

# کیفیت پایگاه های اطلاع رسانی اینترنتی مرتبط با سلامت در ایران

دکتر پیمان پرویزراد<sup>۱</sup>، سارا میرزایی<sup>۲</sup>

## چکیده

**مقدمه:** پایگاه های اطلاع رسانی اینترنتی (وب سایت های) مرتبط با سلامت و پزشکی هم اکنون جزو پرشمارترین پایگاه های مورد مراجعه در جهان محسوب می شود. در کشور ما نیز اهمیت این موضوع در سال های اخیر و بخصوص با مطرح شدن مجدد پرونده الکترونیک سلامت و افزایش دسترسی و استفاده عموم مردم از شبکه اینترنت، به تدریج بیشتر شده است. بنابراین هدف از انجام این پژوهش ارزیابی کیفیت پایگاه های اطلاع رسانی اینترنتی منتخب مرتبط با سلامت در کشور و ارائه راه کار بوده است.

**روش بررسی:** مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی - مقطعی است که ابتدا مبانی نظری کیفیت پایگاه های اینترنتی به ویژه پایگاه های مرتبط با سلامت، مورد مطالعه قرار گرفت. سپس با استفاده از اطلاعات در دسترس، الگویی کلان شامل محورهای اصلی مطلوب، و نیز چک لیست مرتبط با آن برای ارزیابی کیفیت این پایگاه تدوین گردید و شاخص های مربوط مشخص شد که اعتبار آن توسط متخصصان امر مورد تایید قرار گرفت. در گام بعد با استفاده از نمونه گیری غیر تصادفی از هشت پایگاه منتخب اینترنتی مرتبط با سلامت در کشور، حتی الامکان سعی شد نمونه ای هم از واحدهای بهداشتی درمانی در سطح نظام شبکه سلامت در ایران انتخاب شود، سپس با استفاده از شاخص های کیفیت تعیین شده، توسط پژوهشگر مورد مشاهده، بررسی و ممیزی کیفیت (Quality Audit) قرار گرفت. در نهایت، نتیجه ی ارزیابی های انجام شده در قالب توصیه هایی مشخص به سازمان های ذی نفع ارائه گردید.

**یافته ها:** بررسی های انجام شده در مجموع حاکی از وضعیت نامناسب پایگاه های مورد ارزیابی در قیاس با شاخص های کیفیت بود. این ضعف با حرکت به سمت سازمان های اجرایی خدمات بهداشتی درمانی که به طور مستقیم به جامعه خدماتی ارائه می دهند، بیشتر می شد. از جمله یافته های مهم دیگر، تنوع محتوایی پایگاه ها و فقدان استانداردهای پایه برای این مقوله بوده است.

**نتیجه گیری:** مقایسه یافته های حاصل از مطالعه حاضر با نمونه های انجام شده در سایر کشورها، حاکی از فرصت های بهبود مشخص برای ارتقای کیفیت پایگاه های مرتبط با سلامت در کشور می باشد. در این زمینه، در متن مقاله توصیه هایی خاص برای نهادهای ذی نفع ارائه گردیده است.

## نوع مقاله: تحقیقی

**واژه های کلیدی:** اینترنت؛ پایگاه های اطلاعاتی؛ مطالعات ارزشیابی؛ دستیابی، ارزشیابی و کیفیت مراقبت های بهداشتی درمانی؛

بهداشت و تندرستی

وصول مقاله: ۸۴/۹/۶ اصلاح نهایی: ۸۵/۸/۱ پذیرش مقاله: ۸۵/۱۱/۱۶

## مقدمه

استفاده و تکیه ی مصرف کنندگان به اطلاعات بهداشتی درمانی در شبکه جهانی اینترنت طی سال های اخیر به خوبی مستند شده است. آمارهای معتبر در این زمینه نشان می دهد که در آمریکا حداقل ۱۰۹ میلیون کاربر به طور منظم از اینترنت به منظور کسب اطلاعات و

مدیریت سلامت خود بهره می گیرند. بررسی ها در اروپا نیز حاکی از رشد گسترده در این زمینه می باشد. با توجه به صدمات بالقوه ای که اطلاعات نادرست و ساختگی

۱. دکترای مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی و مشاور ارشد سیستم های

مدیریت و کیفیت و عضو انجمن مشاوران مدیریت ایران (نویسنده ی

Email: Parvizrad@yahoo.com

مسئول)

۲. کارشناس ارشد MBA و مشاور ارشد مدیریت

با توجه به این موضوع، اهداف اجرای معیارهای کیفیت در پایگاه های مرتبط با سلامت به طور خلاصه عبارت است از:

- آموزش کاربران
- کمک به جویندگان اطلاعات
- آموزش به افرادی که پایگاه ها را ایجاد می کنند.
- تضمین کیفیت (۳).

### ابزارهای ارزیابی و رتبه بندی پایگاه های سلامت

سازمانهای مختلف برای کمک به کاربران به منظور قائل شدن تفاوت بین پایگاه ها، ابزارها و روش های گوناگونی را برای ارزیابی و رتبه بندی کیفیت پایگاه ها تهیه کرده اند. این ابزارها متنوع بوده و تعداد آنها از سال ۱۹۹۶، که اولین اقدامات در این زمینه با انتشار منشور اخلاقی اطلاعات بهداشتی درمانی شروع شد، رو به رشد بوده است (۴).

در همین زمینه، مدل ها و استانداردهای مختلفی تدوین و تلاش شده است که با فراهم آوردن استانداردهای لازم برای منابع و پایگاه های "online"، کیفیت آنها را تضمین کرده و ابزاری جهت ارزیابی کیفیت آنها برای کاربران فراهم آورند. یکی از این مطالعات بیش از ۱۶۵ معیار انفرادی را که ۱۲ دسته مشخص را پوشش می دهد شناسایی می کند (۵). بررسی دیگر، ۹۸ ابزار مورد استفاده برای ارزیابی کیفیت پایگاه ها را برشمرده است (۶ و ۱).

### معیار کیفیت برای پایگاه های مرتبط با سلامت

این معیار عبارت است از یک مقیاس فرآیندی یا نتیجه ای مورد توافق که برای تعیین سطح کیفیت قابل حصول استفاده می شود. به عبارت دیگر، معیار کیفیت یک متغیر یا ویژگی قابل اندازه گیری است که می تواند برای تعیین میزان تبعیت از یک استاندارد یا دستیابی به اهداف کیفی، مورد استفاده قرار گیرد (۵).

می تواند بر بیماران و مصرف کنندگان خدمات بهداشتی درمانی وارد نماید، موضوع «کیفیت» اطلاعات و نیاز به استانداردهای بین المللی در این زمینه در کانون توجه روزافزون قرار گرفته است (۱). در کشور ما نیز با افزایش دسترسی به شبکه اطلاع رسانی اینترنت و استفاده فراگیر از آن در امور مختلف به ویژه اطلاعات مربوط به درمان و دارو، ضرورت توجه به ساختار و محتوای اینگونه پایگاه ها بتدریج از اهمیت بیشتری برخوردار می گردد.

اطلاعات، مدیریت و انتقال آنها از ضروری ترین اجزای مراقبت های بهداشتی درمانی است که امروزه در قالب استانداردهای حرفه ای انعکاس یافته است. با وجود اهمیت روزافزون نظام های اطلاع رسانی و فناوری ارتباطات و اطلاعات سلامت، در ارائه مراقبت های بهداشتی درمانی، یکپارچگی و کیفیت آنها از جایگاه مشابهی برخوردار نبوده و کمتر مورد توجه قرار گرفته است. در شرایط کنونی به جرأت می توان گفت که در مقایسه با داروها، وسایل پزشکی، و نیروی انسانی دارای مجوز، خدمات و محصولات انفورماتیک سلامت، مهمترین منبع قانونمند نشده مراقبت های بهداشتی درمانی محسوب می شود (۲).

این امر در کشور ما نیز صادق بوده و به طور کلی به دلیل رایج نبودن بکارگیری از ابزارهای الکترونیک سلامت، حتی موارد موجود نیز مورد غفلت قرار گرفته است. طبعاً مطالعه و بررسی دقیقی نیز در این خصوص صورت نگرفته است.

از طرف دیگر، هدف نهایی هرگونه فعالیتی در زمینه ارتقای کیفیت، صرف نظر از اجزای آن، باید محافظت از مصرف کننده باشد. این هدف کلی در برخی موارد از طریق آموزش کاربر خدمت و در موارد دیگر با تمرکز بر ارائه دهنده حاصل می گردد.

- این معیارها در زمینه پایگاه های مرتبط با سلامت توسط سازمان های مختلفی تدوین شده است که در اینجا به چند مورد اشاره می شود :
- ۱. کمیسیون اروپا**
- محور شفافیت و صداقت
  - محور رسمیت
  - محور روزآمدسازی اطلاعات
  - محور پاسخگویی
  - محور دسترسی
- ۲. مطالعه Kim و همکاران**
- محتوای سایت
  - طراحی و جذابیت پایگاه
  - افشای مشخصات نویسندگان، حامیان، و ایجاد کنندگان پایگاه
  - صحت اطلاعات
  - اعتبار منابع
  - سهولت استفاده
  - قابلیت دستیابی و دسترسی
  - پیوندها (کیفیت پیوندها، پیوند به سایر منابع)
  - ویژگی و مستندسازی (ارائه مراجع مشخص، شواهد متوازن)
  - مخاطبان هدف (ماهیت کاربران هدف، تناسب با کاربران هدف)
  - نشانی های تماس یا ساز و کار بازخورد (دسترسی به اطلاعات تماس، نشانی تماس)
  - پشتیبانی از کاربر (دسترسی به پشتیبانی، مستندسازی برای کاربران) (۵).
- ۳. مطالعه Adla و همکاران**
- تعداد مراحل برای رسیدن به یک اطلاع خاص
  - وجود «متا دیتا»
  - تاریخ آخرین روزآمدسازی
  - قابلیت دسترسی
- سرعت دستیابی به صفحه ی خانگی
- تعداد پیوندهای داخلی
- موتور جستجوگر داخلی
- نویسندگی اطلاعات ارائه شده
- تاریخ انتشار
- خطاهای گرافیکی
- توضیح جایگزین صحیح بودن کدهای (Hyper HTML Text Mark up Language)
- پیوند به صفحه قبل
- عدم وجود پیوندهای مرده
- یکدستی نمایش و ساختار صفحات
- برجسته کردن پیوندها
- نقشه پایگاه
- مشخص کردن اطلاعات جدید
- وجود نسخه زبان دوم اطلاعات ارائه شده (۷).
- ۴. معیارهای کیفیت محتوا از دیدگاه Anderson ، Manaszewicz و MCKemmish**
- هویت نویسنده
  - صحت
  - منبع (مرجع) شواهد ارائه شده
  - روزآمدی
  - فرایند بازنگری
  - هدف کلی (فلسفه وجودی) پایگاه
  - توازن
  - زبان
  - افشا (۱).
- ۵. معیارهای کیفیت از دیدگاه گروهکاری مسوولان سلامت**
- گروه مذکور هفت معیار اصلی ارزیابی کیفیت اطلاعات سلامت را بر روی شبکه به شرح زیر، تعریف، رتبه بندی و ارزیابی کرده است.

بعد از اعمال نقطه نظرهای آنها به صورت نهایی و با تدوین چک لیست (زیر معیارها)، و با بررسی و تایید مجدد ایشان، به عنوان ابزار اصلی ارزیابی میدانی مورد استفاده قرار گرفت.

در گام بعد با استفاده از نمونه گیری غیرتصادفی نسبت به انتخاب اولیه ۱۹ پایگاه منتخب اینترنتی مرتبط با سلامت در کشور (به شرح جدول ۱)، که حتی الامکان سعی شد نمونه ای از واحدهای بهداشتی درمانی در سطح نظام شبکه سلامت در ایران باشند، اقدام گردید که بعد از بررسی دقیق تر و مراجعه به پایگاه های مربوط، به دلیل فقدان پایگاه اینترنتی و یا عدم امکان ورود به پایگاه، تعداد آنها در نهایت به هشت مورد کاهش یافت. پایگاه های مذکور با استفاده از شاخص های کیفیت تعیین شده، توسط پژوهشگر مورد مشاهده، بررسی و ممیزی کیفیت (Quality Audit) قرار گرفتند. کیفیت هر پایگاه براساس شاخص های تدوین شده با توجه به مقیاس پنج درجه ای لیکرت مورد ارزیابی قرار گرفت.

- موثق بودن

- محتوا

- افشا

- پیوندها

- طراحی

- قابلیت تعامل

- وجود یادداشت رسمی مبنی بر هدف از ایجاد پایگاه (۸).  
هدف کلی از مطالعه حاضر، شامل طراحی و تدوین الگویی جامع برای ارزیابی کیفیت پایگاه های مرتبط با سلامت در کشور، ارزیابی آنها با شاخص های الگوی مذکور، و در نهایت ارائه راه کارهایی برای بهبود وضعیت بوده است.

## روش بررسی

در این بررسی توصیفی - مقطعی - کاربردی، بعد از بررسی ادبیات مرتبط با موضوع پژوهش، الگویی اولیه برای ارزیابی کیفیت پایگاه های اینترنتی مرتبط با سلامت تدوین گشت. الگوی اولیه (معیارهای اصلی) به منظور کسب اطلاعات اعتبار علمی لازم، در اختیار ده نفر از متخصصان و صاحب نظران مرتبط (در رشته های مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی، رایانه و پزشکی) قرار گرفت و

جدول ۱: فهرست اولیه حوزه و تعداد پایگاه های اینترنتی مورد ارزیابی

| توضیحات  | تعداد نمونه | حوزه اصلی پایگاه       |
|--|-------------|------------------------|
| دو پایگاه کلیدی وزارت بهداشت که در ارتباط مستقیم با کیفیت سلامت جامعه هستند                  | ۲           | سطح ستادی وزارت بهداشت |
| یک پایگاه از هر تیپ دانشگاهی   | ۴           | دانشگاه های علوم پزشکی |
| بیمارستان های بزرگ آموزشی دولتی، غیر آموزشی دولتی، تامین اجتماعی، خصوصی، از هر کدام یک نمونه | ۴           | بیمارستان ها           |
| براساس برخورداری استان از امکانات (برخوردار، نیمه برخوردار، محروم)، یک نمونه از هر یک        | ۳           | مرکز بهداشت استان      |
| براساس برخورداری شهرستان از امکانات (برخوردار، نیمه برخوردار، محروم)، یک نمونه از هر یک      | ۳           | مرکز بهداشت شهرستان    |
| براساس برخورداری منطقه از امکانات (برخوردار، نیمه برخوردار، محروم)، یک نمونه از هر یک        | ۳           | خانه بهداشت            |

### یافته ها

بهداشت و نیز بیمارستان تامین اجتماعی، دارای بیشترین امتیاز از لحاظ کیفیت براساس شاخص های مدل طراحی شده، و دانشگاه علوم پزشکی مستقل، حائز کمترین امتیاز کیفی شدند.

جدول ۲، نتایج خام ارزیابی انجام شده به تفکیک هر حوزه اصلی پایگاه را نشان می دهد. براساس جدول مذکور، پایگاه های انتخابی در سطح ستادی وزارت

جدول ۲: نتایج ارزیابی به تفکیک پایگاه ها

| رتبه پایگاه در مجموع | متوسط مجموع امتیاز پایگاه در کل معیارها | امتیاز در هر معیار اصلی |   |   |   |   |   |                                   | حوزه اصلی پایگاه |
|----------------------|---|-------------------------|---|---|---|---|---|-----------------------------------|------------------|
|                      |   | ۶                       | ۵ | ۴ | ۳ | ۲ | ۱ |                                   |                  |
| ۵                    | ۲/۸۳                                    | ۳                       | ۲ | ۲ | ۳ | ۳ | ۴ | سطح ستادی وزارت بهداشت - پایگاه ۱ |                  |
| ۲                    | ۳/۳۳                                    | ۴                       | ۲ | ۳ | ۴ | ۳ | ۴ | سطح ستادی وزارت بهداشت - پایگاه ۲ |                  |
| ۲                    | ۳/۳۳                                    | ۲                       | ۳ | ۳ | ۴ | ۴ | ۴ | دانشگاه علوم پزشکی - تیپ ۱        |                  |
| ۴                    | ۳                                       | ۳                       | ۳ | ۳ | ۲ | ۳ | ۴ | دانشگاه علوم پزشکی - تیپ ۲        |                  |
| ۳                    | ۳/۱۶                                    | ۳                       | ۴ | ۲ | ۴ | ۳ | ۳ | دانشگاه علوم پزشکی - تیپ ۳        |                  |
| ۶                    | ۲/۵                                     | ۲                       | ۲ | ۲ | ۳ | ۳ | ۳ | دانشگاه علوم پزشکی - مستقل        |                  |
| ۵                    | ۲/۸۳                                    | ۳                       | ۳ | ۲ | ۳ | ۳ | ۳ | بیمارستان - دولتی آموزشی          |                  |
| ۱                    | ۳/۸۳                                    | ۴                       | ۳ | ۴ | ۴ | ۴ | ۴ | بیمارستان - تامین اجتماعی         |                  |

امتیاز از لحاظ کیفیت براساس شاخص های مدل طراحی شده، و دانشگاه های علوم پزشکی منتخب، حائز کمترین امتیاز کیفی شدند.

همچنین جدول ۳ نتایج مقایسه ای حوزه های پایگاه ها را از نظر کیفیت آنها نشان می دهد. برطبق این جدول، پایگاه ها انتخابی بیمارستان ها، دارای بیشترین

جدول ۳: نتایج مقایسه ای حوزه های پایگاه های مورد ارزیابی از نظر کیفیت

| متوسط امتیاز حوزه | متوسط امتیاز در هر معیار اصلی |   |     |      |      |     | حوزه اصلی پایگاه       |
|-------------------|-------------------------------|---|-----|------|------|-----|------------------------|
|                   | ۶                             | ۵ | ۴   | ۳    | ۲    | ۱   |                        |
| ۳/۰۸              | ۳/۵                           | ۲ | ۲/۵ | ۳/۵  | ۳    | ۴   | سطح ستادی وزارت بهداشت |
| ۳                 | ۲/۵                           | ۳ | ۲/۵ | ۳/۲۵ | ۳/۲۵ | ۳/۵ | دانشگاه های علوم پزشکی |
| ۳/۳               | ۳/۵                           | ۳ | ۳   | ۳/۵  | ۳/۵  | ۳/۵ | بیمارستان ها           |
| ۳/۱۲              | متوسط مجموع                   |   |     |      |      |     |                        |

## بحث

بررسی های انجام شده مرتبط، به ویژه مطالعات کمیسیون جوامع اروپایی و دانشمندان و صاحب نظران (Kim و همکاران، Adla، Anderson، و...) در این زمینه می باشد که بر ضرورت تعیین موارد مرتبط تاکید دارند.

## نتیجه گیری

با توجه به نتایج به دست آمده از این پژوهش نتیجه گیری می شود که:

۱. متاسفانه با وجود اجرای طرح های مرتبط با گسترش کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در بخش بهداشت و درمان کشور به ویژه در سال های اخیر، این مقوله هنوز به نحو مناسب در واحدهای بهداشتی درمانی اعم از بخش دولتی و غیردولتی جنبه ی اجرایی لازم را به خود نگرفته است. مقایسه یافته های حاصل از مطالعه حاضر با نمونه های انجام شده در سایر کشورها، حاکی از فرصتهای بهبود مشخص برای ارتقای کیفیت پایگاههای مرتبط با سلامت در کشور می باشد.

## پیشنهادهات

- ۱- جا دارد از طریق طراحی و بکارگیری ساز و کارهای

مقایسه یافته های مطالعه ی حاضر با پژوهش های مرتبط به طور کلی حاکی از کیفیت نامطلوب پایگاه های مرتبط با سلامت در کشور می باشد، به طوری که حتی با عدم سختگیری در ممیزی کیفیت آنها، باز هم حداکثر نمره ی ارزیابی کسب شده در حد «متوسط» بود. به طور کلی این امر، مطالعه Rigby و همکاران را که به قانون مند نبودن اطلاعات اینگونه پایگاه ها اشاره دارد، تایید می نماید (۲).

از طرف دیگر، مقایسه یافته های این بررسی با مطالعات انجام شده در این خصوص، از جمله شیوه های ذکر شده در مطالعات Kim و همکاران و Gagliardi و Jadad در مجموع نشان داد که تقریباً از هیچ یک از ابزارهای درجه بندی کیفیت اطلاعات بهداشتی درمانی در اینترنت برای تضمین کیفیت پایگاه های مذکور استفاده نمی شود، که این موضوع حاکی از عدم توجه کافی و جایگاه نامناسب مقولات کیفی برای پایگاه های اطلاع رسانی سلامت در کشور می باشد (۵ و ۶). همچنین هیچگونه مدل، معیار و شاخصی در این زمینه در سطح کشور وجود ندارد که این امر بر خلاف مطالعات و

همچنین ارزیابی و نظارت مستمر و بهبود مداوم کیفیت آنها باشد. نهاد مذکور می تواند وظیفه سیاستگذاری و برنامه ریزی کلان را بر عهده داشته باشد و امور اجرایی ارزیابی بیرونی و تضمین کیفیت پایگاه ها را از طریق موسسه های مستقل واجد شرایط به انجام رساند.

۴- اطلاع رسانی به کاربران پایگاه های مرتبط با سلامت در کشور به منظور ایجاد حساسیت به عموم آنها و هوشیارسازی ایشان نسبت به کیفیت اطلاعات ارائه شده در این پایگاه ها، همراه با تدوین معیارهای کیفیت و سازماندهی اجرایی موضوع، می تواند عملاً بسیاری از پایگاه ها را در جهت افزایش کیفیت خدمات خود ترغیب نماید.

لازم نظیر تدوین قوانین و ضوابط، تخصیص منابع، تهیه اجرای برنامه های عملیاتی و تشویقی، و ... حرکتی جدی در این مقوله صورت پذیرد.

۲- با توجه به فقدان مدل و معیارهایی خاص در سطح ملی یا منطقه ای برای ارزیابی کیفیت پایگاه های مرتبط با سلامت در کشور، در گام اول و همزمان با توسعه کاربرد فناوری الکترونیک در بخش سلامت، تدوین مدل و معیارهای مربوط امری اجتناب ناپذیر می باشد.

۳- به منظور حصول اطمینان از کیفیت اطلاعات عرضه شده در پایگاه های مذکور، ضرورت دارد نهادی در سطح ملی متولی تعیین انطباق و رعایت استانداردهای کیفیت توسط این پایگاه ها و ارائه مجوز اولیه، و

## منابع

1. Anderson J, McKemish S, Manaszewicz R. Quality Criteria Models Used to Evaluate Health Websites. Proceedings of the 10<sup>th</sup> Asia Pacific health and Law Librarians Conference; 2003 Aug 24-27; Adelaide, South Australia. .
2. Rigby M, Forsstrom J, Roberts R, Wyatt J. Verifying quality and Safety in Health Informatics Services. British Medical Journal 2001; 323 (2): 552-556.
3. Commission of the European Communities. eEurope 2002: Quality Criteria for Health related Websites. Brussels: [n.n]; 2002.
4. Wilson P. How to Find Good and Avoid the Bad or Ugly: a Short Guide to Tools for Rating Quality of Health Information on the Internet. British Medical Journal 2002; 321(9): 598-602.
5. Kim P, R Eng T, Deering M, Maxfield A. Published Criterial for Evaluating Health related Websites : Review British Medical Journal 1999; 318(6): 647-649.
6. Gagliardi A, Jadad AR. Examination of Instruments used to Rate Quality of Health Information on the Internet: Chronicle of a Voyage with an Unclear Destination. British Medical Journal 2002; 321(9):569-573.
7. Adla T, et al. Weights of Criteria for Evaluation of Health Resources on the Web. Proceeding of the 8<sup>th</sup> World Congress on the Internet in Medicine; 2003 Dec 4-6; Geneva, Switzerland.
8. Health Summit Working Group. Criteria for Assessing the Quality of Health Information, Policy Paper, Mitretek Systems, 1998. available at: <http://hitiweb.mitretek.org/hswg>.