

# مؤلفه‌های کیفیت و کاربرد پذیری در ارزیابی صفحات وب

\*المیرا خانلرخانی

دانشجوی کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

ekhanlarkhani@gmail.com

\*دکتر صدیقه محمد اسماعیل

دکتری کتابداری و اطلاع‌رسانی، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

M.Esmaili@sr.iau.ac.ir

\*دکتر علی شکویی

مدیر گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

## چکیده

ارزیابی کمی و کیفی وب سایت‌ها، از جمله ملزومات توسعه و پیشبرد وب به منزله یک محمل نوین اطلاعاتی است. این امر، بویژه با جایگزین شدن منابع سنتی توسط وب سایت‌ها و منابع تحت وب، اهمیتی دو چندان می‌یابد. چرا که کاربران وب سایت‌ها و منابع تحت وب شاهد هرگونه مطالبی بر روی آن هستند. این امر بویژه در منابع تحت وب در حوزه‌های علمی، پژوهشی و دانشگاهی و بعضاً پزشکی اهمیت بیشتری دارد، چرا که اطلاعات نادرست می‌تواند گمراه کننده باشد و به تدریج موجبات دلسردی کاربران را در استفاده از وب پدید آورد. از سوی دیگر، ارزیابی کیفی وب سایت‌ها از دیدگاه کاربران، با استفاده از ابزارهای موجود، مانند: وب‌کوال-مدل ارزیابی کیفیت وب سایت‌ها-، منجر به شناسایی نقاط ضعف و قوت وب سایت‌ها شده و تعامل و ارتباطی دو جانبه را میان کاربران این صفحات و توسعه دهندگان آنها پدید می‌آورد.

**کلیدواژه‌ها:** وب سایت، ارزیابی، کیفیت، کاربردپذیری، وب کوال

## مقدمه

عصر جدید را عصر اطلاعات می‌نامند. عصری که در آن یکی از کارکردهای اصلی رسانه‌های جمعی را «اطلاع‌رسانی» دانسته‌اند. در میان تمام محمل‌های اطلاعاتی و ابزارهای اطلاع‌رسانی، نقش «اینترنت» در این زمینه بی‌همتاست، چرا که از طریق فضای اینترنت می‌توان در کوتاه‌ترین زمان ممکن، به اطلاعات و اخبار دیگر جوامع در هر نقطه دست یافت. در چنین فضایی، کاربران این مکان را می‌یابند که از اخبار و رویدادهای یکدیگر آگاهی یابند؛ بدین ترتیب مسیر دوسویه اطلاع‌رسانی و اطلاع‌یابی در چنین فضایی میسر می‌شود. چنین روند اطلاع‌یابی منجر به گسترش آگاهی‌ها، اطلاعات و دانسته‌های کاربران

از زندگی روزمره یکدیگر و بهره‌برداری از تجارب خود می‌گردد و ارتقای زندگی را در سطوح بالاتر رقم می‌زند. در حقیقت، اینترنت با کارکرد اطلاع‌رسانی خود کاربران را در اقصی نقاط جهان گرد هم آورده و تقویت گستره همگانی را رقم می‌زند و به سوی جهانی شدن حرکت می‌کند (معتدی، ۱۳۸۵، ص ۱۳-۱۴).

اگر اطلاعات را به مثابه منبعی بدانیم که آدمی برای رفع نیازهای خود بدان رجوع می‌کند و از این اطلاعات برای تصمیم‌گیری‌ها و ارتقای دانش خویش بهره می‌برد، این تصمیم‌گیری زمانی ارزشمند است که بر پایه اطلاعات صحیح و درستی باشد. اگر وب-به عنوان یکی از مهم‌ترین، کاربردی‌ترین و پیشرفته‌ترین ابزار خدماتی اینترنت- به مثابه سند و محملی باشد که بر اطلاعات موجود در بستر خویش تأثیر می‌گذارد، نباید چنین پنداشت که تمامی اطلاعات کسب شده از این محمل جدید اطلاعاتی و ارتباطی، صحت و اعتبار لازم جهت دخیل شدن در تصمیم‌گیری‌ها را برخوردار است، و در این جاست که اهمیت ارزیابی اطلاعات در جامعه اطلاعاتی و عصر اطلاعات ضروری می‌نماید (شریف، ۱۳۸۴).

ارزیابی صفحات وب و اطلاعات موجود در آن، دارای ضرورت‌ها و معیارهایی است که از دیدگاه‌ها و ابعاد مختلف اعم از کیفیت، کمیت و کاربردپذیری<sup>۱</sup> اطلاعات متشهره و تعامل آن با کاربران خود را می‌سنجد. اما یکی از نکات که در این فرآیند ارزیابی مهم جلوه می‌کند، ارزیابی از دیدگاه کاربران و با توجه قرار دادن نظر کاربر می‌باشد. کاربران محیط وب، در عرصه تعامل با این رسانه عظیم و این محمل گسترده اطلاعاتی، در مراحل مختلف کار با اطلاعات آن، برداشت‌هایی از این صفحات وب می‌نمایند که چه بسا پایه و اساس تغییرات و تحولات شگرفی در عرصه ارائه خدمات وب به کاربران خود باشد. نظرات و دیدگاه‌هایی که از نهاد کاربر برمی‌خیزد و طراحان صفحات وب و در مرحله بالاتر کتابداران را یاری می‌کند تا در

### مفهوم ارزیابی اطلاعات

اطلاعات، لازمه جامعه اطلاعاتی است و برای رسیدن به اطلاعات، کاربران باید به مهارت اطلاع‌یابی مجهز باشند. یکی از انواع مهارت‌های اطلاع‌یابی، مهارت «ارزیابی» است. اطلاعات صرف نظر از محملی که بر بستر آن قرار می‌گیرد، دارای ارزش فراوان است و به خلق دانایی می‌انجامد. اطلاع‌جویی نیز فرآیندی هدفمند و ساختار یافته است. در حقیقت ارزیابی اطلاعات یکی از کلیدی‌ترین مهارت‌های اطلاع‌یابی مورد نیاز کاربران تلقی می‌شود. اطلاعات در هر قالب و ساختاری که ارائه شود، نیاز به ارزیابی دارد تا بدین وسیله محتوی اطلاعاتی، متناسب با نیازهای تعریف شده کاربران باشد و به رفع نیازهای اطلاعاتی کاربران کمک نماید. به همین دلیل، کاربران برای ارزیابی اطلاعات بازیابی شده نیازمند وجود تفکر انتقادی هستند (شریف، ۱۳۸۴).

وجود صفحات متعدد وب و اینترنت به عنوان محملی که انواع اطلاعات در آن به چشم می‌خورد شاید در نظر اول مطلوب جلوه کند، اما مشکل عمده عدم وجود فیلتر دآوری و ویراستاری بر روی آن است که سبب شده امروزه همه نوع مطالب نامعتبر و فراوانی بر روی آن منتشر گردد. تعداد زیاد وب سایت‌ها، امروز، شناسایی اطلاعات مرتبط با مورد جستجو را با مشکل روبه‌رو ساخته است. وجود مطالب گوناگون و افزایش روزافزون آنها، این نگرانی را ایجاد کرده است که روزی شبکه جهانی وب واژگون گردد و به شبکه چند رسانه‌ای بی‌فایده‌ای تبدیل گردد. بنابراین، استفاده مناسب از اینترنت برای کتابداران و کاربران کتابخانه‌ها و جامعه اطلاعاتی، نیازمند بکارگیری معیارهایی است تا افراد بتوانند اطلاعات بازیابی شده را بر اساس آن معیارها بازیابی نمایند (عصاره، ۱۳۸۱، ص ۶۲-۶۳) و این خود ضرورت ارزیابی اطلاعات منتشره در محیط وب را به عنوان بزرگترین عرصه ارائه‌کننده اطلاعات می‌رساند.

### ارزیابی صفحات وب

سهولت اشاعه اطلاعات در اینترنت، تعداد غیرقابل تصور و متنوعی از منابع را به وجود آورده است که می‌تواند در وهله اول، «تعداد بیش از حدی چیز خوب» در نظر آید، ولی واقعیت امر آن است که کاربران را با سرریز اطلاعاتی روبه‌رو می‌سازد. از سوی دیگر، بیشتر اطلاعات دسترسی‌پذیر از طریق اینترنت، نه تنها بالقوه غیرمفید هستند، بلکه ممکن است نادرست یا گمراه‌کننده نیز باشند (کوک، ۱۳۸۲، ص ۱-۲). این همان نکته ظریفی است که در اینجا به فراموشی سپرده می‌شود. یعنی ارزش و اعتبار منابع بازیابی شده از اینترنت، عدم وجود فیلتر دآوری و ویراستاری در محیط وب و اطلاعات موجود در آن، استفاده و استناد به اطلاعات بازیابی شده از صفحات وب را تقریباً شبیه به شنا کردن در ساحل دریا بدون وجود نجات غریق تبدیل می‌سازد (عصاره، ۱۳۸۱، ص ۶۳ و ۶۵).

با توجه به موارد گفته شده، اگر محمل‌های اطلاعاتی در طی زمان همواره در حال تغییر و دگرگونی باشند و شبکه جهانی وب به عنوان یکی از مهم‌ترین منابع و محمل‌های دسترسی به اطلاعات محسوب شود، آنگاه، ارزیابی کیفی و انتقادی اطلاعات، بالاخص در محیط وب به عنوان نقش اساسی کتابداران ضروری به نظر می‌رسد. اگر ارزیابی و انتخاب منابع اطلاعاتی یکی از نقش‌های سنتی کتابداران محسوب گردد، با ظهور فن‌آوری‌های نوین اطلاعاتی، این نقش نیز تحول یافته و به ضرورت آن افزوده شده است. بالاخص که وجود اطلاعات نامعتبر، غیرمفید، نادرست و گمراه‌کننده در اینترنت می‌تواند برای کاربران نگران‌کننده باشد. با توجه به این موارد، ارزیابی انتقادی و کیفی وب سایت‌ها، اطلاعات موجود در آنها و تعیین دامنه کاری آنها در برخورد با نیازها و احتیاجات استفاده‌کنندگان ضروری به نظر می‌رسد (حیدری، ۱۳۸۴، ص ۱۷).

ارائه اطلاعات بهتر از طریق صفحات وب به کاربران خود موفق عمل نموده و راه را برای توسعه تعامل میان کاربران و اطلاعات منتشره در محیط وب توسعه بخشند.

### وب، محمل نوین اطلاع‌رسانی

در طول یک دهه، وب از نظریه تبدیل به واقعیت روزانه شده است، بگونه‌ای که می‌توان گفت حضور وب در تمامی عرصه‌های زندگی اجتماعی ما به نوعی مشهود است. از این رو، اغلب شرکت‌ها، سازمان‌های دولتی و غیردولتی، مدارس و دانشگاه‌ها، دارای وب‌سایت هستند (علایی‌ارانی، ۱۳۸۶). بالطبع، هدف از طراحی صفحات وب در اینگونه مراکز و مؤسسات و از آن جمله در مراکز آموزش عالی و تحقیقاتی کشور، در نقش یک ارزش افزوده مهم اطلاع‌رسانی، فراهم کردن امکان دستیابی هرچه مؤثرتر به اطلاعات موجود در اینگونه مراکز در اسرع وقت و با صرف کمترین هزینه ممکن است (محمداسماعیل، ۱۳۸۴). لذا، به همان میزان که سازمان‌ها جهت ارتباط و تعامل با کاربران خود از طریق اینترنت بهره می‌جویند، طراحی مناسب صفحات وب آنها به عنوان موضوع اصلی در این سازمان‌ها تبدیل شده است. از سوی دیگر، جلب نظر کاربران و حفظ آنان، نیازمند دانش عمیق از نیازهای اطلاعاتی کاربران و تشخیص به موقع راه‌کارها می‌باشد (بارنز؛ ویگان، ۲۰۰۳، ص ۲۷۹).

از زمانی که وب برای اولین بار در سال ۱۹۹۰ عمومی شد، مشخص گردید که این سازه جدید بر ابرساختاری تکنولوژیکی استوار است و چالش این ابرساختار، طراحی وب سایتی است که نیاز مراجعان را برآورده سازد. به همین دلیل، استفاده از یک روش شناختی ساختار یافته جهت ارزیابی و طراحی وب سایت‌ها، فرصتی را جهت مقبولیت و موفقیت آن فراهم می‌آورد (علایی‌ارانی، ۱۳۸۶). بدیهی است که در این میان توسعه دهندگان وب سایت‌ها نیازمند بکارگیری استانداردها و رویه‌های مناسبی هستند تا کارایی، دسترس‌پذیری و قابلیت اجرایی وب را تضمین نمایند (کلی؛ ویگان، ۲۰۰۵).

مقوله طراحی و ارزیابی وب سایت‌ها در عرصه‌های سازمانی اهمیتی دوچندان می‌یابد. سازمانی که صفحات وب آن در استفاده و تعامل با کاربر با مشکل روبه‌روست، طبیعی است که تصویرضعفی را از خود به نمایش می‌گذارد و جایگاه آن سازمان را نیز تضعیف می‌نماید. بنابراین ضروری است که هر سازمانی با توجه به ادراکات و ملاک‌های کاربران، قادر به ارزیابی کیفیت صفحات وب خود باشد. بدین ترتیب، سازمان مربوطه می‌تواند صفحات وب خود را بهبود بخشیده و در عرصه سازمانی در برابر رقیبان خود تبدیل به الگویی گردد (بارنز، ویگان، ۲۰۰۲، ص ۱۱۴).

اگر اولین و مهم‌ترین فلسفه وجودی یک وب سایت را به مانند یک کتابخانه، کاربران آن بدانیم، آنگاه با توجه به دیدگاه کتابدار بزرگ قرن بیستم، رانگاناتان، یک وب سایت را نظیر هر خدمت کتابخانه‌ای دیگر، بیکره‌ای زنده می‌توان دانست. از سوی دیگر، در یک مفهوم عاریت گرفته شده از کتابداری، می‌توان اطلاعات اینترنتی که در قطعات سازمان یافته به صورت موضوعی ثبت شده‌اند را به قانون دیگر رانگاناتان، یعنی «وقت خواننده خود را هدر ندهید»، تشبیه نمود.

بنابراین، وب سایتی کارآمد خواهد بود که برای گروه خاصی از کاربران خود امکان یافتن سریع و مؤثر اطلاعات مورد نیازشان را فراهم آورد. ایجاد یک وب سایت کاربر پسند در دنیای امروزی، به مانند هدایت مراجعه‌کنندگان به سمت اطلاعات با کیفیت است. یک وب سایت کارآمد می‌تواند گام بلندی در جهت آموزش کاربران در شناسایی اطلاعات هدفمند و با کیفیت برداشسته و آنان را در یافتن اطلاعات مورد نیاز خود، یاری نماید (دیویدسن؛ یانکی، ۱۳۸۵، ص ۱۴-۷).

بیابند (دراگو لانسکو، ۱۳۸۳، ص ۱۸۸). بدین ترتیب، فرآیند ارزیابی باید در پروسه کاری خود، از ابزار و روش های نظام مندی بهره جوید تا بتواند آن نتایجی را که بر اساس آن تصمیم گیری خواهد شد، مستدل، هدفمند و تنظیم شده ارائه دهد تا تصمیم گیری ها و برنامه ریزی ها بر پایه و اساس نتایجی که این ابزار به دست می دهد، انجام پذیرد. (عزیزی، ۱۳۸۵) در میان تمام انواع روش های سنجش کیفیت، پرسشنامه ها بیشتر از سایر ابزارهای موجود کاربرد دارند. پرسشنامه ابزاری را جهت فراهم نمودن اطلاعات کافی برای انجام تحلیل های آماری جهت ارزیابی وب سایت های تحت اجرا به دست می دهد (اولیور، ۲۰۰۰). از این داده های ارزیابی جهت تعیین سیاست های عملکردی و به عنوان یک ابزار برنامه ریزی قدرتمندی استفاده می شود که در نهایت پیش بینی نیازهای جدید کاربران را رقم می زند (اشرفی ریزی؛ کاظم پور، ۱۳۸۶، ص ۳۰۱).

به عنوان یک ابزارهای مناسب جهت ارزیابی کیفیت صفحات وب، مدل وب کوال می کوشد با ارائه ساختاری منسجم و نظام مند در ارزیابی کیفیت وب سایت ها و منابع تحت وب، کیفیت را عمدتاً از منظر کاربر و با نقطه نظرات وی ارزیابی نماید و رویکردی کاربر مدارانه را در ارزیابی کیفی صفحات وب رقم زند. پرسشنامه وب کوال، کیفیت را همانطور که در دیدگاه و باطن کاربران آن است، بررسی می کند و از نظرات و پیشنهادات کاربران در بازطراحی و بررسی مجدد وب سایت بهره می جوید. از این رو، می توان وب کوال را یک ابزار و یک رویکرد برای سنجش کیفیت وب سایت ها از دیدگاه کاربران دانست.

در بررسی مدل وب کوال، از آنجایی که شامل نسخه ها و ویرایش های متعددی بوده و مطابق با هر نسخه این مؤلفه ها تا حدودی متغیر می باشند، از این رو با توجه به کاربرد ویرایش های گوناگون آن می توان مؤلفه های متعددی را در ارزیابی کیفی مطرح نمود. در نسخه های ابتدایی و آغازین وب کوال، این مؤلفه ها مشتمل بر ۴ بعد، ۱۲ سازه و ۳۵ مؤلفه بودند که به نوعی در ویرایش های جدید به تدریج این مؤلفه ها و سازه ها دستخوش تغییراتی گردیدند. این ابعاد را می توان به شرح ذیل برشمرد:

#### • سودمندی<sup>۱۲</sup>

• سهولت استفاده<sup>۱۳</sup>

• سرگرمی<sup>۱۴</sup>

• ارتباطات متقابل<sup>۱۵</sup>

بدین ترتیب، ۱۲ سازه وب کوال در طبقه بندی ۴ بعد ذکر شده، بدین صورت ترسیم می شوند:

#### • سودمندی

• تناسب اطلاعات با نیاز

• روابط مناسب

• اطمینان

• زمان پاسخ دهی

• سهولت استفاده

• سهولت درک

• عملکردهای درونی

• سرگرمی

• جذابیت ظاهری

• نوآوری

• جذابیت عاطفی

• روابط متقابل

• تصاویر همگون

• عدم وجود نقص از لحاظ پیوستگی

• مزیت نسبی

صرف نظر از ارزش و محتوای اطلاعاتی که امروزه توسط صفحات وب به کاربران آن در اقصی نقاط جهان ارائه می شود، وب سایت ها به عنوان سند ارزشمندی در ارائه اطلاعات در آمده اند، به طوری که امروزه وجود صفحات وب و یک وب سایت رسمی در سازمان مادر و یا کتابخانه مربوطه، جزو ضرورت های یک نهاد اطلاع رسانی محسوب می گردد. اهمیت این مطلب در اندازه ایست که امروزه بسیاری از نهادهای اطلاع رسانی و کتابخانه ها اطلاعات خود را از طریق صفحات وب به کاربران ارائه می دهند. از این رو در بعد تعاملی و کار با صفحات وب، آنچه برای کاربر اهمیت پیدا می کند، مفاهیمی چون قابلیت استفاده یا کاربرد پذیری و کیفیت این صفحات می باشد. به همین دلیل، در بیشتر ارزیابی هایی که در صفحات وب صورت می پذیرد، وب از دو بعد سنجیده می شود: کاربرد پذیری و کیفیت. در اینجا به این دو مقوله به طور جداگانه می پردازیم.

### کاربرد پذیری صفحات وب

قابلیت استفاده که گاه کاربرد پذیری<sup>۵</sup> نیز نامیده می شود، به یک مفهوم درصد آن است که استفاده از محصولات را راحت تر نموده و افرادی را که از آن محصولات استفاده می کنند، حداقل راضی نگاه دارد، به نحوی که آنان تصمیم به استفاده از محصولات گیرند. قابلیت استفاده عمدتاً به عنوان روشی برای کمک به افزایش بهره وری بالاخص در محیط وب سایت شکل گرفته است (دیویدسن؛ یانکی، ۱۳۸۵، ص ۲۴-۲۵). از سوی دیگر، کاربرد پذیری صفحات وب را می توان تعیین میزان تأثیر، کارایی و کاربرد پذیری یک وب سایت جهت تعیین و تأمین هر چه بهتر و مؤثرتر «نیازهای اطلاعاتی کاربران» و شناخت عوامل مؤثر در کیفیت صفحات و قابلیت استفاده از آن دانست. به عبارت دیگر، کاربرد پذیری صفحات وب، بررسی میزان سهولت و وفق پذیری صفحه وب در بکارگیری آن برای منظور خاصی است که طراحی شده است (محمد اسماعیل، ۱۳۸۲، ص ۵۹).

از این منظر، می توان پنج معیار خاص اعتبار<sup>۶</sup>، دقت و صحت<sup>۷</sup>، عینیت و بیطرفی<sup>۸</sup>، روزآمد بودن<sup>۹</sup>، میزان پوشش<sup>۱۰</sup> و سطح آن را به عنوان مؤلفه های اساسی در فرآیند ارزیابی صفحات و منابع تحت وب دانست. این معیارها، ریشه در دنیای مواد و منابع مکتوب داشته و عمدتاً بدانها تعلق دارند. با این وجود، دارای ابعادی همگانی تر نیز می باشند که صرف نظر از نوع رسانه باید بتوان از آنها برای ارزیابی سایر محملهای اطلاعاتی نیز بهره جست (الکساندر، ۱۳۸۳، ص ۱۴ و ۳۲).

### کیفیت صفحات وب

از اصطلاح کیفیت در بسیاری موقعیت ها استفاده می شود و معنای آن نیز نسبتاً به روشنی تعریف می شود. این اصطلاح به طور کلی به معنای «کیفیت خوب» یا «کیفیت بالا» در نظر گرفته می شود. فرهنگ انگلیسی اکسفورد نیز کیفیت را «درجه عالی» یک چیز می داند، به عبارت دیگر درجه ای عالی برای هر چیزی وجود دارد که هدف غایی آن چیز رسیدن به آن است. در محیط الکترونیکی اینترنت، مفهوم کیفیت با متغیرهای گوناگونی همراه است، چرا که محیط مجازی، میلیون ها تولید کننده و استفاده کننده اطلاعات دارد که بر کیفیت اطلاعات تأثیر گذاشته و تأثیر می پذیرند. از این رو ارزیابی کیفیت، فرآیند پیچیده ایست که درصدد تعیین دامنه وسیعی از مسائل میان رابطه ای می باشد که با توجه به منبع اطلاعاتی و نیازهای کاربران، این مسائل از اهمیت گوناگونی برخوردارند (کوک، ۱۳۸۲، ص ۱۴-۱۵).

اگر ارزیابی را فرآیندی پیچیده و انتقادی بدانیم که به منزله یک فرآیند داوری باشد که تمامی مفاهیمی همچون کیفیت، صحت و دقت را در بر گیرد، آنگاه ارزیابی را باید پدیده ای دانست که فرآیندهای تصمیم گیری و مشورتی مهم به دنبال آن و تفاوت های ارزیابانه پیش



ارزیابی کیفیت صفحات به همراه مؤلفه‌های آن و نیز وجود مؤلفه‌های تجارت الکترونیکی در مفهوم کیفیت خدمات وب می‌باشد.

### نتیجه‌گیری

اگر به وب‌سایت‌ها به عنوان محمل نوین اطلاع‌رسانی نگریسته شود، ارزیابی‌های مستمر، چه از منظر کاربردپذیری و از دیدگاه کیفیت، در توسعه و گسترش این صفحات می‌تواند مفید باشد. این امر خصوصاً در ارزیابی کیفی وب‌سایت‌ها از نقطه نظر کاربران و با بررسی دیدگاه‌های آنان، با استفاده از مدل و پرسشنامه وب‌کوال اهمیت دو چندان می‌یابد. در این راستا، ارزیابی کیفی می‌کوشد با محوریت قرار دادن نظرات کاربران از وضعیت فعلی و وضعیت مورد انتظار در کیفیت وب‌سایت‌ها، تعاملی را میان کاربران و توسعه دهندگان وب با هدف بهبود کیفیت این صفحات ایجاد نماید.

بدین ترتیب ۳۵ مؤلفه به صورت سؤالاتی در زیر هر یک از سازه‌ها به تصویر کشیده می‌شوند. (لویکانو، واتسون، گودهو، ۲۰۰۱، ص ۶۴-۶۵)

در جدیدترین پژوهش‌ها، از نسخه جدید وب‌کوال تحت عنوان ای-کوال نامبرده شده است. این مدل می‌کوشد در قالب ۴ بعد و ۳۴ مؤلفه، کیفیت صفحات وب را از دیدگاه کاربران در دو وضعیت موجود و مورد انتظار ارزیابی نماید.

این ابعاد عبارتند از:

- کیفیت محتوی<sup>۱۶</sup>
- کاربرد پذیری<sup>۱۷</sup>
- کیفیت تعامل خدمات<sup>۱۸</sup>
- کیفیت تبادلات و امنیت<sup>۱۹</sup>

نکته جالب توجه در این مدل، وجود بعد کاربردپذیری در مفهوم

### پی‌نوشت

- 1- Usability
- 2- Voice Of Costumer (VOC)
- 3- Multi Media Mediocrity )MMM(
- 4 - Information overload
- 5- Usability
- 6- Authority
- 7- Accuracy
- 8- Objectivity
- 9- Currency
- 10- Coverage

- 11- webQual
- 12- Usefulness
- 13 - Ease of Use
- 14 - Entertainment
- 15 - complementary relationship
- 16- Content quality
- 17-Usability
- 18-Service Interaction quality
- 19-Transaction quality & safety

### منابع و مأخذ

- ۱- اشرفی ریزی، حسن؛ کاظم پور، زهرا(۱۳۸۶). مدل لایب کوال و کاربرد آن در کتابخانه‌های دانشگاهی. فصلنامه کتاب، دوره هجدهم، شماره دوم (تابستان).
- ۲- الکساندر، ژانت؛ مارشا آن تیت(۱۳۸۳) شناخت وب: چگونه کیفیت اطلاعات موجود بر روی وب را ارزیابی نموده و صفحاتی اینگونه پدید آوریم، ترجمه صدیقه محمد اسماعیل. تهران: دبیرش.
- ۳- حیدری، غلام(۱۳۸۴). معیارهای ارزیابی منابع اطلاعات الکترونیکی با تاکید بر وب‌سایت‌ها. علوم اطلاع‌رسانی، دوره بیست، شماره سوم و چهارم (بهار و تابستان)
- ۴- دراگولانسکو، نیکولای جرج (۱۳۸۳). ارزیابی کیفی وب‌سایت‌ها. ترجمه افشین حمدی پور، ابراهیم صادقی. فصلنامه کتاب، دوره پانزدهم، شماره دوم (تابستان).
- ۵- دیویدسن، سوزانا؛ بانکی، اوریل (۱۳۸۵). طراحی وب‌سایت راهنمای گام به گام برای کتابخانه‌ها (رویکردی کاربرمدارانه). ترجمه زهیر حیاتی، علی اکبر خاصه. تهران: چاپار.
- ۶- شریف، عاطفه(۱۳۸۴). بیان ضرورت‌ها و معیارهای ارزیابی در صفحات وب. نما: مجله الکترونیکی پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران. ششم، دوره چهارم، قابل دسترسی در: [http://www.irandoc.ac.ir/data/e\\_j/vol4/sharif/htm](http://www.irandoc.ac.ir/data/e_j/vol4/sharif/htm).
- ۷- عزیزی، شهریار(۱۳۸۵). ارزیابی کیفیت خدمات الکترونیک. هدف و اقتصاد ۱۳۸۵/۴/۵.
- ۸- عصاره، فریده(۱۳۸۱). معیارهای ارزیابی منابع اینترنتی. فصلنامه کتاب، دوره سیزدهم، شماره ۲ (تابستان)
- ۹- علایی ارانی، محمد(۱۳۸۶). چگونه وب‌سایت با قابلیت استفاده بهتر (کاربرمدار) طراحی کنیم؟ نما: مجله الکترونیکی پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران. دوره هفتم، شماره دوم، قابل دسترسی در: [http://www.irandoc.ac.ir/data/e\\_j/vol7/alaeearani.pdf](http://www.irandoc.ac.ir/data/e_j/vol7/alaeearani.pdf)
- ۱۰- کوک، آلیسون (۱۳۸۲). راهنمای یافتن اطلاعات با کیفیت در اینترنت. ترجمه مهدی خادمیان. تهران: انتشارات کتابخانه رایانه‌ای، چاپار.
- ۱۱- محمد اسماعیل، صدیقه (۱۳۸۲). ارزیابی کاربردپذیری صفحات وب سایت‌های فارسی در دانشگاه‌های صنعتی کشور. رساله دکتری کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی.
- ۱۲- محمد اسماعیل، صدیقه(۱۳۸۴). کاربردپذیری صفحات وب دانشگاه‌های صنعتی کشور. فصلنامه کتاب، ۶۱ (بهار ۸۴).
- ۱۳- معتمدی، بشیر(۱۳۸۵). اسلام و اینترنت. فرهنگ دانش، سال اول، شماره یک (زمستان).
- 14- Barnes, Stuart J.; Vidgen, Richard T. (2003). Measuring web site quality improvements: a case study of the forum on strategic management knowledge exchange. Industrial management & Data systems. No. 103, vol. 5, pp: 297-309.
- 15- Barnes, Stuart J.; Vidgen, Richard T. (2002). An integrative approach to the assessment of e-commerce quality. Journal of electronic commerce research, No. 3, vol. 3, pp: 114-127.
- 16- Kelly, Brain; Vidgen, Richard. (2005). A quality framework for website quality: user satisfaction and quality assurance. International world wide web conference special interests, tracks and posters of the 14th international conference on world wide web, Chiba, Japan, May 10-14.
- 17- Oliver, Andrew J. "Strategies for the design and evaluation of the user experience in B2C E-commerce"(2000):[on-line]available at:<http://members.madasafish.com/asoliver/UXResearch MSc.html>
- 18- Loiacono, Eleanor T. ; Watson, Richard T. ; Goodhue, Dale L.(2001). WebQual™ : A Measure of website quality.[on-line] available: [www.terry.uga.edu/cisl/Includes/pdf/webqual.pdf](http://www.terry.uga.edu/cisl/Includes/pdf/webqual.pdf)