

## بانک اطلاعات علوم تربیتی ایران ×

نوشته: لیلا مرتضائی

مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران

کلید واژه ها

ایجاد بانک اطلاعاتی / نمایه سازی / زبان فارسی / بانک اطلاعات علوم تربیتی / زیر بنای ملی اطلاعات  
چکیده

در کشورهایی که سنت ایجاد پایگاه های اطلاعاتی نوپا است، طراحی پایگاه اطلاعاتی موضوعی مسایل و مشکلات فراوانی به همراه دارد. بخشی از این مسایل جزء ماهیت کار، و بین اغلب پایگاه های اطلاعاتی مشترک است و بخشی دیگر از ویژگی های زبانی و فرهنگی - اجتماعی ناشی می شود. در ایجاد بانک اطلاعات علوم تربیتی ایران، فقدان اصطلاحنامه تخصصی فارسی سبب گردید تا برای تدوین واژگان مهار شده از اصطلاح های علوم تربیتی فارسی و تطابق آن با توصیفگرهای اریک (ERIC) نیرو وقت قابل توجهی صرف شود. انتخاب اصطلاح رایج مرجع در زبان فارسی با توجه به معادل آن در اصطلاحنامه اریک، کاری دقیق و حساس بود. استفاده از کار برگه مناسب که در عین اختصار، امکان داده شود، مسئله ای بود که می بایست در همان مراحل ورود اطلاعات کتابشناختی انواع مدارک را داشته باشد و این اطلاعات پس از پردازش، به خوبی بازیابی و نمایش نخست حل گردد. با کمی مطالعه ومددگرفتن از تجربه بانک های اطلاعاتی جهانی این مشکل رفع شد. معضل دیگر، دستیابی به نرم افزاری کارآمد بود که مشکل تقابل جهت خط فارسی (راست به چپ) با خط انگلیسی را بر طرف کند، نمایش مناسبی از کلیدواژه های فارسی و انگلیسی ارائه دهد، و امکان بازیابی مؤثر را فراهم نماید. مقاله حاضر بازگوی همین تجربه ها است.

اگرچه سابقه بانک های اطلاعاتی کتابشناختی در کشورهای غربی به حدود ۳۰ سال پیش بر می گردد، در ایران این پیشینه اندک است. با پایان یافتن جنگ ایران و عراق در تابستان ۱۳۶۷ و بازگشت جامعه به حالت تعادل و آرامش، شکل گیری بانک های اطلاعات کتابشناختی آغاز شد. بانک های اطلاعاتی اولیه براساس نوع مدرک ایجاد شدند. در این مورد می توان به عنوان نمونه از "بانک اطلاعات طرح های پژوهشی"، "بانک اطلاعات پایان نامه ها" و "بانک اطلاعات مقالات سمینارها" نام برد. از آنجا که متخصصان رایانه در این مورد کم تجربه و حتی بی تجربه بودند، همکاری مؤثر کتابداران مطلع ضروری بود. بانک های اطلاعاتی موضوعی در سال های بعد

\* \*\_

Jaipur & New Delhi, 11-17 Octobdr 1998.

th FID Conference and Cibgress,

تأسیس شدند. بانک اطلاعات علوم تربیتی که به نظر من نخستین بانک اطلاعاتی موضوعی ایران بود، در همین شرایط پایه ریزی شد. نیاز به توضیح نیست که کشورهای در حال توسعه به طور کلی وارد کننده فن آروی اطلاعات از کشورهای صنعتی هستند و طبعاً در این حیطه کم تر مطلب تازه ای برای ارائه دارند. نویسندگان این مقاله نیز نه قصد و نه بضاعت آن را دارند که به این جنبه از مطلب بپردازد. هدف این مقاله روشن کردن برخی نکات و مشکلات ملی در ایجاد بانک های اطلاعات کتابشناختی است. این مشکلات عمدتاً ناسی از مسایل خاص زبانی و ویژگی های فرهنگی - اجتماعی است که در مواردی مسایل فنی را تحت الشعاع قرار می دهند. نیاز به گفتن نیست که بانک اطلاعات علوم تربیتی ایران در قیاس با بانک های اطلاعاتی جهانی مانند **ERIC** و **Chemical Abstracts** و مانند آنها، بسیار کوچک است و آنچه به آن ارزش طرح شدن می دهد تلاش هایی است که به منظور حل مسایل خاص ملی و مشارکت در مبادله جهانی اطلاعات صورت گرفته است.

### هدف

بانک اطلاعات علوم تربیتی در خرداد ۱۳۷۱ به وسیله مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران با پشتیبانی مالی وزارت آموزش و پرورش ایجاد شد. هدف از پایه ریزی این بانک اطلاعاتی عبارت بود از:

- ۱- تسهیل و تسریع در دستیابی به مدارک علوم تربیتی منتشر شده در ایران از طریق گردآوری آن ها در یک کتابخانه تخصصی؛
- ۲- انتخاب روش نمایه سازی مناسب به نحوی که کاربران از طریق توصیفگرها به راحتی بتوانند مدارک مورد نیاز خود را شناسایی کنند؛
- ۳- طراحی سیستمی کارابرای پردازش داده ها که انتظارات کاربران را در یازبایی اطلاعات پاسخگو باشد.

دو هدف زیر در مرحله بعد مورد توجه قرار گرفت:

- فراهم کردن امکان جستجوی موضوعی برای کاربران خارج از کشور از طریق تخصیص توصیفگرهای انگلیسی؛
- مهارساختن و استاندارد کردن واژگان علوم تربیتی در زبان فارسی با انجام نمایه سازی دو زبانه (فارسی - انگلیسی) و با استفاده از توصیفگرهای اصطلاحنامه اریک (ERIC) به نحوی که گام به گام، اصطلاحنامه فارسی علوم تربیتی ساخته شود.

### برنامه نویسی

در برنامه ریزی اولیه، یکی از معضلات، انتخاب یا طراحی کاربرگه مناسبی بود که در عین ایجاز و سادگی، کامل باشد و پاسخگوی انواع مدارک اعم از مقالات مجلات، طرح های پژوهشی، پایان

نامه ها، مقالات کنفرانس ها، آئین نامه ها و غیره باشد. بانک های اطلاعاتی اولیه چون اختصاص به یک نوع مدرک داشتند، با این مشکل مواجه نبودند. در آن زمان تعدادی از مراکز مدارک و اطلاعات، کمیته ای با عنوان "کمیته همکاری های اطلاع رسانی" با هدف رفع موانع و مشکلات فنی و بالا بردن کیفیت خدمات اطلاع رسانی، از طریق هم فکری و همکاری فی مابین تشکیل داده بودند. یکی از مسائل مطرح در این کمیته، بررسی امکان طراحی یا دستیابی به چنین کاربرگه ای بود. هنگامی که انجام پروژه بانک اطلاعات علوم تربیتی به ما محول شد، با آگاهی کامل از نبود چنین کاربرگه ای در مرکز مدارک داخلی، مطالعه کاربرگه های بانک های جهانی اطلاعات کتابشناختی را مدنظر قرار دادیم. در این راه **INIS descriptive cataloging** **samples** مشکل را بر طرف کرد. این منبع علاوه بر ارائه کاربرگه ای با ویژگی های موردنظر، با درج نمونه هایی از انواع مدارک، راهنمایی های لازم را برای ورود اطلاعات کتابشناختی می نمود. با استفاده از کاربرگه نظام جهانی اطلاعات هسته ای (INIS) (۱) و انجام تغییراتی، کاربرگه مناسب طراحی شد و پس از نظر خواهی و آزمایش مورد استفاده قرار گرفت. **CDS/ISIS** نیز به عنوان نرم افزار پایه برای برنامه نویسی رایانه ای انتخاب گردید. از آنجا که جهت خط فارسی از راست به چپ و مخالف جهت لاتین است، برای پردازش اطلاعات دوزبانه رکوردها به نرم افزاری خاص نیاز بود. از نرم افزار فارسی ساز "سایه" برای فارسی کردن سیستم استفاده شد. در آن زمان نرم افزارهای فارسی ساز در مرحله تجربه اندوزی بودند. در سال های اخیر، نرم افزارهای جدید توانسته اند بسیاری از مشکلات خط فارسی را در سیستم ها رایانه ای بر طرف کنند. مرکز اطلاعات و مدارک علمی نیز با استفاده از امکانات زبان پاسکال پیش بینی شده در **CDS/ISIS** برنامه ای به نام "گنجینه" برای رابط کاربر (۲) طراحی کرد. هدف های اصلی در طراحی این رابط کاربر عبارت بودند از:

- ۱- ایجاد محیطی کاربرپسند برای پردازش عبارت های جستجو و دستیابی به داده ها؛
- ۲- فاقد آمدن بر مسائل ناشی از خط و زبان فارسی در امر بازیابی اطلاعات؛
- ۳- عرضه بانک های اطلاعاتی مرکز به جامعه استفاده کننده از راه های مختلف مانند ارائه خدمات در محل، ارتباط راه دور، فروش **CD** و مانند آن.

### گرد آوری مدارک

در گرد آوری مدارک تأکید بر طرح های تحقیقاتی، پایان نامه های کارشناسی ارشد و دکتر، گزارش های علمی، مقالات نشریات تخصصی و مقالات سمینارها گذاشته شد. یعنی مدارک پراکنده ای که پژوهشگران برای شناسایی، ردیابی و دسترسی به آن ها می بایست وقت و نیروی زیادی صرف کنند. مدارکی مانند روزنامه ها که مقالات تخصصی کم تر در آنها دیده می شود و کتاب که دستیابی به آن عموماً مشکل چندانی ندارد، کنار گذاشته شد. پوشش زمانی از ۱۳۴۰ به بعد که زمان تأسیس دانشکده های علوم تربیتی است، تعیین شد. در گردآوری مدارک، مشکل عمده تهیه پایان نامه ها بود، بخصوص پایان نامه های سال های قبل. از آنجا که

هیچ سازمانی به منظور حفظ آن‌ها مبادرت به تهیه میکروفیلم ننموده بود، بخشی از آن‌ها در طول زمان صدمه دیده یا از بین رفته است. کتابداران برای حمایت از حق مؤلف و حفظ این مدارک منتشر نشده، امانت دادن یا تکثیر آن‌ها را مجاز نمی‌دانند و مکاتبات و مذاکرات زیادی صرف مجاب کردن مسئولان به این همکاری فرهنگی شد. بخشی از این مذاکرات در سطح معاونین پژوهشی وزارت فرهنگ و آموزش عالی و معاونت‌های پژوهشی دانشگاه‌ها صورت گرفت. به علاوه، اغلب کتابخانه‌های دانشگاهی با محدودیت امکانات فتوکپی و انبوه درخواست‌ها مواجه‌اند. تکثیر پایان‌نامه در محل کتابخانه امکان‌پذیر نبود و لذا در تمام طول مدت، بسته‌های حاوی پایان‌نامه‌ها به مرکز اطلاعات و مدارک علمی حمل می‌شد تا پس از تهیه زیراکس به کتابخانه مربوط عودت داده شود. در طول مدت طرح هیچ موردی از بین رفتن یا صدمه به مدرک دیده یا شنیده نشد. روال کار در مورد از بین کتابخانه‌های خارج از تهران متفاوت بود. یکی از همکاران متخصص و با تجربه به منظور انتخاب پایان‌نامه‌ها، تمشیت امور و تهیه کپی در محل، کنترل کپی‌ها با اصل مدرک و در مرحله آخر پست کردن بسته‌ها، به دانشگاه مربوط اعزام می‌شد. مدارک پس از آماده‌سازی، نمایه‌سازی و ذخیره اطلاعات به کتابخانه سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی و از سال ۱۳۷۵ به کتابخانه پژوهشکده تعلیم و تربیت (وزارت آموزش و پرورش) فرستاده شد. مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران پس از هموار کردن امور و ذخیره حدود ۱۰ هزار رکورد، ارائه طرح را به پژوهشکده تعلیم و تربیت محول کرد.

### نمایه‌سازی

فقدان اصطلاحنامه تخصصی یا هر گونه واژگان کنترل شده در زمینه علوم تربیتی به زبان فارسی، مشکلی بود که در مرحله نمایه‌سازی با آن مواجه شدیم. پایه‌گذاری چنین واژگانی - حتی به قیمت صرف وقت و کندی کار - ضرورت داشت. زمانی که پایگاه اطلاعاتی ایجاد می‌شود وجود یک اصطلاحنامه تخصصی خوب به نمان زبان و در زمینه موضوعی مورد نظر، نقش عمده‌ای از جهت صرفه‌جویی در نیروی متخصص و سرعت پیشرفت کار دارد. برای آن که پایگاه اطلاعات علوم تربیتی ایران قابل‌بازیابی موضوعی از طریق ارتباط پیوسته راه دور باشد، لازم بود هر رکورد علاوه بر کلید واژه‌های فارسی، حاوی توصیفگرهای انگلیسی باشد. اصطلاحنامه اریک (۳) که منبعی با ارزش و کارا در سطح جهانی است، برای تعیین توصیفگرها و پیشگیری از انباشت واژه‌های مترادف و شبه مترادف در بانک اطلاعات علوم تربیتی، مبنا قرار گرفت. بدیهی است انتخاب اصطلاح مرجح در بین واژه‌های تخصصی رایج در زبان فارسی، با توجه به معادل آن در اصطلاحنامه اریک، کار ساده‌ای نبود. متخصصان در استفاده از واژه‌های تخصصی هم‌رای نیستند و در نتیجه برای یک مفهوم، اصطلاح‌های مختلف به کار می‌برند. که به آسانی صورت گیرد. با توجه به زمینه اجتماعی - فرهنگی متفاوت طبعاً بسیاری از توصیفگرهای فارسی نمی‌توانند کاملاً معادل توصیفگرهای انگلیسی باشند. به منظور کنترل واژگان و افزایش کارایی سیستم، نکات زیر در نمایه‌سازی فارسی مورد نظر قرار گرفت:

- ۱- پذیرش شکل مفرد برای توصیفگرهای فارسی؛ این تصمیم به رغم آن که توصیفگرهای انگلیسی استخراج شده از اصطلاحنامهٔ اریک به صورت جمع به کار می‌روند. با توجه به نکات زیر گرفته شد: الف) اسم جنس در زبان فارسی مفرد است؛ ب) علامت جمع (ها،ان، ات، ین، ون) متعدد است و موجب می‌شود اسامی جمع به اشکال مختلف ظاهر شوند؛ ج) موجود جمع مکسر در زبان فارسی، بر تعداد اشکال جمع می‌افزاید (مثل استادان، استاده‌ها، اساتید). لذا بهترین وضعیت برای توصیفگر فارسی شکل مفرد تشخیص داده شد. (۴)
- ۲- مهار مترادف‌ها، مترادف‌نماها و شبه مترادف‌های فارسی از طریق ارجاع آنها به توصیفگر پذیرفته شده؛ طبیعی است که این روند می‌بایست برمبنای زبان فارسی و در عین حال هماهنگ با سیستم اریک صورت می‌گرفت.
- نمونه:

آمیزگار	معلم	اصطلاح مترادف
شاگرد	دانش آموز	اصطلاح مترادف نما
ناستارگاری	سازگاری (بامحیط)	اصطلاح شبه مترادف

- ۳- افزودن بیانگر (۵) به معدودی از توصیفگرهای فارسی؛ ضرورت وجود بیانگر را "یادداشت دامنه" (۶) مندرج در زیر توصیفگر اصطلاحنامه اریک نشان می‌داد.

مثال: رشد اجتماعی (فرد) **social development**

- ۴- تعیین شناسه برای ابزار و تجهیزاتی که دارای یک نام انگلیسی و چند نام فارسی هستند؛ نمونه: دورنویس، دورنگار، نامبر، فاکس، **fax**
- ۵- پیروی از یک شکل آوانویسی (۷) برای شناسه‌های علمی لاتین که در زبان فارسی به اشکال مختلف آوانیسی شده‌اند؛

مثال: کادمیوم، کادمیم، کادیوم **cadmium**

- ۶- تشخیص آوانیسی یا حرف نویسی (۸) در زبان فارسی برای آغازه‌ها و اختصارات لاتین؛

مثال: اف. ای. دی / فید **FID**

دبلیو. اچ. او / هو **WHO**

- ۷- تطبیق دادن مقاطع و نهادهای آموزشی ارائه شده در اصطلاحنامه اریک با آنچه در ایران اعمال می‌شود؛ مانند: آموزش ابتدایی (**primary education / elementary education**) دبیرستان (**secondry schools/ high schools**)

- ۸- تخصیص توصیفگرهای فرهنگ اسلامی که در مدارک آموزش و پرورش فارسی به کار می‌رود و منتع از قرآن و متون اسلامی است؛ مانند: نظام طلبگی؛ نماز جماعت

- ۹- اعمال ضوابطی در مورد خط فارسی برای ورود اطلاعات؛ در زبان فارسی فاصلهٔ بین دو کلمه، حد و حدود هر کلمه را مشخص میکند. در کلمات مرکب که متشکل از دو یا چند کلمه

است، امکان دارد این کلمات مرکب که صورت پیوسته به یکدیگر ، یا جدا از هم نوشته شوند. در نتیجه یک اصطلاح ممکن است به دو یا سه و حتی چهار صورت ظاهر شود.

مثال : آب گرم کن؛ آبگرم کن؛ آب گرمکن؛ آبگرمکن

در این گونه موارد برای بازیابی موثر باید از نرم افزاری دقیق و کارا که پاسخگوی تمام این تفاوت ها باشد استفاده کرد، یا آن که دستورالعمل جامعی برای ورود اطلاعات تدوین نمود که بازیابی اطلاعات نیز بر مبنای آن انجام شود. توجه به موارد فوق طبعاً مشکلات ذخیره و بازیابی اطلاعات مدارک فارسی را کاهش می دهد، ولی رفع کلیه مسایل موجود نیاز به کار و بررسی بیش تر دارد.

### خدمات و آموزش

علاوه بر ارائه خدمات جستجو در هر سازمان و واحدهای وزارت آموزش و پرورش در سطح کشور و همچنین فروش بانک اطلاعاتی به سازمان های متقاضی، مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران با انتشار نمایه نامه ای با عنوان "اطلاعات علوم تربیتی" امکان دستیابی به اطلاعات در قالب چاپی را برای آن دسته از استفاده کنندگان که به رایانه دسترسی ندارند فراهم آورد. به منظور آشنایی با امکانات CDS/ISIS ، استفاده بهینه از بانک اطلاعات علوم تربیتی و "روابط کاربرگنجینه" چند دوره کارگاه آموزشی براساس نیاز و در خواست سازمان برای آموزش میانجی های اطلاعات (۹) برگزار شد.

### نتیجه

در سال های اخیر کاملاً پذیرفته شده است که وجود پایگاه های اطلاعاتی خوب و خدمات سریع تحویل مدرک ، به کتابخانه امکان می دهد که در سطح بالاتری از کارایی قرار گیرد. برخی از مراکز مدارک علاوه بر بهره گیری از پایگاه های اطلاعاتی جهانی ، به تأسیس بانک های اطلاعاتی از منابع داخلی همت گمارده اند. به علاوه سازمان ها توجه بیشتری به همکاری های ملی و منطقه ای معطوف داشته اند. بانک اطلاعات علوم تربیتی ایران به عنوان یک طرح پایه، برنامه ریزی شد تا پاسخگوی نیازهای اطلاعاتی در یک زمینه موضوعی باشد و در عین حال پاره ای مشکلات فنی در امر نمایه سازی و داده پردازی مدارک فارسی را برطرف کرد. ضمناً توجه متخصصان و مسئولان را به لزوم ایجاد بانک های اطلاعاتی ملی و همکاری بیش تر در بین کتابخانه ها جلب نمود.

### پی نوشت ها

- 1- International nuclear information
- 2- User interface
- 3- Thesaurus of ERIC descriptors

۴- البته در این قاعده استثناء هایی وجود دارد؛ مثلاً در مواردی که صورت جمع، معنایی متفاوت از صورت مفرد داشته باشد، یا باید آن را به همان صورت جمع به کار برد (مانند تظاهرات)، یا به اصطلاحی معادل ارجاع داد (مانند اشعه به کار برید: پرتو)

**5- qualifier**

**6- scope note**

**7- transcription**

**8- transliteration**

**9- intermediary**