

نقش فناوری اطلاعات در توسعه روش تحقیق با تأکید بر شناسایی عوامل مؤثر بر جذابیت موتورهای کاوش

نویسندگان:

محمد فتحیان

استادیار دانشگاه علم و صنعت ایران

فروغ شریفی

دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات

چکیده

فناوری اطلاعات به عنوان فناوری محوری در عصر اطلاعات محسوب می‌شود که بر همه ابعاد جامعه اعم از زمینه‌های اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و فرهنگی تأثیراتی شگرف خواهد داشت. توسعه اطلاعاتی که محصول بهره مندی مناسب از فناوری اطلاعات است منجر به تقویت نقش و شان انسان در ساخت و ساز جامعه خواهد شد به گونه‌ای که با محوریت دانش و دانایی، فعالیتهای فیزیکی به ماشینها واگذار شده و بر تلاش مغزافزایی، خلاقیت و ظرفیت علمی بشر افزوده می‌شود.

امروزه اینترنت به عنوان یک ابزار قدرتمند که در خدمت فناوری اطلاعات قرار دارد با در اختیار داشتن مخاطبان جهانی در خدمت صاحبان صنایع، افکار و هنر است. بسیاری از اموری که تصور انجام آنها از طریق فضای مجازی اینترنت در گذشته‌های نه چندان دور محال می‌نمود، به صورت عادی ترین کارکردهای اینترنت درآمده‌اند. این امر همچون فرصت طلایی است که فراتر از مرزها و نامها در اختیار همه افراد قرار گرفته است. بدون شک پژوهشگران یکی از کاربران اصلی اینترنت محسوب میشوند که با استفاده مؤثر از آن سعی در شناسایی و استخراج ایده‌های جدید و کسب آخرین دستاوردهای بشری در حوزه‌های متنوع پژوهشی و توسعه مرزهای دانش دارند. یکی از مهمترین دستاوردهای فناوری اطلاعات توسعه موتورهای کاوش است که امروزه از نقشی کلیدی در فرایند شکل گیری و اجرای تحقیقات برخوردار است به گونه‌ای که تقریباً در اجرای همه تحقیقات فعلی شاهد تعاملی مؤثر با موتورهای کاوش می‌باشیم.

این کار پژوهشی ضمن بررسی نقش مؤثر فناوری اطلاعات در توسعه روشهای تحقیق به شناسایی معیارهای مؤثر بر جذابیت موتورهای کاوش خواهد پرداخت.

واژه‌های کلیدی:

روش تحقیق، فناوری اطلاعات، موتورهای کاوش، جذابیت موتورهای کاوش

مقدمه

انجام پژوهش، داده، اطلاعات و دانش است که نقش مواد اولیه را در ایجاد پیکره تحقیقات ایفا می‌کند. امروزه بهره‌گیری از فناوری اطلاعات موجبات آشنایی سریع و دقیق با دانش موجود بشری، شکل‌گیری ایده‌های نوین، توسعه توانایی محققان در انجام پژوهشهای کارآمد، انتقال صحیح و سریع تجربیات، ایجاد

فناوری اطلاعات شامل کلیه شاخه‌های فناوری اعم از سخت‌افزار، نرم‌افزار، شبکه افزار و مغزافزار است که در زمینه ایجاد، بهره‌برداری، پردازش، انتقال، ذخیره‌سازی، کنترل و مدیریت اطلاعات فعالیت می‌نمایند. از سوی دیگر رکن حیاتی

ارتباط و همگرایی بیشتر بین پژوهشگران، هم افزایی و توسعه تحقیقات جدید را پدید آورده است.

گسترش روز افزون این فناوری در زندگی روزمره جهانیان باعث ایجاد روشهای نوین در تمامی عرصه‌های زندگی شده است بطوریکه امروزه استفاده از موتورهای کاوش به منظور دستیابی به اطلاعات مورد نظر برای کاربران اینترنت اهمیت حیاتی یافته است. موتورهای کاوش نقش مهمی را در شناسایی، جمع‌آوری، پالایش، طبقه‌بندی و انتقال آخرین دستاوردهای علمی و پژوهشی ایفا می‌کند.

این مقاله در پی شناسایی نقش و اهمیت کلیه عوامل تاثیر گذار در جذب کاربران (پژوهشگران) به موتورهای کاوش می‌باشد. از اینرو در ابتدا ویژگیهای موجد جذابیت در سایتهای جستجوگر (موتورهای کاوش) نام برده می‌شود. سپس کلیه عوامل به تفکیک موضوع به گروههای مختلف تقسیم می‌شوند و با استفاده از نتایج تحقیق صورت گرفته، اهمیت و ضرورت هر یک از عوامل در ایجاد جذابیت برای اینگونه سایتهای مشخص می‌گردد. در انتها راهکارهایی به منظور پیاده‌سازی یک موتور کاوش که بتواند مخاطبان جهانی را جذب نماید، ارائه می‌شود.

۱. ویژگیهای عمومی-محتوایی موتور کاوش

کلیه عوامل مرتبط با ویژگیهای عمومی-محتوایی در این گروه جای می‌گیرند. این ویژگیها در ارتباط با صحت، کمیت و کیفیت اطلاعات ارائه شده در سایت موتور کاوش، گستردگی حوزه کاری و شهرت و سابقه کاری سایت می‌باشد.

۱.۱. شهرت و نام موتور کاوش

یکی از عوامل تاثیر گذار در مراجعه به یک موتور کاوش، شهرت آن نزد عموم می‌باشد. سایتهایی که از شهرت خوبی برخوردار هستند و نزد کاربران بسیاری شناخته شده می‌باشند با سهولت بیشتری می‌توانند کاربران اینترنتی را جذب خود نمایند.

نام موتور کاوش یک عامل تعیین کننده دیگر محسوب می‌شود. انتخاب صحیح این نام آنرا در اذهان بازدیدکنندگان جاودانی خواهد ساخت حال آنکه انتخاب نام نامناسب موجب فراموشی آن در ازدحام اینترنتی خواهد شد.

۲.۱. صحت و کیفیت اطلاعات ارائه شده

محتوای صفحات هر سایت مهمترین بخش برای موتورهای جستجوگر و یکی از عوامل جذب بازدیدکنندگان دائمی است، از اینروست که کیفیت و کمیت مناسب آن در موفقیت یک سایت اهمیت ویژه‌ای دارد.

۳.۱. به روز بودن اطلاعات موجود

یک سایت اینترنتی بر خلاف یک مطلب چاپی، پروژه‌ای نیست که یکبار به پایان برسد بلکه پروژه‌ای دائمی است. از اینرو اطلاعات موجود در سایت باید به روز باشد و هر از چندی بخشهای تاریخ گذشته آن حذف و به هنگام گردد.

مهمترین هدف هر موتور کاوش جذب بازدیدکنندگان دائمی است. یکی از راههای حصول به این نتیجه ارائه اطلاعات به روز و جدید در زمینه مرتبط می‌باشد. از اینرو بخشهایی تحت عنوان "تازه چه خبر" در برخی از سایتهای در نظر گرفته می‌شود تا آخرین اخبار را در اختیار بازدیدکنندگان قرار دهد.

۴.۱. حجم اطلاعات موجود در پایگاههای اطلاعاتی

هدف از اتصال به اینترنت دسترسی به حجم وسیعی از اطلاعات در حداقل زمان می‌باشد. هر موتور کاوشی که بتواند منابع و مراجع بیشتری را در اختیار پژوهشگران بگذارد از محبوبیت بیشتری برخوردار خواهد بود. زیرا قدرت انتخاب کاربر و امکان مقایسه اطلاعات بدست آمده از مراجع گوناگون با یکدیگر افزایش پیدا خواهد کرد و رضایتمندی مراجعه کننده بیشتر خواهد بود.

مرتبط با موضوع و عدم تعیین اندازه تصاویر موجب سردرگمی بازدید کننده در انبوهی از تصاویر خواهد شد که طراح را از هدف اصلی وی دور خواهد ساخت [۹].

۲.۲. امکانات صوتی، تصویری موتور کاووش

ارائه امکاناتی برای نمایش اطلاعات مورد نظر مراجعه کننده به صورت تصاویر، انیمیشن، فایل های صوتی و غیره می تواند به وضوح بیشتر مطالب کمک نماید و موجب درک بهتر مطلب توسط کاربر گردد.

۳.۲. نوع رنگهای بکار رفته در موتور کاووش

هر موتور کاووش باید یک الگوی رنگی مناسب با حال و هوای آن داشته باشد که علاوه بر تنوع بخشیدن به صفحات مختلف، علامت مشخصه آن هم بشود. چند ثانیه اول فرصتی است که طراح برای جذب بصری بازدیدکننده در اختیار دارد. وی می تواند با انتخاب رنگ مناسب حس خوش آمد گویی، راحتی و اعتماد را در این زمان به بیننده منتقل کند یا با استفاده از رنگهای نامناسب او را عصبی کرده و برای همیشه فراری دهد.

در گذشته نمایش الگوهای رنگی در مرورگرهای مختلف متفاوت بوده و فقط ۲۱۶ رنگ وجود داشتند که در انواع مرورگرها یکسان نشان داده می شدند. بنابراین بهتر است برای جذب کاربران کامپیوتر های قدیمی که نمی توانند همه الگوهای رنگی جدید را به درستی رویت کنند، از رنگهایی استفاده شود که در مرورگرهای مختلف به طور یکسان نمایش داده می شود. به این ترتیب می توان حداکثر بیننده را به سایت خود جذب کرد [۷ و ۱۰].

۴.۲. نوع و اندازه قلم در متون موتور کاووش

هدف هر کاربر از رویت موتور کاووش، استفاده از مطالب ارائه شده در آن می باشد پس بدیهی است که سایتی با طراحی بسیار زیبا، رنگ آمیزی جذاب و مطالب خواندنی اگر نوشته ها به آسانی قابل خواندن نباشند، مراجعه کنندگان اندکی خواهد

۵.۱. تنوع موضوعات

برخی از موتورهای کاووش حوزه کاری خود را بر روی یک موضوع مشخص متمرکز می کنند و اطلاعات بسیار تخصصی مربوط به آن موضوع را در اختیار کاربران خود قرار می دهند. در مقابل موتورهای کاووشی وجود دارند که حوزه کاری گسترده تری دارند. چنانچه سایتی در موارد گوناگون بتواند پاسخگوی مراجعه کنندگان باشد تعداد مراجعان بیشتری خواهد داشت و هر مراجعه کننده نیز دفعات بیشتری به آن سایت مراجعه خواهد کرد که این امر موجب افزایش وفاداری مراجعه کننده به آن سایت خواهد بود.

۶.۱. تاریخ آغاز به کار موتور کاووش (سابقه کارگرد سایت)

برخی از موتورهای کاووش علی رغم داشتن ضعفهای فنی در زمره سایت های پرمراجعه کننده قرار دارند. یکی از دلایل این امر این است که آن سایت در نوع خود پیشناز بوده است. ارائه یک روش جدید با توجه به نیاز موجود و در زمان مناسب می تواند موجب جذب مخاطبان بسیاری در آن زمان شود و ادامه راه را برای صاحبان آن سایت آسانتر نماید.

۲. ویژگیهای فنی موتور کاووش

ویژگیهای مرتبط با نحوه طراحی و مهندسی سایت و رعایت استانداردهای نوین در این امر در زمره ویژگیهای فنی سایت قرار دارند.

۱.۲. وجود قابلیت های گرافیکی

خوانایی مطالب ارائه شده در سایت مهمترین هدف هر طراح است لذا چنانچه قابلیت های گرافیکی و تصاویر زیبا و متنوع موجب افزودن کیفیت سایت شود می تواند در جذب مخاطب بیشتر موثر باشد. اما استفاده نا به جا از گرافیک، استفاده از تصاویر سنگین و نا

داشت. خواندن از روی مانیتور در طولانی مدت چشم را خسته می‌کند بنابراین استفاده از قلم های واضح و در اندازه‌های مناسب می‌تواند تا حدودی این خستگی را برطرف نماید. [۱۱]

۸.۲. وجود صفحه لینک به سایر سایتها

مجموعه لینکهای موجود در یک سایت یک منبع پر ارزش است. اضافه کردن لینک سایر سایتها باعث افزایش بازدیدکنندگان آن سایت می‌شود. این روش در کوتاه مدت نیز برای بالا بردن ترافیک سایت اهمیت زیادی دارد، اما تاثیر حقیقی آن در بلند مدت نمود پیدا می‌کند.

۹.۲. سهولت کار با موتور کاوش

موتورهای کاوشی که با صرف حداقل زمان، با فشردن کمترین کلید و طی کردن کوتاهترین مسیر مراجعه کننده را به مطلب مورد نظر می‌رسانند نسبت به سایتهای مشابه که کار کردن با آنها دشوار است مراجعان بیشتری خواهند داشت. هزینه اتصال به اینترنت باعث می‌شود که کاربران به سایتهایی جذب شوند که کار کردن با آنها زمان کمی می‌گیرد. سهولت کار با یک سایت برای همه مراجعه کنندگان مخصوصاً تازه کارها یک ویژگی بارز در انتخاب آن سایت خواهد بود [۸ و ۷].

۱۰.۳. دسترسی پذیری و فعالیت دائمی موتور کاوش

یکی از جالب ترین خصوصیات یک موتور کاوش این است که همواره در دسترس باشد. این خصوصیت فوق العاده، مسئولیت مدیر سایت را در حفظ و نگهداری آن بسیار حساس می‌کند. سایتهایی که در صورت مراجعه همزمان تعداد زیادی از کاربران توانایی کمتری در ارائه مطالب دارند باعث می‌شوند که اعتماد کاربر از آنها سلب شده و همین سلب اطمینان منجر به از دست دادن کاربران خواهد شد.

۱۱.۳. سازگاری با انواع مرورگرها

هرچند اغلب کاربران اینترنت از مرورگر Internet Explorer استفاده می‌کنند اما این مسئله از مسئولیت

۵.۲. مهندسی مناسب و وجود نقشه سایت موتور کاوش

وجود نقشه سایت حاکی از اهمیتی است که صاحبان آن برای وقت کاربران قائل هستند. بسیاری از کاربرانی که به دنبال جستجوی صفحه خاص یا اطلاعات مشخصی هستند با مراجعه به نقشه سایت موتور کاوش در ظرف چند دقیقه به صفحه مورد نظر دسترسی پیدا خواهند کرد. حال آنکه در صورت عدم وجود چنین امکانی کاربر پس از جستجوی فراوان نتیجه‌ای جز سردرگمی نخواهد گرفت. در صورت وجود نقشه مناسبی از سایت، دسترسی بینندگان به منابع موجود در آن ساده‌تر می‌شود.

۶.۲. سرعت بارگذاری صفحات

منظور از زمان بارگذاری، زمان مورد نیاز برای دیده شدن کامل یک صفحه از سایت است. زمان طولانی بارگذاری یکی از مهمترین دلایلی است که بازدیدکننده را از دیدن یک سایت منصرف می‌کند [۱۲]. تصاویر از جمله مهمترین عوامل سنگین کردن صفحات یک سایت هستند در نتیجه کوتاه کردن زمان بارگذاری از طریق کاهش حجم صفحات امکان پذیر می‌شود. بر اساس مطالعات انجام شده در یک موسسه تحقیقاتی اکثر صفحات وب با توجه به نوع مودم و سرعت اتصال زمانی بین ۳ الی ۱۱ ثانیه برای بارگذاری وقت می‌گیرند.

۷.۲. عدم وجود لینکهای غیر فعال یا بدون سرانجام

در حدود ۴ تا ۵ درصد از لینکهای موجود در اینترنت قابل استفاده نیستند. به عبارت دیگر غیر فعال یا بدون سرانجام هستند. سایتی که چنین لینکهایی داشته باشد، تاثیر بدی بر روی بینندگان می‌گذارد و باعث از دست رفتن آنها می‌شود [۷].

جستجو لینکها را بررسی کرده و از محبوبیت آنها می‌فهمند که آن صفحات مهم بوده و شایسته ترفیع رتبه هستند [۹و۱].

برچسب‌ها اطلاعاتی هستند که در ابتدای صفحات وب قرار می‌گیرند. این اطلاعات در هنگام نمایش صفحه دیده نمی‌شوند اما به موتورهای جستجو در یافتن سایت کمک فراوانی می‌کنند. برچسب‌های مهم عبارتند از: برچسب عنوان، توضیحات، کلمات کلیدی و جایگزین عکس. امروزه برخی از موتورهای جستجو تنها از برچسب کلمات کلیدی برای جستجو استفاده می‌کنند [۳].

• برچسب توضیحات

موتورهای جستجو برای نمایش نتایج جستجو، اطلاعات برچسب توضیحات هر صفحه را به عنوان توضیحات آن سایت نمایش می‌دهند. قرار دادن توضیحات جذاب و درست باعث جلب توجه بیننده به سایت می‌شود.

• برچسب جایگزین

اگر چه استفاده از عکس زیبایی خاصی به سایت می‌دهد اما موتورهای جستجو فقط کلمات را می‌شناسند و عکس‌ها را هم با برچسب جایگزین آنها شناسایی می‌کنند. متون موجود در تصاویر توسط موتورهای جستجو ایندکس نمی‌شود. برای رفع این مشکل، برچسبهای جایگزین در نظر گرفته شده‌اند. با استفاده از این برچسبها می‌توان توضیحاتی را درباره هر عکس ارائه کرد تا عکسهای سایت هم توسط موتورهای جستجو ایندکس شوند [۶و۲].

• برچسب کلمات کلیدی

صاحبان سایتها در برابر استفاده کنندگان سایر مرورگرها مانند Netscape نخواهد کاست. تعدادی از سایتها در مرورگرهایی به غیر از Internet Explorer به خوبی نمایش داده نمی‌شوند و همین امر باعث از دست دادن بسیاری از کاربران جهانی آنان خواهد شد.

۱۲.۳. قابلیت مشاهده با انواع رزولوشن

از آنجاییکه بسیاری از کاربران رزولوشن ۱۰۲۴×۷۶۸ را به صورت استاندارد برگزیده‌اند طراحان سایتها نیز صفحات سایت را با توجه به این رزولوشن طراحی می‌کنند بنابراین این صفحات در مانیتورهای با سایر رزولوشن‌ها به خوبی نمایش داده نمی‌شود. در این میان سایت‌هایی که به صورت پویا طراحی شده‌اند و در انواع رزولوشن‌ها به خوبی به نمایش در می‌آیند مخاطبان بیشتری خواهند داشت [۶].

۱۳.۲. قابل دسترسی از طریق سایر موتورهای کاوش

قابلیت دسترسی سایتها توسط موتورهای جستجو امری مهم تلقی می‌شود این موضوع در مورد سایت‌های کاوش نیز می‌تواند مطرح باشد. موتورهای جستجو به دنبال کلمه مورد نظر در ابتدای صفحات، عنوان صفحات و یا در ابتدای پاراگرافها هستند. تکرار یک کلمه نیز عامل مهم دیگری است که موتورهای جستجو از آن طریق صفحات را شناسایی می‌نمایند. موتورهای جستجو صفحات را تجزیه کرده و با توجه به تکرار کلمه‌ای در صفحه متوجه می‌شوند که آن کلمه نسبت به دیگر کلمات اهمیت بیشتری در آن صفحه دارد.

تمامی موتورهای جستجوی معروف از روشهای امتیازبندی «خارج از صفحه» استفاده می‌کنند. عوامل خارج از صفحه عواملی هستند که از کنترل مدیران سایتها خارجند و آنها نمی‌توانند در آن دخالت کنند. مساله مهم در آن تحلیل ارتباطات و لینکهاست. بوسیله تجزیه صفحات، موتورهای

۱۵.۲. قابلیت جستجوی پیشرفته (مبتنی بر ترکیب های متنوع

کلید واژگان و تاریخ)

انجام جستجو مهمترین کاربرد موتورهای کاوش است. این جستجو باید به یافتن نزدیکترین و بهترین مطلب موجود در فضای اینترنت به خواسته کاربر منجر شود. از اینرو یک ویژگی بسیار مهم در یک سایت نیز به همین کارکرد باز می‌گردد. وجود امکانی در سایت که کاربر بتواند مطلب مورد نظر را با جزئیات مورد نظر خود مانند تاریخ، زبان، عنوان، نوع فایل و غیره جستجو کند باعث خواهد شد که عمل جستجو دقیقتر و سریعتر انجام شود و با نتایج بهتری همراه باشد.

۳. ویژگیهای ارتباطی

توانایی برقراری ارتباط موثر با مخاطب که منجر به جذب دائم وی به استفاده از سایت می‌شود در گرو توانایی سایت در پاسخگویی به سوالات کاربر، افزودن قابلیت‌های حاشیه ای، توضیح عملکرد سایت و سایر عوامل از این دست می‌باشد.

۱.۳. پاسخگویی به سوالات مخاطبین (قابلیت پرسش و پاسخ)

ایجاد ارتباط دو طرفه با کاربران به روشهای مختلف مانند: جمع‌آوری آدرس پست الکترونیک آنها، نظر سنجی در مورد سایت، تهیه دفتر یادبود سایت یا طرح سوالات ساده برای آمارگیری نیز در ایجاد جذابیت سایت ها موثر است. به مناسبت‌های مختلف می‌توان با بازدید کنندگان به مکاتبه پرداخت و آنها را در جریان آخرین مطالب مورد علاقه شان قرار داد و زمینه بازگشت آنها را فراهم ساخت.

۲.۳. توضیح عملکرد موتور کاوش

برخی از مواقع کاربرانی که جدیداً به جمع استفاده کنندگان اینترنت می‌پیوندند نمی‌دانند چگونه می‌توانند از

استفاده از این برچسب و نوع کلمات انتخاب شده در آن بسیار اهمیت دارد. تعداد کلماتی که می‌توان در این برچسب استفاده کرد محدودیت خاصی ندارد، اما بهتر است از ۵ الی ۱۵ کلمه برتر استفاده گردد و یک کلمه کلیدی بیش از یکبار در برچسب کلمات کلیدی تکرار نشود [۳]. کلمات کلیدی می‌توانند شامل عبارتهای چند کلمه‌ای هم باشند. با استفاده از کلمه‌های کلیدی ترکیبی، کاربرانی که دنبال ترکیب کلمات هستند بهتر می‌توانند آن سایت را پیدا کنند. بسیاری از موتور های جستجو از متن اصلی صفحات برای یافتن کلمات کلیدی استفاده شده در برچسب کلمات کلیدی استفاده می‌کنند بنابراین مطابقت کلمات کلیدی با متن اهمیت بسیار دارد [۱۳].

• برچسب عنوان

از آنجاییکه عنوان صفحات در تشخیص موضوع سایت به جستجوگر کمک بسیاری می‌کند، از اهمیت ویژه‌ای نیز برخوردار است. عنوان صفحات نیز باید مانند کلمات کلیدی آن به درستی و مطابق متن انتخاب شود. زیرا گاهی موتور های جستجوگر به عناوین صفحات بیش از کلمات کلیدی اهمیت می‌دهند. برای اینکه تعداد کلماتی که در عنوان صفحات استفاده می‌شود از حد استاندارد جستجوگر ها خارج نباشد باید حداکثر ۹ کلمه باشد [۶].

۱۴.۲. سرعت دسترسی به نتایج

انجام جستجوی سریع در منابع متنوع و نمایش اطلاعات بدست آمده در زمان کوتاه یکی از مهمترین دلایل جذب مخاطبان به موتور کاوش محسوب می‌شود. از اینرو سایت‌هایی که از سرعت لازم در جستجو برخوردار نیستند یا منابع کمی را مورد جستجو قرار می‌دهند، نمی‌توانند جزو سایت‌هایی قرار گیرند که مخاطبان بسیاری را جذب می‌کنند. استفاده از الگوریتم‌های مناسب در افزایش سرعت دسترسی بر نتایج مورد نظر تاثیر بسزایی خواهد داشت.

برخی از عوامل نیز جزو ویژگیهای ارتباطی سایت قرار دارند. از جمله: پاسخگویی به سوالات مخاطبان، توضیح چگونگی عملکرد سایت و قابلیت‌های حاشیه‌ای مانند پست الکترونیکی.

به منظور شناسایی عوامل موثر در جذب مراجعان به موتورهای کاوش اینترنتی با استفاده از پرسشنامه به نظر سنجی از جامعه آماری پرداخته ایم. این نظر سنجی مبتنی بر دو سوال کلیدی انجام گردیده است، سوال اول بدنبال اندازه‌گیری ارزش نسبی معیارها در مقایسه با یکدیگر می‌باشد و سوال دوم به بررسی درجه مطلوبیت توجه به هر معیار می‌پردازد. برای تحلیل نتایج حاصل از پاسخها بصورت ذیل عمل می‌نماییم:

- اگر اهمیت نسبی معیار A_m از دید شخص K ام در مقایسه با معیار اول که عدد مفروض 10 برای آن منظور شده است برابر p_{ik} باشد در این صورت خواهیم داشت:

$$B_k = \sum_i p_{ik} \quad \text{و} \quad p_{1k} = 10$$

حال مقادیر p_{ik} را در عدد $\frac{100}{B_k}$ ضرب می‌کنیم تا مجموع اعداد به مقدار 100 نرمالیزه گردد. مقادیر جدید را به عنوان وزن (اهمیت نسبی) هر یک از معیارها نامیده و میانگین نظرات دریافتی پاسخگویان را محاسبه می‌کنیم. برای معیار A ام این مقدار را W_i مینامیم.

• میانگین مطلوبیت معیار A ام را محاسبه می‌کنیم بدین منظور با توجه به آنکه در پرسشنامه از روش لیکرت در ستونهای پنج گانه بترتیب از خیلی کم تا بسیار زیاد برابر 1 تا 5 ، برای ارزیابی مطلوبیت استفاده شده است با استفاده از میانگین حسابی این مقدار را که U_i نامیده می‌شود محاسبه می‌کنیم.

۵. ویژگیهای جامعه آماری و نتایج تحقیق

قسمتهای مختلف سایت به بهترین نحو استفاده نمایند. همچنین در هنگامی که یک سایت عملکردهای متنوعی ارائه می‌دهد و یا به تازگی قابلیت جدیدی به سایت اضافه شده است نیاز به توضیح برای کاربران آن لازم می‌باشد.

۳.۳. وجود قابلیت‌های حاشیه‌ای کپزنی، پست الکترونیکی و غیره

برخی از موتورهای کاوش به کمک قابلیت‌های حاشیه‌ای که از فعالیت اصلی آن کاملاً متفاوت می‌باشد در سطح عمومی مطرح می‌شوند و سپس با کمک معروفیت بدست آمده به انجام فعالیت اصلی خود می‌پردازند. این قابلیت‌ها می‌تواند ارائه پست الکترونیکی مجانی، گپ زنی، و امثال آن باشد.

۴. روش شناختی اجرای تحقیق

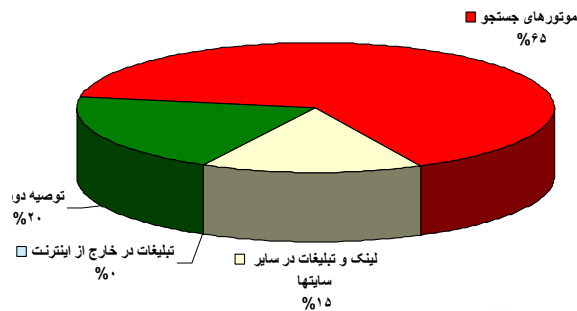
در این کار تحقیقی، مبتنی بر مرور ادبیات انجام شده مهمترین عوامل ایجاد جذابیت در سایت موتورهای کاوش اینترنتی در قالب ۲۶ معیار شناسایی و در سه گروه مجزا طبقه بندی شدند که به ترتیب عبارتند از:

۱. ویژگیهای عمومی/محتوایی سایت
۲. ویژگیهای فنی سایت
۳. ویژگیهای ارتباطی سایت

شهرت و نام سایت، سابقه کارکرد سایت، صحت و کیفیت اطلاعات ارائه شده و حجم اطلاعات موجود در پایگاههای اطلاعاتی برخی از معیارهای مربوط به ویژگیهای عمومی-محتوایی سایت می‌باشند.

بسیاری از عوامل ایجاد کننده جذابیت در یک موتور کاوش موفق نیز مرتبط با مسائل فنی سایت آن می‌باشد. به عنوان مثال می‌توان سرعت بارگذاری صفحات، سهولت کار با سایت، سرعت دسترسی به نتایج، دسترس پذیری و فعالیت دائمی سایت اشاره کرد.

کرده اند اما در مقابل تنها ۵۶٪ از کسانی که در هفته کمتر از ۳ ساعت با اینترنت کار می‌کنند این گزینه را برگزیده اند. این امر نیز نشان می‌دهد که کاربران اصلی اینترنت نقش موتورهای جستجو را در معرفی سایت جدید کاوش بسیار جدی در نظر می‌گیرند در حالیکه کاربران کم مصرف اینترنت سایر گزینه‌ها مخصوصاً توصیه دوستان را مورد اهمیت قرار می‌دهند.



شکل ۳: عوامل موثر در آشنایی با یک موتور کاوش جدید

نتایج حاصله از اندازه‌گیری اهمیت نسبی و درجه مطلوبیت هر معیار در جدول ۲ آمده است، مهمترین عوامل به لحاظ اهمیت نسبی به ترتیب عبارتند از: قابلیت‌های جستجوی پیشرفته با ۹۰٫۴٪، صحت و کیفیت اطلاعات ارائه شده با ۶۰٫۳۹٪ و به روز بودن اطلاعات موجود با ۶۰٫۱٪. از سوی دیگر بی اهمیت ترین عوامل به ترتیب عبارتند از: وجود قابلیت‌های حاشیه‌ای با ۱۰٫۱۶٪، وجود قابلیت‌های گرافیکی یا صوتی با ۱۰٫۶۹٪ و نوع رنگ‌های به کار رفته با ۱۰٫۷۱٪ و امکانات صوتی، تصویری سایت با ۱۰٫۷۵٪.

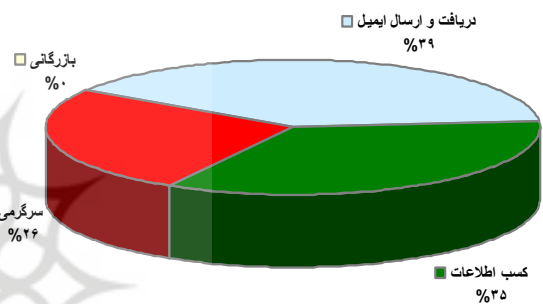
همچنین به لحاظ درجه مطلوبیت مهمترین معیارها عبارتند از: صحت و کیفیت اطلاعات ارائه شده با ارزش ۴٫۹ از حداکثر ۵ امتیاز، به روز بودن اطلاعات موجود با ارزش ۴٫۸۱ و قابلیت‌های جستجوی پیشرفته با ارزش ۴٫۷۶. عواملی که طبق نظر سنجی در ایجاد جذابیت برای یک موتور کاوش بی اهمیت می‌باشند نیز به ترتیب عبارتند از: وجود قابلیت‌های حاشیه‌ای مانند گپ زنی با ارزش ۲٫۲۴، امکانات صوتی-تصویری سایت با ارزش ۲٫۶۲ و وجود قابلیت‌های گرافیکی با ارزش ۲٫۸۱ و نوع رنگ‌های به کار رفته در سایت با ارزش ۲٫۸۶.

در نظر سنجی انجام شده ۷۵٪ از پاسخ دهندگان زن و مابقی مرد بوده اند. این افراد مطابق جدول ۱ در گروه‌های سنی مختلف توزیع شده اند.

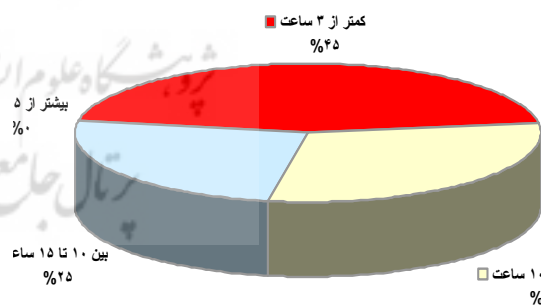
جدول ۱: توزیع سنی نمونه آماری

| | | | |
|-------|-------|-------|------------|
| ۲۱-۱۷ | ۲۶-۲۲ | ۳۱-۲۷ | ۳۲ به بالا |
| ۳۵٪ | ۲۰٪ | ۴۰٪ | ۵٪ |

شکل ۱ بیانگر توزیع مهمترین اهداف جامعه آماری در اتصال به اینترنت می‌باشد همچنین میزان اتصال به اینترنت آنها به شرح شکل ۲ است.



شکل ۱: هدف از اتصال به اینترنت



شکل ۲: مدت زمان اتصال به اینترنت

همانطور که در شکل ۳ مشخص است بیش از ۶۵٪ از پاسخگویان، کاوش در موتورهای جستجو را به عنوان مهمترین روش انتخاب یک موتور کاوش عنوان کرده اند. در این میان بیش از ۷۳٪ از کسانی که در هفته بیش از ۳ ساعت با اینترنت کار می‌کنند موتورهای جستجو را به عنوان گزینه اول انتخاب

در نگاهی کلی و در مقایسه سه گروه ویژگیهای عمومی-
 محتوایی، فنی و ارتباطی مشخص می‌شود که: ویژگیهای عمومی-
 محتوایی با میانگین ارزش ۴،۲۸ از حداکثر ۵ امتیاز بیشترین
 اهمیت را در ایجاد جذابیت برای یک موتور جستجو دارند.
 ویژگیهای فنی با میانگین ۳،۷۱ در رتبه بعدی قرار می‌گیرند و
 ویژگیهای ارتباطی با میانگین ۲،۹۹ کمترین اهمیت را دارند.

همانطور که مشخص است نتایج حاصله از دو سوال شبیه
 به همدیگر می‌باشند و همدیگر را تایید می‌کنند. طبق نتایج
 نظرسنجی مهمترین عوامل در جذب مخاطبان مربوط به محتوای
 مطالب موجود در سایت، امکان انجام جستجوی پیشرفته برای
 دسترسی به اطلاعات و نمایش سریع نتایج است و عوامل بی
 اهمیت نیز مربوط به ویژگیهای ظاهری سایت می‌باشند.
 نتایج حاصله به شرح جدول ۲ است.

جدول ۲: نتایج ارزیابی عوامل موثر در جذابیت موتورهای کاووش

| ردیف | ویژگی | معیار | اهمیت نسبی معیار (درصد) | درجه مطلوبیت توجه به معیار (۱-۵) |
|------|---------------------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| ۱ | ویژگیهای عمومی- محتوایی سایت | شهرت و نام سایت | ۴،۵۵ | ۴،۱۹ |
| ۲ | | تاریخ آغاز به کار (سابقه کارکرد سایت) | ۲،۷۶ | ۳،۲۸ |
| ۳ | | صحت و کیفیت اطلاعات ارائه شده | ۶،۳۹ | ۴،۹۰ |
| ۴ | | به روز بودن اطلاعات موجود | ۶،۱۰ | ۴،۸۱ |
| ۵ | | حجم اطلاعات موجود در پایگاههای اطلاعاتی | ۵،۴۸ | ۴،۲۹ |
| ۶ | | تنوع موضوعات(علمی و غیر علمی) | ۴،۲۵ | ۴،۱۰ |

ادامه جدول ۲: نتایج ارزیابی عوامل موثر در جذابیت موتورهای کاووش

| ردیف | ویژگی | معیار | اهمیت نسبی معیار (درصد) | درجه مطلوبیت توجه به معیار (۱-۵) |
|------|--|--|-------------------------|----------------------------------|
| ۷ | ویژگیهای فنی سایت | وجود قابلیت‌های گرافیکی | ۱،۶۹ | ۲،۸۱ |
| ۸ | | امکانات صوتی-تصویری سایت | ۱،۷۵ | ۲،۶۲ |
| ۹ | | نوع رنگهای به کار رفته در سایت | ۱،۷۱ | ۲،۸۶ |
| ۱۰ | | نوع و اندازه قلم در متون سایت | ۱،۸۷ | ۳،۰۰ |
| ۱۱ | | مهندسی سایت و وجود نقشه مناسب | ۲،۱۱ | ۳،۲۴ |
| ۱۲ | | سرعت بارگذاری صفحات سایت | ۵،۸۲ | ۴،۵۷ |
| ۱۳ | | عدم وجود لینکهای غیر فعال | ۴،۰۳ | ۴،۱۹ |
| ۱۴ | | وجود صفحه لینک به سایر سایتها | ۳،۳۰ | ۳،۵۲ |
| ۱۵ | | سهولت کار با سایت | ۴،۸۶ | ۴،۵۷ |
| ۱۶ | | دسترس پذیری و فعالیت دائمی سایت | ۵،۶۳ | ۴،۶۲ |
| ۱۷ | | سرعت دسترسی به نتایج | ۶،۰۲ | ۴،۴۸ |
| ۱۸ | | قابلیتهای جستجوی پیشرفته (مبتنی بر ترکیب های متنوع و منطقی کلید واژگان و تاریخ | ۹،۴۰ | ۴،۷۶ |
| ۱۹ | | وجود لینکهای ارتباط دهنده صفحات سایت به یکدیگر | ۳،۴۳ | ۳،۹۰ |
| ۲۰ | | سازگاری با انواع مرورگرها | ۳،۸۱ | ۳،۴۳ |
| ۲۱ | | قابلیت مشاهده با انواع رزولوشن | ۲،۷۷ | ۳،۴۸ |
| ۲۲ | | معرفی توسط سایر موتورهای جستجو | ۳،۵۲ | ۳،۲۴ |
| ۲۳ | | پاسخگویی به سوالات مخاطبین (قابلیت پرسش و پاسخ) | ۲،۶۷ | ۳،۲۸ |
| ۲۴ | | قابلیت ارتباط شخصی با کاربران و ارائه اطلاعات مورد نیاز آنها | ۲،۵۲ | ۳،۱۹ |
| ۲۵ | توضیح چگونگی عملکرد سایت | ۲،۴۰ | ۳،۱۴ | |
| ۲۶ | وجود قابلیت‌های حاشیه‌ای مانند گپ زنی، پست الکترونیکی و غیره | ۱،۱۶ | ۲،۲۴ | |

نتیجه گیری

- Information Processing & Management, Volume ۴۱, Issue ۵, September ۲۰۰۵.
۲. Brilakis, L. and Soibelman, L., Content-Based Search Engines for construction image databases, Automation in Construction, Volume ۱۴, Issue ۴, August ۲۰۰۵.
 ۳. Jansen, B.J. and Spink, A., How are we searching the World Wide Web? A comparison of nine search engine transaction logs, Information Processing & Management, Available online ۷ January ۲۰۰۵.
 ۴. [online] available at: <http://www.webrah.com>, ۲۰۰۴
 ۵. [online] available at: www.wpdfd.com, ۲۰۰۴.
 ۶. [online] available at: <http://www.macromedia.com>, ۲۰۰۴.
 ۷. Horton, S., Forging a partnership between designer and user, September [online] available at: <http://www.digital-web.com>, ۲۰۰۴
 ۸. Miraz J., What's happening? A new look at Web pages, November, [online] available at: <http://www.digital-web.com>, ۲۰۰۱
 ۹. Kaiser, S.E., Designing for Search Engines and Stars, <http://www.digital-web.com>, ۲۰۰۱
 ۱۰. Lehn, D. and Stern, H., Death of the Web safe Color Palette, [online] available at: <http://webmonkey.wired.com>, ۲۰۰۰
 ۱۱. Makrevski, Z., Basic Web Design Principles, <http://www.internet-search-engines-faq.com>, ۲۰۰۴
 ۱۲. Makrevski, Z., Advanced web design principles, [online] available at: <http://www.webworldindex.com>, ۲۰۰۵
 ۱۳. Thackston, K., Choosing Keywords That Bring the Best Results, ۲۰۰۲ [online] available at: <http://search-engines.allinfoabout.com>, ۲۰۰۵

در این تحقیق به منظور شناسایی عوامل موحد جذابیت در موتورهای کاوش اینترنتی ۲۶ معیار عمده جمع آوری شد. در نظر سنجی ای که به همین منظور صورت گرفت، از جامعه آماری خواسته شد که این معیارها را با توجه به اولویت و اهمیت هر یک از آنها در جذب مخاطبان به موتورهای کاوش شناسایی کنند.

نتایج تحقیق نشان از آن دارد که مهمترین عوامل در گروه عوامل محتوایی سایت جای دارند. از آنجمله می توان به صحت و کیفیت اطلاعات ارائه شده، به روز بودن اطلاعات موجود و حجم اطلاعات موجود در پایگاههای اطلاعاتی اشاره کرد. برخی از عوامل فنی نیز از اهمیت بسیاری برخوردارند که مهمترین آنها امکان انجام جستجوی پیشرفته می باشد. نمونه های دیگری از عوامل فنی پر اهمیت عبارتند از: دسترس پذیری و فعالیت دائمی سایت، سرعت بارگذاری صفحات و سرعت دسترسی به نتایج. اما برخی از عوامل فنی که به ویژگیهای ظاهری سایت موتور کاوش اشاره می کنند جزو عوامل بی اهمیت در جذب مخاطبان قرار دارند. از جمله وجود قابلیت های گرافیکی و قابلیت های صوتی و تصویری می باشند. نهایتاً گروه مربوط به ویژگیهای ارتباطی سایت جزو عوامل نه چندان تاثیر گذار در ایجاد جذابیت برای یک موتور کاوش اینترنتی قرار دارد.

بنابراین با هدف داشتن یک موتور کاوش با بازدیدکنندگان فراوان باید به محتوای مطالب ارائه شده از نظر صحت، کیفیت، کمیت و تنوع توجه بسیاری شود. همچنین مسائل فنی در طراحی سایت به منظور ایجاد سهولت بیشتر برای دسترسی به اطلاعات، صرف زمان کمتر بازدیدکنندگان و انجام دقیقتر جستجو نیز در جذب مخاطبان بیشتر موثر خواهد بود.

منابع

۱. Zona Research
۲. Meta Tag

۱. Lihui, C. and Lian, C.W., Using Web structure and summarization techniques for Web content mining,

فهرست مطالب کتب انتشارات تولید دانش



تعالی در مدیریت تکنولوژی

تالیف: علیرضا بوشهری

تاریخ انتشار: ۱۳۸۳

قیمت: ۱۲۰۰ تومان

فهرست مطالب

- ◆ فصل اول: ارزیابی فرآیندهای مدیریت تکنولوژی در یک نگاه
- ◆ فصل دوم: نگاه استراتژیک
- ◆ فصل سوم: نگاه فرآیندی
- ◆ فصل چهارم: تحقیق در فرآیند
- ◆ فصل پنجم: موردکاوی نگاه استراتژیک
- ◆ فصل ششم: موردکاوی نگاه فرآیندی
- ◆ فصل هفتم: موردکاوی تحقیق در فرآیند