دریافت مقاله: ۹۴/۳/۲۳
پذیرش مقاله: ۹۴/۶/۲۸

تطبیق ویژگی‌های بصری وب‌سایت‌های دانشگاه‌های مطرح جهان با وب‌سایت‌های دانشگاه‌های ایران

سیده‌صفا قاسمی* سودابه صالحی**

چکیده

با گسترش ارتباطات الکترونیکی و اینترنتی، نیاز به طراحی وب‌سایت برای دانشگاه‌ها بیشتر شده و جذب کاربران به این وب‌سایت‌ها و اطلاع‌رسانی از این طریق، از اهداف اولیه این مراکز گردیده است. در این راستا، طراحیِ بصریِ این وب‌سایت‌ها حائز اهمیت است و شناسایی معیارهای طراحی، به بهبود آنها کمک شایانی می‌کند.

بررسی اشکالات بصریِ وب‌سایت‌های دانشگاه‌های ایران در مقایسه با ویژگی‌های بصریِ مشترک میان وب‌سایت‌های موفقِ دانشگاه‌های جهان و یافتن شباهت‌ها و تفاوت‌های میان عناصر بصری این دو گروه، پرسش‌ها و اهداف اصلی این پژوهش هستند. برای تحقق این اهداف، با روش تحقیق تطبیقی- توصیفی و استفاده از روش‌های کیفی و کمّی شبه‌آماری در تولید و تحلیل داده‌ها، از دو جامعه وب‌سایت‌های دانشگاه‌های جهان و ایران، نمونه‌هایی براساس رتبه علمی دانشگاه و رتبه وب‌سایت آنها انتخاب شد. در هر جامعه، ۵۳ وب‌سایت از دانشگاه‌های مختلف از نظر گروه آموزشی و محل دانشگاه، درنظر گرفته شد و ویژگی‌های عناصر بصری آنها مانند نوشته‌ها، رنگ‌ها، عکس‌ها، تصاویرِ متحرک و ... به‌وسیله یک چک‌لیست محقق‌ساخته با گزینه‌های ازپیش تعیین‌شده، به‌طور جداگانه موردآزمون قرار گرفت. سپس به کمک آزمون آماری کای‌دو مورد تحلیل آماری قرار گرفت.

براساس نتایج این بررسی، وب‌سایت‌های دانشگاه‌های ایران و جهان، در ویژگی‌هایی مانند انتخاب رنگ، عدم استفاده از بافت در زمینه، روش متمایزکردن لینک‌ها، تعداد و تنوع اندازه عکس‌ها و تقسیم‌بندی سه یا چهارستونی صفحه اصلی به‌صورتی هم‌سان عمل می‌کنند. تفاوت عملکرد وب‌سایت‌های دانشگاه‌های جهان و ایران بیشتر در موارد مربوط به تایپ و نوشته‌ها مانند استفاده از خط دور برای تیترها، تنوع زیاد نوع تایپ‌فیس‌ها، تنوع کم در اندازه نوشته‌ها، فاصله کم بین خطوط متن در وب‌سایت‌های ایرانی است. همچنین وب‌سایت‌های ایرانی، علاوه‌بر نمایش اسلاید، از تصاویر متحرک هم استفاده می‌کنند و معمولاً سایر صفحات وب‌سایت‌های آنها از نظر رنگ و ترکیب‌بندی با صفحه اصلی هم‌آهنگی ندارند.

کلیدواژگان: وب‌سایت، وب‌سایت دانشگاه، طراحی وب‌سایت، طراحی گرافیک، طراحی وب‌سایت‌های دانشگاهی ایران.

* دانشجوی کارشناسی‌ارشد ارتباط تصویری، دانشکده تجسمی، دانشگاه هنر، تهران. safa.ghasemi@gmail.com
** استادیار، دانشکده تجسمی، دانشگاه هنر، تهران.

مقدمه

وب‌سایت مجموعه‌ای به‌هم‌پیوسته از صفحات بارگذاری شده روی شبکه جهانی وب است که با استفاده از عناصر بصری مانند عکس، نوشته، رنگ و تصاویرِ متحرک، امکان ارتباطِ کاربر را در جهت اهداف صاحبانِ وب‌سایت فراهم می‌کند. *عاملی* (۱۳۸۷) طراحی رابط کاربری[۱] یک وب‌سایت را اولین عنصر مؤثر برای شکل‌گیری ارتباط میان کاربر و فضای وب‌سایت می‌داند. به عقیده *رابینز* و *هلمز*[۲] (۱۳۸۹)، وب‌سایت، نخستین اثرگذاری یک سازمان را نشان می‌دهد و زیبایی آن، باعث ایجاد یک دید حرفه‌ای و مثبت در کاربر نسبت به سازمانِ صاحبِ آن وب‌سایت می‌شود و همچنین تماس و ارتباط مناسب میان این دو را فراهم می‌کند. صفحاتی که خوب طراحی شده‌اند در وب‌سایت‌ها، اعتماد، لذت و بهره‌مندی را به کاربر القا می‌کنند و موجب می‌شوند که آنها بیشتر در وب‌سایت بمانند و هم‌زمان به انتقال مفاهیم و اهداف سایت کمک می‌کنند.

ایتن[۳] (۲۰۰۳)، عناصر بصریِ وب سایت‌ها را اولین و مهم‌ترین بخشِ آنها در ارتباط با مخاطب می‌داند و از نظر او شیوه درست طراحی و نمایشِ آنها می‌تواند ارتباط میان وب‌سایت و کاربر را تقویت کند. زبان بصریِ مناسب در وب‌سایت، هم می‌تواند به مسیریابی و پیداکردن اطلاعات موردنیاز کمک نماید و هم در ذهن مخاطب نمادی از مؤسسه یا شرکتِ مسئول آن وب‌سایت را شکل دهد. برای مثال، استفاده از دکمه‌های سه‌بعدی و متمایزکردنِ لینک‌های اصلی با یک رنگِ خاص در تمام صفحات، می‌تواند شخصیت ویژه‌ای به یک وب‌سایت ببخشد. درهمین راستا، *حقیقی‌نسب* و *تابعین* (۱۳۸۷)، با تأکید بر هدف وب‌سایت در جذب مشتریان و مخاطبان و ایجاد ارزش برای آنان، معتقدند که مجموعه اصول زیبایی در یک وب‌سایت (که آن را شامل عناصر گرافیکی، رنگ، شیوه‌های طراحی و صفحه‌آرایی می‌دانند)، برای وب‌سایت، شخصیت، هویت و نام تجاری ایجاد می‌کند. استفاده مناسب از علائم، پیچیدگیِ سیستم را کاهش می‌دهد و به استفاده‌کنندگان کمک می‌کند تا تعاملِ آسان‌تر و مؤثرتری با سیستم داشته باشند.

در طراحی وب‌سایت‌ها، همچون دیگر حوزه‌های مطرح در طراحی گرافیک، عناصر بصری مختلفی به‌کار گرفته می‌شوند و ویژگی‌هایی مانندِ رنگ، شکل، اندازه، بافت و... در وب‌سایت‌ها نیز اهمیت دارند. شناسایی و به‌کارگیریِ استانداردهایی برای طراحی و انتخاب این ویژگی‌ها، می‌تواند علاوه‌بر زیبایی، برای برقراری ارتباط با کاربر نیز مفید باشد. *نیلسن*[۴] (۲۰۰۴) رعایت استانداردها را یکی از دلایلِ مهم صرف زمان بیشتر کاربران در وب‌سایت می‌داند. او معتقد است اگر وب‌سایت‌ها از راه‌حل‌های یکسانی برای نمایش بخش‌های مختلف و انجام فرمان‌های کاربران بهره گیرند، کاربران رغبت بیشتری برای بازدید و استفاده مجدد از وب‌سایت خواهند داشت. این مسئله، ضرورت رعایت استانداردها را در بهبود کارایی وب‌سایت‌ها روشن می‌کند. رابینز و هلمز (۱۳۸۹) نیز وجود این استانداردها و راهنماها را حائز اهمیت دانسته و تأکید می‌کنند که این رهنمودها قصد ندارند که از بروز خلاقیت جلوگیری کنند، بلکه فقط حدود و ضوابطی را مشخص می‌کنند که در چارچوب آنها، خلاقیت طراحان، به کارایی و اثربخشیِ کلیِ‌وب‌سایت کمک می‌کند.

یکی از راه‌های به‌دست‌آوردن استانداردهای طراحیِ مناسب وب‌سایت‌های دانشگاهی، مشاهده و بررسی نمونه‌های موفق این‌وب‌سایت‌ها در جهان است، چراکه این وب‌سایت‌ها با بهره‌گرفتن از روش‌های مناسبِ طراحی، در اطلاع‌رسانی و تعامل با مخاطبانِ خود موفق بوده‌اند؛ و بررسی دلایل این موفقیت می‌تواند جزئیات مؤثر در طراحی را مشخص کند. بنابراین، هدف اصلی این پژوهش، ابتدا استخراج ویژگی‌های بصریِ مشترک میان وب‌سایت‌های موفقِ دانشگاه‌های جهان، و سپس مقایسه این ویژگی‌ها در وب‌سایت‌های نمونه‌های ایرانی بوده است. برای نیل به این هدف، مهم‌ترین پرسش یافتن شباهت‌ها و تفاوت‌ها میان عناصر بصری وب‌سایت‌های دانشگاه‌های مطرح جهان و وب‌سایت‌های دانشگاه‌های ایران است.

پیشینه پژوهش

بیشتر ادبیات موجود در زمینه این پژوهش، به وب‌سایت و طراحی آن به‌طور کل مربوط است. از میان پژوهش‌هایی که مستقیم به طراحی وب‌سایت دانشگاه‌ها پرداخته‌اند، مقاله "بررسی تطبیقی وب‌سایت‌های برتر دانشگاه‌های جهان و ارائه الگویی مناسب برای دانشگاه‌های کشور" با موضوع تحقیق حاضر مشابهت‌های فراوانی دارد. این مقاله به قلم *شمس‌السادات زاهدی* (۱۳۹۰) و براساس مقاله مشابهی از *یو*[۵] و *جین*[۶] (۲۰۰۴)، "ارزیابی صفحه اصلی ۱۰۰ وب‌سایت دانشگاه‌های برتر جهان" نوشته شده است. زاهدی در این مقاله به بررسی ویژگی‌های یک وب‌سایت ایده‌آل پرداخته و از میان ویژگی‌های بصری به تعداد رنگ‌های استفاده‌شده به‌صورت محدود و کمتر از چهار رنگ، استفاده از رنگ‌های روشن برای پس‌زمینه، پرهیز از به‌کارگیری فونت‌های متفاوت، استفاده از فضای تنفس و قراردادن تعداد محدود عکس‌ها در صفحه اشاره می‌کند.

احمدی‌مقدم (۱۳۹۰) در "بررسی شیوه‌های طراحی وب‌سایت‌های تعاملی"، هدف بررسیِ وب‌سایت‌ها را مطابقت‌دادن با معیارهای ارزیابی وب‌سایت‌ها قرار داده است. معیارهایی

مانند: مفیدبودن، سهولت استفاده، خوشایندیِ کاربر و... که هرکدام از این معیارها می‌توانند هم بخش بصری و هم بخش محتوایی سایت را شامل شوند. او در بخش بررسیِ بصری وب‌سایت‌ها عواملی مانند ویژگی‌های نوشته‌ها، لوگوی طرح کلی سایت و تصاویر به‌کاررفته را بررسی کرده است. *صفوراسادات فتاحی‌معصوم* (۱۳۸۳)، دلایل وجودِ وب‌سایت‌های تجاری را امکان دسترسی در هر زمان و از هر مکان، سهولت ارتباط با مخاطب و امکان تماس می‌داند و عواملی مانند متن، صدا، ویدئو، لینک، فرم‌ها و نوارها را در این وب‌سایت‌ها برای تعامل با مخاطب مهم می‌شمارد.

مهریزی‌ثانی و *خزایی* (۱۳۹۴) در مقاله "نقش تفاوت فرهنگی در تعامل مخاطبان با وب‌گاه"، تأثیر فرهنگ و عادات رفتاری مخاطبان را بر طراحی صفحات وب برای ایجاد انگیزه ارتباط و افزایش توانایی درک و تعامل آنان موردبررسی قرار داده‌اند. دراین‌راستا، به شیوه‌های هویت‌بخش- با مطالعه موردی وب‌سایت‌های سه کشور آلمان، روسیه و چین- و تأثیر فناوری و امکانات زیربنایی بر زیبایی وب‌سایت‌ها توجه داشته‌اند. این دو محقق در مقاله دیگری "تکوین معیارهای زیبایی‌شناسی صفحات وب ایران"، با تکیه بر تحلیل محتوای نظرات طراحان وب ایرانی نشان داده‌اند که مخاطبان ایرانی تمایل به استفاده از وب‌سایت‌های ساده طراحی‌شده با الگوهای تکراری مشخص دارند (مهریزی‌ثانی و خزایی، ۱۳۹۳).

نیلسن (۱۹۹۹) در مقاله "آیا استانداردهای طراحی کاربری، خلاقیت را محدود می‌کند؟"، خاطرنشان می‌کند باوجودی که هیچ استاندارد طراحی هرگز نمی‌تواند یک رابط کاربری کاملاً مشخص تعریف کند، استانداردها عموماً کمک می‌کنند تا کاربران مفاهیم و ارجاعاتِ عناصر گرافیکی را درک کرده و به‌راحتی بتوانند آنها را در صفحه پیدا کنند. از سویی دیگر، انتخاب از میان استانداردهای مختلف را که مناسب با طراحیِ یک وب‌سایت خاص باشد، عامل مهمی برای به‌کارگیری خلاقیت درراستای اهدافِ وب‌سایت می‌داند. *غفاری* و *علی‌پور* (۱۳۸۸) سهولت اتصال، راحتیِ جست‌وجو و محیط فرامتنی و چندرسانه‌ای بودن در وب‌سایت‌ها را برای تبادل اطلاعات به‌دلیل رعایت استانداردها و یکپارچگی تعامل با مخاطب، دلیل رشد روزافزونِ شبکه وب می‌دانند.

مشاهده وب‌سایت‌های دانشگاه‌ها نمایان‌گر این مسئله است که دانشگاه‌ها نیز در جهت پیش‌برد بسیاری از اهداف خود از وب‌سایت‌ها بهره می‌گیرند؛ اهدافی مانند: اطلاع‌رسانی از رویدادها و برنامه‌های دانشگاه، ایجاد تعاملِ آسان‌تر میان دانشجو با اساتید و سایر مسئولان دانشگاه، اشتراک‌گذاری فایل‌ها و گزارش برنامه‌ها برای پویاییِ علمیِ بیشتر، تسهیل ثبت‌نام در کلاس‌ها و امور فوق‌برنامه و... . در این راستا، دو هدف مهمِ ایجاد انگیزه برای رجوع بیشتر به وب‌سایت دانشگاه و سهولتِ استفاده از آن، وابستگیِ مستقیم به شیوه طراحی و ویژگی‌های بصریِ وب‌سایت دارد. شناسایی شیوه‌های مناسبِ طراحی و به‌کاربستن آنها می‌تواند دانشگاه‌ها را در رسیدن به این اهداف یاری دهد.

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع تطبیقی- توصیفی بوده و در تولید و تحلیل داده‌ها از روش‌های کیفی و کمّی شبه‌آماری سود جسته است. دو جامعه هدفِ این پژوهش، وب‌سایت‌های تمام دانشگاه‌های جهان و وب‌سایت‌های دانشگاه‌های ایران هستند که روی شبکه جهانی وب قرار دارند. این وب‌سایت‌ها (دست‌کم صفحات اصلی آنها) از طریق جست‌وجو در وب، قابل دسترسی‌اند. در این شرایط که گستره جمعیت در جامعه هدف نامشخص است، *فلیک*[۷] (۱۳۸۸) روش نمونه‌گیری نظری را پیشنهاد می‌کند. در این روش، ویژگی‌های جمعیت اصلی ازپیش شناخته‌شده نیست و انتخاب مؤلفه‌های نمونه براساس معیارهایی که محقق درنظر می‌گیرد، انجام می‌شود. این معیارها براساس محتوای نمونه‌ها و برمبنای مرتبط‌بودن و قابل‌استفاده‌بودن در پیش‌فرض‌های تحقیق تعیین می‌شوند.

برای انتخاب نمونه‌های جهان، از وب‌سایتِ تی‌اچ‌ای،[۸] دانشگاه‌هایی با رتبه بالا در گروه‌های آموزشی مختلف از قاره‌های متفاوت انتخاب شدند. جایگاه وب‌سایت این دانشگاه‌ها در وب‌متریکس[۹] نیز بررسی شد. از میان آنها، وب‌سایت‌های انگلیسی که در هر دو پایگاه داده از رتبه بالایی برخوردار بودند، انتخاب گردیدند.[۱۰] نظر به این‌که در دو وب‌سایتِ تی‌اچ‌ای و وب‌متریکس، دانشگاه‌ها یا دانشکده‌های هنری جداگانه بررسی نشده‌اند و احتمال می‌رفت که این دانشگاه‌ها و دانشکده‌ها به‌علت توجه بیشتر به طراحی به‌طور کلی، به طراحی وب‌سایت‌های خود هم توجه ویژه‌ای داشته باشند، وب‌سایت‌های چند دانشگاه هنر به این نمونه‌ها اضافه شدند. انتخاب این دانشگاه‌ها براساس رتبه آنها در میان دانشگاه‌های هنر جهان صورت گرفته است.[۱۱] از نظر فلیک (۱۳۸۸)، فرآیند انتخاب نمونه در نمونه‌گیریِ نظری، با رسیدن به اشباع نظری پایان می‌یابد. برهمین اساس، در این پژوهش نیز جمع‌آوری نمونه‌ها تا جایی ادامه یافت که ویژگی‌های بصریِ مشترک وب‌سایت‌ها مشخص شد.

نمونه‌های ایران، از میان برگزیدگان وب‌سایتِ وب‌سنج[۱۲] براساس رتبه طراحیِ آنها انتخاب شده‌اند.[۱۳] در این وب‌سایت، معیار رتبه طراحی، سادگی کاربری و جذابیت برای کاربر

عنوان شده است. علاوه‌بر دانشگاه‌هایی که وب‌سایت‌شان در این بخش رتبه بالایی دارند، برخی وب‌سایت دانشگاه‌ها و دانشکده‌های هنر نیز به این نمونه‌ها اضافه شده است.[۱۴]

در این پژوهش، صفحه اصلی[۱۵] یا خانه وب‌سایت‌ها مورد بررسی قرار گرفته است. زیرا صفحه اصلی، مهم‌ترین بخش از یک وب‌سایت محسوب شده و در ارتباط با مخاطب و اطلاع‌رسانی نقش اصلی را برعهده دارد. درعین‌حال از بررسیِ صفحات ورودی که در برخی از وب‌سایت‌ها قبل از صفحه اصلی قرار دارند و تنها برای خوش‌آمدگویی و یا انتخاب زبان توسط کاربر طراحی شده‌اند، چشم‌پوشی شده است.

برای ثبت ویژگی‌های بصری نمونه‌ها، چک‌لیست محقق‌ساخته‌ای با چهار متغیرِ اصلیِ تایپ، رنگ، امکانات چندرسانه‌ای و ترکیب‌بندی طراحی شد که هر متغیر توسط چندین پرسش موردبررسی قرار گرفته‌اند. پرسش‌ها با مطالعه استانداردهای وب‌سایت‌ها و براساس اطلاعات کتاب‌ها و مقالات نیلسن، *کرونین*،[۱۶] ایتن، *فادیو*[۱۷] و *گالیتز*[۱۸] طراحی شده‌اند. به‌غیر از ویژگی‌های فنی و محتوایی، سایر ویژگی‌های یک وب‌سایت در این متغیرها دسته‌بندی شده تا درنهایت بتوان با بررسی آنها و کشف روابط میان‌شان به درکی کلی از ویژگی‌های آن وب‌سایت رسید و قابلیت‌های بصری آن را توصیف و تحلیل کرد.

برای تمام ویژگی‌های موردبررسی در وب‌سایت‌های دانشگاه‌های ایران و جهان، محاسبه درصدهای گزینه‌های مختلف و رسم نمودارهای فراوانی انجام شد و درپایان، با استفاده از آزمون کای‌دو شباهت‌ها و تفاوت‌های آنها مشخص گردید. در ادامه مطلب شرحی از نتایج این بررسی‌ها برای چهار متغیرِ ذکرشده، آمده است. برای سهولت مقایسه مشخصات دو جامعه نمونه، از ذکر اعداد و درصدها چشم‌پوشی شده و درازای آن، نتایج در چهار جدول ارائه شده‌اند و برای شرح هر مشخصه، ویژگی‌هایی که بیشترین فراوانی را در نمونه‌ها داشته‌اند، آورده شده است.

تایپ

در این بخش، ویژگی‌های تایپ و نوشتار در صفحه اصلی وب‌سایت‌ها بررسی شده‌اند:

- تعداد تنوع تایپ‌فیس[۱۹]ها در تمام نوشته‌ها شمرده شده است. نام دانشگاه در کنار لوگو، به‌عنوان لوگوتایپ دانشگاه به‌حساب آمده و در این شمارش محاسبه نشده است. نوشته‌هایی که در عکس‌ها قرار دارند و قابلیت کلیک یا انتخاب ندارند و معمولاً با تغییر عکس‌ها نوع تایپ‌فیس آنها نیز تغییر می‌کنند، نیز در این شمارش محاسبه نشده‌اند.
- انواع مختلف استفاده از فونت یعنی حالت و وزن در نوشته‌ها، مانند معمولی، سیاه و ایتالیک بررسی گردیده‌اند. انواع دیگری مانند بسیار نازک[۲۰] و متوسط[۲۱] هم وجود دارند، اما پس از مشاهده تمام نمونه‌ها مشخص شد که نوشته‌های بسیار نازک در وب‌سایت‌ها کاربرد ندارند؛ نمونه‌های معمولی، کمی از نوشته‌های چاپی نازک‌ترند و نمونه‌های سیاه در مقایسه با نوشته‌های چاپی تقریباً معادل با متوسط هستند. به همین دلیل، وزن‌های مختلف فونت در این پرسش به نازک، معمولی و سیاه محدود شده‌اند.
- تعداد تنوع اندازه در نوشته‌ها بررسی شده است. زیرا این تنوع به جلب توجه مخاطب به نوشته‌ها و خوانایی آنها کمک می‌نماید.
- فاصله بین خطوط متن[۲۲] از ویژگی‌های ظاهری نوشته است که در خوانایی آن تأثیر بسیاری دارد. در اینجا، متن، تمام نوشته‌هایی (اعم از توضیحات، لینک و تیتر) درنظر گرفته شده‌اند که به‌علت زیادبودن طول نوشته در بیشتر از یک خط آمده‌اند. باتوجه‌به اینکه اندازه‌گیریِ دقیقِ این فاصله در مقیاس پوینت در بررسی رسانه‌های نوری مشکل است، در این پرسش، معیار اندازه‌گیری، اندازه حدودیِ خود فونت است. در وب‌سایت‌های دانشگاه‌های جهان، برای متن‌هایی که تنها با حروف بزرگ نوشته شده‌اند، اندازه کامل فونت و برای متن‌هایی که حروف کوچک هم دارند، اندازه بخش اصلی فونت[۲۳] معیار قرار گرفته و در نمونه‌های ایرانی، ارتفاع کاملِ فونت درنظر گرفته شد. فاصله بین خطوط در مقایسه با این اندازه‌ها با یکی از سه حالتِ کمتر از ارتفاع فونت، حدوداً به اندازه ارتفاع فونت و بیشتر از ارتفاع فونت ثبت گردیده است.
- هم‌سانیِ لینک‌های اصلی با توضیحات و تیترها از نظر نوع تایپ‌فیس بررسی شده است. لینک‌های اصلی، لینک‌هایی درنظر گرفته شده‌اند که به صفحات بخش‌های اصلی دانشگاه‌ها مرتبط بوده‌اند. این لینک‌ها معمولاً در وب‌سایت‌ها ثابت هستند و در بخش‌های جداگانه و مشخص (برای مثال در نوارهای افقیِ بالای سایت یا تابلوهای کناری آنها) نمایش داده می‌شوند.
- هم‌سانیِ لینک‌های خبری با توضیحات و تیترها از نظر نوع تایپ‌فیس بررسی گردیده است. لینک‌های خبری، لینک‌هایی هستند که باتوجه‌به سیاست‌های به‌روزرسانیِ وب‌سایت، هر روز، هر هفته، هر ماه و یا غیره، تغییراتی در آنها داده می‌شود و حاوی مطالبی مانند اخبار و رویدادهای دانشگاه هستند. این لینک‌ها معمولاً تحت عنوان رویدادها و اخبار طبقه‌بندی می‌شوند و یا در کنار عکس‌های خبریِ وب‌سایت قرار می‌گیرند (جدول ۱).

رنگ

در این بخش ویژگی‌های مرتبط با رنگ در صفحه اصلی وب‌سایت‌ها بررسی شده‌اند:

- رنگ بارز صفحه اصلی، رنگی درنظر گرفته شده که در نگاهی اجمالی بیشتر از سایر رنگ‌ها جلب توجه می‌نموده است. این رنگ می‌توانسته هماهنگ با رنگ اصلیِ لوگوی دانشگاه و یا مطابق با روحیه کلیِ طراحی وب‌سایت یک دانشگاه انتخاب شده باشد. در پیداکردن رنگ بارز، از رنگ پس‌زمینه چشم‌پوشی شده است.
- رنگ پس‌زمینه، رنگِ بخشی از وب‌سایت درنظر گرفته شده که زیر مطالب و عکس‌های وب‌سایت قرار دارد. برای وب‌سایت‌هایی که پس‌زمینه آنها در بخش‌های مختلف، رنگ‌های متفاوتی داشته، رنگ پس‌زمینه بدنه اصلی و یا بخشی که بیشترین وسعت را داشته، درنظر گرفته شده است. در وب‌سایت‌هایی که تنها بخش استانداردِ وسط یا سمت چپ صفحه را برای چیدمان مطالب خود استفاده کرده بودند، از رنگ بخش‌های بیرون از این محدوده چشم‌پوشی شده است. در وب‌سایت‌هایی که از عکس یا بافت در پس‌زمینه استفاده کرده بودند، رنگِ غالب آنها در پاسخ این پرسش ثبت شده است.
- رنگِ تیترها، توضیحات، لینک‌های اصلی و لینک‌های خبری براساس درجه روشناییِ آنها بررسی گردیده است. به این صورت که نوشته‌های تیره روی پس‌زمینه روشن: مثبت و نوشته‌های روشن روی زمینه تیره: منفی، درنظر گرفته شده‌اند. گزینه هر دو، نشان‌دهنده آن است که هر دو شیوه در بخش‌های مختلف صفحه استفاده شده‌اند.
- تغییرات لینک‌های اصلی و خبری در حالت انتخاب‌شده موردبررسی قرار گرفته‌اند. این تغییرات شامل تغییر رنگ نوشته، تغییر رنگ پس‌زمینه، اضافه‌شدن خط زیر، حذف خط زیر و یا ترکیبی از آنها بوده است (جدول ۲).

امکانات چندرسانه‌ای

امکاناتی نظیر حرکت و صدا به شیوه‌های مختلف که در وب‌سایت‌های امروزی به‌کار گرفته می‌شوند، در این بخش موردبررسی قرار گرفته‌اند

- یکی از این شیوه‌ها تصاویر متحرک است که برای جلب توجه مخاطب و یا انتقال اطلاعات در مدت زمان کوتاه‌تر از متن و تصویر، استفاده می‌شود.
- از پرکاربردترین امکانات چندرسانه‌ای در وب‌سایت‌ها نمایش اسلاید[۲۴] است. نمایش اسلاید، مجموعه‌ای از چند تصویر است که با ساختار و نظمی که برای آن تعریف شده، تصاویر را نمایش می‌دهد و معمولاً این قابلیت را دارد که توسط کاربر هدایت شود (کرونین، ۲۰۰۹).
- ویدئو، در اینجا، همان تصویر متحرک است، با این تفاوت که به اختیارِ کاربر به‌نمایش درمی‌آید و معمولاً با علامت ▶ روی تصویر قابل‌شناسایی است (جدول ۳).

ترکیب‌بندی

در این بخش، ویژگی‌های ترکیب‌بندی وب‌سایت‌ها موردبررسی قرار گرفته‌اند:

- استفاده از بافت در زمینه بررسی گردیده است؛ در اینجا، تصاویر کوچک‌شونده و تصاویری به‌غیر از عکس، برای مثال نقشه، تصویر شفافِ لوگو و... ، بافت درنظر گرفته شده‌اند.
- تعداد عکس‌های استفاده‌شده در صفحه اصلی شمرده شده است. در اینجا، نمایش اسلاید، بدون توجه به شیوه نمایش،

جدول ۱. مقایسه ویژگی‌های تایپ در صفحه اصلی وب‌سایت‌های دانشگاه‌های ایران و جهان

مشخصات تایپ	وب‌سایت‌های دانشگاه‌های جهان	وب‌سایت‌های دانشگاه‌های ایران
خط دور در تیترها	استفاده‌نشده	در پنج وب‌سایت استفاده شده
تعداد تنوع تایپ‌فیس‌ها در تمام نوشته‌ها	یک یا دو نوع تایپ‌فیس	تنوع تایپ‌فیس از یک تا پنج نوع
نوع استفاده از فونت در تمام نوشته‌ها	معمولی، سیاه، نازک و ایتالیک	معمولی و سیاه
تعداد تنوع اندازه در تمام نوشته‌ها	بیشتر از شش اندازه متفاوت	چهار، پنج، شش و بیشتر از شش اندازه متفاوت
فاصله بین خطوط متن	به اندازه ارتفاع فونت و یا بیشتر از آن	کمتر از ارتفاع فونت
میزان تشابه تایپ‌فیس در لینک‌های اصلی و خبری با توضیحات و تیترها	مشابه	مشابه

(نگارندگان)

«یک عکس» درنظر گرفته شده است. عکس پس‌زمینه درصورتی که واضح نباشد و یا بخش زیادی از آن زیر مطالب و عکس‌های دیگر پنهان شده باشد و درمجموع قصد اطلاع‌رسانی نداشته باشد، به‌حساب نیامده است. از محاسبه شمایل‌های شبکه‌های اجتماعی و تصاویر کوچکی که صرفاً برای نمایش لینک به وب‌سایت‌های دیگر و یا پورتال‌های مختلف دانشگاه استفاده شده‌اند، چشم‌پوشی شده است. در برخی از وب‌سایت‌های دانشگاه‌های ایرانی برای بخش‌های مختلف مانند صفحات دانشجویان، کتابخانه و یا سامانه‌های آموزشی و اداری، از تصویرنگار[۲۵] نیز استفاده شده که این مورد در هیچ‌کدام از وب‌سایت‌های موردمطالعه در نمونه‌های جهان مشاهده نشده است.

- تعداد ستون‌های بدنه اصلی، یعنی تقسیم‌بندی‌های عمودی صفحه در بخش مهم اطلاع‌رسانی – که معمولاً در وسط صفحه قرار می‌گیرد- بررسی گردیده است. این ستون‌بندی غالباً در نوار بالا، نوار پایین و نمایش اسلایدها رعایت نمی‌شود.
- لینک‌های اصلی بررسی شده‌اند تا مشخص گردد با کدام‌یک از ویژگی‌های ظاهری از سایر نوشته‌ها و لینک‌ها قابل‌تشخیص هستند؛ ویژگی‌هایی مانند رنگ، خط زیر و محل قرارگیری. منظور از محل قرارگیری در اینجا، گروه‌بندی در نوارهای افقی و یا تابلوهای کناری و مجزاست.
- مانند بخش قبل، لینک‌های خبری بررسی گردیده تا مشخص شود با کدام‌یک از ویژگی‌های ظاهری از سایر نوشته‌ها و لینک‌ها قابل‌تشخیص هستند.
- شیوه مرتب‌کردن لینک دست‌رسی‌ها، یعنی لینک‌های اصلی که به بخش‌های دیگر سایت مرتبط می‌شوند، موردآزمون قرار گرفته است. لینک‌هایی که فقط در یک مجموعه درکنار هم لیست شده‌اند، لینک‌های معمولی درنظر گرفته شده‌اند. منوهای بازشونده[۲۶] نیز در یک لیست مرتب شده‌اند با این تفاوت که اگر ماوس روی

جدول ۲. مقایسه ویژگی‌های مرتبط با رنگ در صفحه اصلی وب‌سایت‌های دانشگاه‌های ایران و جهان

مشخصات مرتبط با رنگ	وب‌سایت‌های دانشگاه‌های جهان	وب‌سایت‌های دانشگاه‌های ایران
رنگ بارز صفحه اصلی (بیشترین کاربرد به‌ترتیب)	آبی‌تیره و روشن، قرمز، نارنجی	آبی‌تیره و روشن، قرمز، نارنجی
رنگ زمینه (بیشترین کاربرد به‌ترتیب)	سفید، خاکستری و آبی روشن	سفید، خاکستری و آبی روشن
تیترها	در بعضی از بخش‌های صفحه، مثبت و در بخش‌های دیگر منفی	در بعضی از بخش‌های صفحه، مثبت و در بخش‌های دیگر منفی
توضیحات	مثبت	در بعضی از بخش‌های صفحه، مثبت و در بخش‌های دیگر منفی
لینک‌های اصلی	منفی	در بعضی از بخش‌های صفحه، مثبت و در بخش‌های دیگر منفی
لینک‌های خبری	مثبت	مثبت
تغییر لینک‌های اصلی انتخاب‌شده	تغییر رنگ نوشته و یا تغییر رنگ پس‌زمینه	تغییر رنگ نوشته و رنگ پس‌زمینه به‌طور هم‌زمان
تغییر لینک‌های خبری انتخاب‌شده	اضافه‌شدن خط زیر	تغییر رنگ نوشته

(نگارندگان)

جدول ۳. مقایسه امکانات چندرسانه‌ای در صفحه اصلی وب‌سایت‌های دانشگاه‌های ایران و جهان

امکانات چندرسانه‌ای	وب‌سایت‌های دانشگاه‌های جهان	وب‌سایت‌های دانشگاه‌های ایران
موسیقی	استفاده نشده	در یک وب‌سایت استفاده شده
نمایش اسلاید	در بیشتر وب‌سایت‌ها استفاده شده	در بیشتر وب‌سایت‌ها استفاده شده
ویدئو	در دو وب‌سایت استفاده شده	استفاده نشده
تصاویر متحرک	در یک وب‌سایت استفاده شده	در ۱۲ وب‌سایت استفاده شده

(نگارندگان)

یک گزینه از آن قرار گیرد - و یا در بعضی موارد کلیک شود- لیست جدیدی از لینک‌های زیرمجموعه آنها در کنار گزینه موردنظر باز شده که هرکدام قابل‌انتخاب و کلیک‌شدن هستند. این منوها می‌توانند افقی یا عمودی چیده شوند..

- اسکرول‌شدن صفحه اصلی بررسی شده است؛ این‌که آیا صفحه اسکرول می‌شود و یا به‌عبارت دیگر آیا تمام اطلاعات صفحه اولیه وب‌سایت در نمایش‌گر، هنگامی که پنجره موردنظر در بزرگ‌ترین اندازه[۲۷] بوده، قابل‌مشاهده است یا خیر. صفحاتی که تنها بخش کوچک و بعضاً کم‌اهمیتی از آنها دیده نمی‌شود، بدون اسکرول درنظر گرفته شده‌اند.
- شکل دکمه‌ها بررسی شده است؛ شکل‌های متداول برای دکمه‌ها مستطیل و دایره هستند. دکمه‌هایی که با سایه‌روشن یا اضافه‌شدن بُعد، برجسته به‌نظر می‌آیند، سه‌بعدی درنظر گرفته شده‌اند. دکمه‌هایی که در این چهار گروهِ مستطیل- تخت، مستطیل- سه‌بعدی، دایره- تخت و دایره- سه‌بعدی قرار نمی‌گیرند و اَشکال دیگری دارند، در گزینه سایر جا داده شده‌اند.
- تغییر دکمه‌های فعال‌شده با قرارگرفتن ماوس روی آنها مشخص می‌شود. این تغییرات می‌توانند تغییر در رنگ، تغییر در شکل، درخشان‌شدن و یا اضافه‌شدن خط دور باشند.
- صفحات دیگرِ وب‌سایت که از بخش‌های اصلی آن هستند، در دو بخش موردبررسی قرار گرفته‌اند. در بخش اول، تفاوت‌های بصریِ این صفحات نسبت به هم سنجیده شده تا روشن شود چگونه مخاطب می‌تواند تشخیص دهد که درحالِ بازدید از صفحه کدام بخش است. این تفاوت‌ها می‌توانند نمایش در سربرگ[۲۸]های جداگانه و یا انتخابِ رنگ غالب برای هر بخش و یا تغییر در ترکیب‌بندی باشند. در بخش دوم، هماهنگیِ بخش‌های مختلف وب‌سایت با صفحه اصلی موردبررسی قرار گرفته است. این هماهنگی می‌تواند در استفاده این صفحات از رنگ بارز صفحه اصلی و یا در ترکیب‌بندیِ مشابه با این صفحه باشد. مطالب جدول ۴، بیانگر مقایسه ویژگی‌های مرتبط با ترکیب‌بندی است.

توصیف نتایج به‌دست‌آمده از مقایسه تطبیقی

برای مقایسه ویژگی‌های دو جامعه نمونه از آزمون کای‌دو استفاده شده است. در آزمون کای‌دو چنانچه سطح

جدول ۴. مقایسه ویژگی‌های ترکیب‌بندی در وب‌سایت‌های دانشگاه‌های ایران و جهان

مشخصات ترکیب‌بندی	وب‌سایت‌های دانشگاه‌های جهان	وب‌سایت‌های دانشگاه‌های ایران
محل قرارگیری لوگو	بالا - سمت چپ	بالا - سمت راست
استفاده از بافت در زمینه	به‌ندرت استفاده شده	به‌ندرت استفاده شده
استفاده از عکس در زمینه	به‌ندرت استفاده شده	استفاده نشده
تعداد عکس‌های استفاده شده	یک تا هفت عکس	یک تا هفت عکس
تعداد تنوع در اندازه عکس‌ها	بین یک تا سه اندازه مختلف	بین یک تا سه اندازه مختلف
تعداد ستون‌های بدنه اصلی	سه یا چهار ستون	سه یا چهار ستون
تمایز ظاهر لینک‌های اصلی از توضیحات	متمایز در رنگ و محل قرارگیری	متمایز در رنگ و محل قرارگیری
تمایز ظاهر لینک‌های خبری از توضیحات	همانند با سایر نوشته‌ها و یا متمایز در رنگ	همانند با سایر نوشته‌ها
شیوه مرتب‌کردن لینک دسترسی‌ها	لینک‌های معمولی	لینک‌های معمولی و لینک‌های بازشونده
اسکرول‌شدنِ صفحه اصلی	حدود نیمی ازوب‌سایت‌ها	حدود نیمی ازوب‌سایت‌ها
شکل دکمه‌ها	مستطیل – تخت و سایر شکل‌ها	مستطیل – سه‌بعدی و سایر شکل‌ها
تغییر دکمه‌های فعال شده	بدون تغییر	بدون تغییر
وجه تمایز بصری بخش‌های مختلف سایت با یکدیگر	بخش‌های مختلف همانند	بخش‌های مختلف همانند
هم‌آهنگی بخش‌های مختلف وب‌سایت با صفحه اصلی	هم‌آهنگ در رنگ و ترکیب‌بندی	ناهم‌آهنگ

(نگارندگان)

معنی‌داری، کمتر از میزان خطا باشد، به این معنی است که میان متغیرهای دو جامعه تفاوت وجود دارد و در غیر این‌صورت، این متغیرها هم‌بسته هستند. این آزمون معمولاً در سطح خطای ۰/۰۵ درنظر گرفته می‌شود، درنتیجه برای یافتن روابط بین متغیرهای این دو جامعه نمونه، عدد سطح معنی‌داری، با ۰/۰۵ مقایسه شده است (حبیب‌پور و صفری، ۱۳۸۸). نتایجِ مقایسه تطبیقی وب‌سایت‌های دانشگاه‌های جهان و ایران، در دو بخش شباهت‌ها و تفاوت‌های بصری دو جامعه نمونه، بدین‌شرح است:

الف. شباهت‌های بصری دو جامعه نمونه

- برای لینک‌های اصلی و خبری، در هر دو جامعه نمونه، غالباً از تایپ‌فیس مشابه با تیتر و توضیحات استفاده شده، که به یک‌پارچگی نوشته‌های صفحه کمک می‌کند.
- لینک‌های اصلی در وب‌سایت‌های ایران و جهان، اغلب با انتخاب رنگ متفاوت و قرارگرفتن در نوارهایی جداگانه از سایر نوشته‌ها متمایز شده‌اند.
- رنگ بارز صفحه اصلی در وب‌سایت دانشگاه‌های مختلف براساس محل دانشگاه و یا گروه اصلی آموزشی، از الگوی خاصی پیروی نمی‌کند. اما در هر دو جامعه نمونه رنگ آبی تیره و روشن، قرمز، نارنجی به ترتیب بیشترین کاربرد را دارند.
- پرکاربردترین رنگ زمینه در وب‌سایت‌های هر دو جامعه نمونه، سفید است. رنگ سفید، بین پس‌زمینه و دیگر عناصر بصری تضاد بیشتری برقرار کرده و تمرکز کاربر را بر محتویات صفحه بیشتر می‌کند. پس از آن، خاکستری و آبی روشن بیشترین کاربرد را دارا هستند.
- تیترها در هر دو جامعه نمونه در بعضی بخش‌های صفحه، به‌صورت مثبت و در بخش‌های دیگر به‌صورت منفی به‌کار برده شده‌اند. بیشترین کاربرد لینک‌های خبری نیز به‌صورت مثبت بوده است.
- استفاده از موسیقی در صفحه اصلی در وب‌سایت‌های دو جامعه نمونه رواج ندارد.
- محل قرار گیری لوگو در وب‌سایت‌های انگلیسی‌زبان در بالا و سمت چپ صفحه و برای وب‌سایت‌های فارسی‌زبان بالا و سمت راست است. باتوجه‌به تفاوت در جهت نوشته‌ها در دو زبان، می‌توان این ویژگی را در هر دو جامعه نمونه هم‌سان دانست.
- استفاده از بافت در زمینه در وب‌سایت‌های هر دو جامعه نمونه رواج ندارد.
- در صفحه اصلی یا یک عکس استفاده می‌شود که معمولاً به‌صورت نمایش اسلاید است و یا تعداد زیادی از عکس‌ها به‌کار برده می‌شوند که با کم‌کردنِ تنوع در اندازه عکس‌ها، هم‌آهنگی و یک‌پارچگی صفحه حفظ می‌شود.
- تقسیم‌بندی ستونی صفحات وب در هر دو جامعه نمونه، سه و یا چهار ستونی است.
- در وب‌سایت‌های دانشگاه‌های ایران و جهان، دو شیوه نمایش تمام اطلاعات صفحه اصلی بدون اسکرول یا با اسکرول‌شدن صفحه متداول است. در راهنماهای طراحی صفحات وب، نمایش خلاصه اطلاعات در صفحه اصلی و بدون اسکرول توصیه شده است؛ اما از میان وب‌سایت‌های دانشگاه‌ها، آنها که قصد دارند اخبار و توضیحات بیشتری را در صفحه اصلی خود نمایش دهند، از اسکرول‌شدن صفحه کمک می‌گیرند. وب‌سایت‌های دانشگاهی دیگر، فقط دسترسی به بخش‌های اصلی و خبرهای مهم را در صفحه اصلی قرار داده‌اند، که بدون نیاز به اسکرول مشاهده می‌شوند.
- در وب‌سایت‌های هر دو جامعه نمونه، دکمه‌های فعال‌شده بدون تغییر می‌مانند.
- صفحات مختلف وب‌سایت‌های دانشگاه‌های ایران و جهان در بیشتر موارد همانند هستند.

ب. تفاوت‌های بصری دو جامعه نمونه

- در تیترهای وب‌سایت‌های دانشگاه‌های جهان، هیچ‌گاه از خط دور استفاده نشده درحالی‌که وب‌سایت‌های ایرانی این ویژگی را برای تیترها به‌کار برده‌اند که باعث کم‌شدن خوانایی این نوشته‌ها شده است.
- به‌کاربردن تعداد محدودی تایپ‌فیس در صفحات وب توصیه شده که باعث می‌شود از آشفتگی بصری صفحه جلوگیری شود و خوانایی نوشته‌ها آسان‌تر گردد. این امر در وب‌سایت‌های دانشگاه‌های جهان رعایت شده و معمولاً یک یا دو تایپ‌فیس به‌کار گرفته شده است. اما در وب‌سایت‌های ایرانی تعداد تایپ‌فیس‌های به‌کاررفته به‌مراتب بیشتر است.
- بیشترین استفاده از فونت‌ها در هر دو جامعه نمونه، به‌صورت معمولی و سیاه است. در وب‌سایت‌های دانشگاه‌های جهان از شیوه‌های دیگر مانند نازک و ایتالیک هم استفاده شده اما وب‌سایت‌های ایرانی تنها از همین دو حالت بهره گرفته‌اند و تنوع بصری کمتری دارند.
- تنوع اندازه نوشته‌ها در نمونه‌های هر دو جامعه رعایت شده اما تنوع اندازه نوشته در وب‌سایت‌های ایرانی به‌مراتب کمتر است.
- فاصله بین خطوط متن در وب‌سایت‌های دانشگاه‌های جهان حدوداً به اندازه ارتفاع فونت و یا بیشتر از آن است

درصورتی‌که در نمونه‌های ایرانی، این فاصله اغلب کمتر از ارتفاع فونت درنظر گرفته شده است که این امر خوانایی نوشته‌ها را مشکل می‌کند.

- در هر دو جامعه نمونه، بیشتر وب‌سایت‌ها لینک‌های خبری را همانند سایر نوشته‌ها به‌کار برده‌اند و در رتبه بعدی، رنگ متفاوتی را برای لینک‌های خبری انتخاب کرده‌اند.
- توضیحات در وب‌سایت‌های دانشگاه‌های جهان بیشتر به‌صورت مثبت نمایش داده شده درحالی‌که در وب‌سایت‌های دانشگاه‌های ایرانی، در بخش‌های مختلف، به‌صورت مثبت و منفی به‌کار رفته است.
- بیشتر وب‌سایت‌های دانشگاه‌های جهان، لینک‌های اصلی را فقط به‌صورت منفی نمایش داده‌اند اما در وب‌سایت‌های ایرانی، در بخش‌های مختلف، این لینک‌ها را به‌صورت مثبت و منفی به‌کار برده‌اند.
- تغییر لینک‌های اصلی در حالت انتخاب، در وب‌سایت دانشگاه‌های جهان با تغییر رنگ پس‌زمینه نمایش داده می‌شود. این حالت در وب‌سایت‌های دانشگاه‌های ایران با تغییر رنگ نوشته و رنگ پس‌زمینه به‌صورت هم‌زمان انجام می‌شود.
- وب‌سایت‌های دانشگاه‌های جهان با اضافه‌کردن خط زیر به لینک‌های خبری، آنها را در حالت انتخاب نمایش می‌دهند. در وب‌سایت‌های دانشگاه‌های ایران، رنگ نوشته این لینک‌ها در حالت انتخاب تغییر می‌کند.
- نمایش اسلاید پرکاربردترین و مناسب‌ترین نوع امکانات چندرسانه‌ای، در وب‌سایت‌های دانشگاهی است. اما پس از آن و در رتبه دوم، وب‌سایت‌های ایرانی از تصاویر متحرک و وب‌سایت‌های دانشگاه‌های جهان از ویدئو استفاده کرده‌اند.
- تعداد کمی از وب‌سایت‌های دانشگاه‌های جهان از عکس برای زمینه صفحه اصلی استفاده کرده‌اند. در نمونه‌های ایرانی این مورد مشاهده نشده است.
- شیوه مرتب‌کردن لینک‌های دسترسی در وب‌سایت‌های دانشگاه‌های جهان، لیست‌های معمولی است. اما وب‌سایت‌های ایرانی این لینک‌ها را در لیست‌های معمولی و منوهای بازشونده به‌طور هم‌زمان مرتب کرده‌اند.
- شکل دکمه‌ها در وب‌سایت دانشگاه‌های جهان، بیشتر مستطیل تخت است درحالی‌که در وب‌سایت‌های ایران بیشتر مستطیل سه‌بعدی طراحی شده‌اند. باتوجه‌به تأکید استانداردهای طراحی صفحات وب، مبنی‌بر استفاده کمتر از عناصر سه‌بعدی در صفحه، طراحی دکمه‌ها در وب‌سایت‌های ایرانی مناسب نیستند.
- بخش‌های مختلف و اصلی وب‌سایت‌ها در هر دو جامعه نمونه عموماً از نظر رنگ و ترکیب‌بندی باهم هم‌آهنگ هستند اما در وب‌سایت‌های ایرانی تعداد زیادی از این صفحات در هیچ‌یک از این موارد با صفحه اصلی هم‌آهنگی ندارند.

نتیجه‌گیری

به‌طورکلی، وب‌سایت‌های دانشگاه‌های ایران و جهان، در ویژگی‌هایی مانند انتخاب رنگ بارز صفحه و رنگ پس‌زمینه، مثبت و منفی‌بودن تیترها و لینک‌های خبری، عدم استفاده از بافت در زمینه، متمایزکردن لینک‌های اصلی با رنگ متفاوت و قراردادن در نوارهای جداگانه، استفاده از تایپ‌فیس مشابه برای لینک‌های اصلی و خبری با سایر نوشته‌ها، تغییرندادن دکمه‌های فعال‌شده، عدم استفاده از موسیقی در صفحه اصلی، اسکرول‌شدن صفحه اصلی، تعداد عکس‌ها و تنوع اندازه آنها، تقسیم‌بندی سه یا چهارستونی صفحه اصلی و همانندبودن سایر صفحات، هم‌سان عمل می‌کنند.

تفاوت عملکرد وب‌سایت‌های دانشگاه‌های جهان و ایران بیشتر در موارد مربوط به تایپ و نوشته‌هاست. مواردی مانند استفاده از خط دور برای تیترها، تنوع زیاد نوع تایپ‌فیس‌ها، استفاده از انواع سیاه و معمولی برای نوشته‌ها و چشم‌پوشی از سایر حالت‌ها، تنوع کم در اندازه نوشته‌ها، فاصله کم بین خطوط متن، نمایش لینک‌های اصلی و توضیحات به‌صورت مثبت و منفی در بخش‌های مختلف صفحه و همانندبودن لینک‌های خبری با سایر نوشته‌ها در وب‌سایت‌های ایرانی. در موارد دیگر، وب‌سایت‌های ایرانی، برخلاف نمونه‌های وب‌سایت‌های جهان، از عکس به‌عنوان پس‌زمینه استفاده نمی‌کنند؛ شکل دکمه‌ها در آنها بیشتر سه‌بعدی است؛ برای مرتب کردن لینک‌های دسترسی از منوهای بازشونده بیشتر استفاده می‌کنند؛ علاوه‌بر نمایش اسلاید، از تصاویر متحرک هم استفاده می‌کنند؛ لینک‌های خبری را در حالت انتخاب بدون تغییر باقی می‌گذارند. معمولاً سایر صفحات وب‌سایت‌های دانشگاه‌های ایران از نظر رنگ و ترکیب‌بندی با صفحه اصلی هم‌آهنگی ندارند.

نتایج این پژوهش، برخی از کاستی‌ها و اشکالات طراحی بصری وب‌سایت‌های دانشگاه‌های ایرانی را آشکار می‌کند. این وب‌سایت‌ها می‌توانند با رعایت استانداردها و استفاده از راه‌حل‌هایی که وب‌سایت‌های موفق جهان به‌کار بسته‌اند، در ایجاد ارتباط با کاربران و انتقال اطلاعات به آنان بهتر عمل کنند. بسیاری از نکاتی که در این تحقیق به آنها اشاره شد، علاوه‌بر افزایش کارایی صفحات وب، در بالابردن جذابیت آنها نیز نقش مهمی ایفا می‌کند. برای بهبود طراحی وب‌سایت‌های دانشگاه‌های ایرانی، در گام‌های بعدی می‌توان واردکردنِ هویت آموزشی و بومیِ این دانشگاه‌ها به وب‌سایت‌های‌شان را بررسی کرد و با نگاهی به یافته‌های این پژوهش، به راه‌حل‌های جدیدی در طراحی وب‌سایت‌های دانشگاهیِ کارآمد دست یافت. در راستای بهبود وب‌سایت‌های دانشگاهی قدم بعدی می‌تواند بررسی ویژگی‌ها و قابلیت‌های سبک‌های جدید طراحی وب باشد که برای وب‌سایت‌های تجاری، سرگرمی و شخصی مورداستفاده می‌گیرد و امروزه به نسل جدیدی از وب‌سایت‌های مناسب برای موبایل تبدیل شده است. تحلیل این سبک‌ها و تلفیق آنها با استانداردهای طراحی به‌دست‌آمده در این پژوهش می‌تواند طرح نوینی برای وب‌سایت‌های دانشگاهی رقم بزند.

پی‌نوشت

۱. interface (UI) رابط کاربر مجموعه‌ی سازوکارها و تکنیک‌هایی است که برای تعاملِ سیستم با کاربر طراحی می‌شوند

2. Robinz and Holmes
3. Eaton
4. Nielsen
5. Yoo
6. Jin
7. Flyk
8. THE (Times Higher Education) - وب‌سایت رتبه‌بندی دانشگاه‌ها

۹. Webmetrics وب‌سایت رتبه‌بندی وب‌سایت دانشگاه‌ها

۱۰. نمونه‌های منتخب از وب‌سایت تی اچ ای:

- Australian National University, University of California, Berkeley, University of British Columbia, University of California San Diego, California Institute of Technology, University of Cambridge, University of Cape Town, University of Chicago, University of Colorado Boulder, Columbia University, Cornell University, Duke University,
- University of Edinburgh, ETH Zürich, Georgia Institute of Technology, Harvard University, University of Illinois at Urbana Champaign, Imperial College London, Johns Hopkins University, Kyoto University, McGill University, Massachusetts Institute of Technology, New York University, Northwestern University, National University of Singapore, University of Oxford, University of Pennsylvania, Princeton University, Seoul National University, Stanford University, Stellenbosch University, University of Texas at Austin, University College London, University of Michigan, University of Tokyo, University of Virginia, University of Toronto, Utrecht University, University of Wisconsin-Madison, Yale University.

۱۱. نمونه‌های وب‌سایت‌های دانشگاه‌های هنری جهان:

- Art Center College of Design, California Institute of the Arts, Carnegie Mellon University, Cranbrook Academy of Art, Maryland Institute College of Art, Pratt Institute, Rhode Island School of Design, Royal College of Art, School of the Art Institute of Chicago: SAIC, School of Visual Arts, University of the Arts London, Virginia Commonwealth University, Yale University School of Art.

12. http://websanji.ricest.ac.ir

- وب‌سایت ارزیابی وب‌سایت دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی کشور ـ مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری

۱۳. نمونه‌های منتخب از وب‌سایت وب‌سنج:

- دانشگاه تهران، دانشگاه فردوسی مشهد، دانشگاه شیراز، دانشگاه تبریز، دانشگاه تربیت‌مدرس، دانشگاه صنعتی شریف، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، دانشگاه سمنان، دانشگاه کاشان، دانشگاه علوم‌پزشکی گیلان، دانشگاه علوم‌پزشکی اصفهان، دانشگاه علوم‌پزشکی تبریز، دانشگاه علوم‌پزشکی تهران، دانشگاه شهید بهشتی،

دانشگاه ارومیه، دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشگاه زنجان، دانشگاه شاهد، دانشگاه علوم‌پزشکی لرستان، دانشگاه علوم‌پزشکی شیراز، دانشگاه علوم‌پزشکی کرمانشاه، دانشگاه علوم‌پزشکی مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی قزوین، دانشگاه علوم‌پزشکی ایران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه علوم‌پزشکی زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان، دانشگاه علوم‌پزشکی همدان، دانشگاه علوم‌پزشکی بوشهر، دانشگاه آزاد اسلامی تهران جنوب، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل، دانشگاه علوم‌پزشکی بیرجند، دانشگاه علوم‌پزشکی، شهید بهشتی، دانشگاه علوم‌پزشکی گلستان، دانشگاه بوعلی سینا همدان، دانشگاه گیلان، دانشگاه شهید باهنر کرمان، دانشگاه شهید چمران اهواز، دانشگاه پیام‌نور، دانشگاه اصفهان، دانشگاه رازی کرمانشاه، دانشگاه کردستان، دانشگاه اراک، دانشگاه سیستان و بلوچستان، دانشگاه علامه طباطبائی.

۱۴. نمونه‌های وب‌سایت‌های دانشگاه‌های هنری ایران:

- دانشگاه هنر اصفهان، دانشگاه هنر تهران، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، دانشکده هنر سمنان، دانشگاه سوره.

15. Homepage
16. Cronin
17. Fadeyev
18. Galitz
19. Typeface
20. Ultra light
21. Medium
22. Leading
23. X-height
24. Slide show
25. Pictogram
26. Pop-up menus
27. Maximize
28. Tab

منابع و مآخذ

- احمدی‌مقدم، طه‌حسین (۱۳۹۰). **بررسی شیوه‌های طراحی وب‌سایت‌های تعاملی**. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، تهران: دانشگاه هنر.
- حقیقی‌نسب، منیژه و تابعین، آزاده (۱۳۸۷). ارزیابی میزان جذابیت و قابلیت استفاده وب، **مدیریت**. (۱)، ۳۸-۲۱. .
- رابینز، دیوید و هلمز، جیسون (۱۳۸۹). زیبایی‌شناختی و اعتبار در طراحی وب‌سایت، ترجمه فائزه‌السادات طباطبایی امیری، **اطلاع‌رسانی وکتابداری – کتاب ماه کلیات**. (۱۶۷)، ۹۳-۷۶.
- زاهدی، شمس‌السادات (۱۳۹۰). بررسی تطبیقی وب‌سایت‌های برتر دانشگاه‌های جهان و ارائه الگویی مناسب برای دانشگاه‌های کشور، **پژوهش‌های مدیریت ایران**. (۲)، ۸۴-۷۱.
- عاملی، سعیدرضا (۱۳۸۷). **ارزیابی وب‌گاه‌های دولتی**. تهران: دبیرخانه شورای عالی اطلاع‌رسانی.
- غفاری، سعید و علی‌پور، امید (۱۳۸۸). مؤلفه‌هایی برای طراحی وب‌سایت کتابخانه‌های دانشگاهی، **ماهنامه ارتباط علمی**. (۱۳)، شماره صفحه.
- فتاحی‌معصوم، صفوراسادات (۱۳۸۳). **تصویرسازی تبلیغاتی در اینترنت**. پایان‌نامه منتشر نشده کارشناسی‌ارشد، تهران: دانشگاه هنر.
- فلیک، اووه (۱۳۸۸). **درآمدی بر تحقیق کیفی**. ترجمه هادی جلیلی، تهران: نی.
- مهریزی‌ثانی، سمیه و خزایی، محمد (۱۳۹۳). تکوین معیارهای زیبایی‌شناسی صفحات وب ایران، **هنرهای زیبا- هنرهای تجسمی**. (۲)، ۶۸-۵۷.
- _____ (۱۳۹۴). **نقش تفاوت فرهنگی در تعامل مخاطبان با وب‌گاه**. اولین کنفرانس بین المللی وب‌پژوهی.

- Cronin, M. (2009). Slideshows In Web Design: When And How To Use Them. **Smashing Magazine**, *http://www.smashingmagazine.com /2009/03/09/slideshows-in-web-design-when-and-how-to-use-them* (Retrieved October 23, 2013).
- Eaton, E. (2003). **Designing Web Site Interface Elements**. Gloucester, Mass: Rockport.
- Fadeyev, D. (2009). Useful Usability Findings and Guidelines. **Smashing Magazine,** *http://uxdesign.smashingmagazine.com/2009/09/24/10-useful-usability-findings-and-guidelines* (Retrieved October 23, 2013).
- Galitz, W. O. (2007). **The Essential Guide to User Interface Design: An Introduction to GUI Design Principles and Technique.** IN: Wiley.
- Golbeck, J. (2005). **Art Theory for Web Design.** London: Rotovision.
- Nielsen, J. (1999). Do Interface Standards Stifle Design Creativity? **Nngroup,** *http://www.nngroup.com/articles/do-interface-standards-stifle-design-creativity* (Retrieved 13 May, 2013).
- Nielsen, J. (2004). The Need for Web Design Standards. **Nngroup,** *http://www.nngroup.com/articles/the-need-for-web-design-standards* (Retrieved 13 May, 2013).
- Yoo, S., Jin, J. (2004). Evaluation of the Home Page of the Top 100 University Websites. **Allied Academies International Conference- Academy of Information and Management Sciences Proceedings,** 8(2), 57-60.
- URL 1: http://www.timeshighereducation.co.uk. (access date: 2013/05/23)
- URL 2: http://www.webometrics.info. (access date: 2013/05/27)

Received: 2015/6/13
Accepted: 2015/9/19

A Comparative Visual Research between Universities' Websites in Iran and the Other Countries

Seyede Safa Ghasemi* Soodabeh Salehi**

Abstract

As the electronic and internet communication grows, the need to desig websites for universities has become more apparent, and attracting the users to these websites and passing information through these websites, has become one of these organizations' primary goals. As a result, designing Graphical User Interface for these websites plays an important role and identifying design criteria, would be a great help to improve it.
This paper is a study in design problems of websites in the Iranian universities in comparison to common patterns in the websites for successful universities of the world. To reach this goal, from both Iranian and the world's university websites, some cases have been chosen regarding their scientific and website rankings. In each category 53 websites from different universities have been taken into account, based on their study departments and location and their visual aspect, like texts, type and size of fonts, colors, images, animated pictures, etc have been studied via a checklist questionnaire with some questions and prepared options. The data has been extracted and presented separately for each category. Then the data has been analyzed with frequency distribution graphs and by the help of Chi square test.
The result of this study indicates that overall, the Iranian and world's university websites work the same in characteristics such as choosing main and background colors, not using patterns in the backgrounds, way of distinguishing the main links, number and using different sized pictures, dividing the page into three or four columns and avoiding to use music,. The difference though, between universities in Iran and the world is more related to the texts, like using borders around headers, overusing of different typefaces, insufficient diversity of font sizes and short distance between lines in the Iranian websites. In other occasions, Iranian websites, in addition to using slide shows, make use of animated pictures and usually other pages of Iranian's university websites do not follow the same color and design pattern of the homepage.

Keywords: website, university's website, web design, graphic design, Iranian universities web design.

* MA Student in Graphics, Faculty of Visual Arts, Art University, Tehran.
** Assistant Professor, Faculty of Visual Arts, Art University, Tehran.