

محمود بابائی

عضو هیئت علمی مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران

چکیده

طراحی، توسعه و نگهداری سایتهای کتابخانه‌ها مستلزم رعایت قواعدی است که به لحاظ تخصصی بودن می‌توان طراحی آنها را بطور خاص مورد بحث و بررسی قرار داد. فرایند طراحی سایت، ویژگیهای تیم طراحی و نقش اطلاع‌رسان و کتابدار متخصص در فرایند طراحی سایت کتابخانه از جمله موضوعهایی است که در این نوشتار بدانها پرداخته شده و سپس پیرامون نیازهای خاص سایتهای کتابخانه‌ای بحث شده است. به دلیل ضرورت دستیابی به درک کلی از موضوع طراحی سایت، در عین حال که محور بحث ما سایتهای کتابخانه‌ای است، به فرایند طراحی سایت بطور عام نیز اشاره شده است.

کلیدواژه‌ها:

کتابخانه/نشر الکترونیکی/وب/کتابداری/اطلاع‌رسانی/ فناوری اطلاعات/ مدیریت محتوا

مقدمه

تفاوت موجود بین محیط نشر الکترونیکی و نشر سنتی، کتابداران و اطلاع‌رسانان را با چالشی روبرو کرده است که بازخوانی نقش کتابداران را با توجه به واقعیات موجود ضروری می‌نماید. هرگونه افراط و تفریط در نگرش و ارزیابی وضعیت موجود، کتابداران را با مشکلات حادثی روبرو می‌کند که شاید مهمترین‌شان، استحاله نقش آنها باشد. تردیدی نیست که پندار حذف کتابداران متخصص از فرایند تولید و نشر اطلاعات در شرایط جدید افسانه‌ای بیش نبوده، بلکه واقعیات ملموس کنونی نظیر وجود آلودگی اطلاعات، آشفتگی منابع و سردرگمی کاربران، جایگاه کتابداران متخصص را جلوه بیشتری می‌بخشد.

به تناسب بازخوانی نقش کتابداران، مراقبت از حیطة وظایف و جلوگیری از تداخل آن با وظایفی که به عهده سایر متخصصین است، اهمیت خاص دارد. هیچگاه انتظار نمی‌رود يك کتابدار متخصص در نقش برنامه نویس و طراح سایت ظاهر شده و انجام وظیفه کند. از این رو پایبندی به مرزهای موجود در حیطة وظایف تخصصی گام اول رویارویی با این چالش است. جذابیت‌های پنهان و آشکار محیط الکترونیکی نباید موجب تداخل وظایف و غفلت از نقش اصلی کتابداران متخصص گردد. اگرچه بدین بهانه نباید از فراگیری حداقل‌هایی از فناوری اطلاعات، ابزار و امکانات آن و ویژگیهای شرایط نوین طفره رفت. ناآگاهی در این زمینه‌ها موجب می‌شود کتابداران مرعوب فناوری و فناوران شده و از ایفای نقش خویش بازمانند.

تفاوت محیط نشر الکترونیکی و نشر سنتی

۱. تنوع محتوا: تنوع محتوا یکی از وجوه برجسته محیط نشر الکترونیکی در مقایسه با نشر سنتی است. در محیط نشر الکترونیکی نه تنها متن و تصویر تماماً قابل تلفیق هستند بلکه امکان استفاده از رسانه‌های شنیداری، ویدیویی و تصاویر متحرک در کنار متن وجود دارد.

۲. غیر خطی بودن: محیط نشر الکترونیکی برخلاف نشر سنتی از الگوی نظم خطی پیروی نمی‌کند. يك کتاب از صفحه عنوان و فهرست گرفته تا انتهای آن دارای منطق چیدمانی خاصی است که بدون آن از حیز ارتفاع خارج می‌شود. در نشر الکترونیکی این تقدم و تأخر ضرورتی نداشته و با استفاده از "پیوند"های موجود در صفحه، سایت مرور و مطالعه منبع امکان‌پذیر می‌گردد. در مورد کتابخانه مبتنی بر وب نیز در مقایسه با کتابخانه‌های معمولی چنین وضعیتی وجود دارد.

۳. درونخطی [۱] بودن: در محیط وب ارتباط کاربران با منابع يك ارتباط همزمان و مبتنی بر قواعد تبادل اطلاعات در این محیط است. در محیط نشر سنتی پدیده همزمانی و ارتباط تعاملی در این سطح غیر ممکن است.

۴. شیوه نگهداری: نگهداری منابع در محیط نشر الکترونیکی با استفاده از سیستم ذخیره در فایل انجام می‌شود و اسناد در قالب‌های متنوع قابل ارائه هستند. در شیوه سنتی کتابخانه‌ها، مقالات، کتابها، روزنامه‌ها و... بطور فیزیکی در کتابخانه ذخیره می‌شود.

۵. تنوع راه‌های انتقال اطاعات: در بستر نشر الکترونیکی اسناد و اطلاعات با سرعت بیشتر و شیوه‌های متنوع‌تری قابل انتقالند؛ مانند پست الکترونیکی، دیسک، اف. تی. پی. (FTP[2]). در محیط سنتی نشر و ارائه اطلاعات چنین

تنوعی برای دسترسی به اطلاعات وجود ندارد و سرعت بخشیدن به فرایند انتقال اطلاعات نیز با هزینه افزونتر توأم است.

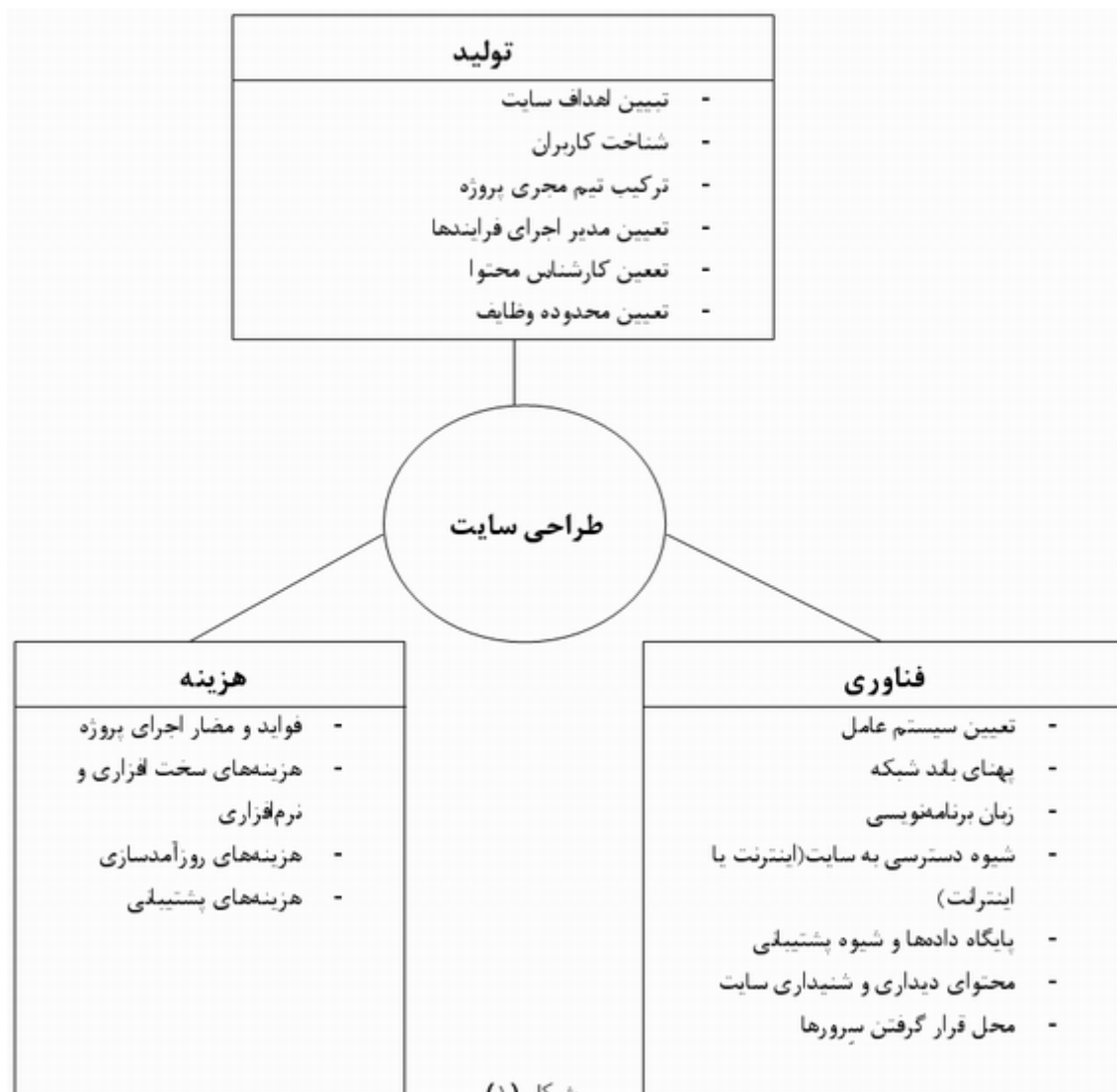
۶. کاهش هزینه: هزینه تولید و انتشار اطلاعات با وجود ابزارهای گوناگون بسیار پایین‌تر از نشر و ارائه اطلاعات بر روی کاغذ، میکروفیلم، نگاتیو و فیلم است. سایر هزینه‌های تولید و اشاعه اطلاعات نیز بطور غیرقابل مقایسه‌ای کاهش می‌یابد.

۷. روشها و مکانیزمهای انتشار: فرایندهای تولید و انتشار اطلاعات در محیط نشر الکترونیکی در مقایسه با نشر و اشاعه اطلاعات سنتی، ساده و سریعتر هستند. در عین حال نشر و اشاعه اطلاعات در محیط الکترونیکی مستلزم ابزار و امکاناتی است که به جای خود باید مورد تأمل قرار گیرد.

تفاوتهای این دو محیط نشر به موارد بالا ختم نمی‌شود و به تناسب مجال گفتار می‌توان به موارد دیگر نیز پرداخت. اما بیان تفاوتها و احتمالاً جنبه‌ای(هایی) از مزایای یکی بر دیگری به معنای برتری مطلق یا امکان جایگزینی یکی با دیگری نیست. بهتر است این دو روش را روشهای هم‌عرض و مکمل یکدیگر بدانیم تا جایگزین.

طراحی سایت وب چیست؟

سایت وب، آشکارترین وجه نشر الکترونیکی است. طراحی سایت فرایندی است که برنامه‌ریزی شده که بر اساس آن محتوا، اطلاعات و سایر گزینه‌های مورد نظر در چارچوب ساختاری مشخص به محیط الکترونیکی اینترنت انتقال یافته و دسترسی‌پذیر می‌گردد. اجرای پروژه طراحی سایت مبتنی بر توجه به سه عامل: فرایند تولید، فناوری و هزینه است شرح این سه عامل در شکل (۱) نشان داده شده است.



برای تقریب ذهن با مفهوم "طراحی سایت" بهتر است سایت را نظیر یک ساختمان تصور کنیم که برای احداث آن نیازمند تدبیر و برنامه اولیه هستیم. فرایندهای طراحی سایت شباهت فراوانی با احداث یکساختمان دارد:

- هر دو با یک هدف در ذهن قابل تصورند؛
- هر دو از طریق تحقیق و برنامه ریزی متمرکز اجرا می‌شوند؛
- هر دو به ابزار مناسب و سالم برای رشد و توسعه نیاز دارند؛
- هر دو فعالیت، زمانی تأثیر و کارآیی دارند که توسعه آن مبتنی و در ارتباط تنگاتنگ با برنامه‌های از پیش طراحی شده باشد؛

- هر دو مستلزم ترکیبی از طراحی، امور زیبایی شناختی و کارکردی هستند؛
 - موفقیت هر دو پروژه مستلزم چگونگی پاسخگویی آنها به نیازهای افراد ذینفع است.
- موفقیت طراحی سایت وب وابسته به چهار عامل است:

- معماری اطلاعات
- رابط کاربر (عوامل بصری و کیفیت تعامل)
- متن
- فناوری مورد نیاز

معماری اطلاعات

معماری اطلاعات به ساختار و سازمان ارتباط در سایت بستگی دارد. معماری اطلاعات سایت نیازمند درک روشنی از رفتار کاربران است که مبتنی بر پشتوانه علمی باشد. معماری اطلاعات باید موارد زیر را تبیین کند:

- مشروح مشخصات طراحی سایت؛
 - توصیف مشروح محتوای سایت؛
 - شرح مشخصات پشتیبانی فنی سایت (مرورگر، سرعت، سرور)
 - پیشنهاد برنامه نویسی و فراهم کردن فناوری مورد نیاز؛
 - زمانبندی برنامه کار برای اجرا و استقرای سایت؛
 - ارائه یک یا چند نمونه اولیه از صفحه‌های ترکیبی؛
 - ارائه طرح کلی و پیش‌نمایش از رابط کاربر سایت.
- در خصوص جایگاه معمار اطلاعات در تیم طراحی سایت بیشتر سخن خواهیم گفت.

رابط کاربر

معمار اطلاعات با مجموعه‌ای از اطلاعات سروکار دارد که کیفیت ارائه آن، به عهده "طراح رابط کاربر" است. مانند:

- طرح کلی صفحه؛
- رنگها؛
- حروفچینی؛
- آیکونها؛
- سبک طراحی؛
- نوع رسانه (صدا، قالبهای ویدیویی، عکس و تصاویر متحرک)؛
- نوار راهبری.

در مقایسه با احداث بناي ساختمانی، باید گفت، نقش طراح رابط گرافیکی نظیر نقش طراح داخلی ساختمان است که رنگ؛ طرح کلی دکوراسیون؛ اندازه‌ها و شیوه چیدن اثاثیه؛ و... را تعیین می‌کند. تأکید بر تعاملی بودن سایت اهمیت خاصی در ایجاد و دوام ارتباط کاربر با سایت دارد. هر عنصر باید درجای خاص خویش قرار گرفته و عملکردی را داشته باشد که بدان توصیف شده یا "برچسب‌زنی" شده است؛ مانند چگونگی رفت و برگشت بین صفحه‌ها، برگشت به صفحه اصلی؛ پرکردن فرم، یافتن اطلاعات، و...

متن (محتوا)

ارائه متن برای سایت با چاپ تفاوتی دارد، مانند محدودیتهای نمایش متن در هر صفحه سایت که محدود به صفحه نمایش است و نمایش غیر خطی متن در سایت وب که قبلاً بدان اشاره شد. علاوه بر این میزان احاطه‌ای به متن که در چاپ وجود دارد دستیابی به آن در محیط وب مشکل است. ملاک صحت عملکرد در چیدمان متن در محیط وب، وجود نظام منطقی و روان برای دسترسی بهتر، آسانتر و سریعتر کاربر به اطلاعات و وجود امکانات راهبری برای تعامل کاربر با مجموعه سایت وب است.

فناوري مورد نیاز

معماري اطلاعات، طراحي رابط کاربر و درج متن در محیط وب نیازمند پشتیبانی متناسب با سطح و حجم کار است. ارائه ساده متن در قالبها و شیوه های معمول و متعارف به نوع و سطح خاصی از فناوری نیاز دارد؛ در صورتی که طراحي سایت وب که انتظار تعامل مداوم با کاربران و دریافت بازخورد فعالیتها را از آن داریم و اطلاعات به شکل پویا و در قالبهای متنوع ارائه شود، مستلزم فناوری سطح بالاتری است. مجموع ویژگیهای يك پروژه و اهدافی که در طراحي سایت مد نظر قرار گرفته است تعیین کننده نوع و سطح فناوری مورد نیاز است.

ارزیابی سایت وب

نگرشها به طراحي سایت وب ممکن است با توجه به جایگاه و موقعیت افراد در تیم طراحي و سایر کسانی که خارج از تیم هستند متفاوت باشد. مثلاً:

- نگاه بازدیدکننده (خارج از تیم)
- نگاه طراح و توسعه دهنده (عضو تیم)
- منتقد (خارج از تیم)
- مدیر پروژه (عضو تیم)

اگر عوامل - داخلی و خارجی- مؤثر در طراحي سایت وب را فهرست کرده و به تجزیه و تحلیل آنها بپردازیم، دستیابی به يك نگرش جامع تر که مبین بخش اعظم دیدگاههای گوناگون باشد، آسانتر می گردد. در قالب طرح سؤال، به این عوامل اشاره ای موجز می کنیم:

◇ سهولت درک سایت وب

□ سؤالهای معطوف به هدف

- با دسترسی به سایت چه تغییری در اطلاعات، دانش، گرایشها یا مهارت کاربر ایجاد می گردد؟
- فعالیت مورد انتظار و واکنش کاربر هنگام باز دید از سایت و پس از آن چیست؟
- کدام هدفهای کاری و بازده مورد انتظار از طریق سایت محقق می گردد؟
- مخاطبان مورد نظر سایت چه کسانی و دارای چه ویژگیهایی هستند؟
- چه اهدافی برای تاثیر بر مخاطبان هدف، مورد نظر است؟
- دانش فنی و فرهیختگی کاربران در چه سطحی مورد انتظار است؟
- چه مرورگرها و نسخه های از آنها برای بازدید از سایت مناسب است؟
- آیا پیش فرض اولیه برای استفاده از سایت وجود فناوری خاصی است؟

□ معماری اطلاعات

- آیا نوار راهبري و پیوندها در خدمت پیمایش بهتر سایت توسط کاربر شده است؟
- آیا پیوندها به درستی و به قدر کفایت برچسب زنی شده است؟
- آیا محتوای هر صفحه و هر فقره اطلاعات به وضوح عنوان بندی و برچسب زنی شده است؟
- آیا محتوای سایت با هدف(های) کاری و ارتباطی همبستگی دارد؟
- حجم اطلاعات درج شده در چه حدی، با چه دقتی و با چه کیفیتی است؟
- سطح تعامل و درک کاربر از فرایندهای موجود در سایت به چه میزان است؟
- آیا بهنگام سازی اطلاعات مورد نیاز است و اگر هست آیا محتوای سایت بر اساس زمانبندی تعیین شده روزآمد می شود؟

- آیا شرایط خاصی برای دسترسی به سایت یا بخشهای مختلف آن وجود دارد و این شرایط به وضوح در زمان و موقعیت مناسب به اطلاع کاربر می رسد(نرم افزار، اطلاعات فنی خاص، زبان و نوع مرورگر)
- آیا جایگزینهای متنی مناسب برای عناصر غیر متنی پیش بینی شده است؟
- آیا دسترسی افراد کم توان یا ناتوان به سایت میسر است؟

□ رابط کاربر

- آیا جلوه های بصری، رنگ، گرافیک و قالب کلی طراحي در خدمت هدفهای سایت است؟
- آیا قواعد ترکیب رنگ صفحه، حروفچینی، روش شرح و توضیح سایت و طرح کلی صفحه ها مناسب است؟
- آیا در طراحي سایت مطابق قواعد معمول در ارائه رابط کاربر، این قواعد در همه صفحه ها و در سرتاسر سایت یکنواخت است؟
- آیا تشخیص چگونگی پیمایش سایت برای کاربران آسان است؟

- آیا عناصر گرافیکی و سایر جلوه‌های بصری به ارزش ارتباطی سایت افزوده‌اند؟
 - متن / زبان
 - آیا زبان مورد استفاده در سایت با لحن و محتوای سایت تناسب دارد؟
 - آیا در سایت از زبان مستدل و مستحکم که سبک و قواعد دستور زبانی در آن رعایت شده باشد حاکم است؟
 - آیا متن تقطیع شده است یا پیوسته و بلند؟
 - آیا نکات مهم متن به گونه‌ای مناسب برجسته‌نمایی و نشانگذاری شده است؟
 - فناوری
 - آیا سایت بارگذاری سایت در چارچوب زمانی قابل قبول انجام می‌شود؟
 - آیا پیام‌های مناسب برای اطلاع کاربر از اینکه فناوری خاصی برای مشاهده سایت مورد نیاز است نمایش داده می‌شود؟
 - آیا برای جایگزینی ملحقات نرم‌افزاری در سایت چاره‌اندیشی شده است؟
 - میزان سازگاری سایت با مرورگرها (و نسخه‌های قدیمی و جدید آنها) در چه حدی است؟
 - آیا نمایش سایت در همه سیستم‌های عامل و سکوهایی نرم‌افزاری یکسان است؟
 - تضمین کیفیت
 - آیا سایت از یک طرح کلی منطقی، ثابت و پیوسته پیروی می‌کند؟
 - آیا همه عناصر (گرافیکی، متنی، تصاویر متحرک، فیلم) صفحه‌ها در سایت قابل دریافت و نمایش هستند؟
 - آیا متن و محتوا کنترل شده و فارغ از خطاهای دستوری و نگارشی است؟
 - آیا نمایش سایت در همه سیستم‌های عامل و سکوهایی نرم‌افزاری یکسان است؟
 - آیا همه پیوندها به درستی کار می‌کند و پیوند گسسته [۳] در سایت وجود ندارد؟
 - آیا صفحه رها شده و بدون پیوند در سایت وجود دارد؟
- تاثیر کلی
 - آیا سایت انگیزه کاوش جستجوی بیشتر را در کاربر ایجاد می‌کند؟
 - آیا جذابیت اولیه برای ایجاد ارتباط کاربر با سایت وجود دارد؟
 - آیا مجموع شرایط حاکی از این است که سایت در مسیر دستیابی به اهداف مورد نظر طراحی شده است؟
 - آیا انگیزه پیشنهاد بازدید به دیگران از سایت در کابر ایجاد می‌شود و تمایل عمومی برای معرفی آن به دوستان وجود دارد؟

انواع سایت وب

سایت‌های تبلیغاتی

این سایت‌ها برای معرفی سازمانها و شرکتها و محصولات و تولیدات آنها بکار می‌رود و حاوی اطلاعات متنی و دیداری - شنیداری از خدمات و محصولات، روش تماس و فرمهای سفارش خرید و بازخورد است. سایت‌های شخصی

سایت‌های شخصی برای به اشتراک گذاردن اطلاعات و دیدگاهها درباره موضوعی مشخص که مورد علاقه طرفین است ایجاد می‌شود. سایت‌های شخصی از نظر عمق محتوا و کیفیت بسیار متنوع و متفاوت‌اند و محدوده خاصی از نظر رعایت چارچوب نداشته و بیشتر ماهیت تجربی دارند. این سایت‌ها، مظهر دمکراسی در محیط وب قلمداد می‌شوند.

سایت‌های رخدادها

وجود این سایت‌ها با واقعه و رخداد خاصی پیوند خورده است و در فاصله زمانی خاصی ایجاد می‌شوند. مانند برگزاری اجلاس، سمینار، جشن، رخداد ورزشی (المپیک و جام جهانی فوتبال و ...). این سایت‌ها از نظر محتوا عمق چندانی ندارند و معمولاً در ارتباط با شبکه‌های تلویزیونی تجاری هستند.

سایت‌های تجارت الکترونیکی

این سایت‌ها یک هدف اولیه دارند و آن فراهم کردن تسهیلات و پشتیبانی برای فروش و دادو ستد درونخطی بین عرضه‌کننده و مشتری است. طراحی اینگونه سایت‌ها درک رفتار مشتریان در خرید درونخطی و استفاده از فناوری مناسب برای تأمین امنیت اطلاعات به ویژه اطلاعات شخصی مشتریان شده است. از ویژگی‌های این سایت‌ها روزآمدسازی مداوم، پویایی و استفاده از مکانیزم مناسب برای جلب اطمینان کاربران است.

سایت‌های آموزشی

استفاده از وب برای اهداف آموزشی از مهمترین کاربردهای آن است. مراکز آموزشی "آموزش مبتنی بر وب" را به عنوان رویکردی جدی در آموزش مورد توجه قرار داده‌اند. وب می‌تواند سه نقش اساسی در آموزش و پشتیبانی آن ایفا کند:

- به عنوان منبع اطلاعات برای یادگیری و امور کمک آموزشی
 - پشتیبانی از آموزش، از طریق فراهم‌آوردن مربیان آموزشی و دانشجویان، دانش‌آموزان و سایر داوطلبان یادگیری در محیط واحد و به اشتراک گذاشتن اطلاعات از طریق گروه‌های مباحثه و مبادله اطلاعات
 - به عنوان ابزاری برای تشکیل کلاس درس مجازی درونخطی و تأمین مشارکت طرفین در فرایند آموزش، از طریق استفاده از امکانات دیداری و شنیداری در محیط وب
- طراحی سایتهای آموزش نیازمند کار تیمی گسترده، آشنایی کامل با فرایندهای آموزش و روانشناسی یادگیری و نیز استفاده از ابزار مناسب برای ایجاد محیط کاملاً پویای چندرسانه‌ای در وب است.

سایتهای خبری

سایتهای خبری اطلاعات و اخبار روزآمدشده را ارائه می‌کنند بطوریکه ممکن است درج اطلاعات به صورت لحظه‌ای باشد. نقش آنها همچون نقش شبیه‌سازی شده رادیو و تلویزیون است. به لحاظ نوع اخبار هم ممکن است متنوع باشند؛ مانند اخبارسیاسی، اقتصادی، فرهنگی، هنری، و ...

استفاده از مکانیزمهایی که پویایی و زنده بودن سایت را فراهم کند و پیش‌بینی روش گردآوری و تأمین اطلاعات (پشتیبانی) از مهمترین نکاتی است که در طراحی سایتهای خبری باید مورد توجه قرار داد.

انواع دیگر سایتهای را به تناسب نیاز می‌توان دسته‌بندی و ویژگیهای آنها را برشمرد که موجب اطاله کلام می‌شود؛ مانند سایتهای اینترنت، سایتهای سرگرمی سایتهای مدخل وب، و ...

سایتهای کتابخانه‌ها

سایتهای کتابخانه‌ها به دلایل گوناگون عمومی و فنی نیازمند نگاه ویژه‌ای در طراحی، اجرا و اسقرار و پشتیبانی هستند. چرا که سایت کتابخانه کارکردی ترکیبی داشته و به عنوان مهمترین منبع پشتیبانی از "آموزش مبتنی بر وب"، نقش منبع تأمین کننده اطلاعات، نقش مشاور و مربی و نقش واسطه را برای به اشتراک گذاشتن اطلاعات ایفا می‌کند. محور کار در طراحی سایتهای کتابخانه‌ها انتقال آن بخش از فعالیتهای کتابخانه‌ای است که به لحاظ نظری و عملی در محیط وب کارآیی و اثربخش دارند. بدین سبب بخش "خدمات کتابخانه‌ای" که دارای چنین قابلیت‌هایی هستند پیشتر مورد توجه قرار می‌گیرد.

طراحی سایت کتابخانه

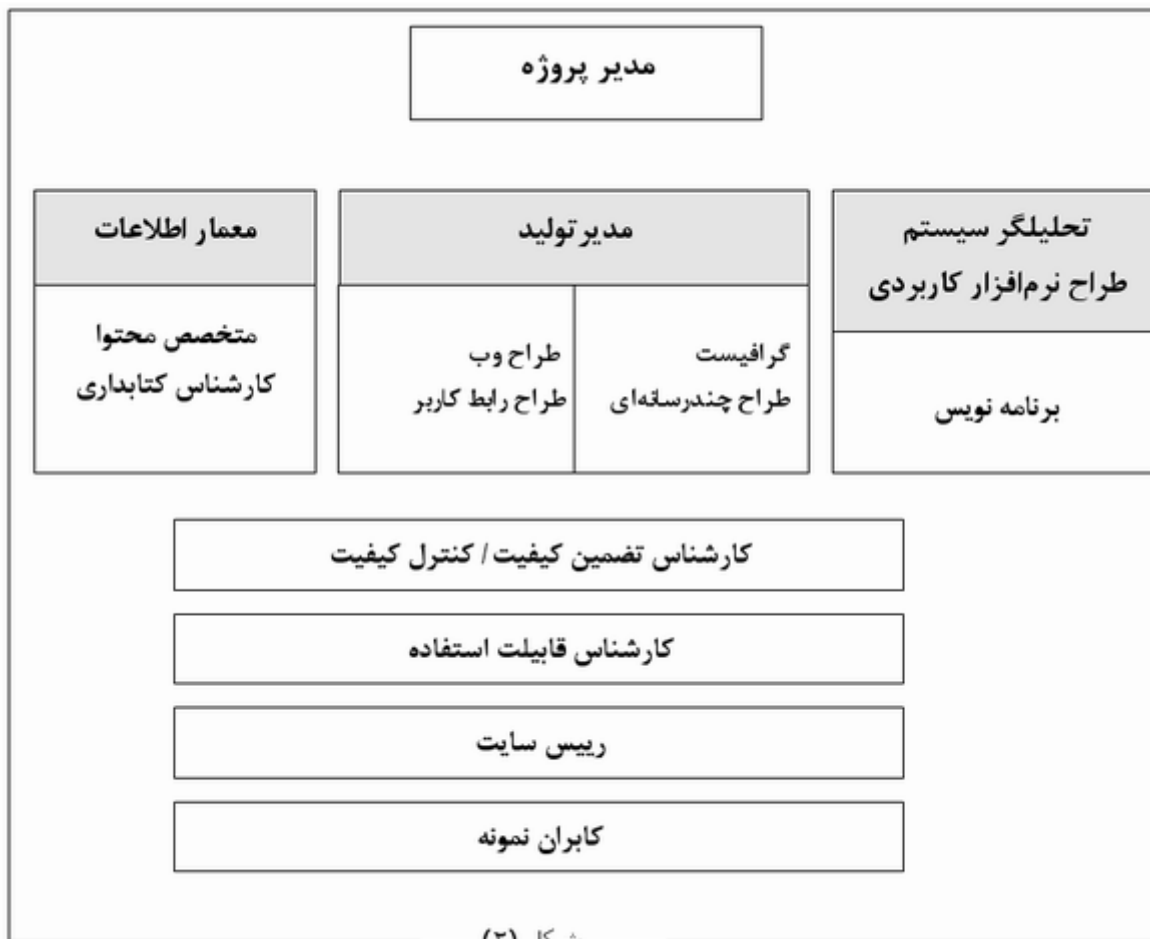
فرایند طراحی سایت کتابخانه به لحاظ فنی نیازمند ابزار و امکاناتی است که کم و بیش برای طراحی دیگر گونه‌های سایتهای تخصصی کاربرد دارد؛ وجوه تمایز آن را باید در نقشی که کتابدار متخصص در این فرایند و شبیه‌سازی امکانات ارائه خدمات کتابخانه‌ای در محیط وب، ایفا می‌کند، جستجو کرد.

طراحی سایت کتابخانه الزاماً در قالب یک پروژه امکان پذیر است که از مرحله تشکیل تیم طراحی شروع و به مرحله ارزیابی خاتمه می‌یابد.

تیم پروژه طراحی سایت کتابخانه

یک پروژه طراحی سایت کتابخانه به تخصص‌های گوناگونی نیاز دارد که گاه تعداد افراد درگیر در پروژه به بیست نفر و بیشتر هم می‌رسد. برای تقریب ذهن، یادآوری مقایسه طراحی سایت با احداث ساختمان به درک موضوع کمک می‌کند.

نقش هر فرد - با توج به نوع تخصص- در پروژه در شکل (۲) نشان داده شده است.



مدیر پروژه

- وظایف مدیر پروژه:
- تهیه فهرست کارهایی که باید انجام شود؛
- تعیین نقش و مسئولیت اعضای تیم؛
- ایجاد نظام و استفاده از سازوکار مناسب برای گزارش‌گیری و ارتباط بین اعضای تیم؛
- واگذاری مسئولیت به اعضای تیم؛
- پیگیری انجام وظایف؛
- مدیریت و نظارت بر بودجه؛
- مدیریت و نظارت بر منابع و زیرساخت‌های پروژه؛
- مواجهه با مخاطبان و دریافت‌کنندگان خدمات سایت وب؛
- ایجاد فضای سالم کار برای اعضای تیم؛
- استقرار هنجارها و روش‌های تضمین کیفیت؛
- نظارت بر کیفیت؛
- ارتباط با سایر افراد و گروه‌های ذیربط خارج از تیم؛
- اداره و کنترل تغییرات (برنامه، هزینه، و...).

معمار اطلاعات

- مسئولیت‌های معمار اطلاعات:
- مطالعه درباره محتوا و مخاطبان سایت؛
- اجرای عملیات نیازسنجی؛
- تحقیق و تهیه سناریوهای مورد استفاده و نمودارهای جریان پردازش؛
- تعیین مناسبترین دامنه و سلسله مراتب برای سایت؛
- طراحی ساختار راهبردی و تعامل؛
- تعیین محتوای صفحه‌ها؛

- تعریف برجسب‌های مناسب برای متن و پیوندها؛
- طراحی و اجرای آزمونهای قابلیت استفاده.؛
- تفکیک دادها از شیوه ارائه آنها.

کارشناس اطلاع رسانی و کتابداری

- کارشناس اطلاع رسانی و کتابداری در نقش نویسنده و تهیه‌کننده متن به ایفای وظیفه می‌پردازد.
- مسئولیت‌های او عبارتند از:
- مطالعه درباره محتوا و مخاطبان؛
 - تهیه متن؛
 - تعیین برجسب مناسب برای قسمت‌های مختلف با همکاری معمار اطلاعات؛
 - تعیین عبارت‌های کوتاه مناسب برای توصیف متن؛
 - حصول اطمینان از اینکه زبان ارتباطی بکار رفته در سایت با گونه‌های دیگر ارتباط مانند تصاویر، صوت، تصاویر ویدیویی، انیمیشن همبسته و هماهنگ‌اند.

متخصص محتوا

به تناسب نیاز، پیچیدگی یا سادگی سایت وب، یک تیم طراحی سایت کتابخانه ممکن است از تخصص‌های گوناگون اطلاع‌رسانی و کتابداری و حوزه‌های مرتبط در زمینه تهیه، ارزیابی و معتبرسازی محتوا بهره‌برداري کند. ممکن است این متخصصین و کارشناسان کاملاً در اختیار تیم طراحی نباشند بلکه براساس نیاز از توانایی‌های آنان استفاده شود. از آنجا که اطلاع‌رسانان و کتابداران متخصص از ارتباط تنگاتنگ با کاربران برخوردارند و به سیستم کتابخانه به خوبی احاطه دارند، نقش آنها در قابل درک بودن و کمیت و کیفیت ارائه متن و محتوا بسیار حساس است. در اینجا نیز کتابدار در نقش خودش ظاهر می‌گردد.

مدیر تولید

مدیر تولید که گاه مدیر هنری هم نامیده می‌شود مسئولیت هدایت عوامل طراحی و اجرای انگاره‌ها را به عهده دارد. او باید شناخت کافی از کتابخانه و مخاطبان داشته و به عنوان کسی که بیش از دیگران با جلوه‌های بصری سایت مرتبط است، زمینه ارتباط مورد انتظار مخاطبان با سایت را فراهم کند. برخی دیگر از مسئولیت‌های وی عبارتند از:

- استقرار استانداردها و تداوم رعایت آنها؛
- تهیه دستورالعمل برای طراحان، گرافیستها و انیماتورها(هنرمندان)
- تحقیق در زمینه رویکردهای طراحی و سبکها،
- اجرای کنترل کیفیت در کلیه زمینه‌های طراحی.

طراح سایت وب

مفهومی کردن و توسعه وب از جنبه بصری به عهده طراح وب است. نقش "طراح سایت" و "طراح رابط کاربر" بسیار به هم نزدیک است به طوری که گاه مسئولیت هر دو را یک نفر به عهده دارد. مسئولیت‌های طراح سایت عبارتند از:

- مطالعه در زمینه محتوا و مخاطبان؛
- تهیه و آزمودن طرح‌های بصری سایت(طرح کلی، ریخت، رنگ و شیوه توصیف)
- مستندسازی رویکرد طراحی و استانداردهای آن؛
- ارزیابی عملی بودن اجرای طرحها و انگاره‌های پیشنهادی از نظر فنی؛
- تهیه دستورالعمل برای طراحان گرافیکی؛
- ایجاد هماهنگی و همخوانی بین عناصر بصری در صفحه‌های سایت؛
- کدسازی و ویرایش آنها(مانند HTML, CSS, JavaScript).

طراح رابط کاربر سایت

طراح رابط‌کاربر مسئولیت آنچه به لحاظ بصری به تعامل کاربر با محتوای سایت منجر می‌شود به عهده دارد. طراح رابط‌کاربر با مشورت با کتابداران مرجع و متخصصین اطلاع‌رسانی برای شیبه‌سازی بخشی از خدمات کتابخانه در محیط وب تلاش می‌نماید:

- تعیین نیازها برای تعامل مورد نظر در سایت کتابخانه؛
- مطالعه درباره رفتار کاربران برای پیش‌بینی انواع گوناگون تعامل کاربران با سایت؛
- ترسیم نمودار فرایندهای گوناگون (واکنش کاربران، بازخورد سیستم، و فعالیت برای هر تعامل)؛
- طراحی و اجرای رابط تعامل کاربر با استفاده از رابط بصری و فناوری مناسب؛
- اجرای ارزیابی قابلیت استفاده رابط کاربر.

تحلیل‌گر سیستم/طراح نرم‌افزار کاربردی

انجام مطالعه فنی و طراحی نرم‌افزار کاربردی و پایگاه داده‌ها (که مشاوره با کتابدار متخصص در طراحی آن ضروری است) و نیز تهیه دستورالعمل فنی برای برنامه نویسان به عهده تحلیل‌گر سیستم و طراح نرم‌افزار کاربردی است. او موظف است ضمن وقوف به عناصر فنی مورد نیاز برای تعامل در سایت، راه‌حلهای فنی را نیز برای اجرای انگاره‌های مورد نظر ارائه نماید.

برنامه‌نویس

برنامه نویس با استفاده از نرم‌افزاری موجود و استاندارد شده و قابل اعتماد مانند جاوا، پی.اچ.پی،.ا.اس.پی، ویژوال بیسیک، جاوااسکریپت، اکتیو ایکس، مجموعه ویژوال دات.نت، و نظیر آن به انجام وظیفه می‌پردازد. استفاده از هر نرم‌افزار رابط برای عملی کردن طرحها باید متناسب و هماهنگ با تمهیدات فنی نرم‌افزاری و سخت‌افزاری و رعایت دستورالعملهای ابلاغ شده باشد.

کارشناس کنترل کیفیت/تضمین کیفیت [۴]

آنان کار ارزیابی اجرای برنامه‌ها و طرحها را مانند آزمونهای مربوط به نداشتن خطای فرایندی و فنی، کیفیت تصاویر زبان، سازگاری و استحکام نتایج مجموعه فعالیتها با توجه به اهداف و ملاحظات فنی پیش‌بینی شده بعهده دارند. توجه به جزئیات (از نظر فنی) و شکیبابودن (از نظر شخصیتی) از ویژگیهای این کارشناسان است. ضرورتاً این وظیفه باید به عهده فردی باشد که با حوزه اطلاع رسانی و فعالیتهای کتابخانه‌ای کاملاً آشنا باشد.

کارشناس "تعیین قابلیت استفاده"

مطالعه و ارزیابی سایت به لحاظ آماده و قابل استفاده بودن آن برای کاربران به منظور افزایش قابلیتها به عهده این کارشناس است. با توجه به کیفیت کار، تعیین قابلیت استفاده ممکن است به صورت گروهی انجام شود. وجود یک متخصص خدمات کتابخانه‌ای به عنوان یکی از افراد محوری اعضای گروهی که بدین کار گمارده می‌شوند کاملاً ضروری است. دیگر وظایف کارشناس(ان) تعیین قابلیت استفاده عبارتند از:

- رسیدن به درک روشن از اهداف سایت و مخاطبان؛
- پیش‌بینی رفتار کاربران در سایت؛
- مفهومی کردن، طراحی، اجرا و تحلیل یک مطالعه تعیین قابلیت استفاده برای ایجاد شاخصهای تجربی جهت افزایش و بهبود قابلیت استفاده سایت..

مدیر سایت وب

بارگذاری نهایی سایت طراحی شده و نرم‌افزارهای مرتبط با آن به عهده مدیر سایت است. در عین حال او باید سکو و محیط مناسب نرم‌افزاری با تنظیمات مورد نیاز که در پروژه پیش‌بینی شده است، برای نصب سایت فراهم سازد. حفظ امنیت سیستم، توزیع بار بر روی سیستم، نظارت و بارگذاری محتوای جدید نیز از دیگر وظایف او است.

بدیهی است با خاتمه یافتن کار طراحی سایت فرایند ارزیابی مداوم، نیازسنجی، تولید محتوای جدید، روزآمدسازی، اشکال‌زدایی، ارتقاء سرور، بهینه‌سازی و بازطراحی باید مطابق برنامه‌ای مدون ادامه یابد.

نیازهای خاص سایتهای کتابخانه‌ها

به تناسب نوع کتابخانه (عمومی، تخصصی، آموزشگاهی، دانشگاهی، ملی) سایت کتابخانه به لحاظ ضرورت پاسخگویی به نیازها و انتظارات کاربران از ویژگیهای خاصی برخوردار می‌گردد.

□ کاربرمداری: سایت کتابخانه به دلیل ایفای نقش پشتیبانی در فرایند پژوهش، باید محور اصلی را در طراحی ساختار و معماری اطلاعات و طراحی رابط کاربر، نیازها و رفتار اطلاع‌یابی مخاطبان خاص خود قرار دهد.

- غنای اطلاعات: تولید و فراهم کردن محتوای مورد انتظار و مناسب
- تنوع دسترسی: برای همه و افراد کم توان
- تنوع قالب‌های ارائه اطلاعات
- مکانیزم‌های بازخورد مناسب
- توالی اطلاعات (داده‌گرایی [5]):
- چشم‌نوازی
- بهنگام‌سازی مداوم
- شیوه مؤثر بازیابی

نیازهای خاص سایت کتابخانه را می‌توان به دو دسته تقسیم کرد:

آن بخش از نیازها که به طراحی سایت مربوط است؛ در بخش طراحی، کتابدار متخصص به عنوان یکی از اعضای محوری تیم مجری پروژه باید تلاش کند ارتباط کاربر با سایت تا حد امکان با فرایند ارتباط او هنگام مراجعه به کتابخانه هماهنگ و شبیه‌سازی شود.

فرم‌های ویژه

اگر زمان مراجعه به کتابخانه باید برای درخواست کتاب فرمی را تکمیل کند، فرم الکترونیکی اینگونه درخواستها بر روی سایت و در جای مناسب درج شود. سایر فرم‌های درخواست مدرک، کاوش، ثبت نام، مشاوره، و... نیز بنا به ضرورت باید طراحی و در سایت درج گردد.

سؤال‌های متداول

تهیه فهرستی از سؤال‌های قابل پیش‌بینی که معمولاً از کتابدار مرجع پرسیده می‌شود، و درج آن در بخش "سؤال‌های متداول [6]"، به طور کلی در همه بخش‌های سایت که ممکن است کاربر نیاز به راهنمایی کتابدار داشته باشد، باید بخش "سؤال‌های متداول" گنجانده شود.

راهنمای درونخطی

ارائه خدمات مشاوره و بلادرنگ به کاربران در کنار سایر راهنماهای موجود (مانند نقشه سایت و سؤال‌های متداول) در سایت به پویایی و افزایش قابلیت سایت کتابخانه کمک می‌کند و کاربر حضور مداوم مشاور (ین) متخصص را همیشه در کنار خود حس می‌کند. این در تعامل بیشتر و عمیقتر کاربران با سایت نقش بسزایی دارد

جستجو در پایگاه داده‌ها

جستجو در منابع سایت، از بخش‌های مهم و دارای مراجعه کننده فراوان در سایت است که کتابدار متخصص باید با استفاده از دانش خود در قواعد بازیابی اطلاعات و استانداردهای مربوط به آن (استاندارد Z39.50)، دیگر اعضای تیم را در اجرا و استقرار آن، در موقعیت‌های پیش‌بینی شده یاری دهد.

تازه‌ها

درج گزینه تازه‌های کتابخانه، برای اطلاع کاربر از مدارک جدیدی که بر روی سایت قابل دسترسی‌اند.

معرفی کتابدارن متخصص سایت

این اقدام می‌تواند در ایجاد ارتباط نزدیکتر با کاربران تأثیر مثبت بگذارد.

امکانات مربوط به اشتراک اطلاعات (منابع)

- 0 گروه‌های مباحثه
- 0 لیست پستی
- 0 اتاق گفتگو
- 0 امانت بین کتابخانه‌ای

طبقه‌بندی کاربران و نیازهای آنان

با توجه به نوع کتابخانه و سطح تحصیلات کاربران (حتی در کتابخانه‌های دانشگاهی) می‌توان با طبقه‌بندی کاربران و نیازهای آنها، شیوه تعامل آنها را با سایت پیش‌بینی و برنامه‌ریزی کرد.

امانت مدرک

بخش امانت مدرک از فعالیت‌های اصلی کتابخانه است که حداقل کاربرد آن فراهم کردن امکان رزور یا تمدید مهلت و اطلاع‌رسانی در باره منابع است.

پیوند به سایر کتابخانه‌ها

هدایت کاربر به سایر منابع اطلاعاتی مرتبط در وب.

معرفی

تبیین هویت کتابخانه، حیطة و چارچوب فعالیت و نوع خدماتی (رایگان یا با پرداخت هزینه) که در سایت ارائه می‌شود

آموزش

آموزش‌های مبتنی بر وب مانند دوره‌های آموزشی کوتاه مدت، آموزش جستجو، آموزش کیفیت استفاده از منابع اطلاعات و نظایر آن.

اطلاعات شخصی

در موارد متعددی کاربر ملزم به درج اطلاعات شخص خود در فرمهای سفارش مدرک یا لیستهای پستی موجود در سایت می‌شود. کتابداران ضمن اطمینان بخشیدن به کاربران در حفظ اطلاعاتشان، باید محدوده و موارد استفاده از این اطلاعات را قبلاً به اطلاع کاربران برسانند.

نیاز به پشتیبانی برنامه‌ریزی شده سایت از سوی مدیر محتوای سایت و کتابداران.

سرچشمه این نیاز، ضرورت‌های زیر است:

- روزآمدسازی منابع؛
- پاسخگویی به نیازها؛
- ارتباط مداوم با کاربران؛
- انتشار اطلاعات جدید در محیط وب؛
- تجدید نظر در ساختار سایت مبتنی بر نیازهای جدید و رویکرد بهینه‌سازی سایت؛
- ساماندهی مباحث و موضوعهای مطرح شده در سایت توسط کاربران؛
- نظارت بر اجرای فرایندها در محیط وب؛
- ساماندهی اطلاعات به اشتراک گذارده شده در محیط سایت.

حق کپی

کتابداران باید از قوانین مربوط به "حق کپی" کاملاً آگاه باشند و بدانند که هرگونه سهل انگاری در محیط وب ممکن است آنان را با نویسندگان، ناشران و تولیدکنندگان اطلاعات دچار مشکل سازد. محیط وب به لحاظ امنیت همواره (کم یا زیاد) مخاطره‌آمیز است و از اتکا مطلق به ترفندهای امنیتی مبتنی بر نرم‌افزار پرهیز کنند. آنان کاربران را از موضوع رعایت حق کپی آگاه کرده و کاران را به رعایت آن ترغیب کنند. اگرچه جز تهدید به توسل به مجازات‌های قانونی مقرر و توصیه‌های اخلاقی کاری نمی‌توان کاری از پیش‌برد.

نگهداری

به لحاظ محتوا، نشر الکترونیکی به موازات فراهم آوری مدارک (کاغذی) در کتابخانه از جمله سازوکارهایی است که اهتمام بدان اصلی‌ترین وظیفه کتابداران است. اما در طراحی سیکل توسعه، روزآمدسازی و ارتقاء، امور پشتیبانی نرم‌افزاری سایت همچنان باید درحیطه متخصصین مربوطه باشد. احاطه کتابداران متخصص به امور مدیریت محتوای سایت مستلزم کسب آگاهی مناسب از برخی فعالیت‌هایی است که در حیطه وظایف سایر متخصصین است. این امر نیاز به آموزش کتابداران را در زمینه جنبه‌هایی از مسائل فنی وب ضروری می‌سازد. آموزش کتابداران به معنای درگیر شدن غیر ضروری آنان در فرایندهای طراحی سایت نیست، بلکه هدف آن اشراف و احاطه کلی بر محیط وب و امکانات و محدودیت‌های آن برای ایفای نقش واقعی‌شان است.

پانوشتها:

[1] . on-line

[2] File Transfer Protocol

[3] broken link

[4] اصطلاح تضمین کیفیت اغلب در صنایع مورد استفاده قرار می‌گیرد و به فرایندی اطلاق می‌شود که از طریق توسعه، ارتقاء کیفیت محصول مورد توجه قرار می‌گیرد. کنترل کیفیت به فرایند تایید یک فراورده که آماده انتقال به مرحله بعدی است اطلاق می‌شود.

[5] . data-driven

[6] FAQ: Frequently Asked Questions

منابع

1- Aggarwal, Anil. (2000) Web Based Learning and Teaching Technologies: Opportunities and Challenges. UK: IDEA Group Publishing.

- 2- Griffiths, Peter. (2000). Managing Internet and Intranet Services: the information and library professional's guide to strategy. London: Library Association Publishing.
- 3- Jadav, Ameeta D. (2003). Designing Usable Web Interface. New Jersey: Prentice Hall;
- 4- Lynch, Patrick J. and Horton, Sarah. (1999) Web Style Guide. London: Yale University Press.
- 5- Spline, Steven and Jaskiel, Stefan P. (2001).The web Testing Handbook. USA: STQE. Publishing.
- 6- Venn, Jeffrey. (2001. The Art & science of Web Design. USA: New Riders.
- 7- Web Content Accessibility Guidelines, 1.0. W3C Recommendation, 5 May 1999. <http://www.w3c.org/TR/1999/WAI-WEBContent-19990505>

۸- بابائي، محمود. "نشر الکترونيکي". تهران: مرکز اطلاعات و مدارک علمي ايران. ۱۳۸۲.