



اصول تدوین  
فهرست  
موضوعی دار  
نوشته‌های  
زبان فارسی

دکتر ابرامی

ادبیات

فارسی

۲۷

۶

۱۹

ز

٦٩٥

الف ٣ الف /

١٤٥٢

٣.٥

اصول تدوین  
فهرست موضوعی  
در نوشته‌های زبان فارسی



# انتشارات دانشگاه تهران

شماره ۱۳۸۷

تهران ۱۳۵۲

اصول تدوین  
فهرست موضوعی  
در نوشته‌های زبان فارسی

از

دکتر هوشنگ ابرامی

ناشر

**مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران**

چاپ و صحافی این کتاب در مرداد ماه ۱۳۵۲

در چاپخانه مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران به پایان رسید

**کلیه حقوق برای دانشگاه تهران محفوظ است**

بها: ۱۰۰ ریال

## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
ث	پادداشت
ج	پیشگفتار
خ	دیباچه
۱	۱- زبان طبیعی ، زبان مصنوعی و زبان موضوعی الفبائی
۱	زبان طبیعی
۱	زبان طبیعی کامل نیست
۴	زبان مصنوعی
۴	زبان مصنوعی برای موضوع بندی
۵	زبان مصنوعی مستقیماً قابل فهم نیست
۹	زبان نیم طبیعی
۹	زبانهای رایج در فهرستهای موضوعی نیم طبیعی اند
۱۲	جمله هسته ای در زبان طبیعی و زبان مصنوعی
۱۵	حفظ ترتیب طبیعی در زبان موضوعی الفبائی
۱۷	زبان موضوعی الفبائی
۱۸	۲- سه روش تجزیه و تحلیل موضوعی الفبائی
۱۸	فهرست موضوعی الفبائی
۱۸	فهرست طبقه ای
۱۹	فهرست الفبائی - طبقه ای
۱۹	طبقه بند شمارشی
۲۰	طبقه بندی ترکیبی
۲۰	روش واژه گزینی



۲۳	فهرست کوئیک
۲۵	فهرست کوئوک
۲۶	روش سرعنوانهای موضوعی
۲۶	تعریف
۲۶	ابداع کاتر
۲۸	هدف از فهرست موضوعی
۲۸	سه اصل اساسی
۲۹	نفوذ کاتر
۳۴	معیار ارزشیابی
۳۵	دشواریهای سرعناوین موضوعی
۴۰	نظری به لیست سرعناوین موضوعی کتابخانه کنگره
۴۳	روش زنجیری
۴۴	این روش ، چرا «زنجیری» نامیده میشود؟
۴۶	پیوستگی طرح طبقه بندی و فهرست الفبائی
۵۰	هشت اصل میلز
۵۵	نکات ضعف و قدرت روش زنجیزی
۵۹	۳- تحقیق تجربی در روشهای فهرست موضوعی
۶۱	فرض علمی نخست
۶۲	روش تحقیق
۷۲	مراحل پژوهش
۷۰	تجزیه و تحلیل اطلاعات گردآمده
۷۹	فرض علمی دوم
۸۱	ارتباط واژه های عنوان و واژه های زنجیری
۸۵	مطابقت ، نسبت به موضوع
۸۸	اعتبار اندازه گیری
۸۹	معنی دار بودن اختلاف
۹۰	تفسیر نتایج نهائی

۹۵	۴ - قدرت زبان فارسی در تجزیه و تحلیل موضوعی
۹۵	تأثیر تکواژه‌شناسی بر فهرست موضوعی
۱۰۰	واژه سازی
۱۰۵	تأثیر ترکیب فارسی بر فهرست موضوعی
۱۱۰	نتایج مطالعه توصیفی زبان فارسی
۱۲۴	۵ - اصول و قوانین تجزیه و تحلیل موضوعی در زبان فارسی
۱۲۴	چهار اصل اساسی
۱۲۹	قوانین تجزیه و تحلیل موضوعی فارسی
۱۳۷	۶ - اجرای قوانین تجزیه و تحلیل موضوعی
۱۳۷	طبقه‌بندی دیوئی (DDC)
۱۴۲	طبقه‌بندی کتابخانه کنگره (LCC)
۱۴۴	طبقه‌بندی دهدهی جهانی (UDC)
۱۴۸	طبقه‌بندی کولن (CC)
۱۵۱	پیوست‌ها
۱۸۹	واژه‌نامه



## یادداشت

علوم کتابداری در ایران نارس است و محیطی که این رشته نواز آنجا به دیار ما راه یافته با محیط ما متفاوت ؛ از اینرو باید برای آنچه نمی‌توان یکجا از دیگران پذیرفت راهی شناخت و اسرّوز شناخت راه درست میسر نیست مگر با جادوی پژوهش ، مسائل بررسی پذیر کتابداری ایران فراوان است و میدان پژوهش گسترده . یک مسئله بسیار حساس و پیچیده که اگر آن را به حال خود واگذاریم در آینده حل‌ناپذیر خواهد نمود تجزیه و تحلیل موضوعی در زبان فارسی است؛ چگونه با توجه به ترکیب و ساختمان زبان فارسی و بادر نظر داشتن کیفیت‌هایی که خواننده ایرانی با آنها آشناست فهرست موضوعی الفبائی را باید در این زبان به وجود آورد؟ نگارنده پاسخ این پرسش را در پژوهشی که به پایان‌نامه دکتری وی انجامید جستجو کرد و سرانجام قوانینی در این زمینه وضع نمود . کتابی که در دست دارید ترجمه کامل آن رساله نیست اما براساس آن به نحوی به فارسی درآمده که صورت یک کتاب درسی را بخود بگیرد . بعلاوه فصلی که در آخر افزوده شده ادامه پژوهش پس از پایان رساله است .

در یک فهرست ، شماره‌های طبقه‌ای که نوعی زبانی مصنوعی است برای هر فرد ولو آنکه در علوم کتابداری تخصص داشته باشد بطور کامل و دقیق معلوم نیست . سرعنوان موضوعی نیز به‌خاطر در هم شکستن قواعد زبان طبیعی ، یافتن موضوع مورد نظر را دشوار می‌سازد . ترجمه سرعنوان موضوعی از زبانی به زبانی دیگر کاری است پیهوده و دشواری‌زا، چه آنکه هر زبانی قواعد دستوری و واژه‌هایی خاص خود دارد . تدوین قوانینی برای تهیه فهرست موضوعی الفبائی در هر زبانی باید بر دو اساس قرار گیرد . یکی پژوهشی علمی که در آن افرادی که بدان زبان تکلم می‌کنند در نظر گرفته شوند و دیگر ویژگیهای دستوری زبان مورد آزمایش . قواعدی که برای فهرست موضوعی الفبائی فارسی در این کتاب آمده بر پایه این دو اصل فراهم گردید است .

هوشنگ ابرامی

## پیشگفتار \*

علم ، بنا به تعریف ساده ایزاک آسیموف\* ، طریقی مؤثر از کسب معرفت است . مطالعه طبقه بندی و سرعنوانین موضوعی که اینک هردو راتجزیه وتحلیل موضوعی می خوانیم سالیان دراز محدود به نقل قول صاحب نظران بود . با رجوع به منبعی که یک صاحب نظر بیان قاطع خود را از آن اخذ کرده بود آشکار می شد که آن بیان نیز خود باز گوئی از گفته فردی دیگر و یا احتمالاً تفسیری درباره یک نظر پذیرفته شده است . از نوشته های موجود اطلاعاتی تازه بدست نمی آمد و هر بررسی بازتابی از بررسی پیشین بود . بهمین خاطر کتاب مستند حاضر را باید در راه تکامل علوم کتابداری نقطه تحولی دانست زیرا گویای پژوهشی است که در آن بخاطر رسیدن به نتایج معین از روش تجربی استفاده شده است .

اکنون تجزیه وتحلیل موضوعی دارای روش مؤثری برای کسب معرفت بیشتر است . و اینک راه برای بکار بستن شیوه پژوهشی دکتر ابرامی در زبانهای دیگر و نیز برای مطالعه وسیع تری در زمینه تجزیه وتحلیل موضوعی که ما را به سوی یک تئوری کلی مبنی بر واقعیت هدایت کند گشوده شده است .

در ایالات متحده امریکا بازی کودکانه ای است که در آن بازیگر با سه گام بسیار کوچک یا سه گام بسیار بزرگ به سوی هدف نزدیک می شود . آثاری که پیش از این به وجود آمده همیشه در ردیف گامهای بسیار کوچک بوده اند و این تنها پیشرفت ممکن بوده است . اما پژوهش دکتر ابرامی بیاری اصول زبان شناسی با سه گام بلند ما را به سوی هدف نزدیکتر ساخت . اینک دلیل خوبی داریم تا تجزیه وتحلیل موضوعی را زبان شناسی عملی بخوانیم .

---

\* خلاصه ای است از آنچه که پرفسور جی . ای دیلی ( Jay E. Daily ) استاد دانشگاه پتسبورگ و راهنمای مؤلف در پژوهش براین کتاب نوشته و به فارسی در آمده است .

زبان فارسی ، گرچه با زبان انگلیسی از یک خانواده کلی است اما تاریخی غنی‌تر و کهن‌تر دارد و همانطور که پژوهش اخیر نشان‌سیدهد برای زبان موضوعی بسیار مناسب‌تر از زبان انگلیسی است. یکی از ویژگیهای فارسی ، یعنی اضافه ، دشواریهای ارتباط کلمات در ترکیب اسمی را به سادگی حل می‌کند و حال آنکه در زبان انگلیسی برای رفع این مشکل باید از طریق مصنوعی چاره‌یابی کرد. گو آنکه پژوهشگر درجائی از اثر خود اظهارنمی‌دارد اما تحقیق وی نشان می‌دهد که در معرفیهای موضوعی انگلیسی باید به وسیله‌ای توسل جست که همطراز با اضافه در زبان فارسی باشد. با توجه به تسهیلات شگفت‌انگیزی که فارسی در زبان موضوعی عرضه می‌دارد لاقلاً یک نفر که در عرصه زبان‌شناسی عملی مطالعاتی کرده باشد باید فارسی را بخصوص اگر با الفبای جهانی فونتیک نوشته شود برای زبان بین‌المللی موضوعی پیشنهاد کند. دکتر ابرامی فروتن‌تر از آنست که چنین پیشنهادی کند اما استاد راهنمای او نمی‌تواند از این اظهار خودداری نماید.

دنیا پیوسته - وبه گمان من بدرستی - به دانش و معرفت به عنوان وسیله‌ای که اختلافات آدمی را به پلهائی برای دوستی و یگانگی بدل کند ایمان و امید بسته است. اگر بخواهیم پل تفاهمی با دانش بپا کنیم تجزیه و تحلیل موضوعی کلید و نقشه مخزنی خواهد بود که همه تجهیزات لازم برای بپا ساختن چنین پلی در آن قرار دارد ؛ کلیدی که همیشه قفلها را می‌گشاید و نقشه‌ای که مدام وسائل مورد نیاز ما را می‌یابد. با طلسم تجزیه و تحلیل موضوعی راه به گنجینه خرد آدمی به آسانی در برابر همگان قرار می‌گیرد.

در این اثر روش پژوهش تعیین شده ، راه روشن است و جریان کار خارج از قوانین سست گذشته آشکار است. پژوهشگر بخاطر یافتن روش مناسبی در فارسی که از روح این زبان سرچشمه گرفته باشد ، دور از کارهای خطا آمیز و پرنقصی چون ترجمه سرعناوین موضوعی به تطبیق تجربی سیستمهای موضوعی پرداخته است.

یک استاد راهنما در دوره دکتری ارزش زحمات خویش را بانیجه‌ای که شاگردان وی بدست می‌آورند ارزیابی می‌کند. دکتر ابرامی ، به حیثیت و اعتبار من بیش از آنچه خود بتوانم با کوششهایم بیافزایم ، افزوده است. اما این منت در عالم کسب فضل مسئولیت دیگری را برای او ایجاد می‌کند. وی نیز باید دانشجویان دیگر را یاری کند

تا به سوی فهم بهتر گامهای بلندی بردارند. امید من آنست که او پژوهشهای دیگری را آغاز کند. باصمیمیتی عمیق برای او چیزی بهتر از این نمی‌توانم آرزو کنم که در آینده دانشجویی دیگر بهمان اندازه برایش افتخار بیافریند که او برای من آفرید.

جی. ای. دلی

دانشگاه پتسبورگ

۲۳ نوامبر ۱۹۷۰

## دیباچه\*

بیشتر اوقات یک پایان نامه دکتری نماینده پایان پژوهش و برهم گذاشتن کتابی است که در آن نتایج پژوهش انعکاس یافته است. چنین است در موردی که مبحث انتخاب شده، درماهیت، ظاهری و زودگذر باشد و یا اینکه در برابر مسائل واقعی و زنده بسیار درونی و جزئی جلوه کند. همچنین این امر هنگامی صادق است که داوطلب دکتری بیشتر در تکمیل شرایط رسمی برای اخذ درجه علاقمندتر باشد تا درگشودن یک راه تحقیق که نمودار تلاش برای حل مشکلاتی گردد که هم جنبه فنی و هم جنبه روانی دارد.

هیچیک از این عوامل در پژوهش دکتر ابرامی که شرح آن در این کتاب آمده است نقشی ندارد. نخست آنکه مشکلی برای تحقیق برگزیده شده که واقعی است و بانیاز ایران و دیگر مناطقی که زبان فارسی بکار می‌برند بستگی دارد. دوم آنکه روش پژوهش، درعین حال که به دقیق‌ترین معنی علمی است، واقعیتهای مشکل مورد تحقیق را برحسب دونکنه زیر اساس کار قرار داده است:

۱- ترکیب زبان طبیعی (فارسی) در تدوین قوانین تجزیه و تحلیل موضوعی در نظر گرفته شده است.

۲- استفاده کننده از معرف موضوعی در این پژوهش نقش مهم داشته است.

به سخن دیگر، نتایج بدست آمده نه تنها در تئوری با ارزشند بلکه با دنیای حقیقی استفاده کنندگان از فهرست موضوعی و زبان آنها بستگی می‌یابد. پژوهش، عینی و نمونه‌گیری از دوگروه فارسی زبان و انگلیسی زبان بدرستی انجام پذیرفته است. پژوهشگر که در دانشگاه پتسبورگ تحصیلات عالی خود را به انجام رسانده در علوم کتابداری فنون مکانیزاسیون و شیوه‌های سنتی را باهم بکار بسته است. استفاده از ماشین بازیابی میراکد\*\* تنها یک نمونه از این تلفیق است.

---

\* این دیباچه را پرفسور آلن کنت (Allen Kent) استاد دانشگاه پتسبورگ برای کتاب نوشته و به فارسی درآمده است.



امید من آن است که قوانینی که از راه پژوهش دکتر ابرامی بدست آمده و در این کتاب عرضه شده بطور مؤثری در ایران بکار رود. چه آنکه در غیر این صورت بر حجم مشکلاتی که طبعاً در این راه موجود است افزوده خواهد گردید و سرانجام روزی اجرای قوانین مزبور چاره درد تشخیص داده خواهد شد.

آلن کنت

پروفسور، و رئیس برنامه ارتباطات

دانشگاه پتسبورگ

## زبان طبیعی، زبان مصنوعی

و

## زبان مصنوعی الفبائی

تجزیه و تحلیل موضوعی ذاتاً با زبان بستگی دارد. از اینرو شناخت نوع زبانها براساس ترکیب آنها برای بهتر پی بردن به اصول موضوع بندی ضروری است.

### زبان طبیعی\*

زبانی که بدان تکلم می کنیم زبان طبیعی است. در این زبان کلمه ها بهمان سان بیان می شوند که کودک از مادر خویش می آسوزد. «تو»، «you» و «tu» و «انت» همه واژه های طبیعی اند. به علاوه کلمه ها براساس قوانین طبیعی هر زبان ترکیب می شوند. در فارسی جمله «من آنجا بودم» طبیعی است ولی «من بودم آنجا» چنین نیست. برعکس در زبان انگلیسی جمله «I there was» نمی تواند طبیعی باشد و حال آنکه «I was there» طبیعی است. انسان به صدها زبان طبیعی سخن می گوید.

هرزبانی واژه هایی خاص و قواعدی ویژه برای ترکیب واژه ها دارد.

### زبان طبیعی کامل نیست

به هر زبانی که گفتگو کنیم، با کمبود کلمه روبروئیم. زبان آلمانی در لغات فنی قوی است، توانایی فارسی در واژه های ادبی شهره است، زبان انگلیسی در میدان بازرگانی رقیب ندارد و زبان سانسکریت در فلسفه ماوراء الطبیعه بی همتاست. اما هیچیک از این زبانها

و اصولاً هیچ زبان طبیعی دیگری قادر نیست همه نیازهای آدمی را به کلمات برآورد. در طبیعت، ازمنهای بی‌نهایت تا به اضافه بی‌نهایت، رنگ وجود دارد. شماره رنگهای اصلی از شش نمی‌گذرد: قرمز، نارنجی، زرد، سبز، آبی و بنفش. با ترکیب دو یا بیشتر از رنگهای اصلی، می‌توان رنگهای بیشمار جدیدی پدید آورد ولی هیچ زبانی را نمی‌توان یافت که برای هر یک از این «رنگهای بیشمار» نامی داشته باشد. این مثال را می‌توان در مورد احساسها گسترش داد. همانطور که هر «آبی» رنگ «آبی» نیست هر «خشم» هم با «خشم» دیگر کاملاً یکسان نمی‌تواند باشد. خشم یک مادر بر فرزندش از خشم یک شیر بر جانوری ناتوان جداست. اما در زبان طبیعی بخاطر فقر واژه هردو را «خشم» می‌نامند. در اینجا نیز برای شماره نام‌عین احساسها واژه‌های محدودی در اختیار انسان است. فرض کنید که حداقل دو احساس اصلی وجود داشته باشد: عشق و نفرت. برای آمیزه این دو که یک احساس عادی و معمولی دیگر در آدمی است چه واژه‌ای می‌توان یافت؟ عدم تکافوی کلمه در زبان طبیعی محدود به رنگها یا احساسها نمی‌شود. گرچه همیشه مسئله بی‌نهایت پیش نمی‌آید اما دامنه کمبود واژه بسیار پهناور است. در زبان فارسی یا انگلیسی کلمه‌ای به صورت صفت برای «ایالات متحده آمریکا» نیست. در عبارت «رسوم ایرانی» پیداست که مراد کدام رسوم است. اما در «رسوم امریکائی» یا «ادبیات امریکائی» پیدا نیست که غرض قاره امریکاست و یا ایالات متحده امریکا. منطق حکم می‌کند که نخستین حالت درست باشد ولی بر اثر فقدان کلمه در حالت دوم نیز اجباراً همان واژه «امریکائی» بکار گرفته می‌شود. اگر گفته شود که این صفت همیشه مربوط به ایالات متحده امریکاست نتیجه آن خواهد بود که چنین صفتی برای تمام قاره امریکا وجود ندارد. همانطور که «آبی» همیشه «آبی» نیست «امریکائی» هم همیشه با «امریکائی» دیگر تطابق ندارد.

برای مبارزه با این مشکل پیچیده بشر راههایی یافته است. نخستین و کهن‌ترین راه آن است که یک واژه برای چند مفهوم مختلف بکار رود. در واقع «هیچ کلمه‌ای برای یک مفهوم واحد وجود ندارد». هر کلمه دارای چند معنی است. اگر تعریف همانام\* «یک کلمه با

۱- J.E. Farradane, «Problems in Analysis and Terminology for Information Retrieval», *Journal of Documentation*, XXI (December, 1965), p. 287.

\* Homonym

دو یا چند معنی<sup>۱</sup> باشد هر زبان طبیعی سرشار از واژه‌های همنام است. مفهوم مورد نظر بیشتر کلمه‌های مجرد معلوم نیست. اگر گفته شود «فرهنگ» نمی‌دانیم منظور «مجموعه آداب و رسوم» است یا «لغت‌نامه» و اگر کسی بگوید bank نمی‌دانیم غرض «بانک» است یا «ساحل». ترکیب و ساختمان عبارت یا جمله نشان می‌دهد کدام مفهوم از کدام کلمه مراد است.

در هر یک از دو عبارت زیر:

چند زبان می‌داند

زبان خود را گاز گرفت

مفهوم «زبان» روشن است. ولی هرگاه این کلمه به تنهایی بیان شود غرض گوینده مبهم خواهد بود.

راه دیگر جدال با فقر لغت خلق کلمه‌های تازه از طریق ترکیب دو یا چند واژه یا تکواژه\* است. کلمه‌های «دانشگاه»، «مهمانسرا» و «زندگینامه» در زبان فارسی از این راه بدست آمده‌اند.

این چنین شیوه‌های واژه‌سازی جوابگوی نیازهای انسان عصر حاضر نیستند. پیشرفت برق آسای علم و صنعت میزان احتیاج به لغت‌های جدید را سخت افزون کرده است. در فضای صنعتی امروز درد کمبود واژه شدت بیشتری پیدا کرده است. مجموعه کلمه‌هایی که در آستانه رستاخیز نوزائی اروپا بکار می‌رفت نمی‌تواند انسانی را که در دوره انفجار دانش زیست می‌کند خشنود نگهدارد. از اینرو راه‌های دیگری برای مبارزه با فقر کلمه باید ابداع شود. یکی از این راه‌ها، به صورت خام و ابتدائی، بکار بردن «تعریف» مفهومی است که برای آن، کلمه واحدی وجود ندارد. برای «عضو تنفس در قفسه سینه» از پیش کلمه‌ای بوده است: «ریه». لذا کلمه بجای تعریف بکار می‌رود. اما برای «تشخیص بیماری سل رویی با اشعه ایکس» در زبان طبیعی کلمه واحدی یافت نمی‌شود. در این مورد ناچار تعریف یا توصیف باید بکار رود. اما این کار، بویژه برای انسان اقتصادی عصر صنعت، نزدیک به صفره نیست و انگیزه‌ای نهانی وی را وامیدارد تا در واژه‌سازی به ابداع بهتر و

۱- D. Terence Langendoen, *The Study of Syntax* (New York: Holt, Rinehart and Winston, 1969), p. 34.

\* Morpheme

صرفه‌جویانه‌تری پردازد. تا آنجا که سخن از صرفه و اقتصاد در میان است برای مفاهیم خاص از شیوه‌ای استفاده می‌شود که نام فشرده + خوانده می‌شود. نام فشرده به کمک الحاق حروف اول از کلمات یک عبارت به دست می‌آید. «هما» برای «هواپیمائی ملی ایران» یا radar برای - ranging radio detecting and نام فشرده اند. نامهای فشرده در زبانهای غربی، برخلاف زبان فارسی، آنچنان فراوانند که برای آنها فرهنگهای جداگانه بسیار تهیه شده است.

### زبان مصنوعی\*

زبان مصنوعی مهمترین وسیله‌ای است که انسان عصر صنعت برای مبارزه با فقر و آژه بدان توسل جسته است. در این زبان مفاهیم به وسیله نشانه‌ها به ذهن منتقل می‌شود. زبان مصنوعی فقط به صورت نوشته بکار می‌رود و بزرگترین خصوصیت آن، از میان برداشتن مرزهای موجود در زبان طبیعی است. یک سه گوشه در داخل یک دایره و به رنگ قرمز در هر کجا به معنای «ایست» است و تصویر یک جمجمه و دو استخوان به صورت ضربدر مفهوم «خطر مرگ» را می‌رساند. ولی نشانه‌ها در زبان مصنوعی همیشه به این این تفصیل نیستند. این زبان هم ممکن است دارای الفبای گوناگون باشد. از نقطه و خط نیز می‌توان زبان مصنوعی پدید آورد. چنانکه «مورس» برای تلگراف چنین زبانی را خلق کرد. و یا از اعداد می‌توان زبان مصنوعی دیگری ساخت. چنانکه «سلویل دیوئی» به این کار توفیق یافت. در زبان مصنوعی نه کلمه‌ها به صورت طبیعی اند و نه ترکیب کلمه‌ها. این زبان برای ادای کلام بکار نمی‌رود. در دنیای امروز از زبان مصنوعی استفاده‌های فراوان می‌شود. شماره اشتراک برق، شماره اعتبار بانکی، شماره گواهینامه رانندگی یا شماره دانشجویی که هر یک نمودار یک عبارت طولانی حاوی اسم و آدرس و مشخصات فردی اند نمونه‌هایی از این زبانند.

### زبان مصنوعی برای موضوع بندی

تکامل یافته‌ترین مرحله برای خلق واژه‌های نو در زبان مصنوعی، طرح یک سیستم طبقه بندی است. از این راه عبارت «تشخیص بیماری سل ریوی با اشعه ایکس» کلمه مفرد

+ Acronym

\* Artificial language

خود را خواهد یافت؛ مثلاً ۶۱۶/۲۴۶ (در زبان دیوئی) یا ۴۰:۴۲۱:۳۲۰۳ L (در زبان کولن\*) . بیگمان این گونه کلمه‌ها یا نشانه‌ها+ خارج از سرزبان محاوره‌ای است اما در فرم نوشته، قواعد دستوری معین بر آنها حاکم است. به سخن دیگر فرق بزرگ بین کلمه-های زبان طبیعی و واژه‌های زبان مصنوعی در یک طرح طبقه بندی آن است که گروه نخست، از مرحله بیان به مرحله نوشتن رسیده‌اند و حال آنکه گروه دوم مستقیماً از نوشتن شروع شده‌اند و در همان حال مانده‌اند. از یک نظر کار طراح طبقه بندی به کار فرهنگ نویس شباهت دارد. هردو آنها کلمه‌ها را با نظم مشخص مرتب می‌کنند؛ از الف تا ی یا از A1 تا Z9 و یا از ۰۰۰ تا ۹۹۹ اما یکی در ترتیب واژه‌ها، اصول الفبائی و دستوری را در نظر می‌گیرد و دیگری مفهوم‌ها و معانی را. از این گذشته یک فرهنگ‌نویس تعریف‌های کلماتی را که موجود هست معلوم می‌دارد در حالی که طراح طبقه بندی برای مفاهیم و معانی موجود نشانه (کلمه در زبان مصنوعی) وضع می‌کند. در این مورد وظیفه این دو پایکدیگر حالت تضاد پیدا می‌کند. ابداع واژه‌های جدید بخاطررهائی از چنگ فقر لغت انگیزه‌ای قوی در کار طراحان طبقه بندی است.

در زبان طبقه بندی، برخلاف زبان طبیعی، هر کلمه فقط یک تعریف دارد. بعلاوه شکل تغییر کلمه بطور نسبی در این زبان حل می‌شود. ظرف چند دهه گذشته کلمه کتابداری در نوشته‌های انگلیسی به کرات تغییر یافته، و به یکی از صور زیر بکار رفته است:

library economy, library studies, librarianship,  
library activities, library services, library science

اما همین مفهوم در طبقه بندی دهدهی دیوئی قریب یک قرن همچنان به یک شکل باقی مانده است: ۲۰.

### زبان مصنوعی مستقیماً قابل فهم نیست

شماره طبقه $\Delta$  صورت چکیده شده یک عبارت است و بیش از یک کلمه طبیعی دارای ثبات و استحکام است. اما چنین شماره‌ای مادام که لا اقل یک بار برای خواننده به زبان وی برگردانده نشود گنگ و بی معنی خواهد بود. این یک واقعیت روشن است و هر کجا

\* Colon + Notations

$\Delta$  Class Number

بحثی درباره فهرست طبقه‌ای\* در میان باشد ذکر آن به همراه است<sup>۱</sup>. شماره طبقه‌ای، هر کجا که باشد، خواه بر برگه یک فهرست طبقه‌ای یا بر پشت کتاب، باید یک بار در یک جا به زبان طبیعی ترجمه شود و گرنه در عمل این شماره به یک شماره تعیین محل + بدل خواهد شد. در ایالات متحده آمریکا رواج سرعناوین موضوعی<sup>۲</sup>، شماره‌های طبقه‌ای را تاچنین پایه‌ای پائین آورده است. پژوهندگان بازایی موضوعی اکثراً برآنند که در کتابخانه‌های این کشور طبقه‌بندی عملاً به عنوان وسیله‌ای برای تعیین جا بکارتی رود و یک شماره در طرح طبقه‌بندی برای خواننده بهمان اندازه مبهم و بی‌معنی است که علامتی بر پشت کتاب در سیستم قطع □. این نکته در نوشته‌های صاحب نظراتی مانند لامونتن<sup>۳</sup>، توبر<sup>۴</sup>، فراری<sup>۵</sup> و دونکن<sup>۶</sup> با تأکید بر «در کتابخانه‌های آمریکا» که سرعناوین موضوعی را بکارتی برند بارها بیان شده است. سئوالی چون «آیا هدف، طبقه‌بندی دانش است و یا مرتب کردن کتابها؟» زمانی پیش می‌آید که هیچگونه رابطه‌ای بین زبان فهرست موضوعی الفبائی

۱ - Jesse H. Shera and M. Egan, *The Classified Catalog; Basic Principles and Practices* (Chicago: ALA, 1956), p. 72

۲ - Leo E. La Montagne, *American Library Classification With Special Reference to the Library of Congress* (Hamden Conn.: Shoe String Press, 1961), p. 308 .

۳ - Maurice F. Tauber, *Technical Services in Libraries* (New York : Columbia University press, 1952) p. 151

۴ - Charles J. Frarey, «Subject Heading», in *State of the Library Art*. ed. by Ralph R. Shaw, I (New Brunswick, New Jersey: The Rutgers University, 1960), Part II, p. 26.

۵ - Paul S. Dunkin, *Cataloging U.S.A* (Chicago : ALA, 1969), p. 124

۶ - Jay E. Daily, «Subject Headings and the Theory of Classification», *American Documentation*, VII (October, 1957), 272

\* Classified Catalog

+ Location Number

△ Subject Headings

□ Size Method

وواژه‌های توصیفی طبقه‌بندی وجود نداشته باشد و درواقع هرگاه چنین رابطه‌ای به‌استواری حفظ نشود هدف اساسی کار طبقه‌بندی به‌هیچوجه بجائی نمی‌رسد. اگر فهرست موضوعی به شکل کتاب باشد وضع بدتری پیش می‌آید. در اینجا با جدائی بین شماره طبقه و معرف موضوعی\*، شماره طبقه تبدیل به یک علامت بی‌ثمر می‌شود و حتی ارزش تعیین‌جا را هم از دست می‌دهد. مثال زیر که از سه معرف پی‌درپی زیر سرعنوان روانشناسی از فهرست موضوعی کتابخانه کنگره<sup>۱</sup> نقل می‌شود مؤید این گفته است :

## PSCHOLOGY

Baller, Warren Robert, 1900 -

The psychology of human growth and development [by] Warren R. Baller [and] Don C. Charles. New york. Holt, Rinehart and Winston [1961]

432 p illus 25 cm.

LB 1051. B 24 370.15 61-9359

Barber, Zenedei

Problem of historical psychology

New york, Grove Press [1960]

222 p . 21 cm

CB 151. B 28 136.49 61-8013

Berelson, Bernard, 1912 -

Human behavior; an inventory of scientific findings [by] Bernard Berelson [and] Gay A. Steinor. New york, Harcourt, Brace and World [c1964]

XXIII 712P illus. 24 cm

HM 51. B 42 301 64-11621

---

۱- U.S., Library of Congress, *Library of Congress Catalog - Books: Subject, 1960-1964*, XIX (Ann Arbor, Michigan: J.W. Edwards, n.d.), p. 31

\* Subject Entry



برگرداندن شماره‌های اصلی طبقه‌ای فوق به زبان طبیعی نشان می‌دهد که بین همه آنها بستگی کامل وجود ندارد. نیز میان سرعنوان روانشناسی و ترجمه شماره‌ها بستگی یکنواخت دیده نمی‌شود.

تئوری و عمل آموزش و پرورش	LB
تاریخ تمدن و فرهنگ	CB
جامعه‌شناسی	HM
آموزش و پرورش	370
روانشناسی تکوینی	136
جامعه‌شناسی	301

می‌بینیم که ترجمه هیچیک از نشانه‌های طبقه‌ای به زبان طبیعی با معرف موضوعی (روانشناسی) یکی نیست و درعین حال در چنین فهرستی نشانه طبقه‌ای از انجام نقش پیشین خود یعنی تعیین جا نیز باز مانده است؛ پرسشهایی پیش می‌آید: در اینجا شماره طبقه‌ای چه فایده دارد؟ به خواننده چه می‌گوید؟ اصولاً چرا در فهرست ظاهر می‌شود؟ آیا در یک فهرست موضوعی الفبائی که به شکل کتاب باشد - مثل فهرست کنگره - بود و نبود شماره طبقه‌ای یکسان نمی‌شود؟ طرح طبقه‌بندی به بهبودی و بیفایدگی نمی‌گراید؟

در کتابخانه‌ای که طرح طبقه‌بندی بکار می‌رود ولی رابطه مستقیم بین واژه موضوعی و شماره طبقه‌ای وجود ندارد جای بحث بیشتری هست. فرض کنید که خواننده، به ترتیبی دریابد که «جامعه‌شناسی» در زبان مصنوعی کنگره HM است. بیگمان او همه مطالب در باره این موضوع را یکجا و کنار هم نخواهد یافت؛ کتابهایی که اندازه معمولی دارند در یک قفسه‌اند، کتابهای بزرگ در قفسه‌ای دیگرند، جزوه‌ها و بریده‌ها در یکجا نگهداری شده‌اند، روزنامه‌ها و مجلات در طبقه‌ای دیگر از بنای کتابخانه‌اند و مطالب غیر چاپی هر کدام در جایی خاص قرار دارند. طبقه‌بندی هیچگاه تمام منابع یک موضوع - یک شماره طبقه‌بندی - را عملاً با هم در یکجا جمع نمی‌کند. از اینرو تمیز کامل و معین میان شماره تعیین محل و شماره طبقه اهمیت فراوان دارد. همیشه این دو با هم مطابقت ندارند و یکسان شمردن این دو، آنطور که عمل نشان می‌دهد، ارزش کار طبقه‌بندی را از میان می‌برد. نکته دیگر آنکه: اگر قبول شود که یک کتابخانه باز، سازمان‌دهنده و منظم‌کننده است، بالمال همیشه تعدادی از کتابها، در هر موضوع و در هر قفسه، به‌مانند داده شده و خواننده در هر آن تمام آنها را یکجا جمع نخواهد یافت.

هر شماره یا نشانه طبقه یک واژه مستقل است. این واژه برای خواننده باید روشن و شناخته شود. ترجمه این «رمز» به زبان طبیعی ضروریست و گرنه از کار طبقه‌بندی حاصلی بدست نمی‌آید و خواننده در ابهام خواهد ماند. اینکار نه تنها در موردی که فهرست طبقه‌ای بکار می‌رود بلکه در هر مورد دیگر از جمله وقتی از فهرست فرهنگی\* استفاده می‌شود باید انجام پذیرد؛ و در صورت اخیر می‌توان فهرست الفبائی طرح طبقه‌بندی (index) را در فهرست فرهنگی با نظم الفبائی ردیف‌بندی کرد. اگر نشانه طبقه‌بندی برای خواننده به زبان طبیعی وی برگردانده نشود کاسلا به این می‌ماند که تلگرافی را با حروف موریس به او تحویل دهند: هر دو برایش بی‌معنی و نامفهوم خواهد بود.

### زبان نیم طبیعی+

اگر کلمه‌ها بصورت طبیعی باشند ولی در ترکیب آنها قوانین طبیعی نادیده گرفته شوند با زبان سومی روبرو خواهیم شد که آن را می‌توان نیم طبیعی یا نیم مصنوعی خواند. در این زبان ترتیب واژه‌ها برهم می‌خورد، نقطه گذاری به شکل دیگری درمی‌آید و بابتکار بردن آن مسئله تفهیم بدشورای انجام می‌پذیرد. معرفهای موضوعی مرکب که در کتابخانه کنگره بکار می‌روند به این زبانند. اجزاء این زبان ادا می‌شوند زیرا که همان کلمات طبیعی‌اند اما بصورت ترکیب، مثل زبان مصنوعی، هرگز بیان نمی‌شوند. تمیز بین سه زبان مورد بحث با مثالی بهتر روشن می‌گردد:

زبان طبیعی	تاریخ ایران
زبان مصنوعی	۹۵۵
زبان نیم طبیعی	ایران - تاریخ

### زبانهای رایج در فهرستهای موضوعی، نیم طبیعی‌اند

بحث درباره لزوم ترجمه نشانه یا شماره طبقه یک مسئله است و گفتگو پیرامون چگونگی انجام این امر مسئله‌ای دیگر. بر رویهم چه پای طرح طبقه‌بندی در میان باشد و چه نباشد سؤال مهم این است: ترتیب واژه‌ها در عبارت موضوعی کدام است؟  
بررسی اجمالی روشهای فهرست موضوعی نشان می‌دهد که گرچه درهمه آنها واژه‌ها

\* Dictionary Catalog

+ Seminatural language

بصورت طبیعی بکار می‌روند ولی از نظر دستوری معرفهای موضوعی صورت مصنوعی دارند.  
کلمه E472.25 در طبقه‌بندی کتابخانه کنگره کاملاً مصنوعی است. معرف

Lexington, Mo., Battle of, 1861

یا لکسینگتون، میسوری، جنگ، ۱۸۶۱

در لیست سرعناوین موضوعی کنگره که کلمه یا نشانه E472.25 به دنبال آن ذکر شده از نظر لغوی طبیعی و از جهت دستوری مصنوعی است. یک چنین حالت نیم طبیعی - نیم مصنوعی در همه شیوه‌های فهرست موضوعی الفبائی وجود دارد و این ویژگی در فصل دیگر در مورد سه شیوه از آنها که بیشتر بکار رفته‌اند نمایانتر خواهد شد. در اینجا به بعضی از روشها از این نظر اشاره می‌شود.

در روش فهرست موضوعی سیستماتیک<sup>۱</sup> ترتیب واژه‌ها در یک موضوع مرکب باید چنین باشد: نخست نام ذات\* و سپس آنچه مربوط به رویدادی<sup>+</sup> درباره نام ذات است. برای مکان معرف دو گانه تهیه می‌شود. بنابراین «تولید فولاد در شفیلد چنین سرعناوین خواهد داشت:

فولاد - بریتانیای کبیر، شفیلد - تولید

بریتانیای کبیر، شفیلد - فولاد، تولید<sup>۲</sup>»

در این روش، «فهرست‌نویسی» را باید چنین نوشت فهرستها = تهیه، و «بازرگانی فرش» را اینطور: فرش - بازرگانی. نامهای ذات با ارجاعها از جزء به کل و از کل به جزء و همینطور بطور موازی ارتباط پیدا می‌کنند آنچه که در گروه‌های اصلی  $\Delta$  رانگاناثان  $\square$  زیر عنوان «جوشکاری، فولاد» می‌آید در روش سیستماتیک معکوس می‌شود: فولاد - جوشکاری

۱ - J. Kaiser, *Systematic indexing* (London 1911).

۲ - A.C. Foskett, *The Subject Approach to Information* (Hamden, Conn.: Archon Books, 1969), p. 44

\* Concrete + Process

$\Delta$  Fundamental Categories

$\square$  Ranganathan

ترتیب واژه‌ها در روشی که به وسیله کوتس<sup>۱</sup> تکامل یافت براین اساس است :

۱- شییی \*

۲- جزء +

۳- ماده Δ

۴- عمل □

مثلا سرعنوانی برای «تعیین حرارت سوخت ذرات زغال سنگ [چنین خواهد بود]:

زغال سنگ، ذرات، سوخت، حرارت، تعیین<sup>۲</sup>»

این سرعنوان جزآنکه با درنظر داشتن فرمول ارائه شده، روشن و گویا نیست هرگز بدین شکل در زبان طبیعی بکار نمی‌رود. ترتیب کلمه‌ها با آنچه که جوینده موضوع در سردارد، انطباق نمی‌کند. کوتس می‌کوشد تا اولین کلمه از یک موضوع مرکب را که به ذهن خواننده می‌آید، در سرعنوان موضوعی قبل از کلمه‌های دیگر قرار دهد اما در این راه مانند مبدعان دیگر روشها ناکامیاب است زیرا که ویژگیهای دستوری زبان طبیعی را نادیده می‌گیرد و اجباراً خواننده را از آنچه در جستجوی آن است دور می‌کند.

یکی از جنبه‌های شیوه فهرست موضوعی اسلیک<sup>۳</sup> ترتیب الفبائی واژه‌ها در سرعنوانین چند کلمه‌ای است.<sup>۴</sup> بدین ترتیب سرعنوانی که در روش کوتس این است:

دینام، یاتاقان، فولاد، سائیدگی

در شیوه اسلیک با نظم الفبائی اینطور نوشته می‌شود:

دینام : سائیدگی : فولاد : یاتاقان

د س ف ی

۱- E.J. Coates, *Subject Catalogues; Headings and Structure* (London: The Library Association, 1960)

۲- Foskett, *op. cit.*, p. 48.

۳- John R. sharp, *Some Fnnamentals of Information Retrieval* (New york: London House aud Maxwell, 1995).

\* Thing

+ Part

Δ Material

□ Action

o SLIC (Selective Listing in Combination)

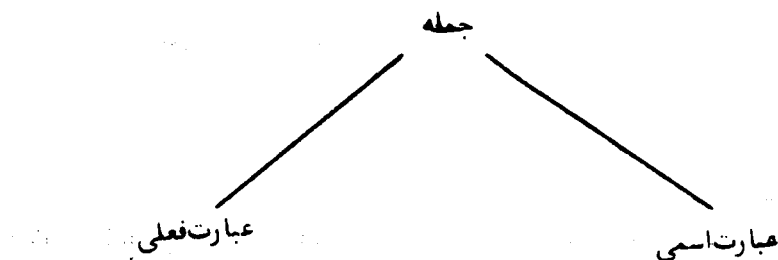
چنین ترتیبی کاملاً اختیاری است و با همه مزایای فرضی همچنان از ترتیب واژه‌هایی که خواننده در ذهن دارد بدور است.

این نمونه‌ها را که جملگی حاکی از نیم طبیعی بودن سرعنوانهای موضوعی در شیوه‌های گوناگون است می‌توان ادامه داد. در همه آنها یک مشکل پیچیده حل نشده وجود دارد و آن نحوه ترتیب واژه‌ها در سرعنوانی است که بیش از یک کلمه داشته باشد؛ ترتیبی که نیازخواننده را پاسخ گوید و نه یک ترتیب ساختگی قراردادی.

### جمله هسته‌ای\* در زبان طبیعی و زبان مصنوعی

صرف نظر از آنکه از کدام شیوه فهرست موضوعی سخن گفته شود وقواعد آن چه باشد، در فهرست موضوعی از یک اصل عمومی و پذیرفته شده پیروی می‌شود. این اصل چنان مسلم و آشکار می‌نماید که در نوشته‌های کتابداری کمتر بدان اشاره رفته و مورد بحث قرار گرفته است. اصل مزبور این است: زبان موضوعی الفبائی، زبانی است که در آن واژه‌های واحد به صورت طبیعی بکار می‌روند اما واژه‌ها در این زبان هیچگاه شامل افعال نمی‌شوند. هرگز فعل در سرعنوان موضوعی بکار نمی‌رود.

این اصل، بلافاصله بین هسته زبان طبیعی که توسط نوآم چامسکی<sup>۱</sup> در دستور زبان تاویل- تولیدی+ کشف شد و هسته زبان موضوعی<sup>Δ</sup> شکافی پدید می‌آورد و این دورا کاملاً از هم متمایز می‌کند یعنی هسته زیر در زبان طبیعی:



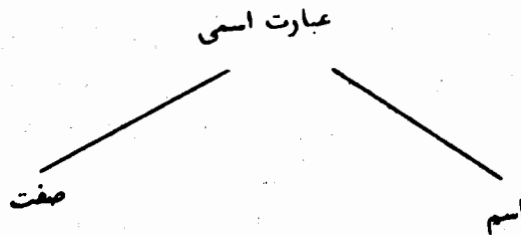
1- Noam Chomsky, *Aspect of the Theory of Syntax* (Cambridge, Mass: M.I.T., 1965); *Syntactic Structure* (The Hague; Mouton, 1968); *Topic in the Theory of Generative Grammar* (The Hague : Mouton, 1969).

\* Kernel Sentence

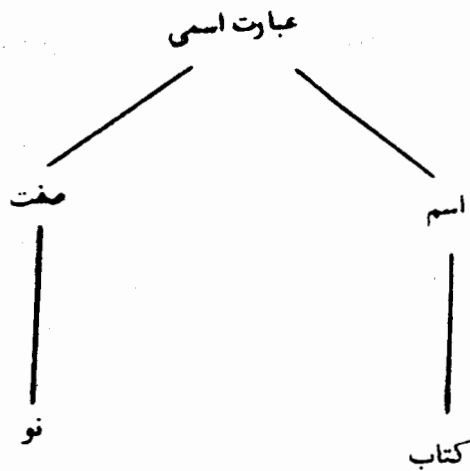
+ Transformational - Generative Grammar

Δ Index Language

در زبان موضوعی شکل زیرین را بخود می گیرد :



برای آنکه دریابیم فقدان فعل در جمله تا چه حد در ترتیب واژه ها و طول و تنوع یک عبارت اثر می بخشد مثالی می زنیم :



این عبارت اسمی ممکن است به صورتهای زیر درآید:

- ۱- کتاب نو
- ۲- این کتاب نو
- ۳- آن کتاب نو
- ۴- کتابهای نو
- ۵- این کتابهای نو
- ۶- آن کتابهای نو

مادام که به این عبارت فعل افزوده نشده است ترتیب کلمه ها ثابت و استوار است بدین معنی که «صفت» بدون هیچگونه واسطه ای بلافاصله پس از «اسم» می آید. بعلاوه

اگر صفت عددی را کنار بگذاریم عبارت اسمی ما به سختی قادر است از مرحله شش پا فراتر بگذارد. اما به محض آنکه فعلی اضافه شود حالت دیگری به وجود می‌آید. استحکام عبارت برهم می‌خورد و ترکیب جمله شکل‌های متعدد بیشتری بخود می‌گیرد. و مهم‌تر از همه آنکه گاه بین اسم و صفت، یعنی آنچه که در فهرست موضوعی، هسته اصلی کار است به وسیله حرف‌ها و کلمه‌های دیگر شکاف ایجاد می‌شود:

۱- کتاب نواست

فعل نیروی تولید و زاینده‌گی دارد و به سرعت جمله را به اشکال مختلف درمی‌آورد.

۲- کتاب نو بود

۳- کتاب نو بوده است

۴- کتاب نو خواهد بود

گرچه در این جمله‌ها هنوز اسم و صفت از هم دور نیافتاده‌اند ولی با بودن فعل این کار امکان پذیر می‌شود

۵- کتابی که نو است

۶- کتابی که نو بود

.....

چون در جمله فعل هست بالمال قید هم به آسانی وارد آن خواهد شد.

۹- کتابی که امروز نواست

.....

ممکن است جمله حالت نفی بخود بگیرد

۱۴- کتابی که امروز نو نیست

.....

قید می‌تواند فرم تازه‌ای به جمله بدهد

۱۹- امروز کتابی که نو است

.....

جمله حالت پرسشی پیدا می‌کند

۲۴- آیا کتاب نو است؟

و یا

۲۵- کتابی که نو است کدام است؟

اگر در تنوع جمله‌ها از این پیش‌تر نویم ۱۵۰ جمله خواهیم داشت  
 (۱۵۰ = ۶ × ۲۵) و این شماره در برابرشش حالت عبارت اسمی، فزون از حد است.  
 هدف از ذکر این مثال آن است که ثبات و استحکام و محدودیت عبارت اسمی که  
 اساس کار در فهرست موضوعی الفبائی است نشان داده شود. همین جریان را برای عبارات  
 طولانی‌تر می‌توان دنبال کرد. یک عبارت موضوعی در حالت اسمی مانند «بررسی بیماری-  
 های واگیرداسی در شمال ایران» عبارتی ثابت و انعطاف ناپذیر است. واژه‌های آن، در حال  
 طبیعی، نمی‌تواند جایگزین یکدیگر شوند و هرگونه تغییری در نظم واژه‌ها، عبارت را از  
 صورت طبیعی به حالت نیم‌طبیعی در خواهد آورد. اما با «تزیق» یک فعل ناگهان عبارت  
 می‌تواند اشکال گوناگون بخود بگیرد و کلمه‌ها جای یکدیگر قرار گیرند:

بیماریهای واگیرداسی در شمال ایران بررسی می‌شود

در شمال ایران بیماریهای واگیر داسی بررسی می‌شود

بیماریهای داسی که واگیرند در شمال ایران بررسی می‌شوند

.....

### حفظ ترتیب طبیعی در زبان موضوعی الفبائی

از مثالهای بالا به سه نتیجه می‌رسیم:

- ۱- فعل، عامل تولیدکننده در یک جمله است
  - ۲- تنوع جمله فعلی بسیار بیشتر از عبارت اسمی است
  - ۳- نظم واژه‌ها در یک عبارت اسمی ثابت و تغییر ناپذیر است
- اکنون پاره مهم از اصل زبان موضوعی الفبائی که پیش از این گفته شد و قسمت سوم از  
 نتایج بالا را با هم می‌آوریم:

۱- هرگز فعل در سرعنوان موضوعی بکار نمی‌رود.

۲- نظم واژه‌ها در یک عبارت اسمی ثابت و تغییر ناپذیر است.

در پی آوردن این دو عبارت ایجاد سئوالی می‌کند که بسیار حساس است: چرا  
 باید نظم واژه‌ها در یک سرعنوان موضوعی مرکب درهم ریخته شود؟ اگر نظم مهم\*، نظمی  
 نباشد که به حکم دستور زبان طبیعی به ذهن جوینده موضوع می‌آید پس چیست؟ در بسیاری  
 از شیوه‌های فهرست موضوعی نظم طبیعی کلمه‌ها دگرگون می‌شود و علت آن است که بزعم  
 طراح شیوه، تصور می‌شود کلمه معینی از یک عبارت - که اغلب اولین کلمه در همان عبارت  
 بصورت طبیعی نیست - به ذهن وارد می‌گردد. به سخن دیگر، ادعا می‌شود که جوینده  
 بر اساس زبان طبیعی نمی‌اندیشد بلکه عبارتی که در فکر می‌پروراند نیم مصنوعی است. آیا



چنین نظری را می‌توان به سادگی پذیرفت؟ بررسی درنوشته‌های مربوط به فهرست موضوعی این نکته را تأکید می‌کند که غامض‌ترین مسئله، تعیین ترتیب کلمه‌ها در معرف موضوعی است. اما جالب است که زبان طبیعی قبلاً چنین کار دشواری را از پیش پای برداشته است. آنچه می‌ماند نحوه ردیف بندی (filing) است: چگونه می‌توان واژه‌های مهم یک معرف موضوعی مرکب را ردیف بندی کرد؟ هرگاه ترکیب عبارت اسمی - معرف موضوعی - به صورت طبیعی نگهداشته شود، پاسخ بدین پرسش این خواهد بود: واژه‌های مهم رابطه نوبت و با حفظ کامل نظم طبیعی زیرهم بیاورید. اگر فرض شود که عبارت موضوعی پنج واژه مهم داشته و نشانه طبقه آن  $M_{20}$  باشد چنین ترتیبی پیش خواهد آمد:

۱۲۳۴۵	$M_{20}$
۱۴۳۴۵	$M_{20}$
۱۲۳۴۵	$M_{20}$
۱۲۳۴۵	$M_{20}$
۱۲۳۴۵	$M_{20}$

در این حال عبارت فرضی فقط پنج بار تکرار شده است. اما اگر نظم طبیعی نادیده گرفته شود و واژه‌های مهم به بازی گرفته شوند و عبارتهای مصنوعی به صورت زیر تنظیم گردد.

۲ و ۱۳۴۵
۲ و ۳۱۴۵
۲ و ۳۱۴۵
۲ و ۵۱۳۴
.....

به جای پنج عبارت با ۱۲۰ عبارت (۵!) یا (۱ × ۲ × ۳ × ۴ × ۵) روبرو خواهیم بود و این بیگمان کاری عملی نیست. اگر تصور شود که عبارت موضوعی ده واژه مهم دارد تمام صوری که از هم ریختن واژه‌ها برای این عبارت واحد پیش می‌آید  $۳/۶۲۸/۸۰۰$  خواهد بود:

$$n! \\ n(n-1) \times (n-2) \times (n-3) \dots 3 \times 2 \times 1 \\ ۱۰ \times ۹ \times ۸ \times ۷ \times ۶ \times ۵ \times ۴ \times ۳ \times ۲ \times ۱ = ۳/۶۲۸/۸۰۰$$

بر فرض محال که همه این حالات هم نوشته شود باز جوینده موضوع، به درستی راهنمایی نخواهد شد زیرا که ارتباط فکری\* به زبان او نیست؛ به زبان طبیعی نیست.

### زبان موضوعی الفبائی

از آنچه که گفته شد می‌توان زبان موضوعی الفبائی را چنین تعریف کرد : زبان موضوعی زبانی است که فعل ندارد، هسته\* این زبان کاملاً با عبارت اسمی در زبان طبیعی مطابقت می‌کند.

## سه روش تجزیه و تحلیل موضوعی الفبائی

پیش از آنکه به شرح کوتاه سه روش متداول در تجزیه و تحلیل موضوعی بپردازیم و به مزایا و عیبهای هر یک نظری افکنیم اشاره‌ای به نوع فهرستهای موضوعی و طبقه‌بندیها لازم به نظر می‌آید.

### فهرست موضوعی الفبائی\*

در این گونه فهرست معرفهای موضوعی وارجاعها در یک ردیف الفبائی نظم می‌یابند. معرف موضوعی ممکن است یک یا چند واژه باشد. اغلب موضوعهای مرکب، با تقسیمات اختیاری ذکر می‌شوند. ارجاعها در این نوع فهرست دونوعند یکی «نگاه کنید به» که ارجاع از کلمه‌هائی است که در فهرست استفاده نشده به کلمه‌هائی که در فهرست بکار رفته و دیگری ارجاع «نیز نگاه کنید به» که موضوعهای مربوط بهم را به خواننده معرفی می‌کند. در فهرست موضوعی الفبائی، نام موضوع قاعداً بطور مستقیم باید ذکر شود. مثلاً موضوع آلومینیوم زیر معرف «آلومینیوم» می‌آید و نه «فلزات - آلومینیوم». برای حفظ وحدت و هماهنگی در انتخاب معرفها، لیستی از موضوعهای ساده و مرکب تهیه می‌شود. این لیست از نظم الفبائی معرفهای آماده بوجود می‌آید. لیستهای سرعناوین کنگره و سیرز از این گروهند.

### فهرست طبقه‌ای\*\*

در این نوع فهرست نظم بر اساس نشانه طبقه‌بندی است و از اینرو موضوعهای مربوط بهم، به دنبال یکدیگر قرار می‌گیرند و چون در تنظیم معرفهای موضوعی، الفبا بکار نرفته

بنابراین نمی‌توان بدون واسطه، معرفهای عنوان و مؤلف و موضوع را یکجا ردیف‌بندی کرد. ارجاع «نگاه‌کنید به» یا «نیز نگاه‌کنید به» در فهرست طبقه‌ای وجود ندارد ولی چون شماره یا نشانه طبقه‌ها برای جوینده موضوع نامفهوم است ایجاد یک فهرست الفبائی (index) از نام موضوعها و ذکر نشانه طبقه‌ای در برابر هر موضوع ضروری است. وجود این فهرست الفبائی، فهرست طبقه‌ای را کامل می‌سازد. ممکن است چنانچه در کتابشناسی ملی انگلستان\* عمل شده است فهرست الفبائی بر طرح طبقه‌بندی را برای یکجا الفبائی کردن فهرستهای مؤلف و عنوان و موضوع، واسطه قرارداد. در این مورد نیز برابر نام هر موضوع، نشانه طبقه‌ای مربوط بدان خواهد آمد.

### فهرست الفبائی - طبقه‌ای Δ

در این گونه فهرست گرچه اساسی موضوعات کلی به صورت الفبائی منظم می‌شوند اما بر رویهم موضوعها بطور غیر مستقیم معرفی می‌گردند. مثلاً "موضوع «آلومینیوم» در زیر این کلمه قید نمی‌شود بلکه تحت عنوان «فلزات - آلومینیوم» می‌آید. به همین سبب گاه اتفاق می‌افتد که یک سرعنوان از چند قسمت که هریک در واقع موضوع فرعی قسمت پیشین آن است تشکیل می‌شود. به این نوع فهرست، انتقادات فراوانی وارد است و کمتر کسی از آن هواخواهی می‌کند.

### طبقه‌بندی شمارشی +

در این سیستم از همه موضوعهای ممکن، مفرد یا مرکب، بر حسب شماره یا الفبا صورتی تهیه می‌شود. در این صورت فهرست نویس برای افزودن موضوعهای اضافی آزادی ندارد. سیستم شمارشی با گذشت زمان کهنه و بی‌استفاده می‌شود زیرا که علم هیچگاه ثابت و محدود نمی‌ماند. بزرگترین دشواری فهرست‌نویسانی که از این روش پیروی می‌کنند آن است که هر روز بیش از پیش برای انتخاب موضوعهای خاص، دقیق و جزئی بادشواری روبرو می‌شوند.

---

\* BNB (British National Bibliography)

Δ Alphabetical - Classed catalog

+ Enumerative

حتی اگر چنین سیستمی هرچند گاه یکبار تجدیدنظر شود هرگز با رشته‌های علم و دانش که دائم در تغییرند همپانخواهد بود. طبقه‌بندی کنگره یک طرح شمارشی است. در این طرح تنها زبان وادیات قریب ۲۰۰ صفحه چاپی را دربر گرفته است. لیست سرعناوین موضوعی کنگره نیز یک طرح الفبائی شمارشی است.

### طبقه‌بندی ترکیبی +

در سیستم ترکیبی، شمارش موضوعها به حداقل می‌رسد و اصولی را در اختیار فهرست نویس می‌گذارد تا یاری آنها با ترکیب دویا چند موضوع، موضوعی نویه وجود بیاورد. سیستم ترکیبی نوتر و منطقی‌تر است و آنچه آنرا از سیستم پیشین متمایز می‌سازد آزادی فهرست‌نویس و نبودن مانع برای ایجاد موضوعهای جدید است. در سیستم ترکیبی ممکن است در مرحله نخست همه موضوعها با کلمه‌های مفرد معرفی شوند و عمل ترکیب عناصر موضوعی در مرحله بازایی انجام پذیرد. رانگانان طبقه‌بندی شمارشی را همسان کتب مکالمات برای جهانگردان می‌داند که عبارات و جملات حاضر و آماده در آنها ذکر شده و حال آنکه طرح ترکیبی را که طبقه‌بندی کولن خود وی عالی‌ترین نمونه آن است نظیر یک فرهنگ زبان می‌شمارد که با کلمات آن انواع و اقسام جمله‌ها و عبارت‌ها را بنا به احتیاج می‌توان ساخت. اکنون به شرح سه روش تجزیه و تحلیل موضوعی الفبائی می‌پردازیم.

### ۱- روش واژه‌گزینی\*

در میان شیوه‌های تجزیه و تحلیل موضوعی، شیوه واژه‌گزینی قدیمترین آنهاست. این شیوه از آنچه پانیزی++ فهرست موضوعها Δ می‌خواند تا آنچه را که هانز پیتروهن □ فهرست موضوعی کوئیک = می‌نامد نامهای گوناگون دیگر گرفته است. در روش واژه‌گزینی تنها

+ Synthesis

\* Catchword indexing

++ Panizzi

Δ Index of Matters

□ Hans Peter Luhn

= KWIC (Key - Word - In - Context Indexing)

منبع انتخاب واژه‌های موضوعی \* عنوان « کتاب » است .  
 گرچه در مواردی محدود عنوان ، گویای موضوع اثر نیست اما در بیشتر مواقع مؤلف می‌کوشد تا موضوع محتوی کتاب خود را در عنوان آن بنمایاند . برای انتخاب واژه‌های موضوعی از عنوان یک اثر راههای مختلف وجود دارد . یکی از طرق کار در این روش آن است که نخستین واژه را پس از یکی از علائم نقطه گذاری مانند ویرگول در انتها قرار دهیم و سپس در شکل‌های دیگر عنوان ، یک یک واژه‌های مهم دیگر را دنبال آن بیاوریم . مثال :

نقش کتابخانه‌های عمومی در آموزش بزرگسالان

کتابخانه‌های عمومی در آموزش بزرگسالان ، نقش

آموزش بزرگسالان ، نقش کتابخانه‌های عمومی در

بزرگسالان ، نقش کتابخانه‌های عمومی در آموزش

منظور پانیزی از فهرست موضوعها « یک فهرست موضوعی الفبائی بود که پیوند یک فهرست کامل و درست مؤلف و عنوان باشد » . وی عقیده داشت که چون هیچگاه دو فهرست نویس در انتخاب موضوع برای یک کتاب همدستان نیستند ، فقط واژه‌های منتخب از عنوان کتاب است که می‌تواند مانع عدم تجانس واژه‌های موضوعی بشود . بهتر است تعریف این نوع فهرست را از زبان پانیزی ، بنیانگذار آن ، در « شرح دفاعیه » وی بشنویم :

۹۸۸۱ (سیر چارلز لیمون<sup>+</sup>) آیا می‌توانید بگوئید که منظور شما از فهرست

موضوعها چیست ؟

[پانیزی] - به این مطلب هم می‌رسیم . اگر برای یک فهرست الفبائی عناوین کتب را کامل و صحیح بیاورید ، بدون هیچگونه اشکال هر رفتی را که در عنوان مبین موضوع اثر است انتخاب و بطور الفبائی منظم می‌کنید ، ... مثلاً ، اگر در فهرست موضوعها زیر کلمه « پروانگان » نگاه کنید تا آنجا که عنوان حاکی است همه آثاری را که درباره پروانگانند ، خواه جنبه علمی داشته باشند ، خواه جنبه دیگر بطور الفبائی کنار هم قرار می‌گیرند .

1- R.K. Olding, ed., *Readings in Library Cataloging* (Melbourne: Cheshire,

1966), p.3

\* Index Terms

+ Sir Charles Lemon

این مراد من از فهرست موضوعها است<sup>۱</sup>.

قواعد این روش دیرین در قانون مشهور که به وسیله پانیزی در ۱۸۵۰ برای فهرست کتابخانه ملی انگلستان وضع شد آمده است.

در حالی که بسیاری از ناقدان، ابداع پانیزی را ستوده اند پاره ای دیگر بخاطر آنکه او صرفاً تمام توجهش را به عنوان کتاب معطوف داشته وی را مورد سرزنش قرار داده اند. در «فهرست موضوعها» هیچگونه معلومات موضوعی برای فهرست نویس لازم نیست و در نتیجه میزان کار او افزایش بسیاری باید. بزرگترین نکته ضعف در این روش عدم ارتباط بین کلمه ها یا عبارات مترادف\* است. مثلاً از عنوان یک کتاب واژه «شب پره» و از عنوان کتابی دیگر واژه «پروانه» انتخاب می شود و در نظم الفبائی یکی در قسمت «ش» و دیگری در قسمت «پ» خواهد آمد و در نتیجه دو کتاب که از یک موضوع بحث می کنند از هم جدا خواهند افتاد. علاوه بر این مسئله خاص بودن یا ویژگی+ در نظر گرفته نمی شود.

در موضوعی که خود پانیزی مثال می آورد بدرستی پیدا نخواهد بود که موضوع کتاب از کدام جنبه بحث می کند و در آن جنبه تا چه میزان محدود می شود. بر این اساس کتابهای «پروانه»، «پروانه های ژاپن»، «شمع و پروانه»، «شکار پروانه» و «سوزه پروانه ها» همه از نظر موضوع یکجا و در زیر نام «پروانه» می آیند.

هنسون\*\* در بررسی تطبیقی خود دو طریق متمایز اصلی را در بکار بردن واژه های عنوان برای نشان دادن موضوع برمی شمرد:

۱- انتخاب نخستین کلمه عنوان مشروط بر آنکه حرف تعریف نباشد.

۲- انتخاب نخستین کلمه ای که در عنوان حالت فاعلی داشته باشد<sup>۲</sup>.

روش واژه گزینی از عنوان++ در مناطق آلمانی زبان، هلند، اسپانیا و سوئد به حد وسیعی بکار رفته است. اصول وقواعد این روش را می توان در مجموعه قانونهای زیرین بخصوص نخستین آنها یافت:

1- Ibid., p. 28 [reprinted from *Report of the Commissioners Appointed to Inquire into the Constitution and Government of the British Museum*, London, 1850]

2- J. C. M. Hanson, *A Comparative Study of Cataloging Rules Based on the Anglo American Code of 1908* (Chicago: The University of Chicago, 1939).

p. 85.

\* Synonym

+ Specificity

\*\* Hanson

++ Catchword Indexing (Sachliches Schlagwort)

1- *Instruktionen für die alphabetischen Kataloge der Preussischen Bibliotheken.*

2. Ausg., Berlin 1909.

2- München. Bayerische Staatsbibliothek. *Katalogisierungsordnung.*

2. Ausg., München 1922.

3- Stockholm. Kung. Bibliothek. *Katalogregler.* Stockholm, 1916.

بررسی همنسون نشان می‌دهد که اساس کار برای روش واژه‌گزینی درهمه این قوانین عبارت از انتخاب «نخستین واژه در حالت فاعلی» است و هرکجا قاعده‌ای برای این روش وضع شده، عبارت مزبور ظاهر گردیده است. در قوانین آلمان «قانون اصلی آن است که موضوع زیر کلمه‌ای از عنوان اصلی\* آورده شود». قوانین مونیخ برای گزیدن واژه ترتیبی قائل است و می‌گوید انتخاب عنوان از مرحله ۲ تا ۴ در صورتی باید انجام گیرد که امکان انتخاب در مرحله پیشین وجود نداشته باشد:

۱- نخستین واژه در حالت فاعلی

۲- نخستین واژه که حالت صفت نداشته باشد.

۳- نخستین اسم

۴- نخستین واژه عنوان

به عقیده همنسون روش واژه‌گزینی به انسان که پانیزی اساس آن را ریخت «در کتابخانه هائی رواج یافت که فاقد فهرست موضوعی کافی بودند»<sup>۲</sup>.

### فهرست کوئیک

روشی را که اجرای آن نیاز به کوشش فکری نداشته باشد می‌توان به سادگی در کامپیوترها بکار بست. طریقی از واژه‌گزینی که برای تهیه فهرستهای موضوعی ماشینی وضع شده به - میزانی وسیع بکار می‌رود. «کرسِتادورو»<sup>+</sup> از شیوه واژه‌گزینی با تعدیلاتی برای فهرست کتابخانه عمومی منچستر استفاده کرد ولی کاربرد آن برای ماشین مدیون لوهن است. در سال ۱۹۵۸ هانز پتر لوهن روش واژه‌گزینی را جانی تازه بخشید و آن را با استفاده از کامپیوتر بکار برد. در این زمان «فهرست موضوعها» که به وسیله پانیزی ابداع شده بود «هتای تازه‌ای

1- *Ibid.*, p. 92

2- *Ibid.* p. 85

\* Sachtitel

+ Crestadoro



یافت که اساس کار آن نیز انتخاب واژه موضوعی از عنوان بود<sup>۱</sup>. لوهن این همتای تازه را فهرست کوئیک خواند. هدف اصلی در این طریق نو صرفه‌جویی در وقت و تسریع در کار تهیه فهرست موضوعی بود. گفته لوهن به گوش آشنا می‌آمد: «معمولا» فهرست نویسان گوناگون در تعیین موضوع دیدهای گوناگونی دارند... و در تفسیر مطلبی که باید فهرست شود همداستان نیستند<sup>۲</sup> اختلاف عمده این شیوه نو با «فهرست موضوعها» آزادی بیشتر در انتخاب واژه‌هاست. به جای آنکه یک یاد و کلمه گزیده شود تمام واژه‌های مهم یک عنوان به وسیله تحرك تمامی عنوان به سوی چپ یا راست ذکر می‌شوند و به همین سبب آن را روش تحرکی\* نیز می‌خوانند.

در فهرست کوئیک هر واژه مهم عنوان یک معرف موضوعی خواهد بود اما به جای آنکه این واژه در آغاز عبارت بیاید با فاصله‌ای در وسط ذکر می‌شود و مابقی عنوان به دنبال آن می‌آید. اگر عنوانی دو یا چند سطر باشد فقط به میزان یک سطر آن در فهرست قید می‌شود تا مانعی برای الفبائی کردن واژه‌های موضوعی ایجاد نشود. مثال:

مقدمه‌ای بر نظم موضوعی	کتابخانه
کتابخانه دانشگاهی	
نقش	کتابخانه در آموزش و پرورش
مدیریت	کتابخانه عمومی
	کتابخانه‌های کودکان
تاریخ	کتابخانه ملی ایران
طبقه‌بندی در	کتابخانه و مرکز اسناد

فهرست کوئیک به وسیله سازمانهای بسیار بخصوص برای مطالب علمی، فراوان بکار رفته است. این شیوه دارای قواعد و اصول خاص خود و نیز دارای نکات ضعف و قدرت معین است. اما دشواریهای اساسی آن باروش فهرست موضوعها تفاوتی نمی‌کند. آلن کنت در این زمینه می‌پرسد:

1- Olding, *op. cit.*, p. 3

2- H. P. Luhn, «Keyword - in - Context Index for Technical Literature (KWIC Index). *ASDD Report, RC 127, IBM* (New York : IBM, 1959), p. 6

\* Permuted Indexing

آیا استفاده کننده از فهرست کوئیک قادر است که بر مشکل مترادفات و تنوع معانی و دیکته کلمه‌ها در فرآورده بدون ویرایش یک جریان ماشینی و خودکار فائق آید؟ از آنجا که در این شیوه کنترل معنی و دیکته واژه‌ها وجود ندارد و کلمات بهمان صورت که مؤلفان بکار برده‌اند باقی می‌مانند لذا مشکل عدم تجانس یا ناسازگاری واژه‌ها همچنان وجود خواهد داشت. باز اگر آنچه در یک عنوان «جانور» خوانده شده در عنوان دیگر «حیوان» ناسیده شود فهرست، هردو اثر را به دنبال هم نمی‌آورد و یکی را به دیگری ارتباط نمی‌دهد.

### فهرست کوئوک\*

از آنجا که واژه موضوعی در سیستم کوئیک در جای معمولی قرار ندارد برای استفاده - کننده، غریب و نا آشنا بنظر می‌رسد و از اینرو تغییر محل الفبائی واژه‌های مهم لازم می‌آید. در فهرست کوئوک این عیب برطرف می‌گردد. اما به جای آنکه مانند بعضی از روشهای پیشین واژه‌گزینی یک عنوان شکسته شود و هربار به شکلی درآید در فهرست کوئوک واژه مهم اول عنوان ذکر می‌شود و عنوان به صورت کامل به دنبال همان واژه ظاهر می‌گردد. در واقع واژه مهم هربار در اول عین عنوان تکرار می‌شود. مثال:

کتابخانه.	تاریخ کتابخانه ملی ایران
کتابخانه	طبقه‌بندی در کتابخانه و مرکز اسناد
کتابخانه.	کتابخانه دانشگاهی
کتابخانه.	کتابخانه‌های کودکان
کتابخانه.	مدیریت کتابخانه عمومی
کتابخانه.	مقدمه‌ای بر نظم موضوعی کتابخانه
کتابخانه.	نقش کتابخانه در آموزش و پرورش

گفته شده است که ضعف عمده در انتخاب واژه از عنوان را می‌توان با واژه‌های موضوعی مستقل از میان برد بدین معنی که هر موضوع یک نام، مستقل از آنچه که در عنوان بکار رفته است داشته باشد. مثلاً کلمه «جانور» برای همه آثاری که در این باره‌اند و لو آنکه در عنوان

1- Allen Kent, *Textbook on Mechanized Information Retrieval* (2nd ed., New York: John Wiley and Sons, 1966) p. 118

\* KWOK (Key - Word - Out - of - Context Indexing)

کلمه «حیوان» ذکر شده باشد بکار رود. به عبارت دیگر راه حل اشکال مترادفات تهیه یک لیست محدود و معین از واژه های مترادف و مربوط است. اما انجام چنین کاری اساس شیوه انتخاب کلمه از عنوان را برهم می زند و روشی دیگر پیش می آورد.

بحث درباره روش واژه گزینی بطور عموم یک نکته مهم را روشن می سازد: در تعیین موضوع یک اثر اتکاء مطلق به واژه های عنوان درست نیست لکن نادیده گرفتن کامل عنوان اشتباه بزرگی است.

## ۲- روش سرعنوانهای موضوعی\*

دیده شد که در روش واژه گزینی صرف نظر از نوع و نحوه انتخاب واژه ها دونکته ضعف وجود دارد:

۱- بین کلمه های مترادف ارتباط نیست و در واژه های هم معنی و هم موضوع سازگاری وجود ندارد.

۲- برای یک موضوع کلمه ویژه (Specific) برگزیده نمی شود. از اینرو واژه موضوعی ممکن است موضوع بسیار کلی تری را برساند. این دو دشواری کاتر را واداشت تا برای حل آنها راهی بیابد و سرانجام روش سرعنوان موضوعی را عرضه بدارد.

## تعریف

سرعنوان موضوعی در فهرست فرهنگی یا فهرست الفبائی موضوعی یک یا چند واژه منتخب است که نمایاننده موضوعی معین باشد و بدون توجه به زبان مؤلف پیوسته به صورت واحدی بکار رود. سرعنوان موضوعی نباید عام تر از موضوع متن اثر باشد. موضوعهای مربوط، به وسیله ارجاع، به هم بستگی می یابند.

## ابداع کاتر

نخستین کسی که برای وضع قوانین عمومی سرعنوانین موضوعی کوشید چارلز امی کاتر\*\* بود که در سال ۱۸۷۶ یعنی همان سالی که طرح دهدهی دیوئی منتشر شد «قوانین فهرست

فرهنگی\*» را منتشر ساخت. چهارمین و آخرین ویرایش قوانین کاتر در سال ۱۹۰۴ انتشار یافت.<sup>۱</sup> این قوانین تاحدی در حل مشکلات توفیق یافت ولی از آنجا که زبان طبیعی را تنها نوع ممکن طبقه‌بندی قرار داد دشواریهای تازه‌ای ببار آورد. در قوانین کاتر مشکل نظم واژه‌ها چنین حل شده است: مهمترین واژه را در آغاز معرف بیاورد.

این دستور رفع‌کننده ابهام برای فهرست‌نویس نیست و سؤال همچنان پای برجا می‌ماند: مهمترین واژه کدام است؟ در مورد موضوعهای مرکبی که حاوی اسم مکانند قانون کاتر آن بود که در موضوعات علمی و فنی نام موضوع نخست و نام مکان به دنبال آن آورده شود اما در مباحث دیگر مانند تاریخ و جغرافیا و بازرگانی و حکومت اول نام مکان و سپس نام موضوع ذکر شود.

برای ارتباط دادن موضوعها کاتر شبکه‌ای از ارجاعات را توصیه کرد اما در همین مرحله بود که اجباراً به طبقه‌بندی سیستماتیک روی آورد زیرا که یک طبقه‌بندی الفبائی صرف هرگز رابطه طبقه - انواع<sup>+</sup> را نمی‌تواند نشان دهد.

بخطا صرفه‌جوئی در هزینه تهیه فهرست و کم کردن حجم آن بود که کاتر می‌گفت باید از ارجاع «نیز نگاه کنید» برای موضوع جزئی به کلی اجتناب کرد و ارجاعات موازی از یک کلمه به کلمه مساوی دیگر را به حداقل ممکن رساند و فقط ارجاع کلی به جزئی را ارائه داد. بنابراین کاتر چنین ارجاعی را لازم می‌دانست:

ادبیات	نیز نگاه کنید به	نمایشنامه
اما چنین ارجاعاتی را زائد می‌شمرد:		
نمایشنامه	نیز نگاه کنید به	ادبیات
نمایشنامه	نیز نگاه کنید به	شعر

یکی دیگر از دلائل کاتر آن بود که جوینده موضوع اغلب به موضوعی کلی‌تر از آنچه در جستجوی آن است رجوع می‌کند. مثلاً آنکه درباره «کره ماه» به دنبال مطالبی می‌گردد زیر «ستاره‌شناسی» نگاه می‌کند. از اینرو ارجاعی چون:

1- Charles A. Cutter, «Rules for a Dictionary Catalog,» 4 th ed. in *Special Report on Public Libraries, Part II* (Washington, D. C. : U. S. Bureau of Education, 1904).

\* Rules for a Dictionary Catalog

+ Genus - Species

کره ماه

نیزنگاه کنید به

ستاره شناسی

چنین خواننده‌ای را بخوبی راهنمایی خواهد کرد.

کاتر در قوانین خود اظهار نداشته است که در تعیین انتخاب واژه موضوعی از عنوان بکلی باید دوری جست. از طرف دیگر نگفته است که در انتخاب معرف موضوعی باید به عنوان «کتاب» متکی بود. قانون ۱۷۲ او دنباله کار پانیزی به صورت تکامل یافته ایست: «کتاب را زیر نام کلمه‌ای بیاورید که به بهترین وجه موضوع آن را بیان می‌کند خواه این کلمه در عنوان باشد یا خیر»<sup>۱</sup>. متکاف\* معتقد است که پاره‌ای از فهرست نویسان این قانون را سوء تعبیر کرده‌اند و از آن به خطا چنین استنباط نموده‌اند که واژه موضوعی هرگز نباید پاره‌ای از عنوان باشد. وی می‌نویسد:

در بیشتر اوقات واژه‌ای که بین یک موضوع است، یاد ر زبان روزمره، موضوع بدان واژه نامیده می‌شود، در عنوان کتاب یافت می‌شود و از اینرو باید موضوع کتاب زیر آن واژه بیاید. تنها گاه از اوقات در عنوان یک اثر اشاره و کنایه و استعاره بکار می‌رود... فقط گاهی، عنوان کتابی موضوعی کلی‌تر از موضوع کتاب را بیان می‌دارد<sup>۲</sup>.

### هدف از فهرست موضوعی

به عقیده کاتر هدف از تهیه فهرست موضوعی دو چیز است:

- ۱- قادر ساختن یک فرد برای یافتن کتابی که موضوع آن معلوم است.
- ۲- نشان دادن آنکه کتابخانه درباره یک موضوع معین چه کتابهایی دارد.

### سه اصل اساسی

مجموعه قوانین کاتر بر سه اصل استوار است:

۱. **خواننده** - سهولت کار برای خواننده یا جوینده موضوع محور قوانین است؛ خوی و عادت وی و کلمه‌ها و عبارات مورد استعمال او نقش اساسی را در تعیین سرعنوان به عهده دارند.
۲. **وحدت** - یک سرعنوان پیوسته معرف یک موضوع است و شکل آن برای شناساندن

1- Ibid.

2- John Metcalfe, *Subject Classifying and Indexing of Libraries and Literature* (New York : Scarecrow, 1959), p. 33

\* Metcalfe

آن موضوع هرگز تغییر نمی‌کند. ممکن است ارجاعاتی تا آنجا که مورد نیاز باشد ازواژه‌های غیرمنتخب به واژه انتخاب شده داده شود.

۳. ویژگی - یک سرعنوان از حدود موضوعی که معرف آن است نباید تجاوز کند؛ سرعنوان باید خاص باشد. اگر اثر تنها درباره «ماران» است سرعنوان آن اثر «خزندگان» نخواهد بود و اگر اثر فقط از «خزندگان» بحث می‌کند سرعنوان نباید «جانوران» انتخاب شود. قانون ۱۶۱ کاتر می‌گوید: «یک اثر را زیر نام موضوع آن بیاورید و نه زیر نام طبقه‌ای که شامل آن موضوع است»<sup>۱</sup>.

### نفوذ کاتر

قوانین کاتر برای یک فهرست فرهنگی وضع شده است و بنا به گفته پتی\* «فهرست فرهنگی یک وسیله عملی است و محک ابتدائی آن برای پذیرش یک سرعنوان موضوعی فایده‌فرضی یا مسلم آن سرعنوان است نه منطق و تجانس»<sup>۲</sup>. پتی فهرست فرهنگی را زاده فهرست طبقه‌ای و روش واژه‌گزینی می‌داند. به اعتقاد مارگارت مان+ علت رواج فهرست فرهنگی در ایالات متحده از اواخر قرن نوزدهم به بعد، عدم کفایت فهرستهای موضوعی بوده است. وی همچنین می‌گوید علتی دیگر که رنگ اجتماعی داشت رشد سریع کتابخانه‌های عمومی در این زمان بود که پاسخ‌گفتن فوری به «نیازهای ارجاعی عامه کم‌سواد را لازم می‌شمرد»<sup>۳</sup>.

نخستین لیست استاندارد سرعنوان موضوعی در سال ۱۸۹۰ منتشر شد. این لیست از سرعنوانهایی فراهم آمده بود که در فهرستهای چند کتابخانه عمومی بکار می‌رفت. در آغاز سال ۱۹۰۹ کتابخانه کنگره از سرعنوانهایی که در فهرست جدید استفاده می‌شد لیستی انتشار داد. هنسون نخستین رئیس «بخش فهرست» کتابخانه کنگره در شرح چگونگی تهیه این لیست می‌نویسد: «... سرعنوان موضوعهای جدیدی که برای بحث و تصمیم پیش کشیده

1- Cutter., *Op cit*

2- Julia Pettee, *Subject Headings : The History and Theory of the Alphabetical Subject Approach to Books* ( New york : Welson, 1946), p. 4.

3- George Scheerer, «The Subject Catalog Examined,» *Library Quarterly*, XXVII (July, 1957), 190.

\* Pettee

+ Margaret Mann

می‌شدند بر برگه‌هایی یادداشت و بطور الفبائی ردیف‌بندی می‌گردیدند. ۱. '۱. بسال ۱۹۲۳ سیرز\* اولین چاپ سرعنوانین موضوعی خود را برای کتابخانه‌های کوچک منتشر ساخت. در گروه لیستهای اختصاصی «سرعنوانهای موضوعی برای آثار نوجوانان در فهرست فرهنگی» اولین اثر بود که بسال ۱۹۱۶ انتشار یافت. به دنبال آن شماره لیستهای اختصاصی آنچنان افزایش یافت که «انجمن کتابخانه‌های اختصاصی» امریکا ناگزیر به نگهداری مجموعه‌ای از آنها پرداخت. در سال ۱۹۳۷ عقیده بر آن بود که «آنچه مورد نیاز است مجموعه قوانین برای وضع سرعنوانهای موضوعی نیست بلکه لیستهای بیشتر اختصاصی از سرعنوانین موضوعی است»<sup>۲</sup>.

اخیراً دونکن\*\* اظهار داشته است که: «از زمان کاتر هیچگونه تغییر اصولی در تئوری سرعنوان موضوعی رائج در کتابخانه‌های امریکا مشاهده نگردیده است»<sup>۳</sup> همزمان با این بیان هاریس+ می‌گوید اصولاً «یک تئوری کلی برای سرعنوانهای موضوعی هرگز وضع نشده است».<sup>۴</sup> در سال ۱۹۴۱ آزرین Δ اعلام داشت که «تقریباً هیچگونه نوشته‌ای درباره «سرعنوانین موضوعی وجود ندارد»<sup>۵</sup> پنج سال پس از آن پروست □ نخستین بار قوانین کاتر را به باد انتقاد گرفت: «عامه مردم کیانند؟... کودکان، جوانان، بزرگسالان؛ افراد متخصص، نوسوادلان، بیسوادلان...»<sup>۶</sup> و این انتقاد پس بجا بود زیرا که کاتر قوانین خود را برای آسودگی کار عامه

1- J.M.C. Hanson, «The Subject Catalogs of the Library of Congress», *Proceedings of ALA Annual Meeting : 1909* (Chicago : ALA, 1909), p. 391

2- H.T. Black, «Prablem of Subject Heading», *ALA Catalogers and Classifiers' Yearbook : 1937* (Chicago: ALA, 1938), p. 86.

Sears

3- Paul S. Dunkin, *Cataloging U.S.A.* (Chicago: ALA, 1969), p.1.

4- «An Institute on the Subject Analysis of Library Materials», *LC Information Bulletin*, Appendix (July, 1969), 370.

5- Andrew D. Osborn, «The Crisis in Cataloging», *Library Quarterly*, XI (October, 1941), 409

6- M. L. Prevost, «An Approach to Theory and Method in General Subject Heading», *Library Quarterly*, XVI (April, 1946). 140

\* Sears

\*\* Dunkin

+ Harris

Δ Osborn

□ Prevost

مردم وضع کرده بود.

از آغاز سال ۱۹۵۷ بررسی و تحقیق دربارهٔ سرعناوین و فهرستهای موضوعی رونق گرفت. نخستین بررسیها نشان داد که فهرست موضوعی برخلاف آنچه تصور می‌شود بیش از همه توسط متخصصان و اهل فن بکار نمی‌رود. تحقیق جاکسون<sup>۱</sup> این نکته را تأکید کرد که فهرست موضوعی الفبائی بیشتر به وسیله افرادی که در موضوع تخصص و تسلط ندارند بکار می‌رود و بعلاوه آشنائی به یک موضوع هیچگونه مددی در یک فهرست فرهنگی برای یافتن مطالب مربوط بدان موضوع نمی‌کند.

در مطالعات تطبیقی همیشه در یک سو فهرست فرهنگی که سرعناوین موضوعی جزئی از آن است و در سوی دیگر فهرست طبقه‌ای قرار دارند و پیوسته محک آزمایش نیز شماره «معایب و محاسن» هر یک از این دوست. شرا\* و اگان+ در اثر خود خلاصه جامعی از این مطالعه‌ها را بدست می‌دهند<sup>۲</sup>. بسال ۱۹۵۷ اسکیرر<sup>۳</sup> نوشت «ما به لیست دیگری از سرعناوین موضوعی نیاز داریم... اینکه سال ۱۹۵۷ و وقت آن است که کاتر به گور سپرده شود»<sup>۴</sup> در همین سال متکاف در مطالعه‌ای که درباره بیش از پنجاه روش بازیابی موضوعی نمود کاتر را مردی قابل ستایش یافت و نوشت: «اگر در این زمینه یک نام، برتر از نامهای دیگر باید بیاید و به صورت کامل نوشته شود آن نام این خواهد بود: چارلز آبی کاتر»<sup>۴</sup>. وی به مخالفان کاتر از جمله رانگاناتان اعتراض می‌کند:

«رانگاناتان [به یک نکته اصلی توجه نکرده است و آن اینکه یک کتاب باید مستقیماً زیر نام موضوع خاص خود قرار گیرد و در این کار هیچگونه رابطه طبقه و موضوع مورد نظر

1- Sidney Louis Jackson, *Catalog Use Study; Director's Report* (Chicago: ALA, 1958).

2- Jesse H. Shera and M. Egan, *The Classified Catalog; Basic Principles and Practices* (Chicago: ALA, 1956).

3- Scheerer, *op. cit.*, p. 198.

4- John Metcalfe, *Information Indexing and Subject Cataloging* (New York: Scarecrow, 1957), p. 11

\* Shera

+ Egan

△ Scheerer



نباشد. نیز توجهی نشود که کتاب برای قفسه طبقه‌بندی می‌شود یا خیر؛ این نکته که تعریف کاتر از معرف خاص یا ویژه در یک فهرست فرهنگی بود در روشی که او ابداع کرد یک امر پذیرفته شده است... و از اینرو انتقاد انگلستان از همان ابتدا بی‌پایه است.<sup>۱</sup> ولی آیا ویژگی یا خاص بودن مفهومی که انتخاب شده یک امر نسبی نیست؟ و آیا نتیجه وجود این نسبت آن نخواهد بود که مزایای یک لیست استاندارد سرعنوانین موضوعی برای همه نوع کتابخانه‌ها از بین برود؟ مسئله این است که «خاص تا چه حد خاص است»<sup>۲</sup> لیلی عقیده دارد که «ویژگی یا خاص بودن در کتابهای گوناگون و برای نیازهای گوناگون مردم و حتی برای یک فرد معین در دو زبان گوناگون معانی گوناگونی پیدا می‌کند».<sup>۳</sup>

معیارهایی که برای تعیین ویژگی به وسیله هیکن<sup>۴</sup> پیشنهاد شده راه حل واقعی بدست نمی‌دهد همانطور که فراری<sup>۵</sup> خاطرنشان می‌سازد یکی از مشکلات خاص بودن تعیین ترتیب کلمه‌ها در سرعنوانی است که پیش از یک واژه دارد. تهیه راهنمای طبقه‌ای راهی است که برای گروه‌بندی سرعنوانین مربوطی که از هم جدا افتاده‌اند در سال ۱۹۰۷ توسط دیلی<sup>۶</sup> توصیه شد. در زمینه مقایسه واژه‌های موجود در نوشته‌های تخصصی با واژه‌هایی که در لیستها آمده است مطالعه لندسون<sup>۷</sup> نشان می‌دهد که بسیاری از کلمات و مفاهیم مربوط به علوم

1- *Ibid.*, p. 167

2- Oliver L. Lilley, «How Specific is Specific?» *Journal of Cataloging and Classification*, IX (January, 1953), 3-9.

3- *Ibid.*, p. 3

4- D. J. Haykin, *Project for a Subject Heading Code* (Washington, D.C., 1957).

5- Charles J. Frarey, «Subject Heading», in *State of the Library Art*, ed. by Ralph R. Shaw, I (New Brunswick, New Jersey: The Rutgers University, 1960), Part II, 31

6- Jay E. Daily, «The Grammar of Subject Heading» (unpublished D. L. S. dissertation, Columbia University, 1957), p. 155.

7- Alex Landson, «Application and Limitations of Subject Heading : The Social Science», in *The Subject Analysis of Library Materials*, ed. by M. Tauber (New York : Columbia University, 1953). pp 64-72,

اجتماعی در لیست سرعناوین موضوعی کنگره ظاهر نشده است. فراری<sup>۱</sup> تأیید می‌کند در مواردی که موضوع مرکب حاوی نام جغرافیائی باشد اشکال نظم واژه‌ها در سرعنوان بیشتر خواهد شد و در این باره بین اهل فن هیچگونه اتفاق نظری وجود ندارد. گروهی عقیده دارند نام محل باید در آغاز قرار گیرد و گروهی دیگر معتقدند که نخست نام موضوع باید ذکر شود. تجزیه و تحلیل گیبین<sup>۲</sup> حاکی از آن است که از سال ۱۹۲۰ تا سال ۱۹۵۳ معانی اغلب سرعناوین موضوعی کنگره تغییر یافته‌اند. تینکر<sup>۳</sup> خاطرنشان می‌سازد که حتی «بین متخصصان فن در معنی واژه‌ها هم نظری وجود ندارد»<sup>۴</sup>.

پیچیده‌ترین دشواری سرعنوان موضوعی ترکیب و ساخت «نیزنگاه کنید» آن است. ویکری<sup>۵</sup> یکی از معیارهای بخش فهرست موضوعی را آن می‌داند که جوینده موضوع از کل به جزء و از جزء به کل راهنمایی شود. در چنین صورتی ارجاعات «نیزنگاه کنید» باید برای موضوعات خاص تر و عام تر هردو تهیه شود، در چاپ هفتم سیرز گفته می‌شود: «قاعدتاً قانون کلی آن است که از موضوع جزء ارجاع «نیز نگاه کنید» بدهید ولی از ارجاع جزء به کل خودداری کنید»<sup>۶</sup>. اسکیرر<sup>۷</sup> توصیه می‌کند که اصولاً ارجاع «نیزنگاه کنید» از بین برود و سوریس درباره «خطری که از بار سنگین ترکیب نیزنگاه کنید [ها] بر فهرست موضوع مترتب است»<sup>۸</sup> سخن می‌گوید. در این میان جالب توجه است که مطابق بررسی فراری<sup>۹</sup> بسیاری از تغییرات

---

1- Frarey. *op. cit.*, p. 37

2- *Ibid.*, p. 34

3- J. L. Tinker, «Imprecision in Indexing», *American Documentation*, XIX (July, 1968), 322

4- B. C. Vickery, «The Structure of a Connective Index», *Journal of Documentation*, VI (September, 1950), 140

5- Minnie Eail Sears, *Sears List of Subject Headings* (7th ed.; New York: The H. W. Wilson Co., 1954), p. XXI

6- Scheerer, *op. cit.*, p. 195

7- J. C. Morris, «The Duality Concept in Subject Analysis», *American Documentation*, VI (August' 1954), 117

8- Frarey, *op. cit.*, p. 41

در ویرایشهای مختلف سرعناوین موضوعی کنگره شامل افزودن و کاستن ارجاعهای «نیز نگاه کنید» است.

دهه ۷۰-۱۹۶۰ سرشار از واژهنامه\* و نوشته‌هایی درباره چگونگی تهیه واژهنامه است. در این زمان موقعیتی پیش می‌آید که کاملاً با آنچه که در نخستین دهه قرن بیستم وجود داشت یکسان است. در آن هنگام لیستهای بیشماری از سرعنوانها موضوعی فراهم آمد و در این هنگام نیز واژه نامه‌های بیشماری در زمینه‌های گوناگون تدوین گردید. افزایش واژهنامه‌ها در محیط وسائل مکانیکی و الکترونیکی تسریع شد. گویانکه اینگونه وسائل، کار «لیستهای جدید» را آسان می‌نمود اما گره‌ای از مشکلات سرعناوین موضوعی را نگشود. کورمی<sup>۱</sup> در سال ۱۹۶۹ اظهار داشت که کارآئی واژهنامه‌ها برای دسترسی به موضوع معینی در یک مجموعه نوشته‌ها، واقعاً به ثبوت نرسیده است. دشواریها در بکاربردن واژهنامه روز-افزون است و این وسیله از سرعناوین سیرز و کنگره و نظایر آنها سودمندتر شناخته نشده‌اند.

### معیار ارزشیابی

در سال ۱۹۵۱ بولف<sup>۲</sup> برای ارزش‌یابی چند لیست سرعناوین موضوعی که در بسیاری از کتابخانه‌ها بکار می‌رفت معیارهایی وضع می‌کرد که متأثر از قوانین کاتر است:

- ۱- سرعنوان موضوعی باید خاص باشد.
- ۲- سرعناوین جدید به محض آنکه احتیاج ایجاد کند باید بکار روند.
- ۳- سرعناوین باید هر کجا که لازم افتد تعریف شوند و تمیز بین آنها کاملاً روشن گردد.
- ۴- سرعناوین باید انعکاسی از شیوه کلام خوانندگان و عادت آنها در موضوع یابی باشند. واژه‌های علمی یا عامیانه باید بر این اساس انتخاب گردند.
- ۵- فرم یک سرعنوان همیشه باید واحد باشد. ترکیب یک سرعنوان هرگز نباید برهم بخورد. نیز دو واژه هم‌معنی نباید در دو مورد برای یک موضوع بکار روند.
- ۶- شماره سرعناوین معکوس یا منقسم باید در حداقل ممکن باشد.

1- An Institute on the Subject Analysis of Library Materials, *op. cit.*,

p. 372

2- Farreay, *op. cit.*,

\* - Thesaurus

۷- دریک کتابخانه اختصاصی نباید گروه کثیری از سرعناوین با نام یا نام‌هایی که موضوع اصلی در مجموعه کتابخانه است آغاز شوند؛ دریک کتابخانه کشاورزی داشتن سرعنوان موضوعی «کشاورزی» مددی به خواننده نخواهد کرد.

### دشواریهای سرعناوین موضوعی

#### ۱- اصل ویژگی.

گفته شد که کاتر در قانون ۱۶۱ خود می‌گوید اثر را زیرنام موضوع خاص خود بیاورید و نه زیرنام طبقه‌ای که آن موضوع را دربر دارد. اما از آنجا که بیشتر موضوعها خود طبقه‌ای معین هستند و با جنبه‌های مختلف پیدا می‌کنند قانون مزبور در عمل نمی‌تواند راهنمای سودمندی باشد. موضوع «صادرات خشکبار» قاعدتاً در طبقه صادرات و نیز در طبقه بازرگانی خارجی قرار دارد و تعیین موضوع خاص «خشکبار» برای آن موجب جدائی مطالب هم موضوع می‌شود. به همین سبب است که بسیاری از کتابخانه‌ها بخاطر اجتناب از پراکندگیهای موضوعات اغلب معرف «طبقه» را بجای معرف «موضوع» بکار می‌برند. رویهمرفته تعیین حدود ویژگی موضوع کاری ساده نیست و سالها برسر آن بحث شده است. موافقین این اصل می‌گویند اگر مسئله ویژگی فراموش شود مشکل آن خواهد بود که کدام «طبقه» انتخاب گردد زیرا که همیشه بطور قطع نمی‌توان مشخص ساخت که یک اثر به کدام طبقه تعلق دارد. اصل ویژگی نسبی است و عمده عواملی که ویژگی موضوع را معین می‌دارند عبارتند از: زمینه موضوع، مجموعه کتابخانه، کتاب خاصی که موضوع بندی می‌شود و نیاز جوینده موضوع. از اینرو ویژگی، یک اصل مطلق نمی‌تواند باشد بلکه عاملی متغیر است.

آنچه که ویژگی یا خاص بودن سرعنوان را غامض‌تر می‌کند مسئله نظم واژه‌هاست. کاتر خود اذعان داشت که قانون ۱۷۰ وی اغلب نابجا بکار می‌رود. این قانون می‌گوید: «موضوع مرکبی را که شامل صفت و اسم است زیر واژه نخست آن بیاورید فقط وقتی عبارت را معکوس کنید که عبارت دوم بطور یقین مهم‌تر باشد و یا اغلب به تنهایی با همان معنای تمام عبارت بکار رود».

#### ۲- مهار کردن واژه‌ها

در این روش همه سرعناوین ثابت باید معین و بانظم الفبائی بصورت لیستی درآید.

این کار بخاطر آن است که واژه‌ها مهار شوند و هر موضوع صرف نظر از فرم‌های گوناگونی که می‌تواند بگیرد زیر یک سرعنوان واحد بیاید. ولی این کار در عمل بدون اشکال نیست. تعریف و مفهوم واژه‌ها برای همه یکسان نیست؛ خاصه آنکه وقتی نظم طبیعی آنها برهم بخورد کلمه‌هایی که در لیست درباره یک موضوع گرد می‌آیند همه کلماتی را که در نوشته‌های آن موضوع بکار می‌روند دربر نمی‌گیرند و علاوه کلمه‌های لیست با کلمه‌هایی که جویندگان موضوع استفاده می‌کنند همیشه یکسان نیستند. مهم‌تر از همه آنکه واژه‌های موجود در یک لیست سرعنوان موضوعی پیوسته تازه و مورد استعمال روز نیستند و به نسبت تغییرات اقتصادی و اجتماعی در یک جامعه، مفهوم واژه‌ها نیز دگرگون می‌شود گویا آنکه فرم ظاهری آنها ممکن است پایدارتر باشد.

علت آن که نخستین لیست سرعناوین موضوعی که توسط انجمن کتابداران اسریکاتدوین شد در بوطه فراموشی ماند و از میان رفت چیزی جز آن نبود که مفاهیم و معانی واژه‌ها و عبارات آن تغییر یافت و یا خود موضوعها کهنه شد و موضوعهای جدیدی جایگزین آنها گردید. از اینرو استفاده از یک لیست بسته و محدود سرعناوین الزاماً یک حد زمانی دارد و خواه ناخواه پس از چندی واژه‌هایی که یک زمان به ظاهر مهار شده بودند بی‌فایده می‌شوند. اغلب کلمه‌ها و عباراتی که در قرن گذشته برای یک موضوع بکار می‌رفت در این قرن بصورتی دیگر درآمده‌اند و در قرن بعد مشکلی دیگر خواهند یافت. وحدت یک سرعنوان موضوعی را نمی‌توان برای ابد حفظ کرد و تغییر دادن پی‌درپی سرعناوین کاری ساده نیست. انتخاب واژه‌های موضوعی و تهیه یک لیست استاندارد مشکل مهار کردن را حل نمی‌کند.

۳- فرم و ترکیب.

وقتی یک موضوع فقط با یک کلمه بیان شود از مشکلات موجود تاحدی می‌توان کاست اما متأسفانه ممکن نیست که برای هر موضوعی تنها از یک کلمه مجرد استفاده شود. و دشواری واقعی هنگامی به وجود می‌آید که ناچار شویم در معرف موضوعی دو یا چند کلمه بیاوریم و موضوع مرکب داشته باشیم. در این حال نه تنها برای فرم یک یک کلمه‌های معرف بلکه برای ترتیب واژه‌ها نیز با اشکال روبرو خواهیم بود. در واقع همین مسئله نظم کلمه‌ها است که موجب پیدایش روشهای گوناگون در فهرست موضوعی الفبائی می‌شود. در موضوع مرکب هر عنصر، جز عنصری که با کلمه نخست شناخته می‌شود پنهان و نامعلوم است و تنها وقتی همه عناصر آشکار می‌شوند که یک به یک در آغاز معرف ذکر شوند. باید به وسیله‌ای

دریابیم که دریک موضوع مرکب نخستین عنصری که به ذهن خواننده می‌آید کدام است؟ پاسخ این پرسش قضیه «ترتیب مهم»\* را به وجود می‌آورد و موجب اختلاف رأی بین صاحب نظران می‌شود. ترتیب مهم اگر در یک کتابخانه اختصاصی معلوم باشد در یک کتابخانه عمومی که با طبقات اجتماعی مختلف سروکار دارد کاملاً ناپیداست.

از آنجا که سرعنوان موضوعی بیشتر اوقات به صورت نیم طبیعی ذکر می‌شود مسئله ترتیب کلمه‌ها به نهایت پیچیدگی می‌رسد. سؤال همیشگی همچنان پابرجاست: در یک موضوع مرکب کدام واژه باید اول قرار بگیرد؟ تعیین تقسیمات فرعی در سرعنوان ساده نیست و نمی‌توان با وضع قواعد، یکدستی و یکنواختی سرعنوانها را در این زمینه حفظ کرد. در لیست سرعنوان موضوعی کنگره ناهماهنگیهای بسیاری در سرعنوانهایی که تقسیم فرعی دارند مشاهده می‌شود. کاترخی و عادت خواننده را در ابداع روش خود یکی از اصول مهم قرارداد اما از آنجا که سرعنوان موضوعی از فرم ترکیب طبیعی بدورند خواننده به آسانی نمی‌تواند به سرعنوانی که در فهرست آمده دست یابد. هر یک از جویندگان موضوع سرعنوان نیم طبیعی را به فرمی در نظر مجسم می‌کند و از اینرو تنوعی بسیار در فرم یک سرعنوان به وجود می‌آید. نگارنده در یکی از جلسات دوره فوق لیسانس کتابداری دانشگاه تهران<sup>+</sup> که درباره تجزیه و تحلیل موضوعی بحث می‌کرد از دانشجویان درخواست کرد که فرض کنند در یک فهرست، مطالبی را درباره موضوع «کشت و بازرگانی برنج در ایران» جستجو می‌کنند. با در نظر داشتن قواعد و اصول روش سرعنوان موضوعی نخستین سرعنوانی که مربوط به این موضوع بدان رجوع خواهند کرد بر برگه‌ای بنویسند. از تمام برگه‌هایی که دانشجویان نوشتند فرم هیچ سرعنوان موضوعی با فرم دیگر یکسان نبود. به گفته دیگر به شماره دانشجویان، سرعنوان موضوعی نوشته شد. پیداست که وقتی رهروان کتابداری خود در انتخاب یک سرعنوان هماهنگ نباشند جویندگان ناآشنا فرمهای پراکنده‌تری را در یک موضوع برخورد خواهند کرد.

توب<sup>۱</sup> برای چیرگی بر اشکال فرم و ترکیب سرعنوان فهرست هماهنگ\*\* یا روش

1- Mortimer Taube et al «Unit Terms in Coordinate Indexing»

*American Documentation* III (Fall, 1952), pp. 213-18

\*Significant Order

<sup>+</sup> پانزدهم فروردین ۱۳۵۰

\*\* Coordinate Index

تک کلمه\* را ابداع کرد. این روش که در آن لیست موضوع در واژه‌نامه‌ها+ فقط حاوی کلمه‌های مفرد هستند، به‌سادگی در کامپیوترها قابل اجراست اما مسئله تفاهم بین‌جوینده و فهرست موضوعی را از بین نمی‌برد.

#### ۴- چندگونگی واژه‌ها

در یک نوشته فنی طبعاً کلمه‌های فنی بکار می‌رود و حال آنکه یک مقاله عامیانه در- باره همان موضوع از کلمه‌های عامیانه استفاده می‌کند. اگر هر یک از این نوشته‌ها زیر کلمه‌های موضوعی مربوط به خود آورده شوند با مال مطالب مربوط به یک موضوع در نظم الفبائی از هم دور می‌افتند و این به کلی مخالف با هدف فهرست موضوعی است. از اینرو ناچاریم برای حفظ وحدت و هماهنگی برای یک موضوع معین فقط یک فرم واژه انتخاب کنیم. اما کدام واژه را باید برگزید و چرا؟ کلمه‌های علمی را باید بکار برد یا کلمه‌های عامیانه را؟ بین نام مکان و نام موضوع کدامیک باید اول قرار بگیرد؟ از واژه‌هایی که قسمتی از مفهوم آنها با هم تداخل پیدا می‌کنند چه واژه‌ای را باید بکار گرفت؟ واژه‌های خارجی را باید در سرعنوان قید کرد یا واژه‌های بومی را؟ بالغات مترادف چگونه باید عمل کرد؟ کاتر کوشید که پاسخ این پرسش‌ها را در قوانین خود ذکر کند اما در عمل موارد فراوانی پیش می‌آید که اخذ تصمیم آسان نیست. در هر مورد نظرات مختلفی وجود دارد.

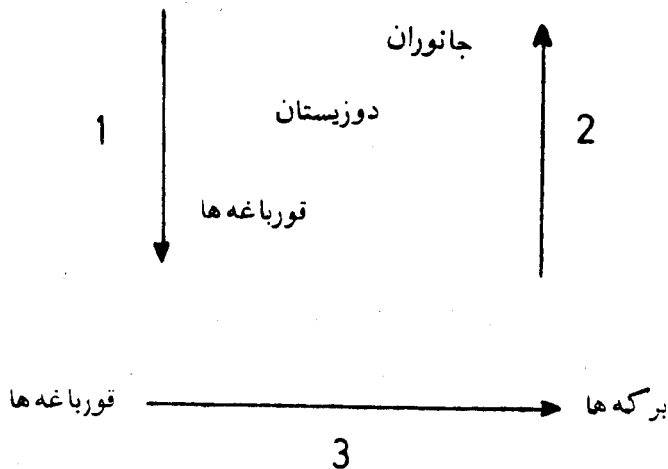
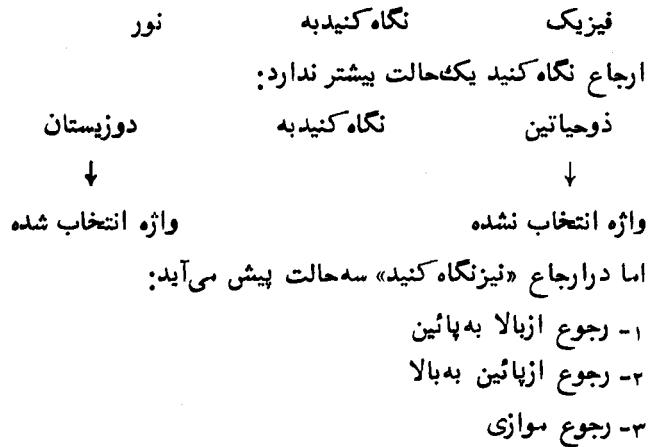
#### ۵- اشتباه با عنوان کتاب

در روش سرعنوان موضوعی هر سه فهرست مؤلف، عنوان و موضوع با هم ردیف‌بندی می‌شوند. و گویا آنکه سرعنوان موضوعی با رنگ قرمز یا حروف بزرگ مشخص می‌گردند با این همه بررسی‌ها نشان داده است که اغلب، خوانندگان عنوان کتاب را با سرعنوان موضوعی اشتباه می‌کنند و به‌ویژه در فهرست‌های پربرگه در بسیاری موارد با ابهام روبرو می‌شوند.

#### ۶- شبکه ارجاعی

ارجاع «نگاه کنید» و بخصوص ارجاع «نیز نگاه کنید» که برای پیوند دادن موضوعهای به هم پیوسته در این روش بکار می‌رود مورد بحث و انتقاد فراوان قرار گرفته است. ماهیت، هدف و کارائی این ترکیب پیوندی روشن نیست. در عمل از واژه‌ای که در سرعنوان بکار نرفته به‌واژه مترادف آن، از سرعنوان کل به سرعنوان جزء و از هر دو سرعنوان کل و جزء به سر- عناوین مربوط بدانها، و نیز از سرعنوانی به نامهای شخصی و حقوقی ارجاع داده می‌شود.

ارجاع «نگاه کنید» خواننده را از واژه‌ای که انتخاب نشده به واژه‌ای که در سر عنوان انتخاب شده رجوع می‌دهد. از ارجاع «نیز نگاه کنید» برای ارتباط موضوعهائی که در یک سیستم طبقه‌بندی نزدیک بهم قرار می‌گیرند استفاده می‌شود. نقش ارجاع اخیر بیشتر در پیوند دادن یک موضوع به جزئی از آن موضوع و نیز مرتبط ساختن دو موضوع موازی است. در هر صورت رجوع باید به موضوعهائی باشد که عملاً در مجموعه وجود دارد. کتابخانه‌ای که فاقد مطالبی درباره «نور» است نمی‌تواند چنین ارجاعی بدهد:



کاتر در قانون شماره ۱۸۸ خود تأکید می‌کند که فقط در حالت اول ارجاع همیشه لازم است.



ارجاع «نیزنگاه کنید» برخلاف آنچه گمان می‌شود به قدری برای جوینده موضوع ایجاد اغتشاش می‌کند که گروهی از متخصصان فهرست موضوعی حذف کامل آن را توصیه می‌کنند و پاره‌ای از کتابخانه‌ها نیز این توصیه را عمل کرده‌اند. وجود این ارجاع هدفی را که در طرح طبقه‌بندی است به انجام نمی‌رساند و مطالب هم موضوع را بهم پیوند نمی‌دهد. به گفته دیگر خواننده را بجای آنکه درمیدان یک موضوع به مطالب جزئی و جزئی‌تر بکشد وی را از موضوعی که به دنبال آن هست دور و دورتر می‌کند. تحقیقی که به وسیله سینکانکاس<sup>۱</sup> انجام یافته مؤید این نکته است. وی باروش نمونه گیری سرعنوان Hunting را در لیست کنگره برگزید و ارجاعات «نیزنگاه کنید» آن را دنبال کرد و در سرعنوان دیگری که از این موضوع بدان رجوع داده شده بود همچنان پیمود. شبکه‌ای که سرانجام پدید آمد به آن اندازه در هم پیچیده بود که بخوبی گمراه شدن جوینده موضوع را نشان می‌داد. خواننده خود می‌تواند بمنظور دریافتن پیچیدگی ارجاع «نیزنگاه کنید» همین کار را باهر لیست استاندارد انجام دهد و دنباله ارجاعات را بگیرد و دریابد که بزودی از آنچه که در آغاز در جستجوی آن بوده فاصله‌ای دراز یافته است.

### نظری به لیست سرعنوانین موضوعی کتابخانه کنگره

برای آشنائی با این روش و مشکلات آن فشرده‌ای از نوشته فاسکت<sup>۲</sup> را درباره هفتمین ویرایش لیست کنگره<sup>۳</sup> می‌آوریم.

بسال ۱۸۹۷ که کتابخانه کنگره به بنای جدید خود انتقال یافت دو مسئله از نظر فهرست نویسی پیش آمد. یکی طرح طبقه‌بندی و دیگر نوع فهرستی بود که می‌بایست در این کتابخانه بکار رود. اساس طرح طبقه‌بندی کنگره\* ریخته شد و نوع فهرست فرهنگی انتخاب

1- George M. Sinkankas « A Comparative Study of the Nature, Coverage and Efficiency of Syndetic Devices in a Large Subject Heading List» (Dissertation proposal, University of Pittsburgh, 1970) p. 24

2- A. C. Foskett., *op. cit.*, pp. 220-27

3- U. S. Library of Congress. Subject Cataloging Division *Subject Headings Used in the Dictionary Catalogs of the Library of Congress*. 7 th ed. (Washington : 1966)

\* LC Classification

گردید. از همان سال فعالیت برای تدوین یک لیست از سرعناوین موضوعی آغاز شد و سرانجام اولین چاپ سرعناوین موضوعی کنگره در سال ۱۹۰۹ انتشار یافت. از آن هنگام تا کنون این لیست با هر چاپ ویراسته‌ای حجمی بیشتر یافته و بر تعداد سرعناوین آن افزوده گردیده است. با این همه تمام سرعناوین موضوعی مندرج در این کتاب قطور در فهرست نمی‌آید و فهرست‌نویس، سرعنوان موضوعی را تنها با کلمه‌هائی می‌تواند شروع کند که با حروف سیاه به چاپ رسیده‌اند. ارتباط موضوعها در لیست به این شکل بعمل می‌آید:

(۱) **Iranian philology** (PK 6001 - 6996)

(۲) *sa* Aryan philology

Indo - Aryan pilology

Indo - Iranian philology

(۳) × Eranian philology

(۴) × × Aryan philology

Indo - Aryan philology

Indo - Iranian philology

(۱) سرعنوانی است که در لیست با حروف سیاه چاپ شده و می‌توان آن را انتخاب کرد. نشانه کنگره برای این موضوع در داخل پرانتز داده شده است.  
(۲) سرعنوانهای مربوط که در صورت احتیاج به موضوع دقیق ترو جزئی‌تر برای اثر مورد فهرست ممکن است بکار رود.

(۳) از این سرعنوان استفاده نشده است. ارجاع «نگاه کنید به» درست کنید.  
(۴) از این سرعناوین به **Iranian philology** ارجاع «نیز نگاه کنید به» درست کنید. گروه‌های مشخصی از سرعناوین در لیست نیامده‌اند از جمله: نامهای اشخاص، شخصیت‌های حقوقی، بناها، قهرمانان افسانه‌ای و مانند اینها. اما به عنوان مثال در موارد محدودی نام اشخاص و سرعناوین مربوط به آنها آورده شده تا راهنمای نمونه‌ای باشد. از جمله اسامی لینکلن، ناپلئون، شکسپیر، ریچارد واگنر و واشنگتن با سرعنوانهای موضوعی مربوط به آنها آمده است. موضوعهائی که نام مکان جزئی از آنهاست به «مستقیم» و «غیر مستقیم» تقسیم شده‌اند. مثال:

مستقیم	هنر - پاریس	(ونه هنر - فرانسه - پاریس)
غیر مستقیم	موسیقی - اتریش - وین	(ونه موسیقی - وین)

استفاده از تقسیمات موضوعی غیرمستقیم رو به کاهش است و مشکل گرد آوردن همه مطالب یک حوزه وسیع جغرافیائی که شامل چندین شهر و استان است از راه ارجاعات حل می‌شود. تقسیمات فرعی دیگری که فهرست‌نویس می‌تواند به سرعناوین بیافزاید در مقدمه لیست ذکر گردیده است.

از آنجا که ترتیب طبیعی معرفهای موضوعی در بیشتر سوارد برهم می‌خورد اشکال ردیف‌بندی القبائی پیش می‌آید و این، خاصه برای خواننده مزایای این گونه فهرست را می‌کاهد، تقسیمات فرعی سرعناوین اغلب ضربه‌ای است که به اصل خاص و مستقیم بودن سرعنوان که هدف اصلی چنین لیست‌هاست وارد می‌آید و فهرست را از صورت «القبائی» به «الفبائی» طبقه‌ای درمی‌آورد.

علاوه بر آن وحدت و هماهنگی در گروه‌های مشابه سرعناوین وجود ندارد و برای پس و پیش کردن عبارات طبیعی هیچگونه منطق یا دلیل قابل قبولی نمی‌توان ارائه داد. مثالی که فاسکت در این زمینه برای موضوع کتابخانه‌ها می‌آورد بسیار جالب است:

*Libraries, naval*

*Libraries, military* see *Military libraries* اما

*Libraries, Catholic*

*Libraries, Hebrew* see *Jewish libraries* اما

*Libraries, nursing school*

*Libraries, school* see *School libraries* اما

*Libraries, Children's*

*Libraries, Negroes* see *Libraries and Negroes* اما

شاید از هر برگ این لیست بتوان چنین مثالی ذکر کرد و در مورد هر کدام پرسید که چرا آن یک چنین و این یک چنین است؟ دلیل چیست که سرعنوان *Library administration* بهمین شکل باید بکار رود و نه به صورت *Administration (libraries)* ولی در مقابل سرعنوان دیگر در همین گروه صورت دیگر بخود می‌گیرد: *Acquisition (libraries)*.

یکی از مهمترین دلائلی که برای تهیه فهرست فرهنگی عرضه می‌شود آن است که خواننده فوری و مستقیم به موضوع مورد نظر خود دست می‌یابد. اما اگر قرار شود این فهرست با ارجاعات «نگاه کنید» و «نیز نگاه کنید» انباشته شود برخلاف جهت گام برداشته شده است.

مسئله جمع ومفرد اسمها نیز همیشه روشن نیست ویدرستی نمی توان گفت که چرا اسمی مفرد و اسمی دیگر جمع آمده است. بعلاوه یک کلمه معین جائی بصورت اسم و جای دیگر در حالت صفت بکار رفته است. مثل:

Abdomen - diseases

Abdominal pain

اما

چنین بنظر می رسد که اغلب ارجاعاتی که در لیست کنگره موضوعهای هم بسته را به یکدیگر ارتباط می دهند بر حسب تصادف و نه بر اساس یک طرح منظم آورده شده اند. مثلاً

چنین ارجاعی هست Education see also Libraries

اما چنین ارجاعی نیست Education see also Museums

ارجاعات «نیز نگاه کنید» این لیست که می بایست مباحث کلی و جزئی را بهم پیوند دهد حتی بر اساس طرح طبقه بندی کنگره هم نیست! لیست کنگره را بهیچوجه نمی توان وسیله کاملی دانست و در آن ناها مهنکیهای فراوان مشاهده می شود.

### ۳- روش زنجیری\*

بهمان نحو که ضعف ها و معایب روش واژه گزینی، کاتر را واداشت تا روش نوینی ابداع کند نکات ضعف روش خود وی در سر عنوان موضوعی نیز را نگانانان را به پیدایش روشی دیگر برانگیخت. در روش واژه گزینی اصل ویژگی مورد نظر نبود و بعلاوه موضوعهای نزدیک، به یکدیگر پیوستگی نداشتند. کاتر به ویژگی یا خاص بودن موضوع توجه یافت و نیز کوشید مطالب هم موضوع را با ارجاع «نیز نگاه کنید» بهم پیوند دهد. اما چنانکه دیدیم این چنین ارجاعی مشکلات تازه ای پدید آورد. می بایست روشی به وجود می آمد که در آن استفاده از ارجاع «نیز نگاه کنید» محدود می شد. را نگانانان باروش زنجیری به این کار اقدام کرد. خود می نویسد:

همزیستی\* [در فهرستها] با آنچه که من روش زنجیری نام نهاده ام قابل اجراست.

سال ۱۹۳۸ با مطالعه انتقادی که در لیست سر عناوین موضوعی کتابخانه کنگره و انجمن کتابداران آمریکا انجام دادم به این روش دست یافتم. بیان کامل روش زنجیری در اینجابه

درازا می‌کشد. تفسیر نظری آنرا در **تئوری فهرست کتابخانه** (۱۹۳۸) شرح داده‌ام و نیز در **مجموعه قوانین فهرست طبقه‌ای** (۱۹۴۰) و همچنین در **مجموعه قوانین فهرست فرهنگی** (۱۹۴۰) خود برای تعیین معرفهای موضوعی از این روش به حد کمال استفاده کرده‌ام<sup>۱</sup>.

### این روش، چرا «زنجیری» نامیده می‌شود

دیدیم که یکی از بزرگترین مشکلات روش سرعنوان موضوعی آن است که در بیشتر موارد تنها مدخل موضوعی یا نخستین عنصر از معرف موضوعی به خواننده شناسانده می‌شود و سایر عناصر، پنهان و نامعلوم می‌مانند. با ارجاعات متعدد نیز این اشکال را نمی‌توان رفع کرد. این دشواری یکی از انگیزه‌های ابداع روش زنجیری بود. گویانکه در این روش ارتباط معرف موضوعی و نشانه طبقه یکی از اصول است ولی در اینجا برای نشان دادن ایجاد «زنجیر» عناصر تشکیل دهنده یک موضوع فقط از واژه‌های طبیعی و نه از شماره‌های طبقه‌ای استفاده می‌شود. فرض کنیم که یک «رشته» واژه داشته باشیم:

سمنت، بسته‌بندی، کیسه، کاغذ، چند لایه، تولید

هر یک از واژه‌ها را یک حلقه از حلقه‌های رشته زنجیری می‌شماریم. برای ارجاع موضوعی آخرین واژه را نخست می‌نویسم و واژه‌های دیگر را از چپ به راست به دنبال آن می‌آوریم:

تولید، چند لایه، کاغذ، کیسه، بسته‌بندی، سمنت

نگاه کنید به

سمنت، بسته‌بندی، کیسه، کاغذ، چند لایه، تولید

همین جریان را برای کلمه یکی به آخر مانده انجام می‌دهیم:

چند لایه، کاغذ، کیسه، بسته‌بندی، سمنت

نگاه کنید به

سمنت، بسته‌بندی، کیسه، کاغذ، چند لایه

این کار را همچنان ادامه می‌دهیم تا شماره ارجاعات  $n-1$  برسد که در این مورد پنج ارجاع خواهیم داشت:

1- S. R. Ranganathan, «Self - Perpetuating Scheme of Classification»,

*Journal of Documentation*, IV (March, 1949), 235.

کاغذ ، کیسه ، بسته بندی ، سمnt

نگاه کنید به

سمnt ، بسته بندی ، کیسه ، کاغذ

کیسه ، بسته بندی ، سمnt

نگاه کنید به

سمnt ، بسته بندی ، کیسه

بسته بندی ، سمnt

نگاه کنید به

سمnt ، بسته بندی

به این ترتیب هرواژه پنهان به صورت یک معرف موضوعی درمی آید و ما را به سرعنوان اصلی رجوع می دهد . با این که شماره ارجاعات به کمترین میزان می رسد خواننده به همه واژه های مهم یک موضوع مرکب دست خواهد یافت . و چون در هر ارجاع آخرین «حلقه» معرف استفاده نشده به نخستین «حلقه» معرف استفاده نشده پیوند می شود و بالمال زنجیری از عناصر یک موضوع مرکب ایجاد می گردد لذا این روش را بدین نام می خوانند . توجه کنیم که اگر با داشتن معرفهای بالا به اثر دیگری درباره «کیسه های پلاستیکی برای بسته بندی سمnt» بربخوریم فقط یک معرف موضوعی تهیه خواهیم کرد:

سمnt ، بسته بندی ، کیسه ، پلاستیک

نیز فقط به یک ارجاع احتیاج خواهیم داشت . چه آنکه شبکه ای را که قبلا برای موضوع مشابه ساخته ایم نیاز به ارجاعات دیگر را برمی آورد . و آن یک ارجاع لازم اینست:

پلاستیک ، کیسه ، بسته بندی ، سمnt

نگاه کنید به

سمnt ، بسته بندی ، کیسه ، پلاستیک

روش زنجیری بسیار صرفه جویانه است زیرا که اغلب در عمل کمترین  $(n-1)$  ارجاع می سازیم چه آنکه هر ارجاع چنانکه در مثال بالا دیدیم ، بیش از یک بار مورد استفاده قرار می گیرد . یکی از اشکالات این روش آن است که اغلب ارجاعات ما را به موضوع خاص راهنمایی نمی کند و در نتیجه باید گفت که ویژگی موضوع قربانی صرفه جویی در تهیه معرفها ، می شود .

اصل اساسی در روش زنجیری ایجاد رابطه مستقیم بین واژه‌های موضوعی و نشانه‌های طبقه‌ایست. درواقع این روش را باید شیوه‌ای برای ترجمه نشانه طبقه‌ای به واژه‌های طبیعی دانست. روش زنجیری در قیاس با روش سرعنوان موضوعی کمتر مورد انتقاد و بیشتر مورد قبول و حمایت صاحب نظران قرار گرفته و طی سالهای اخیر در امریکا هواخواهان بسیاری یافته است.

### پیوستگی طرح طبقه‌بندی و فهرست الفبائی

از سال ۱۹۵۰ روش زنجیری در کتابشناسی ملی انگلستان بکار گرفته شد. در این کتابشناسی ترجمه نخستین رقم دیوئی در دست راست، نماینده ویژه‌ترین موضوع است. میلز که رواج روش زنجیری در انگلستان بخاطر هواداریهای اوست می‌نویسد:

[در این روش]... از توالی ناهنجار تقسیمات زیر نام یک موضوع (تقسیمات فرعی، تقسیمات دوره‌ای، تقسیمات جغرافیائی، تقسیمات فرعی موضوعی، عبارات معکوس و مانند اینها) که در فهرست فرهنگی می‌تواند موجب ابهام و اشتباه باشد اثری نیست<sup>۱</sup>.

رساله میلز درباره «روش زنجیری و فهرست طبقه‌ای»<sup>۲</sup> یک راهنمای ساده و عالی برای اجرای این روش است. وی هشت قاعده برای تعیین عنوان موضوعی بر می‌شمرد و مراحل مزبور را برای نشانه‌های طبقه‌ای در طرحهای مختلف بکار می‌برد.

میلز اظهار می‌دارد که هدف از طبقه‌بندی در کتابخانه آن است که موضوعهای مربوط بطور طبقه‌ای باهم آورده شوند. از آنجا که نظم طبقه‌ای باننشانه‌ها و شماره‌های خاص خود واضح و روشن نیست یک فهرست الفبائی باید بدان پیوست شود. بنابراین هدف از تهیه فهرست موضوعی الفبائی آن است که به وسیله آن بتوان شماره یا نشانه طبقه‌ای یک موضوع معین را در نظم طبقه‌ای به سرعت و سادگی پیدا کرد.

هدف دوم و بسیار مهم دیگر فهرست الفبائی، به گفته میلز، آن است که ارتباط موضوعی بیشماری را که در نظم طبقه‌بندی فراهم نیامده‌اند امکان‌پذیر سازد. آشکار است که یک طرح طبقه‌بندی تنها بریک مبنی می‌تواند یک موضوع را تقسیم‌بندی کند. مثلاً «رنگرزی پارچه» را ممکن است یاد ر قسمت «رنگرزی» بیاورد و یا در بخش «پارچه». اگر فرض کنیم که چنین

1- Metcalfe, *Information Indexing and Subject Cataloging*, p. 164.

2- J. Mills, «Chain Indexing and the Classified Catalogue», *The Library Association Record*, LVII (April, 1955), 141-148

مبحثی در قسمت پارچه آورده شود در طرح طبقه‌بندی با دیگر عملیات تولید پارچه مانند ریسندگی و بافندگی و مانند اینها مرتبط خواهد شد و در نتیجه رابطه آن با رنگزری سایر مواد، مانند چرم، در نظم طبقه‌بندی بدور خواهد افتاد. وظیفه فهرست موضوعی الفبائی این است که این دو افتادگی را جبران کند. اینطور:

رنگزری: پارچه: فن

رنگزری: چرم: فن

در واقع فهرست الفبائی رابطه‌ای را برقرار می‌سازد که در طرح طبقه‌بندی وجود ندارد. به گفته دیگر وقتی در طرح دو موضوع بهم پیوسته از هم جدا می‌شوند فهرست الفبائی آن‌دو را کنار هم می‌آورد. مثالی دیگر منظور را بهتر روشن می‌سازد. در سیستم دیوئی برای موضوع آلمان با چنین شماره‌ها روبرو هستیم:

تاریخ اقتصادی آلمان ۳۳۰/۹۴۳

تاریخ سیاسی آلمان ۳۲۰/۹۴۳

تاریخ آلمان ۹۴۳

تاریخ مشروطه آلمان ۳۴۲/۴۳

اینکه تمام این موضوعها از جنبه جغرافیائی باهم بستگی دارند در طرح دیوئی نشان داده نمی‌شود. در عوض ارتباط جنبه دیگر این موضوعها برقرار است:

تاریخ اقتصادی بریتانیا ۳۳۰/۹۴۲

تاریخ اقتصادی فرانسه ۳۳۰/۹۴۴

تا انتهی. ویا:

تاریخ سیاسی بریتانیا ۳۲۰/۹۴۲

تاریخ سیاسی فرانسه ۳۲۰/۹۴۴

.....

لکن در حالی که نظم طبقه‌بندی تاریخهای گوناگون آلمان را از هم جدا می‌کند فهرست الفبائی (Index) که متمم طرح است آنهارا باید گرد هم آورد. این چنین:

آلمان: تاریخ ۹۴۳

آلمان: تاریخ اقتصادی ۳۳۰/۹۴۳

آلمان: تاریخ سیاسی ۳۲۰/۹۴۳



در طبقه بندی بلیس Bliss انواع تاریخ زیر نام کشور جمع می شوند . بنابراین در طرح مزبور موضوعهای مورد مثال دیوئی بدین شکل درمی آیند:

MG	آلمان
MGE	تاریخ اقتصادی
MGH	تاریخ اجتماعی

تا انتهی .

در اینجا نظم طبقه ای ارتباطی را برقرار می کنند که در سیستم دیوئی فهرست الفبائی عهده دار است . از اینرو فهرست موضوعی الفبائی در سیستم بلیس باید این چنین باشد:

MGE	تاریخ اقتصاد : آلمان
MUE	تاریخ اقتصاد : بریتانیا
MRE	تاریخ اقتصاد : فرانسه

چکیده کلام آن است که فهرست موضوعی الفبائی باید مکمل سیستم طبقه بندی باشد . به گفته دیگر یک طبقه بندی کامل ترکیب ایندوست : (۱) نظم طبقه ای بانسانه های معین و (۲) فهرست الفبائی . و مراد را نگانانان از «همزیستی طبقه بندی و فهرست الفبائی» نیز همین است .

هرگاه درصدد تهیه فهرست الفبائی برای یک فهرست طبقه ای باشیم باید این ترکیب را از نظر دور نسازیم زیرا که کلید کار صرفه جوئی است که در روش زنجیری اصلی بسیار هم بشمار می رود . به این معنی که تکرار ارتباط موضوعها در فهرست و طرح هر دو ضروری نیست و فهرست الفبائی تنها باید هم موضوعهائی را به دنبال یکدیگر بیاورد که در طرح از هم جدا افتاده اند . مثلاً در دیوئی موضوع نمایشنامه انگلیسی ۸۲۲ است و در طرح ، این موضوع بادیگرفمهای ادبیات انگلیسی ارتباط یافته است (شعر انگلیسی ۸۲۱ ، داستان انگلیسی ۸۲۳...) ولی ارتباط آن با نمایشنامه های دیگر «زبانها» در طرح وجود ندارد (نمایشنامه امریکائی ۸۱۲ ، نمایشنامه آلمانی ۸۳۲...) بنابراین باتوجه به اینکه فهرست الفبائی باید ارتباطی را برقرار سازد که در طرح وجود ندارد، چنین معرفهائی در فهرست موضوعی الفبائی بوجود خواهد آمد :

نمایشنامه : ادبیات آلمانی

نمایشنامه : ادبیات انگلیسی

و بدین ترتیب موضوعات پراکنده در طرح طبقه بندی ، با هم در فهرست الفبائی جمع

می‌آیند. اما دیگر لازم نیست که معرفهای زیرین را در فهرست الفبائی بیاوریم:

انگلیسی، داستان

انگلیسی، شعر

انگلیسی، نمایشنامه

زیرا که این طبقه‌بندی قبلاً "در طرح انجام گرفته و کافی است در فهرست الفبائی معرف موضوعی زیر آورده شود:

انگلیسی، ادبیات

به‌همین سان معرفهای موضوعی زیر زائد خواهد بود:

ادبیات، انگلیسی

ادبیات، آلمانی

و تنها معرف «ادبیات ۸۰۰» کافی بنظر می‌رسد زیرا که تقسیم‌بندی ادبیات قبلاً در طبقه ۸۰۰ انجام پذیرفته است. با این تفسیر در روش زنجیری موضوع نمایشنامه انگلیسی (۸۲۲) سه معرف موضوعی خواهد داشت:

نمایشنامه: ادبیات انگلیسی ۸۲۲

انگلیسی، ادبیات ۸۲۰

ادبیات ۸۰۰

ممکن است ایراد گرفته شود که احتمال دارد در مجموعه، کتابی درباره ادبیات عمومی انگلیسی (۸۲۰) وجود نداشته باشد و با معرف «انگلیسی، ادبیات» استفاده کننده فهرست الفبائی به موضوعی راهنمایی شود که فاقد مطلب است. ولی نباید فراموش کرد که به‌رحال جزئی از این مطلب یعنی نمایشنامه انگلیسی در مجموعه وجود دارد. وای بسا که این جزء همان باشد که خواننده در جستجوی آن است. با راهنمایی کردن جوینده به یک موضوع کلی وی به راه درست هدایت می‌شود و تقسیمات پی در پی در طبقه‌بندی رایکجا می‌یابد. نیز باید توجه داشت که بررسیها و تحقیقات متعدد نشان داده است که خواننده اصولاً برای یافتن موضوع مورد نظر خود جستجو در فهرست را با موضوع عام‌تر و کلی‌تر شروع می‌کند. بدین طریق است که روش زنجیری اصل صرفه‌جویی را به انجام می‌رساند. همانطور که در پیش اشاره شد اگر بخواهیم تمام صور ممکن یک موضوع مرکب را در فهرست ذکر کنیم کاری بسیار سخت و توانفرسا و دور از صرفه خواهد بود. مثلاً یک عبارت موضوعی

مثل «شعر غنائی انگلیسی» که دارای سه واژه است شش حالت خواهد یافت ( $۶ = ۱ \times ۲ \times ۳$ )  
به این صورت :

انگلیسی ، غنائی ، شعر  
انگلیسی ، شعر ، غنائی  
غنائی ، شعر ، انگلیسی  
غنائی ، انگلیسی ، شعر  
شعر ، انگلیسی ، غنائی  
شعر ، غنائی ، انگلیسی

روش زنجیری برای فرار از این سردرگمی و به خاطر پیروی از منطق ، اصل صرفه جویی را پیش می کشد. این اصل فهرست نویس را از شکل حذف و انتخاب صور گوناگون یک موضوع مرکب را می سازد و معرف موضوعی را با نشانه طبقه مستقیماً ارتباط می دهد و با جمع فهرست الفبائی و طرح طبقه بندی جوینده را بدروستی رهنمون می شود.

بنا بگفته میلز گو آنکه این روش را رانگاناتان ابداع کرد اما پاره ای از اصول آن در فهرست الفبائی نسبی\* دیوئی نیز مشهود است. وی میگوید کتابخانه ای که برای نظم طبقه ای مجموعه خود یک فهرست الفبائی تهیه نکند که مکمل طرح مورد استفاده باشد قادر نخواهد بود که خوانندگانش را در بازیابی درست و منطقی راهنمایی کند و در نتیجه آنان را از یک وسیله پرارزش محروم می سازد.

### هشت اصل میلز

قواعدی را که میلز برای تعیین معرف موضوعی در فهرست زنجیری برمی شمارد بدین قرار است:

- ۱- اجزاء نشانه طبقه ای از طبقه اصلی تا قسمت ویژه یک به یک تجزیه و تحلیل می شود. این مرحله ابتدائی هرگز نباید حذف گردد و لو آنکه فهرست نویس در کار خویش بسیار ورزیده باشد. در تجزیه و تحلیل نشانه طبقه و یافتن میر تسلسل موضوعها ، همان واژه های طرح طبقه بندی را باید بکار برد.

- ۲- هرگاه طرح طبقه‌بندی به حد کافی موضوعهای فرعی و جزئی را تقسیم‌بندی نکرده باشد مراحل تقسیمی بیشتری توسط فهرست نویس بعمل می‌آید .
- ۳- با شروع از آخرین قسمت شماره‌طبقه‌ای ، برای هر قسمت واژه موضوعی مربوط به آن انتخاب می‌شود .
- ۴- قسمتهای یک شماره طبقه‌ای وقتی غیر مهم بشمار می‌روند که یکی از دو حالت زیر را داشته باشند :
- الف - حلقه کاذب \* مانند (۱) علائم ارتباط دهنده ( دردیوئی ۰۹ نشانه تقسیم جغرافیائی و یک علامت ارتباط دهنده است زیر مفهوم موضوعی خاصی ندارد) و (۲) مفاهیمی که قاعدتاً نامی ندارند چون دوره‌های زمانی مثل ۱۹۶۵ - ۱۹۱۰
- ب - حلقه جستجو ناپذیر+ یعنی واژه‌ها و عباراتی که احتمال رجوع به آنها به وسیله خواننده وجود ندارد .
- ۵- همه قسمتهای مهم دیگر شماره طبقه‌ای خود بخود وبدون توجه به اینکه کتابخانه مطالبی درباره آنها دارد یا خیر واژه موضوعی می‌گیرند .
- ۶- اگر لازم باشد (و معمولاً لازم است) اولین واژه از معرف موضوعی باید با واژه‌های فوقانی  $\Delta$  آن در طرح طبقه‌بندی پیوند شود تا جنبه موضوع معلوم گردد .
- ۷- هر یک از واژه‌های مترادف مستقیماً در فهرست الفبائی ، مقابل شماره طبقه‌ای ذکر می‌شوند .
- ۸- معرف موضوعی برای یک نشانه طبقه‌ای یکبار تهیه می‌شود . اگر فهرست نویس پس از مثال نخست بخواهد کتابی درباره « کتابخانه‌های عمومی در ایالات متحده امریکا » فهرست کند تنها معرف موضوعی لازم این خواهد بود :
- ایالات متحده امریکا : کتابخانه عمومی ۲۸/۴۷۳ .
- تمام معرفهای دیگر مربوط به این مطلب قبلاً تهیه گردیده‌اند .

### مثال ۱- در طبقه‌بندی دیوئی

کتابخانه‌های عمومی بریتانیای کبیر در قرن نوزدهم ۲۷/۴۴۲۰۸ .

مرحله تقسیم	نشاط طبقه	سیرتسلسل
۱	۰۰۰	آثار عمومی
۲	۰۲۰	کتابداری
۳	۰۲۷	کتابخانه های کلی
۴	۰۲۷/۴	عمومی
۵	۰۲۷/۴۴	اروپا
۶	۰۲۷/۴۴۲	بریتانیای کبیر
۷	۰۲۷/۴۴۲۰	(علامت مشخصه برای زمان)
۸	۰۲۷/۴۴۲۰۸	قرن نوزدهم

## واژه های غیر مهم :

مرحله ۸- باواژه یا حلقه جستجو ناپذیر روبرو هستیم ، خواننده در فهرست مستقیماً به قرن ۱۹ رجوع نمی کند. به عبارت دیگر قرن نوزدهم - یا قرن ۱۹ - نمی تواند اول عبارت موضوعی قرار گیرد.

مرحله ۷- در اینجا نیز حلقه یا شماره کاذب وجود دارد. عدد صفر علامت ارتباط دهنده است و نه قسمتی از طبقه بندی.

مرحله ۳- عبارت جستجو ناپذیر است. گرچه در طرح طبقه بندی « کتابخانه های کلی » قسمتی معین را گرفته است اما خواننده به چنین عبارتی رجوع نمی کند.

مرحله ۱- عبارت جستجو ناپذیر است.

## معرفهای موضوعی:

مرحله ۶	بریتانیای کبیر : کتابخانه های عمومی	۰۲۷/۴۴۲
مرحله ۵	اروپا : کتابخانه های عمومی	۰۲۷/۴۴
مرحله ۴	کتابخانه های عمومی	۰۲۷/۴
مرحله ۲	کتابخانه ها	۰۲۰

## مثال ۲- در طبقه بندی دیوئی

شرایط کار در سیلان ۳۳۱/۸۰۹۵۴۸

مرحله تقسیم	نشانه طبقه	سیرتسلسل
۱	۳۰۰	علوم اجتماعی

۲	۳۳۰	اقتصاد
۳	۳۳۱	کار و کارگران
۴	۳۳۱/۸	شرایط کار
۵	۳۳۱/۸۰۹۵۴۸	میلان

معرفی موضوعی :

مرحله ۵	میلان : شرایط کار	۳۳۱/۸۰۹۵۴۸
مرحله ۴	شرایط کار : اقتصاد	۳۳۱/۸
مرحله ۳	کار و کارگران	۳۳۱
مرحله ۲	اقتصاد	۳۳۰
مرحله ۱	علوم اجتماعی	۳۰۰

مثال ۳- در طبقه بندی کنگره

یکی از ویژگیهای سیستم کنگره آن است که در آن نشانه های طبقه ای بیشتر جنبه شمارش و حسابی دارند. به گفته دیگر در سیستم کنگره یک نشانه بخودی خود میرتسلسل موضوعی را نشان نمی دهد. از اینرو رجوع به طرح و توجه به نام موضوعاتی که با حروف میاه چاپ شده و همچنین رجوع به فهرست الفبائی چاپی این سیستم برای تعیین میرتسلسل لازم می شود :

آزمایش پرس در قالب آهن TA ۴۷۵

مرحله تقسیم	نشانه طبقه	میرتسلسل
۱	T	تکنولوژی
۲	TA-TP	مهندسی
۳	TA ۴۰۱-۴۹۲	مواد
۴	TA ۴۰۵-۴۹۰	قدرت
۵	TA ۴۱۰-۴۹۰	آزمایش
۶	TA ۴۵۹-۴۹۲	فلزات
۷	TA ۴۶۴-۴۷۹	آهن و فولاد
۸	TA ۴۷۴-۴۷۵	قالب آهن
۹	TA ۴۷۵	قدرت و آزمایش
۱۰		[برای پرس]

مرحله ۱۰	پرس : قالب آهن : مهندسی	TA ۴۷۵
مرحله ۸	قالب آهن : مواد : مهندسی	TA ۴۷۴-۴۷۵
مرحله ۷	آهن و فولاد : مواد : مهندسی	TA ۴۶۴-۴۷۹
مرحله ۶	فلزات : مواد : مهندسی	TA ۴۵۹-۴۹۲
مرحله ۵	آزمایشها : مواد : مهندسی	TA ۴۱۰-۴۹۰
مرحله ۴	قدرت مواد : مهندسی	TA ۴۰۵-۴۹۰
مرحله ۳	مواد : مهندسی	TA ۴۰۱-۴۹۲
مرحله ۲	مهندسی	TA-TP
مرحله ۱	تکنولوژی	T

مرحله ۱۰ را فهرست نویس برای تکمیل تقسیم‌بندی و ایجاد موضوع فرعی لازم خود اضافه کرده است (اصل دوم میلز) و مرحله ۹ بدین خاطر حذف گردیده که تقسیم «قدرت و آزمایش مواد» برحسب مواد خاص قبلاً در طرح طبقه‌بندی طی نشانه‌های ۴۹۰-۴۹۵ TA انجام گرفته و تکرار آن در فهرست الفبائی زائد تشخیص داده شده است.

رمانتیسزم در شعر انگلیسی

در این نشانه شماره ۱۴/۱۵۰ علامت تحلیلی خاص رماتیسسم ، علامت شعر و ۸۲۰ علامت ادبیات انگلستان است. توصیه شده است که چون موضوع رماتیسسم در قسمت دوم نشانه قرار گرفته و از اینرو مطالب مربوط به این موضوع در طرح طبقه بندی با هم نمی آید بهتر آن است که نشانه طبقه به صورت دو گانه بکار برده شود. به این ترتیب که یک بار به نشانه ۸/۱۵۰/۴ : ۱ — ۸۲۰ و بار دیگر به نشانه ۱ — ۸۲۰ : ۸/۱۵۰/۴ : ۱ بیاید اما با بکار بردن روش زنجیری این کار زائد خواهد بود زیرا که در فهرست الفبائی موضوع رماتیسسم یعنی آنچه در طبقه بندی دهدهی جهانی از هم دور افتاده است با تقسیم بندی معینی آورده می شود :

رومانتيسم : شعر : ادبيات انگليس

۸۴۰-۱/۰۱۵/۱۴

رمانتیسیم : شعر : ادبیات فرانسه

۸۳۰-۲/۰۱۵/۱۴

رمانتیسیم : نمایش : ادبیات آلمان

### نکات ضعف و قدرت روش زنجیری

پاره‌ای از قواعد میلز برای تهیه فهرست زنجیری در بدو انتشار مورد انتقاد صاحب‌نظران قرار گرفت. و اگر در این زمینه نوشت:

وی [میلز] می‌گوید: «... با بخاطر داشتن اینکه وظیفه فهرست الفبائی نمایاندن رابطه‌ایست که در نظم طبقه‌ای وجود ندارد بنابراین در فهرست یک‌معرف موضوعی چون **نمایشنامه : ادبیات انگلیسی** خواهد آمد لکن لزومی به معرف **انگلیسی**، **نمایشنامه** نخواهد بود... زیرا که این قبلاً در فهرست طبقه‌ای آمده است»... بدین ترتیب فرض برای قرار گرفته که خواننده مانند کتابدار با طرح طبقه‌بندی‌ای که در کتابخانه بکار می‌رود آشناست... چرا باید پیوسته گمان کنیم که دست‌یابی خواننده به موضوع مورد نظرش بهمان نحوی است که در طرح طبقه‌بندی آمده است؟ حال آنکه طرح ما اختیاری و اغلب غیر منطقی است<sup>۱</sup>.

ناقد باتکیه بدین سؤال که چرا نباید معرف موضوعی **انگلیسی**، **نمایشنامه** در فهرست بیاید در دنبال نقد خود می‌گوید: «در کتابداری هیچ طریق صرفه‌جویانه‌ای که موجب شود وقت خواننده بیهوده تلف گردد ارزش ندارد<sup>۲</sup>». میلز در پاسخ به انتقاد واکرمی نویسد: «عصاره روش زنجیری بنا به گفته رانگاناتان این است: انتخاب یک معرف خاص از چندین معرف ممکن، و این انتخاب نیز براساس طرح طبقه‌بندی است<sup>۳</sup>».

داوئی نکته‌ای دیگر را پیش می‌کشد. وی می‌گوید: «اینکه در روش زنجیری تا چه اندازه اسمها و صفتهای مرکب باید به صورت پاره‌های معرف موضوعی درآیند اصراری است

---

1- T. MacCallum Walker, «Chain Indexing» *The Library Association Record*, LVII (June, 1955), 233  
 2- Ibid  
 3- J. Mills, «Chain Indexing and the Classified Catalogue», *The Library Association Record*, LVII (August, 1955), 323



که بستگی به تصمیم فردی دارد<sup>۱</sup>. بهر تقدیر یکی از بهترین ویژگیهای این روش آن است که وقتی نشانه طبقه معین شد جریان انتخاب معرف موضوعی به گونه ای روشن انجام می پذیرد.

گوا اینکه رانگاناتان روش زنجیری را برای طبقه بندی تحلیلی - ترکیبی\* که طبقه بندی کولن Colon خود وی نمونه ای از آن است وضع کرد با اینهمه همانطور که تجربه نشان داده این روش را می توان در مورد دیگر سیستمهای طبقه بندی نیز بکار برد. پالمر و همکارش ولز برای استفاده از روش زنجیری در سیستم دیوئی چهار اصل را عرضه می دارد<sup>۲</sup>. این اصول در رواج روش زنجیری در انگلستان اثر بسیار بخشیده اند. نظر رانگاناتان مبنی بر اینکه طرح طبقه بندی و فهرست الفبائی مکمل یکدیگرند در اصول مزبور منعکس است. متکاف که تقریباً در تمام نوشته هایش مدافع سرسخت کاتر و ناقد عقاید رانگاناتان است روش زنجیری را نمی پذیرد و میگوید: «اصولاً روش یا تجزیه و تحلیل زنجیری چیزی جز برگردان نشانه های طبقه ای نیست»<sup>۳</sup>.

کوتس در سال ۱۹۶۰ کتاب «فهرستهای موضوعی» را به قصد شناساندن بیشتر و بهتر روش زنجیری منتشر ساخت. وی که سه فصل کتاب خود را به شرح و تفسیر درباره این روش اختصاص داده رابطه آن را از سه نظر مورد مطالعه قرار می دهد: (۱) رابطه با فهرست طبقه ای (۲) رابطه با طبقه بندی ددهی و (۳) رابطه با فهرست فرهنگی. کوتس یادآور می شود که:

«به مزیت مهمی که برای روش زنجیری شمرده اند اینهاست: ۱- در مقایسه با هر روش دیگر بسیار صرفه جویانه است ۲- شیوه ای روشن از تهیه فهرست موضوعی را بدست می دهد ۳- موضوعهای مربوطی را که در طرح

1 - D. W. Doughty, «Chain Procedure Subject Indexing and Featuring a Classified Catalogue,» *The Library Association Record*, LVII (May, 1955), 173

2 - Bernard I. Palmer and A. J. Wells, *The Fundamentals of Library Classification* (London: Allen and Unwin, 1951), pp. 104 - 105

3 - Metcafee, *Subject Classifying and Indexing of Libraries and Literature*, p. 249

\* Analytico - Synthetic

طبقه‌بندی از هم جدا افتاده‌اند به یکدیگر ربط می‌دهد<sup>۱</sup>.

با اینهمه کوتس معتقد است که روش زنجیری عیبی بزرگ دارد و آن اینکه: «در معرفهای موضوعی مرکب، اجزاء بهمان نظم که جوینده موضوع در ذهن دارد نیست»<sup>۲</sup> و این عیبی است که می‌توان آن را بهمه روشهای فهرست موضوعی الفبائی تعمیم داد. یکی از تازه‌ترین تحقیقات درباره روش زنجیری به وسیله ایمرات انجام گرفته است. وی که بین واژه‌ها و عبارات توصیفی در طرح طبقه‌بندی کنگره و فهرستهای موضوعی الفبائی قسمتهای مختلف آن و نیز سرعناوین موضوعی کنگره ناسازگاریها و ناهماهنگیهای فراوان یافته با تحقیق علمی خود بدین نتیجه رسیده است که: «با استفاده از روش زنجیری می‌توان این ناسازگاریها را از میان برد و وحدتی در واژه‌ها و عبارات پدید آورد»<sup>۳</sup> او برای رسیدن بدین مقصود بیست و شش قانون وضع کرد و همانطور که خود اظهار میدارد در این راه از هشت قانون معروف میلز بهره گرفته است.

\* \* \*

از نظر سیر تاریخی سومین روشی که شرح آن در بالا گذشت آخرین روش است. ۱- روش واژه‌گزینی (۱۸۵۰)، ۲- روش سرعنوان موضوعی (۱۸۷۶)، ۳- روش زنجیری (۱۹۳۸). برای کسی که معتقد به پیشرفت تکاملی باشد دشوار نیست قبول کند که آخرین روش بهترین روش است. اما هرکس چنین اعتقادی ندارد.

پانیزی فهرست موضوعی را بنیاد نهاد اما روش او تنها آغاز کار بود. کاتر آن را پیش برد ولی قوانین وی همه مشکلات را حل نکرد. رانگاناتان قدمی پیش‌تر گذاشت و اصولی منطقی را برگزید لکن روش او نیز یک دشواری بزرگ را بحال خود گذاشت و آن مسئله تفاهم بین فهرست موضوعی و جوینده موضوع بود.

---

1- E. J. Coates, *Subject Catalogues; Headings and Structure* (London: The Library Association, 1960), p. 105      2- *Ibid.*, p. 114      3- John Phillip Immroth, *An Analysis of Vocabulary Control in Library of Congress Classification, Indexes and Subject Headings and the Formulation of Rules for Chain Indexing of Library of Congress Classification* (Libraries Unlimited Inc, 1972) p. 43

مزایای روش زنجیری هرچه باشد باز چون هر روش دیگر ، زبانی بکار می برد که با زبان خواننده یکی نیست . زبان این روش نیز نیم طبیعی است ؛ کلمات طبیعی است و نظم کلمات از دستور زبان طبیعی بدور . آنچه خواننده برای یک موضوع مرکب می اندیشد در ذهن وی نظم طبیعی دارد ؛ همان نظمی که در گفتار کلام مشهود است . اما در فهرست زنجیری کلمه های معرف نظم برهم خورده دیگری دارند . و این دوباهم تطابق نمی کنند . تفاهم بین فهرست و جوینده وجود ندارد . فهرست زنجیری نیز مثل همه فهرستهای دیگر ، زبانی گنگ و شکسته و نامفهوم عرضه می کند و این بزرگترین عیب آن است .

## تحقیق تجربی در روشهای فهرست موضوعی

شناخته‌ترین شیوه تهیه فهرست موضوع الفبائی به زبان فارسی روش سرعناوین موضوعی است و از آنجا که لیست استاندارد که مستقیماً براساس اصول و قواعد این زبان باشد تدوین نشده تنها راه عملی، ترجمه سرعناوین انگلیسی از لیستهای موجود و تعدیل احتمالی آنهاست. این کار در پاره‌ای از کشورهای دیگر نیز انجام گرفته و عیوب و بیشمار آن آشکار گردیده است. نکته اصلی آن است که از نظر حفظ ترتیب واژه که عمده‌ترین مطلب در فهرست موضوعی الفبائی است اغلب سرعناوین موضوعی و ارجاعات «نیز نگاه کنید» از یک زبان به زبان دیگر ترجمه پذیر نیست زیرا که هر زبان ترکیبی خاص خود دارد و بعلاوه شماره مترادفهای هر زبان برای یک واژه معین با زبان دیگر برابر نیست. درجائی که صفت در انگلیسی پیش از اسم قرار می‌گیرد در فارسی بعد از آن واقع می‌شود و درحالیکه برای کلمه «ترس» در فارسی بیش از پنج مترادف وجود دارد در زبانی دیگر ممکن است دو مترادف باشد. تحقیقات علمی در کشورهایی که خواسته‌اند از راه ترجمه سرعناوین انگلیسی لیستی به زبان بومی تهیه کنند نشان می‌دهد که هیچگونه توفیقی در این راه بدست نمی‌آید. الیورا با بررسی خود در ممالک امریکای لاتین بدین نتیجه می‌رسد که «یک مشکل عمده در امریکای لاتین ترجمه سرعناوین کتابخانه‌کنگره است»<sup>۱</sup> محمد عمان که در همین زمینه برای کشورهای عرب به تحقیق پرداخته می‌نویسد:

---

1- Isabel Olivera R., « Libraries for the Business Community in Peru, » *Special Libraries*, LX March, 1969), 142

پاره‌ای از کتابداران کوشیدند تا مشکل سرعناوین موضوعی را از راه ترجمه لیستهای میرز وکنگره حل کنند... اما ترجمه سرعنوانها فقط گمراهی و اشتباهکاری ببار آورده است. این لیستها و لیستهای خارجی دیگر برای پاسخگوئی به نیازهای معالکی معین تهیه شده‌اند<sup>۱</sup>.

پیش از آنکه ترجمه سرعناوین انگلیسی به زبان فارسی گسترش بیشتری پیدا کند و در نتیجه مشکلات درهم پیچیده‌ای پدید آورد تهیه قواعد و قوانین برای تهیه فهرست موضوعی الفبائی که خاص زبان فارسی باشد لازم است. صرفنظر از مسئله ترکیبهای دستوری مختلف دو زبان و اشکال ترجمه، پیش از هر چیز این سؤال باید روشن شود که: در میان روشهای موجود تهیه فهرست موضوعی کدام یک سودمندترین است؟ روش سرعنوان موضوعی یکی از نخستین روشهاست اما الزاماً بهترین آنها نیست؛ هیچ پژوهشی خلاف این گفته را ثابت نکرده است. اکنون روند کار در ایالات متحده آمریکا که زادگاه روش عنوان موضوعی است به سوی روش زنجیری متوجه گردیده. نوشته‌های مربوط به فهرست موضوعی در زبان انگلیسی پاسخ قاطعی به سؤال بالا نمی‌دهد و آنچه درباره مقایسه روشها وجود دارد نا منظم و بیشتر ناشی از عقاید فردی و نظرات شخصی است. می‌بایست با یک مطالعه عینی برترین روش را شناخت و میزان کارائی آن را تعیین کرد. صاحب نظران، علیه فهرست فرهنگی نظرات مخالف فراوانی ابراز داشته‌اند اما کمتر راه بهتر دیگری را به فهرست نویسان توصیه کرده‌اند.

تهیه قواعد فهرست موضوعی فارسی دو مرحله ابتدائی لازم دارد (۱) یافتن بهترین روش فهرست موضوعی از راه تحقیق علمی (۲) مطالعه تکواژه شناسی\* و ترکیب+ در زبان فارسی.

اجرای این دو مرحله را نویسنده در پایان نامه دکتری خود عهده‌دار گردید<sup>۲</sup>. داشتن فرض علمی ∇ آغاز کار در این تحقیق بود.

1- Muhammad Aman, *Analysis of Terminology, Form and Structure of Subject Headings in Arabic Literature and Formulation of Rules for Arabic Subject Headings* (Pittsburgh : University of Pittsburgh, 1969), pp 3-4

2- Hooshang Ebrami, *Catchword Indexing, Subject Headings and Chain Indexing; The Formulation of Rules for Subject Analysis in Farsi*, (Pittsburgh University of Pittsburgh, 1970)

\* Morphology

+ Syntax

∇ Hypothesis

### فرض علمی نخست

در یک مجموعه ، صرفنظر از مسئله زبان ، فهرست زنجیری بیشتر از فهرست سرعناوین موضوعی برای بازیابی مطالب مورد نظر کارآئی دارد .

در اینجا « کارآئی » چنین تعریف می شود :

الف - شماره کوششها \* دریافتن مطالب مورد نظر کمتر است .

ب - نیاز به وقت برای بازیابی کمتر است .

پ - مطالب مربوط بازیافته بیشتر است .

ت - مطالب ناخواسته بازیافته کمتر است .

### روش تحقیق

روشی که برای پژوهش بکار رفت تجربی بود . برای رفع خطرهائی که غالباً متوجه پژوهش تجربی است احتیاطاتی که کارشناسان تحقیق توصیه کرده اند بعمل آمد که خلاصه شرح آنها در زیر آمده است :

خطر	احتیاط
۱- تجربه مفرد	۱- تجربه شش بار و هربار با دوازده گروه انجام گرفت ، نتایج هر دو گروه فرعی با هم مقایسه گردید .
۲- اثر تمرین	۲- پیش از آغاز تجربه هیچگونه تمرینی با افراد دو گروه اصلی بعمل نیامد زیرا که ممکن بود این تمرین اثری بر ضعف و قدرت بازیابی در یکی از روشهای فهرست بگذارد .
۳- تعصب شرکت کنندگان	۳- هدف از تجربه برهیچیک از شرکت کنندگان آشکار نگردید .
۴- کنترل متغیرات	۴- همه متغیرات جزیکی تحت کنترل درآمد . مشکل کنترل متغیرات که دامنگیر تجربیات گروهی است در این تجربه از راه ایجاد محیط آزمایشگاهی حل شد . بکاربردن ماشین بازیابی میراکد+ این خطر را رفع کرد . با استفاده از این ماشین جوابهائی که شرکت کنندگان می یافتند «بله» یا

- «خیر» بود و چیز مبهم دیگری مثل «اغلب» «شاید» یا «تأحدودی» و مانند اینها دیگر نمی‌توانست وجود داشته باشد.
- ۵- برابری دو گروه      ۵- تکنیک دوفرد همانند\* بکاربرده شد. عواملی که در تعیین افراد همانند مورد نظر قرار گرفت عبارت بودند از: الف- زبان مادری ب- تحصیلات پ- سن ت- جنسیت.
- ۶- انتخاب درست تجربه      ۶- مجموعه مورد تجربه یک مجموعه عمومی بود و بدین سبب کنندگان افراد به یک گروه معین متجانس معین نشد. درواقع، تأنجا که ممکن بود، بخصوص در مورد شرکت کنندگان فارسی زبان کوشش شد که هر دوفرد همانند از گروههای مختلف اجتماعی انتخاب شوند. بهر حال همانطور که برای استفاده از هر مجموعه کلی صادق است شماره دانش آموزان و دانشجویان بیشتر از دیگر گروههای اجتماعی بود.
- ۷- عدم کفایت شماره      ۷- نسبت تجربه کنندگان به شماره کتابهای مورد تجربه ۱ به تجربه کنندگان ۵/۵ بود. یعنی اگر فرض شود که این مجموعه ۵۵۰/۰۰۰ کتاب داشت شماره استفاده کنندگان از آن به ۱۰۰/۰۰۰ می‌رسید. خطر عدم کفایت شماره تجربه کنندگان با در نظر داشتن اینکه هر فرد از هر گروه ده عنوان و هر گروه جمعاً ۸۴۰ عنوان را مورد تجربه قرار داد رفع گردید.

### مراحل پژوهش

- شرح چهل و چهار مرحله‌ای را که در اجرای پژوهش تجربی پیموده شد می‌توان چنین خلاصه کرد:
- ۱- برای انتخاب عناوین مجموعه فرضی «کتابشناسی دهساله ایران»<sup>۱</sup> به عنوان یک منبع واحد و معین برگزیده شد.

---

۱- ایرج افشار و حسین بنی‌آدم، کتابشناسی ده ساله ایران (۱۳۳۳ - ۱۳۴۲)، [تهران]: انجمن کتاب، (۱۳۴۶).

۲- از این منبع کتابهایی که از انگلیسی به فارسی ترجمه و به وسیله مؤسسه انتشارات فرانکلین انتشار یافته بود - به استثنای کتب داستانی و کتابهای کودکان و نوجوانان - انتخاب گردید.

شماره عناوین منتخب ۲۲۵ بود که برحسب موضوع اینطور تقسیم بندی می شد:

۹	کتابهای کلی و عمومی
۳۵	فلسفه
۱۴	ادیان
۲۸	علوم اجتماعی
۱۰	زبانشناسی و زبان آموزی
۳۹	علوم خالص
۲۰	علوم عملی
۱۹	هنرهای زیبا
۲۰	ادبیات
۳۱	تاریخ و جغرافیا

---

۲۲۵

جمع

در بعضی قسمتها مثل « کتابهای کلی و عمومی » کتابهایی که توسط فرانکلین منتشر شده بود محدود بود از اینرو باروش نمونه گیری از همین منبع کتابهای دیگری انتخاب شد تا تعادل مجموعه عمومی برقرار باشد.

۳- هر یک از عناوین انتخاب شده بر یک برگه  $۱۲/۵ \times ۷/۵$  سانتی متر نوشته شد و بدین ترتیب فایل اصلی\* به صورت ابتدائی به وجود آمد.

### لیست سرعناوین موضوعی بزبان انگلیسی

- ۴- برگه های فایل اصلی برحسب نام نویسندگان - با الفبای لاتین - منظم گردید.
- ۵- هر برگه با فهرست مشترك کتابخانه کارنگی پتسبورگ مقابله گردید.
- ۶- فهرست توصیفی و موضوعی هر کتاب به زبان انگلیسی بر پشت برگ مربوط بدان نوشته شد. شماره دیوئی در قسمت راست بالای برگه قرار گرفت.



- ۷- هر سرعنوان موضوعی جداگانه بریک برگه  $۱۲/۵ \times ۷/۵$  سانتی متر نقل گردید.
- ۸- سرعناوین موضوعی انگلیسی نظم الفبائی یافت.
- ۹- سرعناوین موضوعی یک یک با لیستهای سیرز و کنگره مقابله شد تا ارجاعات «نگاه کنید» و «نیز نگاه کنید» آنها معلوم گردد.
- ۱۰- ارجاعات یافت شده در فایل سرعناوین موضوعی افزوده گردید.
- ۱۱- ارجاعات اضافه شده با فهرست مشترک کتابخانه کارنگی پتسبورگ مقابله شد و هر کدام که در این کتابخانه بکار نرفته بود حذف گردید.
- ۱۲- برای هر یک از سرعنوانها یک کد Code سه رقمی تعیین گردید. این شماره‌ها از میان شماره‌هایی انتخاب شد که برای طبقه‌بندی دیوئی در مجموعه مورد تجربه بکار نرفته بودند.
- ۱۳- یک لیست الفبائی از سرعناوین موضوعی به زبان انگلیسی با ارجاعات و کدها بر ۱۲ برگ تهیه گردید (پیوست ۱ در انتهای کتاب، صفحه اول از این لیست است).

### فهرست زنجیری بزبان انگلیسی

- ۱۴- برگه‌های فایل اصلی نخست برحسب سال انتشار کتب و در هر سال برحسب نام مؤلف مرتب شد.
- ۱۵- هر برگه با «قسمت الفبائی: مؤلف، عنوان و موضوع» در کتابشناسی ملی سالانه انگلستان مقابله شد. هر معرفی که پیدا می‌شد شماره دیوئی آن در قسمت چپ بالای برگه مربوط نقل می‌گردید.
- ۱۶- برگه‌های فایل اصلی، در هر سال، برحسب شماره‌های دیوئی که در کتابشناسی ملی انگلستان پیدا شده بود مرتب گردید. اگر در موردی شماره دیوئی در این کتابشناسی یافت نشده بود شماره دیوئی که در کتابخانه کارنگی بکار رفته بود مورد نظر قرار می‌گرفت.
- ۱۷- برای یافتن واژه‌های موضوعی\* در فهرست زنجیری هر یک از معرفهای مجموعه از طریق شماره طبقه‌ای آن جستجو شد.
- ۱۸- هر واژه موضوعی در قسمت پائین برگه مربوط بدان نقل شد و برای هر ارجاع «نگاه کنید» برگه جداگانه‌ای تهیه گردید.

۱۹- برای یافتن همه واژه‌های موضوعی مربوط به شماره‌های طبقه‌ای ، دوره سالانه کتابشناسی ملی انگلستان بار دیگر کنترل شد .

۲۰- هر معرف موضوعی در فهرست زنجیری با شماره طبقه‌ای آن بر یک برکه  $۷/۰ \times ۱۲/۰$  سانتی متر نوشته شد . معرف موضوعی ممکن بود یک یا چند واژه باشد .

۲۱- برکه‌هایی که در مرحله ۲۰ تهیه گردید بابرکه‌های ارجاعی که قبلاً در مرحله ۱۸ تهیه گردیده بود یکجا ردیف‌بندی شد .

۲۲- شماره‌های دیوئی در فهرست زنجیری ساده شد ؛ بدین معنی که ارقام اعشاری آن حذف گردید . سپس یک لیست الفبائی به زبان انگلیسی از معرفهای زنجیری بر ۷ برگ تهیه گردید و شماره طبقه‌ای هر معرف مقابل آن قید شد . (پیوست ۲ صفحه اول این لیست است) .

### لیست سرعناوین موضوعی به زبان فارسی

۲۳- فتوکپی تمام صفحه عنوانهای کتب منتخب تهیه شد (پیوست ۳ یک نمونه از ۲۲۰ صفحه عنوان است) .

۲۴- صفحه عنوان فارسی هر کتاب در مقابل صفحه عنوان انگلیسی آن نقل گردید . این کار شماره کتبی را که مورد تجربه قرار می‌گرفت به ۵۰ رساند ؛ نیم آنها به فارسی و نیم دیگر به انگلیسی .

۲۵- بامدل قرار دادن لیست سرعناوین موضوعی انگلیسی ، لیست دیگری به زبان فارسی تهیه شد . در تهیه لیست اخیر اصول وقواعدی که در لیست انگلیسی بکار رفته بود اساس کار قرار گرفت . مثلاً اگر در لیست انگلیسی ارجاع از کل به جزء بود و نه بعکس در فارسی نیز همین شیوه دنبال شد . و یا اگر در یک سرعنوان انگلیسی نام محل قبل از نام موضوع بود برای سرعنوان فارسی هم از همین غم پیروی گردید . بر رویهم لیست فارسی ترجمه مطلق لیست انگلیسی نبود و تعدیلاتی که معمولاً برای افزودن و کاستن ارجاعات بکار می‌رود در اینجا نیز از نظر دور نگردید . علاوه بر آن هنگام تهیه لیست فارسی ، عنوانهای کتب اساس انتخاب قرار نگرفت . چه آنکه ممکن بود پژوهشگر تحت تأثیر واژه‌های عناوین قرار گیرد و رابطه کاذبی بین عنوان کتاب و سرعنوان موضوعی آن برقرار سازد .

۲۶- برای هر یک از سرعناوین موضوعی فارسی یک کد سه رقمی تعیین شد .

- ۲۷- یک لیست الفبائی از سرعناوین موضوعی به زبان فارسی با ارجاعات کدها بر ۱۹ برگ تهیه گردید (پیوست ۴ صفحه اول این لیست است).
- ۲۸- پس از تهیه لیست برای هر کتاب در مجموعه مورد آزمایش یک یا چند سرعنوان موضوعی انتخاب شد. در این مرحله نیز از اصولی که برای معرفهای انگلیسی بکار برده شده بود پیروی گردید. مثلاً اگر کتابی در زبان انگلیسی دو سرعنوان داشت در زبان فارسی نیز دو سرعنوان موضوعی برای آن تعیین شد.

### فهرست زنجیری بزبان فارسی

- ۲۹- برگه های فایل اصلی برحسب شماره های طبقه ای (دیوئی) منظم و هر شماره طبقه بریک برگه نقل شد.
- ۳۰- به طرح طبقه بندی دیوئی، ویرایش فشرده نهم، رجوع گردید تا معنای هر شماره طبقه معلوم و آنگاه معادل آن به زبان فارسی تعیین شود.
- ۳۱- از طریق شماره های طبقه ای که در مجموعه مورد تجربه تعیین شده بود مفهوم و معنای هر شماره در فارسی تعیین شد.
- ۳۲- براساس هشت قاعده میاز معرفهای موضوعی در فهرست زنجیری فارسی برای یک یک کتابها انتخاب گردید.
- ۳۳- معرفهای موضوعی فارسی با معرفهای انگلیسی مقابله شد تا حذفها و اضافه های لازم بعمل آید.
- ۳۴- یک لیست الفبائی از معرفهای زنجیری بر ۱۳ برگ تهیه و شماره طبقه ای هر معرف مقابل آن نوشته شد. (پیوست ۵ صفحه اول این لیست است).

### تهیه میکروفیلم و برگ علامت گذاری\*

- ۳۵- برای آنکه تجربه کنندگان بتوانند نتیجه جستجوی خود را اعلام دارند چند برگ علامت گذاری برای سرعناوین موضوعی فارسی یا انگلیسی و چند برگ علامت گذاری دیگر برای فهرست زنجیری فارسی یا انگلیسی تهیه شد. هر برگ حاوی شماره های کد یا شماره های طبقه ای و نیز دو ستون « یافت شد » و « یافت نشد » بود ( پیوست ۶ نمونه ای از این برگهاست).

۳۶- فرمهای مخصوص تهیه میکروفیلم برای «ماشین بازیابی میراکد» پرشد (پیوست ۷ نمونه‌ای از این فرم است) و سپس میکروفیلمی که از تمام صفحه‌های عنوانهای کتب مجموعه تهیه گردیده بود در ماشین مذکور قرار گرفت.

### گروه‌های تجربه‌کننده

۳۷- اساسی خانواده‌گی ایرانیانی که (۱) هنگام اجرای پژوهش در پتسبورگ و حوالی آن می‌زیسته و (۲) حداقل میزان تحصیل آنها دیپلم دبیرستان بود بطور الفبائی منظم گردید. آخرین شماره ترتیب در این لیست ۱۱۵ بود. اشخاصی که شماره ترتیب آنها فرد بود از ۱ تا ۸۳ دعوت به شرکت در تجربه شدند. اگر کسی قادر به حضور نبود شخص بعد که شماره فرد داشت انتخاب می‌شد. شماره ترتیب آخرین فارسی‌زبانی که که در تجربه شرکت جست، در لیست الفبائی نامها، ۱۱۳ بود.

برای انتخاب گروه انگلیسی‌زبان شیوه دیگری بکار رفت. دانشجویان یک کلاس در دانشکده کتابداری پتسبورگ\* به شرکت در تجربه دعوت شدند. این کار تکلیف درسی و عمل جبری برای آنها نبود، بلکه مختار بودند دعوت را رد یا قبول کنند. سه تن از آنها در تجربه شرکت نکردند.

۳۸- پرسشنامه‌ای برای تعیین هردو فرد همانند، بین ۴۲ داوطلب فارسی‌زبان و ۴۲ داوطلب انگلیسی‌زبان توزیع شد (پیوست ۸).

۳۹- براساس پاسخهایی که به پرسشنامه‌ها داده شد. هریک از دو گروه اصلی، به گروه‌ها و هر گروه به گروه‌های فرعی تقسیم شدند. بدین ترتیب:

گروه اصلی الف : ۴۲ نفر فارسی‌زبان

گروه یک: ۲۱ نفر که سرعنوان موضوعی را تجربه می‌کردند.

گروه فرعی اول : ۹ نفر

گروه فرعی دوم : ۷ نفر

گروه فرعی سوم : ۵ نفر

گروه دو : ۲۱ نفر که فهرست زنجیری را تجربه می‌کردند

---

\* Graduate School of Library and Information Sciences, University of Pittsburgh.

گروه فرعی اول : ۴ نفر

گروه فرعی دوم : ۷ نفر

گروه فرعی سوم : ۵ نفر

گروه اصلی ب- ۴۲ نفر انگلیسی زبان

گروه یک : ۲۱ نفر که سرعنوان موضوعی را تجربه می کردند

گروه فرعی اول : ۹ نفر

گروه فرعی دوم : ۷ نفر

گروه فرعی سوم : ۵ نفر

گروه دو : ۲۱ نفر که فهرست زنجیری را تجربه می کردند

گروه فرعی اول : ۹ نفر

گروه فرعی دوم : ۷ نفر

گروه فرعی سوم : ۵ نفر

۴۰- صفحه عنوانها برحسب نام مؤلف منظم شد و ده ده جدا گردید. هر دسته ده عنوان به یکی از حروف الفبا خوانده شد. بدین ترتیب دو تجربه کننده از دو گروه فرعی یک دسته واحد و معین را تجربه می کردند. مثلاً "نخستین فرد از گروه یک فارسی همان دسته را دریافت می داشت که اولین شخص از گروه دو فارسی می گرفت.

۴۱- تعیین دسته های عناوین به افراد گروه های فرعی به صورت زیر:

گروه فرعی	دسته صفحه عنوان
اول	الف
دوم	ب
سوم	پ
اول	ت
دوم	ث
سوم	ج
اول	چ
دوم	ح
سوم	خ

اول	د
دوم	ذ
سوم	ر
اول	ز
دوم	س
سوم	ش
اول	ص
اول	ض
دوم	ط
اول	ظ
اول	ع
دوم	غ

۴۲- هر تجربه کننده برحسب اینکه به کدام گروه تعلق داشت ارقام زیر را دریافت

می داشت :

۱،۲،۳،۷	گروه سرعناوین موضوعی فارسی
۱،۲،۴،۷	گروه فهرست زنجیری فارسی
۱،۲،۵،۷	گروه سرعناوین موضوعی انگلیسی
۱،۲،۶،۷	گروه فهرست زنجیری انگلیسی

شرح ارقام :

- ۱- برگ دستور عمل (پیوست ۹)
- ۲- یک دسته دهمشماره ای از صفحه عناوین
- ۳- لیست سرعناوین موضوعی به فارسی.
- ۴- لیست الفبائی معرفهای زنجیری به فارسی
- ۵- لیست سرعناوین موضوعی به انگلیسی.
- ۶- لیست الفبائی معرفهای زنجیری به انگلیسی
- ۷- برگ علامت گذاری برای ثبت نتایج تجربه
- ۸- هر تجربه کننده گفته می شد که موضوع هر یک از ده کتابی که صفحه عنوان آنها را در اختیار داشت ، به نوبت تعیین و معرف موضوعی آن را در لیست سرعناوین موضوعی

یا لیست الفبائی معرفهای زنجیری معلوم دارد و آنگاه عدد سه رقمی آن را بر کلیدهای ماشین بازیابی میراكد كه خود با ارقام یكان ، دهگان و صدگان شماره گذاری شده‌اند امتحان كند. پس از فشار دادن دگمه‌ها اگر صفحه عنوانی كه بر صفحه ماشین میراكد ظاهر میشد با صفحه عنوانی كه تجربه كننده در دست داشت یکی بود آن شماره «یافت‌شده» به حساب می‌آمد و در غیر این صورت «یافت‌نشده» محسوب می‌گردید. در هر دو حال بر برگ علامت گذاری درستون مربوط علامتی گذارده می‌شد.

۴-۴: در مورد هر تجربه كننده مدت زمانی كه برای جستجو بكار میرفت یادداشت می‌شد.

### تجزیه و تحلیل اطلاعات گردآمده

نتایج پژوهش تجربی در جدولهایی كه به دنبال می‌آید روشن شده است. فرض علمی نخست آن بود كه كارآئی فهرست زنجیری بیش از سرعناوین موضوعی است و با تعریفی كه قبلاً برای كارآئی شد در مورد هریك از قسمتهای آن نتیجه پژوهش جداگانه و به اجمال بیان میشود.

#### الف - شماره كوششها

پیش از هر چیز شماره كوششها در هر گروه حساب شد. مراد از «كوشش» این است: هر بار كه تجربه كننده شماره‌ای را بر ماشین میراكد امتحان كرده است خواه مطلب مورد نظر خود را یافته باشد یا خیر.

جدول يك شماره كوششها را برای همه گروه‌ها نشان می‌دهد. میانگین هر گروه در پائین جدول حاکی از آن است كه گروه‌های سرعناوین موضوعی، فارسی و انگلیسی، بیش از گروه‌های فهرست زنجیری برای مطالب جستجو كرده‌اند. در گروه انگلیسی زبان، متوسط كوششها و همچنین اختلاف میانگین‌ها بیشتر از گروه فارسی بود. بدون شك تا آنجا كه برتری يك سیستم موضوعی الفبائی بر سیستم دیگر مطرح است این جدول پاسخ کافی نمی‌دهد اما به این سؤال كه آیا جوینده موضوع در جستجوی خویش برای یافتن مطلب مورد نظر حدی قائل است جواب مثبت می‌دهد. علی‌رغم اینکه تجربه كنندگان اطمینان داشتند كتابی را كه در جستجوی آنند در مجموعه وجود دارد پس از چند بار كوشش از جستجو صرف‌نظر می‌كردند. به هر تقدیر بازیافتن اطلاعات در نخستین كوشش برای يك سیستم موضوعی مزیتی بزرگ است و در ارزیابی روشهای فهرست موضوعی شماره كوششها،

شماره کوششها  
جدول يك

انگلیسی						فارسی						شماره
فهرست زنجیری			سرعناوین موضوعی			فهرست زنجیری			سرعناوین موضوعی			
گروه سوم	گروه دوم	گروه اول	گروه سوم	گروه دوم	گروه اول	گروه سوم	گروه دوم	گروه اول	گروه سوم	گروه دوم	گروه اول	
۱۲	۱۰	۱۴	۱۷	۱۶	۱۱	۸	۱۲	۱۶	۸	۱۷	۱۱	۱
۱۰	۱۲	۱۴	۱۱	۱۷	۱۹	۱۱	۱۳	۱۰	۱۲	۱۳	۹	۲
۱۰	۱۳	۱۴	۱۴	۱۴	۱۵	۱۰	۹	۱۱	۱۲	۱۰	۱۵	۳
۱۸	۱۱	۱۴	۲۰	۲۰	۱۰	۱۳	۱۳	۱۴	۱۲	۱۴	۱۴	۴
۱۳	۱۲	۱۱	۳۰	۱۵	۱۸	۱۲	۱۰	۱۳	۱۲	۱۵	۱۱	۵
	۲۳	۱۴		۲۰	۱۰		۱۳	۱۱		۱۳	۱۲	۶
	۱۵	۱۳		۱۴	۱۷		۱۳	۱۷		۱۴	۱۱	۷
		۱۴			۱۷			۱۲			۱۲	۸
		۱۱			۱۴			۱۱			۱۱	۹
۶۳	۹۶	۱۱۹	۹۲	۱۱۶	۱۳۱	۵۴	۸۱	۱۱۵	۵۶	۹۶	۱۰۶	جمع
۲۷۸			۳۳۹			۲۵۰			۲۵۸			میانگین
۱۲/۶	۱۳/۷۱	۱۳/۲۲	۱۸/۴۰	۱۶/۵۵	۱۴/۵۵	۱۰/۸	۱۱/۷۱	۱۲/۷۷	۱۱/۲	۱۳/۷۱	۱۱/۷۷	
۱۳/۱۶			۱۶/۵۰			۱۱/۷۶			۱۲/۲۳			



شماره یافت شده‌ها  
جدول دو

انگلیسی					فارسی					شماره	
فهرست زنجیری			سرعناوین موضوعی		فهرست موضوعی			سرعناوین موضوعی			
گروه سوم	گروه دوم	گروه اول	گروه سوم	گروه دوم	گروه اول	گروه سوم	گروه دوم	گروه اول	گروه دوم	گروه اول	
۹	۱۰	۱۰	۱۰	۷	۱۰	۶	۹	۹	۹	۶	
۱۰	۹	۸	۱۰	۹	۸	۱۰	۷	۱۰	۷	۴	
۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۹	۱۰	۱۰	۸	۱۰	۵	۱۰	
۱۰	۹	۸	۹	۸	۸	۱۰	۱۰	۸	۷	۶	
۱۰	۱۰	۱۰	۹	۱۰	۱۰	۷	۹	۱۰	۹	۹	
	۱۰	۸		۹	۹		۱۰	۷	۹	۶	
	۹	۱۰		۹	۷		۱۰	۱۰	۷	۸	
		۸			۸			۸	۷	۹	
جمع					۷۷	۴۳	۶۳	۸۲	۵۳	۶۶	
					۱۶۸					۱۵۳	
میانگین					۸/۵۵	۸/۶	۹	۹/۱۱	۷/۵۷	۷/۳۳	
					۸/۹۰					۷/۲۳	

گرچه خود به تنهایی چیزی را ثابت نمی کنند ، باید به حساب بیایند .

جدول دو مکمل نخستین جدول است . این جدول شماره « یافت شده » های تجربه کنندگان را در برابر شماره کوششهای بکار رفته نشان می دهد . گروه فهرست زنجیری با کوششهای کمتری کتابهای بیشتری را باز یافتند .

بطور متوسط گروه سرعناوین موضوعی فارسی ۷/۲۳ عنوان « یافت شده » در برابر ۱۲/۲۳ « کوشش » و گروه فهرست زنجیری فارسی ۸/۹ عنوان « یافت شده » در برابر ۱۱/۷۶ کوشش داشت . میانگین نتیجه در گروه های انگلیسی نیز مشابه همین نسبت را بدست دادند . گروه سرعناوین موضوعی انگلیسی ۷/۹۰ عنوان « یافت شده » در مقابل ۱۶/۵ « کوشش » و گروه فهرست زنجیری انگلیسی ۹/۴۱ عنوان « یافت شده » در برابر ۱۳/۱۶ کوشش بدست آورد .

فارسی		انگلیسی		
سرعناوین موضوعی	فهرست زنجیری	سرعناوین موضوعی	فهرست زنجیری	
۱۲/۲۳	۱۱/۷۶	۱۶/۵	۱۳/۱۶	میانگین کوشش
۷/۲۳	۸/۹	۸/۹۰	۹/۴۱	میانگین عناوین یافت شده

بدترین گروه در این مرحله گروه سرعناوین موضوعی انگلیسی بود که بالاترین میانگین کوششها را داشت .

ارقام بالا قسمت اول از فرض علمی نخست را ثابت می کند : در فهرست زنجیری برای پیدا کردن مطالب مورد نظر کوششهای کمتری بکار می رود .

جدول ۳ نشان دهنده متوسط کوششها برای هر عنوان یافت شده است . این جدول نیز حاکی از آن است که فهرست زنجیری برتر از سیستم سرعناوین موضوعی است . بدین معنی که با کوشش کمتر می توان مطالب بیشتری را یافت . گروه فهرست زنجیری فارسی برای هر عنوان یافت شده ۱/۳۴ کوشش و گروه سرعناوین موضوعی فارسی برای یافتن هر عنوان ۱/۷۶ کوشش بکار برد . در گروه فهرست زنجیری انگلیسی هر عنوان یافت شده ۱/۴ و در گروه سرعناوین موضوعی انگلیسی هر عنوان ۱/۷۸ کوشش لازم داشت .

متوسط کوشش برای هر عنوان یافت شده

جدول سه

انگلیسی										فارسی					شماره				
فهرست زنجیری					سرعناوین موضوعی					فهرست زنجیری						سرعناوین موضوعی			
گروه سوم	گروه دوم	گروه اول	گروه سوم	گروه دوم	گروه اول	گروه سوم	گروه دوم	گروه اول	گروه سوم	گروه دوم	گروه اول	گروه سوم	گروه دوم	گروه اول	گروه اول				
۱/۳۳	۱/۰۰	۱/۴۰	۱/۷۰	۲/۳۰	۱/۱۰	۱/۳۳	۱/۳۳	۱/۳۳	۱/۷۷	۱/۳۳	۱/۹۰	۱/۸۳	۱/۸۳	۱					
۱/۰۰	۱/۳۳	۱/۷۵	۱/۱۰	۱/۸۹	۲/۳۷	۱/۱۰	۱/۸۵	۱/۸۵	۱/۰۰	۱/۵۰	۱/۸۵	۲/۲۵	۲/۲۵	۲					
۱/۰۰	۱/۳۰	۱/۴۰	۱/۴۰	۱/۵۵	۱/۵۰	۱/۰۰	۱/۳۰	۱/۳۰	۱/۱۰	۱/۵۰	۲/۰۰	۱/۵۰	۱/۵۰	۳					
۱/۸۰	۱/۲۰	۱/۷۵	۲/۲۰	۲/۵۰	۱/۲۵	۱/۳۰	۱/۱۰	۱/۱۰	۱/۷۵	۲/۰۰	۲/۰۰	۲/۳۳	۲/۳۳	۴					
۱/۳۰	۱/۲۰	۱/۱۰	۳/۳۳	۱/۵۰	۱/۸۰	۱/۷۱	۱/۱۰	۱/۱۰	۱/۳۰	۲/۰۰	۱/۸۸	۱/۲۲	۱/۲۲	۵					
	۱/۳۰	۱/۷۵		۲/۲۲	۱/۱۰		۱/۳۰	۱/۳۰	۱/۵۷		۱/۴۷	۱/۳۳	۱/۳۳	۶					
	۱/۶۶	۱/۴۴		۱/۵۵	۲/۴۳		۱/۳۰	۱/۳۰	۱/۷۰		۲/۰۰	۱/۲۲	۱/۲۲	۷					
		۱/۴۰			۲/۴۳				۱/۲۰			۲/۰۰	۲/۰۰	۸					
		۱/۵۷			۱/۷۵				۱/۳۷			۱/۵۷	۱/۵۷	۹					
۶/۴۳	۹/۹۹	۱۳/۵۶	۹/۷۳	۱۳/۵۱	۱۵/۷۳	۶/۴۴	۹/۲۸	۱۲/۷۶	۸/۳۳	۱۳/۱۰	۱۵/۲۵	جمع							
۱/۲۸	۱/۴۲	۱/۵	۱/۹۴	۱/۹۳	۱/۷۵	۱/۳	۱/۳	۱/۴	۱/۷	۱/۹	۱/۷	میانگین							
	۱/۴			۱/۸۷		۱/۳۴				۱/۷۶									

## ب - وقت

هر تجربه کننده فرصتی بیش از آنچه عملاً لازم بود برای استفاده آزمایشین میراكد در اختیار داشت. برای آنكه محدودیت وقت اثر منفی روانی بر تجربه کنندگان نگذارد و آنها را دريك محیط غیر طبیعی و غیر آزاد قرار ندهد به آنان گفته شد كه تا هر وقت بخواهند سی توانند جستجوی خود را برای باز یافتن مطالب ادامه دهند. اما برای هر تجربه کننده «زمان شروع» و «زمان انجام» جستجو و باز یابی توسط پژوهشگر یادداشت می گردید. در هیچ موردی يك تجربه کننده بیش از يك ساعت به كار خود ادامه نداد.

افراد گروه های سرعناوین موضوعی در فارسی و انگلیسی جمعاً ۱۲ ساعت و ۰ دقیقه و افراد گروه های فهرست زنجیری در فارسی و انگلیسی جمعاً ۹ ساعت و ۲ دقیقه وقت صرف کردند. همانطور كه جدول ۴ نشان می دهد میانگین دقیقه برای گروه سرعناوین موضوعی فارسی ۱۸/۶ و برای گروه فهرست زنجیری فارسی ۱۴/۷۳ دقیقه بود. به همین ترتیب میانگین ۱۶/۹۳ دقیقه در گروه سرعناوین موضوعی انگلیسی به ۱۲/۶۱ دقیقه در گروه فهرست زنجیری انگلیسی تقلیل می یافت.

در این مرحله گروه سرعناوین فارسی بدترین گروه و گروه فهرست زنجیری انگلیسی بهترین گروه بود. جدول چهار درستی قسمت دوم از فرض علمی را ثابت می کند: در فهرست موضوعی برای باز یابی به وقت کمتری نیاز است.

## ب - مطالب مربوط

باز یابی مطالب مربوط به آنچه كه جوینده موضوع به دنبال آن است یکی از مهمترین معیارهای سنجش در ارزیابی سیستمهای موضوعی است. مطالب مربوطی كه در این تجربه بدست آمد برای همه گروه ها شمرده شد. مطالب مربوط برای هر تجربه کننده عبارت از جمع كل عناوین موجود زیر يك شمار طبقه بود.

جدول ۵ نشان میدهد كه از نظر مطالب باز یافته مربوط فهرست زنجیری برتر از سرعناوین موضوعی است زیرا كه قریب دو برابر اطلاعات بیشتر در اختیار جوینده موضوع می گذارد. بطور متوسط يك فرد از گروه سرعناوین موضوعی فارسی ۹/۲ و يك فرد از گروه فهرست زنجیری فارسی ۱۷/۷ مطلب مربوط بدست آورد. این میانگین در گروه سرعناوین موضوعی انگلیسی ۱۱/۷۷ و در گروه فهرست زنجیری انگلیسی ۱۹/۱۳ بود. این نتایج نیز ثابت كرد كه قسمت سوم از فرض علمی درست است و در سیستم زنجیری مطالب مربوط بیشتری بدست می آید.

وقت جدول چهار

انگلیسی					فارسی					شماره	
فهرست زنجیری			سرعناوین موضوعی		فهرست زنجیری			سرعناوین موضوعی			
گروه سوم	گروه دوم	گروه اول	گروه سوم	گروه دوم	گروه اول	گروه سوم	گروه دوم	گروه اول	گروه سوم	گروه دوم	گروه اول
۷	۱۴	۱۷	۲۰	۲۰	۱۶	۱۵	۱۲	۲۲	۱۵	۱۹	۲۰
۵	۸	۱۱	۱۰	۱۸	۱۸	۷	۱۴	۱۵	۱۵	۲۱	۲۵
۷	۱۰	۱۷	۱۷	۱۵	۱۰	۲۸	۸	۱۱	۲۳	۲۰	۲۴
۱۵	۱۰	۱۹	۱۷	۲۰	۱۳	۱۲	۱۵	۲۵	۱۰	۴۰	۲۰
۱۳	۷	۱۸	۱۸	۱۷	۲۰	۱۰	۱۷	۱۱	۲۴	۴۰	۲۵
	۲۰	۱۵		۱۷	۱۴		۱۸	۱۰		۱۸	۹
	۱۵	۲۰		۱۱	۱۸		۱۵	۱۹		۱۲	۱۷
		۲۳			۲۵			۱۴			۲۰
		۱۱			۲۴			۱۵			۱۷
۴۷	۸۴	۱۴۸	۸۲	۱۱۸	۱۵۸	۷۲	۹۹	۱۴۲	۸۵	۱۵۰	۱۷۷
۲۷۹					۳۵۸					جمع	
					۳۱۳					۴۱۲	
۹/۴	۱۲	۱۶/۴۴	۱۶/۴	۱۶/۸۵	۱۷/۵۵	۱۴/۱۴	۱۴/۱۴	۱۵/۶۶	۱۶	۲۰/۱۴	۱۹/۶۶
۱۲/۶۱					۱۶/۹۳					۱۸/۶۰	

بازیابی مطالب مربوط

جدول پنج

انگلیسی						فارسی						شماره
فهرست زنجیری			سرعناوین موضوعی			فهرست زنجیری			سرعناوین موضوعی			
گروه سوم	گروه دوم	گروه اول	گروه سوم	گروه دوم	گروه اول	گروه سوم	گروه دوم	گروه اول	گروه سوم	گروه دوم	گروه اول	
۲۷	۱۵	۱۷	۱۲	۷	۱۲	۱۹	۱۳	۱۶	۷	۹	۸	۱
۲۳	۲۲	۱۱	۱۲	۱۵	۸	۲۴	۱۴	۱۶	۱۰	۱۲	۴	۲
۱۶	۲۹	۱۷	۱۳	۱۳	۱۲	۱۶	۲۱	۱۷	۱۱	۹	۱۲	۳
۲۰	۱۵	۱۹	۱۱	۸	۱۵	۲۰	۲۹	۱۷	۶	۱۲	۷	۴
۲۱	۱۳	۱۸	۱۳	۱۱	۱۴	۱۵	۱۱	۱۸	۹	۱۲	۱۱	۵
	۲۱	۱۵		۱۲	۱۱		۱۳	۱۸		۸	۱۱	۶
	۱۹	۲۰		۱۱	۸		۱۶	۲۳		۸	۱۳	۷
	۲۳				۱۲			۲۱			۸	۸
	۱۱				۱۷			۱۴			۷	۹
۱۰۷	۱۳۴	۱۵۱	۶۱	۷۷	۱۰۹	۹۴	۱۱۷	۱۶۰	۴۳	۷۰	۸۱	نوع
۳۹۲			۲۴۷			۳۷۱			۱۹۴			
۲۱/۴	۱۹/۱۴	۱۶/۷۷	۱۲/۲	۱۱	۱۲/۱۱	۱۸/۸	۱۶/۷	۱۷/۷۷	۸/۶	۱۰	۹	میانگین
۱۹/۱۳			۱۱/۷۷			۱۷/۷۵			۹/۲			

مطالب ناخواسته

جدول شش

انگلیسی					فارسی					شماره	
فهرست موضوعی					فهرست زنجیری						
گروه سوم	گروه دوم	گروه اول	گروه سوم	گروه دوم	گروه اول	گروه سوم	گروه دوم	گروه اول	گروه دوم		
۴	۰	۵	۱۱	۱۲	۱	۶	۵	۱۳	۳	۸	۱
۱۸	۵	۱۱	۱	۲	۱۴	۲	۱۱	۰	۱۰	۶	۲
۰	۵	۵	۵	۶	۵	۰	۳	۲	۴	۶	۳
۱۲	۴	۱۳	۱۳	۸	۲	۴	۱۱	۱۰	۶	۱۱	۴
۴	۳	۲	۱۲	۵	۱۰	۱۱	۳	۶	۱۰	۲	۵
	۲۲	۷		۱۵	۱		۴	۸		۳	۶
	۱۱	۹		۹	۱۲		۵	۱۰		۳	۷
		۱۳			۱۰			۳		۶	۸
		۱۰			۸			۷		۵	۹
۳۶	۵۰	۷۵	۵۲	۵۷	۶۳	۲۳	۴۲	۵۹	۳۳	۴۱	جمع
۱۶۱					۱۷۲					۱۲۶	
۷/۲	۷/۱۴	۸/۳۳	۱۰/۴	۸/۱۴	۷	۴/۶	۶	۶/۵۵	۶/۶	۵/۸۸	۵/۵۵
۷/۵۵					۸/۵					۵/۷	
										۶	
										۶	

### ت- مطالب ناخواسته

عناوین ناخواسته‌ای را که تجربه کنندگان بدست می‌آوردند بهمان ترتیب مطالب مربوط شمرده شد. در اینجانب هر بار جوینده موضوع شماره سه رقمی را در ماشین میرا کدبکار می‌برد و با «یافت نشد» روبرو می‌گردد همه عنوانهای تحت آن شماره جزء مطالب ناخواسته محسوب می‌شد.

جدول ۶ نمایانده میزان مطالب ناخواسته در گروه‌های مختلف است. در حالی که در جدول پیشین اختلاف بین دو گروه تجربه کننده قابل توجه بود در جدول ۶ اختلاف بین گروه سرعناوین موضوعی و گروه فهرست زنجیری، در انگلیسی و فارسی، بسیار اندک است. حتی در بعضی موارد فهرست زنجیری بیش از سرعناوین موضوعی مطالب ناخواسته‌ای را به تجربه کننده عرضه داشت. یکی از نتایجی که در این مرحله بدست آمد گویای آن است که با بکاربردن فهرست زنجیری هرچه مجموعه کتب بیشتر باشد مطالب ناخواسته بیشتر خواهد بود. نتیجه کلی آنکه قسمت چهارم از فرض علمی نخست را نمی‌توان به آسانی پذیرفت.

### خلاصه جداول

جداول صفحات گذشته را می‌توان در جدول هفت خلاصه کرد. در این جدول ستونهای اختلاف میانگین در هر دو زبان برتری فهرست زنجیری را بر سرعناوین موضوعی نشان می‌دهد. هرگاه نتایج گروه‌های سرعناوین موضوعی را در فارسی و انگلیسی با هم بیاسیزیم و آن را با نتایج آمیخته گروه‌های فهرست زنجیری در هر دو زبان مقایسه کنیم چیرگی و تفوق فهرست زنجیری بهتر روشن خواهد شد و این کار در جدول هشت انجام گرفته است. جدول اخیر پاسخ نهائی پژوهش برای فرض علمی نخست است:

در فهرست زنجیری، نسبت به سیستم سرعناوین موضوعی، کوششی کمتر برای یافتن مطالب مورد نظر بکار می‌رود، وقت کوتاهی صرف می‌شود و مطالب مربوط بیشتری بدست می‌آید لکن در مورد کم بودن مطالب ناخواسته باز یافته برتری عمده‌ای وجود ندارد.

### فرض علمی دوم

واژه‌های موضوعی در اکثر عناوین فارسی با واژه‌های لازم در معرفهای فهرست زنجیری مطابقت می‌کند. میزان مطابقت بستگی به محتوی آثار دارد. این میزان در علوم محض و عملی بیشتر از سایر رشته‌هاست.



# خلاصه نتیجه پژوهش

## جدول هفت

اختلاف میانگین	انگلیسی		اختلاف میانگین	فارسی		معیار سنجش
	فهرست زنجیری	سرعنوان موضوعی		فهرست زنجیری	سرعنوان موضوعی	
۳/۳۴	۱۳/۱۶	۱۶/۵	۰/۴۷	۱۱/۷۶	۱۲/۲۳	کوششها
۴/۳۲	۱۲/۶۱	۱۶/۹۳	۳/۸۷	۱۴/۷۳	۱۸/۶۰	وقت
۷/۳۵	۱۹/۱۳	۱۱/۷۷	۸/۵۵	۱۷/۷۵	۹/۲۰	مطالب مربوط
۰/۹۵	۷/۵۵	۸/۵	۰/۳۰	۵/۷۰	۶/—	مطالب ناخواسته

## مقایسه دو گروه اصلی

## جدول هشت

فارسی و انگلیسی			معیار سنجش
اختلاف میانگین	فهرست زنجیری	سرعنوان موضوعی	
۲/۰۹	۱۲/۴۷	۱۴/۳۶	کوششها
۴/۰۳	۱۳/۶۷	۱۷/۷۶	وقت
۷/۹۶	۱۸/۴۴	۱۰/۴۸	مطالب مربوط
۰/۶۳	۶/۶۲	۷/۲۵	مطالب ناخواسته

## الف- ارتباط واژه‌های عنوان و واژه‌های زنجیری

تنها وسیله‌ای که تجربه‌کنندگان برای تعیین موضوع کتابها در دست داشتند عناوین اصلی و فرعی کتب بود. از اینرو هرگاه هیچگونه رابطه‌ای بین واژه‌های عنوان و واژه‌های موضوعی وجود نداشت کتابها باز یافته نمی‌شد. اما همانطور که در پیش بیان شد میزان باز یابی در همه گروهها بالا بود. در واقع، نخستین قسمت از فرض دوم بطور ضمنی به اثبات رسیده است.

جدول نه نشان دهنده درصد کتب باز یافته و حاکی از آن است که صرف نظر از زبان و نوع فهرست موضوعی بین واژه‌های عنوان و واژه‌های موضوعی ارتباط مستقیم وجود دارد. در غیر این صورت کمترین میانگین برای میزان باز یافته به ۸٪ نمی‌رسید. ارقام این جدول نسبت بین شماره کوششها و شماره کتب باز یافته است. مثلاً نخستین تجربه‌کننده در گروه سرعنوانین موضوعی فارسی ۶ باز یافته در برابر ۱ کوشش داشت. بنابراین می‌بایست. در ۱۰۰ کوشش ۵/۴ باز یافته داشته باشد. بهر حال جدول نه تنها زمینه‌ای برای ارتباط بین واژه‌های عنوان و واژه‌های موضوعی است.

برای یافتن میزان دقیق چنین ارتباطی صورتی از عناوین فارسی تهیه شد. سپس عنوانها

انگلیسی						فارسی						شماره
فهرست زنجیری			سر عناوین موضوعی			فهرست زنجیری			سر عناوین موضوعی			
گروه سوم	گروه دوم	گروه اول	گروه سوم	گروه دوم	گروه اول	گروه سوم	گروه دوم	گروه اول	گروه سوم	گروه دوم	گروه اول	
٪۷۵	٪۱۰۰	٪۷۲	٪۵۹	٪۴۴	٪۹۰	٪۷۵	٪۷۵	٪۷۵	٪۵۷	٪۵۳	٪۵۵	
٪۱۰۰	٪۷۵	٪۵۷	٪۹۰	٪۵۳	٪۴۲	٪۹۰	٪۵۴	٪۱۰۰	٪۶۷	٪۵۴	٪۴۵	۲
٪۱۰۰	٪۷۷	٪۷۲	٪۷۲	٪۶۵	٪۶۷	٪۱۰۰	٪۷۸	٪۹۰	٪۶۷	٪۵۰	٪۶۷	۳
٪۵۶	٪۸۲	٪۵۸	٪۴۵	٪۴۰	٪۸۰	٪۷۷	٪۹۰	٪۵۸	٪۵۰	٪۵۰	٪۴۳	۴
٪۷۷	٪۸۴	٪۹۰	٪۳۰	٪۶۷	٪۵۶	٪۶۹	٪۹۰	٪۷۷	٪۵۰	٪۶۰	٪۹۰	۵
		٪۵۷		٪۴۵	٪۹۰		٪۷۷	٪۶۴		٪۷۰	٪۷۵	۶
	٪۶۰	٪۷۰		٪۶۵	٪۴۱		٪۷۷	٪۵۹		٪۵۰	٪۸۲	۷
		٪۷۲			٪۴۱			٪۸۴			٪۵۰	۸
		٪۶۴			٪۵۷			٪۷۳			٪۶۴	۹
٪۸۱	٪۷۴	٪۶۸	٪۵۹	٪۵۳	٪۶۲	٪۸۲	٪۷۷	٪۷۳	٪۶۱	٪۵۵	٪۶۳	میانگین
٪۷۴			٪۵۸			٪۷۷			٪۵۹			

براساس ترکیب دستوری آنها تقسیم‌بندی گردید. بدین منظورشستین نام درعنوان «ن۱»، دومین نام «ن۲» و پنجمین نام «ن۵» خوانده شد. بین عنوان اصلی و عنوان فرعی یک تیره قرار گرفت. اگر کتاب عنوان فرعی نداشت پس از تیره، صفر گزارده می‌شد. درغیراین صورت شماره گذاری درعنوان فرعی نیز دنبال می‌شد. مثلاً :

ن۱، ن۲، ن۳-۰

ن۱، ن۲، ن۳-ن۴، ن۵

عنوانهای فارسی برحسب ترکیب دستوری به سیزده گروه زیر تقسیم گردید:

۱- ن۱-۰

۲- ن۱، ن۲-۰

۳- ن۱، ن۲، ن۳-۰

۴- ن۱، ن۲، ن۳، ن۴-۰

۵- ن۱، ن۲، ن۳، ن۴، ن۵-۰

۶- ن۱-ن۲

۷- ن۱-ن۲، ن۳

۸- ن۱، ن۲-ن۳

۹- ن۱-ن۲، ن۳، ن۴

۱۰- ن۱، ن۲-ن۳، ن۴

۱۱- ن۱، ن۲، ن۳-ن۴

۱۲- ن۱، ن۲-ن۳، ن۴، ن۵

۱۳- ن۱، ن۲، ن۳-ن۴، ن۵

پس هر عنوان در فرم طبیعی با واژه‌های موضوعی‌ای که قبلاً برای آن تعیین شده بود مقایسه گردید. هرگاه واژه موضوعی کاملاً با واژه عنوان مطابقت می‌کرد همان شماره واژه عنوان را می‌گرفت، مثلاً «ن۱». و اگرچنین مطابقتی وجود نداشت شماره «ن» (نام) برای واژه موضوعی دنباله شماره گذاری در ناسهای عنوان بود. مثال:

واژه‌های موضوعی	واژه‌های عنوان
ن ۱ : ن ۲	ن ۱-۰
ن ۱ : ن ۲ : ن ۳	ن ۱، ۲-۰
ن ۳	ن ۱-۲
ن ۳ : ن ۴	ن ۱، ۲-۳-ن ۴
ن ۵ : ن ۶	ن ۱، ۲-۳-ن ۴، ۵

مرحله بعد مقایسه عناوین کتب و ترکیب واژه‌های موضوعی در فرم بالا بود. برای این مقصود هریک از سیزده گروه در بالای برگه نوشته شد و واژه‌های موضوعی در فرم‌های گوناگون که برای چنان ترکیب عنوانی تعیین شده بود بر برگ مربوط بدان افزوده گردید. گروه عناوین ۱ و ۲ برای نمونه در زیر نقل می‌شود:

عنوان	واژه‌های موضوعی	تعداد تکرار
۱. ن ۱-۰		
	ن ۱	۲
	ن ۱ : ن ۲	۳
	ن ۱ : ن ۲	۱
	ن ۲	۱
	ن ۲ : ن ۳	۱
۲. ن ۱، ۲-۰		
	ن ۱	۱۰
	ن ۱ : ن ۲	۴
	ن ۱ و ن ۲	۲
	ن ۱ : ن ۳	۹
	ن ۱ : ن ۲ : ن ۳	۱
	ن ۲	۹
	ن ۱ : ن ۲	۱۴

۲۰	۲ ن : ۲ ن
۱	۲ ن : ۲ ن : ۱ ن
۲	۲ ن : ۲ ن : ۴ ن
۹	۳ ن
۱	۳ ن : ۱ ن
۹	۳ ن : ۴ ن
۱	۳ ن : ۴ ن : ۴ ن

این عمل وجود رابطه مثبت و مستقیم بین واژه‌های عنوان و واژه‌های موضوعی را در زبان فارسی ثابت کرد. در ضمن این گروه‌بندی نشان داد که اهمیت عنوان فرعی کمتر از عنوان اصلی نیست و هر جا عنوان اصلی جنبه اشاره و استعاره داشته باشد عنوان فرعی گویای موضوع خواهد بود. با جمع کردن شماره‌های تکرار در هر فرم عنوان، نتیجه نهایی زیرین بدست آمد:

واژه‌های عنوان با واژه‌های موضوعی مطابقت می‌کند:

۱۲۶	یک واژه
۴۴	دو واژه
۳	سه واژه

جمع ۱۷۳

واژه‌های عنوان با واژه‌های موضوعی مطابقت نمی‌کند: ۳۷

جمع ۲۱۰

درصد مطابقت واژه‌ها ۸۲ بود. این رقم پاره اول از دومین فرض علمی را اثبات می‌کند. جدول ده نیز به نحوی گویاتر وجود این میزان ارتباط را نشان می‌دهد.

### ب - مطابقت، نسبت به موضوع

در پاره دوم از فرض علمی دوم گفته شد که میزان مطابقت واژه‌های عنوان و واژه‌های موضوعی بستگی به موضوع کتاب دارد و این میزان در کتابهای علمی بیشتر است. برای رد یا قبول این گفته، مجموعه مورد تجربه مطابق طبقه‌های اصلی سیستم

## جدول ده تطابق و عدم تطابق در دسته‌های صفحه عنوان

دسته صفحه عنوان	شماره صفحه عنوانها	تطابق	عدم تطابق	جمع	
				تطابق	شماره صفحه عنوانها
الف	۱۰	۹	۱	۹	۱۰
ب	۱۰	۸	۲	۱۷	۲۰
پ	۱۰	۷	۳	۲۴	۳۰
ت	۱۰	۷	۳	۳۱	۴۰
ث	۱۰	۷	۳	۳۸	۵۰
ج	۱۰	۹	۱	۴۷	۶۰
چ	۱۰	۹	۱	۵۶	۷۰
ح	۱۰	۹	۱	۶۵	۸۰
خ	۱۰	۱۰	۰	۷۵	۹۰
د	۱۰	۶	۴	۸۱	۱۰۰
ذ	۱۰	۸	۲	۸۹	۱۱۰
ر	۱۰	۸	۲	۹۷	۱۲۰
ز	۱۰	۸	۲	۱۰۵	۱۳۰
س	۱۰	۸	۲	۱۱۳	۱۴۰
ش	۱۰	۹	۱	۱۲۲	۱۵۰
ص	۱۰	۷	۳	۱۲۹	۱۶۰
ض	۱۰	۸	۲	۱۳۷	۱۷۰
ط	۱۰	۹	۱	۱۴۶	۱۸۰
ظ	۱۰	۹	۱	۱۵۵	۱۹۰
ع	۱۰	۹	۱	۱۶۴	۲۰۰
غ	۱۰	۹	۱	۱۷۳	۲۱۰
جمع	۲۱۰	۱۷۳	۳۷	۱۷۳	۲۱۰

جدول یازده میزان تطابق بر حسب طبقات دهگانه دیونی

درصد	جمع درهم طبقه	تطابق				عدم تطابق	طبقه اصلی دیونی
		جمع	سه واژه	دو واژه	یک واژه		
۷۷٪	۹	۷	—	۳	۴	۲	۰۰۰
۷۲٪	۳۶	۲۶	—	۴	۲۲	۱۰	۱۰۰
۸۰٪	۱۵	۱۲	—	۳	۹	۳	۲۰۰
۸۴٪	۲۵	۲۱	۱	۵	۱۵	۴	۳۰۰
۹۰٪	۱۰	۹	—	۳	۶	۱	۴۰۰
۹۴٪	۳۴	۳۲	—	۸	۲۴	۲	۵۰۰
۹۲٪	۱۳	۱۲	—	۲	۱۰	۱	۶۰۰
۷۷٪	۱۸	۱۴	—	۷	۷	۴	۷۰۰
۷۲٪	۲۲	۱۶	۱	۵	۱۰	۶	۸۰۰
۸۵٪	۲۸	۲۴	۱	۴	۱۹	۴	۹۰۰
—	۲۱۰	۱۷۳	۳	۴۴	۱۲۶	۳۷	جمع
۸۲٪	۲۱	۱۷/۳	۰/۳	۴/۴	۱۲/۶	۳/۷	متوسط



دیوئی به ده گروه تقسیم گردید. در هر گروه شماره مطابقت ها جداگانه شمرده شد و بعلاوه درصد آنها نیز تعیین گردید. جدول یازده نتیجه این کار را نشان می دهد. طبقه های ۵۰۰ و ۶۰۰ به ترتیب دارای بیشترین میزان مطابقت بودند. طبقه ۹۰۰ در ردیف چهارم قرار گرفت. دو طبقه ۱۰۰ و ۸۰۰ کمترین میزان مطابقت را داشتند و علت آن بود که در این طبقه ها، عناوین اغلب گویای موضوع نبودند.

### اعتبار اندازه گیری\*

یک واحد اندازه گیری تنها وقتی اعتبار دارد که هربار با آن اندازه گیری معینی انجام پذیرد نتیجه معینی را بدست دهد. اگر نتایجی که از تجربه بدست آید ثبات نداشته باشد، تجربه عینی وقابل اعتماد نخواهد بود.

برای اطمینان از اعتبار واحد اندازه گیری و عینیت تجربه، شیوه تجربه مکرر + بکاربرده شد. بدین منظور همانطور که شرح آن گذشت - هر روش موضوعی در هر زبان نخست به وسیله یک گروه نه نفری، سپس توسط یک گروه هفت نفری و بار سوم به وسیله یک گروه پنج نفری آزمایش گردید. ارقام و میانگین های بدست آمده که در جدول پیشین آمد دلیلی برای اعتبار اندازه گیری است. بین هریک از دودسته ارقام، در هریک از روشهای موضوعی ضریب همبستگی بالاست. مقایسه میانگین ها نه تنها در یک زبان بلکه هر دو زبان نشان می دهد که واحد اندازه گیری معتبر بوده است. مثلاً همانطور که در جدول ه آمد میزان میانگین ها، صرف نظر از زبان حاکی است که هربار تجربه انجام یافته نتیجه مشابهی بدست آمده است:

گروه سرعناوین موضوعی	میانگین	گروه فهرست زنجیری	میانگین
اول فارسی	۹	اول فارسی	۱۷/۷۷
دوم فارسی	۱۰	دوم فارسی	۱۶/۷
سوم فارسی	۸/۶	سوم فارسی	۱۸/۸
اول انگلیسی	۱۲/۱۱	اول انگلیسی	۱۶/۷۷
دوم انگلیسی	۱۱	دوم انگلیسی	۱۹/۱۴
سوم انگلیسی	۱۲/۲	سوم انگلیسی	۲۱/۴

## معنی‌دار بودن اختلاف\*

یک مرحله مهم در تجزیه و تحلیل نتایج اولین فرض علمی آن بود که تعیین شود آیا اختلافات بدست آمده از گروه‌های متقابل معنی دار هستند یا خیر؟ در این مرحله آزمون  $t$  بکاربرده شد. برای یافتن  $t$  تجربه در هر یک از چهار جنبه «کارآئی» و برای هر یک از دوزبان جداگانه عمل شد و هر بار  $t$  بدست آمده با  $t$  جدول مقایسه گردید. روشی که در کتاب آمار هیز<sup>۱</sup> شرح داده شده، در اینجا مورد استفاده قرار گرفت. فرمول تعیین  $t$  تجزیه این بود:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S^2_1 + S^2_2}{N}}}$$

واریانس ( $S^2$ ) با استفاده از فرمول زیر تعیین شد:

$$S^2 = \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}$$

درجه آزادی ۴۰ معین شد زیرا که افراد تجربه کننده در هر روش و در هر زبان  $21(N)$  بود و دو گروه اصلی وجود داشت:

$$(N_1 + N_2 - 2) = 40 \quad \text{درجه آزادی}$$

اگر  $t$  تجربه در سطح ۰.۰۵ و با درجه آزادی ۴۰ ( $2/0.21$ ) بیشتر از آنچه بود که در جدول توزیع  $t$  آمده بود اختلاف معنی دار و در غیر این صورت اختلاف معنی دار نبود. نتیجه آزمون  $t$  در جدول ۱۲ آمده است.

\* The significant difference

1- William L. Hays, *Statistics* (New York: Holt, Rinehart and Winston, 1963), pp. 301 - 335

## جدول دوازده نتیجه آزمون t در سطح ۵٪

جنبه‌های کارآئی	گروه فارسی	گروه انگلیسی
الف - کوشش	معنی دار (ف - ز) ۲/۴۰۳	معنی دار (ف - ز) ۲/۴۱۲
ب - وقت	معنی دار (ف - ز) ۲/۶۵۲	معنی دار (ف - ز) ۲/۷۰۱
پ - مطالب مربوط	معنی دار (ف - ز) ۳/۳۹۱	معنی دار (ف - ز) ۲/۱۲۱
ت - مطالب ناخواسته	بدون معنی ۰/۱۲۹	بدون معنی ۰/۱۹۴

ف - ز = فهرست زنجیری

اختصار یک سیستم موضوعی که برتر بوده در پراگماتیک آمده است

## تفسیر نتیجه نهائی

نتایج نهائی در فرض علمی نخست این بیان را که سیستم زنجیری بر سیستم سر عناوین موضوعی برتری دارد به اثبات می‌رساند. اما این اثبات سؤال مهمی را پیش می‌کشد: چرا کارآئی سرعنوان موضوعی از فهرست زنجیری کمتر است؟ گذشته از این نتایج نهائی نشان می‌دهد که فهرست زنجیری از یک سیستم ایده‌آل بسیار دور است، بدین معنی که در این سیستم همه «مطالب مربوط» یافت نمی‌گردند و همه «مطالب ناخواسته» رد نمی‌شوند و این خود منشأ سؤال مهم دیگریست: چرا فهرست زنجیری یک سیستم ایده‌آل نیست. برای پاسخ به سؤال اول می‌توان دودلیل عمده عرضه داشت. کارآئی سیستم سر عناوین موضوعی از این رو کمتر است که (۱) معرفهای موضوعی با نشانه‌های طبقه‌ای هیچگونه ارتباط مستقیم ندارند و لیست سرعناوین موضوعی مستقل از طرح طبقه‌بندی است (۲) زبان طبیعی در سیستم سرعناوین موضوعی بیش از سیستم فهرست زنجیری درهم ریخته می‌شود؛ حالت مصنوعی بودن سرعنوانها محسوس تر است.

در سیستم سرعنوان موضوعی وظیفه و هدف طرح طبقه‌بندی کاملاً ازین می‌رود و این دو شکاف تولید می‌شود. در تجربه‌ای که بعمل آمد اعداد سه رقمی صرفاً کد یا نشانه

رمزی برای استفاده از ماشین بازیابی میرا کد بودند و حال آنکه این اعداد در مورد فهرست زنجیری معنی بیشتری داشتند و گذشته از کد، شماره طبقه نیز بودند. به سخن دیگر در روش اخیر بین واژه موضوعی و نشانه طبقه‌ای همبستگی مستقیم بود.

در واقع روش زنجیری در آن واحد از دو طرح بهره‌مند است. یکی طرح الفبائی یا ذاتی و دیگری طرح طبقه‌بندی. این دو مکمل یکدیگرند. لکن روش سرعنوان موضوعی فقط دارای یک نظم الفبائی است. بیشک آمیزه دو طرح یا دو نظم در بازیابی مطالب، بهتر از یک نظم واحد کمک می‌کند. مسئله واژه‌های مربوط، واژه‌های جزئی‌تر\* و واژه‌های کلی‌تر+ که در سیستم سرعنوان موضوعی زاینده بسیاری از مشکلاتند در روش زنجیری شکلی خالی از ابهام می‌گیرند: در این روش مسئله بر اساس موضوعهای مربوط، موضوعهای جزئی‌تر و موضوعهای کلی‌تر مطرح می‌شود که این خود با استفاده از شماره‌های طبقه‌ای بصورتی روشن و گویا درمی‌آید. نشانه طبقه‌ای در حل مشکل غامض کنترل واژه‌ها بسیار سودمند است و فهرست زنجیری از این وسیله بخوبی استفاده می‌کند. ترکیبی که در روش سرعنوان - های موضوعی از راه «نیز نگاه کنید» بدست می‌آید وقت گیر، مبهم و گمراه کننده است. طی پژوهش تجربی بارها مشاهده شد که جوینده موضوع به وسیله «نیز نگاه کنید» از موضوعی که به دنبال آن نزدیک بدان بود منحرف شد و بی‌جهت به سرعنوان دیگر رجوع کرد. مثلاً تجربه کننده‌ای که می‌خواست یک کتاب درسی را درباره ریاضیات پیدا کند در لیست سرعنوانین موضوعی به ریاضیات نگاه کرد و این سرعنوانها را یافت:

۸۵۳

ریاضیات

نیز نگاه کنید به

جبر

حساب

مثلثات

هندسه

احتمالات

۸۵۴

ریاضیات - مطالعه و آسوزش

وی نخست «ریاضیات» و آنگاه «حساب» و سپس «جبر» را امتحان کرد چون کتاب رانیافت از جستجو دست کشید. حال آنکه موضوعی را که وی به دنبال آن بود بلافاصله پس از «ریاضیات» قرار داشت: «ریاضیات - مطالعه و آموزش»

بطور کلی یک سرعنوان با ارجاع «نیز نگاه کنید» برای تجربه کنندگان «سرعنوان بن بست» بشمار می‌آید. بطوری که اشتباهاً تصور می‌شد که پس از آن دیگر در سرعنوان، تقسیمات فرعی و یا عبارات معکوس وجود ندارد. بیگمان یک چنین تصور خطائی در موقع استفاده از سرعناوین موضوعی بروی برگه‌ها بیشر خواهد بود؛ و حال آنکه در تجربه لیست سرعناوین بکار می‌رفت.

در شرح دومین پاسخ باید گفته شود که سیستم سرعنوان موضوعی از اینرو کارائی کمتری دارد که ترکیب واژه‌ها در سرعناوین کمتر بفرم زبان طبیعی است. سرعنوانهایی با فرم معکوس یا با تقسیمات اصلی و فرعی گوناگون که در این سیستم بسیار بکار می‌روند هرگز با همان ترکیب در زبان طبیعی مورد استفاده قرار نمی‌گیرند. جوینده موضوع چنین سرعنوانهایی را با نظم غریب واژه‌ها در ذهن خود آماده نمی‌کند و حتی اگر از وجود این گونه ترکیبهای مصنوعی هم آگاه باشد از بکار بردن آنها اکراه خواهد داشت، جالب توجه است که در این تجربه از سرعنوانهای زیر:

مصر - تاریخ جدید - مداخله

جنگ اروپا، ۱۹۱۸-۱۹۱۴ - مسائل اقلیمی - دره ورود راین

ایالات متحده آمریکا - سیاست و حکومت - ۱۹۴۵ - طنز، کاریکاتور و غیره

و مانند آنها بهیچوجه استفاده نشد در صورتی که بر لیست و در برابر دیدگان تجربه کننده ظاهر گردیده بود. می‌توان گفت که هرچه موضوع مرکب طولانی‌تر باشد سیستم سرعنوان موضوعی کمتر قادر خواهد بود آن را به فرمی درآورد که برای خود جوینده قابل فهم گردد؛ ترتیب واژه‌ها در این سیستم چنان نیست که بین فرد و فهرست ارتباط بوجود آید. هر یک زبانی خاص خود دارد. به هر تقدیر سیستمی که از یکسو از طرح طبقه‌بندی بکلی بدور است و از طرف دیگر ترکیب طبیعی عبارت را بخاطر ساختن «سرعنوان موضوعی» درهم می‌ریزد نمی‌تواند به حد کافی جویندگان موضوع را خشنود سازد.

و اما به سؤال دوم - اینکه چرا فهرست زنجیری یک سیستم ایده‌آل نیست - قبل از بالا و نیز دریانی که در فصل پیشین از کوتس نقل شد پاسخ گفته شده است. علت این امر

آن است که: «در معرفهای موضوعی مرکب، اجزاء بهمان نحو که جوینده موضوع در ذهن دارد نیست». به سخن دیگر از اینرو فهرست زنجیری ایده‌آل نمی‌باشد که در آن نظم واژه‌ها بانظم عبارت اسمی در زبان طبیعی یکی نیست. این عدم تجانس ترکیبی را در نمونه‌هایی که برای تجزیه و تحلیل اطلاعات بدست آمده در فرض علمی دوم عرضه شد مشاهده کردیم. هنگام مقایسه ترکیب نامهای عناوین کتب فارسی و واژه‌های موضوعی در سیستم زنجیری دیدیم که ترکیب این دو باهم هماهنگی ندارند مثلاً:

عنوان کتاب (ترکیب طبیعی)	ترتیب واژه‌ها در سیستم زنجیری
۱، ۲، ۰-۲	۲: ۱
۱، ۲، ۰-۲	۲: ۳: ۱
۱، ۲، ۳، ۰-۳	۲، ۳: ۱
۱-۲، ۳، ۴	۳: ۱
۱، ۲، ۳، ۴، ۵	۴: ۱، ۲، ۳، ۵

استفاده‌کننده از سیستم زنجیری از اینرو مطلب مورد جستجو را نمی‌یابد یا مطالب ناخواسته را پیدا می‌کند که بین او به عنوان گیرنده پیام و فهرست موضوعی به عنوان وسیله پیام، ارتباط وجود ندارد. آنچه وجود ارتباط را از بین می‌برد نظم غیر طبیعی واژه‌ها در سیستم زنجیری است. جوینده موضوع براساس قواعد دستوری زبان طبیعی، عبارتی را در ذهن خود می‌سازد اما میان آن عبارت و واژه‌های ردیف شده در سیستم زنجیری هیچگونه تطابق نمی‌بیند، زبان سیستم زنجیری چون دیگر سیستم‌های موضوعی الفبائی یک زبان نیم طبیعی است؛ گرچه واژه‌ها از زبان طبیعی گرفته شده‌اند اما ترکیب آنها مصنوعی و ساختگی است. در این نقطه می‌توان نتایج تجربه را با آنچه در فصل اول بیان شد پیوند داد: فهرست زنجیری از اینرو بر سیستم سرعناوین موضوعی برتر است که با طرح طبقه‌بندی بستگی مستقیم دارد و از آنرویک فهرست ایده‌آل نیست که ترتیب واژه‌ها در آن بانظم واژه‌ها در زبان طبیعی یکسان نمی‌باشد.

اینک باید دید فارسی به عنوان یک زبان طبیعی تا چه حد قادر است نقیصه بزرگ فهرست زنجیری را برطرف سازد و آن را به صورت یک سیستم ایده آل موضوعی درآورد . آیا ترکیب دستوری فارسی می تواند نظم واژه ها را دربرگرداندن نشانه طبقه ای به زبان طبیعی به نحوی حفظ کند که ارتباط جوینده موضوع و فهرست قطع نشود ؟ بررسی و گفتگو در این زمینه را به فصل دیگر وا می گذاریم .

## قدرت زبان فارسی در تجزیه و تحلیل موضوعی

فارسی را چون هر زبان دیگر می‌توان از زوایای گوناگون بررسی و مطالعه کرد. مراد ما در اینجا صرفاً شناختن نکات ضعف و قدرت این زبان در تجزیه و تحلیل موضوعی الفبائی است و جنبه‌های دیگر آن بهیچوجه مورد نظر نیست. از اینرو آنچه در بحث می‌آید اشاره به پاره‌های عبارت اسمی و ترکیب و ساختمان است و حتی در این گونه عبارت از بحث درباره آنچه در معرف موضوعی بی‌استفاده می‌ماند - مانند ضماثر - صرف‌نظر گردیده است.

### تأثیر تکواژه شناسی\* بر فهرست موضوعی

#### فقدان دو مانع

دو خصوصیت که در زبانهای دیگر مانعی در راه فهرست موضوعی بشمار می‌آیند در زبان فارسی وجود ندارد. یکی از این دو استفاده از حرف تعریف مثل «the» انگلیسی یا «ال» عربی است و دومین آن جنس لغات، یعنی مذکر و مؤنث بودن آنها و بکار بردن حروف مشخص‌کننده‌ای چون «le» و «la» فرانسه است. زبان فارسی از هر دو این موانع آزاد است.

#### نشانه جمع

تکواژه‌ی «ها» که ممکن است به‌صورت { - ha }، { - an }، { - yan } و { - gan }،



درآید همیشه در انتهای تکواژه مفرد قرار می گیرد. به عبارت دیگر برخلاف زبانهای چون انگلیسی و عربی، در زبان فارسی جمع شکسته وجود ندارد و این مزیتی بزرگ برای معرف موضوعی است. زیرا جمع شکسته، واژه مفرد را از جمع آن در فهرست موضوعی الفبائی دور می کند. مثل «شغل» و «مشاغل» یا mouse و mice. اما در فارسی چون نشانه جمع به هر فرم آن در انتهی می آید این پراکندگی الفبائی پیش نخواهد آمد:

اسم مفرد (تکواژه)	نشانه جمع (تکواژه)	
کودک		کودک
کودک	ان	کودکان
کودک	ها	کودکها

### اهمیت اضافه

یکی از عالی ترین ویژگیهای فارسی که در زبان موضوعی اهمیتی بس فراوان پیدا می کند تکواژه اضافه است. اضافه که در فارسی قدیم ضمیرنسبی و خود کلمه ای مستقل بود در فارسی جدید به صورت واژه ملصق\* درآمده. اضافه، هنگام نوشتن با حرف یا نشانه ای ظاهر نمی گردد مگر آنکه واژه ای که اضافه می گیرد به «آ»، «ی»، «او» و یا «ه غیرملفوظ» ختم شود که در این صورت علامت اضافه «ی» یا «همزه» خواهد بود. اضافه برای ترکیبهای ملکی و توصیفی بکار میرود ولی نقش اصلی آن پیوند دادن واژه توصیف کننده + خواه اسم یا صفت به واژه توصیف شونده<sup>Δ</sup> است. در چنین پیوندی تنها پسوند صوتی «ا» یا «ی» بکار می رود.

ناچیز شمردن اهمیت نقش اضافه در زبان موضوعی، اصلی را که بنحوی شگرف به سود فهرست الفبائی است متزلزل می کند. اضافه از نظر حفظ معنی و مفهوم بقدری مهم است که عدم آن موجب فقدان یا ابهام معنای یک عبارت می شود و یا بین واحدهای گفتار جدائی می اندازد. مثلاً «بو خوب» یک عبارت بی معنی است اما به وسیله اضافه دارای مفهوم می شود: «بوی خوب» و یا «در اطاق» (بدون استفاده از اضافه) به معنای «داخل اطاق»

\* Enclitic

+ Qualifying

Δ Qualified

است و حال آنکه اضافه، معنای این عبارت را بکلی دگرگون می‌سازد؛ در اطاق. بر همین اساس است که گفته می‌شود بی‌توجهی به قاعده اضافه عبارت اسمی را در زبان موضوعی بی‌معنی و یا مفهوم آن را عوض می‌کند. اضافه در دستور زبان فارسی به علت آنکه اغلب حرف و نشانه‌ای برای نشان دادن آن بکار نمی‌رود چیزی ساده بنظر می‌رسد. اما خطاست که سادگی را با بی‌اهمیتی یکسان دانست. با همین قاعده بسیار ساده است که یک اسم به اسم یا صفتی دیگر پیوند می‌یابد و یک اصل حیاتی در زبان موضوعی بطور طبیعی تحقق می‌پذیرد. در فصل نخست دیدیم که جمله هسته‌ای در زبان موضوعی عبارت اسمی است؛ مثلاً یک اسم و یک صفت. آنچه این دوپاره را در فارسی بصورت عبارت درمی‌آورد اضافه است و گرنه با دو واژه جدا از هم رویرو خواهیم بود.

گفته شد که بیشتر اوقات برای اضافه هیچگونه نشانه، تکیه یا واژه‌ای بکار نمی‌رود. پس چه چیز وجود آن را در عبارت نشان می‌دهد؟ هیچ، جز فاصله معمولی بین دو واژه. از اینرو نه تنها نشانه‌های اختیاری چون تیره، ویرگول و دونقطه وجود اضافه را محو می‌کند بلکه فاصله غیرعادی بین دو کلمه مانند آنچه در فهرست کوئیک KWIC است نقش اضافه را از میان برمی‌دارد. مثلاً در این گونه عبارات درهم شکسته زیر:

ریاضی، آمار

ریاضی، اقتصاد

ریاضی - زبان‌شناسی

و یا

آمار ریاضی

اقتصاد ریاضی

زبان‌شناسی ریاضی

بین واژه وصف شونده و واژه وصف کننده رابطه‌ای وجود ندارد. همان تصنع و ابهامی که مانع از ارتباط بین جوینده موضوع و فهرست می‌شود در این جابه‌وضوح بچشم می‌خورد. و اگر یک موضوع مرکب باشد و به همین شیوه عمل گردد به آن خواهد ماند که چند کلمه را بر حسب اتفاق از یک فرهنگ زبان یا منبع دیگر انتخاب و به دنبال هم آورده باشیم بی‌آنکه بتوانیم میان آن کلمه‌ها رابطه‌ای برقرار سازیم و عبارتی با مفهوم به وجود آوریم. اضافه، کلید

رابطه بین واژه‌ها و افسونی است که به یک عبارت مصنوعی جان می‌بخشد. سرعنوان بالا وقتی معنی واقعی خود را می‌یابد و برای استفاده کننده فهرست قابل فهم می‌شوند که در هریک از آنها اسم و صفت به وسیله اضافه بهم قلاب شوند و فرم طبیعی بخود بگیرند:

آمار ریاضی

اقتصاد ریاضی

زبان‌شناسی ریاضی

در عبارت اسمی فارسی هر کجا اضافه هست باید حفظ شود تا معنی عبارت حفظ گردد.

### صفت

در فارسی، اسم به شکل بکار رود، مفرد یا جمع، در فرم صفت تغییری نمی‌دهد. به عبارت دیگر بین اسم و صفت مطابقه\* نیست. صفت جمع نمی‌پذیرد و این در زبان موضوعی یک حسن بشمار می‌رود. اما مزیت بسیار بزرگ صفت در این زبان آن است که همیشه پس از اسم می‌آید. اگر اسمی بیش از یک صفت داشته باشد همه آنها، جز آخرین صفت، به وسیله اضافه با اسم زنجر می‌شوند:

دفتر خوب تمیزنو

یکی از راه‌های تولید واژه وصف کننده آن است که پسوند «ی» به یک اسم افزوده گردد:

اسم (تکواژه)	ی (تکواژه)	ی (تکواژه)
تاریخ	ی	تاریخی
اسلام	ی	اسلامی

فرمول تهیه این نوع واژه این است: اسم + ی = صفت. بیشتر صفاتی که در زبان موضوعی بکار می‌روند از این راه بدست می‌آیند. این گونه صفت نیز پس از اسم وصف شونده ظاهر می‌شود و هیچگاه نیازی برای معکوس کردن عبارات صفت موضوعی بوجود نمی‌آید. عبارات زیر در حال طبیعی حفظ شده‌اند:

### جغرافیا

جغرافیای بازرگانی

جغرافیای تاریخی

جغرافیای طبیعی

جغرافیای نظامی

همانطور که مثال بالا نشان می‌دهد جنبه‌های گوناگون موضوع جغرافیا، در حال طبیعی با هم جمع آمده‌اند و واژه مهم در این عبارات موضوعی پشت سرهم قرار گرفته است. بنابراین بهم ریختن نظم طبیعی در زبان فارسی بخاطر واژه مهم اول عبارات موضوعی کاری غیر منطقی است و از هر گونه ردیف‌بندی غیرطبیعی واژه‌ها باید دوری گزید.

### حرف اضافه

میزان استفاده از حرف اضافه در زبان موضوعی فارسی، بخاطر وجود اضافه، بسیار اندک است و اغلب می‌توان بی‌آنکه در مفهوم عبارت نقصانی وارد آید از آن صرف‌نظر کرد. مثلاً در عبارت:

صنعت نفت در ایران

ممکن است حرف اضافه را با حفظ معنی حذف کرد:

صنعت نفت ایران

جالب است که هرگاه عبارتی هم جنبه مکان و هم جنبه زمان داشته باشد خود بخود یک حرف اضافه آن حذف می‌شود و در عوض، اضافه جایگزین آن می‌گردد. مثال:

صنعت نفت در ایران

صنعت نفت در قرن بیستم

صنعت نفت ایران در قرن بیستم.

هیچگاه در فارسی دو حرف اضافه در یک عبارت برای مکان و زمان بکار نمی‌رود و چنین عبارتی طبیعتاً درست نیست:

«صنعت نفت در ایران در قرن بیستم». انعطاف پذیری حروف اضافه در عبارت اسمی و جایگزین شدن اضافه بجای آنها یکی دیگر از مزایای فارسی در زبان موضوعی است. در هر-

صورت حروف اضافه به عنوان عناصر پیوند دهنده (نقش نما) \* در ایجاد مفهوم عبارت اهمیت دارند و حذف آنها در فرم طبیعی موجب ابهام و گنگی می شود. مثلاً در سرعنوان موضوعی :

ایران - برنج - صادرات

پیدا نیست که مراد «صادرات برنج به ایران» است و یا «صادرات برنج از ایران»

### اعداد

در فارسی گرچه عدد اصلی پیش از اسم قرار می گیرد مثل «هفت شهر» یا «چهل طوطی» اما وقتی به صورت صفت بکار رود پس از اسم واقع می شود. مانند: «عناصر چهارگانه» و این خصوصیت، یعنی قرار گرفتن اسم در اول عبارت هنگامی که عدد نقش وصف کننده را داشته باشد از ویژگیهای فارسی است که چون بسیاری از موارد دیگر برای زبان موضوعی مزیتی بشمار می رود. در عبارت «بعد چهارم» عدد صفت است و از اینرو بی آنکه پسوندی بدان افزوده شده باشد پس از اسم می آید. اگر اعداد نه به صورت حروف بلکه به شکل ارقام نوشته شوند در فارسی ایجاد اشکال خواهد شد زیرا الفبای فارسی از راست به چپ و اعداد از چپ به راست نوشته می شوند و نمی توان در یک خط ایجاد توالی کرد. اما این دشواری با شیوه خط فارسی مربوط است و نه با دستور زبان

### واژه سازی +

واژه سازی در فارسی بسیار کشش پذیر است و راههای بسیاری برای تولید واژه های نو وجود دارد. در اینجا سخن از فعل نخواهد رفت زیرا که زبان موضوعی را با عبارت فعلی سروکاری نیست، روشهای ساختن اسم را بطور کلی می توان به سه گروه تقسیم کرد :

(۱) تکواژه و پسوند

(۲) تکواژه و پیشوند

(۳) جمع دویا چند تکواژه (اسم مرکب)

## ۱- تکواژه و پسوند

پسوند اسمی\* در فارسی فراوان است و آنچه در زیر می‌آید نمونه‌ای از آنهاست :

الف: ریشه اول فعل + ش = اسم فعل

مثال : کوش (کوشیدن) + ش = کوشش

ب : ریشه دوم فعل + ار = اسم فعل

مثال : کشت (کشتن) + ار = کشتار

پ : ریشه اول فعل و یا اسم + گر یا گار یا کار = اسم

مثال : آموز (آموختن) + گار = آموزگار

کار + گر = کارگر

ت : اسم + بان = اسم

مثال : باغ + بان = باغبان

ث : اسم + دان = اسم

مثال : جامه + دان = جامه‌دان

ج : اسم + ستان = اسم

مثال : گل + ستان = گلستان

چ : اسم + ك = اسم

مثال : دختر + ك = دختر ك

ح : اسم + ه = اسم

مثال : زمین + ه = زمینه

خ : ریشه اول فعل + ه = اسم فعل

مثال : خند (خندیدن) + ه = خنده

شماره پسوندهای صفتی + نیز در فارسی فراوان است و نمونه‌هایی از آنها در زیر می‌آید:

الف : اسم + ی = صفت

مثال : ایران + ی = ایرانی

ب : اسم + ین = صفت

مثال : زر + ین = زرین

پ : ریشه اول فعل + ناک = صفت

مثال : تاب (تاییدن) + ناک = تابناک

ت : اسم + ور = صفت

مثال : نام + ور = نامور

ث : اسم + وار = صفت

مثال : ماه + وار = ماهوار

ج : ریشه اول فعل + ا = صفت

مثال : دان (دانستن) + ا = دانا

چ : ریشه اول فعل + ان = صفت

مثال : سوز (سوختن) + ان = سوزان

ح : اسم + انه = صفت

مثال : روز + انه = روزانه

خ : اسم + ریشه دوم آلودن = صفت

مثال : خواب + آلود = خواب‌آلود

د : اسم + ریشه اول انگیزختن = صفت

مثال : دل + انگیز = دل‌انگیز

ذ : اسم + ریشه اول آمیختن = صفت

مثال : مهر + آمیز = مهرآمیز

## ۲- تکواژه وپیشوند

در مقایسه با پسوند، شماره پیشوندها در فارسی بسیار محدود است و به دشواری از سه تجاوز می‌کند:

الف: نا + صفت = صفت

مثال: نا + پاک = ناپاک

ب: هم + اسم = اسم

مثال: هم + کار = هم‌کار

پ: باز + ریشه دوم فعل = اسم

مثال: باز + گشت (گشتن) = بازگشت

## ۳- ترکیب تکواژه‌ها

اسم مرکب در فارسی با جمع تکواژه‌ها به‌چندین راه بوجود می‌آید. مثالهای زیر نمونه‌هایی از واژه‌سازی در این گروه است.

الف: اسم + ریشه اول فعل = اسم

مثال: سر + باز (باختن) = سرباز

ب: اسم + اضافه + اسم = اسم

مثال: تخت + خواب = تختخواب

پ: ریشه دوم فعل + ریشه اول فعل = اسم

مثال: گفت + گو = گفتگو

ت: صفت + اسم = اسم

مثال: نو + روز = نوروز

ث: صفت + ریشه اول فعل = اسم

مثال: نو + آموز (آموختن) = نوآموز

راه ترکیب صفت مرکب نیز در فارسی فراوان است و اینها نمونه‌هایی از این نوع



صفت است :

الف : اسم + اسم = صفت

مثال : سنگ + دل = سنگدل

ب : صفت + ریشه اول فعل = صفت

مثال : تیز + رو (رفتن) = تیزرو

پ : اسم + ریشه اول فعل = صفت

مثال : کام + یاب (یافتن) = کامیاب

مثالهایی که برای واژه‌سازی در بالا آمد دونکته مهم را نشان میدهد

۱- بافت واژه در زبان فارسی بسیار متنوع است. واژه‌های نوبر اساس قوانین ساده دستوری به آسانی پدید می‌آیند .

۲- پسوندها بسیارند و شماره پیشوندها بسیار اندك است .

این دونکته در زبان موضوعی دارای اهمیت فراوانند. کشش پذیری فارسی و سادگی خلق واژه‌های نویختن در جامعه کنونی ما که از نظر اقتصادی و فرهنگی حال انتقالی را می‌گذرانند و همه چیز از جمله کلمه‌ها در حال تغییر و دگرگونی‌اند و دوره پیدایش واژه‌های تازه است نشانه دیگری است که تهیه یک لیست بسته و محدود از سرعناوین موضوعی با همه معایب و محاسن آن فقط برای زمانی کوتاه قابل استفاده خواهد بود و در کوتاه مدتی به علت هجوم عبارتها و واژه‌های نوتازگی خود را از دست خواهد داد.

تفوق شماره پسوندها نیز یکی دیگر از مزایای طبیعی برای فهرست موضوعی در زبان فارسی است. چه آنکه در نظم الفبائی واژه‌هایی که پاره اول آنها یکی است و بنحوی ممکن است از نظر موضوعی با هم بستگی داشته باشد به دنبال هم قرار می‌گیرند. مانند:

دانش

دانش‌آموز

دانشجو

دانشکده

دانشگاه

دانشسرا  
دانشمندان  
کتاب  
کتابداران  
کتابداری  
کتابخانه  
کتابفروشان  
کتابفروشی

این گونه ردیف واژه‌ها از نظر فهرست موضوعی با ارزشند

### تأثیر ترکیب\* فارسی بر فهرست موضوعی

دشواری بزرگ در شیوه‌های فهرست موضوعی، چنانکه دیدیم، مسئله نظم واژه‌هاست و ترکیب، در یک زبان نحوه نظم طبیعی واژه‌ها در آن زبان است. آیا اصول و قواعد ترکیب در زبان فارسی می‌تواند در حل مسئله نظم کلمه‌ها در معرف موضوعی این زبان کمک کند؟ یک نگاه به ترکیب عبارت اسمی فارسی پاسخ این پرسش را خواهد داد. گفته شد که عبارت اسمی بیش از عبارت فعلی ثابت و استوار و اسکان دگرگون شدن آن کمتر است. واقعیت این بیان در مورد فارسی، به علت نبودن حروف تعریف و عدم مطابقه بین صفت و اسم نمایانتر می‌شود. مثلاً در زبان انگلیسی یک عبارت اسمی معین بایک مفهوم خاص ممکن است به یکی از سه طریق زیر گفته شود:

Iran's natural resources

Iranian natural resources

The natural resources of Iran

و حال آنکه در فارسی همین عبارت فقط یک شکل می‌پذیرد و در همان شکل واحد می‌ماند و هرگز تغییر نمی‌یابد:

منابع طبیعی ایران

در این عبارت، هیچیک از سه واژه را نمی‌توان جایگزین واژه دیگر کرد و اگر جای

یک کلمه عوض شود عبارت از حال طبیعی به صورت نیم مصنوعی درمی آید و مفهومی مبهم پیدا می کند.

یکی از دلایل عمده ای که در زبان انگلیسی لیست چاپ شده سرعنوانین موضوعی تهیه می شود آن است که عبارت اسمی در این زبان بیش از یک نوع ترکیب می پذیرد و تهیه لیست کمکی بزرگ برای مهار کردن واژه ها\* و یک فرم درآوردن عبارات اسمی است ، مثلاً دو عبارت زیر هر دو دارای یک مفهوم و هر دو از نظر دستور زبان انگلیسی درست است:

Child psychology

The psychology of children

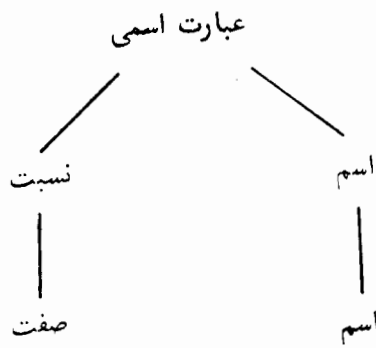
در هر یک از این دو، جای واژه ها تغییر یافته است و از اینرو باید فرم ثابتی در لیست انتخاب شود. اما در فارسی برای مفهوم این عبارت فقط یک ترکیب وجود دارد: روانشناسی کودک. و هیچگاه برخلاف زبان انگلیسی، با حفظ دستور زبان طبیعی نمی توان جای این دو واژه را عوض کرد. «کودک روانشناسی» عبارتی بی معنی است.

یادآوری می کنیم که عبارت اسمی فارسی یا جمله هسته ای در زبان موضوعی شامل دوپاره است. یک پاره وصف شونده و پاره دیگر وصف کننده پاره وصف شونده همیشه اسم است اما پاره دیگر ممکن است اسم، صفت و یا هر دو باشد. از اینرو پاره اول را «اسم» و پاره دوم را «نسبت»+ می خوانیم. بدین ترتیب نخستین قاعده دستور زبان تبدیلی- تولیدی در زبان موضوعی فارسی چنین خواهد بود:

عبارت اسمی ← اسم + نسبت      (NP → N + Att)

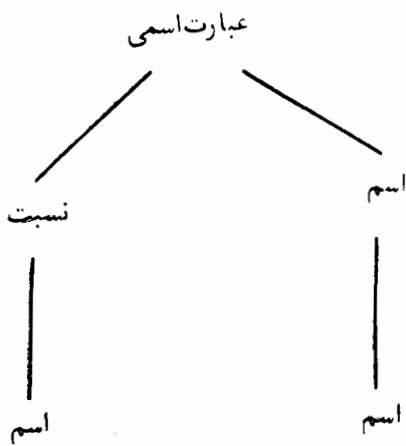
با بکاربردن این قانون در نمودار، معلوم می شود که سه فرم اصلی تولید کننده در ترکیب فارسی وجود دارد.

نمودار ۱

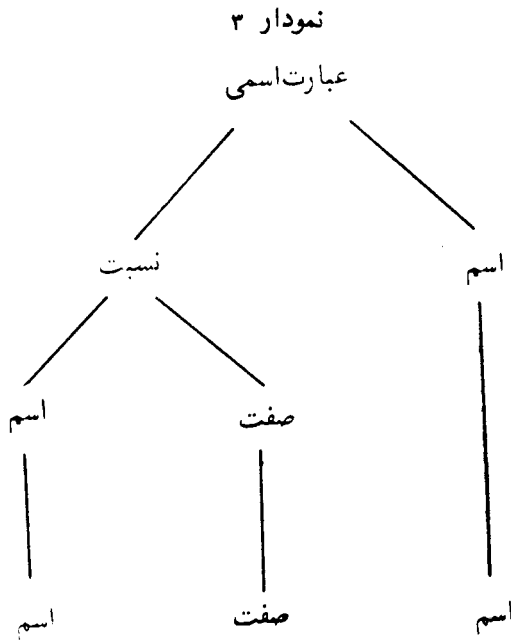


مثال: بیماری واگیر

نمودار ۲



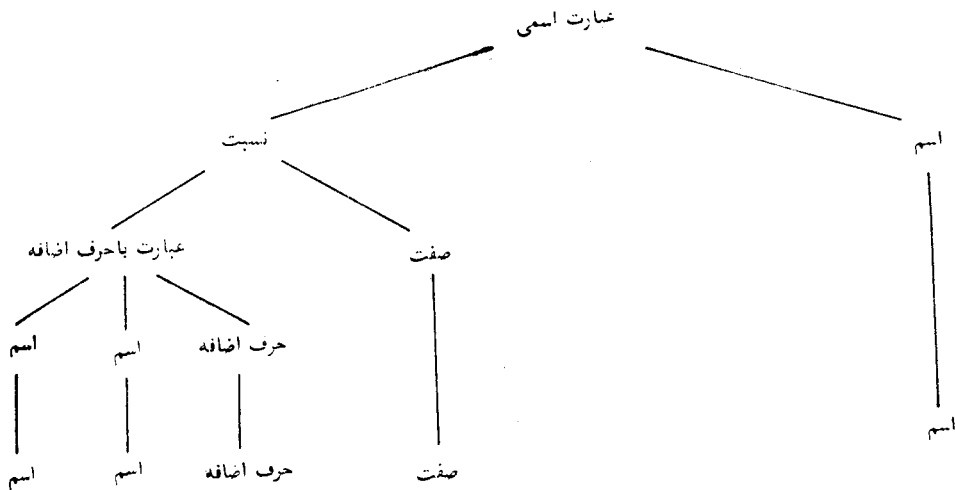
مثال: بیماریهای کودکان



مثال : بیماریهای واگیر کودکان

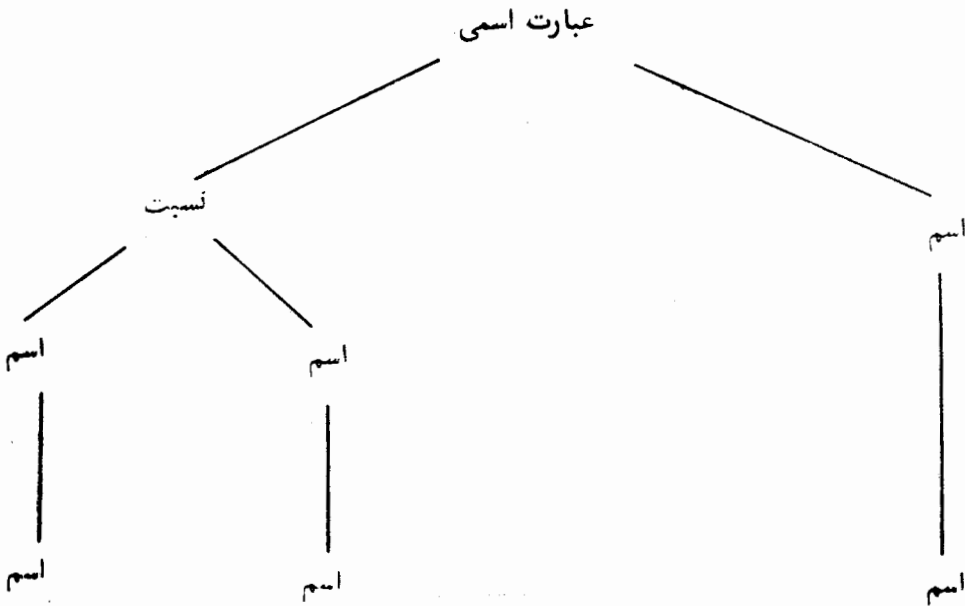
براساس هریک از همین سه فرم اصلی ، پاره دوم (نسبت) جمله هسته‌ای در عبارت موضوعی فارسی می‌تواند گسترش بیشتری بیابد و عبارات طولانی‌تری تولید کند.

نمودار ۴



مثال : بیماریهای واگیر در کودکان ایران

### نمودار .



مثال : بیماریهای کودکان ایران

یک کلمه ممکن است در آن واحد وصف کننده و وصف شونده باشد. در آخرین مثال کلمه کودکان در حالی که بیماریها را توصیف می کند خود به وسیله واژه ایران وصف می شود. فقط اسم ممکن است در چنین حالی واقع شود. اسمی که در این حال باشد به وسیله اضافه به واژه های پیشین و پسین خود پیوند می یابد. کلمه «چای» در عبارت زیر مثالی دیگر است :

بازرگانی چای هند

بطوری که نمودارهای بالا نشان می دهد در عبارت اسمی فارسی اسم یا واحد وصف شونده همیشه در آغاز عبارت قرار گیرد و هرگز محل آن در عبارت طبیعی تغییر نمی کند. در بیان روشهای فهرست موضوعی گفته شد بزرگترین عاملی که دشواریهای بسیار به باری آورد قرارداددن «واژه مهم» در آغاز سرعنوان موضوعی است. طبعاً واژه مهم واژه ایست که کلمه های دیگر عبارت وصف کننده آن باشند. به سخن دیگر واژه مهم واژه وصف شونده است و این واژه

در زبان فارسی وبه فرم طبیعی خود بخود وبدون هیچگونه تغییری درآغاز عبارت قرارسی گیرد و جابجا کردن، به عنوان پیروی از شیوه هائی که در زبانهای دیگر بکارسی رود خطائی بزرگ است. در حقیقت ترکیب اسمی فارسی قالب مناسبی برای زبان موضوعی است. نادیده گرفتن این قالب و ایجاد یک زبان نیم مصنوعی که فهم آن برای جوینده موضوع آسان نیست کاری بس غیر منطقی است.

### واژه های هم نام \* وهم املاء +

از آنجا که در فارسی علائم تعیین صدا بکار نمی رود مشکل واژه هائی که با معنای مختلف به یک شکل نوشته می شوند پیش می آید. مثلا واژه های «بعد» و «بُعد» هم املاءند اما هر کدام بشکلی تلفظ می شود و معنای جدائی دارد. اشکال واژه های مهم املاء در فهرست موضوعی وقتی از میان می رود که فرم طبیعی عبارت حفظ شود. تلفظ و معنای همین کلمه در دو عبارت زیر کاملاً روشن است:

بعد از اسلام

بعد چهارم

به همین ترتیب واژه های همنام - کلمه هائی که به یک شکل تلفظ و نوشته می شوند اما معنای مختلفی دارند - وقتی که در ترکیب طبیعی بیابند ایجاد اشکال نمی کنند و معنای آنها در عبارت پیدا است:

فرهنگ شرق

فرهنگ فارسی

وجود این گونه واژه ها در فارسی یکی دیگر از عللی است که حفظ عبارت اسمی را با ترکیب طبیعی در زبان فارسی لازم می شمرد.

### نتایج مطالعه توصیفی زبان فارسی

بررسی کوتاه ما در زمینه تکواژه شناسی، واژه سازی و ترکیب عبارت اسمی در زبان فارسی چند واقعیت را آشکار می سازد که هریک در تهیه فهرست موضوعی اهمیتی فراوان

دارد و هرگاه بانتایج تحقیق تجربی جمع آید بنیان قوانین تجزیه و تحلیل موضوعی در این زبان را خواهد گذارد.

### ۱- فارسی يك زبان طبقه بندی شده است

زبان فارسی بطور طبیعی و بی آنکه احتیاجی به پس و پیش کردن واژه ها باشد طبقه - بندی شده است. به سخن دیگر عبارات هم موضوع، الفبائی یکجا جمع می آیند. مثال:

هنر

هنر اسلامی

هنر اسریکائی

هنر نقاشی

هنرهای زیبا

موضوع «هنر» خود بخود طبقه بندی شده و اگر دهها عبارت اسمی دیگر درباره هنر داشته باشیم همه زیرهم قرار خواهند گرفت. اما در زبانی دیگر مانند انگلیسی چنین نیست و کلمه «هنر» در عبارتهای مختلف اسمی جاهای مختلفی پیدا می کند. در نتیجه فهرست نویسی برای آنکه این واژه را یکجا در ردیف بندی الفبائی گرد آورد ناچار است نظم عبارتها را برهم بزند و در ترکیب آنها ایجاد تصنع کند. برای برهم زدن نظم طبیعی در این زبان دلیلی وجود دارد. عبارات بالا در زبان انگلیسی، بصورت طبیعی چنین هستند:

American art

Art

The art of painting

Fine arts

Islamic art

می بینیم که کلمه art در این عبارتها پراکنده است و فهرست نویسی بخاطر مهار کردن این پراکندگی است که ناگزیر می شود ترکیب طبیعی را نادیده بگیرد:

Art

Art, American

Art, Islamic



## Art of painting, the

## Arts, Fine

فارسی را از این نظر با چند زبان دیگر مقایسه کنیم و بینهم کدامیک از آنها دارای چنین ویژگی است\*

## ۱- فارسی

زبان انگلیسی

زبان زنبورها

زبان سواهیلی

زبان فارسی

## ۲- عربی

اللُّغَةُ الْإِنْجِلِيزِيَّةُ

لُّغَةُ النَّحْلِ\*

اللُّغَةُ السَّوَاهِيلِيَّةُ\*

اللُّغَةُ الْفَارْسِيَّةُ

خصوصیت طبقه بندی در این زبان وجود دارد

## ۳- فرانسه

La langue anglaise

La langue des abeilles

La langue swahili

La langue persane

زبان فرانسه، مانند زبان فارسی در حال طبیعی طبقه بندی شده است

## ۴- آلمانی

Die englische Sprache

---

\* در مثالهایی که از زبانهای خارجی ذکر می شود ، نگارنده از یاری دوست زبان شناس خود ژوزف دوآیر Joseph Dwyer برخوردار بوده است.

Die Sprache der Bienen

Die swahilische Sprache

Die persische Sprache

این زبان، بطور طبیعی طبقه بندی شده نیست.

۵- روسی

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

(angliĭskiĭ fazyk)

زبان انگلیسی

ЯЗЫК ПЧЕЛ

(fazyk pchfol)

زبان زنبورها

ПЧЕЛИНИИ ЯЗЫК

(pchelinyĭ iazyk)

زبان [زنبوری] یا

ЯЗЫК СВАХИЛИ

(fazyk svakhili)

زبان سواحیلی

ПЕРСИДСКИЙ ЯЗЫК

(persidskiĭ fazyk)

زبان فارسی

زبان روسی نیز دارای ویژگی طبقه بندی نیست

۶- انگلیسی

English language

The language of bees

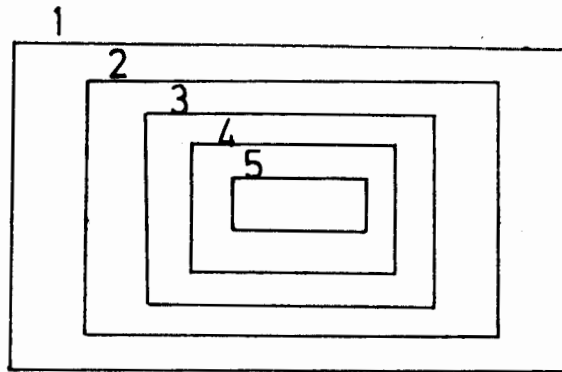
Swahili language

Persian language

خصوصیت طبقه بندی در این زبان وجود ندارد.

## ۲- در عبارت اسمی فارسی نظم سلسله‌ای وجود دارد.

دردنبال نتیجه نخست که به صورت یک اصل باید آن را پذیرفت، دومین نتیجه‌ای که مطالعه ساختمان و ترکیب عبارات فارسی بدست می‌دهد آن است که در این زبان یک عبارت اسمی نظم سلسله‌ای\* دارد. بدین معنی که اگر واژه اول کل فرض شده دومین واژه، فرع آن و واژه سوم نسبت به واژه دوم فرع تر خواهد بود و همین تسلسل ادامه خواهد یافت. موضوع در یک عبارت از کل به سوی جزء می‌رود و شکل زیرین را بخود می‌گیرد.



ردیف الفبائی عبارت زیر نمونه‌ای از این نظم سلسله ایست

### ۱- فارسی

صنعت

صنعت فرش‌بافی

صنعت فرش‌بافی دستی

صنعت فرش‌بافی دستی ایران

صنعت فرش‌بافی دستی ایران در قرن بیستم

مادام که نظم الفبائی وجود دارد یعنی وقتی که حالت طبیعی حفظ شده، نظم سلسله‌ای نیز بدون کوچکترین دستکاری در عبارات ذاتاً هست. دلیل آن است که چنانکه بیان شد،

هرواژه وصف کننده‌ای به دنبال واژه وصف شونده می‌آید .  
اکنون نظم سلسله‌ای را در زبانهای دیگر جستجو کنیم .

۲- عربی

الصِّنَاعَةُ

صِنَاعَةُ السِّجَادِ

صِنَاعَةُ السِّجَادِ الْيَدَوِيَّةِ

صِنَاعَةُ السِّجَادِ الْيَدَوِيَّةِ الْاِيرَانِيَّةِ

صِنَاعَةُ السِّجَادِ الْيَدَوِيَّةِ الْاِيرَانِيَّةِ فِي الْقَرْنِ الْعِشْرِينَ

نظم سلسله‌ای در زبان عربی وجود دارد .

۳- فرانسه

L' industrie

L' industrie des tapis

L' industrie des tapis tissés à la main

L' industrie des tapis tissés à la main dans l' Iran

L' industrie des tapis tissés à la main dans l' Iran au vingtième siècle

زبان فرانسه دارای نظم سلسله‌ای است

۴- آلمانی

Die Industrie

Die Teppichindustrie

Die Handteppichindustrie

Die Handteppichindustrie im Iran

Die Handteppichindustrie im Iran zwanzigsten jahrhundert

این زبان دارای نظم سلسله‌ای نیست

производство  
(proizvodstvo)

производство ковров  
(proizvodstvo kovrov)

производство ковров ручного тканья  
(proizvodstvo kovrov ruchnogo tkan'fa)

производство ковров ручного тканья в Иране  
(proizvodstvo kovrov ruchnogo tkan'fa v Irane)

производство ковров ручного тканья в Иране в XX веке  
(proizvodstvo kovrov ruchnogo tkan'fa v Irane

ایران در بافت دستی فرش تولید  
v XX. veke)

قرن بیستم در

زبان روسی دارای نظم سلسله‌ای است

۶- انگلیسی

Industry

Rug - making industry

Manual rug - making industry

Iranian manual rug - making industry

Manual rug - making industry of Iran in the 20th. century

از نظم سلسله‌ای طبیعی در زبان انگلیسی اثری نیست.

توجه داشته باشیم که در فارسی نظم الفبائی و سلسله‌ای هردو در آن واحد با هم وجود دارند و منظور از «طبیعی» بودن نظم نیز همین است. در عبارات انگلیسی، به عنوان مثال، وقتی نظم سلسله‌ای باشد نظم الفبائی وجود ندارد و برعکس با ایجاد نظم الفبائی، نظم سلسله‌ای برهم خواهد خورد:

Industry

Iranian manual rug - making industry

Manual rug - making industry

Manual rug - making industry of Iran in the 20th century

Rug - making industry

### ۳- اضافه در فارسی عبارت اسمی را پالایش می‌کند

اضافه، عبارت موضوعی را در فارسی از وجود واژه‌های بی‌اهمیت\* پاک می‌کند، عبارت را سبک می‌دهد و آن را بصورتی درمی‌آورد که برای استفاده در فهرست موضوعی بسیار مناسب است. اغلب حروف تعریف، حروف اضافه و قیودی که در زبانهای دیگر وجود دارند و در زبان موضوعی انگلیس در فارسی به وسیله اضافه از بین می‌روند. کلمه‌هایی چون der, de, du, le, of ال و مانند اینها در زبان موضوعی اشکالات گوناگون تولید می‌کنند. در فارسی اضافه محو کننده این گونه کلمات است. در برگرداندن دو عبارت زیر به فارسی:

The imports of iron to Iran

The diplomatic relation between Iran and Pakistan

بی‌آنکه به مفهوم عبارت‌ها لطمه‌ای وارد آید اضافه را می‌توان جایگزین دو کلمه to و between کرد:

واردات آهن ایران

روابط سیاسی ایران و پاکستان

و اینکه ببینیم که آیا عامل پالایش دهنده دیگری مانند اضافه در دیگر زبانها هم وجود دارد؟

۱- فارسی

درمان سرطان قلب

۲- عربی

مُعَالَجَةُ سَرَطَانِ الْقَلْبِ

خیر

۳- فرانسه

Le traitement du cancer du coeur

پاسخ منفی است

۴- آلمانی

Die Behandlung des Herzkrebs

در آلمانی نیز از این عامل اثری نیست

۵- روسی

лечение сердечного рака

(lechenie serdechnogo raka)

سرطان قلب درمان

[treatment [of] heart cancer] یا

лечение рака сердца

(lechenie raka serdtsa)

قلب سرطان درمان

[treatment [of] cancer [of] heart]

در این زمان عامل پالایش دهنده وجود ندارد

۶- انگلیسی

The treatment of cancer of the heart

زبان انگلیسی هم فاقد چنین عاملی است.

#### ۴ - فرم ترکیب اسمی درفارسی ثابت، واحد و تغییر ناپذیر است

درفارسی، هرعبارت اسمی - جمله هسته‌ای درزبان موضوعی - یک فرم ب خودمی پذیرد و نه بیشتر . از اینرو مسئله کنترل عبارات بطورطبیعی حل می‌شود . فقط وقتی در اینمورد اشکالی پیش می‌آید که فرم طبیعی برهم زده شود و زبان نیم مصنوعی اساس کارقرارگیرد . دوعبارت زیر درزبان انگلیسی:

Persian Heritage

The Heritage of Persia

درفارسی تنها یک فرم می‌گیرد .

میراث ایران

اهمیت وحدت شکل عبارت اسمی از نظرزبان موضوعی بسیار است . وقتی یک عبارت تنها به یک شکل بیان می‌شود دلیل موجهی برای کنترل نمی‌ماند . زیرا کنترل واژه‌ها و عبارات که علت اصلی تهیسه لیست استاندارد مرعناوین موضوعی است هنگامی مطرح می‌شود که فرم عبارات متنوع باشد .

اما وحدت ترکیب اسمی در فارسی دلیل آن نیست که واژه‌های مترادف درفهرست موضوعی بهم ارتباط نیابند . دوعبارت «بیماریهای کودکان» و «امراض اطفال» هر دو درزبان فارسی بکار می‌روند . گوا آنکه کلمه‌های عبارت دوم عربی است، ترکیب هر دو یکی است . از اینرو مرتبط ساختن «بیماریها» با «امراض» یا «کودکان» با «اطفال» از طریق ارجاع «نگاه کنید» کاری درست است اما برهم ریختن ترکیب طبیعی و ایجاد ارجاع بین عبارتهای درهم شکسته درفارسی کاری منطقی نیست .

ثبات عبارت اسمی را در زبانهای مورد نظر مطالعه کنیم :

۱ - فارسی

فرهنگ ایران

۲ - عربی

الآدابُ ایرانی

ثبات وجود دارد



۳- فرانسه

La culture de l' Iran

La cultute Iranienne

ثبات وجود ندارد

۴- آلمانی

Die Iranische Kultur

Die Kultur (des) Irans

عبارت اسمی آلمانی ثبات ندارد

۵- روسی

культура Ирана

(kul'tura Irana)

فرهنگ                      ایران                      یا

иранская культура

(iranskaia kul'tura)

فرهنگ                      ایرانی

عبارت اسمی در روسی ثابت نیست

۶- انگلیسی

Iranian culture

Iran's culture

The culture of Iran

ترکیب اسمی در این زبان دارای ثبات نیست.

۵- در عبارت اسمی فارسی واژه مهم در آغاز عبارت می آید

در زبان موضوعی، عموماً یک عبارت دو قسمت دارد. یکی اسم و دیگر صفات یا سایر

واژه‌هایی که بدان اسم نسبت داده می‌شوند. اسم، در یک عبارت اسمی واژه مهم است و تمام کوشش مبدعان و طراحان روشهای گوناگون فهرست موضوعی آن است که واژه مهم را به طریقی در آغاز عبارت قید کنند. لکن ساختمان عبارت اسمی در فارسی بطور طبیعی گره از این مشکل گشوده است. در این زبان واژه مهم یا اسم وصف شونده همیشه در آغاز عبارت می‌آید و کلمه یا کلمه‌های وصف کننده بدنبال آن قرار می‌گیرند و این پیوند زنجیری چنان است که ممکن است کلمه‌ای در آن واحد وصف شونده و وصف کننده باشد. با اینهمه در جای درست خود به وسیله اضافه با کلمه‌های پیشین و پسین ارتباط می‌یابد. مثال:

زبان فارسی	«زبان» کلمه وصف شونده است
آموزش زبان	«زبان» کلمه وصف کننده است
آموزش زبان فارسی	«زبان» کلمه وصف شونده و وصف کننده است.

در این مورد نیز تطبیق زبانها را ادامه می‌دهیم.

#### ۱- فارسی

نفت خام ایران

#### ۲- عربی

النَّفْطُ الْإِيرَانِيَّ الْخَام

واژه مهم مقدم است

#### ۳- فرانسه

Le pétrole non rectifié de l'Iran

درفرانسه، مانند فارسی واژه وصف شونده در اول عبارت اسمی قرار می‌گیرد.

#### ۴- آلمانی

Das natürliche Erdöl (des) Irans

در آلمانی این خصوصیت وجود ندارد.

## ۵- روسی

сырая нефть Ирана  
(syrafa neft' Irana)

ایران. نفت خام

در روسی واژه مهم (اسم وصف شونده) اول عبارت اسمی نیست.

۶- انگلیسی

Iranian crude oil

این ویژگی در انگلیسی وجود ندارد.

\* \* \*

پنج خصوصیتی را که در بالا بیان شد در یک جدول می توان خلاصه کرد:

انگلیسی	روسی	آلمانی	فرانسه	عربی	فارسی	زبان / ویژگی
						ویژگی
-	-	-	+	+	+	۱- طبقه بندی طبیعی
-	+	-	+	+	+	۲- نظم سلسله ای
-	-	-	-	-	+	۳- عامل پالایش دهنده
-	-	-	-	+	+	۴- ثبات عبارت اسمی
-	-	-	+	+	+	۵- تقدم واژه مهم

نکته اصلی این است که :

در یک زبان ممکن است یک یا چند ویژگی از پنج ویژگی وجود داشته باشد .  
در زبان انگلیسی هیچ یک از پنج ویژگی وجود ندارد .  
اما در زبان فارسی هر پنج ویژگی وجود دارد .  
در حالی که این دو زبان ، از نظر فهرست موضوعی ، در دو قطب مخالف قرار گرفته اند  
برگرداندن «سرعناوین موضوعی انگلیسی» به فارسی را هر اندازه هم در آنها تغییر و تعدیل  
بکار رود باید خطائی بزرگ دانست .

## اصول وقوانین تجزیه و تحلیل موضوعی

### در

### زبان فارسی

- طی تحقیق تجربی برای تجزیه و تحلیل موضوعی دو نتیجه با ارزش بدست آمد
۱. رابط معرف موضوعی با نشانه طبقه‌ای باید حفظ شود.
  ۲. در انتخاب واژه‌های معرف موضوعی یک راهنمای مؤثر وجود دارد و آن عنوان اثر است. نتیجه با ارزش‌تر دیگری که از مطالعه توصیفی فارسی بدست آمده این است :
  ۳. نظم طبیعی واژه‌های معرف موضوعی در زبان فارسی باید حفظ شود .
- قوانین تجزیه و تحلیل موضوعی با توجه به این نتایج وضع شده‌اند.

### چهار اصل اساسی

اصول زیرین را نه تنها برای فارسی بلکه برای دیگر زبانها نیز می‌توان پایه‌های قوانین قرار داد .

**اصل اول :** می‌بستم طبقه‌بندی را برای حل مسائل کنترل واژه‌ها و کمبود لغات در زبان طبیعی بکار برید .

**تفسیر :** اگر برای فهرست موضوعی فقط از زبان طبیعی استفاده کنیم با دشواری پیچیده‌ای روبرو خواهیم بود؛ نظم الفبائی معرفها موجب می‌شود که اجزاء و جنبه‌های گوناگون یک موضوع از هم پراکنده شوند. طبقه‌بندی سیستماتیک چاره‌ای برای این عدم توانائی است. یک چنین طبقه‌بندی، موضوعهای مربوط، موضوعهای کلی‌تر و موضوعهای جزئی‌تر را برای جوینده نزدیک بهم قرار می‌دهد .

نشانه‌های طبقه‌ای قادرند کاری را انجام دهند که کلمه‌ها در زبان طبیعی از انجام آن عاجزند؛ این نشانه‌ها یک موضوع و موضوعهای مجاور آن را یکجا گرد می‌آورند و در واژه‌های طبیعی گروه‌بندی معنایی ایجاد می‌کنند. نشانه طبقه‌ای از زبانی خاص به وجود می‌آید و ارتباط بین آن و زبان طبیعی نباید فراموش شود. اگر این ارتباط از هم بگسلد ارزش نشانه طبقه‌ای تا آن حد کاسته می‌شود که به منزله علامتی برای تعیین محل اثر درخواهد آمد. اگر قبول شود که یک کتابخانه سدرن، سازمان متحرکی است تصور این که نشانه‌های طبقه‌ای می‌توانند به تنهایی در هر آن همه آثار هم موضوع موجود را از نظر فیزیکی یکجا جمع آورند خطاست زیرا هر روز و هر ساعت تعداد بی‌شماری کتب در اختیار امانت گیرندگان است و بعلاوه کتاب واحدی را که دو یا چند موضوع یکسان داشته باشد در قفسه نمی‌توان در بیش از یک محل قرار داد. وظیفه گردآوری موضوعهای مربوط به وسیله معرفهای موضوعی الفبائی و طبقه‌بندی سیستماتیک هر دو انجام می‌پذیرد. یکی مکمل دیگریست. یک نشانه طبقه‌ای را با علامت تعیین محل نباید یکی دانست. زبان طبیعی دارای کمبودها و نقص‌های بسیار است و می‌توان اغلب آنها را با سیستم طبقه‌بندی از میان برد. اگر بین نشانه طبقه‌ای و معرف موضوعی شکاف باشد با دو طبقه‌بندی ناسربوط بهم روبرو خواهیم بود که یکی الفبائی و دیگری بطور سیستماتیک نظم یافته است؛ طبقه‌بندی الفبائی به تنهایی ناقص و طبقه‌بندی سیستماتیک به تنهایی غیر قابل فهم است. جمع این دو هدف غائی از کار طبقه‌بندیست.

فهرست موضوعی الفبائی برای یک مجموعه باید با فهرست الفبائی طبقه‌بندی سیستماتیک که برای آن مجموعه استفاده می‌شود هماهنگ باشد. و این دو بین اصل را پدید می‌آورد.

**اصل دوم:** نشانه طبقه‌ای را برای جوینده موضوع به زبان طبیعی ترجمه کنید.

**تفسیر:** صرف نظر از اینکه چه سیستم طبقه‌بندی در کتابخانه بکار برده می‌شود - بهترین یا بدترین - هرگاه نشانه طبقه‌ای برای خواننده به زبان وی ترجمه نشود تمام فلسفه طبقه‌بندی از هم پاشیده خواهد شد. بیگمان در اینجا سؤال می‌شود که اگر قرار

است نشانه طبقه‌بندی زبان طبیعی برگردانده شود. پس چرا از اول چنین نشانه‌ای تعیین و بکار برده می‌شود؟ به دو علت: (۱) صرفه جوئی (۲) مقابله با کمبود واژه در زبان طبیعی. ترجمه نشانه طبقه‌ای یکبار باید بعمل آید؛ یعنی اولین باری که این نشانه برای یک اثر بکار می‌رود و آنهم در یکجا؛ روی یک برگه فهرست و یا در یک سطر از فهرست موضوعی که به فرم کتاب تهیه شده است. وقتی عین یک نشانه طبقه‌ای برای اثری دیگر تعیین می‌شود و یا وقتی چنین نشانه‌ای برای یک اثر واحد در جاهای مختلف ثبت می‌گردد نیازی به تکرار ترجمه نخواهد بود. هرگاه نشانه طبقه‌ای هیچگاه برای جوینده موضوع به زبان وی برگردانده نشود سیستم طبقه‌بندی ارزش خود را از دست خواهد داد. مهمترین جزء یک نشانه طبقه‌ای که ترجمه آن هرگز نباید فراموش شود خاص‌ترین بهره آن است؛ یعنی آخرین علامت درست راست.

یک نشانه طبقه‌ای وقتی برای جوینده موضوع قابل فهم است که به زبان طبیعی او ترجمه شده باشد. این واقعیت اصل سوم را بوجود می‌آورد.

**اصل سوم:** ارتباط با جوینده موضوع فقط از راه حفظ نظم زبان طبیعی امکان پذیر است.

**تفسیر:** در فهرست موضوع می‌توان سه نوع زبان را باز شناخت: (۱) زبان مصنوعی که در آن نه واژه‌ها و نه ترکیب واژه‌ها به فرم زبان طبیعی است. نشانه طبقه‌ای عبارتی از زبان مصنوعی است. (۲) زبان نیم مصنوعی که در آن واژه‌ها بصورت طبیعی است اما ترکیب واژه‌ها با ترکیب زبان طبیعی مطابقت ندارد. بیشتر سرعناوین موضوعی مرکب، نمونه‌هایی از این زبانند. (۳) زبان طبیعی که در آن واژه‌ها و ترکیب واژه‌ها هر دو به فرم زبان جوینده موضوع است.

برای یک فرد زبان نخست به هیچوجه قابل فهم نیست، زبان دوم بدشواری فهمیده می‌شود و زبان سوم که قابل فهم است. ارتباط بر اساس زبان طبیعی بخصوص زمانی که تماس بین جوینده موضوع و فهرست موضوعی مستقیم است بسیار اهمیت دارد. در یک کتابخانه میان گیرنده پیام (خواننده) و وسیله ارتباط جمعی (فهرست موضوعی) عامل دیگری که نقش مترجم یا تفسیر را داشته باشد وجود ندارد.

و از اینرو، زبانی که برای ارتباط بین این دو، مورد استفاده قرار می گیرد باید هم از نظر واژه ها و هم از جهت ترکیب واژه ها بطور طبیعی و قابل فهم باشد. دلیل عمده ای که جوینده موضوع با مطالب ناخواسته روبرو می شود آن است که معرفهای موضوعی به زبان نیم مصنوعی تبدیل می شوند. خواننده برحسب تصادف معرفهائی را که یک یا دو واژه از موضوع مرکب مورد نظر وی در آنها ظاهر گردیده امتحان می کند ولی اغلب به جواب منفی برمی خورد. هرگاه ترکیب اسمی که وی در ذهن دارد با معرف موضوعی مطابقت کند میزان مطالب ناخواسته بعد فراوانی کاهش خواهد یافت. ولی آیا نخستین واژه در یک عبارت اسمی که فرم طبیعی داشته باشد تنها واژه مهم آن عبارت است؟ مسلماً خیر و اینکه به چه نحو خواننده می تواند از واژه های مهم دیگر معرف موضوعی آگاه شود اصلی دیگر را به وجود می آورد.

**اصل چهارم:** درحالی که نظم واژه های عبارت اسمی - معرف موضوعی - بصورت طبیعی حفظ می شود با تحرك تمام عبارت در قسمت مهم عبارت را زیر ستون واژه موضوعی قرار دهید.

**تفیسر:** در اینجا تحرك یا تعویض \* محل واژه موضوعی به معنای معکوس کردن عبارت موضوعی + نیست. همچنین آن را با جابجا کردن واژه ها  $\Delta$  نباید اشتباه کرد. مفهوم آن این است: یک معرف را به سوی چپ یا راست حرکت دهید بطوری که تمام واژه های مهم آن در یک ردیف الفبائی فهرست موضوعی بیاید. مثالی که در آن طبقه بندی دیوئی بکار رفته چگونگی اجرای این اصل را نشان می دهد.

۲۰۵۱

استاندارد کتابخانه ها

۲۷۰.۷۲

کتابخانه های ایالات متحده آمریکا

۲۷۰.۵۵

کتابخانه های ایران

۲۰۵۱

مدیریت کتابخانه

\* Rotation

+ Inversion

 $\Delta$  Permutation



- معماری کتابخانه ۲۲.
- استاندارد کتابخانه‌ها ۲۵۱.
- همکاری کتابخانه‌ها ۲۱۶۴.
- کتابخانه‌های ایالات متحده آمریکا ۲۷۰۷۳.
- کتابخانه‌های ایران ۲۷۰۵۵.
- مدیریت کتابخانه ۲۵۱.
- معماری کتابخانه ۲۲.
- همکاری کتابخانه‌ها ۲۱۶۴.

ستونی که با حروف سیاه چاپ شده ستون واژه‌های موضوعی است و همینطور که ملاحظه می‌شود هر واژه مهم از هر معرف موضوعی در این ستون یک بار ظاهر گردیده است. استفاده از این گونه تحرك عبارت که در آن از شیوه کوئیک پیروی می‌شود برای فهرستی که به صورت کتاب چاپ شود بسیار مناسب است. بزرگترین مزیت این روش آن است که در آن ترکیب اسمی به حال طبیعی حفظ می‌شود و ارتباط روشن و بدون ابهامی را با جوینده موضوع برقرار می‌سازد نه فقط معرفهای موضوعی چند زبان مختلف را که بایک نوع الفبا نوشته می‌شوند می‌توان در پس یکدیگر آورد بلکه در آن واحد ممکن است چندین گونه سیستم طبقه‌بندی را در یک فهرست بکار برد. با چنین روشی جنبه‌های مختلف یک موضوع در ردیف الفبائی ذکر می‌شوند.

واژه‌های موضوعی باید به نحوی در عبارت برای خواننده روشن شود و این کار بستگی به فرم فهرست دارد. روش بالا برای فرم فهرست کتابی مناسب است ولی اگر فهرست برگه‌ای باشد بکار بردن روش مزبور ممکن است دشوار بنماید. در این صورت می‌توان از شیوه دیگری که در آن از قواعد فهرست KWOC پیروی شده استفاده کرد. یعنی در حالی که همچنان نظم واژه‌ها کاملاً بطور طبیعی حفظ می‌گردد واژه مهم را در آغاز معرف موضوعی تکرار کرد. با این روش کار ردیف‌بندی برگه‌ها بخصوص اگر فهرست فرهنگی مورد نظر باشد آسانتر خواهد بود.

مثال:

- استاندارد. استاندارد کتابخانه‌ها ۲۵۱.

- ایالات متحده آمریکا. کتابخانه های ایالات متحده آمریکا ۲۷۷.۷۳.  
ایران. کتابخانه های ایران ۲۷۷.۰۰۰.  
کتابخانه. مدیریت کتابخانه ۲۰۵۱.  
کتابخانه. معماری کتابخانه ۲۲.  
کتابخانه ها. استاندارد کتابخانه ها ۲۰۵۱.  
کتابخانه ها. کتابخانه های ایالات متحده آمریکا ۲۷۷.۷۳.  
کتابخانه ها. کتابخانه های ایران ۲۷۷.۰۰۰.  
کتابخانه ها. همکاری کتابخانه ها ۲۱۶۴.  
مدیریت. مدیریت کتابخانه ۲۰۵۱.  
معماری. معماری کتابخانه ۲۲.  
همکاری. همکاری کتابخانه ها ۲۱۶۴.

این چهار اصل در تجزیه و تحلیل فارسی، پایه هائی را تشکیل می دهند که قوانین زیر به روی آنها ساخته شده است.

### قوانین تجزیه و تحلیل موضوعی فارسی

تهیه یک فهرست طبقه ای برای یک مجموعه ضروریست. فهرست موضوعی الفبائی مکمل فهرست طبقه ای است. فهرست موضوعی الفبائی را می توان با فهرست عنوان و مؤلف یکجا ردیف بندی نمود و بصورت فهرست فرهنگی درآورد. در این قوانین آنچه مورد نظر است فهرست موضوعی الفبائی است و برسیستم طبقه ای خاصی تکیه نشده است. قوانین زیرین برای هریک از سیستمهای طبقه بندی قابل اجرا است.

۱. عنوان اصلی و عنوان فرعی یک اثر راهنمای مؤثری برای انتخاب موضوع آن اثرند. در این راه عنوان اثر نخستین راهنماست اما تنها راهنما نیست. اگر عناوین اصلی یا فرعی حاکی از محتوای موضوعی اثر باشد از یک یا چند واژه اصلی آن برای تعیین نشانه طبقه ای استفاده کنید.
۲. پس از انتخاب نشانه طبقه ای، آن را چه از نظر واژه ها و چه از نظر ترکیب واژه ها به زبان طبیعی ترجمه کنید.

۲. در ترجمه مفهوم نشانه طبقه‌ای آخرین علامت آن را که قاعدتاً در سمت راست نشانه قرار دارد پیش از پاره‌های دیگر به زبان طبیعی برگردانید. مهمترین پاره یک نشانه طبقه‌ای آخرین قسمت آن است که نماینده جزئی‌ترین موضوع است. سپس پاره ماقبل آخر را که نسبت به آخرین پاره کلی‌تر\* است ترجمه کنید. این کار را به سوی چپ ادامه دهید و از واژه‌های بدست آمده یک عبارت اسمی به فرم طبیعی بسازید. هر پاره‌ای که نتوان آن را در ترکیب اسمی طبیعی بکار برد حذف کنید. اگر با واژه‌های بدست آمده هیچگونه عبارت با معنایی در فرم طبیعی نشود ساخت فقط ترجمه آخرین پاره را به صورت یک واژه واحد بکار ببرید.

۳/۱. اصل در ترجمه نشانه طبقه‌ای برگرداندن مفهوم است. در یک فهرست موضوعی الفبائی، واژه‌های هر معرف باید با هم ارتباط طبیعی داشته باشند. در مرحله آخر ترجمه - تشکیل عبارت اسمی از واژه‌های بدست آمده - نشانه طبقه‌ای را به عنوان یک فرم کوتاه شده از یک عبارت طبیعی در نظر بگیرید.

۴. هنگامی که دو یا چند پاره پیاپی از نشانه طبقه‌ای در سیستم طبقه بندی نمودار نظم سلسله‌ای هستند در ترجمه به زبان طبیعی آنها را با حرف (و) بهم پیوند ندهید. ترجمه پاره‌ای را که نماینده جزئی‌ترین موضوع است انتخاب کنید و اگر ارتباط آن با پاره‌های کلی‌تر با حروف یا کلمه‌ای به استثنای (و) امکان پذیر نبود از ترجمه پاره‌های کلی صرف نظر کنید. مثال :

A	تاریخ
A <sub>1</sub>	ایران
A <sub>1۹</sub>	آذربایجان

نادرست : تاریخ آذربایجان و ایران

درست : تاریخ آذربایجان

۵. تا آنجا که ممکن است از واژه‌های عنوان اصلی و فرعی کتاب در ترجمه نشانه طبقه‌ای استفاده کنید. اگر مترادف واژه‌ها قبل از "مورد استفاده قرار گرفته" واژه‌های عنوان را به مترادفهای آنها ارجاع دهید.

۶. فرم طبیعی ترجمه باید حفظ شود. با بهم زدن ترکیب عبارت اسمی آنرا به صورت نیم مصنوعی در نیاورید. واژه ها نباید جایگزین یکدیگر شوند. از معکوس کردن معرف موضوعی نیز خودداری کنید.

۷. هرگاه از نظر دستوری امکان پذیر باشد اضافه را جایگزین کلمه های فهرست - ناپذیر\* کنید. حروف اضافه از این گونه کلماتند. مثال:

صنعت در امریکا

صنعت امریکا

روابط فرهنگی بین ایران و هند

روابط فرهنگی ایران و هند

۸. اگر معنای یک واژه خود بخود روشن باشد واژه توضیحی دیگری، همراه آن بکار نبرید. مثال:

تأدرست: علم شیمی

بیماری دیفتری

تدرست: شیمی

دیفتری

۹. تقسیمات فرسی، دوره ای، جغرافیائی یا تقسیمات فرعی موضوعی را پس از تیره یا هرگونه علامت اختیاری دیگر بکار نبرید این گونه تقسیمات را، اگر لازم باشد، می توان در معرف موضوعی به فرم طبیعی بکار برد. مثال:

تأدرست: غیزیک - دایرة المعارف

رم باستان - حقوق

تدرست: دایرة المعارف فیزیک

حقوق رم باستان

۱۰. هرگاه برای تعیین یک دوره زمانی می بایست دو تاریخ برای ابتداء و انتهای آن در معرف موضوعی بکار رود بین آنها تیره یا علامت اختیاری دیگری بکار نبرید. از

واژه‌های (از) و (تا) برای این منظور استفاده کنید. مثال:

نادرست: تاریخ ایران ۱۳۵۰-۱۳۲۰

درست: تاریخ ایران از ۱۳۲۰ تا ۱۳۵۰

۱۱. وقتی یک نشانه طبقه‌ای یک بار به زبان طبیعی برگردانده شده‌مان نشانه نباید برای باردوم ترجمه شود. لکن اگر معنای واژه‌های ترجمه اول بر اثر گذشت زمان تغییر یافته‌آن ترجمه نیز باید تغییر یابد.

۱۲. نقطه گذاری در معرف موضوعی و فاصله بین واژه‌ها باید کاملاً مطابق زبان طبیعی باشد. برویهم نقطه گذاری در عبارت اسمی فارسی بسیار نادر است.

۱۳. میان واژه‌های مترادف واژه‌ای را برگزینید که بیشتر در نوشته‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد خواه آن واژه فارسی سره باشد یا کلمه‌ای که از زبانهای دیگر در فارسی بکار می‌رود.

۱۴. از واژه‌ای که در فهرست بکار نرفته به مترادف آن که در فهرست بکار رفته است ارجاع «نگاه کنید» بدهید. در این مورد استثناء قائل نشوید زیرا در فارسی مترادفات فراوانند و بکار بردن آنها در فرمهای گوناگون معرف موضوعی بر حجم فهرست می‌افزاید و مطالب یک موضوع را از هم دور می‌کند. مثال:

بازرگانی‌فرش

تجارت	نگاه کنید به	بازرگانی
قالی	نگاه کنید به	فرش

۱۴/۱. دو عبارت، مانند دو واژه ممکن است مترادف یکدیگر باشند. از عبارت استفاده نشده در فهرست موضوعی به عبارت استفاده شده ارجاع دهید.

۱۵. در معرف موضوعی فارسی، هر اسم، خواه وصف شونده و خواه وصف کننده باشد یک واژه مهم است اما یک صفت وقتی واژه مهم است که با فرمول «اسم + ی» درست شده باشد. واژه‌های دیگر در ردیف الفبائی واژه‌های موضوعی نخواهند آمد.

تفسیر: معرف موضوعی در زبان فارسی سه قالب دارد:

۱. اسم

۲. اسم + صفت

۳. اسم + اسم

هریک از این واحدها ممکن است (۱) به تنهایی (۲) همراه یک واحد دیگر و یا (۳) همراه با دو واحد دیگر بکار رود. هر واحد نیز ممکن است مضاعف شود. مثال:

۱. اسم      نفت

۲. اسم + صفت      نفت خام

۳. اسم + اسم      صنعت نفت

۴. اسم + اسم + صفت      صنعت نفت خام

۵. اسم + اسم + اسم      صنعت نفت ایران

۶. اسم + صفت + اسم      نفت خام ایران

۷. اسم + صفت + اسم + صفت      نفت خام ایران جدید

۸. اسم + اسم + اسم + صفت      صنعت نفت ایران جدید

۹. اسم + اسم + اسم + اسم      صنعت نفت جنوب ایران

ممکن است در معرف موضوعی هر یک از این ترکیب ها به دنبال یک واژه پیوند دهنده\* - مانند حرف اضافه - قرار گیرد. مثال :

۱۰. اسم + عنصر پیوندی + اسم      نفت و گاز

۱۱. اسم + صفت + عنصر پیوندی + اسم      نفت خام دراروها

۱۲. اسم + اسم + عنصر پیوندی + اسم      صادرات نفت از ایران

در مثالهای بالا هر واژه جز صفت و عنصر پیوند دهنده مهم است و مثال زیر از مواردی است که در آن صفت ، واژه مهم شمرده می شود.

اوضاع اقتصادی

روابط فرهنگی

این گونه صفات را باید واژه موضوعی دانست مگر آنکه اسم و صفت با هم یک مفهوم

واحد داشته باشند. مثال :

### آلمان غربی پاکستان شرقی

۱۶. اسم قابل شمارش را وقتی وصف کننده است به صورت مفرد و هنگامی که وصف شونده است به صورت جمع بکار ببرید. مثال :

شکار شیر

شیران افریقا

۱۷. اسامی اشخاص و شخصیت‌های حقوقی ممکن است برای معرف موضوعی انتخاب شوند. در این حال از قوانین مورد استفاده برای معرف مؤلف باید برای معرف موضوعی پیروی کرد.

۱۸. اگر اسمی دو فرم جمع داشته باشد، یکی جمع فارسی و دیگری جمع شکسته عربی، فرم جمع فارسی را انتخاب کنید و به فرم دیگر آن ارجاع « نگاه کنید » بدهید. مثال :

### شاعران

شعرا      نگاه کنید به      شاعران

جمع مکسر، نام مفرد را از جمع آن جدا می‌سازد و از اینرو باید تا حد ممکن از بکار بردن آن دوری گزید.

۱۹. واژه‌های هم‌اسلاء (homographs) و همنام (homonyms) را به صورت واژه واحد بکار نبرید. برای روشن شدن مفهوم، آنها را در عبارت کوتاه اسمی بیاورید. معمولاً یک پسوند وسیله‌ای برای تمیز دادن بین دو واژه هم‌اسلاء یا دو کلمه هم‌نام است. اگر چنین امکانی باشد فقط از پسوند استفاده کنید و عبارت‌ی نسازید. مثال :

[ کشتی ]

کشتی سازی

کشتی گیری

[ فرهنگ ]

فرهنگ آلمان

فرهنگ آلمانی

۲۰. برای ردیف‌بندی الفبائی همه واژه‌های مهم یک معرف موضوعی، معرف را مطابق روش نخست که در اصل چهارم شرح داده شده به چپ یا راست حرکت دهید. این روش بیشتر در صورتی مفید است که فهرست موضوعی به فرم کتاب چاپ شود. اگر فهرست برگه‌ای باشد روش دوم در اصل چهارم را برای ردیف‌بندی توجیح دهید.

۲۱. واژه‌های موضوعی را نخست کلمه به کلمه و آنگاه حرف به حرف ردیف‌بندی کنید.

۲۲. نظم الفبائی را با مداخله هیچگونه نظم دیگری برهم نزنید.

۲۳. هنگامی که روش اول ردیف‌بندی - تحرك معرف موضوعی - مورد استفاده باشد یک واژه معین را در نظم الفبائی به این ترتیب پشت سرهم بیاورید:

الف - به عنوان واژه واحد

ب - به عنوان واژه وصف‌کننده

پ - به عنوان واژه وصف‌شونده

مثال :

زبان

آموزش زبان

زبان فارسی

اگر یک واژه واحد هم به عنوان وصف‌شونده و هم به عنوان وصف‌کننده بکار رفته باشد در نظم الفبائی کلمه‌های بعد از آن را در نظر بگیرید. مثال :

زبان

آموزش زبان

آموزش زبان انگلیسی

تاریخ زبان انگلیسی

زبان فارسی

آموزش زبان فارسی

۲۴. اگر دومین روش ردیف‌بندی الفبائی مورد استفاده قرار گیرد هر واژه موضوعی را یک بار پیش از معرف موضوعی تکرار کنید. وقتی چند واژه موضوعی یکسان باشند معرف‌ها را



مطابق اولین واژه آنها به نظم الفبائی درآوردید و اگر نخستین واژه چند معرف نیزیکسان بود دومین کلمه را ، سپس کلمه های بعدی را اساس قرار دهید. مثال:

زبان. آموزش زبان

زبان. آموزش زبان انگلیسی

زبان. آموزش زبان فارسی

زبان. تاریخ زبان انگلیسی

زبان. زبان

زبان. زبان فارسی

## اجرای قوانین تجزیه و تحلیل موضوعی

اصول و قانونهائی که در فصل پیش آمد بسیار ساده است. در واقع مایه قوانین چیزی جز مایه زبان طبیعی فارسی نیست. این قوانین از هر روش فهرست موضوعی جنبه‌هائی را که یاری دهنده جوینده موضوع در بازیابی مطالب مورد نظراوست اخذ کرده است. از نظر اهمیت عنوان کتاب، بخصوص کتب علمی. عقاید «پانیزی» و «لوهن» در آنها انعکاس یافته است. مسئله خاص بودن موضوع که بسیار مورد توجه «کاتر» بود در این قوانین نقش مهمی دارد. با هر عبارت اسمی به صورت طبیعی، موضوعی ویژه بیان می‌شود و چون عموماً ترجمه نشانه‌های طبقه بندی بیش از یک واژه خواهد بود خاص بودن یا ویژگی موضوع بهتر عملی می‌گردد. اصل اساسی در روش زنجیری یعنی برگرداندن نشانه‌ها یا شماره‌های طبقه‌ای به زبان طبیعی در قوانین تجزیه و تحلیل موضوعی نیز اصلی مهم است. با اینهمه فهرستی که بر اساس قانونهای مزبور پدیدآید یک مزیت بزرگ و انکارناپذیر خواهد داشت و آن اینکه در این روش از راه زبان طبیعی بین «فهرست» و «جوینده موضوع» ارتباط\* روشن برقرار می‌شود. گنگی و ابهام معرفهای موضوعی که در دیگر روشها مشهود است از میان می‌رود و از زبان درهم شکسته نیم مصنوعی در آن اثری باقی نمی‌ماند. این قوانین بخاطر استفاده مستقیم از نشانه‌های طبقه بندی، در کامپیوتر قابل استفاده خواهد بود و مشکلاقی که اغلب در راه تهیه فهرست موضوعی مکانیزه پدید می‌آید با استفاده از آنها به حداقل می‌رسد. اکنون برای آنکه عملاً چگونگی اجرای قوانین را ببینیم آن را در مورد چهار سیستم طبقه بندی معروف بکار می‌بندیم و از هر طبقه بندی دو مثال ذکر می‌کنیم.

### طبقه بندی دیوئی (DDC)

#### مثال ۱

۱. شماره طبقه‌ای تعیین شده برای یک اثر فرضی این است:

۶۲۲/۳۴۲۰۹۸

۲. این شماره را مطابق قانون ۳ به زبان فارسی برمیگردانیم.

۱ -	۸	امریکای جنوبی
۲ -	۰۹	[علامت منطقه‌ای]
۳ -	۲	طلا و نقره
۴ -	۴	ذخائر سنگ معدن
۵ -	۳/	انواع معادن
۶ -	۲	عملیات و مهندسی معدن
۷ -	۲۰	مهندسی و عملیات مربوط
۸ -	۶۰۰	تکنولوژی (علوم عملی)

۶۲۲/۳۴۲۰۹۸

۳. از مرحله ۸ تا مرحله ۴ نظم سلسله‌ای وجود دارد بنا براین مطابق قانون ۴ فقط ترجمه جزئی‌ترین پاره این نظم یعنی «ذخائر سنگ معدن» مورد نظر خواهد بود.

۴. مرحله ۲ یعنی شماره ۹ در زبان طبیعی بی اثر است.

۵. ترجمه‌هایی که باقی می‌مانند عبارتند از:

امریکای جنوبی طلا و نقره ذخائر سنگ معدن

۶. مطابق قانون ۳/۱ از واژه‌ها بدست آمده، بصورت طبیعی، عبارت اسمی

می‌سازیم:

ذخائر سنگ معدن طلا و نقره در امریکای جنوبی

۷. مطابق قانون ۷ کلمه فهرست ناپذیر «در» را حذف کنیم.

ذخائر سنگ معدن طلا و نقره امریکای جنوبی

۸. مطابق قانون ۱۰ واژه‌های مهم را انتخاب می‌کنیم.

ذخائر

سنگ

معدن

طلا

نقره

امریکای جنوبی

۹. مطابق قانون ۱۴ اگر این کلمات مترادفاتی داشته باشند تعیین می‌نمائیم.

معدن کان

طلا زر

نقره سیم

۱۰. مطابق قانون ۱۳ کلمه های «معدن»، «طلا» و «نقره» را به عنوان واژه‌های موضوعی برمی‌گزینیم و سه کلمه دیگر را، اگر چه فارسی پاکند، بدانها رجوع می‌دهیم. در انتخاب واژه موضوعی قدرت نفوذش در نوشته‌ها مورد نظر است و نه زیبایی و پاکی آن. ترتیب نظم الفبائی این مثال با مثال دوم یکجا آورده می‌شود.

## مثال ۲

۱. شماره طبقه‌ای تعیین شده برای یک اثر فرضی این است:

۳۱۲/۲۶۹۲۷۴

۲. این شماره را مطابق قانون ۳ به زبان فارسی برمی‌گردانیم.

۱-	۴	پاراتیفوئید
۲-	۷	عقونی‌ها
۳-	۲	بیماریهای واگیر
۴-	۹	(بیماریهای) دیگر
۵-	۶	تلفات ناشی از بیماری
۶-	/۲	آمار مرگ و میر
۷-	۲	آمار نفوس
۸-	۱۰	آماروروشهای آماری
۹-	۳۰۰	علوم اجتماعی

۳۱۲/۲۶۹۲۷۴

۳. مرحله ۹ تا ۶ بطور سلسله‌ای نظم یافته است از اینرو مطابق قانون؛ فقط ترجمه مرحله ۶ یعنی «آمار مرگ و میر» را انتخاب می‌کنیم. همچنین از مرحله ۴ تا ۱ نیز نظم سلسله‌ای وجود دارد. در اینجا نیز مطابق قانون؛ ترجمه جزئی این قسمت یعنی «پاراتیفوئید» را برمی‌گزینیم.

۴. ترجمه‌هایی که باقی می‌ماند عبارتند از :
- پاراتیفوئید      تلفات ناشی از بیماری      آمار مرگ و میر
۵. مطابق قانون ۳/۱ از کلمات بالا عبارت زیرین را می‌سازیم.
- آمار مرگ و میر ناشی از پاراتیفوئید
۶. مطابق قانون ۷ کلمات فهرست ناپذیر را تا جایی که به مفهوم عبارت طبیعی لطمه‌ای وارد نیاید حذف می‌کنیم.
- آمار مرگ و میر پاراتیفوئید
۷. مطابق قانون ۱۰ واژه‌های مهم را انتخاب می‌کنیم.
- آمار  
مرگ و میر  
پاراتیفوئید
۸. مطابق قانون ۱۴ مترادف‌های این کلمات تعیین می‌شود
- مرگ و میر      تلفات  
پاراتیفوئید      شبه حصبه
- \*\*\*
- نظم الفبائی واژه‌های موضوعی دو مثال ۲۰۱ مطابق روش مذکور در قانون ۲۰  
( ترجیحاً برای فهرستی که به فرم کتاب باشد ) چنین است.
- ۳۱۲/۲۶۹۲۷۴      آمار مرگ و میر پاراتیفوئید
- ۲۲/۳۴۲۰۹۸      ذخائر سنگ معدن طلا و نقره امریکای جنوبی
- ۳۱۲/۲۶۹۲۷۴      آمار مرگ و میر پاراتیفوئید
- تلفات نگاه کنید به مرگ و میر
- ۶۲۲/۳۴۲۰۹۸      ذخائر سنگ معدن طلا و نقره امریکای جنوبی
- زر نگاه کنید به طلا
- ۶۲۲/۳۴۲۰۹۸      ذخائر سنگ معدن طلا و نقره امریکای جنوبی
- سیم نگاه کنید به نقره

## شبه حصبه نگاه کنید به پاراتیفوئید

۶۲۲/۳۴۲۰۶۸ ذخائر سنگ معدن طلا و نقره امریکای جنوبی

کان نگاه کنید به معدن

۳۱۲/۲۶۹۲۷۴ آمار مرگ و میر پاراتیفوئید

۶۲۲/۳۴۲۰۹۸ ذخائر سنگ معدن طلا و نقره امریکای جنوبی

۶۲۲/۳۴۲۰۹۸ ذخائر معدن طلا و نقره امریکای جنوبی

نظم الفبائی واژه‌های موضوعی دو مثال ۲۰۱ مطابق روش مذکور در قانون ۲۴ (ترجیحاً برای فهرستی که به فرم برگه باشد) به شکل زیرین است - هر موضوع بر یک برگه ماشین می‌شود.

۳۱۲/۲۶۹۲۷۴ آمار مرگ و میر پاراتیفوئید

امریکای جنوبی. ذخائر سنگ معدن طلا و نقره امریکای

۶۲۲/۳۴۲۰۹۸ جنوبی

۳۱۲/۲۶۹۲۷۴ پاراتیفوئید. آمار مرگ و میر پاراتیفوئید

تلفات. نگاه کنید به مرگ و میر

۶۲۲/۳۴۲۰۹۸ ذخائر. ذخائر سنگ معدن طلا و نقره امریکای جنوبی

زر. نگاه کنید به طلا

۶۲۲/۳۴۲۰۹۸ سنگ. ذخائر سنگ معدن طلا و نقره امریکای جنوبی

سیم. نگاه کنید به نقره

شبه حصبه. نگاه کنید به پاراتیفوئید.

۶۲۲/۳۴۲۰۹۸ طلا. ذخائر سنگ معدن طلا و نقره امریکای جنوبی

کان. نگاه کنید به معدن

۳۱۲/۲۶۹۲۷۴ مرگ و میر. آمار مرگ و میر پاراتیفوئید

۶۲۲/۳۴۲۰۹۸ معدن. ذخائر سنگ معدن طلا و نقره امریکای جنوبی

۶۲۲/۳۴۲۰۹۸ نقره. ذخائر سنگ معدن طلا و نقره امریکای جنوبی

طبعاً نظم فهرست طبقه‌ای در هر دو به طریق معمولی یعنی مطابق طرح طبقه‌بندی خواهد بود.

آمار مرگ و میر پارا تیفوئید	۳۱۲/۲۶۹۲۷۴
ذخائر سنگ معدن طلا ونقره امریکای جنوبی	۶۲۲/۳۴۲۰۹۸

### طبقه بندی کتابخانه کنگره (LCC)

#### مثال ۳

۱. نشانه طبقه ای تعیین شده برای یک اثر فرضی این است:

DS۳۲۴/ G۵

۲. این نشانه را مطابق قانون ۳ به زبان فارسی برسی گردانیم. می دانیم که در طبقه بندی کنگره اعداد نظم شمارشی دارند و نه نظم سلسله ای. از اینرو نمی توانیم برای آخرین ترجمه قسمت این نشانه مانند سیستم دیوئی عمل کنیم، زیرا که تجزیه یک یک اعداد به ترتیب زیر مفهومی به دست نخواهد داد:

۴

۲

۳

بلکه جمع آنها در یک جاست که با توجه به ارتباط حروف و اعداد در یک نشانه معین معنا پیدا می کند. روشن تر بگوئیم جزئی ترین قسمت درین نشانه DS۳۲۴/G۵ است. چه آنکه در ترتیب شمارشی به جمع آن معنای خاصی داده شده است. نشانه های کنگره را با رجوع به طرح طبقه بندی با سادگی بیشتر می توان ترجمه کرد.

[تاریخ ایران DS۲۵۱-۳۲۶]

[تاریخ استانهای ایران DS۳۲۴ A-Z]

۱-	۳۲۴/G۵	کیلان
۲-	S	آسیا
۳-	D	تاریخ

DS۳۲۴/G۵

۳. مطابق قانون ۴ کلمه «آسیا» حذف می‌شود.

۴. دو کلمه باقی می‌ماند «گیلان» و «تاریخ». از آنها یک عبارت اسمی می‌سازیم

تاریخ گیلان

۵. مطابق قانون ۱۵ واژه‌های مهم را انتخاب می‌کنیم.

تاریخ

گیلان

هیچیک از این دو کلمه، مترادف ندارند

ترتیب نظم الفبائی مثالهای ۳ و ۴ یکجا آورده می‌شود.

مثال ۴

۱. نشانه طبقه‌ای تعیین شده برای یک اثر فرضی این است:

PK۶۴۴۵/G۵

۲. این نشانه را مطابق قانون ۳ به زبان فارسی بر می‌گردانیم.

[PK زبان و ادبیات هند و ایرانی

[PK۶۴۰۱ - ۶۵۹۹ ادبیات فارسی

[ PK ۶۴۴۵ A - Z ادبیات استانهای ایران

۶۴۴۵/G۵

گیلان

PK زبان و ادبیات هند و ایرانی

---

PK۶۴۴۵/G۵

۳. با در نظر داشتن قانون ۱/۳ مفهوم نشان طبقه‌ای این است:

ادبیات گیلان

۴. مطابق قانون ۱۵ واژه‌های مهم را انتخاب می‌کنیم:

ادبیات

گیلان



نظم الفبائی واژه‌های موضوعی دو مثال ۳ و ۴ مطابق روش مذکور در قانون ۲۰  
(ترجیحاً برای فهرستی که به فرم کتاب باشد) چنین است:

PK۶۴۴۰/G۰

ادبیات کیلان

DS۳۲۴/G۰

تاریخ کیلان

PK۶۴۴۰/G۰

ادبیات گیلان

DS۳۲۴/G۰

تاریخ گیلان

نظم الفبائی واژه‌های موضوعی دو مثال ۳ و ۴ مطابق روش مذکور در قانون ۲۴ (ترجیحاً  
برای فهرستی که به فرم برگه باشد) بشکل زیرین است - هر سطر بزرگ یک برگه ماشین  
می‌شود.

PK۶۴۴۰/G۰

ادبیات. ادبیات کیلان

DS۳۲۴/G۰

تاریخ. تاریخ کیلان

PK۶۴۴۰/G۰

گیلان. ادبیات گیلان

DS۳۲۴/G۰

گیلان. تاریخ گیلان

نظم فهرست طبقه‌ای:

DS۳۲۴/G۰ تاریخ کیلان

PK۶۴۴۰/G۰ ادبیات کیلان

### طبقه‌بندی دهدهی جهانی (UDC)

#### مثال ۵

۱. شماره طبقه تعیین شده برای یک اثر فرضی این است:

۷۳۹/۱(۳۲+۳۰۴)

۲. مطابق قانون ۳ این شماره را به فارسی ترجمه می‌کنیم.

- |    |   |                             |
|----|---|-----------------------------|
| ۱- | ۴ | بابل                        |
| ۲- | ۵ | بین‌النهرین، مادها و پارسها |
| ۳- | ۳ | تاریخ                       |



زرگری

نقره کاری

مصر باستان

بابل

۹. مترادفات واژه های بالا را تعیین می نمایم

زرگری طلاکاری

ترتیب نظم الفبائی این مثال با مثال ۶ یکجا آورده می شود

## مثال ۶

۱. شماره طبقه تعیین شده برای یک اثر فرضی این است:

۶۳۱ «۱۷/۱۸»

۲. مطابق قانون ۲ آن را به فارسی برمی گردانیم

۱-	۱۸	قرن نوزدهم
۲-	/	[علامت تداوم]
۳-	۱۷	قرن هجدهم
۴-	«      »	[علامت زبان]
۵-	۱	کشاورزی
۶-	۳	کشاورزی، جنگلبانی و تولید دام
۷-	۶	علوم عملی، پزشکی، تکنولوژی

۶۳۱ «۱۷/۱۸»

۳. از مرحله ۷ تا ۹ فقط ترجمه مرحله ه بخاطر وجود نظم سلسله ای قابل استفاده

است. از مراحل ۴ و ۵ نیز صرف نظر می شود.

۴. ترجمه هایی که باقی می مانند عبارتند از:

قرن نوزدهم      قرن هجدهم      کشاورزی

۵. عبارت اسمی که از این کلمه ها می توان ساخت چنین است:

کشاورزی در قرن هجدهم و قرن نوزدهم

۶. مطابق قانون ۱ واژه های مهم را انتخاب می کنیم

## کشاورزی

قرن هجدهم

قرن نوزدهم

\*\*\*

نظم الفبائی واژه‌های موضوعی دو مثال ۶۰ مطابق روش مذکور در قانون ۲۰ (ترجیحاً  
برای فهرستی که به فرم کتاب باشد) چنین است:

زرگری و نقره کاری مصر باستان و بابل  $۷۳۹/۱(۳۲+۳۵۴)$

زرگری و نقره کاری مصر باستان و بابل  $۷۳۹/۱(۳۲+۳۵۴)$

طلاکاری نگاه کنیده زرگری

کشاورزی در قرن هجدهم و قرن نوزدهم  $۶۳۱۴۱۷/۱۸۵$

کشاورزی در قرن هجدهم و قرن نوزدهم  $۶۳۱۴۱۷/۱۸۵$

کشاورزی در قرن هجدهم و قرن نوزدهم  $۶۳۱۴۱۷/۱۸۵$

زرگری و نقره کاری مصر باستان و بابل  $۷۳۹/۱(۳۲+۳۵۴)$

زرگری و نقره کاری مصر باستان و بابل  $۷۳۹/۱(۳۲+۳۵۴)$

نظم الفبائی واژه‌های موضوعی دو مثال ۶۰ مطابق روش مذکور در قانون ۲۴  
(ترجیحاً برای فهرستی که به فرم برگه باشد) بشکل زیرین است - هر سطر بزرگ یک برگه ماشین  
می‌شود.

بابل. زرگری و نقره کاری مصر باستان و بابل  $۷۳۹/۱(۳۲+۳۵۴)$

زرگری. زرگری و نقره کاری در مصر باستان و بابل  $۷۳۹/۱(۳۲+۳۵۴)$

طلاکاری. نگاه کنیده زرگری

قرن نوزدهم. کشاورزی در قرن هجدهم و قرن نوزدهم  $۶۳۱۴۱۷/۱۸۵$

قرن هجدهم. کشاورزی در قرن هجدهم و قرن نوزدهم  $۶۳۱۴۱۷/۱۸۵$

کشاورزی. کشاورزی در قرن هجدهم و قرن نوزدهم  $۶۳۱۴۱۷/۱۸۵$

مصر باستان. زرگری و نقره کاری مصر باستان و بابل  $۷۳۹/۱(۳۲+۳۵۴)$

نقره کاری. زرگری و نقره کاری مصر باستان و بابل  $۷۳۹/۱(۳۲+۳۵۴)$

نظم فهرست طبقه‌ای :

کشاورزی در قرن هجدهم و نوزدهم	۶۳۱ «۱۷/۱۸»
زرگری و نقره‌کاری در مصر باستان و بابل	۷۲۹/۱ (۳۲ + ۳۰۴)

### طبقه‌بندی کولن (CC)

#### مثال ۷

۱. نشانه طبقه‌ای تعیین شده برای یک اثر فرضی این است:

L ۲۱۴:۴:۷

۲. این نشانه را مطابق قانون ۳ به زبان فارسی بر می‌گردانیم.

۱-	۷	جراحی
۲-	:	[باضافه‌ی] و
۳-	۴	بیماریها
۴-	:	[باضافه‌ی] و
۵-	۲۱۴	دندان
۶-	:	[باضافه‌ی] و
۷-	L	پزشکی

۳. طبقه‌بندی کولن بر سیستم ترکیبی استوار است. در ترجمه نشانه‌های این

طبقه‌بندی به دو نکته باید توجه داشت.

الف. ترجمه علامت ترکیب (کولن:) در فارسی به ( و ) ترجمه می‌شود اما همیشه

در فرم طبیعی بکار نمی‌رود.

ب. اصل در نظر داشتن مفهوم نشانه (قانون ۳/۱)

از این رو عبارت اسمی که از ترجمه نشانه‌سورد مثال به فارسی به دست می‌آید این است.

دندانپزشکی و جراحی دندان

کلمه «بیماریها» بدین سبب حذف می‌شود که نسبت به «پزشکی» نظم سلسله‌ای دارد

و کلمه «دندان» بخاطر مفهوم نشانه ، در ترجمه به زبان طبیعی تکرار می‌گردد.

۴. مطابق قانون ۱۰ واژه‌های مهم را انتخاب می‌کنیم.

دندان پزشکی

جراحی

دندان

ترتیب نظم القبائی این مثال با مثال آخر یکجا آورده می شود.

## مثال ۸

۱. نشانه طبقه ای تعیین شده برای یک اثر فرضی این است :

V:۱

۲. این نشانه را مطابق قانون ۳ به فارسی ترجمه می کنیم.

۱-	۱	سیاسی
۲-	:	[باضافه‌ی] و
۳-	۵	اروپا
۴-	V	تاریخ

۳. تنها قسمتی که حذف می شود (و) است و عبارتی که با در نظر داشتن قانون

۳/۱ به دست می آید چنین است:

تاریخ سیاسی اروپا

۴. مطابق قانون ۱۰ واژه های مهم را انتخاب می کنیم:

تاریخ

سیاسی

اروپا

\*\*\*

نظم القبائی واژه های موضوعی دو مثال ۷ و ۸ مطابق روش مذکور در قانون ۲۰

(ترجیحاً برای فهرستی که به فرم کتاب باشد) این است:

V:۱

تاریخ سیاسی اروپا

V:۱

تاریخ سیاسی اروپا

L۲۱۴:۴:۷

دندانپزشکی و جراحی دندان

L۲۱۴:۴:۷

دندانپزشکی و جراحی دندان

L۲۱۴:۴:۷

دندانپزشکی و جراحی دندان

V۵:۱

تاریخ سیاسی اروپا

نظم الفبائی واژه‌های موضوعی دو مثال ۷ و ۸ مطابق روش مذکور در قانون ۲۴  
( ترجیحاً برای فهرستی که به فرم برگه باشد ) بشکل زیرین است. هر سطر بر یک برگه  
ماشین می‌شود.

V۵:۱

اروپا. تاریخ سیاسی اروپا

V۵:۱

تاریخ. تاریخ سیاسی اروپا

L۲۱۴:۴:۷

جراحی. دندانپزشکی و جراحی دندان

L۲۱۴:۴:۷

دندان. دندانپزشکی و جراحی دندان

L۲۱۴:۴:۷

دندانپزشکی. دندانپزشکی و جراحی دندان

V۵:۱

سیاسی. تاریخ سیاسی اروپا

\*\*\*

بطوری که می‌بینیم اصول و قوانینی که در فصل پنجم آمد ، بر اثر قدرت زبان  
فارسی در تجزیه و تحلیل موضوعی بسادگی برای همه طبقه‌بندیها قابل اجراست. با اینهمه  
هرگاه در اجرای جزئیات ترجمه نشانه‌ها و نظم فهرست الفبائی برای یک طبقه‌بندی مواردی  
پیش‌آید که در قوانین پیش‌بینی نشده باشد، مشروط بر آنکه بر روح این قوانین لطمه‌ای  
وارد نیاید و منافاتی با اصول آن نداشته باشد افزودن مواد فرعی دیگری پس از تحقیق  
و تجربه جایز خواهد بود.

پیوست‌ها





## پیوست ۱

صفحه اول از لیست انگلیسی سرعناوین موضوعی

(هر شماره سه رقمی فقط «کد» است و ارتباطی با موضوع ندارد)



Administration	
<u>see</u> Political Science	
Aeroplanes - Design and Construction . . . . .	010
Aeschylus . . . . .	011
Age	
<u>see</u> Old Age	
Aggressiveness (Psychology) . . . . .	012
Airplane	
<u>see</u> Aeroplanes	
Algebra . . . . .	013
<u>see also</u>	
Calculus	
Alphabet . . . . .	014
<u>see also</u>	
Writing	
Calligraphy	
America - Discovery . . . . .	015
American drama . . . . .	016
American drama - 20th Cent. - addresses, essays	
and lectures . . . . .	017
American literature - Collections . . . . .	018
American newspaper - History . . . . .	019
American Philosophy	
<u>see</u> Philosophy, Modern - American	
American Statesmen	
<u>see</u> Statesmen, American	
Analysis (Philosophy) . . . . .	030
Analytical Geometry	
<u>see</u> Geometry, Analytic	
Ancestry	
<u>see</u> Heredity, Human	
Animal intelligence . . . . .	031
Animal psychology	
<u>see</u> Animal intelligence	
Animals - Habit and behavior of . . . . .	032
<u>see also</u>	
Animal intelligence	
Anthropology . . . . .	033
Apostles . . . . .	034
Applied psychology	
<u>see</u> Psychology, Applied	
Arab countries - Politics . . . . .	035
Arabic literature . . . . .	036
Arabs . . . . .	037
Arithmetic . . . . .	038
Art - Persia . . . . .	039
Arts, Fine - Gothic . . . . .	040
Automobile drivers . . . . .	041
Automatic data processing	
<u>see</u> Electronic data processing	
Avalanches . . . . .	042



## پیوست ۲

صفحه اول از لیست انگلیسی معرفهای زنجیری  
(هر شماره رقیمی هم «کد» و هم «نشانه طبقه‌ای» است)



Administration: Libraries . . . . .	025
Administration: Public libraries . . . . .	027
Aeschylus: Drama . . . . .	822
Africa: Nationalism . . . . .	324
Aged: Sociology . . . . .	301
Aggression: Instincts: Psychology . . . . .	158
Airplanes: Engineering . . . . .	629
Algebra . . . . .	512
America, United States of	
<u>see</u>	
United States	
American literature . . . . .	810
American newspapers . . . . .	071
American philosophy . . . . .	191
Analysis: Geometry . . . . .	517
Animals: Photography . . . . .	779
Animals: Zoology. . . . .	590
Anthropology . . . . .	572
Arab peoples: Foreign relations . . . . .	327
Arab peoples: History . . . . .	956
Arabic literature . . . . .	892
Architecture . . . . .	720
Arithmetic . . . . .	511
Art . . . . .	700
Asia: Religion . . . . .	294
Astronomy . . . . .	523
Avalanches: Disasters: Public safety . . . . .	614
Beethoven, Ludvig van: Quartets . . . . .	758
Biographies . . . . .	920
Biology - Statistical mathematics for . . . . .	519
Birds: Zoology . . . . .	598
Brain: Diseases . . . . .	616
British Intelligence Center . . . . .	351
Buddhism . . . . .	294
Business forecasting: Management . . . . .	658
Business methods - Mathematics for . . . . .	510
Byron, George Gordon Noel, Lord: Poetry . . . . .	821
Byzantium: History . . . . .	949
Calculus . . . . .	517
California: Palaeontology . . . . .	560
Calligraphy: Chinese language . . . . .	495
Calligraphy: Fine arts . . . . .	745
Canadian, French: Literature . . . . .	848
Capitalism: Economic systems . . . . .	330
Caricatures . . . . .	741
Carpets: Handicrafts . . . . .	749
Cartoons: Drawing . . . . .	741
Castero, Fidel: Cuba: History . . . . .	972
Catholic Church	
<u>see</u>	
Roman Catholic Church	
Cereals: Storage . . . . .	633
Chemistry . . . . .	540





### پیوست ۳

یک نمونه از عنوانهای مورد تجربه



میراث ایران

ریکارڈ فری

کتابخانه رضوی

۱۳۲۲

# The Heritage of

## Persia

No. 3

RICHARD N. FRYE

Professor of Persian, Harvard University



THE WORLD PUBLISHING COMPANY

CLEVELAND AND NEW YORK



## پیوست ۴

صفحه اول از لیست فارسی سرعناوین موضوعی

(هر شماره سه رقمی فقط «کد» است و ارتباطی با موضوع ندارد)



- 457 آرایش گیسو  
348 آرد
- نیز نگاه کنید به
- غلات و حبوبات
- 739 آزادی - سیاست  
383 آزادی اراده  
187 آشپزی (شکار)  
186 آشپزی (ماهی)  
864 آلات موسیقی
- نیز نگاه کنید به
- پیانو - موسیقی
- 452 آلمانی ، زبان - آموزش  
451 آلمانی ، زبان - دستور زبان  
453 آلمانی ، زبان - کلمات  
852 آمار ریاضی
- نیز نگاه کنید به
- احتمالات
- 229 آموزش و پرورش
- نیز نگاه کنید به
- روانشناسی
- 255 آموزش و پرورش - اندازه گیری  
250 آموزش و پرورش - انگلستان  
251 آموزش و پرورش - ایران  
252 آموزش و پرورش ابتدائی  
254 آموزش و پرورش بزرگسالان  
181 آموزش و پرورش تطبیقی  
آموزش و پرورش کودکان
- نگاه کنید به
- آموزش و پرورش ابتدائی
- 253 آموزش و پرورش متوسطه  
ابتدائی ، آموزش و پرورش





## پیوست ۵

صفحه اول از لیست فارسی معرفهای زنجیری

(هر شماره سه رقمی هم «کد» و هم «نشانه طبقه‌ای» است)



687	آرایش گیسو
575	آزادی : زیست‌شناسی
323	آزادی : سیاست
123	آزادی : ماوراء طبیعت
294	آسیا : ادیان
323	آشوب : اقلیت‌های مذهبی
786	آلات موسیقی
941	آلمان : جنگ جهانی اول
322	آلمان : کلیسای کاتولیک : دولت و کلیسا : سیاست
430	آلمانی : زبان و زبان‌شناسی
519	آمار : ریاضیات
519	آمار استنتاجی
370	آموزش و پرورش
507	آموزش و پرورش : علوم
021	آموزش و پرورش : کتابخانه
372	آموزش و پرورش ابتدائی
370	آموزش و پرورش تطبیقی
373	آموزش و پرورش متوسطه
947	اتحاد جماهیر شوروی : تاریخ
539	اتم : فیزیک
321	اتوپیا : سیاست
532	اجسام سیال : مکانیک : فیزیک
518	احتمالات : ریاضیات
157	احساسات
136	احساسات : اطفال
608	اختراعات : تکنولوژی
575	اختیار : زیست‌شناسی
123	اختیار : ماوراء طبیعت
170	اخلاق
907	ادبیات : تاریخ نگاری



## پیوست ۶

صفحه اول از برگهای علامت گذاری



[illegible]





## پیوست ۷

نمونه فرم مشخصات هر کتاب برای تهیه میکروفیلم



Page

Reel

Title  
UNIVERSE AND DR. EINSTEIN  
LINCOLN K.

Author  
BARNETT,

Column					Subjects
	utility	hundreds	tens	units	
1	0	5	3	0	
2	1	2	5	7	
3	1	0	2	4	
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					



## پیوست ۸

پرسشنامه برای تعیین افراد همانند آزمایش کننده



۱- نام و نام خانوادگی:

☐ فارسی

۲- زبان مادری ☐ انگلیسی

☐ زبانهای دیگر

☐ دیپلم دبیرستان

۳- تحصیلات ☐ لیسانس

☐ فوق لیسانس { در:

۴- شغل:

☐ ۲۰ تا ۲۹ سال

☐ ۳۰ تا ۳۹ سال

☐ ۴۰ تا ۴۹ سال

☐ ۵۰ تا ۵۹ سال

۵- سن

☐ مذکر

☐ مؤنث

۶- جنس

وقت مناسب برای استفاده از ماشین بازیابی میراکد

الف - روز هفته

ب - ساعت





## پیوست ۹

دستور عمل برای انجام آزمایش



- ۱- مطابق برنامه تنظیم شده ، هریک از تجربه کنندگان از ماشین بازیابی میراکد (Miracode Retrieval Machinc) جداگانه استفاده خواهد کرد.
- ۲- در لحظه شروع استفاده از ماشین میراکد اقلام زیر به شما تسلیم می گردد.
- الف- یک دسته ده برگی صفحه عنوان که هر کدام به ترتیب از ۱ تا ۱۰ شماره - گذاری شده است.
- ب - یک لیست الفبائی از معرفهای موضوعی با کدهای مربوط بدانها
- پ - یک برگ علامت گذاری با ستونهای بله/ خیر (یافت شد - یافت نشد) برای هر صفحه عنوان.
- ۳- هر صفحه عنوان زیر یک یا چند معرف موضوعی در میکرو فیلمی که داخل ماشین میراکد قرار دارد آمده است.
- ۴- از صفحه عنوان ۱ شروع کنید. با اطلاعاتی که از صفحه عنوان بدست می آورید موضوع کتاب را تعیین و معرف موضوعی مربوط بدان را در لیست الفبائی انتخاب کنید.
- ۵- کد مقابل معرف موضوعی انتخاب شده را با فشار دکمه های یکان ، دهگان و صدگان در «ماشین بازیابی میراکد» امتحان کنید.
- ۶- آنگاه دکمه «بازیابی» را فشار دهید.
- ۷- تصویر صفحه عنوانی را که بر ماشین میراکد ظاهر می شود با صفحه عنوانی که در دست دارید مقایسه کنید.
- ۸- اگر هر دو صفحه عنوان با هم یکسان باشد در برگ علامت گذاری برای کتاب شماره ۱ و درستون «بله» علامت (X) بگذارید.
- ۹- اگر هر دو صفحه عنوان یکسان نباشد ، بار دیگر دکمه «بازیابی» را فشار دهید و این کار را چند بار ادامه دهید تا اینکه دیگر تصویری بر صفحه ماشین ظاهر نشود.
- الف- اگر در جریان این کار صفحه عنوان را نیافتید درستون مربوط به « نه » علامت (X) بگذارید.
- ب- سپس معرف موضوعی دیگری از لیست الفبائی انتخاب و کد آن را بکار برید و همین جریان را تکرار نمایید.
- ۱۰- اگر از جستجوی خود برای یافتن صفحه عنوان شماره ۱ نتیجه نگرفتید می توانید از آن صرف نظر کنید.
- ۱۱- برای صفحه عنوانهای شماره ۲ تا ۱۰ به همین نحو عمل خواهید کرد.



## واژه‌نامه

### ۱ - به ترتیب الفبای فارسی

دستور زبان تأویلی - تولیدی	communication	ارتباط فکری
transformational - generative grammar	reference	ارجاع
matching pair	reliability	اعتبار [در اندازه گیری]
filing	retrieval	بازیابی
uniterm system	catalog card	برگه فهرست
natural language	nominal suffix	پسونده اسمی
artificial language	adjectival suffix	پسونده صفتی
index language	test-retest	تجربه مکرر
seminatural language	significant order	ترتیب مهم
heading	word order	ترتیب واژه‌ها
subject heading	syntax	ترکیب [در زبانشناسی]
classification system	arbitrary division	تقسیم اختیاری
size system (method)	subdivision	تقسیم فرعی
location number	morpheme	تکواژه
class number	morphology	* تکواژه‌شناسی (صرف)
genus-species	qualified	توصیف شونده
classification	qualifying	توصیف کننده
Bliss Classification (BC)	kernel sentence	* جمله هسته‌ای
طبقه بندی دیوئی	unsought link	حلقه جستجو ناپذیر
Dewey Decimal Classification (DDC)	false link	حلقه کاذب

systematic indexing	فهرست موضوعی سیستماتیک	طبقه‌بندی دهدهی جهانی	Universal Decimal Classification (UDC)
KWOC	فهرست موضوعی کوئوک	طبقه‌بندی تحلیلی - ترکیبی	
KWIC	فهرست موضوعی کوئیک	analytico - synthetic classificaion	
unindexable	فهرست‌ناپذیر	طبقه‌بندی ترکیبی	synthetic classification
relative index	فهرست نسبی	طبقه‌بندی شمارشی	
cataloger	فهرست‌نویس	enumerative classification	
catchword indexing	فهرست واژه‌گزینی	طبقه‌بندی کنگره	
coordinate index	فهرست هماهنگ	Library of Congress Classification (LC)	
code	کد	طبقه‌بندی کولن	
grouping	گروه‌بندی	Colon Classification (CC)	
fundamental categories	گروه‌های اصلی	classification scheme	طرح طبقه‌بندی
	لیست سرعناوین موضوعی	nominal phrase	عبارت اسمی
subject heading list		master file	فایل اصلی
synonym	مترادف	index	فهرست الفبائی [در طرح طبقه‌بندی]
wanted materials	مطالب خواسته		فهرست الفبائی - طبقه‌ای
related materials	مطالب مربوط	alphabetical - classed catalog	
undesired materials	مطالب ناخواسته	permuted indexing	فهرست تحرکی
entry	معرف	chain indxing	فهرست زنجیری
title entry	معرف عنوان	classified catalog	فهرست طبقه‌ای
author entry	معرف مؤلف	dictionary catalog	فهرست فرهنگی
subject entry	معرف موضوعی	index of matters	فهرست موضوعها
	معرف موضوعی مرکب	subject catalog	فهرست موضوعی
compound subject entry		SLIC	فهرست موضوعی اسلیک
subject classification	موضوع‌بندی		فهرست موضوعی الفبائی
terminology control	مهار واژه‌ها	alphabetical subject catalog	
acronym	* نام فشرده		

broad term	واژه کلی	attribute	نسبت [در دستور زبان]
enclitic	واژه ملصق	notation	نشانه . نشانه طبقه بندی
index term	واژه موضوعی	hierarchical order	نظم سلسله ای
significant term	واژه مهم	nonsignificant term	واژه بی اهمیت
thesaurus	واژه نامه	function word	واژه پیوند دهنده
specific	ویژه . خاص	descriptor	واژه توصیفی طبقه بندی
homophone	هم آوا	narrow term	واژه جزئی
homograph	هم املاء	ascriptor	واژه زنجیری
concordance	هماهنگی [دستور زبان]	word formation	واژه سازی
homonym	همنام	catchword	واژه عنوان

## ۲ - به ترتیب الفبای لائین

acronym	نام فشرده	broad term	واژه کلی
adjectival suffix	پسونده صفتی	catalog card	برگه فهرست
alphabetical - classed catalog	فهرست الفبائی - طبقه ای	cataloger	فهرست نویس
alphabetical subject catalog	فهرست موضوعی الفبائی	catchword	واژه عنوان
analytico - synthetic classification	طبقه بندی تحلیلی - ترکیبی	catchword indexing	فهرست واژه گزینی
arbitrary division	تقسیم اختیاری	chain indexing	فهرست زنجیری
artificial language	زبان مصنوعی	class number	شماره طبقه
ascriptor	واژه زنجیری	classification	طبقه بندی
attribute	نسبت [در دستور زبان]	classification scheme	طرح طبقه بندی
author entry	معرف مؤلف	classification system	سیستم طبقه بندی
Bliss Classification	طبقه بندی بلیس	classified catalog	فهرست طبقه ای
		code	کد
		Colon Classification (CC)	طبقه بندی کولن



communication	ارتباط فکری	index of matters	فهرست موضوعها
compound subject entry		kernel sentence	جمله هسته‌ای
	معرف موضوعی مرکب	KWIC	فهرست موضوعی کوئیک
concordance	هماهنگی [در دستور زبان]	KWOC	فهرست موضوعی کوئوک
coordinate index	فهرست هماهنگ	Library of Congress Classification (LC)	
descriptor	واژه توصیفی طبقه‌بندی		طبقه‌بندی کننده
Dewey Decimal Classification (DDC)		location number	شماره تعیین‌جا
	طبقه‌بندی ده‌دهی دیوئی	master file	فایل اصلی
dictionary catalog	فهرست فرهنگی	matching pair	دو فرد همانند
enclitic	واژه ملصق	morpheme	تکواژه
entry	معرف	morphology	تکواژه‌شناسی
enumerative classification		narrow term	واژه جزئی
	طبقه‌بندی شمارشی	natural language	زبان طبیعی
false link	حلقه کاذب	nominal phrase	عبارت اسمی
filing	ردیف‌بندی	nominal suffix	پسونده اسمی
function word	واژه پیوند دهنده	nonsignificant term	واژه بی‌اهمیت
fundamental categories	گروه‌های اصلی	notation	نشانه، نشانه طبقه‌ای
genus - species	طبقه - انواع	permuted indexing	فهرست تحرکی
grouping	گروه‌بندی	qualified	توصیف شونده
heading	سرعنوان	qualifying	توصیف کننده
hierarchical order	نظم سلسله‌ای	reference	ارجاع
homograph	هم املاء	related materials	مطالب مربوط
homonym	همنام	relative index	فهرست نسبی
homophone	هم‌آوا	reliability	اعتبار [در اندازه‌گیری]
index	فهرست الفبائی [در طرح طبقه‌بندی]	retrieval	بازیابی
index language	زبان موضوعی	seminatural language	زبان نیم‌طبیعی
index term	واژه موضوعی	significant order	ترتیب مهم

significant term	واژه مهم	terminology control	مهار واژه ها
size syatem (method)	سیستم قطع	test - retest	تجربه مکرر
SLIC	فهرست موضوعی اسلیک	thesaurus	واژه نامه
specific	ویژه. خاص	title entry	معرف عنوان
subdivision	تقسیم فرعی	transformational-generative grammar	
subject catalog	فهرست موضوعی		دستور زبان تأویلی - تولیدی
subject entry	معرف موضوعی	undesired materials	مطالب ناخواسته
subject heading	سرعنوان موضوعی	unindexable	فهرست ناپذیر
subject heading list	لیست سرعنوانین موضوعی	uniterm system	روش تک کلمه
		Universal Decimal Classification (UDC)	
subject classification	موضوع بندی		طبقه بندی ددهمی جهانی
synonym	مترادف	unsought link	حلقه جستجو ناپذیر
syntax	ترکیب [در زبان شناسی]	wanted materials	مطالب خواسته
synthetic classification	طبقه بندی ترکیبی	word formation	واژه سازی
systematic indexing	فهرست موضوعی سیستماتیک	word order	ترتیب واژه ها



## فهرست الفبائی

آزیرن ۳۰	توبر، موريس ۶
ارتباط فکری ۱۶	تینکر ۳۳
ارجاعها ۴۳-۱۰، ۱۸، ۲۶، ۲۷، ۲۹، ۳۸	جاکسون ۳۱
۴۵، ۴۶، ۴۷، ۴۸، ۴۹	جمله هسته‌ای ۱۲، ۱۰، ۶، ۱۰، ۸، ۱۱، ۱۹
اسکیرر ۳۱، ۳۳	چامسکی، نوآم ۱۲
اسلیک ۱۱	حرف اضافه ۹۹-۱۰۰
اضافه ۹۶-۹۸	دستور زبان تاویلی- تولیدی ۱۲، ۱۰، ۶
نیز نگاه کنید به حرف اضافه	دستور زبان فارسی
اگان ۳۱	نگاه کنید به زبان فارسی
الیورا، ایزابل ۵۹	دونکن، پل ۶، ۳۰
انجمن کتابداران امریکا ۳۶، ۴۳	دیلی، ج ۳۲
ایمرات ۵۷	دیوئی
بلیس ۴۸	نگاه کنید به طبقه‌بندی دیوئی
بولف ۳۴	رانگاناتان ۱۰، ۲۰، ۳۱، ۳۲، ۴۳، ۴۸، ۵۰
پالمر ۵۶	۵۵-۵۷
پانهزی ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۸، ۵۷، ۱۳۷	نیز نگاه کنید به طبقه‌بندی کولن
پتسبورگ ۶۳، ۶۷	ردیف بندی ۱۶
پتی ۲۹	زبان فارسی ۹۵-۱۲۳
پروست ۳۰	زبان طبیعی ۱، ۹، ۱۱، ۱۲، ۱۵، ۱۶، ۹۳، ۹۴
تکوازه ۳، ۶۰، ۹۵-۱۰۵	۱۲۴-۱۲۶، ۱۲۹، ۱۳۰، ۱۳۲، ۱۳۷
توب ۳۷	زبان مصنوعی ۴، ۹، ۱۲، ۱۳

- زبان موضوعی الفبائی ۱۷  
 زبان نیم طبیعی ۹۰۹۳، ۱۲۶  
 زنجیری، فهرست  
 نگاه کنید به فهرست زنجیری  
 سرعناوین موضوعی ۶۱-۴۳، ۵۹-۶۱، ۲۲۶-۶۱، ۲۶۶، ۷۰، ۷۳، ۷۵، ۷۹، ۹۰  
 ۹۲، ۱۰۴، ۱۱۹، ۱۲۳  
 سرعناوین موضوعی، لیست ۲۹-۳۰، ۳۲، ۳۶  
 ۴۱، ۱۰۶  
 سرعناوین موضوعی سیرز، ۱۸، ۳۰، ۳۳، ۳۴  
 ۶۰، ۶۴  
 سرعناوین موضوعی کنگره، ۱۰، ۱۸، ۲۰، ۲۹  
 ۳۳، ۳۴، ۳۷، ۴۰-۴۳، ۶۰، ۶۴  
 سیستم طبقه بندی  
 نگاه کنید به طبقه بندی  
 شرا ۳۱  
 شماره طبقه بندی  
 نگاه کنید به نشانه طبقه بندی  
 صفت ۹۸-۹۹  
 طبقه بندی ۴۸، ۹، ۴۰، ۴۶-۴۸، ۵۱، ۵۵، ۵۶  
 ۹۲، ۱۲۴، ۱۲۶، ۱۴۱  
 طبقه بندی  
 نیز نگاه کنید به فهرست طبقه ای  
 طبقه بندی دهدهی جهانی ۵۴، ۱۴۴-۱۴۸  
 طبقه بندی دیوئی، ۴۶-۴۸، ۵۰، ۵۱-۵۳، ۵۶  
 ۶۳-۶۵، ۸۸، ۱۲۷، ۱۳۷-۱۴۲  
 طبقه بندی تحلیلی- ترکیبی ۲۰، ۵۶  
 طبقه بندی شمارشی ۱۹  
 طبقه بندی کنگره، ۵۴، ۵۷، ۵۸-۵۹، ۶۰، ۶۳-۶۴  
 ۱۴۲-۱۴۴  
 طبقه بندی کولن، ۱۵۰، ۱۴۸-۱۵۰، ۲۰۰، ۲۰۵  
 طرح طبقه بندی  
 نگاه کنید به طبقه بندی  
 عمان، محمد ۵۹  
 عنوان کتاب ۷۹-۸۸، ۱۲۹  
 فاسکت ۴۰  
 فراری، چارلز ۶، ۳۲، ۳۳  
 فرانکلین، مؤسسه انتشارات ۶۳  
 فهرست الفبائی- طبقه ای ۱۹  
 فهرست زنجیری ۴۳-۵۷، ۶۱، ۶۴، ۶۶، ۷۰  
 ۷۳، ۷۵، ۷۹، ۹۰-۹۳، ۱۳۷  
 فهرست طبقه ای ۶۰، ۹، ۱۸، ۱۹، ۳۱، ۴۶، ۵۶  
 فهرست فرهنگی ۹۴، ۶، ۲۹-۳۲، ۴۰، ۴۶، ۵۶  
 ۶۰، ۱۲۸، ۱۲۹  
 فهرست موضوعها ۲۰-۲۳  
 فهرست موضوعی الفبائی ۸، ۹، ۱۴، ۱۵، ۱۸، ۱۹  
 ۲۶، ۲۷، ۳۱، ۳۶، ۴۶، ۴۸، ۵۷، ۵۹،  
 ۶۰، ۹۶  
 فهرست موضوعی اسلیک ۱۱  
 فهرست موضوعی سیستماتیک ۱۰  
 فهرست موضوعی کوئوک (KWOC) ۲۵-۲۶  
 فهرست موضوعی کوئیک (KWIC) ۲۰،  
 ۲۳-۲۵، ۱۲۸

- ۱۳۳، ۱۳۵، ۱۳۷  
موريس ۳۳  
میراکد، ماشین بازیابی ۶۱، ۶۷، ۷۰، ۷۹،  
۹۱  
میکروفيلم ۶۶  
میلز، ج ۴۶، ۵۷، ۵۵، ۵۴، ۵۰، ۴۶  
نام فشرده ۴  
نشانه طبقه - ۵۰، ۴۶، ۴۴، ۱۹، ۱۸، ۹-۷۵  
-۱۲۴، ۹۴، ۹۱، ۹۰-۶۶-۶۴، ۵۶، ۵۲  
۱۲۶، ۱۲۹، ۱۳۰، ۱۳۲، ۱۴۲، ۱۴۸  
واژه سازی ۱۰۰-۱۰۵  
واژه گزینی، ۵۷، ۴۳، ۲۹، ۲۶، ۲۳-۲۰  
واژه موضوعی، ۴۴، ۳۶، ۲۸، ۲۵، ۲۴، ۲۱، ۸  
۱۳۲، ۱۲۷، ۹۳، ۹۱، ۸۵-۸۳، ۸۱، ۶۵  
۱۳۳، ۱۳۵، ۱۴۴  
واژه نامه ۳۴، ۳۸  
واژه وصف شونده، ۱۲۱، ۱۰۹، ۱۰۶، ۹۷، ۹۶  
۱۳۲، ۱۳۴، ۱۳۵  
واژه وصف کننده، ۱۲۱، ۱۰۹، ۱۰۰، ۹۷، ۹۶  
۱۳۲، ۱۳۴، ۱۳۵  
واکر ۵۵  
ولز ۵۶  
ویژگی ۴۳، ۳۵، ۳۲، ۲۹، ۲۲  
ویکری ۳۳  
هاریس ۳۰  
همنام ۱۳۴، ۱۱۰، ۲۴  
هنسون، ج ۲۹، ۲۲  
هیکن ۳۲
- کاتر، چارلزاسی ۳۵، ۳۴، ۳۱-۲۶، ۲۷  
۳۷-۳۹، ۴۳، ۵۶، ۵۷، ۱۳۷  
کد ۶۴-۶۶، ۹۰  
کتابشناسی مای انگلستان ۴۶، ۶۴، ۶۵  
کرستادورو ۲۳  
کوئوک ۲۵-۲۶  
کوئیک ۲۵، ۱۲۸-۲۳، ۲۰  
کوتس ۱۱، ۵۶، ۵۷، ۹۲  
کورسی ۳۴  
کولن  
نگاه کنید به طبقه بندی کولن  
کنت، آلن ۲۴  
کنگره  
نگاه کنید به سرعناوین موضوعی کنگره  
و طبقه بندی کنگره  
کبین ۳۳  
لامونتین، لئو ۶  
لندسون ۳۲  
لوهن، هانزپیتر ۲۴، ۲۳، ۲۰  
لیست سرعناوین موضوعی ۳۶، ۳۲، ۳۰-۲۹  
۴۱، ۱۰۶  
مان، ماگارت ۲۹  
مترادفات، ۱۴۶، ۱۳۲، ۵۹، ۲۶، ۲۵، ۲۲  
متکاف ۲۸، ۳۱، ۵۶  
معرف موضوعی ۲۸، ۲۷، ۲۴، ۱۸، ۱۶، ۱۰-۷  
۴۶، ۶۵، ۵۷-۵۵، ۵۱، ۵۰، ۴۴، ۴۲  
-۱۳۱، ۱۲۸، ۱۲۷، ۱۲۵، ۹۵، ۹۳، ۹۰

## غلط نامه

صفحہ	سطر	غلط	صحیح
۴	۷۴	radio detecting and ranging	ranging radio detecting and-
۲۴	۱۹	کتابخانہ	کتابخانہ
۴۵	۱۳	نشده پیوند	شده پیوند
۶۴	۱۹	دبوی	دیوئی
۹۱	آخر	Narrow	Narrower
۱۲۴	۵	رابطہ	رابطہ
۱۲۶	۲۳	کہ	کاملاً
۱۲۷	۱۷	تما	تمام
۱۴۰	۱۸	۲۲/۳۴۲۰۹۸	۶۲۲/۳۴۲۰۹۸

## کتابنامه

- Adams, W. M., and Lockley, L. C. "Scientists Meet the KWIC Index." American Documentation, IXX (January, 1968), 47-59
- Batty, C. D. "A Documentation Training Model." American Documentation, XVIII (July, 1967), 125-30.
- Bernier, C. L. "Language and Indexes." American Documentation, VII (July, 1956), 222-24
- Bose, H. "Chain Indexing and Universal Decimal Classification." Indian Librarian, XXII (March, 1968), 235-39.
- Bourne, C. P. "Evaluation of Indexing Systems." Annual Review of Information Science and Technology: 1966. Edited by Carlos A. Cuadra. New York: Interscience publishers, 1966.
- Chomsky, Noam. Syntactic Structure. The Hague: Mouton, 1968.
- Cleverdon, C. W. "Cranfield Tests on Index Language Devices." Aslib proceedings, IXX (June, 1967), 173-94
- \_\_\_\_\_. Factors Determining the performance of Indexing Systems. Cranfield: College of Aeronautics, 1966.
- \_\_\_\_\_. Report on the Testing and Analysis of an Investigation into the Comparative Efficiency of Indexing Systems. Cranfield: College of Aeronautics, 1962.
- Coates, E. J. Subject Catalogues; Headings and Structure. London: The Library Association, 1960.
- Daily, Jay E. "Subject Headings and the Theory of Classification." American Documentation, VIII (October, 1957), 269-74.
- \_\_\_\_\_. "The Grammar of Subject Headings, A Formulation of Rules for Subject Headings Based on a Syntactical and Morphological Analysis of the Library of Congress List." Unpublished D.L.S. dissertation, Columbia University, 1957.



- Davis, C. H. "Integrating Vocabularies with a Classification Scheme." American Documentation, IXX (January, 1968), 101.
- Dewey, H. T. "Relationship Between the Headings in the Subject Catalog and the Classification Numbers of the Books." Reclassification, Rationale and Problems. Edited by Jean M. Perreault. College Park: University of Maryland, School of Library and Information Sciences, 1968.
- Doughty, D. W. "Chain procedure Subject Indexing and Featuring a Classified Catalogue." Library Association Record, LVII (May, 1955), 173-78.
- Dunkin, Paul S. Cataloging USA. Chicago: American Library Association, 1969
- Farradane, J. "Problems in Analysis and Terminology for Information Retrieval." Journal of Documentation, XXI (December, 1965), 287-90.
- Fischer, M. "KWIC Index Concept: A Retrospective View." American Documentation, XVII (April, 1966), 57-70.
- Foskett, A. C. The Subject Approach to Information. Hamden, Conn.: Archon Books, 1969.
- Foskett, D. J. "Language and Classification." Journal of Documentation, XXI (December, 1965), 275-78.
- \_\_\_\_\_, and Palmer, B. I., eds. The Sayers Memorial Volume. London: The Library Association, 1961.
- Frarey, Charles J. "Subject Headings." The State of the Library Art. Edited by Ralph R. Shaw. New Brunswick, N. J.: The Rutgers University, 1960.
- Gleason, H. A. An Introduction to Descriptive Linguistics. Rev. ed. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1961.
- Hanson, J. C. M. A Comparative Study of Cataloging Rules Based on the Anglo-American Code of 1908. Chicago: University of Chicago, 1939.
- Haykin, David J. Subject Headings, A Practical Guide. Washington: Government printing Office, 1951.

- Immroth, John Phillip. "An Analysis of Vocabulary Control in Library of Congress Classification, Indexes and Subject Headings and the Formulation of Rules for Chain Indexing of Library of Congress Classification." Unpublished ph.D. dissertation, University of Pittsburgh, 1970.
- Jackson, Sidney L. Catalog Use Study. Chicago: American Library Association, 1958.
- Jonker, Frederick. Indexing Theory, Indexing Methods and Search Devices. New York: The Scarecrow Press, 1964.
- Kent, Allen. Textbook on Mechanized Information Retrieval. 2nd ed. New York: Interscience Publishers, 1966.
- Kraft, D. H. "Comparison of Keyword-in-Context (WKIC) Indexing of Titles With Subject Heading Classification System." American Documentation, XV (January, 1964), 48-52.
- Lambton, Ann K. Persian Grammar. Cambridge: The University of Cambridge, 1961.
- LaMontagne, Leo F. American Library Classification with Special Reference to the Library of Congress. Hamden, Conn.: Shoe String press, 1961.
- Lancaster, F. W. "Evaluation of Systems by Comparison Testing." College and Research Libraries, XXVII (May, 1966), 219-21.
- Lazard, Gilbert. Grammaire du Persan Contemporain ("The Contemporary Persian Grammar") Paris: Klincksieck, 1957.
- Luhn, H. P. "Keyword-in-Context Index for Technical Literature." Paper presented at the 136th meeting of the American Chemical Society, Atlantic City, N. J., Sept. 14, 1959.
- Mahmoudi, Jalil. Reading and Writing Persian. Salt Lake City: University of Utah, 1967.
- Melton, J. S. "Use for the Techniques of Structural Linguistics in Documentation Research." Classification Research. Edited by Pauline Atherton. Copenhagen: Munksgaard, 1965.

Merrill, William Stetson. Code for Classifiers. Chicago: American Library Association, 1939.

Metcalfe, John W. Alphabetical Subject Indication of Information. New Brunswick, N. J.: The Rutgers University, 1965.

\_\_\_\_\_. Information Indexing and Subject Cataloguing. Alphabetical: Classified, Coordinate: Mechanical. New York: The Scarecrow Press, 1957.

\_\_\_\_\_. Subject Classifying and Indexing of Libraries and Literature. New York: The Scarecrow Press, 1959.

Miller, George A. Language and Communication. New York: MacGraw-Hill, 1951.

Mills, J. "Chain Indexing and the Classified Catalogue." Library Association Record, LVII (April, 1955), 141-48.

\_\_\_\_\_. "Classification as an Indexing Device." Classification Research. Edited by Pauline Atherton. Copenhagen: Munksgaard, 1965.

\_\_\_\_\_. "Indexing a Classification Scheme." Indexer, II (Autumn, 1960), 40-48.

\_\_\_\_\_. "Information Retrieval: A Revolt Against Conventional Systems." Aslib Proceedings, XVI (February, 1964), 48-63.

Muhammad Aman, Muhammad. "Analysis of Terminology, Form and Structure of Subject Headings in Arabic Literature and Formulation of Rules for Arabic Subject Headings." Unpublished Ph.D. dissertation, University of Pittsburgh, 1968.

Needham, C.D. Organizing Knowledge in Libraries. London: Andre Deutsch, 1964

O'Connor, J. "Correlation of Indexing Headings and Title Words in Three Medical Indexing Systems." American Documentation, XV (April, 1964), 96-104.

Olding R. K., ed. Reading in Library Cataloging. Melbourne: Cheshire, 1966.

Palmer, Bernard I. and Wells, A. J. The Fundamentals of Library Classification. London: George Allen and Unwin, 1951.

- Pettee, Julia E. Subject Headings; The History and Theory of the Alphabetical Subject Approach to Books. New York: H.W. Wilson, 1938.
- Ram, H. N. A. "Chain Indexing: Its Significance." Indian Librarian, XIV (December, 1959), 131-34.
- Ranganathan, S. R. Classified Catalogue Code with Additional Rules for Dictionary Catalogue Code. New York: Asia Publishing House, 1964.
- \_\_\_\_\_. "Homonyms in Class Index Headings." Annals of Library Science, X (September, 1963), 158-60.
- \_\_\_\_\_. "Subject Headings and Facet Analysis." Journal of Documentation, XX (September, 1964), 109-19.
- \_\_\_\_\_. Theory of Library Catalogue. Madras: Madras Library Association, 1938.
- Scheerer, George. "Subject Catalog Examined." Library Quarterly, XXVII (July, 1957), 187-98.
- Sharp, H. S., ed. Readings in Information Retrieval. New York: The Scarecrow Press, 1964.
- Sharp, John R. Some Fundamentals of Information Retrieval. New York: London House and Maxwell, 1965.
- Shera, Jesse H. and Egan, Margaret. The Classified Catalog, Basic Principles and Practice. Chicago: American Library Association, 1956.
- Tauber, Maurice F. "Subject Headings and Codes," Library Resources and Technical Services, III (Spring, 1959), 97-102.
- Vickery, B. C. Classification and Indexing in Science. 2nd ed. New York: Butterworth, 1959.
- \_\_\_\_\_. "Thesaurus--A New Word in Documentation." Journal of Documentation, XVI (December, 1960), 181-89.
- Wright, W. E. "Standards for Subject Headings; Problems and Opportunities." Journal of Cataloging and Classification, X (October, 1954), 175-78.



## آخرین انتشارات دانشگاه تهران

مراحل تربیت از موریس دبس ، ترجمه علیمحمد کاردان ، چاپ چهارم ، ۱۳۵۱ ، ۱۲۰ ریال	۷۹۸
هیدرولیک (جلد اول) از فیروز تربیت ، چاپ دوم ، ۱۳۵۱ ، ۲۶۰ ریال.	۱۱۳۹/۱
حقوق اساسی (جلد اول) از جعفر پوشهری ، چاپ پنجم ، ۱۳۵۱ ، ۱۳۰ ریال.	۱۱۶۱/۱
حقوق اساسی (جلد دوم) از جعفر پوشهری ، ۱۳۵۱ ، ۱۵۴ ریال.	۱۱۶۱/۲
شیمی برای دانشگاه (جلد اول) از جان سی. بیلر/ترالد مولر/یاکوب کلابیرگه ، ترجمه یحیی عبده/منصورعابدینی ، چاپ سوم ، ۱۳۵۱ ، ۱۷۰ ریال	۱۱۸۵/۱
نقشه برداری مقدماتی از قدرت الله تمدنی ، چاپ دوم ، ۱۳۵۱ ، ۲۹۰ ریال.	۱۱۸۶
روش های آزمایش شیر و فرآورده های آن (جلد دوم) از عباس فرخنده ، ۱۳۵۱ ، ۱۷۰ ریال	۱۱۸۸/۲
سیستم های فرمان خودکار (جلد دوم) از کمال تابا ، ۱۳۵۱ ، ۳۶۰ ریال	۱۲۱۹/۲
کشورهای توسعه نیافته از ایولا کوست ، ترجمه هوشنگ بهاولدی ، چاپ چهارم ، ۱۳۵۱ ، ۵۰ ریال.	۱۳۲۶
تاریخ سری مغولان از پل پیلو ، ترجمه شیرین بیانی ، ۱۳۵۰ ، ۹۰ ریال.	۱۳۲۸
مقدمه رومی و تفسیر مثنوی معنوی از رونالد الن یکلسن ، ترجمه و تعلیق اواس اواسیان ، ۱۳۵۰ ، ۲۴۰ ریال.	۱۳۳۰
شیمی عمومی (قسمت اول: شیمی توصیفی و شیمی نظری مدرن) از لینوس پولینگ ، ترجمه افسر سیار ، ۱۳۵۰ ، ۲۹۰ ریال.	۱۳۳۲/۱
تکنولوژی پالایش نفت از ابوالحسن خاکزاد ، ۱۳۵۰ ، ۱۹۰ ریال.	۱۳۳۳
اصول مهندسی زهکنی و بهسازی خاک از محمد بای پوردی ، ۱۳۵۰ ، ۳۰۰ ریال.	۱۳۳۴
حرارت و ترمودینامیک از جعفر سیروس شیا ، ۱۳۵۱ ، ۳۰۰ ریال.	۱۳۳۶
فرهنگ اصطلاحات فارسی به انگلیسی از شاپور اردشیرجی ، ۱۳۵۱ ، ۱۸۰ ریال.	۱۳۳۷
اقتصاد برای دانشجویان از جی.ال. هانسون ، ترجمه احمد شهنشاهی ، ۱۳۵۱ ، ۱۹۵ ریال.	۱۳۳۸
روش کنترل بهداشتی مواد غذایی از رحیم قزوینیان ، ۱۳۵۱ ، ۱۸۵ ریال.	۱۳۳۹
جهان بینی علمی از پرتراند راسل ، ترجمه حسن منصور ، ۱۳۵۱ ، ۱۱۰ ریال.	۱۳۴۰
مقررات کیفی بازرسانی از منصور راستین ، ۱۳۵۱ ، ۱۳۰ ریال.	۱۳۴۱
بلورشناسی از حسین عرفانی ، چاپ دوم ، ۱۶۰ ریال.	۱۳۴۲
اقتصاد آموزش و پرورش از جان ویزی ، ترجمه محمد بهران منش ، ۱۳۵۱ ، ۱۳۰ ریال.	۱۳۴۳
اساس ایمنی شناسی و ایمنی شناسی خونی از فروزنه برلیان ، ۱۳۵۱ ، ۳۳۰ ریال.	۱۳۴۵
تاریخ ادبیات در ایران (جلد سوم ، بخش اول) از ذبیح الله صفا ، ۱۳۵۱ ، ۳۹۰ ریال .	۱۳۴۶
الاضاح للفصل بن شاذان النیسابوری ، به تصحیح سید جلال الدین الاموری محدث ، ۱۳۵۱ ، ۳۷۰ ریال.	۱۳۴۷
خواص مغناطیسی ترکیبات شیمیایی از ناصر صادقی ، ۱۳۵۱ ، ۲۰۰ ریال.	۱۳۴۸
پرورش حیوانات آزمایشگاهی و بیماری های آنها از محمد ستاری/حسن تاج بخش ، ۱۳۵۱ ، ۲۳۰ ریال .	۱۳۴۹
پرورش طیور گوشتی از محمد علی زهری ، ۱۳۵۱ ، ۲۰۰ ریال.	۱۳۵۰
مبارزه با فرسایش و اصلاح آبخیزها از فیروز فیروز نجوایی ، ۱۳۵۱ ، ۲۳۰ ریال.	۱۳۵۱
استفاده از آنزیمها در تشخیص بیماریها از شکوه محامدی ، ۱۳۵۱ ، ۷۵ ریال.	۱۳۵۲
کتابشناسی تمدن ایرانی در زبان فرانسه (جلد اول) از عبدالحمید ابوالحمد / ناصر پاکدامن ، ۱۳۵۱ ، ۲۲۰ ریال .	۱۳۵۶/۱

فرآورده‌هایی از صنعت پتروشیمی از مرضی خسروی فتح‌آبادی ، ۱۳۵۱ ، ۲۲۰ ریال	۱۳۵۷
ماشین‌های آماده‌کردن زمین از فریدون تابش ، ۱۳۵۱ ، ۱۱۰ ریال	۱۳۵۸
شناخت‌آماری جهان سوم از پیرزاده ، ترجمه محمد رضا جلیلی ، ۱۳۵۱ ، ۹۵ ریال.	۱۳۵۹
خاک : تشکیل و طبقه‌بندی از محمد بای‌پوردی / ابراهیم کوهستانی ، ۱۳۵۱ ، ۳۰۰ ریال.	۱۳۶۰
جهان‌سوم در سال دوهزار از پیرماسه و دیگران ، ترجمه احمد آرام و دیگران ، ۱۳۵۱ ، ۷۵ ریال.	۱۳۶۱
کرم‌شناسی پزشکی (جلد اول) از فریدون ارفع ، ۱۳۵۱ ، ۱۳۰ ریال .	۱۳۶۳/۱
بنیاد فلسفه سیاسی در غرب از حمید عنایت ، چاپ دوم ، ۱۳۵۱ ، ۷۵ ریال	۱۳۶۴
شیمی آبی نو (قسمت اول) از جان. دی. روبرتس/مارجوی سی. کازریو ، ترجمه عطاالله دانش‌راد ، ۱۳۵۱ ، ۲۵۰ ریال	۱۳۶۵/۱
اصول زیست‌شناسی مولکولی و سلولی (جلد اول: زیست‌شناسی مولکولی) از شموئیل رهبر ، ۱۳۵۱ ، ۱۳۰ ریال	۱۳۶۶/۱
حقوق جزای عمومی (جلد اول) از محمدعلی معتمد ، ۱۳۵۱ ، ۱۵۰ ریال	۱۳۶۷/۱
شیمی کانی نو از فرخ محمدزاده فرحان ، ۱۳۵۱ ، ۱۶۰ ریال	۱۳۶۸/۱
میکروبیولوژی شیر از حسن لامع ، ۱۳۵۱ ، ۱۲۰ ریال	۱۳۶۹
طب داخلی برای بهیار از محمد بهشتی/ذبیح‌الله عزیزی ، ۱۳۵۱ ، ۱۵۰ ریال	۱۳۷۰