



دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی

پایان نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد

رشته علم اطلاعات و دانش شناسی

عنوان

ارزیابی وب سایت‌های دانشگاه‌های دولتی ایران

با دو روش وب کیو ای ام و نمایه ارزیاب وب و مقایسه نتایج آن‌ها

استاد راهنما

دکتر معصومه کربلا آقایی کامران

استاد مشاور

دکتر امیر غائبی

دانشجو

منیره غریبه نیازی

شهریور ۱۳۹۲

کلیه دستاوردهای این تحقیق متعلق به دانشگاه الزهرا (س) می باشد.

خداوند را بسیار سپاس گذارم که لطف بی نهایتش را نصیبم ساخته و پدر و مادری را بهم عطا فرموده تا در زیر سیاه پر محبتشان بتوانم به آرامی زندگی کنم.

تقدیم به زیباترین هستی‌های زندگی

پدرم

پدری که برایم الگوی صبر، شکیبایی، پیشرفت و مردانگی است.

مادرم

مهربان‌ترین مادری که دریای بی کران عشق، فداکاری، ایثار و بخشندگی را عطایم نمود.

خواهرم (زهره) و برادرم (مجتبی) که از تمام سعی‌شان در انجام این تحقیق فرو گذاری نکردند و گرمای وجودشان را بهم بخشیدند.

تقدیم به دستان پر مهر و پر ستاره شان

سپاس خدای عزوجل که طاعتش موجب قربت است و به شکر اندرش مزید نعمت. هر نفسی که فرو می‌رود ممد حیات است و چون بر می‌آید مفرح ذات. پس در هر نفسی دو نعمت موجود است و بر هر نعمت شکری واجب.

خدایی که حق ستایشش بالاتر از حق ستایش گران است و بزرگ‌تر از ازا و نیست.

خداوندی که خویشتن را به ما شناساند و نعمت‌هایی را به ما عطا کرد و عمری داد تا بندگان بتوانند از طریق علم و معرفت به کمال برسند.

بدین وسیله سپاس و امتنان خود را به:

استاد راهنمای ارجمند سرکار خانم دکتر معصومه کربلا آقایی کامران که با صبر، شکیبایی و دانش ارزشمند خود، در به ثمر رسیدن این پژوهش، گام به گام مرا یاری کردند.

استاد مشاور ارجمند جناب آقای دکتر امیر غائبی که با صبر، شکیبایی و راهنمایی‌های ارزنده‌شان، بیش از پیش در مسیر پیشرفت این پژوهش مرا یاری رسانیدند.

همچنین

سپاس و قدردانی از تمام عزیزانی که مرا در انجام این پژوهش یاری رسانیدند.

جناب آقای دکتر فرج پهلوی، جناب آقای دکتر زین‌العابدینی، جناب آقای دکتر علیرضا نوروزی، جناب آقای دکتر اولسینا (دستیار پروفیسور دانشکده مهندسی دانشگاه علم اطلاعات آرژانتین)، جناب آقای مهندس انصاری فر (طراح وب سایت شرکت تارنما). سرکار خانم مهندس مهسنی (مسئول شبکه سایت دانشگاه الزهرا). سرکار خانم عزیزی (مسئول سایت دانشگاه الزهرا).

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

چکیده

مقدمه: با توجه به وقوع پدیده انفجار اطلاعات، دسترسی به اطلاعات برای محققان، اعضای هیئت علمی و دانشجویان بسیار اهمیت دارد، و ضرورت طراحی درگاه های اخذ اطلاعات آموزشی و پژوهشی دانشگاه ها احساس می شود. وب سایت های دانشگاه ها، نقش موثری در عرضه شایستگی های علمی، آموزشی و پژوهشی دانشگاه ها ایفا می کنند. هدف پژوهش: هدف پژوهش حاضر ارزیابی وب سایت های دانشگاه های دولتی ایران با استفاده از روش های ارزیابی وب کیو ام و نمایه ارزیاب وب و مقایسه نتایج آن ها می باشد.

ضرورت پژوهش: با توجه به نقش مهم وب سایت های دانشگاه ها به عنوان درگاه مهم در ارائه خدمات اطلاع رسانی به اساتید، دانشجویان و کارکنان در راستای تقویت و پشتیبانی نقش آموزشی و پژوهشی دانشگاه ها، و از سوی دیگر توجه به اینکه وب سایت های اولیه دانشگاه های ایران با توجه به محدودیت های سخت افزار و نرم افزاری قابلیت کمتری داشتند و با ایجاد تغییرات تکنولوژی های موجود در وب، به نظر می رسد که دانشگاه ها در جهت ارتقای وب سایت های خود تلاش هایی انجام داده اند که ضرورت ارزیابی وب سایت های دانشگاه های ایران آشکار می گردد.

روش پژوهش: روش پژوهش ترکیبی از روش پیمایش توصیفی و تکنیک دلفی می باشد. جامعه آماری پژوهش شامل ۱۰۰ وب سایت دانشگاه های دولتی ایران است. ابزار گردآوری داده های پژوهش، سیاهه های واریس مبتنی بر روش های ارزیابی وب کیو ای ام و نمایه ارزیاب وب است. جهت تجزیه و تحلیل داده های آماری از آمار توصیفی (درصد فراوانی، فراوانی، میانگین، انحراف استاندارد) و آمار استنباطی (آزمون نمونه های وابسته و جفت) استفاده شده است و ابزار تجزیه و تحلیل داده ها، نرم افزارهای اس پی اس اس ۱۹ و اکسل ۲۰۱۰ می باشد.

یافته ها: ارزیابی وب سایت های مورد مطالعه با استفاده از معیارهای چهارگانه روش وب کیو ای ام نشان داد که وب سایت های مورد پژوهش از نظر معیار قابلیت اطمینان در وضعیت مطلوب (میانگین ۰/۶۷ از امتیاز ۱)، معیار کارایی در وضعیت مطلوب (میانگین ۰/۶۶ از امتیاز ۱)، معیار قابلیت عملکرد در وضعیت مطلوب (میانگین ۰/۶۲ از امتیاز ۱) و معیار قابلیت استفاده پذیری در وضعیت متوسط (میانگین ۰/۵۹ از امتیاز ۱) قرار دارند. جمع بندی نهایی یافته های پژوهش نشان داد که ۶۰٪ وب سایت های مورد پژوهش از نظر ۴ معیار اصلی روش وب کیو ای ام در وضعیت مطلوب و ۳۷٪ در وضعیت متوسط قرار دارند. در نهایت وب سایت های مورد پژوهش بر اساس ۴ معیار اصلی روش وب کیو ای ام در وضعیت مطلوب قرار دارند. (میانگین ۰/۶۳). ارزیابی وب سایت های مورد پژوهش با استفاده از معیارهای پنج گانه روش نمایه ارزیاب وب نشان داد که معیار نوابری در وضعیت مطلوب و رتبه نخست (امتیاز ۷۲ از امتیاز ۱۰۰)، معیار محتوا در وضعیت مطلوب و رتبه دوم (امتیاز ۷۱ از امتیاز ۱۰۰)، معیار سرعت در وضعیت مطلوب و رتبه سوم (امتیاز ۷۰ از امتیاز ۱۰۰)، معیار قابلیت اطمینان در وضعیت مطلوب و رتبه چهارم (امتیاز ۵۹ از امتیاز ۱۰۰) و معیار قابلیت دسترسی در وضعیت نامطلوب و رتبه پنجم (امتیاز ۳۹ از امتیاز ۱۰۰) قرار دارند. جمع بندی نهایی یافته های پژوهش نشان داد که ۶۴٪ وب سایت های مورد پژوهش از منظر ۵ معیار اصلی روش نمایه ارزیاب وب در وضعیت مطلوب و ۳۰٪ در وضعیت

متوسط قرار دارند. در نهایت وب سایت‌های مورد پژوهش بر اساس ۵ معیار اصلی روش نمایه ارزیاب وب در وضعیت مطلوب قرار دارند. (میانگین ۶۳/۸۹). همچنین یافته‌های پژوهش نشان دادند که دانشگاه فردوسی مشهد با امتیاز ۰/۸۲۲ در روش وب کیو ای ام و با امتیاز ۸۸ در روش نمایه ارزیاب وب در جایگاه نخست قرار دارد. همچنین دانشگاه اصفهان با امتیاز ۰/۷۹۸ در روش وب کیو ای ام در جایگاه دوم؛ دانشگاه تربیت مدرس با امتیاز ۰/۷۹۷ در روش وب کیو ای ام در جایگاه سوم قرار دارند. دانشگاه تربیت مدرس با امتیاز ۸۵ در روش نمایه ارزیاب وب در رتبه دوم، دانشگاه تهران با امتیاز ۸۳ در روش نمایه ارزیاب وب در رتبه سوم قرار دارند. فرضیه پژوهش تأیید کرد که ارزیابی وب سایت‌های مورد پژوهش با روش‌های وب کیو ای ام و نمایه ارزیاب وب نتایج یکسانی دارند و از منظر نتایج ارزیابی در وضعیت مطلوب قرار دارند.

نوآوری: نوآوری پژوهش حاضر مقایسه نتایج ارزیابی روش‌های ارزیابی وب کیو ای ام و نمایه ارزیاب وب در ارزیابی وب سایت‌های دانشگاه‌های دولتی ایران می‌باشد.

کلیدواژه‌ها: روش ارزیابی کیفیت وب سایت، نمایه ارزیاب وب، ارزیابی وب سایت‌های دانشگاهی، دانشگاه‌های دولتی ایران.

فصل اول: کلیات پژوهش

- ۱-۱. مقدمه ۱
- ۲-۱. بیان مسئله ۳
- ۳-۱. ضرورت پژوهش ۵
- ۴-۱. اهداف پژوهش ۶
- ۴-۱-۱. اهداف اصلی پژوهش ۶
- ۴-۱-۲. اهداف فرعی پژوهش ۶
- ۵-۱. پرسش‌های پژوهش ۷
- ۵-۱-۱. پرسش‌های اصلی پژوهش ۷
- ۵-۱-۲. پرسش‌های فرعی پژوهش ۸
- ۶-۱. فرضیه پژوهش ۸
- ۷-۱. متغیرهای پژوهش ۹
- ۸-۱. تعاریف مفهومی ۹
- ۹-۱. تعاریف عملیاتی ۱۳
- ۱۰-۱. ساختار پژوهش ۱۳

فصل دوم: مبانی نظری و پیشینه پژوهش

| | |
|---|----|
| ۱-۲. مقدمه..... | ۱۵ |
| ۲-۲. تعریف وب..... | ۱۶ |
| ۳-۲. وب سنجی..... | ۱۶ |
| ۱-۳-۲. کاربردهای وب سنجی..... | ۱۸ |
| ۴-۲. وب سایت..... | ۲۰ |
| ۵-۲. ارزیابی وب سایت..... | ۲۱ |
| ۱-۵-۲. ارزیابی وب سایت‌های دانشگاهی..... | ۲۶ |
| ۲-۵-۲. روش‌های کیفی برای ارزیابی وب سایت..... | ۲۸ |
| ۱-۲-۵-۲. روش نمایه ارزیاب وب..... | ۳۳ |
| ۲-۲-۵-۲. روش ارزیابی کیفی وب سایت (وب کیو ای ام)..... | ۴۰ |
| ۱-۲-۵-۲. اندازه‌گیری کیفیت محصولات نرم افزاری..... | ۴۴ |
| ۲-۲-۵-۲. اصول مراحل فرایند ارزیابی در روش وب سایت کیو ای ام..... | ۴۶ |
| ۱-۲-۵-۲. تعریف و تعیین نیازمندی‌های کیفیت..... | ۵۲ |
| ۱-۲-۵-۲. تعیین درخت نیازمندی‌های کیفیت وب سایت‌های دانشگاهی..... | ۵۲ |
| ۲-۲-۵-۲. ارزیابی اولیه..... | ۵۶ |
| ۳-۲-۵-۲. مرحله ارزیابی کلی..... | ۵۷ |
| ۴-۲-۵-۲. نتیجه ارزیابی..... | ۵۸ |
| ۳-۲-۵-۲. انجام فرایند ارزیابی با استفاده از ابزار وب کیو ای ام..... | ۵۸ |
| ۳-۲-۵-۲. مقایسه روش‌های ارزیابی وب کیو ای ام و نمایه ارزیاب وب..... | ۵۹ |
| ۶-۲. پیشینه پژوهش..... | ۶۳ |
| ۱-۶-۲. پیشینه پژوهش در ایران..... | ۶۳ |
| ۲-۶-۲. پیشینه پژوهش خارج از کشور..... | ۶۶ |
| ۱-۶-۲. نتیجه‌گیری از پیشینه‌های داخل کشور..... | ۷۳ |
| ۱-۲-۶-۲. نتیجه‌گیری از پیشینه‌های خارج کشور..... | ۷۴ |

فصل سوم: روش شناسی پژوهش

| | |
|--|----|
| ۳-۱. مقدمه | ۷۵ |
| ۳-۲. نوع پژوهش | ۷۵ |
| ۳-۴. روش انجام پژوهش | ۷۵ |
| ۳-۴. جامعه پژوهش | ۷۸ |
| ۳-۵. ابزار گردآوری داده‌ها | ۷۸ |
| ۳-۶. روایی و پایایی پژوهش | ۸۲ |
| ۳-۷. روش تجزیه و تحلیل داده‌ها | ۸۳ |
| ۳-۷-۱. مقیاس‌های اندازه‌گیری معیارهای اصلی | ۸۳ |
| ۳-۷-۱-۱. مقیاس اندازه‌گیری معیارهای اصلی و فرعی در روش وب کیو ای ام | ۸۳ |
| ۳-۷-۱-۲. مقیاس اندازه‌گیری معیارهای اصلی و فرعی در روش نمایه ارزیاب وب | ۸۵ |

فصل چهارم: یافته‌های پژوهش

| | |
|---|-----|
| ۴-۱. مقدمه | ۸۹ |
| ۴-۲. آمار توصیفی داده‌های پژوهشی جهت پاسخ به پرسش‌های پژوهش | ۸۹ |
| ۴-۲-۱. پرسش‌های اصلی پژوهش | ۸۹ |
| ۴-۲-۲. پرسش‌های فرعی پژوهش | ۱۰۱ |
| ۴-۳. آمار استنباطی داده‌های پژوهشی جهت پاسخ به فرضیه پژوهش | ۱۳۱ |

فصل پنجم: نتیجه گیری و پیشنهادات پژوهش

| | |
|--|-----|
| ۱-۵. مقدمه | ۱۳۴ |
| ۲-۵. نتایج یافته های پژوهش | ۱۳۵ |
| ۱-۲-۵. نتایج یافته های پرسش های اصلی پژوهش | ۱۳۵ |
| ۲-۲-۵. نتایج یافته های پرسش های فرعی پژوهش | ۱۴۳ |
| ۳-۲-۵. نتایج یافته های فرضیه پژوهش | ۱۶۰ |
| ۳-۵. بحث درباره پرسش های پژوهش | ۱۶۱ |
| ۱-۳-۵. بحث درباره پرسش های اصلی پژوهش | ۱۶۱ |
| ۲-۳-۵. بحث درباره پرسش های فرعی پژوهش | ۱۶۳ |
| ۴-۵. بحث و نتیجه گیری | ۱۸۰ |
| ۵-۵. پیشنهادات پژوهش | ۱۸۴ |
| ۱-۵-۵. پیشنهادات برخاسته از پژوهش | ۱۸۴ |
| ۲-۵-۵. پیشنهادهایی برای پژوهش های آتی | ۱۸۹ |
| فهرست منابع فارسی | ۱۹۰ |
| فهرست منابع لاتین | ۱۹۴ |

فهرست اشکال

| | |
|--|----|
| شکل ۱-۱. مدل ارزیابی کیفیت وب سایت (ماتیوس و دیگران، ۲۰۰۱) | ۱۰ |
| شکل ۲-۱. مدل کیفیت درونی و بیرونی نرم افزار استاندارد ایزو ۹۱۲۶-۱ | ۱۲ |
| شکل ۱-۲. مدل ارزیابی کیفیت وب سایت (ماتیوس و دیگران، ۲۰۰۱) | ۳۳ |
| شکل ۲-۲. مدل ارزیابی کیفیت (مارینکاس، ۲۰۰۷) | ۳۶ |
| شکل ۳-۲. ارتباط بین کیفیت داخلی، کیفیت خارجی و کیفیت در استفاده (ایزو ۹۱۲۶) | ۴۲ |
| شکل ۴-۲. ارتباط بین دسته های کیفیت و ارزیابی (استاندارد ایزو، ۲۰۰۱) | ۴۳ |
| شکل ۵-۲. چرخه کیفیت محصولات نرم افزاری (بوان، ۱۹۹۵) | ۴۴ |
| شکل ۶-۲. نمای سطح بالایی از ارزیابی کیفی وب سایت و مراحل مقایسه (اولسینا و دیگران، ۱۹۹۹) | ۴۷ |

شکل ۲-۷. فرایند اندازه گیری و ارزیابی متضمن روش شناسی وب کیو ای ام که مراحل، فرایندهای اصلی، ورودیها و خروجیهایشان می دهد. (اولسینا، روسی، ۱۹۹۹) ۵۱

شکل ۲-۸. ویژگیها و صفات خاصه برای وب سایت های دانشگاهی (اولسینا و دیگران، ۱۹۹۹) ۵۴

فهرست جدول ها

| | |
|---|-----|
| جدول ۲-۱. روش های کیفی در ارزیابی وب سایت ها | ۳۰ |
| جدول ۲-۲. نمایه ارزیاب وب (مارینکاس، ۲۰۰۷) | ۳۴ |
| جدول ۳-۱. نحوه امتیازدهی وب سایت ها از نظر معیارهای مورد نظر در وب کیو ای ام | ۸۴ |
| جدول ۴-۱. ارزیابی وب سایت های دانشگاه های دولتی ایران بر اساس معیارهای اصلی روش وب کیو ای ام | ۹۰ |
| جدول ۴-۲. ارزیابی وب سایت های دانشگاه های دولتی ایران بر اساس معیارهای اصلی روش نمایه ارزیاب وب | ۹۲ |
| جدول ۴-۳. رتبه بندی وب سایت های دانشگاه های دولتی ایران در روش وب کیو ای ام | ۹۴ |
| جدول ۴-۴. رتبه بندی وب سایت های دانشگاه های دولتی ایران در روش نمایه ارزیاب وب | ۹۷ |
| جدول ۴-۵. ارزیابی وب سایت های دانشگاه های دولتی ایران بر اساس معیارهای فرعی قابلیت استفاده پذیری | ۱۰۲ |
| جدول ۴-۶. ارزیابی وب سایت های دانشگاه های دولتی ایران بر اساس معیارهای فرعی تر قابل فهم بودن کلی سایت | ۱۰۴ |
| جدول ۴-۷. ارزیابی وب سایت های دانشگاه های دولتی ایران بر اساس معیارهای فرعی تر بازخورد و راهنما | ۱۰۶ |
| جدول ۴-۸. ارزیابی وب سایت های دانشگاه های دولتی ایران بر اساس معیارهای فرعی تر زیباشناختی و رابط کاربر سایت | ۱۰۸ |
| جدول ۴-۹. ارزیابی وب سایت های دانشگاه های دولتی ایران بر اساس معیارهای فرعی تر ویژگی های متفرقه | ۱۰۹ |
| جدول ۴-۱۰. ارزیابی وب سایت های دانشگاه های دولتی ایران بر اساس معیارهای فرعی مرتبط با قابلیت عملکرد | ۱۱۱ |
| جدول ۴-۱۱. ارزیابی وب سایت های دانشگاه های دولتی ایران بر اساس معیار فرعی تر جستجو و بازیابی | ۱۱۲ |
| جدول ۴-۱۲. ارزیابی وب سایت های دانشگاه های دولتی ایران بر اساس معیار فرعی تر راهبری و تورق | ۱۱۳ |
| جدول ۴-۱۳. ارزیابی وب سایت های دانشگاه های دولتی ایران بر اساس معیارهای فرعی تر محتوا | ۱۱۵ |
| جدول ۴-۱۴. ارزیابی وب سایت های دانشگاه های دولتی ایران بر اساس معیار فرعی قابلیت اطمینان | ۱۱۶ |
| جدول ۴-۱۵. ارزیابی وب سایت های دانشگاه های دولتی ایران بر اساس معیار فرعی تر عدم نقص | ۱۱۷ |
| جدول ۴-۱۶. ارزیابی وب سایت های دانشگاه های دولتی ایران بر اساس معیارهای فرعی کارایی | ۱۱۸ |
| جدول ۴-۱۷. ارزیابی وب سایت های دانشگاه های دولتی ایران بر اساس معیارهای فرعی تر دسترس پذیری | ۱۱۹ |
| جدول ۴-۱۸. ارزیابی وب سایت های دانشگاه های دولتی ایران بر اساس معیارهای فرعی قابلیت دسترسی | ۱۲۰ |
| جدول ۴-۱۹. ارزیابی وب سایت های دانشگاه های دولتی ایران بر اساس معیارهای فرعی ناوبری | ۱۲۲ |

- جدول ۴-۲۰. ارزیابی وب سایت‌های دانشگاه‌های دولتی ایران بر اساس معیارهای فرعی قابلیت اطمینان ۱۲۳
- جدول ۴-۲۱. ارزیابی وب سایت‌های دانشگاه‌های دولتی ایران بر اساس معیارهای فرعی محتوا ۱۲۴
- جدول ۴-۲۲. ارزیابی وب سایت‌های وب سایت‌های دانشگاه‌های دولتی ایران بر اساس معیارهای فرعی تر سطح اطلاعاتی ۱۲۵
- جدول ۴-۲۳. ارزیابی وب سایت‌های دانشگاه‌های دولتی ایران بر اساس معیار فرعی تر سطح تحقیقات علمی ۱۲۷
- جدول ۴-۲۴. ارزیابی وب سایت‌های دانشگاه‌های دولتی ایران بر اساس معیارهای فرعی تر خدمات ۱۲۹
- جدول ۴-۲۵. ارزیابی وب سایت‌های دانشگاه‌های دولتی ایران بر اساس معیار فرعی تر سطح ارتباطی ۱۳۰
- جدول ۴-۲۶. بررسی تفاوت معنادار نتایج ارزیابی وب سایت‌های دانشگاه‌های دولتی ایران با روش‌های ارزیابی وب کیو ای ام و نمایه ارزیاب وب ۱۳۲

فهرست نمودارها

- نمودار ۲-۹. نمودار میزان همپوشانی روش وب کیو ای ام و نمایه ارزیاب وب ۶۲
- نمودار ۴-۱. نمودار ای معیارهای اصلی وب کیو ای ام در مقیاس متوسط به بالا ۹۰
- نمودار ۴-۲. نمودار درصد ارزیابی وب سایت‌های دانشگاه‌های دولتی ایران با روش وب کیو ای ام ۹۱
- نمودار ۴-۳. نمودار ای معیارهای اصلی نمایه ارزیاب وب در مقیاس متوسط به بالا ۹۳
- نمودار ۴-۴. نمودار درصد ارزیابی وب سایت‌های دانشگاه‌های دولتی ایران با روش نمایه ارزیاب وب ۹۳
- نمودار ۴-۵. نمودار مقایسه ای روش‌های وب کیو ای ام و نمایه ارزیاب وب در مقیاس متوسط به بالا ۹۴
- نمودار ۴-۶. نمودار مقایسه ای معیارهای فرعی قابلیت استفاده پذیری در مقیاس متوسط به بالا ۱۰۲
- نمودار ۴-۷. نمودار مقایسه ای معیارهای فرعی تر قابل فهم بودن کلی سایت در مقیاس متوسط به بالا ۱۰۴
- نمودار ۴-۸. نمودار مقایسه ای معیارهای فرعی تر بازخورد و راهنما در مقیاس متوسط به بالا ۱۰۶
- نمودار ۴-۹. نمودار مقایسه ای معیارهای فرعی تر زیباشناختی و رابط کاربر در مقیاس متوسط به بالا ۱۰۸
- نمودار ۴-۱۰. نمودار مقایسه ای معیارهای فرعی تر ویژگی‌های متفرقه در مقیاس متوسط به بالا ۱۱۰
- نمودار ۴-۱۱. نمودار مقایسه ای معیارهای فرعی قابلیت عملکرد در مقیاس متوسط به بالا ۱۱۱
- نمودار ۴-۱۲. نمودار مقایسه ای معیارهای فرعی تر جستجو و بازیابی در مقیاس متوسط به بالا ۱۱۲
- نمودار ۴-۱۳. نمودار مقایسه ای معیارهای فرعی تر راهبری و تورق در مقیاس متوسط به بالا ۱۱۴
- نمودار ۴-۱۴. نمودار مقایسه ای معیارهای فرعی تر محتوا در مقیاس متوسط به بالا ۱۱۵
- نمودار ۴-۱۵. نمودار درصد معیار فرعی قابلیت اطمینان در مقیاس متوسط به بالا ۱۱۶
- نمودار ۴-۱۶. نمودار مقایسه ای معیارهای فرعی تر عدم نقص در مقیاس متوسط به بالا ۱۱۷
- نمودار ۴-۱۷. نمودار مقایسه ای معیارهای فرعی کارایی در مقیاس متوسط به بالا ۱۱۸

- نمودار ۴-۱۸. نمودار مقایسه ای معیارهای فرعی تر دسترس پذیری در مقیاس متوسط به بالا..... ۱۱۹
- نمودار ۴-۱۹. نمودار مقایسه ای معیارهای فرعی قابلیت دسترسی در مقیاس متوسط به بالا..... ۱۲۱
- نمودار ۴-۲۰. نمودار مقایسه ای معیارهای فرعی ناوبری در مقیاس متوسط به بالا..... ۱۲۲
- نمودار ۴-۲۱. نمودار مقایسه ای معیارهای فرعی محتوا در مقیاس متوسط به بالا..... ۱۲۴
- نمودار ۴-۲۲. نمودار مقایسه ای معیارهای فرعی تر سطح اطلاعاتی در مقیاس متوسط به بالا..... ۱۲۶
- نمودار ۴-۲۳. نمودار مقایسه ای معیارهای فرعی تر سطح تحقیقات علمی در مقیاس متوسط به بالا..... ۱۲۷
- نمودار ۴-۲۴. نمودار مقایسه ای معیارهای فرعی تر سطح خدمات در مقیاس متوسط به بالا..... ۱۲۹
- نمودار ۴-۲۵. نمودار مقایسه ای معیارهای فرعی تر سطح ارتباطی در مقیاس متوسط به بالا..... ۱۳۱
- نمودار ۴-۲۶. نمودار همبستگی روش وب کیو ای ام و نمایه ارزیاب وب ۱۳۳

فهرست فرمول‌ها

- فرمول ۲-۱. فرمول محاسبه پیوندهای شکسته ۵۶
- فرمول ۲-۲. فرمول تعیین اولویت اولیه کیفیت ۵۶
- فرمول ۲-۳. فرمول محاسبه اولویت‌های کلی ۵۷
- فرمول ۲-۴. فرمول وزن‌ها ۵۸
- فرمول ۳-۱. فرمول محاسبه سرعت ۷۹
- فرمول ۳-۲. فرمول محاسبه میزان خوانایی تصاویر ۸۱
- فرمول ۳-۳. فرمول محاسبه اجرا ۸۲
- فرمول ۳-۴. محاسبه امتیازات معیارهای اصلی و فرعی در روش وب کیو ای ام ۸۴

فهرست پیوست‌ها

- پیوست ۱. سیاهه واری روش وب کیو ای ام همراه با وزن‌هایشان ۲۰۳
- پیوست ۲. سیاهه واری نمایه ارزیاب وب همراه با وزن‌هایشان ۲۰۵
- پیوست ۳. آدرس الکترونیکی وب سایت‌های دانشگاه‌های دولتی ایران ۲۰۷
- پیوست ۴: معرفی نرم افزار Xens link sleuth1.3.8 ۲۱۰

فصل اول

کلیات پژوهش

۱-۱. مقدمه

شبکه جهانی وب یکی از مهم‌ترین ابزارهایی است که افراد بی‌شماری در سراسر جهان از آن به مثابه اصلی‌ترین ابزار برای دسترسی به اطلاعات استفاده می‌کنند. شبکه جهانی وب از زمان پیدایش توانسته است نقش مهمی را در حوزه‌های کاربردی مختلف همچون تجارت، آموزش، صنعت، تفریح و سرگرمی ایفا نماید. با گسترش سریع این فناوری به عنوان ابزاری جهت دسترسی به اطلاعات، دانشگاه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی نیز به سمت حضور قدرتمند در این شبکه حرکت کرده‌اند. (چاو^۱، ۲۰۰۲)

دانشگاه‌ها از شبکه جهانی وب برای معرفی خود و تعامل با دانشجویان، استادان، پژوهشگران و سایر علاقه‌مندان استفاده می‌کنند و اطلاعات خود را از طریق وب در اختیار کاربران قرار می‌دهند. دسترسی صحیح و سریع به وب سایت‌های دانشگاهی جهت رفع نیازهای اطلاعاتی، پژوهشی نشان از طراحی مناسب وب سایت‌های دانشگاهی می‌باشد. هرچه کیفیت اطلاعاتی که در وب سایت‌های دانشگاهی ارائه می‌کنند، بالاتر و شیوه‌های اطلاع‌رسانی آن‌ها سهل‌تر باشد، بهتر می‌توانند رسالت خود را- که همانا اطلاع‌رسانی مناسب و جامع است- به انجام رسانند و مشتریان بسیاری را جذب نمایند.

در حال حاضر می‌توان گفت که با توجه به مراجعه پژوهش‌گر به وب سایت‌های دانشگاه‌های دولتی ایران (بر اساس نسخه دفترچه سازمان سنجش کشور ۱۳۹۲) از ۱۰۵ دانشگاه دولتی وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری ۱۰۰ دانشگاه دولتی ایران دارای وب سایت هستند. دانشگاه‌های ایران- به عنوان سازمان‌های آموزشی و پژوهشی- در نخستین اقدام خود پس از پیدایش اینترنت به طراحی وب سایت به منظور اطلاع‌رسانی فعالیت‌ها و خدمات خود پرداخته‌اند. اولین وب سایت دانشگاهی ایران وب سایت دانشگاه صنعتی شریف می‌باشد که در سال ۱۳۷۴ ایجاد شده است. با توجه به پیدایش نخستین وب سایت دانشگاهی ایران، و پیشرفت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری، به نظر می‌رسد که دانشگاه‌های ایران در جهت بهبود و ارتقای وب سایت‌های خود گام برداشتند که ضرورت ارزیابی وب سایت‌های دانشگاهی ایران نمایان می‌شود.

1. Chao H.

جهت ارزیابی کیفیت وب سایت‌های دانشگاه‌ها، استفاده از ابزارهای معتبر علمی مبتنی بر استانداردها و مدل‌های ارزیابی کیفیت لازم و ضروری به نظر می‌رسد. در این پژوهش، از دو روش وب کیو ای ام^۱ و نمایه ارزیاب وب^۲ به دلیل مبتنی بودن بر استانداردها و مدل‌های ارزیابی کیفیت، استفاده از روش‌های کمی (کاهش عوامل انسانی و مداخله گر در پژوهش) و مهندسی و سیستماتیک و گام به گام در ارزیابی کیفی وب سایت‌های دانشگاهی برای ارزیابی وب سایت‌های دانشگاه‌های دولتی ایران استفاده شده است.

روش نمایه ارزیاب وب اولین بار توسط ماتئوس و دیگران^۳ در سال ۲۰۰۱ مطرح شد. این روش بر پایه مدل ارزیابی کیفیت وب سایت قرار دارد که برای اولین بار برای ارزیابی وب سایت‌های دانشگاه‌های اسپانیا به کار گرفته شد. سپس در سال ۲۰۰۷ توسط مارینکاس^۴ این نمایه گسترش یافت که برای نخستین بار برای ارزیابی وب سایت‌های دانشگاه‌های رومانی مورد استفاده قرار گرفت.

روش دیگری که برای ارزیابی وب سایت‌ها مورد استفاده قرار گرفته است، روش ارزیابی کیفیت وب (وب کیو ای ام) است که اولین بار توسط لوئیس اولسینا و گوستاو روسی^۵ در سال ۱۹۹۹ به کار گرفته شد. این روش بر اساس استاندارد مدل کیفیت برای ارزیابی نرم افزارها یعنی ایزو ۹۱۲۶-۱ طراحی شد و با انجام اصلاحاتی از آن، برای ارزیابی وب سایت‌ها استفاده شد.

برای ارزیابی کیفیت وب سایت‌ها، روش‌های ارزیابی کیفی بسیاری وجود دارد (جدول ۱-۲) که برای انتخاب مناسب‌ترین روش ارزیابی با توجه به اهداف و شرایط ارزیابی و تعیین میزان همپوشانی هر یک از آن‌ها و در صورت لزوم تلفیق روش‌های ارزیابی، می‌بایست نتایج روش‌های ارزیابی کیفی در ارزیابی وب سایت‌های مورد نظر با یکدیگر مقایسه شوند؛ لذا این پژوهش قصد دارد به مقایسه نتایج حاصل از ارزیابی وب سایت‌های دانشگاه‌های دولتی ایران با روش‌های ارزیابی وب کیو ای ام و نمایه ارزیاب وب بپردازد و یافته‌های حاصل از دو روش را با یکدیگر مقایسه نماید.

1. Web Quality Measurement Method (Web QEM)

2. Web Assessment Index (WAI)

3. Mateos and etal

4. Marincas

5. Olsina and Rossi

این پژوهش، با روش پیمایش توصیفی و تکنیک دلفی انجام می‌شود. بهره‌مندی از نتایج ارزیابی با روش‌های ارزیابی وب کیو ای ام و نمایه ارزیاب وب، کمک شایانی به شناسایی نقاط ضعف و قوت وب سایت‌های دانشگاه‌های دولتی ایران، رفع نواقص، ارتقای رتبه بندی، جذب مخاطبان و انتخاب روش ارزیابی مناسب جهت ارزیابی کیفیت وب سایت‌های مورد پژوهش خواهد نمود. همچنین نتایج ارزیابی دو روش وب کیو ای ام و نمایه ارزیاب وب به نیز با یکدیگر مقایسه می‌شوند.

۲-۱. بیان مسئله

با توجه به انفجار اطلاعات و پیشرفت‌های رسانه‌های اطلاعاتی و ارتباطی، سازمان‌ها و مؤسسات گوناگون درصدد برقراری ارتباط با کاربران از طریق وب سایت‌ها می‌باشند. وب سایت‌های دانشگاهی نقش مهمی در اشاعه اطلاعات آموزشی، پژوهشی و اداری دانشگاه‌ها بر عهده دارند.

با توجه به پیشرفت تکنولوژی‌های موجود در وب، دانشگاه‌ها، مؤسسات و مراکز آموزشی درصدد نزدیک ساختن وب سایت‌های خود با این تغییرات و تحولات هستند. بنابراین وب سایت‌های دانشگاهی، اطلاعات مربوط به دانشگاه‌ها را افزایش داده و از فرایند‌های آموزشی و پژوهشی از طریق کم کردن فاصله‌ها پشتیبانی می‌کنند. (مارینکاس، ۲۰۰۷)

فناوری‌های اطلاعاتی به طور موفقیت آمیزی با فرایندهای آموزشی ترکیب شده است که باعث ایجاد فناوری‌های آموزش مجازی در ایجاد فرصت‌های آموزشی جدید با کاستن فاصله‌های مکانی و زمانی شده است. انگیزه ایجاد آموزش مجازی طراحی، پیاده سازی و معرفی سیستم‌های آموزش مجازی دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی و تحقیقاتی می‌باشد. (مندلینگ^۱، ۲۰۰۴)

دانشگاه‌ها از طریق وب سایت‌ها به معرفی تاریخچه، اهداف، خدمات آموزشی، پژوهشی، اداری و فوق برنامه و جذب دانشجویان، اساتید و کارکنان می‌پردازند. هدف از طراحی صفحات وب در مراکز آموزش عالی و دانشگاه‌های کشور، فراهم کردن امکان دستیابی هر چه موثرتر به اطلاعات موجود در این مراکز، با کمترین هزینه و زمان است. (محمد اسماعیل، ۱۳۸۴)

1. Mendeling

به نظر می‌رسد که وب سایت‌های اولیه دانشگاهی با پیشرفت فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطات و تلاش در جهت بهبود خود دچار تغییرات شده باشند. به همین دلیل شاهد خدمات نوینی در وب سایت‌های دانشگاهی مانند آموزش مجازی، اتوماسیون اداری، خدمات انتقال فایل و غیره هستیم. برای طراحی یک وب سایت دانشگاهی، به جز مسائل نرم افزاری و سخت افزاری، مسائل مربوط به کیفیت اطلاعات ارائه شده برای کاربر نهایی به میزان استفاده او از وب سایت دانشگاهی تأثیر دارد.

با این وجود، ممکن است به دلیل عدم رعایت برخی اصول و استانداردها، وب سایت‌های دانشگاهی از نظر کیفیت، ساختار و ارائه خدمات به کاربران به گونه‌های متفاوتی طراحی شده باشند. این طراحی‌های گوناگون، می‌تواند منجر به بروز مشکلاتی در دسترسی کاربران به اطلاعات مورد نیازی شود به طوری که وب سایت‌ها در عمل نتوانند به ارائه خدمات مطلوب بپردازند. به همین دلیل به نظر می‌رسد که وب سایت‌های دانشگاهی باید مورد ارزیابی قرار گیرند و ارزیابی وب سایت‌های دانشگاهی می‌بایست در فواصل مختلف زمانی صورت پذیرد.

تا کنون روش‌های متنوع و متفاوتی جهت برای ارزیابی وب سایت‌ها ابداع و به کار گرفته شده است. برای ارزیابی مناسب وب سایت‌ها و دستیابی به نتیجه مطلوب، بهره‌مندی از استانداردهای ارزیابی کیفیت وب سایت‌ها لازم و ضروری به نظر می‌رسد. از جمله روش‌های کمی (به دلیل محدود کردن عوامل انسانی و مداخله گر) مورد استفاده در ارزیابی کیفیت وب سایت‌ها مبتنی بر استاندارد ها و مدل‌های ارزیابی کیفیت، روش ارزیابی نمایه ارزیاب وب و روش ارزیابی وب کیو ای ام می‌باشد.

تاکنون وب سایت‌های دانشگاه‌های ایران تنها با یک روش مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند. (فرج پهلوی، ۱۳۸۳). این پژوهش سعی بر این دارد که وب سایت دانشگاه‌های دولتی ایران را با دو روش ارزیابی وب کیو ای ام و نمایه ارزیاب وب ارزیابی کند و به منظور دستیابی به شناخت بهتر توانایی‌های روش‌های ارزیابی، میزان همپوشانی آن‌ها و دستیابی به نتایج دقیق‌تر، مقایسه نتایج ارزیابی روش‌های ارزیابی وب سایت‌های دانشگاه‌ها ضروری به نظر می‌رسد. به این جهت، در پژوهش حاضر، نتایج ارزیابی روش‌های ارزیابی کیفی وب کیو ای ام و نمایه ارزیاب وب با یکدیگر مقایسه می‌شوند.

انجام تحقیقاتی از این دست، به دلیل آنکه از نتایج و یافته های آن می توان در رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت وب سایت های دانشگاهی، افزایش رتبه وب سایت های دانشگاه های دولتی، جذب مخاطبان بیشتر و انتخاب روش ارزیابی کیفی مناسب با شرایط ارزیابی حائز اهمیت می باشد.

۱-۳. ضرورت پژوهش

ارزیابی کیفیت وب سایت های دانشگاهی لازم و ضروری به نظر می رسد؛ زیرا، وب سایت های دانشگاهی یک منبع مهم و با ارزش از اطلاعات مهم و مورد نیاز دانشگاه ها و مراکز آموزشی بوده و بدون ارزیابی آن ها، روشی برای کنترل کیفیت محتواهای منتشر شده در وب سایت های دانشگاهی وجود ندارد. (مارینکاس، ۲۰۰۷)

امروزه، وب سایت های دانشگاهی در بسیار از کشورهای دنیا به عنوان یک ابزار ارتباطی به منظورهای چندگانه از معرفی دانشگاه، دانشکده ها و اعضای هیئت علمی گرفته تا جذب دانشجو، ارائه منابع درسی، دسترسی به فهرست های عمومی کتابخانه ها، انتشار مجلات الکترونیکی و... به کار گرفته می شوند. وب سایت های دانشگاهی ایران همگام با سایر دانشگاه های دنیا، از همان سال های ورود اینترنت به ایران کار خود را آغاز نمودند و بیش از یک دهه از عمر آن ها در ایران می گذرد. (نوروزی، ۱۳۸۵)

روش های ارزیابی کیفی زیادی جهت ارزیابی کیفیت وب سایت های دانشگاهی وجود دارد که هر یک از این روش ها دارای نتایج ارزیابی خاص خود را دارند. (جدول ۱-۲). استفاده از روش های ارزیابی مبتنی بر اصول و استانداردها و دارای مبانی نظام مند و معتبر، روش های ارزیابی با رویکرد مهندسی و کمی و آماری جهت ارزیابی کیفی وب سایت های دانشگاه ها مناسب به نظر می رسد زیرا، امکان خطاهای انسانی و متغیرهای غیر قابل کنترل در آن محدود می شود. در بین روش های ارزیابی کیفیت وب سایت های دانشگاهی، روش وب کیو ای ام و نمایه ارزیاب وب دارای چنین امکاناتی هستند.

به منظور دستیابی به شناخت توانمندی های روش های ارزیابی، میزان همپوشانی آن ها و دستیابی به نتایج دقیق تر مقایسه نتایج ارزیابی وب سایت های دانشگاهی ضروری به نظر می رسد. به این جهت، در پژوهش حاضر، نتایج ارزیابی روش های ارزیابی کیفی وب کیو ای ام و نمایه ارزیاب وب در ارزیابی وب سایت های دانشگاه های دولتی ایران با یکدیگر مقایسه می شوند.