

پژوهشی درباره‌ی وبسایت‌های پنج دانشگاه بزرگ دولتی ایران و آرایه الگوی مناسب

شمس‌السادات زاهدی^۱

چکیده: دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی و پژوهشی در سراسر جهان در زمره‌ی سازمان‌هایی هستند که از شبکه جهان گستر اینترنت بیشترین استفاده را می‌کنند و دانشگاهیان نیز با بهره‌گیری از امکانات فراگیر اینترنت برای توسعه دانایی و تکمیل معلومات خود اقدام می‌کنند. یکی از اقدامات مفیدی که این سازمان‌ها انجام داده‌اند، این است که وبسایت‌هایی تنظیم کرده و اطلاعات مربوط به خود را در اختیار علاقه‌مندان و مراجعه‌کنندگان قرار می‌دهند. وبسایت‌ها مجموعه ساختار یافته‌ای از داده‌ها هستند و در واقع همانند دریچه‌ای عمل می‌کنند که کاربران از طریق آن‌ها با سازمان‌ها مرتبط می‌شوند. مقاله‌ی حاضر حاصل یک پژوهش توصیفی - پیمایشی درباره‌ی وبسایت‌های دانشگاهی است. در این پژوهش وضعیت وبسایت‌های پنج دانشگاه بزرگ دولتی ایران (دانشگاه‌های تهران، علامه طباطبایی، صنعتی شریف، تربیت مدرس، و شهید بهشتی) بررسی شده و با توجه به استانداردهای جهانی، پیشنهادهایی برای ارتقای کیفیت وبسایت‌های دانشگاه‌های کشور مطرح شده است.

واژه‌های کلیدی: وبسایت، مراحل راه اندازی وبسایت، طراحی وبسایت، محتوای وبسایت

۱. استاد دانشگاه علامه طباطبایی

Email: szahedi44@hotmail.com

تاریخ دریافت مقاله: ۱۰ / ۱۲ / ۸۸

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۵ / ۳ / ۸۹

نویسنده مسئول مقاله: شمس‌السادات زاهدی

۱- بیان مسئله

دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی و پژوهشی در سراسر جهان در زمره‌ی سازمان‌هایی هستند که از شبکه‌ی جهان‌گستر اینترنت بیشترین استفاده را می‌کنند و دانشگاهیان نیز با بهره‌گیری از امکانات بسیار فراگیر و گسترده اینترنت برای توسعه دانایی و تکمیل معلومات خود اقدام می‌کنند. یکی از اقدامات مفیدی که دانشگاه‌ها در سراسر جهان انجام داده‌اند این است که وبسایت‌هایی برای خود تنظیم کرده و اطلاعاتی را درباره‌ی خود در اختیار مراجعان و علاقه‌مندان قرار می‌دهند. همان‌طور که ژنگ و درن اشاره می‌کنند: «وبسایت مانند درپچه‌ای است که کاربران از آن به سازمان می‌نگرند و نخستین تعاملات بین سازمان و مشتریان از طریق وبسایت برقرار می‌شود» [۵]. وبسایت‌ها نقش بسیار مؤثری در بهبود شایستگی‌های آکادمیک، علمی و آموزشی دانشگاه‌ها دارند. دوره‌های آموزشی مجازی و الکترونیک باعث شده‌اند دانش مؤسسات آموزشی فراتر از مرزهای فیزیکی آن‌ها گسترش یابد. علاوه‌براین وبسایت دانشگاه‌ها راهی برای جذب دانشجویان، پژوهشگران و سرمایه‌گذاران و اشاعه‌ی وجهه‌ی اجتماعی مؤسسات آموزشی در سراسر دنیا به شمار می‌آید. چنین مزایایی دانشگاه‌های سراسر دنیا را به رقابت برانگیخته است تا وبسایت‌هایی هرچه جذاب‌تر ایجاد کنند و موقعیتشان را در موتورهای جست‌وجو روزبه‌روز بهبود بخشند [۹]. در پژوهش حاضر وضعیت وبسایت‌های پنج دانشگاه بزرگ دولتی ایران از نظر کاربران آن‌ها بررسی شده و همچنین ویژگی‌هایی که باعث اثربخشی وبسایت‌های دانشگاه‌های ایران می‌شود، مورد توجه قرار گرفته است.

پرسش‌های این پژوهش عبارتند از:

- آیا وبسایت‌های دانشگاهی از وضعیت مناسبی برخوردارند؟
- نظر کاربران وبسایت‌های دانشگاهی واقع در شهر تهران نسبت به این وبسایت‌ها چیست؟
- نقاط قوت و ضعف این وبسایت‌ها از دید کاربران آن‌ها کدام است؟
- مسئولان راه‌اندازی وبسایت‌های دانشگاهی چگونه می‌توانند وضعیت این وبسایت‌ها را بهبود بخشند؟

۲- مبانی نظری پژوهش

۲-۱- وبسایت چیست؟

وبسایت را می‌توان مجموعه‌ی ساختاریافته‌ای از داده‌ها دانست. منظور از داده‌ها در این مجموعه اطلاعات مربوط به محصولات و خدمات و وضعیت سازمان است که در قالب متن‌ها، تصاویر گرافیکی، عکس‌ها و فیلم‌ها نمایش داده می‌شوند. اغلب، وبسایت‌ها گزینه‌هایی مربوط به ارسال ایمیل و سفارش محصولات را در اختیار کاربران قرار می‌دهند. بنابراین، وبسایت را می‌توان یک پایگاه داده‌ای چندرسانه‌ای قلمداد کرد [۱۳]. برخی نیز وبسایت را مجموعه‌ای از صفحات وب، تصاویر، ویدیوها یا محصولات دیجیتالی دیگر تعریف می‌کنند که بر یک وب سرور قرار می‌گیرد و معمولاً از طریق اینترنت در دسترس کاربران قرار داده می‌شود. معمولاً، صفحات وب از یک متن تشکیل شده‌اند که با فرمت HTML (X) نوشته می‌شوند و از طریق پیشوند HTTP یا HTTPS قابل دسترسی هستند. این پیشوندها اطلاعات را از وب سرور به وب براورز کاربر منتقل می‌کنند. عموماً، وبسایت‌ها با عنوان شبکه تارنمای جهانی یا World Wide Web شناخته می‌شوند. کلیه‌ی صفحات یک وبسایت معمولاً به یک یوآرال مشترک که به صفحه‌ی اصلی یا Homepage متصلند و معمولاً از یک سرور فیزیکی مشترک استفاده می‌نمایند، متعلقند. انواع وبسایت‌ها عبارتند از شخصی، تجاری، دولتی، غیرانتفاعی. به‌طور کلی وبسایت‌ها یا کاربرد شخصی دارند یا تجاری؛ یا برای هدفی خاص و معین ایجاد شده‌اند. هر وبسایت ممکن است با چندین وبسایت دیگر مرتبط باشد [۴].

۲-۲- مراحل راه‌اندازی وبسایت

در این قسمت به چند الگوی متداول در مورد راه‌اندازی وبسایت‌ها اشاره می‌شود: فهر و تاول مراحل راه‌اندازی وبسایت برای یک کسب‌وکار را شامل تشخیص لزوم راه‌اندازی وبسایت، سرمایه‌گذاری و راه‌اندازی یک نمونه اولیه و سپس کنترل پیشرفت وبسایت که در نهایت به تحولی تکنولوژیک منجر می‌شود، می‌دانند. این مراحل در شکل زیر نشان داده شده است [۱۴]. بنی آلکساندر مراحل ایجاد یک وبسایت را بر اساس دیدگاه چرخه‌ی حیات توصیف می‌کند. بر این اساس مراحل گفته شده عبارتند از:

۱) **تجزیه و تحلیل:** از آن جا که وبسایت بخشی از کل سیستم را تشکیل می‌دهد، پیش از راه‌اندازی باید کاربردهای وبسایت در کل سیستم بررسی شود. اولین گام مهم در این مرحله مشخص کردن مخاطبان اصلی وبسایت است. سپس کلیه نرم‌افزارها، سخت‌افزارها، افراد و داده‌هایی که در مرحله تجزیه و تحلیل شرکت دارند، باید مشخص شوند. به‌عنوان مثال اگر شرکتی قصد راه‌اندازی یک وبسایت در مورد منابع انسانی را داشته باشد، تیم تجزیه و تحلیل سعی می‌کند با استفاده از پایگاه داده‌های موجود و تحلیل هزینه - فایده خود برنامه‌ای واقع‌گرایانه برای ایجاد وبسایت مورد نظر ارائه دهد.

۲) **تعیین مشخصات:** در این مرحله باید کلیه مواردی که لازم است در وبسایت گنجانده و تعیین شوند و به‌صورت یک پیش‌نویس طرح ارائه شوند.

۳) **طراحی و راه‌اندازی:** در این مرحله بر اساس آنچه در مراحل قبل مشخص و در مورد آن توافق شده است، وبسایت طراحی می‌شود. مهم‌ترین چالش در طراحی وبسایت ایجاد یک ساختار منسجم به‌نحوی است که ارتباط هر صفحه با سایر مستندات به‌وضوح مشخص باشد [۱۲]. معمولاً، مشتریان تمایل ندارند بیش از سه نوع طراحی در یک وبسایت وجود داشته باشد. دریافت بازخورد از کاربران و استفاده از نظرات آن‌ها در مورد طراحی وبسایت اقدام بسیار مفیدی است. در این مرحله اعضای تیم راه‌اندازی وبسایت باید برنامه‌های مناسبی برای ارزیابی روندها و تضمین کیفیت در نظر بگیرند و به یاد داشته باشند که تأیید وبسایت توسط کاربران و مشتریان سازمان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

۴) **تدوین محتوا:** تدوین محتوا یکی از مهم‌ترین و دشوارترین مراحل است. هر سازمانی باید محتوایی متناسب با ماهیت فعالیت‌هایش تدوین کند. تدوین محتوا کاری حرفه‌ای است و نیاز به تخصصی ویژه دارد. در این مرحله باید از نبود اشتباه‌های املائی و دستور زبانی اطمینان حاصل شود.

۵) **کدگذاری:** برنامه‌ریزان در این مرحله طرح و محتوای وبسایت را به کدهای قابل استفاده در وبسایت تبدیل می‌کنند. طراحی و محتوا باید برای برنامه‌ریزان و طراحان وبسایت قابل فهم باشد. ممکن است لازم باشد طراح وبسایت با طراح گرافیکی آن

تماس بگیرد تا طرح مورد نظر وی را بهتر درک کند. گاهی لازم است طراح گرافیکی بخش‌هایی را حذف یا اضافه کند تا مفهوم مورد نظر را بهتر برساند.

۶) **ارزیابی:** برخی از ارزیابی‌هایی که باید انجام گیرد عبارتند از: ارزیابی سرعت دانلود شدن، کیفیت تصویری وب‌سایت، کیفیت لینک‌ها، ارزیابی میزان انسجام وب‌سایت و ارزیابی سالانه. ابزارهای ارزیابی وب‌سایت‌ها به صورت آنلاین وجود دارند و می‌توان برای ارزیابی وب‌سایت از آن‌ها استفاده کرد. به‌عنوان مثال می‌توان به ابزار آزمون کاربرد شبکه‌ی مایکروسافت اشاره کرد.

۷) **بهبود و ارتقا:** در این مرحله باید وب‌سایت را برای پیوستن به فهرست‌های وب‌سایت‌ها و اتصال به موتورهای جست‌وجو آماده کرد. بهبود و ارتقای وب‌سایت معمولاً فرایندی مستمر است.

۸) **نگهداری و به‌روزرسانی:** وب‌سایت‌ها را باید در فاصله‌های کوتاه زمانی به‌روز کرد و اطلاعات تازه‌ای بر روی آن‌ها قرار داد. به‌روز کردن صفحات وب‌سایت مرحله‌ای حساس در حصول اطمینان از این موضوع مهم است که آیا آنچه مورد انتظار است، انجام می‌دهد یا خیر [۱].

در مدلی دیگر فرآیند ایجاد وب‌سایت به هفت مرحله‌ی تقسیم شده است این مراحل عبارتند از:

- اکتشاف: تعیین مخاطبان اصلی وب‌سایت و مفهوم‌سازی اهداف وب‌سایت
- پژوهش و بررسی: ایجاد طرح‌های اولیه که در مراحل بعدی یکی از آن‌ها به‌عنوان طرح وب‌سایت انتخاب خواهد شد.
- اصلاح و بهبود: پالایش نوارهای جست‌وجو، صفحه‌بندی طرح‌های منتخب راه‌اندازی
- تولید: استخراج الگوی اولیه‌ی وب‌سایت
- پیاده‌سازی: کدگذاری، تدوین محتوا و تصاویر وب‌سایت
- نگهداری و ارزشیابی: حمایت از وب‌سایت ایجادشده و جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل معیارهای موفقیت

۲-۳- طراحی و محتوای وبسایت‌ها

هویننگ (۲۰۰۰) چارچوبی برای تجزیه و تحلیل قابلیت‌های وبسایت‌ها ارائه می‌دهد. وی بین محتوا و طراحی وبسایت تمایز قایل می‌شود. به‌زعم وی محتوای وبسایت شامل اطلاعات، ویژگی‌ها و خدمات ارائه شده در وبسایت است. طراحی وبسایت به‌نحوی نمایش محتوا به کاربران اشاره دارد [۶].

محتوای وبسایت

پژوهش‌های متعددی به اهمیت محتوای وبسایت اشاره کرده‌اند. هر وبسایت می‌تواند شامل موارد متنوعی چون فهرست‌های تصویری رنگارنگ، فرم‌های سفارش آنلاین و نظرسنجی از مشتریان باشد [۲]. برخی سازمان‌ها نیز تنها به معرفی خود از طریق وبسایت و ارائه اطلاعات کلی در مورد سازمان اکتفا می‌کنند. مهم‌ترین هدف هر وبسایت ارائه اطلاعات است. انواع اطلاعاتی که در وبسایت ارائه می‌شوند، عبارتند از اطلاعات تجاری و غیرتجاری. اطلاعات تجاری شامل پیشینه‌ی سازمان و گاهی بیانه‌ی مأموریت، بیانه‌های مالی و فهرستی از مشتریان مهم و گزارشی از پروژه‌های انجام‌شده می‌شود. این نوع اطلاعات به سهامداران و مشتریان بالقوه اطلاعاتی کلی در مورد سازمان ارائه می‌دهد. هر وبسایت می‌تواند اطلاعات مربوط به کالاها و خدمات مانند قیمت‌ها، مشخصات، شرایط تحویل و راهنماها یا انیمیشن‌هایی در مورد نحوه‌ی استفاده از هر کالا یا خدمت را در اختیار مشتریان قرار دهد.

به‌تازگی، تعداد زیادی از سازمان‌ها می‌کوشند روابط خود را با مراجعان خود از طریق وبسایت تقویت کنند و از وبسایت‌ها برای ارائه‌ی اطلاعات و لینک به اطلاعات مفید برای کاربران استفاده کنند. اطلاعات غیرتجاری برای مثال ممکن است مربوط به جایگاه یک شرکت در صنعت یا محل قرار گرفتن آن باشد. به‌عنوان مثال وبسایت یک هتل در مورد موزه‌ها و پارک‌های اطراف اطلاعاتی در اختیار مسافران قرار می‌دهد [۳].

ویژگی محتوایی دوم وبسایت امکان انجام معاملات است. خریدار و فروشنده ممکن است مجبور باشند چندین بار برای تأیید تمامی جوانب با هم تعامل برقرار کنند. سومین ویژگی سرگرمی‌های موجود در وبسایت است. در این مورد وبسایت همانند رسانه‌ها پنداشته می‌شود. برخی تصور می‌کنند، تلویزیون رسانه غالب است ولی در آینده

وبسایت‌ها ابزارهای اصلی ارتباطات جمعی خواهند بود. مانند تبلیغات تلویزیونی، وبسایت‌ها نیز اطلاعات تبلیغاتی در اختیار افراد قرار خواهند داد. وبسایت‌های سازمان‌ها باید علاوه بر ارایه اطلاعات به کاربران در نظر آن‌ها سرگرم‌کننده نیز باشند. سرگرمی‌ها شامل نکته‌ها، کارتون‌ها، تصاویر، بازی‌ها و فیلم‌های کوتاه هستند. ممکن است وبسایت‌ها فقط بر یکی از کارکردهای ارایه اطلاعات، انجام معاملات و ارایه سرگرمی تمرکز کنند، ولی هرچه وبسایت امکانات بیشتری در اختیار کاربران قرار دهد وبسایت پیشرفته‌تری به‌شمار می‌آید. میزان پیشرفته بودن وبسایت‌ها با تعداد ویژگی‌هایی که وبسایت دارد، بستگی دارد.

به‌طور خلاصه شش ویژگی محتوایی وبسایت‌ها عبارتند از: سه عنصر اطلاعاتی (پیشینه‌ی سازمان، اطلاعات راجع به مشخصات کالاها و خدمات و اطلاعات غیرتجاری)، دو عنصر معاملاتی (درخواست مستقیم یا پرپوزال) و عناصر سرگرمی (سرگرمی‌های خاصی که در وبسایت در نظر گرفته شده است). ویژگی‌های محتوایی وبسایت‌ها را می‌توان به‌صورت عینی ارزیابی کرد. به‌عنوان مثال آیا در وبسایت سفارش مستقیم یک کالا یا خدمت امکان‌پذیر است یا خیر.

آخرین ویژگی محتوایی یک وبسایت، ماهیتی ذهنی دارد. ادراک ذهنی محتوای وبسایت به این موضوع اشاره دارد که به‌طور کلی میزان اطلاع‌رسانی وبسایت چه قدر است. هافمن و دیگران بر اساس این معیار بین وبسایت‌های تصویری و اطلاعاتی تمایز قایل می‌شوند. برخورد مشتریان با وبسایت‌های تصویری بیشتر احساسی است تا عقلایی و بیشتر اطلاعاتی مطابق با نیازهای مشتریان به آن‌ها ارایه می‌شود. در حالی که در وبسایت‌های اطلاعاتی در مورد کالاها و خدمات (قیمت، مشخصات، شرایط تحویل) و سازمان (مأموریت، ترازنامه، تعداد کارکنان) اطلاعات دقیق در اختیار بازدیدکنندگان قرار می‌گیرد [۶].

طراحی وبسایت

وبسایت‌ها مجموعه‌ای از عناصر محتوایی (صفحات) هستند که به یکدیگر متصلند. محیطی که این فوق‌متن‌ها به وجود می‌آورند، امکان جست‌وجوهای عمیق، غیرخطی و تحت کنترل کاربران را فراهم می‌کند. طراحان وبسایت می‌توانند با افزودن ساختار به

صفحات یعنی حذف یا افزودن لینک‌ها بر کیفیت جست‌وجو تأثیر بگذارند. ساختار نهایی وب‌سایت می‌تواند اشکال مختلفی به خود بگیرد. این ساختارها را می‌توان بر طیفی قرار داد که در یک سر آن ساختار سلسله‌مراتبی یا درختی و در سر دیگر ساختار کاملاً شبکه‌ای وجود دارد. در ساختار سلسله‌مراتبی هر صفحه تنها به یک یا چند صفحه دیگر لینک داده شده است. در ساختار کاملاً شبکه‌ای هر صفحه به کلیه صفحات دیگر متصل است. بهترین نوع طراحی، حد وسط این دو نوع ساختار است. چهار نوع ساختار مبتنی بر نوارهای جست‌وجو وجود دارد: ساختار درختی، ساختار درختی همراه با لینک به صفحه‌ی اصلی، ساختار درختی با لینک‌های افقی و شبکه‌ی گسترده.

اگر وب‌سایت گسترش یابد، ساختار نوارهای جست‌وجو ممکن است با مشکل مواجه شود. برای آنکه از کلیک کردن زیاد کاربران جلوگیری شود، می‌توان یک گزینه‌ی جست‌وجو به وب‌سایت اضافه کرد. گزینه‌ی جست‌وجو امکان جست‌وجوی اطلاعات خاص را به کاربران می‌دهد. از دیدگاه بازاریابی جست‌وجو‌گران وب‌سایت‌ها شامل مشتریان، مشتریان بالقوه، عرضه‌کنندگان و رقبا هستند. اگرچه ممکن است سازمان تمایل نداشته باشد، به همه‌ی این گروه‌ها اطلاعات مشابهی ارائه دهد ولی در هر حال همه‌ی آن‌ها در جست‌وجوی اطلاعاتی درباره‌ی سازمان هستند. بنابراین، برای دریافت برخی اطلاعات می‌توان از رمز ورود استفاده کرد. یکی از راه‌های معمول برای حفاظت از محتوای وب‌سایت این است که محتوای آن تنها برای مشتریان قابل مشاهده و استفاده باشد.

برای سنجش کیفیت طراحی وب‌سایت اولین معیار، کیفیت ساختار نوارهای جست‌وجو است. مارونی معتقد است، فوق‌متن‌ها امکان‌ارایه‌ی محتوای جذاب را برای افراد مختلف فراهم می‌کنند. متأسفانه فهم فوق‌متن‌ها دشوار است و برای سنجش آن‌ها باید معیارهای عینی در نظر گرفته شود. عنصر دوم به قابلیت‌های مولتی‌مدیای یک وب‌سایت یعنی استفاده از عناصری که محتوای وب‌سایت را جذاب‌تر و شکیل‌تر می‌کند (به‌عنوان مثال تصاویر، طرح‌های گرافیکی و انیمیشن‌ها) اشاره دارد. هر چه ظاهر وب‌سایت جذاب‌تر باشد، زمان مورد نیاز برای دانلود شدن آن و هزینه‌ی کاربر بیشتر خواهد بود. طراحی وب‌سایت باید بین میزان ارائه اطلاعات و طرح‌های جذاب تعادل ایجاد کند. عنصر نهایی در ارزیابی طراحی وب‌سایت‌ها سبک نمایش آن‌هاست. استفاده از یک سبک مشابه در

کلیه‌ی صفحات ضروری است. سبک شامل لایه‌ها، رنگ‌ها، اندازه‌ی فونت، ترتیب‌بندی‌ها، اشکال، اندازه و محل قرار گرفتن لینک‌هاست [۶]. همان‌طور که اشاره شد، محتوای وب‌سایت یکی از مهم‌ترین عواملی است که باعث می‌شود افراد مجدد برای بازدید از وب‌سایت به آن مراجعه کنند. محتوای وب‌سایت شامل متن‌ها، تصاویر گرافیکی، عکس‌ها، لایه‌ها، صدا و حرکت و سایر ویژگی‌های اختصاصی است. تصمیم‌گیری در مورد انتخاب محتوای وب‌سایت نقش مهمی در اثربخشی وب‌سایت‌ها دارد. روزن و پوریتون (۲۰۰۴) بر اساس پژوهش‌های ریچل و استفن کاپلان مقیاس ویژگی‌های وب‌سایت را استخراج و در یک پژوهش تجربی ویژگی‌های اساسی طراحی اثربخش وب‌سایت را شناسایی کردند [۱۱]. ابعاد مقیاس طراحی شده توسط این پژوهشگران به صورت زیر است:

جدول ۱. مشخصات طراحی وب‌سایت

انجام	پیچیدگی	خوانایی
طراحی ساده	محتوای متنوع (شامل متن و تصاویر گرافیکی)	لینک به صفحه‌ی اصلی در کلیه‌ی صفحات
خوانش آسان	تصاویر متحرک	منوی مشابه در تمامی صفحات
استفاده از دسته‌بندی‌ها	انواع مختلف دسته‌بندی متون	نقشه‌ی وب‌سایت
اجتناب از آرایه اطلاعات بیش از حد		
اندازه‌ی مناسب فونت		
تعداد محدود عناصر تشکیل‌دهنده‌ی نمایش وب‌سایت		

آن‌ها معتقدند، طراحی ساده علاوه بر این که وب‌سایت را جذاب می‌کند، سرعت دانلود شدن آن را نیز افزایش می‌دهد. توجه به سادگی مورد تأیید طراحان وب است. طراحی نباید به گونه‌ای باشد که اطلاعات بیش از حدی را به افراد آرایه دهد. هدف اصلی دادن اطلاعات کافی به جست‌وجوگران است. افرادی که در اینترنت به جست‌وجو می‌پردازند، چندان صبور نیستند. برخی طراحان حرفه‌ای معتقدند، افراد برای ورود به وب‌سایت تنها ۱۰ ثانیه صبر می‌کنند. علاوه بر سرعت دانلود شدن وب‌سایت، عامل دیگری که در جذابیت وب‌سایت اثر قابل ملاحظه‌ای دارد، متمایز بودن آن است. وب‌سایت‌هایی

که هویتی شاخص دارند تعداد زیادی از جست‌وجوگران را جذب می‌کنند. بنابراین، این نوع وب‌سایت‌ها تصویر متمایزی از سازمان ارایه می‌کنند و به یاد ماندنی هستند [۱۱]. رایبیز و استیلیانو (۲۰۰۳) وب‌سایت‌های شرکت‌های جهانی را بررسی کرده‌اند و ویژگی‌های محتوایی و طراحی آن‌ها را مشخص کرده‌اند [۱۰] (جدول ۲).

جدول ۲. ویژگی‌های وب‌سایت‌های جهانی

ویژگی‌های طراحی	ویژگی‌های محتوایی
نمایش	اطلاعات مربوط به شرکت
انیمیشن	تاریخچه
قالب‌ها	پیام مدیرعامل
تصاویر گرافیکی	بیانیه مأموریت
صدا	زندگی‌نامه‌ها
فیلم	نمودارهای سازمانی
جست‌وجو	گزارش‌های مطبوعاتی
لینک به سایر وب‌سایت‌ها	چشم‌انداز سازمان
محتوای محافظت‌شده	ارتباطات/ پشتیبانی از مشتری
گزینه‌ی جست‌وجو با یک موتور جست‌وجو	تلفن‌های تماس با سازمان
نقشه‌ی وب‌سایت	ایمیل
/امنیت	پرسش‌های معمول
دسترسی مطمئن	آدرس دفتر مرکزی
سرعت	گفتگوی آن‌لاین با یک متخصص
زمان مورد نیاز برای دانلود شدن صفحه اصلی وب‌سایت	محتوای فعلی
زمان مورد نیاز برای دانلود شدن هر یک از صفحات وب‌سایت	تاریخ آخرین به‌روز رسانی وب‌سایت
ردیابی	اطلاعات مالی
نقشه و نرم‌افزارهای جانبی	گزارش سالانه
	رخدادهای مهم مالی
	فرصت‌های شغلی
	دیدگاه کلی در مورد استخدام
	شغل‌های جدید
	مسائل اجتماعی
	افشاگری در مورد کوکی‌ها
	توجه به مسائل فرهنگی
	ترجمه به سایر زبان‌ها
	اصول حفظ اطلاعات شخصی
	مسئولیت اجتماعی

مدل مفهومی پژوهشگر نیز بر از گرفته از عوامل این جدول بوده است.

۳- روش پژوهش

این پژوهش پیمایشی است که در مقطع زمانی خاص انجام گرفته است. برای تدوین ادبیات موضوع از روش کتابخانه‌ای و برای جمع‌آوری داده‌های آماری از ابزار پرسشنامه کمک گرفته شده است. با استفاده از طیف لیکرت اداراک کاربران از وبسایت‌های پنج دانشگاه بزرگ دولتی واقع در شهر تهران بررسی شده است.

۳-۱- جامعه و نمونه‌ی آماری، روش نمونه‌گیری

دانشجویان پنج دانشگاه بزرگ تهران شامل دانشگاه علامه طباطبایی، دانشگاه تهران، دانشگاه شریف، دانشگاه تربیت مدرس، دانشگاه شهید بهشتی جامعه‌ی آماری پژوهش را تشکیل داده‌اند. روش نمونه‌گیری در پژوهش حاضر از نوع نمونه‌گیری در دسترس است و انتخاب اعضای نمونه به واسطه در دسترس بودن آن‌ها انجام شده است. بدین ترتیب از میان دانشگاه‌های دولتی بزرگ شهر تهران پنج دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، شریف، تربیت مدرس، شهید بهشتی که پژوهشگر به آن‌ها دسترسی داشت، انتخاب شدند. میان کاربران وبسایت‌های این دانشگاه‌ها شامل دانشجویان و برخی استادان نمونه‌گیری انجام گرفت. در میان دانشجویان هر یک از پنج دانشگاه منتخب ۱۲۰ پرسشنامه توزیع شد. از مجموع ۶۰۰ پرسشنامه توزیع شده ۴۰۷ پرسشنامه برگردانده شد.

۴- یافته‌های پژوهش

استفاده از اینترنت

۳۶/۷٪ از افراد مورد بررسی به‌طور میانگین پنج ساعت در هفته و ۳۵/۷٪ از آن‌ها هفته‌ای ۱۰ ساعت از اینترنت استفاده می‌کنند. میانگین استفاده از اینترنت در میان زنان با اختلاف اندک، بیشتر از مردان است. همچنین میانگین استفاده از اینترنت در میان رشته‌های مختلف متفاوت است به این ترتیب که در بین رشته‌های تجربی حداکثر و پس از آن در رشته‌های فنی و انسانی بیشترین میزان استفاده از اینترنت مشاهده شد. میانگین استفاده از اینترنت در دانشگاه تربیت مدرس بیشتر از سایر دانشگاه‌هاست و دانشگاه علامه طباطبایی در میان پنج دانشگاه مورد بررسی رتبه‌ی چهارم را از نظر میزان استفاده از اینترنت به خود اختصاص داده است. علاوه بر این، تحلیل همبستگی‌ها نشان می‌دهد، میزان استفاده از اینترنت با میزان

استفاده از وبسایت‌های علمی و استفاده از مقالات رابطه‌ای معنادار دارد ولی با میزان استفاده از سرگرمی‌های اینترنتی و رضایت از وبسایت دانشگاه خود رابطه‌ی معنادار ندارد. به عبارت دیگر کسانی که از اینترنت زیاد استفاده می‌کنند، از وبسایت‌های علمی و مقالات نیز زیاد استفاده می‌کنند ولی از وبسایت دانشگاه خود رضایت ندارند. این نکته نشان می‌دهد، وبسایت‌های دانشگاهی باید تسهیلات استفاده از وبسایت‌های علمی و دسترسی به پایگاه‌های مقالات را تقویت کنند. علاوه بر این میزان استفاده از اینترنت با میزان مراجعه به اینترنت برای مطالعه‌ی اخبار نیز رابطه معنادار دارد. احتمالاً دانشگاه‌ها می‌توانند با قرار دادن اخبار به‌روز بر روی وبسایت‌های خود تعداد دفعات مراجعه‌ی کاربران را به وبسایت دانشگاه افزایش دهند.

استفاده از ایمیل

میزان استفاده از ایمیل در ۳۸٪ از افراد نمونه‌ی آماری زیاد و در ۳۸/۵٪ نیز متوسط بوده است. تحلیل همبستگی‌ها نشان داده است، میزان استفاده از ایمیل با سطح تحصیلات رابطه معناداری دارد. به این ترتیب که میانگین استفاده از ایمیل در بین دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد و دکتری بیشتر از مقاطع کارشناسی و پایین‌تر است.

استفاده از وبسایت‌های علمی

۳۸/۳٪ از پاسخ‌دهندگان میزان استفاده خود را از وبسایت‌های علمی نسبتاً زیاد و ۲۹/۵٪ زیاد گزارش کرده‌اند. میانگین استفاده از وبسایت‌های علمی در میان زنان بیشتر از مردان است. همچنین بین بازدید از وبسایت‌های علمی و رشته تحصیلی همبستگی معناداری وجود داشت. رشته‌های تجربی بالاترین میانگین بازدید از سایت‌های علمی را به دست آورده و رشته فنی کمترین میانگین را به خود اختصاص داده است. بین بازدید از وبسایت‌های علمی و دانشگاه محل تحصیل همبستگی معناداری مشاهده شد. میانگین بازدید از وبسایت‌های علمی در دانشگاه تربیت مدرس حداکثر بود که شاید بتوان این موضوع را به دلیل تحصیل دانشجویان کارشناسی ارشد و دکتری در این دانشگاه دانست. بازدید از وبسایت‌های علمی در دانشگاه شریف حداقل بود که شاید بتوان این را به استفاده این دانشجویان از وبسایت‌های دانشگاه‌های دیگر و تمایل به استفاده از

وبسایت‌های دانشگاه‌های خارجی نسبت داد. دانشگاه علامه طباطبایی در میان پنج دانشگاه مورد بررسی رتبه‌ی چهارم را دارد. میانگین بازدید از سایت‌های علمی ابتدا در میان دانشجویان کارشناسی ارشد و سپس دانشجویان دکترا بیشترین است. علاوه بر این مشخص شد کسانی که به صورت روزانه از وبسایت دانشگاه‌شان بازدید می‌کنند از وبسایت‌های علمی نیز بیشتر از سایرین استفاده می‌کنند. در جدول زیر میانگین بازدید از وبسایت دانشگاه خود بر حسب دانشگاه نشان داده شده است. دانشگاه علامه در این میان بیشترین میانگین را دارد.

جدول ۳. میانگین بازدید از وبسایت دانشگاه خود بر حسب دانشگاه

دانشگاه	میانگین بازدید از وبسایت دانشگاه خود
دانشگاه تهران	۲/۶۳
دانشگاه شهید بهشتی	۲/۲۹
دانشگاه علامه طباطبایی	۳/۴۱
دانشگاه شریف	۱/۹۸
دانشگاه تربیت مدرس	۲/۳۴

باید توجه کرد، تحلیل داده‌ها نشان داد در جایی که میانگین بازدید از وبسایت دانشگاه خود حداکثر است عدم رضایت وجود دارد.

استفاده از اینترنت در مورد مقالات

بیشترین فراوانی در استفاده‌ی «متوسط» از اینترنت به منظور دسترسی به مقالات مشاهده شد. میانگین استفاده از مقالات در گروه ۴۰ تا ۵۰ سال حداکثر و در میان گروه زیر ۲۰ سال حداقل است. میانگین استفاده از اینترنت برای دسترسی به مقالات در رشته‌ی تجربی بیشترین و در رشته‌های فنی حداقل است. با این وجود مشاهده می‌شود، اختلاف بین میانگین‌ها چندان زیاد نیست. علاوه بر این تحلیل همبستگی نشان داده است، بین میزان استفاده از اینترنت در مورد مقالات و رشته تحصیلی همبستگی معنادار قوی‌ای وجود دارد. همچنین مشاهده شد، کسانی که در مقاطع کارشناسی ارشد و دکترا مشغول تحصیل هستند، از اینترنت برای جست‌وجوی مقالات بیشتر از دیگران استفاده می‌کنند. میانگین استفاده از اینترنت برای دسترسی به مقالات در دانشگاه تربیت مدرس بیشترین میانگین را به خود

اختصاص داده است و دانشگاه علامه طباطبایی رتبه‌ی چهارم را در میان پنج دانشگاه مورد بررسی کسب کرده است.

استفاده از اینترنت به منظور سرگرمی و مطالعه‌ی اخبار

پس از تحلیل‌های توصیفی مشاهده شد، اکثر پاسخ‌دهندگان به میزان بسیار کمی از اینترنت به منظور سرگرمی استفاده می‌کنند. در رشته‌های علوم پایه از اینترنت برای سرگرمی بیش از سایر رشته‌ها استفاده می‌شود و رشته‌های انسانی در این میان رتبه‌ی سوم را دارند. همچنین مشاهده شد، بین استفاده از اینترنت جهت سرگرمی و دانشگاه همبستگی معناداری وجود دارد. استفاده از اینترنت برای سرگرمی در دانشگاه شریف حداکثر بود و دانشگاه علامه طباطبایی در میان پنج دانشگاه رتبه‌ی چهارم را دارد. علاوه‌براین، هرچه سطح تحصیلات بالاتر می‌رود میانگین استفاده از اینترنت برای سرگرمی کاهش می‌یابد. تحلیل داده‌های توصیفی نشان داد، به ترتیب بیشترین فراوانی به استفاده‌ی متوسط، کم و زیاد از اینترنت برای مطالعه‌ی اخبار اختصاص دارد.

بازدید از وبسایت دانشگاه خود

در مورد بازدید از وبسایت دانشگاه بیشترین فراوانی به صورت زیر بود: هفتگی، ماهانه، هیچ وقت و روزانه.

تحلیل داده‌ها نشان داد، بین بازدید از وبسایت دانشگاه خود و رشته تحصیلی همبستگی معنادار و قوی‌ای وجود دارد. میانگین بازدید از وبسایت دانشگاه خود بر حسب رشته تحصیلی نشان داد در رشته‌های علوم انسانی بازدید از وبسایت دانشگاه خود حداکثر است. علاوه‌بر این بین بازدید از وبسایت دانشگاه خود و دانشگاه محل تحصیل همبستگی معنادار و قوی‌ای وجود دارد. در جدول زیر میانگین بازدید از وبسایت دانشگاه خود بر حسب دانشگاه‌های مورد بررسی نشان داده شده است. دانشگاه علامه در این میان بیشترین میانگین را دارد.

جدول ۴. میانگین بازدید از وبسایت دانشگاه خود بر حسب دانشگاه

دانشگاه	میانگین بازدید از وبسایت دانشگاه خود
دانشگاه تهران	۲/۶۳
دانشگاه شهید بهشتی	۲/۲۹
دانشگاه علامه طباطبایی	۳/۴۱
دانشگاه شریف	۱/۹۸
دانشگاه تربیت مدرس	۲/۳۴

جالب اینجاست که بین بازدید از وبسایت دانشگاه خود و رضایت از وبسایت نیز همبستگی منفی و معنادار مشاهده شد. همان‌طور که جدول زیر نشان می‌دهد، در جایی که میانگین بازدید از وبسایت دانشگاه حداکثر است عدم رضایت وجود دارد.

جدول ۵. میانگین بازدید از وبسایت دانشگاه خود بر حسب سطح رضایت

سطح رضایت	میانگین بازدید از وبسایت دانشگاه خود
رضایت خیلی زیاد	۱/۸۰
رضایت زیاد	۲/۰۴
رضایت متوسط	۲/۳۹
رضایت کم	۲/۶۴
عدم رضایت	۳/۲۳

بنابراین دانشگاه علامه طباطبایی با داشتن بیشترین بازدیدکننده از میان دانشجویان خود و با توجه به عدم رضایت اظهارشده از جانب اکثر بازدیدکنندگان باید نسبت به بهبود وبسایت این دانشگاه اقدام کند.

بازدید از وبسایت‌های سایر دانشگاه‌های ایرانی

اکثر پاسخ‌دهندگان هیچ‌وقت از وبسایت‌های سایر دانشگاه‌های ایرانی بازدید و استفاده نمی‌کنند، اما عده‌ای ماهانه به این وبسایت‌ها سر می‌زنند. بین بازدید از وبسایت‌های سایر دانشگاه‌های ایران و دانشگاه محل تحصیل همبستگی معنادار و قوی‌ای وجود دارد. بیشترین بازدید از وبسایت‌های سایر دانشگاه‌های ایران در دانشگاه شریف است.

بازدید از وبسایت‌های دانشگاه‌های خارجی

اکثر افراد از وبسایت‌های دانشگاه‌های خارجی بازدید نمی‌کنند، ولی ۳۳/۲ درصد افراد ماهی یک‌بار به این وبسایت‌ها سر می‌زنند. در جدول میانگین وبسایت‌های دانشگاه‌های خارجی بر حسب دانشگاه نشان داده شده است. بیشترین میانگین به دانشگاه شریف اختصاص یافته است.

جدول ۶. میانگین وبسایت‌های دانشگاه‌های خارجی بر حسب دانشگاه

دانشگاه	میانگین بازدید از وبسایت‌های سایر دانشگاه‌های ایران
دانشگاه تهران	۳/۲۲
دانشگاه شهید بهشتی	۳/۳۷
دانشگاه علامه طباطبایی	۳/۳۴
دانشگاه شریف	۳/۵۸
دانشگاه تربیت مدرس	۳/۴۱

میزان رضایت از وبسایت دانشگاه خود

میزان رضایت ۱۰ نفر معادل (۲/۶٪) خیلی زیاد، ۶۸ نفر معادل (۱۷/۵٪) زیاد، ۱۵۸ نفر (۴۰/۷٪) تا حدودی، ۷۶ نفر معادل (۱۹/۶٪) کم بوده است. ۷۶ نفر نیز معادل (۱۹/۶٪) اصلاً از وبسایت دانشگاه خود رضایت نداشته‌اند. مشاهده شد، رضایت افراد در حد متوسط است و کمترین فراوانی به رضایت خیلی زیاد تعلق دارد. میزان فراوانی رضایت کم و نبود رضایت نیز به نسبت بالاست.

نقاط قوت وبسایت دانشگاه خود

تحلیل داده‌های توصیفی نشان داد، تعداد ۱۱۳ نفر معادل (۳۱/۸٪) گزینه هیچ کدام، ۱۹ نفر معادل (۵/۴٪) از طراحی شکل، ۹۳ نفر معادل (۲۶/۲٪) از ساختار مناسب، ۴۳ نفر معادل (۱۲/۱٪) از اطلاعات روزآمد، ۵۳ نفر معادل (۱۴/۹٪) از خدمات الکترونیکی، ۱۴ نفر معادل (۳/۹٪) از امکانات زیاد و ۱۷ نفر معادل (۴/۸٪) سایر موارد را برای توصیف وضعیت نقاط قوت وبسایت دانشگاه خود برگزیده‌اند. تعداد ۵۲ نفر گزینه خود را مشخص

نکردند. بیشترین فراوانی متعلق به گزینه‌ی هیچ کدام است که نشان می‌دهد، از نظر اکثر کاربران، وبسایت‌های دانشگاه هیچ کدام از نقاط قوت یاد شده در پرسشنامه را ندارند.

نقاط ضعف وبسایت دانشگاه خود

تحلیل داده‌های توصیفی نشان داد، ۱۲/۰٪ از افراد وبسایت‌های دانشگاه‌های خود را دارای طراحی ابتدایی می‌دانند. ۸/۵٪ از آن‌ها ساختار وبسایت‌های دانشگاهی را نامناسب ارزیابی کرده‌اند. ۱۹/۹٪ معتقد بودند، اطلاعات موجود در وبسایت‌ها ناقص هستند و ۳۲/۰٪ وبسایت را فاقد امکانات کافی می‌دانند. از نظر اکثر افراد نقطه ضعف اصلی وبسایت‌های دانشگاه‌ها امکانات محدود آن‌هاست. علاوه بر آن تعداد زیادی از افراد (۸۱ نفر) همه‌ی نقاط ضعف مندرج در پرسشنامه را در مورد وبسایت دانشگاه خود صادق دانسته‌اند.

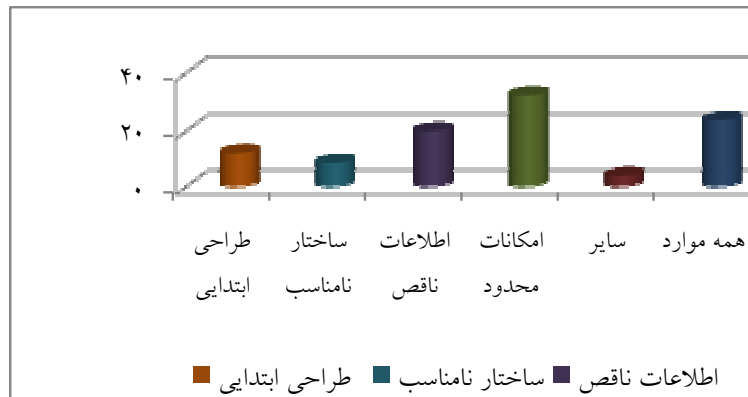
۵- پیشنهادها

۱) الگوبرداری از وبسایت‌های دانشگاه‌های برتر داخلی و خارجی (نمونه‌های موفق‌تر) راه‌حلی در دسترس و سریع برای بهبود وضعیت وبسایت‌های دانشگاهی کنونی ماست. تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده نشان می‌دهد، میزان رضایت از وبسایت دانشگاه‌های تهران و تربیت مدرس به مراتب بیشتر از دانشگاه علامه طباطبایی است. مرکز انفورماتیک دانشگاه تهران کارکرد واحد طراحی و پشتیبانی از وبسایت را در این دانشگاه دارد. گام نخست می‌تواند الگوبرداری از این واحد و ایجاد واحد مشابهی در دانشگاه علامه طباطبایی باشد که وبسایت این دانشگاه و خدمات الکترونیک مورد نیاز دانشجویانش را تأمین کند. اکثر کاربران وبسایت دانشگاه علامه طباطبایی به نبود اطلاعات کیفی، به‌روز و کامل در وبسایت اشاره کرده‌اند و خواستار الگوبرداری از وبسایت‌های برتر داخلی و خارجی بوده‌اند. علاوه بر این متقاضی برخی خدمات الکترونیک در وبسایت به‌عنوان مثال وجود وبسایت مجزا برای دانشکده‌های مختلف، امکان ثبت نام و انتخاب واحد و بررسی وضعیت آموزشی و به‌روز رسانی اخبار دانشکده بوده‌اند.

(۲) برای ارتقای کیفیت وبسایت‌های دانشگاهی می‌توان به ویژگی‌های یک وبسایت اثربخش از دید پژوهشگران در ادبیات موضوع نیز توجه کرد. به‌عنوان مثال کیفیت وبسایت‌ها دارای دوازده بعد است. این ابعاد عبارتند از: اطلاعات متناسب با کار، تعامل، اعتماد، زمان پاسخ‌گویی، طراحی، حدسی بودن، ظاهر، ابتکاری بودن، جریان، ارتباطات منسجم، فرآیند کسب و کار و قابلیت جایگزینی [۸]. علاوه بر این پژوهش‌های متعدد نشان داده است، محتوای باکیفیت، سهولت در استفاده، سرعت و به‌روزرسانی سریع وبسایت از مهم‌ترین ویژگی‌هایی است که باعث می‌شود، کاربران مجدد از یک وبسایت بازدید کنند. لیو و آرنت (۲۰۰۰) عوامل اصلی مؤثر بر موفقیت وبسایت را کیفیت اطلاعات، کیفیت خدمات، کاربرد سیستم، لذت‌بخش بودن و کیفیت طراحی وبسایت می‌دانند [۷]. آن‌ها تأکید می‌کنند، سازمان‌ها هنگام راه‌اندازی وبسایت باید به این عوامل توجه داشته باشند: (۱) سازمان‌های تجاری و همچنین شرکت‌های راه‌اندازی وبسایت باید به‌طور مستمر در پی یافتن راه‌هایی برای بهبود کیفیت اطلاعات و خدمات ارائه شده در وبسایت‌های فردی باشند. آن‌ها همچنین باید خدمات پیش از فروش و پس از فروش را افزایش دهند و اطلاعات با کیفیتی به کاربران ارائه دهند. (۲) سازمان‌های تجاری و همچنین شرکت‌های راه‌اندازی وبسایت باید برای جذاب کردن وبسایت تلاش کنند تا مشتریان تجربه‌ی لذت‌بخش و خاطره‌ی خوبی از بازدید از وبسایت داشته باشند. در طراحی وبسایت باید خلاق بود و رضایت مشتریان را از لحاظ روانشناختی به‌دست آورد. (۳) بدون وجود مکانیزم‌های امنیتی وبسایت، افراد به آن اعتماد نخواهند کرد و مایل به استفاده از آن نخواهند شد. کاربران باید بتوانند به وبسایت اعتماد کنند (لیو و آرنت، ۲۰۰۰).

(۳) همچنین بسیاری از پژوهشگران درک و استفاده از استراتژی‌های بازاریابی در جلب کاربران برای بازدید از وبسایت را نیز مؤثر خوانده‌اند [۱۱].

(۴) نقاط ضعف وبسایت‌های دانشگاه‌های مورد بررسی از نظر کاربران به‌ترتیب عبارتند از امکانات محدود، اطلاعات ناقص، طراحی نامناسب، ساختار نامناسب و سایر موارد. نمودار زیر فراوانی نقاط ضعف وبسایت‌ها را از دید کاربران نشان می‌دهد.



نمودار ۱. نقاط ضعف وبسایت‌های بررسی شده در این پژوهش از دید کاربران

در مورد هر یک از این نقاط ضعف می‌توان با تدابیر لازم میزان رضایت از وبسایت‌های دانشگاهی را افزایش داد:

(۱) امکانات محدود: همان‌طور که نمودار میله‌ای نشان می‌دهد، بیشترین فراوانی در میان نقاط ضعف وبسایت‌ها به امکانات محدود اختصاص یافته است. هرچه وبسایت امکانات بیشتری در اختیار کاربران قرار دهد پیشرفته‌تر به‌شمار می‌آید. میزان پیشرفته بودن وبسایت‌ها به تعداد عناصری که در طراحی آن به کار گرفته شده است، بستگی دارد. می‌توان با افزودن عناصر بیشتری به وبسایت‌ها در هنگام طراحی آن‌ها این مشکل را برآورده کرد. البته این کار به بهبود و گسترش زیربنای تکنولوژیک وبسایت و استفاده از متخصصان طراحی وبسایت وابسته است.

(۲) اطلاعات ناقص: این مورد به تدوین محتوای وبسایت مربوط می‌شود. بسیاری از پژوهشگران معتقدند یکی از اهداف اصلی هر وبسایت آرایه اطلاعات است. به‌طور خلاصه ویژگی‌های محتوایی وبسایت‌ها که در هنگام تدوین محتوا باید به آن‌ها توجه کرد، شامل سه عنصر اطلاعاتی می‌شود که این اطلاعات معمولاً در برگیرنده‌ی پیشینه‌ی سازمان و فعالیت‌های آن، مشخصات محصولات، عناصر تعامل بین کاربر و سازمان و عناصر جذاب‌کننده‌ی وبسایت می‌شود. علاوه‌بر این مراجعه به مراجع استاندارد تدوین وبسایت و رعایت چارچوب‌های پیشنهادی آن‌ها می‌تواند تا حد زیادی مشکلات وبسایت‌های دانشگاهی را حل کند. اگر به استانداردهایی که

توسط انجمن استانداردهای وب تدوین شده است، توجه شود بسیاری از این نقاط ضعف و نقاط ضعف دیگری که در این پژوهش دیده نشده‌اند، از بین خواهند رفت. طبق استانداردهای انجمن وب محتوای وبسایت باید دارای خصوصیات زیر باشد:

- **جزئیات:**
 - اگر از زبانی ساده و قابل فهم در وبسایت استفاده شود، همهی کاربران به راحتی می‌توانند از آن استفاده کنند.
 - وبسایت باید دارای جزئیات کافی برای پاسخ دادن به سؤالات پیچیدهی کاربران باشد و این جزئیات باید با رعایت نظم سلسله‌مراتبی مرتب شده باشد.
 - **دستور زبان و املا:**
 - نباید در وبسایت اشتباه‌های دستور زبانی و املائی وجود داشته باشد و نباید از اصطلاحات تخصصی و حروف مخفف بیش از حد استفاده شود.
 - **فضای وبسایت:**
 - حال و هوای وبسایت باید با بازار و ماهیت آن هم‌خوانی داشته باشد. به‌عنوان مثال وبسایت یک وکیل دادگستری باید حال و هوای تجاری داشته باشد، در حالی که وبسایت یک طراح باید رنگارنگ و جذاب باشد.
 - **محتوای ضروری:**
 - شرایط و اصول استفاده از وبسایت
 - اصول محافظت از اطلاعات شخصی افراد
 - شماره‌ی ثبت
 - نحوه‌ی تماس
- (۳) طراحی ابتدایی و ساختار نامناسب: یکی دیگر از نقاط ضعف وبسایت‌های دانشگاهی طراحی ابتدایی و ساختار نامناسب آن‌هاست. مشکل طراحی ابتدایی را می‌توان به‌سادگی با مشورت با متخصصان و رعایت اصول طراحی وبسایت و توجه به ویژگی‌های مربوط به طراحی وبسایت برآورده کرد (نمودار ۲).



نمودار ۲. ویژگی‌های مربوط به طراحی وب‌سایت

هوینگ (۲۰۰۰) معتقد است، برای سنجش کیفیت طراحی وب‌سایت اولین معیار، کیفیت ساختار نوارهای جست‌وجو است. عنصر دوم به قابلیت‌های مولتی‌مدیای یک وب‌سایت یعنی استفاده از عناصری که محتوای وب‌سایت را جذاب‌تر و زیباتر می‌کند (به‌عنوان مثال تصاویر، طرح‌های گرافیکی و انیمیشن‌ها) اشاره دارد. هر چه ظاهر وب‌سایت جذاب‌تر باشد، زمان مورد نیاز برای دانلود شدن آن و هزینه‌ی کاربر بیشتر خواهد بود. بنابراین باید بین میزان ارایه‌ی اطلاعات و طرح‌های جذاب تعادل ایجاد شود. عنصر نهایی در ارزیابی طراحی وب‌سایت‌ها سبک نمایش آن‌هاست. استفاده از یک سبک مشابه در کلیه‌ی صفحات ضروری است. سبک شامل لایه‌ها، رنگ‌ها، اندازه‌ی فونت، ترتیب‌بندی‌ها، اشکال، اندازه و محل قرار گرفتن لینک‌هاست [۶]. انجمن استانداردهای وب در خصوص طراحی و رعایت ساختار مناسب در وب‌سایت‌ها به موارد زیر اشاره کرده است. توجه به این موارد باعث خواهد شد وب‌سایت دانشگاه تا حدودی با استانداردهای جهانی تطبیق پیدا کند.

۴) در مورد کیفیت وب‌سایت‌ها در اینجا به عواملی اشاره می‌شود که در مورد وب‌سایت‌های دانشگاهی کاربرد بیشتری دارند:

- محتوای مناسب
- طراحی جذاب و ظاهر زیبا
- قابلیت استفاده آسان و سریع
- قابلیت دسترسی به سایر وب‌سایت‌ها و امکان جست‌وجو
- قابلیت اطمینان و اعتماد
- اطلاعات به‌روز و صحیح
- امکان تعامل کاربران با وب‌سایت

در این پژوهش نقاط قوت و ضعف هر یک از وبسایت‌های پنج دانشگاه بزرگ در شهر تهران از دید کاربران این وبسایت‌ها ارزیابی شده است. نرم‌افزارهای آنلاین وجود دارند که با وارد کردن آدرس (URL) وبسایت در آن‌ها، کلیه نقاط ضعف وبسایت را مشخص می‌کنند. برخی از این نرم‌افزارها حتی به صورت مجانی در اینترنت در اختیار عموم قرار دارند. می‌توان به نرم‌افزار آزمون وبسایت در www.uitest.com اشاره کرد. به عنوان مثال یکی از اشکال‌هایی که این وبسایت‌ها از وبسایت دانشگاه علامه طباطبایی گرفتند، این بود که برای هر عنصری که در وبسایت وجود دارد و از نوع متن نیست یک معادل متنی تعبیه نشده است که این عناصر اکثراً شامل عکس‌ها و تصاویر هستند. پیشنهاد می‌شود، در فواصل نزدیک زمانی از نرم‌افزار آزمون وبسایت استفاده شود و آخرین اصلاحات در وبسایت اعمال شود.

منابع

۱. اسنل ند. اصول و راهنمای ساخت صفحات وب، مترجم: نسرين بيشه‌بان، انتشارات علوم روز، تهران، ایران؛ ۱۳۷۹.
۲. بهکمال بهشید، کاهانی محسن، سپهری مهران، استخراج ویژگی‌های کیفی نرم افزارهای تجارت الکترونیکی بنگاه با بنگاه (B2B). نشریه مدیریت فناوری اطلاعات ۱۳۸۸؛ ۱(۲): ۱۹-۳۴.
۳. زاهدی شمس السادات، بی نیاز جواد. سنجش کیفیت خدمات الکترونیک در شرکت قطار مسافری رجا، نشریه مدیریت فناوری اطلاعات ۱۳۸۷؛ ۱(۱): ۶۵-۸۲.
4. Cornnolly D. A Little History of the World Wide Web; 2000 at <http://www.w3.org/History.html>
5. Fink D, Nyaga C. Evaluating web site quality: the value of a multi paradigm approach, Benchmarking: an International Journal 2009; 16(2): 259-261.
6. Huizingh, E. K.R.E. The content and design of web sites: an empirical study, Information & Management 2000; 37: 132-134.
7. Liu C, Arentt, K, P. Exploring the factors associated with Web site success in the context of electronic commerce, Information & Management 2000; 38 :23-33
8. Mich L, Franch M, Gaiol. Evaluating and designing Web site quality, Multimedia, IEEE 2003; 10, Issue 1: 34-43.
9. Ortega, J. L, Aguillo, I. F. Mapping world-class universities on the web, Information Processing and Management 2009; 45: 272-279.
10. Robbins, S. S, Stylianou, A. C. Global corporate websites: An empirical investigation of content and design, Information & Management 2003; 40: 205-212.
11. Rosen, D. E., Purinton, E. Website design: Viewing the web as a cognitive landscape, Journal of Business Research 2004; 57: 787-794.
12. Stein L. D. How to set up and maintain a web site, Addison-Wesley, Inc, Massachusetts, USA; 1997.

13. Taylor, M. J., Wade, S, England, D. Informing IT system web site design through normalization, *Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy* 2003; 13 (5): 342-355.
14. Wan, H. A. Opportunities to enhance a commercial website, *Information & Management* 2000; 38: 51-21.