





پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرستال جامع علوم انسانی

## جنبه‌های اجتماعی اطلاعات

فلیکس چو<sup>۱</sup>

ترجمه حمید کشاورز<sup>۲</sup>

در دهه‌های اخیر، نهادها از انگاره‌های پوزیتیویستی حاکم بر سنت علمی اوایل قرن بیستم فاصله گرفته‌اند. به جای تکیه بر استانداردی واحد، ماهیت ارزشگذاری بر فعالیت نهادها طبیعتی بومی به خود گرفته و چارچوب بهترین کارکرد پذیرفته شده است. کتابداری نیز می‌بایست برای پاسخگویی به نیازهای بومی، در این راستا حرکت کند. با آغاز قرن جدید در محیطی نامتجانس، باید درک کرد که پاره‌های اطلاعاتی، معنای واحدی ندارند و ممکن است گروه‌های مختلف تفسیرهای متفاوتی از آن ارائه کنند. مقاله حاضر به نقاط دسترسی مجموعه کتابخانه‌ها نظر دارد. نقاط دسترسی به کتاب‌ها، مقالات مجلات، و سایر مدارک به وسیله نهرستنویسان و نمایه‌سازان در قالب سرعونانه‌ای موضوعی، توصیفگرها، و شماره‌های راهنمای تخصیص داده می‌شود. این نقاط عمده‌ای موضوع‌مدار<sup>۳</sup> هستند. در حالی که دو مورد نخست را می‌توان با صفحه نمایش رایانه مورد بازبینی قرار داد، شماره‌های راهنمای جست‌وجو در قفسه‌ها را فراهم می‌کنند. مورد دیگری که در سیر تحول دسترسی به مدارک – از فهرستبرگ‌ها و ابزارهای کاغذی به اپک‌ها و سایر ابزارهای پیوسته – پدید آمده جست‌وجوی کلیدواژه‌ای با رتبه‌بندی درجه ربط است. کاربران، به دلیل عواملی چون معنای تخصصی اصطلاحات در رشته‌های مختلف و کاربرد

۱. Flix Chu. "Social aspects of information". *Library Philosophy & Practice*. Vol.5, No.2 (Spring 2003).

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی

۳. Subject-oriented approach

واژه‌های مشترک، هنوز قادر به پرهیز از مواد ناخواسته یا دستیابی به مدارک مرتبط نیستند. سال‌هاست که بسیاری از نویسنده‌گان با مشکل دسترسی دست به گریبانند. استفاده کننده و فهرستنویس در کمتر از یک سوم موارد درباره موضوعات چکیده‌ها، متون، و دیگر مواد توافق دارند. کونل<sup>۱</sup> اشاره می‌کند که تفاوت‌های موجود در استفاده از واژه‌ها، مفاهیم، و دیدگاه‌ها در توصیف متن توسط نمایه‌ساز و استفاده کننده مؤثر است. گرچه ممکن است جست‌وجوی کلیدواژه‌ای به عنوان یک راه حل ارائه شود اما، چنان‌که فاگمان<sup>۲</sup> می‌گوید: "ما به این مهم که واژه مورد استفاده در زبان طبیعی نمی‌تواند به صورت انتزاعی به کار رود بی‌توجه بوده‌ایم. تنها در بستر مفهومی است که واژه معنی و اهمیت خود را باز می‌یابد." از زمانی که متن هویت معنایی یافت، نمایه ساز و فهرستنویس مجبور به تفسیر و ترجمه مفاهیم آن به سرعان‌های موضوعی مناسب هستند. مسئله تفسیر محتوایی متون ابتدا بوسیله اینورسن<sup>۳</sup> و ورمل<sup>۴</sup> مطرح گردید. آنها معتقدند که منطق بازیابی اطلاعات با استفاده از ابزارهای کتابخانه‌ای به گونه‌ای است که می‌بایست بر انگاره "تطابق دقیق"<sup>۵</sup> – با توجه به فهم مشترک، انتظارات، مقاصد، و تفسیر مفهومی – استوار باشد، اما سروش پویای جامعه چنین رویکرد همگونی را میان افرادی چون نمایه‌ساز و استفاده کننده فراهم نمی‌کند. تفسیر هر فرد بر پایه دانش و تجربه پیشین اوست، که قابل اشتراک نیست. در تلاش برای فهم متن، محتوای اثر، به لحاظ پیچیدگی یا ابهام و نیز قابلیت درک – به وسیله پیشداشتهای ذهنی فرد تعیین می‌شود و نه نفس اثر. هر فرد راهبردهای کاوش و ارزیابی نتایج را بر اساس مشخصه‌های حرفه‌ای، قومی، و سایر ویژگی‌هایی که قبلًا دریافت کرده است به کار می‌برد؛ اما در عین حال، این ویژگی‌ها برانگاره‌های رقابتی توفيق می‌یابد. بتایران، حقوقدانان ممکن است متنی را به گونه‌ای استنباط کنند که در حل م Rafayat مفید باشد، در حالی که مهندسان دارای پیش‌فرض‌هایی باشند که در پس زمینه متن، ارزیابی نتایج، و جست‌وجوی بهترین پاسخ قرار گیرد.

## جنبه‌های اجتماعی اطلاعات

1. Connell
2. Fugmann
3. Ingwersen
4. Wormell
5. Exact match
6. Alfino
7. Pierce
8. Neutrality

مفهوم ماهیت اجتماعی اطلاعات در پژوهش‌های رشته‌های مختلف پدید آمده است. متون مربوط به جنبه‌های اجتماعی اطلاعات در کتابداری نیز نسبتاً پراکنده است. به طور مثال، آلفینو<sup>۶</sup> و پیرس<sup>۷</sup> به تازگی تحلیلی درباره ارزش اخلاقی اطلاعات ارائه کرده‌اند که ممکن است با ارزش‌ها و باورهای حرفه‌ای ما مبنی بر "ختنی بودن"<sup>۸</sup> اطلاعات "تضاد پیدا کند. باور به ختنی بودن، در طول زمان، بر اثر تعامل میان حرفه

کتابداری و فرهنگ رواج یافته است. به طور مثال، حضور داستان در مجموعه کتابخانه بیوسته بحثی داغ بوده است، زیرا نقش کتابخانه عمومی را از نهادی آموزشی به محل تفریح و کتابدار را از آموزشگر به مشاور خواننده سوق می‌داد. در مورد داستان محدودیت‌های مالی و مکانی کتابخانه‌ها رشد چنین مجموعه‌هایی را محدود می‌کرد و کتابخانه‌ها قادر شدند تا پایگاهی خشی در برابر این‌گونه ادبی اتخاذ کنند. اما اکنون "مسئله اینترنت" نسخه روزآمد شده "مسئله داستان" نیست، زیرا بیشتر آنچه در اینترنت وجود دارد از منابعی خارج از کتابخانه‌ها گرفته شده است. شاید اطلاعات خشی باشد، اما در بستری خاص هویت و ارزش اخلاقی می‌یابد که به ما کتابداران مربوط است.

با نگاهی کلی تر به حوزه اطلاعات، می‌توان به نظریات بونی نارדי<sup>۱</sup> و ویکی ادی<sup>۲</sup> اشاره کرد که درباره نیاز به خلق مبنایی کلی برای هویت بخشی به اطلاعات و فن‌آوری می‌گویند: "ابزارهای فن‌آورانه و سایر دستاوردها مفهومی اجتماعی دارند. ادراکات، ارزش‌ها، و رفتارهای جامعه جنبه اجتماعی ابزار را تشکیل می‌دهند". به طور مثال، در استفاده از تلفن، می‌توان به درک ضمنی اخلاق شماره‌گیری، نحوه پاسخگویی، احوال پرسی، و نوع برداشت‌ها در خلال مکالمه اشاره کرد. متن نوشتاری دارای معنای ثابتی نیست، خواننده در تفسیر متن به نوعی معنای‌بخشی مبادرت می‌ورزد که خود فعالیتی پویاست. در خلق معنا، موقعیت فرهنگی خواننده از نویسنده متفاوت است. بنابراین، اکولوژی اطلاعات، تعامل میان انسان‌ها، رفتارها، ارزش‌ها، و فن‌آوری‌ها در بستری محلی است. در نگرشی مشابه براون<sup>۳</sup> و دوغید<sup>۴</sup> به شبکه اجتماعی پیرامون پاره‌های اطلاعاتی به منظور بهره‌وری از معنای آن تأکید کرده‌اند. در کتاب "حیات اجتماعی اطلاعات"<sup>۵</sup> متذکر می‌شوند که در جهان دیجیتال بسیاری از مردم بینشی باریک‌اندیشانه دارند، چون به بستر مربوط به پدیده‌ها نمی‌اندیشنند. در حالی که فقط با توجه به بستر است که افلام اطلاعاتی مورد داوری و ارزیابی قرار می‌گیرند، بستر شاید به عنوان زیرساخت حمایتی از متون تلقی شود؛ مثلاً شاید زمان صرف شده برای انتقال مواد بین کتابخانه‌ای برای بسیاری از مراجعه کنندگان طولانی جلوه کند زیرا از آنچه پشت صحنه برای عرضه خدمات روی می‌دهد بی‌خبرند. اینجاست که نویسنده‌گان می‌گویند "کمتر بیشتر است"، یعنی اطلاعات کمتری از طریق شبکه اجتماعی پالایش شود ولی به صورت بهینه در اختیار کاربر قرار گیرد. پاره اطلاعاتی تنها زمانی معنی پیدا می‌کند که به صورت اجتماعی درک شود. می‌بایست پیشینه را درک کنیم تا به فهم ربط و ارزش اطلاعات نایل شویم. این پیشینه اطلاعاتی را به

1. Bonnie Nardi

2. Vicki O'Day

3. Brown

4. Doguid

5. The Social Life of Information

"دانش ریوده شده"<sup>۱</sup> تعبیر می‌کنند. "دانش ریوده شده" چیزی است که شخص با مشاهده آنچه در حال وقوع است فرامی‌گیرد و نه از طریق آموزش رسمی. این همان چیزی است که موضوع را در بسترهای قرار می‌دهد، نه فقط هنگام استفاده بلکه در فرایند تجربه و انجام عمل. من قبلًا به این نکته اشاره کرده‌ام که دانش به لحاظ ماهوی پویاست، اما در فرایند فهرستنویسی، تفسیر معنایی متون در قالب شماره‌های راهنمای منجمد می‌شود. در این فرایند، از جزء مؤثر معنای یک متن صرف‌نظر می‌شود؛ زیرا این جزء در نقاط دستیابی قابل انکاس نیست. برخی فهرست‌نویسان موافقند که برخی کتاب‌ها برای فهرستنویسی ساده‌اند؛ چون موضوع آنها روشن است و سرعنوان‌های موضوعی و شماره‌های رده‌بندی متناظر با آنها به سهولت یافته می‌شود. اما برخی کتاب‌ها، مخصوصاً متن میان‌رشته‌ای، نیاز به تفسیر بیشتری دارند تا با سرعنوان‌های موضوعی و فرانماهای رده‌بندی سازگار شوند. به همین سبب ابزارهای دارای الگویی ثابت<sup>۲</sup> مانند سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه‌نگره<sup>۳</sup>، ممکن است در بعضی موارد مناسب باشد و در سایر موارد به کار تخصیص موضوعی نیاید. به هر حال، تفسیر محتوایی هر فرد از متن بر پایه ساخت و بافت اجتماعی او صورت می‌گیرد.

دولین<sup>۴</sup> و روزنبرگ<sup>۵</sup> ارتباطات موجود در محیط کاری را مورد مطالعه قرار داده‌اند. آنها از نظریه‌ای ریاضی موسوم به "نظریه موقعیت"<sup>۶</sup> برای ایجاد قلمرو مطالعه اطلاعات استفاده می‌کنند. یک "موقعیت" ممکن است جزئی از واقعیت باشد. این نویسنده‌گان فرم‌های گزارش مسئله<sup>۷</sup> را که در یک مرکز صنعتی استفاده می‌شود تجزیه و تحلیل می‌کنند. فرم دارای فیلدهای ثابتی است که با رده‌هایی مثل "شماره مکان" یا "سیستم" کدگذاری می‌شود. در این فرم‌ها فضاهای محدودی وجود دارد که در آنها به توصیف مسئله، راه حل آن، و ابزارهای مورد نیاز اشاره شده است. به سبب محدودیت فضا و زمان، متن‌های مورد استفاده را عبارات کوتاه و چکیده شده دربرمی‌گیرد. برای خودکارسازی فرایند، تفسیر این فرم‌ها توسط نرم‌افزار بسیار دشوار است. سه نوع دانش برای تفسیر فرم‌ها مورد نیاز است: (۱) آشنایی با ساختار فرم‌های گزارش مسئله؛ (۲) دانش فنی؛ و (۳) دانستن ساختار اجتماعی مربوط به این فرم‌ها.

- 1. Stonen knowledge
- 2. One-size-first-all tool
- 3. The Library of Congress Subject Headings (LCSH)
- 4. Devlin
- 5. Rosenberg
- 6. Situation theory
- 7. Problem Reports Forms (PRF)

عوامل برای دادن معنایی ترکیبی به رکورد به کار می‌روند. نخستین بخش بر داشن فنی مربوط به اجزاء رکورد مانند عنوان، صفحه شمار، و سرعنوان موضوعی دلالت می‌کند. آنچه بسیار مهم است شماره راهنمایی است که به منزله پیوند با خود مدرک عمل می‌کند. بخش دوم، به داشتن چیزهایی مانند مثل طرح و برنامه کتابخانه مربوط است؛ از قبیل آگاهی نسبت به نحوه برگه‌آرایی که آیا به صورت رف برگه یا الفبایی است. شبیه این امر در مورد مجلات نیز صادق است. یعنی فرد باید بداند که چگونه می‌توان از طریق زنجیره استنادها حرکت کرد.

معنای اجتماعی در قالب بخش سوم رخ می‌نماید. همان جایی که پایگاه معرفتی یا بستر، ممکن است قابل اشتراک نباشد. به طور مثال، زمانی که در سال ۱۹۷۵ آغاز به فهرستنویسی کردم، بیش از سه موضوع به یک عنوان تعلق نمی‌گرفت. در حالی که ممکن بود متن جزوی‌ای پاتزده صفحه‌ای باشد یا مجموعه‌ده جلدی. چنین قواعدی برای تخصیص سرعنوان‌های موضوعی نیز وجود داشت. مثلاً به ندرت شخصی یک سرعنوان کلی به اثری می‌داد که قبل ایک سرعنوان جزیی ترگرفته باشد. یعنی برای کتابی درباره تاریخ بوئنس آیرس باید سرعنوان "بوئنس آیرس (آرژانتین) - تاریخ" داده می‌شد نه "آرژانتین - تاریخ"؛ در حالی که بوئنس آیرس پایتخت بوده و جزیی از تاریخ آرژانتین است؛ مگر اینکه مراجع یا کتابدار آگاه باشد که اگر فقط زیر سرعنوان "آرژانتین - تاریخ" نگاه کند جزوی‌ای در این باره نخواهد یافت. به همین ترتیب، مجموعه‌ای ده جندی از تاریخ آرژانتین تنها یک موضوع می‌گرفت "آرژانتین - تاریخ"؛ که ممکن بود مقاله‌ای ۵۰ صفحه‌ای درباره بوئنس آیرس داشته باشد. بنابراین، کاوشی کامل برای مواد تاریخی درباره بوئنس آیرس ممکن بود حجم عظیمی از اطلاعات مناسب را در پی نداشته باشد.

مطلوب دیگر این است که سرعنوان‌های موضوعی و توصیفگرها در فواصل زمانی مشخصی افزایش یافته، تغییر کرده، یا روزآمد می‌شوند؛ در حالی که داشن نوین در حال گسترش است و متون مربوط به پیشرفت‌های اخیر ممکن است سرعنوان تازه‌ای نداشته باشند؛ زیرا نمایه‌ساز با این مفاهیم آشنا نشده است. به طور مثال، پایان‌نامه دکترای من درباره همکاری میان کادر آموزشی دانشکده با کتابداران در استفاده از چارچوب نظام ترکیبی آزاد برای تحلیل است. یکی از مقالاتی که مورد استفاده قرار گرفت توسط کارل ویک<sup>۱</sup> در سال ۱۹۷۶ نوشته شده بود که در آن مؤسسات آموزشی را به عنوان نظام‌های ترکیبی مورد آزمایش قرار می‌داد. این مقاله در اریک نمایه شد و توصیفگر "نظام‌های ترکیبی آزاد" برای اولین بار به کار رفت. تا سال ۱۹۹۲، که پایان‌نامه در حال تکمیل بود، این توصیفگر در کمتر

1. Karl Wieck

از نیمی از مقالات مرتبطی که در اریک نمایه شده بود ظاهر گردید. مقالاتی که این توصیف‌گر را از دست داده شامل عنوانی مانند «تجدیدنظر درباره ترکیب‌بندی آزاد: دیدگاهی انتقادی به تلقی ویک از مدیریت آموزشی» که در سال ۱۹۸۳ پدید آمد و یا «تفییرات آموزشی در نظام‌های ترکیبی آزاد» که در سال ۱۹۸۱ منتشر شد. شمار دیگری از مقالات مورد استفاده نیز از طریق ای.بی.آی اینفورم<sup>۱</sup> نمایه شدند و توصیف‌گرهای «مدیریت» یا «رفتار سازمانی» به آنها تعلق گرفت. بنابراین، اگر هیچ تلاشی برای پی‌گیری پانویس‌ها صورت نمی‌گرفت بسیاری از پیشنهادهای مناسب بازیابی نمی‌شد، مخصوصاً آنها بی که قدیمی تر بودند.

نکته دیگر، درک اجتماعی است که از طریق سازمان طرح‌های طبقه‌بندی منعکس شده و بر دسترسی تأثیر می‌گذارد. در «اشتراک و افتراق»<sup>۲</sup> هوپ السن بر سوگیری فرهنگی که در طرح دهدۀ دیوبی وجود دارد اشاره می‌کند. در تلاش برای دسته‌بندی افلام «مشابه»، «شباهت»، ارزشی اجتماعی است که منعکس‌کننده دیدگاهی خاص است. بنابراین، ادبیات کانادایی به زبان‌های انگلیسی و فرانسوی، و اسکیمویی در نقاط مختلفی از رده ۸۰۰ طبقه‌بندی می‌شوند. همچنین در فرانماهای رده‌بندی کنگره، برای ادبیات پهلوانی شماره‌های راهنمایی ممکن است در نقاط مختلفی از رده ادبیات قرار گیرند.

نمونه دیگر، نقشی است که غذا در تاریخ ایفا می‌کند. سبب‌زمینی کشفی جدید در جهان است، ولی پخت‌های بومی آن مثلاً در روشهای یا هند چگونه نمایش داده می‌شوند؟ و سؤالاتی نظری آن، که در عین جذابیت قابل پاسخ‌گویی نیستند؛ زیرا سرعنوان‌های موضوعی و شماره‌های راهنمای برای پاسخ‌گویی به چنین سؤالاتی تعریف نشده‌اند. نمونه‌هایی از کتاب‌های مفید در این زمینه عبارتند از «دانه‌های تغییر»، که در ۷۱ SB با سرعنوان موضوعی «گیاهان و تغییر» و «محصولات - تاریخ» آمده است؛ یا «گرسنگی و تاریخ» که در ۳۵۳ TX رده‌بندی شده با سرعنوان «غذا - تاریخ»، «تمدن - تاریخ» و «کشاورزی - تاریخ»؛ غذا در تاریخ که در ۲۸۵۰ GT رده‌بندی شده با سرعنوان‌های «غذا - تاریخ» و «سفره‌ها و خوارکی‌ها»؛ و تاریخ و تأثیر اجتماعی سبب‌زمینی که در ۲۱۱ SB رده‌بندی شده با موضوع «سبب‌زمینی - تاریخ». بنابراین، اگر شخصی به دنبال کتاب‌هایی درباره تاریخ سبب‌زمینی باشد تنها یکی از چهار کتاب را خواهد یافت، و البته باید گفت که راه دیگری نیز وجود ندارد.

شاپولی<sup>۳</sup> معتقد است که منابع کتابخانه‌ای محمول را بدون توجه به محتویات آن توصیف می‌کنند. فهرست و نمایه این حقیقت را می‌گویند که بک ظرف حاوی شیر است اما درباره مزه آن شیر چیزی نمی‌گویند. کاربران کتابخانه مایل به دانستن محتوای منابع هستند،

1. ABI-inform
2. Sameness and difference
3. Shively

اما سرعنوان‌های موضوعی و دیگر نقاط دسترسی تنها محمول را منعکس می‌کنند و نه ماهیت آنچه در آن وجود دارد. آنچه که از دست می‌رود شامل جنبه‌های ضمنی است که در فرهنگ‌ها وجود دارد، زیرا هر حوزهٔ موضوعی یا هر فرهنگی مجموعهٔ پیش‌فرض‌های خاص خود را در سازماندهی اندیشه‌هاییش با استفاده از واژگان دارد. گروه‌های کاری، مثل فهرستنویسان، پیش‌فرض‌هایی دارند که ممکن است با دیگران مشترک نباشد. اجزایی که عینیت ندارند اما در خلال تجارت اجتماعی فراگرفته می‌شوند. این اجزاء تدریجی بوده و به شدت به بستر متون بستگی دارند. شخصی ممکن است به این وجود توجه ویژه داشته باشد و آنها را اساس انتخاب نقاط دسترسی به هر مردک قرار دهد. بنابراین، ابعاد اجتماعی هم از تفسیر متن و هم از پیش‌فرض‌های ضمنی که پیرامون متن موجود است تأثیر می‌پذیرد. گرچه خواست کتابداران پنهان کردن اطلاعات نیست، رویهٔ سازماندهی و دسترسی‌پذیرکردن اطلاعات ممکن است در استفاده از آن مانع ایجاد کند. این مانع در تفسیر محتوای متن، که به وسیلهٔ ابزارهای موجود دستیابی صورت می‌گیرد، بیشتر اجتماعی است تا فنی.

### مأخذ:

Mary E. Brown, "By Any Other Name: Accounting for Failure in the Naming of Subject Categories". *Library & Information Science Research*, 17 (Fall 1995): 347-85.

Lourdes Y. Collantes, "Agreement in Naming Objects and Concepts for Information Retrieval" (Ph.D. diss., Rutgers, 1992).

Tschera Harkness Connell, "Techniques to Improve Subject Retrieval in Online Catalogs: Flexible Access to Elements in the Bibliographic Record". *Information Technology & Libraries*, 10 (June 1991): 87-98.

Robert Fugmann, "Obstacles to Progress in Mechanized Subject Access and the Necessity of a Paradigm Change". in *Saving the Time of the Library User Through Subject Access Innovation*, ed. William J. Wheeler (Champaign, Ill.: Publications Office, Graduate School of Library and Information Science, 2000): 7-45.

Peter Ingwersen and Irene Wormell. "Means to Improved Subject Access and

- Representation in Modern Information Retrieval". *Libri*, 38 (June 1988): 94-119.
- Carol C. Kuhlthau, "Inside the Search Process: Information Seeking from the User's Perspective". *Journal of the American Society for Information Science*, 42 (June 1991): 361-371.
- Ronald Fernandes and Herbert A. Simon. "A Study of How Individuals Solve Complex and Ill-structured Problems". *Policy Sciences*, 32 (1999): 226.
- Ronald Fernandes and Herbert A. Simon. "A Study of How Individuals Solve Complex and Ill-structured Problems". *Policy Sciences*, 32 (1999): 238.
- Mark Alfino and Linda Pierce, "The Social Nature of Information". *Library Trends*, 49 (Winter 2001): 471-485.
- Bonnie A. Nardi and Vicki L. O'Day. *Information Ecologies: Using Technology with Heart* (Cambridge, Mass.: MIT Press, 1999), 21.
- John Seely Brown and Paul Duguid. *The Social Life of Information* (Boston, Mass.: Harvard Business School Press, 2000): 136.
- Felix T. Chu, "The Freezing of Dynamic Knowledge". *Technicalities*, 16 (January 1996): 1, 7-9.
- Keith Devlin and Duska Rosenberg. *Language at Work: Analyzing Communication Breakdown in the Workplace to Inform Systems Design*
- Karl E. Weick, "Educational Organizations as Loosely Coupled Systems". *Administrative Science Quarterly*, 21 (March 1976): 1-19.
- Hope A. Olson, "uh[N][N]h Sameness and Difference: a Cultural Foundation of Classification". *Library Resources & Technical Services*, 45 (July 2001): 115-122.
- Daniel Shively. "Idea Retrieval". *Technical Services Quarterly*, 6, 1 (1988): 23-30.
- Don Spanner. "Border Crossing: Understanding the Cultural and Informational Dilemmas of Interdisciplinary Scholars". *Journal of Academic Librarianship*, 27 (September 2001): 352-360.
- Robert J. Sternberg. "Enhancing Education for Immigrants: The Role of Tacit Knowledge". *Educational Policy*, 12 (November 1998): 705-718.