

نشر الکترونیکی

تألیف: محمود بابائی



مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران
تهران - ۱۳۸۲

نشر الکترونیکی

تألیف: محمود بابائی



بنام خدا

نشر الکترونیکی

محمود بابایی

مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران

۱۳۸۲

بابایی، محمود

نشر الکترونیکی/تألیف: محمود بابایی، ویراستار: علی حسین قاسمی-تهران.

مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران (ایرانداک)، ۱۳۸۲.

۱۳۲ ص.: مصور، نمودار+یک دیسک فشرده

ISBN: 964-7519-16-8

واژه‌نامه.

کتاب‌نامه.

۱. نشر الکترونیکی. ۲. وب. ۳. زبان نشانه‌گذاری فرامتنی. الف. قاسمی،

علی حسین، ویراستار. ب. عنوان

۱۳۸۲ ۲۴۶/ن Z۲۸۶

عنوان: نشر الکترونیکی

نویسنده: محمود بابایی

ویراستار: علی حسین قاسمی

طراحی جلد: صدف صفرپور

ناشر: مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران (ایرانداک)

تهران- خیابان انقلاب- چهارراه فلسطین- شماره ۱۰۹۰

صندوق پستی: ۱۳۷۱-۱۳۱۸۵

تلفن: ۶۶۴۹۴۹۸۰ نمابر: ۶۶۴۶۲۲۵۴

www.irandoc.ac.ir

نوبت چاپ: اول (۱۳۸۲)

قیمت: ۱۷۵۰۰ ریال

شابک: ۹۶۴-۷۵۱۹-۱۶-۸

انتشار نسخه الکترونیکی رایگان توسط ایرانداک
www.irandoc.ac.ir

فهرست مطالب

پیش‌گفتار	۴
مقدمه	۶
فصل اول: نشر الکترونیکی	۹
فصل دوم: استانداردهای نشر الکترونیکی	۳۸
فصل سوم: دستورالعملها	۶۲
فصل چهارم: فرایندهای نشر الکترونیکی	۸۴
فصل پنجم: مسائل حقوقی در نشر الکترونیکی	۸۹
فصل ششم: معیارهای ارزیابی نشر الکترونیکی	۹۵
پیوست: شیوه‌های ارجاع به منابع الکترونیکی	۱۰۷
پیوست ۲: فراداده چیست؟	۱۱۱
پیوست ۳: راهنمای تهیه فایل «پی‌دی‌اف» فارسی	۱۱۸
فهرست منابع	۱۲۶
واژه‌نامه	۱۳۰

پیشگفتار

درباره این کتاب

کتاب «نشر الکترونیکی» نه یک کتاب تئوریک - به مفهوم خاص آن - است و نه یک «کتاب کار»، بلکه تا حدودی تلفیقی از این دو است. در این کتاب تلاش شده که مخاطبین ضمن آشنایی با مفاهیم اولیه نشر الکترونیکی و ابعاد فنی و استانداردهای آن، به گونه‌ای بتوانند حاصل یافته‌های خود را به کارگیرند. پیوست‌های کتاب بر جنبه علمی و کاربردی این کتاب می‌افزایند. در زمینه مباحث فنی نشر الکترونیکی، مخاطبین عام مورد توجه بوده‌اند؛ از این رو سعی شده تنها در حد ایجاز و نیاز بدان‌ها پرداخته شود. اگرچه در این کتاب، نشر الکترونیکی در محیط پیوسته و ناپیوسته مورد توجه بوده، اما محور اصلی مطالب مبتنی بر نشر الکترونیکی در محیط وب است.

مفاهیم و تعریف نشر الکترونیکی، شرح دستورالعمل‌های نشر الکترونیکی و استانداردهای موجود، فرایندهای نشر الکترونیکی، بحثی درباره مسائل حقوقی و حق مؤلف در محیط الکترونیکی، ارزیابی نشر الکترونیکی، و شیوه‌های ارجاع به منابع الکترونیکی از محورهای اصلی مورد بحث در این کتاب هستند. در پیوست یک به شیوه‌های ارجاع به منابع الکترونیکی، در پیوست دوم به فراداده و شیوه درج آن، و در پیوست سه به فرایند تولید اطلاعات در قالب «پی‌دی‌اف»¹ پرداخته شده است. منابع کتاب که در

¹ Portable Document Format: PDF

متن به آن‌ها اشاره شده (شماره منبع و شماره صفحه) در انتهای هر فصل، و فهرست کامل منابع نیز در پایان کتاب آمده است.

آنچه در این کتاب نیست

با توجه به هدف این اثر، ما به فنون برنامه‌نویسی در محیط‌های مختلف نپرداخته‌ایم و خوانندگان علاقه‌مند را به مطالعه آثار تخصصی در این زمینه ارجاع می‌دهیم. همچنین از گفتگو در باب «فلش»^۲ به‌عنوان یک امکان نوین بر روی اینترنت، خودداری کرده‌ایم. زیرا چهارچوب مباحث کتاب بر اساس توصیه‌ها و دستورالعمل‌های «کنسرسیوم وب جهانی»^۳ تنظیم شده و این سازمان فعلاً توصیه‌ای برای استفاده از «فلش» در نشر الکترونیکی ندارد.

تقدیر و تشکر

نگارنده بر خود لازم می‌داند از جناب آقای دکتر حسین غریبی استاد محترم دانشگاه تربیت مدرس و ریاست مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران به خاطر همکاری و مساعدتشان در تألیف کتاب صمیمانه قدردانی نماید؛ همچنین از جناب آقای علی حسین قاسمی ویراستار محترم کتاب به خاطر دقت نظر و راهنمایی‌شان سپاسگزارم. طراحی و اجرای نرم‌افزار کتاب بر روی دیسک نوری حاصل زحمات آقای علی بابایی است که شایسته قدردانی است.

محمود بابایی - عضو هیئت علمی مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران

^۲ Macromedia Flash

^۳ World Wide Web Consortium: www.w3c.org

مقدمه

«مکلوهان»^۴ اندیشمند مشهور علوم ارتباطات بر این عقیده است که «کسانی که در مورد رسانه‌ها به تحقیق می‌پردازند، کلید اصلی و قدرت تمامی رسانه‌ها را در شکل‌دهی مجدد زندگی می‌بینند» (۱، ص. ۲۰۶). تحلیلگران رسانه‌ها بر این باورند که رسانه جدید در ابتدای پیدایش، به مثابه نوعی از تطور، و بخشی کاذب از رسانه فعلی تلقی می‌شود و نه یک پدیده تازه و نوپا. اما واقعیت این است که دنیا نمی‌تواند خود را از تأثیر رسانه‌های جدید حفظ کند و «وقتی یک فناوری جدید در محیط اجتماعی پا می‌گیرد، تا زمانی که تمامی نهادهای آن را اشباع نکند، فعالیتش را ادامه می‌دهد» (۱، ص. ۲۰۶). وجود این باور که هر پدیده جدید ممکن است یک تهدید برای وضعیت کنونی و ارزش‌های آن باشد، امکان هرگونه ابتکار عمل را سلب می‌کند و درعین حال، در فراگیر شدن تأثیر پدیده جدید نیز هیچ اثری نخواهد داشت. کسب نگرش واقع‌گرایانه نسبت به یک رسانه نه مستلزم حذف و نادیده گرفتن آن است و نه مطلق‌گرایی و تسلیم محض در برابر آن. قبول این واقعیت که رسانه‌ها صرفاً ابزار و عامل اطلاعات هستند، قدرت انتخاب انسان را در گزینش رسانه بیشتر می‌کند. باید انتظارات خود را از هر رسانه تبیین و به‌سوی تطبیق خود با دنیای رسانه جدید حرکت کرد. در برخورد با موج جدید رسانه

_____ دو رویکرد وجود دارد:

- هدایت همه اطلاعات و محتوای موجود به‌سوی رسانه جدید؛
- استفاده مبتنی بر ارزیابی، از امکانات رسانه جدید.

⁴ McLuhan

هدایت اطلاعات و مسیرها به‌سوی یک رسانه، اگر مبتنی بر منطق و بر اصول خدشه‌ناپذیر نباشد، یقیناً مفهومی جز مطلق‌گرایی ندارد و دسترسی چندجانبه به اطلاعات را در حصار رسانه جدید محدود می‌کند. مقایسه کاربرد رسانه‌های صوتی و تصویری با رسانه‌های چاپی درک این معنا را آسان‌تر می‌کند. نادیده گرفتن رسانه‌های چاپی برای انتقال اطلاعات پس از ظهور رادیو، تلویزیون و سینما، نه‌تنها از وسعت جامعه مخاطبین (به دلیل منحصر شدن مجرای انتقال اطلاعات) می‌کاهد، بلکه ریسک سرمایه‌گذاری در این بخش را افزایش می‌دهد. نگرش مبتنی بر ارزیابی به رسانه جدید و عطف توجه به آثار اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و اقتصادی آن، منجر به یک درک منطقی از سیر تحول و تطور رسانه‌ها می‌شود و این نکته را روشن می‌کند که هر رسانه جدید، امتداد رسانه قبلی است، ولی با امکانات و فناوری متفاوت. «مک‌لوهان» در یکی از آثارش با اشاره به ظهور صنعت چاپ و تأثیر آن در رسانه نوشتاری، به‌روشنی به تبیین این مفهوم می‌پردازد. وی می‌گوید: «اصولاً چاپ را نمی‌توان افزوده‌ای بر نوشته تلقی کرد. درست مثل اتومبیل که نمی‌توان گفت کاملاً جایگزین اسب شده. این دو به‌صورت مکانیکی، چندین دهه مورد استفاده انسان قرار گرفته‌اند ... این احساس در همان اوایل پیدایش چاپ هم وجود داشت؛ به‌طوری‌که بسیاری از مردم پس از خریدن یک کتاب چاپی، آن را نزد خطاط می‌بردند تا آن کتاب را برایشان مجدداً بازنویسی و تذهیب کند» (۱، ص ۲۰۰).

درک قدرت و پتانسیل رسانه‌ها برای انتقال محتوا و اطلاعات از رسانه‌ای به رسانه دیگر و برای تسهیل در دسترسی چندجانبه، از جمله ویژگی‌هایی است که در انتخاب و ارزیابی رسانه حامل اطلاعات، به‌عنوان یک «شاخص» مطرح است. مهم این است که با انتخاب هر رسانه، بخشی از مخاطبین از دایره

دسترسی خارج نشوند. طیف گسترده و متنوع مخاطبین، در استفاده از رسانه ها دارای توانایی، مهارت و امکانات برابر نیستند. هر یک از این ویژگی‌ها در گستره‌های سیاسی، جغرافیایی، فرهنگی و اقتصادی مختلف از ماهیتی متفاوت برخوردار است. آیا در انتقال پیام یا اطلاعات می‌توان فرض کرد که همه مخاطبین باسواد هستند؟ آیا می‌توان فرض کرد که همه طیف‌های مخاطب دارای مهارت‌های استفاده از اینترنت هستند، و مهارت‌هایشان یکسان است؟ علاوه بر این، استفاده ارزیابی شده از امکانات رسانه‌ها که بر اساس توجه به پوشش آن‌ها و اهداف موردنظر انجام می‌گیرد، همچنین مبتنی بر این اصل است که همه رسانه‌ها به نوعی مخاطبین خاص خود را دارند و شاخص توسعه رسانه‌ای در یک کشور، توسعه رسانه‌ها متناسب با ماهیت اطلاعات و طیف مخاطبین است. وجود ناهم‌هنگی و رشد نامتوازن در رسانه‌ها، حاکی از وجود بحران یا درپیش بودن بحران است.

فصل اول

نشر الکترونیکی

آیا عصر چاپ به سر آمده؟

آثار مکتوب که وسیله ارتباط علمی دانشمندان و متفکران با یکدیگر بوده و هست، از اواسط قرن ۱۹ به لحاظ ظهور نوع جدید و مدرن‌تری از صنعت چاپ، نقش و جایگاه مهم‌تری در تبادل علمی یافت و حتی توانست بر تحولات اجتماعی، سیاسی و فرهنگی اثرگذار باشد. درواقع انتشار کتب و سایر آثار چاپی که در شمارگان زیاد منتشر شد، جایگزین ارتباط کلامی و رودرروی دانشمندان (فرهنگ شفاهی)، و تبادل علمی از طریق دست‌نوشته‌ها گردید. امکان چاپ آثار مکتوب در گستره وسیع، آثار و عوارضی در کیفیت نشر دانش و افکار اندیشمندان و انتقال اطلاعات پدید آورد که شماری از آن‌ها ازاین‌قرارند:

- اطلاعات با سرعتی غیرقابل‌مقایسه با گذشته، انتقال می‌یابد؛
- اطلاعات از مرزهای زمان و مکان عبور می‌کند؛
- جلوگیری از انتشار اطلاعات بسیار مشکل، یا حتی ناممکن است؛
- هزینه‌های انتقال اطلاعات کمتر شده؛
- مخاطبان افزایش چشمگیر یافته‌اند و جامعه وسیع‌تری را پوشش می‌دهند؛
- سرعت بازخورد اطلاعات بیشتر شده؛
- امکان تحریف اطلاعات، منتفی یا بسیار اندک شده؛

- امکان انتشار افکار بدون حمایت قدرت سیاسی فراهم شده؛

- دامنه تأثیر اجتماعی، سیاسی و فرهنگی اطلاعات بسیار گسترده تر شده.

با تحولاتی که در دهه های پایانی قرن بیستم به دنبال پیشرفت های فناوری اطلاعات حاصل گردید، رسانه جدیدی متولد شد که در بدو امر تصور می رفت دیر یا زود و به عنوان یک رقیب، کتاب و کتابت را از میدان به درمی کند یا آن را به انزوا می کشاند.

از هنگام ظهور رایانه (به ویژه رایانه شخصی) متخصصین از سازمان های بدون، ظهور کتاب الکترونیکی، تأثیر ارتباط جمعی وب جهانی، و پایان یافتن عصر کتاب چاپی خبر دادند. پایگاه های وب و پست الکترونیکی، اطلاعات را به میزان قابل توجه، به مخاطبین ارائه دادند.

متخصصین می گفتند که ما خواهیم توانست اطلاعات روی صفحه نمایش رایانه را، با استفاده از ابزار واسطه ای که متن را می خواند، گوش کنیم. اما این متخصصین نگفتند که پیشرفت های فناوری موجب آسان و ارزان شدن چاپ صفحه های پایگاه های وب یا پیغام های پست الکترونیکی می شود. به جای آن، این تحولات افزایش کاربرد هر دو جنبه - یعنی هم متن چاپی و هم متن الکترونیکی - را به دنبال داشت.

بر اساس نتایج یک مطالعه در سال ۱۹۹۶، دنیا به همان اندازه که به سمت عرضه و کاربرد رایانه گرایش دارد، بر عرضه و استفاده از کاغذ نیز تأکید می ورزد. نتیجه مطالعه دیگری که «لیو» (Liu) و «استورک» (Stork) در سال ۲۰۰۰ میلادی انجام دادند، حاکی از آن بود که از سال ۱۹۷۰ تا ۱۹۹۷ استفاده از کاغذ برای چاپ و نوشتن ۱۳ درصد افزایش یافته است (۲، ص ۴).

مطالعه «ماتر» (Mutter) در سال ۱۹۹۶ نشان داد که کارایی کاربران در هنگام خواندن کتاب چاپی بیشتر از کتاب‌های الکترونیکی است (۲، ص ۶). خواندن کتاب برای ما یک نوع آموزش نهادینه‌شده از آغاز کودکی است، اما برای دریافت «اطلاعات انبوه»، آموزش خاصی ندیده‌ایم. ورق زدن و کنکاش در کتاب برای ما یک فعالیت طبیعی شده است:

- کاربرد متون چاپی برای همه مردم آسان است و نیاز به آموزش‌های تخصصی ندارد (مقایسه شود با تخصص لازم برای استفاده از متون الکترونیکی، مانند تسلط به سیستم‌عامل و نرم‌افزارهای کاربردی)؛

- استفاده از رسانه چاپی، مستقل از ابزار و فناوری خاص است (مقایسه شود با تجهیزات و امکانات موردنیاز برای خواندن متون الکترونیکی)؛

- همه ابعاد رسانه چاپی آشکار است و از نظر صوری هیچ بطن و لایه‌ای که از چشم مخاطب پنهان باشد، ندارد (مقایسه شود با ترفندهای نرم‌افزاری و مآخذ (source) به‌کاررفته در لایه‌های زیرین متون الکترونیکی که - بنا به‌ضرورت - کاملاً از دید استفاده‌کننده پنهان است)؛

- محیط رابط (interface) کاربر در رسانه‌های چاپی، نهایی و تثبیت‌شده است (مقایسه با ارائه نتیجه نگارش‌های «بتا» و «آلفا» در نرم‌افزارهای رایانه‌ای) (۲، ص ۶).

تهدید یا فرصت؟

ظهور رسانه‌های الکترونیکی ماهیتاً می‌تواند تهدیدی برای رسانه‌های چاپی باشد، اما با نگرش صحیح و اتخاذ استراتژی مناسب، می‌توان از این تهدید یک فرصت ساخت، زیرا فناوری اطلاعات این امکان را فراهم آورده است که بسیاری از نارسایی‌های فرهنگ مکتوب را مرتفع و اطلاعات را با روش‌های

نویسنده به استفاده‌کنندگان عرضه کرد، مانند اصلاح روش تدوین و ارائه اطلاعات در آثار دائرةالمعارفی، فرهنگ‌های اطلاعات عمومی، راهنماها و نظایر آن. از سوی دیگر چون فناوری اطلاعات یک روش مبتنی بر هزینه-کارایی برای نشر کتاب (به‌عنوان مثال) در شمارگان (تیراژ) کم، فراهم آورده، نویسندگان و ناشران می‌توانند از مزایای آن بهره‌برداری کنند:

- ناشران می‌توانند بر اساس تعداد سفارش دریافت شده، کتاب [یا نشریه] به چاپ برسانند. تخمین هزینه و ریسک در این روش وجود ندارد؛ اما در چاپ (افست) چنین امکانی به‌سادگی حاصل نمی‌شود.

- هزینه‌های انبارداری حذف می‌شوند. بیشتر مدل‌های تجاری نشر چاپی، بر اساس درخواست بازار، و بر تمرکز یابی امکانات چاپ بر مبنای سفارش، مبتنی است. اما در نشر الکترونیکی، کتاب مورد درخواست، چاپ و بلافاصله برای مشتری ارسال می‌گردد. بنابراین حذف هزینه‌های انبارداری مزیت قابل توجهی است.

- در این روش، هزینه‌های ثابت چاپ به میزان قابل ملاحظه‌ای کمتر از هزینه های چاپ کتاب به‌صورت افست است و این امکان هست که شمارگان کتاب (بدون افزایش بهای هر نسخه) بسیار کمتر از چاپ به‌صورت افست باشد.

- فرایند نشر الکترونیکی کتاب، بسیار شبیه چاپ روی کاغذ است. از این رو ناشران برای انتشار الکترونیکی آثار خود متحمل هزینه اضافه نمی‌شوند.

- موضوع نایاب بودن (of Print out) که به یک معنا گویای در دسترس نبودن آثار است، کلاً منتفی می‌شود و در هر زمان، با درخواست مشتری، کتاب در دسترس قرار می‌گیرد.

نشر الکترونیکی به بهینه‌سازی سریع آثار مکتوب کمک می‌کند. در این رابطه، ازجمله می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- تغییر قلم و تصاویر براساس نیاز مشتری میسر می‌گردد؛
- ناشر می‌تواند چند نوع جلد و صحافی را (با توجه به سلیقه و خواست مشتری) به مشتریان پیشنهاد کند؛

- ناشر می‌تواند از مشتری بپرسد کدام بخش از کتاب موردنیاز اوست تا به چاپ برساند. مشتری ممکن است فقط فهرست منابع، تصاویر، یا فصل خاصی از کتاب را بخواهد خریداری کند.

- قسمتهایی از کتاب که به‌عنوان متن درسی - در مراکز آموزشی - مورد استفاده قرار می‌گیرد، به‌راحتی به‌صورت مجزا و براساس سفارش، قابل چاپ است.

- امکان سفارش کتاب همراه با مقدمه یا تبلیغ و نوشتار افزوده خاص (مانند تاریخچه‌ای از سازمان) بنابه درخواست مشتری میسر می‌گردد (۲، صص ۱۵۵-۱۵۳).

این مزایا در حوزه نشر الکترونیکی مجلات و نشریات جلوه چشمگیرتری دارند. اگرچه نشریات تخصصی، مطالب خود را در محدوده خاصی منتشر می‌کنند، اما بسیاری کسانی که از مجموع مقالات یک نشریه - حتی تخصصی - یک یا دو مقاله آن را مورد نیاز خود می‌دانند. بدیهی است که با نشر الکترونیکی مجلات می‌توان کمک زیادی به کاهش هزینه‌های استفاده‌کنندگان کرد.

بنابراین ظهور رسانه نوین را نباید یک «تهدید» تلقی کرد، بلکه باید به‌مثابه یک «فرصت» بدان نگریست. پدیده نشر الکترونیکی را باید به‌عنوان یک راه حل جایگزین و مکمل در کنار فرهنگ مکتوب نشر، مورد توجه قرار داد تا از

یک سو بر محدودیتهای اطلاع‌رسانی درباره منابع چاپی فائق آمد و از سوی دیگر، شیوه‌های دسترسی و ارائه مطالب را متنوع ساخت. حتی انتقال بخش اعظم فرهنگ مکتوب به محیط الکترونیکی هم موجب بی‌نیازی از بهره‌برداری از فرهنگ مکتوب نمی‌شود. تصور کنید همه آثار موجود در موزه‌های بزرگ جهان، تصویربرداری و با شرح کامل در محیط الکترونیکی منتشر شوند - که چنین نیز شده است. آیا این اقدام از رونق موزه‌ها خواهد کاست؟ شواهد موجود چنین چیزی را نشان نمی‌دهد. تنها تحولی که ایجاد شده این است که افراد علاقه‌مندی که هیچگاه امکان دیدار از موزه‌ها را نیافته‌اند و شاید هم هرگز نیابند، به اطلاعات مشروح و مفیدی درباره موضوعات موردعلاقه خود دست می‌یابند. درمورد آثار ادبی، تاریخی، متون علمی و نظایر آن‌ها نیز وضع همین‌گونه است.

نشر الکترونیکی در کشورهای درحال توسعه و از جمله ایران مجال مناسبی را برای توسعه، بهبود و ارتقاء ارتباط علمی پدید می‌آورد.

فناوری نوین اطلاعات و بویژه شبکه‌سازی و اینترنت، گستره عظیمی را فراهم کرده تا جهتگیری فرهنگی خود را از «نباشتن» دانش به سوی «اشتراک و انتشار» آن هدایت کنیم. جریان یک‌سویه اطلاعات در شبکه جهانی وب و جنبه‌های فرهنگ‌ستیز فناوری و تجارت، باید با اتخاذ استراتژی مناسب از سوی کشورهای در حال توسعه مهار شود. باید دانست که فناوری جدید با رویکرد یک‌سویه و سلطه‌جویانه آن، نه تنها اطلاعات، بلکه عناصر فرهنگی و فرهنگ را هم منتقل می‌کند و به مثابه یک اهرم قدرت به آن نگریسته می‌شود. با این همه، درک ما از این پدیده و شناخت جنبه‌های گوناگون آن نباید موجب شود که به این «فرصت»، صرفاً از وجه تهدیدآمیز و منفی آن بنگریم.

از زاویه دیگر هم می‌توان به این پدیده نگریست: در اینترنت، غلبه جریان تجاری و سود، موجب پیشرفت آن گردیده و «دانش» یک «کالا» شمرده می‌شود. سؤالی که مطرح می‌شود این است که چگونه و با چه استراتژی(های) مناسبی می‌توانیم در این بازار، ایفای نقش کنیم و حداقل نیاز مخاطبان خود را در سطح ملی تأمین نماییم؟ اگر استراتژی علمی- فرهنگی ما بر یافتن مخاطب استوار است، باید حضور خود را در شبکه جهانی اینترنت محسوس سازیم و با عرضه کالاهای علمی- فرهنگی، حجم داده‌های علمی- فرهنگی و تجاری خود را در این شبکه افزایش دهیم.

نشر الکترونیکی چیست؟

فرایند تولید و اشاعه اطلاعات از طریق ابزار الکترونیکی، شامل پست الکترونیکی و وب را «نشر الکترونیکی» تعریف کرده‌اند (۶). مطالب منتشرشده بصورت الکترونیکی ممکن است بر روی کاغذ هم منتشر شده، یا اختصاصاً برای انتقال به محیط الکترونیکی تولید شده باشند. نشر الکترونیکی شامل آنچه که در محیط وب عرضه می‌شود و نیز گونه‌های غیرچاپی مانند خبرنامه الکترونیکی، دیسک نوری، کتابهای الکترونیکی، پروتکل‌های انتقال فایل (File Transfer Protocol: FTP)، سیستم تابلو اعلانات (Board System: Bulletin Board System: BBS) و گروه‌های مباحثه (groups discussion) در اینترنت می‌شود. حتی انتقال اطلاعات از طریق فاکس (Facsimile transmission) در صورتی که برای دریافت‌کنندگان متعدد ارسال شود، می‌تواند از جمله ابزار نشر الکترونیکی تلقی شود.

اطلاعاتی که از طریق نشر الکترونیکی منتشر می‌شود، هر نوع فایل الکترونیکی را که برای دریافت‌کنندگان قابل دسترسی و بطور بالقوه قابل بهره‌برداری باشد،

شامل می‌شود. فایل ممکن است حاوی واژه‌ها، تصاویر، صدا (چند رسانه‌ای‌ها) و برنامه‌های رایانه‌ای باشد (۷).

«هاو کینز» (Hawkins) و همکارانش نشر الکترونیکی را «استفاده از رسانه‌های الکترونیکی کامپیوتر و مخابرات راه دور برای تحویل اطلاعات به شکل و قالب الکترونیکی به کاربران» تعریف کرده‌اند. «هاراند» (Harand) برای توصیف نشر الکترونیکی از اصطلاح «اعلان الکترونیکی محققانه» (skywriting scholarly) استفاده می‌کند. این تعبیر او به تابلو اعلانات الکترونیکی، فهرستهای پیوسته، روزنامه‌ها، کتابها، پُست و مجلات، و نیز خدمات اطلاعاتی که بی‌درنگ قابل دریافت و نصب هستند، نرم‌افزار و حتی کنفرانس‌از راه دور اشاره دارد (۴). جامعه اروپا در سال ۱۹۹۳ نشر الکترونیکی را هر نوع مطلب در رسانه غیر چاپی که بتوان به صورت الکترونیکی ذخیره، تحویل و مورد استفاده کار قرار داد تعریف کرده است (۹).

«مارک اس. فرانکل» (S. Frankel Mark) و همکارانش وجود ویژگیهای زیر را در محیط الکترونیکی ضروری می‌دانند:

- دسترسی عمومی به آن میسر باشد؛
- افراد، گروهها و کاربران ذیربط از وجود آن اطلاعات در محیط الکترونیکی مطلع شوند؛
- یک سیستم طولانی مدت دسترسی و بازیابی اطلاعات در آن تعبیه شده باشد. این امکان نباید دستخوش تغییر شود (حفاظت فنی)؛
- مطلب مورد نظر (مگر با دلیل قانونی اجتناب‌ناپذیر) نباید جابه‌جا شود؛
- هویت آن باید بدون ابهام باشد (مثلاً از سوی مؤسسات و سازمانها و مراکز معتبر جهانی، شناسایی و تأیید شود)؛

- باید حاوی پیشینه کتابشناختی (فراداده) باشد؛

- دارای آرشیو و امکان ارائه طولی‌المدت اطلاعات باشد (۱۰).

توجه به زیرساخت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری محیط الکترونیکی ذخیره اطلاعات که «فرانکل» و همکارانش به برخی ویژگی‌های آن اشاره کرده‌اند، از اهمیت خاصی برخوردار است، زیرا موضوعاتی نظیر فراهم‌بودن پهنای باند مطلوب برای تسریع در انتقال و مبادله، حفظ امنیت سیستم کاربران (قابلیت اطمینان)، سازگاری نرم‌افزار و برخورداری از استانداردهای رایج در نشر الکترونیکی، در فراهم‌شدن زمینه بهره‌برداری از اطلاعات، تأثیر بسزایی دارند.

عوامل اصلی توسعه نشر الکترونیکی

رونق پدیده چاپ معلول چه عواملی بود؟ شاید پاسخ یا پاسخهایی که به این سؤال می‌دهیم، هیچ سنخیتی با پاسخ به این سؤال که «رونق نشر الکترونیکی مرهون چه عواملی است؟» نداشته باشد. قرائن و شواهد نشان نمی‌دهند که با یک جایگزینی تمام‌عیار (نظیر آنچه در عصر انقلاب چاپ به‌جای دست‌نوشته روی داد) روبرو باشیم. انقلاب چاپ، مسیر زندگی بشر را دگرگون کرد و در مدت کوتاهی، دست‌نویسی از یک شغل پررونق به یک مهارت هنری صرف تبدیل شد تا رونق‌بخش موزه‌ها و مجامع هنری و مانند آن‌ها باشد.

در عصر اطلاعات و ظهور پدیده نشر الکترونیکی، هیچگاه موضوع جایگزینی کامل نشر الکترونیکی به‌جای چاپ، نگرانی جدی تلقی نشده است. پدیده نشر الکترونیکی به‌عنوان امکانی در «طول» نشر سنتی (چاپی) پذیرفته شده و نه جایگزین آن. بنابراین، علل و اسبابی که موجب توسعه آن می‌دانیم، لزوماً به آنچه که موجب رونق صنعت چاپ شد، ارتباط ندارند. رونق نشر الکترونیکی

بیشتر مرهون عوامل زیرساختاری است که پیشرفتهای نواین در عرصه فناوری، شتاب روزافزونی بدان داده است.

عوامل کلان در رونق نشر الکترونیکی

- عرضه نمایشگرهای با وضوح بالا که امر خواندن را تسهیل می کنند؛
- عرضه باتری با عمر طولانی که از نظر مکانی، خواندن کتاب و متون طولانی را از روی رایانه کیفی امکانپذیر می سازد؛
- عرضه نرم افزارهای مناسب برای تولید و خواندن کتابهای الکترونیکی؛
- هزینه کم برای تولید و انتشار متون الکترونیکی که انتشار اطلاعات بدون نیاز به ناشر را برای نویسندگان امکانپذیر می کند (۲، ص ۸)؛
- تدوین استانداردهای لازم برای نشر در محیط الکترونیکی؛
- پایین بودن هزینه، و بالا بودن سرعت دسترسی به اطلاعات.

عوامل توسعه نشر الکترونیکی در اینترنت

- توسعه نشر الکترونیکی در محیط اینترنت (در مقایسه با نشر ناپیوسته مانند نشر روی دیسک نوری) مرهون عوامل بسیار دیگری است که می توان به شماری از آن ها اشاره کرد:
- توسعه زیرساخت های اطلاع رسانی و شبکه های مخابراتی که افزایش تعداد کاربران اینترنت را به دنبال داشته است؛
 - ایجاد امکان تعامل و تبادل نظر با نویسندگان و مباحثه در موضوع یک اثر؛
 - امکان دسترسی سریع به اطلاعات کتابشناختی آخرین آثار تولید شده؛
 - توسعه امکانات دسترسی مانند نصب موتورهای کاوش قوی؛

- کوتاه‌بودن مراحل و کم‌هزینه‌بودن فرایند انتشار اطلاعات در اینترنت.

نگرش‌های موجود به نشر الکترونیکی

درباره نشر الکترونیکی دیدگاه‌های متفاوتی وجود دارد. ذکر این دیدگاه‌ها از آن جهت اهمیت دارد که راه ما را برای دستیابی به یک جمع‌بندی کلی هموار می‌کند. قاعدتاً این دیدگاه‌ها مبتنی بر خواسته‌های فردی و صنفی است و انتظار نمی‌رود از جامعیت لازم برخوردار باشند.

۱. نگرش نویسندگان. نویسندگان می‌خواهند انتشارات الکترونیکی را در محیط متن‌پرداز اولیه خودشان ایجاد و ویرایش کنند. نشر مطالب برای آن‌ها به معنای انتقال یافته‌های تحقیقاتشان است. آن‌ها قبل از هر چیز به محتوا می‌پردازند و برای انتشار سریع‌تر مطالبشان، اینترنت را برمی‌گزینند. مسئله مهم و چالش اصلی در اینجا، حقوق مادی و معنوی اثر است که با نشر آن در اینترنت به مخاطره می‌افتد. برای نویسندگان، سرعت بازخورد آثارشان در محیط نشر الکترونیکی اهمیت بسیاری دارد. درواقع، از این که سریع و بدون واسطه، به دیدگاه‌های خوانندگان آثار خود دست می‌یابند، نوعی احساس رضایت کسب می‌کنند.

۲. نگرش ناشران. ناشران قبل از هر چیز، نشر الکترونیکی را به‌مثابه یک فرایند فناورانه می‌نگرند که در قالب یک فرایند همکاری با مشارکت نویسندگان، مدرسین و فراهم‌کنندگان خدمات (Provider service)، اطلاعات را منتقل می‌کند.

۳. نگرش کاربران. کاربران می‌خواهند به انتشارات الکترونیکی، براساس زمان و محل آن دسترسی پیدا کنند. امکانات بازیابی باید آنچه را می‌خواهند در دست‌شان قرار دهد و نه هر آنچه را که موجود است.

۴. نگرش کتابخانه‌ها. وظیفه اصلی کتابخانه‌ها، گردآوری و نگهداری مطالب چاپی است. این وظیفه، اکنون آن‌ها را با منابع دیجیتالی درگیر کرده است. آن‌ها باید به اعتبار و مستندبودن منابع الکترونیکی اطمینان یابند.

۵. نگرش مراکز رایانه‌ای. مراکز رایانه‌ای نشر الکترونیکی را از چشم‌انداز مفاهیمی چون دسترسی‌پذیری فیزیکی سرورها (server)، پهنای باند شبکه، کیفیت ابزار بازیابی، سخت‌افزار ذخیره طولانی مدت داده‌ها، موتورهای کاوش، و توانایی ذخیره می‌نگرند (۳، ص ۲۸۱).

در جمع‌بندی کلی‌تر، نشر الکترونیکی را می‌توان از دو زاویه مورد مطالعه قرار داد:

الف. دیدگاهی که از منظر فنی و عملی به نشر الکترونیکی می‌نگرد و توجه آن معطوف به رعایت استانداردها و دستورالعمل‌های فنی است.

رزیابی نشر الکترونیکی از این دیدگاه با توجه به وجود ابزار و شاخصهای «کمی» که از قدرت تبیین بالایی نیز برخوردارند، چندان پیچیده نیست.

ب. دیدگاهی که جنبه اجتماعی و اثرات نشر الکترونیکی را در کانون توجه خود دارد. از این زاویه، رفتار کاربران در دسترسی و استفاده از اطلاعات الکترونیکی، آثار اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و اقتصادی نشر الکترونیکی از محورهای مطالعه هستند.

مزایای نشر الکترونیکی

بسیاری از امتیازاتی که برای نشر الکترونیکی برمی‌شمارند، صرفاً با مقایسه آن با نشر چاپی قابل درک است. وجود این امتیازات، کاملاً نسبی هستند و به عواملی چون نرم‌افزار، قالبهای ذخیره اطلاعات، زیرساختهای اطلاعاتی، و مانند

آن‌ها بستگی دارد. «واریان» (Hal R. Varian) مزایای نشر الکترونیکی را در زیر چهار عنوان اصلی، این چنین برمی‌شمارد:

الف. صرفه‌جویی در فضای کتابخانه‌ها: کتابهای قرنهای گذشته امروز به راحتی قابل خواندن هستند؛ اما دیسک‌های فلایی که ده سال قبل تهیه شده‌اند ممکن است امروز قابل خواندن نباشند. در آرشیوهای الکترونیکی، نیاز به تهیه پشتیبان از اطلاعات آن‌ها داریم تا بنا به ضرورت و با استفاده از ابزار رابط تبدیل، به رسانه جدید و قالب نو منتقل شوند. همه این فعالیت‌ها هزینه‌بر هستند - البته کتابخانه‌های سنتی هم هزینه‌بر هستند؛ اما در مجموع، تردیدی نیست که کتابخانه‌های الکترونیکی هزینه‌های کتابخانه‌های سنتی را کاهش می‌دهند؛ این موضوع بویژه از بُعد معضلات مربوط به گسترش فضای کتابخانه برای مجموعه‌سازی و ذخیره مدارک، قابل توجه است.

ب. نظارت: نظارت بر استفاده از رسانه الکترونیکی بسیار آسان‌تر است. فرمهای بازخورد، توجه به علائق کاربران، و صرفه اقتصادی استفاده از رسانه الکترونیکی، در تصمیم‌های مربوط به تهیه منابع و سیاست‌گذاری نشر تأثیر دارند. ویژگی نظارت در نشر الکترونیکی، نوع ارتباط بین استفاده‌کنندگان و ارائه‌دهندگان خدمات نشر را دچار تحول می‌کند.

ج. جستجو: جستجو در رسانه الکترونیکی آسان‌تر و سریع‌تر است؛ منابع از طریق فرامتن (Hypertext) به سهولت قابل نمایش هستند.

د. پشتیبانی: هزینه ذخیره و انتقال اطلاعات در رسانه الکترونیکی کم است و به همین دلیل، پشتیبانی نیز سهل‌تر و کم‌هزینه‌تر است. همین نکته می‌تواند بر کیفیت ارتباط علمی تأثیر مثبت بگذارد (۱۱).

عناوینی که «واریان» بدانها اشاره می‌کند، گرچه به‌نوعی نسبتاً جامع، بیانگر مزایای نشر در محیط الکترونیکی هستند، اما برای درک بهتر و برای ملموس کردن این مزایا، نیازمند بسط آن‌ها هستیم. در یک جمع‌بندی کلی، مزایای نشر الکترونیکی را می‌توان به شرح زیر دسته‌بندی کرد:

۱. پس از انتشار، سرعت انتقال در محیط الکترونیکی بسیار زیاد است؛
۲. هزینه انتشار متون کمتر است؛
۳. سرعت بازخورد مطالب بیشتر است؛
۴. فرایند انتشار مراحل، کوتاه و کم‌هزینه‌تر است؛
۵. دسترسی کاربران از نقاط دور، آسان و سریع‌تر است؛
۶. امکان مقایسه متون مشابه با سرعت بیشتر، زمان و هزینه کمتر میسر است؛
۷. امکان پرهیز از دوباره‌کاری تسهیل می‌شود؛
۸. کاوش در متون الکترونیکی از سرعت بالایی برخوردار است؛
۹. امکان تدوین و طبقه‌بندی منابع اطلاعاتی در حوزه‌های گوناگون علوم در حجم بالا و مقیاس وسیع، و با سرعت اندک فراهم می‌گردد؛
۱۰. امکان مباحثه و مذاکره درباره مطالب منتشرشده، بصورت همزمان (فردی و گروهی) فراهم می‌گردد؛
۱۱. پدیدآورندگان می‌توانند مستقیماً اقدام به انتشار مطالب خود کنند؛
۱۲. اشتراک منابع اطلاعاتی مفهوم وسیع‌تر و واقعیت‌تری می‌یابد؛
۱۳. قالب‌بندی متون و تغییر شکل آن به تناسب سلیقه کاربر امکانپذیر است؛
۱۴. دسترسی به مفاهیم و موضوع‌های مرتبط در حوزه‌های گوناگون فراهم می‌گردد؛

۱۵. محدودیتهای چاپ مطالب، بویژه مقالات علمی - که انتشار آنها در مجلات بسیار دشوار و مستلزم فرایند طولانی بود - از میان می‌رود؛
۱۶. انحصارات - هرچند نه در سطح وسیع - کمرنگ‌تر می‌شوند؛
۱۷. برخی محدودیتهای دسترسی به منابع اطلاعات - که در نشر سنتی وجود دارد - از جمله محدودیتهای زمانی و مکانی و وجود شرایط خاص، رنگ می‌بازند؛
۱۸. بازیابی، ویرایش و اصلاح مطالب، آسان‌تر و سریع‌تر است؛
۱۹. امکان استفاده از سایر رسانه‌ها مانند صدا، تصویر و فیلم، همراه متون فراهم می‌شود.

معایب نشر الکترونیکی

معایب نشر الکترونیکی، برخی ذاتی هستند و برخی دیگر- مانند مسائل مربوط به شیوه دسترسی کاربران- عارضی. از این رو روشن است که این عوارض را با تمهیدات و روشهای مناسب می‌توان کاهش داد یا از میان برداشت. اما تا زمانی که این عوارض، گریبانگیر طیف قابل توجهی از کاربران باشد، نمی‌توان از آنها چشم پوشید:

۱. رعایت نکردن حقوق پدیدآورندگان؛
۲. ناکارآمدی موتورهای کاوش اینترنتی در بازیابی کامل و دقیق اطلاعات؛
۳. عدم تسلط و مهارت کاربران در بازیابی اطلاعات؛
۴. جابه‌جایی یا حذف سایتهای حاوی اطلاعات، و خارج از دسترس شدن آنها؛
۵. لزوم تهیه خروجی چاپی به منظور مطالعه متون - بویژه متون طولانی؛
۶. عدم اعتبار استندهایی که به منابع علمی اینترنتی می‌شود و عدم اعتماد کافی از سوی مجامع علمی به این منابع؛

۷. لزوم تدارک شرایط و ابزار مناسب - رایانه، خط ارتباطی، و نرم‌افزار کاربردی - برای دسترسی به اطلاعات؛
۸. فاقدپاداش‌بودن انتشار الکترونیکی مقالات علمی - برخلاف مقالات چاپ شده در نشریات علمی؛
۹. عدم رعایت کامل استانداردهای نشر الکترونیکی - مانند استانداردهای زبانی و قالب‌بندی اطلاعات - از سوی همه ناشران؛
۱۰. فراگیرنشدن استفاده از اینترنت - و بالطبع منابع الکترونیکی آن - در سراسر جهان، بویژه در کشورهای توسعه‌نیافته؛
۱۱. محدودیت‌ها و تناقض‌های موجود در بین نشر آزاد مقالات و متون در اینترنت، توأم با چاپ آن‌ها در نشریات متعارف؛
۱۲. تردید در ماندگاری مطالب در محیط الکترونیکی (نگاه کنید به شماره ۴). آنچه از مقایسه و کنارهم‌گذاردن مزایا و معایب نشر الکترونیکی حاصل می‌شود این است که نشر الکترونیکی یک جایگزین مستقل و تمام‌عیار برای چاپ به شیوه معمول و سنتی نیست و گمان نمی‌رود که در آینده نیز چنین بشود، بلکه محیط الکترونیکی را باید یک امکان کمکی، تسهیل‌کننده و مکمل محسوب کرد و از هرگونه مطلق‌گرایی در این زمینه پرهیز نمود.

نکته

از آفتهای نشر الکترونیکی، دو آفت نمود چشمگیرتری دارند: غیرواقع‌نمایی (بزرگنمایی). این زمینه وجود دارد که در نشر الکترونیکی بتوان با کمک رسانه‌های صوتی و تصویری (صدا، تصویر، فیلم، گرافیک و ترفندهای نرم‌افزاری) اندازه‌های هر چیز را بزرگتر و فراتر از آنچه هست جلوه داد. گاهی این جلوه‌های بصری، امر را بر تولیدکنندگان آن مشتبه می‌سازد و عناوین فریبنده و غیرواقعی بر مطالب خود - که عمق چندانی ندارند - می‌گذارند. بیهوده‌گویی و پراکنده‌گویی. محیط نشر الکترونیکی ممکن است به نوعی

اعتماد به نفس کاذب برای حرفی و سخنراندن بی‌پایه و غیرمستند فراهم کند؛ به‌گونه‌ای که مطالب فراوان و متون طولانی منتشر گردد، اما جز اتلاف وقت جویندگان اطلاعات، نتیجه‌ای نداشته باشد.

سابقه نشر الکترونیکی

«هارولد هنکه» (Henke Harold) برای این عقیده است که سابقه نشر الکترونیکی به سال ۱۹۴۵ میلادی بازمی‌گردد. در این سال «وانی‌وار بوش» (Vannevar Bush) پیشنهاد کتاب الکترونیکی را تحت عنوان «می‌مکس» (memex) مطرح کرد. «وُچ» (Votsch) در سال ۱۹۹۹ اظهار داشت که آنچه ما آن را پدیده نو «کتاب الکترونیکی» می‌نامیم، تداوم ایده‌های «بوش» و «کای» (Kay) است، و آن‌ها نیز به‌نوبه خود، تداوم پروژه «گوتنبرگ» (Gutenberg) - در زمینه چاپ - هستند. در پروژه «بوش» در سال ۱۹۴۵، دستگاهی تهیه شد که برخی پژوهشگران آن را اولین «کتاب الکترونیکی» می‌دانند. این دستگاه حاوی میکروفیلم و یک بازخوان و صفحه‌هایی برای خواندن مطالب بود. در هنگام نیاز، کاربر می‌توانست کتاب عکس، صفحه‌ها، و سایر اموری را که روی کاغذ انجام می‌داد، آرشیو و نمایه کند و سپس آن را روزآمد سازد. به عقیده «هنکه» دستگاه «بوش» به یک سیستم مدیریت مدرک نزدیکتر بود تا «کتاب الکترونیکی» (۲، صص ۱۱-۱۰).

دهه پایانی قرن بیستم را باید عصر آغاز شکوفایی نشر الکترونیکی دانست. رونق نشر الکترونیکی ارتباط مستقیم با رواج رایانه‌های شخصی و فراگیر شدن استفاده از آن‌ها - بویژه در منازل و اماکن خصوصی - دارد.

دسترسی عمومی به رایانه و به دنبال آن دسترسی به اینترنت بود که ناشران را به عرضه نسخه الکترونیکی از انتشارات، ترغیب کرد. این روند، نشانگر نقش عوامل اقتصادی در توسعه صنعت نشر الکترونیکی در جهان است.

مطالعات انجام شده

از سال ۱۹۹۰ که اولین گامها در زمینه نشر الکترونیکی متون در جهان برداشته شد، همواره این حساسیت وجود داشت که سه گروه ذینفع- ناشران، نویسندگان و کاربران- در این زمینه چه واکنشی نشان می دهند.

بر همین اساس مطالعاتی انجام شد که در این بررسی به ذکر چند مطالعه نسبتاً جامع که درباره نشر الکترونیکی در انگلستان انجام شده بسنده می کنیم. بدیهی است که شرایط مطالعه، کاربران، امکانات و نظایر آن، در انگلستان بسیار متفاوت از آن چیزی است که در ایران وجود دارد. از این رو هرگونه مقایسه و تعمیم یافته ها، امری ناموجه است.

در سال ۹۹-۱۹۹۸ نتایج چند مطالعه کاربردی در زمینه نشر الکترونیکی که در انگلستان انجام شده بود منتشر شد که دو پروژه «الوین» (Elvyn) و «کافیجو» (Cafejue) در سال ۱۹۹۶ از آن جمله اند. مطالعه نخست طی قراردادی بین دانشکده علوم اطلاع رسانی دانشگاه «لافборо» (Loughborough) و وزارت تجارت و صنعت انگلستان در قالب یک بررسی با استفاده از پرسشنامه انجام گرفت. در این پروژه از کلیه مؤسسات انتشاراتی انگلستان درباره اهداف و انتظاراتی که از نشر الکترونیکی دارند تحقیق شد و نهایتاً در حدود ۱۰۰۰ پاسخنامه دریافت گردید. نتایج این تحقیق تصویری موثق از جنبه های مختلف صنعت نشر انگلستان، بویژه در بُعد تجاری نشر الکترونیکی به نمایش گذارد.

همچنین در یک تحقیق فرعی، پاسخهای ناشران تخصصی با پاسخ ناشران کلیه گروههای دیگر مقایسه شد.

مطالعه دوم توسط «انجمن ناشران مجامع تخصصی و علمی» انجام گرفت و از نویسندگان مقالات چاپ شده توسط ناشران انجمن مذکور، درباره نشر الکترونیکی سؤال شد. تصور می شد که دیدگاههای ناشران و نویسندگان در این باره یکی نباشد. تعدادی در حدود ۳۰۰۰ پاسخنامه دریافت شد. نویسندگان از نقاط مختلف جهان انتخاب شده بودند و الزاماً انگلیسی نبودند، بلکه مقالاتشان در نشریات انگلستان چاپ شده بود.

در این دو مطالعه، به بررسی کاربران در رشته علوم مواد در ۶ دانشگاه و «کافیجو» به مطالعه رشته های مختلف علمی در دانشگاه های انگلستان پرداختند، ولی در نهایت این نتیجه مشترک به دست آمد که با توجه به آمار بازدید از سایت های نشریات، یافتن اطلاعات توسط کاربر، کاری بسیار مشکل است. پایین بودن آمار بازدیدها عمدتاً به دلایل زیر بود:

- نبودن تقسیم بندی موضوعی در نشریات الکترونیکی؛
- نبودن یک عرضه کننده عمده برای مشتریان کلیه ناشران؛
- سرعت کم در دریافت اطلاعات، بخصوص صفحاتی که دارای تصویر و عناصر گرافیکی، «پلت» های «جاوا» و غیره هستند؛
- دشواری مطالعه مطالب روی صفحه نمایشگر.

تعدادی از کاربران نیز شک خود را از علمی بودن مطالب اینگونه نشریات ابراز کرده اند. در حالی که تصور می شود این سخن در سال ۱۹۹۰ که برای اولین بار نشریات الکترونیکی ظاهر شدند مقرون به صحت بوده، اما این بی اعتمادی هنوز هم وجود دارد و کاربران هم مانند نویسندگان در کیفیت علمی مطالب

منتشرشده در محیط الکترونیکی تردید دارند. مطالعه دیگری توسط «مکنای» (McNigh) و «پرایس» (Price) انجام شد که از بین نشریات معتبر در ۲۳ رشته دانشگاهی، ۷۳ نشریه را برگزیدند و برای ۱۰۰۰ نفر از نویسندگان مقالات، پرسشنامه ارسال کردند. تعداد ۴۰ نفر از نویسندگان، مقالات خود را فقط در محیط الکترونیکی منتشر کرده بودند و به عنوان گروه شاهد در این مطالعه شرکت داده شدند. از کل پاسخهای دریافتی، ۵۳۷ پرسشنامه یعنی ۵۱/۶ درصد، از ۱۱۱ مؤسسه مختلف بود. پاسخدهندگان به سه گروه علوم (۵۸/۳ درصد)، هنر (۸/۷ درصد)، علوم انسانی (۳۳ درصد) تقسیم شدند. متوسط سن پاسخدهندگان ۴۹-۴۰ سال بود. بیش از نیمی از آنها عضو گروههای مباحثه بودند و ۷۵ درصد آنها از اینترنت به عنوان منبع اطلاعاتی استفاده می کردند. اغلب آنها بر این باور بودند که نشریات الکترونیکی ضروری اند - کمترین تعداد در این مورد مربوط به گروه هنر بود. نتیجه نهایی این مطالعه این بود که در پذیرش نشر مقاله، صورت الکترونیکی در بین نویسندگان دارای مقبولیت کم، اما روبه افزایش است. توانایی بالقوه نشریات الکترونیکی، در ارائه چندرسانه ای مطالب است، ولی نویسندگان تهیه چنین مطالبی را در توان یا حد کار خود نمی دانند. نکته مهم دیگر، تردید در اعتبار و ماندگاری اینگونه منابع است، درحالی که نویسندگان می خواهند مطالبشان همواره ماندگار باشد. در مطالعه دیگری در سال ۱۹۹۹، که جامعه آماری آن، ناشران بریتانیایی را پوشش می داد، ۲۶۶۱ پرسشنامه ارسال و ۱۰۵۶ (۴۰ درصد) پاسخنامه دریافت شد. نتایج این مطالعه نشان داد که ناشران به سمت نشر الکترونیکی گرایش دارند و تغییراتی بدین سمت در حال وقوع است. درحالی که دو سال قبل از آن، ۶۰ درصد آنها محصول الکترونیکی نداشتند، این میزان در زمان مطالعه به

۳۵ درصد رسید و پیش‌بینی می‌شود تا دو سال دیگر، تعداد ناشرانی که فاقد محصولات در محیط الکترونیکی هستند به ۱۸ درصد کل ناشران برسد. سهم عایدات آن‌ها از محصولات الکترونیکی رو به افزایش است و گرایش به سوی نشر پیوسته (online) بر روی اینترنت و بر روی دیسک نوری (CD-ROM) روند صعودی دارد. ۸۳ درصد ناشران در اینترنت حضور دارند و این رقم در حوزه نشر الکترونیکی نشریات به رقم ۹۵ درصد می‌رسد (۱۲). یافته‌های «زیگیو ترک» و «بو- کریستر» در سال ۲۰۰۰ در پژوهشی با عنوان «دانشمندان چگونه نشریات الکترونیکی را بازیابی می‌کنند؟» حاکی از آن است که پژوهشگران تقریباً نیمی از مطالب دیجیتالی مورد مطالعه خود را از اینترنت دریافت می‌کنند و شایع‌ترین روش برای دریافت اطلاعات، بازیابی آن‌ها از سایت‌های ناشران یا نویسندگان بصورت رایگان است؛ بخصوص آن که پژوهشگران نمی‌خواهند - یا نمی‌توانند - هزینه نشریات الکترونیکی را بپردازند. پشتیبانی وسیعی از نشریات رایگان که هزینه آن‌ها توسط دانشگاه‌ها یا سازمانها تأمین می‌شود، صورت می‌گیرد (۱۳).

براساس گزارش «لیمن» و «واریان»، تولید جهانی متن اصلی ذخیره‌شده به صورت دیجیتالی با استفاده از روشهای استاندارد فشرده‌سازی، در سال ۱۹۹۹ به شرح جدول ۱ بوده. ذکر این نکته ضروری است که شیوه فشرده‌سازی در اندازه داده‌ها تأثیر داشته.

در سال ۲۰۰۰ شبکه وب جهانی دارای ۲۱ ترابایت صفحه «چتی‌ام‌ال» ایستا بوده که رشد آن در سال، ۱۰۰ درصد است (جدول شماره ۱). اگر پایگاههای اطلاعاتی - که درواقع در اعماق شبکه وب هستند - هم در این محاسبه درآیند، حجم داده‌ها بسیار بیشتر خواهد شد (۱۴).

جدول ۱-۱. تولید جهانی متن اصلی ذخیره شده به صورت دیجیتالی
با استفاده از روشهای استاندارد فشرده سازی در سال ۱۹۹۹

محمل ذخیره	نوع متن	تراپایت ^(۱) / سال	تراپایت ^(۲) / سال	درصد رشد
کاغذ	کتاب	۸	۱	۲
	روزنامه‌ها	۲۵	۲	۲
	نشریات ادواری	۱۲	۱	۲
	مدارک اداری	۱۹۵	۱۹	۲
فیلم		۲۴۰	۲۳	۲
	عکس	۴۱۰۰۰۰	۴۱۰۰۰	۵
	سینما	۱۶	۱۶	۳
منابع نوری	عکسهای تهیه شده با اشعه ایکس	۱۷۲۰۰	۱۷۲۰۰	۲
		۴۲۷۲۱۶	۵۸۲۱۶	۴
	دیسک موزیک	۵۸	۶	۳
	دیسک حاوی داده‌ها	۳	۳	۲
منابع مغناطیسی	دیسک «دی وی دی» ^(۳)	۲۲	۲۲	۱۰۰
		۸۳	۳۱	۷۱
	نوار ویدیوی دستی ^(۴)	۳۰۰۰۰۰	۳۰۰۰۰۰	۵
	دیسکتهای رایانه شخصی	۷۶۶۰۰۰	۷۶۶۰	۱۰۰
جمع	سرویس دهنده‌های اداری	۴۶۰۰۰۰	۱۶۱۰۰۰	۱۰۰
	سرویس دهنده‌های شرکتی	۱۶۷۰۰۰	۱۰۹۰۰۰	۱۰۰
		۲۱۲۰۵۳۹	۶۹۳۹۳۰	۵۰

۱. واحد اندازه گیری برای ذخیره داده‌ها، مساوی یک تریلیون (۲^{۴۰}) بایت.

۲. تخمین حد بالا براساس داده‌های خام است، درحالی که تخمین حد پایین براساس داده‌های نشر و تصفیه

تکراری‌ها است.

۳. دیسک ویدیویی دیجیتالی (Digital Video Disk)

۴. CamCorder

آینده نشر الکترونیکی

نشر الکترونیکی علاوه بر تکامل تدریجی، گسترش حوزه نفوذ و پوشش، کسب اعتبار و جلب اعتماد پژوهشگران و اندیشمندان، استراتژی «بازتولید» منابع اطلاعاتی قدیمی تر را در دستور کار خود دارد. مقالات، گزارشها، کتابها و تک نگاشت‌های فراوانی وجود دارند که دسترسی به آنها بر اثر مرور زمان سخت تر، و حتی برخی از آنها از گنجینه فعال معارف بشری حذف شده‌اند. این آثار را می‌توان با استفاده از روش نشر الکترونیکی، احیا کرد و در دسترس علاقه مندان قرار داد.

اگر «مؤسسه ملی جغرافیا» (Geographic Society National) اقدام به نشر الکترونیکی شماره‌های گذشته این مجله که از حدود نیمه قرن ۱۹ سابقه انتشار دارد نمی‌کرد، شاید دسترسی به گزارشها و مطالب این مجله برای اغلب پژوهشگران بسیار مشکل یا ناممکن بود. شاید گفته شود که «بازتولید» آثار علمی گذشته فاقد ارزش است. این نظر شاید در برخی حوزه‌های علوم تجربی و فنی و مهندسی قرین به صحت باشد، اما در حوزه علوم انسانی، هنر و ادبیات، و تاریخ، کاملاً مردود است.

نشر الکترونیکی در آینده، اصلاح و بهبود محورهای زیر را در دستور کار خود قرار خواهد داد:

۱. اصلاح سیستم بازیابی اطلاعات در اینترنت؛
۲. غنی کردن آرشیو منابع اطلاعاتی از طریق «باز تولید» آثار چاپی گذشته؛
۳. بهبود و اصلاح «رابط کاربر» برای استفاده بهینه از اطلاعات؛
۴. تنوع بخشیدن به قالب‌های ذخیره اطلاعات؛

۵. استانداردسازی قالب‌های ذخیره و بازیابی اطلاعات با استفاده از زبانهای جدید؛
۶. تنوع متون (به‌لحاظ چندزبانگی) (multilinguality) در محیط الکترونیکی
۷. اعتباریابی (قالب و محتوا)؛
۸. استفاده وسیعتر از چندرسانه‌ایها؛
۹. کاربرد وسیعتر در آموزش از راه دور؛
۱۰. رواج افزونتر مجلات الکترونیکی.

عوامل موفقیت

۱. استقرار استانداردهای مشترک، بویژه برای رسانه‌های نوری ناپیوسته (offline)؛
۲. گذاشتن هزینه‌های نشر الکترونیکی هم بر دوش ناشران و هم استفاده کنندگان از اطلاعات؛
۳. نفوذ رایانه‌ها، ابزار خواندن متون الکترونیکی و پایانه‌های بهره‌برداری از خدمات رایانه‌ای در بازار؛
۴. دردسترس بودن تسهیلات در حوزه ارتباط مخابراتی؛
۵. دردسترس بودن میزبانها (hosts) و دروازه‌های (gateway) کاربرپسند (user-friendly)؛
۶. تعداد پایگاههای دردسترس؛
۷. توسعه و اثربخشی زیرساختهایی که زمینه‌ساز پذیرش فناوری نوین هستند؛
۸. دردسترس بودن رسانه‌های ذخیره نوری (storage media optical) با هزینه کم و توانایی بالا؛

۹. در دسترس بودن پهنای باند مناسب برای انتقال داده‌ها؛
 ۱۰. ابداع روشهای جدید توزیع اطلاعات (۵).

عوامل موفقیت

سؤالی که باید به آن‌ها پاسخ داد

برای ورود ایران به عرصه نشر الکترونیکی، چند سؤال را باید مطرح کرد و پاسخ داد. اهمیت پاسخگویی به این سؤالات در این است که با تهیه یک ماتریس از پاسخ سؤالات و وزن‌دهی به آن‌ها، می‌توان میزان آمادگی کنونی و چشم‌انداز آتی را در زمینه نشر الکترونیکی در کشور ملاحظه نمود.

ممکن است پاسخ هر سؤال موجب طرح سؤالات دیگری شود و این زنجیره پرسش و پاسخ تا حصول به نتیجه نهایی ادامه یابد. یافتن پاسخ برای برخی از سؤالات نیازمند مطالعه مستند و پژوهشی مستمر است.

ذهنیتها، پیش‌داوریهای موجود، و دیدگاههای شخصی نباید ما را از دادن پاسخ علمی به این سؤالات بازدارد. اهمیت پاسخ این سؤالات از اصل فعالیت نشر الکترونیکی مهمتر، و مقدم بر آن است. این سؤالات از این قرارند:

۱. در کدام حوزه از صنعت رقابتی نشر الکترونیکی می‌توانیم موفق باشیم؟
۲. آیا آمادگی‌های اساسی و زمینه ذهنی لازم برای پیشقدم شدن در زمینه نشر الکترونیکی وجود دارد؟
۳. وضعیت کنونی نشر الکترونیکی - استانداردها، قالبها، محیط ذخیره، نیروی انسانی متخصص، و... - چگونه است؟
۴. آیا بازار مناسب برای وارد شدن به این عرصه، بطوری که از نظراقتصادی مقرون به صرفه باشد وجود دارد؟

۵. آیا نیروی متخصص، زیرساخت‌های ضروری، و دانش مورد نیاز در این حوزه، در کشور موجود است؟
۶. آیا مجامع علمی، دانشگاهی و تخصصی از واردشدن در عرصه نشر الکترونیکی - با نگاه به جنبه‌های اقتصادی آن - استقبال می‌کنند؟
۷. آیا اولویت‌های نشر الکترونیکی در استراتژیهای اطلاع‌رسانی کشور تعیین شده است؟
۸. ورود نشر الکترونیکی به عرصه اطلاع‌رسانی، چه اثراتی بر صنعت چاپ و نشر خواهد داشت و نشر توأم این دو، چه عوارضی دارد؟
۹. آیا جایگاه حقوقی استفاده از متون الکترونیکی، تعیین و قانونمند شده؟
۱۰. آیا مستنداتی درباره مخاطبان نشر الکترونیکی و وسعت جامعه آماری آنها وجود دارد؟
۱۱. جایگاه، اعتبار و میزان اعتماد به منابع الکترونیکی در مجامع علمی و دانشگاهی چگونه است؟
۱۲. آیا مهارت‌های عمومی و علمی مورد نیاز برای استفاده از منابع الکترونیکی در کشور وجود دارد؟
۱۳. آیا در استفاده از کدهای زبانی، توافق ملی و یکسان‌نگری وجود دارد؟
۱۴. آیا حمایت مالی برای نشر الکترونیکی رایگان متون علمی، ممکن و میسر است؟
۱۵. آیا سازمان یا کمیته خاصی برای ارائه رهنمود در زمینه نشر الکترونیکی، تهیه دستورالعمل، ابلاغ اسـتانداردها، و... وجود دارد؟

روشهای نشر الکترونیکی

«ویتالیو» (Vitiello Giuseppe) چهار روش اساسی در حوزه نشر الکترونیکی

کتاب را چنین دسته‌بندی می‌کند:

۱. کتابفروشی اینترنتی: حرکت اولیه در ایجاد فروشگاه مجازی کتاب انجام شد. نمونه برجسته این نوع بازار فروش کتاب، «پایگاه وب آمازون» است. این پایگاه تا ۴۰ درصد از هزینه خرید کتاب برای کاربران را کاهش می‌دهد. البته هزینه‌های پستی، اثر تخفیف مذکور را از بین می‌برد.
۲. کتابهای الکترونیکی: آینده کتاب الکترونیکی امیدبخش است. تولیدکنندگان کتاب الکترونیکی و فروشندگان، یک استراتژی را دنبال می‌کنند. استانداردهای این حوزه با ابداع روش‌های نوین، در آینده نزدیک بهبود خواهد یافت.

۳. نشر دیجیتالی در چاپ مبتنی بر نیاز: در این نوع نشر دورگه (hybrid)، اطلاعات تا زمان چاپ، بصورت مجازی باقی می‌ماند. چاپ مبتنی بر نیاز با دو فرآیند تولید و توزیع مرتبط است. این نوع نشر، یک راه حل برای چاپ با شمارگان کم برای مطالبی که قبلاً به دلیل هزینه زیاد فناوری چاپ، منتشر نشده‌اند، فراهم می‌کند. مدل توزیع در این نوع نشر، کم‌وبیش دچار تغییر و تحول می‌شود.

۴. نشر مستقیم در شبکه: بیشتر ناشران منتظر رواج و توسعه نشر الکترونیکی هستند تا پس از آن و بر اساس شرایط جدید، ساختار سازمانی خود را متحول سازند و با وضعیت جدید نشر و توزیع الکترونیکی سازگار کنند. به هر حال برخی استراتژیهای قانع‌کننده، مانند «دائرةالمعارف بریتانیکا» (Britanica Encyclopedia)، در این حوزه تعریف شده‌اند. کار «بریتانیکا» شبیه کار رادیو تلویزیون است تا نشر (۱۵).

منابع فصل اول

۱. مک‌لوهان، هربرت مارشال. برای درک رسانه‌ها. مترجم سعید آذری، مرکز تحقیقات، مطالعات و سنجش برنامه‌ای صدا و سیما، تهران: ۱۳۷۷.
2. Henke, Harold (2001), *Electronic Books and E-Publishing*. Springer.
3. Schirmbacher, Peter; Dobratz, Susanne and Schulz, Matthias (2001). "High Quality Electronic Publishing in Universities Using XML-The DiDi Principle". *Electronic Publishing 01*. The Netherlands; IOS Press.
۴. شفره، دوان. خودآموز XML در ۲۱ روز. ترجمه سیدمحمود حسینی. تهران: کتاب غزال، سائسی. ۱۳۸۰.
5. Li, wei and Rebecca, Dahlin (2001). "Distributed Parallel Multi-channel Publishing System". *Electronic Publishing 01*. The Netherlands; IOS Press.
6. Electronic Publishing Definition. in: <http://desktoppub.about.com/livrary/glossary/bldef-electronicpublishing.htm>
7. Electronic publishing. in: <http://www.alma.edu/services/computercenter/epublicaion.php>
8. Definition of Electronic publishing. in: <http://elj.warwick.ac.uk/JILT/bileta/1996/3pitt/4.htm>
9. McLean, Neil and Cook, John. *Electronic Publishing: Technical Standards*. in <http://www.adfa.edu.au/Epub/Key/technical.htm>
10. Frankel, S. et al. *Defining and Certifying Electronic Publication in Science*. in: <http://www.aaas.org/spp/dspp/projects/epub/define.htm>
11. Varian, Hal R. *The Future of Electronic Journals*. in: <http://arl.cni.org/Scomm/Scat/Varian.htm>
12. Rowland, Fytton (1999). *Two large-scale Surveys of Electronic Publication in the United Kingdom*. in: <http://info.lboro.ac.uk/departments/lis/staff/forwland.html>
13. Björk, Bo-christer and Turk, Ziga. "How Scientists Retrieve Publication". *The Journal of Electronic publishing* ; vol. 6

- Issue 2; Dec. 20. available at: <http://www.press.umich.edu/jep/06-02/bjork.html>
14. Lyman, Peter and Varian, Hal R. "How much Information?". *The Journal of Electronic Publishing*, Vol. 6. No. 2, Dec. 2000. available at: <http://www.Press.umich.edu/06-02/lyman.html>
15. Vitiello, Giuseppe. "A European Policy for Electronic Publishing". *The Journal of Electronic Publishing* . Vol. 6. No 3, March 2001. available at: <http://www.Press.umich.edu/jep/06-03/vitiello.html>

فصل دوم

استانداردهای نشر الکترونیکی

تعریف

«استاندارد» به معنای عام آن عبارت است از تعیین کمیت، کیفیت، الگو، روش یا واحد اندازه‌گیری برای اقتباس یک حداقل مشترک یا یک نمونه قابل تقلید، توسط یک مرجع یا بر مبنای یک توافق مشترک. تهیه اصول راهنما، مثلاً برای ارائه متن یک کتاب یا مقاله یا برای طراحی ساختمان کتابخانه، به استاندارد کردن مربوط می‌شود.

استانداردها عبارت‌اند از مشخصات فنی، یا مطالب دیگری که شامل یک سلسله شرایط لازم‌الاجرا هستند. ممکن است استانداردها توسط شرکت‌ها، مؤسسات یا گروه‌ها، واحدهای دولتی، سازمانهای ملی استاندارد یا هیئت‌های استانداردگر منطقه‌ای یا بین‌المللی تهیه شوند. استانداردها با آیین‌نامه‌ها، راهنماها یا نوشته‌هایی که جزئیات مورد نیاز مواد، اجزا و مراحل کار را پیش بینی می‌کنند، تفاوت دارند.

استاندارد مبتنی بر نتایج به‌هم‌پیوسته علوم، فناوری و تجربه، و هدف از آن تأمین منافع مطلوب اجتماعی است و توسط هیئتی در سطح ملی، منطقه‌ای یا بین‌المللی تصویب می‌شود (۸، ص ۳۴۴).

سابقه

ماهیت نشر الکترونیکی و فعالیتهای ملازم با آن به حدی دچار پیچیدگی و تنوع‌اند که دستیابی به استانداردهای واحد را ناممکن ساخته‌اند. نگاهی به

منابع مدون در زمینه استانداردهای نشر الکترونیکی حاکی از آن است که استانداردهای نشر الکترونیکی، به شکلی که تعریف و تعیین شده‌اند، غالباً در محدوده سازمانها، گروهها و مؤسسات محصور مانده‌اند و توافق همگانی در مورد آنها وجود ندارد. «مجی» (Magee Stan) و «تریپ» (Tripp Leonard) در کتابی که درباره استانداردهای نرم‌افزاری طراحی وب تدوین کرده‌اند، به خوبی نشان می‌دهند که استانداردهای نرم‌افزاری این حوزه به ندرت مورد توافق جمعی هستند و حتی سازمان جهانی استاندارد، تعداد انگشت‌شماری از استانداردهای مورد اشاره را تأیید کرده است (۹).

«کنسرسیوم وب جهانی» که ابداع‌کنندگان «فرامتن» اداره آن را به عهده دارند، فعالیت گسترده و پیگیرانه‌ای را برای ایجاد حداقل هماهنگی در رعایت استانداردهای مورد توافق و ارتقای آنها انجام داده و می‌دهد. با این همه و با وجود مشارکت سازمانهای متعدد تولیدکننده نرم‌افزارهای مربوط به طراحی، نمایش صفحات وب و نشر الکترونیکی، در عمل، هر یک از اعضای «کنسرسیوم» به تناسب منافع و موقعیت موجود، فعالیت‌ها و اهداف مؤسسات و شرکت‌های خود را در اولویت نخست قرار می‌دهند و راه خود را می‌روند.

در سال ۱۹۹۴ شرکت «نتاسکیپ» (Netscape) اولین حصارها و موانع را برای متفاوت‌ساختن مرورگرها (browser) به وجود آورد، تا کاربران را به سوی خود جذب کند. این شرکت عمومیت‌ها را کنار گذاشت و مجموعه توسعه‌یافته‌ای برای «اچ‌تی‌ام‌ال» به وجود آورد تا فقط استفاده‌کنندگان «نتاسکیپ» بتوانند آنها را به کار گیرند. مثلاً کاربران «نتاسکیپ» می‌توانند صفحاتی را که اندازه و رنگ متفاوتی در متن، تصویر (در فرمت «جی‌پگ») و رنگ پیش‌زمینه دارند، ببینند. در آخرین نگارش این نرم‌افزار، قابلیت تماشای چند صفحه در یک پنجره که قاب نامیده می‌شود، ایجاد شده تا بقیه کسانی که از «نتاسکیپ»

استفاده نمی‌کنند یا نتایج عجیب و خنده‌داری را مشاهده کنند یا هیچ چیز. «مایکروسافت» نیز برای جذب کاربران، یک سری توسعه‌های غیراستاندارد به «لچ‌تی‌ام‌ال» افزود که فقط در نرم‌افزار خودش، یعنی «اینترنت اکسپلورر» (IE: Internet Explorer) اجرا می‌شد (۱۰، ص ۲۱).

آیا «کنسرسیوم وب جهانی» توانسته یا می‌تواند اعضای خود را به پایبندی به استانداردهای مورد توافق و رعایت دستورالعمل‌های تدوین‌شده ملزم سازد؟ پاسخ این سؤال را باید با نظری به وضعیت موجود در نشر الکترونیکی منابع در اینترنت مورد ارزیابی قرار داد. قاعداً پاسخی که دریافت خواهیم کرد، وجود آشوب، سردرگمی و روزمرگی در این حوزه است. مشکل وضع کنونی شاید سه دلیل داشته باشد: شرکت‌های نرم‌افزاری توانایی (علمی و عملی) انطباق خود با استانداردها را ندارند.

استانداردها و دستورالعمل‌های مورد توافق، (به دلیل عدم درک ضرورت کاربرد استانداردها) تأثیری در رضایت کاربران ندارند. رعایت استانداردها و دستورالعمل‌های «کنسرسیوم وب جهانی» موجب وارد شدن ضرر و زیان به شرکت‌های تولیدکننده نرم‌افزار تحت وب می‌شود.

شرکت‌های «ادوبی» (Adobe) و «ماکرومدیا» (Macromedia) با وجود توسعه امکانات نرم‌افزاری تحت وب خود و توسعه بازارهای عرضه، هنوز هیچگونه هماهنگی با استانداردهای «کنسرسیوم وب جهانی» ندارند و «سازمان جهانی استاندارد» (ISO) نیز، به لحاظ مشکلاتی که برای کاربران پدید می‌آید، یا به دلیل نقص امکانات، درباره استفاده از نرم‌افزارهای این شرکت‌ها در طراحی وب و نشر الکترونیکی هشدار داده است. اما واقعیت چیست؟ واقعیت این است که نرم‌افزارهای طراحی سایت وب و نشر

الکترونیکی و استانداردها، هر کدام راه خود را می‌روند! اگرچه ممکن است به مرور زمان نوعی هماهنگی - هرچند نه بطور کامل - بین آن‌ها ایجاد شود. بدون شک طراحان بسیاری در سراسر جهان با استفاده از نرم‌افزار معروف «فلش» از شرکت «ماکرومدیا» اقدام به طراحی سایت، اشیای گرافیکی، و رابط‌های کاربر می‌کنند. تعداد بیشماری هم با تکیه بر توانمندی‌های نرم‌افزار «اکروبات» (Acrobat) از شرکت «ادوبی» به نشر الکترونیکی مدارک خود می‌پردازند، هرچند استفاده از آن‌ها از نظر برخی از سازمانهای جهانی تدوین استاندارد، توصیه نشده باشد. سیستم «سی‌اس‌اس» (CSS: Cascade Style Sheets) یا شیوه‌نامه‌های آشنایی از دیگر مواردی بود که «کنسرسیوم وب جهانی» توافق کرد که شرکت‌های عضو این «کنسرسیوم» در نرم‌افزارهای خود، استانداردهای موردنظر را تعبیه کنند، اما عملاً شرکت‌های «مایکروسافت» و «نتاسکیپ» از اجرای کامل توصیه‌ها عاجز ماندند و تنها یک شرکت نیروزی توانست در نرم افزار مرورگر «اُپرا» (Opera) آن را بطور کامل اجرا کند. اختلاف در نمایش کدهای «دی‌اچ‌تی‌ام‌ال» در مرورگرهای «نتاسکیپ» و «اینترنت اکسپلورر» هم وجهی دیگر از این ناهماهنگی است. مثلاً شما صفحه‌های سایت‌های فارسی را در مرورگر «اُپرا» ممکن است بصورت چپ به راست ببینید و ساختار صفحه به هم ریخته باشد!

کیفیت استفاده از اسکریپت‌ها در طراحی صفحه و وضعیت پشتیبانی مرورگرهای موجود از سیستم‌های برنامه‌نویسی (مانند «جاوااسکریپت» (JavaScript)، «پلت»‌های «جاوا»، «ویژوال بیسیک اسکریپت» نیز از معضلاتی است که در عرصه تولید نرم‌افزار و طراحی سایت وب، عرصه را بر همگان تنگ کرده.

توسعه‌های غیراستاندارد نرم‌افزارهای وب و امکانات جانبی آن‌ها، کماکان ادامه دارد و به نظر می‌رسد باید به جای تفکر آرمانی «استانداردشدن همه امکانات موجود در محیط وب»، باید بر رعایت حداقل استانداردها و تدوین دستورالعمل‌های اجرایی پافشاری کرد.

استانداردها

بنابر تعریف استاندارد در آغاز این فصل، بیشتر استانداردهای طراحی وب و نشر الکترونیکی، استانداردهای وضع‌شده و توسعه‌یافته توسط شرکت‌ها و مؤسسات هستند. این «استانداردهای شرکتی» در مواردی از حمایت مراکز و مؤسسات تخصصی دیگر برخوردارند. بدین لحاظ ذکر کلیه استانداردهای این شرکت‌ها نه ممکن و نه ضروری است. برای کمک به صنعت نشر الکترونیکی، مدل‌های ساده‌ای در دسترس نیست. این مدل‌ها براساس موقعیت هر کشور از نظر زیرساخت‌ها، نیروی انسانی، میزان تولید اطلاعات، نیازهای متخصصان و بخشهای ذینفع، جایگاه پژوهش، و حجم انتشار اطلاعات، متفاوت‌اند.

همانگونه که رقابت بین ایالات متحده، اروپا و ژاپن بر سر بازارهای اطلاعات و یافتن راه‌حلهای فنی نوین توزیع اطلاعات جریان دارد، رقابت در جستجوی استانداردها و تدوین و ثبت آن‌ها نیز به همان اندازه است.

دیدگاههای متفاوتی درباره نقش استانداردها در گستره ملی و بین‌المللی وجود دارد. دیدگاهی نقش استانداردهای رسمی را به دلیل محدودیت، روزآمدنبودن و حتی غیرضروری بودن آن‌ها، ناچیز و کم‌اهمیت می‌داند.

دیدگاهی دیگر، موفقیت در استفاده از فناوری جدید را منوط به پذیرش همه جانبه استانداردهای مشترک در سطح ملی و بین‌المللی می‌داند. ملاحظات مربوط به مبادله، اساس هر مجموعه استاندارد مدیریت مدرک است. در این حوزه دو استاندارد به رقابت می‌پردازند:

- استاندارد معماری مدرک باز (اودا)، (ODA: Open Document Architecture)

- استاندارد زبان نشانگذاری تعمیم یافته (اس‌جی‌ام‌ال). (SGML: Standard Generalized Markup Language)

از هر دو استاندارد، پشتیبانی قوی به‌عمل می‌آید، اما «اس‌جی‌ام‌ال» به‌صورت مقتدرانه‌تری در عرصه شبکه‌ها ظاهر شده است. «اس‌جی‌ام‌ال» استاندارد مدیریت اطلاعات است که «سازمان جهانی استاندارد» در سال ۱۹۸۶ آن را به عنوان وسیله‌ای برای تأمین سندهای مستقل فرمت [و قالب‌بندی]، شاخص گذاری و اطلاعات پیوندی «ایزو ۸۸۷۹» عرضه کرد. «اس‌جی‌ام‌ال» مکانیسم دستوری برای کاربران فراهم نمود تا ساختار اسناد خود را تعریف کنند و برچسبهایی را برای نشان‌دادن ساختار داخل هر سند، مورد استفاده قرار دهند (ص ۵۱۸). در نشر چندرسانه‌ای‌ها «اس‌جی‌ام‌ال» نقش اساسی دارد و سایر انواع اطلاعات را هم می‌توان به این استاندارد ضمیمه کرد.

استاندارد «اودا» سیستمی را برای نشانگذاری برخی کلاسهای مدرک و نحوه انتقال آنها در سیستم‌های رایانه‌ای - بدون آنکه ساختار اطلاعات از بین برود - را تشریح می‌کند.

دو عنصر ترکیب و طرح کلی (Layout)، و نیز محتوای نشانگذاری به‌وسیله «اودا» پشتیبانی می‌شوند (۱۱). امکان ذخیره اطلاعات، ذخیره ترکیب یک مدرک و نیز ذخیره محتوای آن بطور جداگانه در این استاندارد وجود دارد.

ترکیب مدرک ممکن است شامل صفحه‌ها، محل قرارگرفتن تصاویر، عناوین، اشکال، و ... باشد. «ودا» تعدادی معماری متن استاندارد ارائه کرده که یکی از آن‌ها «استاندارد فوق‌فایل گرافیکی رایانه‌ای - نگارش ۲» (Computer Graphic Metafile Version 2) است (۱۲، ص ۹۵).

«ودا» آینده مبهمی دارد و برای گنجاندن رسانه‌های استاندارد دیگر در چارچوب خود، تلاش چندانی به‌عمل‌نمی‌آورد. روشن است که در مقام مقایسه، «ودا» از نظر قابلیت، فراتر از «اس‌جی‌ام‌ال» نیست (۱۱).

«اس‌جی‌ام‌ال» و «پی‌دی‌اف»

رقابت فناوری «اس‌جی‌ام‌ال» و «پی‌دی‌اف» در نشر الکترونیکی چندان منطقی و قابل قبول به نظر نمی‌رسد، زیرا این دو فناوری هر کدام ویژگی‌هایی دارند که غیرقابل مقایسه‌اند. ناشران وقتی اولین قدم را در نشر الکترونیکی برمی‌دارند، اغلب با قراردادن فهرست مطالب به صورت دستی و متن و نمونه‌های دیگر در محیط «اچ‌تی‌ام‌ال» و انتشار آن بر روی پایگاه، کار را شروع می‌کنند و همزمان، فایل‌های «پست‌اسکریپت» (PostScript) را برای چاپ، تهیه و آماده می‌کنند. «اچ‌تی‌ام‌ال» فرزند «اس‌جی‌ام‌ال»، و «پی‌دی‌اف» فرزند «پست اسکریپت» است. با افزایش درخواست کاربران برای دسترسی بیشتر به مطالب در محیط الکترونیکی، قالب «پی‌دی‌اف» پیشنهاد شد و مورد استفاده قرار گرفت. این قالب مخصوصاً برای چاپ بسیار مناسب است و به همین لحاظ فایل‌های «پست‌اسکریپت» به سوی تبدیل به «پی‌دی‌اف» می‌روند.

با توسعه محیط الکترونیکی، نیاز به سازماندهی و مدیریت اطلاعات بیشتر می‌شود. ایجاد قابلیت انعطاف، توانایی ساختاربخشیدن، توانایی دریافت و سازماندهی اطلاعات در زمینه نشر الکترونیکی نیازمند راه‌حل است. این‌جا

است که وجود «اس‌جی‌ام‌ال» به‌عنوان راه‌حل، ضرورت حیاتی می‌یابد. حتی اگر کاربران فقط طالب قالب «پی‌دی‌اف» اطلاعات باشند، استفاده از «اس‌جی‌ام‌ال»، «جی‌تی‌ام‌ال» و «ایکس‌ام‌ال» (زبان نشانگذاری قابل تعمیم Extensible Markup Language) برای ساختاربخشیدن به مدیریت اطلاعات، ضروری است. بنابراین می‌توان از راه‌حلهای ساختاردهی «اس‌جی‌ام‌ال»، «جی‌تی‌ام‌ال» و «ایکس‌ام‌ال» برای حفاظت از آرشیوهای الکترونیکی، و از «پی‌دی‌اف» برای اطلاعات، به‌عنوان راه‌حل استفاده کرد. تفاوت اساسی خانواده «اس‌جی‌ام‌ال» با «پی‌دی‌اف» هم در همین است. «اس‌جی‌ام‌ال» «بستر اطلاعات» و «پی‌دی‌اف»، «اطلاعات» است. اولی برای توصیف چگونگی پدیدارشدن اطلاعات (دسترسی)، و دومی شرح اطلاعات صفحه است. ذکر این نکته ضروری است که «اس‌جی‌ام‌ال» یک مجموعه کد زبانی - نظیر «اچ‌تی‌ام‌ال» - نیست، بلکه یک زبان است.

یک تفاوت اساسی دیگر «پی‌دی‌اف» و «اس‌جی‌ام‌ال» در این است که «اس‌جی‌ام‌ال» به تمام معنا مستقل است و استاندارد بین‌المللی است، ولی «پی‌دی‌اف» استاندارد غیررسمی است که به دلیل کاربرد گسترده و بی‌رقیب، مقبولیت یافته و هنوز توسط سازمانهایی مانند «ایزو» و «کنسرسیوم وب جهانی» به‌عنوان استاندارد رسمی پذیرفته نشده است.

برای خواندن «اس‌جی‌ام‌ال» نیاز به نرم‌افزارهای رابط نیست، اما فایل‌های «پی‌دی‌اف» را نمی‌توان بدون نرم‌افزار اختصاصی آن یعنی "اکروبات ری‌در" (Reader Acrobat) مورد استفاده قرار داد. برخی از ناشران محیط الکترونیکی برای فرار از پیچیدگی‌های «اس‌جی‌ام‌ال» به سوی ذخیره اطلاعات در محیط «جی‌تی‌ام‌ال» گرایش پیدا می‌کنند و همه چیز را در این محیط ذخیره می‌سازند. این کار یک رویکرد ساده‌انگارانه و

خطرناک است. «اچ تی ام ال» یک ابزار «اس جی ام ال» است و برای اینکه به مرورگرها دستور چگونگی نمایش قالب سند را بدهد، طراحی شده - و البته بسیار هم موفقیت آمیز بوده و به نیاز ناشران در چند سال اخیر پاسخ داده است. مجموعه کدهای «جی تی ام ال» به سادگی قابل یادگیری اند و ابزار تولید آن هم فراوان است. اما اینکه ناشران به شکلی ساده انگارانه، همه چیز را در «اچ تی ام ال» خلاصه کنند و به جایی برسند که کدهای مورد نیاز برای توصیف جزئیات بیشتری از اسناد خود را نداشته باشند، موضوعی قابل تأمل است. مثلاً در «اچ تی ام ال» کدی برای چکیده وجود ندارد. ناشران نوعاً دستور `<BLOCKQUOTE>` را برای ارائه چکیده در سند «اچ تی ام ال» مورد استفاده قرار می دهند؛ چون مرورگرها قالب آن را نوعاً با توجه به قسمت نشاندازی نشده تفسیر می کنند، درحالی که این کار چندان موفقیت آمیز نیست. «اچ تی ام ال» مجموعه کدهایی برای تعیین خروجی است، نه قالب آرشیوی. شناخت محدودیتهای «اچ تی ام ال» و پیچیدگی «اس جی ام ال»، طراحان وب را متوجه گسترش استاندارد دیگری کرد که «ایکس ام ال» نامیده شد.

«ایکس ام ال» چیست؟

«ایکس ام ال» نسل جدید یک زبان فرانشانگذار است که قالبی را برای توصیف داده های «ساخت یافته» فراهم می کند. «ایکس ام ال» به عنوان یک امکان نوین برای مشاهده داده های مبتنی بر وب، یک طبقه از اشیای داده ای تعریف می کند که بدانها سند «ایکس ام ال» گفته می شود و سپس به شکلی، تعامل برنامه های رایانه ای را برای پردازش آن سندها تشریح می کند. سند «ایکس ام ال» برای پردازش آسان و سریعتر اطلاعات توسط رایانه طراحی شده است. «ایکس ام ال» در تبیین محتوا تأثیر قابل توجه دارد و نتیجه جستجو را در سکو های (Platform) مختلف، معنادارتر می کند.

باین که ممکن است در مدل ذخیره و ساختار منطقی، محدودیتهایی بر سند «ایکس‌ام‌ال» تحمیل گردد، «ایکس‌ام‌ال» مکانیسمهایی برای تعریف و بازبینی ساختار سند فراهم می‌کند. برای این منظور دو استاندارد وجود دارند: یکی «دی‌تی‌دی» و دیگر «شکلواره» (Schema) «ایکس‌ام‌ال» است که توسط «کنسرسیوم وب جهانی» مطرح شده. «دی‌تی‌دی» (Document Type Definition) ساختار سند را با فهرستی از عناصر مجاز تعریف می‌کند. «شکلواره» «ایکس‌ام‌ال» نیز مجموعه‌ای از قیود برای توصیف ساختار دامنه اطلاعات فراهم می‌کند. «ایکس‌ام‌ال» می‌تواند از هر دو گزینه برای معتبرسازی سند «ایکس‌ام‌ال» استفاده کند (۱، صص ۲۰۸-۲۰۷).

مقایسه «ایکس‌ام‌ال» و «اچ‌تی‌ام‌ال»

برخلاف «اچ‌تی‌ام‌ال»، «ایکس‌ام‌ال» امکان ایجاد کدهای جدید را می‌دهد و برخلاف «اس‌جی‌ام‌ال»، الزامی به استفاده از «دی‌تی‌دی» نیست - اگرچه «دی‌تی‌دی» یک وسیله نیرومند برای افزودن تقیدهای ارزشمند به‌منظور مبادله داده‌ها بر مبنای ساختار داده‌های سازگار است (۱۳، ص ۷۸). «ایکس‌ام‌ال» قالب‌بندی سند را به شکل مطلوب ممکن می‌سازد. در نگاه اول، «ایکس‌ام‌ال» پاسخ مناسبی به زبان آسان‌گیر اما محدود «اچ‌تی‌ام‌ال» است. در نگاه اول، «ایکس‌ام‌ال» بسیار شبیه «اچ‌تی‌ام‌ال» است، با همان برچسبها، ویژگی‌ها، و مقادیر. اما «ایکس‌ام‌ال» تنها یک زبان طراحی صفحات وب نیست، بلکه بسیار فراتر از آن، زبانی برای خلق زبانهای دیگر است و می‌توان از آن برای ایجاد زبان نشانگذاری سفارشی و خاص خود، و سپس برای قالب‌بندی و فرمت‌کردن اسناد خود استفاده کرد. این زبان نشانگذاری سفارشی که اصطلاحاً یک برنامه کاربردی «ایکس‌ام‌ال» نامیده می‌شود، شامل برچسبهایی است که داده‌های داخلشان را توضیح می‌دهند. اما برای کسب هر امتیازی باید بهایی پرداخت.

«ایکس‌ام‌ال» تقریباً به اندازه «اچ‌تی‌ام‌ال» آسان نیست و به منظور سهولت کار مفسرهای «ایکس‌ام‌ال»- نرم‌افزاری که داده‌های «ایکس‌ام‌ال» را، چه به صورت مستقل و چه در درون یک مرورگر، می‌خواند و ترجمه می‌کند- نیازمند توجه کامل به حروف بزرگ و کوچک، علامت کوتیشن (" ")، بستن برچسبها، و جزئیات دیگری می‌باشد که کاربران «اچ‌تی‌ام‌ال» به سادگی از آن غفلت می‌کنند. هرچند خصوصیات سختگیرانه و وسواسی «ایکس‌ام‌ال» ممکن است مانعی بر سر راه عمومیت یافتن آن به منظور طراحی صفحات وب شخصی شمرده شود، اما قدرت منحصربه‌فرد آن، امکان مدیریت اطلاعات را در یک مقیاس بسیار وسیع، برای طراحان صفحات وب ایجاد می‌کند (۲، ص ۲۱-۳۰).

```
<html>
<head>
<meta http-equiv=Content-Type content="text/html;
charset=windows-1256">
<title>IRANDOC Projects</title>
<!--mstheme--><link
rel="stylesheet" type="text/css" href=" ../design_1.css">
<meta name="Microsoft Theme" content="00010001111">
</head>
<body>
lang=fa style='tab-interval:36.0pt'>
<div align="center">
<center>
<table border="O" width="605" height="3" cellpadding="O" cellspacing="O" style="border-collapse: collapse;">
</table>
</center>
</div>
<p class=MsoNormal style='margin-top:Ocm;margin-right:32.25pt;margin-bottom:ocm;
```

```

margin-left:27.0pt; margin-bottom:.0001pt; text-align:justify">
<span style='font-size: 13.0pt'>&nbsp; Given IRANDOC mission, it
has published its
research outcomes and experiences in form of books, monograms,
journals and databases.
</span></p><h1><a href=" ../Index2.htm"><font size="2">
Return to Main</font></a></h1>
</div>
</body>
</html>

```

نمونه یک سند «اچ تی ام ال»

```

<?xml> version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
<!DOCTYPE titlepage SYSRTEM
"http://www.foo.bar/dtds/typo.dtd"[<!ENTITY%
active.links "INCLUDE">]>
<titlepage id="BG12273624">
<white-space type="vertical" amount="36"/>
<title
font="Baskerville" size="24/30" alignment="centered">Hello,
world!</title>
<white-space type="vertical" amount="12"/>
<!--In some copies the following decoration is hand-colored,
presumably by the author-->
<image location="http://www.foo.bar/fleuron.eps" type="URL"
alignment="centered"/>
<white-space type="vertical" amount="24"/>
<author font="Baskerville" size="18/22" style="italic">Vitam
capias</author>
<white-space type="vertical" class="filler"/>
<titlepage>

```

نمونه یک سند «ایکس ام ال»

تصویر ۱-۲: مقایسه دو سند «اچ تی ام ال» و «ایکس ام ال» و شباهت‌ها و تفاوت‌های آن‌ها

با پیدایش «ایکس ام ال» انقلابی دیگر در کددهی و ساختاربخشی اطلاعات

برای وب ایجاد شد و دو فناوری وابسته به آن، یعنی «ایکس‌ال‌ال» (Extensible Linking Language) و «ایکس‌اس‌ال» (Style Language Extensible)، تحولی در فرایوندها (hyperlinks) و نمایش مدارک در وب پدید آوردند. اما نکته کلیدی که همیشه باید آن را به یاد داشت این است که «اس‌جی‌ام‌ال» اساس همه اینها است. ناشرانی که «اس‌جی‌ام‌ال» خوبی دارند، به هنگام ضرورت قادرند به آسانی آن را به «ایکس‌ام‌ال» تبدیل کنند (۳، صص ۱۵-۱). در حال حاضر تنها نگارشهای ۵ به بعد «اینترنت اکسپلورر» می‌توانند فایل‌های «ایکس‌ام‌ال» را مستقیماً بخوانند.

«ایکس‌ام‌ال» موجب بهبود عملکرد موتورهای جستجو می‌شود. شواهد حاکی از آن است که قلمرو آینده وب جهانی در تصرف «ایکس‌ام‌ال» خواهد بود.

شیوه‌های آشنایی («سی‌اس‌اس»)

یکی از ضعف‌های زبان‌های برنامه‌نویسی در محیط وب، نداشتن قابلیت و امکان کنترل بر همه زوایای صفحه است؛ در «اچ‌تی‌ام‌ال» این ضعف مشهودتر است. از آنجا که سازندگان [مرورگرها] سعی در رضایت کاربران دارند، پس برای کنترل دقیق مشخصات صفحه، استاندارد کردن برچسب‌های غیراستاندارد «اچ‌تی‌ام‌ال» [ترکیب] صفحه به وسیله جداول، «کنسرسیوم وب جهانی» کوشش‌های بسیاری برای ایجاد «اچ‌تی‌ام‌ال» جهانی کرد تا بدین وسیله، طراحان بهتر بتوانند [ترکیب] صفحه را کنترل کنند. بدین منظور برگه‌های «سی‌اس‌اس» (شیوه‌نامه آشنایی) به وجود آمد (۲، ص ۳).

«سی‌اس‌اس» چیست؟

فایل متنی «سی‌اس‌اس» شامل کدهای مربوط به مشخصات صفحه‌بندی، فونت متن داخل صفحه، رنگ پس‌زمینه و پیش‌زمینه، فاصله‌ها، نمایش تصاویر

و نمایش عناوین صفحه است که بصورت جداگانه ایجاد و با درج دستوری خاص در فایل «اچ تی ام ال» یا «ایکس ام ال» فراخوانی می شود و مشخصات مورد نظر را در نمایش صفحه اعمال می کند. البته در سندهای «ایکس ام ال» علاوه بر «سی اس اس» امکان استفاده از «ایکس اس ال تی» (**Style-Sheet Extensible Language Transformation**) به جای «سی اس اس» وجود دارد. با روش «سی اس اس»، کلیه اطلاعات مربوط به قالب بندی متن، بطور متمرکز در یک فایل قرار می گیرد و با ایجاد تغییر در این فایل، می توان اثر آن را در کلیه صفحه ها مشاهده کرد. برای یک پایگاه وب می توان متناسب با نیاز، چندین فایل «سی اس اس» تولید کرد که هر کدام ویژگیهای خاص خود را داشته باشند.

معایب شیوه نامه آبخاری

عیب بزرگ «سی اس اس» عدم پشتیبانی کامل آن به وسیله همه مرورگرهای وب است. طبق پروژه استاندارد سازی «کنسرسیوم وب جهانی»، تنها مرورگری که در حال حاضر تمامی دستورهایی «سی اس اس» را شناسایی می کند، [مرورگر پرا](#) است. اگرچه «سی اس اس ۱» و «سی اس اس ۲» هم اکنون توسط «کنسرسیوم وب جهانی» توصیه می شوند، اما این مجمع در حال تهیه «سی اس اس ۳» می باشد و در نتیجه تغییرات بیشمار در نسخه جدید به وجود خواهد آورد. یکی دیگر از مسائل «سی اس اس»، آموختن آن می باشد، زیرا فرمانهای آن شبیه «اچ تی ام ال» نیست (۱۰، ص ۳۶۰).

فناوری «ایکس اچ تی ام ال»

فناوری «ایکس اچ تی ام ال» بر مبنای کاربرد «ایکس ام ال» ابداع شده و به عنوان یک زبان برای محتوا، هم با «ایکس ام ال» و - اگر برخی دستورات عملهای ساده

همراه آن باشد - هم با «اچ تی ام ال ۴» مطابقت دارد. درواقع، ابداع کنندگان «ایکس اچ تی ام ال» به دنبال پیوند این دو فناوری با یکدیگر بوده اند و از وجوه اشتراک و تواناییهای این دو فناوری برای توسعه و ترویج آن استفاده کرده اند. اما به نظر می رسد که یادگیری «ایکس ام ال» بطور مستقل و فارغ از پیچیدگیهای فراوان «ایکس اچ تی ام ال»، مناسبتر باشد؛ هرچند که فناوری «ایکس اچ تی ام ال» هنوز نتوانسته همانند «ایکس ام ال» بدرخشد.

مزایای «ایکس اچ تی ام ال»

سندهای «ایکس اچ تی ام ال» منطبق بر «ایکس ام ال» هستند و با ابزار استاندارد که «ایکس ام ال» با آن ها خوانده، دیده و ویرایش می شود، سازگاری دارند.

نگارش این نوع سند برای اجرا، نسبت به «اچ تی ام ال ۴» برتری دارد. از سند «ایکس اچ تی ام ال» می توان به عنوان برنامه کمکی کاربردی (همانند اسکریپت ها) در مدل سند «اچ تی ام ال» یا «ایکس ام ال» استفاده کرد. ابداع کنندگان این فناوری، ظهور «ایکس اچ تی ام ال» را گام بعدی برای ایجاد تحول در اینترنت می دانند (۴، ص ۳).

قالب «پی دی اف»

در مبحث مقایسه «اس جی ام ال» و «پی دی اف» توضیحات زیادی درباره قالب «پی دی اف» ارائه شد. به لحاظ اهمیت و کاربرد گسترده این قالب انتقال اطلاعات، مستقلاً ویژگی ها و محاسن و معایب آن را ذکر خواهیم کرد.

ویژگیهای «پی دی اف»

قالب «پی دی اف» به مثابه یک استاندارد برای چاپ می باشد و اصل قدرت آن نیز در همین نکته نهفته است. مبادله و مشاهده اطلاعات قالب «پی دی اف»

بدون توجه به سکوی کار، امکانپذیر است. فرق «پی‌دی‌اف» و «پست‌اسکریپت» در این است که اولی یک قالب مبتنی بر توصیف صفحه، و دومی یک زبان برنامه‌نویسی قدرتمند و پویا است و قابلیت کاربرد در محیط‌های مختلف را دارد. «پی‌دی‌اف» همانگونه که توصیف‌کننده صفحه است، مستقل از صفحه نیز هست و هر صفحه آن حاوی همه اطلاعاتی است که باید در صفحه نمایش داده شود. درحالی که «پست‌اسکریپت»، باید از ابتدا تا انتها خوانده شود، چون ممکن است اطلاعات مثلاً مربوط به فونت در صفحه انتهایی فایل قرار گرفته باشد.

قالب «پی‌دی‌اف» توسط مفسر «پست‌اسکریپت» که «دیس‌تیلر» (distiller) خوانده می‌شود، ایجاد می‌گردد. «پی‌دی‌اف» را می‌توان از محیط واژه‌پردازها با استفاده از «رایتر» (writer) «پی‌دی‌اف» نیز تولید کرد. باید توجه داشت که «رایتر» «پی‌دی‌اف» توانایی‌های «دیس‌تیلر» را ندارد و برای همه زبانها قابل استفاده نیست. اگر فونتی که باید در نمایش فایل «پی‌دی‌اف» مورد استفاده قرار گیرد در رایانه دریافت‌کننده موجود نباشد، فونت موردنظر با استفاده از امکان <Multiple Master Font> که در اکروبات وجود دارد، شبیه‌سازی می‌شود؛ هر چند که بروز اشکال هم نامحتمل نیست (۳، صص ۱۵-۱).

با استفاده از قالب «پی‌دی‌اف» همه جنبه‌های دیگر صفحه مانند خط، ترکیب و طرح صفحه، فضاها، سفید، گرافیک، رنگ، و همه امکانات کار با آن را می‌توان با وضوح کم (۳۰۰ نقطه در اینچ) یا وضوح بالا (۱۲۰۰ نقطه در اینچ) تولید کرد. در این قالب امکان ویرایش، افزودن، کم کردن، ایجاد پیوند، افزودن رنگ، یادداشت، بزرگ‌نمایی، جستجو، ایجاد سرانگشتی (thumbnail)، و جابه‌جایی صفحه‌ها وجود دارد، اما امکان تغییر فونت - هم چنین ویرایش متن -

برای همهٔ زبانها وجود ندارد. پیوندها نیز باید به صورت دستی ایجاد شوند. جستجو نه در یک صفحه یا بخش، بلکه در کل متن انجام می‌گیرد. (پیوست ۳)

نکته

قالب «پی‌دی‌اف» یکی از بهترین قالب‌ها برای تهیهٔ خروجی چاپی از مدارک است و تاکنون از این لحاظ بی‌رقیب بوده. آخرین نسخهٔ «اکروبات» در سال ۲۰۰۲ امکان تولید خروجی «پیدیا» از محیط مجموعهٔ نرم‌افزار «آفیس» (MS Office) را فراهم می‌کند؛ بطوری که کلیهٔ پیوندها در محیط اکروبات هم فعال و قابل دسترسی هستند.

مزایای «پی‌دی‌اف»

نرم‌افزار «اکروبات‌ریدر» روی بیش از ۲۰۰ میلیون رایانه در جهان نصب شده و روزانه بطور متوسط ۷۰,۰۰۰ بار نیز توسط کاربران از سایت [«ادوبی»](#) بارگذاری و دریافت می‌شود. فایل‌های «پی‌دی‌اف»:

- قابلیت انتقال بین رایانه‌ها- با سخت‌افزار و نرم‌افزار مختلف- را دارند؛
- می‌توانند حاوی متن، تصویر و گرافیک باشند؛
- با همهٔ چاپگرها سازگارند؛
- امکان چاپ با وضوح بالا را دارند؛
- همهٔ مختصات فایلی شامل فونتها، گرافیک، نمایه و سرانگشتی‌ها، در فایل مجتمع‌اند؛

معایب «پی‌دی‌اف»

فایل‌های «پی‌دی‌اف» باوجود مزایای مهمی که دارند، بی‌نقص نیستند. برخی از معایب این فایل‌ها مختص آن‌ها نیست، بلکه از معایب محیط نشر الکترونیکی

- است. شاید پیشرفت فناوری نرم‌افزار بتواند در آینده، برخی از مشکلات «پی‌دی‌اف» را مرتفع سازد. از جمله معایب فایل‌های «پی‌دی‌اف» اینها هستند:
- به دلیل «چاپ‌مدار» (Print-Oriented) بودن فایل‌های «پی‌دی‌اف»، خواندن آن‌ها از روی صفحه نمایش مناسب و مطلوب نیست (بزرگ کردن قلم نیز متن را از کادر خارج، و پیمایش آن را مشکل می‌کند)؛
 - تاکنون از شمول استانداردهای اعلام‌شده سازمانهای معتبر جهانی نظیر «کنسرسیوم وب جهانی» و «ایزو» خارج مانده؛
 - امکان تبدیل آن به قالبهای دیگر متن - جز محیط نرم‌افزارهای شرکت «ادوبی» - وجود ندارد؛
 - نیازمند نصب نرم‌افزار مستقل از مرورگرهای موجود است؛
 - موتورهای کاوش قادر به شناسایی و نمایه کردن متن آن نیستند و تنها با استفاده از درج «فراداده» می‌توان اطلاعات صفحه را به موتورهای کاوش معرفی کرد.

استانداردهای زبانی

- مفهوم استانداردهای زبانی، چهارچوب و قالبی است که بتوان با کمک آن، متون درج‌شده در محیط الکترونیکی را، بدون بروز اشکال و همان‌گونه که بوده، مشاهده کرد. هیچیک از استانداردهای زبانی موجود، فراگیر و بدون نقص نیستند و درواقع اصطلاح «استاندارد شرکتی» را می‌توان به آن‌ها اطلاق کرد. تنها استاندارد زبانی که به دلیل ویژگیهای فنی امکان مقبولیت بین‌المللی دارد «استاندارد یونی‌کُد» (UNICODE) است.
- البته این استاندارد کاملاً بی‌نقص نیست. مثلاً فایل‌های تولیدشده با «یونی‌کُد» برای نویسه‌های (character) فارسی، حجمی هفت‌برابر «کدپیج» (Code-Page)

های دیگر دارند و ویرایش فایل در محیط «اچ تی ام ال» نیز مستلزم نرم افزار رابط است؛ در غیراینصورت، ویرایش آن بسیار دشوار است. ازاینرو طراحان وب فارسی، همچنان استفاده از «کد پیچ ۱۲۵۶» را به «یونی کد» ترجیح می دهند. اگرچه استفاده از «یونی کد» برای صفحه های راهنما و کم حجم، مطلوب و قابل توصیه است، اما درج متنهای بلند (مانند متن کامل مقالات و گزارشها) در محیط «یونی کد»، کاربران را دچار زحمت فراوان می کند.

«یونی کد» چیست؟

- «یونی کد» به همه نویسه ها اعداد یکتایی اختصاص می دهد،

- مستقل از محیط است،

- مستقل از برنامه های نرم افزاری است،

- مستقل از زبان است.

اصولاً رایانه ها فقط با اعداد سروکار دارند. آن ها حروف و نویسه های دیگر را با تخصیص یک عدد به هر یک، نگهداری می کنند. تا قبل از اختراع «یونی کد»، صدها سیستم کدگذاری به تنهایی کافی نبود؛ مثلاً اتحادیه ی اروپا به چندین کدگذاری مختلف برای پوشاندن همه زبان هایش نیاز داشت. حتی برای زبانی مثل انگلیسی نیز هیچ کدگذاری به تنهایی برای همه حروف، علائم نقطه گذاری، و نمادهای فنی متداول کافی نبود. این سیستم ها با هم تعارض نیز داشتند. یعنی، دو کدگذاری ممکن بود از اعداد یکسان برای دو نویسه مختلف، یا از اعداد مختلف برای نویسه های یکسان استفاده کنند. رایانه ها (بالاخص خادم های شبکه) از کدگذاری های مختلف و متعددی پشتیبانی می کردند؛ با وجود این، هرگاه داده ها از کدگذاری ها یا محیط های مختلف عبور می کردند، در معرض خطر تحریف قرار می گرفتند.

«یونی‌کد» به همه نویسه‌ها اعداد یکتایی اختصاص می‌دهد که مستقل از محیط، مستقل از برنامه، و مستقل از زبان هستند. استاندارد «یونی‌کد» را پیش‌تازان صنعت رایانه، شرکت‌هایی چون «اراکل» (Oracle)، «آی‌بی‌ام»، «اپل» (Apple)، «جاست سیستم» (Just System)، «سان» (Sun)، «سای‌بیس» (SyBase)، «مایکروسافت»، «هیولت پاکارد» (Hewlett Packard)، «یونی‌سیس» (UniSys)، «سپ» (SAP) و بسیاری دیگر، پذیرفته‌اند.

استانداردهایی چون «ایکس‌ام‌ال»، «جاوا»، «اکماسکریپت» (جاوااسکریپت)، «ال‌دپ دلیو‌ام‌ال» (WML LDAP)، «کُر‌با» (CORBA ۳.۰)، و ... «یونی‌کد» را لازم می‌دانند، و روش رسمی پیاده‌سازی استاندارد «ایزو/آی‌ئی‌سی ۱۰۶۴۹» نیز «یونی‌کد» است. «یونی‌کد» در بسیاری از سیستم‌عامل‌ها، همه‌ی مرورگرهای اخیر، و بسیاری از محصولات دیگر پشتیبانی می‌شود. پیدایش استاندارد «یونی‌کد»، و دردسترس بودن ابزارهایی که از آن پشتیبانی می‌کنند، از چشمگیرترین روندها در فناوری‌های اخیر جهانی‌سازی نرم‌افزارها بوده. گنجاندن «یونی‌کد» در سکوها و وب و برنامه‌های کاربردی خادم-مخدومی یا چندلایه‌ای، در مقایسه با استفاده از مجموعه نویسه‌های قدیمی، باعث کاهش قابل ملاحظه‌ی هزینه‌ها می‌شود. با استفاده از «یونی‌کد» می‌توان بدون نیاز به طراحی مجدد در محیط‌ها، زبان‌ها، و کشورهای متعدد، با محصولات نرم‌افزاری یا سکوها و وب منفرد کار کرد. «یونی‌کد» به داده‌ها امکان می‌دهد که بدون تحریف، از سیستم‌های مختلف عبور داده شوند.

«کنسرسیوم یونی‌کد»

«کنسرسیوم یونی‌کد» یک سازمان غیرانتفاعی است که برای طراحی، گسترش و ترویج استفاده از استاندارد «یونی‌کد» تأسیس شده است، استاندارد ی که شیوه‌ی ارائه‌ی متون را در محصولات نرم‌افزاری و استانداردهای امروزی

مشخص می‌کند. اعضای این کنسرسیوم طیف گسترده‌ای از شرکت‌ها و سازمان‌های فعال در صنعت پردازش اطلاعات را تشکیل می‌دهند. این کنسرسیوم صرفاً از طریق حق عضویت اعضا، پشتیبانی مالی می‌شود. عضویت در کنسرسیوم برای سازمان‌ها و افراد هر جای دنیا که استاندارد «یونی‌کد» را پشتیبانی کنند و بخواهند در گسترش و تحقق آن کمک کنند، آزاد است (۵، ص ۱).

نکته

استفاده از «یونی‌کد» برای صفحه‌های وب فارسی - در صورتی که حجم این صفحه‌ها کم باشد - یک امکان بسیار مطلوب، و مزیت‌های آن غیرقابل چشم‌پوشی است. تصور کنید اگر هر کاربری با هر نسخه از سیستم عامل و در هر محیط زبانی بتواند صفحه شما را همانگونه که طراحی کردید مشاهده کند، چه مزیت قابل توجهی می‌تواند باشد. اما نکته مهم در استفاده از «یونی‌کد» این است که متون طولانی و فایل‌های غیرگرافیکی با حجم زیاد، با هفت‌برابری حجم‌شان چه وضعیتی را در افزایش مدت زمان بارگذاری صفحه به وجود می‌آورند. از این رو استفاده از «یونی‌کد» برای متون و مقالات اصلاً مناسب نیست.

استانداردهای گرافیکی

محیط نشر الکترونیکی محدودیتهایی دارد که وضع قواعدی را برای موفقیت در نشر الکترونیکی الزامی می‌سازد. این قواعد قبل از هر چیز، نگاهی دارد به حداقل امکاناتی که کاربرنهایی (end-user) در اختیار دارد و این که وی چگونه می‌تواند آثار از نوع گرافیکی منتشرشده در محیط الکترونیکی را بدون نقص،

مشاهده و بهره‌برداری کنند.

برای ارائه فایل‌های گرافیکی، دو روش اصلی وجود دارد:

۱. گرافیک ماتریس نقطه‌ای (graphic raster). در این روش، تصویر در قالب مجموعه‌ای از نقطه‌های کوچک، مستقل و قابل کنترل، و به صورت سطری و ستونی تولید می‌شود (GIF، TIF، PNG، TPEG، CGM).

۲. گرافیک برداری (graphic vector). در این روش، تصویر با استفاده از توصیف‌های ریاضی تولید می‌شود که موقعیت، طول و جهتی را که خطوط باید رسم شوند، تعیین می‌کنند. اشیاء به جای الگویی از نقاط یا پیکسل‌های منفرد، به صورت مجموعه‌ای از خطوط ایجاد می‌شوند (ص ۶، ۵۹۶ و ۴۷۵).

بیشتر مرورگرها گرافیک برداری را پشتیبانی نمی‌کنند. اما قالب‌های ماتریس نقطه‌ای مانند «جی‌پگ» (JPEG) به وسیله همه مرورگرها پشتیبانی می‌شود. قالب‌های سطح پایین‌تر مانند «گیف» (Gif) و «پی‌ان‌جی» (PNG) را می‌توان در جایی مانند ترسیم خطوط، که تصاویر «جی‌پگ» مختل می‌شوند، مورد استفاده قرار داد. تصاویر «پی‌ان‌جی» که از نوع ماتریس نقطه‌ای هستند قابلیت متحرک شدن را ندارند.

نمایش تصاویر «تیف» (TIFF) در مرورگرهایی چون «اینترنت اکسپلورر» نیز با مشکل همراه است و در صورت نیاز، باید از نرم‌افزارهای رابط استفاده کرد.

بر اساس نظر دبیرخانه «ایزو» در سال ۱۹۹۸، فایل‌های گرافیکی در فرم الکترونیکی باید دارای خصوصیات زیر باشند:

اندازه

- پهنای یک ستونی ۸ سانتیمتر یا دو ستونی ۱۷ سانتیمتر،

حداکثر ۲۵ سانتیمتر،

- در فایل‌های گرافیکی اسکن‌شده، تصویرها باید از جهت افقی و عمودی کاملاً نزدیک هم چیده شده باشند (فضای سفید اطراف تصویر خیلی کم باشد).

محتوا

- فایل‌های گرافیکی باید فقط حاوی آنچه که برای چاپ مورد نیاز است باشند،
- عنوان تصاویر، عنوان تصاویر فرعی، یادداشتهای، زیرنویس‌ها و عناصر دیگر - که ممکن است مهم هم باشند - نباید در فایل‌های گرافیکی گنجانده شده باشد،
- از تصاویر و رنگ‌ها تنها در مواردی استفاده شود که برای فهم بهتر تصویر ضروری است.

وضوح تصاویر

- تصاویر اسکن‌شده باید دارای وضوح ۳۰۰ نقطه در اینچ (در اندازه واقعی تصویر چاپ‌شده) باشند (۷، صص ۴-۱).

منابع فصل دوم

1. Li, Wei and Dahin Rebecca (2001). " Distributed Parallel Multi-channel Publishing System". in: Electronic Publishing 01. The Netherlands; IOS Press.
۲. کسترو، الیزابت. راهنمای ویژوال سریع XML for the World Wide Web [ویرایش ۲۰۰۱] مترجمین ذوقی، حمیدرضا؛ خسروی، کامبیز؛ ذوقی، محمودرضا. تهران: انتشارات ناقوس، ۱۳۸۰.
3. Kasdorf, Biu.; "SGML and PDF - Why We Need Both". The Journal of Electronic Publishing, Vol. 3 No. 4, 1988.

<http://www.Press.umich.edu/jep/03-04/kasdorf.html>

4. W3C. XHTML 1.0: The Extensible Hypertext Markup Language
2002. <http://www.w3c.org/TR/xhtml1/>

۵. یوننی کد چیست؟ ترجمه روزبه پورنادر. ۱۳۷۹.
<http://www.unicode.org/unicode/standard/translation/persian.html>

۶. هیئت مؤلفان و ویراستاران میکروسافت. فرهنگ تشریحی کامپیوتر
میکروسافت، ویرایش چهارم. ترجمه خسروی، رضا و فرسای، داریوش. تهران:
انتشارات دانشیار، ۱۳۸۰.

7. ISO. ISO Central Secretariat requirements for Provision of Text
and Graphics in Electronic Form. Version 1.6 (E). 1998/11/11.

۸. آرتون، پاولین. "استاندارد کردن". در: مبانی نظامها و خدمات اطلاعاتی.
ترجمه شهین نعمت‌زاده. تهران: مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران. ۱۳۷۳.

9. Magee, Stan and Tripp, Leonard. Guide to Standards and
Specifications for Designing web software. USA: Artech House
Publishers, 1998.

۱۰. کسترو، الیزابت. راهنمای ویژوال سریع HTML ۴، ترجمه ذوقی، حمیدرضا
و ذوقی، محمودرضا. تهران: انتشارات ناقوس، ۱۳۷۹.

11. McLean, Neil and Cook, John. Electronic Publishing: Technical
Standards. <http://adfa.edu.au/epub/key/technical.htm>

۱۲. هیئت مؤلفین انتشارات میکروسافت. فرهنگ تشریحی اصطلاحات
کامپیوتری میکروسافت. ویرایش دوم. ترجمه سماوی، مجید. تهران: کانون نشر
علوم، ۱۳۷۳.

۱۳. شفر، دوان. خودآموز XML در ۲۱ روز. مترجم حسینی، سیدمحمود.
تهران: کتاب غزال، ۱۳۸۰.

فصل سوم

دستورالعملها

دستورالعملهای نشر الکترونیکی را می‌توان توصیه‌هایی در راستای حرکت در جهت تبعیت از استانداردها تلقی کرد. اگرچه این توصیه‌ها الزامی نیستند، اما هنگامی که از سوی یک مرجع معتبر ابلاغ می‌گردند، نمی‌توان به راحتی از آن‌ها چشم‌پوشی کرد. دستورالعملهایی که بدانها خواهیم پرداخت، از سوی «کنسرسیوم وب جهانی» توصیه شده‌اند، که خود از مراجع معتبر تدوین استاندارد در حوزه نشر الکترونیکی است.

کانون توجه در دستورالعملها، حرکت به سوی بهبود بهره‌وری و سهولت دسترسی عموم کاربران است:

۱. تهیه جایگزین‌های مناسب برای محتوای دیداری و

شنیداری (audio visual)

فراهم کردن محتوایی که وقتی به کاربر ارائه شد، کارکرد آن را همانگونه که هست منتقل نماید.

برخی از افراد توانایی استفاده از تصویر، فیلم، صدا، «پلت»ها (برنامه‌های دینامیکی و تعاملی که در صفحه وب اجرا می‌شوند) و امثال آن را ندارند. با این حال این امکان باید برای آن‌ها فراهم شود که با استفاده از اطلاعات جایگزین بتوانند از محتویات صفحه استفاده کنند. اطلاعات جایگزین دقیقاً

باید با محتوای دیداری و شنیداری، یکنواخت و هم‌جهت باشد. بنابراین جایگزینی متن به جای تصویر، در صورتی که تصویر برای کاربر قابل رؤیت نباشد، ضروری است. در مواردی، جایگزین باید شرح آنچه را که در محتوای دیداری صفحه وب قابل مشاهده است (مانند نمودارهای پیچیده آگهی‌ها و طرح‌ها)، به صورت مشروح بیان کند. در مورد صدا نیز باید به همین گونه عمل شود.

این دستورالعمل بر اهمیت فراهم کردن جایگزین متنی (equivalent text) برای محتوای غیرمتنی (تصویر، صدا و فیلم) تأکید دارد تا افرادی که از امکانات فناوری بطور کامل بهره‌مند نیستند و نیز افراد ناتوان (از نظر بینایی و شنوایی) بتوانند از صفحات وب استفاده کنند. متن می‌تواند توسط گویشگرها، شناسایی و به صدا یا خط بریل تبدیل شود. گروه‌های دیگری از کاربران نیز که فاقد توانایی خواندن هستند یا خواندن برایشان دشوار است، از جایگزین‌های غیرمتنی بهره‌مند می‌شوند. فراهم کردن توصیف شفاهی کامل از آنچه در صفحه نمایش داده می‌شود، دریافت اطلاعات را برای افراد نابینا و ناتوان در خواندن متن تسهیل می‌کند.

موارد بازبینی (check points)

۱-۱. فراهم کردن جایگزین متنی برای هر عنصر غیرمتنی. این، شامل تصاویر، متن ارائه شده به صورت گرافیکی (از جمله نشانه‌ها (symbol) نقشه‌ها، تصاویر متحرک (animation) (مانند تصاویر «گیف» متحرک)، «پلت»‌ها، اشیای برنامه‌ای، کدهای توسعه یافته آسکی (ASCII)، قاب‌ها (frame)، «اسکرپت»‌ها، تصاویر لیست‌های علامتدار (bulleted)، فاصله اندازه‌ها، دکمه‌های رادیویی، صداها (که با واکنش کاربر یا بدون واکنش او پخش می‌شوند)، فایل‌های

شنیداری مستقل (stand-alone) و شیارهای شنیداری فیلم‌های ویدیویی می‌شود.

۱-۲. فراهم کردن پیوندهای متنی اضافی برای هر نقطه کنش یک «طرح تصویری طرف سرویس‌دهنده» (image map server-side).

۱-۳. همزمان با فرصتی که برای توصیف شفاهی کامل صفحه مورد نیاز است، باید یک توصیف شنیداری که اطلاعات مهم دیداری صفحه را به کاربر منتقل کند، فراهم شود. اطلاعاتی که بصورت شفاهی بیان می‌شود باید در انطباق زمانی کامل (synchronize) با محتویات صفحه باشد.

۱-۴. برای هر یک از اقلام چندرسانه‌ای مبتنی بر زمان (مانند فیلم و تصاویر متحرک) که ارائه می‌شود، جایگزینهای مناسب و منطبق فراهم کنید.

۲. عدم اتکای مطلق به رنگ

از این‌که متن و گرافیک اگر بدون رنگ مشاهده شوند، قابل درک هستند- به عبارت دیگر، از این‌که محتوای اطلاعات، مستقل از رنگ آمیزی صفحه است- اطمینان حاصل کنید.

اگر رنگ به تنهایی برای انتقال اطلاعات مورد استفاده قرار گیرد، کسانی که قدرت تفکیک رنگ ندارند (دچار کوررنگی هستند) و کسانی که دارای نمایشگر غیررنگی هستند، قادر به دریافت کامل اطلاعات نخواهند بود. هنگامیکه پیش زمینه و پس‌زمینه رنگها خیلی به هم نزدیک باشند، در نمایشگرهای دورنگ (سیاه و سفید)، دید بصری مناسبی ایجاد نمی‌کنند و برای کسانی که مشکل تفکیک رنگ دارند نیز نارسا خواهند بود.

علاوه بر این باید نتایج تأثیر رنگ‌ها را بر روی تهیه خروجی چاپی سیاه و سفید از متن‌های صفحه‌های وب، مورد توجه قرار داد. برخی از رنگ‌ها که در صفحه جلوه زیبایی دارند ممکن است در هنگام چاپ، غیرقابل‌رویت یا نارسا باشند.

موارد بازبینی

۲-۱. اطمینان حاصل کنید که همه اطلاعاتی که به صورت رنگی قابل درک است، به صورت غیررنگی هم کاملاً رسا است.

۲-۲. اطمینان حاصل کنید که ترکیب رنگ پیش‌زمینه و پس‌زمینه، هماهنگی کافی را برای نمایش صحیح در نمایشگرهای سیاه و سفید دارند.

۳. به کاربردن شیوه‌نامه (sheet style) و نشانگذاری مناسب

به جای ارائه مدرک با عناصر و ویژگی‌ها، با ساختار مناسب نشانگذاری کنید و ارائه آن‌ها را در صفحه وب با شیوه‌نامه‌ها کنترل کنید.

کاربرد نابجای اقلام «نشاندار» - نه مطابق با ویژگی‌ها - مانع دسترسی‌پذیری می‌شود. مثلاً به کاربردن جدول در طرح کلی صفحه، یا «سرآیند» (header) برای تغییر اندازه فونت حروف، برای کاربرانی که نرم‌افزار مورد استفاده آن‌ها، کارآیی نمایش صحیح صفحه و پیمایش در آن را ندارد، مشکل ایجاد خواهد کرد. ساختار صفحه باید به گونه‌ای باشد که در هر حال، با استفاده از نرم‌افزار مورد استفاده کاربر، همه عناصر ساختار در جای خود نمایش داده شوند و توسط کاربر قابل دریافت باشند.

طراحان وب ممکن است ترکیبی را به کار برند - یا به کار نبرند - تا قالب‌بندی

(formatting) مورد نظرشان بر روی مرورگرهای قدیمی مؤثر واقع شود. آن‌ها باید بدانند که این تجارب به دلیل مشکل دسترسی‌پذیری است و باید آگاه باشند که قالب‌بندی، خواه‌ناخواه تأثیر محسوسی در اینکه عده‌ای از کاربران از دسترسی محسوسی محروم گردند دارد. از سوی دیگر، طراحان وب نباید، به این دلیل که برخی از مرورگرها یا فناوری مورد استفاده، توان پردازش صحیح را ندارد، نشانگذاری مناسب را فدای همه چیز کنند. مثلاً استفاده از عناصر جدول در سند «چ‌تی‌ام‌ال» برای نشانگذاری جدول‌گونه اطلاعات مناسب است، حتی اگر برخی از صفحه‌خوانهای (screen readers) قدیمی احتمالاً نتوانند متن را در کنار هم - بطور صحیح - منتقل کنند.

موارد بازبینی

۳-۱. اگر یک زبان نشانگذاری وجود دارد، از نشانگذاری به جای تصاویر برای انتقال اطلاعات استفاده کنید. مثلاً از $\langle \text{Mathml} \rangle$ برای نشانگذاری علائم ریاضی استفاده کنید و از شیوه‌نامه‌ها برای قالب‌بندی متن و کنترل ترکیب و طرح کلی صفحه کمک بگیرید. هم‌چنین از به‌کاربردن تصاویر به جای متن پرهیز کنید؛ از متن و شیوه‌نامه‌ها به جای تصویر بهره ببرید.

۳-۲. سندهایی ایجاد کنید که از نظر دسترسی، برای زبانهای رسمی رایج، معتبر باشند.

۳-۳. شیوه‌نامه‌ها را برای کنترل ترکیب و طرح کلی صفحه و ارائه آن، مورد توجه ویژه قرار دهید.

۳-۴. از یکناهای نسبی به جای مطلق در مقداردهی صفت زبان نشانگذاری و مقداردهی شیوه‌نامه‌ها استفاده کنید. مثلاً در شیوه‌نامه‌های آبخاری («سی‌اس

اس) از "em" برای تأکید در متن - ایتالیک‌شدن - به جای "Pt" یا "cm" که دارای مقادیر مطلق هستند، استفاده کنید.

اگر از یکانهای مطلق استفاده می‌کنید، اطمینان یابید که محتوا قابل استفاده است.

۳-۵. از عناصر «سرآیند» برای انتقال ساختار سند براساس ذکر ویژگی‌شان استفاده کنید.

۳-۶. از عبارت نشانگذاری برای جلوه‌های قالب‌بندی، همانند تورفتگی استفاده کنید. مثلاً در «چتی‌ام‌ال» از عناصر "Q" و "BLOCKQUOTE" برای نشانگذاری عبارات کوتاه و بلند استفاده کنید.

۴. تبیین زبان طبیعی (language natural) مورد استفاده

در نشانگذاری باید امکان تلفظ یا تفسیر اختصارات متن به زبان‌های دیگر وجود داشته باشد.

وقتی طراحان وب، نشانگذاری زبان طبیعی را در مدرک تغییر می‌دهند، ترکیب‌کننده (synthesizer)های گفتار و ابزار تشخیص حروف باید بتوانند به صورت خودکار به زبان جدید هدایت شوند و سند را برای کاربران چندزبانه، قابل دسترسی کنند. طراحان وب باید استیلای کامل زبان طبیعی محتوای مدرک را با استفاده از سرآیندها، نشانگذاری‌ها یا «چتی‌تی‌پی» (HTTP: HyperText Transfer Protocol)، تضمین کنند.

تعیین وضعیت و توسعه سرواژه (acronym) ها و اختصارات (abbreviations) از دیگر وظایف آنان است. علاوه براین، نشانگذاریهای زبان طبیعی به موتورهای کاوش (engine search) وب امکان می‌دهند که کلیه واژه‌های صفحه را بیابند و زبان سند (کدپیچ) را مشخص کنند.

نشانگذاری زبان طبیعی همچنین قابلیت خواندن صفحه وب را برای عموم، از جمله افراد ناتوان یا کم توان، بهبود می بخشد. اما وقتی اختصارات و زبان طبیعی در صفحه وب تغییر کند و ماهیت زبان جدید هم تعیین نشده باشد، مشکلات زیادی برای کاربران ایجاد می شود.

موارد بازبینی

۴-۱. تغییر زبان طبیعی متن مدرک و هر جایگزین متن را در صفحه وب، به وضوح تعیین کنید. مثلاً برای تشخیص زبان سند، در «اچ تی ام ال» از صفت "Lang"، و در زبان «ایکس ام ال» از "Xml:Lng" استفاده کنید.

۴-۲. محدوده هر سرواژه اختصاری را در سند مشخص کنید. مثلاً در «ام تی ام ال» (Maritime Markup Language: MTML) از صفت "Title"، عناصر "ABBR" و ACRONYM استفاده کنید. این امکان به قابلیت استفاده از سند کمک می کند.

۴-۳. همانگونه که در شماره ۴-۱ اشاره شد، زبان طبیعی اولیه سند را تعیین کنید. متصدیان نیز باید سرویس دهنده را به گونه ای پیکربندی کنند که امکانات و مکانیسم های محاوره ای متن، «پروتکل انتقال فرامتن» را مورد استفاده قرار دهد، بطوریکه سرویس گیرندگان نیز بتوانند به صورت خودکار، اسناد را به زبان طبیعی مورد نظر خود، بازیابی کنند.

۵. ایجاد جدول برای انتقال مطلوب اطلاعات

از این که نشانگذاری جداول به گونه ای است که مرورگرهای وب بتوانند به خوبی آن را منتقل کنند اطمینان حاصل کنید.

جداولی در وب قابل استفاده هستند که در سند، نشان جدول برای آن ها درج شده باشد. طراحان سایت وب باید از به کار بردن جدول برای ترکیب بندی و طرح کلی صفحه اجتناب کنند. جدول برای هر مقصودی

که به کاربرده شده باشد، روی صفحه نمایش، مسائل خاصی را پدید می آورد. برخی کارگزاریها امکان مرور خانه‌های جدول و دسترسی به سرآیندها و سایر اطلاعات خانه‌های جدول را برای کاربران فراهم می کنند. بدون نشانگذاری مناسب این جداول، نرم‌افزارهای دسترسی به وب دسترسی‌پذیری به جداول را فراهم نمی‌کنند.

موارد بازبینی

۵-۱. برای داده‌های جداول، سرآیند سطر و ستون تعیین کنید. مثلاً در «چتی‌ام‌ال» از "TD" برای تعیین خانه‌ها و از "TH" برای تعیین سرآیندها استفاده کنید.

۵-۲. برای داده‌های جدولی که دارای دو یا چند سطح منطقی در سرآیندهای سطر یا ستون است، نشانگذاری را برای یکپارچه کردن خانه های داده‌ها و خانه‌های سرآیندهای سرآیندها مورد استفاده قرار دهید. مثلاً در «چتی‌ام‌ال» از "THEAD"، "TFOOT" و "TBODY" برای سطرها، از "COL" و "COLGROUP" برای ستونها، و از "Scope"، "axis" و "headers" برای شرح بیشتر روابط پیچیده بین داده‌ها استفاده کنید.

۵-۳. جز در مواردی که بعد از ترسیم خطوط، جدول را محسوس و مفهوم نموده‌اید، از جداول برای طرح کلی صفحه استفاده نکنید. در هر حال اجتناب از کاربرد جدول برای طرح کلی صفحه بهتر است؛ اگر هم چنین استفاده‌ای را کردید، از هر گونه نشانگذاری ساختاری برای قالب‌بندی دیداری اجتناب کنید.

۵-۴. برای جداول، خلاصه تهیه کنید.

۵-۵. برای برجسته‌های سرآیند، از واژه‌های اختصاری استفاده کنید.

۶. سازگاری صفحه‌های وب با امکانات فناوری‌های نوین

اطمینان حاصل کنید که صفحات، حتی اگر با فناوری‌های جدیدتر پشتیبانی نشوند یا کاربر به امکانات فناوری جدید دسترسی نداشته باشد، قابل دسترسی هستند.

اگرچه طراحان سایت وب، همگان را به استفاده از فناوری‌های نوین، که برخی از مشکلات فعلی را حل می‌کنند، تشویق می‌نمایند، اما باید این نکته را مورد توجه قرار دهند که نوع مرورگر مورد استفاده کاربر - قدیمی یا جدید - نباید تأثیر قابل توجهی در مشاهده صفحات و اجرای آن‌ها داشته باشد.

موارد بازبینی

۶-۱. اسناد را به گونه‌ای سازماندهی کنید که بدون شیوه‌نامه‌ها («سی‌اس‌اس») قابل خواندن باشند. مثلاً وقتی یک «چ‌تی‌ام‌ال» بدون شیوه‌نامه‌ای که در آن گنجانده شده منتقل می‌شود، باید قابل خواندن باشد. اگر محتوا بطور منطقی سازماندهی شده باشد، سند بدون پشتیبانی شیوه‌نامه‌ها هم قابل انتقال و خواندن خواهد بود.

۶-۲. اطمینان یابید که جایگزین‌های محتوای پویا (content dynamic)، با تغییرات محتوای پویا روزآمد و سازگار شده‌اند.

۶-۳. اطمینان یابید که هنگامی که صفحات با «اسکریپت»، «اپلت»، یا سایر عناصر، برنامه‌نویسی می‌شوند، در مرورگرهایی که قابلیت پشتیبانی آن‌ها را ندارند، قابل استفاده هستند. اگر این کار ممکن نیست، اطلاعات جایگزین را در یک صفحه قابل دسترسی، تهیه کنید.

«جاوااسکریپت» در برخی مرورگرهای وب قدیمی مورد پشتیبانی قرار نمی‌گیرد. در برنامه‌هایی که با زبان «جاوا» نوشته شده‌اند نیز باید گزینه "Enable java script" در تنظیمات مرورگر فعال شود. در مورد "Active-x" هم

همینطور است. برای همه این موارد باید با استفاده از دستورهای این زبانها یا جایگزینهای مناسب دیگر، چاره‌اندیشی شود تا صفحه وب برای همه کاربران قابل استفاده شود.

استفاده از امکانات جدید طراحی سایت و برنامه‌های جذاب «فلش» و امثال آن، نیازمند چاره‌جویی‌های خاص است که در بخشهای بعدی به آنها اشاره خواهد شد.

در مورد «جاوااسکریپت» می‌توان با درج دستور "No Script" در متن سند، از اجرای آن در مرورگرهایی که «جاوااسکریپت» را پشتیبانی نمی‌کنند، جلوگیری کرد و از نمایش پیام خطا روی صفحه ممانعت نمود.

۴-۶. اطمینان یابید که جایگزین مناسب برای محتوای پویا در دسترس است؛ مثلاً در «اچ‌تی‌ام‌ال» از "No frames" در انتهای هر قاب‌بندی استفاده کنید. در مورد برخی نرم‌افزارهای کاربردی، «اسکریپت»های روی سرویس‌دهنده ممکن است بیشتر قابل دسترسی باشند تا «اسکریپت»های روی سرویس گیرنده. در این صورت، برنامه بطور کامل قبل از انتقال اطلاعات برای سرویس گیرنده، اجرا می‌شود و کاربر با مشکل مواجه نخواهد شد.

۷. قابلیت کنترل تغییرات در محتوایی که دارای

حساسیت زمانی است

اطمینان یابید برای مواردی که حرکت کردن، چشمک زدن، پیمایش یا روزآمدسازی اشیای صفحات ممکن است متوقف یا موقتاً قطع شوند، چاره‌جویی شده است.

کسانی که ناتوانی دیداری و شناختی دارند، در خواندن سریع متن متحرک، کم‌توان یا بکلی ناتوان‌اند؛ کسانی که از روی صفحه نمایش، متن را می‌خوانند،

شاید در خواندن متن متحرک دچار مشکل شوند و سرعت و دقت کافی در ادراک این گونه متن‌ها و سایر اشیای متحرک نداشته باشند.

موارد بازبینی

۷-۱. تا هنگامی که نرم‌افزارهای دسترسی به وب به کاربران امکان کنترل نوسان صفحه را دهند، از ایجاد و نمایش جلوۀ ویژه در صفحه اجتناب کنید. در مورد حرکت متن، چشم‌زدن عناصر گرافیکی، نوسازی (refresh)، و ... باید تأثیر آن‌ها بر چشم کاربران مورد توجه قرار گیرد و کاربران قادر به کنترل این جلوها باشند.

۷-۲. نوسازی صفحه بصورت خودکار، و نمایش خودکار سندهای کوچک - که غالباً تبلیغاتی هستند - باید به گونه‌ای باشد که تأثیری در استفاده کاربر نداشته باشد. با عبارت HTTP EQVIV =Refresh در سند «چ‌تی‌ام‌ال»، صفحه نوسازی می‌شود. با توجه به قابلیت زمان‌بندی دستور فوق، باید توانایی کنترل کاربر را با استفاده از نرم‌افزار دسترسی به وب روی این گونه صفحات تأمین کرد.

۷-۳. تا هنگامی که کاربر با استفاده از نرم‌افزار دسترسی به وب، قادر به متوقف کردن «نشانی برگردان خودکار صفحه» نشده است، از نشانگذاری برای هدایت صفحه به صفحه‌ای دیگر به صورت خودکار اجتناب کنید. به جای آن، برای نشانی برگرداندن از امکانات موجود در پیکربندی سرویس‌دهنده استفاده کنید.

نکته

مطابق اطلاعات موجود تاکنون عناصر Blink (جلوه‌های ویژه صفحه وب) و Marquee (جلوه‌های ویژه متن در صفحه) در هیچ سند «اچ تی‌ام‌ال» از «کنسرسیوم وب جهانی» تعریف، و استفاده از آن توصیه نشده است.

۸. دسترسی‌پذیری مستقیم، نهاده‌شده در رابط‌های**کاربر**

اطمینان یابید که نرم‌افزار رابط کاربر، اصولی مانند دسترسی مستقل از دستگاه و ابزار در عملکرد صفحه کلید، خودفراخوانی، و ... را در طراحی دسترسی، مورد توجه قرار داده است.

وقتی یک شیء نهاده‌شده در سند، خودش «رابط سرخود» دارد، این رابط - مانند رابط لازم برای مرور کردن خودش - باید قابل دسترسی باشد. اگر شیء نهاده‌شده در درون رابط قابل دسترسی نباشد، باید جایگزینی مناسب به‌عنوان راه‌حل، تعبیه شود.

موارد بازبینی

۸-۱. عناصر برنامه‌نویسی‌شده مانند «اسکرپت»‌ها و «پلت»‌ها را مستقیماً قابل دسترسی، یا با فناوری مورد حمایت سازگار کنید.

۹. طراحی مستقل از ابزار

از ابزارهایی استفاده کنید که قادر به کنش‌وری (به‌کار/انداختن) عناصر صفحه از طریق ابزارهای درون‌دهی گوناگون باشند.

استقلال از ابزار یعنی این که کاربر قادر به تعامل با نرم‌افزار خاصی برای مشاهده صفحه وب، یا با سندی با استفاده از ابزار ورودی (یا خروجی) خاصی

(مانند: ماوس، صفحه کلید، صدا، و ...) باشد. اگر مثلاً یک کنترل فرم فقط با ماوس یا سایر ابزار اشاره گر کار کند، کسی که صفحه را بدون نگاه کردن، با ورودی صدا یا با صفحه کلید مورد استفاده قرار می دهد، یا کسانی که ابزار اشاره گر مورد نظر را ندارند، قادر به استفاده از فرم نخواهند بود.

نکته

تهیه جایگزین متنی برای نقشه های تصویری یا تصاویر به کاررفته در پیوندها کاربران را قادر می سازد بدون استفاده از ابزار اشاره گر، صفحه ها را مورد استفاده قرار دهند. کلاً صفحاتی که با صفحه کلید به تعامل می پردازند، از طریق ورودی گفتار یا رابط خط فرمان قابل دسترسی اند.

موارد بازبینی

- ۹-۱. از طرح های تصویری طرف سرویس گیرنده (image map client-side) به جای طرح های تصویری طرف سرویس دهنده استفاده کنید.
- ۹-۲. از این که هر عنصری خودش دارای رابط است و می تواند به نوعی مستقل از ابزار باشد، اطمینان حاصل کنید.
- ۹-۳. برای «اسکرپت» ها، اداره کننده رخدادهای وابسته به ابزار مشخص کنید (مانند عدم وابستگی به ابزار ورودی خاص مانند ماوس).
- ۹-۴. یک Tab منطقی در پیوندها، کنترل های فرم و اشیاء (برای حرکت در صفحه با استفاده از Tab) ایجاد کنید.
- ۹-۵. میانبرهای صفحه کلید (shortcut keyboard) برای پیوندهای مهم، کنترل های فرم و گروه های کنترل های فرم تهیه کنید. مثلاً در «اچ تی ام ال»، میانبر با وضعیت "accesskey" مشخص شده است. میانبرهای صفحه کلید،

سرعت کار با صفحه را افزایش می‌دهند و جایگزین چند عمل متوالی می‌گردند.

۱۰. کاربرد راه‌حلهای موقت

راه حل دسترسی‌پذیری موقتی را طوری مورد استفاده قرار دهید که فناوری مورد حمایت و مرورگرهای قدیمی هم با آن به درستی کار کنند. مرورگرهای قدیمی امکان پیمایش خانه‌های خالی را به کاربر نمی‌دادند و صفحه‌خوانهای قدیمی نیز لیست‌های متوالی را به عنوان یک پیوند می‌شناختند.

تغییر پنجره کنونی با ظاهرشدن پنجره‌های جدید به صورت خودکار، برای کاربر گیج‌کننده خواهد بود. وقوع چنین حالتی موجب روی آوردن کاربران به استفاده از ابزارهای متوقف‌کننده «بازشو» (pop-up) می‌گردد.

موارد بازبینی

۱-۱۰. تا هنگامی که نرم‌افزارهای دسترسی به وب به کاربران امکان نداده‌اند که پنجره‌های تولیدشده را از کار بپندازند، ایجاد پنجره‌های جدید را که به صورت خودکار و همراه با پنجره اصلی ظاهر می‌شوند، در صفحه ننگ‌جانید و بدون مطلع کردن کاربر، پنجره کنونی را تغییر ندهید. مثلاً در «اچ‌تی‌ام‌ال» باید از به‌کاربردن یک قاب که میزان یک پنجره جدید است خودداری کرد.

۲-۱۰. پیوستگی بین برچسبها و کنترل‌های وب را حفظ کنید.

۱۱. استفاده از فناوریها و دستورالعملهای «کنسرسیوم

وب جهانی»

دستورالعملهای کنونی فناوریهای «کنسرسیوم وب جهانی» (مانند «اچ‌تی‌ام‌ال»، «سی‌اس‌اس»، «ایکس‌ام‌ال»، و ...) به چندین دلیل مورد نیازند:

- فناوریهای «کنسرسیوم وب جهانی» ابزار دسترسی‌پذیری «ازپیش تعبیه شده» (built-in) را نیز شامل می‌شوند.

- دستورالعملها و فناوریهای «کنسرسیوم وب جهانی» مرتباً مورد بازبینی و بررسی قرار می‌گیرند تا اطمینان حاصل شود که مسائل دسترسی‌پذیری در مرحله طراحی رعایت شده است.

- دستورالعملها و فناوریهای «کنسرسیوم وب جهانی» در یک محیط باز و در یک فرایند مورد اجماع صنایع نرم‌افزاری، توسعه یافته است.

بسیاری از قالب‌بندی‌هایی (مانند «پی‌دی‌اف»، «شاک‌ویو» (ShockWave)، و ...) که زیر نظر «کنسرسیوم وب جهانی» تهیه و استاندارد نشده‌اند، نیازمند ملحقات یا نرم‌افزار کاربردی مستقل هستند تا توسط کاربر دیده شوند. این قالب‌بندی‌ها قابلیت دسترسی کاربران را کاهش می‌دهند. وقتی از فناوری غیرقابل دسترسی برای عموم کاربران استفاده می‌شود، باید جایگزین مناسب هم برای آن پیش‌بینی کرد. مثلاً اگرچه استاندارد شرکت «ادوبی» برای تهیه قالب «پی‌دی‌اف» قابل توجه است و بطور روزافزونی از آن در نشر الکترونیکی استفاده می‌شود، اما از آنجا که مشاهده و خواندن صفحات آن نیازمند نرم‌افزار «اکروبات ریدر» است، کاربران زیادی از دسترسی به این نوع داده‌ها محروم می‌گردند.

ازاین‌رو تهیه جایگزین «اچ‌تی‌ام‌ال» برای چنین اطلاعاتی ضروری است. حتی وقتی فناوریهای «کنسرسیوم وب جهانی» مورد استفاده قرار می‌گیرند، کاربرد آن‌ها باید با دستورالعملهای دسترسی‌پذیری مطابقت داشته باشد. هنگام استفاده از فناوری جدید، اطمینان حاصل کنید که اسناد (صفحه‌های وب) را به نحو مطلوب منتقل می‌کند.

نکته

۱. تبدیل اسناد (از «پیدیاف»، «پستاسکریت»، «پیتیف» و ...) به زبانهای نشانگذاری «کنسرسیوم وب جهانی» - یعنی «اچتیامال» و «یکسامال» همیشه سند قابلدسترسی ایجاد نمیکند. بنابراین باید در تبدیل متون به قالببندیهای دیگر، دقت کافی داشت و از انعطافپذیری آنها در تبدیل به قالب جدید اطمینان یافت.

۲. روزآمدکردن صفحات جایگزین برای کاربران دارای مرورگرهای قدیم، یا برای کسانی که از فناوریهای جدید بیبهرهاند، اقدام مهمی است و طراحان باید همیشه جایگزینها را هم بخش جداییناپذیر از سایت وب بدانند و روزآمدسازی آنها را فراموش نکنند.

۱۲. تهیه محتوا و اطلاعات راهنما

برای کمک به فهم کاربران در صفحات پیچیده و شلوغ، اطلاعات راهنما تهیه کنید.

گروهبندی عناصر و فراهم کردن اطلاعات محتوایی درباره روابط بین عناصر سایت برای همه کاربران مفید است. پیچیدگی روابط بین بخشهای یک صفحه وب ممکن است فهم و تفسیر مطالب را برای گروههایی از کاربران مشکل کند. گروهبندی دسته‌های اطلاعاتی مشابه، بخشبندی عناصر با عنوان خاص خود، استفاده از قابها بطور صحیح، از جمله نکاتی هستند که در تهیه راهنما اثرگذارند.

۱۳. تهیه مکانیسمهای هدایتی (navigation) واضح

مکانیسمهای هدایت مانند اطلاعات راهنما، میله (bar) های هدایت، نقشه سایت، و امثال آنها تهیه کنید. این گونه اقدامها احتمال دسترسی کاربران را به اطلاعاتی که در جستجویش هستند بیشتر می‌کنند.

موارد بازبینی

۱۳-۱. صفحه میزبان هر پیوند را به روشنی تعیین کنید. مثلاً به جای عبارت کوتاه «در اینجا کلیک کنید»، عبارت تبلیغاتی مانند «اطلاعات دربارهٔ صادرات نرم‌افزار» را درج کنید. در هر حال ظاهر عبارت و پیوند، باید دارای بار اطلاعاتی باشد.

۱۳-۲. فراداده‌ها (metadata) را به اطلاعات مفهومی صفحات سایت بیفزایید. این اقدام برای توصیف ترکیب سایت، علامتگذاری، و شرح امکانات در دسترس، فعالیتی بااهمیت به شمار می‌رود. در پیوست کتاب، راهنمایی لازم برای درج فراداده ارائه شده است.

۱۳-۳. مکانیسمهای هدایتی را بطور ثابت و نامتناقض مورد بهره‌برداری قرار دهید.

۱۳-۴. از میله‌های هدایت برای علامتگذاری و دسترسی به مکانیسمهای هدایتی استفاده کنید.

۱۳-۵. اگر عملگرهای جستجو را برای سایت فراهم کرده‌اید، انواع و سطوح مختلف جستجو را برای سطوح مهارتی و تخصصی گوناگون کاربران مورد توجه قرار دهید.

۱۳-۶. اطلاعات متمایزکننده را در آغاز عناوین، عبارت‌ها و لیست‌ها قرار دهید.

۱۳-۷. اطلاعاتی دربارهٔ مجموعهٔ مدارک تهیه کنید؛ مثلاً این که مدارک در چه صفحه‌هایی و دارای چه ویژگی‌ها و پوششی هستند.

۱۴. وضوح و سادگی اطلاعات

از این که اسناد موجود در صفحه‌های وب کاملاً ساده و واضح هستند، اطمینان حاصل کنید؛ بطوری که خودتان به عنوان یک کاربر، آن‌ها را قابل فهم بیابید.

وضوح و سادگی شامل ترکیب صفحه، گرافیک، زبان قابل فهم، ساده‌گویی، ساده‌نویسی، و مواردی نظیر آن‌ها است. طیف وسیع کاربران که قاعدتاً افراد ناتوان و کم‌توان هم جزئی از آن هستند باید مورد توجه باشد.

موارد بازبینی

۱-۱۴. واضح‌ترین و ساده‌ترین زبان مناسب را برای محتوای سایت انتخاب کنید.

۲-۱۴. متن را با گرافیک، یا با ارائه مطالب شنیداری - بجا و مناسب - همراه کنید؛ با این امکان، درک صفحه‌های وب آسان‌تر می‌شود (۱، صص ۳۴-۱).

معتبرسازی (Validation)

اگرچه دستورالعمل‌ها و رهنمودها، همگی مبین توجه به موضوع دسترسی پذیری هستند؛ اما معتبرسازی به لحاظ اهمیت موضوع دسترسی، نیازمند توجه و بررسی خاص است. معتبرسازی را می‌توان به دو گونه مدنظر قرار داد: نخست با ابزار خودکار که سریع و بدون زحمت است، و دیگر بررسی توسط نیروی انسانی متخصص. اساساً روش‌های خودکار باید با دخالت نیروی انسانی توأم باشند تا از وضوح زبان محتوا و هدایت آسان‌تر فعالیت، اطمینان حاصل شود. اگر روش‌های معتبرسازی در مراحل اولیه فعالیت مورد استفاده قرار گیرند، خطاها و خلأهای موجود، آسان‌تر قابل تصحیح و رفع خواهند بود.

۱. ابزار دسترسی‌پذیری خودکار و ابزار هدایتی مرورگر را به‌کار ببرید، اما توجه داشته باشید که ابزار نرم‌افزاری نمی‌توانند مسائل دسترسی‌پذیری-مانند بامفهوم یا بی‌معنا بودن عبارت یک پیوند-را گزارش کنند.
۲. معتبرسازی نحوی (مانند رعایت استانداردهای طراحی و برنامه‌نویسی «اچ تی‌ام‌ال»، «ایکس‌ام‌ال» و ...) (سی‌اس۳. معتبرسازی شیوه‌نامه‌های صفحه (مانند شیوه‌نامه‌های آبخاری «سی‌اس۳. اس»).
۴. از مرورگر متن‌ی یا مقلد (emulator) استفاده کنید.
۵. با شیوه‌های زیر، از مرورگرهای گرافیکی چندمنظوره استفاده کنید:
 - آزمون و مرور صفحه‌ها در حالت بارگذاری شدن صدا و گرافیک،
 - آزمون و مرور صفحه‌های وب در حالت «گرافیک بارگذاری نشده»،
 - آزمون و مرور صفحه‌های وب در حالت «صدای بارگذاری نشده»،
 - آزمون و مرور صفحه‌های وب در حالت «بدون ماوس»،
 - آزمون و مرور صفحه‌های وب در حالت بارگذاری نشدن قاب‌ها، «اسکرپت»ها، شیوه‌نامه‌ها و «پلت»ها.
۶. چند مرورگر قدیمی و جدید را- در کنار هم- به‌کار ببرید.
۷. مرورگر «خودفراخوان» (self-voicing)، نرم‌افزار و برنامه‌ای که محتوای صفحه را بخواند، نرم‌افزار بزرگ‌نمایی، نمایشگر کوچک، و سایر ابزارهای مناسب را برای آزمون معتبرسازی، مورد استفاده قرار دهید.
۸. از غلطیاب و دست‌ورس‌نج استفاده کنید.

۹. سادگی و وضوح سند ایجاد شده را مرور کنید - بهترین کار، مطالعه سند توسط ویراستاران برای تشخیص وضوح سند است. شاید آمار و اطلاعات مستخرج از واژه‌پردازها هم به تعیین وضوح و سادگی کمک کند، اما به تنهایی و بطور کامل قابل استناد نیست.

۱۰. کاربرانی را که دارای نوعی از معلولیت هستند برای بررسی سند در صفحه‌های سایت دعوت کنید. بازخورد رفتار آنها نکات مهمی را روشن می‌کند.

روشهای دسترسی

آنچه درباره دسترسی‌پذیری گفته شد حاوی رهنمودهایی برای طراحان و مدیران پایگاههای وب است. دسترسی به منابع اطلاعاتی را می‌توان از جنبه چگونگی دسترسی کاربران به پایگاه وب نیز مورد توجه قرار داد. دسترسی کاربران به اطلاعات سایت وب از چهار طریق میسر است:

۱. اطلاع از نشانی سایت (روش مستقیم). در این روش سعی می‌شود با استفاده از تبلیغات مؤثر در رسانه‌های ارتباط جمعی (رادیو، تلویزیون، مطبوعات) و چاپ بروشورهای تبلیغاتی، نصب تابلوهای تبلیغاتی، تبلیغ در مجامع و کنفرانسها، چاپ نشانی در پشت جلد و صفحه عنوان کتابها و نشریات، و ارتباطهای رودررو، کاربران را از وجود سایت مطلع نمایند.

۲. درج پیوند در سایت‌های دیگر. برای درج پیوند که حاوی نشانی سایت و اطلاعاتی درباره آن است، دو راه اصلی وجود دارد. نخست مبادله نشانی با سایت‌های دیگر، که براساس آن، طرفین نشانی و اطلاعات سایت‌های یکدیگر را بصورت متقابل در صفحات خود درج می‌کنند. مبادله آگهی‌های تبلیغاتی نیز می‌تواند همین کارکرد را داشته باشد. دوم، سایت‌هایی وجود دارند که برای

جلب توجه و رضایت کاربران، نشانی و اطلاعات مربوط به سایتهای دیگر را- خواه براساس دسته‌بندی موضوعی خاص یا ضرورت‌های دیگر- در صفحات خود درج می‌کنند. این روش، فرایندی پیچیده دارد که نمی‌توان قاعده خاصی را برای آن تعریف و مشخص کرد. ممکن است وجود پیوند برای نویسنده یک مقاله یا برای یک منبع از آن مقاله در یک سایت، کاربر را به سایت دیگر مرتبط کند و این زنجیره همچنان ادامه یابد.

۳. گروه‌های خبری، گروه‌های مباحثه، خبرنامه‌های اینترنتی، لیست‌های پستی. این امکانات نیز از جمله راه‌های در دسترس قرار گرفتن سایت به‌شمار می‌روند.

۴. موتورهای کاوش . موتورهای کاوش به‌دلیل نمایه‌کردن اطلاعات سایت‌ها با استفاده از موتور جستجوی قوی، یکی از بهترین و مناسب‌ترین امکانات دسترسی به سایتهای اینترنتی هستند. با توجه به این‌که غالباً موتورهای کاوش بعد از یافتن سایت، فراداده‌ها را از صفحه‌های وب به عنوان معرف صفحه برمی‌گزینند، درج کلیدواژه‌های مناسب در جلوی واژه "Metadata" در صفحه‌های وب اهمیت خاصی می‌یابد؛ هرچند که منطق جستجو در همه موتورهای کاوش یکسان نیست و بعضاً محتوای صفحه را نیز نمایه می‌کنند. موتورهای کاوش «گوگل» و «آل‌دوب» سایت‌هایی را که از «کدپیج» ۱۲۵۶ زبان فارسی و عربی استفاده می‌کنند نمایه می‌کنند و نتایج جستجو به زبان فارسی یا عربی را نمایش می‌دهند. بویژه موتور کاوش «گوگل» با دسته‌بندی زبانی و منطقه‌ای سایت‌های وب، امکانات مناسبی را برای دسترسی به صفحات وب فراهم کرده است. آخرین تسهیلاتی که این موتور کاوش در سال ۲۰۰۲ فراهم کرد، امکان ایجاد رابط کاربر کاملاً فارسی، و نیز تسهیلاتی مانند افزودن امکان جستجوی «گوگل» در هر سایت خاص است؛ مثلاً با درج عبارت

" اطلاع "Site: www.irandoc.ac.ir در منوی جستجوی ویژه می‌توان واژه «اطلاع» را در کلیه صفحه‌های وب مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران یافت. وجود چنین موتور کاوشی - با وجود مشکلاتی که در تشخیص کاراکترهای فارسی و عربی دارد و نیز عدم توانایی کامل تشخیص ترتیب حروف در کلمات - خلأ ناشی از نبودن موتور کاوش زبان فارسی را تا حد زیادی پر می‌کند.

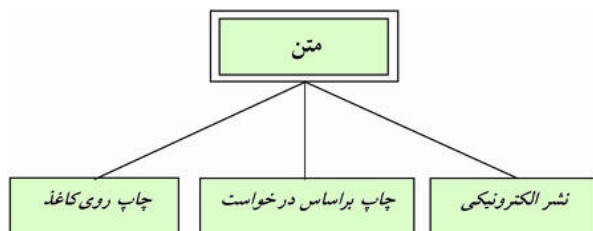
منابع فصل سوم

1. "Web Content Accessibility Guidelines, 1.0." W3C Recommendation, 5 May 1999.
<http://www.w3c.org/TR/1999/WAI-WEBContent-19990505>

فصل چهارم

فرایندهای نشر الکترونیکی

با توجه به تعریف، روشهای نشر الکترونیکی (نگاه کنید به بخش روشهای نشر الکترونیکی) ممکن است متفاوت باشند. فرایند نشر الکترونیکی [\(پیوسته و ناپیوسته\)](#) از نوشتن مطالب آغاز می‌شود و با نشر چند گونه آن که ممکن است چاپ، ارسال، پست الکترونیکی، ایجاد دسترسی بر روی اینترنت، و ایجاد دسترسی به صورت ناپیوسته (مانند انتشار بر روی دیسک نوری) باشد ادامه می‌یابد. بازخوردها و تغییراتی که ممکن است به تغییر در شکل و محتوای اطلاعات بینجامند جزئی از این فرایند هستند (تصویر شماره ۱).



تصویر ۱-۴. یک منبع با چند خروجی (۱، ص ۱۵۲)

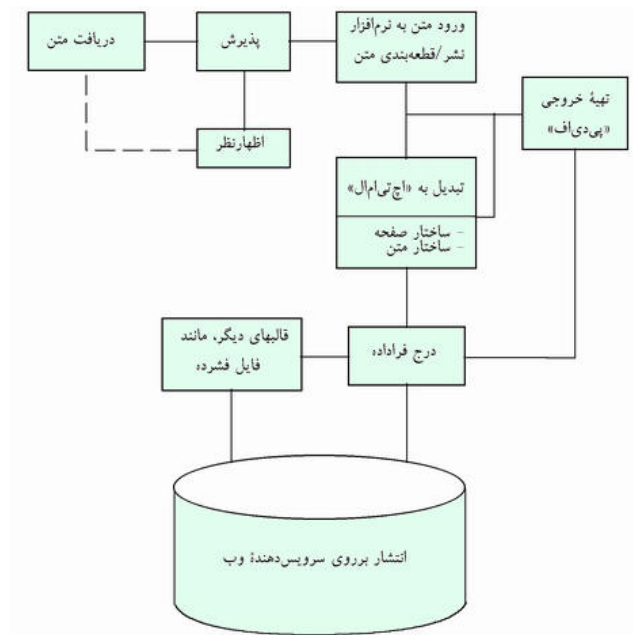


وجود تنوع در خروجی‌ها در نشر الکترونیکی و ضمیمه‌شدن رسانه‌های دیگر به متن، از ویژگی‌های نشر الکترونیکی و از بارزترین وجوه تمایز نشر الکترونیکی و چاپ است. اما در مجموع، فرآیندهای این دو تا قبل از انتشار بسیار شبیه به هم است (تصاویر شماره ۲-۴ و ۳-۴).

نشر الکترونیکی در یک سیستم برنامه‌ریزی‌شده

فرآیندهایی که منجر به تولید سند الکترونیکی می‌شوند تا مرحله انتشار در محیط وب، به تناسب پایبندی به نکات فنی و استانداردها، ممکن است گوناگون باشند. نگرانی جدی از این که مرحله‌ای از فرآیند حذف شود، دچار تغییر گردد، یا مرحله‌ای بدان افزوده گردد، وجود ندارد.

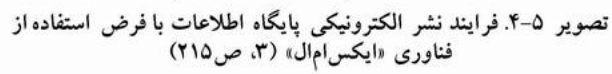
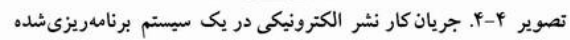
تمرکز در اینجا بر روی یک سیستم منسجم و برنامه‌ریزی‌شده می‌باشد که کلیه استانداردها و اقدامات اثرگذار، در آن رعایت شده است. در این سیستم، جایگاه هر نوع اقدام و فعالیت تعریف شده و معیارهای مورد قبول برای بررسی و انجام اقدام موردنیاز، تعریف و تدوین گردیده است (تصویر شماره ۴-۴).



تصویر ۳-۴. فرایند ساده نشر الکترونیکی با فرض استفاده از «اج‌تی‌ام‌ال»

انتشار اطلاعات با استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی

اطلاعات ذخیره‌شده در پایگاه‌های اطلاعاتی استاندارد، این قابلیت را دارند که بتوان خروجی‌های گوناگون با قالب‌های متعددی از آن‌ها تهیه کرد. طرح کلی نمایش اطلاعات، کیفیت نمایش اجزای هر رکورد با استفاده از فناوری [«یکس ام‌ال»](#)، کاملاً انعطاف‌پذیر و قابل تعریف است (تصویر شماره ۵-۴).



منابع فصل چهارم

1. Henke, Harold. (2001) Electronic Book and E-publishing. Springer
۲. شفر، دوان. خودآموز XML در ۲۱ روز. ترجمه سید محمود حسینی. تهران : کتاب غزال، سائسی، ۱۳۸۰.
3. Li, Wei and Dahlin, Rebecca (2001) "Distributed Parallel Multi-Channel Publishing System". Electronic Publishing. 01 .The Netherlands; IOS Press.

فصل پنجم

مسائل حقوقی در نشر الکترونیکی

حق کپی

مفهوم حق کپی (right copy) که گاه در زبان فارسی به «حق مؤلف» تعبیر شده، «به روشی قانونی برای محافظت از حقوق مبتکران در نوآوریهایشان مانند متن، موسیقی، نقاشی، برنامه رایانه‌ای و... اطلاق می‌شود. در بسیاری از کشورها، مبتکر به محض انتشار نوآوری خود در رسانه‌ها صاحب «حق کپی» می‌شود. کپی یا توزیع غیرمجاز مواد مشمول قانون حق کپی، جرمه‌های سنگین به دنبال دارد؛ چه این کار غیرقانونی به منظور نفع شخصی انجام گیرد یا غیرانتفاعی باشد» (۱، ص ۱۴۲). آذرنک در تشریح حق مؤلف می‌گوید: «کسی که اثری را پدید می‌آورد، معمولاً قانونهای کشورها او را پدیدآورنده (نویسنده، مؤلف، مصنف، مدون، شاعر، آهنگساز، نقاش، ترانه‌سرا، و مانند آنها) می‌شناسند و حقوقی را به لحاظ پدیدآمدن اثرش برای او در نظر می‌گیرند و به رسمیت می‌شناسند، مشروط بر آنکه اثر اصالت داشته باشد و از آثار گذشتگان و دیگران در پدیدآوردن آن، استفاده غیرمجاز نشده باشد. البته تعریف دقیق و حدود هریک از این مفاهیم در قانونهای مختلف تفاوتهایی دارد.

حق مؤلف تنها به حق مالی یا حق اقتصادی محدود نیست... حق مؤلف، مالکیت فکری و معنوی آثار را به رسمیت می‌شناسد و جامعه را ملزم می‌سازد که آن را محترم بدارد و حقوق قانونی پیش‌بینی‌شده و ناشی از آن را مراعات کند...» (۲، صص ۲۶-۱۶). وی آنگاه در تشریح مباحث حقوقی حق مؤلف به

دو حق مادی و معنوی مؤلف اشاره می‌کند و به تشریح دیدگاه‌های متفاوت در این زمینـــه می‌پردازد. برای حمایت از حق مؤلف دو توافقنامه عمده جهانی وجود دارد:

۱. معاهده (کنوانسیون) برن (The Berne Convention: BC). این معاهده ناظر بر این است که پدیدآورندگان تابع هریک از کشورهای عضو، در کشورهای دیگر عضو از حقوق مشابه همان کشور برخوردار هستند. اصول این معاهده در سال ۱۹۷۱ در پاریس، به سود کشورهای در حال توسعه مورد تجدیدنظر قرار گرفت.

۲. معاهده (کنوانسیون) ژنو (Geneva Convention: GC The)، یا «معاهده جهانی حق مؤلف» (Universal Copyright Convention: UCC The). توافقنامه‌ای است درباره حق مؤلف که در ۱۹۵۲ در مقر سازمان ملل متحد در ژنو به امضا رسید... این معاهده شامل ۲۱ ماده اصلی و یک الحاقیه است. الحاقیه، آیین‌نامه‌ای است که اصول معاهده ژنو را در چارچوب فعالیتهای فرهنگی یونسکو، و به سود کشورهای جهان سوم و تنگدست ملایم ساخته است و هدف از تدوین آن، متمایل ساختن این گونه کشورها به پیوستن به معاهده بوده است» (۲، صص ۲۶-۱۶).

حقوق یک اثر دو گونه است:

- حقوق معنوی، مانند: حق انتشار و اشاعه اثر، حق انحصاری در ادعای نویسندگی اثر، حق ایجاد هر نوع تغییر و تبدیل در اثر، حق بازپسگیری اثر.
- حقوق مادی، مانند: حق تکثیر به هر شکل بصورت دائمی یا موقت، حق اجازه دسترسی، حق توزیع، انتقال و فروش اثر.

باید توجه داشت که حق مؤلف بخشی از آثار حقوقی مترتب بر یک اثر است و حقوق سایر دست‌اندرکاران تولید اثر و ناشران نیز در مقوله حق کپی قرار می‌گیرد.

حق کپی در محیط الکترونیکی

«در بیست‌وپنجمین نشست کنگره انجمن بین‌المللی ناشران که در سال ۱۹۹۶ در بارسلون برگزار شد، قطعنامه‌ای تصویب گردید که در واقع اظهار می‌داشت که چون محیط رقمی و آنالوگ با یکدیگر متفاوت هستند، تمامی اشکال استفاده از آثار دارای حق مؤلف که با بهره‌برداری متعارف از چنین آثاری در تضاد است باید کنار گذاشته شود... سازمان جهانی مالکیت معنوی تحت فشار زیادی قرار دارد تا به حل مسائلی که ناشی از تأثیر فناوری رقمی است کمک کند» (۳، صص ۱۱۹-۱۱۳).

تکاپوی جهانی برای رویارویی با چالش جدید، که با نشر اطلاعات در محیط الکترونیکی آغاز شده و همه قوانین مربوط به حق کپی را زیر سؤال می‌برد، همچنان اصلی‌ترین موضوع حقوقی در نشر الکترونیکی است. قالبهای حقوقی نشر سنتی سخت متزلزل شده، چراکه «آنچه تحت پوشش قانون حق مؤلف قرار می‌گیرد بیان اندیشه یک مولف به صورت چاپی و ملموس است و نه خود اندیشه. چنین محدودیتی در قانون حق مؤلف، که اندیشه را تحت حمایت قرار نمی‌دهد مشکلات فراوانی را برای پدیدآورندگان منابع جدید اطلاعاتی نظیر نرم‌افزارهای رایانه‌ای به وجود آورده است... حتی در جوامعی که قانون مدونی وجود دارد، پیگیری و کنترل موارد تخلف، کاری بس دشوار و شاید ناممکن است» (۴، صص ۲۵-۱۹).

ارائه طرح «خط مشی اروپایی کاربر درباره حق مؤلف» (Copyright European User Platform: ECUP-1) که در اکتبر ۱۹۹۴ آغاز گردید، از ضرورت تلاش برای رفع ابهام‌های جدید و ساماندهی مسائل مربوط به حق کپی ناشی می‌شد. «اهداف [این] پروژه عبارت بودند از:

- آگاه‌ساختن کتابداران و اطلاع‌رسانان از حق مؤلف؛
 - شناسایی مسائل حق مؤلف در خدمات الکترونیکی؛
 - به‌بحث‌گذاشتن این مسائل با ناشران بزرگتر؛
 - تنظیم آیین‌نامه عملی مناسب برای استفاده از اطلاعات الکترونیکی» (۳).
- بی‌تردید روند کنونی حاکم بر محیط نشر الکترونیکی، از جنبه حقوقی مشکلات فراوانی را فراروی تولیدکنندگان و ناشران قرار داده. مقررات حق کپی در محیط الکترونیکی، نیازمند اصلاح و بازبینی مقررات گذشته است. تمهیداتی که ناشران - و نه الزاماً تولیدکنندگان - عملاً برای مقابله با نقض حق کپی به‌کار گرفته‌اند، شامل این موارد است:
- تعیین سطوح حفاظتی برای دسترسی به اطلاعات، شامل الزام کاربر به ثبت نام و درج شناسه ورود (که معمولاً با پرداخت هزینه‌ای متناسب با میزان دسترسی و استفاده، میسر است)؛
 - انعقاد قراردادهای فروش اطلاعات و ذکر شرایط بازتولید، تکثیر اطلاعات و فروش اطلاعات؛
 - الزام کاربر به قبول شرایط دسترسی به اطلاعات (این الزامها هیچ ضمانت اجرایی ندارند و در صورت نقض، پیگیری آن مشکل یا ناممکن است)؛

- قیمتگذاری اطلاعات با استفاده از الگوهای قیمتگذاری، مانند الگوی میزان استفاده، دفعات دسترسی، و ...

- ارائه اطلاعات براساس نیاز و درخواست کاربر. این ناشران با ارائه اطلاعات کتابشناختی و جلب توجه کاربران، اطلاعات مورد نظر را با استفاده از مجراهای مناسب در محیط الکترونیکی برای آنان ارسال می کنند (دسترسی غیرمستقیم).

برای رعایت حق کپی اطلاعاتی که به صورت کامل در محیط الکترونیکی منتشر می شوند، جز اتکا به توصیه های اخلاقی، دستاویز دیگری در دسترس نیست. حتی کتابخانه ها و مراکز اطلاع رسانی نیز که هدفی جز ایجاد شرایط دسترسی برای کاربران در بالاترین سطح ندارند، خود به گونه ای با این معضل دست به گریبان اند و جز توصیه های اخلاقی و یادآوری ضوابط، کاری از دستشان ساخته نیست.

گمان نمی رود تا زمانی که بینش و دیدگاه مؤلفان، تولیدکنندگان، ناشران و کاربران نسبت به حقوق متقابل یکدیگر اصلاح نشده و فرهنگ رعایت این حقوق نهادینه نشده، تغییر چشمگیری در وضعیت کنونی به وجود آید؛ چراکه شواهد نشان می دهد ایجاد سطوح حفاظتی و اتکای صرف به قوانین، هرگز نتوانسته مانع نقض حق کپی شود.

منابع فصل پنجم

۱. هیئت مولفان و ویراستاران میکروسافت. فرهنگ تشریحی کامپیوتر میکروسافت، ویرایش چهارم. ترجمه رضا خسروی و داریوش فرسایی، تهران: انتشارات دانشیار، ۱۳۸۰.
۲. آذرنگ، عبدالحسین. "حق مؤلف". فصلنامه کتاب، دوره ۵، شماره ۳، پاییز و زمستان ۱۳۷۳. صص ۲۶-۱۴.
۳. نورمن، سندی. "حق مؤلف و استفاده منصفانه در عصر اطلاعات الکترونیکی". ترجمه علیرضا بهمن‌آبادی. فصلنامه کتاب، دوره ۹ شماره ۲ و ۴، پاییز و زمستان ۱۳۷۷. صص ۱۱۹-۱۱۲.
۴. رضایی شریف‌آبادی، سعید. "مالکیت معنوی در عصر الکترونیک". فصلنامه کتاب، دوره ۸، شماره ۳، پاییز ۱۳۷۶. صص ۲۵-۱۸.

فصل ششم

معیارهای ارزیابی نشر الکترونیکی

معیارهای ارزیابی برای تولیدات نشر الکترونیکی با توجه به شیوه انتشار، محیط ، قالب و نوع رسانه متفاوت است. با توجه به تأکید این بررسی بر نشر الکترونیکی در محیط وب، معیارهای ارزیابی عمدتاً با محور قراردادن پایگاه وب تشریح می‌شوند.

١. اولین تأثیر

تأثیر حسی حاصل از نخستین مواجهه کاربر با پایگاه وب، همیشه اهمیت خاصی دارد. اگر پایگاه وب که اطلاعات در محیط آن منتشر می‌شود، حرفه‌ای و دارای کارکرد مؤثر و جذاب به نظر نرسد، میهمانان (= کاربران) بالقوه خود را از دست خواهند داد.

چکلیست زیر برای ارزیابی کارآمدی محیط نشر الکترونیکی پیشنهاد می‌شود.

این چک لیست در ۱۲ محور اصلی دسته‌بندی شده است:

۱-۱. نشانی منبع بر روی اینترنت (URL: Uniform Resource Locator).

این نشانی باید کوتاه، ساده و مبتنی بر درک مستقیم باشد.

۱-۲. زمان بارگذاری، اندازه صفحه اصلی. مهمترین عامل در انتقال حس مؤثر در برخورد اولیه کاربران، زمان بارگذاری صفحه است. مدت زمان انتظار یک کاربر برای بارگذاری صفحه باید کوتاه باشد. صفحات اصلی باید در اندازه زیر ۵۰ کیلوبایت طراحی و تهیه شوند. اگرچه پهنای باند شبکه، سرعت مودم و

عوامل دیگری در طول زمان بارگذاری صفحه‌های وب اثر دارند، اما در نگاه کلی باید وجود حداقل امکانات، مورد توجه طراح پایگاه وب باشد، بویژه صفحه اصلی باید به گونه‌ای طراحی شود که با سرعت بیشتر و صرف زمان کمتر بارگذاری شود.

۱-۳. نگاه و حس، قابلیت خواندن. صفحه باید به سادگی قابل خواندن، واضح و قابل فهم باشد. این نکته مهمی است که پایگاه وب نباید با متن و تصاویر زیاد آراسته شود، باید اندازه قلم به اندازه کافی بزرگ باشد و از تصادم رنگها که موجب ناراحتی بصری می‌شود، اجتناب کرد.

۱-۴. نیاز به بارگذاری و اجرای برنامه نرم‌افزاری. درخواست از کاربر برای بارگذاری و اجرای یک نرم‌افزار یا برنامه کوچک قبل از وارد شدن به پایگاه وب، ممکن است موجب آشفتگی و آزرده‌گی کاربر و دوری گزیدن او از پایگاه وب شود.

۱-۵. صفحه اصلی در نمایشگر. کاربرانی که وارد پایگاه وب می‌شوند حتی الامکان باید هر آنچه را که در صفحه است، بدون نیاز به پیمایش به بالا و پایین یا چپ و راست، یکجا ببینند. ممکن است وقوع چنین حالتی در طراحی صفحه اصلی بسیار مشکل یا ناممکن باشد. اما باید تا حد ممکن همه گزینه‌های اصلی پایگاه، یکجا در صفحه اصلی دیده شوند. اگر مطالب راهنما، پیوندهای تکراری، و توضیحات در حاشیه صفحه اصلی قرار گیرند، شاید درک کلی کاربر از پایگاه با مشکل مواجه نشود؛ ولی این گونه مطالب نباید جای گزینه‌های اصلی صفحه را که کاربر در نگاه اول با آن مواجه می‌شود، اشغال کنند.

۱-۶. اطمینان به اعتبار پایگاه. کاربران باید بلافاصله پس از مشاهده صفحه اصلی، از اعتبار پایگاه وب اطمینان حاصل کنند و اگر نقاط کلیدی و شرایط خاصی برای دسترسی به محتوا و مطالب پایگاه وجود دارد، باید پیوندهای مستقیم و کاملاً واضح به این نقاط در صفحه اصلی وجود داشته باشند.

۱-۷. توانایی تحرک بخشیدن. محیط نشر الکترونیکی باید به گونه‌ای باشد که کاربر را تشویق به مشارکت و تعامل نماید. به عبارت دیگر با مشاهده هر گزینه و مطلب، به مطلب و گزینه دیگر هدایت شود و امکانات مشارکت و کنش متقابل وی در پایگاه وب فراهم شود. راههای گوناگونی برای جلب این نوع مشارکت وجود دارد که از جمله می‌توان به فرم‌های بازخورد که حاوی دیدگاههای کاربران، درخواست درجه‌بندی پایگاه و جستجو هستند اشاره کرد.

۱-۸. ایجاد حس زیاده‌طلبی. پایگاه وب باید به گونه‌ای باشد که حس زیاده‌طلبی کاربر را تحریک کند. هدف باید افزایش سقف زمانی حضور کاربر در پایگاه و ایجاد انگیزه برای مراجعه مجدد باشد. دستیابی به این هدف مستلزم تمهیداتی است که بیشتر به نوع مطالب، روزآمدی، و فرایند تولید و نشر اطلاعات در محیط وب بستگی دارد.

۱-۹. امکان ارتباط. فراهم آوردن امکاناتی مانند پست الکترونیکی، تلفن، فاکس و نشانی پستی برای تماس فوری و انتقال درخواست‌ها و نظرات کاربران در صفحه اصلی، حس راحتی و اطمینان در کاربر ایجاد می‌کند.

۱-۱۰. گواهی اعتبار. تهیه و دردسترس گذاشتن گواهی اعتبار، راه مفیدی برای ایجاد حس اطمینان در کاربران است. گواهی اعتبار می‌تواند شامل این موارد باشد: جایگاه پایگاه وب در رتبه‌بندی موتورهای کاوش، جوایز، تأییدیه‌های سازمانهای معتبر که به ارزیابی پایگاههای وب می‌پردازند، و...

۱-۱۱. شرح و توضیح. توضیحات فرصتی را برای کاربران - که سوار بر موج موردنظر خود از پایگاهی به پایگاه دیگر و از عنوانی به عنوان دیگر می‌روند - ایجاد می‌کند تا به جایگاه تخصصی - تجاری پایگاه و ارزشهای آن واقف گردند.

۱-۱۲. ثبت نام. آیا کاربران برای ورود به پایگاه وب و دسترسی به تولیدات نشر الکترونیکی، ثبت نام می‌کنند؟ وادار کردن کاربران به اشتراک یا ثبت نام برای ورود به پایگاه وب در صفحه اصلی، قابل پذیرش و موجه نیست و بیزاری و رنجش کاربران را در پی دارد. کاربران مایل اند خودشان هر وقت آمادگی داشتند، اقدام به ثبت نام کنند. در صورت اجبار نیز، گاهی صرفنظر کاربران از مراجعه مجدد، یا درج اطلاعات نادرست - که غالباً غیرضروری است - را در پی دارد. گردآوری اطلاعات کاربران در هنگام ثبت نام باید از نظر کاربر، موجه و نیز با هدف علمی و اجرایی خاصی همراه باشد که با عملیات آماری و توصیفی که روی آن‌ها انجام می‌شود، می‌توان میزان مفید بودن آن را تعیین کرد.

۲. پیمایش

۲-۱. سادگی کاربرد. سیستم پیمایش باید مستقیم، و استفاده از آن آسان باشد و دسترسی مستقیم به مندرجات و امکانات پایگاه وب را فراهم کند.

۲-۲. نقشه پایگاه وب. نقشه برای پایگاه، راه مناسبی برای ارزیابی یک پایگاه وب است. نقشه می‌تواند جایگزین کاملی برای پیمایش پایگاه وب به کاربران ارائه کند. مطالعات «نیلسن» (Nielsen) در سال ۲۰۰۲ اهمیت استفاده از نقشه پایگاه وب را به وضوح نشان داد (۱، صص ۴-۱). پیوند به نقشه پایگاه وب باید در همه صفحه‌ها درج شده باشد.

۲-۳. امکان بازگشت به صفحه اصلی. درج امکان بازگشت به صفحه اصلی در هر صفحه پایگاه وب از گم شدن کاربران در صفحه‌ها جلوگیری می‌کند و نوعی اطمینان خاطر به آن‌ها می‌بخشد.

۲-۴. موتور کاوش داخلی. وجود امکان جستجو در پایگاه وب به کاربران امکان می‌دهد آنچه را که می‌خواهند، به سرعت و به شکل مؤثر بیابند. این امکان در پایگاه‌های بزرگ وب که تعداد صفحه‌ها و حجم مطالب زیاد است اهمیتی بیشتر دارد.

۲-۵. پیوندهای داخلی. کاربران باید بتوانند نه تنها از طریق متن یا سیستم پیمایش گرافیکی، بلکه از طریق مندرجات نیز در درون پایگاه وب سیر کنند. با این امکان، کاربران می‌توانند پایگاه وب را براساس توالی طبیعی مندرجات، پیمایش کنند.

۲-۶. پیوندهای گسسته (links broken). چون پیوندهای گسسته این حس را به کاربران القا می‌کنند که کار، غیرحرفه‌ای و طراحی ناشیانه است، همه پیوندها باید مداوماً آزمایش شوند تا از درستی کار آن‌ها اطمینان حاصل شود.

۲-۷. متن و پیوندهای گرافیکی. گرافیک ممکن است به خوبی مفاهیم را به کاربران منتقل نکند؛ از این رو پیوندهای متنی اضافه و جایگزین، اهمیت می‌یابند.

۲-۸. قابل مشاهده بودن پیوندهای پیمایش. پیوندهای پیمایش باید در کل پایگاه وب کاملاً قابل مشاهده باشند و تمایز آن‌ها از متن‌های توضیحی و مطالب، کاملاً مشخص باشد.

۲-۹. استفاده از قاب. اساس مشاهده داده‌ها بر روی وب، صفحه است که به عنوان یک واحد ذره‌ای مورد توجه قرار گرفته است. قابها صفحه‌های وب را

جداسازی می‌کنند و امکان دارد موجبات آشفتنی کاربران را در پیمایش پایگاه وب فراهم کند. از قاب‌ها باید به‌موقع و در هنگام ضرورت و نیز با شکل و قالب مناسب استفاده کرد. معیار تناسب و ضرورت، تسهیل در پیمایش پایگاه وب توسط کاربران است. برخی با ناآگاهی کامل، از متروک‌شدن استفاده از قاب‌ها در طراحی پایگاه وب سخن می‌رانند و برخی دیگر، به حد وفور بی‌تناسب در طراحی پایگاه از آن بهره می‌برند و عملاً بهانه به دست گروه نخست می‌دهند. به‌کارگیری قاب‌ها در طراحی مستلزم تسلط بر مکانیسم‌های عملکرد آن و نوع پیوند هنگام استفاده از قاب است.

۳. محتوا

بدون اطلاعات مفید، نشر الکترونیکی در محیط وب کاملاً بی‌معنا است. شرط اساسی دسترسی به اهداف در نشر الکترونیکی، فراهم‌سازی محتوای مطلوب و با ارزش مبتنی بر تولید اطلاعات است.

۳-۱. اطلاعات مفید. مطالبی که در محیط وب منتشر می‌شوند باید بالاترین کیفیت را داشته باشند. عموماً کاربران به محتوا علاقه‌مند هستند و با هدف دستیابی به اطلاعات مفید به پیمایش می‌پردازند، نه تصاویر متحرک و گرافیک زیبا. پس این نکته اهمیت دارد که اطلاعات قبل از انتشار در محیط پایگاه وب، بازخوانی، ارزیابی و اصلاح شود.

۳-۲. میزان اطلاعات ثبت‌شده. اطلاعات منتشرشده بر روی پایگاه وب عموماً تحت چهار عنوان قابل ارزیابی‌اند:
- صاحب جواز. مسئول صفحه کیست؟ شرایط، صلاحیت و وابستگی‌های او کدام اند؟ آیا این موارد قابل بررسی و توجیه هستند؟

- جاری بودن. آیا تاریخ ایجاد پایگاه، و آخرین زمان بهنگام سازی آن معلوم است ؟

- بیطرفی. آیا گرایش‌هایی وجود دارد؟ اگر هست، به روشنی بیان شده؟ آیا پیوستگی کاملاً شفاف است؟
- دقت. آیا منابع اطلاعات و داده‌های واقعی به روشنی فهرست شده‌اند؟ آیا امکان کنترل و بازبینی آن‌ها وجود دارد؟

۳-۳. سطح تعامل. وقتی پایگاه وب طراحی می‌شود یا سفارش طراحی آن داده می‌شود، با به کارگیری گرافیک، متن و تصویر، مطالب دارای پتانسیل انتقال به کاربران می‌شوند. این پتانسیل باید در جهت واداشتن کاربران به تعامل ژرف‌تر با مندرجات پایگاه وب باشد.

۳-۴. استفاده از گرافیک. گرافیک درج شده در پایگاه وب باید ارزش اطلاعاتی داشته باشد یا حداقل مفهومی را برساند؛ در غیر این صورت افزودن گرافیک به پایگاه وب جز کاستن از سرعت بارگذاری، سودی برای کاربران ندارد. در مورد تصاویر متحرک و صدا نیز همین ویژگی باید مورد توجه باشد.

۳-۵. تقطیع متن. متن‌های طولانی که نیازمند پیمایش در طول صفحه از بالا به پایین یا از چپ به راست هستند، باید تقطیع و به چند صفحه تقسیم شوند. اگرچه در مواردی درج متون طولانی - مانند متن کامل یک مقاله - در صفحه اجتناب‌ناپذیر است، اما در صورت وجود امکان برای تقسیم متن به چند قسمت ، می‌توان طول زمان بارگذاری آن را نیز کاهش داد.

۳-۶. روزآمدی. همه مطالبی که در پایگاه وب منتشر می‌شوند و سایر قالب‌های جایگزین - در صورتی که وجود داشته باشد- باید مداوماً روزآمد شوند.

۳-۷. چندزبانگی. چندزبان بودن پایگاه وب، پوشش وسیعتر مخاطبان را موجب می‌شود. شرط چندزبان بودن پایگاه وب به عنوان محیط نشر الکترونیکی مطالب و متون، فراهم‌سازی امکان مشاهده صحیح قلم‌های به‌کاررفته در صفحه برای کاربران است. این ویژگی معیار مهمی برای ارزیابی پایگاه‌های وب چندزبان - غیر لاتین - است.

۳-۸. قابلیت دسترسی برای افراد ناتوان. فراهم‌آوردن امکانات دیداری و شنیداری برای افراد ناتوان، نابینا و ناشنوا، متناسب با نوع ناتوانی آن‌ها، به‌گونه‌ای که آن‌ها را از دریافت اطلاعات، محروم نکند.

۳-۹. شرایط دسترسی. فراهم‌آوردن مطالب مشروح درباره چگونگی تحویل خدمات و کالا، شرایط و تعهدات، بطوری که شبهه‌ای برای کاربر باقی نماند، ضروری است.

۳-۱۰. پرسشهای متداول (Asked questions: FAQ Frequently). مهیا کردن فهرستی از پرسشهای متداول همراه با پاسخهای آن‌ها، موجب سرعت‌بخشیدن به دسترسی کاربران به مطالب، و رفع سؤالات و تردیدهای احتمالی می‌گردد.

۳-۱۱. جایگزینها. جایگزینهای متنی برای عناصر گرافیکی و نیز قالبهای جایگزین برای نمایش متن، باید در دسترس باشند تا در صورت فقر امکانات کاربر، دسترسی آنان به اطلاعات ناممکن نشود.

۴. عوامل جذاب

آیا عوامل جذاب که موجب شیفتگی و ایجاد انگیزه برای کاربر در پیمایش پایگاه وب شود، فراهم شده‌اند؟

۴-۱. رقابت‌ها.

۴-۲. پیشنهاد ویژه.

۴-۳. امکانات رایگان.

۴-۴. اخبار فوری و لحظه‌ای .

۴-۵. پیوند به پایگاههای وب دیگر.

۴-۶. خبرنامه.

۴-۷. لیست پستی.

وجود همه یا برخی از این عوامل در جلب توجه کاربران به پایگاه وب مؤثر است . خدمات دیگری را نیز علاوه بر آنچه ذکر شده به تناسب موقعیت می‌توان به امکانات پایگاه وب اضافه کرد.

۵. قابلیت یافتن اطلاعات

۵-۱. نشانی اینترنتی سراسر

تخمین زده می‌شود که ۴۷ درصد از پایگاههای وب از طریق پیمایش مستقیم - درج نشانی در نوار پیمایش مرورگر به صورت دستی - بازیابی می‌شوند. بنابراین، نشانی اینترنتی باید سر راست، مثلاً با استفاده از نام سازمان و شرکت، یا استفاده از اختصارات با مفهوم و به یادماندنی باشد.

۵-۲. بخش مربوط به کار موتورهای کاوش.

کلیدواژه‌ها. کاربران، مطالب منتشر شده در محیط اینترنت را با درج کلیدواژه در جعبه جستجوی موتورهای کاوش در اینترنت جستجو می‌کنند. واژه‌هایی که تصور می‌کنید که کاربران برای جستجوی پایگاه وب شما مورد استفاده قرار می‌دهند تا آن را بازیابی کنند، کلیدواژه‌های استراتژیک هستند.

فراداده‌ها. باید با درج کدهای ویژه در ابتدای سند «اچ‌تی‌ام‌ال»، محتویات پایگاه وب در قالب کلیدواژه‌ها معرفی شوند. این بخش از سند و نیز عنوان صفحه توسط موتورهای کاوش قابل درک است و برای توصیف پایگاه وب از آن‌ها استفاده می‌شود.

کاربرد قاب‌ها. موتورهای کاوش در نمایه کردن صفحاتی که دارای دو یا چند قاب هستند دچار مشکل می‌شوند. از این رو باید در هنگام استفاده از قاب‌ها این موضوع را در نظر داشت.

۳-۵. تبلیغات

تبلیغات پیوسته. استفاده از «بانر banner» (شامل تبلیغاتی با طول یک اینچ یا کمتر) که در عرض صفحه گسترده می‌شود، امکان پیوند به پایگاه وب سازمان تبلیغ کننده را فراهم می‌کند. از این رو استفاده بجا و مناسب از «بانر»های تبلیغاتی، امکان معرفی خدمات دیگر را فراهم می‌کند. «بانر»های تبلیغاتی که عمده‌تاً گرافیکی هستند- و اخیراً استفاده از «فلش» در تهیه آن‌ها متداول شده- نباید در بارگذاری صفحه تأثیر محسوس بگذارند، یا در دسترسی کاربران تداخل ایجاد کنند.

پیوند به دیگر پایگاه‌های وب. وجود پیوند از سایر پایگاه‌های وب با توجه به تناسب آن‌ها با حیطه تخصصی پایگاه وب، اگر بصورت متقابل باشد، تعداد مراجعه‌کنندگان به پایگاه وب را افزایش می‌دهد و قابلیت‌بازیابی آن را در اینترنت بیشتر می‌کند. این پیوندها باید بموقع و با ایجاد تمهیدات لازم برای بازشدن پنجره جدید توأم باشند.

نکته

استفاده از تبلیغات ناپیوسته، مانند تبلیغ پایگاه وب در سربرگها، بروشورها، کارتهای تبلیغاتی، صورتحسابها، تبلیغاترادیوتلوویزیونی و مطبوعات و نیز راهنماهای چاپی، راههای مناسبی برای اطلاع رسانی درباره پایگاه وب و تبلیغ نشانی آن است.

۶. ارتباط کاربران

ایجاد تسهیلات لازم برای ارتباط متقابل بین کاربران و تیم مدیریت پایگاه وب؛ ایجاد این ارتباط از راههای زیر میسر می گردد:

۶-۱. پست الکترونیکی.

۶-۲. فرمهای پیوسته (فرمهای بازخورد).

۶-۳. تماس تلفنی.

۶-۴. پاسخگویی.

 پاسخگویی با پست الکترونیکی خودکار.

 پاسخگویی با پست الکترونیکی شخصی.

۷. سازگاری با مرورگرها

۷-۱. سازگاری نمایشگر (در وضوحهای مختلف).

۷-۲. سازگاری با نگارشهای مختلف «اینترنت اکسپلورر».

۷-۳. سازگاری با «نت اسکپ» (۲۰).

۸. سایر اطلاعات

۸-۱. اطلاعات درباره سازمان، تاریخچه، مأموریتها، وظایف، شرح عملکرد، و...

۸-۲. ارائه فهرستی از نام سازمانهایی که محصولات شما را خریداری کرده اند.

۸-۳. اطلاعات درباره منابع مورد استفاده.

منابع فصل ششم

1. Nielsen, Jakob. Sit Map Usability. Jan. 2002
<http://www.useit.com/alertbox/20020106.html>
2. Remenyi, Dan. 10 Criteria to Evaluate a Website.
<http://www.mcil.co.uk/7-10-criteria.htm>

پیوست ۱

شیوه‌های ارجاع به منابع الکترونیکی

در فصل نخست - معایب نشر الکترونیکی - به برخی از مشکلات مربوط به استاندارد پایدار به منابع الکترونیکی اشاره شد که عمدتاً پیرامون سه محور می‌توان آن‌ها را دسته‌بندی کرد:

۱. از دسترس خارج شدن اطلاعات، مانند برجیده شدن سایت یا حذف اطلاعات از سایت؛

۲. تغییرات احتمالی در متن، محتوا، شکل و قالب؛

۳. تغییر نشانی که ناشی از جابجایی محل فایلهای توسط مدیران سایتها - به منظور بهینه‌سازی یا تمهیدات دیگر - می‌باشد.

این موارد البته هیچ اشاره‌ای به محتوا و مضمون مدرک ندارند. پرداختن به کیفیت و ارزش محتوای مدارک الکترونیکی، بررسی جداگانه‌ای را می‌طلبد.

برای استناد به منابع الکترونیکی در مقایسه با منابع چاپی، نیازمند اطلاعات بیشتری هستیم که شامل قالب، دسترسی، و تاریخ بازدید از سایت است.

اطلاعات مورد نیاز برای استناد به منابع الکترونیکی پیوسته یا ناپیوسته از این قرارند:

- نام نویسنده (اگر ذکر شده).

- عنوان اثر، شامل عنوان فرعی و اصلی، نسخه، ویرایش (اگر ذکر شده).

- اطلاعات نشر (اگر ذکر شده): شهر، ناشر و سال نشر.

- قالب (پیوسته‌بودن، دیسک نوری، ...).
- دسترسی (نشانی سایت [یوآرال] یا نشانی «تلنت»).
- تاریخ دسترسی (فقط برای منابع پیوسته).
- برای مقالات مجلات الکترونیکی نیز اطلاعات زیر موردنیاز است:
- نام نویسنده.
- عنوان مقاله.
- عنوان نشریه، مجله یا روزنامه.
- شماره، دوره و تاریخ.
- حجم مقاله (تعداد صفحه‌ها، تعداد سطرها یا تعداد پارامترها).
- قالب مطلب (پیوسته، دیسک نوری، «گوفر Gopher»).
- دسترسی (نشانی سایت یا نشانی «تلنت»).
- تاریخ دسترسی (۱۵، صص ۴-۵)

استناد به منابع پایگاه‌های وب

شیوه «ام‌ال‌ای» (MLA Style)

نام خانوادگی نویسنده، نام نویسنده [اگر نویسندگان چند نفر باشند]:
 نویسنده اول؛ نویسنده دوم؛ و... [«عنوان کامل اثر». اطلاعات نشر شامل شهر،
 ناشر، سال نشر. قالب، دسترسی، تاریخ دسترسی/ نشانی اینترنتی.
 مثال:

Burka, Lauren, "A Hypertext History of Multi-User Dimensions".

Mud History San Francisco, Calif.: UC Reprints, 1993. Online.
Available: <http://www.Utopia.Com/Italnet/ipb/muddex/essay.htm>. 2
Aug. 1996

نکته ۱: در شیوه علمی (Style scientific) مانند «ای پی ای» (APA) و «سی بی ئی» (CBE)، فقط حرف اول نام کوچک نویسنده (نویسندگان) ذکر می شود و تاریخ مدرک در داخل پرانتز و بعد از نام نویسنده یا نویسندگان درج می شود.
نکته ۲: در شیوه شیکاگو عنوان اصلی اثر بصورت ایتالیک و تاریخ دسترسی نیز در داخل پرانتز درج می شود.

استناد به مقالات نشریات الکترونیکی پیوسته

شیوه «ای پی ای»

نام خانوادگی نویسنده: نام نویسنده، [اگر نویسندگان چند نفر باشند: نویسندگان
اول؛ نویسنده دوم؛ و...] سال [داخل پرانتز] . عنوان مقاله.
عنوان نشریه. شماره و دوره، شماره صفحه یا صفحه ها، تاریخ دسترسی، نشانی
دسترسی.

مثال:

Zilber, J. and Niven E. (2000). Stereotypes in the News: Media Coverage of African - American in Congress. Harvard International Journal of Press Politics, 5, 32-49. Retrieved March 15, 2000 from the world wide web:
<http://IImuse.Jhn.Ebu/journals/5.Lziber.Html>

استناد به مقالات نشریات از طریق پایگاههای

الکترونیکی

شیوه «ام‌ال‌ای»

نام خانوادگی نویسنده، نام نویسنده، «عنوان کامل مقاله.» [داخل گیومه]، عنوان نشریه، دوره و شماره نشریه، تاریخ نشر. پیوسته یا ناپیوسته بودن. عنوان پایگاه اطلاع‌رسانی. تاریخ دسترسی. مثال:

Coats, Simon. "Scissors or Swords? Social Aspects of Medieval Hairstyles". History Today, 49. 5 May 1999: 7. online. California Digital Library, Magazine and Journal Articles (MAHS) Database. 15 March 2000.

شیوه «ای‌پی‌ای»

نام خانوادگی نویسنده، نام نویسنده، تاریخ (داخل پرانتز) عنوان مقاله، شماره صفحه، تاریخ بازیابی اطلاعات، عنوان پایگاه اطلاعات، شیوه بازیابی (پیوسته یا ناپیوسته)، نشانی دسترسی. (۱۵، ص ۴) مثال:

Warren, Christopher. "Wording to Ensure a Secure and Comprehensive Peace in the Middle East". U.S. Dept. Of State Dispatch 7: 14, 1 Apr. 1996. FastDoc OCLC. File # 9606273898 (12 Aug. 1996).

منابع این بخش

1. Phillips, M. Citations Styles, Plagiarism and Style Manuals. University of California, Berkeley, 2000.
(۱۲) <http://www.lib.berkeley.edu/teachinglib/guides/citations.html> دی

(۱۳۷۹)

پیوست ۲

فراداده چیست؟

به داده‌های توصیفی درباره داده‌ها و اطلاعاتی که برای توصیف یک صفحه، در آن صفحه درج شده، فراداده (metadata) می‌گویند. مؤلف، عنوان صفحه، زبان، موضوع، و کلیدواژه‌ها از جمله عناصر این داده‌ها هستند.

هر طرح فرادادی معمولاً خصوصیات زیر را دارد:

- تعداد متناهی اجزاء،

- نام هر جزء،

- معنای هر جزء.

معمولاً ساختار معنایی، تشریح‌کننده محتوا، محل نگهداری، خصوصیات فیزیکی، نوع (مثلاً متن، تصویر، نقشه یا مدل) و شکل (نگارش چاپی، فایل الکترونیکی) منبع است. عناصر اصلی فرادادی که دسترسی به اسناد منتشرشده را فراهم می‌کنند، پدیدآورنده اثر، زمان و مکان نشر، و زمینه‌های موضوعی را شامل می‌شوند. در مورد اطلاعات غیررقومی [= غیردیجیتالی] از قبیل مواد چاپی مانند کتاب و مجله، باید عناصر فرادادی از قبیل - مثلاً - شماره بازیابی مورد استفاده در کتابخانه نیز اضافه شوند تا به مکانیابی اطلاعات کمک کند (۷، ص. ۳۷-۳۱).

مدلهای گوناگونی برای درج فراداده در صفحه‌های وب وجود دارند که به دو مدل از مهمترین آنها اشاره می‌کنیم:

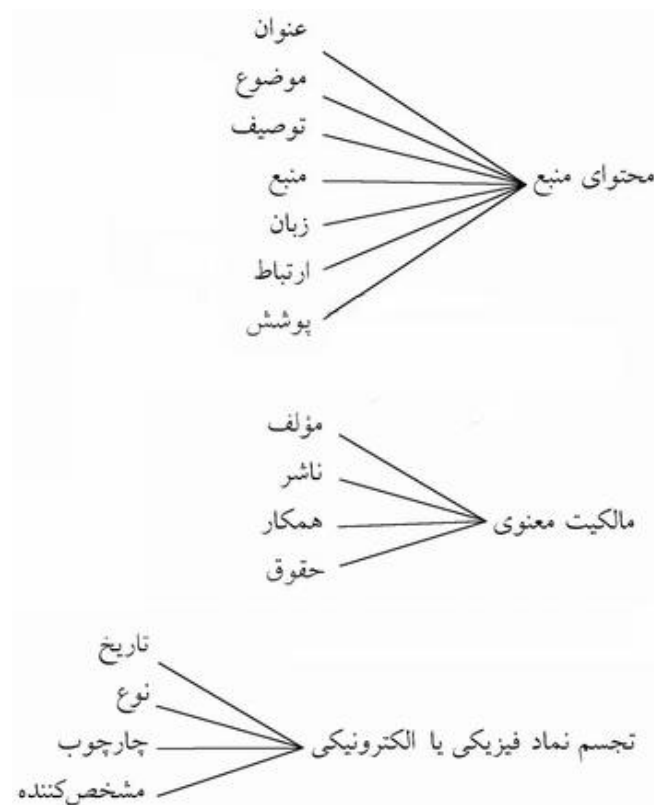
- مدل «چارچوب توصیف منبع» (آردی اف Resource Description Framework: RDF)

- مدل «هسته دابلین» (دی سی) (Dublin Core: DC).

مدل «چارچوب توصیف منبع» از سوی «کنسرسیوم وب جهانی» توصیه شده. این مدل، واژگانی را که توسط «هسته دابلین» و سایر واژگان فرادادی استاندارد پوشش داده نمی‌شوند، دربرمی‌گیرد. «کنسرسیوم وب جهانی» این مدل را بویژه برای استفاده در سندهای «یکس‌ام‌ال» توصیه کرده است. «آردی اف» چهارچوبی را برای ارائه هر نوع فراداده از هر شکلواره (schema)، در سطح بسیار بالای پیچیدگی ارائه می‌دهد.

«مدل هسته دابلین» در کارگاههایی که در ۱۹۹۵ در دوبلین (اوهایو) برگزار شد توسعه یافت و شامل ۱۵ عنصر فرادادی مشترک برای رسانه‌های دیجیتالی و غیردیجیتالی (مثل کتابخانه‌های الکترونیکی، سنتی و موزه‌ها) است. «هسته دابلین» احتمالاً بیشترین کاربرد را در جهان دارد» (۶، ص ۲۵۲).

درج فراداده براساس طـرح «هسته دابلین» طبقه‌بندی عناصر براساس طرح «هسته دابلین» به‌ترتیب زیر است (۷، ص ۳۵-۳۳ و ۸، ص ۶۲):



چگونه یک طرح فراداده ساده را در صفحه وب درج کنیم؟
 صفحه وب موردنظر را در محیط ویرایشگر مناسب باز کنید و همانند الگوی
 زیر عمل نمایید:

```

<html>
<head>
<meta name="description" content="Iranian Information and
Documentation Center:IRANDOC main works are research, training
and information service. Research on information science, as part of
  
```

```

IRANDOC mission is carried out by Research units">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
charset=windows-1256">
<meta name="Author" content="Mahmoud Bababie
babaie@irandoc.ac.ir">
<meta http-equiv="library" content="#1">
<meta name="robots" content="index,follow" />
<meta name="revisit" content="7 day" />
<meta name="Keywords" content="Iran, Persian site, thesis, theses,
Research, Information, Science, Iran, Iranian , Higher Education,
IRANDOC, Information Science, Caspian Sea, Tehran, Librarian,
Special Libraries, Iranian, Universities, Persian, ASTINFO,
Documentation, Terminology, Special, Libraries">
<title>"Iranian Information and Documentation
Center(IRANDOC)</title>

```

تصویر شماره ۱. الگوی ساده درج فراداده در سند «اچ تی ام ال»

اگر مایل نیستید که صفحه شما توسط موتور کاوش بازدید و
نمایه شود از برچسب زیر استفاده کنید:

```

<META NAME="ROBOTS" CONTENT="NOINDEX,
NOFOLLOW">

```

الگوی درج فراداده براساس طرح «هسته دابلین»

```

<html>
<head>
<link rel="schema.DC" href="http://purl.org/dc">
<meta name="DC.Subject" content="Research; Information; Science;
Iran; Iranian; Higher Education; IRANDOC; Information Science;
Middle East; IFLA; Caspian Sea; Tehran; Librarian; Special
Libraries; Iranian; Universities; Persian; Documentation;
Terminology; Special; Libraries; Republic; Islamic; Iran">

```

```
<meta name="DC.Description" content="IRANDOC was established
in 1968 as an independent research center working in the field of
information sciences and librarianship">
<meta name="DC.Date" scheme="W3CDTF" content="2003-12-
25">
<meta name="DC.Type" scheme="DCMIType" content="Text">
<meta name="DC.Format" content="text/html">
<meta name="DC.Identifier" content="http://www.irandoc.ac.ir">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
charset=windows-1252">
```

تصویر شماره ۲. الگوی درج فراداده براساس طرح «هسته دابلین»

درج فراداده در فایل‌های «پی‌دی‌اف»

سند‌های قالب «پی‌دی‌اف» نیز دارای امکان درج فراداده هستند. «برچسب‌های فراداده‌ای به صورت خودکار همراه فایل «پی‌دی‌اف» تولید می‌شوند. با ویرایش این بخش از سند «پی‌دی‌اف» می‌توان داده مناسب را در سند درج و ضبط نمود.

روش ویرایش و درج فراداده

در نوار میله‌ای «اکروبات»، فایل موردنظر، و سپس گزینه را انتخاب کنید. را می‌بینید. با کلیک کردن properties Document در زیرمجموعه این گزینه، در فراداده را مشاهده Document metadata روی آن، اطلاعات موجود Document خواهید کرد. حال اگر فراداده موجود، موردنظر و، گزینه فرعی مطابق خواست شما نیست، از گزینه را انتخاب کنید. در این منو properties درباره عنوان، موضوع، Document summary امکان درج اطلاعات خود نویسنده/ ایجادکننده سند، و کلیدواژه‌ها را دارید. کلیک نمایید و سند را پس از درج اطلاعات، روی گزینه OK ضبط (save) کنید.

«برچسب»های پیش‌نماد، در سندهای قالب «پی‌دی‌اف» حاکی از آن است که درج فراداده در این اسناد با استفاده از دو مدل «آر‌دی‌اف» و «دی‌سی» امکانپذیر است.

```
<rdf:RDF xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
xmlns:iX="http://ns.adobe.com/iX/1.0/"
xmlns="http://ns.adobe.com/pdf/1.3/"
xmlns:pdf="http://ns.adobe.com/pdf/1.3/">
<pdf:ModDate>2003-02-22T09:37:59+03:30</pdf:ModDate>
<pdf:Title>Information, communication and technology and
Knowledge Management in Iran</pdf:Title>
<pdf:Subject>Islamic Republic of Iran: Country
Report</pdf:Subject>
<pdf:Author>Dr. Hussein Gharibi</pdf:Author>
<pdf:Keywords>IRAN, IRANDOC, Reports, Government Repoat,
ASTINFO, APIN, Islamic Republic of Iran</pdf:Keywords>
<rdf:li xml:lang="x-default">Information, communication and
technology and Knowledge Management in Iran</rdf:li>
</rdf:Alt>
</xap:Title>
<xap:Description>
<rdf:Alt>
<rdf:li xml:lang="x-default">Islamic Republic of Iran
Country Report</rdf:li>
</rdf:Alt>
</xap:Description>
<xap:Author>Dr. Hussein Gharibi</xap:Author>
<xap:MetadataDate>2003-02-
22T09:37:59+03:30</xap:MetadataDate>
</rdf:Description>
<rdf:Description about="
xmlns="http://purl.org/dc/elements/1.1/"
xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/">
<dc:title>Information, communication and
```

```
technology
and Knowledge Management in Iran</dc:title>
<dc:description>Islamic Republic of Iran
Country Report</dc:description>
<dc:creator>Dr. Hussein Gharibi</dc:creator>
</rdf:Description>
</rdf:RDF>
```

تصویر شماره ۳. فراداده در سند «پی‌دی‌اف»

پیوست ۳

راهنمای تهیه فایل «پی دی اف» فارسی

راهنمای تهیه فایل «پیدباف» فارسیو چاپ آینه‌ای (روی کالک)
در "ورد ایکس پی" (XP Word) و "مایکروسافت ورد ۲۰۰۰"

استاندارد قالب‌بندی و بسته‌بندی اطلاعات: قالب سند قابل انتقال «پی دی اف اکروبات»

سال انتشار: ۱۹۹۶

سازمان منتشرکننده: [شرکت سیستمهای «ادوبی»](#)

این استاندارد- قالب سند قابل انتقال (پی دی اف)- استاندارد غیررسمی برای توزیع الکترونیکی اسناد است. «اکروبات» نامی کارآمد و معتبر برای مجموعه نرم‌افزارهای کار در زمینه ارائه اسناد، با قابلیت‌های نوین و مناسب است. مدل تصویرسازی این نرم‌افزار شبیه به مدل «پستاسکریت» است.

توجه ۱. اگر «ویندوز ایکس پی» همراه با «ام‌اس آفیس ایکس پی» بدرستی روی سیستم شما نصب شده باشد، نیازی به این راهنما نخواهید داشت. پس از فراخوانی فایل یا تایپ متن موردنظر، روی آیکون ویژه «ادوبی» که در قسمت نوار راهنمای «ورد» ظاهر می‌شود کلیک کنید. اگر بعد از نصب «آفیس ایکس پی»، نرم‌افزار «ادوبی اکروبات (ریدر اند رایتر)» روی سیستم نصب شده باشد، فایل «پی دی اف» بصورت خودکار تولید می‌شود.

توجه ۲. در صورت نصب «ادوبی آکروبات ۵» (با توجه به امکانات جدید برنامه) چاپگر این نرم‌افزار بصورت خودکار (به‌عنوان چاپگر پیش‌گزیده) نصب می‌شود و بدون نیاز به این راهنما، با صدور دستور چاپ، بلافاصله فایل «پی‌دی‌اف» تولید و نمایش داده خواهد شد.

نرم‌افزارهای موردنیاز

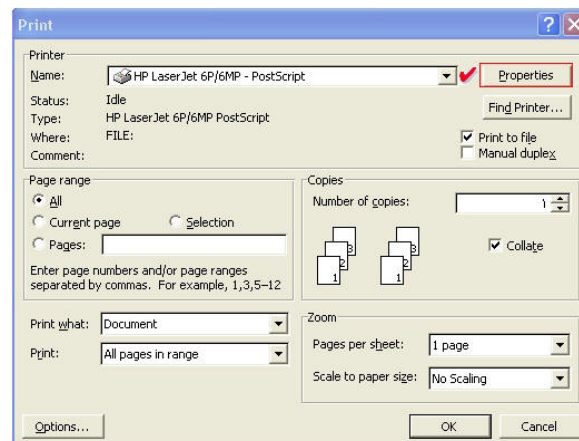
۱. نرم‌افزار «مایکروسافت ورد»
۲. نرم‌افزار «ادوبی آکروبات (ریدر اند رایتر)» یا نگارش خاورمیانه‌ای آن که به «مئی» معروف است

قدم اول

ابتدا از طریق منوی Start در «ویندوز»، گزینه Setting و سپس Printers را انتخاب کنید. روی آیکن Printer Add کلیک نمایید و یک چاپگر از نوع «پست‌اسکریت» به چاپگرهای موجود اضافه کنید. در منوی معرفی درگاه را خروجی، گزینه، چاپگر Print to File انتخاب، و در پایان با کلیک‌کردن کلید سمت راست «ماوس» از طریق گزینه تعریف و Properties جدید را به‌عنوان Default تأیید کنید.

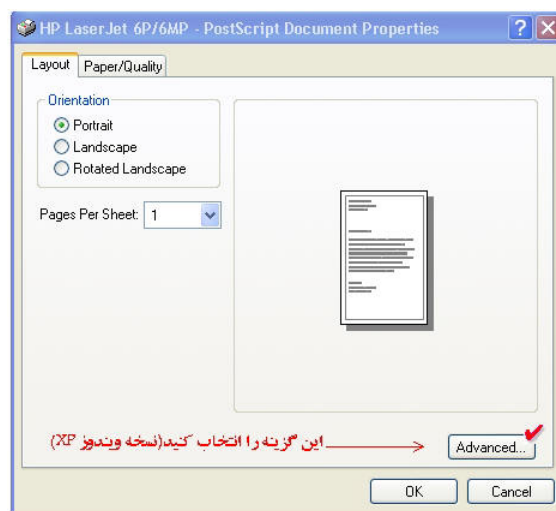
قدم دوم

در محیط «ورد»، متن موردنظر را وارد، و آن را برای چاپگر ارسال کنید. چون چاپگر جاری در حالت «چاپ در فایل» است، اسم فایل و مسیر آن را در منوی محاوره وارد کنید و محل آن را به‌خاطر بسپارید (تصویر شماره ۱).

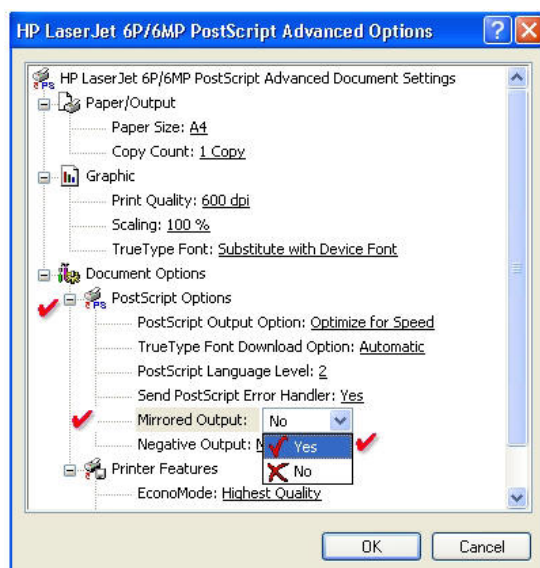


تصویر شماره ۱. منوی محاوره چاپ

اگر می‌خواهید خروجی فایل شما روی کالک وبه شکل «آینه‌ای» باشد، از گزینه Properties، نوع خروجی چاپ را «آینه‌ای» انتخاب کنید (تصویرهای شماره ۲ و ۳). با توجه به آن نگارشی از ویندوز که در سیستم خود از آن استفاده می‌کنید، ممکن است منوهای نمایش داده شده اندکی متفاوت باشند، که این امر هیچ تأثیری بر کیفیت کار ندارد.



تصویر شماره ۲. مشخصات سند در دست چاپ

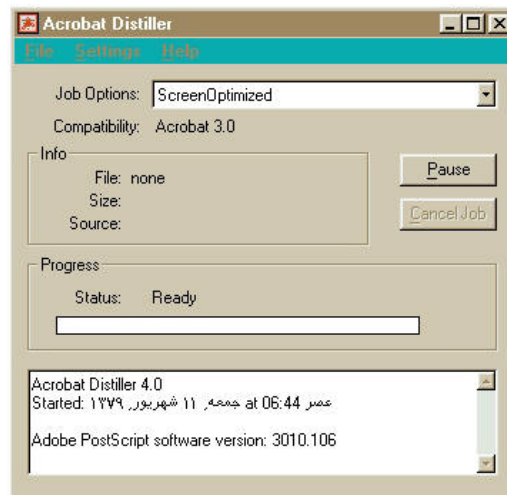


تصویر شماره ۳. گزینه‌های سند در دست چاپ

در چاپگرهای غیر «پستاسکریپت»، گزینه چاپ آینه‌ای نمایش داده نمی‌شود.

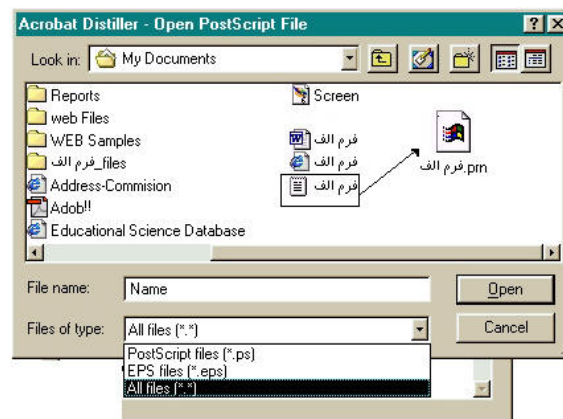
قدم سوم

برنامه «آکروبات دیستیلر» (از مجموعه نرم‌افزاری «ادوبی آکروبات») را اجرا و از طریق گزینه فایل، محلی که فایل را چاپ کرده‌اید معرفی کنید (تصویر شماره ۴).



تصویر شماره ۴. یافتن فایل برای «آکروبات دیستیلر»

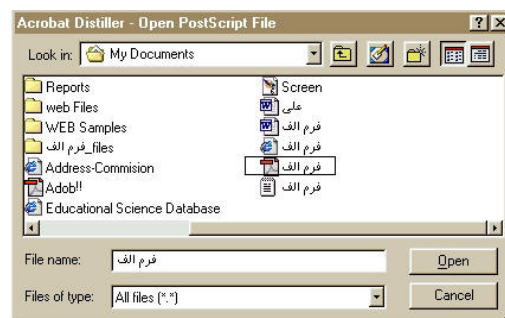
چون «پسوند» فایل مطابق پیش‌فرض نرم‌افزار نیست، ممکن است آن را، مشاهده نکنید. بنابراین لازم است با کلیک کردن روی گزینه File، کلیه فایلها (***) را انتخاب کنید. با کلیک روی گزینه Open نام و محل خروجی فایل «پی‌دی‌اف» را تعیین و تأیید کنید (تصویر شماره ۵).



تصویر شماره ۵. باز کردن فایل «پست اسکریپت»

قدم چهارم

پس از پایان کار، اگر فایل تولیدشده بصورت خودکار در نرم افزار «آکروبات ریدر» به نمایش درنیامد، با دوبار کلیک روی فایل خروجی «پی دی اف»، نتیجه کار خود را ملاحظه کنید (تصویر شماره ۶). با استفاده از تنظیمهای «آکروبات دیستیلر» می توان حالت های مختلف خروجی را تغییر داد، که توضیح آن ها در حوصله این گفتار نیست.

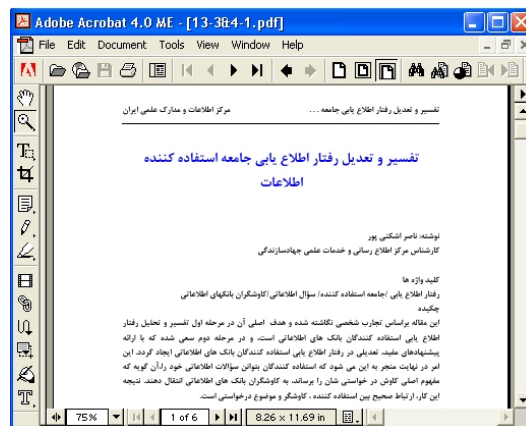


تصویر شماره ۶. باز کردن فایل در «آکروبات دیستیلر»

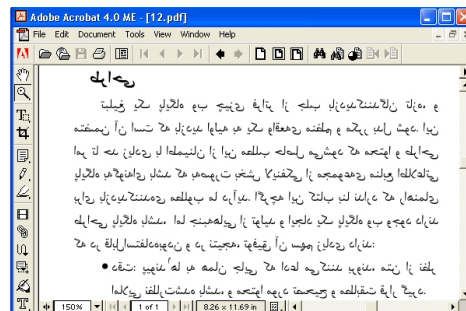
تذکر: در صورت بروز اشکال، قبل از هر چیز از در دسترس بودن فونت‌های مورد استفاده در متن، در نرم‌افزار «آکروبات دیستیلر» اطمینان حاصل کنید.

نمونه‌ها

نمونه‌ای از سندهای «پی‌دی‌اف» فارسی بر روی دیسک نوری پیوست کتاب وجود دارد. نمونه‌های دیگر را می‌توانید در صفحه‌های مختلف سایت وب «مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران» ملاحظه فرمایید.



تصویر شماره ۷. نمونه خروجی از فایل «پی‌دی‌اف»



تصویر شماره ۸. نمونه چاپ آینه‌ای

تذکر: اگر چاپگر شما از نوع «پستاسکرپیت» باشد، چاپ «آینه‌ای فایل‌های «وُرد» بدون هیچ مشکلی امکانپذیر است. چند نکته

اگر نسخه جدید «آکروبات» را داشته باشید و بعد از نصب «وُرد» از مجموعه «آفیس ۲۰۰۰» یا «آفیس ۲۰۰۲» آن را نصب کنید، یک آیکون بر روی نوار میله‌ای «وُرد» مشاهده می‌شود که با کلیک کردن روی آن، فایلی که باز کرده اید به «پی‌دی‌اف» تبدیل می‌شود و نیازی به «دیسیتیلر» یا اقدامات اضافی دیگر نیست.

نگارش «آکروبات ۵/۰۰» اکنون در بازار ایران موجود است. با نصب آن می‌توانید بصورت پیوسته، آن را به نگارش جدید، یعنی «آکروبات ۵/۰۵» ارتقا دهید.

حجم فایل قابل دریافت- که امکانات جدید را دارد- بیش از ۸ مگابایت می‌باشد (این فایل نزد «مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران» موجود است).

اگر «وُرد» پیغام فعال کردن ماکرو را داد، آن را تأیید (Enable) کنید.

جالب است بدانید که با تبدیل متن از محیط «وُرد» به «پی‌دی‌اف»، کلیه پیوند های موجود در متن، در محیط «آکروبات» هم فعال می‌شوند و نیازی به ایجاد پیوند بصورت دستی- که پرزحمت هم هست- نخواهید داشت.

اگر «ادوبی آکروبات ۵/۰» (کامل و نه فقط «آکروبات ریدر») را نصب کرده‌اید، این نشانی برنامه شما را «بهنگام» می‌کند (یعنی به آنچه درباره‌اش توضیح دادیم ارتقا می‌دهد):

<http://www.adobe.com/products/acrobat/update.html>

فهرست منابع

۱. آرتون، پاولین. "استاندارد کردن". در: مبانی نظامها و خدمات اطلاعاتی. ترجمه شهین نعمت‌زاده. تهران: مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران، ۱۳۷۳.
۲. آذرنگ، عبدالحسین. "حق مؤلف". فصلنامه کتاب، دوره ۵، شماره ۳، پاییز و زمستان ۱۳۷۳. صص ۱۴-۲۶.
۳. رضایی شریف‌آبادی، سعید. "مالکیت معنوی در عصر الکترونیک". فصلنامه کتاب، دوره ۸، شماره ۳، پاییز ۱۳۷۶. صص ۱۸-۲۵.
۴. شفر، دوان. خودآموز XML در ۲۱ روز. ترجمه سیدمحمود حسینی. تهران: کتاب غزال، سائسی، ۱۳۸۰.
۵. کسترو، الیزابت. راهنمای ویژوال سریع (4 HTML JavaScript)، ترجمه ذوقی، حمیدرضا و ذوقی، محمودرضا. تهران: انتشارات ناقوس، ۱۳۷۹.
۶. کسترو، الیزابت. راهنمای ویژوال سریع XML for the World Wide Web [ویرایش ۲۰۰۱] مترجمین ذوقی، حمیدرضا؛ خسروی، کامبیز؛ ذوقی، محمودرضا. تهران: انتشارات ناقوس، ۱۳۸۰.
۷. مک‌لوهان، هربرت مارشال. برای درک رسانه‌ها. مترجم سعید آذری، مرکز تحقیقات، مطالعات و سنجش برنامه‌ای صدا و سیما، تهران: ۱۳۷۷.
۸. نورمن، سندی. "حق مؤلف و استفاده منصفانه در عصر اطلاعات الکترونیکی". ترجمه علیرضا بهمن‌آبادی. فصلنامه کتاب، دوره ۹، شماره ۲ و ۴، پاییز و زمستان ۱۳۷۷. صص ۱۱۹-۱۱۲.

۹. هیئت مولفان و ویراستاران میکروسافت. فرهنگ تشریحی کامپیوتر میکروسافت، ویرایش چهارم. ترجمه رضا خسروی و داریوش فرسای، تهران: انتشارات دانشیار، ۱۳۸۰.
۱۰. هیئت مؤلفین انتشارات میکروسافت. فرهنگ تشریحی اصطلاحات کامپیوتری میکروسافت. ویرایش دوم. ترجمه سماوی، مجید. تهران: کانون نشر علوم، ۱۳۷۳.

۱۱. یونی کد چیست؟ ترجمه روزبه پورنادر. ۱۳۷۹.

<http://www.unicode.org/standard/translations/persian.html>

(۷ مهر ۱۳۸۰)

12. Bjork, Bo-christer and Turk, Ziga. "[How Scientists Retrieve Publication](#)". The Journal of Electronic publishing ; vol. 6 Issue 2; Dec. 20. available at: <http://www.press.umich.edu/jep/06-02/bjork.html>

(شهریور ۱۳۸۰ ۳)

13. [Definition of Electronic publishing.](#) in: <http://elj.warwick.ac.uk/JILT/bileta/1996/3pitt/4.htm>

(آذر ۱۳۸۰ ۱۵)

14. [Electronic publishing.](#) in: www.alma.edu/services/computercenter/epublication.php

(آبان ۱۳۸۰ ۱۲)

15. [Electronic Publishing Definition.](#) in: <http://desktoppub.about.com/library/glossary/bldef-electronicpublishing.htm> (آبان ۱۳۸۰ ۲۰)

۱۶. Frankel, S. et al. [Defining and Certifying Electronic Publication in Science.](#) in: www.aaas.org/spp/sfrl/projects/epub/define.shtml

(مهر ۱۳۸۰ ۱۰)

17. Henke, Harold (2001), Electronic Books and E-Publishing. Springer.

18. ISO. ISO Central Secretariat requirements for Provision of Text and Graphics in Electronic Form. Version 1.6 (E). 1998/11/11.

19. Kasdorf, Biu.; "SGML and PDF - Why We Need Both".

- The Journal of Electronic Publishing, Vol. 3 No. 4, 1988.
<http://www.Press.umich.edu/jep/03-04/kasdorf.html>
 (بهمن ۱۳۷۹ ۱۶)
20. Li, Wei and Dahlin Rebecca (2001). "Distributed Parallel Multi-channel Publishing System". in: Electronic Publishing 01. The Netherlands; IOS Press.
21. Li, wei and Rebecca, Dahlin (2001). "Distributed Parallel Multi-channel Publishing System". Electronic Publishing 01. The Netherlands; IOS Press.
22. Lyman, Peter and Varian, Hal R. "[How much Information?](#)". The Journal of Electronic Publishing, Vol. 6. No. 2, Dec. 2000. available at: <http://www.Press.umich.edu/06-02/lyman.html>
23. McLean, Neil and Cook, John. Electronic Publishing: Technical Standards. in <http://www.adfa.edu.au/Epub/Key/technical.htm>
 (تیر ۱۳۸۰ ۱۳)
24. Magee, Stan and Tripp, Leonard. Guide to Standards and Specifications for Designing web software. USA: Artech House Publishers, 1998.
25. Nielsen, Jakob. Sit Map Usability. Jan. 2002
<http://www.useit.com/alertbox/20020106.html>
 (بهمن ۱۳۸۰ ۲۵)
26. Phillips, M. Citations Styles, [Plagiarism and Style Manuals](#). University of California, Berkeley, 2000.
<http://www.lib.berkeley.edu/teachinglib/guides/citations.html>
 (دی ۱۳۷۹ ۱۲)
27. Remenyi, Dan. [10 Criteria to Evaluate a Website](#).
<http://www.mcil.co.uk/7-10-criteria.htm>
 (مرداد ۱۳۸۰ ۱۲)
28. Rowland, Fytton (1999). Two large-scale Surveys of Electronic Publication in the United Kingdom. in:
<http://info.lboro.ac.uk/departments/lis/staff/forwland.html>
 (اردیبهشت ۱۳۸۰ ۱۶)
29. Schirmbacher, Peter; Dobratz, Susanne and Schulz, Matthias (2001). "[High Quality Electronic Publishing in Universities Using XML-The DiDi Principle](#)". Electronic Publishing 01. The Netherlands; IOS Press.
30. Varian, Hal R. The Future of Electronic Journals. in:
<http://library.ukc.ac.uk/iccc/2001/finalprog.pdf>

(شهریور ۱۳۸۰ ۱۲)

31. Vitiello, Giuseppe. "[A European Policy for Electronic Publishing](#)". The Journal of Electronic Publishing . Vol. 6. No 3, March 2001. available at: <http://www.Press.umich.edu/jep/06-03/vitiello.html>

(مهر ۱۳۸۰ ۱۱)

32. W3C. XHTML 1.0: [The Extensible Hypertext Markup Language](#) 2002. <http://www.w3.org/TR/xhtml1/>

(بهمن ۱۳۸۰ ۲۶)

33. "Web Content Accessibility Guidelines, 1.0." W3C Recommendation, 5 May 1999. <http://www.w3c.org/TR/1999/WAI-WEBContent-19990505>

(۱۰)

شهریور ۱۳۸۰

واژه‌نامه

* مجموعه نویسه‌های اَسکی
کد استاندارد برای معرفی نویسه‌های اَسکی با
ASCII Character Set
استفاده از مقادیر دوگانی، یعنی مقادیری که بین 0
تا ۱۲۷ هستند.

[CSS \(Cascading Style Sheet\)](#)
شیوه‌نامهٔ آبشاری (Sheet)

فلش: نرم‌افزاری از شرکت ماکرومدیا برای تولید
[Flash](#)
چندرسانه‌ای‌ها و طراحی وب

قالب‌بندی Formating

[FTP \(File Transfer Protocol\)](#)
«ف‌تی‌پی»: پروتکل انتقال فایل

«گِیْف»

نوعی قالب فایل گرافیکی که برای انتقال تصاویر در
Gif (Graphic Interchange Format)
شبکه مورد استفاده قرار می‌گیرد و اندازهٔ آن به
تعداد رنگهای به‌کاررفته در آن بستگی دارد

[HTML \(HyperText Markup Language\)](#)
زبان نشاندازی فرامتن (Markup Language)

جاوااسکریپت
Java script

روش برنامه‌نویسی که معمولاً برای اجرا در محیط مرورگر وب به عنوان بخشی از یک سند «اچ‌تی‌ام ال» مورد استفاده قرار می‌گیرد. «جاوااسکریپت» جز تشابه اسمی و تشابه در دستوره‌های انگشت شمار، هیچ نسبت دیگری با زبان برنامه‌نویسی «جاوا» ندارد. این برنامه ساده برای ایجاد صفحه‌های پویا، تولید فرم و جلوه‌های ویژه بسیار مناسب است.

جی‌پی‌جی
JPG (Joint Photographic
(Experts Group: JPEG
نوعی قالب فایل‌های گرافیکی که در وب جهانی کاربرد وسیع دارد

[فراداده Metadata](#)

ناپیوسته: کارکردن خارج از شبکه (در مقابل
Offline
پیوسته)

پیوسته: کارکردن با سیستم در حالت اتصال به
Online
شبکه (در مقابل ناپیوسته)

PDF (Portable
قالب سند قابل حمل
(Document Format)

* پستاسکریپت

زبان تشریح صفحه که شرکت «ادوبی» آن را Postscript طراحی کرده و دارای قابلیت استفاده از فونت‌های

انعطاف‌پذیر و گرافیک بسیار بالا است. عمومی ترین زبان تشریح صفحه، «پستاسکرپت» است که برای کنترل طرح صفحه‌بندی و میزان‌پذیری فونت‌ها از فرمان‌هایی شبیه به کلمات انگلیسی استفاده می‌کند

* گرافیک ماتریس نقطه‌ای
Raster Graphic روشی در تولید تصاویر که تصویر در آن، مجموعه ای از نقطه‌های کوچک، مستقل و قابل کنترل، به صورت سطری و ستونی است

* اسکریپت
برنامه‌ای که از مجموعه دستورها یا برنامه‌های کاربردی تشکیل شده؛ این دستورها معمولاً از Script قوانین و ساختار یک برنامه کاربردی استفاده می‌کنند

موتور کـاوش
Search Engine کاوشگرهایی که با جستجوی سایت‌های اینترنتی، اطلاعات آن‌ها را نمایه می‌کنند. این نمایه‌ها معمولاً هر یک هفته تا ۲ ماه یکبار روزآمد می‌شوند. از معروفترین موتورهای جستجوی اینترنتی می‌توان به گوگل، آلتاویستا، آل‌دوب اشاره کرد

* علامت، دنباله، برچسب Tag

کدی که یک عنصر از سند (مانند عنوان یا پاراگراف) را باهدف قالب‌بندی، اندیس‌گذاری، و اطلاعات پیوندی در سند مشخص می‌کند. در «اس‌جی‌ام‌ال» و «اچ‌تی‌ام‌ال» برچسب معمولاً یک جفت "< >" است که حاوی یک یا چند حرف و عدد است

گرافیک بُرداری
این نوع تصاویر با استفاده از محاسبات ریاضی و با توانایی محاسبات ترسیم مجدد تصویر، تولید می‌شوند و بدون افت کیفیت تصویر می‌توان به اندازه Vector Graphic های دلخواه، آن را تغییر داد. در گرافیک غیربُرداری کیفیت تصویر با تغییر اندازه تصویر، افت خواهد کرد

WWW (World Wide Web) وب جهانی، وب جهانگستر
(Web)

[W3C \(World Wide Web Consortium\)](#) کنسرسیوم وب جهانی

[XML \(Exensible Markup Language\)](#) زبان نشانگذاری قابل توسعه

ZIP قالب فشرده‌شده فایل

Electronic Publishing

Farzad Bafae

Tehran-2003

پدیده نشر الکترونیکی علاوه بر تکامل تدریجی، حوزه نفوذ و پوشش خود را گسترش داده و با کسب اعتبار توانسته است تا حد زیادی اعتماد پژوهشگران و اندیشمندان را جلب کند. نشر الکترونیکی به عنوان یک اقدام موازی در کنار چاپ مورد توجه ناشران نیز قرار گرفته و توانسته است تأثیر قابل توجهی بر اقتصاد نشر بگذارد. علاوه بر این استراتژی باز تولید منابع اطلاعاتی قدیمی تر نیز به عنوان یک «دستور کار» در حوزه نشر الکترونیکی مورد توجه قرار گرفته است.

تغییر جهت گیری فرهنگی از «انباشتن» دانش به سوی «اشتراک و انتشار» به عنوان یک پیش نیاز برای توسعه همه جانبه، نیازمند توجه به جایگاه این پدیده در عرصه های علمی و فرهنگی است.

هدف این کتاب شرحی موجز از مباحث اساسی مطرح در حوزه نشر الکترونیکی، دستورالعمل ها و استانداردهای مربوط به آن و فرایندهای نشر الکترونیکی است.



Iranian Information & Documentation Center (IRANDOC)

www.irandoc.ac.ir



شابک ۸-۱۶-۷۵۱۹-۴۳۰۰ ISBN 964-7519-16-8