

بازیابی اطلاعات در داروسازی

« سیستم‌های کامپیوتری »

تهیه و تنظیم: احمد نعیمی

دانشکده داروسازی - دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

محدودیت‌های موجود در شرایط کنونی مانع بهره‌گیری همگانی و کامل از امکانات نوین خواهد بود.

از این مسئله نیز نباید غافل بود که پایگاه‌هایی اطلاعاتی موجود در کشورهای پیشرفته نمیتوانند ما را از تشکیل چنین پایگاه‌هایی در داخل کشور جهت برنامه‌ریزی و نیل به سازگاری با تحولات انجام یافته بی‌نیاز سازد و این مهم نیز باید در داخل کشور تا برپایی چنین پایگاه‌هایی به منظور پیشبرد اهداف علمی صنعتی کشور پیگیری شود.

فراموش نکنیم که شروع تمدن و طلوع خورشید علم از مشرق زمین بوده است هر چند بعدها غربیها با استفاده از اطلاعات مشرق زمین و پردازش این اطلاعات توانستند به چنان توانائی‌هایی دست یابند که امروزه شاهد آن می‌باشیم.

با نگاهی به وضعیت پایگاه‌های اطلاعاتی سراسر جهان نیز در می‌یابیم که کشور آمریکا با ۱۴۲ پایگاه و کشورهای اروپایی با ۸۰ پایگاه و ژاپن با ۴۹ پایگاه اطلاعاتی در صدر کلیه کشورها

از آغاز پیدایش تمدن همواره گردآوری و استفاده از اطلاعات یکی از مهمترین فعالیت‌های انسان بوده است. امروزه اطلاعات به عنوان یک عامل تعیین کننده قدرت در عرضه کشمکش‌های جهانی در تمامی زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی، سیاسی علمی و فرهنگی قرار گرفته تا جائیکه کشورهای قدرتمند با استفاده از این اهرم قوی یعنی وجود منابع سرشاری از اطلاعات در تمامی ابعاد در تقویت کشورهای خود می‌کوشند. لذا در سالهای پایانی قرن حاضر یا عصر اطلاعات آشنایی با شیوه‌های بهره‌گیری از اطلاعات با استفاده از تکنولوژی پیشرفته کنونی که دارای قدرت دستیابی ساده، سریع، کم خرج و دقیق درگستره‌ای وسیع می‌باشد می‌تواند پژوهشگران را با گام‌های سریعتر بطرف پیشرفته‌های علمی که طبیعتاً ترقی تکنولوژی و شکوفایی اقتصادی جامعه را نیز دربرخواهد داشت رهنمون سازد.

در ضمن این مسئله را نیز باید در نظر داشت که روشهای قبلی بهره‌گیری از اطلاعات توسط منابع چاپی و غیره را نباید کنار گذاشت چرا که

قرار گرفته‌اند.

می‌توانند با عضویت در یک یا چند مجمع بین‌المللی اطلاع‌رسانی و پرداخت حق عضویت و هزینه‌های مربوطه از امکانات اطلاعاتی این پایگاه‌ها استفاده نمایند که سرعت و قابلیت انتقال حجم زیاد اطلاعات، قابلیت انعطاف جغرافیایی، تعدیل هزینه‌های ناشی از بعد مسافت و روزآمد بودن اطلاعات از مزایای این سیستم می‌باشد که تعداد معدودی از این پایگاه‌ها جهت آشنائی بیشتر بشرح زیر معرفی می‌گردد.

MEDLARS

اولین سرویس کامپیوتری و بیبلیوگرافی ملی بود که در سال ۱۹۶۴ توسط کتابخانه ملی پزشکی آمریکا بمنظور تسریع در بازیابی اطلاعات علوم پزشکی تأسیس و ۱۹۰۰ دانشگاه، دانشکده، بیمارستان و مراکز دیگر را در بسیاری از کشورها تحت پوشش خود قرار داد.

MEDLARS در حدود شش میلیون منبع اعم از کتاب و مجله را از سال ۱۹۶۵ میلادی که در کتابخانه ملی پزشکی آمریکا موجود بود تحت پوشش خود قرار داد که اطلاعات آن شامل عنوان سند، نام نویسنده، منبعی که سند علمی از آن استخراج گردیده است سال انتشار و خلاصه‌ای در مورد مطلب مورد نظر ارائه می‌دهد.

محققین با استفاده از این امکانات جدید توانستند بیبلیوگرافیهای تحقیقاتی خود را در اسرع وقت به انجام برسانند که در حال حاضر نیز با استفاده از این پایگاه خطوط اطلاعاتی بسیار زیادی دایر گردیده است.

برخی دیگر از پایگاههای اطلاعاتی که از طریق خطوط Online قابل دسترسی می‌باشد در جدول زیر ذکر شده است.

مشکلاتی که امروزه در ایران وجود دارد تولید محدود، حجم کم، تبادل، ضعیف و نارسایی در مدیریت اطلاعات است و در این راستا سود بردن از تکنولوژی جدید و به خدمت گرفتن این تکنولوژی در ایجاد پایگاههای اطلاعاتی کارآمد در تمامی زمینه‌های علمی در داخل کشور و توزیع صحیح آن می‌تواند بسیاری از مشکلات کنونی را مرتفع سازد.

داروسازی در ایران نیز از این مقوله رنج می‌برد و نبود یک پایگاه اطلاعاتی منسجم علوم دارویی در تمامی زمینه‌های آموزشی، پژوهشی و صنعت داروسازی به تصمیم‌گیریهای غیرمنطقی در این رشته دامن زده است. با تلاشهای مستمر بایستی کاری کنیم که محققین ما نیز با فشار یک دکمه در محل کار و یا منزل از طریق خطوط ارتباطی از دنیای اطلاعات علمی و طبقه‌بندی شده موجود در دانشگاهها و مراکز تحقیقاتی استفاده نمایند.

نوشتار حاضر مروری است بر استفاده و کاربرد کامپیوتر و حافظه‌های جانبی آن در کتابداری و اطلاع‌رسانی که برای اولین بار در سال ۱۹۵۹ میلادی در کتابخانه کشورهای غربی مورد استفاده قرار گرفت در سال ۱۹۶۹ دستیابی به سیستمهای مستقیم اطلاعاتی نیز امکان‌پذیر گشت در حال حاضر به دو طریق بازیابی اطلاعات از این سیستمها میسر می‌باشد.

۱- سیستم مستقیم (Online)

در این سیستم که اطلاعات آن از طریق کامپیوتر، مودم* و خط تلفن قابل دسترسی می‌باشد، مراکزی که دارای این امکانات هستند

نام	تعداد پایگاه	کشور	نوع اطلاعات
Dialog	۸۱۷	امریکا	علمی و صنعتی، تجاری، علوم انسانی
Questel	۸۰	فرانسه	شیمی، علوم اجتماعی، مهندسی و پزشکی
Orbit	۱۰۰	امریکا	علوم زیستی، شیمی، اختراعات به ثبت رسیده، بهداشت محیط
Blase - Line	۲۰	انگلستان	علوم انسانی، کتابها، فیلمها، اسلایدها، پایان نامه های ملی بریتانیا
STN	۱۰۶	امریکا	شیمی، فیزیک، مهندسی، پزشکی

یکی از پیشرفته ترین آنها با عنوان دیسکهای نوری یا:

CD-ROM: Compact Disk Read Only Memory می باشیم که شبیه صفحات گرامافون به قطر ۱۲ سانتیمتر بوده از اجزاء زیر تشکیل گردیده است:

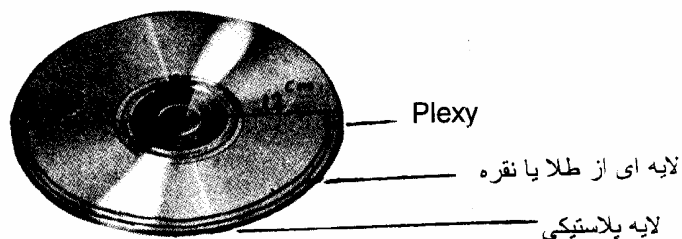
دیسکهای نوری مناسبترین محیطهای ذخیره سازی اطلاعات است. این سخت افزار برای نخستین بار در پخش موسیقی دیجیتال بکار گرفته شد. تا به امروز که به صورت گسترده ای در خدمت کتابداری و اطلاع رسانی قرار گرفته و بسیاری از رشته های علمی به خصوص علوم پزشکی را تحت پوشش خود قرار داده است.

دیسکهای نوری نوعی وسیله ذخیره سازی اطلاعات اعم از نوشتاری، سمعی و بصری می باشند ظرفیت این گونه دیسکها در حدود ۶۵۰ میلیون کاراکتر (حرف) و معادل سیصد هزار صفحه اطلاعات است. ثبت و بازیابی اطلاعات بر روی این دیسکها توسط اشعه لیزر انجام شده و دارای عمر مفید بین ۱۰ تا ۲۰ سال می باشند.

در ایران نیز مرکز پژوهشهای علمی و صنعتی و بعضی مراکز دیگر با استفاده از سیستم Online به کلیه مراجعین خود ارائه سرویس می نمایند این مرکز از سال ۱۳۶۴ اقدام به برقراری ارتباط مستقیم و استفاده از بانکهای اطلاعاتی خارج از کشور نمود و در حال حاضر امکان بازیابی اطلاعات از یک هزار پایگاه اطلاعاتی در خارج از کشور از طریق خط دیتاربا آنها فراهم می نماید لیکن هزینه های سنگین استفاده از این سیستم که مخارج آن به صورت ارزی دریافت می گردد و ایجاد وابستگی هایی که در تنشهای سیاسی خود را نمایان می سازد عملاً جامعه استفاده کننده را تحت فشار قرار داده است.

۲- حافظه های جانبی

با اختراع کامپیوتر و رشد این تکنولوژی از نظر نرم افزاری، حافظه های جانبی کامپیوترها هم بدلیل محدودیت حجم حافظه های کامپیوترها اختراع و سیر تحول خود را با فلاپی دیسکهای ۵ $\frac{1}{4}$ و سپس ۳ $\frac{1}{2}$ طی و ما امروزه شاهد



اطلاعات این سیستم نیز از طریق کامپیوتر و دیسک گردان CD-ROM قابل دسترسی میباشد



مزایا

از مزایای این سیستم می توان موارد زیر را برشمرد از بین بردن وابستگی استفاده کنندنده از سیستم درون خط Online برطرف نمودن مشکل بیبیلیوگرافی، ثبت حجم زیاد اطلاعات، عمر زیاد، مقاومت در برابر میدانهای مغناطیسی، میکروویو، گرد و غبار و ...، سرعت در بازیابی اطلاعات، قابلیت استفاده بر روی کامپیوترهای شخصی،

قیمت مناسب، مناسب برای اطلاعات ثابت بایگانی.

مشکلات

مشکلات این سیستم در حال حاضر انطباق و هم خوانی نداشتن نرم افزارهای بازیابی اطلاعات است هر چند این دیسکها دارای استاندارد ISO 9660 می باشند ولی هر بانک شکل نرم افزاری اطلاعاتش فرق می کند که این

IPA: International Pharmaceutical Abstracts

وضعیت نشر: فصلنامه
منابع تحت پوشش: ۷۵۰ عنوان نشریه
داروسازی، پزشکی
پوشش زمانی: ۱۹۹۵ - ۱۹۷۰
اسناد ثبت شده: ۲۰۰/۰۰۰ سند علمی
منبع اطلاعاتی:

American Society of Hospital Pharmacists
نوع اطلاعات: مسائل کلینیکی و درمانی، صنعت
داروسازی، مدیریت و اخلاق، آیین نامه‌ها و
قوانین دارویی، حرفه داروسازی، اقتصاد در
داروسازی، و ...

Drug Information Source :

از سه بانک اطلاعاتی به شرح زیر تشکیل گردیده
است.

- Handbook on Injectable Drugs
- AHFS: Drug Information (Full Text)
- International Pharmaceutical Abstracts

وضعیت نشر: فصلنامه
پوشش زمانی: ۱۹۹۵ - ۱۹۷۰
نوع اطلاعات: غلظت درمانی، استعمال، پایداری،
PH، دوز، سازگاری، شیمی، فارماکولوژی،
تداخل دارویی، و سمیت داروها

Excerpta Medica: (Drug & Pharmacology)

وضعیت نشر: فصلنامه
پوشش زمانی: ۱۹۹۵ - ۱۹۸۲
اسناد ثبت شده: ۱/۱۸۲/۰۰۰ سند علمی
Elsevier: منبع اطلاعاتی:

مشکل نیز در دست بررسی و رفع می‌باشد.

منابع اطلاعاتی در رشته داروسازی نیز از
این امر بی‌بهره نبوده و ما امروزه شاهد ثبت
بسیاری از اطلاعات داروسازی بر روی این گونه
دیسکها می‌باشیم و مهمترین آنها که در مرکز
اطلاع رسانی علوم دارویی دانشکده داروسازی
دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و در برخی
از دانشکده‌های داروسازی، مراکز تحقیقات
دارویی در ایران بکار گرفته شده‌اند به شرح زیر
می‌باشند.

بانکهای اطلاعاتی مبتنی بر CD - ROM در داروسازی

- * IPA: International Pharmaceutical Abstracts
1970 - 1995
- * Drug Information Source 1970 - 1995
- * Excerpta Medica: Drug and Pharmacology
1982 - 1995
- * Poltox 1981 - 1995
- Poisindex
- * Neuroscience 1980 - 1995
- PNI: Pharmaceutical News Index 1974 -
1995
- TOXNET: Toxicology Data Network
- Micromedex CCIS: Computerized Clinical
Information Sys.
- RTECS: Registry Toxic Effects of Chemical
Substance
- Current Contents (Life Science) 1990 - 1995
- * Medline 1966 - 1995
- * Toxline
- NAPRALERT : Natural Products Alert 1975 - 1995

Toxline :

وضعیت نشر: فصلنامه

پوشش زمانی: ۱۹۹۵ - ۱۹۸۰

اسناد ثبت شده: ۱/۸۰۰/۰۰۰

منبع اطلاعاتی:

NLM: National Library of Medicine

شرکت سازنده: Silver Platter

نوع اطلاعات: فارماکولوژی، بیوشیمی، فیزیولوژی محیط، اثرات سمی داروها و مواد شیمیائی، مطالعات سم‌شناسی انسانی و حیوانی، آلوده سازها، خطرات شغلی، آلودگیهای غذایی

Neuroscience :

وضعیت نشر: شش ماهه

منبع اطلاعاتی: ISI

پوشش زمانی: ۱۹۹۵ - ۱۹۸۰

شرکت سازنده: ISI

از سه بانک اطلاعاتی به شرح زیر تشکیل گردیده است.

NSCI: Neuroscience Citation Index

منابع تحت پوشش:

۲۰۰ نشریه اختصاصی در زمینه مغز و اعصاب و گلچینی از مقالات بیش از ۷۰۰۰ نشریه غیر اختصاصی

نوع اطلاعات:

مباحث کلی در زمینه مغز و سیستمهای عصبی و در برگیرنده موضوعات زیر:

Neurology, Neurosurgery, Psychiatry, Experimental Psychology, Pharmacology, Addiction and eating disorder

اسفند ۷۴، شماره ۱، سال هفتم، رازی / ۵۳

شرکت سازنده: Silver Platter

نوع اطلاعات: اثرات و موارد استفاده کلیه داروها، اثرات جانبی، اثرات زیان آور داروها، ساخت و نام تجاری داروها، کشورهای سازنده و ...

Poltox :

وضعیت نشر: فصلنامه

پوشش زمانی: ۱۹۹۵ - ۱۹۸۱

منبع اطلاعاتی:

Cambridge Scientific Abstracts

شرکت سازنده:

Cambridge Scientific Abstracts

نوع اطلاعات: اطلاعات جامعی بر روی آلوده سازها، سم شناسی، علوم و تکنولوژی غذایی، تندرستی و مراقبت و ...

Poisindex :

وضعیت نشر: فصلنامه

اسناد ثبت شده: ۱/۵۰۰/۰۰۰ سند علمی

منبع اطلاعاتی: Medical Literature

شرکت سازنده: Micromedex inc

نوع اطلاعات: اطلاعات مفصلی در زمینه سم شناسی و پیش بینی های لازم در مورد مسمومیت با بیش از ۱/۵۰۰/۰۰۰ مواد تجاری، صنعتی، دارویی، جانوری، گیاهی، و شرح مفصلی بر تشخیص این مسمومیت ها از روی علائم ظاهری بوجود آمده از راه بلعیدن، جذب پوستی، استنشاق، و ... که این اطلاعات با نامهای تجاری، نام سازنده، نام ژنریک، اصطلاحات عامیانه، نام گیاهی و یا نامهای متداول قابل دسترسی می باشد.

TOXNET: Toxicology Data Network

منبع اطلاعاتی: NLM

ناشر: NLM

منابع تحت پوشش: ۸۰۰۰۰ موادی که ایجاد

مسمومیت مزمن می نمایند

نوع اطلاعات: اطلاعاتی بر روی مواد سمی و

مواد سرطانزا

این پایگاه نیز از دو بانک اطلاعاتی زیر تشکیل

گردیده است:

HSDB: Hazardous Substance Databank

CCRIS: Chemical Carcinogenesis Research

Information Sys

Micromedex CCIS: Computerized Clinical Information Sys.

ناشر: Micromedex

وضعیت نشر: فصلنامه

نوع اطلاعات: اورژانسهای پزشکی، اطلاعات

بالینی شامل اطلاعات دارویی، سم شناسی،

مراقبتهای ویژه

بانکهای اطلاعاتی ضمیمه این پایگاه عبارتند از:

Drugdex * Poisindex * Identidex *

Martindale * USP DI

بانکهای اطلاعاتی پایگاه اطلاعاتی CCIS از طریق

CD - ROM و فلاپی دیسک و نوارهای

کامپیوتری و بصورت چاپی قابل دسترسی

می باشد.

NAPRALERT: Natural Products Alert

وضعیت نشر: ماهانه

پوشش زمانی: ۱۹۷۵-۱۹۹۵

CCI: Chemistry Citation Index

منابع تحت پوشش: استفاده از مقالات ۲۰۰

عنوان نشریه اختصاصی در زمینه شیمی و

گلچینی از مقالات ۷۰۰۰ نشریه غیر اختصاصی

نوع اطلاعات: شیمی فیزیک، شیمی تجزیه، شیمی

آلی، شیمی معدنی

BCI: Biotechnology Citation Index

منابع تحت پوشش: مقالات ۱۵۰ عنوان نشریه

اختصاصی در زمینه بیوتکنولوژی و گلچینی از

مقالات ۷۰۰۰ نشریه دیگر

نوع اطلاعات: بیوتکنولوژی و در برگرفته

موضوعات بیولوژی مولکولی، ژنتیک،

میکروبیولوژی عملی، کشاورزی، صنعت و

پزشکی در بیوتکنولوژی

PNI: Pharmaceutical News Index

پوشش زمانی: ۱۹۹۵-۱۹۷۴

منابع تحت پوشش: ۸۰ خبرنامه آمریکائی

و جهانی

شرکت سازنده: UMI

نوع اطلاعات: شامل خبرهای روزمره و

گذشته نگر در زمینه علوم دارویی، تجهیزات

پزشکی، لوازم آرایشی بهداشتی، در تمام جهان

و شامل اطلاعاتی درباره شرکتها، محصولات،

اشخاص، قوانین و مقررات و کنترلها و فعالیتهای

فروش می باشد.

اهمیت پایگاه: اطلاعات PNI از طریق خط Online

در پایگاههای اطلاعاتی زیر قابل دسترسی

می باشد.

STN, BRS, DIALOG, ORBIT

Medline :

وضعیت نشر: فصلنامه
منابع تحت پوشش: ۲۵۰۰ عنوان از نشریات
علوم پزشکی
پوشش زمانی: ۱۹۹۵-۱۹۶۶
اسناد ثبت شده: ۳/۵۰۰/۰۰۰ سند علمی
منبع اطلاعاتی:

NLM: National Library of Medicine

شرکت سازنده: Silver Platter

نوع اطلاعات: پزشکی، دندانپزشکی، دامپزشکی،
سم شناسی، آناتومی، میکروبیولوژی،
آسیب شناسی، فیزیولوژی، انگل شناسی،
روانشناسی، روانپزشکی و ...

برخی دیگر از بانکهای

اطلاعاتی مبتنی بر CD - ROM

نام بانک	نوع اطلاعات
Chemical Abstracts	شیمی
Chemline	شیمی
Chembank	شیمی
Serial Directory	نشریات منتشر شده
Ulrich	نشریات منتشر شده
Bookbank	کتابهای منتشر شده
Books In Print	کتابهای منتشر شده

پانویس:

۱- MODEM دستگاهی است که اطلاعات دیجیتال را به صورت قابل مخابره از طریق خطوط تلفن در می آورد.
۲- بانکهای اطلاعاتی ستاره دار در مرکز اطلاع رسانی علوم دارویی دانشکده داروسازی شهید بهشتی موجود می باشد.

* MEDLARS: Medical Literature Analysis
And Retrieval System
* ISO 9660: International Standard Organization

ناشر: University of Illinois در شیکاگو آمریکا

منابع تحت پوشش: ۱۰۰/۰۰۰ ترکیب و ۴۰/۰۰۰
ارگانیک که از طریق موضوع و نام شیمیایی،
قابل جستجو می باشد.
نوع اطلاعات: شامل اطلاعات فارماکولوژی،
اثرات بیولوژیکی، پراکنندگی گونه ها، طب گیاهی،
شیمی گیاهی، و عصاره های میکربی و حیوانی
این اطلاعات از طریق پایگاه اطلاعاتی STN نیز
قابل دسترسی می باشد.

RTECS: Registry Toxic Effects of Chemical subs.

منابع تحت پوشش: ۸۰/۰۰۰ مدرک علمی در
زمینه مسمومیت های مزمن با سموم شیمیایی
شرکت سازنده: Cincinnati
نوع اطلاعات: مسمومیت های مزمن، مشخصه های
شیمیایی، مفاد استانداردها و قوانین مختلف
این اطلاعات در سیستم Online بر روی پایگاه
اطلاعاتی NIOSH قابل دسترسی می باشد.
اطلاعات فوق بصورت میکروفیش نیز موجود
است.

Current Content (Life Science) :

وضعیت نشر: فصلنامه
منابع تحت پوشش: ۱۲۵۰ نشریه علوم پزشکی
پوشش زمانی: ۱۹۹۵-۱۹۹۰
اسناد ثبت شده: ۱/۶۵۰/۰۰۰ سند علمی
نوع اطلاعات: علوم بالینی، داروسازی،
دندانپزشکی، فیزیولوژی، فارماکولوژی،
اعصاب، بیولوژی، ایمنی شناسی،
بیوشیمی، بیوفیزیک، شیمی، علوم گیاهی
و جانوری