

ارزیابی پنج نگارش مشهور رایگان پایگاه مدلاین

رقیه ارشاد سرابی: کارشناس ارشد کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان

دکتر فاطمه اسدی گرگانی: استاد یار، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان

دکتر علیرضا ظهور: استادیار، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان

فصلنامه پایش

سال اول شماره سوم تابستان ۱۳۸۱ ص ۶۸-۶۵

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۱/۳/۱۳

چکیده

یکی از منابع ارزشمند در ارایه اطلاعات پزشکی بر روی اینترنت پایگاه مدلاین است. در حال حاضر امکان دسترسی رایگان به این پایگاه در بیش از پنجاه نگارش (سایت) وجود دارد و نظر به این که تاکنون این نگارش‌ها از نظر تعداد مدارک بازیابی شده و ضریب دقت بازیافت ارزیابی نشده‌اند، ضرورت انجام این پژوهش احساس گردید.

این مطالعه به صورت مقطعی در سال ۱۳۸۰ روی پنج نگارش مشهور از نگارش‌های رایگان پایگاه مدلاین (Biomed Net, Dimidi, Infotrieve, Grate ful Med, Pubmed) تعداد مدارک بازیابی شده و ضریب دقت بازیافت محاسبه گردید. برای کنترل تأثیر احتمالی زبان جستجو در این شاخص‌ها نیز، محاسبه و مقایسه این شاخص‌ها در دو زبان جستجوی محدود و طبیعی صورت پذیرفت.

بر اساس یافته‌های این مطالعه تفاوت معنی‌داری در تعداد مدارک بازیابی شده و همچنین دقت بازیافت بین این پنج نگارش مشاهده نگردید، ولی تعداد مدارک بازیابی شده و همچنین ضریب دقت هنگام استفاده از نگارش زبان طبیعی به طور معنی‌داری بیشتر از زبان محدود بوده است.

در نهایت آن‌که، به مقاضیان توصیه می‌شود در هنگام جستجوی اطلاعات علوم پزشکی برای صرفه‌جویی در وقت، تنها از یکی از نگارش‌های مذکور استفاده نمایند. در ضمن توجه به این نکته نیز حائز اهمیت است که بهره‌گیری از زبان طبیعی نسبت به زبان محدود منجر به افزایش میزان بازیافت و ضریب دقت می‌گردد.

کلید واژه‌ها: مدلاین رایگان، تعداد مدارک بازیابی شده، ضریب دقت بازیافت، زبان طبیعی، زبان محدود

*نویسنده اصلی: کرمان، بلوار حمehوری اسلامی، مرکز تحقیقات معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کرمان، صندوق پستی ۷۶۱۷۵-۵۸۴، دفتر H.S.R. تلفن: ۹۱۳۲۰۲۸۱۹۳.

مقدمه

کارآمدتری را به وجود آورد، تا با معرفی آن به انبوه متقاضیان اطلاعات پژوهشکی، باعث ارتقای بهرهوری در نظام اطلاعات شود.

مواد و روش کار

این مطالعه به صورت مقطعی در سال ۱۳۸۰ روی پنج نگارش از مشهورترین نگارش‌های رایگان پایگاه مدلاین اجرا گردید. به منظور ارزیابی کیفیت این پنج نگارش، دو شاخص میزان و ضریب دقت بازیافت محاسبه گردید. برای کنترل تأثیر احتمالی زبان جستجو بر روی این شاخص‌ها نیز هر یک از شاخص‌ها در مورد دو زبان محدود و طبیعی محاسبه گردید. به منظور جمع‌آوری داده‌ها، ۳۶ نفر از بین متقاضیان دریافت اطلاعات از پایگاه مدلاین رایگان (از طریق اینترنت) که به مرکز تحقیقات دانشگاه علوم پژوهشکی کرمان مراجعه داشته‌اند و حاضر به همکاری و شرکت در این پژوهش بودند انتخاب گردیدند. لذا در این پژوهش هر یک از عنوانین درخواستی (۳۶ عنوان) یک بار با کلیدواژه‌های پیشنهادی متقاضیان (جستجو به زبان طبیعی) و یک بار با کلیدواژه‌های معادل در عنوان (جستجو به زبان محدود) در پنج نگارش تحت بررسی مورد جستجو قرار گرفت.

پژوهش زمانی جستجوی اطلاعات از ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۰ میلادی بوده است. برای به‌دست آوردن کلیدواژه‌های معادل موضوع پژوهش از صفحه Pubmed Mesh در استفاده گردید. سپس از متقاضیان اطلاعات خواسته شد که مدارک بازیابی شده را از نظر داشتن ارتباط با موضوع مورد پژوهش، ارزیابی نمایند. در نهایت ضریب دقت بازیافت از تقسیم تعداد مدارک بازیابی شده مرتبط با موضوع و منطبق با هدف متقاضی بر کل مدارک بازیابی شده حاصل از هر جستجو محاسبه گردید.

حجم نمونه (۳۶ عنوان) تقاضای جستجوی اطلاعات اریه‌شده به مرکز اطلاع‌رسانی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پژوهشکی کرمان) بر اساس مطالعه پایلوت (Pilot Study) بر آورد گردید. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز از آزمون‌های Repeated ANOVA و Paired t - test

یکی از منابع معتبر و ارزشمند در ارایه اطلاعات پژوهشکی بر روی اینترنت پایگاه مدلاین است . مدلاین یک نمایه الکترونیکی است که امکان بازیابی حدود یازده میلیون مدرک را از حدود ۴۳ هزار مجله پژوهشکی به ۳۰ زبان فراهم می‌نماید و هر هفته به طور متوسط ۸ هزار مدرک به آن اضافه می‌گردد [۰۱] در سال ۱۹۹۷ کتابخانه ملی پژوهشکی آمریکا دسترسی رایگان به پایگاه مدلاین را از طریق دو نگارش (Pubmed و Grateful Med) بر روی اینترنت فراهم نمود. اما در حال حاضر امکان دسترسی رایگان به این پایگاه از طریق بیش از ۵۰ نگارش وجود دارد [۰۲-۰۳]. کیفیت جستجو، استراتژی جستجو، محدودیت‌های در نظر گرفته شده در هنگام جستجو و نیز فاصله روزآمدسازی اطلاعات از سایتی به سایتی دیگر متفاوت است. با توجه به این تفاوت‌ها، متقاضیان اطلاعات پژوهشکی از پایگاه مدلاین با این سوال روبرو هستند که کدامیک از نگارش‌های مدلاین، اطلاعات دقیق‌تر و سریع‌تری در اختیار آنان قرار می‌دهد. از بین نگارش‌های متعدد قابل دسترسی رایگان در پایگاه مدلاین، پنج نگارش (BioMed Net, Dimidi, Infotrieve, Grateful Med, Pubmed) از شهرت و اعتبار بیشتری برخوردار هستند [۰۴-۰۵]. در این مطالعه دو شاخصی که در ارزیابی عملکرد نگارش‌ها بیشتر استفاده می‌گردد محاسبه شده است. این دو شاخص یکی تعداد مدارک بازیافت‌شده حاصل از هر جستجو صرف نظر از چگونگی ارتباط مدرک با موضوع و هدف متقاضی (Recall) و دیگری ضریب دقت بازیافت (Precision) اطلاعات است [۰۶-۰۷]. با توجه به این که مطالعات انجام شده مؤید تأثیر زبان جستجو بر میزان بازیافت و دقت بازیابی است [۰۷-۰۸]. در این پژوهش جستجو به دو زبان طبیعی (Natural language search) و

محدود (Structural language search) انجام گرفت. یکی از اولین منابع مورد درخواست جستجوی اطلاعات پژوهشکی از طرف کاربران، پایگاه مدلاین است که در حال حاضر نگارش‌های متعددی از آن توسط اینترنت قابل دسترسی‌است. این پژوهش به منظور ارزیابی و مقایسه این نگارش‌ها جهت انتقال سیستم تواناتر و معرفی آن به کاربران انجام گرفت. نتایج حاصل از این پژوهش ضمن مشخص نمودن تفاوت‌ها و ویژگی‌های هر یک از نگارش‌ها می‌تواند سرویس سودمند و

BioMed Net (با ۲۱۶ بازیافت) بوده است. در حالی که در این زبان بالاترین ضریب دقت بازیافت متعلق به نگارش Pub Med و Dimidi (۵۶ درصد) و پایین‌ترین ضریب دقت بازیافت متعلق به نگارش Infotrieve (۵۲ درصد) بوده است. ضمن آن که از نظر آماری تفاوت معنی‌داری در تعداد بازیافت و ضریب دقت بازیافت بین این پنج نگارش در زبان طبیعی مشاهده نگردید (جدول).

یافته‌ها

حدود ۹۴ درصد موضوعات درخواستی جهت جستجوی اطلاعات، در زمینه پزشکی و ۶ درصد در زمینه دندانپزشکی بود. ارزیابی کاربران از مدارک بازیابی شده در پنج نگارش تحت بررسی در دو زبان طبیعی و محدود در جدول آورده شده است. همانطور که ملاحظه می‌شود در زبان طبیعی بالاترین تعداد مدارک بازیافتی متعلق به نگارش Infotrieve (با ۲۵۶ بازیافت) و پایین‌ترین تعداد مدارک بازیافتی متعلق به نگارش

نتایج ارزیابی متقاضیان از مدارک بازیابی شده در پنج نگارش تحت بررسی

نگارش	نوع زبان									
	زبان محدود					زبان طبیعی				
	کامل‌آمیخته	مدارک بازیافت شده	کامل‌آمیخته	مدارک بازیافت شده	کامل‌آمیخته	مدارک بازیافت شده	کامل‌آمیخته	مدارک بازیافت شده	کامل‌آمیخته	مدارک بازیافت شده
Pubmed	درصد	تعداد	میانگین	تعداد	درصد	تعداد	میانگین ^۱	تعداد	میانگین	نگارش
BioMedNet	۵۲	۸۸	۴/۷	۱۶۹	۵۵	۱۱۹	۶	۲۱۶	۲۱۶	BioMedNet
Dimidi	۵۴	۹۰	۴/۷	۱۶۶	۵۶	۱۳۸	۶/۸	۲۴۵	۲۴۵	Dimidi
Infotrieve	۵۰	۱۰۵	۵/۷	۲۰۷	۵۲	۱۳۸	۷/۴	۲۶۵	۲۶۵	Infotrieve
GratefulMed	۵۲	۱۰۸	۵/۷	۲۰۵	۵۵	۱۴۱	۷/۲	۲۵۸	۲۵۸	GratefulMed
	۵۵	۱۰۷	۵/۴	۱۹۶	۵۶	۱۴۲	۷	۲۵۲	۲۵۲	Pubmed

۱- میانگین مدارک بازیافت شده از تقسیم تعداد مدارک بازیافت شده بر تعداد عناوین درخواستی (۳۶) به دست آمده است.

بررسی در هیچ یک از دو زبان طبیعی و محدود وجود ندارد که با نتایج حاصل از پژوهش انجام شده توسط Bonham (1998) همخوانی دارد [۴]. نتایج این پژوهش همچنین نشان داد که تعداد مدارک بازیافتی و ضریب دقت بازیافت هر یک از پنج نگارش تحت بررسی در زبان طبیعی به طور معنی‌داری بیشتر از زبان محدود بوده است ($P < 0.05$) که با نتایج حاصل از پژوهش انجام شده توسط Haynes (1985) نیز همخوانی دارد [۷]. با توجه به نتایج به دست آمده از این پژوهش به متقاضیان جستجوی اطلاعات پژوهشی توصیه می‌شود اگر چه تفاوت قابل ملاحظه‌ای در تعداد مدارک بازیافتی و ضریب دقت بازیافت بین این پنج نگارش مشهور و معتبر وجود ندارد ولی استفاده از زبان طبیعی نسبت به زبان محدود منجر به افزایش تعداد مدارک بازیافتی و ضریب دقت بازیافت می‌گردد.

در زبان محدود بالاترین تعداد مدارک بازیافتی متعلق به نگارش Infotrieve (با ۲۰۷ بازیافت) و پایین‌ترین تعداد مدارک بازیافتی متعلق به نگارش Dimidi (با ۱۶۶ بازیافت) بوده است. در حالی که در این زبان بالاترین ضریب دقت بازیافت متعلق به نگارش Pub Med (۵۵ درصد) و Dimidi (۵۴ درصد) و پایین‌ترین ضریب دقت بازیافت متعلق به نگارش Infotrieve (۵۰ درصد) بوده است. از نظر آماری تفاوت معنی‌داری در تعداد بازیافت و ضریب دقت بازیافت بین این پنج نگارش در زبان محدود مشاهده نگردید. همچنین این پنج نگارش در زبان محدود نشان داد که تعداد مدارک بازیافتی و همچنین ضرایب دقت بازیافت متعلق به هر یک از نگارش‌های تحت بررسی در زبان طبیعی به طور معنی‌داری بیشتر از زبان محدود بوده است ($P < 0.05$).

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش نشان داد که تفاوت معنی‌داری در تعداد مدارک بازیافتی و ضریب دقت بازیافت بین پنج نگارش تحت

منابع

- 1**-Gang WU, Comparing web search engine performance in searching consumer health information. Evaluation and Recommendation 1999; 87: 456-61
- 2**-Schoonbeart D. Spirs, Winspirs and Ovid: A comparison of three medline on CD-ROM interfaces. Bulletin of the Medical Library Association 1996; 84: 63-70
- 3**-Brazier H. Selecting a database for literature search in nursing: Medline or Cinahl. Journal of Advance Nursing 1996; 24: 868-75
- 4**-Bonham MD, Nelson LL. An evaluation of four end user systems for searching medline. Bulletin of the Medical Library Association 1988; 76: 171-80
- 5**-Darmoni TS, Benichou J. A study comparing centralized CD-Rom and decentralized. 6-intranet access to Medline. Bulletin of the Medical Library Association 2000; 88: 152-6
- 6**-Haynes RB, Mckibbon KA, Walker CJ. Computer searching of the medical literature. An evaluation of Medline search systems. Annals of Internal Medicine 1985; 103: 812-16
- 7**-Haynes R, Walker J, Mcklvon A. Performance of 27 Medline systems tested by searches with clinical questions. Journal of the American Medical Association 1994; 1: 285-95