

روش‌های ارتقای رتبه‌ی وب‌سایت‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران

فرزانه امین‌پور^۱

خلاصه

مقدمه: وب‌سایت‌های دانشگاهی با معرفی مقاصد، دانشکده‌ها، گروه‌های آموزشی، رشته‌ها، مقاطع تحصیلی، امکانات آموزشی و پژوهشی، استادان، دانشجویان و دانش‌اندوختگان دانشگاه در فضای مجازی وب از اهمیت زیادی برخوردارند؛ به گونه‌ای که در حال حاضر ارزیابی و رتبه‌بندی وب‌سایت‌های دانشگاهی به اندازه‌ی ارزیابی و رتبه‌بندی فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی دانشگاه‌ها دارای اهمیت است. رتبه‌بندی وب‌سایت‌های دانشگاهی عملکرد کلی وب‌سایت‌های دانشگاهی را نشان می‌دهد. پژوهش‌های انجام شده در زمینه‌ی وب‌سایت‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور وجود مشکلات و نقایص متعددی را در این وب‌سایت‌ها مشخص ساخته است. این مشکلات موجب شده که وب‌سایت‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران تاکنون موفق به کسب رتبه‌های قابل قبولی در رتبه‌بندی وب‌سایت‌های دانشگاه‌های جهان نشده باشند. این مقاله ضمن بررسی و تحلیل پژوهش‌های انجام شده در زمینه‌ی وب‌سایت‌های دانشگاهی ایران و سایر کشورهای جهان و با در نظر گرفتن شاخص‌های مورد نظر در رتبه‌بندی وب‌سایت‌های دانشگاه‌های جهان، پیشنهادهای را برای ارتقای رتبه‌ی وب‌سایت‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور با تأکید بر جنبه‌های ساختاری و محتوایی ارائه می‌کند. پیشنهادات ارائه شده نه تنها می‌تواند به بهبود رتبه‌های جهانی وب‌سایت‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران کمک کند بلکه می‌تواند در ارتقای سیاست‌های کلان مدیریت اطلاعات کشور نیز مؤثر واقع شود.

واژگان کلیدی: وب‌سایت‌های دانشگاهی، ارتقای وب‌سایت، شاخص‌های وب‌سنجی، رتبه‌بندی وب‌سایت‌ها، ایران.

مقدمه

اعلام می‌شود، در سطح بین‌المللی از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است (۲). مطالعات انجام شده در زمینه‌ی تولیدات علمی ایران بیانگر رشد چشمگیر تولیدات علمی ایران و دانشگاه‌های ایرانی در حیطه‌های مختلف و از جمله در علوم پزشکی بوده است (۷-۳).

امروزه ارزیابی و رتبه‌بندی وب‌سایت‌های دانشگاهی به اندازه‌ی ارزیابی فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی دانشگاه‌ها و رتبه‌بندی آکادمیک آن‌ها دارای اهمیت می‌باشد. بررسی و تحلیل وب‌سایت‌ها از فعالیت‌هایی است که در حوزه‌ی وب‌سنجی مطرح می‌شود. وب‌سنجی حیطه‌ای از علوم می‌باشد که به تحلیل کمی ماهیت و خصوصیات وب با استفاده از روش‌های اطلاع‌سنجی می‌پردازد (۹-۸). رتبه‌بندی دانشگاه‌های جهان بر اساس وب‌سایت آن‌ها یکی از

وب‌سایت‌های دانشگاهی با معرفی دورنما و اهداف اختصاصی، دانشکده‌های تحت پوشش، گروه‌های آموزشی، رشته‌ها و مقاطع تحصیلی عرضه شده، امکانات آموزشی و پژوهشی، معرفی استادان، دانشجویان و دانش‌اندوختگان دانشگاه در فضای مجازی وب از اهمیت زیادی برخوردارند. رتبه‌بندی دانشگاه‌های جهان بر اساس عملکرد آموزشی و پژوهشی فرایندی است که همه ساله توسط چندین مرکز معتبر انجام می‌شود. یکی از این مراکز مؤسسه آموزش عالی دانشگاه جیاوتونگ شانگ‌های (Institute of Higher Education, Shanghai Jiao Tong University) است (۱). نتایج رتبه‌بندی آکادمیک دانشگاه‌های جهان (Academic Ranking of World Universities) که هر ساله توسط این مؤسسه

^۱ دانشجوی دکترای تخصصی مدیریت اطلاعات بهداشتی و درمانی، مرکز تحقیقات آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان و دانشکده‌ی مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

نویسنده‌ی مسؤول: فرزانه امین‌پور

وبسایت‌ها را بر اساس شاخص‌های وب‌سنجی نظیر میزان اثرگذاری آن‌ها مورد مقایسه قرار داد و رتبه‌بندی نمود. عامل تأثیرگذار وب (Web Impact Factor) یکی از شاخص‌های مهم وب‌سنجی است که از طریق تحلیل میانگین پیوندهای داده شده به یک وب‌سایت محاسبه می‌گردد (۱۳). هر چه مقدار این عامل بیشتر باشد، قابلیت رؤیت و شانس بازیابی آن وب‌سایت افزایش می‌یابد. از اواسط دهه‌ی ۱۹۹۰ تلاش‌های روزافزونی برای بررسی ماهیت و خصوصیات وب از طریق به کارگیری روش‌های اطلاع‌سنجی جدید برای محتوای وب، ساختار پیوندهای وبی و موتورهای جستجو صورت پذیرفت.

Smith در پژوهشی در سال ۱۹۹۹ به مقایسه‌ی وب‌سایت دانشگاه‌های استرالیا و وب‌سایت مجلات الکترونیکی استرالیا پرداخت. پس از بررسی یافته‌ها، او چنین نتیجه گرفت که عامل اثرگذاری وب در مورد سازمان‌های بزرگی نظیر دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی می‌تواند به عنوان معیار مناسبی برای اندازه‌گیری میزان کلی تأثیر وب‌سایت به کار رود در صورتی که برای اندازه‌گیری تأثیر وب‌سایت‌های فضاهای کوچک‌تری مانند وب‌سایت مجلات الکترونیکی معیار چندان قابل اعتمادی نیست (۱۴). Smith و Thelwall طی تحقیقی به بررسی عامل اثرگذاری وب و تعداد پیوندهای برقرار شده به وب‌سایت‌های دانشگاه‌های استرالیایی از سوی سه کشور استرالیا، نیوزلند و انگلستان پرداختند (۱۵). Agarin و Nwagwu در پژوهشی، پیوندهای دریافتی وب‌سایت‌های دانشگاه‌های نیجریه را به مدت ۶ سال مورد مطالعه قرار دادند. این تحقیق ۳۰ دانشگاه دارای وب‌سایت دانشگاهی از کل ۶۵ دانشگاه نیجریه را مورد بررسی قرار دادند. بر اساس نتایج مطالعه‌ی

کاربردهای مهم وب‌سنجی است (۱۰).

رتبه‌بندی وب‌سایت‌های دانشگاه‌های جهان (Ranking Web of World Universities) پروژه‌ای است که از سال ۲۰۰۴ توسط آزمایشگاه Cybermetrics اسپانیا انجام می‌شود (۱۱). این رتبه‌بندی در ماه‌های ژانویه و جولای هر سال و بر اساس چهار شاخص اصلی روزآمد می‌شود. شاخص‌های مورد نظر در این رتبه‌بندی عبارتند از:

S: اندازه (Size) حجم یا تعداد صفحات بازیابی شده‌ی وب‌سایت از چهار موتور جستجوی Yahoo، Google، Exalead و Live Search

V: قابلیت رؤیت (Visibility) یا تعداد پیوندهای خارجی (External Inlinks) به وب‌سایت

R: قابلیت دسترسی به فایل‌های اطلاعاتی از طریق وب‌سایت (Rich Files)

Sc: تعداد مقالات و استنادات نمایه شده در موتور جستجوی Google Scholar

در رتبه‌بندی جولای ۲۰۱۰ وب‌سایت‌های دانشگاه‌های جهان بیش از ۲۰ هزار مؤسسه‌ی آموزش عالی مورد بررسی قرار گرفت و در نهایت رتبه‌ی ۱۲۰۰۰ مؤسسه‌ی برتر معرفی شد (۱۲). جدول ۱ وزن هر یک از شاخص‌های چهارگانه را در رتبه‌بندی وب‌سایت‌های دانشگاه‌های جهان نشان می‌دهد (۱۲).

جدول ۱. وزن شاخص‌های وب‌سنجی در رتبه‌بندی

وب‌سایت‌های دانشگاه‌های جهان

شاخص	وزن
قابلیت رؤیت	۵۰ درصد
اندازه	۲۰ درصد
قابلیت دسترسی	۱۵ درصد
مقالات نمایه شده در Google scholar	۱۵ درصد

بررسی وضعیت وب‌سایت‌های دانشگاهی ایران و

جهان

مطالعات متعددی نشان می‌دهند که می‌توان

آن‌ها نه تنها دانشگاه‌های خارج از نیجریه بلکه خود دانشگاه‌های مورد مطالعه نیز به وب‌سایت‌های دانشگاه‌های مذکور لینک چندانی نداده بودند. به اعتقاد این پژوهشگران یکی از مهم‌ترین دلایل این امر استفاده‌ی پژوهشگران نیجریایی از روش‌های محدود سنتی برای انتشار اطلاعات و تولیدات علمی خود و عدم استفاده‌ی آن‌ها از شیوه‌های گسترده‌ی الکترونیکی بود. به همین دلیل این دانشگاه‌ها پیوندهای زیادی را به خود جلب نکرده بودند (۱۶).

نوروزی در پژوهش خود به بررسی تعداد پیوندها، قابلیت رؤیت و عامل تأثیر گذار وب برای دامنه‌های Top level کشور های خاورمیانه و همچنین دامنه‌های Sub level مؤسسات آموزشی این کشورها پرداخت. نتایج این بررسی نشان داد که کشورهای خاورمیانه به جز ترکیه، اسرائیل و ایران حضور کمی در وب داشته‌اند. به اعتقاد این پژوهشگر به دلایل زبان شناختی، وب‌سایت‌های کشورهای خاورمیانه که به زبان فارسی، کردی، ترکی، عربی و عبری هستند، اغلب پیوندهای کمتری دریافت کرده و بالطبع مخاطب کمتری را به خود جذب می‌کنند (۱۷).

امین‌پور و همکاران در چندین مطالعه بر روی وب‌سایت‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران همواره بر این مساله تأکید داشته‌اند که به دلیل کم بودن تعداد صفحات انگلیسی در وب‌سایت‌های دانشگاهی ایران، صفحات وبی این دانشگاه‌ها در سطح بین‌المللی کمتر رؤیت شده و پیوندهای کمتری دریافت کرده‌اند (۱۸-۲۰).

Thelwall وب‌سایت‌های دانشگاه‌های انگلستان را با یکدیگر مقایسه نمود. بر اساس نتایج این پژوهش، دانشگاه‌هایی که مقاطع تحصیلی رشته‌ی کامپیوتر را ارائه کرده‌اند و تعداد استادان گروه‌های کامپیوتری

آن‌ها بیشتر بوده است، به دلیل ارتباط موضوعی این رشته با اینترنت و استفاده‌ی بیشتر از وب توسط افراد بیشتر، منابع و اطلاعات علمی بیشتری نیز از طریق وب منتشر ساخته‌اند. او این امر را یکی از عوامل جذب پیوندهای وبی و مخاطب بیشتر به وب‌سایت‌های دانشگاه‌های مورد نظر می‌داند (۲۱).

Mukhopadhyay نیز در پژوهشی وب‌سایت‌های کشورهای گروه SAARC (اتحادیه آسیای جنوبی برای همکاری‌های منطقه‌ای) و همچنین دامنه‌های فرعی مربوط به مؤسسات پژوهشی و آموزشی هند را مورد بررسی قرار داد (۲۲).

نوروزی در مطالعه‌ی وب سایت ۱۵ دانشگاه ایرانی را از نظر میزان تأثیرگذاری در وب مورد بررسی قرار داد. بر اساس نتایج این بررسی وب سایت دانشگاه شهید بهشتی بالاترین و دانشگاه فردوسی مشهد پایین‌ترین میزان تأثیرگذاری را در بین دانشگاه‌های مورد مطالعه داشتند. از نظر میزان حجم سایت، دانشگاه تهران با ۹۷۵۰ صفحه وبی، بالاترین و دانشگاه ایلام با ۲۲ صفحه وبی پایین‌ترین رتبه را در مقایسه‌ی با سایر دانشگاه‌های مورد مطالعه کسب کردند (۲۳).

مسگرپور و همکاران طی تحقیقی روند تغییرات رتبه‌ی وب سایت دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی ایران در سطوح ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی را طی سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۰۹ میلادی بررسی کردند. در این مطالعه، رتبه‌های کشوری، منطقه‌ای و جهانی مؤسسات وابسته به دو وزارتخانه علوم و بهداشت که در پایگاه Webometrics وارد شده بودند، در چهار مقطع زمانی جولای ۲۰۰۷، ژانویه ۲۰۰۸، جولای ۲۰۰۸ و ژانویه ۲۰۰۹ بررسی و مورد مقایسه قرار گرفت. بر اساس یافته‌های این پژوهش، وب سایت دانشگاه تهران در بین دانشگاه‌های مورد بررسی، رتبه‌ی اول کشوری

خاورمیانه شد در حالی که رتبه‌ی جهانی ۱۳۷۳ را به دست آورد. در این رتبه بندی دانشگاه علوم پزشکی تهران برترین دانشگاه علوم پزشکی ایران شناخته شد اما از لحاظ رتبه بندی جهانی مقام ۲۴۷۰ را کسب کرد. در گروه کشورهای خاورمیانه دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران، شیراز و اصفهان به ترتیب رتبه‌های ۸، ۱۸ و ۲۸ را کسب کردند. در گروه دانشگاه‌های آسیایی دانشگاه‌های توکیو، تایوان و کیوتو رتبه‌های اول تا سوم را کسب کردند. در این رتبه بندی هیچ یک از دانشگاه‌های ایران حتی در فهرست ۱۰۰ دانشگاه برتر آسیایی از نظر شاخص‌های وب سنجی قرار نگرفتند. این در حالی است که دانشگاه توکیو رتبه‌ی ۵۹ را در رده بندی جهانی به خود اختصاص داد (۱۸).

Elgohary در مطالعه‌ی وب سایت‌های ۹۹ دانشگاه از بیست کشور عربی را از نظر عامل تأثیرگذاری وب مورد مقایسه قرار داد؛ بر اساس یافته‌های این پژوهش، دانشگاه‌های سودان ۴۰ درصد از ده دانشگاه برتر این مطالعه را تشکیل دادند (۲۵).

ارتقای رتبه‌ی وب دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران
مطالعات انجام شده در زمینه وب سایت‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور و سایر دانشگاه‌های ایرانی و همچنین بررسی‌های وب سنجی انجام شده بر روی دانشگاه‌های دیگر جهان، وجود مشکلاتی را در ساختار و محتوای وب سایت‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور نشان می‌دهد که موجب شده وب سایت‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران تاکنون موفق به کسب رتبه‌های بالایی در رتبه بندی وب سایت‌های دانشگاه‌های جهان نشده باشند. انجام مداخلات مناسب در زمینه‌ی ساختار و محتوای وب سایت‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور می‌تواند در ارتقای رتبه‌ی این دانشگاه‌ها در رتبه بندی

را در هر چهار مقطع زمانی کسب کرد. این وب سایت در ژانویه ۲۰۰۹ رتبه‌ی سوم منطقه و ۹۹۰ جهان را به خود اختصاص داد (۲۴).

امین پور و اطرح در مطالعه‌ی دیگری وب سایت‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی تیپ یک کشور را بر اساس حجم وب سایت، تعداد پیوندهای دریافتی و میزان تأثیرگذاری در وب رتبه بندی کردند. در این مطالعه دانشگاه علوم پزشکی تهران از نظر حجم وب سایت و تعداد پیوندهای دریافتی رتبه‌ی اول را در بین دانشگاه‌های مورد مطالعه کسب کرد. بر اساس گزارش جولای ۲۰۰۷ رتبه بندی وب سایت‌های دانشگاه‌های جهان، دانشگاه‌های ایالت متحده‌ی آمریکا ۵۳ درصد، آلمان ۱۰ درصد، کانادا ۸ درصد، انگلستان ۶ درصد، هلند ۴ درصد، استرالیا و سوئد هر کدام ۳ درصد، سوئیس و نروژ هر یک ۲ درصد، اتریش، ایتالیا، برزیل و ژاپن نیز هر کدام ۱ درصد از دانشگاه‌های برتر دنیا را بر اساس شاخص‌های وب سنجی به خود اختصاص دادند. پنج درصد باقیمانده به سایر کشورها اختصاص یافت. دانشگاه نفت و معدن ملک فهد، دانشگاه تهران، دانشگاه آمریکایی بیروت، دانشگاه امارات متحده‌ی عربی، دانشگاه برزینت فلسطین، دانشگاه صنعتی شریف، دانشگاه القدس اورشلیم، دانشگاه علوم پزشکی تهران و دانشگاه سلطان قابوس در عمان به ترتیب در جایگاه ۱۰ دانشگاه برتر خاورمیانه قرار گرفتند. سایر دانشگاه‌های ایرانی در این گروه شامل دانشگاه صنعتی امیرکبیر در رتبه‌ی ۱۲، دانشگاه صنعتی اصفهان رتبه‌ی ۱۳ و دانشگاه‌های علم و صنعت ایران، تربیت مدرس، خواجه نصیرالدین طوسی، علوم پزشکی شیراز و امام صادق به ترتیب در رتبه‌های ۱۵ تا ۱۹ دانشگاه‌های برتر قرار گرفتند. دانشگاه تهران موفق به کسب رتبه‌ی دوم وب سنجی دانشگاه‌های

وب‌سایت‌های دانشگاهی ایران مشاهده می‌شود. از این رو لازم است وب‌سایت هر دانشگاه یک نقشه‌ی سایت (Site Map) جامع و کامل ارائه کند تا موتورهای جستجو بتوانند از طریق آن صفحه‌های وبی واحدهای تابعه‌ی دانشگاه را نمایه کنند. این امر موجب افزایش قابلیت رؤیت و استفاده از صفحات وبی دانشگاه‌ها توسط کاربران وب می‌شود.

۴. طراحی موتور جستجوی داخلی

موتور جستجوی داخلی کاربران را قادر می‌سازد تا اطلاعات مورد نظر خود را به سهولت در بین کلیه‌ی صفحات وب‌سایت بازیابی کنند (۲۶). با توجه به این که اغلب وب‌سایت‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران فاقد موتور جستجوی داخلی می‌باشند ضروری است که هر دانشگاه یک موتور جستجوی داخلی طراحی و در صفحه‌ی اصلی وب‌سایت (Homepage) خود قرار دهد.

۵. مدیریت محتوا

جلب همکاری استادان، کارکنان، پژوهشگران و دانش‌آموختگان به عنوان پدید آورندگان بالقوه محتوا از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. استفاده از سیستم‌های مدیریت محتوا (Content management systems) در تولید صفحات وبی و توزیع کار در سطوح متعدد راهکاری مناسب می‌باشد. بدین ترتیب، واحدهای اصلی و تابعه دانشگاه نظیر معاونت‌ها، دانشکده‌ها، بیمارستان‌ها، شبکه‌های بهداشتی و مراکز تحقیقاتی مسؤول طراحی و تولید اطلاعات سازمانی، گزارش‌های قابل انتشار فعالیت‌ها، سوابق عملکردی، گردش کار و دستورالعمل‌ها می‌باشند. کتابخانه‌ها و مراکز اسناد، اطلاع‌رسانی، انتشارات، حوزه‌های پژوهشی و

وب‌سایت‌های دانشگاه‌های جهان کاملاً مؤثر باشد. در ادامه ۱۴ راهکار اصولی برای بهبود ساختار، محتوا و در نهایت ارتقای رتبه‌ی وب‌سایت دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور معرفی و تشریح می‌گردد.

۱. ثبات آدرس وب‌سایت

لازم است دانشگاه یک آدرس وبی منحصر به فرد و ثابت داشته باشد. استفاده از آدرس‌های جایگزین یا آینه‌ای (Mirror) حتی اگر به آدرس وبی اصلی نیز متصل باشد، توصیه نمی‌شود. ایجاد تغییر در آدرس وبی موجب ایجاد تأثیرات نامطلوب بر مشاهده پذیری وب‌سایت می‌شود (۲۴).

۲. استفاده از نظرات کاربران سایت

لازم است عقاید و نظرات استفاده‌کنندگان سایت در طراحی وب‌سایت دانشگاهی مورد توجه قرار گیرد. وجود یک فرم بازخورد (Feedback form) در وب‌سایت دانشگاه به مدیر سایت امکان می‌دهد تا از نظرات کاربران، تغییرات پیشنهادی، انتقادات و حتی اعلام پیوندهای مرده (Dead Links) به سرعت آگاه شده، نسبت به اصلاح و ارتقای صفحات وب‌سایت اقدام نماید. نتایج مطالعه‌ی انجام شده در زمینه‌ی وب‌سایت‌های کتابخانه‌های پزشکی دانشگاهی نیز بر اهمیت فرم بازخورد در صفحه‌ی اصلی وب‌سایت تأکید می‌نماید (۲۶).

۳. تهیه نقشه‌ی جامع وب‌سایت

نقشه‌ی جامع وب‌سایت یکی از اصلی‌ترین بخش‌هایی است که کاربران و موتورهای جستجوی وب را به سرعت و سهولت به اطلاعات مورد نظر هدایت می‌نماید. فقدان و یا نقصان این بخش در اغلب

گسترده‌ای از منابع و اطلاعات تخصصی و روزآمد در وب‌سایت‌های دانشگاهی سبب جذب مخاطب بیشتر و قابلیت رؤیت بیشتر و در نتیجه بالا رفتن رتبه وب‌سایت می‌گردد. از این رو لازم است مدیران وب‌سایت‌های دانشگاهی در جستجوی منابعی برای تکمیل و جبران کمبود منابع اطلاعاتی موجود در صفحات وبی این دانشگاه‌ها باشند. منابع اطلاعاتی با دسترسی آزاد (Open access) از جمله منابعی است که می‌تواند به رایگان مورد استفاده قرار گیرد. مطالعات سایر پژوهشگران نیز نشان دهنده‌ی وجود ارتباط بین سهولت دسترسی به منابع اطلاعاتی از طریق وب‌سایت‌های دانشگاهی و تعداد پیوندهای دریافتی آن وب‌سایت‌ها بوده است (۲۸-۲۹). شواهدی در دست است که نشان دهنده‌ی وجود همبستگی بین رتبه‌ی وب‌سنجی و رتبه‌ی علم‌سنجی دانشگاه‌ها می‌باشد (۳۱-۳۰). معرفی منابع اطلاعاتی خارج از دانشگاه شامل وب‌سایت کنفرانس‌ها، منابع نرم‌افزاری، انجمن‌های علمی و انتشارات آن‌ها به ویژه مجلات الکترونیک از روش‌هایی است که قابلیت رؤیت وب‌سایت دانشگاه را به نحو چشم‌گیری افزایش می‌دهد (۲۴).

۸. استفاده از زبان انگلیسی

استفاده از یک زبان بین‌المللی پر مخاطب نظیر زبان انگلیسی در طراحی صفحات از طریق برقراری پیوند و جذب مخاطب بیشتر موجب افزایش قابلیت رؤیت وب‌سایت‌های دانشگاه‌ها می‌شود. فراهم ساختن امکان استفاده‌ی آسان کاربران از منابع آموزشی و علمی و همچنین اخبار و اطلاعات آکادمیک روزآمد نه تنها به زبان فارسی بلکه به زبان انگلیسی دفعات بازدید وب‌سایت‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور را افزایش

واحدهای مشابه می‌توانند مسؤولیت تهیه‌ی بانک‌های اطلاعاتی نظیر بانک‌های کتاب‌شناسی، پایان‌نامه‌ها، طرح‌های تحقیقاتی و گزارش فعالیت‌ها را بر عهده گیرند. علاوه بر آن، اشخاص حقیقی نیز می‌توانند صفحات شخصی خود را ایجاد کنند و مسؤولیت به روز رسانی محتوای آن را بر عهده گیرند (۲۴). به منظور اراییه‌ی بهتر محتوای اطلاعاتی وب‌سایت‌های دانشگاهی می‌توان از مجموعه‌ی عناصر فراداده‌ی هسته‌ی دوبلین (DUBLIN CORE SET OF METADATA ELEMENTS) استفاده نمود (۲۷).

۶. اراییه‌ی منابع اطلاعاتی داخلی

هر چند که فرمت استاندارد صفحات وب html است، توصیه می‌شود از فرمت فایل‌های اطلاعاتی غنی نظیر ادوب آکروبات pdf یا فایل‌های متنی مثل MS Word doc نیز استفاده شود؛ چرا که این فرمت‌ها موجب تسهیل انتشار اطلاعات و مستندات می‌شوند (۲۴). پیشنهاد می‌شود مسؤولین دانشگاه استادان و اعضای هیأت علمی خود را تشویق نمایند تا شرح درس، منابع هر درس، تا حد امکان محتوای درسی، مقالات و سایر اطلاعات علمی و آموزشی خود را به فرمت‌های ذکر شده و ضمن رعایت حق مؤلف بر روی وب‌سایت دانشگاه قرار دهند و دانشجویان را به استفاده از آن‌ها ترغیب نمایند. بدیهی است که این امر قابلیت رؤیت وب‌سایت دانشگاهی را به نحو چشم‌گیری افزایش می‌دهد.

۷. اراییه منابع اطلاعاتی مکمل

یکی از اهداف اصلی وب، تسهیل امکان اراییه اطلاعات معتبر و روزآمد به مخاطبین بیشتر می‌باشد. وجود اطلاعات متنوع و فراهم آوری مجموعه

Hierarchical Organization و قاعده‌ی کل به جزء بودن پیوندهای داده شده بین صفحات از جمله عواملی است که موجب می‌گردد موتورهای جستجوی وب بتوانند به سهولت اطلاعات جدید وب سایت را نمایه سازی کنند. به این ترتیب بازدیدکنندگان و کاربران وب سایت قادر می‌شوند با صرف کمترین زمان ممکن به اطلاعات مورد نظر خود دست یابند. استفاده از منوهای کشویی (Drop down menus/Pull down menus) در اولویت‌بندی و تنظیم مطالب و به طور کلی در سهولت بازیابی اطلاعات می‌تواند کمک کننده باشد.

۱۱. طراحی ساده و سبک

یکی از نکات مهم در طراحی وب سایت‌های دانشگاهی رعایت اصل سادگی و سبکی در طراحی صفحات وب می‌باشد. پرهیز از شلوغی و ارایه مطالب زیاد و پراکنده، عدم نیاز به پیمایش‌های عمودی و افقی (Scrolling) در صفحه‌ی اصلی با توجه به میزان درشت‌نمایی و وضوح (Resolution) معمول صفحه نمایش کاربران برای سرعت بخشیدن به مرور صفحه توسط کاربران ضروری است. وب سایت می‌بایست تا حد امکان سبک طراحی شده و در طراحی آن از عناصر گرافیکی مناسب استفاده شود. باید توجه داشت که بالا بودن سرعت بارگذاری وب سایت یکی از ویژگی‌های مهم و مورد توجه موتورهای جستجو است. بنابراین لازم است که از قرار دادن فایل‌های گرافیکی سنگین و عناصری که جنبه‌ی تبلیغاتی دارد نظیر پنجره‌های Pop up و صفحاتی که بسیار پویا بوده و حرکت کاربران در صفحه را تحت تأثیر قرار می‌دهند، در صفحه‌ی اصلی وب سایت اجتناب شود.

می‌دهد. به دلیل تمایل بیشتر جوامع علمی و بین‌المللی به زبان انگلیسی و جلب مخاطب بیشتر لازم است تعداد صفحات وبی انگلیسی دانشگاه‌ها افزایش یابد. این امر می‌تواند در افزایش اندازه و حجم وب سایت، تأثیرگذاری، قابلیت رؤیت و برقراری پیوند بیشتر توسط کاربران و موتورهای جستجو مؤثر باشد. نتایج مطالعات انجام شده نشان داده است که وب سایت‌هایی که بیشتر از صفحات غیر انگلیسی استفاده کرده‌اند، اغلب مخاطبان کمتری داشته‌اند (۱۷). کم بودن صفحات انگلیسی از جمله دلایلی است که موجب شده وب سایت‌های دانشگاهی ایران رتبه‌های ضعیفی در رتبه‌بندی‌های جهانی احراز کنند (۲۰-۱۸).

۹. ثبت و معرفی وب سایت

بر اساس مطالعات انجام شده جوانی و کم سابقه بودن وب سایت‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران از عمده‌ی دلایل حضور ضعیف دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران در وب بوده است (۱۷). محتوا و سن وب سایت از عوامل مهم در جذب پیوند توسط وب سایت‌های آموزشی است (۳۲). از این رو لازم است مدیران وب سایت‌ها نسبت به ثبت و معرفی وب سایت دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران در راهنماهای وبی و موتورهای جستجوی وب به ویژه موتورهای پرکاربر نظیر Exalead, Live Search, Google و Yahoo اقدام کنند تا از این طریق وب سایت این دانشگاه‌ها بیشتر مورد بازدید قرار گرفته و پیوندهای بیشتری جذب نمایند.

۱۰. سازماندهی پیوندها

سازمان‌دهی سلسله مراتبی یا همان

۱۲. استفاده از فرمت و قلم مناسب

بهتر است صفحات وب دانشگاهی بیشتر با فرمت‌هایی نظیر HTML، HTM، PHP، PDF، ASP و DOC طراحی شود؛ چرا که موتورهای جستجوی وب، صفحات وبی با فرمت‌های ذکر شده را بیشتر و بهتر نمایه‌سازی می‌نمایند. بسیار ضروری است که برای متون به ویژه متن فارسی صفحات از قلم (Font) مناسب استفاده شود تا برای دیدن متن صفحه توسط کاربران نیازی به کدگذاری مجدد در مرورگر وبی نباشد.

۱۳. روزآمد سازی منظم صفحات وب

بسیار ضروری است که کلیه‌ی صفحات وبی فارسی و انگلیسی بطور منظم بازبینی و روزآمد شوند. هر چند که صفحات فارسی در اغلب وب سایت‌های دانشگاهی به طور مرتب روزآمد می‌گردند اما اغلب توجه چندانی به روزآمدسازی همان اندک صفحات انگلیسی موجود به عمل نمی‌آید.

۱۴. معرفی استادان، دانشجویان و دانش‌آموختگان دانشگاه

به منظور معرفی و امکان برقراری ارتباطات علمی کاربران با اعضای هیأت علمی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی و دانش‌آموختگان گروه‌های مختلف آموزشی دانشگاه پیشنهاد می‌شود صفحاتی طراحی گردیده، برای آن‌ها امکان مدیریت و روزآمدسازی این صفحات فراهم شود. در عین حال از قرار دادن اطلاعات شخصی افراد که ممکن است حریم خصوصی آن‌ها را خدشه‌دار نماید به جد خودداری شود.

نتیجه‌گیری

مطالعات انجام شده نشان دهنده‌ی کم بودن میزان تأثیرگذاری وب سایت‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران و پایین بودن رتبه‌های آن‌ها از نظر شاخص‌های وب سنجی بوده است. عوامل بسیاری در پایین بودن رتبه‌ی این وب سایت‌ها مؤثر بوده است. وجود نقایصی در طراحی ساختار و محتوای وب سایت‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور نظیر ضعف در طراحی وب سایت‌ها، کم بودن تعداد صفحات روزآمد انگلیسی، فقدان نقشه‌ی جامع و موتور جستجوی داخلی در اغلب وب سایت‌ها، محدودیت امکان دسترسی به منابع اطلاعاتی از طریق وب سایت، پایین بودن میزان نشر الکترونیکی و تحت وب، نقص در ثبت و معرفی وب سایت دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران در راهنماها و موتورهای جستجوی وب از جمله دلایل ضعف دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران در وب و پایین بودن رتبه‌ی وب سایت این دانشگاه‌ها است.

با توجه به بررسی مطالعات انجام شده در خصوص وب سایت‌های دانشگاه‌های ایران و سایر کشورها و همچنین با در نظر گرفتن شاخص‌های مورد نظر در رتبه‌بندی وب سایت‌های دانشگاه‌های جهان و به منظور بهبود ساختار وب سایت دانشگاه‌های علوم پزشکی و ارتقای رتبه‌ی وب دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور در رتبه‌بندی وب سایت‌های دانشگاه‌های جهان لازم است تمهیداتی در جهت رفع نقایص مذکور در نظر گرفته شود. استفاده از نظرات کاربران سایت، کاربرد زبان بین‌المللی، طراحی نقشه‌ی جامع وب سایت و موتور جستجوی داخلی، سازمانده‌ی پیوندها، به کارگیری قالب، قلم و عناصر گرافیکی مناسب، طراحی ساده، معرفی استادان و دانشجویان، ارائه‌ی منابع اطلاعاتی

توجه به نواقص ساختاری و محتوایی وب سایت‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی و پیشنهادات اصلاحی مطرح شده در این مطالعه نه تنها می‌تواند به ارتقای رتبه‌ی وب دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران در رتبه‌بندی وب سایت‌های دانشگاه‌های جهان کمک کند بلکه می‌تواند در ارتقای سیاست‌های کلان مدیریت اطلاعات کشور نیز مؤثر واقع شود.

متنوع و معرفی منابع درسی، روزآمدسازی منظم صفحات فارسی و انگلیسی وب‌سایت، معرفی و ثبت وب سایت‌های دانشگاه‌ها در راهنماهای وبی و موتورهای جستجوی وب، روش‌هایی هستند که می‌توانند برای ارتقای رتبه‌ی وب دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران در رتبه‌بندی وب سایت‌های دانشگاه‌های جهان در نظر گرفته شود.

References

1. Academic Ranking of World Universities. [cited 2010 Dec 17]. Available from: URL: <http://www.arwu.org>
2. Aminpour F, Kabiri P, Boroumand MA, Keshkar AA, Hejazi SS. Iranian Medical Universities in SCIE: evaluation of address variation. *Scientometrics* 2010; 85(1): 53-63.
3. Sabouri AA, Poursasan N. Science Production in 2004. *Rahyaft* 2005; 34:60-65.
4. Aminpour F, Kabiri P. Science Production in Iran: the scenario of Iranian medical journals. *Journal of research in Medical Sciences* 2009; 14(5): 313-22.
5. Osareh F, Marefat R. The Growth of Scientific Productivity of Iranian Researchers in MEDLINE. *Rahyaft* 2005; 35: 39-44.
6. Aminpour F, Kabiri P, Heydari M. Academic Contribution to the Scientific Productivity: a case study. *Journal of research in Medical Sciences* 2009; 14(6): 393-5.
7. Aminpour, F. Research performance of Isfahan University of Medical Sciences in 1385 (April 2006- March 2007). *Journal of research in Medical Sciences* 2007; 12(6): 308-314.
8. Almind TC, Ingwersen P. Informetric analyses on the World Wide Web: methodological approaches to Webometrics. *Journal of Documentation* 1997; 53(4): 404-26.
9. Björneborn, L. & Ingwersen, P. Perspectives of webometrics. *Scientometrics* 2001; 50(1): 65-82.
10. Aguillo IF, Granadino B, Ortega JL, et al. Scientific research activity and communication measured with cybermetrics indicators. *JASIST* 2006; 57(10): 1296-302.
11. Ranking Web of World Universities. [2010 cited Dec 17]. Available from: URL: <http://www.webometrics.info>
12. Methodology of Ranking Web of World Universities. Available from: URL: <http://www.webometrics.info/methodology.html>
13. Ingwersen P. The Calculation of Web Impact Factors. *Journal of Documentation* 1998; 54(1): 236-43.
14. Smith A.G. A tale of two web spaces: comparing sites using web impact factors. *Journal of Documentation* 1999; 55(5): 577-592.
15. Smith A.G, Thelwall M. Web Impact Factors for Australasian universities. *Scientometrics* 2002; 54(3): 363-80.
16. Agarín O, Nwagwu W. E. Links and web impact analyses of Nigerian Universities. *Proceedings of the International Conference on bridging the digital divide in scholarly communication in the south: threats and opportunities*; 2006 September 6-8; Netherlands.
17. Noruzi, A. Web Presence and Impact Factors for Middle-Eastern Countries. *Online* 2006; 30(2): 22-8.
18. Aminpour F, Otrój Z. Webometric Ranking of Top Iranian Medical Universities. *Health Information Management* 2010; 7(1): 94-102.
19. Aminpour F, Kabiri P, Otrój Z, Keshtkar AA. Webometric Analysis of Iranian Universities of Medical Sciences. *Scientometrics* 2009; 80(1): 253-64.
20. Aminpour F, Kabiri P. Webometric Study on Iranian Universities of Medical Sciences. *Proceedings of the 11th International Conference of the International Society for Scientometrics and Informetrics (ISSI)*; 2007 June 25-27; Madrid, Spain.
21. Thelwall, M. A comparison of sources of links for academic Web Impact Factor calculations. *Journal of Documentation* 2002; 58(1): 60-72.
22. Mukhopadhyay, P. Measuring Web Impact Factors: A webometric study based on the analysis of hyperlinks. *Proceedings of the National Seminar on Information Support for Rural Development*; 2004 December; India.

23. Noruzi A. The Web Impact Factor: A Survey of Some Iranian University Web Sites. *Studies in Education and Psychology* 2004; 5(2): 105-19.
24. Mesgarpour B, Vasei M, Kabiri P, Alavi M, Aminpour F, Kamalian M, et al. The Comparison of National, Regional and International Webometric Ranks of Iranian Universities and Research Centers. *Hakim Research Journal* 2009; 12(3): 18-29.
25. Elgohary A. Arab Universities on the Web: A webometric study. *The Electronic Library* 2008; 26(3): 374-86.
26. Brower SM. Academic health sciences library Website navigation: an analysis of forty-one Websites and their navigation tools. *J Med Libr Assoc* 2004; 92(4): 412-20.
27. Dublin Core Metadata Initiative. [cited Dec 17, 2010]. Available from: URL: <http://dublincore.org>
28. Thelwall M. The Top 100 linked-to pages on UK university web sites: high inlink counts are not usually associated with quality scholarly content. *Journal of Information Science* 2002; 28(6): 483-91.
29. Kousha K, Horri A. The relationship between scholarly publishing and the counts of academic inlinks to Iranian university web sites: exploring academic link creation motivations. *Journal of Information Management and Scientometrics* 2004; 1(2): 13-22.
30. Aguillo IF, Granadino B, Ortega JL, Prieto JA. Scientific Research Activity and Communication Measured With Cybermetrics Indicators. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 2006; 57(10): 1296-302.
31. Thelwall M. A research and institutional size-based model for national university web site interlinking. *Journal of Documentation* 2002; 58(2): 683-94.
32. Jalal SK, Biswas SC, Mukhopadhyay P. Web impact factor and link analysis of selected Indian universities. *Annals of Library and Information Studies* 2010; 57: 109-21.

How to Improve Webometric Ranks of Iranian Medical Universities

Farzaneh Aminpour¹

Abstract

Background: The websites of universities by introducing the missions, faculties, departments, courses, educational levels, research and educational facilities, faculty members, students and alumni to the World Wide Web are of great importance. Nowadays webometric ranking of universities is as important as the academic ranking of universities. Webometric ranking of universities reflects the overall web performance of the universities. Analyzing the researches on Iranian academic websites shows many deficiencies in the websites of the Iranian medical universities. These problems are the main causes of low webometric ranks of Iranian medical universities in the "Ranking Web of World Universities". The current study reviews the previous studies on the academic websites of Iran and other countries and suggests several ideas for improving the websites of Iranian medical universities focusing on the structure and content according to the webometric indicators of "Ranking Web of World Universities". The suggested ideas would improve Iranian medical universities ranks in the international level and also affect the major national policies of information management.

Keywords: Academic websites, Website improvement, Webometric indicators, Web ranking, Iran.

¹ PhD Student of Health Information Management, Medical Education Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan and School of Management and Medical Information Science, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Corresponding Author: Farzaneh Aminpour, Email: f.aminpour@gmail.com