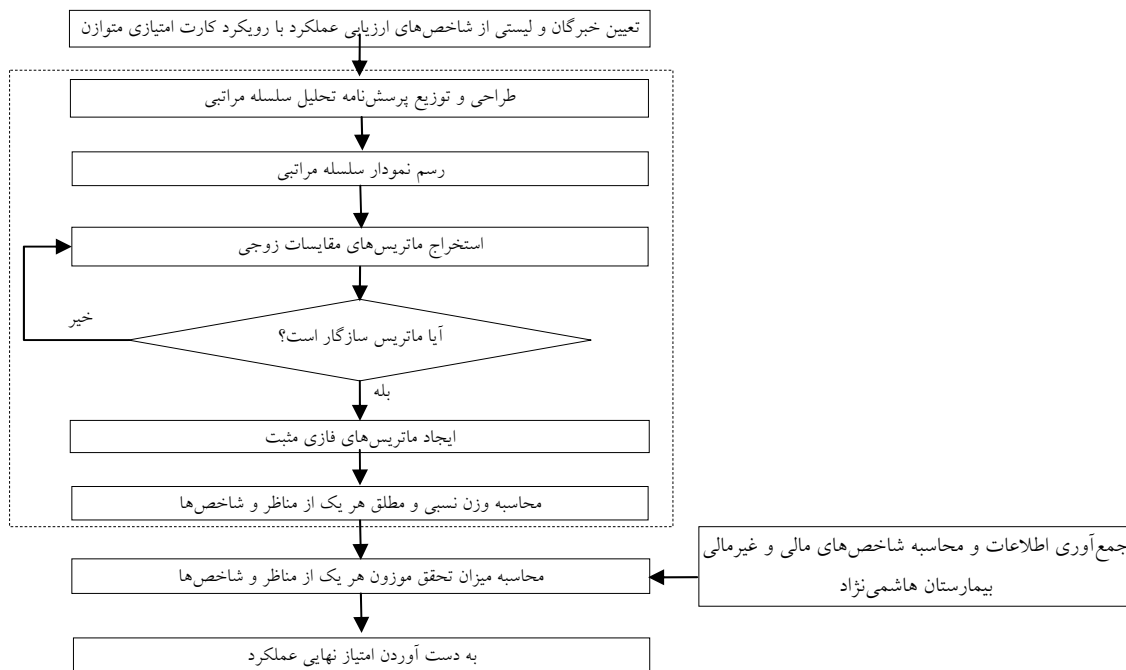
با توجه به این که روش کارت امتیازی متوازن یک روش جامع در ارزیابی عملکرد بیمارستان‌ها به شمار می‌رود، مطالعات بسیاری با استفاده از آن در این حوزه صورت گرفته است که در ادامه به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود. اولین مقالات مرتبط در حوزه بهداشت و درمان در سال ۱۹۹۴ ارائه گردید و اولین مراکز بهداشت و درمانی که در به کارگیری کارت امتیازی متوازن پیشقدم شدند، سیستم سلامت Henry Ford و بیمارستان Duke children's hospital & health center (DCH) در سال ۱۹۹۶ بودند (۴، ۵). Eriksen و Urrutia نگرشی بر قابلیت کاربرد کارت امتیازی متوازن در مدیریت بیمارستان‌های خصوصی در اسپانیا داشتند. نتایج مطالعه‌ی آن‌ها نشان داد که کارت امتیازی سنتی را می‌توان با تغییراتی از جمله اضافه نمودن منظری در رابطه با محیط جامعه، در بخش خصوصی به کار گرفت و به نتایج مثبتی دست یافت (۶). Patel و همکاران نیز طی تحقیقی با هدف متعادل نمودن کارت امتیازی متوازن در شبکه‌ی خدمات درمانی ملی انگلستان با جمع‌آوری داده‌های سال‌های ۲۰۰۲ و ۲۰۰۳ به بررسی نقش شاخص‌های مورد استفاده پرداختند (۷). Chen و همکاران، در مطالعه‌ی خود به بررسی امکان‌سنجی و ارزش

استفاده از کارت امتیازی متوازن و مقایسه‌ی عملکرد بیمارستان‌ها در دو کشور ژاپن و چین پرداختند (۸). Choi و همکاران کارت امتیازی متوازن را به منظور ارزیابی عملکرد سازمان پرستاری در بیمارستان‌های کره‌ای به کار گرفتند که پایایی و روایی شاخص‌های ارزیابی عملکرد در این روش به اثبات رسید (۹). Josey و Kim نیز طی تحقیقی، پیاده‌سازی کارت امتیازی متوازن در بیمارستان بومی BCH (Barborton citizens hospital) را در طول یک سال مورد بررسی قرار دادند و نتایج آن نشان دهنده‌ی رشد زیادی در شاخص‌های فرایندهای داخلی و به تبع آن درآمد و سودآوری بود (۱۰). Chang و همکاران طی مقاله‌ای، بهبود عملکرد بعد از پیاده‌سازی کارت امتیازی متوازن در یک بیمارستان بزرگ در تایوان را بررسی نمودند (۱۱). Sihvo و همکاران نیز طی تحقیقی، دلایل و تأثیرات پیاده‌سازی کارت امتیازی متوازن در بخش بهداشت و درمان را مورد بررسی قرار دادند و توصیه‌هایی در جهت کاربرد بهتر آن عنوان داشتند (۱۲). ربانی و همکاران طی تحقیقی، یک کارت امتیازی متوازن به عنوان نسل سوم مراقبت بیمارستانی خصوصی در پاکستان طراحی نمودند و سپس به روش دلفی شاخص‌ها و مناظر اولیه‌ی آن را اصلاح کردند (۱۳). Lovaglio طی مقاله‌ای با مدل‌سازی ریاضی و استفاده از استراتژی‌های پیش‌بینی شده، به پیاده‌سازی کارت امتیازی متوازن در بخش سلامت پرداخت (۱۴). Aidemark و همکاران در تحقیق خود با طراحی و توزیع پرسش‌نامه‌ای بین مدیران مالی بیمارستان‌های سوئدی، دلایل اهمیت به کارگیری کارت امتیازی متوازن در مراکز درمانی را مورد بررسی قرار دادند (۱۵).

در زمینه‌ی کاربرد کارت امتیازی متوازن در سازمان‌های بهداشتی و درمانی داخلی نیز براتی و همکاران در تحقیقی به ارزیابی نظام مدیریت عملکرد کارکنان بیمارستان امیرالمومنین (ع) سمنان با استفاده از روش کارت امتیازی متوازن پرداختند (۱۶). عجمی و همکاران طی تحقیقی بخش مدارک پزشکی بیمارستان فاطمه‌الزهرا (س) نجف‌آباد اصفهان را با رویکرد کارت امتیازی متوازن مورد ارزیابی قرار دادند (۱۷). نصیری‌پور و همکاران در تحقیقی با بررسی و

مشارکت هر منظر ارایه نمی‌دهد و حتی اهمیت نسبی هر شاخص را نیز تحت یک منظر واحد تخمین نمی‌زند (۲۳). روش (Fuzzy analytical hierarchy process) روش FAHP که امروزه کاربردهای فراوانی در تصمیم‌گیری‌های مختلف در سطح خرد و کلان پیدا کرده است، یکی از مدل‌های ریاضی برای تصمیمات چند متغیره است که به منظور بهبود نتایج و قابلیت اطمینان، فرایند تحلیل سلسله مراتبی (Analytical hierarchy process) AHP (۲۴) و تئوری فازی Fuzzy theory (۲۵) را تلفیق می‌کند. بنابراین هدف این تحقیق، به کارگیری روش فرایند تحلیل سلسله مراتبی فازی برای حل مسأله وزن‌دهی به مناظر و شاخص‌های ارزیابی عملکرد با رویکرد کارت امتیازی متوازن در بیمارستان هاشمی‌نژاد، از طریق ترسیم چارچوب سلسله مراتبی و مقایسه‌های زوجی حاصل از توزیع پرسش‌نامه‌ی تحلیل سلسله مراتبی استاندارد بین خبرگان تصمیم‌گیری بوده است، تا با تعیین سهم و اولویت هر شاخص، ارزیابی عملکرد بهتری انجام شود. در ادامه مقاله به روش تحقیق و نتایج و پیشنهادات آن پرداخته می‌شود. شکل ۱ مراحل انجام تحقیق را نشان می‌دهد که به شرح ذیل است:

گردآوری مطالب مرتبط با به کارگیری کارت امتیازی متوازن در سازمان‌های بهداشتی و درمانی در سطح جهان، الگویی جهت ارزیابی عملکرد بیمارستان‌های دولتی ایران با رویکرد روش ارزیابی متوازن طراحی نمودند (۳). وطنخواه و سالمی به بررسی نظام ارزشیابی بیمارستان‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی ایران با استفاده از کارت امتیازی متوازن پرداختند (۱۸). ابراهیمی و عباس‌زاده در تحقیقی تحت عنوان ارایه‌ی چارچوبی یکپارچه جهت ارزیابی عملکرد بیمارستان با تلفیق رویکردهای BSC-ANP (BSC-Analytic network process) نسبت به ارزیابی چهار بیمارستان خصوصی در شهر شیراز اقدام نمودند (۱۹). اگر چه مطالعات در نقاط مختلف دنیا اثربخشی کارت امتیازی متوازن را در بخش خصوصی و عمومی تأیید می‌نمایند (۲۰-۲۲)، ولی در کاربرد آن دام‌ها و معایبی نیز وجود دارد. نخست این که همه‌ی منظرها و یا مقیاس‌های کلی که مناسب کلیه سازمان‌ها و یا واحدهای کسب و کار باشد، وجود ندارد. بنابراین تجربیات و سابقه‌ی کاربران در برپایی چارچوب‌ها نقش مهمی ایفا می‌کند. در ثانی کارت امتیازی متوازن نه به طور نسبی و نه به طور مطلق هیچ تکنیکی برای تخمین میزان



شکل ۱: مراحل انجام تحقیق

## روش بررسی

مطالعه‌ی حاضر، پژوهشی کاربردی از دسته مطالعات توصیفی- مقطعی بود که در سال ۱۳۸۹ در بیمارستان هاشمی‌نژاد تهران انجام شد. مرکز فوق تخصصی بیماری‌های کلیه و مجاری ادرار شهید هاشمی‌نژاد، یکی از بیمارستان‌های زیرمجموعه‌ی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی تهران و بخشی از نظام بهداشت و درمان کشور می‌باشد که توانسته است با بهره‌گیری از شیوه‌های مؤثر مدیریتی از جمله مدل کارت امتیازی متوازن، ضمن بهبود نظام اداره سازمان بیمارستان، بهره‌وری مجموعه را نیز به صورت چشم‌گیری افزایش دهد (۲۶). هدف این تحقیق، ارزیابی مدلی برای حل مسأله‌ی وزن‌دهی به شاخص‌های ارزیابی عملکرد با رویکرد کارت امتیازی متوازن در بیمارستان هاشمی‌نژاد تهران بود تا با تعیین سهم و اولویت هر شاخص، ارزیابی عملکرد بهتری انجام شود.

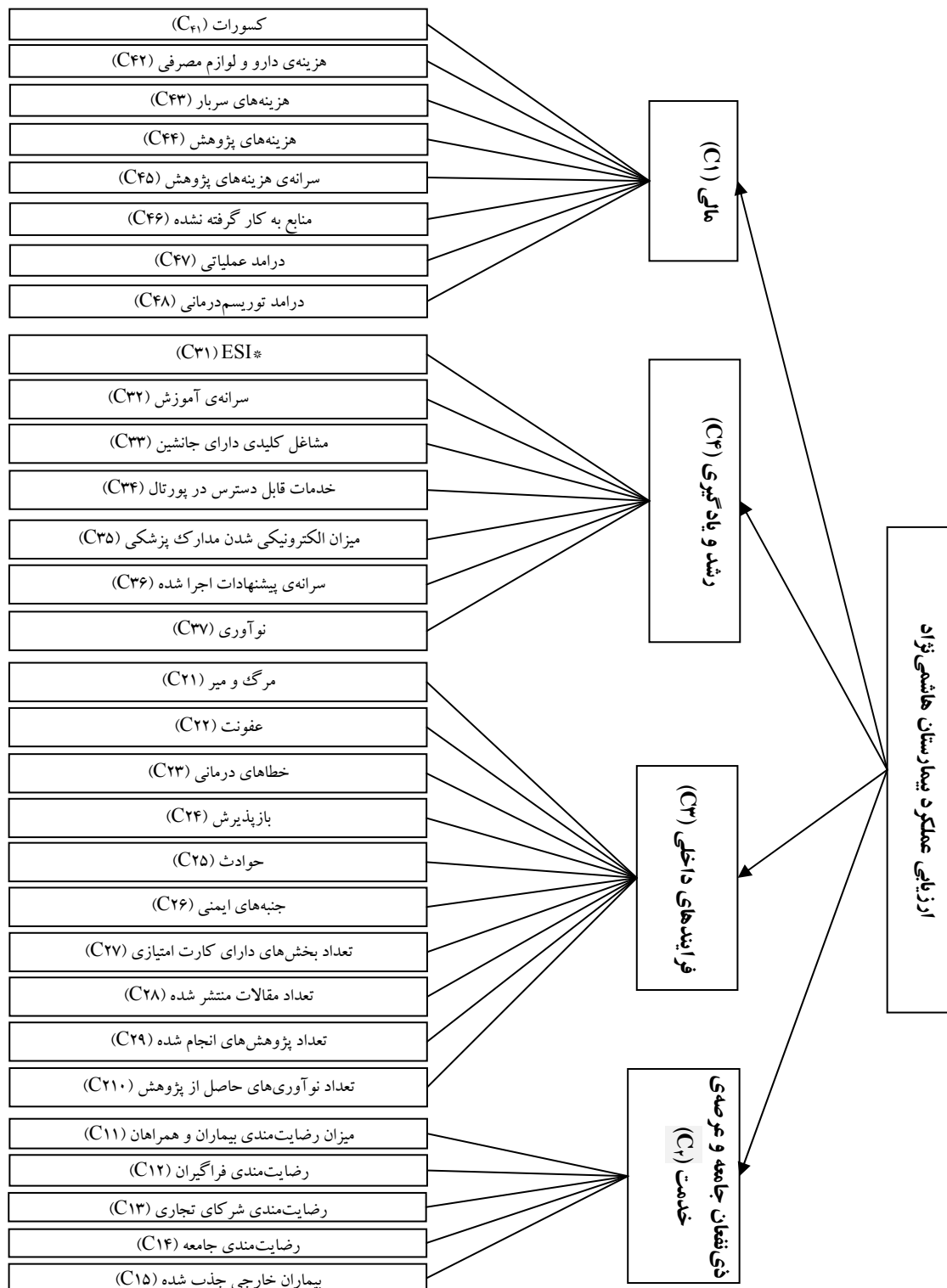
بدین منظور ابتدا مطابق مدل مفهومی تحقیق، لیستی از شاخص‌های ارزیابی عملکرد با رویکرد کارت امتیازی متوازن و چهار منظر ذی‌نفعان جامعه و عرصه خدمت ( $C_1$ )، فرایندهای داخلی ( $C_2$ )، رشد و یادگیری ( $C_3$ ) و مالی ( $C_4$ ) استفاده شد و در مجموع ۳۰ شاخص در بازه‌ی زمانی مورد مطالعه (سال ۱۳۸۹) در نظر گرفته شد. لازم به ذکر است که شاخص‌هایی که در تحقیق مورد بررسی قرار گرفت، مختص بیمارستان هاشمی‌نژاد بوده است و بر اساس برنامه استراتژیکی و اهداف این سازمان در سال ۱۳۸۹ تدوین شده است. جمع‌آوری ادبیات در بخش چارچوب نظری به صورت کتابخانه‌ای بوده است و در بخش داده‌های مربوط به مقایسات زوجی و تعیین وزن شاخص‌ها به روش میدانی و از طریق طراحی و توزیع پرسش‌نامه‌ی تحلیل سلسله مراتبی بین ۷ خبره‌ی تصمیم‌گیری بود. با توجه به این که در این تحقیق از FAHP در تجزیه و تحلیل داده‌ها و تعیین وزن شاخص‌ها استفاده شد، بنابراین اعتماد و پایایی این پرسش‌نامه‌ی استاندارد از طریق نرخ سازگاری سنجیده می‌شود، یعنی در صورتی که نرخ سازگاری آن بیش از ۰/۱

باشد، پرسش‌نامه اصلاح و دوباره توزیع می‌گردد تا جایی که نرخ سازگاری تمام مقایسات زوجی به پایین‌تر از ۰/۱ برسد. با توجه به این که نرخ سازگاری در این تحقیق نیز ۰/۱ در نظر گرفته شده است، لذا می‌توان گفت که پرسش‌نامه‌ی حاضر از اعتبار لازم برخوردار است. در ادامه بردار وزنی نسبی و مطلق از روش فرایند تحلیل سلسله مراتبی فازی که توسط Chang ارایه گردیده است (۲۷)، با استفاده از نرم‌افزار Excel به دست آمد. در آخر ارزیابی عملکرد موزون بیمارستان مورد مطالعه با اعمال وزن‌های به دست آمده در مقدار اندازه‌گیری شده‌ی شاخص‌ها در اسفندماه ۱۳۸۹ مشخص گردیده است.

## یافته‌ها

یکی از یافته‌های مهم این تحقیق ساختار سلسله مراتبی بود که مطابق شکل ۲ تشکیل شده است. در این ساختار شاخص‌های اصلی (مناظر) با  $C_i$  و شاخص‌های فرعی با  $C_{ij}$  مشخص گردیده‌اند. پرسش‌نامه‌ی مربوط به فرایند تحلیل سلسله مراتبی فازی بین هفت خبره توزیع گردید و ماتریس مقایسات زوجی هر خبره حاصل شد. اعتبار نظرات خبرگان از طریق محاسبه‌ی نرخ ناسازگاری ماتریس‌های مقایسات زوجی هر تصمیم‌گیرنده محاسبه شد که تمامی نرخ‌ها کوچکتر از ۰/۱ بوده‌اند.

یافته‌ی دوم آن از ادغام ماتریس‌های حاصله با یکدیگر و تبدیل عناصر آن به اعداد مثلثی فازی به دست آمده است. بر این اساس پس از شکل‌دهی ماتریس مقایسه‌ی زوجی فازی تمامی شاخص‌های اصلی و فرعی، وزن تمام آن‌ها با استفاده از تکنیک FAHP محاسبه شد. مطابق این روش ابتدا ارزش‌های ترکیبی محاسبه شد و سپس به منظور محاسبه‌ی وزن شاخص‌ها، ارزش‌های فازی حاصل مورد مقایسه قرار گرفت و درجه بزرگی هر یک نسبت به دیگری و نیز درجه بزرگی کل محاسبه گردید. کمترین مقدار به دست آمده از درجه بزرگی هر شاخص نسبت به سایر شاخص‌ها بردار  $W'$  را تشکیل داد. در نهایت پس از بی‌مقیاس‌سازی این بردار



شکل ۲: چارچوب سلسله مراتبی شاخص‌های ارزیابی عملکرد کارت امتیازی متوازن

\*Employees' state insurance

جدول ۱: مقادیر وزنی مناظر کارت امتیازی متوازن

	$C_1$	$C_2$	$C_3$	$C_4$	$W'$	$W$
$C_1$	-	$V(SC_1 \geq SC_2) = 0/9036$	$V(SC_1 \geq SC_3) = 1$	$V(SC_1 \geq SC_4) = 1$	0/9036	0/254
$C_2$	$V(SC_2 \geq SC_1) = 1$	-	$V(SC_2 \geq SC_3) = 1$	$V(SC_2 \geq SC_4) = 1$	1	0/2811
$C_3$	$V(SC_3 \geq SC_1) = 0/9684$	$V(SC_3 \geq SC_2) = 0/8228$	-	$V(SC_3 \geq SC_4) = 1$	0/8228	0/2313
$C_4$	$V(SC_4 \geq SC_1) = 0/9653$	$V(SC_4 \geq SC_2) = 0/8311$	$V(SC_4 \geq SC_3) = 0/994$	-	0/8311	0/2336

ترتیب با ۱۰/۶۱ و ۹/۰۸ درصد بیش‌ترین و کم‌ترین اهمیت، در منظر رشد و یادگیری نیز شاخص ESI (Employees' state insurance) و خدمات قابل دسترس در پورتال به ترتیب با ۱۵/۹۶ و ۱۲/۳۳ درصد بیش‌ترین و کم‌ترین اهمیت را دارا هستند. همچنین در منظر مالی، شاخص درآمد عملیاتی با ۱۳/۲۶ درصد از بیش‌ترین و شاخص هزینه‌های پژوهش با ۱۱/۳۹ درصد از کم‌ترین اهمیت برخوردار می‌باشند.

همچنین در رابطه با اولویت‌بندی کلی شاخص‌ها (با توجه به وزن‌های مطلق محاسبه گردیده)، مشخص گردید که شاخص‌های میزان رضایت‌مندی بیماران و همراهان با سهم کلی ۶/۹ درصدی، میزان رضایت‌مندی فراگیران با ۵/۷ درصد، تعداد بیماران خارجی جذب شده با ۵/۳ درصد و رضایت‌مندی شرکای تجاری با ۵ درصد اهمیت بیش‌تری در عملکرد بیمارستان هاشمی‌نژاد دارند. از طرف دیگر شاخص‌های تعداد مقالات منتشر شده و تعداد پژوهش‌های انجام شده با ۲۱ و ۲۱/۴ درصد، کم‌ترین اهمیت را دارا می‌باشند.

نتایج این تحقیق همچنین نشان داد که بیمارستان هاشمی‌نژاد در سال ۱۳۸۹ به ۹۹ درصد از اهداف رضایت بیماران و ذی‌نفعان جامعه‌ی خود دست یافته است. نتایج به دست آمده در مورد دیگر مناظر، ۱۰۷ درصد در منظر فرایندهای داخلی، ۶۸ درصد در منظر رشد و یادگیری و ۱۰۹ درصد اهداف مالی می‌باشد. در مجموع و با در نظر گرفتن وزن‌ها، می‌توان گفت که بیمارستان هاشمی‌نژاد تهران در دستیابی به اهداف و شاخص‌های تدوین شده‌ی خود در سال ۱۳۸۹، تا ۹۵/۸۸ درصد موفق عمل کرده است.

وزنی، بردار وزن  $W$  برای شاخص‌های اصلی به صورت زیر به دست آمد. این بردار غیرفازی و نشان دهنده‌ی وزن نهایی شاخص‌های اصلی (مناظر) می‌باشد (جدول ۱).

مطابق این بردار ضریب اهمیت منظر مالی ( $C_1$ ) برابر با ۲۵/۴ درصد، ضریب اهمیت منظر ذی‌نفعان جامعه و عرصه‌ی خدمت ( $C_2$ ) ۲۸/۱۱ درصد، ضریب اهمیت منظر فرایندهای داخلی ( $C_3$ ) برابر با ۲۳/۱۳ درصد و ضریب اهمیت منظر رشد و یادگیری ( $C_4$ ) برابر با ۲۳/۳۶ درصد محاسبه گردید. به همین ترتیب وزن هر یک از شاخص‌های فرعی به دست می‌آید. همچنین از حاصل ضرب وزن هر شاخص فرعی در شاخص‌های اصلی (مناظر) متناظر آن، وزن نهایی شاخص جهت محاسبات مربوط به امتیاز نهایی عملکرد به دست آمد که حاصل آن در جدول ۲ نشان داده شده است.

بنابراین مشخص گردید در میان منظرهای کارت امتیازی متوازن در بیمارستان هاشمی‌نژاد تهران، منظر ذی‌نفعان جامعه و عرصه‌ی خدمت با ۲۸/۱۱ درصد از برتری اندکی نسبت به سایر مناظر برخوردار است. همچنین منظر فرایندهای داخلی با ۲۳/۱۳ درصد دارای کمترین اهمیت محاسبه گردیده است.

در رابطه با مقایسه‌ی میان شاخص‌های هر منظر با توجه به وزن‌های نسبی محاسبه شده، مشخص گردید شاخص رضایت‌مندی بیماران و همراهان با وزن ۲۴/۶۵ درصد، بیش‌ترین اهمیت و شاخص رضایت‌مندی جامعه با وزن ۱۷/۵۹ درصد، کم‌ترین اهمیت را در منظر ذی‌نفعان جامعه و عرصه‌ی خدمت دارا می‌باشند. این اولویت‌بندی در سایر مناظر نیز بدین صورت می‌باشد که در منظر فرایندهای داخلی، شاخص خطای درمانی و تعداد مقالات منتشر شده به

جدول ۲: ارزیابی عملکرد بیمارستان هاشمی نژاد با استفاده از روش کارت امتیازی متوازن

نام منظر	نام استراتژی	نام شاخص	وزن نسبی شاخص	وزن مطلق شاخص	دیمانسیون	مقدار شاخص در ماه	هدف کمی شاخص در سال ۱۳۸۹	درصد تحقق شاخص در بهمن ماه ۱۳۸۹	درصد تحقق موزون شده شاخص در سال ۱۳۸۹
دیپلمانت بیماری عمومی جامعه و دیپلمانت	افزایش رضایت مندی ذی نفعان	میزان رضایت مندی بیماران و همراهان	۰/۲۴۶۵	۰/۰۶۹۲۹۱۲	درصد	۹۲	۸۹	۱۰۳/۳۷	۷/۱۶
		میزان رضایت مندی فراگیران	۰/۲۰۶۳	۰/۰۵۷۹۹۰۹	درصد	۷۸	۸۰	۹۷/۵	۵/۶۵
	توسعه توریسم درمانی	رضایت مندی شرکای تجاری	۰/۱۷۹۷	۰/۰۵۰۵۱۳۷	درصد	۶۸	۸۷	۷۸/۱۶	۳/۹۵
		رضایت مندی جامعه	۰/۱۷۵۹	۰/۰۴۹۴۴۵۵	درصد	۷۵	۷۹	۹۴/۹۴	۴/۶۹
	تعداد بیماران خارجی جذب شده	۰/۱۹۱۷	۰/۰۵۳۸۸۶۹	تعداد	۱۵۵	۱۳۰	۱۱۹/۲۳	۶/۴۲	
وایبدهای داخلی ارتقای کیفیت و استاندارد خدمات بهبود ایمنی ارتقای مدیریت عملکرد توان افزایی	مرگ و میر عفونت	مرگ و میر	۰/۱۰۳۶	۰/۰۲۳۹۶۲۷	درصد	۱/۱	۰/۹	۸۱/۸۲	۱/۹۶
		عفونت	۰/۱۰۳۱	۰/۰۲۳۸۴۷	درصد	۱/۵	۰/۹	۶۰	۱/۴۳
	خطای درمانی	خطای درمانی	۰/۱۰۶۱	۰/۰۲۴۵۴۰۹	تعداد	۳۳	۳۶	۱۰۹/۰۹	۲/۶۸
		باز پذیرش حوادث	۰/۱	۰/۰۲۳۱۳	تعداد	۴۱	۱۰۰	۴۱	۰/۹۵
	جنبه‌های ایمنی	حوادث	۰/۱۰۳۹	۰/۰۲۴۰۳۲۱	تعداد	۱۲	۵۰	۴۱۶/۶۷	۱۰/۰۱
		جنبه‌های ایمنی	۰/۱۰۳۱	۰/۰۲۳۸۴۷	تعداد	۱۰	۱۰	۱۰۰	۲/۳۸
	تعداد بخش‌ها و واحدهای دارای کارت امتیازی	تعداد بخش‌ها و واحدهای دارای کارت امتیازی	۰/۰۹۹۵	۰/۰۲۳۰۱۴۴	تعداد	۱	۲	۵۰	۱/۱۵
		تعداد مقالات منتشر شده	۰/۰۹۰۸	۰/۰۲۱۰۰۲	تعداد	۶۳	۷۰	۹۰	۱/۸۹
تعداد پژوهش‌های انجام شده	تعداد پژوهش‌های انجام شده	۰/۰۹۲۶	۰/۰۲۱۴۱۸۴	تعداد	۳۳	۳۰	۱۱۰	۲/۳۶	
	تعداد نوآوری‌های حاصل از پژوهش	۰/۰۹۷۲	۰/۰۲۲۴۸۲۴	تعداد	۰	۱	۰	۰	
رشد و یادگیری مدیریت جذب و نگهداری توان افزایی ارتقای ICT** توسعه فرهنگ سازمانی	مدیریت جذب و نگهداری	ESI*	۰/۱۵۹۶	۰/۰۳۷۲۸۲۶	درصد	۷۹	۸۰	۹۸/۷۵	۳/۶۸
		سرانه‌ی آموزش	۰/۱۵۰۷	۰/۰۳۵۲۰۳۵	ساعت	۲۱/۵	۳۰	۷۱/۶۷	۲/۵۲
	توان افزایی	مشاغل کلیدی دارای جانشین	۰/۱۴۸۵	۰/۰۳۴۶۸۹۶	تعداد	۱	۲	۵۰	۱/۷۳
		خدمات قابل دسترس در پورتال میزان الکترونیکی شدن مدارک پزشکی (درصد و ضریب نفوذ)	۰/۱۲۳۳	۰/۰۲۸۸۰۲۹	تعداد	۲	۲	۱۰۰	۲/۸۸
	سرانه‌ی پیشنهادات اجرا شده	سرانه‌ی پیشنهادات اجرا شده	۰/۱۳۸۱	۰/۰۳۲۲۶۰۲	تعداد	۱/۷	۱/۶	۱۰۶/۲۵	۳/۴۳
نوآوری		۰/۱۳۴۳	۰/۰۳۱۳۷۲۵	تعداد	۰	۱	۰	۰	

جدول ۲: ارزیابی عملکرد بیمارستان هاشمی نژاد با استفاده از روش کارت امتیازی متوازن (ادامه)

نام منظر	نام استراتژی	نام شاخص	وزن نسبی شاخص	وزن مطلق شاخص	دیمانسیون شاخص	مقدار شاخص در ماه	هدف کمی شاخص در سال ۱۳۸۹	درصد تحقق شاخص در سال ۱۳۸۹	درصد تحقق موزون شده شاخص در سال ۱۳۸۹
		کسورات	۰/۱۲۶۶	۰/۰۳۲۱۵۶۴	تعداد	۳	۳	۱۰۰	۳/۲۲
		هزینه‌ی دارو و لوازم مصرفی	۰/۱۲۰۹	۰/۰۳۰۷۰۸۶	درصد	۱۹	۲۰	۱۰۸/۱۱	۳/۳۲
	مدیریت	هزینه‌های سربار	۰/۱۲۴۱	۰/۰۳۱۵۲۱۴	درصد	۳۲	۲۵	۱/۲۸	۰/۰۴
	هزینه‌ها	هزینه‌های پژوهش	۰/۱۱۳۹	۰/۰۲۸۹۳۰۶	درصد	۱.۶۵	۰/۵	۳۳۰	۹/۵۵
		سرانه‌ی هزینه‌های آموزش	۰/۱۲۷۲	۰/۰۳۲۳۰۸۸	ریال	۴۶۸	۳۰۰	۱۵۶	۳/۲۳
		منابع به کار گرفته نشده	۰/۱۲۷۲	۰/۰۳۲۳۰۸۸	ریال	۰	۳	۰	۰
		درآمد عملیاتی	۰/۱۳۲۶	۰/۰۳۳۶۸۰۴	میلیارد تومان	۳۴.۳	۳۸.۴	۸۹/۳۲	۳/۰۱
	افزایش درآمد	درآمد تورسم‌درمانی	۰/۱۲۷۴	۰/۰۳۲۳۵۹۶	هزار دلار	۳۷۹	۴۰۰	۹۴/۷۵	۳/۰۷
امتیاز نهایی عملکرد (موزون) بیمارستان هاشمی نژاد تهران در سال ۱۳۸۹					۹۵/۸۸ درصد				

\* Employees' state insurance

\*\* Information and communications technology

## بحث

امروزه وجود عوامل مؤثر کمی و کیفی در تصمیمات سازمانی، مدیران را ملزم می‌نماید تا با بهره‌گیری از رویکردهای جدید بتوانند ضمن دخالت دادن این عوامل، تصمیمات مناسبی اخذ نمایند (۱۹). یکی از ابزارهای جدیدی که با سیستم‌های مدیریتی بیمارستان‌ها مطابقت پیدا می‌کند، مدل کارت امتیازی متوازن با نگاه پیاده‌سازی استراتژی در عمل است (۲۸). هدف این تحقیق، به کارگیری تکنیک FAHP با مبنای علمی قوی برای حل مسأله وزن‌دهی به شاخص‌های ارزیابی عملکرد با رویکرد کارت امتیازی متوازن در بیمارستان مورد مطالعه بوده است تا با تعیین سهم و اولویت هر شاخص، ارزیابی عملکرد بهتری انجام شود.

با وجودی که در زمینه‌ی کاربرد تکنیک‌های تصمیم‌گیری و همچنین ارزیابی عملکرد سازمان‌ها با مدل کارت امتیازی متوازن، تحقیقات داخلی و خارجی بسیاری انجام شده است، اما هیچ یک از تحقیقات این دو تکنیک را به طور تلفیقی در سازمان‌های بهداشتی و درمانی و از جمله بیمارستان‌ها به کار

نگرفته است. تنها نمونه‌ی داخلی تحقیقی است که طی آن ابراهیمی و عباس‌زاده با تلفیق رویکردهای BSC-ANP نسبت به ارزیابی چهار بیمارستان خصوصی در شهر شیراز با نظرسنجی از ۱۲ تن از کارشناسان مربوطه اقدام نمودند. نتایج آن تحقیق نیز نشان داد که دیدگاه مشتری از برتری اندکی نسبت به سایر دیدگاه‌های کارت امتیازی متوازن برخوردار است. همچنین در میان زیرمعیارها نیز سود عملیاتی، رضایت بیمار و خانواده، رشد و درآمد و سهم بازار اهمیت بیشتری در عملکرد بیمارستان‌ها دارند (۱۹). در میان تحقیقات خارجی نیز Lilian Chan با استفاده از رویکرد تلفیقی BSC-AHP در سیستم بهداشت و درمان کشور تایوان، نشان داد که شاخص‌های جنبه‌ی مشتری و سپس مالی به ترتیب از بیش‌ترین اهمیت برخوردار هستند (۲۹). همچنین Wu و همکاران نیز در تحقیق خود با تلفیق BSC-ANP در ارزیابی عملکرد بیمارستان و با نظرسنجی از ۶۴ کارشناس و به کارگیری ۱۲ شاخص به نتایجی مشابه دست یافتند (۳۰). مقایسه‌ی نتایج این تحقیق با تحقیقات مشابه نشان داد که

تحلیل سلسله مراتبی فازی را به منظور ارایه‌ی یک مدل نظام‌مند ارزیابی عملکرد بیمارستان پیشنهاد می‌کند تا شاخص‌های با درجه اهمیت بالاتر را معرفی کند و از تمرکز بیش از اندازه‌ی امکانات و منابع ارزشمند سازمانی بر شاخص‌های با اهمیت پایین‌تر اجتناب نماید. نتایج این تحقیق به طور خاص می‌تواند در مرکز فوق تخصصی بیماری‌های کلیه و مجاری ادرار شهید هاشمی‌نژاد، همچنین به عنوان الگویی در سایر بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی و درمانی در جهت به کارگیری کارت امتیازی متوازن مورد استفاده قرار گیرد. بنابراین مطالب و نتایج پژوهش حاضر می‌تواند برای ارزیابان، مدیران و کارشناسان بخش بهداشت و درمان و همچنین دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی مفید واقع شود.

همچنین با توجه به این که این تحقیق تنها به ارزیابی عملکرد موزون بیمارستان هاشمی‌نژاد پرداخته است، لذا برای تحقیقات آتی، ارزیابی عملکرد سایر بیمارستان‌ها با استفاده از رویکرد ترکیبی FAHP-BSC پیشنهاد می‌گردد. همچنین مقایسه و رتبه‌بندی بیمارستان‌ها که نیازمند تحقیق میدانی در سطح تمامی مراکز بهداشتی- درمانی و بیمارستان‌های ایران می‌باشد، پیشنهاد می‌شود. در نهایت استفاده از سایر روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره مانند PROMETHEE (Preference ranking organization method for Organization, ) ORESTE, (enrichment evaluations, rangement et synthese de donnees relationnelles Elimination et choice ) ELECTRE, VIKOR (translating reality) و ANP و ترکیب آن‌ها با تئوری فازی جهت رتبه‌بندی و ارزیابی عملکرد از پیشنهاد‌های این مطالعه می‌باشد.

#### تشکر و قدردانی

در پایان از همکاری مدیریت مرکز تحقیقات بیمارستانی و مرکز فوق تخصصی شهید هاشمی‌نژاد تهران، به خصوص مدیر کنترل کیفیت مرکز سرکار خانم فاطمه سممانی که به عنوان مشاور طرح در تمامی مراحل نهایت مساعدت را فرمودند، کمال تشکر را دارم.

منظر مشتریان و به تبع شاخص‌های زیرمجموعه‌ی این منظر بیش‌ترین اهمیت را در میان سایر مناظر و شاخص‌های کارت امتیازی متوازن بیمارستانی دارا می‌باشد. همچنین شاخص‌های منظر مالی از اهمیت به سزایی در بیمارستان‌ها برخوردار می‌باشد. هر چند مطابق انتظار این شاخص‌ها در بیمارستان‌های خصوصی نسبت به بیمارستان‌های دولتی سهم بیش‌تری را در ارزیابی عملکرد ایفا می‌نمایند. مناظر رشد و یادگیری و فرایندهای داخلی در رتبه‌های بعدی اهمیت قرار دارند.

از ویژگی‌های بارز تحقیق حاضر، ارزیابی عملکرد با کمک رویکردی (کارت امتیازی متوازن) است که بتواند ارزش‌داری‌های نامشهود بیمارستان مورد مطالعه را به خوبی اندازه‌گیری کند. همچنین استفاده از اعداد فازی به جای اعداد قطعی در فرایند تغییر در تحلیل سلسله مراتبی، جهت تصمیم‌گیری مطمئن‌تر و تعیین وزن هر یک از مناظر و شاخص‌ها و دخالت دادن این اوزان در کارت امتیازی متوازن بیمارستان به منظور یکپارچه کردن نتایج در کارت امتیازی متوازن می‌باشد.

#### نتیجه‌گیری

نتایج این تحقیق نشان داد که اگر چه بیمارستان هاشمی‌نژاد در زمینه‌های مالی و رضایت بیماران و ذی‌نفعان جامعه (که از بیش‌ترین اهمیت در میان سایر مناظر برخوردار می‌باشد) موفق عمل نموده است، به جهت عملکرد ضعیف‌تر در بخش رشد و یادگیری نتوانسته است به طور کامل به اهداف و شاخص‌های تدوین شده‌ی خود در سال ۱۳۸۹ دست یابد.

بنابراین به بیمارستان هاشمی‌نژاد توصیه می‌شود که با توجه به محدودیت منابع و شرایط خود، وزن و اولویت هر یک از مناظر و شاخص‌ها را در جهت برنامه‌ریزی و تصمیمات آینده در نظر بگیرد، تا بتواند با اولویت‌بندی مناسب اهداف خود و تعریف پروژه‌های بهبود مناسب گامی مؤثر جهت عملکرد بهتر بردارد.

#### پیشنهادها

این تحقیق ترکیبی از دیدگاه مدرن ارزیابی متوازن و فرایند



## References

1. Alaeddini F, Sadeghi Tajik J, Maleki A, Moghari MH, Karimi S. Performance-based management system in Ziaian Hospital [Online]. 2003; Available from: URL: [www.cehp.behdasht.gov.ir/.../170\\_243/](http://www.cehp.behdasht.gov.ir/.../170_243/) [In Persian].
2. Martinsons M, Davison R, Tse D. The balanced scorecard: a foundation for the strategic management of information systems. *Decision Support Systems* 1999; 25: 71-88.
3. Nasiri Pour A, Tabibi J, Ghasem Begloo A, Jadidi R. Designing a Performance Evaluation Model for Iranian Public Hospitals: Using the Balanced Scorecard. *J Arak Univ Med Sci* 2009; 12(1): 95-106. [In Persian].
4. Ba-Abaad KM. Review of the literature of balanced scorecard and performance measurement: The case of healthcare organizations. *Business e-Bulletin* 2009; 1(1): 33-47.
5. Kaplan RS. Strategic Performance Measurement and Management in Nonprofit Organizations. *Nonprofit Management and Leadership* 2001; 11(3): 353-70.
6. Urrutia I, Eriksen SD. Application of the Balanced Scorecard in Spanish private health-care management. *Measuring Business Excellence* 2005; 9(4): 16-26.
7. Patel B, Chausalet T, Millard P. What do we do with the Performance Ratings. *Proceedings of the 48th Annual Conference of the Canadian Operational Research Society (CORS2006)*; 2006 May 8-10; Montreal, Canada; 2006.
8. Chen XY, Yamauchi K, Kato K, Nishimura A, Ito K. Using the balanced scorecard to measure Chinese and Japanese hospital performance. *Int J Health Care Qual Assur Inc Leadersh Health Serv* 2006; 19(4-5): 339-50.
9. Choi YJ, Lim JY, Lee YW, Kim HS. [Development of nursing key performance indicators for an intensive care unit by using a balanced scorecard]. *J Korean Acad Nurs* 2008; 38(5): 656-66.
10. Josey C, Kim I. Implementation of the balanced scorecard at Barberton citizens hospital. *Journal of Corporate Accounting & Finance* 2008; 19(3): 57.
11. Chang WC, Tung YC, Huang CH. Performance improvement after implementing the balanced scorecard: a large hospital's experience in Taiwan. *Total Quality Management* 2008; 19(11): 1143-72.
12. Sihvo C, Schold C, Gustafsson K, Summitt S. Application of the Balanced Scorecard: In the healthcare department within Jnkping County Council [BSc Thesis]. Jnkping: School of Jnkping International Business, Jnkping University; 2009.
13. Rabbani F, Jafri SM, Abbas F, Shah M, Azam SI, Shaikh BT, et al. Designing a balanced scorecard for a tertiary care hospital in Pakistan: a modified Delphi group exercise. *Int J Health Plann Manage* 2010; 25(1): 74-90.
14. Lovaglio PG. Model building and estimation strategies for implementing the Balanced Scorecard in Health sector. *Quality & Quantity* 2011; 45(1): 199-212.
15. Aidemark LG, Baraldi S, Funck EK, Jansson A. The importance of balanced scorecards in hospitals. *Managerial and Financial Accounting* 2010; 20: 363-85.
16. Barati A, Maleki M, Golestani M, Imani A. Evaluation of the Performance Management System of the Employees of Amirmomenin (P.B.U.H) Hospital of Semnan making use of the Balanced Score Card 2005-2006. *J Health Adm* 2006; 9(25): 47-54. [In Persian].
17. Ajami S, Tofighi SH, Tavakoli N, Ebadsichani A. Performance Evaluation of Medical Records Department with Balanced Scorecard approach in Fatemehzahra Hospital of Najafabad, Iran. *Health Inf Manage* 2010; 7(1): 83-93. [In Persian].
18. Vatankhah S, Salemi A. A Study on Evaluation System of Hospitals Affiliated to Iran University of Medical Sciences Using Balance Score Cards, Tehran, Iran. *J Health Adm* 2010; 12(38): 49-58. [In Persian].
19. Ebrahimi M, Abbas zade MA. Designing an Integrated Model for Hospital Performance Evaluation with combining BSC-ANP approaches. *Proceedings of the 7th International Management conference*; 2010 Oct 7-8; 2010. p. 355-68. [In Persian].
20. Speckbacher G, Bischof J, Pfeiffer T. A descriptive analysis on the implementation of Balanced Scorecards in German-speaking countries. *Management Accounting Research* 2003; 14(4): 361-88.
21. Nilsson F, Kald M. Recent Advances in Performance Management: The Nordic Case. *European Management Journal* 2002; 20(3): 235-45.
22. Norreklit H. The Balanced Scorecard: what is the score? A rhetorical analysis of the Balanced Scorecard. *Accounting, Organizations and Society* 2003; 28(6): 591-619.
23. Abran A, Buglione L. A multidimensional performance model for consolidating Balanced Scorecards. *Advances in Engineering Software* 2003; 34(6): 339-49.
24. Saaty TL. A scaling method for priorities in hierarchical structures. *Journal of Mathematical Psychology* 1977; 15(3): 234-81.

25. Zadeh L. Fuzzy sets. *Information and control* 1965; 8(3): 338-53.
26. Chahar Balesh M. Hasheminejad Hospital A Success full Experience in Management. *Asremodiriati* 2007; (2): 46-9.
27. Chang DY. Applications of the extent analysis method on fuzzy AHP. *European Journal of Operational Research* 1996; 95(3): 649-55.
28. Teimori E, Ahmadi Zamani M, Ali Soleimani A. Case study of implementation of BSc. *Proceedings of the 2<sup>nd</sup> National Conference of Performance Management*; 2002 Oct 24-26; Tehran , Iran; 2002. [In Persian].
29. Lilian Chan YC. An Analytic Hierarchy Framework for Evaluating Balanced Scorecards of Healthcare Organizations. *Canadian Journal of Administrative Sciences* 2006; 23(2): 85-104.
30. Wu CR, Chang CW, Lin HL. A Fuzzy ANP-based Approach to Evaluate Medical Organizational Performance. *Information and Management Sciences* 2008; 19(1): 53-74.

## Applying a Fuzzy AHP and BSC Approach for Evaluating the Performance of Hasheminejad Kidney Center, Iran\*

*Amir Pouya Iravani Tabrizipour<sup>1</sup>; Safar Fazli, PhD<sup>2</sup>; Mohsen Alvandi, PhD<sup>2</sup>*

### Abstract

**Introduction:** Balanced scorecard (BSC) is regarded as one of the successful tools in performance measurement. However, it neither absolutely nor comparatively provides the weight of each perspective and indicators related to each perspective. In this study, we applied a fuzzy analytical hierarchy process (FAHP) to weight the perspectives and BSC indicators in hospital.

**Methods:** This applied, descriptive, cross-sectional study was carried out in Hasheminejad Hospital in Tehran (Iran) during 2011. First, we provided a list of performance measurement indicators with BSC approach. Paired comparisons were then made through field method and distribution of the standard analytical hierarchy process questionnaire, with the compatibility rate of lower than 0.1, among 7 experts. Afterwards, FAHP was used to obtain the weight of each indicator and each perspective. Finally, weighted accomplishment of each of them in 2010 was evaluated.

**Results:** Among the BSC perspectives, society beneficiaries and services (28.11%) had a little superiority over the other perspectives. Moreover, among all indicators, patients and their relatives' satisfaction and also the learners indicator had the greatest importance in hospital performance. The total performance score in year 2010 was calculated as 95.88%.

**Conclusion:** This study suggested a BSC-FAHP integrated approach to improve the performance measurement in the hospital. The obtained results may help managers and customers of health and medical care section to make appropriate decisions and to use suitable strategies in the future.

**Keywords:** Performance Evaluation; Balanced Scorecard; Analytical Hierarchy Process; Hospitals.

**Type of article:** Original Article

*Received: 5 Apr, 2011*

*Accepted: 23 Nov, 2011*

**Citation:** Iravani Tabrizipour AP, Fazli S, Alvandi M. **Applying a Fuzzy AHP and BSC Approach for Evaluating the Performance of Hasheminejad Kidney Center, Iran.** Health Information Management 2012; 9(3): 338.

\* This article is the result of an MSc thesis.

1. MSc, Industrial Management, Imam Khomeini International University, Qazvin, Iran. (Corresponding Author)

Email: amirpouya.iravani@gmail.com

2. Assistant Professor, Management, Imam Khomeini International University, Qazvin, Iran.

# مطالعه‌ی موارد مغایر با ضوابط و مقررات مندرج در پرونده‌ی پزشکان طرف قرارداد بیمه‌ی خدمات درمانی استان اصفهان\*

آرش قدوسی<sup>۱</sup>، حیدرعلی عابدی<sup>۲</sup>، اکبر منصوری<sup>۳</sup>، احمدرضا ریاضیات<sup>۴</sup>

## چکیده

**مقدمه:** افزایش سریع هزینه‌های سلامت، جوامع را به استفاده از برنامه‌های بیمه‌ای ترغیب نموده است. همواره قیمت خدمات مذکور برای سازمان‌های بیمه‌گر مهم بوده است؛ به طوری که عدم کنترل هزینه‌ها به کاهش توان مالی آن‌ها در ارائه‌ی خدمات به بیمه‌شدگان می‌انجامد. تقلب و سوء استفاده از بیمه از عوامل اصلی افزایش هزینه‌های سلامت در آمریکا می‌باشد. سالانه ۳ تا ۱۵ درصد از بودجه‌ی بخش سلامت، از این طریق به هدر می‌رود. این پژوهش با هدف، تعیین موارد مغایر با ضوابط و مقررات سازمان بیمه‌ی خدمات درمانی مندرج در پرونده‌ی قراردادی پزشکان طرف قرارداد بیمه‌ی خدمات درمانی استان اصفهان انجام شد.

**روش بررسی:** این مطالعه در سال ۱۳۹۰ به روش توصیفی انجام گرفت. از مجموع ۲۷۵۲ پرونده‌ی قراردادی پزشک، نمونه‌ای با حجم ۳۸۴ پرونده به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌بندی شده، انتخاب گردید. پس از استخراج اطلاعات و انتقال آن‌ها به فرم گردآوری داده‌ها و ثبت در رایانه، از نرم‌افزار SPSS جهت تحلیل داده‌ها استفاده شد. اعتبار ابزار به روش تعیین اعتبار محتوی و پایایی آن با ضریب Cronbach's alpha، ۰/۷۵، تعیین شد.

**یافته‌ها:** انجام ویزیت با دفترچه‌ی غیر (P = ۰/۰۲)، جدا کردن بیش از یک نسخه در یک نوبت ویزیت (P = ۰/۰۰۸) و تجویز دارو و انجام خدمات درمانی منجر به خسارت مالی (P = ۰/۰۲۴) توسط پزشکان عمومی به طور معنی‌داری بیشتر از پزشکان فوق تخصص بوده است. عدم رعایت تعرفه‌ها توسط پزشکان متخصص به طور معنی‌داری بیشتر از پزشکان عمومی بوده است (P = ۰/۰۱). انجام ویزیت به صورت دسته جمعی توسط متخصصین به طور معنی‌داری بیشتر از پزشکان فوق تخصص بوده است (P = ۰/۰۰۷). ایجاد محدودیت در پذیرش بیمه‌شدگان توسط پزشکان فوق تخصص به طور معنی‌داری بیشتر از پزشکان عمومی بوده است (P < ۰/۰۰۱).

**نتیجه‌گیری:** به طور کلی نتایج نشان داد که در بسیاری از موارد، پزشکان طرف قرارداد قوانین و مقررات را رعایت نموده‌اند و در کمتر از ۱ درصد موارد نسبت به برخی قوانین توجه کافی نداشته‌اند. بنابراین سازمان‌های بیمه‌گر می‌توانند با اطلاع‌رسانی قوانین و مقررات، حذف دفترچه‌ی بیمه و جایگزینی آن با کارت الکترونیک بیمه‌ی سلامت، پرداخت به موقع مطالبات، برگزاری سمینارهای بازآموزی اخلاق حرفه‌ای با محوریت شرع و قانون و ...، زمینه‌ی پیش‌گیری از کم‌توجهی نسبت به قوانین و مقررات را فراهم آورند.

**واژه‌های کلیدی:** بیمه؛ خدمات بهداشتی - درمانی؛ قوانین.

**نوع مقاله:** پژوهشی

دریافت مقاله: ۹۰/۵/۳۰ اصلاح نهایی: ۹۰/۸/۹

پذیرش مقاله: ۹۰/۸/۲۱

**ارجاع:** قدوسی آرش، عابدی حیدرعلی، منصوری اکبر، ریاضیات احمدرضا. مطالعه‌ی موارد مغایر با ضوابط و مقررات مندرج در پرونده‌ی پزشکان طرف قرارداد بیمه‌ی خدمات درمانی استان اصفهان. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۱؛ ۹ (۳): ۳۳۹-۳۴۷.

\* این مقاله حاصل پایان‌نامه‌ی دانشجویی در مقطع کارشناسی ارشد است

و بدون حمایت مالی انجام شده است.

۱. استادیار، پزشکی قانونی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد خوراسگان، اصفهان، ایران.

۲. دانشیار، آموزش پرستاری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد خوراسگان، اصفهان، ایران.

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد، آموزش پرستاری (گرایش سلامت جامعه)، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد خوراسگان، اصفهان، ایران. (نویسنده‌ی مسؤول).

Email: mansouri.akbar@yahoo.com

۴. پزشک عمومی، مدیر کل بیمه‌ی خدمات درمانی استان اصفهان، اصفهان، ایران.

## مقدمه

افزایش هزینه‌های بخش سلامت، به خصوص هزینه‌های مربوط به تشخیص و درمان در سراسر جهان موجب گردیده است تا بسیاری از دولت‌ها در پی یافتن شیوه‌های جدید به منظور محدودسازی هزینه‌ها برآیند (۱). توجه سیاست‌گذاران به کنترل هزینه‌های سلامت روزافزون شده است و جمهوری اسلامی ایران نیز از این وضعیت مستثنی نیست. نتیجه‌ی طبیعی نگرانی از افزایش هزینه‌ها، توجه بیش از پیش به موضوع هدر رفت منابع در نظام سلامت است. بخشی از این هدر رفت به دلیل تخلفات و کوتاهی‌های مرتبط با آرایه‌ی خدمات سلامت بوده است که ممکن است منجر به ایجاد ضررهای مالی برای بیمار، سازمان‌های بیمه‌گر یا دولت شوند (۲).

یکی از عوامل مهم و بارز در افزایش کاذب هزینه‌های بخش سلامت در ایالات متحده آمریکا، تقلب (Fraud) می‌باشد. مؤسسه‌ی ملی ضد تقلب در مراقبت سلامت (National health care anti-fraud association)، تقلب را یک نیرنگ یا فریب تعمدی و یا تحریف واقعیت که یک فرد به صورت آگاهانه به منظور کسب سود و منفعت غیرمجاز از دیگران انجام می‌دهد، تعریف نموده است. اگر چه عواملی همچون پیشرفت در فن‌آوری‌های پزشکی موجب افزایش هزینه‌های مراقبت سلامت می‌گردد، اما تقلب از عوامل اصلی اتلاف منابع مالی در این حوزه به شمار می‌رود (۳). این مؤسسه هزینه‌ی ناشی از تقلب را حدود ۱۰۰ تا ۱۷۰ میلیارد دلار در سال برآورد نموده است. این رقم به طور تقریبی ۳ تا ۱۵ درصد از کل بودجه‌ی بخش سلامت را به خود اختصاص می‌دهد. بنابراین دولت آمریکا به منظور مبارزه با تقلب و سوء استفاده در نظام سلامت یک برنامه کنترلی را آغاز نموده است و بودجه‌ای در حدود ۲۵۰ میلیون دلار جهت مبارزه با این پدیده اختصاص داده است، اما با وجود صرف میلیون‌ها دلار در این راه، سالانه کمتر از ۵ درصد از هزینه‌های هدر رفته‌ی ناشی از تقلب قابل برگشت و جبران می‌باشد (۴).

در ارتباط با گروه‌های مرتکب تقلب در آمریکا، مؤسسه‌ی ملی ضد تقلب در مراقبت سلامت آن کشور برآورد نموده

است که ۸۰ درصد از موارد تقلب در نظام سلامت توسط آرایه کنندگان خدمات سلامت، ۱۰ درصد توسط مصرف کنندگان خدمات سلامت و مابقی آن توسط پرسنل شاغل در نظام سلامت صورت می‌گیرد (۵). اما مؤسسه‌ی صلیب آبی و سپر آبی (Blue cross و Blue sheild) معتقد است که اکثر آرایه کنندگان خدمات سلامت افرادی درستکار، سخت‌کوش و پای‌بند به اصول اخلاق حرفه‌ای بوده‌اند و تنها عده‌ی خیلی از آن‌ها هستند که مرتکب تقلب می‌شوند.

در کشور جمهوری اسلامی ایران، سرجمع اعتبارات حوزه‌ی سلامت در بودجه‌ی سال ۱۳۸۹ به حدود ۱۰ هزار میلیارد تومان رسیده است (۶) که اگر درصد سوء استفاده از نظام سلامت بر اساس برآورد کشور آمریکا (۳ تا ۱۵ درصد) را برای آن در نظر بگیریم، مبلغی بین ۳۰۰ تا ۱۵۰۰ میلیارد تومان حاصل می‌شود که این رقم ۱/۳ تا ۶/۷ برابر کل میزان بدهی سازمان بیمه‌ی خدمات درمانی در سال ۱۳۸۹ می‌باشد (۷). چنان چه درصد مذکور برای کل هزینه‌های سازمان بیمه‌ی خدمات درمانی در سال ۱۳۸۸ که رقمی معادل ۱۷۰۰ میلیارد تومان بوده است (۸)، محاسبه شود رقمی بین ۵۱ تا ۲۵۷ میلیارد تومان به دست خواهد آمد که با این مبلغ می‌توان حداقل ۱/۵ و حداکثر ۵/۵ میلیون نفر را که فاقد هر گونه پوشش بیمه‌ای هستند، تحت پوشش «بیمه‌ی خدمات درمانی ایرانیان» در آورد و اگر همین بررسی در سطح اداری کل بیمه‌ی خدمات درمانی استان اصفهان انجام شود، باید انتظار داشت که سوء استفاده از بیمه عددی بین ۳ تا ۱۵ میلیارد تومان از کل هزینه‌های سال ۱۳۸۸ را که بالغ بر ۱۰۵ میلیارد تومان بوده است، به خود اختصاص می‌دهد که با این پول می‌توان حداقل ۷۰ و حداکثر ۳۵۰ هزار نفر را تحت پوشش «بیمه‌ی خدمات درمانی ایرانیان» در آورد.

این مطالعه با هدف تعیین موارد مغایر با ضوابط و مقررات سازمان بیمه‌ی خدمات درمانی مندرج در پرونده‌ی قراردادی پزشکان طرف قرارداد بیمه‌ی خدمات درمانی استان اصفهان، قصد داشت که ضمن شناسایی جنبه‌های مختلف بی‌توجهی به قوانین و مقررات، با آرایه آگاهی‌های لازم به آرایه کنندگان

آماري SPSS تحت ويندوز و آزمون آماري پارامتریک One way ANOVA مورد تجزيه و تحليل قرار گرفت. بر اساس نتايج حاصله، انواع موارد عدم رعايت قوانين و مقررات در دو گروه اصلي موارد عدم رعايت قوانين انتظامي و نظامات دولتي و موارد عدم رعايت مقررات خاص بيمه‌ي خدمات درماني به صورت جداول توزيع فراواني ارايه شدند.

### يافته‌ها

با بررسي گزارشات مندرج در پرونده‌ي قراردادي پزشکان طرف قرارداد بيمه‌ي خدمات درماني اصفهان، در خصوص موارد مغاير با قوانين انتظامي و نظامات دولتي طی سال‌هاي ۸۹-۱۳۷۹ (جدول ۱)، انجام ويزيت افراد غير بيمه شده با استفاده از دفاتر بيمه‌ي ديگران در پرونده‌ي قراردادي ۲/۵ درصد پزشکان عمومي و ۲/۳ درصد پزشکان متخصص مشاهده شد. اين در حالي بود که طی اين سال‌ها سابقه‌ي چنين اقدامي در پرونده‌ي قراردادي پزشکان فوق تخصص مشاهده نگردید ( $P = ۰/۰۲$ ).

سابقه‌ي تجويز دارو و يا درخواست انجام خدمات پاراکلينيک منجر به خسارت مالي به بيمه و يا سازمان بيمه‌ي خدمات درماني در پرونده‌ي قراردادي ۱/۷ درصد پزشکان عمومي، ۰/۶ درصد پزشکان متخصص و ۰/۳ درصد پزشکان فوق تخصص مشاهده گردید ( $P = ۰/۰۲۴$ ).

سابقه‌ي تجويز دارو و يا درخواست انجام خدمات درماني خارج از اصول علمي و استانداردهاي موجود در پرونده‌ي قراردادي ۱/۵ درصد پزشکان عمومي، ۱/۱ درصد پزشکان متخصص و ۰/۹ درصد پزشکان فوق تخصص مشاهده شد.

سابقه‌ي تجويز دارو و يا درخواست انجام خدمات درماني بدون داشتن ضرورت در پرونده‌ي قراردادي ۱ درصد پزشکان عمومي و ۰/۸ درصد پزشکان متخصص مشاهده شد، در حالي که سابقه‌ي چنين موردی در پرونده‌ي قراردادي پزشکان فوق تخصص مشاهده نگردید.

سابقه‌ي هدايت بيماران به سمت مراکز ديگر به منظور سودجويي در پرونده‌ي قراردادي ۰/۶ درصد پزشکان عمومي

خدمات سلامت به پيش‌گيري از بروز موارد مغاير با قوانين و مقررات و به تبع آن حفظ شأن و کرامت جامعه پزشکی بپردازد. همچنين نتايج حاصل از اين مطالعه فرصت را برای اصلاح قوانين و مقررات سازمان بيمه‌ي خدمات درماني فراهم کرده است و از اتلاف منابع مالي و انساني سازمان، بيمه شدگان و تمام ذی‌نفعان به نحو مطلوب جلوگیری به عمل خواهد آورد.

### روش بررسي

پژوهش حاضر به روش توصيفي در سال ۱۳۸۹ اجرا گردید. در اين مطالعه، جامعه‌ي پژوهش تمام پرونده‌هاي قراردادي پزشکان عمومي، متخصص و فوق تخصص داراي قرارداد همکاري مستقل با اداره‌ي کل بيمه‌ي خدمات درماني استان اصفهان طی سال‌هاي ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۹ به تعداد ۲۷۵۲ پرونده بود که با استفاده از فرمول تعيين اندازه‌ي نمونه در مورد برآورد نسبت‌ها (۹)، حجم نمونه‌ي مورد نياز مشخص گردید ( $n = ۳۸۴$ ) و چون جمعيت پژوهش از گروه‌هايي با ويژگي‌هاي متمايز و متفاوت تشکيل شده بود، برای افزايش درجه‌ي معرف بودن نمونه‌ها، جامعه‌ي پژوهش به ۳ طبقه (پزشک عمومي، متخصص و فوق تخصص) تقسيم و سپس تعداد نمونه در هر طبقه به روش تصادفي (Random sampling) انتخاب گردید (۱۰). به منظور جمع‌آوري اطلاعات مورد نياز، فرم گردآوري داده‌ها طراحی و جهت تعيين اعتبار (Validity) آن از روش تعيين اعتبار محتوي (Content validity) استفاده شد که طی آن فرم مذکور در اختيار ۷ نفر از کارشناسان صاحب‌نظر در حوزه‌ي سلامت و بيمه‌ي درمان قرار داده شد و قابليت آن در اندازه‌گيري موارد مغاير با مقررات بيمه‌ي خدمات درماني مورد تأييد قرار گرفت. همچنين به منظور تعيين پايابي (Reliability) آن ضريب Cronbach's alpha محاسبه شد که ضريب مذکور قابل قبول و بالای ۰/۷۵ به دست آمد. سپس اطلاعات مورد نياز از پرونده‌ها استخراج و به فرم‌ها منتقل گردید و پس از ثبت در رايانه با استفاده از نرم‌افزار

جدول ۱: مقایسه‌ی توزیع فراوانی (درصد) پزشکان طرف قرارداد بیمه‌ی خدمات درمانی بر حسب مقطع تحصیلی در انجام موارد مغایر قوانین انتظامی و نظامات دولتی

انواع موارد مغایر با قوانین انتظامی و نظامات دولتی	مقطع تحصیلی			نتیجه‌ی One way ANOVA (P)
	عمومی (درصد)	متخصص (درصد)	فوق تخصص (درصد)	
۱ ویزیت با دفترچه‌ی غیر	۲/۵	۲۳	۰	۰/۰۲
۲ تجویز دارو و یا درخواست پاراکلینیک و انجام خدمات درمانی بدون داشتن ضرورت و فقط بنا به درخواست بیمار	۱	۰/۸	۰	۰/۲۲۹
۳ تجویز دارو و یا درخواست پاراکلینیک و انجام خدمات درمانی خارج از اصول علمی و استانداردهای موجود	۱/۵	۱/۱	۰/۹	۰/۶۴۶
۴ تجویز دارو و یا درخواست پاراکلینیک و انجام خدمات درمانی که منجر به خسارت مالی برای بیمار و سازمان گردد.	۱/۷	۰/۶	۰/۳	۰/۰۲۴
۵ هدایت بیماران به سمت مراکز دیگر بدون رسیدگی اولیه و فقط به منظور سودجویی	۰/۶	۰/۶	۰	۰/۳
۶ عدم رعایت تعرفه‌های مصوب	۰/۴	۱/۶	۰/۶	۰/۰۱
۷ عدم وجود شرایط لازم بهداشتی و امکانات درمانی مورد تأیید وزارت بهداشت	۰/۵	۰/۱	۰/۴	۰/۱۴
۸ انجام عمل غیرمجاز در مطب	۰/۰۶	۰	۰	۰/۶۵۱
۹ انجام ویزیت به صورت دسته جمعی	۰/۱	۱/۱	۰	۰/۰۰۷
۱۰ عدم رعایت حداقل مدت زمان لازم جهت ویزیت	۰/۶	۱/۲	۰	۰/۰۶۴
۱۱ عدم پذیرش یا هر گونه محدودیت در پذیرش و ارائه خدمات به بیمه شدگان دارای دفترچه‌ی بیمه‌ی معتبر	۰	۰/۱	۰/۹	۰/۰۰۱

قراردادی ۰/۴ درصد پزشکان عمومی، ۱/۶ درصد پزشکان متخصص و ۰/۶ درصد پزشکان فوق تخصص مشاهده گردید ( $P = ۰/۰۱$ ).

سابقه‌ی انجام ویزیت بیماران به صورت دسته جمعی در پرونده‌ی قراردادی ۰/۱ درصد پزشکان عمومی و ۱/۱ درصد پزشکان متخصص مشاهده شد و این در حالی بود که طی این سال‌ها سابقه‌ی چنین اقدامی در پرونده‌ی قراردادی پزشکان فوق تخصص مشاهده نگردید ( $P = ۰/۰۰۷$ ).

سابقه‌ی انجام عمل غیرمجاز در مطب در پرونده‌ی قراردادی ۰/۰۶ درصد پزشکان عمومی مشاهده شد، لیکن در پرونده‌ی قراردادی پزشکان متخصص و فوق تخصص سابقه‌ی چنین موردی مشاهده نگردید.

و ۰/۶ درصد پزشکان متخصص مشاهده شد، در حالی که طی این سال‌ها سابقه‌ی چنین اقدامی در پرونده‌ی قراردادی پزشکان فوق تخصص مشاهده نگردید.

سابقه‌ی عدم رعایت حداقل مدت زمان لازم جهت ویزیت در پرونده‌ی قراردادی ۰/۶ درصد پزشکان عمومی و ۱/۲ درصد پزشکان متخصص مشاهده شد و در پرونده‌ی قراردادی پزشکان فوق تخصص سابقه‌ی چنین موردی مشاهده نگردید.

سابقه‌ی فقدان شرایط لازم بهداشتی و امکانات درمانی مورد تأیید وزارت بهداشت در مطب در پرونده‌ی قراردادی ۰/۵ درصد پزشکان عمومی، ۰/۱ درصد پزشکان متخصص و ۰/۳ درصد پزشکان فوق تخصص مشاهده شد.

سابقه‌ی عدم رعایت تعرفه‌های مصوب در پرونده‌ی

سابقه‌ی دستکاری در تاریخ اعتبار دفترچه‌ی بیمه در پرونده‌ی قراردادی ۰/۶ درصد پزشکان عمومی و ۰/۱ درصد پزشکان متخصص مشاهده شد، اما در پرونده‌ی قراردادی پزشکان فوق تخصص چنین سابقه‌ای مشاهده نشد.

سابقه‌ی وجود نسخه‌ی سفید در محدوده‌ی مطب، در پرونده‌ی قراردادی ۰/۴ درصد پزشکان عمومی و ۰/۸ درصد پزشکان متخصص مشاهده گردید. این در حالی بود که در پرونده‌ی قراردادی پزشکان فوق تخصص سابقه‌ی چنین موردی مشاهده نشد.

سابقه‌ی عدم درج عنوان داشتن قرارداد همکاری با سازمان بیمه‌ی خدمات درمانی روی تابلو یا مکان مناسب در پرونده‌ی قراردادی ۰/۳ درصد پزشکان عمومی، ۰/۳ درصد پزشکان متخصص و ۰/۶ درصد پزشکان فوق تخصص مشاهده گردید.

سابقه‌ی وجود تفاوت در مندرجات نسخ مخصوص پزشک با نسخ داروخانه و پاراکلینیک در پرونده‌ی قراردادی ۰/۲ درصد پزشکان عمومی و ۰/۲ درصد پزشکان متخصص مشاهده گردید، در حالی که در پرونده‌ی قراردادی پزشکان فوق تخصص سابقه‌ی چنین موردی مشاهده نشد.

سابقه‌ی عدم پذیرش یا ایجاد محدودیت در پذیرش بیمه شدگان در پرونده‌ی قراردادی ۰/۱ درصد پزشکان متخصص و ۰/۹ درصد پزشکان فوق تخصص مشاهده شد و این در حالی بود که در پرونده‌ی قراردادی پزشکان عمومی سابقه‌ی چنین موردی مشاهده نگردید ( $P < 0/001$ ).

همچنین با بررسی گزارشات مندرج در پرونده‌ی قراردادی پزشکان طرف قرارداد بیمه‌ی خدمات درمانی اصفهان، در خصوص موارد مغایر با مقررات خاص بیمه‌ی خدمات درمانی طی سال‌های ۸۹-۱۳۷۹ (جدول ۲)، سابقه‌ی جدا نمودن بیش از یک نسخه در یک نوبت ویزیت در پرونده‌ی قراردادی ۲/۵ درصد پزشکان عمومی و ۱/۴ درصد پزشکان متخصص مشاهده شد. این در حالی بود که در پرونده‌ی قراردادی پزشکان فوق تخصص سابقه‌ی چنین موردی مشاهده نگردید ( $P = 0/008$ ).

سابقه‌ی ارسال نسخ خارج از محل تعیین شده در متن قرارداد در پرونده‌ی قراردادی ۰/۹ درصد پزشکان عمومی و ۰/۹ درصد پزشکان متخصص مشاهده شد، لیکن در پرونده‌ی قراردادی پزشکان فوق تخصص سابقه‌ی چنین موردی مشاهده نگردید.

جدول ۲: مقایسه توزیع فراوانی (درصد) پزشکان طرف قرارداد بیمه‌ی خدمات درمانی بر حسب مقطع تحصیلی در انجام موارد مغایر با مقررات خاص بیمه‌ی خدمات درمانی

انواع موارد مغایر با مقررات خاص بیمه‌ی خدمات درمانی	مقطع تحصیلی			نتیجه‌ی One way ANOVA (P)
	عمومی (درصد)	متخصص (درصد)	فوق تخصص (درصد)	
۱ دستکاری در تاریخ اعتبار دفترچه	۰/۶	۰/۱	۰	۰/۱۳۸
۲ جداکردن بیش از یک نسخه در یک نوبت ویزیت	۲/۵	۱/۴	۰	۰/۰۰۸
۳ وجود نسخ سفید در محدوده‌ی مطب	۰/۴	۰/۸	۰	۰/۱۴۸
۴ ارسال نسخ ویزیت خارج از محل تعیین شده در متن قرارداد	۰/۹	۰/۹	۰	۰/۲۹۶
۵ تفاوت در مندرجات نسخ مخصوص پزشک با نسخ داروخانه و پاراکلینیک دفترچه‌ی بیمه	۰/۲	۰/۲	۰	۰/۶۷۴
۶ عدم درج عنوان همکاری با سازمان بیمه‌ی خدمات درمانی بر روی تابلو یا مکان مناسب	۰/۳	۰/۳	۰/۶	۰/۷۴۱
۷ عدم همکاری مناسب با بازرسین سازمان بیمه‌ی خدمات درمانی	۰/۰۶	۰/۱	۰/۳	۰/۴۵۶
۸ عدم اعلام کتبی هر گونه تغییر آدرس، تعطیلی موقت و یا دایم در اسرع وقت	۰/۱	۰/۱	۰/۶	۰/۱۱۵



شرایط بیمار و اصول علمی نسخه‌نویسی صورت گیرد و نسخه باید حاوی ذکر نام و مشخصات بیمار باشد (۱۲).

نتایج مربوط به بررسی پرونده‌ی قراردادی پزشکان در خصوص رعایت مقررات خاص بیمه‌ی خدمات درمانی نشان داد که طی سال‌های ۸۹-۱۳۷۹ به طور متوسط در هر سال ۲/۵ درصد پزشکان عمومی و ۱/۴ درصد پزشکان متخصص اقدام به جدا نمودن بیش از یک نسخه در یک نوبت ویزیت نموده‌اند که در میان سایر موارد عدم رعایت مقررات خاص بیمه‌ی خدمات درمانی، دارای بیش‌ترین فراوانی بوده است، در حالی که پزشکان فوق تخصص طی این سال‌ها چنین موردی را انجام نداده‌اند. همچنین نتایج آزمون آماری One way ANOVA نشان داد که جدا نمودن بیش از یک نسخه در یک نوبت ویزیت توسط پزشکان عمومی به طور معنی‌داری بیشتر از پزشکان متخصص بوده است. ملکی و همکاران هم در مطالعه خود به این نتیجه دست یافتند که ۲۳/۸ درصد از موارد عدم رعایت مقررات سازمان بیمه‌ی خدمات درمانی مربوط به جدا نمودن بیش از یک نسخه در یک نوبت ویزیت بود و شیوع آن در پزشکان عمومی بیشتر از پزشکان متخصص بوده است (۱۱). Fisher در مطالعه‌ی خود با عنوان تأثیر تقلب بر نظام سلامت ایالات متحده‌ی آمریکا، یکی از موارد تقلب در نظام سلامت آن کشور را صدور صورت‌حساب اضافی عنوان داشته است که طی آن ۲ صورت‌حساب از یک بیمه شده را به سازمان بیمه‌گر ارائه تا برای هر یک حق‌الزحمه جداگانه دریافت نمایند که این مورد ۴ درصد از موارد تقلب در نظام سلامت این کشور را به خود اختصاص می‌دهد (۳).

نتایج مربوط به بررسی پرونده‌ی قراردادی پزشکان در خصوص رعایت قوانین انتظامی و نظامات دولتی نشان داد که طی سال‌های ۸۹-۱۳۷۹ به طور متوسط در هر سال ۱ درصد پزشکان عمومی و ۰/۸ درصد پزشکان متخصص اقدام به تجویز دارو و یا درخواست خدمات پاراکلینیک بدون داشتن ضرورت نموده‌اند، در حالی که پزشکان فوق تخصص چنین موردی را انجام نداده‌اند. Rudman و همکاران هم در مطالعه‌ی خود با

سابقه‌ی عدم اعلام کتبی تغییر آدرس، تعطیلی موقت و یا دایم به بیمه‌ی خدمات درمانی در پرونده‌ی قراردادی ۰/۱ درصد پزشکان عمومی، ۰/۱ درصد پزشکان متخصص و ۰/۶ درصد پزشکان فوق تخصص مشاهده گردید.

سابقه‌ی عدم همکاری مناسب با بازرسین سازمان بیمه‌ی خدمات درمانی در پرونده‌ی قراردادی ۰/۰۶ درصد پزشکان عمومی، ۰/۱ درصد پزشکان متخصص و ۰/۳ درصد پزشکان فوق تخصص مشاهده گردید.

### بحث

نتایج مربوط به بررسی پرونده‌ی قراردادی پزشکان در خصوص رعایت قوانین انتظامی و نظامات دولتی نشان داد که طی سال‌های ۸۹-۱۳۷۹ به طور متوسط در هر سال ۲/۵ درصد پزشکان عمومی و ۲/۳ درصد پزشکان متخصص اقدام به ویزیت افراد غیر بیمه شده با استفاده از دفترچه‌ی بیمه‌ی دیگران نموده‌اند که در میان سایر موارد عدم رعایت قوانین انتظامی و نظامات دولتی دارای بیش‌ترین فراوانی بوده است، در حالی که پزشکان فوق تخصص طی این سال‌ها چنین موردی را انجام نداده‌اند. از سوی دیگر نتایج آزمون آماری One way ANOVA نشان داد که ویزیت با دفترچه‌ی بیمه‌ی غیر توسط پزشکان عمومی به طور معنی‌داری بیشتر از پزشکان متخصص بوده است. گروهی از پژوهشگران هم در مطالعه‌ی خود به این نتیجه دست یافتند که ۷/۲ درصد پزشکان طرف قرارداد بیمه‌ی خدمات درمانی در استان ایلام، اقدام به ویزیت افراد غیر بیمه شده با استفاده از دفاتر بیمه‌ی خدمات درمانی نموده‌اند (۱۱). مؤسسه‌ی «صلیب آبی و سپر آبی» انجام ویزیت افراد غیر بیمه شده با استفاده از کارت بیمه‌ی سلامت (Health insurance card) دیگران را یکی از موارد تقلب در بیمه‌های درمانی ایالات متحده آمریکا معرفی نموده است (۵). همچنین حسب ماده‌ی ۲۲ آیین‌نامه‌ی انتظامی رسیدگی به تخلفات صنفی و حرفه‌ای شاغلین حرفه‌های پزشکی و وابسته در سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران، صدور هر نسخه باید بر اساس

از پزشکان در ازای ارجاع بیمار به یک پزشک دیگر یا معرفی بیمار به آزمایشگاه، مرکز رادیولوژی و پاراکلینیک و یا در ازای نسخه کردن دارویی خاص، وجه دریافت می‌نمایند (۱۶). همچنین بر اساس ماده‌ی ۱۳ آیین‌نامه‌ی انتظامی رسیدگی به تخلفات صنفی و حرفه‌ای شاغلین حرفه‌های پزشکی و وابسته، جذب و هدایت بیماران از مؤسسات بهداشتی - درمانی دولتی و وابسته به دولت و خیریه به مطب شخصی و یا بخش خصوصی اعم از بیمارستان، درمانگاه و بالعکس به منظور استفاده‌ی مادی توسط شاغلین حرف پزشکی و وابسته ممنوع شده است (۱۲).

نتایج مربوط به بررسی پرونده‌ی قراردادی پزشکان در خصوص رعایت قوانین انتظامی و نظامات دولتی نشان داد که طی سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۹ به طور متوسط در هر سال ۰/۴ درصد پزشکان عمومی، ۱/۶ درصد پزشکان متخصص و ۰/۶ درصد پزشکان فوق تخصص تعرفه‌های مصوب را رعایت ننموده‌اند و نتایج آزمون One way ANOVA نیز نشان داد که عدم رعایت تعرفه‌های مصوب توسط پزشکان متخصص به طور معنی‌داری بیشتر از پزشکان فوق تخصص بوده است و در آن‌ها نیز به طور معنی‌داری بیشتر از پزشکان عمومی بوده است. Rosenbaum و همکاران در مطالعه‌ی خود با عنوان تقلب در بیمه‌ی سلامت، اخذ پول اضافه از بیمه شدگان را یکی از موارد نقض قوانین و مقررات معرفی نموده‌اند (۵). همچنین بر اساس بند الف قانون تعزیرات حکومتی امور بهداشتی و درمانی، اضافه از نرخ‌های اعلام شده از سوی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی جرم محسوب می‌شود (۱۳).

### نتیجه‌گیری

این مطالعه که با هدف تعیین موارد نقض قوانین و مقررات از سوی پزشکان طرف قرارداد بیمه‌ی خدمات درمانی استان اصفهان، طی سال‌های ۸۹-۱۳۷۹ انجام شد، مشخص نمود که بر خلاف تصورات اولیه مبنی بر احتمال پایین بودن میزان پای‌بندی پزشکان به رعایت قوانین و مقررات، در بسیاری از

عنوان تقلب و سوء استفاده در نظام سلامت، ارایه‌ی خدمات پزشکی غیر ضروری (Unnecessary services) برای بیمه شدگان را از جمله شایع‌ترین انواع موارد سوء استفاده از نظام سلامت ایالات متحده آمریکا عنوان نموده‌اند (۴). همچنین Fisher در مطالعه‌ی خود عنوان نمود که تجویز خدمات غیر ضروری بیشتر در بخش سرپایی رخ می‌دهد و درخواست انجام آزمایشات روتین خون و ادرار و خدمات رادیوگرافی غیر مورد نیاز برای بیمار را از مصادیق تجویز خدمات غیر ضروری معرفی نمود و در ادامه بیان کرد که ۱۸ درصد از موارد تقلب در نظام سلامت را به خود اختصاص می‌دهد (۳). همچنین بر اساس ماده‌ی ۷ آیین‌نامه انتظامی رسیدگی به تخلفات صنفی و حرفه‌ای شاغلین حرفه‌های پزشکی و وابسته‌ی مصوب سال ۱۳۸۳ مجلس شورای اسلامی، تحمیل مخارج غیر ضروری به بیماران ممنوع بوده است (۱۲) و بر اساس بند الف قانون تعزیرات حکومتی امور بهداشتی - درمانی مصوب سال ۱۳۶۷، ایجاد و یا ارایه‌ی خدمات مزاد بر احتیاج به منظور سودجویی جرم محسوب شده است (۱۳).

نتایج مربوط به بررسی پرونده‌ی قراردادی پزشکان در خصوص رعایت قوانین انتظامی و نظامات دولتی نشان داد که طی سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۹ به طور متوسط در هر سال ۰/۶ درصد پزشکان عمومی و ۰/۶ درصد پزشکان متخصص اقدام به هدایت بیماران به سمت مراکز دیگر به منظور سودجویی نموده‌اند، در حالی که پزشکان فوق تخصص چنین موردی را انجام نداده‌اند. Hoffman در مطالعه‌ی خود یکی از شایع‌ترین موارد نقض قانون توسط پزشکان در ایالات متحده آمریکا را گرفتن حق و حساب برای ارجاع بیمار (Fee splitting) عنوان نموده است (۱۴). در مطالعه‌ی پرداخت حق و حساب پدیده‌ای مذموم و ناشایست و خلاف اخلاق معرفی شده است که آثار زیان‌بار اقتصادی برای بیماران به دنبال دارد و علاوه بر آن قداست حرفه‌ی پزشکی را مورد تهدید قرار می‌دهد (۱۵). در مطالعه‌ی دیگر نیز تحت عنوان اخلاق فروشی در سلامت، یکی از موضوعات مهم در اخلاق پزشکی حق ارجاع معرفی شده است که طی آن برخی

و استقرار نظام بیمه‌ی سلامت واحد در کشور، حذف دفاتر بیمه و جایگزین نمودن کارت الکترونیکی بیمه‌ی سلامت، استفاده از مکانیسم‌های تشویقی مناسب، برگزاری سمینارهای بازآموزی در خصوص اخلاق حرفه‌ای با محوریت شرع و قانون از طریق همکاری با سازمان‌های ذی‌ربط، همکاری با کمیته‌های علمی بررسی نسخ دانشگاه‌های علوم پزشکی و آرایه‌ی بازخورد مناسب به پزشکان در خصوص عملکردهای ایشان، افزایش سطح آگاهی‌های بیمه شدگان در خصوص حقوق خود، تشکیل تیم‌های نظارتی از خود بیمه شدگان به عنوان ناظرین افتخاری جهت گزارش موارد نقض قوانین و مقررات و دادن پاداش مناسب به آن‌ها، تجدید نظر در نظام پرداخت فعلی سازمان‌های بیمه‌گر به آرایه کنندگان خدمات سلامت و ... زمینه پیش‌گیری از بروز موارد کم‌توجهی نسبت به قوانین و مقررات را فراهم نمایند.

موارد بیشتر از ۹۹ درصد پزشکان مؤمن به اجرای قوانین و مقررات بودند و کمتر از ۱ درصد آن‌ها نسبت به برخی از مقررات کم‌توجهی داشته‌اند که می‌تواند ناشی از عوامل مختلفی باشد. بنابراین لازم است سازمان‌های بیمه‌گر ضمن شناسایی این عوامل در جهت حذف و یا کم‌اثرتر نمودن آن‌ها گام بردارند.

### پیشنهادهای

بر اساس نتایج حاصل از این مطالعه، پیشنهاد می‌شود سازمان‌های بیمه‌گر از طریق تعامل با انجمن‌ها و صنوف پزشکی زمینه‌ی اطلاع‌رسانی و افزایش سطح آگاهی‌های جامعه‌ی خدوم پزشکی نسبت به قوانین و مقررات را فراهم آورند. همچنین سازمان‌های بیمه‌گر با حذف برخی از قوانین و مقررات دست و پاگیر، تدوین قوانین و مقررات یکسان، طراحی

### References

- Hattami H, Razavi M, Eftekhar Ardebili H, Seyednozadi M, Majlesi F, Parizade M. Comprehensive public health. 2<sup>nd</sup> ed. Tehran: Arjmand Publication; 2009. p. 743-55. [In Persian].
- Rashidian A, Joodaki H. Assessing medical misconduct and complaints in Iranian health system: A systematic review of the literature. *Forensic Mwdicine* 2009; 15(4): 234-43.
- Fisher E. The impact of health care fraud on the United States health care system [Thesis]. Bloomington: School of Public and Environmental Affairs, The Indiana University; 2008.
- Rudman WJ, Eberhardt JS, III, Pierce W, Hart-Hester S. Healthcare fraud and abuse. *Perspect Health Inf Manag* 2009; 6: 1g.
- Rosenbaum S, Lopez N, Stifler S. Health Care Fraud. Washington, DC: George Washington University Medical Center; 2009. p. 167.
- Salamat news. News services: Adding 600 billion Tomans to total funding of the health budget in 2010 [Online]. 2010 [cited 2010 Aug 22]; Available from: URL: <http://www.salamatnews.com/viewnews.aspx/> [In Persian].
- Farsnews. Fars news: CEO of medical services insurance organization [Online]. 2010 [cited 2010 Aug 22]; Available from: URL: <http://www.farsnews.com/printable/> [In Persian].
- Medical services insurance organization. Performance report [Online]. 2010; Available from: URL: <http://mr.msio.org.ir/Portal/Home/ShowPage.aspx/> [In Persian].
- Ayatollahi MT. The Principal of Biostatistic. 1<sup>st</sup> ed. Tehran: Amirkabir Publication 2002. p. 612. [In Persian].
- Abedsaeedi ZH, Amiraliakbari S. Research method in Health and Medical Science. 2<sup>nd</sup> ed. Tehran: Salemi Publication; 2008. p. 208. [In Persian].
- Medical Services Insurance Organization. Limited repertoire of Applied Studies [Online]. 2010 Available from: URL: [www.msio.org.ir/portal/File/ShowFile.aspx?](http://www.msio.org.ir/portal/File/ShowFile.aspx?) [In Persian].
- Ellahimanesh M. Criminal Law and Medical Violation. 1<sup>st</sup> ed. Tehran: Majd Publication; 2007. p. 272. [In Persian].
- Iran law web [Online]. 2011 [cited 2011 May 29]. Available from: URL: <http://www.irbar.com/LAWS-databank/279/607/723/724/> [In Persian].
- Hoffman DE. Physician who break the law [Online]. 2009; Available from: URL: [http://digitalcommons.law.umaryland.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1896&context=fac\\_pubs/](http://digitalcommons.law.umaryland.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1896&context=fac_pubs/)
- Sepidweekly. Fee splitting [Online]. 2010 [cited 2010 Aug 22]; Available from: URL: [www.sepidweekly.ir](http://www.sepidweekly.ir)
- Sepidweekly. Sale of ethics in health [Online]. 2010 [cited 2010 Aug 22]; Available from: URL: [www.sepidweekly.ir/](http://www.sepidweekly.ir/)

## Evaluating the Cases of Violating the Regulations of Medical Services Insurance Organization in Isfahan Province, Iran\*

Arash Ghodoosi, PhD<sup>1</sup>; Heidar Ali Abedi, PhD<sup>2</sup>; Akbar Mansouri<sup>3</sup>; Ahmadreza Riaziat, MD<sup>4</sup>

### Abstract

**Introduction:** The rapid increase in health costs across the world has forced governments to use insurance programs. Uncontrolled costs would reduce the financial ability of insurance organizations in providing services. Abuse of health insurance wastes 3-15% of the health budget annually. This study was conducted to determine cases of violating the rules and regulations of Medical Services Insurance Organization by contracted physicians in Isfahan Province, Iran.

**Methods:** In this descriptive study, of 2752 cases of physician contracts, a sample size of 384 cases was selected using random sampling. Content validity and Cronbach's alpha ( $\alpha = 0.75$ ) were respectively used to confirm the validity and reliability of the data collection tool. After extraction, data was analyzed in SPSS.

**Results:** Visiting patients using another person's insurance book ( $P = 0.02$ ), using more than one sheet per visit ( $P = 0.008$ ), and prescribing inappropriate medications ( $P = 0.024$ ) were significantly more common among general physicians than in specialists. On the other hand, compared to general physicians, specialists were less committed to the determined fees ( $P = 0.01$ ), more commonly visited patients in groups ( $P = 0.007$ ), and accepted more limited number of patients under insurance coverage ( $P < 0.001$ ).

**Conclusion:** The results showed that less than 1% of service providers failed to comply with the rules probably due to lack of awareness. Therefore, insurance companies can provide information on the rules and regulations, replace insurance books with electronic health cards, make timely payments of claims, and hold retraining seminars on professional ethics with emphasis on the Islamic rules and the national law to improve the services provided and prevent violations of the law.

**Keywords:** Insurance; Health Services; Legislation.

**Type of article:** Original Article

Received: 21 Aug, 2011

Accepted: 12 Nov, 2011

**Citation:** Ghodoosi A, Abedi HA, Mansouri A, Riaziat A. Evaluating the Cases of Violating the Regulations of Medical Services Insurance Organization in Isfahan Province, Iran. Health Information Management 2012; 9(3): 347.

\* This article resulted from an MSc thesis and independent research.

1. Assistant Professor, Forensic Medicine, School of Nursing and Midwifery, Khorasgan Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran.

2. Associate Professor, Nursing Education, School of Nursing and Midwifery, Khorasgan Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran.

3. MSc Student, Nursing Education, School of Nursing and Midwifery, Khorasgan Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran. (Corresponding Author) Email: mansouri.akbar@yahoo.com

4. General Manager of Medical Services Insurance Organization, Isfahan Province, Isfahan, Iran.

# میزان آشنایی و استفاده‌ی پزشکان بیمارستان‌های آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با کتابخانه‌ی ملی دیجیتال پزشکی ایران (INMDL)\*

شهین مجیری<sup>۱</sup>، علیرضا رحیمی<sup>۲</sup>، زهرا بهرامی<sup>۳</sup>، محسن یعقوبی<sup>۴</sup>، پروین همتیان<sup>۴</sup>

## چکیده

**مقدمه:** افزایش حجم اطلاعات در علوم مختلف از جمله پزشکی، اطلاع‌رسانان را برآن داشته است تا با ارایه‌ی راهکارهای مؤثر، راه دستیابی به اطلاعات را برای رشته‌های پزشکی و پیراپزشکی فراهم سازند. بنابراین، هدف پژوهش حاضر تعیین میزان آشنایی و استفاده‌ی پزشکان بیمارستان‌های آموزشی شهر اصفهان با کتابخانه‌ی ملی دیجیتال پزشکی ایران (Iranian national medical digital library) یا INMDL بوده است.

**روش بررسی:** پژوهش حاضر یک مطالعه‌ی توصیفی-پیمایشی بود که در جامعه‌ی پزشکان شاغل در ۹ بیمارستان آموزشی شهر اصفهان انجام شد. بر اساس جدول تعیین حجم نمونه‌ی Morgan از بین ۵۰۰ پزشک شاغل در ۹ بیمارستان، ۲۱۷ نفر به صورت تصادفی انتخاب شدند. ابزار گردآوری اطلاعات، پرسش‌نامه‌ی محقق ساخته بود که روایی آن مورد تأیید ۴ نفر از استادان رشته‌ی کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی قرار گرفت و جهت تأیید پایایی آن پس از پرسش‌نامه‌ها بین ۱۰ نفر از اعضای جامعه به صورت آزمایشی توزیع و Cronbach's alpha آن محاسبه شد که برابر با ۰/۸۷ بود. تحلیل داده‌ها بر اساس پاسخ‌های ۱۲۷ پرسش‌نامه‌ی تکمیل شده و در نرم‌افزار SPSS انجام شد.

**یافته‌ها:** آشنایی و استفاده‌ی پزشکان از پایگاه‌های مجلات الکترونیک، بانک‌های الکترونیک جامع و پایگاه کتاب‌های الکترونیک INMDL بسیار کم بود. ضمن اینکه در میان منابع الکترونیکی در ابتدا مجلات الکترونیکی، سپس بانک‌های اطلاعاتی و در نهایت کتاب‌های الکترونیکی مورد استفاده قرار گرفتند. بین میزان آشنایی و همچنین میزان استفاده‌ی پزشکان با درجه‌ی تحصیلی ایشان رابطه‌ی معنی‌دار وجود داشت. بین دو متغیر آشنایی و استفاده از منابع الکترونیک INMDL همبستگی زیاد مشاهده شد. در میان پایگاه‌های مجلات الکترونیکی (Science direct)، پایگاه‌های کتاب‌های الکترونیکی (MD consult) و بانک‌های اطلاعاتی (MD consult) بیشترین استفاده را داشتند. مهم‌ترین شیوه‌ی آشنایی پزشکان با INMDL راهنمایی کتابداران بود.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به لزوم اطلاع‌رسانی و آموزش به پزشکان، باید کتابداران کتابخانه‌های بیمارستانی و دانشکده‌های دانشگاه علوم پزشکی نقش فعال‌تری در اطلاع‌رسانی و آموزش شیوه‌های جست‌وجوی اطلاعات به جامعه‌ی پزشکان ایفا کنند. در این راستا و با توجه به مشکل کمبود وقت برای پزشکان متخصص، آموزش استفاده از امکانات خدمات آگاهی‌رسانی (Alert) و RSS برای ایشان ضروری به نظر می‌رسد. همچنین پیشنهاد می‌شود در صورت لزوم با به کارگیری نیروهای متخصص در کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، امکان آموزش فردی برای پزشکان فراهم شود.

**واژه‌های کلیدی:** آگاهی؛ پزشکان؛ کتابخانه‌ی ملی دیجیتال پزشکی ایران؛ بیمارستان‌های آموزشی.

\* این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی شماره‌ی ۲۸۸۲۲۷ است که توسط مرکز تحقیقات فن‌آوری اطلاعات در علوم سلامت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان حمایت شده است.

۱. کارشناس ارشد، کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (نویسنده‌ی مسؤول)

Email: shmojiri@yahoo.com

۲. دانشجوی دکتری، کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه نیوساوت ولز، سیدنی، استرالیا.

۳. کارشناس، کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

۴. کارشناس ارشد، برنامه‌ریزی آموزشی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

**نوع مقاله:** پژوهشی

دریافت مقاله: ۹۰/۵/۳

پذیرش مقاله: ۹۱/۲/۱۷

اصلاح نهایی: ۹۱/۱/۳۰

**ارجاع:** مجیری شهین، رحیمی علیرضا، بهرامی زهرا، یعقوبی محسن، همتیان پروین. میزان آشنایی و استفاده‌ی پزشکان بیمارستان‌های آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با کتابخانه‌ی ملی دیجیتال پزشکی ایران (INMDL). مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۱؛ ۹ (۳): ۳۴۸-۳۵۵.

## مقدمه

امروزه با ظهور فن‌آوری‌های جدید و دسترسی پیوسته به منابع اطلاعاتی بسیاری از تولید کنندگان اطلاعات و ناشران مهم، متن کامل مجلات خود را از طریق اینترنت به مشتریان ارائه می‌کنند. اهمیت منابع الکترونیکی در اغلب جوامع علمی از جمله حوزه‌ی پزشکی، بر کسی پوشیده نیست و با توجه به گسترش روز افزون دستاوردهای پزشکی، نیاز به پایگاه‌ها و بانک‌های اطلاعاتی تخصصی جهت اطلاع‌رسانی یافته‌های جدید بیشتر احساس می‌شود.

در صورتی که پزشکان از منابع اطلاعاتی الکترونیکی در تخصص خود آگاهی داشته باشند، میزان گرایش و ترویج استفاده از آن‌ها افزایش خواهد یافت و در امر درمان و تدریس و اجرای پژوهش‌های کاربردی مؤثر واقع خواهند شد. در راستای نیل به این هدف، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی از سال ۱۳۸۸ با ایجاد کتابخانه‌های دیجیتال بر روی وب تحت عنوان کتابخانه‌ی ملی دیجیتال پزشکی ایران (Iranian national medical digital library) دسترسی به پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر در زمینه‌ی علوم پزشکی را به صورت یکجا برای جامعه‌ی پزشکی کشور میسر نموده است. حال این سؤال مطرح است که کادر پزشکان و محققین علوم پزشکی تا چه اندازه با امکانات این کتابخانه‌ی دیجیتال آشنایی دارند و از منابع الکترونیکی موجود در آن استفاده می‌کنند. پژوهش‌های صورت گرفته در داخل و خارج از کشور، بیان‌گر ضرورت و اهمیت آشنایی و استفاده‌ی جامعه‌ی پزشکی از منابع الکترونیکی معتبر می‌باشند:

Grefsheim و Ranking در پژوهش خود با عنوان «نیازهای اطلاعاتی و جست‌وجوی اطلاعات در تحقیقات زیست پزشکی: مطالعه بر روی محققان و مدیران سازمان‌های ملی و سلامت» به این نتیجه رسیدند که با توجه به استانداردهای موجود در زمینه‌ی ابزارهای جست‌وجوی اطلاعات، کاربران ترجیح می‌دهند بیشتر از تکنولوژی جدید برای جست‌وجوی اطلاعات استفاده کنند. دانشمندان و محققان NIH (National institutes of health) اغلب از کتابخانه استفاده می‌کنند. آن‌ها تحقیقات خود را به جای استفاده از گوگل، از وب

سایت کتابخانه‌ی خودشان (NIH) آغاز می‌کنند (۱).

Wallace طی پژوهشی رفتارهای اطلاع‌یابی رزیدنت‌های بالینی مراکز پزشکی (East tennessee state university) را مورد مطالعه قرار داد. وی ضمن تأیید نتایج پژوهش‌های پیشین، نشان داد که رزیدنت‌ها بیشتر از منابع الکترونیکی برای رفع نیاز اطلاعاتی خود استفاده می‌کنند و اکثر اطلاعات مورد نیاز خود را از اعضای هیأت علمی بالینی و کتابداران دریافت می‌نمایند. همچنین به طور مکرر از گوگل و وب استفاده می‌کنند و Pubmed و ژورنال‌های آنلاین و پایگاه‌های اطلاعاتی روزآمد از مهم‌ترین منابع الکترونیکی برای رزیدنت‌ها می‌باشد (۲).

سامانیان با تحلیل رفتار اطلاع‌یابی ۵۰ نفر از پزشکان شهر بجنورد - که از طریق پرسش‌نامه جمع‌آوری شد - به این نتایج رسید که پزشکان بیشتر وقت خود را صرف مشاوره و طبابت می‌کنند و کمتر به مطالعه می‌پردازند. استفاده از متون پایه و استاندارد برای کسب اطلاع در اولویت اول و استفاده از مجلات پزشکی در اولویت دوم قرار دارد. مجاری غیر رسمی برای کسب اطلاعات، بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرد (۳).

آقاجانی و همکاران رحیمی در پژوهش خود در خصوص وضعیت استفاده از بانک‌های اطلاعاتی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان توسط اعضای هیأت علمی هر دانشکده، دانشجویان و کارمندان سازمان‌ها و مراکز و بیمارستان‌ها که به طور پیمایشی انجام گرفت، به این نتیجه رسیدند که میزان آشنایی استادان و دانشجویان و کارمندان جامعه‌ی مورد نظر نسبت به بانک‌های اطلاعاتی offline خیلی خوب و میزان استفاده‌ی جامعه‌ی مورد نظر از این بانک‌ها کم بوده است. در ضمن، میزان آشنایی جامعه‌ی مورد نظر از بانک‌های اطلاعاتی online خیلی خوب و میزان استفاده از این بانک‌ها کمتر از بانک‌های اطلاعاتی offline بوده است و در نهایت با توجه به نتایج به دست آمده، ادعا کردند که جامعه‌ی مورد مطالعه دارای اطلاعات بسیار خوبی در زمینه‌ی بانک‌های اطلاعاتی online و offline می‌باشد؛ در حالی که میزان استفاده و بهره‌مندی آن‌ها از این پایگاه‌ها کم بوده است (۴).

پاپی و باطنی نیز آگاهی و استفاده‌ی پزشکان از منابع الکترونیکی در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی

و عدم وقت کافی برای مراجعه به منابع می‌باشد. بیشترین اطلاعات مورد نیاز آن‌ها در مورد عوارض جانبی داروها، دوزهای دارویی و آگاهی از داروهای جدید بود (۸).

شعبانی و مهدیه نجف‌آبادی تأثیر شبکه‌ی اینترنت بر رفتار اطلاع‌یابی اعضای هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف‌آباد را مورد بررسی قرار دادند. نتایج این پژوهش که به صورت پیمایشی صورت گرفت، نشان داد که میزان استفاده از اینترنت در جامعه‌ی مورد مطالعه مطلوب بود؛ از بانک‌های اطلاعاتی بیشترین استفاده صورت گرفته و تأثیر بهره‌جویی از اینترنت بر فعالیت‌های پژوهش‌های جامعه‌ی علمی بالا بوده است و هدف از بهره‌وری از اینترنت، روزآمد کردن اطلاعات تخصصی عنوان شده است. در پایان اینکه استفاده از شبکه‌ی اینترنت در تألیف و ترجمه‌ی مقاله، همکاری در طرح‌های پژوهشی و بهره‌مندی از پایان‌نامه‌های تحصیلی قابل ملاحظه بوده است (۹).

با مرور پیشینه‌های مرتبط با این موضوع، مورد مشابهی که میزان استفاده از منابع اطلاعاتی الکترونیکی یک کتابخانه‌ی دیجیتال در حوزه‌ی پزشکی را اندازه‌گیری کند، یافت نشد و بنابراین پژوهش حاضر با هدف بررسی میزان آشنایی و استفاده از منابع کتابخانه‌ی دیجیتال INMDL انجام شد و مسایل و مشکلات استفاده‌ی پزشکان از این منابع تعیین و راه‌حل‌های پیشنهادی در این زمینه ارائه گردید.

### روش بررسی

این پژوهش کاربردی و از نوع توصیفی بود. جامعه‌ی پژوهش شامل پزشکان شاغل در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بود. از میان جامعه‌ی ۵۰۰ نفری بر اساس جدول حجم نمونه‌ی Morgan حدود ۲۱۷ پزشک به صورت تصادفی از میان نه بیمارستان آموزشی اصفهان (الزهره (س)، نور و علی اصغر (ع)، کاشانی، حضرت سید الشهدا (ع)، فیض، چمران، امام موسی کاظم (ع)، شهید بهشتی و فارابی) انتخاب شدند. برنامه‌ی زمان اجرای این پژوهش در سال ۱۳۸۸ بود؛ اما گردآوری پرسش‌نامه‌ها در سال ۱۳۸۹ نیز ادامه یافت. ابزار گردآوری اطلاعات، پرسش‌نامه‌ی محقق ساخته

اصفهان را مورد مطالعه قرار دادند. در این مطالعه که از نوع پیمایشی بود و در بین ۲۴۰ نفر از پزشکان توزیع شده بود، پژوهش‌گران به این نتیجه رسیدند که میانگین استفاده‌ی پزشکان متخصص از منابع الکترونیکی ۶۸ درصد می‌باشد و ۲۰ درصد از آن‌ها در این تحقیق اظهار داشتند که از منابع دیگر غیر از منابع الکترونیکی موجود در شبکه‌ی دانشگاه استفاده می‌کنند. یافته‌ها نشان داد که پزشکان متخصص به دلیل وقت کم و نداشتن اطلاعات کافی در مورد این منابع، از آن‌ها کمتر استفاده کرده‌اند (۵).

رحیمی و قهنویه با بررسی نیازهای اطلاعاتی اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و شیوه‌های دسترسی به اطلاعات بیان داشتند که بیشترین و مهم‌ترین منابع اطلاعاتی که توسط اعضای هیأت علمی استفاده می‌شود، به ترتیب شامل کتاب‌های چاپی، مجلات چاپی و اینترنت می‌باشد. بیشترین میزان آشنایی و استفاده از شیوه‌های دسترسی به اطلاعات به ترتیب شامل صفحه‌ی خانگی، پست الکترونیک، کتابخانه‌ی محل کار، موتورهای جست‌وجوگر و بانک‌های اطلاعاتی تخصصی رایگان موجود در وب و کمترین میزان آشنایی و استفاده از شیوه‌ی اطلاعات گزینشی عنوان شد (۶).

پژوهش‌های قاسمی (۷) و صادقی غیائی (۸) نیز در این زمینه به نتایج مشابهی رسیدند. قاسمی رفتار اطلاع‌یابی همه‌ی پزشکان مسجد سلیمان اعم از عمومی، متخصص، دندانپزشک و متخصص علوم آزمایشگاهی (۱۱۸ نفر) را به صورت پیمایشی توصیفی - تحلیلی مورد مطالعه قرار داد. یافته‌ها حاکی از آن بود که پزشکان همگام با پیشرفت تازه‌های پزشکی، ابتدا از مجلات پزشکی، سپس کتاب‌ها و تک نگاشت‌ها استفاده می‌کنند و علت اصلی مشکلات فردی آن‌ها در استفاده از اطلاعات و کمبود وقت و نیز مهم‌ترین شکل غیر فردی آن‌ها، نبود شبکه‌ها و پایگاه‌های اطلاع‌رسانی می‌باشد (۷). یافته‌های پژوهش صادقی غیائی بیان‌گر آن بود که میزان استفاده از منابع در بین سه گروه متخصصان، رزیدنت‌ها و پزشکان عمومی تفاوت معنی‌داری را نشان نمی‌دهد و مهم‌ترین علت عدم استفاده‌ی پزشکان از منابع دارویی، عدم دسترسی به منابع

جدول ۱: توزیع فراوانی درصد آشنایی پزشکان با منابع اطلاعاتی الکترونیکی INMDL

مجلات الکترونیکی	کتاب‌های الکترونیکی	بانک‌های جامع	
۶۶/۴	۸۱/۳	۷۰/۹	خیلی کم
۲۱/۹	۱۲/۵	۲۱/۳	کم
۸/۶	۴/۷	۷/۱	متوسط
۲/۳	۰/۸	۰/۸	زیاد
۸/۰	۰/۸	۰	خیلی زیاد

جدول ۲: توزیع فراوانی درصد استفاده‌ی پزشکان از منابع اطلاعات الکترونیکی INMDL

مجلات الکترونیکی	کتاب‌های الکترونیکی	بانک‌های جامع	
۷۱/۷	۸۵/۲	۷۶/۷	خیلی کم
۱۷/۳	۶/۸	۱۸/۵	کم
۷/۱	۷/۴	۵/۵	متوسط
۳/۱	۱/۶	۰	زیاد
۰/۸	۰	۰	خیلی زیاد

با توجه به آماره‌های جدول ۲ می‌توان گفت که میزان استفاده‌ی ۷۱/۷ درصد پزشکان از پایگاه‌های مجلات الکترونیکی INMDL بسیار کم بوده است و تنها ۰/۸ درصد پزشکان استفاده‌ی خیلی زیاد از این پایگاه‌ها داشته‌اند.

همچنین میزان استفاده‌ی پزشکان از پایگاه‌های کتاب‌های الکترونیکی بسیار کم بود؛ یعنی حدود ۸۵ درصد افراد از کتاب‌ها خیلی کم و تنها ۱/۶ درصد آن‌ها از این کتاب‌ها زیاد استفاده می‌کردند. میزان استفاده‌ی پزشکان از بانک‌های اطلاعاتی جامع بسیار کم بود؛ یعنی ۷۶ درصد پزشکان خیلی کم و تنها ۵/۵ درصد افراد به طور متوسط از بانک‌های اطلاعاتی استفاده می‌کردند.

دلایل استفاده و نیز دلایل عدم استفاده‌ی پزشکان از منابع الکترونیکی INMDL که افراد بر حسب اولویت به آن‌ها اشاره کرده‌اند، در جداول ۳ و ۴ آمده است.

در این پژوهش دو فرضیه‌ی زیر نیز آزمون شدند:

۱- به نظر می‌رسد بین میزان آشنایی و استفاده از

بود که روایی آن مورد تأیید متخصصان رشته قرار گرفت و جهت تعیین پایایی آن، پس از اجرای یک تحقیق مقدماتی داده‌های پرسش‌نامه‌های تکمیل شده در نرم‌افزار SPSS وارد شد و Cronbach's alpha آن ۸۷ درصد محاسبه گردید. در مرحله‌ی بعدی، پرسش‌نامه‌ها بین افراد جامعه‌ی انتخابی در هر یک از بیمارستان‌های آموزشی شهر اصفهان توزیع شد و با وجود پیگیری‌های به عمل آمده، فقط ۱۲۷ پرسش‌نامه تکمیل و بازگشت داده شد؛ تحلیل داده‌ها بر اساس پاسخ‌های ۱۲۷ پرسش‌نامه و در نرم‌افزار SPSS<sup>۱۸</sup> انجام شد.

در این تحقیق، با استفاده از آماره‌های توصیفی مانند تعیین انحراف معیار، میانگین، درصد و توزیع فراوانی و نیز آزمون‌های استنباطی تحلیلی مانند ضریب همبستگی Kendall's (اثبات فرضیه‌ی یک) و آزمون ضریب همبستگی Pearson (اثبات فرضیه‌ی دو) داده‌های گردآوری شده تحلیل گردید.

#### یافته‌ها

همانگونه که ذکر گردید، این پژوهش با هدف تعیین میزان آشنایی و استفاده‌ی پزشکان از منابع اطلاعاتی کتابخانه‌ی دیجیتال INMDL انجام شد. در این راستا، در پرسش‌نامه‌ای که طراحی گردید، از پزشکان خواسته شد که میزان آشنایی و استفاده‌ی هر یک از منابع الکترونیکی - که مطابق با منابع INMDL بود- را بر اساس طیف لیکرت با اعداد یک تا پنج مشخص کنند.

یافته‌های پژوهش در خصوص توزیع فراوانی آشنایی پزشکان بیمارستان‌های آموزشی شهر اصفهان با منابع کتابخانه‌ی دیجیتال INMDL در جدول ۱ به تفکیک آمده است.

آماره‌های جدول ۱ نشان می‌دهد که میزان آشنایی ۶۶/۴ درصد از پزشکان پاسخ دهنده با پایگاه‌های مجلات الکترونیکی INMDL بسیار کم می‌باشد. همچنین ۸۱/۳ درصد از پزشکان پاسخ دهنده، آشنایی بسیار کمی با پایگاه‌های کتاب‌های الکترونیکی INMDL داشتند و ۷۰/۹ درصد از پزشکان پاسخ دهنده آشنایی بسیار کمی با بانک‌های اطلاعاتی جامع INMDL داشتند.



کتابخانه‌ی ملی دیجیتال پزشکی و درجه‌ی تحصیلی جامعه‌ی مطالعه، رابطه‌ی معنی‌داری وجود دارد.

با توجه به اینکه در این فرضیه رابطه‌ی بین دو نوع متغیر رتبه‌ای و اسمی مورد نظر می‌باشد، از آزمون ضریب همبستگی Kendall's در هر دو مورد رابطه‌ی بین میزان آشنایی و درجه‌ی تحصیلی و رابطه‌ی بین میزان استفاده و درجه‌ی تحصیلی استفاده شد.

آماره‌ها در ارتباط با این آزمون نشان می‌دهد که بین میزان آشنایی با درجه‌ی تحصیلی و همچنین میزان استفاده رابطه‌ی معنی‌دار وجود دارد.

۲- به نظر می‌رسد بین میزان آشنایی و استفاده از کتابخانه‌ی ملی دیجیتال پزشکی ایران (INMDL) رابطه‌ی معنی‌داری وجود دارد.

جهت محاسبه‌ی رابطه‌ی معنی‌دار بین میزان آشنایی و میزان استفاده از کتاب‌ها و مجلات الکترونیک و بانک‌های اطلاعاتی جامع به دلیل رتبه‌ای بودن متغیرها از آزمون ضریب همبستگی Pearson استفاده شد.

آماره‌ها نشان داد که همبستگی بین دو متغیر آشنایی و استفاده از بانک‌های اطلاعاتی ۸۸ درصد، همبستگی بین دو متغیر آشنایی و استفاده از مجلات ۹۳ درصد و همبستگی بین دو متغیر آشنایی و استفاده از کتاب‌های الکترونیکی ۷۸ درصد است که این میزان همبستگی زیاد این سه جفت متغیر را نشان می‌دهد.

همچنین یافته‌های دیگر پژوهش نشان داد:

- اکثر پزشکان از کتابخانه‌ی ملی دیجیتال پزشکی

استفاده نکرده‌اند.

- پزشکان بیمارستان کاشانی بیشترین استفاده را از منابع اطلاعاتی الکترونیکی INMDL داشته‌اند.

- در بین منابع کتاب‌های الکترونیکی، ابتدا مجلات الکترونیکی، سپس بانک‌های اطلاعاتی و در نهایت کتاب‌های الکترونیکی مورد استفاده قرار گرفته‌اند.

- در میان پایگاه‌های مجلات الکترونیکی (Science direct)، پایگاه‌های کتاب‌های الکترونیکی (MD consult)، و بانک‌های اطلاعاتی (MD consult)، بیشترین استفاده را داشته‌اند.

### بحث

یافته‌ها نشان داد که آشنایی و استفاده‌ی پزشکان از پایگاه‌های مجلات الکترونیک، بانک‌های الکترونیک جامع و پایگاه کتاب‌های الکترونیک INMDL بسیار کم بود. ضمن اینکه در میان منابع الکترونیکی در ابتدا مجلات الکترونیکی، سپس بانک‌های اطلاعاتی و در نهایت کتاب‌های الکترونیکی مورد استفاده قرار گرفتند. بین میزان آشنایی پزشکان با درجه‌ی تحصیلی و همچنین میزان استفاده، رابطه‌ی معنی‌دار وجود داشت. بین دو متغیر آشنایی و استفاده از منابع الکترونیک INMDL همبستگی زیاد مشاهده شد.

- در میان پایگاه‌های مجلات الکترونیکی (Science direct)، پایگاه‌های کتاب‌های الکترونیکی (MD consult) و بانک‌های اطلاعاتی (MD consult) بیشترین استفاده را داشتند. مهم‌ترین

جدول ۳: درصد فراوانی دلایل استفاده از منابع اطلاعاتی INMDL توسط پزشکان

موارد استفاده	درمانی	تدریس و آموزش	آشنایی فردی با اطلاعات جدید	پژوهش و تحقیق	موارد دیگر
درصد فراوانی	٪۱۴/۶	٪۱۳/۱	٪۱۹/۲	٪۲۰	٪۵/۱

جدول ۴: درصد فراوانی دلایل عدم استفاده از منابع اطلاعاتی INMDL توسط پزشکان

عدم شناخت و آگاهی	عدم راهنمایی کتابداران	عدم نیاز	زبان انگلیسی منابع موجود	سایر موارد
٪۱۶/۷	٪۱۵/۵	٪۲۰/۴	٪۲۲/۶	٪۳/۵

کتابخانه‌ی ملی دیجیتال پزشکی در راستای پیشبرد اهداف آموزشی و پژوهشی برای پزشکان و پژوهشگران حوزه‌ی علوم پزشکی هزینه کرده است؛ همچنان درصد قابل توجهی از پزشکان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان نه تنها از این مجموعه‌ی غنی اطلاعاتی استفاده نمی‌کنند، بلکه حتی با آن آشنا هم نیستند که این امر، بهره‌وری بسیار پایین از هزینه‌های بسیار بالا را خاطرنشان می‌کند و لزوم توجه مسؤولان به برنامه‌ریزی جهت اطلاع‌رسانی و برگزاری آموزش‌های ضمن خدمت مناسب برای جامعه‌ی پزشکی را می‌طلبد. همچنین با توجه به نظر پزشکان در خصوص نیاز به راهنمایی و مشاوره‌ی کتابداران، برنامه‌ریزی در خصوص روزآمد کردن اطلاعات کتابداران در خصوص پایگاه‌های اطلاعاتی و نیز مهارت‌های آموزشی برای ایشان نیز ضروری به نظر می‌رسد.

#### پیشنهادها

با توجه به یافته‌های پژوهش و در جهت رسیدن به اهداف پیش‌گفت، موارد زیر پیشنهاد می‌گردد:

شرکت فعال‌تر کتابداران کتابخانه‌های بیمارستانی در کارگاه‌های آموزشی پایگاه‌های اطلاعاتی که در دانشگاه برگزار می‌شود جهت تأمین اطلاعات کافی در خصوص راهنمایی پزشکان،

انجام پژوهش‌هایی در حوزه‌ی نیازسنجی اطلاعاتی پزشکان متخصص در هر رشته به صورت جداگانه،

برگزاری کارگاه‌های آموزشی جست‌وجو در پایگاه‌های INMDL در حوزه‌های تخصصی پزشکی متناسب با حوزه‌های تخصصی مختلف،

آموزش استفاده از امکانات جنبی پایگاه‌ها از جمله (خدمات آگاهی رسانی مانند Alert و RSS، اشتراک اطلاعات علمی و...) و به منظور صرفه‌جویی در وقت جست‌وجو در دوره‌های آموزش ضمن خدمت پزشکان،

در اختیار قرار دادن دست‌نامه‌های آموزشی جهت معرفی پایگاه‌های اطلاعاتی و شیوه‌های استفاده از آن‌ها برای پزشکان.

شیوه‌ی آشنایی پزشکان با INMDL راهنمایی کتابداران بود. نکته‌ی قابل توجه اینکه در پژوهش‌های پیشین، که بر روی این جامعه انجام شده است از جمله آقاجانی و همکاران (۴)، میزان استفاده از منابع الکترونیک online و offline خوب و در تحقیق پاپی و باطنی (۵) میزان استفاده‌ی این جامعه از منابع الکترونیک ۶۸ درصد گزارش شده است. این اختلاف در نتایج ممکن است ناشی از عدم اطلاع‌رسانی توسط مراکز مرتبط در خصوص راه‌اندازی و نحوه‌ی استفاده از منابع اطلاعاتی INMDL بوده باشد؛ چرا که وقتی اطلاع‌رسانی مناسب و به موقع انجام نشود، جامعه‌ی اطلاعاتی از وجود منابع مطلع نمی‌شوند و در نهایت، منجر به این می‌شود که میزان استفاده از منابع تا حدود زیادی کم باشد.

- از دیگر دلایل آن می‌توان به این امر اشاره کرد که در زمان اجرای این پژوهش، یک سال بیشتر از راه‌اندازی کتابخانه‌ی دیجیتال INMDL نمی‌گذشت و هنوز استفاده از آن در بین جامعه‌ی پزشکان جایی باز نکرده بود. همچنین یافته‌های پژوهش‌های قبلی از جمله صادقی غیاثی (۸) و نیز رحیمی و قهنویه (۶) نشان داد که پزشکان بیشتر تمایل به استفاده از منابع چاپی دارند. ممکن است همین تمایل به استفاده از منابع چاپی یکی از دلایل عدم استفاده‌ی آن‌ها از منابع الکترونیک موجود در INMDL باشد. همانگونه که در یافته‌ها ذکر شد، تعداد کمی از جامعه‌ی پژوهش که میزان آشنایی و استفاده‌ی بالایی نسبت به منابع اطلاعاتی INMDL داشتند، نقش راهنمایی کتابداران را در این زمینه قابل ملاحظه دانسته بودند. پس با توجه به اهمیت نقش کتابداران در این زمینه، می‌توان از تجرب آن‌ها در اطلاع‌رسانی و نیز آموزش استفاده از این منابع غنی بهره برد. بنابراین کتابداران خود باید تسلط کامل به این مجموعه اطلاعات غنی در آشنایی و استفاده از آن داشته باشند تا بتوانند بر جامعه‌ی استفاده‌کننده‌ی تحت پوشش خود تأثیرگذار باشند.

#### نتیجه‌گیری

با مشاهده‌ی یافته‌ها می‌توان دریافت که با وجود مبالغ گزافی که وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی برای راه‌اندازی

## References

1. Grefsheim SF, Rankin JA. Information needs and information seeking in a biomedical research setting: a study of scientists and science administrators. *J Med Libr Assoc* 2007; 95(4): 426-34.
2. Wallace RL. ETSU Medical Residents' Clinical Information Behaviors, Skills, Training, and Resource Use. Johnson City: East Tennessee State University; 2007. [In Persian].
3. Samanian M. Information behavior analysis in Bojnourd. *Faslnameh Ketab* 1999; 10(2): 89-100. [In Persian].
4. Aghajani E, Rahimi AR, Heydari S. Survey of awareness & usage of information databases in IUM in 2004. Proceedings of the 6th National Conference on Library and Information Based on new information systems and medical research; 2004 May 10-11; Isfahan, Iran; 2004. [In Persian].
5. Papi A, Bateni MR. Study of librarians usage of Internet in Isfahan university of Medical sciences in 2005. Proceedings of the 1st Congress of scientometrics in Medical sciences; 2008 Mar 15-16; Isfahan, Iran; 2008. [In Persian].
6. Rahimi AR, Ghahnavieh H. Study of MUI's faculty information needs and their information access methods in 2007 [MSc Thesis]. Isfahan: Isfahan University of Medical Sciences; 2007. [In Persian].
7. Ghasemi M. Study of physicians information seeking behavior in Masjed soleyman. *Faslnameh Ketab* 2003; 14(2): 13-22. [In Persian].
8. Sadeghi ghyiassi F. Methods of Tabriz Hospitals physicians access to drug information resources and usage rate of them. *Faslnameh Ketab* 2008; 18(4): 157-74. [In Persian].
9. Shabani A, Mahdieh Najafabadi F. Study of Internet impact on Najaf Abad Azad university faculties information seeking behavior. *Health Inf Manage* 2006; 3(1): 13-8. [In Persian].

## Evaluating the Knowledge of Physicians about and their Usage of Iranian National Medical Digital Library in Isfahan University of Medical Sciences, Iran\*

*Shahin Mojiri<sup>1</sup>; Alireza Rahimi<sup>2</sup>; Zahra Bahrami<sup>3</sup>; Mohsen Yaghoubi<sup>3</sup>; Parvin Hematian<sup>4</sup>*

### Abstract

**Introduction:** Increasing volume of information in various sciences, such as medicine, has led to the use of various strategies to effectively provide students, researchers, and teachers with medical and paramedical information. The Iranian Ministry of Health and Medical Education has developed an online digital library, called Iranian National Medical Digital Library (INMDL), which provides access to databases of medical fields. However, it is believed that most researchers in Isfahan University of Medical Sciences still tend to use printed resources due to their insufficient familiarity with electronic databases. The aim of this study was to describe the knowledge of physicians about and their use of INMDL in teaching hospitals in Isfahan, Iran.

**Methods:** This applied descriptive survey was carried out on physicians from 9 educational hospitals in Isfahan. The number of participants was determined based on the Morgan's sample size table. From the 500 physicians working in 9 hospitals, 217 individuals were randomly determined. Data collection tool was a questionnaire whose validity was confirmed by professionals. The reliability of the questionnaire was verified after a pilot study ( $\alpha = 0.87$ ). Finally, 127 questionnaires were completed and data was analyzed in SPSS<sub>18</sub>.

**Results:** Most physicians had little knowledge about the e-journals and book databases available on INMDL. Moreover, the majority of physicians made very little use of INMDL. Among the existing resources, most use was made of e-journals while databases and e-books stood next. Education level was significantly correlated with the knowledge of physicians and their use of INMDL. 81 percent of physicians had little awareness to INMDL's e-books and 85.2 percent of physicians had very little use of INMDL's e-books. A strong correlation was also detected between the knowledge of physicians about INMDL and their use of it. Among the electronic journal databases and e-book databases, Science Direct and MD Consult were most frequently used.

**Conclusion:** Medical librarians need to have an active role in informing and educating physicians about methods of searching for information in INMDL resources. In addition, as lack of time is a problem for physicians, educating them to use Alert and RSS services is necessary. Moreover, face to face training can be possible by appropriate medical librarians.

**Keywords:** Awareness; Physicians; Iranian National Medical Digital Library; Hospitals, Teaching.

**Type of article:** Original Article

*Received: 25 Jul, 2011*

*Accepted: 6 May, 2012*

**Citation:** Mojiri SH, Rahimi, Bahrami Z, Yaghoubi M, Hematian P. **Evaluating the Knowledge of Physicians about and their Usage of Iranian National Medical Digital Library in Isfahan University of Medical Sciences, Iran.** Health Information Management 2012; 9(3): 355.

\* This article resulted from a research project (No. 288227) funded by Health Information Technology Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

1. MSc, Library and Information Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. (Corresponding Author) Email: shmojiri@yahoo.com

2. PhD Student, Library and Information Sciences, New South Wales University, Sydney, Australia.

3. BSc, Medical Library and Information Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

4. MSc, Educational Planning, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

# رتبه‌بندی استان‌های کشور جمهوری اسلامی ایران از لحاظ دسترسی به شاخص‌های بخش بهداشت و درمان\*

محمد حسین طحاری مهرجردی<sup>۱</sup>، حمید بابایی میبیدی<sup>۲</sup>، علی مروتی شریف‌آبادی<sup>۳</sup>

## چکیده

**مقدمه:** امروزه، خدمات بهداشتی و درمانی در هر جامعه زمینه‌ساز سلامت جسمی و روانی افراد و پیش‌نیاز توسعه‌ی پایدار است. البته لازمه‌ی این زمینه، در دسترس بودن متوازن و متعادل امکانات و تجهیزات بخش بهداشت و درمان در نواحی مختلف جغرافیایی می‌باشد. مطالعه‌ی حاضر به شناسایی وضعیت توسعه یافتگی و رتبه‌بندی استان‌های کشور از لحاظ دسترسی به شاخص‌های بخش بهداشت و درمان پرداخته است.

**روش بررسی:** این پژوهش، از نظر هدف، از نوع پژوهش‌های کاربردی و از نظر ماهیتی، از نوع پیمایشی - توصیفی و از نظر زمان، تک‌مقطعی محسوب می‌گردد. جامعه‌ی آماری تحقیق کلیه‌ی استان‌های کشور در سال ۱۳۸۷ مشتمل بر ۳۰ استان بودند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات برای تهیه‌ی پیشینه و ادبیات نظری این تحقیق، مستندات کتابخانه‌ای و اینترنتی بود و از وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و مرکز آمار ایران به عنوان مراجع رسمی اطلاعات کشور در این زمینه، برای جمع‌آوری داده‌های مربوط استفاده شد. در این مطالعه، از تکنیک تاکسونومی به منظور تعیین درجه‌ی توسعه یافتگی استان‌های کشور در این بخش، از تکنیک آنتروپی شانون به منظور تعیین اوزان شاخص‌ها و از تکنیک تاپسیس به منظور رتبه‌بندی استان‌های کشور از لحاظ دسترسی به شاخص‌های بخش بهداشت و درمان استفاده شده است.

**یافته‌ها:** نتایج تکنیک تاکسونومی حاکی از آن است که از ۳۰ استان کشور در این بخش، تعداد ۱۲ استان توسعه یافته، ۹ استان نیمه توسعه یافته و ۹ استان دیگر توسعه نیافته تلقی می‌شوند. شاخص نسبت تعداد داروساز به جمعیت استان‌ها به عنوان مهم‌ترین شاخص از سوی تکنیک آنتروپی شانون معرفی شد. همچنین نتایج تکنیک تاپسیس نشان داد که از لحاظ دسترسی به شاخص‌های بخش بهداشت و درمان، استان سمنان رتبه‌ی اول و استان سیستان و بلوچستان رتبه‌ی سی‌ام را دارد.

**نتیجه‌گیری:** بنابراین به برنامه‌ریزان و مسئولان مربوط پیشنهاد می‌شود در برنامه‌ریزی منطقه‌ای و تخصیص بودجه در این زمینه، جهت رفع و یا کاهش نابرابری بین استان‌های کشور، اولویت‌ها را با توجه به درجه‌ی توسعه یافتگی استان‌های کشور و میزان برخورداری استان‌های کشور از این شاخص‌ها تعیین نمایند.

**واژه‌های کلیدی:** استان‌ها؛ ایران؛ شاخص‌های بهداشت و تندرستی؛ تکنیک‌ها؛ تاکسونومی؛ آنتروپی شانون؛ تاپسیس.

**نوع مقاله:** پژوهشی

**دریافت مقاله:** ۹۰/۴/۲

**اصلاح نهایی:** ۹۰/۱۲/۱۳

**پذیرش مقاله:** ۹۰/۱۲/۲۱

\* این مقاله حاصل تحقیق مستقل بدون حمایت مالی می‌باشد.

۱. کارشناس ارشد، مدیریت صنعتی، جهاد دانشگاهی یزد، یزد، ایران.  
(نویسنده‌ی مسئول)

Email: hooseintahari@yahoo.com

۲. مربی، مدیریت صنعتی، دانشکده‌ی مدیریت، دانشگاه یزد، یزد، ایران.

۳. استادیار، اقتصاد و حسابداری، دانشکده‌ی مدیریت، دانشگاه یزد، یزد، ایران

**ارجاع:** طحاری مهرجردی محمدحسین، بابایی میبیدی حمید، مروتی شریف‌آبادی علی. رتبه‌بندی استان‌های کشور جمهوری اسلامی ایران از لحاظ دسترسی به شاخص‌های بخش بهداشت و درمان. مدیریت اطلاعات سلامت ۹ (۳): ۳۵۶-۳۶۹.

## مقدمه

است (۶). عدم توازن در عرضه و تقاضای نیروی انسانی در بخش‌های بهداشت و درمان، سبب عدم کارایی و ارایه‌ی خدمات شده و سازمان‌دهی نادرست نیروها نیز به این عدم کارایی افزوده است (۷). با توجه به این امر که توزیع نامتعادل تجهیزات بخش بهداشت و درمان، استعدادها و قابلیت‌های متفاوتی را برای استان‌های کشور به همراه دارد و از آنجا که یکی از بنیان‌های اطلاعاتی لازم جهت برنامه‌ریزی صحیح ملی و منطقه‌ای، آگاهی از توانمندی‌های استان‌های مختلف است، بنابراین تعیین موقعیت و جایگاه استان‌های مختلف به ویژه از نظر میزان توسعه یافتگی در این بخش از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. تحقیقات داخلی و خارجی مختلفی در زمینه بررسی میزان دستیابی مناطق مختلف از لحاظ دسترسی به شاخص‌های بخش بهداشت و درمان، صورت گرفته است.

ضرابی و همکاران، به بررسی و تحلیل فضایی توسعه‌ی شاخص‌های خدمات بهداشت و درمان در سطح شهرستان‌های استان اصفهان پرداختند. یافته‌ی این پژوهش نشان داد که شاخص‌های بهداشت و درمان استان اصفهان به صورت متوازن توزیع نشده است و اختلاف فاحشی بین شهرستان‌های استان از نظر توسعه‌ی خدمات بهداشتی و درمانی ملاحظه می‌شود. نتایج حاصل از رگرسیون چند گانه (Multiple regression) نشان داد که سهم شاخص نیروی انسانی متخصص در توسعه‌ی بهداشت و درمان شهرستان‌های استان بیش از سایر شاخص‌های پژوهش پیش‌گویی می‌نماید و شاخص‌های نیروی انسانی متخصص، نهادی و بهداشت روستایی به ترتیب سهم کمتری در پیش‌گویی توسعه‌ی بهداشت و درمان استان دارد (۸).

در پژوهش امینی و همکاران، با استفاده از روش تلفیقی تحلیل عاملی (Factor analysis) و آنالیز تاکسونومی (Taxonomy analysis) و با استفاده از ۳۵ شاخص دسترسی و کارایی خدمات بهداشتی و درمانی، بهداشت باروری و ...، استان‌های کشور بر حسب سلامت رتبه‌بندی شده است. نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد که استان‌های اصفهان، تهران، مرکزی و ... از وضعیت سلامت

سلامت چه به صورت فردی و چه جمعی بی‌تردید از مهم‌ترین ابعاد مسایل حیات انسان است. سلامت، شرطی ضروری برای ایفای نقش‌های اجتماعی است و همه‌ی انسان‌ها در صورتی می‌توانند فعالیت کامل داشته باشند که هم خود را سالم احساس کنند و هم جامعه آن‌ها را سالم بدانند (۱). در ادبیات اقتصاد بهداشت در واقع سلامت انسان، یک سرمایه تلقی می‌گردد و امور بهداشتی و درمانی با عملکرد خود به افزایش سطح سلامت انسان‌ها (سرمایه‌گذاری خالص) و یا به جایگزین کردن سلامت از دست رفته به دلیل بروز بیماری و یا حوادث (سرمایه‌گذاری جایگزین) می‌پردازد (۲). نظام سلامت یکی از بخش‌های عمده‌ی هر کشوری است که از اقتصاد کشور و تعیین‌کننده‌های آن تأثیر می‌پذیرد. به نحوی که حکومت‌های مختلف جهان، امروزه از جمله موفق‌ترین خدمات خود را بهینه‌سازی و ارایه‌ی مناسب خدمات بهداشتی و درمانی می‌دانند؛ به طوری که اگر در کشور یا جامعه‌ای مسأله‌ی بهداشت و درمان به درستی حل و فصل نشود، این نقصان به عنوان یکی از نقاط ضعف دولت تلقی می‌شود و از جمله عواملی است که سبب نارضایتی وسیع جامعه می‌گردد (۳). با توجه به این موضوع، بهبود در شاخص‌های بخش سلامت در کنار توسعه در بخش تجهیزات و امکانات آن امکان‌پذیر است. امروزه منابع بهداشتی و خدمات مربوط به آن بایستی به صورت یکنواخت و منصفانه در اختیار همه‌ی مردم قرار بگیرد (۴). بنا به اصل ۲۹ قانون اساسی، برخورداری از تأمین اجتماعی از نظر بازنشستگی، بی‌کاری، پیری، از کار افتادگی، بی‌سرپرستی، در راه ماندگی، حوادث و سوانح و نیاز به خدمات بهداشتی و درمانی و مراقبت‌های پزشکی به صورت بیمه و غیره حقی همگانی است. دولت مکلف است طبق قوانین از محل درآمدهای عمومی و درآمدهای حاصل از مشارکت مردم، خدمات و حمایت‌های مالی فوق را برای یک یک افراد کشور تأمین کند (۵).

یکی از مشکلات مهم در ارایه‌ی خدمات بهداشتی و درمانی در کشورهای در حال توسعه، کمبود امکانات و نیروی انسانی و توزیع نادرست آن‌ها در مناطق شهری و روستایی

روش تحلیل عاملی از شاخص‌های مختلف اقتصادی و اجتماعی برای به دست آوردن یک شاخص ترکیبی استفاده شد و ایالات مورد مطالعه با توجه به آن رتبه‌بندی گردید. در این پژوهش برای تعیین وزن و درجه‌ی اهمیت شاخص‌ها از روش‌های تجزیه و تحلیل مؤلفه‌های اصلی، ضریب نابرابری و تلفیقی از آن استفاده شده است؛ بعد از آن با تحلیل رگرسیون بین سه شاخص به دست آمده و شاخص توسعه‌ی انسانی، به آزمون نتایج پرداخته و در پایان ایالات هند بر اساس شاخص‌های به دست آمده رتبه‌بندی شده است (۱۳).

در پژوهش دیگر که برای بررسی وضعیت توسعه یافتگی مناطق مختلف کشور بلژیک صورت گرفت، از تکنیک آماری چند متغیره‌ی تحلیل عاملی و با استفاده از ۳۳ شاخص اقتصادی، بهداشتی، آموزشی، فرهنگی و ... برای رتبه‌بندی مناطق استفاده شده است. در این پژوهش به منظور ارزیابی مناسب داده‌ها، از آزمون‌های Kaiser و Bartlett استفاده شد و برای تصمیم‌گیری در مورد تعداد عامل‌های استخراج شده، از آزمون‌های اسکری، معیار درصد واریانس و مقدار ویژه استفاده گردید (۱۴).

در بررسی دیگر که با هدف ارزیابی کارایی تعدادی از بیمارستان‌ها و تسهیلات مراقبت پزشکی در یونان صورت گرفت، با استفاده از تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها و با در نظر گرفتن شاخص‌های تعداد پزشک، تعداد پرستار، تعداد تخت موجود، تعداد بیماران بستری شده، تعداد مراجعات سرپایی و خدمات بهداشتی پیشگیری، ۱۷ سیستم سلامت ملی یونان ارزیابی شد (۱۵). نتایج مطالعات اخیر حاکی از آن است که شاخص‌های توسعه‌ی تجهیزات بخش بهداشت و درمان همانند سایر شاخص‌های توسعه، در کشورهای مورد مطالعه به صورت متوازن میان مناطق و نواحی جغرافیایی آن توزیع نشده است. در این تحقیق، با انتخاب ۱۱ شاخص در بخش بهداشت و درمان و جمع‌آوری اطلاعات مربوط به آن‌ها، ابتدا با استفاده از روش تاکسونومی عددی، وضعیت توسعه یافتگی استان‌های کشور در این بخش شناسایی شد و در مرحله‌ی بعد، با استفاده از روش‌های آنتروپی شانون (Shannon's entropy) و TOPSIS، استان‌های کشور از

مناسبتی برخوردارند، اما استان‌های اردبیل، گلستان، قم و ... دارای وضعیت سلامت مناسبی نیستند. در ضمن، وضعیت سلامت استان‌های خوزستان، سیستان و بلوچستان و کهگیلویه و بویراحمد وخیم است (۹).

در پژوهشی که توسط سایه‌میری و سایه‌میری به منظور رتبه‌بندی وضعیت بهداشت و درمان شهرستان‌های ایلام صورت گرفت، با استفاده از تکنیک تاکسونومی عددی و تحلیل مؤلفه‌های اصلی (Principal component analysis)، و با در نظر گرفتن ۶۶ شاخص عمده‌ی بهداشت و درمان، وضعیت شهرستان‌های استان در این زمینه مشخص شد. نتایج این مطالعه نشان داد که شهرستان ایلام توسعه یافته‌ترین و شهرستان‌های مهران، دره شهر، دهلران، شیروان و چرداول، ایوان و آبدانان به ترتیب در رتبه‌های بعدی قرار دارند (۱۰).

موحدی و همکاران، پژوهشی را به منظور بررسی روند تغییرات و الگوی نابرابری شاخص‌های سلامت در جمعیت روستایی کشور انجام دادند. آن‌ها مقادیر ۹ شاخص مهم سلامت برای سال‌های ۱۳۷۲ تا ۱۳۸۴ را از گزارش‌های رسمی سالانه‌ی معاونت سلامت استخراج و برای سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۸۶ به کمک مدل رگرسیون خطی (Linear regression) پیش‌بینی کردند. در مرحله‌ی بعد، روند زمانی شاخص‌ها تحلیل گردید. نتایج این مطالعه نشان داد که در یک الی دو دهه‌ی اخیر، ارتقای قابل قبولی در بسیاری از شاخص‌های سلامت در مناطق کشور به دست آمده است. از طرف دیگر، با وجود کاهش نابرابری در بعضی شاخص‌ها در سال‌های اخیر، کماکان نابرابری، مشکل مزمن و عمده‌ی نظام سلامت روستایی کشور است (۱۱).

مولایی با استفاده از روش تحلیل عاملی و تاکسونومی عددی به مقایسه‌ی درجه‌ی توسعه یافتگی بخش خدمات و رفاه اجتماعی استان‌های ایران طی سال‌های ۸۳-۱۳۷۳ پرداخته است. نتایج تحقیق حاکی از آن است که سطح توسعه‌ی خدمات و رفاه اجتماعی در استان‌های کشور طی سال‌های مورد مطالعه افزایش یافته، اما توزیع آن نامتوازن‌تر شده است (۱۲).

در پژوهشی در کشور هند، میزان توسعه یافتگی ایالت‌های این کشور مورد بررسی قرار گرفت. در این پژوهش با استفاده از

لحاظ میزان برخورداری از این شاخص‌ها رتبه‌بندی شدند.

### روش بررسی

این پژوهش، از نظر هدف، از نوع پژوهش‌های کاربردی و از نظر ماهیتی، از نوع پیمایشی-توصیفی و از نظر زمان، تک‌مقطعی محسوب می‌گردد. هدف از این پژوهش، بررسی و رتبه‌بندی استان‌های کشور از لحاظ دسترسی به شاخص‌های بخش بهداشت و درمان بود که جامعه‌ی آماری تحقیق شامل کلیه‌ی استان‌های کشور در سال ۱۳۸۷-۳۰ استان- بود. با توجه به اینکه طرح تحقیق از نوع استفاده از تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند معیاره (Multi-attribute decision-making) بود و کل جامعه‌ی هدف مورد بررسی قرار گرفت، نمونه‌گیری (به معنای انتخاب برخی از عناصر جامعه‌ی آماری) مبنای تحقیق نبود. ابزار یا منابع جمع‌آوری اطلاعات برای تهیه‌ی پیشینه و ادبیات نظری این تحقیق، مستندات کتابخانه‌ای و اینترنتی بود و از اسناد و مدارک برای جمع‌آوری داده‌ها جهت اندازه‌گیری استفاده شد. این اسناد و مدارک مربوط به مراجع و منابع رسمی کشور و در رأس آن‌ها مرکز آمار ایران به عنوان مرجع رسمی اطلاعات کشور بود که برای جمع‌آوری داده‌های مربوط، از آن‌ها استفاده شد. برای تحلیل توسعه یافتگی و رتبه‌بندی استان‌های کشور از لحاظ دسترسی به تجهیزات بخش بهداشت و درمان، ابتدا داده‌های مورد نیاز بر اساس اطلاعات سال ۱۳۸۷ استخراج شد که این اطلاعات در جدول ۱ خلاصه شده است.

برای طبقه‌بندی استان‌های کشور بر اساس شاخص‌های بخش بهداشت و درمان، ضروری است که شاخص‌های لازم با توجه به اطلاعات موجود و قابل دسترس، انتخاب شوند و این شاخص‌ها مورد قبول سازمان‌های مربوط باشند. از طرف دیگر، هدف پژوهش، عامل اساسی در انتخاب چند و چون شاخص‌ها در هر پژوهشی می‌باشد. در این پژوهش، هدف شناسایی و تعیین محدوده‌های جغرافیایی بر اساس شاخص‌های بخش بهداشت و درمان بود؛ بنابراین بر اساس چارچوب نظری و تحقیقات گذشته در این حوزه، شاخص‌های پژوهش انتخاب گردیدند.

با توجه به وجود شاخص‌های متعدد در بخش بهداشت و درمان، در این پژوهش با در نظر گرفتن اطلاعات در دسترس و با استفاده از ۱۲ متغیر، نسبت به ایجاد ۱۱ شاخص اقدام گردید. شاخص‌های مورد استفاده شامل نسبت تعداد مراکز درمانی به جمعیت استان، نسبت تعداد تخت بیمارستانی به جمعیت استان، نسبت تعداد مراکز بهداشتی به جمعیت استان، نسبت تعداد آزمایشگاه به جمعیت استان، نسبت تعداد پرتونگاری به جمعیت استان، نسبت تعداد داروخانه به جمعیت استان، نسبت تعداد دندانپزشک به جمعیت استان، نسبت تعداد داروساز به جمعیت استان، نسبت تعداد پزشک متخصص به جمعیت استان و نسبت تعداد پیراپزشک به جمعیت استان بودند.

پس از مرحله‌ی شاخص‌سازی، با بهره‌گیری از شاخص‌ها و با استفاده از تکنیک تاکسونومی عددی، درجه‌ی توسعه یافتگی استان‌های کشور در این بخش تعیین شد و استان‌های کشور به سه دسته‌ی توسعه یافته، نیمه توسعه یافته و توسعه نیافته تقسیم گردید. استان‌هایی که فراوانی نسبی تجمعی آن‌ها بین ۰ تا ۰/۳۴۴ باشد توسعه یافته، بین ۰/۳۴۴ تا ۰/۶۷۳ نیمه توسعه یافته و بین ۰/۶۷۳ تا ۱ توسعه نیافته تلقی شدند. در مرحله‌ی بعد، با استفاده از تکنیک TOPSIS، استان‌های کشور از لحاظ میزان دسترسی به این شاخص‌ها رتبه‌بندی شدند. قبل از استفاده از تکنیک TOPSIS لازم بود وزن شاخص‌ها، به عنوان ورودی این تکنیک محاسبه شود. بنابراین از تکنیک وزن‌دهی آنتروپی شانون برای محاسبه‌ی وزن شاخص‌ها استفاده شد. مراحل انجام این پژوهش در نمودار ۱ نشان داده شده است.

در بخش زیر تکنیک‌های به کار رفته در این پژوهش به طور مختصر شرح داده شده‌اند:

### تکنیک تاکسونومی (Taxonomy)

یکی از روش‌های طبقه‌بندی مناطق از نظر توسعه یافتگی، روش تاکسونومی است که این روش برای طبقه‌بندی مختلف در علوم به کار گرفته می‌شود. مراحل این تکنیک به ترتیب زیر می‌باشد (۱۶):

پس از تشکیل ماتریس داده‌ها که سطرهای این ماتریس



جدول ۱: اطلاعات مستخرج از سالنامه‌ی آماری کشور

استان	متغیر (تعداد)	جمعیت (ده هزار)	پیرا پزشکی	متخصص	داروساز	دندانپزشک	پزشک عمومی	داروخانه	پرستاری	آزمایشگاه	مراکز بهداشتی	تخت	مراکز درمانی
آذربایجان شرقی	۳۶۰	۸۵۸۷	۵۴۵	۳۰	۵۱	۴۷۷	۳۹۶	۱۰۹	۲۲۰	۴۰۹	۵۵۶۲	۲۸	
آذربایجان غربی	۲۸۷	۶۶۴۲	۳۶۰	۳۵	۶۰	۵۲۹	۲۵۰	۶۸	۱۳۷	۳۳۵	۳۷۳۰	۲۷	
اردبیل	۱۲۳	۲۹۹۶	۱۱۵	۱۱	۳۷	۱۹۱	۱۲۹	۳۴	۷۲	۱۴۹	۱۶۳۹	۱۴	
اصفهان	۴۵۶	۱۳۹۹۸	۸۴۷	۸۵	۲۱۲	۹۶۵	۶۴۴	۱۸۴	۴۵۷	۷۸۷	۸۷۵۱	۶۲	
ایلام	۵۵	۱۸۱۲	۸۳	۱۰	۲۹	۲۳	۷۵	۱۹	۴۹	۸۳	۱۰۳۵	۱۱	
بوشهر	۸۹	۲۴۰۰	۱۳۰	۸	۳۱	۲۶۰	۷۵	۳۳	۷۱	۱۱۷	۱۳۵۴	۱۳	
تهران	۱۳۴۱	۲۴۱۹۱	۲۸۴۶	۳۶۸	۴۷۸	۱۵۳۰	۲۰۵۴	۶۸۶	۹۷۳	۱۳۵۸	۳۲۲۷۱	۱۵۴	
چهارمحال و بختیاری	۸۶	۲۹۱۲	۱۴۹	۱۹	۳۰	۳۰۰	۷۹	۲۶	۱۰۳	۱۴۳	۱۲۹۸	۱۰	
خراسان جنوبی	۶۴	۱۵۴۲	۴۱۴	۵	۱۶	۷۷	۵۳	۲۱	۵۱	۹۴	۶۶۲	۸	
خراسان رضوی	۵۵۹	۱۲۹۵۵	۱۱۵۸	۲۴۷	۳۸۴	۱۵۳۵	۶۳۲	۱۷۷	۴۲۲	۸۶۸	۹۱۹۵	۵۶	
خراسان شمالی	۸۱	۲۰۰۴	۸۶	۱۳	۱۸	۱۷۱	۵۹	۱۵	۶۰	۱۱۶	۷۸۷	۷	
خوزستان	۴۲۷	۹۲۱۴	۷۶۸	۵۹	۱۱۶	۶۵۴	۴۰۹	۱۵۲	۲۲۹	۴۷۴	۷۲۹۱	۴۵	
زنجان	۹۶	۲۹۲۸	۱۷۲	۲۷	۴۱	۲۵۲	۸۱	۲۹	۷۰	۱۳۷	۱۴۳۴	۱۰	
سمنان	۵۹	۲۳۲۸	۱۹۰	۲۲	۳۷	۲۴۱	۶۰	۳۴	۶۴	۹۲	۱۳۶۳	۱۲	
سیستان و بلوچستان	۲۴۱	۵۲۸۸	۲۲۸	۱۰	۶۵	۳۵۴	۱۳۷	۳۷	۱۱۲	۲۷۳	۲۲۳۲	۱۶	
فارس	۴۳۴	۱۰۴۹۵	۶۵۲	۴۹	۱۷۵	۷۸۱	۵۲۶	۱۴۷	۲۳۷	۵۵۲	۷۸۳۷	۶۲	
قزوین	۱۱۴	۲۴۰۶	۱۱۸	۱۰	۶۵	۲۳۵	۱۱۶	۳۱	۵۹	۱۳۶	۱۵۲۳	۱۲	
قم	۱۰۴	۱۷۱۵	۱۴۲	۱۴	۴۴	۱۱۹	۱۲۹	۳۴	۷۳	۱۶۵	۱۴۷۵	۸	
کردستان	۱۴۴	۴۱۰۵	۲۱۶	۱۲	۵۱	۳۳۶	۱۳۷	۳۹	۸۲	۱۷۰	۲۰۹۷	۱۴	
کرمان	۲۶۵	۷۱۲۶	۳۲۸	۳۶	۱۵۰	۴۳۸	۲۵۷	۶۳	۱۹۱	۴۰۲	۳۹۳۷	۲۸	
کرمانشاه	۱۸۸	۷۹۹۳	۲۴۳	۲۹	۶۰	۴۲۲	۱۶۱	۵۴	۱۱۸	۲۱۷	۲۴۲۲	۲۲	
کهگیلویه و بویر احمد	۶۳	۲۰۶۷	۷۹	۴	۲۴	۱۲۵	۴۳	۲۱	۴۶	۸۸	۵۷۳	۶	
گلستان	۱۶۲	۲۵۷۵	۳۱۹	۱۹	۶۴	۵۹۶	۱۸۰	۳۲	۸۶	۱۹۹	۲۱۶۱	۲۱	
گیلان	۲۴۰	۶۷۷۸	۴۴۴	۴۶	۱۳۲	۵۸۹	۲۹۷	۷۳	۱۷۳	۲۹۴	۳۸۲۳	۲۸	
لرستان	۱۷۲	۴۰۲۱	۲۲۳	۲۴	۳۹	۳۳۰	۱۷۰	۴۶	۱۳۰	۲۲۰	۲۲۲۳	۲۱	
مازندران	۲۹۲	۸۳۷۷	۶۱۷	۶۰	۱۴۳	۷۶۳	۳۶۷	۱۰۴	۲۴۳	۴۶۴	۴۴۶۴	۳۸	
مرکزی	۱۳۵	۳۰۹۴	۱۷۶	۱۵	۴۱	۲۸۰	۱۱۳	۴۹	۱۳۸	۲۰۸	۲۲۵۷	۱۹	
هرمزگان	۱۴۰	۳۶۰۰	۱۵۰	۲۰	۲۵	۲۹۴	۸۴	۴۲	۷۲	۲۱۲	۱۶۸۶	۱۶	
همدان	۱۷۰	۴۵۹۵	۲۴۳	۱۵	۹۳	۳۳۷	۱۳۸	۴۵	۹۹	۲۱۸	۳۰۱۸	۲۰	
یزد	۹۹	۳۳۳۲	۲۱۷	۲۵	۷۵	۲۹۱	۱۱۴	۴۸	۱۱۸	۱۶۲	۲۴۸۰	۲۰	



نمودار ۱: مراحل انجام پژوهش

### روش آنتروپی شانون (Shannon's entropy)

در اکثر مسایل تصمیم‌گیری چند معیاره و به خصوص مسایل تصمیم‌گیری چند شاخصه، داشتن و دانستن اوزان نسبی شاخص‌های موجود، گام مؤثری در فرآیند حل مسأله و مورد نیاز می‌باشد. در این پژوهش، از روش آنتروپی شانون، به عنوان یکی از معروف‌ترین روش‌های محاسبه‌ی اوزان شاخص‌ها، استفاده شده است. جزییات این روش به شرح زیر می‌باشد (۱۷-۱۸):

همانند روش تاکسونومی در اولین مرحله، ماتریس تصمیم‌گیری تشکیل می‌شود. در مرحله‌ی بعد، بی‌مقیاس‌سازی ماتریس تصمیم‌گیری با استفاده از نرم ساعتی صورت می‌گیرد که با توجه به رابطه‌ی زیر به دست می‌آید:

$$P_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sum_{i=1}^m r_{ij}} \quad ; \quad j = 1, \dots, n \quad ; \quad \forall ij$$

سپس با محاسبه‌ی آنتروپی شاخص  $Z_j$  و  $(E_j)$  و درجه‌ی انحراف  $(d_j)$  از اطلاعات به دست آمده، وزن شاخص‌ها محاسبه می‌گردد که جزییات روابط این مراحل بدین ترتیب است:

محاسبه‌ی آنتروپی شاخص  $Z_j$

$$E_j = -k \sum_{i=1}^m [P_{ij} \ln p_{ij}]$$

$$K = \frac{1}{LNm} \quad (m = \text{تعداد استان‌های کشور})$$

$$d_j = 1 - E_j \quad \text{درجه‌ی انحراف}$$

$$W_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^n d_j} \quad \text{وزن شاخص‌ها}$$

با توجه به وزن‌های به دست آمده از شاخص‌ها در این مرحله، آن شاخص‌هایی که دارای وزن بیشتر هستند، نسبت به دیگر شاخص‌ها، از اهمیت بیشتری برخوردارند و تأثیر آن‌ها در میزان دسترسی استان‌های کشور به شاخص‌های بخش بهداشت و درمان بیشتر است.

### تکنیک TOPSIS (Technique for order preference by similarity to ideal solution)

مدل TOPSIS توسط Yoon و Hawang در سال ۱۹۸۱

را استان‌های کشور و ستون‌های آن را شاخص‌های مورد استفاده در پژوهش تشکیل می‌دهند، اقدام به بی‌مقیاس‌سازی ماتریس تصمیم‌گیری می‌شود. برای این کار می‌توان از روش استاندارد کردن استفاده کرد و ماتریس داده‌های  $(Z)$  را تشکیل داد. سپس بزرگ‌ترین مقدار در هر یک از ستون‌های ماتریس استاندارد به عنوان مقدار ایده‌آل انتخاب می‌گردد. در مرحله‌ی بعد، فاصله‌ی مرکب هر منطقه از منطقه‌ی ایده‌آل از طریق رابطه‌ی زیر محاسبه می‌گردد.

$$C_{io} = \sqrt{\sum_{j=1}^m (Z_{ij} - Z_{oj})^2}$$

$C_{io}$  = فاصله‌ی مرکب منطقه‌ی  $i$ ام از منطقه‌ی ایده‌آل  $Z_{ij}$

$Z_{ij}$  = شاخص استاندارد شده‌ی  $Z$ ام در منطقه‌ی  $i$ ام

$Z_{oj}$  = مقدار ایده‌آل شاخص  $Z$ ام

سپس در مرحله‌ی نهایی درجه‌ی توسعه یافتگی هر منطقه با استفاده از رابطه‌ی زیر به دست می‌آید.

$$D_i = \frac{C_{io}}{C_o}$$

$D_i$  = درجه‌ی توسعه‌ی منطقه‌ی  $i$ ام

$C_{io}$  = فاصله‌ی مرکب منطقه‌ی  $i$ ام از منطقه‌ی ایده‌آل  $Z_{ij}$

$C_o$  = میانگین  $C_{io}$  به اضافه‌ی دو برابر انحراف معیار

در رابطه‌ی بالا مقدار  $C_o$  به صورت رابطه‌ی زیر محاسبه می‌گردد.

$$C_o = \overline{C_{io}} + 2S_{io}$$

$$\overline{C_{io}} = \frac{\sum_{i=1}^n C_{io}}{n}$$

$$S_{io} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (C_{io} - \overline{C_{io}})^2}{n}}$$

مقدار  $D_i$  بین صفر و یک است و در موارد استثنایی ممکن است بزرگ‌تر از یک نیز بشود. هر چه این مقدار به صفر نزدیک‌تر باشد، بیان‌گر توسعه یافتگی نسبی و هر چه به یک نزدیک‌تر باشد، بیان‌گر عقب ماندگی نسبی استان مربوط است.

بیشتر با این تکنیک می‌توان به مراجع (۱۷)، (۱۹) و (۲۰) مراجعه نمود.

#### یافته‌ها

بعد از جمع‌آوری اطلاعات مربوط به بخش بهداشت و درمان استان‌های کشور، شاخص محاسبه شد و مقدار و رتبه‌ی هر یک از استان‌های کشور از لحاظ هر یک از شاخص‌ها محاسبه گردید. جدول ۲ نتایج این مرحله را نشان می‌دهد. در این جدول، مقادیر هر یک از شاخص‌ها برای هر یک از استان‌های کشور و رتبه‌ی آن استان در شاخص مورد نظر را نشان می‌دهد. لازم به ذکر است که در این جدول شاخص‌ها از شماره‌ی ۱ تا شماره‌ی ۱۱ نامگذاری شده است که به ترتیب معرف شاخص نسبت تعداد مراکز درمانی به جمعیت استان، نسبت تعداد تخت بیمارستانی به جمعیت استان، نسبت تعداد مراکز بهداشتی به جمعیت استان، نسبت تعداد آزمایشگاه به جمعیت استان، نسبت تعداد داروخانه به جمعیت استان، نسبت تعداد پزشک عمومی به جمعیت استان، نسبت تعداد دندانپزشک به جمعیت استان، نسبت تعداد داروساز به جمعیت استان، نسبت تعداد پزشک متخصص به جمعیت استان و نسبت تعداد پیراپزشک به جمعیت استان می‌باشد.

پیشنهاد شد. این مدل، یکی از بهترین مدل‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه است و از آن، استفاده‌ی زیادی می‌شود. در این روش نیز  $m$  گزینه به وسیله‌ی  $n$  شاخص، مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. این تکنیک بر این مفهوم بنا شده است که گزینه‌ی انتخابی باید کم‌ترین فاصله را با راه حل ایده‌آل مثبت (بهترین حالت ممکن،  $A_i^+$ ) و بیشترین فاصله را با راه حل ایده‌آل منفی (بدترین حالت ممکن،  $A_i^-$ ) داشته باشد. فرض بر این است که مطلوبیت هر شاخص به طور یکنواخت افزایشی یا کاهششی است (۱۷، ۱۹). حل مسأله به روش TOPSIS شامل انجام مراحل ترتیبی شامل تشکیل ماتریس تصمیم، تبدیل ماتریس تصمیم به ماتریس بی‌مقیاس، تشکیل ماتریس بی‌مقیاس وزین، مشخص نمودن راه حل ایده‌آل مثبت و منفی، محاسبه‌ی فاصله‌ی گزینه‌ها از گزینه‌های ایده‌آل مثبت و منفی و در مرحله‌ی نهایی محاسبه‌ی نزدیکی نسبی گزینه از شاخص‌ها است که رابطه‌ی مرحله‌ی نهایی به صورت زیر می‌باشد:

$$C_i = \frac{d_i^-}{d_i^+ + d_i^-}$$

گام نهایی در این روش، رتبه‌بندی استان‌ها بر اساس مقدار به دست آمده خواهد بود. مقدار بیشتر این مرحله نشان دهنده‌ی رتبه‌ی بالاتر برای استان مربوط است. برای آشنایی

جدول ۲: مقدار شاخص و رتبه‌ی استان‌های کشور در هر یک از شاخص‌های منتخب

استان شاخص	آذربایجان شرقی		آذربایجان غربی		اردبیل		اصفهان		ایلام		بوشهر	
	رتبه	مقدار	رتبه	مقدار	رتبه	مقدار	رتبه	مقدار	رتبه	مقدار	رتبه	مقدار
۱	۲۰	۰/۰۹۴	۲۷	۰/۱۱۴	۱۸	۰/۱۳۶	۷	۰/۲۰۰	۳	۰/۱۴۶	۴	۰/۱۴۶
۲	۱۲	۱۲/۹۹	۲۳	۱۳/۳۲	۲۲	۱۹/۱۹	۴	۱۸/۸۱	۵	۱۵/۲۱	۱۴	۱۵/۲۱
۳	۲۷	۱/۱۶۷	۲۵	۱/۲۱۱	۲۲	۱/۷۲۶	۱	۱/۵۰۹	۱۱	۱/۳۱۵	۱۶	۱/۳۱۵
۴	۲۰	۰/۴۷۷	۲۹	۰/۵۸۵	۲۱	۱/۰۰۲	۵	۰/۸۹۱	۶	۰/۷۹۸	۸	۰/۷۹۸
۵	۱۶	۰/۲۳۷	۲۷	۰/۲۷۶	۲۱	۰/۴۰۴	۴	۰/۳۴۵	۹	۰/۳۷۱	۵	۰/۳۷۱
۶	۱۱	۱/۱۰۰	۲۰	۱/۰۴۹	۱۲	۱/۴۱۲	۲	۱/۳۶۴	۳	۰/۸۴۳	۲۳	۰/۸۴۳
۷	۲۶	۱/۳۲۵	۲۰	۱/۸۴۳	۲۳	۲/۱۱۶	۱۲	۰/۴۱۸	۳۰	۲/۹۲۱	۵	۲/۹۲۱
۸	۳۰	۰/۱۴۲	۲۸	۰/۲۰۹	۲۲	۰/۴۶۵	۱۰	۰/۵۲۷	۸	۰/۳۴۸	۱۹	۰/۳۴۸
۹	۲۶	۰/۰۸۳	۱۸	۰/۱۲۲	۲۳	۰/۱۸۶	۹	۰/۱۸۲	۱۰	۰/۰۹۰	۲۲	۰/۰۹۰
۱۰	۱۳	۱/۵۱۴	۲۳	۱/۲۵۴	۳۰	۱/۸۵۷	۸	۱/۵۰۹	۱۴	۱/۴۶۱	۱۷	۱/۴۶۱
۱۱	۲۰	۲۳/۸۵	۲۳	۲۳/۱۴	۱۷	۳۰/۶۹	۷	۳۲/۹۴	۵	۲۶/۹۶	۱۳	۲۶/۹۶

جدول ۲: مقدار شاخص و رتبه‌ی استان‌های کشور در هر یک از شاخص‌های منتخب (ادامه)

استان		تهران		چهارمحال و بختیاری		خراسان جنوبی		خراسان رضوی		خراسان شمالی		خوزستان	
شاخص	رتبه	مقدار	رتبه	مقدار	رتبه	مقدار	رتبه	مقدار	رتبه	مقدار	رتبه	مقدار	رتبه
۱	۱۶	۰/۱۱۵	۱۵	۰/۱۱۶	۱۰	۰/۱۲۵	۲۴	۰/۱۰۰	۲۸	۰/۰۸۶	۲۱	۰/۱۰۵	
۲	۲	۲۴/۰۶	۱۵	۱۵/۰۹	۲۷	۱۰/۳۴	۱۰	۱۶/۴۴	۲۸	۹/۷۱۶	۸	۱۷/۰۷	
۳	۳۰	۱/۰۱۳	۲	۱/۶۶۳	۱۲	۱/۴۶۹	۷	۱/۵۵۳	۱۳	۱/۴۳۲	۲۹	۱/۱۱۰	
۴	۱۵	۰/۷۲۶	۱	۱/۱۹۸	۹	۰/۷۹۷	۱۱	۰/۷۵۵	۱۲	۰/۷۴۱	۲۵	۰/۵۳۶	
۵	۲	۰/۵۱۲	۱۷	۰/۳۰۲	۱۲	۰/۳۲۸	۱۴	۰/۳۱۷	۲۹	۰/۱۸۵	۸	۰/۳۵۶	
۶	۱	۱/۵۳۲	۱۹	۰/۹۱۹	۲۵	۰/۸۲۸	۹	۱/۱۳۱	۲۷	۰/۷۲۸	۱۷	۰/۹۵۸	
۷	۲۹	۱/۱۴۱	۳	۳/۴۸۸	۲۷	۱/۲۰۳	۶	۲/۷۴۶	۱۳	۲/۱۱۱	۲۴	۱/۵۳۲	
۸	۱۶	۰/۳۵۶	۱۸	۰/۳۴۹	۲۵	۰/۲۵۰	۲	۰/۶۸۷	۲	۰/۲۲۲	۲۳	۰/۲۷۲	
۹	۴	۰/۲۷۴	۶	۰/۲۲۱	۲۸	۰/۰۷۸	۱	۰/۴۴۲	۱	۰/۱۶۰	۱۵	۰/۱۳۸	
۱۰	۴	۲/۱۲۲	۱۲	۱/۷۳۳	۱	۶/۴۶۹	۶	۲/۰۷۲	۶	۱/۰۶۲	۱۰	۱/۷۹۹	
۱۱	۲۹	۱۸/۰۴	۳	۳۳/۸۶	۱۹	۲۴/۰۹	۲۲	۲۳/۱۷	۲۲	۲۴/۷۴	۲۷	۲۱/۵۷	
استان		زنجان		سمنان		سیستان و بلوچستان		فارس		قزوین		قم	
شاخص	رتبه	مقدار	رتبه	مقدار	رتبه	مقدار	رتبه	مقدار	رتبه	مقدار	رتبه	مقدار	رتبه
۱	۲۳	۰/۱۰۴	۱	۰/۲۰۳	۳۰	۰/۰۶۶	۵	۰/۱۴۳	۲۲	۰/۱۰۵	۲۹	۰/۰۷۷	
۲	۱۶	۱۴/۹۳	۳	۲۳/۱۰	۲۹	۹/۲۶۱	۶	۱۸/۰۵	۲۰	۱۳/۳۶	۱۹	۱۴/۱۸	
۳	۱۴	۱/۴۲۷	۶	۱/۵۵۹	۲۸	۱/۱۳۳	۱۹	۱/۲۷۲	۱۹	۱/۱۹۳	۵	۱/۵۸۷	
۴	۱۴	۰/۷۲۹	۳	۱/۰۸۵	۳۰	۰/۴۶۵	۲۴	۰/۵۴۶	۲۴	۰/۵۱۸	۱۸	۰/۷۰۲	
۵	۱۸	۰/۳۰۲	۱	۰/۵۷۶	۳۰	۰/۱۵۴	۱۰	۰/۳۳۹	۱۰	۰/۲۷۲	۱۳	۰/۳۲۷	
۶	۲۲	۰/۸۴۴	۱۴	۱/۰۱۷	۳۰	۰/۵۶۸	۷	۱/۲۱۲	۷	۱/۰۱۸	۵	۱/۲۴۰	
۷	۷	۲/۶۲۵	۱	۴/۰۸۵	۲۵	۱/۴۶۹	۲۱	۱/۸۰۰	۲۱	۲/۰۶۱	۲۸	۱/۱۴۴	
۸	۱۱	۰/۴۲۷	۳	۰/۶۲۷	۲۴	۰/۲۷۰	۱۳	۰/۴۰۳	۱۳	۰/۵۷۰	۱۲	۰/۴۲۳	
۹	۳	۰/۲۸۱	۲	۰/۳۷۳	۳۰	۰/۰۴۱	۲۰	۰/۱۱۳	۲۰	۰/۰۸۸	۱۷	۰/۱۳۵	
۱۰	۱۱	۱/۷۹۲	۲	۳/۲۲۰	۲۹	۰/۹۴۶	۱۵	۱/۵۰۲	۱۵	۱/۰۳۵	۱۹	۱/۳۶۵	
۱۱	۸	۳۰/۵۰	۲	۳۹/۴۵	۲۶	۲۱/۹۴	۱۸	۲۴/۱۸	۱۸	۲۱/۱۰	۳۰	۱۶/۴۹	
استان		کردستان		کرمان		کرمانشاه		کهکویه و بویر احمد		گلستان		گیلان	
شاخص	رتبه	مقدار	رتبه	مقدار	رتبه	مقدار	رتبه	مقدار	رتبه	مقدار	رتبه	مقدار	رتبه
۱	۲۵	۰/۰۹۷	۱۹	۰/۱۰۶	۱۳	۰/۱۱۷	۲۶	۰/۰۹۵	۲۶	۰/۱۳۰	۱۴	۰/۱۱۷	
۲	۱۸	۱۴/۵۶	۱۷	۱۴/۸۵	۲۵	۱۲/۸۸	۳۰	۹/۰۹۵	۳۰	۱۳/۳۴	۱۱	۱۵/۹۲	
۳	۲۴	۱/۱۸۱	۹	۱/۵۱۷	۲۶	۱/۱۵۴	۱۵	۱/۳۹۷	۱۵	۱/۲۲۸	۲۱	۱/۲۲۵	
۴	۲۳	۰/۵۶۹	۱۷	۰/۷۲۱	۱۹	۰/۶۲۸	۱۳	۰/۷۳۰	۱۳	۰/۵۳۱	۱۶	۰/۷۲۱	
۵	۲۳	۰/۲۷۱	۲۶	۰/۲۳۸	۲۰	۰/۲۸۷	۱۱	۰/۳۳۳	۱۱	۰/۱۹۸	۱۵	۰/۳۰۴	
۶	۱۸	۰/۹۵۱	۱۶	۰/۹۷۰	۲۱	۰/۸۵۶	۲۸	۰/۶۸۳	۲۸	۱/۱۱۱	۶	۱/۲۳۸	
۷	۱۰	۲/۲۶۴	۲۲	۱/۶۵۳	۱۱	۲/۲۴۵	۱۷	۱/۹۸۴	۱۷	۳/۶۷۹	۹	۲/۴۵۴	
۸	۱۷	۰/۳۵۴	۵	۰/۵۶۶	۲۰	۰/۳۱۹	۱۵	۰/۳۸۱	۱۵	۰/۳۹۵	۶	۰/۵۵۰	
۹	۲۷	۰/۰۸۳	۱۶	۰/۱۳۶	۱۲	۰/۱۵۴	۲۹	۰/۰۶۳	۲۹	۰/۱۱۷	۸	۰/۱۹۲	
۱۰	۱۶	۱/۵۰۰	۲۵	۱/۲۳۸	۲۲	۱/۲۹۳	۲۴	۱/۲۵۴	۲۴	۱/۹۶۹	۹	۱/۸۵۰	
۱۱	۱۰	۲۸/۵۰	۱۴	۲۶/۸۹	۱	۴۲/۵۱	۶	۳۲/۸۱	۶	۲۲/۰۶	۱۱	۲۸/۲۴	

جدول ۲: مقدار شاخص و رتبه‌ی استان‌های کشور در هر یک از شاخص‌های منتخب (ادامه)

استان شاخص	لرستان		مازندران		مرکزی		هرمزگان		همدان		یزد	
	رتبه	مقدار	رتبه	مقدار	رتبه	مقدار	رتبه	مقدار	رتبه	مقدار	رتبه	مقدار
۱	۱۱	۰/۱۲	۸	۰/۱۳۰	۶	۰/۱۴۱	۱۷	۰/۱۱۴	۱۲	۰/۱۱۸	۲	۰/۲۰۲
۲	۲۴	۱۲/۹۲۴	۱۳	۱۵/۲۸	۹	۱۶/۷۱	۲۶	۱۲/۰۴	۷	۱۷/۷۵	۱	۲۵/۰۵
۳	۱۸	۱/۲۷	۴	۱/۵۸۹	۸	۱/۵۴۱	۱۰	۱/۵۱۴	۱۷	۱/۲۸۲	۳	۱/۶۳۶
۴	۱۰	۰/۷۵	۷	۰/۸۳۲	۴	۱/۰۲۲	۲۸	۰/۵۱۴	۲۲	۰/۵۸۲	۲	۱/۱۹۲
۵	۲۴	۰/۲۶۷	۷	۰/۳۵۶	۶	۰/۳۶۳	۱۹	۰/۳۰۰	۲۵	۰/۲۶۵	۳	۰/۴۸۵
۶	۱۵	۰/۹۸۸	۴	۱/۲۵۷	۲۴	۰/۸۳۷	۲۹	۰/۶۰۰	۲۶	۰/۸۱۲	۸	۱/۱۵۲
۷	۱۹	۱/۹۱۹	۸	۲/۶۱۳	۱۵	۲/۰۷۴	۱۴	۲/۱۰۰	۱۸	۱/۹۸۲	۴	۲/۹۳۹
۸	۲۶	۰/۲۲۷	۹	۰/۴۹۰	۲۱	۰/۳۰۴	۲۹	۰/۱۷۹	۷	۰/۵۴۷	۱	۰/۷۵۸
۹	۱۴	۰/۱۴۰	۷	۰/۲۰۵	۲۱	۰/۱۱۱	۱۳	۰/۱۴۳	۲۴	۰/۰۸۸	۵	۰/۲۵۳
۱۰	۲۱	۱/۲۹۷	۵	۲/۱۱۳	۲۰	۱/۳۰۴	۲۶	۱/۰۷۱	۱۸	۱/۴۲۹	۳	۲/۱۹۲
۱۱	۲۱	۲۳/۳۷۸	۹	۲۸/۶۸	۲۴	۲۲/۹۱	۱۵	۲۵/۷۱	۱۲	۲۷/۰۲	۴	۳۳/۶۵

جدول ۳: وزن شاخص‌های مورد استفاده در پژوهش

ردیف	شاخص	وزن	رتبه
۱	نسبت تعداد مراکز درمانی به جمعیت استان	۰/۰۵۶	۷
۲	نسبت تعداد تخت بیمارستانی به جمعیت استان	۰/۰۵۲	۸
۳	نسبت تعداد مراکز بهداشتی به جمعیت استان	۰/۰۱۶	۱۱
۴	نسبت تعداد آزمایشگاه به جمعیت استان	۰/۰۵۹	۶
۵	نسبت تعداد مراکز پرستاری به جمعیت استان	۰/۰۶۲	۵
۶	نسبت تعداد داروخانه به جمعیت استان	۰/۰۴۴	۹
۷	نسبت تعداد پزشک عمومی به جمعیت استان	۰/۱۱۸	۴
۸	نسبت تعداد دندانپزشک به جمعیت استان	۰/۱۲۴	۳
۹	نسبت تعداد داروساز به جمعیت استان	۰/۲۳۵	۱
۱۰	نسبت تعداد پزشک متخصص به جمعیت استان	۰/۱۹۲	۲
۱۱	نسبت تعداد پیراپزشک به جمعیت استان	۰/۰۳۷	۱۰

تکنیک TOPSIS محاسبه شود. بنابراین در این مطالعه از روش آنتروپی شانون برای محاسبه‌ی اوزان استفاده شد. نتایج حاصل از به کارگیری این روش در جدول ۳ آمده است. با محاسبه‌ی وزن شاخص‌ها، این اوزان در ماتریس تصمیم‌گیری شاخص‌ها در نظر گرفته شدند و با استفاده از تکنیک TOPSIS استان‌های کشور از لحاظ میزان دسترسی به شاخص‌ها رتبه‌بندی شدند که نتایج حاصل از آن در جدول ۴ آمده است.

### بحث

امروزه اقتصاددانان طرفدار رشد متوازن در مناطق مختلف

در مرحله‌ی بعد با استفاده از شاخص‌های مورد استفاده‌ی تحقیق و به کارگیری تکنیک تاکسونومی، درجه‌ی توسعه یافتگی استان‌های کشور در این بخش شناسایی شد. فراوانی نسبی تجمعی، معیار توسعه یافتگی در نظر گرفته می‌شود. چنانچه گفته شد، استان‌هایی که فراوانی نسبی تجمعی آن‌ها بین ۰ تا ۰/۳۴۴ باشد توسعه یافته، بین ۰/۳۴۴ تا ۰/۶۷۳ نیمه توسعه یافته و بین ۰/۶۷۳ تا ۱ توسعه نیافته تلقی می‌شوند (جدول ۴). به منظور رتبه‌بندی استان‌های کشور در میزان دسترسی به شاخص‌های مورد مطالعه، از تکنیک تصمیم‌گیری چند معیاره‌ی TOPSIS استفاده شد. برای این کار لازم بود قبل از استفاده از این تکنیک، وزن شاخص‌ها به عنوان ورودی

به حداقل برسد و در نهایت از بین برود. شاخص‌های توسعه‌ی تجهیزات بخش بهداشت و درمان همانند سایر شاخص‌های توسعه، در کشورهای در حال توسعه به صورت متوازن میان مناطق و نواحی جغرافیایی آن توزیع نشده است. ایران نیز از این قاعده مستثنی نیست و شکاف توسعه‌ی این شاخص‌ها در استان‌های کشور به وضوح مشاهده می‌شود. سلامتی مقوله‌ای است که در توسعه‌ی منطقه تأثیر می‌گذارد و از آن تأثیر می‌پذیرد.

کشور، اعتقاد دارند که نظریه‌ی قطب رشد پویا نه تنها در کاهش و رفع نابرابری‌های منطقه‌ای کشورهای توسعه نیافته موفقیت‌آمیز نبوده، بلکه باعث تشدید آن نیز شده است. به همین خاطر است که ضرورت برنامه‌ریزی منطقه‌ای صحیح به منظور رسیدن به توسعه‌ی متوازن توصیه می‌شود. بنابر دیدگاه این دسته از صاحب‌نظران، هدف از توسعه‌ی متعادل باید ایجاد بهترین شرایط و امکانات برای توسعه‌ی جامعه در همه‌ی نواحی باشد و تفاوت‌های زندگی بین ناحیه‌ای بایستی

جدول ۴: نتایج حاصل از به کارگیری تکنیک تاکسونومی و TOPSIS

نتایج حاصل از تکنیک TOPSIS		نتایج حاصل از تکنیک تاکسونومی				استان	ردیف
رتبه	شاخص نزدیکی نسبی	وضعیت توسعه یافتگی	فراوانی نسبی تجمعی	F	شاخص نزدیکی نسبی		
۱	۰/۶۲۷		۰/۰۱۵	۰/۳۲۱	۴/۲۳۸	سمنان	۱
۴	۰/۴۴۸		۰/۰۳۴	۰/۴۱۷	۵/۵۱۲	یزد	۲
۱۰	۰/۳۱۳		۰/۰۵۹	۰/۵۵۴	۷/۳۲۱	اصفهان	۳
۸	۰/۳۵۴		۰/۰۸۶	۰/۵۸۳	۷/۷۰۴	مازندران	۴
۲	۰/۵۶۴		۰/۱۱۴	۰/۶۰۶	۸/۰۱۲	خراسان رضوی	۵
۷	۰/۳۵۶	توسعه یافته	۰/۱۴۳	۰/۶۱۹	۸/۱۸۷	چهارمحال و بختیاری	۶
۱۱	۰/۲۷۹		۰/۱۷۲	۰/۶۳۹	۸/۴۴۵	ایلام	۷
۹	۰/۳۲۵		۰/۲۰۲	۰/۶۵۷	۸/۶۷۹	گیلان	۸
۵	۰/۴۰۶		۰/۲۳۳	۰/۶۶۷	۸/۸۲	زنجان	۹
۶	۰/۴۰۱		۰/۲۶۵	۰/۷۰۲	۹/۲۸۲	تهران	۱۰
۱۷	۰/۲۰۸		۰/۲۹۸	۰/۷۰۵	۹/۳۲۳	بوشهر	۱۱
۲۴	۰/۱۸۷		۰/۳۳۱	۰/۷۱۶	۹/۴۵۹	مرکزی	۱۲
۲۰	۰/۱۹۷		۰/۳۶۴	۰/۷۲۳	۹/۵۵۹	فارس	۱۳
۳	۰/۵۰۸		۰/۳۹۷	۰/۷۲۴	۹/۵۶۴	خراسان جنوبی	۱۴
۱۴	۰/۲۲۵		۰/۴۳۲	۰/۷۴۹	۹/۸۹۹	کرمان	۱۵
۱۳	۰/۲۲۹		۰/۴۶۶	۰/۷۶	۱۰/۰۴	کرمانشاه	۱۶
۱۸	۰/۱۹۹	نیمه توسعه یافته	۰/۵۰۲	۰/۷۶۳	۱۰/۰۸	همدان	۱۷
۱۲	۰/۲۷۵		۰/۵۳۷	۰/۷۶۶	۱۰/۱۲	گلستان	۱۸
۲۱	۰/۱۹۵		۰/۵۷۳	۰/۷۹۲	۱۰/۴۷	لرستان	۱۹
۲۵	۰/۱۷۳		۰/۶۱۰	۰/۷۹۳	۱۰/۴۷	کردستان	۲۰
۱۵	۰/۲۱۵		۰/۶۴۶	۰/۷۹۶	۱۰/۵۲	خوزستان	۲۱
۱۹	۰/۱۹۸		۰/۶۸۳	۰/۸۰۴	۱۰/۶۲	قم	۲۲
۲۷	۰/۱۴۷		۰/۷۲۱	۰/۸۱۲	۱۰/۷۳	کهگیلویه و بویر احمد	۲۳
۲۳	۰/۱۹۱		۰/۷۵۸	۰/۸۲۱	۱۰/۸۵	قزوین	۲۴
۲۸	۰/۱۲۷		۰/۷۹۷	۰/۸۳۲	۱۰/۹۹	اردبیل	۲۵
۲۹	۰/۱۲۶	توسعه نیافته	۰/۸۳۵	۰/۸۳۶	۱۱/۰۵	آذربایجان شرقی	۲۶
۲۲	۰/۱۹۳		۰/۸۷۴	۰/۸۴۱	۱۱/۱۱	هرمزگان	۲۷
۱۶	۰/۲۱۳		۰/۹۱۴	۰/۸۶۶	۱۱/۴۵	خراسان شمالی	۲۸
۲۶	۰/۱۶۵		۰/۹۵۴	۰/۸۷۴	۱۱/۵۵	آذربایجان غربی	۲۹
۳۰	۰/۰۷۹		۱/۰۰۰	۱/۰۰۶	۱۳/۲۹	سیستان و بلوچستان	۳۰

با یافته‌های پژوهش حاضر مطابقت داشت. همچنین نتایج پژوهش موحدی و همکاران (۱۱) نشان داد که با وجود کاهش نابرابری در بعضی شاخص‌ها در سال‌های اخیر، کماکان نابرابری، مشکل مزمن و عمده‌ی نظام سلامت روستایی کشور است. به دنبال آن نتایج پژوهش مولایی (۱۲) نیز حاکی از آن است که سطح توسعه‌ی خدمات و رفاه اجتماعی در استان‌های کشور طی سال‌های مورد مطالعه افزایش یافته، اما توزیع آن نامتوازن‌تر شده است.

در مرحله‌ی بعد، به منظور محاسبه‌ی وزن شاخص‌ها از تکنیک آنتروپی شانون استفاده شد. نتایج این تکنیک نشان داد که مهم‌ترین شاخص در این بخش، شاخص نسبت تعداد داروساز به جمعیت استان می‌باشد؛ در حالی که پژوهش ضرابی و همکاران (۸) نشان داد که سهم شاخص نیروی انسانی متخصص در توسعه‌ی بهداشت و درمان بیش از سایر شاخص‌های پژوهش پیش‌گویی می‌نماید.

در مرحله‌ی بعد با استفاده از اوزان شاخص‌ها و تکنیک TOPSIS، استان‌های کشور از لحاظ میزان دسترسی به این شاخص‌ها رتبه‌بندی شدند. نتایج این تکنیک نشان داد که استان‌های سمنان، خراسان رضوی و خراسان جنوبی بیشترین دسترسی و استان‌های آذربایجان شرقی، اردبیل و سیستان و بلوچستان کمترین دسترسی به این شاخص‌ها دارند. به عبارت دیگر، استان‌هایی که نسبت به شاخص‌هایی که از تکنیک آنتروپی شانون بیشترین وزن را به دست آورده‌اند (برای مثال نسبت تعداد داروساز به جمعیت استان)، در وضعیت مناسبی نسبت به دیگر استان‌ها قرار داشته‌اند و در رتبه‌بندی نهایی توسط تکنیک TOPSIS در جایگاه بهتری قرار گرفته‌اند. یافته‌های پژوهش نشان داد که شاخص‌های بهداشت و درمان در مناطق مختلف کشور به صورت متوازن توزیع نشده است و اختلاف زیادی بین استان‌های کشور از نظر توسعه در بخش امکانات بهداشتی و درمانی مشاهده می‌شود.

### نتیجه‌گیری

بهداشت و درمان موضوعی است که در توسعه‌ی مناطق

از طرفی دستیابی به سلامت جامعه در بستر دسترسی به تجهیزات آن بخش امکان‌پذیر است. به همین دلیل، تحقیق حاضر با هدف بررسی وضعیت توسعه یافتگی و رتبه‌بندی استان‌های کشور از لحاظ دسترسی به شاخص‌های بخش بهداشت و درمان صورت گرفته است. برای این کار، ابتدا اطلاعات جمع‌آوری و شاخص‌های مختلف وضعیت تجهیزات در بخش بهداشت و درمان استان‌های کشور محاسبه گردید؛ که بدین منظور ۱۱ شاخص با این هدف شناسایی شد. در مرحله‌ی بعد، با استفاده از تکنیک تاکسونومی درجه‌ی توسعه یافتگی استان‌های کشور در این بخش تعیین شد.

نتایج این تکنیک، استان‌های کشور را به سه دسته از لحاظ میزان توسعه یافتگی تقسیم کرد: دسته‌ی اول، که در گروه استان‌های توسعه یافته قرار گرفتند، شامل استان‌های سمنان، یزد، اصفهان، خراسان رضوی، ایلام، مازندران، چهارمحال و بختیاری، گیلان، تهران، زنجان، مرکزی و بوشهر بود. استان‌های نیمه توسعه یافته در این بخش شامل استان‌های فارس، خراسان جنوبی، کرمان، گلستان، کرمانشاه، همدان، لرستان، کردستان و خوزستان بودند و در نهایت استان‌های توسعه نیافته در این بخش، شامل استان‌های قم، کهگیلویه و بویراحمد، قزوین، اردبیل، آذربایجان شرقی، هرمزگان، خراسان شمالی، آذربایجان غربی و سیستان و بلوچستان بودند.

پژوهش امینی و همکاران (۹) نشان داد که استان‌های اصفهان، تهران و مرکزی از وضعیت سلامت مناسبی برخوردارند، اما استان‌های اردبیل، قم، خوزستان، سیستان و بلوچستان و کهگیلویه و بویراحمد از وضعیت خوبی در این بخش برخوردار نیستند که این نتایج با یافته‌های پژوهش حاضر هم‌خوانی داشت. نتایج پژوهش سپهردوست (۲۱) نیز نشان داد که بخش بهداشت و درمان استان‌های یزد، سمنان و اصفهان جزء استان‌های برتر و استان‌های سیستان و بلوچستان و کهگیلویه و بویراحمد در زمره‌ی استان‌هایی با درجه‌ی توسعه یافتگی بسیار پایین از جنبه‌ی برخورداری از تسهیلات بخش بهداشت و درمان قرار دارد، که این نتایج نیز

استان‌های نیمه توسعه یافته و توسعه نیافته طی یک برنامه‌ی میان مدت ضروری به نظر می‌رسد و در پایان توسعه‌ی شاخص‌های بخش بهداشت و درمان در تمام استان‌ها در بلندمدت حایز اهمیت است. به این ترتیب، کاهش شکافت توسعه‌ی شاخص‌های بهداشت و درمان استان‌های کشور، به صورت سلسله مراتبی و به صورت منظم تحقق پیدا خواهد کرد. همچنین پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی، با شاخص‌های بیشتری در این زمینه، وضعیت توسعه یافتگی استان‌های کشور سنجیده شود و با این کار، اطلاعات بسیار مفیدی برای سیاست‌گذاری‌ها در راستای رفع عدم تعادل‌ها، در اختیار برنامه‌ریزان قرار دهیم. بهتر است به منظور حرکت به سوی توسعه و کم کردن اختلاف با کشورهای توسعه یافته در این زمینه، به طور پی در پی روند بهره‌وری استان‌ها برای ایجاد شاخص‌های بخش بهداشت و درمان در دوره‌های معین بررسی شود و اصلاحات لازم در این زمینه صورت گیرد.

اثرات فراوانی دارد و قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران نیز در اصل‌های ۳، ۲۹ و ۴۳ به اهمیت بخش بهداشت و درمان اشاره و دولت را مکلف کرده است تا تمام امکانات خود را برای سلامت افراد کشور به کار گیرد. بنابراین، با توجه به اینکه نتایج این تحقیق گویای اختلاف زیاد استان‌های کشور در شاخص‌های منتخب بخش بهداشت و درمان می‌باشد، به برنامه‌ریزان و مسؤولان بخش بهداشت و درمان پیشنهاد می‌شود در برنامه‌ریزی منطقه‌ای و تخصیص بودجه در این زمینه، جهت رفع و یا کاهش نابرابری بین استان‌های کشور، اولویت‌ها را با توجه به درجه‌ی توسعه یافتگی استان‌های کشور و میزان برخورداری استان‌های کشور از این شاخص‌ها انجام دهند. با توجه به این موضوع، پیشنهاد می‌شود که در مرحله‌ی اول استان‌های توسعه نیافته در اولویت تخصیص بودجه و توسعه‌ی شاخص‌های بهداشت و درمان قرار بگیرند. در مرحله‌ی بعد، توجه هم‌زمان به گسترش خدمات پیش‌گفت در

## References

1. Vadadhir A, Sadati M, Ahmadi B. Women's Health magazines from the perspective of health. *Women in Development & Politics* 2008; 6(2): 133-55. [In Persian].
2. Haghparast H. Economy Health: Comments and Opinion. *Quarterly Social Security* 2004; 6(16): 33-50. [In Persian].
3. Ahmadi A, Yosefi M, Fazayeli S. Analyze changes in inflation, public sector and health sector of the country. *Journal of Economic Research* 2010; 10(1): 99-111. [In Persian].
4. Ehrampush MH, Baghiani Moghaddam MH. Principles and general health services. Yazd: Shabnam Danesh Publications; 2004. [In Persian].
5. Mansour J. Iran's constitution. Tehran: Dowran Publications; 2004. [In Persian].
6. Assar M. Process Management to develop the country's health. Tehran: Motarjem Publication; 1985. [In Persian].
7. Yarmohamadyan M, Bahrami S, Froughi Abri AA. Need assessment in health care organizations and educational. Isfahan: Isfahan University of Medical Sciences Publication; 2004. [In Persian].
8. Zarrabi A, Mohammadi J, Rakhshanasab H. Indexes spatial analysis of health service development. *Social Welfare Quarterly* 2008; 7(27): 213-34. [In Persian].
9. Amini S, Yadollahi H, Eynanlu S. Health Rating provinces of the country. *Social Welfare Quarterly* 2006; 5(20): 27-48. [In Persian].
10. Sayehmiri A, Sayehmiri K. Ranked health status of the city of Ilam Taxonomy technique and principal component analysis. *J Ilam Univ Med Sci* 2001; 8-9(29-30): 30-5. [In Persian].
11. Movahhedi M, Hajarizadeh B, Rahimi AD, Arshinchi M, Amirhossaini K, Motlagh M, et al. Trend and geographical inequality pattern of main health indicators in rural population of Iran. *Hakim* 2008; 10(4): 1-10. [In Persian].
12. Molaei M. Compare the degree of development of social welfare services and the Iranian provinces during 1994-2004. *Social Welfare Quarterly* 2007; 6(24): 241-58. [In Persian].
13. Noorbakhsh F. Human Development and Regional Disparities in India [Online]. 2003; Available from: URL: [https://dspace.gla.ac.uk/bitstream/1905/339/1/2003\\_12%5B1%5D.pdf/](https://dspace.gla.ac.uk/bitstream/1905/339/1/2003_12%5B1%5D.pdf/).



14. Soares JO, Lourenco Marques MM, Ferreira Monteiro CM. A multivariate methodology to uncover regional disparities: A contribution to improve European Union and governmental decisions. *European Journal of Operational Research* 2003; 145(1): 121-35.
15. Kontodimopoulos N, Nanos P, Niakas D. Balancing efficiency of health services and equity of access in remote areas in Greece. *Health Policy* 2006; 76(1): 49-57.
16. Azadeh A, Ghaderi SF, Maghsoudi A. Location optimization of solar plants by an integrated hierarchical DEA PCA approach. *Energy Policy* 2008; 36: 3993-4004.
17. Momeni M. *Topics New Operations Research*. Tehran: Tehran University Management School Publication; 2006. [In Persian].
18. Soleimani-damaneh M, Zarepisheh M. Shannon's entropy for combining the efficiency results of different DEA models: Method and application. *Expert Systems with Applications* 2009; 36(3, Part 1): 5146-50.
19. Asgharpour MJ. *Multiple criteria decision making*. Tehran: University of Tehran Press; 2006. [In Persian].
20. Percin S. Evaluation of third-party logistics (3PL) providers by using a two-phase AHP and TOPSIS methodology. *Benchmarking: An International Journal* 2009; 16(5): 588-604.
21. Sepehrdoust H. Factors Affecting the Development from the Viewpoint of Health Indicators. *Health Inf Manage* 2011; 8(2): 1-8. [In Persian].

## Investigation and Ranking of Iranian Provinces in Terms of Access to Health Sector Indicators\*

*Mohammad Hossein Tahari Mehrjardi<sup>1</sup>; Hamid Babaei Mybodi<sup>2</sup>;  
Ali Morovati Sharifabadi<sup>3</sup>*

### Abstract

**Introduction:** Health services currently support physical and mental health of individuals and are a prerequisite for sustainable development in every community. However, such benefits cannot be gained unless balanced distribution of health and treatment facilities and equipments among various geographical regions is ensured. This study assessed the status of development and rankings of Iranian provinces in terms of access to indices of health sector.

**Methods:** This applied, descriptive, cross-sectional study surveyed all Iranian provinces (n = 30) in 2008. In order to collect data, online and printed literate was reviewed and the reports of the Ministry of Health and Medical Education and the Iranian Statistics Center were used as references. The taxonomy technique was employed to determine the degree of development of different provinces. In addition, indices were weighted by Shannon's entropy. Finally, technique for order preference by similarity to ideal solution (TOPSIS) was used to rank the provinces of the country in terms of access to health sector indicators.

**Results:** Taxonomy technique showed 12, 9, and 9 provinces to be developed, semi-developed, and underdeveloped, respectively. Shannon's entropy introduced the ratio of the number of pharmacists to the population as the most important indicator. According to TOPSIS, the provinces of Semnan and Sistan-and-Baluchestan ranked the first and last (30<sup>th</sup>) in access to health services.

**Conclusion:** In order to reduce imbalance, health policy makers and officials are recommended to consider the developmental rankings of the provinces while allocating resources.

**Keywords:** Provinces; Iran; Health Status Indicators; Techniques; Taxonomy; Shannon's Entropy; Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution.

**Type of article:** Original Article

*Received: 23 June, 2011*

*Accepted: 11 March, 2012*

**Citation:** Tahari Mehrjardi MH, Babaei Mybodi H, Morovati Sharifabadi A. **Investigation and Ranking of Iranian Provinces in Terms of Access to Health Sector Indicators.** Health Information Management 2012; 9(3): 369.

\* This article resulted from an independent research.

1. MSc, Industrial Management, Jahad Daneshgahi Institute, Yazd, Iran. (Corresponding Author)  
Email: hooseintahari@yahoo.com

2. Lecture, Industrial Management, Yazd University, Yazd, Iran.

3. Assistant Professor, Management and Accounting, School of Economics, Yazd University, Yazd, Iran.

# تأثیر گنجاندن ستون «خلاصه‌ی سیر بیماری» در صفحه‌ی دستورات پرونده‌های بیمارستانی بر افزایش ثبت سیر بیماری\*

محمد رضا اسماعیلی دوکی<sup>۱</sup>، هادی سرخی<sup>۲</sup>، سید عباس فاطمی<sup>۳</sup>، فاطمه حسین زاده<sup>۴</sup>،  
یداله زاهدپاشا<sup>۵</sup>، احمد تمدنی<sup>۶</sup>، نعیمه نخجوانی<sup>۷</sup>، رحیم براری سوادکوهی<sup>۸</sup>، ایرج محمدزاده<sup>۹</sup>،  
محمد رضا صالحی عمران<sup>۱۰</sup>، موسی احمدپور کچو<sup>۱۱</sup>، عباس هادی پور<sup>۱۲</sup>، سهیل اوصیا<sup>۱۳</sup>،  
محمود حاجی احمدی<sup>۱۴</sup>، علی بیژنی<sup>۱۵</sup>، حسن محمودی نشلی<sup>۱۶</sup>، پیمان اشراقی<sup>۱۷</sup>،  
کاظم بابازاده<sup>۱۸</sup>، علی محمدپور میر<sup>۱۹</sup>

## چکیده

**مقدمه:** پرونده‌ی پزشکی متشکل از مجموع مدارکی است که گواه وضعیت سلامت بیمار در لحظه‌ای از زندگی او می‌باشد. بین سیر بیماری و دستورات صادر شده‌ی روزانه‌ی پزشک در پرونده، ارتباط بسیار نزدیکی وجود دارد و هر دستور پزشکی ناشی از وضعیت موجود بیمار و سیر بیماری وی می‌باشد. در این مطالعه، به جهت افزایش ثبت سیر بیماری و ارتقای آموزشی فراگیران، ضمن حفظ وجود صفحه‌ی سیر بیماری قبلی در پرونده، ستونی از سیر بیماری در صفحه‌ی دستورات پرونده‌های پزشکی تعیین و میزان اثربخشی آن در ثبت سیر بیماری شناسایی شد.

**روش بررسی:** در این مطالعه‌ی مداخله‌ای شاهددار، پرونده‌های بیماران بستری در کلیه‌ی بخش‌های فوق تخصصی بیمارستان کودکان امیرکلاهی بابل در طی سه ماه آخر سال‌های ۱۳۸۷ و ۱۳۸۸ مورد بررسی قرار گرفتند (از مجموع حدود ۳۴۶۲ پرونده، در هر سال، ۱۵۰ پرونده مورد بررسی قرار گرفت). به هر یک از شاخص‌های سیر بیماری که بر اساس الگوی (SOAP, Subject, Object) Assessment, Plan و ثبت شدند، یک امتیاز داده شد. در نهایت، اگر فقط تا سه شاخص در پرونده ذکر گردید ضعیف، تا ۵ مورد متوسط و تا ۷ مورد خوب ارزیابی شدند. سپس امتیازات حاصل از پرونده‌های فوق با استفاده از آزمون‌های آماری Paired t-test، t-test، ضریب همبستگی پیرسون، مجذور کای، fisher's exact و ضریب Kappa مورد مقایسه قرار گرفتند و  $P < 0/05$  معنی‌دار تلقی شد.

**یافته‌ها:** میانگین تعداد دستورات پزشک پرونده‌ها در سه ماهه‌ی آخر سال ۱۳۸۷ و ۱۳۸۸ به ترتیب  $10/8 \pm 9/15$  و  $6/80 \pm 8/45$  مورد بوده است. امتیاز خوب، بیشترین فراوانی را در ستون خلاصه‌ی سیر بیماری جدید داشت. بیشترین میانگین نتایج به دست آمده در گروه‌های مورد مطالعه مربوط به خلاصه‌ی سیر بیماری در سال ۱۳۸۸ بود. مقایسه‌ی میانگین‌ها نیز از نظر آماری معنی‌دار بوده است ( $P < 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** با اضافه کردن ستون جدید تحت عنوان «خلاصه‌ی سیر بیماری» در برگه‌ی دستورات پزشک، ثبت سیر بیماری و علت دستورات پزشکی ارایه شده، به طور قابل ملاحظه‌ای بر اساس الگوی SOAP ارتقا می‌یابد. بنابراین، پیشنهاد می‌شود که این ستون در صفحه‌ی دستورات پزشک پرونده‌های بیمارستانی گنجانده شود.

**واژه‌های کلیدی:** مدارک پزشکی؛ سیر بیماری؛ صفحه‌ی دستورات پزشک؛ مستندسازی.

نوع مقاله: پژوهشی

پذیرش مقاله: ۹۰/۱۲/۲۰

اصلاح نهایی: ۹۰/۱۲/۱۴

دریافت مقاله: ۹۰/۵/۱۵

**ارجاع:** اسماعیلی دوکی محمدرضا، سرخی هادی، فاطمی سید عباس، حسین‌زاده فاطمه، زاهدپاشا یداله، تمدنی احمد، نخجوانی نعیمه، براری سوادکوهی رحیم، محمدزاده ایرج، صالحی عمران محمدرضا، احمدپور کچو موسی، هادی‌پور عباس، اوصیا سهیل، حاجی‌احمدی محمود، بیژنی علی، محمودی نشلی حسن، اشراقی پیمان، بابازاده کاظم، محمدپور میر علی. تأثیر گنجاندن ستون «خلاصه‌ی سیر بیماری» در صفحه‌ی دستورات پرونده‌های بیمارستانی بر افزایش ثبت سیر بیماری. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۱؛ ۹ (۳): ۳۸۱-۳۷۰.

## مقدمه

مدارک پزشکی، مدارکی دایمی و قانونی هستند که باید شامل اطلاعات کافی برای شناسایی بیمار و توجیهی برای تشخیص، درمان و ثبت نتایج آن باشند؛ این موضوع به خصوص در مراکز آموزشی از اهمیت بیشتری برخوردار است. با توجه به اینکه مستندسازی در مدارک پزشکی توسط ارایه‌کنندگان مراقبت‌های بهداشتی، پزشکان، پرستاران و متخصصین درمان به عنوان فعالیت ثانویه‌ی ارایه‌ی مراقبت بیماران محسوب می‌شود، گاهی ممکن است مستندسازی صحیح، کامل، ضروری و مورد پسند نباشد و فرصت ثبت دقیق آن پیش نیاید. برای کنترل محتوا باید مستندسازی در مدارک پزشکی به طور منظم تحلیل شود تا ارتباط اطلاعات مراقبت بیمار را فراهم کند (۱).

وجود پرونده‌های کامل در بخش، می‌تواند ادعای بیماران مبنی بر سهل‌انگاری را ثابت یا رد نماید و در دفاع از بیماران و پرسنل در مواقع قانونی قابل استفاده باشد. به علاوه، پرونده اهمیت زیادی در فرایند پزشکی دارد و وسیله‌ی ارتباطی مهمی میان پزشکان و دیگر متخصصان سهیم در مراقبت بیماران و اساس برنامه‌ریزی و ارزیابی مراقبت‌های ارایه شده و به خصوص نحوه‌ی آموزش دستیاران و کارآموزان و کارورزان پزشکی است (۲).

پرونده‌ی پزشکی متشکل از مجموع مدارکی است که گواه وضعیت سلامت بیمار در لحظه‌ای از زندگی او می‌باشد؛ شهادتی که ممکن است بعدها برای مقایسه‌ی وضعیت بیمار برای توجیه ظهور و بروز بیماری دیگر، به منظور صدور گواهی خاص برای مشاوره در مراجعه‌های بعدی یا بستری مجدد مفید و مورد نیاز باشد (۳).

Bates در رابطه با مدارک پزشکی کامل چنین می‌نویسد: یک مدرک پزشکی دقیق، روشن و سازمان یافته، تفکر

- \* این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی شماره‌ی ۵۶۲۱۵ می‌باشد که توسط مرکز تحقیقات بیماری‌های غیر واگیر کودکان و معاونت تحقیقات و فن‌آوری دانشگاه علوم پزشکی بابل حمایت شده است.
۱. دانشیار، گوارش کودکان، مرکز تحقیقات بیماری‌های غیر واگیر کودکان، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران. (نویسنده‌ی مسؤل)  
Email: esmaeilidooki@yahoo.com
  ۲. دانشیار، کلیه‌ی کودکان، مرکز تحقیقات بیماری‌های غیر واگیر کودکان، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران.
  ۳. دکتری تخصصی، کودکان، مرکز تحقیقات بیماری‌های غیر واگیر کودکان، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران.
  ۴. کارشناس، مامایی، مرکز تحقیقات بیماری‌های غیر واگیر کودکان، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران.
  ۵. استاد، نوزادان، مرکز تحقیقات بیماری‌های غیر واگیر کودکان، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران.
  ۶. استادیار، خون و انکولوژی کودکان، مرکز تحقیقات بیماری‌های غیر واگیر کودکان، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران.
  ۷. استادیار، کودکان، مرکز تحقیقات بیماری‌های غیر واگیر کودکان، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران.
  ۸. دانشیار، عفونی کودکان، مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی و گرمسیری، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران.
  ۹. دانشیار، آلرژی و ایمونولوژی بالینی، مرکز تحقیقات بیماری‌های غیر واگیر کودکان، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران.
  ۱۰. دانشیار، اعصاب کودکان، مرکز تحقیقات بیماری‌های غیر واگیر کودکان، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران.
  ۱۱. دانشیار، نوزادان، مرکز تحقیقات بیماری‌های غیر واگیر کودکان، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران.
  ۱۲. استادیار، جراحی کودکان، مرکز تحقیقات بیماری‌های غیر واگیر کودکان، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران.
  ۱۳. عضو هیئت علمی، پزشکی اجتماعی، مرکز تحقیقات بیماری‌های غیر واگیر کودکان، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران.
  ۱۴. پزشک عمومی، مرکز تحقیقات بیماری‌های غیر واگیر کودکان، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران.
  ۱۵. استادیار، غدد و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
  ۱۶. استادیار، قلب کودکان، مرکز تحقیقات بیماری‌های غیر واگیر کودکان، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران.
  ۱۷. استادیار، عفونی کودکان، مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی و گرمسیری، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران.

مداخله کننده، مشاهدات و هر اطلاعات مرتبط که خانواده یا پرسنل در مورد بیمار ارایه می‌دهند، می‌باشد. این قسمت باید در بیان ثبت اطلاعات اختصاصی بالینی قابل استفاده باشد.

**Objective** (مشاهده): این قسمت بیان‌گر تمام اطلاعات قابل مشاهده یا قابل اندازه‌گیری شامل معاینه و آزمایش‌هایی است که در طی دوره‌ی درمان مشخص شده‌اند و می‌تواند در ثبت وضعیت موجود مفید باشد.

**Assessment** (ارزیابی): این قسمت ارزیابی درمان‌گر از وضعیت بیمار و مشکل موجود در طی دوره‌ی درمان، بر پایه‌ی یافته‌های **Subjective** و **Objective** می‌باشد که کل دوره‌ی بیماری را ارزیابی می‌کند.

**Plan** (برنامه): در این قسمت، بعد از در نظر گرفتن اطلاعاتی که به تدریج در طی جلسه یا جلسات به دست آمده است، طرح کلی دوره‌ی درمان و یا اقدامات تشخیصی مرتبط پایه‌ریزی می‌شود که شامل برنامه‌های تشخیصی، درمانی و آموزشی است (۱۰، ۹).

در ثبت اطلاعات بیمار و در صفحه‌ی سیر بیماری موجود، گاهی کاستی‌هایی مشاهده می‌شود که این امر در خصوص ثبت سیر بیماری توسط پزشک دستور دهنده اهمیت بیشتری می‌یابد. نتایج مطالعه‌ی اسماعیلی و همکاران در طی سال‌های ۱۳۸۴ الی ۱۳۸۵ از مقایسه‌ی عملکرد دانشجویان پزشکی و دستیاران اطفال در ثبت پرونده‌های پزشکی نشان داد که دستیاران و کارورزان در ثبت پرونده‌های پزشکی از عملکرد متوسطی برخوردارند. از آن‌جا که کارآموزان در ثبت گزارش‌های پزشکی عملکرد ضعیف و دور از انتظار داشتند، آن‌ها پیشنهاد کردند آموزش پرونده‌نویسی در دستور کار گروه‌های آموزشی قرار گیرد (۱۱).

ارتقای ثبت یافته‌های بالینی و پاراکلینیک بیماران موضوع بسیار مهمی است که در مورد نحوه‌ی ثبت آن، با توجه به نواقص موجود، مطالعات بیشتری لازم است؛ از این‌رو بر آن شدیم تا ضمن حفظ وجود صفحه‌ی سیر بیماری قبلی در پرونده‌ها، ستونی از سیر بیماری در صفحه‌ی دستورات پزشکی گنجانده شود تا هر پزشک دستور دهنده بتواند بر اساس وضعیت موجود بیمار و تصمیم نهایی که منجر به ثبت

کلینیکی، معتبر و منطقی را تسهیل می‌نماید. چنین مدرکی منجر به برقراری ارتباط خوب میان بسیاری از متخصصین که در مراقبت از بیمار دخالت دارند، می‌گردد و به هماهنگی فعالیت‌های آن‌ها کمک می‌نماید (۴).

به عقیده‌ی Huffman، مدارک پزشکی باید به طور کامل و دقیق برای تمام بیماران نوشته شود و شامل اطلاعات کافی در مورد شناسایی بیمار، تشخیص یا علت مراجعه، معالجات و نتایج ثبت شده باشد (۵).

ثبت مدارک پزشکی از سال ۱۹۰۲ آغاز شد که ضمن ارزشیابی مسایل پزشکی بیمارستان‌ها، ناهمگونی و ناهماهنگی مدارک در بیمارستان‌های مختلف و نبود کارشناسان این رشته نیز مورد توجه قرار گرفت (۶).

از صفحه‌های موجود در پرونده‌های بیمارستانی که به پزشک و پرسنل امور درمان مربوط می‌شود، صفحه‌ی دستورات پزشکی، سیر بیماری و خلاصه‌ی پرونده، صفحه‌ی شرح حال و معاینه را می‌توان نام برد.

بین سیر بیماری و دستورات صادر شده‌ی روزانه‌ی پزشک ارتباط بسیار نزدیکی وجود دارد؛ به طوری که هر دستور پزشکی ناشی از وضعیت موجود بیمار و سیر بیماری وی می‌باشد. از این‌رو، ثبت سیر بیماری در کنار دستورات صادر شده در صفحه‌ی دستور پزشک بر اساس الگوی SOAP (Subject, Object, Assessment و Plan)، می‌تواند سطح اطلاعات موجود در پرونده‌ها را که منجر به هر دستور تشخیصی و درمانی می‌شود، افزایش دهد و نیز در جهت ارتقای آموزشی فراگیران تأثیر داشته باشد (۸، ۷).

SOAP نوعی قالب دستورسازی و تنظیم پرونده‌ی بیمار است که ثبت قانونی محسوب می‌شود و ممکن است توسط پزشکان یا دستیاران دیگر خوانده شود. SOAP به طور روزانه یا هفتگی - بر حسب اینکه کجای پرونده باشیم و حین درمان چه اتفاقی افتاده باشد- باید نوشته شود و قسمت‌های زیر در آن ذکر شوند:

**Subjective** (بیان): اطلاعاتی که توسط بیمار یا همراهان وی ارایه می‌شود و درک فرد از بیمار را توضیح می‌دهد و شامل علائم، توضیحاتی در مورد فاکتورهای

دستور می‌شود، اطلاعات را در ستون جدید مکتوب نماید. هدف اصلی این مطالعه، ارزیابی الگوی نوین در ثبت سیر بیماری و افزایش کیفیت ثبت اطلاعات در پرونده‌ها و نیز ارتقای آموزشی فراگیران بود و به همین جهت به بررسی اثربخشی اضافه نمودن ستون خلاصه‌ی سیر بیماری در صفحه‌ی دستورات پرونده‌های پزشکی در افزایش ثبت سیر بیماری پرداخته شده است.

### روش بررسی

در این مطالعه‌ی مداخله‌ای شاهددار که در سال ۱۳۸۸ انجام گردید، پرونده‌های بیماران بستری در کلیه‌ی بخش‌های فوق تخصصی بیمارستان کودکان امیرکلا (مرحوم محمدصادق شفیعیزاده) وابسته به دانشگاه علوم پزشکی بابل در طی دوره‌ی زمانی سه ماه آخر سال‌های ۱۳۸۷ و ۱۳۸۸ مورد بررسی قرار گرفتند و از مجموع حدود ۳۴۶۲ پرونده، ۱۵۰ پرونده در هر سال به صورت تصادفی سیستماتیک انتخاب شدند.

برای انجام این مطالعه، ابتدا صفحه‌ی جدید دستورات پزشک در پرونده‌ی بیماران بستری وارد شد (شکل ۱). تغییری که در این صفحه ایجاد شد، بدین شکل بود که ستون محل امضای پزشک و محل امضای پرستار حذف گردید و به قسمت دستورات پزشک ملحق شد. سپس به جای ستون‌های قبلی، ستون جدید خلاصه‌ی سیر بیماری (Brief progressive note) جایگزین شد و ستون‌های ثبت تاریخ و ساعت دستور پزشک نیز به یک ستون تقلیل یافتند (شکل ۱). پیش از اجرای طرح، جلسه‌ی توجیهی برای پزشکان و دستیاران اطفال برگزار شد و تا سه ماه بعد از شروع طرح، تمام پرونده‌ها از نظر وضعیت ثبت سیر بیماری در ستون جدید و نمره‌بندی مربوط بر اساس الگوی SOAP بررسی شدند. بدین شکل که ثبت سیر بیماری در صفحات سیر بیماری و همچنین در ستون خلاصه‌ی سیر بیماری در صفحه‌ی جدید دستورات پزشک مقایسه گردید. یعنی در سه ماهه‌ی آخر سال ۱۳۸۸ در کلیه‌ی پرونده‌ها، علاوه بر برگه‌ی سیر بیماری (فرم رسمی کشور)، فرم جدید برگه‌ی دستورات پزشک که شامل سیر بیماری بود نیز وجود داشت و به عبارت

دیگر سیر بیماری در دو قسمت پرونده درج می‌گردید. بعد از انجام دوره‌ی سه ماهه‌ی فوق، به مطالعه‌ی پرونده‌های سه ماه مشابه در سال ۱۳۸۷ پرداخته شد و الگوهای قدیم و جدید بر اساس شاخص‌های زیر با هم مقایسه شدند: ۱- ذکر تاریخ و ساعت دستور پزشک؛ ۲- ثبت یافته‌های جدید و یا مهم بیمار در شرح حال فعلی و یا در مقایسه با علائم بیمار در طی روزهای گذشته؛ ۳- ثبت علائم حیاتی؛ ۴- ثبت نشانه‌های جدید و یا مهم در معاینه‌ی فعلی و یا در مقایسه با نشانه‌های بیمار طی روزهای گذشته؛ ۵- ثبت نتایج آزمایش‌ها و بررسی‌های تشخیصی جدید؛ ۶- ثبت برنامه‌های تشخیصی یا درمانی آینده و یا علت دستور تشخیصی و درمانی و ۷- مهر یا امضای پزشک با اسم.

در انتها به هر یک از شاخص‌های فوق، یک امتیاز داده شد و در نهایت ذکر تا سه شاخص در پرونده ضعیف، تا ۵ شاخص متوسط و تا ۷ شاخص خوب ارزیابی می‌شد و روایی محتوایی فرم جدید دستورات پزشک با کسب نظرات ۱۲ نفر از متخصصین مربوط قابل قبول بود.

اطلاعات با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS<sub>۱۷</sub> مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و برای مقایسه‌ای مستقل بین سال‌های مختلف، از آزمون  $\chi^2$  و T مستقل و برای مقایسه‌های زوج دودستی در یک سال (۱۳۸۸)، از آزمون‌های مک نمار و t زوج استفاده و  $P < 0/05$  معنی‌دار تلقی شد.

### یافته‌ها

تعداد پرونده‌ی بیماران در سه ماهه‌ی آخر سال ۱۳۸۷ حدود ۱۶۲۷ مورد بود که ۱۵۰ پرونده از آن استخراج شد که دارای ۱۳۷۲ دستور پزشک بود و همه‌ی آن‌ها از نظر شاخص‌های SOAP در ثبت سیر بیماری مورد بررسی قرار گرفتند.

میانگین تعداد دستورات پزشک پرونده‌ها در بخش‌های مختلف بیمارستان کودکان امیرکلا در سه ماهه‌ی آخر سال ۱۳۸۷،  $10/8 \pm 9/15$  دستور پزشک (حداقل یک و حداکثر ۹۲ دستور پزشک) بود.

تعداد بستری بیماران در سه ماهه‌ی آخر سال ۱۳۸۸، حدود ۱۸۳۵ پرونده بود که از مجموع ۱۵۰ پرونده،

 <p>دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بابل مرکز آموزشی درمانی کودکان شفیع زاده امیرکلا برگه‌ی دستورات پزشک (فرم جدید) Physician's Orders Sheet and progressive note</p>			شماره‌ی پرونده: Unit number:
نام خانوادگی: Family name:	نام: Name:	بخش: Ward:	پزشک معالج: Attending Physician:
نام پدر: Father's name:	تاریخ تولد: Date of birth:	اتاق: Room:	تاریخ پذیرش: Date of admission:
		تخت: Bed:	
تاریخ و ساعت Date & Time	دستورات و امضای پزشک و پرستار Orders & sign of physician & nurse		خلاصه‌ی سیر بیماری Brief progressive note

برگه‌ی دستورات پزشک (رسمی کشور)

## Physician Orders Sheet

تاریخ Date	ساعت Time	دستورات Orders	امضای پزشک Sign of physician	امضای پرستار Sign of Nurse

برگه‌ی سیر بیماری (رسمی کشور)

## Progress Note

تاریخ Date	پیشرفت معالجات Treatment progresses	امضای پزشک Sign of physician

شکل ۱: صفحه‌ی دستورات پزشک قدیم و فرم پیشنهادی جدید

و امضای پزشک در برگه‌ی سیر بیماری سال ۱۳۸۷ و خلاصه‌ی سیر بیماری سال ۱۳۸۸ معنی‌دار نبوده است ( $P > 0/05$ ). ثبت در برگه‌ی سیر بیماری سال ۱۳۸۸ نسبت به دو قسمت قبل کاهش چشم‌گیری را نشان داده است.

با توجه به جدول ۲، بیشترین فراوانی امتیاز خوب در بین گروه‌های مختلف مورد مطالعه در گروه خلاصه‌ی سیر بیماری سال ۱۳۸۸ بوده است؛ اما در مقایسه‌ای که بین صفحه‌ی سیر بیماری سال ۱۳۸۷ و ۱۳۸۸ به عمل آمده است، ثبت اطلاعات بیمار در صفحه‌ی سیر بیماری سال ۱۳۸۸ نسبت به سال ۱۳۸۷ افت بیشتری داشته است (نمودار ۱).

در جدول ۲ با توجه به معیارهای ۷ گانه که در طرح فوق انتخاب شده است، ستون خلاصه‌ی سیر بیماری سال ۱۳۸۸ با برگه‌های سیر بیماری سال ۱۳۸۷ و ۱۳۸۸ مقایسه شده است. در مقایسه‌ی بین امتیاز صفحه‌های سیر بیماری سال ۱۳۸۷ و ۱۳۸۸ و ستون خلاصه‌ی سیر بیماری در صفحه‌ی جدید دستورات پزشک در گروه‌های مورد مطالعه، بیشترین میانگین نتایج به دست آمده در خلاصه‌ی سیر بیماری سال ۱۳۸۸ و از نظر آماری معنی‌دار بوده است ( $P < 0/05$ ).

۱۲۶۸ دستور پزشک انتخاب شد و به همین تعداد نیز ستون خلاصه‌ی سیر بیماری در صفحه‌ی جدید دستورات پزشک وجود داشت.

میانگین تعداد دستورات پزشک پرونده‌ها در بخش‌های مختلف بیمارستان کودکان امیرکلا در سه ماهه‌ی آخر سال ۱۳۸۸،  $6/80 \pm 8/45$  دستور پزشک (حداقل یک و حداکثر ۴۵ دستور پزشک) بود.

فراوانی نسبی هر یک از شاخص‌های ۷ گانه‌ی در نظر گرفته شده برای صفحه‌ی سیر بیماری و ستون خلاصه‌ی سیر بیماری در صفحه‌ی جدید دستورات پزشک در جدول ۱ آورده شده است. همانطور که از جدول فوق بر می‌آید، با توجه به آموزشی که به پزشکان داده شد و گنجاندن ستون جدید خلاصه‌ی سیر بیماری در برگه‌ی دستورات پزشک، ثبت تاریخ و زمان دستور پزشک، شرح حال بیماری، علایم حیاتی و طرح درمانی بین برگه‌ی سیر بیماری سال ۱۳۸۷ و خلاصه‌ی سیر بیماری سال ۱۳۸۸ افزایش قابل ملاحظه‌ای داشت که از نظر آماری نیز معنی‌دار بود ( $P < 0/05$ ).

در ثبت معاینه‌ی فیزیکی، ارتباط میان یافته‌های پاراکلینیک

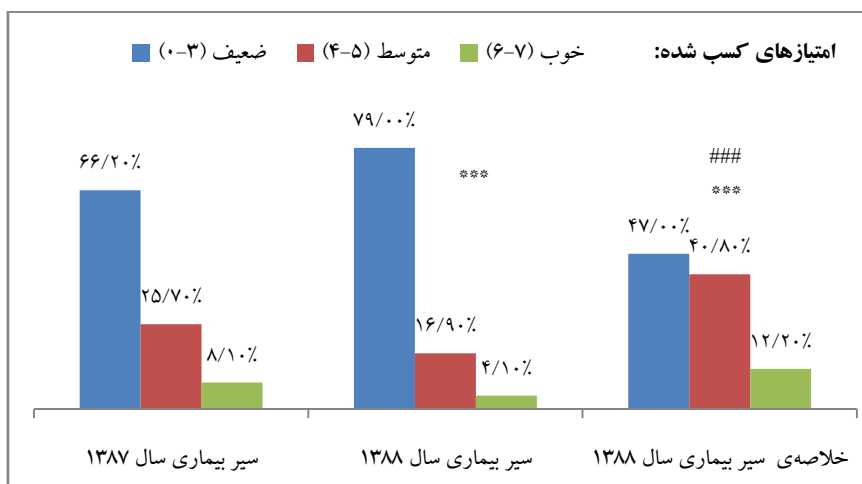
جدول ۱: فراوانی نسبی وجود شاخص‌های ۷ گانه‌ی در نظر گرفته شده در گروه‌های مختلف مورد مطالعه بر حسب درصد

گروه‌های مورد مطالعه	تاریخ و زمان دستور پزشک	شرح حال بیماری	معاینه فیزیکی	ثبت علایم حیاتی	ثبت یافته‌های پاراکلینیک	طرح درمانی یا تشخیصی	امضا (مهر) با اسم
سیر بیماری سال ۱۳۸۷	۹۷/۷	۴۲/۳	۲۴/۸	۱۶/۳	۲۴/۵	۱۸/۱	۹۸/۷
سیر بیماری سال ۱۳۸۸	۹۹/۴	۴۷/۶	۲۰	۱۳/۵	۴/۳	۹/۶	۹۹/۴
خلاصه‌ی سیر بیماری سال ۱۳۸۸	۹۹/۴	۴۷	۴۴/۲	۱۹	۲۳/۹	۳۹/۴	۹۹/۱
P	< 0/001	0/012	< 0/001	0/001	< 0/001	< 0/001	0/021

جدول ۲: مقایسه‌ی میانگین امتیازهای کسب شده از سیر بیماری در گروه‌های مختلف مورد مطالعه

گروه‌های مورد مطالعه	تعداد دستورات پزشک	انحراف معیار $\pm$ میانگین
سیر بیماری سال ۱۳۸۷	۱۳۷۲	$3/22 \pm 1/38$
سیر بیماری سال ۱۳۸۸	۱۲۶۸	$2/93 \pm 1/20$
خلاصه‌ی سیر بیماری سال ۱۳۸۸	۱۲۶۸	$3/72 \pm 1/38$





نمودار ۱: مقایسه‌ی نتایج میان امتیازهای ضعیف، متوسط و خوب در بین گروه‌های مختلف مورد مطالعه بر حسب درصد

###:  $P < 0.001$  در مقایسه با سیر بیماری سال ۸۸ با آزمون مک نمار  
 \*\*\*:  $P < 0.001$  در مقایسه با سیر بیماری سال ۸۷ با آزمون مجذور کای

## بحث

۱۳۸۸ نسبت به سال ۱۳۸۷ کاهش نشان داده است؛ اما در مجموع، با وارد کردن ستون فوق، ثبت موارد سیر بیماری در پرونده‌های تحت الگوی جدید، بهبود نشان داد که هدف اصلی پژوهش‌گران بوده است. علت افت ثبت در صفحه‌ی اصلی سیر بیماری در سال ۱۳۸۸ می‌تواند ناشی از وجود هم‌زمان ستون جدید همراه با صفحه‌ی اصلی سیر بیماری در پرونده‌ها باشد که منجر به استقبال بیشتر همکاران پزشک از آن شده است.

همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، با در نظر گرفتن ۷ مورد بررسی انجام شده از نظر مشخصات SOAP در سیر بیماری سال ۱۳۸۷ و خلاصه‌ی سیر بیماری سال ۱۳۸۸، تفاوت چشم‌گیری غیر از طرح درمانی که از ۱۸ درصد به حدود ۴۰ درصد افزایش داشته است، مشاهده نمی‌شود؛ در حالی که با جمع‌بندی مقادیر هر ۷ مورد و مقایسه‌ی آن‌ها با هم، مشاهده می‌شود که حدود ۹ درصد سیر بیماری در سال ۱۳۸۷ دارای نمره‌ی خوب بوده است و در سال ۱۳۸۸ به ۱۲ درصد ارتقا یافته است (نمودار ۱).

همچنین با توجه به جداول ۱ و ۲ مشاهده می‌شود که سیر بیماری در سال ۱۳۸۸ به تنهایی دارای تفاوت قابل توجهی نسبت به سیر بیماری در سال ۱۳۸۷ و خلاصه‌ی سیر

مطالعه‌ی حاضر گویای آن است که با اضافه کردن ستون جدید تحت عنوان خلاصه‌ی سیر بیماری در برگه‌ی دستورات پزشک پرونده‌های بیماران، به طور قابل ملاحظه‌ای ثبت سیر بیماری و علت دستورات پزشکی داده شده بر اساس الگوی SOAP ارتقا می‌یابد، به گونه‌ای که در سال ۱۳۸۷ - که فقط ثبت سیر بیماری در صفحه‌ی مربوط، بر اساس پرونده‌های موجود فعلی کشوری انجام گردید - مشاهده شد که در ۶۶ درصد موارد ویزیت‌ها، ثبت سیر بیماری در حد ضعیف بوده است، اما در سال ۱۳۸۸ با ارزیابی الگوی جدید، این میزان به ۴۷ درصد تقلیل یافت.

در سایر مطالعات در دانشگاه‌های مختلف نیز کاستی‌های مرتبط با ثبت پرونده‌ها گزارش شده است (۱۲، ۱۳)؛ از این‌رو ارزیابی هر روشی که زمینه‌ی ثبت با کیفیت بالاتر در پرونده‌ها را به دنبال داشته باشد، می‌تواند وضعیت موجود را ارتقا بخشد؛ به طوری که در مطالعه‌ی حاضر، بر اساس نتایج به دست آمده، استقبال همکاران پزشک در ثبت اطلاعات (سیر بیماری) در ستون جدید خلاصه‌ی سیر بیماری در صفحه‌ی دستورات پزشک چشم‌گیر بوده است (نمودار ۱). البته ثبت سیر بیماری در صفحه‌ی اصلی پرونده‌ها در سال

طور ناقص و ۱ درصد به طور ناخوانا ثبت شده بود (۱۴). ولی بر اساس نتایج مطالعه‌ی حاضر، با به کارگیری ابزارهایی نظیر ستون خلاصه‌ی سیر بیماری می‌توان کاستی‌های ثبت در پرونده‌ها را کاهش داد.

نتایج مطالعه‌ی دیگری با عنوان «ارزیابی ثبت اطلاعات بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی اردبیل در سال ۱۳۸۰» نشان داد که فرایند مستندسازی پرونده‌های پزشکی توسط ارایه دهندگان مراقبت‌های بهداشتی- درمانی به طور ناقص انجام می‌شود و این امر منجر به از دست دادن اطلاعات بیماران بستری می‌شود (۱).

در مطالعه‌ی سیاح و همکاران در مورد وضعیت ثبت پرونده‌های بیماران بستری در مراکز آموزشی درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تبریز، ۹۰۵ پرونده به طور تصادفی بررسی شدند که در ۲۹ درصد موارد دستورات پزشک، ۲۶ درصد گزارش جراحی، ۵۲ درصد مراقبت قبل از عمل، ۱۴ درصد برگه‌های مشاوره، ۵۷ درصد سیر بیماری، ۴۳ درصد شرح حال بیماران، ۴۰ درصد خلاصه‌ی پرونده، ۴۶ درصد برگه‌ی پذیرش و ۴۰ درصد خلاصه‌ی ترخیص دارای نقص بودند. در بررسی محتوایی و کیفی اجزای مختلف پرونده، در حدود ۴۰ درصد موارد نقص وجود داشت (۷).

فرخی و همکاران میزان تأثیر کارگاه آموزشی در نحوه‌ی پرونده‌نویسی دانشجویان پزشکی مقطع کارورزی دانشکده‌های پزشکی آزاد و دولتی اردبیل را در سال ۱۳۸۳ بررسی کردند. با بررسی تصادفی ۱۵۰ پرونده از ۵۰ کارورز آموزش دیده (از هر کارورز ۳ پرونده) با ۱۵۰ پرونده از ۵۰ کارورز آموزش ندیده در محدوده‌ی ۶ ماهه، مشخص گردید که در متغیرهای شرح حال‌گیری، برگه‌های مشاوره، سیر بیماری و خلاصه‌ی پرونده، تفاوت معنی‌دار بود؛ اما در متغیرهای دستورات پزشک تفاوت معنی‌داری وجود نداشت (۸).

در شروع مطالعه‌ی حاضر، به جهت استفاده‌ی بهتر این الگوی جدید ثبت سیر بیماری در پرونده‌ها، جلسه‌ی آموزشی برای پزشکان و افراد دخیل در آن برگزار شد که به اجرای بهتر این طرح کمک نمود. چنانچه نتایج مطالعاتی که توسط توکلی (۱۵)، Tinsley (۱۶) و Purdom و همکاران (۱۷)

بیماری در سال ۱۳۸۸ می‌باشد که از این نظر، مقایسه‌ی جمع‌بندی آن، حدود ۴ درصد نمره‌ی خوب داشته است. بنابراین می‌توان نتیجه‌گیری کرد که با اضافه نمودن خلاصه‌ی سیر بیماری که در سال ۱۳۸۸ انجام شده است، حدود اطمینان از ثبت موارد ۷ گانه با فراوانی بیشتری همراه بوده است ( $P < 0/05$ ).

در حدود نیمی از پرونده‌های بررسی شده از نظر معیارهای SOAP در این مطالعه دارای نمره‌ی ضعیف بوده‌اند که لزوم انجام فعالیت‌های آموزشی و آشنایی همکاران جهت شناخت اهمیت ثبت این موارد و لزوم نگارش آن را می‌رساند.

تا کنون در ایران پژوهشی در خصوص این روش جدید و ثبت سیر بیماری انجام نشده است و پژوهش‌های قبلی، اغلب در زمینه‌ی تکمیل کل پرونده‌ی بیماران بستری در بیمارستان‌ها بوده‌اند. نتایج مطالعه‌ی در مقایسه‌ی عملکرد پزشکان و پرستاران در تکمیل پرونده‌ی بیماران بستری نشان داد با توجه به اینکه در بررسی پرونده‌ها، شرح حال، سیر بیماری و دستورات پزشک در حد خوب بوده است، اما پزشکان و پرستاران در تکمیل برگه‌ی پذیرش و خلاصه‌ی ترخیص عملکرد ضعیفی داشتند. همچنین عملکرد پرستاران در تکمیل برگه‌ی پذیرش و خلاصه‌ی ترخیص ضعیف بوده است (۱۲)؛ هر چند معیارهای خوب و ضعیف مطالعه‌ی فوق با مطالعه‌ی حاضر نیز متفاوت بوده است.

نتایج مطالعه‌ی محرابی و همکاران تحت عنوان «ارزیابی ثبت اطلاعات بیماران بستری در بیمارستان‌های کشور بر روی ۵۸۰۸ پرونده‌ی بیماران بستری مرخص شده» نشان داد که ۳۱ درصد از پرونده‌ها فاقد تشخیص نهایی بودند، در حالی که معیار SOAP در آن لحاظ نشده بود؛ بنابراین مشخص نیست که تا چه حد معیارهای اصلی ثبت، اجرا شده باشد (۱۳)، اما در مطالعه‌ی حاضر، با توجه به معیارهای SOAP در بیش از نیمی از موارد، معیارهای متوسط و خوب حاصل شده است.

در مطالعه‌ی Niiranen و Lamminen با عنوان «کیفیت و پایایی ثبت اطلاعات پرونده‌ی بیماران»، مشخص شد که ۸ درصد اطلاعات هرگز ثبت نشده بود، ۳ درصد به

در مطالعه‌ای در دانشگاه نیومکزیک مهارت‌های ارتباطی و کلینیکی کارورزان و دستیاران با بیماران مورد ارزیابی قرار گرفت. این مطالعه، مهارت رزیدنت‌ها در اخذ شرح حال را خوب و معاینات فیزیکی را در وضعیت نامناسبی گزارش کرد و کارورزان نیز در رعایت معیارهایی چون لیست مشکلات و تشخیص افتراقی مشکل داشتند. همچنین از نظر معاینه‌ی بالینی نیز در سطح خوبی نبودند (۲۱).

مطالعه‌ی Solomon و همکاران نشان داد که فقط در ۴۶ درصد از برگه‌های شرح حال، علت صدمات ثبت شده است و پزشکان معالج کمتر از دستیاران و دانشجویان پزشکی علت را درج نمودند (۶۵ درصد). میزان ثبت این داده توسط دستیاران ۷۰ درصد و توسط کارآموزان ۸۱ درصد بود (۲۲). در دپارتمان اطفال دانشگاه پزشکی پنسیلوانیا معدل کیفیت ثبت و اخذ شرح حال در دستیاران ۶۸ درصد و مهارت انجام معاینه‌ی فیزیکی ۵۶ درصد (متوسط) ارزیابی شد (۲۳). طبق نظرسنجی از دانشجویان پزشکی در سمنان، ۸۲/۵ درصد از آنان علت نقص مهارت عملی خود را عدم آموزش بیان کردند (۲۴).

### نتیجه‌گیری

مطالعه‌ی حاضر نشان داد که کاستی‌های موجود در ثبت سیر بیماری در پرونده‌های بیمارستانی با اضافه کردن ستون جدید خلاصه‌ی سیر بیماری در صفحه‌ی دستورات پزشک قابل ارتقا است؛ از این‌رو پیشنهاد می‌شود که جهت افزایش کیفیت و کمیت پرونده‌های پزشکی در مراکز آموزشی درمانی، ستون فوق در صفحه‌ی دستورات پزشک پرونده‌های بیماران گنجانده شود.

### تشکر و قدردانی

بدینوسیله از کلیه‌ی کسانی که پژوهشگران را در انجام این تحقیق یاری نمودند، از جمله خانم فاطمه حاجی‌تبار (پرسنل بخش مدارک پزشکی) و دستیاران تخصصی و فوق تخصصی مرکز آموزشی، بهداشتی و درمانی کودکان امیرکلا (مرحوم محمدصادق شفیع‌زاده) تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

انجام شد نیز تأثیر آموزش را در استفاده‌ی بهتر از ابزارهای ثبت پرونده در بیمارستان نشان دادند. تحقیق توکلی در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان نیز بر عدم آموزش کافی کادر پزشکی در این مورد تأکید کرده است (۱۵) و یا در تحقیق Tinsley در دانشگاه کانکتیکوت امریکا، بهبود عملکرد دستیاران در تکمیل چارت‌های آموزشی با استفاده از مداخلات آموزشی گزارش شد (۱۶). در نهایت اینکه در برخی از مطالعات راهکارهای تکمیل به موقع پرونده‌های بیمارستانی بررسی شده است، از جمله در مطالعه‌ی Purdom و همکاران در دانشگاه میسوری امریکا نقش تشویقات مثبت در نظر گرفته شده در تکمیل پرونده‌ها بسیار مؤثر بوده است (۱۷). از این‌رو، جهت استفاده‌ی همگانی از این الگوی جدید ثبت سیر بیماری در پرونده، برای موفق‌تر بودن ثبت آن، آموزش قبل از اجرا را توصیه می‌نماییم تا شاید بتوان از این طریق کاستی‌های ثبت سیر بیماری در پرونده‌ها را بر طرف کرد.

نتایج بررسی محتوایی مدارک پزشکی در بیمارستان‌های عمومی آموزشی دانشگاه علوم پزشکی کرمان در سه ماهه‌ی اول سال ۱۳۷۷ که توسط آریایی بر روی ۱۸ فرم اصلی و مخصوص پرونده‌های پزشکی انجام گرفت، نشان داد که از نظر ثبت عناصر اطلاعاتی هیچ یک از ۱۸ فرم استاندارد و پرونده‌ی پزشکی در واحدهای مورد پژوهش به طور کامل تکمیل نشده بودند. برگه‌ی پذیرش و خلاصه‌ی تریخیص از لحاظ اطلاعات هویتی (شماره‌ی پرونده، نام، نام خانوادگی، نام پدر، سن، شغل، آدرس، اجازه‌ی معالجه، عمل جراحی و امضا) به طور ۱۰۰ درصد و تشخیص نهایی در ۶۲ درصد موارد ثبت شده بود و اطلاعات مربوط به پرسنل پرستاری در تمام موارد، عدم ثبت را نشان می‌داد (۱۸).

هر چند بعضی مطالعات جهت افزایش کیفیت ثبت پرونده‌های بیمارستانی ابزارهای مختلفی از جمله ثبت الکترونیک را مطرح کرده‌اند (۲۰، ۱۹)، اما ابزار به کار گرفته شده در این مطالعه با سهولت بیشتر و فقط با اضافه کردن یک ستون در صفحه‌ی دستورات پزشک توانسته است بدون پیچیدگی خاصی در جهت رسیدن به این هدف کمک کند.

## References

1. Mashoufi M, Amani F, Rostami K, Mardi A. Evaluating Information Record in the Hospitals of Ardabil Medical Sciences University. *Journal of Ardabil University of Medical Sciences* 2004; 3(11): 43-9.
2. Rangraz Jeddi F, Farzandi Pour M, Mousavi SGhA. Completion rate of data information in emergency record in Kashan's hospitals. *FEYZ, Kashan University of Medical Sciences* 2004; 8(31): 68-73.
3. Sedghiani E. *Hospital organization and management*. Tehran: Jahan Rayaneh Publishing Co; 2010.
4. Bates B. *A guide to physical examination*. 4<sup>th</sup> ed. Philadelphia, PA: Lippincott; 1983.
5. Huffman EK. *Health information management*. 10<sup>th</sup> ed. Berwyn: Physicians' Record Co; 1994.
6. Alelerson BA. Review of medical records. *Australian Physician* 1992; 20(4): 1004.
7. Mojtabaei S, Mesri R, Amizadeh M, Sayyah Melli M. The status of medical record registration of patients hospitalized in medical centers affiliated to Tabriz University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Medical Education* 2005; 14: 14.
8. Farokhi S, Memai M, Rasoulzadeh B. Effect of training workshop on writing a medical record for internship students of Azad and general universities of Ardabil. *Iranian Journal of Medical Education* 2005; 14: 15.
9. McComas K. Daily progress notes: soap note [Cited 2012]. Available from: URL: [www.marshall.edu/commdis/handbook/Daily%20progress-SOAP%20note-pg.%2031.DOC/](http://www.marshall.edu/commdis/handbook/Daily%20progress-SOAP%20note-pg.%2031.DOC/)
10. Writing soap notes [Online]. Available from: URL: <http://www.southernct.edu/departments/exs/388soap.pdf>
11. Esmaeili MR, Abazari H, Mohammadi Kenari. Comparison of Medical Students' and Pediatric Residents' Practices in Medical Records at Amirkola Children Hospital. *Journal of Babol University of Medical Sciences* 2010; 12(suppl.1): 106-11.
12. Mehrabi N. The comparative of performance of physicians and nurses related to accomplishment of inpatients medical records in general teaching hospitals of Iran-1997 [Thesis]. Tehran, Iran: Iran University of medical sciences; 1997.
13. Mehrabi Y, Amiri MS, Derayeh S, Minavand B, Mohammad Hosseini T, Sadeghi F. Evaluation of records of patients admitted to hospitals in Iran during 2001. *Iranian South Medical Journal* 2002; 5(4): 46.
14. Niiranen S, Lamminen H. Quality and reliability of patient record information in permanent ac treatment follow-up. *Proceedings of the 2nd Ibero-American Congress of Medical Information on the Internet, Informedica 2002, on the internet; 2002 Nov 4-30; USA; 2002.*
15. Tavakoli N. Hospital record defect causes managers and physicians proposals in Isfahan University of Medical Sciences. *Health Inf Manage* 2005; 3(2): 15-24. [In Persian].
16. Tinsley JA. An educational intervention to improve residents' inpatient charting. *Acad Psychiatry* 2004; 28(2): 136-9.
17. Purdom DT, Griffith RS, Weaver DL. A positive, systematic approach to improve inpatient medical record completion in a family practice residency program. *Fam Med* 1996; 28(6): 411-4.
18. Aryai M. Evaluation of contents of Medical records in public hospitals of Kerman University of Medical Sciences in the first quarter of 1998. *Journal of Health Administration* 2001; 4(11): 65-70.
19. O'Leary KJ, Liebovitz DM, Feinglass J, Liss DT, Evans DB, Kulkarni N, et al. Creating a better discharge summary: improvement in quality and timeliness using an electronic discharge summary. *J Hosp Med* 2009; 4(4): 219-25.
20. Kripalani S, LeFevre F, Phillips CO, Williams MV, Basaviah P, Baker DW. Deficits in communication and information transfer between hospital-based and primary care physicians: implications for patient safety and continuity of care. *JAMA* 2007; 297(8): 831-41.
21. Wilson BE. Performance-based assessment of internal medicine interns: evaluation of baseline clinical and communication skills. *Acad Med* 2002; 77(11): 1158.
22. Solomon DH, Schaffer JL, Katz JN, Horsky J, Burdick E, Nadler E, et al. Can history and physical examination be used as markers of quality? An analysis of the initial visit note in musculoskeletal care. *Med Care* 2000; 38(4): 383-91.
23. Lane JL, Ziv A, Boulet JR. A pediatric clinical skills assessment using children as standardized patients. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1999; 153(6): 637-44.
24. Malek F, Bazargan A, Mousavi Sh. Self evaluation for quality improvement in department of internal medicine of Semnan University of Medical Sciences. *J Semnan Univ Med Sci* 2000; 1(2): 11-8.

## Effects of Including a Brief Disease Progress Column in Physician Order Sheets of Hospital Documents on Improved Recording of Disease Progress\*

*Mohammad Reza Esmaili Dooki, MD<sup>1</sup>; Hadi Sorkhi, MD<sup>2</sup>; Seyed Abbas Fatemi, MD<sup>3</sup>; Fatemeh Hosseinzadeh<sup>4</sup>; Yadollah Zahdpasha, MD<sup>5</sup>; Ahmad Tamaddoni, MD<sup>6</sup>; Naeimeh Nakhjavani, MD<sup>7</sup>; Rahim Barari Savadkahi, MD<sup>8</sup>; Iraj Mohammadzadeh, MD<sup>9</sup>; Mohammad Reza Salehiomran, MD<sup>10</sup>; Mousa Ahmadpour Kacho, MD<sup>11</sup>; Abbas Hadipoor, MD<sup>12</sup>; Soheil Osia, MD<sup>12</sup>; Mahmoud Hajiahmadi, PhD<sup>13</sup>; Ali Bijani, MD<sup>14</sup>; Hassan Mahmoodi Nesheli, MD<sup>6</sup>; Peiman Eshraghi, MD<sup>15</sup>; Kazem Babazadeh, MD<sup>16</sup>; Ali Mohammadpour Mir, MD<sup>17</sup>*

### Abstract

**Introduction:** Medical records consist of documents evidencing a patient's health status at a moment of life. There is a close relationship between disease progress and daily physician orders issued in medical records. Each order in fact reflects the patient's medical status and his/her disease progress. In this study, while keeping the previous progress page in the records, a column of brief disease progress was included in physician order sheets to increase the quality of records and promote the education of learners.

**Methods:** In this cross-sectional controlled interventional study, medical records of all patients admitted to super specialty wards of Amirkola Children Hospital during the first quarters of 2009 and 2010 were included. From a total of 3462 records, 150 records were studied each year. Each indicator of disease progress, which was recorded based on subjective, objective, assessment, and plan (SOAP) note, was given a score. Finally, if only three indicators were mentioned in the record, it was considered as poor. Scores 4-5 represented moderate and scores 6-7 were considered as good. The scores of the records were then compared using statistical tests including t-test, paired t-test, Pearson's correlation coefficient, chi-square test, Fisher's exact test, and Kappa coefficient. P values less than 0.05 were considered as significant.

**Results:** The mean number of physician orders in records during the first quarters of 2009 and 2010 were respectively  $9.15 \pm 10.8$  and  $8.45 \pm 6.80$  cases. Good scores had the highest frequency in the new brief disease progress form. The highest average of results in the studied groups was observed in brief disease progress notes of 2010. Comparison of mean scores revealed statistically significant differences ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion:** Adding a new column named "brief disease progressive note" in physician order sheets significantly promoted the recording of disease progress and reasons for medical orders based on SOAP note. Therefore, it is recommended to include this column in physician order sheets.

**Keywords:** Medical Records; Progressive Note; Physician Order Sheet; Documentation.

**Type of article:** Original Article

Received: 6 Aug, 2011

Accepted: 10 Mar, 2012

**Citation:** Esmaeili Dooki M, Sorkhi H, Fatemi SA, Hosseinzadeh F, Zahdpasha Y, Tamaddoni A, Nakhjavani N, Barari Savadkahi R, Mohammadzadeh I, Salehiomran MR, Ahmadpour Kacho M, Hadipoor A, Osia S, Hajiahmadi M, Bijani A, Mahmoodi Nesheli H, Eshraghi P, Babazadeh K, Mohammadpour Mir A. **Effects of Including a Brief Disease Progress Column in Physician Order Sheets of Hospital Documents on Improved Recording of Disease Progress.** Health Information Management 2012; 9(3): 381.

---

\* This article resulted from a research project (No. 56215) funded by Non-Communicable Pediatric Diseases Research Center, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.

1. Associate Professor, Pediatric Gastroenterology, Non-Communicable Pediatric Diseases Research Center, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran. (Corresponding Author) Email: esmaeilidooki@yahoo.com
2. Associate Professor, Pediatric Nephrologist, Non-Communicable Pediatric Diseases Research Center, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.
3. Pediatrician, Non-Communicable Pediatric Diseases Research Center, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.
4. BSc, Midwifery, Non-Communicable Pediatric Diseases Research Center, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.
5. Professor, Pediatrician, Non-Communicable Pediatric Diseases Research Center, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.
6. Assistant Professor, Pediatric Hematologist and Oncologist, Non-Communicable Pediatric Diseases Research Center, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.
7. Assistant Professor, Pediatrician, Non-Communicable Pediatric Diseases Research Center, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.
8. Associate Professor, Pediatric infectious, Infectious Diseases Research Center, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.
9. Associate Professor, Clinical Immunologist and Allergist, Non-Communicable Pediatric Diseases Research Center, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.
10. Associate Professor, Pediatric Neurologist, Non-Communicable Pediatric Diseases Research Center, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.
11. Associate Professor, Pediatrician, Non-Communicable Pediatric Diseases Research Center, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.
12. Assistant Professor, Pediatric Surgeon, Non-Communicable Pediatric Diseases Research Center, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.
13. Faculty Member, Social Medicine, Non-Communicable Pediatric Diseases Research Center, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.
14. Non-Communicable Pediatric Diseases Research Center, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.
15. Assistant Professor, Pediatric Endocrinologist, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.
16. Assistant Professor, Pediatric Cardiologist, Non-Communicable Pediatric Diseases Research Center, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.
17. Assistant Professor, Pediatric infectious, Infectious Diseases Research Center, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.

# نماهای تعاملی، تبادلی و غیر متنی سه مقوله‌ی برجسته در عرصه‌ی ارزیابی وب‌گاه‌های حوزه‌ی سلامت: مطالعه‌ی موردی وب‌گاه‌های کتابخانه‌های بیمارستانی\*

صدیقه محمد اسماعیل<sup>۱</sup>، ماهرخ ناصحی اسکویی<sup>۲</sup>

## چکیده

**مقدمه:** امروزه توجه به کاربردپذیری وب به عنوان یکی از مهم‌ترین شاخص‌های دسترسی به اطلاعات امری ضروری است؛ در حالی که به دلیل نبود معیار و استاندارد معین، بسیاری از این وب‌سایت‌ها به گونه‌های متفاوتی طراحی شده‌اند. این گوناگونی می‌تواند منجر به بروز مشکلاتی در جهت دسترسی کاربران به اطلاعات مورد نیاز گردد.

تحقیق حاضر با هدف، ارزیابی تطبیقی وب‌سایت‌های کتابخانه‌های بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور (اعم از عمومی و تخصصی) و تعیین وضعیت وب‌سایت‌های کتابخانه‌های بیمارستانی مورد نظر از دیدگاه رعایت معیار نماهای تعاملی، تبادلی و غیر متنی و نیز مؤلفه‌ها و ویژگی‌های مطرح در این زمینه‌ها انجام شد.

**روش بررسی:** پژوهش حاضر از نوع کاربردی و ابزار جمع‌آوری اطلاعات، سیاهه‌ی وارسی (دارای روایی صوری و محتوایی) بود. این سیاهه مشتمل بر ۲۱ مؤلفه بود که در نتیجه‌ی مطالعه‌ی متون و منابع و پژوهش‌های مشابه صورت گرفته در این زمینه تهیه گردید و جهت تأیید روایی در اختیار صاحب‌نظران و متخصصان رشته‌ی علوم کامپیوتر در حوزه‌ی طراحی وب‌سایت قرار داده شد. افزون بر این، در سیاهه‌ی یاد شده دو مقیاس وجود و نبود ضربدر تواتر یا رتبه مورد استفاده قرار گرفت.

جامعه‌ی آماری پژوهش شامل ۲۴ وب‌سایت فعال کتابخانه‌های بیمارستانی عمومی و تخصصی ایران بود (لازم به ذکر است که تعدادی از وب‌سایت‌های کتابخانه‌های بیمارستانی به دلیل نمایشی بودن و یا در حال ساخت بودن از جامعه‌ی آماری حذف گردیدند). برای به توصیف کشیدن وضعیت موجود وب‌سایت‌های مورد بررسی از آمار توصیفی (فراوانی، درصد و میانگین) و برای رد و تأیید فرضیه‌ها از آزمون استنباطی Repeated measures استفاده گردید.

**یافته‌ها:** وب‌سایت بیمارستان‌های تخصصی و عمومی هر دو با کسب ۳۸ درصد موفق به رعایت مؤلفه‌های نماهای تعاملی و تبادلی و وب‌سایت بیمارستان‌های تخصصی با کسب ۲۴ درصد و وب‌سایت بیمارستان‌های عمومی با کسب ۲۶ درصد موفق به رعایت مؤلفه‌های نماهای غیر متنی شدند که در مجموع بیانگر آن است که در وب‌سایت‌های جامعه‌ی مورد نظر، کمتر از نیمی از استانداردها رعایت شده است.

**نتیجه‌گیری:** مطالعه و بررسی وضعیت وب‌سایت‌های کتابخانه‌های بیمارستانی نشان داد که کمتر از ۵۰ درصد مؤلفه‌های مربوط به رعایت معیار نماهای تعاملی، تبادلی و نماهای غیر متنی در جامعه‌ی مورد نظر رعایت شده است که این امر نتیجه‌ی مطلوبی را به همراه نداشته و با وب‌سایت شاخص فاصله‌ی زیادی دارد، بنابراین لازم است در طراحی این وب‌سایت‌ها دقت و توجه بیشتری به عمل آید.

**واژه‌های کلیدی:** ارزیابی؛ نماهای تعاملی و تبادلی؛ نماهای غیر متنی؛ کتابخانه‌های بیمارستانی؛ اینترنت.

**نوع مقاله:** پژوهشی

پذیرش مقاله: ۹۱/۳/۸

اصلاح نهایی: ۹۱/۳/۴

دریافت مقاله: ۹۰/۶/۲۶

\* این مقاله حاصل تحقیق مستقل بدون حمایت مالی سازمانی است.  
۱. استادیار، کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، تهران، ایران. (نویسنده‌ی مسؤول)  
Email: m.esmaeili2@gmail.com  
۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، تهران، ایران.

**ارجاع:** محمد اسماعیل صدیقه، ناصحی اسکویی ماهرخ. نماهای تعاملی، تبادلی و غیر متنی سه مقوله‌ی برجسته در عرصه‌ی ارزیابی وب‌گاه‌های حوزه‌ی سلامت: مطالعه‌ی موردی وب‌گاه‌های کتابخانه‌های بیمارستانی. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۱؛ ۹ (۳): ۳۸۲-۳۹۶.

## مقدمه

کتابخانه سازمانی است که هر فن‌آوری نوینی را در جهت اشاعه‌ی اطلاعات و آرایه‌ی خدمات مفید به کاربران به کار می‌گیرد، که از آن جمله می‌توان به استفاده از وب، به عنوان یکی از مهم‌ترین و اصلی‌ترین ابزارها برای دسترسی به اطلاعات اشاره نمود (۱).

از آن جا که کتابخانه‌های بیمارستانی خزانه‌دار و جمع‌آوری‌کننده‌ی محصولات و مجموعه فعالیت‌های علمی حوزه‌ی پزشکی کشور بوده و قلب نظام اطلاع‌رسانی کشور در عرصه‌ی اطلاعات پزشکی و اطلاعات سلامت محسوب می‌گردند، بنابراین نقش فعالی را در شکل دادن به فرهنگ سلامت جامعه‌ی امروز و تغییر جامعه به سوی فردایی متعالی ایفا می‌کنند.

ابزارهای فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، به ویژه وبسایت‌ها، دارای توانمندی‌هایی هستند که موجب تغییر برنامه‌ها و روش‌های کاری شده و با اطلاع‌رسانی مناسب زمینه‌ی آرایه‌ی خدمات را به قشر وسیعی از جامعه با قیمت ارزان فراهم می‌کنند. وبسایت‌های بیمارستانی همچنین می‌توانند به عنوان یک رسانه و ابزار مهم ارتباطی با جامعه در هنگام بروز بحران‌های اجتماعی (مثل بلایای طبیعی) مورد استفاده قرار گیرند و بیمارستان به راحتی می‌تواند از طریق وبسایت پاسخگوی حجم زیادی از سؤالات مردم و جامعه باشد (۲).

از این رو، پرداختن به وبسایت کتابخانه‌های بیمارستانی با توجه به جایگاه محوری آنان در بحث اطلاعات و اطلاع‌رسانی امری حایز ارزش و توجه است. گرچه پژوهش‌های بسیاری در زمینه‌ی ارزیابی وبسایت‌ها چه در داخل و چه در خارج از کشور صورت گرفته است، اما تاکنون در ایران تحقیقی که به طور دقیق با این پژوهش مطابقت داشته و یافته‌های آن با تحقیق حاضر قابل مقایسه باشد، انجام نشده است. با این وجود، در ذیل به چند نمونه از پژوهش‌هایی که تا حدودی در این زمینه انجام گرفته است، پرداخته می‌شود. اصغری پوده با استفاده از یک سیاهه‌ی ارزیابی خود

ساخته شامل ۲۷ ویژگی، به شناسایی رویکردها، عناصر و ویژگی‌های مطرح در طراحی وبسایت کتابخانه‌های دانشگاهی پرداخت و در نهایت پیشنهادهای جهت بهبود این وبسایت‌ها ارائه نمود (۳).

محمد اسماعیل به ارزیابی وبسایت‌های دانشگاه‌های صنعتی کشور پرداخته و معتقد است هدف پژوهش انجام شده، کمک به کاربران برای تصمیم‌گیری در مورد انتخاب پایگاه مناسب و یاری متخصصان و طراحان جهت طراحی وبسایت‌ها با کیفیت بالا برای دانشگاه‌ها می‌باشد. وی می‌افزاید «بدیهی است طراحی وبسایت‌ها در دانشگاه‌ها باید متناسب با اهداف سه‌گانه‌ی آن‌ها (آموزشی، تحقیقاتی و خدماتی) صورت گیرد. از این نظر در حال حاضر ضعف‌ها و مشکلاتی در دیدگاه‌های نظری از جمله شناسایی عناصر و ویژگی‌های مهم در طراحی وبسایت دانشگاهی دیده می‌شود».

بنابراین در پژوهش کاربردی یاد شده، کاربردپذیری وبسایت‌های دانشگاه‌های صنعتی کشور (۷ مورد) با استفاده از شیوه‌ی ارزیابی، مورد بررسی قرار گرفت. ابزار جمع‌آوری اطلاعات در این تحقیق، سیاهه‌ی محقق ساخته‌ای مشتمل بر ۱۰ معیار و ۱۰۹ مؤلفه بود که همه‌ی وبسایت‌های مورد نظر با آن سنجیده و در نهایت الگوی نظری مناسب برای طراحی وبسایت‌های دانشگاهی ارائه گردید (۴، ۱).

عصاره و مرادمند به بررسی وبسایت‌های ۵۸ کتابخانه‌ی ملی جهان با هدف، شناسایی ویژگی‌های شاخص در طراحی وبسایت یک کتابخانه‌ی ملی به روش تحلیل محتوا پرداختند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات، شبکه‌ی جهان گستر وب و تعداد ویژگی‌ها، ۲۴۵ مورد بود که از زیاد به کم مرتب گردید. در مجموع، ۶۶ ویژگی پربسامد اعم از ساختاری و محتوایی بر اساس تعداد رخدادها برای سیاهه‌ی واریسی انتخاب شده و تمام وبسایت‌های مورد مطالعه بر اساس آن مورد ارزیابی قرار گرفتند.

وبسایت کتابخانه‌ی ملی آمریکا ۸۰ درصد، وبسایت کتابخانه‌ی بیمارستانی انگلستان ۲۸ درصد و وبسایت کتابخانه‌ی ملی کشورهای مالزی و دانمارک ۷۲ درصد با



سیاهه‌ی واری همخوانی داشتند. وب‌سایت کتابخانه‌ی ملی ایران ۵۱ درصد با سیاهه‌ی واری مطابقت داشت (۵).

مرادی و همکاران به تحلیل ساختار و محتوای وب‌سایت‌های بیمارستان‌های آموزشی منتخب کشور پرداختند. در این پژوهش توصیفی، ابتدا وب‌سایت‌های قابل دسترس بیمارستان‌های آموزشی ایران از طریق اینترنت شناسایی و سپس ساختار آن‌ها تحلیل و ارزیابی گردید.

جامعه‌ی پژوهش شامل ۱۵۲ وب‌سایت بیمارستان آموزشی در کل ایران و تعداد نمونه ۸ وب‌سایت بود. برای جمع‌آوری داده‌ها از چهار چک لیست استفاده گردید. در نهایت چنین نتیجه‌گیری شد که وب‌سایت‌های آموزشی ایران از نظر ساختار در سطح متوسط و از نظر محتوا و زیر لینک‌ها (محتویات موضوعی) در سطح بسیار ضعیف بودند، بنابراین نیاز به اصلاح، تکمیل و گسترش دارند (۲).

محمد اسماعیل و کاظمی در تحقیقی با عنوان "دسترس‌پذیری وب‌سایت کتابخانه‌های ملی خاورمیانه" با استفاده از سیاهه‌ی واری مشتمل بر ۱۳ مؤلفه، به بررسی تطبیقی وب‌سایت سازمان اسناد و کتابخانه‌ی ملی جمهوری اسلامی ایران با وب‌سایت‌های کتابخانه‌های ملی کشورهای اسلامی در منطقه‌ی خاورمیانه، از بعد دسترس‌پذیری پرداختند (۶).

نتایج پژوهش مختارپور و کریمی نشان داد، از مجموع ۳۹ دانشگاه علوم پزشکی تابع وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، تنها ۱۱ وب‌سایت کتابخانه‌ای موجود و قابل دسترس بوده است (۷).

عسگری و قلی زاده در پژوهشی با عنوان "ارزیابی و مقایسه‌ی وب‌سایت‌های کتابخانه‌های مرکزی وزارت علوم در سال ۱۳۸۸ از لحاظ معیارهای واسط کاربری" به بررسی میزان رعایت طراحی اصولی وب‌سایت‌ها بر اساس استانداردهای پذیرفته شده در جهان پرداختند و در تحقیق خود اذعان داشتند، طراحی و ساختار وب‌سایت کتابخانه‌ها در ایران بیشتر از این که از اصول، معیارها و ضوابط مشخصی پیروی نمایند، سلیقه‌ای عمل می‌کنند (۸).

نتایج پژوهش شعبانی و سعادت که با هدف، شناسایی چارچوب و چگونگی صفحات وب کتابخانه‌های علوم پزشکی کشور (۴۰ وب‌گاه) و موجودیت پیوندهای فراسازمانی آنان انجام گرفت، نشان داد که در مجموع، تنها ۲۵ دانشگاه (۶۲/۵ درصد) دارای وب‌گاه کتابخانه بودند (۹).

Olsina و همکاران دریافتند که دانشگاه‌های استنفورد، سیدنی، کبک، کاتالونیا، شیلی و سنگاپور توانسته‌اند بر اساس ارابه‌ی یک روش کیفی، بهره‌مندی از نرم‌افزار کیفی مناسب و با استفاده از استانداردهای ISO-۹۲۱، دانشگاه‌ها و کتابخانه‌های خود را به وب‌سایت مناسب تجهیز نمایند (۱۰).

Harris و Jackson معتقد بودند که اطلاعات سلامت یکی از سه عنوان بسیار کاربردی و مورد علاقه‌ی بسیاری از کاربران در اینترنت بوده و روزانه افراد بسیار زیادی در سراسر جهان برای دریافت اطلاعات سلامت به وب‌سایت‌های مراکز بهداشتی درمانی در اینترنت مراجعه می‌کنند (۱۱).

Bao در پژوهشی کیفی که بر روی ۱۴۳ صفحه‌ی خانگی دانشگاه و کتابخانه‌ی آن‌ها انجام داد، به این نتیجه دست یافت که کتابداران باید به منظور فراهم ساختن امکان دسترسی به پایگاه‌های اطلاعاتی پیوسته و منابع اینترنتی رایگان، از قرار گرفتن یک پیوند به کتابخانه بر روی وب‌گاه دانشگاه حمایت کنند (۱۲).

Raward در استرالیا و در مقاله‌ای با عنوان «اصول طراحی وب‌سایت کتابخانه‌ی دانشگاهی: توسعه‌ی یک سیاهه‌ی واری» بهره‌گیری از سیاهه‌ی واری کاربردی‌پذیری (Utility invoice checkout یا UIC) را بهترین ابزار برای اطمینان از طراحی وب‌سایت دانشگاهی مطرح کرد (۱۳).

Brower در پژوهشی با عنوان «راهبری وب‌سایت کتابخانه‌ی دانشگاه‌های علوم پزشکی: تحلیل ۴۱ وب‌سایت و ابزارهای راهبری آن‌ها» فرمولی را جهت تعیین پیوندهای ضروری ارابه داد که شامل لیستی از اجزایی بود که باید در طراحی وب‌سایت‌های کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی و ابزارهای راهبری آنان لحاظ شود (۱۴).

Shemberg با ارزیابی ۱۲۵ وب‌سایت کتابخانه‌ی

سپس بر مبنای شاخص‌های ارزیابی کیفیت عملکرد وبسایت‌ها (Webqual)، آن دسته از وبسایت‌های بیمارستان‌های آموزشی (۶۴ بیمارستان) که ۱- بر روی وبسایت آنان پیوند به کتابخانه به شکل فعال وجود داشت. ۲- هنگام جستجوی اطلاعات درباره‌ی خود کتابخانه بر روی این وبسایت‌ها کمترین مشکلات و ابهامات به لحاظ ویژگی‌های ساختاری و محتوایی به چشم می‌خورد. ۳- اطلاعات به شیوه‌ای به نسبت منطقی و سازمان یافته‌تر، با قابلیت جستجوی آسان و گاهی وجود عناوین راهنما (اطلاعاتی درباره‌ی کتابخانه، خدمات کتابخانه، آدرس پست الکترونیکی کتابخانه، تماس با مسؤولان، خدمات از کتابدار پیرس، فهرست کتابخانه‌ای، اخبار، اعلامیه‌ها و ...) سازماندهی شده و ۴- دارای بیشترین تعداد بازدیدکنندگان در روز بودند، انتخاب گردیدند (۲۴ مورد).

لازم به ذکر است که در نتیجه‌ی انجام این روش، در نهایت مشخص شد که جامعه‌ی انتخاب شده، به طور عمده (۲۰ مورد، شامل ۱۲ وبسایت کتابخانه‌ای بیمارستان‌های آموزشی عمومی و ۸ مورد تخصصی) متعلق به دانشگاه‌های علوم پزشکی نوع ۱ کشور (به جز کرمان و کرمانشاه) بودند و یک مورد (بقیه الله) متعلق به رتبه‌ی اول، نوع ۲ و ۳ مورد (میلاد، چمران و خاتم الانبیا) از میان دیگر اقصای بیمارستانی بودند. در این پژوهش از یک وبسایت مفروض نیز به عنوان شاخصی برای ارزیابی و سنجش دیگر وبسایت‌های جامعه‌ی مورد مطالعه استفاده شد، با این فرض که در طراحی آن، هر ۲۱ مؤلفه‌ی مطرح در این امر (نماهای تعاملی، تبادلی و نماهای غیر نوشتاری) به گونه‌ای رعایت شده که می‌توان آن را به عنوان مقیاسی برای سنجش به کار برد. در وبسایت شاخص، امتیاز کل رعایت همه‌ی مؤلفه‌ها ۹۵ است.

ابزار جمع‌آوری اطلاعات در این پژوهش سیاهه‌ی واری یا چک لیست محقق ساخته‌ای مشتمل بر ۲۱ مؤلفه بود که در نتیجه‌ی مطالعه‌ی متون و منابع و پژوهش‌های مشابه صورت گرفته در این زمینه تهیه و روایی و پایایی آن با بهره‌گیری از دیدگاه صاحب‌نظران و متخصصان رشته‌ی علوم کامپیوتر در حوزه‌ی طراحی وب و کاربرد آن در موقعیت‌های

دانشگاهی به این نکته دست یافت که به هنگام جستجوی اطلاعات درباره‌ی کتابخانه بر روی این سایت‌ها (در حالی که انتظار می‌رود اطلاعات به شیوه‌ای نظام‌مند و منطقی با قابلیت جستجوی آسان و عناوین راهنما سازماندهی شده باشد)، اغلب با مشکلات و ابهامات فراوانی همراه است (۱۵). Liu نیز در تحقیقی به ارزیابی کیفی ۱۱۱ وبسایت کتابخانه‌ی دانشگاهی که عضو انجمن کتابخانه‌های تحقیقاتی بودند، پرداخت و در تحقیق خود پیشنهاد داد که وبسایت کتابخانه‌های دانشگاهی باید انعطاف‌پذیر و کارآمد بوده و از رابط کاربری قوی جهت تعامل هر چه مؤثرتر کاربران مجازی برخوردار باشند (۱۶).

هدف تحقیق حاضر ارزیابی تطبیقی وبسایت‌های کتابخانه‌های بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور از نقطه نظر رعایت معیار نمادهای تعاملی و تبادلی و غیرمتنی و نیز مولفه‌ها و ویژگی‌های مطرح در این زمینه بوده است.

### روش بررسی

پژوهش حاضر از نوع کاربردی بود و جامعه‌ی پژوهش را کلیه‌ی وبسایت‌های فعال کتابخانه‌ای بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، مشتمل بر ۲۴ وبسایت، تشکیل دادند. در مرحله‌ی اول، صفحات وب دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، (در حدود ۳۹ وب‌گاه) از طریق پورتال خدمات الکترونیک جمهوری اسلامی ایران، با استفاده از اینترنت و در وب‌گاه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در سه ماهه‌ی اول سال ۱۳۹۰ مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفت.

در مرحله‌ی بعد، بیمارستان‌های آموزشی شناسایی و در مدت زمان معین، آدرس‌های آنان در رایانه‌ی شخصی بارگذاری و ویژگی‌های آنان در پایگاهی که در نرم‌افزار صفحه‌گستر Excel تهیه شده بود، وارد شدند (از این میان، بسیاری از وبسایت‌ها به دلیل عدم برخورداری از همگونی و وحدت رویه در طراحی استاندارد و نیز به دلیل نمایشی و یا در حال ساخت بودن از جامعه‌ی آماری حذف گردیدند).

وضعیت موجود وب‌سایت‌های مورد بررسی، از آزمون استنباطی Repeated measures (که مربوط به محاسبات همسانی کواریانس است) جهت رد و تأیید فرضیه‌ها استفاده شد.

#### یافته‌ها

در قسمت مؤلفه‌ها و ویژگی‌های رعایت معیار نماهای تعاملی و تبادلی (با توجه به ۳۱ امتیاز وب‌سایت شاخص)، همان گونه که در جدول ۱ آمده است، از میان ۱۲ وب‌سایت کتابخانه‌های بیمارستان‌های عمومی ایران، کتابخانه‌ی بیمارستان‌های امام حسین، امام رضا مشهد، ابن‌سینا و نمازی شیراز با امتیاز ۱۶ (۵۱ درصد)، بیشترین و بیمارستان لقمان حکیم با ۳ امتیاز (۰/۰۹ درصد) کمترین امتیاز را کسب کرده‌اند. از نظر معیار نماهای غیر متنی با توجه به ۶۴ امتیاز وب‌سایت شاخص، بیمارستان‌های امام حسین و الزهرا اصفهان با ۲۰ امتیاز (۳۱ درصد) بیشترین و کتابخانه‌ی بیمارستان لقمان حکیم با ۱۰ امتیاز (۱۵ درصد) کمترین امتیاز را به دست آورده‌اند.

مشابه متعدد در این حوزه مورد سنجش و تأیید قرار گرفت. (لازم به ذکر است، منظور از واژه‌ی تواتر در آن، تعداد منابع و بسامد منابع و مآخذی است که آن مؤلفه یا ویژگی خاص را مورد تأکید قرار داده است. بدیهی است درج هر شماره عدد در ستون مربوط به تواتر به طور دقیق به مدرکی اشاره دارد که اطلاعات کتاب‌شناختی آن در فهرست منابع و در ذیل آن شماره‌ی خاص به کار رفته است). افزون بر این، در سیاهه‌ی یاد شده از دو مقیاس وجود (۱ امتیاز) و نبود (صفر امتیاز) ضربدر تواتر یا رتبه بهره‌گیری شده است.

امتیاز مؤلفه یا ویژگی = عدد ۰ یا ۱ × بسامد تکرار آن ویژگی در منابع معتبر مربوط

در نتیجه: ◀

وزن ارزشی یا رتبه‌ی ارزشی هر معیار در کل = جمع امتیازهای مربوط به مؤلفه‌های تشکیل دهنده‌ی آن به منظور تجزیه و تحلیل یافته‌های پژوهش از آمار توصیفی (فراوانی، درصد و میانگین) و برای به توصیف کشیدن

جدول ۱: سیاهه‌ی ارزیابی صفحه‌های وب بیمارستان‌های عمومی کشور از نظر میزان مؤلفه‌های مربوط به نماهای تعاملی، تبادلی و نماهای غیر متنی

وب‌سایت‌های بیمارستان‌های آموزشی عمومی												نماهای تعاملی و تبادلی	
امام خمینی اهواز	نمازی شیراز	ابن‌سینا شیراز	امام رضا مشهد	الزهرا اصفهان	امام رضا تبریز	لقمان حکیم	امام حسین	امام خمینی	امیراعلم	حضرت رسول اکرم	شهدای تجریش	مؤلفه‌ها	ردیف تواتر
												وجود نظام مشخصی جهت بازخورد کاربران (Feedback)	۱
✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	-	-	۵، ۱۷-۲۳	۳
												وجود نظام مشخصی برای کاربران جهت درخواست اطلاعات بیشتر از سازمان	۲
-	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	۲۰-۲۳، ۳، ۵، ۱۹	
												ذکر مشخصه‌ی زمانی لازم برای دریافت پاسخ از سوی سازمان	۳
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۳، ۱۷، ۲۳	۲

جدول ۱: سیاهه‌ی ارزیابی صفحه‌های وب بیمارستان‌های عمومی کشور از نظر میزان مؤلفه‌های مربوط به نماهای تعاملی، تبادلی و نماهای غیر متنی (ادامه)

وبسایت‌های بیمارستان‌های آموزشی عمومی												نماهای تعاملی و تبادلی	ردیف تواتر
امام خمینی اهواز	امام خمینی شیراز	امام خمینی شیراز	امام رضا مشهد	امام الزهرا اصفهان	امام رضا تبریز	امام لقمان حکیم	امام حسین	امام خمینی	امیراعلم	حضرت رسول اکرم	شهادی تجریش	مؤلفه‌ها	
-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	✓	✓	وجود امکان عضویت در سایت	۴
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	وجود نظام مشخصی جهت عضویت	۵
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	کاربران در سایت آگاهی کاربر از	۶
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	وجود مکانیزم کوکیز در سایت	۶
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	پاسخگویی سریع و دقیق سیستم FAQ	۷
-	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	-	-	✓	-	به پرسش‌های کاربر قابلیت پاسخگویی به	۸
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	سؤالات کاربران آگاهی کاربران از	۹
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	زمان دریافت پاسخ	۹
۹	۱۶	۱۶	۱۶	۹	۱۵	۳	۱۶	۱۵	۶	۱۳	۹	۳۱	جمع امتیازها
نماهای غیر متنی													
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	عدم استفاده از تصاویر متحرک	۱۰
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(انیمیشن) بی‌مورد به کارگیری تصاویر	۱۰
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	گرافیکی و فایل‌های صوتی و تصویری به منظور افزایش کارایی سایت	۱۱
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	بیان نام نرم‌افزار خاص مورد نیاز و چگونگی دسترسی به آن	۱۲

جدول ۱: سیاهه‌ی ارزیابی صفحه‌های وب بیمارستان‌های عمومی کشور از نظر میزان مؤلفه‌های مربوط به نماهای تعاملی، تبادلی و نماهای غیر متنی (ادامه)

وبسایت‌های بیمارستان‌های آموزشی عمومی											نماهای تعاملی و تبادلی			
امام خمینی اهواز	امام خمینی شیراز	ابن‌سینا شیراز	امام رضا مشهد	الزهرا اصفهان	امام رضا تبریز	لقمان حکیم	امام حسین	امام خمینی	امیراعلم	حضرت رسول اکرم	شهادت تجریش	مؤلفه‌ها	ردیف	تواتر
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	وجود جایگزینی برای فایل‌های نیازمند نرم‌افزار خاص جهت دسترس‌پذیری اطلاعات برای کلیه‌ی کاربران	۱۳	۲۵، ۲۶، ۲۰، ۲۲، ۳
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	بیان نام نرم‌افزار مرورگر مورد نیاز یا ویرایش خاصی از آن جهت دسترسی به صفحات وب (در صورت لزوم)	۱۴	۲۲، ۲۶، ۲۰، ۲۵، ۳
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	وجود جایگزین متنی برای تصاویر و گرافیک‌های موجود در صفحه برای کلیه‌ی کاربران	۱۵	۲۵، ۲۶، ۲۰، ۲۲، ۱۷، ۳، ۵
✓	✓	-	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	عدم استفاده از تکنیک فلش (علایم چشمک‌زن)	۱۶	۲۵، ۲۶، ۱۷، ۱۸، ۳
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	آگاهی کاربر از بار شدن فایلی حجیم در صورت پیروی از یک پیوند مرتبط بودن تصاویر گرافیکی با محتوای متن	۱۷	۲۵، ۲۶، ۲۰، ۳، ۵
-	-	-	-	✓	✓	-	✓	-	-	-	-	گرافیکی با محتوای متن اضافه کردن متون به تصاویر برای درک بیشتر	۱۸	۱۷
-	-	-	-	✓	-	-	✓	-	-	-	✓	تصاویر برای درک بیشتر	۱۹	۱۷

جدول ۱: سیاهه‌ی ارزیابی صفحه‌های وب بیمارستان‌های عمومی کشور از نظر میزان مؤلفه‌های مربوط به نماهای تعاملی، تبادلی و نماهای غیر متنی (ادامه)

وبسایت‌های بیمارستان‌های آموزشی عمومی												نماهای تعاملی و تبادلی		
امام خمینی اهواز	امام خمینی شیراز	ابن سینا شیراز	امام رضا مشهد	الزهرا اصفهان	امام رضا تبریز	امام لقمان حکیم	امام حسین	امام خمینی	امیراعلم	حضرت رسول اکرم	شهادت تجریش	مؤلفه‌ها	ردیف	تواتر
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	استفاده از تگ ALT مناسب برای تصاویر	۱۸	۲۰
-	-	-	-	✓	-	-	✓	-	-	-	-	هدفمند بودن تصاویر گرافیکی	۲۸	۲۱
۱۷	۱۷	۱۰	۱۷	۲۰	۱۱	۱۰	۲۰	۱۷	۱۷	۱۷	۱۸	۶۴	جمع امتیازها	

جدول ۲: سیاهه‌ی ارزیابی وبسایت بیمارستان‌های تخصصی از نظر میزان رعایت مؤلفه‌های مربوط به معیار سنجش نماهای تعاملی، تبادلی و نماهای غیر متنی

وبسایت‌های بیمارستان‌های تخصصی												نماهای تعاملی و تبادلی		
سوانح سرطان امید مشهد	سوختگی سرطان امید مشهد	زنان الزهرا تبریز	چشم نیکوکاری تبریز	خاتم الانبیا	چمران	بقیه الله	کودکان مفید	پوست رازی	چشم فارابی	قلب شهید رجایی	میلاد	مؤلفه‌ها	ردیف	تواتر
✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-	وجود نظام مشخصی جهت بازخورد کاربران (Feedback)	۳،۵	۱۷-۲۳
-	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	-	وجود نظام مشخصی برای کاربران جهت درخواست اطلاعات بیشتر از سازمان	۲۰، ۲۲، ۲۳	۳، ۵، ۱۹
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ذکر مشخصه‌ی زمانی لازم برای دریافت پاسخ از سوی سازمان	۳، ۱۷، ۲۰، ۲۳	۳

نماهای تعاملی، تبادلی و غیر متنی در ارزیابی وب‌گاه‌های کتابخانه‌های بیمارستانی

جدول ۲: سیاهه‌ی ارزیابی وب‌سایت بیمارستان‌های تخصصی از نظر میزان رعایت مؤلفه‌های مربوط به معیار سنجش نماهای تعاملی، تبادلی و نماهای غیر متنی (ادامه)

وب‌سایت‌های بیمارستان‌های تخصصی												نماهای تعاملی و تبادلی		
سوانح	سرخسختگی	سرطان	زنان	چشم	خاتم	چمران	بقیه	کودکان	پوست	چشم	قلب	مؤلفه‌ها	ردیف	تواتر
امید	امام	الزهرا	نیکوکاری	الانبیا	الله	مفید	رازی	فارابی	میلاد	شهید	رجایی			
-	-	-	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	✓	-	وجود امکان عضویت در سایت	۴	۳،۲۲،۲۳
-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	✓	-	وجود نظام مشخصی جهت عضویت	۵	۳،۲۲،۲۳
-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	✓	-	کاربران در سایت آگاهی کاربر از وجود مکانیزم	۶	۳،۲۰
-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	✓	-	کوکیز در سایت پاسخگویی سریع و دقیق سیستم FAQ	۷	۱۷
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	به پرسش‌های کاربر	۸	۱۷
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	قابلیت پاسخگویی به سؤالات کاربران	۹	۱۷
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	آگاهی کاربران از زمان دریافت پاسخ	۹	۱۷
۹	۹	۶	۱۴	۱۹	۱۹	۱۶	۱۷	۷	۱۰	۱۷	-	۳۱	جمع امتیازها	
نماهای غیر متنی														
✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	عدم استفاده از تصاویر متحرک (انیمیشن) بی‌مورد	۱۰	۲۹، ۲۶-۲۴، ۲۲، ۲۰، ۱۷، ۵، ۳
✓	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	✓	به کارگیری تصاویر گرافیکی و فایل‌های صوتی و تصویری	۱۱	۲۷-۲۵، ۲۲-۲۰، ۵، ۳، ۱
												به منظور افزایش کارایی سایت		

جدول ۲: سیاهه‌ی ارزیابی وبسایت بیمارستان‌های تخصصی از نظر میزان رعایت مؤلفه‌های مربوط به معیار سنجش نماهای تعاملی، تبادلی و نماهای غیر متنی (ادامه)

وبسایت‌های بیمارستان‌های تخصصی												نماهای تعاملی و تبادلی		
سوانح	سرطان	سوختگی	زنان	چشم	خاتم	چمران	بقیه	کودکان	پوست	چشم	قلب	مؤلفه‌ها	ردیف	تواتر
امید	امام	الزهرا	نیکوکاری	الانبیا	چمران	الله	مفید	رازی	فارابی	میلاد	شهید رجایی			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	بیان نام نرم‌افزار خاص مورد نیاز و چگونگی دسترسی به آن وجود جایگزینی برای فایل‌های نیازمند نرم‌افزار خاص جهت دسترسی پذیرای اطلاعات برای کلیه کاربران بیان نام نرم‌افزار مرورگر مورد نیاز یا ویرایش خاصی از آن جهت دسترسی به صفحات وب (در صورت لزوم) وجود جایگزین متنی برای تصاویر و گرافیک‌های موجود در صفحه برای کلیه کاربران عدم استفاده از تکنیک فلش (علایم چشمک‌زن) آگاهی کاربر از بار شدن فایلی حجیم در صورت پیروی از یک پیوند	۱۲	۲۲، ۲۵، ۲۶، ۱، ۳، ۵، ۲۰
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۱۳	۵، ۲۰، ۲۵، ۲۶، ۱، ۳	
-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	۱۴	۵، ۲۰، ۲۵، ۲۶، ۱، ۳	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۱۵	۲۲، ۲۵، ۲۶، ۱، ۳، ۵، ۱۷، ۲۰	
✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	۱۶	۵، ۱۷، ۱۸، ۲۵، ۱، ۳	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۱۷	۲۲، ۲۵، ۲۶، ۳، ۵، ۲۰	



جدول ۲: سیاهه‌ی ارزیابی وب‌سایت بیمارستان‌های تخصصی از نظر میزان رعایت مؤلفه‌های مربوط به معیار سنجش نماهای تعاملی، تبادلی و نماهای غیر متنی (ادامه)

وب‌سایت‌های بیمارستان‌های تخصصی													نماهای تعاملی و تبادلی	
سوانح	سرطان	امید	زنان	چشم	خاتم	چمران	بقیه	کودکان	پوست	چشم	قلب	مؤلفه‌ها	ردیف	تواتر
اصفهان	امید	مشهد	تبریز	تبریز	الانبیا	الله	مفید	رازی	فارابی	میلاد	شهادت	رجایی		
												مرتبط بودن تصاویر		
✓	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	✓	گرافیکی با محتوای متن	۱۷	۱۸
												اضافه کردن متون		
-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	✓	به تصاویر برای درک بیشتر استفاده از تگ	۱۷	۱۹
												ALT مناسب برای تصاویر	۱۸	۲۰
												هدفمند بودن تصاویر گرافیکی	۲۸	۲۱
۲۷	۱۷	۱۷	-	۱۷	۲۹	۲۳	۱۷	۷	۱۷	۱۸	۱۹	۶۴	جمع امتیازها	

سطحی معادل ۳۸ درصد و از لحاظ رعایت معیارهای نماهای غیر متنی در سطحی معادل ۲۴ درصد و وب‌سایت کتابخانه‌های بیمارستانی تخصصی ایران در سطحی معادل ۳۸ درصد و از نظر رعایت معیار نماهای غیر متنی در سطحی معادل ۲۶ درصد قرار گرفته‌اند و در طراحی بیش از نیمی از وب‌سایت‌های کتابخانه‌های مورد نظر، مؤلفه‌های مربوط به معیار ذکر شده در این پژوهش (نماهای تعاملی و تبادلی) در سطحی بالاتر از ۵۰ درصد رعایت نشده است. پس می‌توان گفت فرضیه‌ی پژوهش تأیید نمی‌گردد.

برای مقایسه‌ی معیار نماهای تعاملی، تبادلی و نماهای غیر متنی از لحاظ وجود تفاوت معنی‌دار بین آن‌ها، از آزمون Repeated measures (که مربوط به محاسبات همسانی کواریانس است)، بهره گرفته شد. بر اساس اطلاعات و یافته‌های پژوهش، کمترین میزان متغیر نماهای تعاملی و

همان گونه که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، بیمارستان‌های چمران و خاتم الانبیا با امتیاز ۱۹ (۶۱ درصد) بیشترین و بیمارستان قلب شهید رجایی با امتیاز ۰ (۰ درصد) کمترین امتیاز را کسب نموده‌اند و در باب نماهای غیر متنی، بیمارستان چمران با ۲۹ امتیاز (۴۵ درصد) بیشترین و چشم نیکوکاری تبریز با ۰ امتیاز (۰ درصد) کمترین امتیاز را به دست آورده‌اند.

نتایج به دست آمده از آزمون فرضیه «در طراحی بیش از نیمی از وب‌سایت‌های کتابخانه‌های مورد نظر (اعم از عمومی و تخصصی)، مؤلفه‌ها و ویژگی‌های مطرح در قسمت نماهای تعاملی، تبادلی و نماهای غیر متنی وب‌سایت در سطحی بالاتر از ۵۰ درصد رعایت شده است» حکایت از آن دارد که وب‌سایت کتابخانه‌های بیمارستانی عمومی ایران به لحاظ رعایت مؤلفه‌های مربوط به معیار نماهای تعاملی و تبادلی در

تقسیم‌بندی به اجزا و خصیصه‌ها، به ترتیب با ارزیابی اجزای کوچک‌تر به ارزیابی نهایی معیارهای اصلی (متناظر) سیاهه‌ی واریسی رسید.

بر این مبنای یافته‌های حاصل از این پژوهش حکایت از آن داشت که کم‌ترین میزان متغیر نماهای تعاملی و تبدالی در کتابخانه‌های بیمارستانی مورد مطالعه معادل با ۰ درصد، مربوط به بیمارستان عمومی شهدای تجریش و بیشترین آن، معادل با ۶۱ درصد مربوط به بیمارستان‌های تخصصی چمران و خاتم الانبیا بود و در مورد نماهای غیر متنی کم‌ترین میزان مربوط به بیمارستان چشم نیکوکاری تبریز با ۰ درصد و بیشترین آن مربوط به بیمارستان تخصصی چمران با ۴۵ درصد می‌باشد، اما در کل میان رعایت مؤلفه‌های نماهای تعاملی و تبدالی در دو نوع بیمارستان عمومی و تخصصی تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. افزون بر این، نتایج حاصل شده همچنین بیانگر آن است که در مجموع کمتر از ۵۰ درصد مؤلفه‌های مربوط به رعایت معیار نماهای تعاملی، تبدالی و نماهای غیر متنی در جامعه‌ی مورد نظر رعایت شده است.

بدیهی است، با عنایت به جایگاه ارزشی کتابخانه‌های بیمارستانی به عنوان دروازه‌های طلایی دستیابی به اطلاعات پزشکی و سلامت، ناتوانی در فراهم کردن امکان دسترسی سریع، آسان و بدون محدودیت به اطلاعات از طریق وبسایت آن یک ضعف و مشکل اساسی محسوب می‌گردد. این امر نتیجه مطلوبی را به همراه نداشته و با وبسایت شاخص فاصله‌ی زیادی دارد. بنابراین لازم است در طراحی این وبسایت‌ها، به ویژه با توجه به رویکرد جهانی آموزش و پژوهش مبتنی بر تولیدات جدید فن‌آوری اطلاعات و از آن جمله دسترسی به اطلاعات علمی و پژوهشی روزآمد و غنی ذخیره شده در این گونه صفحات از سوی مؤسسات آموزش عالی پزشکی کشور، دقت و توجه بیشتری به عمل آید.

### نتیجه‌گیری

با عنایت به سند چشم‌انداز بیست ساله‌ی کشور و ضرورت توجه به آن چه در باب توسعه‌ی سیاست‌گذاری‌های دولت الکترونیک

تبدالی در کتابخانه‌های بیمارستانی مورد مطالعه (معادل با صفر درصد) مربوط به بیمارستان عمومی شهدای تجریش و بیشترین آن (معادل با ۶۱ درصد) مربوط به بیمارستان‌های تخصصی چمران و خاتم الانبیا است و در مورد نماهای غیر متنی کم‌ترین میزان مربوط به بیمارستان چشم نیکوکاری تبریز با ۰ درصد و بیشترین آن مربوط به بیمارستان تخصصی چمران با ۴۵ درصد می‌باشد.

نتایج به دست آمده از بررسی وضعیت وبسایت‌های کتابخانه‌های بیمارستانی نشان می‌دهد که در مجموع، میان رعایت مؤلفه‌های نماهای تعاملی و تبدالی در دو نوع بیمارستان عمومی و تخصصی تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. بنابراین، فرضیه پژوهش مبنی بر وجود تفاوت معنی‌دار میان وبسایت‌های کتابخانه‌های بیمارستان‌های دولتی و تخصصی مورد تأیید قرار نگرفت.

### بحث

همان گونه که اشاره شد، تاکنون تحقیقی که به طور کامل با این پژوهش مطابقت داشته و با آن قابل مقایسه باشد، انجام نگرفته است. با این وجود، در سال‌های اخیر پژوهش‌هایی در رابطه با ارزیابی وبسایت کتابخانه‌ها صورت گرفته که هر کدام با رویکردها، روش‌ها و تقسیم‌بندی‌های متفاوت وبسایت‌ها را مورد مطالعه قرار داده‌اند. پژوهشگرانی هم چون اصغری پوده (۳)، محمد اسماعیل (۶، ۱)، عسگری و قلی‌زاده (۸) و سایر پژوهشگران به بررسی و ارزیابی وبسایت‌ها به روش‌های مختلف پرداخته‌اند که هر کدام از روش‌های مورد استفاده دارای مزایا و معایبی بودند و در آن‌ها استاندارد خاصی که بتوان برای ارزیابی وبسایت‌ها استفاده نمود، دیده نمی‌شد.

در تحقیق حاضر تلاش شد، ضمن بهره گرفتن از مطالعات سندی در تهیه‌ی سیاهه‌ی واریسی به عنوان ابزار جمع‌آوری اطلاعات و درج فرکانس و بسامد منابع در ذیل ستون تواتر برای ریز مؤلفه‌های هر معیار، با الگو گرفتن از استانداردهای معتبری چون ارزیابی نرم‌افزار و روش

در چارچوب برنامه‌های توسعه‌ی پنج ساله‌ی چهارم این سند آمده است، پژوهش حاضر درصدد بود تا با انعکاس نتایج، ضمن جلب دقت نظر و توجه کتابداران و طراحان وب‌سایت مراکز و مؤسسات آموزش عالی پزشکی به ظرایف طراحی وب‌سایت‌های کاربردی‌تر، به آن‌ها در رفع نقاط ضعف وب‌گاه‌های خود، به خصوص در باب رعایت معیار نماهای تعاملی و تبادلی (با عنایت به آن چه در چک لیست آمده) کمک نمایند.

نماهای تعاملی، تبادلی و غیر متنی به عنوان معیارهای مطرح در باب کاربردی‌تری وب‌سایت‌ها در کنار معیارهای دیگری چون صحت، عینیت و کیفیت اطلاعات، دسترس‌پذیری، سطح پوشش و مخاطبین خاص، ناوبری، کارامدی و ... از شاخص‌های بسیار مطرح در کاربردی‌تری وب‌سایت‌ها بوده و توجه و پرداختن به آن می‌تواند حایز ارزش و اهمیت خاص باشد. نماهای تعاملی و تبادلی در سایت، ابزارها و ساز و کارهایی در صفحات وب هستند که به کاربر این امکان را می‌دهند که با فرد یا سازمان مسؤو‌ل محتوای سایت ارتباطی متقابل برقرار کند و نماهای غیر متنی نیز به کاربران در حین کار و استفاده از صفحات حاوی این گونه نمایه‌ها (غیر متنی) این امکان را می‌دهد که به طور قطع به نرم‌افزار یا مرورگر خاصی مجهز باشند.

در نهایت، امید است با انجام تحقیقاتی از این گونه بتوان شاهد ارتقا، پیشرفت و غنای هر چه بیشتر وب‌گاه‌های کتابخانه‌های بیمارستانی که سرمایه‌های عظیم هر کشور در حوزه‌ی سلامت هستند، بود.

#### پیشنهاده‌ها

۱. با توجه به یافته‌ها و نتیجه‌گیری پژوهش، پیشنهاد می‌شود:
  ۱. مدیران وب‌سایت‌ها با اعمال بررسی‌های دقیق‌تر و موشکافانه‌تر و الهام‌گیری از وب‌سایت‌هایی که به لحاظ طراحی در وضعیت بسیار مطلوب ارزیابی شده‌اند، نسبت به رفع نواقص وب‌سایت‌های خود اقدام جدی نمایند.
  ۲. مدیران وب‌سایت‌ها به این نکته توجه نمایند که چه

بسا وب‌سایت‌های طراحی شده توسط آن‌ها تا دستیابی به وضعیت بسیار مطلوب فاصله و جای کار بسیار دارند، بنابراین آن‌ها باید وب‌سایت‌های دست ساخته خود را مورد بازنگری قرار داده، فاصله‌ی موجود بین وضعیت فعلی تا وضعیت ایده‌ال و بسیار مطلوب را با انجام اصلاحات لازم مرتفع و از میان بردارند. برای مثال، در باب پرداختن به نماهای تعاملی، تبادلی و غیر متنی در طراحی وب‌سایت کتابخانه‌های بیمارستان‌های مورد نظر پیشنهاد می‌شود به بهره‌گیری هر چه بیشتر و بهتر از مکانیسم‌های زیر توجه خاص گردد.

- وجود نظام مشخصی برای کاربران جهت درخواست اطلاعات بیشتر از سازمان مانند سیستم پرسش‌های متداول (Frequently asked questions یا FAQ).
- ذکر مشخصه‌ی زمانی لازم برای دریافت پاسخ از سوی سازمان
- وجود امکان عضویت در سایت
- وجود نظام مشخصی جهت عضویت کاربران و آگاهی آن‌ها از وجود مکانیزم کوکیز (Cookies) در سایت
- قابلیت پاسخ‌گویی به سوالات کاربران و آگاهی کاربران از زمان دریافت پاسخ
- عدم استفاده از تصاویر متحرک (انیمیشن) بی‌مورد و تکنیک فلش (علایم چشمک‌زن)
- به کارگیری تصاویر هدفمند و مرتبط گرافیکی و فایل‌های صوتی و تصویری به همراه متن و بیان نام نرم‌افزار خاص مورد نیاز به منظور افزایش کارایی سایت
- وجود جایگزینی برای فایل‌های نیازمند به نرم‌افزار خاص و جایگزین متنی برای فایل‌های صوتی تصویری جهت دسترس‌پذیری اطلاعات برای کلیه‌ی کاربران
- بیان نام نرم‌افزار مرورگر مورد نیاز یا ویرایش خاصی از آن جهت دسترسی به صفحات وب (در صورت لزوم)
- آگاهی کاربر از بار شدن فایل‌ی حجیم در صورت پیروی از یک پیوند
- استفاده از تگ ALT مناسب برای تصاویر

## References

1. Mohamadesmaeil S. Assessment of Usability of Websites of National Industrial Universities. *Fasname-Ketab* 2005; 16(1): 107-36. [In Persain].
2. Moradi GH, Ahmadi M, Zohoor A, Ebadifardazar F, Saberi M. Evaluation of structure and content of websites of the educational hospitals in Iran-2007. *Health Inf Manage* 2007; 4(2): 175-84. [In Persain].
3. Asqari Poudeh AR. Review of Elements and Features Involved in Design of University Libraries Websites [MSc Thesis]. Mashhad: School of Educational Sciences and Psychology, Mashhad Ferdowsi University; 2001. [In Persain].
4. Mohamadesmaeil S. Assessment of Usability of Websites of National Industrial Universities [Doctoral Thesis]. Tehran: Science and Research Branch of Tehran, Islamic Azad University; 2004. [In Persain].
5. Osara F, Moradmamand A. Identification of Major Feature in Design of Websites of World National Libraries with a View to Presenting an Appropriate Model for Quality promotion of Website of IRI's National Library. *Scientific Information Database* 2006; 6(3): 170-90. [In Persain].
6. Mohamadesmael S, Kazemi Kouhbonani S. National Libraries Website Access ability in the Middle East Countries. *Fasname-Ketab* 2011; 22(1): 57-70. [In Persain].
7. Mokhtarpour R, Karimi M. A Study of Structural and Content Characteristics of the Home Pages of Central Libraries. In: Shabani A, Cheshme Sohrabi M, Editors. In *Information Science and Information Society*. Tehran: Chapar Publication; 2008. p. 97-116. [In Persain].
8. Asgari R, Golizadeh N. Assessment and comparison of Central Library Web sites of Ministry of Science Universities in 2009 by the interface standards. In: Mousavi A, Razavi SA, Giasi M, Editors. *Proceedings of the Conference of academic libraries Websites*. Tehran: Ketabdar Publication; 2009. [In Persain].
9. Shabani A, Saadat R. A Survey of the Quality of the Iran's Medical Academic Library Web Pages and the Existence of Their Organizational Metalinks. *Health Inf Manage* 2010; 7(2): 199-205. [In Persain].
10. Olsina L, Godoy D, Lafuente D, Rossi G. Assessing the quality of academic websites: A case study. *New Review of Hypermedia and Multimedia* 1999; 5: 81-103.
11. Harris L, Jackson P. *eBusiness Fundamentals*. London: Routledge; 2007.
12. Bao XM. Academic library home pages: link location and database provision. *The Journal of Academic Librarianship* 2000; 26(3): 191-5.
13. Raward R. Academic library website design principles: development of a checklist. *Australian Academic and Research Libraries* 2001; 32(236): 123-1.
14. Brower SM. Academic health sciences library Website navigation: an analysis of forty-one Websites and their navigation tools. *J Med Libr Assoc* 2004; 92(4): 412-20.
15. Shemberg M. Through the Web: door to academic libraries. *Reference Services Review* 2000; 28(2): 178-87.
16. Liu S. Engaging Users: The Future of Academic Library Web Sites. *College & Research Libraries* 2008; 69(1): 6-27.
17. Stueart RD, Mora'n BB. *Library and Information Center Management*. 5<sup>th</sup> ed. Colorado: Libraries Unlimited; 1998.
18. The College of New Jersey. Web Usability Checklist [Online]. 2008; Available from: URL: <http://www.tcnj.edu/~it/usability/checklist.html/>
19. Johnson S. Pages for Offer and Reception of Library Resources Materials on the Web. *Trans. Mohamadesmaeil S. Informology* 2003; 1(1): 169-88.
20. Barker J. Finding Information on the Internet: A Tutorial University of California [Online]. 2004; Available from: URL: [www.lib.berkeley.edu/TeachingLib/Guides/Internet/Evaluate.html/](http://www.lib.berkeley.edu/TeachingLib/Guides/Internet/Evaluate.html/)
21. National Science Foundation (NSF). Universal Design of College Algebra [Online]. 2004; Available from: URL: [www.usablealgebra.landmark.edu/](http://www.usablealgebra.landmark.edu/)
22. The SEO File. Usability Checklist [Online]. 2009; Available from: URL: <http://www.theseofiles.co.uk/HTML5/usability-check-list.php/>
23. Rezaei Sharifabadi S, Foroudi N. Assessment of Web Pages of Iran's University Libraries with a Model Presented. *Fasname-ketab ed/[In Persain]*.
24. Sandberg R. Assessment and Usability Test of Company Specific Hardware Configuration Tool [MSc Thesis]. Linköping: Linköping University; 2009.
25. Leggett D. Quick Usability Checklist [online]. 2009 [cited 2009 Mar 5]; Available from: URL: <http://www.uxbooth.com/blog/quick-usability-checklist/>
26. Providenti M, Zai R. Web accessibility at Kentucky's academic libraries. *Library Hi Tech* 2007; 25(4): 478-93.
27. Meyers PJ. 25-Point Web Site Usability Checklist [Online]. 2008 [cited 2008 Feb 10]; Available from: URL: <http://www.usereffect.com/topic/25-point-website-usability-checklist/>
28. Usability Guidelines Information Science & Technology [Online]. 2004; Available from: URL: [www.web.mit.edu/](http://www.web.mit.edu/)
29. Khansari J. Development of Successful Websites for Small University Libraries. Tehran: Sanat-e Barq Publication; 2002. p. 24-8.

## Interactivity, Changeability, and Non-Textual Content of Websites of Iranian Hospital Libraries\*

*Sedigheh Mohamadesmaeil, PhD<sup>1</sup>; Mahrokh Nassehi Oskouei<sup>2</sup>*

### Abstract

**Introduction:** With the increasing role of the Internet as one of the most important sources of information on the one hand, and the enhancement of its usability on the other, it is necessary for web designers and developers to be familiar with the criteria that make a website usable. Therefore, this paper aimed to provide knowledge about the interactivity, changeability, and non-textual content of websites of Iranian hospital libraries.

**Methods:** In an applied research, the interactivity and changeability of online libraries of Iranian general and specialty hospitals were evaluated. The tool for data collection was a 21-item researcher-made explanatory checklist based on the review of the available literature. The websites of 24 hospital libraries were evaluated by the checklist. In order to analyze research findings, descriptive (frequency and percentage) and inferential statistics were used. All analyses were performed in SPSS and Microsoft Excel.

**Results:** Overall, 38% of both general and specialty hospitals were committed to interactivity and changeability criteria. Non-textual content criteria were met by 26% and 24% of the websites of libraries of general and specialty hospitals, respectively.

**Conclusion:** Since only less than half of the required criteria were met, strategies need to be employed to improve the process of web designing.

**Keywords:** Evaluation; Interactive and Changeable Views; Non-Textual Views; Libraries, Hospital; Internet.

**Type of article:** Original Article

*Received: 17 Sep, 2011*

*Accepted: 28 May, 2012*

**Citation:** Mohamadesmaeil S, Nassehi Oskouei M. **Interactivity, Changeability, and Non-Textual Content of Websites of Iranian Hospital Libraries.** Health Information Management 2012; 9(3): 396.

---

\* This article resulted from independent research with no financial support.

1. Assistant Professor, Library and Information Science, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Email: m.esmaeil2@gmail.com

2. MSc Student, Library and Information Science, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

# اندازه‌گیری میزان و نحوه‌ی کاهش تصدی‌گری خدمات بیمارستانی در بیمارستان‌های تابعه‌ی دانشگاه علوم پزشکی تهران\*

فیض‌الله اکبری<sup>۱</sup>، حسین جودکی<sup>۲</sup>، محمود محمودی<sup>۳</sup>، علی اکبری ساری<sup>۴</sup>، علیرضا نمازی<sup>۵</sup>

## چکیده

**مقدمه:** با وجود گذشت حدود یک دهه از شروع اجرای سیاست برون‌سپاری در بخش سلامت، معیاری برای اندازه‌گیری میزان برون‌سپاری و پایش نحوه‌ی اجرای آن معرفی نشده است. مطالعاتی که قصد داشته‌اند حجم (میزان) واگذاری‌ها را نشان دهند، به تعداد قراردادهای واگذاری اشاره نموده‌اند که این تصویر کاملی از میزان کاهش تصدی‌گری در اختیار ما قرار نمی‌دهد. مطالعه‌ی حاضر با معرفی چند شاخص ساده تا حدی این کمبود را جبران نمود و نشان داد در عمل قراردادهای برون‌سپاری خدمات چگونه منعقد شده‌اند. پس از آن با معرفی دو شاخص دیگر، میزان (کاهش) تصدی‌گری خدمات بیمارستانی اندازه‌گیری شد.

**روش بررسی:** مطالعه‌ی حاضر یک مطالعه‌ی مقطعی و کاربردی بود که با استفاده از داده‌های سال ۱۳۸۶ اجرا شد. در ابتدا با مرور شواهد موجود و کمک گرفتن از پنج نفر از صاحب‌نظران، فرم جمع‌آوری داده‌ها طراحی گردید و سپس داده‌های مورد نیاز از طریق مراجعه به واحدهای مختلف ستاد دانشگاه و بیمارستان‌ها جمع‌آوری شد. جامعه‌ی پژوهش ۱۶ بیمارستان تابعه‌ی دانشگاه علوم پزشکی تهران بود که دو بیمارستان به دلیل در دسترس نبودن داده‌های مورد نیاز و عدم دقت کافی آمار موجود کنار گذاشته شدند. از دو معیار اصلی برای اندازه‌گیری تصدی‌گری و چهار معیار دیگر برای اندازه‌گیری نحوه‌ی واگذاری‌ها استفاده شد.

**یافته‌ها:** به طور میانگین حدود ۱۲ درصد تصدی کلی در بیمارستان‌های تحت پژوهش در اختیار بخش خصوصی و مابقی (۸۸ درصد) در اختیار بخش دولتی بوده است. همچنین به طور میانگین حدود ۲۵ درصد تصدی پرسنلی بر عهده بخش خصوصی و مابقی (۷۵ درصد) در اختیار بخش دولتی بوده است. در این مدت ۱۲۴ قرارداد منعقد شد که در ۹۳ درصد موارد طرف قرارداد بخش خصوصی بوده است. ۶۸ درصد واگذاری‌ها در فضای رقابتی انجام شد و ۱۰ درصد قراردادهای منعقد شده، نیاز به متمم پیدا کردند.

**نتیجه‌گیری:** حجم کمی از تصدی‌های بیمارستانی واگذار شد، اما فرایند اجرایی واگذاری‌ها به نسبت قابل قبول بود.

**واژه‌های کلیدی:** تصدی‌گری؛ برون‌سپاری؛ بخش خصوصی؛ بیمارستان‌های دانشگاهی.

## نوع مقاله: تحقیقی

دریافت مقاله: ۱۹/۱۱/۸۸ اصلاح نهایی: ۲۹/۱/۹۰

پدیرش مقاله: ۲۷/۲/۹۰

**ارجاع:** اکبری فیض‌الله، جودکی حسین، محمودی محمود، اکبری ساری علی، نمازی علیرضا. اندازه‌گیری میزان و نحوه‌ی کاهش تصدی‌گری خدمات بیمارستانی در بیمارستان‌های تابعه‌ی دانشگاه علوم پزشکی تهران. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۱؛ ۹ (۳): ۳۹۷-۴۰۵.

\* این مقاله نتیجه‌ی طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی و خدمات

بهداشتی-درمانی تهران به شماره قرارداد ۱۳۲/۹۸۳ مورخ ۱۳۸۷/۱۱/۲۱ می‌باشد.

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

۲. دانشجوی دکتری، مدیریت خدمات بهداشتی-درمانی، دانشکده‌ی بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. (نویسنده‌ی مسؤل)

۳. استاد، جمعیت‌شناسی پزشکی، دانشکده‌ی بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی

تهران، تهران، ایران. Email: hjooodaki@razi.tums.ac.ir

۴. استادیار، سیاست‌گذاری و مدیریت سلامت، دانشکده‌ی بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

۵. پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، معاونت توسعه مدیریت و برنامه‌ریزی، تهران، ایران.

## مقدمه

مشکلات مربوط به مدیریت دولتی نظیر ناکارایی، عدم پاسخ‌گویی و کندی در تصمیم‌گیری باعث شده است که عده‌ای به فکر تجدید نظر در نحوه سازمان‌دهی نظام سلامت و توجه دوباره به نقش بخش خصوصی باشند. بخش خصوصی نشان داده است که نسبت به نیازهای مشتریان پاسخ‌گویی بیش‌تری دارد و سریع‌تر نسبت به آن واکنش نشان می‌دهد. از طرفی، عده‌ی دیگری معتقدند سیاست‌های خصوصی‌سازی به افزایش بی‌عدالتی و آسیب دیدن همبستگی اجتماعی منجر خواهد شد. در این بین عده‌ی دیگری به دنبال راه‌حل‌های بینابینی هستند تا از معایب هر دو بخش پرهیز کنند و ویژگی‌های مثبت هر دو را یک جا جمع کنند (۱).

یکی از این راه‌حل‌های بینابینی سیاستی است که تحت عناوین برون‌سپاری، کاهش تصدی‌گری، عقد قرارداد و خرید خدمت شناخته شده است و ماهیت آن این است که وظایف حاکمیتی نظیر سیاست‌گذاری و راهبری در اختیار دولت باقی بماند، اما امور تصدی‌گری به بخش خصوصی واگذار شود. بدین ترتیب دولت که در نقش خریدار خدمت ظاهر می‌شود، به کارایی تخصیص و بخش خصوصی که در نقش ارائه‌دهنده‌ی خدمات ظاهر می‌شود به کارایی فنی توجه خواهد کرد (۲).

همراه با موج جهانی، این سیاست اصلاحی در ایران نیز مطرح و در قانون برنامه‌های پنج‌ساله‌ی توسعه‌ی اقتصادی، سیاسی و اجتماعی کشور به خصوص برنامه‌ی سوم و چهارم انعکاس یافت. قوانین و مقررات دیگری نیز جهت تأکید بر اجرای این سیاست تصویب و ابلاغ شد. به عنوان مثال تصویب‌نامه‌ی ۵۴۳۵ مورخ ۷۳/۴/۸ شورای عالی اداری (سابق) و بخش‌نامه‌های متعاقب آن، وزارتخانه‌ها و نهادهای دولتی را ملزم به واگذاری امور عمومی و خدماتی (پشتیبانی) به بخش خصوصی نمود (۳). در برنامه‌ی سوم توسعه برای اولین بار به صورت مشخص به سیاست خرید خدمت از بخش خصوصی اشاره شد و در برنامه‌ی چهارم توسعه دولت موظف شد که سالانه ۳ درصد از تصدی‌گری و ۵ درصد از تعداد کارکنان خود را کم کند (۴).

اما با وجود گذشت حدود یک دهه از ابلاغ این سیاست در بخش سلامت، معیاری برای اندازه‌گیری میزان کاهش تصدی‌گری و پایش نحوه‌ی اجرای آن معرفی نشده است. مطالعاتی که قصد داشته‌اند حجم (میزان) واگذاری‌ها را نشان دهند، به تعداد قراردادهای واگذاری اشاره نموده‌اند که این تصویر کاملی از میزان کاهش تصدی‌گری در اختیار ما قرار نمی‌دهد (۵-۸). مطالعاتی هم که به بررسی موفقیت این سیاست در کشور پرداخته‌اند، اغلب به بررسی خرد یک یا چند قرارداد واگذاری پرداخته‌اند و به عنوان مثال تأثیر خرید خدمت را بر کارایی سنجیده‌اند (۹-۱۲، ۶)، اما مطالعه‌ای وجود ندارد که نحوه‌ی اجرای این سیاست را فارغ از نتایج آن نشان دهد. به هر حال قبل از قضاوت در مورد تأثیر اجرای قراردادهای واگذاری، بهتر است ابتدا به طور قابل سنجشی مشخص شود که آیا این سیاست به خوبی اجرا شده است یا خیر. در این پژوهش با معرفی چند شاخص ساده تا حدی این کمبود جبران شد و نشان داده شد که در عمل قراردادهای واگذاری خرید خدمت چگونه منعقد شده‌اند و پس از آن با معرفی دو معیار، میزان (کاهش) تصدی‌گری خدمات بیمارستانی اندازه‌گیری شده است.

## روش بررسی

مطالعه‌ی حاضر مقطعی و کاربردی بود که با استفاده از داده‌های سال ۱۳۸۶ اجرا شد. ابتدا با مرور شواهد موجود در کشور و کمک گرفتن از پنج نفر از صاحب‌نظران (دو نفر از اساتید رشته‌ی مدیریت خدمات بهداشتی-درمانی، دو نفر پزشک دارای سابقه‌ی ریاست بیمارستان و یک نفر از اساتید آمار زیستی) فرم جمع‌آوری داده‌ها طراحی گردید. پس از آن داده‌های مورد نیاز از طریق مراجعه به واحدهای مختلف دانشگاه علوم پزشکی تهران نظیر دفتر امور قراردادهای مدیریت خدمات پشتیبانی، مدیریت آمار و اطلاع‌رسانی دانشگاه، دفتر مدیریت منابع انسانی و گاهی با مصاحبه‌ی حضوری با مدیران، مسؤول امور اداری-مالی بیمارستان و مسؤولین بخش‌های مرتبط تکمیل شد.

انتقال یافته به بخش خصوصی از کل هزینه‌ی بیمارستان می‌باشد، اما همان طور که گفته شد به دلیل اهمیت نیروی انسانی و مسایل مربوط به آن، پایش جداگانه تعداد پرسنل انتقال یافته به بخش خصوصی نیز واجد اهمیت و ارزش است. کارکنانی به عنوان کارکنان بخش خصوصی محسوب شده‌اند که تحت مدیریت یک شرکت خصوصی بوده‌اند و بنابراین کارکنانی که تحت هر عنوان (مانند قرارداد کار معین، قرارداد قانون کار و غیره) به طور مستقل با بیمارستان قرارداد بسته‌اند، به عنوان کارمند بخش خصوصی محسوب نشده‌اند. جدول ۱ خلاصه‌ی شاخص‌های معرفی شده برای اندازه‌گیری میزان و نحوه‌ی واگذاری‌ها (کاهش تصدی‌گری) را نشان می‌دهد.

جامعه‌ی پژوهش عبارت از بیمارستان‌های تابعه‌ی دانشگاه علوم پزشکی تهران (۱۶ بیمارستان) بود که البته دو بیمارستان به دلیل در دسترس نبودن داده‌های مورد نیاز و عدم دقت کافی آمار موجود از پژوهش کنار گذاشته شدند. رتبه‌بندی بیمارستان‌ها به لحاظ میزان کاهش تصدی‌گری خدمات بیمارستانی به معنی بهتر یا بدتر بودن هر یک از بیمارستان‌ها نیست (میزان کاهش تصدی‌گری به عوامل مختلفی بستگی دارد که بررسی آن‌ها موضوع این پژوهش نیست). بنابراین در انعکاس نتایج پژوهش، به هر یک از بیمارستان‌ها یک کد اختصاص داده شد و رتبه‌بندی بدون ذکر نام بیمارستان صورت گرفت.

### یافته‌ها

#### بررسی تعداد قراردادهای منعقد شده

در سال ۱۳۸۶ تعداد ۱۲۴ قرارداد در بیمارستان‌های تابعه دانشگاه منعقد شده است، یعنی به طور میانگین هر بیمارستان ۹ قرارداد در سال منعقد نموده است. در مورد بعضی فعالیت‌ها چند بار در سال قرارداد منعقد شده است که نشان دهنده‌ی وجود شرایط خاص یا ضعف طراحی قرارداد اولیه است. با این حال عدد فوق‌الذکر شامل کلیه‌ی قراردادهای منعقد شده در سال می‌باشد، اعم از این که تکراری یا غیرتکراری باشند (جدول ۲).

دو معیار اصلی که در این پژوهش برای اندازه‌گیری (کاهش) تصدی‌گری استفاده شد، عبارت از میزان کاهش تصدی‌گری کلی (درصد انتقال هزینه‌ی بیمارستان به بخش خصوصی) و میزان کاهش تصدی‌گری پرسنلی (درصد انتقال نیروی انسانی شاغل در بیمارستان به بخش خصوصی) بود.

#### ۱- میزان کاهش تصدی‌گری کلی

این معیار نشان می‌دهد که چه مقدار از هزینه‌ی بیمارستان که تاکنون تصدی آن در اختیار بیمارستان (بخش دولتی) بوده است به بخش خصوصی واگذار شده است. مبلغ هر قرارداد واگذاری، نشان دهنده‌ی حجمی است که بیمارستان از تصدی‌گری خود کاسته است. بر این اساس، قراردادهای منعقد شده در هر بیمارستان در سال ۱۳۸۶ شمارش شد و جمع هزینه‌ی آن‌ها مشخص گردید. سپس جمع کل مبلغ قراردادهای هر بیمارستان بر کل هزینه‌ی بیمارستان در سال ۱۳۸۶ تقسیم و میزان کاهش تصدی‌گری محاسبه شد. در عمل تعدادی از قراردادهای قبل از سال ۱۳۸۶ منعقد شده بودند و تا سال ۱۳۸۶ ادامه پیدا کردند و یا در سال ۱۳۸۶ منعقد شده بودند و تا سال ۱۳۸۷ ادامه پیدا کردند. این قراردادهای بر اساس تعداد ماه و مبلغ تعدیل شده‌ی و هزینه‌ی خالص آن‌ها مربوط به سال ۱۳۸۶ به دست آمد.

#### ۲- میزان کاهش تصدی‌گری پرسنلی

از میان منابعی که دولت تصدی آن‌ها را برعهده دارد، مهم‌ترین منبع نیروی انسانی می‌باشد که مسایل و مشکلات مربوط به آن بیشتر از هر منبع دیگری است. بر این اساس بهتر است علاوه بر معیار هزینه، به صورت جداگانه درصد کاهش نیروی انسانی دولتی و انتقال آن به بخش خصوصی نیز محاسبه و پایش شود. به شیوه‌ی قبل، می‌توان درصد نیروی انسانی کاهش (انتقال) یافته از کل پرسنل بیمارستان را به عنوان معیاری برای کاهش تصدی‌گری در نظر گرفت. در واقع هر چه بیمارستان از تعداد پرسنل دولتی بکاهد و آن‌ها را به پرسنل خصوصی بسپارد، از تصدی‌گری خود کاسته است. از آن جا که هزینه‌ی مندرج در هر قرارداد شامل هزینه‌ی نیروی انسانی هم بوده است، معیار اصلی همان درصد هزینه‌ی



جدول ۱: شاخص‌های اندازه‌گیری میزان و نحوه واگذاری (کاهش تصدی‌گری)

ردیف	نام شاخص	نحوه‌ی اندازه‌گیری	مفهوم
۱	تعداد واگذاری	جمع تعداد قراردادهای منعقد شده در سال	نشان دهنده‌ی حجم و گستره‌ی واگذاری‌ها است. همچنین اگر به تفکیک خدمات درمانی، پاراکلینیک و پشتیبانی محاسبه شود، نشان دهنده‌ی ماهیت واگذاری‌ها است.
۲	فضای واگذاری	جمع تعداد قراردادهایی که با برگزاری مناقصه‌ی عام یا محدود منعقد شده‌اند تقسیم بر کل قراردادهای منعقد شده	هر چه قراردادها در فضای رقابتی تر منعقد شوند مزایای آن‌ها بیشتر آشکار می‌شود و نشان دهنده‌ی مدیریت بهتر خرید خدمت است.
۳	ماهیت طرف قرارداد	جمع تعداد قراردادهایی که با بخش خصوصی انتفاعی منعقد شده‌اند تقسیم بر کل قراردادهای منعقد شده	عقد قرارداد با شرکت‌های با مالکیت خصوصی مزایای واگذاری را بیشتر آشکار می‌کند.
۴	اصلاح قرارداد	جمع تعداد قراردادهایی که پس از انعقاد نیاز به اصلاحیه (متمم) داشته‌اند تقسیم بر کل قراردادها	در صورتی که درصد قراردادهای نیازمند متمم رقم بالایی باشد، می‌تواند نشان دهنده‌ی ضعف در تنظیم قراردادهای اولیه باشد.
۵	میزان کاهش تصدی‌گری کلی	جمع هزینه‌ی سالانه‌ی کلیه‌ی قراردادهای واگذاری در بیمارستان تقسیم بر کل هزینه‌ی انجام شده در بیمارستان	نشان دهنده‌ی انتقال تصدی منابع از بخش دولتی به بخش خصوصی است. هر چه میزان شاخص بیشتر باشد، میزان تصدی بخش دولتی کمتر است.
۶	میزان کاهش تصدی‌گری پرسنلی	جمع پرسنل تحت اداره‌ی شرکت‌های خصوصی طرف قرارداد بیمارستان تقسیم بر کل پرسنل بیمارستان	نشان دهنده‌ی انتقال تصدی پرسنلی از بخش دولتی به بخش خصوصی است. هر چه میزان شاخص بیشتر باشد، میزان تصدی بخش دولتی کمتر است.

### بررسی فضای واگذاری قراردادها

برای بررسی میزان رقابتی بودن فضای انعقاد قراردادها، این پژوهش بر روی نحوه‌ی شناسایی آرایه دهندگان تمرکز نموده است.

۴۱ درصد قراردادهای منعقد شده در سال ۱۳۸۶ از طریق برگزاری مناقصه‌ی عمومی یا محدود و ۲۷ درصد از طریق استعلام برگزار شده‌اند، اما در ۳۲ درصد موارد انعقاد قرارداد با ترک تشریفات مناقصه انجام شده است (جدول ۲).

بررسی این موضوع از این نظر اهمیت دارد که برگزاری مناقصه‌ی عام بیشتر از سایر روش‌ها فضای رقابتی به وجود می‌آورد. در مورد میزان ترک تشریفات مناقصه می‌توان مثبت یا منفی به قضیه نگاه نمود. گاهی ترک تشریفات مناقصه برای حفظ شرکتی که عملکرد خوبی داشته است، ضروری می‌باشد؛ اما به هر حال مزایای وجود فضای رقابتی را از بین می‌برد (جدول ۲).

### بررسی طرف‌های قرارداد

در ۹۳ درصد موارد شرکت طرف قرارداد بیمارستان‌ها، یک شرکت با مالکیت خصوصی بوده است. در بقیه‌ی موارد طرف قرارداد یک سازمان دولتی یا یک شرکت تعاونی بوده است. بررسی ماهیت طرف قرارداد از این نظر حایز اهمیت است که عقد قرارداد با شرکت‌های با مالکیت خصوصی در فضای رقابتی مزایای واگذاری را بیشتر آشکار می‌کند و مدیریت بخش خصوصی را وارد بخش دولتی می‌کند. اما قراردادهای منعقد شده با شرکت‌های دولتی اغلب بدون وجود فضای لازم برای مذاکره و در فضای انحصاری منعقد می‌گردند. شرکت‌های تعاونی نیز اغلب متعلق به خود کارکنان بوده است و به واقع تحت مدیریت بخش خصوصی نیستند (جدول ۲).

### بررسی موارد اصلاح مجدد قراردادها

در ۹۰ درصد موارد قرارداد منعقد شده با همان مبلغ مورد توافق اولیه به پایان رسیده است. اما در ۱۰ درصد موارد

جدول ۲: فراوانی تعداد قرارداد، فضای واگذاری، طرف قرارداد و اصلاحیه‌ی قرارداد بر حسب بیمارستان در سال ۱۳۸۶

بیمارستان	تعداد قرارداد	فضای واگذاری			طرف قرارداد		اصلاح قرارداد	
		مناقصه	استعلام	ترک مناقصه	خصوصی دولتی و تعاونی	با متمم		بدون متمم
۱	۱۴	۶	۲	۶	۱۴	۰	۶	۸
۲	۳	۰	۰	۳	۳	۰	۱	۲
۳	۱۵	۳	۱۲	۰	۱۳	۲	۱	۱۴
۴	۱۴	۱۲	۱	۱	۱۴	۰	۰	۱۴
۵	۷	۴	۰	۳	۶	۱	۰	۷
۶	۸	۰	۱	۷	۸	۰	۰	۸
۷	۶	۲	۰	۴	۶	۰	۰	۶
۸	۱۴	۴	۸	۲	۱۲	۲	۰	۱۴
۹	۹	۳	۱	۵	۹	۰	۳	۶
۱۰	۸	۸	۰	۰	۶	۲	۰	۸
۱۱	۵	۰	۱	۴	۵	۰	۰	۵
۱۲	۹	۹	۰	۰	۹	۰	۰	۹
۱۳	۵	۰	۰	۵	۵	۰	۱	۴
۱۴	۷	۰	۷	۰	۶	۱	۰	۷
جمع	۱۲۴	۵۱	۳۳	۴۰	۱۱۶	۸	۱۲	۱۱۲

جدول ۳: مقایسه‌ی میزان کاهش تصدی‌گری کلی و پرسنلی در بیمارستان‌های تابعه‌ی دانشگاه علوم پزشکی تهران

بیمارستان	میزان کاهش تصدی‌گری کلی	میزان کاهش تصدی‌گری پرسنلی
۱	۱۵	۲۹
۲	۷	۱۸
۳	۱۳	۲۸
۴	۱۴	۳۰
۵	۱۷	۳۰
۶	۷	۲۶
۷	۸	۲۰
۸	۱۷	۲۵
۹	۱۴	۲۴
۱۰	۱۶	۲۸
۱۱	۷	۱۵
۱۲	۱۲	۲۲
۱۳	۱۲	۲۶
۱۴	۱۶	۲۴
میانگین	۱۲	۲۵

قرارداد منعقد شده نیاز به اصلاحیه‌ی (متمم) داشته است. این موضوع نشان دهنده‌ی پدید آمدن شرایط خاص پس از انعقاد قرارداد یا در بعضی موارد ضعف در طراحی قرارداد اولیه است (جدول ۲).

#### تعیین میزان کاهش تصدی‌گری کلی و پرسنلی

همان‌طور که جدول ۳ نشان می‌دهد، میزان کاهش تصدی‌گری کلی در بیمارستان‌های تابعه‌ی دانشگاه علوم پزشکی تهران بین ۷ تا ۱۷ درصد و به‌طور میانگین ۱۲ درصد بوده است. همچنین میزان کاهش تصدی‌گری پرسنلی بین ۱۵ تا ۳۰ درصد و به‌طور میانگین ۲۵ درصد بوده است. بنابراین در سال ۱۳۸۶ به‌طور میانگین حدود ۱۲ درصد تصدی در بیمارستان‌های تحت پژوهش در اختیار بخش خصوصی و مابقی (۸۸ درصد) در اختیار بخش دولتی بوده است. همچنین در سال ۱۳۸۶ به‌طور میانگین حدود ۲۵ درصد تصدی پرسنلی بر عهده بخش خصوصی و مابقی (۷۵ درصد) در اختیار بخش دولتی بوده است.

## بحث

نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که در سال ۱۳۸۶، ۱۲ درصد تصدی به بخش خصوصی واگذار شده است و مابقی (۸۸ درصد) همچنان در اختیار بخش دولتی بوده است. تصدی‌های واگذار شده نیز اغلب در حوزه‌ی خدمات پشتیبانی و کمتر مربوط به خدمات پاراکلینیک یا درمانی بوده است. به نظر می‌رسد عواملی نظیر نوع بیمارستان، نوع خدمات، بزرگی بیمارستان و حجم فعالیت آن، طول عمر آن، فرهنگ حاکم بر بیمارستان یا عوامل مشابه بر میزان اقدام به کاهش تصدی‌گری تأثیرگذار باشد که بررسی آن‌ها به مطالعات دیگری نیاز دارد. اما به هر حال عدد به دست آمده در مورد میزان کاهش تصدی‌گری می‌تواند به عنوان مبنایی برای برنامه‌ریزی قرار گیرد. این عدد همان طور که گفته شد از طریق محاسبه‌ی درصد انتقال گردش مالی بیمارستان به بخش خصوصی به دست آمده است. با این وجود، این شاخص نیز با محدودیت‌هایی روبرو است. گاهی مبلغ قرارداد در واقع نشان دهنده‌ی انتقال اختیار آن حجم از منابع به بخش خصوصی نیست. یعنی با این که در ظاهر منابع به بخش خصوصی اختصاص می‌یابد، اما در عمل مدیریت بخش خصوصی وارد بخش دولتی نمی‌شود. به عنوان مثال امور خدمات و نظافت بیمارستان با هزینه‌ی مفروض سالانه پانصد میلیون ریال به یک شرکت خصوصی سپرده می‌شود، اما در عمل شرکت خصوصی فقط یک نام بوده است و کلیه‌ی امور روزمره‌ی کارگران توسط بیمارستان اداره می‌شود؛ گویی شرکت خصوصی فقط روشی برای استخدام نیرو (از نوع دیگر) فراهم آورده است. در این حالت در واقع نمی‌توان گفت تصدی‌گری پانصد میلیون ریال از منابع کاسته و به بخش خصوصی سپرده شده است. بنابراین شاخص میزان کاهش تصدی‌گری کلی باید همراه با شاخص‌های دیگری که در عمل کیفیت واگذاری را نشان دهند، تفسیر شود.

نکته‌ی دیگر آن که می‌توان اندازه‌گیری میزان کاهش تصدی‌گری را به تفکیک خدمات پشتیبانی، درمانی (سرپایی، بستری) و پاراکلینیک نیز انجام داد که در این پژوهش به دلیل در دسترس نبودن داده‌ها میسر نشد.

در این پژوهش شاخص میزان کاهش تصدی‌گری پرسنلی به عنوان شاخص دیگری برای سنجش میزان تصدی‌گری استفاده شد. در سال ۱۳۸۶، ۲۵ درصد پرسنل بیمارستان‌های مورد پژوهش تحت مدیریت بخش خصوصی و مابقی (۷۵ درصد) تحت مدیریت دولتی بودند که نشان از غالب بودن تصدی دولتی در عرصه‌ی منابع انسانی است. تفسیر این شاخص نیز باید با احتیاط صورت گیرد. در این پژوهش پرسنل مشمول قراردادها به عنوان پرسنل بخش خصوصی در نظر گرفته شد و بر کل تعداد پرسنل موجود بیمارستان (از جمله پرسنل تحت شمول قراردادها) تقسیم گردید. عدد به دست آمده بدین معنی نیست که بیمارستان لزوماً از پرسنل خود کاسته و نیروی بخش خصوصی را جایگزین آن نموده است. ممکن است بیمارستان طی یک قرارداد، فعالیتی را به بخش خصوصی واگذار کند، اما در عین حال نیروهای فعلی خود را حفظ نماید و یا در جای دیگر به کار گمارد.

باوجود بیان این محدودیت‌ها، این دو شاخص می‌توانند اطلاعات مناسبی در مورد میزان تصدی‌گری در بخش بیمارستانی یا دیگر سازمان‌های بهداشتی-درمانی ارائه دهند و مبنای مناسبی برای برنامه‌ریزی فراهم نمایند. ضمن آن که با مقایسه‌ی بیمارستان‌ها و توجه به ویژگی‌های خاص هر بیمارستان، می‌توان عملکرد مدیریت در مورد میزان کاهش تصدی‌گری را بررسی نمود.

مرور سوابق موجود در کشور نشان می‌دهد که تاکنون مطالعه‌ای به اندازه‌گیری میزان کاهش تصدی‌گری در سازمان‌های بهداشتی-درمانی مبادرت ننموده است. تنها یک مطالعه طی سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۵ به بررسی درصد واگذاری خدمات تغذیه، نظافت و رختشویخانه در بیمارستان‌های تابعه‌ی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی پرداخته است (۷). این مطالعه برای سنجش میزان کاهش تصدی‌گری، تعداد بیمارستان‌هایی را که خدمات فوق‌الذکر را واگذار نموده‌اند بر کل تعداد بیمارستان‌های مورد پژوهش تقسیم نموده است. با توجه به آن چه گفته شد، این که بیمارستان‌ها چه خدماتی را واگذار کرده‌اند و یا چند درصد

### نتیجه‌گیری

در صورتی که سیاست‌گذاران تمایل داشته باشند که میزان اجرای سیاست‌های کاهش تصدی‌گری در کشور را بدانند، شاخص‌های معرفی شده در پژوهش راهنمای خوبی خواهد بود. همچنین اگر سازمان‌های دولتی مانند دانشگاه علوم پزشکی تهران، قصد برون‌سپاری فعالیت‌های قابل واگذاری خود را با یک برنامه‌ی مشخص و قابل سنجش داشته باشند، شاخص‌های معرفی شده در این پژوهش می‌تواند کمک کننده باشد؛ چرا که با استفاده از آن‌ها می‌توان فرایند کاهش تصدی‌گری را به خوبی پایش نمود.

### تشکر و قدردانی

پژوهشگران بر خود لازم می‌دانند از همکاری بی‌دریغ جناب آقای ظفری، مسؤول وقت دفتر امور قراردادهای مدیریت خدمات پشتیبانی دانشگاه علوم پزشکی تهران، جناب آقای حیدری، کارشناس دفتر امور قراردادها و سرکار خانم شاملو، کارشناس محترم دفتر منابع انسانی به جهت کمک در گردآوری داده‌های مورد نیاز تشکر و قدردانی نمایند.

از آن‌ها یک خدمت خاص را واگذار نموده‌اند، اطلاعات اندکی در مورد میزان کاهش تصدی‌گری در اختیار ما قرار می‌دهد؛ چرا که هر واگذاری با واگذاری دیگر به لحاظ حجم انتقال هزینه و تأثیر پرسنلی می‌تواند به طور کامل متفاوت باشد. به عنوان نمونه قرارداد واگذاری امور زیراکس بیمارستان به لحاظ حجم هزینه و تعداد پرسنلی که به کار می‌گیرد با قرارداد طبخ و توزیع غذا یا خدمات نظافت به طور کامل متفاوت است و نمی‌توان این سه را یکی در نظر گرفت (هر کدام یک واگذاری). برای اندازه‌گیری تأثیری که واگذاری هر فعالیت بر میزان تصدی‌گری دارد، به معیار مشترکی نیاز است که این قراردادها را قابل مقایسه نماید و به نظر می‌رسد بهترین معیار همان میزان انتقال هزینه به بخش خصوصی و پس از آن تعداد نیروی انسانی انتقال یافته به بخش خصوصی است.

نکته‌ی دیگر آن که شاخص‌های معرفی شده در این پژوهش، میزان موفقیت بیمارستان‌ها در اجرای سیاست عقد قرارداد و کاهش تصدی‌گری و نه میزان موفقیت قراردادهای واگذاری در دستیابی به نتایج را نشان می‌دهند. ارزیابی موفقیت هر قرارداد با توجه به ماهیت موضوع آن باید در خود قرارداد تعریف شود و در طی اجرای قرارداد اندازه‌گیری و پایش گردد.

### References

1. Preker AS, Harding A. Innovations in Health Service Delivery: The Corporatization of Public Hospitals. Washington, DC: World Bank Publications; 2003.
2. Witter S. Health Economics for Developing Countries: A Practical Guide. London: MacMillan; 2000.
3. Final Report of the forty-eighth meeting of heads of Universities / School of Medical Sciences. Structural reforms in hospital management and economics. Tehran: Ministry of Health and Medical Education, Deputy of management development, resources and Parliament Affairs; 2003. [In Persian].
4. Fourth economic, social and cultural development plan of Islamic Republic of Iran. Tehran: Management and Planning Organization of Iran, Deputy of administrative, financial and human resources, National records center, Museum and Publications; 2004. [In Persian].
5. Deputy of Employment. Ministry of Health and Medical Education. Quarterly Employment 2003; 2: 16-9. [In Persian].
6. Sadeghi G. Assessing the outsourcing of some health care services to private sector by measuring the quantity and quality of provided health care services. Tehran: Ministry of Health and Medical Education, Deputy of management development, resources and Parliament Affairs; 2002. [In Persian].
7. Tabibi S, Kakhani M, Ehsani Chimeh E. An evaluation of the outsourcing strategy in supportive services in the hospitals affiliated to the Ministry of Health and Medical Education. J Health Adm 2008; 10(30): 59-66. [In Persian].
8. Bakhtiari R. Comparative study of outsourcing methods in selected countries and Iran [Thesis]. Tehran: School of Management and Medical Informatics, Iran University of Medical Sciences; 2004. [In Persian].

9. Roeintan A. Improving management and utilization of resources by outsourcing health care services to private sector in Aligoodarz Health Network.(2002), . Tehran: Ministry of Health and Medical Education, Deputy of management development, resources and Parliament Affairs; 2002. [In Persian].
10. Shahim F. Outsourcing outpatient pharmacy to private sector referring to article 192 of the third development plan. Tehran: Ministry of Health and Medical Education, Deputy of management development, resources and Parliament Affairs; 2002. [In Persian].
11. Mohseni G, Karamsima A. Purchasing health care services, outsourcing, improving patient's satisfaction; the important principals of government to manage health care organization in Iran. Tehran: Ministry of Health and Medical Education, Deputy of management development, resources and Parliament Affairs; 2002. [In Persian].
12. Maleki A. Outsourcing nursing care of surgical ward in Shahid Chamran Hospital located in Broujerd to a cooperative firm in 2002. Tehran: Ministry of Health and Medical Education, Deputy of management development, resources and Parliament Affairs; 2002. [In Persian].

## Exploring the Extent and Nature of Outsourcing in Public Hospitals Affiliated with Tehran University of Medical Sciences, Iran\*

*Feizolah Akbari, PhD<sup>1</sup>; Hossein Joudaki<sup>2</sup>; Mahmood Mahmoudi, PhD<sup>3</sup>;  
Ali Akbari Sari, PhD<sup>4</sup>; Alireza Namazi, MD<sup>5</sup>*

### Abstract

**Introduction:** Measuring the extent and nature of outsourcing in public hospitals affiliated with Tehran University of Medical Sciences (TUMS), Tehran, Iran was the aim of this study.

**Methods:** In this cross-sectional applied study, we reviewed the relevant literature and interviewed with 5 experts to introduce various indices of measuring the extent and nature of outsourcing. We recommended 6 simple indices. The data was collected from 14 hospitals affiliated with TUMS in 2007.

**Results:** The extent of outsourcing in TUMS hospitals was 12% in average. Moreover, the private sector was in charge of 25% of employments. There were 124 contractual agreements between TUMS hospitals and other parties in 2007. A private institute was the other side of 90% of contracts. The other sides of 68% of contracts were recognized in a competitive space. However, 10% of the contracts had been revised during implementation.

**Conclusion:** Although the extent of outsourcing was not considerable, the implementation process of outsourcing was acceptable.

**Keywords:** Policy; Outsourcing; Contracting; Private Sector; Hospitals, University.

**Type of article:** Original Article

*Received: 8 Feb, 2010*

*Accepted: 17 May, 2011*

**Citation:** Akbari F, Joudaki H, Mahmoudi M, Akbari Sari A, Namazi A. **Exploring the Extent and Nature of Outsourcing in Public Hospitals Affiliated with Tehran University of Medical Sciences, Iran.** Health Information Management 2012; 9(3): 405.

---

\* This research was supported by Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran (health services grant No. 132/983).

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

2. PhD Candidate, Health Services Management, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. (Corresponding Author) Email: hjoadaki@razi.tums.ac.ir

3. Professor, Medical Demography, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

4. Assistant Professor, Health Policy and Management, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

5. Tehran University of Medical Sciences, Vice Chancellor for Administration and Finance, Tehran, Iran.

# ارزیابی چکیده‌های کارآزمایی‌های بالینی تصادفی کنترل شده نمایه شده در PubMed با بیانیه‌ی CONSORT\*

علیرضا امان‌اللهی<sup>۱</sup>، فرهاد شکرانه<sup>۱</sup>، حافظ محمد حسن‌زاده<sup>۳</sup>، محمد ابراهیمی کلان<sup>۲</sup>، غزاله بنانی<sup>۵</sup>

## چکیده

**مقدمه:** برای بیشتر پزشکان، چکیده‌ی مقاله معیار بررسی و مطالعه‌ی متن کامل مقاله است. چکیده‌ها حاوی اطلاعات اصلی و مهم مقاله هستند که خواننده را به محتوای اطلاعاتی مقاله راهنمایی می‌کنند. از این رو پایگاه‌های اطلاعاتی نمایه‌ساز با افزایش انتشار مقالات و تنوع موضوعی مجلات، به ساختار و محتوای اطلاعاتی چکیده‌ی مقالات بیش از پیش تأکید می‌کنند. مقاله‌ی حاضر به ارزیابی چکیده‌ی مقالات کارآزمایی‌های بالینی تصادفی کنترل شده که در PubMed نمایه شده‌اند، با استفاده از چک‌لیست CONSORT پرداخته است.

**روش بررسی:** این پژوهش از نوع مقطعی توصیفی بود. جامعه‌ی پژوهش شامل ۳۱۴ چکیده‌ی مقاله از نوع کارآزمایی بالینی تصادفی کنترل شده، با وابستگی سازمانی به دانشگاه علوم پزشکی تهران (۲۴۹) و دانشگاه علوم پزشکی ایران سابق (۶۵) بود که در PubMed تا پایان سال ۲۰۱۰ نمایه شده بودند. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS<sup>۱۶</sup> و با استفاده از روش‌های آماری توصیفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** در تمام چکیده‌ی مقالات از میان موارد در نظر گرفته شده در چک‌لیست، فقط مداخله‌ی به کار برده شده در هر دو گروه به طور کامل بیان شده است. ذکر روش تصادفی‌سازی مشارکت کنندگان به گروه‌های درگیر در مطالعه، نوع طراحی کارآزمایی بالینی تصادفی کنترل شده و تعداد افرادی که در آنالیز شرکت داشتند، از مواردی است که بسیار ضعیف گزارش شده‌اند. از میان انواع مداخلات، دارو با ۶۸/۲ درصد بیشتر از سایر مداخلات به کار برده شده است. شیوه‌ی دوسو کور از میان شیوه‌های کورسازی بیشتر استفاده شده است.

**نتیجه‌گیری:** کیفیت گزارش روش‌شناسی در مقالات کارآزمایی بالینی تصادفی کنترل شده، در حد مناسبی نیست. برای گزارش بهتر نتایج باید آموزش‌های لازم به پژوهشگران و نویسندگان مقالات داده شود. علاوه بر این سردبیران مجلات باید دستورالعمل گزارش صحیح این نوع از مطالعات را در راهنمای نگارش مقالات مجلات درج نمایند تا شاهد هر چه بهتر شدن گزارش این دست از مطالعات توسط نویسندگان باشند.

**واژه‌های کلیدی:** ارزیابی؛ کارآزمایی بالینی تصادفی کنترل شده؛ پایگاه‌های اطلاعاتی؛ چکیده‌ی مقالات.

## نوع مقاله: پژوهشی

دریافت مقاله: ۹۰/۶/۲۶ اصلاح نهایی: ۹۰/۱۲/۲۰

پذیرش مقاله: ۹۱/۱/۱۹

**ارجاع:** امان‌اللهی علی‌رضا، شکرانه فرهاد، محمد حسن‌زاده حافظ، ابراهیمی کلان محمد، بنانی غزاله. ارزیابی چکیده‌های کارآزمایی‌های بالینی تصادفی کنترل شده نمایه شده در PubMed با بیانیه‌ی CONSORT. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۱؛ ۹ (۳): ۴۱۵-۴۰۶.

\* این مقاله حاصل تحقیق مستقل بدون حمایت مالی می‌باشد.

۱. کارشناس ارشد، کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده‌ی مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. (نویسنده‌ی مسؤل)  
Email: amanollahi.a@gmail.com
۲. کارشناس ارشد، کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، مرکز تحقیقات ریزفن‌آوری دارویی، مرکز پزشکی مبتنی بر شواهد ایران، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران.
۳. کارشناس ارشد، کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دفتر نشر، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران.
۴. کارشناس ارشد، اپیدمیولوژی، دانشکده‌ی بهداشت و انستیتوی تحقیقات بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
۵. کارشناس ارشد، کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده‌ی مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

## مقدمه

شیوه‌ی اجرایی آن‌ها درست و منطقی باشد، به واقعیت نزدیک‌تر است و بنابراین باید در مرحله‌ی ارزیابی کیفیت مطالعات، نگاهی انتقادی به روش‌شناسی مطالعات وجود داشته باشد (۳) تا کیفیت مطالعات به شیوه‌ی مناسبی اندازه‌گیری شود. این سنجش بسیار مهم است و به همین علت مطالب بسیار زیادی در خصوص آن نگاشته شده است. برای بررسی و ارزیابی گزارشات مطالعات پزشکی، روش‌ها و معیارهای خاصی وجود دارد. یکی از معیارهایی که برای ارزیابی گزارش کارآزمایی‌های بالینی کنترل شده‌ی تصادفی به کار می‌رود، چک‌لیست CONSORT است. این چک‌لیست به منظور ارزیابی گزارش چکیده‌ی مقالات منتشر شده از نوع کارآزمایی بالینی تصادفی کنترل شده به کار می‌رود که توسط مؤسسه Equator network منتشر شده است (۴) تا میزان رعایت موارد اساسی در انجام و نگارش مقالات سنجیده شود. نتایج حاصل از این پژوهش علاوه بر این که میزان رعایت موارد مندرج در چک‌لیست CONSORT توسط پژوهشگران، در نگارش چکیده‌ی مقالات کارآزمایی‌های بالینی تصادفی کنترل شده را مشخص کرده است، همچنین نشان داده است که کدام یک از موارد مندرج در چک‌لیست کمتر توسط نویسندگان رعایت می‌گردد. بنابراین می‌توان با استفاده از نتایج این پژوهش به نویسندگان مقالات در راستای ارتقای وضعیت رعایت استانداردهای ذکر شده در چک‌لیست CONSORT، در جهت نگارش هر چه بهتر مقالات خود راهنمایی‌های لازم را ارائه کرد.

در ارزیابی‌هایی که روی کارآزمایی‌های بالینی تصادفی کنترل شده صورت گرفته بود، پژوهشگران مشاهده کردند که برخی موارد اساسی در روش‌شناسی انجام مطالعات در صورت گزارش یا عدم گزارش شدن در مقالات، نتایج متفاوتی را نشان می‌دهد. همچنین برخی مقالات در صورت اشاره نکردن به موارد اساسی روش‌شناسی انجام مطالعه در مقالات، نتایج درمانی مطالعات آن‌ها تا حدودی بیشتر از مقالاتی بود که موارد موجود در چک‌لیست را اشاره کرده بودند (۵). از این رو متخصصان روش‌شناسی برای اطمینان از نتایج گزارش شده توسط نویسندگان مقالات و ارزیابان مقالات، درصد

در دنیای امروز، توسعه‌ی اقتصادی و فرهنگی به میزان زیادی به تحقیق بستگی دارد. بر این اساس است که درصد قابل توجهی از سرمایه‌های ملی صرف حمایت از برنامه‌های تحقیقی می‌شود. نتیجه‌ی تحقیق اطلاعاتی است که باید به طور مؤثر، سریع و کافی در دسترس دیگران قرار گیرد. جدیدترین یافته‌های پژوهشی را می‌توان در مجله‌ها یافت. با افزایش روزافزون تولیدات علمی، مطالعه‌ی متن کامل همه‌ی پژوهش‌ها غیر ممکن شده است و هیچ کس قادر نخواهد بود با مطالعه‌ی متن کامل مدارک، از تمام آن چه درباره‌ی دانش مورد علاقه‌ی وی نوشته شده است، اطلاع حاصل کند. در این شرایط، چکیده‌ی مقاله‌ها می‌تواند مشکل مدیریت وقت و انرژی را در مطالعه‌ی اطلاعات تولید شده کاهش دهد. همچنین چکیده عامل اصلی انتخاب مقالات و تعیین کننده‌ی نیاز یا بی‌نیازی مراجعان به مطالعه‌ی متن اصلی و بهره‌وری از نتایج مطرح شده در متن کامل مقاله می‌باشد (۱). چکیده‌ی مقالات از ابزارهای مهم و مورد توجه نمایه‌سازان که کار نمایه‌سازی مقالات مجلات را در پایگاه‌های اطلاعاتی انجام می‌دهند، است. علاوه بر آن چکیده از ابزارهای جستجو، اشاعه و ارزیابی اطلاعات در پایگاه‌های اطلاعاتی می‌باشد. از آن جا که مهم‌ترین نوع از مطالعات پزشکی به منظور پاسخ دادن به سؤالات درمانی، کارآزمایی بالینی کنترل شده‌ی تصادفی می‌باشد و با توجه به این که این نوع از مطالعات می‌توانند بیش از هر روش دیگری بر درمان بیماران تأثیرگذار باشند، بنابراین طراحی مناسب و گزارش دقیق آن‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (۲). به منظور ارزیابی گزارش مناسب از نتایج یک کارآزمایی بالینی کنترل شده‌ی تصادفی، لازم است تا اطلاعات جامعی درباره‌ی طراحی، اجرا، گروه‌های درگیر در مطالعه، نحوه‌ی تجزیه و تحلیل داده‌ها و تفسیر نتایج مطالعه بیان گردد؛ چرا که داوران و خوانندگان یک کارآزمایی بالینی کنترل شده‌ی تصادفی برای این که بتوانند قابلیت‌ها و محدودیت‌های آن را شناسایی کنند، باید از موضوعاتی مانند علت انجام کارآزمایی و روش انجام آن آگاه گردند. به طور مسلم نتایج مطالعاتی که روش‌شناسی و نیز



کنترل شده‌ی تصادفی مقالات مجلات علوم پزشکی ایران در سال‌های ۸۲-۱۳۸۰ پرداختند. از ۲۲۷ کارآزمایی بالینی منتشر شده در ۲۵ مجله علمی- پژوهشی کشور، در ۴۹/۸ درصد کارآزمایی‌ها به روش کورسازی موجود در مقالات اشاره کرده بودند. تنها در ۱۱/۹ درصد کارآزمایی‌ها به یک سو کور بودن و در ۳۷/۹ درصد به دو سو کور بودن در مقالات اشاره کرده بودند. ایشان در نتیجه‌گیری کلی اشاره کردند که مقالات کارآزمایی بالینی مجلات علوم پزشکی ایران از طرح‌ریزی و شیوه‌ی گزارش مناسبی برخوردار نیست (۲). Berwanger و همکاران کیفیت چکیده‌های کارآزمایی‌های بالینی تصادفی کنترل شده در مجلات مهم پزشکی (BMJ, Lancet, JAMA و NEJM)، منتشر شده در سال ۲۰۰۶ را با چکلیست CONSORT مورد بررسی قرار دادند. پژوهشگران انتظار نتایج بهتری نسبت به نتیجه‌ی به دست آمده داشتند و امیدوار هستند در سال‌های آینده گزارش چکیده‌ی مقالات بهبود یابد (۷). Burns و همکاران به ارزیابی چکیده‌ی کارآزمایی‌های بالینی تصادفی کنترل شده در زمینه‌ی جراحات حاد ریوی در پایگاه‌های اطلاعاتی Health star, Cinahl, Embase, Medline, Cochrane central register of controlled trials پرداختند. ایشان آشنا کردن نویسندگان و داوران مقالات با چکلیست CONSORT را پیشنهاد داده بودند (۸). Chen و همکاران به ارزیابی کیفیت چکیده‌های کارآزمایی بالینی تصادفی کنترل شده، منتشر شده از سال ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۷ در پنج مجله‌ی پزشکی چینی که در Medline نمایه می‌شدند، پرداختند. در این بررسی هشت مورد از موارد چکلیست CONSORT در ۳۳۲ چکیده‌ی مقاله مورد بررسی قرار گرفت. آن‌ها در کل به این نتیجه رسیدند که کیفیت چکیده‌ی مقالات کارآزمایی‌های بالینی تصادفی کنترل شده نیاز به بهبود دارد. قبول کردن این دستورالعمل توسط مجلات در بهبود نگارش چکیده‌ی مقالات کارآزمایی‌های بالینی تصادفی کنترل شده مؤثر خواهد بود (۹). Wang و همکاران به ارزیابی گزارشی از کیفیت چکیده‌ی مقالات کارآزمایی‌های بالینی تصادفی کنترل شده بین سال‌های ۲۰۰۶ و ۲۰۰۷ در

ایجاد و انتشار چکلیست کلی برای نگارش و ارزیابی گزارشات کارآزمایی‌های بالینی تصادفی کنترل شده پرداختند. این چکلیست با روش دلفی و در سه فاز ایجاد شده است. نتیجه‌ی نهایی این بررسی در سال ۱۹۹۶ به صورت مقاله‌ای منتشر شد (۶) که تمام موارد مورد نظر به صورت دقیق و کامل توضیح داده شده است. این چکلیست در سال‌های بعد مورد بررسی قرار گرفته است و ویرایش‌های جدید آن منتشر شده است. در انجام مطالعات دست دوم که توسط متخصصان حوزه‌ی موضوعی صورت می‌گیرد، انتخاب مطالعات معتبر نقش حیاتی دارد و مهم‌ترین معیار در انتخاب مطالعات اولیه این است که محقق جزئیات دقیق پژوهش خود را به طور کامل بیان کرده باشد. در صورت رعایت نکردن اصول نگارش مربوط به گزارش این گونه مطالعات، مقاله‌ی ارائه شده از نظر پژوهشگران مطالعات دست دوم بی‌اعتبار تلقی خواهد شد و نتایج مقاله مورد نظر را در مطالعه خود وارد نخواهند کرد. از این رو پژوهشگران ایرانی نیز باید در بیان نتایج کارآزمایی بالینی تصادفی کنترل شده و نیز ذکر مراحل انجام تحقیق خود نهایت دقت را به کار ببرند تا نتایج تحقیق خود را در مطالعات دست دوم سایر پژوهشگران مشاهده کنند. ارزش هر مطالعه‌ی اولیه در بیان نتایج آن در مطالعات دست دوم است؛ چرا که این مطلب باعث بالا رفتن رتبه‌ی علمی پژوهشگر و نیز مؤسسه‌ی تأمین کننده‌ی بودجه‌ی مطالعه می‌شود. سازمان‌هایی که اجرای این نوع از مطالعات که یکی از پرهزینه‌ترین نوع از مطالعات پزشکی هستند را پشتیبانی می‌کنند، از پژوهشگران این گونه مطالعات انتظار دارند تا گزارش مطالعه خود را با دقت کامل و اصول علمی به صورت مقاله‌ای که در آن تمام موارد لازم برای گزارش کارآزمایی بالینی کنترل شده‌ی تصادفی رعایت شده است، به چاپ برسانند و از هر گونه سوگیری خودداری کنند تا موقع ارزیابی با چکلیست CONSORT جواز ورود به مطالعات دست دوم را داشته باشند و بدین ترتیب باعث بالا رفتن رتبه‌ی علمی مؤسسه و فرد شوند. در سال‌های اخیر توجه ارزیابان مقالات به کیفیت مقالات منتشر شده بیشتر شده است. در ایران جعفری و آیت‌اللهی به ارزشیابی کیفیت کارآزمایی‌های بالینی

منتشر شده بود، به ارزیابی کیفیت کارآزمایی بالینی تصادفی کنترل شده پرداخته شد (۴). در صورت اشاره کردن به هر یک از موارد چک‌لیست توسط نویسندگان، امتیاز یک و در صورت اشاره نکردن امتیاز صفر در نظر گرفته می‌شد. به منظور میزان رعایت هر یک از موارد موجود در چک‌لیست توسط نویسندگان چکیده‌ی مقالات، تمام موارد چک‌لیست به صورت مجزا در هر یک از چکیده‌ی مقالات مورد بررسی قرار گرفت. داده‌های به دست آمده وارد نرم‌افزار آماری SPSS<sub>۱۶</sub> شد. تجزیه و تحلیل آماری با استفاده از روش‌های مطرح در آمار توصیفی انجام گرفت. از نرم‌افزار آماری Microsoft office excel نسخه‌ی ۲۰۰۳ نیز در موارد لزوم برای تکمیل در تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد.

#### یافته‌ها

همان‌طور که نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد، فقط استفاده از نوع مداخله در جامعه‌ی مورد بررسی به طور کامل بیان شده است. بیان هدف از انجام مطالعه نیز در جامعه‌ی مورد بررسی دانشگاه علوم پزشکی ایران به طور کامل بیان شده است. بقیه‌ی موارد به تفکیک نوع دانشگاه در جدول ۱ آورده شده است. مواردی از نوع روش‌شناسی که بیشتر در ارزیابی مقالات مورد توجه ارزیابان قرار می‌گیرد، اشاره به نوع طراحی کارآزمایی بالینی تصادفی کنترل شده است که فقط در ۶/۴ درصد چکیده‌ی مقالات به نوع طراحی مطالعه‌ی خود اشاره کرده‌اند. ذکر روش تصادفی‌سازی در ۵/۴ درصد از چکیده‌ی مقالات اشاره شده است. تنها در ۵۰/۳ درصد از چکیده‌ی مقالات به شیوه‌ی کورسازی اشاره کرده‌اند. نمودار ۱ توزیع فراوانی شیوه‌های کورسازی مورد استفاده را نشان می‌دهد. از میان شیوه‌های کورسازی، شیوه‌ی دوسو کور بیشتر از سایر شیوه‌ها به کار رفته است. نزدیک به نیمی از مقالات به نوع کورسازی مورد استفاده در مطالعات خود اشاره نکرده‌اند. این تعداد از مقالات یا در مطالعه‌ی خود کورسازی نداشته‌اند و یا در نگارش چکیده‌ی مقاله خود به آن اشاره نکرده‌اند. بر طبق نتایج نمودار ۲ از لحاظ به کارگیری نوع مداخله، دارو با ۶۸/۲ درصد بیشتر از سایر مداخلات استفاده شده

حوزه‌ی طب سنتی چینی در چهار مجله‌ی منتشر شده در چین پرداختند. در حالی که هیچ یک از این چهار مجله دستورالعمل چک‌لیست CONSORT را قبول نکرده بودند، نویسندگان ابراز امیدواری کردند که با قبول کردن دستورالعمل فوق توسط مجلات، نگارش چکیده‌ی مقالات بهبود خواهد یافت (۱۰). Turpen و همکاران به ارزیابی کیفیت چکیده‌ی کارآزمایی‌های بالینی تصادفی کنترل شده‌ی ارسال شده به همایش سالیانه‌ی دستگاه ادراری- تناسلی که از سوی انجمن دستگاه ادراری- تناسلی آمریکا برگزار می‌شود، با چک‌لیست CONSORT پرداختند. در این پژوهش چکیده‌ی مقالات ارسال شده به همایش در طی سال‌های ۲۰۰۲ و ۲۰۰۳ مورد بررسی قرار گرفت. نویسندگان مقاله در پایان به این نتایج رسیدند که بیشتر چکیده‌ها مورد نیاز در روش‌شناسی انجام مطالعه را به طور کامل بیان نکرده بودند. بنابراین مؤسسه‌ای که برگزاری همایش‌ها را بر عهده می‌گیرند، باید از نویسندگان مقالات بخواهند تا بر اساس دستورالعمل‌های خاص به نگارش چکیده‌ی مقالات اسالی به همایش‌ها بپردازند (۱۱).

#### روش بررسی

این پژوهش از نوع مقطعی توصیفی بود. جامعه‌ی پژوهش تمام چکیده‌ی مقالاتی بود که از طراحی کارآزمایی بالینی تصادفی کنترل شده، با وابستگی سازمانی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران و تهران در پایگاه‌های اطلاعاتی PubMed تا پایان سال ۲۰۱۰ نمایه شده بودند. برای ارزیابی کارآزمایی بالینی تصادفی کنترل شده، از راهبرد جستجوی مؤسسه The cochrane library استفاده شد. بعد از انجام بررسی و خارج کردن مقالاتی که از نوع کارآزمایی بالینی تصادفی کنترل شده نبودند، کل جامعه‌ی مورد بررسی ۳۱۴ عنوان مقاله شد که ۲۴۹ عنوان با وابستگی سازمانی دانشگاه علوم پزشکی تهران و ۶۵ عنوان با وابستگی سازمانی دانشگاه علوم پزشکی ایران بودند که با استفاده از روش نمونه‌گیری سرشماری تمامی داده‌ها وارد مطالعه شد. سپس بر اساس چک‌لیست CONSORT منتشر شده در سال ۲۰۰۸ که برای ارزیابی چکیده‌ی مقالات و گزارش کنفرانس‌ها

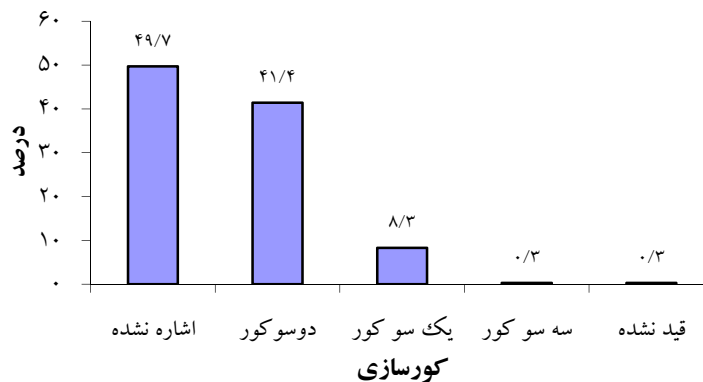
جدول ۱: توزیع فراوانی اشاره به موارد چکلیست در چکیده‌ی مقالات

درصد موارد اشاره شده		موارد موجود در چکلیست CONSORT
کل جامعه	به تفکیک دانشگاه	
		اشاره به واژه‌ی تصادفی‌سازی در عنوان مقاله
	۴۲/۲	تهران
۳۷/۶	۲۰	ایران
		اشاره به نوع طراحی *RCT
	۶	تهران
۶/۴	۷/۷	ایران
		بیان معیارهای انتخاب مشارکت کنندگان
	۶۵/۹	تهران
۶۶/۶	۶۹/۲	ایران
		بیان معیارهای محل جمع‌آوری داده‌ها
	۱۶/۵	تهران
۱۹/۴	۳۰/۸	ایران
		ذکر مداخله‌ی استفاده شده
	۱۰۰	تهران
۱۰۰	۱۰۰	ایران
		بیان هدف از انجام مطالعه
	۹۸/۴	تهران
۹۸/۷	۱۰۰	ایران
		بیان نتایج مداخله
	۹۲/۸	تهران
۹۲/۷	۹۲/۳	ایران
		ذکر روش تصادفی‌سازی
	۱/۶	تهران
۵/۴	۲۰	ایران
		اشاره به نوع کورسازی
	۵۵	تهران
۵۰/۳	۳۲/۳	ایران
		ذکر تعداد مشارکت کنندگان در هر گروه
	۹۲/۸	تهران
۹۲	۸۹/۲	ایران
		اشاره به زمان گردآوری داده‌ها و مدت همراهی بیماران
	۸۵/۵	تهران
۸۱/۸	۶۷/۷	ایران

جدول ۱: توزیع فراوانی اشاره به موارد چک‌لیست در چکیده‌ی مقالات (ادامه)

درصد موارد اشاره شده		موارد موجود در چک‌لیست CONSORT
کل جامعه	به تفکیک دانشگاه	
		ذکر تعداد مشارکت کنندگانی که در آنالیز مطالعه مشارکت داشتند
	۱۷/۷	تهران
۱۹/۷	۲۷/۷	ایران
		اشاره به نتایج اولیه مطالعه
	۶۶/۳	تهران
۷۱	۸۹/۲	ایران
		توصیف اثرات احتمالی مداخله
	۲	تهران
۱/۹	۱/۵	ایران
		بیان نتایج مطالعه
	۹۹/۲	تهران
۹۷/۸	۹۲/۳	ایران
		ذکر شماره‌ی ثبت کارآزمایی بالینی
	۵/۲	تهران
۱/۴	۰	ایران
		معرفی منبع تأمین بودجه
۰/۳	۰/۴	تهران
	۰	ایران

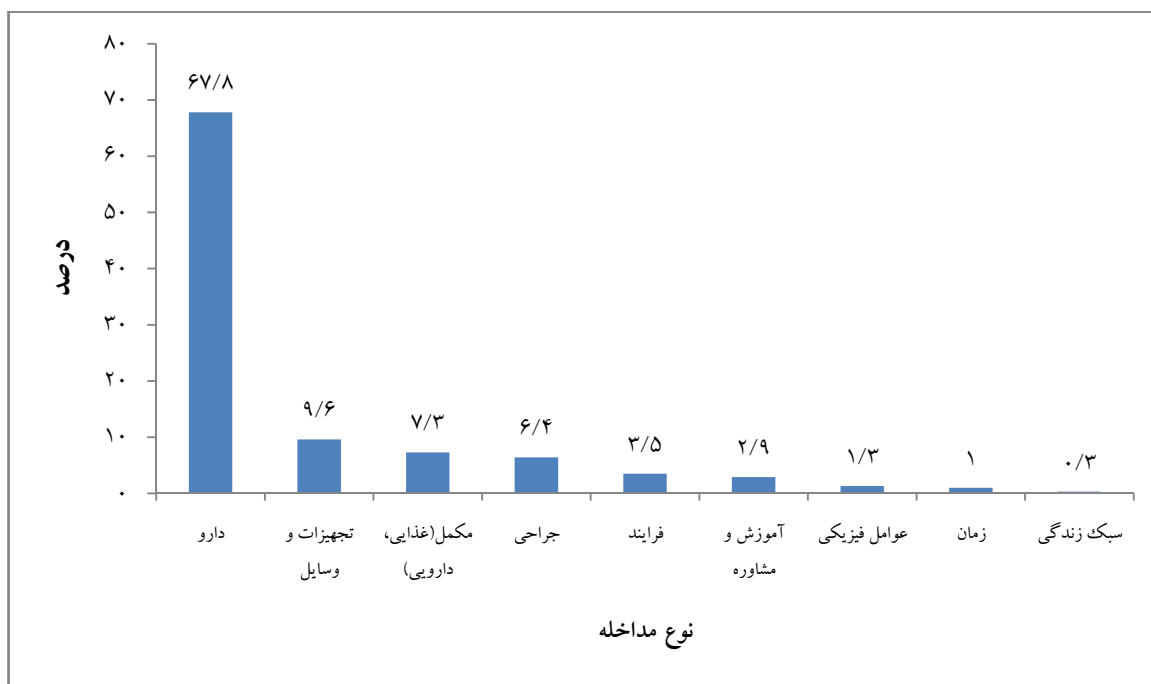
\* Randomized controlled trial



نمودار ۱: توزیع فراوانی اشاره به شیوه‌ی کورسازی در چکیده‌ی مقالات

تجهیزات و وسایل، مکمل‌های دارویی و غذایی و جراحی در رده‌های بعدی قرار داشتند.

است. در این نوع مداخله نیز شیوه‌ی کورسازی دوسو کور بیشتر از سایر شیوه‌ها بود. استفاده از مداخلاتی مانند



نمودار ۲: توزیع فراوانی نوع مداخلات به کار برده شده در کارآزمایی‌های بالینی تصادفی کنترل شده

## بحث

همکاران (۷)، Burns و همکاران (۸) و Chen و همکاران (۹)، اشاره به شیوه‌ی کورسازی یا گروه‌های درگیر در کورسازی در چکیده‌ی مقالات در مقایسه با مقالات Berwanger و همکاران (۷) و Mann و Meyer (۱۴) و همچنین اشاره به شیوه‌ی تصادفی‌سازی در مطالعه‌ی Wang و همکاران (۱۰) و Herbison (۱۳) از کیفیت گزارش‌دهی بهتری برخوردار است. اشاره به روش اختصاص مشارکت کنندگان به گروه‌های درگیر در مطالعه از مهم‌ترین عوامل ایجاد سوگیری در ذهن ارزیابان است که آیا واقعاً محقق از روش تصادفی‌سازی برای تقسیم مشارکت کنندگان به گروه‌های درمان و آزمایش استفاده کرده است یا نه؟ و یا برای بالا بردن اهمیت و کیفیت مطالعه‌ی خود به واژه‌ی تصادفی‌سازی اشاره کرده است. در این مورد همانند نوع طراحی مطالعه، ناآگاهی از انواع روش‌های تصادفی‌سازی و اهمیت ندادن به ذکر روش تصادفی‌سازی مشارکت کنندگان به گروه‌های درگیر در مطالعه از طرف نویسندگان و داوران برای خوانندگان مقالات باعث کمتر شدن اشاره به شیوه‌ی تصادفی‌سازی در مقالات می‌شود. نوع کارآزمایی بالینی

در این بخش به چند مورد از موارد مهم مورد نظر در چکلیست که از لحاظ روش‌شناسی انجام مطالعه مهم است، پرداخته شده است. از لحاظ میزان اشاره کردن نویسندگان به موارد موجود در چکلیست، در نگارش چکیده‌ی مقالات تنها اشاره به نوع مداخله‌ی به کار برده شده، به طور کامل بیان شده است. نتایج مطالعه‌ی Burns و همکاران (۸) و Krzyzanowska و همکاران (۱۲) نسبت به سایر مقالات منتشر شده، به نتیجه‌ی این پژوهش نزدیک است. در این پژوهش برخلاف سایر پژوهش‌های منتشر شده، اشاره به نوع مداخله‌ی استفاده شده در گروه‌های درگیر در مطالعه به طور کامل بیان شده است. اشاره به نتیجه‌ی کلی مطالعه در چکیده‌ی مقالات جامعه‌ی مورد بررسی در مطالعه‌ی Herbison (۱۳) نسبت به مطالعه‌ی Berwanger و همکاران (۷) به نتایج مطالعه‌ی حاضر بسیار نزدیک است. اشاره به زمان نمونه‌گیری نسبت به مطالعه‌ی Burns و همکاران (۸) و Mann و Meyer (۱۴)، بیان تعداد مشارکت کنندگان درگیر در گروه‌های مطالعه‌ی Berwanger و

پژوهش حاضر به پرکاربرد بودن مداخله‌ی دارو در این نوع از مطالعات اشاره کردند (۱۶).

### نتیجه‌گیری

میزان رعایت موارد مندرج در چک‌لیست CONSORT در نگارش چکیده‌ی مقالات مورد بررسی در پژوهش حاضر نسبت به پژوهش‌های دیگری که به ارزیابی کیفیت چکیده‌ی مقالات پرداخته‌اند، حاکی از آن است که در این پژوهش کیفیت چکیده‌ها در سطح بالاتری گزارش شده است. دلیل این موضوع می‌تواند این مطلب باشد که کیفیت مجلات در کیفیت مقالات چاپ شده اثرگذار است. از آن جا که مجلاتی که در PubMed، که محیط انجام این پژوهش می‌باشد، نمایه می‌شوند از استانداردهای کیفی لازم برخوردارند، لذا کیفیت مقالات منتشر شده در این مجلات از سطح بالاتری برخوردار است. از دلایل احتمالی پایین بودن کیفیت چکیده‌ی مقالات، آشنا نبودن نویسندگان، ویراستاران مجلات و داوران مقالات با چک‌لیست CONSORT است. هر چند شاید محققان در انجام پژوهش خود موارد مورد نظر را رعایت کرده بودند، ولی بی‌اهمیت تلقی دادن موارد اشاره شده در چک‌لیست توسط نویسندگان و داوران مقالات باعث پایین بودن کیفیت گزارشات در چکیده‌ی مقالات است. از این رو اگر سردبیران مجلات دستورالعمل‌های مورد نظر را در راهنمای نگارش مقاله قرار دهند، باعث بالا رفتن کیفیت چکیده‌ی مقالات می‌شود.

### پیشنهادها

قرار دادن فرم و چک‌لیست‌های استاندارد نگارش انواع مطالعات در راهنمای نگارش مقالات مجلات حوزه‌ی زیست پزشکی در اختیار قرار دادن این دست از دستورالعمل‌ها به داوران مقالات  
برگزاری کارگاه‌های آموزشی برای محققان و ویراستاران مجلات در جهت آشنا کردن اهمیت این دستورالعمل‌ها در اهداف پژوهشی

تصادفی کنترل شده در ۶/۴ درصد چکیده‌ی مقالات اشاره شده است. این مقدار در مطالعه‌ی Chen و همکاران (۹) و Wang و همکاران (۱۰) نیز از درصد گزارش‌دهی بسیار پایینی برخوردار است. گزارش این مورد در بیشتر مقالات بسیار ناچیز است. مگر این که پژوهشگران برای دستیابی به نمایی کلی از طراحی مطالعات انجام گرفته شده، خودشان بر اساس روش‌شناسی انجام پژوهش، نوع طراحی مطالعه را مشخص کنند. آشنا نبودن محققان با انواع طراحی مطالعات و اهمیت ندادن داوران مقالات و ویراستاران مجلات از مهم‌ترین دلایل ضعف این مورد می‌باشد.

همان طور که نتایج نمودار توزیع فراوانی شیوه‌ی کورسازی نشان می‌دهد، نزدیک به ۵۰ درصد چکیده‌ی مقالات به نوع گروه کورسازی شده یا تعداد گروه‌های کور شده در مطالعه خود اشاره نکرده‌اند. با این حال از میان چکیده‌ی مقالات اشاره شده به شیوه‌ی کورسازی در چکیده‌ی مقالات، شیوه‌ی دوسو کور همانند مطالعات جعفری و آیت‌اللهی (۲)، Berwanger و همکاران (۷) و Turpen و همکاران (۱۱) است. Berwanger و همکاران، در مقاله‌ی خود بیان نمودند که تنها در ۴۰/۵ درصد از مقالات به شیوه‌ی کورسازی مقالات اشاره شده است که از این میان ۴۰ درصد شیوه‌ی دوسو کور بودند (۷). توزیع فراوانی شیوه‌ی کورسازی در مقاله‌ی Turpen و همکاران (۱۱)، مشابه نتایج پژوهش حاضر است. شیوه‌ی دوسو کور بیشتر از شیوه‌ی یک‌سو کور مورد استفاده قرار گرفته است. درصد‌های باقی مانده یا به شیوه‌ی کورسازی در مقاله‌ی خود اشاره نکرده بودند و یا در مطالعه‌ی خود کورسازی نداشته‌اند. استفاده از انواع مداخلات توسط پژوهشگران جامعه‌ی مورد بررسی همانند مطالعه‌ی Turpen و همکاران (۱۱) و Toerien و همکاران (۱۵) است که در مقاله‌ی خود مطالعات را از لحاظ نوع مداخله‌ی مورد استفاده، مورد بررسی قرار داده بودند. مداخله‌ی دارو بیشتر از سایر انواع مداخلات بود. مداخله‌ی فرایند و تجهیزات، وسایل و مکمل‌های غذایی و دارویی در رتبه‌های بعدی قرار داشت. Scales و همکاران نیز مانند سایر پژوهش‌ها و همچنین

## References

1. Dainani MH, Shirdel Sh. Survey and comparing persian articles in scientific and research journals human sciences area with ISO 214. *Ketabdary va etelarasani* 2004; 10(2): 37-52.
2. Jafari P, Ayatollahi MT. Assessment of Quality randomized controlled trials published in Iran during 2000- 2002. *babol university of medical journal* 2004 2004; 7(4): 64-70.
3. Moher D, Olkin I. Meta-analysis of randomized controlled trials. *JAMA* 1995; 24: 1962-64.
4. Hopewell S, Clarke M, Moher D, Wager E, Middleton P, Altman DG, et al. CONSORT for reporting randomized controlled trials in journal and conference abstracts: explanation and elaboration. *PLOS Medicine* 2008; 5(1): 20-9.
5. Moher D, Dulberg CS, Wells GA. Statistical power, sample size and their reporting in randomized controlled trials. *JAMA* 1994; 272(2): 122-4.
6. Begg C, Cho M, Eastwood S, Horton R, Moher D, Olkin I, et al. Improving the quality of reporting of randomized controlled trials. The CONSORT statement. *JAMA* 1996; 276(8): 637-9.
7. Berwanger O, Ribeiro RA, Finkelsztein A, Watanabe M, Suzumura EA, Duncan BB, et al. The quality of reporting of trial abstracts is suboptimal: survey of major general medical journals. *J Clin Epidemiol* 2009; 62(4): 387-92.
8. Burns KE, Adhikari NK, Kho M, Meade MO, Patel RV, Sinuff T, et al. Abstract reporting in randomized clinical trials of acute lung injury: an audit and assessment of a quality of reporting score. *Crit Care Med* 2005; 33(9): 1937-45.
9. Chen Y, Li J, Ai C, Duan Y, Wang L, Zhang M, et al. Assessment of the quality of reporting in abstracts of randomized controlled trials published in five leading Chinese medical journals. *PLoS One* 2010; 5(8): e11926.
10. Wang L, Li Y, Li J, Zhang M, Xu L, Yuan W, et al. Quality of reporting of trial abstracts needs to be improved: using the CONSORT for abstracts to assess the four leading Chinese medical journals of traditional Chinese medicine Available from URL; <http://www.trialsjournal.com/content/11/1/75>. *Trials* 2010.
11. Turpen RM, Fesperman SF, Smith WA, Vieweg J, Dahm P. Reporting quality and information consistency of randomized, controlled trials presented as abstracts at the American Urological Association annual meetings. *J Urol* 2010; 184(1): 249-53.
12. Krzyzanowska MK, Pintilie M, Brezden-Masley C, Dent R, Tannock IF. Quality of abstracts describing randomized trials in the proceedings of American Society of Clinical Oncology meetings: guidelines for improved reporting. *J Clin Oncol* 2004; 22(10): 1993-9.
13. Herbison P. The reporting quality of abstracts of randomised controlled trials submitted to the ICS meeting in Heidelberg. *Neurourol Urodyn* 2005; 24(1): 21-4.
14. Mann E, Meyer G. Reporting quality of conference abstracts on randomised controlled trials in gerontology and geriatrics: a cross-sectional investigation. *Z Evid Fortbild Qual Gesundhwes* 2011; 105(6): 459-62.
15. Toerien M, Brookes ST, Metcalfe C, de S, I, Tomlin Z, Peters TJ, et al. A review of reporting of participant recruitment and retention in RCTs in six major journals. Available from URL; <http://www.Trialsjournal.com/content/10/1/25>. *Trials* 2009; 10: 52.
16. Scales CD, Jr., Norris RD, Keitz SA, Peterson BL, Preminger GM, Vieweg J, et al. A critical assessment of the quality of reporting of randomized, controlled trials in the urology literature. *J Urol* 2007; 177(3): 1090-4.

## Quality Assessment of Randomized Controlled Clinical Trials Indexed in PubMed Using CONSORT Statement\*

*Alireza Amanollahi<sup>1</sup>; Farhad Shokrane<sup>2</sup>; Hafez Mohammadhassanzadeh<sup>3</sup>;  
Mohammad Ebrahimi-Kalan<sup>4</sup>; Ghazaleh Banani<sup>5</sup>*

### Abstract

**Introduction:** Most physicians consider abstracts to give a general idea about the full text of an article. Abstracts, as summative and informative parts, contain main information of papers. They also point out the content of papers to readers. The importance of abstracts leads journals to be stricter about their structure and content. This study aimed to assess the abstracts of randomized controlled clinical trials (RCTs) indexed in PubMed according to Consolidated Standards of Reporting Trials (CONSORT) checklist.

**Methods:** In this descriptive cross-sectional study, we assessed all 314 abstracts of RCTs affiliated to Tehran University of Medical Sciences (n = 249) and Iran University of Medical Sciences (n = 65) indexed in PubMed up to the end of 2010. Data was presented in frequency tables and bar charts using SPSS<sub>16</sub>.

**Results:** Among the items considered in the checklist, only the intervention used in the 2 groups has been completely presented in the abstracts. Other items about the method of randomization, type and design of the RCT, and the number of people involved in the analysis have been reported weakly. The drug interventions were the most common reported interventions (68.2%). In addition, double-blind was the most common blinding method.

**Conclusion:** RCTs were not presented in high quality reports. Therefore, training courses about qualitative reporting of RCT results seem necessary for medical researchers. In addition, editors of medical journals must provide necessary reporting guidelines for authors and reviewers to improve the quality of published researches.

**Keywords:** Evaluation; Randomized Controlled Trials; Databases; Abstracts.

**Type of article:** Original Article

*Received: 17 Sep, 2011*

*Accepted: 7 Apr, 2012*

**Citation:** Amanollahi A, Shokrane F, Mohammadhassanzadeh H, Ebrahimi-Kalan M, Banani Gh. **Quality Assessment of Randomized Controlled Clinical Trials Indexed in PubMed Using CONSORT Statement.** Health Information Management 2012; 9(3): 415.

\* This article was an independent research with no financial aid.

1. MSc, Medical Librarianship and Information Sciences, School of Health Management and Information Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. (Corresponding Author) Email: amanollahi.a@gmail.com
2. MSc, Medical Librarianship and Information Sciences, Research Center for Pharmaceutical Nanotechnology, Iranian Center for Evidence-Based Medicine, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran.
3. MSc, Medical Librarianship and Information Sciences, Publication Office, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran.
4. MSc, Epidemiology, School of Public Health and Institute of Public Health Researches, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
5. MSc, Medical Librarianship and Information Sciences, School of Health Management and Information Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.



## مکانیزم‌های اطلاع‌رسانی و جذب گردشگران پزشکی در بیمارستان‌های شهر تهران\*

سید جمال الدین طبیبی<sup>۱</sup>، امیر اشکان نصیری پور<sup>۲</sup>، علی ایوبیان<sup>۳</sup>، حسین باقریان محمود آبادی<sup>۴</sup>

### چکیده

**مقدمه:** امروزه بازار گردشگری پزشکی به عنوان یکی از صنایع درآمدزا و رقابتی در دنیا مطرح شده و از حوزه‌های نوین گردشگری پیشرفته است. اطلاع‌رسانی مناسب منجر به آگاهی گردشگران پزشکی از قابلیت‌های حال حاضر خدمات سلامت می‌گردد. این پژوهش با هدف، تأثیر مکانیزم‌های اطلاع‌رسانی در جذب گردشگران پزشکی در بیمارستان‌های منتخب شهر تهران انجام گرفت.

**روش بررسی:** پژوهش توصیفی-مقطعی حاضر در سال ۱۳۹۰ بر روی ۱۹۵ نفر از رؤساء، مدیران، مترونها، مسؤولان بهبود کیفیت، سوپروایزرها و سرپرستاران بیمارستان‌های هاشمی‌نژاد، شهید رجایی، حضرت رسول اکرم، میلاد، ایران مهر، محب، لاله و پارسیان انجام گرفت. ابزار جمع‌آوری داده‌ها، پرسش‌نامه‌ی دو بخشی بود. پرسش‌نامه پس از کسب اعتبار علمی و داشتن پایایی ۰/۸۸ به کمک آزمون Cronbach's alpha توسط افراد شرکت کننده در پژوهش تکمیل گردید. داده‌ها پس از جمع‌آوری با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون‌های توصیفی درصد فراوانی و میانگین و آزمون تحلیل استنباطی F مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** بین مکانیزم‌های اطلاع‌رسانی و جذب گردشگران پزشکی رابطه‌ی معنی‌داری وجود نداشت ( $P > ۰/۰۵$ ). از بین متغیرهای مکانیزم‌های اطلاع‌رسانی، تنها تبلیغات رسانه‌ای با جذب گردشگران پزشکی رابطه‌ی معنی‌داری داشت ( $P = ۰/۰۵$ ). سایر متغیرها از جمله بروشورها، کتابچه‌های راهنما، برنامه‌های تلویزیونی، روش‌های الکترونیکی و سازمان‌های مسؤول گردشگری تأثیری در جذب گردشگران پزشکی نداشتند.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به وجود این که تنها تبلیغات رسانه‌ای در جذب گردشگران پزشکی مؤثر است؛ به نظر می‌رسد که تبلیغ توانمندی‌های کشور در این زمینه در رسانه‌های بین‌المللی می‌تواند به جذب هر چه بیشتر گردشگران پزشکی کمک نماید.

**واژه‌های کلیدی:** سفر پزشکی؛ گردشگری پزشکی؛ اطلاع‌رسانی.

**نوع مقاله:** پژوهشی

دریافت مقاله: ۹۰/۷/۱۱

اصلاح نهایی: ۹۰/۸/۲۸

پذیرش مقاله: ۹۰/۸/۳۰

**ارجاع:** طبیبی سید جمال الدین، نصیری پور امیر اشکان، ایوبیان علی، باقریان محمود آبادی حسین. مکانیزم‌های اطلاع‌رسانی و جذب گردشگران پزشکی در بیمارستان‌های شهر تهران. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۱؛ ۹ (۳): ۴۲۳-۴۱۶.

### مقدمه

از آن جا که وضعیت اقتصادی فعلی و مشکلات زندگی دلایل اصلی مؤثر بر سطح استرس بالای زندگی افراد است، گردشگری پزشکی (Medical tourism) یک انتخاب برای کسانی است که با توجه بیشتر به سلامتی و رفاه خود قصد

\* این مقاله حاصل پایان‌نامه دانشجویی در مقطع کارشناسی ارشد می‌باشد.  
۱. استاد، مدیریت آموزش عالی، دانشکده‌ی مدیریت و اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، تهران، ایران.  
۲. دانشیار، مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده‌ی مدیریت و اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، تهران، ایران.  
۳. دانشجوی کارشناسی ارشد، مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده‌ی مدیریت و اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، تهران، ایران. (نویسنده‌ی مسؤول)  
Email: ayoob1361@yahoo.com  
۴. مربی، مدارک پزشکی، دانشکده‌ی مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

صنعت، بسیاری از کشورهای علاقمند به توسعه‌ی گردشگری، توجه خود را بر این بخش از صنعت گردشگری متمرکز و برای آن برنامه‌ریزی می‌کنند (۱۰). کشور ایران نیز در افق ۱۴۰۰ یکی از قطب‌های اصلی گردشگری سلامت در منطقه خواهد گردید و از رهگذر آن نه تنها از خروج ارز جلوگیری می‌شود، بلکه درآمد ارزی قابل توجهی نصیب کشور خواهد شد (۱۱).

پژوهشی در تایلند نشان داد که دولت در حال برنامه‌ریزی و تدوین استراتژی‌هایی مبنی بر توسعه‌ی زیر ساخت‌های مراکز درمانی و بیمارستان‌ها، تکنولوژی، تجهیزات پزشکی و نیروی انسانی متخصص و تبلیغات در زمینه‌ی جذب گردشگران پزشکی برای توسعه‌ی صنعت گردشگری پزشکی است (۱۲).

ایران با عنایت به مزیت‌های خود در گردشگری پزشکی از جمله هزینه‌ی پایین، کیفیت بالای خدمات سلامت، پزشکان باصلاحیت و دارا بودن جاذبه‌های طبیعی فراوان تصمیم دارد از این مزیت استفاده نماید (۱۳)، اما عواملی هم چون هماهنگی نامناسب بین سازمان‌های متولی گردشگری پزشکی، فقدان کمیته‌های کاری تخصصی در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری، فقدان سیستم جامع جمع‌آوری اطلاعات مربوط به ورود گردشگران پزشکی به ایران، ناکارآمدی سیستم اطلاع‌رسانی در خصوص قابلیت‌های گردشگری پزشکی ایران، کمبود زیر ساخت‌های لازم و خلأ قانونی برای توسعه‌ی این صنعت موجب شده است تا صنعت گردشگری پزشکی ایران از جایگاه مطلوبی برخوردار نباشد (۱۴).

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی نیز در این زمینه قانونی را تحت عنوان شرایط و ضوابط مراکز پزشکی پذیرای گردشگر سلامت به تصویب رسانده است و در آن این شرایط را در ۶ بند مشخص کرده است. ۶ بند مذکور عبارت از شرایط عمومی، نیروی انسانی، تجهیزات پزشکی، شرایط جغرافیایی، شرایط جانبی و ضوابط برای وب سایت مراکز پزشکی است (۱۵).

اطلاعات نقش بسیار کلیدی در صنعت گردشگری ایفا

دوری از زندگی پراسترس روزمره‌ی خود را دارند (۱). سفر برای درمان و بازیابی توان از مهم‌ترین اهداف گردشگری پزشکی است (۲).

امروزه بازار گردشگری پزشکی به عنوان یکی از صنایع درآمدزا و رقابتی در دنیا مطرح شده و از حوزه‌های نوین گردشگری پیشرفته است. در سطح کلان، دولت‌ها علاقمند به بهره‌مندی از مزایای اقتصادی ناشی از این صنعت هستند. رقابت فزاینده‌ی میان کشورهای مختلف به ویژه کشورهای در حال توسعه‌ی آسیایی برای جذب گردشگران پزشکی آغاز شده است (۳). از سوی دیگر، گردشگری سلامت در کشورهای در حال توسعه نیز رونق بیشتری یافته است و جهانی شدن و آزاد سازی تجارت در حوزه‌ی خدمات سلامت، بستر رشد سریع این نوع گردشگری را فراهم کرده است (۴).

در طی چند سال گذشته به تعداد افرادی که به منظور استفاده از خدمات سلامت از کشورهاشان خارج شده‌اند، افزوده شده است (۵). این افزایش تعداد گردشگران پزشکی با عواملی نظیر هزینه‌ی بالای خدمات سلامت در کشورهای صنعتی، افزایش سهولت مسافرت‌های بین‌المللی، نرخ مطلوب تبدیل ارز در اقتصاد جهانی، پیشرفت‌های سریع تکنولوژی پزشکی، بهبود استانداردهای مراقبت در بیشتر کشورها و دسترسی گردشگران به شبکه‌ی اینترنت (۶) و همچنین تأسیس شرکت‌های جدید که تخصص درمانی ندارند، اما بین بیماران سراسر جهان و شبکه‌ی بیمارستانی نقش واسطه دارند (۷)، ارتباط دارد.

نتایج مطالعات نشان می‌دهد که افزایش هزینه‌های درمانی در ایالات متحده‌ی آمریکا و لیست‌های طولانی در انگلستان و کانادا باعث شده است که بسیاری از بیماران آمریکایی و اروپایی جهت دریافت خدمات پزشکی به کشورهای در حال توسعه جنوب شرقی آسیا سفر کنند (۸، ۹)؛ به طوری که Kinsey (به نقل از Herrick) در گزارشی متفاوت تخمین می‌زند که درآمدهای حاصل از گردشگری سلامت در بازار جهانی به حدود ۱۰۰ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۲ برسد (۳).

در حال حاضر با توجه به کم هزینه و پردرآمد بودن این

پارسیان به عنوان جامعه‌ی مورد پژوهش برای جمع‌آوری داده‌ها انتخاب شدند.

شرایط عمومی مصوب وزارت بهداشت عبارتند از

۱- دارا بودن پروانه‌های قانونی

۲- دارا بودن گواهی‌نامه ارزشیابی حداقل درجه یک، طی

دو سال پیاپی

۳- اخذ حداقل عنوان درجه یک در بخش‌های مراقبت

ویژه شامل NICU، PICU، ICU و CCU در ارزشیابی

بیمارستان (۱۵).

با استفاده از فرمول کوکران (Cochran)، ۱۹۵ نفر از

رؤسا، مدیران، مترونها، مسؤولان بهبود کیفیت، سوپروایزرها

و سرپرستاران از این هشت بیمارستان به عنوان نمونه‌های

پژوهش انتخاب شدند.

با توجه به استانداردهای بین‌المللی کمیسیون مشترک

(Joint commission international یا JCI) (۲۰) و

ضوابط و شرایط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در

خصوص گردشگری پزشکی (۱۵) و منابع و متون علمی

فکتورهای مؤثر در اطلاع‌رسانی بیمارستان‌ها برای جذب

گردشگران پزشکی، انتخاب و به صورت پرسش‌نامه‌ای در دو

بخش تهیه و تدوین گردید.

بخش اول پرسش‌نامه، حاوی سؤالاتی در رابطه با

متغیرهای دموگرافیکی افراد شرکت کننده در پژوهش و

مشخصات بیمارستان‌ها و بخش دوم، شامل ۲۶ سؤال بسته

بود. این سؤال‌ها در قالب ۶ حیطه‌ی بروشور، کتابچه‌های

راهنما، تبلیغات رسانه‌ای، برنامه‌های تلویزیونی، روش‌های

الکترونیکی و سازمان‌های مسؤول گردشگری تدوین گردید.

میزان تحقق هر سؤال به وسیله‌ی مقیاس پنج گزینه‌ای

لیکرت امتیازبندی شد. روایی پرسش‌نامه با استفاده از نظرات

اساتید و صاحب‌نظران مدیریت بیمارستان و پایایی پرسش‌نامه

به روش Cronbach's alpha و با مقدار ۰/۸۸ مورد تأیید

قرار گرفت.

داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از آمار توصیفی مانند

جداول فراوانی و انحراف معیار و آزمون تحلیل استنباطی F

برای تأثیر متغیرهای مکانیزم‌های اطلاع‌رسانی در جذب

می‌کند. تصمیم‌گیری مصرف‌کنندگان برای خرید در این

صنعت تنها بر پایه‌ی اطلاعات و تصاویر ذهنی آن‌ها از

خدمات ارایه شده انجام می‌گیرد. لذا اطلاع‌رسانی و برآورده

نمودن نیازهای اطلاعاتی گردشگران، از مهم‌ترین مسائلی

است که برنامه‌ریزان این صنعت در هر کشور باید به آن توجه

نمایند (۱۶). برای جلب گردشگران باید از وسایل مختلف و از

جمله تبلیغات سود برد. همچنین کشورها برای جذب

گردشگران باید ۳ تا ۵ درصد از بودجه‌ی خود را به

اطلاع‌رسانی و تبلیغات گردشگری اختصاص دهند (۱۷).

نتایج مطالعه‌ی نشان می‌دهد، یکی از نقاط ضعف

عمده‌ی صنعت گردشگری پزشکی کشور که منجر به نبود

آگاهی یا عدم تمایل گردشگران پزشکی داخلی و خارجی به

استفاده از قابلیت‌های بالفعل خدمات بین‌المللی سلامت و

استفاده از آن می‌گردد، فقدان اطلاع‌رسانی مناسب و حرفه‌ای

و به خصوص خلأهای موجود در روابط عمومی الکترونیک در

بیمارستان‌های کشور می‌باشد (۱۸) و در اصل هیچ

سازماندهی و واحد سازمانی یا مسؤولی، مسؤولیت

اطلاع‌رسانی را بر عهده ندارد (۱۹). همچنین باید به این نکته

اشاره کرد که پژوهشی در زمینه‌ی رابطه و تأثیر اطلاع‌رسانی

در جذب گردشگران انجام نشده است که این مسأله، اهمیت

پژوهش حاضر را دو چندان می‌کند.

به دلیل جایگاه مهم صنعت گردشگری پزشکی در اقتصاد

جهانی و با توجه به چالش‌های پیش روی این صنعت از جمله

ضعف در سیستم اطلاع‌رسانی بیمارستان‌های ایران، این

پژوهش با هدف تأثیر مکانیزم‌های اطلاع‌رسانی بر جذب

گردشگران پزشکی در بیمارستان‌های منتخب شهر تهران

صورت گرفت.

## روش بررسی

پژوهش توصیفی-تحلیلی-مقطعی حاضر در شش ماه اول

سال ۱۳۹۰ و در شهر تهران صورت گرفت. با توجه به شرایط

عمومی مندرج در قانون مصوب وزارت بهداشت برای مراکز

پذیرای گردشگر سلامت، ۸ بیمارستان هاشمی‌نژاد، شهید

رجایی، حضرت رسول اکرم، میلاد، لاله، محب، ایران مهر و

حاصل از آن، در سه نوع بیمارستان خصوصی، دولتی و تأمین اجتماعی به ترتیب با ۵۱ درصد در حد متوسط، ۲۶ درصد در حد زیاد و ۲۳ درصد در حد کم بود. همچنین بیشترین میزان جذب گردشگر پزشکی از دیدگاه شرکت کنندگان مربوط به بیمارستان‌های پارسیان و حضرت رسول اکرم با ۴۰ درصد و کمترین آن‌ها مربوط به بیمارستان شهید رجایی با ۸/۸ درصد بود. در کل، بیمارستان‌های خصوصی با ۳۶ درصد نسبت به بیمارستان‌های دولتی با ۱۸ درصد و بیمارستان تأمین اجتماعی با ۲۳ درصد میزان جذب گردشگری بیشتری داشتند (جدول ۱).

همان طور که جدول ۲ نشان می‌دهد، از بین متغیرهای پژوهش، تنها تبلیغات رسانه‌ای با جذب گردشگران پزشکی رابطه داشت؛ چرا که مقدار F آزمون برابر ۲/۵۵۲ و در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار بود ( $۲/۷۵ \pm ۱۴/۹$ ). بین سایر متغیرهای پژوهش از جمله بروشورها، کتابچه‌های راهنما، برنامه‌های تلویزیونی، کاربرد روش‌های الکترونیکی و اقدامات سازمان‌های مسؤول گردشگری با جذب گردشگران پزشکی رابطه‌ای وجود نداشت.

همان گونه که در جدول ۳ آمده است، تعداد ۹۹ نفر با میانگین ۷۳/۶۳ مکانیزم‌های اطلاع‌رسانی را در جذب گردشگران پزشکی متوسط، تعداد ۵۲ نفر با میانگین ۲۴/۶ زیاد و تعداد ۴۴ نفر با میانگین ۲۳/۲۷ این میزان را کم

گردشگران پزشکی و با کمک نرم‌افزار SPSS<sup>۱۶</sup> مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. با توجه به دو شاخص میانگین تعداد بیماران خارجی مراجعه کننده به بیمارستان‌های مورد بررسی و میانگین درآمد حاصل شده از بیماران طی سال ۱۳۸۹، میزان جذب گردشگری پزشکی در سه سطح کم، متوسط و زیاد از منظر پاسخ دهندگان ارزیابی شد و میزان تأثیر متغیرهای مکانیزم‌های اطلاع‌رسانی با جذب گردشگران پزشکی مورد مطالعه قرار گرفت.

### یافته‌ها

بیمارستان‌های دولتی با ۴۳، خصوصی با ۴۱ و تأمین اجتماعی با ۱۶ درصد به ترتیب بیشترین تعداد شرکت کننده را در بین سه نوع بیمارستان دولتی، خصوصی و تأمین اجتماعی دارا بودند. در مجموع ۳۳ درصد از پاسخ دهندگان مرد و ۶۷ درصد آنان زن و بیشترین درصد افراد از بیمارستان شهید رجایی با ۱۸ درصد و کمترین آن‌ها با ۹ درصد از بیمارستان‌های لاله و محب بودند. بیشترین تعداد از مجموع افراد، سرپرستاران با ۶۷ درصد (۱۳۰ از ۱۹۵ نفر) بودند که بیشتر از بیمارستان حضرت رسول اکرم با تعداد ۲۳ نفر و کمترین آن‌ها از بیمارستان‌های لاله و محب با تعداد ۱۱ نفر بود.

میزان جذب گردشگری از نظر پاسخ دهندگان با توجه به دو شاخص تعداد گردشگران پزشکی مراجعه کننده و درآمد

جدول ۱: توزیع فراوانی نظر پاسخ دهندگان در رابطه با میزان جذب گردشگری پزشکی به تفکیک بیمارستان

نوع بیمارستان	بیمارستان	کم	متوسط	زیاد	جمع	درصد
خصوصی	پارسیان	۰	۱۵	۱۰	۲۵	۱۲/۸
خصوصی	لاله	۶	۸	۴	۱۸	۹/۲
خصوصی	ایران مهر	۲	۱۰	۷	۱۹	۹/۸
خصوصی	محب	۲	۸	۸	۱۸	۹/۲
دولتی	هاشمی نژاد	۴	۱۲	۳	۱۹	۹/۸
دولتی	شهید رجایی	۱۷	۱۴	۳	۳۴	۱۷/۴
دولتی	حضرت رسول اکرم	۶	۱۶	۱۰	۳۲	۱۶/۴
تأمین اجتماعی	میلاد	۷	۱۶	۷	۳۰	۱۵/۴
	جمع	۴۴	۹۹	۵۲	۱۹۵	۱۰۰
	درصد	۲۳	۵۱	۲۶	۱۰۰	

جدول ۲: میانگین نمره متغیرهای مکانیزم‌های اطلاع‌رسانی بر حسب میزان جذب گردشگران پزشکی

سازمان‌های مسؤول گردشگری	روش‌های الکترونیکی	تبلیغات رسانه‌ای	برنامه‌های تلویزیونی	کتابچه‌های راهنما	بروشور	میانگین
۲۴/۱۷	۱۱/۸۹	۱۴/۹	۱۳/۵۱	۱۰/۷۲	۹/۷۲	میانگین
۵/۱۰	۲/۷۰	۲/۷۵	۲/۶۳	۲/۰۸	۲/۳۹	انحراف معیار
۰/۹۱۸	۰/۲۸۰	۲/۵۵۲	۱/۸۶۳	۲/۲۱۲	۰/۸۸۵	F
۰/۴۰	۰/۷۵	۰/۰۵	۰/۱۵	۰/۱۱	۰/۴۱	سطح معنی‌داری

جدول ۳: آزمون ANOVA تفاوت میانگین نمره‌ی مکانیزم‌های اطلاع‌رسانی بر حسب میزان جذب گردشگران پزشکی

سطح معنی‌داری	F	انحراف معیار	میانگین	درصد	تعداد	جذب گردشگران پزشکی
		۱۲/۸۵	۶۹/۷۰	۲۲/۵	۴۴	کم
۰/۲۳	۱/۵۰	۱۲/۲۶	۷۳/۶۳	۵۰/۸	۹۹	متوسط
		۱۳/۸۳	۷۳/۲۱	۲۶/۷	۵۲	زیاد
		۱۲/۸۶	۷۲/۶۳	۱۰۰	۱۹۵	کل

به این معنی که تبلیغ توانمندی‌های کشور در رسانه‌های برون مرزی در زمینه‌ی خدمات درمانی، پزشکان، تکنولوژی و کیفیت خدمات می‌تواند منجر به جذب گردشگر پزشکی شود (۲۱). سایر متغیرهای مکانیزم‌های اطلاع‌رسانی از جمله تهیه‌ی بروشورها، کتابچه‌های راهنما، تهیه‌ی برنامه‌های تلویزیونی، امکانات مجازی و اقدامات سازمان‌های مجازی با جذب گردشگران پزشکی ارتباط معنی‌داری نداشتند.

بر طبق گزارش مجله‌ی سفر پزشکی بین‌المللی، کیفیت بالا، هزینه‌ی پایین خدمات و فقدان لیست انتظار منشأ اصلی جذب گردشگران پزشکی است (۲۲، ۲۳). همچنین توانایی جذب گردشگر در بخش سلامت در بازار بین‌المللی، به کیفیت تضمین شده‌ی خدمات و دستیابی به استانداردهای بین‌المللی از جمله JCI وابسته است (۲۴، ۱۹).

قلمی در پژوهش خود پیشنهاد می‌کند که شش گروه در امر گردشگری پزشکی مؤثر هستند که عبارت از سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی، تبلیغات و اطلاع‌رسانی، فراهم نمودن امنیت روانی- اجتماعی و مالی گردشگران، اجرای برنامه‌های آموزشی، ارزیابی تسهیلات رفاهی و استاندارد سازی می‌باشد. او در بخش تبلیغات و اطلاع‌رسانی بیان می‌کند که برای جذب گردشگران پزشکی باید از مکانیزم‌های

ارزیابی کرده‌اند. بر اساس آزمون ANOVA، آزمون F رابطه برابر ۱/۵۰ می‌باشد که در سطح ۰/۲۳ معنی‌دار نمی‌باشد؛ یعنی بین مکانیزم‌های اطلاع‌رسانی و جذب گردشگران پزشکی در بیمارستان‌ها رابطه‌ی معنی‌داری مشاهده نشد (۱۲/۸۶ ± ۷۲/۶۳).

### بحث

با توجه به فرضیه‌ی اصلی پژوهش «بین مکانیزم‌های اطلاع‌رسانی و جذب گردشگران پزشکی در بیمارستان‌ها رابطه‌ی معنی‌داری وجود دارد؟» نتایج آن نشان داد که بین مکانیزم‌های اطلاع‌رسانی و جذب گردشگران پزشکی در بیمارستان‌ها رابطه‌ی معنی‌داری وجود ندارد. در مطالعه‌ای که در تایلند انجام شد به عامل اطلاع‌رسانی به عنوان عاملی تأثیرگذار در صنعت گردشگری پزشکی اشاره شده بود (۱۲). همچنین افشانی (۱۸) در پژوهش خود بیان کرد، اطلاع‌رسانی بیمارستان‌ها در زمینه‌ی توانمندی‌های خود به وسیله‌ی سازمان‌های مسؤول عاملی برای جذب گردشگران پزشکی محسوب می‌شود که با نتایج این پژوهش مطابقت ندارد.

از بین متغیرهای مکانیزم‌های اطلاع‌رسانی، فقط تبلیغات رسانه‌ای با جذب گردشگران پزشکی ارتباط معنی‌داری داشت،

جهانی را اطلاع‌رسانی کرد که این امر سبب افزایش میزان جذب گردشگران پزشکی تا حد چشمگیری می‌شود (۲۶). در پژوهش دیگری که توسط نصیری‌پور و سلمانی انجام شد، به این نتیجه رسیدند که عواملی نظیر استفاده از تجهیزات پزشکی پیشرفته، شفاف سازی و رقابتی بودن هزینه‌های درمان، استفاده از نیروی انسانی متبحر، استفاده از مشاوران بازاریابی، ایجاد تسهیلات هتلینگ، تقویت دسترسی به شبکه‌ها و پایگاه‌های اطلاعاتی قوی، بهبود گزارش‌های جمع‌آوری و ثبت اطلاعات بیماران خارجی، ارائه خدمات درمانی تخصصی و فوق تخصصی و اطلاع‌رسانی به بیماران از طریق تبلیغات الکترونیک و غیر الکترونیک منجر به جذب گردشگران پزشکی می‌شود (۲۷). لذا با توجه به نتایج این پژوهش، اطلاع‌رسانی به بیماران از طریق تبلیغات الکترونیک و غیر الکترونیک از جمله راهکارهایی برای جذب گردشگران پزشکی می‌باشد که با نتایج این پژوهش مطابقت ندارد.

### نتیجه‌گیری

همان‌طور که ذکر شد، تنها عامل تبلیغات رسانه‌ای از بین سایر مکانیزم‌های اطلاع‌رسانی در جذب گردشگری پزشکی مؤثر است. بنابراین لازم است بیمارستان‌ها و مسؤولان امر با تخصیص بودجه خاص برای تبلیغ در رسانه‌های بین‌المللی در زمینه ترویج توانمندی‌های ایران از جمله تخصص پزشکان زبده‌ی ایرانی، امکانات درمانی و رفاهی مراکز درمانی و تکنولوژی اقدام نمایند و همچنین با ایجاد یک مکانیسم اعتباربخشی مراکز درمانی کشور با مکانیسم‌های اعتباربخشی بین‌المللی هم چون JCI به منظور بالا بردن کیفیت خدمات سبب جذب هر چه بیشتر گردشگران پزشکی در بیمارستان‌ها شوند.

تبلیغ توانمندی‌ها و امکانات رفاهی درمانی مراکز درمانی در رسانه‌های بین‌المللی، اطلاع‌رسانی در سفارت‌خانه‌های کشور، ارائه‌ی بروشور و جزوه‌ها به گردشگران خارجی، شرکت مراکز درمانی در نمایشگاه‌های بین‌المللی، ایجاد پرتابل اطلاع‌رسانی و تهیه‌ی عکس از مراکز درمانی و نصب پوستر در مبادی ورودی و خروجی کشور استفاده کرد (۲۵). از بین مکانیزم‌های اطلاع‌رسانی مورد بررسی تنها تبلیغات رسانه‌ای با نتایج این پژوهش مطابقت دارد.

Sheldon بیان می‌کند که گردشگران از طریق اینترنت می‌توانند به سیستم اطلاعات جهانی محل‌های گردشگری، صفحات تبلیغات، واسطه‌ها و عرضه کنندگان خدمات و بانک‌های اطلاعاتی تخصصی دسترسی پیدا کنند (۱۶). این پژوهش نشان داد، کاربرد مکانیزم امکانات مجازی هیچ تأثیری در جذب گردشگران پزشکی ندارد.

در پژوهشی که توسط شالبافیان انجام شد، به قوانین تسهیل صدور ویزای پزشکی، نظارت وزارت بهداشت، اعتباربخشی مراکز درمانی، تعیین تعرفه‌ی خدمات پزشکی، استفاده از مراکز تفریحی در مجاورت مراکز پزشکی، برگزاری دوره‌های آموزشی برای کارکنان خدمات مستقیم بخش سلامت و گردشگری و ایجاد پرتابل اطلاع‌رسانی برای جذب گردشگری پزشکی در ایران اشاره شده است (۱۳).

عرفان‌نیا در پژوهشی با عنوان مطالعه‌ی تطبیقی سامانه‌ی اطلاعاتی گردشگری پزشکی در کشورهای منتخب و ارائه‌ی راهکار برای ایران به این نتیجه رسید که با استفاده از سامانه‌های اطلاعاتی یکپارچه می‌توان فرایند گردشگری پزشکی و کلیه‌ی ابعاد خدمات‌رسانی آن را مدیریت نمود و از این طریق امکانات و توانمندی‌های کشور در جذب گردشگر پزشکی از جمله وجود پزشکان حاذق و متخصص با شهرت

### References

1. Vajira Kachorn T. Implementation of an effective health tourism development plan of Thailand [MSc Thesis]. Menomonie: University of Wisconsin-stout; 2004.
2. Harahsheh S. Curative tourism in Jordan and its potential development [Thesis]. Bournemouth: Bournemouth University; 2002.
3. Herrick DM. Medical Tourism: Global Competition in Health Care, NCPA Policy Report No. 304 [Online]. 2007; Available from: URL: <http://www.ncpa.org/pdfs/st304.pdf>

4. Garcia-Altes M. The development of health tourism services. *Annals of Tourism Research* 2005; 32(1): 222-66.
5. Nagarajan GS. Medical tourism in India: strategy for its development [Thesis]. Bangalore: Crisil young Thought leader series; 2004.
6. Association for Tourism and Leisure Education, Tourism Research and Marketing. *Medical Tourism: A Global Analysis*. Amsterdam: Atlas; 2006.
7. Connell J. *Medical Tourism: Sun, Sea, Sand & Surgery* [Thesis]. Sydney: Tourism Management School of Geosciences, University of Sydney; 2006.
8. Ramirez de Arellano AB. Patients without borders: the emergence of medical tourism. *Int J Health Serv* 2007; 37(1): 193-8.
9. Bovier PA. Medical tourism: a new kind of traveler? *Rev Med Suisse* 2008; 4(157): 1196, 1198-6, 1201.
10. Kazemi Z. Study of the Effective Factor for Attracting Medical Tourism in Iran [Thesis]. Lulea: Lulea University of Technology; 2007.
11. Iran Trade Promotion Organization. *Iran and the world health tourism*. 1<sup>st</sup> ed. Tehran: Department of Marketing and Market, Office market of goods and services; 2008.
12. Monica H, Yu-Feng H. Thailand medical tourism cluster [Online]. 2006 [cited 2006 May 5]; Available from: URL: [www.isc.hbs.edu/pdf/student-project/Thailand-medical-tourism/](http://www.isc.hbs.edu/pdf/student-project/Thailand-medical-tourism/).
13. Shalbfian A. Effective factors for developing health tourism [Thesis]. Tehran: School of Management and Economic, Allame Tabatabaie University; 2006. [In Persian].
14. Jabbari A. Designing a Model for Iran Medical Tourism [Thesis]. Tehran: School of Management and Medical Information, Iran University Medical Sciences; 2009. [In Persian].
15. Office of Legal Affairs Ministry of Health and Medical Education. Terms and Conditions of Service Centers in Health Tourism [Online]. 2009; Available from: URL: <http://www.lawoffice.mohme.gov.ir>.
16. Sheldon PJ. *Tourism information technology*. Wallingford: CAB International; 1997.
17. Dibaie P. Understanding Tourism [Thesis]. Tehran: School of Management, Allameh Tabatabaie; 1993. [In Persian].
18. Afshani A. Public Relations Role in the Development of Health Tourism, Uromie. Proceedings of the 3rd international conference on regional health services in Iran; 2009 Nov 13-14; 2009. [In Persian].
19. Khodayari R. Readiness of Hospitals of Tehran University of Medical Science to Attract Medical Tourists base on International Joint Commission Standards [Thesis]. Tehran: School of Management and Medical Information, Tehran University of Medical Science; 2010. [In Persian].
20. Joint Commission International. *Joint Commission International Accreditation Standards for Hospitals*. New York: Joint Commission Resources; 2007.
21. Sadr Momtaz N, Agharahimi Z. Medical Tourism Industry in Iran: Strategies for Development. *Health Inf Manage* 2010; 7(4): 516-24. [In Persian].
22. International Medical Travel Journal. Czech Republic: One in four cosmetic surgery patients are medical tourists [Online]. 2011; Available from: URL: [http://www.imtj.com/news/?entryid82=274068&source=email&campaign=imtj\\_news\\_110214/](http://www.imtj.com/news/?entryid82=274068&source=email&campaign=imtj_news_110214/)
23. Jones CA, Keith LG. Medical tourism and reproductive outsourcing: the dawning of a new paradigm for healthcare. *Int J Fertil Womens Med* 2006; 51(6): 251-5.
24. Lagiewski R, Myers W. Medical Tourism: perspectives and applications for destination development [Online]. 2008; Available from: URL: <https://ritdml.rit.edu/handle/1850/7334/>
25. Ghalami S. Investigate ways to improve Iran's position in the market for health services and medical tourism attraction [Thesis]. Tehran: School of Management, Tarbiat Modares University; 2010. [In Persian].
26. Erfan Nia M. Comparative study of information systems in selected countries and provide a solution for medical tourism in Iran [Thesis]. Tehran: School of Hygiene, Tehran University of Medical Science; 2010. [In Persian].
27. Nasiripour AM, Salmani L. Ability of hospitals in Tehran to development of medical tourism. *Hospital Journal* 2010; 9(3-4): 57-68. [In Persian].

## The Relation between Information Mechanisms and Medical Tourist Attraction in Hospitals of Tehran, Iran\*

Seyed Jamaloddin Tabibi, PhD<sup>1</sup>; Amir Ashkan Nasiripour, PhD<sup>2</sup>; Ali Ayubian<sup>3</sup>; Hossein Bagherian Mahmoodabadi<sup>4</sup>

### Abstract

**Introduction:** Medical tourism marketing is currently known as a competitive and profitable industry throughout the world. It is considered as a modern field of developed tourism. Appropriate provision of information would increase the awareness of medical tourists about the capabilities of health services. This study was conducted to evaluate the effects of information mechanisms on attracting medical tourists in selected hospitals of Tehran, Iran.

**Methods:** In a descriptive, cross-sectional study in 2011, over 195 directors, administrators, matrons, quality promotion authorities, supervisors, and head nurses of 8 hospitals in Tehran were included. A valid and reliable (Cronbach's alpha = 0.88) 2-part questionnaire was designed to collect data. Data was analyzed using inferential and descriptive statistics in SPSS.

**Results:** There was not a significant relation between information mechanisms and medical tourist attraction ( $P > 0.05$ ). Among the variables of information mechanisms, only media advertising was significantly related with attracting medical tourists ( $P = 0.05$ ). However, other variables including brochures, manuals, TV programs, electronic methods, and organizations responsible for tourism had no effects on attracting medical tourists.

**Conclusion:** Since media advertising was the only effective factor in attracting medical tourists, it seems that international advertisements about the potentials of Iranian hospitals would help in attracting more medical tourists.

**Keywords:** Travel Medicine; Medical Tourism; Information Science.

**Type of article:** Original Article

*Received: 3 Oct, 2011*      *Accepted: 21 Nov, 2011*

**Citation:** Tabibi SJ, Nasiripour AA, Ayubian A, Bagherian Mahmoodabadi H. **The Relation between Information Mechanisms and Medical Tourist Attraction in Hospitals of Tehran, Iran.** Health Information Management 2012; 9(3): 423.

---

\* This article was extracted from an MSc thesis.

1. Professor, Higher Education Administration, School of Management and Economics, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
2. Associate Professor, Health Services Management, School of Management and Economics, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
3. MSc Student, Health Services Management, School of Management and Economics, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. (Corresponding Author) Email: ayooob1361@yahoo.com
4. Lecturer, Medical Records, School of Management and Medical Information, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.



# مطالعه‌ی تجارب کشورهای منتخب در خصوص به کارگیری قرارداد پیمان مدیریت در حوزه‌ی بهداشت و درمان\*

سودابه وطن‌خواه<sup>۱</sup>، محمدرضا ملکی<sup>۱</sup>، شهرام توفیقی<sup>۲</sup>، امید براتی<sup>۳</sup>، سیما رفیعی<sup>۴</sup>

## چکیده

بخش دولتی ارایه دهنده‌ی خدمات سلامت در بیشتر کشورها دچار چالش‌ها و کاستی‌های فراوانی بوده و از کارایی پایینی برخوردار است. یکی از راهکارهای اصلی حل معضلات نظام سلامت، واگذاری خدمات مختلف در قالب پیمان مدیریت می‌باشد. هدف از مطالعه‌ی حاضر، بررسی تجارب کشورهای منتخب در خصوص به کارگیری پیمان مدیریت بود. همچنین در کنار آن به بیان اشکال مختلف عقد قرارداد، خدمات مورد قرارداد، اثرات عقد قرارداد بر روی عوامل مورد مطالعه، نحوه‌ی کنترل و پایش قراردادها و شیوه‌های پرداخت در پیمان‌های مدیریت پرداخته شد. پژوهش حاضر، از نوع مطالعه‌ی مروری بود که طی آن داده‌های مربوط به موضوع تحقیق از کشورهای منتخب (انگلستان، هند، نیوزیلند و ایران) با استفاده از پایگاه داده‌ای دانشگاه علوم پزشکی تهران، بانک جهانی و سازمان جهانی بهداشت جمع‌آوری شد. متغیرهای مطالعه شامل اشکال عقد قرارداد، خدمات تحت پوشش قرارداد، اثرات عقد قرارداد روی عوامل مورد مطالعه، شیوه‌های پرداخت در پیمان مدیریت و کنترل و پایش قراردادها بود. روش عمده‌ای که در کشورهای مورد مطالعه برای عقد قرارداد وجود دارد، واگذاری مدیریت (پیمان مدیریت) می‌باشد. در این روش، اختیار و مسؤلیت مدیریت و اداره‌ی سازمان‌های بهداشت و درمان از دولت به یک مؤسسه‌ی خصوصی واگذار می‌شود تا این نهاد غیر دولتی، مؤسسه‌ی بهداشتی درمانی را اداره نموده و کلیه‌ی خدمات مورد نیاز را ارایه دهد. مشارکت میان بخش خصوصی و دولتی در حوزه‌ی بهداشت و درمان روز به روز در حال گسترش است. واگذاری مدیریتی یا پیمان مدیریت طی فرایند عقد قرارداد به بخش خصوصی، یکی از مهم‌ترین راه‌های کارآمد برون‌سپاری خدمات سلامت است، ولی اثربخشی آن نیازمند اعمال کنترل، پایش و نظارت دقیق و همچنین توسعه‌ی مستمر ظرفیت مدیریتی نتیجه‌بخش در قالب طراحی و تدوین قرارداد دقیق و همه‌جانبه می‌باشد تا از کارایی خدماتی که به این شکل ارایه می‌گردند، اطمینان حاصل شود.

**واژه‌های کلیدی:** برون‌سپاری؛ بیمارستان‌های دولتی؛ بیمارستان‌های خصوصی؛ پیمان مدیریت.

نوع مقاله: مروری

بندیرش مقاله: ۹۱/۴/۴

اصلاح نهایی: ۹۱/۲/۲

دریافت مقاله: ۹۰/۴/۱۹

**ارجاع:** وطن‌خواه سودابه، ملکی محمدرضا، توفیقی شهرام، براتی امید، رفیعی سیما. مطالعه‌ی تجارب کشورهای منتخب در خصوص به کارگیری قرارداد پیمان مدیریت در حوزه‌ی بهداشت و درمان. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۱؛ ۹ (۳): ۴۳۱-۴۲۴.

## مقدمه

\* این مقاله حاصل پایان‌نامه‌ی دانشجویی در مقطع دکتری می‌باشد.  
۱. دانشیار، مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده‌ی مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.  
۲. استادیار، مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله، تهران، ایران.  
۳. استادیار، مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده‌ی مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران. (نویسنده‌ی مسؤل)  
Email: omidbarati40@gmail.com  
۴. دانشجوی دکتری، مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده‌ی بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

عملکرد فعلی بیمارستان‌های دولتی به عنوان اصلی‌ترین بخش ارایه‌ی خدمات بستری در نظام سلامت کشور چه به لحاظ تعداد تخت، چه نوع و سطح خدمات درمانی ارایه شده و چه مأموریت‌ها و تکالیفی که این مراکز از لحاظ پشتیبانی بحران‌ها و حوادث دارند، مورد چالش است (۱). کارایی و

منتخب را در خصوص به کارگیری پیمان مدیریت مورد بررسی قرار دهد و در کنار آن به بیان اشکال مختلف عقد قرارداد، خدمات مورد قرارداد، شناخت نحوه اجرای قرارداد بر مبنای شاخص‌های عملکردی مورد مطالعه، شیوه‌های پرداخت و نحوه کنترل و پایش قراردادها در پیمان‌های مدیریت بپردازد.

### شرح مقاله

این پژوهش به صورت تطبیقی و از نوع مروری کاربردی بود که در اردیبهشت ماه سال ۱۳۹۰ انجام گرفت و طی آن داده‌های مربوط به موضوع تحقیق از کشورهای منتخب انگلستان، هند، نیوزیلند و ایران جمع‌آوری گردید. انتخاب نمونه (کشورهای منتخب) به صورت هدف‌دار و مبنای انتخاب بیمارستان‌های مورد مطالعه در کشورهای منتخب، دولتی بودن، اجرای سیاست واگذاری خدمات درمانی بر اساس قرارداد پیمان مدیریت و موفقیت سیاست فوق بر اساس گزارش‌های بانک جهانی بود.

متغیرهای مطالعه شامل اشکال عقد قرارداد، خدمات تحت پوشش قرارداد، اثرات عقد قرارداد روی عوامل مورد مطالعه، شیوه‌های پرداخت در پیمان مدیریت و کنترل و پایش قراردادها بود که به انتخاب پژوهشگر تعیین شدند، سپس بر اساس متغیرهای موردنظر، اطلاعات جمع‌آوری و قابلیت مقایسه‌ی آن‌ها از ابعاد مورد نظر فراهم گردید. روش مورد استفاده در این مرحله از نوع جمع‌آوری اسناد و مدارک و خروجی آن، جدول تطبیقی مقایسه‌ی انواع قراردادهای پیمان مدیریت در بیمارستان‌های دولتی مورد مطالعه بود.

### تجارب انگلستان

#### ۱- اشکال مختلف عقد قرارداد

روش‌های عقد قرارداد در این کشور به صورت اجاره، خرید خدمت و برون‌سپاری از نوع پیمان مدیریت می‌باشد. در قرارداد اجاره، مؤسسه‌ی خصوصی با پرداخت مبالغی به دولت، مرکز بهداشتی درمانی دولتی را اجاره نموده و مسؤلیت اداره‌ی مرکز و ارائه‌ی خدمت را به عهده می‌گیرد و در مقابل آن، مؤسسه‌ی خصوصی حق جمع‌آوری درآمد از عملکرد خود را به دست

بهره‌وری پایین بسیاری از بنگاه‌های دولتی، کیفیت نه چندان مناسب خدمات ارائه شده توسط آن‌ها و فشارهای هزینه‌ای هم در کشورهای توسعه یافته و هم در کشورهای در حال توسعه، این پیش فرض را که سازمان‌های بهداشتی درمانی به طور قطع باید توسط دولت‌ها مدیریت شوند، زیر سؤال برده است (۵-۲).

از دهه‌ی ۱۹۶۰ که سال‌های اولیه استقلال بسیاری از کشورهای کم‌درآمد از قدرت‌های استعماری بوده است، اصلاحات مهمی در خصوص نقش دولت‌ها و نحوه‌ی سازماندهی و تأمین مالی مراقبت‌های بهداشتی درمانی رخ داده است (۳). موضوع تعیین کننده در همه‌ی این موارد، تغییر ترکیب بخش عمومی و خصوصی می‌باشد. در این راستا، اصلاحاتی در سازماندهی نظام سلامت به ویژه شیوه‌ی مدیریت نظام سلامت به وجود آمده است که به طور کلی تحت عنوان تمرکززدایی شناخته می‌شود (۴).

در نظام سلامت ایران از دو دهه‌ی قبل تلاش‌های بسیاری در زمینه‌ی برون‌سپاری انجام پذیرفته که بیشتر آن‌ها در قالب مواد قانونی ۸۸، ۳۳ و ۱۴۴ قانون برنامه‌ی چهارم توسعه و قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت در زمینه‌ی واگذاری خدمات بوده است. پیمان مدیریت یکی از انواع روش‌هایی است که در برون‌سپاری مطرح می‌باشد. این مفهوم عبارت است از فرایندی که برای طرفین قرارداد این امکان را فراهم می‌آورد تا الزامات و نیازمندی‌های مدنظرشان را برطرف کنند. این فرایند شامل مراحل برنامه‌ریزی، قرار اولیه، مذاکره و قرار نهایی، نظارت و ارزشیابی سیاست‌های حاکم بر مدیریت پیمان که از طریق آن دولت می‌تواند کارآمدترین، باکیفیت‌ترین و البته مقرون به صرفه‌ترین خدمات را برای خود یا مردم فراهم کند (۶-۵).

هدف از پیمان مدیریت، تسهیل مدیریت دولتی، دادن مسؤلیت کامل و قدرت مدیریتی به نهادی غیر دولتی جهت انجام اقدامات مقتضی و همچنین دادن اختیارات لازم جهت هدایت و اداره‌ی نیروی انسانی مانند استخدام و مدیریت کارکنان، تدارک دارو و تجهیزات با هدف توانمندسازی مؤثر مدیریت می‌باشد (۷).

هدف مطالعه‌ی حاضر آن بود که تجارب کشورهای

مختلفی مانند وضعیت جمعیت تحت پوشش، ویژگی‌های اپیدمیولوژیک، میزان مرگ و میر و بیماری‌زایی تعیین می‌گردد (۸، ۹).

پرداخت‌های کلی، هزینه-حجم و هزینه به ازای مورد نیز برای خدمات بیمارستانی سطح دوم و سوم به کار می‌رود. گفتنی است که نوع دیگری از قرارداد کلی به تازگی موسوم شده است. در این نوع قراردادها، خریدار برای دسترسی به طیف تعریف شده‌ای از خدمات و تسهیلات، مبلغ معینی به بیمارستان پرداخت می‌کند که اگر میزان خدمات واقعی ارایه شده خارج از این دو حد قرار گیرد، درباره‌ی آن مذاکره انجام خواهد گرفت.

#### ۵- نحوه‌ی کنترل و پایش قراردادها

در نظام ملی سلامت انگلستان، کنترل و پایش قراردادها با استفاده از استانداردها و شاخص‌های از پیش تعیین شده انجام می‌گیرد و بر اساس آن استانداردها، قراردادها به صورت مرتب و به طور معمول سالانه ارزیابی می‌شوند (۱۰-۱۲).

#### تجارب هند

#### ۱- اشکال مختلف عقد قرارداد

رایج‌ترین شکل مشارکت بخش خصوصی در نظام سلامت هند، پیمان مدیریت است که زیر مجموعه‌ی برون‌سپاری می‌باشد. در این شکل از قرارداد، ارایه دهندگان خصوصی با بخش دولتی قرارداد می‌بندند و طی آن مسئولیت و اختیار مدیریت و اداره‌ی امور سازمان مربوط را بر عهده می‌گیرند. در این مدل، ارایه دهندگان بخش خصوصی مالک دارایی‌های دولتی نیستند، بلکه بر دارایی‌های آن از جمله مدیریت نیروی انسانی، استخدام، نظام پرداخت و شیوه‌ی تشویق و تنبیه کارکنان نظارت دارند (۱۳).

#### ۲- نوع خدمات مورد قرارداد

در این کشور خدماتی که تحت پوشش قرارداد قرار می‌گیرند، شامل مراقبت‌های بهداشتی، بیمارستانی و بالینی، خدمات پشتیبانی و کاخ‌داری، اورژانس، جراحی و نیز خدمات تشخیصی و پاراکلینیکی می‌باشد.

#### ۳- شناخت نحوه‌ی اجرای عقد قرارداد بر مبنای

#### شاخص‌های عملکردی مورد مطالعه

- تأثیر مثبت روی درآمدهای حاصل شده از بیمارستان

می‌آورد. در این حالت همه‌ی خطرهای تجاری به مؤسسه‌ی خصوصی منتقل می‌شود. مسؤلیت هزینه‌های سرمایه‌ای در این شکل از قرارداد، هم‌چنان بر عهده‌ی دولت خواهد بود.

در قرارداد خرید خدمت، دولت به یک مؤسسه‌ی خصوصی پول می‌دهد تا وظایف خاصی را انجام دهد. این وظایف ممکن است در درون یا بیرون مرکز بهداشتی درمانی دولتی انجام شود. شکل سوم قرارداد در کشور انگلستان، پیمان مدیریت است که طی آن، دولت به یک مؤسسه‌ی خصوصی پول می‌دهد تا یک سازمان بهداشتی درمانی را مدیریت نموده و کلیه‌ی خدمات مورد نیاز را ارایه دهد. در این مدل، تصمیمات مربوط به استخدام نیروی تخصصی بهداشتی درمانی، تدارکات و خرید دارو و لوازم پزشکی توسط دولت انجام می‌گیرد، اما هم‌چنان خطرهای تجاری و مسؤلیت هزینه‌های سرمایه‌ای بر عهده‌ی دولت باقی می‌ماند (۸).

#### ۲- نوع خدمات مورد قرارداد

انواع خدماتی که در این کشور تحت پوشش قرارداد قرار می‌گیرد، شامل اداره‌ی کل بیمارستان (پیمان مدیریت)، رختشویخانه و واحدهای پشتیبانی، کاخ‌داری، تغذیه، مراقبت از سالمندان و مراقبت در منزل می‌شود.

#### ۳- شناخت نحوه‌ی اجرای عقد قرارداد بر مبنای

#### شاخص‌های عملکردی مورد مطالعه

عقد قرارداد برای ارایه‌ی خدمات بهداشتی درمانی در این کشور، مزایایی را به دنبال داشته است که از آن جمله می‌توان به موارد زیر اشاره کرد.

✓ تعیین و شفاف نمودن اولویت‌های بهداشتی درمانی و نیز روشن شدن اهداف و مسؤلیت‌های دولت

✓ نتیجه محوری و تأکید و توجه عمیق بر روی کیفیت

✓ بهبود دسترسی بیماران به خدمات و مراقبت‌های

بهداشت و درمان

✓ افزایش رضایت ذی‌نفعان در نتیجه‌ی بهبود کیفیت

خدمات ارایه شده

#### ۴- شیوه‌های پرداخت در عقد قرارداد

روش سرانه، اغلب برای ارایه‌ی مراقبت‌های بهداشتی و پیش‌گیرانه کاربرد دارد. این مبلغ بر اساس شاخص‌های

- بهبود کارایی

- بهبود دسترسی به خدمات از سوی افرادی که نیازمند دریافت خدمت هستند

- ارتقای کیفیت خدمات ارائه شده

**۴- روش پرداخت در عقد قرارداد**

در عقد قرارداد مورد استفاده در نظام سلامت این کشور، ۴ نوع نظام پرداخت شامل پرداخت کلی، پرداخت سرانه، پرداخت به ازای مورد و کارانه مورد استفاده قرار می‌گیرد.

**۵- نحوه‌ی کنترل و پایش قراردادها**

پایش، ارزشیابی، اصلاح قرارداد و به عبارتی ارزیابی عملکرد پیمانکار از لحاظ کمیت، کیفیت و عدالت از طریق یک نهاد شخص ثالث صورت می‌گیرد که علاوه بر نظارتی که روی قرارداد اعمال می‌نماید، به حل اختلافاتی که ممکن است میان خریدار و ارائه دهنده‌ی خدمت رخ دهد، می‌پردازد (۱۳، ۱۴).

**تجارب نیویلند**

**۱- اشکال مختلف عقد قرارداد**

انواع روش‌هایی که در عقد قرارداد مورد استفاده قرار می‌گیرند، شامل قراردادهای کلی، قراردادهای حجم-هزینه، قراردادهای موردی و خرید خدمت می‌باشد.

**۲- نوع خدمات مورد قرارداد**

این خدمات به طور عمده شامل خدمات بهداشتی، بیمارستانی، توان‌بخشی، اورژانس و آموزش بالینی می‌باشد که طی قراردادی که میان دولت و هیأت‌های مستقل ناحیه‌ای منعقد می‌شود، تحت پوشش نهادهای غیر دولتی قرار می‌گیرد (۱۵).

**۳- شناخت نحوه‌ی اجرای عقد قرارداد بر مبنای**

**شاخص‌های عملکردی مورد مطالعه**

شش اصل که تصمیمات خرید باید بر مبنای آن‌ها صورت پذیرد، شامل عدالت، اثربخشی، کارایی و ایمنی، مسؤلیت‌پذیری و مدیریت خطر می‌باشد. عقد قرارداد برای ارائه‌ی خدمات بالینی، بهداشتی و توان‌بخشی سبب می‌شود  
۱- مجموعه‌ای از خدمات مورد تعهد به صورتی قابل دسترس و با پوششی کافی فراهم گردد. ۲- استانداردهای ایمنی و کیفیت لحاظ شود. ۳- رضایت‌مندی پرسنل و بیماران تأمین

شود. ۴- خدمات ارائه شده به صورتی هزینه-اثربخش باشند.

**۴- شیوه‌های پرداخت در عقد قرارداد**

در مجموع، انواع روش‌های پرداخت در این کشور را می‌توان به موارد ذیل تقسیم نمود.

- کارانه در ارتباط با مراقبت‌های بهداشتی

- کارانه در ارتباط با رویه‌های درمانی و مداخلات جراحی

- سرانه در ارتباط با ارائه‌ی مراقبت‌های پیش‌گیرانه و

واکسیناسیون

- روز بیمار در ارتباط با پرداخت به بیمارستان‌ها

- مبتنی بر تعداد تخت در ارتباط با ارائه‌ی خدمات

بهداشت روان

**۵- نحوه‌ی کنترل و پایش قراردادها**

نهادهای خدمات یکپارچه تحت نظر هیأت‌های بهداشت ناحیه‌ای به وجود آمده‌اند که با در دست داشتن استانداردهای مشخص و از پیش تعیین شده به کنترل و پایش قراردادها می‌پردازند (۱۶، ۱۵).

**تجارب ایران**

**۱- اشکال مختلف عقد قرارداد**

عمده روشی که در ایران برای عقد قرارداد وجود دارد، واگذاری مدیریت طبق ماده‌ی ۴۴ برنامه‌ی چهارم و ماده‌ی ۱۶ قانون مدیریت خدمات کشوری و همچنین خرید خدمت از بخش خصوصی می‌باشد.

**۲- نوع خدمات مورد قرارداد**

الف. خدمات پشتیبانی از قبیل رختشویخانه، نظافت و تأسیسات

ب. خدمات پاراکلینیکی بیمارستان مانند داروخانه،

آزمایشگاه تشخیصی و پاتولوژی و رادیولوژی

ج. خدمات اداری و مدیریتی بیمارستان

**۳- شناخت نحوه‌ی اجرای عقد قرارداد بر مبنای**

**شاخص‌های عملکردی مورد مطالعه**

نتایج مطالعات انجام شده در خصوص عقد پیمان مدیریت در بیمارستان‌های ایران نشان داده است که این نوع قراردادها سبب شده تا رضایت بیماران و پرسنل، تعداد ویزیت‌های پزشکی، عدالت و دسترسی به خدمات، تعداد بیماران مراجعه

کننده به بیمارستان و کیفیت خدمات افزایش یافته و مرگ و میر کاهش یابد (۱۸، ۱۷).

#### ۴- شیوه‌های پرداخت در عقد قرارداد

در کشور ایران روش‌های عمده‌ی پرداخت در ضمن فرایند عقد قرارداد شامل روش کلی (کل مبلغ قرارداد)، کارانه، سرانه، پرداخت به ازای مورد و پرداخت حجم-هزینه می‌باشد.

#### ۵- نحوه‌ی کنترل و پایش قراردادها

پایش قراردادها در ایران تحت نظام پیمان مدیریت شامل ارزشیابی سالانه‌ی کارفرما، ارزیابی ماهانه با چک لیست‌های استاندارد، ارزیابی توسط سازمان‌های شخص ثالث و حق فسخ یک طرفه‌ی قرارداد می‌باشد (۱۸، ۱۹).

#### بحث

در کشورهای نیوزیلند، انگلستان و هند تجارب موفق‌ی در خصوص به کارگیری عقد قرارداد در زمینه‌ی خدمات پشتیبانی بیمارستان مانند کاخ‌داری و نظافت، تغذیه، داروخانه، اداری و مالی، تأسیسات و نقلیه مشاهده شده است، بنابراین در ایران نیز می‌توان از ظرفیت‌های بخش خصوصی جهت ارائه‌ی خدمات پشتیبانی استفاده کرد. همچنین در هندوستان، تجارب موفق‌ی در رابطه با عقد قرارداد با بخش خصوصی به منظور ارائه‌ی خدمات سرپایی در بیمارستان مشاهده شده است که بر آن اساس ایران هم می‌تواند برای ارائه‌ی خدمات سرپایی، مشاوره‌های پزشکی، مراقبت‌های بهداشتی اولیه، واکسیناسیون، غربالگری، بیماریابی و کنترل بیماری‌ها به بخش خصوصی اتکا کند (۱۵، ۱۳، ۹).

نظام پرداختی که می‌تواند در پیمان مدیریت مورد استفاده قرار گیرد، نظام پرداخت مبتنی بر عملکرد می‌باشد. همان گونه که از این روش در قراردادهای پیمان مدیریت نظام سلامت کشور هندوستان استفاده شده است. در ارتباط با نظارت و پایش قراردادها نیز ایجاد واحدی برای مدیریت و نظارت بر قراردادها می‌تواند از آثار مثبتی که این نوع قراردادها بر کارایی، کیفیت، اثربخشی، عدالت و رضایت می‌گذارند، اطمینان حاصل نموده و حصول نتایج سودمند آن را بیش از پیش اطمینان بخشند (۱۳).

یافته‌های به دست آمده از بررسی وضعیت عقد قرارداد در کشورهای مورد مطالعه و آثار آن بر عوامل کارایی، کیفیت، عدالت، رضایت و اثربخشی نشان می‌دهد که در نیوزیلند این فرایند سبب بهبود کارایی، عدالت و دسترسی به خدمات، بهبود رقابت میان ارائه دهندگان خدمات، افزایش پاسخگویی به مشتریان و رضایت‌مندی آن‌ها و بهبود هزینه-اثربخشی می‌شود. یافته‌های حاصل شده از بررسی وضعیت عقد قرارداد در نظام سلامت انگلستان نشان می‌دهد که عقد قرارداد سبب شفاف نمودن اولویت‌های بهداشتی درمانی و نیز اهداف و مسؤولیت‌های دولت می‌شود. همچنین توجه عمیق بر کیفیت، نتیجه محوری، بهبود دسترسی بیماران به خدمات و مراقبت‌های سلامت از دیگر آثار آن می‌باشد. عقد قرارداد در نظام سلامت کشور هندوستان نیز سبب بهبود کارایی، بهبود دسترسی به خدمات از سوی افراد نیازمند، دریافت خدمت و ارتقای کیفیت خدمات ارائه شده می‌شود (۱۵، ۱۲-۹).

این پژوهش به بررسی وضعیت پیمان مدیریت در کشورهای مورد مطالعه پرداخت که نتایج ذیل را می‌توان از یافته‌های آن استخراج نمود.

- واگذاری مدیریت طی فرایند عقد قرارداد به بخش خصوصی یا غیر دولتی نیازمند اعمال کنترل، پایش و نظارت دقیق می‌باشد تا از کارایی و اثربخشی خدماتی که به این شکل ارائه می‌گردند، اطمینان حاصل شود. به عبارت دیگر، بخش دولتی هم چنان وظیفه‌ی سیاست‌گذاری، اعمال قانون و برنامه‌ریزی را بر عهده خواهد داشت و بار مسؤولیت خود را در ارتباط با ارائه‌ی خدمات اندکی سبک می‌کند.

- مشارکت میان بخش خصوصی و دولتی در حوزه‌ی بهداشت و درمان روز به روز در حال گسترش است که این مشارکت، مجموعه‌ای از روابط را میان عوامل و مدیران بخش دولتی و خصوصی شکل می‌دهد.

- مشارکت میان بخش خصوصی و دولتی از طریق عقد قرارداد، نیازمند توسعه‌ی مستمر ظرفیت مدیریتی اثربخش به منظور هدایت و اداره‌ی صحیح و کارایی این فرایند می‌باشد تا اطمینان حاصل گردد که اهداف و سیاست‌های حوزه‌ی سلامت به روشنی تفهیم شده و به دست فراموشی یا

### پیشنهادها

- به طور کلی می‌توان پیشنهادات ذیل را به منظور تقویت و بهبود فرایند عقد قرارداد ارایه کرد.
- ۱- ایجاد چارچوب و قالب مفهومی و محتوایی مشخص، دقیق و کاربردی برای فرایند عقد قرارداد در حوزه‌ی سلامت و تعیین جزییاتی که در این نوع قراردادها باید ذکر شود.
  - ۲- تهیه‌ی راهنماها و دستورالعمل‌هایی برای استفاده‌ی مدیریت سازمان در این زمینه
  - ۳- حمایت و پشتیبانی از ساز و کارهایی که توانایی برقراری روابط و مشارکت میان بخش‌های خصوصی و دولتی و تقویت آن را دارند.
  - ۴- ارایه‌ی آموزش‌های لازم به مدیران سازمان‌ها و توانمندسازی آنان به منظور بر عهده گرفتن امور محول شده
  - ۵- پایش و نظارت بر فرایند عقد قرارداد و اطمینان از کارایی و اثربخشی آن
  - ۶- تدوین و ارایه‌ی راهنماها و دستورالعمل‌های کاربردی برای مدیران دولتی حوزه‌ی سلامت در ارتباط با وظایف و عملکردهایی که باید در رابطه با پیمان مدیریت بر عهده گیرند.
  - ۷- ایجاد مکانیزم هماهنگ کننده و انسجام‌بخش در سطح ملی به منظور تسهیل مبادله‌ی تجارب بیمارستان‌های موفق در به کارگیری پیمان مدیریت
  - ۸- ایجاد فرصت‌هایی جهت برقراری روابط سودمند میان بخش‌های دولتی و خصوصی
  - ۹- تدوین دستورالعمل‌هایی که توسعه و پیشرفت فرایند پیمان مدیریت را در بیمارستان‌های کشور پیگیری کند و عملکرد آن‌ها را در این رابطه ارزیابی و پایش نماید. همچنین جمع‌آوری اطلاعات مقتضی را در سطوح ایالتی، محلی و ملی پشتیبانی و حمایت کند.

بی‌توجهی سپرده نمی‌شود (۲۰).

در بیشتر کشورهای مورد مطالعه، پیمان مدیریت منجر به بهبود کارایی، ایجاد رقابت میان ارایه دهندگان خدمات، بهبود کیفیت خدمات ارایه شده به بیماران و بهبود دسترسی به خدمات می‌شود. البته مشکلات و مسایلی نیز ممکن است در ارتباط با پیمان مدیریت پیش آید که با برنامه‌ریزی صحیح و اصولی در همان آغاز اجرا می‌توان از آن پیش‌گیری کرد.

از جمله خطرات بالقوه‌ای که مشارکت بخش دولتی و خصوصی از طریق عقد قرارداد می‌تواند به دنبال داشته باشد، آن است که حضور بخش خصوصی در کنار بخش دولتی به شکل غیر سازمان یافته و ناهماهنگی سبب وارد آمدن فشار هزینه‌ای و بار اضافی بر دوش بخش دولتی می‌شود.

نقطه‌ی آغازین و مهمی که می‌تواند سبب ایجاد هماهنگی و انسجام فرایند عقد قرارداد گردد، در نظر گرفتن یک چارچوب و محتوای مشخص و حساب شده برای این فرایند است. چارچوبی که در این مقاله نیز به آن اشاره شد از عوامل مهمی مانند ذکر خدماتی که می‌تواند تحت پوشش قرارداد قرار گیرند، ذکر نوع قراردادی که میان بخش دولتی و خصوصی در حوزه‌ی سلامت منعقد می‌گردد، نوع پرداخت در این گونه قراردادها، شیوه‌ی پایش و نظارت بر قراردادها، اثرات بالقوه‌ای که عقد قرارداد به دنبال خواهد داشت، تشکیل شده است که باید در محتوای قرارداد گنجانده شده و به طور دقیق به آن اشاره شود. در این صورت هر گونه ابهام و عدم قطعیت برای طرفین قرارداد از بین می‌رود و علاوه بر آن، راهنما و دستورالعمل کاربردی به شمار خواهد رفت که به توسعه و بهبود روابط میان بخش‌های دولتی و خصوصی در حوزه‌ی سلامت می‌انجامد (۲۲-۲۰، ۱۱).

### References

1. Alexander JA, Rundall TG. Public hospitals under contract management. An assessment of operating performance. *Med Care* 1985; 23(3): 209-19.
2. England R. Contracting and performance management in the health sector. London: DFID Health Systems Resource Centre, 2000.
3. Laggards M, Palmer N. Does contracting out services improve access to care in low and middle-income countries? [Online]. 2008; Available from: URL: [http://www.iecs.org.ar/support/administracion/files/20080909105544\\_7.pdf/](http://www.iecs.org.ar/support/administracion/files/20080909105544_7.pdf/)

4. Jakab M, Preker A, Harding A, Hawkins L. Organizational reform and management of Public Providers, World Bank Report [Online]. 2003; Available from: URL: [www.econ.worldbank.org/](http://www.econ.worldbank.org/)
5. Loevinsohn B, Harding A. Buying results? Contracting for health service delivery in developing countries. *Lancet* 2005; 366(9486): 676-81.
6. Taylor R, Simon B. Public Hospitals. Options for Reform through Public-Private Partnerships. Washington, D.C: American Development Bank; 2002.
7. Shaw P. "New Trends in Public Sector Management in Health: Applications in Developed and Developing Countries." Health, Nutrition and Population Discussion Paper. Washington, DC: World Bank; 2012.
8. Chalkley M, McVicar D. Choice of contracts in the British National Health Service: An empirical study. *Journal of Health Economics* 2008; 27(5): 1155-67.
9. Nikolic IA, Maikisch H. Public-Private Partnerships and Collaboration in the Health Sector: An Overview with Case Studies from Recent European Experience [Online]. 2006; Available from: URL: <http://siteresources.worldbank.org/INTECAREGTOPHEANUT/Resources/HNPDdiscussionSeriesPPPPaper.pdf/>
10. Jowett M. Brief history of health policy and health reform in developing countries. In: Witter S, Editor. *Health Economics for Developing Countries: A Practical Guide*. London: MacMillan; 2000.
11. Office of Government Commerce. Principles for service contracts. Contract management guidelines [Online]. 2002; Available from: URL: [www.products.ih.com/cis/Doc.aspx?AuthCode=&DocNum=276431/](http://www.products.ih.com/cis/Doc.aspx?AuthCode=&DocNum=276431/)
12. Great Britain, National Audit Office. *The Performance and Management of Hospital Pfi Contracts*. London: The Stationery Office; 2010.
13. Radwan I. *India: Private Health Service for the Poor*. Health, Nutrition and Population (HNP). New York: Greenwood Press; 2005.
14. Liu X, Hotchkiss DR, Bose S. The effectiveness of contracting-out primary health care services in developing countries: a review of the evidence. *Health Policy Plan* 2008; 23(1): 1-13.
15. French S, Old A, Healy J. *Health Care Systems in Transition*. Copenhagen: European Observatory on Health Care Systems Publication; 2001.
16. WHO Regional Office for the Western Pacific. *Contracting for Health Services: Lessons from New Zealand* [Online]. 2004; Available from: URL: [http://www.wpro.who.int/health\\_services/documents/contracting\\_for\\_health\\_services/en/index.html/](http://www.wpro.who.int/health_services/documents/contracting_for_health_services/en/index.html/)
17. The office of economics and management structure reform Comdaor. *Report of economics and management structure reform in hospitals*. Tehran: Ministry of Health Publication, 2002. [In Persian].
18. Sadeghi I, Vatankhah S, Fatemi R. *Management contract and its effect on payment system*. Ministry of Health Publication; 2002. [In Persian].
19. *The report of twenty years vision and fundamental regulations of Iran* [Online]. 2000; Available from: URL: [www.rasanews.ir/NSite/FullStory/?Id=11625/](http://www.rasanews.ir/NSite/FullStory/?Id=11625/) [In Persian].
20. Smith MJ. *Simple Tools for Effective Contract Management* [Online]. 2004; Available from: URL: [http://www.ncmahq.org/files/Articles/4094F\\_CM\\_Dec03\\_p04.pdf/](http://www.ncmahq.org/files/Articles/4094F_CM_Dec03_p04.pdf/)
21. Vatankhah S, Barati O, Maleki MR, Tofighi SH, Rafii S. *Driving to Contract Management in Health Care Institutes of Developing Countries*. *Iran Red Crescent Med J* 2012; 14(4): 235-9. [In Persian].
22. Vatankhah S, Salemi A. *The review of assessment system in Iran university hospitals*, *Journal of Health management*. *J Health Adm* 2008; 12(38): 49-58. [In Persian].

## The Study of Management Contract Conditions in Healthcare Organizations of Selected Countries\*

Soodabeh Vatankhah, PhD<sup>1</sup>; Mohammadreza Maleki, PhD<sup>1</sup>; Shahram Tofighi, PhD<sup>2</sup>; Omid Barati, PhD<sup>3</sup>; Sima Rafiei<sup>4</sup>

### Abstract

Public hospitals can privatize management activities by contracting with a private organization or person to perform the work. Management contract is a method which uses private sector for major government projects like hospitals. This review study evaluated management contract conditions in selected countries. We focused on services under contract, different forms of management contract, methods for monitoring contracts, effects of management contract on factors under study, and the payment system in management contract. Management contract is the most common type of privatizing management. In this method, the responsibility and control of a healthcare organization is granted to a person or a private organization. Contracting is used strategically to introduce market mechanisms while ensuring that essential public services are provided. Therefore, the government needs to recognize contracting as a powerful process, not just a cluster of independent transactions. This means that contracting initiatives must be regulated and monitored at the highest level of government by experienced and astute policy makers, economists and operational personnel.

**Keywords:** Outsourcing; Hospitals, Public; Hospitals, Private; Management Contract.

**Type of article:** Review Article

*Received: 10 July, 2011*

*Accepted: 24 June, 2012*

**Citation:** Vatankhah S, Maleki MR, Tofighi SH, Barati O, Rafiei S. **The Study of Management Contract Conditions in Healthcare Organizations of Selected Countries.** Health Information Management 2012; 9(3): 431.

---

\* This article derived from a PhD thesis.

1. Associate Professor, Health Services Management, School of Management and Medical Information, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
2. Assistant Professor, Health Services Management, Baghiatallah Alazam University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
3. Assistant Professor, Health Services Management, School of Management and Medical Information, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran. (Corresponding Author) Email: [omidbarati40@gmail.com](mailto:omidbarati40@gmail.com)
4. PhD Student, Health Services Management, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.



# وضعیت سیستم مدیریت اطلاعات مراقبت سرپایی بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران\*

فرخنده اسدی<sup>۱</sup>، حمید مقدسی<sup>۲</sup>، اعظم السادات حسینی<sup>۱</sup>، محمد دهقانی<sup>۳</sup>

## چکیده

**مقدمه:** مراقبت سرپایی یک قسمت تفکیک ناپذیر از سیستم مراقبت بهداشتی و درمانی است که اغلب درگاه ورود بیمار به سیستم مراقبت بهداشتی می‌باشد. مراقبت سرپایی با کیفیت بالا، نقش مهمی در کاهش میزان مرگ و میر و ناخوشی دارد. کیفیت اطلاعات نیز نقش اساسی را در ایمنی و کیفیت مراقبت سرپایی ایفا می‌کند، بنابراین مدیریت صحیح اطلاعات در این حیطه امری ضروری می‌باشد. پژوهش حاضر با هدف، شناسایی وضعیت سیستم مدیریت اطلاعات مراقبت سرپایی بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران انجام گرفت.

**روش بررسی:** مطالعه توصیفی حاضر، سیستم مدیریت اطلاعات مراقبت سرپایی (درمانگاه و اورژانس) بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه‌های علوم پزشکی شهید بهشتی و تهران را در سال ۱۳۸۹ مورد بررسی قرار داد. داده‌ها به روش پرسش و با ابزار پرسش‌نامه جمع‌آوری گردید. حجم نمونه مطابق با حجم جامعه، تعداد ۴۲ بیمارستان بود. روایی ابزار بر اساس اعتبار محتوا و پایایی آن از طریق آزمون مجدد تعیین شده و داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و به کمک نرم‌افزار SPSS<sup>۱۰</sup> مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** هیچ کدام از سیستم‌های مدیریت اطلاعات مراقبت سرپایی از تحلیل کیفی برای ارتقای کیفیت داده‌های جمع‌آوری شده استفاده نکرده بودند، همچنین ۶۲ درصد مراکز اورژانس و ۷۸/۶ درصد از درمانگاه‌های تحت مطالعه، هیچ اقدامی برای سازماندهی درون پرونده‌ای انجام نداده بودند.

**نتیجه‌گیری:** وجود سیستم مدیریت اطلاعات مراقبت سرپایی پویا و کارآمد امری ضروری و حیاتی می‌باشد، بنابراین باید فرایندها و قوانین مربوط به جمع‌آوری، ذخیره‌سازی، پردازش و توزیع اطلاعات در سیستم مدیریت اطلاعات مراقبت سرپایی اصلاح و بیشتر مورد توجه قرار گیرد.

**واژه‌های کلیدی:** مدیریت اطلاعات؛ مراقبت سرپایی؛ مدارک پزشکی؛ اطلاعات.

**نوع مقاله:** کوتاه

بندیرش مقاله: ۹۰/۹/۷

اصلاح نهایی: ۹۰/۷/۱۶

دریافت مقاله: ۱۹/۱۰/۲۱

**ارجاع:** اسدی فرخنده، مقدسی حمید، حسینی اعظم السادات، دهقانی محمد. وضعیت سیستم مدیریت اطلاعات مراقبت سرپایی بیمارستان‌های تابعه دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۱؛ ۹ (۳): ۴۳۹-۴۳۲.

## مقدمه

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

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

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

Email: moghaddasi@sbmu.ac.ir

۲. مربی، آموزش مدارک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، هرمزگان، ایران.

مراقبت سرپایی یک قسمت تفکیک ناپذیر از زنجیره‌ی خدمات بهداشتی است که در بسیاری از موارد راه ورود بیمار به سیستم مراقبت‌های بهداشتی و درمانی می‌باشد. مراقبت سرپایی باکیفیت نقش مهمی در کاهش مرگ و میر و ناخوشی دارد و باعث ارتقای وضعیت سلامت می‌گردد (۱).

سرپایی باکیفیت و ایمن نیاز به مدیریت صحیح اطلاعات دارد (۱۵).

تاکنون پژوهشی با این عنوان در ایران و جهان انجام نگرفته، ولی مطالعات مشابهی در این زمینه انجام شده است، از جمله تحقیقی که Carlos و همکاران (به نقل از Soto و همکاران) با عنوان «کیفیت و مرتبط بودن مستندات پرونده‌ی پزشکی در سازمان‌های مراقبت سرپایی» بر روی ۸۳۴ پرونده‌ی پزشکی انجام دادند و به این نتیجه رسیدند که جنسیت و نوع تخصص پزشکان رابطه‌ی مهمی با کیفیت مستندات دارد (۱۶).

Chin و McClure در تحقیقی با عنوان «ارزیابی سیستم کلینیکال سرپایی جامع: مدلی برای ارزیابی سیستم» نتیجه گرفتند که تحلیل هزینه- سودمندی، روشی است که می‌توان برای تصمیم‌گیری در مورد اجرای یک سیستم اطلاعاتی در یک سازمان ارایه دهنده‌ی مراقبت سرپایی استفاده کرد. آن‌ها در این تحقیق با استفاده از سنجش عوامل مختلف علاوه بر هزینه- سودمند بودن سیستم‌های اطلاعاتی در بخش مراقبت سرپایی به این نکته پی بردند که سیستم اطلاعات مراقبت سرپایی باعث افزایش کیفیت مراقبت سرپایی می‌گردد (۱۷).

DesRoches و همکاران در تحقیقی با عنوان «پرونده‌ی الکترونیکی بهداشتی در مراقبت سرپایی در سال ۲۰۰۸» با فرض این که پزشکان آمریکا به کندی با سیستم‌های اطلاعاتی الکترونیک تطابق پیدا می‌کنند، به مطالعه و اندازه‌گیری تطابق پزشکان با پرونده‌ی الکترونیک بهداشتی سرپایی و تأثیر سیستم بر کیفیت مراقبت و موانع تطابق و پذیرش سیستم پرداختند. آن‌ها در قسمتی از نتیجه کار اظهار نمودند «سیستم اطلاعاتی مراقبت سرپایی تأثیر زیادی بر کیفیت مراقبت دارد و مشکلات مالی، مهم‌ترین چالش در استفاده از این سیستم‌ها هستند» (۱۸).

در این پژوهش، وضعیت سیستم مدیریت اطلاعات مراقبت سرپایی بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران با هدف، مشخص کردن انواع داده‌ها و نحوه‌ی جمع‌آوری آن‌ها، نحوه‌ی ذخیره و بازیابی اطلاعات، انواع پردازش داده‌ها، انواع گزارش‌ها، انواع ابزارها و تجهیزات

مراقبت سرپایی شامل خدمات تشخیصی، نظارتی، درمانی و توان‌بخشی است (۲) که در بیمارستان یا سایر مراکز مراقبت بهداشتی در ساعاتی از روز ارایه می‌گردد و بیمار نیازی به بستری شدن در بیمارستان یا سایر مراکز مراقبت درمانی ندارد (۳). مراقبت سرپایی به مراقبت سرپایی بیمارستانی و غیر بیمارستانی تفکیک می‌گردد (۷-۴).

بخش مراقبت سرپایی بیمارستانی از نظر نوع خدمات بهداشتی قابل ارایه به سه واحد مراقبت سرپایی اورژانس، واحد مراقبت سرپایی درمانگاهی و واحد مراقبت سرپایی ارجاعی تقسیم می‌شود (۹، ۸). امروزه مراقبت سرپایی با صرفه‌جویی در وقت، استفاده از علم و فن‌آوری جدید، دسترس‌پذیری و کاهش هزینه‌های مالی (هزینه‌ی درمان، هزینه‌ی ساخت، نگهداری و هزینه‌ی کاخ‌داری) توسعه‌ی بیشتری پیدا کرده است (۱۰، ۴).

به طور مثال طی سال‌های ۱۹۵۱ تا ۱۹۷۱ میزان مراجعات سرپایی رشدی بالغ بر ۱۸۰ درصد در آمریکا داشته و در اواخر قرن بیستم به طور تقریبی دو برابر شده است (۱۱). سازمان‌های ارایه دهنده‌ی خدمات مراقبت بهداشتی سرپایی همزمان با توسعه‌ی روزافزون دچار مشکلات زیادی شده‌اند (۷). راه‌حل بسیاری از مشکلات پیش روی سازمان‌های مراقبت بهداشتی، استفاده از تکنولوژی و مدیریت باکیفیت اطلاعات می‌باشد و از طرف دیگر، بزرگ‌ترین عامل ناکارآمدی سازمان‌های مراقبت بهداشتی، فقدان اطلاعات قابل اشتراک میان خریداران، فروشندگان و استفاده‌کنندگان مراقبت بهداشتی است (۱۲).

Clark و Chery در مورد نقش اطلاعات باکیفیت در مراکز مراقبت سرپایی می‌گویند «مستندات کامل و صحیح جمع‌آوری شده نقش اساسی در کیفیت خدمات مراقبت سرپایی و پویایی اقتصادی ارایه دهندگان مراقبت سرپایی دارند» (۱۳).

در فرایند مدیریت اطلاعات مراقبت سرپایی، داده‌ها جمع‌آوری، سازماندهی، تحلیل و تفسیر می‌شوند (۱۴). سازمان تحقیقات و کیفیت مراقبت بهداشتی درباره‌ی اهمیت مدیریت اطلاعات در بخش سرپایی عقیده دارد مراقبت

شده ۷۳/۸ درصد مراکز اورژانس و ۴۵/۲ درصد درمانگاه‌ها، از تحلیل کمی پرونده استفاده می‌کردند.

در مورد محور دوم پژوهش که مربوط به نحوه‌ی پردازش داده‌ها بود، مشخص شد که فقط پرونده‌های ۲۱/۴ درصد از درمانگاه‌ها دارای سازماندهی درون پرونده‌ای می‌باشد. این میزان در بخش‌های اورژانس به ۳۸/۱ درصد می‌رسید.

همچنین این تحقیق مشخص کرد که ۱۹ درصد مراکز اورژانس و ۷ درصد از درمانگاه‌های تحت مطالعه، داده‌های پرونده‌های سرپایی را به وسیله نظام طبقه‌بندی بین‌المللی بیماری‌ها (International classification of diseases) یا ICD-10 دسته‌بندی می‌کردند و از سیستم‌های طبقه‌بندی دیگر مانند APG (Ambulatory patient groups) و RVC (Reason for visit classification) استفاده نمی‌شد. در مجموع می‌توان گفت، به طور میانگین در سیستم‌های مدیریت اطلاعات مراقبت سرپایی تحت مطالعه، سازماندهی درون پرونده‌ای به میزان ۱۷ درصد، طبقه‌بندی با اهداف آماری به میزان ۱۳ درصد و پردازش‌های آماری به میزان ۱۰۰ درصد انجام می‌گرفت.

بیشترین قانون مدون موجود در سیستم مدیریت اطلاعات مراقبت سرپایی مربوط به قوانین مدت نگهداری و نحوه‌ی نگهداری اطلاعات با میانگین ۸۰ درصد بود و هیچ کدام از سیستم‌های مدیریت اطلاعات مراقبت سرپایی از استانداردهای تبادل اطلاعات استفاده نمی‌کردند (جدول ۲). پزشکان بیشترین کاربران این سیستم (۱۰۰ درصد) و رسانه‌های جمعی کمترین کاربران این سیستم (۱۴/۳ درصد) بودند.

### بحث

هدف تمام مجموعه داده‌های حداقل، بهبود بخشیدن و امکان مقایسه‌ی بیشتر داده‌ها و سازگارپذیری آن‌ها به وسیله‌ی استفاده از موارد داده‌های استاندارد با تعاریف یک شکل می‌باشد (۸).

مجموعه داده‌های حداقل مراقبت سرپایی به داده‌های دموگرافیک بیمار، داده‌های هویتی ارایه کننده‌ی خدمات بهداشتی درمانی، داده‌های مراجعه و داده‌های مالی تقسیم می‌شوند (۱۹).

سخت‌افزاری و نرم‌افزاری، انواع قوانین و استانداردهای مورد استفاده در سیستم مدیریت اطلاعات سرپایی و کاربران این سیستم مورد بررسی قرار گرفت.

### روش بررسی

مطالعه‌ی توصیفی- مقطعی حاضر در سال ۱۳۸۹ بر روی سیستم‌های مدیریت اطلاعات مراقبت سرپایی ۴۲ بیمارستان وابسته به دانشگاه‌های علوم پزشکی شهید بهشتی و تهران انجام شد. در این پژوهش حجم نمونه منطبق با حجم جامعه بود که تمام درمانگاه‌ها و مراکز اورژانس این بیمارستان‌ها به طور جداگانه مورد بررسی قرار گرفتند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسش‌نامه بود که بر اساس مطالعات انجام شده و دریافت نظرات اساتید و صاحب‌نظران مرتبط با موضوع پژوهش، توسط پژوهشگر طراحی شد.

این ابزار دارای ۵ محور اصلی فرایند جمع‌آوری و ذخیره سازی داده‌ها، پردازش داده‌ها، توزیع اطلاعات، کاربران اطلاعات مراقبت سرپایی و قوانین و استانداردها بود. اعتبار این پرسش‌نامه که داری ۲۴ پرسش بود، از طریق تعیین اعتبار محتوا و پایایی آن بر اساس آزمون مجدد سنجیده شد؛ به طوری که ضریب پایایی آن ۸۶ درصد به دست آمد. تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS<sup>۱</sup> و در حد تعیین آمار توصیفی انجام شد.

### یافته‌ها

نتایج پژوهش حاضر در مورد محور اول پژوهش یعنی انواع داده‌های جمع‌آوری شده و نحوه‌ی ذخیره و بازیابی اطلاعات بیانگر این بود که داده‌ها و اطلاعات در ۹۰/۵ درصد مراکز اورژانس و ۷۶/۲ درصد درمانگاه‌های تحت مطالعه به صورت نیمه مکانیزه و در ۹/۵ درصد مراکز اورژانس و ۲۳/۸ درصد درمانگاه‌های تحت مطالعه به صورت دستی جمع‌آوری می‌شد. در خصوص جمع‌آوری انواع داده‌ها مشخص گردید که داده‌های هویتی بیشترین داده جمع‌آوری شده در مراکز اورژانس و درمانگاه‌های تحت مطالعه بود (جدول ۱). همچنین به منظور ارتقای کیفیت داده‌های جمع‌آوری

جدول ۱: توزیع فراوانی داده‌های جمع‌آوری شده در سیستم مدیریت اطلاعات مراقبت سرپایی بیمارستان‌های تحت مطالعه

انواع داده‌های جمع‌آوری شده	درمانگاه (تعداد)	درمانگاه (درصد)	اورژانس (تعداد)	اورژانس (درصد)
داده‌های هویتی	۴۲	۱۰۰	۴۲	۱۰۰
محل سکونت	۳۶	۸۵/۷	۴۲	۱۰۰
تاریخ تولد	۴۱	۹۷/۷	۴۲	۱۰۰
جنس	۴۱	۹۷/۶	۴۱	۹۷/۶
وضعیت تأهل	۳۰	۷۱/۴	۳۵	۸۳/۳
داده‌های هویتی و مشخصات ارایه دهندگان مراقبت	۳۵	۸۳/۳	۳۸	۹۰/۵
داده‌های مربوط به نحوه ورود بیمار	۰	۰	۳۸	۹۰/۵
داده‌های مربوط به ارزیابی وضعیت بیمار	۱۱	۲۶/۲	۳۸	۹۰/۵
داده‌های مربوط به تریاژ	۰	۰	۳۵	۸۳/۳
داده‌های مربوط به تاریخچه بیماری‌ها	۲۸	۶۶/۷	۳۸	۹۰/۵
داده‌های مربوط به معاینه‌های انجام گرفته	۲۹	۶۹	۳۵	۸۳/۳
داده‌های مربوط به اقدامات انجام گرفته و نتایج آن‌ها	۲۸	۶۶/۷	۳۷	۸۸/۱
داده‌های دارویی	۲۹	۶۹	۳۵	۸۳/۳
داده‌های تشخیصی	۲۹	۶۹	۳۱	۷۳/۸
داده‌های مربوط به ترخیص و توصیه‌های پس از ترخیص	۱۷	۴۰/۵	۲۸	۶۶/۷
داده‌های مربوط به پرداخت هزینه	۸	۱۹	۱۷	۴۰/۵
منابع پرداخت هزینه	۶	۱۶	۱۶	۳۸/۱

جدول ۲: توزیع فراوانی وجود انواع قوانین و استانداردهای مربوط به فرایندهای جمع‌آوری و پردازش داده‌ها و توزیع اطلاعات در سیستم مدیریت اطلاعات مراقبت سرپایی

قوانین و استانداردها	درمانگاه (تعداد)	درمانگاه (درصد)	اورژانس (تعداد)	اورژانس (درصد)
جمع‌آوری داده‌ها	۸	۱۹	۶	۱۴/۳
ذخیره‌سازی و بازیابی اطلاعات	۱۲	۲۸/۶	۹	۲۱/۴
پردازش داده‌ها	۱۴	۳۳/۳	۱۰	۲۳/۸
توزیع اطلاعات	۱۱	۲۶/۲	۱۲	۲۸/۶
کنترل کیفیت داده‌ها	۷	۱۶/۷	۹	۲۱/۴
مدت نگهداری و نحوه نگهداری	۳۳	۷۸/۶	۳۴	۸۱/۵
مستندسازی	۸	۱۹	۸	۱۹/۵
حفاظت از داده‌ها و اطلاعات	۱۰	۲۳/۸	۱۴	۳۳/۳
محرمانگی اطلاعات	۱۲	۲۸/۶	۱۹	۴۵/۲
تبادل اطلاعات	۰	۰	۰	۰

در بین داده‌های دموگرافیک (۸۳/۳ درصد اورژانس و ۷۱/۴ درصد درمانگاه) کمترین داده‌ی هویتی ثبت شده بود. داده‌های هویتی ارایه‌کننده‌ی خدمات مراقبت سرپایی در

نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که داده‌های دموگرافیک بیمار (مشخصات بیمار، محل سکونت، سن، جنس) کامل‌ترین داده‌ها و داده‌های مربوط به وضعیت تأهل

سازماندهی درون پرونده، طبقه‌بندی با اهداف آماری و فعالیت‌های آماری بر روی پرونده‌های بهداشتی انجام می‌گیرد (۶).

Huffman معتقد است که سازماندهی درون پرونده‌ای بیماران سرپایی باید بر اساس نیاز کسانی که روزانه با پرونده سر و کار دارند، تنظیم شود و در ادامه تأکید می‌کند که هر مؤسسه‌ی مراقبت سرپایی باید از یک ساختار مناسب جهت سازماندهی درون پرونده‌ای استفاده کند (۱۹)؛ در حالی که ۶۲ درصد مراکز اورژانس و ۷۸/۶ درصد درمانگاه‌های تحت مطالعه هیچ اقدامی برای سازماندهی درون پرونده‌ای انجام نمی‌دادند. سازماندهی درون پرونده‌ای اولین گام در فرایند پردازش داده‌ها محسوب شده و باعث می‌شود که مراحل بعدی پردازش و همچنین ذخیره و بازیابی اطلاعات به راحتی انجام گیرد.

این پژوهش مشخص کرد که فقط ۷ درصد از درمانگاه‌ها و ۱۹ درصد از مراکز اورژانس داده‌های جمع‌آوری شده را با استفاده از سیستم ICD-۱۰ طبقه‌بندی می‌کردند؛ در حالی که طبقه‌بندی یک بحث اساسی در مطالعات کمی هر پدیده بوده و به عنوان ضرورتی برای تمام نتیجه‌گیری‌های علمی شناخته شده است (۲۱).

از بین ۶ شاخص آماری محاسبه شده در بخش درمانگاه، شاخص آماری خدمات پاراکلینیک کمترین شاخص آماری محاسبه شده (۳۳ درصد) و از بین ۱۷ شاخص آماری در بخش اورژانس کمترین شاخص محاسبه شده مربوط به تعداد بیماران ترخیص شده با رضایت شخصی بود و این در حالی است که وقتی یک بیمارستان خدمات مراقبت سرپایی را به بیماران ارایه می‌دهد، آمارها باید به منظور مدیریت و کنترل بهتر جدول‌بندی و تنظیم شوند (۱۹)؛ چرا که اگر شاخص‌های آماری صحیح و دقیق تهیه شوند، مدیران بر اساس آن‌ها می‌توانند در سطوح مختلف از میزان بهره‌وری منابع متفاوت اطلاع یافته و به ارزشیابی عملکرد سازمان خود بپردازند، از میزان کیفیت خدمات ارایه شده آگاهی یابند و تصمیم‌گیری‌های درست و مطلوب را برای برنامه‌ریزی آینده اتخاذ کنند (۶). به منظور گزارش اطلاعات بهداشتی خاص،

بخش اورژانس به میزان ۹۰/۵ درصد و در درمانگاه به میزان ۸۳/۳ درصد ثبت شده بودند. یکی از مهم‌ترین کاربردهای این عنصر اطلاعاتی، استفاده‌های قانونی می‌باشد. همچنین ثبت این داده‌ها می‌تواند در ارزیابی کارکنان و برنامه‌ریزی‌های مالی و انسانی نقش مهمی را ایفا کند، لذا باید این داده‌ها با دقت بیشتری کامل شود.

به منظور جمع‌آوری صحیح داده‌ها و افزایش کیفیت اطلاعات، فرایندهای مختلفی بر روی داده‌ها انجام می‌گیرد که به طور نمونه می‌توان به تحلیل کمی اشاره نمود. تحلیل کمی، بررسی قسمت‌های توصیفی پرونده‌ی پزشکی جهت شناسایی نواقص خاص است، تحلیل کمی توسط کارکنان بخش مدیریت اطلاعات بهداشتی انجام می‌شود و به طور معمول در این تحلیل لیست مواردی که برای شناسایی نواقص مستندات مدارک پزشکی استفاده می‌شود، تهیه می‌گردد (۱۹).

در تحقیق حاضر مشخص شد که ۷۳/۸ درصد از مراکز اورژانس و ۵۴/۲ درصد از درمانگاه‌ها از تحلیل کمی برای بهبود کیفیت داده‌های جمع‌آوری شده استفاده می‌کردند. از دیگر فرایندهای مورد استفاده برای ارتقای کیفیت اطلاعات، تحلیل کیفی می‌باشد. در این تحلیل به شناسایی و بررسی مستندات نادرست و ناهماهنگی‌های موجود در پرونده می‌پردازند (۱۲).

یافته‌ها نشان داد که در هیچ یک از مراکز تحت مطالعه از تحلیل کیفی استفاده نمی‌شد؛ در حالی که تحلیل کیفی یکی از مهم‌ترین تحلیل‌های پرونده‌های پزشکی است و نتایج حاصل از این تحلیل می‌تواند باعث شناسایی نواقص قابل اصلاح و مستندات ضعیف گردد. تصحیح خطا یک امر مهم در حفظ پرونده‌ی بیمار است؛ چرا که آن چه که نباید ثبت شود در صورت ثبت لازم است حذف گردد. تصحیحات باید به گونه‌ای انجام شود که رؤیت داده‌ی نادرست به وضوح و سهولت دیدن اطلاعات صحیح باشد (۲۰). با این وجود فرایند رفع نقص در اورژانس فقط به میزان ۴۲/۹ درصد و در درمانگاه به میزان ۲۸/۶ درصد وجود داشت.

در سیستم مدیریت اطلاعات بهداشتی سه نوع پردازش

برنامه‌ریزی‌های مختلف بهداشتی درمانی، ضروری است توجه بیشتری به این موضوع معطوف گردد و به منظور ارتقای کیفیت داده‌های جمع‌آوری شده، تحلیل کمی و کیفی بر روی اطلاعات پرونده انجام شود و محاسبه‌ی شاخص‌های آماری در این سیستم باید بر اساس شاخص‌های استاندارد انجام گیرد.

مدیران اطلاعات بهداشتی باید ساختار مناسبی را برای سازماندهی درون پرونده‌ای بیماران سرپایی طراحی و اجرا نمایند. ضروری است که داده‌های پرونده‌ها طبقه‌بندی شده و برای این منظور باید از سیستم‌های طبقه‌بندی مناسب استفاده گردد. همچنین سازمان‌های ذی‌ربط باید قوانین و استانداردهای مربوط به جمع‌آوری، پردازش و توزیع اطلاعات را تدوین و اقدامات لازم را جهت اجرای این قوانین انجام دهند.

در نهایت سیستم مدیریت اطلاعات مراقبت سرپایی، اطلاعات مورد نظر کاربران مختلفی از جمله سیاست‌گذاران، مدیران و محققین را تأمین کرده و آن‌ها را برای برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری حمایت می‌نماید، پس وجود سیستم مدیریت اطلاعات مراقبت سرپایی پویا و کارآمد امری ضروری و حیاتی می‌باشد.

انواع داده‌های بهداشتی از طریق شاخص‌های ویژه‌ای تلفیق می‌گردند و تبدیل به آمار بهداشتی می‌شوند (۲۲).

یافته‌های پژوهش بیانگر این بود که مدیریت اطلاعات مراقبت سرپایی از داده‌های درمانگاهی فقط گزارش‌های منابع انسانی (۹۳ درصد)، چرخه‌ی حرکت بیمار (۱۰۰ درصد) و خدمات حرفه‌ای (۹۰/۵ درصد) را تهیه و در اختیار کاربران قرار می‌دادند. همچنین گزارش‌های کیفیت مراقبت (۹۰/۵ درصد)، گزارش‌های چرخه‌ی حرکت بیمار (۱۰۰ درصد)، گزارش‌های خدمات حرفه‌ای (۹۵ درصد) و گزارش‌های مربوط به بیماری‌ها (۱۰۰ درصد) از داده‌های اورژانس تهیه می‌شد.

یک از مهم‌ترین نیازهای سیستم‌های اطلاعات بهداشتی، تقویت سیستم گزارش‌دهی می‌باشد. گزارش‌ها به مدیران سیستم بهداشتی و ارایه‌کنندگان خدمات جهت اتخاذ تصمیمات ارایه می‌گردد (۲۲)، بنابراین باید سیستم گزارش‌دهی در مراکز ارایه‌ی خدمات مراقبت سرپایی توسط سیستم مدیریت اطلاعات مراقبت سرپایی تقویت شود.

### نتیجه‌گیری

با توجه به اهمیت وجود اطلاعات باکیفیت و دقیق در

### References

1. Sakharkar BM. Principles of hospital administration and planning. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers; 1998.
2. Medical Dictionary Online. Medical Term: Ambulatory Care Facilities defined [Online]. 2010; Available from: URL; <http://www.medicaldictionaryonline.info/medical.../Ambulatory+Care+Facilities/>
3. Mosbys medical dictionary [Online]. 2009; Available from: URL: <http://www.medical-dictionary.thefreedictionary.com/>
4. McWay DC. Today's Health Information Management: An Integrated Approach. Boston: Delmar Cengage Learning; 2007. p. 17, 59.
5. Green MA, Bowie MJ. Essentials Of Health Information Management: Principles and Practices. New York: Cengage Learning; 2005. p. 57- 61.
6. Moghaddasi H. Health data processing. Tehran: Publication word processor; 2008. p. 5, 57. [In Persian].
7. Wolper L. Health Care Administration. Boston: Jones & Bartlett Publishers, Incorporated; 2003. p. 543.
8. American Health Information Management Association. Glossary of Health Care Terms. Chicago: AHIMA; 1994. p. 47.
9. Carr R. Outpatint Clinic [Online]. 2009; Available from: URL: <http://www.wbdg.org/design/outpatint.php/>
10. Abdelhak M. Health information: management of a strategic resource. Philadelphia: Saunders/Elsevier; 2007.
11. Anderson SA, Smith KJ. Delmar's handbook for health information careers. Boston: Delmar Publishers; 1998. p. 238.
12. Moghaddasi H. Application of statistics in hospital management. Tehran: Publication word processor; 2002. p. 9. [In Persian].

13. Clark M, Cheryl G. Documentation for Ambulatory Care, Ambulatory Care Section. Chicago: Amer Health Information Management; 2001. p. 83.
14. Skurka MF. Organization of Medical Record Departments in Hospitals. Chicago: American Hospital Pub; 1988. p. 71-8.
15. Agency for Healthcare Research and Quality's (AHRQ). Ambulatory Safety and Quality Program, Health IT Portfolio [Online]. 2009; Available from: URL: <http://www.ahrq.gov/qual/ambisafety/ambisafety.htm/>
16. Soto CM, Kleinman KP, Simon SR. Quality and correlates of medical record documentation in the ambulatory care setting. BMC Health Serv Res 2002; 2(1): 22.
17. Chin HL, McClure P. Evaluating a comprehensive outpatient clinical information system: a case study and model for system evaluation. Proc Annu Symp Comput Appl Med Care 1995; 717-21.
18. DesRoches CM, Campbell EG, Rao SR, Donelan K, Ferris TG, Jha A, et al. Electronic health records in ambulatory care--a national survey of physicians. N Engl J Med 2008; 359(1): 50-60.
19. Huffman EK, American Medical Record Association. Medical record management. Berwyn: Physicians' Record Co; 1994.
20. Davis N, LaCour M. Introduction to Health Information Technology. Philadelphia: W.B. Saunders; 2002. p. 249.
21. Buck CJ. Step-By-Step Medical Coding. Philadelphia: Elsevier Science Health Science Division; 2003. p. 12.
22. Asadi F, Moghaddasi H, Mastane Z. Situation Analysis of Hematology Information Systems in Educational-Therapeutic Hospital Laboratories of Shaheed Beheshti University of Medical Sciences. Health Inf Manage 2009; 6(1): 11-21. [In Persian].

## Situation Analysis of Outpatient Information Management Systems in Hospitals Affiliated with Universities of Medical Sciences, Tehran, Iran\*

Farkhondeh Asadi, PhD<sup>1</sup>; Hamid Moghaddasi, PhD<sup>2</sup>; Azamolsadat Hosseini, PhD<sup>1</sup>;  
Mohammad Dehghani<sup>3</sup>

### Abstract

**Introduction:** Ambulatory care is an inseparable part of health care system. It is commonly considered as the entrance of the patient to the health care system. High quality ambulatory care has an important role in reducing mortality and morbidity rates. On the other hand, quality of information has an important role in the quality and safety of ambulatory health care. It is hence necessary to properly manage information. Therefore, this research was carried out to evaluate the outpatient information management systems in hospitals affiliated with universities of medical sciences in Tehran, Iran.

**Methods:** This descriptive study was performed in 2011 to assess outpatient information management systems (clinics and emergency departments). Data was collected using a self-made questionnaire whose content validity was approved. The reliability of the questionnaire was also examined by test-retest. Sample size was equal to society size (42 hospitals). The analysis of data was conducted based on descriptive analysis in SPSS<sub>10</sub>.

**Results:** None of the evaluated outpatient information management systems employed qualitative review in order to improve the quality of collected data. In addition, about 62% of emergency departments and 78% of clinics did not perform any procedure to organize data within the records.

**Conclusion:** The existence of a high quality and dynamic outpatient information management system is critical. Therefore, the processes and rules on data collection, storage, processing, and distribution in outpatient information management systems require more attention.

**Keywords:** Information Management; Ambulatory Care; Medical Records; Information.

**Type of article:** Short Article

Received: 11 Jan, 2011

Accepted: 28 Nov, 2011

**Citation:** Asadi F, Moghaddasi H, Hosseini A, Dehghani M. **Situation Analysis of Outpatient Information Management Systems in Hospitals Affiliated with Universities of Medical Sciences, Tehran, Iran.** Health Information Management 2012; 9(3): 439.

\* This article was derived from an MSc thesis.

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

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

3. Lecturer, Medical Records Education, Hormozgan University of Medical Sciences, Hormozgan, Iran.



# ارزیابی کیفیت خدمات کتابخانه‌های دانشکده‌ای دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با استفاده از مدل تحلیل شکاف لایب کوال (Libqual)\*

محمدرضا هاشمیان<sup>۱</sup>، محمدجواد آل مختار<sup>۲</sup>، اکبر حسن زاده<sup>۳</sup>

## چکیده

**مقدمه:** اندازه‌گیری کیفیت خدمات در کتابخانه‌های دانشگاهی دارای اهمیت ویژه‌ای است. در سال‌های اخیر تحقیقات زیادی با استفاده از ابزارهایی مانند Libqual در زمینه‌ی اندازه‌گیری کیفیت خدمات کتابخانه‌ها انجام شده است. هدف از مطالعه‌ی حاضر، ارزیابی کیفیت خدمات کتابخانه‌های دانشکده‌ای دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با استفاده از مدل تحلیل شکاف Libqual بود.

**روش بررسی:** پژوهش حاضر از نوع پیمایشی و جامعه‌ی پژوهش، کلیه‌ی کاربران کتابخانه‌های دانشکده‌ای دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال ۱۳۸۹ بودند که تعداد ۳۶۸ نفر از آن‌ها با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی - طبقه‌ای و با استفاده از جدول مورگان انتخاب شدند. داده‌ها با استفاده از پرسش‌نامه‌ی استاندارد Libqual جمع‌آوری شد که روایی و پایایی این پرسش‌نامه در پژوهش‌های مختلف داخلی کشور تأیید شده است. پرسش‌نامه دارای ۲۲ سؤال بود و پاسخ دهندگان نظرات خود را به هر یک از سؤالات در سه سطح حداقل انتظارات، حداکثر انتظارات و سطح دریافت در مقیاسی از ۱ تا ۹ درجه‌بندی کردند. پس از توزیع، تعداد ۳۵۴ پرسش‌نامه تکمیل و بازگردانده شد و برای تحلیل شکاف خدمات از آزمون t استفاده گردید. در نهایت، داده‌ها با ورود به نرم‌افزار SPSS و Excel مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** یافته‌ها نشان داد، شکاف کفایت و برتری در همه‌ی ابعاد Libqual منفی بود و میانگین سطح دریافت خدمات کتابخانه‌ای نیز در کلیه‌ی ابعاد Libqual هم از حداقل انتظارات و هم از حداکثر انتظارات به طور معنی‌داری کمتر بود ( $P < 0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** توجه به کلیه‌ی ابعاد Libqual، ارزیابی مستمر کیفیت خدمات و آموزش کاربران از نکات قابل توجه است.

**واژه‌های کلیدی:** ارزیابی؛ مدل تحلیل شکاف؛ کتابخانه‌ها.

**نوع مقاله:** کوتاه

پذیرش مقاله: ۹۰/۱۲/۱

اصلاح نهایی: ۹۰/۱۱/۵

دریافت مقاله: ۱۹/۱۰/۲۹

**ارجاع:** هاشمیان محمدرضا، آل مختار محمدجواد، حسن زاده اکبر. ارزیابی کیفیت خدمات کتابخانه‌های دانشکده‌ای دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با استفاده از مدل تحلیل شکاف لایب کوال (Libqual). مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۱؛ ۹ (۳): ۴۴۴-۴۴۰.

## مقدمه

\* این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی شماره‌ی ۲۸۹۰۳۰ می‌باشد که توسط

مرکز تحقیقات فن‌آوری اطلاعات در علوم سلامت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان حمایت شده است.

۱. کارشناس ارشد، کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (نویسنده مسؤول)

Email: hashemian553@yahoo.com

۲. کارشناس ارشد، کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

۳. مربی، گروه آمار، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

کتابخانه‌ها در فرایند توسعه‌ی پایدار کشورها نقش اساسی و حیاتی را ایفا می‌کنند؛ به طوری که می‌توان ادعا نمود، بدون وجود کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی قوی و معتبر، دستیابی به چنین توسعه‌ای امکان‌پذیر نخواهد بود (۱، ۲). کارکرد بهینه و بهره‌وری هر چه بیشتر این نهادها دستیابی به اهداف علمی و فرهنگی جوامع را تسهیل می‌کند (۳). در این راستا،

اطلاعات از زمینه‌های بسیار مهم و قابل توجه برای دانشجویان است (۹). بر اساس نظر Miller، انتظارات بالای کاربران در کتابخانه‌های بزرگ و پژوهشی باعث کاهش سطح نمرات Libqual می‌شود (۱۰). Posey نیز به بررسی سطح رضایت، درک و انتظارات دانشجویان از خدمات کتابخانه در کالج ایالتی والترز پرداخت و به این نتیجه رسید که بین نظرات دانشجویان دختر و پسر تفاوت معنی‌داری در بعد تأثیر خدمات وجود داشت. همچنین یافته‌ها نشان داد که دانشجویان سنین بالای ۲۲ سال در بعد تأثیر خدمات و کنترل اطلاعات نمرات بالاتری نسبت به دانشجویان سنین پایین‌تر داشتند (۱۱).

در این پژوهش نیز به منظور تعیین نقاط قوت و ضعف خدمات کتابخانه‌های دانشکده‌ای دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و آگاهی از نظرات کاربران این کتابخانه‌ها، کیفیت خدمات کتابخانه‌های مورد بررسی با استفاده از مدل تحلیل شکاف Libqual بررسی و ارزیابی گردید.

#### روش بررسی

پژوهش حاضر، از نوع پیمایشی و جامعه‌ی پژوهش استفاده کنندگان از کتابخانه‌های دانشکده‌ای دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال ۱۳۸۹ بودند که از بین آن‌ها تعداد ۳۶۸ نفر با روش نمونه‌گیری تصادفی- طبقه‌ای و با استفاده از جدول نمونه‌گیری مورگان انتخاب شدند.

داده‌ها با استفاده از ابزار بین‌المللی و استاندارد Libqual جمع‌آوری شد. با توجه به این که پرسش‌نامه در پژوهش‌های مختلف در داخل و خارج از کشور مورد استفاده و همچنین مورد تأیید برخی متخصصان قرار گرفته است، بنابراین از روایی لازم برخوردار می‌باشد. همچنین پایایی پرسش‌نامه در پژوهش‌های مختلف از جمله در پژوهش باباغیبی و فتاحی با Cronbach's alpha برابر با ۰/۸ مورد آزمون قرار گرفته و مورد تأیید بود. این ابزار استاندارد متشکل از ۲۲ عبارت است که این عبارت‌ها در مجموع سه بعد «تأثیر خدمات»، «کنترل اطلاعات» و «کتابخانه به عنوان یک محل» را تشکیل می‌دهند و هر یک از ۲۲ عبارت در سه مقیاس از ۱ تا ۹

اندازه‌گیری کیفیت خدمات در کتابخانه‌ها اهمیت ویژه‌ای دارد؛ چرا که داشتن کتابخانه‌هایی با کیفیت بالا می‌تواند فرایند توسعه‌ی پایدار را در کشورها تسهیل کند (۲).

پیمایش نظرات استفاده کنندگان در کتابخانه‌های دانشگاهی طی دو دهه‌ی گذشته، رایج‌ترین شیوه‌ی بررسی کیفیت خدمات بوده است. در همین راستا و به این منظور ابزارهایی طراحی شده‌اند و از جمله این ابزارها Libqual است که در سطح ملی و بین‌المللی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این ابزار بر اساس مدل تحلیل شکاف تهیه شده است (۴). ابزار Libqual سه بعد تأثیر خدمات، کنترل اطلاعات و کتابخانه به عنوان یک محل را در برمی‌گیرد (۱) و بر همین اساس در هر ماده‌ی Libqual پاسخ دهنده ادراک خود را در سه سطح حداقل، حداکثر و سطح دریافت (واقعی) از خدمات کتابخانه ارایه می‌کند (۵).

پژوهش‌هایی که در داخل کشور و در کتابخانه‌های مختلف با استفاده از ابزار Libqual انجام گرفته است، در برخی موارد نتایج یکسان و در برخی موارد نتایج متفاوتی را گزارش کرده‌اند. نتایج پژوهش کاظم‌پور نشانگر موفقیت نسبی کتابخانه‌های مورد بررسی در فراهم‌آوری ابزارهای دسترسی به اطلاعات است. در مقابل، فضای کتابخانه‌ها به خصوص برای ارتباطات جمعی و فعالیت‌های گروهی دارای کیفیت به نسبت پایین است (۶). نتایج پژوهش نجف‌قلی نژاد و حسن زاده نشان داد، خواسته‌های کاربران در سطح حداقل تا حدودی برآورده شده است، ولی با سطح مطلوب و حداکثر انتظارات کاربران تفاوت قابل ملاحظه‌ای وجود دارد (۷).

در پژوهش باباغیبی و فتاحی نیز در کلیه‌ی موارد بین انتظارات دانشجویان و خدمات ارایه شده از سوی کتابخانه‌های مذکور تفاوت معنی‌داری وجود داشت (۸). بر اساس نتایج پژوهش فرج پهلوی و شمس در مجموع در سه بعد Libqual کاربران کیفیت خدمات کتابخانه را منطبق با سطح حداقل انتظارات خود برآورد کرده‌اند و بین سطح حداقل انتظارات کاربران و سطح دریافت کاربران از کیفیت خدمات کتابخانه تفاوت معنی‌دار وجود نداشت (۵).

Person و Kyrrillidou به این نتیجه رسیدند که کنترل

سال بودند. بیشترین فراوانی اعضای هیأت علمی مربوط به مرتبه‌ی علمی مربی با ۳۷ نفر (۴۶/۳ درصد) و کمترین فراوانی مرتبه‌ی استاد با فراوانی ۱ نفر (۱/۳ درصد) بود. بیشترین فراوانی در مورد مقطع تحصیلی دانشجویان مربوط به مقطع تحصیلی کارشناسی با فراوانی ۹۸ نفر (۳۵/۸ درصد) و کمترین فراوانی نیز مربوط به مقطع تحصیلی کارشناسی ارشد با فراوانی ۸۴ نفر (۳۰/۷) بود. همچنین بر اساس یافته‌های پژوهش در مورد سال تحصیلی دانشجویان، بیشترین فراوانی مربوط به سال سوم تحصیلی با فراوانی ۷۸ نفر (۲۸/۷ درصد) و کمترین فراوانی مربوط به سال اول تحصیلی با فراوانی ۳۸ نفر (۱۴ درصد) بود.

نتایج پژوهش نشان داد که میانگین سطح دریافت خدمات کتابخانه‌ای در همه‌ی ابعاد Libqual، هم از حداقل انتظارات و هم از حداکثر انتظارات کاربران به طور معنی‌داری کمتر بود ( $P < 0/001$ ). شکاف کفایت در بعد تأثیر خدمات ۰/۶۳- بود که در مقایسه با ابعاد دیگر، شکاف کمتری را نشان می‌دهد. شکاف کفایت در بعد کنترل اطلاعات، ۱/۳- می‌باشد که بیشترین شکاف در بین ابعاد Libqual بود. این شکاف در بعد کتابخانه به عنوان محل، ۰/۸۷- است. شکاف برتری در بعد تأثیر خدمات ۲/۵۱- می‌باشد که کمترین میزان شکاف در بین ابعاد Libqual است و در بعد کنترل اطلاعات، ۳/۲۱- می‌باشد که بیشترین میزان شکاف در بین ابعاد Libqual است. این شکاف در بعد کتابخانه به عنوان محل، ۲/۸۳- را نشان می‌دهد (جدول ۱).

#### بحث

نتایج حاصل از ارزیابی کیفیت خدمات کتابخانه‌های دانشکده‌ای

درجه‌بندی شده‌اند و پاسخ دهندگان در مقابل هر یک از عبارات، نمره‌ی مورد نظر خود (۱ تا ۹) را در مورد حداقل سطح خدمات مورد قبول، مطلوب‌ترین سطح خدمات مورد انتظار و سطح فعلی خدمات کتابخانه به صورت جداگانه تعیین می‌کنند. پرسش‌نامه‌ها به صورت حضوری در محل دانشکده بین نمونه‌های مورد بررسی توزیع گردید و توجیه و راهنمایی پاسخ دهندگان در تکمیل پرسش‌نامه‌ها و رفع ابهامات آنان نیز توسط توزیع کننده‌ی پرسش‌نامه‌ها انجام گرفت.

پس از تعیین نمونه‌ی مورد نظر، پرسش‌نامه در محل دانشکده‌ها بین نمونه‌ها توزیع گردید. در ابتدای کار توضیحاتی در مورد پرسش‌نامه و نحوه‌ی تکمیل آن به پاسخ دهندگان ارائه گردید و در حین تکمیل پرسش‌نامه نیز به پرسش‌ها و ابهامات آنان پاسخ داده شد. در کل از ۳۶۸ پرسش‌نامه توزیع شده، تعداد ۳۵۴ پرسش‌نامه (۹۶/۲ درصد) بازگردانده شدند و تجزیه و تحلیل بر روی آن‌ها انجام شد.

پس از جمع‌آوری داده‌ها، برای تحلیل شکاف بین سطح دریافت خدمات کتابخانه‌ای با حداقل و حداکثر خدمات مورد انتظار کاربران از آزمون t و جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات از نرم‌افزارهای SPSS و Excel استفاده گردید.

#### یافته‌ها

بر اساس یافته‌های پژوهش، ۲۲/۶ درصد پاسخ دهندگان را اعضای هیأت علمی و ۷۷/۴ درصد آن‌ها را دانشجو تشکیل می‌دادند. ۱۷۹ نفر (۵۱ درصد) زن و ۱۷۲ نفر (۴۹ درصد) مرد بودند. بیشترین تعداد اعضای هیأت علمی، ۴۰ نفر (۵۰ درصد) در گروه سنی ۴۶-۶۵ سال قرار داشتند؛ در حالی که بیشترین تعداد دانشجویان، ۱۹۲ نفر (۷۰ درصد) در گروه سنی ۱۸-۲۲

جدول ۱: میانگین، انحراف معیار، شکاف کفایت و برتری خدمات کتابخانه‌ای در هر یک از ابعاد Libqual

ابعاد Libqual	سطوح ادراکات		حداکثر انتظارات		حداقل انتظارات		سطح دریافت	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	شکاف کفایت	شکاف برتری
تأثیر خدمات	۸/۲۲	۱	۶/۳۴	۱/۴	۵/۷۱	۱/۵	۰/۶۳	۲/۵۱
کنترل اطلاعات	۸/۱۶	۱/۲۸	۶/۲۵	۱/۶۸	۴/۹۵	۱/۶۱	۱/۳	۳/۲۱
کتابخانه به عنوان محل	۸/۲۲	۱/۲۹	۶/۲۷	۱/۷۴	۵/۴	۱/۶۹	۰/۸۷	۲/۸۲

دارد. نگاهی به دیگر پژوهش‌های انجام شده در داخل کشور نشان می‌دهد که سایر محققان نیز به نتایج مشابهی در زمینه‌ی شکاف برتری دست یافته‌اند (۵).

کمترین میزان شکاف کفایت و برتری مربوط به «تأثیر خدمات» بود؛ یعنی از نظر کاربران، تأثیر خدمات در کتابخانه‌های دانشکده‌ای دانشگاه علوم پزشکی اصفهان کیفیت بهتری نسبت به سایر ابعاد داشته است و در واقع کتابداران و کارکنان کتابخانه‌ها توانسته‌اند تا حدودی رضایت کاربران را برآورده سازند.

### نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج به دست آمده از پژوهش، توجه به کلیه‌ی ابعاد مورد نظر در Libqual هم برای کتابداران و هم برای مسؤولین مربوط ضروری است. کتابخانه‌ها باید برنامه‌ای برای ارزیابی مستمر خدمات خود با توجه به نظرات کاربران داشته باشند. همچنین امکانات بیشتری را برای دسترس‌پذیر کردن مجموعه‌ی منابع و اطلاعات کتابخانه‌ای فراهم آورند. آموزش کاربران به منظور آشنا نمودن آن‌ها با خدمات کتابخانه نقش مهمی در افزایش رضایت آن‌ها دارد و کتابخانه‌ها باید به بحث آموزش توجه بیشتری داشته باشند.

دانشگاه علوم پزشکی اصفهان نشان داد که بین وضعیت موجود (سطح دریافت) و حداقل انتظارات و حداکثر انتظارات کاربران در کلیه‌ی ابعاد Libqual اختلاف معنی‌داری وجود دارد. همان گونه که باباغیبی و فتاحی نیز در پژوهش خود به این نتیجه رسید که در همه‌ی موارد بین انتظارات دانشجویان و خدمات ارائه شده از سوی کتابخانه‌ها تفاوت معنی‌داری وجود دارد (۸). این نتایج با نظر Miller که بیان می‌کند «انتظارات بالای کاربران در کتابخانه‌های بزرگ و پژوهشی باعث کاهش سطح نمرات Libqual می‌شود» مطابقت دارد (۱۰).

شکاف کفایت و شکاف برتری در کل ابعاد Libqual منفی بود؛ به این معنی که در کل ابعاد Libqual کتابخانه‌ها نتوانسته‌اند نه حداقل و نه حداکثر انتظارات کاربران خود را برآورده سازند. در بین ابعاد Libqual، بیشترین شکاف کفایت و برتری مربوط به «کنترل اطلاعات» است، یعنی کتابخانه‌ها از نظر مجموعه‌ی منابع و دسترس‌پذیر کردن اطلاعات و منابع نتوانسته‌اند نه تنها حداکثر رضایت کاربران را فراهم نمایند، بلکه حتی موفق به برآوردن حداقل انتظارات آن‌ها نیز نشده‌اند. فرج پهلوی و شمس نیز در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که در بعد کنترل اطلاعات، بین سطح دریافت خدمات و سطح حداقل انتظارات کاربران اختلاف معنی‌داری وجود

### References

1. Hasanzadeh M, Najafgolinejad A. Evaluation of libraries and information centers: theories, methods and tools. Tehran: Ketabdar Publication; 2008. [In Persian].
2. Mirgafoori H, Makki F. service quality in educational libraries using Libqual. Library and Information Science 2007; 10(1): 61-78. [In Persian].
3. Ashrafi Rizi H, Kazempour Z, Shabani A. Assessment of service quality in Shahrekord azad university libraries using Libqual. Library journal 2008; (48): 25-50. [In Persian].
4. Mehdizadeh Galejoogh L. Service quality in governmental university libraries in Tabriz. Fasname-ketab 2004; 15(1): 123-35. [In Persian].
5. Farajpahlou AH, Shams Ejieh M. A new approach in the studies of quality measurement of library services. Studies on Library & Information Science 2009; 16(3): 29-60. [In Persian].
6. Kazempour Z. Library quality assessment of technical and engineering university central libraries in Tehran using Libqual [Thesis]. Tehran: The University of Tehran; 2006. [In Persian].
7. Najafgolinejad A, Hasanzadeh M. Service quality assessment of Tarbiyat modares central library using Libqual. Information Sciences & Technology 2009; 25(1): 131-52. [In Persian].
8. Babagaibi N, Fattahi R. Quality assessment of ferdosi university libraries using Libqual: a comparative study. Library and Information Science 2008; 11(4): 255-74. [In Persian].
9. Kyrrillidou M, Persson AC. The new library user in Sweden: A LibQUAL+™ study at Lund University. Performance Measurement and Metrics 2006; 7(1): 45-53.
10. Miller KF. Service Quality in Academic Libraries: An Analysis of LibQUAL+(TM) Scores and Institutional Characteristics. Florida: ProQuest; 2008.
11. Posey J. Student Perceptions and Expectations of Library Services Quality and User Satisfaction at Walters State Community College. Johnson City: East Tennessee State University; 2009.

## Quality Assessment of Services Provided by Libraries of Isfahan University of Medical Sciences Using Gap Analysis Model (Libqual), Iran\*

*Mohammadreza Hashemian<sup>1</sup>; Mohammad Javad Alemokhtar<sup>2</sup>; Akbar Hasanzadeh<sup>3</sup>*

### Abstract

**Introduction:** The LibQUAL model measures 3 dimensions on a scale of approximately 22 aspects of services. The purpose of the present research was to evaluate the quality of services provided by libraries of Isfahan University of Medical Sciences using the LibQUAL model.

**Methods:** In a descriptive research, 368 users of libraries of Isfahan University of Medical Sciences participated. Data was collected by the LibQUAL questionnaire. Independent samples t-tests were conducted to analyze the data in SPSS.

**Results:** There were significant negative gaps between minimum levels of services, perceived levels of services, and desired levels of services in all 22 aspects and all 3 dimensions of LibQUAL model.

**Conclusion:** Constant evaluation of all aspects of the LibQUAL model and user education are essential.

**Keywords:** Evaluation; LibQUAL; Libraries.

**Type of article:** Short Article

*Received: 19 Jan, 2011*

*Accepted: 20 Feb, 2012*

**Citation:** Hashemian M, Alemokhtar MJ, Hasanzadeh A. **Quality Assessment of Services Provided by Libraries of Isfahan University of Medical Sciences Using Gap Analysis Model (Libqual), Iran.** Health Information Management 2012; 9(3): 444.

\* This article resulted from research project No. 289030 funded by Information Technology in Health Sciences Research Center, Deputy of Research, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

1. MSc, Medical Library and Information Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. (Corresponding Author) Email: hashemian553@yahoo.com
2. MSc, Medical Library and Information Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.
3. Lecturer, Statistics, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.