



## نرم افزارهای کتابخانه ای در یک نگاه

فائزه سادات مدرسی  
دانشجوی کارشناسی کتابداری

رکوردهای تولید شده به صورت نوار مارک بین کتابخانه های عضو توزیع گردید.

### - دوره دوم، دهه ۱۹۷۰

در مارس ۱۹۶۹ فواید توزیع مارک در امریکا و برخی از کشورهای دیگر و نیز آگاهی از تواناییهای کامپیوتر در ذخیره و بازیابی اطلاعات کتابشناختی از یک سو و مشکلات ناشی از حجم زیاد برگه دانه در نظام سنتی،

پرهزینه بودن وسنگینی کار فهرست نویسی بنیادی<sup>۲</sup> که اداره آن را روز به روز مشکل هر می نمود، باعث شد تا توجه به فهرست های کامپیوتری بیشتر شود، (دوره دوم)

در این دهه از رایانه های بزرگ<sup>۳</sup> در بخشهای مختلف از جمله نظام های ذخیره و بازیابی اطلاعات استفاده می شد. بنگاههای کتاب شناختی<sup>۴</sup> مانند OCLC<sup>۵</sup>، WLN<sup>۶</sup>، RLGIRLIN، BALLOTS به منظور تشکیل فهرستهای رایانه ای و به اشتراک درآوردن محصولات آنها بین کتابخانه ها و مراکز مختلف اطلاعاتی و تقسیم هزینه های بوجود آمده پای به میدان گذاشتند و اقدامات ارزشمندی را انجام دادند.

در سال ۱۹۷۴، استاندارد بین المللی توصیف کتاب شناختی<sup>۸</sup> با هدف ایجاد تسهیلاتی برای ماشینی کردن فهرست نویسی، و نیز ویرایش دوم قواعد فهرست نویسی انگلو امریکن و انتقال و تبادل اطلاعات کتابشناختی به طور راحت تر و قابل فهم تر در نظام های رایانه ای تدوین شد.

نخستین بخشی که در کتابخانه ها به شکل ماشینی درآمد بخش «امانت و گردش مواد» بود.

است که باعث دگرگونی های فراوان در کتابداری و اطلاع رسانی گردیده است. دیگر جوامع بشری مانند کشورهای در حال توسعه نیز از این قاعده مستثنی نبوده اند.

### پیدایش و تحول نرم افزارهای کتابخانه ای به سه دوره مشخص تقسیم شده اند:

#### - دوره اول، دهه ۱۹۶۰

تا قبل از سال ۱۹۶۰ تلاشهای برانگنده و اندکی برای راهیابی تکنولوژی اطلاعات به کتابخانه ها انجام شد. در سال ۱۹۶۱ اچ.بی. لون<sup>۱</sup> از شرکت آی.بی.ام نرم افزاری تولید کرد که فهرست کلیدواژه های عنوانین مقالات موجود در چکیده شیمی را تهیه می نمود. در همان زمان شرکت هوانوردی داگلاس فهرست برگه های را به وسیله کامپیوتر تولید می کرد. در

خلال دهه ۱۹۶۰ سیستم هایی برای تهیه و سفارش و گردش مواد به صورت کامپیوتری طراحی شد. در طی این مرحله تجربی بسیاری از سیستم های کامپیوتری کتابخانه ها با شکست مواجه شدند. دلایل این عدم توفیق یکی ناکافی بودن سیستم های کامپیوتری و دیگری فقدان درک صحیح کتابداران و متخصصان کامپیوتر از نیازهای کامپیوتری کتابخانه ها بود. در اوایل دهه ۱۹۶۰ کتابخانه کنگره، ماشینی کردن تولید فهرست برگه ها را به عهده گرفت. پروژه مارک<sup>۲</sup> که در سال ۱۹۶۶ توسط کتابخانه کنگره و با هدف به وجود آوردن نظامی خاص برای اطلاعات کتاب شناختی به شکل ماشینی خوان آغاز شده بود تحول بزرگی در ایجاد و گسترش خودکارسازی کتابخانه ها به وجود آورد.

### نرم افزار چیست؟

نرم افزار عبارتست از برنامه های کامپیوتری که در حافظه کامپیوتر ذخیره می شوند و به صورت اتوماتیک و یا در اثر احضار کاربر مورد استفاده قرار می گیرند.

### نرم افزار کتابخانه ای چیست؟

نرم افزاری است که برای ذخیره و بازیابی اطلاعات مدارک و انجام امور مربوط به کتابداری، از جمله جستجو، میزامانت، تولید انواع گزارشات تخصصی مانند کارت مادر، برچسب عطف و... ایجاد شده است.

### مزایای نرم افزار کتابخانه ای:

- بالا بودن سرعت در بازیابی اطلاعات
- انجام بسیاری از امور کتابخانه ای با سرعت و کارایی بیشتر و نیروی کمتر
- کاربر پسند بودن جهت ایجاد ارتباط آسان و مؤثر
- داشتن تدابیر ایمنی از نظر ورود و بازیابی اطلاعات
- امکان پشتیبانی اطلاعات
- دارا بودن حجم کافی برای ذخیره انواع اطلاعات
- امکان استفاده چند کاربر به طور همزمان در شبکه

### تاریخچه نرم افزارهای کتابخانه ای در جهان

با توجه به اطلاعات موجود حدوداً سه دهه از کاربرد رایانه در کتابخانه های کشورهای پیشرفته بویژه در مراکز دانشگاهی می گذرد. تاکنون تحولات اساسی در به کارگیری توانایی ها و قابلیت های رایانه صورت پذیرفته



### دوره سوم، دهه ۱۹۸۰ و پس از آن

در این دوره استفاده از رایانه های شخصی که هزینه رایانه ای کردن زیر سیستم های مختلف کتابخانه ها را کاهش می داد سبب شد که کتابخانه های کشورهای مختلف به فکر جایگزینی سیستم های رایانه ای به جای سیستم های سنتی شوند. نرم افزارهای متعددی به وجود آمد و فکر ایجاد نظامی پیوسته و یکپارچه برای کتابخانه ها شکل منسجم تری به خود گرفت به طوری که بتوان با استفاده از یک مدخل، بایگانی های مربوط به بخش های مختلف کتابخانه ای (فهرست نویسی، امانت، سفارشات و...) را به راحتی تولید کرد. کاربردهای کامپیوتر در خدمات اطلاع رسانی بر اساس نیازهایی است که در عصر انفجار اطلاعات بر کلیه جوامع و به خصوص کتابخانه ها تأثیر داشته است. برخی از این نیازها عبارتند از: افزایش حجم فعالیت های کتابخانه، کنترل بیشتر در اداره کتابخانه، کنترل بیشتر روی مجموعه، ارائه خدمات بیشتر و بهتر به مراجعه کنندگان، ارائه خدمات جدید، جلوگیری از دوباره کاری ها، مشارکت در شبکه های اطلاع رسانی در سطوح ملی، منطقه ای و بین المللی.

### تاریخچه نرم افزارهای کتابخانه ای در ایران

در ایران اولین حرکت ها برای استفاده از رایانه در کتابخانه ها در دهه ۱۳۵۰ صورت گرفت، ولی در دهه ۱۳۶۰ و با کاهش شدت جنگ تحمیلی این امر عمومیت بیشتری یافت، دانشگاه امام حسین (ع) اولین مرکزی بود که کتابخانه خود را به رایانه مجهز کرد و علاوه بر آن استفاده از بانکهای اطلاعاتی بر روی دیسک های فشرده نوری را در عملیات کتابخانه وارد کرد.

در سال ۱۳۶۷ از نرم افزار کتابخانه ای سی.دی.اس / اس.آی. سیس<sup>۱</sup> برای سازماندهی کتابهای انگلیسی زبان در کتابخانه بیمارستان امام رضا (ع) مشهد استفاده شد و به طور رایگان در اختیار ایران و کشورهای در حال توسعه قرار گرفت. در اختیار داشتن این نرم افزار انگیزه فراوانی در کتابخانه ها و سازمانها

به وجود آورد که رایانه را با سرعت بیشتری در خدمات خود به کار گیرند. در این بین تعدادی از کتابخانه ها از جمله کتابخانه های مرکزی برخی دانشگاهها با استفاده از این نرم افزار، اطلاعات مجموعه انگلیسی زبان خود را رایانه ای کردند.

همزمان تعدادی از نرم افزارهای کتابخانه ای از قبیل برنا، کتابدار، کوریس و... طراحی شدند. اما به دلیل کمبود امکانات عمری کوتاه داشتند و تنها به تولید فهرست برگه ها پرداختند.

ما بین سالهای ۱۳۶۹ تا ۱۳۷۱ تعدادی نرم افزار کتابخانه ای تولید شدند که بسیاری از مشکلات نرم افزارهای قبلی را بر طرف کردند. مانند نرم افزار نوسا، پارس آذرخش که بر اساس نرم افزار سی.دی.اس / اس.آی. سیس طراحی شده بودند و نرم افزار کتابخانه ای کاوش. این نرم افزارها بیشتر تحت سیستم عامل Dos بودند که بعدها نسخه های ویندوز آنها نیز از سال ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۱ به بازار عرضه شدند. پس از این سال ها مشاهده می شود که خدمات و نرم افزارهای کتابخانه ای با شتاب بیشتری در ایران رشد می کنند و فراگیری می شوند. به طور کلی نظام کامپیوتری کتابخانه نظامی است که با استفاده از یک نرم افزار

خاص و با هدف سرعت بخشیدن، دقیق کردن

و ساده تر کردن امور و کارکردهای کتابخانه از یک سو و بهبود خدمات و نیز افزایش توانایی استفاده کنندگان در بهره گیری از اطلاعات از سوی دیگر، طراحی و پیاده شده باشند.

### طرح مارک:

مارک یکی از عوامل مهم توسعه فهرستهای کامپیوتری بوده است. با کد گذاری هر یک از عناصر کتابشناختی در یک مدخل و ماشین خوان کردن آنها این امکان به وجود آمد تا مشخصات کتابشناختی مواد کتابخانه ای تفکیک شده و ذخیره شوند.

فرمت رکوردهای موجود بر روی نوارهای مارک بر اساس قوانین فهرست نویسی انگلو امریکن<sup>۲</sup> و استاندارد بین المللی توصیف کتابشناختی<sup>۳</sup> طراحی شده اند و منطبق با استاندارد ملی امریکا برای مبادله اطلاعات کتابشناختی روی نوارهای مغناطیسی و همچنین کدهای استاندارد تبادل اطلاعات اسکلی<sup>۴</sup> و استاندارد نسل های ملی استاندارد امریکا می باشد.

### نسل های نرم افزارهای کتابخانه ای

نرم افزارها از نظر ویژگی ها و توانایی ها به چهار نسل کلی تقسیم می شوند که عبارتند از:





بوده است.

**نسل اول<sup>۱۳</sup>:** این نسل بیشتر با توجه به نیاز کتابدار و کتابخانه به وجود آمده بود و استفاده از این نرم افزارها برای کاربران معمولی مشکل بود. این نسل به خاطر پرهزینه بودن فهرست نویسی بنیادی، بویژه در کتابخانه های کوچک به وجود آمد. این نسل ویژگی هایی شبیه سیستم های سنتی دات و تعداد شناسه ها و دسترسی شامل شناسه های معمولی در فهرست برگه یعنی مؤلف، عنوان، موضوع، و در برخی شماره راهنما و فروست می شد. شیوه بازیابی هم مانند برگه دان عمومی بود. اطلاعات تنها موبوط به کتابهای موجود در کتابخانه می شد و کاربر به اطلاعات مواد دیگر نظیر نشریات ادواری، سفارش و... دسترسی نداشت.

و... را به وجود آورده اند.

استفاده از امکانات چند رسانه ای (صوتی، تصویری، متن و فیلم) در ذخیره و بازیابی اطلاعات از ویژگی ها و قابلیت های مهم نرم افزارهای کتابخانه ای نسل چهارم مذکور است. از دیگر قابلیت های این نسل می توان به محیط گرافیکی و استفاده از نشانه های تصویری بر روی صفحه نمایش اشاره کرد. همچنین کاربر می تواند از طریق انتقال به دیگر شبکه های داخلی و جهانی، منابع اطلاعاتی قابل دسترس در اینترنت یا سایت های وب را در اختیار داشته باشد و جستجو کند. همچنین جستجوی فرامتنی<sup>۱۵</sup> انجام دهد.

**نسل سوم:** این نسل قادر بود علاوه بر اینکه کاربر را از موجودی کتابخانه مورد استفاده در محل بهره مند سازد، وی را قادر کند که با برقراری ارتباط با سایر کتابخانه ها و مراکز اطلاع رسانی، به موجودی سایر مراکز در سطح ملی یا بین المللی نیز دسترسی یابد.

**نسل چهارم:** این نرم افزارها در محیط های گرافیکی مانند ویندوز طراحی شده اند. زیرا امکانات فراوانی را جهت مشاهده اطلاعات و استفاده از بخشهای متعدد سیستم های رایانه ای نظیر سفارش، سازماندهی، امانت، جستجو

**نسل دوم:** این نسل علاوه بر نیاز کتابدار، به نیازهای مراجعه کننده نیز توجه داشتند و خصوصیات جدیدی را شامل شدند مانند استفاده از عملگرهای بولین<sup>۱۴</sup> مثل «و» (AND)، «یا» (OR)، و «و نه» (NOT)، شیوه کوتاه سازی واژه های مورد جستجو و نزدیک یابی.

مهم ترین ویژگی نرم افزارهای نسل دوم، جستجو از طریق کلید واژه بود، به طوری که در این روش هر یک از واژه های موجود در یک رکورد قابل بازیابی بود و بنابراین کاربران می توانستند با استفاده از نام کوچک نویسنده و یا داشتن چند کلمه از عنوان یا موضوع به جستجوی اثر دلخواه خود بپردازند. همچنین تعداد راههای دسترسی به مراتب بیشتر از نسل قبل بود، و میزان اطلاعات هر مدرک فقط به اطلاعات فهرست برگه محدود نمی شد و حتی مواردی مانند خلاصه اثر، فهرست مطالب و... به اطلاعات فهرست برگه اضافه شده بود و دستیابی به اطلاعاتی از قبیل وضعیت موجود کتابها از نظر اینکه در امانت هستند یا نه و دیگر اطلاعات امکان پذیر گشته بود. از ویژگی های مهم دیگر این نسل، امکان مرتب کردن و چاپ نتایج جستجو بر اساس نام نویسنده، عنوان اثر و یا تاریخ انتشار

### نرم افزارهای کتابخانه ای تهیه شده در ایران

ردیف	نام نرم افزار	تهیه کننده (توضیحات)	سیستم عامل	آدرس اینترنتی
۱	نوسا	شرکت نرم افزار و سخت افزار ایران (نوسا)	Dos	Nosasoftware.com
۲	سپهرخ	شرکت نرم افزار و سخت افزار ایران (نوسا)	Dos & Windows	Nosasoftware.com
۳	پارس لبریشن	شرکت پارس لبریشن	Dos & Windows	Parslib.com
۴	پارس وب	شرکت پارس لبریشن	Windows	Parslib.com
۵	پویا	شرکت پارس لبریشن	Dos	Parslib.com
۶	کوش	شرکت پویا کوش	Dos & Windows	Kavosh.info
۷	نمایه	مؤسسه فرهنگی و اطلاع رسانی نمایه، دبیرخانه هبات امنای کتابخانه های عمومی کشور	Windows	IpI.ir
۸	گنجینه	شرکت رای مهر	Dos & Windows	Ganjineh.ws
۹	فرشون	دانشگاه مذک اکثر وزارت دفاع	Windows	Mavalib.ir
۱۰	بهمن برنا	شرکت بهمن برنا		
۱۱	الشان	شرکت الشان	Windows	Elshan.com
۱۲	سی.سی.اس/آر.سی.سی.س/ CDS/ISIS	یونسکو	Dos & Windows	
۱۳	نرم افزار و بانک اطلاعاتی توزیع شده دانشگاه تهران	مرکز انفورماتیک و امور دانشگاه تهران	Windows	ut.ac.ir
۱۴	رهمنون	عقدی سیاسی ستاد کل نیروهای مسلح	Dos & Windows	
۱۵	پویا	شرکت خدمات اطلاع رسانی کوشگر		
۱۶	پاپروس	شرکت وب گستر (زیر مجموعه مجتمع قتی تهران)	Windows	Webgostar.com
۱۷	انپب	ندا رایانه		
۱۸	لوح کتاب	دانشگاه امام حسین	Windows	
۱۹	نقش جهان	مرکز مدارک و اسناد میراث فرهنگی	Windows	Ichodoc.ir
۲۰	نوریار	سازمان اسناد و مدارک انقلاب اسلامی		
۲۱	کوربیس	دفتر پژوهش های فرهنگی وزارت ارشد	Windows 2.11	
۲۲	دسترین (ویژه آرشیوها)	شرکت گام الکترونیک	Windows	Gamelectronics.com
۲۳	بیسنون	شرکت مهندسی ارتباطات پیام شرق	Web	
۲۴	پارسانگر	شرکت مهندسی پیشرو بنیع		
۲۵	zylab	شرکت نگاره		Negareh.com
۲۶	کتاب نما			
۲۷	شناسا	شرکت افرازه		

سامانه آستان

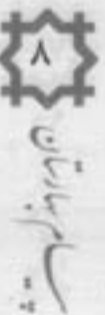


## چند نرم افزار کتابخانه ای تهیه شده در خارج از ایران

نام نرم افزار	آدرس اینترنتی
ADLIB Information Systems	<a href="http://www.adlibsoft.com">http://www.adlibsoft.com</a>
Koha: Open Source Library System	<a href="http://www.koha.org">http://www.koha.org</a>
Cyber tools for Libraries	<a href="http://Cybertoolsforlibraries.com">http:// Cybertoolsforlibraries.com</a>
Geac	<a href="http://geac.com/page/default_CORP">http://geac.com/page/default_CORP</a>
Sydney PLUS	<a href="http://www.ils.ca">http://www.ils.ca</a>
Heritage Library Management System	<a href="http://www.isoxford.com">http://www.isoxford.com</a>
Innovative	<a href="http://www.iii.com">http://www.iii.com</a>
Online Library Automation Service	<a href="http://www.librarycom.com/cgi-bin/lc.exe/Home">http://www.librarycom.com/cgi-bin/lc.exe/Home</a>

### منابع

- موسوی چلک، افشین. "بررسی تطبیقی کارآرایی نرم افزارهای کتابخانه ای از دیدگاه فهرست نویسی". در (۲۷ و ۲۸ آبان ماه ۱۳۷۸)، فهرستهای رایانه ای: کاربرد و توسعه، مجموعه مقالات همایش کاربرد و ... مشهد: دانشگاه فردوسی مشهد؛ تهران: مرکز اطلاع رسانی و خدمات علمی جهاددین ۲۸۲-۲۷۱.
- داوودزاده سالستانی، سیروس. (۱۳۸۲). "بررسی وضعیت استفاده از قابلیت های نرم افزارهای کتابخانه ای در کتابخانه های مرکزی دانشگاه های شهر تهران". پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات.
- موسوی چلک، افشین. (۱۳۷۹). "بررسی تطبیقی کارآرایی نرم افزارهای نوسا، کاوش و پارس آذرخش با دیدگاه فهرست نویسی". پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال.
- غائبی، امیر. "سنجش و ارزیابی نرم افزارهای کتابخانه ای با تاکید بر نرم افزارهای موجود در ایران (تهران)". پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
 رتال جامع علوم انسانی

- 1- H.P.Luhn
- 2- MACHINC- Readable Cataloging (MARC)
- 3- Original cataloging
- 4- Main frames
- 5- Bibliographic Utilities
- 6- Online Computer Library Center
- 7- Western Library Network
- 8- ISBD: International Standard Book Discription
- 9- CDS/ ISIS این نام با ترکیب ویژگی های دو نظام اطلاع رسانی خود به نام های سیستم مستندسازی رایانه ای و سیستم مجتمع اطلاع رسانی بوجود آمده است.
- 10- Computerized Documentation Services / Integrated Set of Information Systems AACR<sup>2</sup>
- 11- ISBD
- 12- ASCII
- 13- First - generation OPACS
- 14- Boolean Operators
- 15- Meta text