

شبکه جهانی مبادله اطلاعات علمی

نوشته: حسین دانشی

در سال ۱۹۶۶ کنفرانس عمومی یونسکو با مشارکت اعضای شورای بین‌المللی مجامع علمی ICSU طرح ایجاد شبکه جهانی مبادله اطلاعات علمی را تحت عنوان UNISIST مورد بررسی قرار داد. بر اساس تصمیمات کنفرانس عمومی یونسکو کمیته‌ای مرکب از دانشمندان و کارشناسان اطلاع‌رسانی مأموریت یافتند که اساس این طرح را مورد مطالعه دقیق قرار دهند. ریاست این کمیته به عهده آقای پروفیسور H.Brown معاون شورای بین‌المللی مجامع علمی محول گردید. سپس کمیته مذکور گروههایی را مأمور ساخت که اجزاء طرح UNISIST مانند یکنواخت ساخت روش‌های گردآوری و اشاعه اطلاعات علمی، یکنواخت ساختن کتابنامه‌نویسی و مسائل مربوط به اشاعه اطلاعات علمی در کشورهای در حال توسعه را مورد بررسی بسیار قرار دهند.

نتایج کار این گروهها در جلسات متعددی با شرکت کارشناسان سازمانهای بین‌المللی اطلاعات علمی مانند FID مورد بحث قرار گرفت و پس از شور نهایی به صورت نشریه‌ای چاپ و منتشر شد. حاصل کلی کار این گروهها را می‌توان چنین بیان کرد: با توجه به حجم روزافزون اطلاعات علمی و فنی و احتیاج دانشمندان و متخصصین به بهره‌گیری از اطلاعات یکدیگر و بالاخره ضرورت پاسخگویی به نیازهای علمی و تحقیقاتی محققین و علمای سراسر جهان، صرفنظر از حدود و ثغور سیاسی، ایجاد شبکه‌ای جهانی به منظور مبادله اطلاعات علمی و فنی ضروری و با توجه به امکانات موجود قابل اجرا است. بدیهی است که مبادله‌ی اطلاعات علمی در سطح جهانی ایجاب می‌کند که سیستم‌های موجود اطلاع‌رسانی هر چه بیشتر یکنواخت و یکسان گردد، این کار الزاماً شرکت فعالانه و داوطلبانه کلیه سازمانها و مراکز اطلاع‌رسانی ملی را ایجاب می‌نماید. به عبارت دیگر می‌توان گفت که این آغاز بیکاری جهانی برای تحقق بخشیدن به آرزوی دیرینه‌ی محققان و دانشمندان جهان به منظور مبادله‌ی دانش در سطح بین‌المللی است.

اما اگر نگاهی به گذشته بیفکنیم خواهیم دید که این کوشش از دیرباز در جهان دانش بشری به پیشاهنگی گروه خادمی که کتابدارشان می‌نامیم ادامه داشته است. کوشش صادقانه این ندیم‌ها، ژوزف کرارها و برونه‌ها هدفی جز این نداشته است که حاصل کار دانش‌پژوهان را به شکل کتابنامه منتشر سازند تا معاصرین و آیندگان از حاصل کار سایر دانشمندان بهره‌مند گردند.

بین سالهای ۱۸۶۸ تا ۱۹۴۴ نیز لافونتن و اوتله کوشیدند تا فهرست جهانی کتاب را تهیه و تنظیم کنند و قریب ده میلیون برگه فهرست هم گردآوری کردند لیکن متأسفانه به علت عدم همکاری سازمانهای بین‌المللی کارشان متوقف ماند.

اکنون مجریان طرح UNISIST برآنند که با استفاده از تجربیات گذشته و جلب حمایت و همکاری ملت‌ها و دولت‌ها و سازمانهای بین‌المللی طرح سیستم جهانی مبادله‌ی اطلاعات علمی را اجرا کنند.

از مطالعات و تحقیقات سازمان یونسکو مخصوصاً آنچه که تحت نظر Pierre Auger به عمل آمده نتیجه می‌گردد که تعداد دانشمندان و محققین قرن حاضر برابر ۹۰٪ تعداد کل دانشمندان و محققینی است که از

آغاز پیدایش دانش بشری تا قرن اخیر می‌زیسته‌اند. و به همین منوال تعداد افرادی که به خدمت تحقیقات علمی گماشته شده‌اند و بودجه‌ای که در این راه صرف می‌گردد از تمام قرون گذشته بیشتر است و در نتیجه حاصل کارهای تحقیقی که به شکل مجله و نشریه علمی منتشر می‌گردد به نحو سرسام‌آوری فزونی می‌یابد. بر اساس مطالعات پروفیسور Pierre Piganiol حدود ۳٪ تا ۸٪ تولید ناخالص ملی کشورهای صنعتی صرف تحقیقات علمی و فنی می‌گردد و بررسی نظام اطلاع‌رسانی علمی و فنی کشورهای اخیر نشان‌دهنده آن است که این کشورها برای آگاه ساختن مداوم محققین و متخصصین خود از پیشرفت‌های علوم در رشته‌های مختلف اقدام به ایجاد مراکز وسیع و متعدد دکومانتاسیون نموده‌اند.

لیکن مراکز دکومانتاسیون و اطلاع‌رسانی علمی در کار رساندن اطلاع به سازمانهای پژوهشی و صنعتی با مسائل بسیار پیچیده‌ای مانند حجم روزافزون انتشارات علمی و تنوع رشته‌های علمی و فنی روبرو هستند، لذا این مراکز، خواه ملی، خواه اختصاصی، هر چند هم که در گرآوری و اشاعه اطلاعات علمی از شیوه‌های دقیقی استفاده کنند باز هم نمی‌توانند تمام اطلاعات ضروری را گردآوری کنند و باید از سایر مراکز مشابه در کشورهای دیگر جهان مدد بگیرند. از اینجا نتیجه گرفته می‌شود که ادامه صحیح این همکاری بایستی در قالب یک همکاری بین‌المللی عملی گردد.

چنانکه وضع کشورهای در حال توسعه را مورد بررسی قرار دهیم ملاحظه خواهیم کرد این کشورها جهت تعیین سیاست علمی و تحقیقاتی و تنظیم برنامه‌های عمرانی و صنعتی خود برای جبران عقب‌ماندگی‌های خویش احتیاجی مبرم به بهره‌وری از نتایج تحقیقات و تجربیات کشورهای صنعتی رشدیافته دارند و واضح است که برای جذب صحیح و منطقی نتایج تحقیقات کشورهای توسعه یافته و اشاعه‌ی آنها بین محققین و علمای کشور خود لازم است که سازمانهایی مانند کتابخانه‌های اختصاصی و مراکز دکومانتاسیون داشته باشند و ضمناً ارتباط این سازمانها با سازمانهای مشابه در کشورهای صنعتی از طریق یک سیستم بین‌المللی تأمین گردد تا آن که علما و پژوهندگان در این کشورها بتوانند از نتیجه‌ی مطالعات و تحقیقات علمای کشورهای پیشرفته مطلع گردند.

از بحث مختصر فوق نتیجه می‌گیریم که:

۱. مبادله‌ی اطلاعات علمی در دنیای ما امری ضروری جهت توسعه و ترقی و ادامه‌ی حیات ملت‌هاست.
۲. سیستم‌های موجود جمع‌آوری و اشاعه اطلاعات حتی‌المقدور باید یکنواخت شده و به همین منوال سیستم‌هایی که بعداً به وجود خواهند آمد بر اساس ملاک‌های بین‌المللی باشد، تا به توان اطلاعات علمی را به سهولت مبادله کرد.
۳. برای از بین بردن شکاف بین کشورهای صنعتی و پیشرفته با کشورهای در حال توسعه لازم است که کشورهای اخیرالذکر مجهز به کتابخانه‌های اختصاصی و مراکز اطلاعات علمی و دکومانتاسیون گردند و بدین‌وسیله ارتباط خود را با کشورهای صنعتی و پیشرفته به منظور استفاده از تجربیات و تحقیقات دانشمندان و متخصصین آنها برقرار سازند.

در تعقیب هدف‌های بالا در اکتبر ۱۹۷۱ بنا به دعوت یونسکو کنفرانسی با حضور نمایندگان ۸۳ کشور جهان تشکیل شد که اصول و پیشنهادهای زیر به تفصیل مورد بحث قرار داد.^۱

اصل اول

برقراری مبادله و ارتباط بین مراکز اطلاع‌رسانی در سطح بین‌المللی ایجاب می‌کند که این مراکز از سیستم‌های یک شکل در دکومانتاسیون و اطلاع‌رسانی پیروی نمایند. لذا اصل اول UNISIST را می‌توان بهبود و یک شکل کردن مکانیسم‌های ارتباطی بین سیستم‌های اطلاعات علمی دانست بر اساس این اصل شش نظریه به شرح ذیل به کنفرانس بین‌المللی UNISIST پیشنهاد شده است:

پیشنهاد اول

به طوری که اشاره کردیم به منظور سهولت ارتباط می‌بایستی کوشش نمود که سیستم‌های موجود گردآوری و اشاعه اطلاعات علمی حتی‌المقدور یک شکل گردد برای نیل به این مقصود لازم است قبلاً فهرست کاملی از مراکز اطلاع‌رسانی و روش کار آنها در هر کشور تهیه شود. بدیهی است این فهرست که هدف از گردآوری آن تصحیح روش‌های نادرست و نوسازی مراکز بر اساس سیستم‌های یک شکل اطلاع‌رسانی است باید هر مرکز و شیوه کار آن را به دقت توصیف کند.

پیشنهاد دوم

از آنجا که رکن اساسی یک مدرک یا سند علمی اطلاعات کتابشناسی آن است متخصصین UNISIST باید با شرکت ISO (Organisation Internationale de normalisation) در مورد نحوه‌ی یک شکل کردن اطلاعات کتابشناسی مطالعه نمایند، به طوری که بتوان برای ذخیره این اطلاعات از حسابگرهای الکترونیکی استفاده کرد.

پیشنهاد سوم

به عنوان یکی از وسایل ضروری مبادله اطلاعات علمی باید کوشش شود که فهرستی جهانی از مجلات و نشریات علمی منطبق با روال ISO تهیه گردد. باید خاطر نشان ساخت که ISO در این زمینه فعالیت‌های فراوانی داشته که از آن جمله می‌توان تلخیص اسامی نشریات علمی را یادآوری نمود.

پیشنهاد چهارم

یکی از مهمترین اشکالات فعلی مراکز اطلاع‌رسانی علمی بازیابی اطلاعات است. معمولاً پژوهندگانی که به مراکز دکومانتاسیون مراجعه می‌کنند در توصیف اطلاعاتی که در جستجوی آن هستند از واژه‌ها و اصلاحات عادی زبان استفاده می‌کنند، در حالی که اطلاعات یا بر اساس توصیف‌گرها و یا یک طبقه‌بندی سیستماتیک

^۱کنفرانس UNISIST از ۴ تا ۹ اکتبر ۱۹۷۱ در مقر یونسکو با مشارکت ۸۳ نماینده از کشورهای جهان تشکیل شد. هیئت نمایندگی ایران به ریاست آقای پروفیسور رضا و آقایان عبدالرحیم احمدی قائم مقام مؤسسه تحقیقات و برنامه‌ریزی علمی و آموزشی و حسین دانشی در این کنفرانس شرکت کردند.

که متداول تر از همه UDC است ذخیره شده است. لذا باید واژه‌نامه‌ها یا اصطلاح‌نامه‌هایی وجود داشته باشد تا پژوهنده و دکومانتالیست هر دو به آن مراجعه کنند و در بازیابی اطلاعات زبان واحدی داشته باشند. بنابراین از دانشگاه‌ها و مجامع علمی درخواست شده تا هیات‌هایی را مأمور مطالعه در واژه‌نامه و اصول و موازین ساختن آن به نمایند. ساختن آن به نمایند.

پیشنهاد پنجم

استفاده از حسابگرهای الکترونیکی و سایر وسائل ماشینی در مورد ذخیره و بازیابی اطلاعات علمی مدتهاست که در بسیاری از کشورها معمول است لیکن مراکز اطلاعاتی در این مورد هر یک از برنامه‌ریزی خاص پیروی می‌کنند. لذا به منظور سهولت ارتباط بین مراکز لازم است که برنامه ماشینی نمودن ذخیره و بازیابی اطلاعات علمی نیز یک شکل گردد در این زمینه ISO سرگرم مطالعه است.

پیشنهاد ششم

ارتباط مراکز اطلاع‌رسانی از طریق شبکه‌های مخابراتی مانند تلکس و Phacsimilli Transmission اهمیت زیاد در زمینه مبادلات اطلاعات علمی دارد به همین دلیل قرار شده است که:

Union Internationale de 'telecommunication (UIT).

Federation Internationale pour le Traitement de L Information (IFIP),

Federation Internationale de documentation (FID)

مشترکاً مسئله استفاده از وسائل جدید مخابراتی را در زمینه انتقال اطلاعات علمی مورد بررسی قرار دهند کوشش می‌شود که در این کار از تکنیک‌های جدید ارتباطات، مانند ارتباط از طریق اقمار مصنوعی، استفاده شود.

باید دانست که در حال حاضر چنین سیستمی در زمینه علوم و تحقیقات فضایی معمول است و بر اساس سیستم RECON نتیجه تحقیقات فضایی در NASA به مرکز تحقیقات فضایی دار مشتات در آلمان منتقل و از آنجا با استفاده از شبکه‌های مخابراتی در اختیار مراکز تحقیقاتی فضایی فرانسه و هلند قرار می‌گیرد.

اصل دوم

در اصل اول و پیشنهادهای وابسته به آن درباره مکانیسم‌های ارتباط بین مراکز شیوه یکنواخت ساختن این مکانیسم‌ها مطالبی بیان شد در این قسمت راه‌هایی برای بهبود وضع کتابخانه‌ها و مراکز دکومانتاسیون و اطلاع‌رسانی پیشنهاد می‌شود.

پیشنهاد هفتم

از آنجا که کتابخانه‌های علمی و اختصاصی دارای وظیفه بسیار عمده‌ای در اشاعه‌ی اطلاعات علمی هستند UNISIST پیشنهاد می‌نماید که برای نوسازی این کتابخانه‌ها با توجه به اهمیت فراوان آنها در تحقیقات علمی اقدامات سریعی با مشارکت سازمانهای بین‌المللی به عمل آید.

پیشنهاد هشتم

به طوری که قبلاً اشاره کردیم یکی از وسایل بسیار مؤثر اشاعه اطلاعات علمی انتشار چکیده‌نامه است. تأمین چنین سرویسی در هر کشور موجب خواهد شد که محققین و علمای کشورها از انزوا خارج شده و اطمینان حاصل کنند که نتیجه تحقیقات آنها در لابلای صفحات نشریات علمی و فنی گم نمی‌شود بلکه از طریق نشریات و چکیده‌نامه‌ها به نظر همکارانشان در اقصی نقاط دنیا خواهد رسید.

پیشنهاد نهم

مراکز دکومانتاسیون اختصاصی به علت وظیفه عمده‌ای که در پاسخگویی به نیازهای متخصصان و محققان دارند باید مورد توجه فراوان قرار گیرند. ارتباط این مراکز با یکدیگر به منظور تشکیل یک شبکه جهانی موجب خواهد شد که محققان هر رشته به طور کامل از اطلاعاتی که در زمینه تخصص آنها در جهان وجود دارد بهره‌مند گردند.

اصل سوم

چون کلیه فعالیتهای پیش‌بینی شده در چهارچوب UNISIST احتیاج به نیروی انسانی متخصص دارد لذا پیشنهاد می‌شود که با کمک سازمانهای بین‌المللی و شرکت فعالان دولتها به تربیت کادر متخصص کتابدار و دکومانتالیست و متخصصین تهیه چکیده و نمایه به پردازند در این مورد یادآور می‌شود که دولت لهستان به کمک یونسکو اقدام به ایجاد مدرسه بین‌المللی دکومانتاسیون خواهد نمود.

اصل چهارم

مربوط به سازمانی است که در هر کشور باید در زمینه جمع‌آوری و اشاعه اطلاعات عملی وجود داشته باشد.

پیشنهاد دهم

توصیه می‌شود که کشورها به منظور یکنواخت ساختن سیستم‌های اطلاعات علمی خود هر یک دارای یک مرکز ملی دکومانتاسیون باشند. وظیفه این مرکز ملی هماهنگ ساختن فعالیت سایر مراکز دکومانتاسیون کشور است. ضمناً این مراکز ملی می‌توانند به عنوان رابط در پروژه‌های UNISIST شرکت داشته و زمینه را برای اجرای پیشنهادات UNISIST مساعد سازند. در حال حاضر چنین تشکیلاتی در بعضی از کشورهای اروپای شرقی و در اتحاد جماهیر شوروی وجود دارد.

پیشنهاد یازدهم

از آنجا که یک کتابخانه یا یک مرکز دکومانتاسیون قادر نیست که کلیه مدارک علمی مورد نیاز مراجعین خود را در برداشته باشد لذا باید از شیوه امانت بین کتابخانه‌ها استفاده نمود البته امانت بین کتابخانه‌ها که قرار است در هر قاره با کمک یونسکو اجرا شود فعلاً فقط در امریکا و اروپا عملی می‌گردد. با توجه به مشکلات مالی کشورهای در حال توسعه بایستی دولتهایی که طرح UNISIST را می‌پذیرند تسهیلاتی برای این کشورها قائل شوند که با صرف مخارج کمتر و در اسرع وقت کتاب و مدارک علمی مورد نیاز پژوهندگان در اختیار آنان قرار گیرد. بدیهی است یکی از بزرگترین تسهیلاتی که دولتها می‌توانند فراهم

سازند این است که به مجریان طرح امانت بین کتابخانه‌ها فرصت دهند که از شبکه‌های مخابراتی و ارتباطی استفاده کنند.

اصل پنجم UNISIST و مسائل کشورهای در حال توسعه در زمینه اطلاعات علمی

مسائل مربوط به کشورهای در حال توسعه موجب بحث فراوانی در کنفرانس UNISIST شد. نمایندگان این کشورها منجمله ایران پیشنهاد نمودند که به اصل پنجم UNISIST اولویت داده شود تا این کشورها بتوانند در طرح مذکور شرکت فعالانه‌ای داشته باشند.

در این قسمت پیشنهاد شده است که کشورهای در حال توسعه به منظور شرکت در طرح UNISIST قبلاً باید دارای مراکز ملی دکومانتاسیون و اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های ملی و اختصاصی باشند زیرا مرکز ملی دکومانتاسیون است که به عنوان رابط یونسکو و مراکز دیگر می‌تواند پیشنهادهای UNISIST را در داخل هر کشور اجرا کند. باید یادآوری کرد که مسائل مربوط به اطلاع‌رسانی علمی در کشورهای در حال توسعه برای اولین بار مطرح نمی‌شود بلکه قبلاً نیز UNIDO و یونسکو در این زمینه فعالیت‌هایی داشته‌اند. ایجاد مراکز دکومانتاسیون در کشورهای همجوار ایران یعنی ترکیه و پاکستان و اقدام اخیر یونسکو به ایجاد مرکزی در مؤسسه‌ی استاندارد ایران از این قبیل است. ولی با توجه به احتیاجات کشورهای در حال توسعه به اطلاعات علمی و فنی جهت تنظیم برنامه‌های عمرانی و صنعتی نمودن این کشورها ضروری است که مسأله اطلاعات علمی در کشورهای مذکور به صورت جدی‌تری مورد مطالعه قرار گیرد. و یونسکو با توجه به اهمیت این مسأله و درخواست و پافشاری نمایندگان کشورهای در حال توسعه تصمیم گرفته است که هر چه زودتر با اعزام متخصص و تنظیم برنامه خاص به ایجاد و نوسازی مراکز دکومانتاسیون در کشورهای در حال توسعه بپردازد.

[ابتدای صفحه](#)

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی