



# ارجاع «نگاه کنید به» سرعنوانهای موضوعی فارسی و تأثیر آن بر ذخیره و بازیابی کامپیوتری<sup>۱</sup>

سعید اکبری نژاد

کارشناس سازمان پژوهشهای صنعتی ایران

- گروهی هستند که منتظرند کتابخانه یا مرکزی خارجی تصمیمی بگیرد تا ایشان آن را اجرا کنند
- از مراجعان به فهرست نمی‌توان توقع داشت که همه از شکل انتخاب شده آگاه باشند

دلایل چندی باعث شد که این مقاله تدوین گردد. اولین و شاید مهمترین دلیل، رشد سریع استفاده از کامپیوتر، به خصوص کامپیوترهای شخصی، در ذخیره و بازیابی اطلاعات کتابشناسی است. این رشد نه در جریان بلکه بجا یا نابجا، در ایران هم چشمگیر بوده است. تا جایی که از قرائن برمی آید هیچکس تصور نمی کرد که کامپیوتر این چنین در کتابخانه های ایران رسوخ پیدا کند. در شهر تهران لااقل ۲۵ کتابخانه مشاهده شده اند که از کامپیوتر برای ذخیره و بازیابی اطلاعات سود می برند. احتمالاً رشد این پدیده سرعت بیشتری خواهد یافت. ولی به نظر می رسد که ما کتابداران — با هر اسمی: کتابدار، سنددار یا اطلاع رسان — در کنار استفاده از کامپیوتر به مسائل نظری این گونه کاربردها نپرداخته ایم. یعنی تا کنون مطلبی چاپ نشده است که اثر کامپیوتر را بر نوع سازماندهی کتابخانه یا مرکز اطلاع رسانی توضیح بدهد، یا مقاله ای موجود نیست که تأثیر کامپیوتر را بر سرعنوانهای موضوعی مورد بررسی قرار داده باشد.

دومین دلیل که اهمیتی خاص دارد «موضوع» است. موضوع هسته مرکزی ذخیره و بازیابی است. این همه سیستم های مختلف نمایه سازی از زبان طبیعی گرفته تا زبان مصنوعی، از نمایه سازی تک واژه گرفته تا سرعنوانهای موضوعی، همه و همه درباره موضوع سخن می گویند. زیرا کلید اصلی راهیابی به اطلاعات و منابع در موضوع نهفته است. خود رده بندی هم زبان مصنوعی موضوع است. متأسفانه در مورد موضوع به ویژه در مورد ارتباط موضوع با زبان فارسی مطالب زیادی منتشر شده است. بهترین و با اهمیت ترین آنها کتاب «اصول تدوین فهرست موضوع در نوشته های زبان فارسی»<sup>۲</sup> است.

برخورد و تلاقی اجباری زبان موضوعی و کامپیوتر در سیستم های ذخیره و بازیابی اطلاعات بحثهای نوین و تازه ای را به وجود آورده است که جا دارد به دلیل رشد سریع استفاده از کامپیوتر در کتابخانه ها بیشتر به آن پرداخته شود. می بایست تحقیقاتی در مورد تأثیر و تأثر این دو پدیده، یعنی زبان موضوعی و کامپیوتر، بر یکدیگر صورت پذیرد و نتایج آن مورد استفاده سیستم های کامپیوتری قرار گیرد؛ وگرنه با روند موجود در ایجاد سیستم های مختلف ذخیره و بازیابی، بدون اتکاء به مبانی نظری، در آینده جز گیجی و سرگردانی نصیبی نخواهیم داشت.

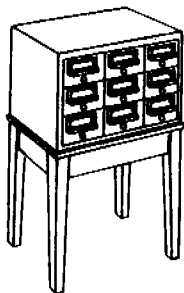
برای توجه بی میلی نسبت به تحقیق و پژوهش در مورد مسائل یاد شده، دلایل بسیار را می توان برشمرد، ولی در این بین گروهی هستند که منتظرند کتابخانه یا مرکزی خارجی تصمیم بگیرد تا ایشان آن را اجرا کنند. در میان این گروه از متخصصان این عقیده رایج است که مسائل اساسی و نظری را «آنها» حل کرده اند و اگر برای کامپیوتر مسائل و مشکلات جدیدی به وجود آید «آنها» راه حل مشکلات را

## ● هرچه تعداد ارجاعات پاره های سرعنوانی یا تقسیمات فرعی بیشتر باشد، ارجاعات بیشتری را باید برای فایل ارجاعی تهیه کرد



پیدا خواهند کرد. ممکن است بخشی از گفته های این گروه از متخصصان درست باشد، ولی گویا این افراد فراموش کرده اند که حتی برای انطباق نظریاتی که در زبانهای بیگانه کاربرد دارد در زبان فارسی، نیاز به تحقیقات عمیق و وسیعی است.

بهترین شیوه ای که می توانیم از طریق آن در جریان تأثیر کامپیوتر بر سیستم های موجود ذخیره و بازیابی، به ویژه زبان قرار گیریم مراجعه به گزارش سازمان های مختلف درباره کم و کیف و معایب و محاسن سیستم های کامپیوتری است که در کتابخانه هایشان نصب کرده اند. مقاله حاضر نیز گامی در این مسیر برداشته و سعی کرده است پاره ای از تجربیات به دست آمده در دفتر پژوهشهای فرهنگی را در مورد ذخیره و بازیابی کامپیوتری ارجاعات «نگاه کنید به» در اختیار قرار دهد، شاید شروعی باشد برای بحثی عمیق تر و دقیق تر.





### «اصل وحدت» وارجاع «نگاه کنید به»

سرعنوان‌های موضوعی فارسی، و به تبع آن برگه‌دان موضوعی کتابخانه‌ها، برای اینکه بهتر بتوانند به مراجعه کننده کمک کنند، تمهیدات بسیاری اندیشیده‌اند. دو نوع از این تمهیدات ارتباط ناگسستی با یکدیگر دارند و از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند. زیرا اساس و بنیان جستجوی موضوعی بدون کاربرد این دوشیوه مشکل به نظر می‌رسد. این دو تمهید عبارتند از «اصل وحدت» و ارجاع «نگاه کنید به».

«وحدت: یعنی جمع کردن همه کتابهای هم موضوع تحت یک سرعنوان موضوعی. نویسندگان این کتابها ممکن است هر بار منظور خود را به نوعی بیان کرده باشند و یا اصطلاح و عنوان خاصی را برگزیده باشند. اصل وحدت باید از این پراکنندگی جلوگیری کند و

مراجعه کننده به کتاب سرعنوان‌های موضوعی فارسی یا مراجعه کننده به برگه‌دان موضوعی کتابخانه از کجا بداند که سرعنوان برگزیده شده کدام است؟ بنابراین برای حل این مشکل از ارجاع «نگاه کنید به» سود برده‌اند. به عنوان مثال اگر ارجاعات سرعنوان موضوعی کامپیوتر همان دو اصطلاح یاد شده باشد، در برگه‌دان موضوعی کتابخانه دو برگه در جای الفبایی خود به صورت تصویر ۱ موجود است.

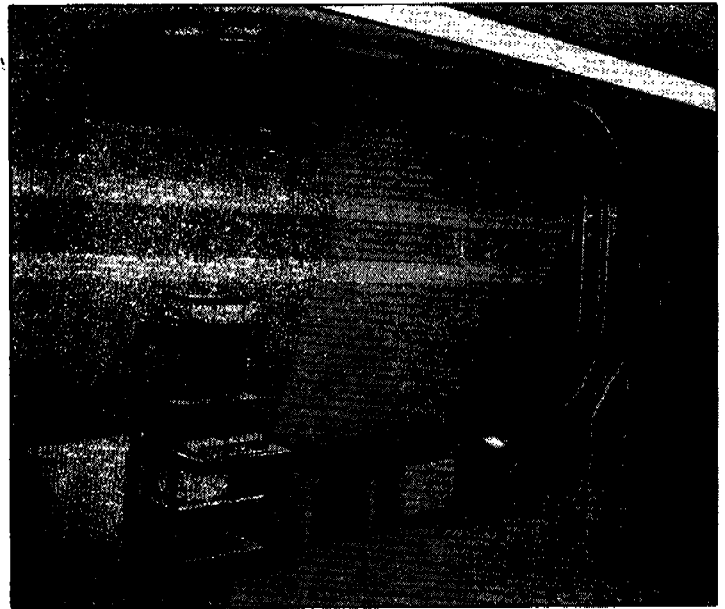
رایانه نگاه کنید به کامپیوتر	ماشینهای محاسب نگاه کنید به کامپیوتر
------------------------------------	--

تصویر ۱. برگه‌های ارجاعی موضوعی در برگه‌دان کتابخانه

حال اگر مراجعه کننده‌ای بخواهد در برگه‌دان موضوع «رایانه» را جستجو کند با مراجعه به برگه‌دان و رسیدن به رایانه متوجه می‌شود که باید به موضوع «کامپیوتر» رجوع کند. برای موضوع‌های دیگر هم وضع به همین منوال است. برای فهرست‌نویس هم در سرعنوان‌های موضوعی، و در جای الفبایی «رایانه» یا «ماشینهای محاسب» چنین آمده است:

رایانه نک کامپیوتر	ماشینهای محاسب نک کامپیوتر
-----------------------	-------------------------------

بنابراین، چه فهرست‌نویسی که بخواهد به کتابی موضوع دهد و چه مراجعه کننده‌ای که بخواهد از برگه‌دان موضوعی استفاده کند هر دو با هر واژه اصطلاحی که بخواهند می‌توانند کار خود را انجام دهند. زیرا سرعنوان‌های موضوعی با «اصل وحدت» و ارجاع «نگاه کنید به» هر دو را به یک سرعنوان موضوعی می‌رساند.



صرف نظر از سلیقه‌های خاص نویسندگان، برای همه کتابهای مشابه از سرعنوان موضوعی واحدی استفاده کند و لاغیر)<sup>۲</sup>. به عبارت دیگر، نویسنده یا مترجم اثری ممکن است برای بیان موضوع کامپیوتر از واژه‌های «کامپیوتر»، «رایانه»، «ماشینهای محاسب» یا دیگر اصطلاحات و واژه‌ها استفاده کند. اما سرعنوان‌های موضوعی برای این که بتواند تمام موضوع‌های یکسان را در یک جا جمع کند باید یکی را مینا قرار دهد. به عنوان مثال در سرعنوان‌های موضوعی فارسی سرعنوان «کامپیوتر» انتخاب شده است.

«ولی از مراجعان به فهرست نمی‌توان توقع داشت که همه از شکل انتخاب شده آگاه باشند. لذا برای راهنمایی خوانندگان از ارجاع «نگاه کنید به» استفاده می‌شود»<sup>۳</sup>. به بیان دیگر، حال که برای حفظ اصل وحدت از سرعنوان «کامپیوتر» استفاده شده است

### حفظ ساخت سرعنوانی و مسأله ارجاعات «نگاه کنید به»

مسأله ارجاعات به سادگی در سیستم دستی و برگه‌دانی کتابخانه قابل اجراست. اما همین مسأله ساده زمانی که بخواهد کامپیوتری شود مشکلات عجیب و پیچیده‌ای را بوجود می‌آورد. برای شروع بحث بهتر است فرض کنیم کتابداری در کتابخانه‌ای اطلاعات کتابشناختی کتابهای فارسی مجموعه کتابخانه خود را به کامپیوتر سپرده باشد. در این صورت کافی است که اطلاعات برگه مادر کتاب در حافظه ذخیره گردد. بنابراین فایل اصلی تشکیل شده در حافظه کامپیوتر شبیه تصویر شماره ۲ خواهد بود.



در نظر گرفته اند. خاصیت این فایل آن است که هرگاه یکی از ارجاعات جستجو شود، یعنی به جای سرعنوان یا موضوع انتخاب شده ارجاع آن روی صفحه کلید کامپیوتر تایپ شود، کامپیوتر طبق برنامه هایی که متخصص کامپیوتر آنها را تهیه کرده است، ابتدا به سراغ فایل واسط (فایل ارجاعی) رفته و سرعنوان اصلی را می یابد و سپس در فایل نمایه به جستجویی پردازد و بعد از یافتن موضوع و شماره رکورد اصل رکورد را از فایل اصلی روی صفحه نمایش نشان می دهد. مثلاً اگر ارجاعات سرعنوان « کامپیوتر» را در نظر بگیریم:

کامپیوتر	کامپیوترهای کوچک
• الکترونیک، کامپیوترهای	کامپیوترهای کوچک
الکترونیک، مغزهای	کمپیوتر
رایانه	ماشینهای محاسبه الکترونیک
شماره گرها	مغزهای الکترونیک
کامپیوترهای الکترونیک	

● **کلید اصلی راهیابی به اطلاعات و منابع در موضوع نهفته است**

● **باید دانست که کامپیوتر موجودی متفکر نیست. این دستگاه با اعداد و ارقام در مبنای ۲ سروکار دارد**

فایل ارجاعی کامپیوتر برای سرعنوان فوق به صورت تصویر شماره ۴ خواهد بود.

رایانه	← کامپیوتر
شمارگرها	← کامپیوتر
کامپیوترهای الکترونیک	← کامپیوتر
کامپیوترهای کوچک	← کامپیوتر
کمپیوتر	← کامپیوتر
ماشینهای محاسبه الکترونیک	← کامپیوتر
مغزهای الکترونیک	← کامپیوتر

تصویر ۴. بخشی از فایل ارجاعی با ارجاعات سرعنوان « کامپیوتر»

رکورد ۱	۱. کشورهای در حال رشد - عرضه کار کامپیوتر
رکورد ۲	۱. کشاورزی و دولت.
رکورد ۳	۱. کامپیوتر ۲. کشاورزی.

تصویر ۲. فایل اصلی اطلاعات کتابشناختی کتابهای فارسی

رکوردهای ۱ تا ۳ گوشه ای از فایل اصلی را تشکیل می دهند. اطلاعات این برگه ها می تواند کامل باشد ولی چون، در این بحث، نیازی به دیگر اطلاعات نیست از آوردن آنها چشم پوشی شده است. باید تذکر داد که شیوه ذخیره اطلاعات کتابشناختی در حافظه و فایل اصلی کامپیوتر، چه در تصویر شماره ۲ و چه در تصاویر دیگر، به هیچ وجه شبیه تصاویر یاد شده نیست بلکه برای درک بهتر مطلب به این صورت ترسیم شده اند.

در سیستم های کامپیوتری از اقلام قابل جستجو نمایه هایی تهیه می گردد. این نمایه ها نیز به صورت فایل هایی در حافظه قرار می گیرند. مثلاً فایل نمایه موضوعی که رکورد یاد شده در کامپیوتر به صورت تصویر شماره ۳ خواهد بود.

کامپیوتر	۳، ۱
کشاورزی	۳
کشاورزی و دولت	۲
کشورهای در حال رشد - عرضه کار	۱

تصویر ۳. فایل نمایه موضوعی سه رکورد فرضی

در فایل نمایه موضوعی در سمت راست موضوع ها به صورت الفبایی و در سمت چپ شماره رکوردها قرار گرفته است. حال اگر مراجعه کننده ای برای جستجو از موضوع ها به کامپیوتر مراجعه کند و مثلاً روی صفحه کلید عبارت « کشاورزی و دولت» را تایپ کند کامپیوتر، طبق برنامه هایی که از قبل برایش نوشته شده است، ابتدا به سراغ فایل نمایه موضوع، تصویر شماره ۳، خواهد رفت پس از یافتن موضوع در نمایه واحد ۵ شماره رکورد به سراغ فایل اصلی، تصویر شماره ۲، رفته و رکورد شماره ۲ را روی صفحه کامپیوتر ظاهر می کند. برخی از کتابخانه ها برای اینکه بتوانند بر مشکل ارجاعات سرعنوان ها فائق آیند فایل واسطی را برای سیستم های کامپیوتر خود



این فایل دقیقاً براساس سمت راست عبارت الفبایی شده و منظم است. از دیگر موضوع ها و ارجاعات آنها هم به همین شیوه ارجاعاتی ساخته می شود و در فایل ارجاعی قرار می گیرد. در آن صورت بازهم تمام اطلاعات این فایل براساس سمت راست عبارت الفبایی می گردد. حال اگر کسی به کامپیوتر مراجعه کند و بخواهد «رایانه» را جستجو کند، طبق برنامه های کامپیوتری، ماشین ابتدا به سراغ فایل ارجاعی رفته و سپس جلوی «رایانه»، «کامپیوتر» را می یابد. از این به بعد ماشین با موضوع «کامپیوتر» به سراغ فایل نمایه رفته و بقیه جستجو را انجام می دهد.

قبل از ارائه بحث چند نکته را باید تذکر داد. در مثال بالا فرض بر این بود که اگر مراجعه کننده «رایانه» را جستجو کند، ماشین ابتدا به سراغ فایل ارجاعی می رود و با یافتن کامپیوتر، معادل رایانه در فایل ارجاعی، به جستجو ادامه می دهد. حال اگر جستجوکننده دقیقاً سرعنوان یا موضوع «کامپیوتر» را جستجو کند چه اتفاقی می افتد؟ در این صورت بازهم ماشین ابتدا به فایل ارجاعی مراجعه می کند و چون در سمت راست فایل ارجاعی «کامپیوتر» را به تنهایی نمی یابد، با همان موضوع کامپیوتر، فایل نمایه رفته و ادامه جستجو را انجام می دهد.

نکته بعدی در مورد تعداد ارجاعات سرعنوان «کامپیوتر» است. تعداد ارجاعات این سرعنوان در سرعنوان های موضوعی فارسی ۹ عدد است، ولی در فایل ارجاعی از ۷ ارجاع استفاده شده است. برای توضیح این مطلب می توان گفت: «درحالی که در برخی از موارد به خاطر اینکه کلمه مهمتر عنصر شناسه قرار بگیرد ناچار از سرعنوان مقلوب استفاده شده است. مثل پزشکی، مراکز...»<sup>۵</sup> شاید چنین

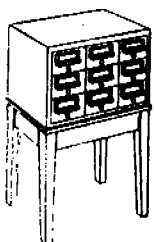
نمیهداتی برای سیستم دستی خوب و جوابگوست. ولی آیا برای سیستم کامپیوتری هم چنین است؟ چه اجباری است در ماشین «آب، منابع» ذخیره شود؟ آیا همان «منابع آب» بهتر نیست؟ آیا برای ما مهم است که در حافظه کامپیوتر هم کلمه مهمتر عنصر شناسه قرار گیرد؟ مطمئناً نه! زیرا حافظه کامپیوتر که برگه دان نیست تا اطلاعات روی آن برای مراجعه کننده قابل رؤیت باشد. همین امر هم برای ارجاعات «الکترونیک، کامپیوترهای» و «الکترونیک، مغزهای»، بنا به دلایل بالا، برای فایل ارجاعی نادرست است. مطمئناً هیچ گاه هیچ مراجعه کننده ای روی صفحه کلید کامپیوتر «پزشکی، مراکز»، «آب، منابع»، «الکترونیک، کامپیوترهای» و... تایپ نخواهد کرد. البته اگر کتابدار زیرک باشد و بداند سیستم ماشینی است و ذهن انسان در ضمن جستجوی کامپیوتری در امر جستجو دخیل نیست لااقل می بایست ارجاعات «کمپیوترهای الکترونیک— کامپیوتر» و «کمپیوترهای کوچک— کامپیوتر» را در فایل ارجاعی قرار دهد.

پس همانطور که بررسی شد اگر موضوع بسیط باشد به راحتی می توان برایش فایل واسط یا ارجاعی تهیه کرد و مسأله ارجاعات را برای موضوعات نقل کرد. اما کار به همین جا ختم نمی شود. در سرعنوان های موضوعی فارسی، موضوعات زیر و ارجاعات آنها را داریم:

کشاورزی	کشاورزی و دولت	کشاورزی تعاونی
• زراعت	• دولت و کشاورزی	• تعاونیهای کشاورزی
فلاحت	سیاست کشاورزی	تعاونی، کشاورزی
کشت و زرع		



● در تدوین سرعنوان‌های موضوعی پیش فرض‌هایی در نظر بوده است که کامپیوتری کردن سرعنوان‌ها را با ساخت سرعنوانی غیرممکن می‌کند



کند درمی‌یابد که انتقال مکانیکی بدون تغییر ارجاعات به فایل ارجاعی چاره کار نیست.

اگر بازهم بخواهیم به ساخت سرعنوان‌های موضوعی فارسی و ارجاعات و کاربردهایش در کامپیوتر پایبند باشیم و در ضمن بخواهیم نقایص ذکر شده در فوق برطرف شود، باید به موارد زیر توجه کرد. با توجه به سه ارجاع سرعنوان «کشاورزی» و با در نظر گرفتن این که یکی از ارجاعات سرعنوان «کشاورزی و دولت»، «دولت و کشاورزی» است، یعنی این که می‌توان بخش‌های مختلف موضوع را جابه‌جا کرد، ارجاعات سرعنوان «کشاورزی و دولت» برای فایل ارجاعی کامپیوتر به صورت زیر خواهد بود:

در سیستم دستی برای هر کدام از ارجاعات بالا برگه‌ای ارجاعی ساخته می‌شود و در برگه‌دان موضوعی قرار می‌گیرد. در این صورت اگر مراجعه‌کننده‌ای با اصطلاحات «زراعت تعاونی» یا «زراعت و دولت» بخواهد به برگه‌دان مراجعه کند مشاهده می‌کند در برگه‌ای ارجاعی چنین آمده است:

زراعت
نگاه کنید به
کشاورزی

تصویر ۵- برگه ارجاعی در برگه‌دان کتابخانه

مراجعه‌کننده به جای «زراعت تعاونی» و «زراعت و دولت» به «کشاورزی تعاونی» و «کشاورزی و دولت» مراجعه می‌کند. یعنی مراجعه‌کننده برگه‌دان در ذهن خود استنتاجی انجام داده است و به جای کلمه «زراعت» در ذهنش کلمه «کشاورزی» را نشانده است. اما جواب سیستم کامپیوتری با کمک فایل ارجاعی در مورد این ارجاعات چیست؟ با توجه به ارجاعات سرعنوان‌های یاد شده فایل ارجاعی به صورت تصویر شماره ۶ خواهد بود.

تعاونیهای کشاورزی	←	کشاورزی تعاونی
دولت و کشاورزی	←	کشاورزی و دولت
زراعت	←	کشاورزی
سیاست کشاورزی	←	کشاورزی و دولت
فلاحت	←	کشاورزی
کشت و زرع	←	کشاورزی

تصویر ۶. بخشی از فایل ارجاعی با ارجاعات سرعنوان‌های «کشاورزی تعاونی» و «کشاورزی و دولت»

حال اگر همان مراجعه‌کننده با همان اصطلاحاتی که در ذهن دارد روی صفحه کلید کامپیوتر عبارت‌های «زراعت و دولت» و «زراعت تعاونی» را تایپ کند به جواب نمی‌رسد. زیرا دو موضوع یاد شده به صورت «کشاورزی و دولت» و «کشاورزی تعاونی» در فایل نمایه قرار دارد. در فایل ارجاعی هم ارجاعی از موضوع‌های جستجو شده به موضوع‌های پذیرفته شده وجود ندارد. بنابراین، با اینکه تمام ارجاعات سرعنوان‌ها عیناً در فایل ارجاعی ذخیره شده است بازهم مراجعه‌کننده به جواب نمی‌رسد. پس کتابداری که قصد دارد مسأله ارجاعات موضوعات کتابهایی را که در کامپیوتر ذخیره کرده است، با استفاده از سرعنوان‌های موضوعی فارسی حل



### کشاورزی و دولت

سیاست فلاحت	x دولت و زراعت
سیاست کشاورزی	دولت و فلاحت
سیاست کشت و زرع	دولت و کشاورزی
فلاحت و دولت	دولت و کشت و زرع
کشت و زرع و دولت	زراعت و دولت
	سیاست زراعت

پس حجم ارجاعات برای موضوع یا سرعنوان مورد نظر که تمام احتمالات برایش در نظر گرفته شده باشد چهار برابر می‌گردد. از طرف دیگر در سرعنوان‌های موضوعی فارسی داریم:

دولت
x اداره امور
حکومت

اگر بخواهیم، منطقاً و نه لزوماً، در ارجاع سرعنوان «دولت» را هم برای موضوع «کشاورزی و دولت» محاسبه کنیم آن موقع تعداد ارجاعات فایله ارجاعی حدود ده برابر ارجاعات سرعنوان‌های موضوعی خواهد شد. بنابراین برای یک عمل ساده سیستم دستی که با استنتاج ذهنی مراجعه کننده به سادگی قابل اجراست می‌بایست تعداد ارجاعات بسیاری شناخته شود و در فایله ارجاعی قرار گیرد.



منظور از قید «منطقاً و نه لزوماً» در تهیه ارجاعات این است که بنا بر منطق باید این ارجاعات ساخته شود ولی پاره‌ای از آنها در زبان طبیعی و روزمره به کار نمی‌رود پس لزومی به ساختن و استفاده از چنین ارجاعی نیست. مثلاً می‌توان گفت درست است که یکی از ارجاعات سرعنوان «دولت»، «اداره امور» است ولی دیگر ساختن ارجاع «اداره امور و کشاورزی» برای سرعنوان «دولت و کشاورزی» دور از ذهن است. بنابراین چنین ارجاعی منطقاً باید ساخته شود و در فایله ارجاعی قرار گیرد، ولی چون در زبان طبیعی مورد استفاده قرار نمی‌گیرد لزومی به کاربرد آن در فایله ارجاعی نیست.

البته همین جا باید ذکر کرد که اگر کمی دقت گردد مشاهده می‌شود که کلمه «و» در میان «کشاورزی و دولت» علامت عطف یا علامت ضرب منطقی در عملیات کامپیوتری است. پس اگر چنین سرعنوانی برای کاهش حجم برگه‌دان و راحتی جستجوی دستی ساخته شده است زمانی که پای ذخیره و بازیابی کامپیوتری به میان می‌آید بهتر است که به دو موضوع «کشاورزی» و «دولت» تبدیل گردد، و استفاده کننده اختیار داشته باشد که با دستورات کامپیوتری برگرفته از جبر بول، این ضرب منطقی را انجام دهد.

اما کار ارجاعات به همین جا ختم نمی‌شود. سرعنوان «کشورهای درحال رشد» ۹ ارجاع «نگاه کنید به» یا «بیک ضربیدری» دارد، یعنی در فایله ارجاعی می‌بایست ۹ ارجاع ساخته شده ذخیره گردد. سرعنوان «عرضه کار» ۵ ارجاع قابل قبول دارد. زیرا همانطور که گفته شد ارجاع «کار، عرضه» در خور فایله ارجاعی کامپیوتری نیست. در صورتی که برای سرعنوان «کشورهای درحال رشد-عرضه کار» ۲ ارجاع به شرح زیر در سرعنوانهای موضوعی آمده است:

- کشورهای درحال رشد-عرضه کار
- x تأمین کار-کشورهای درحال رشد
- عرضه کار-کشورهای درحال رشد

اگر امکان جابه‌جایی تقسیم فرعی را با سرعنوان اصلی در نظر داشته باشیم، همانطور که ارجاعات سرعنوان‌های موضوعی فارسی در نظر گرفته است، برای سرعنوان یاد شده نیاز به ۱۱۹ ارجاع است. یعنی برای اینکه تمام احتمالات را در فایله ارجاعی قرار دهیم تا جستجوکننده بتواند به جواب برسد باید ۱۱۹ ارجاع را در آن جای دهیم. حال اگر فرض کنیم سرعنوانی دو قسمتی که مانند سرعنوان یاد شده نیاز به ۱۱۹ ارجاع در فایله ارجاعی داشته باشد، و بتوان آن را با تقسیمات جغرافیایی خاص تر کرد، با اضافه شدن نام «ایران» که ظاهراً ارجاعی ندارد، تعداد ارجاعات فایله ارجاعی به ۳۵۹ ارجاع خواهد رسید. کافی است این نام جغرافیایی خود نیز ۲ ارجاع داشته باشد، در آن صورت تعداد ارجاعات سرعنوان فرضی در فایله ارجاعی ۱۰۷۹ عدد خواهد بود.

● سرعنوان‌ها دارای ناهماهنگی‌ها و تناقضاتی هستند که استفاده از شکستن موضوع‌ها را با مشکل مواجه می‌سازد

● یکی از شیوه‌هایی که همراه نرم افزار CDS/ISIS مرسوم شده ذخیره و یازایی اطلاعات با تکوازه است

از این دید به مسأله نگاه کنیم که سرعنوان‌های موضوعی دارای یادداشت‌هایی است. این یادداشت‌ها به گونه‌های مختلفی هستند. برخی از آنها حجم ارجاعات یک ضربداری را بسیار کاهش می‌دهند از جمله می‌توان یادداشت زیر سرعنوان «بیماریها» نام برد. ذیل این سرعنوان، در سرعنوان‌های موضوعی، چنین می‌خوانیم. «این موضوع را فقط با تقسیمات فرعی به کار ببرید، همچنین نام بیماریهای گوناگون را موضوع قرار دهید. مثل: سل، حصیه»<sup>۶</sup>. اگر برای فهرست‌نویس ضرورت دارد که این یادداشت را بخواند و سپس موضوع را انتخاب کند به طریق اولی برای جستجوکننده از برگه‌دان موضوعی کتابخانه نیز ضرورت دارد از این یادداشت مطلع گردد. زیرا مراجعه‌کننده باید آگاه باشد که اگر دنبال مطالبی درباره «بیماری سل» می‌گردد باید در برگه‌دان موضوعی «سل» را جستجو کند. وقتی فهرست‌نویس که سالها با سرعنوان‌های موضوعی کار می‌کند هربار نیاز دارد به یادداشت‌ها مراجعه کند، مطمئناً مراجعه‌کننده به برگه‌دان موضوعی کتابخانه که کمتر با سرعنوان‌ها سروکار دارد بیشتر نیازمند این گونه یادداشت‌هاست. احتمالاً در برگه‌دان موضوعی کتابخانه برگه‌ای به صورت تصویر ۷ موجود است تا راهنمای مراجعه‌کننده باشد.

بیماریها  
این موضوع فقط با تقسیمات فرعی به کار رفته است. نام  
بیماریهای گوناگون موضوع قرار گرفته است. مثل: سل،  
حصیه،...

تصویر ۷. برگه یادداشت در برگه‌دان موضوعی

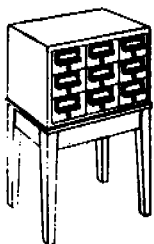
این گونه یادداشت‌ها که هم در سرعنوان‌های موضوعی قرار دارد و هم در برگه‌دان موضوعی، از حجم ارجاعات «نگاه کنید به» بسیار می‌کاهد. زیرا دیگر احتیاج نیست زیر سرعنوان «سل» ارجاع «بیماری سل» را بسازیم. ولی در کامپیوتر و در فایل ارجاعی چگونه باید عمل کرد؟ آیا در سیستم کامپیوتری هم می‌خواهیم یادداشت‌ها را به همین شیوه در حافظه قرار دهیم؟ یا می‌خواهیم از یادداشت‌ها صرف‌نظر کنیم و به جای یادداشت‌ها تعداد ارجاعات را افزایش دهیم؟

همان‌طور که گفته شد از این نوع ارتباطات، که تأثیر مستقیم یا غیر مستقیم بر ارجاعات دارند، در سرعنوان‌های موضوعی بسیار زیاد است. اگر بخواهیم همچنان به ساخت سرعنوان‌های موضوعی در ذخیره و بازایی کامپیوتری پایبند باشیم باید این ارتباطات را بشناسیم و با انواع یادداشت‌ها یا ارجاعاتی که در کامپیوتر تعبیه می‌کنیم جستجوی کامل و دقیقی را انجام دهیم. ولی سؤال بازهم باقی است آیا در آن صورت بازهم مسأله ارجاعات حل می‌شود؟

بنابراین هرچه تعداد پاره‌های سرعنوانی بیشتر باشد، یا هرچه تعداد ارجاعات پاره‌های سرعنوانی یا تقسیمات فرعی بیشتر باشد، ارجاعات بیشتری را باید برای فایل ارجاعی تهیه کرد. مهم‌تر از دو اصل فوق آن است که اگر ارجاعاتی را برای سرعنوانی به کار ببریم، هرگاه همان سرعنوان با تقسیمات فرعی خاص تر شود تمام ارجاعات سرعنوان به علاوه تمام ارجاعات تقسیم فرعی مجدداً در فایل ارجاعی قرار می‌گیرد. همین مورد اخیر است که باعث رشد بی‌اندازه فایل ارجاعی می‌گردد. با این حساب نه می‌توان تمام ارجاعات سرعنوان‌های موضوعی فارسی را به صورت مکانیکی و عیناً وارد کامپیوتر کرد و نه می‌توان این تعداد ارجاع مورد نیاز را در فایل ارجاعی جای داد. البته اگر کسی بخواهد این عمل را انجام دهد شدنی و پذیرفتنی است ولی با صرف نیروی بسیار و اختصاص حجم زیادی از حافظه کامپیوتر به فایل ارجاعی همراه خواهد بود. به اعتقاد نگارنده، در آن صورت حجم فایل ارجاعی دست کمی از حجم فایل اصلی، که اطلاعات کتابشناختی کتابها را دربر می‌گیرد، نخواهد داشت. به نظر می‌رسد که در آن صورت انجام چنین کاری اگر شدنی هم باشد مقرون به صرفه نیست.

نقش یادداشت‌ها در سرعنوان‌های موضوعی

فرض کنیم تمام ارجاعات و تمام امکانات موجود به شکل‌های مختلف در فایل ارجاعی قرار گیرد. حال سؤال این است «آیا مسأله ارجاعات حل شده است؟» آیا اکنون می‌توانیم مطمئن باشیم که هرکس با هر موضوعی که ساختن سرعنوانی داشته باشد می‌تواند جستجویی انجام دهد و به جواب برسد؟ با تمام سعی و کوششی که انجام شده است بازهم جواب منفی است. زیرا سرعنوان‌های موضوعی فارسی به جز ارجاع «نگاه کنید به» دارای دهها نوع ارتباط دیگر است که بر ارجاعات تأثیر مستقیم می‌گذارد.







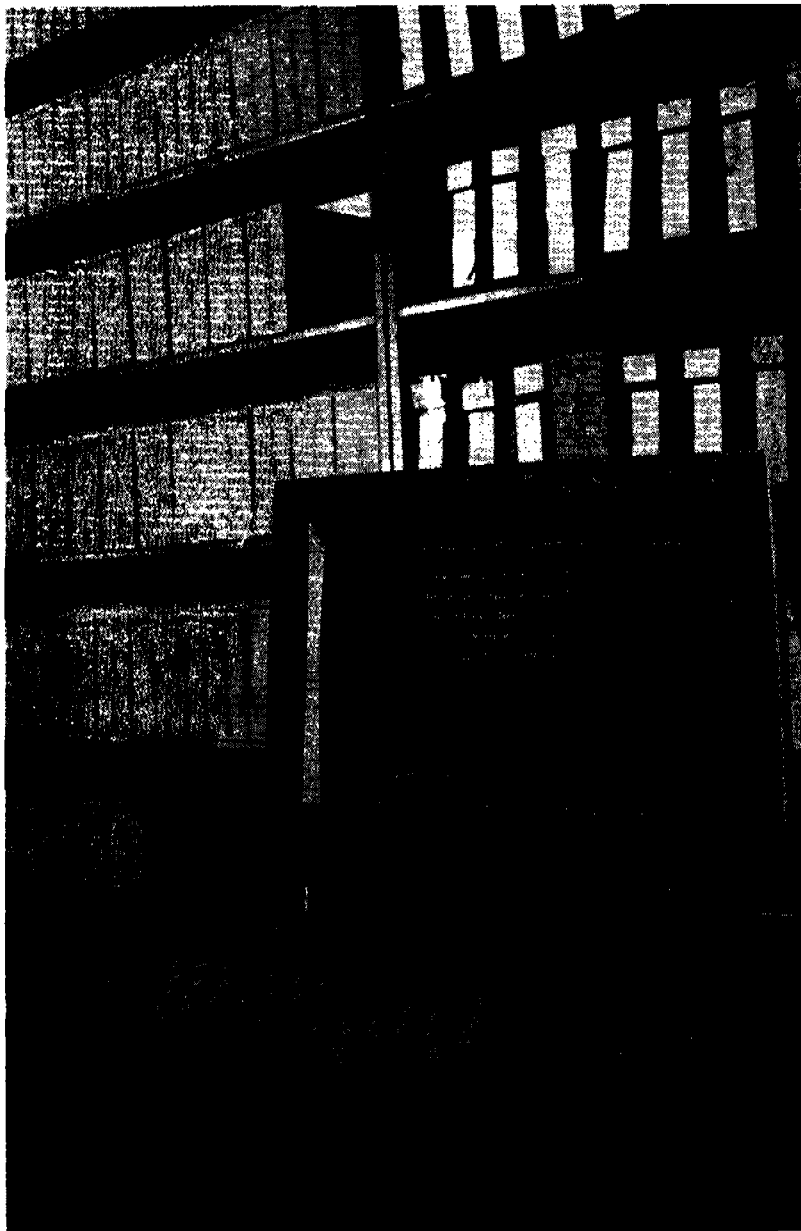
متأسفانه بازهم جواب منفی است. زیرا در تدوین سرعنوان‌های موضوعی بیش فرض‌هایی در نظر بوده است که کامپیوتری کردن سرعنوان‌ها را با ساخت سرعنوانی غیر ممکن می‌کند (امید است در مقاله دیگری به این پیش‌فرض‌ها و تأثیر آنها بر سیستم‌های ذخیره و بازیابی دستی و کامپیوتری پرداخته شود).

### دیگر سیستم‌های موجود در تهران

همزمان با تجربه‌های انجام شده در دفتر پژوهش‌های فرهنگی، دربارهٔ ارجاعات سرعنوان‌های موضوعی فارسی و حفظ ساخت سرعنوانی در ذخیره و بازیابی اطلاعات، از سیستم‌های کامپیوتری موجود در تهران بازدیدهایی به عمل آمد. در ضمن با استادان کتابداری و دست‌اندرکاران کامپیوتری کردن اطلاعات کتابشناختی نیز بحث‌ها و گفتگوهای فراوانی انجام شد. از آن گفتگوها و بازدیدها این نتیجه به دست آمد که گذشته از حفظ ساخت سرعنوانی، دو نوع سیستم دیگر موجود است، یا می‌تواند وجود داشته باشد، که ادعا دارد مسألهٔ ارجاعات را حل کرده است. دنبالهٔ این مقاله، مختصراً به این دو نوع سیستم می‌پردازد.

### نوع اول

بهترین راهی که به نظر عده‌ای از کتابداران می‌تواند مسألهٔ ارجاعات را حل کند، شکستن موضوعات سرعنوانی از علامت «-» و/یا «،» و/یا «و» است. در این روش کامپیوتر، با برنامه‌های خود که متخصص کامپیوتر آنها را نوشته است، در ضمن ذخیره کردن اطلاعات کتابشناختی هر کتاب هر جا که به موضوع برخورد کرد براساس دستورات داده شده سرعنوان را از محل علامت «-» یا «،» یا «و» می‌شکند و در فایل نمایه ذخیره می‌کند. مثلاً اگر موضوع کتابی «کشورهای درحال رشد-عرضه کار» باشد کامپیوتر در ضمن ساختن فایل نمایه، این سرعنوان را به دو موضوع «کشورهای درحال رشد» و «عرضه کار» تبدیل می‌کند و در فایل نمایه خود ذخیره می‌سازد. فایل نمایه برای ۳ رکورد موجود در تصویر شماره ۲ به صورت تصویر شماره ۸ خواهد بود.



● هرگاه که مراجعه کننده‌ای به برگه‌دان مراجعه کند با برخورد با برگهٔ ارجاعی به سراغ موضوع یا سرعنوان پذیرفته شده می‌رود

۲	دولت
۱	عرضه کار
۳،۱	کامپیوتر
۳،۲	کشاورزی
۱	کشورهای درحال رشد

تصویر ۸. فایل نمایه موضوعی سه رکورد فرضی با سیستم نوع اول

مراجعه کننده و استفاده کننده از سیستم را دچار اشکال می‌کند. پس می‌توان گفت که موضوع های به کار رفته در فهرستبرگه ها تماماً تبدیل به اعدادی در مبنای ۲ می‌گردند و سپس در حافظه کامپیوتر ذخیره می‌شوند. بنابراین، باید تا حد امکان بین موضوع ها و ارجاعاتشان یکدستی، هماهنگی و دقت رعایت شده باشد. کوچکترین ناهماهنگی مراجعه کننده را با اطلاعات زائد روبه رومی‌کند و سبب می‌شود که به اطلاعات خواسته شده نرسد یا کامپیوتر به او جواب ندهد.

اگر با دیدی ریاضی و کامپیوتری به سرعنوان های موضوعی فارسی نگاه کنیم این سرعنوان ها دارای ناهماهنگی ها و تناقضاتی هستند که استفاده از شکستن موضوع ها را با مشکل مواجه می‌سازد. پاره ای از این مشکلات برای نمونه ذکر می‌گردد. در سرعنوان های موضوعی فارسی زیر سرعنوان «تجارت» چنین آمده است:۷:

تجارت

نک:

بازرگانی

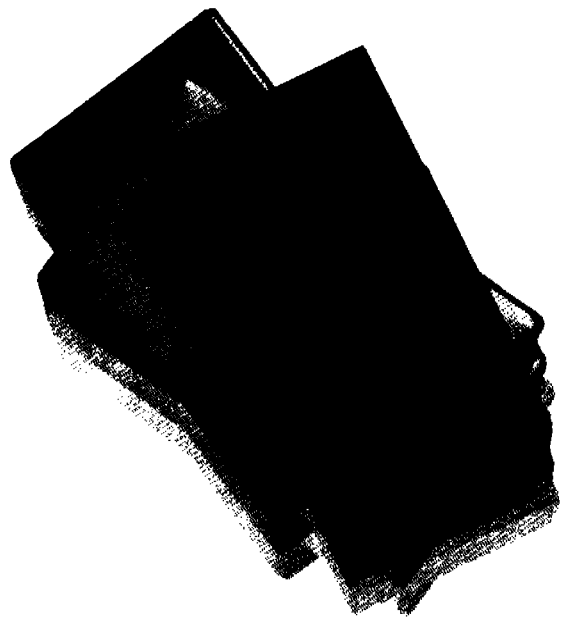
و نیز «تجارت» به منزله فرعی زیر فرآورده های کشاورزی و موضوعات خاص به کاربرید مثل: «پنبه-تجارت»

نظر به ارجاع فوق می‌بایست در فایل ارجاعی داشته باشیم: تجارت — بازرگانی. یعنی این که هرگاه مراجعه کننده «تجارت» جستجو کرد کامپیوتر برایش «بازرگانی» را جستجو کند. ولی اگر موضوع کتابی «پنبه-تجارت» باشد بنا به دستورات برنامه کامپیوتری این موضوع شکسته شده و به دو پاره «پنبه» و «تجارت» تبدیل خواهد شد. این هر دو پاره در جای الفبایی خود در فایل نمایه قرار می‌گیرند. حال اگر مراجعه کننده ای «تجارت» جستجو کند تجارت پنبه که به صورت موضوع «پنبه-تجارت» است قابل بازیابی نیست. یا اگر مراجعه کننده ای «پنبه AND تجارت» را جستجو کند باز هم به جواب نخواهد رسید، زیرا در هر بار جستجو کامپیوتر اول به سراغ فایل ارجاعی رفته و به جای تجارت، بازرگانی را می‌یابد و با واژه اخیر است که به سراغ فایل نمایه می‌رود. بنابراین با اینکه «تجارت» در فایل نمایه موجود است به واسطه ارجاع «تجارت — بازرگانی» که در فایل ارجاعی قرار دارد، قابل بازیابی نیست. با دیدی کتابدارانه باید گفت موضوع هم پذیرفته شده است و هم ارجاعی است.

مشکل بعدی در مورد سرعنوان هایی شبیه سرعنوان زیر بروز می‌کند:

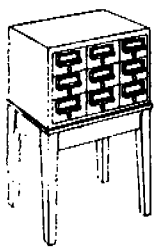
دریانوردی-تاریخ

x جنگهای دریایی



قابل ذکر است که در فایل اصلی — تصویر شماره ۲ — هیچ گونه تغییری رخ نمی‌دهد، بلکه تغییر اساسی در فایل نمایه رخ داده است. حال برای هر کدام از پاره های فوق که به صورت موضوعی مستقل درآمده اند، می‌توان در فایل ارجاعی ارجاعات خاص آنها را قرارداد. اگر «عرضه کار» ۵ ارجاع داشته باشد، در فایل ارجاعی ۵ ارجاع قرار می‌گیرد. اگر «کشورهای درحال رشد» ۴ ارجاع داشته باشد برایش ۹ ارجاع در فایل ارجاعی ساخته می‌شود. درست شبیه تصویر شماره ۴. در این صورت است که حجم فایل ارجاعی به حجمی معقول تبدیل می‌گردد. برای همین موضوع «کشورهای درحال رشد- عرضه کار» در حالت اول ۱۱۹ ارجاع لازم بود که ساخته شود و در فایل ارجاعی قرار گیرد. ولی با توجه به شکستن سرعنوان این تعداد ارجاعات به ۱۴ ارجاع کاهش یافت.

ولی بنا به دلایلی که شمه ای از آن خواهد آمد، این نوع سیستم نمی‌تواند مسأله ارجاعات «نگاه کنید به» را حل کند. باید دانست که کامپیوتر موجودی متفکر نیست. این دستگاه با اعداد و ارقام در مبنای ۲ سروکار دارد. درحال حاضر برای کامپیوتر «کشاورزی» و «زراعت» یکسان است و هیچ کدام را درک نمی‌کند. ولی اگر همین دو واژه به دو عدد در مبنای ۲ تبدیل گردد آن اعداد برای ماشین قابل پذیرش است و می‌تواند براساس آن و طبق برنامه های از پیش ساخته شده اقدام نماید و دستورات بعدی را در مورد آنها اجرا کند. بنابراین با کامپیوتر که فقط عدد را می‌فهمد باید دقیق و ریاضی وار مواجه شد. در مورد کامپیوتر باید بسان ریاضی که عدد یا رقمی صورت مسأله و حل آن را دگرگون می‌کند رفتار کرد. کوچکترین ناهماهنگی و کوچکترین تناقض، کامپیوتر و در نهایت



حال اگر موضوع کتابی «دریانوردی-تاریخ» باشد در فایل نمایه دو موضوع «تاریخ» و «دریانوردی» ذخیره می‌شوند در فایل ارجاعی هم ارجاع «جنگهای دریایی - دریانوردی - تاریخ» قرار دارد. در این صورت اگر مراجعه‌کننده‌ای «جنگهای دریایی» جستجو کند به جواب نخواهد رسید، زیرا کامپیوتر پس از مراجعه به فایل ارجاعی در جلو جنگهای دریایی به «دریانوردی - تاریخ» برمی‌خورد. کامپیوتر با موضوع اخیر به سراغ فایل نمایه می‌رود، ولی در آنجا چنین موضوعی را نمی‌یابد؛ چون این موضوع قبلاً به دوپاره تقسیم شده است.

در نوع دیگری از ارجاعات این گونه رفتار شده است:

#### شنوایی سنجی

#### x شنوایی - اندازه‌گیری

فرض کنیم موضوع کتابی شنوایی سنجی باشد، عین همین موضوع هم در برگه کتابی آمده باشد، و در فایل نمایه هم موضوع «شنوایی سنجی» قرار گرفته باشد حال اگر مراجعه‌کننده‌ای «شنوایی AND اندازه‌گیری» جستجو کند به جواب نمی‌رسد. زیرا اساساً چنین ترکیبی از ارجاعات یا موضوع هانه در فایل نمایه موجود است و نه در فایل ارجاعی. در صورتی که در سرعنوان‌ها و در فایل اصلی چنین موضوعی یافت می‌شود. یعنی مراجعه‌کننده به جواب نمی‌رسد در صورتی که معادل چنین عبارت جستجویی در فایل نمایه موجود است.

از این نوع تناقض‌ها، دیدگاهی کامپیوتری، در سرعنوان‌ها بسیار زیاد است. البته پاره‌ای از مشکلات را می‌توان با تمهیداتی کامپیوتری برطرف کرد. ولی آنچه بیش از همه مهم است این است که اگر علامت «-» یا «» و کلمه «و» را علامت عطف یا علامت ضرب منطقی بدانیم و موضوعات کتاب‌ها را براساس آن به پاره‌های مجزاً تقسیم کنیم ناخودآگاه پذیرفته‌ایم که سرعنوانهای موضوعی پیش‌ها را در خور سیستم‌های کامپیوتری نیست. بلکه سیستم‌ها را مورد نیاز کامپیوتر است. دوم این که اگر تناقضات یاد شده در سرعنوان‌های موضوعی را چه با برنامه‌های کامپیوتری و چه به صورت ویرایش کردن سرعنوان‌ها بخواهیم از بین ببریم ناخودآگاه قبول کرده‌ایم که سرعنوان‌های موضوعی به سمت اصطلاحنامه شدن حرکت کند. مجدداً باید یادآور شد که زیربنای این هر دو نتیجه به شکستن موضوعات است.

#### نوع دوم

یکی از شیوه‌هایی که همراه نرم‌افزار CDS/ISIS مرسوم شده ذخیره و بازیابی اطلاعات با تکواژه است. در این شیوه، که از کم‌وکیف کامپیوتری آن اطلاع دقیقی در دست نیست، تمام کلمات موضوع به علاوه تمام کلمه‌های ارجاع یک ضربدری قابل دسترسی یا جستجوپذیر هستند. می‌توان با حدس قریب به یقین

چنین تصور کرد که تمام موضوعات به علاوه تمام ارجاعات یک به صورت تک واژه در فایل نمایه ذخیره می‌شوند. برای روشن شدن مطلب بهتر است فرض کنیم که رکورد چهارم تصویر شماره ۲ موضوع‌های «۱. حساب انتگرال» و «۲. حساب دیفرانسیل» را دارا باشد. ارجاعات یک ضربدری این دو سرعنوان به صورت زیر هستند:

حساب انتگرال	حساب دیفرانسیل
x انتگرال	x بی‌نهایت کوچکها، حساب
جامعه (حساب)	بی‌نهایت کوچکها، حساب
حدود (ریاضی)	حدود (ریاضی)
حساب بی‌نهایت کوچکها	حساب بی‌نهایت کوچکها
فاضله (حساب)	حساب فاضله
حساب بی‌نهایت کوچکها	دیفرانسیل
حساب جامعه	فاضله (حساب)

با توجه به دو موضوع یاد شده و ارجاعات یک ضربدری آنها، فایل نمایه به صورت تصویر شماره ۹ خواهد بود.

انتگرال	۴	دیفرانسیل	۴
بی‌نهایت	۴	ریاضی	۴
جامعه	۴	فاضله	۴
حدود	۴	کوچکها	۴
حساب	۴		

تصویر ۹. فایل نمایه موضوع و ارجاعات موضوع برای رکورد شماره ۴

قابل ذکر است که از تمام موضوع‌ها و ارجاعاتشان در رکوردهای مختلف نمایه تک واژه درست می‌شود و در فایل نمایه قرار می‌گیرد. برخی از مشکلات به وجود آمده در این سیستم، بدون در نظر گرفتن مشکل خط فارسی، به شرح زیر است:

الف. ریزش کاذب. یکی از مهمترین اشکالات سیستم‌هایی که با تکواژه کار می‌کنند ریزش کاذب است. در مثال بالا اگر با «جامعه» جستجوی صورت گیرد کتابی که در آن از حساب دیفرانسیل و انتگرال بحث شده است روی صفحه نمایش ظاهر می‌گردد. علت این امر هم آن است که در سرعنوان‌های موضوعی «حساب جامعه» برابر با «حساب انتگرال» فرض شده است. در صورتی که در سیستم تک‌واژه «جامعه» برابر با «حساب انتگرال» یا «انتگرال» فرض می‌شود.

ب. بی‌نظمی ضمن جستجو. در سرعنوان‌های موضوعی فارسی سرعنوان «ریاضیات» وجود دارد. اما این سرعنوان ارجاع یک ضربدری «ریاضی» را با خود ندارد. حال اگر در این سیستم مراجعه‌کننده‌ای «ریاضیات» جستجو کند به هر رکوردی که

ریاضیات جزو موضوع یا جزو ارجاعات موضوع باشد، به دست خواهد آمد. ولی اگر همان جستجوکننده «ریاضی» جستجو کند به «حساب انتگرال» و «حساب دیفرانسیل» می‌رسد. یعنی هرچه سرعنوان‌های موضوعی در جهت اصل وحدت تدبیر کرده است این سیستم آن را نادیده می‌گیرد.

ج. اختلال در گستره جستجو. اگر در برگه‌ای موضوع‌هایی مانند «فیزیک»، «شیمی» و مانند آن (به تنهایی) به کار رود به معنای «فیزیک عمومی» یا «شیمی عمومی» فرض شده‌اند. «ریاضیات» هم که موضوع یا سرعنوان است به مفهوم «ریاضیات عمومی» فرض شده است. اما در این سیستم اگر کسی ریاضیات جستجو کند نه تنها ریاضیات عمومی به او ارائه می‌شود بلکه «ریاضیات بازرگانی»، ریاضیات اسلامی، داروسازی-ریاضیات، برنامه‌نویسی (کامپیوتر) و... جستجو خواهد شد. ولی برخی از سرعنوان‌ها که در خود آنها یا ارجاعاتشان مانند جبر، هندسه، مثلثات و... واژه ریاضیات به کار رفته است با عبارت جستجویی مانند ریاضیات قابل جستجو نیستند.

همان‌طور که مشهود است سیستم‌های پیشنهادی هر کدام به گونه‌ای ناقص سرعنوان‌ها هستند. البته اگر این سیستم‌ها عمیق‌تر بررسی گردد دلایل بسیاری برای نقض سرعنوان‌ها یافت خواهد شد. ولی جالب‌ترین نکته آن است که این سیستم‌ها سرعنوان‌های موضوعی مدون، تعریف شده، سیستماتیک را نقض می‌کنند ولی به جای آن سیستمی بدون اتکالی نظری، غیر مدون و بدون سیستم منسجم و یک پارچه را قرار می‌دهند. که این خود در آینده مشکل‌آفرین خواهد بود.

### پیش فرض حاکم بر این مقاله

بر مطالب مطروحه در مقاله حاضر، این پیش فرض حاکم بوده است که سیستم ارجاعی در کامپیوتر می‌بایست درست شبیه سیستم ارجاعی در برگه‌دان موضوعی باشد. در سیستم برگه‌دانی، ارجاعات برگه‌هایی هستند که در برگه‌دان موضوعی قرار دارند. هرگاه که مراجعه‌کننده‌ای به برگه‌دان مراجعه کند با برخورد با برگه ارجاعی به سراغ موضوع یا سرعنوان پذیرفته شده می‌رود. در این مقاله چنین فرض شده است که سیستم ارجاعی کامپیوتری باید شبیه سیستم ارجاعی برگه‌دان باشد. یعنی در کامپیوتر هم می‌بایست فایلی وجود داشته باشد که هرگاه مراجعه‌کننده‌ای موضوعی را جستجو کند، به واسطه فایل ارجاعی، موضوع یا سرعنوان پذیرفته شده جستجو شود. در صورتی که می‌توان این پیش فرض را نادیده گرفت و از کامپیوتر با توجه به تواناییهایش سود برد. چه بسا این تواناییها بتواند مشکل ارجاعات را به شیوه‌های دیگری حل کنند. شاید هم پاره‌ای از مشکلات ذکر شده در این مقاله را بتوان با پاره‌ای برنامه‌های کامپیوتری از سرراه برداشت. بررسی و تبیین این شیوه‌ها و برنامه‌ها نیاز به بحثی جداگانه دارد. ولی آنچه مسلم است گرایش اصلی

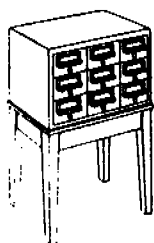
برنامه‌های جدید کامپیوتری با پیش فرض‌های جدید در امر ذخیره و بازیابی ارجاعات به سمت زبان طبیعی گرایش دارند که این خود خلاف جهت ساخت زبانی سرعنوان‌های موضوعی است.

### نتیجه

آنچه گذشت ارائه تجربه‌ای بود که طی سالهای ۷۰-۱۳۶۸ در بخش اطلاعات دفتر پژوهشهای فرهنگی به دست آمده است. نتیجه حاصله این امر را تبیین می‌کرد که نمی‌توان سرعنوان‌های موضوعی را با همان ساخت و با همان پیش فرض‌های سیستم دستی کامپیوتری کرد. مراکز مختلفی هم که به کامپیوتری کردن سرعنوان‌های موضوعی دست زده‌اند عملاً سرعنوان‌ها را نادیده گرفته‌اند. یعنی این سیستم‌ها ضمن ذخیره، از سیستم پیش‌های سرعنوان استفاده کرده‌اند ولی ضمن جستجو از چنین سیستمی انتظار سیستم‌پس‌ها را داشته‌اند و بدان گونه از آن سود برده‌اند. مضافاً بر این که تمام اصول سرعنوانی مثل اصل وحدت، ارجاعات، اخص بودن و غیره یا نادیده انگاشته شده‌اند، یا اساساً قابل اجرا نیستند، و یا به صورت مسخ شده از آن سود می‌برند. تمام این عوامل سبب شد این سوال در ذهن افراد کرد. کتاب دفتر پژوهشهای فرهنگی نضج بگیرد که حال که سرعنوان‌های موضوعی فارسی قابل ذخیره و بازیابی کامپیوتری نیست، آیا نمی‌توان آن را کنار گذاشت و به فکر زبان نمایه‌سازی جدیدی بود که بتوان آن را کامپیوتری کرد؟ این پرسشی است که پاسخ به آن نیاز به تحقیق جامع و دقیقی در زبان فارسی، زبان‌های نمایه‌سازی، کامپیوتر، شرایط خاص اقتصادی و اجتماعی ایران، رشد استفاده از کامپیوتر در ایران، نقش هوش مصنوعی در آینده، بازیابی شفاهی و... دارد، که مطمئناً باید در آینده مورد بررسی گسترده‌تری قرار گیرد.

### یادداشتها:

۱. بخش اطلاعات دفتر پژوهشهای فرهنگی در سال ۱۳۶۸ اقدام به مطالعه بررسی امکان ذخیره و بازیابی کامپیوتری اطلاعات کتابشناختی کتاب‌های فارسی نمود. یکی از مسائل مهم در این مطالعه، سرعنوان‌های موضوعی فارسی و ارجاعات یک ضریبی آن بود که از طریق همکاری آقای فرامرز سعودی و نگارنده مورد بررسی قرار می‌گرفت. مسئولیت گروه کتاب (که دو نفر یاد شده و بخش کامپیوتر را شامل می‌شد) با آقای دکتر عباس حرّی بود، که ایشان از نظر علمی و اجرایی گروه را هدایت می‌کردند. بنابراین، نتایج به دست آمده و ارائه شده در این نوشته بخشی از یافته‌های آن گروه است.
۲. ابرامی، هوشنگ. اصول تدوین فهرست موضوعی در نوشته‌های زبان فارسی. تهران: دانشگاه تهران، ۱۳۵۲.
۳. سرعنوان‌های موضوعی فارسی. ویرایشگران پوری سلطانی و کامران فانی. تهران: کتابخانه ملی ایران، ۱۳۶۲. ص ۴۰۰.
۴. همان. ص. پنجاه و چهار.
۵. همان. ص. سی و شش.
۶. همان. ص. ۱۴۵.
۷. همان. ص. ۱۷۷.





# پیکار سوادآموزی و آموزش مداوم در ایران از طریق همکاری با کتابخانه‌های عمومی

زهره میرحسینی

عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد

جنبه نمایشی داشت. طبق سرشماری عمومی سال ۱۳۵۵ نسبت بی سوادی بدین شرح است:

جمعیت ۶ سال به بالا در کل کشور ۰/۵۲/۲

جمعیت ۷ تا ۱۴ سال ۰/۲۶

جمعیت ۱۵ تا ۴۹ سال ۰/۵۷

نرخ بیسوادی در مناطق روستایی ۰/۷۰

نرخ بیسوادی در میان زنان روستایی ۳۰/۸۳

پس از پیروزی انقلاب اسلامی در تاریخ ۷ دی ماه ۱۳۵۸



مکتب اسلام در پانزده قرن پیش به آموزش مداوم توجه داشته و کسب دانش را بر هر مرد و زن مسلمان واجب دانسته است. اولین آیه‌ای که بر حضرت محمد (ص) نازل شد با کلمه «بخوان» آغاز گردید: «بخوان به نام پروردگارت که آفریننده عالم است... آن خدایی که بشر را علم نوشتن به قلم آموخت.»<sup>۱</sup>

در دوره رژیم پهلوی اولین بار در سال ۱۳۱۵ اقدام رسمی برای سوادآموزی بزرگسالان یا تصویب نظامنامه تعلیمات اکابر صورت گرفت.<sup>۲</sup> ولی حرکت سوادآموزی بسیار کند بود و بیشتر

امام خمینی بنیانگذار و رهبر انقلاب، فرمانی مبنی بر مبارزه با بی سوادی صادر کردند. قسمتی از متن پیام ایشان چنین است: «من از ملت عزیز امید دارم که با همت والای خود، بدون فوت وقت، ایران را به صورت مدرسه‌ای درآورند و در هر شب و روز و در اوقات بیکاری یکی دو ساعت صرف این عمل شریف نمایند.»<sup>۴</sup> به این ترتیب نهضت سوادآموزی تشکیل گردید که تا سال ۱۳۶۳ به صورت شورایی اداره می‌شد.

پس از تشکیل مجلس شورای اسلامی و بررسی مجدد اساسنامه نهضت، تغییراتی در شکل اداره آن داده شد. به این ترتیب که نظام شورایی به نظام مدیریتی تغییر یافت و از شکل نهادی مستقل تبدیل به یکی از معاونتهای وزارت آموزش و پرورش شد. در نتیجه، سرپرست نهضت در عین حال معاون وزیر هم به حساب آمد.<sup>۵</sup>

با فعالیتهای نهضت «طبق سرشماری عمومی سال ۱۳۶۵ درصد با سوادی به ۶۱/۸ درصد رسیده است در نقاط روستایی نرخ با سوادی ۴۸/۸ درصد و در نقاط شهری شهری نرخ با سوادی ۷۳/۱ درصد است.»<sup>۶</sup>

در روزنامه اطلاعات (دوشنبه ۱۴ تیرماه ۷۲) رشد با سوادی، به گفته قائم مقام نهضت سوادآموزی به ۷۵ درصد رسیده است و طرح ایران موفق به دریافت جایزه نوما از بخش فرهنگی یونسکو شده است.

«طرحهای موفق نهضت عبارتند از: طرح سوادآموزی کارکنان دولت (کارخانجات)، طرح سوادآموزی نیروهای مسلح، طرح سوادآموزی زندانیان و طرح کودکان لازم‌التعلیم در نقاطی که آموزش رسمی حضور ندارد، برای افراد ۶ تا ۱۷ ساله.»<sup>۷</sup> طبق اسناد و مدارک تاریخ آموزش و پرورش در ایران نخستین بار در ۱۲۹۰ شمسی مجلس شورای ملی قانون تعلیمات اجباری را تصویب کرد. در سال ۱۲۹۴ نظارت دولت در امر آموزش و پرورش به صورت یک اصل متمم قانون اساسی مطرح شد و از این تاریخ سازمانهای آموزشی در ایران شکل منظم و متمرکز به خود

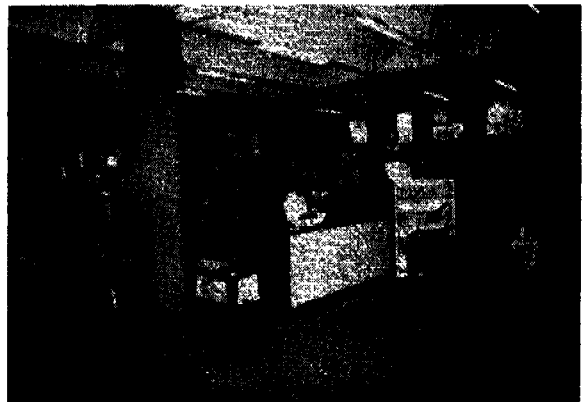
### ● رشد جمعیت و عدم توجه به نقاط دور افتاده و مسائل مادی و غیره باعث شده است گروهی از کودکان از تحصیل محروم بمانند.

گرفتند.<sup>۸</sup> با این حال، رشد جمعیت و عدم توجه به نقاط دور افتاده و مسائل مادی و غیره باعث شده است گروهی از کودکان از تحصیل محروم بمانند.

#### مدیریت آموزش مداوم

از سال ۱۳۶۸ واحدی برای برنامه‌های فوق سوادآموزی در نهضت ایجاد شد. هدف این واحد در مرحله اول به کار بستن تمهیداتی برای تثبیت سواد و پیشگیری از رجعت به بی سوادی است. برای رسیدن به این هدف برنامه‌های آموزش حضوری شامل آموزش رسمی بزرگسالان با مشارکت نهضت و آموزش و پرورش و دوره‌های کارآموزی و بازآموزی، و برنامه‌های آموزش غیرحضوری شامل روش مکتب‌های و روش رسانه‌ای را مدنظر قرار داده است. از دی ماه ۱۳۶۸ اقدام به انتشار صفحه‌ای به نام «نوسواد» در روزنامه کثیرالانتشار اطلاعات در پنجشنبه هر هفته کرده است. از سال ۱۳۷۱ نیز اقدام به انتشار مجله‌ای به نام «نوسوادان» کرده است. تیراژ این مجله ۱۰۰/۰۰۰ نسخه در هر شماره است و به افرادی که در کلاسها ثبت نام کرده و یا دوره‌های سوادآموزی را گذرانیده‌اند داده می‌شود. همزمان، انتشار مجموعه کتابهای «حقیقتی برای زندگی» که ترجمه فارسی جزوات یوتیسف است آغاز گردید. تاکنون دو کتاب ساده‌نویسی شده درباره بارداری و شیر مادر منتشر شده است. این واحد دارای بخش ارزیابی و تحقیقات است و با همکاری دانشگاهها تحقیقاتی انجام داده است، که پروژه بررسی نیازهای آموزشی نوسوادان در ایران و ارزیابی فعالیتهای نهضت از آن جمله است. در بررسی‌های انجام شده عواملی که بیشترین رابطه را با میزان کاهش رجعت به بیسوادی دارند عبارتند از:

۱. خواندن کتاب غیر درسی؛
۲. خواندن و نوشتن نامه؛
۳. محتوای کتب درسی؛
۴. کیفیت سواد آموخته شده به بی سوادان.<sup>۹</sup>





در راستای کوشش‌های آموزش مداوم، اخیراً کارگاه‌هایی متشکل از ۶ گروه بهداشت، کنترل جمعیت، اقتصاد خانواده، کشاورزی، ایمنی و مسائل زنان با شرکت کارشناسان و صاحب‌نظرانی از وزارت کشاورزی، کار و امور اجتماعی، دانشگاه تهران و نهضت سوادآموزی از تاریخ ۲۹ خرداد تا اول تیر ۱۳۷۲ تشکیل گردید. در این کارگاه‌ها جزوات کمک درسی، راهنمای تدریس و پوستر برای هر گروه تهیه شده است.<sup>۱۰</sup>

برای تهیه مواد خواندنی مناسب و کافی نهضت به تنهایی قادر به تولید و توزیع انبوه کتابهای مستقل در جهت ایجاد توانایی خواندن برای آموختن نیست. لذا، برای تداوم آموزش نیاز به مساعدت کتابخانه‌های عمومی دارد.

### نقش کتابخانه‌های عمومی

خانم توماس رهنمودهایی برای کتابخانه‌های عمومی که با مسأله بی‌سوادی سروکار دارند ارائه می‌دهد. اومی‌گوید:



تشخیص این مطلب که کتابخانه‌های عمومی عوامل کلیدی برای حل مسأله بی‌سوادی هستند به طور قطع به موفقیت برنامه سوادآموزی گسترده در هر جامعه دارد. برای اینکه کتابخانه‌ها در این زمینه تأثیر مطلوبی داشته باشند، مربیان، مددکاران اجتماعی و کتابداران باید نقشهای متفاوت خود را درک کرده و با یکدیگر مشارکت نمایند تا سطوح سوادآموزی را بهبود بخشند.<sup>۱۱</sup>

در ایران کمکی که کتابخانه‌های عمومی می‌توانند به برنامه‌های سوادآموزی کنند، حائز اهمیت است. قانون هیات امنای کتابخانه‌های عمومی ایران در سال ۱۳۴۴ تصویب شده است و طبق آمار تا پایان سال ۱۳۷۱، تعداد کتابخانه‌های عمومی ۵۷۱ کتابخانه بوده است.<sup>۱۲</sup>

پشتیبانی از سوادآموزی به طرق گوناگون میسر است:

### «بخوان» آغاز گردید. اولین آیه‌ای که بر حضرت محمد (ص) نازل شد با کلمه

۱. اکثر مردم فرهنگ مراجعه به کتابخانه را ندارند، به خصوص بی‌سوادان که هرگز فکر مراجعه به کتابخانه را نیز در سر نمی‌پروراندند. با تشکیل کلاسهای سوادآموزی در محیط کتابخانه، می‌توان به طور غیر مستقیم بی‌سوادان را با کتابخانه و عملکرد آن آشنا ساخت.

۲. اکثر کتابداران کتابخانه‌های عمومی فاقد تحصیلات کتابداری هستند و آموزشهای لازم را برای ارتباط و جذب گروههای مختلف مردم ندیده‌اند. در حالیکه در آیین نامه اصلاحی گزینش کتاب انجمن کتابخانه‌های عمومی ایران دستیابی به اهدافی چون جلب و جذب مردم به کتابخانه‌ها و ترغیب و تشویق مردم به امر مطالعه و عادت بنیادی به مطالعه و کتابخوانی مدنظر است. تحقق این اهداف تنها با انتخاب و تهیه کتاب میسر نیست، بلکه کتابداران عامل اصلی تحقق اهداف مذکورند.

برای حل مشکل، دوره‌های آموزش کوتاه‌مدت و اخیراً (۴ تیر ۱۳۷۲) اولین آزمون فوق دیپلم کتابداری برای کارکنان کتابخانه‌های عمومی انجام شد. این دوره در دانشگاه علامه در سال تحصیلی جدید برگزار شده است.<sup>۱۳</sup>

در سمینار هارنوساند<sup>۱۴</sup> اعلام شد که در آموزش کتابداران کتابخانه‌های عمومی مواردی باید مورد توجه قرار گیرد؛ مثل ارتباطات اجتماعی، روشها، نقش کتابدار در سوادآموزی، و مبارزات پس از سوادآموزی. لذا، توجه به محتوای دروس حائز اهمیت است.

۳. ایجاد بخش نوسوادان در کتابخانه‌های عمومی اجتناب‌ناپذیر است. لازم نیست این بخش جداگانه اداره شود، بلکه باید انتشارات کم حجم و مورد نیاز نوسوادان را در مجموعه موجود داشت، نظیر انتشارات نهضت، کتابهای کمک درسی، ادبیات داستانی، شعر، دستورالعملها، قوانین کار، پیشگیری از امراض و غیره. وجود مواد سمعی و بصری مثل نمایش فیلم، اسلاید و داشتن کتابهای گویا، که می‌توان کاستهای آنها را امانت داد، در جذب نوسوادان به کتابخانه بسیار مؤثرند. راهنماهای تدریس به نوسوادان و منابع درسی ایشان نیز باید در مجموعه باشد. جزوه‌های ساده‌نویسی به عنوان کار عملی دانشجویان رشته کتابداری نیز بسیار مفید است، به خصوص که از تنوع موضوعی برخوردار است.

۴. تبلیغ خدمات کتابخانه در جامعه‌ای مثل ایران باید همه جانبه و گسترده باشد. یعنی علاوه بر تبلیغات معمول کتابخانه‌ها مثل معرفی تازه‌ها و تهیه کتابشناسی، تابلوهای اعلانات بیرون و داخل کتابخانه، لازم است با استفاده از شیوه‌های گوناگون مثل درج آگهی در روزنامه محلی و تماس با دست اندرکاران سوادآموزی، نظیر آموزشیاران منطقه و دعوت از آنها برای بازدید از کتابخانه و تشویق آنان برای آوردن افراد کلاس به دیدار از



کتابخانه، تماس با ایستگاههای رادیویی و غیره اقدام کرد. کتابداران باید بدانند که فعالیت های خارج از کتابخانه و ارتباط با مردم و سازمانهای مختلف جزو وظایف ایشان است. رفتن به کلاسهای سوادآموزی و معرفی یک کتاب یا کتابخوانی برای نوسوادان با صدای بلند در سرکلاس از آن جمله اند. خوشبختانه ارتباطات و همکاریهای بین کتابخانه های عمومی با نهضت سوادآموزی و وزارت جهادسازندگی که عهده دار ارائه خدمات به روستائیان است و وزارت کار و امور اجتماعی برقرار شده است.

طبق نتایج تحقیقی که حاصل کار گروهی مطالعه میدانی گسترده ای است،<sup>۱۵</sup> اکثر نوسوادان را ساکنان روستاها تشکیل می دهند. در نمونه مورد بررسی (۱۱۰۰ نفر بر اساس شیوه نمونه گیری تصادفی سیستماتیک در ایران) محل سکونت ۵۲/۷ درصد از نوسوادان روستا بوده است. طرحهایی برای همکاری جهاد و نهضت و کتابخانه های عمومی در دست بررسی است. از جمله طرح کتابخانه ای سیار روستایی. ۷۲ کتابخانه سیار به شکل اتوبوسهای مخصوص پیش بینی شده است. در صورت نبود امکانات کافی با توجه به تجربیات کشورهای دیگر مثل پاکستان و برزیل می توان کتابها را در صندوقهای ویژه ای تقسیم بندی کرد و اقدام به توزیع و تعویض صندوقها پس از استفاده نمود.

درحال حاضر، ۱۴۸۶۱ کتابخانه ثابت در روستاهای کل کشور توسط جهاد سازندگی تأسیس شده است<sup>۱۶</sup> مشکل عمده این کتابخانه ها فقر مواد و منابع خواننده است. از طریق کتابخانه های روستایی و عمومی شهری می توان اقدام به برگزاری کلاسهای آموزشی برای جذب بیشتر نوسوادان و کم سوادان به مطالعه نمود. از جمله کلاسهای آموزش کمکهای اولیه، گلدوزی، خیاطی و آموزش کنترل جمعیت که درحال حاضر از مسائل اساسی است.

۵. ارائه خدمات ارجاعی و اطلاعاتی از کارهای دیگری است که کتابخانه های عمومی می توانند برای گروههای نوسواد و کم سواد انجام دهند.

جانسون در کتاب کتابخانه ها و سوادآموزی می گوید: کتابدارانی که دست اندرکار برنامه های سوادآموزی اند دو فعالیت اطلاعاتی عمده را انجام می دهند: (۱) برقراری ارتباط میان افراد نیازمند سوادآموزی با برنامه های سوادآموزی در جامعه و (۲) برقراری ارتباط میان آموزشگران فعال داوطلب سوادآموزی با برنامه های سوادآموزی.<sup>۱۷</sup>

این بدان معناست که از کتابخانه ها می توان به عنوان محل ثبت نام و یا ارجاع برای ثبت نام بی سوادان و یا آموزشیاران داوطلب استفاده کرد. البته این امر مستلزم آگاهی از برنامه های در دست اجرای سوادآموزی است. اطلاعات مورد نیاز نوسوادان را می توان از طریق روزنامه های دیواری در کتابخانه یا خبرنامه های

● ایجاد بخش نوسوادان در کتابخانه های عمومی اجتناب ناپذیر است.

کوتاه در دسترس گذاشت.

با اجرای طرحهای مورد اشاره و گسترش و تقویت کتابخانه های عمومی در ایران و مساعدت و همکاری کتابداران و مسئولان امور آموزش بزرگسالان، امید می رود که مسأله تبعیض در دسترسی به دانش تا حد بسیار زیادی برای همه اقشار، به خصوص نوسوادان و کم سوادان که اکثراً از طبقات محروم و مستضعف جامعه هستند، حل شود.



توضیحات:

۱. قرآن، سوره علق، آیه ۱ و ۴
۲. احمد رضائی ملایری، «ارزیابی کمی و کیفی فعالیتهای نهضت سوادآموزی تا سال ۱۳۶۹» (پایان نامه فوق لیسانس علوم اجتماعی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه تهران، ۱۳۷۰)، ص ۴۷.
۳. پرویز همایون پور، ۴۴ درس از تجربه سوادآموزی در ایران در سالهای ۵۵ و ۵۶. تهران: پژوهشکده علوم ارتباطی و توسعه ایران، ۱۳۵۸. ص ۷.
۴. صحیفه نور تهران: سازمان اسناد و مدارک انقلاب اسلامی، ۱۳۶۱. ج ۱۱، ص ۱۲۱.
۵. احمد رضایی ملایری، پیشین. ص ۶۸.
۶. سالنامه آماری کشور. تهران: مرکز آمار ایران، ۱۳۶۹، ص ۱۱۳.
۷. رضایی ملایری، همان، ص ۷۰-۷۲.
۸. سالنامه آماری کشور، ص ۱۰۹.
۹. احمد رضایی ملایری، همان، ص ۲۴۰.
۱۰. مصاحبه با خانم ثریا قزل ایغ، عضو هیأت علمی دانشگاه تهران، ۷۲/۴/۱۳.

11. Barbro Thomas, Guidelines for Public Libraries

Working With Illiteracy.  
Stockholm: 1992. P.9.

۱۲. مصاحبه با آقای افتاده، ریاست امور کتابخانه ها (وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی)، ۷۲/۴/۱۴.
۱۳. مصاحبه با آقای افتاده، ۷۲/۴/۱۴.

14. Harnosand

۱۵. مسعود حاجی زادی میمندی. بررسی نیازهای آموزشی نوسوادان بزرگسال سراسر کشور (تهران: معاونت آموزشی نهضت سوادآموزی، مدیریت آموزش مداوم، ۱۳۷۰) ص ۲۸۸.
۱۶. طرح خانه های ترویج. جهادسازندگی، ۱۳۷۰.
۱۷. د. و. جانسون و ج. سول، «نقش کتابخانه ها در فعالیتهای سوادآموزی»، ترجمه رحمت اله فتاحی. پیام کتابخانه، سال ۲، ش. ۴ (زمستان ۷۱): ۳۲.