

## سیاهه پیشنهادی ارزیابی درگاه‌های بیمارستانی\*

مهدی علیپور حافظی<sup>۱</sup>، مهشید کریمی<sup>۲</sup>، شهرام توفیقی<sup>۳</sup>

### مقاله پژوهشی

#### چکیده

**مقدمه:** ارزیابی درگاه‌ها یکی از مباحث مهم در توسعه خدمات به کاربران است. بر این اساس هدف از مقاله حاضر پیشنهاد سیاهه ارزیابی درگاه‌های بیمارستانی بوده است.

**روش بررسی:** در پژوهش حاضر ابتدا از روش مطالعه کتابخانه‌ای و سپس از روش ارزش‌گذاری نظام‌مند استفاده شده است. بر این اساس ابتدا اقدام به مطالعه منابع و مستندات مرتبط با ارزیابی درگاه‌ها و وب‌سایت‌ها و نیز سیاهه‌های ارزیابی متعدد موجود شده است. بنابراین جامعه پژوهش حاضر در این بخش تمامی مستندات، وب‌سایت‌های ارزیابی درگاه‌ها و سیاهه‌های ارزیابی درگاه‌های موجود منتشر شده در پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر مانند (Science direct, Emerald insight, Google scholar) هستند که تا سال ۱۳۹۲ منتشر شده و یا در دسترس قرار داشتند. برای کسب روایی معیارها و مؤلفه‌ها نیز از نظر متخصصان استفاده شده است. سپس برای ارزش‌گذاری معیارها و مؤلفه‌ها از روش (AHP Analytic Hierarchy Process) استفاده شده است. در تحلیل یافته‌ها نیز از روش مقایسه یک به یک معیارها و مؤلفه‌های شناسایی شده با استفاده از نرم‌افزار Excel استفاده شده است.

**یافته‌ها:** در ارزیابی درگاه‌های بیمارستانی ۱۴ معیار اصلی باید مد نظر قرار گیرند. معیارهای مورد نظر به همراه ارزش وزنی آنها به شرح زیر در این پژوهش محقق شدند: اطلاعات تماس (با ارزش وزنی ۵ امتیاز)؛ ویژگی صفحات درگاه (با ارزش وزنی ۵ امتیاز)؛ طراحی صفحات (با ارزش وزنی ۴ امتیاز)؛ روزآمدسازی صفحات (با ارزش وزنی ۵ امتیاز)؛ اطلاعات عمومی، راه‌های دسترسی (با ارزش وزنی ۵ امتیاز)؛ خدمات عمومی (با ارزش وزنی ۲۰ امتیاز)، خدمات به بیماران (با ارزش وزنی ۳ امتیاز)؛ اطلاعات مورد نیاز بیماران (با ارزش وزنی ۷ امتیاز)؛ پژوهش و آموزش (با ارزش وزنی ۳ امتیاز)؛ روابط عمومی (با ارزش وزنی ۷ امتیاز)؛ ویژگی‌های فنی صفحات (با ارزش وزنی ۴ امتیاز)؛ پزشکی از دور (با ارزش وزنی ۱۵ امتیاز)؛ خدمات دارویی (با ارزش وزنی ۳ امتیاز)؛ و خدمات مالی (با ارزش وزنی ۱۵ امتیاز) و ۷۷ مؤلفه فرعی برای ارزیابی درگاه‌های بیمارستانی. **نتیجه‌گیری:** با توجه به یافته‌های پژوهش، سیاهه واری ارزیابی درگاه‌های بیمارستانی به همراه ارزش وزنی هر یک از معیارها و مؤلفه‌های آنها تهیه و پیشنهاد شد.

**واژه‌های کلیدی:** سیاهه واری؛ ارزیابی؛ درگاه‌های بیمارستانی.

پذیرش مقاله: ۹۴/۱/۱۶

اصلاح نهایی: ۹۴/۱/۱۶

دریافت مقاله: ۹۳/۱۱/۱

**ارجاع:** علیپورحافظی مهدی، کریمی مهشید، توفیقی شهرام. **سیاهه پیشنهادی ارزیابی درگاه‌های بیمارستانی.** مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۴؛ ۱۲(۳): ۳۶۷-۳۷۸.

\*- این مقاله برگرفته از پایان‌نامه دانشجویی در مقطع کارشناسی ارشد می‌باشد.

۱- استادیار، علم اطلاعات و دانش‌شناسی، پژوهشگاه فناوری اطلاعات و ارتباطات (ایرانداک)، تهران، ایران

۲- کارشناس ارشد، مهندسی پزشکی، گرایش مدیریت فناوری اطلاعات، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران

۳- استادیار، مرکز تحقیقات مدیریت سلامت، مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، بیمارستان بقیه اله، تهران، ایران (نویسنده مسؤل)

Email: shr-tofighi@yahoo.com

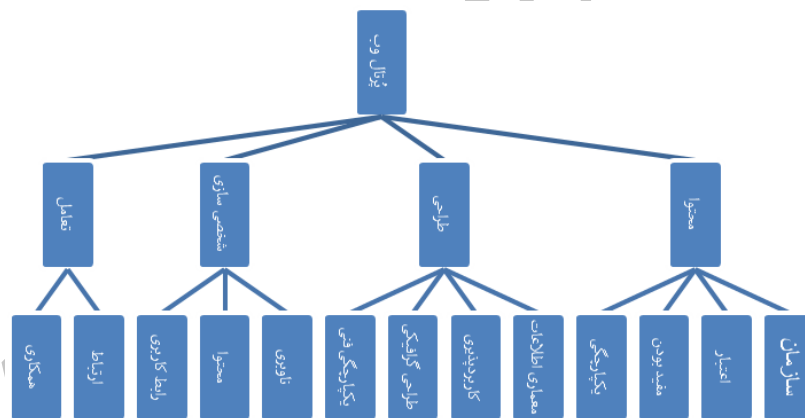
## مقدمه

با ظهور اینترنت و وب به تدریج این فضا تبدیل به بخش مهمی از زندگی مردم شده است. افراد برای دستیابی به اطلاعات و خدمات مورد نیاز خود ترجیح می‌دهند که به این محیط مراجعه نمایند و از طریق این محیط به نیازمندی‌های اطلاعاتی و خدماتی خود پاسخگو باشند. بر این اساس تمامی سازمان‌ها و نهادهای اطلاعاتی و خدماتی در تلاش برای حضور در این محیط هستند و بقای خود را در حضور در محیط وب، جایی که مشتریان و کاربرانشان در آنجا حضور می‌یابند، می‌بینند. نمونه‌های بسیاری از این موارد را در زندگی روزمره خود به وضوح مشاهده می‌کنیم. به عنوان نمونه پلیس ۱۰۰، دولت الکترونیک، وزارتخانه‌ها و سازمان‌ها، دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها، کتابخانه‌ها و بیمارستان‌ها و نظایر اینها از جمله نمونه‌هایی هستند که هر روزه از خدمات و اطلاعات آنها استفاده می‌شود. این خدمات به تدریج وارد زندگی روزمره ما شده‌اند و جای خود را در زندگی ما باز کرده‌اند به نحوی که زندگی و انجام امور بدون استفاده از آنها غیر ممکن به نظر می‌رسد. بیمارستان‌ها از جمله نهادهایی هستند که تمامی افراد جامعه با آنها در تعامل هستند و از خدمات آنها بهره می‌گیرند. این نهادها بخشی از جوامع بشری را تشکیل می‌دهند و بدون آنها جوامع سالمی نخواهیم داشت. بنابراین تمامی افراد جامعه به نحوی مشتری بالفعل یا بالقوه بیمارستان‌ها هستند و در طول زندگی خود از خدمات بیمارستان‌ها بهره می‌گیرند. زمانی برای دریافت هر نوع خدمتی لازم بود که به صورت حضوری در بیمارستان حضور یافته و خدمت مورد نظر را دریافت نماییم. حال این خدمت می‌تواند درمانی، پیشگیرانه، اطلاعاتی یا هر نوع خدمت دیگری باشد. به تدریج با گسترش فناوری اطلاعات و حضور آن در زندگی بشر امروز بیمارستان‌ها نیز از تأثیر آن بی‌بهره نمانده و برای ارائه بسیاری از خدمات خود از این فناوری‌ها بهره گرفتند. یکی از نمودهای کاربرد فناوری اطلاعات در بیمارستان‌ها ایجاد وب سایت‌ها و پس از آن درگاه‌های بیمارستانی در محیط وب و ارائه خدمات و اطلاعات به

مشتریان بود. ابتدا بیمارستان‌ها وب سایت‌های خود را شکل دادند و از طریق آن اطلاعات اولیه مورد نیاز مشتریان خود را ارائه دادند. به تدریج با گسترش قابلیت‌های وب و فناوری اطلاعات و ارتباطات امکان بهره برداری بیشتر از این محیط فراهم گشت و بیمارستان‌ها توانستند علاوه بر ارائه اطلاعات اولیه، اطلاعات کامل‌تر و در کنار آن برخی خدمات مانند ثبت نام و نوبت دهی و غیره را ارائه دادند. علاوه بر این به تدریج امکان ارتباط دوسویه با مشتریان با افزوده شدن رویکرد تعاملی وب (Web 2.0 or Social web) فراهم شد و بیمارستان‌ها نیز از این قابلیت‌ها استفاده کردند و حتی در شبکه‌های اجتماعی (Social networks) عمومی، تخصصی و گسترده عضویت یافتند و از این طریق با مشتریان خود و خواسته‌ها و تعاملات آنها بیشتر آشنا شدند و از این طریق به ارتقاء خدمات خود پرداختند. همین مسیر رشد ارائه خدمات و اطلاعات از طریق وب امروزه به جایی رسیده که بسیاری از امور بیمارستانی از طریق همین محیط وب در اختیار مشتریان بیمارستان‌ها قرار می‌گیرند. از جمله این خدمات می‌توان به پزشکی از دور (Telemedicine)، مشاوره پزشکی (Medical consultant)، خدمات دارویی و غیره اشاره کرد. درگاه‌ها محصول ارائه همین خدمات و خدمات دیگر و ایجاد دستیابی یکپارچه به اطلاعات و خدمات بیمارستانی از طریق وب هستند. بنابراین همین خدمات نشانگر تفکیک و قابلیت‌های درگاه‌ها نسبت به وب سایت‌ها هستند. رشد و گسترش استفاده از محیط وب و قابلیت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات باعث شده تا بیمارستان‌های پیشرو بیشتر از این قابلیت‌ها بهره ببرند و جذب مشتریان بیشتر و درآمد بیشتر، البته در بیمارستان‌های خصوصی، را از این طریق شاهد باشند. از طرفی نیز برخی از بیمارستان‌ها کمتر از این قابلیت‌ها بهره می‌برند و با احتیاط در این مسیر گام برمی‌دارند. با این وجود نیازها و خواسته‌های مردم به تدریج افزایش می‌یابند و نیاز به تحرک بیشتر توسط بیمارستان‌ها به وضوح احساس می‌شود. بنابراین برای رشد و تحرک بیشتر، همسوساختن توسعه قابلیت‌های وب در

سایت‌های خدماتی (۳)، مدل Gartner 4 phased of E-government برای ارزیابی وب سایت‌های دولت الکترونیک (۴) اشاره کرد. از بین نظام‌های ارزیابی موجود دو نظام بیشترین قرابت را با رویکرد این مقاله داشتند. یکی از این نظام‌ها، سیستم ارزیابی پیشنهادی Sampson مبتنی بر چهار محور اصلی محتوا، طراحی، شخصی‌سازی و تعامل است. همانگونه که در شکل ۱ نشان داده شده در محور محتوا چهار عنصر ارزیابی سازمان تولید کننده، اعتبار محتوا، مفید بودن محتوا و یکپارچگی محتوا مد نظر قرار می‌گیرد. در محور طراحی عناصر مطرح عبارت از معماری اطلاعات، کاربردپذیری، طراحی گرافیکی، و یکپارچگی فنی مطرح هستند. در محور شخصی‌سازی نیز عناصر ناوبری (مرور بین محتواها)، محتواهای مرتبط با شخصی‌سازی، رابط کاربری مطرح هستند. در محور تعامل نیز عناصر برقراری ارتباط و همکاری هستند (۵).

بیمارستان‌ها و ایجاد رقابت در استفاده بهینه و بیشتر از قابلیت‌های وب نیاز به ارزیابی فعالیت‌ها در این حوزه به وضوح احساس می‌شود. علاوه بر این با توجه به اینکه بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی به طور مستقیم با سلامت افراد جامعه ارتباط دارند ارزیابی خدمات آنها بیش از پیش احساس می‌شود. بر این اساس نظام‌های ارزیابی متعددی برای ارزیابی وب و درگاه‌ها طراحی و ارائه شده‌اند که هر کدام نسبت به دیگری مزایا و معایب خاص خود را دارند. برخی از این نظام‌های ارزیابی عمومیت دارند و در تمام وب سایت‌ها کاربرد دارند. از جمله این نظام‌های ارزیابی می‌توان به WQET Website Quality Evaluation Tool WebQEM Website Quality Evaluation، (۱) Method (۲) اشاره کرد که به ارزیابی وب سایت‌ها به صورت عمومی می‌پردازند. برخی دیگر از این نظام‌ها کاربرد خاص در حوزه‌های مختلف یافته‌اند. از جمله این نظام‌های ارزیابی نیز می‌توان به معیارهای ارزیابی کیفیت وب در وب



شکل ۱: سیستم ارزیابی پیشنهادی سمپسون (۵)

پژوهشگران مذکور سیستم پیشنهادی خود را در پژوهشی روی ۳۲ درگاه بیمارستانی (۱۰ درگاه از اسپانیا، ۱۰ درگاه از آمریکا و ۱۰ درگاه از بریتانیا) مورد استفاده قرار دادند (۶). علاوه بر این مطالعه پژوهش‌های پیشین در این زمینه نشانگر این است که اکثر پژوهش‌ها به ارزیابی وب سایت‌ها و درگاه‌ها از جنبه‌های مختلف پرداخته‌اند. از جمله این پژوهش‌ها می‌توان به پژوهش تیمورپور در مورد رتبه‌بندی

نظام ارزیابی دومی که به لحاظ هدف بسیار نزدیک به این پژوهش است نظامی است که توسط Llinas و همکارانش ارائه شده است. اهداف مد نظر این نظام عبارتند از: ارزیابی درگاه‌ها از لحاظ کاربرمداری، تحلیل و وضوح محتوا و ارزیابی دسترس‌پذیری. در این سیستم ۱۲ عنصر اصلی و به طور کلی ۶۶ عنصر فرعی برای ارزیابی شناسایی و مورد استفاده قرار گرفتند.

وبسایت‌های بیمارستانی می‌کند با عنوان ارزیابی وب بیمارستان‌های جهان توسط مؤسسه اسپانیایی Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) شناخته می‌شود که توسط این پژوهش نیز برای شناسایی درگاه‌های بیمارستانی درجه یک جهان مورد استفاده قرار گرفته است ([http://hospitals.webometrics.info/en/About\\_Us](http://hospitals.webometrics.info/en/About_Us)). معیارهای رتبه‌بندی این سیستم همان‌هایی هستند که در پروژه تیمورپور نیز مورد استفاده قرار گرفته‌اند. علاوه بر موارد ذکر شده وبسایت‌های دیگری نیز برای رتبه‌بندی وبسایت‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند که برخی از آنها به شرح زیر است: رتبه‌بندی وبسایت‌ها توسط مرکز منطقه‌ای علوم و فناوری، بررسی کننده رتبه صفحه وب ([http://www.prchecker.info/check\\_page\\_rank.php](http://www.prchecker.info/check_page_rank.php))، Quant cast (<https://www.quantcast.com/top-sites>)، (<http://www.ranking.com/>)، رتبه سایت (<http://www.sitescore.co/>)، Check Page Rank (<http://www.checkpagerank.net/>). لازم به ذکر است که هدف و معیارهای مدنظر در هر یک از نمونه‌های ذکر شده با یکدیگر متفاوت هستند. مطالعه این آثار نشانگر تاکید بر ارزیابی وبسایت‌ها و درگاه‌ها در حوزه‌های مختلف با استفاده از ابزارهای ارزیابی مختلف دارد. همچنین اکثر آنها بر زمینه‌های خاصی مانند دسترس پذیری تاکید داشته‌اند. با وجود اینها و با مطالعه اولیه، پژوهش‌های محدودی شناسایی شد که به تولید ابزار ارزیابی وبسایت‌ها و درگاه‌ها بپردازند. از طرفی نیز ارزیابی درگاه‌های بیمارستانی یکی از مهم‌ترین دغدغه‌ها در ارتقا جایگاه و فعالیت آنها در کشور دارد. همچنین ابزار مناسبی برای این منظور که بومی‌سازی شده باشد یافت نشد. بنابراین پژوهش حاضر اقدام به تولید و بومی‌سازی ابزار ارزیابی درگاه‌های بیمارستانی در کشور به همراه ارزش تک تک معیارها و مؤلفه‌های ارزیابی پرداخته است.

بر این اساس هدف اصلی مقاله حاضر ارائه سبانه ارزیابی درگاه‌های بیمارستانی به همراه ارزش وزنی هر یک از معیارها و مؤلفه‌های فرعی تعیین شده است.

وبسایت‌های بیمارستان‌های ایران (۷)، Sloan در زمینه ارزیابی دسترس پذیری وبسایت‌های آموزش عالی انگلستان (۸)، McCord در زمینه ارزیابی دسترس پذیری و سهولت مسیریابی پایگاه‌های اطلاعاتی پزشکی (۹)، Yu در زمینه ارزیابی وبسایت‌ها از نظر دسترس پذیری (۱۰)، Potter در زمینه ارزیابی دسترس پذیری وبسایت‌های دولتی Alabama (۱۱)، Williams و Rattray در زمینه ارزیابی دسترس پذیری وبسایت‌های مؤسسات حسابداری بریتانیا (۱۲)، Grossman و همکارانش در زمینه درگاه‌های بیمارستانی-پزشکی (۱۳)، Llinas و همکارانش در زمینه مقایسه وبسایت‌های بیمارستان‌های اسپانیا، آمریکا و بریتانیا (۶)، Lee در زمینه مدیریت دانش در درگاه‌های بهداشتی (۱۴)، Jayakumar و Mukhopaghayay در زمینه ارزیابی کیفیت وبسایت‌های آموزش الکترونیکی (۱۵) اشاره کرد. از بین پژوهش‌های ذکر شده در بالا دو پژوهش بیشترین نزدیکی را با رویکرد این پژوهش دارند که به برخی از نتایج مهم آنها اشاره می‌شود. پروژه تحقیقاتی توسط تیمورپور (۷) با عنوان پروژه تحقیقاتی رتبه‌بندی وبسایت‌های بیمارستان‌های ایران در سال ۱۳۹۰ خورشیدی انجام گرفته که گزارش آن توسط مرکز تحقیقات مدیریت بیمارستانی منتشر شده است. مؤلفه‌هایی که در این پژوهش مدنظر قرار گرفته‌اند به شرح زیر هستند: اندازه و حجم وبسایت مؤسسه با وزن ۲۰ درصد، مؤلفه رؤیت پذیری (مشاهده پذیری) با وزن ۵۰ درصد، تعداد فایل‌های غنی اطلاعاتی با وزن ۱۵ درصد، تعداد مقالات بازیابی شده از طریق کاوشگر علمی گوگل اسکالر با وزن ۱۵ درصد. این پژوهش در مورد بیمارستان‌های کشور انجام گرفت. متأسفانه نرم‌افزاری برای این منظور طراحی نشده که به صورت مستمر اقدام به ارزیابی وبسایت‌های بیمارستانی نماید (۷). به نظر می‌رسد ابزار مورد استفاده در این پروژه همان ارزیابی وبسایت‌های جهان (Ranking Web of World Hospitals) ذکر شده در زیر باشد. نظام دیگری که اقدام به ارزیابی وب

مؤلفه‌ها شد. خروجی این مرحله از پژوهش معیارها و مؤلفه‌هایی بودند که دارای ارزش وزنی بودند.

### یافته‌ها

سیاهه واریسی پیشنهادی در این بخش از مقاله اقدام به معرفی ۱۴ معیار اصلی و ۷۷ مؤلفه سیاهه پیشنهادی پژوهش حاضر شده است. ابتدا ۱۴ معیار ارزیابی درگاه‌های بیمارستانی در جدول ۱ ارائه شده است. جدول ۱ نشانگر مقایسه تک تک معیارها با یکدیگر و ارزش وزنی تک تک معیارها نسبت به یکدیگر و نیز امتیاز معیار در کل و ارزش وزنی هر معیار است. جدول ۱ نشان می‌دهد که برای ارزیابی درگاه‌های بیمارستانی لازم است ۱۴ معیار اطلاعات تماس (با ارزش وزنی ۵ امتیاز)؛ ویژگی صفحات درگاه (با ارزش وزنی ۵ امتیاز)؛ طراحی صفحات (با ارزش وزنی ۴ امتیاز)؛ روزآمدسازی صفحات (با ارزش وزنی ۵ امتیاز)؛ اطلاعات عمومی، راه‌های دسترسی (با ارزش وزنی ۵ امتیاز)؛ خدمات عمومی (با ارزش وزنی ۲۰ امتیاز)؛ خدمات به بیماران (با ارزش وزنی ۳ امتیاز)؛ اطلاعات مورد نیاز بیماران (با ارزش وزنی ۷ امتیاز)؛ پژوهش و آموزش (با ارزش وزنی ۳ امتیاز)؛ روابط عمومی (با ارزش وزنی ۷ امتیاز)؛ ویژگی‌های فنی صفحات (با ارزش وزنی ۴ امتیاز)؛ پزشکی از دور (با ارزش وزنی ۱۵ امتیاز)؛ خدمات دارویی (با ارزش وزنی ۳ امتیاز)؛ و خدمات مالی (با ارزش وزنی ۱۵ امتیاز) در ارزیابی درگاه‌های بیمارستانی باید مورد توجه قرار گیرند. هر یک از معیارهای مذکور دارای مؤلفه‌های خاص خود هستند که در ادامه به معرفی مؤلفه‌های هر یک از معیارها در سیاهه واریسی پیشنهادی پرداخته می‌شود.

با توجه به محدودیت ارائه داده‌ها در این بخش در ادامه در قالب جدول ۲ اقدام به ارائه تمامی معیارها و مؤلفه‌ها به انضمام امتیاز و ارزش مؤلفه‌ها و معیارهای پیشنهادی این پژوهش برای ارزیابی درگاه‌های بیمارستانی شده است. (لازم به توضیح است که به علت محدودیت امکان ارائه جداول در مقاله به اجبار ارزش وزنی مؤلفه‌ها نسبت به یکدیگر حذف شده است).

### روش بررسی

ارزیابی درگاه‌ها یکی از مهم‌ترین گام‌ها در رشد و توسعه این نظام‌ها برای ارائه خدمات بهینه و روزآمد به کاربران و مشتریانشان است. یکی از مهم‌ترین این درگاه‌ها که نقشی حیاتی در کیفیت زندگی افراد جامعه دارد درگاه‌های بیمارستانی هستند که در این پژوهش به آنها توجهی ویژه شده است. در این پژوهش برای شناسایی معیارها و مؤلفه‌های ارزیابی درگاه‌های بیمارستانی از روش پژوهش سندی و برای ارزش‌گذاری معیارها و مؤلفه‌ها از روش AHP (Analytical Hierarchy Process) استفاده شده است. با توجه به هدف اصلی این پژوهش، شناسایی معیارهای ارزیابی درگاه‌های بیمارستانی به انضمام ارزش وزنی آنها، ابتدا اقدام به شناسایی معیارهای درگاه‌های بیمارستانی شد. برای این منظور منابع پژوهشی معتبر شناسایی و مورد بررسی قرار گرفتند. بنابراین در این مرحله از روش پژوهش سندی استفاده شد. برای این منظور منابع اطلاعاتی معتبر موجود در زمینه معیارهای ارزیابی درگاه‌ها و وب سایت‌ها در آذر ماه ۱۳۹۲ خورشیدی شناسایی و مورد مطالعه قرار گرفتند. در ادامه معیارهای اولیه حاصل از تحلیل متون مرتبط پژوهشی در قالب سیاهه واریسی اولیه حاصل شد. سپس برای سنجش روایی سیاهه واریسی از نظر متخصصان استفاده شد. بنابراین سیاهه واریسی مستخرج از مستندات موجود در اختیار ۷ نفر از متخصصان و طراحان درگاه‌های بیمارستانی قرار گرفت و پس از دریافت نظرات آنها اقدام به اصلاح سیاهه واریسی شد. خروجی این گام از پژوهش سیاهه اولیه معتبر شده با نظر متخصصان بود.

در مرحله بعد با استفاده از روش AHP اقدام به وزن‌دهی به معیارها و معیارهای سیاهه واریسی شد. در این مرحله سیاهه واریسی در اختیار متخصصان درگاه‌های بیمارستانی قرار گرفت تا ابتدا به ۱۴ معیار اصلی حاصل از مرحله قبل و سپس به ۷۷ مؤلفه تهیه شده بر اساس روش AHP وزن‌دهی نمایند. پس از دریافت وزن‌های ارائه شده توسط متخصصان اقدام به نرمال‌سازی وزن‌های اختصاص داده شده به معیارها و

هستند. معیار خدمات به بیماران پس از معیار خدمات عمومی دارای بیشترین تعداد مؤلفه‌ها است. جدول ۲ در مورد این معیار نشان می‌دهد که معیار خدمات به بیماران دارای ۱۱ مؤلفه است. از بین مؤلفه‌های این معیار، مؤلفه اطلاعات مرتبط با حقوق بیماران (با ارزش ۰/۶۴ امتیاز)، فرم درخواست اطلاعات از طریق اینترنت یا پست الکترونیکی (با ۰/۳۲ امتیاز) و اطلاعاتی درباره ارزیابی‌های ایزو و مدل بنیاد اروپایی مدیریت کیفیت (با ۰/۲۵ امتیاز) دارای بیشترین ارزش وزنی نسبت به سایر مؤلفه‌ها هستند. در معیار اطلاعات مورد نیاز بیماران ۷ مؤلفه مطرح هستند و همه مؤلفه‌ها دارای ارزش وزنی یکسانی (۱ امتیاز) نسبت به سایر مؤلفه‌های این معیار هستند.

همچنین جدول ۲ به معرفی مؤلفه‌های معیار پژوهش و آموزش می‌پردازد که دارای ۳ امتیاز از کل امتیازهای معیارهای کلی ارزیابی است. در این معیار ۷ مؤلفه مطرح هستند که مؤلفه‌های اطلاع‌رسانی اخبار پزشکی و اطلاع‌رسانی بهداشتی و درمانی با ارزش ۰/۷۵ امتیاز نسبت به سایر مؤلفه‌ها بیشترین امتیاز را دارا هستند.

مؤلفه اخبار بیمارستان با ارزش ۲/۸۶ نسبت به دو مؤلفه دیگر معیار روابط عمومی دارای ارزش وزنی بالایی است. همچنین مؤلفه زمان بارگذاری صفحات درگاه با امتیاز ۱/۴۹ نسبت به سه مؤلفه دیگر معیار ویژگی‌های فنی صفحات دارای ارزش بالایی است. در ادامه معیار پزشکی از دور دارای دو مؤلفه هم وزن است. در این معیار دو مؤلفه مراقبت‌های بالینی و خدمات مشاوره قرار دارند که هر یک دارای ۷/۵ امتیاز می‌باشند.

معیار خدمات داروئی دارای سه مؤلفه است که از بین سه مؤلفه مذکور مؤلفه اطلاعات داروئی با ۱/۵ امتیاز بالاترین ارزش را نسبت به دو مؤلفه دیگر دارد. در نهایت در معیار خدمات مالی سه مؤلفه مطرح هستند که مؤلفه خدمات پرداخت (با ۸/۳۱ امتیاز) ارزش بالاتری نسبت به دو مؤلفه دیگر این معیار دارد.

جدول ۲ شامل تمامی ۱۴ معیار و ۷۷ مؤلفه مورد نظر و پیشنهادی این پژوهش است. محتوای جدول حاصل از روش AHP مورد استفاده در این پژوهش است که به مقایسه مؤلفه‌های هر معیار در مقیاس با مؤلفه‌های همان معیار می‌باشد. نتیجه روش مذکور، امتیاز مربوط به مؤلفه نسبت به کل مؤلفه‌ها، ارزش وزنی هر مؤلفه در ارزشیابی و نیز امتیاز معیار است. بر این اساس به ترتیب معیارهای ذکر شده و مؤلفه‌های هر یک از معیارها در جدول ۲ به معرفی وضعیت آنها از نظر امتیاز مؤلفه نسبت به سایر مؤلفه‌های آن معیار، ارزش وزنی هر مؤلفه و ارزش وزنی معیار در زیر پرداخته شده است. در معیار اطلاعات تماس ۵ مؤلفه حضور دارند که مؤلفه‌های نام بیمارستان و لوگوی بیمارستان با ارزش ۱/۶۷ امتیاز نسبت به سایر مؤلفه‌ها دارای ارزش بالاتری هستند. در معیار ویژگی صفحات درگاه چهار مؤلفه مطرح هستند که مؤلفه موتور جستجوی وبسایت با ۳/۰۴ امتیاز دارای ارزش وزنی بالاتری نسبت به سایر مؤلفه‌های این معیار است. هر پنج مؤلفه مطرح در معیار طراحی صفحات دارای ارزش وزنی یکسانی (با امتیاز ۰/۸۰) نسبت به همدیگر هستند. در معیار روزآمدسازی صفحات سه مؤلفه مطرح هستند که مؤلفه تاریخ آخرین به روز رسانی محتوا با ارزش وزنی ۲/۱۳ نسبت به دو مؤلفه دیگر دارای ارزش بالاتری است.

در معیار اطلاعات عمومی و راههای دسترسی، دو مؤلفه چگونه به بیمارستان برسیم (با ارزش ۱/۷۱) و موقعیت بیمارستان (با ارزش ۱/۳۲) با کسب ارزش بیش از یک امتیاز نسبت به چهار مؤلفه دیگر دارای ارزش بالاتری هستند. معیار خدمات عمومی از جمله معیارهایی است که بیشترین تعداد مؤلفه (با ۱۴ مؤلفه) را نسبت به سایر معیارها دارد.

بخش مربوطه در جدول ۲ نشان می‌دهد که خدمات پذیرش آنلاین (با ۳/۳۲ امتیاز)، فهرست خدماتی که بیمارستان ارائه می‌دهد (با ۳/۰۷ امتیاز) و عضویت در درگاه (با ۲/۷۹ امتیاز) نسبت به سایر مؤلفه‌ها از ارزش وزنی بالاتری برخوردار

جدول ۱: معیارهای ارزیابی آنها با ارزش وزنی ها

ارزش نسبی هر معیار	جمع	خدمات مالی	خدمات دارویی	پزشکی از دور	ویژگی های فنی صفحات	روابط عمومی	پژوهش و آموزش	اطلاعات مورد نیاز بیماران	خدمات به بیماران	خدمات عمومی	اطلاعات عمومی، راه های دسترسی	روزآمد سازی صفحات	طراحی صفحات	ویژگی صفحات پرتال	اطلاعات تماس	
۵	۱۴/۰۳	۰/۵	۳	۰/۵	۱	۱	۲	۰/۳۳	۱	۰/۲	۱	۱	۱	۰/۵	۱	اطلاعات تماس
۵	۱۵/۷	۰/۵	۲	۰/۵	۱	۱	۲	۰/۵	۲	۰/۲	۱	۱	۱	۱	۲	ویژگی صفحات پرتال
۴	۱۰/۸۶	۰/۳۳	۱	۰/۳۳	۱	۱	۱	۰/۵	۱	۰/۲	۰/۵	۱	۱	۱	۱	طراحی صفحات
۵	۱۵/۸۶	۰/۳۳	۲	۰/۳۳	۱	۱	۲	۱	۲	۰/۲	۱	۱	۱	۱	۱	روزآمد سازی صفحات
۵	۱۳/۳۶	۰/۳۳	۲	۰/۳۳	۱	۱	۱	۰/۵	۱	۰/۲	۱	۱	۲	۱	۱	اطلاعات عمومی، راه های دسترسی
۲۰	۵۹	۲	۵	۲	۳	۵	۷	۴	۵	۱	۵	۵	۵	۵	۵	خدمات عمومی
۳	۹/۴۳	۰/۲	۱	۰/۲	۱	۰/۵	۱	۰/۳۳	۱	۰/۲	۱	۰/۵	۱	۰/۵	۱	خدمات به بیماران
۷	۲۱/۹۱	۰/۳۳	۲	۰/۳۳	۱	۱	۳	۱	۳	۰/۵۲	۲	۱	۲	۲	۲	اطلاعات مورد نیاز بیماران
۳	۹/۷	۰/۲	۲	۰/۲	۱	۰/۳۳	۱	۰/۳۳	۱	۰/۱۴	۱	۰/۵	۱	۰/۵	۰/۵	پژوهش و آموزش
۶	۱۶/۶	۰/۲	۳	۰/۲	۱	۱	۳	۱	۲	۰/۲	۱	۱	۱	۱	۱	روابط عمومی
۴	۱۱/۹۹	۰/۳۳	۱	۰/۳۳	۱	۱	۱	۱	۱	۰/۳۳	۱	۱	۱	۱	۱	ویژگی های فنی صفحات
۱۵	۴۳/۵	۱	۷	۱	۳	۵	۵	۳	۵	۰/۵	۳	۳	۳	۲	۲	پزشکی از دور
۳	۷/۴۷	۰/۱۴	۱	۰/۱۴	۱	۰/۳۳	۰/۵	۰/۵	۱	۰/۲	۰/۵	۰/۳۳	۱	۰/۵	۰/۳۳	خدمات دارویی
۱۵	۴۳/۵	۱	۷	۱	۳	۵	۵	۳	۵	۰/۵	۳	۳	۳	۲	۲	خدمات مالی
۱۰۰	۲۹۲/۹۱															

جدول ۲: ارزش وزنی معیارها و مؤلفه های ارزیابی درگاه های بیمارستانی

معیار	مؤلفه	امتیاز	ارزش هر مؤلفه	ارزش معیار
اطلاعات تماس	نام بیمارستان در بالای صفحه	۰/۳۳	۱/۶۷	۵
	لوگوی بیمارستان در بالای صفحه	۰/۳۳	۱/۶۷	
	اطلاعات تماس: نشانی بیمارستان	۰/۱۱	۰/۵۵	
	اطلاعات تماس: تلفن و فکس	۰/۱۱	۰/۵۵	
ویژگی های صفحات درگاه	اطلاعات تماس: نشانی پست الکترونیکی	۰/۱۱	۰/۵۵	۵
	نقشه سایت	۰/۲۳	۱/۱۷	
	موتور جستجوی وب سایت	۰/۶۱	۳/۰۵	
	ویژگی های دستیابی به صفحه وب برای معلولان	۰/۰۸	۰/۳۹	
	پیوند به سایر وب سایت های مرتبط	۰/۰۸	۰/۳۹	



ادامه جدول ۲: ارزش وزنی معیارها و مؤلفه‌های ارزیابی درگاه‌های بیمارستانی

معیار	مؤلفه	امتیاز	ارزش هر مؤلفه	ارزش معیار
طراحی صفحات	نمایش تصاویری که طراحی صفحه را زیباتر می‌کنند	۰/۲۰	۰/۸۰	۴
	توضیحاتی که هنگام کلیک با ماوس فعال می‌شوند	۰/۲۰	۰/۸۰	
	انواع فونت	۰/۲۰	۰/۸۰	
	اندازه فونت	۰/۲۰	۰/۸۰	
روزآمدسازی اطلاعات عمومی و راه‌های دسترسی	رنگ فونت	۰/۲۰	۰/۸۰	۵
	تاریخ ایجاد صفحه	۰/۲۸	۱/۴۱	
	تاریخ آخرین به روزآوری صفحه	۰/۴۳	۲/۱۳	
	صفحه وبی که طی دو ماه اخیر به روز شده	۰/۲۹	۱/۴۶	
	پیغام به بیمارستان خوش آمدید	۰/۰۴	۰/۱۸	
خدمات عمومی	تاریخچه بیمارستان	۰/۱۷	۰/۸۵	۲۰
	موقعیت بیمارستان	۰/۲۶	۱/۳۲	
	منطقه‌ای که بیمارستان آن را پوشش می‌دهد	۰/۰۴	۰/۲۱	
	چگونه به بیمارستان برسیم	۰/۳۴	۱/۷۱	
	بازدید مجازی بیمارستان	۰/۱۵	۰/۷۳	
	عضویت در درگاه	۰/۱۴	۲/۷۹	
	محتویات به زبان انگلیسی	۰/۰۷	۱/۳۷	
	نسخه درگاه بر روی تلفن همراه	۰/۰۴	۰/۷۹	
	راهنمای محل بخش‌های بیمارستان در طبقات	۰/۰۴	۰/۷۹	
	راهنمای خدمات: نام و محل حضور کارکنان	۰/۱۲	۲/۳۷	
راهنمای خدمات: تلفن و فکس هر بخش	۰/۰۵	۰/۹۰		
راهنمای خدمات: نشانی پست الکترونیکی هر بخش	۰/۰۲	۰/۳۲		
خدمات به بیماران	چارت سازمانی بیمارستان	۰/۰۱	۰/۲۹	۳
	فهرست خدماتی که بیمارستان ارائه می‌کند	۰/۱۵	۳/۰۷	
	دستیابی به گزارش سالانه بیمارستان	۰/۰۱	۰/۲۹	
	خدمات مکمل: مطبوعات، کافه، تریا، تلویزیون و ...	۰/۰۲	۰/۳۳	
	خدمات دریافت کمک‌های مردمی	۰/۱۱	۲/۱۶	
	خدمات پذیرش آنلاین	۰/۱۷	۳/۳۲	
	حضور در رسانه‌های اجتماعی	۰/۰۶	۱/۱۳	
	واحد یا خدمات مراقبت از بیماران: موقعیت	۰/۰۴	۰/۱۳	
	واحد یا خدمات مراقبت از بیماران: ساعات فعالیت	۰/۰۷	۰/۲۱	
	واحد یا خدمات مراقبت از بیماران: تلفن یا فکس	۰/۰۶	۰/۱۷	
	فرم پیشنهادات	۰/۰۷	۰/۲۰	
	فرم نظرسنجی	۰/۰۶	۰/۱۹	
	فرم درخواست اطلاعات	۰/۱۱	۰/۳۲	
اطلاعات مرتبط با حقوق بیماران و تعهدات	۰/۲۱	۰/۶۴		
برنامه استراتژیک بیمارستان	۰/۰۵	۰/۱۵		
اطلاعاتی درباره ارزیابی‌های ای.اف.کیو.ام.	۰/۰۸	۰/۲۵		
تعهد کیفیت مراقبت از بیمار	۰/۱۸	۰/۵۵		
ارائه نتایج بررسی رضایت بیمار	۰/۰۶	۰/۱۸		
اطلاعات مورد نیاز بیماران	رهنمودهای بیمارستانی: اطلاعات و مقررات در طول بستری بودن بیمار	۰/۱۴	۱	۷
	رهنمودهای بیمارستانی: اطلاعات و مقررات در طول حضور در بیمارستان	۰/۱۴	۱	
	رهنمودهای بیمارستانی: اطلاعات و مقررات هنگام ترک بیمارستان	۰/۱۴	۱	
	رهنمودهای بیمارستانی: اطلاعات و مقررات مرتبط با ملاقات‌کننده‌ها	۰/۱۴	۱	
	اطلاعات ضروری برای مراجعه به بخش مشاوره سرپایی	۰/۱۴	۱	
	برنامه مراجعه به بخش مشاوره سرپایی	۰/۱۴	۱	
	اطلاعات ضروری برای مراجعه به اورژانس	۰/۱۴	۱	



ادامه جدول ۲: ارزش وزنی معیارها و مؤلفه‌های ارزیابی درگاه‌های بیمارستانی

معیار	مؤلفه	امتیاز	ارزش هر مؤلفه	ارزش معیار
پژوهش و آموزش	پژوهش: مطالعات علمی تحت حمایت بیمارستان	۰/۰۷	۰/۲۰	۳
	کتابخانه: نشانی	۰/۰۴	۰/۱۱	
	کتابخانه: ساعات فعالیت	۰/۰۶	۰/۱۷	
	کتابخانه: منابع	۰/۱۷	۰/۵۰	
	کتابخانه: خدمات	۰/۱۷	۰/۵۰	
	اطلاع‌رسانی اخبار پزشکی ملی و بین‌المللی	۰/۲۵	۰/۷۵	
روابط عمومی	اطلاع‌رسانی بهداشتی و درمانی	۰/۲۵	۰/۷۵	۶
	اخبار بیمارستان	۰/۴۸	۲/۸۶	
ویژگی‌های فنی صفحات	انتشارات بیمارستان	۰/۱۹	۱/۱۴	۴
	فرصت‌های شغلی بیمارستان	۰/۳۳	۲	
	تمام پیوندهای صفحات	۰/۳۲	۱/۲۷	
	پیوندهایی که به فایل‌های خاص هدایت می‌شوند	۰/۱۶	۰/۶۴	
از دور پزشکی	زمان بارگذاری صفحه کمتر از ۱۰ ثانیه	۰/۳۷	۱/۴۹	۱۵
	صفحه می‌تواند بدون هیچ مشکلی پرینت شود	۰/۱۵	۰/۶۰	
	مراقبت‌های بالینی	۰/۵	۷/۵۰	
خدمات دارویی	خدمات مشاوره	۰/۵	۷/۵۰	۳
	اطلاعات داروخانه	۰/۲۵	۰/۷۵	
خدمات مالی	ارتباط با داروخانه	۰/۲۵	۰/۷۵	۱۵
	اطلاعات دارویی	۰/۵	۱/۵۰	
	هزینه خدمات	۰/۲۲	۳/۲۳	
	خدمات پرداخت	۰/۵۵	۸/۳۱	
	خدمات بیمه	۰/۲۳	۳/۴۶	

## بحث

بیمارستانی تهیه شد. مطالعه نظام‌های موجود و مستندات موجود در زمینه ارزیابی درگاه‌ها و وب‌سایت‌ها و استفاده از نظر متخصصان و ارزش‌گذاری هر یک از معیارها و مؤلفه‌ها و در نهایت ارزشیابی سیاهه ارزیابی با بررسی برخی از درگاه‌های بیمارستانی پژوهشگران را موفق به تهیه سیاهه ارزیابی رهنمون ساخت. در نهایت به ۱۴ معیار اصلی و ۷۷ مؤلفه در این پژوهش رسیدیم که می‌تواند ابزار مناسبی برای ارزیابی درگاه‌های بیمارستانی باشد. سیاهه ارزیابی پیشنهادی این پژوهش در مقایسه با نمونه‌های سیاهه ارزیابی درگاه‌های بیمارستانی دیگر دارای وجوه امتیاز و افتراق است. از جمله این نظام‌ها نظام ارزیابی پیشنهادی Sampson (۵) است. نظام مذکور مبتنی بر چهار محور اصلی محتوا، طراحی، شخصی‌سازی و تعامل است. همانگونه که از سیاهه پیشنهادی پژوهش حاضر نیز برمی‌آید مشخص است که نظام پیشنهادی این پژوهش دارای محورهای پژوهش Sampson است ولی محدود به محورها و ساختار آن نیست. از طرفی نیز وجه امتیاز سیاهه پیشنهادی پژوهش حاضر

نظام‌های متعددی برای ارزیابی وب‌سایت‌ها و درگاه‌ها طراحی شده‌اند که هر کدام از منظری خاص و با توجه به هدفی که دارند متشکل از معیارها و مؤلفه‌های خاص خود هستند. بنابراین منطقی به نظر می‌رسد که بتوان از نظام‌های ارزیابی موجود برای اهدافی غیر از اهداف و رویکردهای مطرح در ایجاد آنها بهره برداری کرد، یا حداقل برای استفاده از آنها نیاز به بومی‌سازی و شخصی‌سازی آنها وجود دارد. لذا در هر پژوهشی نیاز به بومی‌سازی و شخصی‌سازی سیاهه‌های ارزیابی وجود دارد. از این رو، ضروری به نظر می‌رسد تا برای ارزیابی درگاه‌های بیمارستانی کشور از سیاهه ارزیابی استفاده شود که بومی‌سازی شده و متناسب با نیازهای بومی کشور باشد. به این منظور پژوهشی در قالب پایان‌نامه کارشناسی ارشد شکل گرفت که در بخشی از آن پژوهش اقدام به تولید سیاهه ارزیابی درگاه‌های بیمارستانی داخل کشور شد. مقاله حاضر محصول یکی از مراحل اجرای پژوهش مذکور بود که با هدف ارائه سیاهه ارزیابی درگاه‌های

درگاه‌های بیمارستانی از آنها مورد بازنگری و به روزآوری قرار گیرد.

### نتیجه‌گیری

ارزیابی یکی از گام‌های مؤثر در ارتقا و توسعه سیستم‌ها قلمداد می‌شود. بدون ارزیابی هیچ سیستمی نمی‌تواند پویا و ماندگار شود. از این رو همواره ارزیابی‌ها مورد نظر مسئولان و تصمیم‌سازان در تولید و بهره‌برداری از سیستم‌ها و نظام‌ها است. از طرفی نیز بیمارستان‌ها یکی از مراکزی هستند که نقشی حیاتی در زندگی بشر در جوامع دارند. یکی از محورهای مهم در بیمارستان‌ها به ویژه در عصر جوامع اطلاعاتی کنونی موضوع اطلاعات و خدمات است که به طور معمول توسط درگاه‌های بیمارستانی در اختیار مشتریان و کاربران این نظام‌ها قرار می‌گیرند. بنابراین درگاه‌های بیمارستانی نقشی مهم در ارائه اطلاعات و خدمات به بیماران و مراجعان به بیمارستان دارند تا در اسرع وقت و با اطلاع قبلی از خدمات و قابلیت‌های بیمارستان‌ها بتوانند نهایت استفاده مناسب و مطلوب را ببرند. بر این اساس همانگونه که ذکر شد ارزیابی سیستم‌ها یکی از گام‌های مؤثر در رشد و پایداری آنها قلمداد می‌شود، لذا درگاه‌های بیمارستانی نیز مانند سایر سیستم‌ها نیازمند پایش و ارزیابی هستند.

از طرفی نیز پیاده‌سازی و بهره‌برداری از سیاهه پیشنهادی این پژوهش در قالب نرم‌افزاری آنلاین و تحت وب جهت رتبه‌بندی درگاه‌های بیمارستانی می‌تواند مزایای بسیاری در جهت رشد و ارتقا خدمات بیمارستان‌ها داشته باشد. در چنین شرایطی بیمارستان‌ها همواره در محیطی رقابتی قرار داشته و ناچار به رشد خدمات خود از طریق درگاه خواهند بود. علاوه بر این وجود چنین ابزاری می‌تواند در بودجه بیمارستان‌ها و درجه‌بندی بیمارستان‌ها بسیار مفید باشد و حداقل می‌تواند یکی از معیارهای مهم چنین ارزشیابی‌ای باشد که مورد توجه مسئولان می‌تواند قرار گیرد. هر چند سیاهه ارزیابی درگاه‌های پیشنهادی در این مقاله با فیلترهای متعددی در اجرا و سپس با بررسی درگاه‌های بیمارستانی داخلی و خارجی مورد آزمون قرار گرفته و در نتیجه به معیارها و مؤلفه‌های مذکور رسیده

پرداختن به برخی خدمات مانند خدمات خاص و ویژه بیمارستانی مانند پزشکی از دور، خدمات داروخانه، خدمات مالی و غیره است. همچنین سیاهه پیشنهادی پژوهش حاضر ارتباط نزدیکی با نظام پیشنهادی Llinas و همکارانش (۶) دارد. نظام پیشنهادی مذکور همانگونه که پیشتر نیز ذکر شده با هدف ارزیابی درگاه‌ها از لحاظ کاربرمداری، تحلیل و وضوح محتوا و ارزیابی دسترس‌پذیری است. این در حالی است که سیاهه پیشنهادی پژوهش حاضر علاوه بر پرداختن به اهداف ذکر شده در سیاهه پیشنهادی مذکور به جنبه‌های دیگر ارزیابی درگاه‌های بیمارستانی نیز پرداخته است. در نظام پیشنهادی Llinas و همکارانش ۱۲ معیار اصلی و ۶۶ مولفه فرعی پیشنهاد شده مد نظر قرار گرفته است، در حالی که جامعیت نظام پیشنهادی پژوهش حاضر بیشتر از آن است و به جنبه‌هایی بیشتر از حوزه کاربرمداری و دسترس‌پذیری پرداخته است (۶).

تیمورپور (۷) نیز ارزیابی وب سایت‌های بیمارستانی ایران را مد نظر قرار داده بود. با توجه به مشابهت زیاد این رتبه‌بندی با معیارهای مورد نظر Ranking Web of World Hospitals و Consejo Superior de Investigaciones Cientificas (CSIC) و نیز عدم ارائه معیارهای ارزیابی از طرف این پژوهش، مطالعه صورت گرفته در پژوهش حاضر نشان داد که معیارهای مورد نظر به جهت جهان‌شمولی به برخی از الزامات و نیازمندی‌های کشور از جمله خدمات ویژه بیمارستانی و برخی خدمات جانبی مانند خدمات دارویی و مالی و نیز خدمات نوین مانند پزشکی از دور نپرداخته‌اند. در صورتی که پژوهش حاضر جامعیت بیشتری از این جنبه‌ها به دو نمونه ذکر شده در بالا دارد. از طرفی نیز پژوهش حاضر از جمله معدود پژوهش‌هایی است که اقدام به امتیازدهی وزنی به معیارها و مولفه‌های حاضر در سیاهه ارزیابی کرده و آنها را در دسترس قرار داده است. با توجه به جامعیت، بومی‌سازی و کاربردی بودن معیارها و مولفه‌های پیشنهادی این پژوهش و نیز با توجه به پیشرفت سریع فناوری‌های مرتبط لازم است تا سیاهه معرفی شده در این پژوهش همگام با رشد و توسعه فناوری‌ها و بهره‌برداری

است، با این وجود نیاز به استفاده از آن در پژوهش‌های متعدد دیگر است تا بتوان نسبت به ارتقا آن اقدام نمود.

## References

1. Zahedi R, Taheri B, Shahrzadi L, Tazhibi M, Ashrafi-rizi H. Quality of persian addiction websites: a survey based on silberg, discern and WQET instruments. *Acta Informatica Medica* 2013; 21(1): 46-50.
2. Zhu Y. Group assessment of web source/information quality based on WebQM and fuzzy logic. *Proceedings of the 3rd international conference on Rough sets and knowledge technology*; 2008. Berlin: Springer-Verlag; 2008.
3. Moustakis VS, Litos C, Dalivigas A, Tsironis L. Website Quality Assessment Criteria. *Proceedings of the Ninth International Conference on Information Quality (ICIQ-04)*. Cambridge: MIT; 2004. pp. 59-73.
4. Keyhanipour A, Mohammad Zare Bidaki A, Mahmoodi M, Azadnia M. Evaluating Iran's web content from the viewpoint of e-government. *Proceedings of the 12th annually CSI computer conference*; 2006, Iran, Tehran, Shahid Behshti University; 2006. [In Persian]
5. Sampson D. Evaluation of web portals. In Tatnall A, Editor, *Encyclopedia of portal technologies and applications*. New York: Information science reference; 2007. pp. 376-83
6. Llinas G, Rodriguez-Inesta D, Mira J, Lorenzo S, Aibar C. A comparison of websites from Spanish, American and British hospitals. *Methods Inf Med* 2008; 47(2): 124-30.
7. Teimourpour B. Research project on ranking Iranian hospital websites. [Online]. 2013. Available from: URL: <http://www.hmrc.ir/Files/Other/project01.pdf>. [In Persian]
8. Sloan DG, Gregor P, Booth P, Gibson L. Auditing accessibility of UK higher education web sites. *Interacting with Computers* 2002; 14(4): 313-25.
9. McCord SK, Frederiksen L, Campbell N. An accessibility assessment of selected Web-based health information resources. *Library Hi Tech* 2002; 20(2): 188-98.
10. Yu H. Web accessibility and the law: recommendations for implementation. *Library Hi Tech* 2002; 20(4): 406-19.
11. Potter A. Accessibility of Alabama government web sites. *Journal of Government Information* 2002; 29(5): 303-17.
12. Williams R, Rattray R. An assessment of Web accessibility of UK accountancy firms. *Managerial Auditing Journal* 2003; 18(9): 710-16.
13. Grossman JM, Bodenheimer TS, McKenzie K. Hospital-Physician portals: the role of competition in driving clinical data exchange. *Health Affairs* 2006; 25(6): 1629-36.
14. Lee CS. An analysis of knowledge management mechanisms in healthcare portals. *Journal of librarianship and information science* 2010; 42(1): 20-44.
15. Jayakumar R, Mukhopagayay B. Website quality assessment model (WQAM) for developing efficient e-learning framework-A novel approach. *International Journal of Engineering and Technology (IJET)* 2013; 5(5): 3770-80.

## Hospital Portal Assessment: Suggested Checklist\*

Mehdi Alipour-Hafezi<sup>1</sup>, Mahshid Karimi<sup>2</sup>, Shahram Tofighi<sup>3</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Introduction:** Portal assessment is one of major issues in developing services to users. This article is going to suggest a checklist in order to evaluate hospital portals.

**Methods:** In this study library research method is used to study literature and evaluation checklists. In fact specialist viewpoints are used to get reliability of the assessment tool. Afterwards AHP method is used to valuation criteria and components.

**Results:** In this study 14 criteria and 77 components were identified and proposed. The criteria and their score were gained as follow: contact information (with 5 score); features of portal pages (with 5 score); pages design (with 4 score); updating pages (with 5 score); Information, access roads (with 5 score); Public services (with 20 score); Services to Patients (with 3 score); Patient data (with 7 score); Research and education (with 3 score); Public relationship (with 7 score); Technical features of screens (with 4 score); Telemedicine (with 15 score); Pharmaceutical Services (with 3 score); Financial Services (with 15 score).

**Conclusion:** According to finding a checklist for assessment of hospital portals is suggested.

**Keywords:** Checklist; Evaluation; Hospital Portals

Received: 21 Jan, 2015

Accepted: 5 Apr, 2015

**Citation:** Alipour-Hafezi M, Karimi M, Tofighi Sh. **Hospital Portal Assessment: Suggested Checklist.** Health Inf Manage 2015; 12(3):378.

\*- This article was resulted from MSc Thesis.

1- Assistant professor, Knowledge & information Sciences, Iranian research institute for information science and technology (IRANDOC), Tehran, Iran

2- MSc, Medical engineering, Amirkabir University of technology, Tehran Polytechnic, Tehran, Iran

3- Assistant professor, Health Services management research center, Baghiatallah University, Tehran, Iran (Corresponding Author)  
Email: shr-tofighi@yahoo.com