

هیأت تحریریه

دکتر حسن اشرفی ریزی: دانشیار کتابداری و اطلاع رسانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
دکتر ابوالقاسم پوررضا: استاد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی تهران
دکتر حبیب اله پیرزاد: استادیار انفورماتیک پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه
دکتر شهرام توفیقی: استادیار مدیریت خدمات بهداشتی درمانی دانشگاه بقیه الله الاعظم (عج) تهران

دکتر احمد رضا رئیس: دانشیار مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
دکتر سیدمحسن حسینی: دانشیار آمار حیاتی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
دکتر محمد سرفراز: استاد علوم کامپیوتر و اطلاعات دانشگاه ملک فهد عربستان
دکتر ک.اس. سریوآسا: استاد رفتار سازمانی دانشگاه تاپه هندوستان
دکتر احمد شهبانی: استاد کتابداری و اطلاع رسانی دانشگاه اصفهان

دکتر عباس شیخ طاهری: استادیار مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران
دکتر رضا صفدری: دانشیار مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی تهران
دکتر سیما عجمی: دانشیار مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
دکتر فریده هصاره: استادیار 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: دانشیار تحقیق در عملیات دانشگاه اصفهان
دکتر سعید کریمی: دانشیار مدیریت خدمات بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
دکتر رویا کلیشادی: استادیار اطفال دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
دکتر حمید مقدسی: دانشیار مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی شهید

بهشتی
دکتر محمد رضا ملکی: دانشیار مدیریت خدمات بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی تهران
دکتر محمدحسین یارمحمدیان: استاد مدیریت برنامه ریزی آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

فهرست همکاران علمی این شماره

دکتر حمید آماده، گل چهره احمدی، دکتر حسن امامی، دکتر محمدرضا امیرصدری، دکتر علی بیرانوند،
دکتر سوسن بهرامی، ناهید توکلی، مریم جهانبخش، دکتر مرضیه جوادی، مهندس سیدمهدی حجازی،
دکتر رضا خواجویی، دکتر فیروزه زارع فراشبندی، لیلا شهرزادی، دکتر مجید شیرزادی، دکتر علی
صفدریان، مهدی عسگریان زاده، لیلا قادری ناتسا، آذر کبیرزاده اصفهانی، دکتر اعظم نقوی

تأمین کننده‌ی منابع و اعتبارات مالی: دانشکده‌ی مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
تأمین کننده‌ی منابع و اعتبارات علمی: هیأت تحریریه، همکاران علمی مجله و انجمن‌های علمی همکار، اداره‌ی
امور بیمارستان‌ها، کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی ایران، مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت، مرکز تحقیقات
فن آوری اطلاعات در علوم سلامت.

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

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

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

دبیرخانه مجلات دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



مدیریت اطلاعات سلامت

(پزشکی، پیراپزشکی)

دوره دوازدهم، شماره چهارم، مهر و آبان ۱۳۹۴

شماره‌ی چاپی: ۴۴

شابا (چاپی): ۱۷۳۵-۷۸۵۳

شابا (الکترونیک): ۱۷۳۵-۹۸۱۳

صاحب امتیاز:

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی

درمانی استان اصفهان

ناشر:

انتشارات دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

تلفن: ۰۳۱۳۷۹۲۳۰۶۷

E-mail: publications@mui.ac.ir

مدیر مسؤول:

دکتر محمدحسین یارمحمدیان

سرمدیور:

دکتر محمدرضا رضایمند

مدیر داخلی:

راحله سموعی

ترتیب انتشار:

دو ماهنامه

شماره‌ی مجوز وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی:

۸۳/۱۱/۱۲ مورخ ۱۲۴/۱۸۲۶۸

داری رتبه علمی پژوهشی از کمیسیون نشریات

علوم پزشکی کشور به شماره‌ی ۱۳۵۷۷۲ مورخ

۸۶/۴/۲۰

نشانی: اصفهان، خیابان هزار جریب،

دانشگاه علوم پزشکی اصفهان،

دانشکده‌ی مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی،

دفتر مجله

کد پستی: ۸۱۷۴۵-۲۴۶

تلفن: ۰۳۱-۳۷۹۲۵۱۲۳

Email: jim@mng.mui.ac.ir

<http://www.jhim.ir>

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

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

مجله ی «مدیریت اطلاعات سلامت» مجله ی تخصصی دانشکده ی مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی و مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان است، که هدف از انتشار آن: اشاعه ی نتایج پژوهش ها، نظریه ها، و دستاوردهای علمی در زمینه های موضوعی مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی، فناوری اطلاعات سلامت، انفورماتیک پزشکی، کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی و مدیریت خدمات بهداشتی درمانی است تا از این طریق به ارتقای سطح کیفی پژوهش، آموزش، تبادل و توسعه ی آموخته ها، تجربیات و دستاوردهای تازه علمی یاری رساند.

نکات قابل توجه:

- (۱) مجله در ویراستاری، درج و یا عدم درج مقالات آزاد است.
- (۲) مقالات دریافتی مسترد نخواهد شد.
- (۳) کلیه نویسندگان موظف به رعایت موازین اخلاق پزشکی، اخلاق پژوهشی و شرایط نویسندگی شامل موارد زیر می باشند:

- محرمانه نگه داشتن و فاش نکردن هویت مشارکت کنندگان در پژوهش، اطلاعات بهداشتی، پزشکی و درمانی و حفظ اسرار بیمار، و گاهاً اسامی سازمان های مورد بررسی از جمله مواردی است که باید به عنوان یک اصل در نظر گرفته شود. در این ارتباط کد حفاظت از آزمودنی های انسانی که بر گرفته از بیانیه ی هلسینکی است باید مورد توجه قرار گیرد.
- نویسنده ی مسوول موظف و متعهد است که در همان ابتدای ارسال مقاله، اسامی تمامی نویسندگان و همکاران دخیل در مقاله را در مقاله و فرم تعهدنامه قید نماید زیرا هرگونه تغییر در ترتیب اسامی پس از ارسال مقاله غیر قابل قبول بوده و اسامی طبق فرم تعهدنامه و مقاله ارسالی منتشر می شود.
- هر گونه اضافه کردن یا حذف نمودن اسامی نویسندگان پس از ارسال مقاله به دفتر مجله خلاف مقررات بین المللی نشر و غیر مجاز است.
- استفاده از منابع غیر لازم فقط به نیت افزایش منابع در مقاله مجاز نمی باشد.
- نویسنده (گان) موظف است از کلیه ی افراد و سازمان هایی که در انجام پژوهش آنان را حمایت و یاری نموده اند در قسمت تشکر و قدردانی نام برده و سپاسگزاری نماید.
- نویسنده (گان) حق هرگونه تحریف و دستکاری در یافته ها و ساختن داده و یافته جعلی را ندارد.
- مقاله های ارسالی نباید قبلاً در هیچ نشریه ی فارسی دیگری چاپ شده و یا در زیر چاپ باشند. تنها در صورتی که چکیده آن قبلاً در کنفرانس ها و مجامع علمی ارائه شده باشد باید مراتب با ذکر تاریخ و مشخصات کامل کنفرانس اعلام گردد. در صورت چاپ مقاله در مجله انگلیسی باید نامه موافقت سردبیر مجله انگلیسی برای چاپ مقاله در مجله فارسی ارائه شود تا سردبیر پس از آن در این خصوص تصمیم گیری نماید. لازم به ذکر است که اگر نویسنده مسوولی بر خلاف این قانون عمل نمایند دفتر مجله از دریافت مقالات وی تا سه سال خودداری خواهد کرد.
- طبق مصوبه شورای دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و طرح و اعلام جهت اجرا در شورای سردبیران دانشگاه مورخ ۱۳۹۳/۱/۳۱ از اول اردیبهشت ماه سال ۱۳۹۳ مقالات پذیرفته شده جهت چاپ مشمول پرداخت یک میلیون ریال هزینه چاپ (کلیه ی نویسندگان در صورت وابستگی نویسنده اول یا مسؤل به دانشگاه علوم پزشکی اصفهان مشمول ۵۰ درصد تخفیف هستند) می باشند.

- اگر نویسنده مسوول مقاله پس از گذشت ۵ ماه از تاریخ ارسال مقاله اش به مجله (در حین بررسی و داوری) از انتشار مقاله اش در مجله منصرف شد می تواند مقاله اش را برای چاپ در مجله‌ی دیگری ارسال نماید و مکلف است، انصراف خود را کتباً به این مجله انعکاس دهد. در صورتی که نویسنده مسوول در هر یک از مراحل بررسی، داوری، انجام اصلاحات و اخذ پذیرش نهایی مقاله، انصراف دهد دفتر مجله از نویسنده مسوول تا ۳ سال مقاله نمی پذیرد.

(۴) مقالات قابل پذیرش برای چاپ، شامل مقالات: پژوهشی اصیل، پژوهشی کیفی، مروری نقلی، مروری نظاممند، کوتاه، گزارش مورد، سرمقاله و نامه به سردبیر(نامه) است که باید نوع مقاله توسط نویسنده در متن مشخص شده باشد.

(۵) مقالات باید طبق راهنمای نویسندگان و الگوی مجله در نرم افزار Word (۲۰۰۳ یا ۲۰۰۷) بدون هیچ گونه صفحه آرایبی (حداکثر تعداد صفحات ۱۰ صفحه) بصورت تک ستونی تایپ شده باشد و از طریق اینترنت از طریق سایت مجله <http://him.mui.ac.ir/index.php/him> مقاله به همراه فرم تعهد نامه تکمیل شده و حاوی امضای همه نویسندگان و فرم تعهد هزینه چاپ ثبت و ارسال گردد.

(۶) مقالات ارسالی پس از دریافت از لحاظ ارتباط با زمینه های موضوعی مجله و ساختار، بررسی شده و در صورت نیاز نامه اصلاحات ساختاری برای نویسنده ارسال می شود تا طی مدت ۷۲ ساعت نسبت به اصلاح ساختاری مقاله و آپلود مجدد فایل اصلاح شده در سامینشن مقاله در موعد مقرر اقدام نماید. پس از آن مقاله در جلسه شورای تحریریه مطرح و موضوع آن از لحاظ جدید بودن، نوآوری و ... بررسی می گردد. در صورت تصویب موضوع، مقاله بدون نام برای سه داور علمی ارسال شده و در صورت تایید داوران، نقطه نظرات ایشان برای نویسنده مسوول ارسال شده تا پس از انجام اصلاحات توسط نویسنده مسوول، مجدداً اصلاحات توسط هیأت تحریریه تأیید گردد و سپس به ترتیب تاریخ آماده شدن در مجله منتشر شود.

(۷) نویسنده موظف است حداکثر تا ۲ هفته پس از دریافت نظرات کارشناسی داوران، مقاله اصلاح شده خود را در سامینشن مربوط به خود آپلود نماید، در غیر این صورت مجله از چاپ مقاله بعد از تاریخ فوق معذور می باشد.

(۸) مجله فقط با نویسنده مسوول مکاتبه می نماید ولی مسوولیت درستی و نادرستی مطالب به عهده‌ی تمامی نویسندگان می‌باشد. فرم تعهدنامه (Copyright form) باید حاوی امضای همه‌ی نویسندگان در هنگام سابمیت مقاله ارسال شود. در هر صورت نویسنده مسوول، آماده پاسخگویی موارد پیش آمده در مورد حق مؤلفان دیگر خواهد بود. مسوولیت حقوقی عدم درج نام و نام خانوادگی و امضای سایر محققان در مقالات بر عهده‌ی نویسنده‌ی مسوول می‌باشد، زیرا کلیه ی مکاتبات و ارتباطات دفتر مجله با نویسنده مسوول صورت خواهد گرفت. لازم به ذکر است طبق قوانین نشر بین المللی حذف و اضافه نام نویسندگان پس از ارسال فرم تعهدنامه و مقاله غیر قانونی بوده و مقذور نمی باشد.

(۹) پاسخگویی درستی و نادرستی مطالب مندرج و همچنین ترتیب نام نویسندگان، وجود یا عدم وجود اشخاصی به عنوان نویسنده در مقاله به عهده‌ی نویسنده مسوول (به نمایندگی تمام نویسندگان) می‌باشد و مجله هیچ گونه مسوولیتی در این خصوص ندارد.

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

۱۱) اولویت پذیرش با مقاله‌های پژوهشی جدید است. یعنی مقالاتی که در هنگام وصول یک سال از جمع آوری اطلاعات آنها نگذشته باشد.

۱۲) در عنوان هرگز از اختصار استفاده نشود و در صورت استفاده به کامل آن اشاره شود.

۱۳) باید اسامی، اصطلاحات و نام افراد خارجی در متن به زبان انگلیسی آورده شود (از آوردن پانویس خودداری شود).

۱۴) همچنین در متن مقاله هر کجا از اختصارات انگلیسی استفاده می شود باید در اولین بار، کامل آن اختصار به انگلیسی با ذکر معنی فارسی آن ذکر شود و از آن به بعد اختصار انگلیسی می تواند بدون ذکر کامل آن آورده شود.

۱۵) در متن فارسی هر کجا سالی آورده می شود، معین شود خورشیدی است یا میلادی مثلاً: سال ۲۰۱۰ میلادی، سال ۱۳۷۸ خورشیدی.

۱۶) تمام درصد ها به حرف نوشته شود. مثلاً ۲۹ درصد درست است. (به صورت ۲۹٪ نوشته نشود).

۱۷) در متن فارسی اعداد اعشار به شکل فارسی (مثلاً ۱۵/۰۶) ارائه گردد. (به صورت انگلیسی ۱۵,۰۶ یا ۱۵.۰۶ نوشته نشود).

نکاتی در خصوص نگارش «عنوان مقاله»:

۱) از بکارگیری کلماتی که معنای مشخصی ندارند پرهیز کنید. اکثر عناوین بخصوص در مقالات ایرانی با کلماتی نظیر «بررسی...»، «مقایسه...» و یا «پژوهشی در...» شروع می شود در حالی که می توان بدون آنکه به معنای عنوان لطمه ای وارد شود، آنها را حذف نمود.

۲) عنوان مقاله را به شکل عبارت بنویسید و نه به شکل جمله.

۳) از بکاربردن مخفف ها در عنوان پرهیز نمایید.

۴) توصیه می شود عنوان مقاله از صد حرف یا هشت کلمه بیشتر نباشد.

۵) اگر از اعداد در عنوان مقاله استفاده می نمایید، این اعداد در صورتی که صد و یا کمتر از آن هستند را بصورت حرفی و بزرگتر از صد را بصورت عددی بنویسید.

شرح انواع مقالات قابل پذیرش در مجله «مدیریت اطلاعات سلامت» و نحوه نگارش آن

۱- مقاله‌های پژوهشی اصیل (Original Article)

- مقاله پژوهشی اصیل 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 پژوهشی شامل:

۱) صفحه‌ی عنوان: عنوان، نام و نام خانوادگی مؤلفان و سمت علمی و وابستگی سازمانی آنها، آدرس پستی و آدرس الکترونیکی و شماره‌ی تلفن ثابت یا همراه نویسنده مسوول، نام مرکز یا سازمان تأمین کننده‌ی بودجه‌ی طرح پژوهشی، عنوان مکرر.

۲) چکیده‌ی فارسی: شامل (مقدمه، روش بررسی، یافته‌ها، نتیجه گیری، واژه‌های کلیدی)

۳) چکیده‌ی انگلیسی: شامل

(Title, Introduction, Methods, Results, Conclusion, Key words)

۴) متن اصلی: مقدمه، روش بررسی، یافته‌ها، بحث، نتیجه گیری، پیشنهادها (B Mitra ۱۳).

۵) تشکر و قدردانی،

۶) منابع.

- صفحه‌ی عنوان:

شامل عنوان مقاله (عنوان: باید کوتاه و روشن باشد، می توان کلماتی مثل بررسی، مطالعه، زمان و مکان را از آن حذف نمود)، نام، نام خانوادگی، رتبه علمی (مربی، استادیار، دانشیار، استاد، کارشناس ارشد، کارشناس...)، نام رشته، وابستگی سازمانی شامل ذکر نام مرکز تحقیقات یا گروه و دانشکده و دانشگاه و شهر و کشور همه مؤلفان، آدرس پستی و آدرس الکترونیکی و شماره‌ی تلفن ثابت یا همراه فردی که مقصد مکاتبات مجله و دیگران (خوانندگان مجله) خواهد بود (نویسنده مسوول)، مرکز یا سازمان تأمین کننده‌ی بودجه‌ی طرح پژوهشی که این مقاله نتیجه‌ی آن است و شماره طرح پژوهشی (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 مقاله پژوهشی 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 باشد)،

✓ **روش بررسی** (شامل: نوع پژوهش، نوع مطالعه، جامعه، مکان و زمان، حجم نمونه، روش نمونه گیری، ابزار جمع آوری داده ها، روایی و پایایی ابزار، روش جمع آوری داده ها، نوع تحلیل یافته ها (مثلا 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 یافته ها است که زمان افعال آن باید گذشته مجهول سوم شخص باشد)،

✓ **یافته‌ها** (۲ تا حداکثر ۳ جمله با زمان افعال گذشته)،

✓ **نتیجه گیری** (۱-۲ جمله با زمان افعال آینده یا حال)،

✓ **واژه‌های کلیدی** است که با قلم شماره ۱۲ نوشته می شود.

* تذکر ۱: **نوع قلم در چکیده فارسی:** B mitra به شماره ۱۲ باشد).

** تذکر ۲: **تعداد کلمات چکیده فارسی:** باید بین ۲۰۰ تا ۲۵۰ کلمه باشد.

*** تذکر ۳: برای انتخاب واژه‌های کلیدی از اصطلاحنامه‌ی پزشکی فارسی (MeSH)، اصطلاحنامه نما و دانشنامه

کتابداری و اطلاع رسانی استفاده گردد. **واژه های کلیدی بین ۳ الی ۸ واژه باشد.**

- چکیده‌ی انگلیسی مقاله پژوهشی شامل:

- ✓ Title,
- ✓ Introduction,
- ✓ Methods,
- ✓ Results,
- ✓ Conclusion,
- ✓ Key words

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

** تذکر ۲: **نوع قلم در چکیده انگلیسی:** Time New Roman به شماره ۱۲ باشد.

- متن مقاله پژوهشی: با قلم ۱۳ فارسی قلم B Mitra نوشته شود. که متن مقاله شامل:

✓ **مقدمه،**

✓ **روش بررسی،**

- ✓ یافته‌ها،
- ✓ بحث،
- ✓ نتیجه‌گیری،
- ✓ پیشنهادات است.

توضیح قسمت های مختلف متن کامل یک مقاله پژوهشی:

مقدمه: حداکثر در ۱/۵ صفحه A4 که شامل موارد زیر است

- ✓ شرحی از بیان مساله،
- ✓ شرحی از اهمیت موضوع و ضرورت انجام پژوهش (هرگز حتی اگر پژوهش شما برای اولین بار است که انجام شده ذکر نفرمایید زیرا این مطلب حاکی از اهمیت کار شما نیست)،
- ✓ مختصری از نتایج پژوهش های گذشته مرتبط با پژوهش فعلی و مقاله جاری،
- ✓ اگر واژه و یا اصطلاح جدید و مبهمی برای خوانندگان مجله وجود دارد تعریف شود و
- ✓ در آخرین جمله از مقدمه، هدف کلی پژوهش آورده شود (از آوردن افعالی همچون بررسی و مطالعه در هدف پرهیزید).

* تذکر: لازم به ذکر است که موارد فوق بدون ذکر عنوان آورده شود (مثلاً نگویید بیان مساله:..... یا اهمیت

موضوع و ضرورت پژوهش:.....)

روش بررسی: شامل: نوع پژوهش، نوع مطالعه، جامعه، مکان و زمان، حجم نمونه، روش نمونه گیری، ابزار جمع آوری داده ها، روایی و پایایی ابزار جمع آوری داده ها (مثلاً: پایایی پرسشنامه با روش Test-retest بررسی و با Alpha Cronbach ۸۰ درصد تایید شد)، روش جمع آوری داده ها، نوع تحلیل یافته ها (مثلاً در تحلیل توصیفی اشاره به توزیع درصد فراوانی، میانگین، انحراف معیار و اگر تحلیل استنباطی است اشاره به آزمون های مختلف استفاده شده ضروری است) و ابزار یا نرم افزار تحلیل یافته ها و شماره ویرایش (مثلاً SPSS15) می باشد.

یافته‌ها: یافته ها می تواند به اشکال: متن و تصاویر (جدول، نمودار، فلوجارت، انیمیشن، عکس و...) ارایه شود. یافته ها بدون تفسیر و توجیه آورده شود. اگر از جدول یا نمودار استفاده می گردد حتماً توضیح مختصر و اشاره ای در متن در ارتباط با یافته های مهم و برجسته آن شود. مثلاً حداقل ها و حداکثر ها و میانگین ها را بصورت \pm انحراف معیار یا P value همراه با سطح اطمینان بیاید.

*تذکر: هرگز یافته هایی که بصورت جدول آمده است مجدداً در متن بصورت کامل نیاورید.

جدول:

اجزا جدول: چه موقع از جدول استفاده می گردد؟ وقتی تعداد داده ها زیاد است و اختلاف آنها خیلی محسوس نیست. ضمناً با استفاده از جداول متقاطع می توان به راحتی به مقایسه ی بین دو متغیر پرداخت.

الف. عنوان جدول: محل آن بالای جدول (باید علیرغم نشان دادن محتویات جدول از تکرار داده های موجود در سر ردیف ها 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. پانوشتها: به نوشته های زیر جدول که به توضیح علایم و یا عبارات اختصاری در جدول اشاره دارد می گویند.

نمودار:

چه موقع از نمودار استفاده می گردد؟ وقتی تعداد داده ها 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 برجسب ها به فارسی باشد.

د. راهنمای نمودار: به توضیح علایم و رنگ های موجود در متن نمودار اشاره دارد. ترجیحاً در مقالات فارسی در سمت راست نمودار آورده می شود.

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

بحث: نتایج حاصل از یافته های مهم تحقیق را با نتایج پژوهش های مشابه داخلی و خارجی مقایسه کرده و تفسیری بر علل شباهت ها و تفاوت ها نوشته می شود. محدودیت های کاربرد نتایج در سطح جامعه می تواند اینجا آورده شود.

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

پیشنهادها: برای حل مسایل گفته شده در مقدمه با توجه به یافته ها، راه حلهایی ارائه و پیشنهاد می گردد.

تشکر و قدردانی: شایسته است از کلیه افرادی که در انجام پژوهش محقق را یاری داده اند ولی اسم آنان در فهرست نویسندگان مقاله به عنوان همکار نمی باشد باید به شکل ذکر نام و نام خانوادگی، تخصص، پست و محل کار فعلی و نوع همکاری سپاسگزاری گردد. همچنین لازم است از سازمان یا سازمان های حمایت کننده ی پژوهش، در این قسمت سپاسگزاری شود.

منابع:

منابع به ترتیب استفاده در متن از شماره یک درون پرانتز شماره گذاری شده و مطابق با دستورالعمل Vancouver تنظیم گردد. لازم به ذکر است که نقطه پایان جمله پس از پرانتز قرار داده شود.

استنادها باید جدید و به انگلیسی و کل منابع در مقالات پژوهشی حداقل از ۱۰ مورد کم تر نباشد. در مورد ارجاع به مقالات در نشریات فارسی با توجه به مکاتباتی که با پایگاه های بین المللی اطلاعاتی شده است نوشتن تمام منابع به «زبان انگلیسی» ضروری است و اکیداً توصیه می شود نویسنده محترم نسبت به این امر شخصاً اقدام نماید.

ضمائم:

شامل ابزار جمع آوری داده ها (مانند: پرسشنامه، چک لیست) است.

لازم به ذکر است آگهی های سمینارها و همایش ها، مراکز تحقیقاتی که مرتبط با موضوع مجله باشند نیز از نویسندگان و خوانندگان مجله جهت انتشار پذیرفته می شود.

- نویسندگان می توانند 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.

۲-مقالات کیفی (Qualitative Research Article)

بر حسب نوع مطالعه کیفی انجام شده، موارد لازم برای درج در مقاله در زیر توضیح داده می شود:

الف: گراند تئوری،

ب: فنومنولوژی،

الف: مقاله گراند تئوری.

عنوان: عنوان مطالعه به شکلی ارائه گردد که در برگیرنده گروه یا جامعه مورد بررسی بوده و به روشنی بیانگر فرآیند

پدیده اجتماعی مورد مطالعه باشد.

(۱) چکیده فارسی و انگلیسی: که شامل قسمتهای زیر است:

- مقدمه و هدف یا سؤال اصلی پژوهش،
- روش بررسی،
- یافته ها،
- نتیجه گیری،
- واژه های کلیدی است.

(۲) متن مقاله: شامل قسمت های زیر است:

- مقدمه: شامل

- ✓ بیان مساله: بیان اهمیت و ضرورت پدیده مورد مطالعه، تبیین ضرورت مطالعه پدیده به روش گراند تئوری
- ✓ سوال یا هدف پژوهش: تبیین و توصیف فرآیند پدیده اجتماعی مورد مطالعه، در صورتی که مقاله بخشی از یک مطالعه گراند تئوری می باشد بیان اهداف اختصاصی در مقاله حاضر لازم است.
- ✓ مروری بر متون: بیان مرور مرتبط با موضوع مورد بررسی، بیان شکاف و فاصله موجود در دانش و تحقیقات کنونی

- روش بررسی: در برگیرنده موارد زیر است:

- ✓ توضیح نوع روش گراند تئوری بکار رفته و تناسب آن با هدف مطالعه،
- ✓ توصیف نحوه نمونه گیری و انتخاب مشارکت کنندگان،
- ✓ توصیف زمان و مکان جمع آوری داده ها،
- ✓ توصیف واضح نمونه گیری نظری و چگونگی رسیدن به اشباع نظری،
- ✓ مشخص نمودن حجم نمونه و تعداد شرکت کنندگان،
- ✓ روشهای جمع آوری داده ها (مصاحبه، مشاهده، یادداشت برداری ...)،
- ✓ ملاحظات اخلاقی (ذکر کسب مصوبه کمیته اخلاق، توضیح کسب رضایت آگاهانه از مشارکت کنندگان)،
- ✓ تحلیل داده ها (توضیح واضح روش تحلیل داده ها، توصیف چگونگی دستیابی به مقوله مرکزی، بیان روشهای اطمینان از صحت و استحکام داده ها).

- یافته ها:

- ✓ توصیف یافته ها در رابطه با سوالات اصلی پژوهش،
- ✓ حمایت یافته ها با روایات مشارکت کنندگان،

✓ توصیف واضح و دقیق مفاهیم و روابط مفهومی.

- **بحث:**

✓ بحث در مورد شواهد موافق و مخالف براساس منابع،

✓ بیان کاربرد یافته ها بطور مستدل،

✓ توصیه جهت تحقیقات بعدی.

- **نتیجه گیری:**

✓ جمع بندی و ارائه پیشنهاد کاربردی.

ب: مقاله فنومنولوژی:

عنوان مقاله: لازم است عنوان بیان کننده واضح پدیده تحت مطالعه و بیانگر گروه یا جامعه مورد مطالعه باشد.

(۱) چکیده فارسی و انگلیسی شامل:

- مقدمه و هدف یا سؤال اصلی پژوهش،

- روش بررسی،

- یافته ها،

- نتیجه گیری و

- واژه های کلیدی است.

(۲) **متن مقاله فنومنولوژی:**

مقدمه: شامل قسمت های زیر است:

- بیان مساله: در این قسمت لازم است موارد زیر به طور واضح توضیح داده شود: بیان ضرورت و اهمیت پدیده مورد مطالعه، ارتباط مناسب بین مساله، پارادایم و روش مطالعه.

- سوال تحقیق: پرداختن سوال تحقیق به تبیین و تفسیر تجارب مشارکت کنندگان در رابطه با پدیده مورد مطالعه

- تناسب طرح تحقیق با هدف مطالعه،

- مرور بر متون.

روش بررسی: این قسمت شامل موارد زیر است:

- نمونه گیری: در این قسمت لازم است روش نمونه گیری، شیوه انتخاب مشارکت کنندگان و چگونگی شیوه دستیابی به اشباع داده ها و حجم نمونه به صورت کامل و روشن توضیح داده شود.

- جمع آوری داده ها: شامل توضیح روشن روشهای جمع آوری داده ها و ساختار مصاحبه (راهنمای مصاحبه، دفعات، مدت، چگونگی ضبط صدا و مکتوب سازی) است .

- ملاحظات اخلاقی: ذکر کسب مصوبه کمیته اخلاق، توضیح کسب رضایت آگاهانه از مشارکت کنندگان.

- تجزیه و تحلیل داده ها: شامل توضیح روشن روش تحلیل داده ها، گامهای تحلیل داده ها و روشهای ارزیابی صحت و استحکام داده ها است.

یافته ها: در این قسمت یافته ها در رابطه با سؤال اصلی پژوهش توصیف شده و حمایت یافته ها با روایت از شرکت کنندگان توضیح داده می شود.

بحث: در این قسمت لازم است در مورد شواهد موافق و مخالف براساس منابع مرور شده بحث شود و کاربرد یافته ها به طور مستدل ارائه گردد و در انتهای بحث ارائه پیشنهاداتی جهت تحقیقات بعدی لازم است.

نتیجه گیری: در انتهای مقاله یک نتیجه گیری بر اساس نتایج مطالعه و پیشنهادات کاربردی مرتبط با یافته ها ارائه می شود.

۳- مقاله‌ی مروری (Review Article)

انواع مقالات مروری شامل:

الف) مروری تشریحی، غیرسیستماتیک یا روایتی یا مروری نقلی (Narrative Review)

ب) مروری تحلیلی یا سیستماتیک Meta-Analyses/ Systematic (که دارای متاآنالیز یا فرا تحلیلی بر روی یافته های تحقیقات دیگران است).

الف. مروری تشریحی، توصیفی، غیرسیستماتیک، روایتی، نقلی: Non-systematic/ Narrative

چنانچه نویسنده یا نویسندگان برای یافتن پاسخ سؤال مورد نظر، صرفاً براساس ذهنیت قبلی خود از موضوع مورد بحث به جستجوی مقالات و مطالعات مرتبط پردازند، آنگاه این جستجو را تا رسیدن به مقالات مورد نظر و انتخاب مطالعات مناسب ادامه دهند، سپس با جمع‌بندی نتایج به دست آمده و تلفیق آن با تجربیات خویش، نتیجه‌گیری نهایی را در قالب یک مقاله ارائه دهند، به آن مرور غیرسیستماتیک یا روایتی می‌گویند (برای نوشتن مقاله مروری نویسنده، باید مجموعه مقالاتی زیادی در سطح وسیع را که در مورد موضوع خاص است انتخاب و سپس اقدام به بررسی نقاط افتراق و شباهت در آنها پرداخته و با دانش تخصصی و تجربه‌ی خود و با آوردن استدلال از بین مجموعه‌ی یافته‌های مورد بررسی احکامی را صادر نماید).

ساختار کلی مقاله مروری نقلی یا غیرسیستماتیک: Non-systematic/ Narrative

(۱) عنوان،

(۲) چکیده‌ی فارسی،

(۳) متن مقاله:

✓ **مقدمه:** شناسایی موضوع بررسی و هدف از مطالعه است.

✓ **روش بررسی** (شامل؛ نوع مطالعه، نحوه استخراج داده‌های مورد استفاده (یعنی از چه منابع و پایگاه‌های اطلاعاتی استفاده شده، از چه کلیدواژه‌هایی استفاده شده، چه تعداد منبع بررسی شده و از چه تعداد منبع در مقاله استفاده شده، داده‌ها در چه محدوده زمانی گردآوری شده است)،

✓ **شرح مقاله** (به شرح یافته‌های مهم مقالات بررسی شده می‌پردازد)،

✓ **نتیجه‌گیری** (شامل؛ موارد کاربرد عملی یافته‌ها، محدودیت‌ها و پیشنهادهایی برای حل مسایل)

✓ **منابع حداقل از ۱۵ منبع معتبر و جدید استفاده شود که حداقل ۳ تا ۵ عدد از آنها مربوط به موضوع و متعلق به**

نویسنده‌گان مقاله باشد) و

(۴) چکیده‌ی انگلیسی می‌باشد.

ب. مروری تحلیلی یا سیستماتیک: Meta-Analyses/ Systematic

مرور سیستماتیک در اغلب موارد با بهره‌گیری از روش‌های آماری در ترکیب نتایج، به برآوردی واحد و مشخص در پاسخ به سؤال مربوطه دست می‌یابد و بنابراین از توان و اعتبار بالایی در نتیجه‌گیری و تصمیم‌سازی برخوردار است. متاآنالیز عبارت است از ترکیب داده‌ها و نتایج بدست آمده از یک مرور سیستماتیک با بهره‌گیری از روش‌های آماری، یعنی پس از انجام مرور سیستماتیک که لازمه متاآنالیز است و براساس نتایج، به یک تخمین واحد برای حل مشکل یا سؤال مورد نظر دست پیدا می‌کنیم. البته هر مرور سیستماتیکی به متاآنالیز منجر نمی‌شود. چنانچه داده‌ها و برآوردهای خام حاصل از مرور سیستماتیک بیش از اندازه غیرهمسان نباشد و بتوان آنها را با روش‌های خاص آماری با هم ترکیب کرد، متاآنالیز قابل انجام خواهد بود. در غیر این صورت نتایج به صورت کیفی در قالب یک مقاله مرور غیر سیستماتیک ارائه می‌گردد. یکی از اهداف

مهم متآنالیز، پی بردن به موارد عدم همسانی نتایج و علل آنهاست. ساختار کلی مقاله مروری تحلیلی یا سیستماتیک شبیه ساختار یک مقاله پژوهشی است. فقط در تنظیم آن حداقل از ۲۰ منبع معتبر و جدید استفاده شود.

۴- مقاله‌ی کوتاه (Short Communication)

شامل گزارش مستقل اما مختصر از یافته های پژوهشی می باشند. معمولاً نتایج اولیه پژوهش ها به صورت مقالات پژوهشی چاپ می شوند اما در مورد عناوین و موضوعات خاص که مرتبط با اهداف مجله می باشند و قبلاً نتایج پژوهش های مشابه آن به صورت مقاله پژوهشی منتشر شده است برای بار دوم به جهت ویژگی خاص آن تحقیق، نتایج به صورت کوتاه منتشر می شود تا دیگران آن را تکرار نکنند و تنها بنای کار خود را بر آن استوار سازند و از یافته های آن استفاده نموده، در نقد و بررسی خود به کار گیرند.

– ساختار مقاله‌ی کوتاه مشابه مقالات پژوهشی بوده با این تفاوت که یافته های پژوهش اندک است. حجم مقاله باید در حدود ۱۵۰۰-۱۰۰۰ کلمه (۵ صفحه A4 با احتساب چکیده های فارسی و انگلیسی و منابع) تنظیم شده و در آن از حداکثر ۲ جدول یا نمودار و حداقل ۱۰ منبع استفاده گردد.

۵- مقاله‌ی گزارشی مورد (Case Report)

وقتی یافته های پژوهش محدود به یک مکان خاص باشد مقاله حاصل در قالب گزارش مورد تهیه می گردد.
– ساختار مقاله گزارشی مورد همانند مقاله پژوهشی می باشد.

۶- سر مقاله (Editorial)

بیان دیدگاه صاحب نظر یا عضو هیات تحریریه یک نشریه در خصوص پاسخ به یک سوال یا ارائه راه حل یک مساله بیان شده با مستندات معتبر در قالب سرمقاله ارائه می شود. به عبارتی سرمقاله حاصل تفکر و عقاید و استدلال خود نویسنده می باشد که توسط نتایج تحقیقات دیگران حمایت می شود. شاید سرمقاله از بسیاری جهات شبیه به یک مقاله مروری می باشد با دو تفاوت. اول آنکه موضوع مورد بحث سرمقاله می تواند هر چیزی باشد از مسایل علمی گرفته تا مسائل حواشی آن (مثلاً تصمیم گیری ها و سیاستگزاری ها) و دوم آنکه سرمقاله ها معمولاً کوتاه هستند.

ساختار سر مقاله

- ✓ **مقدمه:** نویسنده ابتدا موضوع مورد بحث را در وضعیت فعلی توصیفی می کند (بیان مساله یا طرح سوال) و آنگاه پاسخ سوال یا راه حلی که در حال حاضر برای آن مساله وجود دارد را بیان می نماید و پاسخ خود را با چندین پژوهش حمایت می نماید.
 - ✓ **نتیجه گیری:** در آخر با دو جمله یک نتیجه گیری می نماید.
 - ✓ **منابع:** بین ۲ تا ۶ منبع استفاده شود.
- حجم سر مقاله باید در حدود یک تا دو صفحه باشد.

۷- نامه یا نامه به سردبیر (Letter)

- گاهی ممکن است موضوع مورد بحث یک مقاله چاپ شده در شماره های مجله باشد.
- ۱- در این موارد نخست نویسنده نامه، مشخصات کامل مقاله چاپ شده مورد نقد را بیان کرده، و سپس موارد ایراد و اشکال را با دلیل های مستند توضیح می دهد.
 - ۲- گام بعدی این است که انواع راه حل ها و راهبردهایی که می تواند جهت حل مساله مطروحه وجود دارد بصورت مستند ارائه نماید.

راهنمای استناد دهی 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 مقالات پژوهشی و کوتاه حداقل از ۱۰ مورد، مقاله مروری نقلی حداقل از ۱۵ مورد، و مقاله مروری نظاممند حداقل از ۲۰ مورد کم تر نباشند.

- در مورد ارجاع به مقالات در نشریات فارسی، با توجه به مکاتباتی که با پایگاه های بین المللی اطلاعاتی شده است نوشتن تمام منابع به «زبان انگلیسی» ضروری است و اکیداً توصیه می شود نویسنده محترم نسبت به ترجمه منابع فارسی به انگلیسی شخصاً اقدام نماید و در انتهای اینگونه منابع عبارت [In Persian] آورده شود.

. استناد به کتاب (تا شش نویسنده):

نام خانوادگی نویسنده اول «یک فاصله» حرف اول نام کوچک نویسنده اول، نام خانوادگی نویسنده دوم «یک فاصله» حرف اول نام کوچک نویسنده دوم، تا نویسنده 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):

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

Example: Kralewski JE, Hart G, Perlmutter C, Chou SN, Carter M, Green S, et al. Information Management in Healthcare. USA: Delmar; 1998:20-31.

استناد به کتاب فارسی بدون ترجمه ی انگلیسی: اطلاعات منبع ترجمه شده و در انتهای آن در داخل کروشه نوشته شود:

[In Persian]

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

[In Persian]

. نویسنده بخشی (فصلی از یک کتاب):

Example: Ajami S. The Role of Earthquake Information Management System to Reduce Destruction in Disasters with Earthquake Approach. In Dr. John Tiefenbacher (Ed), Approaches to Disaster Management - Examining the Implications of Hazards, Emergencies and Disasters. Croatia: INTECH; 2013:131-144.

ویرایشگر (Editor) به عنوان نویسنده:

پس از نام خانوادگی و حرف اول نام کوچک علامت «» و سپس کلمه ی «Editor» می آید. بقیه ی اطلاعات کتاب شناسی به صورت پیش گفته (استناد به کتاب) تنظیم می گردد.

. مجلات (تا شش نویسنده):

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

دوره: Volume ، شماره: Number

Example: Leviss J, Kremsdorf R, Mohaideen M. The CMIO- A New Leader for Health System. JAMA 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 [In Persian]. مطابق مثال زیر:

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

Example: Ajami S, Fatahi M. The Role of Earthquake Information Management Systems (EIMSs) in Reducing Destruction: A Comparative Study of Japan, Turkey and Iran. Disaster Prevention and Management 2009; 18(2): 150-161. [In Persian].

. مجلات (بیش از شش نویسنده):

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

Example : Kralewski JE, Hart G, Perlmutter C, Chou SN, Carter M, Green S, et al. Can Academic Medical Center Compete in a Managed Care System? Acad Med 1995; 70(10): 867-72 .

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

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

Example : Ajami S, Bagheri-Tadi T. Barriers for Adopting Electronic Health Records (EHRs) by Physicians. Acta Inform Med 2013; 21(2): 129-134. doi:10.5455/aim.2013.21.129-134. Available from:<http://http://.....>

ترجمه کتاب:

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

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

Example: Carter M. Operation Research in Healthcare. Translated by Sima Ajami. Isfahan: Roshd Publisher; 2013. [In Persian].

سازمان به عنوان نویسنده یا ناشر:

چنانچه در معرفی کتاب و یا مجله نام سازمان به عنوان نویسنده و یا ناشر باشد نام آن سازمان برده می‌شود. بقیه‌ی اطلاعات کتابشناسی به صورت پیش گفت تنظیم می‌گردد.

پروژه، پایان نامه و رساله دکتری:

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

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

Example: Akbari B. Evaluation Usage of Radio Frequency Identification in Earthquake's victims tracking Information Management System through viewpoint of Relief Experts[Thesis]. Iran: Isfahan University of Medical Sciences; 2013.[In Persian].

رساله دکتری:

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

استناد به مقاله‌ی ارائه شده در سمینار:

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

Example: Ajami S, Akbari B. RFID in Earthquake Information Management System: work in progress, Paper presented at the Second National Conference Health system, risk management And Disaster 2012. Iran: Health Management & Economics Research Center Isfahan University of Medical Sciences, 2012.

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، کروش باز) شماره قاب ها یا صفحات (کروش به، نقطه، فاصله) Available from (فاصله) (دو نقطه، فاصله) نشانی دسترسی (نقطه، فاصله) تاریخ دسترسی شامل نام ماه به طور کامل (فاصله) روز (ویرگول، فاصله) سال نشر (نقطه) .

Web pages and websites:

Format: Author/s (full-stop after last author, 1 space) Title of article (full-stop, 1 space) Abbreviated title of electronic journal (1 space) [serial online] (1 space) Publication year (1 space) month(s) - if available (1 space) [cited year month (abbreviated) day] - in square brackets (semi colon, 1 space) Volume number (no space) Issue number if applicable in round brackets (colon) Page numbers or number of screens in square brackets (full-stop, 1 space) Available from (colon, 1 space) URL: URL address underlined

Example: Morse SS. Factors in the emergence of infectious disease. Emerg Infect Dis[serialonline]1995Jan-Mar[cited 1999Dec25];1(1):[24screens]. Available from: URL: <http://www.cdc.gov/ncidoc/EID/eid.htm>

Example: European Space Agency. ESA: Missions, Earth Observation: ENVISAT. [Online]. Available from: URL: <http://envisat.esa.int/> [Accessed on 3rd July 2008].

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

Format: Author (full-stop after last author, 1 space) Title (full-stop, 1 space) [Online] (full stop, 1space) Publication Year (1 space) [cited year month (abbreviated) day] (semi colon) Number of screens in square brackets or pages (full-stop, 1 space) Available from (colon, 1 space) URL: (no space) URL address underlined

Example: Royal College of General Practitioners. The primary health care team. [Online]. 1998 [cited 1999 Aug 22]; [10 screens]. Available from: URL: <http://www.rcgp.org.uk/informat/publicat/rcf0021.htm>

Example: 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]

Blogs

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

Online dictionary

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

نامه های الکترونیکی:

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

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

سرمقاله

- ۳۹۱-۳۹۲ بکارگیری فناوری سلامت همراه در پایش سلامت سالمندان
سیما عجمی، زهره حیدرنیا

مقاله‌های پژوهشی

- ۳۹۳-۴۰۴ شاخص‌های محرمانگی اطلاعات بیمار
روح اله شیخ ابومسعودی، نیلوفر امینی، نازیلا اسماعیلی
- ۴۰۵-۴۱۵ عوامل مرتبط با طول مدت اقامت بر اساس داده‌های پذیرش در بیمارستان‌های قائم(ع) و امام رضا(ع) مشهد
حسام کریم، سید محمود تارا، کبری اطمینانی
- ۴۱۶-۴۲۵ مجموعه داده پرونده الکترونیک سلامت فردی برای دانشجویان علوم پزشکی کشور ایران
حامد صمدپور، فرحناز صدوقی
- ۴۲۶-۴۳۴ طراحی، پیاده سازی و ارزیابی کیفی نرم افزار ثبت اطلاعات قراردادهای تحت وب دانشگاه علوم پزشکی
محمد رضا دلوی، وحید محمدی
- ۴۳۵-۴۴۴ موانع انتشار در نشریات دسترسی آزاد از دیدگاه محققان پزشکی
لیلا خلیلی
- ۴۴۵-۴۵۶ نرمال‌سازی، ارزش‌گذاری و اعتبارسنجی شاخص‌های ارزیابی عملکرد پژوهشی در علوم پزشکی نسبت به سایر حوزه‌های علمی
عبدالرضا نوروزی چاکلی، رقیه قضاوی، حمزه علی نورمحمدی
- ۴۵۷-۴۶۶ تأثیر کتاب‌درمانی بر سرمایه روانشناختی کارکنان دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
زهرا مشرف، احمد پایی، فیروزه زارع فراشبندی، راحله سموعی، اکبر حسن‌زاده
- ۴۶۷-۴۸۲ بررسی مقایسه‌ای نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدیدهای کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
محمد رضا شکاری، پگاه کریمیان
- ۴۸۳-۴۹۴ تحلیل میزان موفقیت مدیریت استراتژیک در معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی همدان
فاطمه قادری، بهروز مرادحاصل
- ۴۹۵-۵۰۵ محیط‌زیست، سلامت و هزینه‌های بخش سلامت
یوسف محمدزاده، هادی قهرمانی، علمناز نظریان
- ۵۰۶-۵۱۸ ارزیابی عملکرد نظام سلامت در تخصیص منابع بهداشتی، درمانی و تامین اجتماعی (مطالعه موردی)
یعقوب زارعی، مهدی رحمانیان کوشکی
- ۵۱۹-۵۳۰ چالش‌های استقرار حساب‌های استانی سلامت: مطالعه موردی استان کرمان
محمدحسین مهرالحسنی، مهین درودی، مرضیه لشکری

۵۳۹-۵۳۱

بررسی رابطه هوش معنوی و بهره‌وری کارکنان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
مجید شیاسی، اکبر اعتباریان

مقاله مروری نقلی

۵۵۳-۵۴۰

مقدمه‌ای بر تبادل اطلاعات سلامت: یک مقاله مروری
طاهره ناصری بوری آبادی

بکارگیری فناوری سلامت همراه در پایش سالمندان*

سیما عجمی^۱، زهره حیدری نیا^۲

سر مقاله

چکیده

واژه‌های کلیدی: فناوری؛ سلامت؛ سالمندان.

دریافت مقاله: ۹۳/۱۰/۴

پذیرش مقاله: ۹۴/۰۱/۱۶

ارجاع: عجمی سیما، حیدری نیا زهره. بکارگیری فناوری سلامت همراه در پایش سالمندان. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۴؛ ۱۲(۴): ۳۹۱-۳۹۲

مقدمه

به گزارش پایگاه خبری تحلیلی پارس، ایران جزو ده کشوری است که جمعیت آن به سمت کهنسالی پیش می‌رود، جمعیت کشور در ۳۰ سال آینده به نقطه سر به سر یعنی برابری تعداد ولادت و فوت خواهد رسید، موضوعی که کارشناسان از آن به عنوان بحران کهنسالی ایران یاد می‌کنند (۱). در نتیجه هزینه‌های مالی و نیروی انسانی جهت مراقبت از افراد مسن چه در خانه سالمندان و چه در بیمارستان‌ها یک چالش بزرگ محسوب می‌شود. نجات زندگی بسیاری از بیماران مسن با تشخیص سریع از طریق پایش منظم و دقیق وضعیت سلامت آنان امکان‌پذیر است که فناوری سلامت همراه (Mobile Health) یکی از آسانترین و در دسترس‌ترین راه‌حل‌ها است. در این رابطه پژوهشی در ایالات متحده آمریکا، نشان داد که ۸۶ درصد از افراد بالای ۶۵ سال حداقل از یک بیماری مزمن رنج می‌برند که درمان این بیماری‌ها سه چهارم از مراقبت‌های بهداشتی، هزینه، فشار مالی و منابع پزشکی را به خود اختصاص می‌دهد. بهترین روش جهت کاهش هزینه‌های پزشکی و افزایش توانمندسازی افراد جامعه پیشگیری بیماری‌های مزمن و مدیریت صحیح اقدامات سلامت می‌باشد (۲). از طرفی گرایش مردم به حمل تلفن همراه خود در همه جا و دلبستگی آنها به تلفن‌هایشان، فرصتی فزاینده‌ای را برای کاربرد این فناوری در حوزه سلامت فراهم می‌کند (۳).

سازمان بهداشت جهانی (World Health Organization: WHO) سلامت همراه را ارائه خدمات بهداشتی و درمانی توسط دستگاه‌های سیار مانند تلفن‌های همراه، دستگاه‌های پایش بیمار، دستیاران دیجیتال شخصی (PDA: Personal Digital Assistants) و دیگر دستگاه‌های بی‌سیم تعریف می‌کند (۲). در این رابطه یافته‌های پژوهش Antonicelli و همکارانش با عنوان «تاثیر نظارت از راه دور در خانه برای مدیریت سالمندان مبتلا به نارسایی احتقانی قلب» در سال ۲۰۰۸ میلادی نشان داد که سیستم نظارت از راه دور منجر به کاهش نرخ بستری مجدد و مصرف منظم داروها توسط افراد سالمند تحت مطالعه شد (۴). Sanderson و Grundgeiger در سال ۲۰۱۱ میلادی در پژوهش خود با عنوان «فناوری سلامت همراه: برنامه کاربردی مفید برای سالمندان» عنوان کردند که سلامت همراه در میان مدت به احتمال زیاد تقاضا برای نیروی کار را، از طریق ایجاد برنامه‌های کاربردی برای مراقبت از افراد مسن با تشویق بیشتر آنها به خود مدیریتی و همچنین فراهم کردن

* این مقاله حاصل بخشی از پایان نامه کارشناسی ارشد است.

۱. استاد، مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی، مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده مسؤل)
Email: ajami@mng.mui.ac.ir
۲. دانشجوی فناوری اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

توانمندسازی مردم، بهبود نظارت بر بیماران از طریق ارزیابی مستمر از علائم و نشانه‌های بیماری، کنترل بیماران جهت پیروی از برنامه‌های خود مدیریتی و پیشگیری از بیماری‌های مزمن، به بهترین نحو استفاده شوند. فناوری سلامت همراه با ایجاد امکان نظارت مستمر بر وضعیت سلامت افراد موجب توانمندسازی سالمندان و پیشگیری از بیماری‌های مزمن آنان می‌شود. نهایتاً برنامه‌های کاربردی تلفن همراه می‌تواند منجر به کاهش هزینه‌ها، بهبود کیفیت مراقبت‌های بهداشتی و همچنین تغییر رفتارهای بهداشتی با تقویت پیشگیری و در نهایت بهبود سلامت در بلند مدت گردد.

با تشویق بیشتر آنها به خود مدیریتی و همچنین فراهم کردن ارتباطات کارآمدتر بین ارائه‌دهندگان مراقبت، سرپرستان خانواده و افراد مسن، کاهش می‌دهد (۵). پیش بینی شده است که تا سال ۲۰۱۴ میلادی ارائه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی دولتی و خصوصی می‌تواند بین ۱/۹۶ تا ۵/۸۳ بیلیون دلار در هزینه‌های درمانی در سراسر جهان با استفاده از فناوری‌های Mobile Health از طریق نظارت بر سلامت صرفه جویی نمایند (۶).

نتیجه‌گیری

فناوری‌های مدرن ارزان و در دسترس مانند تلفن همراه باید برای کاهش هزینه‌های بخش بهداشت و درمان،

References

1. The pars News Analysis site: Crisis fertility and Iran gets old. [On Line]. 2013. Available from: URL:<http://www.parsnews.com>
2. van Heerden A, Tomlinson M, Swartz L.. Point of care in your pocket: a research agenda for the field of m-health. Bull World Health Organ 2012; 90(5):393-4.
3. Thirumurthy H, Lester RT. M-health for health behavior change in resource-limited settings: applications to HIV care and beyond. Bull World Health Organ 2012; 90(5):390-2.
4. Antonicelli R, Testarmata P, Spazzafumo L, Gagliardi C, Bilo G, Valentini M, et al. Impact of telemonitoring at home on the management of elderly patients with congestive heart failure. J Telemed Telecare 2008;14 (6):300-5.
5. Grundgeiger T, Sanderson P. m-Health Technologies: Applications to Benefit Older Adults. International journal of medical informatics 2011; (78): 293-307.
6. Kevin P, William G, Griswold M. Health and the Mobile Phone. American Journal of Preventive Medicine 2008; 35(2):177-81.

شاخص‌های محرمانگی اطلاعات بیمار*

روح الهه شیخ ابومسعودی^۱، نیلوفر امینی^۲، نازیلا اسماعیلی^۲

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: امروزه سازمان‌های مراقبت بهداشتی اطلاعات بیماران را در قالب پرونده‌های کاغذی و الکترونیکی جمع‌آوری می‌کنند. به طور کلی مالکیت فیزیکی پرونده پزشکی در اختیار بیمارستان است، اما بیمار مالک منطقی اطلاعات داخل پرونده می‌باشد، بنابراین دسترسی هر فرد دیگر به پرونده بیمار به اجازه بیمار نیاز دارد. هدف از این مطالعه شناسایی شاخص‌های محرمانگی اطلاعات بیماران در دو بیمارستان شهدای لنگان شهرستان زرین شهر و بیمارستان محمد رسول الله (ص) شهرستان مبارکه، در استان اصفهان، بود.

روش بررسی: پژوهش حاضر از دسته کاربردی است که به صورت کیفی (Qualitative) انجام شد. جامعه پژوهش دو بیمارستان بزرگ استان اصفهان، بیمارستان محمد رسول الله (ص) مبارکه و بیمارستان شهدای لنگان زرین شهر، در سال ۱۳۹۲ خورشیدی بود. چک لیستی معتبر و جهانی، منتشر شده از جانب انجمن پزشکی بریتیش کلمبیای کانادا، به عنوان ابزار گردآوری داده‌ها انتخاب گردید که ۲۵ سؤال در ۶ حیطه را شامل می‌شود. روایی این چک لیست پس از ترجمه توسط محققین و اعمال اصلاحات مورد نیاز بر روی آن از جانب اساتید مربوطه تأیید گردید. داده‌های مورد نیاز از طریق مصاحبه و مشاهده و توسط پژوهشگران گردآوری گردید. سپس اطلاعات مورد نیاز استخراج و فرآیند تحلیل و مقایسه به صورت کیفی انجام گرفت.

یافته‌ها: اصول محرمانگی در رابطه با چاپ، انتقال، ذخیره‌سازی و افشای اطلاعات پرونده بیماران در هر دو بیمارستان، به طور کلی رعایت می‌شود. سیاست گذاری هر دو بیمارستان در ارتباط با شاخص‌های حفظ محرمانگی در حیطه کارکنان ضعیف می‌باشد. در هیچ کدام از دو بیمارستان اطلاعیه‌ای مبنی بر آگاهی بیمار نسبت به حریم خصوصی بیمار و شیوه دسترسی به اطلاعاتش وجود ندارد. مسئولین Information Technology بیمارستان‌ها به کمک مسئولین بخش‌ها و با توجه به حیطه کاری هر فرد سطوح دسترسی کاربران را مشخص کرده و شناسه کاربری مناسب را به هر فرد اختصاص می‌دهند که رمز عبور توسط هر کاربر قابل تغییر می‌باشد. هر دو بیمارستان از فرآیندها و کنترل‌های فنی استفاده نمی‌کنند. در هر دو بیمارستان کنترل مناسبی به منظور تأمین امنیت در شبکه محلی و جلوگیری از ورود افراد غیر مجاز وجود ندارد.

نتیجه‌گیری: با توجه به اهمیت رعایت شاخص‌های محرمانگی در رابطه با اطلاعات بیماران لازم است اقدامات و فرآیندهای جدیدی در هر دو بیمارستان اعمال شود. هر دو بیمارستان مورد بررسی در زمینه‌های مورد مطالعه دارای نقاط ضعف و قوت می‌باشند. بنابراین رعایت نکات ضروری در رابطه با حفظ امنیت و محرمانگی اطلاعات بیماران الزامی است.

واژه‌های کلیدی: محرمانگی؛ امنیت؛ سیستم‌های اطلاعات بیمارستان.

پذیرش مقاله: ۹۳/۱۰/۱۵

اصلاح نهایی: ۹۳/۹/۲۹

دریافت مقاله: ۹۳/۴/۳۱

ارجاع: شیخ ابومسعودی روح الهه، امینی نیلوفر، اسماعیلی نازیلا. شاخص‌های محرمانگی اطلاعات بیمار. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۴؛ ۱۲(۴): ۳۹۳-۴۰۴.

*- این مقاله حاصل تحقیق مستقل بدون حمایت مالی سازمانی است.

Email: Abumasoudi@live.com

۱- مربی، فوق لیسانس صنایع، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده مسؤل)

۲- کارشناس، فناوری اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

مقدمه

در جامعه اطلاعاتی امروز، حجم زیادی از داده‌های شخصی جمع آوری، ذخیره و پردازش می‌گردند (۱). داده‌های پردازش شده که به شکل معنادار و مفیدی تعیین و تبیین شده‌اند، اطلاعات نامیده می‌شوند (۲). اطلاعات همچون سایر دارایی‌های سازمان و بلکه بسیار مهم‌تر از برخی از آنان محسوب شده و جزئی از سرمایه‌های سازمانی به شمار می‌رود (۳).

در عصر ما که به عصر اطلاعات موسوم است، در ایجاد ارزش افزوده هیچ عاملی قادر به رقابت با اطلاعات نیست (۴). در باب ارزش و اهمیت اطلاعات در جهان کنونی همین بس که نیمی از ارزش افزوده‌ای که در ژاپن و ایالت متحده حاصل می‌شود منشا اطلاعاتی دارد (۴). این درحالی است که سرعت و فعالیت‌های دسترسی به اطلاعات، به وسیله تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات ارتقاء یافته است (۵).

بسیاری از این اطلاعات ماهیت حساسی دارند (مانند داده‌های پزشکی) و برای منفعت جامعه استفاده می‌شوند، اما می‌توانند توسط مردم بدخواه مورد سوء استفاده قرار بگیرند (۱). بنابراین، مسائل امنیت داده‌ها در هر پروژه‌ای که نیازمند ذخیره سازی یا دستکاری اطلاعات شخصی حساس باشد، به وجود می‌آید (۶).

بدون شک پرونده پزشکی یکی از مهم‌ترین مدارک و حاوی حساس‌ترین اطلاعات پزشکی و بهداشتی درمانی افراد می‌باشد (۴). اطلاعات موجود در پرونده پزشکی، باعث تداوم مراقبت بیمار توسط ارائه کننده مراقبت می‌شود و موارد قانونی و اخلاقی مهمی از قبیل: سطوح دسترسی شخص ثالث، نگهداری مناسب، امحا پرونده و افشا اطلاعات، آن را احاطه کرده است (۳). یک اصل مهم در اخلاق و فعالیت‌های مؤثر پزشکی، احترام به محرمانه سازی اطلاعات بیمار می‌باشد. این مسئله، محرمانگی حریم خصوصی بیمار را تضمین می‌کند (۳). انتظار می‌رود که محرمانگی و خصوصی بودن اطلاعات سلامت به هنگام استفاده حفظ شود و حفظ این اطمینان در هیچ حوزه‌ای حیاتی‌تر از بخش سلامت نیست (۷). در نتیجه حفظ محرمانگی اطلاعات مندرج و اسناد و

مدارک موجود در پرونده ی پزشکی از اولویت بالایی برخوردار است (۴) و متخصصین بالینی و محققان نیازمند تأمین محرمانگی اطلاعات حساس بیمار خواهند بود (۱).

محرمانگی عبارتست از حق مسلم و اختیار تام در خصوص کنترل نحوه جمع‌آوری، استفاده و بهره‌گیری از اطلاعات سلامت منحصر به فرد اشخاص که بعد محرمانه بودن اطلاعات بهداشتی را شامل می‌شود (۴). گستره محرمانگی بسیار وسیع است و نه تنها شامل اوراق کتبی یا کامپیوتری می‌شود، بلکه اطلاعات شفاهی را نیز در بر می‌گیرد (۸).

تعریف سطوح دسترسی به اطلاعات، تدوین مصوباتی در مورد چگونگی افشا آن‌ها و اینکه چه اطلاعاتی، تا چه اندازه‌ای، در چه زمانی و در چه مکانی باید در اختیار چه کسی و با چه سطح اختیاراتی گذاشته شود، همگی از جمله مسائلی هستند که مدیران کلیه بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی درمانی را در سطح خرد و کلان با چالش‌هایی روبرو ساخته‌اند (۴). بنابراین برای حفظ محرمانگی و امنیت اطلاعات بیمار، تصویب قوانین حفاظت از داده‌ها لازم است (۷).

قوانین جامع و کنترل‌های دسترسی باید در محیط‌های اطلاعات سلامت به قدر کافی فراهم شده باشند (۶). به طور کلی افشای اطلاعات جزء مسؤولیت‌های بخش مدیریت اطلاعات بهداشتی می‌باشد اما اشخاص دیگری نیز در آن مشارکت دارند (۸). یکی از مهم‌ترین نقش‌های بخش مدیریت اطلاعات بهداشتی، پایش و ارائه قوانین، استانداردهای حرفه‌ای، اقدامات تسهیل کننده محرمانه سازی، امنیت و افشا اطلاعات می‌باشد (۳). مردم اطلاعات بسیار حساسی را برای فراهم‌کنندگان مراقبت بهداشتی فاش می‌کنند که در صورت استفاده نامناسب، می‌تواند منجر به تبعاتی برای مشتریان سلامت شود (۷). دسترسی غیر مجاز و افشای اطلاعات سلامت می‌تواند منجر به تبعیض شغلی و بیمه‌ای و همچنین سایر ضررهای شخصی شود (۶). بنابراین در صورتی که معیاری برای ارزیابی و بهبود و حفظ محرمانگی تعریف نشود، این اطلاعات به میزان وسیعی منتشر و مشکلات عدیده حقوقی، اجتماعی و اقتصادی به دنبال خواهد داشت (۴).

خود رویکرد وسیعی به منظور مدیریت حریم خصوصی بیمار در سیستم اطلاعات بالینی در بخش مراقبت ثانویه توصیف نمودند. آن‌ها بیان کردند که در رویکرد سنتی، دسترسی به اطلاعات همه بیماران برای کارکنان بیمارستان فراهم می‌شود که این کار قابل قبول نمی‌باشد (۹). Anderson در پژوهش خود با عنوان «مدل سیاست امنیتی برای سیستم‌های اطلاعات بالینی» معتقد است که سردرگمی بسیاری در مورد اینکه چرا و چگونه باید اطلاعات حفاظت شوند، وجود دارد. زیرا هیچ مدل سیاست امنیتی قابل مقایسه که توضیح روشن و مختصری از نقش‌های دسترسی برای سیستم‌های اطلاعاتی را بیان کند، وجود ندارد (۱۰).

Li و همکارانش در پژوهشی به بررسی دستگاه‌های جیبی در جهت افزایش امنیت و راحتی شهروندان سالمند پرداختند. آن‌ها بیان کردند که این کارت در حفظ حریم خصوصی بیماران سالمند موثر بوده و سالمندان می‌توانند از این کارت برای ذخیره شماره شناسایی شخصی خود استفاده کنند (۱۱). Gobuty به دنبال نتایج حاصل از مطالعه‌ای در سال ۲۰۰۲ میلادی، به بررسی سازماندهی اجرای حریم خصوصی و امنیت در تکنولوژی تصویربرداری پزشکی، پرداخت. او معتقد است از نظر کمیته امنیت و حفظ حریم خصوصی، ارائه دهندگان مراقبت سلامت نیازمند اجرای قوانین به منظور حفاظت از محرمانگی داده‌های قابل شناسایی بیمار هستند. نتایج در این مقاله نشان دهنده آن است که تخصیص منطقی قوانین اساسی امنیت می‌تواند به فراهم کنندگان در تأمین الزامات قانونی خود تحت نظر HIPPA (Health Insurance Portability and Accountability Act) در ایالات متحده و سایر مقررات مشابه در سطح بین‌المللی کمک نماید (۱۲).

پژوهشی در سال ۲۰۱۲ میلادی با عنوان «دیدگاه استرالیایی‌ها در مورد حفاظت از حریم خصوصی اطلاعات سلامت شان در پایگاه داده‌های آماری»، حمایت ویژه مردم از تحقیقات پزشکی (۹۳ درصد) و نگرانی در رابطه با حریم خصوصی اطلاعات سلامت (۶۶ درصد) را نشان می‌دهد. در پایان محققان بهبود حفاظت از حریم خصوصی اطلاعات

صدوقی و همکارانش در پژوهش خود با عنوان «مقایسه سطوح دسترسی و محرمانگی مدارک پزشکی در کشورهای منتخب و ایران» اینگونه بیان کردند که وضعیت مدارک پزشکی، محرمانه سازی و سطوح دسترسی به آن در ایران با استانداردهای جهانی فاصله زیادی دارد. همچنین عدم تطابق عملکرد بخش مدارک پزشکی بیمارستان‌های ایران با فعالیت‌های استاندارد تعریف شده در کشورهای پیشرفته و نامطلوب بودن روش‌های انجام کار، باعث انحراف مسیر فعالیت‌های این بخش از اهداف اصلی خود شده است (۴). فرزندی پور و همکارانش در پژوهشی با عنوان «مطالعه‌ی تطبیقی اصول محرمانگی اطلاعات بیماران در پرونده‌ی الکترونیک سلامت در کشورهای منتخب» دریافتند که دو کشور استرالیا و کانادا در خصوص دسترسی خود فرد به اطلاعات پرونده‌ی الکترونیک سلامت محدودیت‌هایی ایجاد کرده‌اند و کشور انگلستان دسترسی فرد به اطلاعات را بر پایه‌ی نیاز به دانستن، به طور کلی مجاز شمرده است. آن‌ها همچنین بیان کردند که اصول محرمانگی اطلاعات پرونده الکترونیک سلامت در دو کشور استرالیا و کانادا از جامعیت بیشتری برخوردار است، این درحالی است که کشور ایران فاقد اصلی در این زمینه می‌باشد (۷). حاجوی و همکارانش در پژوهشی بر مبنای راهنمای سازمان بهداشت جهانی، به مقایسه میزان رعایت اصول محرمانگی در موارد قانونی، پرداختند. نتایج این پژوهش در زمینه میزان رعایت محرمانگی و افشای اطلاعات بیمار در بیمارستان‌های آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران و شهید بهشتی به ترتیب ۶۰/۶۱ و ۵۸ درصد می‌باشد (۳). DeMoor و Claerhout در مطالعه‌ای استفاده از تکنولوژی‌های بهبود حریم خصوصی به منظور حفاظت از حریم خصوصی داده‌های بالینی و ژنومی را بررسی نمودند. رویکردهای عملیاتی در این مقاله بر اساس دو مدل pseudonymisation بوده و نتایج نشان می‌دهد که تکنیک‌های پیشرفته این دو مدل می‌تواند حفاظت بهینه از حریم خصوصی اشخاص را فراهم نماید، در حالی که هنوز جمع آوری گروه بندی داده‌ها در مکان‌ها و دوره‌های زمانی متفاوت مجاز می‌باشد (۱). Denley و همکارانش در پژوهش

مورد نیاز از طریق مصاحبه و مشاهده و توسط پژوهشگران گردآوری گردید، که افراد مورد مصاحبه ۱۸ نفر از مدیران بخش مدارک پزشکی، کارشناسان IT و سایر افراد مرتبط به سیستم‌های اطلاعاتی بیمارستان‌ها بودند. پس از گردآوری داده‌ها، اطلاعات مورد نیاز استخراج و فرآیند تحلیل و مقایسه به صورت کیفی صورت گرفت. لازم به ذکر است که به لحاظ اهمیت موضوع، داده‌های گردآوری شده نزد پژوهشگران محفوظ مانده و صرفاً «جهت دستیابی به اهداف پژوهش حاضر» از آن‌ها استفاده شده است.

یافته‌ها

یافته‌های حاصل به تفکیک بیمارستان و بر اساس ۶ حیطه اصلی در چک لیست به شرح زیر می‌باشد:

بیمارستان محمدرسول الله(ص) مبارکه سیاست‌ها و دستورالعمل‌های بالینی مباحث مربوط به رعایت محرمانگی در حیطه سیاست‌ها و دستورالعمل‌های بالینی، به خوبی رعایت می‌شود. این حیطه شامل مولفه‌های چاپ، انتقال، ذخیره سازی اطلاعات بیمار و افشای اطلاعات پرونده‌های بیماران می‌باشد که در جهت رعایت آن‌ها، هر کاربر دارای شناسه کاربری و رمز عبور مجزا بوده و از دسترسی افراد ناشناس جلوگیری می‌شود.

تاکنون بیمارستان با حوادث امنیتی و تحقیقات نفوذی مانند هکرها برخوردی نداشته است و امکان دسترسی غیر مجاز به اطلاعات داخل مجموعه ی بیمارستان و سیستم اطلاعاتی آن (HIS: Health Information System) وجود ندارد. در رابطه با فرآیندهای اجرایی به منظور مرتب سازی پرونده های کاغذی بیماران، پرونده های راكد كاغذی طبق استاندارد موجود تفکیک شده و آماده امحا می‌شوند و وسایل الکترونیکی قدیمی، مانند کامپیوترهای قدیمی، که شامل داده‌های محرمانه است، نزد مسئول IT، بایگانی می‌گردد.

کارکنان کارکنان در ماه‌های اول استخدام نسبت به چگونگی حفظ حریم خصوصی و محرمانگی اطلاعات سلامت، توجهی می‌شوند.

شخصی را از طریق معرفی اقدامات امنیتی اضافی در انتشار داده‌ها پیشنهاد نموده‌اند (۱۳).

در این مطالعه شاخص‌های محرمانگی در بخش مدیریت اطلاعات بهداشتی دو بیمارستان استان اصفهان مورد بررسی قرار گرفته و نتایج در جهت ارتقای سطح محرمانگی ارائه گردیده است.

روش بررسی

پژوهش حاضر از دسته ی مطالعات کاربردی است که کاملاً به صورت کیفی (Qualitative) می‌باشد. جامعه پژوهش، دو بیمارستان بزرگ استان اصفهان، بیمارستان محمد رسول الله (ص) مبارکه و بیمارستان شهدای لنجان زرین شهر، در سال ۱۳۹۲ خورشیدی بود. به دلیل تأیید بخش مدیریت فناوری و اطلاعات دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در خصوص کامل بودن سیستم های اطلاعاتی، این دو بیمارستان به عنوان جامعه ی پژوهش انتخاب گردید.

با توجه به اینکه تاکنون هیچ پژوهشی در زمینه میزان رعایت محرمانگی در داخل کشور انجام نشده است، با جست و جو در پایگاه های مقالات خارجی، چک لیست معتبر و جهانی منتشر شده از جانب انجمن پزشکی بریتیش کلمبیای کانادا، به منظور گردآوری داده‌ها در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفت. این چک لیست شامل ۲۵ سؤال در ۶ حیطه سیاست‌ها و دستورالعمل‌های بالینی، کارکنان، بیماران، پرونده الکترونیکی بیمار و سیستم اطلاعاتی، سخت‌افزارها و شبکه‌های محلی و بی‌سیم می‌باشد. روایی این چک لیست پس از ترجمه توسط محققین و اعمال اصلاحات مورد نیاز بر روی آن از جانب اساتید مربوطه تأیید گردید. همچنین با توجه به استاندارد بودن چک لیست، پایایی آن تأیید شده می‌باشد.

ممیزی فرآیندی است سیستماتیک، مستقل و مستند که بمنظور بدست آوردن شواهد ممیزی و ارزیابی هدفمند آنها انجام می شود تا مشخص شود که معیارهای ممیزی تاچه اندازه برآورده شده اند. به این منظور پژوهشگران پس از دریافت مجوزهای لازم و هماهنگی با بخش های مربوطه ی بیمارستان ها اقدام به جمع آوری اطلاعات نمودند. داده های

دستورالعمل ممیزی برای انتخاب فردی که امور عادی و دوره‌ای محرمانگی و امنیت سیستم‌های اطلاعاتی را به صورت مداوم مورد پایش قرار دهد، وجود ندارد. به طور کلی سرپرست هر بخش، مسؤول پایش امور عادی و دوره‌ای محرمانگی و امنیت سیستم‌های اطلاعاتی می‌باشد.

سخت افزارها

استفاده از فکس و ایمیل برای کلیه بخش‌های بیمارستان ممنوع بوده و تنها در واحد آمار بیمارستان برای گزارشات آماری استفاده از ایمیل مجاز می‌باشد. برای جلوگیری از دسترسی غیر مجاز به اطلاعات، دستگاه‌های جانبی مانند پرینتر به صورت محدود و تنها برای پرینت نتایج گزارشات تعبیه شده است. این دستگاه‌ها در محل‌های امن و دور از دسترسی افراد عادی قرار گرفته‌اند. لازم به ذکر است که پرینترها شبکه هستند.

برای جلوگیری از رویت اطلاعات توسط افراد غیر مجاز، مانیتور کامپیوترها پشت به افراد مراجعه کننده قرار گرفته، به گونه‌ای که فقط کارکنان هر ایستگاه کاری قابلیت رویت صفحه نمایش را دارند. لازم به ذکر است در یکی از بخش‌های بازدید شده این مهم در نظر گرفته نشده بود. به منظور دسترسی به اطلاعات از خارج از کامپیوتر، دستگاه‌ها مجهز به دی وی دی خوان و درگاه USB می‌باشند. اطلاعات ذخیره شده در سیستم‌های بیمارستان مانند فایل‌های Word، Excel و ... فاقد رمز بوده و به راحتی قابل دسترسی می‌باشند.

فرآیندها و کنترل‌های فنی (همچون سیستم‌های هوشمند قفل کردن کامپیوتر که در صورت عدم استفاده کاربر عمل می‌کند و کاربر بعد از مراجعه با وارد کردن رمز عبور مجدداً می‌تواند به سیستم دسترسی داشته باشد) برای جلوگیری از مشاهده صفحه نمایش، زمانی که کاربر محل کار خود را ترک کرده وجود ندارد.

سیستم‌های بیمارستان مجهز به آنتی ویروس Kaspersky، تحت شبکه دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بوده و در حال حاضر توسط سرور مرکزی، آخرین فایل‌های بروز رسانی را

مسئول IT بیمارستان از اهمیت این موضوع کاملاً آگاه بوده و حتی اقدامات آموزشی در زمینه رعایت محرمانگی را در نظر گرفته است. با این حال توافق نامه‌ای که کارکنان را ملزم به حفظ محرمانگی اطلاعات سلامت نماید، در بیمارستان وجود ندارد.

بیماران

در زمینه آگاهی بیمار نسبت به حریم خصوصی و شیوه‌های دسترسی به اطلاعات، هیچ اطلاعیه‌ای در بیمارستان وجود ندارد و تنها در سالن‌ها و بخش‌های بالینی، یک منشور اخلاقی در رابطه با آیین‌نامه‌های واگذاری اطلاعات پرونده، به صورت خلاصه و موردی مشاهده می‌شود. لازم به ذکر است، روندهای از پیش تعیین شده‌ای در راستای پاسخ‌گویی به درخواست بیمار جهت دسترسی به اطلاعات شخصی، اصلاحات و شکایات، وجود دارد.

پرونده الکترونیکی بیمار و سیستم اطلاعاتی

در میان کارکنان بیمارستان مورد پژوهش، شخصی با سمت مدیر سیستم اطلاعاتی وجود ندارد و مشکلات ایجاد شده در این سیستم توسط مسؤول IT بیمارستان مرتفع می‌گردد. دیگر وظایف مسؤول IT شامل اضافه کردن کاربر جدید به مجموعه، تغییرات سطح دسترسی کاربر و غیر فعال کردن حساب کاربران قدیمی می‌باشد. شناسه کاربری کاربران توسط مدیر IT مشخص گردیده و رمز عبور هر کاربر، به منظور دسترسی به سیستم اطلاعاتی، توسط خود فرد تعیین شده و فاقد امنیت بالا می‌باشد. تعیین سطوح دسترسی توسط مسؤول IT و با کمک مدیر هر بخش انجام می‌شود و اطلاعات بیماران برای هر یک از کاربران سیستم با توجه به حیطه کاری آن‌ها، قابل دسترسی می‌باشد.

نتایج ثبت شده توسط هر فرد در سیستم، از طریق نرم‌افزارهای مدیریت سرور مشخص می‌باشد. با کمک فرآیند Log گیری مواردی همچون اطلاعات ثبت شده، تغییرات انجام شده و زمان دسترسی هر فرد به سیستم، مشخص می‌شود. همچنین قابلیت ردگیری افراد از طرف دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، در صورت نیاز، وجود دارد. برنامه و

توضیحات کلی به افراد داده می‌شود. مسؤول بخش IT و مدارک پزشکی بیمارستان بر این عقیده‌اند که نیازی به آموزش سالیانه کارکنان در ارتباط با چگونگی حفاظت از شناسه کاربری و رمز عبور، حلقه‌های دسترسی به اطلاعات محرمانه و اختیارات دسترسی نیست، زیرا که سیستم اطلاعاتی بیمارستان ثابت و بدون تغییر می‌باشند. همچنین هیچ توافق نامه‌ای مبنی بر رعایت محرمانگی اطلاعات سلامت بیمار که کارکنان را ملزم به رعایت آن گرداند، وجود ندارد.

بیماران

در رابطه با آگاهی بیمار نسبت به حریم خصوصی و شیوه‌های دسترسی به اطلاعات، هیچ اطلاعیه‌ای در بیمارستان وجود ندارد و تنها در سالن‌ها و بخش‌های بالینی، یک منشور اخلاقی در رابطه با آیین نامه‌های واگذاری اطلاعات پرونده، به صورت خلاصه و موردی مشاهده می‌شود. با این حال، روندهای از پیش تعیین شده‌ای در راستای پاسخ گویی به درخواست بیمار جهت دسترسی به اطلاعات شخصی، اصلاحات و شکایات، تعریف شده است.

پرونده الکترونیکی بیمار و سیستم اطلاعاتی

در میان کارکنان بیمارستان شخصی با سمت مدیر سیستم اطلاعاتی وجود ندارد و مسؤول IT پاسخگوی مشکلات ایجاد شده در سیستم‌ها می‌باشد. از وظایف دیگر مسؤول IT بیمارستان می‌توان به اضافه کردن کاربر جدید به مجموعه، تغییرات سطح دسترسی کاربران و غیر فعال کردن حساب کاربران قدیمی، اشاره نمود. شناسه کاربری کاربران توسط مدیر IT مشخص گردیده و رمز عبور هر کاربر جهت دسترسی به سیستم اطلاعاتی توسط خود فرد تعیین شده و فاقد امنیت بالا می‌باشد. دسترسی هر کاربر به اطلاعات بیماران با توجه به حیطه کاری او می‌باشد که توسط مسؤول IT و با کمک مدیر هر بخش مشخص می‌گردد.

نتایج ثبت شده توسط هر فرد از طریق نرم‌افزارهای مدیریت سرور مشخص می‌گردد. فرآیند Log گیری در بیمارستان انجام شده و مواردی همچون اطلاعات ثبت شده، تغییرات

دریافت می‌نماید. همچنین به دلیل ناسازگاری برخی از نرم‌افزارهای نصب شده بر روی سیستم‌های بیمارستان، دیوار آتش غیر فعال است.

شبکه محلی و بی‌سیم

بیمارستان فاقد شبکه بی‌سیم می‌باشد. در راستای تأمین امنیت در شبکه محلی (LAN: Local Area Network) سیمی و جلوگیری از ورود افراد غیر مجاز، کنترل‌های مناسبی وجود ندارد. اما با توجه به محدود بودن تعداد کامپیوترها در هر بخش، همیشه تعدادی از پرسنل در هر ایستگاه کاری حضور داشته و از ورود افراد غیرمجاز جلوگیری می‌نمایند. همچنین کاربران برای اتصال به اینترنت از VPN (Virtual Private Network) استفاده می‌کنند که در اختیار افراد خاص و محدود قرار می‌گیرد.

بیمارستان شهدای لنجان زرین شهر

سیاست‌ها و دستورالعمل‌های بالینی

اصول محرمانگی در زمینه چاپ، انتقال، ذخیره‌سازی و افشای اطلاعات پرونده‌های بیماران در سیستم مدیریت اطلاعات، در نظر گرفته شده است. به منظور جلوگیری از دسترسی افراد غیر مجاز و رعایت محرمانگی در این حیطه‌ها، به هر کاربر شناسه کاربری و رمز عبور مجزا تعلق گرفته است. تاکنون بیمارستان با حوادث امنیتی و تحقیقات نفوذی مانند هکرها برخورد نداشته است و امکان دسترسی غیر مجاز به اطلاعات داخل مجموعه بیمارستان و سیستم اطلاعاتی آن (HIS) نیز وجود ندارد. تاکنون هیچ یک از پرونده کاغذی بیمارستان امحا نشده است و همگی در بخش مدارک پزشکی بیمارستان نگهداری می‌شوند. کلیه اطلاعات الکترونیکی بیماران بر روی سرور ذخیره و اطلاعات محرمانه‌ای روی کامپیوترهای بخش‌ها وجود ندارد. تنها در بخش‌های محدودی با توجه به سیاست‌های هر بخش، اطلاعات در قالب نرم افزارهایی مانند Word و Excel بر روی هارد کامپیوتر ذخیره می‌گردد.

کارکنان

در رابطه با چگونگی حفظ حریم خصوصی و محرمانگی اطلاعات سلامت توسط کارکنان، در ماه‌های اول استخدام

شبکه محلی و بی سیم

با توجه به اینکه شبکه بیمارستان سیمی می‌باشد، به منظور تأمین امنیت در شبکه محلی (LAN) و جلوگیری از ورود افراد غیر مجاز، کنترل‌های مناسبی وجود ندارد. اما با توجه به محدود بودن تعداد کامپیوترها در هر بخش، همیشه تعدادی از پرسنل در هر ایستگاه کاری حضور داشته و از ورود این افراد جلوگیری می‌نمایند. همچنین کاربران به منظور اتصال به اینترنت از VPN استفاده می‌کنند که در اختیار افراد خاص و محدود قرار می‌گیرد.

بحث

نتایج مطالعه Gobuty نشان دهنده آن است که از نظر کمیته امنیت و حفظ حریم خصوصی، ارائه دهندگان مراقبت سلامت نیازمند اجرای قوانین به منظور حفاظت از محرمانگی داده‌های قابل شناسایی بیمار هستند. این داده‌ها ممکن است در مرحله ایجاد، ذخیره و حتی انتقال به صورت الکترونیکی باشد (۱۲). حاجوی و همکارانش نیز در نتایج خود اعلام می‌کند که در کلیه بیمارستان‌ها افراد خارج از بیمارستان یا مرکز بهداشتی اجازه دسترسی (۱۰۰ درصد) به مدارک پزشکی را ندارند (۳). با توجه به هدف اصلی این پژوهش که ممیزی شاخص‌های محرمانگی در بخش مدیریت اطلاعاتی این دو بیمارستان و همچنین میزان تطابق بخش‌های مختلف با این شاخص‌ها می‌باشد، نتایج حاکی از آن است که اصول محرمانگی در رابطه با چاپ، انتقال، ذخیره‌سازی و افشای اطلاعات پرونده بیماران در هر دو بیمارستان، به طور کلی رعایت می‌شود. در این راستا جهت احراز هویت کارکنان از شناسه کاربری و رمز عبور مختص هر فرد استفاده شده که دسترسی به سیستم را محدود می‌کند. لازم به ذکر است هیچ کدام از دو بیمارستان تاکنون با حوادث امنیتی و تحقیقات نفوذی مانند هکرها برخورد نداشته‌اند.

در بیمارستان مبارکه برنامه‌ریزی‌هایی در راستای امحای پرونده‌های کاغذی و نگهداری از وسایل الکترونیکی قدیمی که شامل اطلاعات محرمانه می‌باشد، انجام شده است. اما در رابطه با بیمارستان زرین شهر، تاکنون اقدامی در راستای

انجام شده و زمان دسترسی هر فرد را مشخص می‌کند. قابلیت ردگیری استفاده کنندگان از سیستم اطلاعاتی توسط دانشگاه وجود دارد، که نیازمند انجام هماهنگی لازم با بیمارستان می‌باشد. برنامه و دستورالعمل ممیزی برای انتخاب فردی که امور عادی و دوره‌ای محرمانگی و امنیت سیستم‌های اطلاعاتی را به صورت مداوم مورد پایش قرار دهد، وجود ندارد و سرپرست هر بخش، مسؤول پایش امور عادی و دوره‌ای محرمانگی و امنیت سیستم‌های اطلاعاتی می‌باشد.

سخت افزارها

در سیاست‌های کاری بیمارستان استفاده از فکس و ایمیل برای کلیه بخش‌های بیمارستان ممنوع گردیده است. دستگاه‌های جانبی مانند پرینتر برای جلوگیری از دسترسی غیر مجاز به اطلاعات، به صورت محدود و تنها به منظور پرینت نتایج گزارشات تعبیه شده‌اند. با این حال در چند بخش نیز از پرینترهای معمولی استفاده شده که با یکدیگر شبکه هستند.

در تعدادی از بخش‌ها مانیتورها در زیر هر پیش‌خوان به صورت مورب قرار گرفته‌اند و بدین ترتیب امکان مشاهده اطلاعات توسط افراد غیرمجاز وجود دارد. به منظور دسترسی به اطلاعات از خارج از کامپیوتر، دستگاه‌ها مجهز به سی دی خوان بوده، اما درگاه USB غیر فعال می‌باشد. اطلاعات ذخیره شده در سیستم‌های بیمارستان مانند فایل‌های Word، Excel و ... فاقد رمز بوده و به راحتی قابل دسترسی می‌باشند. فرآیندها و کنترل‌های فنی (همچون سیستم‌های هوشمند قفل کردن کامپیوتر که در صورت عدم استفاده کاربر عمل می‌کند و کاربر بعد از مراجعه با وارد کردن رمز عبور مجدداً می‌تواند به سیستم دسترسی داشته باشد) در جهت جلوگیری از مشاهده صفحه نمایش، زمانی که کاربر محل را ترک کرده وجود ندارد. سیستم‌های بیمارستان مجهز به آنتی ویروس Kaspersky بوده و توسط سرور مرکزی آخرین فایل‌های بروز رسانی را دریافت می‌دارد. دیوار آتش بر روی همه کامپیوترهای بیمارستان فعال گردیده است.

بیمارستان‌ها به کمک مسئولین بخش‌ها و با توجه به حیطه کاری هر فرد سطوح دسترسی کاربران را مشخص کرده و شناسه کاربری مناسب را به هر فرد اختصاص می‌دهند که رمز عبور توسط هر کاربر قابل تغییر می‌باشد. فرآیند Log گیری در هر دو بیمارستان انجام می‌شود.

صدوقی و همکارانش بیان می‌کند که در کلیه کشورهای مورد مطالعه شخصی به عنوان مسئول حفظ محرمانگی اطلاعات بیماران وجود دارد که پاسخگوی مواردی چون صحت و تکمیل اطلاعات و پاسخ به سؤالات بیمار می‌باشد (۴). در این مطالعه هر دو بیمارستان فاقد برنامه و دستورالعمل ممیزی به منظور انتخاب فردی که امور عادی و دوره‌های محرمانگی و امنیت سیستم‌های اطلاعاتی را به صورت مداوم مورد پایش قرار دهد، می‌باشند.

نتایج مطالعه‌ای در کشور استرالیا حاکی از آن است که بهبود حفاظت از حریم خصوصی اطلاعات شخصی از طریق معرفی اقدامات امنیتی اضافی در انتشار داده‌ها امکان پذیر می‌باشد (۱۳). در مطالعه حاضر هر دو بیمارستان از فرآیندها و کنترل‌های فنی به منظور قفل صفحه و عدم نمایش دسکتاپ در هر سیستم، زمانی که کاربر محل کار خود را ترک کرده و یا با سیستم کار نمی‌کند، استفاده نمی‌کنند. همچنین اطلاعات ذخیره شده در سیستم‌های هر دو بیمارستان مانند فایل‌های Word، Excel و ... فاقد رمز بوده و به راحتی قابل دسترسی می‌باشند.

نتایج تحقیقات Claerhout و DeMoor در راستای استفاده از تکنولوژی‌های بهبود حریم خصوصی نشان می‌دهد که تکنیک‌های پیشرفته دو مدل استفاده شده توسط آن‌ها می‌تواند حفاظت بهینه از حریم خصوصی اشخاص را فراهم نماید (۱). در این مطالعه سیستم‌های هر دو بیمارستان مجهز به به آنتی ویروس Kaspersky تحت شبکه دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بوده و در حال حاضر توسط سرور مرکزی، آخرین فایل‌های بروز رسانی را دریافت می‌نماید. همچنین دستگاه‌های پرینت در هر دو بیمارستان شبکه بوده و تنها به منظور اهداف مشخص تعبیه شده‌اند. نحوه قرار گرفتن

امحای پرونده‌های کاغذی انجام نشده است و کلیه اطلاعات الکترونیکی بر روی سرورها ذخیره می‌گردد.

نتایج مطالعه صدوقی و همکارانش بر روی کشورهای کانادا، استرالیا، آمریکا و انگلستان، نشان می‌دهد که کادر بیمارستان اعم از مدیر اجرایی مرکز، مترون، مدیر امور مالی، مشاور اطلاعات بهداشتی، مدیر خدمات اطلاعات بهداشت، کارکنان پذیرش و مدارک پزشکی، کادر پرستاری و حتی بهیاران به اطلاعات و مدارک پزشکی بیماران دسترسی دارند. آنچه مسلم است این است که باید بین نیاز به حفظ جنبه محرمانه اسناد و مدارک پزشکی و نیاز به دسترسی سریع به این اطلاعات تعادل مناسبی برقرار شود (۴). در مطالعه حاضر سیاست‌گذاری هر دو بیمارستان در ارتباط با رعایت محرمانگی در حیطه کارکنان ضعیف می‌باشد. هیچ توافق نامه‌ای که کارکنان را ملزم به حفظ محرمانگی اطلاعات سلامت نماید، در بیمارستان‌ها وجود ندارد. همچنین برگزاری برنامه‌های آموزشی در این حوزه تنها توسط مسئولین بیمارستان شهرستان مبارکه در نظر گرفته شده و مسئولین بیمارستان شهرستان زرین شهر نیازی به برگزاری این دوره‌ها نمی‌بینند.

بررسی‌ها نشان دهنده آن است که بیمار باید از حق دسترسی به مدارک پزشکی و اصلاح اشتباهات مندرج در آن‌ها برخوردار باشد (۴). دو کشور استرالیا و کانادا در خصوص دسترسی خود فرد به اطلاعات پرونده‌ی الکترونیک سلامت محدودیت‌هایی ایجاد کرده‌اند و کشور انگلستان دسترسی فرد به اطلاعات را بر پایه‌ی نیاز به دانستن، به طور کلی مجاز شمرده است (۷). در این مطالعه در هیچ کدام از دو بیمارستان اطلاعاتی مبنی بر آگاهی بیمار نسبت به حریم خصوصی بیمار و شیوه دسترسی به اطلاعاتش وجود ندارد، که این امر موجب عدم آگاهی بیماران از حقوق خود می‌شود.

نتایج مطالعه حاضر نشان دهنده آن است که مدیریت واحدی بر روی سیستم اطلاعات سلامت هر دو بیمارستان در نظر گرفته نشده است و مشکلات سیستم‌ها، توسط مسئولین IT بیمارستان‌ها پیگیری و برطرف می‌شود. مسئولین IT

شیوه دسترسی به پرینت اطلاعات، امنیت بیشتری اعمال گردد. این امنیت می‌تواند به شکل اعمال محدودیت بوده، به گونه‌ای که تنها مدیر بخش قادر به چاپ اطلاعات بیمار باشد. - با توجه به افزایش حملات سایبری و نفوذ هکرها نادیده گرفتن مسائل امنیتی می‌تواند منجر به حوادث جبران ناپذیری گردد. با در نظر گرفتن این موضوع بیمارستان‌ها نیازمند سیاست گذاری بیشتری در این زمینه می‌باشند.

- سیاست‌های لازم در جهت امحای پرونده کاغذی باید تدوین و بکار گرفته شوند.

- اطلاعات نگهداری شده توسط مسؤل IT بهتر است درون گاوصندوق و در مکان مناسب، دور از دید افراد قرار گیرد.

- برنامه‌ریزی مناسب در ارتباط با رعایت محرمانگی در حیطه کارکنان.

- آموزش‌های اولیه هنگام استخدام در ارتباط با اهمیت حریم خصوصی و رعایت محرمانگی اطلاعات بیمار کافی نیست. با توجه به ضرورت حفظ حریم خصوصی بیماران، آموزش دوره‌ای افراد اهمیت فراوانی داشته و سیاست‌گذاری جامع‌تری را می‌طلبد.

- حفظ حریم خصوصی فقط محدود به پرونده‌های کاغذی نبوده و شامل سیستم‌های اطلاعاتی نیز می‌باشد. لذا با در نظر گرفتن توافق نامه‌ای مبنی بر رعایت محرمانگی اطلاعات سلامت، می‌توان کارکنان را از عواقب عدم توجه به این موضوع آگاه کرده و ملزم به رعایت آن نمود.

- تهیه اطلاعیه‌های جامع در مورد شیوه‌های دسترسی بیماران به اطلاعات شان می‌تواند آگاهی بیماران را نسبت به حقوق قانونی شان بالا برد.

- برگزاری جلسات آموزشی در مورد روش‌های بالا بردن امنیت سرور، در جهت بهبود و ارتقای دید کاربران نسبت به انتخاب رمز عبور و حفاظت از اطلاعات بیمار.

- قرار گرفتن صفحه نمایش رایانه‌ها به گونه‌ای که افراد غیرمجاز قادر به رویت آن نباشند. این اقدام در راستای حفظ امنیت و رعایت محرمانگی اطلاعات بیماران است.

- جهت جلوگیری از کپی برداری اطلاعات سیستم‌ها، باید

مانیتورها به منظور جلوگیری از رویت اطلاعات توسط افراد غیرمجاز در بیمارستان شهرستان مبارکه بهتر از بیمارستان شهرستان زرین شهر رعایت شده است. اتصال حافظه‌های قابل حمل (فلش، هارداکسترنال و...) به منظور کپی برداری از اطلاعات با توجه به غیر فعال بودن پورت زرین شهر امکان‌پذیر نمی‌باشد، اما این موضوع در بیمارستان شهرستان مبارکه رعایت نشده است. همچنین دیوار آتش در بیمارستان شهرستان مبارکه غیر فعال بوده و بیمارستان شهرستان زرین شهر این قابلیت را بر روی همه کامپیوترها فعال نموده است. در مطالعه حاضر در هر دو بیمارستان کنترل مناسبی به منظور تأمین امنیت در شبکه محلی (LAN: Network Local Area) و جلوگیری از ورود افراد غیر مجاز وجود ندارد و اتصال به اینترنت از طریق (VPN Network Virtual Private) و تنها برای افراد خاص و محدود می‌باشد. در مراحل اجرای این پژوهش می‌توان محدودیت‌هایی همچون: عدم هماهنگی واحدهای مختلف با هم، عدم اجازه حراست برای دسترسی به کل مستندات مربوطه، عدم آشنایی پرسنل بیمارستان‌ها با کلیدواژه‌های مهم امنیت و محرمانگی و همچنین محدودیت‌های اولیه در ارتباط با کلیت انجام این طرح در این دو بیمارستان را مدنظر قرار داد.

نتیجه‌گیری

با توجه به کلیه نکات ذکر شده در بخش یافته‌ها و مقایسه عملکرد دو بیمارستان در رابطه با شاخص‌های حفظ محرمانگی اطلاعات بیمار می‌توان بیان کرد که هر دو بیمارستان در زمینه‌های بررسی شده دارای نقاط ضعف و قوت می‌باشند و باید نکات ضروری در رابطه با حفظ امنیت و محرمانگی اطلاعات بیماران را مدنظر قرار دهند. در ادامه برخی از نکات با توجه به شاخص‌های مورد نظر در زمینه حفظ محرمانگی اطلاعات بیماران در راستای بهبود عملکرد این دو بیمارستان ارائه شده است:

- به دلیل اهمیت حفاظت از اطلاعات بیمار بهتر است در

۲. آموزش دوره کارکنان بیمارستان در زمینه رعایت محرمانگی اطلاعات بیمار.
۳. تنظیم توافق نامه رعایت محرمانگی و امضا آن توسط کارکنان در زمان استخدام.
۴. اختصاص رمز عبور به هر کاربر توسط مسؤول IT.
۵. در نظر گرفتن سمت مدیریت سیستم اطلاعات بیمارستان به منظور نظارت و حفظ هماهنگی سیستم‌ها.
۶. عدم استفاده از نرم‌افزارهای سیستم اطلاعات تحت ویندوز.

تشکر و قدردانی

بر خود لازم می‌دانیم که از تمام مدیران و پرسنل حوزه حراست و بخش IT دو بیمارستان محمد رسول الله (ص) مبارکه و شهدای لجنان زرین شهر که در این راه ما را یاری نمودند، تشکر و قدردانی نماییم.

- درگاه‌های USB برای اتصال حافظه‌های قابل حمل (فلاش، هارد اکسترنال و ...) غیرفعال باشد.
- دیوار آتش، شبکه را در برابر ترافیک ناخواسته و همچنین نفوذ دیگران به کامپیوترها حفاظت می‌کند. بنابراین بکارگیری آن یک امر حیاتی است.
- استفاده از کنترل‌های فنی به منظور قفل صفحه و عدم نمایش دسکتاپ بر روی هر سیستم، در زمانی که کاربران محل کار خود را ترک کرده و یا با سیستم کار نمی‌کنند.
- تعبیه رمزهایی با امنیت بالا برای اطلاعات ذخیره شده در سیستم‌های بیمارستان مانند فایل‌های Word، Excel و ... در راستای ایجاد محدودیت‌های دسترسی.

پیشنهادها

۱. طراحی یک دستورالعمل اجرایی برای اطلاع‌رسانی به بیماران در مورد حریم خصوصی و شیوه‌های دسترسی به اطلاعات

References

1. Claerhout B, DeMoor GJE. Privacy protection for clinical and genomic data - The use of privacy-enhancing techniques in medicine. *International Journal of Medical Informatics* 2005; 74(2-4):257-65.
2. Sadoughi F, Ghazisaeid M, Meraji M, Kimiafar K, Ramezanghorbani N. *Health Information Management technology*. Tehran: Jafari Publish, 2011. [In Persian]
3. Hajavi A, Khoshkam M, Hatami M. A Comparative Study on regarding Rate of the Privacy Principles in legal Issues by WHO Manual at Teaching Hospitals of Iran, Tehran and ShahidBeheshti Medical Sciences Universities; 2007. *Health Administration* 2008; 11(33):7-16. [In Persian]
4. Sadoughi F, Khoshgam M, Behnam S. A comparative investigation of the access levels and confidentiality of medical documents in Iran and selected countries. *Journal of Health Administration* 2007; 10 (28):49-56. [In Persian]
5. Pereira T, Santos H. A Conceptual Model Approach to Manage and Audit Information Systems Security. In *Proceedings of the 9th European Conference on Information Warfare and Security: University of Macedonia and Strategy International Thessaloniki, Greece, 1-2 July 2010* (p. 360). Academic Conferences Limited. 2010.
6. Cushman R, Froomkin A.M, Cava A, Abril P, Goodman K.W. Ethical, legal and social issues for personal health records and applications. *Journal of Biomedical Informatics* 2010; 43(5): S51-5.
7. Farzandipour M, Sadoughi F, Ahmadi M, Karimi I. Security requirements and solutions in electronic health records: Lessons learned from a comparative study. *Journal of medical systems* 2010; 34(4):629-42. [In Persian]
8. Davis N, LaCour M. *Introduction to health information technology*. Saunders WB Co: Course Technology; 2001.
9. Denley I, Weston Smith S, Gardner M, O'Connor R. Privacy in clinical information systems in secondary care *Commentary: Let's discuss wider social and professional issues* *Commentary: Organisational and cultural aspects are also important*. *BMJ* 1999; 318(7194):1328-31.
10. Anderson RJ, editor. *A security policy model for clinical information systems*. *Proceeding of Security and Privacy (IEEE Symposium)*; 06 -08 May 1996; Oakland, CA; 1996.
11. Lai JT, Hou TW. Pocket EZPIN device for healthcare IC cards to enhance the security and convenience of senior citizens. *Computers in Biology and Medicine* 2008; 38(4):411-15.

12. Gobuty DE. Organizing security and privacy enforcement in medical imaging technology. In International Congress Series 2003; 1256: 319-29.
13. King T, Brankovic L, Gillard P. Perspectives of Australian adults about protecting the privacy of their health information in statistical databases. International Journal of Medical Informatics 2012; 81(4):279-89.

Indicators of Patient Information Confidentiality*

Rouhollah Sheikh Abumasoudi¹, Niloofar Amini², Nazila Esmaeili²

Original Article

Abstract

Introduction: In present times health care organizations gather patients' information electronically and on paper documents. The physical possession of the medical records is with the hospital but the patient is the logical possessor of the information in the record so any access to the record requires the patient's permission. The objective of this study was to identify the indicators of confidentiality in the hospitals, ShohadayeLenjan in Zarinashahr and Mohammad Rasoul Allah in Mobarake in Esfahan province.

Methods: This practical research was a qualitative study. Research community was the two largest hospitals in Isfahan province, Mohammad Rasoul Allah in Mobarake and ShohadayeLenjan in ZarinShahr in 2013. A valid and universal checklist published by British Columbia Medical Association has been chosen as the data collecting process which contains 25 items in 6 domains. The validity of checklist approved by related professors, after translating and performing corrections. The required data was collected through interview and observation by the researchers. The required data was extracted, analyzed and compared.

Results: Principles of confidentiality related to printing, transfer, storage and revelation of the patients' information in the records were on the whole followed by both the hospitals. Policies related to confidentiality indicators in employees' domain were weak. In the studied hospitals there weren't any notifications based on awareness of the patient towards him/her privacy and ways to access his/her information. Considering their work domain, the CIO (Chief Information Officer) and supervisors of the hospital, define users' level of access and allocate an authenticated account in which they can change their password. None of the hospitals used technical processes' and controls. In both the hospitals in order to ensure security in local network and preventing entrance of unauthenticated individuals the absence of suitable controls were visible.

Conclusion: Considering the importance of implementing confidentiality indicators in relationship with patients' information, it's necessary to apply new procedures and processes in both the hospitals. The two hospitals assessed in this study had strengths and weaknesses. Therefore considering the important points related to ensuring security and confidentiality of patients' information is necessary.

Keywords: Confidentiality, Security, Hospital Information Systems.

Received: 22 Jul, 2014

Accepted: 5 Jan, 2015

Citation: Sheikh Abumasoudi R, Amini N, Esmaeili N. **Indicators of Patient Information Confidentiality.** Health Inf Manage 2015; 12(4):404.

*- This article resulted from an independent research without financial support.

1- Lecturer, Industrial Engineering, Isfahan University of Medical Sciences, Iran (Corresponding Author) Email: Abumasoudi@live.com

2- BS, Health Information Technology (HIT), Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

عوامل مرتبط با طول مدت اقامت بر اساس داده‌های پذیرش در بیمارستان‌های قائم (ع) و امام رضا (ع) مشهد*

حسام کریم^۱، سید محمود تارا^۲، کبری اطمینانی^۳

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: بیمارستان‌ها به شدت دارای محدودیت تخت و منابع برای مراقبت بیماران می‌باشند. در دسترس بودن منابع بیمارستانی با عوامل محدودی از جمله طول مدت اقامت یا LOS (Length of Stay) مرتبط می‌باشد. شناسایی عوامل مرتبط با این شاخص جهت بهره‌برداری بهینه از منابع موجود، می‌تواند مفید باشد. مطالعه حاضر با هدف شناسایی عوامل مرتبط با LOS بر اساس داده‌های پذیرش انجام شد.

روش بررسی: این مطالعه از نوع گذشته‌نگر توصیفی است. نمونه‌های مورد مطالعه از ۴۴۹۶۷۸ پرونده کامپیوتری بیماران (سرپایی و بستری) در بیمارستان‌های امام رضا و قائم مشهد و در بازه زمانی ابتدای سال ۱۳۸۸ تا انتهای سال ۱۳۹۲ خورشیدی استخراج گردید. پس از پاکسازی داده‌ها، تحلیل تک متغیره توسط تست‌های آماری t زوجی و آنالیز واریانس یک طرفه (One-Way ANOVA) و همچنین تحلیل چند متغیره با استفاده از مدل رگرسیون خطی چندگانه در نرم افزار SPSS نسخه ۱۹ انجام شد.

یافته‌ها: میانگین مدت اقامت در بیمارستان‌های امام رضا و قائم به ترتیب ۵/۵ و ۶/۵ روز بوده است. همچنین بین فاکتورهای نوع و دلیل مراجعه، روز بستری در ماه، ماه بستری، سن، نوع بیمه، بخش بستری، نوع محل زندگی، وضعیت تاهل و شغل با LOS، ارتباط معنی‌دار آماری مشاهده شد. متغیرهای نحوه پرداخت، روز پذیرش در هفته، جنسیت، داشتن همراه و پزشک معالج با LOS ارتباط معنی‌داری نداشتند.

نتیجه‌گیری: طول مدت اقامت تحت تاثیر عوامل دموگرافیک و بالینی مختلفی می‌باشد. لذا می‌توان با اعمال تکنیک‌های داده کاوی بر روی داده‌های پذیرش بیمارستانی، LOS را پیش بینی نمود. این کار می‌تواند برای برنامه ریزی و تخصیص بهینه منابع بیمارستانی ابزار مناسبی باشد.

واژه‌های کلیدی: طول مدت اقامت؛ داده کاوی؛ بیمارستان‌ها

پذیرش مقاله: ۹۳/۱۱/۱۳

اصلاح نهایی: ۹۳/۱۰/۲۱

دریافت مقاله: ۹۳/۶/۱۳

ارجاع: کریم حسام، تارا سیدمحمود، اطمینانی کبری. عوامل مرتبط با طول مدت اقامت بر اساس داده‌های پذیرش در بیمارستان‌های قائم (ع) و امام رضا (ع) مشهد. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۴؛ ۱۲(۴): ۴۰۵-۴۱۵.

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه انفورماتیک پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران (نویسنده مسؤل)

Email: karim.hesam@gmail.com

۲- استادیار، انفورماتیک پزشکی، گروه انفورماتیک پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

۳- استادیار، کامپیوتر، گروه انفورماتیک پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

مقدمه

بیمارستان‌ها به شدت دارای محدودیت تخت و منابع برای مراقبت بیماران می‌باشند، و بسیاری از آن‌ها با فشار مالی زیادی روبرو هستند (۱). آن‌ها در مواجهه با چالش‌های مختلف مانند افزایش تعداد بیماران، محدودیت تخت بستری و کمبود پرستار، با محدودیت‌های منابع متعددی مواجه می‌شوند که باعث افزایش هزینه و فشار کاری در بخش‌های مختلف بیمارستان می‌شود (۲). بخش‌های عمومی بیمارستان باید دارای گردش بیمار با اقامت کوتاه مدت باشند (۳) زیرا کاهش مدت اقامت در بیمارستان، فرصت‌هایی را جهت افزایش درآمد، کاهش هزینه‌ها، کاهش نوسانات و تفاوت‌ها در اقدامات بالینی، افزایش کیفیت و افزایش سود فراهم می‌آورد (۴). می‌توان گفت طول مدت اقامت بیمارستانی عامل اصلی هزینه بیمارستان‌ها است (۵). اگر بتوان بیمارانی که دارای اقامت طولانی مدت در بیمارستان هستند را بلافاصله پس از پذیرش شناسایی کرد، منابع مناسب می‌تواند جهت تلاش برای سرعت بخشیدن به مراقبت‌های بهداشتی در زمان اولیه، در دسترس قرار گیرد (۳). در دسترس بودن تخت بیمارستانی با فاکتورهای محدودی در ارتباط می‌باشد. نرخ مراجعه مجدد و طول مدت اقامت از فاکتورهای اصلی هستند (۶).

طول مدت اقامت (Length of Stay) که به اختصار LOS نامیده می‌شود به عنوان تعداد روزهایی تعریف می‌گردد که یک بیمار در بیمارستان یا هر مرکز پزشکی دیگری بستری می‌شود (۱). LOS یکی از مفیدترین شاخص‌های بیمارستانی است که از آن می‌توان برای اهدافی از قبیل مدیریت مراقبت‌های بیمارستانی، کنترل کیفیت، برنامه‌ریزی بیمارستان، تعیین میزان کارایی و میزان استفاده از منابع بیمارستانی استفاده نمود (۴). همچنین LOS می‌تواند به عنوان یک عامل غیر مستقیم برای برآورد منابع مصرفی و میزان بهره‌وری در داخل بیمارستان به کار رود و ابزار مناسبی برای برنامه‌ریزی و تخصیص بهینه‌ی منابع در مراکز ارائه خدمات بهداشتی باشد (۷). با توجه به موارد یاد شده و علاقه زیاد بیمارستان‌ها به کنترل هزینه‌های خود، برای رسیدن به این هدف، یک راه حل، تعیین عوامل مرتبط با طول مدت

اقامت و به دنبال آن تخمین LOS هر بیمار می‌باشد (۱). تعیین عوامل مرتبط با طول مدت اقامت بیمارستانی به منظور توسعه استراتژی‌های بالقوه برای بهره‌برداری بهینه از ظرفیت تخت‌ها، می‌تواند مفید باشد (۸). به عبارتی دیگر، تخمین مدت زمان اقامت بیماران، و شناخت عوامل مؤثر بر آن، برای پیش‌بینی و حل مشکلات قریب الوقوع عملیاتی که ممکن است منجر به فشارهای مالی و عملکردی در اورژانس یا بیمارستان شوند، حایز اهمیت است (۲).

اگر هنگام پذیرش بیماران، مدت اقامت آنها درست تخمین زده نشود، ممکن منابع مورد نیاز به طور مطلوب به هر بیمار تخصیص داده نشود لذا جهت تخمین دقیق‌تر طول مدت اقامت هر بیمار در هنگام پذیرش، باید از عوامل بالینی و غیر بالینی مرتبط با LOS آگاهی داشته باشیم. مطالعات قبلی نشان داده‌اند که تعداد زیادی از عوامل بالینی و غیر بالینی، مدت اقامت را تحت تاثیر خود قرار می‌دهند. این عوامل بسته به جمعیت مورد مطالعه، متفاوت می‌باشند (۹) با این وجود در حال حاضر یک توافق عمومی در مورد عوامل تعیین کننده و مرتبط با طول مدت اقامت بیمار، وجود ندارد (۱۰). اما به‌طور کلی این عوامل را می‌توان به دو گروه اصلی تقسیم نمود: ۱- متغیرهای عرضه که مربوط به شرایط ارائه دهنده مراقبت هستند مانند فراهم بودن و عرضه تخت، روش‌های پرداخت و سیاست‌های ترخیص بیمارستانی؛ ۲- متغیرهای تقاضا که مربوط به نیازها و شرایط بیماران می‌باشند مانند شدت بیماری، وجود بیماری‌های همراه و هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم (۴). تعیین تمام این عوامل به صورت جامع، تقریباً غیر ممکن است اما می‌توان فاکتورهای بالینی و غیر بالینی در دسترس هنگام ورود بیمار به بیمارستان را مورد بررسی قرار داده و از بین آنها فاکتورهای مرتبط با LOS را تعیین نمود. لذا با توجه به اینکه مطالعات مختلف (۱-۱۹) فاکتورهای متفاوتی را به عنوان عوامل تاثیر گذار بر LOS معرفی کرده‌اند؛ هدف از مطالعه حاضر تعیین عوامل تاثیر گذار بر LOS در بیمارستان‌های امام رضاع (و قائم عج) مشهد بر اساس داده‌های پذیرش بوده که در هنگام ورود بیمار به بیمارستان این داده‌ها در دسترس بوده و در سیستم اطلاعات

زایمان، دیالیز، پیوند کلیه، بیماری‌های قلبی، اورژانسی، اعزامی از مراکز دیگر و روتین (دلیل نامشخص) تقسیم گردید. این اطلاعات توسط دستورات زبان پرس و جوی ساختاریافته (SQL) و نرم افزار بانک اطلاعاتی Microsoft SQL Server از بانک اطلاعات بیمارستان‌های قائم و امام رضا استخراج گردید.

به دلیل وجود داده‌های بی کیفیت از جمله داده‌های تکراری، اشتباه، نامفهوم و همچنین داده‌های ثبت نشده یا مقادیر گم شده، در بین داده‌های جمع آوری شده، باید قبل از هر نوع عملیات تجزیه و تحلیل روی داده‌ها و داده کاوی، عملیاتی بر روی داده‌ها انجام شود تا داده‌های تمیز، یک دست و عاری از خطا، وارد مرحله تحلیل شوند. در داده کاوی این عملیات، مرحله پاکسازی داده‌ها (Data Cleaning) نامیده می‌شود. بر اساس معیارهای ورود و خروج تعیین شده در مطالعه و با توجه به اینکه هدف از این مطالعه بررسی عوامل مرتبط با اقامت بیمارانی است که پس از تکمیل دوره مراقبت خود از بیمارستان ترخیص شده‌اند، اطلاعات بیمارانی که در حین بستری فوت کرده یا بنابر دلایلی غیر از ترخیص توسط پزشک مانند فوت یا ترخیص با میل شخصی، از بیمارستان خارج شده بودند، از نمونه کنار گذاشته شدند. همچنین بر اساس یکی از معیارهای ورود که بررسی پرونده‌های ۵ سال اخیر بود، رکوردهای اطلاعاتی قبل از سال ۱۳۸۸ خورشیدی حذف گردیدند.

در برخورد با داده‌های گم شده (Values Missing) به دلیل کیفی بودن متغیرهای مورد مطالعه و عدم امکان تخمین مقادیر آنها، فیلدهای خالی در هر رکورد بدون تغییر باقی گذاشته شد. رکوردهایی که تاریخ پذیرش یا ترخیص آنها نامعلوم بود، به طور کامل حذف گردیدند. پس از انجام عملیات فوق، با استفاده از متغیرهای تاریخ تولد و تاریخ پذیرش و ترخیص، فاکتورهای سن و طول مدت اقامت محاسبه گردیدند. شاخص طول مدت اقامت که متغیر وابسته در مطالعه می‌باشد از اختلاف تاریخ ترخیص و تاریخ پذیرش به دست آمد. با توجه به اینکه فراوانی بیماران با مدت اقامت

بیمارستانی ثبت گردیده بوده است. نتایج این مطالعه می‌تواند در برنامه‌ریزی و استفاده بهینه از منابع بیمارستانی هنگام ورود بیماران با ویژگی‌های بالینی و غیربالینی مختلف به بیمارستان، مفید باشد.

روش بررسی

این مطالعه از نوع گذشته نگر توصیفی است که به روش مقطعی و با هدف شناسایی عوامل بالینی و غیر بالینی مرتبط با طول مدت اقامت بیماران بستری شده در دو بیمارستان امام رضا (ع) و قائم (عج) مشهد در ۵ سال اخیر انجام شده است. نمونه‌های مورد مطالعه، داده‌های قسمت پذیرش در سیستم اطلاعات بیمارستانی یا (HIS: Hospital Information System) این دو بیمارستان بوده است. به دلیل اینکه اطلاعات موجود در پایگاه‌های داده‌ای بیمارستان‌های مورد مطالعه از سال ۱۳۸۸ به بعد کامل تر ثبت گردیده بود، بازه زمانی جهت انتخاب داده‌های مورد نظر، از ابتدای سال ۱۳۸۸ تا انتهای سال ۱۳۹۲ خورشیدی بوده است. برای انتخاب نمونه‌ها در مرحله اول تعداد ۶۱۸۷۳۹۳ رکورد از بانک اطلاعاتی بیمارستان امام رضا و ۲۳۷۸۴۴۷ رکورد از بیمارستان قائم استخراج و در فایل‌های اطلاعاتی جداگانه ذخیره گردید. این تعداد رکورد انتخاب شده، شامل تمام رکوردهای موجود در بانک‌های اطلاعاتی بیمارستان‌های مورد مطالعه بود. در مرحله بعد، با استفاده از نرم افزار مدیریت بانک اطلاعاتی Microsoft SQL Server نسخه ۲۰۱۲ عملیات پاکسازی (Cleaning) و پیش پردازش داده‌ها (Data preprocessing) انجام شد که در ادامه بیان شده است. داده‌های جمع آوری شده حاوی اطلاعات هویتی بیمار شامل تاریخ تولد، نوع محل زندگی (شهری، روستایی، کارتن خواب، اتباع خارجی و نامشخص)، وضعیت تاهل، شغل، جنسیت، همراه بیمار و اطلاعات بالینی و مدیریتی شامل دلیل مراجعه، تاریخ پذیرش، تاریخ ترخیص، نوع بیمه، بخش بستری، نوع مراجعه (الکتیو، با آمبولانس و غیره)، نحوه پرداخت هزینه و پزشک معالج بود که در پرونده کامپیوتری بیماران ثبت می‌گردید. دلیل مراجعه به ده گروه شامل تصادفی، سوختگی،

این مطالعه سطح معنی‌داری کمتر از ۵ درصد در نظر گرفته شد. تمام مراحل تجزیه و تحلیل داده‌ها به وسیله نرم افزار آماری و داده کاوی SPSS نسخه ۱۹ انجام گردید.

یافته‌ها

یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد میانگین طول مدت اقامت در بیمارستان امام رضا (ع) ۵/۵ با انحراف معیار ۶/۶۲ روز و در بیمارستان قائم (عج) ۶/۵ با انحراف معیار ۷/۴ روز بوده است. میانه طول مدت اقامت در بیمارستان‌های امام رضا و قائم به ترتیب ۳/۳۳ و ۴/۲۰ روز بوده است. همچنین در بیمارستان امام رضا ۲۰۳۱۵۲ بیمار (۷۷/۷ درصد) و در بیمارستان قائم ۱۳۵۵۴۷ بیمار (۷۲/۱ درصد) در مدت ۷ روز و کمتر در بیمارستان اقامت داشته‌اند. فراوانی مدت اقامت بر اساس تعداد روز در هر بیمارستان در جدول ۱ نشان داده شده است. میانگین سن بیماران در بیمارستان امام رضا و قائم به ترتیب 41 ± 22 و 42 ± 24 بوده است. پس از دوره سنی کودکی و نوجوانی با بالا رفتن سن طول مدت اقامت نیز افزایش یافته است که از لحاظ آماری این ارتباط معنی‌دار بود ($P < 0.001$). نمودار ۱، ارتباط سن با میانگین طول مدت اقامت در بیمارستان قائم را نشان می‌دهد. از نظر جنسیت در بیمارستان امام رضا تقریباً ۵۳ درصد از بیماران مذکر و ۴۷ درصد مؤنث و در بیمارستان قائم حدود ۵۱ درصد از بیماران مؤنث و ۴۹ درصد مذکر بودند. بر اساس داده‌های بیمارستان امام رضا و نتایج آزمون t زوجی، ارتباط جنسیت با LOS از لحاظ آماری معنی‌دار نبود ($P > 0.05$) اما در داده‌های بیمارستان قائم این ارتباط معنی‌دار بود ($P < 0.001$). بر اساس یافته‌های مطالعه بین دلیل مراجعه و LOS ارتباط معنی‌دار وجود داشت ($P < 0.001$). مدت اقامت طولانی‌تر مربوط به پذیرش به دلیل سوختگی و پس از آن پیوند کلیه بود. بیشترین دلیل مراجعه در هر دو بیمارستان مربوط به موارد اورژانسی (امام رضا ۵۶/۵ درصد و قائم ۵۴/۱ درصد) و کم‌ترین دلیل مراجعه در هر دو بیمارستان مربوط به دیالیز و پیوند کلیه (کمتر از ۰/۱ درصد) بود. در آنالیز تک متغیره، متغیر پذیرش بر اساس روز در هفته با طول مدت اقامت

بیش از ۶۰ روز بسیار پایین بود، بازه طول مدت اقامت از ۰ تا ۶۰ روز در نظر گرفته شد که طول مدت اقامت صفر، به معنای مواردی است که بیمار دقیقاً در همان تاریخ پذیرش، ترخیص شده است، به عبارتی دیگر، اقامت زیر ۲۴ ساعت به عنوان مدت اقامت صفر در نظر گرفته شد. همچنین به دلیل اینکه تعداد بیماران بالای ۹۰ سال نسبت به تعداد کل داده‌ها بسیار کم‌تر بود (کمتر از یک درصد از کل داده‌ها) بازه سنی برای بیماران از ۰ تا ۹۰ سال تعیین گردید و بیماران با سن بیش از ۹۰ سال به عنوان داده‌های پرت (Outlier) از مطالعه خارج گردیدند. مقادیر بعضی از متغیرهای اسمی مثل شغل و همراه که به صورت دستی وارد سیستم می‌شدند دارای ناهمگونی‌های بسیاری بودند که با بررسی تک تک مقادیر تمام محتویات فیلدهای اطلاعاتی به صورت یک شکل در آمدند. به عنوان مثال در رکوردهای مختلف برای فیلد شغل، مقادیر «معلم، آموزگار و مدرس» ثبت شده بودند که تمام آنها با کلمه «معلم» به طور یکسان مقداردهی گردیدند. پس از عملیات پاک‌سازی داده‌ها، تعداد رکوردهای باقی مانده از داده‌های بیمارستان امام رضا ۲۶۱۶۱۰ و بیمارستان قائم ۱۸۸۰۶۸ رکورد بود که برای عملیات تحلیل داده مورد استفاده قرار گرفت.

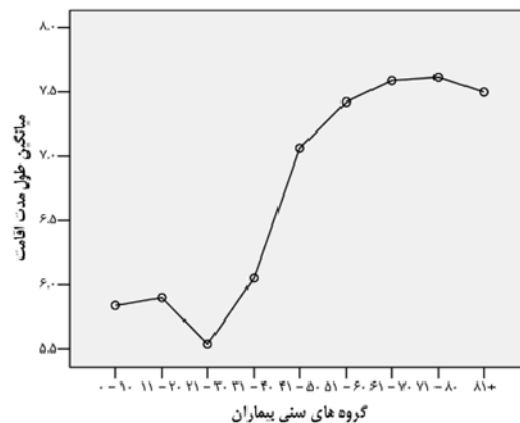
در مرحله آنالیز داده‌ها، با استفاده از آزمون Kolmogorov-Smirnov مشخص گردید متغیر طول مدت اقامت از توزیع نرمال پیروی نمی‌کند (چوله به راست) اما طبق قضیه حد مرکزی و با توجه به حجم بالای داده‌ها برای عملیات تجزیه و تحلیل از آزمون‌های پارامتریک استفاده گردید. جهت تجزیه و تحلیل داده‌های مورد مطالعه از روش‌های آمار توصیفی شامل شاخص‌های مرکزی (میانگین، میانه، نما) و پراکندگی (واریانس و انحراف معیار) و همچنین آمار استنباطی شامل تست‌های آماری t زوجی برای متغیرهای دوحالتی، آنالیز واریانس یک طرفه One-way ANOVA برای متغیرهای بیش از دو حالتی، آزمون کای دو (Chi Square) و آنالیز رگرسیون خطی چندگانه برای تعیین تأثیر هم‌زمان متغیرهای مستقل بر LOS استفاده گردید. همچنین در کلیه آزمون‌های

ارتباط معنی‌داری داشت ($P < 0/001$) اما تاثیر هم‌زمان این متغیر با بقیه متغیرهای مستقل در آنالیز رگرسیون چندگانه از لحاظ آماری بی‌معنا بود ($P > 0/05$). به عبارتی دیگر پذیرش بر اساس روز در هفته هیچ تاثیری در مدت زمان بستری بیماران نداشته است. بین طول مدت اقامت و نحوه پرداخت ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد ($P > 0/05$). در آنالیز تک متغیره، متغیرهای نوع بیمه، همراه، پزشک معالج، نوع محل زندگی، نوع ارجاع، شغل، بخش بستری، وضعیت تاهل و ماه پذیرش در سال با طول مدت اقامت معنی‌داری داشتند

طبق نتایج تحلیل چندگانه و بر اساس داده‌های بیمارستان امام رضا، متغیرهای پزشک معالج، روز پذیرش در هفته و نحوه پرداخت و همچنین براساس داده‌های بیمارستان قائم، متغیرهای نحوه پرداخت، روز پذیرش در هفته، جنسیت، همراه و پزشک معالج ارتباط معنی‌داری با LOS نداشتند ($P > 0/05$). نتایج آنالیز تک متغیره و آنالیز رگرسیون چندگانه در مورد داده‌های بیمارستان‌های امام رضا و قائم که با طول مدت اقامت ارتباط معنی‌داری داشتند به ترتیب در جداول ۲ و ۳ نشان داده شده است.

جدول ۱: فراوانی طول مدت اقامت در بیمارستان‌های مورد مطالعه

| تعداد (درصد) | | مدت اقامت (روز) |
|--------------------|----------------|------------------------|
| بیمارستان امام رضا | بیمارستان قائم | |
| ۲۰۳۱۵۲(۷۷/۷) | ۱۳۵۵۴۷(۷۲/۱) | ≤۷ |
| ۳۹۱۳۴(۱۵/۰) | ۳۲۷۱۲(۱۷/۴) | ۵-۸ |
| ۱۱۲۴۹(۴/۳) | ۱۱۵۳۹(۶/۱) | ۱۶-۲۳ |
| ۴۰۶۹(۱/۶) | ۳۹۸۷(۲/۱) | ۲۳-۳۰ |
| ۲۰۸۸(۰/۸) | ۲۲۲۷(۱/۲) | ۳۱-۳۷ |
| ۹۶۱(۰/۴) | ۱۰۰۰(۰/۵) | ۳۸-۴۵ |
| ۵۹۰(۰/۲) | ۶۸۹(۰/۴) | ۴۶-۵۲ |
| ۳۶۷(۰/۱) | ۳۶۷(۰/۲) | ۵۳+ |
| ۲۶۱۶۱۰ | ۱۸۸۰۶۸ | جمع |
| ۵/۴۷±۶/۶۲۰ | ۶/۶۵±۷/۴۳۷ | میانگین ± انحراف معیار |



نمودار ۱: ارتباط سن با میانگین طول مدت اقامت بیماران در بیمارستان قائم (رسم نمودار توسط نرم افزار SPSS)

جدول ۲: نتایج آنالیز تک متغیره جهت تعیین فاکتورهای مرتبط با LOS

| متغیر | نتایج آزمون | | امام رضا(ع) مشهد | | قائم(عج) مشهد | |
|-------------------|-------------|----------------|------------------|----------------|---------------|----------------|
| | P-Value | ضریب t یا *F** | P-Value | ضریب t یا *F** | P-Value | ضریب t یا *F** |
| نحوه پرداخت | < .001 | ۱۴۳۴ | < .001 | ۰.۱۵۲ | < .001 | ۰.۹۹۴ |
| پزشک معالج | < .001 | ۲۰۶۷۲ | < .001 | ۰.۱۵۲ | < .001 | ۲۵.۸۳۰ |
| جنسیت | < .001 | ۰.۲۵۷ | < .001 | ۰.۷۹۸ | < .001 | -۱۰.۱۵۷ |
| داشتن همراه | < .001 | ۸.۳۰۵ | < .001 | ۰.۷۹۸ | < .001 | -۲۸.۸۶۳ |
| نوع محل زندگی | < .001 | ۲۰.۸۷۰ | < .001 | ۰.۷۹۸ | < .001 | ۱۹.۴۵۶ |
| دلیل مراجعه | < .001 | ۱۱۳.۲۸۸ | < .001 | ۰.۷۹۸ | < .001 | ۴۲۶.۱۰۶ |
| نوع مراجعه | < .001 | ۵۵۸.۵۱۶ | < .001 | ۰.۷۹۸ | < .001 | ۲۹۳.۱۰۲ |
| نوع بیمه | < .001 | ۴۱۷.۵۵۴ | < .001 | ۰.۷۹۸ | < .001 | ۱۷۸.۷۵۰ |
| شغل | < .001 | ۱۱۱.۱۱۱ | < .001 | ۰.۷۹۸ | < .001 | ۳۲.۹۶۲ |
| بخش بستری | < .001 | ۳۹۸۴.۸۸۴ | < .001 | ۰.۷۹۸ | < .001 | ۱۳۵۸.۰۴۴ |
| وضعیت تاهل | < .001 | ۳۸۸.۷۸۹ | < .001 | ۰.۷۹۸ | < .001 | ۱۱۰.۱۶۹ |
| سن | < .001 | ۵۹۱.۹۳۸ | < .001 | ۰.۷۹۸ | < .001 | ۳۹.۹۵۱ |
| ماه پذیرش | < .001 | ۱۰.۳۷۸ | < .001 | ۰.۷۹۸ | < .001 | ۹.۸۲۰ |
| روز پذیرش در هفته | < .001 | ۳۸.۰۵۴ | < .001 | ۰.۷۹۸ | < .001 | ۹۷.۰۹۶ |
| روز پذیرش در ماه | < .001 | ۲.۶۲۰ | < .001 | ۰.۷۹۸ | < .001 | ۲.۱۶۷ |

* آزمون t زوجی ** آزمون آنالیز واریانس One-Way ANOVA

جدول ۳: نتایج آنالیز رگرسیون خطی چندگانه برای تعیین فاکتورهای مرتبط با طول مدت اقامت*

| بیمارستان متغیر | امام رضا(ع) مشهد | | قائم(عج) مشهد | |
|--------------------|------------------|----------|---------------|---------|
| | P-Value | ضریب t | P-Value | ضریب t |
| دلیل مراجعه | < .001 | -۱۴/۹۰۸ | < .001 | -۱۵/۹۶۷ |
| روز پذیرش در ماه | < .001 | -۲/۰۶۷ | < .001 | -۲/۲۹۱ |
| ماه پذیرش | < .001 | -۲/۵۴۶ | < .001 | -۴/۲۹۶ |
| سن | < .001 | ۵۰/۱۶۰ | < .001 | ۱۴/۷۱۱ |
| نوع بیمه | < .001 | ۹/۳۰۵ | < .001 | ۴/۹۰۴ |
| بخش بستری | < .001 | -۱۰۴/۶۸۵ | < .001 | -۳۳/۸۹۶ |
| داشتن همراه | < .001 | ۵/۹۴۱ | < .001 | - |
| نوع محل زندگی | < .001 | ۲/۸۳۰ | < .001 | ۶/۱۵۸ |
| وضعیت تاهل | < .001 | ۲/۹۷۳ | < .001 | -۲/۷۵۱ |
| شغل | < .001 | -۹/۷۴۴ | < .001 | -۳/۰۹۹ |
| نوع مراجعه | < .001 | ۳۳/۸۷۱ | < .001 | ۶/۳۰۱ |
| جنسیت | < .001 | ۵/۳۵۸ | < .001 | - |
| ضریب ثابت رگرسیون | < .001 | ۳۷/۹۲۸ | < .001 | ۳۰/۹۵۲ |

* فقط متغیرهایی که بر اساس مدل رگرسیون خطی مرتبط با LOS بوده اند در این جدول ذکر شده اند.

یکی از اصلی‌ترین فاکتورهای مربوط به بیمار است که در اغلب مطالعات ارتباط آن با LOS مستقیم و معنادار گزارش شده است (۱۸-۱۲، ۵-۳، ۱). یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد LOS کودکان تا سنین بین ۱۰ تا ۲۰ سال افزایش یافته، از سنین ۲۰ تا ۳۰ سالگی کاهش و مجدداً تا سنین پیری افزایش پیدا کرده است. این رابطه می‌تواند به دلیل این باشد که افراد مسن مستعد بیماری‌های مزمن بوده و نیز ممکن است مبتلا به بیماری‌های همزمان باشند؛ همچنین در سنین کودکی و میان‌سالی به بالا، افراد در مراقبت از خود ناتوان هستند (۱۴). در بین عوامل مورد بررسی، بخش بستری از ارتباط معنی‌دار زیادی با طول مدت اقامت بیماران بود. این ارتباط در مطالعات دیگر نیز به اثبات رسیده است (۴،۱۰). بیشترین مدت اقامت مربوط به بخش‌های سوختگی، مراقبت‌های ویژه و مراقبت‌های قلبی بوده است که این امر به احتمال زیاد به دلیل حاد بودن وضعیت بیمارانی است که در این بخش‌ها بستری می‌شوند. در این مطالعه بیشترین LOS بر اساس دلیل مراجعه مربوط به سوختگی و پس از آن حوادث ناشی از تصادفات بوده است. عامل دلیل مراجعه در مطالعات به عنوان یکی از اصلی‌ترین عوامل مرتبط با LOS گزارش شده است (۱۹، ۱۵، ۱۳، ۱۲، ۱۰، ۴، ۳). از نظر نحوه مراجعه، بیشترین مدت اقامت مربوط به بیمارانی مشاهده شد که توسط آمبولانس به بیمارستان منتقل شده بودند. در مطالعات دیگر نیز نحوه مراجعه با طول مدت اقامت ارتباط معنی‌داری داشته است (۱۸، ۱۵، ۱۴، ۱۰، ۴). با توجه به نتایج به دست آمده از این مطالعه این‌گونه برداشت می‌شود که بیمارانی که دارای شرایط حادی هستند و به دلایل اورژانسی مثل سوختگی یا تصادف و بیماری‌های قلبی به بیمارستان منتقل شده و در بخش‌های مراقبت‌های ویژه و سوختگی بستری می‌گردند، به احتمال زیاد دوره مراقب طولانی‌تری نسبت به سایر بیماران خواهند داشت. لذا هنگام ورود این دسته از بیماران، پرسنل درمانی بیمارستان باید در جهت تخصیص منابع مناسب تلاش‌های لازم را به عمل آورند. در مورد متغیر محل زندگی، علیرغم نتایج این مطالعه و همچنین

بحث

افزایش جمعیت بیماران، کمبود منابع بیمارستانی و بالا بودن هزینه‌های درمانی باعث شده است هم بیماران و هم مدیران بیمارستانی در جهت کاهش مدت اقامت بیمارستانی تلاش نمایند. شاخص طول مدت اقامت (LOS) که امروزه در بیمارستان‌ها به شکل قابل توجهی از آن استفاده می‌گردد بیانگر میزان کارایی و عملکرد بیمارستانی می‌باشد بنابراین می‌تواند به عنوان یکی از معیارهای اندازه‌گیری و تحلیل عملکرد هر بیمارستان بکار رود (۱۱). طول مدت اقامت متأثر از عوامل بالینی و غیر بالینی مختلفی است که می‌توان آنها را به چهار دسته تقسیم کرد: ۱- عوامل مربوط به بیمار مانند سن، جنس، برخورداری از وضعیت اقتصادی- اجتماعی، وضعیت تغذیه‌ای و عفونت‌های بیمارستانی بعد از عمل؛ ۲- عوامل مربوط به بیمارستان مانند اندازه بیمارستان (تعداد تخت)، نسبت پرستار به بیمار و منطقه‌ای که بیمارستان در آن قرار دارد؛ ۳- منبع و نوع پرداخت مانند دارا بودن یا فقدان بیمه و نحوه پرداخت به بیمارستان؛ ۴- عوامل مربوط به پزشک مانند نوع فعالیت پزشک به صورت پزشک خانواده، پزشک خصوصی و یا پزشک مقیم بیمارستان (۱۰). علاوه بر این، LOS می‌تواند تحت تاثیر فاکتورهای مختلف دیگری مثل سبک عملکرد کارکنان بهداشتی، در دسترس بودن تخت و فراهم بودن خدمات اجتماعی مانند سرویس‌های مراقبت طولانی مدت قرار گیرد. به هر حال درک بهتر از عوامل مؤثر بر مدت اقامت در بیمارستان باید به اقدامات لازم برای کاهش LOS منجر شود (۹).

یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد میانگین طول مدت اقامت در بیمارستان امام رضا حداقل یک روز کمتر از بیمارستان قائم است. این تفاوت می‌تواند ناشی از عوامل مختلفی باشد که بررسی و تعیین آن‌ها نیازمند مطالعه جامع‌تری می‌باشد. اما به‌طور کلی فاکتورهایی که در هر دو بیمارستان به عنوان عوامل مرتبط با LOS تعیین شدند عبارتند از سن، نوع محل زندگی، وضعیت تاهل، شغل، دلیل مراجعه، نوع مراجعه، بخش بستری، نوع بیمه، ماه پذیرش و روز پذیرش در ماه. متغیر سن

به اقامت بیشتر بیمار در بیمارستان، اصرار بر ترخیص و ترک بیمارستان داشته‌اند. همچنین بیمارانی که بیمه نداشته‌اند ولی از طرف سازمان‌های خیریه مانند کمیته امداد معرفی‌نامه جهت تخفیف ۱۰۰ درصد رائه داده‌اند، بیشترین مدت اقامت را نسبت به سایرین داشته‌اند و شاید دلیل این افزایش LOS به خاطر عدم توجه بیمار به هزینه‌های مراقبتی بوده است. وحیدی و همکارانش نیز در مطالعه خود به این واقعیت اشاره نموده‌اند (۱۴). افراد دارای بیمه تامین اجتماعی و خدمات درمانی مدت اقامت کمتری نسبت به سایر بیمه‌ها از جمله بیمه‌های خصوصی داشته‌اند که دلیل آن می‌تواند محدودیت‌های بازپرداخت در بیمه‌های دولتی باشد. فاکتورهای دیگری که به عنوان عوامل مرتبط با LOS در این مطالعه تشخیص داده شده‌اند ماه پذیرش و روزپذیرش در ماه بوده است. با وجود این که آنالیز چندگانه ارتباط این دو عامل با LOS را معنی‌داری معرفی کرده است اما تفاوت قابل توجهی در میانگین LOS بر اساس این متغیرها مشاهده نمی‌شود. متغیرهای نوع پزشک معالج، نحوه پرداخت و روز پذیرش در هفته هیچ ارتباط معناداری با LOS نداشتند. جنسیت و داشتن همراه بر اساس داده‌های بیمارستان امام رضا با LOS مرتبط بود ولی بر اساس داده‌های بیمارستان قائم غیر مرتبط با LOS بودند. به هر حال تفاوتی بین میانگین LOS در گروه‌های مختلف این دو متغیر مشاهده نشد.

نتیجه‌گیری

در این مطالعه علاوه بر سن بیمار، بین فاکتورهای بخش بستری، علت مراجعه و نوع مراجعه و طول مدت اقامت ارتباط معنی‌داری مشاهده شد. تصمیم‌گیری در مورد این سه فاکتور برای کاهش طول مدت اقامت برعهده برنامه ریزان و مدیران بیمارستانی می‌باشد. آن‌ها می‌توانند با برنامه‌ریزی‌های مناسب مثل افزایش پرسنل درمانی و آماده سازی تجهیزات مورد نیاز در بخش‌های دارای ازدحام بیشتر، در جهت کاهش طول مدت اقامت گام بردارند که باعث بهره‌وری بهینه از منابع موجود بیمارستانی خواهد شد.

نتایج مطالعات دیگر که ارتباط معنادار این عامل با LOS را اثبات می‌کنند (۱۰،۱۵،۱۶،۱۸)، در آمار توصیفی اختلاف چندانی بین میانگین طول مدت اقامت بیماران شهر نشین و روستایی ملاحظه نشد. با این وجود نتایج نشان می‌دهد بیمارانی که کارتن خواب بوده‌اند LOS بیشتری نسبت به سایرین داشته‌اند که این امر می‌تواند ناشی از عدم توانایی بیمار در پرداخت هزینه‌های بیمارستانی و همچنین نداشتن انگیزه کافی جهت بازگشت به خانه باشد. همان‌طور که در مطالعات قبلی نیز به وجود ارتباط بین وضعیت تاهل و LOS اذعان شده است (۱۰،۱۵،۱۶،۱۸) نتایج این مطالعه نیز وجود ارتباط معنی‌دار بین این دو عامل را نشان می‌دهد. بر اساس این نتایج بیماران مجرد و متاهل نسبت به افراد مطلقه یا بیمارانی که همسرانشان فوت کرده‌اند، دارای طول مدت اقامت کمتری بوده‌اند. این تفاوت احتمالاً به این علت است که افرادی که همسرانشان فوت کرده یا از همدیگر جدا شده‌اند هم از لحاظ روحی در شرایط مناسبی نیستند و هم از حمایت‌های خانوادگی و مراقبت در محیط خانه کمتر بهره‌مند می‌شوند. شغل از دیگر عواملی است که در این مطالعه به عنوان فاکتور مرتبط با LOS شناسایی شد. معناداری ارتباط این متغیر با LOS در دیگر مطالعات نیز به اثبات رسیده است (۱۰،۱۴،۱۵).

در هر دو بیمارستان مورد مطالعه بیشترین مدت زمان بستری مربوط به بیماران بازنشسته یا از کار افتاده، معلولین، زندانیان و افراد بیکار است. توجه این واقعیت احتمالاً می‌تواند بنا بر دو دلیل باشد، نخست وجود کسالت و بیماری‌های همراه برای این گروه از افراد و دوم عدم انگیزه لازم برای بهبودی و برگشت به جامعه که این دو دلیل روند مراقبت و بهبودی بیماران را با تاخیر مواجه می‌سازد.

بر طبق نتایج به دست آمده در این مطالعه، متغیر نوع بیمه با مدت اقامت افراد ارتباط معنی‌داری داشته است، به طوری که بیماران فاقد بیمه، کم‌ترین مدت اقامت را داشته‌اند و این امر شاید به دلیل عدم توانایی آنان در پرداخت هزینه‌های زیاد بیمارستان بوده است که علی‌رغم دستور پزشک مبنی بر نیاز

قبلی شباهت‌های زیادی داشت و همچنین نتایج حاصل از بررسی داده‌های دو بیمارستان مختلف در این مطالعه با هم یکسان بود لذا می‌توان نتایج این مطالعه را با احتمال بالایی معتبر فرض نمود. علاوه بر این، حجم بالای نمونه‌های مورد استفاده در این پژوهش که در نوع خود بی نظیر است می‌تواند دلیلی بر صحت نتایج این طرح باشد. به هر حال پیش بینی طول مدت اقامت و آگاهی از فاکتورهای تاثیر گذار بر آن، می‌تواند ابزار مناسبی برای برنامه‌ریزی و تخصیص بهینه منابع در مراکز ارائه خدمات بهداشتی باشد.

پیشنهادها

در آخر پیشنهاد می‌گردد مطالعاتی در راستای ایجاد مدل‌های پیش بینی طول مدت اقامت با استفاده از تکنیک‌های داده کاوی انجام گیرد تا بتوان با استفاده از آن در جهت کاهش طول مدت اقامت و هزینه‌های درمانی و همچنین افزایش کیفیت مراقبت‌های بهداشتی حرکت کرد.

تشکر و قدردانی

بر این مطالعه بخشی از موضوع یک پایان نامه کارشناسی ارشد می‌باشد که در دانشگاه علوم پزشکی مشهد و با حمایت های مالی این دانشگاه انجام شده است. بر خود لازم می‌دانیم از مسئولین و کارکنان قسمت فناوری اطلاعات این دانشگاه و همچنین پرسنل بیمارستان‌های امام رضا و قائم مشهد که ما را در انجام این مطالعه یاری نمودند، قدردانی نماییم.

همچنین اقداماتی در جهت کاهش حضور بیماران مسن در بیمارستان مثل توسعه خدمات مراقبت در منزل می‌تواند به کاهش طول مدت اقامت و در پی آن کاهش ازدحام و هزینه‌های درمانی کمک کند. با توجه به تاثیر نوع بیمه بر LOS، باز نگری مدیران بیمه‌های درمانی در امر بازپرداخت هزینه‌ها با هدف کاهش مدت اقامت در بیمارستان ضروری به نظر می‌رسد.

از محدودیت‌هایی که پژوهشگران این مطالعه با آن مواجه بودند، پایین بودن کیفیت و کمیت داده‌های موجود در سیستم پرونده کامپیوتری بیماران بیمارستان‌های تحت مطالعه بود. در مورد کیفیت داده‌ها به دلیل این که مقادیر اکثر متغیرها به صورت دستی وارد سیستم می‌شوند، خطاهای انسانی هنگام ثبت، از صحت و دقت داده‌ها می‌کاهند که تاثیر زیادی بر نتایج کار خواهند داشت. از لحاظ کمیت نیز بسیاری از فیلدهای داده‌ای موجود در پرونده کامپیوتری مثل «دلیل اصلی مراجعه»، «تشخیص اولیه و نهایی»، «بیماری‌های همراه» و غیره، تکمیل نمی‌شود که این امر نیز باعث عدم کارایی داده‌های سیستم های اطلاعات بیمارستانی در حوزه‌های پژوهشی می‌شود. به طور یقین اگر داده‌های مورد بررسی از کیفیت و کمیت کافی برخوردار باشند نتایج به دست آمده در مطالعات مختلف غنی‌تر و قابلیت تعمیم بیشتری بر نمونه‌های مشابه خواهند داشت. علیرغم محدودیت‌های ذکر شده، با توجه به اینکه یافته‌های این مطالعه با نتایج مطالعات

References

1. Hachesu PR, Ahmadi M, Alizadeh S, Sadoughi F. Use of Data Mining Techniques to Determine and Predict Length of Stay of Cardiac Patients. *Healthcare Inform Res* 2013; 19(2):121-9.
2. Wrenn J, Jones I, Lanaghan K, Congdon CB, Aronsky D. Estimating Patient's Length of Stay in the Emergency Department with an Artificial Neural Network. *AMIA Annu Symp Proc* 2005:1155.
3. Maguire PA, Taylor IC, Stout RW. Elderly Patients in Acute Medical Wards: Factors Predicting Length of Stay in Hospital. *Br Med J Clin Res Ed* 1986; 292(6530):1251.
4. Ravangard R, Arab M, Rashidian A, Akbarisari A, Zarei A, Salesi M, et al. Length of Stay in Gynecological Hospital in Tehran University of Medical Sciences and its Influencing Factors Using Survival Analysis. *J Sch Public Health Inst Public Health Res* 2010; 8(3):25-35. [In Persian]

5. Formiga F, Chivite D, Manito N, Mestre AR, Llopis F, Pujol R. Admission Characteristics Predicting Longer Length of Stay Among Elderly Patients Hospitalized for Decompensated Heart Failure. *Eur J Intern Med* 2008; 19(3):198-202.
6. Zhang J, Harvey C, Andrew C. Factors Associated with Length of Stay and the Risk of Readmission in an Acute Psychiatric Inpatient Facility: a Retrospective Study. *Aust N Z J Psychiatry* 2011; 45(7):578-85.
7. Soyiri IN, Reidpath DD, Sarran C. Asthma Length of Stay in Hospitals in London 2001-2006: Demographic, Diagnostic and Temporal Factors. *PLoS One* 2011; 6(11):e27184
8. Moloney ED, Bennett K, Silke B. Length of Hospital Stay, Diagnoses and Pattern of Investigation Following Emergency Admission to an Irish Teaching Hospital. *Ir Med J* 2004; 97(6):170-2.
9. Huang JQ, Hooper PM, Marrie TJ. Factors Associated with Length of Stay in Hospital For Suspected Community-Acquired Pneumonia. *Can Respir J* 2006; 13(6):317-24.
10. Ravangard R, Arab M, Zeraati H, Rashidian A, Akbarisari A, Niroomand N, et al. A Study of Patient Length of Stay in Tehran University of Medical Sciences Obstetrics and Gynecology Specialty Hospital and its Associated Clinical and Nonclinical Factors. *Hakim Res J* 2010; 13(2):129-36. [In Persian]
11. Xiao J, Douglas D, Lee AH, Vemuri SR. A Delphi Evaluation of the Factors Influencing Length of Stay in Australian Hospitals. *Int J Health Plann Manage* 1997; 12(3):207-18.
12. Appellos P. Prediction of Length of Stay for Stroke Patients. *ActaNeurolScand* 2007; 116(1):15-9.
13. Clark DE, Ryan LM. Concurrent Prediction of Hospital Mortality and Length of Stay from Risk Factors on Admission. *Health Serv Res* 2002; 37(3):631-45
14. Vahidi R, Kushavar H, Khodayari R. Factors Affecting Coronary Artery Patients Length of Stay on ShahidMadani Hospital of Tabriz-2006. *J Health Adm* 2006; 9(25):63-8. [In Persian]
15. Arab M, Zarei A, Rahimi A, Rezaiean F, Akbari F. Analysis of Factors Affecting Length of Stay in Public Hospitals in Lorestan Province, Iran. *Hakim Res J* 2010; 12(4):27-32. [In Persian]
16. Rafiei M, Ayatollahi SMT. Modeling Length of Stay in Vali-Asr and Tamin-Ejtemaei Hospitals of Arak on Some Demographic Factors. *Arak Med Univ J* 2002; 5(4):28-35. [In Persian]
17. Gohari MR, Vahabi N, MoghadamifardZ. Semi-parametric Cox Regression for Factors Affecting Hospitalization Length. *Daneshvar* 2012; 19(99): 23-30. [In Persian]
18. Rafiei M, Ayatollahi SMT, Behboodian J. Comparison of Different Modeling Strategies of Length of Stay of Patients Hospitalized in Teaching Hospitals in Shiraz. *Med J Tabriz Univ Med Sci Health Serv* 2007; 29(2):43-51. [In Persian]
19. Chang KC, Tseng MC, Weng HH, Lin YH, Liou CW, Tan TY. Prediction of Length of Stay of First-Ever Ischemic Stroke. *Stroke* 2002; 33(11):2670-4.

Factors Associated with Length of Stay Based on Admission Data in Emam-Reza and Ghaem Hospitals of Mashhad*

Hesam Karim¹, Mahmood Tara², Kobra Etminani³

Original Article

Abstract

Introduction: Hospital beds and resources are extremely limited for patients. A few factors such as Length of Stay or LOS affected Availability of Hospital Resources. Identifying factors associated with this benchmark index can be valuable in planning to optimize the utilization of the existing resources. Aiming to identify factors associated with length of stay based on admission data, the present study has been conducted.

Methods: This survey is a descriptive-retrospective study. We extracted 449,678 patient data from computerize patient records in Emam Reza and Ghaem Hospital in Mashhad, Iran. After data cleaning and preprocessing, univariate analysis was conducted using t-test and one-way ANOVA test. Multiple linear regression was also used to determine the factors associated with LOS. All analyses were conducted with SPSS statistical software version 19.

Results: The mean LOS in Emam-Reza and Ghaem hospital were 5.5 and 6.5 days. Age, ward, admission reason, referral status, admission month and day on month, insurance type, residence type, marital status and patient job were associated with length of stay. No significant differences in LOS were found by payment type, admission day on week, gender, doctor and patient Companionship.

Conclusion: LOS can be predicted by socio-demographic and clinical factors using data mining models on hospital admission data. The procedure can be a useful tool for planning and optimal resource allocation in hospitals.

Keywords: Length of Stay; Data Mining; Hospitals

Received: 4 Sep, 2014

Accepted: 2 Feb, 2015

Citation: Karim H, Tara M, Etminani K. **Factors Associated with Length of Stay Based on Admission Data in Emam-Reza and Ghaem Hospitals of Mashhad.** Health Inf Manage 2015; 12(4):415.

1- MSc Student, Department. Of Medical Informatics, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran (Corresponding Author) E-mail: karim.hesam@gmail.com

2- Assistant Professor of Medical Informatics, Department of Medical Informatics, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

3- Assistant Professor of Computer, Department of Medical Informatics, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

مجموعه داده پرونده الکترونیک سلامت فردی برای دانشجویان علوم پزشکی کشور ایران*

حامد صمدپور^۱، فرحناز صدوقی^۲

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: امروزه مراقبت‌های بیمارمحور، با تکیه بر سامانه‌هایی مانند پرونده سلامت فردی، بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته‌اند. با توجه به وجود تنوع داده در این سامانه‌ها، داده‌پردازی استاندارد و بومی و توجه به ایجاد و ترویج آن توسط ارائه‌دهندگان خدمات سلامت، نقش مهمی در تعیین موفقیت این سامانه‌ها خواهد داشت. هدف این پژوهش تعیین مجموعه داده سیستم پرونده سلامت فردی دانشجویان علوم پزشکی است.

روش بررسی: پژوهش با روش ترکیبی در سه مرحله: مقایسه کیفی مجموعه داده کشورهای آمریکا، استرالیا و انگلستان، نیازسنجی کمی-توصیفی از ۳۰۱ نفر شامل دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تهران و ارائه‌دهندگان خدمات سلامت به آن‌ها و استفاده از تکنیک دلفی به صورت کیفی برای بهره‌گیری از نظر ۶۰ نفر خبره حیطه‌های تخصصی مدیریت، پزشکی، دندانپزشکی، پرستاری، توان‌بخشی و سلامت روان، در سال ۱۳۹۲ خورشیدی انجام شد. در مرحله نیازسنجی، پرسشنامه بر اساس وجه اشتراک مجموعه داده کشورهای منتخب و شناسنامه سلامت دانشجویان مصوب وزارت بهداشت و علوم تهیه شد، روایی محتوایی آن با نظر سه نفر از خبرگان، پایایی آن به روش همسانی درونی و مقدار α Cronbach's ۰/۷۰، با نرم‌افزار SPSS به تأیید رسید، تحلیل توصیفی داده‌ها بر اساس توزیع درصد فراوانی با نرم‌افزار Excel انجام شد. در مرحله سوم از روش دلفی استفاده شد. پرسش‌نامه بر اساس نتایج مرحله نیازسنجی تهیه گردید و روایی محتوایی آن با نظر سه نفر از خبرگان در حوزه‌های مدیریتی و بالینی تأیید شد، عناصر داده با میانگین توافق جمعی بالاتر از ۴ در مجموعه داده پیشنهادی قرار گرفت.

یافته‌ها مجموعاً ۳۴۴ عنصر داده مورد اعتبارسنجی قرار گرفت که ۲۸۰ عدد از آن‌ها، حاصل مرحله نیازسنجی و ۶۴ مورد توسط خبرگان در طی مراحل دلفی، افزوده شد. ۲۷۱ عنصر داده، مورد توافق جمعی قرار گرفتند که از میان آن‌ها در ۵ عنصر داده، توافق کامل (۱۰۰ درصد) وجود داشت، ۷۳ عنصر با عدم کسب توافق جمعی، از الگو حذف گردید. مجموعه داده، زیرمجموعه و رده‌های آن تعیین شد.

نتیجه‌گیری: تغییرات ایجاد شده در مجموعه داده در طی مراحل پژوهش، نشان داد که با توجه به محدوده متنوع داده‌ها، نیازسنجی از ذینفعان، کسب نظر متخصصین برای تعیین مجموعه داده اهمیت دارد. یافته‌ها نشان داد که مجموعه داده پرونده سلامت فردی می‌تواند جزئیات بیشتری مانند اطلاعات سلامت روان را در بر گیرد. شناسنامه سلامت دانشجو استفاده شده در اکثر دانشگاه‌های ایران، در مقایسه با یافته‌های این پژوهش، ناقص است.

واژه‌های کلیدی: مجموعه داده؛ پرونده الکترونیک سلامت؛ دانشجویان

پذیرش مقاله: ۹۳/۱۱/۱۳

اصلاح نهایی: ۹۳/۱۰/۱۵

دریافت مقاله: ۹۳/۳/۱۳

ارجاع: صمدپور حامد، صدوقی فرحناز. مجموعه داده پرونده الکترونیک سلامت فردی برای دانشجویان علوم پزشکی کشور ایران. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۴؛ ۱۲(۴): ۴۱۶-۴۲۵.

*- این مقاله حاصل پایان نامه دانشجویی مقطع کارشناسی ارشد می‌باشد که با حمایت دانشگاه تربیت مدرس انجام شده است.

۱- کارشناس ارشد انفورماتیک پزشکی، گروه انفورماتیک پزشکی، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

۲- استاد، مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران (نویسنده مسؤول)

Email:sadoughi.f@iums.ac.ir

مقدمه

امروزه درمان‌های بیمارمحور، همراه با افزایش نقش افراد در مراقبت از خود ضروری است (۱). تأکید بر انفورماتیک سلامت برای مصرف‌کننده، موجب پیدایش و تقویت سامانه‌هایی مانند پرونده سلامت فردی (PHR یا Personal Health Records) شده است که امکان مشارکت بیمار، به اشتراک‌گذاری اطلاعات، ارتباطات و تسهیل تصمیم‌گیری، افزایش کارایی و کیفیت مراقبت و کاهش هزینه‌های درمانی را به ارمغان می‌آورد (۲-۴). تعریف یکسانی برای پرونده سلامت فردی ارائه نشده است (۳). احمدی و همکارانش در سال ۱۳۹۰ خورشیدی، این پرونده را این‌گونه تعریف نمودند: «پرونده‌ی سلامت فردی، پرونده‌ی فرد مدار است که جهت دسترسی افراد به اطلاعات سلامت خود طرح‌ریزی شده است و با ارائه اطلاعات و استفاده از سایر وسایل حمایتی مانند پایگاه‌های دانش به افراد کمک می‌کند تا نقش فعال‌تری در سلامت خود داشته باشند» (۵). پرونده سلامت فردی می‌تواند شامل محدوده متنوعی از داده‌ها مانند اطلاعات هویتی افراد، درمانگران او، بیمه بهداشتی، بیماری‌های مهم، داروهای مورد استفاده، واکسیناسیون، آلرژی‌ها، حساسیت‌های دارویی، نتایج آزمایش‌های مختلف و آخرین معاینات فیزیکی فرد باشد (۶). برخی از این سامانه‌ها، علاوه بر ذخیره اطلاعات سلامت فردی، ارزش‌های افزوده‌ای مانند: بررسی تداخل دارویی، تبادل پیام‌های الکترونیکی بین بیمار و ارائه‌دهندگان مراقبت سلامت، مدیریت قرار ملاقات مربوط به مراقبت سلامت، یادآورهای مورد نیاز جهت مواردی از جمله قرار ملاقات و داروها، امکان دسترسی بیمار به طیف گسترده‌ای از منابع اطلاعات سلامت و بهترین شیوه‌های پزشکی، امکان دسترسی به سوابق پزشکی فرد در مواقع اورژانسی را دارند، در صورت تعامل‌پذیری با پرونده الکترونیک سلامت، داده‌های پیوسته و مداوم برای درمانگران ایجاد می‌نماید و توانایی بالقوه برای آنالیز نمایه سلامت و شناسایی تهدیدات هر فرد وجود دارد. ارتباط بیمار با ارائه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی بهبود می‌یابد. فرایندهایی مانند سؤال‌ها، تجدید نسخه، تکمیل پرسش‌نامه‌های سوابق

پزشکی و ویژگی‌های پزشکی از راه دور، در مرحله تکامل قرار دارند (۳، ۷، ۸). ذخیره‌سازی پرونده سلامت دانشجویان به صورت الکترونیک در بسیاری از دانشگاه‌های دنیا صورت می‌گیرد. مطالعات آزمایشی بر روی پرونده الکترونیک سلامت مبتنی بر دانشجویان علوم پزشکی به‌عنوان متولیان آینده بهداشت و درمان، مزایای مدیریتی، آموزشی و بالینی زیادی نشان داده است (۹). لزوم ترویج سیستم توسط پزشک به‌عنوان نکته کلیدی برای افزایش پذیرش توسط مصرف‌کننده، است (۱۰). از سوی دیگر، داده‌پردازی استاندارد؛ در گسترش، موفقیت و افزایش کیفیت اطلاعات در ارائه مراقبت، اهمیت زیادی دارد (۱۱-۱۳). داده‌های بسیار زیادی راجع به سلامت افراد وجود دارد که بسیار حجیم و گیج‌کننده هستند (۱۴)؛ به همین دلیل، استفاده از مجموعه داده (Data Set) اهمیت دارد و یک روش استاندارد و چارچوب مفهومی برای جمع‌آوری داده، به‌کارگیری عناصر اطلاعاتی همراه با تعاریف یگانه، جهت تطابق و مقایسه کردن داده‌ها است (۱۵). این مجموعه معمولاً شامل عناصر داده ضروری و مرتبط با یک شرایط بالینی، روبه، تخصص، زمینه یا فرایندی از مراقبت است تا نگرشی جامع و فراگیر از عناصر داده مربوط به آن را فراهم آورد. وجود مجموعه داده معتبر برای ارائه مراقبت بهداشتی یکپارچه ضروری است. در سامانه‌های اطلاعاتی با بهره‌گیری از مجموعه داده، افزایش کیفیت مراقبت، امکان تبادل اطلاعات سلامت و پیاده‌سازی جهانی پرونده الکترونیک سلامت (EHR یا Health Electronic Record) فراهم می‌شود (۱۶، ۱۷).

با وجود منافع بسیار، تأکید بر خودمراقبتی و گسترش سامانه‌های الکترونیکی سلامت، پرونده سلامت فردی در ایران، رشد مناسبی نداشته است. رنکرز جدی در مطالعه‌ای توصیفی- تطبیقی، الگوی اولیه‌ای برای پرونده سلامت فردی ایران پیشنهاد نمود که در آن؛ مفاهیم، متولیان و نحوه استفاده از پرونده سلامت فردی ذکر شد ولی به جزئیات بیشتر مانند مجموعه داده پرداخته نشد (۱۸). با توجه به عدم وجود مجموعه داده استاندارد برای پرونده سلامت فردی، ایجاد مجموعه داده بومی و علمی آن ضرورت دارد که نیازمند

پژوهش اولیه بر روی جوامع کوچک‌تر و ارزیابی آن است که در این پژوهش برای متولیان آینده بهداشت و درمان ایران صورت پذیرفت. دانشجویان علوم پزشکی به دلیل دارا بودن سطح سواد لازم، وجود شرایط مشارکت در پرونده سلامت فردی و امکان پذیرش و ترویج بهتر این پرونده، انتخاب شدند. هدف این پژوهش، تعیین مجموعه داده سیستم پرونده الکترونیک سلامت فردی برای دانشجویان دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور بود.

روش بررسی

پژوهش حاضر از نوع کاربردی و به صورت ترکیبی در سه مرحله مقایسه کشورهای منتخب به صورت کیفی، نیازسنجی به صورت کمی - توصیفی و استفاده از تکنیک دلفی برای بهره‌گیری از نظر خبرگان به صورت کیفی در سال ۱۳۹۲ خورشیدی انجام شد. در مرحله اول، مجموعه داده پرونده الکترونیک سلامت فردی در کشورهای آمریکا، استرالیا و انگلستان با مطالعه‌ی متون و منابع علمی الکترونیکی و نیز عضویت در سامانه‌های امکان‌پذیر، بررسی شد و وجوه اشتراک و افتراق آن‌ها مشخص گردید. دلیل انتخاب کشورهای مذکور، پیشگام و پیشرفته بودن آن‌ها در حوزه مراقبت سلامت و توجه ویژه به سامانه‌های پرونده سلامت فردی است (۱۹-۲۱). سپس در مرحله نیازسنجی، با استفاده از عناصر داده مشترک حداقل بین دو کشور و شناسنامه سلامت دانشجویان مصوب وزارت علوم و بهداشت، پرسش‌نامه‌ای با سؤالات باز و بسته تهیه شد. مقیاس سنجش، لیکرت پنج‌گزینه‌ای (کاملاً موافق، موافق، بی‌نظر، مخالف و کاملاً مخالف) بود. روایی محتوایی این پرسش‌نامه توسط سه نفر از خبرگان تایید شد و پایایی آن با استفاده از روش همسانی درونی و نرم‌افزار SPSS بررسی شد. مقدار آلفای کرونباخ ۰/۹۷ بود که نمایانگر پایا بودن ابزار پژوهش این مرحله است. جامعه پژوهش شامل دانشجویان و ارائه‌دهندگان خدمات سلامت دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی تهران بود. پرسش‌نامه پژوهش توسط تمامی ارائه‌دهندگان خدمات سلامت (۲۰ نفر) تکمیل شد. از

دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تهران، به صورت غیرتصادفی با روش دسترسی آسان، نمونه‌گیری به عمل آمد. حداقل اندازه نمونه با استفاده از نتایج مطالعه مقدماتی و تکمیل پرسش‌نامه توسط سی نفر از دانشجویان، ۲۴۶ نفر تعیین شد. محیط پژوهش، مرکز بهداشت و درمان دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تهران و اینترنت بود. بیش از هفت هزار ایمیل برای دانشجویان ارسال و از آن‌ها برای تکمیل فرم الکترونیکی نیازسنجی، دعوت شد. پس از پاسخ‌دهی ۲۸۱ نفر، فرم مذکور بسته شد. در تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار Excel، میزان موافقت پاسخ‌گویان با هر گزینه در قالب درصد محاسبه شد. سپس مجموعه داده اولیه پرونده الکترونیک سلامت فردی دانشجویان شکل گرفت که شامل عناصر داده با توافق جمعی بیش از ۵۰ درصد (نظردهندگان مقادیر موافق و کاملاً موافق) و موارد جدید پیشنهادی در این مرحله بود.

در مرحله سوم پژوهش، مجموعه داده اولیه برای تسهیل کسب نظر خبرگان به شش بخش تخصصی تقسیم شد و بر اساس آن، ابزار گردآوری داده به شکل پرسشنامه با سؤالات باز و بسته تهیه شد. مقیاس سنجش، لیکرت پنج‌گزینه‌ای (کاملاً مخالف=۱، مخالف=۲، بی‌نظر=۳، موافق=۴، کاملاً موافق=۵) بود. سه نفر از خبرگان مدیریت اطلاعات سلامت، روایی محتوایی ابزار مذکور را تایید کردند اما سنجش پایایی این پرسش‌نامه امکان‌پذیر نبود، زیرا براساس ماهیت روش پژوهش این مرحله (دلفی)، پاسخ‌گویان می‌توانستند در هر دور، پاسخ خود را تغییر دهند (۲۲).

جامعه پژوهش شامل خبرگان دکترای تخصصی انفورماتیک پزشکی، مدیریت اطلاعات سلامت، مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، پزشکان عمومی، اعضای هیئت علمی رشته‌های دندانپزشکی، پرستاری، فیزیوتراپی، روانشناسی و مشاوره، متخصصین روان‌پزشکی و پزشکی اجتماعی بود. نمونه‌گیری به صورت غیرتصادفی هدفمند انجام شد. نمونه پژوهش شامل شصت نفر از خبرگان موضوعی در دو بخش مدیریتی و بالینی بود.

یافته‌ها

مجموعه داده پیشنهادی پرونده الکترونیک سلامت فردی برای دانشجویان علوم پزشکی کشور ایران در جدول ۱ نشان داده شده است.

در نیازسنجی، تمامی داده‌ها به جز «سه‌میه قبولی» مورد توافق بیش از پنجاه درصد ذینفعان قرار گرفت و داده‌های جدیدی نیز پیشنهاد شد. در مرحله دلفی، مجموعاً ۳۴۴ عنصر داده به نظرسنجی گذاشته شد که ۲۸۰ عدد از آن‌ها، حاصل مرحله نیازسنجی و ۶۴ تا توسط خبرگان در طی مراحل دلفی، افزوده شد. برای ۲۷۱ عنصر داده، توافق جمعی با میانگین بیش از ۴ به دست آمد که در مجموعه داده نهایی منظور شدند. همچنین، ۷۳ عنصر با کسب میانگین کمتر از ۳، از مجموعه داده حذف گردید. در عناصر بررسی شده توسط خبرگان گروه مدیریت، از ۵۹ عنصر داده مجموعه داده اولیه و ۲ عنصر داده پیشنهادی «مذهب» و «تاریخ ورود به دانشگاه»، ۵۲ عنصر مورد تأیید قرار گرفت که از این بین عناصر «کد ملی»، «نام بیمه»، «نام و نام خانوادگی» در اطلاعات تماس مواقع اورژانسی و اطلاعات ارائه‌دهندگان خدمات سلامت فرد، مورد توافق کامل همگی خبرگان قرار گرفته و میانگین ۵ را کسب کردند. خبرگان پزشک، ۱۴۵ عنصر داده مجموعه داده اولیه را مورد بررسی قرار دادند و عنصر «نسبت افراد بیمار (درجه ۱، ۲، ۳)» در سابقه بیماری خانواده را پیشنهاد دادند، ۱۰۹ عنصر داده مورد توافق جمعی واقع شد که عنصر داده «بیماری‌های قلب و عروق» در سابقه بیماری فرد، مورد اجماع (میانگین ۵) قرار گرفت. در داده‌های مربوط به دهان و دندان که توسط خبرگان گروه دندانپزشکی بررسی شد، به ۱۶ عنصر داده اولیه، ۱۳ عنصر افزوده شد و در نهایت ۱۹ عنصر تأیید گردید. عناصر داده علایم حیاتی، قد و وزن توسط خبرگان پرستاری بررسی شد، به ۲۸ عنصر مجموعه اولیه، ۴ عنصر «نوع دستگاه فشار خون»، «ریتم نبض»، «اندازه چین خلفی بازو» و «اندازه دور مچ دست» افزوده شد که در نهایت ۲۸ عنصر داده، مورد توافق جمعی قرار گرفت. در داده‌های مربوط به درمان‌های توان‌بخشی و

در بخش مدیریتی؛ ده نفر از اعضای هیأت علمی دکترای تخصصی رشته‌های مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، انفورماتیک پزشکی و مدیریت اطلاعات سلامت با حداقل مرتبه استادیار و سه سال سابقه کار انتخاب شدند. سازماندهی خبرگان بخش بالینی در پنج حیطه تخصصی پزشکی، دندانپزشکی، پرستاری، توان‌بخشی و سلامت روان، شامل پزشکان عمومی، اعضای هیأت علمی رشته‌های دندانپزشکی، پرستاری، فیزیوتراپی، پزشکی اجتماعی، مشاوران، روانشناسان و متخصصین روان‌پزشکی مرکز مشاوره دانشجویی انجام شد. در هر حیطه تخصصی، ده نفر مجموعاً ۵۰ نفر به عنوان نمونه پژوهش بخش بالینی در این مرحله انتخاب شدند. معیار تعیین تعداد نمونه، مطالعات قبلی بود که به روش دلفی انجام شده بودند (۲۳)، این خبرگان در تمامی دوره‌های دلفی مشارکت داشتند.

محیط پژوهش مرکز بهداشت و درمان دانشجویان، مرکز مشاوره و راهنمایی دانشجویان و اینترنت از طریق وبسایت بود. پرسش‌نامه‌ها به صورت حضوری و با الکترونیکی از طریق پست الکترونیک، در اختیار خبرگان قرار گرفت.

در دور اول دلفی، نتایج پرسش‌نامه‌ها با استفاده از آمار توصیفی و وزن‌دهی درجه ضرورت تحلیل شدند و میانگین هر عنصر داده با استفاده از نرم‌افزار Excel محاسبه شد. در دور دوم، توزیع فراوانی پاسخ‌ها و میانگین محاسبه شده همراه با موارد جدید پیشنهاد شده خبرگان در قالب پرسش‌نامه در اختیار پاسخ‌دهندگان قرار گرفت.

نتایج این مرحله مانند دور اول تحلیل گردید. در این دور، عناصر داده‌ای تأیید شدند که میانگین توافق جمعی در خصوص آنها بیش از ۴ بود، از مجموعه عناصر داده پیشنهادی، موارد با توافق جمعی کمتر از ۳ حذف شد و بقیه عناصر داده که میانگین توافق جمعی در خصوص آنها ۳ تا ۴ بود و موارد پیشنهاد شده جدید، در دور سوم به نظرخواهی گذاشته شد. در نهایت، ملاک تصمیم‌گیری برای پذیرش هر عنصر داده در مجموعه داده پیشنهادی توافق جمعی با میانگین بالاتر از ۴ بود.

خبرگان سلامت روان که عمدتاً شامل داده‌های شیوه زندگی و سوابق بیماری‌های روان‌پزشکی بود، ۴۰ عنصر داده جدید از جمله وضعیت اشتها، میزان خشم و میزان رضایت از زندگی، به ۱۷ عنصر اولیه افزوده شد و در نهایت، ۴۵ عنصر داده تایید گردید.

وسایل مصنوعی که توسط خبرگان گروه توان‌بخشی بررسی شد، به ۱۵ عنصر داده مجموعه اولیه، ۴ عنصر «وجود معلولیت و ناتوانی‌های مختلف»، «اختلالات پوسچرال»، «دفورمیتی‌های اسکلتی عضلانی»، «اثربخشی درمان» افزوده شد و ۱۸ عنصر مورد توافق جمعی واقع شد. در بخش

جدول ۱: مجموعه داده پرونده سلامت فردی دانشجویان علوم پزشکی

| عناصر داده | رده | زیرمجموعه |
|---|-----------------------------|--------------------|
| نام و نام خانوادگی، جنس، نام پدر، محل تولد، تاریخ تولد، وضعیت تأهل، تعداد فرزندان، وضعیت بومی یا غیربومی، آدرس سکونت دائم، آدرس سکونت موقت (فعلی)، شماره تلفن محل سکونت دائم، شماره تلفن محل سکونت موقت، شماره تلفن همراه (موبایل)، آدرس ایمیل، شهر محل سکونت خانواده، شغل پدر، نوع زندگی (مستقل/خانواده)، وضعیت اشتغال، سطح اقتصادی خانواده، مذهب، کد ملی، شماره دانشجویی، دانشکده، رشته، مقطع، نام دانشگاه، شهر محل تحصیل، شرایط خوابگاهی، تاریخ ورود به دانشگاه. | مشخصات فردی و دانشجویی | اطلاعات دموگرافیک |
| نام بیمه، شماره بیمه، آدرس بیمه، شماره تماس بیمه، فرد بیمه‌شده اول، نام بیمه تکمیلی، شماره بیمه تکمیلی، خدمات مورد انتظار از بیمه. | اطلاعات بیمه | |
| نام و نام خانوادگی، آدرس، شماره تلفن ثابت منزل، شماره تلفن ثابت محل کار، شماره تلفن همراه، نسبت فرد با دانشجو | اطلاعات تماس | |
| نام و نام خانوادگی، شماره منحصربه‌فرد، تخصص، آدرس، شماره تماس، نام و نام خانوادگی فرد جایگزین، شماره تماس فرد جایگزین، شماره پرونده دانشجو نزد ارائه‌دهنده خدمات سلامت، بیماری یا موضوع درمان مرتبط با هر ارائه‌دهنده. | در مواقع اورژانسی | اطلاعات پذیرش |
| تاریخ تشکیل پرونده، تاریخ به‌روزرسانی پرونده، یادآورهای مرتبط با سلامت مقدار، واحد. | اطلاعات سلامت | مراقبت سلامت فرد |
| تاریخ، مقدار، واحد، شاخص توده بدنی (Body Mass Index)، اندازه دور کمر. RH، ABO | سایر موارد قد وزن گروه خونی | اطلاعات فیزیولوژیک |
| نوع، توصیه‌ها، واکنش، میزان واکنش، اطلاعات داروهای مصرفی مرتبط. | آلرژی و حساسیت‌ها | خلاصه اطلاعات |
| نام داروهای مصرفی، زمان و دلیل قطع مصرف دارو، دوز، شکل، تعداد. | داروها | بالینی |
| تاریخ، ساعت، سیستمولیک، دیاستولیک، توضیحات، وضعیت گرفتن فشارخون. | فشارخون | |
| تاریخ، ساعت، مقدار، واحد اندازه‌گیری، روش اندازه‌گیری. | دمای بدن | علائم حیاتی |
| تاریخ، ساعت، تعداد، توضیحات، ریتم نبض. | ضربان قلب | |
| دیابت، بیماری عروق کرونر زودرس، سکنه مغزی، چربی خون بالا، فشارخون بالا، سرطان، سل، هپاتیت، بیماری‌های ارثی، بیماری‌های کم و پرکاری تیروئید، بیماری‌های گوارشی، بیماری‌های آلرژیک، نسبت افراد بیمار (درجه ۱، ۲، ۳)، تاریخ تولد افراد بیمار، سابقه فوت‌شدگان، اضطراب بیش‌ازحد، وسواس، افسردگی، وجود سایر اختلالات روان‌پزشکی، نوع سایر اختلالات روان‌پزشکی، سابقه مصرف مواد، سابقه مصرف الکل. | سابقه بیماری در خانواده | سوابق سلامت |

ادامه جدول ۱: مجموعه داده پرونده سلامت فردی دانشجویان علوم پزشکی

| زیرمجموعه | رده | عناصر داده |
|---------------------|--|------------|
| اظهارنظر پزشک عمومی | وضعیت سلامت دانشجو، نیاز به معاینه تکمیلی و تخصصی، نیاز به مراقبت ویژه، نیاز به پیگیری، نیاز به آزمایش‌های تکمیلی، نیاز به ارجاع، توصیه‌های پزشک عمومی، وضعیت محدودیت فعالیت‌های ورزشی، تاریخ مراجعه بعدی. | |
| اظهارنظر متخصص | وضعیت سلامت دانشجو، توصیه‌های پزشک متخصص و اقدامات لازم. | |
| نتایج آزمایش‌ها | نام آزمایش، تاریخ آزمایش، نتیجه آزمایش، توضیحات، علت تجویز، تفسیر آزمایش. | |

اطلاعات تماس اورژانسی، سابقه بیماری در خانواده و فرد، نتایج آزمایش‌ها، آلرژی و حساسیت‌های دارویی؛ تطابق بیشتر با کشورهای آمریکا و انگلستان، دیده شد. در سابقه عمل جراحی، سابقه بستری بیمارستانی و مداخلات پزشکی، معاینات فیزیکی، اطلاعات ویزیت‌ها، وسایل مصنوعی و درمان‌های توان‌بخشی تطابق بیشتر با آمریکا، وجود داشت. در اطلاعات ارائه‌دهندگان مراقبت سلامت فرد، قد، وزن و شیوه زندگی، تطابق نسبی با هر سه کشور مشاهده شد. از بین کشورهای مورد مقایسه، مجموعه داده پیشنهادی مطابقت بیشتری با مجموعه داده آمریکا دارد (۲۴).

تعداد قابل‌توجهی از عناصر داده اطلاعات تکمیلی ویزیت‌ها، واکسیناسیون، داروهای مصرفی، جراحی‌ها و وسایل مصنوعی توسط ذینفعان و خبرگان پیشنهاد شد و همخوانی مجموعه پیشنهادی با آمریکا را بیشتر ساخت. در مجموعه داده پیشنهادی، نسبت به کشورهای منتخب، داده‌های مرتبط با سلامت روان، مورد توجه ویژه ذینفعان و خبرگان قرار گرفت. محدودیت این پژوهش، در عدم امکان عضویت و بررسی مجموعه داده تعدادی از پرونده‌های سلامت فردی در کشورهای منتخب بود.

نتیجه‌گیری

تغییرات ایجاد شده در مجموعه داده در طی مراحل پژوهش، نشان می‌دهد که موفقیت و کارایی بهینه سامانه‌های الکترونیک سلامت؛ نظیر پرونده الکترونیک فردی، با توجه به محدوده متنوع داده‌ها، در گروهی نیازسنجی از ذینفعان و پذیرش آن‌ها، کسب نظر متخصصین و داده‌پردازی استاندارد برای تعیین مجموعه داده است. یافته‌های این پژوهش نشان

بحث

نتایج حاصل از دلفی نشان داد که مجموعه داده اولیه حاصل نیازسنجی از ذینفعان، حدود ۸۰ درصد، مورد توافق جمعی خبرگان قرار گرفته است. عناصر داده مربوط به اطلاعات دانشجویی با توجه به کاربرد خاص آن، معاینه دهان و دندان و سابقه تزریق خون در هیچ یک از کشورهای مورد مقایسه یافت نشد. یافته‌ها نشان داد، هر سه کشور بر کلیت ثبت اطلاعات مشخصات فردی، تماس اورژانسی، ارائه‌دهندگان مراقبت سلامت، بیمه، بیماری‌ها و وضعیت‌ها، قد و وزن، آلرژی‌ها و حساسیت‌های دارویی، واکسیناسیون، داروها، وسایل مصنوعی مورد استفاده و سایر فعالیت‌های مرتبط با سلامت مانند ترک سیگار، رژیم غذایی و میزان فعالیت بدنی توافق دارند، تفاوت‌هایی در جزئیات و عناصر داده‌های ثبت‌شده وجود دارد. داده‌های مورد توافق هر سه کشور با مجموعه داده ارائه‌شده، همخوانی دارد. در کشور انگلستان، مواردی مانند؛ علائم حیاتی، گروه خونی، اطلاعات دقیق‌تر از مشخصات فردی و وضعیت اعضای مهم، برخلاف دو کشور دیگر در پرونده نیست ولی با مجموعه داده ارائه‌شده همخوانی دارد. در آمریکا امکان ثبت اطلاعات قانونی اهدای اعضا در صورت مرگ مغزی، قابل‌توجه است و با مجموعه داده ارائه‌شده مطابقت ندارد. در استرالیا، تاریخچه خانواده، اطلاعات اقدامات جراحی و نتایج آزمایش‌ها در پرونده وجود ندارد که با نتایج پژوهش حاضر منطبق نیست. در مشخصات دموگرافیک، علائم حیاتی، گروه خونی، واکسیناسیون، اطلاعات داروها و یادآورهای مرتبط با سلامت؛ تطابق بیشتر با کشورهای آمریکا و استرالیا، وجود دارد. در اطلاعات بیمه،

نیازهای دانشجویان در زمینه پرونده سلامت را پوشش داده، ارتقا سلامت، تسهیل فرایندها و کاهش هزینه‌های مرتبط را به همراه داشته باشد.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل (بخشی از) پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد تحت عنوان «ارائه مدل منطقی سیستم پرونده الکترونیک سلامت فردی برای دانشجویان دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور ایران (موردکاوی: دانشگاه علوم پزشکی تهران)» در سال ۱۳۹۲ خورشیدی است که با حمایت دانشگاه تربیت مدرس انجام شد. بدین‌وسیله از تمامی مسئولین مرتبط در دانشگاه تربیت مدرس، تشکر می‌گردد. از تمامی اساتید و خبرگان در سراسر کشور که در تکمیل پرسشنامه و گردآوری داده‌ها، همکاری نمودند؛ کمال تشکر و قدردانی می‌شود. از کارکنان مرکز بهداشت و درمان دانشجویان و مرکز مشاوره و راهنمایی معاونت دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی تهران که در این پژوهش یاری نمودند، قدردانی می‌گردد.

داد که مجموعه داده پرونده سلامت فردی می‌تواند جزئیات بیشتری از اطلاعات سلامت افراد را در بر گیرد. در اکثر سامانه‌های پرونده سلامت فردی، بیشتر اطلاعات سلامت جسمی مدنظر قرار گرفته و توجه چندانی به اطلاعات سلامت روان نشده است. مدل‌های داده قبلی راجع به اطلاعات سلامت دانشجویان مانند شناسنامه سلامت دانشجوی که در اکثر دانشگاه‌های کشور مورد استفاده قرار می‌گیرد، ناقص است و نیازهای ذینفعان را فراهم نمی‌کند.

پیشنهادها

استفاده از مجموعه داده استاندارد، علمی و بومی تهیه‌شده برای تولید، بازنگری، اصلاح، توسعه، ارتقا و آشناسازی ذینفعان سامانه‌های پرونده الکترونیک سلامت فردی، بیمارمحور و پرونده سلامت دانشجویان و انجام پژوهش‌های بیشتر برای ارائه استانداردهای لازم در سطح ملی در جهت ایجاد قابلیت تعامل‌پذیری و تحقق کامل طرح سپاس پیشنهاد می‌گردد. انتظار می‌رود مجموعه داده طراحی‌شده بتواند

References

1. Reti SR, Feldman HJ, Ross SE, Safran C. Improving personal health records for patient-centered care. *J Am Med Inform Assn* 2010;17(2):192-5.
2. Johnson K, Jimison HB, Mandl KD. *Biomedical Informatics: Computer Applications in Health Care and Biomedicine*. 4th ed. London: Springer; 2014. pp. 517-39.
3. Kaelber DC, Jha AK, Johnston D, Middleton B, Bates DW. A research agenda for personal health records (PHRs). *J Am Med Inform Assoc* 2008;15(6):729-36.
4. Shah SS, Kaelber DC, Vincent A, Pan E, Johnston D, Middleton B. A cost model for personal health records (PHRs). *AMIA Annu Symp Proc* 2008:657-61.
5. Ahmadi M, Sadoughi F, Gohari M, Jeddi FR. Personal Health Record, Information Technology in Future Health Care System: Physicians and Nurses View Point. *Health Information Management* 2011;8(1):1-13. [In Persian]
6. American Health Information Management Association, American Medical Informatics Association. The value of personal health records. A joint position statement for consumers of healthcare. *Journal of AHIMA/American Health Information Management Association* 2007;78(4):22-4.
7. Maloney FL, Wright A. USB-based personal health records: an analysis of features and functionality. *Int J Med Inform* 2010;79(2):97-111.
8. Sittig DF. Personal health records on the internet: a snapshot of the pioneers at the end of the 20th Century. *Int J Med Inform* 2002;65(1):1-6.
9. Elliott K, Judd T, Mccoll G. A student-centred electronic health record system for clinical education. *Stud Health Technol Inform* 2010;168:57-64.
10. Pagliari C, Detmer D, Singleton P. *Electronic personal health records, emergence and implications for the UK*. London: The Nuffield Trust; 2007.
11. Hannah KJ, Ball M, Edwards MJ. *Introduction to nursing informatics*. London: Springer-Verlag London; 2002.
12. Karimi S, Saghaeiannjad IS, Farzandipour M, Esmaeili Ghayoumabadi M. Comparative study of minimum data sets of health information management of organ Transplantation in selected countries and presenting appropriate solution for Iran. *Health Information Management* 2011;7(Special Issue):497-505. [In Persian]

13. Watzlaf VJ, Zeng X, Jarymowycz C, Firouzan PA. Standards for the content of the electronic health record. *Perspect Health Inf Manag* 2004; 1: 1.
14. Davis N, LaCour M. Introduction to health information technology. United States: Saunders WB Co; 2001.
15. Abdelhak M, Grostick S, Hanken MA, Jacobs E. Health information: Management of a strategic resource. 4th Ed. United States: Saunders WB Co; 2011.
16. Spigolon DN, Moro CM, editors. Nursing Minimum Data Set Based on EHR Archetypes Approach. NI 2012: Proceedings of the 11th International Congress on Nursing Informatics; 2012, United States, American Medical Informatics Association.
17. Svensson-Ranallo PA, Adam TJ, Sainfort F, editors. A framework and standardized methodology for developing minimum clinical datasets. AMIA Summits on Translational Science Proceedings; 2011; Minnesota, Institute for Health Informatics, University of Minnesota, Minneapolis, MN.
18. Jeddi FR. A Comparative Study of Personal Health Record in Selected Countries and Present a Conceptual Template for Iran. [Thesis]. Tehran: Iran; Iran University of Medical Sciences; 2010.[In Persian]
19. Detmer DE, Steen EB. Learning from abroad: Lessons and questions on personal health records for national policy. United States: AARP Public Policy Institute; 2006.
20. Reti SR, Feldman HJ, Safran C. Governance for personal health records. *J Am Med Inform Assn* 2009;16(1):14-17.
21. Pearce C, Bainbridge M. A personally controlled electronic health record for Australia. *J Am Med Inform Assoc*. 2014;21(4):707-13.
22. Lilja KK, Laakso K, Palomki J, editors. Using the Delphi method. Proceeding of the Technology Management in the Energy Smart World (PICMET), 2011 Proceedings of PICMET; July -Aug 2011; Portland, OR.
23. Hsu C-C, Sandford BA. The Delphi technique: making sense of consensus. *Practical Assessment, Research & Evaluation* 2007;12(10):1-8.
24. Tran BQ, Gonzales P. Standards and guidelines for personal health records in the United States: finding consensus in a rapidly evolving and divided environment. *Journal of Health & Medical Informatics* 2012; S6:001. doi: 10.4172/2157-7420.S6-001.

Data Set of electronic Personal Health Records for Iranian Students of Medical Sciences*

Hamed Samadpour¹, Farahnaz Sadoughi²

Original Article

Abstract

Introduction: Currently, the important role of personal health record (PHR) system is underlined due to increasing global concentration on the concept of patient-centered healthcare. Generating national standards and data sets as well as its advertisement by health providers will increase the wide-spread acceptance of PHR systems. The aim of this study was to determine optimal data set of electronic PHR system for Iranian students of medical sciences.

Methods: The study was conducted in three steps, i.e. qualitative comparison of data sets in USA, Australia, and UK; quantitative-descriptive assessment among 301 subjects, who was the students of Tehran University of Medical Sciences and their healthcare providers; and finally qualitative Delphi technique to take the outcomes of the comments of 60 specialists and experts in six classified field, i.e. management, medicine, dentistry, nursing, rehabilitation, and mental health, in 2014. Data collection questionnaire was arranged based on the common data sets of emerging countries and the available national student health records, approved by the Ministry of Health and Sciences. Its content validity has been approved by three experts and its reliability was confirmed with Cronbach's alpha value of 0.97 using internal consistency through SPSS20 software. The requirements assessment of stakeholders to achieve the required data collection and descriptive analysis was performed by calculating the distribution function of its frequency through Excel software. The questionnaire was prepared based on the results of the requirements assessment phase and Its content validity were approved by three experts in the field of clinical and management, Reliability analysis of research tool at this step of research was not possible, because in Delphi method respondents could completely change. The data elements those were higher than 4 in averages have been considered in proposed Data Set.

Results: 344 data elements were evaluated, 280 items among them was resulted from the requirements assessment step and 64 items among them were added in Delphi step. 271 data elements are approved, which five items were approved with perfect (100%) agreement. Finally, the data set and its subsets were determined.

Conclusion: Modifications and evolutions of data set elements over the study period underlined the important role the comments of both stakeholders and the experts for determining optimal data set among diverse range of possible fields. It can be concluded from the results of this study that more details, such as mental health, can be added to the PHR data set. Moreover, Student Health Certificate, which is used in most universities of Iran, is incomplete and it has to be modified.

Keywords: Dataset; Electronic Health Records, Students

Received: 3 Jun, 2014

Accepted: 2 Feb, 2015

Citation: Samadpour H, Sadoughi F. **Data Set of Electronic Personal Health Records for Iranian Students of Medical Sciences.** Health Inf Manage 2015; 12(4):425.

*- This article was resulted from an MSc thesis in the Tarbiat Modares University

1- MSc, Medical Informatics, Department of Medical Informatics, Faculty of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

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

طراحی، پیاده سازی و ارزیابی کیفی نرم افزار ثبت اطلاعات قراردادهای تحت وب

دانشگاه علوم پزشکی*

محمدرضا دلوی^۱، وحید محمدی^۲

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: آگاهی لحظه به لحظه از وضعیت هر یک از قراردادهای سازمان می تواند مدیران را در تامین و تخصیص بهینه ی منابع یاری رساند. این اطلاعات می تواند شامل مشخصات دقیق قرارداد، منابع هزینه ی قرارداد، صورت وضعیت قرارداد، اطلاعات و اسناد حسابداری باشد. از همین روست که ارایه ی اطلاعات قرارداد به صورت به هنگام، اتوماتیک و دقیق می تواند برای مدیران بسیار مفید باشد. از این رو هدف این مطالعه طراحی، پیاده سازی و ارزیابی کیفی نرم افزار ثبت اطلاعات قراردادهای تحت وب دانشگاه علوم پزشکی اصفهان از منظر کاربران می باشد.

روش بررسی: این پژوهش از نظر روش تحقیق توصیفی پیمایشی و از شاخه میدانی است. جامعه مورد نظر این مطالعه که در سال ۱۳۹۳ خورشیدی صورت گرفته، شامل کارشناسان امور قراردادهای واحدهای تابعه دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بوده که تعداد آنها ۶۴ نفر می باشد که با توجه به تعداد موجود از روش سرشماری استفاده گردید. با توجه به موضوع تحقیق پس از طراحی و پیاده سازی نرم افزار ارزیابی کیفی نرم افزار از طریق توزیع پرسشنامه بین کاربران صورت گرفت. برای بررسی روایی پرسشنامه از نظر اساتید دانشگاهی استفاده شد و نیز جهت برآورد پایایی آن از ضریب آلفای کرونباخ ($\alpha = 0.77$) استفاده گردید. داده های حاصل از ارزیابی کیفی نرم افزار از منظر کاربران با استفاده از روش های آماری توصیفی و با استفاده از نرم افزار SPSS مورد تحلیل قرار گرفت.

یافته ها براساس پژوهش انجام شده نرم افزار ثبت اطلاعات قراردادهای تحت وب دانشگاه علوم پزشکی اصفهان طبق نظام های مربوط به متدولوژی RUP طراحی و پیاده سازی گردید، همچنین ارزیابی کیفی نرم افزار از دیدگاه کاربران نماینگر این موضوع است که دستیابی به قابلیت های کیفی نرم افزار طراحی شده از منظر کاربران به ترتیب اولویت مربوط به قابلیت استفاده مجدد ۸۵/۴ درصد، قابلیت اطمینان ۸۵ درصد، قابلیت حمل ۸۱/۲ درصد، قابلیت همکاری و تعامل پذیری ۸۰/۴ درصد، قابلیت تغییر پذیری ۸۰/۴ درصد، قابلیت استفاده ۸۰/۴ درصد، امنیت ۷۹/۶ درصد، کارایی ۷۹/۴ درصد، در دسترس بودن ۰/۷۹ درصد ثبات و پایداری ۷۷/۸ درصد بوده است.

نتیجه گیری: یافته ها نشانگر آن است که ایجاد و راه اندازی سیستم های اطلاعات مدیریت در سازمان با استفاده از فن آوری های نوین و با مشارکت کارکنان سازمان امکان پذیر می باشد. در همین راستا دانشگاه علوم پزشکی اصفهان باید با فراهم آوردن محیطی فعال و حمایتی زمینه و بستری مناسب برای این امر فراهم سازد.

واژه های کلیدی: طراحی نرم افزار؛ ارزیابی؛ قراردادها؛ متدولوژی

پذیرش مقاله: ۹۳/۱۱/۱۳

اصلاح نهایی: ۹۳/۱۰/۲۲

دریافت مقاله: ۹۳/۱۰/۰۸

ارجاع: دلوی محمدرضا، محمدی وحید. طراحی، پیاده سازی و ارزیابی کیفی نرم افزار ثبت اطلاعات قراردادهای تحت وب دانشگاه علوم پزشکی. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۴؛ ۱۲(۴): ۴۲۶-۴۳۴.

*- مقاله حاضر حاصل پایان نامه دانشجویی در مقطع کارشناسی ارشد است.

۱- استادیار، گروه مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد دهقان، دهقان، ایران

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت سیستم های اطلاع رسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد دهقان، دهقان، ایران (نویسنده مسؤول)

Email: vahidvmd@yahoo.com

مقدمه

بی‌گمان، نرم‌افزار یکی از پیچیده‌ترین و در عین حال قابل انعطاف‌ترین دستاوردهای بشر می‌باشد. با وجودی که بیش از چند دهه از پیدایش نرم‌افزار نمی‌گذرد، این پدیده شگفت‌آور قرن بیستم، به عنوان یکی از مولفه‌های کلیدی فناوری‌های نوین اطلاعات و ارتباطات، تاثیر شگرفی بر کلیه جوانب زندگی بشر داشته است (۱). امروزه نرم‌افزار، سوخت لازم برای راه اندازی و به حرکت در آوردن موتورهای اقتصاد نوین تلقی می‌شود. هیچ سازمان و کسب و کار نوینی، نمی‌تواند بدون نرم‌افزار به حرکت و تکامل خود ادامه دهد (۲).

یکی از کارهای بسیار ارزنده و تأثیرگذار در زمینه فرایند تولید نرم‌افزار مربوط است به کاری که توسط شرکت نرم‌افزاری رشنال در طول بیش از دو دهه گذشته انجام شده است (۳). متخصصان و کارشناسان این شرکت با بررسی هزاران پروژه نرم‌افزاری مختلف در سرتاسر دنیا، الگوهای شکست و نیز راهکارهای موفقیت را استخراج و در قالب یک الگوی مناسب برای تعریف فرایند تولید و تحت عنوان (Rational Unified Process RUP) ثبت و سازماندهی نموده‌اند (۴). استفاده از متدولوژی مذکور بعنوان یک فرایند مهندسی نرم‌افزار در این پژوهش، یک روش منظم را برای تعیین کارها و مسؤولیت‌ها با یک سازماندهی پیشرفته فراهم می‌کند که هدف آن اطمینان از تولید یک نرم‌افزار با کیفیت بالا است که در آن نیازهای کاربران نهایی با فرآیندها و نیازمندی‌های از قبل پیش‌بینی شده هماهنگ می‌باشد (۵). RUP علاوه بر ساماندهی فرایند تولید نرم‌افزار از دو بعد زمان و کیفیت، به لحاظ برخورداری از انعطاف‌پذیری بالا در صورت کاربرد و پیاده‌سازی صحیح می‌تواند سبب تسریع فرایند تولید و توسعه نرم‌افزار و تأمین کیفیت مورد نظر در نرم‌افزار گردد و یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های آن این است که قابلیت توسعه و تغییر نرم‌افزارها را بر اساس تغییر نیازهای کاربران و نیز تغییر فناوری، از قبل پیش‌بینی نموده است (۳). RUP یک فرایند به خوبی تعریف شده و سازماندهی شده مهندسی نرم‌افزار است. نقش‌ها فعالیت‌ها، دستاوردها، و جریان‌های کار ترتیب و توالی فعالیت‌ها تعریف شده در RUP عناصر اصلی یک

فرایند) یعنی چه کسی، چه کاری، چگونه، و چه موقع) را تعریف و تبیین می‌نماید. این متدولوژی ساختار مناسبی برای کنار هم گذاشتن این مؤلفه‌ها فراهم نموده است. نحوه‌ی سازماندهی این ساختار به دو بعد دینامیک و استاتیک، یکی از ویژگی‌های کم نظیر آر.یو.پی می‌باشد (۶).

با توجه به مطرح شدن مسائلی چون، سازمان‌های الکترونیکی، وابستگی سازمان‌ها، کارکنان و مراجعه‌کنندگان به ابزاری با نام فناوری اطلاعات افزایش چشم گیر یافته است؛ چنانچه که اگر به هر ترتیبی از این ابزار استفاده نشده و یا در روند استفاده از این تکنولوژی خللی ایجاد شود، انواع و اقسام تعاملات سازمانی دستخوش نقصان و خطر خواهند شد (۷).

از سویی یکی از وظایف و اولویت‌های هر سازمان پویایی، ارتباط با سایر سازمان‌ها و بخش‌های خصوصی جامعه است که این امر در قالب رعایت قوانین و مقررات مالی و از طریق عقد قرارداد امکان‌پذیر است (۸).

با توجه به تنوع قراردادهای موجود در سازمان‌ها، کنترل و تولید قرارداد امری دشوار و پیچیده بنظر می‌آید. همچنین داشتن نیرویی که در زمینه تهیه قرارداد دارای مهارت کافی باشد، موردی هزینه بر و مشکل آفرین می‌باشد. از همین روست که ارائه اطلاعات قرارداد به صورت به هنگام، اتوماتیک و دقیق می‌تواند برای مدیران بسیار مفید باشد (۹). آگاهی لحظه به لحظه از وضعیت هر یک از قراردادها می‌تواند مدیران را در تأمین و تخصیص بهینه‌ی منابع یاری رساند. این اطلاعات می‌تواند شامل مشخصات دقیق قرارداد، منابع هزینه‌ی قرارداد، وضعیت دریافت‌ها و پرداخت‌ها، اطلاعات حسن انجام کار و دیرکرد، صورت وضعیت قرارداد، اطلاعات اسناد حسابداری باشد. از همین روست که ارایه‌ی اطلاعات قرارداد به صورت به‌هنگام، اتوماتیک و دقیق می‌تواند برای مدیران بسیار مفید باشد (۱۰).

از سوی دیگر توجه به نیازهای علمی کارکنان در سازمان و برنامه‌ریزی جهت آماده‌سازی محیطی آرام متنوع و دلپذیر نقش بسیار مهمی در افزایش انگیزش و دلبستگی کارکنان به سازمان بازی می‌کند.

در کشور ایران نیز نمونه‌هایی همچون نرم‌افزارهای مدیریت قراردادهای پیمان، ماهان، سامانه پرداز در زمینه قراردادهای شامل جمع‌آوری اطلاعات و ارزیابی پیمانکاران و مجریان پروژه‌ها، انجام امور مناقصه، تنظیم و انعقاد قرارداد و انجام امور عملیاتی، مالی، اداری و اطلاعاتی و طراحی، پیاده‌سازی و مورد استفاده قرار می‌گیرد (۱۱).

از این رو هدف این مطالعه طراحی، پیاده‌سازی و ارزیابی کیفی نرم‌افزار ثبت اطلاعات قراردادهای تحت وب دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بر اساس متدولوژی RUP از منظر کاربران می‌باشد.

روش بررسی

این پژوهش از نظر روش تحقیق توصیفی پیمایشی و از شاخه میدانی می‌باشد. جامعه مورد نظر این مطالعه که در سال ۱۳۹۳ خورشیدی صورت گرفته، شامل کارشناسان امور قراردادهای واحدهای تابعه دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بوده که تعداد آنها ۶۴ نفر می‌باشد که با توجه به تعداد موجود از روش سرشماری استفاده گردید. با توجه به موضوع تحقیق پس از طراحی و پیاده‌سازی نرم افزار ارزیابی کیفی نرم افزار از طریق توزیع پرسشنامه بین کاربران صورت گرفت. برای بررسی روایی پرسشنامه محقق ساخته از نظر اساتید دانشگاهی استفاده شد و نیز جهت برآورد پایایی آن از ضریب Cronbach alpha ($\alpha = .77$) استفاده گردید. داده‌های مربوط ارزیابی کیفی نرم‌افزار از دیدگاه کاربران با استفاده از روش‌های آماری توصیفی و با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ مورد تحلیل قرار گرفت. در این تحقیق با توجه به یافته‌ها و نتایج بدست آمده از آمار توصیفی نظیر فراوانی، درصد میانگین و انحراف معیار استفاده گردید.

یافته‌ها

همانطور که بیان شد هدف از انجام این پژوهش طراحی پیاده‌سازی و ارزیابی کیفی نرم‌افزار ثبت اطلاعات قراردادهای دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بوده است. بر همین اساس نرم‌افزار مورد اشاره با قابلیت‌های زیر طراحی و پیاده‌سازی گردید:

از این رو نرم‌افزار طراحی شده با در نظر گرفتن نیاز کاربران و توجه به خواسته‌های آنان با ارائه ابزارهای متنوع، امکان آماده‌سازی و ثبت محتوای قرارداد، کنترل تعهدات و به روشی ساده و در حداقل زمان فراهم آمده است لذا کاربران بدون نیاز به تخصص در مدت زمان بسیار کوتاه قادر خواهند بود قراردادهای مورد نظر خود را تولید، اصلاح و یا در اختیار دیگر واحدهای سازمان قرار دهند.

متدهای توسعه افزایشی نرم‌افزار به سال ۱۹۵۷ میلادی برمی‌گردند. در سال ۱۹۷۴ میلادی، Edmonds در مقاله‌ای فرآیند توسعه تطبیقی نرم‌افزار را معرفی کرد. هم‌زمان و به طور مستقل متدهای مشابه توسعه یافت و توسط مرکز توسعه سیستم‌های شرکت تلفن نیویورک زیر نظر Dan Gielan گسترش یافت. اوایل دهه ۱۹۷۰ میلادی، Tom Gilb شروع به انتشار مفاهیمی در مورد کنترل تحولی پروژه کرد، که به مهندسی رقابتی توسعه یافت. در طول نیمه تا انتهای دهه ۱۹۷۰ میلادی Gielan به طور گسترده در ایالات متحده در مورد این متدولوژی، تجارب و فواید آن سخنرانی‌هایی ارائه داد (۱۱).

متدهای توسعه به اصطلاح چالاک و چابک نرم‌افزار اواسط دهه ۱۹۹۰ به صورت یک عکس‌العمل در مقابل متدهای سنگین آبخاری مطرح شد که توسط منتقدان آن به صورت یک مدل توسعه به شدت منظم، دسته‌بندی‌شده، میکرو مدیریتی و آبخاری توصیف شده است. استدلال‌کنندگان متدهای چالاک و چابک ادعا می‌کنند، این متدها به منزله بازگشت به تجارب توسعه نرم‌افزار در اوایل تاریخ هستند. بعد از انتشار مانیفست چابک در سال ۲۰۰۱، اکنون این‌ها به طور معمول به متدولوژی‌های چابک برمی‌گردند. نمونه‌هایی همچون Contract Management ARIBA، AREPO Contracts Register، از دسته نرم افزارهایی هستند که بر اساس این متدولوژی طراحی شده است. نرم‌افزار ثبت قراردادهای AREPO یک منبع اطلاعات مدیریت آن لاین است که در کشور انگلستان طراحی و اطلاعات مربوط به قراردادها، مستندات و اطلاعات ارتباطی مشتریان و فروشندگان به صورت آن لاین در اختیار مدیران قرار می‌دهد.

- قابلیت بررسی تمام صورت وضعیت‌ها و متمم‌ها و الحاقیه‌های یک قرارداد.
- قابلیت دسترسی سریع به تمام اطلاعات پیمانکاران.
- امکان ایجاد لیست سیاه پیمانکاران نیز جهت جلوگیری از انعقاد مجدد قرارداد با پیمانکار متخلف نیز وجود دارد.
- امکان دسترسی افراد مختلف مرتبط در امور قراردادهای (مسئول کمیسیون‌ها، مسئول مناقصات، مسئولین قراردادهای، مدیر امور قراردادهای) به اطلاعات موجود در نرم افزار بر اساس محدودیت‌های اعمال شده.
- امکان ارسال پیام‌ها و اخطارهای لازم در مورد اتمام مدت قرارداد، کنترل مبلغ قراردادهای و کامل بودن اسناد و مدارک قرارداد.
- قابلیت دسترسی به سیستم به لحاظ نوع طراحی در هر زمان و مکانی و امکان پیاده‌سازی در اینترنت داخلی سازمان‌ها و شبکه جهانی را دارا می‌باشد.
- کاربری ساده
- قابلیت ارتقا در هر بخش از نرم‌افزار بر اساس نیازهای سازمان.
- پس از پیاده‌سازی نرم افزار کیفیت نرم‌افزار از طریق پرسش‌نامه توسط کاربران مورد ارزیابی قرار گرفت که نتایج حاصله به شرح جدول ۱:
- میانگین نتایج ارزیابی کیفی نرم‌افزار از دیدگاه کاربران نماینگر این موضوع است که دستیابی به قابلیت‌های کیفی نرم‌افزار طراحی شده از منظر کاربران به ترتیب اولویت مربوط به قابلیت استفاده مجدد ۸۵/۴ درصد، قابلیت اطمینان ۸۵/۰ درصد، قابلیت حمل ۸۱/۲ درصد، قابلیت همکاری و تعامل‌پذیری ۸۰/۴ درصد، قابلیت تغییر پذیری ۸۰/۴ درصد، قابلیت استفاده ۸۰/۴ درصد، امنیت ۷۹/۶ درصد، کارایی ۷۹/۴ درصد، در دسترس بودن ۷۹/۰ درصد ثبات و پایداری ۷۷/۸ درصد بوده است که با توجه به ترکیب مدل‌های ارزیابی استفاده شده (مدل‌های FURPS, Boehm, McCall, ISO/IEC-9126 & Ahituv, Clements, Kazman)

- راه‌اندازی سامانه ثبت قراردادهای دانشگاه به آدرس misc.mui.ac.ir
- قابلیت ایجاد بانک اطلاعاتی در خصوص کلیه کاربران، پیمانکاران و افراد طرف قرارداد.
- قابلیت ثبت اطلاعات قراردادهای بر اساس تقسیم‌بندی قراردادهای دانشگاه.
- ۱- خرید خدمات ۲- خرید تجهیزات ۳- عمرانی ۴- اجاره‌ای ۵- مشارکتی می‌باشد.
- سهولت در ورود اطلاعات مربوط به ثبت اطلاعات قراردادهای بر اساس نوع قرارداد:
- قابلیت ثبت تضامین قرارداد، امکان مدیریت مبلغ تضامین و اعلام تاریخ سر رسید ضمانت‌های اخذ شده.
- قابلیت اصلاح قراردادهای وارد شده قبل از تأیید مدیر سیستم یا پس از تأیید مدیر با اخذ مجوز.
- قابلیت صدور اصلاحیه، الحاقیه و متمم به قراردادهای ثبت شده
- قابلیت مشاهده و رصد قراردادهای از زمان ارسال تا اخذ تأییدیه نهایی
- قابلیت عودت و اصلاح قرارداد در کلیه مراحل اجرای فرآیند.
- قابلیت ارسال پیام برای کلیه کاربران.
- قابلیت گزارشگیری در سطوح مختلف مانند:
- الف) لیست پیمانکاران با امکان جستجو براساس نوع فعالیت، محل.
- ب) لیست قراردادهای هزینه‌ای و درآمدی.
- پ) گزارش بر اساس وضعیت قراردادهای (تایید شده کارشناس، تایید مدیر).
- ت) گزارشات آماری از قراردادهای درآمدی و هزینه‌ای بر اساس تاریخ.
- قابلیت دانلود کلیه اطلاعات مورد نیاز کاربران.
- آرشیو الکترونیکی به همراه جستجوگر مناسب دسترسی سریع به قراردادهای بر اساس تاریخ، نوع قرارداد، پیمانکار را فراهم می‌آورد.

(Newman) و میزان فراوانی شاخص‌های فوق بطور کلی نرم‌افزار طراحی شده از لحاظ کیفی مطلوب بوده است.

جدول ۱: نتایج ارزیابی شاخص‌های کیفی از منظر کاربران

| امتیازات حاصله (به درصد) | | | | | محورهای ارزیابی |
|--------------------------|----|-------|------|-----------|---------------------------------|
| خیلی کم | کم | متوسط | زیاد | خیلی زیاد | |
| ۰ | ۰ | ۷/۸ | ۸۷/۵ | ۴/۷ | کارایی نرم افزار |
| ۰ | ۰ | ۱۴/۱ | ۷۳/۴ | ۱۲/۵ | امنیت نرم افزار |
| ۰ | ۰ | ۱۴/۱ | ۷۶/۶ | ۹/۴ | دردسترس بودن نرم افزار |
| ۰ | ۰ | ۳/۱ | ۶۸/۸ | ۲۸/۱ | قابلیت اطمینان نرم افزار |
| ۰ | ۰ | ۰ | ۹۸/۴ | ۱/۶ | قابلیت استفاده نرم افزار |
| ۰ | ۰ | ۱۰/۹ | ۷۶/۶ | ۱۲/۵ | قابلیت تغییرپذیری نرم افزار |
| ۰ | ۰ | ۱۴/۱ | ۸۲/۸ | ۳/۱ | قابلیت ثبات و پایداری نرم افزار |
| ۰ | ۰ | ۰ | ۹۸/۴ | ۱/۶ | قابلیت همکاری و تعامل پذیری |
| ۰ | ۰ | ۳/۱ | ۸۷/۵ | ۹/۴ | قابلیت حمل نرم افزار |
| ۰ | ۰ | ۳/۱ | ۶۷/۲ | ۲۹/۷ | قابلیت استفاده مجدد نرم افزار |

متفاوت است و یک فرایند مناسب، باید دارای قابلیت تطبیق با شرایط و موقعیت‌های خاص هر پروژه و یا سازمان باشد. یکی از ویژگی‌های برجسته و کم نظیر RUP این است که RUP محصولی است که چارچوب کاملی را برای الگوبرداری و تعریف فرایندهای مختلف در طیف گسترده‌ای از پروژه‌های با ابعاد متنوع (کوچک، متوسط و بزرگ) و در زمینه‌ها و موضوعات مختلف (حتی پروژه‌های غیر نرم‌افزاری) فراهم می‌آورد (۱۴).

در این جا لازم است دو نکته مهم را ذکر کرد:

نخست آن که، ویژگی فرآورده‌های نرم افزاری بودن RUP (ارائه شده به صورت یک فرآورده نرم افزاری مبتنی بر فناوری وب) و نیز این که ساختار و محتوای آن به خوبی تعریف و سازماندهی شده است، امکان به روزرسانی، گسترش و پیکربندی آن را تسهیل نموده است.

نکته دوم آن که، بسیاری از کارشناسان و سازمان‌ها، RUP را یک فرایند حجیم و قابل استفاده در تنها طیف خاصی از پروژه‌ها تصور می‌کنند، نکته مهم اینست که RUP اصلاً یک فرایند نیست! RUP چارچوب و گنجینه یا به اصطلاح بانک دانشی است حجیم و قابل پیکربندی برای گستره

بحث

تولید نرم افزارهای کاربردی روز به روز گسترش می‌یابد و لزوم بکارگیری روش‌ها و اصول مهندسی نرم افزار در مراحل توسعه، مدیریت و پشتیبانی آنها بیشتر نمود پیدا می‌کند. کیفیت نرم افزار شاخص حیاتی برای تولید نرم‌افزارهای با کیفیت بالاست که ضمن بالا بردن بهره‌وری در تولید نرم‌افزارها، به ایجاد نرم‌افزارهای قدرتمند و شکست‌ناپذیر منجر می‌گردد (۱۲،۱۳).

حقیقی‌نسب و معصومی ضمن معرفی مدل‌های مختلف کیفی نرم‌افزار ارزیابی سیستم‌های اطلاعاتی را برای مدیران سازمان به عنوان یک اصل انکار ناپذیر معرفی نموده و بیان می‌کند با توجه به وابستگی شدید سازمان‌های بزرگ به اطلاعات موجود در سازمان، نحوه گزارش‌گیری اطلاعات ضروری، قابلیت اطمینان داده‌های کامپیوتری و نیز کیفیت سیستم‌های اطلاعاتی مورد استفاده از جمله نگرانی‌های عمده مدیران است (۱۴).

بعلاوه هر سازمان یا پروژه خاص، نیازمند به داشتن فرایند خاصی متناسب با نیازها، ضروریات و ملاحظات مختص خودش می‌باشد. بنابراین فرایند تولید در پروژه‌های مختلف،

- ۱- تشکیل تیم طراحی نرم‌افزار با حضور مدیران ارشد و میانی سازمان.
 - ۲- بررسی سیاست‌های کلان سازمان در خصوص نگرش سازمان جهت سرمایه‌گذاری‌های فناوری اطلاعات در سازمان، چرا که به دلیل فقدان استانداردها و زیرساخت مشترک و همچنین نبود رویکرد استراتژیک برای طراحی نظام اطلاعاتی منسجم بین بخش‌های مختلف، هر بخشی تلاش کرده، ساخت‌افزار و نرم‌افزار خود را در این زمینه طراحی و اجرا کند. لذا امکان بالقوه ایجاد هماهنگی میان نظام‌های مورد استفاده در سازمان نادیده انگاشته شده است. بنابراین، علاوه بر اینکه بسیاری از سرمایه‌گذاری‌ها به هدر رفته، هزینه‌های جدیدی نیز برای ایجاد یکپارچگی موردنیاز است.
 - ۳- تهیه چارچوب سازمانی مدیران، کارکنان و فرآیندهای سازمان.
 - ۴- شناسایی سطوح فرایند، زمان سنجی و اصلاح فرآیندهای کاری.
 - ۵- شناخت کامل نیازهای کاربران قبل از طراحی سیستم‌های اطلاعات
 - ۶- شناسایی اولیه عدم انطباق‌ها و مغایرت‌های موجود و برنامه‌ریزی تیمی جهت رفع آنها
 - ۷- بررسی نرم‌افزارهای موجود در سازمان از لحاظ نوع معماری و میزان پذیرش آنها توسط کاربران.
 - ۸- تعیین چارچوب اولیه نرم‌افزار با هماهنگی کارشناسان عملیاتی و بررسی مداوم و دوره‌ای میزان هماهنگی استراتژی فناوری اطلاعات با هدف‌های سازمانی
 - ۹- تهیه نسخه‌های آزمایشی از نرم‌افزار قبل از پیاده‌سازی و استفاده از مشارکت کاربران جهت رفع مشکلات و نواقص احتمالی.
 - ۱۰- استفاده از نظرات کارشناسان IT جهت ارزیابی اولیه نرم‌افزار قبل از پیاده‌سازی.
- پیشنهاد‌های مربوط به حوزه پیاده‌سازی و ارزیابی نرم‌افزار:

وسعی از پروژه‌ها و سازمان‌ها. این قابلیت تنها وقتی امکان‌پذیر می‌باشد که RUP طیف بسیار متنوع و حجیمی از دانش، تجزیه و راهکارهای موفق را در خود داشته باشد و روز به روز نیز بر حجم و محتوای این بانک دانش، افزوده شود. ویژگی‌های کلیدی RUP، عبارتند از:

- ۱- داشتن رویکرد مبتنی بر توسعه تکرار شونده و تکامل تدریجی
 - ۲- متمرکز بر معماری
 - ۳- توسعه بر مبنای موارد کاربرد (براساس نیازها و خواسته‌های مشتری)
- Jung فاصله زیاد بین کاربران و طراحان سیستم‌های اطلاعاتی را با عنوان فاصله ارتباطی بین کاربر - طراح عنوان کرده و می‌گوید اگر فاصله و یا تفاوت فکری بزرگی بین کاربران و افراد فنی وجود داشته باشد، پروژه‌های طراحی سیستم نرم‌افزاری ریسک بسیاری برای شکست خواهد داشت (۱۵).

از دیدگاه Bookholdt بسیاری از سیستم‌های اطلاعاتی ممکن است به عنوان یک سیستم شکست خورده تلقی شود، چراکه در عین اینکه از نظر مالی و زمانی هزینه بسیاری برای آنها شده است بعلاوه کیفیت نرم‌افزار سازمان منافع اصلی خود را بدست نیاورده و پروژه با شکست مواجه می‌شود (۱۶).

نتیجه‌گیری

همچنان که مشاهده شد نتیجه این پژوهش طراحی و پیاده‌سازی یک نرم‌افزار کاربردی جهت مدیریت قراردادهای دانشگاه علوم پزشکی بوده است. مشارکت کارشناسان مرتبط و نوع متدولوژی استفاده شده در طراحی علاوه بر اینکه در طول مدت طراحی و پیاده‌سازی نرم‌افزار موجب گردید، به مرور زمان نواقص و مشکلات نرم‌افزاری و فرآیندی اصلاح گردد. موجب شد کیفیت نرم‌افزار طراحی شده مورد قبول و پذیرش کارکنان نیز قرار گیرد.

پیشنهادها

پیشنهاد‌های مربوط به حوزه طراحی نرم‌افزار:

- ۱- هماهنگی با مدیران ارشد سازمان جهت نحوه پیاده‌سازی نرم افزار.
- ۲- حمایت سخت افزاری از کارکنان به جهت سهولت دسترسی به نرم افزار.
- ۳- آموزش کامل کاربران در جهت به کارگیری تمامی امکانات سیستم‌های اطلاعاتی و معیارهای کیفیت.
- ۴- ارتقا سطح دانش کاربران در زمینه بکارگیری سیستم‌های اطلاعات مدیریت و معیارهای کیفیت.
- ۵- استفاده از استانداردهای منسجم و یک دست جهت پیاده‌سازی نرم افزار.
- ۶- فازبندی مراحل مختلف پیاده‌سازی و فعال کردن آیتم‌های نرم افزار برای کاربران بصورت مرحله‌ای.
- ۷- استفاده از کاربران نهایی در فرآیند پیاده‌سازی نرم افزار.
- ۸- در نظر گرفتن واحد پشتیبان نرم افزار بصورت ثابت در ابتدای پیاده‌سازی و ارتباط مستمر با کارکنان.
- ۹- در نظر گرفتن امتیازات انگیزشی برای کارکنان جهت یادگیری و بهره‌برداری از نرم افزار
- ۱۰- ارزیابی کیفی نرم افزار از منظر کاربران بر اساس

ویژگی‌های مختلف آنها.

۱۱- در نظر گرفتن آرشيو سوالات متداول برای بهره‌برداری کاربران

به نظر می‌رسد که طراحی سیستم‌های اتوماسیون اداری بیشتر معطوف به بُعد مکاتبات دفتری و اداری شده و به سایر توانایی‌ها و قابلیت‌های مفید آن توجه کافی نشده است. بنابراین بررسی امکانات موجود در سیستم‌های طراحی و ارائه شده در ایران، مبحث مناسبی است که به عنوان موضوع تحقیقی، به پژوهشگران پیشنهاد می‌شود.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان نامه تحقیقاتی تحت عنوان طراحی، پیاده سازی و ارزیابی کیفی نرم افزار ثبت اطلاعات قراردادهای تحت وب دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بر اساس متدولوژی RUP از منظر کاربران می‌باشد که بدون حمایت مالی انجام شده است. محققین بر خود لازم می‌دانند از مساعدت کلیه مدیران و کارشناسان امور قراردادهای واحدهای تابعه دانشگاه علوم پزشکی کمال قدردانی را بعمل آورند.

References

1. Smith A. Nationalism and Modernism. [On Line]. 1998. Available from: URL: <http://www.farsnews.com/newstext.php?nn=13921024001670#sthash.OhvvFlw5.dpuf>
2. Nezarat A, Mousavi T. Design and implementation of bilingual information retrieval using body language. Research, Science and Technology 2011; 4(1):25-32. [In Persian]
3. Kroll P, Kruchten Ph. The Rational Unified Process Made Easy: A Practitioner's Guide to the RUP: A Practitioner's Guide to the RUP. United States: Addison-Wesley; 2003.
4. Scott E, Stanley G. Successful Software Development. USA: Mishawaka; 2001. pp. 112-13.
5. Badri M. Introduction to RUP, the development of software systems. Iran: software Academies Press; 2012. [In Persian]
6. Badri M. Software Academy Sharif University of Technology. [Online]. 2014. Available from: URL: www.software-academy.com
7. Moghadasi A. RUP methodology used in the analysis and design software. Information technology era magazine 2011; 67(5):55. [In Persian]
8. Khoshnevis zadeh M. Factors, changes in employee behavior with the aim of optimal utilization of training courses. Rahkare Modiriyat 2007; 21(2): 24-28. [In Persian]
9. Ahadi K. Modiriyate Gharardadha ba Primavera Expedition. Tehran: Naghoos; 2003. [In Persian]
10. Hussein E. the principles governing government contracts, publications. Tehran: Behnam; 2008. [In Persian]
11. Gerald M. Iterative and Incremental Development. USA: Los Angeles; 2003: 47-56.
12. Eesanezhad M. standards for software quality assurance. Software Academies Press 2011; 4(5):24. [In Persian]
13. Rasool G, Aftab S, Hussain S, Streitferdt D. eXRUP: A Hybrid Software Development Model for Small to Medium Scale Projects. Journal of Software Engineering and Applications 2013; 6 (9): 446-57.

14. Haghghi nasab M, Masoomi M. Assessing the quality of information systems in organizations in Iran. Empirical Research in Accounting 2011; 2(3): 25. [In Persian]
15. Jung HW. Validating the external quality sub-characteristics of software products according to ISO/IEC 9126. Computer Standards & Interfaces 2007; 29(6):653-61
16. Bookholdt J. Accounting Information Systems: Processing and Controls. United States: Mac: Graw Hill; 2005.

Design, Implement and Quality Evaluate a web-based software data recording Contracts from the Perspective of Users*

Mohammad Reza Dalvi¹, Vahid Mohammadi²

Original Article

Abstract

Introduction: Moment awareness of the status of each of the contracting organization can assist administrators in securing and allocating resources. This information may include the precise specifications of the contract, the contract cost resources, contract statements, information and documents, accounting and so on. That is why the contract to provide the information updated automatically and accurately can be very useful for managers. This descriptive survey research methodology, and is a branch of athletics.

Methods: The study population consisted University of subordinate units has been agreements specialists whose number is 64 people according to the number of available taking a census. According to research the design and implementation of software quality evaluation software via questionnaires distributed among users were .To check the validity of academics were used to estimate the reliability coefficient Cronbach's alpha ($77\% = A$) were used. Data and descriptive statistics were analyzed using SPSS software.

Results: According to study data recording software contracts, web design and implementation of the University, The assessment of software quality from the user perspective represents it is to achieve the quality of software designed from the perspective of the users in order of preference to reusable 85.4% reliability and 85.0%, portability 81.2% interoperability and inter-operability 80.4%, flexibility 80.4%, usability 80.4% security 79.6%, effective 79.4% availability, 79.0%. Stability 77.8% respectively.

Conclusion: Results indicate that the establishment and operation of management information systems in organizations using innovative technologies and with the participation of the employees is possible. In this regard, the University must provide an active and supportive environment that provides appropriate context.

Keywords: Software Design; Evaluation; contracts; methodology

Received: 29 Dec, 2014

Accepted: 2 Feb, 2015

Citation: Dalvi Mr, Mohammadi V. **Design, Implement and Quality Evaluate a Web-based Software Data Recording Contracts from the Perspective of Users.** Health Inf Manage 2015; 12(4):434.

*-This article resulted from MSc Thesis.

1- Assistant Professor, Department of Management, Dehaghan Branch, Islamic Azad University, Dehaghan, Iran

2- MSc Student, Information Systems Management, Department of Management, Dehaghan Branch, Islamic Azad University, Dehaghan, Iran (Corresponding Author) Email: vahidvmd@yahoo.com

موانع انتشار در نشریات دسترسی آزاد از دیدگاه محققان پزشکی*

لیلا خلیلی^۱

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: جنبش دسترسی آزاد یکی از بهترین روش های تسهیل جریان اطلاعات است. یکی از نمودهای این جنبش، نشریات دسترسی آزاد می باشند. با وجود نگرش مثبت جامعه علمی به دسترسی آزاد، به نظر می رسد تعداد پژوهشگرانی که مایل به استفاده از نشریات دسترسی آزاد برای انتشار مقاله خود هستند، در مقایسه با نشریات دسترسی بسته محدود می باشد. هدف این پژوهش شناسایی موانع انتشار مقاله در نشریات دسترسی آزاد، از دیدگاه پژوهشگران حوزه پزشکی بود.

روش بررسی: این پژوهش کاربردی و از دسته مطالعات پیمایشی بوده است. جامعه آماری، اعضای هیات علمی دانشکده های پزشکی دانشگاه های علوم پزشکی کشور و حجم نمونه ۳۶۷ نفر بود. این مطالعه در دوره زمانی ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۱ انجام شده است. ابزار گردآوری داده، پرسش نامه محقق ساخته بود. پایایی ۱۲ گویه استفاده شده در این مطالعه بر اساس α Cronbach ۰/۸۵۹ بود. روایی سؤالات به روش Test-retest در جامعه مورد مطالعه و نیز نظرات افراد صاحب نظر در حوزه دسترسی آزاد ارزیابی شد. در سطح آمار توصیفی از درصد و میانگین و در سطح آمار استنباطی از ضریب همبستگی Pearson استفاده شد. برای تحلیل داده ها از نرم افزار SPSS استفاده شد.

یافته ها: با توجه به یافته ها، اکثریت ۷۶ درصدی پاسخگویان، دریافت هزینه انتشار در نشریات دسترسی آزاد را یک مانع عمده برای عدم انتشار در این نشریات معرفی نمودند. اکثریت پاسخگویان تاثیر منفی انتشار مقاله در نشریات دسترسی آزاد را بر پیشرفت حرفه ای و همچنین تاثیر منفی عدم تمدید کارت های اعتباری بین المللی را موانع مهمی برای انتشار مقاله در این نشریات ندانستند. یافته های حاصل از ضریب همبستگی Pearson نشان داد که رابطه معنی دار و منفی ($r = -0/130$ ، $p = 0/05$) بین موانع انتشار و تجربه انتشار پژوهشگران وجود دارد.

نتیجه گیری: در میان موانع مذکور، دریافت هزینه انتشار از نویسنده، مهمترین مانع برای انتشار مقاله در مجلات دسترسی آزاد معتبر محسوب می شود. همچنین افزایش تجربه انتشار پاسخگویان، می تواند تاثیر موانع انتشار را کاهش دهد.

واژه های کلیدی: دانشگاه ها؛ دسترسی آزاد به اطلاعات؛ نشریات ادواری

پذیرش مقاله: ۹۴/۰۳/۰۵

اصلاح نهایی: ۹۴/۳/۰۵

دریافت مقاله: ۹۳/۱۰/۲۸

ارجاع: خلیلی لیلا. موانع انتشار در نشریات دسترسی آزاد از دیدگاه محققان پزشکی. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۴؛ ۱۲(۴): ۴۳۵-۴۴۴.

*- این مقاله برگرفته از داده های خام پروژه دکتری است و با هدف و تحلیلی متفاوت نوشته شده است.

۱- استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش شناسی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، آذربایجان شرقی، ایران (نویسنده مسؤول)
Email: l.khalili@azaruniv.edu

مقدمه

آزادی اطلاعات که شامل دسترسی آزاد به اطلاعات و ارسال آزاد آن است مبتنی بر اصل قدیمی آزادی بیان است (۱). امروزه جریان اطلاعات با کمک فناوری‌های نوین اطلاعاتی مثل اینترنت تسریع شده است. نشریات یکی از رسمی‌ترین کانال‌ها، برای انتشار و جریان اطلاعات می‌باشند. نشریات دسترسی آزاد، نشریات الکترونیکی هستند که متن کامل مقالات آنها بلافاصله بعد از انتشار بطور رایگان در اختیار تمامی کاربرانی که به اینترنت دسترسی دارند قرار می‌گیرد. کسب اطلاعات روزآمد در حوزه پزشکی امری حیاتی است، شاید همین ویژگی باعث شده است که این حوزه یکی از فعالترین حوزه‌ها در استفاده از سیستم دسترسی آزاد باشد. حوزه پزشکی ایران نیز از این قاعده مستثنی نیست؛ بنحوی که بیشترین نشریات دسترسی آزاد در ایران در حوزه پزشکی منتشر می‌شوند.

مطالعات پیشین نشان داد که علی‌رغم دیدگاه مثبت پژوهشگران به دسترسی آزاد، آنها تجربه انتشار کمی در این نشریات داشتند. عوامل متعددی می‌تواند در عدم انتشار از طریق نشریات دسترسی آزاد موثر باشد (۲-۵).

Schroter و همکارانش در سال ۲۰۰۵ میلادی گزارش دادند که بدلیل توجه کمیته‌های ارزیابی علمی به نشریات با ضریب تاثیر بالا، نویسندگان به ناچار در نشریاتی که دسترسی آزاد نیستند اما ضریب تاثیر بالایی دارند اقدام به انتشار مقاله می‌نمایند (۶). در یافته‌های Hess و همکارانش در سال ۲۰۰۷ میلادی (۴) و یافته‌های Mann و همکارانش در سال ۲۰۰۹ میلادی (۳) اکثریت پاسخگویان تاثیر منفی انتشار در نشریات دسترسی آزاد را بر پیشرفت حرفه‌ای نشان دادند؛ در حالیکه اکثریت پاسخگویان Nariani و Fernandez در سال‌های ۲۰۱۰ و ۲۰۱۲ میلادی (۷، ۸) و Ghane در سال ۲۰۰۶ میلادی (۹) این تاثیر منفی را تایید نکردند. بر اساس یافته‌های Hubbard و همکارانش در سال ۲۰۱۱ میلادی (۱۰) و Rowlands و همکارانش در سال ۲۰۰۴ میلادی دریافت هزینه انتشار مقاله یکی از موانع انتشار از طریق این نشریات ذکر شده است (۱۱). یافته‌های Molina و Tarrago

در سال ۲۰۰۸ میلادی (۱۲) و همچنین یافته‌های Swan و Brown در سال ۲۰۰۴ میلادی (۱۳) نشان داد که دریافت هزینه انتشار باعث می‌شود که گروه‌هایی چون پژوهشگران کشورهای در حال توسعه، پژوهشگران بدون حامی مالی و نیز پژوهشگران جوان با مشکلاتی در انتشار مقاله خود از طریق این نشریات مواجه شوند. با توجه به یافته‌های Fang و Zhu در سال ۲۰۰۶ میلادی از نظر تعدادی از پاسخگویان، درخواست هزینه انتشار استانداردهای دانشگاهی را پایین می‌آورد و منجر به افزایش مقالات کم کیفیت می‌شود (۱۴). بر اساس یافته‌های Schroter و Tite در سال ۲۰۰۶ میلادی اکثریت پاسخگویان با این عقیده که هر کس بتواند پولی پرداخت کند قادر به انتشار در این نشریات است، موافقت (۵). یافته‌های Hess و همکارانش در سال ۲۰۰۷ میلادی نشان داد که حدود ۵۳ درصد پاسخگویان معتقد بودند که انتشارات دسترسی آزاد ضمانت لازم برای قابلیت دسترسی بلند مدت را ندارند (۴). یافته‌های Mann و همکارانش در سال ۲۰۰۹ میلادی حاکی از این بود که نشریات غیردسترسی آزاد ضمانت بیشتری برای حفظ، نگهداری و دسترسی بلندمدت فراهم می‌کنند (۳). Su و Wang در سال ۲۰۰۷ میلادی (۱۵) و De Beer در سال ۲۰۰۴ میلادی (۱۶) نشان دادند که نگرانی مؤلفان از راحتی سرقت علمی در سیستم دسترسی آزاد می‌تواند مانعی برای عدم استفاده از این نشریات باشد. پرستیژ یک مجله به شهرت هیات تحریریه، کیفیت مقالات، نمایه شدن در پایگاه‌ها و از همه مهمتر ضریب تاثیر بالا بستگی دارد. اگرچه مطالعات تجربی متعددی (۱۷-۲۰) نشان دادند که مقالات دسترسی آزاد استناد بیشتری می‌گیرند؛ اما پاسخگویان در مطالعات متعدد دیگری (۳، ۴، ۶، ۱۰، ۲۱) ضریب تاثیر پایین این نشریات را دلیلی بر عدم انتشار در آنها ذکر کرده‌اند. یافته‌های Khalili در سال ۲۰۱۱ میلادی نشان داد که عدم آشنایی با نشریات دسترسی آزاد یکی از موانع انتشار محسوب شده است (۲). یافته‌های عبدخدا و همکارانش در سال ۱۳۹۲ شمسی نشان داد که اکثریت اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران نسبت به جنبش دسترسی آزاد نگرش مثبتی داشتند (۲۲). همچنین حسن‌زاده و کنعانی

مورد استفاده قرار گرفته است، حاوی ۱۲ گویه طیف لیکرت هفت گزینه‌ای بود که در پژوهش فوق به سه گزینه موافق (۳)، نظری ندارم (۲) و مخالف (۱) تبدیل شده است. همچنین تجربه انتشار پاسخگویان در نشریات دسترسی آزاد بصورت گزینه‌های هرگز (۰)، یک بار (۱)، دوبار (۲)، سه بار (۳)، چهار بار (۴) و ۵ بار (۵) ارزش‌گذاری شده است. در این پژوهش ۱۲ گویه نماد متغیر مستقل و تجربه انتشار نماد متغیر وابسته بود. در سطح توصیفی از درصد و میانگین استفاده شد. در سطح آمار استنباطی برای آزمون رابطه بین متغیر مستقل و وابسته از ضریب همبستگی Pearson (پس از تست برآورده شدن شرایط لازم) استفاده شد. برای تحلیل داده‌ها از SPSS استفاده شده است.

یافته‌ها

از مجموع ۲۷۰ پرسش‌نامه توزیع شده بصورت حضوری، ۸۹/۶۲ درصد عودت داده شد. در حالیکه از ۱۵۰۰ پرسش‌نامه توزیع شده از طریق ایمیل فقط ۸/۳۳ درصد عودت داده شد. در مجموع ۳۶۷ پرسش‌نامه عودت داده شد که ۱۲۵ مورد از طریق ایمیل و ۲۴۲ مورد از طریق دریافت حضوری بود.

موانع انتشار در نشریات دسترسی آزاد

همانگونه که داده‌های جدول یک نشان می‌دهد، دریافت هزینه انتشار یک مانع برای انتشار در نشریات دسترسی آزاد است. اکثریت ۷۶ درصد پاسخگویان مانع را تایید می‌نمایند. در حالیکه فقط ۹/۸ درصد مخالف این مسأله می‌باشند. نمایه نشدن و یا کم نمایه شدن نشریات دسترسی آزاد در پایگاه‌های اطلاعاتی مهم از نظر اکثریت ۶۵/۱ درصدی پاسخگویان یک مانع تاثیرگذار است، در حالیکه ۱۶/۵ درصد آنها این مسأله را تایید نمی‌کنند. نگرش منفی همکاران به دلیل انتشار مقاله در نشریات دسترسی آزاد (پولی) از نظر اکثریت ۵۸/۷ درصدی پاسخگویان یک مانع بشمار می‌رود. در حالیکه ۱۷/۸ درصد آنها این مسأله را تایید نمی‌کنند. اکثریت ۴۹/۶ درصد پاسخگویان، دیدگاه تجاری ناشران نشریات دسترسی آزاد را به عنوان یک مانع تایید می‌کنند. در حالیکه فقط ۱۹ درصد پاسخگویان این مسأله را به عنوان یک مانع

هوجقان در سال ۱۳۸۹ خورشیدی در بررسی موانع دسترسی آزاد نشریه‌های علمی - پژوهشی ایران از دیدگاه ۲۴۹ ناشر ایرانی به موانع زیرساختی، موانع مالی و موانع فرهنگی اشاره کرده‌اند. حمایت نکردن سازمان مادر، امکان سوء استفاده خوانندگان و عدم تمایل نویسندگان از جمله موانع فرهنگی معرفی شده بود (۲۳). با توجه به موانع ذکر شده در مطالعات پیشین و نیز مشارکت فعال حوزه پزشکی ایران در انتشار نشریات دسترسی آزاد، نیاز بود که نظر پژوهشگران پزشکی ایران در خصوص موانع ذکر شده مشخص شود. این پژوهش قصد داشته دیدگاه پژوهشگران پزشکی را در خصوص موانع انتشار در نشریات دسترسی آزاد مورد شناسایی قرار دهد. همچنین رابطه بین موانع انتشار در نشریات دسترسی آزاد و تجربه انتشار پژوهشگران را در این نشریات تعیین شد.

روش بررسی

این پژوهش از نوع کاربردی و از دسته مطالعات پیمایشی بوده است. جامعه آماری این پژوهش تعداد ۵۹۷۰ عضو هیأت علمی از ۳۸ دانشکده پزشکی دانشگاه‌های علوم پزشکی و حجم نمونه ۳۶۷ نفر بود که بر اساس جدول Krejcie و Morgan در سال ۱۹۷۰ میلادی انتخاب شد (۲۴). نمونه‌گیری به روش طبقه‌ای انجام شد. ابزار گردآوری اطلاعات پرسش‌نامه محقق ساخته‌ای بود که بر اساس ادبیات تحقیق و مصاحبه با جامعه هدف تهیه و پس از مراحل تست اولیه و پایلوت توزیع شد. لازم به ذکر است که گویه مربوط به عدم تمديد و یا تهیه کارت‌های اعتباری بین‌المللی در تعدادی از مصاحبه‌های انجام شده مطرح و به پرسش‌نامه اضافه شد. توزیع و گردآوری پرسش‌نامه بصورت حضوری و همچنین بصورت فایل ضمیمه شده Word بود. پایایی ۱۲ سؤال مورد استفاده در مطالعه حاضر بر اساس $\alpha = 0.859$ Cronbach تایید شد. به منظور بررسی روایی صوری و محتوایی سؤالات پرسش‌نامه از روش Test-retest در جامعه مورد پژوهش و نظرات افراد صاحب‌نظر در حوزه دسترسی آزاد استفاده شد. در این پژوهش از بخشی از داده‌های خام پروژه تحقیقاتی انجام شده در طی سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۱ خورشیدی، استفاده شده است. سؤالات آن بخش از پرسش‌نامه که در این مطالعه

انتشار از طریق نشریات دسترسی آزاد فقط مورد تایید ۲۳/۵ درصد پاسخگویان قرار گرفت. در حالیکه ۳۲/۷ درصد آنها عدم تمدید کارت‌های اعتباری را مانعی برای انتشار مقاله تایید نکردند. ۴۳/۸ درصد پاسخگویان هیچ نظر موافق و یا مخالفی در این زمینه اعلام نکردند. درصد گروه بی نظر می‌تواند حاکی از عدم مواجه شدن با چنین مشکلی باشد. تاثیر منفی انتشار در نشریات دسترسی آزاد بر پیشرفت حرفه‌ای مورد تایید اکثریت ۴۲/۳ درصدی پاسخگویان قرار نگرفت. در حالیکه فقط ۲۶/۶ درصد پاسخگویان تاثیر منفی انتشار مقاله در نشریات دسترسی آزاد را بر پیشرفت حرفه‌ای تایید نمودند. با توجه به میانگین گویه‌ها، دریافت هزینه انتشار با میانگین ۲/۶۶ بالاترین میانگین و مهمترین مانع محسوب می‌شود. این میانگین بالاتر از میانگین فرضی (۲) بود. عدم تمدید کارت‌های اعتباری و تاثیر منفی انتشار در نشریات دسترسی آزاد بر پیشرفت حرفه‌ای به ترتیب کمترین میانگین ۱/۹۱ و ۱/۸۴ (کمتر از میانگین فرضی ۲) را کسب نمودند و کم اهمیت‌ترین موانع بشمار می‌روند.

تجربه انتشار در نشریات دسترسی آزاد و همبستگی میان آن با موانع انتشار

یافته‌های مربوط به تجربه انتشار در نشریات دسترسی حاکی از آن است که ۴۷/۷ درصد پاسخگویان هیچ تجربه انتشاری در این نشریات نداشتند. مابقی ۵۲/۳ درصد تجربه انتشار بین یک بار تا پنج بار و بیشتر داشتند. یافته‌های حاصل از محاسبه ضریب همبستگی Pearson حاکی از رابطه معنی‌دار و منفی $(r = -0.130, p = 0.05)$ بین دو متغیر بود.

تایید نمی‌کنند. مشکل سرقت علمی و استفاده نادرست از مقاله در سیستم دسترسی آزاد مورد تایید ۴۴/۷ درصد پاسخگویان بود. در حالیکه از نظر ۲۵/۲ درصد پاسخگویان، این مسأله مانعی در انتشار مقاله در این نشریات نبود. عدم وجود گارانتی برای نگهداری بلند مدت مقالات در نشریات دسترسی آزاد، به عنوان مانعی برای انتشار در این نشریات توسط ۴۳/۱ درصد پاسخگویان تایید شده است. در حالیکه فقط ۲۴/۲ درصد پاسخگویان تاثیر این عامل را به عنوان یک مانع رد می‌کنند. تاثیر منفی انتشار مقالات ضعیف در نشریات دسترسی آزاد که فقط بخاطر پرداخت هزینه به ناشر منتشر شده‌اند، به عنوان دلیلی بر عدم انتشار در این نشریات، توسط ۳۹/۱ درصد پاسخگویان تایید شد. حدود ۲۷/۵ درصد پاسخگویان این مسأله را به عنوان مانعی برای عدم انتشار تایید نکردند. داوری ضعیف نشریات دسترسی آزاد بعنوان دلیلی بر عدم انتشار توسط ۴۰/۱ درصد پاسخگویان تایید شده است. در حالیکه از نظر ۲۹/۴ درصد آنها داوری ضعیف مقالات در سیستم دسترسی آزاد نمی‌تواند بعنوان مانعی در عدم انتشار بشمار رود. تاثیر منفی ضریب تاثیر و پرستیژ پایین این نشریات در انتخاب آنها برای انتشار، مورد تایید ۴۰/۱ درصد پاسخگویان بود. در حالیکه ۳۰/۲ درصد آنها این مشکل را تایید نکردند. نگرانی در خصوص حفظ جامعیت و یکپارچگی مقالات در نشریات دسترسی آزاد را ۳۴/۵ درصد پاسخگویان تایید و ۲۸/۴ درصد آنها این نگرانی را تایید نکردند. اکثریت ۳۷ درصدی پاسخگویان، نظر موافق یا مخالفی در این زمینه نداشتند. عدم تمدید کارت‌های اعتباری، به عنوان مانعی در

جدول ۱: موانع انتشار مقاله در نشریات دسترسی آزاد

| ردیف | گویه | موافق | بی نظر | مخالف | میانگین |
|------|---|-------|--------|-------|---------|
| ۱ | دریافت هزینه انتشار | ۷۶/۰ | ۱۴/۲ | ۹/۸ | ۲/۶۶ |
| ۲ | نمایه نشدن و یا کم نمایه شدن در پایگاه‌های اطلاعاتی | ۶۵/۱ | ۱۸/۴ | ۱۶/۵ | ۲/۴۹ |
| ۳ | برداشت نادرست همکاران (بدلیل انتشار پولی) | ۵۸/۷ | ۲۳/۵ | ۱۷/۸ | ۲/۴۱ |

ادامه جدول ۱: موانع انتشار مقاله در نشریات دسترسی آزاد

| ردیف | گروه | موافق | بی نظر | مخالف | میانگین |
|------|---|-------|--------|-------|---------|
| ۴ | دیدگاه تجاری ناشران نشریات | ۴۹/۶ | ۳۱/۴ | ۱۹/۰ | ۲/۳۱ |
| ۵ | مسئله سرقت علمی | ۴۴/۷ | ۳۰/۱ | ۲۵/۲ | ۲/۱۹ |
| ۶ | فقدان گارانتی برای قابلیت دسترسی بلند مدت | ۴۳/۱ | ۳۲/۷ | ۲۴/۲ | ۲/۱۹ |
| ۷ | انتشار مقالات با کیفیت پایین | ۳۹/۱ | ۳۳/۳ | ۲۷/۵ | ۲/۱۲ |
| ۸ | داوری ضعیف و کیفیت پایین | ۴۰/۱ | ۳۰/۵ | ۲۹/۴ | ۲/۱۱ |
| ۹ | پرستیژ و ضریب تاثیر نسبتا پایین | ۴۰/۱ | ۲۹/۷ | ۳۰/۲ | ۲/۱۰ |
| ۱۰ | نگرانی در خصوص جامعیت و یکپارچگی مقاله | ۳۴/۵ | ۳۷/۰ | ۲۸/۴ | ۲/۰۶ |
| ۱۱ | عدم تمديد اعتبار کارت اعتباری بین المللی | ۲۳/۵ | ۴۳/۸ | ۳۲/۷ | ۱/۹۱ |
| ۱۲ | تاثیر منفی انتشار در این نشریات بر پیشرفت حرفه ای | ۲۶/۶ | ۳۱/۰ | ۴۲/۳ | ۱/۸۴ |
| | میانگین کل | | | | ۲/۲۰ |

میلادی از بین نشریات لیست شده در راهنمای نشریات دسترسی آزاد، فقط ۱۰ درصد آنها بصورت کامل یا بصورت نسبی از حمایت مالی برخوردار بودند (۲۵). بنابراین نشریات دسترسی آزاد برای پوشش هزینه‌های خود مجبور به دریافت هزینه انتشار هستند.

با توجه به یافته‌ها می‌توان نتیجه گرفت که کسب مقبولیت نشریات دسترسی آزاد از طرف نویسندگان مقالات منوط به نمایه شدن در پایگاه‌های معتبر است. در حقیقت انتشار مقاله در نشریاتی که در پایگاه‌های معتبر نظیر ISI و PubMed نمایه می‌شوند برای نویسندگان مهم به شمار می‌رود. نشریات دسترسی آزاد اگر در این پایگاه‌های استنادی نمایه شوند احتمالا مورد اقبال بیشتری قرار خواهند گرفت.

با توجه به یافته‌ها می‌توان نتیجه گرفت که نگرش منفی همکاران به دلیل پرداخت هزینه، در عدم انتشار از طریق نشریات دسترسی آزاد تاثیر دارد. Schroter و Tite در سال ۲۰۰۶ میلادی (۵) و Fang و Zhu در سال ۲۰۰۶ میلادی (۱۴) نیز در این زمینه به نتایج مشابهی رسیدند. در یک محیط عمومی اگرچه یک محیط علمی باشد، تاثیر نگرش مثبت و منفی بر یک مسأله را نمی‌توان انکار کرد. انتشار یک یا چند مقاله که برای انتشارش مبلغی هزینه شده است، ممکن است این تصور را ایجاد نماید که دلیل اصلی انتشار، پرداخت وجه بوده است. اگرچه، این برداشت نادرست

بحث

نشریات دسترسی آزاد فرصت دسترسی سریع و رایگان به متن کامل مقالات منتشر شده را برای پژوهشگران فراهم نموده‌اند. در حقیقت می‌توان اذعان کرد که دسترسی آزاد، موجب تسریع فرایند پژوهش شده است. در کنار مزایای سیستم دسترسی آزاد برای پژوهشگران، عواملی نیز وجود دارند که مانع استفاده از این سیستم به عنوان یک کانال انتشاراتی می‌شوند.

در این پژوهش دیدگاه پاسخگویان در خصوص عوامل موثر در عدم انتشار مقاله از طریق نشریات دسترسی آزاد بررسی شد. با توجه به یافته‌ها می‌توان نتیجه گرفت که دریافت هزینه انتشار یک مانع عمده در انتشار مقاله از طریق نشریات دسترسی آزاد است. مطالعات متعددی (۵،۱۰،۱۱) یافته‌های این پژوهش را تایید می‌کنند. در کنار ناشرانی که هزینه‌های انتشار را از طریق هزینه اشتراک دریافت می‌کنند، ناشران نشریات دسترسی آزاد هزینه‌های انتشار را از کانال‌هایی غیر از هزینه اشتراک دریافت می‌کنند. از جمله این کانال‌ها، دریافت هزینه انتشار از نویسندگان مقاله است. دریافت هزینه انتشار بطور مستقیم از نویسندگان، حتی برای نشریات با کیفیت بالا، برای بسیاری از پژوهشگران در کشورهای در حال توسعه به عنوان یک ضعف نشریات دسترسی آزاد مطرح است. از طرف دیگر بر اساس یافته‌های Crow و Goldstein در سال ۲۰۰۴

کامل مقاله، نویسندگان ممکن است نگرانی‌هایی در این زمینه داشته باشند. اما همانگونه که Prosser در سال ۲۰۰۴ میلادی اشاره کرده است، همان ابزاری که اجازه سرقت علمی را داده، امکان کنترل سرقت را نیز دارد (۲۶).

یافته‌ها حاکی از آن است که پاسخگویان در خصوص عدم وجود گارانتی برای دسترسی بلند مدت به مقالات نشریات دسترسی آزاد نگران هستند. نتیجه فوق با یافته‌های Hess و همکارانش در سال ۲۰۰۷ میلادی (۴) و همچنین یافته‌های Mann و همکارانش در سال ۲۰۰۹ میلادی (۳) همسویی دارد. امکان ذخیره و دسترس پذیر کردن مقاله برای کاربران حاضر و آینده نکته بسیار مهمی است. بنابراین نشریات دسترسی آزاد باید اقدامات لازم را در جهت توجیه پژوهشگران در خصوص حفظ، نگهداری و دسترس‌پذیر نمودن مقالات و رفع این نگرانی بنمایند. ذکر این نکته ضروری است که PubMed Central بعنوان یک واسطه‌گاه موضوعی در حوزه پزشکی و زمینه‌های وابسته نقش کلیدی در زمینه حفظ، نگهداری و دسترس‌پذیر نمودن مقالات نشریات دسترسی آزاد برای نسل‌های حاضر و آینده ایفا می‌کند.

یافته‌ها حاکی از آن است که انتشار مقالات با کیفیت پایین، بعنوان یک نگرانی در میان پاسخگویان مطرح است. در حقیقت ناشران این نوع نشریات دسترسی آزاد فقط به اصلاحات جزئی مقاله اکتفا کرده و پس از دریافت هزینه آن را منتشر می‌کنند. طبیعی است که دیدگاه جامعه علمی به آن ناشر و مجله‌اش مثبت نخواهد بود. بنابراین ناشرین این نشریات باید در خصوص نحوه داوری و پذیرش مقالات تجدید نظر بنمایند.

با توجه به یافته‌ها می‌توان نتیجه گرفت که داوری ضعیف مقالات در سیستم دسترسی آزاد بعنوان یک مانع در میان پاسخگویان مطرح است.

Ghane در سال ۲۰۰۶ میلادی در مطالعه خود به نتایج مشابهی رسیده است (۹). داوری یا مرور همکاران از مهمترین روش‌های کنترل کیفیت مقالات، پیش از انتشار در یک مجله

همکاران می‌تواند به دلیل عدم آشنایی کافی آنها با سیستم دسترسی آزاد باشد. زیرا ناشرین سنتی نشریات دسترسی بسته نیز اکنون گزینه پرداخت هزینه انتشار و قابل دسترس کردن مقاله را به نویسنده پیشنهاد می‌کنند.

یافته‌های پژوهش حاضر حاکی از آن است که پاسخگویان دیدگاه تجاری ناشران نشریات دسترسی آزاد را به عنوان یک مانع در عدم استفاده از این نشریات تأیید می‌کنند. مسأله دیدگاه تجاری ناشران نشریات دسترسی آزاد زمانی حادث می‌شود که ناشر علی‌رغم دریافت هزینه انتشار، به کیفیت داوری مقاله اهمیت نداده و آن را منتشر می‌نماید. در هر حال در کنار ناشران معتبر نشریات دسترسی آزاد (اما با هزینه انتشار بالا) نظیر Bio Med Central (BMC) و Public library of Science (PLoS) ناشرانی نیز وجود دارند که با اهداف تجاری در این زمینه فعالیت می‌نمایند و سطح داوری مقالات در آنها بسیار پایین است.

با توجه به یافته‌های این پژوهش می‌توان نتیجه گرفت که سرقت علمی و استفاده نادرست از مقاله در سیستم دسترسی آزاد مانعی در انتشار مقاله در این نشریات می‌باشد. این یافته‌ها با یافته‌های Zhu و Fang در سال ۲۰۰۶ میلادی که معتقد بود که یکی از مشکلات عمده عدم حمایت از سیستم دسترسی آزاد در چین، ترس از سرقت ایده‌های اولیه است همسویی دارد (۱۴). همچنین با یافته‌های De Beer در سال ۲۰۰۴ میلادی که نگرانی بعضی از مولفان را از سرقت علمی آثار در سیستم دسترسی آزاد گزارش کرده است (۱۶)، هماهنگ است. مقاله‌ای که در یک مجله دسترسی آزاد منتشر شده است، بلافاصله بعد از انتشار از طریق اینترنت قابل دسترس خواهد بود. بنابراین ممکن است ایده‌های نویسنده مقاله برای پژوهش‌های بعدی بوسیله خوانندگان علاقمند کشف شود؛ در حقیقت هدف خواننده از مطالعه مقاله به روز، کسب ایده جدید است، که این قضیه ممکن است برای برخی نویسندگان خوشایند نباشد. اما سرقت علمی مورد پذیرش هیچ نویسنده‌ای نیست. نویسنده انتظار دارد در صورت استفاده از اثرش به آن استناد شود. به دلیل قابل دسترس بودن متن

بین‌المللی صورت می‌گیرد. با توجه به یافته‌های این پژوهش می‌توان نتیجه گرفت که عدم تمدید کارت‌های اعتباری بعنوان یک مانع جدی در انتشار مقاله در نشریات دسترسی آزاد محسوب نمی‌شود. احتمالاً فقط گروهی از پاسخگویان در موقعیتی قرار گرفته‌اند که احتیاج به تهیه یا تمدید کارت اعتباری داشتند و با مشکل مواجه شده‌اند. در حقیقت این مشکل ناشی از تحریم سیستم بانکی در یک مقطع بود که منجر به مشکلاتی در پرداخت‌ها برای خرید مقاله یا انتشار مقاله در سیستم دسترسی آزاد شده بود.

با توجه به یافته‌های این پژوهش می‌توان نتیجه گرفت که، انتشار در نشریات دسترسی آزاد بر پیشرفت حرفه‌ای تاثیر منفی ندارد. Ghane نیز در سال ۲۰۰۶ میلادی در مطالعه خود به درصد‌های مشابهی رسیده است؛ مطالعه وی نشان داد که ۴۶/۲ درصد پاسخگویان معتقد بودند که انتشار در نشریات دسترسی آزاد تاثیر منفی بر پیشرفت حرفه‌ای ندارد (۹). همچنین Nariani و Fernandez در سال‌های ۲۰۱۰ و ۲۰۱۲ میلادی به نتایج مشابهی رسیدند (۷، ۸). داشتن یک رزومه قوی علمی، ارتقا رتبه و کسب وجهه علمی از مزایای انتشار مقاله برای پژوهشگران می‌باشد. بنابراین پژوهشگران هنگام انتشار مقاله سعی می‌کنند که نشریاتی را برای انتشار مقاله انتخاب کنند که مورد توجه کمیته‌های ارزیابی قرار گیرد؛ زیرا پیشرفت حرفه‌ای پژوهشگر منوط به این ارزیابی‌ها می‌باشد. هم‌اکنون تعداد زیادی از نشریات دسترسی آزاد با ضریب تاثیر قابل قبول، به عنوان یک کانال انتشاراتی مورد استفاده پژوهشگرانی ایرانی قرار می‌گیرند؛ این نشریات مورد قبول کمیته‌های ارزیابی دانشگاه‌ها نیز می‌باشند. لازم به ذکر است که اکثر نشریات منتشر شده توسط دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور نیز بصورت دسترسی آزاد منتشر می‌شوند.

نتیجه‌گیری

نشریات دسترسی آزاد یکی از کانال‌های مهم جریان اطلاعات می‌باشند. با توجه به یافته‌ها می‌توان نتیجه گرفت که پژوهشگران بدلیل وجود موانعی تمایل کمتری به انتشار مقاله در نشریات دسترسی آزاد دارند. از بین دوازده عامل مطرح

است. انتشار در نشریات داوری شده، برای نویسندگان مقالات از نظر رزومه علمی، وجهه دانشگاهی و نیز کسب بودجه پژوهش مهم است (۲۷). داوری مقالات نشریات هم برای نویسنده و هم برای خواننده بسیار مهم است. نویسنده مطمئن می‌شود که یک یا چند همکار مقاله‌اش را خوانده و نقاط ضعف آن را مشخص کرده‌اند. همچنین خواننده مطمئن است که اثری که از آن استفاده می‌کند مورد تایید چند متخصص در حوزه مورد نظر بوده است. عدم توجه به داوری منجر به انتشار نشریاتی با مقالات ضعیف می‌شود که هیچ بار علمی ندارد. توجه گروهی که مخالف داوری ضعیف این نشریات هستند می‌تواند وجود نشریات دسترسی آزادی باشد که با استانداردهای بسیار بالا داوری می‌شوند، اما هزینه انتشار بالایی هم دارند.

پرستیژ یک مجله ممکن است با فاکتورهای مختلفی سنجیده شود، اما مهمترین ویژگی یک مجله با پرستیژ، داشتن ضریب تاثیر بالا است. بطور کلی نشریات با ضریب تاثیر بالا بعنوان نشریات پرپرستیژ در جامعه علمی شناخته می‌شوند. با توجه به یافته‌های این پژوهش می‌توان نتیجه گرفت که پرستیژ پایین نشریات دسترسی آزاد بعنوان یک مانع در میان پاسخگویان مطرح است. تعدادی از مطالعات پیشین (۱۰، ۴، ۳، ۱۲، ۲۷) نیز ضریب تاثیر و پرستیژ پایین این نشریات را بر اساس دیدگاه پاسخگویان خود گزارش کرده‌اند. توجه گروهی که مخالف پرستیژ پایین این نشریات هستند می‌تواند وجود نشریات معتبری باشد که در حوزه پزشکی توسط ناشران دسترسی آزاد BMC و PLoS منتشر می‌شوند، اگرچه هزینه انتشار بالایی دارند.

با توجه به یافته‌ها می‌توان نتیجه گرفت که نگرانی در خصوص حفظ یکپارچگی مقاله میان بخشی از پاسخگویان مطرح است. در سیستم دسترسی آزاد با توجه به نوع حق مولف، کاربر می‌تواند از بخش‌های مختلف مقاله استفاده نماید. لذا بعضی از نویسندگان ممکن است نگرانی‌هایی در این خصوص داشته باشند. پرداخت هزینه انتشار مقاله در نشریات دسترسی آزاد معمولاً از طریق کارت‌های اعتباری

یافته‌ها پیشنهاد می‌شود که سازمان‌های تابعه پژوهشگران با پرداخت هزینه اشتراک سازمانی به ناشران دسترسی آزاد معتبر، بخشی از هزینه اشتراک را تقبل نمایند تا پژوهشگر با پرداخت مابقی هزینه، امکان انتشار مقاله در این نشریات را داشته باشد. همچنین کمیته‌های ارزیابی می‌توانند با دادن امتیاز بیشتر به مقاله دسترسی آزاد که ضریب تاثیر مشابهی با مقاله چاپ شده در مجله دسترسی بسته دارد، پژوهشگران را به استفاده از این سیستم ترغیب کند. شایان ذکر است که این پژوهش دیدگاه اعضا هیأت علمی (پزشکی و غیر پزشکی) دانشکده‌های پزشکی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور را یک مقطع زمانی خاص مورد مطالعه قرار داده است.

تشکر و قدردانی

از کلیه اعضا هیأت علمی دانشکده‌های پزشکی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور که در انجام این تحقیق، پژوهشگر را یاری نموده‌اند، کمال تشکر و قدردانی را می‌نماید.

شده، هزینه انتشار مهمترین مانع محسوب شده است. همچنین دو عامل تاثیر منفی انتشار بر پیشرفت حرفه‌ای و عدم تمديد کارت‌های اعتباری بین المللی موانع عمده‌ای نبودند. بر اساس یافته‌های آزمون Spearman می‌توان نتیجه گرفت که تاثیر منفی موانع انتشار بر روی پژوهشگرانی که تجربه انتشار بیشتری در نشریات دسترسی آزاد داشتند، کمتر است. به عبارت دیگر با افزایش تجربه انتشار، تاثیر موانع کاهش یافته است. ختم کلام اینکه که صرف دسترسی آزاد به یک مجله دلیل کافی برای پژوهشگر نیست که آن مجله را برای انتشار مقاله اش انتخاب کند. بنابراین این نگرانی‌ها باید بنحوی کاهش یابند تا پژوهشگر به انتشار مقاله بصورت دسترسی آزاد ترغیب شود.

پیشنهادات

از مهمترین امتیازات دسترسی آزاد رویت‌پذیری، خوانندگان بیشتر و در نتیجه دریافت استناد بیشتر و کسب ضریب تاثیر بالا برای محقق و سازمان مربوطه‌اش می‌باشد. با توجه به

References

1. Khadkhodaei A. Open access to information: Barriers and necessities. Media 2003; 55: 42-51.[In Persain]
2. Khalili L. Familiarity and experience with open access among Iranian medical researchers. Libri 2011;61(4):338-50.
3. Mann F, Walter BV, Hess T, Wigand RT. Open access publishing in science: why is highly appreciated but rarely used. Communication of the ACM 2009; 52(3):135-9.
4. Hess T, Wigand RT, Mann F, Walter Bv. Open access & science publishing: results of a study on researchers' acceptance and use of open access publishing. [Research project]. Germany; University of Arkansas at Little Rock; 2007.
5. Schroter S, Tite L. Open access publishing and author-pays business models: a survey of authors' knowledge and perceptions. JRSM 2006;99(3):141-8.
6. Schroter S, Tite L, Smith R. Perceptions of open access publishing: interviews with journal authors. BMJ. 2005;330(7494):756.
7. Nariani R, Fernandez L. Open access publishing: What authors want. College & Research Libraries 2012; 73(2):182-95.
8. Nariani R, Fernandez L. Road to Open Access in the Sciences: Exploring publishing trends in OA journals at York University. Proceeding of the Special Libraries Association Annual Conference; 2010, New Orleans, Louisiana, USA.
9. Ghane M. A survey of open access barriers to scientific information: Providing an appropriate pattern for scientific communication in Iran. The Grey Journal: An International Journal on Grey Literature 2006; 2(1):35-42.
10. Hubbard B, Hodgson A, Fuchs W. Current Issues in Research Communications: Open Access – the View from the Academy. [Research project]. United Kingdom, Centre for Research Communications, University of Nottingham, 2011.
11. Rowlands I, Nicholas D, Huntingdon P. Scholarly communication in the digital environment: what do authors want? Learned Publishing 2004;17(4):261-73.

12. Tarrago NS, Molina CF. Open access journals: Knowledge and attitudes among Cuban health researchers. *Medic Review* 2008; 10(1):18-21.
13. Swan A, Brown S. Authors and open access publishing. *Learned Publishing* 2004;17(3):219-24.
14. Fang C, Zhu X. The open access movement in China. *Interlending & Document Supply* 2006; 34(4): 186-93.
15. Wang X, Su C. Open access philosophy, policy, and practice: A comparative study. *Chinese Librarianship*: 2007; 23: 7.
16. De Beer JA. Open access scholarly communication in South Africa: Current states, significance, and the role for national information policy in the national system of innovation. [Thesis]. South Africa: University of Stellenbosch; 2005.
17. Norris M, Oppenheim C, Rowland F. The Citation advantage of open access articles. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 2008; 59(12):1963-72.
18. Eysenbach G. Citation advantage of open access articles. *PLoS Biol* 2006;4(5):0692-8.
19. Brody TD. Evaluating research impact through open access to scholarly communication. [Thesis]. United Kingdom: University of Southampton; 2006.
20. Hajjem C, Harnad S, Gingras Y. Ten year cross-disciplinary comparison of the growth of open access and how it increases research citation impact. *IEEE Data Engineering Bulletin* 2005;28(4):39-47.
21. Warlick SE, Vaughan K. Factors influencing publication choice: why faculty choose open access. *Biomedical Digital Libraries* 2007;4(1):1.
22. Abdekhoda M, Alibeyk M, Hossini A, Ravand S, Mohammadi M, Zarie J. A survey study to identify Tehran University Of Medical Science faculties' member's familiarities with open access movement and their attitude about it. *payavard* 2014; 7 (5) :457-67. [In Persian]
23. Hassanzadeh M, Kanani Hoochghan F. Investigation of barriers against providing open access to Iranian scholarly journals: publishers' point of view. *Library and Information Science* 2010;13(1): 35-52.[In Persian]
24. Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. *Educ Psychol Meas* 1970;30: 607-10.
25. Crow R, Goldstein H. Guide to business planning for converting a subscription-based journal to open access. 3th Ed. New York: Open Society Institute; 2004.
26. Prosser DC. Snapshots of a changing communications environment. *Liber Quarterly* 2004;14(3/4):276-89.
27. Harnad S. Open access to research: Changing researcher behavior through university and funder mandates. *JEDEM Journal of Democracy and Open Government* 2001; 3(1): 33-41.

Barriers to Publish in Open Access Journals According To Medical Researchers*

Leila Khalili¹

Original Article

Abstract

Introduction: The Open Access Movement has been one of the best ways that can facilitate information flow. One of the representations of the Open Access Movement is Open Access Journals. Despite the positive attitudes of the scientific community towards Open Access Journals, it seems that the number of the researchers who have the tendency to publish in these journals as compared with Closed Access Journals has been limited. The purpose of this study was to investigate the views of medical researchers as to the barriers to publishing papers in Open Access Journals.

Methods: This applied study used a survey design. Population of the study was academic staff of Medicine Schools in Public Medical Universities of Iran and the sample size was 367 respondents. This study was carried out in 2009-2012. Data collection instrument was a questionnaire developed by researcher of the study. The reliability of twelve items of this study was estimated by using Cronbach's alpha whose coefficient was 0.859. The validity of questions was assessed by using Test-retest among population of the study and experts' view on open access area. In order to analysis data in descriptive level, percent and mean was used. In inferential level, Pearson correlation coefficient was used. SPSS 17 was used to analysis data.

Results: Based on the findings, with a total of 76 percent of respondents, author-charge was a barrier to publishing papers in Open Access Journals. According to majority of the respondents, negative influence of publishing papers in open access journals on career promotion as well as problem of renewing credit card were not important publishing barriers. Based on Pearson correlation coefficient, there was a significant relation ($r=-0.130$, $p=0.05$) between publishing experience and publishing barriers.

Conclusion: Among the all mentioned barriers, author-charge is the most important reason for not publishing in valid Open Access Journals. However, the increase of publishing experience of respondents can reduce the influence of barriers significantly

Keywords: Universities; Open Access to Information; Periodicals

Received: 18 Jan, 2015

Accepted: 26 May, 2015

Citation: Khalili L. **Barriers to Publish in Open Access Journals According to Medical researchers.** Health Inf Manage 2015; 12(4):444.

*- This paper is adopted from a PhD project and is written with different purpose and analysis.

1- Assistant Professor, Department of Knowledge and Information Science, Azarbaijan Shahid Madani University, East Azerbaijan, Iran (Corresponding Author) Email: l.khalili@azaruniv.edu

نرمال سازی، ارزش گذاری و اعتبارسنجی شاخص های ارزیابی عملکرد پژوهشی در علوم پزشکی نسبت به سایر حوزه های علمی*

عبدالرضا نوروزی چاکلی^۱، رقیه قضاوی^۲، حمزه علی نورمحمدی^۳

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: با در نظر گرفتن تفاوت های موجود در عملکرد پژوهشی بین رشته های علوم پزشکی با سایر رشته ها از ابعاد مختلف تولید علم و اشاعه علم مشخص می شود که نمی توان مولفه های این حوزه ها و رشته های مربوط به آن را بدون تعدیل کردن و نرمال سازی به کار برد. با توجه به نبود راهکار عملیاتی مشخص در این امر، این مطالعه با هدف نرمال سازی و ارزش گذاری و اعتبارسنجی شاخص های ارزیابی عملکرد پژوهشی در علوم پزشکی نسبت به سایر حوزه های علمی انجام شد.

روش بررسی: نوع پژوهش کاربردی و از دسته مطالعات علم سنجی بوده است که با توجه به اهداف پژوهش از روش های کتابخانه ای، تحلیل محتوا و پیمایشی استفاده شده است. نمونه پژوهش از بین ۴۲۴ نفر، ۱۰۷ نفر از پژوهشگران عضو هیأت علمی کل کشور در رشته های مطرح در نقشه ی جامع علمی کشور در سال های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۰ خورشیدی بودند. عملکرد پژوهشی کامل نمونه ی تحقیق با جستجو در پایگاه های اطلاعاتی ملی و بین المللی و به وسیله چک لیست، استخراج و پس از سازماندهی مورد تحلیل قرار گرفت. سپس به منظور مقایسه ی ارزش تولیدات علمی و شاخص های استنادی، وزن نهایی برای هر یک از تولیدات علمی و شاخص های استنادی به دست آمد. همچنین نتایج حاصل از کل محاسبات از سوی پژوهشگران مورد بررسی حوزه ی پزشکی از طریق پرسش نامه محقق ساخته با روایی و پایایی (۰/۸۴) تأیید شده، مورد اعتبارسنجی قرار گرفت و تجزیه و تحلیل به وسیله نرم افزار SPSS نسخه ی ۱۹ و روش های آماری توصیفی انجام شد.

یافته ها: طبق یافته ها در علوم پزشکی مقالات خارجی با ۵۸/۱۸۵ درصد غالب ترین نوع تولیدات علمی در این حوزه است. این حوزه در تولید مقالات خارجی، مقالات داخلی و طرح های تحقیقاتی در بین سایر حوزه ها جایگاه اول را دارد. با اعتبارسنجی نتایج حاصل شده به وسیله ی جامعه ی مورد بررسی، برای کل شاخص های مورد بررسی، اعتبار در حد زیاد (بین ۴/۵-۳/۵۱) ارزیابی شد.

نتیجه گیری: با بکارگیری شاخص ها و مقادیر ایجاد شده در این پژوهش می توان به مقادیر قابل اعتماد که مبنای ارزشیابی صحیح و سیاست گذاری دقیق باشد، دست یافت.

واژه های کلیدی: اعتبارسنجی؛ ارزیابی؛ شاخص ها؛ پژوهش

پذیرش مقاله: ۹۴/۰۳/۱۵

اصلاح نهایی: ۹۴/۰۳/۹

دریافت مقاله: ۹۴/۰۱/۱۴

ارجاع: نوروزی چاکلی عبدالرضا، قضاوی رقیه، نورمحمدی حمزه علی. نرمال سازی، ارزش گذاری و اعتبارسنجی شاخص های ارزیابی عملکرد پژوهشی در علوم پزشکی نسبت به سایر حوزه های علمی. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۴؛ ۱۲(۴): ۴۴۵-۴۵۶.

*- این مقاله حاصل پایان نامه کارشناسی ارشد می باشد

۱- دانشیار، کتابداری و اطلاع رسانی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران

۲- کارشناس ارشد، علم سنجی، معاونت پژوهشی و فناوری، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان و دانشجوی دکترای علم اطلاعات و دانش شناسی، دانشگاه شهید

چمران اهواز، اهواز، ایران (نویسنده ی مسؤل)
Email: r.ghazavi2011@gmail.com

۳- استادیار، کتابداری و اطلاع رسانی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران

مقدمه

علم و فناوری، نیروی پیش برندهٔ جامعه دانش بنیاد امروز است با توجه به تقسیم‌بندی علوم در قالب رشته‌های علمی و همچنین تخصص‌گرایی، نقش رشته‌های علمی در پیشبرد اهداف کلان کشور متفاوت خواهد بود و همواره نیاز به تحلیل و ارزیابی کمیت و کیفیت تحقیقات و پیشرفت‌های صورت گرفته در این رشته‌ها و تأثیر آن در عرصه سیاست ملی علمی وجود دارد (۱). در این صورت می‌توان با توجه به برونداهای پژوهشی و فناوری هر رشته براساس امکانات و بودجه و زیرساخت‌های تخصیص یافته به آن، سهم هر رشته را با توجه به ویژگی‌های حوزه مربوطه، تعیین و با توجه به اولویت‌های علم و فناوری کشور به تصمیم‌گیری‌های مناسب مدیریتی دست یافت. اما با توجه به شرایط خاص هر رشته علمی و تفاوت‌هایی که در مفاهیم، زمینه‌ها، کارکردها و رفتار پژوهشی و استنادی رشته‌ها در مقایسه با هم وجود دارد، مقایسه استاندارد نشدهٔ عوامل مختلف تولید علم در رشته‌های گوناگون با خطا همراه خواهد بود (۲).

به منظور رفع مسائل موجود در ارزیابی پژوهش و فناوری رشته‌های مختلف، دو راهکار کتاب‌سنجی و ارزیابی همتایان (Peer review) وجود دارد، اما با توجه به قابلیت‌های کتاب‌سنجی، بهتر است این شیوه با توجه به ویژگی‌های رشته‌های مختلف به همراه سطحی از داوری همتایان ترکیب شود (۲). در این راستا کتاب‌سنجی و در ادامه آن علم‌سنجی به گسترش و تکمیل نظریه‌ها و شاخص‌های خود پرداخته است، تا بتواند عملکرد پژوهشی رشته‌های مختلف علمی را در مقایسه با یکدیگر طبق شاخص‌های استاندارد و نرمال شده براساس تفاوت‌های موجود بین حوزه‌های علمی گوناگون ارزیابی کند.

بنابراین باید در وهله‌ی اول تفاوت‌های موجود در رفتار پژوهشی و استنادی و در کل تولید علم را در حوزه‌ها و رشته‌های علمی شناسایی کرد. تفاوت‌های موجود در بین حوزه‌های علمی و رشته‌های مربوط به آن ازجوانب مختلف توسط محققان مورد بررسی قرار گرفته است (۲-۸). Moed به نقل از Derek De Solla Price تأکید ورزید که علوم

تجربی به لحاظ درونمایه خود اساساً متفاوت از سایر علوم بوده و به سازوکارهای اجتماعی متفاوت ذخیره و تبادل اطلاعات نیاز دارند. علوم تجربی با یافته‌های کمی، بسیار نظم یافته و نسبتاً قطعی سروکار دارد. دانش آن مثبت و دارای دوامی کوتاه مدت است. سوالات مطرح شده در پژوهش‌های این علم سریعاً توسعه می‌یابند. ولی پژوهشگر علوم انسانی و اجتماعی دائم با سوالات زیربنایی و دارای اهمیت دائمی سروکار دارد و درمورد آنها خردی نو عرضه می‌کند (۱).

تفاوت‌های مطرح شده در دو دسته قابل تقسیم است؛ ۱. تفاوت‌های موجود در تولید علم در بین حوزه‌های مختلف و ۲. تفاوت‌های موجود در اشاعه علم در بین حوزه‌های مختلف. تفاوت‌های موجود در تولید علم؛ تفاوت در تعداد تولیدات، تحقیقات گروهی یا انفرادی، انتشار برای جامعه علمی یا غیرعلمی و گرایش ملی یا بین‌المللی بودن را شامل می‌شود (۳، ۵).

تفاوت‌های موجود در اشاعه علم؛ پوشش پایگاه‌ها، شیوه‌های استنادی و انتشار مجله‌ای یا غیرمجله‌ای تولیدات در این دسته قرار می‌گیرد (۱، ۹-۱۲).

سنجش‌های کتاب‌سنجی و علم‌سنجی به منظور ارزیابی و پایش عملکرد و برونداد پژوهشی عوامل تولید علم (نویسندگان، مؤسسات، کشورها و سایر سطوح) در کلیه علوم کاربرد دارد. بعضی از محققان این ارزیابی را به منظور بیان و اثبات تفاوت بین آن عوامل در حوزه‌ی علوم پزشکی با سایر علوم در سطوح مختلف به انجام رسانیده‌اند.

سعادت و همکارانش در پژوهشی تحت عنوان «بررسی میزان استناد مقالات ISI (Information Sciences Institute) DOAJ (Directory of Open Access Journals) Web of Science به مجلات دسترسی آزاد پایگاه

در دو حوزه علوم بهداشت و پزشکی و علوم پایه» به بررسی میزان معناداری تفاوت بین میزان استنادات صورت گرفته به مجلات پایگاه DOAJ در دو حوزه مذکور پرداخته است. بنابر نتایج بیشترین میزان استناد مربوط به زیست‌شناسی و کمترین میزان استناد مربوط به ریاضیات و آمار بوده است. حوزه علوم بهداشت و پزشکی نیز با ۶۸۰ عنوان مجله، ۵۹۶۵

می‌دهد که در علوم طبیعی و اجتماعی اهمیت مجلات رو به افزایش است ولی در علوم انسانی ثابت و راکد است. در این پژوهش اهمیت انواع مختلف انتشارات با میزانی که در مقالات علمی و سایر انواع مدارک استناد شده، اندازه‌گیری می‌گردد (۹).

Larivière و همکارانش در پژوهشی با عنوان «شبکه همکاری‌های کانادایی‌ها: بررسی تطبیقی علوم طبیعی، علوم انسانی و علوم اجتماعی» به تحلیل همکاری‌های علمی محققان در علوم اجتماعی و انسانی در مقایسه با علوم طبیعی و مهندسی می‌پردازند. طبق یافته‌های آن‌ها همکاری‌های موجود در علوم طبیعی و مهندسی بیشتر قابل مقایسه با علوم اجتماعی است تا علوم انسانی. همچنین زبان و جغرافیا بر همکاری‌های علمی علوم اجتماعی و علوم طبیعی و مهندسی مؤثر است (۴).

با توجه به اینکه مقاله‌ها و پژوهش‌های ذکر شده هر کدام به بررسی موانع موجود از جنبه‌ای خاص پرداخته‌اند، با بررسی اهداف و نتایج حاصل می‌توان دریافت که تقریباً راهکارهای ارائه شده هیچیک به نرمال‌سازی و وزن‌دهی انواع مدارک و استنادات حوزه‌ی علوم پزشکی به منظور رفع محدودیت‌های موجود نپرداخته‌اند، و راهکارهای پیشنهاد شده بیشتر در رابطه با نرمال‌سازی استنادات براساس استانداردهای مختلف آن هم بیشتر در یک شاخه موضوعی همسان و نه انتشارات است. در ادامه فعالیت‌های صورت گرفته، این پژوهش با هدف نرمال‌سازی و ارزش‌گذاری و اعتبارسنجی شاخص‌های ارزیابی عملکرد پژوهشی در علوم پزشکی نسبت به سایر حوزه‌های علمی انجام شد.

روش بررسی

پژوهش کاربردی حاضر که در سال ۱۳۹۲ خورشیدی انجام شد از نوع پژوهش کاربردی و از دسته مطالعات علم‌سنجی است که با توجه به اهداف پژوهش از روش‌های کتابخانه‌ای، تحلیل محتوا و پیمایشی استفاده کرده است. جامعه پژوهش (۴۲۴ نفر) پژوهشگرانی هستند که در طی سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۰ خورشیدی توسط وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، به

استناد (۳۷/۰۹ درصد) دریافت کرده است. در این حوزه پزشکی عمومی بیشترین میزان استنادات و دندانپزشکی کمترین میزان استناد را دریافت کرده است. آزمون کای ۲ نشان داد که میان این دو حوزه در خصوص تعداد استنادات تفاوت معنی‌داری وجود دارد (۱۳).

Kyvik در پژوهشی با عنوان «تفاوت‌های بهره‌وری، رشته‌های آموزشی و قانون لوتکا» الگوهای بهره‌وری را در رشته‌های علوم طبیعی، علوم پزشکی، علوم اجتماعی و انسانی با شمارش تولیدات وزن‌دهی شده و غیروزن‌دهی مقایسه می‌کند. همچنین شاخص‌های محدود کننده‌ای چون نوع انتشارات و چند نویسندگی برای تعدیل بکار برده شده است. در مطالعه وی دو نوع اندازه‌گیری از فعالیت انتشاراتی استفاده شد: ۱. تعداد کل انتشارات به ازای هر پژوهشگر و ۲. شاخص بهره‌وری که از طریق نوع انتشار و چند نویسندگی اندازه‌گیری شد. نهایتاً شاخصی بر اساس مقاله برای هر نوع انتشاراتی محاسبه شد، بطوریکه مقاله مجله ارزش یک، کتاب ارزش ۶-۲ براساس نوع کتاب و تعداد صفحات (کتاب تحقیقی ۶-۲، کتاب درسی ۴-۲، کتاب ویرایش شده ۳-۲، ترجمه ۳-۲). گزارش تحقیقی نیز (۶-۱) مانند کتاب ارزش‌گذاری می‌شود. هدف مطالعه این بود که یک اندازه‌گیری از بهره‌وری براساس نوع و تعداد نویسندگان به دست آید که نرمال شده است. بنابراین نهایتاً تعداد مقالات یک شخص به دست می‌آید (کل مدارک تبدیل به مقاله می‌شود). در نهایت تفاوت خاصی بین رشته‌های گوناگون دیده نشد (۱۴).

Larivière و همکارانش در تحقیقی با عنوان «جایگاه مجلات در عملکرد ارجاع‌دهی: مقایسه علوم طبیعی و مهندسی با علوم اجتماعی و انسانی» به اندازه‌گیری سیستماتیک نقش متون مجلات در ساخت دانش علوم طبیعی و مهندسی و علوم اجتماعی و انسانی می‌پردازد. در این کار از ویرایش لوح فشرده (Science Citation Index) SCI، (Social Science Citation Index) SSCI، و (Art and Humanities Citation Index) AHCI استفاده شده است. استنادات مجلات و سایر متون شمارش و براساس زمان و رشته تجزیه گردیده است. نتایج نشان

اطلاع‌رسانی) و پایایی ($\text{Cronbach's alpha} = 0/84$) تأیید شده مورد اعتبارسنجی قرار گرفت، این اعتبارسنجی به منظور تعیین میزان موافقت پژوهشگران حوزه‌های بررسی شده با نتایج حاصل از پژوهش بوده است. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ و روش‌های آماری توصیفی (فراوانی، درصد فراوانی و میانگین) استفاده شد.

یافته‌ها

در این قسمت بنا بر هدف کلی پژوهش یعنی نرمال‌سازی و ارزش‌گذاری شاخص‌های ارزیابی پژوهش در حوزه علوم پزشکی، داده‌های حاصل از عملکرد پژوهشی و مؤلفه‌های تولید علم پژوهشگران این حوزه به نسبت سایر حوزه‌های علمی تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. داده‌های حاصل از بررسی عملکرد پژوهشی پژوهشگران حوزه‌های علمی بیانگر نتایج ارائه شده در جدول ۱ است. با در نظر گرفتن درصدها و نسبت‌های ارائه شده برای میزان تولیدات علمی در هر یک از حوزه‌ها، نتایج بدین شرح است. در حوزه فنی و مهندسی، مقالات همایش با $45/326$ درصد بیشترین میزان تولیدات علمی را در بین سایر قالب‌های انتشار منابع علمی به خود اختصاص داد. در علوم پایه مقالات خارجی با $62/09$ درصد نوع اطلاعاتی غالب در این حوزه شناخته شد. همچنین مقالات داخلی در علوم انسانی با انتشار $48/668$ درصد نسبت به سایر انواع اطلاعاتی پرفریدارترین قالب انتشاراتی بود. در علوم پزشکی نیز تولید مقالات خارجی به میزان $58/182$ درصد غالب‌ترین نوع تولیدات علمی در این حوزه است. در کل حوزه‌ها کمترین میزان را اختراعات آن حوزه به خود اختصاص داد. به منظور شناسایی حوزه علمی فعال در انتشار هر یک از انواع تولیدات، نسبت هر یک از انواع قالب‌های اطلاعاتی به همان نوع در سایر حوزه‌های علمی محاسبه شد، بدیهی است که جمع این نسبت‌ها برای هر یک از این قالب‌ها یک می‌باشد. مقالات خارجی در علوم فنی و مهندسی $0/187$ ، در علوم پایه $0/295$ ، در علوم انسانی $0/07$ و در علوم پزشکی $0/448$ را به خود اختصاص دادند. مقالات داخلی در هر یک از علوم فنی و مهندسی $0/078$ ، علوم پایه

عنوان پژوهشگر، فنآور، مدیر پژوهشی و مدیر فناوری برتر کشوری معرفی شده‌اند و اسامی آن‌ها در کتابچه جشنواره‌های مربوطه، به عنوان پژوهشگران برتر کشوری درج شده است. نمونه‌ی پژوهش به 107 نفر از پژوهشگران عضو هیأت علمی در رشته‌های مطرح در نقشه‌ی جامع علمی کشور از طریق اولویت‌بندی رشته‌ها و به تعداد 34 نفر در حوزه‌های علوم پزشکی، 19 نفر در علوم انسانی و اجتماعی، 23 نفر در علوم فنی و مهندسی و 30 نفر در علوم پایه محدود شد. عملکرد پژوهشی کامل نمونه تحقیق با جستجوی جامع تولیدات اعضا در کلیه پایگاه‌های اطلاعاتی کتابشناختی و استنادی داخلی و بین‌المللی استخراج و پس از سازماندهی در چک لیست طراحی شده، مورد تحلیل قرار گرفت، بنابراین ابتدا انواع تولیدات علمی رایج در حوزه‌ی علوم پزشکی تعیین شد. سپس به منظور مقایسه‌ی ارزش‌ها، داده‌های حاصل از تعداد عملکرد پژوهشی جامعه مورد بررسی با روش Shannon entropy وزن‌دهی شد. همچنین با استخراج وزن‌های حاصل از ارزیابی خبرگان برای اهمیت هر یک از تولیدات علمی برگرفته از سایر تحقیقات و تعدیل آن، وزن نهایی برای هر یک از تولیدات علمی به دست آمد. وزن شاخص‌های استنادی نیز به روش میانگین وزنی داده‌ها محاسبه شد. ماتریس‌های دو به دو از تقسیم وزن بدست آمده برای هر مورد بر وزن دیگری محاسبه شد و براساس آن جداول مقایسه‌ای ترسیم گردید تا ارزش هر یک از تولیدات علمی در حوزه‌ی علوم پزشکی با ارزش تولیدات علمی در دیگر حوزه‌های موضوعی محاسبه و همچنین ارزش استناد به تولیدات علمی حوزه‌ی علوم پزشکی با ارزش استناد در دیگر حوزه‌های موضوعی مورد مقایسه قرار گیرد.

در نهایت نتایج حاصل از کل محاسبات در چهار قسمت مورد بررسی یعنی؛ جایگاه تولیدات علمی در هر حوزه، جایگاه تولیدات علمی در هر نوع، ارزش هر یک از تولیدات علمی حوزه و ارزش شاخص‌های استنادی در حوزه، از سوی پژوهشگران مورد بررسی در این حوزه از طریق پرسش‌نامه محقق ساخته با روایی (از طریق متخصصان کتابداری و

تولید این نوع انتشاراتی داشت. در تولید مقالات داخلی نیز حوزه علوم پزشکی با تولید ۴۳/۹ درصد مقاله فارسی نسبت به سایر حوزه‌ها پرتولیدترین حوزه در انتشار این قالب بود. در تولید مقالات همایش نیز حوزه فنی و مهندسی با دارا بودن ۴۹ درصد از مقالات همایش، نسبت به سایر حوزه‌ها فعال‌تر از سایر حوزه‌ها عمل کرده است. همچنین در تولید کتاب نیز حوزه علوم انسانی با اختصاص ۴۹ درصد کل کتاب‌های نمونه مورد پژوهش، حوزه فعال در انتشار این نوع اطلاعاتی شناخته شد. علوم پزشکی ۳۹/۶ درصد از طرح‌های پژوهشی را دارا بود، که بیشترین میزان نسبت به این سهم برای سایر حوزه‌ها است.

حوزه فنی و مهندسی نیز با اختصاص ۶۲/۷ درصد از کل اختراعات به خود، بیشترین اختراعات را داشت.

۰/۱۳۸، علوم انسانی ۰/۳۴۵ و علوم پزشکی ۰/۴۳۹ سهم داشتند. همچنین برای مقالات همایش، علوم فنی و مهندسی ۰/۴۹، علوم پایه ۰/۲۰۶، علوم انسانی ۰/۱۱۵ و علوم پزشکی ۰/۱۸۹ را به خود اختصاص دادند. سهم کتاب در علوم فنی و مهندسی ۰/۱۶۶، در علوم پایه ۰/۱۷۲، در علوم انسانی ۰/۴۹ و در علوم پزشکی ۰/۱۷۲ بود.

در قسمت طرح پژوهشی نیز علوم فنی و مهندسی ۰/۳۱۶، علوم پایه ۰/۱۵۱، علوم انسانی ۰/۱۳۷ و علوم پزشکی ۰/۳۹۶ سهم داشتند و در نهایت برای اختراعات نیز این سهم در علوم فنی و مهندسی ۰/۶۲۷، در علوم پایه ۰/۳۵۲ و در علوم پزشکی ۰/۰۲۱ بود و علوم انسانی هیچ موردی در اختراعات به خود اختصاص نداده بود. بنابراین حوزه علوم پزشکی با انتشار ۴۴/۸ درصد از کل مقالات خارجی، بیشترین سهم را در

جدول ۱. فراوانی، نسبت و درصد هر یک از انواع تولیدات علمی از کل تولیدات در هر یک از حوزه‌ها

| ردیف | حوزه علمی | تعداد افراد | ۱. مقاله | | | ۴. اختراعات |
|------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------|-------------|
| | | | مقالات داخلی | مقالات همایش | کتاب | |
| ۱ | مهندسی | ۲۳ | ۱۸۹۲ | ۳۵۸ | ۱۲۶ | ۶۰ |
| | | درصد در حوزه | ۳۹/۳۰۲ | ۷/۴۳۷ | ۴۵/۳۲۶ | ۴/۰۷۱ |
| ۲ | علوم پایه | ۳۰ | ۳۸۰ | ۸۳۴ | ۱۷۰ | ۴۴ |
| | | درصد در حوزه | ۶۲/۰۹۰ | ۱۳/۳۴۶ | ۱۹/۱۸۷ | ۱/۹۵۲ |
| ۳ | علوم انسانی | ۱۹ | ۵۸۷ | ۱۳۱۵ | ۳۰۷ | ۰ |
| | | درصد در حوزه | ۲۱/۷۲۵ | ۴۸/۶۶۸ | ۱۵/۶۵۵ | ۲/۵۹۱ |
| ۴ | علوم پزشکی | ۳۴ | ۶۶۸۴ | ۳۰۰۱ | ۱۹۳ | ۳ |
| | | درصد در حوزه | ۵۸/۱۸۲ | ۲۶/۱۲۳ | ۱۰/۸۲۹ | ۳/۱۶۰ |

علمی (اصلی و فرعی) کل حوزه‌ها به عنوان ارزش (وزن) آن نوع منبع خاص در حوزه خاص قلمداد شد. این مقادیر در جدول ۲ و ۳ مورد اشاره قرار گرفته است. همچنین براساس این مقادیر نمودار مربوط به جایگاه هر یک از تولیدات در هر حوزه در شکل ۱ نشان داده شده است. با به دست آوردن میزان ارزش هر یک از تولیدات علمی می‌توان از تقسیم

به منظور تعیین میزان ارزش هر یک از تولیدات علمی حوزه‌ی علوم پزشکی، به محاسبه این میزان براساس تعداد این تولیدات توسط پژوهشگران برتر این حوزه‌ها پرداخته شد. در این صورت با توجه به فراوانی‌ها، نسبت‌ها و میانگین‌های حاصل، نسبت هر یک از تولیدات علمی در هر یک از حوزه‌های مورد بررسی تقسیم بر تعداد کل انواع تولیدات

طرف دیگر ماتریس انواع تولیدات همان حوزه یا سایر حوزه‌های مورد بررسی آمده است. بنابراین تولیدات علمی اصلی هر حوزه علاوه بر سایر تولیدات علمی همان حوزه با انواع تولیدات اصلی سه حوزه‌ی دیگر نیز مقایسه خواهد شد.

ارزش‌ها، میزان معادل تولیدات علمی هر حوزه را به ازاء همان نوع خاص یا سایر قالب‌های اطلاعاتی در حوزه‌های دیگر محاسبه نمود. نتایج به‌صورت ماتریس‌هایی نمایان خواهد شد که یک طرف ماتریس انواع تولیدات یک حوزه‌ی خاص و

جدول ۲. وزن هر یک از تولیدات علمی اصلی هر یک از حوزه‌ها در کل مجموعه

| ردیف | حوزه | ۱. مقاله | | | ۲. کتاب | ۳. طرح پژوهشی | ۴. اختراعات |
|------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------|---------------|-------------|
| | | مقالات خارجی | مقالات داخلی | مقالات همایش | | | |
| ۱ | فنی و مهندسی | ۰/۰۲۰ | ۰/۰۰۷ | ۰/۰۴۶ | ۰/۰۰۴ | ۰/۰۶۳ | ۰/۱۴۲ |
| ۲ | علوم پایه | ۰/۰۷۴ | ۰/۰۱۴ | ۰/۰۴۰ | ۰/۰۲۰ | ۰/۰۱۴ | ۰/۰۰۸ |
| ۳ | علوم انسانی | ۰/۰۰۶ | ۰/۰۸۷ | ۰/۰۱۲ | ۰/۱۷۴ | ۰/۰۰۹ | ۰ |
| ۴ | علوم پزشکی | ۰/۱۱۱ | ۰/۰۶۱ | ۰/۰۳۰ | ۰/۰۰۷ | ۰/۰۴۰ | ۰/۰۱۱ |

جدول ۳. وزن هر یک از تولیدات علمی فرعی هر یک از حوزه‌ها در کل مجموعه

| ردیف | حوزه علمی | تعداد افراد | ۱. مقاله | | ۲. کتاب | | ۳. طرح پژوهشی | | ۴. اختراعات | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------------|-------------|----------|--------|---------|--------|---------------|---------------|------------------|------------|------------------|---------------------------|----------------------|-------|-------|-------|----------------|-----------|---------------|--------------------|--------------------|----------------|--------------------|---------------|--------|-------|-------|-------|
| | | | ISI | Scopus | ISI | Scopus | پایگاه ISI | پایگاه Scopus | سایر مجلات خارجی | پایگاه ISC | سایر مجلات داخلی | سایر همایش‌های بین‌المللی | سایر همایش‌های داخلی | تالیف | ترجمه | خارجی | بخشی از کتابها | ویراستاری | درون دانشگاهی | بیرون دانشگاهی ملی | سایر برون دانشگاهی | به تولید رسیده | ثبت شده بین‌المللی | ثبت شده داخلی | ثبت زن | | | |
| ۱ | فنی و مهندسی | ۰/۰۱۴ | ۰/۰۰۵ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۳ | ۰/۰۰۳ | ۰/۰۰۴ | ۰/۰۱۵ | ۰/۰۱۲ | ۰/۰۲۰ | ۰/۰۰۲ | ۰/۰۰۲ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۱ | |
| ۲ | علوم پایه | ۰/۰۵۳ | ۰/۰۱۷ | ۰/۰۰۴ | ۰/۰۰۳ | ۰/۰۱۰ | ۰/۰۰۳ | ۰/۰۱۶ | ۰/۰۲۳ | ۰/۰۰۲ | ۰/۰۰۲ | ۰/۰۰۳ | ۰/۰۰۳ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۱ |
| ۳ | علوم انسانی | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۴ | ۰/۰۰۴ | ۰/۰۰۴ | ۰/۰۲۸ | ۰/۰۲۸ | ۰/۰۰۳ | ۰/۰۰۳ | ۰/۰۰۳ | ۰/۰۰۳ | ۰/۰۰۳ | ۰/۰۰۳ | ۰/۰۰۳ | ۰/۰۰۳ | ۰/۰۰۳ | ۰/۰۰۳ | ۰/۰۰۳ | ۰/۰۰۳ | ۰/۰۰۳ | ۰/۰۰۳ | ۰/۰۰۳ | ۰/۰۰۳ | ۰/۰۰۳ | ۰/۰۰۳ | ۰/۰۰۳ |
| ۴ | علوم پزشکی | ۰/۰۵۱ | ۰/۰۲۳ | ۰/۰۲۷ | ۰/۰۱۷ | ۰/۰۲۴ | ۰/۰۱۶ | ۰/۰۰۷ | ۰/۰۰۷ | ۰/۰۰۷ | ۰/۰۰۷ | ۰/۰۰۷ | ۰/۰۰۷ | ۰/۰۰۷ | ۰/۰۰۷ | ۰/۰۰۷ | ۰/۰۰۷ | ۰/۰۰۷ | ۰/۰۰۷ | ۰/۰۰۷ | ۰/۰۰۷ | ۰/۰۰۷ | ۰/۰۰۷ | ۰/۰۰۷ | ۰/۰۰۷ | ۰/۰۰۷ | ۰/۰۰۷ | ۰/۰۰۷ |

متوسط تعداد و نسبت استناد به ازاء هر مقاله و هر پژوهشگر (در دو پایگاه بین‌المللی استنادی و میانگین آن) در هر یک از حوزه‌های علمی نسبت به کل مورد محاسبه قرار گرفت. همچنین متوسط تعداد و نسبت استنادات بدون خوداستنادی، شاخص H و شاخص H بدون در نظر گرفتن خوداستنادی‌ها (در پایگاه Scopus) نیز در هر یک از حوزه‌های علمی محاسبه شد که به وسیله این مقادیر می‌توان ارزش‌های تطبیقی برای علوم پزشکی نسبت به سایر حوزه‌ها را محاسبه نمود. این نسبت برای هر یک از شاخص‌ها در علوم پزشکی نسبت به سایر حوزه‌ها به شرح زیر است: شاخص استناد به مقاله ISI در علوم پزشکی نسبت به علوم فنی و مهندسی

همچنین با توجه به شکل ۱ می‌توان ارتباط و میزان اهمیت هر یک از انواع تولیدات علمی را در هر یک از رشته‌ها مشاهده کرد. چنانکه ملاحظه می‌شود مقالات همایش با علوم فنی و مهندسی بیشترین ارتباط را دارد، از طرفی مقالات خارجی به فاصله نسبتاً یکسان به علوم پایه و علوم پزشکی قرار گرفته است. کتاب و مقالات داخلی هم با علوم انسانی و اجتماعی کمترین فاصله را دارد. رفتارهای استنادی متفاوت در رشته‌های گوناگون باعث می‌شود، نتوان از شاخص‌های مختلف تحلیل استنادی به‌منظور مقایسه رشته‌های گوناگون استفاده کرد. بدین منظور نرمال‌سازی و وزن‌دهی به استنادات حوزه‌های مختلف علمی می‌تواند راهگشا باشد. بنابراین

همکاری علمی در علوم پزشکی نسبت به علوم فنی و مهندسی ۱/۶۶۵، علوم پایه ۱/۶، علوم انسانی ۶/۸۶۹ اعتبار نتایج حاصله با استفاده از پرسشنامه با طیف likert و براساس نظرات پژوهشگران برتر مورد بررسی (۲۲ از ۳۴ نفر) در حوزه‌ی علوم پزشکی به دست آمد. نتایج حاصل از اعتبارسنجی نشان داد که در چهار قسمت مورد بررسی یعنی؛ جایگاه تولیدات علمی در هر حوزه (با اعتبار ۳/۵۶۱)، جایگاه تولیدات علمی در هر نوع (با اعتبار ۳/۷۲۰)، ارزش هر یک از تولیدات علمی حوزه (با اعتبار ۳/۶۳۶) و ارزش شاخص‌های استنادی در حوزه (با اعتبار ۳/۹۶۱)، و براساس طیف اعتبار زیر؛

فاقد اعتبار = ۰ > میانگین > ۰/۵

اعتبار بسیار کم = ۰/۵۱ > میانگین > ۱/۵

اعتبار کم = ۱/۵۱ > میانگین > ۲/۵

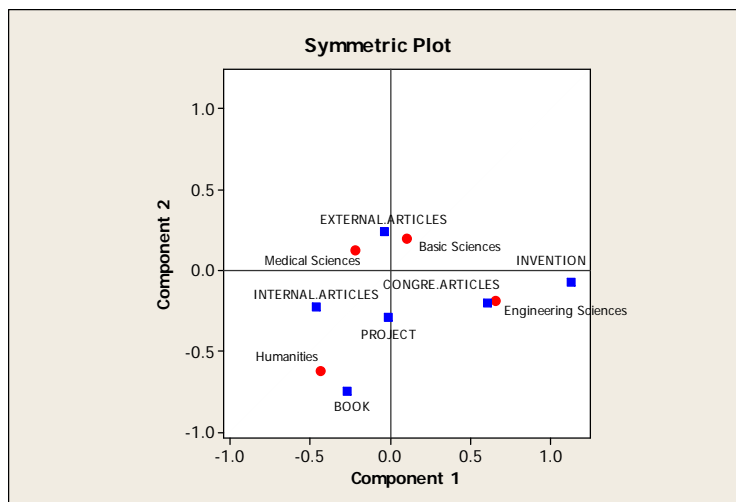
اعتبار متوسط = ۲/۵۱ > میانگین > ۳/۵

اعتبار زیاد = ۳/۵۱ > میانگین > ۴/۵

اعتبار بسیار زیاد = ۴/۵۱ > میانگین > ۵

میزان اعتبار محاسبه شده برای شاخص‌ها در سطح پنجم یعنی «اعتبار زیاد» قرار دارد.

۱/۲۵۶، علوم پایه ۰/۸۱۶، علوم انسانی ۱/۷۶۴؛ شاخص استناد به مقاله Scopus در علوم پزشکی نسبت به علوم فنی و مهندسی ۱/۱۰۸، علوم پایه ۱/۰۱۵، علوم انسانی ۱/۸۰۲؛ شاخص استناد به هر مقاله در علوم پزشکی نسبت به علوم فنی و مهندسی ۱/۱۷۴، علوم پایه ۰/۹۰۹، علوم انسانی ۱/۷۸۳؛ شاخص میانگین استناد به هر فرد در Scopus در علوم پزشکی نسبت به علوم فنی و مهندسی ۱/۶۲۹، علوم پایه ۱/۲۳۳، علوم انسانی ۱۹/۲۲۹؛ شاخص میانگین استناد به هر فرد در ISI در علوم پزشکی نسبت به علوم فنی و مهندسی ۱/۷۷۳، علوم پایه ۰/۸۶۴، علوم انسانی ۲۱/۱۵۲؛ شاخص میانگین کلی استناد به هر فرد در علوم پزشکی نسبت به علوم فنی و مهندسی ۱/۶۸۳، علوم پایه ۱/۰۵۳، علوم انسانی ۱۹/۹۵۴؛ شاخص تعداد استنادات بدون خود استنادی در علوم پزشکی نسبت به علوم فنی و مهندسی ۱/۵۵۶، علوم پایه ۱/۲۱۳، علوم انسانی ۱۵/۸۲۸؛ شاخص H در علوم پزشکی نسبت به علوم فنی و مهندسی ۱/۴۴۳، علوم پایه ۱/۱۵۳، علوم انسانی ۷/۲۶۵؛ شاخص H (بدون خوداستنادی) در علوم پزشکی نسبت به علوم فنی و مهندسی ۱/۳۵۳، علوم پایه ۱/۲۳۲، علوم انسانی ۶/۶۲؛ شاخص



شکل ۱. ارتباط هر یک از انواع تولیدات علمی در کل نسبت به حوزه‌های مختلف

بحث

بنابر یافته‌های حاصل از تحقیق در علوم پزشکی بیش از نیمی از مدارک تولید شده، مقالات خارجی بود و مقالات خارجی تولید شده در حوزه‌ی علوم پزشکی را بیشتر مقالات نمایه‌شده در پایگاه ISI Web of Science تشکیل داده است. در این حوزه به دلیل یکسان بودن مباحث و نظریات با آنچه در سطح بین‌المللی وجود دارد و یکسان بودن ساختار و موضوع مورد بحث در این حوزه (یعنی بدن انسان) در سطح بین‌المللی، میزان تبادل اطلاعات و همکاری‌های بین‌المللی در این حوزه زیاد است، و از طرفی به دلیل پایین بودن عمر اطلاعات در این حوزه به دلیل پیشرفت‌های سریع و کشف مباحث جدید در آن، مقالات مجلات که فرایند انتشار سریعتری نسبت به سایر قالب‌ها دارند در این حوزه رایج‌ترین قالب است، این دو عامل یعنی انتشار بیشتر مقاله آن هم در سطح بین‌المللی، باعث افزایش سهم مقالات خارجی در رشته‌های این حوزه نسبت به سایر قالب‌ها شده است و طبیعتاً قالب رایج بعدی مقالات داخلی است. کتاب‌ها در این حوزه به دلیل عمر پایین اطلاعات و طولانی بودن فرایند چاپ کتاب و مراحل زمانبر آن و نتیجتاً منقضی شدن اطلاعات در نظر گرفته شده، جایگاه مناسبی در این حوزه ندارد.

در مقایسه‌ی حوزه‌های مختلف نسبت به یکدیگر در تولید مقالات خارجی، علوم پزشکی با اختصاص نصف مقالات این قالب، بیشترین مقالات خارجی را دارد. در تولید مقالات داخلی نیز مانند مقالات خارجی و به میزان نسبتاً مشابه، رشته‌های حوزه پزشکی بیشترین سهم را در نگارش مقالات این قالب اطلاعاتی داشته‌اند. همایش‌های علوم پزشکی جایگاه سوم را در بین سایر حوزه‌ها بدست آورد. در تولید کتاب‌ها حوزه علوم پزشکی و علوم پایه در جایگاه دوم، به میزان مساوی در تولید این قالب اطلاعاتی نقش داشته‌اند. همچنین در تولید طرح‌های پژوهشی بیشترین میزان را علوم پزشکی با حدود یک سوم این قالب اطلاعاتی به خود اختصاص داده است. حوزه‌ی علوم پزشکی با اختصاص از اختراعات به خود نسبت به سایر حوزه‌ها، جایگاه سوم را دارد.

طبق نتایج این تحقیق مقالات پایگاه ISI Web of Science، مقالات نمایه شده در پایگاه Scopus و سایر مقالات خارجی نمایه نشده در حوزه علوم پزشکی بیشترین میزان را دارد. در راستای نتایج به‌دست آمده در این تحقیق Moed نیز اهمیت مقالات مجلات را در حوزه‌های مختلف بدین صورت گزارش می‌دهد، حوزه‌ی علوم پزشکی (۷۵ درصد-۹۵ درصد)، حوزه‌ی علوم پایه (۷۱ درصد-۹۶ درصد)، حوزه‌ی علوم فنی و مهندسی (۶۰ درصد) و حوزه‌ی علوم انسانی (۳۴ درصد-۷۵ درصد). بنابر نتایج وی بیشترین اهمیت برای مقالات مجلات در دو حوزه علوم پایه و پزشکی دیده می‌شود (۱). همچنین تحقیقات Larivière و همکارانش نیز نشان می‌دهد که در علوم طبیعی و اجتماعی اهمیت مجلات رو به افزایش است ولی در علوم انسانی ثابت و راکد است (۴).

بنابر یافته‌ها در مقالات داخلی نمایه شده در پایگاه ISC، بعد از علوم انسانی، حوزه پزشکی قرار دارد و در سایر مقالات داخلی بیشترین میزان را حوزه پزشکی داشته است. بالا بودن میزان تولید مقالات حوزه علوم پزشکی به لحاظ بالا بودن کلی تولید مقالات در این حوزه نسبت به سایر حوزه‌ها است. به‌طوری‌که نتایج تحقیق Albarra'n نیز موید همین مطلب است (۳).

در مقالات همایش نمایه شده در پایگاه‌های بین‌المللی خارجی ISI Web of Science و Scopus و همچنین سایر همایش‌های خارجی، بعد از حوزه علوم فنی و مهندسی، حوزه‌ی علوم پزشکی قرار دارد. حوزه علوم پزشکی در کتاب‌های تالیفی، کتاب‌های ترجمه شده و کتاب‌های به زبان خارجی از نظر تعداد جایگاه سوم را دارد ولی در تالیف بخشی از کتاب بیشترین میزان را از آن خود کرده است. طرح‌های درون دانشگاهی بیشترین تولید را در حوزه علوم پزشکی داشته است و در تولید طرح‌های پژوهشی برون دانشگاهی این حوزه در جایگاه دوم قرار دارد. در مجموع بالاترین میزان تولید این قالب اطلاعاتی در حوزه علوم پزشکی به علت طرح مباحث جدید پژوهشی و کشف شیوه‌های جدید در درمان و

طبق یافته‌های تحقیق حاضر شاخص Co-authorship بیشترین مقدار وزنی را در علوم پزشکی دارد، درحالی‌که دانشمندان علوم تجربی با اشتراک در کانون فکری، به لحاظ اجتماعی گروه‌هایی سازمان یافته‌اند و از طریق همایش‌ها یا مجله‌های علمی در سطحی جهانی با یکدیگر تعامل داشته، جبهه بین‌المللی پژوهش را شکل می‌دهند که در آن، تعامل نزدیک با اهالی فن و آگاهی از جدیدترین فعالیت‌های آن‌ها اهمیتی حیاتی دارد (۱۱). Larivière و همکارانش نیز در پژوهش خود گزارش می‌کند که در کل سطح همکاری‌ها در علوم اجتماعی و انسانی پایین‌تر از علوم پایه، پزشکی و مهندسی قرار دارد، که شاید این تفاوت به دلیل عوامل زبانی و جغرافیایی باشد (۴).

چنان‌که قبلاً ذکر شد به‌طور مشابه با بخش قبل این اوزان در هر حوزه نسبت به حوزه دیگر قابل ارزش‌گذاری است، به‌طوری‌که می‌توان در شاخص‌های مورد بررسی با تقسیم وزن شاخص در یک حوزه خاص به وزن شاخص در سایر حوزه‌ها میزان ارزش تطبیقی آن‌ها را به‌دست آورد. مقادیر محاسبه شده در این پژوهش از این جهت که به وسیله اعتبارسنجی مورد تأیید متخصصان این حوزه قرار گرفت، قابل اعتماد و کارآمد خواهند بود.

نتیجه‌گیری

چنان‌که پیش از این بیان شد، تفاوت‌های شناسایی شده از تحقیقات محققان پیشین نشان می‌دهد که حوزه‌ی علوم پزشکی نسبت به سایر علوم در عملکرد پژوهشی تفاوت‌های زیادی را دارد. این تفاوت‌ها از ابعاد مختلف تولید و اشاعه علم و عمدتاً در رفتار انتشاراتی و استنادی این حوزه‌ها نسبت به یکدیگر است. به منظور مقایسه پذیر ساختن مولفه‌های تولید علم این حوزه با سایر حوزه‌ها نیاز به شاخص‌ها و ابزارهای علم‌سنجی و کتاب‌سنجی نرمال‌شده و تعدیل شده وجود دارد و همان‌طور که بررسی‌ها نشان داد، تاکنون به جز روش‌هایی چون نرمال‌سازی شاخص‌های موجود و یا پیشنهاد ایجاد پایگاهی با پوشش کامل از انواع منابع و به همه زبان‌ها و از این قبیل که راهکارهایی پرهزینه و یا بعضاً ناکارآمد به لحاظ

سایر مسایل پیراپزشکی است. در تولید اختراعات حوزه علوم پزشکی جایگاه سوم را به خود اختصاص داد.

در بین ۱۰ شاخص استنادی مورد بررسی، در شاخص‌های استناد به مقاله ISI، شاخص کلی استناد به هر مقاله و شاخص میانگین استناد به هر فرد در ISI، حوزه علوم پزشکی بعد از علوم پایه در جایگاه دوم قرار دارد. در سایر شاخص‌ها حوزه علوم پزشکی بیشترین وزن را داشته و حوزه علوم پایه از نظر وزنی بعد از آن قرار گرفته است.

بنابراین نتایج می‌توان استنتاج کرد که در حوزه علوم پزشکی استناد به مقاله بیشترین اهمیت را دارد و به دلیل تازه بودن مطالب مقالات و اهمیت مقالات خارجی در این حوزه و همچنین در حوزه علوم پایه، ارجاعات به مطالب مقالات این دو حوزه بیشتر از سایر حوزه‌هاست. چنان‌که Larivière و همکارانش نیز در پژوهش خود به آن اشاره کرده‌اند، نسبت ارجاعات به مقالات مجلات انعکاس دهنده نسبت تولید مقالات به‌وسیله محققان در آن رشته است (۴). بنابراین تحلیل استنادی در دو حوزه علوم پایه و پزشکی و همچنین تاحدودی حوزه فنی و مهندسی نتایج صحیح و قابل اطمینانی به‌دست خواهد داد. چنان‌که Archanbault و Gagne در پژوهش خود گزارش داده‌اند، برای گروه‌های علوم طبیعی و مهندسی و تعدادی از رشته‌های علوم اجتماعی، یک مبنای اطلاعاتی کافی برای ارزیابی کتاب‌سنجی قابل اطمینان وجود دارد (۲). همچنین همان‌طور که Larivière و همکارانش در رابطه با تحلیل استنادی در علوم بیان می‌کنند، کتاب‌سنجی در علوم طبیعی می‌تواند بر مجموعه شناخته شده‌ای از مجلات هسته که محتوی تحقیقات با استناد بالا است متکی باشد که به‌طور جامع به‌وسیله پایگاه‌های درون رشته‌ای و بین رشته‌ای پوشش داده شده است اما در مورد علوم اجتماعی و انسانی این‌گونه نیست (۴). با وجود اینکه دو حوزه علوم پایه و پزشکی از نظر شاخص‌های استنادی در این پژوهش به یکدیگر نزدیک هستند ولی برخلاف این یافته‌ها سعادت و همکارانش نشان دادند که میان این دو حوزه در خصوص تعداد استنادات تفاوت معنی‌داری وجود دارد (۱۳).

شود.

پیشنهادها

با توجه به بررسی‌های صورت گرفته مشخص گردید که امکان مقایسه رشته‌های مختلف با رشته‌های مربوط به حوزه‌ی پزشکی با توجه به تفاوت‌های موجود بین عملکرد پژوهشی آن‌ها، بدون در نظر گرفتن راهکارهایی جهت تعدیل وجود ندارد. بنابراین لازم است:

- محققان در پژوهش‌های خود با ماهیت تطبیقی، تفاوت‌ها و ملاحظات بین رشته‌های مختلف را در نظر گرفته و راه حل موردنیاز اعمال شود.

- ایجاد و توسعه یک پایگاه استنادی جامع ملی به منظور پوشش انواع تولیدات علمی همه حوزه‌ها به طور متوازن مورد توجه قرار گیرد.

- در جهت گسترش شاخص‌های رشته- پایه و یا اصلاح شاخص‌های موجود لازم است تلاش بیشتری شود.

یک پایگاه عملکرد پژوهشی از کلیه اعضای هیأت علمی و پژوهشگران و فناوران در کشور ایجاد شود تا سنجش‌ها براساس آن صورت گیرد.

تشکر و قدردانی

محققان از مرکز سیاستگذاری و برنامه‌ریزی امور پژوهشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به خاطر در اختیار قرار دادن اسامی پژوهشگران و فناوران برتر به تفکیک رشته‌های علمی قدردانی می‌نمایند.

حل کامل مسأله هستند، هنوز راهکاری عملیاتی ایجاد نشده است. لذا در این پژوهش سعی بر آن بود تا به این مسأله به نحوی کاربردی پاسخ داده شود و با محاسبه‌ی میزان دقیق تفاوت‌ها به ارایه مقادیر وزن داده شده و نرمال شده بپردازد. بدین منظور با در نظر گرفتن پژوهشگران برتر کشور در چهار حوزه علوم فنی و مهندسی، علوم پایه، علوم انسانی و اجتماعی و علوم پزشکی عملکرد پژوهشی آن‌ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و وزن‌ها و ارزش‌ها و نسبت‌های حاصل از این تحلیل به منظور ارزیابی عملکرد، بهره‌وری و اثربخشی پژوهشی حوزه‌های مورد ارزیابی و رشته‌های مربوطه پیشنهاد شد. وزن‌های ارائه شده در جداول حاصل از تحقیق چه در شاخص‌های انتشاراتی و چه در شاخص‌های استنادی به ارزیابان این امکان را می‌دهد که در هنگام مقایسه مولفه‌های تولید علم در علوم پزشکی براساس مقادیر ارائه شده در ماتریس‌های دو به دو، وزن هر یک منابع اطلاعاتی حوزه‌های مورد مقایسه را در آن مولفه خاص ضرب کرده تا مقداری همگن با مقدار اختصاص یافته به آن مولفه برای حوزه علوم پزشکی حاصل شود، در این صورت می‌توان حتی از شاخص‌های ارائه شده جهت مقایسه‌ی رشته‌های سطوح بزرگ- مانند شاخص کراون، شاخص نمره استنادی در سطح رشته و ضد لگاریتمی- با تعبیه اوزان حاصل شده در شاخص‌ها استفاده نمود. این روش می‌تواند در جهت پیشنهادات حاصل از سایر محققین برای نرمال‌سازی استنادات و انتشارات به منظور مقایسه‌پذیرکردن رشته‌ها بکار گرفته

References

1. Moed H. Citation Analysis in research evaluation. Mirzaie A, Mokhtari H, Trans.Tehran: Chapar; 2008. [In Persian]
2. Archanbault E, Gagne EV. The use of bibliometrics in the social sciences and humanities. [Research Project]. Canada, social sciences and humanities research council (SSHRC); 2004.
3. Albarra n P, Crespo JA, Ortun o I, Ruiz-Castillo J. The skewness of science in 219 sub-fields and a number of aggregates. *Scientometrics* 2011; 88: 385-97.
4. Lariviere V, Gingras Y, Archanbault E. Canadian collaboration networks: A comparative analysis of the natural sciences, social sciences and the humanities. *Scientometric* 2006; 68(3): 519-33.
5. Nederhof AJ. Bibliometric monitoring of research performance in the social science and the humanities. *Scientometrics* 2006; 66(1): 81-100.
6. Raan AFJV. The use of bibliometric analysis in research performance assessment and monitoring of interdisciplinary scientific developments. *Technikfolgenabschätzung* 2003; 12(1): 20-9

7. Sternberg R, Litzenberger T. The publication and citation output of German Faculties of Economics and Social Sciences a comparison of faculties and disciplines based upon SSCI data. *Scientometrics* 2005; 65(1): 29-53.
8. Thijs B, Glanzel W. A structural analysis of benchmarks on different bibliometrical indicators for European research institutes based on their research profile. *Scientometrics* 2009; 79(2): 377-88.
9. Larivière V, Archambault É, Gingras Y, Vignola-Gagné É. The Place of Serials in Referencing Practices: Comparing Natural Sciences and Engineering with Social Sciences and Humanities. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 2006; 57(8): 997-1004.
10. Glanzel W, Schubert A, Schoepflin U, Czerwon HJ. An item-by-item subject classification of papers published in journals covered by the SSCI database using reference analysis. *Scientometrics* 1999; 46(3): 431-41.
11. Noroozi Chakoli A. Introduction of Scientometrics. Tehran: Samt; Shahed University; 2011. [In Persian]
12. Hicks D. The difficulty of achieving full coverage of international social science literature and the bibliometric consequences. *Scientometrics* 1999; 44(2): 193-215.
13. Saadat R, Shabani A, Asemi A. Study of Citations of ISI-WoS to Open Access Journals in Doaj in Medical Sciences and Basic Sciences. *Health Inf Manage* 2011; 8(9): 165-75.
14. Kyvik S. Productivity differences, fields of learning, and Lotka's law. *Scientometrics* 1989; 15(3): 205-14.

Validation, Normalization and Valuation of Research Evaluation Indicators in Medical Sciences than Other Scientific Fields *

Abdolreza Noroozi Chakoli¹, Roghayeh Ghazavi², Hamzeali Nourmohammadi³

Original Article

Abstract

Introduction: According to Differences between Medical sciences and other fields, normalization tools of their components is require in scientometric analysis, because the evaluation and comparison of them considering differences between them is not possible. The aim of the research was validation, normalization and valuation of research evaluation indicators in medical sciences than other scientific fields.

Methods: The category of this practical research was scientometrics and performed with using literature review, content analysis and survey techniques. From 424 people, a sample (n=107) of the productive researchers in the years 2008 to 2011 introduced by the Ministry of Science, Research and Technology. Researchers' CV (by researcher made checklist) were collected and analyzed. In order to compare the scientific production and citation indicators values, the weight of each one was calculated. With using a proved questionnaire, the results were validated by researchers. SPSS19 and descriptive statistics were used for analyzing of data.

Results: In medical sciences, foreign papers (58/185) are the dominant type between other scientific productions. Foreign papers, local papers and research projects are most in this field of science than others. The validity of results in all of the studied indicators was in high level (3/51-4/5).

Conclusion: Using the values and weights of this can achieve to reliable and valid amounts which can be the base of correct assessment accurate policy making.

Keywords: Accreditation; evaluation; indicators, Research

Received: 3 Apr, 2015

Accepted: 5 Jan, 2015

Citation: Noroozi Chakoli A, Ghazavi R, Nourmohammadi H. **Validation, Normalization and Valuation of Research Evaluation Indicators in Medical Sciences than Other Scientific Fields.** Health Inf Manage 2015; 12(4):456.

*- This article is derived from MSc thesis.

1- Associate Professor, Library and Information Sciences, Faculty of Human science, Shahed University, Tehran, Iran

2- MSc, Scientometrics, Vice Chancellery for Research and Technology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, PhD Student, Knowledge and Information Science, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran (Corresponding Author)
Email: r.ghazavi2011@gmail.com

3- Assistant Professor, Library and Information Sciences, Faculty of Humanities, Shahed University, Tehran, Iran

تأثیر کتاب‌درمانی بر سرمایه روان‌شناختی کارکنان دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان*

زهرا مشرف^۱، احمد پاپی^۲، فیروزه زارع فراشبندی^۳، راحله سموعی^۴، اکبر حسن‌زاده^۵

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: کتاب‌درمانی فرایندی است که برای کمک به افراد در حل مشکلات و یا درک و شناخت خود از طریق تعامل پویا با متن خواندنی یک کتاب به کار می‌رود. هدف از انجام این پژوهش، تعیین تأثیر کتاب‌درمانی بر سرمایه روان‌شناختی کارکنان دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال تحصیلی ۹۲-۱۳۹۳ خورشیدی بود.

روش بررسی: نوع پژوهش کاربردی و از دسته مطالعات نیمه تجربی (طرح دو گروه با پیش‌آزمون و پس‌آزمون) بوده است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه کارکنان غیر هیأت علمی دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان (۷۰ نفر) در سال ۱۳۹۳ خورشیدی بودند. ۲۸ نفر به صورت تصادفی به دو گروه آزمون و شاهد تقسیم شدند. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه سرمایه روان‌شناختی Luthans بود. روایی پرسش‌نامه با نظر صاحب‌نظران کتابداری تأیید شد و پایایی آن با کمک Cronbach alpha ۸۵ درصد به دست آمد. برای گروه آزمون ۶ جلسه ۲ ساعته کتاب‌درمانی برگزار شد، اما برای گروه شاهد هیچ مداخله‌ای صورت نگرفت. بعد از یک ماه آموزش و یک ماه جهت تأثیرگذاری کتاب‌درمانی، هر دو گروه دوباره مورد ارزیابی قرار گرفتند. داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی (میانگین و توزیع فراوانی) و استنباطی (t مستقل، t زوجی، Chi-Square Test & Mann-Whitney) و با استفاده از نرم‌افزار SPSS تحلیل شدند.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد میانگین نمره سرمایه روان‌شناختی در کل و تمام مقیاس‌های آن قبل از مداخله بین دو گروه اختلاف معنادار نداشت. اما بعد از مداخله، میانگین نمره سرمایه روان‌شناختی کل و هر یک از مقیاس‌های آن در گروه آزمون به‌طور معناداری بیشتر از گروه شاهد بود.

نتیجه‌گیری: با رشد سواد و فرهنگ مطالعه و فناوری‌های اطلاعاتی نوین در عصر اطلاعات، کتاب‌درمانی در رویارویی با ناراحتی‌ها و فشارهای زندگی پرمشغله امروز می‌تواند در چالش با نگرانی‌ها، به‌عنوان یک روش درمانی مناسب و یا یک روش کمک‌درمانی بی‌ضرر استفاده شود. با توجه به آموزش‌پذیر بودن سرمایه روان‌شناختی می‌توان روش کتاب‌درمانی را در دوره‌های مختلف آموزشی برای کارکنان سازمان‌های مختلف اجرا و سازمان را از منافع مادی و غیر مادی آن بهره‌مند کرد.

واژه‌های کلیدی: کتاب‌درمانی؛ کارکنان؛ دانشگاه‌ها.

پذیرش مقاله: ۹۴/۰۳/۱۲

اصلاح نهایی: ۹۴/۰۳/۱۲

دریافت مقاله: ۹۳/۰۷/۲۶

ارجاع: مشرف زهرا، پاپی احمد، زارع فراشبندی فیروزه، سموعی راحله، حسن‌زاده اکبر. تأثیر کتاب‌درمانی بر سرمایه روان‌شناختی کارکنان دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۴؛ ۱۲(۴): ۴۵۷-۴۶۶.

*- این مقاله برگرفته از طرح تحقیقاتی به شماره‌ی ۳۹۳۰۹۱ می‌باشد که توسط معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان حمایت شده است.

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- مربی، کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، مرکز تحقیقات فناوری اطلاعات در امور سلامت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده مسؤل)

Email:papi@mng.mui.ac.ir

۳- استادیار، کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۴- دانشجوی دکتری مدیریت سلامت، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۵- مربی، گروه آمار حیاتی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

مقدمه

جامعه امروز، جامعه سازمانی است. امروزه، بخش عمده زندگی ما، در سازمان‌ها یا در ارتباط با سازمان‌ها سپری می‌شود (۱). عقیده کلی در بین نظریه‌پردازان سازمان این است که بایستی سعی شود بین جنبه‌های مثبت و منفی در سازمان تعادل ایجاد کرد و به سمت رفتار سازمانی مثبت‌گرا رفت (۲). نیروی انسانی از ارکان مهم در یک سازمان می‌باشد و پژوهش‌های گوناگونی که بر روی کارکنان و اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها به‌عنوان یک سازمان انجام شده است، مهم بودن این قشر را تأیید می‌کنند (۳-۵).

بدون شک سلامت روان نقش مهمی در تضمین پویایی و کارآمدی افراد هر سازمان ایفا می‌کند. هم اکنون بیشتر روانشناسان درصدد یافتن راه‌های مناسب برای حل مشکلات روانی انسان‌های مختلف با شرایط اجتماعی گوناگون هستند (۶). با توجه به کمبود درمانگران مجرب، کم بودن امکانات خدمات مشاوره‌ای و هزینه‌بر بودن آن‌ها، تلاشی جدید به همراه روش‌های ساده‌تر و فراگیرتری که بتواند خدمات مشاوره‌ای را در سطح ملی ارائه کند، ضروری مینماید (۷). باور بر این است که با ترویج کتاب‌درمانی می‌توان روشی کارآمد و سودمند را برای کمک به درمان بیماری‌ها به ارمغان آورد. علیرغم سابقه بسیار طولانی و مؤثر کتاب‌خوانی، مفهوم ویژه کتاب‌درمانی متعلق به دو قرن اخیر است. در سال ۱۸۱۵ میلادی Rash اولین فردی بود که استفاده از کتاب خواندن را به عنوان بخشی از طرح معالجه بیماران خود به کار گرفت و بعدها Sangel در سال ۱۸۵۳ برای درمان بیماران روانی از کتاب خواندن بهره برد (۸). کتاب‌درمانی فرایند یا فعالیتی است که برای کمک به افراد در حل مشکلات و یا درک و شناخت خود از طریق تعامل پویا با متن خواندنی یک کتاب به‌کار می‌رود. تاکنون در زمینه تأثیر کتاب‌درمانی بر سرمایه روان‌شناختی پژوهشی به‌صورت مستقیم انجام نشده، در حالی که در مورد زیر مجموعه‌هایش از جمله خوش‌بینی، اعتماد به نفس و امیدواری پژوهش‌هایی صورت گرفته است. در ادامه

برخی از مهم‌ترین پژوهش‌های موجود در این زمینه معرفی شده‌اند.

قلی‌زاده و همکارانش، پژوهشی تحت عنوان «بررسی تأثیر کتاب‌درمانی بر میزان توانایی‌های خودمدیریتی سالمندان» انجام دادند نتایج نشان داد که این مداخله، می‌تواند سبب بهبود محسوس و معنادار توانایی‌های خودمدیریتی سالمندان و در نتیجه بهبود کیفیت زندگی آن‌ها شود (۹).

نوکاریزی و عالم‌زاده پژوهشی تحت عنوان «تأثیر کتاب‌درمانی بر نشانگان‌های درونی‌سازی و برونی‌سازی شده دانش‌آموزان ناشنوای مقطع ابتدایی مدرسه استثنایی وصال بیرجند در نیمسال تحصیلی دوم سال ۱۳۸۸-۱۳۸۹ خورشیدی» انجام دادند. نتایج نشان داد کتاب‌درمانی بر کاهش نشانگان‌های درونی‌سازی شامل مشکل‌های اضطراب، افسردگی، گوشه‌گیری و شکایت‌های جسمانی و برونی‌سازی شده شامل رفتارهای قانون‌شکنی و پرخاشگرانه و همچنین بر کاهش مشکل‌های اجتماعی، توجه و تفکر اثرگذار بود (۱۰).

عبادی و فقیهی پژوهشی تحت عنوان «بررسی اثربخشی آموزش مثبت‌نگری در افزایش امید به زندگی زنان بدون همسر شهر اهواز؛ با تأکید بر قرآن» انجام دادند. نتایج نشان داد، تأثیر آموزش مورد نظر، با توجه به نتایج آزمون پیگیری، از ثبات لازم برخوردار بوده است (۱۱).

صفی‌زاده پژوهشی تحت عنوان «فرهنگ سازمانی و سرمایه روان‌شناختی در کارکنان دانشگاه فردوسی مشهد» انجام داد. یافته‌ها نشان داد رابطه مثبت و معناداری بین ابعاد فرهنگ سازمانی و سرمایه روان‌شناختی وجود دارد (۲).

Frieswijk و همکارانش پژوهشی تحت عنوان «بررسی تأثیر کتاب‌درمانی بر افزایش توانایی خودمدیریتی در افراد مسن بالای ۶۵ سال» انجام دادند. نتایج نشان داد که کتاب‌درمانی افزایش قابل توجهی در خودمدیریتی سالمندان و بهبود ارتقا کیفیت زندگی و حضور فعال‌تر آن‌ها در جامعه دارد

مجموع آن‌ها به عنوان نمره کل سرمایه روان‌شناختی محاسبه شد (۱۲۹ نمره). روایی پرسش‌نامه توسط متخصصان علم اطلاعات و دانش‌شناسی و روان‌شناسان تأیید شد. میزان پایایی پرسش‌نامه در پژوهش انجام شده توسط سیفی‌زاده بر اساس Cronbach alpha ۰/۸۵ محاسبه شده بود (۳). در جمع‌آوری اطلاعات اسامی افراد در پرسش‌نامه ذکر نشد، همچنین پرسش‌نامه به صورت داوطلبانه پر شد. به افراد اطمینان داده شد که اطلاعات آن‌ها کاملاً محرمانه بوده و صرفاً به منظور آزمون فرضیات تحقیق استفاده می‌شود.

شیوه کار بدین صورت بود که ۲۸ نفر در دو گروه آزمون و شاهد با استفاده از ابزار پژوهش مورد ارزیابی قرار گرفتند. برای گروه آزمون جلسات کتاب‌درمانی با استفاده از جزوه‌ای که از کتاب «سرمایه روان‌شناختی سازمان: تحول مزیت رقابتی کارکنان» نوشته Luthans و ترجمه جمشیدیان و فروهر (۱۵) و نیز کتاب «روان‌شناسی مثبت Dummies for» نوشته Avril و Geladiana و ترجمه مقدم (۱۶) تهیه شده بود، شش جلسه دو ساعته اجرا شد، ولی برای گروه شاهد هیچ مداخله‌ای انجام نشد. بعد از یک‌ماه، در پس‌آزمون مجدداً هر دو گروه مورد ارزیابی قرار گرفتند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS در دو سطح آمار توصیفی و آمار استنباطی استفاده شد. آزمون دقیق فیشر برای تعیین توزیع فراوانی جنسیت و وضعیت تأهل، Chi-Square Test برای تعیین توزیع فراوانی نوع استخدامی، Mann-Whitney Test برای تعیین توزیع فراوانی سطح تحصیلات، آزمون‌های تی مستقل و تی زوجی برای تعیین میانگین نمره سرمایه روان‌شناختی و خرده مقیاس‌هایش قبل و بعد از مداخله در دو گروه آزمون و شاهد استفاده شد.

یافته‌ها

آزمون دقیق Fisher نشان داد که دو گروه شاهد و آزمون قبل از مداخله از نظر جنس ($P\text{-value}=0/5$) و وضعیت تأهل ($P\text{-value}=0/55$) با هم اختلاف معناداری نداشتند. در مورد نوع استخدامی نیز Chi-Square Test نشان داد که میانگین نمره سرمایه روان‌شناختی دو گروه قبل از مداخله با

و به افراد کمک کرد تا سطح معینی از سلامت را حفظ نمایند (۱۲).

Chai و Yuyoung پژوهشی با عنوان «استفاده از کتاب‌درمانی در محیط‌های طبیعی به منظور توسعه مهارت‌های اجتماعی در کودکان خردسال» انجام دادند. نتایج نشان داد کتاب‌درمانی بر توانایی مهارت‌های حل مسئله و مهارت‌های اجتماعی کودکان تأثیر به‌سزایی دارد (۱۳).

Muto و همکارانش پژوهشی با عنوان اثربخشی کتاب‌درمانی بر بهبود بهداشت روان دانشجویان ژاپنی ساکن در دانشگاه‌های کشورهای خارجی انجام دادند. نتایج نشان داد کتاب‌درمانی بر بهبود بهداشت روانی دانشجویان تأثیر معناداری دارد و انعطاف‌پذیری آن‌ها را افزایش داده است (۱۴). هدف از پژوهش حاضر تعیین تأثیر کتاب‌درمانی بر سرمایه روان‌شناختی کارکنان دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بوده است.

روش بررسی

نوع پژوهش کاربردی و از دسته مطالعات نیمه تجربی (طرح دو گروهی با پیش آزمون و پس آزمون) بوده است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه کارکنان غیر هیأت علمی دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان (۷۰ نفر) در سال تحصیلی ۹۲-۱۳۹۳ خورشیدی بودند. روش نمونه‌گیری تصادفی بوده، ۲۸ نفر به صورت تصادفی در دو گروه آزمون و شاهد تقسیم شدند. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسش‌نامه سرمایه روان‌شناختی Luthans بود (۳). این پرسش‌نامه مشتمل بر ۲۴ سؤال و ۴ بعد خودکارآمدی (سؤالات ۱-۶)، امید (سؤالات ۷-۱۲)، تاب‌آوری (سؤالات ۱۳-۱۸)، خوش‌بینی (سؤالات ۱۹-۲۴) است، که هر بعد شامل ۶ گویه می‌باشد. آزمودنی‌ها به هر گویه در مقیاس ۶ درجه‌ای لیکرت (کاملاً موافقم، موافقم، تا حدی موافقم، تا حدی مخالفم، مخالفم، کاملاً مخالفم) پاسخ دادند. برای به‌دست آوردن نمره سرمایه روان‌شناختی ابتدا نمره هر بعد به صورت جداگانه بدست آمد (خودکارآمدی و امید هر کدام ۳۶ امتیاز، تاب‌آوری ۳۱ امتیاز و خوش‌بینی ۲۶ امتیاز) و سپس

تاب‌آوری و خوش‌بینی نشان می‌دهد. یافته‌های به‌دست آمده نشان داد میانگین نمره خودکارآمدی (P-value=۰/۷۴۷)، امیدواری (P-value=۰/۶۶۵)، تاب‌آوری (P-value=۰/۳۷۴) و خوش‌بینی (P-value=۰/۹۵۷) قبل از مداخله کتاب‌درمانی بین دو گروه شاهد و آزمون اختلاف معناداری نداشت، اما بعد از مداخله، میانگین نمره‌ی خودکارآمدی (P-value=۰/۰۵۱)، امیدواری (P-value=۰/۰۰۱)، تاب‌آوری (P-value=۰/۰۲۸) و خوش‌بینی (P-value=۰/۰۰۱) در گروه آزمون به‌طور معناداری بیش از شاهد بوده است.

همچنین جدول ۲ نشان می‌دهد که در گروه آزمون میانگین نمره خودکارآمدی (P-value=۰/۰۰۱)، امیدواری (P-value=۰/۰۰۱) و تاب‌آوری (P-value=۰/۰۰۱) خوش‌بینی (P-value=۰/۰۰۷) بعد از مداخله به‌طور معناداری بیشتر از قبل از مداخله بود، در حالی که میانگین نمره هیچ یک از ابعاد سرمایه روان‌شناختی در قبل و بعد از مداخله در گروه شاهد با هم تفاوت معناداری نداشته است.

هم اختلاف معناداری نداشتند (P-value=۰/۳۷۰). همچنین Mann-Whitney Test نشان داد که میانگین نمره سرمایه روان‌شناختی دو گروه از نظر سطح تحصیلات قبل از مداخله با هم اختلاف معناداری نداشتند (P-value=۰/۴۲۷). جدول ۱ میانگین و انحراف معیار نمره سرمایه روان‌شناختی کلی قبل و بعد از مداخله کتاب‌درمانی را در دو گروه آزمون و شاهد نشان می‌دهد. طبق یافته‌های به دست آمده، قبل از مداخله میانگین نمره سرمایه روان‌شناختی بین دو گروه اختلاف معناداری نداشته است (P-value=۰/۶۵۴)، اما بعد از مداخله میانگین نمره سرمایه روان‌شناختی در گروه آزمون به‌طور معناداری بیشتر از گروه شاهد بوده است (P-value=۰/۰۰۱). همچنین در گروه شاهد میانگین نمره سرمایه روان‌شناختی قبل و بعد از مداخله با هم تفاوت معنادار نداشت (P-value=۰/۴۹۷). اما در گروه آزمون میانگین نمره سرمایه روان‌شناختی بعد از مداخله به‌طور معناداری بیشتر از قبل از مداخله بود (P-value=۰/۰۰۱). جدول ۲ میانگین نمره سرمایه روان‌شناختی را در ابعاد خودکارآمدی، امیدواری،

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار نمره کلی سرمایه روان‌شناختی قبل و بعد از مداخله کتاب‌درمانی در دو گروه آزمون و شاهد

| p-) Independent t-test (value) | بعد از مداخله | | قبل از مداخله | | گروه |
|--------------------------------|---------------|---------|---------------|---------|---------------------------|
| | انحراف معیار | میانگین | انحراف معیار | میانگین | |
| ۰/۰۰۰۱ | ۸/۹۲ | ۱۲۹/۲۸ | ۱۳/۳۲ | ۱۱۵/۱۴ | گروه آزمون |
| ۰/۴۹۷ | ۹/۴۷ | ۱۱۵/۳۵ | ۱۰/۷۴ | ۱۱۷/۲۱ | گروه شاهد |
| - | ۰/۰۰۰۱ | | ۰/۶۵۴ | | p-) Paired t-test (value) |

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار نمره ابعاد چهارگانه سرمایه روان‌شناختی قبل و بعد از مداخله

| Independent t-test (p-value) | بعد از مداخله | | قبل از مداخله | | گروه | خرده مقیاس |
|------------------------------|---------------|---------|---------------|---------|---------------------------|------------|
| | انحراف معیار | میانگین | انحراف معیار | میانگین | | |
| ۰/۰۰۱ | ۳/۲۷ | ۳۳/۱۴ | ۵/۵۶ | ۲۹/۷۱ | گروه آزمون | خودکارآمدی |
| ۰/۷۱۹ | ۳/۱۷ | ۳۰/۶۴ | ۳/۴۵ | ۳۰/۲۸ | گروه شاهد | |
| - | ۰/۰۵۱ | | ۰/۷۴۷ | | p-) Paired t-test (value) | |
| ۰/۰۰۰۱ | ۲/۳۴ | ۳۳/۵۰ | ۳/۴۷ | ۲۹/۲۸ | گروه آزمون | امیدواری |

ادامه جدول ۲: میانگین و انحراف معیار نمره ابعاد چهارگانه سرمایه روان‌شناختی قبل و بعد از مداخله

| Independent t-test p-value | بعد از مداخله | | قبل از مداخله | | گروه | خرده مقیاس |
|-------------------------------|---------------|-------|---------------|-------|-----------------------------|------------|
| ۰/۵۰۴ | ۲/۹۹ | ۲۹/۰۷ | ۳/۴۳ | ۲۹/۸۵ | گروه شاهد | تاب‌آوری |
| - | ۰/۰۰۰۱ | | ۰/۶۶۵ | | p-) Paired t-test (value | |
| ۰/۰۰۱ | ۳/۰۸ | ۳۱/۵۷ | ۲/۵۰ | ۲۸/۵۷ | گروه آزمون | تاب‌آوری |
| ۰/۵۴۸ | ۲/۵۸ | ۲۹/۰۷ | ۳/۲۹ | ۲۹/۵۷ | گروه شاهد | |
| - | ۰/۰۲۸ | | ۰/۳۷۴ | | p-) Paired t-test (value | |
| ۰/۰۰۷ | ۳/۹۵ | ۳۱/۰۷ | ۴/۲۵ | ۲۷/۵۷ | گروه آزمون | خوش‌بینی |
| ۰/۵۲۹ | ۲/۱۰ | ۲۶/۵۷ | ۲/۴۰ | ۲۷/۵۰ | گروه شاهد | |
| - | ۰/۰۰۱ | | ۰/۹۵۷ | | p-) Paired t-test (value | |

روان‌شناختی بعد از مداخله به‌طور معناداری بیشتر از قبل از مداخله بود. همچنین پژوهش حاضر نشان داد که با افزایش میزان سرمایه روان‌شناختی علاوه بر افزایش چهار مؤلفه اصلی آن (خودکارآمدی، امیدواری، تاب‌آوری و خوش‌بینی)، فرهنگ سازمانی، کارآفرینی، موفقیت اجتماعی، خودنظم‌دهی، تعهد سازمانی و رفتار شهروندی و نیز وفاداری کارکنان افزایش می‌یابد. این یافته‌ها در راستای تحقیق سیفی‌زاده (۳)، فروهر (۵)، House (۱۷)، Abele و Spurk (۱۸) Lifeng (۱۹) و Rowe (۲۰) است که هر کدام وجود سرمایه روان‌شناختی را عامل مؤثری در بهبود عملکرد سازمان می‌دانند.

آزمون تأثیر کتاب‌درمانی بر خودکارآمدی کارکنان دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان نشان داد که قبل از مداخله میانگین نمره خودکارآمدی بین دو گروه اختلاف معنادار نداشت، اما بعد از مداخله میانگین نمره خودکارآمدی در گروه آزمون به‌طور معناداری بیشتر از گروه شاهد بود. در گروه شاهد میانگین نمره خودکارآمدی قبل و بعد از مداخله با هم تفاوت معنادار نداشت، اما در گروه آزمون

بحث

یافته‌های پژوهش‌های صورت گرفته در زمینه کتاب‌درمانی بیانگر آن است که کتاب‌درمانی روشی مؤثر و مناسب در بهبود وضعیت روحی و روانی افراد است. با توجه به مزیت‌هایی که کتاب درمانی دارد، از این روش می‌توان در سازمان‌ها و مراکز به صورت گروهی با برگزاری کارگاه و یا انفرادی استفاده کرد.

هدف از پژوهش حاضر، تعیین تأثیر کتاب‌درمانی بر سرمایه روان‌شناختی کارکنان دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان کتاب‌درمانی بر سرمایه روان‌شناختی کارکنان دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان نشان داد که قبل از مداخله میانگین نمره سرمایه روان‌شناختی در بین دو گروه اختلاف معناداری نداشت، اما بعد از مداخله میانگین نمره سرمایه روان‌شناختی در گروه آزمون به‌طور معناداری بیشتر از گروه شاهد بود. در گروه شاهد میانگین نمره سرمایه روان‌شناختی قبل و بعد از مداخله با هم تفاوت معنادار نداشت اما در گروه آزمون میانگین نمره سرمایه

نوکاریزی و عالم‌زاده (۱۰)، Jernelov و همکارانش (۳۱)، Frieswijk و همکارانش (۱۲) هم‌سو است که شیوه‌های مختلف آموزش را در افزایش تاب‌آوری به کار برده‌اند. آزمون تأثیر کتاب‌درمانی بر خوش‌بینی کارکنان دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان نشان داد که قبل از مداخله میانگین نمره خوش‌بینی بین دو گروه اختلاف معنادار نداشت، اما بعد از مداخله میانگین نمره خوش‌بینی در گروه آزمون به‌طور معناداری بیشتر از گروه شاهد بود. در گروه شاهد میانگین نمره خوش‌بینی قبل و بعد از مداخله با هم تفاوت معنادار نداشت، اما در گروه آزمون میانگین نمره خوش‌بینی بعد از مداخله به‌طور معناداری بیشتر از قبل از مداخله بود. نتایج نشان داد کتاب‌درمانی بر خوش‌بینی کارکنان تأثیر داشته که با پژوهش‌های علی بیگ و همکارانش (۳۲)، شیری و همکارانش (۳۳)، برخوردی و همکارانش (۲۵)، Lifeng (۱۹)، Jernelov و همکارانش (۳۱)، Schechtmon و Nachshol (۳۴) هم‌سو است که شیوه‌های مختلف آموزش را در افزایش خوش‌بینی به کار برده‌اند.

نتیجه‌گیری

جامعه امروز، یک جامعه سازمانی است. امروزه، بخش عمده زندگی ما، در سازمان‌ها یا در ارتباط با سازمان‌ها سپری می‌شود. هر سازمان دارای کارکردی است که به نیاز خاصی در جامعه پاسخ می‌دهد. اثربخشی یک سازمان، مستلزم ساختار مناسب و کارکنان شایسته با موقعیت کاری مناسب است. استفاده بهینه از منابع موجود، به خصوص منابع انسانی یک سازمان، وجه اشتراک دیدگاه کلیه صاحب‌نظران علم مدیریت می‌باشد. در سازمان‌های آموزشی مانند دانشگاه، نیروی انسانی اهمیت ویژه‌ای دارد، زیرا در تمام مراحل این سیستم، اعم از درون‌داد، فرآیند و برون‌داد نقش دارد و در ارتباط مستقیم با دانشجویان، آموزش و پژوهش این سازمان است. با توجه به آموزش‌پذیر بودن سرمایه روان‌شناختی می‌توان آن را در دوره‌های مختلف آموزشی در بین کارکنان سازمان‌های

میانگین نمره خودکارآمدی بعد از مداخله به‌طور معناداری بیشتر از قبل از مداخله بود. نتایج نشان داد کتاب‌درمانی بر خودکارآمدی کارکنان تأثیر داشته که با پژوهش‌های مظاهری و همکارانش (۲۱)، پریخ و ناصری (۲۲)، امیرکلالی (۲۳)، سلیمی (۲۴)، برخوردی و همکارانش (۲۵)، عباسیان‌فرد و همکارانش (۲۶)، Karacan و Yerin (۲۷)، Abele و Spurk (۱۸) هم‌سو است که شیوه‌های مختلف آموزش (با استفاده از کتاب، مشاوره فردی و گروهی) را در افزایش خودکارآمدی به کار برده‌اند.

آزمون تأثیر کتاب‌درمانی بر امیدواری کارکنان دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان نشان داد که قبل از مداخله میانگین نمره امیدواری بین دو گروه اختلاف معنادار نداشت، اما بعد از مداخله میانگین نمره امیدواری در گروه آزمون به‌طور معناداری بیشتر از گروه شاهد بود. در گروه شاهد میانگین نمره امیدواری قبل و بعد از مداخله با هم تفاوت معنادار نداشت، اما در گروه آزمون میانگین نمره امیدواری بعد از مداخله به‌طور معناداری بیشتر بود. نتایج یافته‌ها نشان داد کتاب‌درمانی بر امیدواری کارکنان تأثیر داشته که با پژوهش‌های عبادی و فقیهی (۱۱)، کمالی (۲۸)، علالدینی (۲۹)، Muto و همکارانش (۱۴)، Lifeng (۱۹) هم‌سو است که در آن‌ها شیوه‌های مختلف آموزش را در افزایش امیدواری به کار برده‌اند.

آزمون تأثیر کتاب‌درمانی بر تاب‌آوری کارکنان دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان نشان داد که قبل از مداخله میانگین نمره تاب‌آوری بین دو گروه اختلاف معنادار نداشت، اما بعد از مداخله میانگین نمره تاب‌آوری در گروه آزمون به‌طور معناداری بیشتر از گروه شاهد بود. در گروه شاهد میانگین نمره تاب‌آوری قبل و بعد از مداخله با هم تفاوت معنادار نداشت، اما در گروه آزمون میانگین نمره تاب‌آوری بعد از مداخله به‌طور معناداری بیشتر از قبل از مداخله بود. نتایج یافته‌ها نشان داد کتاب‌درمانی بر تاب‌آوری کارکنان تأثیر داشته که با پژوهش‌های سهرابی و جوان‌بخش (۳۰)، قلی‌زاده و همکارانش (۹)، کمالی (۲۸)،

با توجه به آن که نیروی انسانی ارزشمندترین سرمایه سازمانی محسوب می‌شود، پیشنهاد می‌شود که دوره‌های کتاب‌درمانی گروهی و آموزش مهارت‌های مثبت‌اندیشی به صورت یک برنامه مدون و منظم در طول سال ارائه شود و نیز کتاب و بسته‌های فرهنگی مناسب را در طول سال به مناسبت‌های مختلف در اختیار کارکنان قرار گیرد. از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان که بودجه این طرح را تقبل کردند کمال تشکر را داریم.

- در جهت گسترش شاخص‌های رشته- پایه و یا اصلاح شاخص‌های موجود لازم است تلاش بیشتری شود. یک پایگاه عملکرد پژوهشی از کلیه اعضای هیأت علمی و پژوهشگران و فناوران در کشور ایجاد شود تا سنجش‌ها براساس آن صورت گیرد.

مختلف لحاظ کرد و از منافع مادی و غیرمادی آن بهره‌مند شد. جهت آموزش سرمایه روان‌شناختی می‌توان از روش‌های در دسترس، ساده و ارزانی همچون کتاب‌درمانی از طریق مشارکت روان‌شناسان و کتابداران پزشکی استفاده کرد. با رشد سواد و فرهنگ مطالعه و فناوری‌های اطلاعاتی نوین در عصر اطلاعات، کتاب‌درمانی در رویارویی با ناراحتی‌ها و فشارهای زندگی پرمشغله امروز می‌تواند در برخورد با نگرانی‌ها، به‌عنوان یک فن درمانی و یا حداقل یک روش کمک درمانی بی‌ضرر استفاده شود.

پیشنهادات

از آنجایی که استفاده از کتاب‌درمانی باعث افزایش مثبت‌نگری و سرمایه روان‌شناختی افراد می‌گردد و همچنین

References

1. Norouzi F. Professionalism of the staff of Islamic Azad University of Tehran-North and Shahid Beheshti University and the factors affecting it. *Sociology of Youth Studies* 2010, 1 (3): 143-67.
2. Hassanzadeh J. Positivism in the organization. *Tadbir* 2010; 216: 24-9. [In Persian]
3. Syfizadh T. Organizational culture and employees' psychological capital of Mashhad. [Thesis]. Mashhad: Iran, Ferdowsi University of Mashhad, 2011. [In Persian]
4. Soltanzadeh SH. Examine the relationship between psychological capital and career adaptability among company employees Giti Pasand. [Thesis]. Isfahan: Iran, Isfahan University, 2012. [In Persian]
5. Forouhar M. The relationship between psychological capital and organizational entrepreneurship faculty members of Isfahan University. [Thesis]. Isfahan: Iran, Isfahan University, 2011. [In Persian]
6. Mousavi Z, Majidi M, Mousavi R, Mohammadpoor GH. Promoting mental health: mental health. Tehran: Jahad daneshgahi, 2011. [In Persian]
7. Zarei N. A review of the bibliography and the isolation of the Library and Information Science. *Journal of Information Science* 2011, 22 (1): 1-4. [In Persian]
8. Aria A, Tabrizi M. *Bibliotherapy*: Tehran: Fararavan; 2003. [In Persian]
9. Gholizadeh S, Khang-h H, Mohammadi F. Effect of Bibliotherapy on self-management abilities of the elderly. *Salmand* 2011; 6 (22): 51-7. [In Persian]
10. Nokarizi M, Alemzadeh S. The effect of bibliotherapy on internalizing and externalizing Syndromes of Blind elementary school students in Vesal mental retardation school of Birjand. *J Alibrary Information journal of library and information sciences* 2011; 1:197-218. [In Persian]
11. Ebadi N, Alinaghi F. Analyze the Effect of increasing the life expectancy of women without husbands in Ahwaz, with an emphasis on psychology and religion Quran. *Psychology and Religion* 2010; 3 (2): 61-74. [In Persian]

12. Frieswijk N, Steverink N, Buunk BP, Slaets Joris PJ. The effectiveness of a bibliotherapy in increasing the self-managementability of slightly too moderately frail older people. *Patient Education and Counseling* 2006; 61: 219-27.
13. Chai D, Yuyoung A. The use of bibliotherapy in natural environments to develop social skills in young children. *Fordham University* 2011; 345-56.
14. Muto T, Hayes SC, Jeffcoat T. The effectiveness of acceptance and commitment Therapy bibliotherapy for enhancing the Psychological health of Japanese college students living abroad. *Behavior Therapy* 2011; 42: 323-35.
15. Jamshidian A, Forouhar M. The psychological capital, human capital development of competitive advantage. *Tehran: Aeyzh*; 2013. [In Persian]
16. Lehman A. McMahon G. *Positive Psychology for Dummies*. Tehran: Avand danesh; 2011.
17. House B. *Confronting the odds; African American entrepreneurship*. Ohio: The Kent State University Press; 2002.
18. Abele AE, Spurk D. The longitudinal impact of self-efficacy and career goals an objective and subjective career success. *Journal of vocational behavior* 2009; 74: 53-63.
19. Lifeng Zh. Effects of Psychological Capital on Employees' Job Performance, Organizational Commitment, and Organizational Citizenship Behavior. *Acta Psychologica Sinica* 2009; 2: 87-93.
20. Rowe K. *Psychological Capital and Employee Loyalty: The Mediating Role of Protean Career Orientation*. [Thesis]. Canterbury, University of Canterbury; 2013.
21. Mazaheri A, Bagheban I, Fatehizadeh M. The effect of Group Training in a behavioral manner and cognitive behavioral on the self-esteem of female students of the Isfahan University dormitory. *Knowledge and Research in psychology* 2006; (29): 117-28. [In Persian]
22. Parioikh M, Nazari Z. Efficacy of Bibliotherapy in reducing aggression in children. *Journal of Children's Literature Studies University, Shiraz* 1390; 2 (1): 34-60.
23. Amirkhalyl S. *A group of teenagers in social self-efficacy videotherapy in 2011-2012*. [Thesis]. Tabriz: Iran, Tabriz University; 2012.
24. Zare-Farashbandi F, Salimi S. *Bibliotherapy: Applications, Approaches, Roles*. *Health Information Management* 2014; 11 (1): 134. [In Persian]
25. Barkhouri H, Refahi ZH, Farahbakhsh K. Effectiveness of positive thinking skills into a team approach to achievement motivation, self-esteem and happiness of high school freshmen boys. *New Approach in Educational Administration Quarterly* 2009; 2 (5): 131-44.
26. Abasiyanfard M, Bahrami H, Ahghar GH. Relationship between self-efficacy and achievement motivation among high school girls. *Applied Psychology* 2010; 4 (13): 109-95.
27. Karacan N, Yerin GO. The effect of self-esteem enrichment bibliocounseling program on the self-esteem of sixth grade students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 2010; 5: 318-22.
28. Kamali F. *Increase resilience Amyddrmany effectiveness in patients with MS [dissertation]*. Tehran: Iran, Allameh Tabatabai University, 2012.
29. Alaedini Z. *Effect on depression in female students of Isfahan University*. [Thesis]. Isfahan: Iran, Isfahan University; 2008.
30. Sohrabi F, Javanbakhsh R. Strengthening the Effectiveness of optimism skills to high school students in Gorgan on the Locus of Control. *Daneshvar (Raftar) Clinical Psy. & Personality / Shahed University* 2009; 16 (37): 59 -68.

31. Jernelov S, Lekander M, Blom K, Rydh S, Ljotsson B, Axelsson J, et al. Efficacy of a behavioral self-help treatment with or without therapist guidance for comorbid and primary insomnia. A randomized controlled trial. *BMC Psychiatry* 2012; 12(5): 1-13.
32. Alibayg F, Ahmed A, Farahbakhsh K, Abedi A, AlibAyg M. Effects of training on quality of life, optimism University students living in dormitories. *Iranian Journal of Medical Education* 2012; 12 (9): 709-20. [In Persian]
33. Shiri Z, Kazemi SA, Sohrabi N. Effectiveness of positive thinking on the quality of life in the Island City. *Psychological Models and Method* 2011; 2 (6): 57-67.
34. Schechtmon Z, Nachshol R. A school-based intervention to reduce aggressive behavior in maladjusted adolescents. *Journal of Allied Development Psychology* 1996; 17 (4) :535-52.

The Effect of Bibliotherapy on the Psychological Capital of the Employees of the Department of Management and Medical Informatics of Isfahan University of Medical Science*

Zahra Mosharraf¹, Ahmad Papi², Firoozeh Zare Farashbandi³, Rahele Samouei⁴, Akbar Hasanzadeh⁵

Original Article

Abstract

Introduction: Bibliotherapy is a process or activity that uses dynamic interaction along with reading a book in order to help people to solve problems or increase their cognitive understanding. The goal of this study was to investigate the effect of the effect of bibliotherapy on the psychological capital of the employees of the department of management and medical informatics of Isfahan University of medical science.

Methods: This is an applied study using a semi-empirical method. The statistical population consists of all non-faculty employees of the department of management and medical informatics of Isfahan University of Medical Science which was a total of 70 people. 28 members of the population were randomly selected and placed in two experiment and control groups and answered the psychological capital questionnaire. The Data gathering tool was the Psychological capital questionnaire of Lutherans. The experiment group underwent 6 two hour sections of bibliotherapy where the control group underwent no interference. The gathered information was analyzed using descriptive (average and frequency distribution) and analytical (independent t-test, paired t-test, Chi square and Mann-Whitney U test) with the help of SPSS20 software.

Results: The findings showed that there was no meaningful distinction between the average scores of physiological capital of both groups before interference by comparing factors of Self-Esteem, hopefulness, Resiliency and optimism. However the average physiological capital score and average score of each factor in the experiment group was meaningfully higher than that of control group after the bibliotherapy sections.

Conclusion: With the increase of literacy and the culture of reading in the information age, bibliotherapy is a suitable and harmless treatment method that can be used to help with daily challenges, worries and stresses of the busy everyday life. Due to trainable nature of psychological capital one can use bibliotherapy to increase the psychological capital of the employees of different organizations which will in turn provide both the employees themselves and the organization with material and spiritual gains.

Keywords: Bibliotherapy; Personnel; Universities

Received: 18 Oct, 2015

Accepted: 2 Jun, 2015

Citation: Mosharraf Z, Papi A, Zare Farashbandi F, Samouei R, Hasanzadeh A. **The Effect of Bibliotherapy on the Psychological Capital of the Employees of the Department of Management and Medical Informatics of Isfahan University of Medical Science.** Health Inf Manage 2015; 12(4):466.

*- This article resulted from research project No 393091, funded by Vice Chancellery for Research and Technology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

1- MSc, Library and Information Science, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- Lecturer, Medical librarianship and information Science, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran (Corresponding Author)
Email: papi@mng.mui.ac.ir

3- Assistant Professor, Medical Librarianship and Information Sciences, Social Determinants of Health Research Center, Isfahan, Health Information and Technology Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

4- PhD Student, Health Management, Social Determinants of Health Research Center, School of Management and Medical Information, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

5- Lecturer, Biostatistics, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

بررسی مقایسه‌ای نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدیدهای کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان*

محمدرضا شکاری^۱، پگاه کریمیان^۲

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: برنامه‌ریزی و مدیریت راهبردی از مهم‌ترین ارکان سیستم‌های مدیریتی است. مدل نقاط قوت، ضعف، تهدیدها و فرصت‌ها (SWOT Strength, Weakness, Opportunity, Treat) به بررسی نقاط قوت، ضعف، تهدیدها و فرصت‌های موجود در یک سازمان می‌پردازد. هدف این مطالعه مقایسه و تحلیل وضعیت درونی و بیرونی کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با استفاده از این مدل بوده است.

روش بررسی: مطالعه حاضر در شهریور ۱۳۹۳ خورشیدی و به روش توصیفی-پیمایشی انجام شده است. ابزار مورد استفاده پرسش‌نامه‌ای محقق‌ساخته که روایی آن توسط صاحب‌نظران تأیید، و پایایی آن با آزمون Cronbach's alpha به میزان ۰/۹۴ اندازه‌گیری شد. جامعه‌ی پژوهش مدیران و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به تعداد ۳۸ نفر است که به علت امکان دسترسی به تمامی اعضای جامعه، از نمونه‌گیری صرف‌نظر، و به صورت سرشماری انجام شده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار Microsoft excel و آمار توصیفی استفاده شده است.

یافته‌ها: از مجموع ۵۰ مؤلفه در ۸ بعد عوامل درونی، ۹ نقطه قوت و ۱۰ نقطه ضعف مشاهده، و ۳۱ عامل باقی‌مانده در وضعیت متوسط قرار داشتند. اما در بخش عوامل بیرونی از ۲۵ عامل مورد بررسی در ۴ بعد، کتابخانه‌ها بدون اینکه با فرصتی مواجه باشند، ۱۶ عامل آن‌ها را تهدید می‌کند، و ۹ عامل دیگر نیز وضعیت متوسطی را دارا هستند. کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در بخش عوامل درونی میانگین ۳/۳۵، و در بخش عوامل بیرونی میانگین ۳/۰۷ (از ۵ نمره) را دارا هستند. تمامی کتابخانه‌ها نیز به جز کتابخانه مرکزی در وضعیت بینابینی قرار دارند. کتابخانه‌های دانشکده «مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی» و «پرستاری و مامایی» و «پزشکی»، در رتبه‌های اول تا سوم هستند.

نتیجه‌گیری: نتایج نشان داد که عوامل درونی و بیرونی کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در وضعیت متوسطی قرار دارند. با توجه به غلبه نقاط ضعف و تهدیدها بر نقاط قوت و فرصت‌ها، در صورت کم‌کاری و کم‌توجهی مسئولین ممکن است که این کتابخانه‌ها به وضعیت نامطلوبی دچار شوند. آگاهی مدیران و کتابداران مورد بررسی از مشکلات و مسائل شناسایی‌شده و تلاش آن‌ها برای تقویت نقاط قوت، رفع نقاط ضعف، استفاده از فرصت‌ها و غلبه بر تهدیدها، می‌تواند گام مهمی در راستای ارتقای خدمات کتابخانه‌های مورد بررسی به اعضای هیأت علمی، پزشکان، پژوهشگران، دانشجویان باشد.

واژه‌های کلیدی: فرصت‌ها؛ کتابخانه‌های دانشگاهی، مدیریت راهبردی

پذیرش مقاله: ۹۴/۰۳/۱۸

اصلاح نهایی: ۹۴/۰۳/۹

دریافت مقاله: ۹۳/۱۱/۲۹

ارجاع: شکاری محمدرضا، کریمیان پگاه. بررسی مقایسه‌ای نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدیدهای کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۴؛ ۱۲(۴): ۴۶۷-۴۸۲.

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

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد، علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران (نویسنده مسؤول)

Email:p_karimian@yahoo.com

مقدمه

امروزه سازمان‌ها به طور فزاینده‌ای در محیط‌های پویا و متغیری قرار دارند. این سازمان‌ها به منظور حفظ بقا و حضور در عرصه‌های جهانی مجبورند خود را با تغییرات سازگار ساخته و با شرایط کنونی وفق دهند. جهان امروز ویژگی‌های خاصی دارد که عمده‌ترین آن تغییرات پرشتاب، جابه‌جایی شدید در قدرت، پیچیدگی فزاینده، رقابت روزافزون و افزایش شدید تولید دانش است (۱). Pritchard و Beckhard معتقدند که امروزه سازمان‌ها در پنج وجه رسالت، هویت، روابط با ذینفعان، شیوه انجام کار و فرهنگ دچار تغییر و تحول شده‌اند (۲). به این ترتیب سازمان‌هایی را می‌توان موفق دانست که علاوه بر همسو شدن با این تحولات، قابلیت پیش‌بینی دگرگونی‌ها را داشته باشد و بتواند با توجه به تغییرات محیطی به وجود آمده برای آینده خود برنامه‌ریزی نمایند. امروزه کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی نیز به مانند دیگر سازمان‌ها دچار تغییر و تحولاتی شده‌اند و به ناچار باید خود را با این تغییرات وفق دهند. این مراکز و به طور خاص کتابخانه‌های دانشگاهی که نقش برجسته‌ای در ارتقای کیفیت آموزش و پژوهش در دانشگاه‌ها ایفا می‌کنند، نیازمند راه‌کارهایی به منظور مدیریت تغییرات خود هستند (۳). برنامه‌ریزی و مدیریت راهبردی از مهم‌ترین ارکان سیستم‌های مدیریتی محسوب می‌شود که بررسی عوامل درونی و بیرونی بخش مهمی از آن را تشکیل می‌دهد. چرا که فرآیند مدیریتی هر سازمان متأثر از فرآیند تعامل با محیط بیرونی است (۴). از جمله ابزارهای مورد استفاده جهت مدیریت راهبردی سازمان‌ها مدل SWOT (Strength, Weakness, Opportunity, Treat) است. این مدل تحلیل منظمی برای شناسایی نقاط قوت و ضعف درون سازمان‌ها، و فرصت‌ها و تهدیدهای بیرون هر سازمان است که قادر به ارائه و تدوین یک راهبرد برای تطابق و تعامل بین این عوامل است. به عبارت دیگر این مدل دارای دو بعد درونی و بیرونی است. بعد درونی به شناسایی نقاط قوت و ضعف، و بعد بیرونی به شناسایی فرصت‌ها و تهدیدها

می‌پردازد. عواملی که منشأ درونی دارند را باید در خود سازمان، و عواملی که منشأ بیرونی دارند را باید در محیط جستجو کرد. برای تحلیل SWOT هیچ سیاهه‌ی واحدی که برای تمامی سازمان‌ها مورد استفاده قرار گیرد وجود ندارد، بلکه هر سازمان بنا بر نیاز خود اقدام به تهیه آن می‌نماید (۵). بنابراین در پژوهش حاضر، در بعد درونی به ارزیابی مؤلفه‌های نیروی انسانی، مشارکت و همکاری، سابقه، مجموعه، زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات، وضعیت مالی، فضا و تسهیلات و رویکردها و نگرش‌ها؛ و در بعد بیرونی، نیروی انسانی، بازاریابی و رقابتی اطلاعاتی، وضعیت مالی و رویکردها و نگرش‌ها را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. در انتهای تحلیل SWOT باید قادر به پاسخ‌گویی به این پرسش‌ها بود: کدام نقاط قوت باید رشد یابند تا سازمان به هدف‌ها و چشم‌اندازهایش دست یابد؟ کدام نقاط ضعف باید از بین بروند تا سازمان‌ها به هدف‌ها و چشم‌اندازهایش دست یابد؟ کدام فرصت‌ها باید به تصرف درآیند تا دستیابی به اهداف سازمان میسر شود؟ و تأثیر کدام تهدیدها باید به حداقل برسد تا سازمان بتواند به اهدافش دست یابد؟ (۶). این‌گونه تحلیل‌ها منجر به ایجاد رابطه‌ای پویا میان کتابداران با یکدیگر و سپس با مراجعان خواهد شد، و در مراحل بعد، وفاداری مراجعان را نسبت به منابع و خدمات کتابخانه در پی خواهد داشت (۷).

مدیران کتابخانه‌ها در صورت ناآگاهی از وضعیت سازمان خود با چالش‌های بسیاری مواجه خواهند شد. از آنجایی که کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی در دانشگاه‌های علوم پزشکی وظیفه‌ی جمع‌آوری، سازماندهی، اشاعه و دسترس‌پذیری طیف گسترده‌ای از منابع و اطلاعات پزشکی را به کاربران خود بر عهده دارند، مدیران با تحلیل راهبردی وضعیت درونی و بیرونی سازمان خود و آگاهی از این وضعیت، قادر خواهند بود تا به آسیب‌شناسی و آسیب‌زدایی فرآیندهای مذکور و جریان اطلاعات پرداخته و به بالابردن کیفیت خدمات سازمان خود بپردازند، و در ادامه زمینه‌های ارتقای آموزش و پژوهش را فراهم آورند. به این ترتیب، مدیران و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، با مطالعه و

داشتن راهبردهای بازاریابی اطلاعات و موضع‌گیری مناسب، بر نقاط ضعف و تهدیدها فایده آیند (۹).

Fernandez به تحلیل رسانه‌های اجتماعی در کتابخانه‌ها با روش تحلیل SWOT پرداخت. نتایج نشان داد که نقاط قوت این رسانه‌ها شامل رایگان بودن، راحتی راه‌اندازی و استفاده و امکان در اختیار قرار دادن این رسانه‌ها در کوتاه‌ترین زمان به بالاترین تعداد از افراد؛ نقاط ضعف شامل عدم تأیید رسانه‌هایی که باید دانلود شوند از جانب سازمان مادر، وجود محدودیت در طراحی و در معرض انتقاد قرار گرفتن این رسانه‌ها هستند. همچنین نتایج بیان‌گر وجود دو فرصت، یعنی بالا بردن امکان بازاریابی منابع و خدمات کتابخانه‌ها و دسترسی طیف گسترده‌ای از کاربران به رسانه‌ها، و وجود تهدیدهایی از جمله خارج از کنترل بودن رسانه‌های اجتماعی از دسترس بیشتر کتابداران و راحت بودن لغو عضویت توسط کاربران اشاره کرد (۷).

نتایج مطالعه Dike Ugah که به تحلیل SWOT کتابخانه دانشگاه کشاورزی Michael Okpara در کشور نیجریه پرداخته بود نشان داد که نقاط قوت این کتابخانه در مجموعه منابع اطلاعاتی، تجهیزات، کتابخانه الکترونیکی، نیروی انسانی و بخش رایانه آن، و نقاط ضعف کتابخانه شامل کمبود فهرست‌برگه، عدم انجام خدمات فنی، و نیز کمبود فضا برای کتابداران است. فرصت‌های پیش روی این کتابخانه امکان برگزاری دوره‌های آموزشی کوتاه‌مدت، انتشار نشریات، و انجام خدمات نمایه‌سازی، چکیده‌نویسی و صحافی است، و تهدیدهایی که با آن مواجه هستند نیز مسایل ایمنی و امنیتی ساختمان کتابخانه، مجموعه منابع اطلاعاتی و کارکنان و کاربران است (۱۰).

پشوتنی‌زاده و فرج‌پهلوی به ارزیابی و مقایسه کتابخانه‌های مرکزی و دانشکده‌ای دانشگاه شهید چمران بر اساس تحلیل SWOT پرداختند. تحلیل نتایج به این شرح است: نقاط قوت: استقبال از ایده‌های جدید، همکاری با کتابخانه‌های دانشگاهی، برخورداری از جایگاه مطلوب در سطح استان و ملی، سازماندهی مناسب مجموعه، برخورداری از افراد مطلع

کارست رهنمودهای این پژوهش و می‌توانند گام مهمی در راستای ارتقای خدمات کتابخانه‌های مورد بررسی به اعضای هیأت علمی، پزشکان، پژوهشگران، دانشجویان بردارند.

تاکنون پژوهش‌های متعددی با کاربرد مدل SWOT در زمینه‌های موضوعی مختلف انجام شده است. ولی پژوهش‌های اندکی را می‌توان یافت که به کاربرد این مدل در موضوعات خاص کتابداری، کتابخانه‌ها و کتابداران پرداخته باشد. از جمله این پژوهش‌ها موارد زیر قابل ذکر هستند:

Mapulanga برنامه‌ریزی نظام‌ها و خدمات اطلاع‌رسانی را در کتابخانه‌های دانشگاه Malawi به روش SWOT بررسی نمود. نتایج نشان داد که با وجود تدوین برنامه‌های راهبردی در این کتابخانه‌ها ولی عوامل اقتصادی، اجتماعی، سیاسی که به صورت درونی و بیرونی بر کتابخانه‌ها وارد می‌شود تأثیری منفی بر اجرای برنامه‌های سازمان و ارائه خدمات دارد. همچنین برنامه‌های راهبردی نتوانسته است محیط کتابخانه‌های مورد بررسی را به عنوان یک محیط مناسب و استاندارد مطرح کند. از سوی دیگر، با استفاده از تحلیل SWOT مشخص شد که با وجود شناخته‌شده بودن برنامه‌ریزی در فضای مشاغل مختلف، همچنان در این کتابخانه‌ها پیشرفت چندانی حاصل نشده و کتابخانه‌های مورد بررسی در انجام امور و ارائه خدمات خود کمتر اقدام به برنامه‌ریزی می‌نمایند (۸).

Kumar با روش SWOT بازاریابی اطلاعات در ۴ کتابخانه دانشگاهی شهر Kerala را از منظر مجموعه، زیربنا، منابع انسانی و خدمات از دیدگاه مدیران مورد تحلیل قرار داد. یافته‌ها نشان داد که تمامی کتابداران نظر مثبتی نسبت به بازاریابی اطلاعات دارند، ولی هیچ کتابخانه‌ای بودجه‌ی خاصی برای تعلیم فرد دارای صلاحیت برای انجام بازاریابی اختصاص نداده بودند. بیشتر کتابداران در این مسیر با مشکلات خاصی چون کمبود نیروی انسانی تعلیم دیده و عدم تقاضای استفاده‌کنندگان حتی نسبت به خدمات و منابع موجود مواجه بودند. نتایج تحلیل نشان داد که تمامی کتابخانه‌ها با توجه به نقاط قوت و فرصت‌های پیش رو به راحتی می‌توانند با

زیرساخت‌های امنیتی لازم در سازمان. فرصت‌ها: تأکید بر ایجاد روابط، اهمیت به دانایی‌محوری، افزایش نیروی متخصص فناوری اطلاعات. و تهدیدها: هزینه‌ی اجرای برنامه‌های مبتنی بر فناوری، از دست‌دادن کارشناسان متخصص، نهایی‌نشدن قوانین مرتبط با فرایندهای الکترونیکی از جمله حق مؤلف (۱۲).

در کل، مرور پیشینه‌ها نشان‌دهنده این است که کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی مختلف، از لحاظ برخورداری از نقاط قوت و بهره‌مندی از فرصت‌ها، و دوری از نقاط ضعف و غلبه بر تهدیدها وضعیت ناهمسانی دارند. از این رو، هدف این مطالعه آن بود که با کاربرد مدل ماتریس SWOT به تحلیل مقایسه‌ای وضعیت درونی یعنی نقاط قوت و ضعف، و وضعیت بیرونی یعنی فرصت‌ها و تهدیدهایی که کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با آن‌ها مواجه هستند بپردازد و در انتها به ارائه راه‌کارهایی برای بهبود خدمات آن‌ها ارائه نماید.

روش بررسی

مطالعه حاضر که در شهریور ۱۳۹۳ خورشیدی انجام شده است از نوع توصیفی-پیمایشی است. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه‌ای است که با مطالعه‌ی منابع مختلف داخلی و خارجی طراحی شده و هسته‌ی اصلی آن را پژوهش‌های سهیلی (۱۱) و پشوتنی‌زاده و فرج‌پهلوی (۶) تشکیل می‌دهد. این پرسش‌نامه در دو بعد «عوامل درونی» شامل ۸ مؤلفه (نیروی انسانی، مجموعه، زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات، وضعیت مالی، مشارکت و همکاری، سابقه، وضعیت مالی، فضا و تسهیلات، و رویکردها و نگرش‌ها) و «عوامل بیرونی» شامل ۴ مؤلفه (نیروی انسانی، بازاریابی و رقابتی اطلاعاتی، رویکردها و نگرش‌ها و وضعیت مالی) تنظیم شده که روایی آن مورد تأیید متخصصان، و پایایی آن با آزمون Cronbach's alpha به میزان ۰/۹۴ اندازه‌گیری شد. مقیاس درجه‌بندی هر گویه بر مبنای طیف پنج‌درجه‌ای likert (از خیلی کم تا خیلی زیاد) و شیوه نمره‌گذاری آن ۱ تا ۵ است. از آنجایی که امکان دسترسی به تمامی اعضای جامعه امکان‌پذیر بود، از نمونه‌گیری صرف‌نظر شده و این

در زمینه فناوری اطلاعات. نقاط ضعف: عدم برخورداری کارکنان از ایده‌های جدید، عدم تفویض اختیار به مدیران سطوح پایین، ضعف منابع الکترونیکی، عدم وجود سخت‌افزارهای باکیفیت، کمبود بودجه، کمبود فضا، عدم وجود برنامه‌های منسجم و انعطاف‌پذیر. فرصت‌ها: استفاده از نظرات اعضای هیئت علمی در تصمیم‌گیری‌ها، نگرش مثبت دانشجویان به نقش کتابخانه، عدم وابستگی کتابخانه‌ها. تهدیدها: مشکلات معیشتی کارکنان، عدم انجام بازاریابی، عدم تمایل انتقال از منابع چاپی به الکترونیکی، هزینه بالای منابع اطلاعاتی (۶).

سهیلی در پژوهشی نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای کتابخانه‌های دانشگاه رازی را مورد بررسی قرار داد. برخی از مهم‌ترین نتایج این پژوهش که به صورت تحلیل SWOT انجام شده شامل: فرصت‌ها: وجود محیطی صمیمانه بین کارکنان، وجود همکاری کتابخانه‌ها با دیگر سازمان‌ها و کتابخانه‌های غیردانشگاهی، برخورداری کتابخانه‌ها از جایگاهی مطلوب در سطح استان، وضعیت مناسب کیفیت مجموعه منابع چاپی، و برخورداری از فضای کافی و استاندارد. نقاط ضعف: کم‌بودن نسبت کارکنان به مراجعین، عدم برخورداری از موقعیت جغرافیایی مناسب، ضعف کیفیت منابع الکترونیکی، عدم برخورداری از رایانه و شبکه‌ی داخلی، کمبود بودجه، کمبود فضا. فرصت‌ها: نیروی انسانی جوان، عدم وجود رقیب، تمایل از منابع چاپی به منابع الکترونیکی، کنترل کافی بر بودجه. تهدیدها: عدم استفاده از خلاقیت کارمندان بازنشسته، عدم انجام بازاریابی، عدم درک صحیح مسئولان از موقعیت کتابخانه، عدم واگذاری برخی از خدمات به بخش خصوصی (۱۱). مقدم چرکری با استفاده از تکنیک SWOT سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران را مورد تجزیه و تحلیل قرار داد. نتایج این پژوهش عبارت است از: نقاط قوت: ساختمان مدرن، سرعت اینترنت بالا و آمادگی جهت بکارگیری فناوری اطلاعات، برخورداری از منابع مالی. نقاط ضعف: عدم تجربه کافی در بهره‌برداری از فناوری اطلاعات، عدم کارایی لازم نیروی انسانی، عدم وجود

از فناوری، دسترسی مناسب‌تری را به منابع مختلف برای دانشجویان و مراجعه‌کنندگان ایجاد کنند.

گروه دیگر از عوامل درونی «وضعیت مالی» است (جدول ۲). نتایج نشان می‌دهد نه تنها هیچ‌گونه نقطه‌قوتی در کتابخانه‌ها مشاهده نمی‌شود، بلکه این کتابخانه‌ها از کمبود بودجه برای تأمین منابع و خدمات خود رنج می‌برد. پایین‌بودن امکان استفاده از حمایت‌های مالی ذینفعان آموزش و پژوهش در کتابخانه، و عدم هدایت بودجه‌های اعطایی به سمت بازدهی مطالعه بیشتر بر مشکلات مالی کتابخانه‌ها دامن می‌زند.

کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در عوامل مربوط به گروه «مشارکت و همکاری» دارای ۱ نقطه قوت است و در سایر موارد در وضعیت میانه‌ای قرار دارند. هر چند این کتابخانه‌ها با دیگر کتابخانه‌های دانشگاهی همکاری مطلوبی دارد (میانگین ۴/۰۳)، ولی نتایج پژوهش، همکاری متوسط این کتابخانه‌ها را با دیگر سازمان‌ها و کتابخانه‌های غیردانشگاهی نشان می‌دهد (میانگین ۳/۲۱). همچنین تفویض اختیار از مدیران ارشد به مدیران سطوح پایین (با میانگین ۳/۴۲) و مشارکت کارکنان در تصمیم‌گیری‌ها (با میانگین ۳/۲۹) نیز وضعیت بینابینی را دارند.

با مطالعه نقاط قوت و ضعف گروه «سابقه»، مشخص شد که کتابخانه‌ها در سطح استان از جایگاه متوسطی قرار دارد (میانگین ۳/۷) که با اندکی تلاش می‌توان آن را به یکی از کتابخانه‌های مهم در سطح استان تبدیل نمود. موقعیت جغرافیایی کتابخانه‌ها و نیز اعتبار آن‌ها در سطح ملی نیز در وضع متوسطی قرار دارند (میانگین ۳/۳۲). هر چند اعتبار ملی این کتابخانه‌ها نیز وضعیت بینابینی است (میانگین ۳/۱۱)، اما اعتبار بین‌المللی آن‌ها در وضعیت نامطلوبی به‌سر می‌برند (میانگین ۲/۵۵).

بررسی‌ها نشان‌دهنده‌ی ضعف مراکز مورد مطالعه در هر سه عامل گروه «فضا و تسهیلات» است. به این معنا که نه تنها فضای کافی برای مطالعه با نسبت تعداد مراجعه‌کننده به کتابخانه تطابق ندارد (میانگین ۲/۸)، بلکه همین فضای موجود نیز وضعیت استاندارد ندارد (میانگین ۲/۷۸). از سوی

پژوهش به صورت سرشماری انجام گرفت. جامعه پژوهش حاضر شامل مدیران و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاهی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به تعداد ۳۹ نفر بود که در نهایت ۳۸ مورد از پرسش‌نامه‌ها عودت داده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز با استفاده از نرم‌افزار Microsoft excel، و روش‌های آمار توصیفی صورت گرفته است. برای مشخص کردن عوامل مهم، عامل‌هایی که دارای میانگین کمتر از ۳ (از ۵ نمره) بودند به عنوان نقاط ضعف و تهدید، و عامل‌هایی که دارای میانگین ۴ و بالاتر بودند به عنوان نقاط قوت و فرصت در نظر گرفته شدند.

یافته‌ها

جدول ۱ نشان می‌دهد که در گروه «نیروی انسانی» ۲ عامل به عنوان نقطه قوت کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان شناخته می‌شوند. کارکنان این کتابخانه‌ها از دانش کتابداری و تجربه‌ی روزآمد و مناسبی برخوردار هستند. از سوی دیگر، کتابداران و مدیران دارای اخلاق خدمت‌رسانی به کاربران هستند. در کل وضعیت «نیروی انسانی» این کتابخانه‌ها در حد متوسطی قرار دارند و هیچ‌گونه نقطه‌ضعفی در آن مشاهده نمی‌شود.

چنان که در جدول ۲ اشاره شده، در گروه «مجموعه» ۳ عامل آن نقطه قوت، ۲ عامل نقطه ضعف است و بقیه در وضعیت متوسطی قرار دارند. اگرچه منابع کتابخانه در موضوعات مختلف نسبتاً تعادل دارد، و وضعیت مجموعه منابع الکترونیکی کتابخانه‌ها در وضعیت میانه‌ای قرار دارند، با این وجود کاربران خاص در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان خدمات خاصی دریافت نمی‌دارند. نتایج این پژوهش وجود سه نقطه قوت را در گروه «زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات» در مراکز مورد مطالعه نشان می‌دهد (جدول ۲). هر چند که میزان برخورداری از لوازم جانبی رایانه در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در وضعیت نامناسبی است، اما وضعیت بهره‌مندی از اینترنت و میزان برخورداری از شبکه داخلی در وضعیت مطلوبی قرار دارد. همین امر باعث شده است تا کتابداران بتوانند با استفاده

دیگر، امکان حفاظت و نگهداری از منابع موجود بسیار کم است (میانگین ۲/۷۶).

در هر سازمان از جمله یک کتابخانه، رویکردها و نگرش‌هایی مربوط به وظایف، مسئولیت‌ها، و خود سازمان وجود دارد. به این ترتیب، آخرین گروه مربوط به تحلیل عوامل درونی به گروه «رویکردها و نگرش‌ها» می‌پردازد. یافته‌ها نشان می‌دهد که هر ۳ عامل موجود در این گروه وضعیت متوسطی دارند: رویکردهای نظام‌مندی برای ارزیابی خدمات، مجموعه، تسهیلات و پروژه‌های انجام‌شده وجود دارد (میانگین ۳/۳۵)، در این کتابخانه برنامه‌های منسجم و انعطاف‌پذیر کوتاه‌مدت و بلندمدت وجود دارد (میانگین ۳/۳)، روش‌های مختلف خدماتی در این کتابخانه مورد استفاده قرار می‌گیرد (میانگین ۳/۲۶).

نخستین گروه از تحلیل «عوامل بیرونی»، کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان گروه «نیروی انسانی» است. نتایج نشان می‌دهد که ۴ عامل به عنوان تهدید و ۳ عامل

دیگر در وضعیت متوسط قرار دارد. آموزش‌های ضمن خدمت در حد متوسطی با نیازهای کارکنان هماهنگی دارد (میانگین ۳/۴۳)، در تصمیم‌گیری‌ها تا حدودی از نظرات اعضای هیأت علمی استفاده می‌شود (۳/۳۵) و کارکنان برای همگام‌شدن با پیشرفت‌های حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات مشکل زیادی ندارند (میانگین ۳/۳۲). کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با تهدیدهایی در گروه «نیروی انسانی» مواجه هستند. از جمله: عدم استفاده از نظرات دانشجویان در تصمیم‌گیری‌ها و برنامه‌ریزی‌ها (میانگین ۲/۹۵)، و استفاده نکردن از تجربه‌ی فکری کارمندان بازنشسته (میانگین ۲/۴۹) و نیز نیروهای داوطلب (میانگین ۲/۸۶) - از جمله به صورت کار دانشجویی و کارآموزی - در بخش‌های مختلف کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان. از دیگر تهدیدهایی که کتابخانه‌های مورد بررسی با آن‌ها مواجه‌اند می‌توان به وجود مشکلات معیشتی و کاری مختلف در کارکنان اشاره کرد (میانگین ۲/۹۲).

جدول ۱. نقاط قوت و ضعف گروه «نیروی انسانی»

| نیروی انسانی | | | | | |
|--------------|---|---------|------|---|---------|
| رتبه | نقاط قوت و ضعف | میانگین | رتبه | نقاط قوت و ضعف | میانگین |
| ۱ | کارکنان این کتابخانه از دانش کتابداری و تجربه روزآمد و مناسبی برخوردار هستند. | ۴/۰۳ | ۹ | نسبت کارکنان این کتابخانه به مراجعین مناسب است. | ۳/۳۲ |
| ۲ | اخلاق خدمت‌رسانی در بین کارکنان وجود دارد. | ۴ | ۱۰ | مدیران از ایده‌ها و نظرات جدید کارکنان استقبال می‌کنند. | ۳/۲۶ |
| ۳ | کتابداران با کاربران دارای رابطه‌ای نزدیک و صمیمانه هستند. | ۳/۷۱ | ۱۱ | در این کتابخانه محیط صمیمانه‌ای بین کارکنان حاکم است. | ۳/۲۱ |
| ۴ | کارکنان این کتابخانه سال‌خورده، قدیمی و خسته نیستند. | ۳/۶۵ | ۱۲ | کارکنان از تغییر استقبال می‌کنند. | ۳/۱۸ |
| ۵ | مدیر این کتابخانه از بخش‌های مختلف، اطلاعات آماری دقیقی در دست دارد. | ۳/۴۴ | ۱۳ | مدیر کتابخانه فرصت کافی برای انجام طرح‌ها و کارهای پژوهشی را دارد. | ۳/۱۵ |
| ۶ | کارکنان از تخصص‌های متنوعی برخوردارند. | ۳/۳۹ | ۱۴ | مدیر بعد از انجام هر پروژه به بررسی و ارزیابی نتایج و تأثیرات آن می‌پردازد. | ۳/۱۳ |
| ۷ | کارکنان دارای ایده‌های جدید و متنوع هستند. | ۳/۳۲ | ۱۵ | کارکنان موقعیت‌ها و فرصت‌ها را به علت فشار کاری از دست نمی‌دهند. | ۳/۱۰ |
| ۸ | کارکنان این کتابخانه دارای انگیزه هستند. | ۳/۳۲ | | | |

جدول ۲: نقاط قوت و ضعف گروه «مجموعه»، «زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات»، «وضعیت مالی»

| مجموعه | | | | | |
|-----------------------------------|---|---------|------|--|---------|
| رتبه | نقاط قوت و ضعف | میانگین | رتبه | نقاط قوت و ضعف | میانگین |
| ۱ | کیفیت مجموعه منابع چاپی این کتابخانه مناسب است. | ۴/۰۷ | ۵ | کیفیت مجموعه منابع الکترونیکی این کتابخانه مناسب است. | ۳/۵۴ |
| ۲ | مجموعه منابع اطلاعاتی کتابخانه به نحو مناسبی سازماندهی شده‌اند. | ۴/۰۴ | ۶ | کمیت مجموعه منابع الکترونیکی این کتابخانه مناسب است. | ۳/۴۳ |
| ۳ | کمیت مجموعه منابع چاپی این کتابخانه مناسب است. | ۴ | ۷ | در این کتابخانه مجموعه‌های خاص برای کاربران خاص تهیه شده است. | ۲/۳۹ |
| ۴ | منابع این کتابخانه، در موضوعات مختلف تعادل دارد. | ۳/۸۲ | ۸ | منابع این کتابخانه در معرض تخریب و نابودی است. | ۲/۳۲ |
| زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات | | | | | |
| رتبه | نقاط قوت و ضعف | میانگین | رتبه | نقاط قوت و ضعف | میانگین |
| ۱ | میزان برخورداری از «شبکه داخلی» در این کتابخانه مناسب است. | ۴/۰۵ | ۶ | کارکنان این کتابخانه، در مورد فناوری اطلاعات و ارتباطات از دانش و آگاهی لازم برخوردارند. | ۳/۴۵ |
| ۲ | با استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی دسترسی مناسب‌تر به منابع مختلف ایجاد شده است. | ۴/۰۳ | ۷ | نرم‌افزار مورد استفاده در این کتابخانه از کیفیت خوبی برخوردار است. | ۳/۳۲ |
| ۳ | وضعیت «بهره‌مندی از اینترنت» در این کتابخانه مناسب است. | ۴ | ۸ | در این کتابخانه از سخت‌افزارهای مطمئن و با کیفیت مطلوب استفاده می‌شود. | ۳/۲۹ |
| ۴ | میزان برخورداری از «رایانه» در این کتابخانه مناسب است. | ۳/۷۴ | ۹ | میزان برخورداری از «لوازم جانبی رایانه» در این کتابخانه مناسب است. | ۲/۹۷ |
| ۵ | در این کتابخانه از جدیدترین فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی استفاده می‌شود. | ۳/۵۷ | | | |
| وضعیت مالی | | | | | |
| رتبه | نقاط قوت و ضعف | میانگین | رتبه | نقاط قوت و ضعف | میانگین |
| ۱ | امکان صرفه‌جویی در هزینه‌های اضافی، جانبی و تشریفاتی در این کتابخانه وجود دارد. | ۳/۲۷ | ۳ | این کتابخانه از «بودجه کافی» برای تأمین منابع و خدمات برخوردار است. | ۲/۶۱ |
| ۲ | امکان هدایت بودجه‌های اعطایی به سمت «بازدهی مطالعه کافی» به نسبت تعداد دانشجویان وجود دارد. | ۲/۸۹ | ۴ | امکان استفاده از حمایت‌های مالی «ذینفعان آموزش و پژوهش» در این کتابخانه وجود دارد. | ۲/۵ |

اطلاعات خود را از جای دیگری غیر از کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان تأمین نمایند. عدم وجود رقیبان مختلف برای این کتابخانه‌ها باعث شده است تا برای مجموعه منابع و خدمات موجود نیز بازاریابی صورت نگیرد.

با توجه به جدول ۳، نتایج پژوهش گویای عدم انجام بازاریابی برای منابع اطلاعاتی موجود و خدمات ارائه شده در کتابخانه‌ها است. همین امر باعث شده تا با توجه به وجود رقیبان مختلف و عدم وجود جایگزین‌های اینترنتی برای خدمات، دانشجویان

با توجه به داده‌های حاصل از جدول ۳، کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با کمبود بودجه مواجه هستند و هزینه خرید منابع کتابخانه‌ای نیز در وضعیت مناسبی قرار ندارد، همچنین خصوصی‌سازی سازمان‌ها که یکی از روش‌های مناسب برای ارتقای کیفیت خدمات محسوب می‌شود، در وضعیت بسیار ضعیفی قرار دارد.

جدول ۳ به آخرین گروه از تحلیل «عوامل بیرونی» یعنی گروه «رویکردها و نگرش‌ها» پرداخته است. در این گروه، هیچ‌گونه فرصتی که با استفاده از آن کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بتوانند راه ترقی را بیمایند مشاهده نمی‌شود.

جدول ۴ وضعیت هر یک از کتابخانه‌ها را از لحاظ دارا بودن هر یک از مؤلفه‌های مورد بررسی نشان می‌دهد. نتایج حاکی از این است که هیچ‌کدام از کتابخانه‌ها در وضعیت ایده‌آل قرار ندارد و این کتابخانه‌ها در بیشتر گروه‌های مورد بررسی در وضعیت میانه‌ای قرار دارد. در بخش «عوامل درونی» و گروه «نیروی انسانی» کتابخانه دانشکده «مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی» با میانگین ۳/۹ بالاترین میانگین، و بعد از آن کتابخانه دانشکده «پرستاری و مامایی» است که میانگین ۳/۶۸ را در اختیار دارد. در مقوله «مشارکت و همکاری» باز هم کتابخانه دانشکده «مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی» با میانگین ۳/۷۵ بالاترین میانگین را دارا بوده است. از نظر «سابقه»، کتابخانه دانشکده «داروسازی» با میانگین ۳/۷۵ بهترین سابقه را داشته است. اما کتابخانه دانشکده بهداشت و کتابخانه مرکزی به ترتیب با میانگین ۲/۸۶ و ۲/۷۷ در پایین‌ترین رتبه قرار دارند. در گروه «مجموعه»، تمامی کتابخانه‌ها وضعیت متوسطی را دارا هستند ولی کتابخانه دانشکده «پزشکی» با میانگین ۳/۷۶ در رتبه نخست قرار دارد. نکته‌ی قابل ذکر اینکه کتابخانه مرکزی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان سرویس‌دهی به مراجعان را انجام نمی‌دهد و تنها کارهای فهرست‌نویسی و انجام خدمات فنی را بر عهده دارد. گروه «زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات» نیز وضعیتی مشابه گروه مجموعه را دارد و تمامی

کتابخانه‌ها در وضعیت میانه‌ای قرار دارند. کتابخانه دانشکده بهداشت با ۳/۸۳ بالاترین میانگین را کسب کرده است. کتابخانه‌های مورد بررسی از لحاظ «وضعیت مالی» در وضعیت نامطلوبی قرار دارند. به نحوی که ۶ کتابخانه میانگین کمتر از ۳ را در اختیار دارند. در این گروه تنها کتابخانه دانشکده‌های پزشکی و پرستاری و مامایی با ۳/۱۶ و ۳/۰۸ میانگین بالای ۳ داشته‌اند. کتابخانه‌های دانشکده «مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی» و «بهداشت» هر کدام با میانگین ۳/۲۵ بهترین وضعیت را از لحاظ «فضا و تسهیلات» دارا هستند. همچنین کتابخانه دانشکده دندانپزشکی و کتابخانه مرکزی نیز به ترتیب با ۲/۵۳ و ۱/۹۲ وضعیت نابسامانی را دارند. کتابخانه دانشکده توانبخشی با میانگین ۳/۶۶ بهترین وضعیت را در زمینه «رویکردها و نگرش‌ها» داشته است. ضمن آنکه کتابخانه‌های دانشکده‌های مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، پرستاری و مامایی، پزشکی، داروسازی، و بهداشت با میانگین ۳/۳۳ وضعیت مشابهی را داشته و در رتبه دوم قرار دارند.

تجزیه و تحلیل داده‌ها بیان می‌کند که از لحاظ «نیروی انسانی»، کتابخانه دانشکده «مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی» با ۳/۵۳ بالاترین میانگین، و کتابخانه دانشکده «توانبخشی» با ۲/۵۷ کم‌ترین میانگین را به دست آورده‌اند. کتابخانه دانشکده «مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی» نیز در زمینه «بازاریابی و رقابتی اطلاعاتی» در بهترین وضعیت قرار دارد (با میانگین ۳/۲۹). از لحاظ «وضعیت مالی» ۶ کتابخانه از ۸ کتابخانه مورد بررسی با تهدیدهای زیادی مواجه‌اند. با توجه به نتایج به جز دو کتابخانه دانشکده «پرستاری و مامایی» و «داروسازی» که به ترتیب میانگین ۳/۱۶ و ۳/۰۵ دارند بقیه کتابخانه‌ها میانگینی پایین‌تر از ۳ را داشته‌اند. آخرین گروه عوامل بیرونی «رویکردها و نگرش‌ها» بوده که باز هم کتابخانه دانشکده «مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی» ایده‌آل‌ترین میانگین را با ۳/۶ در اختیار داشته است.

تحلیل داده‌های پژوهش وضعیت میانه‌ای را در تمامی کتابخانه‌های مورد بررسی، به جز کتابخانه مرکزی نشان

داشته و در پایین ترین مرتبه قرار دارد. در مجموع نتایج این پژوهش آشکار ساخت که در کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان از مجموع ۵۰ مؤلفه‌ای که در ۸ بعد از عوامل درونی مورد بررسی قرار گرفت، ۹ نقطه قوت و ۱۰ نقطه ضعف مشاهده، و ۳۱ عامل باقی مانده در وضعیت متوسط قرار داشتند که میانگین ۳/۳۵ به دست می‌آید.

می‌دهد. کتابخانه دانشکده «مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی» با مجموع میانگین ۳/۳۵ بهترین وضعیت را از لحاظ نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها دارا است. کتابخانه‌های دانشکده «پرستاری و مامایی» و «پزشکی» نیز با اندکی اختلاف و مجموع میانگین ۳/۳۴ و ۳/۳۳ در رتبه‌های دوم و سوم قرار دارند. ضمن آنکه «کتابخانه مرکزی» دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با میانگین با مجموع ۲/۸۷ در اختیار

جدول ۳: فرصت‌ها و تهدیدهای گروه‌های «بازاریابی و رقبای اطلاعاتی»، «وضعیت مالی» و «رویکردها و نگرش‌ها»

| بازاریابی و رقبای اطلاعاتی | | | | | |
|----------------------------|---|---------|------|--|---------|
| رتبه | فرصت‌ها و تهدیدها | میانگین | رتبه | فرصت‌ها و تهدیدها | میانگین |
| ۱ | اعضای هیأت علمی اطلاعات خود را از جای دیگری غیر از این کتابخانه تأمین نمی‌کنند. | ۳/۰۵ | ۴ | برای خدمات اطلاعاتی این کتابخانه رقبای داخلی و خارجی وجود ندارد. | ۲/۹۲ |
| ۲ | «جایگزین‌های اینترنتی» برای خدمات این کتابخانه به کاربران وجود ندارد. | ۲/۹۷ | ۵ | برای مجموعه منابع و خدمات این کتابخانه بازاریابی صورت می‌گیرد. | ۲/۸۶ |
| ۳ | دانشجویان اطلاعات خود را از جای دیگری غیر از این کتابخانه تأمین نمی‌کنند. | ۲/۹۴ | ۶ | برای این کتابخانه رقیبی وجود ندارد. | ۲/۷۳ |
| وضعیت مالی | | | | | |
| رتبه | فرصت‌ها و تهدیدها | میانگین | رتبه | فرصت‌ها و تهدیدها | میانگین |
| ۱ | به این کتابخانه منابع اهدایی داده می‌شود. | ۳/۲۶ | ۴ | این کتابخانه با مشکلات مربوط به کمبود و کاهش بودجه مواجه نیست. | ۲/۶۱ |
| ۲ | در این کتابخانه هزینه فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی مناسب است. | ۲/۸۶ | ۵ | در این کتابخانه هزینه خرید منابع کتابخانه‌ای مناسب است. | ۲/۵۳ |
| ۳ | برای این کتابخانه امکان استفاده از روش خرید کنسرسیومی وجود دارد. | ۲/۶۵ | ۶ | امکان واگذاری برخی خدمات خاص به بخش خصوصی وجود دارد. | ۱/۹۷ |
| رویکردها و نگرش‌ها | | | | | |
| رتبه | فرصت‌ها و تهدیدها | میانگین | رتبه | فرصت‌ها و تهدیدها | میانگین |
| ۱ | در این کتابخانه تمایل از منابع چاپی به سمت منابع الکترونیکی وجود دارد. | ۳/۶۱ | ۵ | این کتابخانه به مؤسسات دیگر وابسته نبوده و دارای استقلال است. | ۳/۰۸ |
| ۲ | مسئولان درک واضحی از اهمیت منابع الکترونیکی دارند. | ۳/۵ | ۶ | مسئولان از موقعیت و اهمیت این کتابخانه درک واضحی دارند. | ۲/۹۲ |
| ۳ | در این کتابخانه از نوآوری‌ها حمایت می‌شود. | ۳/۲۶ | ۷ | تصویب کنندگان و تصمیم‌گیران، از مشکلات اساسی این کتابخانه شناخت و آگاهی دارند. | ۲/۶۳ |
| ۴ | دانشجویان در رابطه با نقش کتابخانه دارای نگرش منفی نیستند. | ۳/۲۲ | | | |

جدول ۴: رتبه‌بندی کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بر اساس تحلیل SWOT

| رتبه | کتابخانه | عوامل درونی | | | | | عوامل بیرونی | | | | | | | |
|------|----------------------------|--------------|--------|----------|---------------------------|------------|-----------------|-------|---------------|--------------------|--------------|-------------|-------------------|------------|
| | | نیروی انسانی | مجموعه | ارتباطات | فناوری اطلاعات و ارتباطات | وضعیت مالی | مشارکت و همکاری | سابقه | فضا و تسهیلات | رویکردها و نگرش‌ها | نیروی انسانی | اطلاع‌رسانی | بازاریابی و رفاهی | وضعیت مالی |
| ۱ | مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی | ۳/۹ | ۳/۳۷ | ۳/۷۷ | ۲/۵ | ۳/۷۵ | ۳/۵ | ۳/۲۵ | ۳/۳۳ | ۳/۵۳ | ۳/۲۹ | ۲/۴۱ | ۳/۶ | ۳/۳۵ |
| ۲ | پرستاری و مامایی | ۳/۶۸ | ۳/۵۴ | ۳/۵۹ | ۳/۰۸ | ۳/۲ | ۳/۰۸ | ۳/۲۲ | ۳/۳۳ | ۳/۱۹ | ۳/۲۲ | ۳/۱۶ | ۳/۳۳ | ۳/۳۴ |
| ۳ | پزشکی | ۳/۶۲ | ۳/۷۶ | ۳/۶۹ | ۳/۱۶ | ۳/۵۷ | ۳/۳۳ | ۳/۲۷ | ۳/۳۳ | ۳/۱۱ | ۲/۹۷ | ۲/۸۳ | ۴/۵۳ | ۳/۳۳ |
| ۴ | داروسازی | ۳/۶۸ | ۳/۳۳ | ۳/۵۵ | ۲/۶۶ | ۳/۶۶ | ۳/۷۵ | ۳/۲۲ | ۳/۳۳ | ۳ | ۳/۰۵ | ۳/۰۵ | ۳/۳۳ | ۳/۳ |
| ۵ | بهداشت | ۳/۴۸ | ۳/۰۹ | ۳/۸۳ | ۲/۶۸ | ۳/۶۲ | ۲/۸۶ | ۳/۲۵ | ۳/۳۳ | ۳ | ۲/۹۵ | ۲/۲۹ | ۳/۱ | ۳/۱۲ |
| ۶ | توانبخشی | ۳/۷ | ۳/۳۷ | ۳/۷۲ | ۲/۵ | ۳/۳۷ | ۳/۲۵ | ۳/۱۶ | ۳/۶۶ | ۲/۵۷ | ۲ | ۲/۱۶ | ۲/۷۸ | ۳/۰۲ |
| ۷ | دندانپزشکی | ۳/۰۴ | ۳/۳۵ | ۳/۴۲ | ۲/۸ | ۳/۳ | ۳/۲ | ۲/۵۳ | ۳/۱۳ | ۳/۰۲ | ۲/۹ | ۲/۳۱ | ۳/۱۴ | ۳/۰۱ |
| ۸ | کتابخانه مرکزی | ۳/۰۸ | - | ۳/۴۴ | ۲/۸۳ | ۳/۰۵ | ۲/۷۷ | ۱/۹۲ | ۳/۲۳ | ۲/۹ | ۲/۸۸ | ۲/۷۹ | ۲/۷۶ | ۲/۸۷ |

هدف به ارائه وضعیت کتابخانه‌های مذکور پرداخته است. نتایج پژوهش در بعد «عوامل درونی» نشان داد که مؤلفه «نیروی انسانی» دارای دو نقطه قوت یعنی «وجود دانش کتابداری، تجربه مناسب و روزآمد در کتابداران»، و «برخوردار از اخلاق خدمت‌رسانی در بین کارکنان» است. این نتایج هم‌سو با پژوهش سهیلی (۱۱) و مخالف با پژوهش مقدم‌چرکری (۱۲) است، در حالی که نتایج مطالعه Kumar (۹) نشان داد که جامعه مورد بررسی فاقد نیروی تعلیم‌دیده مورد نیاز است.

در مؤلفه «مشارکت و همکاری» نیز تنها یک نقطه قوت، یعنی «همکاری کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با دیگر کتابخانه‌های دانشگاهی» دیده می‌شود که مقارن با مطالعه پشوتنی‌زاده و فرج‌پهلوی (۶) و سهیلی (۱۱) است. تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که یک نقطه ضعف در گروه «سابقه» یعنی «عدم برخوردار از اعتبار بین‌المللی» وجود دارد. اعتبار بین‌المللی جلوه کتابخانه‌ها را برای ارتباطات و مکاتبات بین‌المللی تغییر داده و بر اعتبار کل دانشگاه هم تأثیر می‌گذارد. یافته‌های مطالعه پشوتنی‌زاده و فرج‌پهلوی (۶) نیز نشان‌دهنده چنین نکاتی است.

نتایج نشان داد که در گروه «مجموعه»، کتابخانه‌ها از سه

همچنین نتایج یافته‌های پژوهش نشان داد که کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان از ۲۵ عامل مورد بررسی در ۴ بعد از عوامل بیرونی، بدون اینکه با فرصتی مواجه باشند، ۱۶ عامل آن‌ها را تهدید می‌کند، و ۹ عامل دیگر نیز وضعیت متوسطی را دارا هستند و میانگین ۳/۰۷ برای عوامل بیرونی به‌دست می‌آید که وضعیت متوسطی است، اما با توجه به تهدیدهای زیاد موجود، در صورت کم‌کاری و کم‌توجهی مسئولین ممکن است که این کتابخانه‌ها به وضعیت نامطلوبی دچار شوند. از سوی دیگر، با بررسی مقایسه‌ای کتابخانه‌ها نیز مشخص شد که تمامی کتابخانه‌ها به جز کتابخانه مرکزی (با میانگین ۲/۸۷) در وضعیت بینابینی قرار دارند. کتابخانه‌های دانشکده «مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی» و «پرستاری و مامایی» و «پزشکی»، با میانگین ۳/۳۵، ۳/۳۴ و ۳۳/۳ با اختلاف اندکی در رتبه‌های اول تا سوم هستند.

بحث

در این پژوهش به تحلیل وضعیت عوامل درونی و عوامل بیرونی کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با استفاده از مدل ماتریس SWOT پرداخته شد. این مدل وضعیت یک سازمان را از چهار جنبه‌ی نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها مورد بررسی قرار می‌دهد. پژوهش حاضر نیز با همین

اما یافته‌های این پژوهش مخالف با سهیلی (۱۱) است که کتابخانه‌های دانشگاه رازی را مورد بررسی قرار داده بود. در کنار این نقاط قوت یک نقطه ضعف نیز وجود دارد که عبارت است از «نامناسب بودن میزان برخورداری از لوازم جانبی رایانه در کتابخانه‌ها» که پژوهش سهیلی (۱۱) نیز مؤید چنین نقطه ضعفی بوده است.

«وضعیت مالی» در کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در موقعیت نابسامانی قرار دارند. امروزه افزایش قیمت منابع و به خصوص کتاب‌های لاتین، و نیازهای همیشگی دانشجویان تحصیلات تکمیلی به این گونه منابع، و استمرار دسترسی به پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر مستلزم صرف هزینه‌های بالایی است. جهت تأمین بودجه برای خرید منابع و خدمات کتابخانه‌ای می‌توان با ارائه گزارش‌ها و آمارهای دوره‌ای از میزان امانت کتاب‌ها و دیگر منابع موجود، و نیز ارائه لیستی از کمبودها و کاستی‌های کتابخانه و ذکر اهمیت آن‌ها به جذب بودجه از مقامات بالای دانشگاه تلاش کرد. این بودجه‌ها در صورتی که به صورت هدف‌مند هزینه شود، به خدمات بهتر منتهی شده و در نهایت تأثیر کاملاً مستقیم بر آموزش و پژوهش خواهد داشت. پژوهش‌های سهیلی (۱۱)، پشتوتنی‌زاده و فرج‌پهلوی (۶)، نیز وضعیت نامطلوب را در گروه مالی مشاهده نمودند که هم‌راستا با یافته‌های این پژوهش و مغایر با یافته‌های مطالعه مقدم‌چرکری (۱۲) است.

کتابخانه‌های مورد بحث در گروه «فضا و تسهیلات» نیز در وضعیت نامناسبی هستند. فضا می‌تواند نقشی تعیین‌کننده در موفقیت و شکست برنامه‌های یک کتابخانه داشته باشد. عدم امکان گسترش مجموعه و فراهم‌نبودن امکان تغییر بر اساس نیازها و خدمات جدید، از مشکلات ناکافی و غیراستاندارد بودن فضای کتابخانه است. به همین دلیل استفاده از منابع الکترونیکی بجای منابع چاپی می‌تواند یکی از راهکارهای غلبه بر مشکل کمبود فضای کتابخانه‌ها باشد. فضا و تسهیلات در پژوهش Dike Ugah (۱۰) از جمله نقاط قوت کتابخانه محسوب می‌شود، همچنین برخورداری جامعه مورد بررسی پژوهش سهیلی (۱۱) از فضای کافی و استاندارد و

نقطه قوت سود می‌جویند. افزایش قیمت منابع چاپی و کاهش قدرت خرید دانشجویان، آنان را بیش‌ازپیش به سوی کتابخانه‌ها سوق می‌دهد. به همین دلیل نیاز است تا کمیت و کیفیت منابع متناسب با نیاز دانشجویان باشد. سازماندهی مناسب مجموعه منابع چاپی به بازیابی بهتر منابع کمک خواهد کرد، و با توجه به اینکه سازماندهی منابع دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به صورت متمرکز در کتابخانه مرکزی صورت می‌گیرد، این یک‌دستی خط‌مشی باعث یکپارچگی فهرست نهایی شده و زمینه‌های ایجاد ارتباط کتابخانه‌ها را با یک‌دیگر بیشتر می‌کند. در کتابخانه‌های مذکور نقاط ضعفی هم مشاهده می‌شود که جهت رفع آن فراهم‌آوردن فضایی با رعایت نکات ایمنی، و کاربست استانداردهایی که به حفظ منابع موجود و کاهش تخریب مجموعه شود بسیار ضروری است. همچنین ممکن است که کاربرانی با نیازهای خاص خود - از جمله نابینایان - به این کتابخانه‌ها مراجعه نمایند که نیازمند خدماتی با تمهیدات مختلف باشد. از این‌رو شایسته است تا به نیازهای این‌گونه افراد پاسخ داده شود. نرخ بالای کیفیت منابع و سازماندهی مناسب آن‌ها، عدم تهیه مجموعه‌های خاص برای کاربران خاص و در معرض تخریب بودن مجموعه موجود هم‌سو با مطالعات پشتوتنی‌زاده و فرج‌پهلوی (۶) و سهیلی (۱۱)، و بالا بودن کمیت منابع موجود مخالف با یافته‌های سهیلی (۱۱) است. در کل نتایج پژوهش مقدم‌چرکری (۱۲) و Dike Ugah (۱۰) حاکی از غنای منابع اطلاعاتی است، در حالی که یافته‌های پژوهش حاضر در گروه «مجموعه» با میانگین ۳/۶۸ وضعیت میانه‌ای را نشان می‌دهد.

در گروه «زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات» نتایج حاکی از وجود «وضعیت مطلوب شبکه داخلی در کتابخانه‌ها»، «کیفیت بالای وضعیت اینترنت» و «دسترسی مناسب به منابع با استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی» است که یافته‌های پژوهش پشتوتنی‌زاده و فرج‌پهلوی (۶) نیز چنین نتایجی را نشان می‌دهد. Dike Ugah (۱۰) و مقدم‌چرکری (۱۲) هم وضعیت مناسب فناوری اطلاعات را مشاهده نمودند،

رقبای اطلاعاتی» ۵ تهدید وجود دارد. در کتابخانه های مورد بررسی برای مقابله با تهدید «عدم وجود جایگزین های اینترنتی برای خدمات این کتابخانه ها» می توان از نسخه ها و معادل های الکترونیکی برخی از منابع استفاده کرد تا از این طریق نه تنها خدمات کتابخانه ای را به طیف وسیع تری از افراد ارائه داد، بلکه بر مشکلات مربوط به کمبود فضا نیز فائق آمد. از آن جایی که کتابخانه های مورد بررسی فقط دارای نرم افزار قابل دسترس در شبکه داخلی دانشگاه بوده و فاقد یک پورتال جامع دیجیتالی کتابخانه ای هستند، با مشکلات زیادی روبه رو می شوند که در این حالت استفاده از بسیاری از خدمات، مستلزم حضور فیزیکی مراجعین خواهد شد. همچنین «تأمین اطلاعات دانشجویان از جای دیگری غیر از این کتابخانه ها» نشان دهنده ی ضعف کتابخانه در برآوردن نیازهای اطلاعاتی کاربران و اعمال هزینه ها و صرف نیروی اضافی برای مراجعین و سازمان است. از سوی دیگر «عدم بازاریابی برای مجموعه منابع و خدمات» باعث می شود تا چه بسا بسیاری از منابع در کتابخانه وجود داشته باشد ولی دیگران از حضور آن مطلع نباشند. عدم وجود رقیب برای خدمات این کتابخانه ها با نتایج سهیلی (۱۱) مخالف، و عدم انجام بازاریابی با نتایج پشوتنی زاده و فرج پهلوی (۶) موافق است، و سایر یافته های پژوهش حاضر با پژوهش سهیلی (۱۱) موافق و با نتایج پشوتنی زاده و فرج پهلوی (۶) مغایر است.

وضعیت مالی نیز گویای وجود تهدیدهای متعدد و عدم وجود فرصت هاست. یافته ها نشان داد که از بین ۶ عامل موجود در گروه وضعیت مالی، نه تنها فرصتی دیده نمی شود، بلکه تنها ۱ مورد از این عوامل تهدید محسوب نشده و در وضعیت متوسط قرار دارد. واگذاری بخش هایی مانند بخش صحافی، زیراکس و پرینت به بخش خصوصی می تواند به کمبود نیرو در کتابخانه ها کمک نمایند. همچنین کتابخانه ها می توانند در اشتراک پایگاه های اطلاعاتی به خریدهای کنسرسیومی با همکاری دیگر کتابخانه ها و دانشگاه ها روی آورند تا برخی از مشکلات آنان در زمینه کمبود بودجه برطرف شود. سهیلی (۱۱) و پشوتنی زاده و فرج پهلوی (۶) نیز به نتایج مشابه

امکان حافظت و نگهداری از مجموعه، نتایجی مغایر با مشاهدات حاصل شده از این پژوهش را نشان می دهد، اما پژوهش پشوتنی زاده و فرج پهلوی (۶) مؤید چنین نقاط ضعفی در گروه فضا و تسهیلات است.

نتایج برآمده از این مطالعه نشان داد که «رویکردها و نگرش ها» ی مدیران، مسئولان، کتابداران و کارکنان کتابخانه های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در وضعیت میانه ای قرار دارد. پشوتنی زاده و فرج پهلوی (۶) به نتایجی هم سو با این پژوهش رسیده بودند، اما یافته های سهیلی (۱۱) مخالف با یافته های پژوهش حاضر است. تغییر دیدگاه مدیران و بالابردن نگرش آنان در مورد کتابخانه ها و خدماتی که در آن ارائه می شود نتایج مطلوبی از جمله جذب بودجه ی بیشتر برای خرید منابع و استخدام افراد متخصص در این حوزه را به دنبال خواهد داشت.

اما در بعد «عوامل بیرونی» و گروه «منابع انسانی»، کتابخانه های مورد بحث نه تنها فرصتی پیش روی آنها مشاهده نمی شود، بلکه با ۴ تهدید مواجه اند. استفاده از نظرات دانشجویان، به عنوان افرادی با نیازهای همواره در حال تغییر و به روز که می توان آنان را مهم ترین استفاده کنندگان کتابخانه نیز محسوب داشت، باعث نزدیک شدن خدمات کتابخانه به نیازهای واقعی آنان می شود. دارا بودن کارکنان از مشکلات مختلف معیشتی، کاری و... باعث دل سردی و عدم انگیزه کارکنان خواهد شد که بازتابی مستقیم در خدمات کتابخانه ای خواهد داشت. از جمله فرصت های پیش روی هر کتابخانه استفاده از توان فکری و تجربی کارمندان بازنشسته و استفاده از نیروهای داوطلب و کارآموز است که نتایج پژوهش حاکی از عدم استفاده از این فرصت هاست. یافته ها نشان داد که هر چند عدم استفاده از تجربیات کارمندان بازنشسته با نتایج سهیلی (۱۱)، و برخورداری کارکنان از مشکلات معیشتی و کاری با نتایج پشوتنی زاده و فرج پهلوی (۶) هم خوان است، ولی عدم استفاده از نظرات دانشجویان در تصمیم گیری ها مغایر با این دو پژوهش است.

در ادامه، تحلیل یافته ها بیان کرد که در گروه «بازاریابی و

رسیدند.

فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در نهایت به کتابخانه‌ها در بازیابی و نظام‌مندی و دسترس‌پذیری اطلاعات کمک می‌کنند. ولی نتایج حاکی از «بالا بودن هزینه‌های فناوری» در عین «مواجهه‌بودن کتابخانه‌ها با مشکلات مربوط به کمبود و کاهش بودجه» در کتابخانه‌های مورد بحث است. این عدم تناسب باعث کاهش اشتراک نشریات، کاهش فزاینده بودجه کتب لاتین، عدم خرید آخرین ویرایش‌های کتاب‌ها و... می‌شود که هم‌سو با یافته‌های سهیلی (۱۱) است. یکی دیگر از تهدیدها «بالا بودن هزینه خرید منابع کتابخانه‌ای» که جامعه مورد بررسی پژوهش پشتوتنی‌زاده و فرج‌پهلوی (۶) با آن مواجه بوده‌اند.

آخرین گروه از «عوامل بیرونی» مورد بررسی در کتابخانه‌های دانشگاهی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان «رویکردها و نگرش‌ها» بود که به جز ۲ تهدید یعنی «عدم درک واضح مسئولین از موقعیت و اهمیت کتابخانه» و «عدم شناخت و آگاهی تصمیم‌گیران از مشکلات اساسی کتابخانه»، بقیه عوامل در وضعیت میانه‌ای قرار داشتند. نتایج پژوهش سهیلی (۱۱) نیز عدم درک واضح مسئولین را از موقعیت کتابخانه نشان می‌دهد.

نتیجه‌گیری

مدیران و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان برای پیشرفت و ارتقای خدمات خود و بقا در عرصه تغییرات روزافزون جهان امروز لازم است تا نتایج به عمل آمده از این پژوهش را مورد توجه قرار داده و به کار بست آن اقدام نمایند. نتایج حاصل از این مطالعه گویای نکاتی است که اصلاح آن‌ها لازم می‌نماید. فشار کاری وارده بر کارکنان در وضعیت متوسط رو به پایینی قرار دارد.

مدیران باید توجه داشته باشند که فشار کاری بیشتر بر کارکنان این کتابخانه‌ها ممکن است در آینده به از دست‌دادن برخی موقعیت‌ها و فرصت‌ها، دلسرد شدن و فرسودگی شغلی در آنان بینجامد. از سوی دیگر منابع موجود در این کتابخانه‌ها نیز در معرض نابودی و تخریب هستند که این خطر شاید از

ارزش سازماندهی مناسب منابع بکاهد. نیازهای همیشگی دانشجویان تحصیلات تکمیلی به منابع لاتین، و استمرار دسترسی به پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر نیز مستلزم صرف هزینه‌های بالایی است. به همین دلیل نیاز است تا مدیران با اعمال راهکارهایی کمبود بودجه خود را جبران نمایند. جایگزینی منابع الکترونیکی بجای منابع کاغذی از راهکارهایی است که میتواند مشکل فراهم‌نبودن امکان گسترش مجموعه را حل نماید. در این کتابخانه‌ها، امکان واگذاری برخی خدمات به بخش خصوصی وجود ندارد. واگذاری بخش‌هایی مانند بخش صحافی، زیراکس و پرینت به بخش خصوصی می‌تواند به کمبود نیرو در کتابخانه‌ها کمک کرده و کیفیت خدمات را بالا ببرد. در کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان فراهم‌آوردن فضایی با رعایت نکات ایمنی، و کار بست استانداردهایی که به کاهش تکثیر باکتری‌ها و ویروس و در نتیجه حفظ منابع موجود و کاهش تخریب مجموعه شود بسیار ضروری به نظر می‌رسد. دانشجویان به سبب روزآمد بودن اطلاعات و نیازهایشان، توانایی‌های بالقوه‌ای جهت به‌کارگیری و استفاده در برنامه‌ریزی‌های کتابخانه‌ها دارند. پس استفاده از این نیروی بالقوه از یک‌سو کمک شایانی در بهبود خدمات کتابخانه خواهد داشت، و از سوی دیگر، باعث نزدیک‌شدن فعالیت‌هایی مانند مجموعه‌سازی و دیگر خدمات کتابخانه به نیازهای واقعی آنان می‌شود. در این پژوهش مشخص شد که کتابخانه‌های مورد بحث فاقد رقیبان داخلی و خارجی هستند. وجود رقیبان داخلی و خارجی باعث خواهد شد تا کاربران و مراجعه‌کنندگان کتابخانه‌های مذکور کاهش پیدا کند. دانشجویان و اعضای هیأت علمی وقتی که با نرخ پایینی از کیفیت و کمیت خدمات دریافتی مواجه شوند و ببینند که از طریق این کتابخانه‌ها قادر به تأمین نیازهای خود نیستند به تدریج اعتماد خود را از دست داده و به مراکز دیگری روی می‌آورند.

به این ترتیب با غلبه نقاط ضعف و تهدیدها بر نقاط قوت و فرصت‌ها، و در صورت کم‌کاری و کم‌توجهی مسئولین ممکن

صفحه وبسایت کتابخانه‌ها منعکس کرد. پیشنهاد می‌شود تا مدیران با امضای تفاهم‌نامه‌هایی با سازمان‌های مختلف، به استفاده از حمایت‌های مادی و معنوی آنان، و هدایت این حمایت‌ها در راستای اهداف آموزشی و پژوهشی خود گام بردارند. همچنین تغییر دیدگاه مدیران و بالابردن نگرش آنان در مورد کتابخانه‌ها و خدماتی که در آن ارائه می‌شود نتایج مطلوبی از جمله جذب بودجه‌ی بیشتر برای خرید منابع و استخدام افراد متخصص در این حوزه را به دنبال خواهد داشت. با توجه به کمبود بودجه در کتابخانه‌های مورد بحث، مدیران می‌توانند راه‌کار خرید کنسرسیومی را در پیش گیرند. در انتها پیشنهاد می‌گردد با توجه به اینکه دانشگاه علوم پزشکی اصفهان دارای شورای سیاست‌گذاری کتابخانه‌ها، متشکل از مدیران کتابخانه‌ها و تعدادی از کارشناسان و کتابداران است، می‌توان در درون آن کمیته‌ای برای پیگیری اجرا و ارزشیابی برنامه‌ریزی استراتژیک کتابخانه‌ها تشکیل داد.

تشکر و قدردانی

نگارندگان این سطور بر خود لازم می‌دانند تا از راهنمایی‌ها و زحماتی که پروفیسور عبدالحسین فرج‌پهلوی، استاد گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه شهید چمران اهواز، برای نگارش این متن کشیدند و با ارائه‌ی پیشنهادات ارزنده‌ی خود به پیشبرد هر چه بهتر این پژوهش کمک نمودند نهایت تشکر و قدردانی را به عمل آورند.

است که این مدیران با مشکلات متعددی روبه‌رو ساخته و کتابخانه‌ها به وضعیت نامطلوبی دچار شوند. به نحوی که در این جهان متغیر امروزی، شاید موفق به تأمین خدمات اطلاعاتی مورد نیاز مراجعین نبوده و از صحنه رقابت دور بمانند. آگاهی مدیران و کتابداران مورد بررسی از مشکلات و مسائل شناسایی شده و تلاش آن‌ها برای تقویت نقاط قوت، رفع نقاط ضعف، استفاده از فرصت‌ها و غلبه بر تهدیدها، می‌تواند گام مهمی در راستای ارتقای خدمات کتابخانه‌های مورد بررسی به اعضای هیأت علمی، پزشکان، پژوهشگران، دانشجویان باشد

پیشنهادها

با توجه به بررسی‌های انجام‌شده پیشنهاد می‌شود برنامه استراتژیک درونی و بیرونی کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بر اساس یافته‌های این تحقیق طراحی شود و کلیه کتابخانه‌ها به صورت دوره‌ای موظف به ارائه برنامه استراتژیک خود به مقامات مسئول باشند. از سوی دیگر، در ارزیابی مدیران کتابخانه‌ها، آشنایی با مدیریت استراتژیک به عنوان یک ویژگی مهم در نظر گرفته شود. از آنجایی که برنامه‌های استراتژیک ممکن است به صورت مقطعی به کار آید، بنابراین بازنگری و برنامه‌ریزی جدید باید به طور مستمر ادامه داشته باشد. همچنین به منظور رقابتی‌شدن کتابخانه‌ها می‌توان شرح فعالیت‌ها و خدمات کتابخانه‌ها و همچنین نوآوری‌ها و رتبه‌های به‌دست‌آمده را در

References

1. ImaniHasanlouei M, Pashaei MT. Managing change in organizations focused on entrepreneurship millennium. Working and Society monthly 2007; 89 - 90: 4-11. [in Persian]
2. Beckhard P, Pritchard V. Change management and innovation. Translated by Irannejad Parizi Mahdi. Tehran: Modiran; 1999. [In Persian]
3. Fadaei GH, Nakhoda M. Model of Change Management in Academic Libraries: Delphi study. Research on Information science and Public Libraries 2010; 16 (3): 145-68. [In Persian]
4. Hunger DJ, Weelen TL. Foundations of Strategic Management. Earabi M, Izadi D, Trans. Tehran: Cultural Research Bureau; 2002. [In Persian]
5. Houben G, Lenie K, Vanhoof K. A Knowledge-based SWOT-analysis system as an instrument for strategic planning in small and medium sized enterprises. Decision Support Systems 1999; 26: 125-35.
6. Pashootanzadeh M, FarajPahlou AH. Evaluation and Comparison of central libraries and college Shahid Chamran University on SWOT analysis. Library and Information Science 2011; 16 (3): 80-108. [In Persian]
7. Fernandez J. A SWOT analysis for social media in libraries. Library staffe Publications 2009; 33(5):35-7.

8. Mapulanga P. SWOT analysis in the planning of information services and systems in university libraries: The case of the University of Malawi strategic plans. *The Bottom Line* 2013; 26(2):70-84.
9. Kumar P. University Libraries in Kerala: A SWOT Analysis for Marketing. *library philosophy and practice* 2012: 1-12.
10. Dike Ugah A. A SWOT Analysis of the University Library of Michael Okpara University of Agriculture library, Umudike, Nigeri. *Library Philosophy and Practice*. 2007.
11. MoghadamCharkari N. Developing the vision and mandate of the National Library and Archives of the Islamic Republic of Iran: draft macro program. [Research project]. Tehran: National Library and Archives of the Islamic Republic of Iran; 2004. [In Persian]
12. Soheili F. Analysis of the strengths, weaknesses, opportunities and threats Razi university libraries and provide strategic guide lines for the libraries. *Academic Librarianship and Information Research* 2011; 45 (11): 73-95. [In Persian]

A Comparative Study of the Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats of Isfahan University of Medical Sciences Libraries*

Mohammad Reza Shekari¹, Pegah Karimian²

Original Article

Abstract

Introduction: Planning and strategic management are important parts of management systems. SWOT (Strength, Weakness, Opportunity, Treat) model evaluate the strengths, weaknesses, threats and opportunities in an organization. The purpose of this study was to assess the comparative analysis of internal and external status of Isfahan Medical University libraries by using this model.

Methods: Present study was conducted in September 2014. The method of this research is Descriptive-survey. The validity of Made questionnaire tool was verified by experts, and reliability using Cronbach's alpha was calculated in the rate of 94/0. 38 managers and librarians of Isfahan University of Medical Sciences libraries are study population. Due to availability of all community members, sampling was dropped, and the census method was conducted. Descriptive statistics and Microsoft excel 2013 software were used for data analyzing.

Results: In libraries of Isfahan University of Medical Sciences 50 elements of 8 internal dimension was studied, 9 strength points and 10 weakness points was recognized and 31 remaining factors were in the middle. In the study of 4 external dimension 25 factors examined, these libraries having no opportunities while 16 factors threaten them, and 9 other factors were in the middle.

Conclusion: The results showed that the status of internal and external factors in Isfahan University Libraries is average. Due to superiority of the weaknesses and threats on the strengths and opportunities, in the case of Inattention and inaction of administrators, these libraries may be adversely affected. Managers and librarians' awareness of the identified problems, and their efforts to promote the strengths, overcome the weaknesses, win of the opportunities and dominate the threats, could be an important step in the promotion of library services for faculty members, physicians, researchers and students.

Keywords: Strategic Management; Opportunites; Academic libraries.

Received: 18 Feb, 2015

Accepted: 8 Jun, 2015

Citation: Shekari MR, Karimian P. **A Comparative Study of the Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats of Isfahan University of Medical Sciences Libraries.** Health Inf Manage 2015; 12(4):482.

*- This article is the result of independent research without financial support.

1- MSc student, information science and knowledge studies, information sciences and knowledge studies, University of Tehran, Tehran, Iran

2- MSc student, information science and knowledge studies, information sciences and knowledge studies, University of Tehran, Tehran, Iran (Corresponding Author) Email:p_karimian@yahoo.com

تحلیل میزان موفقیت مدیریت استراتژیک در معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی همدان*

فاطمه قادری^۱، بهروز مرادحاصل^۲

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: توسعه‌ی سریع در دنیای امروز، آگاهی از تحولات و به تبع آن برنامه ریزی برای دستیابی به اهداف از کوتاه ترین راه ممکن را به ضرورتی انکارناپذیر مبدل ساخته است. هر سازمانی برای دستیابی به اهداف و رسالت خویش می بایست ضمن بررسی موقعیت فعلی و تبیین مسیر پیش رو، به برنامه ریزی منظم و سازمان یافته ای در راستای بهره مندی از منابع داخلی و خارجی سیستم در سایه برنامه ریزی استراتژیک اقدام نماید. هدف مقاله تحلیل میزان موفقیت مدیریت استراتژیک معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی همدان بوده است.

روش بررسی: این پژوهش از نوع کاربردی و از دسته مطالعات توصیفی-پیمایشی بوده است. ابتدا برنامه استراتژیک سازمان بررسی و میزان موفقیت آن در دستیابی به اهداف استراتژیک بر مبنای کارت امتیازی متوازن اندازه گیری شده است و در مرحله بعد با جامعه آماری کارکنان معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی همدان (۲۸ نفر شامل کلیه مدیران و کارشناسان معاونت درمان)، میزان موفقیت سازمان در دستیابی به اهداف به صورت پیمایشی بررسی گردید. ابزار گردآوری داده ها پرسشنامه محقق بوده است که روایی آن با تایید متخصصان امر و پایایی آن به روش Test-retest بررسی و بر اساس اندازه گیری Alpha Cronbach ۹۴ درصد تایید شد. برای تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی، آمار استنباطی و نرم افزار SPSS استفاده گردید.

یافته‌ها: سازمان مورد مطالعه در وجه مالی به ۸۵ درصد، در وجه مشتری به ۷۲ درصد، در وجه فرایندها به ۹۰ درصد و در وجه رشد و یادگیری به ۱۰۰ درصد اهداف خویش دست یافته است و در کل به موفقیت ۸۲ درصدی در دستیابی به اهداف خویش نائل شده است. همچنین عدم دستیابی سازمان به سایر اهداف، نتیجه ضعف یا قصور در هر سه مرحله از مدیریت استراتژیک بوده است. این بدین معناست که تا حدود ۹۵ درصد، هر سه عامل عدم طراحی مناسب برنامه‌ها و انتخاب استراتژی‌های نامناسب، عدم اجرای صحیح استراتژی‌ها و همچنین عدم وجود سیستم مناسب ارزیابی اجرای برنامه استراتژیک، عامل عدم دستیابی به یکسری از اهداف در سازمان بوده است.

نتیجه گیری: استفاده از یک مدل مناسب برای برنامه استراتژیک در هر سازمان، مسئله مهمی در موفقیت برنامه محسوب می گردد ولی مهم تر از آن داشتن استراتژی‌هایی است که بر اساس شناخت درست شرایط محیطی و درک تفکر استراتژیک بنا شده باشد. پایبندی به اجرای درست استراتژی‌ها نیز ضروری است و پیاده‌سازی سیستم نظارتی و ارزیابی مناسب می تواند ارتقا مدیریت استراتژیک در سازمان را به دنبال داشته باشد.

واژه‌های کلیدی: ارزیابی عملکرد؛ مدیریت استراتژیک؛ کارت امتیازی متوازن؛ دانشگاه‌ها.

پذیرش مقاله: ۹۴/۰۳/۱۲

اصلاح نهایی: ۹۴/۰۳/۰۶

دریافت مقاله: ۹۳/۰۹/۲۱

ارجاع: قادری فاطمه، مرادحاصل بهروز. تحلیل میزان موفقیت مدیریت استراتژیک در معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی همدان. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۴؛ ۱۲(۴): ۴۸۳-۴۹۴.

*- این مقاله بر گرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد MBA دانشگاه پیام نور واحد دماوند می باشد که در معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی همدان انجام شده است.

۱- کارشناسی ارشد، مدیریت MBA گروه تجهیزات پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

۲- کارشناسی ارشد، مهندسی پزشکی، گروه تجهیزات پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران (نویسنده مسؤول) Email: roozbeh135@yahoo.com

مقدمه

بنا بر گفته Porter «استراتژی هرگز مهم نبوده است» (۱). نتایج تحقیق Ernest و Young از مجموعه‌ای متشکل از ۲۷۵ مدیر نشان داد که توانایی اجرای استراتژی به مراتب مهمتر از کیفیت خود استراتژی است (۲). در اوایل سال‌های ۱۹۸۰ میلادی، تحقیقی توسط مشاوران مدیریت نشان داد که کمتر از ده درصد از استراتژی‌هایی که به طور موثر فرموله شده‌اند، با موفقیت پیاده شده‌اند (۳). در سال ۱۹۹۹ میلادی مجله Fortune طی مقاله‌ای ادعا کرد که ۷۰ درصد دلیل شکست مدیران ارشد اجرایی در آمریکا، نه به خاطر ضعف آنها در فرموله کردن استراتژی بلکه بدلیل عدم توفیق آنها در پیاده سازی استراتژی‌هایشان بوده است (۴).

در سال ۱۹۸۷ میلادی، تحقیقی توسط انجمن ملی حسابداران آمریکا نشان داد که ۶۰ درصد از مجموع ۲۶۰ مدیر مالی و ۶۴ مدیر اجرایی شرکت های آمریکایی از سیستم ارزیابی عملکرد شرکت خود ناراضی بودند. در این راستا، وجود یک سیستم مناسب جهت ارزیابی عملکرد، شناخت و پیشگیری از موانع موفقیت سازمان در مدیریت استراتژیک، یکی از ابزارهای کلیدی سازمان در دستیابی به اهداف می‌باشد (۵). اهمیت ارزیابی عملکرد برای سازمان مشخص شده است و چه در بخش خصوصی و چه در بخش دولتی نقش مهمی ایفا می‌کند چرا که از طریق محاسبه عملکرد، به شفاف‌تر شدن سازمان‌ها کمک می‌کند (۶).

ضرب المثلی می‌گوید اگر نتوانید برنامه‌ریزی کنید، برای شکست برنامه‌ریزی کرده‌اید. به عقیده بعضی از اندیشمندان، برنامه‌ریزی استراتژیک بیانگر قدرت خلاقیت مدیران در ساختن آینده است. با وجود اهمیت برنامه‌ریزی استراتژیک، هنوز در بسیاری از سازمان‌ها تأثیر حیاتی آن در رسیدن به اهداف سازمان به خوبی درک نشده و حتی در بعضی از مواقع مدیران آن را یک امر تجملی و پرهزینه می‌دانند.

در اکثر مواقع تنها صحبت از ایجاد برنامه استراتژیک است و جایی صحبت از چگونگی اجرا یا ارزیابی اجرای آن به میان نیامده و آنقدر این موضوع به حاشیه رانده شده که گویی

هدف سازمان از برنامه‌ریزی استراتژیک صرفاً داشتن یک مجلد در قفسه اتاق مدیران است نه دستورالعملی برای عملکرد روزانه و جهت‌گیری لحظه به لحظه در سازمان (۷). در سازمان‌های دولتی کثرت دستورالعمل‌های ابلاغی و موظف بودن سازمان به اجرای آنها در مدت زمانی خاص و با بودجه مشخص، سازمان را برای اجرای برنامه‌های خود در تنگنا قرار داده و تمرکز سازمان را از تلاش برای دستیابی به اهداف خود، با پاسخگویی به سازمان‌های بالادستی در قبال دستورات و ابلاغیه‌های گاه و بیگاه، به هر ترتیب منحرف می‌کند؛ بطوریکه سازمان اجرای دستورات و ارائه گزارش به سازمان‌های مافوق را مقدم بر اجرای برنامه‌های خود می‌داند (۵). تاکید اغلب شرکت‌ها بر شاخص‌های کوتاه مدت مالی، بین تدوین و اجرای استراتژی فاصله ایجاد می‌کند (۸).

مدیریت استراتژیک عبارت است از برنامه‌ریزی استراتژیک، به کارگیری استراتژی‌ها و کنترل آنها. راهکارهای پیاده‌سازی و تحقق استراتژی، سؤالی است که معمولاً پس از تدوین استراتژی مطرح می‌شود (۷). Ghoshal و Bartlett عنوان می‌کنند که در تمام سازمان‌های مورد مطالعه آنها «در تمام موارد (بدون استثنا) همه می‌دانستند که چه باید بکنند ولی مشکلات و مسائلی در عمل اتفاق می‌افتاد که آنها را در دستیابی به تغییرات مورد نظر دچار مشکل می‌کرد». Noble می‌گوید «نیازی اساسی به مدل‌های کامل، جزئی و مفهومی در زمینه پیاده‌سازی استراتژی وجود دارد» (۹). یکی از استراتژیست‌های شرکت Fortune با تأکید بر نظریه Hammer می‌گوید: «شما می‌توانید بهترین فرآیندها را در دنیا داشته باشید اما چنانچه فرآیندهای مدیریتی‌تان سمت و سو و رویکرد مورد نیاز برای دستیابی به اهدافتان را فراهم نکنند، موفقیت تنها یک شانس به شمار می‌آید» (۱۰). Hammer یکی از پیشگامان نظریه بازمهندسی و مدیریت فرآیند نیز بر این اعتقاد است که: «اگرچه فرآیندهای عملیاتی با عملکرد بالا شرط لازم برای دستیابی به موفقیت هستند اما کافی نیستند» (۱۱). مؤوسسات و سازمان‌ها و دستگاه‌های اجرایی با هر ماموریت، رسالت، اهداف و چشم‌اندازی که دارند

در حال حاضر سیستم مدیریتی BSC تنها چارچوب موجود در دنیا است که قادر است استراتژی‌ها را با عملکرد و بودجه برای پاسخگویی به چالش‌های فوق‌تلفیق دهد و به همین دلیل است که طی گزارشی که سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) در سال ۲۰۰۵ از وضعیت سیستم‌های ارزیابی و مدیریت عملکرد و بودجه ریزی عملیاتی در سازمان‌های دولتی در دنیا منتشر ساخت اعلام کرد که بسیاری از سازمان‌های دولتی به سمت سیستم مدیریتی BSC برای استقرار نظام‌های ارزیابی مدیریت عملکرد روی آورده‌اند (۱۷).

اندازه‌گیری عملکرد، یک بخش اساسی هر سازمانی است، چه یک بخش خصوصی باشد یا دولتی. یک سیستم سنجش عملکرد (Performance Measurement System) روشن می‌کند که آیا سازمان روی خط اهداف مطلوبش قرار دارد یا نه. اندازه‌گیری عملکرد در ابتدا برای ارزیابی سازمانی عملکرد کارکنان استفاده می‌شد. یک سیستم سنجش عملکرد، دارای شاخص‌های کلیدی عملکرد (KPIs) یا اندازه‌های مربوط به ماهیت و فعالیت‌های سازمانی می‌باشد (۱۵). سنجش‌های عملکردی ابزارهایی هستند که به منظور حصول اطمینان از تحقق اهداف و حرکت در جهت اجرای موفقیت‌آمیز استراتژی مورد استفاده قرار می‌گیرند (۱۸). نتایج به دست آمده از اندازه‌گیری این سنجش‌ها موجب شناسایی نقاط قوت و ضعف سازمان می‌شود و فرصت‌ها بهبود مناسبی را فراهم می‌آورد (۱۹).

مراکز درمانی از ارکان نظام سلامت در هر کشوری هستند و بسیاری از دغدغه‌های حاکمیت در حوزه سلامت در این مرکز تبلور می‌کند و اصلاح نظام سلامت بدون پرداختن به این مراکز و بهبود و ارتقا عملکرد این مرکز مقدور نخواهد بود. همچنین مصداق بسیاری از ارزیابی‌ها که حاکمیت در نظام سلامت ملزم به آن است در این مراکز ظهور و بروز می‌یابد و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی که متولی نظام

نهایتاً در یک قلمرو ملی و یا بین‌المللی عمل می‌کنند و ملزم به پاسخگویی به مشتریان، ارباب رجوع و ذینفعان هستند تا شرکتی که هدفش سودآوری و رضایت مشتری است (۱۲). بنابراین، بررسی نتایج عملکرد، یک فرایند مهم راهبردی تلقی می‌شود. ارزیابی عملکرد، به عنوان ابزاری برای آگاهی از میزان موفقیت سازمان‌ها در دستیابی به اهداف از پیش تعیین شده و عاملی در تصمیم‌گیری‌های مدیران، یکی از نیازهای همیشگی سازمان‌ها بوده است (۱۳). بنا بر نظریه Hoque کیفیت و اثربخشی مدیریت و عملکرد آن عامل تعیین‌کننده و حیاتی تحقق برنامه‌های توسعه و رفاه جامعه است (۱۴).

هر سازمان به منظور آگاهی از میزان مطلوبیت و مرغوبیت فعالیت‌های خود بالاخص در محیط‌های پیچیده و پویا نیاز مبرم به نظام ارزیابی دارد. از سوی دیگر فقدان وجود نظام ارزیابی و کنترل در یک سیستم، به معنای عدم برقراری ارتباط با محیط درون و برون سازمان تلقی می‌گردد که پیامدهای آن کهولت و نهایتاً مرگ سازمان است (۱۵). ممکن است بروز پدیده مرگ سازمانی به علت عدم وقوع یکباره آن، از سوی مدیران عالی سازمان‌ها احساس نشود، لکن مطالعات نشان می‌دهد فقدان نظام کسب بازخورد، امکان انجام اصلاحات لازم برای رشد، توسعه و بهبود فعالیت‌های سازمان را غیر ممکن می‌نماید که سرانجام این پدیده، مرگ سازمانی است (۱۶).

کارت امتیازی متوازن (Balanced Scorecard BSC) به عنوان یکی از آخرین نوآوری‌های مدیریتی، یک سیستم اندازه‌گیری چند بعدی است که یک چارچوب ارزیابی عملکرد را با نگاهی یکپارچه بر عملکرد کسب و کار ارائه می‌کند و شامل ابعاد مالی کمی نتیجه‌گرا و کوتاه مدت و ابعاد غیرمالی کیفی، محرک (پیش‌برنده) و درازمدت است. ویژگی کلیدی BSC تاکید بر ایجاد ارتباط بین شاخص‌های عملکرد و استراتژی شرکت می‌باشد (۱۷). به دلیل جامعیت و فراهم آوردن مجموعه‌ای از شاخص‌های مالی و غیرمالی و اتصال شاخص‌ها به استراتژی و تقویت رویکرد کل نگر، انتظار می‌رود که مشکلات مطروحه ارزیابی عملکرد را کاهش دهد.

شرکت‌کنندگان خواسته شد با استفاده از طیف Likert عدد مناسبی را برای هر سؤال انتخاب نموده و وضعیت سازمان خود را در آن مورد مشخص نمایند. برای تحلیل پرسش‌نامه، از دو بخش آمار توصیفی و آمار تحلیلی یا استنباطی استفاده شده که در بخش اول خصوصیات دموگرافیک و نیز متغیرهای مرتبط با فرضیات تحقیق، در قالب جداول و نمودارهای آمار توصیفی ارائه و در بخش آمار تحلیلی نیز از آزمون تک نمونه ای t-test استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار آماری SPSS بهره‌برداری گردیده است.

با توجه به اهمیت امر سلامت در جامعه و رسالت حوزه معاونت درمان در امر نظارت بر حسن ارائه خدمات درمانی و در راستای دستیابی به اهداف وزارت بهداشت و درمان و دانشگاه علوم پزشکی همدان و رسیدن به دورنمای سازمان با مدنظر قرار دادن ارزیابی از محیط داخل و خارج سازمان، اهداف استراتژیک زیر با نظر معاونت درمان و کارشناسان حوزه تعیین گردیده است (جدول ۱).

تعامل بین کارت امتیازی متوازن و نقشه استراتژی بسیار مهم است. کارت امتیازی سطوح دستیابی به اهداف استراتژیک را نشان می‌دهد که با رشد و یادگیری شروع می‌شود، از فرآیندهای داخلی به وجه مشتری و سپس به سمت بالا یعنی ماموریت، سهامدار یا وجه مالی متصل می‌گردد. برای تناسب BSC با روش کار سازمان‌های غیرانتفاعی پیشنهاد می‌گردد مشتری در بالای نقشه استراتژیک قرار گیرد (شکل ۱).

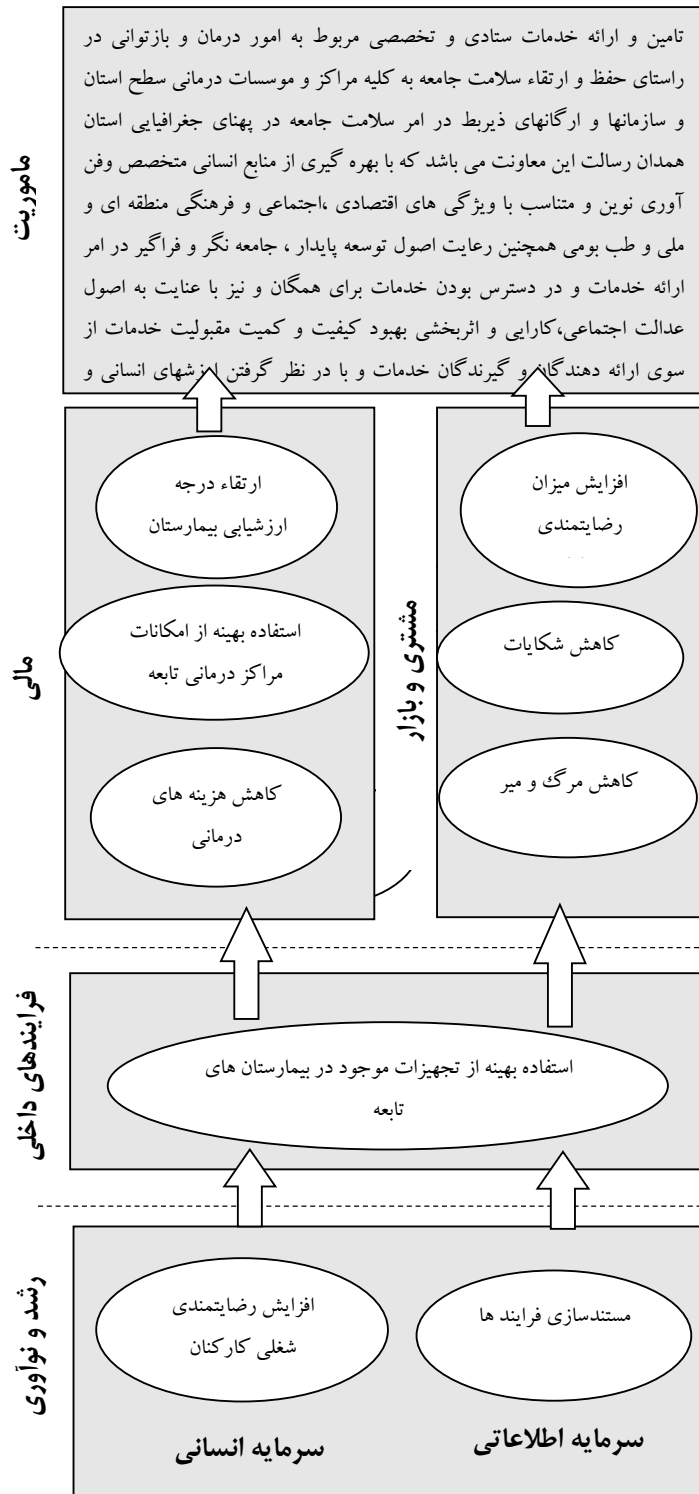
سلامت در کشور ماست بایستی نسبت به ارزیابی این مجموعه‌ها اهتمام جدی داشته باشد (۲۰). هدف مقاله تحلیل میزان موفقیت مدیریت استراتژیک معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی همدان بوده است.

روش بررسی

این پژوهش از نوع کاربردی و از دسته مطالعات توصیفی پیمایشی بوده است. جامعه پژوهش کلیه کارکنان معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی همدان بوده است که شامل ۲۸ نفر بودند و به صورت سرشماری بررسی شدند. با توجه به اهداف پژوهش که مورد اول بررسی میزان موفقیت یا عدم موفقیت معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی همدان در اجرای برنامه استراتژیک بود، از گزارشات و مستندات موجود در سازمان جهت تحلیل عملکرد سازمان در افق زمانی مورد نظر برای اجرای برنامه‌ها و برای مورد دوم یعنی شناسایی عوامل دخیل در اجرا یا عدم اجرای استراتژی‌ها، از پرسش‌نامه‌ای محقق ساخته که روایی آن توسط کارشناسان و خبرگان امر و پایایی آن توسط Alpha Cronbach ۹۴ درصد تایید شد، به عنوان ابزار پژوهش استفاده شد. با توجه به تعداد کم جامعه، برای نمونه‌گیری از روش نمونه‌گیری به صورت سرشماری استفاده گردید که نمونه مورد نظر، ۲۸ نفر شامل رؤسا، معاونین، مدیران واحدها و کارشناسان معاونت بوده است. ابزار مورد استفاده در این پژوهش متناسب با موضوع و شیوه پژوهش شامل یک پرسش‌نامه بسته بود که در یک مرحله توزیع گردید. در این پرسش‌نامه، از

جدول ۱: استراتژی‌های معاونت درمان که در قالب کارت امتیازی متوازن دسته‌بندی شده است (۲۱).

| استراتژی‌ها | وجوه |
|--|-----------------|
| افزایش بهره‌وری از امکانات مراکز درمانی | مالی |
| بهبود سیستم ارزشیابی و اعتبار بخشی مراکز درمانی | مشتریان |
| افزایش اثربخشی کیفیت و کمیت خدمات درمانی با بهره‌گیری از نظارت مستمر | فرایندهای داخلی |
| ارتقاء مدیریت تهیه و توزیع تجهیزات پزشکی | رشد و یادگیری |
| افزایش انگیزه کارکنان حوزه معاونت درمان در راستای ارتقاء کیفیت خدمات - استقرار سیستم جامع مدیریت کیفیت | |



شکل ۱: نقشه استراتژیک معاونت درمان (۲۲)

میزان در نظر گرفته شده است. بنابراین درصد کلی میزان دستیابی به اهداف سازمان، در مدت زمان سه سال به میزان ۸۲ درصد بوده است.

برای بررسی دلایل عدم دستیابی به بعضی از اهداف در سازمان در سه مرحله مدیریت استراتژیک، برنامه ریزی، اجرا و ارزیابی، پرسش‌نامه‌ای طراحی و توزیع گردید که حاوی ۴۰ پرسش بود. پاسخ‌ها بر اساس مقیاس پنج درجه‌ای Likert تنظیم شد که شامل پنج طیف تقریباً به هیچ میزان، کم، متوسط، به میزان قابل ملاحظه، خیلی زیاد بود. روایی پرسش‌نامه را نظر کارشناسان و خبرگان امر و پایایی آن را آلفای کرونباخ ۹۴ درصد تایید نمود. پس از جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها و تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار SPSS، نتایج تحلیلی پژوهش به دست آمد.

آمار توصیفی پژوهش به بررسی اطلاعات آماری شرکت‌کنندگان می‌پردازد. میانگین سابقه کاری در میان شرکت‌کنندگان حدود ۱۴/۵ سال می‌باشد و از طرفی بیشترین آنها دارای سابقه کاری ۸ سال هستند. بیشترین سابقه کاری، ۲۶ سال و کمترین آنها ۳ سال بوده که در واقع گستره سابقه کاری در پژوهش حاضر ۲۳ سال می‌باشد. پاسخ دهندگان کارشناس با درصد فراوانی ۸۹/۲ درصد توزیع شده‌اند. همچنین ۳ نفر از شرکت‌کنندگان در پژوهش در پست‌های مدیریتی بوده‌اند. بیشترین تعداد پاسخ‌دهندگان با درصد فراوانی ۷۱/۴ درصد دارای مدرک تحصیلی لیسانس بوده و همچنین ۱۰/۷ درصد از آنان دارای مدرک تحصیلی فوق لیسانس می‌باشند و مابقی در هر یک از گروه‌های دکتری حرفه‌ای و تخصصی تقسیم بندی شده‌اند.

بنابر فرضیه اول پژوهش، عدم طراحی مناسب برنامه‌ها و انتخاب استراتژی‌های نامناسب بعنوان عامل عدم سازمان به اهداف مورد نظر تعریف گردیده است و آمارگرهای مفید مربوط به فرضیه اول پژوهش شامل تعداد ۲۸، میانگین ۸۲/۱۷، انحراف استاندارد ۱۵/۸۹ و خطای انحراف استاندارد ۳ می باشد. مقدار آماره ۲۰/۹۱-، درجه آزادی ۲۷، سطح معناداری ۰، سطح اطمینان ۹۵ درصد و تعداد ۱۴۵ تست،

در پایان دوره سه ساله تعیین شده، بررسی شد که تدوین برنامه استراتژیک و اجرای استراتژی‌ها:

- چگونه برای جامعه و بیماران ایجاد ارزش کرده است؟ تا چه میزان باعث افزایش رضایت گیرندگان خدمت، ارتقاء سطح کیفیت ارائه خدمات و بهبود دسترسی به خدمات شده است؟
- با در نظر گرفتن هزینه‌ها، چگونه به بیماران و جامعه ارزش افزوده است؟ تا چه میزان باعث افزایش درآمد و منطقی نمودن هزینه‌ها گشته است؟
- با توجه به محدودیت بودجه، برای تامین رضایت بیماران و جامعه چه فرایندهایی را ارتقا داده است؟
- در توسعه فعالیت‌ها متناسب با نیاز بیماران، ایجاد مکانیسم‌های لازم برای توسعه برون سپاری خدمات پشتیبانی، توسعه مدیریت نگهداشت، بهبود مستمر مدیریت زمان فرایند و افزایش بهره‌وری منابع تا چه حد موفق بوده است؟
- برای رشد، نوآوری و پاسخگویی به تقاضاهای رو به رشد، چگونه خود را توانا ساخته است؟ در جهت توسعه منابع انسانی، افزایش رضایت کارکنان، ارتقا فناوری اطلاعات، افزایش انگیزش کارکنان، افزایش ایمنی کارکنان، تشویق نوآوری و حمایت از پژوهش‌های کاربردی تا چه حد پیشرفت داشته است؟

یافته‌ها

با توجه به آمار و اطلاعات محدودی که از میزان اجرا و موفقیت استراتژی‌ها در سازمان موجود بوده است، اطلاعات ذیل در خصوص نتایج اجرای استراتژی‌ها بدست آمد که در قالب وجوه کارت امتیازی متوازن ارائه گردیده است.

همانطور که در جدول ۳ مشاهده می‌گردد این سازمان به اکثر اهداف خود دست یافته است. به طوری که از ۱۸ هدف، ۱۳ مورد بصورت کامل اجرا شده است، دو مورد اصلاً محقق نشده و سه مورد، کمتر از میزان تعیین شده اجرا گردیده است. چون وزنی برای اهداف تعیین نشده است، وزن همه به یک

آماره ۲۰/۶۵- و همان درجه آزادی و سطح اطمینان و تعداد ۲۰ تست، این فرضیه نیز اثبات می گردد. همچنین پس از بررسی آماری بخش‌های مختلف فرضیه اول مشخص شد که متغیر رسمی سازی عملیات برنامه استراتژیک دارای رتبه ۳ در اثربخشی و رتبه ۴ از نظر نقطه ضعف، ایجاد شالوده استراتژیک دارای دارای رتبه ۱ در اثربخشی و رتبه ۵ از نظر نقطه ضعف، تشخیص موقعیت استراتژیک دارای رتبه ۲ در اثربخشی و رتبه ۱ از نظر نقطه ضعف، بکارگیری تفکر استراتژیک دارای رتبه ۴ در اثربخشی و رتبه ۲ از نظر نقطه ضعف دارای و توسعه برنامه استراتژیک دارای رتبه ۵ در اثربخشی و رتبه ۳ از نظر نقطه ضعف بوده است.

فرضیه اول را اثبات می‌نماید. همچنین با در نظر گرفتن فرضیه دوم پژوهش، عدم اجرای صحیح استراتژی‌ها، می‌تواند عامل عدم دستیابی به اهداف در سازمان باشد. در فرضیه دوم پژوهش، میانگین نمرات شرکت کنندگان ۱۳/۱۴ و همچنین انحراف استاندارد ۴/۰۴ می‌باشد. با مقداره آماره ۲۸/۶- و آزادی ۲۷، سطح معناداری ۰ و اطمینان ۹۵ درصد و تعداد ۳۵ تست، فرضیه دوم پژوهش اثبات می‌گردد و در نهایت با مد نظر قراردادن فرضیه سوم پژوهش یعنی عدم وجود سیستم مناسب جهت ارزیابی اجرای برنامه استراتژیک بعنوان عامل عدم اثربخشی برنامه‌ریزی استراتژیک در سازمان، میانگین نمرات شرکت‌کنندگان در این پژوهش در رابطه با فرضیه سوم ۸/۸۹ و همچنین انحراف استاندارد ۲/۸۴ می‌باشد، که با

جدول ۳: ارزیابی درصد موفقیت اجرای استراتژی‌ها در معاونت درمان

| اهداف استراتژیک | معیارها | اقدام | تحقق اهداف |
|-----------------|---|--|------------|
| مالی | استفاده بهینه از امکانات مراکز درمانی | پیگیری برنامه کنترل کیفی خارجی آزمایشگاه های استان | - |
| | افزایش بهره وری از امکانات مراکز درمانی | کاهش هزینه های درمانی | ۱۰۰ درصد |
| | بهبود سیستم ارزشیابی و اعتبار بخشی مراکز | ارتقاء درجه ارزشیابی بیمارستان های استان | ۱۰۰ درصد |
| | افزایش اثر بخشی کیفیت و کمیت ارائه خدمات درمانی با بهره گیری از نظارت مستمر | رضایتمندی بیماران | ۱۰۰ درصد |
| | افزایش اثر بخشی کیفیت و کمیت ارائه خدمات درمانی با بهره گیری از نظارت مستمر | کاهش مرگ و میر | ۷۰ درصد |
| | افزایش اثر بخشی کیفیت و کمیت ارائه خدمات درمانی با بهره گیری از نظارت مستمر | کاهش مرگ و میر | ۱۰۰ درصد |
| | افزایش اثر بخشی کیفیت و کمیت ارائه خدمات درمانی با بهره گیری از نظارت مستمر | کاهش مرگ و میر | ۱۰۰ درصد |
| | افزایش اثر بخشی کیفیت و کمیت ارائه خدمات درمانی با بهره گیری از نظارت مستمر | کاهش مرگ و میر | ۱۰۰ درصد |
| | افزایش اثر بخشی کیفیت و کمیت ارائه خدمات درمانی با بهره گیری از نظارت مستمر | کاهش مرگ و میر | ۱۰۰ درصد |
| | افزایش اثر بخشی کیفیت و کمیت ارائه خدمات درمانی با بهره گیری از نظارت مستمر | کاهش مرگ و میر | ۱۰۰ درصد |
| مشتری و بازار | افزایش اثر بخشی کیفیت و کمیت ارائه خدمات درمانی با بهره گیری از نظارت مستمر | رضایتمندی بیماران | ۱۰۰ درصد |
| | افزایش اثر بخشی کیفیت و کمیت ارائه خدمات درمانی با بهره گیری از نظارت مستمر | رضایتمندی بیماران | ۱۰۰ درصد |

ادامه جدول ۳: ارزیابی درصد موفقیت اجرای استراتژی‌ها در معاونت درمان

| اهداف استراتژیک | معیارها | اقدام | تحقق اهداف |
|-----------------|------------------------------------|--|------------|
| فرآیندها | کاهش شکایات | استقرار سیستم نظر سنجی از ارباب رجوع به خدمات ارائه شده | ۵۰ درصد |
| | ارتقاء مدیریت تهیه توزیع تجهیزات | پیشگیری از فروش و ورود کالای قاچاق | ۵۰ درصد |
| رشد و یادگیری | در بیمارستانها | تجهیز بیمارستانهای تابعه بطوریکه ۱۰۰ درصد بودجه تخصیصی جذب شود | ۸۰ درصد |
| | افزایش انگیزه کارکنان معاونت درمان | ایجاد دوره های آموزشی مخصوص پرسنل شاغل در حوزه درمان | ۱۰۰ درصد |
| | استقرار سیستم جامع مدیریت کیفیت | دریافت گواهینامه ایزو 9001-2008 | ۱۰۰ درصد |

بحث

از دید Bruijn «ایده اصلی اندازه‌گیری عملکرد در بخش دولتی ساده است: یک سازمان دولتی عملکرد مورد نظر را فرمول بندی نموده و تبیین می‌نماید که چگونه این عملکرد به وسیله تعریف شاخص‌های عملکرد اندازه‌گیری شود اما به واقع اندازه‌گیری عملکرد دولت دشوار است و این امر به ویژه در مورد پیامدها صحیح است: اثر نهایی مورد نظر. این پیامد به سادگی به فاکتورهای زیادی بستگی دارد» (۲۳).

امیرخانی در یک مطالعه کتابخانه‌ای راه‌های مختلفی را جهت ارزیابی عملکرد در بخش دولتی مطرح و مقایسه کرده است و در نهایت به این نتیجه رسیده است که «در صورت ایجاد انتقالات مناسب از بخش خصوصی به بخش دولتی و استفاده از ابزارهایی از قبیل کارت امتیازی متوازن می‌توان از طریق دستیابی به گزارش‌دهی بهتر، شاهد بهبود پاسخگویی بود» (۲۴). در تحقیقی که دانشفرد و همکارانش در صنایع مخابرات ایران جهت بررسی نقش پیاده سازی کارت امتیازی متوازن در بهبود عملکرد سازمان انجام داده‌اند جهت ارزیابی عملکرد آن سازمان از پرسش‌نامه و داده‌های مالی استفاده کرده‌اند (۲۵).

البته با توجه به خصوصی بودن صنایع مخابرات، استفاده از داده‌های مالی منطقی است ولی برای ارزیابی بهبود عملکرد در سایر زمینه‌های کارت امتیازی متوازن استفاده از پرسش‌نامه کافی به نظر نمی‌رسد و وجود مدارک و شواهد سازمان حتما باید در این بحث دخیل باشد. در حالی که در این پژوهش از مدارک موجود در سازمان جهت ارزیابی عملکرد استفاده شده است.

در تحقیق دیگری که توسط اسفندیاری و همکارانش در اداره کل آرشیوها و کتابخانه‌های سازمان صدا و سیما بر اساس الگوی تعالی سازمانی EFQM (European Federation for Quality Management) انجام شده است، ارزیابی عملکرد با استفاده از پرسش‌نامه انجام شده و مبنای سنجش عملکرد سازمان در بخش‌های مختلف نظر کارکنان آن سازمان بوده است. همچنین از نظر ایشان «عدم توجه کافی به تعیین مسیرهای دستیابی به هدف‌ها و مأموریت آرشیوها و کتابخانه‌ها، که در نتایج کاربران و نتایج اساسی عملکرد نمود می‌یابد، باعث تضعیف عوامل بهبود کیفیت عملکرد در این اداره کل گردیده است» (۲۶). در حالی که در استفاده از کارت

اساس شناخت درست شرایط محیطی و بر اساس تفکر استراتژیک بنا شده باشد و مهم تر از تفکر استراتژیک پایبندی به اجرای درست استراتژی ها می باشد که با یک سیستم مناسب می تواند تحت نظارت و ارزیابی قرار گیرد. همانطور که از نتایج این مطالعه بر می آید عدم موفقیت در اجرای هر یک از برنامه های استراتژیک، می تواند در اثر ضعف یا قصور سازمان، در هر سه مرحله از مدیریت استراتژیک باشد.

پیشنهادهای

- در اکثر سازمان های ما تنها صحبت از ایجاد برنامه استراتژیک است و کمتر توجهی به چگونگی ارزیابی اجرای آن به میان آمده است. تدوین شاخص ها و وزن های مناسب جهت اندازه گیری هر کدام از اهداف، کمک شایانی به ایجاد یک سیستم ارزیابی می نماید.
- همچنین به نظر می رسد در سازمان های دولتی هیچ انگیزه خاصی برای اجرای برنامه وجود ندارد. زیرا دستیابی به اهداف یا عدم دستیابی، هیچ تاثیری در وضعیت حقوقی و رفاهی و ارتقا کارکنان و حتی مدیران ندارد. بنابراین اتصال بین جبران خدمت کارکنان با استراتژی ها ضروری به نظر می رسد.
- ایجاد یک سیستم کامل، دقیق و قابل قبول جهت ارزیابی اجرای برنامه و اعلام دقیق موفقیت ضروری می باشد.
- گاهی به دلیل تنوع خدمات ارائه شده، تکرر مراکز تابعه، طیف وسیع مشتریان و ارتباط غیرمستقیم با مشتریان اصلی، ارزیابی موفقیت استراتژی ها بسیار سخت و اجرای آن بسیار دیربازده است بنابراین لازم است مسؤولیت هر یک از اشخاص در زمینه اجرای استراتژی ها مشخص گردد.
- به دلیل فرهنگ خاص سازمان های دولتی، کارکنان تنها برای انجام وظایف محوله و اعلام گزارش به مافوق ارزش قائلند و ابتکار، نوآوری، خودارزیابی و ارائه راه کارهای نو جایی در سازمان، بین کارکنان و مدیران ندارد. بنابراین فرهنگ سازی مناسب جهت اجرای برنامه ها ضروری است.
- بر اساس کارت امتیازی متوازن، موفقیت در دستیابی به اهداف همه سطوح بر مبنای توسعه منابع انسانی،

امتیازی متوازن و نقشه استراتژیک روابط کلیه وجوه با هم و با استراتژی کاملاً مشخص می گردد. به نظر می رسد با توجه به موارد فوق، کارت امتیازی متوازن ابزار مناسبی جهت ارزیابی عملکرد در این سازمان و سازمان های مشابه می باشد. در خصوص عوامل عدم دستیابی به اهداف، تحقیق مشابهی یافت نشد.

این مطالعه نشان داد که تا حدود ۹۵ درصد، هر سه عامل عدم طراحی مناسب برنامه ها و انتخاب استراتژی های نامناسب، عدم اجرای صحیح استراتژی ها و همچنین عدم وجود سیستم مناسب جهت ارزیابی اجرای برنامه استراتژیک، باعث عدم دستیابی به یکسری از اهداف استراتژیک در سازمان است. طبق رفرنس های مختلف، با توجه به تاکید به برنامه ریزی مناسب و انتخاب بهینه استراتژی ها، نظارت مستمر بر روند اجرای برنامه ها و لزوم ارزیابی نحوه پیاده سازی و اجرای برنامه های استراتژیک، به نظر می رسد که سازمان مورد مطالعه به دلیل عوامل فوق، نتوانسته است به ۱۰۰ درصد اهداف مورد انتظار و تعریف شده دست یابد (۵-۸).

نتیجه گیری

این پژوهش که به منظور ارائه و اجرای روشی جهت ارزیابی مدیریت استراتژیک در یک سازمان غیرانتفاعی انجام شد، نشان داد کارت امتیازی متوازن ابزار مناسبی جهت اجرا و ارزیابی برنامه استراتژیک در سازمان های مشابه و غیر انتفاعی است که می تواند عملکرد لحظه به لحظه سازمان را اندازه گیری کرده و میزان موفقیت سازمان را در هر مرحله ارزیابی نماید. ضروری است در هنگام تدوین برنامه استراتژیک، معیارهای لازم جهت ارزیابی اجرای برنامه ها نیز تعریف گردد. به نظر می رسد نرم افزار BSC، استفاده از کارت امتیازی را آسان تر و مشاهده نتایج ارزیابی عملکرد را در هر لحظه برای کارکنان و مدیران میسر می کند و امکان گزارش گیری و ترسیم نمودارهای مربوطه را فراهم می نماید. گرچه استفاده از یک مدل مناسب برای برنامه استراتژیک در هر سازمان، مسئله مهمی در موفقیت برنامه محسوب می گردد ولی مهم تر از آن داشتن استراتژی هایی است که بر

تشکر و قدردانی

محققین و نویسندگان این مقاله از اساتید گروه مدیریت دانشگاه پیام نور واحد دماوند جناب آقای دکتر حبیب الله دانایی و جناب آقای دکتر اوژن کریمی بابت راهنمایی‌های با ارزششان و از تمامی پرسنل معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی همدان به خاطر همکاریشان سپاسگزاری و تشکر می‌نمایند.

توانمندسازی و افزایش رضایت کارکنان و انگیزش آنها، ارتقا فناوری اطلاعات، افزایش ایمنی کارکنان و تشویق نوآوری ارزیابی می‌گردد؛ در حالیکه در سازمان‌های دولتی این مقوله‌ها اهمیت ناچیزی دارد. ایجاد زمینه خلاقیت و انعطاف‌پذیری و انطباق نظام انگیزش و ارزیابی عملکرد کارکنان با اهداف استراتژی‌های سازمان لازم است.

References

1. Porter M. What is strategy? Harvard Business Review 1996: 62-70.
2. Young E. Measures that matter. The Ernst & Young Center for Business Innovation 1998; 38:127-39.
3. Adeli A. Evaluate the performance of the police in maintaining order and security in the city of Bam. [Thesis]. Tehran: Iran, University of police; 2011. [In Persian]
4. Gronic R, Cohen R. Strategic planning process-driven. 1th Ed. India: Institute of Business Studies and Research; 2010.
5. Howell RA. Management accounting in the new manufacturing environment. New York: National Association of Accountants; 1989.
6. Propper C, Wilson D. The use and usefulness of performance measures in the public sector. The centre for market and public organisation 03/073. Department of economics, University of bristol, UK; 2003.
7. Kiechel W. Corporate strategists under fire. Fortune 1982; 27: 9- 34.
8. Wongrassam P, Gardiner D, Simmons J. Performance measurement tools: The alanced scorecard and the EFQM excellence model. Measuring Business Excellence 2003; 7 (1):14-28.
9. Ghalayini A, Noble J, Crowe T. An integrated dynamic performance measurement system for improving manufacturing competitiveness. International Journal of Production Economics 1997; 48:207-15.
10. Kaplan R, Norton P. Strategy-oriented organization. 4th Edition, Publishing Industrial Management. Harvard Business School; 2007.
11. Champy J, Hammer M. Reengineering the corporation. A Manifesto for Business Revolution. Harper Business; 1993.
12. Kaplan S, Norton DP. The balanced scorecard-measures that darive performance. Harvard Business Review; 1992.
13. Wong-On-Wing B, Lan G, Wei L, Dan Y. Reducing conflict in balanced scorecard evaluations. Accounting, Organizations and Society 2007.
14. Hoque G, Zahirul N. Enhance competitive performance via critical Key; 2008.
15. Jadidi R, Ghasembeglou A, Tabibi A, Nasiripour J. Evaluation of the Iranian government hospitals using the Balanced Scorecard. Journal of arak university of medical sciences 2009; 12(46):95-106. [In Persian]
16. Nefstead W, Gillard SA. Creating an excel-based balanced scorecard to measure the performance of colleges of agriculture. American agricultural economics association (AAEA), Annual meeting; 2006.
17. Rohm H. Improving government performance, using the balanced scorecard to plan and manage strategically. Alabama : Balanced scorecard institute; 2009.
18. Goran Olve N, Sjostrand A. The balanced scorecard. Translated by Soleymani Alireza. Tehran: Center of Iran industrial research and education publication; 2005.
19. Arban A, Buglino L. Amultimentional performance model for consolidating balanced scorecards. Advances in engineering software Journal 2003; 34: 339-49.
20. Ministry of Health & Medical Education. A Performance Evaluation Model and Excellence in Hospital Centers. Tehran: Ministry of Health & Medical Education; 2011.
21. Strategic plan health vice-chancellors of Hamedan University of medical sciences. Hamedan: Hamedan University of medical sciences; 2011. [In Persian]
22. Kaplan S, Norton DP. Strategic plan. Akbari H Trans. Tehran: Ariana edition; 2005. [In Persian]
23. Bruijn HD. performance measurement in the public sector: strategies to cope with risks of performance measurement. International jornal of public sector management 2002; 55: 6-7.

24. Amirkhani T. performance evaluation in the public sector: Challenges and Solutions. Tehran: Productivity and Human Resources Institute; 2011. [In Persian]
25. Daneshfard K, Vahdani K, Aghaz A. Review the implementation of the Balanced Scorecard to improve organizational performance. Journal of educational leadership and management, Islamic Azad University of Garmsar 2010; 55-72. [In Persian]
26. Esfandyari M, Zareyi E, Famil Rohani A. Performance evaluation office of archives and library of the Islamic republic of Iran broadcasting on the business excellence model (EFQM). Archival studies, Ganjineye asnad journal 2011; 88-105. [In Persian]

Analysis of the Success of Strategic Management in Treatment vice Presidency of Hamedan University of Medical Sciences

Fatemeh Ghaderi¹, Behrouz Moradhasel²

Original Article

Abstract

Introduction: The rapid development in today's world, knowledge of developments and consequently planning to achieve the objectives by possible shortest ways Undeniable necessity makes. Any organization to achieve its goals and mission should review the current situation and explain the route ahead, be systematically planned and organized in order to benefit from internal and external sources in the light of the strategic planning. This study aimed to analyze the success of strategic management of treatment vice presidency of Hamedan University of medical sciences (UMSHA).

Methods: This research is an applied, descriptive cross sectional study. The strategic plan of study and degree of success in achieving its strategic objectives is measured based on the balanced scorecard (BSC) and then, The organization's success in achieving the objectives Was evaluated with The target population of of Hamedan University of medical sciences workers (28 people, including all managers and treatment vice presidency Experts. The data collection tool was a research's questionnaire so the experts confirmed the validity and reliability of the method by Test-retest and were confirmed by Alpha Cronbach measurements 94 percent. Descriptive statistics, inferential statistics and SPSS15 software were used for data analysis.

Results: Studied Organization Achieved its goals In terms of Financial to 85%, Customer to 72%, in processes to 90% and in learning and growth to 100% and in total have been achieved success in achieving their goals 82 percent. Also Failure to achieve the objectives was the result of weakness or failure in every stage of the strategic management.

This means that up to 95 percent, Lack of proper design and selection of inappropriate strategies, lack of proper implementation strategies and the lack of proper evaluation of the implementation of the strategic plan of the organization's lack of effectiveness of the strategic management.

Conclusion: Using an appropriate model for the organization's strategic plan, it is considered important to the success of the program but more importantly, it need to have a strategy that is based on accurate knowledge and built on understanding of strategic thinking environment. Commitment to right implementation the strategies is essential and Implement appropriate monitoring and evaluation system can promote the implementation of the strategic plan in organization.

Keywords: Performance Assessment; strategic management; Balanced Scorecard; Universities.

Received: 12 Dec, 2014

Accepted: 2 Jun, 2015

Citation: Ghaderi F, Moradhasel B. **Analysis of the Success of Strategic Management in Treatment vice Presidency of Hamedan University of Medical Sciences.** Health Inf Manage 2015; 12(4):494.

1- MSc, Management MBA, Department of Medical Devices, Hamedan University of Medical Sciences, Hamedan, Iran.

2- MSc, Biomedical Engineering, Department of Medical Devices, Hamedan University of Medical Sciences, Hamedan, Iran (Corresponding Author) Email: roozbeh135@yahoo.com

محیط‌زیست، سلامت و هزینه‌های بخش سلامت*

یوسف محمدزاده^۱، هادی قهرمانی^۲، علمناز نظریان^۳

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: آلودگی محیط‌زیست، اقتصاد بخش خصوصی و بخش عمومی سلامت را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در این پژوهش تأثیر آلودگی محیط‌زیست، بر روی هزینه‌های کل بخش سلامت و هزینه‌های پرداختی مستقیم از جیب خانوارها و نیز اثر این آلودگی بر روی سلامت عمومی جامعه مورد بررسی قرار گرفته است. هدف این مطالعه، تحلیل رابطه بین آلودگی هوا و هزینه‌های سلامت و نیز عوامل تقویت کننده و تضعیف کننده این رابطه بوده است.

روش بررسی: پژوهش حاضر از نوع کاربردی-توسعه‌ای بوده است. در این پژوهش از داده‌های پانل دیتا، برای دستیابی به کارایی بیشتر و افزایش درجه آزادی و توان آزمون و نیز فراهم نمودن امکان طراحی الگوهای رفتاری پیچیده استفاده شده است. جامعه آماری مورد مطالعه، شامل ۲۲ کشور منتخب خاورمیانه و شمال آفریقا (MENA:North Africa And Middle East Asia) برای بهره بردن از تعداد کافی نمونه بوده که با توجه به قرار داشتن کشور ایران در بین آن‌ها، به سنجش این ارتباطات برای دوره زمانی سال‌های ۱۹۹۰-۲۰۱۰ میلادی پرداخته شده است. داده‌های مطالعه از اطلاعات آماری بانک جهانی (World Bank Data) استخراج شده است. در پژوهش حاضر نرم‌افزار Eviews8 و رویکرد اثرات ثابت (Fixed Effect)، به منظور برآورد مدل‌ها مورد استفاده قرار گرفته است. همچنین برای انتخاب روش‌های Panel یا Pool، آزمون F Limer و برای انتخاب رویکردهای اثرات ثابت و اثرات تصادفی، آزمون Housman بکار گرفته شده است.

یافته‌ها: آلودگی محیط‌زیست تأثیر منفی و معنی‌دار بر روی سلامت عمومی دارد. همچنین موجب افزایش هزینه‌های بخش سلامت و پرداخت‌های مستقیم از جیب افراد می‌گردد. افزایش یک واحد در انتشار گاز CO2 و ذرات کوچک و جامد آلوده کننده هوا با قطر کمتر از ۱۰ میکرومتر (PM10:Particulate Matter Less Than Ten Microns in Diameter) باعث کاهش به ترتیب، ۰/۰۳ و ۰/۰۱ واحد در امید به زندگی می‌شود. همچنین افزایش یک واحد در شاخص آلودگی (CO2) باعث افزایش ۰/۲ واحد در پرداخت‌های مستقیم از جیب افراد می‌گردد. افزایش بیکاری و شهرنشینی تأثیر منفی بر روی سلامت عمومی و تأثیر مثبت بر روی هزینه‌های سلامت دارند. آموزش نیز موجب ارتقای سلامت عمومی می‌گردد.

نتیجه‌گیری: آلودگی محیط‌زیست با کاهش سلامت عمومی، موجب اتلاف هزینه‌های بخش سلامت می‌گردد. بنابراین آن بخشی از بودجه دولتی و هزینه‌های خصوصی که به بخش بهداشت و درمان اختصاص می‌یابد، صرف مقابله با آثار مضر آلودگی بر روی سلامتی می‌گردد. برنامه‌های عملیاتی برای کاهش آلودگی هوا، اولویت اشتغال‌زایی، سیاست‌های تمرکززدایی، ارتقای آموزش همگانی، گسترش پوشش بیمه همگانی و افزایش سهم بودجه بخش سلامت از توصیه‌های مهم مطالعه حاضر است.

واژه‌های کلیدی: آلودگی هوا؛ امید به زندگی؛ مخارج سلامت

پذیرش مقاله: ۹۴/۰۳/۱۲

اصلاح نهایی: ۹۴/۰۳/۵

دریافت مقاله: ۹۳/۰۵/۲۶

ارجاع: محمدزاده یوسف، قهرمانی هادی، نظریان علمناز، محیط‌زیست، سلامت و هزینه‌های بخش سلامت. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۴؛ ۱۲(۴): ۴۹۵-۵۰۵.

*- این مقاله حاصل مطالعه مستقل بدون کمک مالی است.

۱- استادیار، اقتصاد سلامت، دانشکده اقتصاد، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران (نویسنده مسؤول) Email: Yo.mohammadzadeh@urmia.ac.ir

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد، اقتصاد انرژی، دانشکده اقتصاد، دانشگاه تهران، تهران، ایران

۳- کارشناس ارشد، اقتصاد، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

مقدمه

در ابتدا و تا پیش از طرح نظریه سرمایه انسانی، سرمایه‌گذاری فیزیکی تنها راه افزایش رشد اقتصادی جوامع شناخته شده بود. ولی پس از آن و در اوایل دهه ۱۹۶۰ میلادی مفهوم سرمایه انسانی در کنار سرمایه فیزیکی به عنوان عامل افزایش رشد اقتصادی مطرح شد. اغلب اقتصاددانان بر این باورند که آنچه در نهایت روند توسعه اقتصادی و اجتماعی یک کشور را تعیین می‌کند سلامت جسمی و ذهنی «منابع انسانی» آن کشور است. از این رو اقتصاد سلامت باید به اندازه اقتصاد بخش‌های دیگر یا حتی بیشتر از آن مورد توجه قرار گیرد (۱).

یکی از محوری‌ترین بحث‌های اقتصاد سلامت بر این موضوع استوار است که هزینه‌های سلامت می‌تواند تحت تأثیر چه عواملی باشد؛ این مسأله مورد تأکید بسیاری از کارشناسان حوزه اقتصاد سلامت از سال ۱۹۷۰ میلادی تاکنون می‌باشد. هزینه‌های سلامت می‌تواند تحت تأثیر عوامل متعددی باشد که از آن جمله می‌توان به وضعیت اقتصادی خانوار، نسبت خانوارهای شهری به روستایی، وضعیت بیمه سلامت خانوار، تولید ناخالص داخلی سرانه و آلودگی‌های زیست‌محیطی اشاره کرد.

در حال حاضر برای تشخیص نوع آلاینده‌ها، شاخص استانداردهای کیفیت هوا تعیین شده‌اند که شامل منواکسیدکربن، سرب، دی‌اکسیدنیترژن، ازن، دی‌اکسیدگوگرد و ذرات معلق (قطر ۱۰ میکرون یا کمتر) می‌شود. فهرست این آلاینده‌ها و تعداد آن‌ها به طور مرتب تحت بررسی است و استانداردهای تعیین شده با پیشرفت‌های علمی تغییر کرده و بهینه‌سازی می‌شوند (۲).

طی چند دهه اخیر، مسائل زیست‌محیطی به دلیل افزایش گازهای گلخانه‌ای، اهمیت زیادی در سیاست‌گذاری‌های ملی و جهانی داشته است. انتشار گاز CO₂ مهم‌ترین عامل در افزایش گازهای گلخانه‌ای می‌باشد که می‌تواند باعث بوجود آمدن پدیده تغییرات آب و هوایی و گرمایش جهانی، سوراخ شدن لایه اوزون و ذوب شدن یخ‌های قطبی شود و به این

دلیل افزایش CO₂ در هر کشوری آثاری برای همه کشورها خواهد داشت. برگزاری سمینارها و پروتکل‌های بین‌المللی در سطح جهانی هم‌چون کنفرانس Rio، Kyoto Protocol و کنفرانس Copenhagen در سال ۲۰۰۹، نشان از اهمیت این موضوع در سطح جهانی و تلاش برای سیاست‌گذاری جهت کنترل گرمایش جهانی و تغییرات آب و هوایی می‌باشد که رشد گازهای گلخانه‌ای سهم بسزایی در این موضوع دارد (۳).

مواد حاصل از احتراق سوخت‌های فسیلی می‌تواند به بروز امراض قلبی، ربوی، تنگی نفس، افزایش بیماری‌های تنفسی در کودکان، تشدید بیماری‌های قلبی، انقباضات عضله، بیماری‌های روده‌ای، عصبی، کلیوی، مغز، افزایش سرفه، ناراحتی‌های سینه، حساسیت‌های چشمی، بینی، گلو، کاهش اکسیژن خون، کاهش هوشیاری انسان، ضعف و فقدان کنترل و نیز وارد آمدن خسارات گاه جبران‌ناپذیر بر وظیفه ذهن و مغز و سایر اندام انسان و تشدید اثرات آلوده‌کننده‌های گازی منجر شود (۴).

تأثیر آلودگی موجود در هوا بر هزینه‌های سلامت در سال‌های اخیر به حدی شدت یافته است که تحقیقات در این زمینه سیر صعودی نشان می‌دهد. برای نمونه می‌توان به مطالعات Gertham و همکارانش در سال ۱۹۹۲ میلادی، Jerrett و همکارانش در ۲۰۰۳ میلادی، Nidell در ۲۰۰۴ میلادی، Koop و Tool در ۲۰۰۴ میلادی، Wang و Mu در ۲۰۱۰ میلادی، Zheng همکارانش در ۲۰۱۰ میلادی، Faisal و Hiemenz در ۲۰۱۱ میلادی، Greenstone و Hanna در ۲۰۱۱ میلادی، حسینی و مزرعتی در ۱۳۸۳ خورشیدی اشاره کرد (۱۳-۵).

ذرات معلق در هوا می‌تواند عوارض کوتاه مدت و درازمدت بر سلامت ساکنان مناطق آلوده ایجاد نماید. تأثیر آلودگی هوا بر افراد مختلف متفاوت است. آسیب‌پذیری برخی افراد نظیر کودکان کم سن و سال و سالمندان بیش از سایرین است. سالیانه ۳ میلیون نفر در اثر آلودگی هوا جان خود را از دست می‌دهند و در برخی کشورها تعداد افرادی که در اثر همین

سن، سطح تحصیلات، درآمد و تعداد اعضای خانوار، هزینه‌های سلامت خانوارهای کم‌درآمد در بخش غیررسمی اشتغال را افزایش و افزایش نرخ بیکاری شهری، هزینه‌های سلامت این خانوارها را کاهش داده بود (۱۵). Boon و Quah در ۲۰۰۳ میلادی با تخمین هزینه اقتصادی ذرات آلوده هوا بر سلامتی جمعیت سنگاپور، تلاش کردند تا نگرانی تأثیر جریان شهرگرایی و صنعتی‌شدن در کشورهای در حال توسعه و کشورهای صنعتی جدید (NIC National Intelligence Council) را بر تخریب کیفیت هوا در این کشورها نشان دهند. آنان با بکارگیری تابع خسارت/رویکرد دوز پاسخ، مرگ و میر و بیماری ناشی از این ذرات، هزینه کل اقتصادی ذرات آلوده هوا (PM10) را ۳۶۶۲ دلار آمریکا تخمین زدند که حدود ۴/۳۱ درصد از GDP (Gross Domestic Product) کشور سنگاپور در سال ۱۹۹۹ میلادی را شامل می‌شود (۱۶). Narayan در ۲۰۰۸ میلادی نقش کیفیت محیط‌زیست در تعیین سرانه سلامت در هشت کشور سازمان همکاری اقتصادی و توسعه OECD (Organization for Economic Co-operation and Development) شامل استرالیا، دانمارک، ایسلند، ایرلند، نروژ، اسپانیا، سوئیس و انگلیس برای دوره ۱۹۹۹-۱۹۸۰ میلادی با رویکرد پانل هم‌افزایی بررسی کردند. آنان دریافتند که به لحاظ آماری، درآمد و انتشار مونواکسیدکربن در کوتاه‌مدت تأثیر مثبت بر هزینه‌های سلامت دارند (۱۷). Zheng و همکارانش در ۲۰۱۰ میلادی از داده‌های ۳۱ استان چین طی بازه زمانی ۲۰۰۳-۱۹۹۷ میلادی، برای پاسخ به این سؤال که «آیا آلودگی هزینه‌های عمومی سلامت را افزایش می‌دهد» استفاده کردند. آن‌ها با استفاده از روش‌های ریشه واحد پانل، آزمون‌های هم‌افزایی ناهمگن پانل و تکنیک‌های حداقل مربعات معمولی کامل FOLS (Fully Ordinary Least Square) به این نتیجه رسیدند که چه در بلندمدت و چه در کوتاه‌مدت، هزینه‌های عمومی سلامت نه فقط از اقتصاد استانی بلکه از کیفیت محیط‌زیست نیز متأثر می‌گردد (۱۰).

عامل جان خود را دست می‌دهند بیشتر از قربانیان سوانح رانندگی است (۲).

مجموعه عوامل فوق نشان می‌دهد که آلودگی هوا در وضعیت نامطلوبی قرار دارد و همواره رو به وخامت گذاشته است. ارزیابی رابطه بین آلودگی هوا و هزینه‌های سلامت می‌تواند گامی کلیدی برای توجه ویژه برنامه‌ریزان در خصوص کنترل انتشار گازهای آلوده‌کننده به حساب آید. از طرفی اکثر مطالعات صورت گرفته به بررسی رابطه این دو متغیر در کشورهای توسعه یافته (و نه غیر صنعتی) پرداخته‌اند. در زمینه بررسی رابطه بین آلودگی هوا و هزینه‌های سلامت، تاکنون مطالعات بسیاری صورت گرفته است از جمله:

حسینی و مزرعتی در سال ۱۳۸۳ خورشیدی با استفاده از نتایج حاصل از مطالعات اپیدمیولوژیک شهر تهران و بهره‌گیری از رابطه موجود میان میزان آلاینده‌ها و سلامت انسان و اندازه‌گیری میزان انتشار آلاینده‌ها با استفاده از اعمال ضریب انتشار (Factor Emission)، هزینه اجتماعی آلودگی ناشی از مصرف سوخت در تهران را برآورد کردند. هزینه‌های اجتماعی در سال ۱۳۸۰ خورشیدی بر اساس روش بیمه عمر حدود ۶/۵ میلیارد ریال و بر اساس روش درآمد حدود ۴۵۸ میلیارد ریال برآورد شد (۱۳). فتاحی و همکارانش در ۱۳۹۲ خورشیدی با استفاده از مدل پانل پویا و روش گشتاورهای تعمیم یافته به بررسی تأثیر آلودگی هوا بر هزینه‌های عمومی سلامت و شناسایی مهمترین عوامل موثر بر رابطه بین آلودگی هوا و هزینه‌های عمومی سلامت برای کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته طی دوره زمانی ۲۰۱۱-۱۹۹۵ میلادی پرداختند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که طی دوره مورد بررسی آلودگی هوا، درآمد سرانه، شهرنشینی، بار تکفل و اندازه دولت تأثیر مثبت و آموزش تأثیر منفی و معنی‌داری بر هزینه‌های عمومی سلامت کشورهای مورد بررسی دارد (۱۴).

کازلمیان و جوادنسب در سال ۱۳۹۳ خورشیدی با استفاده از نتایج بودجه خانوار در گزارش‌های مرکز آمار ایران و بانک مرکزی به این نتیجه رسیدند که طی دوره مورد نظر افزایش

- داده‌های پانل حاوی اطلاعات بیشتر، تنوع گسترده‌تر و هم‌خطی کمتر میان متغیرها بوده و در نتیجه کاراتر می‌باشند.
- داده‌های پانل امکان طراحی الگوهای رفتاری پیچیده‌تری را فراهم می‌کنند.

- داده‌های پانل امکان بیشتری را برای شناسایی و اندازه‌گیری اثراتی فراهم می‌کنند که با اتکای صرف به آمارهای مقطعی یا سری زمانی به سادگی قابل شناسایی نیستند.

مطالعه صورت گرفته، کاربردی-توسعه‌ای است. در این مطالعه برای بهره‌مندی از مزایای این داده‌ها و نیل به نتایج مستحکم‌تر، از داده‌های پانل برای ۲۲ کشور منتخب شمال افریقا و خاورمیانه (MENA) شامل افغانستان، الجزایر، بحرین، جیبوتی، مصر، ایران، عراق، اسرائیل، اردن، کویت، لبنان، لیبی، مالت، عمان، قطر، عربستان سعودی، سودان، سوریه، تانزانیا، تونس، ترکیه و مراکش طی دوره زمانی ۱۹۹۰-۲۰۱۲ میلادی استفاده شده است. این نمونه با هدف حجم بزرگی از کشورها با مشمولیت کشور ایران انتخاب شده است. اما با توجه به مشکلات متعدد در این نمونه از کشورها، مطالعه حاضر با محدودیت‌های مختلف داده‌ای مواجه بوده است. داده‌های این مطالعه از اطلاعات آماری بانک جهانی (World Bank) استخراج شده و از نرم‌افزار eviews8 به منظور برآورد مدل‌ها استفاده شده است. مدل عمومی استفاده شده در این مطالعه بصورت زیر می‌باشد:

این مدل کلی شامل هزینه‌های سلامت و سلامت عمومی جامعه (Health or Health Expenditure) به عنوان متغیرهای وابسته، آلودگی هوا (Pollution) به عنوان متغیر اصلی توضیحی و هم‌چنین سایر متغیرهای مؤثر (مانند درآمد سرانه افراد، نرخ باسوادی، بیکاری، بار تکفل، هزینه‌های دولت و غیره) بر متغیر وابسته که هدف اصلی این مطالعه نبوده، می‌باشد. β جزء اخلاص مدل رگرسیونی، Z بیانگر سایر متغیرها و اندیس‌های i نشان‌دهنده سال و کشور می‌باشد. در بخش برآورد و یافته‌ها، مدل کامل هر مورد ارائه خواهد شد.

مطالعات Wang و Mu در ۲۰۱۰ میلادی حاکی از آن بود که هزینه‌های اقتصادی آلودگی ناشی از ریزگردها بر سلامت در مناطق شهری دالبان در سال ۲۰۰۶ میلادی حدود ۵۷۳۸۶۲ دلار (بر اساس نرخ دلار مبادلاتی در سال ۲۰۰۶ میلادی) بوده که معادل با ۲/۱۴ درصد از تولید ناخالص داخلی بوده است (۹). یافته‌های مطالعه Yoo و همکارانش که با رویکرد سنجش هزینه‌های مختلف به ویژه هزینه‌های بهداشتی ناشی از آلودگی هوا صورت گرفته است، نشان می‌دهد که ساکنان شهر سئول (پایتخت کره جنوبی) حاضرند ماهانه حدود ۱۷۰ میلیون دلار آمریکا برای کاهش ۱۰ درصدی آلودگی هوای این شهر بپردازند (۱۸).

هدف اصلی این پژوهش، تحلیل رابطه بین آلودگی هوا و هزینه‌های سلامت و نیز عوامل تقویت‌کننده و تضعیف‌کننده این رابطه بوده است.

روش بررسی

داده‌هایی که هم دربرگیرنده عناصر سری‌های زمانی و هم مقطعی است، به عنوان پانلی از داده‌ها یا داده‌های طولی (Longitudinal Data) شناخته می‌شوند. مزایای استفاده از داده‌های پانل عبارت است از:

- قادر به هدایت طیف گسترده‌ای از موضوعات و حل مسائل پیچیده با استفاده از داده‌های پانل به جای استفاده صرف و تنها از داده‌های سری زمانی یا داده‌های مقطعی خواهیم بود.

- غالباً درصد آزمون و ارزیابی این واقعیت هستیم که چه متغیرهایی به صورت پویا (در طول زمان) تغییر می‌کند یا چه روابطی بین آن‌ها وجود دارد. بنابراین با تلفیق داده‌های سری‌های زمانی و مقطعی، محقق قادر به افزایش درجه آزادی و بنابراین افزایش توان آزمون و استفاده از اطلاعات رفتار پویای حجم زیادی از نهاده‌ها در همان زمان خواهد بود.

- با ساختار بندی مدل و با استفاده از یک روش مناسب قادر خواهیم بود که تأثیر انواع مشخصی از اریب متغیرهای از قلم افتاده را از نتایج رگرسیون حذف نماییم.

آلودگی هوا (Pollution) استفاده شده است که این متغیر، متغیر کلیدی در بسیاری از مطالعات قبلی بوده است. البته استفاده از سایر گازهای آلوده‌کننده محیط‌زیست با محدودیت کفایت داده‌ها روبرو بوده است. برای حصول به نتیجه بهتر و رفع مشکل خود همبستگی از روش وزنی یا حداقل مربعات تعمیم یافته برآورد شده (EGLSEstimated Least Squares Generalized) استفاده گردیده است.

نتایج برآورد مدل مذکور در جدول ۱ آمده است. آماره R^2 ، ۹۹ درصد بوده و نشان‌دهنده این است که متغیرهای توضیحی حاضر در مدل ۹۹ درصد تغییرات متغیر وابسته را توضیح می‌دهند که بسیار مناسب است. همچنین آماره F معنی‌داری کل رگرسیون را نشان می‌دهد که با توجه به رقم بسیار بالای آن، این مورد تأیید می‌شود. همان‌طور که در جدول ۱ مشخص است، متغیرهای نرخ وابستگی سنی و جمعیت افراد بالای ۶۵ سال، اثر مثبت و معنی‌دار در مدل داشته که نشان‌دهنده این است که این متغیرها، هزینه‌های سلامت سرانه را افزایش می‌دهند. این مورد با نتیجه بسیاری از مطالعات دیگر سازگار است. متغیرهای شهرنشینی، تولید ناخالص ملی سرانه و همچنین سطح آموزش نیز در مدل اثر مثبت و معنی‌داری دارد. اما متغیر اصلی مدل یعنی انتشار گاز CO_2 ، اثر مثبت و معنی‌دار بر روی هزینه‌های سلامت سرانه در نمونه مورد بررسی داشته است. در مدل دوم، تأثیر انتشار گاز CO_2 ، بر پرداخت‌های مستقیم از جیب (Out of Pocket) در جوامع مختلف، که یکی از موارد مهم هزینه‌ای در بخش سلامت و مورد توجه سیاست‌گذاران است، بررسی می‌شود. برای این کار از مدل زیر استفاده شده است. با توجه به ماهیت متغیر وابسته یعنی هزینه‌های پرداخت مستقیم از جیب در این مدل، چند متغیر به مدل اولیه اضافه شده است: Outexp: هزینه‌های پرداخت مستقیم از جیب و Healthpub: هزینه‌های عمومی بخش سلامت در جامعه را نمایش می‌دهد. نتایج برآورد به روش EGLS برای این مدل در جدول ۲ آمده است.

قبل از برآورد مدل، آزمون‌هایی چند برای انتخاب مدل مناسب و لزوم استفاده از روش پانل دیتا و رویکرد آن لازم است. آزمون F-Limer نشان داد که استفاده از داده‌های پانل برای این مطالعه مناسب است. در این آزمون، فرضیه صفر همگن بودن کشورهای مورد بررسی بوده و از این رو رد این فرضیه مبین استفاده از روش داده‌های تابلویی و عدم رد فرضیه صفر بیانگر استفاده از روش حداقل مربعات معمولی تجمیع شده می‌باشد. همچنین نتایج آزمون Housman نشانگر استفاده از رویکرد اثرات ثابت مقطعی در برآورد مدل‌ها بوده است.

یافته‌ها

در این مطالعه ابتدا به برآورد تأثیر آلودگی محیط‌زیست بر روی هزینه‌های کل سرانه سلامت پرداخته شده است. مدل برآوردی برای نیل به این هدف، در زیر آورده شده است. متغیرهای مدل با استفاده از ادبیات نظری، مطالعات پیشین و معنی‌دار در مدل‌های تخمینی اولیه انتخاب شده است که شامل C: عرض از مبدا مدل، Healthexp: هزینه‌های سلامت سرانه به قیمت ثابت ۲۰۰۵ دلار بین‌المللی با نرخ برابری قدرت خرید PPP(Purchasing Power Parity) GDPper(Gross Domestic Product, Parity) Percapita) تولید ناخالص ملی سرانه به قیمت ثابت با نرخ برابری قدرت خرید، Ageddep: نرخ وابستگی سنی از تقسیم جمعیت خارج از سن فعالیت به جمعیت واقع در سن فعالیت بدست می‌آید که نشان‌دهنده بار هزینه‌ای بر دوش جمعیت در سن کار است که مفهومی فراتر از مفهوم پیری جمعیت دارد، POP65(Population Over 65 years): جمعیت بالای ۶۵ سال را شامل می‌شود که می‌تواند بر افزایش هزینه‌های سلامت تأثیر داشته باشد، Urbanization: نرخ شهرنشینی Unemploy: نرخ بیکاری کل (محاسبه شده با روش ILO Education): در این مطالعه از نرخ ثبت نام دانشگاهی برای مقایسه میزان سطح و کیفیت آموزش جوامع استفاده شده است و در نهایت انتشار گاز CO_2 می‌باشد که برای

$$Healthexp_{ij} = C + \beta_1 GDPper_{ij} + \beta_2 Unemploy_{ij} + \beta_3 Agedep_{ij} + \beta_4 POP65_{ij} + \beta_5 Urbanization_{ij} + \beta_6 Education_{ij} + \beta_7 Pollution_{ij} + \epsilon_{ij}$$

جدول ۱: برآورد تأثیر آلودگی هوا بر روی هزینه‌های سرانه سلامت در کشورهای MENA (روش Panel EGLS)

| Variable | Coefficient | t-Statistic | p-value |
|----------------|-----------------------|----------------|---------|
| C | -۲۴۷۳/۶۳۶ | -۹/۶۲۶۹۹۲* | ۰/۰۰۰۰ |
| GDPper | ۰/۰۱۹۲۱ | ۴/۹۱۹۷۵۳* | ۰/۰۰۰۰ |
| Agedep | ۱۳/۲۰۹۳۲ | ۷/۱۳۲۷۴۹* | ۰/۰۰۰۰ |
| POP65 | ۲۴۶/۸۷۰۹ | ۲۶/۱۶۴۲۵* | ۰/۰۰۰۰ |
| Urbanization | ۲/۲۶*۱۰ ^{-۵} | ۲/۸۲۳۴۱۷* | ۰/۰۰۵۴ |
| Unemploy | ۱۰/۱۷۴۵۳ | ۵/۹۱۳۳۱۵* | ۰/۰۰۰۰ |
| Education | ۸/۷۷۹۲۵۶ | ۸/۱۲۸۳۷۱* | ۰/۰۰۰۰ |
| Pollution | ۰/۰۰۰۸۴۵ | ۴/۲۶۴۴۸۵* | ۰/۰۰۰۰ |
| R ² | ۰/۹۹ | R ² | ۰/۹۹ |
| F | ۱۴۵۴ | p-value | ۰/۰۰۰۰ |
| F Limer | ۵۷/۳۴۹۱۵۳ | p-value | ۰/۰۰۰۰ |
| Housman test | ۸/۱۱ | p-value | ۰/۰۰۰۰ |

*, **, و *** به ترتیب سطح معنی‌داری ۱ درصد، ۵ درصد و ۱۰ درصد را نشان می‌دهد.

$$Outexp_{ij} = C + \beta_1 Healthpub_{ij} + \beta_2 GDPper_{ij} + \beta_3 Urbanization_{ij} + \beta_4 Education_{ij} + \beta_5 Pollution_{ij} + \epsilon_{ij}$$

جدول ۲: برآورد تأثیر آلودگی هوا بر روی هزینه‌های پرداخت مستقیم از جیب در کشورهای MENA (روش Panel EGLS)

| Variable | Coefficient | t-Statistic | p-value |
|----------------|-------------|-------------|---------|
| C | ۸۷/۱۹۲۲۴ | ۴۲/۵۶۶۰۲* | ۰/۰۰۰۰ |
| Healthpub | -۰/۹۱۸۰۱۳ | -۴۵/۴۹۴۰۹* | ۰/۰۰۰۰ |
| GDPper | -۰/۰۰۰۱۱۴ | -۳/۵۶۱۸۳۸* | ۰/۰۰۰۵ |
| Urbanization | ۰/۰۶۴۶۸۵ | ۲/۵۰۹۶۳۲** | ۰/۰۱۳۱ |
| Education | -۰/۰۶۷۶۹۶ | -۴/۴۳۹۵۹۹* | ۰/۰۰۰۰ |
| Pollution | ۰/۱۲۷۷۵۹ | ۴/۲۴۴۵۰۶* | ۰/۰۰۰۰ |
| R ² | ۰/۹۹ | \bar{R}^2 | ۰/۹۹ |
| F | ۱۵۲۷* | p-value | ۰/۰۰۰۰ |
| F Limer | ۱۵۰/۳ | p-value | ۰/۰۰۰۰ |
| Housman test | ۷/۲۱ | p-value | ۰/۰۰۰۰ |

*, **, و *** به ترتیب سطح معنی‌داری ۱ درصد، ۵ درصد و ۱۰ درصد را نشان می‌دهد.

معنی‌دار بر روی پرداخت‌های مستقیم از جیب دارد که با انتظارات نظری سازگار است. متغیر تولید ناخالص داخلی سرانه در مدل حاضر، منفی و در سطح ۹۰ درصد معنی‌دار شده است. شاخص شهرنشینی پرداخت‌های مستقیم از جیب

در این مدل نیز مقادیر آماره‌های F و R² رضایت‌بخش و در نتیجه مدل قابل اعتماد می‌باشد. متغیر آموزش در این مدل تأثیر منفی و معنی‌دار بر روی پرداخت‌های مستقیم از جیب داشته است. متغیر هزینه‌های عمومی سلامت تأثیر منفی و

هزینه‌های سرانه سلامت مثبت و معنی‌دار بوده است. متغیر شهرنشینی بر افزایش امید به زندگی اثر منفی و معنی‌دار دارد که می‌توان به افت سلامت عمومی در مناطق شهری ارتباط داد. نرخ بیکاری باعث کاهش سلامتی عمومی شده است و با توجه به اینکه بیکاری هزینه‌های سلامت را در مدل اول افزایش داده بود می‌توان استنباط کرد که بیکاری بر روی سلامت عمومی تأثیر معنی‌دار دارد. نرخ وابستگی سنی تأثیر منفی بر روی سلامت عمومی جوامع مورد بررسی داشته است. آلودگی محیط‌زیست هم در مدل اول که مربوط به انتشار گاز CO₂ و هم در مدل دوم که مربوط به ذرات ریز (PM₁₀) می‌باشد، در سطح ۹۰ درصد باعث کاهش امید به زندگی یعنی سطح سلامت عمومی نمونه مورد بررسی می‌گردد که این نتیجه همسو با انتظارات نظری بوده، و بنابراین در کشورهای منا، میزان آلودگی محیط‌زیست سلامتی عمومی را دچار آسیب کرده است.

را افزایش داده است. در نهایت متغیر اصلی مدل، یعنی آلودگی محیط‌زیست، اثر مثبت و معنی‌دار بر روی پرداخت‌های مستقیم از جیب خانوارها دارد و این به معنی به خطر افتادن سلامتی آحاد مردم جامعه است.

در مدل سوم به بررسی تأثیر آلودگی محیط‌زیست و البته سایر متغیرها بر روی میزان سلامت عمومی جوامع پرداخته شده است. برای سنجش سلامت عمومی جوامع از شاخص امید به زندگی استفاده شده است. لذا مدل برآورد در این قسمت در زیر آورده شده است. با توجه به خصوصیت متغیر وابسته، برخی از متغیرهای در این مدل تغییر یافته‌اند. در این قسمت برای سنجش آلودگی محیط‌زیست از دو شاخص انتشار گاز CO₂ و ذرات ریز معلق (PM₁₀) استفاده می‌شود و در واقع دو مدل مجزا برآورد می‌شود. نتایج این دو مدل (با روش EGLS) مجزا در جدول ۳ آمده است. شاخص آموزش، امید به زندگی در جوامع را افزایش می‌دهد. در این مدل، تأثیر

$$LEX_{it} = C + \beta_1 Healthexp_{it} + \beta_2 GDPper_{it} + \beta_4 AgeDep_{it} + \beta_5 Education_{it} + \beta_6 Urbanization_{it} + \beta_7 Pollution_{it} + \beta_8 unemploy_{it} + \varepsilon_{it}$$

جدول ۳: برآورد تأثیر آلودگی هوا بر روی سلامت عمومی در کشورهای MENA (روش EGLS Panel)

| مدل اول (تأثیر CO ₂) | | | | مدل دوم (تأثیر PM ₁₀) | | | |
|----------------------------------|-----------------------|----------------|---------|-----------------------------------|-----------------------|----------------|---------|
| Variable | Coefficient | t-Statistic | p-value | Variable | Coefficient | t-Statistic | p-value |
| C | ۸۵/۴۱۱۶۶ | ۲۸/۴۴۹۹۱* | ۰/۰۰۰۰ | C | ۷۷/۷۶۲۸ | ۶۶/۶۶۵۹۲* | ۰/۰۰۰۰ |
| Healthexp | ۰/۰۰۱۰۰۱ | ۵/۳۲۱۴۸۲* | ۰/۰۰۰۰ | Healthexp | ۰/۰۰۰۷۸۳ | ۴/۳۸۶۰۶۴* | ۰/۰۰۰۰ |
| GDPper | ۴/۲۷*۱۰ ^{-۵} | ۲/۴۷۰۹۷۳*** | ۰/۰۱۴۵ | GDPper | ۴/۵۴*۱۰ ^{-۵} | ۳/۰۳۷۹۴۲* | ۰/۰۰۲۷ |
| Urbanization | -۰/۱۳۰۴۹ | -۴/۲۰۸۷۲۵* | ۰/۰۰۰۰ | Urbanization | -۰/۰۳۲۷۲۵ | -۲/۵۰۲۰۶۸** | ۰/۰۱۳۳ |
| Unemploy | -۰/۰۲۱۸۹۶ | -۲/۱۷۶۵۵۳** | ۰/۰۱۳۱ | | | | |
| Education | ۰/۰۶۶۸۳۱ | ۷/۸۵۳۶۹۴* | ۰/۰۰۰۰ | Education | ۰/۰۴۸۵۰۸ | ۶/۶۷۴۸۹۱* | ۰/۰۰۰۰ |
| Agedep | -۰/۰۹۱۸۰۸ | -۱۱/۳۲۷۷۱* | ۰/۰۰۰۰ | Agedep | -۰/۰۶۹۴۹۱ | -۱۴/۳۶۹۲۱* | ۰/۰۰۰۰ |
| CO ₂ | -۰/۰۳۱۰۲۲ | -۳/۰۶۱۶* | ۰/۰۰۲۶ | PM ₁₀ | -۰/۰۱۲۲۹ | -۵/۲۳۱۹۴۲* | ۰/۰۰۰۰ |
| R ² | ۰/۹۹ | R ² | ۰/۹۹ | R ² | ۰/۹۹ | R ² | ۰/۹۹ |
| F | ۸۹۴ | p-value | ۰/۰۰۰۰ | F | ۹۸۵ | p-value | ۰/۰۰۰۰ |
| F Limer | ۱۴۹/۷۹ | p-value | ۰/۰۰۰۰ | F Limer | ۱۹۰/۱ | p-value | ۰/۰۰۰۰ |
| Housman | ۶/۷۴ | p-value | ۰/۰۰۰۱ | Housman | ۷/۱۳ | p-value | ۰/۰۰۰۰ |

*** و ** و * به ترتیب سطح معنی‌داری ۱ درصد، ۵ درصد و ۱۰ درصد را نشان می‌دهد.

بخش سلامت وجود دارد؛ به این صورت که افزایش آلودگی هوا باعث افزایش بیماری شده و افزایش بیماری موجب افزایش هزینه‌های سلامت و تقاضا برای خدمات درمانی

بحث

نتایج حاصل از یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد رابطه مثبت و معناداری بین آلودگی محیط‌زیست و هزینه‌های

خود باشد. از این رو ارتقای آموزش عمومی باید یکی از اولویت‌های برنامه‌ریزی کشور باشد.

- یبکاری از یک سو سلامت عمومی را کاهش می‌دهد و از سوی دیگر این مساله باعث افزایش هزینه‌های سلامت می‌گردد. این نتیجه بسیار حائز اهمیت است و به بهبود سیاست‌های اشتغال‌زایی تاکید دارد.

- افزایش بودجه بخش سلامت و هدایت منابع بیشتر به این بخش، یکی از نتایج کلیدی در مدل‌های مختلف مطالعه حاضر می‌باشد. اولاً افزایش هزینه‌های بخش سلامت، سلامت عمومی را ارتقا می‌دهد. ثانیاً، پرداخت‌های مستقیم از جیب افراد را نیز کاهش می‌دهد و لذا خدمات سلامت به طور گسترده‌تری ارائه می‌گردد. سهم هزینه‌های بخش سلامت از تولید داخلی کشور بین ۵ تا ۶ درصد در کشور ماست ولی این سهم در کشورهای توسعه یافته بیشتر است، که البته در این مورد حجم بزرگتر بودن تولید آن کشورها را هم باید مدنظر قرار داد.

نکته بسیار مهم در نتایج این مطالعه و مطالعات مشابه که باید بدان توجه کرد این است که افزایش هزینه‌های سلامت در جامعه به خودی خود، مطلوب یا نامطلوب نیست. بلکه قضاوت در این خصوص، به منبع افزایش هزینه‌های سلامت مربوط می‌شود. اگر آلودگی محیط‌زیست باعث افزایش هزینه‌های سلامت گردد، این به معنی اتلاف منابع مالی جامعه و کاستن از هزینه‌کرد سایر بخش‌های جامعه است که می‌توانست در جهت ارتقای توسعه کشور واقع شود. اما وقتی منبع افزایش هزینه‌های سلامت ارتقای شاخص آموزش و سواد مردم باشد، این به معنی اهمیت دادن آحاد جامعه به سلامتی و بهداشت است که باعث ارتقای سلامت عمومی و در نتیجه افراد سالم برای نیل به توسعه کشور است. لذا باید در نتایج اثرات متغیرها این مهم را در نظر گرفت.

نتیجه‌گیری

نتایج نشان می‌دهد که آلودگی هوا، هزینه‌های سرانه سلامت و پرداخت‌های مستقیم از جیب به عنوان یکی از مهم‌ترین هزینه‌های بخش سلامت را افزایش می‌دهد. هم‌چنین آلودگی

می‌شود، که این نتیجه مطابق با برخی مطالعات پیشین مانند مطالعات فتاحی و همکارانش، Jerrett و همکارانش و Zheng و همکارانش می‌باشد (۱۴، ۶، ۱۰).

در خصوص سایر متغیرهایی که در این مطالعه مورد استفاده قرار گرفته‌اند، اجمالاً نتایج زیر قابل بحث می‌باشد:

- رشد شهرنشینی با این که با همراه با افزایش امکانات بهداشتی بیشتر برای جامعه می‌باشد، ولی ممکن است با بروز پدیده ازدحام، بیماری‌های روانی و شیوع سریع بیماری‌های واگیردار، سلامت و امید به زندگی را پایین آورد. در مطالعه حاضر این نکته اثبات شده است. از سوی دیگر شهرنشینی، هزینه‌های سلامت و پرداخت‌های مستقیم از جیب را در کشورهای مورد بررسی افزایش داده است. نتیجه حاضر با بسیاری از مطالعات پژوهشی در این حوزه سازگار می‌باشد (۱۹-۲۲).

- وابستگی سنی و افزایش جمعیت بالای ۶۵ سال میزان هزینه‌های سلامت خانوارها را افزایش می‌دهد. لذا حمایت و برنامه‌ریزی مرتبط به حمایت از اقشار آسیب‌پذیر جسمی و مالی جامعه باید مورد توجه قرار گیرد که این یافته با یافته‌های حاصل از فتاحی و همکارانش و Matteo هم‌خوانی دارد (۱۴، ۲۳).

- افزایش میزان سواد عمومی و بهبود شاخص آموزش در جامعه نیز از یک طرف سلامتی افراد را بهبود می‌دهد و از طرف دیگر خانوار بیشتر به سلامتی خود اهمیت داده و هزینه‌های ارتقای سلامتی خود را افزایش می‌دهد. این یافته با یافته‌های کاظمیان و جوادی‌نسب سازگار است (۱۵) ولی با یافته‌های مطالعه فتاحی و همکارانش هم‌خوانی ندارد (۱۴). فتاحی و همکارانش این تأثیر منفی را به این صورت تحلیل کرده‌اند که افرادی که از آموزش مناسب برخوردارند، انتخاب‌های سالم‌تری در زندگی مثل عادات تغذیه، رعایت بهداشت فردی و ورزش دارند. هم‌چنین شاخص آموزش در مطالعه حاضر تأثیر منفی بر روی پرداخت‌های مستقیم از جیب افراد داشته است. این نتیجه می‌تواند به دلیل اهمیت دادن این اقشار به پوشش بیمه‌ای برای خدمات بهداشتی و درمانی

جیب خانوارها به ویژه برای اقشاری که از حمایت‌های کمتری برخوردارند.

- تقویت بستر آموزش در کشور با سرمایه‌گذاری و برنامه‌ریزی بخش عمومی به منظور کاهش اثرگذاری آلودگی هوا بر هزینه‌های بخش سلامت.

- توجه بیشتر به سلامت اقشار با گروه سنی بالای ۶۵ و زیر ۱۴ سال و بکار گرفتن راه کارهایی با هدف ایجاد تعادل بین اقشار گروه جمعیتی. با توجه به این که در مدل‌های برآورد شده، افزایش بار تکفل نقشی تقویت کننده در اثرگذاری آلودگی هوا بر هزینه‌های سلامت داشته است.

- اولویت قرار دادن برنامه‌های اشتغال‌زایی در کشور.

- ایجاد و توسعه زیرساخت‌های لازم، به ویژه در زمینه سیستم الکترونیک شهری.

- عملیاتی کردن سیاست‌های تمرکززدایی از شهرهای بزرگ کشور و برنامه‌ریزی جهت ارتقای سلامت عمومی و کاهش هزینه‌های درمانی در کلان شهرها بویژه طبقه فقیر ساکن در این شهرها که با قیمت‌های بالای خدمات درمانی مواجه هستند.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله نهایت قدردانی و تشکر از مسؤولین مربوطه و کلیه کارکنان شرکت کننده در مطالعه به عمل می‌آید.

هوا، میزان سلامت عمومی جامعه را کاهش می‌دهد. با توجه به تعداد کشورهای مورد بررسی، داده‌های تابلویی، برآورد مدل‌های متعدد و مقادیر مناسب آزمون‌های خوبی برازش، این نتایج قابل اعتماد می‌باشند. این نتایج حاکی از آن است که نظریات بیان شده در خصوص تأثیر انتشار گازهای آلوده‌کننده بر روی سلامت و هزینه‌های آن در کشورهای منا صادق بوده و مهم‌تر این که، میزان این آلودگی‌ها در این گروه کشورها (که عموماً صنعتی نیز نیستند) تا آن حد افزایش یافته است که نتایج معنی‌دار آن بر روی سلامت مردم و افزایش هزینه‌های بهداشتی و سلامتی آن‌ها آشکار شده است.

پیشنهادها

با توجه به آثار آلودگی‌های محیط‌زیست بر روی سلامت افراد جامعه و هزینه‌های آن، کنترل آلودگی هوا و جلوگیری از انتشار گازهای گلخانه‌ای و آلوده‌کننده باید در اولویت‌های سیاست‌مداران و برنامه‌ریزان کشورها قرار گیرد. به منظور نیل به این هدف و هم‌چنین کاهش آثار مالی و سلامتی آن، پیشنهادهای زیر قابل طرح است:

- تصویب و نظارت بر قوانین حفاظت از محیط‌زیست با همکاری‌های منطقه‌ای و بین‌المللی برای کاهش آلاینده‌های هوا.

- گسترش پوشش بیمه‌ای در کشورهای مورد مطالعه (از جمله کشور ایران) به منظور کاستن از پرداخت مستقیم از

References

1. Emadzadeh M, Sameti M, Safi Dastjerdi D. The Relationship between Health Expenditure and Economic Growth. Journal of Health Information Management 2011; 8(7): 918-28. [In Persian]
2. Ganavati EA, Barzgar S. Evaluation of Air Pollution and It's Effect on Human Health. Journal of Municipality 2009; 9(95): 24-8. [In Persian]
3. Damankeshide M, Nazari M, Rezaie S. Study of Effective Factors on Co2 Publication in Iran (a Case Study of Power Plants). Journal of Economic Sciences, Central Tehran branch of Islamic Azad University 2010; 4(12):63-79.[In Persian]
4. Khushakhlag R, Hasanshahi M. Estimate of Entered Damage to Shiraz Residents Because of Air Pollution. Journal of Economic Research, University of Tehran 2002-2003; 37(2):53-75. [In Persian]
5. Gerdtham U, Sogaard J, Anderson F, Jonson B. An Econometric Analysis of Health Care Expenditure: A Cross-Section Study of the OECD Countries. Journal of Health Economics 1992; 11(1): 63-84.
6. Jerrett M, Eyles J, Dufournaud C, Birch S. Environmental Influences on Health Care Expenditures: An Exploratory Analysis from Ontario, Canada. Journal of Epidemiology and Community 2003; 57(5): 334-8.
7. Nidell MJ. Air Pollution, Health and Socio-Economic Status, the Effect of Outdoor Air Quality on Childhood Asthma. J Health Econ 2004; 23(6):1209-36.

8. Koop G, Tole L. Measuring the Health Effects of Air Pollution: To What Extent Can We Really Say that People are dying from Bad Air. *Journal of Environmental Economics and Management* 2004; 47(1): 30-54.
9. Wang P, Mu H. Economic Assessment on Health Loss of Particulate air pollution in Dalian of China. *Proceeding of the 4th International Conference on Bioinformatics and Biomedical Engineering 2010; china: IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, Sichuan University and Wuhan University.* pp 1-4.
10. Zhang X, Yu Y, Zhang L, Zheang Y. Does Pollution Drive up Public Health Expenditure? A Panel Unit Root and Cointegration Analysis. [On Line]. 2010. Available from: URL:<https://www.hanqing.ruc.edu.cn>
11. Faisal A, Ulrich H. Determinants of Public Health Expenditures in Pakistan. *Discussion Papers on Development Policy (ZEF): Center for Development Research (ZEF)*, 2011; 158(1).
12. Greenstone M, Hanna R. Environmental Regulations, Air and Water Pollution and Infant Mortality in India. *American Economic Review* 2011; 104(10): 3038-72.
13. Hosseini N, Mazreati M. Estimation of Social Costs Arising from Consumption of Fossil Fuels. *Journal of Energy Economics Studies* 2004-2005; 1(3):2-29. [In Persian]
14. Fattahi M, Osari A, Sadegi H, Asgharpur H. Effects of Air Pollution on Public Spending for Health: Comparative Developing and Developed Countries. *Journal of Economic Development. Nonprofit Institution of Higher Education Martyr Ashrafi Esfahani* 2013; 3(11):111-132. [In Persian]
15. Kazemian M, Javadinasab H. Social and Economic Factors Affecting Health Spending in Low-income Households in Employment Informal Sector. *Journal of Kerman University of Medical Sciences* 2013; 21(2): 151-61. [In Persian]
16. Quah E, Boon TL. The Economic Cost of Particulate Air Pollution on Health in Singapore. *Journal of Asian Economics* 2003; 14(1): 73-90.
17. Narayan PK, Narayan S. Does Environment Quality Influence Health Expenditures? Empirical Evidence from a Panel of Selected OECD Countries. *Ecological Economics* 2008; 65(1): 367-74.
18. Yoo SH, Kwak SJ, Lee JS. Using a Choice Experiment to Measure the Environmental Costs of Air Pollution Impacts in Seoul. *Journal of Environmental Management* 2008; 86(1): 308-18.
19. Moore M, Gould P, Keary SB. Global urbanization and impact on health. *International Journal of Hygiene and Environmental Health* 2003; 206(4-5): 269-78.
20. Trivedi K. J, Sareen H, Dhyani M. Rapid urbanization - Its impact on mental health: A South Asian perspective. *Indian J Psychiatry* 2008; 50(3): 161-5.
21. Szreter S, Mooney G. Urbanization, mortality, and the standard of living debate: new estimates of the expectation of life at birth in nineteenth-century British cities. *Econ Hist Rev* 1998; 51: 84-112.
22. Peng, Chao Yang, Wu, Xiaodong and Liu, Gordon G. Urbanization and the Impact on Health and Environment: A Tale of Two Cities. In: Aimin Ch, Gordon G. Liu and Kevin H. Zhang, eds. *Urban Transformation in China*. Burlington, VT: Ashgate; 2004. pp. 325-50.
23. Matteo LD, Matteo RD. Evidence on the Determinants of Canadian Provincial Government Health Expenditures. *Journal of Health Expenditure* 1998; 17(2): 211-28.

Environmental, Health and Health Care Costs

Yousef Mohammadzadeh¹, Hadi Ghahramani², Elmnaz Nazariyan³

Original Article

Abstract

Introduction: Environment pollution affects the private and public health sector. In this study, the impacts of environmental pollution on healthcare costs and on the out of pocket expenditure and also the impact of pollution on public health have been examined.

Methods: The purpose of the study and application of methods, cross - correlation. The study population consisted of all finance staff and managers University in 1393, including was 900 persons. Using random sampling, stratified Cochran formula and 269 of them were chosen. To collect feedback from questionnaires King (2008) (1) to measure the spiritual intelligence and a Questionnaire was used to measure productivity. The face validity and Cronbach's alpha for the spiritual intelligence 0.81 and productivity 0.89, respectively. The present study tests such as frequency, percentage, mean, standard deviation and inferential statistics, multiple regression, ANOVA and Pearson correlation coefficient was used, using structural equation modeling techniques and lisrel software and Spss19, research hypotheses were tested.

Results: Environment pollution has significant and negative impact on the public health. Therefore it increases the health care expenditures and out of pocket payments. According to estimates, there are a unit increase in SO₂ emission and small and solid particles of air pollution less than 10 micrometers in diameter (PM₁₀) reduce life expectancy respectively 0/03 and 0/01 units. The increase of one unit of pollution (CO₂), increase out of pocket expenditures 2/0 units. Unemployment and urbanization have a negative impact on public health and have a positive impact on health care costs. Education also comes promote public health.

Conclusion: Environmental pollution by reduce public health; lead to waste the cost of the health sector. So that part of the public budget and private spending is allocated to the health sector, deal with the harmful effects of pollution on health. Action plans to reduce air pollution, job creation priority, decentralization policies, improving public education, expands insurance coverage and increase the share of public health budget, are important recommendations in this study.

Keywords: Air Pollution; Life Expectancy; Health Expenditures.

Received: 17 Aug, 2014

Accepted: 2 Jun, 2015

Citation: Mohammadzadeh Y, Ghahramani H, Nazariyan E. **Environmental, Health and Health Care Costs.** Health Inf Manage 2015; 12(4):505.

*- This article is the result of independent research without financial support.

1- Assistant Professor, Health Economics, Faculty of Economics, Urmia University, Urmia, Iran (Corresponding Author)
Email: Yo.mohammadzadeh@urmia.ac.ir

2- MSc student, Energy Economics, Faculty of Economics, Tehran University, Tehran, Iran

3- MSc, Economics, Urmia University, Urmia, Iran

ارزیابی عملکرد نظام سلامت در تخصیص منابع بهداشتی، درمانی و تامین اجتماعی (مطالعه موردی)*

ی‌عقوب زارعی^۱، مهدی رحمانیان کوشکی^۲

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: توزیع عادلانه منابع و خدمات بهداشتی- درمانی در جهت تامین و حفظ سلامت آحاد جامعه، از دیرباز بعنوان دغدغه همیشگی سیاستگذاران مطرح بوده و موجب گردیده مدیریت و تخصیص منابع در نظام سلامت از اهمیت بسزایی برخوردار گردد. اگرچه در راستای کاهش عدم تعادل فضایی، توجه به مناطق محروم پس از انقلاب نقطه عطفی است که نظام جمهوری اسلامی در دستور کار خود قرار داده است اما باید اذعان داشت که نبود توازن در جریان توسعه و توزیع نابرابر شاخص‌های بهداشتی، درمانی و تامین اجتماعی در گستره فضایی موجب ایجاد شکاف و نابرابری‌های منطقه‌ای بعنوان اصلی‌ترین مانع در مسیر توسعه گردیده است. مطالعه نابرابری‌های منطقه‌ای، تلاش برای رفع نابرابری و دسترسی به استانداردهای یکی از اقدامات ضروری متولیان امر جهت تحقق عدالت اجتماعی و نیل به توسعه پایدار است. در همین راستا این پژوهش با هدف تبیین و سنجش عملکرد نظام سلامت در تخصیص خدمات بهداشتی- درمانی و تامین اجتماعی در استان بوشهر انجام گردید.

روش بررسی: پژوهش بنیادی و نوع مطالعه توصیفی- تحلیلی بوده است. جامعه آماری شهرستان‌های استان بوشهر (تعداد نه شهرستان) و روش گردآوری اطلاعات از نوع کتابخانه‌ای و ابزار جمع‌آوری با توجه به نوع اسناد و اهداف پژوهش جداول و فرم‌های مبتنی بر داده‌های آمارنامه سال ۱۳۹۰ خورشیدی استان بوشهر بوده است که طی آن نوزده شاخص بهداشتی- درمانی استخراج و به شیوه کمی با استفاده از فرایند تحلیل سلسله مراتبی و بهره جستن از تکنیک بهینه‌سازی چندمعیاره و حل سازشی (VlseKriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje) و بهره‌گیری از نرم افزارهای Expert Choice و SPSS تحلیل سطوح درجه توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان بوشهر به انجام رسید.

یافته‌ها: یافته‌ها طی مقطع زمانی ۱۳۹۰ خورشیدی نشان از شکاف منطقه‌ای و توسعه نامتوازن و ناهمگون استان بوشهر در حوزه سلامت دارد. به طوری که روند تخصیص منابع نیز حاکی از آن است که شهرستان بوشهر دارای بیشترین توسعه و شهرستان گناوه محروم‌ترین شهرستان در ابعاد بهداشتی، درمانی و تامین اجتماعی بوده است. شواهد همچنین مبین این مطلب است که شهرستان دشتستان دارای توسعه نسبتاً مطلوب، شهرستان‌های جم، تنگستان و دشتی توسعه متوسط و شهرستان‌های دیر، کنگان و دیلم در زمره مناطق نسبتاً محروم قرار داشته است.

نتیجه‌گیری: نتایج نشان می‌دهد توسعه نظام سلامت در مناطق استان بوشهر مستلزم بازنگری در سیستم مدیریتی، برنامه‌ریزی، تخصیص منابع و امکانات بهداشتی- درمانی، توزیع برابر فرصت‌ها و ارتقای کیفی خدمات در مناطق دورافتاده با هدف آمایش سرزمین می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: نظام‌های مراقبت سلامت؛ تامین اجتماعی؛ درمان؛ ارزیابی عملکرد

پذیرش مقاله: ۹۴/۰۳/۹

اصلاح نهایی: ۹۴/۰۲/۱۴

دریافت مقاله: ۹۳/۰۸/۲۰

ارجاع: زارعی یعقوب، رحمانیان کوشکی مهدی. ارزیابی عملکرد نظام سلامت در تخصیص منابع بهداشتی، درمانی و تامین اجتماعی (مطالعه موردی). مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۴؛ ۱۲(۴): ۵۰۶-۵۱۸.

*- این مقاله حاصل مطالعه مستقل بدون کمک مالی است.

۱- دانشجوی دکتری، جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، ایران (نویسنده مسؤول)

Email:yaghoub.zarei@yahoo.com

۲- دانشجوی دکتری، جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، ایران

مقدمه

بخش سلامت امروزه از مهم‌ترین بخش‌های خدماتی و یکی از شاخص‌های توسعه و رفاه اجتماعی است (۱). به گونه‌ای که یکی از بزرگترین بخش‌های اقتصاد جهان را تشکیل می‌دهند و هزینه‌های جهانی مراقبت‌های بهداشتی تقریباً ۸ درصد تولید ناخالص داخلی را تشکیل می‌دهد (۲). هر چند در اغلب کشورهای در حال توسعه حدود ۵ الی ۱۰ درصد هزینه‌های دولت به بخش سلامت اختصاص یافته است (۳). مسائل مربوط به سلامتی یا سیاست‌های آن موضوع تازه‌ای نیست و سال‌هاست که دولت به کمک سازمان‌های کمک‌کننده در صدد حل آن‌ها هستند. اهمیت موضوع سلامتی بعنوان اصلی‌ترین محور توسعه پایدار موجب گردید تا از اواخر نیمه اول قرن بیستم سه نسل اصلاحات در نظام سلامت انجام پذیرد. اولین نسل اصلاحات در دهه‌های چهل و پنجاه میلادی، موجب استقرار نظام ملی مراقبت‌های بهداشتی- درمانی در کشورهای جهان شد. دومین نسل اصلاحات «مراقبت‌های بهداشتی اولیه» را بعنوان یکی از حقوق اساسی همه مردم جهان، مطرح کرد و سومین نسل اصلاحات از نیمه دوم دهه هشتاد میلادی با اهداف بهبود وضعیت کلی سلامتی، رضایت‌مندی دریافت‌کنندگان خدمات، کارایی فنی تخصیص منابع و همچنین برابری در دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی- درمانی، پدید آمد. اما علی‌رغم توقیفات اولیه، این اصلاحات توقعات عمومی از کیفیت خدمات عمومی، پاسخگویی و مسؤولیت‌پذیری را برآورده نساخت (۴). تا جایی که توزیع عادلانه منابع و خدمات بهداشتی- درمانی در جهت تامین و حفظ سلامت آحاد جامعه، همچنان بعنوان دغدغه اصلی سیاست‌گذاران مطرح بوده و باعث گردیده مدیریت و تخصیص منابع در نظام سلامت از اهمیت بسزایی برخوردار گردد. بر همین اساس اگرچه توجه به توده مردم، بویژه مناطق محروم پس از انقلاب نقطه عطفی است که نظام جمهوری اسلامی در دستور کار خود قرار داده است، اما باید اذعان داشت علیرغم تلاش‌های بی‌دریغ نظام مقدس جمهوری اسلامی ایران در راستای کاهش عدم تعادل

فضایی، متأسفانه عدم نبود توازن در جریان توسعه و توزیع نابرابر شاخص‌های بهداشتی در گستره فضایی موجب ایجاد شکاف و نابرابری‌های منطقه‌ای بعنوان اصلی‌ترین مانع در مسیر توسعه گردیده است.

نگاهی به ادبیات منتشرشده نشان می‌دهد بطور کلی رویکردهای مربوط به سلامت تا قرن نوزده میلادی مبتنی بر بهداشت عمومی بوده است. پس از آن و در سال‌های دهه ۱۹۵۰ میلادی تاکید بر فناوری و بیماری‌های خاص و محور قرار دادن نگرش توسعه عمودی به سلامت (تجهیز مراکز شهری به فناوری‌های بیمارستانی مجهز و عدم توجه به توده مردم بویژه در مناطق روستایی) حاکم گردید. در سال‌های ۱۹۶۰ تا ۱۹۷۰ میلادی راهکارهای جامعه‌نگر به سلامت پدیدار شد که تاکید بر توسعه افقی سلامت (توجه به توده مردم مناطق روستایی و شهری) بصورت توانمند داشت. در سال‌های دهه ۱۹۸۰ و اوایل دهه ۱۹۹۰ میلادی، نگرش بر سلامت بیشتر بر جریانات مقطعی. بصورت برنامه‌های خاصی درآمد. قرن بیست و یکم شاهد تحول در نقش سازمان جهانی بهداشت در جهت ارتقاء عملکردها پیرامون عدالت در بهداشت و سلامت و ابعاد اجتماعی آن بود. از این رو اصول اساسی مراقبت‌های بهداشتی اولیه در دسترسی عادلانه به خدمات بهداشتی، مشارکت عمومی و راهکارهای بین‌بخشی برای بهبود وضعیت بهداشت و سلامت مطرح و مورد تاکید قرار گرفت (۵) و از همین رو در برنامه‌های توسعه هزاره سوم، مقوله سلامت از شاخص‌های اصلی توسعه یافتگی جوامع شمرده می‌شود. سازمان بهداشت جهانی نیز در سال ۲۰۰۷ میلادی، به منظور جلب توجه جهانی و ضرورت سرمایه‌گذاری و توجه بیش تر مردم و دولت‌ها به موضوع امنیت بین‌المللی سلامت، شعار سرمایه‌گذاری در سلامت را مطرح کرد (۶). چراکه در وضعیت کنونی، سلامتی مهم‌ترین عامل پیشرفت و توسعه جامعه است. همچنین در منشور سازمان بهداشت جهانی، بهره‌مندی از بیش ترین استاندارد سلامتی از حقوق بنیادی هر انسان، بدون توجه به تفاوت‌های نژادی، مذهبی، اعتقاد سیاسی و وضعیت اقتصادی یا اجتماعی مطرح

شاخص‌های کلی سلامت را مانند بهزیستی توسعه ارتقا دهد (۱۴). از آنجا که امروزه در بررسی ابعاد و شاخص‌های اساسی توسعه انسانی و اجتماعی هر جامعه‌ای، چگونگی ارائه خدمات بهداشتی، درمانی و همچنین میزان دسترسی افراد آن جامعه به این خدمات مدنظر قرار می‌گیرد و شناخت وضع موجود جوامع در برنامه‌ریزی توسعه پایدار به عنوان ابتدایی‌ترین و اساسی‌ترین نیازهای هر جامعه سالم به شمار می‌آید (۱۵) و لازم است برنامه‌ریزان و سیاستگذاران قبل از تدوین برنامه‌ها و انجام اقدامات مناسب برای زدودن نابرابری‌های موجود در بخش سلامت، در خصوص شاخص‌های مختلف مربوط به این بخش و کیفیت دسترسی به انواع امکانات و خدمات در مناطق مختلف یک کشور آگاهی کافی داشته باشند (۱۶). بر همین اساس پژوهش حاضر با بهره‌گیری از شاخص‌های مدنظر، به دنبال سنجش وضع توزیع و توسعه خدمات بهداشتی درمانی در شهرستان‌های این استان و مشخص کردن میزان اختلاف توسعه در بین آن‌ها و نیز متوجه ساختن مسئولان به توجه بیشتر به شهرستان‌های محروم و توسعه نیافته بوده است.

روش بررسی

پژوهش حاضر بنیادی و نوع مطالعه تحلیلی است که طی آن سطوح توسعه یافتگی شهرستان‌های استان بوشهر (تعداد نه شهرستان بعنوان جامعه آماری) در سال ۱۳۹۰ خورشیدی از نظر شاخص‌های توسعه بخش خدمات اجتماعی و درمانی - بهداشتی پس از مطالعه منابع آماری مورد اطمینان، مورد تحلیل و بررسی قرار گرفت. جهت تحلیل سطوح درجه توسعه یافتگی در بخش خدمات اجتماعی، بهداشتی - درمانی، ابتدا نوزده شاخص مورد بررسی از طریق فرآیند تحلیل سلسله مراتبی با استفاده از نرم افزار Expert Choice یا EC وزن‌دهی و از تکنیک بهینه‌سازی چند معیاره و حل سازشی (VlseKriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje) که به اختصار به تکنیک VIKOR معروف است (۱۷) بهره گرفته شد. وایکور یکی از روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره توافقی است که بر مبنای روش ال پی متریک

شد (۷). در این میان برخورداری از خدمات بهداشتی درمانی با هدف ارتقا و حفظ و تأمین سلامت افراد، از ارکان مهم پیشرفت سلامت در هر جامعه است. در کشور نیز در اصول سوم و بیست و نهم و چهل و سوم قانون اساسی، به ضرورت تأمین بهداشت و درمان به عنوان نیازهای اساسی مردم تأکید شده است (۸) و نمود عینی این ضرورت و حساسیت را می‌توان در آثار پژوهشی نگاشته شده در ابعاد مختلف موضوع سلامت به ضوح دریافت. به عنوان نمونه: نتایج حاصل از یک مطالعه درباره شاخص‌های دسترسی به مراقبت‌های درمانی و بهداشتی استان‌های ایران بین سال‌های ۱۳۶۵ تا ۱۳۷۵ خورشیدی نشان می‌دهد از نظر شاخص‌های بهداشتی و درمانی بیشترین برخورداری مربوط به استان تهران و کمترین برخورداری یا بیشترین محرومیت متعلق به استان‌های محروم نظیر کهگیلویه و بویر احمد، ایلام، بوشهر بوده است (۹). گزارش سازمان بهداشت جهانی در خصوص عملکرد کشورهای مختلف از نظر ارائه خدمات بهداشتی و درمانی سطح سلامت نشان می‌دهد که ایران از نظر خدمات بهداشتی درمانی از بین ۱۹۱ کشور جهان در رتبه پنجاه و هشت و از نظر سطح سلامت در ردیف نود و سه قرار دارد (۱۰). در پژوهشی دیگر نویسندگان پراکنش خدمات بهداشتی درمانی را در سطح شهرستان‌های کشور بررسی کرده و به این نتیجه رسیده‌اند که اختلاف زیادی بین شهرستان‌های کشور از نظر میزان برخورداری از شاخص‌های بهداشتی و درمانی وجود دارد (۱۱). در آثار خارجی نیز سلامت مفهوم وسیعی دارد و تعریف آن تحت تأثیر میزان آگاهی و طرز تلقی جوامع با موقعیت‌های گوناگون جغرافیایی و فرهنگی قرار می‌گیرد (۱۲). بنابراین طراحی و تدبیر و اجرای برنامه‌های بهداشتی، بیش از هر چیز به زیربنا و ساختار نظری و روشن شدن دیدگاه‌ها درباره مفاهیم اصولی همچون سلامت نیازمند است (۱۳) تا بتواند سلامت را به عنوان حقوق اولیه انسانی در قالب سیستم‌های بهداشتی و رفاهی برای شهروندان از هدف‌گذاری برای مراقبت‌های بهداشتی به سمت «ایجاد جامعه سالم» ارتقا داده و سطح

در این گام، به منظور حذف تأثیر واحدهای متفاوت و امکان ساختن انجام عملیات جبری روی شاخص‌ها، ماتریس داده‌های تشکیل شده در مرحله قبلی استاندارد می‌شود. تشکیل ماتریس استاندارد را می‌توان با استفاده از رابطه (۱) و تشکیل ماتریس استاندارد اجرا کرد (شکل ۲).

$$F_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m a_{ij}^2}}$$

$$F_{ij} = \begin{bmatrix} f_{11} & f_{12} & \dots & f_{1n} \\ f_{21} & f_{22} & \dots & f_{2n} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ f_{m1} & f_{m2} & & f_{mn} \end{bmatrix}$$

شکل ۲: ماتریس استاندارد شده

گام سوم: تعیین بهترین و بدترین مقدار برای همه توابع معیارها
اگر تابع معیار نشان دهنده سود (مثبت) باشد، بهترین و بدترین مقادیر بر اساس رابطه ۲ محاسبه می‌شود:
رابطه (۲)

$$f_i^+ = \max_j f_{ij} \quad \text{و} \quad f_i^- = \min_j f_{ij}$$

گام چهارم: تعیین وزن و درجه اهمیت خصوصیات
از آنجائی که معمولاً شاخص‌های مورد استفاده دارای ارزش و اهمیت یکسانی نیستند، لذا برای از بین بردن این تفاوت‌ها می‌بایست به محاسبه وزنی برای شاخص‌های مورد نظر اقدام کرد. به منظور اعمال وزن‌دهی به شاخص‌ها می‌توان از روش‌های متفاوتی همچون روش پنل متخصصین و کارشناسان، آنتروپی شانون، بردار ویژه، فرایند تحلیل سلسله مراتبی و غیره بهره گرفت (۲۳).

در این مطالعه، برای وزن‌دهی به هر یک از شاخص‌های مورد استفاده از روش فرایند تحلیل سلسله مراتبی استفاده شده است. روش تحلیل سلسله مراتبی، چارچوب مناسبی را برای ارائه و تعیین اولویت‌ها در هر سطحی از سلسله مراتب تصمیم‌گیری با استفاده از مقایسه‌های زوجی فراهم می‌کند. برای انجام مقایسه زوجی شاخص‌های مورد مطالعه، از روش مقایسه نه کمیتی ال

توسعه یافته (۱۸) که برای نخستین بار توسط Opricovic در سال ۱۹۹۸ میلادی و Tzeng در سال ۲۰۰۲ میلادی معرفی گردید (۱۹). بر اساس این روش، راه حل توافقی تعیین کننده راه حل‌هایی موجه است که به راه حل ایده آل نزدیک بوده و در قالب توافقی از طریق اعتبارات ویژه تصمیم‌گیرندگان ایجاد شده است (۲۰). از این‌رو، گزینه‌های نزدیک‌تر به راه حل ایده آل بر گزینه‌های دورتر از آن ارجحیت دارند. معمولاً معیارها بر اساس چند تابع معیار ارزیابی و سپس، رتبه‌بندی می‌شوند. در این روش، تأکید بر رتبه‌بندی و انتخاب از مجموعه‌ای گزینه و تعیین راه‌حل‌های توافقی برای مسئله با معیارهای متضاد است (۲۱). راه‌حل توافقی، گزینه‌ای است که به ایده‌آل نزدیک‌تر باشد. در این روش، ماتریس تصمیم‌گیری و وزن شاخص‌ها، ورودی سیستم هستند (۲۲) و خروجی نیز به صورت رتبه‌بندی گزینه‌ها می‌باشد. بهره‌گیری از این روش، مستلزم اجرای مرحله‌ای است که در ادامه ذکر می‌گردد. این تکنیک در هفت گام به تحلیل موضوع پژوهش می‌پردازد:

گام اول: تشکیل ماتریس داده‌ها بر اساس m گزیدار و n شاخص

تشکیل ماتریس داده‌ها به ابعاد $m \times n$ ، به صورتی که m تعداد سطرهای ماتریس و نشان دهنده شهرستان‌های مورد بررسی و n ستون‌های آن به تعداد شاخص‌های مورد نظر می‌باشد. شهرستان‌های مورد نظر و شاخص‌های هر کدام از آن‌ها را می‌توان به صورت زیر تعریف کرد (شکل ۱). هر کدام از شهرستان‌ها (m شهرستان) با توجه به تعداد شاخص (n شاخص) معرفی شده‌اند.

$$A_{ij} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & & a_{mn} \end{bmatrix}$$

شکل ۱. تشکیل ماتریس اولیه داده‌ها

$$j=1, 2, 3, \dots, m \quad i=1, 2, 3, \dots, n$$

گام دوم: استاندارد کردن داده‌ها (رفع اختلاف مقیاس) و تشکیل ماتریس استاندارد

مهم یک فاکتور در مقابل فاکتور دیگر می‌باشد (۲۴). جدول ۱ مقایسه زوجی ارائه شده را نشان می‌دهد.

ساعتی به شرح جدول ۱ استفاده شده است. مقیاس مقایسه در دامنه یک تا نه قرار داده می‌شود؛ به طوری که ارزش یک نشان دهنده اهمیت برابر دو فاکتور و عدد نه نشان‌دهنده اهمیت بسیار

جدول ۱: مقیاس کمی و کیفی مورد استفاده جهت مقایسه زوجی معیارها

در روش تحلیل سلسله مراتبی

| مقدار عددی | اهمیت (قضاوت شفاهی) |
|------------|------------------------------------|
| ۹ | اهمیت فوق العاده قوی یا کاملاً مهم |
| ۷ | ترجیح با اهمیت یا مطلوبیت خیلی قوی |
| ۵ | ترجیح با مطلوبیت یا اهمیت قوی |
| ۳ | اهمیت متوسط |
| ۲، ۴، ۸ | اهمیت بین فواصل قوی |
| ۱ | ترجیح یا اهمیت یا مطلوبیت یکسان |

مثبت گزینه i ام را نشان می‌دهد. به عبارتی $\left[\frac{R_i - R^*}{R^- - R^*} \right]$ نشان دهنده فاصله از راه حل ایده‌آل منفی برای گزینه i ام است. هنگامی که مقدار V بزرگ‌تر از $0/5$ باشد، شاخص Q_i منجر به اکثریت موافق و هنگامی که مقدار آن کمتر از $0/5$ می‌شود شاخص Q_i بیانگر نگرش منفی اکثریت است. به طوری که وقتی مقدار V برابر $0/5$ باشد، بیانگر نگرش توافقی متخصصان ارزیابی است (۲۶).

گام هفتم: رتبه‌بندی گزینه‌ها بر اساس مقادیر Q_i :

بر اساس مقادیر Q_i گزینه‌ها که در مرحله ششم محاسبه شد، می‌توان به رتبه بندی گزینه‌ها پرداخت. مقدار Q_i بین صفر تا یک نوسان دارد و هنگامی که Q_i برابر صفر باشد، نشان دهنده بالاترین رتبه و در غیر این صورت برابر با یک باشد، کمترین رتبه را نشان می‌دهد.

یافته‌ها

این پژوهش، ارزیابی سطوح توسعه یافتگی بخش خدمات اجتماعی و درمانی شهرستان‌های استان بوشهر با بهره‌گیری از نوزده شاخص در این حوزه، مورد تحلیل قرار گرفت (جدول ۲).

در ادامه، نسبت به رفع اختلاف مقیاس شاخص‌ها اقدام نمودیم. روش‌های مختلفی برای رفع اختلاف مقیاس

گام پنجم: محاسبه فاصله گزینه‌ها از راه حل ایده‌آل و غیر ایده‌آل

در این مرحله، فاصله هر گزینه از راه حل ایده‌آل مثبت محاسبه می‌شود و سپس، محاسبه تجمیع آن بر اساس رابطه‌های زیر صورت می‌گیرد (۲۵).

$$S_j = \sum_{i=1}^n \frac{w_i(f_{ij} - f_{ij}^-)}{f_{ij}^+ - f_{ij}^-} \quad (4)$$

$$R_j = \text{Max}_j [w_i(f_{ij}^+ - f_{ij}^-) / (f_{ij}^+ - f_{ij}^-)] \quad (5)$$

که در آن، S_j فاصله از گزینه i نسبت به راه حل ایده‌آل (ترکیب بهترین) و R_j فاصله گزینه i از راه حل ایده‌آل منفی (ترکیب بدترین) است.

گام ششم: محاسبه مقدار Q_i وایکور برای m ، 2 ، $i=1$

مقدار Q_i از طریق رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$Q_i = V \left[\frac{S_i - S^*}{S^- - S^*} \right] + (1-V) \left[\frac{R_i - R^*}{R^- - R^*} \right] \quad (6)$$

که در آن:

$$S^* = \text{Min}_j S_j \quad \text{و} \quad S^- = \text{Max}_j S_j$$

$$R^* = \text{Min}_j R_j \quad \text{و} \quad R^- = \text{Max}_j R_j$$

و V وزن استراتژی (اکثریت معیارها) یا حداکثر مطلوبیت گروهی است. $\left[\frac{S_i - S^*}{S^- - S^*} \right]$ میزان فاصله از راه حل ایده‌آل

مقدار برای همه توابع معیارها پرداخته می‌شود. بر این اساس می‌توان بهترین و بدترین مقادیر را برای معیارها مشخص نمود. برای نمونه در مورد شاخص منفی مرگ و میر کودکان زیر یکسال، بزرگ‌ترین مقدار بدست آمده مقدار $0/25$ و کوچک‌ترین مقدار $0/38$ (برعکس مقادیر معیارهای مثبت) می‌باشد. لذا $F^*=0/25$ و $f^*=0/38$ که این مقادیر درج شده است (جدول ۳).

شاخص‌ها وجود دارد که هر یک دارای نقاط قوت و ضعف خاص خود می‌باشند. در این مطالعه، روش مرسوم برای از بین بردن تفاوت مقیاس شاخص‌ها نرمال کردن یا استاندارد کردن مقادیر شاخص‌های مورد استفاده است که این کار با استفاده از رابطه (۱) و تشکیل ماتریس استاندارد امکان پذیر است. حال با عنایت به رابطه (۲) و (۳) به تعیین بهترین و بدترین

جدول ۲: ماتریس اولیه شاخص‌های توسعه بخش خدمات اجتماعی و درمانی

| شاخص | شهرستان | تعداد بیمه شدگان اصلی تأمین اجتماعی | تعداد بیمه شدگان خدمات درمانی | تعداد واحدهای توان بخشی و واحدهای پیشگیری و تعداد مهد کودک | تعداد پزشک عمومی | تعداد پزشک متخصص و تعداد دندانپزشک | تعداد دندانپزشک | تعداد توان بخشی | مرگ و میر کودکان زیر ۱۱ سال کل مولدین | درصد پوشش تنظیم خانواده | تعداد داروخانه | تعداد تخت فعال بیمارستانی | تعداد خانه های بهداشت | تعداد آزمایشگاه | تعداد مراکز بهداشتی شهری مراکز بهداشتی روستایی ۲۰ خانگی | تعداد آمو لانس |
|---------|---------|-------------------------------------|-------------------------------|--|------------------|------------------------------------|-----------------|-----------------|---------------------------------------|-------------------------|----------------|---------------------------|-----------------------|-----------------|---|----------------|
| بوشهر | ۶۹۵۱۷ | ۷۱۳۵۱ | ۶ | ۱۶ | ۲۸ | ۱۳۳ | ۱۷ | ۱۹ | ۱۳/۸ | ۶۵/۸۴ | ۲۷ | ۴۰۲ | ۱۴ | ۱۷ | ۲۱ | ۲۳ |
| تنگستان | ۹۱۳۱ | ۴۵۱۸۳ | ۱ | ۳ | ۲۵ | ۲۴ | ۲ | ۰ | ۱۷/۱۴ | ۶۶/۳۸ | ۲ | ۱۴ | ۴ | ۲ | ۷۷ | ۱۱ |
| جم | ۵۶۰۸ | ۲۴۷۹۹ | ۱ | ۲ | ۱۱ | ۳۸ | ۳۸ | ۳ | ۱۱/۶۵ | ۶۶/۲۵ | ۲ | ۴۹ | ۱۸ | ۲ | ۵۲ | ۹ |
| دشتستان | ۴۴۴۲۰ | ۱۴۳۹۴۱ | ۴ | ۵ | ۴۸ | ۷۸ | ۴۷ | ۱۰ | ۱۴/۲۲ | ۶۶ | ۱۷ | ۲۳۹ | ۶۴ | ۱۷ | ۱۰۱ | ۲۴ |
| دشتی | ۴۸۱۵ | ۴۹۲۲۷ | ۱ | ۲ | ۱۹ | ۲۷ | ۱۲ | ۳ | ۱۴/۸۱ | ۷۱/۶۵ | ۵ | ۶۰ | ۳۱ | ۴ | ۵۳ | ۱۳ |
| دیر | ۷۴۳۰ | ۳۴۷۴۴ | ۱ | ۲ | ۱۶ | ۱۷ | ۰ | ۰ | ۱۷/۶۲ | ۶۹/۵۶ | ۲ | ۰ | ۱۱ | ۴ | ۲۴ | ۷ |
| دیلم | ۷۴۸۷ | ۲۰۸۹۱ | ۰ | ۲ | ۵ | ۳۳ | ۳ | ۶ | ۱۶/۲۰ | ۶۸/۴۰ | ۴ | ۲۵ | ۱۱ | ۳ | ۱۸ | ۷ |
| کنگان | ۵۴۷۳۴ | ۴۳۳۷۷ | ۱ | ۲ | ۷ | ۴۱ | ۲۰ | ۴ | ۱۷ | ۶۰/۶۶ | ۱۰ | ۹۴ | ۱۸ | ۶ | ۳۰ | ۱۴ |
| گناوه | ۱۸۷۵۹ | ۳۲۹۷۶ | ۳ | ۳ | ۸ | ۴۷ | ۲۲ | ۹ | ۱۵/۹۳ | ۶۷/۱۸ | ۸ | ۱۱۹ | ۱۸ | ۵ | ۳۲ | ۸ |

جدول ۳: تعیین بهترین و بدترین مقادیر برای توابع معیارها

| شاخص | تعداد بیمه شدگان اصلی تأمین اجتماعی | تعداد بیمه شدگان خدمات درمانی | تعداد واحدهای توان بخشی و واحدهای پیشگیری و تعداد مهد کودک | تعداد پزشک عمومی | تعداد پزشک متخصص و فوق تخصص | تعداد دندانپزشک | تعداد توان بخشی | مرگ و میر کودکان زیر یکسال کل مولدین | درصد پوشش تنظیم خانواده | تعداد داروخانه | تعداد تخت فعال بیمارستانی | تعداد خانه های بهداشت فعال | تعداد آزمایشگاه | تعداد مراکز بهداشتی شهری مراکز بهداشتی روستایی بالای ۲۰ خانگی | تعداد آمو لانس |
|------|-------------------------------------|-------------------------------|--|------------------|-----------------------------|-----------------|-----------------|--------------------------------------|-------------------------|----------------|---------------------------|----------------------------|-----------------|---|----------------|
| f* | ۰/۶۸ | ۰/۷۶ | ۰/۰۴ | ۰/۷۵ | ۰/۹۳ | ۰/۰۴ | ۰/۸ | ۰/۲۵ | ۰/۳۶ | ۰/۸۷ | ۰/۸۱ | ۰/۷۱ | ۰/۶ | ۰/۶۱ | ۰/۵۶ |
| f- | ۰/۰۵ | ۰/۱۱ | ۰ | ۰/۱ | ۰ | ۰/۰۰۵ | ۰ | ۰/۲۸ | ۰/۳۰ | ۰/۰۶ | ۰ | ۰/۱۲ | ۰/۱ | ۰/۰۹ | ۰/۱۶ |

f: شاخص مورد استفاده منفی می‌باشد.

میزان برخورداری، بیشترین مقدار Q_i محاسبه شده به شهرستان‌های دشتستان و بوشهر با ضریب اولویت صفر و $0/240$ و کمترین اولویت به شهرستان دیر با ضریب اولویت یک مربوط می‌شود. در پایان، برای ساده شدن ارزیابی کلی سیمای بخش سلامت در توزیع خدمات اجتماعی، بهداشتی و درمانی در شهرستان‌های استان بوشهر با توجه به مقدار به دست آمده از Q_i ، نسبت به خلاصه و طبقه‌بندی گزینه‌ها در سه سطح اقدام گردیده است. سطح اول با میزان توسعه‌یافتگی پائین در بخش توزیع خدمات اجتماعی، بهداشتی و درمانی شهرستان‌های دیر، دیلم، کنگان و گناوه را شامل می‌گردد؛ در حالی که شهرستان‌های جم، تنگستان و دشتی در زمره شهرستان‌هایی با میزان توسعه‌یافتگی متوسط در سطح دوم قرار گرفته‌اند. سطح سوم نیز با میزان توسعه‌یافتگی بالا در این بخش، شهرستان‌های بوشهر و دشتستان را شامل می‌شود (جدول ۵).

گام بعد، اعمال اوزان بدست آمده است که در این‌جا وزن شاخص‌ها با روش تحلیل سلسله‌مراتبی به دست آمده است. بر اساس نتایج تحلیل سلسله‌مراتبی ارائه شده، بیشترین اهمیت درجه توسعه بخش خدمات اجتماعی و درمانی از دیدگاه پانزده نفر از کارشناسان امر و از طریق تحلیل سلسله‌مراتبی در محیط نرم افزار EC محاسبه و به هر شاخص تخصیص داده شده است. بر این اساس سه شاخص مهم از دیدگاه کارشناسان، به ترتیب اولویت عبارتند از مرگ و میر کودکان زیر یکسال (درجه اهمیت $0/172$)، تعداد پزشک متخصص و فوق تخصص (درجه اهمیت $0/140$) و تعداد پزشک عمومی (درجه اهمیت $0/106$)، به ترتیب در اولویت اول تا سوم قرار گرفته‌اند. اکنون می‌توان از طریق روابط (۴)، (۵) و (۶) معیار فاصله‌ای برای گزینه ایده‌آل مثبت (S_i) و گزینه حداقل یا ایده‌آل منفی (R_i) به دست آورد. حاصل این روابط نمایش داده شده است (جدول ۴). در ادامه نیز بر اساس

جدول ۴: معیار فاصله‌ای برای گزینه‌های حداقل و حداکثر

| شهرستان | فاصله از ایده آل مثبت (S_j) | فاصله از ایده آل منفی (R_j) | مقدار Q_i | رتبه |
|---------|---------------------------------|---------------------------------|-------------|------|
| بوشهر | ۰/۲۰۸۹ | ۰/۰۶۱۹ | ۰ | ۱ |
| دشتستان | ۰/۸۶۴۷ | ۰/۱۵۸۲ | ۰/۲۴۰ | ۲ |
| جم | ۰/۷۲۲۱ | ۰/۱۰۹۱ | ۰/۳۴۵ | ۳ |
| تنگستان | ۰/۲۹۷۰ | ۰/۱۰۱۷ | ۰/۵۵۷ | ۴ |
| دشتی | ۰/۷۶۵۶ | ۰/۱۳۰۲ | ۰/۶۵۲ | ۵ |
| دیر | ۰/۹۵۷۴ | ۰/۱۷۲۰ | ۰/۶۸۲ | ۶ |
| دیلم | ۰/۹۱۰۳ | ۰/۱۳۷۶ | ۰/۷۹۷ | ۷ |
| کنگان | ۰/۷۷۴۳ | ۰/۱۵۴۲ | ۰/۸۷۵ | ۸ |
| گناوه | ۰/۷۶۷۹ | ۰/۱۲۳۴ | ۱ | ۹ |

جدول ۵: طبقه‌بندی شهرستان‌های استان بوشهر بر اساس توسعه بخش خدمات اجتماعی و درمانی

| شهرستان | درجه توسعه یافتگی بر حسب Q_i | سطوح توسعه یافتگی |
|--------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| دیر، دیلم، کنگان و گناوه | بین ۰/۶۶۷-۱ | توسعه یافتگی پائین |
| جم، تنگستان و دشتی | بین ۰/۳۳۴-۰/۶۶۷ | توسعه یافتگی متوسط یا بینابینی |
| بوشهر و دشتستان | کمتر از ۰/۳۳۳ | توسعه یافتگی بالا |

عوامل بسیاری در ایجاد و تداوم آن نقش ایفا می‌کنند و نتیجه مشارکت تمام دستگاه‌های اجرایی جامعه بوده و تأثیر درخور توجهی بر بخش‌های دیگر جامعه دارد تا جایی که

بحث

از دیدگاه علمی، سلامت مفهومی نسبی، بنیادین، گسترده، سیال و فردی (۲۷) و فرایندی چندمحوری است که از سوی

خواهد داشت؛ زیرا در این صورت توان کار و فعالیت و در نتیجه، درآمد افراد کاهش می‌یابد یا اینکه بخش چشمگیری از دارایی خانواده‌ها صرف تأمین هزینه‌های درمان خواهد شد.

اگرچه باید اذعان داشت که در سال‌های اخیر، اصلاح سیاست‌های مربوط به ساختار و اجرای برنامه‌های بهداشتی درمانی به طور قابل ملاحظه‌ای مورد تأکید قرار گرفته است. در دهه ۱۹۹۰ میلادی این سیاست‌ها تحت عنوان اصلاح بخش بهداشت و درمان مطرح بود و دست اندرکاران امر توسعه سلامت در سطوح ملی و بین‌المللی را بر آن داشت تا به بحث، تدوین و اجرای برنامه‌های زیادی پیرامون توسعه سلامت و ارتقا سیستم بهداشت و درمان کشورها بپردازند. دولت‌های ملی در راستای اجرای این سیاست‌ها، اقدامات مهمی انجام دادند که از میان آن‌ها می‌توان به این موارد اشاره نمود: فراهم کردن زمینه مشارکت بخش خصوصی، تنوع بخشیدن به سرمایه‌گذاری در بخش بهداشت و درمان، توسعه بیمه‌های درمانی، ایجاد تغییر در ساختار سازمانی و غیره (۳۵). حال آن‌که در ترسیم سند چشم‌انداز توسعه کشور نیز مبحث راهبردی سلامت به جد مورد تأکید قرار گرفته و امروزه بر اهمیت سرمایه‌گذاری در بخش سلامت به عنوان عاملی برای هموار کردن مسیر توسعه اقتصادی تأکید می‌شود و اذعان می‌گردد که تخصیص بودجه بیش‌تر در این بخش، طلایه افزایش رشد اقتصادی خواهد بود (۳۶). هرچند نخستین گام برای ایجاد برابری عبارت است از تأمین میزان قابل قبولی از نیازهای پایه بهداشتی و درمانی برای همه افراد جامعه (۳۷) اما یکی از مشکلات مهم در ارائه خدمات بهداشتی و درمانی کشورهای جهان سوم، کمبود امکانات و نیروی انسانی بهداشتی و توزیع نادرست آنها در مناطق شهری و روستایی است. این در حالی است که توسعه بهداشت کشورها تحت تاثیر عوامل مختلف اجتماعی، سیاسی، فرهنگی و جمعیتی قرار دارد. در اکثر کشورهای در حال پیشرفت، بویژه در مناطق عقب افتاده‌تر کیفیت زندگی و موازین بهداشتی بسیار پایین‌تر از سطح مورد نیاز برای

امروزه مسئله سلامت برای همه کشورهای از اهمیت به‌سزایی برخوردار است و سازمان بهداشت جهانی درصدد است تا سلامت را در کانون مباحث توسعه پایدار قرار دهد (۲۸). از آن‌جا که ماهیت خدمات بهداشتی درمانی به گونه‌ای است که نیاز به آن‌ها منحصر به گروه خاصی از مردم نمی‌شود و در واقع، همه انسان‌ها در تمامی سکونتگاه‌ها بدان نیازمند می‌باشند. فقدان یا کمبود خدمات بهداشتی و درمانی به ویژه در روستاها، شهرهای کوچک و مناطق محروم، پیامدهای منفی زیادی را به همراه خواهد داشت که مهم‌ترین آن‌ها، اثرات ناگواری است که متوجه زندگی انسان‌هاست. بدیهی است حفظ و ارتقا سطح سلامتی انسان، نیازمند یک نظام سلامت و کارآمد است. نیل به این مهم، مستلزم فراهم آوردن بهترین سطح میانگین خدمات قابل دسترسی و کم‌ترین تفاوت میان افراد و گروه‌ها در این دست‌یابی عادلانه بودن می‌باشد (۲۹). اما نکته قابل تامل اینجاست که با وجود افزایش نرخ رشد اقتصادی و پیشرفت‌های شگرف مربوط به بخش سلامت در قرن اخیر، نابرابری‌های عظیمی در این بخش بین کشورهای و نیز بین مناطق مختلف یک کشور وجود دارد و این در حالی است که کشورهای در حال توسعه، شدیدتر است (۳۰). بسیاری از مردم کشورهای در حال توسعه از نظر دسترسی به خدمات درمانی و بهداشتی کاملاً محروم و نیازمند هستند. هرچند نامناسب بودن وضعیت سلامت در جامعه، فقر اقتصادی را به دنبال خواهد داشت و مادامیکه توان کار و فعالیت افراد کاهش می‌یابد بخش قابل توجهی از دارایی خانواده‌ها نیز صرف تأمین هزینه‌های درمان خواهد شد (۳۱). از این رو توسعه پایدار بر لزوم ارتقا سیستم بهداشت و درمان و تأمین سلامت پایدار برای مردم تأکید دارد (۳۲) و دستیابی به توسعه پایدار منوط به رفع نابرابری‌های موجود در زمینه دسترسی به امکانات و خدمات درمانی و بهداشتی است (۳۳). در واقع، دسترسی مطلوب به خدمات و امکانات درمانی یکی از پیش‌نیازهای اساسی برای تحقق توسعه پایدار انسانی به شمار می‌رود (۳۴) و نامناسب بودن وضعیت سلامت در جامعه، فقر اقتصادی را به دنبال

نابرابری در حوزه نظام سلامت کشور اشاره نموده‌اند. به عنوان نمونه Fanga و همکارانش در مقاله‌ای که در سال ۲۰۱۰ میلادی نگاشته‌اند تصریح می‌کنند که با وجود پیشرفت‌های شگرف بخش سلامت، همچنان نابرابری‌های عظیمی در این بخش بین کشورها و حتی بین مناطق مختلف یک کشور وجود دارد. هر چند این نابرابری در کشورهای در حال توسعه به مراتب شدیدتر است (۳۱). Smith و همکارانش نیز در اثر خود در سال ۲۰۰۹ میلادی کشورهای در حال توسعه را به سبب میزان دسترسی به خدمات بهداشتی-درمانی کاملاً محروم و نیازمند توصیف می‌کنند (۳۰). در مقالات داخلی نیز احمدی و همکارانش در سال ۱۳۹۳ خورشیدی با هدف تحلیل فضایی برخورداری استان‌های ایران در شاخص سلامت (۴۰)، رضای و همکارانش در سال ۱۳۹۱ خورشیدی با هدف بررسی وضعیت تخصیص منابع در نظام سلامت ایران (۳۹)، ضرابی و شیخ‌بیگلر در سال ۱۳۹۰ خورشیدی با هدف سطح‌بندی شاخص‌های توسعه سلامت استان‌های ایران (۲۹) و تقوایی و شاهپوندی در سال ۱۳۸۹ خورشیدی با هدف سنجش میزان پراکنش خدمات بهداشتی و درمانی در شهرستان‌های ایران (۱۱) همچون پژوهش حاضر همگی بر نابرابری و عدم تخصیص فضایی عادلانه امکانات و خدمات بهداشتی-درمانی صحنه گذاشته‌اند. از سوی دیگر پژوهش‌های دیگری نیز در سطح منطقه‌ای در حوزه سلامت وجود دارند که دستاوردی هم‌راستا و منطبق بر یافته‌های پژوهش حاضر ارائه نموده‌اند. بعنوان مثال: یافته‌های مطالعه زندگی‌آبادی و همکارانش در سال ۱۳۹۲ خورشیدی (۴۱) نشان می‌دهد که شاخص‌های بهداشتی-درمانی در استان آذربایجان شرقی بطور فاحشی نامتوازن توزیع گردیده است. همچنین پژوهش دیگری که توسط محمدی و همکارانش در سال ۱۳۹۱ خورشیدی (۱۵) با هدف تحلیل فضایی توسعه شاخص‌های بهداشتی درمانی در استان آذربایجان غربی انجام پذیرفت گویای این مطلب است که در سطح استان آذربایجان غربی از نظر برخورداری از خدمات بهداشتی-درمانی محرومیتی کلی حکم‌فرماست و توزیع امکانات موجود متناسب

پیشگیری و کنترل بیماری‌های عفونی و حفظ سلامت جسمی و روحی و اجتماعی مردم قرار دارد. در حالی که هدف سیاست‌های بهداشتی در این کشورها، تحت پوشش قرار دادن کل جامعه است؛ ولی تفاوت چشمگیری بین پایتخت و شهرهای بزرگ از یک سو و شهرهای کوچک و بخش‌ها و نواحی روستایی از سوی دیگر مشاهده می‌شود (۳۸). امروزه در نتیجه پیچیده‌تر شدن ابعاد چالش‌های گوناگون توسعه‌ای بسیاری از کشورها، تأمین و حفظ و ارتقای سطح سلامت به دغدغه و چالش فراروی سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران و مردم تبدیل شده است؛ به طوری که در ارزشیابی سیاست‌ها، در شاخص‌سازی برنامه توسعه سازمان ملل، از مؤلفه امنیت بهداشتی سلامت به عنوان ابعاد اصلی ارزشیابی و ماهیت سیاست‌های اجرایی و برنامه‌ریزی و همچنین یکی از ابزارهای سنجش جایگاه کشورها در روند توسعه و پیشرفت بحث شده است. آن‌چه که قابل ذکر است این است که علیرغم حجم بالای منابع اختصاص یافته به بخش سلامت بین رشد منابع قابل دسترس و منابع مورد نیاز بخش بهداشت شکاف وجود دارد و این مساله ضرورت استفاده اثربخش از منابع را مشخص می‌سازد (۳۹). به طوری که یکی از مشکلات کنونی در خصوص سلامت عمومی که دغدغه سیاست‌گذاران نظام‌های سلامت شده است نابرابری‌های موجود در وضعیت سلامت مردم است. اگرچه سطح کلی سلامت مردم و شاخص‌های مربوط به آن در جوامع مختلف افزایش یافته ولی هنوز بسیاری از جوامع از نابرابری و دسترسی به خدمات سلامتی رنج می‌برند (۴۰). تا جایی که پژوهش حاضر خود مصداق میرهن و واضحی از نابرابری بهداشتی-درمانی در نظام سلامت است و یافته‌های پژوهش وجود یک شکاف منطقه‌ای عمیق در حوزه سلامت استان بوشهر را تایید می‌کند. توسعه‌ای که دستاوردی جز ناهمگونی و دامن زدن به عدم تعادل در مرکز و پیرامون استان بدنبال نداشته است. هر چند این عدم توازن تنها به استان بوشهر ختم نمی‌شود و مطالعات مشابه بسیاری در خارج و داخل کشور را می‌توان نام برد که هر یک به نوعی به ابعاد مختلف

چگونگی توزیع درآمد، میزان فقر و ارائه کالاهای عمومی نظیر خدمات بهداشتی نشان دهنده میزان توجه دولت به عدالت توزیعی است (۴۴) و ارزیابی خدمات مراقبت و سلامت می‌تواند به بهبود تصمیم‌گیری در زمینه تخصیص منابع در بخش نظام سلامت منجر شود (۴۵) و نظام‌های مراقبت سلامت به گونه‌ای سوق یابد که تخصیص منابع بر پایه هزینه‌ها و فایده انجام گیرد و بر مبنای هدف‌های تأمین عدالت، وزن‌دهی شود (۴۶).

نتیجه‌گیری

بررسی و تحلیل جایگاه نواحی از لحاظ توسعه به عنوان مبنایی برای برنامه‌ریزی‌های آتی دارای اهمیت بسزایی است؛ چرا که تنها با تعیین وضعیت کمی و کیفی شاخص‌های گوناگون در وضع موجود بر پایه قابلیت‌های بنیادین آن‌ها می‌توان به چشم انداز روشنی امیدوار بود. علیرغم موانع و محدودیت‌های اکثر تحقیقات پژوهشی، که بر سر راه این مطالعه نیز قرار داشته است (همچون عدم سهولت در دسترسی به آمار و اطلاعات، فقدان بانک اطلاعاتی کامل، بروز و کارآمد و فقدان توجه به همه فاکتورها در آمارنامه‌های منتشره) این بررسی تلاش نموده است تا با عنایت به نقش حیاتی نظام سلامت در توسعه سرزمینی و خلا یک بررسی جامع در این زمینه از طرق سنجش‌های متعدد به ارائه تصویری جامع و شفاف از وضعیت موجود نظام سلامت در منطقه مورد مطالعه بپردازد. از همین رو در راستای رتبه‌بندی دقیق شهرستان‌های بوشهر به لحاظ توسعه خدمات اجتماعی و بهداشتی - درمانی، ارزیابی حاصل از میزان برخورداری هر یک از شهرستان‌های استان با عنایت به شاخص‌های مورد بررسی، نشان می‌دهد که تنها شهرستان‌های بوشهر و دشتستان به ترتیب با امتیاز صفر و ۰/۲۴۰ از برخورداری نسبی در این باره بهره‌مند هستند و سایر شهرستان‌های استان از کمبود و فقر خدمات اجتماعی و امکانات بهداشتی - درمانی رنج می‌برند و نوعی محرومیت کلی در زمینه برخورداری از شاخص‌های خدمات اجتماعی و بهداشتی - درمانی در حوزه سلامت بر استان حاکم است. در این میان، شدت این

با توان و نیاز جمعیتی شهرستان‌ها انجام نگرفته است. به طوری که شهرستان ارومیه بعنوان مرکز اداری - سیاسی و اقتصادی استان برخوردارترین منطقه تلقی گردیده و اختلاف چشمگیری بسیاری به لحاظ توسعه‌یافتگی با سایر شهرستان‌ها دارد. همچنین بیشتر شهرستان‌های مورد مطالعه نیز در جرگه مناطق نیمه‌برخوردار و محروم قرار دارند. در مطالعه زندگی‌آبادی و همکارانش در سال ۱۳۹۱ خورشیدی (۳۸) نیز که به تحلیل فضایی شاخص‌های توسعه خدمات بهداشت و درمان در استان کردستان پرداخته شده است. ضمن ارائه سیمایی نابرابر از استان کردستان، به وجود اختلاف فاحش در شهرستان‌های این استان اشاره می‌شود. در یک بررسی دیگر نیز که ضرابی و همکارانش در سال ۱۳۸۶ خورشیدی (۴۲) با هدف تحلیل فضایی شاخص‌های توسعه خدمات بهداشت و درمان در استان اصفهان انجام داده‌اند، نویسندگان معتقد به عدم توزیع متوازن و وجود اختلاف چشمگیر بین شهرستان‌ها در گستره جغرافیایی استان اصفهان هستند و باید عنوان نمود که نتایج پژوهش‌های انجام گرفته در حوزه سلامت همچون یافته‌های این پژوهش حکایت از وجود یک نظام مرکز - پیرامون در توزیع امکانات بهداشتی و تخصیص خدمات درمانی در سطح کشور دارد. چنانچه از کل مباحث بر می‌آید، اگر از دو بعد بهره‌مندی از خدمات بهداشتی درمانی و سلامت اجتماعی و فردی به مقوله سلامت نگریسته شود، روشن خواهد شد که هدف نهایی نظام سلامت هر کشور، ارتقای سلامت مردم و برقراری عدالت بهداشتی در میان آنان است؛ بنابراین شناخت و ارزیابی بهره‌مندی از خدمات بهداشتی درمانی و سطح سلامت را می‌توان به عنوان شاخصی از عدالت اجتماعی در بخش بهداشت و سلامت تلقی کرد. از آنجا که مطالعه شاخص‌های سلامت و بهداشت جمعیت، از معیارهای اصلی ارزیابی کیفیت عملکرد دولت‌ها در ارائه خدمات بهداشتی درمانی به جمعیت تحت پوشش است (۴۳).

شناخت سطح سلامت فردی و جسمی براساس دسترسی به خدمات بهداشتی، درمانی در هر جامعه‌ای، ضمن تشریح

منابع بهداشتی، توزیع برابر فرصت‌ها و ارتقای کیفی خدمات درمانی در مناطق دورافتاده را با هدف آمایش سرزمین در اهم برنامه‌ها و دستور کار خود قرار دهند. چرا که پیش‌شرط توسعه پایدار داشتن نیروی انسانی سالم و توانمند است و این امر مستلزم اهتمام بیشتر متولیان و مدیریتی مستجمل در سایه برنامه‌ریزی هدفمند و کارا جهت رفع عدم تعادل‌ها می‌باشد.

تشکر و قدردانی

بدینوسیله از دفتر آمار و اطلاعات استانداری بوشهر بعلت همکاری در انجام مطالعه صمیمانه تقدیر و تشکر بعمل می‌آید.

محرومیت در شهرستان‌هایی همچون دیر، دیلم، کنگان و گناوه بیشتر بوده و افراد در این نواحی به خدمات اجتماعی و امکانات بهداشتی - درمانی، یعنی یکی از نیازهای اساسی توسعه انسانی، دسترسی چندانی ندارد. در صورتی که در حالت مطلوب، باید دسترسی همه افراد جامعه به خدمات اجتماعی و بهداشتی - درمانی، حتی در دور افتاده ترین و محروم‌ترین مناطق کشور میسر باشد. بدیهی است جهت دستیابی به توسعه نظام سلامت در سطح منطقه‌ای (استان بوشهر) که اساس توسعه ملی و توسعه پایدار است، برنامه‌ریزان و سیاستگذاران می‌بایست ضمن بازنگری در توزیع امکانات و

References

1. Tourani S. Study of performance index of public - educational hospitals: the context of Iran University of Medical Sciences. Journal of Health Administration 1997; 1(1): 32-58. [In Persian]
2. World Health Organization .The world Health Report (Health Systems: Improving performance). France: WHO; 2000.
3. New brander W, Howard B, Joseph K. Hospital Economics and Financing in Developing Countries. France: WHO; 1992.
4. Aqlmnd S, Pourrez A. Health reform. Journal of Social Welfare 2004; 4(14): 26-3. [In Persian]
5. Rafiean M, Tajdar V. Regional approach to assess the health situation in the city of Mashhad. Journal of Geography and Regional Development 2008; 6(10): 163 -84. [In Persian]
6. Faraji Sabokbar H, Vazin N. Structural equation model of health with health care. Journal of Social Welfare 2013; 13(48): 44- 27. [In Persian]
7. Barton H, Tsourou C. Healthy Urban Planning. London: Spon Press; 2000.
8. Amini N, Yaddollahi H, Inanloo S. Ranking provinces of health. Social welfare 2006; 5(20): 48- 27. [In Persian]
9. ZahediAsl M. Foundations of Social Welfare. Tehran: Allameh Tabatabai University; 1992. [In Persian]
10. Fadai A, Zahedi M. Comparison of health indicators in the pilot villages based on the basic development needs (BDN) in Chahar Mahal and Bakhtiari. School of Medical Sciences 2006; 8(1): 13-19. [In Persian]
11. Taghvae M, Shahivandi A. Distribution of health services in the cities of Iran. Social welfare since 2010; 10(39): 45- 33. [In Persian]
12. Naidoo J, Wills J. Health Promotion: Foundations for Practice. 2th Ed. USA: Public Health and Health Promotion; 2000: 1-400.
13. Spear Hila K. Adeoles cent health behaviors and related factors: a review study. Public health nursing 2001; 18(2): 82-93.
14. Strobin DG, Minkovitz H, Nthia CY. Charting a course for the future of women's health in the United States: Cencepts, finding and recommendations. Social Science & Medicine 2002; 54(5): 830-48.
15. Mohamadi J, Ahmadian M, Alizadeh J, Jamini D. Spatial analysis of health indicators in West Azerbaijan province. Journal of Social Welfare 2012; 12(47): 153 -80. [In Persian]
16. Lai D, Huang J, Risser J, Kapadi A. Statistical properties of generalized Gini coefficient with application to health inequality measurement. Social Indicators Research 2008; 87(1): 249-58.
17. Opricovic S, Tzeng GH. Compromise solution by MCDM methods: A comparative analysis of VIKOR and TOPSIS. European Journal of Operational Research 2004; 156(2): 445-55.
18. Wei J, Xiangyi L. The Multiple Attribute Decision- Making VIKOR Method and Its Application. 4th International Conference Wireless Communications, Networking and Mobile Computing 2008. Chain: WICOM; 2008.
19. Zarabi A, Izadi M. Analysis of the regional development of the country. Journal of Spatial Planning (Geography) 2013; 3(8): 101-16. [In Persian]

20. Rao RV. A decision making methodology for material selection using an improved compromise ranking method. *Materials and Design* 2008; 29(10): 1949-54.
21. Chen LY, Wang TC. Optimizing partner's choice in IS/IT out sourcing projects: the strategic decision of Fuzzy VIKOR. *International Journal of Production Economics* 2009; 20(1): 232-42.
22. Xia HC, Li DF, Zhou JY, Wang JM. Fuzzy Linmap Method for Multi-Attribute Decision Making under Fuzzy Environments. *Journal of Computer and System Science* 2006; 72(4): 741-59.
23. Malczewski J. *GIS and Multicriteria Decision Analysis*. USA: John Wiley & Sons; 1999.
24. Rezvani M, Sadeghlo T, SajasiGhidari H. Village-level integration of measurements using fuzzy TOPSIS model (case study: Central village Khudabandah County). *Rural Research* 2011; 2(5): 1-32. [In Persian]
25. Chang C, Hsu C. Multi-Criteria analysis via the VIKOR method for prioritizing land-use restraint strategies in the Tseng-Wen reservoir watershed. *Journal of Environmental Management* 2011; 90(11): 3226-30.
26. Chu MT, Shyu J, Tzeng G H, Khosla R. Comparison among three analytical methods for knowledge communities group-decision analysis. *Expert Systems with Applications* 2007; 33(4): 1011-24.
27. Parvizi S, Ghasemzadeh Kakrodi F, Seyedfatemi N, Naseri F. Social determinants of health in women living in Tehran: A qualitative study. *Journal of Nursing Research* 2009; 4(15): 6-15. [In Persian]
28. Schirmding Y. Health and sustainable development: can we rise to the challenge? *Lancet* 2002; 360(9333): 632-7.
29. Zarabi A, Shikhbaiglo R. Development of health indicators for the provinces of Iran. *Journal of Social Welfare* 2011; 11(42): 107-28. [In Persian]
30. Fanga P, Donga S, Xiaoc J, Liud C, Fengc X, Wang Y. Regional inequality in health and its determinants: Evidence from China. *Health Policy* 2010; 94(1):14-25.
31. Smith HK, Harper PR, Potts CN, Thyle A. Planning sustainable community health schemes in rural areas of developing countries. *European Journal of Operational Research* 2009; 193(3):768-77.
32. Adshhead F, Thorpea A, Rutter J. Sustainable development and public health: A national perspective. *Public Health* 2006; 120(12): 1102-05.
33. Rae M. Health inequalities-a sustainable development issue. *Public Health* 2006; 120(12):1106-09.
34. Distaso A. Well-being and/or quality of life in EU countries through a multidimensional index of sustainability. *Ecological Economics* 2005; 64(1): 163-80.
35. Collins C, Green AT, Newell JN. The relationship between disease control strategies and health system development: the case of TB. *Health Policy* 2002; 62(2):141-60.
36. John T J, Abel R. Sustainable development and health: an Indian perspective. *Lancet* 2002; 360(9332): 638-9.
37. Braveman P, Tarimo E. Social inequalities in health within countries: not only an issue for affluent nations. *Social Science & Medicine* 2002; 54(11):1621-35.
38. Zangiabadi A, Amirazodi T, Parizadi T. Spatial analysis healthcare in Kurdistan Development Indicators. *Journal of Geography* 2012; 10(32): 199 -215. [In Persian]
39. Rezapoor A, Ebadi Fardazar F, Abbasi Brojeni P. The allocation of resources in the health sector. *Hospital Quarterly* 2012; 11(4): 64- 53. [In Persian]
40. Ahmadi S, Saborikhah H, Darvisahi H, Jabari H. Spatial analysis to Provinces in health indices. *Quarterly regional planning* 2014; 4(14). 31-44. [In Persian]
41. Zangiabadi A, Bahari E, Qadri R. Spatial analysis and classification of health indicators using GIS. *Geographical Research* 2013; 28(108): 75-106. [In Persian]
42. Zarabi A, Mohammadi J, Rakhshani Nasab H. Spatial analysis of indicators of health services. *Social Welfare* 2007; 7(27): 213-34. [In Persian]
43. Sadeghi Bazargani H, Edalatkhah H. ndicators of health status in the tribal province of Ardabil. *Ardabil University of Medical Sciences Journal* 2005; 13(48): 150-9. [In Persian]
44. Babakhani M, Ghasemi R, Rafiei H, Raghfar H, Biglerian A. Relationship between distributive justice and health in Iran. *Journal of Social Welfare* 2012; 12(46): 259-78. [In Persian]
45. Babakhani M, Raghfar H. The relationship between income inequality and health in the years 2006- 1976. *Health Management* 2009; 12(37): 16-9. [In Persian]
46. Maynard A, McDaid D. Evaluating health interventions: exploiting the potential. *Health policy* 2003; 63(2): 215-26.

Evaluation the Performance of Health Systems in Resource Allocation Health, Treatment and Social Security (Case study)

Yaghoub Zarei¹, Mehdi Rahmanian Koshki²

Original Article

Abstract

Introduction: Equitable distribution of resources and health services to provide and maintain the health of the public has long been a perennial concern of policy makers and the management and resource allocation in the health sector have led to the high significance. However, in order to reduce spatial inequality, according to underserved areas after the revolution, the Islamic Republic has been a turning point in their agenda. But it must be admitted that the lack of balance in the development and unequal distribution of health indicators, health and social security The spatial extent and causes of regional disparities and gaps as the main obstacle in the path of development. Study of regional disparities, efforts to eliminate disparities and access to standards is one of custodian's necessary measures to achieve social justice and sustainable development. Accordingly, this study was conducted with the aim of explaining and measuring the performance of health systems the allocation of health care and social security the Bushehr province.

Methods: The fundamental aim of the research methods were used in the descriptive analysis. The Society Statistics of the County Bushehr Province (9 County), and collecting information from the type of library and collection tools according to the type of documents and research objectives of forms-based data tables and Statistics 2011 Bushehr Province, Nineteen extraction in which health indicators and quantitative way by using analytic hierarchy process Taking advantage of the technique VIKOR)VlseKriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje(and using softwares SPSS and Expert Choice, Was to analyze the degree of development of the Counteis of Bushehr.

Results: Results During the period 2011 to show the heterogeneity gap and uneven regional development in the health field in Bushehr province. The resource allocation process also suggests that the city of Bushehr has the most developed city in the most deprived city are Genaveh of health and treatment and Social Security. The evidence also shows that the city Dashtestan a relatively favorable development, Jam County, Tangistan and Dashti cities of medium and Dayer, Kangan and Daylam located in a row of relatively deprived areas.

Conclusion: The results indicate that the development of health systems in Bushehr province there is need for revision of management systems, planning, resource allocation, and health care facilities, distribution and promotion of equal opportunities and quality services in remote areas for the purpose of land use planning.

Keywords: Health Care systems; Social security; Treatment; Performance Assessment

Received: 11 Nov, 2014

Accepted: 30 May, 2015

Citation: Zarei Y, Rahmanian Koshki M. **Evaluation the Performance of Health Systems in Resource Allocation Health, Treatment and Social Security (Case study).** Health Inf Manage 2015; 12(4):518.

*- This article is the result of independent research without financial support.

1- PhD Student, Geography and Rural Planning, Science and Research Branch of Islamic Azad University, Tehran, Iran (Corresponding Author)
Email:yaghoub.zarei@yahoo.com

2- PhD Student, Geography and Rural Planning, Science and Research Branch of Islamic Azad University, Tehran, Iran

چالش‌های استقرار حساب‌های استانی سلامت: مطالعه موردی استان کرمان*

محمدحسین مهرالحسنی^۱، مهین درودی^۲، مرضیه لشکری^۳

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: شرط دستیابی به اهداف نظام سلامت، بهره‌مندی عادلانه افراد جامعه از خدمات سلامت کارا و اثربخش می‌باشد. عادلانه بودن خدمات سلامت و مشارکت عادلانه مردم بستگی زیادی به نظام تامین مالی دارد که در این راستا، نظام اطلاعات مالی برای تصمیم‌گیری در نظام سلامت و تحقق عدالت از جایگاه خاصی برخوردار می‌باشد. با توجه به استقلال استان‌ها و اهمیت موضوع تخصیص عادلانه منابع در جهت ارتقا نظام اطلاعات مالی حوزه سلامت در استان ضرورت می‌یابد. لذا مطالعه حاضر با هدف تعیین چالش‌های پیاده‌سازی این نظام اطلاعاتی یعنی حساب‌های استانی سلامت انجام پذیرفت.

روش بررسی: مطالعه حاضر از نوع کیفی بود. جامعه پژوهش شامل کارشناسان سازمان‌های درگیر اجرای حساب‌های استانی سلامت بود که بیست و هشت نفر از خبرگان و کارشناسان دوازده سازمان استان کرمان نمونه پژوهش را تشکیل داد که به صورت هدفمند براساس معیار مسولیت مرتبط انتخاب گردیدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از روش گروه کاری متمرکز استفاده شد همچنین برای تکمیل داده‌ها از بررسی گزارشات سازمانی استفاده و به منظور تحلیل داده‌ها روش تحلیل چارچوبی بکارگرفته شد.

یافته‌ها: جهت استقرار حساب‌های استانی سلامت در استان کرمان شش چالش اصلی بیست و دو چالش فرعی شناسایی گردید. که به ترتیب چالش‌های تولید و جایگاه حقوقی، همکاری و ارتباطات، نیروی انسانی، فرایند، فناوری و دانش شناسایی گردید که در این میان مهمترین چالش مشخص نبودن جایگاه تولید حساب‌های استانی سلامت بود.

نتیجه‌گیری: زیر ساخت‌های مناسب جهت پیاده‌سازی نظام حساب استانی سلامت مبتنی بر چارچوب مدل تغییر مناسب ارزیابی نشد که براساس نتایج حاصل برای رفع چالش‌های موجود و به منظور ارتقای جایگاه تولید حساب‌های استانی سلامت جهت استقرار این نظام اطلاعاتی تشکیل کمیسیون تخصصی مالی و اقتصادی حوزه سلامت زیر مجموعه شورای سلامت استان‌ها پیشنهاد گردید.

واژه‌های کلیدی: نظام‌های مراقبت سلامت؛ تامین مالی؛ استان‌ها؛ عدالت

پذیرش مقاله: ۹۴/۰۳/۲۰

اصلاح نهایی: ۹۴/۰۳/۰۵

دریافت مقاله: ۹۳/۰۵/۰۷

ارجاع: مهرالحسنی محمدحسین، درودی مهین، لشکری مرضیه. چالش‌های استقرار حساب‌های استانی سلامت: مطالعه موردی استان کرمان. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۴؛ ۱۲(۴): ۵۱۹-۵۳۰.

*- این مقاله حاصل بخشی از طرح تحقیقاتی به شماره ۹۱/۲۷۴ دانشگاه علوم پزشکی کرمان بوده است.

- ۱- اسنادیاری، مرکز تحقیقات مدل سازی در سلامت، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، ایران
- ۲- کارشناس مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، عضو کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، ایران
- ۳- کارشناس ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، مرکز تحقیقات مدیریت ارائه خدمات سلامت، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، ایران (نویسنده مسؤول)

Email:m.lashkari88@gmail.com

مقدمه

برخورداری از یک زندگی سالم، مولد و با کیفیت توام با طول عمر قابل قبول و عاری از بیماری و ناتوانی حقی است همگانی که مسؤولیت و تولید آن بر عهده دولت‌هاست و پیش شرط تحقق توسعه پایدار می‌باشد (۱). بنابراین دولت‌ها برای پاسخگویی به نیاز سلامت در جامعه سامانه‌ای را شکل می‌دهند که نظام سلامت نامیده می‌شود (۲) و دارای چهار کارکرد تولید، تولید منابع، ارائه خدمات و تامین مالی می‌باشد (۳). در این میان کارکرد تامین مالی و تخصیص منابع به نحوی که هدف مشارکت عادلانه منابع حاصل گردد حائز اهمیت می‌باشد. کارکرد تامین مالی در راستای تامین، حفظ و ارتقای سلامت گام بر می‌دارد که با تاثیر بر دیگر کارکردها، زمینه دستیابی به عدالت، افزایش دسترسی، کیفیت و کارایی را به وجود آورده و در دستیابی نظام سلامت به اهدافش نیز، نقش بسزایی دارد (۴).

امروزه تغییر بار بیماری‌ها، سالمند شدن جمعیت، رشد روز افزون تقاضاهای درمانی و پیشرفت روز افزون فناوری‌های پزشکی از یک سو (۵) و محدودیت منابع موجود (۶،۷) از سوی دیگر، سیاستگذاران را ملزم به استفاده از ابزارهایی برای ثبت و مدیریت خردمندانه منابع حوزه سلامت ساخته است (۸، ۹). ابزاری که بتواند فعل و انفعالات مربوط به مدیریت منابع، از لحظه تخصیص بودجه به نظام سلامت تا زمان رسیدن به ذینفعان را به جریانی قابل ردیابی تبدیل کرده و آن را در جهت دستیابی به اهداف نظام سلامت به کار گیرد (۱۰).

یکی از ابزارهای تامین مالی پذیرفته شده در سطح بین‌المللی، حساب‌های ملی سلامت می‌باشد (۱۱،۱۲). حساب‌های ملی سلامت ابزاری مناسب برای سیاست‌گذار است که منجر به شناخت بهتر نظام سلامت از نظر عملکرد مالی می‌باشد. این ابزار مجموعه‌ای از اطلاعات نظام‌مند، جامع و سازگار از جریان منابع را در نظام سلامت یک کشور برای یک دوره معین فراهم نموده و در اختیار تصمیم‌گیرندگان می‌گذارد (۱۳). این ابزار با تشریح جریان مخارج (دولتی، خصوصی و اهدایی) (۱۴،۱۵) در نظام سلامت یک کشور، پاسخگوی نیاز اساسی به مدیریت بهینه، بسیج و تخصیص منابع بخش

سلامت بوده و بیانگر مبدا منابع و چگونگی مصرف آنها نیز می‌باشد (۱۶).

تهیه و تدوین حساب‌های ملی در کشورهای مختلف، براساس چارچوب سیستم حساب‌های ملی سازمان ملل متحد انجام می‌شود. این چارچوب برای اولین بار در سال ۱۹۵۳ میلادی به صورت مجموعه‌ای فرموله شده تحت عنوان سیستم حساب‌های ملی منتشر شده است. آخرین تجدیدنظر درخصوص این حساب‌ها، در سال ۱۹۹۳ میلادی صورت گرفت که توسط پنج نهاد بین‌المللی متشکل از سازمان ملل، صندوق بین‌المللی پول، بانک جهانی، سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه و کمیسیون جامعه اروپایی به تصویب رسید (۱۷).

در ایران نیز تهیه حساب‌های ملی، بعد از جنگ جهانی دوم به صورت موردی و براساس نیازهای خاص در ایران شروع شد. پس از آن با تأسیس بانک مرکزی ایران در سال ۱۳۳۹ خورشیدی، به دلیل فقدان یک سازمان رسمی آماری، تهیه حساب‌های ملی به عهده این بانک گذاشته شد و سپس بر اساس قانون بهمن ماه ۱۳۵۳ خورشیدی، این وظیفه رسماً به مرکز آمار ایران محول شد. در نهایت حساب‌های ملی سلامت اولین بار توسط مرکز آمار ایران با همکاری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی برای سال ۱۳۸۰ خورشیدی تهیه و تدوین شد که تا آن زمان ایران یکی از معدود کشورهای خارمیانه بود که اقدام به تهیه حساب‌های ملی سلامت کرده بود (۱۸).

با توجه به استقلال استان‌ها و مناطق جغرافیایی کشور و تشکیل شورای سلامت در سطح استان‌ها جهت اصلاح نظام مدیریت و تصمیم‌گیری کشور به سمت تمرکززدایی، استقرار حساب‌های استانی سلامت در کشور ضرورت دارد تا زیربنای اطلاعاتی جهت برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری سیاست‌گذاران استانی در راستای تحقق مشارکت عادلانه منابع و تخصیص بهینه آنها در سطح استانی فراهم آید (۱۹).

مبحث حساب‌های ملی سلامت، موضوعی با اهمیت در زمینه تامین مالی نظام سلامت بود که مطالعات انجام شده در این زمینه در سایر کشورها نیز بیانگر اهمیت و توجه به این

حساب‌های ملی منطقه‌ای است که مجموعه‌ای از اطلاعات آماری را شامل می‌شوند که به صورت جامع و هدفمند وضعیت فعالیت‌های مالی و اقتصادی حوزه سلامت یک منطقه شخص را برای یک دوره زمانی معین که به طور معمول یک سال است نشان می‌دهد در نتیجه با توجه به چارچوب مفهومی پنج گام مدیریت تغییر مذکور و ضرورت اجرای حساب‌های استانی سلامت، چالش‌های استقرار حساب‌های استانی سلامت در سطح استان کرمان مورد شناسایی قرار گرفت.

روش بررسی

مطالعه حاضر به صورت کیفی انجام شد و جهت جمع‌آوری اطلاعات از روش گروه کاری متمرکز (Focus Group Discussion) و همچنین بررسی گزارشات سازمان‌های بیمه‌گر استان و مرکز آمار ایران استفاده گردید. نمونه پژوهش به صورت هدفمند تعیین گردید و افراد کلیدی و درگیر در سازمان‌های مربوطه شناسایی و از آنها دعوت به عمل آمد که در نهایت با حضور بیست و هشت نفر از کارشناسان و خبرگان دوازده سازمان استان (مسئولین فناوری اطلاعات و امور مالی سازمان‌های بیمه‌گر استان شامل سازمان بیمه خدمات درمانی، سازمان تامین اجتماعی، سازمان بیمه نیروهای مسلح و نماینده‌ای از بیمه‌های تکمیلی، دانشگاه علوم پزشکی، سازمان نظام پزشکی، معاونت برنامه‌ریزی استانداری و همچنین مسئولین رسیدگی به اسناد پزشکی سازمان‌های بیمه‌گر استان و نمایندگان از بیمارستان‌ها) که این افراد براساس دارا بودن معیارهای دانش، تجربه و مسئولیت‌های مرتبط با موضوع پژوهش انتخاب شدند و سپس گروه‌کاری متمرکز در سه مرحله تشکیل شد.

مرحله اول با حضور بیست و هشت نفر و در قالب یک جلسه به مدت سه ساعت و سی دقیقه، با هدف بیان ضرورت موضوع برگزار گردید و سپس در مرحله دوم در قالب همکاری گروهی ده سؤال مطرح شد (پیوست ۱) و از اعضا خواسته شد که وضعیت کنونی را به تصویر بکشند که این مرحله نیز در قالب یک جلسه و به مدت چهار ساعت و پانزده دقیقه برگزار

موضوع می‌باشد که از آن جمله می‌توان به مطالعات انجام شده در نیجریه (۲۰)، آمریکای لاتین و جزایر کارائیب (۲۱) و مالای (۲۲) اشاره کرد.

در این راستا، پیاده‌سازی حساب‌های استانی سلامت که برش جغرافیایی حساب‌های ملی می‌باشد باید به طور موثر برنامه‌ریزی، اجرا و کنترل گردد. پیاده‌سازی این طرح نیازمند اتخاذ استراتژی‌های تغییر و تحول سازمانی در ابعاد ساختار، فن‌آوری، وظایف و کارکردها و نیروی انسانی می‌باشد (۲۳).

در ارتباط با تعیین استراتژی‌های تغییر جهت استقرار برنامه مورد نظر گام‌ها و مدل‌های مختلفی وجود دارد که از آن جمله می‌توان به مدل Lewin، Kotter، McKinsey و Kilman اشاره کرد. که در مطالعه حاضر مراحل زیر جهت تغییر و استقرار با توجه به مدل Kilman مد نظر قرار گرفت. مرحله اول: درک آنچه نیاز به تغییر دارد که این مرحله نیازمند تدوین برنامه، تعهد و حمایت مدیریت ارشد است.

مرحله دوم: شفاف کردن فرآیندهای اجرای تغییر. پس از درک نیاز به تغییر، تعریف فرآیندهای تغییر، جزئیات و چگونگی دستیابی به آن‌ها باید مد نظر قرار گیرد در این مرحله سازمان به شناسایی مسائل و مشکلات خود می‌پردازد.

مرحله سوم: مدیریت تغییر و تخصیص بهینه منابع، به منظور موثر بودن تغییر، تعدادی از بهترین مدیران عالی سازمان باید مستقیماً در اداره فرآیند تغییر درگیر شوند.

مرحله چهارم، ارزشیابی میان دوره‌ای: در فرآیند تغییر، در اولین فرصت ممکن باید روند تغییر مورد بررسی قرار گرفته و میزان دستیابی به اهداف مشخص گردد.

مرحله پنجم: ارزیابی، ارزیابی برنامه برای کنترل میزان پیشرفت و شناسایی موانع موجود بر سر راه و تعیین عوامل شکست یا موفقیت برای برنامه‌ریزی آینده ضروری است (۲۴، ۲۵). مراحل مذکور حول سه محور کلیدی نیروی انسانی، فرایند و ابزار می‌باشند (۲۶).

از آنجا که واحد تسهیلات اداری و سیاسی کشور، استان است؛ نقش، اهمیت و کاربردی را که حساب‌های ملی در کل کشور برعهده دارد، حساب‌های ملی منطقه‌ای سلامت در سطح استان‌ها ایفا می‌کند. لذا حساب‌های استانی سلامت همان

شش نفر از اعضا، دانشگاه علوم پزشکی را مرجع می‌دانستند، و سایر اعضا اکثراً در این خصوص نظری نداشتند و بعضی‌ها با بیان دلایلی از قبیل اینکه «دانشگاه در ارائه خدمات و ثبت هزینه‌ها ذینفعه و برای این سمت مناسب نیست» (Focus 1-1:FGD1-1) و برخی نیز موافق شکل‌گیری اداره آمار و ثبت هزینه‌ها بعنوان واحدی تحت نظارت دفتر آمار و اطلاعات استانداری بودند که نهایتاً مشخص شد استانداری می‌توان مرجع مناسبی برای حساب‌های استانی سلامت باشد (FGD1-1).

مشخص نبودن واحدی برای پاسخگو بودن سازمان‌های مربوطه در قبال عملکردشان از دیگر چالش‌ها بود که شرکت‌کنندگان در این خصوص اظهار داشتند «نیازه که شورای سلامت استان‌ها را موظف به تهیه حساب‌های استانی نماید» (FGD1-1).

ضعف بازخور به زیرمجموعه از طرف سیاست‌گذار از دیگر چالش‌ها بود و مشارکت‌کنندگان اظهار داشتند «سیاست‌گذار پس از دریافت اطلاعات به نیروی انسانی بازخورد نمیده و همین باعث کاهش انگیزه آنان شده» (FGD1-2).

همکاری و ارتباطات: تعاملات ضعیف درون و برون سازمانی بر جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز برای استقرار حساب‌های استانی سلامت و در نتیجه بر تصمیمات اخذ شده در این خصوص تأثیر خواهد داشت.

ضعف در تعهد مدیریت در سطح بین بخشی: مدیران ارشد سازمان‌ها در ایجاد تغییر و تشویق کارکنان در جهت پیشبرد تغییرات نقش مهمی برعهده دارند و مشارکت‌کنندگان اظهار داشتند «بیشتر مدیران نمی‌دانند که چه اطلاعاتی نیاز دارند و چگونه می‌توانند به این اطلاعات دسترسی پیدا کنند و بیشتر توجه‌شان به بخش درمانی معطوف شده تا بخش پشتیبانی و این ناآگاهی باعث شده که مدیران به اجرای حساب‌های استانی سلامت بی‌توجه باشند» (FGD1-1, FGD1-4).

ضعف وجود زبان مشترک بین سازمان‌ها: بین سازمان‌های درگیر در پیاده‌سازی حساب‌های استانی سلامت ارتباط اندکی وجود داشت که سبب تفاوت در نحوه ثبت و ارائه و استفاده از

شد. در مرحله دوم در قالب همکاری گروهی ده سؤال مطرح شد و از اعضا خواسته شد که وضعیت کنونی را به تصویر بکشند و مرحله آخر با برگزاری هفت جلسه که هر کدام بطور متوسط دو ساعت و سی دقیقه به طول انجامید، برگزار گردید. در این مرحله با تشکیل چهار کارگروه مدیریت سلامت، مدیریت مالی، تکنولوژی اطلاعات و اسناد و مدارک پزشکی، چالش‌ها و راهکارهای استقرار حساب استانی سلامت استخراج گردید.

همچنین اسناد و گزارشات سازمان‌های تامین اجتماعی، سازمان بیمه سلامت، دانشگاه علوم پزشکی و گزارش هزینه خانوار استان مورد بررسی قرار گرفت و با اسناد مرکز آمار ایران و اسناد منتشره سازمان جهانی بهداشت International Classification for Health Account در خصوص حساب‌های ملی سلامت مقایسه گردید و سپس در جهت تکمیل داده‌ها با مسئولین سازمان‌ها جلساتی برگزار شد. برای تحلیل داده‌های گروه‌کاری از روش تحلیل چارچوبی مشتمل بر پنج مرحله آشناسازی، شناخت چارچوب مفهومی، کدگذاری، ترسیم جدول‌ها و تفسیر استفاده شد (۲۷).

یافته‌ها

در پژوهش حاضر شش چالش اصلی و بیست و دو چالش فرعی جهت استقرار حساب‌های استانی سلامت استان کرمان به شرح زیر در جدول ۱ شناسایی شد.

تولیت و ساختار حقوقی: مشخص نبودن تولیت و ساختار حقوقی حساب‌های استانی سلامت یکی از چالش‌های اساسی موجود برسر راه استقرار این حساب‌ها بود.

کمبود پشتوانه قانونی برای به اجرا درآوردن تغییر از چالش‌های شناسایی شده در این مطالعه بود و مشارکت‌کنندگان در این مطالعه اعتقاد داشتند که «مهمترین مشکل ما نداشتن پشتوانه قانونی برای استقرار این حساب هاست». مشخص نبودن مالکیت معنوی تجمیع این حساب‌ها از دیگر چالش‌ها بود و اکثر اعضای شرکت‌کننده در بحث گروهی در پاسخ به این سؤال اجماع نظر نداشتند بطوری که

مشارکت ضعیف نیروی انسانی یکی دیگر از این چالش‌هاست. نیروی انسانی سازمان‌های اداری خود یکی از موانع ایجاد تغییر محسوب می‌گردند بطوری که مشارکت کنندگان اظهار داشتند «نیروی انسانی به عنوان مهمترین عامل مقاومت در برابر تغییر و زیر بار تغییر نمی‌ره و چون احساس می‌کنه که کار جدیدی برعهده‌اش گذاشته میشه و حجم کارش بالا میره» (FGD1-1).

ضعف در وجود نیروی انسانی متخصص در این حوزه و مشخص نبودن تحلیلگر حوزه مالی خود مشکلاتی ایجاد کرده بود. برخی از مشارکت کنندگان اظهار داشتند که «نیروی انسانی شایسته به اندازه کافی در سازمان وجود نداره»، «افراد سازمان دانش لازم را جهت انجام نقش‌های مختلف در زمینه حساب‌های استانی را ندارند» (FGD1-2).

فرایند: فرآیندهای کاری در حقیقت مراحل تبدیل ورودی سیستم یعنی دانش و مهارت افراد، امکانات سخت افزاری و نرم‌افزاری به خروجی سیستم یعنی تهیه گزارشات مالی شفاف تلقی می‌شود و حال آنکه در استقرار این سیستم این رویه به خوبی اجرا نشده است. از دیدگاه مصاحبه شونده‌گان، از جمله دلایلی که بر روند صحیح فرایند اجرا اثر داشته عبارتند از:

ضعف در افشا کامل اطلاعات: از دیگر چالش‌های پیش روی استقرار حساب‌های استانی سلامت بود که سبب عدم ثبت اطلاعات می‌گردید. مشارکت کنندگان نیز اظهار داشتند که «وجود دیدگاه بخشی‌نگری در سازمان‌ها مانع ثبت یکپارچه اطلاعات در قالب سیستمی جامع می‌گردد» (FGD1-1, FGD1-3).

عدم دسترسی به اطلاعات برخی سازمان‌ها مثل نیروهای مسلح به دلیل محرمانه بودن اطلاعات و ریز خدمات ارائه شده توسط بخش خصوصی از دیگر چالش‌های شناسایی شده بود که مشارکت کنندگان نیز بیان داشتند که «اطلاعات مربوط به ارایه خدمات به نیروهای مسلح و خانواده آنان با توجه به مسائل امنیتی قابل انتشار نیست. در نتیجه بخشی از اطلاعات مورد نیاز ثبت نشده و یا قابل دسترس نخواهد بود» (FGD1-1, FGD1-2).

گزارشاتشان می‌گردد. مشارکت کنندگان نیز اظهار داشتند که «سیستمی یکپارچه جهت ثبت اطلاعات در حوزه سلامت وجود ندارد» (FGD1-3) لذا در جهت اصلاح این چالش «نیاز است که جداول حساب‌های سلامت در سطح استان استاندارد شوند تا سازمان‌ها بصورت یکسان بتوانند عملکرد خود را گزارش دهند» (FGD1-1).

بخشی‌نگری و ضعف در وجود دیدگاه سیستماتیک از دیگر چالش‌ها بود چرا که سازمان‌ها به دنبال حفظ منافع خود بوده و هر سازمان اطلاعات را برای خود نگه‌داشته و این اطلاعات برحسب نیاز و به ضرورت به وزارتخانه در تهران گزارش شود. و شرکت کنندگان نیز بر این موضوع تاکید داشته و بیان کردند که «هیچگونه تبادل اطلاعاتی در قالب گزارشات بین سازمان‌های بیمه‌ای، بین بیمارستان‌ها و بین بیمارستان‌ها و سازمان‌های بیمه‌گر وجود ندارد» (FGD1-3)، «فاصله زمانی ارائه گزارشات مالی سازمان‌ها با توجه به نوع استفاده و اهمیت آن گزارش برای سیاست‌گذار یا تصمیم‌گیرنده متغییر است» (FGD1-1).

تعاملات نامناسب سازمانی، از جمله موارد مورد اشاره بود. «به علت ضعف در ارتباطات درون و برون سازمانی، امکان تعامل افراد برای تبادل دانش و اطلاعات وجود نداره و در نتیجه بین بخش‌های مالی و تحلیلگران حوزه مالی سازمان‌های مختلف ارتباطی وجود ندارد» (FGD1-2).

عوامل فرهنگی: برخی عوامل فرهنگی نیز در ثبت اطلاعات موثرند که مشارکت کنندگان در این خصوص اظهار داشتند «مراجعه مستقیم افراد جامعه به داروخانه‌ها و دریافت دارو بدون تجویز پزشک از جمله عوامل فرهنگی است و از آنجایی که این داروها بدون نسخه به فروش می‌رسند، در جایی ثبت نشده و در حساب‌های سلامت منظور نمی‌شوند» (FGD1-1, FGD1-2).

نیروی انسانی: نیروی انسانی به عنوان عضو نخست در تغییر سیستم‌ها به شمار می‌رود که به علت ضعف در دانش و آگاهی در برابر تغییرات مقاومت کرده و روند ایجاد تغییرات را با مشکل مواجه می‌کنند.

داشته و اظهار داشتند که «به علت وجود سیستم‌ها و نرم‌افزارهای مختلف حسابداری در سطوح استانی، امکان وجود یک بانک اطلاعاتی برای حساب‌های سلامت وجود ندارد و در نتیجه نمی‌توان سیستمی یکپارچه برای ثبت، گزارش دهی و تجمیع اطلاعات ایجاد کرد» (FGD1-2, FGD1-3).

دانش و مهارت: از دیگر مشکلات موجود بر سر راه استقرار حساب‌های استانی سلامت ضعف در دانش و مهارت موجود برای تحلیل اطلاعات و کمبود ملاک‌های لازم برای تصمیم‌گیری است.

ضعف در ملاک‌های لازم برای تصمیم‌گیری از چالش‌های پیش‌روی استقرار حساب‌های استانی سلامت است و مشارکت‌کنندگان نیز اظهار داشتند که «نبود یک کد مشترک و جدول راهنما در مواردی که نقص اطلاعاتی داریم سبب چندگانگی برداشت‌ها می‌شود» (FGD1-1, FGD1-4).

ضعف در دانش موجود جهت تحلیل داده‌ها: از دیگر چالش‌هاست و نیروی انسانی دانش و مهارت کافی برای تحلیل داده‌های موجود را ندارد، مشارکت‌کنندگان نیز اظهار داشتند که «کارکنان برای کار با این سیستم و تحلیل داده‌ها به خوبی آموزش ندیده‌اند» (FGD1-2).

تعریف مفاهیم: از دیگر مشکلات موجود تعریف مفاهیم بود که به علت عدم بومی‌سازی استانداردهای سازمان جهانی بهداشت براساس نیاز کشور رخ داده است و مشارکت‌کنندگان نیز بر این چالش تاکید و بیان داشتند که «تعریف نشدن کد اختصاصی برای برخی از خدمات از قبیل مراقبت‌های اولیه بهداشتی و محیط زیست (DOC2)، سبب ثبت نادرست برخی از هزینه‌ها می‌شود» (FGD1-4)، و «هزینه‌های دارو و لوازم مصرفی با مفاهیم یکسانی در جداول ثبت می‌گردند، در صورتی که اینها، دو مقوله جدا از یکدیگرند» (FGD1-4)، «نیاز است که کدها و مفاهیم مربوط به هزینه‌های بیماران خاص و صعب‌العلاج در سطوح مختلف استان به صورت تعریف و ثبت شوند» (FGD1-1, FGD1-4, DOC2).

جامعه نیز خدمت‌ارایه می‌دهند اما هیچگونه ثبت هزینه‌ای برای این قبیل بیماران نیز در مراکز ارائه دهنده خدمت نیروهای مسلح صورت نگرفته و برحسب نوع بیمه بیمار اطلاعات به سازمان‌های بیمه‌گر مربوطه ارجاع داده می‌شود» (FGD1-4).

متناسب نبودن کدها و مفاهیم بین‌المللی با نیاز کشور: مفاهیم و جداول مورد استفاده در جهت استقرار حساب‌های استانی سلامت برگرفته از استانداردهای سازمان جهانی بهداشت است این سازمان در تعریف این استانداردها کلیات و لایه‌بندی کلی را بیان می‌کند و کشورهای مختلف لایه‌های ریزتر این سطح‌بندی را متناسب با نیاز خود مشخص می‌کنند. مشارکت‌کنندگان نیز بیان داشتند که «سازمان جهانی بهداشت در تعریف استانداردها کلیات و لایه‌بندی کلی را بیان کرده و کشورهای مختلف لایه‌های ریزتر را باید متناسب با نیاز خود مشخص کنند. و ایران نیز در سطوح خود سازمان‌هایی مانند کمیته امداد امام خمینی (ره) و نیروهای مسلح و ... را دارد و در سطح استان‌ها نیز این سطوح متفاوت است و باید سطح‌بندی در سطح استان‌ها نیز انجام شود برای نمونه در استان کرمان قرار دادن سازمان‌هایی نظیر: ذغال سنگ، مس و ... ضروری است» (FGD1-4, DOC).

Document:1, 2. متفاوت بودن فرمت گزارشات سازمان‌ها: شرکت‌کنندگان بر متفاوت بودن گزارشات سازمان‌های مختلف درگیر در بحث پیاده‌سازی حساب‌های استانی سلامت به عنوان یک چالش تاکید داشتند و اظهار داشتند که «احتمالاً در نتیجه عدم تطبیق کدها و مفاهیم بین‌المللی با نیاز کشور این مشکل به وجود آمده است» (FGD1-2).

فناوری: یکی از مهمترین الزامات برای ایجاد هر تغییری تهیه زیرساخت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری و تکنولوژیکی برای پیاده‌سازی آن تغییر است. متفاوت بودن سیستم حسابداری سازمان‌ها و وجود نرم‌افزارهای حسابداری متفاوت با زبان برنامه‌ریزی متفاوت: مشارکت‌کنندگان بر این چالش‌ها تاکید

جدول ۱: چالش‌های استقرار حساب‌های استانی سلامت

| عنوان چالش | زیر مجموعه چالش‌ها |
|--------------------------|---|
| ۱. تولید و ساختار حقوقی | ۱,۱. کمبود پشتوانه قانونی برای به اجرا درآوردن تغییر ۱,۲. مشخص نبودن تولید ۱,۳. مشخص نبودن مالکیت معنوی حساب‌ها ۱,۴. ضعف بازخور به زیرمجموعه از طرف سیاست‌گذار ۱,۵. مشخص نبودن اولویت این موضوع و ضعف تخصیص منابع به آن |
| ۲. تصمیم‌گیری و ارتباطات | ۲,۱. ضعف در تعهد مدیریت در سطح بین بخشی ۲,۲. ضعف وجود زبان مشترک بین سازمان‌ها ۲,۳. بخشی‌نگری و ضعف در وجود دیدگاه سیستماتیک ۲,۴. تعاملات نامناسب سازمانی ۲,۵. عوامل فرهنگی |
| ۳. نیروی انسانی | ۳,۱. مشارکت ضعیف نیروی انسانی ۳,۲. کمبود در وجود نیروی انسانی متخصص در این حوزه ۳,۳. مشخص نبودن تحلیلگر حوزه مالی |
| ۴. فرایند | ۴,۱. ضعف در افشاء کامل اطلاعات ۴,۲. عدم دسترسی به اطلاعات برخی سازمانها مثل نیروهای مسلح به دلیل محرمانه بودن اطلاعات و ریز خدمات ارائه شده توسط بخش خصوصی ۴,۳. متناسب نبودن کدها و مفاهیم بین‌المللی با نیاز کشور ۴,۴. متفاوت بودن فرمت گزارشات سازمان‌ها |
| ۵. فناوری | ۵,۱. متفاوت بودن سیستم حسابداری سازمان‌ها ۵,۲. وجود نرم افزارهای حسابداری متفاوت با زبان برنامه‌ریزی متفاوت |
| ۶. دانش و مهارت | ۶,۱. ضعف در ملاک‌های لازم برای تصمیم‌گیری ۶,۲. ضعف در دانش موجود جهت تحلیل داده‌ها ۶,۳. تعریف مفاهیم |

حساب‌های استانی سلامت مشخص نبودن تولید و ساختار حقوقی این حساب‌هاست، چراکه مشخص نبودن تولید و وجود مراکز تصمیم‌گیری متعدد مجریان این تغییر در سازمان‌های مختلف را دچار سردرگمی کرده است و روند پیاده‌سازی این حساب‌ها را با مشکل روبه‌رو خواهد کرد.

از دیگر مشکلات موجود بر سر راه پیاده‌سازی این حساب‌ها مشکلات مربوط به تصمیم‌گیری و ارتباطات است که در این زمینه مدیران سازمان‌ها نقش برجسته‌ای ایفا می‌کنند چراکه در مرحله اول مدل تغییر نیز آمده است که حمایت مدیریت ارشد از تغییر بسیار حائز اهمیت است. وکیلی‌فرد و نظری نیز در پژوهش خود بیان کرده‌اند که حمایت مدیریت ارشد و نیاز مدیران به اطلاعات دقیق مالی به عنوان مبنایی برای تصمیم‌گیری، در پیاده‌سازی سیستم‌های نوین مالی که

بحث

طی ۲۵ سال گذشته، موج وسیعی از اصلاحات سازمانی، مدیریتی و حسابداری در بخش دولتی بسیاری از کشورها به وقوع پیوسته است (۲۸). همچنین رشد، بقا و بهبود هر سازمان نیز در گرو پذیرش تحول و تحقق بخشیدن به تغییر است (۲۹) و مدیران در سازمان‌ها عاملین تغییر هستند چراکه آنان با به وجود آوردن محیط ذهنی و فیزیکی مناسب کارکنان را در مسیر دستیابی به اهداف سازمان هدایت می‌کنند. مدیریت و نیروی انسانی مهمترین نیروی محرکه سازمان هستند و اثربخشی و کارایی هر تغییر و تحولی بستگی به نوع عملکرد مدیریت دارد (۳۰)، در نتیجه می‌توان گفت یکی از شروط به اجرا درآمدن تغییر اجرای مدیریت موثر تغییر است (۳۱). یکی از مهمترین چالش‌های موجود بر سر راه پیاده‌سازی

حساب‌های استانی سلامت نیز یکی از این سیستم‌ها است، تاثیر شگرفی خواهد داشت (۳۲). این در حالی است که اکثر مدیران ارشد سازمان‌ها از اهمیت و مزایای سیستم‌های نوین مالی و نقش این سیستم‌ها در تصمیم‌گیری آگاهی ندارند. از دیگر چالش‌ها می‌توان به کمبود نیروی انسانی توانمند اشاره کرد که مهدوی نیز در مطالعه خود آورده است که نیروی انسانی به عنوان عضو نخست در تغییر سیستم‌های حسابداری به شمار می‌رود در نتیجه کمبود تخصص و عدم درک شفاف آنان از فرآیند، باعث عدم بهره‌برداری از مزایای مورد انتظار از سیستم‌های نوین خواهد شد که در این راستا آموزش نیروی انسانی نقشی کلیدی خواهد داشت (۳۳).

چالش اساسی دیگری که در راستای حرکت بسوی پیاده‌سازی این سیستم نوین به چشم می‌خورد چالش فرایندی است همانطور که قبلاً ذکر گردید عدم درک و شناخت کافی نیروی انسانی از فرایند سبب عدم استفاده بهینه از سیستم‌های نوین می‌گردد. Tudor و همکارانش در مطالعه خود آورده است که یکی از الزامات بکارگیری سیستم‌های نوین حسابداری، گسترش سیستم‌های فناوری اطلاعات و بهبود روش‌های اجرایی به منظور اطمینان از ارایه کامل، به موقع و صحیح اطلاعات است (۳۴). که در پژوهش حاضر ضعف در بومی‌سازی استانداردها و مفاهیم حساب‌های ملی سلامت اجرای این فرایند را با مشکل روبه‌رو کرده است چنان چه در گزارشی که در سال ۲۰۰۵ میلادی در لندن منتشر شد، عنوان گردید که در راستای اجرای حسابداری نوین، اتخاذ استانداردهای بین‌المللی حسابداری، چالش‌های عظیمی را در بخش دولتی کشورها بوجود آورده است (۳۵).

لذا دولت‌ها ملزم هستند که متناسب با نیاز کاربران خود، محتوی و مضمون و شکل گزارشات خود را آماده و ارائه نمایند. یکی از الزامات اجرای هر تغییر به‌کارگیری فناوری‌های مناسب می‌باشد در نتیجه اجرای موفق سیستم‌های حسابداری نوین از جمله حساب‌های استانی سلامت به چارچوب سیاسی و استراتژی اجرایی مطلوب نیازمند است که استفاده از سیستم نرم‌افزاری یکپارچه به

تحلیل داده‌ها و بازیابی اطلاعات در بخش سلامت کمک خواهد کرد. در این راستا ایجاد یک نرم‌افزار مشترک و تهیه‌ی بانک اطلاعاتی مشترک بین همه سازمان‌ها ضروری است Mukama نیز در مطالعه خود آورده است که وجود سیستم‌های یکپارچه مدیریت اطلاعات در تولید اطلاعات با کیفیت و به موقع نقش بسزایی دارد (۳۶).

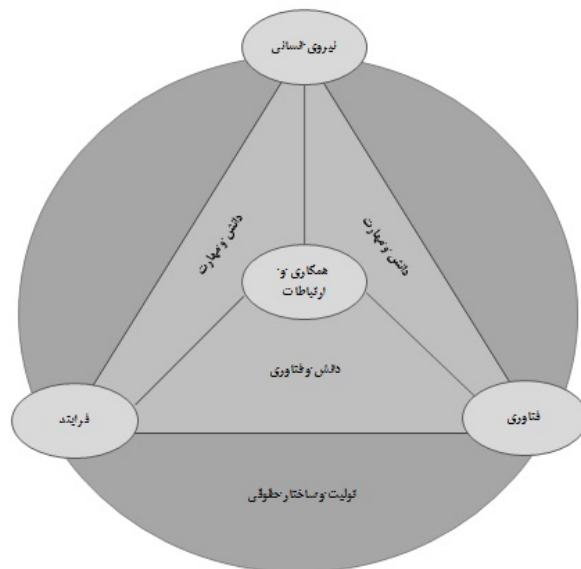
دانش از دیگر مشکلات پیش روی پیاده‌سازی این حساب‌ها است که عدم ارتباط سیاستمداران و قانونگذاران با مفاهیم اصلی حسابداری، باعث محدودیت قدرت هیأت‌های تنظیم استاندارد شده و مانع اجرا و بکارگیری سیستم‌های نوین شده که منجر به محدودیت در تصمیم‌گیری صحیح مدیران می‌گردد لذا بر اساس مطالعه باستانی می‌توان بیان کرد که اطلاعات حاصل از سامانه‌های گزارش‌گیری حسابداری می‌تواند به مدیران در تصمیم‌گیری‌های بهینه خود یاری رسانده و ابزار قابلیت پاسخگویی مدیران را فراهم نماید (۳۷).

در مطالعه حاضر در جهت بهبود مشکل به نبود ملاک لازم برای تصمیم‌گیری، ترسیم جدول راهنما و تهیه نظام‌نامه گزارش‌گیری مالی برای استان‌ها پیشنهاد گردید.

بر اساس یافته‌های مطالعه و بحث صورت گرفته مولفه‌های کلیدی که جهت مدیریت تغییر و استقرار حساب‌های استانی سلامت باید مد نظر قرار گیرند به شش مولفه تولید و ساختار حقوقی، همکاری و ارتباطات، نیروی انسانی، فرایند، فناوری و دانش دسته‌بندی گردید که در شکل ۱ نشان داده شده است. بر اساس شکل یک تولید و ساختار حقوقی به عنوان زیربنایی برای سایر عوامل در نظر گرفته شده است که نشان از اهمیت ویژه‌ی این عامل در ایجاد تغییر است این در حالی است که در سایر مدل‌های تغییر به عامل فوق اشاره‌ای نشده و نقش آن نادیده گرفته شده است از طرف دیگر مولفه تصمیم‌گیری و ارتباطات در مرکز این مدل قرار گرفته است زیرا حاکمیت از طریق ارتباطات اعمال قدرت کرده و بر سایر عوامل تاثیر خواهد گذاشت. از دیگر ویژگی‌های مدل ارائه شده وجود ابعاد دانش و مهارت و دانش و فناوری در این مدل است چراکه برای ایجاد هر تغییری ابتدا باید شناختی کامل و

تغییر و مزایا و راه و روش دستیابی به آن را بیان می‌کند مورد توجه قرار گرفته است.

موثر ایجاد شود تا بتوان ابعاد گوناگون تغییر را شناخته و مورد بررسی قرار داد در نتیجه مولفه دانش از آن سان که معرف



شکل ۱: مولفه‌های اصلی جهت مدیریت تغییر و استقرار

براساس یافته‌های حاصل در محیط پژوهش، کلیه مولفه‌های تولید و ساختار حقوقی، همکاری و ارتباطات، نیروی انسانی، فرایند و فناوری باید متناسب با یکدیگر تغییر یابند تا زمینه‌ی استقرار و حساب‌های استانی سلامت فراهم گردد و با رعایت این موارد و الزامی شدن اجرای حساب‌های استانی سلامت، موجبات تصمیم‌گیری منطقی و مبتنی بر شواهد جهت مدیریت بهینه منابع حوزه سلامت و کاهش و جلوگیری از اتلاف هزینه‌های دولت کمک شایانی نمود.

به طور کلی می‌توان اظهار داشت که برای ایجاد تغییر ابتدا باید در مدیران ارشد درک و تعهد ایجاد کرد و سپس از طریق ایجاد ارتباطات به هماهنگی ابعاد نیروی انسانی، فرایند، فناوری و دانش پرداخت.

در راستای پیاده‌سازی حساب‌های استانی سلامت در کرمان مشخص گردید که باید برنامه تحول مبتنی بر مولفه‌های مدل مذکور تدوین و متناسب با آن در دوره زمانی مشخص و در فازهای مختلف حساب‌های استانی سلامت به طور کامل استقرار یابد.

پیشنهادهای

در راستای مهمترین چالش‌های موجود بر سر راه پیاده‌سازی حساب‌های استانی سلامت قابل ذکر است که این حساب‌ها باید زیر مجموعه کارگروه تخصصی سلامت و امنیت غذایی استان‌ها بوده و در قالب یک کمیسیون تخصصی مالی و اقتصادی در حوزه سلامت با ارائه یک مصوبه قانونی سازماندهی گردد تا ضمن ایجاد مفاهیم و نرم افزارهای مشترک و ایجاد هماهنگی لازم میان آنها، مالکیت معنوی داده‌ها و اطلاعات نیز مشخص گردد.

نتیجه‌گیری

امروزه مدنظر قرار گرفتن موضوعاتی مانند اصلاحات سازمانی، مدیریتی و حسابداری در بخش دولتی و از سوی دیگر توجه به سیاست‌های کاهش تمرکززدایی و استقلال استان‌ها سبب گردیده که پیاده‌سازی حساب‌های ملی و استانی سلامت بیشتر مورد توجه قرار گیرند. چالش‌های مربوط به تولید و ساختار حقوقی و فناوری از جمله مهمترین چالش‌های موجود بر سر راه استقرار حساب‌های استانی سلامت می‌باشند که

تصویب و با حمایت مالی مرکز بودجه و پایش عملکرد مالی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی اجرا گردید. در ضمن نویسندگان از کلیه کارشناسان و صاحب‌نظران سازمان‌های بیمه‌گر دولتی و خصوصی استان، دانشگاه علوم پزشکی کرمان و بیمارستان‌های شفا، افضل‌پور، شهید بهشتی، آیت الله کاشانی کرمان و امام علی زرنند و غرضی سیرجان که مارا در انجام این مطالعه یاری نمودند و همچنین از آقایان، دکتر محمد جعفری (مدیر کل بیمه سلامت استان کرمان) و جواد زینلی (معاون بیمه سلامت استان کرمان) و خانم‌ها، مینا انصاری، زینب صدوقی و مژگان امامی پژوهشگران مرکز تحقیقات مدیریت ارائه خدمات سلامت، پژوهشکده آینده پژوهی، تشکر و قدردانی می‌گردد.

ایجاد گروه مشاوره تخصصی در سطوح مختلف ملی و استانی با هدف افزایش آگاهی مدیران و برگزاری دوره‌های آموزشی منظم در جهت توانمندسازی نیروی انسانی موجود از جمله راهکارهای موجود در بهبود استقرار سیستم حساب‌های استانی سلامت هستند.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان نامه کارشناسی است که به صورت طرح تحقیقاتی تحت عنوان «چالش‌های استقرار حساب‌های استانی سلامت: مطالعه موردی کرمان» در مرکز تحقیقات مدیریت ارائه خدمات سلامت، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان کرمان در سال ۱۳۹۱ خورشیدی به کد ۲۷۴/۹۱

References

1. Mehrdad R. Health System in Iran. JMAJ 2009; 52(1): 69-73. [In Persian]
2. Act of the Fifth Economic, Social and Cultural Plan of Islamic Republic of Iran, approved by Islamic Consultative Assembly.[On Line]. 2012; Available from: URL: <http://www.arums.ac.ir/opencms/export/sites/default/fa/tahvvole.edari/ghavanin/ghanune-barname-panjom.pdf>. [In Persian]
3. Aboulhallaje M, Hatamabad N, Abachizadeh K. Revenue sources of educational hospitals affiliated to Iranian Medical Universities (2007). Journal of Gorgan University of Medical Science 2011; 13(3): 94-100. [In Persian]
4. Iranian Ministry of Health & Medical Education (IMHME). Fifth 5-year Development Program of Iran. Tehran: Ministry of Health & Medical Education; 2009. [In Persian]
5. Ramezani M, Abolhalaj M, Bastani P, Hashemi S F, Hamidi H. Islamic Republic of Iran Health System Financing: Weak and Strength Points with a Qualitative Attitude. World Journal of Medical Sciences 2013; 8(3): 231-7.
6. Sánchez Martínez FI, Abellán Perpignan JM, Martínez Perez JE. How should health and healthcare priorities be set and evaluated? Prioritization methods and regional disparities. Gac Sanit. 2008; 22 Suppl 1:126-36.
7. Kafiriri L, Martin DK. A strategy to improve priority setting in developing countries. Health Care Anal 2007; 15(3):159-67.
8. Glengard AH, Hjalte F. Use of National Health Accounts: the Case of Uganda. Stockholm: Sida; 2006.
9. De S, Shehata I. Comparative Report of National Health Accounts (NHA): Findings from Eight Countries in the Middle East and North Africa. Bethesda, MD: Partnerships for Health Reform Project, Abt Associates Inc; 2001.
10. Poullier JP, Hernandez P, Kawabata K. National Health Accounts: Concepts, Data Sources and Methodology. Geneva: WHO; 2002.
11. World Health Organization (WHO). Guide to producing regional health accounts within the national health accounts framework. Geneva: WHO; 2008.
12. World Health Organization (WHO). Guide to producing child health subaccounts within the national health accounts framework. Geneva: WHO; 2012
13. Berman P. health sector reform: making health development sustainable. Health policy 1995; 32: 13-28.
14. World Health Organization (WHO). Guide to producing national health accounts: with special applications for low-income and middle-income countries. Geneva: WHO; 2003.

15. World Health Organization (WHO). Guide To Producing Reproductive Health Subaccounts Within The National Health Accounts Framework. Geneva: World Health Organization; 2009.
16. Rannan-Eliya RP, Berman PA, Somanathan A. Health Accounting: A Comparison of the System of National Accounts and National Health Accounts Approaches. Maryland: Partnerships for Health Reform; 1997.
17. Lazenby HC, Levit KR, Waldo DR, Adler GS, Letsch SW, Cowan CA. National health accounts: lessons from the US experience. *Health Care Financing Review* 1991; 13(4), 89-103.
18. Iran Statistical Center. History of National Health Accounts. [On Line]. 2014. Available from: URL:<http://www.amar.org.ir/Default.aspx?tabid=104>.
19. Faghir- Momen- Sarayi M. Decentralization in the health sector; Concepts, Principles and Challenges. *Journal of Hospital* 2006; 6(2): 53-56. [In Persian]
20. Soyibo A. National Health Accounts of Nigeria, 1998-2002. Geneva: WHO; 2005.
21. Mathauer I, Cavagnero E, Vivas G, Carin G. Health financing challenges and institutional options to move towards universal coverage in Nicaragua. Background paper24 for the World Health Report: Health Systems Financing: the Path to Universal Coverage; 2010.
22. Zere E, Walker O, Kirigia J, Zawaira F, Magombo F, Kataika E. Health financing in Malawi: Evidence from National Health Accounts. *BMC Int Health Hum Rights* 2010; 10: 27.
23. Koohi S. Report of the Change Management. [On line]. 2008. Available from: URL: <http://emdad.ir/amoozesh/files/m/Modiriyat.pdf>. [In Persian]
24. Abzari M, Sattari Ghahfarokhi M. Complexity Theories and Organizational Change Management. *Journal of management* 1387; 19(131-132): 46-50. [In Persian]
25. Eskandari F. Applying models of organizational change in Bank Saderat Iran. *Journal of Bank* 2010: 131-41. [In Persian]
26. Mehrolhasani MH, Emami M. Change Theory for Accounting System Reform in Health Sector: A Case Study of Kerman University of Medical Sciences in Iran. *International Journal of Health Policy and Management* 2013; 1(4): 279-85. [In Persian]
27. Ritiche J, Spencer L. Qualitative data analysis for applied policy research. In: Bryman A, Burgess RG, Edit. *Analyzing qualitative data*. United Kingdom: Routledge 1994.
28. Johan CH, Rommel J. Accrual accounting reforms: only for businesslike (parts of) governments. *Financial Accountability and Management* 2008; 24(1): 59-75.
29. Sohrabi Z, Peiravi H, Khachian A, Farajollahi M. Step by step to universities Excellency. Tehran: Pooya Publications; 2009. [In Persian]
30. Khachian A, Manoochehri H, Pazargadie M, Akbarzadeh Baghban A. Challenges of change management: A Qualitative Study on Managers' Experiences in Nursing and Midwifery Schools. *Hayat* 2012; 18 (1) :79-88. [In Persian]
31. Zomorodian A. Change management. 7th ed. Tehran: Iranian Industrial Management Association; 2007. [In Persian]
32. Vakili Fard HR, Nazari F. Effective Factors in Implementation of Accrual Accounting System in Institutions Related to Ministry of Health. *Journal of Health Accounting* 2012; 1(1): 111-25. [In Persian]
33. Mahdavi Gh, Funnel W. Public sector accountability and accounting information systems in the Islamic Republic of Iran. *Iranian journal of information science and technology* 2003; 1(2): 32-45. [In Persian]
34. Tiron- Tudor A, Mutiu A. Cash versus accrual accounting in public sector. *Studia Universitatis Babes Bolyai Oeconomica* [On line].1990. Available from: URL:http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=906813.
35. Mehrolhassani M H, Khayatzadeh-Mahani A, Emami M. Implementation Status of Accrual Accounting System in Health Sector. *Global journal of health science* 2015; 7(1):24-34.
36. Mukama, F. A study of health information systems at local levels in Tanzania and Mozambique: improving the use and management of information in health districts. [Thesis]. Norway, University of Oslo, Department of Informatics; 2003.
37. Bastani P, Abolhalaj M, Molania Jelodar H, Ramezani M. Role of Accrual Accounting in Report Transparency and Accountability Promotion in Iranian Public Health Sector. *Middle-East Journal of Scientific Research* 2012; 12(8): 1097-01. [In Persian]

Challenges of the Provincial Health Accounts: A Case Study of Kerman*

Mohammad Hossein Mehrolohasani¹, Mahin Doroodi², Marzieh Lashkari³

Original Article

Abstract

Introduction: When we achieve to the goals of health system that the people benefit from efficient and effective health care services. Fair services and fair financing, both depend on financing system. So financing information system is very important for making decision and Implementation of justice in health system. According to provincial autonomy and the importance of fair resources allocation, promotion of financing information system is necessary. Thus the purpose of this study was to determine the challenges of establishing of this information system (PHA).

Methods: This was a qualitative and cross sectional study. The Community of research is formed by Twenty Eight people of experts and professionals from twelve different organizations of Kerman province. The sampling was determined purposefully according to related responsibility criteria and to collect data focus group approach was used also for completing data, Organizational reports was examined and in order to do Data Analysis, Analysis framework Was applied.

Results: To Establish of (PHA) In Kerman Six main challenges and Twenty Two sub- challenges was identified that trustee and legal position, Collaboration and Communication, Manpower, Process, Technology And knowledge were identified consequently. Among all the challenges, the unclear trusteeship status was the most important.

Conclusion: According to change model, the Infrastructures for implementation of National health accounts were not appropriate. According to the results of study some solutions for promotion of trusteeship status in Provincial health accounts for establishing of this system, formed the expert Commission of economic and Financial in health council of provinces, was proposed.

Keywords: Health Care systems; financing; Provinces; Justice

Received: 29 Jul, 2014

Accepted: 10 Jun, 2015

Citation: Mehrolohasani MH, Doroodi M, Lashkari M. **Challenges of the Provincial Health Accounts: A Case Study of Kerman.** Health Inf Manage 2015; 12(4):530.

*- This article is resulted from a research project No 91/274 funded by Kerman University of Medical Sciences.

1- Assistant Professor, Research Center for Modeling in Health, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

2- BSc, Health Services Management, Department of health Services Mangment, Member of Research Committee, Faculty of Management and Health Informatics, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

3- MSc Health Services Management, Health Services Management Research Center, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran (Corresponding Author) Email: m.lashkari88@gmail.com

رابطه هوش معنوی و بهره‌وری کارکنان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان*

مجید شیاسی^۱، اکبر اعتباریان^۲

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: امروزه معنویت در سازمان‌ها اهمیت ویژه‌ای یافته و می‌تواند نیروی قدرتمند و ژرف را برای زندگی افراد به ارمغان آورد. هدف از این پژوهش، تحلیل رابطه بین هوش معنوی و بهره‌وری کارکنان در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بوده است.

روش بررسی: این پژوهش کاربردی و شیوه، توصیفی، همبستگی بود. جامعه آماری شامل کلیه کارکنان مالی و مدیران دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال ۱۳۹۳ شامل ۹۰۰ نفر، که بوسیله فرمول کوکران و نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای ۲۶۹ نفر به عنوان نمونه پژوهشی انتخاب و برای جمع‌آوری نظرات از پرسشنامه استاندارد (King2008) برای سنجش هوش معنوی و پرسشنامه محقق‌ساخته برای سنجش بهره‌وری استفاده شد. روایی آن صوری و Cronbach's alpha آن برای هوش معنوی ۸۱ درصد و برای بهره‌وری ۸۹ درصد محاسبه گردید. در پژوهش حاضر از آزمون‌های آماری همچون فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار و در بخش آمار استنباطی آزمون‌های رگرسیون چندگانه، ضریب همبستگی Pearson و آزمون تحلیل واریانس استفاده شد و با استفاده از تکنیک مدل‌سازی معادله ساختاری و نرم افزار SPSS, lisrel فرضیه‌های پژوهش مورد آزمون قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج پژوهش حاکی از آن است که ضریب همبستگی بین هوش معنوی با بهره‌وری کارکنان در سطح $p \leq 0/01$ معنی‌دار و مثبت بوده است. و هر چه هوش معنوی بالاتر باشد، میزان بهره‌وری بیشتر است (و برعکس). نتایج نشان داد که ۱۳/۷ درصد تغییرات دو متغیر همپوشانی با یکدیگر داشت.

نتیجه‌گیری: نتایج نشان داد که از طریق تقویت هوش معنوی کارکنان می‌توان بهره‌وری را افزایش داد.

واژه‌های کلیدی: بهره‌وری؛ کارکنان؛ دانشگاه‌ها

پذیرش مقاله: ۹۴/۰۱/۱۶

اصلاح نهایی: ۹۳/۱۰/۲۹

دریافت مقاله: ۹۳/۰۵/۰۵

ارجاع: شیاسی مجید، اعتباریان اکبر. رابطه هوش معنوی و بهره‌وری کارکنان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۴؛ ۱۲(۴):

۵۳۱-۵۳۹

*- این مقاله حاصل پایان نامه کارشناسی ارشد می‌باشد.

۱- کارشناس ارشد، مدیریت دولتی، دانشکده علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران. (نویسنده مسؤل)

Email: shiasim12@gmail.com

۲- استادیار، دانشکده علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران

مقدمه

مسائلی از قبیل بی‌معنا شدن زندگی، احساس خلا اخلاقی، اسارت بشر در دست تکنولوژی، تماس غرب با مذاهب مشرق زمین، موجب آگاهی و روی آورد روز افزون انسان معاصر به دین و معنویت شده است. هر روزه بر تعداد یافته‌های پژوهشی در زمینه‌های مختلف علمی به ویژه پزشکی، روانشناسی و جامعه‌شناسی که با گزاره‌های دینی همسو هستند یا لاقلاً تناقضی بآین ندارند، افزوده می‌شود. این یافته‌ها که در سه دهه قبل اندک بودند، در سال‌های اخیر با یک شتاب ناگهانی در حال افزایش هستند. به عنوان مثال، پس از نیمه اول قرن بیستم در خصوص ارتباط بین دین و سلامتی چیزی حدود ۲۰۰ پژوهش وجود داشت که در دهه آخر این قرن، ناگهان به بیش از ۵۰۰۰ پژوهش رسید که مؤید ارتباط مثبت دین و سلامتی است. امروزه، این مطلب با سرعت بیشتری در حال افزایش است، به نحوی که شاید بتوان از آن به یک نهضت علمی تعبیر کرد (۱).

اهمیت معنویت و رشد معنوی در انسان، در چند دهه گذشته به صورتی روز افزون توجه روانشناسان و متخصصان بهداشت روانی را به خود جلب کرده است. پیشرفت علم روانشناسی از یک سو و ماهیت پویا و پیچیده جوامع نوین از سوی دیگر، باعث شده است، نیازهای معنوی بشر در برابر خواسته‌ها و نیازهای مادی قد علم کنند و اهمیت بیشتری بیابند. چنین به نظر می‌رسد که مردم جهان، بیش از پیش به معنویت و مسائل معنوی گرایش دارند. سازمان جهانی بهداشت در تعریف ابعاد وجودی انسان، به ابعاد جسمانی، روانی، اجتماعی و معنوی اشاره می‌کند و بعد چهارم، یعنی بعد معنوی را نیز در رشد و تکامل انسان مطرح می‌سازد (۲). بی‌شک انسان مهمترین جز هستی و عامل اصلی در تمدن است و هیچ وظیفه‌ای مهمتر از هدایت و رشد دادن به این عامل نیست، از این رو سازمان‌ها نیز بدون مدیرانی توانمند و خلاق کلاف سر درگمی از انسان‌ها و ماشین خواهند بود. موفق‌ترین مدیران کسانی هستند که توانایی درک آن چه کارمندان حس می‌کنند را دارند و هنگامی که در کارمندان خود احساس نارضایتی یا

نامیدی را مشاهده کنند با سرعت و به گونه‌ای موثر وارد عمل می‌شوند. شایع‌ترین اشتباهی که وجود دارد، این است که فکر می‌کنیم کسب دانش بیشتر، وضع را از حالت کنونی بهتر می‌کند. در بیشتر مشاغل، برای آنکه شخص کارایی داشته باشد، نیازمند توانایی استفاده از دانش خویش و تحقق دادن به امور است؛ این توانایی را «قابلیت» می‌نامند که Boyatzis آن را این‌گونه تعریف می‌کند: ویژگی‌های اصلی یک فرد که به عملکرد مطلوب و چشمگیر منتهی شده یا موجب تحقق چنین عملکردی می‌شود. پژوهشگران و کارشناسان امر مدیریت و بهره‌وری اعتقاد دارند که دستیابی یک کشور به سطح بالای بهره‌وری منوط به داشتن سازمان‌ها و دستگاه‌هایی توانمند و برخوردار از انسان‌های بهره‌ور به عنوان سرمایه اصلی است؛ همچنان که پیترو دراکر بهره‌وری کارکنان فرهیخته را مهمترین چالش مدیریتی در قرن بیست و یکم می‌داند (۳).

مدیران موفق، مدیرانی هستند که می‌توانند هیجان‌های خود را به خوبی مدیریت کنند. این مساله باعث می‌شود که کارمندان نسبت به مدیران خود اعتماد پیدا کنند و احساس مطلوبی از کار کردن با آنها را داشته باشند. همچنین می‌توان گفت، هر میزان که مدیر در سازمان، به احساساتش آگاه‌تر باشد و بتواند افکار درونی و رفتار بیرونی خود را بهتر تنظیم نماید، خود را در راستای اهداف برانگیخته بتواند در مقابل احساسات و رفتار دیگران واکنش مناسبی بروز دهد و بالاخره بر روابطش با دیگران مسلط و آنها را بهتر مدیریت کند، از هوش معنوی بالاتری برخوردار خواهد بود و بالطبع بهره‌وری در کارکنان را می‌تواند بالا ببرد (۴). از جمله موضوعاتی که امروزه به طور وسیعی، در پاسخ به محیط‌های متلاطم و پیچیده در سازمان‌ها به آن توجه می‌شود معنویت و اخلاق است. در دهه‌های اخیر مفهوم معنویت و کاربردهای آن در دنیا بخصوص در دنیای غرب اهمیت زیادی یافته است، بطوری که مفاهیمی همچون خدا، مذهب و معنویت که موضوعاتی خصوصی قلمداد می‌شدند، وارد تحقیقات علمی و مباحث آکادمیک در حوزه علوم انسانی شده‌اند، به ویژه تعداد

تحقیقی بدست آوردند که بین هوش هیجانی و تعهد سازمانی رابطه معناداری وجود دارد (۶). ساغروانی در تحقیقی با عنوان رابطه بین هوش معنوی با تعهد سازمانی بدست آورد که بین هوش معنوی و تعهد سازمانی رابطه مثبت وجود دارد (۷). فرامرزی، همایی و سلطان حسینی در تحقیقی بدست آوردند که رابطه معناداری بین هوش معنوی و هوش هیجانی وجود دارد. به عبارتی هوش معنوی بیشتر سبب هوش هیجانی زیادی می‌شود (۸). یزدانی در تحقیقی با عنوان رابطه بین درک کارکنان از معنویت محیط کار، رفتار شهروندی سازمانی و هوش معنوی و نقش تعهد سازمانی به عنوان متغیر تعدیل‌کننده بدست آورد که بین هوش معنوی با درک کارکنان از معنویت محیط کار و رفتار شهروندی سازمانی رابطه مثبت و مستقیم وجود دارد (۹). Ayranci در تحقیقی با عنوان رابطه هوش هیجانی و هوش معنوی بدست آورد که بین هوش هیجانی و هوش معنوی رابطه معناداری وجود دارد (۱۰). Doris و Nasina در پژوهشی با عنوان رابطه بین معنویت محیط کار و تعهد سازمانی به این نتیجه رسیدند که بین معنویت محیط کار و تعهد سازمانی رابطه معنادار و مثبت وجود دارد (۱۱).

Gupta در تحقیقی با عنوان هوش معنوی و هوش هیجانی در رابطه با خود کارآمدی به این نتیجه رسید که بین هوش معنوی و هوش هیجانی با خود کارآمدی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد (۱۲) Rush در تحقیقی با عنوان بحران معنویت به این نتیجه رسید که کسانی که علاقه‌مند به کسب معنویت هستند از سلامت روان بالاتری برخوردار هستند (۱۳). با توجه به اهمیت بحث هوش معنوی و بهره‌وری در هر سازمانی، در این پژوهش سعی بر این است تا به شناسایی رابطه بین هوش معنوی و بهره‌وری پرداخته شود.

روش بررسی

این پژوهش کاربردی و از نظر گردآوری داده‌ها توصیفی-همبستگی است. جامعه آماری مورد مطالعه در این پژوهش شامل کلیه کارکنان مالی و مدیران دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال ۱۳۹۳ شامل ۹۰۰ نفر است که با استفاده از

تحقیقات با چنین رویکردهایی در حوزه روانشناسی و مدیریت به سرعت در حال افزایش است. یکی از مفاهیمی که به تدریج از درون جلسات و کنفرانس‌ها ظهور کرده، هوش معنوی است. همه ما با یک سرمایه معنوی بالا متولد می‌شویم. این یک توانایی پایه و ذاتی مغز ما است. اما همانند همه توانمندی‌های ذاتی، باید این توانایی نیز توسعه یافته و تقویت شود. وقتی وارد سازمان می‌شویم با توجه به شدت‌تر شدن نیاز به اعتماد برای فعالیت در سازمان‌های امروزی، نیاز به معنویت و توسعه هوش معنوی در بین افراد افزایش می‌یابد. ریشه اعتماد در بین افراد پایبندی به اصول معنوی و اخلاقی بوده و بدون آن شالوده‌های سازمان متزلزل می‌باشد کارکنانی که از هوش معنوی برخوردارند، به عنوان سرمایه‌ای با ارزش برای سازمان محسوب می‌شوند (۵).

امروزه دانشگاه‌ها استخوان‌بندی علم، دانش و فناوری هر کشوری را تشکیل می‌دهند و در اکثر کشورهای جهان، توسعه سازمان‌های تحقیقاتی و افزایش بهره‌وری آنها جزو سیاست‌های اصلی و اولویت‌دار دولت‌ها به حساب می‌آید. بهره‌وری این قبیل سازمان‌ها نیز به نسبت زیادی با بهره‌وری کارکنان دانشگاهی یا همان مدیران و پژوهشگران مربوط است چنان که Deraker بهره‌وری کارکنان فرهیخته را مهمترین چالش مدیریتی قرن بیست و یکم می‌داند (۳).

بررسی مطالعات انجام شده نشان می‌دهد مفاهیم هوش و معنویت از دیر باز مورد توجه بوده و آنچه در این برهه از زمان اهمیت ویژه می‌یابد تلفیق این دو مفهوم در کنار هم است. از آنجائی که بهره‌وری یکی از متغیرهای بسیار مهم در سازمان‌هاست و نتایج برخی از پژوهش‌ها بیانگر تاثیر انواع هوش بر سطوح مختلف بهره‌وری می‌باشد، به نظر می‌رسد بررسی رابطه هوش معنوی با بهره‌وری، زمینه تحقیقات مهمی باشد که با مطالعه جایگاه معنویت و هوش معنوی در زندگی شغلی کارکنان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، روشنگر نکات ارزشمندی در زمینه بهره‌وری باشد.

در زمینه بررسی هوش معنوی و بهره‌وری تاکنون مطالعات بسیاری صورت گرفته است: از جمله رضائیان و کشته‌گر در

نتایج ۵۹/۲ درصد نمونه مورد مطالعه در پست کارمند، ۹ درصد در پست سرپرست، ۵/۱ درصد مدیر و ۲۶/۳ درصد در سایر پست‌های سازمانی هستند. برای متغیر سن، ۳۷/۶ درصد شرکت‌کنندگان بین ۳۰ تا ۳۹ سال است که بیشترین فراوانی را دارد. نتایج نشان داد بیشترین فراوانی مربوط به سابقه خدمت بیشتر از ۱۵ سال است که ۴۷/۵ درصد از شرکت‌کنندگان در پژوهش را تشکیل می‌دهد.

بر اساس نتایج، میانگین هوش معنوی و بهره‌وری شرکت‌کنندگان در پژوهش به ترتیب برابر با ۶۹/۹۲ و ۹۰/۹۶ است که بالای متوسط است. همچنین مؤلفه‌های هوش معنوی شرکت‌کنندگان در پژوهش بالاتر از متوسط و میانگین مؤلفه‌های بهره‌وری شرکت‌کنندگان در پژوهش بیشتر از متوسط بدست آمد.

بر اساس نتایج جدول ۱، ضریب همبستگی بین هوش معنوی با بهره‌وری کارکنان در سطح $p \leq 0/01$ معنی‌دار و مثبت می‌باشد.

بر اساس نتایج جدول ۲، ضریب همبستگی بین بهره‌وری با بسط حالت هوشیاری کارکنان در سطح $p \leq 0/101$ معنی‌دار بود. بنابراین بین این دو متغیر رابطه مثبت وجود دارد. این نتایج نشان داد که هر چه بسط حالت هوشیاری کارکنان بالاتر باشد میزان بهره‌وری بیشتر است (و برعکس). نتایج نشان داد که ۶/۸ درصد تغییرات دو متغیر با یکدیگر همپوشانی دارند.

همچنین ضریب همبستگی بین تولید معنای شخصی و بهره‌وری کارکنان در سطح $p \leq 0/01$ معنی‌دار بوده بنابراین بین این دو متغیر رابطه مثبت وجود دارد. این نتایج نشان داد که هر چه تولید معنای شخصی افراد بیشتر باشد، میزان بهره‌وری بیشتر است (و برعکس).

تحلیل نتایج جدول ۲ در خصوص تولید معنای شخصی نشان داد که ۱۲/۷ درصد تغییرات دو متغیر با یکدیگر همپوشانی دارند. پیرامون بررسی رابطه بین تولید معنای شخصی و بهره‌وری بر اساس جستجوی محقق، تحقیقی یافت نشد.

فرمول کوکران و روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای تعداد ۲۶۹ نفر از آنان به عنوان نمونه پژوهشی انتخاب گردیده‌اند. برای جمع‌آوری نظرات پاسخ دهندگان از پرسش‌نامه استاندارد King (۲۰۰۸) برای سنجش هوش معنوی و پرسش‌نامه محقق ساخته برای سنجش بهره‌وری استفاده شد که روایی آن از طریق روایی صوری مورد تأیید قرار گرفت و Cronbach's alpha آن برای سؤال‌های هوش معنوی ۸۱ درصد و برای سؤال‌های بهره‌وری ۸۹ درصد محاسبه گردید. هوش معنوی مجموعه‌ای از قابلیت‌های سازش روانی که مبتنی بر جنبه‌های غیر مادی و متعالی واقعیت است و دارای چهار زیر مقیاس می‌باشد: آگاهی متعالی (استعداد تشخیص ابعاد و چارچوب‌های متعالی خود، دیگران و دنیای مادی در خلال حالات طبیعی هشیاری، همراه با استعداد تشخیص ارتباط آنها با خود فرد با دنیای مادی)، بسط حالت هشیاری (توانایی وارد و خارج شدن از حالات بالای هشیاری مانند تامل عمیق)، تفکر انتقادی وجودی (استعداد تفکر انتقادی درباره گوهر وجود، واقعیت، گیتی، مکان، زمان، و موضوعات وجودی و متافیزیک) و تولید معنای شخصی (توانایی استنتاج مفهوم و معنای شخصی از همه تجارب جسمی و ذهنی از جمله توانایی ایجاد هدف زندگی).

در پژوهش حاضر با استفاده از آزمون‌های آماری همچون فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار و در بخش آمار استنباطی آزمون‌های رگرسیون چند گانه، ضریب همبستگی Pearson و آزمون تحلیل واریانس به تجزیه و تحلیل داده‌ها و بررسی یافته‌های جانبی پرداخته و با استفاده از تکنیک مدل‌سازی معادله ساختاری و نرم‌افزار SPSS, lisrel فرضیه‌های پژوهش مورد آزمون قرار گرفت.

یافته‌ها

بر اساس نتایج به دست آمده، ۵۵/۷ درصد نمونه مورد مطالعه زن و ۴۳/۹ درصد مرد است. ۲۸/۲ درصد نمونه مورد مطالعه دیپلم و فوق دیپلم، ۵۱ درصد لیسانس، ۳۹ درصد فوق لیسانس و ۱۲ درصد دارای مدرک دکتری است. بر اساس

جدول ۱: ضریب همبستگی بین هوش معنوی با بهره وری کارکنان

| هوش معنوی | | متغیر پیش بین | |
|--------------|--------------------|---------------|--|
| سطح معناداری | مجذور ضریب همبستگی | ضریب همبستگی | شاخص آماری متغیر ملاک بهره وری کارکنان |
| ۰/۰۰۱ | ۰/۱۳۷ | ۰/۳۷۰** | |

جدول ۲: ضریب همبستگی بین بهره‌وری با بسط حالت هوشیاری و تولید معنای شخصی کارکنان

| بسط حالت هوشیاری کارکنان | | | متغیر پیش بین |
|----------------------------------|--------------------|--------------|--------------------------------------|
| سطح معناداری | مجذور ضریب همبستگی | ضریب همبستگی | شاخص آماری متغیر ملاک بهره وری |
| ۰/۰۰۱ | ۰/۰۶۸ | ۰/۲۶۰** | |
| تولید معنای شخصی سازمانی کارکنان | | | متغیر پیش بین |
| سطح معناداری | مجذور ضریب همبستگی | ضریب همبستگی | شاخص آماری متغیر ملاک بهره وری |
| ۰/۰۰۱ | ۰/۱۲۷ | ۰/۳۵۶** | |

جستجوی محقق، تحقیقی یافت نشد. بر اساس نتایج این جدول، ضریب همبستگی بین بهره وری با تفکر انتقادی کارکنان در سطح $p \leq ۰/۰۵$ معنی‌دار بوده بنابراین بین این دو متغیر رابطه مثبت وجود دارد. این نتایج نشان داد که هر چه تفکر انتقادی وجودی افراد بیشتر باشد، میزان بهره‌وری بیشتر است (و برعکس). نتایج نشان داد که ۷/۴ درصد تغییرات دو متغیر با یکدیگر همپوشانی دارند.

بر اساس نتایج جدول ۳ ضریب همبستگی بین بهره‌وری با آگاهی متعالی کارکنان در سطح $p \leq ۰/۰۵$ معنی‌دار بوده بنابراین بین این دو متغیر رابطه مثبت وجود دارد. این نتایج نشان داد که هر چه آگاهی متعالی افراد بیشتر باشد، میزان بهره وری بیشتر است (و برعکس). نتایج نشان داد که ۱۰/۴ درصد تغییرات دو متغیر با یکدیگر همپوشانی دارند. پیرامون بررسی رابطه بین آگاهی متعالی و بهره‌وری بر اساس

جدول ۳: ضریب همبستگی بین بهره وری با آگاهی متعالی و تفکر انتقادی وجودی کارکنان

| آگاهی متعالی کارکنان | | | متغیر پیش بین |
|----------------------------|--------------------|--------------|--------------------------------------|
| سطح معناداری | مجذور ضریب همبستگی | ضریب همبستگی | شاخص آماری متغیر ملاک بهره وری |
| ۰/۰۰۱ | ۰/۱۰۴ | ۰/۳۲۲** | |
| تفکر انتقادی وجودی کارکنان | | | متغیر پیش بین |
| سطح معناداری | مجذور ضریب همبستگی | ضریب همبستگی | شاخص آماری متغیر ملاک بهره وری |
| ۰/۰۴۸ | ۰/۰۷۴ | ۰/۲۷۳** | |

بحث

هوش معنوی مجموعه‌ای از توانایی‌های ذهنی منعطف است که بر جنبه‌های غیر ذهنی و متعالی از واقعیت مبتنی است و با ماهیت وجودی یک فرد، معناداری شخصی، تعالی و حالت گسترش یافته معناداری پیوند دارد. اگر کارکنان هوش معنوی بالایی داشته باشند تمایل بیشتری به مشارکت و مسؤولیت‌پذیری در زندگی سازمانی خواهند داشت و شرایط غیر ایده آل سازمان را راحت‌تر تحمل می‌کنند و موجب اطاعت سازمانی و وفاداری سازمانی می‌شود. این امر باعث ارتقا عملکرد اثربخش و افزایش بهره‌وری می‌شود. نتایج نشان داد که هر چه هوش معنوی بالاتر باشد، میزان بهره‌وری بیشتر است (و برعکس)، همچنین ۱۳/۷ درصد تغییرات دو متغیر همپوشانی با یکدیگر دارند. یافته‌ها با تحقیقات ندف و همکارانش، احمدی که به دست آوردند بین دو متغیر هوش معنوی و بهره‌وری رابطه معنادار و مثبت وجود دارد، همسو است (۱۴،۱۵). با توجه به نتایج تحقیقات ذکر شده و نتیجه تحقیق حاضر به نظر می‌رسد که هوش معنوی از طریق توسعه رهبری بر بهره‌وری تاثیرگذار باشد. Gupta در تحقیقی به این نتیجه رسید که بین هوش معنوی و هوش هیجانی با خود کارآمدی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. نقش خودکارآمدی در بهره‌وری می‌تواند ما را به این نتیجه برساند که نتیجه تحقیق Gupta با نتیجه تحقیق حاضر بی‌ارتباط نباشد و یکدیگر را بطور غیرمستقیم تایید نمایند (۱۲). Khanifar و همکارانش و Marschke و همکارانش، یزدانی و همکارانش، Rego و Cunha و Nasina و Doris در تحقیقاتشان به این نتیجه رسیدند که بین معنویت محیط کار و تعهد سازمانی رابطه معنادار مثبت وجود دارد (۱۱،۹، ۱۶-۱۸) و طبق تحقیق ساغروانی بین تعهد سازمانی و هوش معنوی رابطه مثبت وجود دارد (۷). تحقیق فرهنگی و همکارانش نقش تعهد سازمانی را در بهره‌وری تایید نمود (۵). از ترکیب نتایج سه تحقیق ذکر شده می‌توان رابطه بین هوش معنوی و بهره‌وری را نتیجه گرفت. بنابراین ترکیب نتایج این تحقیقات بطور ضمنی نتیجه تحقیق حاضر را تایید می‌کنند. فرضیه اول نشان داد که بین بهره‌وری با بسط حالت هوشیاری کارکنان رابطه وجود دارد. افرادی که

دارای بسط حالت هوشیاری بالایی هستند، ظرفیت‌ها و صلاحیت‌های درونی و بیرونی خود را توسعه می‌دهند و به زندگی سازمانی خود حیات و معنا می‌بخشند. این گروه از کارکنان از طریق اتحاد، وحدت و یکپارچگی در راستای رسیدن به اهداف شخصی و سازمانی علاقه بیشتری به مشارکت دارند و قدرت آنها در رویارویی با مشکلات بیشتر شده و بر روی کنترل استرس تاثیر مثبت می‌گذارند. این افراد می‌توانند با آرامش خاصی و بهتر از دیگران وظایف محوله را انجام دهند. نتیجه تحقیق حاضر نیز مؤید همین موضوع می‌باشد، زیرا هر میزان سطح بسط هوشیاری در فرد بالاتر باشد، بهره‌وری او بیشتر است. نتایج تحلیل فرضیه دوم نشان داد که بین بهره‌وری با تولید معنای شخصی کارکنان رابطه وجود دارد. افرادی که در آنها تولید معنای شخصی در سطح بالا قرار دارد در زندگی شخصی دارای هدف و نسبت به وضعیت خود از خودآگاهی لازم برخوردارند. در نتیجه این گروه از افراد در انجام وظایف شغلی احساس معنا کرده و بیشتر از آنکه تحت تاثیر عوامل سازمانی باشند تحت تاثیر اهداف و شرایط خویش هستند و همه هم و غم آنها معطوف به ایجاد هماهنگی و همسویی شرایط با هدف خویش می‌باشند. بنابراین بر کار خود تمرکز بیشتر داشته، می‌دانند از خود چه می‌خواهند و می‌دانند که باید چه کاری انجام دهند. همه این موارد بیان‌گر این است که در کار و ایفای نقش‌های سازمانی خود موفق‌تر از دیگران می‌توانند عمل کنند. نتیجه تحقیق حاضر نیز مؤید همین موضوع می‌باشد، زیرا هر چه میزان تولید معنای شخصی در فرد بالاتر باشد، بهره‌وری او بیشتر است. نتایج تحلیل فرضیه سوم نشان داد که بین بهره‌وری با تفکر انتقادی وجودی کارکنان رابطه وجود دارد. قنبری و همکارانش در تحقیقی بدست آوردند که بین یادگیری خودراهبر و گرایش به تفکر انتقادی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد (۱۹). با توجه به نتایج این تحقیق افرادی که می‌توانند بدون محرک‌های بیرونی و بر اساس نیازهای درونی خود را در مسیر یادگیری و تجربه اندوزی قرار دهند، بهتر می‌توانند یاد بگیرند و به نظر می‌رسد بهره‌وری آنها نیز بالا باشد. امیرپور در پژوهشی دریافت که تفکر انتقادی و ابعاد آن قادر به پیش‌بینی شادکامی و عزت نفس اجتماعی

نتیجه‌گیری

یافته‌های این پژوهش نشان داد تغییرات ابعاد بهره‌وری با هوش معنوی رابطه مستقیم و معناداری دارد و تقویت این ابعاد باعث بالا رفتن هوش معنوی افراد می‌شود. همچنین تقویت سطوح هوش معنوی وبه دنبال آن، تقویت ارتباطات درون‌فردی و بین‌فردی کارکنان با یکدیگر موجب افزایش عواطف و همچنین بالا رفتن حالات معنوی در میان آنها می‌گردد. این موضوع احساس خوبی برای حضور افراد در سازمان به وجود می‌آورد که خود نقش بسزایی در ارتقای بهره‌وری کارکنان دارد. بین هوش معنوی کارکنان (و ابعاد آن) و بهره‌وری رابطه معنادار و مثبت وجود دارد بنابراین از طریق تقویت هوش معنوی کارکنان می‌توان بهره‌وری را افزایش داد. برای تقویت هوش معنوی پیشنهاد می‌شود:

- مدیران مهارت‌های هوش معنوی را در افراد ایجاد کنند:
- ارزش‌های محبت و شفقت به عنوان ارزش‌های فرهنگ سازمانی در سازمان نهادینه گردد.
- مدیران به عنوان الگوی کارکنان فروتن و متواضع باشند.
- کارکنان تشویق به طرح سؤالات بنیادی نسبت به وظایف و مشاغل و امور سازمانی شوند.
- امور معنوی و اخلاقی در سازمان ترغیب، ترویج و تشویق شوند.
- کارکنان از طریق فرمانروایی بر خود و ارزیابی و نقد کردار خویش نسبت به نوشوندگی و تحول رفتار خود اقدام نمایند.
- مدیران از طریق انعطاف‌پذیری در موقعیت‌های بحرانی بر خود مسلط باشند.
- کارکنان از طریق شناخت بعد معنوی و متافیزیکی نسبت به جنبه‌های غیر مادی خود توجه و آگاهی عمیق‌تری پیدا نمایند.
- از طرفی نتایج بیانگر این است که افراد بهره‌ورتر، هوش معنوی بالاتری دارند. بنابراین به منظور ارتقا بهره‌وری کارکنان پیشنهاد می‌گردد:
- آموزش‌های لازم برای انجام مؤثرتر کار به کارکنان داده شود.

دانشجویان است (۲۰). یعنی هر کسی که ویژگی‌های تفکر انتقادی در آن بیشتر باشد شادکامی و عزت نفس او نیز بالاتر است. بر اساس فرضیه چهارم، تأیید شد که بین بهره‌وری با آگاهی متعالی کارکنان رابطه وجود دارد. افرادی که دارای آگاهی متعالی بالایی هستند، ظرفیت وجودی آنها از مرزهای دانش، تجربه و شعور متعارف بشری فراتر رفته و در مرحله تعالی و عدم تعلق به جهان مادی قرار می‌گیرند. این گروه از افراد از یک خود برتر و متعالی برخوردار می‌باشند و برای آنها ابعاد مادی و جسمانی مهم نمی‌باشد. این گروه از افراد اهداف گروهی را بر اهداف شخصی ترجیح می‌دهند. بنابراین با بردباری مشکلات و سختی‌ها را تحمل می‌نمایند. آنها به سازمان از نظر روانی و عاطفی دلبستگی دارند و به دنبال یافتن راه‌حل‌های جدید برای حل مسائل سازمانی هستند. بنابر این به نظر می‌آید ویژگی‌های مورد اشاره می‌توانند بهره‌وری را تحت تاثیر قرار دهند. نتیجه پژوهش حاضر نیز مؤید همین موضوع می‌باشد، زیرا هر میزان آگاهی متعالی در فرد بالاتر باشد، بهره‌وری او بیشتر است.

انسان موجودی است که از رفتار پیچیده برخوردار است، به گونه‌ای که گاهی اوقات از بیان واقعیت در شرایطی که فکر می‌کند ممکن است به نفع او نباشد، خودداری می‌کند. به این علت تحقیقات علوم انسانی با مشکلات مواجه است.

محدودیت‌های این پژوهش عبارتند از:

- ۱- پژوهش حاضر در قلمرو مکانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام گرفت، بنابراین تعمیم نتایج آن به دیگر سازمان‌ها باید با احتیاط صورت گیرد.
- ۲- پژوهش حاضر در قلمرو زمانی اردیبهشت ۱۳۹۳ انجام گردیده، بنابراین در خصوص تعمیم نتایج به دیگر زمان‌ها باید احتیاط لازم صورت گیرد.

برای جمع‌آوری داده‌ها در این پژوهش از پرسش‌نامه استفاده شد، لذا با توجه به این که پرسش‌نامه جنبه خودسنجی دارد ممکن است پاسخ‌گویان در پاسخ‌هایشان سوگیری کرده باشند.

با یک برنامه هدف دار و جهت‌دار شاخص‌های بهره‌وری نیروی انسانی در سازمان‌ها تقویت و با انتخاب و اجرای استراتژی‌های متناسب با مدیریت منابع انسانی موجبات نیل به ارتقا بهره‌وری افراد فراهم شود.

- شایسته‌سالاری در سازمان مورد توجه قرار گیرد.
- از فناوری به روز در سازمان استفاده شود.
- نظام انگیزشی سازمان بر مبنای شاخص‌های بهره‌وری طراحی گردد.
- برنامه‌های ویژه‌ای در راستای ارتقا مؤلفه‌های هوش معنوی در افراد، بخصوص تولید معنای شخصی اتخاذ گردد.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله نهایت قدردانی و تشکر از مسؤولین مربوطه و کلیه کارکنان شرکت کننده در مطالعه به عمل می‌آید.

References

1. King DB. Rethinking claims of spiritual intelligence. A definition, model, and measure. [Thesis]. Peterborough, Ontario: Canada, Trent University; 2008.
2. Vest V. Psychotherapy and Spirituality. Shahidy SH, Shirafkan S, Trans. Tehran: Roshd Publisher; 1999.[In Persian]
3. Druker P. Management Challenges in the 21st Century. Toluee, Trans. Tehran: Rasa Publisher; 1999.[In Persian]
4. Fatima N. Prayer and spiritual health effects on cancer patients. Quarterly monitoring 2005; 5,4: 295-304.[In Persian]
5. Farhangi A, Fatahi M. Emotional Intelligence, unifying other types of intelligence: concepts, challenges and applications in management leadership. Journal of Management Agricultural Development 2007;10,37:2-16.[In Persian]
6. Rezaian A, Koshtegar A. Relationship between emotional intelligence and organizational commitment. Journal of Management Messages 2008; 27:27-39.[In Persian]
7. Sagharvani S. Spiritual intelligence of individuals and organizations. Compass Magazine 2010; 215: 35-39.[In Persian]
8. Faramarzi S, Homae R, Soltanhoseini M. Study of emotional intelligence, spiritual intelligence. The Journal - Professional Studies Psychology and Islam 2009;4: 7-23.[In Persian]
9. Yazdani M. The relationship between employees' perceptions of workplace spirituality, organizational citizenship behavior, spiritual intelligence, the role of organizational commitment as a moderating variable (Case Study: Isfahan Steel Factory) [Thesis]. Isfahan: Iran, Islamic Azad University of Isfahan; 2011.[In Persian]
10. Ayrançi E. Affects of Top Turkish Managers Emotional and Spiritual Intelligences on their Organizations. Financial Performance Business Intelligence Journal 2011;9-36.
11. Nasina M, Doris K. The workplace spirituality and affective commitment among auditors in big four public accounting firms: does it matter? Journal of global Management 2011; 2(1): 216-26.
12. Gupta MG. Spiritual intelligence and emotional intelligence in relation to self-efficacy and self regulation among collage student. International Journal of social sciences and interdisciplinary research 2012; (1)2: 60-9.
13. Rush M. Forum: Spiritual Crisis in the UK. journal for the study of spirituality 2013; 3,2: 168-71
14. Nedaf A, Daneshvar V, Jahanbani M. Examine the relationship between intellectual intelligence and employee productivity. Shiraz Industrial Estate Leaders, First National Conference; 2010, Shiraz, Iran.[In Persian]
15. Ahmady M. Examine the relationship between intellectual intelligence and employee productivity research centers Corps. [Thesis]. Tehran: Iran, University of Tehran, Imam Hussein; 2011.[In Persian]
16. Khanifar H, Jandaghi GH, Shojaie S. Organizational Consideration between Spirituality and Professional Commitment. European Journal of Social Sciences 2010; 12, 4: 558-71.
17. Marschke E, Preziosi R, Harrington W. Professionals And Executives Support A Relationship Between Organizational Commitment And Spirituality In The Workplace. Journal of Business & Economics Research 2009; 7(8):33-47.
18. Reg A, Cunha M. workplace spirituality and organizational commitment: an empirical study, journal of organizational change management 2008; 21(1):53-75.
19. Ghanbari HB, Geravand H, Mohamdzade GH, Hossaini A. Investigate the relationship between critical thinking disposition and self-directed learning in nursing and midwifery students. Mashhad its role in academic success. Journal of Medical Education Development Center, Yazd 2011; 4: 15-27.
20. Amirpour B. The relationship between critical thinking and the dimensions of happiness and self-esteem of students. Journal of Instructional Strategies 2011; 3: 143-7. [In Persian]

Examine the Relationship between Intellectual Intelligence and Employee Productivity Isfahan University Medical of Sciences

Majid Shiasi¹, Akbar Etebarian²

Original Article

Abstract

Introduction: The importance of spirituality in organizations and can be a powerful force in people's lives brought profound. The purpose of this study was to analyze the relationship between spiritual intelligence and productivity of employees Isfahan University Medical of Sciences.

Methods: The purpose of the study and application of methods, cross - correlation. The study population consisted of all finance staff and managers University in 2014, including was 900 persons. Using random sampling, stratified Cochran formula and 269 of them were chosen. To collect feedback from questionnaires King (2008) (1) to measure the spiritual intelligence and a questionnaire was used to measure productivity. The face validity and Cronbach's alpha for the spiritual intelligence 0.81 and productivity 0.89, respectively. The present study tests such as frequency, percentage, mean, standard deviation and inferential statistics, multiple regression, ANOVA and Pearson correlation coefficient was used, using structural equation modeling techniques and lisrel software and Spss19, research hypotheses were tested.

Results: The results indicate that the correlation coefficient between spiritual intelligence and employee productivity throughout the $p \leq 0.01$ is meaningful and positive. And the higher spiritual intelligence, productivity is more (and vice versa). The results showed that 13.7% of the variable changes that overlap with each other.

Conclusion: The results showed that the amplification spiritual intelligence staff productivity can be increased.

Keywords: Productivity; Personnel; Universities.

Received: 27 Jul, 2014

Accepted: 5 Apr, 2015

Citation: Shiasi M, Etebarian A. **Examine the Relationship between Intellectual Intelligence and Employee Productivity Isfahan University Medical of Sciences.** Health Inf Manage 2015; 12(4):539.

*- This article resulted from MSc thesis.

1- MSc, Public Mngament, Islamic Azad University of Khorasgan, Isfahan, Iran (Corresponding Author) Email: Shiasim12@gmail.com

2- Assistant Professor, Faculty of Educational Sciences, Islamic Azad University of Khorasgan, Isfahan, Isfahan, Iran

مقدمه‌ای بر تبادل اطلاعات سلامت

طاهره ناصری بوری آبادی^۱

مقاله مروری نقلی

چکیده

دسترسی آنی به اطلاعات سلامت افراد، در ارتقا سلامت فردی و عمومی شهروندان یک جامعه مؤثر است. چنانچه امکان دسترسی بهنگام به اطلاعات سلامت افراد وجود نداشته باشد، جان بیمار به خطر می‌افتد و احتمالاً عواقب نامطلوبی خواهد داشت. پراکندگی جغرافیایی مراکز مراقبت سلامت و یکپارچه نبودن سیستم‌های اطلاعاتی باعث ازهم‌گسیختگی اطلاعات سلامت بیماران می‌شود. امروزه تبادل اطلاعات سلامت و تعامل‌پذیری داده‌های ماشینی در بهبود مراقبت سلامت نقش مهمی دارد؛ زیرا اشتراک داده‌ها در سازمان‌های مراقبت سلامت و مدیریت سلامت جامعه را تسهیل می‌کند. این مقاله با جستجوی کلیدواژه انگلیسی «تبادل اطلاعات سلامت» از سال ۲۰۰۴ میلادی تا سال ۲۰۱۴ میلادی در خلاصه مقاله، عنوان و کلیدواژه‌های پایگاه اطلاعاتی Springer و Medline-PubMed تدوین شده است. در مجموع ۵۲ مقاله مروری بازیابی شد. پس از بررسی عنوان مقالات بازیابی شده، ۳ مقاله (به علت تکراری بودن) و ۶ مقاله نامرتب حذف شدند. سپس خلاصه مقالات باقیمانده بررسی و متن مقالات مرتبط استخراج شد. در ادامه با مراجعه به بخش Scholar موتور جستجوی Google مستندات تخصصی جامعه سیستم‌های مدیریت و اطلاعات مراقبت سلامت (Healthcare Information and Management Systems Society) مورد بررسی قرار گرفت. هدف از نگارش این مقاله مروری نقلی، تبیین مفهوم تبادل اطلاعات سلامت، راهبردها، سبک‌ها و مدل‌های فنی و تشریح مزایای آن است. علاوه‌براین، موانع پیاده‌سازی سیستم‌های تبادل اطلاعات سلامت نیز به‌اجمال اشاره شده است.

واژه‌های کلیدی: فناوری اطلاعات سلامت؛ تبادل اطلاعات سلامت؛ کیفیت مراقبت سلامت؛ ایمنی بیمار؛ پرونده الکترونیک سلامت

پذیرش مقاله: ۹۳/۱۰/۱۵

اصلاح مقاله: ۹۳/۹/۲۰

دریافت مقاله: ۹۳/۶/۷

ارجاع: ناصری بوری آبادی طاهره. مقدمه‌ای بر تبادل اطلاعات سلامت. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۳؛ ۱۲(۴): ۵۴۰-۵۵۳.

*- این مقاله حاصل تحقیق مستقل بدون حمایت مالی سازمانی است.

۱- دانشجوی دکتری مدیریت اطلاعات سلامت، گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
(نویسنده مسؤول)
Email:naseri-booriabadi.t@tak.iums.ac.ir

مقدمه

امروزه فناوری‌های پیشرفته نظیر اینترنت و سیستم‌های اطلاعات و ارتباطات یکپارچه داده‌های صوتی، تصویری و همراه (mobile) جز جدایی‌ناپذیر فضای کسب‌وکار است. این در حالی است که صنعت فناوری اطلاعات مراقبت سلامت، به آهستگی در این مسیر حرکت می‌کند (۱).

یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های جهانی مدیران سلامت، کنترل هزینه‌های سرسام‌آور پزشکی و افزایش کیفیت خدمات مراقبت سلامت است. در ایالات متحده برای نیل به این اهداف، فعالیت‌های مختلفی انجام شده است. برای نمونه، بر طبق قانون فناوری اطلاعات سلامت در سلامت اقتصادی و بالینی (Health Information Technology for Economic and Clinical Health Act) که در سال ۲۰۰۹ میلادی تصویب شد، سازمان‌های مراقبت سلامت در صورت استفاده از خدمات داده‌های دیجیتالی مشمول دریافت پاداش مالی و در صورت عدم استفاده از آن مشمول پرداخت جریمه نقدی خواهند شد (۲). علاوه بر این، هزینه‌های هنگفتی صرف ترویج فناوری اطلاعات سلامت (۲۵/۹ میلیارد دلار) و راه‌اندازی شبکه ملی پرونده الکترونیک سلامت (Electronic Health Record: EHR) (بالغ بر ۳۶/۵ میلیارد دلار) شده است (۳).

در بعضی از کشورها، به علت نبود استاندارد انتقال داده‌های بیمار، بسیاری از مزایای EHR محقق نشده است؛ بنابراین، انواع مختلف سیستم‌های EHR تعامل‌پذیر نیستند. به عبارت دیگر، تبادل داده‌ها به خارج از شبکه‌های خصوصی EHR امکان‌پذیر نیست؛ حال آنکه، تبادل اطلاعات سلامت (Health Information Exchange: HIE) در مقیاس ملی و منطقه‌ای امری ضروری است (۴).

از مفهوم HIE این‌طور انتظار می‌رود که پزشکان عمومی و متخصصان مختلف بتوانند مجموعه مشترکی از اطلاعات پرونده پزشکی بیماران را با یکدیگر به اشتراک بگذارند؛ مجموعه‌ای که به‌طور مستمر به‌روز شده و امکان دسترسی فوری به آن وجود داشته باشد (۴).

واژه HIE در حالت فعلی، به گردش الکترونیکی اطلاعات بیمار در سطوح داخلی و خارجی سازمان‌های مراقبت سلامت اشاره می‌کند (۵-۷) و در حالت اسمی برای اشاره به سازمان‌هایی به کار می‌رود که تبادل اطلاعات سلامت را تسهیل می‌کنند و زیرساخت لازم برای آن را فراهم می‌کنند. این سازمان‌ها در سطوح مختلف اجتماعی، منطقه‌ای، ایالتی، فرا ایالتی، ملی و بین‌المللی ایجاد می‌شوند و گردش الکترونیکی داده‌ها را در بین ذی‌نفعان مختلف از جمله بیمارستان‌ها، مراکز تخصصی پرستاری، درمانگاه‌ها، مطب‌های خصوصی، داروخانه‌ها، آزمایشگاه‌ها، مراکز رادیولوژی، بخش‌های سلامت، پرداخت‌کنندگان و احتمالاً بیماران تسهیل می‌کنند (۷-۹).

در کشورهای توسعه‌یافته، HIE، توجه بسیاری از سیاست‌گذاران ملی را به خود جلب کرده است؛ طوری اشتراک داده‌های بالینی بین ارائه‌کنندگان مختلف و انتقال الکترونیکی نسخ دارویی به داروخانه‌ها، یکی از اولویت‌های برنامه ملی فناوری اطلاعات انگلستان است. علاوه بر این، سازمان‌های منطقه‌ای اطلاعات سلامت (Regional Health Information Organization) در ایالات متحده و کانادا بر اشتراک داده‌های سلامت، تأکید می‌کنند. به‌طور کلی، اغلب کشورها در این زمینه، هدف مشترکی را دنبال می‌کنند و جملگی سعی دارند تا بستری را برای دسترسی پزشکان به نتایج آزمون‌های تشخیصی و سوابق داروهای مصرفی بیمار ایجاد کنند (۱۰). در واقع، HIE ابزاری است که تجمیع داده‌های پرونده الکترونیک سلامت شهروندان را تسهیل (۱۱) و زیرساخت امن و تعامل‌پذیری را برای تبادل الکترونیکی داده‌های بالینی بین سیستم‌های نامتجانس اطلاعات سلامت فراهم می‌کند (۱۲).

افزایش آگاهی عمومی نسبت به موضوع کیفیت و ایمنی مراقبت سلامت، در ایجاد ساختارهای تسهیل‌کننده فرایند تبادل اطلاعات بالینی در سطوح مختلف محلی، منطقه‌ای و ملی مؤثر بوده است. ساختارهایی که در پایین‌ترین سطح آن، تبادل داده‌های بالینی بین پزشکان مختلف انجام می‌شود و در

یکی از عناصر اصلی تشکیل‌دهنده شبکه ملی اطلاعات سلامت است که باهدف تأمین دسترسی به پرونده الکترونیک سلامت در سطح بین‌المللی و نیل به اهداف ایمنی مراقبت از بیمار، افزایش کارایی عملیاتی، کاهش مخاطرات و هزینه‌های مراقبت سلامت تشکیل شده است (تصویر ۱) (۱۵).

قبل از پیدایش HIE، فرایند تبادل داده‌های سلامت (شامل نتایج آزمایشگاهی و گزارش دهی سلامت عمومی)، بر اساس استانداردها و رابط‌های سطح هفتم سلامت (Health Level7) صورت می‌گرفت. در ۱۰ سال اخیر، سازمان‌های مراقبت سلامت به علت پذیرش و استفاده از سیستم‌های تبادل اطلاعات سلامت، به سهولت می‌توانند خدمات مناسب را به بیماران ارائه کنند. در این رویکرد برای تداوم مراقبت از بیمار، اسناد و تصاویر پزشکی بر اساس چارچوب معماری اسناد بالینی (Clinical Document Architecture) سطح هفتم سلامت و استانداردهای تصویربرداری و ارتباطات دیجیتال (Digital Imaging and Communications in Medicine) تبادل می‌شوند (۱۶).

در ارتباط با HIE، نیازهای ذی‌نفعان مختلف مورد توجه قرار گرفته است. برای نمونه، پژوهشگران علوم پزشکی با دسترسی به اطلاعات مربوط به پیامدهای مختلف پروتکل‌های درمانی و دارویی قادرند تا مطالعات اثربخشی مختلفی را در گروه‌های خاصی از جامعه انجام دهند (۱۶).

متخصصان طب اورژانس، پزشکان عمومی و متخصص نیز با پذیرش و استفاده از این سیستم‌ها، می‌توانند کیفیت خدمات مراقبتی ارائه شده به بیماران را افزایش دهند؛ زیرا این سیستم‌ها امکان دسترسی به اطلاعات قبلی بیمار (longitudinal patient data) را در زمان مراقبت فراهم می‌کنند. اطلاعات قبلی بیمار شامل مستندات پرونده‌های پزشکی بیماران (سرپایی و بستری) و سوابق حساسیت‌ها و داروهای مصرفی بیمار، هشدارهای پذیرشی، خلاصه ترخیص، مستندات سیر پیشرفت سلامتی بیماران و نتایج آزمایشگاهی است. ارائه‌کنندگان مراقبت می‌توانند این اطلاعات را در پرونده پزشکی الکترونیکی خود بازیابی و

بالاترین سطح آن زیرساخت ملی فناوری اطلاعات سلامت تعامل‌پذیر قرار دارد (۱۳). یکی از ملزومات اصلی ایجاد شبکه ملی اطلاعات سلامت، یکپارچه کردن منابع اطلاعات سلامت در سطح ملی است (۱۴).

با توجه به اینکه یکی از راهبردهای مهم وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی پیاده‌سازی پرونده الکترونیک سلامت است آگاهی از راهبردهای معماری و مدل‌های فنی تبادل اطلاعات سلامت ضروری به نظر می‌رسد؛ بنابراین، این مطالعه باهدف تبیین مفهوم تبادل اطلاعات سلامت، راهبردها، سبک‌های معماری، مدل‌های فنی رایج و تشریح مزایا و موانع پیاده‌سازی سیستم‌های تبادل اطلاعات سلامت انجام شده است.

روش بررسی

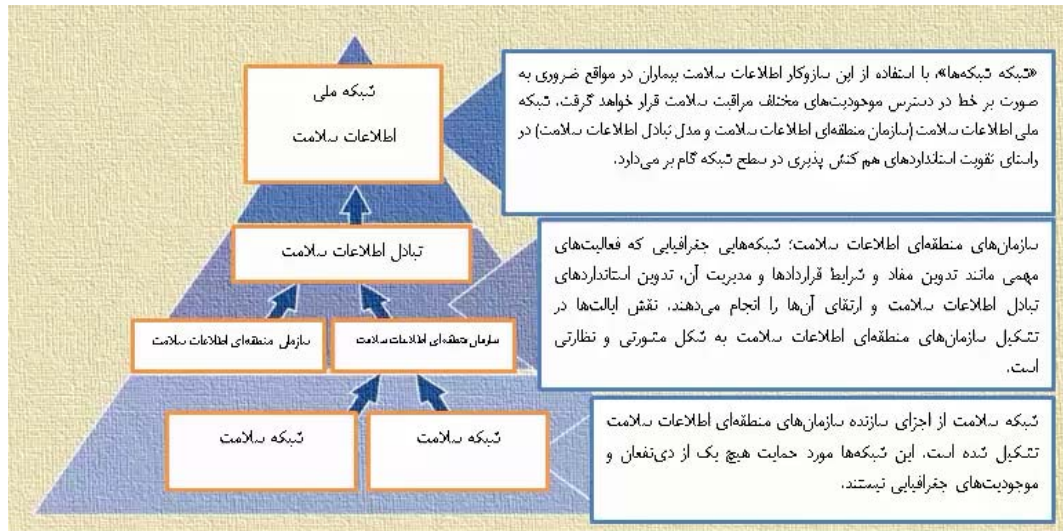
این مقاله با جستجوی کلیدواژه انگلیسی «تبادل اطلاعات سلامت» از سال ۲۰۰۴ میلادی تا سال ۲۰۱۴ میلادی در خلاصه مقاله، عنوان و کلیدواژه‌های پایگاه اطلاعاتی Springer و Medline-PubMed تدوین شده است. در مجموع ۵۲ مقاله مروری نقلی، مرور نظام‌مند و کتاب‌بازیابی شد. پس از بررسی عنوان مقالات مرتبط، ۳ مقاله (به علت تکراری بودن) و ۶ مقاله نامرتب حذف شد. علاوه بر این، با مراجعه به بخش Scholar موتور جستجوی Google، مقالات و مستندات تخصصی جامعه سیستم‌های مدیریت و اطلاعات مراقبت سلامت (Healthcare Information and Management Systems Society) نیز مورد بررسی قرار گرفت.

شرح مقاله

پیدایش مفهوم HIE به سال ۱۹۹۰ میلادی برمی‌گردد. زمانی که حجم انبوه انبار داده‌های مرکزی و هزینه‌های ناشی از اتصال اولیه اینترنت، کار شبکه‌های اطلاعات سلامت جامعه را مختل کرده بود. در سال ۲۰۰۰ میلادی شبکه‌های یکپارچه‌ای از سیستم‌های تبادل اطلاعات سلامت و سازمان‌های منطقه‌ای اطلاعات سلامت راه‌اندازی شد. HIE.

مشاهده کنند و آن را با سایر همکاران خود به اشتراک

بگذارند (۱۷-۱۹).



تصویر ۱: سیر تکاملی سازمان تبادل اطلاعات سلامت

بیمارستان‌ها، درمانگاه‌ها و شرکت‌های فناوری اطلاعات در فرایند تبادل اطلاعات سلامت نقش دارند. شرکت‌های فناوری اطلاعات با استفاده از بن سازه‌های (Platforms) مختلف، ارتباط میان اعضای تیم مراقبت سلامت و ارتباط پزشک - بیمار را تسهیل می‌کنند. برخی از این بن سازه‌ها شامل پرونده الکترونیک سلامت (Electronic Health Record)، پرونده پزشکی الکترونیکی (Electronic Medical Record)، پرونده سلامت فردی (Medical Record Personal)، سیستم رایانه‌ای ثبت دستورات پزشک (Health Record)، سیستم رایانه‌ای ثبت دستورات پزشک (Computerized physician order entry)، نسخه‌نویسی الکترونیک و برنامه‌های کاربردی داروخانه، سیستم اطلاعات آزمایشگاه و تصویربرداری، شناسه اصلی بیمار (Master Patient Index)، شناسه اصلی ارائه‌کننده (Master Provider Index) و سیستم‌های تصمیم یار بالینی (Clinical Decision Support System) است. این شرکت‌ها، نیازهای ارتباطی پرداخت‌کنندگان، بیمه‌گران، دولت و ارائه‌کنندگان سیستم‌های مدیریت مالی، برنامه‌ریزی منابع سازمانی (Enterprise resource planning)، مدیریت ارزش عملکردی (Earned Value

با توجه به اینکه مدل‌های سنتی ارائه مراقبت سلامت، به‌طور مستمر و کامل پاسخگوی نیازهای مراقبتی افراد جامعه نیست؛ مدیران مراقبت سلامت با پذیرش و استفاده از سیستم‌های تبادل اطلاعات سلامت می‌توانند به اطلاعات مربوط به تشخیص‌ها، یافته‌های آزمایشگاهی و داده‌های مراقبت در منزل دسترسی یابند و با توجه به نیاز جامعه، مداخلات مناسبی را انجام دهند و فرایندهای مراقبتی را به نحو احسن مدیریت کنند (۱۶، ۲۰).

به‌طور کلی، سلامت عمومی شامل فعالیت‌های پیچیده، غیرخطی و وابسته به تبادل اطلاعات سلامت و تفسیر داده‌های آن است (۱۲) و اهمیت آن توجه مناسبی برای سرمایه‌گذاری‌های کلان در زمینه سیستم‌های تبادل اطلاعات سلامت و فناوری‌های اطلاعاتی تعامل‌پذیر در این حوزه است (۲۱). مؤوسسات سلامت عمومی با پذیرش این سیستم‌ها، می‌توانند به پرونده‌های ایمن‌سازی، نتایج آزمایشگاهی گزارش کردنی و اطلاعات سامانه‌های نظارت بر بیماری‌ها دسترسی داشته باشند و وضعیت سلامت افراد جامعه را مورد پایش قرار دهند (۱۶). به‌طور کلی، افراد حقیقی و حقوقی از جمله مصرف‌کنندگان و مشتریان مراقبت سلامت، پزشکان،

کاربردی برای مدیریت پیام‌های بالینی ضروری است. کارت هوشمند، یک نمونه کاربردی از این مدل است (۱۳).

۵. داده‌های متمرکز (centralized data): در این مدل، داده‌های سازمانی پس از انتقال به یک مخزن مرکزی، ساختارمند می‌شوند. در این مدل، تبادل اطلاعات سلامت مطابق با استاندارد نوظهور IHE XDS انجام می‌شود. اطلاعات سیستم‌های مختلف به یک خدمت (Service) مستقل ارسال و پس از سازمان‌دهی جمع می‌شوند. نمونه عملی این مدل، سیستم‌های اطلاعات بالینی است که بر اساس معماری خدمات بنیاد (service oriented architecture) طراحی شده است (۱۳).

۶. سیستم یکپارچه (Monolithic system): این سیستم‌ها در سازمان‌های بزرگ ارائه‌کننده خدمات یکپارچه مورد استفاده قرار می‌گیرند. تبادل داده‌ها بین سیستم‌های اطلاعاتی مختلف در صورتی ممکن است که پیکربندی استاندارد داشته باشند. ساختارمند بودن داده‌ها، باعث می‌شود تا سیستم‌های اطلاعاتی مختلف، داده‌های ماشینی مبادله شده را به سهولت درک و تفسیر کنند. از جمله مزایای این سیستم‌ها می‌توان به استانداردسازی فرایندهای مراقبتی در سطح شبکه و تبادل اطلاعات در پرونده الکترونیکی پزشکی اشاره کرد (۱۳).

به‌طور کلی، سبک‌های معماری فنی (Technical Architectures) HIE به دو سبک ساده و پیچیده تقسیم‌بندی می‌شوند. سبک ساده، برای ارسال و دریافت شکل ساده اطلاعات سلامت (برای نمونه، نسخه‌نویسی الکترونیک) به کار می‌رود و برای درمانگاه‌ها و مطب‌های کوچک قابل استفاده است. برای انتخاب این سبک، به تأمین سخت‌افزارهای جدید نیازی نیست و در اغلب موارد استفاده از سخت‌افزارهای موجود در سازمان کفایت می‌کند. یکی از نمونه‌های عملی این سبک معماری، پروژه دایرکت (Direct Project) است (۲۳).

سبک پیچیده برای ارسال، دریافت و به‌روزرسانی اشکال پیچیده اطلاعات سلامت (شامل مشاوره، ارجاع و

Management) و سیستم‌های تصمیم‌یار را نیز مورد توجه قرار می‌دهند (۲۲).

بر طبق متون مورد بررسی، برای HIE راهبردهای معماری متنوعی در قالب یک پیوستار (continuum) متصور است که در یکسره آن سیستم‌های مجزا و در سر دیگر آن سیستم‌های یکپارچه قرار دارد (۱۳). در ادامه شرح مختصری از این راهبردها بیان شده است:

۱. سیستم‌های مجزا (Separated Systems): در این سیستم‌ها، اطلاعات سلامت بین گروه‌ها و مراکز درمانی مختلف از طریق تلفن و دورنگار مبادله می‌شود. سیستم‌های مجزا در سطوح اولیه تعامل‌پذیری قرار دارند. اگرچه این سبک ارتباطات بین متخصصان مراقبت سلامت رایج‌تر است؛ اما این روش همیشه مورد استفاده قرار نمی‌گیرد (۱۳).

۲. مدل مجتمع سیستم‌های مجزا (Separated Federated Model): در این مدل، امکان دسترسی متخصصان بالینی خارج از یک مرکز درمانی، به پرونده پزشکی الکترونیکی وجود دارد؛ اما یکی از موانع مهم در پذیرش این مدل، پیامدهای قانونی ناشی از دسترسی نامناسب کاربران خارجی به اطلاعات بالینی مراکز درمانی است. یکی از مزایای این مدل، تبادل ماشینی داده‌ها (machine-transportable data) است؛ اما به علت دسترسی محدود به داده‌های زمان مراقبت (point of care)، مدل جامعی برای تبادل اطلاعات سلامت نیست (۱۳).

۳. مدل مجتمع سیستم‌های مجزا با قابلیت ارائه هشدار (Separated federated model with notification): وجه تمایز این مدل با مدل قبلی در قابلیت ارائه هشدار به متخصصان بالینی است؛ در نتیجه ارائه‌کنندگان مراقبت، به‌محض رؤیت هشدار، از وجود داده در سیستم‌های مجزا باخبر می‌شوند (۱۳).

۴. مدل مجتمع بافت آگاه (Context-aware federated model) در این مدل، الزامات فنی (شامل کنترل متمرکز، هماهنگی کاربران و انطباق دقیق اطلاعات بیمار) بیش از مدل‌های قبلی است و استفاده از برنامه‌های

برای نمونه، یافته‌های مربوط به آزمون‌های تشخیصی یا گزارش‌های موردی، داده‌های ایمن‌سازی، پرونده‌های موردنیاز برای بررسی شیوع بیماری‌ها و نظارت بر سلامت عمومی و اطلاع‌رسانی درباره نقش سیستم‌های تصمیم‌یار بالینی در بهبود مراقبت ارائه‌شده به بیمار به شیوه‌های مختلفی ارائه می‌شود (۲۴).

در مجموع، سیستم‌های HIE، برای پزشکان و بیماران، مزایای بسیاری را به ارمغان آورده است (۲۵). پذیرش و استفاده از این سیستم‌ها در اصلاح فرایندهای مراقبت سلامت و تشکیل پرونده الکترونیک سلامت برای هر فرد مفید واقع می‌شود (۲۶).

بر طبق متون، بعضی از مهم‌ترین مزایای حاصل از پذیرش و استفاده از سیستم‌های HIE غلبه بر مشکل از هم‌گسیختگی اطلاعات سلامت در زمان مراقبت به‌ویژه در شرایط اضطراری، کاهش خطاهای پزشکی و دارویی، بهبود کیفیت و ایمنی مراقبت، آموزش مشتری (Customer Education)، مشارکت فعال بیمار در فرایند مراقبت، حذف کاغذبازی‌های غیرضروری، سیستم‌های تصمیم‌یار بالینی برای ارائه خدمات مراقبتی و درمانی اثربخش، حذف آزمون‌های اضافی و غیرضروری، بهبود گزارش دهی، پایش سلامت عمومی و برقراری سطح اولیه تعامل‌پذیری بین سیستم‌های پرونده الکترونیک سلامت پزشکان و سازمان‌های مختلف است (۲۷، ۲۸).

سیستم‌های تبادل اطلاعات سلامت، در پردازش مناسب اطلاعات دارویی، آزمایشگاهی، رادیولوژی و سلامت عمومی نقش مهمی دارند و ایمنی مراقبت از بیماران را افزایش می‌دهند؛ برای نمونه، دسترسی به اطلاعات صحیح بیمار در مواقع ضروری باعث می‌شود تا به‌طور اعم از هجده درصد خطاهای ایمنی بیمار و به‌طور اخص ۷۰ درصد عوارض ناخواسته دارویی اجتناب شود (۲۹).

سیستم تبادل اطلاعات سلامت به‌واسطه قابلیت‌های مختلف شامل دسترسی آنی به نتایج آزمایشگاهی و سایر داده‌های الکترونیکی خارج از مرکز درمانی، بهبود فرایندهای ارجاع،

تصویربرداری تشخیصی) به کار می‌رود و مناسب درمانگاه‌های بزرگ و بیمارستان‌ها است. پیاده‌سازی این سبک از معماری، نیازمند استفاده از سخت‌افزارها و نرم‌افزارهای جدید و هماهنگی‌های سازمانی است. یکی از نمونه‌های عملی این سبک معماری، پروژه کانکت (Connect Project) است (۲۲).

بر طبق مستندات تخصصی جامعه سیستم‌های مدیریت و اطلاعات مراقبت سلامت (HIMSS) رایج‌ترین مدل‌های فنی تبادل اطلاعات سلامت شامل مدل‌های معماری متمرکز (Centralized Architecture Model)، مدل معماری مجتمع (Federated Architecture Model) و مدل معماری ترکیبی (Hybrid Architecture Model) هستند که در ادامه به‌اجمال توصیف شده‌اند.

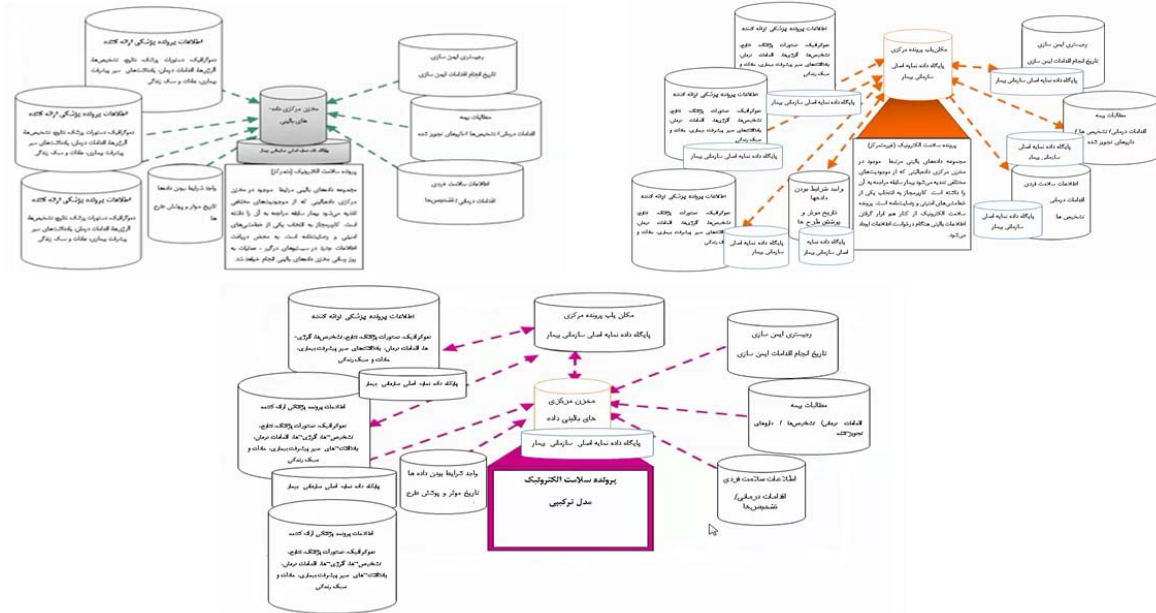
در مدل معماری متمرکز، سازمان‌های مراقبت سلامت، اطلاعات دموگرافیک و اطلاعات بالینی بیمار را به مخزن مشترکی ارسال می‌کنند. مخزنی که منبع موثق داده‌ها است و پرس‌وجو در آن برحسب نیاز و باهدف دستیابی به اطلاعات سلامت و شاخص‌های سلامت یک بیمار خاص انجام می‌شود (۲۳).

برای غلبه بر مشکل پراکندگی جغرافیایی سازمان‌های مراقبت سلامت و باهدف کنترل سازمانی اطلاعات سلامت، چارچوبی برای اشتراک داده‌ها بر طبق مدل معماری مجتمع، ایجادشده است که ذخیره‌سازی داده‌های آن به شکل غیرمتمرکز بوده و استعمال داده‌های ضروری در سازمان‌های اطلاعاتی معتبر انجام می‌شود (۲۳). در مدل معماری ترکیبی، بخشی از داده‌های سلامت در یک سیستم مرکزی ذخیره و مدیریت‌شده و ذخیره‌سازی و مدیریت بخش دیگری از داده‌ها بر طبق چارچوب اشتراک داده‌های سازمان‌های اطلاعاتی معتبر انجام می‌شود و استعمال اطلاعات ضروری برحسب مورد، در مخزن مرکزی یا سازمان‌های اطلاعاتی معتبر قابل اجرا است (تصویر ۲) (۲۳).

فرایند پیام‌رسانی و استعمال اطلاعات ضروری بر اساس نوع اطلاعاتی که به اشتراک گذاشته می‌شوند، متفاوت خواهد بود.

پردازش مطالبات و کاهش نفر ساعت مورد نیاز برای مدیریت این فرایندها، نقش مهمی در افزایش کارایی گردش کار (Workflow Efficiency) مراکز مراقبتی ایفا می کند (۳۰).

پردازش مطالبات و کاهش نفر ساعت مورد نیاز برای مدیریت این فرایندها، نقش مهمی در افزایش کارایی گردش کار



تصویر ۲: مدل های فنی تبادل اطلاعات سلامت

مطب و آزمایشگاهها، سیستم های الکترونیک مطب و مراکز تصویربرداری، سیستم های الکترونیک ارائه کنندگان مراقبت سرپایی و داروخانه ها و سیستم های الکترونیک ارائه کنندگان مختلف در یکی از چهار سطح تعامل پذیری جدول ۱ قرار می گیرند (۳۲).

علاوه بر این، با پذیرش و استفاده از این سیستمها، فرایند تصمیم گیری بالینی بهبود یافته و طول مدت اقامت بیمار در بیمارستان کاهش می یابد؛ در نتیجه ضمن صرفه جویی در هزینه ها به افزایش درآمد (Cost Savings/Increased Revenue) مراکز درمانی کمک می کند (۳۰).

استفاده از سیستم های تبادل اطلاعات سلامت، منافع اقتصادی زیادی به دنبال دارد؛ برای نمونه، بر طبق یافته های مرکز رهبری فناوری اطلاعات (Center for Information Technology Leadership) مزایای مالی در بخش ارائه کنندگان (۴۳ درصد)، پرداخت کنندگان و خریداران (۲۸ درصد) و سایر ذی نفعان شامل داروخانه ها و آزمایشگاهها (۲۹ درصد) برآورد شده است (۲۵).

فعالیت های مهم نظام سلامت نظیر پشتیبانی از بیماران در دوره های مراقبتی مختلف، تحلیل روند مراقبت سلامت و تأمین نیازهای سلامت عمومی در بلندمدت و به شرط تعامل پذیری سیستم های اطلاعات سلامت قابل اجرا هستند (۳۱). بررسی هزینه پیاده سازی سیستم تبادل اطلاعات سلامت در استرالیا و منافع حاصل از آن نشان داد که پیاده سازی HIE سالانه باعث صرفه جویی در هزینه ها (بیش از ۲ میلیارد دلار از محل پیاده سازی تعامل پذیری تبادل اطلاعات سلامت) و کاهش هزینه های مدیریت گزارش های آزمایشگاهی و تصویربرداری و ارتباطات میان ارائه کنندگان مراقبت سلامت) می شود. به طور کلی، سیستم های الکترونیک

یابد. یافته‌های مطالعه‌ای نشان می‌دهد که استفاده از پرونده الکترونیک سلامت و تبادل اطلاعات سلامت در کاهش دفعات بازپذیری (readmission) بیمار هفت روز پس از ترخیص و پذیرش‌های کوتاه‌مدت بیماران نقش مهمی دارد (۳۳).

ارائه‌کنندگان مراقبت سلامت با استفاده از قابلیت مشاهده سوابق پزشکی بیماران می‌توانند به اطلاعات سلامت کامل، دقیق و قابل جستجو در نقطه تشخیص و مراقبت دسترسی داشته باشند. علاوه بر این، تبادل الکترونیکی اطلاعات سلامت باعث می‌شود تا سهولت و کارایی خدمات مراقبتی افزایش

جدول ۱: سطوح چهارگانه تعامل پذیری سیستم‌های الکترونیک سلامت

| سطح | تعامل پذیری | تعریف | نمونه |
|-------|---------------------------|---|--|
| اول | داده‌های غیر الکترونیک | حداقل استفاده از فناوری اطلاعات برای اشتراک اطلاعات | نامه، تلفن |
| دوم | تبادل ماشینی داده‌ها | انتقال اطلاعات غیراستاندارد به وسیله فناوری‌های اطلاعاتی مهم، عدم پردازش الکترونیکی اطلاعات موجود در یک سند | دورنگار، انتقال اسناد در قالب‌های تصویری مانند انتقال اسناد اسکن شده در قالب فایل پی‌دی‌اف |
| سوم | سازمان‌دهی ماشینی داده‌ها | انتقال پیام‌های ساختاریافته حاوی اطلاعات غیراستاندارد، ضرورت استفاده از رابط‌هایی برای ترجمه داده از زبان سازمان مبدأ به زبان سازمان مقصد | پست الکترونیک متن آزاد و انتقال فایل‌ها در قالب‌های ناسازگار و انحصاری |
| چهارم | تفسیر ماشینی داده‌ها | انتقال پیام‌های ساختاریافته حاوی داده‌های استاندارد و کدگذاری شده، انتقال داده‌ها بین سیستم‌های مختلف بر اساس واژگان و قالب‌های همسان | انتقال خودکار نتایج آزمایشگاهی کدگذاری شده از آزمایشگاه‌های خارج از سازمان به پرونده الکترونیکی پزشکی و انتقال خودکار فهرست مشکلات فعال بیمار بین سیستم‌های الکترونیکی ارائه‌کنندگان مختلف |

اهمیت است؛ اما به همان اندازه که انتقال اطلاعات سلامت تسهیل می‌شود امنیت و حریم خصوصی (Security/Privacy) اطلاعات سلامت در معرض تهدیدهای جدی قرار می‌گیرد (۳۵)؛ بنابراین، توجه به نگرانی‌های ذی‌نفعان در مورد نقض حریم خصوصی از بدو کار ضروری است. نگرانی‌هایی که معمولاً از اشتراک غیرمجاز اطلاعات فوق محرمانه (super confidential) منشأ می‌گیرد. برخی از مهم‌ترین اطلاعات فوق محرمانه شامل اطلاعات سلامت روان، وابستگی شیمیایی (chemical dependency)، اطلاعات ژنتیک است. از سوی دیگر، سرقت هویت پزشکی (medical identity theft) و ترس از مورد تبعیض واقع شدن به دلیل ابتلا به وضعیت‌های خاص سلامت بر شدت این نگرانی‌ها می‌افزاید (۳۰).

پذیرش و استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی مانند HIE کار ساده‌ای نیست. موانع بسیاری در این راه وجود دارد؛ زیرا پذیرش HIE منوط به پذیرش پرونده الکترونیک سلامت و قابلیت‌های آن در ذخیره‌سازی، مستندسازی و ثبت رایانه‌ای دستورات پزشک و اتصال داشتن به سیستم تصمیم‌یار بالینی است؛ حال آنکه که هزینه پیاده‌سازی EHR به ازای هر پزشک، مبلغی معادل ۵۵۰۰ تا ۳۶۰۰۰ دلار برآورد شده است. البته باید هزینه‌های مربوط به راه‌اندازی، هزینه مستقیم ساخت‌افزار، نرم‌افزار، پشتیبانی فنی و هزینه‌های غیرمستقیم کاهش بهره‌وری در مراحل اولیه پذیرش را به این مقدار افزود (۳۴).

اگرچه نفوذ و اثربخشی فناوری‌های اطلاعاتی و تبادل اطلاعات الکترونیکی برای ارتقای سلامت عمومی حائز

بدون مراجعه حضوری بیمار، افزایش بهره‌وری درمان، تکریم بیمار، ارائه بهترین خدمات با کمترین میزان نگرانی در بیمار و همراهان وی و همچنین تأمین تجهیزات موردنیاز پزشک جملگی اولویتهای نظام سلامت است و فناوریهای ارتباطات و اطلاعات در این زمینه راهگشا هستند (۳۷).

پدیده سلامت الکترونیک در ایران پدیده‌ای نوپاست و نخستین بار پذیرش و استفاده از آن در سال ۱۳۶۰ خورشیدی در آزمایشگاه‌های تشخیص پزشکی مطرح شد. ۱۰ سال بعد، حوزه سلامت شاهد فعالیت‌های بخش خصوصی در حوزه تولید نرم‌افزارهای پزشکی و ورود بخش دولتی به این عرصه بود. در سال ۸۰ خورشیدی توسعه کاربردی فناوری اطلاعات (تکفا) و توسعه فناوری اطلاعات بهداشتی (تکفاب) نمایان شدند و نکات دقیق‌تری در زمینه توسعه سلامت الکترونیک موردتوجه قرار گرفت. در سال ۸۶ خورشیدی، هشتاد نوع نرم‌افزار مختلف در حوزه سلامت موردبررسی قرار گرفت و معماری EHR مطرح شد که در حال حاضر در قالب طرح سامانه پرونده الکترونیک سلامت ایرانیان (سپاس) در حال راهاندازی و توسعه است. در کنار این طرح ملی، طرح‌های محلی دیگری در قالب کارت‌های سلامت و نرم‌افزارهای پرونده بیمار توسط سازمان‌ها و شرکت‌های مختلف در حال انجام است که قرار است در آینده به سپاس متصل شوند (۳۸). امروزه پذیرش و استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و به ویژه سیستم‌های تبادل اطلاعات سلامت در سراسر جهان در حال گسترش است. بازیگران و ذینفعان متعددی در این زمینه نقش‌آفرینی می‌کنند. مشتریان مراقبت سلامت در این میان نقش مهمی دارند؛ زیرا رضایت آن‌ها برای اشتراک اطلاعات الکترونیکی سلامت بین ارائه‌کنندگان مختلف ضروری است (۳۹).

یکی از دغدغه‌های اصلی مدیران، لزوم هماهنگی و تقسیم‌کار ملی در جهت به حداکثر رساندن اثربخشی فعالیت‌ها و برنامه‌های این حوزه است. از سوی دیگر سرعت تحولات در این بخش نیز در دنیا بسیار زیاد بوده و باوجود قدمت کوتاه، مسیرها و راهبردهای مختلفی برای توسعه سلامت

در بیست سال اخیر، شبکه‌های اطلاعات سلامت جامعه (Community Health Information Network) شکست‌خورده‌اند؛ زیرا ارائه‌کنندگان مراقبت سلامت از ارائه اطلاعات بیماران در پایگاه داده مرکزی این شبکه‌ها امتناع می‌ورزند. برای در مدل‌های غیرمتمرکز و مجتمع HIE، مالک اطلاعات سلامت حفاظت‌شده، بیماران، ارائه‌کنندگان و بیمه‌گران هستند. تدوین خط‌مشی‌های حریم خصوصی و امنیت داده‌ها و مقررات مربوط به دسترسی و استفاده از داده‌ها برای رفع نگرانی‌های مالکان اطلاعات سلامت، مفید واقع می‌شود (۳۰). علاوه بر این، تدوین سنج‌های امنیتی فراتر از مرزهای سازمانی، تعریف نقش‌های حرفه‌ای، استانداردهای رضایت‌نامه بیمار و لاگ‌های ممیزی باقابلیت تعامل‌پذیری معنایی (semantic interoperable audit logs) نیز ضروری است (۳۶).

عدم حضور خبرگان موضوعی کسب‌وکار، پزشکی و انفورماتیک در مراحل تدوین برنامه راهبردی (Strategic planning) فناوری‌های هراسی و ناآشنا بودن پزشکان با فناوری‌های نوظهور، افزایش حجم کاری پزشکان و تضاد منافع گروه‌های ذی‌نفع موانع مهمی بر سر راه پذیرش HIE است (۳۰). علاوه بر این، یکی از موانع فنی مهم در پذیرش سیستم‌های تبادل اطلاعات سلامت، نبود تعامل‌پذیری بین سیستم‌های اختصاصی EHR است که به علت نبود استانداردهای ملی مربوط به کدهای داده، ذخیره‌سازی و بازیابی داده‌ها ایجاد می‌شود. (۳۰).

بحث

امروزه توسعه فناوری اطلاعات در حوزه پزشکی کشور ضروری است؛ زیرا از یک‌سو تنوع بیماری در مناطق محروم زیاد است؛ و از سوی دیگر، امکانات در شهرهای بزرگ متمرکز شده است. علاوه بر این، اطلاع‌رسانی در مورد موضوعات بهداشتی و درمانی در ارتقا سلامت و کاهش بیماری‌ها نقش مهمی دارد. ضرورت دسترسی پزشک به سوابق بیمار و اهمیت دسترسی به اطلاعات و آمار بیماری‌ها برای انجام تحقیقات پزشکی، نیاز به مشاوره با متخصص

مطبها و داروخانه‌ها فعالیت‌های پراکنده‌ای انجام شده است و اغلب این محصولات به‌عنوان سیستم‌های اطلاعات مالی مورد استفاده قرار می‌گیرند. از این‌رو، قابلیت‌های اشتراک اطلاعات در سیستم‌های مزبور و ضرورت تبادل اطلاعات کمتر مورد توجه قرار گرفته است. بر طبق یافته‌های مطالعه‌ای، مهم‌ترین موانع اجرایی در پیاده‌سازی EHR محدودیت‌های نگرشی و رفتاری افراد و تغییرات سازمانی است. برگزاری دوره‌های آموزشی و جلب مشارکت ارائه‌کنندگان مراقبت سلامت در پیاده‌سازی EHR ضروری است و افزایش آگاهی کاربران سیستم‌های اطلاعاتی از اهداف، مزایا و تأثیر مثبت آن بر وظایف حرفه‌ای و رعایت استانداردهای حریم خصوصی و امنیت داده‌ها در کاهش مقاومت نسبت به تغییر و آمادگی برای پذیرش EHR مؤثر واقع خواهد شد (۴۴).

در جوامع شهری، در اغلب موارد بیماران خدمات مراقبتی مورد نیاز خود را از مراکز درمانی مختلف دریافت می‌کنند (۴۵). در این مراکز ذی‌نفعان بسیاری حضور دارند که با داشتن علائق و برنامه‌های کاری متفاوت در ارائه خدمات مراقبتی به بیماران با یکدیگر همکاری می‌کنند و در اغلب موارد به اطلاعات پرونده پزشکی الکترونیکی یک بیمار خاص دسترسی ندارند (۳۴).

دسترسی به اطلاعات کامل بیمار در مواقع ضروری برای ارائه‌کنندگان خدمات مراقبتی و بیماران مهم است و بر کیفیت و ایمنی مراقبت سلامت تأثیر مثبتی دارد (۴۶). ارائه خدمات مراقبتی با کیفیت زمانی محقق می‌شود که اطلاعات و ارتباطات به شکلی مؤثر مدیریت شوند. این موضوع به‌ویژه برای بخش‌های اورژانسی مملو از بیمار اهمیت دارد؛ زیرا حجم کاری بالا، کاهش تعداد تخت‌های بستری، کمبود نیروی پرستاری و پیچیدگی شرایط بیمار باعث می‌شود تا کارکنان این بخش به اطلاعات وابسته‌تر باشند (۴۷).

اگرچه HIE دسترسی به اطلاعاتی سایر مراکز درمانی را فراهم می‌کند؛ اما مشارکت در طرح‌های HIE نیازمند یک حرکت جمعی است. با وجود اینکه کلیه ذی‌نفعان در راستای کاهش هزینه‌های مراقبت و افزایش سودآوری آن تلاش

الکترونیکی در کشورهای مختلف در دستور کار قرار گرفته است. آنچه مسلم است برای کشور ما با توجه به اهمیت جایگاه سلامت در چشم‌انداز بیست‌ساله کشور و اهتمام جدی مسئولان کشور به توسعه فناوری ارتباطات و اطلاعات در برنامه‌های کلان از جمله برنامه چهارم توسعه (۴۰) توجه به الزامات فنی و قانونی مورد نیاز برای پیاده‌سازی سیستم‌های تبادل اطلاعات سلامت ضروری به نظر می‌رسد. بر طبق یافته‌های مطالعه‌ای، پیاده‌سازی پرونده الکترونیک سلامت، فرصت مناسبی را برای ارائه‌کنندگان خدمات و مدیران مراقبت سلامت ایجاد می‌کند تا بتوانند به‌طور شبانه‌روزی به پرونده بیمار دسترسی داشته باشند و از خطاهای پزشکی جلوگیری کنند. علاوه بر این، EHR زمینه‌ی آموزش مداوم متخصصان، مراقبت بهنگام و اثربخش، کاهش زمان انتظار برای پذیرش و ترخیص بیمار و ارائه اطلاعات مورد نیاز برای بازپرداخت به‌موقع را فراهم می‌کند (۴۱). در طول دهه گذشته، ضرورت اشتراک و تبادل اطلاعات بالینی جهت افزایش کیفیت مراقبت فردی و سلامت عمومی کاملاً محسوس بوده است؛ اما اشتراک و تبادل داده‌های مراقبتی به علت نبود استانداردهای ساختاری پرونده الکترونیک سلامت و نبود تعامل‌پذیری بین سیستم‌ها کار دشواری است. در کشور ما فقدان استانداردها، مانع اصلی بر سر به‌کارگیری گسترده پرونده الکترونیک سلامت و سیستم‌های یکپارچه ارائه خدمات سلامت است (۴۲). با وجود گسترش سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی در کشور و وجود تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری در بیمارستان‌ها، مراکز درمانی از وجود سیستم اطلاعات بیمارستانی مناسب بی‌بهره هستند؛ زیرا در طراحی این سیستم‌ها الزامات ملی و استانداردی رعایت نشده است و زمانی می‌توان به نقش سیستم‌های اطلاعات سلامت و به‌ویژه سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی در تسریع فرآیندهای مراقبت بالینی و کاهش هزینه‌های مراقبت امیدوار بود که تبادل اطلاعات بیمار در سطوح بین بخشی درون سازمان و خارج از آن میسر باشد (۴۳). در ایران در زمینه‌ی سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی و نرم‌افزارهای متنوع درمانگاه‌ها،

نتیجه‌گیری

بر طبق یافته‌های این مطالعه، هماهنگی و تبادل اطلاعات سلامت بین ذی‌نفعان حوزه مراقبت سلامت موضوع مهمی است که نویدبخش افزایش کیفیت و ایمنی مراقبت سلامت و کاهش هزینه‌ها است. اگرچه پذیرش و استفاده از سیستم‌های تبادل اطلاعات سلامت مزایای زیادی را به ارمغان می‌آورد؛ اما توجه به این نکته ضروری است که در این مسیر نباید با شتاب گام برداشت. بهتر است ابتدا از وجود زیرساخت‌های مناسب و رعایت الزامات فنی و قانونی سیستم‌های تبادل اطلاعات سلامت اطمینان حاصل شود تا در هزینه‌های مراقبت سلامت صرفه جویی شود و بهره‌مندی از سایر منافع بالقوه آن میسر گردد. کسب موفقیت در پیاده‌سازی سیستم‌های پرونده الکترونیک سلامت و تبادل اطلاعات سلامت در سطوح مختلف محلی، ملی و بین‌المللی نیازمند توجه به ماهیت نظام سلامت کشور، تعدد و عدم تمرکز سازمان‌های مراقبت سلامت است. آگاهی مدیران ارشد و سیاست‌گذاران حوزه سلامت در مورد راهبردها و مدل‌های فنی سیستم‌های تبادل اطلاعات سلامت و شناخت نیاز سازمان‌ها و تأمین الزامات و زیرساخت‌های لازم در پیاده‌سازی موفق این سیستم‌ها نقش مهمی دارد. به طور کلی، تبادل اطلاعات سلامت فرصت مناسبی را ایجاد می‌کند تا تصمیم‌های بالینی به بهترین شکل اتخاذ شود و در حالت ایدئال، رشد و تعالی سلامت جامعه را فراهم می‌کند. البته جلب مشارکت سازمان‌های خصوصی و سرمایه‌گذاری‌های جمعی ذی‌نفعان سلامت، در سودآوری چنین طرح‌هایی مفید واقع می‌شود.

می‌کنند؛ اما هیچ‌یک از آن‌ها موافق با اقدام انفرادی برای سرمایه‌گذاری اولیه جهت پذیرش فناوری‌های اطلاعات و تسهیم سود آن با سایر ذی‌نفعان نیستند. برای نمونه، شرکت‌های خصوصی مانند American Well در تبادل اطلاعات سلامت بازار پروتقی دارند؛ زیرا از مدل کسب‌وکار مبتنی بر مشارکت شرکت‌های بیمه خصوصی استفاده می‌کنند. در این مدل همه شرکت‌های خصوصی، سیستم‌های بیمارستانی و شرکت‌های بیمه در بار مالی پیاده‌سازی سیستم تبادل اطلاعات سلامت و سود حاصل از آن شریک هستند. این مدل باعث می‌شود که هزینه پذیرش فناوری اطلاعات بر بیماران و پزشکان تحمیل نشود (۴۸). Wright و همکارانش معتقدند که یافتن مدل پایدار کسب‌وکار تبادل اطلاعات سلامت (HIE business model sustainable) برای سازمان‌های فعلی و آتی اطلاعات سلامت که هزینه خود را از محل پرداخت حق اشتراک پزشکان استفاده می‌کنند چالش مهمی به حساب می‌آید؛ زیرا در این مدل‌ها هزینه پذیرش تبادل اطلاعات سلامت بر یکی از عوامل نظام سلامت که پزشک است تحمیل می‌شود. اگرچه بسیاری از پزشکان بر این نکته اذعان دارند که HIE مزایای زیادی دارد؛ اما اغلب آن‌ها تمایلی به پرداخت هزینه‌های سنگین ندارند (۲۵). پایداری (sustainability) زمانی تحقق می‌یابد که از یکسو امکان اشتراک داده‌های الکترونیکی قابل‌شناسایی وجود داشته باشد و بتوان با استفاده از سازوکارهای غیراختصاصی و منطبق بر قوانین، مقررات و خط‌مشی‌های امنیتی و حریم خصوصی، از کیفیت مراقبت‌های استاندارد حمایت نمود و از سوی دیگر بین هزینه پیاده‌سازی سیستم‌های تبادل اطلاعات سلامت و منافع حاصل از آن توازن برقرار کرد (۴۹).

References

1. Paolett D, Young W. HIE: What Providers Need to Know. [On line]. 2013. Available from: URL: <http://himss.files.cms-plus.com/FileDownloads/2013-08-HIE%20%20-WhatProvidersNeedToKnow.pdf>.
2. Yaraghi N, Du AY, Sharman R, Gopal RD, Ramesh R. Network Effects in Health Information Exchange Growth. ACM Trans. Manage Inf Syst 2013;4(1):1-26.
3. O'Harrow Robert JR. The Machinery Behind Health-Care Reform. [On Line]. 2009. Available from: URL: <http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2009/05/15/AR2009051503667>.
4. McBride M. The disconnect between EHRs and health information exchange. [2012]. On Line. Available from: URL: <http://medicaleconomics.modernmedicine.com/medical-economics/news/modernmedicine/modern-medicine-feature-articles/disconnect-between-ehrs-and-h?page=full>.

5. Vest JR, Jaspersen J. What Should We Measure? Conceptualizing Usage in Health Information Exchange. *Journal of the American Medical Informatics Association* 2010;17(3):302-7.
6. Rudin R, Volk L, Simon S, Bates D. What Affects Clinicians' Usage of Health Information Exchange? *Appl Clin Inform* 2011;2(3):250.
7. Kern LM, Barron Y, Abramson EL, Patel V, Kaushal R. HEAL NY: promoting interoperable health information technology in New York State. *Health Aff* 2009;28(2):493-504.
8. Deas Jr TM, Solomon MR. Health Information Exchange: Foundation for Better Care. *Gastrointest Endosc* 2012;76(1):163-8.
9. Shapiro JS, Kannry J, Lipton M, Goldberg E, Conocenti P, Stuard S, et al. Approaches to Patient Health Information Exchange and their Impact on Emergency Medicine. *Ann Emerg Med* 2006;48(4):426-32.
10. Sicotte C, Paré G. Success in Health Information Exchange Projects: Solving the implementation Puzzle. *Soc Sci Med* 2010;70(8):1159-65.
11. Healthcare Information and Management Systems Society. A HIMSS Guide to Participating in a Health Information Exchange. [On line]. 2009. Available from: URL: http://s3.amazonaws.com/rdcms-himss/files/production/public/HIMSSorg/Content/files/HIE/HIE_GuideWhitePaper.pdf
12. Reeder B, Revere D, Hills RA, Baseman JG, Lober WB. Public Health Practice within a Health Information Exchange: Information Needs and Barriers to Disease Surveillance. *Online J Public Health Inform* 2012;4(3): 1-13.
13. Wilcox A, Kuperman G, Dorr DA, Hripcsak G, Narus SP, Thornton SN, et al. Architectural Strategies and Issues with Health Information Exchange. Paper presented at Biomedical And Health Informatics: from Foundations to Applications to Policy 2006. Washington, Dc: AMIA Annual Symposium; 2006.
14. Naseri Boori Abadi T. Towards the Bright Horizons of Technology through National Health Information Infrastructure. *Payam Quarterly Research Journal* 2005;3(2):22-9 .[In Persian]
15. Glaser J. Health Information Exchange (HIE) Business Models. Deloitte Center for Health Solutions. [On Line] 2006 .Available from: URL:http://www.providersedge.com/ehdocs/ehr_articles/Health_Info_Exchange_Business_Models.pdf.
16. Murphy M. Making Sense of Health Information Exchange and How It Can Work for You. Forward Advantage Inc. [On Line]. 2013 .Available from: URL:<http://www.forwardadvantage.com/pdf/white-paper/20131218-whitepaper-making-sense-of-health-information-exchange.pdf>.
17. Vest JR, Kern LM, Campion TR, Silver MD, Kaushal R. Association Between Use of a Health Information Exchange System and Hospital Admissions. *Appl Clin Inform* 2014;5(1):219-31.
18. Genes N, Shapiro J, Vaidya S, Kuperman G. Adoption of Health Information Exchange by Emergency Physicians at Three Urban Academic Medical Centers. *Appl Clin Inform* 2011;2(3):263-9.
19. Hincapie AL, Warholak TL, Murcko AC, Slack M, Malone DC. Physicians' opinions of a health information exchange. *J Am Med Inform Assoc* 2011;18(1):60-5.
20. Lobach DF, Kawamoto K, Anstrom KJ, Kooy KR, Eisenstein EL, Silvey GM, et al. Proactive Population Health Management in the Context of a Regional Health Information Exchange Using Standards-Based Decision Support. *AMIA Annual Symposium Proceedings* 2007;2007:473-7.
21. Kierkegaard P, Kaushal R, Vest JR. Applications of Health Information Exchange Information to Public Health Practice. *AMIA Annual Symposium Proceedings* 2014; 2014:795-804.
22. HIMSS Health Information Exchange Toolkit Task Force Technical Architecture Workgroup. Explaining the Technical Architecture of Health Information Exchange HIMSS. [On Line]. 2011. Available from: URL: <http://www.himss.org/files/HIMSSorg/content/files/ExplainingTheTechnicalArchitectureOfHIE.pdf> 25 August 2014
23. HIMSS. HIE Technical Informational Overview HIMSS. [On Line]. 2011. Available from: URL: <http://www.himss.org/files/HIMSSorg/content/files/HIMSSHIETechnicalOverview.pdf>.
24. HIMSS transforming health through IT. HIE in practice. [On Line]. 2011. Available from: URL: <http://www.himss.org/ResourceLibrary/genResourceFAQ.aspx?ItemNumber=28879>.
25. Wright A, Soran C, Jenter CA, Volk LA, Bates DW, Simon SR. Physician attitudes toward health information exchange: results of a statewide survey. *JAMIA* 2010;17(1):66-70.
26. HIMSS Health Information Exchange Steering Committee. Overview of Health Information Exchange (HIE). [On Line]. 2009. Available from: URL: http://www.himss.org/files/HIMSSorg/content/files/RHIO/RHIO_HIE_GeneralPresentation.pdf.
27. Health IT.gov. HIE Benefits. [On Line]. 2014. Available from: URL: <http://www.healthit.gov/providers-professionals/health-information-exchange/hie-benefits>.
28. Christine M. Carr MD, Christina Hope DiGioia MPH, Joseph Wagner MPA, Steven H. Saef Md M. Primer in Health Information Exchange for the Emergency Physician Benefits and Barriers. *South Med J* 2013;106(6):374-8.

29. Kaelber DC, Bates DW. Health Information Exchange and Patient Safety. *J Biomed Inform* 2007;40(6 Suppl):S40-5.
30. Fontaine P, Ross SE, Zink T, Schilling LM. Systematic Review of Health Information Exchange in Primary Care Practices. *J Am Board Fam Med* 2010;23(5):655-70.
31. Byers J. JAMIA: A Brief History of HIE. [On Line]. 2011. Available from: URL: <http://www.clinical-innovation.com/topics/health-information-exchange/jamia-brief-history-hie>.
32. Sprivulis P, Walker J, Johnston D, Pan E, Adler-Milstein J, Middleton B, et al. The Economic Benefits of Health Information Exchange Interoperability for Australia. *Aust Health Rev* 2007;31(4):531-9.
33. Ben-Assuli O, Shabtai I, Leshno M. The Impact of EHR and HIE on Reducing Avoidable Admissions: Controlling Main Differential Diagnoses. *BMC Med Inform Decis Mak* 2013;13:49.
34. Frisse ME, Johnson KB, Nian H, Davison CL, Gadd CS, Unertl KM, et al. The Financial Impact of Health Information Exchange on Emergency Department Care. *J Am Med Inform Assoc* 2011; 19(3): 328-33.
35. Naseri Boori Abadi T. Health Insurance Portability and Accountability Act impact on Health Information Privacy, Confidentiality and Security. In: *Medical Record Education ,Research and Management 2006; 1st Regional Seminar of Kashan Medical Records*[In Persian]
36. van der Linden H, Kalra D, Hasman A, Talmon J. Inter-organizational future proof EHR systems: a review of the security and privacy related issues. *Int J Med Inform* 2009;78(3):141-60.
37. Nasiripour AA, Radfar R, Najafbeigi R, Rahimi H. Factors affecting the deployment of e-health system in Iran. *Hospital* 2011;10(1):53-62. [In Persian]
38. Fakhrzad M, Fakhrzad N, Dehghani M. The Role of Electronic Health Records in Presenting Health Information. 2011;2(4). [In Persian]
39. O'Donnell H, Patel V, Kern L, Barrón Y, Teixeira P, Dhopeswarkar R, et al. Healthcare Consumers' Attitudes Towards Physician and Personal Use of Health Information Exchange. *Journal of General Internal Medicine* 2011;26(9):1019-26.
40. Riazi H, Abedian S. Health information technology in Road Map of Islamic Republic of IRAN in 1404. Tehran: Ministry of health and medical education; 2012. [In Persian]
41. Tavakoli N, Jahanbakhsh M, Mokhtari H, Reza Tadayon H. Opportunities of electronic health record implementation in Isfahan. *Procedia Computer Science* 2011;3(0):1195-8.
42. Rezae P, Ahmadi M, Sadughi F. Comparative study on EHR content, structure, and terminology standards in selected organizations and design a model for Iran. *Journal of Health Administration* 2007;10(29):55-64. [In Persian]
43. Shojaei Baghini M, Naseri Boori Abadi T, Joodaki M, Mollaei S. Progress of Hospital Information Systems in Kerman Teaching General Hospitals in 2012. *Journal of Modern Medical Information Sciences* 2014;1(1):45-54. [In Persian]
44. Jebraeily M, Piri Z, Rahimi B, Ghasemzade N, Ghasemirad M, Mahmodi A. Barriers of Electronic Health Records Implementation. *Health Information Management* 2012;8(6):807-14. [In Persian]
45. Kho AN, Lemmon L, Commiskey M, Wilson SJ, McDonald CJ. Use of a regional health information exchange to detect crossover of patients with MRSA between urban hospitals. *J Am Med Inform Assoc* 2008;15(2):212-6.
46. Bouhaddou O, Warnekar P, Parrish F, Do N, Mandel J, Kilbourne J, et al. Exchange of computable patient data between the Department of Veterans Affairs (VA) and the Department of Defense (DoD): terminology mediation strategy. *J Am Med Inform Assoc* 2008;15(2):174-83.
47. Aronsky D, Jones I, Lanaghan K, Slovis CM. Supporting Patient Care in the Emergency Department with a Computerized Whiteboard System. *J Am Med Inform Assoc* 2008;15(2):184-94.
48. Dunlea R. The Challenge of adopting Health Information Exchange Systems in the US. *Healthy IT*. [On line]. 2014. Available from: URL:<http://www.healthyit.org/2011/10/24/the-challenge-of-adopting-health-information-exchange-systems-in-the-us>.
49. An Independent Member Of Baker Tilly International. Literature Review of Health Information Exchange Sustainability Texas Health Services Authority. [On line] 2013 Available from: URL:http://hietexas.org/component/docman/doc_download/581-hie-sustainability-literature-review-report?Itemid.

An Introduction to Health Information Exchange*

Tahereh Naseri Boori Abadi¹

Review Article

Abstract

Instant access to individuals, health information is influential for the health promotion throughout the community in both personal and public domains. Patients' lives endanger due to lack of timely access to their own health information and subsequently lead to adverse events. Patients' health information fragmented due to either geographical distribution of health care organizations or lack of integrated information systems. Today, Health information exchange systems facilitate data sharing among health care entities and improve health management through the community. This study was conducted in 2014, searching the literature using the term of "Health Information Exchange" in technical databases, including PubMed-MEDLINE and Springer during 2004-2014. Totally, 9 out of 52 retrieved articles were omitted as redundancy in both databases and irrelevancy. After that, the relevant abstracts were reviewed and their full texts were extracted. Additionally, Google search engine and especially scholar section were searched to obtain related literature, including library resources of Health Information and Management Systems Society. This review was aimed at explaining the essentials of health information exchange including the history, architectural strategies, common technical models and the advantages of being use of Health Information Exchange systems. Moreover, the barriers to the implementation of such systems were discussed.

Keywords: Health Information Technology; Health Information Exchange; Quality of Health Care; Patient safety; Electronic Health Record

Received: 29 Aug, 2014

Accepted: 5 Jan, 2015

Citation: Naseri Boori Abadi T. **An Introduction to Health Information Exchange.** Health Inf Manage 2015; 12(4):553.

*- This article is the result of an independent research without financial support.

1- PhD Candidate of Health Information Management, Department of Health Information Management, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran (Corresponding Author) Email:naseri-booriabadi.t@tak.iums.ac.ir

Editorial

The Use of Mobile-health Technology for Monitoring the Health of the Elderly 391-392
Sima Ajami, Zohreh Heydarinia

Original Article(s)

Indicators of Patient Information Confidentiality 393-404
Rouhollah Sheikh- Abumasoudi, Niloofar Amini, Nazila Esmaeili

Factors Associated with Length of Stay Based on Admission Data in Emam-Reza and Ghaem Hospitals of Mashhad 405-415
Hesam Karim, Mahmood Tara, Kobra Etminani

Data Set of electronic Personal Health Records for Iranian Students of Medical Sciences 416-425
Hamed Samadpour, Farahnaz Sadoughi

Design, Implement and Quality Evaluate a web-based software data recording Contracts from the Perspective of Users 426-434
Mohammad Reza Dalvi, Vahid Mohammadi

Barriers to Publish in Open Access Journals According to Medical researchers 435-444
Leila Khalili

Validation, Normalization and Valuation of Research Evaluation Indicators in Medical Sciences than Other Scientific Fields 445-456
Abdolreza Noroozi Chakoli, Roghayeh Ghazavi, Hamzeali Nourmohammadi

The Effect of Bibliotherapy on the Psychological Capital of the Employees of the Department of Management and Medical Informatics of Isfahan University of Medical Science 457-466
Zahra Mosharraf, Ahmad Papi, Firoozeh Zare Farashbandi, Rahele Samouei, Akbar Hasanzadeh

A comparative study of the strengths, weaknesses, opportunities and threats of Isfahan University of Medical Sciences Libraries 467-482
Mohammad Reza Shekari, Pegah Karimian

Analysis of the success of strategic management in treatment vice presidency of Hamedan University of medical sciences 483-494
Fatemeh Ghaderi, Behrouz Moradhasel

Environmental, Health and Healthcare Costs 495-505
Yousef Mohammadzadeh, Hadi Ghahramani, Elmnaz Nazariyan

Evaluation the Performance of Health Systems in Resource Allocation Health, Treatment and Social security (Case study) 506-518
Yaghoub Zarei, Mehdi Rahmanian Koshki

Challenges of the Provincial Health Accounts: A Case Study of Kerman 519-530
MohammadHossein Mehrolhassani, Mahin Doroodi, Marzieh Lashkari

**Examine the relationship between intellectual intelligence and employee productivity Isfahan
University Medical of Sciences** 531-539
Majid Shiasi, Akbar Etebarian

Narrative Review

An Introduction to Health Information Exchange: a Review Article 540-553
Tahereh Naseri Boori Abadi