**نام مقاله: مدل وب كوال: رويكردي بر توسعه يك مدل مفهومي در بهبود كيفيت خدمات وب گاه ها**

**نام نشريه: فصلنامه كتابداري و اطلاع رساني (اين نشريه در www.isc.gov.ir نمايه مي شود)**

**شماره نشريه: 48 \_ شماره چهارم،جلد12**

**پديدآور: نفيسه احمدي**

**مدل وب كوال****[[1]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn1" \o "): رويكردي بر توسعه يك مدل مفهومي در بهبود كيفيت خدمات وب‌گاه‌ها****[[2]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn2" \o ")**

دكتر نفيسه احمدي[[3]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn3" \o ")

**چكيده**

**اينترنت با در برداشتن وب‌گاه‌هاي متعدد و متنوع، به عنوان يكي از مهم ترين محورهاي توليد علم، بر فعاليتهاي آگاهي‌رساني سازمانها و مراكز اطلاع‌رساني تأثير بسيار شگرفي بر جاي گذاشته است؛ به گونه اي كه آنها وب‌گاه‌هاي خود را به عنوان راهي براي استفاده از منابع اطلاعاتي در دسترس كاربران****[[4]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn4" \o ") مختلف، قرار داده اند. ارزشيابي خدمات، كارها و فعاليتهاي انجام شده توسط افراد، سازمانها و مراكز اطلاعاتي و خدماتي، يكي از راهكارهاي مؤثر در ارتقا و بهبود كيفيت خدمات در هر شغل و حرفه‌اي محسوب شده، به توليد خدمات و محصولات برتر و با كيفيت تر منجر مي‌گردد. از اين رو، در جامعه رقابتي امروز به منظور حفظ و توسعه پايدار فرايند توليد علم به وسيلة وب‌گاه‌هاي سازماني، جذب مخاطبان بيشتر، و در راستاي رسيدن به هدفهاي عالي بسط و توسعه توليد علم، ناگزير از سنجش كيفيت خدمات اطلاع رساني وب‌گاه‌هاي سازمانها و مراكز اطلاع رساني هستيم.**

**يكي از روشهاي مناسب ارزيابي كيفي خدمات اطلاع رساني وب‌گاه‌ها، شيوه‌اي است كه بر اساس بازخوردها****[[5]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn5" \o ") يا به عبارتي، ديدگاه‌هاي كاربران و مصرف‌كنندگان اطلاعات****[[6]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn6" \o ") باشد. بنابراين، به منظور آگاهي از سطح انتظارها****[[7]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn7" \o ") و ادراكهاي****[[8]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn8" \o ") آنها از كيفيت خدمات دريافتي از وب‌گاه‌ها، بايد از ابزارها و مدلهاي «كاربر مدار»****[[9]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn9" \o ") مانند ابزار وب كوال استفاده كرد. وب كوال، ابزاري است براي ارزيابي دريافتهاي كاربر از كيفيت خدمات اطلاع رساني وب‌گاه‌ها، داراي چهار بعد سودمندي****[[10]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn10" \o ")، سهولت استفاده****[[11]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn11" \o ")، جذابيت****[[12]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn12" \o ") و روابط دوستانه****[[13]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn13" \o ") ـ دوازده سازه****[[14]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn14" \o ") و 35 مؤلفه****[[15]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn15" \o ")؛ كه در آن كيفيت خدمات هر سازه با طرح چند سؤال در يك طيف هفت گزينه‌اي (بسيار مخالفم****[[16]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn16" \o ") 7 6 5 4 3 2 1بسيار موافقم****[[17]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn17" \o ")) از نظر كاربران مورد ارزشيابي قرار مي گيرد. در پايان, به منظور بهبود كيفيت خدمات آنها، مدل مفهومي****[[18]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn18" \o ") بهبود كيفيت خدمات اطلاع رساني وب گاه هاي سازمانها و مراكز اطلاع رساني, طرح و بررسي شده است.**

**كليدواژه‌ها: وب‌كوال، مدل مفهومي، وب‌گاه‌ها، ‌خدمات وب‌گاه‌ها،‌ تئوري كنش مستدل،‌ مدل پذيرش فناوري، ‌شكاف رضايت، ‌شكاف ارتباطي، ‌شكاف طراحي، ‌شكاف اطلاعات**

**مدل وب كوال: رويكردي بر توسعه يك مدل ...**

**مقدمه**

شبكه جهاني وب به عنوان يكي از مهم ترين محورهاي فرايند توليد علم در جامعه اطلاعاتي امروز، فضايي بدون مرزهاي جغرافيايي، سياسي و زماني را به وجود آورده و شيوه هاي سنتي گردآوري، ذخيره، ارزيابي و اشاعة اطلاعات در سازمانها و مراكز اطلاع رساني را دچار تغيير و تحول كرده است. همچنين فرصتها و دستاوردهاي نويني را براي ارتقاي سطح تعاملهاي اجتماعي و فرهنگي در سراسر جهان پديد آورده است.

صرفه جويي در هزينه و زمان، نبود محدوديت در دسترسي و روزآمدسازي اطلاعات، از جمله دلايلي هستند كه وب جهان گستر را به فراگيرترين محمل اطلاعاتي مبدل كرده است. مديران اين سازمانها نيز از ديرباز در پي افزايش ارتباط سودمند ميان وب‌گاه‌ها و كاربران آنها بوده اند و در جهت افزايش اين ارتباط مؤثر و افزايش خرد و دانايي در سطح جامعه، همواره تلاش كرده‌اند، زيرا اطلاعات صرف نظر از محملي كه بر بستر آن قرار خواهد گرفت، ارزش فراواني دارد و به خلق دانايي مي انجامد. از اين رو، با توجه به نقش مؤثر وب‌گاه‌ها در اعتلاي سطح توليدات علمي و اطلاعاتي در جامعه و افزايش رقابت ميان آنها و در راستاي رسيدن به هدفهاي متعالي توسعه علمي در جوامع مختلف بشري، نياز به درك آنچه كاربران از خدمات اطلاع رساني وب‌گاه‌ها انتظار دارند، و سنجش كيفيت خدمات اطلاعاتي آنها براي مديران سازمانها ضروري به نظر مي‌رسد (احمدي، 1386).

بدين منظور، يكي از روشهاي مناسب ارزيابي، شيوه‌اي است كه بر اساس بازخوردها[[19]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn19" \o ") يا به عبارتي، ديدگاه هاي كاربران باشد (هرنون[[20]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn20" \o ") و آلتمن[[21]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn21" \o ")، ١٩٩٦). همچنين بررسي نظرهاي كاربران، ارزشمندتر از ساير بررسي‌هاست، زيرا موجب ايجاد معيارهايي در زمينه نوع خدمات واقعاً دريافت شده مي‌گردد (گلدهور[[22]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn22" \o ")، ١٩٦٨).

در اين مقاله، ضمن معرفي ابزار وب كوال به عنوان ابزار سنجش كيفيت خدمات اطلاع رساني وب‌گاه‌هاي سازمانها و مراكز اطلاع رساني، مدل مفهومي بهبود كيفيت خدمات اطلاع رساني وب‌گاه‌هاي سازمانها و مراكز اطلاع رساني طرح و بررسي مي‌شود.

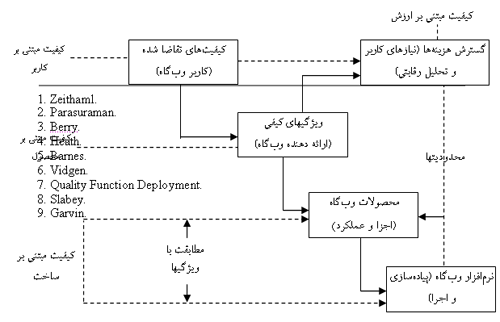
**مفهوم كيفيت خدمات**

كيفيت را مي توان يك هدف پويا در نظر گرفت. هيچ خدمتي را نمي توان واقعاً عالي دانست، مگر اينكه محصولات آن با معيارهاي كيفيت عالي مطابقت كند. «باند»[[23]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn23" \o ")، كيفيت مبتني بر مشتري[[24]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn24" \o ") را چنين تعريف مي‌كند: «فقط مشتري مي‌تواند قضاوت كند كه كيفيت چيست. در حقيقت، مشتري هميشه برحق است و حرف آخر با اوست». از نظر «رايت»[[25]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn25" \o ") نيز، مفهوم كيفيت خدمات عبارت است از مناسب‌سازي ارائه خدمات براي رسيدن به هدفهاي سازمان، ارائه خدمات مناسب در مكان و زمان مناسب؛ و يا ارائه خدمات مناسب در اولين درخواست. «زيت هامل»[[26]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn26" \o ")، «پاراسورامان»[[27]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn27" \o ")، و «بري»[[28]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn28" \o ")، در سال ١٩٩٠، كيفيت خدمات را «تفاوت بين انتظارهاي مشتريان و ادراكهاي آنها از خدمات دريافتي». ارائه كردند (هيث[[29]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn29" \o ")، 2004).

**مدل وب كوال**

وب كوال، ابزاري است براي ارزيابي دريافتهاي كاربر از كيفيت خدمات اطلاعاتي وب‌گاه‌ها (بارنز[[30]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn30" \o ") و ويگن[[31]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn31" \o ")، ٢٠٠١) و بر اساس «گسترش عملكرد كيفيت (QFD)[[32]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn32" \o ")» بنا نهاده شده است. QFD، فرايندي منظم و ساختار يافته است كه همواره در تدارك راهي براي تعيين و تصويب نياز كاربردر هر مرحله از توليد، انجام و يا توسعة خدمت اطلاعاتي است (اسلابي[[33]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn33" \o ")، ١٩٩٠).

 استفاده از QFD، با ثبت نياز كاربر به عنوان پايه و مبناي تعيين نيازهاي كيفي و با استدلال واژگان معنادار براي كاربر، آغاز مي‌شود. سپس معيارهاي كيفي تعيين شده، به كاربران بازخورد داده مي‌شود و مبناي سنجش كيفيت يك محصول يا يك خدمت شكل مي‌گيرد. نمودار 1 نشان‌دهندة نقش QFD در توسعة وب‌گاه‌هاست (گاروين[[34]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn34" \o ")، ١٩٨٤، ص٢٥-٤٣).



**نمودار 1. QFD و توسعه وب گاه‌ها**

**پيشينة شكل‌گيري ابزار وب كوال**

ارزيابي كيفيت خدمات اطلاعاتي وب‌گاه‌ها از سه رويكرد عمده حاصل شده است كه در زير به آنها اشاره مي‌شود:

·**رويكرد ماشين:**[[35]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn35" \o ") ماشين، نرم‌افزار را به منظور ذخيرة خودكار مشخصه‌هاي كليدي و‌ب‌گاه به كار مي‌برد. اين فرايند كاملاً خودكار بوده و نظرهاي كاربران در نحوة عملكرد اين بخش، بي‌تأثير است.

طبق گفتة يكي از توسعه‌دهندگان اين ديدگاه، ماشين تحليل هزاران سيستم را ميسر مي‌سازد، ليكن فاقد اطلاعات در خصوص بينندگان وب‌گاه است (بوئر[[36]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn36" \o ") و شارل[[37]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn37" \o ")، ١٩٩٩، ص٧٥٨-٧٦٥).

·**رويكرد داوري متخصص:**[[38]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn38" \o ") اين رويكرد با تعريف و تدوين گروهي از مشخصه‌ها توسط محققان براي رده‌بندي سايتها آغاز مي‌شد كه از طبقه‌بنديهاي ابعاد مختلف و تأكيدهاي گوناگون نتيجه مي‌گردد (هافمن[[39]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn39" \o ")، ١٩٩٧؛ اولسينا[[40]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn40" \o ") و ديگران، ١٩٩٩).

·**رويكرد داوري كاربر:**[[41]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn41" \o ") با وجودي كه رويكردهاي ماشين و فرد متخصص ممكن است مشخصه‌هاي مهمي از وب‌گاه‌‌ها را تعريف كنند، ليكن آنها ديدگاه كاربر را كه به منزلة نقطه اوج كسب موفقيت وب‌گاه است، ناديده مي‌گيرند؛ لذا راهكارهاي ارزيابي وب‌گاه، پرسش از كاربر، يعني مشاهده‌كننده وب‌گاه و مصرف‌كننده اطلاعات است.

**توسعة وب‌كوال**

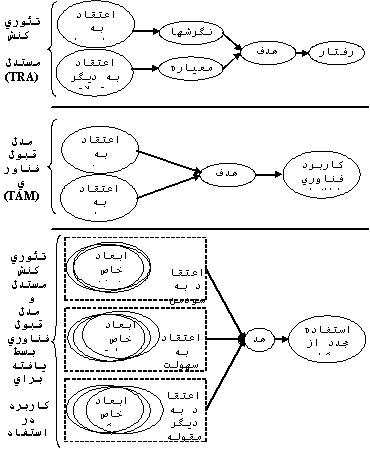
وب‌گاه‌‌ها نوعي از نظامهاي اطلاعاتي[[42]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn42" \o ") محسوب مي‌شوند، لذا كاربرد نظريه‌‌هاي مرتبط با نظامهاي اطلاعاتي در خصوص آنها نيز امكان‌پذير است. براي استفاده از خدمات اطلاع رساني يك وب‌گاه بايد رايانه اي اختيار كرد كه تمركز سخت‌افزار و نرم‌افزار آن بر روي ذخيره‌سازي اطلاعات، نمايش، پردازش، و انتقال آن باشد؛ بنابراين كاربرد يك وب‌گاه همان كاربرد نظامهاي اطلاعاتي است.

تئوري عملكرد مستدل[[43]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn43" \o ")،نظريه‌اي است كه به طور گسترده‌اي در پژوهشهاي بازاريابي به كار مي‌رود و بيانگر آن است كه افراد پيامدهاي يك رفتار خاص را ارزيابي و هدفهايي را براي اجرا تعيين مي‌كنند كه متناسب با سنجش آنها باشد. به بيان ديگر، اين تئوري چنين استدلال مي‌كند كه رفتار افراد[[44]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn44" \o ") را مي‌توان از نوع هدفهايشان[[45]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn45" \o ") پيش‌بيني كرد. اين هدفها خود نيز از طريق نگرشه‌اي افراد[[46]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn46" \o ") دربارة معيارهاي ذهني[[47]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn47" \o ") قابل پيش‌بيني است (نگاه كنيد به ¢ بالايي نمودار2). پيرو اين پيش‌بيني‌ها، مي‌توان نگرشهاي افراد را از طريق باورهاي آنها دربارة پيامدهاي يك رفتار، حدس زد. معيارهاي ذهني فرد نيز با دانستن چگونگي طرز فكر اشخاص بزرگ در خصوص انجام يا عدم انجام يك رفتار، قابل پيش‌بيني است. TRA همچنين براي پيش‌بيني رفتارهاي مختلفي نظير رژيمهاي غذايي، اهداي خون و مانند آن، به كار مي‌رود، لذا اين تئوري براي پيش‌بيني رفتارها در هنگام مشاهدة يك وب‌گاه نيز بسيار مناسب است. «ديويس»[[48]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn48" \o ") (١٩٨٩) اين تئوري را براي گروهي از رفتارها با عنوان «كاربرد فناوريهاي رايانه اي[[49]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn49" \o ")» به كار برد و پس از آن «مدل پذيرش فناوري[[50]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn50" \o ")» را كه يكي از مهم ترين استنادها در پژوهشهاي نظامهاي اطلاعات مديريت است، به وجود آورد (ونكاتش[[51]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn51" \o ")،٢٠٠٠، ص٣٤٢-٣٦٥؛ شيخ شعاعي (1386)) (نگاه كنيد به      ¢ مياني نمودار 2).

وي چنين استدلال مي‌كند كه دو تصور عمده در پيش‌بيني رفتار كاربرد فناوريهاي رايانه اي موجود است: الف) سهولت استفاده درك شده[[52]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn52" \o ") ب) سودمندي درك شده[[53]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn53" \o ")

در خلال حجم انبوهي از تحقيقات، ديويس و ديگر همكارانش، موارد مهمي را در خصوص اين دو باور توسعه دادند و قدرت پيش‌بيني خود را در گروهي از مضامين شامل كاربرد واژه‌پردازها[[54]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn54" \o ")، پست الكترونيكي[[55]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn55" \o ")، ابزارهاي طراحي[[56]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn56" \o ")، نظام اطلاعات بيمارستاني[[57]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn57" \o ") و بسياري از موارد ديگر، به اثبات رساندند (ديويس، ١٩٨٩، ص٣١٩-٣٣٩؛ سازنا[[58]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn58" \o ")، ١٩٩٤،١٩٩٦، ص٣١٩-٣٢٤؛ آگاروال[[59]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn59" \o ") و كاران هانا[[60]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn60" \o ")،٢٠٠٠ ، ص٦٦٥-٦٩٤).

اعتقاد بر اين است كه ابعاد ديگري به موازات ابعاد سودمندي و سهولت استفاده وجود دارد؛ مانند بعد جذابيت[[61]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn61" \o ") كه در ارزيابي كيفي خدمات اطلاع رساني وب‌گاه‌ها مطرح است و با تلفيق در ديگر موارد، استفادة دوباره از يك وب‌گاه را قابل تخمين مي‌سازد (نگاه كنيد به ¢ پايين نمودار 2).



**نمودار 2. توسعة وب كوال**

**تعيين ابعاد وب كوال**

به منظور تعيين ابعاد مناسب ارزيابي كيفيت خدمات اطلاع رساني وب‌گاه‌‌ها و ايجاد روايي محتوا[[62]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn62" \o ")، تلاشهاي چندجانبه‌اي صورت پذيرفته كه به تدوين شش مؤلفه براي روايي مقياس ارزيابي وب‌گاه‌‌ها منجر شده است (باگزي[[63]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn63" \o ")، ١٩٨٠؛ باگزي و فيليپس[[64]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn64" \o ")، ١٩٨٢) مؤلفه‌هاي مذكور در جدول 1 آورده شده است.

**جدول 1. مؤلفه‌هاي روايي محتوا**

|  |  |
| --- | --- |
| **مؤلفه‌هاي روايي** | **توصيف** |
| محتواي نظري معنادار[[65]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn65" \o ") | سازه‌هايي كه خوب تعريف شده باشند، سبب ايجاد مفاهيم نظري مي‌شوند. |
| محتواي بصري معنادار[[66]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn66" \o ") (روايي محتوا) | مقياسهاي مربوط به سازه‌هاي نظري |
| همگوني دروني[[67]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn67" \o ") | حداكثر شباهت مقياسي سازه‌هاي يكسان |
| روايي واگرا[[68]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn68" \o ") | سازه‌هاي مجزاي قابل تمايز |
| روايي همگرا[[69]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn69" \o ") | حداكثر تفاوت مقياسي سازه‌هاي مرتبط |
| روايي عام[[70]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn70" \o ") | ساختن مفاهيم در يك چارچوب نظري |

به طور كلي، پس از مطالعات به عمل آمده، چهار بُعد زير براي ارزيابي كيفيت خدمات اطلاع رساني وب‌گاه‌‌ها تدوين شده است: سودمندي، سهولت استفاده، جذابيت، روابط دوستانه.

ابعاد فوق هر يك داراي سازه ها و مؤلفه‌هاي مختلفي است كه در جدول 2 به تفصيل آمده است.

**جدول 2. ابعاد، سازه‌ها و مؤلفه‌هاي وب كوال**

| **ابعاد**  **وب‌كوال** | **سازه‌هاي**  **وب كوال** | **توصيف محتوايي سازه‌ها** | **مؤلفه‌هاي وب كوال** |
| --- | --- | --- | --- |
| **سودمندي** | كيفيت اطلاعات\*  عملكرد متناسب با وظيفه \* | صحت، روزآمدي و تناسب اطلاعات تهيه‌شده  ميزان باور كاربران از رفع نيازهاي اطلاعاتي توسط وب‌گاه | اطلاعات موجود در اين وب‌گاه تا حدودي برطرف كننده نيازهاي اطلاعاتي من است.  اين وب‌گاه به شايستگي نيازهاي اطلاعاتي مرا برآورده مي‌كند.  اطلاعات موجود در اين وب‌‌گاه در رفع نيازهاي اطلاعاتي من مؤثر است. |
| ارتباطات مناسب | مناسبت ارتباطات در صورت رفع نيازهاي كاربران | اين وب‌گاه مرا قادر مي‌سازد تا به منظور دريافت اطلاعات مناسب با آن تعامل داشته باشم.  اين وب‌گاه داراي ويژگيهاي تعاملي است كه مرا در به انجام رسانيدن هدفهايم ياري مي‌كند.  مي‌توانم به منظور دريافت اطلاعات متناسب با نيازهاي خود با اين وب‌گاه تعامل برقرار كنم. |
| اطمينان | ارتباط ايمن و مخفي نگاه داشتن اطلاعات شخصي | در انجام تبادلات با اين وب‌گاه احساس امنيت مي‌كنم.  اطمينان دارم كه اين وب‌گاه اطلاعات شخصي مرا ايمن نگاه مي‌دارد.  اطمينان دارم كه مديران وب‌گاه از اطلاعات شخصي من سوء استفاده نخواهند كرد. |
| زمان پاسخ‌دهي | زمان كسب پاسخ بعد از طرح يك تقاضا و يا پس از تعامل با وب‌گاه | هنگام استفاده از اين وب‌گاه زمان انتظار بسياري كمي بين كنش من و پاسخ‌ وب‌گاه وجود دارد.  اين وب‌‌گاه به سرعت بارگذاري مي‌شود. |
| **سهولت استفاده** | سهولت درك | سهولت خواندن و ادراك | خواندن صفحات نمايش داده شده در اين وب‌گاه آسان است.  خواندن متون موجود در اين وب‌گاه آسان است.  فهم نشانه‌هاي اين وب‌گاه آسان است |
| عملكرد دروني | سهولت عملكرد و هدايت | يادگيري به كار انداختن اين وب‌گاه براي من آسان است.  كسب مهارت در كاربرد و استفاده از اين وب‌گاه برايم آسان است.  من اين وب‌گاه را براي استفاده آسان يافتم. |
| **جذابيت** | جاذبه بصري | زيبايي‌هاي وب‌گاه | اين وب‌گاه از نظر بصري خوشايند است.  نمايش اين وب‌گاه از نظر بصري طرح جذابي دارد.  اين وب‌گاه از نظري بصري جذاب است. |
| خلاقيت | نوآوري و منحصر به فرد بودن وب‌گاه | اين وب‌گاه داراي نوآوري است.  طرح اين وب‌گاه ابداعي است.  اين وب‌گاه خلاقانه است. |
| جاذبه عاطفي | اثر عاطفي كاربرد وب‌گاه و هيجان پيچيدگي آن | زماني كه به سراغ اين وب‌گاه مي‌روم، احساس شادماني مي‌كنم.  زماني كه از اين وب‌گاه استفاده مي‌كنم، خوشحالم.  در زمان استفاده از اين وب‌گاه، با آن احساس همدلي مي‌كنم. |
| **روابط دوستانه** | تصوير همگون | عدم ايجاد تناقض در كاربران توسط وب‌گاه از طريق به كار بردن تصاوير ناهمگون يا تصاوير مستند شده توسط ديگر رسانه‌ها | اين وب‌گاه تصوير مناسبي از سازمان ترسيم مي‌كند.  اين وب‌گاه كاملاً با تصوير سازمان سازگار است.  تصوير وب‌گاه با سازمان انطباق دارد. |
| كامل بودن پيوسته  (on line) | ايجاد امكان براي انجام همه معاملات لازم به صورت پيوسته (on line) مانند سفارش خريد از طريق وب‌گاه | اين وب‌گاه اجازه تبادلات پيوسته (on line) را مي‌دهد.  تمام كارهايي كه با سازمان دارم، از طريق وب‌گاه آن انجام مي‌شود.  تقريباً همه فرايندهاي تجاري كه در صدد اجراي آنها هستم، از طريق اين وب‌گاه تكميل مي‌شود. |
| مزيت نسبي | دارا بودن ارزش برابر يا برتر از ديگر راه‌هاي كامل با سازمان | استفاه از اين وب‌گاه به منظور انجام كارهايم در سازمان آسان‌تر از ارسال دورنگار يا مطالبه پستي است.  كاربرد اين وب‌گاه آسان‌تر از تماس تلفني با نماينده سازمان است.  اين وب‌گاه گزينه مناسبي براي درخواست خدمات به مشتري است. |

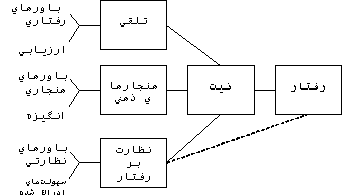
\* پس از تجريه و تحليلهاي صورت گرفته در آخرين پژوهشهاي ارزيابي كيفي خدمات اطلاع رساني وب‌گاه‌‌ها با رويكرد وب كوال، دو سازه «كيفيت اطلاعات» و «عملكرد متناسب با وظيفه» در هم ادغام شده و به صورت يك سازه با عنوان «اطلاعات متناسب با وظيفه» پذيرفته شده است (لوياكونو[[71]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn71" \o ")، واتسون[[72] و گودهو](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn72" \o ")[[73]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn73" \o ")، ٢٠٠٥).

ارائه خدمات با كيفيت به كاربران، از چالشهاي مهم عصر حاضر مي‌باشد، و مديران اين مراكز در تلاش هستند تا انديشه و فرهنگ كاربر محوري را در سازمانهاي خود توسعه دهند و از طريق تمركز بر نيازهاي كاربران و پاسخگويي صحيح به خواسته‌هاي آنها، ضمن ايجاد مزيّت رقابتي، زمينه‌هاي دستيابي به تعالي عملكرد سازمان خود را فراهم سازند.

در عصر حاضر، اطلاعات موجود در وب‌گاه‌هاي سازماني نه تنها درگاه ورودي كاربران به هريك از سازمانها تلقي مي‌شوند، بلكه كمّ و كيف ارائه خدمات اطلاع رساني و دسترسي به توليدات علمي روزآمد توسط آنها، تصويري را در ذهن كاربران پديد مي‌آورد كه براساس آن دربارة كليت سازمان داوري مي‌كنند، لذا بايد سازمانها در طراحي و حفظ چرخة حيات وب‌گاه خود بيش از پيش كوشا بوده، در اين راستا به دو مطلب بينديشند:

1.    خصلت يكپارچگي در وب‌گاه امري جدي است. بنابراين، نمي‌‌توان تنها سازه يا مؤلفه‌اي خاص را در كانون توجه قرار داد.

2.    انتظار كاربران از وب‌گاه ها  بيش از درگاه‌هاي سنتي است، زيرا سالها تحقيق و بررسي دربارة محيط الكترونيكي از يك سو و تبليغ دربارة برتري آن نسبت به محيط سنتي از لحاظ دستيابي به اطلاعات از سوي ديگر،‌ انتظار كاربران را از محيط الكترونيكي بالا برده است. بنابراين، مفاهيمي چون سرعت، سهولت، جاذبه و مانند آن در محيط الكترونيكي با تلقي‌هاي ديگري همراه است و باورها و رفتارهاي كاربران نيز ناشي از چنين تلقي‌هايي است. طبق چنين انتظارهايي، همان‌طور كه در نمودار شمارة 3 آمده، باورهاي كاربران و انعكاس آن در رفتارها، سبب ارزيابي خدمات سازمان مورد مراجعه مي‌شود كه خود تلقي آنان را شكل مي‌دهد.  بدين‌ترتيب، يك بار استفاده از يك وب‌گاه، ارزشهايي را در ذهن كاربر ايجاد مي‌كند كه هرگونه رفتار بعدي نسبت به آن وب‌گاه ناشي از داوريهايي است كه قبلاً‌ در آن مورد داشته است و تكرار آن سبب ايجاد تصويري كلي از وب‌گاه خواهد شد. در اين زمينه، تنها راه تغيير تصوير ذهني كاربران نسبت به خدمات اطلاعاتي وب‌گاه، اصلاح مستمر آن و سرمايه‌گذاري در جهت بهينه‌سازي كلية مؤلفه‌ها، سازه‌ها و مقوله‌هاي آن و در نتيجه يكپارچه‌سازي و كلّيت بخشيدن به وب‌گاه است (احمدي، 1386).

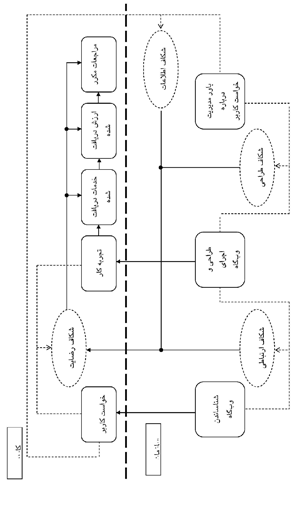


**نمودار 3. رفتار هدفمند در مراجعه به وب‌گاه**

**الگوي مفهومي بهبود كيفيت خدمات اطلاع رساني وب‌گاه‌ها**

مدل مفهومي در مورد وب‌گاه‌ها بايد بر دو پيش‌فرض اساسي مبتني باشد كه عبارتند از: ١ـ اهميت يكپارچگي وب‌گاه  ٢ـ باورها و انتظارهاي كاربران.

به همين دليل، مدل مفهومي بايد قادر باشد ضعفها و شكافهاي هر عنصر وب‌گاه را در رسيدن به وضع مطلوب مشخص كند و آن را مرتفع سازد. هر شكاف در واقع فاصلة وضع موجود و وضع مطلوب وب‌گاه را به منظور سياستگذاري و برنامه‌ريزي در جهت رفع آن آشكار مي‌سازد. در مدل حاضر، شكافها به چهار مقولة عمده تقسيم شده‌اند: ١ـ شكاف اطلاعاتي ٢ـ شكاف طراحي ٣ـ شكاف ارتباطي ٤ـ شكاف تحقق (همان منبع).



نمودار 4. مدل مفهومي بهبود كيفيت خدمات اطلاع رساني وب‌گاه‌هاي سازمانها و مراكز اطلاع‌رساني

1.    **شكاف اطلاعاتي:** شكاف اطلاعاتي در واقع فاصله ميان خواستهاي كاربران از خدمات اطلاعاتي دريافتي از وب‌گاه و باورهاي مديران دربارة اين خواستهاست. كاربران هدف در وب‌گاه سازمانها و مراكز اطلاع رساني ممكن است خواستهايي متفاوت با وب‌گاه‌هاي تجاري و تبليغاتي داشته باشند؛ مثلاً سرعت پاسخگويي ممكن است براي يك وب‌گاه دانشگاهي اهميت بيشتري از احساس امنيت داشته باشد. كشف هريك از اين خواستها در هر وب‌گاه مي‌تواند شكاف اطلاعاتي ميان مديريت و كاربري وب‌گاه را كاهش دهد.

2.    **شكاف طراحي:** طراحي اوليه وب‌گاه بايد متأثر از ويژگيهاي مورد نظر كاربران و بازخورد مناسبي نسبت به نظرهاي آنان باشد. مسئله‌اي كه بايد به آن اشاره داشت، اين است كه گاه آگاهي لازم نسبت به خواستهاي كاربران هدف حاصل شده (يعني شكاف اطلاعاتي وجود ندارد)، ليكن اين آگاهي در طراحي و كاركرد وب‌گاه انعكاس نيافته است. به عبارت ديگر،‌شكاف طراحي الزاماً ناشي از شكاف اطلاعاتي نيست، بلكه به سبب به كار نگرفتن اطلاعات به دست آمده در طراحي و ساختار وب‌گاه است.

3.    **شكاف ارتباطي:** اين شكاف ناشي از نبود درك درست مسئولان وب‌گاه نسبت به ويژگيها، قابليتها و محدوديتهاي آن است. شكاف ارتباطي در وب‌گاه‌ها ممكن است تنها به سبب عوامل شناخته شده‌اي كه در رسانه‌هاي سنتي وجود دارد نباشد، بلكه ممكن است ناشي از بي‌اطلاعي نسبت به زيرساختهاي وب‌گاه‌ها باشد. اين شكاف ـ به هر دليلي كه پديد آمده باشد ـ بر تعامل ميان وب‌گاه و كاربر اثر مي‌گذارد و حتي بايد گفت اين شكاف ارتباطي گرچه دروني است، در نمود ظاهري وب‌گاه نيز جلوه‌گر مي‌شود و سرانجام اينكه وب‌گاه به هدفهاي پيش‌بيني شده خود دست نخواهد يافت.

4.    **شكاف رضايت:** شكاف رضايت و دست يافتن كاربر به آنچه مورد نظر وي بوده، در سوي كاربر رخ مي‌دهد و عبارت از فاصله‌اي است كه ميان خواستهاي كاربر و آنچه تجربه مي‌كند وجود دارد و دو شكل كاملاً متمايز دارد: يكي ناشي از آن چيزي است كه از طراحي و اجراي وب‌گاه ناشي مي‌شود و به سبب شكاف ارتباطي است و اينكه بازخوردهاي كاربران مورد توجه قرار نمي‌گيرد. ديگري ناشي از ناقص و ناتمام ماندن تراكنش خدمات است كه فرايند رفع نياز كاربر را با ناكامي روبه‌رو مي‌سازد. همان‌طور كه در نمودار شمارة 4 منعكس است، شكاف رضايت تركيبي است از شكاف اطلاعاتي، شكاف طراحي و شكاف ارتباطي.

**نتيجه‌گيري و پيشنهادها**

در مجموع، مدل مفهومي در نمودار 4 درك مي شود و بهبود كيفيت خدمات اطلاع رساني وب‌گاه هاي سازمانها و مراكز اطلاع رساني را در نمايي كلي و عام ارائه مي‌كند و هر وب‌گاه را از دو منظر و در دو لاية متفاوت مورد نظر دارد: يكي از منظر كاربر و ديگري از منظر سازمان، اما در تراكنش و تعامل اين دو لايه، ارزشها و رويدادها كاملاً يكديگر را تحت تأثير قرار مي‌دهند، و شبكة پيچيده‌اي از روابط نه تنها در درون هريك از دو لايه، بلكه در تعامل ميان دو لايه نيز وجود دارد، به طوري كه ضعف يا قوّت هر يك از عناصر اين شبكه بر ضعف يا قوّت ساير عناصر تأثير مستقيم يا غيرمستقيم دارد. به همين دليل، پس از ارزشيابي كيفيت خدمات اطلاعاتي هر وب گاه از نظر كاربران آن، مي توان با بهبود مؤلفه‌هاي فني مانند سرعت، زمان دستيابي به خواسته‌ها و ... بر بازخورد نسبت به ساير مؤلفه‌ها نيز تأثير گذاشت؛ و در صورت حفظ يكپارچگي در طراحي يك وب‌گاه، امكان اشاعة اطلاعات توليد شده در سازمانها و مراكز اطلاعاتي به كاربران به صورت مؤثرتر فراهم خواهد شد.

**منابع**

- احمدي، نفيسه )1386(. «ارزيابي وب‌سايت‌هاي كتابخانه‌هاي مركزي دانشگاه‌هاي دولتي ايران و ارايه الگوي پيشنهادي جهت بهبود كيفيت آنها». پايان نامه دكتراي كتابداري و اطلاع رساني. دانشكده علوم انساني و اجتماعي. دانشگاه آزاد اسلامي. واحد علوم و تحقيقات.

ـ شيخ شعاعي،‌فاطمه،‌ طاهره علومي (1386). بررسي عوامل مؤثر بر پذيرش اطلاعات توسط كتابداران كتابخانه هاي دانشكده‌هاي فني دانشگاه‌هاي دولتي شهر تهران . كتابداري و اطلاع‌رساني. جلد دهم، ش3. ص:34-9

- Agarwal, R. and Karanhanna, E. (2000). "Time Files When You're Having Fun: Cognitive Absorptioin & Beliefs About Information Technology Usage". MIS Quarterly (24:4): 665-694.

- Bagozzi, R.P. (1980). Causal Models in Marketing. John wiley, New York.

- Bagozzi, R.P. and Phillips, L.W. (1982). "Representing & Testing Organizational Theories: A Holistic Construal". Administarative Science Quarterly (27:1): 459-489.

- Band, William A.(1991). Creating Value for Customers: Designing & Implementing a Total Corporate Strategy. John wiley, New York. PP. 145-148.

- Barnes, S.J. and Vidgen, R.T. (2001). "Assessing the Quality of Auction Websites". Proceeding of the 34th International Conference on System Sciences. Hawaii, January 3-6.

- Bauer, C. and Schart, A. (1999). "A Classification Framework and Assessment Model for Automated Web-site Evaluation." Proceedings of the 7th European Conference on Information systems. PP. 758-765.

- Davis, F.D. (1989). "Perceived usefulness, Perceived ease of use and user acceptance of information technology". MIS Quarterly (13:3): 319-339.

- Garvin, D. (1984). "what Does Product Quality Mean?". Sloan management Review. No. 4, PP. 25-43.

- Goldhor, Herbert (1968). Research Methods in Librarianship: Measurment & Evaluation. Urban: University of Illinoise, graduate school of library science.

- Heath, Fred (2004). The Origins & Purposes of LibQual. AlA, Sandiego. Available: http://webapp.utexas.edu/blogs/glplanning/ fredlibqual.pdf.

- Hernon, Peter and Altman, Ellen (1996). Service Quality in Academic Libraries. Norwood, New Jersey: Ablex pub.

- Hoffman, D.L., Novak, T.P. and Chatterjee, P. (1997). "Commercial Scenarios for the Web: Opportunities & Challenges". Journal of Computer-Meditated Communication. (1:3).

- Loiacono, Eleanor T., Watson, Richard T. and Goodhue, Dale L. (2005). "Web Qual: A Measure of Website Quality". Available: www.terry.uga. edu/cisL/includes/pdf/webqual.pdf.

- Olsina, L., Godoy, D., Latuente, G.J. and Rossi, G. (1999). "Quality Characteristics & Attributes of Academic Websites". Web Engineering 99 Toronto.

- Slabey, R. (1990). "QFD: A Basic Primer Excerpts From the Implementation Manual for the Three Day QFD Workshop". Novi, Michigan, June 18-19.

- Szajna, B. (1994). "Software Evaluation & Choice: Predictive Validation of the Technology Acceptance Instrument". MIS Quarterly (17:3): 319-324.

- Szajna, B. (1996). "Empirical Evaluation of the Revised Technology Acceptance Model". Management Science (42: 1): 85-92.

- Venkatesh, V.(2000). "Deteminates of Perceived Ease of Use: Integrating Control, Intrinsic Motivation & Emotion into the Technology Acceptance Model". Information System Research (11:4): 342-365.

- Wright, J. Nevan (1999). The Management of Service Operations. London: Cassell.

- Zeithaml, V., Parasuraman, A. and Berry, L.L. (1990). Delivering Quality Service: Balancing Customer Perceptions  & Expectations. New York: The free Press.

1. WebQUAL.

2. Web Sites.

3. عضو هيئت علمي دانشگاه آزاد اسلامي واحد خمين Ahmadi50690@yahoo.com

4. User.

5. Feed back.

6. Information Consumer.

7. User Expectations.

8. User Perceptions8.

1. User-Oriented.

2. Usefulness.

3. Ease of Use.

4. Entertainment.

5. Complimentary Relationship.

6. Construct.

7. Item.

8. Strongly Disagree.

9. Strongly Agree.

10. Conceptual Model.

1. Feed back.

2. Hernon.

3. Altman.

4. Goldhor.

5. Band.

6. Customer.

1. Wright.

1. Zeithaml.

2. Parasuraman.

3. Berry.

4. Heath.

5. Barnes.

6. Vidgen.

7. Quality Function Deployment.

8. Slabey.

9. Garvin.

1. Machin as judge.

2. Bauer.

3. Scharl.

1. Expert as judge.

2. Hoffman.

3. Olsina.

4. Customer as judge.

5. Information System.

6. Theory of Reasoned Action (TRA).

7. Individuals Behavior.

8. Intentions.

9. Attitudes.

10. Subjective Norms.

1. Davis.

2. Using Computer Technology.

3. Technology Acceptance Model.

4. Venkatesh.

5. Perceived ease of use.

6. Perceived usefulness.

7. Word Processors.

8. Email.

9. Drawing Tools.

10. Hospital Information Systems.

11. Sjazna.

12. Agarwal.

13. Karanhanna.

14. Entertainment.

1. Content Validity.

2. Bagozzi.

3. Phillips.

4. Theoretical Meaningfulness of Concept.

5. Observational Meaningfulness of Concept.

6. Internal Consistency.

7. Discriminant Validity.

8. Convergent Validity.

9. Nomological Validity.

1. Loiacono.

2. Watson.

3. Goodhue.