

ویژگی‌ها و عناصر تشکیل دهندهٔ رابط کاربری در وبسایت‌ها

موسی یحیی فیروز^۱

چکیده: رابط کاربری قابلیت‌های استفاده از وبسایت‌ها و پایگاه‌های اطلاعاتی را افزایش می‌دهد، و در مسیرهای اطلاعات در این منابع اهمیتی ویژه دارد. این مقاله با چنین رویکردی به تعریف رابط کاربری، اهداف و انواع آن می‌پردازد و به دنبال آن عناصر و ویژگی‌های آن را از لحاظ ساختار، ظاهر و کاربران، همراه با نظرات صاحب‌نظران بیان می‌دارد.

کلیدواژه‌ها: رابط کاربری، وبسایت‌ها، پایگاه‌های اطلاعاتی، منابع اطلاعاتی

مقدمه

فناوری جدید اطلاعاتی، تغییراتی مهم در شیوه‌های اطلاع‌رسانی، وسایل ارتباطی، و محمل‌های اطلاعاتی ایجاد کرده است. فناوری‌های جدید باعث شده است ناشران و کارگزاران اطلاعات، از شیوه‌های نوین برای اطلاع‌رسانی و انتشار منابع اطلاعاتی خود استفاده کنند. به این ترتیب همراه با تغییرات وسایل ارتباطی، محیط اطلاعاتی و در دسترس بودن وسایل ارزان قیمت میکروالکترونیکی، منابع چاپی جای خود را به تدریج به منابع الکترونیکی می‌دهند و کتاب، مجلات و دیگر منابع اطلاعاتی در شکل و قالبی جدید (رقومی یا دیجیتالی) ارائه می‌شوند.

با گسترش و جهانی شدن شبکهٔ اینترنت، این تحولات چشمگیرتر شد و وبسایت‌ها و پایگاه‌های اطلاعاتی به صورت پیوسته^۲ و ناپیوسته^۳ برای استفاده کنندگان در سراسر جهان مهیا گردید، به طوری که برخی صاحب‌نظران با توجه به گسترش این نوع منابع و امتیازات آن، پدیدهٔ جامعهٔ بدون کاغذ را مطرح ساختند. ولی سؤالاتی که اینجا مطرح می‌شوند این است که این منابع الکترونیکی تا چه اندازه توانسته‌اند با کاربران خود ارتباط برقرار کنند؟ آیا این منابع، توانسته‌اند همانند

1. User Interface

۲. کارشناس ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی کتابخانه مرکزی دانشگاه علوم پزشکی بابل
yaminy@yahoo.com

3. Online 4. Offline

ISO/OSI که روش‌های گوناگونی را برای ایجاد ارتباط میان نظام‌ها تعریف می‌کند.

در جای دیگر از این کتاب آمده است که رابط کاربر یا واسطه کاربر بخشی از برنامه‌های رایانه‌ای یا نرم‌افزار است که با کاربر رابطه برقرار می‌کند (۲: ذیل "رابط کاربر"). با توجه به تعاریف بالا و به زبان ساده "رابط کاربر محیطی است که استفاده‌کننده یک نظام رایانه‌ای، در اولین حضور خود در یک نظام با آن مواجه می‌شود و از آنجا برقراری ارتباط با بخش‌های مختلف نظام را آغاز می‌کند و از نظام استفاده می‌برد و آن می‌تواند شامل

در منابع اطلاعاتی الکترونیکی
مهم‌ترین عامل مؤثر در برقراری
ارتباط دوسویه کاربر و نظام،
"رابط کاربر" است.

اولین یا کل صفحات یک پایگاه اطلاعاتی و سایت اینترنتی باشد. ولی به زبان علمی رابط کاربر عبارت است از: "محیطی در نظام‌های رایانه‌ای اعم از سایت‌ها، پایگاه‌ها، نرم‌افزارها و مانند آنها که میان ماشین و کاربر تعامل ایجاد می‌کند، یعنی انتقال اطلاعات از کاربر به نظام و بالعکس" (۱۲).

انواع رابط کاربر

محیط رابط کاربر با توجه به هدف سایت‌ها، پایگاه‌ها و نیاز کاربران متفاوت خواهد بود. عامر سلمان رابط کاربر را به دو نوع تقسیم می‌کند (۱۱).

منابع اطلاعاتی قدیمی، با استفاده‌کنندگان یا کاربران خود آنس و آلفت یابند یا رابطه‌ای احساسی برقرار کنند؟

در منابع اطلاعاتی الکترونیکی مهم‌ترین عامل مؤثر در برقراری ارتباط دوسویه کاربر و نظام، "رابط کاربر" است. اگر این ارتباط، ساختار و ویژگی‌های مناسب را آن‌طور که در منابع چاپی وجود داشته است، نداشته باشد، هرگز نمی‌تواند میان کاربر و منابع برقرار شود. این مقاله در ابتدا به تعریف رابط کاربر و انواع آن و در بخش‌های بعد به اهمیت و ویژگی‌های ساختاری و ظاهری آن می‌پردازد و در انتها عناصر و عوامل موفقیت رابط کاربر را بیان می‌کند.

رابط کاربر

رابط یا واسطه^۱ در اصطلاحنامه رایانه‌ای میکروسافت به صورت‌های زیر تعریف شده است:

- نقطه‌ای که در آن، میان دو عنصر اتصال برقرار می‌شود تا آنها بتوانند با هم کار کنند.

- نرم‌افزاری که یک برنامه را قادر می‌سازد تا با یک کاربر، یا یک برنامه دیگر مانند سیستم عامل، یا سخت‌افزار رایانه کار کند. رابط کاربر می‌تواند یک رابط سطر فرمان، یک منو یا رابط گرافیکی باشد.

- یک کارت، دو شاخه برق یا وسیله دیگری که قطعه‌ای از سخت‌افزار را به رایانه متصل کند تا اطلاعات از یک محل به محل دیگر حرکت کنند. برای نمونه، رابط‌های استاندارد مانند SCSI و Ra-232 ارتباط میان رایانه با چاپگرها یا دیسک‌ها را برقرار می‌سازند.

- یک استاندارد شبکه یا ارتباطات، مانند استاندارد

1. Interface

می‌دانست و می‌توانست آن را بهتر و راحت‌تر از منابع قدیمی دیگر استفاده کند. بنابراین ارتباط انسان با کتاب یک ارتباط فیزیکی است و انسان قرن‌هاست که انس و الفتی خاص با کتاب دارد.

در منابع اطلاعاتی جدید که ما آنها را از طریق نظام‌های اطلاعاتی پیوسته و ناپیوسته دریافت می‌کنیم، محیطی جدید در اختیار خواننده (کاربر) قرار می‌گیرد که با محیط منابع چاپی، بسیار فاصله دارد. برای اینکه این منبع جدید بتواند ارتباطی درست و منطقی با کاربر برقرار کند تلاش‌های زیادی در طراحی آن شده است.

مهم‌ترین عامل قابل توجه در ارزیابی پایگاه‌های اطلاعاتی و سایت‌های اینترنتی، قابلیت استفاده و دسترس‌پذیری اطلاعات آن است. اهمیت رابط کاربر در اینجاست که این نوع منابع را قابل استفاده و اطلاعات موجود در آن را دسترس‌پذیر می‌کند و به کاربر نشان می‌دهد که اطلاعات موجود در پایگاه یا سایت چه ساختاری دارد و این اطلاعات چگونه به همدیگر مرتبط هستند.

رابط کاربر تأثیر ذهنی زیادی بر کاربر می‌گذارد و در واقع فکر و اندیشه طراح آن‌را به کاربر (همانند فهرست مندرجات یک کتاب) منتقل می‌کند. همین تأثیر، عاملی است که کاربر از پایگاه اطلاعاتی شناخت درست پیدا کند و به نحوی شایسته از آن بهره‌برد. یک رابط کاربر خوب باعث می‌شود تا پایگاه یا سایت، استفاده‌کنندگان زیادی را به‌خود جذب کند و آنها را در حین استفاده و یا در مراحل بعدی از دست ندهد (۱۲).

۱. رابط کاربر گرافیکی^۱: محیطی که در آن کاربر با استفاده از موسواره به همهٔ نظام دسترسی پیدا می‌کند. یا به تعبیری دیگر، رابط کاربر موسواره‌ای^۲.

۲. رابط کاربر غیرگرافیکی^۳: محیطی که در آن کاربر با صفحه کلید به همهٔ نظام دسترسی پیدا می‌کند. یا به تعبیری دیگر، رابط کاربر صفحه کلیدی^۴.

باید اضافه کرد که رابط کاربر غیرگرافیکی بیشتر مربوط به محیط داس^۵ است و در نظام‌های رایانه‌ای نسل اول و دوم به کار گرفته می‌شد، ولی در حال حاضر به دلیل جهتی شدن سیستم عامل ویندوز و بعد از آن لینوکس، رابط کاربر گرافیکی در همهٔ منابع اطلاعاتی الکترونیکی به کار گرفته می‌شود.

آما معتقد است، رابط کاربر گرافیکی می‌تواند کمک بزرگی برای کاربر نهایی در برقراری ارتباط آسان‌تر با سیستم‌های عامل باشد. وی همچنین می‌گوید: "در صورتی رابط‌های کاربر به حد کمال خود خواهند رسید که کاربر نهایی بدون یادگیری سیستم عامل بتواند به‌طور مؤثر از آن استفاده نماید"^(۵۴:۳-۵۶).

اهمیت رابط کاربر

منابع اطلاعاتی از الواح کلی گرفته تا صفحه‌های فشردهٔ امروزی، برای استفاده به‌وجود آمده‌اند. یکی از مهم‌ترین دلایل تغییر این محمل‌های اطلاعاتی افزایش دادن قابلیت استفاده از آنهاست. استفاده از منابع اطلاعاتی قدیمی مانند الواح گلی، پاپیروس، پوست و موارد دیگر به دلیل ماهیت آنها، بسیار مشکل می‌نمود و در هر مکان و زمانی از آنها استفاده نمی‌شد. با اختراع صنعت چاپ، کتاب‌های چاپی انقلابی عظیم در استفاده از منابع اطلاعاتی به‌وجود آوردند و به رفع این مشکل پرداختند. انسان قرن‌ها کتاب را مونس و همدم خود

1. Graphical user interface
2. Mouse user interface
3. Non Graphical user interface
4. Keyboard user Interface
5. DOS

کارکردهای رابط کاربر

منابع اطلاعاتی مختلف برای استفاده هستند و اگر استفاده از آنها، به خصوص در عصر امروز، ساده و راحت نباشد به مرور زمان از گردونه اطلاع‌رسانی خارج می‌شوند. بنابراین رابط کاربر سعی دارد با فراهم آوردن الگو و ساختاری مناسب (که برگرفته از منابع اطلاعاتی قدیم است) روش استفاده از پایگاه‌های الکترونیکی را برای کاربران ساده کند و از عوامل سرعت، دقت و زمان مناسب نیز بی‌بهره نیست.

رابط کاربر هدف‌های زیر را دنبال می‌کند:

۱. افزایش قابلیت و سادگی استفاده از نظام‌های رایانه‌ای،
۲. لذت‌بخش کردن محیط کاری کاربران،
۳. دسترس پذیر کردن اطلاعات موجود در نظام‌ها،
۴. کاهش دادن خطای کاربران در حین کار با نظام‌ها،
۵. افزایش دادن سرعت دسترسی به اطلاعات موجود در نظام‌ها،
۶. دانش‌مدار کردن نظام‌ها،
۷. جذب و نگهداری کاربران در استفاده مجدد از نظام‌ها،
۸. گسترش خودخدمتی (کاربر را تا حد امکان از رجوع به میز راهنما بی‌نیاز می‌کند)،
۹. قابل فهم کردن ساختار و محتوای نظام،
۱۰. نشان دادن قابلیت‌های گوناگون نظام،
۱۱. انعطاف‌پذیر کردن نظام با توجه به سطح مهارت کاربر،
۱۲. کمک به کاربر برای رفع مشکلات.

ویژگی‌های رابط کاربر

الف. از لحاظ ساختاری

رابط کاربر متناسب با نوع منبع، نوع کاربر و اهداف، دارای ساختاری قابل انعطاف است، ولی معمولاً باید ساختاری با ویژگی‌های زیر داشته باشد. در واقع، ساختار محیط رابط کاربر در بردارنده چندین عنصر مهم است.

۱. محتوا و مندرجات: فهرست مختصر مواد، منابع و پیوندهای موجود در وب سایت‌ها و پایگاه‌های اطلاعاتی، از مواردی است که در صفحات اصلی و برخی صفحات فرعی پدید می‌آید و کاربر را از آنچه در پایگاه وجود دارد یا از طریق پایگاه می‌تواند به آن برسد، آگاه می‌کند. درباره مندرجات صفحه اول وب‌سایت‌ها اظهار نظرهای زیادی شده است به طوری که استاندارد^۱ معتقد است که مندرجات صفحه نخست، حرف اول را در وب سایت می‌زند (۳۷:۱).

پسو ولی^۲ نیز می‌گویند، هدف وب‌سایت و پایگاه‌های الکترونیکی باید به طور مختصر و روشن در مندرجات آن بیان شده باشد. از نظر ورباخ^۳، مندرجات، کاربر را به اطلاعات واقعی پایگاه‌ها و وب سایت‌ها ارجاع می‌دهد.

لوین^۴ چندین پیشنهاد قابل ملاحظه درباره مندرجات ارائه کرده است که عبارتند از:

- الف. رعایت سلسله مراتب در مندرجات پایگاه‌های الکترونیکی تا حد امکان،
- ب. ارائه مندرجات به طور خلاصه تا حد ممکن،
- ج. ارائه پیوندهایی از مندرجات به متون موضوعات منظور شده در وب سایت، به طوری که کاربر بتواند خودش به اطلاعات مورد نظرش دست یابد (۳۸:۱).

1. Saylor

2. Yu & Li

3. Werbach

4. Lewin

دو سایت در نظام‌های رایانه‌ای که باعث مسیریابی اطلاعاتی آن نظام می‌شود. در یک پایگاه یا وب سایت بدین طریق می‌توان به مدرک یا اطلاعات مرتبط از سایتی دیگر دسترسی پیدا کرد و از این طریق زنجیره‌ای اطلاعاتی درست نمود که کاربر در یک زمان بتواند به اطلاعات یا مدارکی مشابه از جاهایی دیگر دسترسی داشته باشد.

صاحب‌نظرانی چون پرسینگ، هانمن و هاک برای مشکلات شناختی اطلاعات ارائه شده در سایت، و کمک به جهت‌یابی صحیح کاربر در استفاده از اطلاعات، بر به‌کارگیری تکنیک فرارسانه‌ای در طراحی وب سایت‌ها و پایگاه‌های اطلاعاتی تأکید کرده‌اند (۴۱:۱).

ژو و شتایدرمن^۵ نیز بر اهمیت استفاده از تکنیک فرارسانه، ارتباط آن با کاهش مشکلات شناختی کاربر در استفاده از اطلاعات، و توانایی این تکنیک در آسان‌سازی مسیریابی اطلاعات تأکید کرده‌اند. البته باید توجه کرد که استفاده نامناسب و نادرست از آن، و یا به‌کارگیری بیش از اندازه و نامناسب فرارسانه می‌تواند نتیجه معکوس نیز داشته باشد و موجب سردرگمی کاربر در مسیریابی، و همچنین استفاده نامطلوب او از اطلاعات گردد. لنگفورد^۶ از جمله افرادی است که بر استفاده مناسب از فرارسانه در طراحی رابط کاربر تأکید کرده است (۱).

با توجه به مطالب بالا مزایای کاربرد تکنیک فرارسانه‌ای در رابط کاربر، عبارتند از:

۲. انسجام: توجه به حفظ انسجام، یکدستی و ارتباط منطقی میان اطلاعات چه در پایگاه‌ها و چه در وب‌سایت‌ها یک اصل مهم است. ترسینگ، هانمن و هاک^۱ انسجام را به دو بخش داخلی و سراسری تقسیم کرده‌اند.

انسجام داخلی: انتخاب مناسب کلمات، جملات و پاراگراف‌ها برای ارائه یک متن منسجم و کاملاً یکدست؛

انسجام سراسری: وجود پیوندهای فرامتنی منسجم و دارای نظم منطقی میان مدرک محلی و همه مدارکی که به آن متصل شده‌اند (۴۰:۱).

۳. سازماندهی: دسترسی سریع و به‌هنگام به اطلاعات زمانی امکان‌پذیر است که آن اطلاعات براساس یک نظم خاص سازماندهی شده باشد، این امر در پایگاه‌های الکترونیکی و وب‌سایت‌ها نیز مطرح است. لذا اِعمال راهکارهای روشن و منطقی برای تسهیل امر جستجو، بازیابی، دسترسی سریع و دقیق به اطلاعات مرتبط و مورد نظر کاربر، سازماندهی سایت نامیده می‌شود.

برخی صاحب‌نظران نیز در این مورد، نظرات خود را به شرح زیر اظهار داشته‌اند:

- یولینگ و کرکلی^۲ قرار دادن فهرست مندرجات را در رابط کاربر یک وب‌سایت، از ابزارهای لازم برای سازماندهی اطلاعات وب‌سایت‌ها و از اصول طراحی آن می‌دانند.

- کوپمن و می^۳ وجود یک موتور جستجوی داخلی در طراحی رابط کاربر را جزو اصول کلی طراحی پایگاه‌ها و وب‌سایت‌ها می‌دانند.

۴. استفاده از تکنیک فرارسانه‌ای^۴: فرارسانه، شیوه‌ای است برای پیوند دادن دو صفحه یا دو مدرک و یا

1. Thuring, Hanman & Haake

2. Boing and Kirky

3. Koopman & Hay

5. Zha & Shneiderman

4. Hypermedia

6. Langford

فراخوانی صفحات سایت‌ها و پایگاه‌های اطلاعاتی می‌شوند (۴۵:۱).

۲. صفحه‌آرایی: آرایش صفحات یک وب سایت یا پایگاه اطلاعاتی به گونه‌ای که بتوان آن را به صورت یک کل منسجم، همراه با رعایت جنبه‌های زیباشناختی از قبیل سادگی، هماهنگی در انتخاب رنگ‌ها و تناسب آنها با متن و موضوعات سایت به کاربر ارائه نمود، صفحه‌آرایی نام دارد (۴۶:۱).

ویژگی‌های صفحه‌آرایی از دیدگاه صاحب‌نظران از این قرارند:

۱. در یک صفحه‌آرایی خوب باید میان مشاهده و احساس کاربر هماهنگی وجود داشته باشد (۲۵۸-۲۹).

۲. وجود هماهنگی و یکدستی در طراحی کل صفحه (۹).

۳. توجه به اصول زیباشناختی در طراحی صفحه (۱۲۴-۱۸).

۴. انتخاب رنگ‌های مناسب با متن و استفاده نکردن از پس‌زمینه‌های تاریک در طراحی صفحه (۱۰).

ج. از لحاظ کاربر

به نظر مارکوس طراح رابط کاربر، باید در طراحی وب سایت‌ها و پایگاه‌های اطلاعاتی به سه نوع کاربر توجه داشته باشد:

۱. کاربر مبتدی: کاربری که برای اولین بار به پایگاه یا وب سایتی برای استفاده مراجعه می‌کند.

۲. کاربر تصادفی: کاربری که هدف اولیه‌اش استفاده یا مراجعه به پایگاه یا وب سایت نبوده، بلکه

۱. کمک به غنی‌سازی مدرک در ارائه مفاهیم،

۲. کمک به قابلیت پیش‌بینی و پیشگویی اطلاعات برای کاربر،

۳. کمک به رفع مشکلات شناختی کاربر،

۴. تسهیل مسیریابی و غنی‌سازی اطلاعات.

۵. پیوندها^۱: پیوندها در وب‌سایت‌ها و پایگاه‌های الکترونیکی نقش پل ارتباطی را بازی می‌کنند. وجود حداکثر ۳ تا ۹ پیوند در صفحه اصلی پایگاه یا وب‌سایت (رابط کاربر)، جزو اصول طراحی وب سایت‌ها قلمداد می‌شود. گراسین^۲ نبودن پیوندهای کور و اشتباه در سایت‌ها را از اصول کلی طراحی رابط کاربر می‌داند (۴۰:۱).

ب. از لحاظ ظاهری

رابط کاربر برای آنکه بتواند با کاربر خود ارتباط روانشناختی برقرار کند، باید از لحاظ ظاهری ویژگی‌هایی داشته باشد که برحسب نوع و هدف پایگاه و وب سایت‌ها این ویژگی‌ها متفاوت خواهد بود، ولی به طور معمول بیشتر وب سایت‌ها و پایگاه‌ها باید ویژگی‌های زیر را در طراحی رابط کاربر خود به کار گیرند.

۱. شکل‌ها و تصاویر: برای پرهیز از خستگی کاربر در استفاده از وب سایت‌ها و ایجاد تنوع و افزایش دادن میزان جذب کاربران، باید از شکل‌ها و تصاویری که بیان‌کننده مفاهیم و اهداف پایگاه‌ها هستند در طراحی رابط کاربر استفاده شود.

صاحب‌نظرانی همچون شناپدرمن و اسنادپر به کاربردن تصاویر بیش از حد بزرگ (حداکثر ۴۰ کیلوپایت) را در طراحی رابط کاربر درست نمی‌دانند و افرادی چون گرشام، هی و رینگ^۳ کاهش تعداد تصاویر را (تا حد امکان) در حد یک اصل مطرح کردند. چرا که تصویرهای بزرگ و زیاد در رابط کاربر موجب کندی

1. Linka

2. Grassin

3. Gresham, Hi & Reing

4. Novice user

5. Casual user

بنابراین طراح باید امکاناتی را فراهم کند که کاربر با یک کلیک به هدف خود برسد. همچنین طراح باید از حداقل لایه‌ها استفاده کند و از پیوندهای کوره، نمادهای تصویری همراه کننده و دو پهلو اجتناب ورزد (۱۲).

۴. زیباشناختی^۵: توجه به اصل زیباشناختی در این محیط ضروری‌ست که شامل کل ساختار یک محیط رابط می‌شود (۳).

۵. هشدار و جلوگیری از خطا: کاربر گاهی در استفاده و برقراری ارتباط با نظام دچار خطا می‌شود. بنابراین در این موقعیت یک نظام هوشمند باید کاربر را از خطایش آگاه نماید و از ادامه روند کارش جلوگیری کند. این عمل معمولاً در حین انجام کار با حمله‌های سؤالی در کادری روی صفحه نمایان می‌شود (۱۲).

علاوه بر موارد بالا عامر سلمان به عناصر مهم دیگری اشاره کرده است (۱۱):

۱. زمان مشترک^۶: طراح باید در این محیط از زبان طبیعی استفاده کند و زبانی را مد نظر قرار دهد که به راحتی توسط کاربر قابل استفاده باشد. همچنین ارتباطی منطقی با نوع پایگاه و کاربر آن داشته باشد. علاوه بر این می‌توان رابط کاربر چند زبانه طراحی کرد تا تعداد کاربران آن افزایش یابد و محدود به یک زبان خاص نباشد.

۲. بازخورد^۷: دوام و پویایی یک پایگاه با وب‌سایت به ارزشیابی و رفع نواقص احتمالی آن برمی‌گردد. در این محیط باید امکاناتی را فراهم کرد که کاربران بتوانند نظرات خود را درباره پایگاه‌ها و سایت‌ها به متصدیان آن اعلام دارند و از آن طریق طراحان بتوانند

به‌طور تصادفی و اتفاقی در این محیط قرار گرفته است. افرادی که از طریق پیوندها از مدرکی به مدرک دیگر رجوع می‌کنند در این دسته قرار می‌گیرند.

۳. کاربر ماهر^۱: کاربری که از قبل با نظام‌های رایانه‌ای آشنایی داشته و مهارت و تجربه لازم را در استفاده از این نوع نظام‌ها دارد (۷).

بنابراین طراح رابط کاربر باید جامعه استفاده کننده از پایگاه را بشناسد و وقتی این شناخت حاصل شد، باید امکاناتی را در این محیط فراهم کند که هر دسته از این کاربران بتوانند به راحتی، سادگی و در کوتاه‌ترین زمان به رفع نیازهای اطلاعاتی خود از پایگاه یا وب سایت بپردازند. همچنین محیط باید طوری طراحی شود که برای هر سه نوع کاربر قابل استفاده باشد و برای آنها خستگی آور و کسل کننده نباشد. امکانات جستجوی ساده و پیشرفته و راهنما در محیط بازایی پایگاه‌های اطلاعاتی مختلف را می‌توان نمونه‌های ساده از این توجه نام برد.

برخی ویژگی‌های مهم در طراحی رابط کاربر

۱. الگوی ذهنی^۲: این محیط باید طوری سازماندهی و ساختاردهی شود که با ساختار ذهنی کاربر همخوان و متناسب باشد و یا به تعبیری دیگر کاربر مدار باشد (۷).

۲. استعاره‌ها^۳: باید از واژه‌ها، برجسب‌ها و تصاویری در این محیط استفاده کرد که حالت استعاری داشته باشند و کاملاً بیابانگر عملکرد واقعی خود باشند مانند واژه Desktop (۳).

۳. سادگی^۴: برای کاربر، سادگی استفاده از نظام اهمیت فراوان دارد. اگر کاربر محیط را پیچیده و همراه کننده ببیند از استفاده از آن صرف‌نظر می‌کند.

- | | |
|--------------------|------------------|
| 1. Expert user | 2. Mental models |
| 3. Metaphors | 4. Simplicity |
| 6. Common language | 7. Feed back |
| | 5. Aesthetic |

آموزش می‌دهند.

۲. راهنماهای اشاری^۷: این راهنماها شامل عبارات کوتاه و مثال‌هایی است که کاربر در حین انجام کار با نرم‌افزار یا پایگاه در بالا یا پایین پنجره با آن مواجه می‌شود (۱۱).

نکته‌ای که در راهنماها مهم است زبان نوشتاری آن است. یعنی راهنماها باید متن ساده، کوتاه و در عین حال دقیق و روشن داشته باشند تا کاربر بتواند به راحتی بدون مراجعه به منبع یا شخصی خاص، از آن استفاده کند. در انتها چند اشتباه بزرگ در طراحی رابط کاربر و صفحات وب را که چک نیلسن ارائه کرده است، ذکر می‌شود:

۱. به کار بردن قاپ‌ها^۸: باعث اشکال در چاپ صفحه و گیج شدن کاربر در کنترل صفحه می‌گردد.
۲. تصاویر متحرک: باعث حواس پرتی و عدم تمرکز روی موضوعات اصلی دیگر و افزایش حجم صفحات و شلوغی آنها می‌گردد.
۳. صفحات بدون بازگشت: موجب عدم دسترسی به صفحه‌های قبلی می‌گردد.
۴. صفحات طوماری یا لغزنده بزرگ: باعث می‌شود که کاربران صفحات را کامل تماشا نکنند و برخی مطالب آنها از دید کاربر بيفتند.
۵. ناسازگاری با مرورگرهای دیگر: تماشا درست و کامل صفحه بر روی رایانه‌ها و مرورگرهای مختلف مشکل می‌گردد.

به رفع نواقص و مشکلات پایگاه یا سایت بپردازند و از نیازها و علایق کاربران بیشتر آگاهی یابند.

گرین، مک لود، وایت و گرینگارد^۱ در تحقیق خود در ۱۹۹۴ فراهم‌آوری امکان تماس کاربر با مسئول پایگاه یا سایت را از طریق رابط کاربری، نشان‌دهندهٔ تعاملی بودن سایت و بازبودن راه ارتباط دوسویه میان پایگاه و کاربر می‌دانند که از این طریق کاربر می‌تواند نیازها، درخواست‌ها و سؤال‌های خود را به پایگاه و یا وب سایت اعلام کند. وجود این ویژگی در سایت‌ها و پایگاه‌ها بر اعتبار آن می‌افزاید (۱).

۳. شکل پیرونداد^۲: رابط کاربری در هر سایت و پایگاهی باید امکانات پیرونداد را متناسب با نوع نیازهای کاربران عرضه کند. و این فرمت با توجه به نوع پایگاه‌ها و نیاز کاربران متفاوت خواهد بود. برای مثال در فهرست‌های رایانه‌ای^۳ اتخاذ سه شیوه برای نمایش اطلاعات کتابشناختی، برجسیبی، خلاصه و کامل نمونه‌ای از این دقت و توجه است.

۴. راهنما^۴: هر سایت یا پایگاهی برای اینکه امکانات و عملکرد خود را به کاربران نشان دهد از راهنماها و پیام‌های زیادی استفاده می‌کند تا کاربر بتواند دانش استفاده از پایگاه را به راحتی به دست آورد. بنابراین توجه به این مسئله و به کارگیری این عنصر در این محیط اهمیت زیادی دارد، چرا که کاربر بلافاصله بعد از هر مشکلی در هر مرحله از کار با پایگاه، به آن مراجعه می‌کند و به رفع مشکل خود می‌پردازد.

امروزه در پایگاه‌ها و نرم‌افزارهای رایانه‌ای دو نوع راهنما وجود دارد:

۱. راهنماهای آموزشی گام به گام^۵: این نوع راهنماها به صورت گام به گام و همراه با چند مثال، چگونگی عملکرد متوهای^۶ یک نرم‌افزار یا پایگاه را

1. Green, McLeod, White & Greengard

2. Output format

3. OPAC

4. Help

5. Tutorial Helps

6. Menu

7. Glance Helps

8. Frames

دیدگاه‌های خود را نسبت به این نوع منابع از طریق بازخوردهای در نظر گرفته شده به طراحان نظام ابراز کنند، چرا که اگر این تعامل وجود نداشته باشد نمی‌توان انتظار داشت این ابزارها و منابع همان اعتبار و ارزش ابزارهای دستی یا منابع چاپی را در طول زمان کسب کنند. به دلیل اینکه متخصصان کتابداری سال‌های متمادی مت که در سازماندهی و اشاعه دانش می‌کوشند، شایسته است دانش خود را درباره این منابع و ساختار آنها بیشتر کنند چرا که در عصر دیجیتال مراجعان اطلاعاتی نیز متفاوت با گذشته هستند. کتابداران باید تحلیلگر منابع اطلاعاتی الکترونیکی باشند و ویژگی‌های این منابع را بشناسند و آنها را ارزیابی کنند و نقاط ضعف و قوت آنها را به طراحان اعلام نمایند چرا که کتابداران با کاربران منابع اطلاعاتی به‌طور مستقیم در تماس هستند و از علایق و نیازهای اطلاعاتی آنها آگاهی بیشتری دارند.

منابع

۱. اصرری‌پوده، احمدرضا. "بررسی عناصر و ویژگی‌های مطرح در طراحی وب سایت‌های کتابخانه‌های دانشگاهی". پایان‌نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشکده علوم تربیتی، دانشگاه فردوسی، ۱۳۸۰.
۲. فرهنگ تشریحی اصطلاحات رایج‌های میکروسافت. ذیل "رابط کاربری" ترجمه حسن ابراهیم‌زاده و دیگران. تهران: دانشگاه، یک علوم، ۱۳۷۸.
3. Ana, erubeondo. "What makes a useful user interface?". *Infoworld*, Vol.12, No.44 (2000): 54-56.
4. Boling, E. "Helping student design world wide web document: part: Designing and maintaining the pages." *Hypernews: Journal of hypermedia and multimedia studie*, vol.1, No.1 (1996): 12-18.
5. Grassian, E. "Thinking critically about world wide web resource". 1996. [on-line]. Available: <http://www.ucla.edu/computing>.

۶. اطلاعات قدیمی در صفحه: این اطلاعات بدون کاربرد بوده و سبب شلوغی رابط کاربری می‌شوند و اعتبار یک سایت یا پایگاه را کاهش می‌دهند.

۷. رنگ‌های غیرمعمول برای پیوندها: نامأنوس بودن رنگ‌ها و ناآشنایی کاربر با آن، که باعث حواس‌پرتی کاربر می‌شود.

۸. زمان بارگذاری طولانی: موجب تلف شدن وقت کاربر (World wide wait) و قفل شدن برخی نظام‌ها و انصراف کاربر از مشاهده مجدد صفحه می‌شود (۹).

نتیجه‌گیری

وجود رابط کاربری در سایت‌ها و پایگاه‌های اطلاعاتی، عاملی مهم در تسهیل مسیریابی اطلاعاتی کاربران به‌شمار می‌رود. اگر در طراحی رابط کاربری به ویژگی‌ها و عناصر مطرح شده توجه نشود، این نوع منابع اطلاعاتی نمی‌توانند، جایگزین مناسبی برای ابزارهای دستی و یا منابع چاپی باشند. همچنین در طراحی رابط کاربری توجه کردن به جامعه استفاده‌کننده آن (کاربران) امری مهم و اجتناب‌ناپذیر است.

ناشران و کارگزاران منابع اطلاعاتی و الکترونیکی با توجه به این عناصر و ویژگی‌ها می‌توانند مشتریان زیادی برای منابع خود به‌دست آورند. طراحان داخلی باید در طراحی وب سایت‌ها و ایجاد پایگاه‌ها و نرم‌افزارهای اطلاعاتی از این اصول برای بهینه‌سازی منابع خود استفاده برند چرا که منابع اطلاعاتی برای استفاده است و اگر در این میان علایق و نیازهای استفاده‌کنندگان نادیده گرفته شود، بدون تردید کمیّت و کیفیت استفاده از این منابع متزلزل می‌شود.

کاربران منابع اطلاعاتی الکترونیکی نیز وظیفه دارند دانش خود را درباره این منابع بیشتر کنند و سعی کنند



9. Nielsen, J. "Top ten mistakes in web design." *The alertbox: current issues in user interface design*, 1996. [on-line]. Available: <http://www.sun.com/columns/alertbox/9605.htm>
10. Paton, J.A. "Guide for web providers at yale", 1995. [on-line]. Available: <http://www.Cis.yale.edu/webguide/index.html>.
11. Salman, Amer. "Graphics application user interface", 2002. [on-line]. Available: <http://mercury.Tvu.ae.Uk/gpa-11.html>
12. YU, Li-chuan; Lin, Tsung-yuan. "What should we consider for user interface design?", 2002. [on-line]. Available: sign/interface/resource.html.
6. Koopman, A. "Library web implementation: a tale of two sites cause". *Effect*, Vol.18, No.4 (1995): 15-21, 29.
7. Marcus, Aaron. "Part 1: User interface, information visualization and icons," 2002. [on-line]. Available: <http://www.bizinterviews.com/aaron1.htm>
8. Mcleod, Jennifer; White, Michael. "Building the virtual campus bit by bit: World Wide Web Development at the University of Maine." *computers in libraries*, vol.15, No.10 (1995): 45-49.

تاریخ دریافت: ۸۱/۱۰/۳۰