

نوشتهٔ پاولین اثرتن

ترجمهٔ عبدالحسین آذرنگ

سیاستها و برنامه‌های اطلاعات علمی و فنی کشورها در سطح ملی و بین‌المللی^۱

سیاست گسترش خدماتهای اطلاعاتی اگر بخشی از سیاست و برنامه‌ریزی علمی، فنی و اقتصادی هر کشور را تشکیل دهد، می‌تواند برای اعمال نظارت، ایجاد هماهنگی، و توسعه منابع اطلاعاتی موثر واقع گردد و انتشار نتیجهٔ پژوهشهای علمی و فنی، و نیز بهبود خدماتهای اطلاعاتی را تسریع بخشد. در این مقاله، برنامه‌ها و سیاستهای ملی اطلاعاتی به تفصیل مورد بررسی قرار گرفته است.

همپای افزایش آگاهی ملی و بین‌المللی از ارزش اطلاعات، سیاستگذاران می‌بایست از معرفت تخصصی و حرفه‌ای جهانی، که در هدایت و تحول اجتماعی و اقتصادی، از همه سو مورد استفاده قرار می‌گیرد، مراقبت کنند. سیاست گسترش خدماتهای اطلاعاتی باید در همهٔ مرحله‌های بخشی از سیاست و برنامه‌ریزی علمی، فنی و اقتصادی کشور را تشکیل دهد. چندین کشور روبه‌رشد، برنامه‌ریزی نظامها و شبکه‌های ملی خود را آغاز کرده‌اند. موافقت دولتها با تامین پشتوانهٔ مالی برای تحقق این منظور می‌تواند به تشکیل سازمانی دولتی یا برخوردار از کمکهای دولتی بیانجامد و در نتیجه برای اعمال نظارت حرفه‌ای، ایجاد هماهنگی، توسعهٔ منابع و پیشرفت اطلاعاتی، موثر قرار گیرد.

۱. این مقاله ترجمه‌ای است از:

Pauline Atherton, *Handbook for Information Systems and Services*, Paris, Unesco, 1977, pp. 20-35.

نشریه علوم تربیتی

سازمانی که مسئول نظام یا شبکه ملی خدماتهای اطلاعاتی است، با واحدهای اجرایی و حقوقی که بودجه را تخصیص می‌دهند، مقررات را وضع می‌کنند و برای توسعه اطلاعاتی مسئول تعیین می‌کنند، همکاری داشته و برکار آنها نظارت می‌نماید. معمولاً " برنامه‌سازسی باید به‌گونه‌ای به اجرا درآید که مآلاً " نیروی انسانی کافی تربیت شود و مجموعه مراکزهای متعددی که بخشهای اصلی شبکه را تشکیل می‌دهند، تقویت گردد. از جمله این مراکزها دانشگاهها، موسسه‌های فنی، مراکزهای تولیدی، مراکزهای توسعه صادرات، بانکهای توسعه موسسه‌های مرکزی آماری، مراکزهای تولید کتاب و مانند آنها را می‌توان نام برد. این‌گونه سازمانهای ملی می‌توانند فعالیتهای خود را با سازمانهای ملزم به همکاری خارجی، سازمانهای بین‌المللی، بنیادهای خیریه و دیگر سازمانهای داوطلب هماهنگ کنند.

سیاست ملی اطلاعات علمی و فنی می‌تواند در انتشار نتیجه پژوهشهای علمی و فنی سازمانهای خود انگیزته و غیرانتفاعی و گسترش و کاربرد آنها تاثیر گذارد. این سیاست می‌تواند هماهنگی مرکز داده‌ها و خدماتهای کتابخانه‌ها را ارتقاء دهد و در بهبود خدماتهای چکیده نویسی، نمایه‌سازی، ترجمه و شبکه انتقال اطلاعات تاثیر بخشد.

این مقاله به بررسی نسبتاً مفصلي درباب برنامه‌ها و سیاستهای اطلاعاتی ملی می‌پردازد. از آنجا که به‌دشواری می‌توان سیاستهای اطلاعاتی را از خدمات های اطلاعاتی جدا نمود، به‌خوانندگان توصیه می‌شود برای آگاهی از جنبه‌های نظری و عملی برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری اطلاعاتی به منابع مربوط رجوع کنند.

دو مدرک از انتشارات سازمان آموزشی، علمی و فرهنگی ملل متحد (یونسکو) و نظام جهانی اطلاعات علمی (یونی سیست) به‌ویژه می‌توانند به فهم بهتر این مبحث کمک کنند. ۱ و ۲

مطالعه مدرک نخست برای همه کسانی که به‌ماتخاذ سیاستهای ملی علاقه مند هستند، ضروری است. در صورت مفصلي که در همان مدرک آمده، همه وظیفه‌ها، تسهیلات،

1. *Information Policy Objectives*. Paris, Unesco, 1974.

(SC/74/WS/3).

2. *Guidelines on the Planning of National STI...* Paris, Unesco, 1975 (SC/75/WS/39).

سیاستها و برنامه‌های اطلاعات علمی

اقدامهای پشتیبانی، مسائل اقتصادی، مالی و حقوقی که می‌بایست در کار سیاست‌گذاری مدنظر باشد، یک به یک شمرده شده است. این صورت، کوتاه و استفاده از آن آسان است. نسخه‌هایی از هردو مدرک را می‌توان از یونسکو تهیه کرد.

چند هدف عمده سیاست اطلاعات علمی و فنی

سیاست ملی اطلاعات علمی و فنی باید هدفهای کلی زیر را دربرمی‌گیرد:

- الف) مراقبت برکار استفاده از دانش گردآمده در زمینه‌های علوم، فنون، اقتصاد و علوم اجتماعی برای دست یافتن به هدفهای ملی و بهبود جامعه؛
- ب) فراهم آوردن امکان دستیابی به اطلاعات کافی برای تصمیم‌گیری در کار مدیریت و سیاست، چه در بخش دولتی و چه در بخش خصوصی؛
- پ) معطوف کردن توجه سازمانهای دولتی و خصوصی به دشواریهای دستیابی به اطلاعات و اهمیت کاربردهای آن؛
- ت) تامین خدماتهای اطلاعاتی از حیث نیازهای کنونی و با توجه به توانایی گسترش خدمات در تامین نیازهای آینده تولیدکنندگان، آماده‌سازان، اشاعه‌دهندگان و استفاده‌کنندگان اطلاعات؛
- ث) گسترش همکاری ملی و بین‌المللی در راه مبادله اطلاعات و تخصصها، به لحاظ گستردگی هدفها، در باب سیاست اطلاعاتی، دو پرسش پیش می‌آید که:

الف) آیا نظام اطلاعاتی کشور باید متمرکز باشد یا می‌توان شبکه به هم بافتنای تشکیل داد که هر بخش آن، از استقلال نسبی برخوردار باشد؟

نشریه علوم تربیتی

ب) : برای دست یافتن به خودکفایی اطلاعاتی ، کشور باید تا کجا کوشش کند و تا کجا می تواند به منابع خارجی و بین المللی متکی باشد ؟

با اینکه در منقبت نظامهای ملی اطلاعاتی کاملاً " متمرکز " بسیار گفته اند ، اما بیشتر کشورها به مجموعه " پیچیده " نظامهای تخصصی به هم بافته و درهم تنیده ، روی آوردند . نظامهای متمرکز و فایده عمده دارند : (۱) این نظامها ، انواع بسیار اطلاعات را به مقدار زیاد ، از راه یک مرکز ، فراچنگ می گذارند ؛ و (۲) ارتباط با سایر نظامهای ملی را آسان می کنند . نظامهای متمرکز دو عیب عمده دارند : (۱) نیاز به بانکهای اطلاعاتی (به شماره ۲ و ۳) نیاز به سرمایه گذاری کلان برای هماهنگ ساختن نظام با دگرگونی های سریع . ممکن است این گونه نظامها در برابر فنون تازه و نیازهای تازه یا تغییر یافته استفاده کنندگان مقاومت کنند یا به سختی تن به سازگاری بدهند .

نظامهای اطلاعاتی آینده به احتمال در چارچوب شبکه اطلاعاتی کار خواهند کرد ، شبکه های که هر پرسش نامناسب از یک نظام را به نظام دیگری احاله می کند . در این نوع شبکه ، نیازمندیهای تخصصی بر پایه تدابیر خاص هر نظام تامین می شود و تجربه ها و نوآوریها پایه پای یکدیگر به پیش می روند . در پاسخ به دو پرسشی که در بالا آمد ، یونسکو در بررسی امکانهای نظام جهانی اطلاعات علمی خط مشی زیر را برای سیاست ملی اطلاعاتی در کشورهای روبه رشد توصیه کرده است :

به منظور برنامه ریزی پیشرفت خدماتهای اطلاعات علمی ، افزایش رشد منابع علمی کتابخانه ها و تقویت نیروی انسانی واجد شرایط ، با حمایت دولت یا موافقت میان دولتها ، سازمانی برای اطلاعات علمی و فنی تشکیل شود . خلاصه آنکه این سازمان می تواند در خدمت توسعه باشد . هم مسئولیت افزایش منابع منطقه را بر عهده گیرد و هم در چارچوب برنامه های یونی سیست و با خدماتهای خارجی وظیفه تدارک اطلاعات را انجام دهد . اگر شرایط جغرافیای سیاسی اجازه دهد ، بهتر است این گونه سازمانها منطقه ای باشند تا ملی و بر اساس همکاری داوطلبانه دولتهای مستقل منطقه عمل کنند . برای پشتیبانی لازم جهت شرکت موثر کشور روبه رشد در برنامه های یونی سیست ، باید کتابخانه های غنی و مجهز یا یک مرکز اسناد توسعه یابد و مورد حمایت قرار گیرد . در شرایطی که کشورهای روبه رشد برای پشتیبانی های لازم ، ناگزیر از روی آوردن به منابع کتابخانه های خارج از کشور هستند ،

سیاستها و برنامه‌های اطلاعات علمی

مطلوب این است که مجموعه کتابها و مجله‌های مورد استفاده تشکیل و سازمان داده شود تا امکانات کشور از حیث منابع معلوم گردد و شبکه امانت میان کتابخانه‌ها و فعالیتهای دیگری که کارآیی کتابخانه‌ها را تقویت می‌کند، گسترش یابد.

کشورهای روبه‌رشد برای سازگار کردن نظامهای بازیابی کامپیوتری با فعالیتهای آینده خود می‌بایست از طریق سازمانهای ملی و منطقه‌ای فعالیتهای و رویه‌های اطلاعاتی خود را با معیارهای بین‌المللی هماهنگ کنند.

اولویتهای تشکیل نظام

طرح نظام خدماتهای اطلاعاتی ملی یا منطقه‌ای در وهله نخست نیازمند تجزیه و تحلیلی از اولویتهای توسعه اقتصادی، اجتماعی، علمی و فنی کشور یا منطقه است و همچنین به بررسی‌هایی در باب نیازهای استفاده کنندگان و شکاف میان خدماتهای اطلاعاتی و تصمیم‌گیری پیرامون اولویتهای طراحی نظام آینده خدماتها بستگی دارد. البته اولویتهای کشورها و منطقه‌ها متفاوت از هم است.

حداقل فعالیتهایی که برای حصول نظام ملی لازم است بدین شرح است:

الف) تدارک خدماتهای بنیادی در جهت ایجاد مجراهای اصلی ارتباطی و انتشاراتی، گردآوری و سازماندهی منابعهای اطلاعاتی، مانند کتابها، ادواریها، ثبت‌نامه‌ها، استانداردها و سایر مواد ارزشمند؛ مبادله منابعهای اطلاعاتی از راه خدمت امانت میان کتابخانه‌ها با خدماتها و منابعهای دیگر و جزآن؛

ب) شناسایی و تعیین محل منبعهای اطلاعاتی، مانند فهرستهای مشترک، چکیده‌ها، نمایه‌ها و جزآن؛

پ) تامین خدماتهای اصلی در راه اشاعه اطلاعات با توسل به بازارهایی که در بند ب بیان شد، از راه خدماتهای کتابخانه، ترجمه و جزآن؛

ت) فراهم آوردن خدماتهای واسپاری^۱ و گردآوری و پخش اطلاعات^۲ برای

1 . depository services

2 . . Clearinghouse

نشریه علوم تربیتی

مدرکهای داخلی و خارجی و داده‌هایی که از لحاظ برنامه‌های توسعه ملی حائز اهمیتند .

بنابراین ، نه تنهایی توان برپایه زمینه‌های موضوعی ، اولویتها را تعیین نمود ، بلکه ساخت خدمت‌ها را هم می‌توان ارائه داد ، بدین معنی که تاکیدها را برگونه‌های خاصی از مدرک ، مبادله ، خدمت ترجمه و جز آن گذاشت .

یکی از لغزشهایی که در تعیین اولویت‌های ملی ممکن است بدان دچار شوند ، تمایل به اشاعه اطلاعات علمی ، پیش از خدمت‌های اطلاعات فنی است . و این بدان سبب است که خدمت‌های اطلاعات علمی موجود ، هم در مرحله تکامل یافته‌تری قرار دارد و هم به‌طور کلی از پشتوانه تاریخی تری برخوردار است . در کشورهای روبه رشد ، با توجه به تولید نازل اقتصادی ، غفلت از اشاعه اطلاعات فنی ، می‌تواند اشتباهی به‌غایت زیانبار باشد . سیاست اطلاعاتی که نیازمند پشتیبانی مالی و متکی بر هزینه‌های اقتصادی است ، تاثیر خود را در درازمدت نشان می‌دهد و به‌واقع هیچ‌گونه اثر آنی بر پیشرفت اقتصادی و اوضاع اجتماعی ندارد .

هیچ نمونه مشخصی را در تعیین اولویتها نمی‌توان پیشنهاد کرد ، اما در جدول شماره ۱ فهرستی از اولویت‌هایی که در سال ۱۹۷۳ توسط کمیته برنامه ریزی چند رشت‌های در هندوستان تدوین یافته می‌تواند به‌منزله نمونه‌ای برای اولویت‌های بالفعل ناظر به پیشرفت اقتصادی ، برنامه ریزی ، زمینه‌های موضوعی و روبنای اطلاعاتی به‌شمار آید . در انتشارات یونسکو که مشخصات آنها در صفحه‌های پیش آمد ، حوزه‌هایی که براساس آنها می‌توان اولویت‌ها را برگزید ، بررسی شده است .

راه دیگر تعیین اولویتها ، در شناسایی دشواریهای پیشرفت و معلوم داشتن کم‌کمایی است که از هر یک از خدمت‌های اطلاعاتی می‌توان برگرفت . برای مثال ، مرکز خدمت‌های اطلاعات فنی و پیشرفت صنعتی در اکوادور^۱ مورد‌های زیر را از جمله مانع‌های گسترش صنایع کوچک آن کشور برشمرده است :

1. Centro de Desarrollo Industrial del Ecuador (CENDES)

سیاستها و برنامه‌های اطلاعات علمی

جدول شماره ۱ . فهرست اولویتهای یکی از سیاستهای ملی اطلاعات علمی هندوستان

۱ . اطلاعات و داده‌های منابع طبیعی
۲ . اطلاعات و داده‌های هواشناسی و هواکره
۳ . اطلاعات برنامه ریزی توسعه روستایی و شهری
۴ . اطلاعات مهندسی و صنعتی
۵ . شورای تحقیقات علمی و صنعتی و مجتمع روزآورد کننده تجهیزات اطلاعاتی
۶ . تجهیزات کتابخانه ملی پزشکی
۷ . مرکز اطلاعات ثبت اختراعاتها و اکتشافها
۸ . مرکزهای اطلاعات آماری
۹ . پیشبرد تکنولوژی اطلاعاتی
۱۰ . تجهیزات کمکی برای آموزش و پرورش و تربیت نیروی انسانی در زمینه تکنولوژی و علم اطلاع رسانی .

الف) نداشتن اقتصاد مناسب

ب) نداشتن تجربه کافی مدیریت

پ) ناکارآمدی نظام بازرگانی

ت) بی اطلاعی از بازار

ث) کم توانی تولیدی

ج) تکنولوژی واپس مانده

برای آسانی در کار انتقال اطلاعات تکنولوژیک و پشتیبانی از کوششهای گروههای فنی در مجتمعهای صنعتی ، مبانی سیاست اطلاعاتی در راه گسترش صنایع کوچک پی ریزی شده است . وظیفه هایی که در برابر صنایع کوچک اکوادور در زمره خدماتهای اطلاعاتی منطقه‌ای قرار گرفته ، به شرح زیر است :

نشریه علوم تربیتی

الف) گردآوری و اشاعه اطلاعات اقتصادی و فنی، به ویژه اطلاعات مربوط به شناسایی و مطالعه مجتمعات صنعتی کوچک یا کارگاههای صنعتی که از حیث اقتصادی تاسیس آنها در منطقه امکانپذیر است؛
 ب) به کار بستن تکنولوژیهای نو یا سازگار کردن تکنولوژیهایی که در جاهای دیگر آزموده شده باشند؛

پ) استاندارد کردن و واریسی کیفی؛

ت) خدماتهای فنی تخصصی مربوط به آماده سازی، سازماندهی، برنامه ریزی، طرح، اجرا، روشهای کار و جز آن؛

ث) همیاری در کار مدیریت و بازاریابی؛

فعالیت مرکز خدماتهای اطلاعات فنی اکوادور در پیشبرد طرحهای جدید تاسیس و گسترش صنایع کوچک و ایجاد موازنه در سطح تولید مجتمعات صنعتی جایز اهمیت است. این مرکز، اطلاعات فنی را در زمینههای زیر اشاعه می دهد:

الف) ایجاد موازنه در تولید و مصرف؛

ب) شناسایی امکانات صنعتی و استفاده ساده از آنها؛

پ) بررسی راههای گوناگون فنی؛

ت) همیاری در رفع دشواریهایی که بر سر راه مطالعه و بررسیهای وضع موجود

هست؛

ث) ایجاد زمینه مشترک فعالیت میان دانشگاهها، بخش دولتی و بخش خصوصی.

مقامهای دولتی و مسئولیتها و وظیفه های آنها

در بادی امر وظیفه دولت باید دقیقاً " روشن باشد. نظام ملی خدماتهای اطلاعاتی برای اجرای وظیفه های اساسی خود می بایست از حمایت قانونی برخوردار باشد. مسئولیت کنترل و پیشبرد نظام ملی خدماتهای اطلاعاتی، از جمله، برنامه ریزی، تخصیص بودجه، مستقیم، تامین منابع غیر مستقیم مالی از راه اهدا و کمکهای نقدی دولتی، راهنمایی در باب

سیاستها و برنامه‌های اطلاعات علمی

روشهای کار و جز آنها را باید به روشنی معنی و تعریف کرد .
نقش سازمانهای دولتی در خدماتهای اطلاعاتی نکته بی‌اهمیتی نیست ، توصیه شماره ۱۵ کتاب یونی سیست که پیشتر از آن یاد کردیم ، راهنمای مناسبی است . در این توصیه آمده است :

به منظور برانگیختن ، هدایت کردن و توسعه منابعها و خدماتهای اطلاعاتی ، باید سازمانی دولتی یا برخوردار از کمک دولت این مسئولیت را در سطح ملی عهده دار شود . برخی بر این عقیده‌اند که مسئولیت کامل نظام خدماتهای اطلاعاتی باید بر عهده یکی از سازمانهای دولتی باشد . بمنظر آنان ، اداره نظامهای کوچک جدا از هم ، هرچند که ناممکن هم نباشد ، ناکارآمد است . با این وجود ، گوا اینکه توصیه یونسکو با این عقیده سازگار نیست ، اما نظامهای نسبتاً " نامتمرکز و متنوع را تجویز می‌کند .

یونی سیست تاسیس کانونهای مرکزی ملی را به عنوان تحقق بخشی از برنامه‌های یونسکو توصیه می‌کند ؛ کانونهایی که با داشتن وظیفه سیاستگزاری و برنامه ریزی ، موجب جلب پشتیبانی مالی و ایجاد هماهنگی در خدماتهای اطلاعاتی گردند . کدام یک از سازمانهای دولتی برای انجام این وظیفه بیشتر مناسب است ؟ براستی پاسخی از پیش ساخته نمی‌توان داد . راه حل هر کشوری به تقسیم وظیفه‌های دولتی در همان کشور وابسته است .

در کشورهای پیشرفته ، معمولاً " وزارتخانه‌هایی که بر پژوهشهای علمی و فعالیت‌های فنی نظارت دارند ، مسئول اطلاعات علمی و فنی هم هستند . اما اولویت های متفاوتی که کشورها برای پیشرفت کلی خود تعیین می‌کنند ، راه‌های متفاوتی را ایجاد می‌کند . برای مثال ، کشوری که وزارتخانه مستقلی برای " پژوهش و پیشرفت " ^۱ نداشته باشد ، کانون مرکزی ملی را باید در وزارتخانه دیگری ، مثلاً " در وزارتخانه‌ای که مسئول آموزش و پرورش یا برنامه ریزی اقتصادی است ، تشکیل دهد . هر جا که برای انجام امور علمی و فنی وظیفه و مسئولیتی در نظر می‌گیرند ، مسئولیت امور اطلاعاتی هم می‌تواند با آن توأم باشد .
خطابیه ۲۵ ژوئیه ۱۹۷۳ (CL/2297) دبیرکل یونسکو بـمـاعـضـاء برای راه‌های مختلف رهنمود سودمندی ارائه می‌دهد .

1. Research and Development (R&D)

نشریه علوم تربیتی

هنگامی که سازمان دولتی مسئولیت قانونی می‌یابد، باید دید چگونه می‌توان به وظیفه اداری و هماهنگ کننده آن شکل داد تا بتواند به نحو درست عمل کند. پیشنهاد این است که این سازمان حتماً " واحدی برای برنامه ریزی داشته باشد و وظیفه های زیر به آن واحد محول شود:

الف. برنامه ریزی و پیشبرد

برنامه ریزی کوتاه مدت و بلند مدت فعالیتها و پیوند دادن آن با سایر برنامه های توسعه کشور؛ فعالیت در جهت تقویت نظام اطلاعاتی برنامه های فنی و سازمانی و تجزیه و تحلیل نظامها:

ب. هماهنگی

هماهنگ کردن فعالیتهای مرکز های دکومان تا سیون و داده ها و خدماتهای کتابخانه ها به منظور پرهیز از دوباره کاری؛ مانند استفاده از خدماتهای مبادله با مرکزهای مشابه خارجی، ترجمه، بازیابی اطلاعات و جز آن؛ هماهنگ کردن آموزش و تربیت کارکنان اطلاعاتی و متخصصین اطلاعاتی کشور؛ طرحهای پژوهش و پیشرفت، خدماتهای اطلاعاتی، همکاریهای بین المللی، تماس با خارج:

پ. خدماتهای مشاوره و راهنمایی

به سازمانهای دولتی که به کار خدماتهای اطلاعاتی اشتغال دارند؛ اداره های دولتی در جهت عقد قراردادهایی که می‌تواند برای نظام خدماتهای اطلاعاتی سودمند باشد؛ زمینه های روش شناسی، استاندارد کردن، رده بندی، موارد مربوط به تجهیزات جدید (ابزارهای کامپیوتری ارتباط از راه دور، وسایل چاپ و تکثیر)، شیوه های جدید کار، طراحی و بنای ساختمانهای مناسب خدماتهای اطلاعاتی. لازم نیست که این واحد بزرگ باشد، حتی می‌توان به جای تشکیل واحد، میزگردی از متخصصان زمینه های مختلف فعالیتهای اطلاعاتی با دانشها و تجربه های متنوع تشکیل داد. نمایندگان گروههای مصرف کننده اطلاعات - مانند دانش پیشگان، مهندسان،

سیاستها و برنامه‌های اطلاعات علمی

مدیران - می‌توانند به‌جمع مشاوران میزگرد یا اعضای واحد بپیوندند . این واحد نیز می‌تواند به عنوان بخشی از یک وزارتخانه یا سازمان اداری دیگری که مستقیماً با دولت در ارتباط باشد ، فعالیت کند .

عناصر طرح نظام‌های ملی خدمات‌های اطلاعات علمی

حاصل تجزیه و تحلیل گزارشها و تجربه کشورهای روبه رشد ، ضرورت تشکیل نظام خدمات‌های اطلاعاتی ، کاربرد نظامی که توانایی ارائه طرح جامع نظام اطلاعاتی را داشته باشد ، پیوندهای نظام ، رابطه‌های داخلی و خارجی ، وظیفه‌ها ، راهها و وسیله‌های عمل را از همه‌سومورد تاکید قرار می‌دهد . تجزیه و تحلیل نظامها مبتنی بر موقعیت کنونی - اعم از ضعفها و قوت‌های آن - وظیفه‌های آینده نظام است . راهی که نظام‌های اطلاعاتی می‌توانند سپری کنند و به شبکه‌ها یا نظام‌های هماهنگی استحاله بیابند در نمودار شماره ۱ نشان داده شده است .

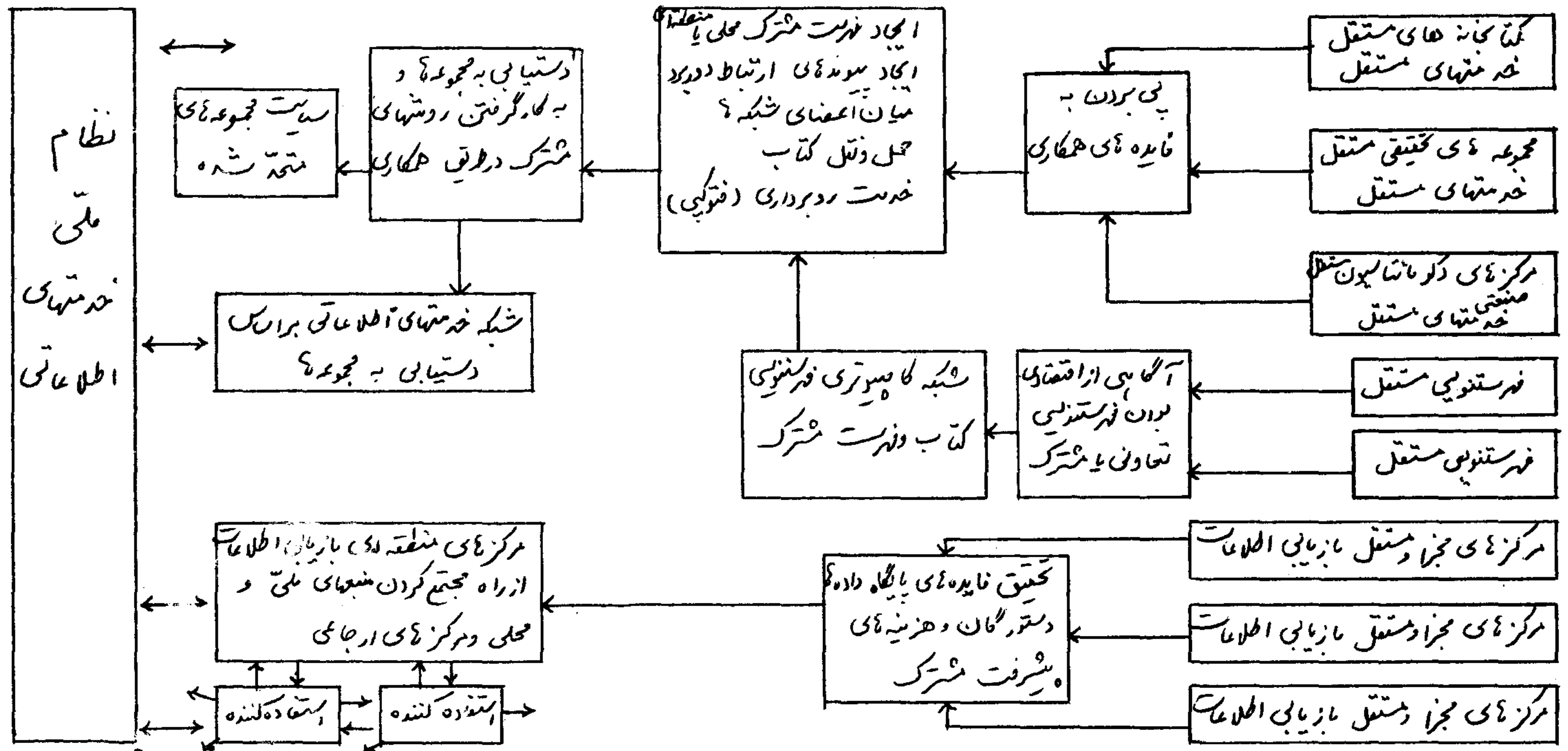
پیوندهای سازمانی میان خدمات‌های اطلاعاتی را بایستی همچون بخشی از نظام ملی که برای فعالیت و توسعه ، هماهنگی متمرکز یافته‌اند طرح‌ریزی کرد . نمودار شماره ۲ هم مثال فرضی چنین نظامی است .

طرح‌ریزی نظام کاری سخت و پرهزمت و وقتگیر است . برای به‌راه انداختن طرح ، کمک سازمان‌های بین‌المللی و متخصصان کشورهای پیشرفته معمولاً " می‌تواند مفید و سودمند باشد .

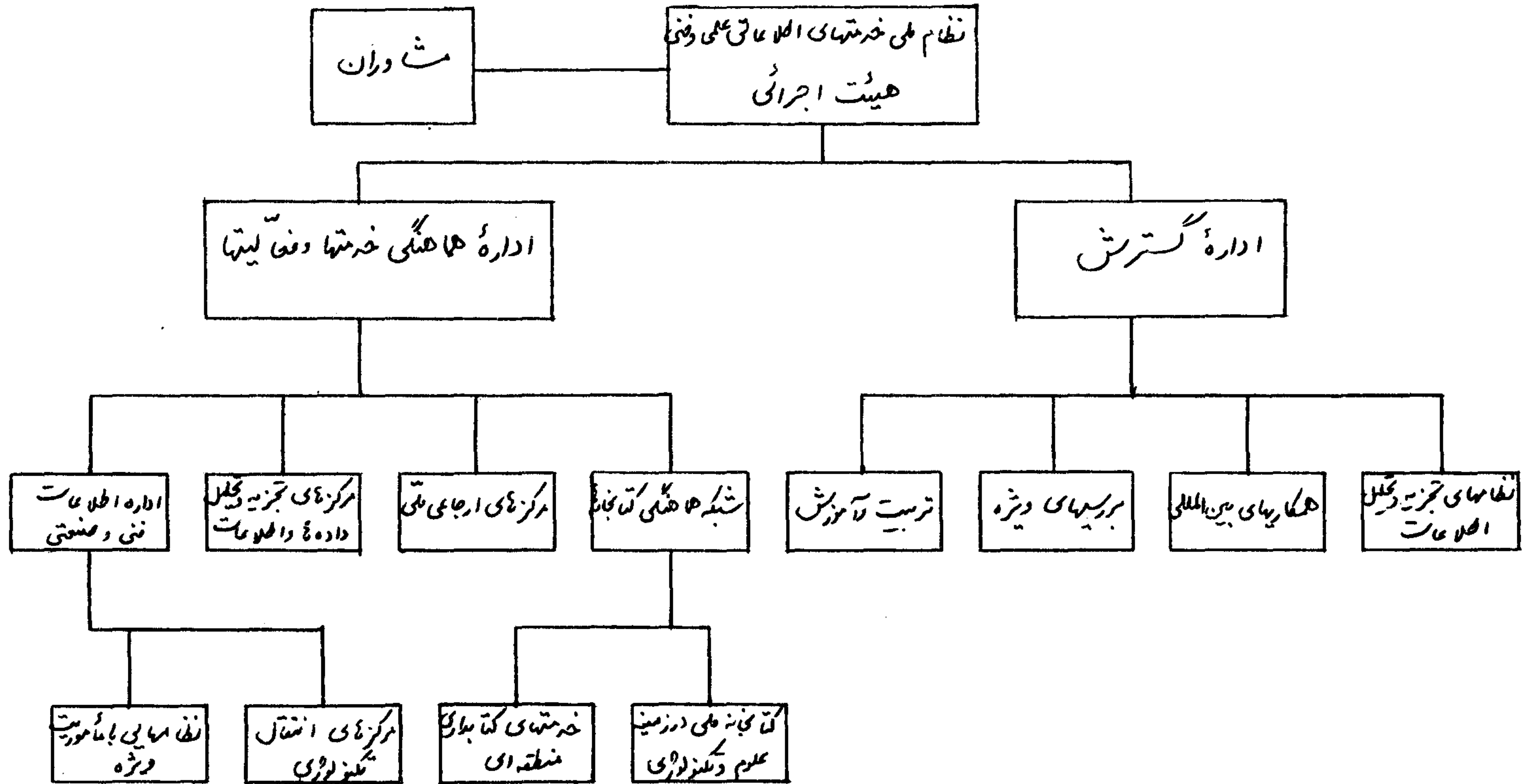
بر اساس اولویتها می‌توان طرح نظام خدمات‌های اطلاعاتی را پی‌ریخت . طرح این نظام می‌تواند شامل قسمت‌های اساسی زیر باشد :

- الف) تجزیه و تحلیل نیازهای اطلاعاتی استفاده‌کنندگان ؛ در نظر داشتن رقم‌های فعلی و برآورد شده ؛ استفاده‌کنندگان بالقوه و طبقه‌بندی نیازها برپایه ویژگیها و تخصصها ؛
- ب) تجزیه و تحلیل وضع کنونی و موجودی کتابخانه‌ها و خدمات‌های اطلاعاتی ؛
- پ) طرح پیوندهای اصلی آن نظامی که قرار است شبکه اطلاعاتی کشور را تشکیل دهد ؛

نمودار شماره ۱ . راهی که نظامهای اطلاعاتی علمی و فنی برای تحول و تبدیل به شبکه باید پیمایند .



نمودار شماره ۲۰۶ . پیوستگیهای سازمانی نظام ملی خدماتهای اطلاعات علمی و فنی .



نشریه علوم تربیتی

- ت) برآورد نیروی انسانی مورد نیاز نظام خدمتها با احتساب آهنگ رشد سالانه و کیفیتها و شرایط، با توجه به برنامه آموزش در داخل و خارج کشور؛
- ث) طرحی برای پیش بینی جا، مواد و شیوهها با تاکید بر رابطه میان تجهیزات فنی و ارتباطهای نظام، به ویژه با فعالیتهای کامپیوتری، فنون ارتباط از راه دور و تکثیر مواد که در جای مناسب از آنها صحبت خواهد شد؛
- ج) برنامه ریزی و اتخاذ سیاست توسعه با تاکید بر هدفهای سیاست اطلاعاتی و در نظر داشتن مسائل حقوقی و اقتصادی؛
- چ) برنامه ریزی تامین منابع مالی برای تحقق نظام اطلاعاتی، چه از طریق مجراهای دولتی و چه از طریق منابع دیگر؛
- ح) ایجاد قوه محرکه، مثلا "تاسیس کانون مرکزی ملی و کمیته ملی یونیسیست".

تجزیه و تحلیل نظامها که با همکاری نزدیک مرکزهای ملی، منطقهای و بین المللی انجام شود، ضامن بهره برداری کافی از فعالیت گسترده مقدماتی تواند بود. فهرست کردن فعالیتهای، از زمره فعالیتهایی که در جدول شماره ۲ برشمرده شده، در توضیح اینکسه کدامیک از خدمتها و در چه سطحی تناسب دارد، عاملی موثر است.

ممکن است گسترش شبکه اطلاعات علمی و فنی در گروه همکاری نزدیک مقامهای دولتی باشد. همان گونه که نمودار شماره ۲ گویاست، شبکههای اطلاعاتی به مرجعهای چندگانه دولتی و مرکزهای خصوصی وابسته است. در کشورهای کوچکتر می توان بسیاری از وظیفهها را در یک واحد کوچک اجرایی متمرکز کرد. نمودار شماره ۱ تحول مرکزهای پراکنده و چگونگی تبدیل آنها را به شبکه بخوبی نشان می دهد.

لازمه طرح نظام اطلاعاتی، حل دشواری تمرکز یا عدم تمرکز است. در این باب از هیچ نمونه کلی پیروی نمی توان کرد. تجربههای کشورهای پیشرفته نشان می دهند که راه حل این دشواری در گروه عاملیهای بسیار است، اما از همه عاملها مهمتر، پیشرفت نظامهای سیاسی، اجتماعی و اقتصادی کشور است.

این عاملها را باید یک به یک و جداگانه ارزیابی کرد. پیشنهاد های یونیسیست در باب هدفهای سیاست اطلاعاتی بر اهمیت این موضوع تاکید دارد.

دشواریها را می توان مرحله به مرحله از پیش راه برداشت. مطمئنا "هر کشوری

سیاستها و برنامه‌های اطلاعات علمی

به هنگام سازمان دادن نظام خدمتها، باید در آغاز کار، مرکز یا مرکزهای ملی خود را تاسیس کند. پس از پیشرفت فعالیتهای علمی در کشور، می‌توان پاره‌ای از خدمتهای اطلاعاتی را در مرحله‌های بعد نامتمرکز یا تخصصی کرد؛ یا مرکزهای منطقه‌ای را تاسیس نمود. با همه اینها، عدم تمرکز هم نیازمند برنامه‌ریزی دقیق است و هم وابسته به هماهنگی با دولت.

ساختها و پیوندهای اصلی نظام ملی خدمتهای اطلاعات علمی و فنی

در طرح نظام ملی خدمتهای اطلاعاتی، همه پیوندهای نظام (چه پیوندهای سازمانی و چه ارتباطهای عملی) می‌بایست یکپارچه بوده و بروشنی تعریف شده باشد. پیوندهای اصلی نظام اینهاست:

- الف) مقامهای دولتی مسئول برنامه‌ریزی و هماهنگی نظام خدمتها در کشور (همان گونه که قبلاً "به تفصیل نسبی از آن صحبت شد)؛
- ب) مرکز یا مرکزهای ملی داده‌ها، دکومان‌تاسیون و ارجاعی؛
- پ) شبکه تخصصی (به اعتبار موضوع یا ماموریت ویژه) اطلاعات و خدمت براساس داده‌ها که مطابق با نیازهای توسعه اقتصادی، علمی و فنی به تدریج تشکیل یافته باشد، می‌تواند شامل مرکزهای تخصصی بخش خصوصی، مرکزهای صنعتی و پژوهشهای کشاورزی باشد؛
- ت) شبکه ملی مجموعه‌های اطلاعاتی، اعم از مجموعه‌های مستقل و مجموعه‌هایی که با استفاده از خدمت امانت، نیازهای اطلاعاتی مربوط به زمینه‌های علمی و فنی خاص را تأمین می‌کنند؛
- ث) مرکزهای خدماتی که با مواد تخصصی و مدرکهای ردیف اول سروکار دارند، مانند ثبت نامه‌ها (پروانه‌های ثبت اختراع و اکتشاف)، استاندارد نامه‌ها، ترجمه‌ها و جز آنها؛

نمودار شماره ۲ در بخش پیش، پیوندهای خدمت اطلاعات ملی را در یک مرکز

نشریه علوم تربیتی

خدمتهای ملی فرضی نشان می‌دهد. مرجع دولتی برای امور اجرایی و برنامه ریزی در چارچوب سازمانی متمرکز و در سطوح عالی دولتی ترسیم گردید. اما طرح نهایی هر کشور به عاملهای محلی بستگی دارد. چند طرح کشوری برای این‌گونه از نظامهای ملی آمده است. پیوندهای اصلی دیگر که در بالا یاد شده‌اند، به تفصیل چنین اند:

نظام ملی داده‌ها، دکومانتاسیون و ارجاعی

در ساخت نظام ملی اطلاعاتی پیشنهادی، پیوندگاه اصلی، مرکز ملی است. اگر بخواهیم وظیفه‌های مرکز ملی را معلوم بداریم، می‌توانیم آنها را به شرح زیر تعریف کنیم:

الف) تهیه و گردآوری منابعی اطلاعاتی با همکاری کتابخانه ملی. این وظیفه مستلزم تشکیل مجموعه‌های مواد و داده‌ها، یا به عبارت دیگر منابعی مهم اطلاعاتی در زمینه‌های علم، فن، مدیریت، اقتصاد و به ویژه گزارشهای پژوهشی و ثبت نامه‌هاست. ب) آماده‌سازی و ارزشیابی کمبود منابعی اطلاعاتی به ویژه برای پیش‌بینی منابعی اطلاعاتی ردیف دوم و خدمتهای انتشاراتی (فهرستهای متمرکز، خدمت نمایه سازی و چکیده نویسی، گردآوری داده‌ها و جزآن) به قصد تامین نیازهای علمی و فنی و پیشرفت اقتصادی با استفاده از مجموعه‌های موجود در کشور، همچنین نمایه سازی خارجی و خدمتهای چکیده نویسی؛ تجزیه و تحلیل مدرکهای ملی و خارجی تازه رسیده، تهیه گزارشهای بررسی وضع موجود از صنعت و سنجش سطح صنعت کشور با صنعتهای جهانی؛

پ) اشاعه اطلاعات فراهم آمده و آماده شده از راه خبرنگارها، خدمت مرجع، گزارشهای تحلیلی و جزآن، عرضه خدمت پخش اطلاعات گزیده؛

ت) ارائه خدمت مشاوره و ارجاعی به مرکزهای داده‌ها، دکومانتاسیون، کتابخانه‌ها و استفاده کنندگان اطلاعاتی؛

ث) خدمتهای تکمیلی و فنی در پیوند با فعالیتهای خود مرکز، به ویژه خدمتهای ترجمه و تکثیر و خدمتهای دیگری که به ملاحظه استفاده کنندگان محلی و اطلاعات ارائه می‌شود؛

ج) کار روش شناختی در جهت تهیه اسناداردها، دستور عملها، راهنماها و

سیاستها و برنامه های اطلاعات علمی

جز آنها:

چ) پژوهش و پیشرفت در زمینه مسائل اطلاعاتی برپایه نیازهای کشور و طرح نظامهای اطلاعاتی؛

ح) آموزش نیروی انسانی برای کار اطلاعاتی (از راه دوره های آموزشی و اعزام کارکنان به کشورهای خارج) ،

گذشته از وظیفه های نخستینی که یاد کردیم ، مرکز ملی می تواند فهرستهای اطلاعاتی مستمر یا نامستمر ، کتابشناسیها و مجموعه موضوعیهای خاصی ، مثلا " اطلاعات مورد نیاز رسانه های گروهی در باره دولت و توسعه کشور را انتشار دهد .
مرکز ملی نیز می تواند کانون مرکزی ملی یونی سیست - که پیشتر از آن گفتگو کردیم - باشد . در این حالت ، وظیفه هماهنگی و تدارک که در پیشنهاد های یونی سیست آمده ، برعهده این مرکز خواهد بود .

شبکه اطلاعات تخصصی و خدمت داده ها

در کشورهای روبه رشد شبکه خدمتهای اطلاعات تخصصی و مرکز داده ها در حال پیشرفت تدریجی است . در بسیاری از این کشورها کتابخانه های تخصصی تشکیل یافته و غالبا " به وزارتخانه ها یا دانشگاهها مرتبط شده است . از آنجا که کتابخانه های تخصصی در نظام یکپارچه خدمتهای دولتی نقش مهمی ایفا می کند ، تاسیس شبکه هایی از این نوع یا نوعی دیگر از خدمتهای اطلاعات تخصصی و داده ها موکداً در توصیه نامه های یونی سیست پیشنهاد شده است .

خدمتهای چکیده نویسی و نمایه سازی که آثار منتشر شده در کشور را شامل شود و خدمتهای تخصصی به زبان یا زبانهای ملی کشور می تواند وظیفه مهمی در نظام ملی خدمتها به شمار آید .

مرکز داده ها یا اطلاعات تخصصی را از راههای گوناگون و بر حسب نظامی که با توجه به اوضاع و احوال کشور انتخاب می شود ، می توان تشکیل داد . مرکزهای دولتی (که با بودجه دولتی یا با کمک دولت اداره می شوند) و مرکزهای غیر دولتی (که زیر

جدول شماره ۲ . مسئولیتهای شبکهها و نظامهای اطلاعات
علمی و فنی

هدف	سطح		نظامها یا شبکه های اطلاعاتی
	همکاری مشترک	منطقه ای	
تهیه کتابشناسی ملی شامل کتابها ، جزوهها ، میکروفرمها ، فیلمها ، صفحهها ، نوارها و انتشارات دولتی ، تهیه برگه های فهرستنویسی محلی ، کتابشناسیهای موضوعی برحسب احتیاج ، و در صورت امکان ، خدمت پخش اطلاعات گزیده محلی .		x	تهیه کتابشناسی ملی (و امکان کامپیوتری کردن آن)
بهمنظور نشان دادن جای انتشارات و ساده کردن کار امانت میان کتابخانهها .		x	فهرستهای مشترک
مبادله انتشارات برحسب درخواست استفاده کنندگان	x	x	امانت میان سازمانها
فراهم آوردن امکان هماهنگی یکسان کردن نظامها و روشهای ماشینی داخلی ، یکنواخت کردن اصطلاحها ، برگه های کار ، نظام پاسخگویی به احتیاج استفاده کنندگان و نظایر آنها		x	گسترش استانداردها

سیاستها و برنامه‌های اطلاعات علمی

دنباله جدول شماره ۲

مرکزهای ارجاعی	x x	ارجاع استفاده کننده به مرکزی که بتواند نیاز او را برآورد .
خدماتهای مرجع و اطلاعاتی	x	ارجاع نیازمندان به اطلاعات مکتوب با استفاده از فرهنگها ، سالنامهها ، دایرالمعارفها ، راهنماها ، فهرستها ، کتابشناسیهای موضوعی و دیگر کتابهای مرجع .
پخش اطلاعات گزیده	x x x x	پخش ماشینی و خودکار اطلاعات مربوط بر پایه نیازهای استفاده کنندگان از راه پایگاه یا پایگاههای داده‌ها در فاصله‌های منظم .
جستجوی گذشته‌نگر	x x x x	جسجو در داده‌های پایگاه‌های بخشی از داده‌ها در باب هر درخواست اطلاعاتی

نشریه علوم تربیتی

نظر سازمانهای صنعتی یا کشاورزی یا موسسه‌های دانشگاهی اداره می‌گردند) هر یک سهم خاصی در شکل بخشیدن به‌اوضاع و احوال کشور دارند.

تعهدهای مرکزهای تخصصی باید با فراهم‌آوری و تشکیل مجموعه منابعی اطلاعاتی مربوط به زمینه‌های موضوعی کاملاً "مرتبط باشد". مرکزهای تخصصی می‌بایست از منابعی اطلاعاتی خارجی مربوط به کار خود بهره‌مند شوند.

به لحاظ پراکندگی وجدایی مرکزهای داده‌ها و پایین بودن میزان تولید داده‌ها در کشورهای روبه‌رشد دستیابی به داده‌ها و اشاعه آنها از راه مرکزهای داده‌ها به‌طورکلی با دشواریهای زیادی روبه‌روست. در حال حاضر بیشتر اهل علم ناگزیرند شخصاً "بسه جستجوی اطلاعات مورد نیاز خود بپردازند و بخش عمده‌ای از وقت خود را در این راه صرف کنند.

در پارهای از کشورهای روبه‌رشد امکان بالقوه تولید اطلاعات به‌ویژه در زمینه دانشهای مرتبط با محیط بومی قابل توجه است؛ حال آنکه امکان بالفعل تولید اطلاعات در مرتبهای درخور اعتناء نیست. اما اگر این‌گونه داده‌ها دستیاب باشد، نه تنها برای اهل علم هر کشور بلکه برای دانشمندان سراسر جهان سودمند است. در چنین مواردی کشورهایی که با این دشواری روبه‌رو هستند، داشتن برنامه مطالعه و تحقیق نظام یافته، سازماندهی و اشاعه اطلاعات مربوط کاملاً "بجاست". کشورهای روبه‌رشد برای دست‌یافتن به این هدف می‌توانند با جامعه‌های بین‌المللی تماسهای نزدیکتری برقرار کنند و برای فعال کردن پژوهشهای علمی محلی، انگیزه‌های لازم را به وجود آورند. لازمه تحقق این منظور، امکانهای مالی و علمی متناسب است. این امکان با کمک سازمان‌های ملی و بین‌المللی تحصیل پذیر است.

در هر حال، بالا بردن امکان دستیابی و اشاعه اطلاعات در میان اهل علم و دیگر استفاده‌کنندگان کشورهای روبه‌رشد، دارای اهمیت فراوان است. حتی کسب اطلاع در باره مرکزهای جهانی و منطقهای و مراکزهای ارجاعی بین‌المللی هم لازم است.

در طراحی خدماتهای اشاعه اطلاعات در کشورهای روبه‌رشد، تاکید بر برآورد نیازهای استفاده‌کنندگان و میزان تولید اطلاعات لازم است. بررسیها باید بویژه وضع موجود را بخوبی نشان دهد.

سیاستها و برنامه های اطلاعات علمی

شبکه ملی مجموعه های اطلاعاتی

مهمترین انواع رابطه های برقرار شده میان مرکزهای داده ها ، خدماتهای اطلاعاتی و شبکه های کتابخانه به شرح زیر است :

الف) شبکه مرکزی مستقل داده ها و شبکه مستقل کتابخانه ها زیر نظارت اداره های متفاوت دولتی ؛

ب) شبکه مرکزهای داده ها ، مرکزهای اطلاعاتی و کتابخانه های یکپارچه و زیر نظارت مرجعی عالی یا مرجعهای مختلف ، اما هماهنگ با هم ؛

پ) فعالیتهای دکوماناسیون به عنوان بخشی از فعالیت شبکه کتابخانه ها ؛

ت) فعالیتهای کتابداری به عنوان بخشی از شبکه خدماتهای اطلاعاتی و داده ها ؛

ث) شبکه کتابخانه ها جدا از شبکه مرکزهای مدارک و داده ها .

نمودار شماره ۱ که در قسمت پیش همین بخش دیدیم ، چگونگی تحول این گونه شبکه ها را نشان می دهد . نمودار شماره ۲ ساخت ممکن شبکه متمرکز را نشان می دهد . البته هرکشوری صلاح کار خود را بهتر می داند و نوع شبکه ای را که با نیازهای خاص خود سازگار تر است ، بهتر می شناسد . در فصلهای آینده و بویژه در بخش سوم کتاب حاضر ، برخی از جنبه هایی که در نوع تصمیم گیریهای که از آنها سخن گفتیم دارای تاثیر هستند ، مورد بحث قرار خواهند گرفت .

برای اداره و انجام خدماتهای فنی کتابخانه ها می توان واحد دولتی خاصی تشکیل داد . می توان این واحد را در وزارت آموزش و پرورش ، در کتابخانه ملی یا سازمان دیگری که بر همه فعالیتهای مربوط به بیشترین اشراف را داشته باشد ، تشکیل داد . در کشورهای که به صورت فدرال اداره می شوند ، نیز ممکن است مرکزهای خدماتی کتابداری در مرکز ولایات یا حتی در ناحیه های کوچکتر تشکیل شود . لازم است برای برنامه ریزی متمرکز کتابخانه های کشور ، اداره های تاسیس گردد . همین اداره بایستی بعضی از جنبه های خدماتهای فنی مورد نیاز کتابخانه را متمرکز کند ؛ خدماتهایی از قبیل گزینش ، فراهم آوری ، فهرستنویسی ، رده بندی ، تهیه ابزارهای دید و شنودی و توزیع و سازماندهی آن به منظور

نشریه علوم تربیتی

خدماتهای اطلاعاتی عمومی، هماهنگی کتابخانه‌ها و نظارت بر خدماتهای عمومی کتابخانه‌ها . برای حصول این امر گذشته از گروه زبده، برنامه ریز کتابداری، گروه کاملاً " ورزیدهای برای کارهای خدماتی ضروری است . اجزاء شبکه ملی خدماتهای کتابداری می‌تواند شامل بخشهای زیر باشد :

الف . کتابخانه‌های عمومی

- ارائه خدمات فرهنگی و اطلاعات به جامعه؛
- ارائه خدماتی لازم به همه بخشهای جامعه؛
- توسعه و ترویج استفاده از کتاب و اطلاعات .

ب . کتابخانه‌های دانشگاهی

وظیفه اصلی کتابخانه دانشگاهی تامین نیازهای اطلاعاتی تحصیلی برای دوره‌های لیسانس و بالاتر از لیسانس و برنامه‌های پژوهشی دانشگاه است . البته وظیفه کتابخانه دانشگاهی منحصر به این نمی‌شود ؛ دانشگاهها غالباً " با بودجه عمومی اداره می‌شوند و کتابخانه‌های دانشگاهی بخش اساسی مجموع منابعی اطلاعاتی کشور را تشکیل می‌دهند . مجموعه کتابخانه‌های دانشگاهی می‌بایست از طریق شبکه ملی و یکپارچه کتابخانه‌های کشور برای عموم مردم دستیاب باشد .

پ . کتابخانه‌های آموزشگاهی

وظیفه اصلی کتابخانه‌های آموزشگاهی گذاردن کتابها و مواد خواندنی دیگر در دسترس آموزشگران و دانش آموزان است . کتابخانه‌های آموزشگاهی به منزله پشتوانه برنامه‌های تحصیلی و ابزار گسترش افق فکری و تقویت اندیشه دانش آموزان به شمار می‌آیند . کتابخانه‌های آموزشگاهی در روند آموزش ، ترغیب دانش آموزان و آموزشگران به خواندن ، استفاده از منابعی اطلاعاتی و راهنمایی آنها در کار جستجوی اطلاعات نقشی بسیار موثر دارند . در کشورهای پیشرفته ، وظیفه‌های اصلی کتابخانه ملی بدین شرح است :

الف) تکمیل مجموعه‌های از آنچه در کشور یا در باره کشور انتشار یافته است ؛

سیاستها و برنامه‌های اطلاع علمی

- ب) حفظ و ثقیقه‌های کتبی و حقوق نویسندگان؛
 - پ) خدماتهای کتابشناسی ملی؛
 - ت) تبادل ملی و بین‌المللی اسناد و مدارک؛
 - ث) انتشار فهرستهای مشترک ملی.
- هماهنگ کردن وظیفه‌های شبکه ملی کتابخانه‌ها با وظیفه‌های مرکز ملی می‌بایست در کانون اصلی توجه قرار گیرد. لازمه این هماهنگی، تشکیل مجموعه‌های کتاب، گردآوری فهرستها، سازمان دادن مجموعه‌های مراجع و خدماتهای ارجاعی است.

مرکز خدماتهای اطلاعاتی از مدرکهای ویژه

بیشتر پیشنهادهایی که از آنها گفتگو شد، در باب مرکزهای حاوی مدرکهای ویژه (مانند ثبت نامها، ترجمه‌ها، استانداردها و جزآننها) صادق است. طرح جامع نظام ملی خدماتهای اطلاعاتی هیچ‌گاه نمی‌تواند شامل همه مدرکهای ویژه باشد.

پشتوانه مالی نظام ملی خدماتهای اطلاعات علمی و فنی

گسترش خدماتهای اطلاعاتی به منزله سرمایه‌گذاری بلندمدت است که نتیجه آن - یعنی اطلاعات - پس از گذشت مدتی دراز آشکار می‌شود. از آنجا که وضع مالی، اولویتهای شماره‌نیروی انسانی متخصص موجود، موقعیت‌کسانی که در مقامهای تصمیم‌گیری هستند، در کشورهای مختلف متفاوت از هم است، نمی‌توان نمونه یکسانی را برای همه کشورها پیشنهاد نمود. اما پاره‌ای از مهمترین عاملها را که در تدارک پشتوانه مالی برنامه دارای اهمیت است، برمی‌شماریم. واقعیت این است که منابع مالی کشورهای روبه‌رشد محدود است و این محدودیت بر کار تشکیل نظام خدماتهای اطلاعاتی آنها تاثیر می‌گذارد. به همین لحاظ همیاری فنی سازمانهای بین‌المللی و کشورهای صنعتی از هر حیث ضروری است. همیاریهای فنی به خدماتهای اطلاعاتی جان و توان می‌بخشد و در طرح‌ریزی نظام اطلاعاتی و فراهم آوردن امکانات سفارش تجهیزات گران‌قیمت تاثیر می‌گذارد. باید به یاد داشت که نظام ملی خدماتهای اطلاعاتی در هیچ کشوری عملاً به تحقق نمی‌پیوندد، مگر آنکه

نشریه علوم تربیتی

کشوری خود بخواهد و با امکانات مالی خود هزینه‌ها را تحمل کند. در واقع پیش‌بینی اطلاعات مربوط به توسعه می‌بایست از نظر مردم آنقدر ارزش و اعتبار داشته باشد که دولت هزینه تمام خدماتی مربوط به آن را برعهده بگیرد. اما هستند عده‌ای که علیه خدماتی اطلاعاتی رایگان دلیلهای محکمی اقامه می‌کنند. آنها می‌گویند که معمولاً "اطلاعات رایگان، نقادی و ارزشیابی نمی‌شود؛ حتی اگر نابجایی و بی‌ربطی آنها محرز شده باشد. اما در عوض باید گفت در کشورهای که شماره خواستاران خدماتی اطلاعات تخصصی اندک است، هزینه این گونه خدماتها چنان بالاست که بسیاری از خواستاران چون توانایی تامین هزینه‌های لازم را ندارند، از خواست خود صرف‌نظر کرده و در می‌گذرند. بنابراین از هر سو که بنگریم، کمک دولت اجتناب‌ناپذیر است.

هزینه تاسیس و اداره مراکزهای اطلاعاتی را می‌توان از منابع زیر تامین کرد:

- الف) بودجه عمومی؛
- ب) کمکهای سازمانهای بین‌المللی؛
- پ) کمکهای بنیادها و موسسه‌های خصوصی، چه در داخل و چه در خارج از کشور؛
- ت) جوهری که استفاده‌کنندگان پرداخت می‌کنند؛
- ث) کارمزدها یا عطیه‌هایی که مجتمعه یا گروههای برنامه‌ریز که نیاز حاد به اطلاعات دارند (مثلاً "مجتمعه‌های صنعتی") می‌پردازند؛
- ج) همکاریهای دو جانبه دولتها.

برای تامین مالی حتی می‌توان از همه این راهها استفاده برد. گذشته از دولت، بنیادها و سازمانهای خصوصی بسیاری هستند که به توسعه و ترویج علم و کاربرد دستاوردهای علمی عمیقاً علاقمندند و از هیچ کمکی هم دریغ نمی‌ورزند. سهم موثر سازمانهای دانشگاهی و تحقیقی و مجتمعه‌های علمی را نباید از نظر پنهان داشت.

داده‌های اطلاعاتی نقادی و ارزشیابی شده را می‌توان با قیمتی به مراتب گرانتر از قیمت مدرکها یا خدمات اطلاعات کتابشناسی به بازار عرضه کرد. اما برای پژوهشگران دانشگاهی امکان ندارد که از عهده پرداخت قیمت‌های سنگین این خدماتها برآیند. ملاحظه کنید هیچ‌کس انتظار ندارد بار همه هزینه‌های نشریه علمی، که شامل همه هزینه‌های

سیاستها و برنامه‌های اطلاعات علمی

پژوهشی است، به خریداران منتقل شود. بنابراین نباید توقع داشت خدمت اطلاعاتی و اشاعه داده‌های اطلاعاتی، تمام هزینه‌های فراهم آوری و ارزشیابی داده‌های اطلاعاتی، تنظیم بایگانیهای موضوعی، سرمایه گذاری نخستین برای ماشینهای کامپیوتری و جز آن را تامین کند.

برنامه تربیت نیروی انسانی

برای آنکه بخشهای گوناگون نظام ملی خدمتهای اطلاعاتی کارآمد باشند، باید تخصصهای بسیاری در اختیار داشت؛ مثلاً "از همکاری متخصصهای موضوعی، کارکنان حرفهای اطلاعاتی، طراحان نظام و جز آن برخوردار بود. پس از اتخاذ سیاست اطلاعاتی، عملیات با کار متخصصانی که در انجام وظیفه‌های مقرر بیشترین کارایی را داشته باشند، آغاز می‌گردد. اما داوری اطلاعاتی و ارزشیابی اطلاعات در زمینه‌های مختلف از سوی کسانی صورت می‌گیرد که از تربیت و آموزش کافی بهره‌مند باشند. البته تاکید زیاد بر این توانایی همیشه امکان پذیر نیست.

طرحهای مربوط به تامین نیازها از راه آموزش کارمندان، باید از بخشهای ثابت و مستمر برنامه‌ریزی نظام به‌شمار آید. برنامه آموزشی می‌تواند شامل نکته‌های زیر باشد:

- الف) برنامه میان مدت (برای پنج سال) با پیش بینی رشد سالانه؛
- ب) تعیین شرایط برای نیروهای انسانی، شرایطی که باید حایز باشند - اعم از کارمندانی که مدرکهای بالاتر از لیسانس دارند یا پایین‌تر از آن و کارمندانی که در سطحهای دیگر تحصیلی هستند؛
- پ) ذکر خلاصه‌ای از نیازهای پیش بینی پذیر آموزش نیروی انسانی برای مرکزهای تخصصی در زمینه‌های کشاورزی، صنعت، پزشکی و جز آن.

برنامه خدمتهای اطلاعاتی کامپیوتری

برنامه خدمتهای اطلاعاتی کامپیوتری مستلزم آینده نگریهای زیر است:

نشریه علوم تربیتی

الف) نگرشی واقع بینانه داشتن از کاربرد کامپیوتر برای داده‌های اطلاعاتی، دکومانتاسیون و خدماتهای اطلاعاتی با توجه به امکان استفاده از آن در کارهای اداری و پژوهشی؛

ب) به‌کار بستن مرحله به مرحله شیوه‌های کامپیوتری با تاکید بر تجزیه و تحلیل در پایگاه داده‌ها، اقتصادی بودن کاربرد آنها و آموزش نیروهای انسانی؛

پ) کافی بودن ظرفیت کامپیوترهای کشور، کمک فنی در کاربرد کامپیوتر برای داده‌ها و خدماتهای اطلاعاتی؛

ت) امکان ارتباط دوربرد و پیوند با مراکزهای اطلاعاتی کشورهای دیگر که از جهت نظام ملی کشور دارای ارزش و اهمیت باشد.

آهنگهای نابرابر پیشرفت در کامپیوتری کردن فعالیتها، شکاف در توسعه خدماتهای اطلاعاتی را بیش از پیش ژرفتر کرده است. اما به رغم این، دستیابی به موادی که به شیوه کامپیوتری قابل بازیابی باشند، در اختیار همه کشورها نیست. این گونه مواد تنها از راه خدماتهای اطلاعاتی جهانی فراچنگ می‌آید. کوششهای بین‌المللی در این زمینه از اهمیت برخوردار است. به واسطه نظامهای ارتباطی دوربرد که امکانی مطمئن و در عین حال اقتصادی در راه انتقال داده‌های اطلاعاتی به سراسر جهان است، دور تازهای پدیدار شده است. آماده کردن کشور برای استفاده از این امکان جهانی و گام نهادن بدین دوره نوپدید، امری ضروری است و پیشنهادمان نیز هست.

برنامه‌هایی برای ابزارها و تجهیزات تکثیر

تکثیر اطلاعات که خود یکی از راههای خدمت اطلاعاتی است، برای کشورهای روبه‌رشد نهایت اهمیت را دارد. می‌توان این خدمت را هرچه زودتر سازمان داد. برای استفاده از ابزارها و تجهیزات تکثیر، که هر تکه آن از جایی به هم می‌رسد، نمی‌توان دوره آموزش ویژه‌ای که فوراً "به نتیجه برسد، تشکیل داد. از این گذشته، ابزارها و تجهیزات تکثیر را باید تعویض و نوکرد و برای آنها برنامه سرمایه‌گذاری مستمر داشت. صورت موجودی ابزارها و تجهیزات تکثیر در هر کشور، امکان استفاده یکپارچه و

سیاستها و برنامه‌های اطلاعات علمی

نگاهداری از آنها را آسان می‌کند .

همکاری بین‌المللی و منطقه‌ای و کمک به برنامه‌ریزی اطلاعات علمی و فنی

پیشرفت همکاری بین‌المللی و تاسیس نظام‌های بین‌المللی و منطقه‌ای اطلاعاتی ، از ویژگیهای پیشرفتهای کنونی خدماتهای اطلاعاتی است . گذشته از این ، اشکال مختلف مواد تخصصی ، توسعه داد‌آمایی الکترونیکی ، نمایه‌سازی و خدمات جستجوی مسواد و مطالب به‌روش کامپیوتری ، استفاده از نظام‌های پخش اطلاعات گزیده رده فزونی و گسترش سریع است . نظام‌های ملی کارآمد زمینه‌های مطمئنی برای همکاری‌های بین‌المللی فراهم می‌آورد . به هم پیوستن نظام‌های ملی و بین‌المللی ، هماهنگی دامن‌داری را در بازارها و روشهای برنامه‌ریزی نظام‌های اطلاعاتی ایجاد می‌کند .

پارامی از جنبه‌های همکاری بین‌المللی و منطقه‌ای به شرح زیر است .

- الف) همکاری با سازمانهای تخصصی سازمان ملل متحد و دیگر موسسات بین‌المللی ؛
- ب) سود جستن از برنامه‌های کمکه‌های فنی سازمانهای بین‌المللی ؛
- پ) همکاری متکی به استفاده از کمکه‌های فنی و پیشنهادی کشورهای پیشرفته ؛
- ت) شرکت در برنامه‌های بین‌المللی یونی‌سیست .

چندین کشور پیشرفته براساس اشتراک زبانی ، جغرافیایی یا جغرافیای سیاسی برای تشکیل مرکزهای منطقه‌ای در مواردی به هم پیوسته‌اند .

برنامه‌های منطقه‌ای را می‌توان از راه سازگار کردن آنها با نظام‌های ملی موجود پیش برد . برنامه‌های منطقه‌ای می‌تواند محل فعالیت‌های مشترک باشد . نوع و روش این گونه فعالیتها به‌اوضاع و احوالی که بر کشورهای منطقه حاکم است ، بستگی دارد کوششهای نورد فورسک^۱ در اسکاندیناویا ، کمیسیون امریکای لاتین اتحادیه بین‌المللی دکومان‌تاسیون^۲

1- Nordforsk

2- Fedracion Internacional de Documentation. Comision Latino-Americana (FID/CLA)

نشریه علوم تربیتی

و کمیسیون کشورهای آسیا و اقیانوسیه^۱ اتحادیه بین‌المللی دکوماناسیون^۱ موجبات مبادله اطلاعات در زمینه فعالیتها و برنامه‌های جاری را فراهم می‌آورند. کار این‌گونه نهادها شایان توجه است.

برنامه‌های منطقه‌ای می‌تواند این وظیفه‌ها را به انجام برساند:

- الف) پژوهش و پیشرفت مشترک، آزمون تجربی تجهیزات تازه، روشهای نووجز آنها؛
- ب) هماهنگ کردن برنامه‌های پژوهش و پیشرفت، کارهای تجربی و کاربرد طرحهای نوین دکوماناسیون و کتابداری در کشورهای ذیربط؛
- ت) مشارکت در خدماتهای گسترده^۲ نمایه‌سازی و چکیده‌نویسی (اعم از آنچه به صورت مواد کتابی منتشر می‌شود یا به صورت نوارهای کامپیوتری بیرون می‌آید)؛
- ث) فراهم آوری مشترک و استفاده^۳ مشترک از منبعهای گران قیمت اطلاعاتی؛
- ج) خدمت ترجمه برای زبانهایی غیر از انگلیسی و فرانسه؛
- د) هماهنگی در استفاده و کاربرد روش نظامهای کامپیوتری.

مرکزهای منطقه‌ای باید با توجه به تعهدات بین‌المللی کشورهای ذیربط از موقعیتی مطمئن برخوردار باشند و در برنامه همکاری، سهم و وظیفه هر کشور، اصول اداره مشترک مرکزهای اطلاعاتی، ضوابط انتخاب کارکنان و چگونگی نظارت بر کار آنها را بدقت تعریف کنند.

همکاری با آن دسته از سازمانهای بین‌المللی که روی داده‌ها و خدماتهای اطلاعاتی کار می‌کنند می‌تواند به گسترش خدماتهای ملی کمک شایان کند. بیشتر سازمانهای بین‌المللی می‌کوشند تا در محدوده فعالیتهای خود، نظامهای ملی خدماتهای اطلاعاتی در کشورهای روبه رشد را به راه اندازند. بیشتر سازمانهای بین‌المللی (اعم از دولتی و غیردولتی) به طرح و بررسی ارزشیابی پیشنهادها و طرحهای مربوط به توسعه انتقال اطلاعات به

1- FID. Commision for the Nations of Asia & Ccenia
(FID/CAO)

سیاستها و برنامه‌های اطلاعات علمی

کشورهای روبه‌رشد، دل‌بستگی دارند، برای پیوستن کشورهای روبه‌رشد به نظام‌های اطلاعاتی سازمان‌های منطقه‌ای و بین‌المللی سازمان ملل متحد، مثلاً "برای پیوستن به : سازمان توسعه صنعتی ملل متحد (یونیدو) ^۱، سازمان بین‌المللی کار (ایلو) ^۲ و سازمان خواروبارو کشاورزی ملل متحد (فائو) ^۳ راه‌های بسیاری وجود دارد. تبادل اطلاعات میان مرکزهای کشورهای روبه‌رشد و سازمان‌هایی که از آنها یاد شد، دارای تاثیر و تاثرهای بسیار است. فعالیت‌های برخی از سازمان‌های بین‌المللی و غیر دولتی، مانند سازمان همکاری اقتصادی و عمران (ا.و. ئی.سی.سی.ی) ^۴، اتحادیه بین‌المللی دکومانناسیون (فید) ^۵، اتحادیه بین‌المللی انجمنها و موسسه‌های کتابداری (ایفلا) ^۶ و جز آنها، مددکار کوششهای کشورهای روبه‌رشد است.

ایجاد خدمات‌های اطلاعاتی در کشورهای روبه‌رشد از راه کمک‌های فنی، بخش مهمی از برنامه دایمی سازمان‌های بین‌المللی، به ویژه سازمان‌های تخصصی ملل متحد را تشکیل می‌دهد. این برنامه‌ها در موارد زیادی به اجرا درآمده است، اما هنوز کشورهایی هستند که اهمیت ارزش این گونه کمک‌ها را در نیافته‌اند و تاکنون درخواستی در این باب نکرده‌اند. بهره برداری از کمک‌های فنی مستلزم وجود سیاست یکپارچه اطلاعاتی در کشور خواستار کمک است.

می‌توان انتظار داشت که کمک‌های بین‌المللی در اداره نظام‌های ملی اطلاعاتی منشاء تاثیر باشد. سازمان ملل متحد و سازمان‌هایی که نسبت به کمک‌ها و همکاری‌های اطلاعاتی در کشورهای بزرگ پیشرفته دارای مسئولیت هستند و نیز سازمان‌های مختلف بین‌المللی، برای استقرار و تحکیم نظام ملی خدمات‌های اطلاعاتی، قایل به اولویت ویژه‌اند. اما باید متوجه بود که برنامه‌های بین‌المللی نمی‌بایست پس از خروج کارشناسان خارجی متوقف شود. موردی از این توقف دیده شده است. برنامه‌های بین‌المللی باید تداوم خود را حفظ کند. مقام‌های ملی و بین‌المللی همواره در جستجوی راه‌های بررسی این مسئله هستند.

1- UNIDO

2- ILO

3- FAO

4- OECD

5- FID

6- IFLA

یونی سیست

یونی سیست^۱ یکی از برنامه‌های یونسکو است. یونسکو از طریق این برنامه می‌کوشد تا با همکاری نظامهای ملی اطلاعاتی کنونی و آینده، شبکه جهانی خدماتی اطلاعاتی را ایجاد کند. یونی سیست در جمع بندی سیاستهای اطلاعاتی مددکار کشورهاست. یونسکو از سال ۱۹۷۳ کوشش همه جانبه خود را برای اجرای برنامه یونی سیست آغاز کرد. در سال ۱۹۷۱ که یونسکو و شورای بین‌المللی مجمعیهای علمی (ایکسو)^۲ امکانات ارائه خدمت به جامعه های علمی و فنی کشورهای عضو یونسکو را به همراه هم بررسی می‌کردند، فکر تشکیل برنامه یونی سیست پیدا شد. از همان سال، کشورهای روبه رشد بر امر تامین نیازهای مبرم اطلاعاتی بخشهای اصلی فعالیت خود (کشاورزی، صنعت و جز آنها) تاکید ورزیدند. هدف برنامه‌های یونی سیست در کشورهای روبه رشد، با توجه به دشواریهای فنی این کشورها تدوین می‌شود. در هجدهمین نشست کنفرانس عمومی یونی سیست که در ۱۹۷۴ برگزار گردید، تصمیم بر این قرار گرفت که برنامه یونی سیست به تدریج گسترش یابد و علوم اجتماعی را هم شامل شود.

هدفهای یونی سیست که در عین حال سازگار پذیر هم هست، به شرح زیر است:

- (الف) هماهنگ کردن روندهای کنونی از راه همکاری و تحکیم فعالیتهای ضروری در جهت رشد اطلاعات علمی و فنی؛
- (ب) به هم نزدیک کردن والفت دادن فلسفه‌های گوناگون، برنامه‌ها و سیاستهای معطوف به جریان آزاد اطلاعات علمی و فنی در راه تحکیم و هماهنگی روندهای کنونی با توجه به همکاریهای بین‌المللی در زمینه ارتباطهای علمی و فنی؛
- (پ) تشکیل گروههای کار یونی سیست به منظور تکمیل استانداردهای کلی و لازم، قاعده‌ها و روشهای کار و مبادله پذیر کردن نظامهای اطلاعاتی، به نحوی که بتوان محدودیتهای اطلاعاتی را در نظامهای گوناگون مورد داد و ستد قرار داد؛

1- UNISIST

2- ICSU

سیاستها و برنامه‌های اطلاعات علمی

ت) همساز کردن همه نظام‌های اطلاعاتی به عنوان هدف درازمدت، آیندهنگری در کارگردآوری و گسترش برنامه‌های تبادل میان نظامها، با توجه به امکان ایجاد حلقه‌های اتصال میان نظامهایی که با یکدیگر مستقیماً سازگار نمی‌شوند؛

ث) استقرار و تحکیم وظیفه‌ها و گسترش فعالیت نهادهایی که در سلسله انتقال اطلاعات جای دارند، مانند کتابخانه‌ها، مرکزهای دکومانتاسیون، مرکزهای نمایه‌سازی و چکیده‌نویسی، مرکزهای تجزیه و تحلیل اطلاعات و مرکزهای داده‌های آماری؛

ج) کمک به پیشبرد فعالیت‌گردآوری، ارزشیابی انتقادی، سازماندهی و اشاعه داده‌های آماری، گسترش روشهای عمومی کار با داده‌ها و ارزشیابی آنها، بررسی نیازهای تخصصی حرفه‌های مهندسی به منظور ارائه خلاصه داده‌ها و تدوین صورت جامع جهانی از مرکزهای تجزیه و تحلیل اطلاعات موجود؛

چ) تداوم برنامه‌های ملی و بین‌المللی برای آموزش و تربیت نیروی اطلاعاتی علمی و فنی، با همکاری سازمانهای ملل متحد، سازمانهای کارآمد حرفه‌ای، اتحادیه‌های علمی و موسسه‌های مالی؛

ح) برنامه‌های پیش‌تاز منطقه‌ای برای اقدام موثر و دست‌یافتن به تسهیلات اطلاعاتی در زمینه دانشها و فنهای منطقه‌های مختلف و شبکه‌های اطلاعاتی فعال.

هدف نهایی برنامه یونی‌سیست تشکیل گروه‌های مختلف استفاده‌کننده، بویژه در کشورهای روبه‌رشد است و دستیاب ساختن گنجینه‌های جهانی معرفت علمی و اطلاعات فنی از مجراهای اطلاعاتی و ارتباطی پیشرفته برای استفاده جامعه بشری.

سایر فعالیت‌های بین‌المللی

در گذشته‌ای نه‌چندان دور، در سال ۱۹۷۲، برنامه عمران سازمان ملل متحد ویو، ان، دی، پی، ا^۱ پیوند سازمانهای علمی و بخشهای تولیدی محلی و دستیابی این بخشها را به معرفت علمی جهانی، دورکن عمده و لازم برای تحکیم استقلال فنی

نشریه علوم تربیتی

کشورهای روبه رشد انگاشته است. یونسکو با پشتیبانی مالی برنامه^۶ عمران ملل متحد، مسئول آگاه کردن سیاستگذاران از پیشرفتهای مدیریت نظامهای ملی اطلاعاتی است، که مآلاً "کمک به تحقق هدفهای اجتماعی و اقتصادی کشور است. کشورهای روبه رشد کسب ضرورت تقویت روبناهای اطلاعاتی را دریافته و نیاز خود را به یاری و کمک به برنامه عمران ملل متحد اعلام می‌دارند، می‌توانند با همکاری همه^۷ واحدهای سازمان ملل متحد، برنامه^۸ کمک و همکاری را به اجرا درآورند.

سازمانهای اطلاعاتی چند جنبه‌ای، همچون کتابخانه‌هایی که در رشته‌های چندگانه فعالیت می‌کنند، از کمکهای یونسکو برخوردارند. سازمانهای تخصصی ملل متحد همواره به پیشبرد نظامهای اطلاعاتی تخصصی کمک می‌کنند. مثلاً "سازمان خواروبار و کشاورزی ملل متحد (فائو) برای توسعه^۹ نظامهای اطلاعاتی کشاورزی در چارچوب اگریس^{۱۰} (نظام بین‌المللی اطلاعات علمی و فنی کشاورزی) و سازمان توسعه^{۱۱} صنعتی ملل متحد (یونیدو) برای توسعه^{۱۲} نظامهای اطلاعاتی صنعتی از هیچ‌گونه کمکی دریغ ندارند.

گذشته از این، یونسکو کنفرانس بین‌الدولی برای برنامه‌ریزی ملی دکومانتاسیون و روبناهای کتابخانه‌ها و آرشیوها را در سال ۱۹۷۴ برگزار کرد. یونسکو به منظور تسجیل مصوبات آن کنفرانس، در هجدهمین اجلاس^{۱۳} کنفرانس عمومی یونسکواز نمایندگان دولتها خواست که پایه‌های تحکیم ساخت اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور، روبناهای مناسبی برای خدمتهای دکومانتاسیون، کتابداری و آرشیوی به وجود آورند و با این‌گونه خدمتها را تقویت کنند و گسترش دهند. همین فراخوانی کنفرانس عمومی برای برنامه‌ریزی ملی روبناهای دکومانتاسیون، کتابداری و آرشیوی بود که به برنامه‌های تازه‌ای انجامید، برنامه^{۱۴} یونسیسیست و دیگر برنامه‌های ذریبط بین‌المللی را مورد توجه قرار داد و زمینه را برای بحث جدیدی در نوزدهمین کنفرانس عمومی یونسکو فراهم آورد.

بسیاری از سازمانهای اطلاعاتی علاوه بر کمکهای واحدهای مختلف سازمان ملل متحد، از منابع دیگر نیز کمکهای درخور اهمیت می‌گیرند. کشورهای پیشرفته با بهره‌مندی از کمکهای متقابل و سازمانهای بین‌المللی مانند مرکز بین‌المللی پژوهش برای پیشرفت در کانادا و بنیاد آلمانی پیشرفت بین‌المللی، به منظور تشکیل نظامهای ملی اطلاعاتی،

سیاستها و برنامه‌های اطلاعات علمی

دست به‌کار مشترک ساختن کوششهای خود هستند . منابع همکاریهای متقابل و بین‌المللی نشان‌دهنده وجود نیازهای واقعی و احساس مسئولیت فزاینده است .

کوششهایی که برای آسان‌سازی و سرعت بخشی دستیابی کشورهای روبه‌رشد به منابع جهانی اطلاعاتی به کار می‌رود ، ممکن است زودتر از آنچه گمان می‌رود ، به نتیجه‌های عملی برسد . تقریباً " آن دسته از خدماتهای اطلاعاتی که معروف همگان است ، به نیازهای عملی معطوف بوده و استفاده عمومی دارد . برای مثال ، در کشورهای که صنعت مس دارند ، اطلاعات اولیه مربوط به این صنعت در اختیار تولید کنندگان و مصرف‌کنندگان مس گذاشته می‌شود . طبیعت دسترسی به این قبیل اطلاعات به‌گونه‌ای است که با پیشرفت فن و پیدایش شیوه‌های تازه و افزایش متقاضیان اطلاعات ، هزینه خدماتهای اطلاعاتی کاهش می‌یابد . کمکهای بین‌المللی در راستای دستیاب کردن این‌گونه نظامها و دسترسی کشورهای روبه‌رشد به محتوای آنها ، که با آهنگی شتابناک گسترش می‌پذیرد ، سرانجام در تحکیم پیشرفتهای ملی موثر است .