



دانشگاه بیرجند

دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی

گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی

پایان‌نامه کارشناسی ارشد علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی

میزان استفاده و رضایت از پایگاه‌های اطلاعاتی برخط توسط اعضای هیأت علمی دانشگاه
بیرجند در سال تحصیلی ۹۰-۱۳۸۹ و عوامل مرتبط با آن

استاد راهنما

دکتر محسن نوکاریزی

استاد مشاور

دکتر محسن آیتی

نگارش

فاطمه عبداللهی

زمستان ۱۳۹۰

سپاس

سپاس و ستایش نبی ہمتا مخصوص اوست... آن کہ مرا توان آموختن عنایت فرمود و شوق دانستن، آن کہ بر آرزو بندہ
آرزو ہایم و نبی نیازکنندہ نیاز ہایم بودہ است.

تقدیم بہ دو گوھر مقدس زندگی ام پدر و مادر کہ انقدرم؛

و ہمسفر بزرگوارم؛

و فرزندان عزیزم؛

و خواہران و برادران مہربانم؛

و تقدیم بہ جناب آقای دکتر نوکار نیری استاد رہنما

بہ یاد حضور شان، و ارج کلام شان؛

و تقدیم بہ ہمہ پاک سرشتانی کہ صادقانہ دوستان دارم.

چکیده

هدف اصلی این پژوهش بررسی میزان استفاده و رضایت اعضای هیأت علمی دانشگاه بیرجند از پایگاه‌های اطلاعاتی برخط و عوامل مؤثر بر آن بود. این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر روش پیمایشی است. جامعه آماری این پژوهش شامل ۲۰۶ نفر اعضای هیأت علمی رسمی و پیمانی دانشگاه بیرجند بود. از میان ۲۰۶ نفر عضو هیأت علمی دانشگاه بیرجند نمونه‌ای به حجم ۱۰۰ نفر به روش تصادفی طبقه‌ای غیرنسبته‌ای انتخاب شد. یافته‌های پژوهش نشان داد ۷۵ درصد از اعضای هیأت علمی از پایگاه‌های اطلاعاتی برخط آگاهی داشتند و استفاده می‌کردند. پایگاه اطلاعاتی ساینس دایرکت، ای‌اس‌ای و ابسکو به ترتیب در میان اعضای هیأت علمی بالاترین میزان استفاده را داشتند. ۳۷ درصد از اعضای هیأت علمی هفته‌ای یک تا دو بار و ۲۸ درصد روزی یک بار از پایگاه‌های اطلاعاتی برخط استفاده می‌کنند. ۵۱ درصد از اعضای هیأت علمی از روش‌های جست‌وجوی پیشرفته و ۷۸/۷ درصد از عملگر بولی AND استفاده می‌کردند. میزان رضایت اعضای هیأت علمی از پایگاه‌های اطلاعاتی برخط از سطح متوسط پایین‌تر بود. یافته‌ها نشان داد بین میزان آشنایی با نحوه جست‌وجو و میزان رضایت اعضای هیأت علمی رابطه معنادار وجود داشت. رابطه بین میزان استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی برخط و میزان رضایت اعضای هیأت علمی تأیید شد. بر اساس نتایج این پژوهش بین میزان استفاده اعضای هیأت علمی دانشیار با اعضای هیأت علمی استادیار و مربی تفاوت معنادار وجود داشت. از دیگر نتایج این بررسی، نبود تفاوت معنادار بین میزان استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی برخط با گروه‌های سنی و میزان استفاده با سابقه تدریس بود. وجود تفاوت معنادار در استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی برخط در بین حوزه علوم انسانی با حوزه کشاورزی، علوم پایه و مهندسی تأیید، و در میزان رضایت از پایگاه‌های اطلاعاتی برخط در بین حوزه‌های موضوعی تفاوت معنادار وجود نداشت.

واژه‌های کلیدی: پایگاه‌های اطلاعاتی برخط، اعضای هیأت علمی، رضایت کاربران، دانشگاه بیرجند

فهرست مندرجات

ب	..... صفحه اهدا
ج	..... چکیده فارسی
د	..... فهرست مندرجات
و	..... فهرست جدول‌ها و نمودارها
۱	..... فصل ۱: کلیات پژوهش
۲	..... مقدمه
۲	..... بیان مسأله
۴	..... اهمیت و ضرورت مسأله
۵	..... اهداف پژوهش
۵	..... فرضیه‌ها و سؤال‌های پژوهش
۶	..... تعاریف عملیاتی
۸	..... فصل ۲: مبانی نظری و پیشینه پژوهش
۹	..... مقدمه
۹	..... بخش نخست: مبانی نظری پژوهش
۹	..... تعریف پایگاه‌های اطلاعاتی
۱۱	..... تاریخچه رشد و توسعه پایگاه‌های اطلاعاتی
۱۴	..... انواع پایگاه‌های اطلاعاتی
۱۵	..... ساختار و ویژگی‌های پایگاه‌های اطلاعاتی
۱۷	..... مزایا و معایب استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی
۱۸	..... جست‌وجو در پایگاه‌های اطلاعاتی
۲۰	..... انواع جست‌وجو
۲۰	..... عملگرهای بولی
۲۲	..... بخش دوم: پیشینه عملی پژوهش
۲۲	..... پژوهش‌های داخلی
۲۶	..... پژوهش‌های خارجی
۲۸	..... استنتاج از پیشینه
۳۰	..... فصل سوم: روش‌شناسی پژوهش
۳۱	..... مقدمه
۳۱	..... نوع و روش پژوهش
۳۱	..... جامعه و نمونه آماری

۳۲	..... روش نمونه‌گیری و حجم نمونه
۳۲	..... ابزار و روش‌های گردآوری داده‌ها
۳۳	..... روایی و پایایی ابزار پژوهش
۳۴	..... روش‌های تجزیه و تحلیل داده‌ها
۳۵	..... محدودیت‌های پژوهش
۳۶	..... فصل چهارم: یافته‌های پژوهش
۳۷	..... مقدمه
۳۷	..... تحلیل داده‌ها
۵۶	..... جمع‌بندی یافته‌ها
۵۷	..... فصل پنجم: نتیجه‌گیری و پیشنهادهای پژوهش
۵۸	..... مقدمه
۵۸	..... خلاصه پژوهش
۶۱	..... بحث و بررسی
۷۱	..... نتیجه‌گیری کلی
۷۳	..... پیشنهادهای پژوهش
۷۵	..... فهرست منابع
۸۰	..... پیوست‌ها
۸۱	..... پیوست ۱
۸۲	..... پیوست ۲
۸۶	..... چکیده انگلیسی
۸۷	..... صفحه عنوان به انگلیسی

فهرست جدول‌ها و نمودارها

- جدول ۴-۱. توزیع فراوانی میانگین نمرات میزان استفاده پاسخگویان از پایگاه‌های اطلاعاتی..... ۳۸
- جدول ۴-۲. توزیع فراوانی پاسخگویان بر حسب میزان شناخت و ارتباط با پایگاه‌های اطلاعاتی.. ۳۹
- جدول ۴-۳. توزیع فراوانی دفعات استفاده اعضای هیأت علمی از پایگاه‌های اطلاعاتی..... ۴۰
- جدول ۴-۴. توزیع فراوانی پاسخگویان بر حسب استفاده از روش‌های جست‌وجو..... ۴۱
- جدول ۴-۵. توزیع فراوانی پاسخگویان بر حسب استفاده از عملگرهای بولی..... ۴۲
- جدول ۴-۶. توزیع فراوانی میانگین نمرات میزان استفاده بر حسب حوزه‌های تدریس..... ۴۳
- جدول ۴-۷. توزیع فراوانی میانگین نمرات میزان رضایت پاسخگویان..... ۴۴
- جدول ۴-۸. نتایج آزمون تی یک نمونه‌ای برای تعیین معناداری میزان رضایت..... ۴۵
- جدول ۴-۹. توزیع فراوانی میانگین نمرات رضایت بر حسب حوزه‌های تدریس..... ۴۵
- جدول ۴-۱۰. نتایج آزمون معناداری بین میزان آشنایی با روش‌های جست‌وجو و رضایت..... ۴۶
- جدول ۴-۱۱. نتایج آزمون معناداری بین میزان استفاده و میزان رضایت..... ۴۷
- جدول ۴-۱۲. توزیع فراوانی اعضای هیأت علمی بر حسب حوزه‌های تدریس..... ۴۸
- جدول ۴-۱۳. نتایج آزمون معناداری بین میزان استفاده و رتبه علمی..... ۴۹
- جدول ۴-۱۴. نتایج آزمون تعقیبی دانکن ($\alpha = 0/05$)..... ۵۰
- جدول ۴-۱۵. توزیع فراوانی گروه‌های سنی پاسخگویان بر حسب حوزه‌های تدریس..... ۵۰
- جدول ۴-۱۶. نتایج آزمون معناداری تفاوت بین میزان استفاده در گروه‌های سنی مختلف..... ۵۱
- جدول ۴-۱۷. توزیع فراوانی سابقه تدریس اعضای هیأت علمی بر حسب حوزه‌های تدریس..... ۵۲
- جدول ۴-۱۸. آزمون معناداری تفاوت بین میزان استفاده پاسخگویان با سوابق تدریس..... ۵۲
- جدول ۴-۱۹. آزمون معناداری تفاوت بین میزان استفاده پاسخگویان در حوزه‌های موضوعی..... ۵۳
- جدول ۴-۲۰. نتایج آزمون تعقیبی دانکن ($\alpha = 0/05$)..... ۵۴
- جدول ۴-۲۱. آزمون معناداری تفاوت بین میزان رضایت پاسخگویان در حوزه‌های موضوعی..... ۵۴
- نمودار ۴-۱. میزان استفاده اعضای هیأت علمی از پایگاه‌های اطلاعاتی سایت دانشگاه بیرجند..... ۴۰
- نمودار ۴-۲. نمودار همبستگی بین میزان استفاده و میزان رضایت پاسخگویان..... ۴۸

فصل ۱

طرح پژوهش

مقدمه

پس از جنگ جهانی دوم با اشباع کتابخانه‌ها و مراکز پژوهشی از گزارش‌های علمی و فنی، روش مطلوبی برای دستیابی به اطلاعات دقیق به منظور رفع نیازهای اطلاعاتی پژوهشگران وجود نداشت. افزایش روزافزون اطلاعات، انتشار و اشاعه آن در میان پژوهشگران، گرایش به سمت منابع غیرکتابی نظیر مقالات نشریات و کنفرانس‌ها و نظایر آن را به وجود آورد. از سوی دیگر، ظهور دانش و فناوری‌های نوین در صنعت اطلاع‌رسانی در دو دهه اخیر باعث به کارگیری ابزار و روش‌های جدید شده است.

پایگاه‌های اطلاعاتی علمی و پژوهشی به عنوان محمل‌های انتقال و تبادل اطلاعات، از اجزای اساسی جوامع اطلاعاتی و علمی به شمار می‌آیند. ایجاد و شروع به کار شبکه‌های اطلاعاتی به دهه ۱۹۶۰ برمی‌گردد و از آن زمان تاکنون عرصه تبادل اطلاعات و انتقال اطلاعات با فراز و نشیب‌های فراوان روبرو بوده است (شیری، ۱۳۷۸). بی‌شک مهم‌ترین پدیده صنعت اطلاعات ۴۰ الی ۵۰ سال اخیر، پیدایش پایگاه‌های اطلاعاتی برخط بوده است.

اگر چه گروهی چنین تصور می‌کنند که واژه «برخط»^۱ به معنی اینترنت است ولی این واژه پیش از ظهور اینترنت از دهه ۱۹۶۰ کاربرد داشته است. صنعت اطلاع‌رسانی برخط با گسترش رایانه‌ها و فناوری ارتباطات روزبه‌روز در حال توسعه و گسترش است. تعداد پایگاه‌های اطلاعاتی و نیز تعداد ناشران و کارگزاران بیش از پیش در حال افزایش است (بجورنر^۲، ۲۰۰۳).

بیان مسأله

مهم‌ترین جهش صنعت اطلاع‌رسانی در دهه ۱۹۶۰ تولید پایگاه‌های اطلاعاتی متنی به ویژه پایگاه‌های اطلاعاتی کتابشناختی بود. پایگاه‌های اطلاعاتی مدلارز^۳ در سال ۱۹۶۴ به مرحله اجرا درآمد و صنعت نشر الکترونیکی با راه‌اندازی مدلارز آغاز شد (مهرداد، ۱۳۷۳). نخستین تجربه مهم در

1 . Online
2 . Bjourner
3 . Medlars

جست‌وجوی برخط ارجاعات مدارک توسط کسلر^۱ در مؤسسه فنی ماساچوست انجام شد. در سال ۱۹۶۴ شرکت موشک‌سازی لاکهید نیز یک نظام برخط معروف به کانورس^۲ را به منظور جست‌وجو در پایگاه کتابخانه خود عرضه نمود (لارج، تد و هارتلی، ۱۳۸۲).

خدمات چکیده‌نامه شیمی در سال ۱۹۶۵ توسط کتابخانه ملی پزشکی امریکا، تولید نمایه‌نامه مهندسی در ۱۹۶۷ و خدمات اطلاع‌رسانی علوم زیستی در ۱۹۶۹ به صورت چاپی و نیز روی نوار مغناطیسی برای جست‌وجوهای رایانه‌ای منتشر شد. مرکز کتابخانه رایانه‌ای برخط^۳ که در سال ۱۹۶۷ در اوهایو امریکا آغاز به کار نموده بود، در سال ۱۹۷۰ نخستین اقدام خود را برای فهرست‌نویسی تعاونی در نظام‌های کتابخانه‌ای انجام داد و در سال ۱۹۷۱ آن را به صورت برخط درآورد. در سال ۱۹۷۱ کتابخانه ملی پزشکی امریکا نسخه برخط مدلاین^۴ را اجرا کرد که نخستین نظام برخط تلفنی بود. در سال ۱۹۷۲ نظام اطلاع‌رسانی دیالوگ که امکان دسترسی به پایگاه‌های اطلاعاتی اریک، خدمات ملی اطلاعات فنی امریکا و کتابخانه ملی کشاورزی امریکا (پایگاه اطلاعاتی اگریکولا^۵) را فراهم می‌نمود، آغاز به کار کرد. در سال ۱۹۷۳ نیز شرکت توسعه نظام دیالوگ لاکهید فروش اربیت^۶ را به صورت تجاری آغاز نمود. پیشرفت‌های دهه ۱۹۸۰ افراد زیادی را به جست‌وجوی اطلاعات ذخیره شده به صورت الکترونیکی تشویق کرد. در کتابخانه‌ها فهرست‌های رایانه‌ای عمومی برخط (اپک‌ها)^۷ جایگزین فهرست‌های برگه‌ای شدند. در ۱۹۸۵ لوح‌های فشرده نوری تأثیر شگرفی بر جست‌وجو گذاشتند (علیجانی، ۱۳۸۷).

گسترش اینترنت در دهه ۱۹۹۰ تأثیر خاصی بر دسترسی به منابع اطلاعاتی الکترونیکی داشته و دورنمای بازیابی برخط را دچار تغییر و تحول اساسی کرده است. در سال ۱۹۹۳ نیز در مرکز پژوهش انرژی^۸ در ژنو روشی برای اشاعه و یافتن اطلاعات در اینترنت به وجود آمد. این مرکز به وب جهانگستر یا وب مشهور شد. در این روش از ویژگی فرامتن برای برقراری ارتباط در میان منابع الکترونیکی استفاده می‌شود (لارج، تد و هارتلی، ۱۳۸۲).

بسیاری از ناشران و کارگزاران نیز تولیدات علمی خود را از طریق وب^۹ ارائه می‌نمایند. از این رو هم اکنون پایگاه‌های اطلاعاتی بسیاری از طریق وب قابل دسترسی است که از پایگاه‌های اطلاعاتی نظیر دیالوگ، ابسکو و پروکوئست^{۱۰} می‌توان نام برد. ابسکو از سال ۱۹۹۴ و پروکوئست نیز از سال ۱۹۹۵ به بعد به ارائه خدمات از طریق وب پرداخته‌اند (تنوپیر^{۱۱}، ۱۹۹۶؛ ابسکو، ۲۰۰۵). در حوزه

1 . Kesler

2 . CONVERSE

3 . OCLC (online computer library center)

4 . MEDLINE

5 . Agricola

6 . ORBIT

7 . Opac

8 . CERN

9 . World Wide Web (WWW)

10 . Dialog, Ebsco, Proquest

11 . Tenopir

بازیابی برخط، اخیراً شاهد حضور یک پایگاه جدید به نام اسکوپوس^۱ بوده‌ایم که از سال ۲۰۰۴ از طریق وب ارائه می‌شود (اسکوپوس، ۲۰۰۵).

هم‌چنین طرح‌های عظیمی در اواخر دهه ۱۹۹۰ در راستای تولید پایگاه‌های اطلاعاتی برخط تک‌نگاشتها اجرا شده که حاصل آن پایگاه‌های اطلاعاتی از قبیل «نت‌لایبرری»، «کوئستیا» و «تی‌براری»^۲ بوده است. هر یک از این پایگاه‌ها ده‌ها جلد کتاب را به صورت تمام متن در خود جای داده‌اند و به صورت ۲۴ ساعته و در تمام ایام سال به صورت اشتراکی در دسترس قرار دارند، و در نتیجه استفاده از منابع چاپی جای خود را به استفاده از این منابع دادند. به تدریج با گسترش منابع الکترونیکی اعم از مجلات الکترونیکی، کتابخانه‌های رقومی و پایگاه‌های اطلاعاتی برخط در دهه‌های اخیر، پژوهش‌های زیادی در رابطه با استفاده از این منابع، رفتارهای کاربران و تفاوت‌های فردی در استفاده از این منابع انجام شده است.

با توجه به صرف هزینه‌های بسیار گزاف برای تدارک پایگاه‌های برخط در دانشگاه‌ها و اهمیت مصرف و تولید علم در آن‌جا، و از طرفی نظر به تنگنای بودجه در این مراکز استفاده، مشخص نیست آیا اعضای هیأت علمی که مصرف‌کنندگان عمده تولیدات این پایگاه‌ها هستند، بهره‌برداری مناسبی از آن‌ها در سطح دانشگاه می‌کنند یا خیر؟ هم‌چنین مشخص نیست میزان رضایت ایشان از پایگاه‌های یاد شده تا چه حد است؟ عوامل تعیین‌کننده مؤثر در میزان رضایت و میزان استفاده ایشان (مثلاً مانند جنسیت، مرتبه علمی، حوزه تحصیلی) مشخص نیست. این پژوهش در صدد است میزان استفاده و رضایت از پایگاه‌های اطلاعاتی (پایگاه‌هایی که در سال تحصیلی ۹۰-۱۳۸۹ از طریق سایت دانشگاه در دسترس اعضای هیأت علمی قرار گرفته است) و عوامل مرتبط با رضایت اعضای هیأت علمی، میزان استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی و مجلات الکترونیکی موجود در دانشگاه و عوامل مرتبط با استفاده از آن‌ها (نظیر سن، جنسیت و رتبه علمی) را مورد بررسی قرار دهد.

اهمیت و ضرورت مسأله

گسترش روزافزون منابع الکترونیکی و اهمیت روزآمدبودن، سرعت دریافت اطلاعات، و صرف‌جویی در وقت و هزینه جست‌وجوکنندگان از جمله مسائل مهمی است که اهمیت وجود فناوری‌های نوین اطلاع‌رسانی نظیر پایگاه‌های برخط را در دانشگاه‌ها نشان می‌دهد. دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی در هر کشوری به عنوان نماد پژوهش و توسعه محسوب می‌شوند.

آگاهی از مطلوبیت خدمات الکترونیکی از نظر جامعه استفاده‌کننده، ابزار ارزشمندی برای تداوم و یا تحول در چگونگی ارائه این خدمات است. ورود پایگاه‌های اطلاعاتی برخط که از جدیدترین خدمات الکترونیکی در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی هستند، مراکز اطلاع‌رسانی را با روش‌های نوین فراهم‌آوری اطلاعات مواجه ساخته است. بنابراین به منظور دسترسی سریع و آسان اعضای هیأت

1. Scopus

2. Netlibrary, Questia, E-brary

علمی به خدمات برخط، باید امکانات فنی موجود و نیازهای آن‌ها در استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی مورد بررسی قرار گیرد. با شناسایی عوامل مؤثر در تأمین نیازهای اطلاعاتی اعضای هیأت علمی از پایگاه‌ها و بررسی موانع موجود در بهره‌گیری بهینه از این منابع، زمینه استفاده موفقیت‌آمیز از پایگاه‌ها در تأمین اهداف پژوهشی و آموزشی دانشگاه‌ها فراهم می‌شود.

اهداف پژوهش

هدف اصلی این پژوهش بررسی میزان استفاده و رضایت اعضای هیأت علمی دانشگاه بیرجند از پایگاه‌های اطلاعاتی برخط موجود و عوامل مؤثر بر آن است.

اهداف فرعی:

۱. تعیین رابطه بین آشنایی با شیوه جست‌وجو در پایگاه‌های اطلاعاتی برخط و میزان رضایت اعضای هیأت علمی از آن پایگاه‌ها.
۲. تعیین رابطه بین میزان استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی برخط و میزان رضایت اعضای هیأت علمی از آن پایگاه‌ها.
۳. تعیین تفاوت بین میزان استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی برخط و رتبه علمی اعضای هیأت علمی.
۴. تعیین تفاوت بین میزان استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی برخط و گروه‌های سنی مختلف اعضای هیأت علمی.
۵. تعیین تفاوت بین میزان استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی برخط و سابقه تدریس اعضای هیأت علمی.
۶. تعیین تفاوت بین میزان استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی برخط توسط اعضای هیأت علمی دانشکده‌های مختلف.
۷. تعیین تفاوت بین میزان رضایت از پایگاه‌های اطلاعاتی برخط توسط اعضای هیأت علمی دانشکده‌های مختلف.

سؤالات پژوهش

۱. میزان استفاده اعضای هیأت علمی دانشگاه بیرجند از پایگاه‌های اطلاعاتی برخط چقدر است؟
۲. میزان رضایت اعضای هیأت علمی دانشگاه بیرجند از پایگاه‌های اطلاعاتی برخط چقدر است؟

فرضیه‌های پژوهش

۱. بین میزان آشنایی با نحوه جست‌وجو در پایگاه‌های اطلاعاتی برخط و میزان رضایت اعضای هیأت علمی از پایگاه‌های اطلاعاتی برخط رابطه معنی‌داری وجود دارد.

۲. بین میزان استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی برخط و میزان رضایت اعضای هیأت علمی از پایگاه‌های اطلاعاتی برخط رابطه معنی‌داری وجود دارد.
۳. بین میزان استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی برخط توسط اعضای هیأت علمی و رتبه علمی آنان تفاوت معنی‌داری وجود دارد.
۴. بین میزان استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی برخط توسط اعضای هیأت علمی و سن آنان تفاوت معنی‌داری وجود دارد.
۵. بین میزان استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی برخط توسط اعضای هیأت علمی و سابقه تدریس آنان تفاوت معنی‌داری وجود دارد.
۶. بین میزان استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی برخط در بین اعضای هیأت علمی حوزه‌های موضوعی مختلف تفاوت معناداری وجود دارد.
۷. بین میزان رضایت از پایگاه‌های اطلاعاتی برخط در بین اعضای هیأت علمی حوزه‌های موضوعی مختلف تفاوت معناداری وجود دارد.

تعاریف عملیاتی

پایگاه‌های اطلاعاتی برخط

در پژوهش حاضر منظور پایگاه‌های اطلاعاتی کتابشناختی و تمام متنی هستند که اعضای هیأت علمی دانشگاه بیرجند از طریق سایت دانشگاه بیرجند به منظور جست‌وجوی مقالات علمی و نظایر آن به آن‌ها دسترسی دارند. این پایگاه‌ها عبارت‌اند از:

Science direct, EBSCO, American Chemical Society, American Mathematical Society, Oxford University Press, Proquest, Scopus, ISI, Scirus, Sage publication

استفاده

در پژوهش حاضر منظور از استفاده، تعیین میزان استفاده اعضای هیأت علمی دانشگاه بیرجند از پایگاه‌های اطلاعاتی برخط به صورت روزانه، هفتگی و یا ماهیانه جهت انجام امور آموزشی و پژوهشی است.

اعضای هیأت علمی

در این پژوهش کلیه اعضای هیأت علمی رسمی و پیمانی دانشگاه بیرجند که دارای رتبه مربی و بالاتر بوده و در گروه‌های مختلف دانشکده‌های دانشگاه بیرجند تدریس می‌کنند مورد توجه بوده است.

حوزه

منظور از حوزه در پژوهش حاضر، حوزه‌های تحصیلی چهارگانه علوم انسانی، علوم پایه، کشاورزی و فنی و مهندسی است که در دانشگاه بیرجند در هر حوزه چندین رشته تحصیلی و یک یا چندین دانشکده وجود دارد.

فصل ۲

مبانی نظری

و

پیشینه پژوهش

مقدمه

هدف از تهیه این فصل آشنایی با مباحث نظری و پیشینه عملی موجود در حوزه پژوهش در سطح جهان است. لذا، در این فصل به دو مبحث مبانی نظری و پیشینه پژوهش پرداخته خواهد شد. در بخش نخست، مبانی نظری و اصول کلی پیرامون بانک‌ها و پایگاه‌های اطلاعاتی مطرح می‌شود. در بخش پیشینه عملی، پژوهش‌های مرتبط با موضوع مورد توجه این پژوهش و حوزه‌های وابسته مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

بخش نخست: مبانی نظری پژوهش

هدف از طرح این بخش معرفی و توضیح مسائل نظری درباره تعریف، تاریخچه و انواع پایگاه‌ها اطلاعاتی است. در این بخش سعی شده است پس از مباحث یاد شده به ساختار بانک‌های اطلاعاتی و ویژگی‌های بانک‌های اطلاعاتی برخط و روش‌های جست‌وجو در آن‌ها پرداخته شود.

تعریف پایگاه اطلاعاتی

در متون کتابداری و اطلاع‌رسانی لاتین و فارسی از دو اصطلاح پایگاه اطلاعاتی و بانک اطلاعاتی استفاده شده است. در بعضی از متون هر دو اصطلاح به صورت مترادف به کار برده شده‌اند. اما در بعضی دیگر از لحاظ مفهومی میان این دو تفاوت قائل شده‌اند. بنابراین با بررسی مدخل‌های پایگاه اطلاعاتی و بانک اطلاعاتی در دایره‌المعارف‌ها و فرهنگ‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی و علوم رایانه می‌توان به شناخت و تمایز این دو اصطلاح پرداخت.

در فرهنگ اصطلاحات رایانه و شبکه‌های رایانه‌ای اصطلاح پایگاه اطلاعاتی این گونه تعریف شده است: مجموعه‌ای از اطلاعات که به منظور تأمین نیازهای اطلاعاتی یک مؤسسه در کاربردهای مختلف و حذف دوباره‌کاری و ایجاد هماهنگی و استقلال اطلاعات به روش‌های ویژه‌ای سازمان می‌یابد (آریا، ۱۳۷۲).

در فرهنگ رایانه نیز اگر چه دو مدخل جداگانه برای دو اصطلاح پایگاه اطلاعاتی و بانک اطلاعاتی در نظر گرفته شده است. اما این دو اصطلاح مترادف دانسته شده و به این صورت تعریف شده‌اند:

مجموعه‌ای از رکوردهای داده مربوط به هم که بر روی یک دستگاه انباره دستیابی مستقیم در قالب یک ساختمان داده ذخیره شده و دستیابی به داده‌ها را میسر می‌سازد. این مجموعه باعث حداقل افزونگی داده‌ها شده و امکان تغییرات را به وجود می‌آورد. یک پایگاه اطلاعاتی، فایل ساخت یافته سطح بالایی است که امکان تهیه‌ی تمام داده‌های تخصیص یافته به یک موضوع را دارد و به برنامه‌ها اجازه می‌دهد که فقط از اقلام داده‌ای مورد نیاز استفاده کند. برای مثال، پایگاه داده‌ای یک دانشگاه که شامل اطلاعات دانشگاه است می‌تواند به وسیله برنامه‌های مختلف برای چاپ سیاهه پرداختی حقوق، تعیین مدرس برای کلاس‌ها و نظایر آن به کار گرفته شود (علیخانزاده، ۱۳۷۱).

در دایره‌المعارف بین‌المللی اطلاع‌رسانی و کتابداری دو مدخل جداگانه و مختصر برای این دو اصطلاح در نظر گرفته شده است، که بیانگر آن است که این دایره‌المعارف تا حدودی بین این دو اصطلاح تفاوت قائل شده است. در این دایره‌المعارف تعریف پایگاه اطلاعاتی و بانک اطلاعاتی به ترتیب این گونه آمده است: به طور کلی، هر مجموعه نظام‌مند از اطلاعات را در هر قالبی که باشد، حتی به صورت چاپی می‌توان پایگاه اطلاعاتی نامید. داده‌ها در یک پایگاه اطلاعاتی به صورت پرونده‌های رایانه‌ای یا بر روی صفحه فشرده ذخیره می‌شوند. هر پایگاه اطلاعاتی ممکن است حاوی اطلاعات کتابشناختی، عددی یا آماری و موارد دیگر باشد. به طور معمول داده‌ها در هر پایگاه به گونه‌ای سازماندهی می‌شود که امکان بازیابی خودکار آن‌ها وجود داشته باشد. و «بانک اطلاعاتی معمولاً مترادف پایگاه اطلاعاتی به کار می‌رود اما در برخی موارد از اصطلاح بانک به منظور مشخص کردن مجموعه‌های غیرکتابشناختی و داده‌های عددی استفاده می‌شود (فدر و استارجز^۱، ۲۰۰۴).

بررسی مدخل‌های پایگاه اطلاعاتی و بانک اطلاعاتی در دانشنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی نشان می‌دهد که این دانشنامه اصطلاح پایگاه اطلاعات را مرجح دانسته و از اصطلاح بانک اطلاعاتی به پایگاه اطلاعاتی ارجاع داده است. در این دانشنامه پایگاه اطلاعاتی این گونه تعریف شده است: اطلاعاتی که روی یک فایل رایانه‌ای ذخیره شده است و از راه دور یا نزدیک به وسیله پایانه‌ها و ارتباط‌های الکترونیکی، قابل دسترسی است. پایگاه اطلاعاتی ممکن است حتی به صورت چاپی باشد. پایگاه اطلاعاتی معمولاً یک موضوع خاص یا گروهی از موضوع‌های وابسته را در بر می‌گیرد و به طور معمول برای دستیابی به آن، به خصوص اگر توسط سازمان‌های تجاری و خصوصی تهیه شده باشد، مبلغی پرداخت می‌شود. برای دستیابی گروهی از پایگاه‌های اطلاعاتی معمولاً از زبان و برنامه‌های معینی استفاده می‌شود (سلطانی و راستین، ۱۳۷۹).

با توجه به تعاریف فوق به نظر می‌رسد تفاوت اساسی بین دو اصطلاح بانک اطلاعاتی و پایگاه اطلاعاتی وجود ندارد. دو اصطلاح پایگاه اطلاعاتی و بانک اطلاعاتی را می‌بایست، حداقل در حوزه اطلاع‌رسانی، مفاهیمی یکسان به‌شمار آورد. زیرا تفاوت میان نوع اطلاعات قابل دسترس در هریک از این مجموعه‌های نظام‌مند (در پایگاه اطلاعاتی کلیه انواع اطلاعات و در بانک اطلاعاتی تنها اطلاعات عددی) را نمی‌توان ملاک اساسی تفاوت میان دو نظام که ساختار واحد و هدف مشخصی را دنبال

می‌کنند، تلقی کرد. زیرا هر دو مجموعه‌ای نظام‌مند از داده‌ها هستند که امکان جست‌وجو و بازیابی اطلاعات در آنها وجود دارد و هدف مشخصی را دنبال می‌کنند.

تاریخچه رشد و توسعه پایگاه‌های اطلاعاتی

نخستین نهادی که بشر برای گردآوری، نگهداری و انتقال اطلاعات به وجود آورد، کتابخانه بود. از زمان پیدایش نخستین تمدن‌های بزرگ مانند تمدن سومری، بابلی، مصری و نظایر آن تا تحولات علمی و فنی جدید، حفظ و انتقال دانش و اطلاعات بر عهده کتابخانه بوده است. پس از اختراع چاپ و افزایش شمارگان کتاب‌ها، کتابخانه‌ها به سرعت گسترش یافتند. رنسانس، انقلاب کشاورزی و صنعتی، انقلاب علمی و فنی در قرون گذشته افزون بر پیشرفت جوامع بر کتابخانه‌ها نیز تأثیر گذاشته است. از سده نوزدهم با تحولات علمی، فنی و صنعتی، نشریات تخصصی در زمینه‌های مختلف علوم و فنون منتشر شد. از دهه ۱۹۴۰، با استفاده از رایانه‌هایی که سال به سال کامل‌تر می‌شد و استفاده از تجهیزات ارتباطات و مخابرات، پدیده تازه‌ای به نام پایگاه اطلاعاتی یا بانک اطلاعاتی به وجود آمد و به این طریق امکان ذخیره و انتقال اطلاعات به گروه‌های وسیع‌تر و نقاط دور دست میسر شد.

به طور کلی دو عامل رشد عظیم پژوهش‌های علمی و توسعه فناوری‌های پردازش رایانه‌ای، نیروی محرک توسعه سامانه‌های بازیابی اطلاعات رایانه‌ای بعد از جنگ جهانی دوم بوده است (نیوفلد و کورناگ^۱، ۱۹۸۶). پردازش داده‌ها از دهه ۱۹۵۰ تا کنون فراز و نشیب‌های بسیاری داشته است. در آغاز کاربران به صورت مستقیم با محیط فیزیکی یا سخت‌افزار رایانه تماس داشتند و داده‌ها را روی آن‌ها ذخیره و بازیابی می‌کردند. با گذشت زمان نرم‌افزارهایی به نام روش دستیابی^۲ به وجود آمد که رابط بین کاربر و رایانه بودند. کاربران با استفاده از این نرم‌افزارها داده‌ها را به اشکال مختلف در حافظه رایانه ذخیره می‌کردند. کاربر شکل قرار گرفتن داده‌ها در کنار یکدیگر و شیوه دستیابی به آن‌ها را بیان می‌کرد و نرم‌افزارها آن را انجام می‌دادند (بورن^۳، ۱۹۹۰).

اگر چه این نرم‌افزارها کار را آسان می‌کردند و پیشرفت قابل توجهی به حساب می‌آمد ولی مشکلات زیادی وجود داشت، به عنوان مثال برای هر کاربر می‌بایست داده‌های مربوط به صورت جداگانه سازماندهی می‌شد و اشتراک داده‌ها در سطح قابل قبولی ممکن نبود. تأمین امنیت داده‌ها و حفاظت از آن‌ها نیز مشکل بود. این مشکل‌ها باعث بروز پدیده‌ای به نام انقلاب بانک اطلاعات در اوایل دهه ۱۹۷۰ گردید. در این روش حصار نفوذناپذیر به نام نظام مدیریت بانک اطلاعات^۴ وجود دارد که هرگونه دستیابی به داده‌ها می‌بایست از طریق آن انجام شود.

در دهه ۱۹۶۰ دسترسی برخط به پایگاه‌های اطلاعاتی از طریق خطوط تلفن امکان‌پذیر گردید، به این صورت که ارتباط رایانه کتابخانه‌ها به وسیله خطوط تلفن به رایانه خدمتگر تهیه‌کننده پایگاه

1 . Neufeld and cornog

2 . Access method

3 . Bourne

4 . Data Base management system

اطلاعاتی برقرار می‌شد. اما با ظهور اینترنت، شیوه دسترسی به پایگاه‌های اطلاعاتی برخط نیز دگرگون شد و تهیه‌کنندگان اطلاعات یا کارگزاران، با تخصیص فضای الکترونیکی در شبکه اینترنت خدمات خود را ارائه می‌دهند.

هم‌چنین در دهه ۱۹۶۰ پایگاه‌های اطلاعاتی متنی به ویژه پایگاه‌های اطلاعاتی کتابشناختی تولید شدند. نخستین اقدام در زمینه تهیه و تولید پایگاه‌های اطلاعاتی کتابشناختی قابل خواندن با ماشین توسط کتابخانه پزشکی امریکا انجام شد. پایگاه اطلاعاتی این کتابخانه به نام مدلاز در اصل برای تولید نمایه نامه چاپی پزشکی ایندکس مدیکوس^۱ طراحی شده بود. مدلاز در ۱۹۶۴ به مرحله اجرا درآمد و با راه‌اندازی آن می‌توان گفت که صنعت نشر الکترونیکی آغاز شد (مهرداد، ۱۳۷۳).

کسلر نیز در ۱۹۶۴ سامانه‌ای به نام طرح اطلاعات فنی^۲ را در انستیتو ماساچوست راه‌اندازی کرد که جست‌وجوی تعاملی را برای مجموعه‌ای از ارجاعات مربوط به مدارک فیزیک امکان‌پذیر ساخت. در همان سال شرکت موشک‌سازی لاکهید^۳ نیز یک سامانه محلی برخط معروف به نام کانورس^۴ را به منظور جست‌وجو در پایگاه کتابخانه خود عرضه نمود. شرکت توسعه سامانه هم در ۱۹۶۵ سامانه‌ای را به وجود آورد که از طریق یک خط تلفن به سیزده سازمان دولتی و خصوصی امکان می‌داد به فایلی شامل ۲۰۰ هزار رکورد کتابشناختی مربوط به پروانه ثبت اختراعات و اکتشافات دسترسی پیدا کنند. بودجه این طرح توسط بنگاه طرح‌های پژوهشی پیشرفته^۵ (آریا) وابسته به وزارت دفاع امریکا تأمین می‌شد و نرم‌افزار این سامانه به اربیت معروف شد (هارتلی و دیگران، ۱۹۹۰).

از دیگر خدمات نمایه‌سازی و چکیده‌نویسی که کار کتابخانه ملی پزشکی امریکا و خدمات چکیده‌نویسی شیمی را دنبال نمود، تولید نمایه نامه مهندسی^۶ در سال ۱۹۶۷ به صورت نوار مغناطیسی و خدمات اطلاع‌رسانی علوم زیستی^۷ در سال ۱۹۶۹ بود. در سال ۱۹۶۹ همچنین نخستین سامانه بزرگ بازیابی برخط به اجرا درآمد. به دنبال توسعه سامانه محلی لاکهید، قراردادی بین لاکهید و سازمان ملی فضایی و هوانوردی امریکا (ناسا)^۸ بسته شد تا لاکهید یک سامانه بازیابی برخط برای حدود ۲۰۰ هزار استناد مدارک موجود در سازمان ملی فضایی و هوانوردی امریکا تهیه نماید. نرم‌افزار این سامانه بر اساس نرم‌افزار لاکهید بنیان نهاده شد و به ریکان^۹ معروف شد، اما بعدها به دیالوگ تغییر نام یافت. (هارتلی و دیگران، ۱۹۹۰).

در اوایل دهه ۱۹۷۰ بعضی از سامانه‌های برخط آزمایشی به سامانه‌های کاری تبدیل شدند. در سال ۱۹۷۱ کتابخانه ملی پزشکی امریکا، نسخه برخط مدلاز با نام مدلاین به مرحله اجرا درآمد. مدلاین نخستین سامانه تلفنی برخط است (تنوپیر، ۱۹۹۹). در سال ۱۹۷۲ سامانه دیالوگ از لاکهید

1. Index Medicus

2. Technical Information Project (TIP)

3. Lockheed Missiles Corporation

4. Converse

5. Advanced Research Projects Agency (ARPA)

6. Engineering Index

7. BioSciences Information Service (BIOSIS)

8. National Aeronautics and Space Administration

9. Remote Console (RECON)

به عنوان یک خدمت جست‌وجوی تجاری که امکان دسترسی به پایگاه‌های اطلاعاتی سه سازمان معتبر امریکایی، پایگاه کتابشناختی وزارت آموزش و پرورش امریکا به نام اریک^۱، مرکز ملی اطلاعات فنی امریکا و کتابخانه ملی کشاورزی امریکا با نام اگریکولا را فراهم می‌نمود، آغاز به کار کرد. در همین سال پایگاه اطلاعاتی روزنامه نیویورک تایمز^۲ به نام اینفو بانک^۳ نیز پدید آمد (هانگان^۴، ۲۰۰۰).

پیشرفت‌های دهه ۱۹۸۰ افراد زیادی را به جست‌وجوی اطلاعات ذخیره شده به صورت الکترونیکی تشویق کرد. در کتابخانه‌ها، فهرست‌های عمومی برخط (آپک‌ها) به تدریج جایگزین فهرست‌های برگه‌ای شدند. آپک‌ها که در اواخر دهه ۱۹۷۰ به وجود آمدند، در طول دهه ۱۹۸۰ توسط برخی از سامانه‌های مدیریت کتابخانه‌ای، همراه با فنون بازیابی اطلاعات برخط مورد استفاده قرار گرفتند. در طول دهه ۱۹۸۰ نیز کارگزاران بیش‌تری، مانند تولیدکنندگان پایگاه‌های اطلاعاتی، به فروش پایگاه‌های اطلاعاتی پرداختند. از جمله سازمان‌هایی که خدمات جست‌وجو را برای پایگاه‌های خود آغاز کردند، مرکز چکیده‌نویسی شیمی بود. استفاده از فناوری نوری برای ذخیره و بازیابی اطلاعات، نخستین بار در انتشار و توزیع موسیقی و با استفاده از لوح‌های فشرده صوتی در سال ۱۹۸۳ عملی گردید. در سال ۱۹۸۵ لوح‌های فشرده نوری به صورت تجاری پدید آمد و در آغاز برای ذخیره داده‌های متنی به کار رفت. ظهور پایگاه‌های اطلاعاتی روی دیسک فشرده نوری، تأثیر شگرفی بر جست‌وجو گذاشت و تعداد بیش‌تری از کاربران نهایی قادر به جست‌وجوی به شیوه آزاد شدند (علیجانی، ۱۳۸۷).

در دهه ۱۹۹۰ با گسترش اینترنت دسترسی بسیاری از مردم جهان به منابع الکترونیکی میسر شد. اینترنت از یک شبکه توزیعی ابتدایی به نام آرپانت^۵ که توسط وزارت دفاع امریکا در اواخر دهه ۱۹۶۰ طراحی شده و هدفش برقراری ارتباط بین مؤسسات دانشگاهی در ایالات متحده امریکا بود به وجود آمد. در سال ۱۹۹۳ نیز در مرکز پژوهش انرژی^۶ در ژنو، تار گسترده جهانی یا وب مشهور به وجود آمد. در این روش از فرامتن برای برقراری ارتباط در میان منابع الکترونیکی استفاده می‌شود (لارج، لوتد و هارتلی، ۱۹۹۲).

و به این ترتیب هم اکنون بسیاری از ناشران و کارگزاران نیز به طراحی نسخه تحت وب تولیدات خود پرداخته‌اند و آن‌ها را از طریق وب ارائه می‌دهند. از این رو، هم اکنون پایگاه‌های اطلاعاتی بسیاری از طریق وب قابل دسترسی است که هر یک از آن‌ها ده‌ها هزار جلد کتاب را به صورت تمام متن در خود جای داده است که به صورت ۲۴ ساعته و در تمام ایام سال به صورت اشتراکی در دسترس قرار دارند.

1 . ERIC

2 . New York Times Information Bank

3 . Infobank

4 . Hannigan

5 . ARPANET

6 . Center Europeen pour la Recherche Nuclaire (CERN)

انواع پایگاه‌های اطلاعاتی

کانوی^۱ (۱۹۸۹) پایگاه‌های اطلاعاتی را از دیدگاه محتوایی و اطلاع‌رسانی به دو دسته پایگاه‌های اطلاعاتی مرجع و پایگاه‌های اطلاعاتی منبع تقسیم می‌کند که هر کدام از این نوع پایگاه‌های اطلاعاتی دارای مشخصات و ویژگی‌های خاص خود هستند:

۱. **پایگاه‌های اطلاعاتی مرجع:** پایگاه‌هایی حاوی اطلاعات محدود مانند نام، نشانی یا مشخصات کتابشناختی مدرک هستند که کاربر را به منبع اصلی ارجاع می‌دهند. این پایگاه‌ها به انواع زیر تقسیم می‌شوند:

الف) **پایگاه‌های اطلاعاتی کتابشناختی:** بیشتر پایگاه‌های اطلاعاتی علمی موجود به ارائه اطلاعات کتابشناختی مدارک می‌پردازند. اطلاعات کتابشناختی شامل عنوان مقاله یا مدرک، نام نویسنده یا نویسندگان مدرک یا منبعی که مقاله در آن ارائه شده، زبان مدرک و نظایر آن است. پیشینه‌های اطلاعاتی موجود در هر پایگاه اطلاعاتی، براساس مرکز انتشاردهنده و نرم‌افزاری که پایگاه روی آن نصب شده متفاوت هستند. اما بیش‌تر پیشینه‌های اطلاعاتی این‌گونه بانک‌ها دارای چکیده‌ای هستند که به توضیح درباره محتوا و موضوع مدرک می‌پردازند.

ب) **بانک‌ها اطلاعاتی ارجاعی:** اطلاعاتی که در این نوع بانک‌ها ارائه می‌شود بیش‌تر شامل نام، نشانی اشخاص، نام و مشخصات سازمان‌های دولتی، تجاری و صنعتی هستند. مانند راهنمای تلفن اشخاص، پایگاه اطلاعات پژوهشگران و متخصصان کشور و نظایر آن.

۲. **پایگاه‌های اطلاعاتی منبع:** بانک‌ها و پایگاه‌هایی هستند حاوی اطلاعات کامل از منبع معرفی شده که کاربر نهایی با مراجعه به این بانک‌ها و پایگاه‌ها به اطلاعات مورد نیاز خود دست پیدا می‌کند که شامل انواع زیر هستند:

الف) **بانک‌های اطلاعاتی عددی^۲:** عمده اطلاعات موجود در این بانک‌ها اعداد و ارقام هستند. مؤسسات و مراکزی که با اعداد، ارقام و آمار سروکار دارند به صورت معمول تولید کننده این بانک‌ها هستند. از جمله این پایگاه‌ها می‌توان از پایگاه اطلاعات آمار ایران نام برد.

ب) **بانک‌های اطلاعاتی متنی^۳:** شامل اطلاعاتی مرکب از آمار و متن هستند. این بانک‌ها افزون بر ارقام و آمار، نوشته‌هایی نیز برای توضیحات بیش‌تر و یا ارائه اطلاعات دقیق‌تر درباره مطلب مورد جست‌وجو ارائه می‌دهند. اشتراک این بانک‌های اطلاعاتی به طور معمول گران‌تر از پایگاه‌های کتابشناختی بوده و نیاز به اخذ مجوز برای دستیابی به ویژه برای دریافت آمار و اطلاعات اقتصادی و مالی دارد.

1 . Conway

2 . Numeric Database

3 . Word Oriented Database