

ارزیابی تراکم کلمات کلیدی در وب سایت های برتر کتابخانه مرکزی دانشگاه های علوم پزشکی ایران

نام نشریه:	فصلنامه کتابداری و اطلاع رسانی (این نشریه در نمایه می www.isc.gov.ir (شود)
شماره نشریه:	شماره اول، جلد 15 _ 57
پدیدآور:	علی مردانی نژاد، فرشید دانش
مترجم:	

ارزیابی تراکم کلمات کلیدی در وبسایتهای برتر کتابخانه مرکزی دانشگاههای علوم پزشکی ایران

علی مردانی نژاد [1]
فرشید دانش [2]

چکیده

امروزه وب، اصلی ترین ابزار دسترسی و اشاعه اطلاعات به شمار می رود، به گونه ای که کتابخانه ها و مراکز اطلاع رسانی، بسیاری از خدمات خود را از طریق وب به کاربران ارائه می دهند. بررسی ها حاکی از آن است که توانایی وبسایتها در تبلیغ و بازاریابی خدمات کتابخانه ها و مراکز اطلاع رسانی به اثبات رسیده است. از دلایل اصلی موفقیت در بازاریابی، امکان بازاریابی سریع و دقیق اطلاعات از وبسایت کتابخانه ها و مراکز اطلاع رسانی است. همچنین، شواهد حاکی از آن است که به منظور بازاریابی موفق اطلاعات در وبسایتها بررسی میزان تراکم کلمات کلیدی از عوامل اصلی به شمار می آید. تراکم کلمات کلیدی، مقیاسی از میزان کلمات کلیدی موجود در محتوای صفحه به نسبت کل کلمات موجود در همان صفحه است. هدف پژوهش حاضر، بررسی نقش کلمات کلیدی در طراحی وبسایتهای برتر کتابخانه های مرکزی دانشگاه های علوم پزشکی با رویکرد بازاریابی موفق در کتابخانه های دانشگاهی است. جامعه پژوهش 5 وبسایت منتخب کتابخانه های مرکزی دانشگاه های علوم پزشکی ایران را شامل است که بر اساس میزان تأثیرگذاری کل وی پی رتبه بندی شده اند. گردآوری داده ها توسط نرم افزار تحلیلگر تراکم کلمات کلیدی، انجام گرفته است. یافته های پژوهش نشان می دهد هیچ کدام از دانشگاه ها در وبسایت خود از کلمات کلیدی مناسب استفاده نکرده اند. در این میان، وبسایت کتابخانه مرکزی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به دلیل استفاده از کلمات کلیدی در ابر برچسب های اصلی، توانسته است میزان تأثیرگذاری بالایی را کسب نماید. همچنین، در رتبه بندی وبسایتهای کتابخانه های مرکزی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد در موتور جستجوی گوگل رتبه بالایی را به خود اختصاص داده است. نتایج پژوهش حاکی از آن است که استفاده از تراکم کلمات کلیدی، می تواند نقش مهمی را در بالا بردن رتبه سایت و افزایش ریت سایت ایفا نماید که باعث تحقق بازاریابی موفق در کتابخانه های دانشگاهی می شود.

کلیدواژه ها: تراکم کلمات کلیدی، طراحی وبسایت، کتابخانه مرکزی دانشگاهی، بازاریابی، ایران.

مقدمه

جامعه ای که بیشترین دانش و اطلاعات را تولید و مصرف می کند، قدرتمندترین جامعه است. در این جامعه، کیفیت زندگی، گستره دگرگونی اجتماعی و توسعه

اقتصادی، به گونه‌ای روزافزون به اطلاعات و بهره‌وری از آن متکی است. این جامعه را، جامعه اطلاعاتی می‌نامند (محمدی، 1383). ویژگی اصلی جامعه اطلاعاتی این است که اطلاعات، توانمندترین عامل اجتماعی و اقتصادی است. همچنین، تولید و استفاده از آن، به میزان بسیار زیادی رشد کرده است. بر این اساس، صنعت اطلاع‌رسانی به طور چشمگیری در زمینه خدمات و درآمد در دهه‌های گذشته توسعه یافته است. اگرچه بازاریابی خدمات اطلاعاتی، مفهوم نسبتاً جدیدی است، اکنون قلمرویی مهم برای کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی به شمار می‌رود زیرا اطلاعات عنصری از تجارت محسوب می‌شود، و افراد و حرفه‌هایی موفق هستند که فرایند مدیریت اطلاعات - شامل موارد توسعه، دسترسی، تجزیه و تحلیل، و اشاعه اطلاعات - را به درستی انجام دهند.

کتابخانه‌ها برای حضور فعال در بازار پر رقابت اطلاعات، به بازنگری در شیوه‌های سنتی ارائه خدمات و معرفی محصولات خویش به جامعه کاربران بالفعل و بالقوه، نیازمندند. با تعدد حامل‌های اطلاعاتی، کتابخانه دیگر یگانه مرجع اخذ اطلاعات نیست و این امر نقش این نهاد را که به طور سنتی مسئولیت رهبری در حوزه اطلاعات و ارتباطات را بر عهده داشته، کمرنگ کرده است. در گذشته، کتابخانه‌ها تنها محل ارائه اطلاعات بودند و کتابداران و مدیران کتابخانه‌ها به معرفی خدمات و محصولات کتابخانه چندان توجه نداشتند، اما امروزه کتابخانه‌ها به شدت تحت فشار هستند تا موجودیت خود را با ارائه خدمات با کیفیت به کاربران و بازاریابی برای خدمات بیشتر، توجیه کنند (هندرسون، 2005)

کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی، شناسایی بازارهای خدمات و محصولات اطلاعاتی را آغاز کرده‌اند که این بخش مکمل مدیریت، و بویژه ابزاری برای بهبود رضایت کاربران و ارتقای بهره‌وری آنان از خدمات است. عواملی همچون انفجار اطلاعات، انقلاب فناوری اطلاعات، دگرگونی هزینه‌های کتابخانه و وجود کاربرانی با نیازهای متنوع، مسئولیت کتابداران را برای توسعه بازاریابی محصولات خود بیشتر کرده است (اشرفی‌ریزی، 1387). بازاریابی، عاملی ضروری برای حیات سازمانها و مؤسسه‌های تجاری و غیر تجاری از جمله کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی است (علیزاده، 1385؛ دوسوئز [3]، 1993).

بیان مسئله

فناوری ابعدادی از رقابت را برای کتابخانه‌ها مطرح ساخته که مهم‌ترین آن اینترنت و شبکه‌های اطلاعاتی است. بسیاری از افراد ترجیح می‌دهند در خانه‌های خود و از طریق رایانه‌های شخصی به جستجوی اطلاعات مورد نیازشان بپردازند. اما باید به این امر توجه نمود در حال حاضر اینترنت دارای مشکلاتی در زمینه یافتن اطلاعات معتبر و صحیح است و گاهی ممکن است ساعتها تلاش برای یافتن

اطلاعاتی خاص در اینترنت، به نتیجه مطلوبی نرسد؛ درحالی که با استفاده از تمهیداتی که کتابخانه‌ها برای سازماندهی و نظم دادن به دانش موجود خود به کار می‌گیرند، یافتن اطلاعات به سادگی برداشتن یک کتاب از قفسه است (کوک، 1382). علاوه بر اذعان به مزایای استفاده از اینترنت، بسیاری از افراد بویژه در کشورهای در حال توسعه، از این امکانات بی‌بهره‌اند. در حال حاضر، بسیاری از کتابخانه‌ها در سراسر جهان، امکان استفاده از سایتهای کتابخانه‌های خود را از طریق اینترنت، به شکل مطلوب فراهم می‌سازند. از سوی دیگر، اشاعه اطلاعات که می‌توان آن را کارکرد اصلی کتابخانه‌ها در مسیر دستیابی به هدفهای از پیش تعیین شده دانست، تنها عملکرد آنها نیست و کتابخانه‌ها در زمینه آموزش کاربران و هدایت آنان به شاهراه‌های اطلاعاتی نیز نقش مؤثری دارند. از این رو، بررسی میزان تراکم واژگان کلیدی وبسایتهای کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی و نگاهی به وضعیت بازاریابی این کتابخانه‌ها از طریق این بررسی، از مسائل اصلی این پژوهش است.

مروری بر پیشینه پژوهش

جستجو در پایگاه‌های داخلی و خارجی معتبر نشان داد در ارتباط مستقیم با موضوع مقاله حاضر، پژوهشهای اندکی انجام شده است که در ادامه به آنها اشاره می‌شود. «شعبان‌زاده، موسوی چلک و شریفی» (1388) در پژوهشی که با استفاده از روش تحلیل محتوا انجام شد، نقش کلمات کلیدی را در طراحی وبسایتهای کتابخانه‌های دانشگاه‌های صنعتی شریف، آب و برق شهید عباسپور، علم و صنعت، امیرکبیر، مالک اشتر و خواجه نصیرالدین طوسی را بررسی کردند. نتایج پژوهش آنان نشان داد وبسایتهای کتابخانه‌های دانشگاه‌های صنعتی شریف، امیرکبیر، خواجه نصیر، شهید عباسپور از کلیدواژه "library" در یو آر ال [4] خود استفاده نموده‌اند. همچنین، دانشگاه‌های علم و صنعت و صنعتی شریف در برچسبهای عنوان از "central library" یا "library" استفاده کرده‌اند. یافته‌ها حاکی از آن است که استفاده از تراکم کلمات کلیدی می‌تواند نقش مهمی در بالابردن رتبه وبسایت ایفا نماید. دلیل این امر این است که استفاده کاربران از کلیدواژه‌های فارسی، برای یافتن اطلاعات در موتور جستجوی گوگل است. همچنین، بررسی‌ها مشخص نمود استفاده از واژگان کلیدی عبارتی (دو واژه‌ای یا سه واژه‌ای) در بازیابی وبسایتهای مورد نظر کاربرد موثرتری نسبت به کلمات کلیدی تک واژه‌ای دارد. همچنین، به کاربرد کلمات کلیدی در برچسب و ابر برچسبها، موجب افزایش رتبه وبسایتهای خواهد شد، به گونه‌ای که وجود عبارت "central library office" در ابر برچسب توصیف، باعث قرار گرفتن وب سایت کتابخانه دانشگاه صنعتی خواجه نصیر در جایگاه دوم رتبه‌بندی گردید.

«کوبین» [5] (1999) در مقاله‌ای با عنوان «یافتن الگوهای معنایی در مدارک از

طریق بررسی‌های کتابشناختی» تراکم کلیدواژه‌ها را در پایگاه‌های اطلاعاتی کتابشناختی بررسی و الگویی معنایی برای نمایش ابعاد و جنبه‌های گوناگون علم در پایگاه‌های کتابشناختی ارائه نمود. بسامد توزیع الگوها، نشان‌دهنده وجود پایه‌های عقلانی با محدوده‌ای گسترده از کلیدواژه‌های تخصصی و کلیدواژه‌های حاشیه‌ای است. نتایج این پژوهش در رابطه با تراکم کلیدواژه‌های هر رشته نشان داد در هر رشته تراکم واژگان کلیدی برای واژگان پراهمیت، 10 برابر واژگان کم اهمیت است. در پژوهشی دیگر «بروکوو» [6] و «چن» [7] (2004) کارایی دانشجویان آموزش از راه دور را با استفاده از روش پردازش زبان طبیعی به منظور تحلیل پیامهای گفتگو بررسی کردند. در این پژوهش، از تراکم کلمات کلیدی به عنوان ابزاری برای ارزیابی پیامهای ارسالی دانشجویان برای تعیین رتبه آنها، استفاده شده است.

مرور پیشینه‌های داخلی و خارجی حاکی از آن است که در رابطه با بررسی تراکم کلمات کلیدی وبسایتها پژوهشهای اندکی صورت گرفته است، اما تاکنون با رویکرد بازاریابی و با استفاده از روش تحلیل پیوند و همچنین به کارگیری شیوه تحلیل تراکم کلیدی، پژوهشی در رابطه با وبسایتها دانشگاه‌های علوم پزشکی انجام نشده است. لذا، این مقاله به این موضوع مهم می‌پردازد و وبسایتها برتر دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور را بررسی و تحلیل می‌کند.

هدف پژوهش

هدف اصلی پژوهش حاضر، ارزیابی تراکم کلمات کلیدی در وبسایتها برتر کتابخانه مرکزی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران با رویکرد بازاریابی موفق است تا از این طریق طراحان صفحات وبسایتها کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی بتوانند با بهره‌گیری از نتایج به دست آمده از این پژوهش، نسبت به بهینه‌سازی صفحات طراحی شده خود و همچنین افزایش کلمات کلیدی مناسب در جهت بازاریابی سریع وبسایت اقدام نمایند. این امر در نهایت موجب افزایش رؤیت وبسایت و ارتقای دسترسی کاربران به اطلاعات مورد نیاز خود می‌گردد و در نتیجه بازاریابی موفق در وبسایت کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی، محقق می‌شود. به منظور نیل به هدف فوق، پاسخ به پرسشهای زیر ضروری است: کلیدواژه‌های مشترک مورد استفاده در وبسایتها مورد نظر، کدامند؟ کدام يك از وبسایتها کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی در صدر نتایج جستجو قرار گرفته و رتبه بازاریابی بالایی دارند؟ و در نهایت، کدام يك از وبسایتها کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران، در صدر نتایج جستجو قرار می‌گیرند و رتبه بالایی را در بازاریابی کسب کرده‌اند؟

روش‌شناسی پژوهش

تراکم کلمات کلیدی، درصد دفعاتی است که کلمه کلیدی [8] یا عبارت در مقایسه با کل کلمات يك صفحه در صفحه وب ظاهر می‌شود. در اواخر سال 1990 که ابتدای ورود موتورهای جستجو [9] بود، تراکم کلمات کلیدی [10] مهم‌ترین عامل در رتبه‌بندی صفحات وب به شمار می‌رفت. شواهد نشان می‌دهد طراحان وب به توانایی این عامل در ارتقای رتبه سایت و همچنین فواید بی‌شمار آن پی برده‌اند. از این رو، تراکم کلمات کلیدی به صورت گسترده‌ای در طراحی وب‌سایتها رایج گردیده است. فرمول محاسبه تراکم کلمات کلیدی در صفحه وب بر اساس اهداف [11] SEO به صورت زیر تعیین شده است: $100 * (NKr/TKn)$. در این فرمول NKr تعداد دفعاتی است که کلمات کلیدی در صفحه تکرار می‌شوند و TKn کل کلماتی است که در متن صفحه وجود دارد. زمانی که این محاسبه صورت می‌گیرد، می‌توان با اطمینان گفت که برچسبهای اچ.تی.ام.ال [12] و دیگر برچسبهایی که در متن ظاهر نشده‌اند، مورد استفاده قرار می‌گیرند. (شعبانزاده، موسوی چلک و شریفی، 1388).

این پژوهش با استفاده از روش تحلیل محتوا انجام شده و به مطالعه نقش تراکم کلمات کلیدی در طراحی وب‌سایتها و ارائه راهکارهایی برای افزایش رتبه آنها در بازیابی اطلاعات می‌پردازد. برای اندازه‌گیری تراکم کلمات کلیدی از وب‌سایت "www.googleranking.com" استفاده شده است که در آن پس از وارد کردن یو.آر.آل، جامعه پژوهش، تراکم واژگان کلیدی تک‌واژه‌ای، دو واژه‌ای و سه واژه‌ای همراه با درصد و بسامد تکرار آنها در محتوای سایت، مشاهده گردید. همچنین، برای تجزیه و تحلیل اطلاعات به دست آمده، از نرم‌افزار اکسل استفاده شد و به منظور مشاهده برچسبها و ابر برچسبها و در طراحی وب‌سایتها از طریق نرم‌افزار فوق و نیز منبع اچ.تی.ام.ال. هر سایت به صورت مجزا بررسی گردید. در نهایت، برای به دست آوردن میزان ضریب تأثیرگذار وبی، از روش تحلیل پیوندها [13] استفاده گردید. در این روش، با استفاده از راهنمای اینترنتی یاهو [14] ابتدا مجموع پیوندها [15] و تعداد صفحات نمایه شده وب‌سایتها مورد مطالعه شمارش گردید. برای به دست آوردن ضریب تأثیرگذاری کل وبی از فرمول

زیر استفاده گردید: ، که در این فرمول = عامل تأثیرگذار کلّی، = تعداد کلّ پیوندهای وب‌سایت و = تعداد صفحات منتشر شده در وب‌سایت است که به وسیله موتورکاووش نمایه شده‌اند، (اینگورسن 1998). جامعه پژوهش حاضر، شامل منتخبی از وب‌سایتها کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران است که بر اساس رتبه میزان ضریب تأثیرگذار کل وبی آنها انتخاب شده است. وب‌سایتها مورد بررسی در مجموع، 5 وب‌سایت کتابخانه مرکزی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران است.

جدول 1. جامعه پژوهش بر اساس بالاترین ضریب تأثیرگذار وبی کل

ردیف	نام کتابخانه مرکزی	ضریب تأثیرگذار وبی کل
1	کتابخانه مرکزی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان	1/471
2	کتابخانه مرکزی دانشگاه علوم پزشکی تهران	0/947
3	کتابخانه مرکزی دانشگاه علوم پزشکی مشهد	0/885
4	کتابخانه مرکزی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی	0/556
5	کتابخانه مرکزی دانشگاه علوم پزشکی گیلان	0/498

تجزیه و تحلیل داده‌ها

در این بخش، یافته‌های حاصل از پژوهش بر اساس پرسشهای مطرح شده دسته‌بندی شده، تحلیل می‌شوند.

1- کلیدواژه‌های مشترک مورد استفاده در وبسایتهای مورد نظر کدامند؟ با استفاده از نرم‌افزار "Google ranking" وبسایتهای منتخب کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران تحلیل شد. کلمات کلیدی به کار رفته در محتوای وبسایت و تعداد و درصد آنها را در جدول 2 می‌توان مشاهده نمود. لازم به ذکر است، کلماتی که در جستجوهای کتابخانه‌ای بار معنایی نداشتند، از بین آنها حذف گردیده است.

جدول 2. توزیع فراوانی و درصد تراکم واژگان در وبسایت کتابخانه مرکزی

دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

مجموع واژگان: 129			عبارات 2 واژه‌ای: 46			عبارات 3 واژه‌ای: 19		
واژه	مجموع	تراکم(درصد)	عبارت	مجموع	تراکم(درصد)	عبارت	مجموع	تراکم(درصد)
دانشگاه	22	3/62	علوم پزشکی	16	11/03	دانشگاه علوم پزشکی	15	25/42
پزشکی	21	3/45	دانشگاه علوم	15	10/34	medical sciences central	5	8/47
علوم	17	2/80	isfahan university	6	4/14	sciences central library	5	8/47
کتابخانه	15	2/47	central library	5	3/45	university medical sciences	3	5/08
book	13	2/14	medical sciences	5	3/45	isfahan university medical	3	5/08
science	10	1/64	sciences central	5	3/45	مطلب دسترسي آزمایشی	2	3/39
medica	10	1/64	کتابخانه‌ها	4	2/76	علوم پزشکی کرمان	2	3/39

books	9	1/48	دسترسي آزمایشی	3	2/07	کتابخانه‌های دانشگاه	2	3/39
journal s	8	1/32	آزمایشی رایگان	3	2/07	library اصلي	2	3/39
دانشکده	8	1/32	consult book	3	2/07	central library	2	3/39
library	8	1/32	nursing consult	3	2/07	consult book collection	2	3/39
nursing	8	1/32	صفحه اصلي	3	2/07	منابع آزمایشی رایگان	2	3/39
معاونت	8	1/32	university medical	3	2/07		2	3/39

اعداد و ارقام جدول 2 حاکی از آن است که در وب سایت کتابخانه مرکزی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان 19 عبارت سه واژه‌ای، 46 عبارت دو واژه‌ای و در مجموع 129 واژه وجود دارد. عبارت «دانشگاه علوم پزشکی اصفهان» با تراکم 25/42% بیشترین تراکم را در میان عبارتهای سه واژه‌ای و عبارت «علوم پزشکی» با تراکم 11/03% بیشترین تراکم را در میان عبارتهای دو واژه‌ای به خود اختصاص داده‌اند.

جدول 3. توزیع فراوانی و درصد تراکم واژگان وب سایت کتابخانه مرکزی دانشگاه علوم پزشکی تهران

مجموع واژگان: 166			عبارات 2 واژه‌ای: 69			عبارات 3 واژه‌ای: 27		
واژه	مجموع	تراکم (درصد)	عبارت	مجموع	تراکم (درصد)	عبارت	مجموع	تراکم (درصد)
کتاب	39	3/58	کتابخانه مرکزی	17	7/30	دانشگاه علوم پزشکی	6	7/69
کتابخانه	35	3/21	نرم افزار	14	6/01	علوم پزشکی ایران	6	7/69
پزشکی	20	1/84	پزشکی ایران	10	4/29	university medical science	5	6/41
مرکزی	17	1/56	علوم پزشکی	9	3/86	tehran university medical	5	6/41
tums	12	1/10	medical science	8	3/43	medical sciences iums	4	5/13
iran	10	0/92	tehran university	8	3/43	sciences tums medicine	4	5/13
علوم	10	0/92	medical sciences	7	300	نرم افزار athen	4	5/13

ایران	10	0/92	دانشگاه علوم	6	2/58	university medical sciences	4	5/13
medical	9	0/83	university medical	5	2/15	نرم افزارathens	3	3/85
دانشگاه	8	0/73	مدیریت کتابخانه	4	1/72	sciences کتابخانه مرکزی	2	2/56
university	8	0/73	sciences iums	4	1/72	medical sciences کتابخانه	2	2/56
journal	8	0/73	افزارathens	4	1/72	medicine pharmacology biochemistry	2	2/56
الکترونیکی	8	0/73	iums medicine	4	1/72	tums medicine pharmacology	2	2/56
science	8	0/73	ملی پزشکی	4	1/72	pharmacology biochemistry tehran	2	2/56

در جدول 3، توزیع فراوانی و درصد تراکم واژگان وبسایت کتابخانه مرکزی دانشگاه علوم پزشکی تهران دیده می‌شود. داده‌های موجود در این جدول نشان می‌دهد در مجموع 27 عبارت سه واژه‌ای، 69 عبارت دو واژه‌ای و مجموع واژگان 166 مورد می‌باشد. در این جدول، عبارت «دانشگاه علوم پزشکی» در میان عبارت‌های سه واژه‌ای با تراکم 7/69%، عبارت «کتابخانه مرکزی» با تراکم 7/30% در میان عبارت‌های دو واژه‌ای و واژه «کتاب» با تراکم 3/58%، رتبه نخست را در جدول 3 به خود اختصاص داده‌اند.

جدول 4. توزیع فراوانی و درصد تراکم واژگان وبسایت کتابخانه مرکزی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

مجموع واژگان: 55			عبارات 2 واژه‌ای: 33			عبارات 3 واژه‌ای: 22		
واژه	مجموع	تراکم (درصد)	عبارت	مجموع	تراکم (درصد)	عبارت	مجموع	تراکم (درصد)
دانشگاه	23	7/21	علوم پزشکی	16	12/30	دانشگاه علوم پزشکی	13	18/84
پزشکی	17	5/33	دانشگاه علوم	13	10/66	علوم پزشکی شهید	7	10/14
بهشتی	17	5/33	شهید بهشتی	11	9/02	شهید بهشتی، دانشگاه علوم	6	8/70
علوم	15	4/70	پزشکی شهید	7	5/74	پزشکی شهید بهشتی	5	7/25

پزشکی شهید بهشتی، دانشگاه	4	5/80	4/92	6	خدمات بهداشتی	4/39	14	بهداشتی
خدمات بهداشتی، درمانی، دانشگاه	2	2/90	4/92	6	بهداشتی، داز شگاه علوم	2/82	9	کتابخانه
پزشکی شهید، دانشگاه	2	2/90	4/92	6	بهداشتی، داز شگاه	2/51	9	خدمات
علوم پزشکی، بهشتی، شهید	2	2/90	4/92	6	کتابخانه مرکز	2/51	9	بهداشتی
پزشکی، بهشتی، شهید، بهشتی	2	2/90	3/28	4	علوم پزشکی، کی	2/51	8	بهداشتی، داز شگاه

اعداد و ارقام موجود در جدول 4 نشان داد در مجموع 22 عبارت سه واژه‌ای، 33 عبارت دو واژه‌ای و مجموعاً 55 واژه در وب سایت کتابخانه مرکزی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی دیده می‌شود. در این جدول نیز همانند جدولهای 2 و 3 عبارت «دانشگاه علوم پزشکی» با تراکم 18/84% بیشترین تراکم را در میان عبارت‌های سه واژه‌ای به خود اختصاص داده است. بررسی جدول 4 همچنین بیانگر آن است که در میان عبارت‌های دو واژه‌ای عبارت «علوم پزشکی» با تراکم 12/30% و در مجموع واژگان نیز، واژه «دانشگاه» با تراکم 7/21% بیشترین تراکم را در وب سایت کتابخانه مرکزی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی به خود اختصاص داده‌اند.

جدول 5. توزیع فراوانی و درصد تراکم واژگان وب سایت کتابخانه مرکزی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

مجموع واژگان: 226			عبارات دو واژه‌ای: 114			عبارات 3 واژه‌ای: 51		
واژه	مجموع	تراکم(درصد)	عبارت	مجموع	تراکم(درصد)	عبارت	مجموع	تراکم(درصد)
دانشگاه	34	1/99	بهداشت درمان	18	4/85	دانشگاه علوم پزشکی	12	7/14

مشهد	28	1/64	دانشگاه علوم	18	4/85	علوم پزشکی مشهد	12	7/14
بهداشت	28	1/64	پزشکی مشهد	12	3/23	کتابخانه مرکزی دانشگاه	8	4/76
تحقیقات	27	1/58	علوم پزشکی	12	3/23	مرکزی دانشگاه علوم	7	4/17
علوم	27	1/58	کتابخانه مرکزی	11	2/96	علوم پزشکی مشهد	6	3/57
بیمارستان	26	1/52	علوم پزشکی	11	2/96	کتابخانه مرکزی دانشگاه	5	2/98
کتاب	25	1/46	کتابخانه مرکزی	10	2/70	مرکزی وبسایت	4	2/38
پزشکی	24	1/40	مرکزی دانشگاه	8	2/16	کتابخانه مرکزی وب	4	2/38
درمان	21	1/23	پزشکی مشهد	6	1/62	وبسایت دانشگاه	4	2/38
کتاب	21	1/23	مرکزی دانشگاه	5	1/35	پزشکی مشهد مجلات	4	2/38
پزشکی	19	1/11	سی دی	5	1/35	دی کارگاه آموزشی	4	2/38
کتابخانه	18	1/05	مرکزی وب	4	1/08	اطلاعاتی بانک سی	4	2/38
کتابخانه	18	1/05	بین المللی	4	1/08	پایگاه اطلاعاتی بانک	4	2/38
مجلات	15	0/88	پزشکی کشور	4	1/08	مجلات الکترونیک پایگاه	4	2/38
معاونت	15	0/88	پاب مد	4	1/08	مشهد مجلات الکترونیک	4	2/38
دانشکده	13	0/76	وبسایت	4	1/08	الکترونیک پایگاه اطلاعاتی	4	2/38
مدیریت	12	0/70	سایت دانشگاه	4	1/08	مدلاین در محیط	3	1/79
مرکزی	12	0/70	اطلاعاتی بانک	4	1/08	آموزشی مدلاین در	3	1/79
ایران	12	0/70	کارگاه آموزشی	4	1/08	در محیط پاب	3	1/79
الکترونیک	11	0/64	کتابخانه های	4	1/08	کتابهای الکترونیک	3	1/79
اطلاعات	11	0/64	الکترونیک پایگاه	4	1/08	محیط پاب مد	3	1/79
همایش	10	0/58	پایگاه اطلاعاتی	4	1/08	راهنمای آموزشی مدلاین	3	1/79

مرکزي	10	0/58	مشهد مجلات	4	1/08	امام رضا بیمارستان	2	1/19
جراحی	9	0/53	مجلات الکترونیک	4	1/08	توسعه مدیریت منابع معاونت	2	1/19
پزشک	9	0/53	دسترسی آزاد	3	0/81	کنگره بین المللی	2	1/19
پژوهش	9	0/53	مجلات الکترونیک	3	0/81	بیمارستان امید بیمارستان خاتم	2	1/19
آموزشی	9	0/53	های دانشگاه	3	0/81	البنین بیمارستان امام رضا	2	1/19
سلامت	8	0/47	سلامت زنان	3	0/81	ام‌البنین بیمارستان امام	2	1/19
کنگره	8	0/47	تحقیقات بیماری	3	0/81	کارگاه آموزشی دانشگاه	2	1/19

اعداد و ارقام موجود در جدول 5 حاکی از آن است که در مجموع 51 عبارت سه واژه‌ای، 114 عبارت دو واژه‌ای و مجموعاً 226 واژه در وب سایت کتابخانه مرکزی دانشگاه علوم پزشکی مشهد دیده می شود. در این جدول نیز همانند جدولهای 2، 3 و 4 عبارت «دانشگاه علوم پزشکی» با تراکم 7/14% بیشترین تراکم را در میان عبارتهای سه واژه‌ای به خود اختصاص داده است. بررسی داده‌های جدول 5 همچنین نشان داد در میان عبارتهای دو واژه‌ای، عبارت «بهداشت و درمان» با تراکم 4/85% و در مجموع واژگان نیز، واژه «دانشگاه» با تراکم 1/99% بیشترین تراکم را در وب سایت کتابخانه مرکزی دانشگاه علوم پزشکی مشهد به خود اختصاص داده‌اند.

جدول 6. وب سایت کتابخانه مرکزی دانشگاه علوم پزشکی گیلان

مجموع واژگان: 16			عبارات دو واژه‌ای: 8			عبارات 3 واژه‌ای: 4		
واژه	مجموع	تراکم(درصد)	عبارت	مجموع	تراکم(درصد)	عبارت	مجموع	تراکم(درصد)
دانشگاه	7	13/46	دانشگاه علوم	5	17/86	دانشگاه علوم پزشکی	5	33/33
علوم	5	9/62	علوم پزشکی	5	17/86	علوم پزشکی گیلان	4	26/67
پزشکی	5	9/62	معاونت ها	4	14/29	های دانشگاه علوم	3	20/00

معاونت	4	7/69	پزشکی گیلان	4	14/29	معاونت‌های دانشگاه	3	20/00
گیلان	4	7/69	معاونت‌ها ی	3	10/71			
اطلاع	2	3/85	معاونت‌ها ی دانشگاه	3	10/71			
کتابخانه	2	3/85	کتابخانه مرکزی	2	7/14			
مرکزی	2	3/85	صفحه اصلي	2	7/14			

در جدول 6 ، توزیع فراوانی و درصد تراکم واژگان وبسایت کتابخانه مرکزی دانشگاه علوم پزشکی گیلان دیده می‌شود. بررسی داده‌های موجود در این جدول حاکی از آن است که در مجموع 4 عبارت سه واژه‌ای، 8 عبارت دو واژه‌ای و مجموع واژگان 16 مورد است. در این جدول، عبارت «دانشگاه علوم پزشکی» در میان عبارت‌های سه واژه‌ای با تراکم 33/33٪، عبارت «دانشگاه علوم» با تراکم 17/86٪ در میان عبارت‌های دو واژه‌ای و واژه «کتاب» با تراکم 13/46٪ رتبه نخست را در جدول 6 به خود اختصاص داده‌اند.

جدول 7. پربسامدترین کلمات کلیدی در وبسایت‌های منتخب

کتابخانه مرکزی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران

کلمات کلیدی	علوم پزشکی تهران	علوم پزشکی اصفهان	علوم پزشکی شهید بهشتی	علوم پزشکی مشهد	علوم پزشکی گیلان
Book		*			
science	*	*			
medical	*	*			
Iran	*	*			
journals		*			
Library		*			
university	*	*			
consult		*			
Ovid	*	*			
medical science	*	*			
Iran university	*	*			
central library		*			
university medical	*	*			
medical sciences central		*			
university medical science	*	*			

*	*	*	*	*	کتابخانه
*	*	*	*	*	دانشگاه
*	*	*	*	*	پزشکی
*	*	*	*	*	مرکزی
*	*	*	*	*	علوم
*	*	*	*	*	پزشکی
*	*	*	*	*	کتابخانه
				*	مرکزی
				*	ملی
				*	پزشکی
*	*	*	*	*	دانشگاه
*	*	*	*	*	علوم
*	*	*	*	*	پزشکی

جدول 7، پربسامدترین کلمات کلیدی در وبسایتهای برتر کتابخانه مرکزی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران را نشان می‌دهد. پس از بررسی واژگان و عبارتهای دو واژه‌ای و سه واژه‌ای در جدولهای 2 تا 6 پربسامدترین کلیدواژه‌ها از میان آنها استخراج گردید. این کلیدواژه‌ها در جدول 7 آمده است. در این جدول، ابتدا کلیدواژه‌های انگلیسی و سپس کلیدواژه‌های فارسی دیده می‌شود.

سؤال دوم: جایگاه کلمات کلیدی در برچسبهای وبسایتها چگونه است؟ علاوه بر تراکم کلمات کلیدی، استفاده از برچسبهای «اچ.تی.ام.ال» از جمله برچسب عنوان، در نام دامنه، در یو.آر.ال صفحه، درون ابر برچسب توصیف، درون ابر برچسب کلیدواژه، درون متن و نیز استفاده از کلمات مترادف در افزایش رتبه‌بندی سایت در موتورهای جستجو مؤثر هستند، که نتایج حاصل در جدول شماره 8 مشاهده می‌شود. همان‌طور که پیش‌تر نیز توضیح داده شد، بالا بودن تراکم کلمات کلیدی و همچنین جایگاه واژگان کلیدی در برچسبهای وبسایتها موجب افزایش دقت و سرعت در بازیابی شده و این مسئله به طور مستقیم با رؤیت‌پذیری موفق خدمات کتابخانه‌ای از طریق وبسایت کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی، ارتباط مستقیم دارد.

جدول 8 . استفاده از کلمات کلیدی در برچسبها و ابر برچسبهای وبسایتها منتخب

کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های علوم پزشکی

نام کتابخانه	برچسب عنوان	نام دامنه	یو.آر.ال صفحه	ابربرچسب توصیف	ابربرچسب کلیدواژه	کلمات مترادف	درون متن
کتابخانه مرکزی دانشگاه	*			*	*		

						علوم پزشکی اصفهان
				*		کتابخانه مرکزی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
						کتابخانه مرکزی دانشگاه علوم پزشکی تهران
				*		کتابخانه مرکزی دانشگاه علوم پزشکی مشهد
				*		کتابخانه مرکزی دانشگاه علوم پزشکی گیلان

بررسی جدول 8 نشان می‌دهد دانشگاه‌های علوم پزشکی شهید بهشتی، مشهد و گیلان در یو.آر.ال خود از کلیدواژه "library" استفاده کرده‌اند. دانشگاه علوم پزشکی اصفهان نیز در برچسب عنوان "central library" را به کار برده است. همچنین، دانشگاه‌های علوم پزشکی مشهد و شهید بهشتی در برچسب عنوان به فارسی از کلیدواژه «کتابخانه مرکزی» استفاده کرده‌اند.

سؤال سوم: کدام يك از وبسایتهای منتخب کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران در صدر نتایج جستجو قرار می‌گیرند و از رتبه بالایی در بازیابی برخوردارند؟

جدول 9. رتبه‌بندی وبسایتهای منتخب کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران

در موتور جستجو گوگل (در 100 رکورد اولیه بازیابی شده)

رتبه کتابخانه کلید واژه	تهران	اصفهان	مشهد	گیلان	شهید بهشتی
دانشگاه	41	92	89	97	80
دانشگاه علوم پزشکی	5	3	1	10	18
کتابخانه مرکزی	55	74	37	-	38
کتابخانه مرکزی دانشگاه	61	42	15	96	19

5	31	1	4	35	کتابخانه مرکزی دانشگاه علوم پزشکی
---	----	---	---	----	--------------------------------------

کلیدواژه‌های عبارتی که توسط نرم‌افزار تحلیلگر تراکم کلمات کلیدی از وبسایت‌های مورد نظر گردآوری شده بود؛ در موتور جستجو گوگل مورد بازیابی قرار گرفت، که نتیجه آن در جدول 9 ارائه شده است. داده‌های موجود در جدول 9 نشان می‌دهد نتیجه جستجوی کلیدواژه «دانشگاه» در موتور جستجوی گوگل، دانشگاه علوم پزشکی تهران در بالاترین رتبه، همچنین با کلیدواژه «دانشگاه علوم پزشکی»، دانشگاه علوم پزشکی مشهد در رتبه اول در بین جامعه پژوهش قرار گرفت. همچنین بررسی اعداد و ارقام موجود در جدول 9 حاکی از آن است که در رتبه‌بندی از نظر کلیدواژه‌های «دانشگاه علوم پزشکی» و «کتابخانه مرکزی دانشگاه علوم پزشکی»، نیز دانشگاه علوم پزشکی مشهد در بالاترین رتبه قرار دارد. از طرفی، به دلیل لاتین بود برخی واژه‌ها سایت‌های دانشگاه‌ها خارجی بازیابی می‌شدند که در این مورد از به کار بردن آنها در رتبه‌بندی صرف نظر شده است.

نتیجه‌گیری و بحث

بازاریابی، عاملی ضروری برای حیات سازمانها و مؤسسه‌های تجاری و غیر تجاری از جمله کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی است. بررسیها نشان می‌دهد توانایی وبسایتها در تبلیغ و بازاریابی خدمات کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی، به اثبات رسیده است. از دلایل اصلی موفقیت در بازاریابی، امکان بازیابی سریع و دقیق اطلاعات از وبسایت کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی است. نتایج پژوهش حاضر نشان داد استفاده از تراکم کلمات کلیدی می‌تواند نقش مهمی در بالا بردن رتبه سایت و افزایش رؤیت‌پذیری وبسایت ایفا نماید که باعث تحقق بازاریابی موفق در کتابخانه‌های دانشگاهی می‌شود. پژوهش «شعبان‌زاده، موسوی چلک و شریفی» در سال 1388 نشان داد استفاده از کلمات کلیدی عبارتی در بازیابی وبسایت‌های مورد نظر، کاربرد مؤثرتری نسبت به کلمات تک واژه‌ای دارد به گونه‌ای که در پژوهش حاضر هیچ‌کدام از وبسایت‌های مورد مطالعه از کلمات کلیدی مناسب استفاده نکرده‌اند. این خود یکی از عواملی است که باعث می‌شود این وبسایتها از دید بازدیدکنندگان پنهان بمانند و فرایند بازاریابی در کتابخانه‌ها به وضوح محقق نخواهد شد. همچنین، یافته‌ها نشان داد وبسایت کتابخانه مرکزی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان از کلمات کلیدی در ابربرچسبهای اصلی استفاده نموده که موجب افزایش دقت و سرعت در بازیابی گردیده است. از طرفی، استفاده از ابربرچسبها باعث می‌گردد تا در نمایه‌سازی این صفحات توسط موتورهای کاوش نقش بسزایی داشته باشد که با پژوهش «درخوش» (1388) همسو می‌باشد. این مسئله به طور مستقیم با بازاریابی موفق خدمات کتابخانه‌ای از طریق وبسایت کتابخانه‌ها و

مراکز اطلاع‌رسانی ارتباط مستقیم دارد. به دلیل اینکه معمولاً کاربران به منظور یافتن اطلاعاتی از کلیدواژه‌های فارسی در موتور جستجو گوگل استفاده می‌کنند، طراحان وبسایت کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی باید وبسایتها را به دو زبان فارسی و انگلیسی طراحی کنند تا جستجوهای فارسی را نیز پوشش دهد. همچنین، لازم است واژگان کلیدی مرتبط با فعالیت سایت را در محتوای وبسایتها قرار دهند. استفاده از برچسب‌های اچ.تی.ام.ال از جمله برچسب عنوان، در نام دامنه، در یو. آر. ال صفحه، درون ابر برچسب توصیف، درون ابر برچسب کلیدواژه، درون متن و نیز استفاده از کلمات مترادف در افزایش رتبه‌بندی سایت در موتورهای جستجو مؤثر هستند. این مسئله به طور مستقیم با رؤیت‌پذیری موفق خدمات کتابخانه‌ای از طریق وبسایت کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی، ارتباط مستقیم دارد.

منابع

- اشرفی‌ریزی، حسن (1383). تحویل اطلاعات در قرن بیست و یکم. تهران: چاپار.
- درخوش، ملیحه (1388). بررسی وضعیت استفاده از ابر برچسب‌ها در وبسایت کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های دولتی ایران. همایش وبسایت‌های کتابخانه‌های دانشگاهی.
- كوك، آلیسیون (1382). مدیریت بازاریابی تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها.
- شعبان‌زاده، مریم؛ افشین موسوی چلک و شهرزاد شریفی (1388). بررسی تأثیر تراکم کلمات کلیدی در طراحی وبسایت کتابخانه مرکزی دانشگاه‌های صنعتی تحت پوشش وزارت علوم شهر تهران. همایش منطقه‌ای وبسایت‌های دانشگاهی، ایران، بابل.
- علیزاده، حمید (1385). بررسی کاربرد اصول بازاریابی محصولات و خدمات. فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی. 36(9): 109-127.
- محمد اسماعیل، صدیقه (1384). کاربرد پذیری صفحات وب دانشگاه‌های صنعتی کشور. فصلنامه کتاب. 61(شماره بهار): 107-136.
- محمدی، حسین (1383). در آمدی بر فهرست منابع اینترنتی. مجله الکترونیکی مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران.

- Brook, Yi-fang Wn; Chen, Xin(2004). Assessing distance learning students performance: A natural language processing approach to analyzing class discussion messages. *Proceedings of the international conference on information technology: coding and computing (ITCC04) volume2- p. 192.*
- DC Micro Development: Page Analyst- web page keyword density analyzer M2 press wire. Coventry: Apr, 2000.p.1.
- De Sáez, E. (1993), *Marketing Concepts for Libraries and Information Services*, Library Association Publishing, London
- Henderson, K. (2005). Digital Directions marketing strategies for digital library services. *library Review*. 54 (6):342-345.
- Ingwersen, P. (1998). The calculation of Web impact factors. *Journal of Documentation*. 54(2):236- 243.
- Qin, J. (1999). Discovering semantic patterns in bibliographically coupled documents. Summer, *Library trends*, 48 (1):109-133

1. عضو باشگاه پژوهشگران جوان دانشگاه آزاد اسلامی واحد مبارکه.
2. دانشجوی دکتری علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه فردوسی مشهد (نویسنده مسئول).

[3] . De Sáez.

[4]. URL (Uniform Resource Locator).

[5]. Kavin.

[6]. Brook Wu.

[7]. Chen.

[8]. Keyword density.

[9]. Search Engine.

[10]. Keyword.

[11]. Search Engine Optimization.

[12]. HTML.

1. link analysis.

[14]. Yahoo directory.

3. Total Links.