



جمهوری اسلامی ایران
وزارت فرهنگ و آموزش عالی

مبانی نظامها و خدمات اطلاعاتی

پاولین آترتون

مرکز اطلاعات و
مدارک علمی ایران

تهران — ۱۳۷۳

مبانی نظامها و خدمات اطلاعاتی

(متن کامل)

پاولین آترتون

گروه مترجمان

ویراسته:

عباس حرّی

مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران

تهران - ۱۳۷۳

Atherton Pauline

Z آترتون، پاولین، ۱۹۲۹ -

۶۷۴ مبانی نظامها و خدمات اطلاعاتی/پاولین آترتون - تهران: وزارت فرهنگ و آموزش عالی،

۴/ مرکز اطلاعات و مدارک علمی، ۱۳۷۳.

۲۲/۲ ج

Handbook for information systems and services.

۱۳۷۳ عنوان اصلی:

مندرجات: فصل اول. مقدمه‌ای بر خدمات اطلاعاتی/ترجمه علی آقا بخشی و سیمین بردبار - فصل دوم. سیاستها و برنامه‌های اطلاعاتی در سطح ملی و بین‌المللی/ترجمه عبدالحسین آذرنگ - فصل سوم. مدیریت نظامها و خدمات اطلاعاتی/ترجمه مهردادخت وزیرپور کشمیری (گلزاری). - فصل چهارم. واحدهای سازمانی نظامها و خدمات اطلاع‌رسانی/ترجمه نسرين آخوندی اصل - فصل پنجم. نظامها و خدمات اطلاع‌رسانی: رویه‌ها و روشها/ترجمه مهرانگیز حریری - فصل ششم. استاندارد کردن/ترجمه شهین نعمت‌زاده - فصل هفتم. ساختمان و تجهیزات/ترجمه شهلا بهاور - فصل هشتم. حوزه کار اطلاع‌رسانی: آموزش و پرورش، انجمنهای حرفه‌ای و راهنماها/ترجمه ضیاء موحد.

۱. خدمات اطلاع‌رسانی - دستنامه‌ها. الف. ایران. وزارت فرهنگ و آموزش عالی. مرکز اطلاعات و مدارک علمی. ب. عنوان.

نام کتاب:

مبانی نظامها و خدمات اطلاعاتی

پاولین آترتون

گروه مترجمان:

علی آقا بخشی، سیمین بردبار، عبدالحسین آذرنگ، مهردادخت وزیرپور کشمیری (گلزاری)، نسرين آخوندی اصل، مهرانگیز حریری، شهین نعمت‌زاده، شهلا بهاور، ضیاء موحد.

ویراسته:

عباس حرّی

کارشناس مسؤول انتشارات: شکوفه آخوندی اصل

حروفچینی و صفحه‌آرایی: مؤسسه طلوع

ناشر: مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران، ص.ب. ۱۳۷۱-۱۳۱۵

تیراژ: ۱۰۰۰

تاریخ انتشار: ۱۳۷۳

قیمت: ۷۰۰۰ ریال

این نشریه در چاپخانه مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران به چاپ رسیده است.

پیشگفتار

درسالهای اخیر، همراه با رشد فزاینده توسعه و سازندگی در کشور، اطلاع رسانی نیز در حال یافتن جایگاهی درخور است و بخشهای علمی و اجرایی کشور بیش از پیش به استفاده از خدمات اطلاع رسانی روی آورده‌اند که در پاسخ به این نیاز و تقاضای روز افزون، لازم است اطلاع رسانان و مراکز اطلاع رسانی خود را به دانش و فن روز این رشته تجهیزکنند. به این دلیل مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران بر اساس وظیفه خود در زمینه بهبود فعالیتهای کتابخانه‌های تخصصی و مراکز اطلاع رسانی، همواره تلاش داشته است که علاوه بر انتشار آخرین اطلاعات علمی، منابع معتبری را که درباره اطلاع رسانی در دنیا منتشر می‌شود در دسترس علاقه‌مندان قرار دهد.

کتاب مبانی نظامها و خدمات اطلاعاتی **Handbook for Information systems and services** اثر پاولین آترتون، یکی از این منابع است که با وجود گذشت حدود هجده سال از انتشار آن، هنوز هم تازگی و اعتبار خود را - بخصوص برای مرحله‌ای که ما در آن قرار داریم - حفظ کرده است و می‌تواند علاوه بر راهگشایی در بهبود و توسعه خدمات اطلاع رسانی در کشور، به عنوان یک متن درسی در دوره‌های دانشگاهی مفید و موثر واقع شود.

ترجمه فصلهای مختلف این کتاب حاصل زحمات افراد مختلف است بنابراین خواننده ممکن است کل کتاب را دارای یک زبان ترجمه و نگارش واحد نیابد که البته با توجه به جدایی فصلهای مختلف، در استفاده از آن تاثیر چندانی ندارد.

در پایان لازم است از کلیه همکارانی که در ترجمه، ویرایش و چاپ این کتاب زحمت کشیده‌اند سپاسگزاری شود.

مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران

فهرست مطالب

مقدمه پ - الف

فصل اول : مقدمه‌ای بر خدمات اطلاعاتی؛ ترجمه علی آقابخشی و

سیمین بردبار ۱-۳۹

۱-۵. اطلاعات و پیشرفت ۳

۱-۵-۱. شکاف اطلاعاتی ۳

۱-۵-۲. زیربنای اطلاعاتی ۵

۱-۱. هدف و گستره کتاب حاضر ۶

۱-۲. اولویتهای توسعه و نیاز به خدمات اطلاعاتی ۶

۱-۲-۱. فنون صنعتی، مدیریت و اقتصاد ۷

۱-۲-۲. منابع طبیعی ۹

۱-۲-۳. علوم مهندسی ۱۱

۱-۳. تبادل اطلاعات ۱۲

۱-۳-۱. شکلها و مجراهای ارتباطی ۱۳

۱-۳-۲. اطلاعات و استفاده کنندگان ۱۶

۱-۳-۳. انواع اطلاعات مورد جست‌وجو و خدمات مورد استفاده ۱۸

۱-۳-۴. اهمیت اطلاعات ۲۰

۲۸	۴-۱. به سوی توسعه خدمات اطلاعاتی در کشورهای روبه رشد
۳۰	۱-۴-۱. بررسی سازمانهای اطلاعاتی
۳۲	۲-۴-۱. بررسی منابع اطلاعاتی
۳۳	۳-۴-۱. بررسی جریان اطلاعات
۳۴	۴-۴-۱. چشم انداز پیش بینی شده اطلاعاتی
۳۴	۱-۴-۴-۱. نظامها و یا شبکه های ملی اطلاعاتی
۳۴	۲-۴-۴-۱. نظامها و یا شبکه های وظیفه گرا و رشته گرا
۳۶	۳-۴-۴-۱. شبکه های ملی کتابخانه ها و سایر سازمانهای اطلاعاتی
۳۶	۴-۴-۴-۱. سایر منابع اطلاعاتی
۳۷	۵-۴-۴-۱. مکانیسمهای ارتباط
۳۹	منابع

فصل ۲: سیاستها و برنامه های اطلاعاتی در سطحی ملی و بین المللی؛

۴۱-۷۸	ترجمه عبدالحسین آذرنگ
۴۳	۲. مقدمه
۴۵	۱-۲. چند هدف عمده سیاست اطلاعاتی
۴۷	۲-۲. اولویتهای تشکیل نظام
۵۱	۳-۲. مقامهای دولتی: مسؤولیتها و وظایف آنها
۵۳	۴-۲. عناصر طرح نظامهای ملی خدمات اطلاعاتی
۵۸	۵-۲. ساختها و پیوندهای اصلی نظام ملی خدمات اطلاعاتی
۵۹	۱-۵-۲. نظام ملی داده ها، دکومانتاسیون و ارجاعی
۶۱	۲-۵-۲. شبکه اطلاعات تخصصی و خدمات داده ها
۶۲	۳-۵-۲. شبکه ملی مجموعه های اطلاعاتی

۶۵	۲-۵-۴. مرکز خدمات اطلاعاتی مربوط به مواد ویژه
۶۵	۲-۶. پشتوانه مالی نظام ملی خدمات اطلاعاتی
۶۷	۲-۷. برنامه‌های تربیت نیروی انسانی
۶۸	۲-۸. برنامه‌های خدمات اطلاعاتی کامپیوتری
۶۹	۲-۹. برنامه‌هایی برای ابزارها و تجهیزات تکثیر
۶۹	۲-۱۰. همکاری بین‌المللی و منطقه‌ای در برنامه‌ریزی نظام اطلاعاتی
۷۲	۲-۱۰-۱. یونیسیست
۷۴	۲-۱۰-۲. سایر فعالیتهای بین‌المللی
۷۷-۷۸	منابع

فصل ۳: مدیریت نظامها و خدمات اطلاعاتی؛ ترجمه مهردادخت

۷۹-۱۷۵	وزیرپور کشمیری (گلزاری)
۸۱	۳. مقدمه
۸۱	۳-۱. تجزیه و تحلیل خط مشی و پیشرفت آن
۸۲	۳-۱-۱. تعریف خط مشی، اهداف و دستورالعملها
۸۴	۳-۱-۲. روند تدوین خط مشی و استفاده از آن
۸۸	۳-۱-۳. نکات مورد نظر توسعه و پیشرفت خط مشی
۹۰	۳-۲. برنامه‌ریزی
۹۰	۳-۲-۱. تعریف
۹۴	۳-۲-۲. فواید برنامه‌ریزی
۹۵	۳-۲-۳. چارچوب فرضی برنامه‌ریزی
۱۰۲	۳-۳. تجزیه و تحلیل نظامها
۱۰۲	۳-۳-۱. تعریف

۱۰۳	۲-۳-۳. مراحل تحلیل نظامها
۱۰۸	۳-۳-۳. روشهای کشف واقعیتها
۱۱۵	۴-۳. کارکنان نظامها
۱۱۵	۱-۴-۳. ارتباطات درونی یک سازمان
۱۱۷	۲-۴-۳. ساختار سازمانی
۱۲۴	۳-۴-۳. کارکنان اداری
۱۲۹	۴-۴-۳. تجزیه و تحلیل مشاغل و شرح وظایف
۱۳۱	۱-۴-۴-۳. مدیر
۱۳۴	۲-۴-۴-۳. معاون/مدیر بخش
۱۳۵	۳-۴-۴-۳. کارکنان متخصص
۱۳۸	۴-۴-۴-۳. کمک کارشناسان کتابداری و اطلاع‌رسانی
۱۳۹	۵-۴-۳. استخدام و آشناسازی کارکنان
۱۴۴	۶-۴-۳. ارزشیابی، درجه‌بندی و بررسی وضعیت علمی کارمند
۱۴۹	۵-۳. تجزیه و تحلیل هزینه‌ها و مخارج
۱۵۰	۱-۵-۳. هزینه واحد
۱۵۹	۲-۵-۳. اولویتهای بودجه‌بندی
۱۵۹	۶-۳. بودجه و کنترل امور مالی
۱۶۰	۱-۶-۳. تنظیم بودجه
۱۶۲	۲-۶-۳. محاسبه روند هزینه‌ها
۱۶۳	۳-۶-۳. تحلیل هزینه - اجرا - سوددهی
۱۶۳	۱-۳-۶-۳. تعاریف
۱۶۹	۲-۳-۶-۳. معیارها و اصول ارزشیابی
۱۷۰	۴-۶-۳. تعیین پرداخت هزینه برای خدمات اطلاعاتی

۷-۳. بازاریابی و پیشبرد خدمات اطلاع‌رسانی ۱۷۲

منابع ۱۷۵

فصل ۴: واحدهای سازمانی نظامها و خدمات اطلاع‌رسانی؛

ترجمه نسرین آخوندی اصل ۱۷۷-۲۵۴

قسمت اول: مقدمه ۱۷۹

۱. هدف ۱۷۹

۱-۱. انواع کلی نظامها و خدمات اطلاع‌رسانی ۱۸۲

۱-۱-۱. وظایف ۱۸۵

۱-۱-۲. نمودارهای سازمانی ۱۹۱

۱-۱-۳. نمودار گردش کار و فعالیتها ۱۹۱

قسمت دوم: تشریح نظامها و خدمات ۱۹۵

۲-۱. مراکز دایرةالمعارفی ۱۹۵

۱-۲-۱. کتابخانه‌های ملی ۱۹۶

۳-۱. واحدهای مناطق و موضوعات خاص ۱۹۸

۱-۳-۱. واحدهای کتابخانه‌ای و اطلاعاتی در

شرکتهای صنعتی و بازرگانی ۱۹۸

۲-۳-۱. خدمات ملی به شرکتهای صنعتی و بازرگانی ۲۰۲

۳-۳-۱. مرکز اطلاعات و مدارک ۲۰۴

۴-۳-۱. مراکز تحلیل اطلاعات ۲۰۶

۵-۳-۱. مراکز داده‌ها ۲۱۱

۴-۱. واحدهای خدمات تخصصی ۲۱۳

۱-۴-۱. خدمات ارجاعی ۲۱۳

۲۱۵	۲-۴-۱. مرکز مبادله اطلاعات
۲۱۸	۳-۴-۱. خدمات جنبی (خدمات واسطه‌ای و مشورتی)
۲۲۱	۴-۴-۱. خدمات چکیده‌نویسی و نمایه‌سازی
۲۲۷	۵-۴-۱. مراکز اشاعه اطلاعات گزینشی (SDI)
۲۳۳	۵-۱. شبکه‌های اطلاع‌رسانی ملی و بین‌المللی
۲۳۴	۱-۵-۱. مشخصه‌های شبکه اطلاع‌رسانی
۲۳۵	۲-۵-۱. ترکیب‌های شبکه‌های اطلاع‌رسانی
۲۴۰	۳-۵-۱. برخی از وظایف شبکه
۲۴۴	۴-۵-۱. توصیف شبکه در سطح بین‌المللی
۲۵۴	منابع

۲۵۵-۳۴۰	فصل ۵: نظامها و خدمات اطلاع‌رسانی؛ ترجمه مهرانگیز حریری
۲۵۷	مقدمه
۲۵۹	۱. استفاده‌کنندگان و نیازهایشان
۲۵۹	۱-۱. انواع استفاده‌کنندگان
۲۶۳	۲-۱. انواع نیازهای اطلاعاتی
	۳-۱. روشهای گردآوری اطلاعات درباره
۲۶۷	نیازهای استفاده‌کنندگان
۲۷۱	بخش ۲. گردآوری و پردازش اطلاعات مستند
۲۷۱	۲. گردآوری
۲۷۱	۱-۲. خط مشی گردآوری
۲۷۲	۲-۲. منابع راهنمای مواد و خدمات
۲۷۶	۳-۲. شیوه‌های گردآوری

۲۷۹	۳. پردازش مدارک
۲۷۹	۳-۱. فهرست نویسی توصیفی
۲۸۵	۳-۲. استفاده از خدمات فهرست نویسی همراه با خرید کتاب
۲۸۶	۳-۳. رده بندی
۲۸۷	۳-۴. طرحهای رده بندی
۲۸۹	۳-۴-۱. طرح رده بندی دهدهی دیویی
۲۹۱	۳-۴-۲. رده بندی کتابخانه کنگره
۲۹۳	۳-۴-۳. رده بندی دهدهی جهانی
۲۹۵	۳-۵. فنون رده بندی
۲۹۶	۳-۶. نمایه سازی و دستیابی موضوعی
۳۰۲	۳-۷. اصطلاحنامه
۳۰۲	۳-۸. نکاتی چند در مورد ذخیره
۳۰۳	۴. عمل آوری داده های علمی و فنی
۳۰۴	۴-۱. تولید و عرضه داده ها
۳۰۶	۴-۲. گردآوری و ارزشیابی داده ها
۳۰۸	۴-۳. واحدها، نشانه ها و نامهای علمی
۳۱۰	۴-۴. مراحل توصیف داده ها
۳۱۲	۵. منابع انسانی : استفاده از کارشناسان
۳۱۶	۶. خدمات برای استفاده کنندگان
۳۱۶	۶-۱. جست و جو و بازیابی
۳۱۸	۶-۲. فرایند بازیابی
۳۲۳	۶-۳. اشاعه
۳۲۵	۶-۴. بولتن آگاهی رسانی جاری

۳۲۷	۵-۶. اعلام گزیده اطلاعات جاری
۳۳۰	۶-۶. جست و جویهای گذشته نگر/تهیه کتابشناسیها
۳۳۶	۷-۶. خدمات ترجمه
۳۳۸	۸-۶. روبرداری از مدارک
۳۴۰	منابع
۳۴۱-۴۰۱	فصل ۶: استاندارد کردن؛ ترجمه شهین نعمت زاده
۳۴۳	مقدمه
۳۴۳	۱. استاندارد کردن به معنای عام
۳۴۳	۱-۱. تعریف استاندارد کردن
۳۴۴	۲-۱. تعریف استانداردها
۳۴۵	۳-۱. انواع استاندارد
۳۴۶	۴-۱. در سطح ملی
۳۵۰	۵-۱. در سطح بین المللی
۳۵۲	۶-۱. خلاصه ای از مسائل استاندارد کردن
۳۵۳	۷-۱. منابع اطلاعاتی استانداردها
۳۵۵	۸-۱. راهنمای مؤسسات بین المللی، منطقه ای و ملی استاندارد
۳۶۵	۲. زمینه های خاص استاندارد کردن
۳۶۵	۱-۲. فهرست نویسی و نمایش محتوا
۳۶۶	۲-۲. قطع فهرستبرگه
۳۶۶	۳-۲. اصول فهرست نویسی سرشناسه
۳۶۷	۴-۲. استاندارد بین المللی توصیف اطلاعات کتابشناختی
۳۶۹	۵-۲. نظام بین المللی اطلاعات پیاپیها

۳۷۰	۶-۲. استاندارد بین‌المللی شماره پیاپیها
۳۷۰	۷-۲. استاندارد بین‌المللی شماره کتاب
۳۷۲	۸-۲. کدهای استاندارد
۳۷۲	۹-۲. آوانویسی
۳۷۳	۱۰-۲. رابطه استانداردها با کامپیوتر و دیگر تجهیزات
۳۷۵	۱۱-۲. استانداردهایی برای زبانهای نمایه، ساخت اصطلاحنامه و غیره
۳۷۶	۱۲-۲. استانداردهای امانت مواد
۳۷۷	۱۳-۲. استاندارد بین‌المللی آمار کتابخانه
۳۷۸	۱۴-۲. استاندارد برای راهنماها و فهرست تسهیلات اطلاعات
۳۸۰	منابع
۳۸۱	پیوستها (افزوده مترجم)

فصل ۷: ساختمان و تجهیزات؛ ترجمه شهلا بهاور ۴۰۳-۵۳۶

۴۰۵ مقدمه

۴۰۶ ۱. ترکیب ظاهری: طرح، محل، تخصیص فضا

۴۰۹ ۲. مبلمان و سایر تجهیزات اساسی

۱-۲. راهنمای تهیه مشخصه‌های وسایل و

۴۱۳ مبلمان و مدارک مناقصه

۴۱۶ ۲-۲. تهویه و روشنایی

۴۱۹ ۳-۲. کف و کفپوشهای ساختمان

۴۲۰ ۴-۲. قفسه‌بندی

۴۲۱ ۳. نسخه‌برداری و تجهیزات آن

۴۲۱ ۱-۳. میکروفرمها

۴۳۱	۲-۳. نسخه برداری و تکثیر
۴۳۹	۴. کامپیوتر در نظامهای اطلاعاتی
۴۳۹	۱-۴. تشریح نظامهای کامپیوتری
۴۴۱	۲-۴. جروفچینی و چاپ
۴۴۴	۳-۴. جست و جوی بایگانی اطلاعاتی
۴۵۰	منابع

فصل ۸: حوزه اطلاع رسانی: آموزش و پرورش،

۴۵۳-۵۳۶	انجمنهای حرفه‌ای و راهنماها؛ ترجمه ضیاء موحد
۴۶۰	۱. حرفه اطلاع رسانی
۴۶۱	۲. برنامه‌های رسمی آموزشی
۴۶۳	۱-۲. برنامه آموزش اساسی
۴۶۶	۲-۲. طرح برنامه درسی برای قسمت‌های مختلف
۴۷۴	۲-۳. ملاحظات درباره تنظیم برنامه‌های آموزشی بومی
۴۷۶	۲-۴. فعالیتهای آموزشی و پرورشی سازمانهای بین‌المللی
۴۸۰	۲-۵. کارآموزی در داخل و خارج، مزایا و معایب
۴۸۶	۳. برنامه‌های ویژه برای کارمندان اطلاع رسانی
۴۸۷	۳-۱. شقوق گوناگون
۴۸۸	۳-۲. هدفها
۴۸۹	۳-۳. هدفهای سازماندهی
۴۹۷	۳-۴. توجه صنایع به اطلاع رسانی
۴۹۹	۳-۵. طرحهای آموزش حین خدمت
۵۰۱	۴. آموزش استفاده کنندگان

۵۰۶	۵. آموزش تولیدکنندگان اطلاعات - ویرایشگران و ناشران
۵۰۸	۶. انجمنهای حرفه‌ای
۵۰۹	۶-۱. انواع فعالیتها
۵۱۲	۶-۲. تبلیغ عضویت
۵۱۳	۶-۳. استخدام
۵۱۳	۶-۴. بودجه و امور مالی
۵۱۴	۷. راهنماها
۵۱۵	۷-۱. راهنمای کتابخانه‌ها، نظامهای اطلاع‌رسانی و خدمات
۵۲۱	۷-۲. راهنماهای منابع اطلاع‌رسانی براساس موضوع
۵۲۴	۷-۳. راهنماهای انجمنها
۵۲۹	۷-۴. راهنماهای اعضای انجمنها
۵۳۰	۷-۵. راهنماهای افراد
۵۳۳	۷-۶. راهنماهای پژوهش در دانش اطلاع‌رسانی
۵۳۵	منابع
۵۳۷	فهرست موضوعی
۵۸۱	Glossary of acronyms (سرواژه‌ها)

مقدمه

هدف از تدوین این اثر، از همان آغاز کار جمع آوری و ویرایش متون مربوط به نظامها و خدمات اطلاع رسانی بوده است. مخاطبین اصلی ما مدیران دست اندرکار، کارورزان و دانشجویان اطلاع رسانی به ویژه در کشورهای روبه رشد هستند که نیاز به اطلاعات قابل دسترس، روزآمد و سهل الحصول دارند. ماهیچگاه نخواستهایم وضعیت موجود را با دید انتقادی بنگریم بلکه بیشتر بر آن هستیم که اطلاعات اساسی را با مراجعه به منابع، استانداردها، تکنیکها، شیوه نامه ها، خدمات و تجهیزات فنی و برنامه های آموزشی تهیه کنیم.

شماری از بخشهای این کتاب مانند بخش "علم اطلاع رسانی چیست" خبر از کمبود اصطلاحات مرجع پذیرفته شده و نبود استانداردها و فهرستهای معتبر جهت اجرای امور می دهد. به یاد داشته باشیم که اطلاع رسانی در سرتاسر جهان رشته ای نسبتاً جدید است که مرزهای آن بدرستی تعریف نشده است و ترمینولوژی آن مبهم است. بدین سبب نیاز داریم که از طریق مبادله اطلاعات و همکاری به سطح بالاتری از درک و توافق برسیم و ترمینولوژی را برسیم. آلون تافلر در اثر خود به نام "شوک آینده" می گوید: "دانش جدید هم گسترده می شود و هم دانش قدیمی را منسوخ می کند و از بین می برد. در هر دو حالت انسان ناگزیر می شود، گنجینه تصورات و دانسته هایش را بازسازی کند. این حرکت، افراد را وامی دارد که به بازآموزی دانش گذشته خود بپردازند." امید ما این است که مطالب این کتاب افق دید خوانندگان را در این مسیر گسترش دهد.

در تدوین این کتاب از کمکها، توصیه‌ها و پشتیبانی افراد زیادی برخوردار بوده‌ایم. اعضاء هیئت بین‌المللی تحریریه و مشاوره سازمان بین‌المللی یونسکو در مراحل آغازین، هنگامی که چارچوب کار می‌بایست مشخص شود و مطالب آن تنظیم شوند، مدرسان ما بودند. ژوان دوست همکار ویراستار ما، اولین دستنوشته‌های چند فصل کتاب را ویرایش کرد. شماری از دانشجویان مدرسه مطالعات اطلاع‌رسانی دانشگاه سیراکیوز، منابع اصلی را جمع‌آوری و تحلیل کردند. ویرایش کلی اثر را پس از تنظیم دستنوشته‌ها مارتاهیل انجام داده است.

تهیه و جمع‌آوری اطلاعات روزآمد کشورهای اندونزی، لبنان و هند بر عهده این سه نفر بود: سنی‌پی بورن گزارش ویژه اندونزی را تهیه کرد؛ سی.وای فوستوکجیان گزارش پیشرفتهای اخیر اطلاع‌رسانی در لبنان و انیلامگان گزارش پیشرفتهای اخیر هند را به رشته تحریر درآوردند. این مطالب، اطلاعات روزآمدی است که در هیچ یک از انتشارات نمی‌توانستیم بیابیم. دیدار از کانادا و دانمارک و گفتگو با متخصصان دریای کارائیب و آفریقا، مالزی و دیگر نقاط جهان وسعت دید ما را به میزان قابل توجهی افزایش بخشید.

اظهارنظرهای گروه متخصصی که توسط یونسکو برای همکاری با ما انتخاب شده بودند، همچنین اعضاء کمیته تعلیم و تربیت فید (فدراسیون بین‌المللی اطلاع‌رسانی و دکوماناسیون) در تدوین مطالب کتاب بسیار مؤثر بوده است. لازم است از کارل کرن به خاطر بررسی دقیق و تصحیح نمونه دوم کتاب سپاسگزاری شود. دبیرخانه یونسکو مآخذ کتاب را تهیه کرد و ما را از انتقادات سازنده‌ای برخوردار کرد.

در تدوین این کتاب مدیون کمکهای بیدریغ بسیاری از افراد هستیم، اما آنها

در انتقادهایی که بر مطالب کتاب وارد است، سهیم نیستند. همه ایرادات به ویراستار کتاب برمی‌گردد که بنا به دلایلی همه پیشنهادات و اظهارنظرها را وارد نکرده است. پدیدآورندگان منابع اولیه‌ای که به ما اجازه دادند مطالب چاپ نشده آنها به دلیل یکدست کردن سبکهای نگارش به شکل ویرایش شده‌ای مورد استفاده قرار بگیرد، برای ما جایگاه ویژه‌ای دارند.

به هنگام ویرایش این کتاب، دقت شد که مفاهیم اساسی قلب ماهیت نیابند. هرزمان که حق مؤلف مطرح بوده، جست‌وجوی لازم انجام شده است تا از ناشر یا مؤلف کسب اجازه شود. در اینگونه موارد مطالب با اجازه صاحب اثر مورد استفاده قرار گرفتند که در همین جا از همه آنان قدردانی می‌شود.

در بسیاری از موارد نگارنده خود را همانند قهرمان آن قصه می‌دید که همه خرد جهان را در کوزه‌ای ریخت اما نردبانی نیافت تا بتواند کوزه را در درختی پنهان سازد. از آنجا که بر جمع‌آوری و تدوین چنین آثاری پایانی مترتب نیست، استفاده از نظریات خوانندگان همواره میسر خواهد بود. تنها تجدیدنظر و اصلاح مستمر مطالب کتاب است که می‌تواند جریان خرد را زنده نگه دارد.

پائولین آترتون

۱۳ آگوست ۱۹۷۵

فصل اوّل

مقدمه ای بر خدمات اطلاعاتی

ترجمه علی آقابخشی و سیمین بردبار

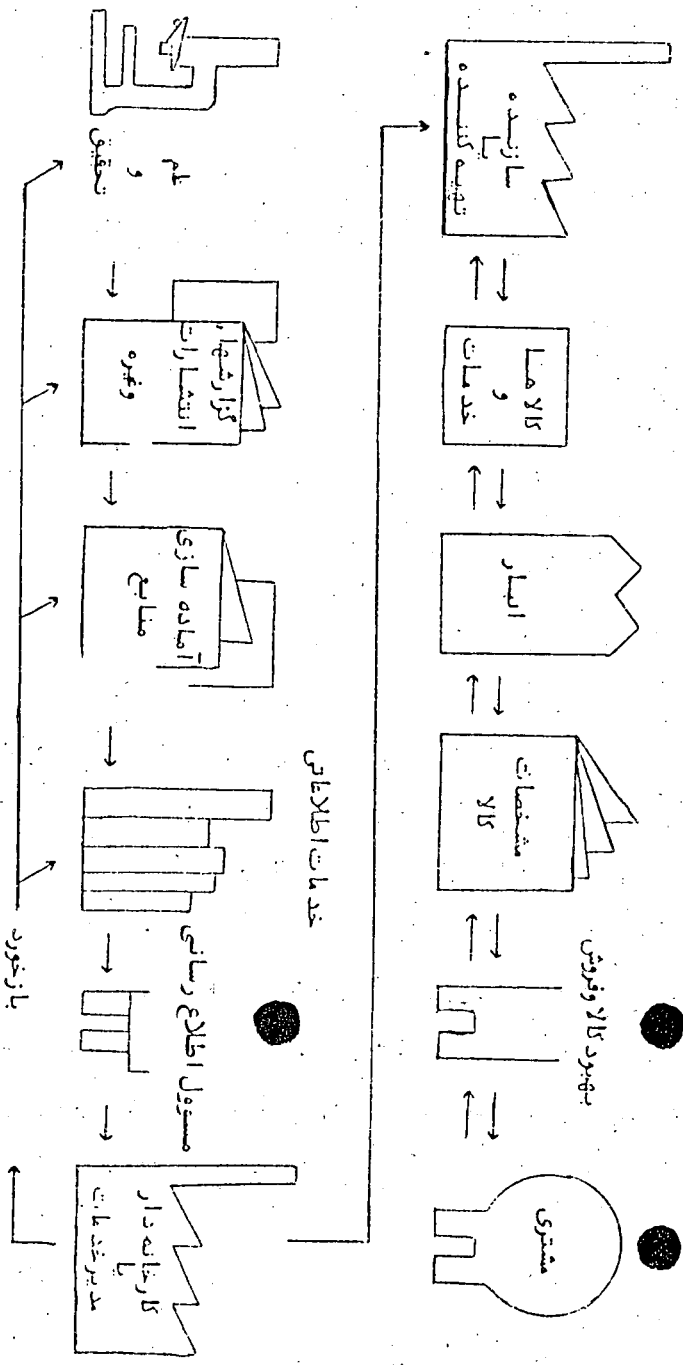
۱-۰. اطلاعات و پیشرفت

بجز صلح دائمی، هیچ چیز بهتر از انتقال گسترده و مؤثر اطلاعات علمی و فنی نمی تواند در نیل به اهداف جوامع رو به رشد و کشورهای که از نظر صنعت کم رشدند سهم باشد و نیز به کلّ جهان برای خوب زیستن کمک کند.

نقش مهم اطلاعات را می توان در تصویر ۱ مشاهده کرد. این تصویر نشان می دهد چگونه ساختن کالا بستگی به دانشی دارد که تولید، کسب، تکمیل و اعمال می شود. خدمات اطلاعاتی جزء جدایی ناپذیر این مراحل است. اگر قرار باشد طرحهای توسعه اقتصادی پیشرفت کند، وجود کتابخانه ها، مراکز اسناد و متصدیان رابط اطلاعاتی کاملاً ضروری است.

۱-۰-۱. شکاف اطلاعاتی

بیشتر ملتها از امکانات و منابع بسیار محدود انسانی و مالی برای تولید و تحصیل اطلاعات



تصویر ۱. نقش اطلاعات

علمی و فنی برخوردارند. بسیاری از کشورهای رو به رشد کمتر از یک درصد مطالب علمی دنیا و شاید حتی نسبت کمتری از مجموع اطلاعات فنی را تولید می‌کنند. برخی از کشورهای بسیار پیشرفته، اندکی بیشتر از ۵ درصد مطالب علمی را تولید می‌کنند. این واقعیتها گویای این نکته است که توسعه هر کشور بیشتر بستگی به کاربرد دانش و اطلاعات دارد تا به تولید دانش جدید. دانش و اطلاعات در پاره‌ای از نقاط دنیا به سهولت قابل دسترسی است؛ با اینهمه، باید تریبی داد که برای همهٔ تصمیم‌گیران مؤسسان شرکتها، دانشمندان، مهندسان و فناوران قابل حصول گردد و وسایلی نیز برای تبادل و انتقال آنها در نظر گرفته شود. در واقع در بسیاری از کشورها میان انتقال اطلاعات و امکان دسترسی به آن و ملاً استفاده از آن شکافی وجود دارد که اگر قرار باشد پیشرفت اقتصادی حاصل گردد، باید از میان برداشته شود.

۱-۲-۰-۲. زیربنای اطلاعاتی

امکانات ملی به منظور دسترسی به دانش و اطلاعات، انتقال آن و ملاً به کار بستن دانش، از زیربنای اطلاعاتی ناشی می‌گردد که عناصر هفتگانه آن به شرح زیر است:

الف. هسته‌ای از منابع اطلاعاتی موجود (کتابخانه‌ها، مراکز مدارک، مراکز تجزیه و تحلیل اطلاعات، و غیره)؛

ب. تدارک کارمندان کارآزموده اطلاعاتی؛

ج. پیوند با منابع انسانی اطلاعاتی، نظیر مشاوران فنی، دانشمندان، مهندسان، فناوران آموزش عالی، نهادهای تحقیق و توسعه، مؤسسات تکنولوژیک، و سایر واحدهای فنی؛

د. پیوند با ارکان تصمیم‌گیرندهٔ مهم، بنگاههای دولتی، بخشهای اقتصادی، مؤسسات آموزشی، نهادهای تحقیق و توسعه، و مؤسسات تکنولوژیک؛

ه. ایجاد مجراهای ارتباطی دوجانبه با استفاده‌کنندگان؛

و. وجود نظامی سازمانی که این منابع، کارکنان، و حلقه‌های رابط را به هم نزدیک کند و

قوت بخشد؛

ز. سیاستهای ملی که توسعه نظام یافته زیربنای اطلاعاتی را اعتلاء دهد.

تقویت زیربنای اطلاعاتی هر کشور باید مقدم بر هرگونه تلاش عمده در زمینه تحقیق باشد. هر کشور با سازگار کردن تکنولوژی وارداتی و اطلاعات موجود داخلی می تواند بسیاری از مسائل را با سرعت بیشتر و هزینه کمتری حل کند تا این که بخواهد آنها را از طریق اجرای طرح های پژوهشی خود حل و فصل نماید. برخی از کشورها نسبت به زیربنای اطلاعاتی خود توجه خاصی دارند، به نحوی که در نتایج حاصل از تحقیقات خود چنان غرق می شوند که همیشه نمی توانند با استفاده کنندگان ارتباط برقرار کنند. زیربنای اطلاعاتی، انتقال و کاربرد تکنولوژی را مقدور می سازد.

۱-۱. هدف و گستره کتاب حاضر

در این کتاب، توجه خود را به عناصر زیربنای اطلاعاتی فوق معطوف داشته و سعی کرده ایم که اطلاعات جدید و مناسب درباره خدمات اطلاعاتی را همراه با ارجاع به سایر منابعی که به ویژه برای کارکنان اطلاعاتی کشورهای رو به رشد سودمند است، مطرح سازیم. این کتاب، اطلاعات بدیعی دربر ندارد. کتابها و گزارشهای مربوط به این زمینه را به دقت از نظر گذرانده ایم تا شرحی مقدماتی از دانش موجود فراهم کنیم، به گونه ای که بتواند برای خوانندگان آن در کشورهای رو به رشد مفید باشد.

۱-۲. اولویتهای توسعه و نیاز به خدمات اطلاعاتی

طرحهای توسعه هر کشور معمولاً سه زمینه زیر را در بر می گیرد:

الف. فنون صنعتی، مدیریت و اقتصاد؛

ب. منابع طبیعی؛

ج. علوم و مهندسی.

دو فقره نخست، مربوط به الویتهای توسعه اقتصادی است، و فقره سوم به منظور تربیت

نیروهای متخصص و کارشناسان ذریبط، در حوزه آموزش و پژوهش در کشورهای رو به رشد حیاتی است.

البته این سه فقره مانعة‌الجمع نیستند. برای مثال، فنون صنعتی معمولاً متوجه نحوه بهره‌برداری از منابع طبیعی است، که از این طریق ارزش آنها را افزایش می‌دهد؛ علم به توسعه تکنولوژی مربوط است، که روشهای بهره‌برداری از منابع طبیعی را نیز دربر می‌گیرد. اما، نیازهای اطلاعاتی گروههای استفاده‌کننده و شرایط محلی مربوط به نیازها، به طور قابل ملاحظه‌ای در بین این سه زمینه تفاوت می‌کند. کارکنان اطلاعاتی، بویژه برنامه‌ریزان و سیاستگذاران، بایستی این گونه نیازها و شرایط را به منظور تولید خدمات مؤثر درک کنند.

۱-۲-۱. فنون صنعتی، مدیریت و اقتصاد

این زمینه می‌تواند صنایع دستی روستایی و صنایع سبک کوچک و صنایع سنگین بزرگ و متوسط را دربرگیرد. معمولاً شرکتها کوچک‌اند و در بسیاری موارد، شرکتی ممکن است به تولید محصولات بسیار متنوعی در دوره‌ای کوتاه مبادرت کند. معدودی از این شرکتها دارای خدمات اطلاعاتی مخصوص به خود یا حتی مدیر کارآزموده فنی هستند.

انواع اطلاعات مورد نیاز، محدود به تولید نمی‌شود، بلکه تمام جنبه‌های فعالیت صنعتی را در بر می‌گیرد. انواع عمده این نیازها در زیر به طور خلاصه شرح داده شده است:

الف. تشخیص ویژگیهای تولید، تعیین تسهیلات و امکانات اقتصادی و فنی از جمله امکان استفاده از منابع بومی، راههای مصرف مواد زائد، خواه قابل فروش به صورت محصولات جانبی باشد یا به منظور فرآوردن مجدد آنها، انطباق تکنولوژی با نیروی کار محلی، دروندادهای مالی و مادی، آسیبهای محیطی، هزینه تمام دروندادها.

ب. بازار و بازاریابی، در داخل و خارج: اطلاع از مظنه بازار روز، پیش‌بینی نوسان قیمتها؛ بافت بازار - تولیدات و تولیدکنندگان رقیب، مشتریان، توزیع‌کنندگان، روشهای قیمت‌گذاری، از جمله قدرت تولید و هزینه‌های رقابت‌کنندگان؛ بسته‌بندی و برچسب‌زنی؛

برای بازارهای صادراتی - حمل و نقل با کشتی، گمرک، شرایط قانونی.

ج. تکنولوژی تولید کالا، امکان آگاهی به نحوه خرید، از جمله از طریق خرید تجهیزات، درجه کارخانه، تعداد و انواع تجهیزات، مجموع انرژی و احتیاجات آبرسانی، ویژگیهای مواد خام، ویژگیهای تولید، تغییرات حاصله در جریان تولید، کیفیت و سایر تشریفات کنترل، نیازهای نیروی کار ماهر.

د. تجهیزات و مواد: فروشندگان کالا، انواع و رشتههای تولید تجهیزات و مواد موجود، شرایط خرید، جدولهای زمانبندی تشریفات تحویل، هزینهها، تسهیلات جهت تعلیم طرز استفاده، مسائل شرایط محلی، تهیه قطعات یدکی، تعمیر و نگهداری، تأثیرات اقلیمی.

ه. استاندارد کردن و استانداردها، از جمله نظامهای استاندارد کردن، استانداردهای پذیرفته شده از جانب کشورهای صنعتی و کشورهای کم رشد، اجرا، استانداردهای سلامت و بهداشت و ایمنی، مقررات صنعتی، تسهیلات آزمایشی و خدمات تأیید و گواهی، تولید مشخص و ویژگیهای مواد.

و. اجرا و مدیریت، از جمله روشهای سازمان دادن فعالیتهای صنعتی، مدیریت برنامه ریزی فعالیتهای تجاری، برنامه ریزی پروژه، حسابداری، مدیریت پرسنلی و نظامهای مدیریت اطلاعاتی.

ز. برنامه ریزی اطلاعاتی در سطح دولتی، از جمله مراحل صنعتی کردن، اجزاء و ترکیبهای مورد نیاز (اقتصادی، فنی، و نیروی انسانی)، شناخت اسلوبهای برنامه ریزی صنعتی و سیاستهای حکومت.

بسیاری از این اطلاعات، بویژه در مورد تولید کالا از مجراهای بازرگانی حاصل می شود، یعنی از یک تجارتخانه در یک کشور رشد یافته، به ممالک وابسته خود یا به یک بنگاه محلی در یک کشور رو به رشد ناشی می شود. «مکانیسم جریان کار» ممکن است از طریق صدور جواز، فروش حق ثبت اختراع و آگاهی مربوط به آن یا از طریق فروش تجهیزات و مواد باشد. معمولاً این قبیل نقل و انتقالات تکنولوژی همراه با تعلیم استفاده کنندگان صورت

می‌گیرد.

صنایع به جهت این که از جنبه نیازهای اطلاعاتی ویژه، مورد کم توجهی قرار می‌گیرند، غالباً از خدمات اطلاعاتی اندکی برخوردار می‌گردند. این وضعیت حاکی از فقدان احساس پیوند ضروری میان پیشرفت صنعتی و اطلاعات است. توسعه اقتصادی به قدرت تولید عالی در صنایع و کشاورزی مربوط است و عامل عمده در این قدرت تولید عالی و مآلاً توسعه اقتصادی، چیزی است که «پیشرفت فنی» خوانده می‌شود و مرکب از دو عنصر است: (۱) نوآوری، (۲) اتخاذ بهترین تجارب فنی. عامل دوم مبتنی بر انتقال مستقیم اطلاعات و عامل نخست کاربرد جدید دانش فنی یا علمی موجود با موفقیت تجاری است، و لذا قویاً به دسترسی با منابع اطلاعاتی مفید بستگی دارد. فصلهای آتی این کتاب به تشریح راهها و وسایل تهیه خدمات اطلاعاتی صنایع می‌پردازد.

۱-۲-۲. منابع طبیعی

منابع طبیعی، به بیان کلی، کشاورزی، جنگل، مواد معدنی، و منابع آب را در بر می‌گیرد که حفاظت و بهره‌برداری از آنها مستلزم وجود مجموعه متنوعی از نیازهای اطلاعاتی و استفاده کنندگان است. برای مثال، وزارتخانه‌های برنامه‌ریز احتیاج به اطلاعاتی پیرامون مدیریت سراسری منابع کشور داشته، و زارعین به اطلاعات مربوط به تجارب مفید کشاورزی جهت آماده‌سازی خاک، برداشت محصول و دامپروری نیاز دارند.

به هر حال، ضرورتاً دو نوع اطلاعات است که امکان انتقال آنها وجود دارد:

الف. داده‌های مربوط به مشخصات فیزیکی خود منابع؛

ب. داده‌های مربوط به فنون بهره‌برداری از آنها.

معمولاً نوع اول اطلاعات از بررسیهای منابع طبیعی ناشی می‌گردد که در موارد مقتضی از طریق داده‌های اقیانوس‌شناسی، هواشناسی، و آبشناسی بین‌المللی تقویت می‌شود. این گونه بررسیها را می‌توان توسط سازمانی داخلی یا در صورت فقدان مهارت فنی لازم در داخل، از

راه قرارداد با سازمانی خارجی انجام داد. تحقیقات بیشتر ملی یا بین‌المللی، داده‌های ضروری جهت برنامه‌های بهره‌برداری را فراهم خواهد ساخت.

نوع دوم اطلاعات منابع طبیعی، مستقیم یا غیرمستقیم، به تشخیص و ارزیابی منابع، تدارک طرح‌هایی برای استخراج و بهره‌برداری یا اداره کردن آنها مربوط است که حول یک سلسله روشها و فنون متمرکز می‌شود و رشته وسیعی از کاربردهای محتمل از جمله روشهای تعیین محل ذخایر معدنی، زمینه‌های ماهیگیری، ارزشیابی جنگلهای گرمسیری، مدیریت آب جهت آبیاری، طرح استخراج معادن، تصمیم در مورد مکان و زمان کشت محصول یا چگونگی تسطیح زمین و غیره را در بر می‌گیرد.

خدمات اطلاعاتی معمولاً بر انتقال نوع دوم اطلاعات تأکید می‌کند که قسمتی از آن برای وزارتخانه‌ها و مؤسسات وابسته‌ای که به برنامه‌ریزی و منابع طبیعی می‌پردازند، منظور می‌شود. نظر به این که بسیاری از مؤسسات ملی موجود، از امکانات محدودی برخوردارند، مساعدت سازمانهای منطقه‌ای مناسب و شرکتهای تعاونی می‌تواند ثمربخش باشد. پاره‌ای از این قبیل سازمانها هم اکنون، بویژه در آمریکای لاتین فعالیت می‌کنند که مثلاً می‌توان از مرکز توسعه هماهنگ منابع آب و زمین آمریکا، مرکز ارزشیابی منابع طبیعی سراسر آمریکا و سازمان علوم مناطق گرمسیری نام برد. سازمانهای مزبور به مثابه مجراهایی عمل می‌کنند که اطلاعات تولید شده در خارج، از طریق آنها به سوی ارگانهای ملی مناسب جریان می‌یابد و این مجراها می‌توانند به مبادله اطلاعات میان کشورهای ذینفع اقدام کنند.

کشاورزی از جهت وسعت دامنه، مشخصات ویژه، و مقررات اطلاعاتی با دیگر منابع طبیعی متفاوت است. از بسیاری جهات شباهت زیادی به صنایع کوچک دارد، اما نیاز کشاورزی به خدمات اطلاعاتی در مقیاس وسیعی مقبول واقع شده است. خدمات اضافی به منظور کمک به نیازهای کشاورزان جزء، اثر خود را در تعدادی از کشورها از طریق حلقه‌های ارتباطی شخصی به ثبوت رسانده است و این موضوع درباره اطلاعاتی که به طور مستقیم قابل اجراست صدق پیدا می‌کند. افزایش قدرت تولید که از طریق انتقال ساده اطلاعات مورد نیاز

به خوبی حاصل می‌شود، حائز اهمیت است.

۱-۲-۳. علوم مهندسی

دانشمندان و مهندسان که به طور عمده اطلاعات فنی و علمی را مورد استفاده قرار می‌دهند، به امور زیر اشتغال دارند:

الف. تعلیم دانشجویان مهندسی و علوم در دانشگاهها؛

ب. تحقیق در مؤسسات آموزشی، تحقیقاتی، یا فنی؛

ج. تحقیق و توسعه شرکت‌های صنعتی و مؤسسات دولتی؛

د. توسعه عملیات.

اشاعه اطلاعات فنی و علمی از برخی جهات با اطلاعات مربوط به انتقال تکنولوژی صنعتی و منابع طبیعی، که در بخشهای قبلی ذکر گردید، تفاوت دارد و علت آن طبیعت افراد استفاده کننده و مجراهای انتشار است. محققان (مگر احتمالاً آنهایی که به صنعت اشتغال دارند) در کنار انتشارات علمی، نظام انتشارات آزاد سازمان یافته‌ای دارند. بعلاوه روابط شخصی در محدوده دنیای علمی و جامعه فنی اغلب اساس مؤثری برای مبادله اطلاعات فراهم می‌کند. معمولاً دانشمندان مطالب مورد علاقه خود را جمع می‌کنند و غالباً کتابخانه‌ها و وسایل اطلاعاتی وابسته نیز برای خدمت به نیازهای اطلاعاتی آنها وجود دارد. با اینهمه، محققان ممکن است از جهت فراهم کردن اطلاعات یا مشکلاتی مواجه گردند، بویژه اگر این کتابخانه‌ها فاقد مجموعه‌های بزرگ و کاملی از منابع اطلاعاتی باشند. تهیه چنان موادی گران وقت گیر، بودجه مخصوص ترجمه محدود، و تجهیزات تجدید چاپ ناچیز است. در برخی از کشورها تنگناهای ارزی مانع ایجاد مجموعه‌های اساسی می‌شود.

مهندسان با مسائل مشابه مواجه‌اند. مجلات فنی، استانداردهای مهندسی گزارشهای تحقیقی و کتابهای راهنمای روز اغلب در دسترس نبوده یا به دست آوردن آنها مشکل است. بعلاوه، معمولاً مهندسان شاغل از منابع رسمی و کارکنانی که در دسترس دانشمندان است

برخوردار نیستند.

مدارک ردیف دوم مانند نمایه‌های عمده، مجلات چکیده، گزارشهای سالانه و کتابهای راهنما شاید بیشترین نوع مورد نیاز و عموماً سودمند اطلاعات برای هر دو حرفه باشند. لیکن آنها باید با خدمات تکمیلی که مدارک ردیف اول حاوی اطلاعات مورد نیاز را فراهم می‌سازند، تکمیل و تقویت شوند.

۳-۱. تبادل اطلاعات

اطلاعات تا زمانی که از آن استفاده نشود ارزشی ندارد. کار دانشمندان، فناوران، کارکنان صنعتی، و مدیران مستلزم ارتباطات مؤثر زیر است:

الف. برانگیختن و تهییج فکر و عمل از طریق القاء و تأثیر مقابل عقاید، دانش، تجربه، و دستاوردهای سایر ملت‌ها؛

ب. افزایش مداوم آگاهی از آنچه دیگران انجام می‌دهند بدین منظور که فرد فرد کارگران (یا گروه‌ها) با پیشرفتهای زمینه‌های مخصوص به خود و زمینه‌های وسیعتر مانند نظام یا تکنولوژی آشنا شوند؛

ج. کاهش احتمال دوباره کاری سهوی و صرفه‌جویی در وقت و تلاش؛

د. فراهم کردن اطلاعات زمینه‌ای و مقدماتی به منظور کار در حوزه‌های ناآشنا؛

ه. فراهم کردن اطلاعاتی مشخص و داده‌های مورد نیاز کاری که در دست است؛

و. برآوردن نیازهای مشخص مانند آنچه در قسمت ۱-۲ ذکر گردیده است.

ارتباط در گذشته بیشتر از طریق تماسهای شخصی صورت می‌گرفت، و غیررسمی و سازمان نیافته بود. امروز، نظامهای سازمان یافته ارتباطی لازم است و مقیاس و پیچیدگی آنها به طور مداوم به شرح زیر رشد می‌یابد:

الف. شمار استفاده کنندگان اطلاعات همراه با برون‌داد دانش و اطلاعات افزایش می‌یابد؛

ب. علم، تکنولوژی، و صنعت در پاره‌ای نقاط دنیا مثل آسیا، آفریقا، آمریکای جنوبی، و مناطق دیگر که تاکنون کمتر توسعه پیدا کرده‌اند، پیشرفت حاصل می‌کند؛

ج. تخصص افزایش می‌یابد در حالی که همزمان با آن، وابستگی متقابل بسیاری از رشته‌های علم نیز زیاد می‌شود؛

د. فعالیتهای علم، تکنولوژی، و صنعت به نحوی روز افزون و در مقیاسی وسیع باعث هماهنگی کوششهای مردمی می‌شود که نه با هم کار می‌کنند و نه حتی یکدیگر را می‌شناسند.

۱-۳-۱. شکلهای و مجراهای ارتباطی

تبادل اطلاعات فنی و علمی، تمام وسایل مناسب ارتباطی از جمله شکلهای نامکتوب را در بر می‌گیرد. بخش بزرگ و مؤثری از آن، از طریق ارتباطات شفاهی و تماسهای شخصی در سطح رسمی و غیر رسمی صورت می‌گیرد که در دامنه خدمات اطلاعاتی سازمان یافته قرار دارد. برای شاعلین اطلاعات، لازم است که اسباب تسهیل ارتباطات نامکتوب را، بسیار کاملتر از حال، توسعه دهند. جدول ۱ شامل چندین شکل ارتباط است که می‌تواند منابع اطلاعاتی را به افراد پیوند دهد. در حال حاضر تنها معدودی از آنها به وسیله خدمات و نظامهای اطلاعاتی سازمان پیدا کرده است.

مجراهای گوناگون ارتباطی با توجه به کارایی و دانش و تجربه‌ای که مخاطبان به آن دست یافته‌اند، و تغییرات قابل ملاحظه‌ای پیدا می‌کند. تماسهای شخصی فردی یا گروهی دارای بیشترین تأثیر در خلاقیت اندیشه و توسعه درک مفاهیم است. نشستها، کنفرانسها، و نمایشگاهها به منظور گسترش اندیشه‌ها و تسهیل تماسها فایده دارند. اطلاعات دقیق مستلزم این است که به شکل مکتوب ارائه شود یا این که از طریق یکی از رسانه‌های ارتباطی دیگر هویت پیدا کند. رسانه‌هایی که برای هر وضع معینی مثل گزوه‌های استفاده کنندگان یا انواع اطلاعات به کار برده می‌شوند، نیاز به تشخیص دقیق دارند تا به کارآیی مطلوب ارتباطی و انجام هدفهای ملی دست یابند.

تصویر ۲ برخی از مجراهای موجود اشاعه اطلاعات را نشان می‌دهد. این مجراها در نظام کلی ارتباطی، مجموعه‌ای از مسیرهای مختلف را تشکیل می‌دهند. تأکید این شکل خاص، بر نشان دادن اطلاعات چاپ شده و مستند است.

جدول ۱. شکلهای ارتباطی.

گفتاری

فرد با فرد، مانند گفتگوی حضوری یا تلفنی؛
فرد با چند فرد، مانند نشست گروهی یا کمیته‌وار؛
فرد با بسیاری از افراد، مانند سخنرانی در یک نشست؛
فرد با جمع کثیر، مانند گفتار رادیویی؛
چندین فرد با چندین فرد، مانند بحث گروهی، محاوره؛

نوشتاری

فردی، مانند مکاتبه داخلی و خارجی؛
منتشره، معمولاً چاپی مانند نشریات، کتابها، جزوه‌ها، مدارک حاوی
مشخصه‌ها، فهرستها، دادگان‌ها، نمودارها؛
غیرمنتشره یا نیمه منتشره و معمولاً نسخه‌برداری شده، مانند
گزارشها، پایان‌نامه‌ها، اطلاعیه‌ها، و غیره.

سمعی و بصری

نمایشگاهها (از جمله ارتباط یک فرد یا چندین نوع وسیله ارتباطی)؛
نمایشها (فیلم مستند)؛
مشاهدات شخصی، مانند بازدید از نحوه کار؛
فیلمها:

نمایش ویژه؛

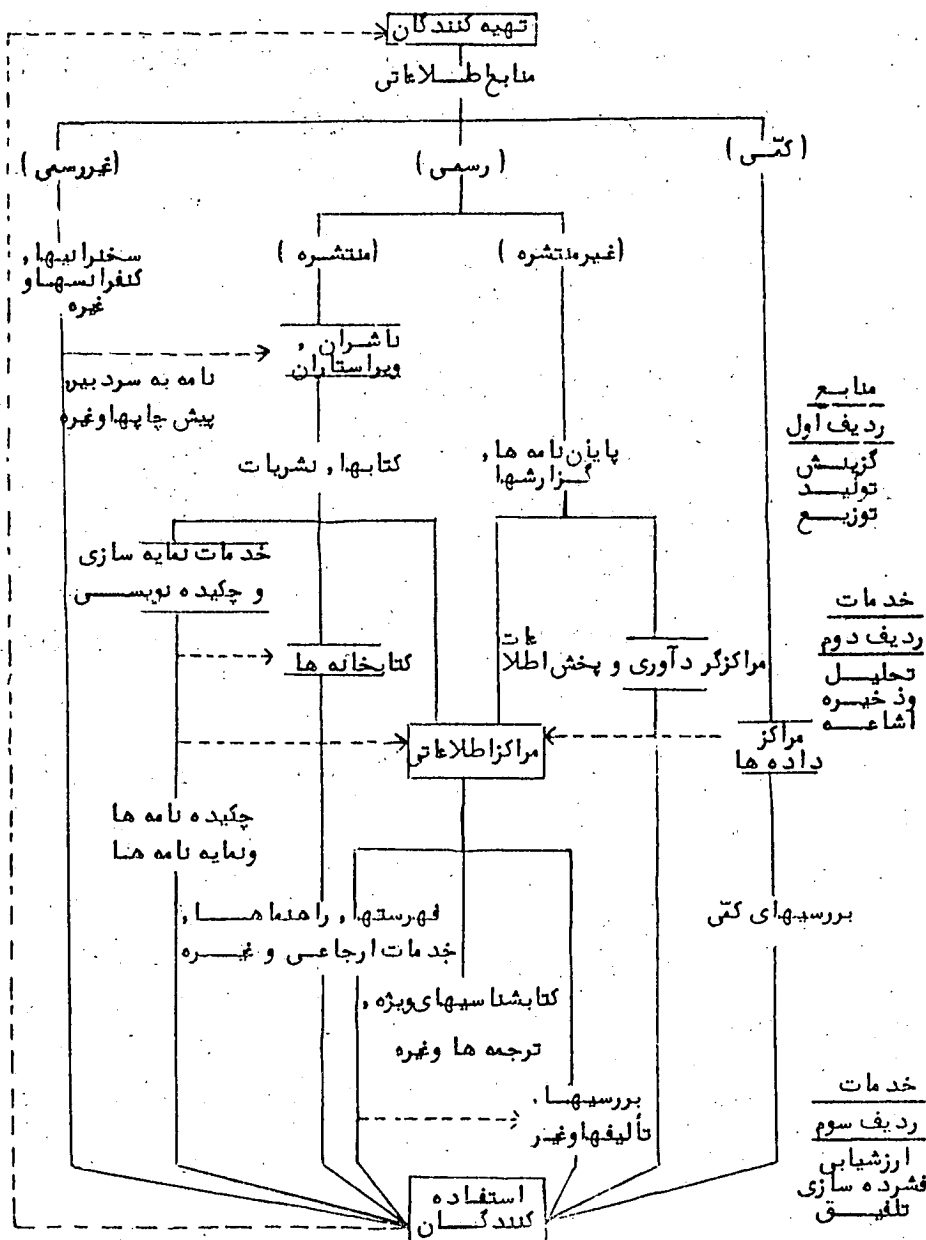
نمایش عمومی؛

تلویزیون:

تماشای هدفدار؛

نمایش عمومی؛

وسایل بصری ارتباط شفاهی و کتبی.



تصویر ۲. برخی از کانالهای اشاعه اطلاعات

۱-۳-۲. اطلاعات و استفاده کنندگان

نخستین وجه مشخصه‌ای که دربارهٔ استفاده کنندگان باید دانست این است که نیازمندان به اطلاعات از کسانی که عملاً از آن استفاده می‌کنند، بیشتر است. از اینرو، مرحلهٔ اول در اجرای سیاست ارتباطی، ایجاد آگاهی اطلاعاتی، ارزش، منابع، امکان دسترسی و فراهم آوری آن است.

به طور کلی، نوع منابع اطلاعاتی مورد تحقیق و استفاده، منابعی است که قطع نظر از کیفیت اطلاعات، برای شخص استفاده کننده قابل حصول و معلوم باشد. اطلاعات امکان دارد به منظور خاصی در شرایط ویژه‌ای مورد تحقیق قرار گیرد یا قبلاً به علت احتمال قابل استفاده بودن آن، جمع آوری شود. از اطلاعات می‌توان در مواردی که با نیاز کاملاً ویژه‌ای تطبیق نماید، حداکثر استفاده را به عمل آورد. برای مثال، امکان دارد نیاز به «اطلاعات در مورد خوردگی» مفید واقع نشود، لیکن «اطلاعات پیرامون اتصالات دو فلزی که در معرض محیط دریایی گرمسیری قرار گرفته است، تا ظهر روز بعد و نه هر زمان؛ مروری بر عملکردها، نه رساله‌ای کوتاه دربارهٔ برقریمی به زبان انگلیسی که بتوان آن را یک ساعته خواند» مورد استفاده باشد.

روشهای مؤثر اطلاعات مورد نیاز فردی، اهمیتی که به کسب آن داده می‌شود، تسهیلاتی که برای جست و جو آن موجود است، دانش مربوط به این تسهیلات، سنجش ارزش آنها، تخمین احتمال به دست آوردن چیزی که از میان تمام عوامل مزبور مورد نیاز است، در روش تحقیق اطلاعات مؤثر است. اگر فردی که در طلب اطلاعات است، کاملاً مطمئن نشود که قادر است آن را بدون زحمت زیاد به دست آورد، چنانچه اطلاعات مزبور ضروری نباشد، ممکن است به سادگی از آن چشم‌پوشی کند. اتکاء به حافظه، در حول و حوش مسأله‌ای گشتن یا قانع شدن به اطلاعات ناقص یا مبهم یک همکار، چندان هم غیر متعارف محسوب نمی‌شوند. به هر

صورت، تنها معدودی از استفاده کنندگان که فعلاً نه در جستجوی اطلاعات تلاش می‌کنند و می‌کوشند که اطلاعات مورد نیاز را به دست آورند، در فعالیتهای اقتصادی فوق‌العاده پیشرفته‌اند. برای آنها اعتماد به اعتبار خدمت اطلاعاتی، شرط اساسی استفاده کامل از آن است، و عوامل سهل نظیر امکان دسترسی و سهولت استفاده، در درجه دوم اهمیت قرار دارد. از نقطه نظر استفاده کنندگان، بین اطلاعات علمی و اطلاعات فنی تمایزی وجود ندارد. نتایج یک برنامه تحقیقی درباره واکنش یک کاتالیتی مخصوص، ممکن است همان قدر استفاده فوری برای یک مهندس شیمی داشته باشد که برای یک سازنده تجهیزات کارخانه. تفاوت میان استفاده کنندگان در زنجیره کشفیات علمی، ابداعات فنی و پذیرش یا اشاعه ابداعات به محل قرار گرفتن آنها در این زنجیره مربوط می‌شود. فهرست زیر دورنمایی از این موقعیت را که نتیجه مطالعات قبلی است تصویر می‌کند.

الف. در تکنولوژی، از جمله کاربرد علوم و مهندسی، مساعی خلاق در درجه اول با تکمیل دانش موجود قبلی به منظور تولید کالاها و خدمات قابل استفاده ارتباط پیدا می‌کند، از قبیل طرحهای نظامها، روندها، روشها و مواد.

ب. تحقیق صرف و تحقیق پدیده مدار اساساً با تولید دانش در مورد برخی پدیده‌ها ارتباط پیدا می‌کند.

ج. دانش ناشی از تحقیق صرف و تحقیق پدیده مدار از طرق مختلف و مجراهای گوناگون در دسترس دانشمندان و فن‌شناسان قرار می‌گیرد.

د. کشفیات مربوط به تکنولوژی معمولاً در چارچوب خود تکنولوژی در مجاورت یک علم فراگیر، شکل می‌گیرد. به جز چند مورد استثنایی، معمولاً مشکل می‌توان میان پیشرفت فنی مهم و دانش حاصله از تحقیقات محض و تحقیقات پدیده مدار همبستگی ویژه‌ای برقرار کرد.

ه. به طور کلی، تکنولوژی از دانش ناشی از قلمرو مربوط به تکنولوژی تغذیه می‌شود. در حالی که تحقیق صرف و تحقیق پدیده مدار از دانش حاصله در زمینه تحقیق صرف و تحقیق پدیده مدار تغذیه می‌کند. با این همه، ارتباطات متقابلی در دایره هر دو نوع فعالیت وجود دارد.

دشواری عمده بسیاری از کشورهای صنعتی این است که استفاده کنندگان از اطلاعات در بخشهای تحقیق صرف و تحقیق پدیده مدار دارای حلقه‌ای ارتباطی - اعم از شخصی و نوشتاری - هستند که داد و ستد با سایر بخشها را در بر نمی‌گیرد. توسعه این رشته‌های ارتباطی میان بخشها ضروری است. کشورهای رو به رشد به دوری جستن از این وضعیت تمایل دارند.

۱-۳-۳. انواع اطلاعات مورد جست و جو و خدمات مورد استفاده

استفاده کننده در وهله اول از طرق زیر می‌تواند به جستجوی اطلاعات بپردازد:

۱. مراجعه به کتابخانه به منظور گرفتن مدرکی معین؛

۲. استفاده از خدمتی اطلاعاتی؛

۳. پرسش از یک همکار یا سایر آشنایان.

سومین شیوه ممکن است به مرکزی اطلاعاتی منتهی شود و سپس منجر به تقاضای یک مدرک گردد. در صورتی که خدمت اطلاعاتی گسترده یا پویایی وجود داشته باشد، این خدمت می‌تواند نیاز را مشخص سازد، اطلاعات مورد نظر را پیدا کند و آن را به شکل مناسبی به استفاده کننده تحویل دهد بدون آن که نیازی به تلاش متقاضی باشد.

برخی از شکلهای تقاضا در مفاهیم وسیعی متجلی می‌شوند. جدول ۲ مبین اطلاعاتی است که مراجعان به کتابخانه‌های علمی انگلستان خواسته‌اند و اطلاعاتی است که به دست آورده‌اند.

جدول ۲. اطلاعات مورد درخواست و اطلاعات کسب شده

الف. اطلاعات مورد تحقیق

تهیه تجهیزات و غیره	۱۰٪
موضوع اصلی کار	۵۵٪
علاقه جنبی	۱۰٪
سایر اطلاعات مرتبط	۱۰٪
آموزش، مشاغل و غیره	۱۵٪

ب. انواع اطلاعات کسب شده

آمار و ارقام ساده	۳۰٪
شرح موضوع و غیره	۲۵٪
مطالعه سوابق، عقاید، انگیزش	۲۵٪
پیشرفتهای حاصله در حوزه مربوط	۱۵٪
سایر اطلاعات	۵٪

چند نکته مهم دربارهٔ جدول ۲ قابل توجه است:

الف. برخی اطلاعات غیر فنی حتی در مؤسسات فنی مورد نیاز است.

ب. تقاضا برای اطلاعات مربوط به آمار و ارقام به طور عمده ناظر بر اطلاعاتی است که

۲۰..... مبانی نظامها و خدمات اطلاعاتی

خوب تعریف شده و به هنگام دریافت به سهولت شناسایی گردیده و نیاز به تعبیر و تفسیر یا ادغام با سایر اطلاعات نداشته باشند.

ج. تقاضا برای اطلاعاتی که اساساً توصیفی هستند، معمولاً از طریق اطلاعات استخراج شده از دو یا سه متن از میان دهها یا حتی صدها متن تأمین می‌شود.

د. تقاضا برای اطلاعاتی که مستلزم ارزیابیهای کارشناسان در مورد کیفیت اطلاعات است، تنها نسبت کوچکی از کل تقاضاها را تشکیل می‌دهد. کاوش‌های جامع معمولاً مورد نیاز نیست.

مجموعه خدماتی که توسط کتابخانه‌ها و سایر مراکز اطلاع‌رسانی ارائه می‌شود، به منظور تأمین تقاضاها از چندین نوع مختلف خدمات و پیش‌بینی مدارک خاص تعیین شده ترکیب می‌گردد، از جمله شامل مدارکی است که استفاده‌کننده شخصاً معلوم یا تعیین هویت نمی‌کند و اطلاعاتی است که توسط کارکنان خدماتی از خلال مدارک استخراج می‌گردد.

خدمت اخیر که نوعی خدمت تحلیل اطلاعات است، ماهیتاً چنان است که درخواست را پیش از آنکه عنوان شود در نظر می‌گیرد. بنا بر این لزوم وجود کارکنان چنین خدمت اطلاعاتی که نقش بسیار فعالی در جمع‌آوری و پخش اطلاعات داشته باشند، احساس می‌گردد.

۱-۳-۴. اهمیت اطلاعات

برخی مزایای حاصل از فراهمی هر چه بیشتر اطلاعات علمی و فنی را می‌توان به ترتیب زیر بیان کرد:

الف. توسعه توان کشورها در بهره‌مندی از دانش موجود و اطلاع از چگونگی تحصیل آن

از جای دیگر؛

ب. توازن و تنظیم تلاشهای تحقیق و توسعه کشورها در پرتو دانش موجود؛

ج. مبانی گسترده‌تر دانش برای حل مشکلات؛

د. راه‌های متعدد و وسایل جدید برای رفع مشکلات فنی و امکان تقلیل مشکلات

آینده؛

ه. توسعه کارایی و سودمندی فعالیتهای فنی در بخشهای تولیدی و خدمات؛

و. بالاتر از همه، امکان تصمیم‌گیری بهتر در تمامی بخشها و سطوح مسؤولیتها.

اقتصاددانی به نام د. لمبرت^۱ روستر گفته است «یک شرکت برای کارایی و نوآوری مجبور به اخذ تصمیم‌های قاطع است، و این نوع تصمیم‌گیریهاست که اطلاعات را ارزشمند می‌کند و تهیه، ذخیره و استفاده از چنین اطلاعاتی تبدیل به نوعی فعالیت مهم شغلی می‌شود». رشد اقتصاد ملی مجموع رشد تمامی واحدهای اقتصادی دولت است. بدون تردید اطلاعات در رفاه ملی سهم است، اما تعیین میزان این مشارکت بی‌نهایت مشکل است. به همان نسبت، تعیین حد مطلوب منابعی که باید به درونداد اطلاعاتی در سطوح مختلف محلی، تجاری یا ملی اختصاص یابد نیز آسان نخواهد بود.

تقویت نظامهای ملی اطلاعاتی، جریان اطلاعات قابل دسترس استفاده‌کنندگان نهایی را هم از منابع ملی و هم از منابع خارجی افزایش می‌دهد. هم اکنون در کشورهای رو به رشد، خدمات اطلاعاتی که در خدمت منافع مؤسسات کوچک و متوسط هستند، کارایی خود را به اثبات رسانده‌اند. مثلاً، بین سالهای ۱۹۶۰ تا ۱۹۷۰، فعالیت مؤسسه تحقیقات لاستیک در مالزی منجر به افزایش ۱۰۰ درصد محصول در مالزی، و فعالیت مؤسسه بین‌المللی تحقیقات

برنج در فیلیپین منجر به افزایش ۳۰ درصد محصول برنج در فیلیپین شد. در حالی که در طول همان دهه، آهنگ رشد کشورهای مشابه در منطقه که همان نظامهای فرعی اطلاعاتی را هم نداشتند بسیار کند بوده است.

مدیریت صحیح نظامهای ملی اطلاعاتی می تواند اطلاعات را با هزینه کمتری در دسترس استفاده کننده قرار دهد. به طوری که برآورد شده معمولاً حدود ۲۰ درصد از وقت متخصصان با تحصیلات عالی (یعنی استفاده کنندگان) در جستجوی اطلاعات سپری می شود. ۲۰ کشور رو به رشد بالغ بر ۱۰۰۰۰۰ نفر از این گونه متخصصان دارند. به این ترتیب، کل زمانی که توسط آنها صرف جستجوی اطلاعات می شود بالغ بر حدود ۵۰ میلیون ساعت در سال خواهد شد.

مدیریت نظامهای ملی اطلاعاتی مزایای دیگری نیز در بر دارد، از جمله کوتاه کردن فاصله زمانی بین پرسش و پاسخ، قادر ساختن استفاده کنندگان بالقوه و مستعد به شروع بهره گیری از اطلاعات، و رها سازی کشور از وابستگی مفرط به تکنولوژی خارجی. کسانی که در جریان امر توسعه قرار دارند به اهمیت روز افزون اطلاعات علمی و فنی پی برده اند: طرح جهانی و اجرایی سازمان ملل متحد جهت کاربرد علم و تکنولوژی در راه توسعه، نظریه زیر را بیان می دارد:

کشور بدون قابلیت بومی علمی و فنی، نه دارای وسایل کسب اطلاع از نیازهای خویش است، نه قادر است که از فرصتهای موجود در علم و تکنولوژی خارجی اطلاع یابد، و نه واجد وسایل کسب اطلاع از مناسبت امکانات موجود با نیازهاست.

در دومین دهه توسعه سازمان ملل، باید ترتیب تلاش منظم و حمایت شده به منظور توسعه تسهیلات و مقدمات انتقال دانش و تکنولوژی موجود از کشورهای پیشرفته به کشورهای کم

رشدتر داده شود. کشورهای رو به رشد نیازمند نظام‌های اطلاعات علمی و فنی خاص خود هستند که با نوع، امکانات، و موقعیت تولید کنندگان و استفاده کنندگان اطلاعات متناسب بوده بر دانش مورد نیاز توسعه اجتماعی و اقتصادی کشورشان تأکید داشته باشد. این نظام‌های داخلی باید با شبکه اطلاعاتی کشورهای بسیار پیشرفته، ارتباط مؤثر برقرار کنند.

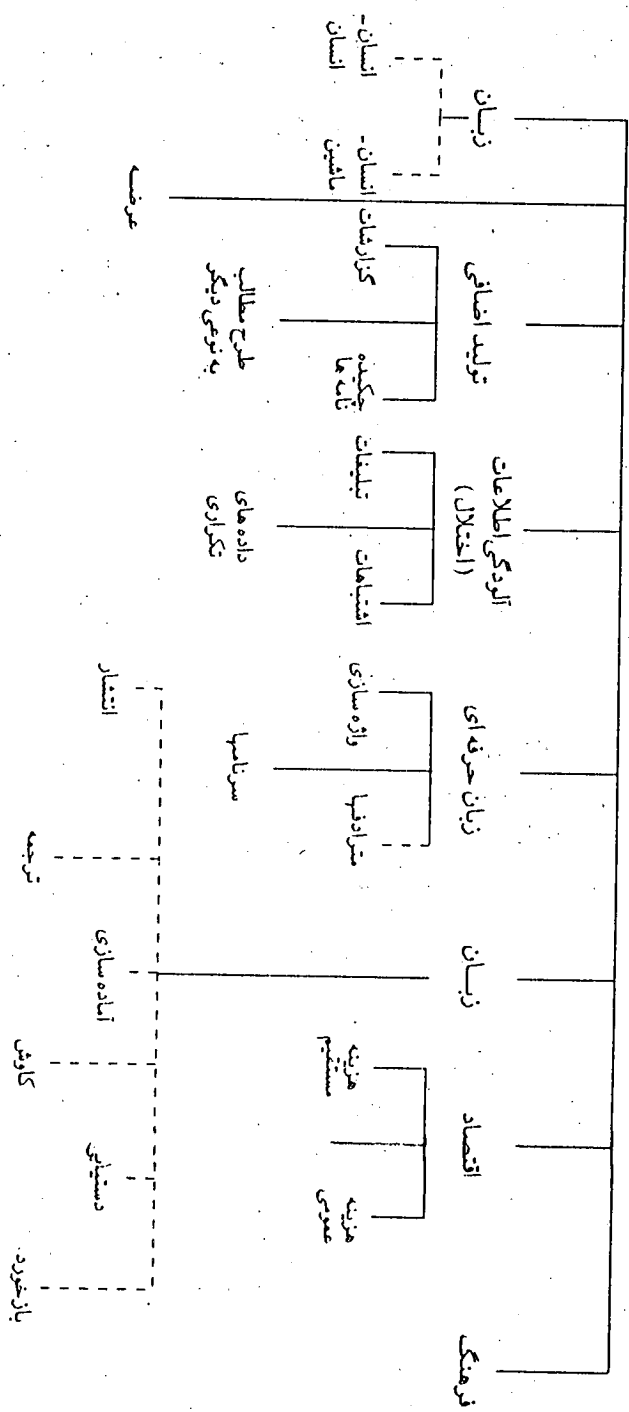
۱-۳-۵. موانع دسترسی به اطلاعات

رساندن اطلاعات صحیح و موثق علمی، فنی، تجاری و اداری در زمان مناسب، به شخص مناسب در شکلی که برایش به نحوی قابل استفاده باشد، می‌تواند ائتلاف منابع را که از دوباره کاریهای غیرضروری و ناخواسته در اختراعات، اکتشافات، توسعه، و بالاتر از همه، از تصمیم‌گیریهای بی‌ثمر حاصل می‌شود، به حداقل برساند. فراهمی اطلاعات صحیح می‌تواند جهانی نو در فعالیتهای تحقیقاتی، اداری و توسعه بنیاد کند. هر مانعی در راه دسترسی به اطلاعات از جریان یافتن صحیح اطلاعات و ارتباطات جلوگیری می‌کند، و مشکلاتی برای استفاده کننده به وجود می‌آورد.

تصویر ۳ پاره‌ای از این موانع را نشان می‌دهد که فقط چند نمونه از آنها در این بخش مورد بحث قرار خواهد گرفت.

غلبه بر این موانع یا تقلیل آنها در صلاحیت متخصصان واقعی اطلاع‌رسانی است. جدول ۳ پاره‌ای از مشکلات دسترسی به اطلاعات و خدمات اطلاعاتی را، که می‌توانند بر این مشکلات غلبه کنند، نشان می‌دهد.

کبش^۱ درباره «وضع واقعی» کشورهای رو به رشد، که تأثیر بسیار بر نظامها و خدمات اطلاعاتی آنها دارد، به ترتیب زیر نظر داده است:



تصویر ۲. موانع ارتباطات.

جدول ۳. نقش برخی از خدمات اطلاعاتی در تقلیل مشکلات استفاده کنندگان از اطلاعات.

ویژگیهای دنیای اطلاعات	مشکلات استفاده کنندگان	خدمات اطلاعاتی/ امکانات نظام
فاصله بین تولید کنندگان و استفاده کنندگان اطلاعات	مسأله اطلاع از اطلاعات تولید شده	خدمات آگاهی رسانی جاری، خدمات ترویجی، انتشارات و تبلیغات
تراکم اطلاعات در مقیاس وسیع	حجم بیش از حد اطلاعات و نیاز به انتخاب	نظامهای نمایه‌سازی، طبقه‌بندی و ذخیره، خدمات مرجع
رشد سریع اطلاعات. افزایش میزان کهنگی	دسترسی سریع به اطلاعات در زمینه مسأله‌ای خاص	نقدها و بررسیها، گزارشها و بررسیهای وضع موجود، خلاصه مطالب، تجزیه و تحلیل و ارزشیابی اطلاعات
طبیعت بین رشته‌ای پراکندگی اطلاعات	امکان تخصص تنها در محدوده موضوعی خاص	روشهای نمایه‌سازی برای موضوعهای بین رشته‌ای. تجزیه و تحلیل اطلاعات و خدمات پژوهشی
گوناگونی زبانها	امکان فراگرفتن فقط یک یا چند زبان خارجی	ترجمه
دامنه وسیع استانداردها و روشهای ارائه عقاید	مناسبت فقط پاره‌ای از استانداردها و طرحها برای بعضی از استفاده کنندگان	انتخاب و ارائه یا تنظیم مجدد اطلاعات بر اساس نیاز استفاده کنندگان
اختلاف بسیار در کیفیت و اعتبار	کمبود وقت برای ارزشیابی و انتخاب	تجزیه و تحلیل و ارزشیابی داده‌ها و اطلاعات
تأخیر در آخرین مرحله تهیه مدرک	مشکل تهیه نسخه‌ای از مدرک مورد نیاز	تهیه نسخه‌هایی از مدارک؛ وسایل تکثیر و نسخه برداری

وضع واقعی شماره ۱: عدم شناخت از طرف دولتها. دولتها و مدیران مملکتی در شناخت اهمیت اطلاعات در برنامه ریزی توسعه نوین اقتصادی موفق نبوده اند. گفته می شود که یکی از علل این امر، نگرانی آنها از مفقود شدن اسرارشان در طی مراحل جمع آوری اطلاعات است. ممکن است علت آن عدم آگاهی از اهمیت اطلاعات برای سازمانی خاص، و عدم آگاهی از توان خدمات اطلاعاتی باشد. امکان دارد به دلیل سنت گرایی باشد - کاری که پدرم می کرد برای من هم مطلوب است، پس چرا برای تغییر آن خودم را به زحمت بیندازم - که توأم با ترس از پیشرفت و تغییر اجباری است. یا ممکن است دلیل آن صرفاً سستی در برخورد با نیازهای زمان باشد.

همزمان با اقدام دولتها برای سیاستگذاری ملی در زمینه علوم، مسایلی در باره تخصیص سرمایه و تجهیزات و توسعه نیروی انسانی مطرح شده اما لاینحل باقی مانده است. در اغلب موارد، تنظیم منابع اطلاعاتی برای علوم و تکنولوژی یا نادیده گرفته شده یا کمتر مورد توجه قرار گرفته است.

وضع واقعی شماره ۲: مبادله ارز و کنترل واردات. تهیه اطلاعات علمی و فنی (چاپی یا به هر شکل دیگر) از خارج و تحت موافقت نامه هایی در باب رموز کار، اغلب با موانع زیر رو به رو است:

الف. مبادله ارز؛

ب. کنترل واردات؛

ج. تعرفه ها (نرخها) ی پستی؛

د. نرخ ارتباطات با توجه به مسافت.

در بعضی کشورها، افراد یا سازمانها هیچ مشکلی برای تهیه ارز قابل انتقال ندارند. اما در بسیاری از کشورها، وقت و تلاشی که برای تهیه ارز قابل انتقال صرف می شود، یکی از مهمترین موانع به شمار می آید. طرح خرید با کوپن که کشور یا سازمان کمک دهنده ای اقدام به اجرای آن کند، می تواند راهی برای حل این مشکل باشد.

مسئله مؤثرترین وسیله این است که کشورها اهمیت اجتماعی اطلاعات را درک کنند و کنترل ارز را آزاد بگذارند. تشکیل سیاست ملی اطلاعاتی در حل این مسأله بسیار مؤثر خواهد بود.

مانع دیگر برای تهیه انتشارات چاپی و دیگر خدمات اطلاعاتی از خارج، وضع محدودیتهای وارداتی از جانب بعضی کشورهاست. به موردی که اخیراً پیش آمده استناد می‌کنیم: یکی از ناشران آمریکایی نتوانست مجموعه‌ای از یک فهرست چند جلدی را برای ارزیابی قبل از خرید به یک کتابخانه پزشکی در کلمبیا امانت دهد، زیرا این مؤسسه موفق به کسب جواز واردات برای این منظور نشد.

کشورهایی که درصد استفاده از کمکهای اطلاعاتی هستند باید به سهل‌گیری ارز، کنترل واردات، تعرفه‌های پستی، و نرخهای ارتباطات که موانع انتقال اطلاعاتند تشویق بشوند. وضع واقعی شماره ۳: مانع زبان. علم پدیده‌ای جهانی است، ولی ابزار انتقال اطلاعات علمی و فنی جهانی نیست، بلکه از زبانهای گوناگونی ساخته شده است که به گونه‌ای ناهمسان در سراسر جهان توزیع شده است. در حقیقت، هر جامعه زبانی حکم جزیره‌ای را دارد که در آن معدودی دانشمند می‌تواند با یک یا دو گروه زبانی دیگر ارتباط برقرار کنند، و این مانع عظیمی در راه جریان دانش علمی است.

راه حل طبیعی مسأله این است که توان دانشمندان در خواندن زبانهای دیگر افزایش یابد تا به ترجمه احتیاجی نباشد، یا لاقلاً نیاز به آن کاسته شود. اما، این برنامه باید از طریق افزایش میزان ترجمه‌ها حمایت گردد. در سال ۱۹۴۷، انجمن کتابخانه‌های تخصصی^۱ (ایالات متحده آمریکا) اقدام به ایجاد مرکزی جهت مبادله و امانت ترجمه‌های منتشر نشده کرد. این مرکز که به عنوان امانت‌دار عمل کرده و وظیفه تهیه اطلاعات در مورد منابع را به عهده دارد، در کتابخانه جان کری‌ریر^۲ شیکاگو قرار گرفته است. همچنین، مراکز مشابهی در دیگر کشورهای

1. Special Libraries Association

2. John Crerar Library

پیشرفته ایجاد شده است.

مرکز اروپایی ترجمه^۱، در دلف^۲ (هلند) که در سال ۱۹۶۱ با همکاری ۱۴ کشور اروپایی، ایالات متحده آمریکا، و کانادا تأسیس شد؛ محل گردآوری و پخش ترجمه‌های علمی و فنی از زبانهای مشکل برای این کشورها به زبانهای متداول غربی است. هدف این مرکز تسهیل استفاده از نوشته‌های مورد نیاز علم و صنعت است.

وضع واقعی شماره ۴: عدم آشنایی با خدمات اطلاعاتی. بزرگترین مانع توسعه مبادله اطلاعات علمی، بی‌خبری و ناتوانی در استفاده از فرصتهایی است که از طریق خدمات اطلاعاتی عرضه می‌شود. علم و نظام اشاعه دانش علمی بار عظیمی بر دوش گرفته است، در حالی که شیوه استفاده دانشمندان از اطلاعات علمی اغلب دوران نخستین پیشرفت علم را منعکس می‌کند - دورانی که هنوز جستجو و آماده‌سازی اولیه اطلاعات، فعالیت اجتماعی منظمی محسوب نمی‌شد و کار شخصی هر دانشمندی به شمار می‌آمد. نیاز مشخص و ضروری به طرح‌ریزی راهنماهای آموزشی در این زمینه به منظور افزایش صلاحیت استفاده‌کنندگان در یافتن اطلاعات مورد نظر به چشم می‌خورد.

بجاست که استفاده‌کنندگان، دوره‌های جامع و رسمی آموزشی در زمینه تجهیزات، فنون، و بهره‌گیری از نظامهای انتقال اطلاعات را بگذرانند. تنظیم این برنامه‌ها برای افرادی که به تحصیل اشتغال دارند به راحتی امکان‌پذیر است، اما در مورد شاغلین آسان نخواهد بود. برای آنها آموزش حین خدمت ضروری است.

۴-۱. به سوی توسعه خدمات اطلاعاتی در کشورهای رو به رشد

کشورهای رو به رشد درگیر نیازها و موقعیتهای بسیار گسترده‌ای هستند. یک بررسی جامع ملی از ساختار و نظامهای موجود، در بهبود طراحی نظامها اهمیت بسزایی خواهد

داشت. این خدمات موجود اساس خدمات دیگر را فراهم می‌کند و چنانچه به درستی بررسی شود، نه تنها شکافها و کمبودها بلکه راه‌حلهای مطلوب کوتاه مدت و دراز مدت را نیز تعیین خواهد کرد.

طراحی نظام ملی اطلاعاتی ناگزیر بستگی به چگونگی زیربنای اطلاعاتی دارد. باید نه تنها عناصر قابل بررسی و سنجش - مثل کیفیت و کمیت کارمندان، منابع مالی، موجودی مدارک و محل نگهداری و تنظیم آنها، فراهمی سخت‌افزار و نرم‌افزاری و آرایش‌های جمعی و فردی - بلکه شمار استفاده‌کنندگان و رویارویی بالقوه آنها با نظام؛ و حتی از آن مشکلاتر، طرز مدیریت، منابع بالقوه مالی و فیزیکی، و عوامل غیر قابل رؤیت مثل میزان اعتبار و رضامندی، دقیقاً ارزیابی شود.

اصولاً برای تعیین نیازها و امکانات کشور رو به رشد معین باید از اوضاع و شرایط آن کشور شروع کرد. در این مبحث ما فقط می‌توانیم مسایل را تعمیم داده و پاره‌ای نکات اساسی را متذکر شویم.

بررسی پیشنهادی زیر به طور کلی به اجزای مورد نظر در طراحی نظامها و خدمات اطلاعاتی کشورهای رو به رشد می‌پردازد. اصولاً، این اجزاء را باید وابسته و در ارتباط با هم در نظر گرفت (برای جزئیات بیشتر در مورد بررسیها و برنامه‌ریزیهای اطلاعاتی در سطح ملی به بخش دوم این کتاب نیز رجوع کنید).

توسعه اکثر زیربنای ملی اطلاعاتی با تأسیس منابع سازمانی نظیر کتابخانه‌ها، مراکز اسناد، مراکز ترویجی و غیره آغاز می‌شود. برای چندین دهه، وظایف مختلف مورد نیاز در کاربرد تکنولوژی توسط این سازمانهای مستقل و اغلب منزوی انجام می‌شد. در واقع، این مراکز اجزای تشکیل دهنده سرمایه ملی هستند که هدف آن تهیه اطلاعات ساخته و پرداخته‌ای است که بتواند برای گروههای مختلف استفاده‌کنندگان قابل استفاده باشد. بدین ترتیب، همکاری آنها باید کاملاً متعادل و هماهنگ باشد.

۱-۴-۱. بررسی سازمانهای اطلاعاتی

الف. کتابخانه‌ها، مراکز اسناد و آرشیوها. این سازمانها مخازن اصلی را تشکیل می‌دهند که به گردآوری، نمایه‌سازی، ذخیره و آماده‌سازی اکثر مواد رسمی و غیر رسمی - نوشته‌ها، عکسها، نقشه‌ها و غیره - می‌پردازند. نقش آنها متفاوت است و بستگی به نوع سازمانی دارد که به آن وابسته‌اند؛ برخی بیشتر در خدمت نیازهای محلی هستند تا ملی، و از این حیث گروههای زیر حائز اهمیت است:

کتابخانه‌های دانشگاهی

کتابخانه‌های عمومی و آموزشگاهی

کتابخانه‌های تخصصی

کتابخانه‌های ملی

آرشیوهای ملی

آرشیو روزنامه

آرشیو مؤسسات

مجموعه‌های اسناد یا مراکز اسناد

ب. مراکز اطلاعات. مشخصات این نوع سازمان اطلاعاتی با نوع قبلی متفاوت است.

مراکز اطلاعات عمدتاً وظیفه ارجاعی دارند، ولی اغلب به گردآوری و اشاعه داده‌ها نیز می‌پردازند و خدمات جستجو و کاوش گذشته‌نگر را ارائه می‌دهند. انواع اصلی آنها بدین قرار است:

مراکز ملی اطلاعات با وظایف عمومی یا خاص

مراکز تخصصی اطلاعات، وظیفه‌گرا یا رشته‌گرا^۱

مراکز یا خدمات اطلاعاتی صنعتی

مراکز تحلیل اطلاعات

در مورد انواع مراکز اطلاعاتی در بخش چهارم این کتاب توضیحات بیشتر داده شده است.

ج. منابع اطلاعاتی دولتی. بخش مهمی از زیربنای ملی اطلاعات به شکل مخازن داده‌ها در مراکز دولتی و عمومی، و همچنین در مراکز نیمه دولتی و حتی بین‌المللی قرار گرفته است. داده‌های آماری، اداری و مدیریتی، اطلاعات قانونگذاری، گزارشات برنامه‌ریزیها و تصمیم‌گیریها، بررسیها، گزارشات متخصصین و غیره را در بخشهای زیر می‌توان یافت:

واحدهای مختلف اداری دولت

قوة قانونگذاری و قضایی

واحدهای اداری محلی و منطقه‌ای

سازمانهای بین‌المللی و سفارتخانه‌ها

د. انجمنها. انواع مختلف مؤسسات، اصولاً به دلیل مطالب تخصّصی که اعضایشان می‌توانند تهیه کنند، و همچنین خدمات گوناگونی که اغلب ارائه می‌دهند، منابع اطلاعاتی محسوب می‌شوند. انواع اصلی و قابل ملاحظه آنها بدین قرار است:

انجمنهای حرفه‌ای (مثل شیمیدانها)

مؤسسات علمی و فرهنگی (از جمله فرهنگستانها، مانند فرهنگستان علوم)

انجمنهای بشر دوست (از جمله سازمانهای خیریه مثل بنیاد راکفلر)

انجمنهای فنی (مثل مقاطعه کاران ساختمان)

انجمنهای اقتصادی (مثل بانکها)

اتحادیه‌های صنفی و سازمانهای کارگری

ه. صنعت چاپ و نشر. صنعت چاپ و نشر، خواه انتفاعی و خواه با هر هدف دیگر،

نوعی منبع اطلاعاتی و وسیله مهم ارتباطی به شمار می‌آید. انواع اصلی و قابل ملاحظه آن

عبارت است از:

روزنامه‌ها و مجلات، انواع انتشارات حرفه‌ای، سازمانهای نشر و چاپخانه‌ها.

۱-۴-۲. بررسی منابع اطلاعاتی

اطلاعات پیرامون منابع در دسترس باید از طریق اطلاعات در باب منابع بالفعل و بالقوه تقویت شود. منابع اصلی عبارت است از:

الف. نیروی انسانی برای کار اطلاعاتی. کیفیتها، ارتباطهای سازمانی و آموزشی، کار اطلاعاتی که به آن اشتغال دارند، تسهیلات آموزشی در سطوح مختلف، کارمندان بالقوه موجود، و غیره.

ب. تجهیزات، مواد و دستگاههای فیزیکی. ساختمانها، موجودی مواد، تجهیزات پیش‌بینی شده یا مورد استفاده، گنجایش، و روشهای بهره‌برداری.

ج. تسهیلات سازمانی و حرفه‌ای. امکانات و محدودیتهای یک مرکز اطلاعاتی بیشتر بستگی به محلی دارد که در سازمان مادر اشتغال می‌کند. ارزیابی تشکیلات و وظیفه هر مرکز اطلاعاتی سبب می‌شود تا امور مختلف حرفه‌ای و اداری که درگیر آن است، سازمان داخلی آن، و وظایف و مسؤولیتهای آن نسبت به سازمان مادر مشخص شود.

د. بودجه و تخصیص‌های مالی. نکات قابل ذکر آن به قرار زیر است:

- منابع مالی بالفعل و بالقوه داخلی و خارجی؛

- میزان، راهها، و روشهای چندساله تخصیصهای مالی؛

- تقسیم بودجه به اقلام اصلی هزینه؛

- انواع پول رایج و روشهای پرداخت؛

- سیاست نرخ‌گذاری، تأمین مخارج، و هزینه‌ها؛

- روشهای دفترداری، مراحل ممیزی، و غیره؛

- میزان انعطاف‌پذیری و روشهای اجرایی مربوط به بودجه.

۱-۴-۳. بررسی جریان اطلاعات

باید مخازن و خدمات اطلاعاتی و جزئیات منابع اطلاعاتی که عملکرد آنها را ممکن می‌سازد، در ارتباط با یکدیگر تجزیه و تحلیل شود تا بتوان از نظام موجود و قابلیت تغییر آن، ارزیابی واقعی به عمل آورد.

الف. چه روشهای تخصصی برای فهرست‌نویسی، نمایه‌سازی، و ذخیره‌مدارک و اطلاعات به کار برد؟ کدام بایگانیها یا مخازن داده‌های ویژه ایجاد شده است؟ شرایط دسترسی به تمام قسمتها یا بخش‌های تخصصی آنها چیست؟

ب. آیا دسترسی به منابع دیگر، و تأثیرپذیری متقابل وجود دارد؟ طرز عمل شبکه‌ای موجود رسمی است یا غیر رسمی؟

عوامل زیر از اهمیت خاص برخوردار است:

- ترتیب همکاری (رسمی یا غیر رسمی) با مخازن و مراکز دیگر، و نحوه عمل؛
- تعهدات و حقوق ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی، خواه داوطلبانه یا الزامی، و روشهای نرخ‌گذاری عملیات، و غیره؛
- سیاستها و برخوردهای کلی نسبت به مسئله همکاری و هماهنگی (گاهی درگیر با مسایل حقوقی).

ج. آیا مکانیسم ایجاد فعالیت برای تأسیس کانونهای مرکزی وجود دارد؟ هر فعالیتی که در رابطه با بیش از یک سازمان باشد نیازمند بعضی شیوه‌های هماهنگی است. بررسی نظامهای موجود تعیین خواهد کرد که چه کسانی مسئول هماهنگی باشند، چه کسانی در مورد استانداردها و روشها تصمیم بگیرند و رهنمود بدهند، روشهای جدید در کجا به کار گرفته و ارزیابی شود، و غیره.

د. در حال حاضر میزان بهره‌گیری در چه سطحی است؟ چه تمایلاتی وجود دارد؟ استفاده‌کنندگان چه کسانی هستند؟ میزان درخواستها برای داده‌ها یا اطلاعات خاص در چه حد است؟ چه تعداد مدرک امانت داده می‌شود؟ میزان آگاهی رسانی جاری و جست و جو

گذشته چیست؟ میزان بررسیهای وضع موجود چگونه است؟

ه. آیا سیاست برنامه ریزی و توسعه، به شکل سند رسمی یا غیر رسمی وجود دارد؟

۱-۴-۴. چشم انداز پیش بینی شده اطلاعاتی

با بررسی چنین پرسشهایی، هر کشور می تواند برای شبکه های مرتبط که با خدمات و فعالیتهای گوناگون اطلاعاتی سر و کار خواهد داشت، برنامه ریزی کند. این شبکه ها می توانند بین المللی، منطقه ای، ملی، یا سازمانی باشند.

۱-۴-۴-۱. نظامها و یا شبکه های ملی اطلاعاتی

لازم است در مورد اهداف و علل اصولی فعالیتهای اطلاعاتی در سطح ملی بررسی به عمل آید، اجزای تشکیل دهنده شبکه ها مشخص شوند، و چارچوب سازمانی و مالی تعیین گردد. اغلب برنامه ریزیها حداقل دو مرحله دارند: تصمیم گیری در مورد خطوط کلی نظام، و در مرحله بعد، تعیین جزئیات عملیاتی نظام و روابطشان با یکدیگر.

هر نظام ملی اطلاعاتی در اصل شامل شبکه ای از منابع موجود اطلاعاتی به انضمام خدمات جدید برای پر کردن شکافهای مشخص شده است؛ بنا بر این، باید به منظور تقویت و افزایش فعالیت واحدها هماهنگی شود تا گروههای مختلف استفاده کنندگان بتوانند اطلاعات مورد نیاز خود را دریافت کنند. در مورد سازمانهایی که معمولاً دست اندر کارند در زیر توضیح داده شده است. مدیریت نظامهای ملی مستلزم طرح سیاستی است که تعیین کننده اولویتهای هماهنگی منابع در جهت مسایل محوری، و وسیله ای اصولی و قابل انعطاف برای حل مسایل اطلاعاتی باشد.

۱-۴-۴-۲. نظامها و یا شبکه های وظیفه گرا و رشته گرا

به تعداد گروههای مختلف استفاده کنندگان می توان نظام یا شبکه های وظیفه گرا یا

رشته گرا داشت که از یک یا چند مرکز تشکیل شده باشند. آنها را می‌توان به ترتیب ذیل تفکیک کرد:

الف. شبکه‌های وظیفه گرا، شامل:

شبکه‌های اطلاعات علمی و فنی برای

- علوم فیزیکی

- علوم زیستی

- تکنولوژی

- موضوعهای میان رشته‌ای

شبکه‌های اطلاعات اجتماعی - اقتصادی برای:

- علوم رفتاری

- موضوعهای میان رشته‌ای

ب. شبکه‌های رشته گرا، شامل:

- خدمات عمومی: طب و بهداشت، حمل و نقل و ارتباطات، دفاع، مسکن، آموزش و

پرورش (از جمله مؤسسات دانشگاهی)، خدمات اجتماعی - اقتصادی، سایر خدمات ملی و شهری.

- منابع: منابع طبیعی، آب، انرژی، و غیره

- تولید: صنعت، تجارت، کشاورزی، و غیره

- مدیریت: مدیریت نظامهای اطلاعاتی، داده‌پردازی، نیروی تولید، برنامه‌ریزیهای فیزیکی و سایر برنامه‌ریزیها، توسعه و نوسازی شهری و روستایی، و غیره.

اهداف هر نظام یا شبکه اطلاعاتی معمولاً با توجه به اهداف سیاست ملی و نیازهای استفاده

کنندگان اطلاعاتی معین تنظیم می‌شود.

۱-۴-۳. شبکه‌های ملی کتابخانه‌ها و سایر سازمانهای اطلاعاتی

سازمانهای اطلاعاتی شاید با ارزش‌ترین و با ثبات‌ترین سرمایه هر نظام اطلاعاتی باشند، جایی که بیشترین دانش بالقوه موجود جمع‌آوری، تنظیم، ذخیره و برای بازیابی آماده می‌شود. کتابخانه‌ها - اعم از دانشگاهی، تخصصی، یا عمومی - مخازن مدارک و سایر مخازن اطلاعاتی اعم از مستقل یا وابسته به شبکه‌های اطلاعاتی؛ از ارکان برجسته نظام اطلاعاتی موجود یا برنامه‌ریزی شده هستند. انواع شبکه‌های سازمانهای اطلاعاتی به قرار زیر است:

الف. کتابخانه‌ها و آرشیوها: ملی و دانشگاهی؛ عمومی، از جمله آموزشگاهی و شهری؛ اختصاصی، از جمله صنعتی، اداری، آرشیو روزنامه‌ها و مجلات؛ کتابخانه‌ها و آرشیوهای مواد غیرکتابی، از جمله فیلمها، برنامه‌های کامپیوتری، و غیره.

ب. مراکز اطلاعاتی، مخازن داده‌های کتابشناسی یا سایر مخازن داده‌ها، از جمله مراکز تحلیل اطلاعات؛ مراکز ملی اطلاعات، از جمله انرژی اتمی، تحقیقات تجاری، مالی، کشاورزی، و غیره؛ سایر مراکز اطلاعاتی، از جمله صنعتی، اداری، تجاری، و غیره.

ج. بانکهای داده‌ها: آمارهای کلی، از جمله جمعیت، آموزش و پرورش، و غیره؛ اداری و اجرایی؛ صنعتی و تجاری؛ کشاورزی؛ املاک و مستغلات؛ علمی و فنی، از جمله نیروی انسانی، طرحها و امتیازها، مالی و آماری، اموال (مانند وسایل آزمایشگاهی)؛ و زمینه‌های خاص (مانند مواد، سازه‌ها، زمین‌شناسی، اندازه‌شناسی، الکترونیک، و غیره).

۱-۴-۴. سایر منابع اطلاعاتی

تعدادی منابع اطلاعاتی هستند که در چارچوب شبکه اطلاعات علمی و فنی قرار نمی‌گیرند، اما شبکه باید با آنها در ارتباط باشد، مانند:

- آزمایشگاههای تحقیق و توسعه و آزمایش

- گروههای تحقیقاتی در بخش آموزش عالی

- شرکتهای مشاوره فنی

- متخصصین سازمانهای دولتی و غیردولتی

شبکه اطلاعاتی باید با این گونه مراکز در ارتباط باشد تا:

- نتایج برنامه‌های ملی تحقیقاتی را بتوان به شیوه‌های مختلف از جمله بازنویسی ساده

منتشر و پخش کرد.

- دانش تخصصی دست اندرکاران را بتوان (مثلاً از طریق فهرست طرحهای تحقیقات و

فهرست مشاورین) به اطلاع استفاده کنندگان معین رساند.

۱-۴-۵. مکانیسمهای ارتباط

کتابخانه‌ها، مخازن داده‌ها و مدارک، محققان دانشگاهها، و سایر منابع اطلاعاتی اغلب مورد استفاده بخش عظیمی از استفاده کنندگان بالقوه قرار نمی‌گیرند، مگر این که مکانیسمهایی به کار گرفته شود تا به کمک آنها استفاده کنندگان از وجود منابع و اطلاعات مطلع گردند، نیاز استفاده کنندگان مشخص شود، و بین استفاده کننده و منبع اطلاعاتی ارتباط برقرار گردد. این مکانیسمها می‌تواند شامل انواع زیر باشد:

الف. نشریات ادواری نیمه تخصصی یا بولتنها که مخاطبشان عموم مردم یا متخصصان هستند و اطلاعات و منابع اطلاعاتی را به طور مستمر به اطلاع خوانندگان می‌رسانند.

ب. استفاده از وسایل ارتباط جمعی - رادیو، تلویزیون، روزنامه‌ها - همراه با فعالیتهای گروهی که به صورت ملی تنظیم شده است.

ج. کنفرانسها و دوره‌ها برای رساندن یک سلسله اطلاعات به گروهی از استفاده کنندگان معین و معرفی این استفاده کنندگان به متخصصان زمینه‌های خاص.

د. خدمات ترویجی به منظور بهره گیر سازمان یافته از تماسهای شخصی غیررسمی برای انتقال اطلاعات و تعیین نیازهای خاص استفاده کننده؛ این نوع خدمات اغلب در زمینه کشاورزی به کار گرفته می‌شود، ولی خدمات مؤثرتر صنعتی در معدودی از کشورها نیز توسعه یافت است.

۵. خدمات واسطه‌ای^۱، زیرا امروزه مفهوم خدمات ترویجی به طرز جدیدی به کار گرفته می‌شود، بدین ترتیب که (مثلاً در ایرلند) به منظور تشویق ارتباط میان صنعت و تحقیقات و متخصصان دانشگاهی، مأموران رابط صنعتی در دانشگاهها تعیین می‌شوند. مؤثرترین مکانیسم ارتباط تماسهای شخصی است، ولی زمانی می‌تواند واقعاً مؤثر باشد که در چارچوب روابط سنجیده عمل کند. بالاتر از همه، این روش باید بتواند به وسیله تضمین تحویل اطلاعات مربوط از مراکز مختلف اطلاعاتی استفاده کننده را نسبت به تهیه اطلاعات مطمئن سازد. این مراکز نیز برای نشان دادن اعتبار خود، باید از نظر بودجه کاملاً تأمین بوده و به کارمندان حرفه‌ای سطح بالا در زمینه‌های معین، مجهز باشند.

منابع

- Board on Science and Technology for International Development. 1972. *Scientific and technical information for developing some basic barriers to information work*. Washington, National academy of Sciences.
- Hanson, C.W. 1971. *Interduction to science-information work*. london, Aslib. 196 p. Kabesh, A. n. d. *Overcoming some basic barreirs to information dissemination in less industrialized countries*. Cairo, National Information and Documentation Centre (NIDOC).
- Meedom, M. 1970. Danish Technical Information Serice. *Industrial research and developement*. Rev. and enlarged ed. The Hague, FID. 204 p.
- Mikhailov, A. I.; Giljarvski, R.S. 1971. *An introductory course on informations/documentation*. Rev. and enlarged.ed. The Hague, FID. 204 p.
- Neelameghan, A. 1973. Social Change, communication of ideas, and library service with special reference to developing societies. *Library science*, Vol. 10, March, no. 1, p. 1-29.
- Neelamehan, A. 1972. *Use of documentation*. Bangalore, Documentation Research and Training Centre (DRTC).
- Neelamehan, A.; Seetharama, S.; Gopinath, M.A. 1973. Planning of library and documentation systems: a model plan for central and tegional units of a system. *Library science*, vol. 40, Dec., no. 4, p. 529-582.
- Unesco. 1973. *Study on national structures for documentation and library services in countreis with defferent levels of development, with particular refrence to the needs of developing countries*. Paris, Unesco. 156 p. (doc. COM/WS/301).
- Unesco. 1975. *UNISIST Guidelines on the planning of national scientific and technological information systems*. Paris, Unesco. 55p.(doc. SC/75/WS/39).
- Weisman, Herman. 1972. *Information systems, services and centres*. New York, Becker and Hayes. 265 p.

فصل ۲

سیاستها و برنامه‌های اطلاعاتی در سطح ملی و بین‌المللی

ترجمه عبدالحسین آذرنگ

این فصل قبلاً در نشریه علوم تربیتی (ویژه کتابداری)، سال دهم، شماره ۳-۴ چاپ و منتشر شده است.

۲. مقدمه

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 خدمات اطلاعاتی باید در همه مراحل بخشی از سیاست و برنامه‌ریزی علمی، فنی و اقتصادی کشور را تشکیل دهد. چندین کشور رو به رشد، برنامه‌ریزی نظامها و شبکه‌های ملی خود را آغاز کرده‌اند. موافقت دولتها با تأمین پشتوانه 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، توسعه منابع، و پیشرفت اطلاعاتی مؤثر واقع شود.

سازمانی که مسؤول نظام یا شبکه ملی خدمات اطلاعاتی است، با واحدهای اجرایی و حقوقی که بودجه را تخصیص می‌دهند، مقررات را وضع می‌کنند، و برای توسعه اطلاعاتی مسؤول تعیین می‌کنند، همکاری داشته و بر کار آنها نظارت می‌نماید. معمولاً برنامه اساسی باید به گونه‌ای به اجرا درآید که مالاً نیروی انسانی کافی تربیت شود و مجموعه مراکز متعددی

که بخشهای اصلی شبکه را تشکیل می‌دهند، تقویت گردد. از جمله این مراکز دانشگاهها، مؤسسه‌های فنی، مراکز تولیدی، مراکز توسعه صادرات، بانکهای توسعه، مؤسسه‌های مرکزی آماری، تولید کتاب و مانند آنها را می‌توان نام برد. این گونه 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 انگیزه و غیرانتفاعی و گسترش و کاربرد آنها تأثیر گذارد. این سیاست می‌تواند هماهنگی مرکز داده‌ها و خدمات کتابخانه‌ها را ارتقاء دهد و در بهبود خدمات چکیده‌نویسی، نمایه‌سازی، ترجمه، و شبکه انتقال اطلاعات تأثیر بخشد.

این فصل به بررسی نسبتاً مفصلی در باب برنامه‌ها و سیاستهای ملی اطلاعاتی می‌پردازد. از آنجا که به دشواری می‌توان سیاستهای اطلاعاتی را از خدمات اطلاعاتی جدا کرد، به خوانندگان توصیه می‌شود برای آگاهی از جنبه‌های نظری و عملی برنامه‌ریزی و سیاستگذاری اطلاعاتی به منابع مربوط رجوع کنند.

دو مدرک از انتشارات یونسکو/یونی سیست، به ویژه، می‌توانند به فهم بهتر این مبحث کمک کنند^۱.

مطالعه مدرک نخست برای همه کسانی که به اتخاذ سیاستهای ملی علاقه‌مندند ضروری است. در صورت مفصلی که در همان مدرک آمده، همه وظیفه‌ها، تسهیلات، اقدامهای پشتیبانی، مسائل اقتصادی، مالی و حقوقی که می‌بایست در کار سیاستگذاری مد نظر باشد، یک به یک بر شمرده شده است. این صورت کوتاه و استفاده از آن آسان است. نسخه‌هایی از

۱- این دو منبع عبارتند از:

a. Information Policy Objectives. Paris: Unesco, 1974 (SC/74/WS/3).

b. Guidelines on the Planning of National Scientific and Technological Information, Paris: Unesco, 1975 (SC/75/WS/39).

هر دو مدرک را می‌توان از یونسکو تهیه کرد.

۱-۲. چند هدف عمده سیاست اطلاعاتی

- سیاست ملی اطلاعات علمی و فنی باید هدفهای کلی زیر را در بر گیرد:
- الف. مراقبت بر کار 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؛
- ج. معطوف کردن توجه سازمانهای دولتی و خصوصی به دشواریهای دستیابی به اطلاعات و اهمیت کاربردهای آن؛
- د. تأمین خدمات اطلاعاتی از حیث نیازهای کنونی و با توجه به توانایی گسترش خدمات در تأمین نیازهای آینده تولیدکنندگان، آماده‌سازان، اشاعه‌دهندگان و استفاده‌کنندگان از اطلاعات؛

- ه. گسترش همکاری ملی و بین‌المللی در راه مبادله اطلاعات و تخصصها.
- به لحاظ گستردگی هدفها، در باب سیاست اطلاعاتی، دو پرسش پیش می‌آید:
- الف. آیا نظام اطلاعاتی کشور باید متمرکز باشد یا می‌توان شبکه به هم بافته‌ای تشکیل داد که هر بخش آن، از استقلال نسبی برخوردار باشد؟
- ب. برای دست یافتن به خودکفایی اطلاعاتی، کشور باید تا کجا کوشش کند و تا کجا می‌تواند به منابع خارجی و بین‌المللی متکی باشد؟

با اینکه در مثبت نظامهای ملی اطلاعاتی کاملاً متمرکز بسیار گفته‌اند، اما بیشتر کشورها به مجموعه پیچیده نظامهای تخصصی به هم بافته و در هم تنیده، روی آورده‌اند. نظامهای متمرکز دو فایده عمده دارند: (۱) این نظامها انواع بسیار اطلاعات را به مقدار زیاد، از راه یک مرکز، فراچنگ می‌گذارند؛ و (۲) ارتباط با سایر نظامهای ملی را آسان می‌کنند. نظامهای

متمرکز دو عیب عمده دارند: ۱) نیاز به بانکهای اطلاعاتی بیشمار؛ و ۲) 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 ای 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 تأمین می شود تجربه ها و نوآوریها پا به پای یکدیگر به پیش می روند. در پاسخ به دو پرسشی که در بالا آمد، یونسکو در بررسی امکانهائی نظام جهانی اطلاعات علمی خط مشی زیر را برای سیاست ملی اطلاعاتی در کشورهای رو به رشد توصیه کرده است:

به منظور برنامه ریزی پیشرفت خدمات 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 خدمات خارجی وظیفه تدارک اطلاعات را انجام دهد. اگر شرایط جغرافیای سیاسی اجازه دهد، بهتر است این گونه سازمانها منطقه ای باشند تا ملی، و براساس همکاری داوطلبانه دولتهای مستقل منطقه عمل کنند. برای پشتیبانی لازم جهت شرکت مؤثر کشور رو به رشد در برنامه های یونی سیست، باید کتابخانه ای غنی و مجهز یا یک مرکز اسناد توسعه یابد و مورد حمایت قرار گیرد. در شرایطی که کشورهای رو به رشد برای پشتیبانی های لازم، ناگزیر از زوی آوردن به منابع کتابخانه ای خارج از کشور هستند، مطلوب این است که مجموعه کتابها و مجله های مورد استفاده تشکیل و سازمان داده شود، امکانات کشور از حیث منابع معلوم گردد، و شبکه امانت میان کتابخانه ها و فعالتهای دیگری که کارآیی کتابخانه ها را تقویت می کند گسترش یابد.

کشورهای رو به رشد 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.

۲-۲. اولویتهای تشکیل نظام

طرح نظام خدماتی 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 استفاده‌کنندگان و شکاف میان خدمات اطلاعاتی و تصمیم‌گیری پیرامون اولویتهای طراحی نظام آینده خدمات 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 خدمات 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 خدمات امانت میان کتابخانه‌ها با خدمات و منابع‌های دیگر و جز آن؛

ب. شناسایی و تعیین محل منابع‌های اطلاعاتی، مانند فهرستهای مشترک، چکیده‌ها، نمایه‌ها و جز آن؛

ج. تأمین خدمات اصلی در راه اشاعه اطلاعات با توسل به ابزارهایی که در بند ب بیان شد، از راه خدمات کتابخانه‌ای، ترجمه، و جز آن؛

د. فراهم آوردن خدمات و اسپاری^۱ و گردآوری و پخش اطلاعات^۲ برای مدرکهای داخلی و خارجی و داده‌هایی که از لحاظ برنامه‌های توسعه ملی حائز اهمیتند.

بنا بر این، نه تنها می‌توان بر پایه زمینه‌های موضوعی، اولویتهای را تعیین نمود، بلکه ساخت خدمات را هم می‌توان ارائه داد، بدین معنی که تأکیدها را بر گونه‌های 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 به طور کلی از پشتوانه تاریخی تری برخوردار است. در کشورهای رو به رشد، با توجه به تولید نازل اقتصادی، غفلت از اشاعه اطلاعات فنی، می‌تواند اشتباهی به غایت زیانبار باشد. سیاست اطلاعاتی که نیازمند پشتیبانی مالی و متکی بر هزینه‌های اقتصادی است، تأثیر خود را در دراز مدت نشان می‌دهد و به واقع هیچ گونه اثر آنی بر پیشرفت اقتصادی و اوضاع اجتماعی ندارد. هیچ نمونه مشخصی را در تعیین اولویتهای نمی‌توان پیشنهاد کرد، اما در جدول شماره ۱ فهرستی از الویتهایی که در سال ۱۹۷۳ توسط کمیته برنامه‌ریزی چند رشته‌ای در هندوستان تدوین یافته می‌تواند به منزله نمونه‌ای برای اولویتهای بالفعل ناظر به پیشرفت اقتصادی، برنامه‌ریزی، زمینه‌های موضوعی و روبنای اطلاعاتی به شمار آید. در انتشارات یونسکو که مشخصات آنها در صفحه‌های پیش آمد، حوزه‌هایی که براساس آنها می‌توان اولویتهای را برگزید، بررسی شده است.

راه دیگر تعیین اولویتهای، در شناسایی دشواریهای پیشرفت و معلوم داشتن کمکهایی است که از هر یک از خدمات اطلاعاتی می‌توان برگرفت. برای مثال، مرکز خدمات اطلاعات فنی و پیشرفت صنعتی در اکوادور^۱ موردی را از جمله موانع گسترش صنایع کوچک آن

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 برنامه‌ریزی توسعه روستایی و شهری
۴.	اطلاعات مهندسی و صنعتی
۵.	شورای تحقیقات علمی و صنعتی و مجتمع روز آورد کننده تجهیزات اطلاعاتی
۶.	تجهیزات کتابخانه ملی پزشکی
۷.	مرکز اطلاعات ثبت اختراعات و اکتشافها
۸.	مراکز اطلاعات آماری
۹.	پیشبرد تکنولوژی اطلاعاتی
۱۰.	تجهیزات کمکی برای آموزش و پرورش و تربیت نیروی انسانی در زمینه تکنولوژی و علم اطلاع رسانی

کشور برشمرده است:

الف. نداشتن اقتصاد مناسب

ب. نداشتن تجربه کافی مدیریت

ج. ناکارآمدی نظام بازرگانی

د. بی اطلاعی از بازار

ه. کم توانی تولیدی

و. 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. وظیفههایی که در برابر صنایع کوچک اکوادور در زمره خدماتهای اطلاعاتی منطقه ای قرار گرفته به شرح زیر است:

الف. گردآوری و اشاعه اطلاعات اقتصادی و فنی، بویژه اطلاعات مربوط به شناسایی و مطالعه مجتمعهای صنعتی کوچک یا کارگاههای صنعتی که از حیث اقتصادی تأسیس آنها در منطقه امکانپذیر است؛

ب. به کار بستن تکنولوژیهای نو یا سازگار کردن تکنولوژیهایی که در جاهای دیگر آزموده شده باشند؛

ج. استاندارد کردن و واریسی کیفی؛

د. خدمات فنی تخصصی مربوط به آماده سازی، سازماندهی، برنامه ریزی، طرح، اجرا، روشهای کار و جز آن؛

ه. همیاری در کار مدیریت و بازاریابی.

فعالیت مرکز خدمات اطلاعات فنی اکوادور در پیشبرد طرحهای جدید تأسیس و گسترش صنایع کوچک و ایجاد موازنه در سطح تولید مجتمعهای صنعتی حایز اهمیت است. این مرکز، اطلاعات فنی را در زمینه های زیر اشاعه می دهد:

الف. ایجاد موازنه در تولید و مصرف؛

ب. شناسایی امکانات صنعتی و استفاده ساده از آنها؛

ج. بررسی راههای گوناگون فنی؛

د. همیاری در رفع دشواریهای مربوط به مطالعه و بررسیهای وضع موجود؛

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

۲-۳. مقامهای دولتی: مسؤولیتها و وظایف آنها

در باذی امر، وظیفه دولت باید دقیقاً روشن باشد. نظام ملی خدمات اطلاعاتی برای اجرای وظیفه‌های اساسی خود می‌بایست از حمایت قانونی برخوردار باشد. مسؤولیت کنترل و پیشبرد نظام ملی خدمات اطلاعاتی، از جمله برنامه‌ریزی، تخصیص بودجه مستقیم، تأمین منابع غیرمستقیم مالی از راه اهدا و کمکهای نقدی دولتی، راهنمایی در باب روشهای کار و جز آنها را باید به روشنی معنی و تعریف کرد.

نقش سازمانهای دولتی در خدمات اطلاعاتی نکته بی‌اهمیتی نیست. توصیه شماره ۱۵ کتاب یونی‌سیست، که پیشتر از آن یاد کردیم، راهنمای مناسبی است. در این توصیه آمده است:

به منظور برانگیختن، هدایت کردن و توسعه منابع و خدمات اطلاعاتی، باید سازمانی دولتی یا برخوردار از کمک دولت این مسؤولیت را در سطح ملی عهده‌دار شود.

برخی بر این عقیده‌اند که مسؤولیت کامل نظام خدمات اطلاعاتی باید بر عهده یکی از سازمانهای دولتی باشد. به نظر آنان، اداره نظامهای کوچک جدا از هم، هر چند که ناممکن هم نباشد، ناکارآمد است. با این وجود، گو اینکه توصیه یونسکو با این عقیده ناسازگار نیست، اما نظامهای نسبتاً نامتمرکز و متنوع را تجویز می‌کند.

یونی‌سیست تأسیس کانونهای ملی را به عنوان تحقق بخشی از برنامه‌های یونسکو توصیه می‌کند؛ کانونهایی که با داشتن وظیفه سیاستگذاری و برنامه‌ریزی، موجب جلب پشتیبانی مالی و ایجاد هماهنگی در خدمات 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، مسؤول اطلاعات علمی و فنی هم هستند. اما اولویت‌های متفاوتی که کشورها

برای پیشرفت کلی خود تعیین می‌کنند، راه‌های متفاوتی را ایجاد می‌کند. برای مثال، کشوری که وزارتخانه مستقلی برای تحقیق و توسعه نداشته باشد، قانون ملی را باید در وزارتخانه دیگری، مثلاً در وزارتخانه‌ای که مسؤول آموزش و پرورش یا برنامه‌ریزی اقتصادی است، تشکیل دهد. هر جا که برای انجام امور علمی و فنی وظیفه و مسؤولیتی در نظر می‌گیرند، مسؤولیت امور اطلاعاتی هم می‌تواند با آن توأم باشد. خطاییه ۲۵ ژوئیه ۱۹۷۳ (CL/2297) دبیر کل یونسکو به اعضا برای راه‌حلهای مختلف رهنمود سودمندی ارائه می‌دهد.

هنگامی که سازمان دولتی مسؤولیت قانونی می‌یابد، باید دید چگونه می‌توان به وظیفه اداری و هماهنگ‌کننده آن شکل داد تا بتواند به نحو درست عمل کند. پیشنهاد این است که این سازمان حتماً واحدی برای برنامه‌ریزی داشته باشد و وظیفه‌های زیر به آن واحد محول شود:

الف. برنامه‌ریزی و پیشبرد

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

ب. هماهنگی

هماهنگ کردن فعالیتهای مراکز دکومانتاسیون و داده‌ها و خدمات کتابخانه‌ای به منظور پرهیز از دوباره کاری؛ مانند استفاده از خدمات مبادله با مراکز مشابه خارجی، ترجمه، بازیابی اطلاعات و جز آن؛ هماهنگ کردن آموزش و تربیت کارکنان اطلاعاتی و متخصصان اطلاعاتی کشور؛ طرحهای تحقیق و توسعه، خدمات اطلاعاتی، همکاریهای بین‌المللی و تماس با خارج؛

ج. خدمات مشاوره و راهنمایی

به سازمانهای دولتی که به کار خدمات اطلاعاتی اشتغال دارند؛
به اداره‌های دولتی در جهت عقد قراردادهایی که می‌تواند برای نظام خدمتهای اطلاعاتی سودمند باشد؛

در زمینه‌های روش‌شناسی، استاندارد کردن، رده‌بندی، موارد مربوط به تجهیزات جدید (ابزارهای کامپیوتری ارتباط از راه دور، وسایل چاپ و تکثیر)، شیوه‌های جدید کار، طراحی و بنای ساختمانهای مناسب خدمات اطلاعاتی.

لازم نیست که این واحد بزرگ باشد، حتی می‌توان به جای تشکیل واحد، میزگردی از متخصصان زمینه‌های مختلف فعالیتهای اطلاعاتی با دانشها و تجربه‌های متنوع تشکیل داد. نمایندگان گروههای مصرف‌کننده اطلاعات - مانند دانش‌پیشگان، مهندسان، مدیران - می‌توانند به جمع 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.

۲-۴. عناصر طرح نظامهای ملی خدمات اطلاعاتی

حاصل تجزیه و تحلیل گزارشها و تجربه کشورهای رو به رشد، ضرورت تشکیل نظام خدمات اطلاعاتی، کاربرد نظامی که توانایی ارائه طرح جامع نظام اطلاعاتی را داشته باشد، پیوندهای نظام، رابطه‌های داخلی و خارجی، وظیفه‌ها، زاهها و وسیله‌های عمل را از همه سو مورد تأکید 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 استحالہ بیابند در نمودار شماره ۱ نشان داده شده است.

پیوندهای سازمانی میان خدمات 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 پرحمت و وقتگیر است. برای به راه انداختن طرح، کمک سازمانهای بین‌المللی و متخصصان کشورهای پیشرفته معمولاً می‌تواند مفید و سودمند باشد. بر اساس اولویتها می‌توان طرح نظام خدمات اطلاعاتی را پی ریخت. 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 بر پایه ویژگیها و تخصصها؛

ب. تجزیه و تحلیل وضع کنونی و موجودی کتابخانه‌ها و خدمات اطلاعاتی؛

ج. طرح پیوندهای اصلی آن نظامی که قرار است شبکه اطلاعاتی کشور را تشکیل دهد؛

د. برآورد نیروی انسانی مورد نیاز نظام خدمات با احتساب آهنگ رشد سالانه و کیفیتها و شرایط، با توجه به برنامه آموزش در داخل و خارج کشور.

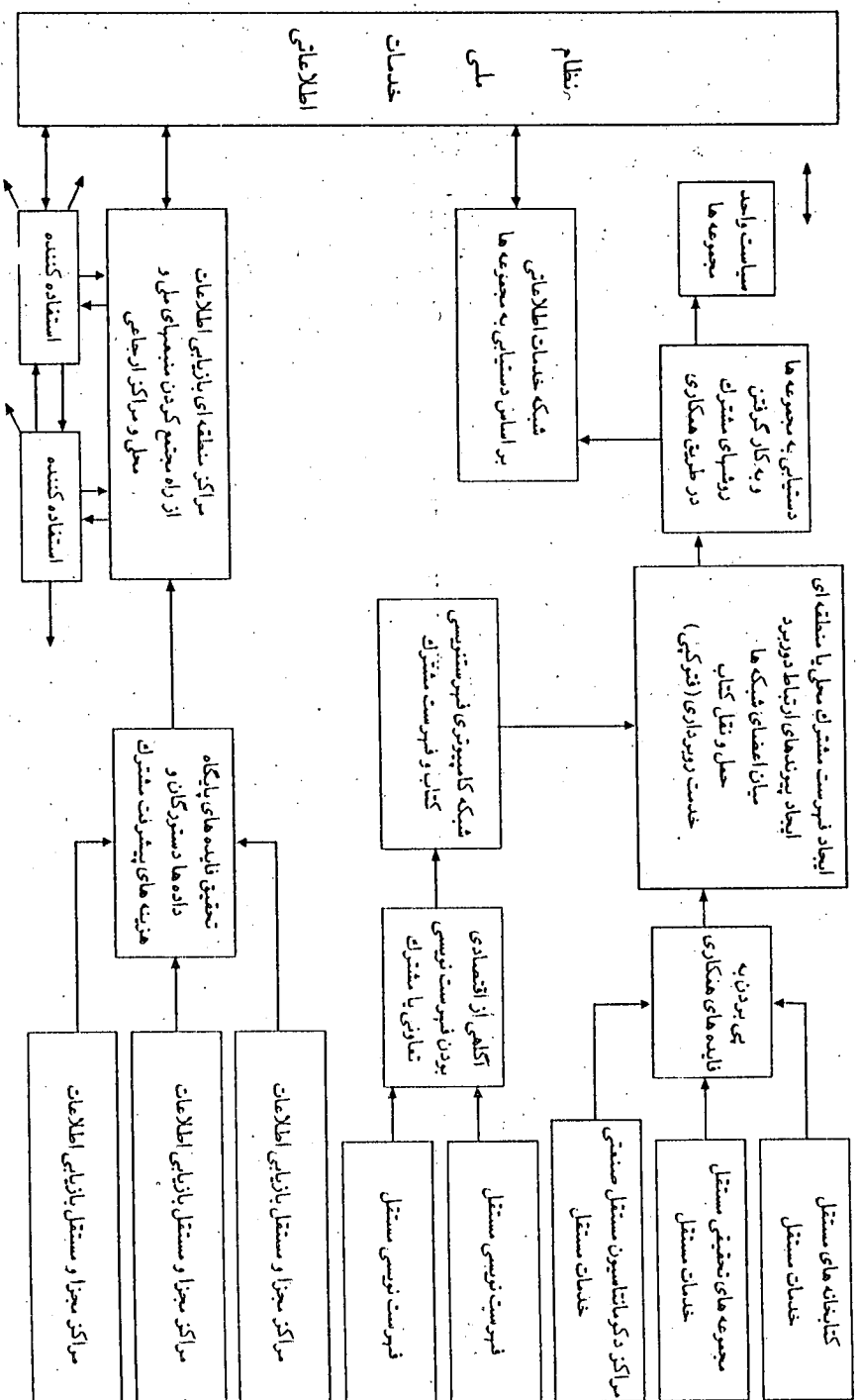
ه. طرحی برای پیش‌بینی جا، مواد و شیوه‌ها با تأکید بر رابطه میان تجهیزات فنی و ارتباطهای نظام، بویژه با فعالیتهای کامپیوتری، فنون ارتباط از راه دور و تکثیر مواد که در جای مناسب از آنها صحبت خواهد شد؛

و. برنامه‌ریزی و اتخاذ سیاست توسعه با تأکید بر هدفهای سیاست اطلاعاتی و در نظر داشتن مسائل حقوقی و اقتصادی؛

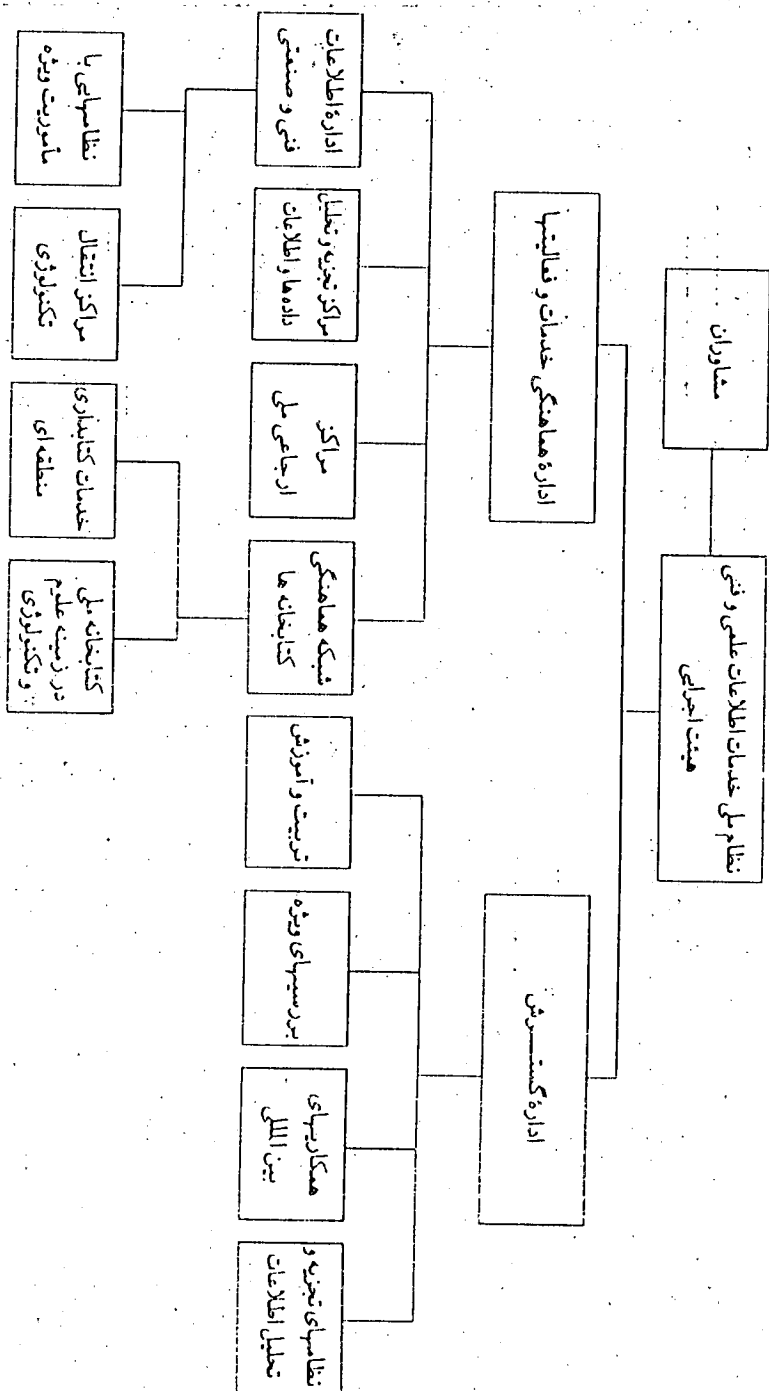
ز. برنامه‌ریزی تأمین منابع مالی برای تحقق نظام اطلاعاتی، چه از طریق مجراهای دولتی و چه از طریق منابع دیگر؛

ح. ایجاد قوه محرکه، مثلاً تأسیس کانون ملی و کمیته ملی یونی‌سیست.

تجزیه و تحلیل نظامها که با همکاری نزدیک مراکز ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی انجام شود، ضامن بهره‌برداری کافی از فعالیت گسترده‌مقدماتی‌تواند بود. فهرست کردن فعالیتهای، از زمره



نمودار شماره ۰۱ راهی که نظامهای اطلاعاتی علمی و فنی برای تحویل و تبدیل به شبکه باید پیمایند.



جدول شماره ۲. مسؤلیتهای پیشنهادی در شبکه‌ها و نظامهای اطلاعاتی

هدف	سطح				فعالیت نظامها یا شبکه‌های اطلاعاتی
	مرکز مستقل	همکاری مشترک	منطقه‌ای	ملی	
تهیه کتابشناسی میل شامل کتابها، جزوه‌ها، میکروفزرها، فیلمها، صفحه‌ها، نوارها و انتشارات دولتی، تهیه برگه‌های فهرست نویسی محلی، کتابشناسیهای موضوعی برحسب احتیاج، و در صورت امکان، بخش اطلاعات گزیده محلی				×	تهیه کتابشناسی ملی از جمله ماشین خوان
به‌منظور نشان دادن جای انتشارات و ساده کردن کار امانت میان کتابخانه‌ها				×	فهرستهای مشترک
مبادله انتشارات برحسب درخواست استفاده کنندگان			×	×	امانت میان سازمانها
فراهم آوردن امکان هماهنگی یکسان کردن نظامها و روشهای ماشینی داخلی، یکتواخت کردن اصطلاحها، برگه‌های کار، نظام پاسخگویی به احتیاج استفاده کنندگان و نظایر آنها				×	گسترش استانداردها
ارجاع استفاده کننده به مرکزی که بتواند نیاز او را برآورد		×	×		مراکز ارجاعی
ارجاع نیازمندان به اطلاعات مکتوب با استفاده از فرهنگها، سالنامه‌ها، دایرةالمعارفها، راهنماها، فهرستها، کتابشناسیهای موضوعی و دیگر کتابهای مرجع		×			خدمات مرجع و اطلاعاتی
بخش ماشینی و خودکار اطلاعات مربوط برپایه نیازهای استفاده کنندگان از راه پایگاه یا پایگاههای داده‌ها در فاصله‌های منظم	×	×	×	×	بخش اطلاعات گزیده
جستجو در داده‌های پایگاه یا بخشی از داده‌ها در باب هر درخواست اطلاعاتی	×	×	×	×	جستجوی گذشته‌نگر

فعالیهایی که در جدول شماره ۲ برشمرده شده، در توضیح اینکه کدامیک از خدماتها و در چه سطحی تناسب دارد، عاملی مؤثر است.

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

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

این عواملها را باید یک به یک و جداگانه ارزیابی کرد. پیشنهادهای یونی سیست در باب هدفهای سیاست اطلاعاتی بر اهمیت این موضع تأکید دارد.

دشواریها را می توان مرحله به مرحله از پیش راه برداشت. مطمئناً هر کشوری به هنگام سازمان دادن نظام خدمات، باید در آغاز کار، مرکز یا مراکز ملی خود را تأسیس کند. پس از پیشرفت فعالیتهای علمی در کشور، می توان پاره ای از خدمات اطلاعاتی را در مرحله های بعد نامتمرکز یا تخصصی کرد؛ یا مرکزهای منطقه ای را تأسیس نمود. با همه اینها، عدم تمرکز هم نیازمند برنامه ریزی دقیق است و هم وابسته به هماهنگی با دولت.

۲-۵. ساختها و پیوندهای اصلی نظام ملی خدمات اطلاعاتی

در طرح نظام ملی خدمات اطلاعاتی، همه پیوندهای نظام (چه پیوندهای سازمانی و چه ارتباطهای عملی) می بایست یکپارچه بوده و به روشنی تعریف شده باشد. پیوندهای اصلی

نظام را می‌توان چنین برشمرد:

الف. مقامهای دولتی مسؤول برنامه‌ریزی و هماهنگی نظام خدمات در کشور (همان‌گونه که قبلاً به تفصیل نسبی از آن صحبت شد)؛

ب. مرکز یا مراکز ملی داده‌ها، دکومانتاسیون و ارجاعی؛

ج. شبکه تخصصی (به اعتبار موضوع یا مأموریت ویژه) اطلاعات و خدمت براساس داده‌ها که مطابق با نیازهای توسعه اقتصادی، علمی و فنی به تدریج تشکیل یافته باشد، می‌تواند شامل مراکز تخصصی بخش خصوصی، مراکز صنعتی و پژوهشهای کشاورزی باشد؛

د. 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؛

ه. مراکز خدماتی که با مواد تخصصی و مدرکهای ردیف اول سر و کار دارند، مانند ثبت‌نامه‌ها (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 خدمات ملی فرضی نشان می‌دهد. مرجع دولتی برای امور اجرایی و برنامه‌ریزی 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 شده به تفصیل چنین‌اند:

۲-۵-۱. 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 منابع اطلاعاتی با همکاری کتابخانه ملی. این وظیفه مستلزم تشکیل

مجموعه‌های مواد و داده‌ها، یا به عبارت دیگر منابع مهم اطلاعاتی در زمینه‌های علم، فن، مدیریت، اقتصاد و به ویژه گزارشهای پژوهشی و ثبت‌نامه‌هاست.

ب. آماده‌سازی و ارزشیابی کمبود منابع اطلاعاتی بویژه برای پیش‌بینی منابع اطلاعاتی ردیف دوم و خدمات انتشاراتی (فهرستهای متمرکز، خدمت نمایه سازی و چکیده نویسی، گردآوری داده‌ها و جز آن) به قصد تأمین نیازهای علمی و فنی و پیشرفت اقتصادی با استفاده از مجموعه‌های موجود در کشور، همچنین خدمات نمایه‌ای و چکیده نویسی خارجی، تجزیه و تحلیل مدارک ملی و خارجی تازه رسیده، تهیه گزارش‌های بررسی وضع موجود از صنعت و سنجش سطح صنعت کشور با صنعتهای جهانی؛

ج. اشاعه اطلاعات فراهم آمده و آماده شده از راه خبرنامه‌ها، خدمات مرجع، گزارشهای تحلیلی و جز آن، غرض خدمت پخش اطلاعات گزیده؛

د. ارائه خدمت مشاوره و ارجاعی به مراکز داده‌ها، دکومانتاسیون، کتابخانه‌ها و استفاده کنندگان اطلاعاتی؛

ه. خدمات تکمیلی و فنی در زمینه فعالیت‌های خود مرکز، بویژه خدمات ترجمه و تکثیر و خدمات دیگری که به ملاحظه استفاده کنندگان محلی اطلاعات ارائه می‌شود؛

و. کار روش شناختی در جهت تهیه استانداردها، دستورالعملها، راهنماها و جز آنها؛

ز. پژوهش و پیشرفت در زمینه مسائل اطلاعاتی بر پایه نیازهای کشور و طرح نظامهای اطلاعاتی؛

ح. آموزش نیروی انسانی برای کار اطلاعاتی (از راه دوره‌های آموزشی و اعزام کارکنان به کشورهای خارج).

گذشته از وظیفه‌های نخستینی که یاد کردیم، مرکز ملی می‌تواند فهرستهای اطلاعاتی مستمر یا نامستمر، کتابشناسیها و مجموعه موضوعهای خاصی، مثلاً اطلاعات مورد نیاز رسانه‌های گروهی درباره دولت و توسعه کشور را انتشار دهد.

مرکز ملی نیز می‌تواند کانون ملی یونی‌سیست - که پیشتر از آن گفتگو کردیم - باشد. در این حالت، وظیفه هماهنگی و تدارک در پیشنهادهای یونی‌سیست آمده بر عهده این مرکز خواهد بود.

۲-۵-۲. شبکه اطلاعات تخصصی و خدمات داده‌ها

در کشورهای رو به رشد، شبکه خدمات اطلاعات تخصصی و مرکز داده‌ها در حال پیشرفت تدریجی است. در بسیاری از این کشورها کتابخانه‌های تخصصی تشکیل یافته و غالباً به وزارتخانه‌ها یا دانشگاهها مرتبط شده است. از آنجا که کتابخانه‌های تخصصی در نظام یکپارچه خدمات دولتی نقش مهمی ایفا می‌کند، تأسیس شبکه‌هایی از این نوع یا انواع دیگری از خدمات اطلاعات تخصصی و داده‌ها مؤکداً در توصیه‌نامه‌های یونی‌سیست پیشنهاد شده است.

خدمات چکیده‌نویسی و نمایه‌سازی که آثار منتشر شده در کشور را شامل شود و خدمات تخصصی به زبان یا زبانهای ملی کشور می‌تواند وظیفه مهمی در نظام ملی خدمات به شمار آید.

مرکز داده‌ها یا اطلاعات تخصصی را از راههای گوناگون و بر حسب نظامی که با توجه به اوضاع و احوال کشور انتخاب می‌شود، می‌توان تشکیل داد. مراکز دولتی (که با بودجه دولتی یا با کمک دولت اداره می‌شوند) و مراکز غیردولتی (که زیر نظر سازمانهای صنعتی یا کشاورزی یا مؤسسه‌های دانشگاهی اداره می‌گردند) هر یک سهم خاصی در شکل بخشیدن به اوضاع و احوال کشور دارند.

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

به لحاظ پراکندگی و جدایی مراکز داده‌ها و پایین بودن میزان تولید داده‌ها در کشورهای رو به رشد، دستیابی به داده‌ها و اشاعه آنها از راه مراکز داده‌ها به طور کلی با دشواریهای زیادی رو به روست. در حال حاضر بیشتر اهل علم ناگزیرند شخصاً به جستجوی اطلاعات مورد نیاز خود پردازند و بخش عمده‌ای از وقت خود را در این راه صرف کنند.

در پاره‌ای از کشورهای رو به رشد امکان بالقوه تولید اطلاعات بویژه در زمینه‌های مرتبط با محیط بومی قابل توجه است؛ حال آنکه امکان بالفعل تولید اطلاعات در مرتبه‌ای درخور اعتنا نیست. اما اگر این گونه 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 رو به رو هستند، داشتن برنامه مطالعه و تحقیق نظام یافته، سازماندهی و اشاعه اطلاعات مربوط کاملاً بجاست. کشورهای رو به رشد برای دست یافتن 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، امکانات مالی و علمی متناسب است. این امکان با کمک سازمان‌های ملی و بین‌المللی تحصیل‌پذیر است.

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

در طراحی خدماتهای اشاعه اطلاعات در کشورهای رو به رشد، تأکید بر برآورد نیازهای استفاده‌کنندگان و میزان تولید اطلاعات لازم است. بررسیها باید بویژه وضع موجود را به خوبی نشان دهد.

۲-۵-۳. شبکه ملی مجموعه‌های اطلاعاتی

مهمترین انواع رابطه‌های برقرار شده میان مراکز داده‌ها، خدمات اطلاعاتی و شبکه‌های

کتابخانه به شرح زیر است:

الف. شبکه مرکزی مستقل داده‌ها و شبکه مستقل کتابخانه‌ها زیر نظارت اداره‌های متفاوت دولتی؛

ب. شبکه مراکز داده‌ها مراکز اطلاعاتی و کتابخانه‌های یکپارچه و زیر نظارت مرجعی عالی یا مرجعهای مختلف، اما هماهنگ با هم؛

ج. فعالیتهای دکومانتاسیون به عنوان بخشی از فعالیت شبکه کتابخانه‌ها؛

د. فعالیتهای کتابداری به عنوان بخشی از شبکه خدمات اطلاعاتی و داده‌ها؛

ه. شبکه کتابخانه‌ها جدا از شبکه مراکز مدارک و داده‌ها.

نمودار شماره ۱ که در قسمت پیش همین بخش دیدیم، چگونگی تحوّل این گونه شبکه‌ها را نشان می‌دهد. نمودار شماره ۲ ساخت ممکن شبکه متمرکز را نشان می‌دهد. البته هر کشوری صلاح کار خود را بهتر می‌داند و نوع شبکه‌ای را که با نیازهای خاص خود سازگارتر است، بهتر می‌شناسد. در فصلهای آینده و بویژه در بخش سوم کتاب حاضر، برخی از جنبه‌های مؤثر در تصمیم‌گیریها مورد بحث قرار خواهند گرفت.

برای اداره و انجام خدمات فنی کتابخانه‌ها می‌توان واحد دولتی خاصی تشکیل داد، یا این واحد را در کتابخانه ملی یا سازمان دیگری که بر همه فعالیتهای مربوط به بیشترین اشراف را داشته باشد، ایجاد کرد. در کشورهایی که به صورت فدرال اداره می‌شوند، نیز ممکن است مراکز خدمات کتابداری در مرکز ایالات یا حتی در ناحیه‌های کوچکتر تشکیل شود. لازم است برای برنامه‌ریزی متمرکز کتابخانه‌های کشور، سازمانی تخصیص یابد. همین سازمان بایستی بعضی از جنبه‌های خدمات فنی مورد نیاز کتابخانه را متمرکز کند؛ خدماتی از قبیل گزینش، فراهم‌آوری، فهرست‌نویسی، رده‌بندی، تهیه ابزارهای دید و شنودی و توزیع و سازماندهی آن به منظور خدمات اطلاعات عمومی، هماهنگی کتابخانه‌ها و نظارت بر خدمات عمومی کتابخانه‌ها. برای حصول این امر گذشته از گروه زبده برنامه‌ریز کتابداری،

گروه کاملاً ورزیده‌ای برای کارهای خدماتی ضروری است. اجزای شبکهٔ ملی خدمات کتابداری می‌تواند شامل بخشهای زیر باشد:

الف. کتابخانه‌های عمومی

- ارائهٔ خدمت فرهنگی و اطلاعات به جامعه؛
- ارائه خدمات لازم به همهٔ بخشهای جامعه؛
- توسعه و ترویج استفاده از کتاب و اطلاعات.

ب. کتابخانه‌های دانشگاهی

وظیفهٔ اصلی کتابخانهٔ دانشگاهی تأمین نیازهای اطلاعاتی تحصیلی برای دوره‌های لیسانس و بالاتر و نیز برنامه‌های پژوهشی دانشگاه است. البته وظیفهٔ کتابخانهٔ دانشگاهی منحصر به این نمی‌شود؛ دانشگاهها غالباً با بودجهٔ عمومی اداره می‌گردند و کتابخانه‌های دانشگاهی بخش اساسی مجموعهٔ منابع اطلاعاتی کشور را تشکیل می‌دهند. مجموعهٔ کتابخانه‌های دانشگاهی می‌بایست از طریق شبکهٔ ملی و یکپارچهٔ کتابخانه‌های کشور برای عموم مردم دستیاب باشد.

ج. کتابخانه‌های آموزشگاهی

وظیفهٔ اصلی کتابخانه‌های آموزشگاهی گذاردن کتابها و مواد خواندنی دیگر در دسترس آموزشگران و دانش‌آموزان است. کتابخانه‌های آموزشگاهی به منزلهٔ پشتوانهٔ برنامه‌های تحصیلی و ابزار گسترش افق فکری و تقویت اندیشهٔ دانش‌آموزان به شمار می‌آیند. کتابخانه‌های آموزشگاهی در روند آموزش، ترغیب دانش‌آموزان و آموزشگران به خواندن، استفاده از منابع اطلاعاتی و راهنمایی آنها در کار جست و جوی اطلاعات نقشی بسیار مؤثر دارند.

در کشورهای پیشرفته، وظیفه‌های اصلی کتابخانهٔ ملی به این شرح است:

- الف. تکمیل مجموعه‌ای از آنچه در کشور یا در باره کشور انتشار یافته است؛
 - ب. نقش و اسپاری و حفظ حقوق مؤلف؛
 - ج. خدمات کتابشناختی ملی؛
 - د. تبادل ملی و بین‌المللی اسناد و مدارک؛
 - ه. انتشار و روزآمد نگه داشتن 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 مرجع و خدمات ارجاعی است.

۲-۵-۴. مرکز خدمات اطلاعاتی مربوط به مواد ویژه

بیشتر پیشنهادهایی که از آنها گفتگو شد، در باب مراکز حاوی مواد ویژه (مانند ثبت‌نامه‌ها، ترجمه‌ها، استانداردها و جز آنها) نیز صادق است. طرح جامع نظام ملی خدمات اطلاعاتی هیچ گاه نمی‌تواند این مواد ویژه را ندیده بگیرد.

۲-۶. پشتوانه مالی نظام ملی خدمات اطلاعاتی

گسترش خدمات اطلاعاتی به منزله سرمایه‌گذاری کلان و بلندمدتی است که نتیجه آن - یعنی اطلاعات - پس از گذشت مدتی دراز آشکار می‌شود. از آنجا که وضع مالی، اولویتهای، شمار نیروی انسانی متخصص موجود، موقعیت کسانی که در مقامهای تصمیم‌گیری هستند، در کشورهای مختلف متفاوت است، نمی‌توان نمونه یکسانی را برای همه کشورها پیشنهاد کرد. اما پاره‌ای از مهمترین عاملها را که در تدارک پشتوانه مالی برنامه دارای اهمیت است، بر می‌شماریم. واقعیت این است که منابع مالی کشورهای روبه رشد محدود است و این محدودیت بر کار تشکیل نظام خدمات اطلاعاتی آنها تأثیر می‌گذارد. به همین لحاظ همیاری

فنی سازمانهای بین‌المللی و کشورهای صنعتی از هر حیث ضروری است. همیاریهای فنی به خدمات اطلاعاتی جان و توان می‌بخشد و بر طراحی نظام اطلاعاتی و فراهم آوردن امکانات سفارش تجهیزات گران‌قیمت تأثیر می‌گذارد. باید به یاد داشت که نظام ملی خدمات اطلاعاتی در هیچ کشوری عملاً به تحقق نمی‌پیوندد، مگر آنکه 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 خدمات مربوط به آن را بر عهده بگیرد. اما هستند عده‌ای که علیه خدمات اطلاعاتی را یگان 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 کشورهایی که شمار خواستاران خدمات اطلاعات تخصصی اندک است، هزینه این گونه خدمات چنان بالاست که بسیاری از خواستاران چون توانایی تأمین هزینه‌های لازم را ندارند، از خواست خود صرف نظر کرده و در می‌گذرند. بنا بر این، از هر سو که بنگریم، کمک دولت اجتناب‌ناپذیر است. هزینه تأسیس و اداره مراکز اطلاعاتی را می‌توان از منابع زیر تأمین کرد:

الف. بودجه عمومی؛

ب. کمکهای سازمانهای بین‌المللی؛

ج. کمکهای بنیادها و مؤسسه‌های خصوصی، چه در داخل و چه در خارج از کشور؛

د. وجوهی که استفاده‌کنندگان پرداخت می‌کنند؛

ه. کارمزدها یا کمک‌هایی که مجتمعه‌ها یا گروه‌های برنامه‌ریز که نیاز حاد به اطلاعات

دارند (مثلاً مجتمعه‌های صنعتی) می‌پردازند؛

و. همکاریهای دوجانبه دولتها.

برای تأمین 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 علاقه‌مندند و از هیچ کمکی هم دریغ نمی‌ورزند. سهم مؤثر سازمانهای دانشگاهی و تحقیقی و مجمعه‌های علمی را نباید از نظر پنهان داشت.

داده‌های اطلاعاتی نقّادی و ارزشیابی شده را می‌توان با قیمتی به مراتب گرانتر از قیمت مدارک یا خدمات اطلاعات کتابشناسی به بازار عرضه کرد. اما برای پژوهشگران دانشگاهی امکان ندارد که از عهده پرداخت قیمت‌های سنگین این خدمات برآیند. همان‌گونه که هیچ‌کس انتظار ندارد بار همه هزینه‌های نشریه‌های علمی، که شامل همه هزینه‌های تهیه مقاله‌های پژوهشی است، به خریداران منتقل شود، نباید توقع داشت که خدمات اطلاعاتی و اشاعه داده‌های اطلاعاتی، تمام هزینه‌های فراهم‌آوری و ارزشیابی داده‌های اطلاعاتی، تنظیم بایگانیهای موضوعی، سرمایه‌گذاری نخستین برای ماشینهای کامپیوتری و جز آن را تأمین کند.

۷-۲. برنامه‌های تربیت نیروی انسانی

برای آنکه بخشهای گوناگون نظام ملی خدمات 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 تأکید زیاد بر این توانایی همیشه امکان‌پذیر نیست.

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

الف. برنامه میان مدت (برای پنج سال) با پیش‌بینی رشد سالانه؛

ب. تعیین شرایطی برای نیروهای انسانی، شرایط که باید حائز باشند - اعم از کارمندی که مدرکهای بالاتر از لیسانس دارند یا پایین تر از آن و کارمندی که در سطوحهای دیگر تحصیلی هستند؛

ج. ذکر خلاصه‌ای از نیازهای پیش‌بینی پذیر آموزش نیروی انسانی برای مراکز تخصصی در زمینه‌های کشاورزی، صنعت، پزشکی و جز آن.

۲-۸. برنامه‌های خدمات اطلاعاتی کامپیوتری

برنامه خدمات اطلاعاتی کامپیوتری مستلزم آینده‌نگریهای زیر است:

- الف. نگرشی واقع‌بینانه داشتن از کاربرد کامپیوتر برای داده‌های اطلاعاتی، دکومانتاسیون و خدمات اطلاعاتی با توجه به امکان استفاده از آن در کارهای اداری و پژوهشی؛
- ب. به کار بستن مرحله به مرحله شیوه‌های کامپیوتری با تأکید بر تجزیه و تحلیل در پایگاه داده‌ها، اقتصادی بودن کاربرد آنها و آموزش نیروهای انسانی؛
- ج. کافی بودن ظرفیت کامپیوترهای کشور، کمک فنی در کاربرد کامپیوتر برای داده‌ها و خدمات اطلاعاتی؛

د. امکان ارتباط دور برد و پیوند با مراکز اطلاعاتی کشورهای دیگر که از جهت نظام ملی کشور دارای ارزش و اهمیت باشد.

آهنگهای نابرابر پیشرفت در کامپیوتری کردن فعالیتها، شکاف در توسعه خدمات 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 خدمات 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 پیشنهاد ما نیز هست.

۲-۹. برنامه‌هایی برای ابزارها و تجهیزات تکثیر

تکثیر اطلاعات که خود از فنون خدمات اطلاعاتی است، برای کشورهای رو به رشد نهایت اهمیت را دارد. می‌توان این خدمت را هر چه زودتر سازمان داد. برای استفاده از ابزارها و تجهیزات تکثیر، نیاز به دوره طولانی نیست و استفاده از هر یک از تجهیزات به نتیجه‌ای سریع می‌انجامد و سرمایه‌گذاری اندکی می‌طلبد. از این گذشته، ابزارها و تجهیزات تکثیر را باید تعویض و نو کرد.

صورت موجودی ابزارها و تجهیزات تکثیر در هر کشور، امکان استفاده یکپارچه و نگاهداری از آنها را آسان می‌کند.

۲-۱۰. همکاری بین‌المللی و منطقه‌ای در برنامه‌ریزی نظام اطلاعاتی

پیشرفت همکاری بین‌المللی و تأسیس نظام‌های بین‌المللی و منطقه‌ای اطلاعاتی، از ویژگی‌های پیشرفته‌های کنونی خدمات اطلاعاتی است. گذشته از این، اشکال مختلف مواد تخصصی، توسعه داده‌پردازی الکترونیکی، نمایه‌سازی و خدمات جست و جو مواد و مطالب به روش کامپیوتری، استفاده از نظام‌های بخش اطلاعات گزیده رو به فزونی و گسترش سریع است. نظام‌های ملی کارآمد زمینه‌های مطمئنی برای همکاری‌های بین‌المللی فراهم می‌آورد. به هم پیوستن نظام‌های ملی و بین‌المللی، هماهنگی دامنه‌داری را در ابزارها و روش‌های برنامه‌ریزی نظام‌های اطلاعاتی ایجاب می‌کند.

پاره‌ای از جنبه‌های همکاری بین‌المللی و منطقه‌ای به شرح زیر است:

الف. همکاری با سازمان‌های تخصصی سازمان ملل متحد و دیگر مؤسسات بین‌المللی؛

- ب. سود جستن از برنامه كمكهاى فنى سازمانهاى بين المللى؛
 - ج. همكارى متكى به استفاده از كمكهاى فنى و پيشهادى كشورهاى پيشرفته؛
 - د. شركت در برنامه هاى بين المللى يونى سيست.
- چندين كشور پيشرفته براساس اشتراك زباني، جغرافيايى يا جغرافياى سياسى براى تشكيل مراكز منطقه اى در مواردى به هم پيوسته اند.
- برنامه هاى منطقه اى را مى توان از راه سازگار كردن آنها با نظامهاى ملّى موجود پيش برد. برنامه هاى منطقه اى مى تواند محمل فعاليتهاى مشترك باشد. نوع و روش اين گونه فعاليتها به اوضاع و احوالى كه بر كشورهاى منطقه حاكم است، بستگى دارد. كوششهاى نوردفورسك^۱ در اسكانديناوى، كميسيون آمريكاي لاتين اتحاديه بين المللى دكومانتاسيون^۲، و كميسيون كشورهاى آسيا و اقيانوسيه اتحاديه بين المللى دكومانتاسيون^۳ موجبات مبادله اطلاعات در زمينه فعاليتها و برنامه هاى جارى را فراهم مى آورند. كار اين گونه نهادها شايد توجه است. برنامه هاى منطقه اى مى تواند اين وظيفه ها را به انجام برساند:
- الف. تحقيق و توسعه مشترك، آزمون تجربى تجهيزات تازه، روشهاى نو و جز آنها؛
 - ب. هماهنگ كردن برنامه هاى تحقيق و توسعه، كارهاى تجربى و کاربرد طرحهاى نوين دكومانتاسيون و كتابدارى در كشورهاى ذيربط؛
 - ج. مشاركت در خدمات گسترده نمايه سازى و چكيده نويى (اعم از آنچه به صورت مواد كتابى منتشر مى شود يا به صورت نوارهاى كامپيوترى)؛
 - د. فراهم آورى و استفاده مشترك از منابع گران قيمت اطلاعاتى؛
 - ه. خدمات ترجمه براى زبانهاى غير از انگليسى و فرانسوى؛
 - و. هماهنگى در استفاده و ايجاد نظامهاى كامپيوترى.

1. Nordforsk

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

3. FID Comision for the Nations of Asia & Ocenia (FID/CAO)

مراکز 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 مراکز اطلاعاتی، ضوابط انتخاب کارکنان و چگونگی نظارت بر کار آنها را به دقت تعریف کنند. همکاری با آن دسته از سازمانهای بین‌المللی در زمینه داده‌ها و خدمات اطلاعاتی فعالیت می‌کنند می‌تواند به گسترش خدمات ملی کمک شایان کند. بیشتر سازمانهای بین‌المللی می‌کوشند تا در محدوده فعالیتهای خود، نظامهای ملی خدمات اطلاعاتی در کشورهای رو به رشد را به راه اندازند. بیشتر سازمانهای بین‌المللی (اعم از دولتی و غیر دولتی) به طرح و بررسی و ارزشیابی پیشنهادها و طرحهای مربوط به توسعه انتقال اطلاعات به کشورهای رو به رشد، دلبستگی دارند. برای پیوستن کشورهای رو به رشد 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 خوار و بار و کشاورزی ملل متحد (فائو)^۳ راههای بسیاری وجود دارد. تبادل اطلاعات میان مراکز کشورهای رو به رشد و سازمانهایی که از آنها یاد شد، دارای تأثیر و تأثرهای بسیار است. فعالیت‌های برخی از سازمانهای بین‌المللی و غیر دولتی، مانند سازمان همکاری اقتصادی و عمران (او.ئی.سی.دی)^۴، اتحادیه بین‌المللی دکوماتاسیون (فید)^۵، اتحادیه بین‌المللی انجمنها و مؤسسه‌های کتابداری (ایفلا)^۶ و جز آنها، مددکار کوششهای کشورهای رو به رشد است.

ایجاد خدمات اطلاعاتی در کشورهای رو به رشد از راه کمکهای فنی، بخش مهمی از برنامه دائمی 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 و ارزش این گونه کمکها را در نیافته‌اند و تاکنون درخواستی در این باب نکرده‌اند. بهره‌برداری

1. UNIDO

2. ILO

3. FAO

4. OECD

5. FID

6. IFLA

از کمکهای فنی مستلزم وجود سیاست یکپارچه اطلاعاتی در کشور خواستار کمک است. می توان انتظار داشت که کمکهای بین المللی در اداره نظامهای ملی اطلاعاتی منشاء تأثیر باشد. سازمان ملل متحد و سازمانهایی که نسبت به کمکها و همکاریهای اطلاعاتی در کشورهای بزرگ پیشرفته دارای مسؤولیت هستند و نیز سازمانهای مختلف بین المللی، برای استقرار و تحکیم نظام ملی خدمات اطلاعاتی، قایل به اولویت ویژه اند. اما باید متوجه بود که برنامه های بین المللی نمی بایست پس از خروج کارشناسان خارجی متوقف شود. موردهایی از این توقف دیده شده است. برنامه های بین المللی باید تداوم خود را حفظ کند. مقامهای ملی و بین المللی همواره در جست و جوی راههای بررسی این مسأله هستند.

۲-۱۰-۱. یونی سیست

یونی سیست^۱ یکی از برنامه های یونسکو است. یونسکو از طریق این برنامه می کوشد تا با همکاری نظامهای ملی اطلاعاتی کنونی و آینده، شبکه جهانی خدمات 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 بین المللی مجمعه های علمی (ایکسو)^۲ امکانات ارائه خدمت به جامعه های علمی و فنی کشورهای عضو یونسکو را به همراه هم بررسی می کردند، فکر تشکیل برنامه یونی سیست پیدا شد. از همان سال، کشورهای رو به رشد بر امر تأمین نیازهای مبرم اطلاعاتی بخشهای اصلی فعالیت خود (کشاورزی، صنعت و جز آنها) تأکید ورزیدند. هدف برنامه های یونی سیست در کشورهای رو به رشد، با توجه به دشواریهای فنی این کشورها تدوین می شود. در هجدهمین نشست کنفرانس عمومی یونی سیست که در ۱۹۷۴ برگزار گردید، تصمیم بر این شد که برنامه یونی سیست به تدریج گسترش یابد و علوم

اجتماعی را هم شامل شود.

هدفهای یونی‌سیست، که در عین حال سازگارپذیر 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 و الفت 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؛

ج. تشکیل گروههای کار یونی‌سیست به منظور تهیه استانداردهای ضروری مشترک،

قاعده‌ها و روشهای کار و مبادله‌پذیر کردن نظامهای اطلاعاتی، به نحوی که بتوان منابع

اطلاعاتی را در نظامهای گوناگون مورد داد و ستد قرار داد؛

د. همساز کردن همه نظامهای اطلاعاتی به عنوان هدف دراز مدت، آینده‌نگری در کار

گردآوری و گسترش برنامه‌های تبادل میان نظامها. با توجه به امکان ایجاد حلقه‌های اتصال

میان نظامهایی که با یکدیگر مستقیماً سازگار نمی‌شوند؛

ه. استقرار و تحکیم وظیفه‌ها و گسترش فعالیت نهادهایی که در سلسله انتقال اطلاعات

جای دارند، مانند کتابخانه‌ها، مراکز اسناد، مراکز نمایه‌سازی و چکیده‌نویسی، مراکز تجزیه و

تحلیل اطلاعات و مراکز داده‌های آماری؛

و. کمک به پیشبرد فعالیت گردآوری، ارزشیابی انتقادی، سازماندهی و اشاعه داده‌های

آماري، 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 مراکز

تجزیه و تحلیل اطلاعات موجود؛

ز. 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

مؤسسه‌های مالی؛

ح. برنامه‌های پیش‌تاز منطقه‌ای برای اقدام مؤثر 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 رو به رشد، و دستیاب ساختن گنجینه‌های جهانی معرفت علمی و اطلاعات فنی از مجراهای اطلاعاتی و ارتباطی پیشرفته برای استفاده جامعه بشری است.

۲-۱۰-۲. سایر فعالیتهای بین‌المللی

در گذشته‌ای نه‌چندان دور، در سال ۱۹۷۲، برنامه عمران سازمان ملل متحد (یوان.دی.پی.)^۱ پیوند سازمانهای علمی و بخشهای تولیدی محلی و دستیابی این بخشها را به معرفت علمی جهانی، دو رکن عمده و لازم برای تحکیم استقلال فنی کشورهای رو به رشد انگاشته است. یونسکو با پشتیبانی مالی برنامه عمران ملل متحد، مسؤول آگاه کردن سیاستگذاران از پیشرفتهای مدیریت نظامهای ملی اطلاعاتی است، که مالا کمک به تحقق هدفهای اجتماعی و اقتصادی کشور است. کشورهای رو به رشد که 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 واحدهای سازمان ملل متحد، برنامه کمک و همکاری را به اجرا درآورند.

سازمانهای اطلاعاتی چند جنبه‌ای، همچون کتابخانه‌هایی که در رشته‌های چند گانه 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 نظامهای اطلاعاتی کشاورزی در چارچوب اگریس^۱ (نظام بین‌المللی اطلاعات علمی و فنی کشاورزی) و سازمان توسعه صنعتی ملل متحد (یونیدو) برای توسعه نظامهای اطلاعاتی صنعتی از هیچ‌گونه کمکی دریغ ندارند.

گذشته از این، یونسکو کنفرانس بین‌الدولی برای برنامه‌ریزی ملی دکومانتاسیون و روبنای کتابخانه‌ها و آرشیوها را در سال ۱۹۷۴ برگزار کرد. یونسکو به منظور تسجیل مصوبات آن کنفرانس، در هجدهمین اجلاس کنفرانس عمومی یونسکو از نمایندگان دولتها خواست که پا به پای تحکیم ساخت اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور، روبناهای مناسبی برای خدمات دکومانتاسیون، کتابداری و آرشیوی به وجود آورند و یا این‌گونه خدمات 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 یونی‌سیست و دیگر برنامه‌های ذیربط 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 اهمیتی 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، دست به کار مشترک ساختن کوششهای خود هستند. منابع همکاریهای متقابل و بین‌المللی نشان دهنده وجود نیازهای واقعی و احساس مسؤولیت فزاینده است.

کوششهایی که برای آسان‌سازی و سرعت بخشی دستیابی کشورهای رو به رشد به منابعی جهانی اطلاعاتی به کار می‌رود، ممکن است زودتر از آنچه گمان می‌رود، به نتیجه‌های عملی برسد. تقریباً آن دسته از خدمات اطلاعاتی که معروف همگان است، به نیازهای عملی

معطوف بوده و استفاده عمومی دارد. برای مثال، در کشورهایی که صنعت مس دارند، اطلاعات اولیه مربوط به این صنعت در اختیار تولیدکنندگان و مصرف کنندگان مس گذاشته می شود. طبیعت دسترسی به این قبیل اطلاعات به گونه ای است که با پیشرفت فن و پیدایش شیوه های تازه و افزایش متقاضیان اطلاعات، هزینه خدمات اطلاعاتی کاهش می یابد. کمکهای بین المللی در راستای دستیاب کردن این گونه نظامها و دسترسی کشورهای رو به رشد به محتوای آنها، که با آهنگی شتابناک گسترش می پذیرد، سرانجام در تحکیم پیشرفتهای ملی مؤثر است.

منابع

- (گزیده‌ای از منابع مربوط به برنامه‌ریزی نظام‌های ملی و بین‌المللی اطلاعاتی) سیاهة زیرجامع کلیة منابع مربوط به سیاستها و برنامه‌های ملی اطلاعاتی نیست، بلکه بیشتر از این جهت فراهم آمده است که ناظر بر نگرشهای متفاوتی است که در محیط‌های اجتماعی، اقتصادی و جغرافیایی متفاوت دنبال شده است.
- Board on Science and Technology for International Development. 1972. *Scientific and technical information for developing countries*. Washington, National Academy of Sciences.
- OECD. 1971. *Information for a changing society: some policy considerations*. Paris. 48 p. OECD. 1971. *Review of national scientific and technical information policy - Canada*.
- Penna C. V. 1970. *The planning of library and documentation services*. (2nd ed.) Paris, Unesco. 158 p. (Unesco manuals for libraries, 17.)
- Standera, R. O.; Converse, W. R. M. 1974. Library systems and networks in the prairie provinces. In: Canadian Library Association. 1974. *Canadian library systems and networks; their planning and development*. Ottawa. 34 p.
- Unesco. 1973. *Establishment of national focal points and UNISIST national committees in member states*. Paris. CL/2297.
- Unesco. 1971. *Expert meeting on national planning of documentation and library services in Africa*. Kampala, Uganda, 7-15 Dec. 1970. Final Report. Paris.
- Unesco. 1975. UNISIST. *Guidelines on the conduct of national inventory of scientific and technological information and documentation facilities*. Paris. 46 p. (doc. SC/75/WS/28).
- Unesco. 1975. UNISIST. *Guidelines on the planning of national scientific and technological information systems*. Paris. 55 p. (doc. SC/75/WS/39).
- Unesco. 1974. *Using and improving national information systems for development*. (draft) Paris. 45 p. (doc. SC/74/WS/53).
- Unesco/ICSU. 1971. *UNISIST: study report on the feasibility of a world science information system*. Paris. 161 p.
- Unesco. 1974. *Information policy objectives (UNISIST proposals)* > Paris. 26 p. (doc. SC/74/WS/3).
- Unesco. 1973. *UNISIST Newsletter*, No. 1.

Unesco. 1974 *Study on the problems of accessibility and dissemination of data for science and technology*. Paris. 102 p. (doc. SC/74/WS/16).

Reports on Regional and National Planning.

Regional Planning

Broome, E. Max. 1971. The organization and planning of library development in Africa: an account of the meeting of experts on the national planning of documentation and library services in Africa. Kampala, Uganda. Dec. 1970. *Unesco Bulletin for Libraries*, vol. 25, Sept.-Oct., no. 5, p. 246-251.

Unesco. 1973. *Study on national structures for documentation and library services in countries with different levels of development, with particular reference to the needs of developing countries*. Paris, 156 p. (doc. COM/WS/301).

National Planning

CANADA

Canada. Science Council. 1969. *A policy for scientific and technical information dissemination*. Ottawa. 35 p.

Canada. Science Council. 1969. *Scientific and Technical Information in Canada*. Ottawa. 2 parts. (Report no. 8).

ECUADOR

Martinez, Victor D. 1974. *A practical experience in Ecuador of technological transfer through information*. Guayaquil, CENDES, Servicio de Información Técnica.

MEXICO

Molino, Enzo. 1974. *El destino del sistema nacional de información científica y técnica*. Mexico City, CONACYT. 17 p.

فصل ۳

مدیریت نظامها و خدمات اطلاعاتی

ترجمه مهرداد وزیرپور کشمیری (گلزاری)

۳. مقدمه

مدیریت، پوشی خردمندانه است که می تواند قدرت خلاقیت، دانسته ها، توان نیروی افراد را در جهت مناسب سوق داده از استعدادها، ابزارها، و منابع موجود جهت انجام امور و نیل به کمال اجرایی استفاده بهینه نماید. مدیر فردی است که دارای قضاوت صحیح بوده و در نحوه برنامه ریزی، چگونگی انجام امور و هماهنگی فعالیتهای مختلف (سازمان مربوط) کنترل های لازم را اعمال کند تا نتیجه مطلوب حاصل گردد.

مدیریت، در این فصل، نمونه هایی از سازمانهای کوچک و بزرگ را شامل می شود.

۳-۱. تجزیه و تحلیل خط مشی و پیشرفت آن

داشتن خط مشی و ارائه زهنمودهای لازم، مراکز اطلاع رسانی را در رسیدن به اهداف خود کمک می کند.

در فصل دوم این کتاب خط مشی های اطلاع رسانی ملی مورد بحث قرار گرفته است. در اینجا نیز به دلیل اهمیت مسأله، چند مورد از نکات فصل دوم که در همه سازمانها حتی

سازمانهای کوچک، کاربرد دارد، دوباره تکرار می شوند.

گرچه در هیچ یک از سازمانهای اطلاع رسانی نمی توان خط مشی بی داشت که تمام تصمیمات و نکات لازم را پیش بینی کرده باشد، اما ضروری است که مسائل بنیادی و زمینه های اصلی در خط مشی مد نظر قرار گرفته باشد. مشخص است که خط مشی و سیاستگذاری هر مؤسسه با دیگر نهادها و مؤسسه ها (به دلیل نیازهای ویژه و اولویتهای خاص هر یک)، متفاوت است اما در کلیه سازمانهای اطلاعاتی می توان از اصول کلی استفاده کرد؛ اهم این اصول که به صورت سؤالهای بنیادی خط مشی جهت شناسایی و سازمان ارائه می گردد بدین ترتیب است:

الف. رسالت و نقش مهم خدمات اطلاع رسانی چیست؟

ب. اجزاء متشکله نظام اطلاع رسانی کدام است و نحوه ارتباط این اجزاء چگونه می باشد؟

ج. چه نوع خدمات اطلاع رسانی پیش بینی شده و چگونه انجام خواهد شد؟ آیا در خط مشی، قشرهای مختلف استفاده کنندگان مشخص گردیده و سطوح سرویس دهی نیز صریحاً بیان شده است؟

د. آیا وظایف، مسئولیتها و ارتباط استفاده کنندگان با واحد امور اداری و کارمندان خدماتی (ستادی) اطلاع رسانی چگونه تبیین شده است؟ آیا خطوط و حد و مرز اختیارات و روند تصمیم گیری مسؤولان ذیربط مشخص است؟

۳-۱-۱. تعریف خط مشی، اهداف و دستورالعملها

خط مشی را می توان بدین گونه تعریف کرد: اصلی کلی یا بیانیته ای رسمی است که با ارائه رهنمودهای مناسب و قابل استفاده برای تصمیم گیریها و نحوه اجرای امور، ما را در رسیدن به اهداف برنامه ریزیها کمک می کند.

هدف، در واقع، در نظر داشتن آینده ای مطلوب و دلخواه است، و دستیابی به آن به انجام یک سلسله عملیات نیاز دارد. این عملیات می تواند وظایفی باشد که می خواهید اجرا کنید.

این وظایف ممکن است: انجام امور مستمر و مهمی چون «انتخاب و تهیه منابع اطلاعاتی مورد نیاز (با در نظر گرفتن الویتهای پژوهشی)» باشد. گرچه، این تعریف ممکن است کاملاً روشن نباشد اما برای مؤسسه یا سازمان به هر حال با ارزش است، زیرا چه بسا، این گونه تعاریف مؤسسه را به سوی هدفی روشتر و توجیهی کاملتر، در جهت ارائه خدمات اطلاع رسانی در (داخل) بخش و پژوهش، سوق دهد.

بنگاهها و مؤسسههای اطلاع رسانی، در بسیاری از امور تا کنون پیشرفتی نداشتهاند و به نحو احسن از خط مشی و سیاستگذاریها برای پیشبرد برنامههای دراز مدت، نحوه عملکرد آنها، برنامههای سرویس دهی و تهیه منابع استفاده نکردهاند.

دستورالعمل با خط مشی کاملاً متفاوت است، زیرا دستورالعمل بهترین روش و طریق انجام فعالیتهای خاص و یا یک وظیفه را ارائه می دهد، اما خط مشی، جنبه راهنما دارد. در دستورالعمل، روش گام به گام اجرای یک امر با توجه به جزئیات آن مورد نظر است؛ و در آن، بهترین نحوه انجام یک امر نشان داده می شود. روش اجرای آن نیز به گونه ای است که برای قضاوتها و اعمال نظرهای شخصی جایی نمی گذارد.

در خط مشی، هر دو جنبه محدودیت و اختیار وجود دارد، زیرا در عین آن که محدودیتهای قابل قبولی برای اجرای امور مورد نظر است، آزادی عمل نیز در درون این محدودیتهای برای انجام امور وجود دارد. خط مشی بایستی به گونه ای تنظیم گردد که هم در جلسات مختلف دارای کاربرد و قابلیت انعطاف باشد و هم با صراحت و روشنی منظور و مقصود نظام و خدمات اطلاع رسانی را با توجه به چارچوب خاص موضوعی بیان کرده باشد. مهمتر از همه این است که خط مشی بایستی زمینه ساز تغییرات اصولی و منطقی باشد، تا مدیران را قادر سازد برنامه ریزی مدیریتی دراز مدت را ارائه دهند و جلوی بحرانهای نابسامانیها را با یافتن پاسخ به مشکلات و مسایلی که هر آن ممکن است اتفاق بیفتد، بگیرند. برای توجیه خط مشی، موارد اصلی زیر ممکن است مفید واقع گردد:

الف. برنامهها و فعالیتهای باید در چارچوبی مشخص انجام گیرد و به سوی یک سلسله

اهداف معین سوق داده شود؛

ب. استقرار اهداف اجرایی و تعیین اولویتها مشروط به درک صحیح اصل و خط مشی کلّی است؛

ج. میزان دقت در انجام امور و کارایی عملکرد اهداف، بستگی مستقیم به وجود یک مجری مقتدر برای اجرای سیاستها دارد؛

د. وجود خط مشی مدوّن و مشخصی، موجب تقویت و حمایت از خدمات اطلاع‌رسانی بویژه در مواردی خواهد بود که موقعیت سازمان زیر سؤال می‌رود و یا خدماتش مورد اعتراض قرار می‌گیرد.

خط مشی‌ها در بسیاری از موارد ارزشمند هستند، به عنوان نمونه:

- فعالیتها را در چارچوب استانداردها عرضه می‌کنند،

- تصمیم‌گیری را سهولت می‌بخشند،

- اشتباهات را به حداقل تقلیل می‌دهند،

- عملکرد واحدهای مختلف را هماهنگ می‌سازند، و بالاخره، در زمان و وقت آموزش

کارمندان صرفه‌جویی می‌کنند.

داشتن خط مشی برای کارایی عملکردها ضروری تشخیص داده شده و شاید یکی از

ابزارهای تجزیه و تحلیل سازمانی نیز باشد. اصول خط مشی می‌تواند مدیریت سازمان را در

تدوین و اجرای ضوابط ارزشیابی عملکردها، یاری دهد.

۳-۱-۲. روند تدوین خط مشی و استفاده از آن

چارچوب ذیل برای تجزیه و تحلیل و توسعه خط مشی می‌تواند کسانی را که مسؤول تهیه

خط مشی و هماهنگی موارد اجرای آن هستند، کمک نماید. این چارچوب شامل چند مرحله

(وظایف) است؛ هدف از مطرح کردن این مراحل کمک به ایجاد و تدوین خط مشی، با

روندی مستمر و کارآمد است.

وظیفه اول: آغاز روند توسعه خط مشی

اولین گام، تهیه طرح جامع عملکرد است، در این مرحله پیش‌بینی‌های لازم در مورد تصمیم‌گیریهای ضروری باید با در نظر گرفتن ماهیت کار، شرکت‌کنندگان، مراحل اجرا، و زمان‌بندی طرح انجام شود. این طرح و برنامه عملیات می‌تواند به عنوان راهنمای کاری مدیریت و کارمندانی که از طریق بررسیهای اصولی و گردآوری منظم به انجام امور مبادرت می‌ورزند، تلقی شود.

وظیفه دوم: بررسی خط مشی‌های موجود

در ابتدا، بررسی مقدماتی برای شناخت خط مشی‌های رسمی و غیررسمی موجود ضروری است. این بررسی بهتر است توسط رئیس هر واحد و همکاری گروهی از کارمندان انجام شود. اولین گام این است که خلاصه مطالبی که مطرح گردیده بررسی شود و برای هر یک از امور، رهنمودهای عملی ارائه شده را جهت تصمیم‌گیری، مطالعه کند. در پاره‌ای موارد تنها راه حل و گزینش مناسب، داشتن یک خط مشی مکتوب است.

در موارد دیگر نیز نیز، روشن شدن موارد غیرمکتوب موجود، از طریق تدوین مشروح و گسترده موارد مختلف صورت می‌گیرد. انجام این مرحله، از طریق مصاحبه با کارمندان، بررسی عملکردها، بررسی شکایات و دریافت نظرات درباره خدمات اطلاع‌رسانی، میسر است. بدین ترتیب، یکی از نتایج بدست آمده در این مرحله جمع‌آوری اطلاعات خط‌مشی‌هایی است که در بسیاری از حوزه‌های عملیات خود قابل قبول یا غیرقابل قبول بوده‌اند.

وظیفه سوم: تجزیه و تحلیل خط مشی‌های موجود

پس از انجام مراحل وظیفه دوم، لزوم ارزشیابی کیفی خط مشی‌های موجود مطرح می‌گردد. این ارزشیابی، توسط گروهی از کارمندان که احتمالاً کمیته‌ای دائمی تشکیل خواهند داد، میسر خواهد بود. این کمیته، یافته‌هایی (افزارهایی) را که قبلاً مورد استفاده قرار گرفته تنظیم کرده، به رشته تحریر در می‌آورد. از بررسی مراحل مختلف خط مشی‌ها نکات و

توصیه‌های مفیدی حاصل می‌گردد که برای بازنگری خط مشی‌های استفاده شده یا زمینه‌هایی که نیاز به خط مشی مدوّن دارند، به کار گرفته می‌شود. مشکل و مسأله اصلی که گروه بررسی کننده با آنها مواجه خواهند شد این است که در مورد کارایی نکات خط مشی موجود، قضاوت صحیح به عمل آورند. برای نیل به این هدف و ارزشیابی صحیح، موارد زیر بایستی مدّ نظر قرار گیرد:

الف. آیا خط مشی فعلی پایه و اساس منطقی دارد؟

ب. آیا دامنه و شمول خاص آن مشخص شده است؟

ج. آیا اهداف، مقاصد و فلسفه سازمان اطلاع‌رسانی مورد نظر بوده است؟

د. آیا خط مشی موجود هماهنگی و در ارتباط با اهداف و خط مشی‌های سازمانهای مادر

(اصلی) است؟

ه. آیا خط مشی موجود، اهداف اصلی خود را صریحاً بیان کرده؟ یا اینکه می‌توان آن را

به گونه‌ای نادرست نیز تفسیر نمود؟

و. آیا موارد خط مشی روز آمد است؟

ز. آیا اصلاً خط مشی مورد استفاده قرار گرفته شده است؟

وظیفه چهارم: توصیه‌هایی برای خط مشی‌های جدید یا تجدید نظر خط مشی‌های قبلی

انجام این مرحله، کاربرد نتایج منطقی مرحله سوم است که همان گروه قبلی (اعضای

کمیته) درگیر کم و کیف آن خواهند بود. در این مرحله، نکات مورد نظر و زمینه‌های خاصی

که در خط مشی موجود پیش‌بینی و اعمال نگردیده و یا مشروحاً بیان یا شناخته نشده است و

ممکن است نیاز به تجدید نظر و ارائه طرحی تازه داشته باشد، مطرح می‌شود و مورد بحث

قرار می‌گیرد.

وظیفه پنجم: روند تدوین خط مشی

سازمان، اکنون، بایستی برای تدوین خط مشی‌های جدید برنامه‌ای تنظیم و ارائه نماید. در

این طرح باید از خط مشی‌های نوشته نشده که نیاز به گزینش دارند سیاهه‌ای تهیه شود، همچنین

خلاصه‌ای از زمینه‌ها و مواردی که باید به آنها افزوده شود نیز پیشنهاد گردد.
گزينش نهايي خط مشي‌ها بر عهده مدير و مجري اصلي طرح است که موارد مختلف
زمينه‌های اصلی فعالیت‌هایی را که در خط مشی مشخص شده است ارائه می‌کند.
وظیفه ششم: تهیه دستورالعمل اجرایی خط مشی

دستورالعمل اجرایی خط مشی وسیله‌ای برای انجام بهتر امور مدیریت است. این
دستورالعمل معرف قضاوت صحیح و رهنمودهایی برای انجام دقیق خط مشی است.
بیشتر دستورالعملها دارای این ویژگیهای کلی هستند:

الف. شناساندن نکات اصلی خط مشی. برنامه‌ها و طرحها؛ برای به نظم در آوردن
موارد خط مشی‌ها منطبق با سرعنوانهای کلی چون پژوهشهای سازمانی، مجموعه‌سازی، ارائه
خدمات، کادر اداری و مدیریت سازمانی، به کار گرفته می‌شود. برای دستیابی به رده‌بندی این
موارد، به هر خط مشی یک شماره یا یک علامت اختصاری داده می‌شود که با شماره
اختصاری زمینه اصلی خود هماهنگ و مرتبط باشد. این شماره با دیگر شماره‌های خط
مشی‌ها که به طور مرتبط و مشابهی کدگذاری شده‌اند، در هم ادغام شده نگهداری می‌شود.
ب. نوع ارائه خط مشی. خط مشی‌ها به تناسب تخصصی بودن موضوع ممکن است
متفاوت باشند، اما نوع بیان آنها بایستی کاملاً روشن و واضح باشد تا سبب اشتباه نشود.

ج. نمایه خط مشی‌ها. علاوه بر رده‌بندی و سازماندهی می‌توان برای دستورالعمل
اجرایی نمایه‌ای تهیه کرد تا بتوان به سهولت و سرعت به محتوای خط مشی‌ها مراجعه و آنها را
بازیابی نمود.

وظیفه هفتم: اشاعه خط مشی

به محض تدوین خط مشی، اطلاعات مربوط به آن بایستی اشاعه داده شود. این مرحله
بایستی با روشی منظم و مرتب اجرا گردد تا اهمیت خط مشی صریحاً نشان داده شود.
دستورالعمل، یکی از ابزارهای ویژه‌ای است که موجب اشاعه منظم خط مشی می‌گردد. به
هنگام ضرورت، خط مشی‌های تخصصی می‌توانند نکات برجسته خود را در زمان توزیع

بنمایانند.

وظیفه هشتم: تضمین بازنگری مستمر خط مشی

بررسی و بازنگری مداوم خط مشی و روزآمد نگه داشتن آن، به جهت حفظ و نگهداری اصولی که پاسخگوی نیازهای متغیر بر مبنای اهداف سازمان باشد شایان اهمیت است.

ضوابط و مقررات تجدید نظر و به روز آمد نگه داشتن خط مشی می بایستی تدوین گردیده و مسؤولیت اجرایی آن نیز مشخص شده باشد. بازنگری مرتب، نقطه نظرهای کارمندان مؤسسه، استفاده کنندگان و احیاناً، سازمان مادر را مشخص کرده و تغییرات لازم را برای تجدید نظر و روز آمد نگه داشتن خط مشی مهم است، میسر می سازد.

سرپرست می بایستی به طور معمول مفسر و مسئول اجترای نکات خط مشی ها و کاربردهایشان باشد، به علاوه، مسؤول هرگاه از شرایط و نیازهای خط مشی ها و همچنین از اثربخشی و کارایی آنها آگاه باشد، براحتی می تواند عدول از خط مشی ها و نیز خلاءها و نیازها را مورد توجه قرار دهد و مواردی را که بایستی تصریح شود یا نیاز به بحث بیشتری دارد مشخص نماید.

زمانی که فرصت بررسی و روزآمد کردن خط مشی دست می دهد، مشارکت کارمندان در این امر، بسیار ضروری و مهم است. آنها را می توان برای جلسات بحث و گفت و گو پیرامون خط مشی های موجود دعوت کرد. روند موفقیت آمیز بررسی و تجدید نظر موارد و نکات خط مشی، بستگی به هوشیاری و آگاهی کارمندان از مسایل و در دسترس بودن دستورالعملی مشخص در چارچوبی منطقی و منظم دارد. این تجدید نظر می بایستی به طور رسمی حداقل یک بار در سال انجام پذیرد.

۳-۱-۳. نکات مورد نظر توسعه و پیشرفت خط مشی

در جدول ۱ جنبه هایی که موجب پیشرفت و پیشبرد خط مشی می شود فهرست وار، ذکر شده است. تصمیم گیریهای خط مشی در زمینه های ذکر شده می تواند رهنمودی برای انجام

بهرتر وظایف و خدمات اطلاع‌رسانی بوده انتظارات سازمانها را نیز برآورد. در این جدول تصمیمات خط مشی در چهار زمینه اصلی مشروحاً ذکر شده است.

جدول ۱. تصمیمات خط مشی بر پایه چهار جنبه خدمات اطلاع‌رسانی

مجموعه‌سازی مواد

۱. دامنه و شمول و سازماندهی مجموعه
۲. انواع موادی که باید تهیه، حفظ، و نگهداری شود
۳. مسؤلیت اجرایی تصمیمهایی جهت انتخاب مواد
۴. درخواست نظریات استفاده‌کنندگان برای توسعه مجموعه
۵. هماهنگی مجموعه با برنامه‌های پژوهشی
۶. ارتباطات، خط‌مشی‌های مجموعه با یکدیگر
۷. حفاظت مواد، کنار گذاشتن، جابجایی و حذف مواد تکراری
۸. پیش‌بینی میزان، اندازه، و مقدار منابع موجود
۹. تعیین اولویتهای فعالیتهای این حوزه

خدمات و دسترسی به مواد

۱. تعیین کسانی که بایستی به آنها خدمت شود و اولویتهای
۲. پیش‌بینی‌ها و فراهم‌آوری تسهیلات فیزیکی
۳. شناخت جامعه استفاده‌کننده، شرح و تفسیر و آموزش آنها
۴. عدم تمرکز خدمات اطلاع‌رسانی و دسترسی به مواد و منابع
۵. لزوم (ضرورت) ارائه خدمات عمومی
۶. وضعیت خدمات و گرایشهای آن

۷. دامنه شمول، و میزان خدمات

۸. قیمت‌گذاری و میزان قیمت‌ها

منابع مورد استفاده کارکنان

۱. سازماندهی منابع نیروی انسانی

۲. طبقه‌بندی تواناییها

۳. ایجاد مهارت‌های تخصصی

۴. موقعیت و نقش مدیر

۵. توسعه مهارت‌های کارمندان، تخصصی شدن و ...

نکات بیشتری درباره مدیریت

۱. ارتباطات کاری و اداری با سازمان مادر

۲. مباشرت و بهره‌وری از منابع محدود

۳. ارتباطات تعاونی با دیگر مراکز اطلاع‌رسانی

۲-۳. برنامه‌ریزی

۳-۲-۱. تعریف

بدون برنامه‌ریزی، اغلب نظامها و خدمات اطلاع‌رسانی، به هنگام ارائه خدمات به استفاده کنندگان و برآوردن اهداف خدماتی خود، با سازماندهی بسیار ضعیف و تجهیزات نا کافی رو به رو خواهند شد. بدون ارائه تعریف جامع از وظایف مراکز اطلاع‌رسانی و نقش خدمات اطلاعاتی، این سازمانها قادر به دسترسی به منابع و برخورداری از حمایت‌های سیاسی مقتضی نخواهند بود.

بدون معمول برنامه‌ریزی مترادف با استاندارد کردن، آینده‌نگری و تصمیم‌گیری در این

زمینه‌هاست، اما هیچ یک از مسائل فوق بهتر از تعاریفی که خواهد آمد نمی‌تواند مورد بحث قرار گیرد.

با شناختی که امروزه از کتابخانه‌ها داریم، استاندارد یک کتابخانه به مفهوم برنامه‌ریزی برای کتابخانه نیست. کمترین ضابطه‌های مختلف استانداردهای موجود در کتابخانه، می‌تواند در طرح و برنامه‌ریزی آن به کار رود. معرفی قوانین اداری مؤسسه از طریق رعایت ضوابط مجموعه استانداردها به منزله معرفی برنامه‌های مؤسسه نیست (به فضل ششم که به بحث جامعتری از استانداردها می‌پردازد مراجعه شود). آینده‌نگری به معنای پیش‌بینی وقایع و حوادث آینده است نه آنکه خط سیر از پیش تعیین شده‌ای دنبال شود. پیش‌بینی به معنای برنامه‌ریزی نیست؛ زیرا، اگر برنامه‌ریزی مورد نظر باشد، طرح برنامه یا همکاران وی مسؤول اجرای امور در آینده خواهند بود. اغلب اشتباهاً تصور می‌شود که برنامه‌ریزی به معنای بحث و بررسی تصمیم‌گیریهای آینده است، اما در واقع، برنامه‌ریزی آثار مثبت و منفی تصمیمهای زمان حال را مورد بررسی قرار می‌دهد. برنامه‌ریز طرحهای بلند مدت، نباید تنها به آنچه در آینده انجام خواهد شد، نظر داشته باشد؛ بلکه باید به آنچه اکنون در حال انجام است فکر کند. عملکرد امروز، سازنده فردای قابل اطمینان است. مثلاً؛ مدت زمان مورد نیاز هر مرحله کاری و چگونگی ارتباط عملکرد آنها با تصمیم‌گیرها در درجه اول اهمیت قرار دارد.

اصولاً، تصمیم‌گیری روندی پویاست که می‌تواند، تعداد زیادی از پیشنهادهای فراوان آتی را در زمانی معین جمع‌بندی و هماهنگ کند. این بدین مفهوم نیست که برنامه‌ریزان، از این پیشنهادات استفاده کرده‌اند، بلکه دسترسی به برنامه‌های امروز، به تصمیم‌گیری آنچه در آینده انجام می‌شود کمک خواهند کرد.

نادرست‌ترین باورها این است که تصور کنیم برنامه‌ریزی یعنی در دست داشتن سندی مکتوب منتج از گردهمایی‌های متناوب یا سالانه مربوط به آن. برنامه‌ریزی فرایندی پویاست که به ارزشیابی مستمر تصمیمهای گرفته شده و اجرا شده در قبال انتظارات سازمان، نیازمند است. چنانچه موارد اختلافی دیده شود، برنامه‌ریز می‌بایستی دلیل پیدا شدن موارد اختلاف

را بیابد. این مرحله شاید نیاز به بازسازی نظام با در نظر گرفتن موارد مختلف برنامه و یا طرح و برنامه‌ریزی جدید داشته باشد. تغییرات محیطی نیازمند تغییرات برنامه‌ای است. اگر اطلاعات جدید برنامه‌ریزی در دسترس و استفاده تصمیم‌گیران قرار نگیرد، سرمایه‌گذارها، به طرف آینده‌ای نامطمئن سوق داده خواهند شد. بنا بر این می‌توان برنامه‌ریزی را در قالب کلی بدینسان تعریف کرد:

برنامه‌ریزی فرایندی پویا در زمینه به کارگیری منابع به صورتی نظام یافته با آگاهی کامل از دورنمای آینده است. در این فرایند، تلاشهای لازم برای استفاده از منابع به صورتی منظم سازماندهی شده و نتایج تصمیم‌گیریها در قبال انتظارات سازمان از طریق باز خورد منظم و مناسب ارزشیابی می‌شود.

نتایج سه گانه برنامه‌ریزی چنین است:

الف. به رشد و توسعه و ساده شدن مسائل پیچیده جهت می‌دهد.

امروزه، هر مدیری عملاً باید با توجه به سه عامل اصلی که در فضای نامطمئن کاری وجود دارد، برنامه‌ریزی را بنا نهد. این سه عامل عبارت است از: عوامل اجتماعی، عوامل سیاسی و عوامل اقتصادی، که شامل جنبه‌های معنوی و فرهنگی؛ افزایش بارز تحقیق و توسعه علمی؛ رشد سریع و دائمی تعداد انتشارات (که بایستی با هزینه بالایی خریداری گردد)؛ و بالاخره مشکلات دسترسی به اطلاعات است. به سبب تأثیر و تأثر این عوامل زمان لازم برای اخذ تصمیم (انجام هر یک از امور) به درازا می‌کشد، این طول کشیدن زمان اجرا، یکی از بارزترین دشواریهای عصر ماست. خصوصیات کیفی تصمیمها تغییر یافته است. خصوصیات کیفی، زمان را از بُعدی که موجب تصمیم‌گیری می‌شود به عامل اصلی و ضروری خود تصمیمات تبدیل کرده است.

ب. تصمیم‌گیریهای مقطعی را به حداقل می‌رساند.

برنامه‌ریزی کارآمد و مؤثر مانع از تصمیم‌گیریهای مقطعی، اتفاقی، یا غیرضروری نمی‌شود که حق انتخاب در آینده را محدود یا سلب می‌کند.

این امر هم در مورد تصمیمهای اتفاقی مدیران مراکز اطلاعاتی و هم تصمیمهای مدیران سازمان صادق است.

پیشرفتهای سریع تکنولوژیکی ممکن است به طور پیشبینی نشدهای باعث کهنگی خدمات اطلاعاتی ارائه شده، فرایندها و تسهیلات فعلی آن گردد.

ج. برای خدمات محلی چارچوبی بنیادی ایجاد می‌کند.

برنامه‌ریزی برای اهداف سازمان و راهبردهای آن چارچوبی بنیادی فراهم می‌آورد که از طریق آن کلیه کارمندان را در تصمیم‌گیریها راهنمایی می‌کند. فرایند برنامه‌ریزی موجب تهیه منابع ارزنده و ارائه خدمات بی‌مانندی می‌شود که پایه‌های اصلی خدمات اطلاعاتی را تشکیل می‌دهد و سبب تعالی فکر اعضای سازمان و مراجعه‌کنندگان می‌گردد.

توجه به این نوع خدمات و منابع، منتهی به ارائه رهنمودهایی در تمام سطوح تصمیم‌گیری خواهد شد. توجه همزمان به تمام جنبه‌های مرتبط برنامه‌ریزی، نیازمند طرح پیشرفته روش‌شناسی برای خدمات اطلاع‌رسانی است. تنها با رعایت این اصول ممکن است، طرحهای پیشرفته نظامها و خدمات اطلاع‌رسانی به ویژه در کشورهای در حال توسعه تأیید گردد و مورد تصویب دولت یا نهادهای رسمی قرار گیرد، زیرا در این گونه کشورها باید حداکثر استفاده را از منابع موجود کرد. تا زمانی که این طرحها و برنامه‌های جامع ملی هر کشور یکپارچه و هم‌آهنگ نشود (همان گونه‌ای که در فصل دوم آمده است) نمی‌توان انتظار حمایت از برنامه‌ها را داشت. نبایستی انتظار داشت که هر طرح در عمل از تمام جهات موافق طبع همگان باشد. قابلیت انعطاف در اجرای طرحها، برای ارزشیابی و تغییر و اصلاح برنامه‌ها، امری ضروری به نظر می‌رسد.

سرپرست یک مرکز خدمات اطلاع‌رسانی، بایستی دقیقاً از ارتباط کاری خود با خواسته‌های گسترده جامعه آگاه بوده و قادر به ارائه پیشنهاد جهت تغییراتی منطبق با نیازهای متغیر جامعه باشد و همچنین بتواند عوامل ناموفق اجتماعی یا سیاسی را که احتمالاً موجب قطع درآمد یا تغییرات اقتصادی و سیاستهای کلی می‌گردد، مشخص نموده و راه‌حلهایی نیز

برای آنها پیش‌بینی کند.

آشنایی با روش‌های برنامه‌ریزی تا آنجا که به خدمات اطلاع‌رسانی مربوط می‌شود، برای کارشناسان متخصص مراکز اطلاعاتی و برنامه‌ریزان در سطح ملی هر کشور، امری ضروری است (در فصل دوم موضوع نظام اطلاعاتی ملی به تفصیل مورد بحث قرار گرفته است).

۳-۲-۲. فواید برنامه‌ریزی

برنامه‌ریزی نظامها و خدمات اطلاع‌رسانی در موارد زیر می‌تواند اثر مثبت داشته باشد:

الف. برنامه‌ریزی به حرکت نظام یافته‌ای برای اجرای اهداف مرکز اطلاعاتی کمک می‌کند؛

ب. برنامه‌ریزی به تشخیص امور ضروری از کارهای غیر ضروری، در جهت انجام اهداف خاص مرکز اطلاعاتی، کمک می‌کند؛

ج. برنامه‌ریزی باعث هماهنگی و پیوستگی اموری است که توسط یک گروه یا یک سازمان انجام می‌گردد تا بتواند به هدف نهایی مرکز اطلاعاتی دست یابد؛

د. به دلیل بروز وسایل پیش‌بینی نشده‌ای که در هر مرحله از اجرای برنامه ممکن است پیش آید با در دست داشتن برنامه، امکان کنترل در باره امور، تشخیص اشتباهات و تغییر مسیر و اصلاح آنها وجود خواهد داشت؛

ه. برنامه‌ریزی کمک می‌کند تا مرز دقیق و تعیین میزان فعالیتهای گروهها مشخص شده و کنترل مؤثر، جریان فعالیت افراد مختلف در جهت برآوردن اهداف مرکز را نیز سبب گردد؛

و. برنامه‌ریز کمک می‌کند تا پیش‌نویس طرح بودجه‌ای قابل گسترش تهیه شود. یک برنامه

خوب قادر است اوضاع را با کاهش یا افزایش منابع درآمد بودجه تطبیق دهد؛

ز. برنامه‌ریزی باعث ایجاد طرحی جامع و در عین حال تحلیلی از مسیر عملکرد آتی

مرکز اطلاعاتی می‌شود.

۳-۲-۳. چارچوب فرضی برنامه‌ریزی

نمونه فرضی (تصوری) رهنمودی مفید برای تهیه و ایجاد برنامه‌های طراحی شده است، زیرا به طور کلی اساس و پایه آن بر مبنای سه عامل اصلی است که در تصویر ۱/الف آمده است. بدین ترتیب:

عامل اول: شامل برنامه‌ریزی راهبردی است که در آن از تعیین اهداف، تغییرات آن، منابعی که برای نیل به اهداف از آنها استفاده می‌گردد، راهبردها و خط‌مشی‌هایی که در تهیه و تنظیم، و استفاده از منابع، کاربرد دارد بحث می‌شود. به معنای دقیق‌تر؛ روند برنامه‌ریزی راهبردی شامل این مراحل است:

الف. تعیین اهداف کلی؛

ب. مشخص کردن عوامل و قدرتهای محیطی که فعالیتها را تعریف و حدود آنها را معین کند؛

ج. آگاه شدن از نیاز به تحول و تغییر؛

د. سازمان دادن به تغییرات و تحولات؛

ه. تعیین و پیش‌بینی عوامل آتی که معرف و تعیین‌کننده فعالیتهاست؛

و. ارزشیابی، گزینش و تصمیم‌گیری در مورد پیشنهادهاى متناوب؛

ز. تعیین اهداف خاص؛

ح. طراحی برنامه‌های راهبردی عملی؛

ط. تصویب برنامه‌های راهبردی؛

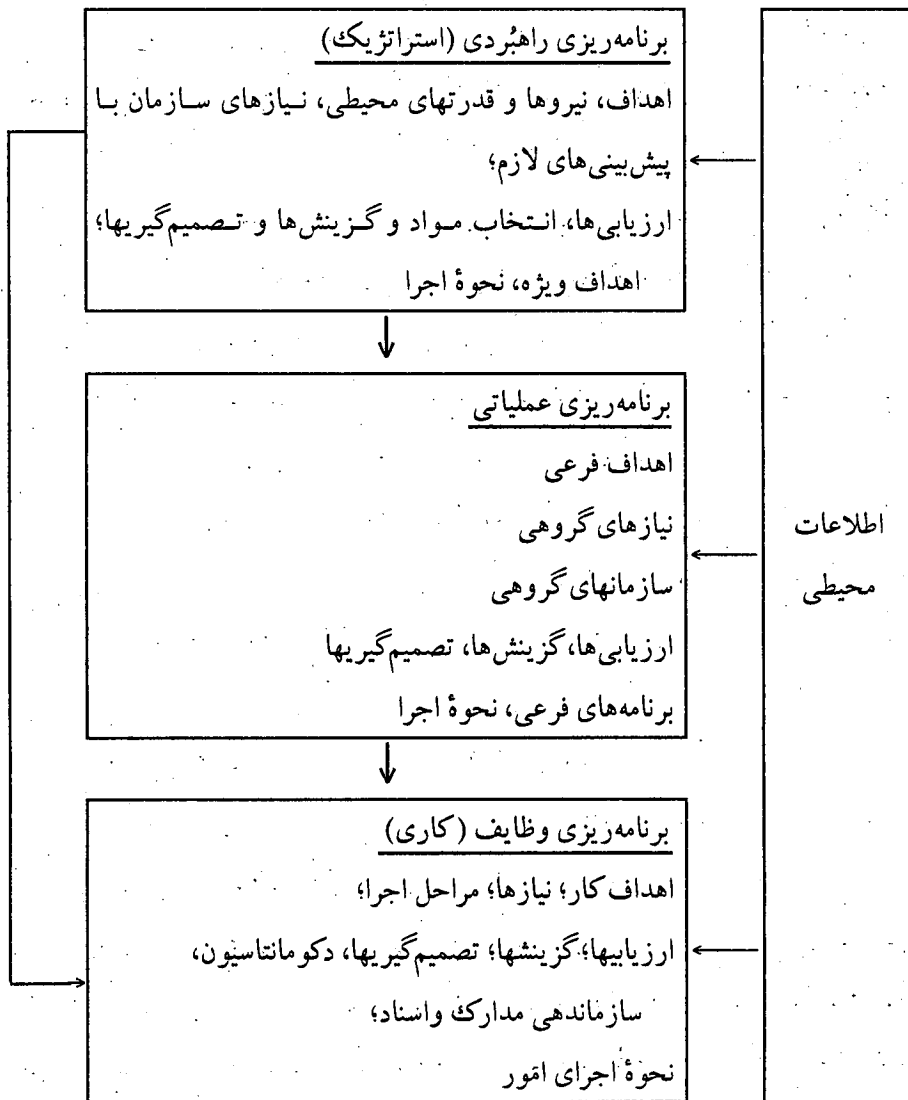
ی. انجام تغییرات از طریق برنامه‌های استراتژیکی.

گرچه تأکید اصطلاح «بلند - مدت»، بر جنبهٔ زمانی برنامه‌های راهبردی است، اما خود عمل به عنوان برنامه‌ریزی سطح بالا توصیف شده است. در واقع برنامه‌ریزی دراز مدت، همان‌طور که از کاربرد اصطلاح بر می‌آید، آن قدر که به جهات نظام یافتهٔ فرصتها، مشکلات و مسیر متناوب عملکردهای آتی بستگی دارد به مدت معین زمانی ارتباط ندارد.

عامل دوم: برنامه‌ریزی عملیاتی (اجرایی) است که شامل شرح جزئیات کامل و هماهنگی مجموعه برنامه‌های سازمان با بررسی و مقایسه‌های لازم و ضروری می‌شود و در ارتباط مستقیم و دائمی با روند امور اجرایی خدمات اطلاع‌رسانی است.

برنامه‌ریزی عملیاتی (اجرایی)، تبیین مراحل است که به مدیر اطمینان خاطر می‌دهد تا از منابع در دسترس به طور مؤثر و کارآمد در جهت نیل به اهداف سازمان استفاده کند. برنامه‌ریزی عملیاتی، زنجیر ارتباطی بین اجزاء تشکیل دهنده سازمان است (اجزائی چون: فنون و تکنیکها، مواد مورد استفاده، نقشه‌های راهبردی، مراحل اجرایی، قوانین و مقررات، افراد، سرمایه و تسهیلات سازمان) و باعث ایجاد تسهیلات در جریان وقایع وابسته به هم، با مسیری مشخص و روشن می‌گردد، در این مرحله تأکید اصلی بر نیروی انسانی است - و کلیه مواردی که توسط افراد انجام می‌شود.

عامل سوم: برنامه‌هایی است که برای اجرای وظایفی خاص به اجرا در می‌آید. در این مرحله تأکید بر انجام عملیات فنی است، وظایف از طریق فعالیتها و عملیات تخصصی ویژه‌ای انجام می‌گردد که جهت اجرای آن بایستی از ابزار، مواد، تجهیزات و تکنولوژی خاصی که مورد نیاز است استفاده کرد.



برنامه‌ریزی خدمات اطلاع‌رسانی در سطح ملی، همکاری متخصصان اطلاع‌رسانی با تجربه (و آگاه بر نیازهای مملکتی) و نیز برنامه‌ریزی را می‌طلبد که توجه به رشد اقتصادی، اجتماعی و تربیتی و فرهنگی دارند. ذکر کار گروهی کمیسیون برنامه‌ریزی هند در مورد کتابخانه‌ها نمونه مفید و مثبتی است. این نیاز مورد مطالعه و بررسی یونسکو قرار گرفته است و به خاطر تقاضاهای روزافزون اعضای خود برای گروههای برنامه‌ریز خدمات کتابخانه‌های ملی، اقدام به تشکیل دوره‌های آموزشی برنامه‌ریزی به منظور تأمین کادر واجد شرایط برای احراز مدیریت کرده است. مواد دوره آموزشی برنامه‌ریزان خدمات اطلاع‌رسانی شامل آشنایی با مسائل و مشکلات اقتصادی - اجتماعی، برنامه‌های آموزش ملی، تأثیر تکنولوژی نوین در جهان امروز، مراحل تولید و انتشار مواد کتابخانه‌ای (کتاب، مواد دید و شنودی و ...)، استفاده از آمارهای استنباطی، که ممکن است موجب تغییر و اصلاح دوره آموزشی رشد خدمات و فعالیتهای اطلاع‌رسانی، به صورت ریشه‌ای و بنیادی گردد.

نیاز به برنامه‌ریزان اطلاع‌رسانی واجد شرایط، در کنار دیگر برنامه‌ریزان مبرز در سازمانهای تخصصی، و بالاخره، نیاز به افرادی که برنامه‌ها را در جهت رشد و توسعه خدمات اطلاعاتی سوق داده بتوانند از حمایت‌های مالی و اداری ویژه‌ای برخوردار گردند، احساس می‌شود.

مثلاً، در چک اسلواکی، تجربه نشان داد که نیاز به ایجاد کتابخانه‌ها و ارائه خدمات اطلاع‌رسانی نه تنها در توسعه و رشد ملی اثر می‌گذارد بلکه در هماهنگی و همدارایی فنی و عملی در سراسر کشور نیز بی‌تأثیر نیست. برنامه‌ریزی بایستی هم به منظور اجرای امور داخلی یک سازمان و هم برای حل مسایل اجرایی و موارد مشترک در چند سازمان و مراکز اطلاعاتی انجام شود. در این برنامه‌ریزی، مواردی چون امانت بین کتابخانه‌ها، هماهنگی در تهیه و انتخاب کتاب و کمکهای کتابشناختی برای استفاده همه مراجع کنندگان باید مد نظر باشد. خوشبختانه نمونه‌های مثبت قابل ذکر وجود دارد. مثلاً، در آمریکای لاتین، مدیران مدارس در تمام مقاطع تحصیلی، به برنامه‌ریزی خدمات کتابخانه‌ای اظهار تمایل نموده و این

خدمات را مکمل برنامه‌های آموزشی اعلام کرده‌اند. در تانزانیا، برنامه‌ریزی نیروی انسانی رشد سریعی داشته و در برنامه‌های عمرانی تحقیقاتی اخیر این کشور، برنامه ارائه خدمات اطلاعاتی گنجانده شده است.

روند برنامه‌ریزی در یک سازمان یا یک مؤسسه در تصویر ۱/ب نشان داده شده است. در این تصویر، عملیات اعضای یک سازمان و وظایفشان، و هفت عامل مورد نظر در برنامه‌ریزی در دایره‌ای ترسیم شده است، تا بتوان بر اهمیت استمرار هر یک از عوامل و اتصال هر یک به دیگری و چرخش آنها به مانند عقربه‌های ساعت پی برد.

قبل از تهیه برنامه خدمات اطلاع‌رسانی می‌بایست جلسات مشورتی با برنامه‌ریزان مبرز و مجرب و مدیران سازمان مادر در خصوص مبانی بررسی و تحقیق و تشخیص راه‌های مناسب، تشکیل داد. زیرا زمانی که یک نظام اطلاعاتی ایجاد می‌گردد، زمینه‌نهادی رشد آن بر پیشرفته‌ها نیز تأثیر می‌گذارد. مثلاً رویدادهای شرق آفریقا، به ویژه، اهمیت تحکیم قدرت را به محدودیتهای منابع ترجیح می‌دهد. برنامه‌ریز تقریباً از چگونگی وضعیت واقعی دسترسی به اطلاعات آگاه است. اطلاعاتی چون: منابع کمی و کیفی، هزینه ارائه خدمات، و نیازهای استفاده‌کنندگان، پیش‌بینی هزینه کامل کردن منابع مجموعه و راضی نگه داشتن مراجعان) مورد نظر است. به دلیل آنکه اجرای هر برنامه به مدت زمانی نیاز دارد، برنامه‌ریز، بایستی زمان مورد نیاز انجام هر یک از عملیات برنامه را تخمین بزند. بنا بر این، تدوین برنامه‌های دهساله پیشنهاد می‌شود که بهتر است به دو دوره پنجساله تقسیم گردد و در هر یک نیز دوره‌های کوتاهتری به عنوان مراحل کار، با عنوان برنامه‌های کوتاه مدت، میان مدت، و بلند مدت پیش‌بینی شود.

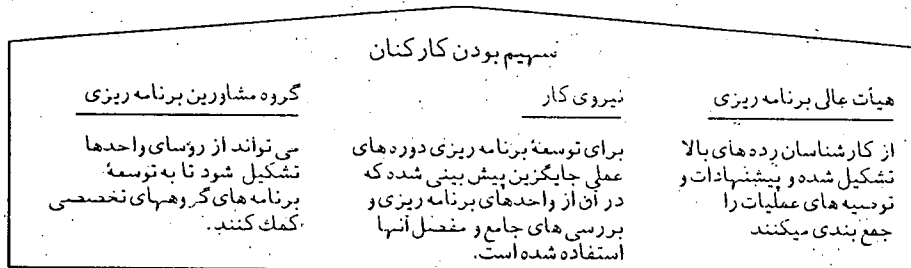
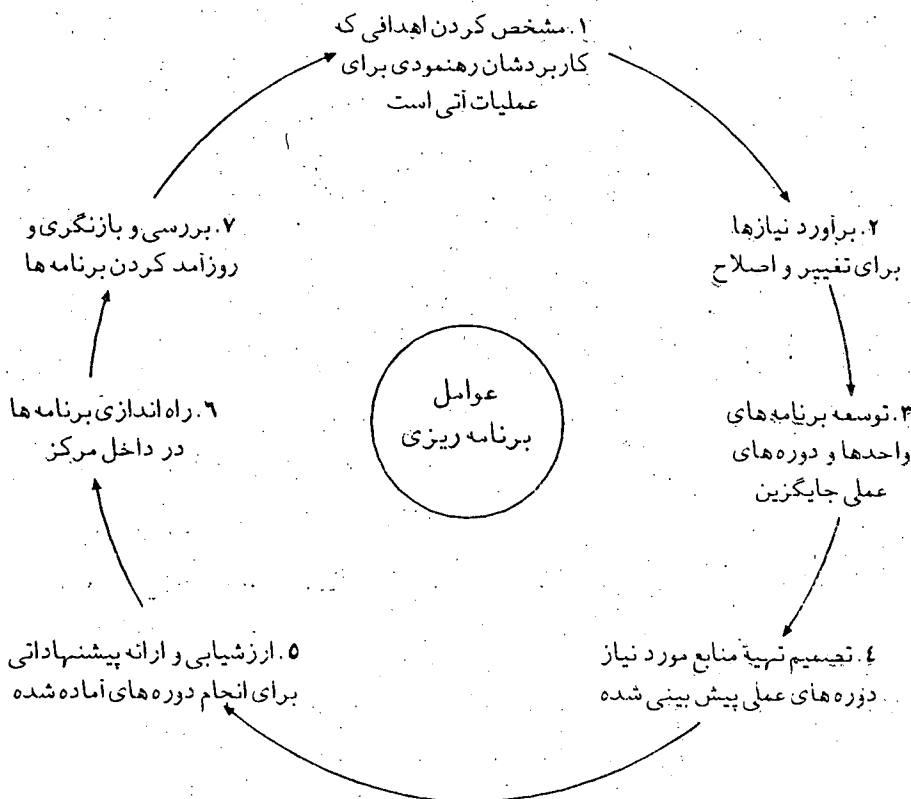
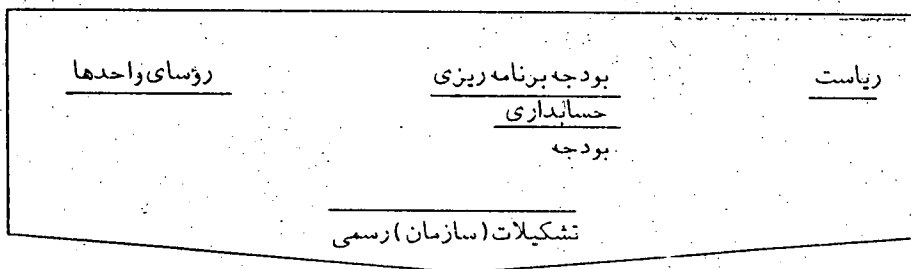
چنانچه برنامه به عنوان روند جریانی از وقایع مرتبط که به سوی هدفها، آرمانها، و بالاخره پایان راه حرکت می‌کند، تلقی شود، برنامه‌ریزی وسیله‌ای برای تکامل، ارزیابی، تغییر و اصلاح وظایف خدمات اطلاع‌رسانی خواهد بود.

برنامه‌ریزی را می‌توان به عنوان چارچوبی اصلی مدّ نظر قرار داد. این مفهوم، تأکید بر

شبکه‌ای از طرحهای مستقل متأثر از یکدیگر دارد، طرحهایی که از یک نقشه جامع پیشرفته کل سازمان تا نقشه‌های فنی موارد خاص را شامل می‌شود و بدین ترتیب می‌توان دریافت که هر دو نوع طرح بلند مدت و کوتاه مدت دارای اهمیت و مورد نیاز است.

توصیف و تشریح نقش استفاده‌کنندگان این مراکز در مراحل مختلف برنامه‌ریزی دارای اهمیت خاصی است، زیرا مسائل و مشکلات مختلف را مطرح می‌کند. به دلیل آنکه برنامه‌ریزی نیروی انسانی مؤسسات، مستقیماً به ارائه خدمات اطلاعاتی توسط مدیریت کمک می‌کند، بایستی نقش و وظایف هر یک از کارمندان مؤسسه به روشنی تعریف و تبیین شده باشد. درست است که در سازمانهای کوچکتر تعداد کارمندان کمتر است اما روند انجام امور تفاوتی با مؤسسات بزرگتر ندارد.

کلیه کسانی که به طور مستقیم در تصمیم‌گیریها، مسؤولیتی ویژه دارند بایستی در روند برنامه‌ریزی ولو، در بخش کوچکی از آن، شرکت داشته باشند به علاوه، کلیه افراد و گروههای مختلف استفاده‌کننده در تصمیمات راهبردی مسؤول هستند. وظایف مسؤولان شوراهای برنامه‌ریزی مؤسسه‌ای، مسؤولان رده بالای مؤسسه و کارمندان و گروههای وابسته بدان (از خارج از مؤسسه) هیأت امنای یا اعضای کمیته‌ها، رؤسای امور اداری، رؤسای بخشها، کمیته‌های برنامه‌ریزی خدمات اطلاعاتی همه در تصویر ۱/ب نشان داده شده‌اند.



تصویر ۱/ب. روند برنامه ریزی

نقش و وظیفه هر یک از اعضاء گروهها باید به روشنی در مؤسسه مشخص گردد - آیا ایشان در تصمیم‌گیریهای عملیات مؤثر و کارآمد شرکت دارند؟ آیا مرکز اطلاع‌رسانی در مسیر صحیح سوق داده می‌شود؟

باید دانست که شرح وظایف ضریح و روشن و تبیین نقش هر یک از اعضای سازمان، برخوردهای نامناسب و غیرضروری کارمندان را کاهش می‌دهد. یک مدیر باید تفاوت میان برنامه‌ریزی عملیات و برنامه‌ریزی راهبردی را بداند و این تفاوت را برای گروههای برنامه‌ریز و کارمندان سازمان نیز مشخص کند و آنها را توجیه نماید. روند برنامه‌ریزی، فرایندی پیچیده دارد و لازم است به دنبال تصمیم‌گیریهایی، مسؤولیت انجام برنامه‌ها، مراحل و روشهای توسعه هر یک و زمان‌بندی اجرای آنها، قدرت و توانایی کافی وجود داشته باشد؛ زیرا مدیر مسؤول برآوردن نیازهای هر سازمان است.

۳-۳. تجزیه و تحلیل نظامها

۳-۳-۱. تعریف

کند و کاو (تجزیه و تحلیل) نظامها، رهیافتی است مقابل مشکلات و مهارتها و شیوه‌هایی را که به حل مشکلات کمک می‌کند ارائه می‌دهد. به عنوان رهیافت، تاریخچه طولانی نظریه مدیریت علمی را دنبال می‌کند؛ و به عنوان ارائه دهنده از فنون و روشهای ریاضیات و آمار و کاربرد کامپیوتر، در بررسی عملیات استفاده می‌نماید.

تجزیه و تحلیل نظامها ممکن است برای انجام هر یک از عملیات به کار گرفته شود، و چه بسا راهنماهای ویژه‌ای برای انجام هر یک از امور فراهم شده و مکرراً اجرا گردد. به طور منطقی، اولین قدم تجزیه و تحلیل نظامها، شناخت و بررسی شرایط کنونی عملیات است - آیا در حال حاضر چه باید کرد؟ - نحوه انجام کار چگونه است؟ طراحی نظامهای توسعه یافته میسر نخواهد شد مگر آنکه نظامهای موجود مورد بررسی قرار گرفته و کاملاً تبیین شوند.

برای پاسخ به سؤال بنیادی «این نظام چیست؟» تعاریف مناسبی برای هر دو جنبه ساختاری

و کارکردی آن وجود دارد. شاید بتوان گفت که در تصویر ۲/الف این مفاهیم به خوبی ترسیم شده است. در این تصویر وظایفی که بایستی انجام گردد (شرح وظایف) و تطابق آنها در نظام کتابخانه نشان داده شده است. قبل از آنکه به بررسی و مطالعه یک نظام پردازیم، باید ابتدا دامنه و شمول آن تعریف شود. طرز تفکر هر فرد در مورد یک نظام به برداشت شخصی و جهان بینی وی بستگی دارد. یک کتابدار مرجع ممکن است نظامهای کتابخانه ای را در اجرای یک سلسله عملیاتی ببیند که، به طور مستمر انجام می دهد. حتی اگر بسیاری از وظایف دیگر، بخشی از نظام خدمات اطلاعاتی سازمان را تشکیل دهد (تصویر ۲/ب)، وی تنها زیر نظامی را که سیاستهای عملیاتی بخش او را مشخص می کند، مدنظر دارد. یک مراجعه کننده ممکن است نظام کتابخانه را از لحاظ جزئیات و عناصری که بر تماس او با نظام تأثیر می گذارد تعریف کند (تصویر ۲/ج).

به عبارت دیگر، هر نظامی در سلسله مراتب نظامها، جایگاهی دارد. آنچه را که یک فرد نظام می پندارد ممکن است نزد شخص دیگری یک زیر نظام باشد. یک مدیر باید تمام نظامها را با دیدی کلان بررسی کند و ارتباط بین نظام حاکم در سازمان خود را با دیگر خدمات اطلاع رسانی کشور حفظ نماید (در فصل دوم در مورد نظام ملی اطلاع رسانی به تفصیل بحث شده است).

۳-۳-۲. مراحل تحلیل نظامها

رهیافت نظامها را برای مدیریت خدمات اطلاعاتی می توان در مراحل زیر خلاصه کرد:

الف. نظام را تعریف کنید. این تعریف عبارت است از دامنه و شمول آن، محیطی که در آن بایستی به مرحله اجرا درآید، و گزینشهایی که برای حل مشکلات در پیش است.

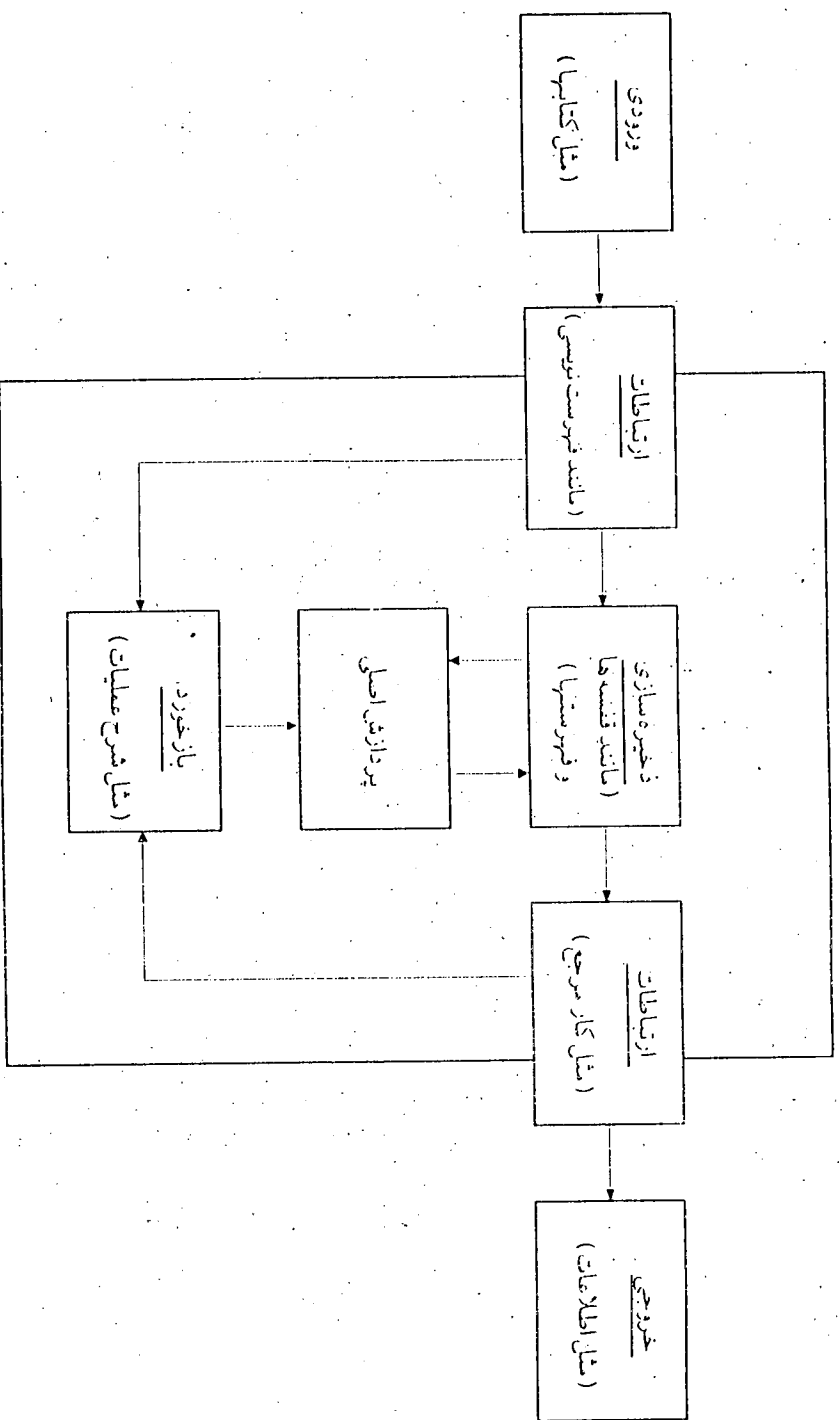
ب. جزئیات عملیات را تجزیه و تحلیل کنید. برای انجام این امر، با نشان دادن ارتباط بین واحدها به شرح جزئیات عملیات پردازید. بررسی نظامها شامل تجزیه و تحلیل آماری و ترسیم نمودارهای لازم است. به عنوان مثال می توان ابزار مناسبی را که می تواند به این

پردازش کمک کند تهیه نمود.

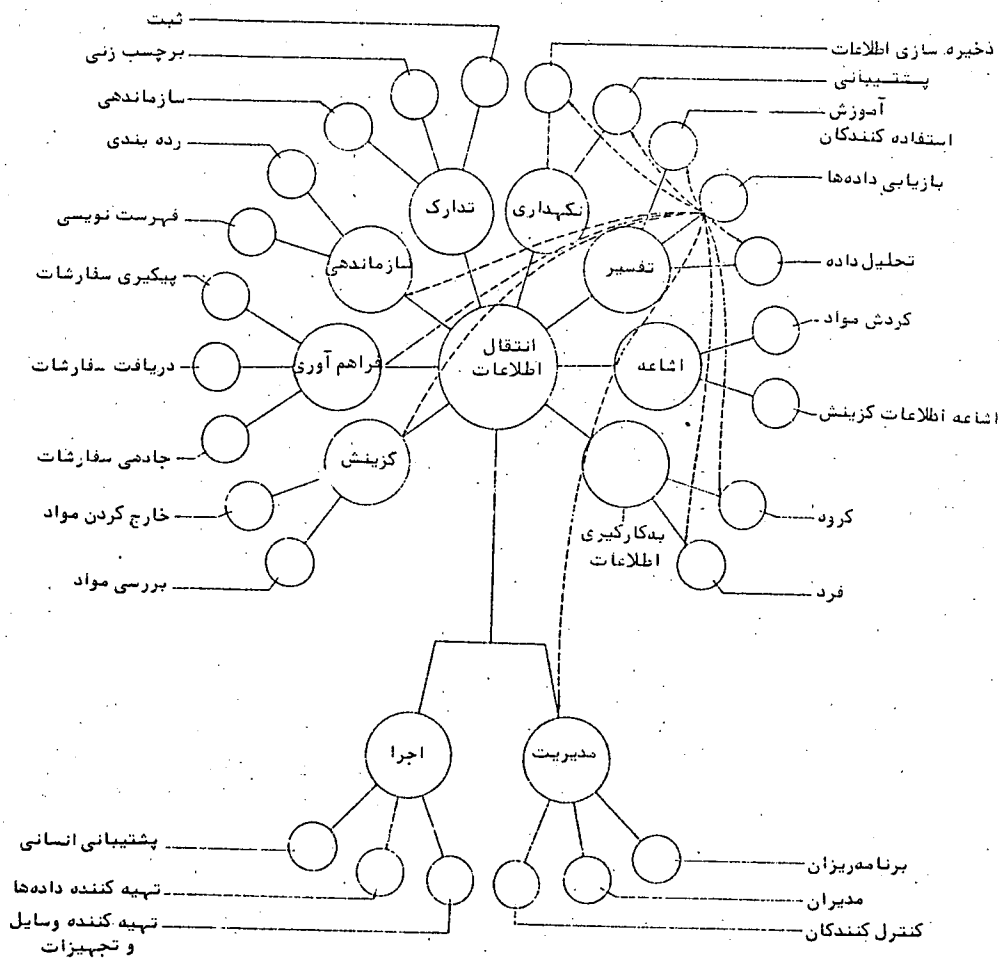
ج. راه حل‌های جایگزین را با هم تلفیق کنید. انجام این مورد «تست خلاق» «تجزیه و تحلیل نظامها»ست و شاید بخشی را تشکیل دهد که تصویر اصلی، حول و حوش آن ساخته می‌شود. اگر مرکز اطلاعات و یا کتابخانه را بخشی از یک نظام بزرگتر تلقی کنیم چه بسا برای مشکلات راه حل‌هایی ساده‌تر بیابیم.

راه حل‌های مختلف را برابر ضوابط مشخص ارزشیابی کنید. بدین ترتیب استفاده از روش «هزینه/کارایی» که از ویژگی‌های کلی تجزیه و تحلیل نظام است مطرح می‌گردد، گرچه در تمام نظام‌های برآورد هزینه به این مورد اشاره می‌شود، اما عملاً تنها در جدیدترین روش‌های تحلیل نظامها آشکار شده است.

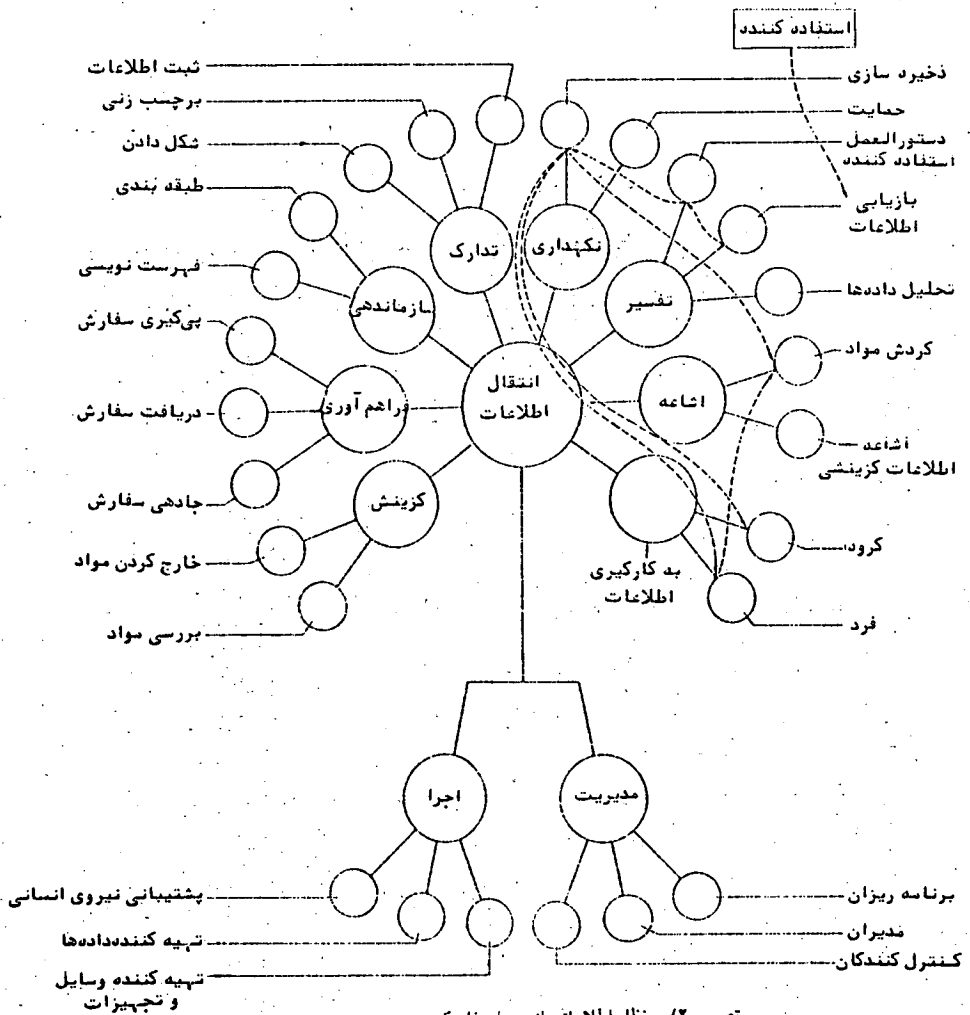
ه. اگر موارد ذکر شده بالا به طور کامل مشکلات را حل نمی‌کند، دوباره تمام نکات ذکر شده را تکرار کنید، جزئیات هر مورد را گسترش داده و نتایج را بهبود بخشید.



تصویر ۲/الف. اجزاء نظام اطلاعاتی نمونه



تصویر ۲/ب. نظام کتابخانه ای از دید کتابدار مرجع



تصویر ۲/ج. نظام اطلاعاتی از دید استفاده کننده

۳-۳-۳. روشهای کشف واقعیتهای

تحلیل‌گر نظام ممکن است از روشهای استاندارد زیر برای کامل کردن، نکات «الف» و «ب» پیشنهاد استفاده نماید:

الف. مصاحبه‌های خصوصی

مصاحبه خصوصی مهمترین روش برای کشف حقایق است. یک تحلیل‌گر نظام نمی‌تواند برای شناختن افراد و نحوه انجام امور صرفاً بر شرح وظایف سازمان یا روشهای مدون تکیه کند. هدف اصلی به دست آوردن کل حقایق است - چگونه کارها انجام می‌شود در اینجا - نه روشی که کسی به کارمند برای اجرای امور یاد می‌دهد و نه روشی که در دستورالعمل ذکر شده است مورد نظر نیست، بلکه شیوه‌ای ارجح است که نشان دهد چگونه می‌توان عملاً انجام کار را به پایان رساند.

ب. نقد و بررسی مدارک

به دست آوردن اطلاعات از طریق پرسشنامه و فرمهای توصیفی در درجه اهمیت بعدی قرار دارد. تدارک این مرحله شامل فرمهایی است که برای اتمام امور به کار می‌رود، گزارشها و سوابق مورد نیاز که جمع آوری شده بود و نحوه کاربرد آنها مشخص شده است. ممکن است پرسشنامه صرفاً به منظور گسترش و ادامه خدمات اطلاعاتی جهت استفاده کنندگان تهیه شده باشد. بنا بر این می‌بایستی با دقت کامل طراحی شود تا اطلاعات جمع آوری شده آن معتبر و قابل اعتماد باشد.

ج. نمودار جریان کار

نمودار جریان کار مهمترین و مفیدترین روش نمایش و ارائه اطلاعات است. زیرا یک نظام را به صورت تصویری توصیف می‌کند و فعالیتهای انجام شده حاکی از موارد: چگونه؟ به چه دلیل؟ چه موقع؟ توسط چه کسی؟ را در کمترین فضای ممکن با تصویر بیان می‌کند. نمودار جریان کار نشان دهنده، مراحل انجام کار است؛ تصمیمهایی که بایستی اتخاذ شود

و عملیاتی که برای تکمیل یا انجام یک سلسله وظایف لازم الاجرا هستند نشان می‌دهد. این نمودار نشانگر تصمیمهای فردی یا انجام وظایف فردی نیست، بلکه توالی نحوه اجرای امور را نشان می‌دهد.

نمودار می‌تواند بر حسب نیاز هر سازمان به صورت ساده و ابتدایی یا با ذکر جزئیات کامل ترسیم شده باشد. هر یک از نمادهای نمودار می‌بایستی دارای مفهوم و معنی استاندارد باشد که در تمام نمودارها به صورت یکسان و همخوان جلوه کند. یک مجموعه استاندارد برای نمادهای نمودارهای جریان کار تهیه نمی‌شود، اما چند شکل قراردادی که پذیرفته شده است رعایت می‌گردد (تصویر ۳/الف).

هر واحد عملیاتی را می‌توان از طریق نشان دادن یک سلسله سؤالات که بایستی به آنها پاسخ داده شود؛ به مرحله اجرا درآید مشخص نمود. نمودارهای جریان کاری که با این روش تهیه می‌شوند، مولد نوعی نمودار تصمیم‌گیری خواهند بود. آنها عملیات زیادی را که در بسیاری از سؤالات که نیاز به پاسخ «بله» و «خیر» دارند کاهش داده‌اند. هدف اصلیشان کمک به تصمیم‌گیرهاست به شرطی که این تصمیم‌گیرها و اجرای آنها در جای مناسب خود، توسط افراد صالح و در زمان مناسب اعمال گردد.

یک تحلیل‌گر در حین انجام امور، سوای نمودار جریان کار می‌بایستی قبل از شروع به تجزیه و تحلیل، یک سؤال بنیادی مطرح و پاسخ آن را نیز پیدا کند: آیا به انجام این عملیات نیاز مندیم؟ آیا مطمئن هستیم که کارمندان و یا مشتریان به میزان هزینه‌ای که برای ارائه خدماتشان صرف می‌شود بهره خواهند برد؟ فایده بالفعل و بالقوه آن چیست؟

هر نوع عملیات، چه ساده و چه پیچیده، می‌تواند از طریق این روش، نموداری داشته باشد. نمونه‌ای در تصویر ۳/ب آمده است.

د. نمودار سازمانی

نمودار سازمانی راه مفیدی برای تشخیص و توصیف واحدهای سازمان و نشانگر ارتباط میان آنهاست. مثالهای بسیاری برای این موارد در این فصل آمده است.

ه. استفاده از بررسیها و مطالعات قبلی و به کارگیری منابع موجود در خارج از سازمان استفاده از بررسیهای قبلی و منابع اطلاعاتی مربوطه خارج از سازمان می تواند به کامل کردن اطلاعات لازم برای تشخیص و تحلیل عملیات کمک کند.

روشهای مربوط به اندازه گیری و سنجش عملیات نیاز به زمان و فرصت بررسی دارد تا بتوان نحوه انجام وظایفی خاص را پی گرفت. به عنوان مثال، یک شغل رده بالا و شناخته شده که یک یا چند نفر در تمام مدت روز مشغول ماشین کردن نامه های آن هستند، می تواند به عنوان نمونه مورد بررسی قرار گرفته و میزان وقتی را که در هر یک از قسمتهای عملیات آن صرف شده، اندازه گیری نمود.

در مشاغل رده پایین اما دارای گونه گونی فراوان، شخص می تواند واحدها و بخشهای کاری را که به منظور خاصی دایر شده اند، مشخص سازد و از افراد هر واحد بخواهد مدت زمان انجام هر یک از عملیات مربوط به آن واحد را با تعداد کارهای انجام شده، به صورت گزارش کتبی (کار برگه) بنویسند.

نقش مؤثر فرمها را در تجزیه و تحلیل نظامها نباید از نظر دور داشت. آیا اصلاً تهیه فرم لازم است؟ آیا این فرم می تواند با فرم دیگری ترکیب شود؟ آیا یک فرم ثابت و دائمی بهتر نیست؟ یک ماشین نویس در یک روز نمی تواند بیش از پنجاه فرم را ماشین کند، آیا اگر از فرمهای دائمی و ثابت استفاده شود در وقت صرفه جویی نمی شود؟ نمودارها، گردشکار را به طور خاص نشان می دهند و اغلب اگر محدوده کاری گسترده و دارای سطوح مختلف باشد، این نمودارها می تواند بسیار مفید و مؤثر باشد. زیرا حرکت مواد و جایجایی کارمندان را نشان می دهند و زمانی که مواد سفارش شده دریافت می شود یا در مسیر خود بایستی جریان یابد مانند عملیات تهیه مواد و فهرست نویسی آنها، می توانند به طور کارآمد مورد استفاده قرار گیرند. تصویر ۳/ج نمونه ای برای نشان دادن جریان گردش مواد و نحوه عملیات اصلی و نظام فرعی را به صورت خاصی نشان می دهد.

در تجزیه و تحلیل عملیات و توسعه گردش کار، تحلیل گر نظام سعی می کند با نشان دادن

و تفکیک امور در شاخه‌ها و واحدهای فرعی تر مشخص و قابل تغییر و ترمیم، در وقت صرفه جویی کند.

شخص می‌تواند در نمودار، چگونگی مأموریت و وظایف مضاعف را که منتهی به شش ساعت صرفه جویی در هفته می‌شود نشان دهد. برای کارایی این طرح، بایستی به یک کارمند وظایف جدیدی واگذار کرد. تغییرات بعدی بر پایه این طرح (صرفه جویی) و تعیین وظایف و کارهای جدید است. اگر بتواند این تغییرات موجب صرفه جویی بیست ساعت چهل ساعت در هفته بشود توانسته است معادل کار نیم منشی یا یک منشی در هفته صرفه جویی نماید. پیشرفتهایی که از تجزیه و تحلیل نظامهای فعلی حاصل می‌شود هم موجب تکمیل نظام می‌شود و هم زیربنای تغییر و توسعه در آینده خواهد بود.

چنانچه تحلیل نظامها به طور خاص و دقیق انجام شده باشد می‌تواند موارد ضروری تصمیم‌گیری برای تبدیل یک نظام به نظامی دیگر را فراهم کند. این موارد تبدیل، شامل تغییر نظام دستی به نظامی ماشینی، تغییر یک نظام ماشینی به نظام ماشینی بهتر و جدیدتر یا تغییر؛ از نظام دستی موجود به نظام دستی دیگری است که سبب رشد و توسعه نظام می‌گردد. کاربرد اصطلاح «تجزیه و تحلیل» که امروزه با ماشینی شدن عجین شده است، در حقیقت به قصد داد و ستد مطلوب و مدیریت مناسب صورت می‌گیرد. همانقدر که در عملیات ماشینی کاربرد دارد در نظامهای دستی نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد. مزایای تجزیه و تحلیل مستمر و ثابت عملیات، افزایش خدمات با ارزش و مدیریت مناسب است.

محل سوالات : به سوالات این محل بایستی همیشه بتوان پاسخ بلی یا خیر داد

از سوال «بلی» ناشی می شود

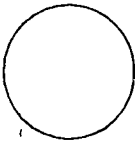


از سوال «نه» ناشی می شود



محل عملیات : هر عملی که انجام می شود ، در این مستطیل قید می گردد .
اندازه مستطیل ربطی به نوع یا اهمیت عملیات ندارد .

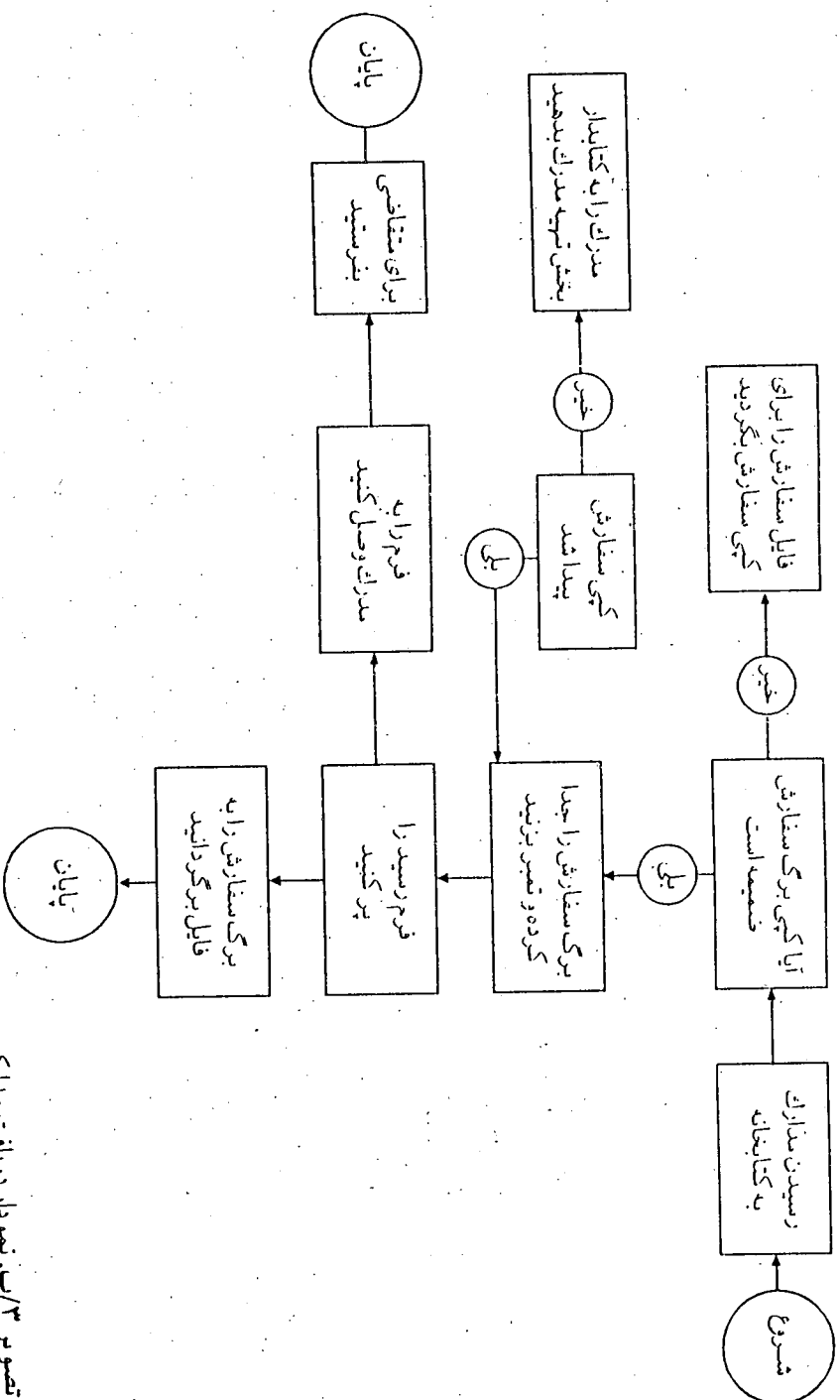
آغاز یا پایان : بزرگی دایره ها می تواند ستائر از مفهوم و معنی نوشته های
درون خود باشند .

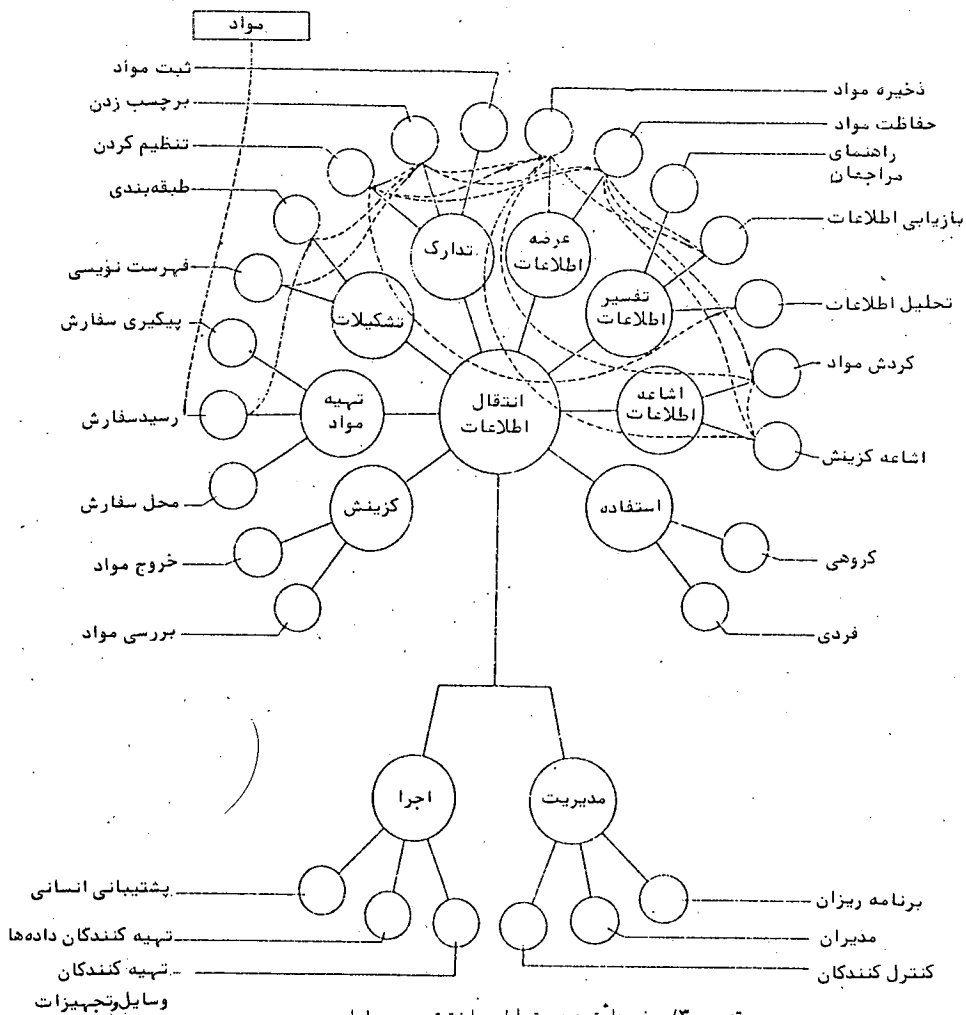


شاخصهای جریان کار



تصویر ۳/الف. نمادهای نمودارها





تصویر ۳/ج. نمودار تجزیه و تحلیل مواد: ترتیب معمول امور

۳-۴. کارکنان نظامها

۳-۴-۱. ارتباطات درونی یک سازمان

نظام ارتباطات یک سازمان هم بستگی به همکاری فرد فرد کارکنان آن دارد و هم مربوط به اختیاراتی است که یک فرد به دلیل مقام و موقعیت خود یا به سبب تواناییهای خویش داراست.

عواملی که بر چگونگی ارتباطات درونی یک سازمان تأثیر می‌گذارد، می‌تواند در به کمال رسیدن اهداف سازمان نیز مؤثر افتد. هفت اصل زیر مهمترین ویژگیهای ارتباطات مطلوب درون سازمانی است:

۱. مجراهای ارتباطی بایستی به طور مشخصی شناخته شده باشند: خطوط قدرتها و اختیارات بایستی به روشنی تعیین گردد. روش اجرای این امر، انجام مصاحبه‌های رسمی، ابقا یا برگرداندن هر شخص در پست سازمانی خود، آگهیهای لازم، نمودارهای سازمانی، تلاشهای آموزشی و بیش از همه اینها از طریق ایجاد امنیت شغلی دائمی و قابل اجرا مسیر خواهد شد. زیرا قدرت، یا بر حسب شغل و مقام بدست می‌آید یا توسط ارتباط. در مورد افراد سازمان، معمولاً حالت اول بیشتر صدق می‌کند.

۲. مسئولیت عینی در هر سازمان به مجراهای ارتباطی مشخصی نیاز دارد که بایستی تمام کارمندان آن را مورد استفاده قرار دهند. بدین معنی که هر کسی به دیگری گزارش دهد (ارتباط از یک سو) و از دیگری گزارش دریافت کند (ارتباط از سوی دیگر). به عبارت دیگر، در سازمانهای رسمی هر کس بایستی ارتباط رسمی و مشخصی با سازمان داشته باشد.

۳. خط ارتباطی، بایستی تا حد امکان کوتاه و مستقیم باشد. زبان و گفتار به عنوان ابزار

ارتباط، بسیار محدود است و چه بسا موجب سوء تفاهم شود. بیشتر ارتباطات ضرورتاً بدون آمادگی قبلی برقرار می‌شود. حتی ارتباطی که قبلاً و به دقت فراهم شده باشد نیاز به تفسیر و بازنگری دارد، زیرا ممکن است در هر مرحله از انتقال، به ویژه اگر دستور شفاهی باشد، و یا زمانی که ترکیب چند ارتباط در هر مرحله بوجود می‌آید، به اصل مسأله و مورد چیزهایی کم یا اضافه شود. به علاوه، زمانی که این ارتباطات از مقام بالاتر به پایین ترها می‌رسد، بایستی در هنگام اجرا ویژگیهای مشخص باشد. ارتباطات، در جهت عکس معمولاً کلی تر است. به علاوه، سرعت ارتباطات (اگر در موارد دیگر با هم برابر باشند)، با تعداد مراکزی که در مسیر ارتباط قرار دارند، نسبت معکوس دارد. بدین ترتیب هر قدر خط ارتباطی کوتاهتر باشد، اشتباه کمتر و سرعت عمل بیشتر است.

۴. خط کامل ارتباطی بایستی مسیر طبیعی خود را طی کند (به طور معمول مورد استفاده قرار گیرد): ارتباطات از طرف ریاست یک سازمان با کارمندان (ارتباط از رده بالا به پایین)، بایستی از تمام مراحل اداری خط قدرت بگذرد؛ در عین حال بایستی از اصطکاک و برخورد ارتباطات از هر دو طرف اجتناب کرد.

۵. شایستگی و صلاحیت افرادی که در مراکز ارتباطی خدمت می‌کنند (مانند رؤسای هیأت‌های مشورتی و سرپرستی‌ها بایستی به حد کفایت باشد. در این مورد صلاحیت و شایستگی کلی مورد نیاز است. این مورد شامل انتقال ارتباطات به دست آمده در باره شرایط و موقعیتهای خارج از سازمان، پیشرفت افزایش فعالیتها، موفقیتها، بررسی شکستها، مشکلات و خطرات و هزینه ارتباطات برای انجام فعالیتهای جدید و مراحل مقدماتی آنهاست.

۶. خط ارتباطی، در تمام مدت زمانی که سازمان مشغول فعالیت است، نبایستی قطع شود. بسیاری از نظامها و خدمات اطلاع رسانی به طور متناوب و منقطع عمل می‌کنند، قسمتی یا تمام ساعات شب و آخر هفته را تعطیل هستند. دیگر نظامها چون نظامهای اطلاعاتی ارتش، پلیس، راه آهن، مخابرات، هرگز وقفه‌ای در انجام عملیاتشان ایجاد نمی‌شود. اصولاً، خط قدرت، در خلال اوقات کار سازمانها هرگز نبایستی گسسته شود.

۷. به هرگونه ارتباطی باید رسمیت و اعتبار داده شود: بدین معنی که فرد مسؤول ارتباطات، بایستی شناخته شده باشد تا بتواند به قدرت لازم دست یابد.

اهمیت تشکیل مرتب جلسات با کارمندان برای تمام مراکز اطلاعاتی بدون در نظر گرفتن بزرگی یا کوچکی آن مراکز، بر همگان مسلم است. برقراری ارتباطات مناسب میسر نخواهد شد مگر آنکه رئیس یا سرپرست سازمان تمام کارمندان را به طور منظم گرد هم آورده و در باره مسایل و مشکلات موجود با یکدیگر به بحث و گفت و گو بپردازند. معمولاً تعیین زمان مشخصی برای تشکیل جلسات کارمندان با مدیر، امری مشکل است زیرا به دلیل کمبود نیروی انسانی در هر سازمان، کارمندان ملزم به انجام کلیه امور هستند و بنا بر این به علت کار فراوان و کمبود وقت، برای شرکت در جلسات تمایلی نشان نمی دهند. اما تشکیل این جلسات آن قدر سودمند است که شرکت در آنها بایستی در اولویت قرار گیرد. مثلاً چنانچه سؤ تفاهمی اتفاق افتاده باشد با مطرح کردن آن در جلسات برطرف می شود؛ کارمندان در جلسات به تبادل عقاید و نظریات خود می پردازند که غالباً موجب انتخاب راههای میان بر، و انتخاب روشهای کارآمدتر می شود، این جلسات موجب می شود که تمام کارمندان سازمان همزمان از تغییرات آگاه گردند و این امر باعث رشد اخلاقیات و روحیه دسته جمعی می شود که در بهبود کارها نیز بی تأثیر نیست.

۳-۴-۲. ساختار سازمانی

اصل ضروری که در وضعیت سازمانی خدمات اطلاع رسانی بایستی مورد نظر باشد این است که به نیازهای اطلاعاتی سازمان مربوطه به درستی پی برده شود. هیچ نظام و خدمات اطلاعاتی داخلی به منظور نیل به اهداف یا حفظ حقوق خود به وجود نیامده است، بلکه به عنوان کمک دهنده و یاری رسان سازمان مادر ارائه خدمت می نماید. تداخل جنبه های متفاوت نیازمندیهای خدماتی، هویتها، نیازهای اطلاعاتی و دیگر عوامل سازمانهای مختلف، ارائه یکسان این چنین خدمات اطلاع رسانی را در واحدهای تخصصی هر یک از مؤسسات

مورد نظر، مشکل و غیر ممکن می‌سازد. شاید تنها راه ممکن این باشد که به شرح وظایف اصلی (تعیین کار اولیه) توجه خاصی بشود ولی بدین معنی نباشد که این وضعیت برای همیشه ثابت و لایتنجیر باقی بماند. مدیر یک سرویس اطلاعاتی هر سازمان معمولاً به مقام بالاتر خود یعنی کسی که مسؤولیت گروه‌های اصلی را دارد گزارش کارها را ارائه می‌کند. در سازمانهایی که دارای بخشهای تحقیقاتی هستند، مرکز اطلاعات معمولاً به عنوان یک واحد فرعی انجام وظیفه می‌کند. اما چنانچه هویت و اهمیت خود را با ارائه خدمات مناسب به کل سازمان بشناساند - می‌تواند به حدی برسد که به یک بخش مستقل تبدیل شود - بخشی که دارای کارکنان مستقل می‌باشد، گرچه تحت نظارت مقام بالاتری در سازمان عمل می‌کند.

به طور مثال، جایگاه اصلی یک کتابخانه تخصصی را، کسانی که در سازمان از آن استفاده نمی‌کنند، ممکن است عامل بازدارنده در جهت ارائه خدمات بدانند؛ بویژه اگر این کتابخانه به منظور کمک به تحقیق و محقق ایجاد شده باشد از نظر دیگر مراجعان، تنها برای پشتیبانی از این هدف بوجود آمده است. اگر بخواهیم تغییراتی در وضعیت آن بدهیم بایستی عواملی چون هزینه‌های تشکیلاتی و سیاسی جا به جایی، نتیجه رهایی از تعهد، حفظ و تقویت اعتماد به نفس، زبردستی و آگاهی مدیر خدمات اداری را مد نظر قرار دارد.

سوالی که در ارتباط با خدمات اطلاع‌رسانی در یک سازمان بزرگ خصوصاً آنهایی که بیش از یک ساختمان اداری دارند، مطرح است این است که «آیا بایستی در انجام امور از روش عدم تمرکز پیروی کرد؟» مهمترین مزیت تمرکز (سوی تفکیک و بهره اقتصادی بیشتر، بازدهی بهتر و غیره...) مفهوم خدمات وسیع و جامع است، و مهمترین مزیت عدم تمرکز نزدیکی با عملیات سازمان و امکان تماس نزدیک با کارکنان است.

توجه به میزان و حد نظام متمرکز و غیرمتمرکز عامل دیگری است. طرح و نقشه‌ای که مناسب نظام کتابخانه‌ای دانشگاهی است ممکن است برای دیگر نهادها هم کاربرد مثبت داشته باشد. نظام کتابخانه‌ای دانشگاهی، پیوندی بدون قید و شرط است که عوامل تمرکز و عدم تمرکز را به هم مرتبط می‌سازد. کتابخانه مرکزی دانشگاهی، غالباً یک واحد هم‌آهنگ کننده

است؛ زیرا علاوه بر تهیه فهرست مشترک کتب و مجلات کتابخانه‌های دانشکده‌ها، کلیه مواد کتابخانه‌ها را نیز تهیه و فهرست‌نویسی و طبقه‌بندی می‌کند. هر یک از کتابخانه‌های دانشکده‌ای کادر مخصوص به خود را دارد که معمولاً این کادر توسط ریاست کتابخانه با موافقت و نظر نماینده گروه‌هایی که کتابخانه در آن واقع است انتخاب می‌شوند. در یک چنین نظامی، انگاره برنامه‌ریزی متمرکز، تدوین خط مشی و کنترل امور با اجرای عملیات خدماتی اداری کاملاً غیر متمرکز پیش‌بینی شده است. به عبارت دیگر، هماهنگی عملیات پشتیبانی ممکن است متمرکز باشد اما عملیات خدماتی غیرمتمرکز خواهد بود. این طریق مدیریت باعث ارائه پیشنهادات خلاق و ابتکاری می‌گردد. در حالیکه به هیچ یک از اهرمهای واحد قدرتها نیز متکی نیست.

نمودار سازمانی، بیانی تصویری است که هویت‌های مختلف اداری مانند بخشها، شعبه‌ها، و گروه‌های تشکیل دهنده یک سازمان را نشان می‌دهد و روابط سلسله مراتبی میان هر یک را مشخص می‌سازد. نمودار سازمان می‌تواند به طور فشرده نیز ترسیم شود، زمانی که نیاز به تجزیه و تحلیل نظام باشد نمودار نشان دهنده جزئیات بیشتری خواهد بود.

اهمیت خاص تجزیه و تحلیل یک نظام در تکیه بر نکاتی است که یک یا چند نوع تصمیم‌گیری لازم را میسر می‌سازد. تصاویر قبلی این فصل را می‌توان دوباره ترسیم کرد تا بتوان جایگاه کار کارمندان برای انجام وظایف مختلف موجود در ساختار سازمانی را مشخص نمود.

حداقل، پنج روش برای استفاده هر سازمان از ساختار اداری نظام و خدمات اطلاع‌رسانی آن وجود دارد.

الف. از طریق مشخص کردن وظایف (چون فهرست‌نویسی، تجزیه و تحلیل داده‌ها، انتشار میکروفرمها و غیره...)

ب. از طریق تفکیک موضوعی (نظیر کتابخانه زیست‌شناسی، مرکز اطلاعاتی فیزیک و

غیره)؛

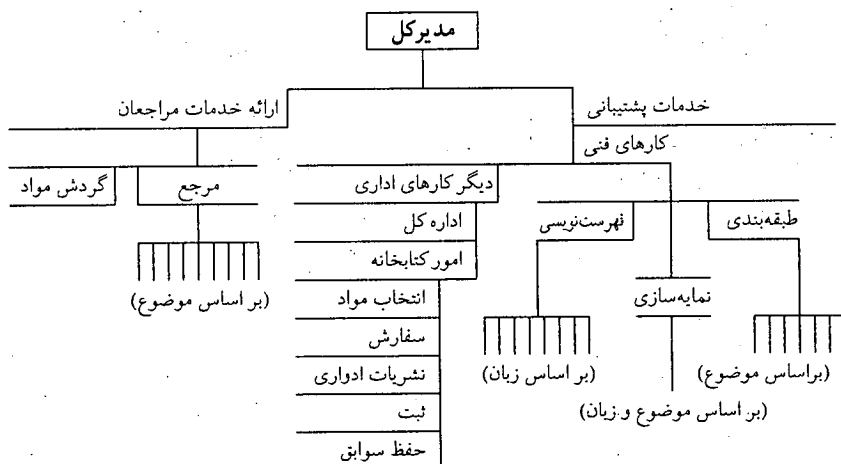
ج. از طریق مواد کتابخانه‌ای (مانند کتاب، گزارشها، میکروفرمها، نشریات ادواری، ثبت اختراعات و غیره...);

د. از طریق محل کتابخانه (همچون کتابخانه مرکزی، کتابخانه شعبه);

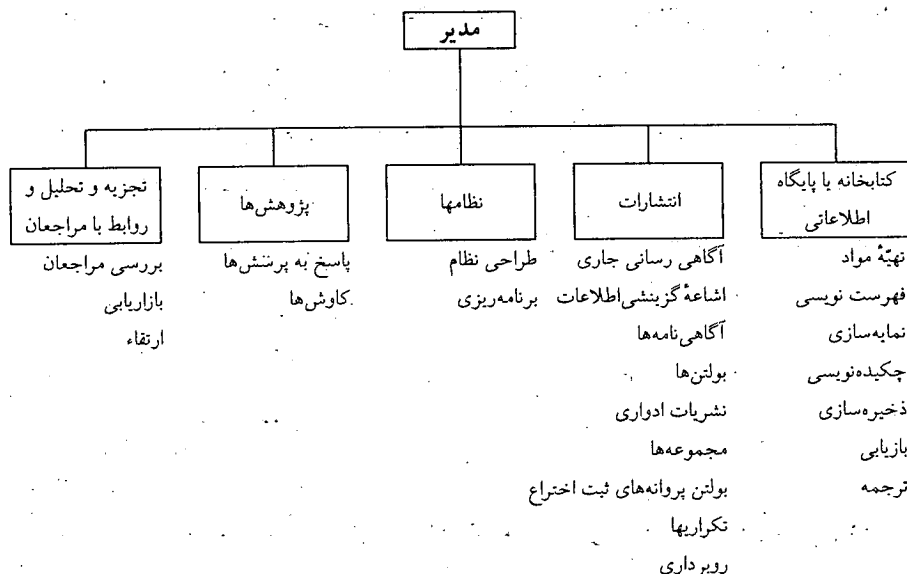
ه. از طریق اهداف (مانند مرکز اطلاع‌رسانی صنعتی، اشاعه‌گزینی اطلاعات و غیره...).

در یک ساختار سازمانی، ترکیب چند مورد از روشهای فوق نیز عملی است.

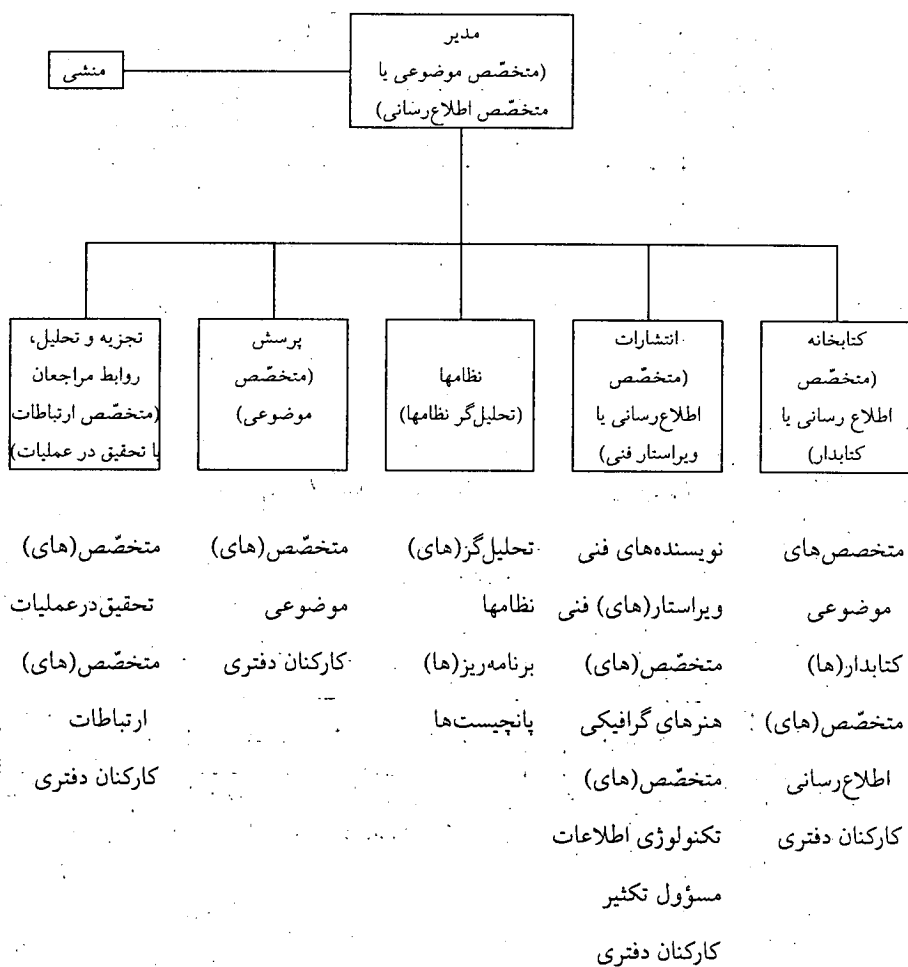
تقسیم وظایف، در هر حال عملاً در توجیه مسائل مفید است، حتی اگر با سازمان اداری حقیقی نیز تداخل نداشته باشد. این تقسیم، به مرحله بعدی منتهی می‌شود: شرح و توصیف بایگانیها (فایلها) و مراحل اجرای آنها. تصاویر ۴/الف تاج نمودارهای سازمانی را با روند وظایف نشان می‌دهد. این وظایف در بخشهای مربوط به کارمندان اداری مشروحاً توضیح داده شده است. در این کتاب نمودارهای سازمانی دیگری نیز نشان داده شده است.



تصویر ۴/الف. نمودار سازمانی (از نظر وظایف)



تصویر ۴/ب. تشکیلات خدمات اطلاع رسانی (از نظر وظایف)



تصویر ۴/ج. نیروی انسانی لازم برای خدمات اطلاع‌رسانی با توجه به وظایف هر یک

تعداد کارمندان و میزان توانایی آنان هر چه باشد، مهم این است که کارها را به نحوی سازماندهی کنیم که از نیروی آنان به بهترین وجه بهره‌مند شویم.

شاید بحث درباره کارکنانی که تعداد آنها چهار نفر یا کمتر باشد ضروری به نظر نرسد، زیرا تصور می‌رود که گردش کار کمتری در تشکیلات وجود دارد و ممکن است از آنها خواسته شود که انواع مختلف کارها را در واحدهای مختلف انجام دهند. اگر میزان تخصص در یک مرکز اطلاع‌رسانی بالا و میزان منابع اندک باشد، حداکثر خدمات احتمالاً توسط یکی از کارمندان عالیرتبه سازمان (کارشناسی ارشد) که به موضوع کاملاً اشراف داشته باشد به کمک دو کارشناس فنی متخصص در نمایه‌سازی، چکیده‌نویسی، طبقه‌بندی، ارائه اطلاعات و ترجمه، و یک کمک کارشناس ارائه خواهد شد. نهایتاً، اگر چهار نفر از کارشناسان درگیر سر و سامان دادن به موضوع گسترده با منابع بسیار باشند، چنانچه سر کارشناس با تجربه، تمام موضوعات را بین خود تقسیم کرده آنگاه همگی، بر طبق اصول شناخته شده، مواد را سازماندهی کنند بازدهی خدماتی آنها بسیار بیشتر خواهد بود.

کارهای اداری، سوای این خدمات است، بهترین راه ممکن برای انجام امور در سازمانی با نیروی انسانی اندک، این است که هر کارمند همه نوع کاری انجام دهد تا در حین تعطیلات یا هنگام بیماری، مرخصیها، غیبتهای اضطراری یک نفر، دیگر کارمندان آن واحد دچار کمبود نیرو و توقف کار نشوند.

برای جلوگیری از این پدیده در یک واحد با کارمندان بیشتر، بهتر است یک نوع کار را همیشه حداقل دو کارمند بتوانند انجام دهند. علاوه بر این، در صورتی که یک نفر می‌تواند مشاوره و راهنمایی پنج یا شش نفر دیگر را به طور مؤثر و کارآمد به عهده بگیرد، در مرکزی که دارای شش کارمند ثابت است هر کارمند بایستی مسؤول یک نوع کار باشد، و در مقابل رئیس بخش، مستقیماً جوابگوی نحوه انجام آن باشد.

هر قدر تعداد کارمندان بیشتر باشد، واگذاری مسؤولیتها بیشتر خواهد بود. در اینجا امکان ارائه دو نوع طرح تقسیم وظایف وجود دارد: تفویض کامل اختیارات به یک جانشین یا

معاون تام‌الاختیار، یا یکی بودن رئیس و معاون و تفویض قسمتی از اختیارات به هر یک از کارشناسان ارشد برای انجام یک سلسله از کارها و وظایف و سرپرستی کارهای محوله به کارمندان سطوح پایین‌تر. روشن دوّم روش بهتری است، زیرا موجب ایجاد خط مشی واحد می‌شود و به کلیه کارشناسان ارشد (کارکنان عالیرتبه و قدیمی‌تر) مسؤولیت قسمتی از امور واگذار می‌گردد. در چنین حالتی، نه تنها ریاست مرکز از صحنه خارج نمی‌شود، بلکه وی فرصت بیشتری برای شناخت کافی نسبت به کارشناسان ارشد خواهد یافت.

اگر تصویر ۴/ الف را دوباره بررسی کنیم، این چند نکته را می‌توانیم به یاد بسپاریم:

الف. هیچ کاری نباید توسط کارکنان مسنّ‌تر و ماهرتر، بیش از آنچه ماهیت و ارزش واقعی کار ایجاب می‌کند، انجام شود. بسیاری از مشاغل ممکن است به قسمتهای کوچکتری تقسیم شود، در آن صورت جنبه‌های فنی‌تر یا اجرایی آن می‌تواند توسط کارمندان پایین‌تر انجام گردد.

ب. هیچ کاری تا زمانی که ارزش انجام دادنش برای افراد انجام دهنده و استفاده کننده به طور وضوح شناخته نشده است نبایستی انجام گردد.

ج. هیچ کاری نبایستی با جزئیاتی بیشتر و مشروح‌تر از آنچه مورد نیاز است انجام گردد و همان کار برای دو منظور مختلف نباید دوبار انجام شود، به ویژه اگر با گذاشتن کارین و کپی کردن مدرک، انجام کار بعدی میسر شود.

د. تمام کارکنان مؤسسه بایستی به نوشتن گزارش کار و رعایت قوانین کلی، ترغیب و تشویق گردند. انجام این توصیه سبب ایجاد محیطی خوب و پرتحرک برای کارمندان خواهد شد، و ظرف مدّتی بسیار کوتاه انجام کارهای غیرضروری خود به خود متوقّف خواهد شد.

۳-۴-۳. کارکنان اداری

سه طبقه‌بندی اصلی مدیریتی وجود دارد: مدیریت صف، مدیریت عملیاتی، و مدیریت

ستادی^۱

مدیریت صف

مدیریتی است که مدیر، کنترل مستقیم بر عملیات، مواد، و کارکنان دارد. وی این قدرت را دارد که بگوید "شما این کار را انجام بدهید"، این کار بایستی در این مدت، یا این ابزار و در این مکان انجام پذیرد. کتابداران ارشد (سرپرستان کتابخانه‌ها) رؤسای مراکز اطلاع‌رسانی، رؤسای بخشها و مشاوران واحدها نمونه این نوع مدیریت هستند.

مدیریت عملیاتی

این نوع مدیریت برای کارهای تخصصی چون نظارت بر کارهای چکیده‌نویسان اعمال می‌شود، مدیر این قدرت را دارد که بگوید "این کار را بدین طریق انجام دهید". اما این مدیران اختیار استخدام یا اخراج کارمند یا تعیین نوع وظایف و یا ارتقاء پایه و درجه را ندارند.

مدیریت ستادی

این نوع مدیران در واقع مجریان اموری هستند که خود قدرت مستقیم فرمان دادن انجام آنها را ندارند. مثلاً به جای آن که بگویند "این کار را انجام بدهید، بایستی بگویند: بگذارید در انجام این کار کمکتان کنم". و از طریق تهیه و ذخیره اطلاعات، مشاوره و هم‌یاری، به کارمندان کمک می‌کنند.

برای اداره یک سازمان رئیس (یا مدیر و یا مجری) می‌بایستی نکات زیر را مورد نظر قرار داده و برای اجرای آنها تلاش کند، و در اجرای امور از نظرات و مشاوره با افراد

1. Line, functional and staff administrator

ذیصلاح، متخصص، و با تجربه استفاده نماید.

الف. برای انجام کارهای مهم اهدافی را تعریف کند (برنامه‌ریزی خط‌مشی^۱) بدین شرح:

- * اهداف گسترده‌ای که منتهی به نتایج دلخواه می‌شود تبیین نماید؛
- * برای اجرای این اهداف درجه‌بندی قایل شود؛
- * برای نیل به این اهداف از روشهای شناخته شده استفاده نماید (مانند اجرای اهداف از طریق ارتباطات، مشارکتها، مشاوره‌ها، آموزش و پیگیری امور).
- ب. برای اجرای اهداف گفته شده، به شرح زیر برنامه‌ریزی (مالی و اجرایی^۲) نماید:
- * تحرک لازم را برای رسیدن به اهداف مذکور داشته باشد؛
- * برای اجرای این اهداف تقدّم و تأخّر قایل شود؛
- * این فعالیتها را از طریق بیان مشکلات خاصّ توجیه و تفسیر نماید، بدین گونه:
- پیش‌بینی حجم کار، تعیین محل، نوع فعالیت، جامعه استفاده‌کننده، واحد سازمانی و غیره؛

- تصمیم بر تهیه منابع قابل دسترسی با در نظر گرفتن، زمان، بودجه، روشهای تهیه و غیره؛
- مشخص کردن عوامل یا شرایطی که در برنامه‌ریزی تأثیر خواهند داشت (از طریق روش بررسی و تجزیه و تحلیل آن عوامل خاص)؛
- تهیه و تنظیم یک طرح کاری مشروح (با ذکر جزئیات) برای انجام برنامه؛
- زمان‌بندی (هم برای مراحل کار و هم پیش‌بینی زمان پایان طرح) برای کلّ برنامه و قسمتهای مختلف اجرایی آن؛
- برآورد هزینه‌های برنامه‌ها.

ج. ساختار سازمانی را برای اجرای برنامه‌ها با توجه به این موارد طراحی و اجرا کنید:

* تمام مراحل اصلی کار را در ارتباط با اجرای امور هر برنامه بررسی و با هم مقایسه کنید؛

* ساختاری را برای سازمان خطی و ستادی ارائه دهید که این فرایندها و فعالیتها را به کمال برساند؛

* تسهیلات و رفاه مورد نیاز کارمندان را فراهم آورده و برنامه‌ای برای پیشرفت فعالیت‌های آنان طراحی نمایید؛

د. روشها و مراحل انجام امور را برنامه‌ریزی و اجرا نمایید: کارهای روزمره را با ذکر جزئیات و روشهای اجرایی آنها مشخص کرده نظامهای عملیاتی کارکنان و فعالیت‌های خدماتی آنان را تشریح کنید و در این راستا بدین نکات نیز توجه خاص نمایید:

* تقسیم و توالی کار.

* برنامه ساعات کار و کنترل آن.

ه. مقدار بودجه لازم را پیش‌بینی و هزینه‌ها را برآورد نمایید.

* برنامه‌های کاری، پروژه‌ها و فعالیتها را در نیازمندیهای بودجه بگنجانید؛

* تعداد تقریبی کارمندان، مقدار وسایل، میزان ذخایر و خدمات را با توجه به مدت زمان اجرای برنامه‌ها در بودجه پیش‌بینی کنید؛

* مخارج احتمالی و وجوه اختصاصی مورد نیاز هر برنامه را پیش‌بینی و برآورد هزینه کنید؛

* برای کل مخارج تخصیص اعتبار نمایید.

و. پرسنل لازم را تأمین کنید.

* پست‌های مختلف اداری و تعداد کارمندان مورد نیاز را مشخص کنید؛

* اولویتهای استخدامی تعداد و ساعات کار مورد نیاز را تعیین کنید؛

* کارمندان جدید استخدام کرده و در جای مناسب از آنها استفاده کنید؛

* به کارمندان آموزش مستمر بدهید.

ز. اطلاعات مورد نیاز را در موارد زیر جمع آوری کنید:

* نوع اطلاعاتی که برای انجام ارزشیابی مورد نیازتان است مشخص کنید، پیشبرد مناسب را با طراحی برنامه منظم مربوط بدانید، از وضعیت هزینه‌ها و حسابها آگاه باشید. وضعیت کارمندان، تجهیزات دستگاهها، مواد مورد استفاده را برای مدت طولانی مورد نظر داشته باشید.

* برای اندازه‌گیری و ارزشیابی کارها در جهت ثمردهی اطلاعات مورد نیاز نظامی را به وجود آورید؛

* در صورت امکان، استانداردهای هزینه‌ها، کیفیت و بازدهی بیشتر کارهای افراد را توسعه دهید؛

* برای جمع آوری و خلاصه کردن اطلاعات موجود در مدارک و گزارشها نظام کنترل کننده‌ای ایجاد کنید.

ح. برنامه عملیات و اجرای اهداف را با رعایت این نکات تنظیم کرده توسعه دهید:

* در روشهای اجرایی موجود، مراحل انجام کار و تشکیلات کنونی سازمان تجدید نظر نموده و آنها را اصلاح نمایید؛

* تسهیلات رفاهی بیشتری برای کارمندان فراهم آورید؛

* کیفیت کار کارکنان و مشاوران را بالا ببرید؛

* اهداف برنامه و فعالیتها را برای مقابله با شرایط و اوضاع بیرون از سازمان جرح و تعدیل کنید.

ط. وضعیت کارمندان سازمان را بهبود بخشید (این مورد را در تمام سطوح انجام دهید):

* عکس‌العملهای کارکنان را در مورد سیاستگذاریها و اهداف سازمان مد نظر قرار داده

ارزیابی کنید؛

- * نیزوهای خارجی و دیگر شرایطی را که بر تلاشهای کارمندان اثر می‌گذارد مورد تجزیه و تحلیل قرار دهید؛
- * در جریان هر گونه تغییری باشید و آنها را سریعاً اعلام کنید؛
- * کارمندان را براساس برنامه‌ای منظم ارتقاء بدهید و تشویق به پیشرفت کنید؛
- * ترفیع کارمندان بایستی مبتنی بر دو جنبه تجربه و تخصص که از طریق برقراری ارتباط و تبادل اطلاعات بوجود می‌آید، باشد؛
- * حس مسئولیت و قدرت ابتکار را در میان کارمندان بوجود آورید.
- ی. وسایل و ملزومات کار را به کمک این موارد فراهم آورید:
- * طرحی برای ایجاد، نگهداری و تعمیر و استفاده از دستگاهها ارائه دهید؛
- * وسایل و تجهیزات مورد نیاز را تهیه نموده از آنها خوب نگهداری کنید.
- ک. ارتباط خارجی را با این رده‌ها حفظ کنید:
- * قانون‌گذاران در موقع لزوم؛
- * مقامات اداری بالاتر؛
- * واحدهای وابسته به سازمان؛
- * عموم مردم.

۳-۴-۴. تجزیه و تحلیل مشاغل و شرح وظایف

کسانی که دست اندر کار خدمات اطلاع‌رسانی علمی - فنی هستند بایستی هم از نظر اخلاقی و هم از نظر تحصیلات دارای ویژگیهای مناسب شغل خود باشند زیرا میزان موفقیت هر سازمان کاملاً بستگی به تواناییها و تلاشهای کارمندان دارد. خدمات مناسب باید کافی و قابل انعطاف باشد و به طریق جالب و دلپسندی ارائه گردد.

ممکن است تصور شود که بیان این مسائل واضح و مسلّم ضروری نیست؛ اما در مواردی که انجام کارها باید به سرعت و تحت فشار شدید انجام گردد، تضاد شخصیتی نباید دیده شود.

اهمیت داشتن کارمندی که در کار خود جا افتاده‌اند و ظرفیت و توانایی انجام امور مهمتری را نیز دارند، بر هیچ کس پوشیده نیست. رئیس یک مرکز اطلاعات مؤثرترین فرد در تصمیم‌گیری موارد آن مرکز است، اما در عین حال همکاران وی در مرکز در مسؤولیتها شریک هستند.

یکی از اولین تصمیمهایی که بایستی گرفته شود، تعیین تعداد کارمندان مورد نیاز در سطح خدمات تقاضا شده و پیش‌بینی نیروی انسانی است. این امر ممکن است برای یک بخش در حال تأسیس انجام شود و یا برای بخش تازه تأسیس به منظور افزایش کارایی بیشتر اعمال گردد.

تجزیه و تحلیل مشاغل کمکی به یافتن راه درست انجام امور است، زیرا بهترین شیوه انجام کار را نشان می‌دهد. همچنین مشخص می‌کند که آیا مسؤول آن کار واجد شرایط لازم برای انجام آن هست یا خیر. معمولاً، بازکاوی دقیق، دوباره کاریها و تداخل در مشاغل را نمایان می‌سازد و با انجام این امر، میزان بهره‌کاری تخمین زده می‌شود و ویژگیهای لازم برای اجرای فعالیتهای سازمان مشخص شده و امکان تهیه شرح وظایف مناسب برای سازمان مربوط میسر خواهد شد.

گرچه بازکاوی مشاغل و تدوین شرح وظایف، اموری بسیار تخصصی است که مستلزم دیدن دوره‌های آموزشی و داشتن تجربه کافی است، با وجود این برای جمع آوری اطلاعات مورد نیاز، رهنمودهایی وجود دارد: در درجه اول، دقت عمل در تجزیه و تحلیل مشاغل، از اصولی‌ترین ویژگی‌های هر مرحله کار است. ثانیاً: اطلاعات لازم در خصوص فعالیتهای خاص، مسؤولیتهای، اطلاعات ویژه مورد نیاز کارگران، چگونگی انجام کارها و شرایط کاری بایستی بدست آید، شرح وظایف شغلی، نیازمندیهای عملیات وظایف مختلف، تجهیزات و وسایل، روشها، شرایط کاری، مسؤولیتهای و دیگر عوامل ضروری مربوط به هر شغل را مشخص می‌نماید. با استفاده از شرح وظایف شغلی که پس از تجزیه و تحلیل کامل تدوین شده باشد امکان موفقیت در گزینش و آموزش کارمندان میسر خواهد شد. کارمندان منتخب

می‌دانند که سازمان چه انتظاراتی از آنها دارد و با آموزش آنان به زودی معلوم می‌گردد که آیا قادر به انجام وظایف به طور رضایتبخشی خواهند بود یا خیر.

در شرح وظایف شغلی بایستی این نکات مدّ نظر باشد:

- هر شغل را مشخص کرده باشد؛

- عنوان هر شغل به گونه‌ای قابل فهم و قابل تشخیص توصیف شده باشد؛

- نوع و میزان مشاوره را شرح داده باشد؛

- بایستی مشخص شده باشد که مشاوره و راهنمایی به چه کسانی بایستی ارائه شود؛

- توصیفی روشن و واضح از وظایف شده باشد؛

- توالی وظایفی که بایستی انجام شود مشخص گردد.

چند نمونه از شرح وظایف در بخشهای بعدی آمده است.

۳-۴-۱. مدیر

به سرپرست خدمات اطلاعاتی علمی و فنی ممکن است عنوان‌های گوناگون داده شود. خیلی اوقات یک معرفی صریح و قاطع ارجح است. اگر به رؤسای بخشهای هم طراز عنوان «مدیر» یا «سرپرست» اطلاق شود، چنانچه در خط مشی سازمانی، کارکنان، هر یک از این القاب و عناوین را برگزینند مفید فایده است. بعضی از عناوین مرسوم بدین شرح است:

مدیر فنی خدمات اطلاعاتی

کتابدار متخصص

مسئول ارشد اطلاع‌رسانی

سرپرست خدمات اطلاع‌رسانی

رئیس

مسئولیتها

رئیس رده بالا بایستی قدرت و توانایی اجرا و نظارت بر انجام عملیات مختلف سازمان را داشته باشد. در واحدی که نیروی انسانی اندک است، وی بسیاری از کارها را شخصاً انجام می‌دهد و تمام وظایف اصلی مدیریتی را نیز به عهده دارد؛ در ضمن، نیازها را پیش‌بینی می‌کند و آنها را در جهت توسعه و پیشرفت تعبیر و تفسیر می‌نماید. عملیات، منعکس‌کننده سیاستهای سازمان است و بایستی نیازمندیهای اطلاعاتی را به طور واقعی برآورده کند. در بخش قبلی، عملیات گسترده‌ای که مسؤول آنها شخص رئیس است، توضیح داده شد. در اینجا به طور مختصر بازگو می‌شود یا اهمیت بعضی وظایف و امکان تفویض آنها به دیگر کارکنان مورد تأکید بیشتری قرار گیرد.

وظایف مدیر

* برنامه‌ریزی برای امکانات فیزیکی مؤسسه، فضای لازم، و انتخاب وسایل و تجهیزات

مورد نیاز؛

* تهیه طرح بودجه؛

* انتخاب کارکنان و تعیین وظایف آنان - تشکیلات مراحل، انتخاب و خرید کتب،

نشریات اذواری و دیگر منابع اطلاعاتی:

- نظارت بر فهرست‌نویسی، طبقه‌بندی و نمایه‌سازی مواد.

- سرپرستی ارائه خدمات به مراجعین.

- نظارت بر تقاضاهای دریافت اطلاعات.

- انجام خدمات و جست و جو در بانکهای اطلاعاتی.

- معرفی و چکیده‌نویسی انتشارات جاری و تهیه بولتن یا دیگر خدمات اطلاع‌رسانی جاری.

* حضور در جلسات سازمان، کنفرانسها و سمینارهای تحقیقاتی؛

* تهیه گزارشهای سالانه مدیریت و شرح مختصر فعالیتها و برنامه‌های آینده؛

* حفظ ارتباطات شغلی و حرفه‌ای؛

بعضی از این وظایف را می‌توان به کارشناسان موجود واجد شرایط سپرد. موارد ستاره‌دار وظایف اجرایی خاص مدیر است و کلّ عملیات مربوط به آنها به شخص مدیر وابسته است و نمی‌تواند به دیگری سپرده شود. اما وظایف زیر را مطمئناً می‌توان به دیگران واگذار کرد.

وظایف قابل تفویض

- ترجمه از زبانهای دیگر؛
 - شرکت کردن در امور ویراستاری و کمک به نشر انتشارات سازمان؛
 - نظارت در بایگانی و تنظیم مواد ویژه - دفترهای ثبت آزمایشگاهی، گزارشهای تحقیقاتی و آرشیوهای سازمان؛
 - جریان گردش مواد، از جمله آمارگیری‌ها؛
 - بایگانی و مرتب کردن برگه‌ها، جزوه‌ها، تک برگه‌ها؛
 - ثبت و سازماندهی نشریات ادواری؛
 - مراحل مربوط به صحافی مواد؛
 - درخواست تدارکات مورد نیاز؛
 - سیاهه برداری از مجموعه‌های کتابخانه‌های سازمان؛
 - برقراری جریان امانت بین کتابخانه‌ها.
- این گونه مسؤولیتهای اصلی تقریباً در هر شرایطی مورد نیاز است. مسؤولیتهای دیگری ممکن است مورد نظر بعضی سازمانها باشد. اما این نوع امور باید در چارچوبی قرار گیرد که قابلیت انعطاف داشته باشد.

شرایط لازم و تحصیلات

برای رئیس بخش اطلاعاتی، ویژگیهای خاصی را بایستی در نظر داشت؛ اما این ویژگیها

نوعی حکم تلقی نمی‌شود، زیرا نوع خدمات بر مبنای فعالیتهای مورد نیاز هر واحد متفاوت است. آن دسته از مدیران که در این موقعیتهای بیشترین ثمربخشی را دارند، با هیچ چارچوبی تطبیق نمی‌کنند و بنا بر این نمی‌توانند اطلاعاتی را فراهم کنند که از میان آنها به نتایج دلخواه برسیم.

علاوه بر شرایطی که به راحتی می‌شود ارزیابی کرد، چون تحصیلات، تخصص موضوعی و تجربه مدیریتی - هر کسی دارای صفات ذاتی شخصیتی است. به طور آرمانی، هر فرد بایستی خوش ظاهر، سازگار با محیط، خوش رفتار، علاقه‌مند به کار و در رو برو شدن با مردم خوش برخورد باشد. این فرد لازم است نه تنها با مراجعه کنندگان روابط مناسبی برقرار کند و از کمکهای صمیمانه همکاران خود برخوردار شود، بلکه مقتضی است که با انجمنهای حرفه‌ای نیز روابط حسنه داشته و در جلسات آنها نیز شرکت نماید (برای مطالعه بیشتر مباحث تربیتی و آموزشی در کارهای اطلاعاتی و برای شرح و توصیف کارکنان در این زمینه موضوعی به فصل هشتم رجوع کنید).

۳-۴-۲. معاون/مدیر بخش

معاون یا رئیس بخش یا مدیر گروه مسؤول امور خدمات اطلاع‌رسانی است که به او تفویض شده است. این تفویض مسؤولیت معمولاً در زمینه‌هایی است که وی دارای صلاحیت و شایستگی خاصی است. به علاوه، ممکن است بر حسب اقتضا، این شخص در غیاب رئیس، مسؤول تمام امور سازمان گردد.

شرایط لازم و تحصیلات

شرایط لازم بر طبق نیازهای ویژه یک موقعیتی خاص تعیین می‌گردد. اما به طور کلی این شرایط نباید خیلی هم دور از شرایطی باشد که برای مقام ریاست وضع شده است. داشتن مدرک تخصصی دانشگاهی با گرایش اطلاع‌رسانی، الزامی است. آموزش تخصصی که در

ارتباط با اطلاع‌رسانی باشد مطلوبترین حالت است. ممکن است تمام شرایط فوق در یک نفر وجود نداشته باشد و بعضی از شرایط را دارا نباشد اما این نقیصه در خلال دوره‌های آموزشی ضمن خدمت و کسب تجربیات کاری برطرف می‌گردد. در طرح توسعه کارمندان بهتر است افرادی انتخاب شوند که شرایطشان مکمل یکدیگر باشد نه دارای شرایطی شبیه به هم و تکراری. به عنوان مثال اگر رئیس مؤسسه متخصص موضوعی است، بایستی معاون خود را از میان کارمندانی انتخاب کند که توانایی، آگاهی و تخصص کارهای جاری اطلاع‌رسانی چون فهرست‌نویسی و طبقه‌بندی، نمایه‌سازی و یا چکیده‌نویسی را داشته باشد.

۳-۴-۴-۳. کارکنان متخصص

اگر در بین کارمندان به بیش از دو متخصص نیاز باشد، افراد بعدی که استخدام می‌شوند به انجام وظایف خاص دیگر گمارده خواهند شد. در بخشهای بعدی، مختصراً در مورد موقعیتهای حرفه‌ای، توضیح مفصلتر داده خواهد شد. دیگر موارد نیز در بخش هشتم آمده است.

متخصص تهیه مدارک. این فرد مسؤول سفارش کل مجموعه شامل: کتب، نشریات ادواری، جزوات پروانه‌های ثبت اختراع و گزارشهاست. حتی سفارش تهیه وسایل و تجهیزات هم تحت نظارت وی انجام می‌شود. اگر وی بخواهد به خوبی از عهده انجام وظایفش برآید بایستی بداند چگونه با نمایندگی‌ها و سازمانها و ناشران و کارگزارانی که انتشارات مورد نیاز را سریعاً و با دقت برایش تهیه می‌کنند، ارتباط برقرار کند. اگر در این قسمت تجربه قبلی ندارد، بایستی از طریق مطالعه و بررسی دقیق، نحوه اجرای صحیح مراحل سفارش را بیاموزد. بهترین فرد کسی است که دارای درجه لیسانس و گواهی دوره تخصصی کتابداری باشد و در دوره تخصصی، دروس مربوط به تهیه و سفارش مواد را گذرانده باشد. کاوشگران مواد منتشره یا چکیده‌نویسان. کاوشگر اطلاعات، خود به خود به دنبال انتشاراتی است که حاوی اطلاعات خاصی باشد، در این میان، اطلاعات مورد نظر خود را در

کتابشناسی‌های موضوعی تخصصی جست و جو نموده و به جمع‌آوری آن می‌پردازد و در صورت لزوم از اطلاعات چکیده شده نیز استفاده می‌کند.

این کاوشگر ممکن است ابتدا به دنبال مطالب مورد نیاز خود در لا به لای کتب و نشریات ادواری و سپس در پروانه‌های ثبت اختراع و یا در همه این مواد باشد. برای انجام پژوهشهایی که سر و کارش با متون مختلف و نقد متون مباحث خاص است، نیاز به تجربه و تبخّر در استفاده از منابع و ابزار مرجع و اشراف و آگاهی بر آن موضوع خاص هست. یک کاوشگر بایستی دارای انعطاف ذهنی باشد تا بتواند از انواع مختلف نمایه‌سازی استفاده نماید - به ویژه اگر ناگزیر باشد از منابع کامپیوتری استفاده بهینه کند - تا قادر باشد نتایج تحقیقات خود را نیز با بهترین شیوه قابل فهم، در اختیار دیگر استفاده‌کنندگان قرار دهد. ممکن است لازم شود که مدارک را نیز ارزیابی کند و اطلاعات موجود را خلاصه نموده در گزارشی رسمی ارائه دهد. نخستین نیاز کاوشگر مطالب علمی، داشتن آگاهی و دانش موضوعی است که با آن سر و کار دارد و شناخت روشهای ذخیره و ثبت آن اطلاعات است. مدرک لیسانس باگرایش علوم، حداقل مدرک احرار این پست است. مسلماً، تحصیلات دانشگاهی، تواناییها و استعدادهای نهانی را شکوفا می‌سازد. مطالعه مطالب و تحقیقات علمی به زبانهای دیگر نیز می‌تواند در این امر مؤثر باشد.

جست و جو در لا به لای متون به قدرت تشخیص مشکلات تحقیق، صبر و بردباری در تمام موارد و در واقع به بی‌باکی معنوی و فکری نیاز دارد. در کاوش متون و منابع تنها راه دستیابی به کمال و موفقیت داشتن تجربه است. بویژه چنانچه با کسانی سر و کار داشته باشیم که دارای تجربه کافی باشند می‌توانند ارائه طریق نمایند. دستیابی سریع به مطالب تحقیقاتی از طریق آموزش ضمن خدمت میسر است، زیرا قدرت نگارش به سبک ساده و روان امری است که در ارائه نتایج تحقیقات ضروری به نظر می‌رسد.

فهرست نویسان و نمایه‌سازان. فهرست نویس مسئول آماده‌سازی کلیه منابع اطلاعاتی برای استفاده مراجعه‌کنندگان یک مرکز اطلاع‌رسانی است. به علاوه، وی بایستی راهنماهای

مفیدی برای استفاده از این منابع در قالب فهرست، تهیه سپاهها و برگه‌دانه‌ها و غیره تهیه نماید. البته انجام این امر در یک مرکز اطلاعات علمی و فنی، مستلزم رعایت قوانین استاندارد فهرست‌نویسی و مقررات طبقه‌بندی منطبق با نیازهای آن مرکز است.

نمایه‌سازی مقالات نشریات ادواری، پروانه‌های ثبت اختراع و مجموعه داده‌های اطلاعاتی ممکن است توسط فهرست‌نویس انجام شود، اگر چنانچه تعداد بیشماری از مدارک سریعاً بایستی نمایه شود، می‌توان از دیگر کارشناسان مرکز استفاده کرد. برای یک دست شدن کار، بهتر است کارهای نمایه‌سازی با مشورت و راهنمایی کارکنان بخش فهرست‌نویسی مرکز انجام گردد.

روشهای غیر قراردادی نمایه‌سازی برای بازیابی اطلاعات در همین محدوده کاری است. برگه آرایی مواد تخصصی، چون خدمات جداسازی برگه‌های درهم ریخته هم ممکن است توسط فهرست‌نویس انجام شود.

- آگاهی از مراحل فهرست‌نویسی و پذیرش اصولی بودن این مراحل برای فهرست‌نویسی ضروری است. حداقل، داشتن مدرک لیسانس با گذراندن چند دوره علمی و دوره پیشرفته علم کتابداری معمولاً برای انجام این امر ضروری است. یک فهرست‌نویس بایستی به این کار علاقه‌مند بوده و استعداد فراگیری بیشتر را داشته باشد. صبر و شکیبایی برای انجام جزئیات کار (مانند شماره دادن به مطالب) و توجه دقیق به صحت عمل فهرست‌نویسی نیز از خصوصیات فهرست‌نویس است.

شخصی که نمایه‌سازی می‌کند بایستی دارای تواناییهای ذهنی مشابه با ویژگیهای فهرست‌نویسان باشد، و حداقل مدرک تحصیلی نیز داشتن لیسانس است.

تحلیل‌گر نظام. در یک مرکز اطلاعات بسیار وسیع یا در مرکزی که فعالیتها می‌بایستی سازماندهی شده و در چند مسیر کنترل گردد، نیاز به وجود یک متخصص اطلاع‌رسانی با تجربه (حداقل به عنوان مشاور) بسیار زیاد محسوس است.

وظایفی از قبیل تجزیه و تحلیل مراحل اجرایی کارها، هماهنگی امور در مواقع لازم، و

تصمیم‌گیری در چگونگی افزایش کارایی بازدهی دارای نقش اساسی هستند. تحلیل‌گر بایستی بداند که چگونه از کامپیوتر و دیگر وسایل نوین برای صرفه‌جویی در هزینه و وقت استفاده کند.

تحلیل‌گر نظام، در شکل مطلوب، اگر بخواهد در بارهٔ مرکز اطلاعات و مشکلات وسایل مواد علمی صاحب‌نظر باشد، می‌بایستی در هر دو زمینه (اطلاع‌رسانی و علوم) دوره دیده باشد. داشتن یک نفر با مدرک لیسانس و گرایش ریاضیات، منطق، علوم کامپیوتر چنانچه دوره‌های معینی در علوم اطلاع‌رسانی نیز دیده باشد برای انجام این امر پیشنهاد می‌شود.

۳-۴-۴. کمک کارشناسان کتابداری و اطلاع‌رسانی

کمک کارشناس یا تکنیسین کتابداری و اطلاع‌رسانی قادر به انجام اموری چون مراحل گردش امانت مواد، آماده‌سازی نشریات برای صحافی و انجام امور دیگر از این قبیل، یا هر کار دیگری است که نیاز به داشتن زمینهٔ آموزش تخصصی بالاتر ندارد. البته بهتر است که به خاطر رخدادهای استثنایی که در انتشارات علمی روی می‌دهد، کارهایش کنترل شود.

بحثهای فراوانی در ارتباط با استخدام کمک کارشناسان در مراکز اطلاع‌رسانی به خصوص در کتابخانه‌های مراکز مطرح شده است. به نظر می‌رسد که برای این گونه افراد آموزشهای خاص برای انجام فنون اداری کافی باشد.

البته این افراد بایستی از نظر هوشی نیز گیرایی لازم را داشته باشند تا بتوانند موارد پیچیده خاص و مشکلاتی را که با آنها سر و کار دارند خودشان حل کنند.

وظایف منشی ماشین‌نویس. وظایف این فرد بستگی مستقیم به تعداد کارکنان مرکز دارد. اگر تعداد کارکنان کم باشد، وی علاوه بر ماشین‌نویسی، کارهای مختلفی می‌بایست انجام دهد که شامل اموری چون فایل کارتهاست (که در مؤسسات بزرگ دارای کارمندان بیشتر، توسط کمک کتابداران و کمک کارشناسان کتابدار انجام می‌شود). به علاوه انجام تمام کارهای ماشین‌نویسی، تنظیم قفسه‌ها، تنظیم و کنترل نشریات ادواری و مجلات و دیگر امور متفرقه،

ممکن است به وی ارجاع شود. برای انجام چنین اموری، دیدن دوره‌ها و آموزش خاص ضروری است و برای مواجه شدن با مشکلات و اجرای دقیق جزئیات موارد مختلف در کتابخانه‌ها، آگاهی بیش از هوش متوسط لازم است.

شرح وظایف هر پست سازمانی به صورت نمودار مصور نشان داده می‌شود، اما تعداد خیلی از کارکنان متخصص مورد نیاز سازمانهایی را که خدمات اطلاع‌رسانی خاص ارائه می‌دهند شامل می‌شود. در هر صورت شرح وظایف سازمانی پستهای مختلف چه مورد نیاز باشند و چه نباشند از طریق سازمان اعلام خواهد شد.

۳-۴-۵. استخدام و آشناسازی کارکنان

کارکنان مطلوب کسانی هستند که به کارشان عشق بورزند و به نحو شایسته‌ای قادر به انجام امور در بخشهای مختلف باشند. کارهای مختلف روزمره و تلاشهای انجام بهینه امور موجب می‌شود که در پاسخگویی به نیازهای علمی و فنی مراجعان؛ حتی اگر به طور مبهم، نامشخص، یا ناقص مطرح شده باشد، با مهارت و دلسوزی عمل شود. مسلماً اطلاعات تخصصی و حرفه‌ای می‌بایستی طیف گسترده و وسیع داشته باشد. این امر در ارائه خدمات کتابخانه‌ای خصوصاً در خدمات مدیریتی کاملاً صادق است. زیرا یک مدیر نه تنها بایستی به عنوان اداره کننده یک سازمان بر مسائل اشراف داشته باشد، بلکه باید بتواند برای ایجاد فضاهای پژوهشی در موضوعهای تخصصی نیز امکانات لازم را فراهم آورد. یک مدیر بایستی حداقل آشنا به تخصصهای فنی مورد نیاز انتقال و تبادل اطلاعات باشد. فعالیتهای خدمات اطلاعاتی بایستی تا سرحد امکان دارای روال مشخصی باشد، زیرا در این صورت از کارکنان غیرمتخصص در انجام بسیاری از امور کتابخانه‌ای با گذراندن دوره‌های آموزشی نیز می‌توان استفاده نمود. یکی از مکانهایی که کارمندان را آشنا و قادر به انجام خدمات و فعالیتهای اطلاع‌رسانی می‌سازد، دانشگاه است، بویژه اگر در آنجا دوره‌های آموزش اطلاع‌رسانی، دکومانتاسیون و کتابداری وجود داشته باشد.

البته کوششهای فعلی دانشگاهها پاسخگوی همه نیازها نیست، دانشگاه می تواند کارمندانی را با زمینه های تربیتی دیگر یا با تخصصهای مختلف استخدام نموده و بدانها آموزش لازم مورد نیاز مراکز اطلاع رسانی را بدهد. یک متخصص موضوعی فعال و پویا اگر به اطلاع رسانی علاقه مند باشد می تواند جهت ارائه خدمات اطلاع رسانی گزیده شود و مسئولیت انجام امور مربوط را بپذیرد. برای شروع کار خود می تواند از قسمتهای مختلف مرکز، بازدید نموده و از برنامه های سازمانهای اطلاعاتی دیگر آگاهی یابد، در سمپوزیوم ها و جلسات تخصصی آن رشته شرکت کند و مطالب خواندنی مربوط را مطالعه نماید.

هر قدر فارغ التحصیلان دانشگاهها بیشتر در زمینه تخصصی خود مشغول به کار گردند، نظامها و خدمات اطلاع رسانی بهتر در می یابند که برای رشد و توسعه سازمان، نیازمند گسترش دوره های آشنایی با مراکز و برنامه های آموزشی برای کارمندان خود هستند. آموزش کارکنان در موارد مختلف از آموزش حین خدمت گرفته تا شرکت در سمینارها و دوره های تحقیقات تکمیلی بر حسب نیاز خاص مؤسسه به دوره های تخصصی پیشرفته، متفاوت است. در این موارد شرکت در سمینارها، جلسات بحث و گفتگو، کارگاههای تخصصی، دوره های آموزشی و برنامه های انجمنهای حرفه ای، یا دانشگاهها بسیار مفید است.

راه دیگر، اعطای مرخصی تحصیلی به کارکنان است تا بتوانند در دانشگاهها به راحتی مطالعه و تحصیل نمایند (در فصل هشتم درباره این چنین آموزشهایی مفصلاً بحث خواهد شد).

آیا چگونه می توان متخصصان موضوعی واجد شرایط با مهارتهای لازم و تجربه کافی را برای کارهای اطلاع رسانی انتخاب و استخدام کرد؟ چنانچه مطالب و مواد تخصصی موضوعی در درون قالب مشخصی تعریف و گنجانده شده باشد، دانشگاه تنها مکان منطقی برای شروع آموزش آن مطالب است. اگر مطالب تخصصی خدمات اطلاع رسانی در موضوعهای میان رشته ای است، بهتر است به دنبال کسانی باشیم که در مؤسسات پژوهشی یا صنعتی مشغول به کار هستند. در مورد کارهای عملی، کسانی که آموزشهای فنی تخصصی

دیده‌اند مناسب‌ترند، زیرا می‌توانند اطلاعات و داده‌های خارج از رشته تخصصی خود را نیز تجزیه و تحلیل نمایند. چنانچه داوطلب کار در مرکز اطلاعاتی، تمایل به انجام امور ذکر شده را داشته باشد، فرد مطلوب و مناسبی است. یافتن متخصصین فنی با تجربه‌تر امری دشوار است. در میان مجرب‌ترین افراد در زمینه‌های اطلاع‌رسانی، کسانی بوده‌اند که با وجود موفقیت در تخصص خاص خود به دلیل شناخت محدوده موضوعی خود، به دنبال گسترش دانسته‌های خود و دانش و بینش کلی در علوم بوده‌اند. حس کنجکاوی حرفه‌ای و اشتیاق به فراگیری و اشراف به موضوع و رسیدن به قله دلخواه، و پیمودن راه سالم، جزو حرفه متخصصین اطلاع‌رسانی است. بسیاری از متخصصان علوم نظری و دانشمندان طراز اول از انجام این فعالیت عقلانی و منطقی براساس برنامه کاری نیمه وقت لذت می‌برند و مشتاقند که انجام این گونه فعالیتها را با پژوهشها در جهت توسعه وظایف تحقیقاتی خود در هم آمیزند. یکی از روشهای معمول و مفید برای استخدام کارمند متخصص، رجوع به متخصصان دیگر همان رشته است. راههای متداول‌تر، مراجعه به دفاتر انجمنهای حرفه‌ای تخصصی، دانشگاهها، و بنگاههای تجارتی استخدامی یا از طریق درج آگهی در روزنامه‌ها و مجلات تخصصی و حرفه‌ای است. غالباً دولتها نیز برای استفاده از دواير استخدامی خود راههای خاصی را دنبال می‌کنند. موفقیت در استخدام غالباً بستگی به بازار کار و میزان عرضه تخصصها دارد. شرایط احراز پست سازمانی خواه در بالاترین سطح تخصصی باشد یا در پایین‌ترین سطح غیر تخصصی - بایستی به طور کامل با ذکر نیازهای خاص و شرایط مشخص هر یک، به طور روشنی بیان شده باشد. شرح وظایف خاصی که بتواند امکانات اختیارگزينش و انتخاب را برای استخدام‌کننده و مستخدم فراهم آورد تاکنون تهیه نشده است. تجربه نشان داده است که استخدام یک کارمند معمولی برای یک پست حساس حاکی از ضعف مدیریتی و فقر اقتصادی است. مضاحبه بی‌غرضانه و مراجعه به معرفها، کمک بزرگی در جلوگیری از انتخاب کارمند نامناسب است. تهیه فهرستی از تخصصهای مورد نیاز، میزان آگاهی علمی و خصوصیات شخصیتی قابل پذیرش می‌تواند ما را در انتخاب کارمند دلخواه یاری نماید.

چنانچه سیاست مناسبی وجود داشته باشد، به انجام بهینه امور در جهت پیشرفت و توسعه و بازدهی بهتر کمک می کند. نارضایی شغلی، برخورد میان کارمندان و انجام نامطلوب کارها غالباً ناشی از نامناسب بودن کارمند برای کاری است که مشغول انجام آن است. بایستی توجه و دقت کافی برای آنچه فراهم می شود، زمان تهیه آن، و چگونگی دستیاب نمودن آن برای کارمند جدید، مبذول گردد. حداقل اطلاعاتی که برای یک کارمند جدید بایستی فراهم شود شامل موارد زیر است:

الف. زمینه کلی:

خدمات اطلاعاتی: اهداف، تشکیلات، جنبه های خاص، قوانین مربوط؛
اطلاعات پرسنلی: نظام طبقه بندی مشاغل، ترفیعات، حقوق، قوانین و دستورات مربوط؛
منافع افراد: دوره های آموزشی، جلسات، بازنشستگی، مرخصیها؛
تسهیلات: پارکینگ و ارائه خدمات تغذیه (رستوران و ...)؛
خدمات ویژه: باشگاهها، تشکیلات کارمندی.

ب. معرفی ویژه شغل

توضیح موقعیت کارمند؛
ارتباط موقعیت وی با همکاران فعلی؛
سازمان و گروه اجرایی وی و ارتباطش با وظایف شغلی دیگر؛
تجهیزات، تسهیلات کارمندی، گزارش روند کار، و دیگر امور مربوط.

ج. توصیف شغلی فرد

جزئیات کار؛

حقوق، نحوه اجرای ماشینی امور، نتیجه گیری.

بهتر است شرح وظایف قبل از آنکه وظیفه کارمند جدید به او ابلاغ گردد، برایش فرستاده شود: زیرا بیشترین فشارها در روز اول کاری مستخدم به وی داده می شود. کارمند جدید نبایستی عجولانه از بخشی به بخش دیگر برود و فکر کند که ماندن در یک جا وقفه ای است

غیر لازم، در کارهای روزانه. اگر آشنایی وی با قسمتهای مختلف توجیه مقدماتی وی چند روز طول بکشد باعث می شود وی بتواند اطلاعات بیشتر با صحت و دقت فزاینده ای بدست آورد.

کتابچه های راهنما می تواند حاوی اطلاعات مفید و درستی باشد که هر کارمند تازه وارد بدانها نیاز دارد. این چنین انتشاراتی شامل نکات زیر است:

الف. اطلاعات کلی:

تعداد کارمندان و پستهای هر یک؛

تشکیلات عمومی سازمان؛

نمودار ساختمان؛

ساعات کار، قوانین استفاده از منابع؛

محل رستوران سازمان.

ب. اطلاعات پرسنلی:

میزان ساعات مرخصی استحقاقی و استعلاجی؛

ترفعات، دوره های آموزشی، خط مشی های مختلف؛

پرداخت حقوق روزانه، پرداخت حقوق از طریق چک؛

سایر منافع.

ج. قوانین و اصول اخلاقی

در طی هفته ها و ماههای اول، سرپرست یا مدیر مسؤول می بایستی کار کارمند جدید را ارزیابی کرده و نوع آموزشهای اضافی را که در موارد خاصی بایستی ببیند مشخص نماید. همچنین بایستی به وی فرصت داده شود تا مشکلات خاصی را که در جین کار با آنها مواجه شده مطرح نموده و برطرف سازد.

گردش در بخشها و صحبت با کارمندان، بخش اصلی توجیه مقدماتی اوست. بیشترین تأکید بایستی بر مشاهده و درک وی باشد، گرچه باید سعی کرد تا سرحد امکان از طریق

نمودارها و روشهای عینی دیگر توجیه شود. همچنین بایستی یک نسخه خوانا از قرارداد و قوانین حاکم در سازمان را به دست آورد. آگاهی بر این امور جلو بسیاری از مشکلات بعدی را خواهد گرفت.

توجیه مقدماتی باعث ترغیب کارمند به انجام امور می شود زیرا ضمن آنکه اطلاعات صحیح به وی می دهد، مانع بروز مشکلات انضباطی دیگر و شکایات می شود و بروز ضعف و سستی در کار جدید را از بین می برد.

۳-۴-۶. ارزشیابی، درجه بندی و بررسی وضعیت علمی کارمند

کلیه مراکز اطلاعاتی می بایستی طرحهای مصوب و مدونی برای ارزشیابی مداوم کارمندان داشته باشند. هر کارمندی مایل است بداند سرپرست وی چگونه او را ارزیابی می کند. در حین انجام امور هر کارمندی ممکن است کلمات تحسین آمیزی برای فعالیتها و تلاشهای مؤثر و کارآمد خود بشنود یا به خاطر اشتباهش از وی انتقاد شود؛ در هر دو صورت وی بایستی برای انجام امور محوله معیار و حدّ معینی را در دست داشته باشد. مدیر هم به این گونه اطلاعات به عنوان مدرک نحوه پیشرفت کارآموز و نظم و انضباط کارمند نیاز دارد؛ این اطلاعات به عنوان راهنمای اعطای پایه و گروه، نقل و انتقالها، تنزل مقام یا ترقی وی، و بالاخره به عنوان شاخصی برای دریافت اضافه حقوق یا مزایا؛ شکوفا شدن استعدادهای نهانی وی یا منبع اطلاعاتی که زیربنای برپایی کنفرانسها به خاطر منافع متقابل کارمند و سازمان مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

در سازمانها از انواع مختلف طرحهای ارزشیابی استفاده می شود. بهترین نوع آنها برای فهرست کنترل، درجه بندی شایستگی، رتبه بندی، بررسی و نقد علمی، رویدادهای مهم، ارزیابی غیررسمی، خود ارزیابی و ارزیابی دو سویه است.

در طرح فهرست کنترل، میزان صلاحیت کارمند با توجه به شرایط و خصوصیات وی بررسی می شود. این نوع ارزیابی از رایج ترین انواع است. گاهی برای تعیین میزان صلاحیت

در هر زمینه و گروهی، از ارزشیابی رقیمی (با احتساب یا بدون احتساب هر یک) استفاده می‌شود، و مجموع یا کل امتیاز در نظر گرفته می‌شود. در نوع رتبه‌بندی یا گروه‌بندی، کارمندان را بر اساس نحوه انجام کار به گروههایی تقسیم می‌کنند.

در مورد اندازه و تعداد هر گروه، برای تهیه منحنی آمار احتمالات، ممکن است از قبل تصمیم‌گیری شده باشد یا بالعکس. این نوع ارزشیابی با توجه به کل تعداد هر گروه حاوی اطلاعات اندکی درباره هر فرد است.

به نظر می‌رسد که نوع ارزیابی آزاد بیشتر مورد پسند است. در این نوع، سؤالهای مختصری درباره نکات مثبت و منفی کارمند، امکانات ترقی و پیشرفت وی مطرح و در فرم ساده‌ای پاسخ داده می‌شود. گاهی سرپرست از مقیاس خطی برای نشان دادن ارزیابی همگانی استفاده می‌کند.

در روش بررسی و نقد علمی به منظور ارزیابی یک گروه از کارمندان، مسؤولان با هر سرپرست مصاحبه نموده و اطلاعات لازم را درباره هر یک از کارمندان به دست می‌آورند. آنگاه این مسؤولان شرحی در باره وضعیت هر کارمند تهیه کرده برای سرپرست قسمت مربوط جهت ارزیابی یا تأیید نهایی می‌فرستند. گفته می‌شود که این روش، در گروهها یا بخشهای مختلف هر سازمان، برای کارمندان مقبول تر است. زیرا ارزیابی با ثبات تری را ارائه می‌نماید.

روش انتقادی اتفاقات بر پایه وقایع واقعی، خوب یا بد است که به نحوی در وضعیت کارمند تأثیر می‌گذارد. سرپرست، موارد را با کارمند در میان می‌گذارد و به تدریج وقایع تحت نظمی خلاصه می‌شود و ارزیابی رسمی از هر فرد به راحتی امکان‌پذیر می‌گردد.

در روش ارزیابی غیررسمی، سرپرست تنها آنچه به مصاحبه مربوط می‌شده، تاریخ مصاحبه، و مطالبی که در باره نحوه انجام کار بیان شده است تأکید می‌کند. از آنجاکه یکی از اهداف اصلی روش ارزیابی، کمک به کارمند در جهت بهبود وضعیت وی و بهتر انجام دادن وظایف اوست بهتر است از این فرصت استفاده کرده و بیشترین استفاده را از گزارشها برده و

نتایج مثبتی از آنها بگیریم.

بسیاری از مؤسسات هر از گاهی از روش خود آزمایی استفاده می‌کنند. گرچه ممکن است تصوّر شود که فرمهای خود آزمایی مبالغه آمیز تر از دیگر روشهای ارزیابی باشد که توسط سرپرست مؤسسه انجام می‌شود. اما باید دانست که روش خود آزمایی فرصت مغتنمی برای خود کارمند است که به نقاط ضعف خود یا اشکالاتی که در انجام امور وجود دارد و در موارد عادی به علت مسائل عاطفی قادر به درک آن نیست، پی ببرد. این روش همچنین به مدیر کمک می‌کند که برای متمر ثمر واقع شدن نظرهای مشورتی خود، اشراف لازم را پیدا کند. عده‌ای معتقدند که مفهوم ارزشیابی دوجانبه که توسط هنری شلتون^۱ ارائه شده، سازنده ترین وسیله دستیابی به مسایل و مشکلات ارزیابی است. روش ارزیابی دوجانبه، روشی است که ضرورتاً از طریق دادن رأی مخفی هر یک از اعضای آن گروه انجام می‌شود. و بدین ترتیب تصویر شخصیتی هر فرد، از طریق جمع بندی نظرات همکاران وی در رده‌های مختلف کاری (پایین و بالا) و نظرات خود سرپرست ترسیم می‌شود. ارکان اصلی روش ارزیابی متقابل براساس شش عامل استوار است. بدین قرار:

الف. کنش متقابل سرپرستان و کارشناسان بالاتر، پایین تر و همپراز وی؛

ب. دادن رأی مخفی؛

ج. انتخاب ویژگیهای مورد نیاز ارزیابی توسط خود کارمند ارزیابی شونده؛

د. ارائه باز یافت برای هر داوطلب ارزیابی؛

ه. کنترل توسط داوطلبان ارزیابی، از نتایج به دست آمده موارد استفاده؛

و. مرور بر اصول تهیه راهنماهای مفید فردی.

روش ارزیابی دوجانبه براین اساس طراحی شده است که بتواند بسیاری از انتقادهایی را که بر روشهای ارزیابی سنتی وارد است، برطرف نماید. این روش بر پایه شرکت آزادانه و

کش متقابل کارمندان تمام سطوح در سلسله مراتب سازمانی است و با روشهای تمرکز قدرت مخالف است. در این روش مانند بسیاری از دیگر روشها، قضاوتها، به جای اندازه گیری قرار می گیرد، و بنا بر این نبایستی به عنوان تصویری کلی و کامل از شخصیت وی تلقی شود، بلکه تنها می تواند دلیلی محدود در سنجش توانایی وی باشد. در هر حال از نتایج ارزیابی های متعددی که توسط مدیران مختلف در طی سالها انجام شده است، می توان برای تصمیم گیری موقعیت آتی کارمندان استفاده کرد.

هر نظامی که در یک سازمان مورد اجرا قرار می گیرد، می بایستی دارای طرحی مدون و رسمی بوده و کارمند و کارفرما، هر دو تابع قوانین و مقررات آن باشند. فواید طرح ارزیابی رسمی را می توان در این نکات خلاصه نمود:

الف. قضاوت یکسان و با اسلوب از طرف سرپرستان؛

ب. نگهداری دائم سوابق هر کارمند برای ارتقاء و پیشرفت وی؛

ج. تهیه اطلاعات مقایسه ای برای استفاده گزینشی آن اطلاعات.

برای ارزیابی ارائه خدمات نیز بایستی، برنامه منظمی موجود باشد. ارزیابی سالانه با مقطع زمانی مناسب نیازهای سازمان مرسوم و معمول است. یک مدیر می تواند مشکلات پرسنلی سازمان را با رعایت این نکات به حداقل برساند:

الف. گسترش و توسعه تخصصهای حرفه ای که با ویژگیهای لازم طراحی و تنظیم شده باشد؛

ب. بررسی و مطالعه تعاریف مختلف «وظیفه» و طبقه بندی های مختلف به منظور تسهیل در استفاده به هنگام از کارمندان متخصص و بازآموزی دیگر کارمندان برای استفاده بهینه از نیروی انسانی موجود در سازمان؛

ج. تعیین مهارتهای لازم برای انجام امور در سطوح مختلف مسؤولان سازمان؛

د. توجه به شخصیت افراد، ضوابط تربیتی و تجربی مورد نیاز برای انجام وظایف؛

ه. گسترش و توسعه برنامه های آموزشی مفید برای نیروی انسانی سطح بالای

جدیدالاستخدام؛

و. گسترش و توسعه برنامه‌های آموزشی که بر روابط انسانی، امور اداری و مهارت‌های فنی یک مدیر تأکید داشته باشد؛

ز. برنامه‌ریزی طرح‌های فزاینده استخدام نیروی انسانی تازه نفس؛

ه. تقویت کادر سازمان از طریق آموزش فنون خاص، روابط انسانی و مهارت‌های فنی ویژه؛

ط. برقراری تجانس بین اهداف و آزادی عمل کارمندان برای ایجاد ابتکار؛

ی. گسترش خط مشی‌ها و انجام مراحل آن به نحوی که مدیر یا سرپرست را قادر سازد کارمندان خود را به سوی هدف‌های دلخواهشان سوق دهد و در عین حال به معیارهای دلخواه انضباطی و نحوه انجام امور دست یابد؛

ک. برقراری ارتباط معقول بین خدمات اطلاع‌رسانی و امور اجرایی سازمان و همچنین میان استفاده‌کنندگان اطلاعات و ارائه‌دهندگان خدمات.

هر زمان، که قرار است تشویق و پیشرفت در داخل سازمان صورت گیرد مسائل اخلاقی در مرتبه بالایی قرار می‌گیرد. اگر کارمندی احساس کند که راهی برای پیشرفت و ترقی وی وجود ندارد، ممکن است دچار رکود کاری بسیار گردد. در حین ترفیع مقام، ممکن است مدیر سازمان بخواهد از تجربه و آموزش کافی کارمندش برای احراز پست و وضعیت جدید مطمئن گردد و همچنین از داشتن شرایط قابل قبول وی برای اداره امور آسوده خاطر گردد. مشکل است که به یک کارمند گفته شود که ترفیع نگرفتن وی به دلیل نقاط ضعف شخصیتی اوست نه به دلیل نداشتن تخصص، اما به نظر می‌رسد که بایستی موارد فوق به اطلاع وی رسانده شود تا بتواند بر نقاط ضعف اخلاقی خود فایز آید.

تعدادی از مدیران معتقد بوده و هستند که تغییرپذیری درونی کارمندان هم برای مؤسسه کارساز است و هم برای خود وی بسیار مفید است. این بدان معنی نیست که مراکز اطلاع‌رسانی بخواهند تمام پست‌های سازمانی خود را تغییر دهند بلکه نوعی گردش شغلی است که به نفع

خودکارمند و مؤسسه است. حتی اگر نظارت در برنامه چرخش و تغییر و تبدیل، مدت زمان معینی را نیاز داشته باشد، و رؤسای گروهها در ترک پست و مقامی که برای به دست آوردنش تلاش نموده‌اند و در حال حاضر از داشتن آن شادمان هستند، تردید کنند یا چنانچه کارهای متخصصان مراکز اطلاعات، با چنین برنامه‌ای به خوبی منطبق نشود یا به قدر کفایت به درد چنین برنامه‌ای نخورد، بر عهده یک مدیر علاقه‌مند به وضعیت کارمندان و موقعیت مؤسسه است که روشهای دیگری برای پیشرفت فردی ارائه نماید.

۳-۵. تجزیه و تحلیل هزینه‌ها و مخارج

یکی از پیچیده‌ترین مسایل در مدیریت خدمات اطلاعاتی، تصمیم‌گیری برای چگونگی پرداخت مخارج مورد نیاز، ارائه خدمات در کلیه سطوح و طرحهای پیشنهادی تخمین بودجه آنهاست. به طور کلی مشکلات بر محور این سه مورد دور می‌زند:

الف. نداشتن آمار منظم دائمی؛

ب. عدم توجه به موارد خاص توسعه و پیشرفت خدمات اطلاعاتی و پیش‌بینی نکردن بودجه این نوع خدمات در مؤسسات مختلفی که این گونه خدمات ارائه می‌شود؛

ج. پی نبردن به این حقیقت که جریان و حرکت خدمات اطلاعاتی در یک مؤسسه و سازمان پایان نیافتنی و مداوم است.

بنا بر این لازم است که هزینه‌ها و مخارج مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرند و منابع و راههای به دست آوردن بودجه نیز بررسی گردد. مدیران خدمات اطلاعاتی اگر بخواهند بیشترین سود را از منابع قابل دسترسی ببرند، می‌بایستی روشهای تجزیه و تحلیل اقتصادی را در رشته تخصصی خود به کار برند. به همین دلیل زمانی که خط مشی سازمان مدون می‌شود می‌بایستی تجزیه و تحلیل هزینه‌ها نیز انجام گردد و پیش‌بینی کامل شود و غالباً نیز چنین است. برآورد هزینه و نحوه پرداخت مخارج را به دو دسته تقسیم می‌کنند: هزینه‌های سرمایه‌ای و هزینه‌های جاری.

الف. هزینه‌های سرمایه‌ای^۱. شامل مخارج تهیه مکان، ساختمانها، تجهیزات و وسایل، مجموعه مواد مورد لزوم، و وسایل نقلیه و غیره است. مخارج اولیه خدمات اطلاعاتی در شروع ایجاد مرکز و تشکیلات بنگاههایی که درگیر نظامهای اطلاع‌رسانی هستند بسیار بالا خواهد بود. اما چنانچه ارائه و گسترش خدمات اطلاعاتی بر اساس طرحهای مدون توسعه خدمات به تدریج مجهز شوند، این مخارج کاهش خواهد یافت.

ب. هزینه‌های جاری^۲. شامل پرداخت حقوق کارمندان (متخصصان مرکز و کادر اداری و اجرایی) هزینه‌های ثابت مانند پرداخت صورتحساب برق، گاز و ارتباطات؛ هزینه نگهداری ساختمان، وسایل و تجهیزات، وسایل نقلیه و غیره، مخارج تهیه مواد و نگهداری و ذخیره آنها و مخارج متفرقه مانند انواع بیمه‌ها، اجاره ساختمانها و غیره.

برای اینکه بتوان اهمیت و جایگاه هزینه‌های خدمات اطلاعاتی را در یک دوره معین نشان داد، بهتر است آنها را با شاخص‌های ملی مقایسه کنیم، مانند شاخصهای آموزش و پرورش یا شاخصهای تحقیقاتی.

برای اینکه درصد مطمئن‌تری به دست آید این تحلیل می‌تواند با رعایت جزئیات بیشتر صورت پذیرد (محاسبه و تعیین هر دو نوع هزینه سرمایه‌ای و جاری)، مثلاً در ارتباط با مخارج ساختمانها، تجهیزات و وسایل، تهیه مواد کتابی، حقوق کارمندان و غیره.

۳-۵-۱. هزینه واحد^۳

داشتن اطلاعات درباره هزینه مصوب برای طرح‌ریزی برنامه‌های مالی لازم است. دانستن اینکه چه مقدار پول در دسترس است همانقدر مهم است که بدانیم چقدر از این پول بایستی خرج شود. محاسبه دقیق هزینه مراحل مختلف به ماکمک می‌کند که تصمیم‌نهایی گرفته شود.

1. capital expenditure

2. current expenditure

3. unit costs

محاسبه هزینه‌ها رشته خاصی از حسابداری است که با مسأله «تعیین هزینه‌ها» در ارتباط است. در صنایع تولیدی، آگاهی از هزینه واحد تولید بسیار مهم است. در محاسبه هزینه واحد، هزینه‌های عملکرد بخشهای مختلف یا مراحل متفاوت نیز مشخص می‌شود. برای مدیر سازمان این محاسبه بسیار مفید است، زیرا از هزینه مصرفی تهیه و تولید هر محصول آگاهی پیدا می‌کند و بدین ترتیب می‌توان قیمت تمام شده فرآورده و قیمت فروش آن را پیش‌بینی کرد. کسب اطلاعات دقیق و به هنگام جهت طراحی و کنترل امور آتی سازمان بستگی مستقیم به داشتن یک نظام حسابداری و محاسبه هزینه‌ها دارد.

«هزینه واحد» اساس محاسبه هزینه‌هاست. این هزینه عبارت است از مخارج تشکیلات یک واحد تکمیل شده. بدین منظور، هر یک از واحدها را می‌توان نمونه قرار داد. مثلاً در بخش فهرست‌نویسی کتب، هزینه فهرست‌نویسی یک کتاب، یک واحد قابل قبول است. در بخش امانت، هر مطلبی که به امانت داده می‌شود، یک واحد است؛ در بخش اشاعه اطلاعات پرسش یا پاسخ به یک سؤال «واحد» است و در یک پایگاه اطلاعاتی کامپیوتری، هر پرونده یک واحد محسوب می‌شود. هزینه واحد، به وسیله تقسیم کل هزینه فرآورده بر مقدار یا تعداد واحدهای تولید شده به دست می‌آید، بنا بر این هزینه واحد میانگینی از هزینه‌هاست بدین ترتیب:

$$\text{هزینه تولید } N = \frac{\text{واحد کار}}{N} = \text{هزینه واحد}$$

آگاهی از هزینه واحد برای هر سازمان این امکان را میسر می‌سازد که اجرای امور خود را با آنچه در دیگر سازمانها در همان زمینه تهیه می‌شود مقایسه نماید و همچنین مدت زمان اجرای آن را با مدت زمانهای دیگر نیز بسنجد. این عمل قدرت پیش‌بینی دقیق را میسر می‌سازد. هزینه‌هایی که بایستی مدنظر قرار گیرد عبارت است از: هزینه‌های کار، استهلاک، ذخیره‌سازی، و هزینه‌های کلی.

هزینه کار. این رقم معمولاً سنگین‌ترین رقم بودجه است. برای آگاهی از اهداف مدیریتی و بررسی آنها، لازم است که این نکته ذکر گردد که هزینه کار در هر ساعت مفید کاری مساوی

با ساعات پرداخت شده مقدار تولید هر کار ضرب در دستمزد ساعتی کارگر یا کارمند نیست. این امر بستگی به این عوامل دارد: ۱) شرکتها معمولاً به کارمندان سهم بیشتری از میزان دستمزد محاسبه شده می‌پردازند، و ۲) مستخدم برابر تمام ساعاتی که به وی دستمزد پرداخت می‌شود کار نمی‌کند. با توجه به مورد دوم، یک کارمند انتظار دارد در ایام تعطیل، در مرخصی استحقاقی و یا مرخصی استعلاجی و یا ساعات استراحت نیز حقوق خود را دریافت دارد. بدین ترتیب:

$$\text{هزینه کار در ساعات مفید کاری} = \frac{\text{میزان حقوق} + \text{پرداخت‌های اضافی (فوق‌العاده‌ها)}}{\text{تعداد ساعاتی که صرف کار مفید می‌شود}}$$

هزینه استهلاک (کاهش بها). حرفه اطلاع‌رسانی کمی دیر به اهمیت هزینه استهلاک پی برده است. از دید اهداف اطلاع‌رسانی، این اصطلاح را بدین گونه می‌توان تعریف کرد: هزینه استهلاک عبارت است از کمک هزینه‌ای که به خاطر تنزل قیمت و ارزش تجهیزات به دلیل کهنگی و استهلاک، یا استفاده بیش از حد از آنان، و یا از بین رفتن آنها پرداخت می‌شود. بروز این وضعیت و پرداخت هزینه استهلاک را می‌توان به دو عامل نسبت داد: تا دوره کنونی، مراکز اطلاع‌رسانی دارای تجهیزات کافی نبودند؛ و به آنها با دید مراکز غیرانتفاعی نگاه می‌شد که نیازی به نگهداری بایگانی حسابرسی هزینه‌ها نداشتند.

اگر اطلاعات مربوط به استهلاک، با شناخت و آگاهی کامل به کار گرفته شود، برای مدیر مؤسسه می‌تواند کمک مؤثری در تعیین هزینه تجهیزات باشد. مراکز اطلاعاتی می‌بایستی هزینه تجهیزات و وسایل مورد نیاز خود را در قسمت مخارج و هزینه‌های جاری خود پیش‌بینی نموده و برآورد هزینه کنند. متأسفانه این مسأله درست جا نیفتاده است و از این امر تصویر غلطی ترسیم شده است. وقتی خرید لوازم به این دلیل نوعی هزینه جاری تلقی می‌شود، که استفاده از آن تا پایان سال مالی جاری ادامه خواهد یافت در صورتی که محققاً از این لوازم سالهای سال استفاده شود. مثلاً وقتی خرید دو دستگاه ماشین تحریر درخواست می‌گردد گفته می‌شود که تهیه آن از طریق بودجه مصوب سال جاری ممنوع است. در حالیکه عمر مفید هر ماشین تحریر ده سال یا بیشتر تخمین زده می‌شود پس می‌توان نتیجه گرفت که

قیمت ماشین تحریر ما یک دهم یا کمتر از قیمت کلی آنها به ازاء هر سال است. یا چنانچه این مرکز به هر دلیل تعطیل شود، ماشین تحریرها ارزش مادی خود را بر حسب موقعیت و عمر مفیدشان حفظ خواهند کرد.

برای هزینه استهلاک مدل‌های متعددی وجود دارد که می‌توان یکی را انتخاب کرد. در مدیریت صحیح، بهترین مدل‌های انتخابی آنهایی هستند که گرچه در دسر بسیار دارند اما حقایق منطقی را نشان می‌دهند. در اینجا دو مدل از رایج‌ترین آنها آورده شده است. هر یک دارای ابعاد مطلوب و غیر مطلوب هستند و هر کدام، اطلاعات هزینه استهلاک (کاهش بها) کنونی را به طور متفاوت نشان می‌دهند. این دو مدل در تصویر ۵ به صورت نمودار مقایسه‌ای ملاحظه خواهید کرد.

الف. خط مستقیم استهلاک^۱ (کاهش بها). این مدل که ساده‌ترین نوع است بر اساس این واقعیت نام‌گذاری شده که زمانی که ارزش دلار بالا می‌رود، نتیجه نمودار نهایی خط مستقیم است که در تصویر ۵ دیده می‌شود. فرمول این مدل بدین قرار است:

$$\text{میزان استهلاک در هر سال} = \frac{\text{قیمت خرید} - \text{ارزش قابل پرداخت هر جنس در زمان قیمت‌گذاری}}{\text{تعداد سالهای بین خرید جنس و تعویض آن}}$$

ب. برآیند سالهای استهلاک (کاهش بها). بعضی افراد از مدل خط مستقیم کاهش بها یا استهلاک در زمینه‌هایی استفاده می‌کنند که در چند سال اول، با واقعیت هماهنگ نیست زیرا خط مستقیم، میزان استهلاک یا کاهش بهای سال اول را به همان میزان سال آخر فرض می‌کند ولی مسلماً میزان کاهش بها در چند سال اول معمولاً بیشتر است. در نمونه‌های گوناگون کاهش بها که عرضه شده است سعی بر این بوده است که بر این حدود غلبه کنیم. جدول کاهش بها (استهلاک) در زیر نشان داده شده است:

سال	شمارش معکوس سال	شمارش معکوس سال/حاصل جمع	ارزش کتاب در شروع سال	استهلاک (کاهش بهای) سالانه	ارزش کتاب در پایان سال
۱	۴	۴/۱۰	۵۰۹/۶۵ دلار	۱۶۳/۸۶ دلار	۳۴۵/۷۹ دلار
۲	۳	۳/۱۰	۳۴۵/۷۹ دلار	۱۲۲/۹۰	۲۲۲/۸۹
۳	۲	۲/۱۰	۲۲۲/۸۹ دلار	۸۱/۹۳	۱۴۰/۹۶
۴	۱	۱/۱۰	۱۴۰/۹۶ دلار	۴۰/۹۶	۱۰۰

حاصل جمع = ۱۰

روند گام به گام ترسیم این جدول کاهش بها بدین قرار است:

۱. فاصله تعداد سالهای خرید و جایگزینی کتب جدید را برآورد کنید، - در این مثال، عدد ۴ است - سپس ارقام یک تا چهار را (در ستون مربوط به سال) به ترتیب بنویسید.
۲. همین اعداد را به ترتیب شماره معکوس در ستون بعدی بنویسید (از عدد چهار تا یک) و آنها را جمع بزنید. در این نمونه حاصل جمع عدد ۱۰ است. برای تعداد بیشتر سالها حاصل جمع را می‌توانید از طریق استفاده از این فرمول به دست آورید: $\frac{N(N+1)}{2}$ ، که N تعداد سالهاست. در نمونه‌ها اعداد فرمول بدین ترتیب است:

$$\frac{4(4+1)}{2} = 10$$

۳. برای هر سال ارزش سال معکوس را به حاصل جمع سالها تقسیم کنید (ستون سال معکوس و حاصل جمع را ببینید). توجه داشته باشید که در هر سال عدد کوچتری به دست می‌آید.

۴. بهای پرداخت را از قیمت خرید کم کنید. در مثال بالا این ارزش (مبلغ) ۴۰۹/۶۵ دلار است یعنی ۵۰۹/۶۵ - منهای یکصد دلار (ارزش کتاب در پایان سال) یعنی ۴۰۹/۶۵ دلار = ۱۰۰ - ۵۰۹/۶۵ دلار. برای رقم هر سال، تفاوت عدد سال و جمع معکوس را از آن سال کم کنید. عدد به دست آمده میزان کاهش بهای (استهلاک) هر سال خواهد بود (به ستون تنزل قیمت سالانه رجوع شود). در مثال بالا، میزان کاهش بهای سال اول مساوی است

با: $۱۶۳/۸۶ \text{ دلار} = \frac{۴}{۱۰} \times ۴۰۹/۶۵ \text{ دلار}$ ؛ برای سال دوم: $۱۲۲/۹۰ \text{ دلار} = \frac{۳}{۱۰} \times ۴۰۹/۶۵ \text{ دلار}$

و به همین ترتیب. فرمول کلی این است

$$\frac{\text{ارزش معکوس سال}}{\text{جمع سالها}} (\text{میزان کاهش بها} - \text{قیمت خرید}) = \text{کاهش بهای سالانه}$$

صحت ارقام به دست آمده را می توان از طریق جمع تمام ارقام در ستون کاهش قیمت امتحان کرد. حاصل جمع بایستی (با اختلاف اندک کسری) برابر باشد با قیمت خرید منهای میزان کاهش بها.

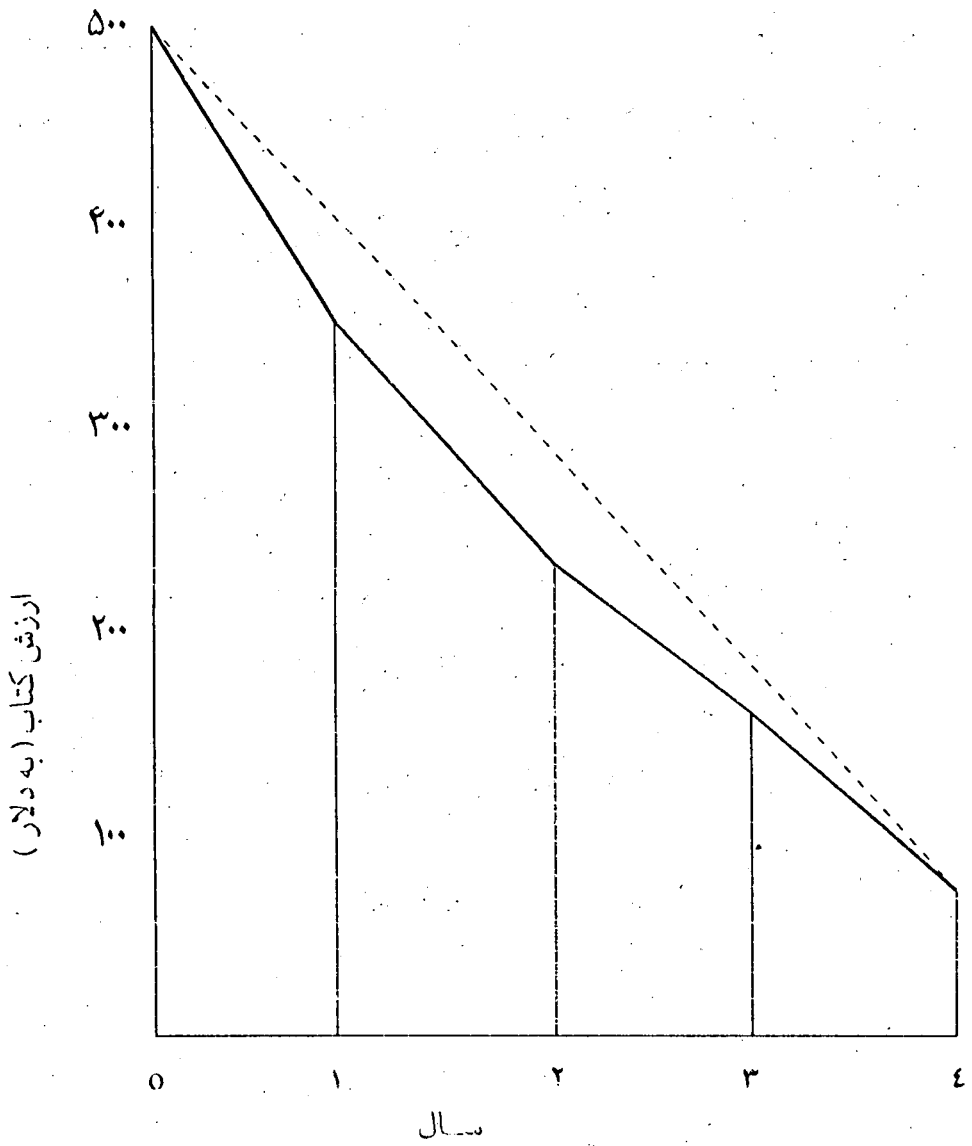
۵. «ستونهای ارزش کتاب» از طریق تفریق اعداد اعشاری بدست می آید. مثلاً در مورد سال اول: $\text{دلار } ۳۴۵/۷۹ - ۱۶۳/۸۶ - ۵۰۹/۶۵ = \text{دلار } ۲۲۲/۸۹$ و برای سال دوم: $\text{دلار } ۲۲۲/۸۹ - ۱۲۲/۹۰ = \text{دلار } ۳۴۵/۷۹$ و به همین ترتیب برای سالهای بعد. آخرین تفریق (با اختلاف اندک کسری) بایستی مساوی با باقیمانده ارزش قابل پرداخت باشد. خط مستقیم و حاصل جمع سالهای میزان کاهش بها (استهلاک) در تصویر شماره ۵ به روشنی قابل بررسی است. مدل خط مستقیم، کاربردی ساده تر دارد و برای بسیاری از بررسیها قابل قبول خواهد بود.

در مقام مقایسه، مدل حاصل جمع سالها، تصویری واقعی تر عرضه می کند، اما جمع و تفریق آن مشکل تر است. انتخاب یکی از این دو روش بستگی به اهداف و شرایط تحقیق و بررسی دارد.

هزینه تدارکات (کارپردازی). در بیشتر کتابخانه ها و مراکز اطلاع رسانی نگهداری حساب هزینه تدارکات امری قابل اجرا و ساده به نظر می رسد. در این مورد چه از تجارب خود مؤسسه یا از تجربیات دیگر مؤسسات استفاده شود، امکان به دست آوردن رقم واحدهای تدارکاتی که در یک دوره از زمان مورد استفاده قرار خواهد گرفت بسیار است. هزینه هر قلم جنس برای یک دوره معین بدین قرار است:

$$\text{تعداد واحدها} \times \text{هزینه واحد} = \text{هزینه تدارکات}$$

البته بایستی هزینه ذخیره سازی مواد را نیز مد نظر قرار داد. تهیه فضای لازم نیز هزینه در



خط مستقیم
جمع سالها

تصویر ۵. مقایسه جداول کاهش بها (استهلاک)

بر دارد. ساختمانهای این مؤسسات یا استیجاری است یا خریداری شده است، و در هر دو صورت نیاز به نگهداری، نظافت و داشتن نور کافی، و گرم کردن، و غیره دارد. بنا بر این، اگر وسایل و تجهیزات بسیاری را بدون مصرف نگهداری کنیم هزینه بسیاری را طلب می‌کند. هزینه‌های عمومی آنهایی هستند که به عنوان مخارج پرداختی اضافی برای انجام عملیاتی خاص یا موردی خاص مستقیماً از ردیف معین بودجه پرداخت نشده‌اند. حقوق پرسنل، میزان هزینه استهلاک، و هزینه کارپردازی در موارد مشخص، به عنوان بخشی از هزینه عمومی به حساب می‌آیند.

به عنوان مثال مدیران معمولاً ساعاتشان را برای فعالیتهای مختلف تقسیم می‌کنند. حال اگر چنانچه یکی از این فعالیتهای شرکت در انجام طرحی باشد که وی را کاملاً در تمام ساعات درگیر انجام آن کند، حقوق وی بایستی در رده هزینه‌های عمومی قرار گیرد. دیگر هزینه‌های عمومی که تا به حال ذکر نشده شامل اجاره بهای ساختمان، نظافت، آن، نور، گرما، تهویه مطبوع، پرداخت صورتحساب تلفن، تعمیرات، و حق بیمه است.

هزینه‌های عمومی بر حسب مقدار کاری که انجام می‌شود تغییر چندانی نمی‌کند. برای مثال، هزینه برق و روشنایی کتابخانه، زمانی که فقط چند نفر مراجعه کننده دازد با زمانی که مملو از مراجعان است تقریباً یکسان است؛ برعکس هزینه‌های خاصی وجود دارد که با میزان حجم کار مصرفی تغییر می‌کند.

مثلاً، هر قدر مواد بیشتری بخواهیم فهرست کنیم به فهرست‌نویس بیشتری نیازمندیم. به همین جهت هزینه‌های عمومی را گاهی هزینه‌های ثابت^۱ و مخارج خاص را هزینه‌های متغیر^۲ می‌نامند. در برآورد هزینه عملیات مشخص، نبایستی از هزینه‌های عمومی آن غافل بود. یعنی میزان دقیق هر یک از هزینه‌ها به منظور انجام موارد خاص بایستی محاسبه و پیش‌بینی شود. فرمول کلی بدین ترتیب است:

هزینه عمومی که برای انجام = کل هزینه عمومی $\times$ درصد هزینه عمومی که اختصاصاً
 عملیات بایستی محاسبه شود به موردی مشخص تعلق می گیرد

به عنوان مثال سر ویراستار خدمات نمایه سازی و چکیده نویسی را در نظر بگیرید که در
 سال ۱۵۰۰۰ دلار حقوق می گیرد، و به طور متوسط ۲۰ درصد ساعات کاری خود را در
 بخش نمایه سازی می گذراند. پس ۲۰ درصد ضربدر ۱۵۰۰۰ می شود
 سه هزار دلار ($15000 \times \frac{20}{100} = 3000$). این مبلغ از حقوق وی باید جزو هزینه های این
 بخش به حساب آید.

هر یک از دیگر هزینه های عمومی بایستی در جایی قرار بگیرند که منطقی ترین جایگاه به
 نظر می آید. صورت حساب گرم کردن محل بایستی براساس بزرگی فضا در نظر گرفته شود؛
 صورت حساب برق مصرفی براساس متراژ محل و صورت حساب تلفن بر اساس تعداد
 شماره های گرفته شده محاسبه می شود. خدمات نگهبانی و بیمه دزدی و آتش سوزی،
 استهلاك ساختمان یا میزان اجاره، طبیعتاً بر اساس منطقه تعیین می شود. اگر طرح مقیاس
 سطح قابل قبول باشد (نقشه معماری و مانند)، محاسبه ماشینی مساحت و فضا کار ساده ای
 است. هزینه های عمومی را می توان از طریق استفاده از استاندارد و یا معیارهایی که از قبل
 پیش بینی و محاسبه شده باشد به دست آورد. یعنی هزینه های برآورد شده معین را بر میزان
 تعیین شده استاندارد (یا هزینه های نیروی کار مستقیم)، مدت زمان مشخص، تقسیم نمود.
 مثلاً: اگر مبلغ شصت هزار دلار برای نیروی کار مستقیم تعیین شده است و دیگر هزینه های
 غیر مستقیم برآورد شده هفتاد و پنج هزار دلار باشد، با تقسیم ۷۵۰۰۰ دلار هزینه بالاسری
 برآورد شده بر ۶۰۰۰۰ دلار (که هزینه نیروی کار مستقیم است)، عدد ۱۲۵ درصد به دست
 می آید. یعنی در ازای هر یک دلار نیروی کار مستقیم، ۱/۲۵ دلار هزینه غیر مستقیم پرداخت
 شده است. اگر یک کار مشخص هزینه ای برابر ۱۲۰۰ دلار در نیروی کار مستقیم داشته باشد
 بایستی برای هزینه و مخارج غیر مستقیم آن مبلغ ۱۵۰۰ دلار پیش بینی شود، و هزینه واقعی
 انجام این کار ۲۷۰۰ دلار خواهد بود.

بعضی اقلام هزینه های واحد، به نسبت میزان فعالیتها و نحوه انجام وظایف افزایش نموده

بالا می‌روند، در حالیکه هزینه‌های دیگر ممکن است در حین روند سریع ارائه خدمات فنی و اجرایی نظام، کم شوند. بنا بر این، کلّ هزینه‌های واحد (برای هر کتاب و هر استفاده‌کننده) نرخ بالاتری، در هنگام شروع مراحل اولیه کار (مانند تهیه زمین، ایجاد ساختمان، مجموعه‌سازی مواد کتابخانه‌ای، تهیه تجهیزات و وسایل و غیره)، دارد زیرا در پایان انجام این مراحل بسیاری از هزینه‌ها حذف خواهد شد، آگاهی از این موارد عامل مهمی در محاسبه دقیق هزینه‌ها و کنترل امور مالی در جهت گسترش نظام دارد. مثلاً دانستن این واقعیت که یک کتابخانه به تهیه کتابهای بیشتر نیاز دارد یا برای مراجعان روزافزون خود بایستی مواد کتابخانه‌ای کافی فراهم آورد مستلزم افزایش هزینه‌های کلی نیست.

۳-۵-۲. اولویتهای بودجه‌بندی

به سبب نقصان در ارائه خدمات اطلاعاتی که در بسیاری از کشورها، در حال حاضر به چشم می‌خورد؛ و همچنین به علت کمبود درآمدهای مالی موجود آنها، پیشرفت و توسعه ارائه خدمات، تنها از طریق اجرای سیاست گام به گام بودجه مالی میسر است. بنا بر این، بهتر است که ابتدا مهمترین مسایل و مشکلات مالی مشخص گردد و برای حلّ آنها در بودجه‌بندی اولویتهایی در نظر گرفته شود. بحث قبلی پیرامون تحلیل هزینه‌ها و مطالب بعدی در مورد بودجه‌بندی به تعیین اولویتهای کمک خواهد کرد.

۳-۶. بودجه و کنترل امور مالی

بدون کنترل امور مالی انجام هیچ اقدام مهمی میسر نیست. برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری واقعی و مؤثر ضرورتاً با هزینه‌ها ارتباط مستقیم دارد. یعنی مرکز اطلاعات بایستی مانند یک شرکت بازرگانی مراقب سود و زیان خود باشد. تاکنون، تعداد اندکی از فعالیتهای اطلاع‌رسانی دارای رویه‌های مناسب حسابداری هزینه‌ها بوده‌اند. هزینه‌هایشان به حساب چند واحد ملموس تولیدکننده گذاشته می‌شد و تخصیص این هزینه‌ها بر مبنای بهترین برآوردهای تجربی عملی که از ارائه خدمات حاصل می‌گردید مشخص شده و با حداقل تلاش برای ایجاد

و تعیین هزینه‌های واقعی تفکیک گردیده به مورد اجرا در می‌آید. به علت آنکه مراکز اطلاع‌رسانی بر اساس فعالیتهای اطلاعاتی متداول، تولیدات خود را به معرض فروش نمی‌گذاشتند و هزینه ویژه‌ای نیز برای ارائه آنها تعیین ننموده و فوق‌العاده‌ای نیز مطالبه نمی‌کردند، ناخودآگاه می‌خواستند که از قیمت و بازار اطلاعات بی‌اطلاع بمانند. اما اکنون این میل به نداشتن آگاهی از قیمتها به سرعت از بین می‌رود و بسیاری از خدمات و تولیدات اطلاعاتی که قبلاً به صورت رایگان ارائه می‌شد بایستی استفاده‌کننده آن بایش پول بپردازد. مراکز اطلاعاتی روز به روز با مشکلات و مسایلی مشابه دیگر مراکز بازرگانی روبه‌رو می‌شوند و برای گسترش خدمات و تولیدات قابل فروش خود و جلب رضایت مشتریان خود، می‌بایستی از روشهای بازاریابی کارآمدی پیروی کنند تا بتوانند فروش اطلاعاتی خود را افزایش دهند. چون شرایط هر مرکز اطلاعاتی با مراکز دیگر متفاوت است، ما در اینجا رهنمودهای کلی در این مورد ارائه خواهیم کرد.

۳-۶-۱. تنظیم بودجه

نیازهای هر سازمان در سه دسته جای می‌گیرد: هزینه‌های اولیه یا مقدماتی، بودجه عملیاتی سالانه، و نیازهای آتی (تصویر ۶).

تغییرات عوامل اقتصادی، گوناگونی عملیات، و تفاوتی که در رسالت و حوزه‌های اطلاع‌رسانی وجود دارد موجب می‌شود که نتوانیم به تنظیم بودجه به صورت یک مقدار مطلق بنگریم. چنانچه نسبتهای تعیین شده برای فعالیتهای مختلف اطلاعاتی را مورد بررسی قرار دهیم نتایج بهتر و مفیدتری عاید می‌گردد. نسبتهای زیر می‌تواند مورد استفاده باشد:

الف. نسبت حقوق کارمندان بر اقلام دیگر بودجه. در خدمات اطلاع‌رسانی که نیاز کمی به زمان کامپیوتری هست، ممکن است حقوق کارمندان تا ۶۵ درصد بودجه را به خود اختصاص دهد، و تهیه مدارک ۲۰ درصد (۲۰٪)، تدارکات ۱۰ درصد (۱۰٪) و اقلام متفرقه ۵ درصد (۵٪) بودجه را شامل شود.

ب. نسبت کارمند به مراجعان. این نسبت از ۱/۱۰ تا ۱/۲۰ در نوسان است.

ج. نسبت میان بودجه خدمات اطلاع رسانی و بودجه گروه یا سازمان ارائه دهنده خدمات. این نسبت از کمتر از ۱/۲۰ تا تقریباً ۱/۱۰ در نوسان است.

پس از تعیین مقدار پرداخت حقوقها، خرید و تهیه مدارک بزرگترین ارقام بودجه را تشکیل می دهد و نیاز به تنظیم دقیق بودجه دارد. تنظیم و تقسیم بندی زیر شامل بودجه تهیه و خرید کتاب، نشریات ادواری، تهیه گزارشها، تجدید و چاپ انتشارات، تهیه میکروپریتها، خدمات نمایه سازی و چکیده نویسی، تهیه نوارهای مختلف، و شکلهای کامپیوتری مدارک و اسناد است. قسمتی از بودجه ذخیره اطلاعات و اسناد، بایستی به ترجمه مطالب مورد نیازی که توسط کارمندان رسمی میسر نیست تخصیص یابد. قیمت کتب فنی و کتب مرجع به طور مداوم افزایش یافته است، حق اشتراک نشریات ادواری و هزینه خدمات انتشارات کتابشناسیها، نمایه نامه ها و چکیده نامه ها، بالا رفته است و حتی هزینه میکروپریتها و تکثیر و تجدید چاپ افزایش یافته است. خلاصه ای از تنظیم بودجه ای فرضی برای تهیه مدارک و اطلاعات می تواند بدین ترتیب باشد:

نوع مواد	بودجه مقدماتی	بودجه سالانه
کتب و منابع مرجع	۴۰۰۰ الی ۱۲۰۰۰ دلار	۱۰۰۰ الی ۲۸۰۰ دلار
نشریات ادواری	۲۵۰۰ الی ۵۰۰۰ دلار	۲۵۰۰ الی ۵۰۰۰ دلار
تهیه شماره های قبلی	— —	۲۰۰۰ الی ۳۰۰۰ دلار
خدمات نمایه سازی		
و چکیده نویسی	۵۰۰۰ دلار	۵۰۰۰ دلار
تهیه گزارشها، تجدید چاپی ها		
و میکروپریتها	۱۰۰۰ دلار	۱۰۰۰ دلار
نوارهای کامپیوتری خدمات و		
برنامه های کامپیوتر	۳۰۰۰ دلار	۳۰۰۰ دلار
ترجمه ها	۱۵۰ دلار	۳۰۰ دلار

۳-۶-۲. محاسبه روند هزینه‌ها

محاسبه روند هزینه‌ها مشابه تنظیم بودجه است. در هر دو مورد برآورد هزینه‌ها براساس نحوه وظایف یا مراحل انجام کار تعیین می‌شود. محاسبه روند به علت نگرش به موارد خاص، دقیق‌تر از تنظیم بودجه است زیرا در آن هزینه حفظ و نگهداری و استهلاک نیز پیش‌بینی شده است ولی در تنظیم بودجه اجرایی این موارد به عنوان اقلام جداگانه تلقی می‌شود.

در محاسبه روند، هزینه‌های مستقیم مواد و انجام کارها و هزینه‌های غیرمستقیم ثابت بر اساس وظایف هزینه‌های مراکز جمع‌بندی می‌شود. این هزینه‌ها به گونه‌ای بر اقلام سرشکن می‌شود که هزینه معادل هر یک از اقلام تعیین گردد.

به عنوان مثال، در یک کتابخانه دو نوع وظیفه اصلی وجود دارد: خدمات فنی و خدمات عمومی. هر یک از این وظایف نیز به شاخه‌هایی تقسیم می‌شود که مستلزم برآورد هزینه است. نمودار سازمانی مراکز اطلاعاتی مختلف که قبلاً در همین فصل نشان داده شده به مدیر کمک می‌کند تا بتواند بر اساس آن مراحل حسابرسی خدمات عملیاتی و ستادی را بررسی کرده به مرحله اجرا درآورد. در هر یک از هزینه‌های این مراکز، مواد مصرفی مستقیم (بی واسطه) موادی هستند که مستقیماً با تولید سر و کار دارند، سفارش مواد، فهرست‌نویسی، تدارکات فیزیکی (مانند نور، تهویه و غیره)، و گردش امانت و مواد نیاز به استفاده از برگه، کارتهای چاپی، پاکت، تمبر دارد (که مواد مصرفی مطلق هستند). کاوش اطلاعات در مقایسه با عملیات فوق، به مواد مصرفی کمتری نیاز دارد. کار مطلق کاری است حرفه‌ای و اجرایی که با واحدهای برون‌داد اطلاعات، به طور مستقیم سر و کار دارد. هر هزینه غیرمستقیم، مانند پرداخت حقوق مدیران، سرپرستان بخشها و سرایداران در همین ردیف بودجه پیش‌بینی می‌شود.

۳-۶-۳. تحلیل هزینه - اجرا - سوددهی

یک نظام اطلاعاتی را از طریق این نقطه نظرها می توان ارزیابی کرد: از طریق هزینه - کارایی^۱ و هزینه - بهره‌وری^۲.

۳-۶-۳-۱. تعاریف

در هزینه - کارایی، رابطه میان سطح اجرای امور (کارایی) و هزینه‌هایی که برای انجام آنها لازم است مطالعه می‌شود. برای رسیدن به سطح مطلوبی از کار روشهای مختلفی را می‌توان به کار برد. البته انجام این روشها مستلزم هزینه است. هزینه - بهره‌وری به مطالعه رابطه میان منافع یک تولید خاص یا ارائه خدمات معین و هزینه‌های تهیه آن می‌پردازد. به طور کلی، اندازه‌گیری و تعیین میزان بهره‌وری بسیار مشکل‌تر از کارایی است، مگر آنکه بهره‌وری را - به زبان اقتصاد - برابر با برگشت سرمایه بدانیم. تشریح هزینه منافع اجرایی مربوط به رابطه کامل درونی میان هزینه، اجرا، و سوددهی است.

هزینه خدمات اطلاعاتی را می‌توان از طریق درونداد (ورودی) منابع مالی اندازه گرفت. کل هزینه‌هایی که بایستی پیش‌بینی شوند دو نوع هستند که بایستی هر دو نوع مشخص باشند. مثلاً خرید تجهیزات، هزینه‌های گسترش مراکز و اجاره بها، هزینه‌هایی که برای تهیه مواد و نمایه‌سازی پرداخت گردد، و هزینه‌های متغیر دیگر.

هزینه‌های متغیر نیز بر دو نوعند:

الف. هزینه متغیری که برای اجرای تعدادی پروژه پرداخت شده است. مثلاً ما تعداد کاوشهای گذشته‌نگر را از ۱۰۰۰ فقره به ۱۵۰۰ فقره افزایش دهیم هزینه هر کاوش ممکن است به فلان مبلغ کاهش یابد.

ب. هزینه متغیری که برای اجرای انواع متناوبی از عملیات یک نظام پرداخت می‌شود.

برای مثال، می‌توان هزینه کاوش گذشته‌نگر را با تغییر شیوه ارتباط با مراجعه‌کننده (مانند دیدار خصوصی، از طریق تماس تلفنی یا پست) تغییر داد، یا از طریق تغییر روش کاوش اطلاعات برای مراجعان (مثلاً تبدیل کاوش دستی به کاوش ماشینی و کامپیوتری) یا افزودن و حذف کردن عملیات ماشینی، یا از طریق تعویض سطح تخصصی کارمندان که مستقیماً به کاوش‌های مختلف می‌شود هزینه‌ها را دگرگون کرد.

نحوه اجرای مؤثر خدمات اطلاعاتی را می‌توان با روشهای مختلف ارزیابی نمود. برای مثال رعایت مهمترین موارد لازم‌الاجرا برای نظام کاوش گذشته‌نگر عبارت است از: پوشش موضوعی، قدرت بازیابی اطلاعات خواسته شده، توانایی اجتناب از بازیابی اطلاعات ناخواسته، مدت زمان دریافت پاسخ، و میزان تلاش لازم از طرف مراجعه‌کننده.

این ضوابط اصلی اجرایی، برای ارزیابی خدمات اشاعه‌گزینی اطلاعات، یا ارزیابی نمایه‌نامه‌ها و چکیده‌نامه‌های منتشر شده نیز به یک میزان قابل استفاده است. مراکز اطلاعاتی مختلف، دارای ضوابط اجرایی متفاوت هستند. در مثال بالا، زمان دریافت پاسخ برابر است با زمان سپری شده انتشار یک مدرک و اطلاع از انتشار آن از طریق ارائه خدمات آگاهی‌رسانی جاری. این روش به طرز بسیار قوی در نحوه آگاهی‌رسانی سریع اطلاعات تازه، مؤثر است (بدین معنی که میزان روزآمدن بودن مواد مربوط به موضوع از طریق ارائه خدماتی مشخص می‌شود که برای استفاده‌کننده جدید و تازه باشد). دقت و صحت در ارائه خدمت (یعنی درخواست تمام مواردی که بایستی بررسی شود تا تعداد معینی پاسخ خواسته شده یافته شود). یکی از معیارهای نحوه تلاش مراجعه‌کننده است. معیار دیگر نحوه تلاش استفاده‌کننده که به ویژه برای دستیابی به ارزیابی نمایه‌نامه‌های چاپ شده و ارزیابی نظام کاوش ماشینی قابل استفاده است، میزان زمان مورد نیاز برای یافتن تعداد معینی درخواست اوست. این میزان می‌تواند به هزینه واحد (در وقت مصرفی) برای هر یک از اسنادهای مربوط به موضوع تبدیل شود. همان‌طور که قبلاً ذکر شده اندازه‌گیری و بیان منافع معمولاً مشکل‌تر است. ضوابط ممکن برای این گونه ارزیابی عبارت است از:

نیازهای آتی	بودجه عملیاتی سالانه	هزینه‌های مقدماتی	مواد
گسترش تسهیلات جدید		تهیه فضای فیزیکی (بازسازی، پارکینگ، سیم‌کشی، نور، دکور	تسهیلات
تجهیزات توسعه یافته یا جدید	تعمیرات، تعویض و افزودنهای در صورت نیاز	خرید تجهیزات و وسایل	تجهیزات و وسایل
	خدمات تخصصی - غیر تخصصی اداری	مشاورتها؛ نیازهای شروع کار	حقوق و دستمزدها
گسترش مجموعه رشته‌های جدید	حق اشتراک سالانه؛	خرید مدارک اساسی، مجلات و انتشارات	مجموعه‌سازی مدارک
رویه‌های جدید	مصارف سالانه	مواد و تدارکات مقدماتی	مواد و تدارکات
تحقیق و ارزشیابی	مسافرت، آموزشی؛ خدمات، ارزیابی فعالیتهای	مشاوره، مسافرت در خلال برنامه‌ریزی و شروع	متفرقه

تصویر ۶. خلاصه تنظیم بودجه

الف. هزینه صرفه‌جویی شده استفاده این نظام چنانچه با هزینه دریافت اطلاعات مورد نیاز در مرکزی دیگری مقایسه شود.

ب. جلوگیری از کمبود قدرت تولید (برای مثال از طرف مهندسین) که نتیجه در دسترس نبودن منابع اطلاعاتی است.

ج. تصمیم‌گیری مناسب یا کاهش در سطح کارمندی که برای اتخاذ تصمیمها مورد نیاز هستند.

د. اجتناب از دوباره کاری یا هدر دادن وقت در مورد طرحها یا تحقیقاتی که قبلاً انجام شده یا توسط پژوهشگران پیشین انجام آنها غیر لازم شناخته شده است.

ه. ایجاد انگیزه ابتکار. برای مثال یک مرکز آگاهی رسانی جاری صنعتی، بایستی به آسانی بتواند از طریق ارائه پیشنهادهاى تهیه فرآورده‌های جدید، کاربرد بهتر محصولات موجود، ایجاد بازار برای پس مانده‌های صنعتی یا ارائه روشهای کم‌هزینه برای ساخت و تولید، خود را از نظر اقتصادی توجیه کند. سطوح متفاوت منافع، با ارائه خدمات اطلاع‌رسانی، مشخص می‌شود. برای مثال یک انجمن یا یک مؤسسه ممکن است به طرز خاصی، منافع خدمات اطلاعاتی خود را قسمتی از درآمد خود محسوب نموده از طریق

فروش انتشارات یا ارائه خدمات میزان منافع را ارزیابی نماید، و توازن این درآمد را با هزینه‌های تولیدات خود حفظ کند. این مؤسسه هزینه خود را با درآمد می‌سنجد. از طرف دیگر، یک مؤسسه دولتی ممکن است برای خدمات اطلاعاتی سوبسید پردازد و با بلند نظری منافع خود را در عوامل دیگری به جز عوامل ذکر شده بیابد. به علاوه، در داخل یک واحد اطلاعاتی، شاید تمیز میان رابطه هزینه کارایی، و هزینه بهره‌وری مشکل است. به طور مثال، فرض کنید میانگین تعداد اصطلاحاتی را که در نمایه‌سازی به کار می‌رود کاهش دهیم. در این صورت میانگین مدت زمان صرف شده برای نمایه‌سازی یک مدرک نیز کاهش می‌یابد. و بهره‌وری این عمل، کاهش هزینه‌های ورودی اطلاعات است. از طرف دیگر، یک چنین عملی ممکن است بر بهره‌وری نظام، تأثیر مشخصی داشته باشد (میانگین دقت نظام ممکن است افزایش یابد - و این عمل به نوبه خود به عنوان یک شکل منفعت نظام تلقی شود - در حالیکه میانگین فراخوانی به طور مشخص کاهش خواهد یافت). به عبارت دیگر، این عمل هم برای نظام منافع آتی در برداشته (به دلیل صرفه‌جویی در هزینه ورودی اطلاعات)، و هم در دراز مدت بر بهره‌وری سیستم اثر خواهد گذاشت و حتی بر تولید و ارائه خدمات برای آخرین استفاده‌کننده نیز تأثیر گسترده‌ای خواهد داشت. مسلماً در آن زمان، هزینه اجرای خدمات و دریافت منافع به یکدیگر بستگی خواهند داشت. تلاش ما این است که میان هزینه‌های خدمات اطلاعاتی و بهره‌وری آنها از طریق نحوه پاسخ سریع به نیاز مراجعان ارتباط برقرار کنیم. شاید گاهی هم از مسأله هزینه بهره‌وری دور شویم.

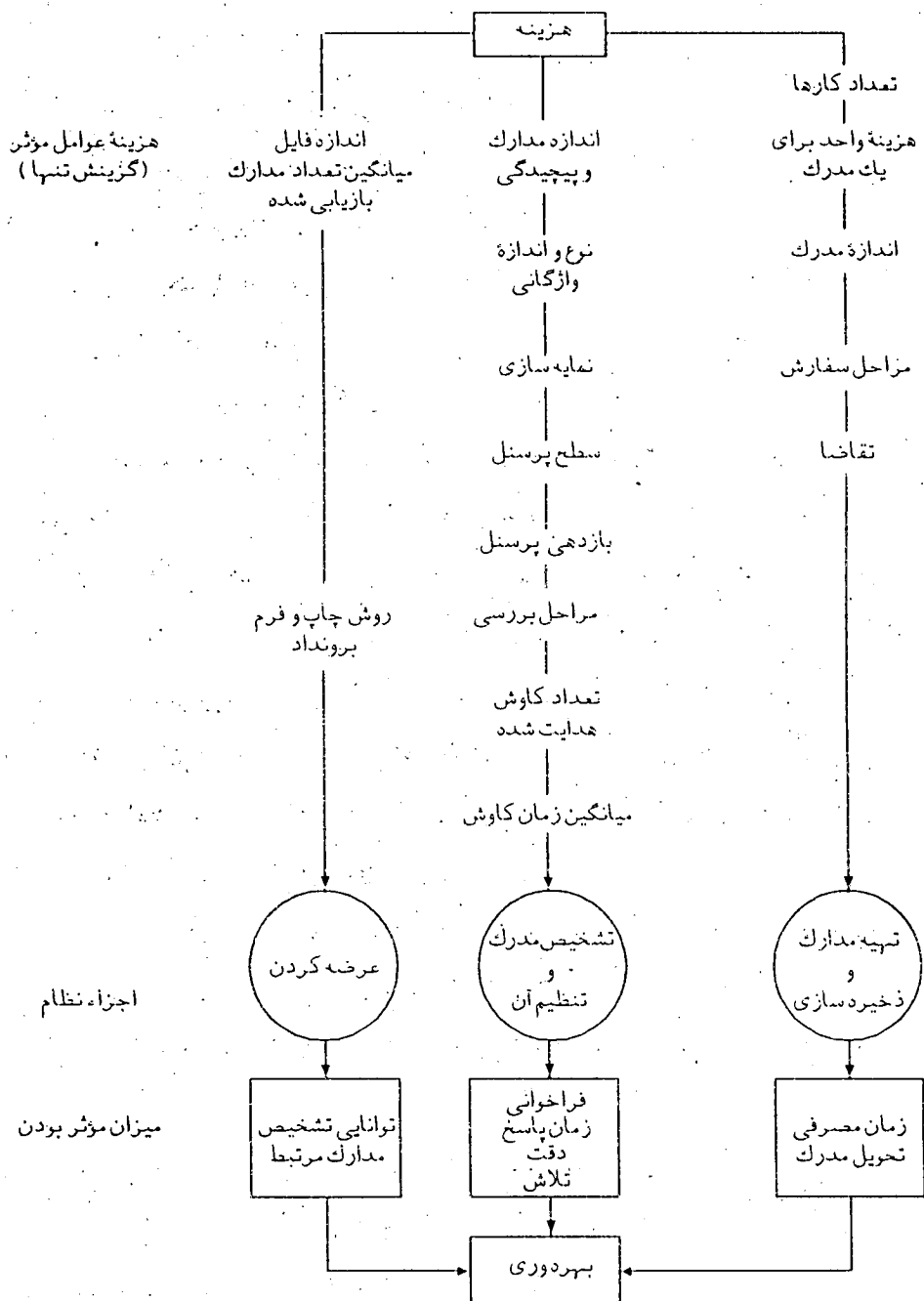
تحلیل هزینه - بهره‌وری، افزایش ارزش دریافت (بهره‌وری) منابع مصرفی (با هزینه) را می‌طلبد. ما می‌توانیم هزینه بهره‌وری یک نظام اطلاعاتی را با دو روش افزایش دهیم:

الف. در حالیکه هزینه عملیات نظام را کاهش می‌دهیم، سعی کنیم سطح اجرایی کنونی را (که عبارت است از دقت در فراخوانی و سرعت در زمان پاسخ) حفظ کنیم؛

ب. در حالیکه میانگین سطح اجرایی را بالایی بریم سعی کنیم هزینه عملکرد را ثابت نگه داریم؛

در تحلیل هزینه - بهره‌وری پنج مرحله اساسی وجود دارد که شبیه مراحل برنامه‌ریزی و

تحلیل سیستم است که قبلاً در همین فصل شرح داده شده است. این پنج مرحله عبارتند از:



تصویر ۷. هزینه - اجرا - بهره‌وری

الف. تعریف اهدافی که بایستی بدانها رسید؛

ب. تشخیص روشهای مناسب برای نیل به این اهداف؛

ج. اتخاذ تصمیم برای هزینه‌های موارد مختلف؛

د. ایجاد یک یا چند نمونه که مربوط به هزینه‌های تمام موارد باشد و بتواند ما را در دستیابی به این اهداف کمک کند. نمونه مطرح شده ممکن است مربوط به محاسبات ریاضی، برنامه‌ریزی کامپیوتری یا شرح کامل شفاهی این شرایط باشد؛

ه. تعیین معیارهایی برای درجه‌بندی هزینه‌ها در قبال مطلوبیت و قبول بیشترین تعهد. این معیارها روش سنجش هزینه‌های برآورد شده را بهره‌وری پیش‌بینی شده می‌سنجد.

تصویر ۷ هزینه اجرایی بهره‌وری را نشان می‌دهد و ارتباط آشکار بین سه جزء اصلی خدمات اطلاع‌رسانی یعنی: تهیه مدارک و نظام فرعی ذخیره‌سازی مواد، تشخیص و تعیین موقعیت نظام فرعی، و بالأخره معرفی زیر نظام خدماتی را معلوم می‌کند. بدین ترتیب:

الف. میزان هزینه تهیه مواد و ذخیره‌سازی آنها به چند عامل بستگی دارد؛ مانند تعداد داده‌های اطلاعاتی مورد نیاز. کارایی این زیرنظام ممکن است از طریق پوشش موضوعی آن و مدت زمان تحویل مدرک سنجیده شود.

ب. هزینه‌های تعیین و تشخیص موقعیت بستگی به چند عامل چون اندازه مجموعه و نحوه سازماندهی آن دارد (که بر زمان نمایه‌سازی تأثیر می‌گذارد). اجرای تشخیص و تعیین موقعیت زیرنظام ممکن است با اصطلاحهایی چون عوامل زمان پاسخ، تلاش استفاده‌کننده و کارمندان مرکز اطلاعات ارزیابی شود.

ج. هزینه‌های معرفی و ارائه خدمات، تحت تأثیر میزان فایل و غیره باشد. اجرای عرضه زیرنظام، ممکن است در درجه اول براساس توانایی استفاده‌کننده در تمیز و تشخیص مدرک مناسب و نامناسب، بر مبنای خدماتی ارائه شده، ارزیابی شود.

باید توجه داشت که ارزیابی یک نظام فرعی ممکن است عاملی در تأثیر هزینه نظام فرعی دیگر باشد.

۳-۶-۳. معیارها و اصول ارزشیابی

در جهانی آرمانی، ارزش خدمات اطلاع رسانی شناخته شده است و مراکز اطلاعاتی از حمایت‌های معنوی و کمک‌های مالی مورد نیاز برخوردارند، اما واقعیت این است که فعالیتهای اطلاع رسانی غالباً به منزله کارهای تجملی تلقی می‌شود.

عوامل متعددی برای بها دادن به یک نظام اطلاعات مورد نظر قرار می‌گیرد، اولاً: کسب اعتبار علمی هر نظام زمان می‌خواهد. گذشت یک سال فرصت بسیار کمی است برای کسانی که بایستی به یک نظام اطلاع رسانی وابسته شوند، زیرا اغلب نظامها نمی‌توانند چنین رسالتی را در یک چنین زمان کوتاه به انجام برسانند. ثانیاً: زمان شروع فعالیتهای یک نظام پرخرج ترین زمان آن و غالباً کم‌بارترین موقع آن است. دستورالعملها و خدمات در حال تکوین هستند و هنگامی که دستورالعملها به تصویب رسید و نیازهای مراجعان مطرح شد، آنگاه گسترش و پیشرفت خدمات مطرح می‌شود، و غالباً حداقل سه سال طول می‌کشد تا اهداف نظام کاملاً برآورده گردد.

مؤثرترین و پرسودترین نظام، نظامی است که بتواند به بیشترین و نه همه درخواستها، پاسخ دهد. ما می‌توانیم نظامی طراحی کنیم که توان راضی ساختن ۹۰ درصد نیازهای مراجعان خود را با کمترین هزینه و کارایی مناسب داشته باشد؛ اما راضی کردن ده درصد باقیمانده نیاز به افزایش بسیار زیاد هزینه و تلاش فراوان دارد. به نظر می‌رسد که یکی از روشهای مسلم ارزیابی خدمات اطلاعاتی این است که برای خدمات و تولید اطلاعات هزینه پرداخت شود. مطمئناً اگر منافع بر هزینه‌ها بچربد، استفاده کنندگان به پرداخت هزینه راغب خواهند بود. بعضی سازمانها، برای استفاده کنندگان در قبال استفاده‌شان مبلغی تعیین نموده‌اند. نظامهای اطلاع رسانی که می‌خواهند خدمات و تولیدات خود را در خارج از محدوده خود میسر سازند، خدمات خود را بایستی بر مبنای حق اشتراک سالانه پایه‌ریزی کنند. ساختار مادی، مشکلاتی را به دنبال دارد. برای مثال آیا صحیح است که مبلغی برای استهلاک وسایل و تجهیزات اساسی در نظر گرفته شود؟ اینچنین مواردی پرداخت هزینه

استفاده کننده را سنگین می سازد. هر فعالیت خدماتی سودآوری لزوماً شامل هزینه های استهلاک می شود. اینها و بسیاری موارد دیگر در بخش بعدی مورد بحث قرار می گیرد.

۳-۶-۴. تعیین پرداخت هزینه برای خدمات اطلاعاتی

کمک مالی دولتی از طرف مدیریت یا از طرف یک بنگاه حمایت کننده غالباً پایه های امنی را ایجاد می کنند. این کمکها به ندرت پس گرفته می شود، اما میزان آن می تواند کم یا زیاد شود و یا به طور جدی محدود گردد. چون تنها منبع کمک مالی است، دستخوش خطرات فراوان و در معرض قضاوت های عمومی است که همانند جامعه استفاده کننده اطلاعات، بهره ای از این خدمات نمی برند. متکی بودن بر درآمد فروش تولیدات و خدمات نیز خطراتی دارد. سرمایه گذاری تدریجی است و ضمانت اجرایی ندارد و دستاورد آن بی ثباتی طرحها و برنامه هاست. هزینه تولیدات و خدمات باعث کاهش تقاضای آنها می شود. هر تولید و خدمتی بایستی بر مبنای درخواست مصرف کننده باشد. بدین ترتیب کوشش یک نظام غالباً تضعیف می شود، زیرا بخش معینی از تلاش خود را صرف بهبود وضعیت، فروش، پرداخت صورت حسابها و روابط با مشتری می کند. تغییرات و بهبود وضعیت اقتصادی جامعه استفاده کننده بر میزان فروش اطلاعات تأثیر می گذارد و باعث پیشرفت نظام می شود. در هر حال، امروزه، دریافت مبلغی برای ارائه خدمات، روند مرسوم می است.

برای خدمات اطلاع رسانی انواع مختلف هزینه بها وجود دارد، بدین گونه:

الف. پرداخت حق عضویت، که مستلزم پرداخت مبلغ ثابتی است و غالباً نیز به میزان متوسطی تعیین شده است و برای ایجاد رفاه استفاده کنندگان مصرف می شود. با پرداخت حق عضویت، حداقل خدمات، به مشترکین داده می شود؛ خدماتی چون انتشار خبرنامه ادواری، بولتن آگاهی رسانی جاری، و یا مجاز بودن در استفاده از تسهیلات بخش مرجع نظام. ممکن است به دلیل عضویت، در خرید نشریات نیز تخفیفهایی قابل شوند و اجازه کاوش ماشینی تعداد کمی از سؤالا را به طور رایگان داشته باشد. مبلغ حق اشتراک استفاده کنندگان غیر

عضو بیشتر از اعضاست.

ب. هزینه بهای مدارک. این مدارک شامل: بولتن‌های ادواری، مجلات تخصصی، چکیده‌نامه‌ها و نمایه‌نامه‌ها، گزارشهای وضعیت موجود کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعاتی، مجموعه مقالات، گزارشهای سمپوزیومها، تک نگاشتها، گزارشهای تحقیقاتی، برگه‌های اطلاعاتی کامپیوتری، کتابشناسیها، میکروفرمها، کارتهای لبه منگنه و نوارهاست.

ج. هزینه بهای ترجمه. این هزینه برای موادی است که از یک صفحه تک نگاشت تا چند صد صفحه و بیشتر را شامل می‌شود.

د. هزینه بهای تکثیر مدارک. شامل میکروفرم، فتوکپی‌ها، کارتهای لبه منگنه، و نوارهاست.

ه. هزینه پاسخ به سؤالات: برنامه و نحوه پرداخت این هزینه بر طبق مدت زمانی است که صرف یافتن پاسخ می‌شود، البته چنانچه درخواست پاسخ سریع و فوری شود، هزینه بیشتری را شامل می‌گردد.

و. هزینه شرکت در سمپوزیومها، سمینارها و دوره‌های آموزشی. شرکت کنندگان می‌بایستی مبلغی بپردازند که هزینه تهیه مواد مورد لزوم، مطالب حرفه‌ای و انجام سایر امور، مسافرت و مواد منتشره را تأمین کند. غالباً در زمان تعیین میزان هزینه، یک سود ثابت نیز بدان افزوده شده است.

تأمین بودجه کارآمد برای نظامهای اطلاعاتی نمی‌تواند فقط متکی بر کمکهای مالی مستقیم دولت، یا بر مبنای دریافت دستمزد از استفاده کنندگان نظام و یا بر عملیات کارآمد و توافقیهای پرداخت هزینه مشترک که مانند موارد ذکر شده با اهمیت است، باشد. در عین حال که نظام متکی بر هر یک از آنهاست، می‌بایستی مابین کمکهای تمام آنها نیز تعادل دقیق برقرار باشد. مهمترین و مشخص‌ترین اصل این است که نظام چگونه به اهداف خود برسد و خدماتی را که دامنه انجام آنها قبلاً مشخص شده است تا چه میزان در حد مطلوب ارائه دهد. پرداخت هزینه اطلاعات از طرف استفاده کننده برای بسیاری از مراکز اطلاعاتی پدیده

جدیدی نیست. بسیاری از مراکز پرداخت وجه را نه فقط به دلیل تأمین مخارج خود الزامی کرده‌اند، بلکه به خاطر جلوگیری از اتلاف وقت و سؤالات بی‌مورد نیز بوده است. ایجاد بسیاری از مراکز اطلاع‌رسانی به خاطر اجرای نظام پرداخت هزینه نبوده است. فروش و انتقال اطلاعات نیاز به منابع تخصصی، تلاش کارمندان، و شیوه‌های بازاریابی دارد و برای انجام خدمات اطلاع‌رسانی، علاوه بر متخصصان اطلاع‌رسانی، نیازمند کارمندان واجد شرایط در دیگر رشته‌ها نیز هست. اگر تصور کنیم که پرداخت وجه از طرف مراجعه‌کنندگان می‌تواند تمام بودجه مالی مربوط به هزینه عملیات را تأمین کند، بیش از حد خوش‌بینانه. قضاوت کرده‌ایم. زیرا می‌دانیم که بیشتر مراکز اطلاعاتی تخصصی هستند و مراجعان آنها نیز از جامعه خاص و افراد بسیار محدودی تشکیل شده است.

بعضی از مراکز اطلاعاتی گرچه خدمات خود را در سطح بین‌المللی ارائه می‌دهند دارای استفاده‌کنندگان کمی در حد چند صد نفر هستند. مطالب مورد نیاز این جامعه در بالاترین و مهمترین سطح علمی است؛ مانند انرژی فیزیکی. اما تعداد کارمندان این قسمت بسیار کم است. یک مرکز اطلاعاتی که چنین مراجعانی دارد، اگر مبنای تأمین بودجه خود را پرداخت هزینه استفاده‌کنندگان قرار دهد بزودی نابود خواهد شد.

محاسن و معایب پرداخت وجه توسط استفاده‌کنندگان در انواع مختلف ارائه خدمات چون «خدمات پرسش» در جدول ۸ نشان داده شده است.

۳-۷. بازاریابی و پیشبرد خدمات اطلاع‌رسانی

بقاء و موفقیت خدمات اطلاعاتی، بر میزان بازاری که می‌توان به دست آورد و همچنین میزان جاذبه‌ای که می‌باید برای جامعه استفاده‌کننده به وجود آورد، استوار گردیده است. این مسأله، نیاز به استعداد و ته‌ور انجام اموری متفاوت با فعالیتهای سستی گذشته دارد. پاره‌ای از مدیران مراکز اطلاعاتی فکر می‌کنند که بازاریابی با طبیعت فعالیتهای آن مراکز سازگار نیست. عده‌ای دیگر تصور می‌کنند که بدون بازاریابی خلاق و فعال مرکزشان قادر به ادامه کار نیست.

این مدیران روند جریان امور را با تلاش و حرکت توأم با بالاترین حدّ علاقه و شور و اشتیاق پذیرا هستند.

در دنیای تلخ واقعیت، میزان مخارج تولید و ارائه خدمات بسیار بیشتر از عواملی است که موجب بقاء می‌شود. بازاریابی روندی معقول و منطقی در جهت برقراری ارتباط مناسب با استفاده‌کننده اطلاعات است. - یعنی پی بردن به نیازهای واقعی وی و یافتن بهترین روش ارائه خدمات برای آن.

تعیین هزینه‌ها و بازاریابی، در یک مرکز اطلاعات که می‌خواهد علی‌رغم کاهش کمکهای مختلف و کنترل شدید بودجه به کار خود ادامه دهد، بایستی در کنار هم و به موازات هم پیش بروند و اجراگردند. تبلیغ نحوه خدمات می‌تواند از طریق گفتن، درج آگهی رسمی، برنامه‌های آموزشی و توجیهی و غیره ارائه شود. در این راستا، شاید برای پی بردن به اشتباهات، برپایی یک دوره آزمایشی و تجربی لازم باشد تا مراکز اطلاعات به موفق‌ترین وسایل دسترسی به نیاز استفاده‌کنندگان از طریق بهترین رسانه‌ها و ارائه مؤثرترین پیامها دست یابد.

ارائه چند نمونه بازاریابی خدمات اطلاعاتی در بخش صنعتی از کشورهایی چون ایرلند، هند، اکوادور و دانمارک ممکن است مفید فایده باشد. گزارش این موارد را در کتابشناسی ضمیمه فصل ۲ می‌توان یافت.

خدمات پاسخ به پرسشها

معایب	محاسن
کاهش استفاده از خدمات برای کسانی که در مضيقه مالی هستند	افزایش استفاده توسط سازمانهای بیگانه و خصوصی
کاهش ارتباط بین متخصصان مراکز استفاده کننده	پایه گذاری منطقی در جهت علایق تخصصی استفاده کنندگان
عقب ماندگی زمانی که منتج از نیازهای خرید و تقاضاست	نیازی که مراکز مسؤول جوابگویی فعال شده و تولید بهتری را فراهم می آورد
مشکل پرداخت صورت حسابها که با ارائه خدمات مرتبط است	تصمیم گیری این مورد که آیا مرکز می تواند خود کفا باشد
امکان تغییر استفاده برای دیگر خدمات	کاهش هزینه مستقیم برای مسؤولان
زیان توافقهایی مبادله ای - کاهش پردازش اطلاعات وضعیت موجود	نیازهای فراوان تر هزینه بهره وری
افزایش هزینه دوباره کاری - پرداخت حق اشتراک توسط مرکز و تشکیلات استفاده کنندگان	نشان دادن سود و زیان این نوع خدمات به مدیریت تشکیلات استفاده کنندگان
	نیاز بازاریابی متمرکز که تعداد استفاده کنندگان را افزایش می دهد

جدول ۸. محاسن و معایب تعیین پرداخت هزینه برای خدمات اطلاعاتی

منابع

- Barnard, Chester I. 1968. The theory of authority. In: Wasserman, Paul; Bundy, Mary Lee (ed.). *Reader in library administration*. Englewood, Co., Microcard Editions. p. 182-192.
- Bolles, Shirley W. 1967. The use of flow charts in the analysis of library operations. *Special libraries*, vol. 58, Feb., p. 95-98.
- Brucher, Constance; Gessford, Glen; Rixford, Emmet. 1964. Cost accounting for the library. *Library resources and technical services*, Vol. 8, Feb., p. 413-431.
- Dougherty, R. M.; Heinritz, F.J. 1966. *Scientific management of library operations*.
- Hayes, R.M.; Becker, J. 1974. *Handbook of data processing for libraries*. 2nd ed. Los Angeles, Calif., Melville. 688 p.
- Kemper, Robert E. 1971. *Library management; behaviour-based personnel systems (BBPS): a framework for analysis*. Littleton, Co., Libraries Unlimited. 104 p.
- Kemper, Robert E. 1970. Library planning: the challenge of change. In: Voigt, Melvin J. (ed.). *Advances in librarianship*. Vol. 1. New York, Academic Press. p. 207-239.
- Kennington, Don. 1971. Managing, effectively: some tips for special librarians. *Aslib proceedings*, vol. 23, June, p. 287-291.
- Kyle, Barbara R.F. 1967. Administration. In: Ashworth, Wilfred (ed.). *Handbook of special librarianship and information work*. London, Aslib. p. 12-34.
- Lancaster, F.W. 1971. Cost-effectiveness analysis of information retrieval and dissemination systems. *Journal of the American Society for Information science*, vol. 22, Jan.-Feb., p. 12-27.
- Moore, Edythe. 1967. Systems analysis: and overview. *Special libraries*, vol. 58, Feb., p. 87-90.
- Neelameghan, A.; Seetharam, S.; Gopinath, M.A. 1973. Planning of library and documentation systems: a model plan for central and regional units of a system. *Library science*, vol. 10, Dec., p. 529-582.
- Ranganathan, S.R. 1959. *Library administration*. 2nd ed. New York, Asia Publishing House. 678 p.
- Strauss, L.J.; Shreve, Irene M.; Brown, Alberta L. 1972. *Scientific and technical libraries: their organization and administration*. (2nd ed.). New York, Becker and Hayes. 450 p.
- Wasserman, Paul; Daniel, E. 1969. Library and information center management. In: Cuadra, Carlos A. (ed.). *Annual Review of Information Science and Technology*. vol. 4., Chicago, Encyclopedia Britannica, p. 405-438.
- Webster, Duane E. 1972. *Library policies: analysis, formulation and use in academic institutions*. Washington. Association of Research Libraries. (University Library Management Studies Office. Occasional Papers 2).
- Webster, Duane E. 1971. *Planning aids for the university library director*. Washington, Association of Research Libraries. (University Library Management Studies Office. Occasional Papers 1).
- Weisman, Herman M. 1972. *Information systems, services and centres*. New York, Becker and Hayes. 265 p.

فصل ۴

واحدهای سازمانی نظامها و خدمات اطلاع رسانی

ترجمه نسرين آخوندي اصل

قسمت اول: مقدمه

۱. هدف

فصل اول این کتاب بر ضرورت خدمات اطلاع رسانی به منظور کمک به رشد علمی و تکنولوژیکی کشور یا منطقه تأکید داشت. در خاتمه فصل مزبور و فصل بعدی آن مسؤولیتهای نظام اطلاع رسانی بر شمرده شد و ساختارها و ارتباطات اصلی این نظام تشریح گردید. چنین واحدهای سازمانی در این فصل به تفصیل مورد بحث قرار می‌گیرد و در فصل بعدی روندها و شیوه‌های به کار رفته در انجام این وظایف بررسی خواهد شد. فصل‌های دیگر کارکنان، تجهیزات، و تسهیلات این سازمانها را در بر می‌گیرد.

در این فصل تلاش خواهد شد که چند واحد سازمانی خدمات اطلاع رسانی شرح داده شود. خوانندگان می‌توانند این توضیحات را با واحدهای موجود در کشور یا منطقه خاص خود مقایسه کنند. چنین مقایسه‌ای، فارغ از عنوانهای خاص سازمانها، وجوه مشترک و تشابهات را نشان می‌دهد، نقایص و کمبودها را آشکار می‌سازد و مهمتر از همه اطلاعاتی را

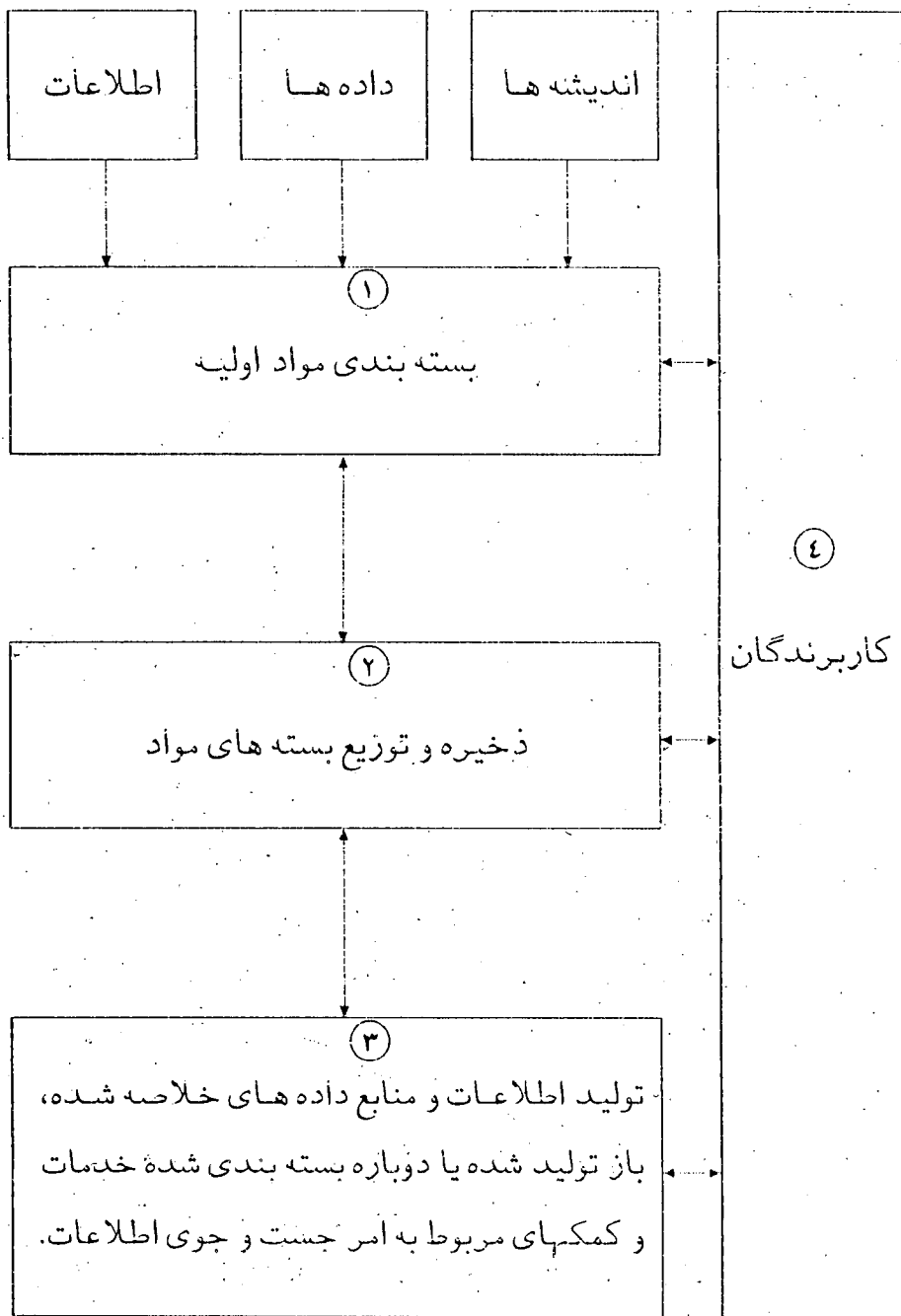
برای برنامه‌ریزی واحدها به منظور رفع نقایص یا ایجاد شبکه‌ای از واحدها به منظور برآوردن نیازها فراهم می‌کند.

الگوی ساده‌ای از یک نظام اطلاع رسانی در تصویر ۱ ارائه شده است، اما چنین الگویی تمام بخشها و واحدهای نظام مورد نظر را منعکس نمی‌کند. بندرت فعالیتها، خدمات، یا مراکزی کاملاً در یکی از جایگاههای شماره ۱، ۲، ۳ و ۴ این تصویر قرار می‌گیرد. حتی ناشران مجلات علمی انحصاراً در جایگاه شماره ۱ قرار نمی‌گیرند. ممکن است بعضی از مراکز پژوهشی که اخیراً تأسیس شده و گسترش یافته در حیطه کامل چهار فعالیت عمده‌ای که در تصویر نشان داده شده قرار گیرند. به هر حال، چنین الگویی از این نظر برای خوانندگان مفید است که نیاز به توجه به تمام بخشها و هویت‌های مجزای سازمانی نظام واسپاری کامل^۱ برای اطلاعات علمی و تکنولوژیکی را خاطر نشان می‌کند. غالباً از سه جایگاه اول به عنوان نظام واسپاری کامل اطلاعات در یک منطقه یا کشور یاد می‌کنند.

در مورد سومین و چهارمین جایگاه تصویر می‌توان گفت که پیچیدگی و تنوع گونه‌های اطلاعاتی به خلق تعدادی سازمان (دولتی یا خصوصی) منتهی شده است که به رغم خود به منظور کمک به استفاده کنندگان نهایی و واحدهای ذخیره اولیه و برابر یافتن اطلاعات خاص، اداره هر چه بهتر بایگانیهای این منابع، و در دسترس قرار دادن محتوای آنها ساده‌ترین صورت، در اسرع وقت و ارزاترین قیمت ممکن به وجود آمده‌اند. فهرست کردن تمام خدماتی که به یافتن منابع اطلاعاتی یاری می‌کنند تقریباً غیرممکن است، اما موارد زیر روشنگر مسائل فوق هستند:

الف. خدمات چکیده‌نویسی و نمایه‌سازی مانند *Bulletin, Inspec, Excerpta Medica* و *signaletique* و غیره؛

ب. خدمات آگاهی رسانی جاری، مانند خدمات جست و جوی اشاعه اطلاعات گزینشی



تصویر ۱. الگوی نظام واسطاری جامع اطلاعات.

سوئد که فایل استفاده کنندگان را با چند پایگاه اطلاعاتی کتابشناختی با سیستم ماشین خوان می‌سجد و هر ماهه روز آمد می‌شود؛

ج. خدمات جنبی^۱ با جلسات آموزشی، اعلام روشهای جدید، و امثال آنها.

۱-۱. انواع کلی نظامها و خدمات اطلاع رسانی

خدمات اطلاع رسانی را می‌توان بر حسب فعالیت (وظیفه) اصلی یا محصول اصلی آنها طبقه‌بندی کرد. وایزمن وظایف، محصولات و خدمات چند سازمان اطلاع رسانی در آمریکا را با هم مقایسه کرده است:

الف. کتابخانه مخصوص

ب. مرکز اسناد و مدارک

ج. مرکز ارجاعی^۲

د. مرکز مبادله اطلاعات^۳

ه. مرکز خدمات اطلاع رسانی

و. مرکز تحلیل اطلاعات

یافته‌های وایزمن در جدول ۱ نشان داده شده است و، گرچه نمی‌توان آنها را نشانگر خدمات خارج از آمریکا دانست، جدول مفیدی را به دست می‌دهند. برای مثال باید توجه داشت که:

الف. گردآوری اسناد وظیفه اصلی شش نوع سازمان مورد مقایسه است.

ب. سیستم اشاعه اطلاعات گزینشی فعالیت فرعی و جزئی چهار سازمان است و تقریباً در دو سازمان دیگر اصلاً وجود ندارد.

ج. جست و جوی گذشته‌نگر تنها فعالیت اصلی بیش از دو سازمان است.

د. بجز کتابشناسیها و نشریات آگاهی رسانی جاری محصولات چندانی از این سازمانها به دست نمی آید.

ه. چند محصول و فعالیت (مانند خدمات اشاعه اطلاعات گزینشی، سمینار، پژوهش، ترجمه، انتشار مجموعه سخنرانیها و نشریات، انتشار مجله‌های نمایه‌سازی و چکیده‌نویسی و مانند آنها) در تمام انواع سازمانها به ندرت انجام می‌گیرد.

و. به نظر می‌رسد که کتابخانه ویژه، مرکز مبادله، اطلاعات، و مرکز خدمات اطلاع‌رسانی وظایف بسیار مشابهی دارند.

هنگام مشخص کردن یکایک فعالیتها و محصولات واحدهای سازمانی باید این نکته مهم را به خاطر داشت که وظایف، خدمات، و محصولات ضروری که نظام واسپاری کامل اطلاعات را تشکیل می‌دهد نمی‌تواند به طور مفید و مؤثری در واحدهای سنتی زیر ساختار اطلاعات جای گیرد.

بخشهای ۱-۲ تا ۱-۳ این فصل توضیحاتی درباره واحدهای اصلی جدول ۱ در بر دارد:

جدول ۱. مقایسه وظایف، محصولات، و فعالیتهای خدماتی انواع سازمانهای خدمات اطلاع‌رسانی آمریکا (M=فعالیت اصلی، m=فعالیت فرعی، r=فعالیت نادر، 0=بدون فعالیت).

	مرکز تحلیل اطلاعات	مرکز خدمات اطلاع‌رسانی	مرکز مبادله اطلاعات	مرکز ارجاعی	مرکز اسناد و مدارک	کتابخانه مرکزی
وظایف	گردآوری اسناد داده‌ها/اطلاعات	m M	M r	o o	M o	M o
	پردازش اسناد داده‌ها/اطلاعات	m M	M r	o o	M o	M r
	ذخیره اسناد داده‌ها/اطلاعات	m M	M r	o o	M o	M o
	بازیابی اسناد داده‌ها/اطلاعات	m M	M r	o o	M o	M o
	اشاعه و تکثیر اسناد داده‌ها/اطلاعات	o M	M o	o o	M o	M
	انتشار یا تکثیر اسناد داده‌ها/اطلاعات	M M	M o	o o	M o	o o
	تولید اطلاعات اسناد داده‌ها/اطلاعات پایگانیها	M M o	m m r	o o o	o o m	o o M
خدمات	مشاوره پاسخ به درخواستها و سؤالها ارجاع به منابع جست‌وجوی گذشته‌نگر اشاعه اطلاعات پزشکی خدمت به مراجعان برگزاری سمینارها و کنفرانسها انجام پژوهشها خدمات ترجمه‌ای گزارش وضعیت موجود بررسی‌های انتقادی گزیده‌ها و مجموعه‌های انتقادی	M M r r r r m r M M M	m M m M m m o o r o o	r r M o o o o o o o	o r r M o o o o o o	r m r M m M o o o o
	کتابهای راهنما کتابشناسیها اوراق و برگه‌های داده‌ها نشریات آگاهی‌رسانی جاری نشریات ادواری	M m M m r	m M m M m	o o o o o	o M o r o	o M o M m

ادامه جدول ۱

کتابخانه مرکزی	مرکز اسناد و مدارک	مرکز ارجاعی	مرکز مبادله اطلاعات	مرکز خدمات اطلاع رسانی	مرکز تحلیل اطلاعات		
r	r	o	r	m	m	چکیده ها	محصولات
m	r	o	r	m	r	نمایه ها	
m	m	m	m	m	m	خبرنامه ها	
o	o	o	o	m	r	فیلم ها	
m	o	m	m	m	r	راهنماها	
r	o	o	r	m	r	ترجمه ها	
m	r	o	m	m	m	اصطلاحنامه ها	
o	o	o	o	m	m	توصیه ها و راهنماییها	
o	o	o	o	o	M	همبسته ها	
M	M	o	m	m	r	فهرست مواد دربارتنی ونشریات وارده	
o	o	o	o	m	r	مجموعه مقالات سمینارها	

۱-۱-۱. وظایف

نموداری در سند پیش نویس یونی سیست تحت عنوان کاربرد و بهبود نظامهای ملی اطلاع رسانی برای توسعه (۱۹۷۴) فعالیتهاى ممکن و نهادهای مسؤول در نظام ملی اطلاع رسانی را به ترتیب زمانی فعالیتها مشخص می سازد. این نمودار به وضوح نشان می دهد که چه واحدهایی به منظور تولید و توزیع کارآمد و مؤثر خدمات اطلاعاتی به حوزه وسیعی از استفاده کنندگان، باید با هم همکاری و هماهنگی داشته باشند.

جدول ۲ از سند مزبور گرفته شده است. در اینجا چهار جایگاه تصویر ۱ و اغلب وظایف، خدمات، و محصولات جدول ۱ به ترتیب گردش کار نشان داده شده است. بعضی از فعالیتها و نهادها به شرح زیر است:

تلخیص^۱: فشرده سازی و ترکیب اطلاعات یا داده های علمی درباره موضوع خاص (نگاه کنید به تلفیق)،

تلفیق^۲: استفاده از ارزیابی و تلخیص برای تولید،

خلاصه^۱: پیمایش‌ها، گزارشهای وضع موجود، نقد و بررسیها، راهنماها، دستنامه‌ها، و امثال آنها،

مؤسسه مشورتی: هر سازمان یا شرکتی که کارش دادن مشاوره کارشناسی به گروههای خاصی از استفاده کنندگان باشد.

مرکز مدارک: سازمانی که: (۱) در پاسخ به تقاضاهای اشخاص، اسناد و مدارک خاصی را انتخاب، تهیه، ذخیره و آماده‌بازایی می‌کند؛ (۲) اسناد و مدارک را اعلام، چکیده‌نویسی و نمایه‌سازی می‌کند؛ و (۳) در پاسخ به تقاضاهایی برای اسناد و مدارک یا برای محتوایشان، آنها را اشاعه و توزیع می‌کند.

ارزیابی: آزمایش قابلیت اطمینان و سنجش کیفیت اطلاعات و داده‌های علمی (نگاه کنید به تلفیق)،

خدمات جنبی (نیز خدمات واسطه‌ای^۲ خدمات مشورتی^۳): مجموعه‌ای از کارشناسانی که در خدمت دولت یا با همکاری با دولت به صورت بلاعوض به گروههای خاصی از استفاده کنندگان مشاوره کارشناسی می‌دهند. مشاوران خدمات جنبی را کارشناسان واسطه‌ای یا مشورتی نیز می‌گویند.

کتابخانه: سازمانی که کتاب، نشریات ادواری و مواد مشابه را به منظور استفاده تهیه می‌کند و در دسترس مردم می‌گذارد.

نظام ملی اطلاع‌رسانی: مجموعه‌ای از نیروها و سازمانهای مرتبطی که اطلاعات و خدمات مشورتی مربوط به نیازها و قابلیت‌های متغیر مقوله‌های ویژه‌ای از استفاده کنندگان را در اختیار آنها قرار می‌دهد.

مرکز ارجاعی: نشان دهنده منابعی (مانند اشخاص، نهادها، نشریات و امثال آنها) که اطلاعات علمی درباره موضوع خاصی را می‌توان از آنها به دست آورد (و همچنین به معنی

روشهای فرستادن و ارجاع استفاده کنندگان به چنین منابعی).

بازآرایی^۱: آراستن و ترتیب دادن دیگر باره مواد اطلاعاتی که از سازمانهای مختلف

تهیه شده به صورت خدمات یا محصولات اطلاعاتی مناسب با نیازهای گروههای خاص.

اشاعه اطلاعات گزینشی: فراهم آوردن معمول اطلاعات علمی برای استفاده کنندگان

انفرادی یا جمعی.

به هر حال، همان طور که از مطالب فوق بر می آید، در کشورهای پیشرفته سازمانها و

نهادهایی که سستی هستند و بخشی از آنها در کشورهای رو به رشد به کار گرفته شده اند، الزاماً

نظام واسپاری کامل در مورد اطلاعات علمی و تکنولوژیکی متناسب با نیازهای ضروری و

مبزم کشورهای رو به رشد را تأمین نمی کنند. نظام اطلاع رسانی جدید در واقع بر شالوده

نیازهای کاربران نهاده شده و به اصطلاح «کاربرمدار»^۲ است و در نتیجه، ممکن است سیستم

متفاوتی از اولویتهای را داشته باشد. فهرست دیگری از فعالیتها و خدماتی که مرکز یا گروهی از

مراکز می توانند فراهم آورند در زیر آمده است. این فهرست از فعالیتهای واقعی بخش

اطلاعات فنی مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایرلند در امر تأمین خدمات ملی گرفته

شده است. خدمات اطلاع رسانی ایرلند که از سال ۱۹۶۵ در کشوری که اخیراً صنعتی شدن

خود را آغاز کرده، براساس الگوها و تجربیات بسیاری از کشورهای دیگر طراحی شده است.

هدف اصلی عبارت است از برآوردن اولویتهای اصلی از طریق گسترش خدمات محلی، که

در صورت نبودن خدماتی در بخش محلی یا عدم امکان استفاده از خدمات موجود، با

دسترسی به خدمات بین المللی تکمیل می شود:

۱. خدمات پرسش و پاسخ. فراهم آوردن داده ها و اطلاعات خاص، و خدمات محدود

جست و جوی گذشته نگر (که در واقع اولین خدماتی بود که در ایرلند ایجاد شد) با پاسخ به

پرسشهای فنی خاص؛ و نیز خدمات ارجاعی؛

۲. کتابخانه مرجع. کتابهای راهنما، دستنامه‌ها، متون مهم و معتبر که برای خدمات مورد اول بسیار اساسی بودند، از این منابع می‌توان مستقیماً استفاده کرد.

۳. کتابخانه پژوهشهای اطلاعاتی^۱. خدمات و نشریات چکیده‌نویسی و نمایه‌سازی، نقد و بررسیها، و کتابشناسیهایی که در بخشهایی از خدمات مورد اول و چهارم لازم است.

۴. خدمات جست و جوی گذشته نگر. کتابشناسیهای کامل و گزارش بررسیهای وضع موجود که داده‌ها و اطلاعات علمی، فنی و اقتصادی را در بر دارد و اخیراً با دستیابی مستقیم کامپیوتری به مراکز اطلاعاتی بین‌المللی، تکمیل شده است.

۵. مرکز تهیه اسناد و مدارک: تهیه اسناد و مدارک اولیه‌ای برای کاربران که توسط خود آنها یا مسؤولان اطلاعاتی در خدمت مورد اول و چهارم و هفتم شناسایی شده است؛ امکان دارد نسخه‌های تهیه شده اسناد و مدارک از کتابخانه‌های داخل یا خارج کشور باشد.

۶. کتابخانه نشریات ادواری: دریافت نشریات ادواری جدیدی که با توجه به تقاضاها و بخشهایی که خدمت خاصی برای آنها انجام می‌گیرد تعیین و انتخاب شده است، این قسمت در خدمات پنجم و هفتم حائز اهمیت است.

۷. خدمات آگاهی رسانی جاری عمومی: از طریق مقالات کوتاه در مورد تکنولوژی نوین و جاری و چکیده‌های منابع موجود (از منابع خدمات سوم، ششم). یعنی مجلات عمومی علمی و تکنولوژیکی، بولتن‌ها یا نشریات ادواری مختصر برای بخشهای ویژه علوم و تکنولوژی یا صنعت.

۸. خدمات آگاهی رسانی جاری قراردادی: نشریات چکیده‌نویسی شامل نشریات ادواری روز، گزارشها، تکنوگاریها، استانداردها و دیگر منابع جاری که طبق توافقیهای حاصله در اختیار سازمانهای مجزا مانند گروههای پژوهشی و کارخانه‌های صنعتی یا به گروههایی مانند ائتلاف مؤسسات مهندسی مشاور یا گروههایی از مؤسسات در صنعتی خاص

جدول ۲. گردش کار و سازمانهای مسؤول در نظام ملی اطلاع رسانی

فعاليتها به ترتيب تقدم زمانی سازمانهای مسؤول^(ب)

۱. تشخیص و تعیین نیازهای استفاده کنندگان	خدمات جنسی ^(الف) ، خدمات اشاعه اطلاعات گزینشی
۲. جست و جو برای تمام اطلاعات موجود	مرکز ارجاعی، کتابخانه، مرکز اسناد و مدارک
۳. به دست آوردن اطلاعات ناموجود (در این مورد عمدتاً اطلاعات اولیه ^(د))	کتابخانه، مرکز اسناد و مدارک
۴. ذخیره اطلاعات ناموجود ^(ه)	کتابخانه، مرکز اسناد و مدارک
۵. یکپارچه کردن تمام اطلاعات موجود	مرکز تحلیل اطلاعات
۶. ذخیره اطلاعات یکپارچه شده	کتابخانه، مرکز اسناد و مدارک
۷. تکثیر و نسخه برداری اطلاعات یکپارچه شده	مرکز اشاعه اطلاعات، خدمات اشاعه اطلاعات گزینشی
۸. توزیع اطلاعات یکپارچه شده به خدمات جنبی ^(ج)	مرکز اشاعه اطلاعات، خدمات اشاعه اطلاعات گزینشی
۹. ترجمه اطلاعات یکپارچه شده	اطلاعات گزینشی
۱۰. ذخیره ترجمه	مرکز ترجمه
۱۱. ترجمه بازاریابی	کتابخانه، مرکز اسناد و مدارک
۱۲. نسخه برداری اطلاعات بازاریاسته ^۱	خدمات جنبی ^(ج) ، مرکز خدمات اشاعه اطلاعات گزینشی، خدمات جنبی، مرکز اشاعه داده ها
۱۳. ذخیره اطلاعات بازاریاسته	کتابخانه، مرکز اسناد و مدارک
۱۴. قرار دادن اطلاعات بازاریاسته	خدمات جنبی ^(ج) ، مرکز اشاعه اطلاعات گزینشی
۱۵. توزیع اطلاعات بازاریاسته	خدمات جنبی ^(ج) ، مرکز اشاعه اطلاعات گزینشی

(الف) مواردی که در آنها محصول اطلاعاتی تولید شده احتمالاً نیازهای گروه وسیعی از استفاده کنندگان را پاسخ خواهد گفت.

(ب) در این جا تنها سازمانهای عمده ذکر شده است.

(ج) شامل مؤسسات مشورتی، انجمنهای تخصصی، برنامه های آموزشی و امثال آنها.

(د) به عبارت دیگر: (۱) اطلاعات یکپارچه موجود در نمونه ای که در این جا بررسی کردیم کافی نبوده است؛

(۲) نتایج پژوهشها به صورت خام (یعنی اطلاعات اولیه) موجود بوده است.

(ه) شامل فعالیتهای مقدماتی برای بازیابی (نمایه سازی، فهرست نویسی و چکیده نویسی).

قرار داده می‌شود.

۹. دوره‌های آموزشی و کنفرانسها: برنامه‌هایی طرح‌ریزی شده برای الف) ارائه آگاهی‌هایی به مخاطبان وسیعتری در مورد حوزه‌ی رو به رشد علم و تکنولوژی یا سیاست، و ب) انتقال اطلاعات خاصی در مورد تکنولوژیهای جاری یا بهترین روش فنی به گروههای کوچکتر؛

۱۰. اشاعه‌ی گزینشی اطلاعات: از طریق خرید خدمات از تولیدکنندگان خارجی داده‌ها، فراهم آوردن خدمات اشاعه‌ی اطلاعات گزینشی که در محل تهیه می‌شود، یا فعالیت به عنوان واسطه‌ی اطلاعاتی برای مراکز خدماتی خارجی اشاعه‌ی اطلاعات گزینشی؛

۱۱. خدمات جنبی: برقراری مداوم و حفظ تماسهای شخصی با واحدهای استفاده‌کننده (مانند مؤسسات و کارخانه‌های صنعتی) به منظور شناساندن منابع با تشخیص نیازها به محض بروز آنها؛ فراهم آوردن خدمات اطلاعاتی، مشورتی، آزمایشی صحیح یا خدماتی دیگر بسته پیش ساخته، تضمین انتقال مؤثر از طریق برقراری تماسهای بعدی. این فعالیتها براساس بخش (مانند مهندسی) یا منطقه در سازمانهای محلی سامان می‌یابند.

۱۲. بایگانیهای اطلاعاتی: بایگانیهای اطلاعاتی در خدمات ارجاعی و خدمات پرشش و پاسخ در زمینه‌های خاصی از نیازهایی حائز اهمیت هستند که برای پاسخ گفتن به آنها می‌توان کتابهای راهنما یا نشریات مشابه تألیف کرد.

۱۳. روابط عمومی و تبلیغ: استفاده از رسانه‌های همگانی، رادیو، تلویزیون، مطبوعات و نمایشگاهها برای ارتقای آگاهیها و خلق تماسهای اولیه با تولید دیگر مواد تبلیغی؛

۱۴. موافقتنامه‌های دسترسی به دانش فنی: موافقتنامه‌هایی با سازمانها و نهادهای تکنولوژیکی و پژوهشی خارجی که از این رهگذر اطلاعات تفصیلی و دیگر خدمات را بتوان به عنوان خدمات تکمیلی و جنبی از طریق خدمات مورد اول، چهارم، پنجم، هفتم، هشتم، نهم، دهم، یازدهم و دوازدهم برای کاربران محلی تأمین کرد.

۱۵. خدمات ویراستاری و طراحی: تأمین تسهیلاتی برای سرپرستی امور ویرایشی،

راهنمایی و طراحی برای تولید و انتشار نشریات و عرضه مواد مربوط به موارد فوق.

۱-۲. نمودارهای سازمانی

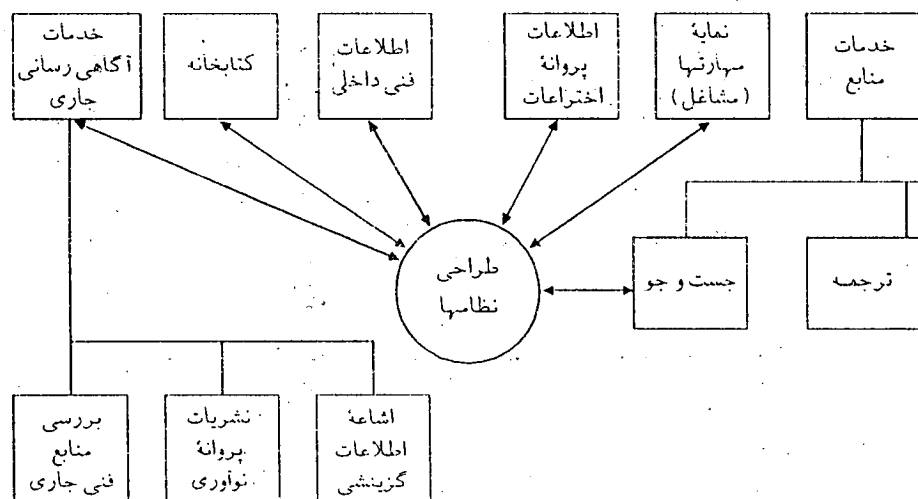
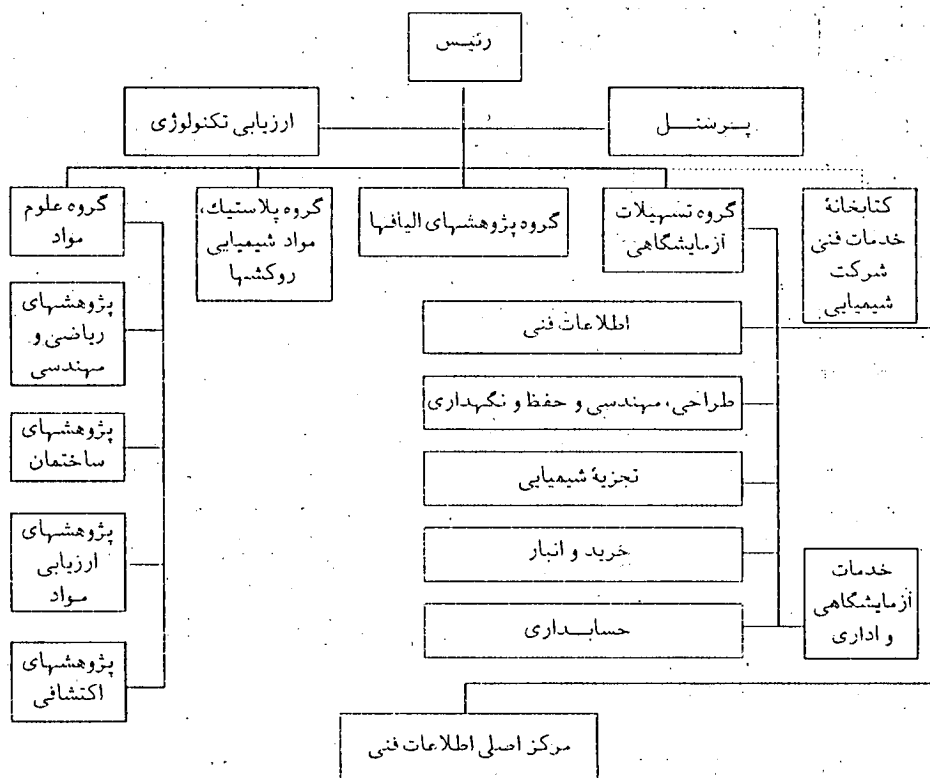
توصیف مراکز در بخشهای ۱-۲ تا ۴-۱ معمولاً شامل نمودارهای سازمانی می شود؛ اما نمودارها در این بخش به منظور نشان دادن نکاتی چند به کار رفته اند که معمولاً در نمودارهای سازمانی نمایش داده نمی شوند. تصویر ۲ نمودار سازمانی احتمالی یک شرکت (رئیس، کارمندان، دستیاران، گروهها، و واحدهای فرعی) را نشان می دهد و موقعیت و جایگاه سازمانی مرکز اطلاع رسانی فنی را که واحد فرعی گروه تسهیلات آزمایشگاهی به شمار می رود مشخص می سازد.

این نمودار ساختار سازمانی مرکز اطلاع رسانی فنی و چند واحد کارکردی را که مستقلاً اما با همکاری واحد طراحی نظامها (در این مورد با همکاری واحد کامپیوتری) اداره می شود نیز نشان می دهد. به نظر می رسد وظایف گردآوری، ذخیره، و اشاعه اطلاعات و اسناد بر طبق شکل یا منبع اطلاعاتی تفکیک شده است. ظاهراً چند نوع خدمات (خدمات اشاعه اطلاعات گزینشی، جست و جو، ترجمه، انتشار) از هم جدا شده است، کتابخانه در واقع واحد فرعی این مرکز است و هیچ نشانه ای از عملکردهای آن یا چگونگی همکاری آن با واحدهای دیگر برای خدمات آگاهی رسانی جاری و منابع در دست نیست. در این نمودار نمی توان خطوط قاطعی بین فعالیتها و گروهها کشید. همچنین این نمودار مطالب مهم مربوط به واحدهای سازمانی یعنی نوع ارتباطهای آن با واحدهای بیرون از شرکت و سازمانهای دولتی و دانشگاهها، و چگونگی انجام وظایف و خدمات اصلی را نشان نمی دهد.

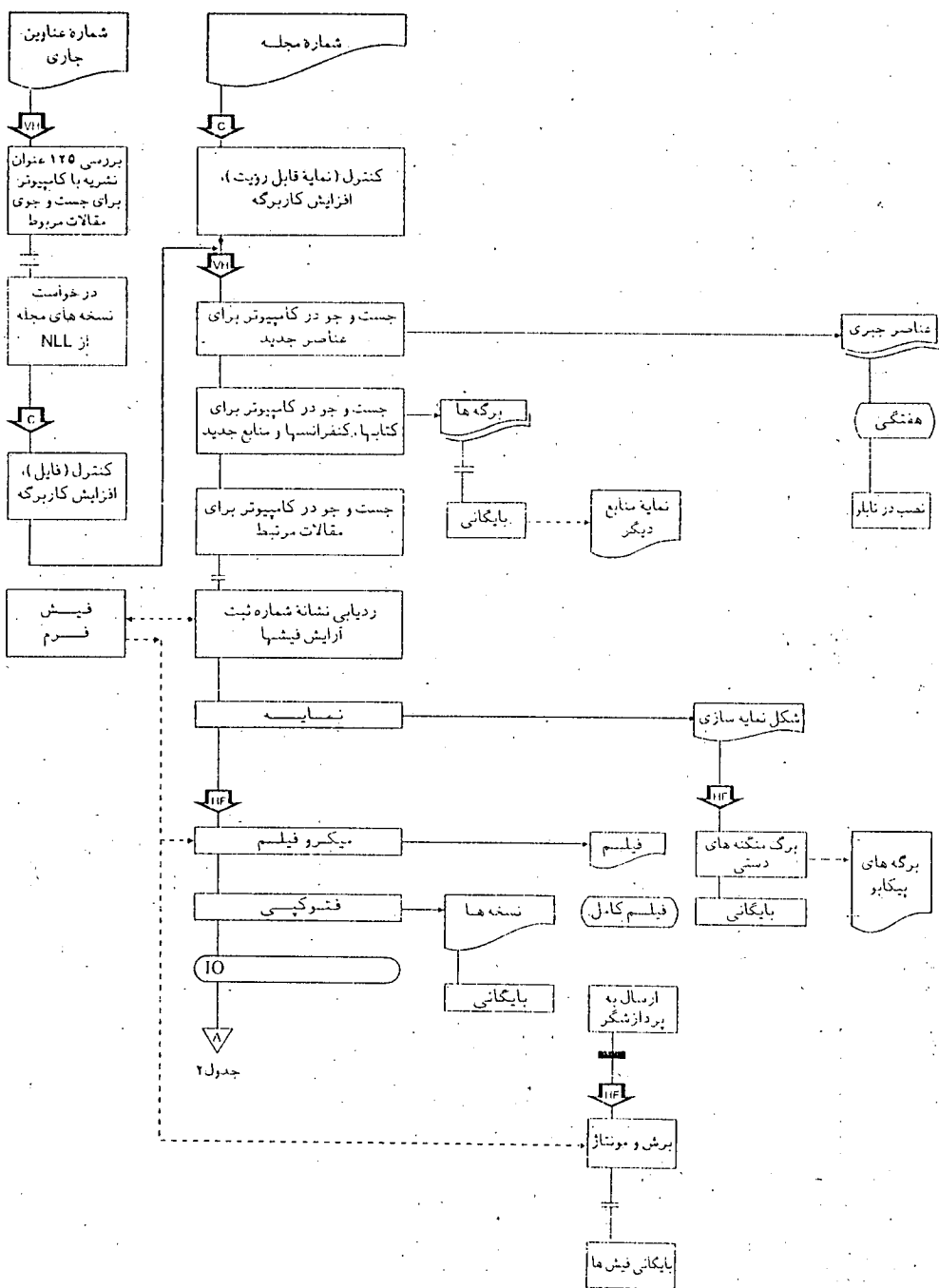
۱-۳. نمودار گردش کار و فعالیتها

اگر به جای توضیحات مطول، نمودار گردش کار بررسی شود بسیاری از فعالیتها را

می‌توان به راحتی دریافت. در این بخش برای نشان دادن ارزش نمودار گردش کار^۱، از نمودار انجام سه وظیفه اصلی یک مرکز اطلاع‌رسانی تخصصی استفاده می‌شود. این مرکز منابع و مواد مربوط به مهندسی زیست‌پزشکی بریتانیا (طرح FAIR) را در بر دارد. تصویر ۳ که یکی از گزارش‌های اسلیب^۲ نقل شده است. فعالیتهای داخلی، کارمندان، وظایف آنها، و محصولات آن مرکز را نشان می‌دهد. نشانه‌های استاندارد در این نمودار، در فصل سوم این کتاب توضیح داده شده است. توضیحات مشروح فصل مزبور نمی‌تواند وظایف و محصولات این مرکز را به اندازه نمودار ۳ نشان دهد. برای اطلاعات بیشتر در این زمینه می‌توان به منابع ذکر شده در پایان این فصل مراجعه کرد.



تصویر ۲. نمودار سازمانی خدمات اطلاع رسانی در یک شرکت



تصویر ۳. نمودار انتخاب، فراهم سازی و نمایه سازی

قسمت دوم: تشریح نظامها و خدمات

این قسمت به انواع مختلف واحدهای سازمانی اختصاص دارد که وظایف اطلاع رسانی را انجام می دهند، خدمات مورد نیاز کاربران اطلاعات علمی و تکنولوژیکی را تأمین و موادی برای آنها تولید می کنند. در این جا تأکید بر شرح سازمانها، وظایف و خدمات این واحدهاست تا بر گروهی که خدمات به آنها ارائه می گردد. برقراری تمایز بین واحدهای زیر حائز اهمیت فراوان است: ۱) واحدی که به منظور تأمین خدمات برای گروه مشخصی تأسیس شده است، ۲) واحدی که مستقل است و خدمات قابل گسترشی برای کل جامعه دارد، و ۳) واحدی که خدمات را هم برای کاربران داخلی و هم خارجی تأمین می کند. کتابخانه/واحد اطلاع رسانی یک شرکت صنعتی مانند شرکتی که در ۱-۱-۲ به آن اشاره شد مثالی است. از مورد اول؛ کتابخانه دانشگاه نیز این چنین است. خدماتی مانند DTO فنلاند (رجوع کنید به ۱-۲-۳) مثالی است از مورد دوم؛ و خدمات FAIR در مهندسی زیست پزشکی (نگاه کنید به ۱-۱-۳) که به کاربران داخل و خارج از سازمان مادر خدمت می کند مثالی است از مورد سوم. گروه اول ممکن است در مقابل کمکها یا خدماتی از شبکه ملی، به عنوان واحد مکمل شبکه ملی عمل کند و خدمات پشتیبانی را فراهم سازد که در غیر این صورت، امکان دسترسی به آن نبوده است.

۲-۱. مراکز دایرةالمعارفی^۱

گرچه هیچ یک از واحدهایی که در این کتاب به عنوان مثال مطرح می شوند جامع نیستند، در بسیاری از نقاط جهان، تلاشهایی هرچند محدود برای فراهم آوردن خدمات اطلاع رسانی جامع در کار است تا تمام اطلاعات اساسی درباره موضوع خاصی گردآوری و عرضه شود.

«گنجینه هند» مثالی است از یک مرکز دایرةالمعارفی شامل اطلاعات مربوط به هند. این مرکز به بخش ویژه هیئت انتشارات شورای پژوهشهای علمی و صنعتی، واقع در ساختمان اینسداک (Insdoc: جاده هیل ساید، دهلی ۱۲، هند) تعلق دارد. این واحد از طریق انتشار نشریه «گنجینه» هند و نشریات وابسته و خدمات اطلاع رسانی تلاش دارد آن دسته از اطلاعات جاری را فراهم آورد که برای تلاشهایی در راه پیشرفت ملی در زمینه های اقتصادی، فنی و علمی مفید است. مواردی از این اقدامات در اروپا، مشخصاً در آلمان فدرال وجود دارد.

۱-۲-۱. کتابخانه های ملی

کتابخانه های ملی یکی از انواع مراکز دایرةالمعارفی هستند؛ وظیفه آنها عبارت است از تهیه، ذخیره و عرضه گنجینه ای دائمی از تمام مواد منتشره در کشور و معمولاً مواد منتشره در باره آن کشور در هر کجا و در هر زمان. چنین کتابخانه ای می تواند خدمات کتابشناختی را برای اعلام و ثبت این داراییها به صورت کتابشناسی ملی (در قالب کتاب یا مواد قابل خواندن با ماشین) تأمین کند. بایگانیهای ملی (اسناد و مدارک رسمی مربوط به دولت) معمولاً به طور جداگانه تهیه می شود، اما در تأمین خدمات کتابشناسی ملی بین آنها همکاری و هماهنگی وجود دارد.

گردآوری این منابع فرهنگی ملی عموماً با قوانین حق طبع^۱ و مقررات قانونی ذخیره سازی ارتباط دارد. بر طبق قانون اخیر تعداد مشخصی از نسخه های موادی که در داخل کشور تولید می شود باید توسط ناشر و به طور رایگان به کتابخانه ملی و غالباً کتابخانه خاص دیگری تحویل داده شود. کتابها، نشریات ادواری و روزنامه ها معمولاً مشمول این قانون هستند، اما ممکن است برای مثال نوارهای موسیقی، نقشه ها، و صفحه های گرامافون مشمول آن نباشند. شیوه ذخیره سازی نسخه های این مواد در مخازن نیز مختلف است. در بعضی از

موارد، مواد قابل ملاحظه‌ای بویژه روزنامه‌ها و نشریات ادواری میکرو فیلم می‌شوند. در مواردی دیگر نسخه‌های صحافی شده آنها حفظ می‌گردد. کارآیی کلی چنین قانونهایی نیز بسته به همکاری صنعت نشر محلی، متفاوت است. طبعاً جامعیت و عمومیت مقررات قانونی ذخیره‌سازی در کشورهای با فعالیتهای انتشاراتی نسبتاً محدود راحت‌تر عملی می‌شود.

گردآوری منابع ملی نیازمند تمرکز بخشیدن به آنهاست. به هر حال، از نظر ارائه خدمات، تأمین مجموعه گسترده منابع ملی در بیش از یک نقطه دارای مزایای بسیار زیادی است. این کار را می‌توان از طریق فرستادن چندین نسخه به کتابخانه ملی و توزیع آنها از طریق کتابخانه ملی انجام داد یا ناشران را مقید کرد نسخه‌های مواد منتشره را به مجموعه‌های خاصی در کتابخانه‌های دانشگاهی یا پژوهشی واقع در دیگر مناطق کشور بفرستد. روش دیگری که برخی از کتابخانه‌های دانشگاهی در اروپا براساس آن کار می‌کنند «ذخیره در صورت نیاز» نام دارد که در آن، کتابخانه‌ها به طور گزینشی نسخه‌هایی در مورد موضوعات خاصی را از ناشران به منظور ذخیره‌سازی درخواست می‌کنند و ناشران بر طبق قانون ملزم به تأمین آنها هستند.

در این بخش دو نمودار به منظور نشان دادن چگونگی مصور کردن یک «مرکز دایرةالمعارفی» آمده است. تصویر ۴ ساختار کتابخانه بریتانیا را نشان می‌دهد که شامل سازمانهایی که از قبل وجود داشته نیز می‌گردد. در تصویر ۵ سیستم کتابخانه ملی مکزیک را به هیئت امنای کتابخانه ملی مرتبط می‌سازد، که تمام خدمات کتابخانه‌ای فدرال را سرپرستی می‌کند.

به طور خلاصه، مراکز دایرةالمعارفی وظایف زیر را می‌توانند انجام دهند:

الف. گردآوری و ذخیره‌سازی تمام موادی که در حیطه، فعالیت اعلام شده آنها اعم از جغرافیایی، قومی یا موضوعی قرار می‌گیرد.

ب. ارائه خدمات به عنوان مخزن دائمی چنین موادی؛

- ج. ارائه خدمات کتابشناختی مرتبط با این مجموعه در صورت تقاضای مراجعه کنندگان و تحت شرایطی خاص؛
- د. انتشار اطلاعات کتابشناختی درباره این مجموعه، برای مثال فهرست نشریات وارده، کاتالوگها، کتابشناسیهای موضوعی و گزینشی؛
- ه. برقراری احتمالی یک نظام ذخیره سازی غیر متمرکز از این مواد به منظور تسهیل دستیابی سریعتر و بهتر.

۱-۳. واحدهای مناطق و موضوعات خاص

بخشهای زیر انواع مختلف خدماتی را توضیح می دهد که در سطوح ملی و سازمانی انجام می گیرد و هدف آن برآوردن نیازهای کاربران و استفاده کنندگان صنعتی و کارشناسان است.

۱-۳-۱. واحدهای کتابخانه ای و اطلاعاتی در شرکتهای صنعتی و بازرگانی

واحد کتابخانه ای و اطلاعاتی بی که یک شرکت برای خدمت به کارکنانش تأسیس می کند می تواند چند نوع خدمات انجام دهد. قبل از هر چیز نیازهای کارکنان بخشهای زیر را باید مد نظر داشت:

مدیریت عالی (تصمیم گیرندگان اصلی)

بازاریابی و توزیع

تولید فنی از جمله کارکنان بازرسی و سرپرستی و کنترل کیفی یا دیگر خدمات فنی

کتابخانه ای

طراحی

تحقیق و گسترش

مالی

روابط پرسنلی و صنعتی

واحد کتابخانه‌ای و اطلاعاتی می‌تواند وظایف زیر را انجام دهد:

الف. گردآوری منابع و دیگر اطلاعات دارای موادی مربوط به تکنولوژی، محصولات، بازارها و دیگر نیازهای شرکت. چنین موادی عبارتند از کتابهای مرجع، کتابهای راهنما، کتابهای درسی، گزارشها، منابع مربوط به بازرگانی، پروانه‌های نوآوری، استانداردها، عکسها، طرحها، اسلایدها؛

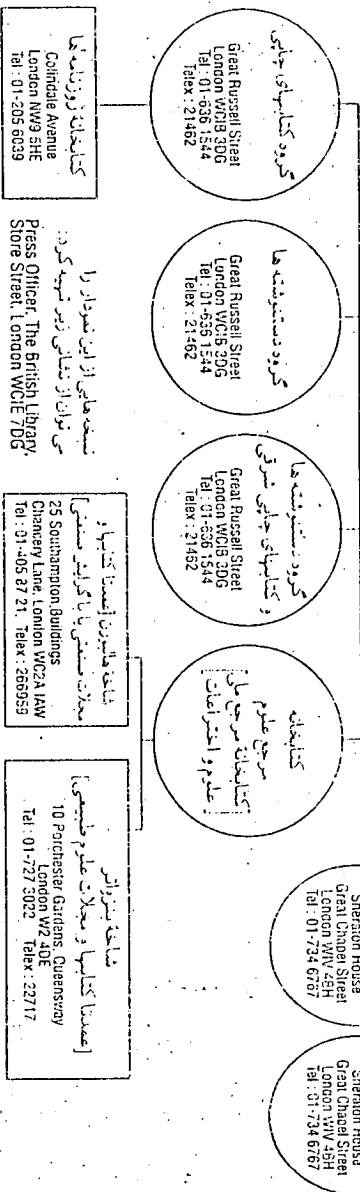
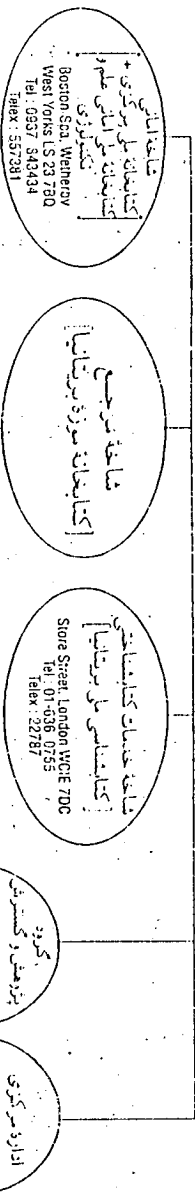
ب. تحلیل، فهرست‌نویسی و نمایه‌سازی اطلاعاتی که در این مواد وجود دارد؛

ج. ارائه اطلاعات جاری، به محض دریافت آن، به گروههای مورد نظر از طریق فهرست مواد وارده، چکیده‌نامه‌ها، فتوکپی، امانت دهی، و توزیع؛

د. ارائه خدمات آگاهی‌رسانی و نشریات بررسی وضعیت موجود براساس مواد اطلاعاتی تهیه شده در این واحد مانند نمایه‌ها و همچنین نمایه‌های مهندسی و کتابهای راهنمای خریداری شده؛

ه. گردآوری گزارشهایی به منظور مبنا قرار دادن بار تصمیم‌گیریهای شرکت، اطلاعات در مورد بازار، محصولات رقابتی، قدرت رقابت، تکنولوژی موجود و در حال تکوین. وظایف این واحد را می‌توان در گردآوری، تحلیل و ترکیب داده‌ها و اطلاعات به منظور منطبق ساختن آن با نیازهای شرکت خلاصه کرد. بنا بر این، کارمندان این واحد باید جزئی از ساختار مدیریت شرکت باشند و در فعالیتهای ارزیابی و ارتباطاتی این سازمان مشارکت داشته باشند. برای مثال، بسیاری از شرکتهای دارای یک نظام مشورتی به منظور بحث در مورد برنامه‌های پژوهشی هستند. در صورتی که قرار باشد اطلاعات رسیده از خارج از سازمان به نحو مؤثری مورد استفاده قرار گیرد، حضور کارکنان واحد مزبور در این مباحثات و جلسات حائز اهمیت اساسی است.

هیت اسامی کتابخانه های بریتانیا
Store Street, London WC1E 7DC
Tel: 01-636 0755
Telex: 22787



توجه:

۱. عناوین داخلی فلان نامی قفسی را نشان می‌دهند. سه گروه شاخه مرجع در ساختمان موزه بریتانیا در خیابان گیت راسل جای دارند اما اجزای موزه نیستند.

۲. مرکز ملی کتاب بریتانیا اکنون قسمت مجادله و ذخیره بعضی اسامی واقع در پستون اسپا است.

۳. اکنون بعضی خدمات کتابخانه‌ای شامل مراکز ملی داده‌های پایانه‌ای بریتانیا، فهرست مشترک نشریات (Bucop) و اداره ثبت حق طبع (سابقاً میپلین به موزه بریتانیا) موجود.

۱-۳-۲. خدمات ملی به شرکتهای صنعتی و بازرگانی

وقتی یک مرکز خدمات اطلاع‌رسانی به عنوان عامل پیوند تلقی شود یا یک مرکز خدمات گسترش فروش به عنوان عامل ارتباط بین صنعت (مصرف‌کننده دانش) و پژوهش (تولیدکننده دانش) عمل کند و ارتباط تنگاتنگ و همکاری نزدیکی با کتابخانه‌ها (مخازن دانش) و مراکز اطلاعات و اسناد (ناشران منابع و نشریات مربوط به دانش) داشته باشد، آن را غالباً «خدمات جنبی» می‌نامند. بخش بعدی، یعنی ۱-۳-۳ این وظایف را به تفصیل شرح می‌دهد.

اطلاع‌رسانان در این گونه مراکز اطلاع‌رسانی برای برقراری ارتباط با مشتریان خود می‌توانند مستقلاً منابع محلی اطلاعات و سوابق مؤسسات پژوهشی را به دقت بررسی کنند. آنها از طریق خدمات اطلاعات‌گزینی که اطلاعات موجود را به شیوه‌ای جالب توجه ارائه می‌کند با افرادی در سازمانهای صنعتی ارتباط برقرار می‌سازند از طریق تحلیل بازار ذر باره موارد زیر فهرستی از مشتریان و مصرف‌کنندگان آتی چنین خدماتی را تهیه می‌کنند:

مصرف‌کنندگان چه کسانی هستند؟

علاقه آنها چیست؟

در چه محیطهایی کار می‌کنند؟

در صورتی که بریده جراید خاصی مورد نظر مصرف‌کنندگان احتمالی باشد، مجله‌ها و گزارشها خوانده می‌شوند و مطالبی یا اطلاعاتی در مورد گسترش و رشد سازمانی، اقتصادی، تجاری و فنی از آنها بریده می‌شود. هر یک از اقلام اطلاعات‌گزینی به بالاترین فرد در یک سازمان یا شرکت مورد نظر ارائه می‌شود. اطلاعات ارائه شده با تقاضایی همراه می‌شود که در آن پیشنهاد ارائه اطلاعات جامع‌تر به دریافت‌کننده در صورت تمایل او به خرج او مطرح می‌شود. برای مثال، این روش، در دانمارک با گروهی در حدود ۲۵۰۰ مصرف‌کننده در علم و صنعت و پژوهش انجام گرفته که سالانه به بیش از ۲۵ درصد تقاضا برای اطلاعات جامع‌تر انجامیده است.

دلیل استقبال از خدمات گزینشی اطلاع رسانی فعال این است که روش حاضر مجرای اطلاعاتی متقابلی است که در صنعت کمتر معمول و متداول است. در صورت گسترش کتابخانه محدودی به عنوان بخشی از خدمات، باید به گزارشهای منتشر نشده و نشریات کمتر شناخته شده، و نشریات ناموجود در کتابفروشیها و سازمانهای مشابه اولویت داده شود. نمونه مرکز دانمارکی در تأسیس خدمات اطلاع رسانی فنی ملی در کشور کوچکی با صنایع جوان و رو به رشد، اما در عین حال با کمبود تعداد مهندسان آموزش دیده علمی، می تواند نمونه مناسبی باشد. در مورد چگونگی تهیه برنامه ای برای فراهم آوردن منابع دانش در درون کشور ایرلند، کانادا، هند و چند کشور دیگر مدتهاست که این خدمات را ایجاد کرده اند. (DTO) Dansk Teknisk Oplysningstjeneste به عنوان یک سازمان خصوصی مستقل در چارچوب فرهنگستان علوم فنی دانمارک (ATV) تأسیس شد و اکنون به شورای تحقیقات علمی و صنعتی دانمارک وابسته است. در سال ۱۹۵۹ هیئت رئیسه آن از نمایندگان از بخشهای زیر تشکیل می شد:

دانشگاه فنی دانمارک

فرهنگستان خدمات فنی دانمارک

مؤسسات تکنولوژیکی در کپنهاک و آرهوس

کتابخانه فنی دانمارک

فدراسیون صنایع دانمارک

کمیته تولیدات بازرگانی و صنعتی در وزارت بازرگانی

هدف این سازمان عبارت است از فراهم آوردن خدمات اطلاع رسانی فنی و تکنیکی یعنی به دست آوردن و اشاعه گزارشهای فنی یا اقتصادی تکنولوژیکی و دیگر اطلاعات مورد نیاز صنایع دانمارک؛ به طور همزمان یا در صورت نیاز مراجعه کنندگان.

حیطه فعالیت DTO مشتمل است بر تولید صنعتی از هر نوع آن، از جمله بازاریابی، اقتصاد و مدیریت. بنا براین، اطلاعاتی در مورد تولید صنعتی و محصولات که از ماهیگیری،

کشاورزی، جنگلداری و صیفی کاری به دست می آید و همچنین تولید مصالح ساختمانی در این حوزه گنجانده شده، اما اطلاعات در مورد ماهیگیری، کشاورزی، جنگلداری، صیفی کاری، ساختمان سازی و بازرگانی گنجانده نشده است.

۱-۳-۳. مرکز اطلاعات و مدارک

تفاوت میان کتابخانه و مرکز اطلاعات و مدارک کاملاً روشن است:

کتابخانه در واقع منابع اولیه اطلاعات علمی و فنی به صورت کتاب، نشریات ادواری، نقشه و امثال آنها را گردآوری، فهرست و قفسه بندی می کند و آنها را امانت می دهد. از کتابخانه ها معمولاً انتظار می رود اطلاعات خاص مورد نیاز یا اطلاعاتی را که ممکن است مورد نیاز باشد بر طبق ابتکار خود ارائه کنند. منابع ثانوی مانند چکیده نامه ها، نمایه ها و کتابشناسیها جمع آوری می شوند و برای برآوردن هدف مزبور در دسترس مراجعه کنندگان قرار می گیرند.

از طرف دیگر، مرکز تخصصی اطلاعات و مدارک، منابع اولیه و ثانویه، اطلاعات علمی و فنی را به دقت بررسی و ارزیابی می کند. این مرکز، اسناد و مدارک متشده بازرگانی و تجاری را نیز که معمولاً کتابداران از گردآوری آنها غفلت می کنند در بر دارد. نتایج بازیابی مرکز اسناد و مدارک در پاسخگویی به سؤالات بسیار خاص پژوهشگران و دانشمندان یا در اشاعه اطلاعات ویژه ای در قالب انتشار نمایه ها، چکیده نامه ها، گزارشهای منابع و غیره مورد استفاده قرار می گیرد. مرکز اسناد و مدارک علمی و فنی در اجرای نقش خود به عنوان عامل تلخیص منابع اولیه اطلاعات علمی و فنی در قالبی که مورد استفاده مستقیم مراجعه کننده به آن مرکز باشد، حتی ترجمه یا تکثیر منابع اصلی را نیز انجام می دهد.

سازمان مراکز اطلاعات و مدارک، علاوه بر بخش خدمات اداری آن از سه بخش تشکیل

می شود:

الف. بخش کتابخانه

ب. بخش اطلاعات و مدارک

ج. بخش انتشارات

بخش کتابخانه از تمام مجموعه‌های مرکز اطلاعات و مدارک (منابع فراهم آمده، فهرست‌نویسی، مخزن، نگهداری) تشکیل می‌شود.

بخش اطلاعات و مدارک منابع گردآمده فوق را در صورت تقاضای مراجعه‌کننده یا بر طبق ابتکار خود تحلیل و پردازش می‌کند و در این کار نیازهای کوتاه و دراز مدت اطلاعات و اسناد و مدارک علمی و فنی کشور را در نظر می‌گیرد.

بخش انتشارات وسایل تألیف، ویرایش و تکثیر را از طریق چاپ، فتوکپی، نسخه‌برداری یا شیوه‌های دیگر در هر تیراژ لازم در اختیار دارد تا آنها را در اختیار دانشمندان قرار دهد یا در سراسر کشور توزیع کند و با مراکز اطلاعات و مدارک خارجی مبادله کند.

برخی از خدمات مراکز اسناد و مدارک به منظور پاسخگویی به تقاضاهای شخصی دانشمندان و محققان یا دیگر مراجعه‌کنندگان معتبر صورت می‌گیرد. این خدمات را عموماً خدمات پاسخگویی^۱ می‌گویند و علاوه بر این، شامل موارد زیر نیز می‌شود که از مسائل اساسی کشورهای در حال توسعه است:

الف. خدمات تألیف کتابشناسیها با هدف کمک به دانشمندان و پژوهشگران در امر یافتن منابعی که در نقاط دیگر جهان در باره موضوع مورد نظر آنها منتشر شده است؛

ب. خدمات تأمین اطلاعات و مدارک به منظور فراهم آوردن صورت میکروفیلم، میکروفیش، فتوکپی یا چاپ شده هرگونه مقاله علمی منتشره خاصی که ممکن است دانشمندان و پژوهشگران در کار خود بدانها نیاز داشته باشند؛

ج. خدمات ترجمه‌ای برای کمک به پژوهشگران و دانشمندان در هنگامی که اطلاعات علمی و فنی به زبانی منتشر شده است که با آن آشنا نیستند.

مرکز ملی اطلاعات و مدارک علمی و فنی اندونزی (PDIN) نمونه بازاری است از این گونه مراکز. خدمات آن برای استفاده عادی هر پژوهشگر یا سازمان پژوهشی علمی و فنی در اندونزی، خواه دولتی یا خصوصی، دانشگاهی یا صنعتی، در هر یک از حوزه‌ها و موضوعاتی طراحی شده است که این مرکز، اطلاعات جاری در مورد آنها را دارد یا وسایل تهیه آنها را در دسترس می‌گذارد.

بعضی از خدمات PDIN رایگان است، زیرا این کار بخشی از تلاشهای دولت اندونزی برای تشویق و تقویت استفاده از علوم در رشد اقتصادی کشور است. برای خدمات دیگر مبلغ نسبتاً ناچیزی دریافت می‌شود که از هزینه کلی این خدمات بسیار کمتر است. مرکزی مانند PDIN علاوه بر سه نوع خدمات بر شمرده شده در قبل، آماده پاسخگویی هرگونه سؤال مربوط به نشریات و اطلاعات علمی و فنی، چه به صورت نامه و چه با تلفن است. همچنین PDIN در صورت درخواست افراد، می‌تواند فهرستی از افراد یا سازمانهای اندونیزیایی یا خارجی که در موضوع خاصی فعالیت می‌کنند برای آنها تهیه کند.

ساختار سازمانی چنین مرکزی معمولاً در راستای وظایف بخشهای آن (کتابخانه، اسناد و مدارک، انتشارات) است. عموماً مرکز اطلاعات و مدارک واحدی دولتی و وابسته به وزارت علوم و آموزش عالی است و مانند مرکز و مدارک علمی ایران به طور مستقیم زیر نظر مؤسسه تحقیقات و برنامه‌ریزی علمی و آموزشی فعالیت می‌کند.

۱-۳-۴. مراکز تحلیل اطلاعات

مرکز تحلیل اطلاعات^۱ (IAC) اساساً از گروهی از دانشمندان یا کارشناسان تکنولوژی تشکیل می‌شود که مسؤولیتهای زیر را به عهده دارد:

الف. گردآوری هرگونه اطلاعات درباره یک موضوع تخصصی تعریف شده ویژه؛

ب. تحلیل و ارزیابی این اطلاعات؛

ج. تلخیص و ذخیره‌سازی این اطلاعات در بایگانی، برگه‌های داده‌ها، و بررسیها و توزیع و ابلاغ آنها به دیگران از طریق خدمات آگاهی‌رسانی جاری، نشریات، و پاسخ به درخواستها و سؤالها.

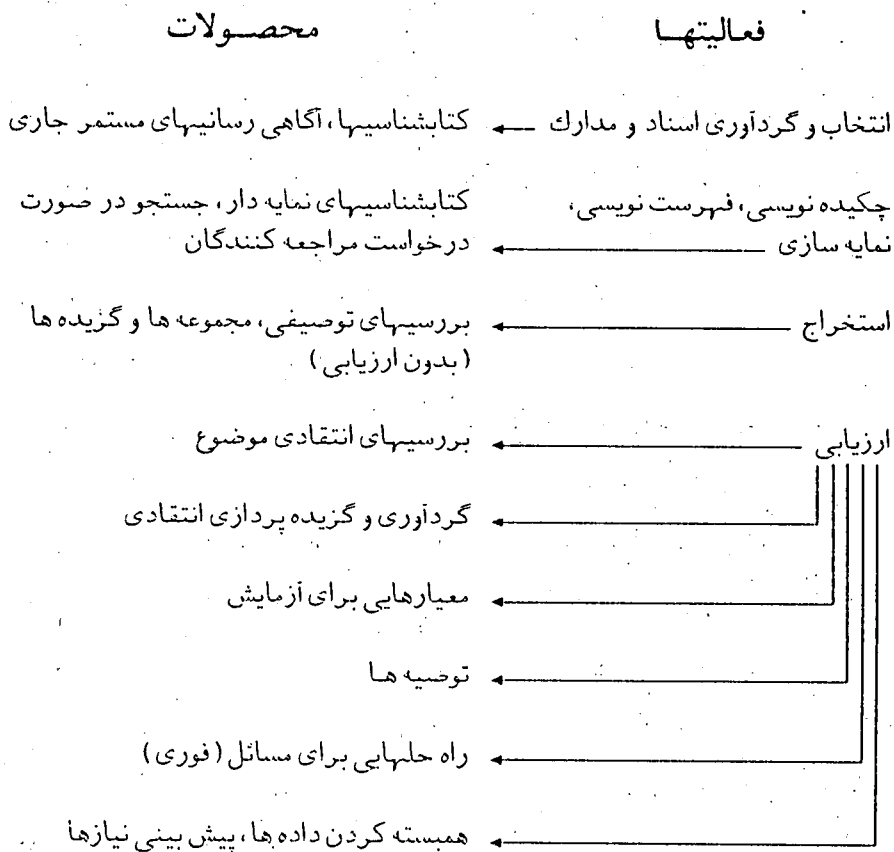
فعالیت مؤثر و مفید مرکز تحلیل اطلاعات به کیفیت ارائه سریع، اقتصادی و معتبر اطلاعات به مراجعه‌کنندگان آن بستگی دارد.

کارکنان چنین مراکزی از طریق درگیری مستقیم در مطالعات علمی رشته خود و همچنین در پردازش اطلاعات از تخصص بالایی برخوردار می‌شوند. یکی از مشخصه‌های تمایز دهنده شیوه فعالیت آن عبارت است از استفاده از افراد فعال دیگر در این حوزه به عنوان مشاور. این امر مستلزم ارتباط روزانه بین این متخصصان با فعالیتهای پژوهشی و توسعه‌ای عمده در رشته آنهاست.

روند ارزیابی انتقادی در واقع قضاوت کارشناسان در مورد ارزش اطلاعات جدید از طریق تحلیل، مقایسه و تقویم آنها با اطلاعات قبلی را در بر دارد. اطلاعاتی که تلخیص و چکیده‌نویسی می‌شوند از اطلاعات بسیار اجمالی برای مدیریت تا اطلاعات تفصیلی برای دانشمندان و مهندسان شاغل متغیر است. این اطلاعات برای برآوردن نیاز مراجعه‌کنندگان ذخیره می‌شود. این امر بهبود مداوم روشهای نمایه‌سازی و بازیابی را ایجاب می‌کند.

وظیفه اصلی این مرکز پاسخگویی به سؤالات است. مکاتبات ممکن است از اقلام خاص داده یا اطلاعات ارزیابی شده، خلاصه روندهای جاری، تحلیلهای جامع از وضعیت موجود و خدمات مشاورتی تخصصی تشکیل شود.

فعالیتها و محصولات چنین مراکزی در تصویر ۶ نشان داده شده است.



جدول ۳. خدمات و محصولات مراکز تحلیل اطلاعات (IAC)

فعاليتها	تعداد مراکز
گردآوری، حفظ، ذخیره و بازیابی اطلاعات و داده‌ها	۹۰
پاسخگویی به سؤالات	۶۸
تحلیل، ترکیب و ارزیابی اطلاعات و داده‌ها	۴۹
تهیه کتابشناسیها و کتابهای مرجع	۴۹
تهیه گزارشهای وضعیت موجود	۴۳
تهیه مجموعه‌ها و گزیده‌های انتقادی	۳۰
تهیه فهرست نشریات وارده، آگاهنامه‌ها، خبرها، ملخص‌ها یا راهنماها	۲۸
تهیه بررسی‌های انتقادی، تک نگاریها (مونوگرافها)، گزارشها	۲۴
ارائه خدمات مشورتی	۲۳
ارائه داده‌ها، اسناد یا اطلاعات	۲۰
فراهم آوردن جست و جوی منابع	۱۹
ارائه آخرین اطلاعات	۱۷
اشاعه اطلاعات گزینشی	۱۵
تهیه چکیده‌ها، نمایه‌ها، گزیده‌ها	۱۲
برگزاری سمینارها، کارگاهها، نمایشگاهها	۱۰
تکثیر نسخه‌ها (زیراکس یا میکروفيلم)	۹
پژوهش یا همکاری در پژوهشها و برنامه‌های توسعه	۸
ارائه اطلاعات داده‌ها بر روی کارتهای پانچ شده، نوارهای مغناطیسی، و نوارهای کاغذی	۸
تهیه نقشه‌ها، نمودارها یا دیگر مواد تصویری	۷
تهیه کتابهای راهنما و دستنامه‌ها	۶
انتشار مجموعه مقالات سمینارها	۶
ثبت تحقیقات در رشته‌های خاص	۵
تهیه تسهیلاتی برای کارکنان مهمان	۵
قبول مسؤولیت در زمینه‌های خاص پژوهشی	۵
خدمات ترجمه‌ای	۴
تهیه استانداردها و معیارها در رشته‌های خاص	۳
انتشار نشریات ادواری	۳
تشویق تحقیقات	۳
ارائه اطلاعات از طریق تجسس در زمینه‌های خاص	۳
آموزش	۳
خدمات ارجاعی	۳
تحقیقات پشتیبانی	۲
تهیه فیلم	۱
تهیه خدمات کتابخانه‌ای	۱

وایزمن هنگام بررسی حدود ۹۰ مرکز تحلیل اطلاعات در آمریکا خدمات و محصولات متنوعی را فهرست کرد که در جدول ۳ دیده می‌شود. نیاز به تأسیس یک مرکز تحلیل اطلاعات از فشارهایی از درون حوزه خاصی، شکل‌گیری رشته جدید یا خلق شاخه جدیدی در داخل فعالیت قبلی نشأت می‌گیرد. ممکن است قوانین جدید خلق شاخه جدید یا سازماندهی مجدد فعالیت قدیمی به منظور برآوردن نیازهای مبرم و ضروری را ایجاب کند. امکان دارد تأسیس مرکز تحلیل اطلاعات صراحتاً بر طبق قانون صورت گیرد یا جزئی از برنامه‌های ملی باشد.

مراکز تحلیل اطلاعات یادست کم به طور نظری، مؤثرترین و مفیدترین نظام ارائه اطلاعات معتبر و ارزیابی شده در بهترین شکل به کاربران و استفاده‌کنندگان است. این مراکز تخصصی آگاهی یافتن از هر چیزی که در حوزه خاصی منتشر می‌شود مانند اسپکتروسکوپی هسته یا ویژگیهای ترموفیزیکی ترکیبات شیمیایی را وظیفه خود می‌دانند. ویژگی مشترک و اصلی تمام انواع مراکز تحلیل اطلاعات عبارت است از ارزیابی انتقادی. مواد فراهم آمده توسط کارشناسان رشته مورد نظر بررسی می‌شود، به صورت شایسته‌ای ارزیابی می‌گردد، و نتایجی به دست می‌آید که نمایانگر علمی است که از قبل وجود نداشته است. در صورتی که فعالیتهایی را برای مرکز تحلیل اطلاعات در نظر بگیریم، تولید دانش نوین مهمترین آنهاست. این مرکز بررسیهای انتقادی^۱، مجموعه‌ها و گزیده‌های انتقادی، همبسته ساختن انواع مختلف اطلاعات، یا برخی دیگر از انواع تولیدات مربوط به دانش را که به عنوان کمکی به علم جدید تلقی می‌شود تولید می‌کنند. بسیاری از محصولات این گونه مراکز عبارت است از گرفتن عصاره و چکیده نتایج قابل استفاده مجدد بسیاری از گزارشها و در نتیجه خلاصه کردن منابع در حجم کوچکتر.

اغلب مراکز تحلیل اطلاعات در مراکز تحقیقاتی فعالیت می‌کنند و در آنجا واقع هستند.

مراکز واقع در سازمانهای فاقد تحقیقات سازمانی مداوم در حوزه خاصی مشکلات بغرنج، اما قابل حلی، حاصل از کمبود نیروی متخصص و کارشناس دارند.

موارد زیر نمونه‌هایی از حوزه‌های خدمات عمومی هستند که در کشورهای رو به رشد می‌توان تحلیل اطلاعات را در مورد آنها به نحو سودمندی آغاز کرد:

- الف. گسترش و استفاده از منابع آب؛
- ب. جنگل‌کاری مناطق خشک؛
- ج. شیرین کردن آب دریا؛
- د. تولید برق به وسیله نیروی هسته‌ای؛
- هـ. رشد اجتماعی در امور حمل و نقل، ارتباطات راه دور، بهداشت، رفاه اجتماعی، آموزش و غیره.

۱-۳-۵. مراکز داده‌ها^۱ (نیز نگاه کنید به فصل ۵)

مرکز داده‌ها سازمانی است که داده‌های خام یا جزئاً پردازش شده یا نتایج تا حدودی نهایی را عرضه می‌کند. این مراکز معمولاً به پدیده‌های عظیم مانند اطلاعات مربوط به مطالعه اقیانوس‌نگاری، اتمسفر فوقانی یا کیهان می‌پردازد. ممکن است شامل داده‌های آماری در مورد انسان، کالاها و مواد باشد. این اصطلاح همچنین برای مراکز تحلیل اطلاعاتی که کلاً یا جزئاً با داده‌ها سروکار دارند، به کار می‌رود.

معمولاً برای فراهم آوردن داده‌ها انجام سه نوع فعالیت لازم است:

الف. خدمات ارزیابی و گردآوری و گزیده‌پردازی داده‌ها

ب. خدمات اشاعه داده‌ها

ج. خدمات ارجاعی

در صورتی که سازمانی توانایی فنی لازم و منابع مالی و انسانی کافی داشته باشد می تواند هر یک از این فعالیتها را انجام دهد. به هر حال، در اغلب موارد انجام وظیفه اشاعه و ارزیابی توسط گروهی واحد مطلوبتر بوده است.

وظیفه اصلی مرکز ارزیابی داده ها^۱ عبارت است از گردآوری و ارزیابی اطلاعات در حوزه ای تخصصی، معمولاً تنها یک مرکز یا مراکز بسیار محدودی در جهان برای هر یک از رشته ها وجود دارد. چنین مراکزی داده هایی با کیفیت عالی را برای جامعه دانشمندان و کارشناسان فراهم می کنند. غیرمحمتمل است که کشوری هر چند بزرگ بتواند تأسیس مراکز ارزیابی داده ها برای تمام رشته های علمی داخل سرزمین خود را طراحی کند.

مرکز اشاعه داده ها^۲، بر خلاف مرکز ارزیابی داده ها، در رشته های تخصصی تری فعالیت نمی کند بلکه حوزه گسترده تری مانند شیمی، به طور کلی، را در بر می گیرد. ممکن است مرکز محلی اشاعه داده ها به دانشگاه، سازمان پژوهشی، مرکز ارزیابی داده ها یا مرکز اطلاعات کلی تری وابسته باشد.

تقاضا برای داده ها در کشورهای رو به رشد آن قدر زیاد نیست، زیرا دانشگاهها و مؤسسات پژوهشی زیادی در این کشورها وجود ندارد. دانشمندانی که در پژوهشهای پیشرفته تر فعالیت می کنند در سراسر کشور پراکنده اند و در ارتباط یافتن مؤثر با جامعه علمی جهانی و بهره بردن از مزایای باصطلاح «دانشکده های نامشهود»^۳ با مشکلاتی مواجه می شوند. در کشورهای رو به رشد غالباً گروهی از پژوهشگران پیشرفته می توانند از طریق مشاهده و پژوهش، بویژه در ستاره شناسی، زمین شناسی، زیست شناسی و غیره کمکهای شایانی به خدمات داده رسانی بنمایند. رصدخانه جنوبی اروپا در شیلی و مراکز پژوهشهای حشره شناسی در آفریقای شرقی نمونه هایی از این گونه مراکز هستند. تلاشهایی در چند رشته برای از بین بردن فاصله بین پژوهشگران صورت گرفته است. در تأسیس و طراحی خدمات

1. Data evaluation centre

2. Data dissemination centre

3. invisible colleges

اشاعه داده‌ها در این کشورها باید به این مسأله نیز توجه کرد.

خدمات اشاعه داده‌ها در کشورهای رو به رشد به ویژه در حوزه‌های زیر انجام می‌شود:

الف. صنایعی که رشد خاصی در کشور یا در منطقه داشته‌اند؛

ب. طرح‌های دولتی برای رشد اقتصادی و اجتماعی کشور.

در کشورهای رو به رشد برای احداث کارخانه‌ها از وجود مکان‌ها و منابع طبیعی مناسب از

جمله مواد معدنی مانند نفت، اورانیوم، مس، قلع، نیکل و غیره؛ منابع گیاهی مانند کائوچوی

طبیعی، الیاف طبیعی و غیره؛ و منابع حیوانی در ارتباط با شیلات و تولید مواد لبنی استفاده

می‌کنند و در این زمینه‌ها توسعه می‌یابند و در نتیجه، مراکز پژوهشی و تحلیل اطلاعات باید

در این عرصه‌ها فعال باشند.

۴-۱. واحدهای خدمات تخصصی^۱

نگاهی به جدول ۴ به خوانندگان کمک می‌کند تا انواع خدمات و محصولاتی مانند

مشاوره، خدمات ارجاعی، برگزاری سمینارها و کنفرانسها و مانند آنها را که واحدهای

خدمات اطلاع رسانی عرضه می‌کنند مرور نمایند. بخش حاضر واحدهای سازمانی بی‌راکه

توسط یکی از این خدمات، گاهی با مخاطب خاص و گاهی با مخاطب همگانی، ارائه می‌شود

بررسی می‌کند.

۱-۴-۱. خدمات ارجاعی (نیز نگاه کنید به فصل ۵)

وظایف بخش خدمات ارجاعی عبارتند از:

الف. گردآوری اطلاعات و داده‌ها و منابع اطلاعاتی در رشته یا موضوع خاص در سطح

جهانی؛

- ب. تهیه گنجینه جامعی از انواع داده‌ها و اطلاعات و خدمات موجود در این منابع، در یک نمایه موضوعی مفصل به منظور دستیابی مراجعه کنندگان؛
- ج. راهنمایی مراجعه کنندگان و استفاده کنندگان به منابع صحیح اطلاعات یا داده‌های مورد نیاز.

مراکز خدمات ارجاعی می‌توانند اطلاعات مورد نیاز را برای دیگر مراکز اشاعه اطلاعات از جمله در دیگر کشورها فراهم آورند. در هنگام تألیف این کتاب برنامه محیطی سازمان ملل متحد سرگرم تأسیس خدمات ارجاعی بین‌المللی برای تمام منابع اطلاعات محیطی بود. گروه‌های ملی یاری رساننده شرح مفصلی از خدمات اطلاعاتی موجود از واحدهای مختلف کشورشان را فراهم می‌سازند. برای مثال، در آمریکا مرکز ملی ارجاعی علم و تکنولوژی در کتابخانه کنگره در واشنگتن به منظور به دست آوردن شرح مفصل و عمومی و متوازن هر سازمان، با کمیته ویژه اطلاعات محیطی اتحادیه کتابخانه‌های تخصصی همکاری می‌کند. این شرح مشتمل است بر دامنه موضوع، حیطه کار، خدمات، هزینه، نشریات، و داراییهای ویژه و غیره. این اطلاعات مربوط به منابع اطلاعاتی، به صورت یک راهنما یا خدمات راهنما انتشار می‌یابد.

این موردی است از فعالیت گسترده ارجاعی مرکز ملی ارجاعی علم و تکنولوژی که از سال ۱۹۶۲ داده‌های توصیفی را از تمام منابع بالقوه اطلاعاتی جذب کرده است. مجموعه‌ای از این منابع تهیه شده که پاسخگوی مطلوبی به سؤالها و درخواستهاست. راهنمایی بر اساس اطلاعات گرد آمده در این مرکز در مورد علوم فیزیکی و زیست شناختی و مهندسی، علوم اجتماعی، و منابع آب منتشر شده است.

طرحهایی در کانادا و مناطق دیگر جهان برای گسترش چنین مراکز ارجاعی به شناخت هر چه بیشتر نیاز واقعی به تهیه خدمات اطلاع رسانی و شکاف موجود در این زمینه کمک کرده است، مراکز ارجاعی گاهی تنها ارتباط بین استفاده کننده و منبع خدمات اطلاعاتی را فراهم می‌کنند.

- به منظور تسهیل عمل ارجاع باید بایگانی‌هایی با عناوین زیر تهیه شود:
- الف. مطالعات پژوهشی، پایان‌نامه‌ها، گزارش‌های کارشناسی، از جمله کتابشناسیها، بررسیهای کلی، ارزیابی پژوهشها و دیگر اسناد بالقوه، مورد لزوم؛
- ب. طرحهای توسعه بین‌المللی، دولتی یا خصوصی در یک منطقه خاص؛
- ج. کارشناسانی برای تهیه گزارشهای کارشناسی، خدمت به عنوان مشاور یا کمک به طرحها؛
- د. افراد معتبر و صاحب نام، سازمانها، مؤسسات یا نهادهایی که به فعالیتهایی در رشته مورد نظر کمک می‌کنند یا خود مشغول این گونه فعالیتها هستند؛
- ه. تماسهایی با کشورهای ذی‌نفع؛
- و. رویدادهایی مانند کنفرانسها، سمینارها، و نمایشگاهها که به طور مستقیم یا غیرمستقیم به رشد کشور ارتباط دارند؛
- ز. داده‌هایی در مورد برنامه‌های آموزشی برای کارشناسان، داوطلبان و دانشجویان بالاتر از لیسانس.

۱-۲. مرکز مبادله اطلاعات

مرکز مبادله اطلاعات در نقش خدمات پیوندی اطلاعاتی، متداول و معمول شده است. نام آن، عملیات انتقالی را می‌رساند که از طریق ارجاع به منابع مناسب و مطلوب و انجام فعالیت به عنوان سازمان گردآورنده انواع خاص اسناد به منظور توزیع مجدد آنها، در صورت درخواست استفاده کنندگان، دستیابی به اطلاعات را فراهم می‌سازد. فهرستگانه‌های معمول و فهرستگانه‌های ویژه‌ای برای برآوردن این هدف خاص تألیف می‌شود.

مرکز ملی ترجمه در کتابخانه جان کررار^۱ در شیکاگو نمونه‌ای است از این گونه مراکز که

وظایف مبادله اسناد را انجام می‌دهد. این مرکز که در سال ۱۹۵۳ به عنوان مرکز ترجمه کتابخانه‌های تخصصی تأسیس شده، نسخه‌هایی از ترجمه‌های منتشر نشده را از سازمانهای دولتی یا خصوصی دریافت می‌کند، از آنها میکروفیلم تهیه می‌کند، موضوعات آنها را با برجسبهای مختلف مشخص می‌سازد و آنها را ثبت می‌کند. این مرکز با داشتن مجموعه‌ای بیش از ۱۵۰۰۰۰ ترجمه به عنوان مرکز اطلاعات و مدارک برای این نوع ویژه اطلاعات عمل می‌کند. همچنین اطلاعاتی درباره ترجمه‌های موجود در دیگر منابع از جمله ترجمه‌های تجاری، و دیگر مراکز ملی و منطقه‌ای در کانادا، بریتانیا و هلند را دریافت می‌کند. مطالب ترجمه شده عبارتند از مقالات، کتابها، پروانه‌های نوآوری، استانداردها، و گزارشها.

مرکز ملی اطلاعات و مدارک صنایع سبک (SENDOC) در حیدرآباد هند مرکز ویژه مبادله اطلاعات برای آن دسته از سازمانهای تخصصی است که با توسعه و گسترش صنایع کوچک مرتبط است. فعالیتهای آن براساس شش وظیفه سازماندهی شده است: کتابخانه، اطلاعات و مدارک، نشریات سمعی و بصری، ارتباطات سازمانی، و پردازش اطلاعات. این مرکز اطلاعات مربوط به رشد صنایع سبک را گردآوری و تنظیم می‌کند، مجموعه‌های فراهم آمده را تحت سرشناسه‌هایی عمدتاً براساس «اصطلاحنامه توسعه فرهنگی» (UNIDO) نمایه‌سازی می‌کند، آگاهینامه SENDOC (بابخشهایی درباره محصولات و روشهای جدید، چشم‌اندازهای آینده و گرایشهای صنعتی، یادداشتهای فنی، معرفی منابع جدید) را منتشر می‌سازد، در صورت درخواست افراد اسناد را برای آنها تکثیر می‌کند، به سؤالات پاسخ می‌دهد، مطالب آموزشی منتشر می‌سازد. این مرکز سمینارها و گردهمایی‌ها را نیز درباره مشکلات اطلاعاتی در صنایع برگزار کرده است.

مرکز مبادله اطلاعات صنعتی سازمان توسعه صنعتی سازمان ملل متحد (UNIDO) در سال ۱۹۶۶ در وین تأسیس شد. بخش اطلاعات صنعتی که مرکز مبادله اطلاعات زیر نظر آن فعالیت می‌کند تلاش دارد اطلاعات صنعتی لازم را برای کاربران آن فراهم سازد. پاسخگویی به درخواستها در قالب فتوکپی مقالات، گزارشها، بررسیهای اجمالی و ارجاع به خدمات و

نشریات جدید صورت می‌گیرد. این مرکز مبادله اطلاعات همچنین اشاعه اطلاعات گزینشی متناسب با نیازهای مخاطبان را انجام می‌دهد که این خدمات تمام نشریاتی را که به کتابخانه یونیدو می‌رسد در بر می‌گیرد، سازمان مزبور همچنین مراکز وابسته‌ای در سراسر جهان - در آفریقا، آمریکای شمالی و جنوبی، خاور دور، اروپا و خاور میانه - دارد. خبرنامه ماهانه یونیدو و اخبار مربوط به تمام فعالیتها، خدمات کارشناسی لازم، نمونه درخواستهای رسیده، اطلاعات مورد نیاز کشورهای رو به رشد یا اطلاعاتی را که توسط سازمانهای صنعتی سراسر جهان ارئه شده در بر دارد.

کتابخانه ملی امانی علم و تکنولوژی (که اکنون شاخه امانی کتابخانه بریتانیاست) یکی از مهمترین پدیده‌های کتابداری بریتانیا در قرن بیستم به شمار می‌رود.

هدف اصلی این مرکز فراهم آوردن منابع علمی برای آن دسته از دست اندرکاران علم و تکنولوژی است که از قبل می‌دانند به دنبال چه چیزی هستند. آرایش الفبایی مواد در قفسه‌ها بر حسب عنوان است. این آرایش ساده در بزرگترین مجموعه مواد علمی و تکنولوژیکی در بریتانیا، به خاطر راحتی کارمندان کتابخانه تقاضاها را چنان رسیدگی می‌کند که گویی در فروشگاه و نه در کتابخانه سنتی انجام می‌گیرد. معمولاً تقاضا برای مواد از طریق پست یا فاکس دریافت می‌شود. در سال ۱۹۷۵ بخش امانت برای بیش از ۵۰۰۰ سازمان استفاده کننده در داخل و بیش از ۲۰۰۰ استفاده کننده از نقاط دیگر جهان خدماتی به صورت امانت یا فتوکپی فراهم آورد. در این کتابخانه از یک سیستم ماشینی برای پاسخگویی به مراجعان استفاده می‌شود.

چنین مرکزی به استفاده بهتر از منابع از قبل موجود در کتابخانه‌های دیگر (کتابشناسیها، چکیده‌ها، دیگر کتابهای مرجع مربوط به منابع) کمک می‌کند، به طوری که مراجعه کنندگان می‌دانند چه چیزی را از بخش امانت درخواست کنند.

این مجموعه شامل ۴۵۰۰۰ پایبند است. در سال ۱۹۷۴ تقاضا از بریتانیا بیش از دو میلیون بود. تقاضا از کشورهای دیگر به بیش از ۲۰۰۰۰۰ بالغ شد که ۳۰ درصد افزایش را در یک

سال نشان می‌دهد. بیشتر این تقاضاها از کشورهای رو به رشد بود.

۱-۴-۳. خدمات جنبی (خدمات واسطه‌ای و مشورتی)

اطلاع رسانیان واسطه‌ای به عنوان مسؤولان فروش علم غالباً با مشتریان احتمالی خود در صنعت یا دیگر مؤسسات دیدار می‌کنند.

در این روش تأکید بیشتر بر خدمات شخصی است که می‌تواند استفاده‌کننده را خواهان دیگر شکل‌های انتقال اطلاعات سازد. خدمات جنبی، واسطه‌ای و مشورتی بویژه در کشاورزی مؤثر است، اما در بسیاری از کشورها به صنعت و خدمات عمومی هم گسترش یافته است.

در سالهای اخیر بازدیدهای شخصی از شرکتهای صنعتی و مراکز پژوهشی، کنفرانسها و دوره‌های فنی برای کاربرد و استفاده اطلاعات فنی در درون یک شرکت به فعالیتی مهم تبدیل شده است؛ این فعالیتها تحت عنوان خدمات جنبی، واسطه‌ای و مشورتی بررسی می‌شوند.

برنامه‌هایی برای به راه انداختن چنین خدماتی برای یک شاخه صنعت یا تحقیق در کشورهایی مانند مکزیک، اسرائیل، کانادا، شیلی، هلند، آفریقای جنوبی، ایرلند، دانمارک و هند خوش درخشیده است. نشریات فید (FID)، فدراسیون بین‌المللی دکوماناسیون) این خدمات را تا حدودی به تفصیل شرح داده است.

در چنین خدماتی اطلاع‌رسانیان واسطه‌ای از کارخانه‌ها و مؤسسات بازدید می‌کنند تا مشکلات را با آنها بررسی کنند، در شکل دهی صحیح به نیازهایشان کمک نمایند، و مشتریان را به مطلوبترین و مرتبط‌ترین منبع اطلاعات و کمکهای موجود هدایت کنند. چند نوع خدمات پشتیبانی (مانند خدمات ارجاعی، مبادله اطلاعات، کتابخانه، اطلاعات و مدارک) برای رسیدن به این هدف لازم است. همچنین تجربیات شخصی و دانش اطلاع‌رسانیان باید غنی باشد.

چنین خدماتی معمولاً با بخش صنعت کشور ارتباط دارند. برای مثال، مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایرلند کتاب راهنمایی تحت عنوان IIRS: خدمات به صنعت (IIRS-Services to Industry) چاپ کرده است که مطالب آن به ترتیب زیر تنظیم شده است:

- الف. خدمات برای پشتیبانی فعالیت مؤثر و مداوم صنعت؛
 - ب. خدمات به بخشهای صنعتی خاص؛
 - ج. خدمات اطلاعات فنی (خدمات پرسش و پاسخ، آگاهی‌رسانی جاری، خدمات گذشته‌نگر، خدمات کتابخانه‌ای، خدمات تخصصی، و واسطه‌های صنعتی)؛
 - د. خدمات به مؤسسات صنعتی خواهان رشد یا انجام تغییرات بنیادین (تحقیق قراردادی، طراحی و رشد، خدمات جست و جو برای محصولات نزدیک ایرلند، و تحلیل فعالیتهای طرحهای متهورانه جدید).
- خدماتی با چنین طیف وسیعی بسیاری از خدمات اطلاع‌رسانی سنتی را در بافتی گسترده‌تر قرار می‌دهد. نمونه‌های عملی این خدمات در این جا نشان داده می‌شود، مانند خدمات پرسش و پاسخ زیر:
- شرکتی نیازمند دانستن حداکثر قدرت اسید هیدروکلریک بود تا بتواند آن را در ظرفهایی از جنس فولاد ضد زنگ نگهداری کند، اطلاعات مورد نیاز در ظرف یک ساعت از طریق تلفن به آن شرکت انتقال داده شد.
- از کارمندان که چنین خدمات جنبی‌یی را ارائه می‌دهند انتظار می‌رود ویژگیهای زیر را داشته باشند:

الف. شخصاً با ماهیت، فعالیتهای و کارکنان سازمان خاصی در صنعت که به آن خدمت می‌کنند آشنا باشند؛

ب. آشنایی نزدیکی با سازمانهای مهم برای توسعه بخش مزبور، تحقیقات، آموزشها، کتابخانه‌ها، خدمات اسناد و مدارک و اطلاعات و امثال آنها در داخل و خارج داشته باشند؛

ج. خدمات اطلاع‌رسانی فعالی را انجام دهند؛

د. رأساً از مؤسسات مهم این صنعت دیدار کنند و در باره مشکلات با آنها گفتگو کنند و در صورت درخواست آنها مشکلات مقطعی و سریع فردی یا جمعی را تحلیل کنند؛
ه. کارشناس یا سازمانی را پیدا کنند که مایل به حل مشکل در زمان متناسبی باشد و با آنها قرارداد ببندد؛

و. در امر انطباق راه‌حلها برای رفع مشکلات و تضمین قابلیت اجرایی آن در مؤسسه مورد نظر با آنها همکاری کنند؛

ز. دوره‌ها، کنفرانسها و مواردی مانند آن را با هدف مبادله تجربیات درون بخش مورد نظر و پیشبرد آموزش کارکنان آن مؤسسه برگزار کنند یا با آنها همکاری داشته باشند؛
ح. بازدیدهای آموزشی به مؤسسات، مراکز تحقیقاتی و نمایشگاههای خارجی را سازمان دهند؛

ط. به بخش تجاری در امر مذاکره در باره مسائل فنی با دیگر سازمانها، مقامات مسؤول دولتی، تولیدکنندگان و مشتریان کمک کنند.

اطلاع‌رسانان واسطه‌ای^۱ می‌توانند در مرکز ملی اطلاعات فنی مستقر شوند، اما تعیین وظایف و ملاقاتهای کاری آنها با مسؤول سازمان یا مؤسسه میزبان است که به لحاظ اصولی مسؤولیت استخدام این اطلاع‌رسانان را به عهده دارد. استقرار چنین افرادی در مرکز اطلاع‌رسانی به اندازه استقرار افراد در خدمات سنتی تر اطلاعاتی مهم نیست.

بازدیدهای محلی از مشتریان، اطلاع‌رسانانی را طلب می‌کند که بتوانند اطمینان مدیران عالی و کارکنان آنها را به دست آورند. تجربیاتی در روانشناسی کاربردی می‌تواند در یادگیری چگونگی پرسش و پاسخ مستقیم مددکار باشد. بازدید از شرکتهای صنعتی معمولاً نیازمند نصف روز آمادگی، نصف روز بازدید و به طور متوسط یک روز فعالیتهای بعدی

است.

اطلاع رسانیان واسطه‌ای باید آمادگی ایراد سخنرانی در جلسات داخلی یا عمومی و سخنرانی در کنفرانسهای مدیران سطح بالا را داشته باشند. در این سخنرانیها باید بر نیاز به تأسیس خدمات اطلاع رسانی، سازماندهی خدمات علمی شرکت و رشد و آموزش هر چه بیشتر کارکنان تأکید شود. آنها همچنین می‌توانند دوره‌هایی برای مدیران و «روزهای اطلاع رسانی» برای کارکنان برگزار کنند، و در آنها چگونگی تأسیس و اداره خدمات اطلاع رسانی در شرکت را آموزش دهند.

شرکت کنندگان سخنرانیها باید کارشناسان اطلاعات و مدارک، کتابداران، ناشران، سردبیران مجلات علمی و فنی، و همچنین دانشمندانی باشند که می‌توانند تمام انواع منابع اطلاعاتی را در صنعت مورد نظر فراهم آورند، موضوعاتی مانند گردآوری و تهیه، بایگانی کردن، بازیابی و استفاده از اطلاعات باید مورد بررسی قرار گیرد.

به نظر می‌رسد مهمترین عامل موفقیت در این نوع خدمات اطلاع رسانی فعالیت شخصی و دیگری عملی افراد نیازمند به خدمات است. عامل دیگر اطلاع رسانیان هستند که باید دارای ذهنی خلاق، علاقه‌مند به بازدید از مؤسسات، دارای گوش شنوا، قادر به برقراری تماس و تداوم خدمات اطلاع رسانی باشند. اولین نتیجه داشتن این ویژگیها مراجعه مکرر افراد و سازمانهای صنعتی و پژوهشی به منظور بهره‌گیری از خدمات آنهاست.

۱-۴-۴. خدمات چکیده‌نویسی و نمایه‌سازی

امروزه تعداد مجله‌های علمی و فنی آن قدر زیاد است که هر کتابخانه‌ای نمی‌تواند تمام آنها را تهیه و نمایه‌سازی کند. این کار به وظیفه «انتشارات ثانوی یا جنبی»^۱، یعنی خدمات چکیده‌نویسی و نمایه‌سازی (A&I) تبدیل شده است. گرچه روابط بین کتابخانه‌ها و خدمات

چکیده‌نویسی و نمایه‌سازی از موردی به مورد دیگر متفاوت است، اما این رابطه نزدیکتر از آن است که در تصور اغلب کتابداران و تولید کنندگان خدمات می‌گنجد. خدمات چکیده‌نویسی و نمایه‌سازی هدف اصلی کتابخانه - یعنی ارائه اطلاعات یا اسناد و مدارک به مراجعه کنندگان - را از طریق دادن اطلاع به مراجعه کنندگان در باره منابع موجود گسترش می‌دهد.

انتشارات ثانوی به ندرت در نقش جانشین منابع اصلی قرار می‌گیرند. چکیده‌نامه‌ها، سرشناسه‌های نمایه‌ای، فهرست عنوانها و دیگر شکلهای ارائه مجدد اسناد و مدارک در واقع راهنماهای مفصل و بسیار نظام‌دار برای هدایت مراجعه کنندگان به منابعی اصلی هستند که انتظار می‌رود کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعات و مدارک در اختیار داشته باشند. این نوع کتابهای مرجع به مراجعه کنندگان کمک می‌کنند تا اعتبار منابع موجود، ارتباط این منابع با موضوع مورد علاقه آنها، و نیاز آنها را به منابع اصلی ارزیابی کنند. خدمات چکیده‌نویسی و نمایه‌سازی بسیاری از وظایف اصلی کتابخانه را انجام می‌دهند؛ و در عوض، حمایت‌های فراوانی را از کتابخانه‌هایی که به آنها خدمت می‌نمایند دریافت می‌کنند. کتابخانه‌ها از راه مشترک شدن نشریات خدمات چکیده‌نویسی و نمایه‌سازی بخش معتنا بهی از درآمدهای آنها را تأمین می‌کنند، و همچنین به عنوان مشترکین نشریات خدمات چکیده‌نویسی و نمایه‌سازی خریداران عمده اطلاعات موجود در آنها هستند.

بعضی از کتابخانه‌ها علاوه بر فعالیتهای سنتی کتابخانه‌ای خود، دارای برنامه‌های چکیده‌نویسی و نمایه‌سازی هستند که در نقش خدمات چکیده‌نویسی و نمایه‌سازی عمل می‌کنند. برای مثال هر سه کتابخانه ملی در آمریکا عمیقاً درگیر تولید چکیده‌ها و نمایه‌هایی هستند که تحلیل مندرجات بخش عظیمی از منابع گردآوری شده آنها را در بر دارد، کتابخانه ملی پزشکی (NLM)، بزرگترین کتابخانه زیست پزشکی در جهان، بخش عظیمی از منابع خود را وقف چنین خدماتی کرده است. مدلارز (MEDLARS) نوعی سیستم کامپیوتری است که به منظور همگامی با رشد فراوان منابع زیست پزشکی و نیازهای اطلاعاتی دانشمندان

علوم بهداشت، پزشکان، و استادان طراحی شده است. یکی از محصولات آن ایندکس مدیکوس (Index Medicus) نمایه ماهانه جامعی است براساس نویسنده و موضوع از حدود ۲۴۰۰ مجله زیست پزشکی جهان، کتابخانه ملی پزشکی و همچنین کتابشناسیها یا فهرستهای مجلاتی را که در حوزه تخصصی پزشکی مکرراً به آنها استناد می شود تهیه می کنند. این نوع مواد مرجع برای استفاده مؤسسات فعال در زمینه های خاص، در فواصل معینی تألیف، چاپ، و توزیع می شوند.

علاوه بر کتابخانه های ملی، بسیاری از کتابخانه ها و مراکز اطلاع رسانی دولتی، دانشگاهی، عمومی و صنعتی اطلاعات بخشهای مختلف مجموعه های خود را منتشر می سازند. یکی از این نمونه ها خدمات اطلاعات پژوهشی کتابخانه جان کرار در شیکاگو است که نشریه ماهانه Leukemia Abstracts را تهیه و منتشر می کند و به طور رایگان بین سازمانها و افراد فعال در تحقیقات سرطان خون توزیع می نماید.

کتابخانه ها و مراکز اطلاع رسانی در کشورهای رو به رشد غالباً در امر چکیده نویسی و نمایه سازی دو کاربرد مهم دارند. اول اینکه مجله های چکیده نویسی و نمایه سازی را به منظور فراهم آوردن وسایل شناسایی اسناد و مدارک دارای اطلاعات مورد نیاز برای موضوع خاص یا تهیه بررسی وضع موجود یا تألیف کتابشناسی درباره موضوع خاصی فراهم می آورند. دوم اینکه نشریات چکیده نویسی ماهانه و غیره بخشی از منابع اطلاعاتی را برای خدماتی به مراجعه کنندگان که در فصل ۵ شرح داده شده است ارائه می دهند.

یکی از بهترین راههای پشتیبانی کتابخانه ها از تلاشهای نمایه سازی و چکیده نویسی عبارت است از فهرست نشریات ادواری چکیده نویسی شده توسط چکیده نامه های شیمی (A List of Periodicals Abstracted by Chemical Abstracts). از سال ۱۹۲۲ به بعد هر پنج سال یک بار، ۴۰۰ کتابخانه در سراسر جهان موجودیهای خود از مجلات علمی و فنی، نشریات مربوط به کنفرانسها و سمینارها و پروانه های نوآوری را بررسی می کنند و داده های مربوط به آنها را برای این فهرست آماده می کنند. از آنجا که تعداد نسبتاً اندک نشریات

ادواری در هر یک از کتابخانه‌ها دلیل یکی از بزرگترین و مهمترین مشکلات استفاده‌کنندگان خدمات چکیده‌نویسی و نمایه‌سازی به شمار می‌رود، این فهرست بسیار با ارزش است و امانت بین کتابخانه‌ای را تسهیل می‌کند.

توصیف زیر از یکی از خدمات تخصصی چکیده‌نویسی و نمایه‌سازی یعنی چکیده‌های زیست‌شناسی خدمات اطلاع‌رسانی علوم زیستی (BIOSIS) مطالبی دربارهٔ تاریخ، فلسفه و دستاوردهای خدمات چکیده‌نویسی و نمایه‌سازی را به دست می‌دهد.

BIOSIS بزرگترین خدمات چکیده‌نویسی و نمایه‌سازی جهان در علوم زیستی است. این مؤسسه سازمانی مستقل و غیرانتفاعی است که از طریق عضویت افرادی از بسیاری از سازمانها و مؤسسات زیست‌شناسی در هیئت امنای خود با آنها همکاری دارد. این سازمانها عبارتند از دو سازمان اصلی تشکیل‌دهندهٔ آن یعنی فرهنگستان ملی علوم و انجمن آمریکایی پیشبرد علوم، و همچنین مؤسسه آمریکایی علوم زیستی و فدراسیون انجمنهای آمریکایی زیست‌شناسی تجربی که وارث و جانشین اتحادیهٔ انجمنهای آمریکایی زیست‌شناسی است. BIOSIS در سال ۱۹۶۹ دهمین میلیون چکیدهٔ خود را منتشر ساخت. شایان ذکر است که اولین میلیون چکیده در بیش از ۳۴ سال انتشار یافت، در حالی که دهمین میلیون چکیده در هشت سال و ده ماه تهیه شد. گردآوری، پردازش علمی و فنی، و توزیع انبوه عظیم منابع به وسیلهٔ ترکیب دو عامل امکان‌پذیر شده است: گروهی از کارشناسان متخصص که خود را وقف کار کرده‌اند، و تجهیزات الکترونیکی جدید.

امروزه BIOSIS بیش از ۱۷۰ کارمند متخصص دارای مهارت‌های عالی در اختیار دارد. علاوه بر این، در حدود ۱۳۰ دانشمند علوم زیستی از سراسر جهان در انتخاب، چکیده‌نویسی و ترجمهٔ منابع به این مؤسسه یاری می‌رسانند. صد و پنجاه دانشمند سرشناس دیگر از دانشگاهها، سازمانها و مؤسسات دولتی، پژوهشی و صنعتی به عنوان مشاوران متخصص با آن همکاری دارند.

BIOSIS کلاً به جمع‌آوری، چکیده‌نویسی و نمایه‌سازی منابع علوم طبیعی و

زیستی جهان که توزیع و انتشار اطلاعات آن در هر شکل و قالب برای برآوردن نیازهای زیست‌شناسان لازم است می‌پردازد.

منابعی که چکیده‌نویسی و نمایه‌سازی می‌شوند عبارتند از گزارشهای اصلی پژوهشهای زیست‌شناختی و نقد و بررسی پژوهشها، و همچنین منابع مربوط به دکوماتاسیون و بازیابی اطلاعات علوم زیستی. مقالات مربوط به زیست‌شناسی در مجله‌ها و نشریات میان رشته‌ای نیز از جمله این منابع هستند.

نشریات سالانه BIOSIS یعنی چکیده‌های زیست‌شناسی و نمایه پژوهشهای علوم زیستی، تقریباً ۱ میلیون مقاله تحقیقی را در بر دارند و این میزان سه برابر منابعی است که یک دهه قبل در این نشریات بررسی می‌شد. این افزایش سه برابر در حجم اطلاعات در طول دوره‌ای صورت می‌گیرد که حجم منابع دو برابر شده است. از میان حدود ۸۰۰۰ نشریه مبنا هر ماه دستیابی به ۲۰۰۰۰ مواد مرجع امکان‌پذیر می‌شود. محصولات و خدمات BIOSIS عبارتند از:

چکیده‌های زیست‌شناسی (Biological Abstracts): شامل کل حوزه علوم زیستی است که به بیش از ۶۲۵ موضوع اصلی و فرعی طبقه‌بندی شده است.

این نشریه هر ماه دو بار منتشر می‌شود و سالانه ۱۴۰۰۰۰ چکیده را در بر دارد. از سال ۱۹۷۲ به بعد هر دوره شش ماهه آن در ۱۲ جلد منتشر می‌شود. در هر شماره چکیده‌های زیست‌شناسی چهار نمایه کامپیوتری تنظیم می‌شود: نمایه B.A.S.I.C، نمایه موضوعی گردان که از قلب عنوان و سرشناسه به اضافه کلید واژه کمکی تشکیل شده است؛ نمایه CROSS براساس ترتیب موضوعی؛ نمایه بیوسیستماتیک متشکل از مقولات طبقه‌بندی رده‌شناختی، و نمایه پدیدآورندگان.

نمایه پژوهشهای زیست‌شناسی (Bioresearch Index). در هر سال این نشریه ماهانه ۱۰۰۰۰۰ گزارش تحقیقی دیگر را که در چکیده‌های زیست‌شناسی ثبت نمی‌شود معرفی می‌کند. این گزارشها عبارتند از سمپوزیومها، پایان‌نامه‌ها، چکیده‌های نشریات و کتابهای نقد

و بررسی، نشریات تاریخ طبیعی و بازرگانی، گزارشهای سازمانی و دولتی، کتابشناسیها و مقالات تحقیقی به صورت نامه به سر دبیر و یادداشتها. نظام نمایه سازی این نشریه نیز مانند چکیده های زیست شناسی است و نمایه ها به هر شماره نشریه ضمیمه می شوند.

فهرست پیاپیها (List of Serials). این نشریه هر سال مورد تجدید نظر قرار می گیرد و مشتمل است بر عنوان کامل پیاپیها با علائم اختصاری، محل انتشار، که محل نگهداری آنها همراه دو فهرست پیوست درباره عنوانهای جدید، تغییر یافته یا عنوان پیاپیها که چاپ آنها متوقف شده است. آخرین فهرست و پیاپیها ۷۶۶۱ عنوان نشریه فعال از ۱۰۱ کشور مستقل و تحت الحمايه و تحت قیمومیت را در بر داشت.

پژوهشهای اخیر زیست شناسی (Bioresarch Today). مجموعه ای از نشریات ماهانه در باره موضوعات تخصصی. هر شماره این مجله ها شامل چکیده های مربوط به حوزه مورد نظر است که از چکیده های زیست شناسی گرفته و خلاصه می شود.

چکیده های زیست شناسی بر روی میکروفیلیم از تمام این مجموعه از اولین شماره تا آخرین شماره آن تشکیل می شود. چکیده های جاری تقریباً با فاصله هشت هفته بر روی میکروفیلیمهای ۱۶ میلی متری انتقال می یابند.

BA Reviews خدمات نوار مغناطیسی استفاده از منابع چاپ شونده در چکیده های زیست شناسی و نمایه پژوهشهای زیست شناسی را یک ماه قبل از انتشار نسخه چاپی آنها امکان پذیر می سازد. استفاده کننده می تواند براساس موضوعات دلخواه خود بایگانیهای خاصی را به زبان کامپیوتر به وجود آورد و یا نوار مغناطیسی را برای جست و جوهای گذشته نگر در بایگانی بزرگتری وارد کند.

چکیده های قارچ شناسی (Abstracts of Mycology): به طور ماهانه چاپ می شود و سالانه بیش از ۱۰۰۰۰ چکیده در بر دارد. تمام چکیده ها و منابع مربوط به قارچها و گلشنکها که در چکیده های زیست شناسی و نمایه پژوهشهای زیست شناسی گزارش می شود برای این نشریه تخصصی انتخاب می گردد. نمایه های آن عبارتند از نمایه پدید آورنده،

بیوسستماتیک، نمایه موضوعی Cross، B.A.S.I.C و نمایه در هم کرد سالانه. خدمات جست و جوی سریع منابع جاری (C.L.A.S.S. یا Current Literature Alerting Search Service) خدماتی است براساس جست و جوی نیازهای مراجعه کنندگان که در آن نیازها، درخواستها و سؤالات هر یک از دانشمندان و پژوهشگران با بایگانی کامپیوتری بیوسیس هماهنگ می‌شود. در هر ماه دو شماره از این نشریه منتشر می‌شود. این نشریات اطلاعات کتابشناختی کامل را در بر دارد که از اطلاعات جاری ثبت شده در کامپیوتر اخذ می‌شود، و چهار یا پنج هفته پیش از انتشار شماره‌های چاپی چکیده‌های زیست‌شناسی و نمایه پژوهشهای زیست‌شناسی مربوط منتشر می‌شوند.

خدمات جست و جوی گذشته‌نگر عبارت است از جست و جوی عادی کل بایگانی کامپیوتری داده‌های چکیده زیست‌شناسی از ۱۹۵۹ تاکنون و نمایه پژوهشهای زیست‌شناسی از ۱۹۶۸ تاکنون. این خدمات گذشته‌نگر مانند خدمات جست و جوی سریع منابع جاری با نیازهای اطلاعاتی افراد و مراجعه کنندگان متناسب است. فتوکپی چکیده‌ها و مقالات برگزیده برای مراجعه کنندگان تهیه می‌شود.

۱-۴-۵. مراکز اشاعه اطلاعات گزینشی (SDI) (نیز نگاه کنید به فصل ۵ و ۷)

اشاعه در متون اطلاع‌رسانی به معنای توزیع گسترده اطلاعات، اسناد و مدارک، یا منابع براساس ابتکار فرستنده است. این امر با ارائه اطلاعات و اسناد و مدارک در صورت درخواست مصرف کننده که عمده‌ترین نقش کتابخانه‌هاست تفاوت دارد. مرکز خدمات «اشاعه اطلاعات گزینشی» برای آن دسته از واحد‌های سازمانی به کار می‌رود که خدمات آگاهی‌رسانی جاری را که اختصاصاً برای هر استفاده کننده یا مشترک تهیه شده است ارائه می‌دهد. این مراکز اغلب در نقش «واسطه» بین استفاده کنندگان و تولید کنندگان مراجع کتابشناختی (مانند چکیده‌های شیمی) عمل می‌کنند. آنها پایگاه‌های اطلاعات کتابشناختی از تولید کنندگان مختلف به منظور ارزیابی منابع جدید و یافتن مواد مورد نیاز مشترکین خود

گردآوری و پردازش می‌کنند.

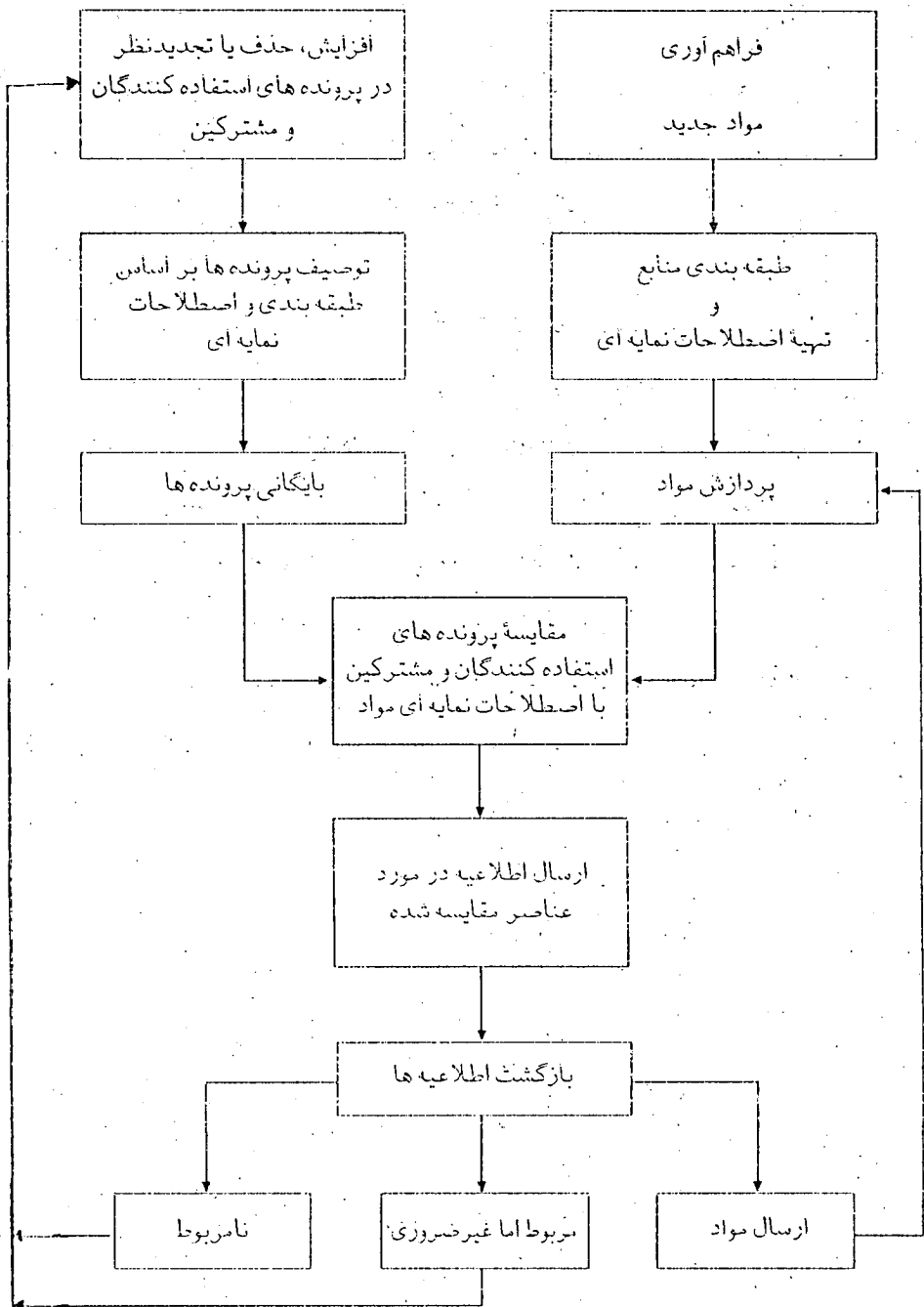
خدمات اشاعه اطلاعات گزینشی را می‌توان در کتابخانه‌ها به صورت گسترش خدمات عادی مرجع تشکیل داد، اما عموماً مرکز خدمات اشاعه اطلاعات گزینشی به عنوان فعالیتی مستقل تنها هنگامی آغاز به کار می‌کند که برآوردن نیازهای چند حوزه مختلف دانش برای گروهی از استفاده‌کنندگان، به طور نظام‌مند سریع، ضرورت پیدا کند. اگر زمان صرفه‌جویی شده برای استفاده‌کننده یا مشترک در نظر گرفته نشود، قیمت هر واحد این خدمات بالاتر از مراجعه به محل اصلی منبع خواهد بود. بسیاری از مراکز خدمات اشاعه اطلاعات گزینشی برای فراهم‌آوری اسناد باید بر کتابخانه‌های موجود متکی باشند، چرا که آنها خود عمدتاً فقط مراجع کتابشناختی منابع جدید را تهیه می‌کنند. گرچه در وقت و نیروی پژوهشگران صرفه‌جویی می‌شود، ارزش اصلی مرکز خدمات اشاعه اطلاعات گزینشی عبارت است از داشتن دامنه وسیعی از منابع اغلب مربوط به چند رشته و تکنولوژی که برای به دست دادن تصویری دقیقتر و عمیقتر از موضوع بررسی می‌شوند.

مرکز اشاعه اطلاعات گزینشی پرونده‌ای از موضوع مورد علاقه افراد یا گروههای مشترک را تهیه می‌کند. این پرونده بر اساس مصاحبه‌ها و پرسشنامه‌ها شکل می‌گیرد و گزارشهای منتشره در حوزه مورد نظر و گزارشهای مربوط به نیازها و خواستههای مشترکین را نیز شامل می‌شود (نمونه‌هایی از پرونده‌ها در فصل بعدی این کتاب آمده است). مرکز خدمات اشاعه اطلاعات گزینشی آخرین شماره‌های خدمات چکیده‌نویسی و نمایه‌سازی چاپی یا صورت کامپیوتری آنها را «پردازش» می‌کند و اطلاعات و مواد جدید به طور خودکار به اطلاع مشترکین مرکز خدمات اشاعه اطلاعات گزینشی می‌رسد. برای ارزیابی این روند اطلاع‌رسانی غالباً از آنها درخواست می‌شود کارتی شامل این موارد را به مرکز بازگردانند که آیا مواد مورد اشاره به حوزه کار آنها مربوط می‌شود، اسناد و مدارکی برای آنها فرستاده شود، مواد مزبور به حوزه آنها مرتبط است اما هیچ مدرکی مورد نیاز نیست، یا به طور قطع ارتباطی با آنها ندارد.

اگر مشتری گزارش دهد که تعدادی از اطلاعات به کار او مربوط می‌شود، پرونده او مورد تجدید نظر قرار می‌گیرد تا به طور دقیقتری نیازهای او را منعکس کند. یکی از اهداف این مرکز عبارت است از رساندن مداوم اطلاعات به مشترکین و استفاده کنندگان بدون جاری ساختن سیل اطلاعات به سوی آنها.

مرکز خدمات اشاعه اطلاعات گزینشی را می‌توان با نظام دستی یا کامپیوتری اداره کرد. در صورتی که از نظام کامپیوتری استفاده شود، اصطلاحات مربوط به پرونده مشترکین و استفاده کنندگان و همچنین اصطلاحات نمایه‌ای اسناد و مدارک جدید بر روی کارتهایی پانچ می‌شوند. پس از مقایسه کامپیوتری پرونده‌های مشترکین با اطلاعات و داده‌های جدید، اطلاعاتیهایی تهیه و به عنوان اعلام عناصر مقایسه شده برای مشترکین فرستاده می‌شوند. چکیده‌های عناصر مقایسه شده را می‌توان به صورت اطلاعاتیه به کار گرفت.

نمودار گردش کار (تصویر ۷) مراحل عملیاتی یک مرکز خدمات اشاعه اطلاعات گزینشی را، خواه به صورت دستی یا کامپیوتری، نشان می‌دهد.



تصویر ۷. مراکز خدمات اشاعه اطلاعات گزینشی

خدمات کامپیوتری در کتابخانه مؤسسه سلطنتی تکنولوژی سوئد نمونه‌ای است از یک مرکز خدمات اشاعه اطلاعات گزینشی که در پنج ساله اول فعالیت آن، در حدود چهار هزار دانشمند و محقق در دوره‌های زمانی متفاوت از یک تا پنج سال، در خدمات اشاعه اطلاعات گزینشی مشترک شده‌اند. در طول این سالها تعداد مشترکین از صنایع به طور ثابت ۵۵ تا ۶۰ درصد کل بود. مشترکین دیگر از دانشگاهها و مؤسسات پژوهشی فعال در پژوهشهای پایه‌ای و نیز کاربردی بودند.

تجربه این مرکز در سوئد نشان داد که تعداد مراجع بازیابی شده که مشترکین مایل یا علاقه‌مند به بررسی آنها هستند بین ۵ تا ۳۰۰ مورد در هر هفته متفاوت است. این گوناگونی هنگام تکمیل پرونده‌های پژوهشی افراد مد نظر قرار می‌گیرد.

دولت کانادا، به عنوان بخشی از طرح یونی‌سیست، از طریق مؤسسه اطلاعات علمی و فنی کانادا در تأسیس مراکز اشاعه اطلاعات گزینشی به هر یک از کشورهای عضو یونسکو که مایل باشند کمک می‌کند. این مرکز کانادایی به طور مداوم (هفتگی، دو بار در هفته، ماهانه) منابع جدید را بررسی می‌کند و گزیده مقالاتی از نشریات مختلف مورد نیاز گروه وسیعی از دانشمندان و مهندسان را برای آنها فراهم می‌آورد. بیش از ۲۵۰۰۰ مجله حرفه‌ای یا تجاری علاوه بر کتابها، مجموعه مقالات سمینارها و کنگره‌ها، گزارشها و پروانه‌های نوآوری مورد بررسی قرار می‌گیرد.

نشریات زیر از جمله منابع داده‌های کتابشناختی مرکز کانادایی اشاعه اطلاعات گزینشی است:

گزیده مقالات علمی و نمایه منابع (Science Citation and Source Index: SCI) شامل:
۲۴۰۰ نشریه علمی و تکنولوژیکی؛

کتابشناسی و نمایه زمین‌شناسی، (Bibliography and Index of Geology: GEOREF)
چکیده‌های زیست‌شناسی (Biological Abstracts: BA PREVIEWS)

نمایه پژوهشهای زیست‌شناختی (بررسیهای چکیده‌های زیست‌شناسی)

(Bioresearch Index: BA PREVIEWS)

فهرست نویسی و نمایه سازی از کتابخانه ملی کشاورزی آمریکا

(Cataloguing and Indexing)

چکیده های شیمی (مختصر چکیده های شیمی)

(Chemical Abstracts: Chemical Abstracts CONDENSATES)

(Chemical titles)

عناوین کتابهای شیمی

چکیده های کامپیوتر و کنترل (Computers and Control Abstracts: INSPEC)

چکیده های الکتریک و الکترونیک

(Electrical and Electronics Abstracts: INSPEC)

(Engineering Index: CONPENDIX)

نمایه مهندسی

گزارشهای دولتی ایالات متحده آمریکا

(US Government Reports Announcements)

MARC II مونوگرافهای انگلیسی فهرست نویسی شده توسط کتابخانه کنگره

(Physics Abstracts: INSPEC)

چکیده های فیزیک

برنامه های کامپیوتری مرکز اشاعه اطلاعات گزینشی کانادا کارمندان متخصص و آموزشهای لازم برای تأسیس مرکز ملی خدمات اشاعه اطلاعات گزینشی را شامل می شود. استفاده از نظام کانادایی برای این گونه مراکز در کشور دیگری به خاطر منحصر به فرد بودن این سیستم و برنامه آموزشی استفاده کنندگان آن، چیزی بیش از انتقال برنامه های کامپیوتری لازم دارد. کارمندان مرکز اشاعه اطلاعات گزینشی کانادا باید خود مستقیماً در نصب آن شرکت کنند. تسهیلات کامپیوتری مربوط، کارمندان آموزش دیده و منابع دیگر نیز مورد نیاز خواهد بود.

۵-۱. شبکه‌های اطلاع‌رسانی^۱ ملی و بین‌المللی

در حال حاضر منابع و خدمات اطلاعاتی در سازمانهای مولّد اطلاعات و مراکز اطلاعات و مدارک بی‌شماری پراکنده شده که دستیابی به آنها مشکل و بغرنج است. برای مثال طبق Bibliotecas Especializadas Brasileiras، در سال ۱۹۶۹ تنها برزیل دارای ۸۰۸ کتابخانه تخصصی بود. این پراکندگی همکاری در قالب شبکه‌ها یا نظامهای برنامه‌ریزی ملی (یا بین‌المللی) را ایجاب می‌کند. فصل دوم این کتاب موضوع مزبور را به تفصیل شرح داده است. موانع این تلاشها در فصل اول بررسی شده است، در اینجا برخی از وظایف و خدمات چنین شبکه‌هایی را، خواه در سطح ملی و منطقه‌ای و خواه در سطح بین‌المللی، توصیف می‌کنیم. چند عامل خاص باعث تفاوت فراوان ساختار سازمانی می‌شود. توصیفات که در اینجا وجود دارد تعدادی از این امکانات سازمانی، وظایف و خدمات را در بر می‌گیرد، اما توصیف تمام آنها در حوصله این کتاب نمی‌گنجد.

استفاده از مفهوم شبکه برای پشتیبانی خدمات اطلاع‌رسانی اندیشه‌ای قدیمی است که دو نمونه از آن یعنی امانت بین کتابخانه‌ای و فهرست‌نویسی مرکزی، در سراسر جهان یافت می‌شود. رشد گسترده و همگانی علاقه به بهبود فعالیتها از طریق ارتباط متقابل نظامها و خدمات و نیز فعالیتهای کتابخانه‌ای اندیشه‌ای جدید است.

این شبکه عموماً به معنی چند کتابخانه و مرکز اطلاع‌رسانی است که از رهگذر داد و ستد مداوم، اغلب در جهت پشتیبانی وظایف یا خدمات مشترک، ارتباط متقابلی با هم پیدا می‌کنند. این اندیشه به خاطر توانایی بالقوه آن در بهبود خدمات و کاهش زیاد هزینه مورد استقبال قرار گرفته است.

برنامه‌ریزی و اداره شبکه‌ها از مشکلات مدیریت است. گروههای متفاوتی از خدمات اطلاع‌رسانی باید سازماندهی شود، مطابق با هدف واحد و مشترکی تنظیم گردد، پس از آماده

شدن آنها، منابع یا نیروی انسانی، پول، دستگاهها، روشها و مهارتهای مدیریتی به سوی انجام وظایف هدایت می شود. شبکه ها و سازمانهای شبکه ای روز به روز به افرادی که در نقش مذاکره کننده، واسطه، مدیر یا تسهیل کننده فعالیت شبکه عمل کنند نیاز دارند. قواعد پیچیده ای برای تعیین این موضوعات وجود ندارد که چه کسی می تواند بانی و مؤسس این شبکه های اطلاع رسانی باشد یا چه کسی آنها را اداره کند. تنها پیش نیازهای مهم عبارتند از صلاحیت، تعهد به انجام وظایف و برآوردن نیازهای استفاده کنندگان، دانش و توانایی انجام آنها، و وقف مخلصانه خود در راه ملزومات جامعه اطلاع رسانی برای خدمات شبکه ای یکپارچه، خواه در سطوح محلی، استانی، منطقه ای یا ملی و خواه در سطوح بین المللی.

۱-۵-۱. مشخصه های شبکه اطلاع رسانی

دوازده مشخصه عمده برای شبکه های اطلاع رسانی تعیین شده که برای رشد هدفمند و منظم شبکه ها دارای اهمیت اساسی هستند:

الف. ساختار سازمانی که مسؤولیتهای مالی و قانونی، برنامه ریزی و شکل دهی سیاستها را به عهده داشته باشد. این سازمان داشتن تعهد، وحدت وظایف و عملیات و هدف مشترک را ایجاب می کند.

ب. گسترش منابع از طریق همکاری جمعی شامل برنامه ها و پیش بینی هایی برای فراهم آوری و تقویت جمعی تواناییهای محلی برای مواد مورد مراجعه مکرر، رشد مجموعه های چندرسانه ای در این امر حایز اهمیت است.

ج. شناسایی شعبه ها (گره ها)^۱ بی که نقشهای تخصصی ویژه ای را در مناطق جغرافیایی خاصی انجام می دهند.

د. شناسایی گروههای اصلی حامی^۲ و پیش بینی برای محول کردن وظایف خدمات

اطلاع‌رسانی به تمام عناصر درون شبکه.

ه. شناسایی سطوح خدماتی که نیازهای اولیه گروه‌های حامی و همچنین نیازهای اختصاصی را برآورده می‌سازد، و توزیع هر یک از انواع خدمات در میان شاخه‌ها. پیش‌بینی‌هایی باید برای «ارجاع» یا «رله» یا برای انتقال «اسناد و مدارک» و همچنین «داده‌ها» یا «اطلاعات» صورت گیرد.

و. تأسیس یک نظام ارتباطی که بر اساس «اطلاع‌رسانی شفاهی» استوار باشد و به قصد انتقال بار اسناد و مدارک یا پیامهای مورد نظر در هر سطح از فعالیت طراحی شده باشد. ز. کدهای پیام‌رسانی استاندارد و مشترک به منظور برقراری تفاهم در میان شاخه‌های این شبکه.

ح. بایگانی مرکزی کتابشناختی که یافتن عناصر مورد نیاز در درون شبکه را امکان‌پذیر سازد.

ط. قابلیت تبدیل که مراوده با شبکه‌های دیگر را میسر سازد و حداکثر ارتباط داخلی در درون شبکه را بوجود آورد.

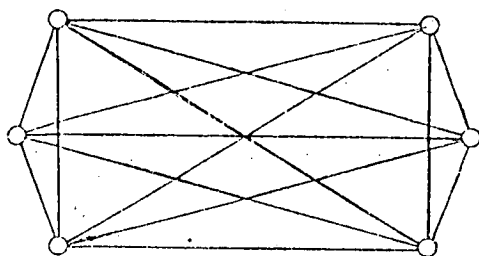
ی. رهنمودهایی برای انتخاب آنچه باید درون شبکه قرار گیرد.

ک. برنامه‌های آموزشی برای ارائه راهنمایی‌هایی به استفاده‌کنندگان و مسئولان نظام، از جمله راهنمایی در مورد سیاست‌گذاریها و تصمیمات اصلی.

۱-۵-۲. ترکیبهای شبکه‌های اطلاع‌رسانی

ترکیبها یا سلسله مراتب سازمانی ویژگی مهمی است، زیرا بر مجراهای ارتباطی و الگوی جریان اطلاعات تأثیر می‌گذارد. تصویر ۸ به طور نمادین چند ترکیب ممکن را نشان می‌دهد.

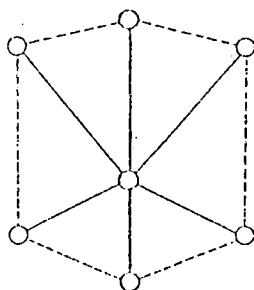
اگر هر نقطه نشانه یک گره در این شبکه (یعنی یک کتابخانه یا مرکز اطلاع رسانی عضو) باشد و هر خطی پیوند ارتباطی را نشان دهد، می توان دریافت که این پیوند ما در کجا قرار دارد و همچنین چگونگی برقراری ارتباط هر گره با گره دیگر از طریق سلسله مراتب سازمانی شبکه تعیین خواهد شد. تصویر ۸ پانزده پیوند بین هشت گره، بدون هیچ گونه گره ویژه هدایت ارتباطات، وجود دارد.



تصویر ۸. شبکه غیر جهت دار

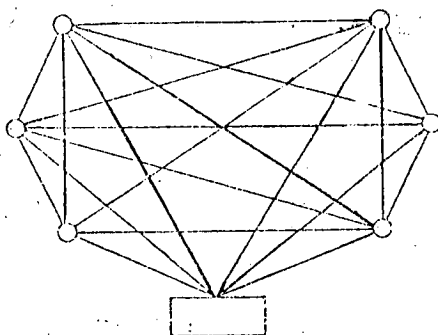
برعکس مورد پیشین، تصویر ۹ ترکیب جهت داری^۱ را نشان می دهد که در آن شش گره از طریق یک مرکز تبدیل با یکدیگر ارتباط متقابل دارند و تنها شش پیوند در شبکه وجود دارد.

1. directed



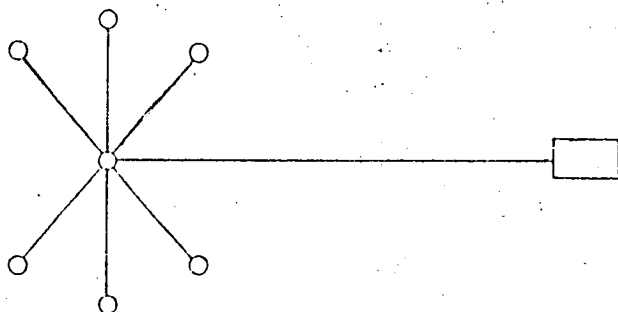
تصویر ۹. شبکه جهت‌دار

بر همین قیاس، اگر یک شبکه غیرجهت‌دار^۱ شش‌گره‌ای بخواهد با یک مرکز تخصصی، مانند مرکز کتابشناسی تخصصی یا مرکز پژوهشی ارتباط برقرار کند، در مجموع بیست و یک پیوند در شبکه مورد نیاز خواهد داشت. از طرف دیگر، ارتباطات همیشه مستقیم و بدون واسطه خواهد بود.



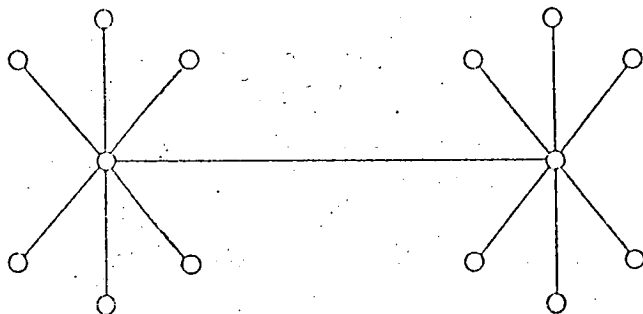
تصویر ۱۰. شبکه غیر جهت‌دار با یک مرکز تخصصی

شبکه جهت دار می تواند تنها از طریق هفت پیوند، مانند تصویر ۱۱، با یک مرکز تخصصی ارتباط برقرار کند.



تصویر ۱۱. شبکه جهت دار با یک مرکز تخصصی

ممکن است همزمان با آغاز رشد شبکه های ملی یا منطقه ای، نیاز به پیوند دادن واحدهای مربوط در سراسر دنیا، مطرح شود. برای مثال، اگر دو شبکه جهت دار متشکل از شش مرکز اطلاع رسانی از ساختاری مانند تصویر ۱۲ استفاده کنند، می توانند با سیزده پیوند با یکدیگر ارتباط یابند.



تصویر ۱۲. ارتباط دو شبکه جهت دار

کدام یک از موارد فوق بهترین ترکیب شبکه است؟ چه عوامل و شاخصهایی را باید در تصمیم گیری درباره تعیین یا طراحی ترکیب شبکه در نظر گرفت؟ این پرسشها و مسائل دیگر در دو کتاب زیر بررسی شده است:

1. Reynolds, Michael M.(ed). Reader in Library Cooperation, Englewood, col.

Micro card Edition. 1972

2. Waite, David p. Library Networks, Book 1. Reading, Mass., Information

Dynamics corp., 1972.

جدول ۴ برخی از ویژگیهای خدمات اطلاع رسانی موجود در سازمانهای مختلف را نشان می‌دهد که ممکن است در انتخاب ترکیب شبکه خدمات اطلاع رسانی ملی یا منطقه‌ای تأثیر گذارد.

جدول ۴. مقایسه ویژگیهای خدمات اطلاع‌رسانی در یک شبکه

جانب	خدمات اطلاع‌رسانی دانشگاهی	خدمات اطلاع‌رسانی صنعتی	خدمات اطلاع‌رسانی منطقه‌ای
مکان استقرار	معمولاً در یک منطقه جغرافیایی واقع می‌شود. افراد و تسهیلات از نظر فیزیکی در یک نقطه مستقرند.	در صورت غیرمتمرکز بودن ممکن است چند بخش در محلهای مختلف داشته باشد.	ممکن است منطقه‌ای باشد.
جهت‌گیری	آموزش (حفظ، انتقال، تحلیل، اشاعه)، آموزشهای پیشرفته، تأکید بر آموزش با زمینه عمیقی که افراد را مفید به حال دانشگاه و جامعه می‌کند.	انتفاعی، برنامه‌های آموزشی برای رشد مهارتهای افراد به منظور مفید ساختن هر چه بیشتر آنها برای سازمان مربوط وجود دارد. چنین برنامه‌هایی ممکن است محدود باشد.	خدمات
کارمندان	دانشجویان (دوره قبل و بعد از دوره دکتری)، استادان، پژوهشگران، تماس مستقیم و رایگان با تمام افرادی که آماده مشاوره هستند.	بدون دانشجوی، محققان، کارشناسان تکنولوژی تولید، کارشناسان بازاریابی و دیگر متخصصان.	بدون دانشجو، پژوهشگران، کارشناسان صنعتی و کشاورزی
تسهیلات	کارشناسان، کتابخانه‌های بزرگ، مراکز کامپیوتری	گروههای بسیار تخصصی، کتابخانه‌های بسیار تخصصی	تعدادی کارشناس، کتابخانه‌های بزرگ
محصولات	در دسترس دنیا	معمولاً به کاربرد بین‌المللی محدود می‌شود، اما ممکن است شامل پروانه‌های نوآوری و نشریاتی باشد که به انگیزه کسب سود، نوشته شده باشد.	تعدادی محدود
بودجه و سرمایه	قبلاً تفاوتی در منبع سرمایه وجود داشته است. اما امروزه عمومیت دادن این موضوع، مشکل است. بودجه‌های دولتی تا حدودی مراکز صنعتی و دانشگاهی را پشتیبانی می‌کند. سرمایه‌های صنعتی تا حدودی مراکز دانشگاهی و دولتی را تأمین می‌کنند.		
قابلیت تطبیق	زیاد	متوسط	متوسط

۱-۵-۳. برخی از وظایف شبکه

اصطلاح اعم «فراهم آوری جمعی»^۱ برای توصیف فعالیت‌های مشترک در فراهم آوردن و استفاده منابع اطلاعاتی به کار رفته است. کتابخانه‌ها از مراحل مقدماتی انتخاب کتاب شروع کرده‌اند و در شبکه‌ای به منظور خرید واقعی کتاب گرد آمده‌اند که این امر به مالکیت و

استفاده مشترک انجامیده است.

شاید مهمترین جنبه فراهم آوری جمعی در به دست آوردن نتایج ملموس و دراز مدت، به کارگیری تخصصهای مختلف برای خرید و حفظ مواد در درون گروهی از کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی باشد. در نتیجه، این منابع برای استفاده متقابل در دسترس همگان خواهد بود. توافق بین چهار کشور اسکاندیناوی مشهور به طرح سانديا نمونه خوبی از این نوع همکاریهاست. بخش اصلی این توافق، امانت متقابل مواد تهیه شده است، معمولاً مالکیت این عناصر به کتابخانه خریدار محدود می‌شود. یک مجموعه مرکزی در جزایر کارائیب شرقی در کتابخانه منطقه‌ای کارائیب شرقی برای آثار پیشرفته گران و تخصصی غیر داستانی^۱ تأسیس شده است، تمام کتابخانه‌های جزیره‌ای «هشت کوچک» (the little eight) گزارش کرده‌اند که از مزایای فراوان این روش به خوبی بهره برده‌اند، زیرا این خدمات نسبت به خرید اقلام مورد نیاز، هم سریعتر و هم اقتصادی‌تر است.

روش مفید دیگر همکاری برای فراهم آوردن منابع کتابخانه عبارت است از توزیع و دریافت انتشارات از طریق مبادله. مبادله به یکی از دو روش زیر صورت می‌گیرد: مبادله مستقیم بین کتابخانه‌ها یا مبادله غیر مستقیم از طریق اداره‌ای مرکزی. مرکز ملی کتاب بریتانیا و مرکز مبادله کتاب آمریکا از زمره حدود سی و پنج مرکز ملی مبادله کتاب گزارش شده توسط یونسکو هستند. یونسکو نیز به نوبه خود اقدامات گسترده‌ای در زمینه مبادلات بین‌المللی انجام داده و توصیه کرده است که تمام کشورهای عضو، برای تسهیل این عمل، مراکز ملی مبادله کتاب تأسیس کنند.

مبادله بین‌المللی انتشارات می‌تواند وسیله‌ای برای اندوختن انتشارات در مراکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی از جمله کتابخانه‌های بزرگ باشد. در چارچوب معاهده مبادله بین‌المللی انتشارات تصویب شده توسط یونسکو در سال ۱۹۵۷، کتابخانه‌های ملی کشورهای پیشرفته

صنعتی می‌توانند از طریق مبادلهٔ مواد مرجع اصلی، کتابشناسیها و چکیده‌نامه‌ها منابع تعدادی مرکز محلی اطلاع رسانی را تأمین کنند.

برنامهٔ یونی‌سیست یونسکو چشم‌اندازهای جدید برای مبادلهٔ بین‌المللی می‌گشاید، یونسکو مشتاق است کشورهای رو به رشد بتوانند برای رشد اقتصادی خود از اطلاعات علمی و فنی استفادهٔ شایان بکنند. کتاب و دیگر مواد چاپی که رسانهٔ مهم اطلاعات به شمار می‌روند، به طور یکسانی در سراسر جهان توزیع نمی‌شود. این مسأله به روشنی از آمار زیر پیداست که توزیع کتابخانه‌های دانشگاهی با ۵۰۰ هزار تا ۷۰۰ هزار جلد در نقاط مختلف دنیا را نشان می‌دهد: استرالیا، یک؛ آفریقا، یک؛ خاورمیانه، یک؛ آفریقای جنوبی، چهار؛ آسیا، هفده؛ اروپای شرقی، پنجاه و سه؛ اروپای غربی، شصت و شش؛ و آمریکای شمالی هفتاد و هفت کتابخانه. درج در فهرست مشترک یکی از ویژگیهای اساسی این شبکه‌هاست که در آن هر سازمان اطلاع‌رسانی مسؤولیت ارسال سریع اطلاعات فهرست‌نویسی مربوط به مواد دریافتی خود به ادارهٔ مرکزی شبکه را به عهده دارد.

در سالهای اخیر همکاری در خدمات فنی، همراه با برنامه‌هایی شامل تمام مراحل سفارش، فهرست‌نویسی و آماده‌سازی کتابها برای قفسه، به سرعت گسترش یافته است. از این موضوع تحت عنوان پردازش محلی یا مرکزی^۱ یاد می‌شود. می‌توان کتابها و مواد دیگر را به وسیلهٔ کارمندانی مستقر در خارج از اداره مرکزی شبکهٔ تهیه و فهرست‌نویسی کرد و برای قفسه آماده ساخت. شرکت کنندگان در طرحهای مشابه مزایایی چند برای این کار قائل شده‌اند، از جمله استفادهٔ مؤثر از وقت کارمندان متخصص، تجهیزات کامپیوتری گران، و ابزارهای کتابشناختی در امور فهرست‌نویسی. در صورتی که فهرست مشترکی از مواد موجود در کتابخانه‌های عضو، و به عنوان فعالیت جنبی و فرعی این نظام، تهیه شود الگوی یکسان و استاندارد برای پردازش و فهرست‌نویسی تقویت می‌شود. از آنجا که استفاده از تجهیزات و

دستگاهها مستلزم سرمایه زیادی است امکان دارد پولی پس انداز نشود، اما ظبعاً خدمات بهتر و بیشتری از این مخارج انتظار می رود. وقت اضافی کارمندان مستخص در خدمات عمومی تر و فعالیتهای جنبی صرف خواهد شد.

مشکل اصلی عبارت است از تضمین سرعت لازم برای انجام وظایف به طوری که هیچ مرکزی با تأخیر در دریافت کتابهای پردازش شده مواجه نشود و به منظور دستیابی به رویه ای واحد، فعالیتهای مختلف بین کتابخانه های عضو هماهنگ شود (نیز نگاه کنید به فصل ۶).

ذخیره منابع از راه همکاری به عنوان یکی از راههای ممکن محتمل مطرح شده است، چه از این طریق کتابخانه های پژوهشی می توانند با حداقل مخارج، منابع پژوهشی کم مصرف اما ارزشمند را در دسترس داشته باشند و حتی آنها را تهیه کنند.

رشد جالب توجه ذخیره سازی تعاونی و پایگاه و ساختمان مرکزی منابع موجب گسترش فعالیتهای مشترک برای ذخیره اطلاعات در میکروفیلم شده و بنا بر این نیاز به فضا و در نتیجه، هزینه را در مراکز ذخیره سازی کاهش داده است. این روش به ویژه در مورد ذخیره روزنامه ها مناسب است و معمولاً برای ذخیره سازی این گونه مواد به کار می رود. نمونه ای از ذخیره سازی تعاونی و برنامه های مربوط به آن در آمریکا نقل می شود: ده کتابخانه پژوهشی در سال ۱۹۴۹ اتحادیه بین کتابخانه ای میدوست را تشکیل دادند (این نام بعدها به مرکز کتابخانه های پژوهشی (CRL) تغییر یافت). هدف اصلی این سازمان تأسیس مرکزی برای سازماندهی، نگهداری ارائه خدمات و در شرایط خاصی مالکیت منابع پژوهشی کم مصرف اما با ارزش بود. هدف ثانوی آن عبارت بود از هماهنگ ساختن سیاستهای گردآوری مواد از راه اقداماتی برای ذخیره موقت در هر کتابخانه عضو مرکز کتابخانه های پژوهشی که حق رد مواد ارائه شده را برای خود محفوظ داشته است، عموماً مواد را در صورتی می پذیرد که همه کتابخانه های عضو آنها را در اختیار نداشته باشند، دارای ارزش تحقیقی در منطقه باشند و کمتر مورد استفاده قرار گیرند.

اعضای مرکز کتابخانه های پژوهشی، بر اساس معیارهای خاصی، مواد را برای ذخیره

انتخاب می‌کنند و تمام مخارج مربوط به پردازش و انتقال آنها را می‌پردازند. این مرکز کلّ مخارج دیگر برای تمام مقولات ذخیره شده، به جز ذخیره موقت را می‌پردازد. ثبت میزان موادّ ذخیره شده از کتابخانه‌های عضو معمولاً به طور رسمی انجام نمی‌گیرد. مواد ثبت شده مرکز کتابخانه‌های پژوهشی تنها در مورد پایندها و تک نگاریها (مونوگرافهای) فهرست نویسی شده کاملاً دقیق است و این مواد در حدود ده درصد این مجموعه را تشکیل می‌دهد. اکنون مواد ذخیره شده نسبت به سالهای قبل کمتر است.

اشاعه داده‌ها وظیفه دیگری است که هر یک از شاخه‌های شبکه می‌تواند انجام دهد. وظایف زیر را می‌توان در شاخه مرکزی یا مرکز اصلی اشاعه داده‌ها انجام داد:

الف. ذخیره تمام محصولات خروجی (مجموعه‌ها، نوارهای مغناطیسی و غیره) از مرکز ارزیابی داده‌ها در حوزه مربوط؛

ب. گردآوری و ذخیره گسترده دیگر داده‌های مهم و معتبر؛

ج. اشاعه اطلاعات در صورت درخواست مراجعه کنندگان و کاربران؛

د. مبادله مداوم اطلاعات ضروری از طریق شبکه در بین مراکز محلی اشاعه داده‌ها در

حوزه‌های مربوط؛

ه. فراهم آوری اطلاعات لازم درباره مراکز ارجاعی داده‌ها.

۱-۵-۴. توصیف شبکه در سطح بین‌المللی

سازمان بین‌المللی انرژی اتمی (IAEA) از سال ۱۹۶۵، در وین شبکه اطلاع‌رسانی نظام بین‌المللی اطلاعات هسته‌ای (INIS) را از کشورهای عضو (بیش از نود کشور) تأسیس کرده است. اندکی بعد نمونه‌های دیگری مانند اگریس (AGRIS) در سازمان کشاورزی سازمان ملل و FAD تأسیس شدند. سازمان بین‌المللی انرژی اتمی هنگام بررسی تأسیس یک سیستم گسترده جهانی برای اطلاعات هسته‌ای، تمام خدمات اطلاع‌رسانی موجود را مد نظر قرار داد. این سازمان برنامه‌ریزی کرد تا تجربه‌های مفید و ثمربخش آنها را در نظام جدید خود وارد

کند، ولی خدمات خود را متمرکز نسازد زیرا با متمرکز کردن خدمات در یک مکان، اطلاعات از دسترس مصرف کننده نهایی بسیار دور می شود. سازمان انرژی اتمی به جای آن اقدامات زیر را انجام می دهد:

الف. داده های استاندارد شده و غیر متمرکز توسط تمام کشورهای عضو تهیه می شود. زبان اصلی برای داده های کتابشناختی و فهرست نویسی انگلیسی است، در حالی که برای متون چکیده نویسی هر چهار زبان رسمی سازمان بین المللی انرژی هسته ای یعنی روسی، فرانسوی، اسپانیایی، و انگلیسی مجاز است.

ب. بخش داده پردازی مرکزی سازمان بین المللی انرژی اتمی محصولات مانند نوار مغناطیسی، فهرست چاپی عنوانها و میکروفیش تولید می کند.

ج. محصولات که از بخش مرکزی توزیع می شود توسط مراکز ملی اطلاعات هسته ای دریافت می شود و در اختیار مصرف کنندگان منفرد قرار می گیرد.

در سطح منطقه ای، خدمات منابع آفریقای شرقی (EALS) خدمات شبکه ای اطلاع رسانی است که بسیار موفق بوده است. مشکل عمده این منطقه نبود خدمات کتابخانه ای برای تحقیق، به ویژه در زمینه کشاورزی است. دست کم بیش از صد مرکز پژوهشهای کشاورزی در سراسر این منطقه پراکنده است که تعداد اندکی از آنها نزدیک شهرهای بزرگ هستند. شرایط بسیار متغیر کشاورزی منطقه از مناطق نیمه خشک تا جنگلهای بارانی حاره استوایی این پراکندگی را ایجاب کرده است. تلاش برای تأسیس و اداره یک کتابخانه بزرگ در هر یک از این مراکز غیرمنطقی است. سرمایه لازم برای تأسیس آنها بسیار بالا خواهد بود و هزینه های بعدی تنها برای حق اشتراک مجله ها بخش زیادی از منابع انرژی را به خود اختصاص خواهد داد.

در اندک مدتی مشخص شد که خدمات آگاهی رسانی جاری و تهیه نسخه های مقالات دو نیاز اصلی این منطقه است. باید راهی برای مطلع ساختن دانشمندان حتی در کوچکترین و دورترین ایستگاه تحقیقاتی از مواد منتشره و تهیه نسخه هایی از مقالات مهم مربوط به کار آنها پیدا می شد. مسأله دیگر این بود که این نظام باید از منابع، خواه منابع مادی یا نیروی

انسانی متخصص، حداقل استفاده را می‌کرد.

یک دستگاه زیراکس ۹۱۴ را از خارج وارد کردند و یک کارمند را برای آموزش حفظ و نگهداری آن به لندن اعزام داشتند. (این دستگاه اولین دستگاه از نوع خود در آفریقا بود). یک کارشناس دکومانتاسیون برای کمک به راه‌اندازی نظام و توضیح ماهیت خدمات به کاربران آتی آن استخدام شد.

خدمات منابع آفریقایی شرقی در فوریه ۱۹۶۷ با شرکت ۶۳ ایستگاه تحقیقات و مؤسسه آموزشی آغاز به کار کرد. این خدمات تا ژوئن ۱۹۷۱ به دفعات مورد استفاده کشورهای زیر قرار گرفت: ۶۷ سازمان در کنیا، ۲۹ سازمان در اوگاندا، ۵۶ سازمان در تانزانیا، شش سازمان در مالاوی، هشت سازمان در زامبیا، سه سازمان در بوتسوانا، سه سازمان در اتیوپی و یک سازمان در هر یک از کشورهای بروندی، کامرون و نیجریه.

جزئیات فعالیتهای مرکز منابع آفریقایی شرقی به شرح زیر است:

الف. سازمانهای اصلی در کتابخانه سازمان تحقیقات کشاورزی و جنگلداری آفریقایی شرقی نزدیک نایروبی (در کنیا) مستقر هستند. این کتابخانه دارای قویترین مجموعه علوم کشاورزی در آفریقایی شرقی است. محل استقرار آن نیز برای استفاده از منابع مهم کتابخانه‌های ناحیه نایروبی آسانتر است.

ب. دانشمندان در ایسگاههای تحقیقاتی مختلف و دانشکده‌های کشاورزی نام مجلات رایج ناموجود در محل، اما لازم برای کارشان را انتخاب می‌کنند. ستاد مرکزی خدمات منابع آفریقایی شرقی یک جدول نوبت خدمت برای هر سازمانی تهیه کرده است. نسخه‌های زیراکس شده صفحه فهرست شماره‌های جدید هر مجله به طور خودکار به دیگر واحدهای عضو فرستاده می‌شود. بعضی از واحدهای زیراکس صفحه فهرست تعداد متنوعی از مجله‌ها را درخواست می‌کنند؛ با عده‌ای دیگر تنها صفحه فهرست نشریات مربوط به موضوع تخصصی واحد خود مانند چای، پنبه، پرورش حیوانات، و غیره را نیاز دارند.

ج. دانشمندان واحدهای عضو صفحات فهرست را مطالعه و نسخه‌های زیراکس شده

مقالات مهم مربوط به کارشان را درخواست می‌کنند، در صورت درخواست، نسخه‌های مجلات قدیمی نیز تهیه می‌شود. تمام نسخه‌ها جزو اموال واحد مربوط محسوب می‌شوند.

د. به ازای این خدمات نه از واحدها مبلغی دریافت می‌شود و نه از دانشمندان. هزینه مستقیم سه سال اول این سازمان را بنیاد را کفلر پرداخت. جامعه آفریقای شرقی یک سوم هزینه سال مالی ۷۰-۱۹۶۹، دو سوم سال ۷۱-۱۹۷۰ و کل هزینه را از آغاز سال مالی ۷۲-۱۹۷۱ تقبل کرد. کنیا با تانزانیا و اوگاندا جامعه آفریقای شرقی را حمایت مالی می‌کنند. ه. خدمات این مرکز در آغاز، حدود ۴۲۰۰ نسخه (معمولاً هر نسخه معادل یک صفحه بود که هر ماه توزیع می‌شد. این رقم همزمان با اطلاع یافتن کاربران از این خدمات و فایده آن به سرعت افزایش یافت. در طول سال ۱۹۶۸ تعداد کل نسخه‌هایی که برای کاربران تهیه شد به ۱۹۲۲۰۷ یا بیش از ۱۶۰۰۰ نسخه در هر ماه بالغ گشت. در سال ۱۹۷۱ این رقم بین ۱۹۰۰۰ و ۲۰۰۰۰ نسخه در هر ماه متغیر بود. در ماه اوت سال ۱۹۷۰ دستگاه زیراکس ۹۱۴ به منظور هماهنگی با نیازهای روزافزون با دستگاه زیراکس ۳۹۰۰ معاوضه شد).

و. آخرین آمار موجود، سال مالی ژوئن ۱۹۷۰ تا ژوئن ۱۹۷۱ را در بر می‌گیرد. هزینه اجرای این خدمات برای دوره مزبور ۱۴۳۰۰۰ شیلینگ آفریقای شرقی بود. در حدود ۱۰۶۰۰۰ شیلینگ به اجاره ماشین، ۱۱۰۰۰ شیلینگ به هزینه پست و تهیه وسایل مورد لزوم و ۲۶۰۰۰ شیلینگ به خدمات پرسنلی اختصاص داشت. در طول این دوره حدود ۲۲۸۹۳۰ نسخه زیراکس شده به قیمت ۲۶ سنت برای هر نسخه تهیه و توزیع شده (هر سنت آفریقای شرقی کمی کمتر از ۱۰ سنت آمریکا ارزش دارد).

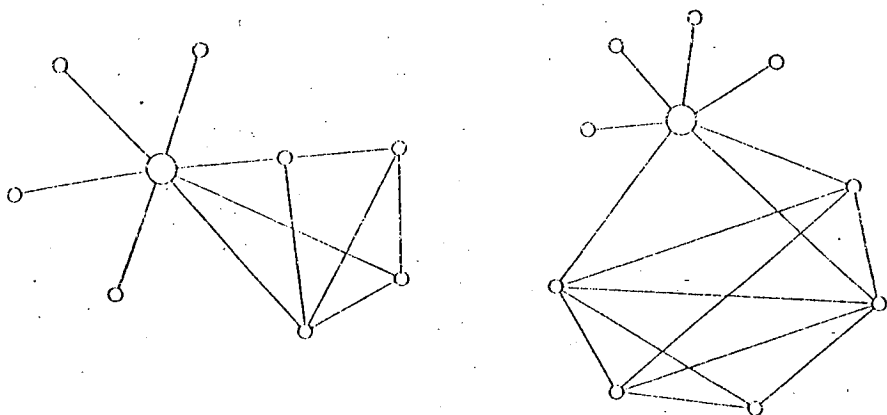
هزینه‌های بسیار پایین فوق تا حدودی به شرایط محلی بستگی دارد که ممکن است در جای دیگری وجود نداشته باشد. گرچه کتابداران سازمان تحقیقات کشاورزی و جنگلداری آفریقای شرقی وقت زیادی را به این خدمات اختصاص می‌دهند، هیچ مبلغی برای این خدمات به آنها پرداخت نمی‌شود. همچنین هیچ مبلغی بابت استفاده از ساختمان یا مجموعه مواد کتابخانه دریافت نمی‌شود. بنا بر این، هزینه سالانه واقعی باید رقمی در حدود ۲۰۰۰۰۰

شیلینگ (تقریباً ۲۸۰۰۰ دلار) باشد. هزینه کل تأمین منابع برای صدها دانشمند در بیش از یک صد مرکز کمتر از هزینه تأسیس و اداره کتابخانه‌های مناسب تنها در سه یا چهار مرکز است.

در سطح ملی، رشد شبکه در مکزیک حائز اهمیت خاص است. در گزارش سال ۱۹۷۴ مولینو، طرح اجرا شده توسط شورای ملی علوم و تکنولوژی به تفصیل شرح داده شده است. نقل بخشهایی از آن بر شکل و وظایف و اختیارات و تصمیمات این سازمان پرتو می‌افکند. شورای ملی علوم و تکنولوژی، سازمان فدرالی است که در سال ۱۹۷۰ به منظور راه‌اندازی و اداره یک مرکز خدمات ملی برای اطلاعات و اسناد و مدارک علمی تأسیس شد. انگیزه اقدام مزبور این بود که در مکزیک تا سال ۱۹۷۲ فقط یک کتاب برای هر هشت سکته این کشور و یک کتابخانه تخصصی برای کمک به چهل کتابخانه وجود داشت. همچنین ۹۷ درصد کتابهای موجود در ۲۱ درصد کتابخانه‌ها قراز داشت که اغلب آنها در مکزیکوسیتی یا در شهرهای بزرگ مرکزی مستقر بودند.

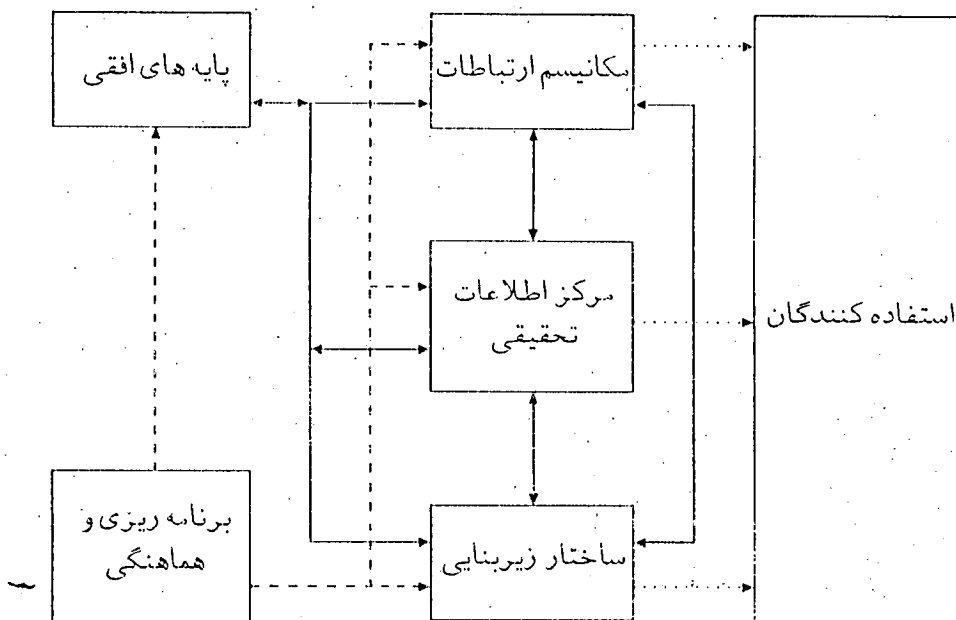
بعد از مطالعه تطبیقی درباره چندین طرح نظام ملی اطلاع‌رسانی، طرح مناسبی یعنی یک شبکه مجتمع با یک سازمان هماهنگ کننده و نظامهای فرعی مستقل آن، برگزیده شد (نگاه کنید به تصویر ۱۳)

الف. ساختار زیربنایی: تمام سازمانهای نهادی دارای منابع اطلاعاتی مانند کتابخانه‌ها، بایگانیها، واحدهای دولتی، بانکهای اطلاعاتی و غیره هستند. این منابع اطلاعاتی نقش دوگانه‌ای دارند: نقش اول منابع اطلاعاتی کاربران و نقش دوم منابع ملی اطلاعاتی است. منابع در نقش دومشان باید به گونه‌ای سازمان یابند که امکان استفاده جامع و گسترده آنها وجود داشته باشد.



تصویر ۱۳. شبکه مجتمعی

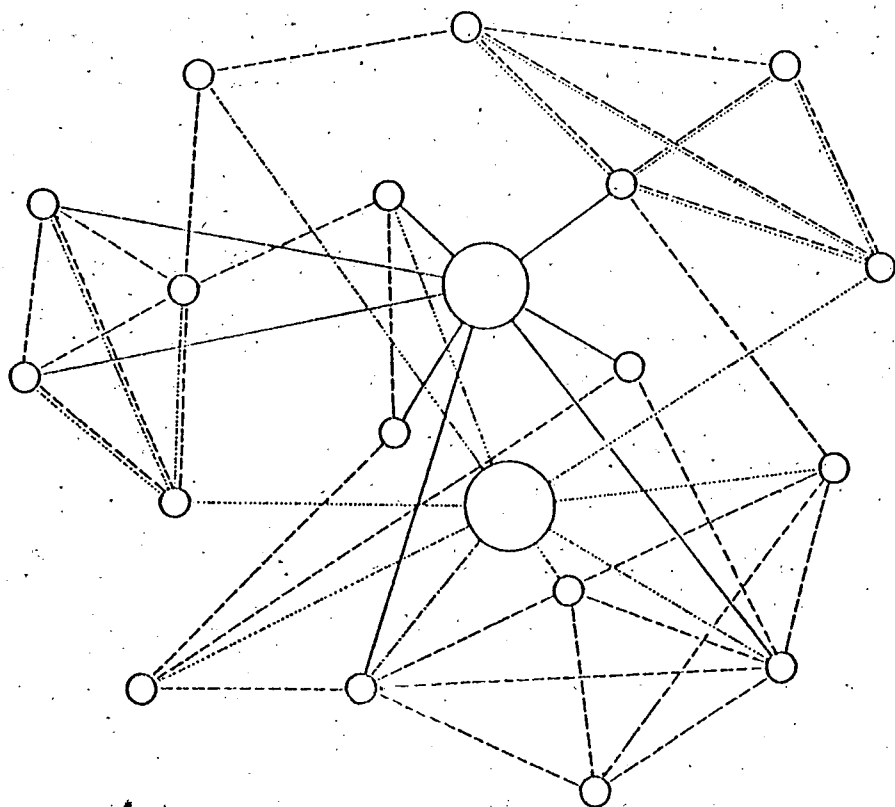
همان گونه که از تصویر ۱۳ بر می آید این شبکه شش عنصر اصلی دارد (نگاه کنید به تصویر



..... خدمات
 ————— همکاری و پشتیبانی
 - - - - - هماهنگی

تصویر ۱۴. عناصر نظام شبکه شورای ملی علوم و تکنولوژی

چارچوب داخلی این ساختار زیربنایی را می توان به خوبی با انواع مختلف شبکه ها که در تصویر ۱۵ نشان داده شده است باز نمود. ساختار زیربنایی دارای یک نظام فرعی هماهنگ کننده و چند نظام فرعی مستقل و نیز، بسته به وظایفی مانند فهرست نویسی، بازیابی و غیره که انجام می دهد، دارای واحدهای محلی هماهنگ کننده است.



تصویر ۱۵. شمای شبکه‌های زیربنایی

ب. نظام‌های اطلاعات تخصصی. این نظامها مراکز اطلاع‌رسانی فعالی هستند که اطلاعات را تحلیل و ارزیابی کرده و اطلاعاتی را که به صورت غیر مکتوب هستند پردازش می‌کنند. این مراکز اطلاع‌رسانی تخصصی تا حد زیادی به سازمان زیربنایی وابسته هستند.

ج. مکانیسم ارتباطات بخشی از نظام شورای ملی علوم و تکنولوژی است که شبکه‌های ارتباطی از واحدهای چند رشته‌ای به شمار می‌رود. وظیفه آن تشویق استفاده از اطلاعات گرایش آن و اساساً به سوی بخشهای تولیدی کشور است. اخیراً شورای ملی علوم و تکنولوژی

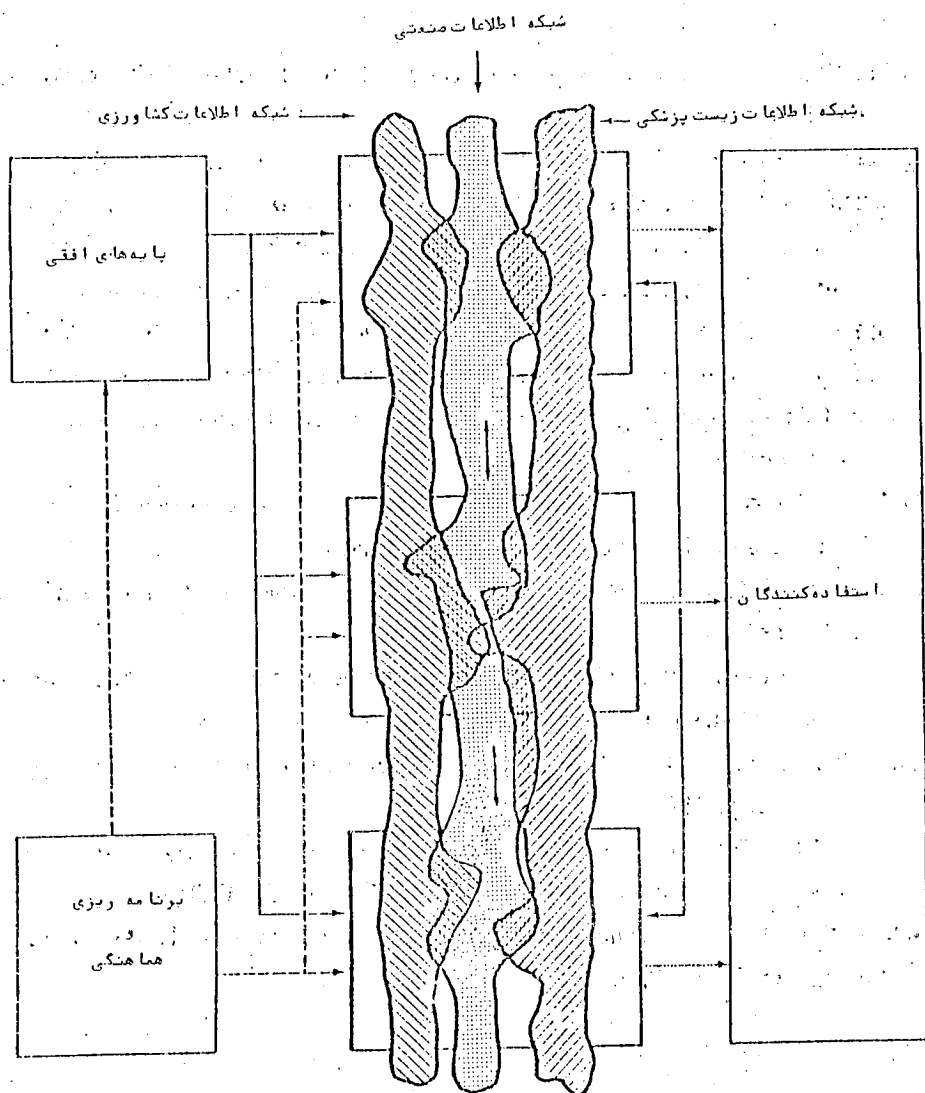
سازمانی را به نام خدمات اطلاعات فنی (SIT) تأسیس کرده است. این مرکز خدماتی، وحدت و یکپارچگی نظام اطلاع‌رسانی را برای صنعت سازماندهی می‌کند و آن را گسترش می‌دهد.

د. پایه‌های افقی: پرسنل، آموزش، پژوهش و غیره.

ه. برنامه‌ریزی و هماهنگی. یک کمیته هماهنگی توسط شورای ملی علوم و تکنولوژی و دیگر سازمانهای ذی‌نفع تشکیل شده است که از جمله وظایف آن تعیین سیاستهای عمومی برای فعالیت و گسترش این نظام؛ و اجرای فعالیتهای هماهنگ در صورت لزوم است.

و. کاربران. استفاده‌کنندگان و عناصری هستند که وجود این نظام را توجیه می‌کنند و رکن این نظام به شمار می‌روند. همان‌گونه که در تصویر ۱۴ نشان داده شده است، تمام عناصر دیگر برای حل مشکلات کاربران و استفاده‌کنندگان فعالیت می‌کنند. تحقیقات شورای ملی علوم و تکنولوژی نشان می‌دهد که محدودیتهای نظامی اطلاع‌رسانی کنونی به کاربران بالقوه امکان استفاده مفید از این نظامها را نمی‌دهد. فقدان دانش در مورد امکان این سیستم و همچنین مکانیسم ناشناخته این نظام از جمله موانع هستند. برنامه‌هایی به منظور آموزش کاربران بخش اساسی شبکه شورای ملی علوم و تکنولوژی است.

چندین شبکه اطلاعات تخصصی را می‌توان در شبکه مجتمع سازماندهی کرد تا رشد بخشهای اجماعی که اولویت دارد، طرح توسعه مکزیک را پشتیبانی کند. شورای ملی علوم و تکنولوژی مدتی است که این ساختارها را برای برخی از بخشها، مانند شبکه‌های اطلاعات کشاورزی، اطلاعات صنعتی و اطلاعات زیست‌پزشکی در شمار شبکه این شورا، مورد مطالعه قرار می‌دهد. (نگاه کنید به تصویر ۱۶).



تصویر ۱۶. ساختار فوقانی شبکه اطلاعاتی بخشها

منابع

- Aslib. 1969. *Five specialized information centres*. London, Aslib. (OSTI Report No. 5050).
- Bauer, Charles K. 1974. International information systems for physical scientists. In: AGARD Lecture Series No. 69. *How to obtain information in different fields of science and technology - a user's guide*. London, Advisory Group for Aerospace Research and Development, NATO. p. 6-1; 6-60.
- Budington, William S. 1971. Access to information. In: Voigt, Melvin J. (ed.) *Advances in librarianship*, vol. 2, New York, Seminar Press. p. 1-43.
- Dansk Teknisk Oplysningstjeneste (Danish Technical Information Service). 1966. *What is DTO?* Copenhagen, DTO.
- Holmes, Emory. 1964 *The information centre: some selected examples*. Santa Monica, California, System development Corporation.
- Lunin, Lois F. 1969. Academic information centres. *American documentation*, vol. 20, Jan., no. 1.
- Meltzer, Morton F. 1967. *The information center*. New York, N.Y., American Management Association. 160 p.
- n.a. 1973. Structure of the British Library. *Library association record*, vol. 75, Dec. no. 12, p. 247.
- Unesco, 1974. *Study on the problems of accessibility and dissemination of data for science and technology*. Paris, Unesco. 102 p. (SC/74/WS/16).
- White, Carl. M. 1969. *Mexico's library and information services*. Totowa, N.J., Bedminster Press. 106 p.

فصل ۵

نظامها و خدمات اطلاع رسانی

ترجمه مهرانگیز حریری

مقدمه

رسالت نظام اطلاعاتی سرعت بخشیدن به امر بهره گیری استفاده کنندگان بالقوه از اطلاعات موجود در مجموعه نظام است. نظام، اطلاعات را برای رفع نیاز کسانی برمیگزیند که می توانند از آن استفاده کنند و چون رسالت و دامنه نظامها متفاوت است، رهیافت ما هم در طرح و توسعه آنها بیشتر عمومی است تا اختصاصی. درک چارچوب محتوایی نظام اطلاعات علمی و فنی و بسیاری از فعالیتهای و شیوههای مربوط می تواند طراح را در طرحریزی نظام مورد نظر کمک کند و انعطافی در اجرای آن به وجود آورد تا نظام آماده پذیرفتن تغییراتی باشد که در طول کار پیش می آید.

اولین شرط در استقرار هر نظام تعیین نیازهای ویژه ای است که خدمات آن نظام برآورده خواهد ساخت. بخش ۱ روشهای شناسایی گروههای استفاده کننده، تشخیص و ارزیابی نیازهای اطلاعاتی آنها، تعیین دامنه مجموعه و خدماتی که باید عرضه شود، و تعلیم گروههای استفاده کننده از خدمات را پیشنهاد می کند. همین که نظام به اجرا درآمد، گردآوری و تجزیه و تحلیل ارزشیابیهای استفاده کنندگان می تواند به ارزیابی و طرحریزی مجدد آن کمک

نماید. رابطه بین استفاده کننده و نظام باید رابطه ای پویا باشد، به این ترتیب نظام برای آنکه نیاز استفاده کنندگان را بهتر برآورد اصلاح می شود و در مقابل استفاده کنندگان در شناخت نیازهای خود و در استفاده از نظام در جهت اغنای آن نیازها مهارت بیشتری پیدا می کنند. گام بعدی در تشکیل نظام اطلاعاتی، تعیین شیوه های کار برای دریافت و آماده سازی مواد براساس نیازهای واقعی و پیش بینی شده استفاده کنندگان است. فنون ثبت، فهرست نویسی، رده بندی و نمایه سازی - فعالیتهایی که کنترل و دستیابی به اطلاعات را فراهم می کنند - در قسمت ۲-۳ توضیح داده شده است. در این قسمت شیوه های خاصی برای آماده سازی داده های علمی و فنی ارائه گردیده است. استفاده از کارشناسان (فردی یا گروهی) به عنوان منابع اطلاعاتی بویژه در نظامهای کوچک یا جدید التأسیس از اهمیت خاصی برخوردار است.

استفاده از نظام، که همان غمل بازیابی است، در قسمت ۶ شرح داده شده است. در این قسمت، انواع خدمات و فراورده های اطلاعاتی، همراه با مثالهای خاص، مطرح شده اند. هدف طراحان و مدیران نظام این است که، با توجه به شیوه های گردآوری مجموعه و ذخیره اطلاعات، امکان استفاده مؤثر از نظام، یعنی ارائه حداکثر خدمات را فراهم آورند. اطلاعات که بازیابی شد باید به شکلی تنظیم شود و اشاعه یابد.

سرانجام، اصول و شیوه های ارزشیابی نظام به اجمال بیان شده اند. در دستگاه اطلاعاتی باید روشهایی برای بررسی و ارزشیابی مستمر منظور شده باشد تا بتوان مشکلات را شناسایی و تجزیه و تحلیل کرد و سوابق عملیات نظام را جمع آوری نمود. ارزشیابی باید مشتمل بر پارامترهایی از قبیل حدود گسترش مجموعه، ثبات و اعتبار شیوه های دروندهی، میزان وسایل و تسهیلات ذخیره اطلاعات، کیفیت کارآیی خدمات فراهم آمده و معیارهای رضایت استفاده کننده باشد. برای مدیران، نسبت هزینه/ بهره دهی نظام و خدماتی که نظام عرضه

می‌کند حائز اهمیت است. کارهای اجرایی - برنامه‌ریزی، تأمین نیروی انسانی، مدیریت هزینه‌ها، وسایل و تجهیزات - در فصلهای دیگر بحث خواهند شد. مراجعی که در پایان این فصل آمده‌است، یعنی همان منابعی که در تدوین مطالب فصل حاضر مورد استفاده قرار گرفته، برای مطالعه جامع‌تر موضوعاتی که در اینجا به اختصار آمده‌اند، مفید خواهد بود.

۱. استفاده‌کنندگان و نیازهایشان

طراح خردمند نظام می‌داند که استفاده‌کننده اطلاعات که نیازش طرح را هدایت می‌کند باید در نظام شرکت فعال داشته‌باشد. مرکز اطلاعاتی باید سازگاری اطلاعات را با نیاز استفاده‌کننده پیش‌بینی کرده و پاسخگوی احتیاجات مراجعانش باشد. در بعضی موارد ممکن است استفاده‌کننده از بسیاری از منابع و خدمات اطلاعاتی موجود یا بالقوه آگاه نباشد یا نیاز اطلاعاتی او حول مسأله‌ای واحد دور بزند، لیکن نمایه‌های اطلاعاتی براساس رشته‌های موضوعی تنظیم شده‌باشند. طراح و مدیر نظام اطلاعاتی باید او را به منابع و خدمات مناسب هدایت کند و غالباً خدمتی را متناسب با نیاز فردی او تدارک ببیند.

۱-۱. انواع استفاده‌کنندگان

استفاده‌کنندگان نظام اطلاعات علمی و فنی را براساس نوع فعالیتی که دارند می‌توان به سه گروه مهم تقسیم کرد:

الف. محققان علوم پایه و علوم عملی؛

ب. کاردانان و تکنسینهایی که در زمینه‌های مختلف تکنولوژی و صنعت نظیر کشاورزی،

پزشکی، تولیدات صنعتی، ارتباطات و غیره مشغول فعالیتهای توسعه‌ای یا اجرایی هستند؛

ج. مدیران، برنامه‌ریزان و سایر افراد تصمیم‌گیرنده که دست‌اندرکار هماهنگ کردن

فعالیت‌های توسعه در زمینه‌های علوم و تکنولوژی در سطوح محلی، ملی یا بین‌المللی در بخش‌های عمومی و خصوصی هستند.

سه گروه استفاده‌کننده فوق در اینجا بسیار کلی تعریف شده‌اند و این تعریف به هیچ وجه جامع نیست؛ زیرا برای مثال، گروه‌های بزرگی از استفاده‌کنندگان مانند معلمان و دانشجویان را شامل نمی‌شود. نیازهای اطلاعاتی کاردانان برحسب اینکه با امور طراحی سروکار دارند یا اجرایی، بسیار متفاوت است. بسیاری از پژوهشگران و کاردانان در عین حال مدیر هم هستند. خدمات اطلاعاتی در بسیاری رشته‌های علوم و زمینه‌های تجربی، خاصه در علوم اجتماعی، پزشکی و کشاورزی، خصوصیات ویژه‌ای دارند و بجاست که طراح نظام سعی کند طیف کامل گروه‌های استفاده‌کننده بالقوه را در نظر بگیرد - حتی اگر در عمل فقط امکان خدمت کردن به یک یا دو گروه وجود داشته باشد.

نیازهای اطلاعاتی دانشمندان و سایر متخصصان و استفاده‌آنان از اطلاعات علمی، به وسیله روش‌های پژوهش جامعه‌شناختی، و با کاوشی عمیقتر از پیش در روانشناسی خلاقیت علمی، بررسی شده‌است. گرچه هر ساله صدها مطالعه از این قبیل در کشورهای مختلف انجام می‌گیرد؛ اما فقط معدودی از آنها با طرح مسأله به صورت کلی، قواعدی عمومی را برای استفاده از اطلاعات علمی وضع می‌کنند. اکثر آنها هدف‌های عملی محدودتری - از قبیل بهبود بخشیدن به خدمات اطلاعاتی برای این یا آن دسته از استفاده‌کنندگان، یا اصلاح طرز کار مراکز یا شبکه‌های اطلاعاتی معین - دارند. بعلاوه، این پژوهش‌ها که با کوشش‌های پراکنده‌ای انجام می‌گیرند، از روش پژوهشی رسمی و پذیرفته‌شده‌ای استفاده نمی‌کنند و در نتیجه یافته‌ها را بسختی می‌توان مقایسه کرد. با اینهمه، هدف‌ها و روش‌های مشترکی هم اکنون در مطالعات به چشم می‌خورد.

قبل از هر چیز، استفاده‌کنندگان اطلاعات و انواع آنها، رابطه نیاز اطلاعاتیشان با حرفه و

شغل آنها، علل نیازشان به اطلاعات، سن، مشخصات، موقعیت حرفه‌ای و یک سلسله خصوصیات دیگر آنها بررسی می‌شود. از برخی یافته‌ها چنین برمی‌آید که شغل استفاده‌کننده و نوع سازمانی که در آن به کار مشغول است، عوامل تعیین‌کننده نیازهای اطلاعاتی او هستند و جنبه‌های متفاوت فعالیت حرفه‌ای او بر مدت زمانی که صرف بازیابی اطلاعات می‌کند و بر میزان استفاده‌اش از منابع اطلاعاتی، کتابخانه‌ها، و مراکز اطلاع‌رسانی اثر می‌گذارد. بعضی از استفاده‌کنندگان «دروازه‌بانان»^۱ همکارانشان در سازمان مربوط هستند، بدین معنی که اطلاعات مناسب را به کسانی انتقال می‌دهند که معمولاً ممکن است خود به دنبال آن نروند. طراحان نظامهای اطلاعاتی باید از این پدیده «دروازه‌بان» در گروهها بیشتر مطلع باشند و برای نیازهای «دروازه‌بانان» اولویت قائل شوند.

متداولترین روشهای پژوهش جامعه‌شناختی عبارتند از: پرسشنامه، مصاحبه، مشاهده و غیره. از پرسشنامه ممکن است در موارد مقتضی استفاده شود. پرسشنامه‌ها را در میان افرادی که به طور نمونه از گروه استفاده‌کننده تحت مطالعه انتخاب شده‌اند توزیع می‌کنند. پاسخها به صورت آماری آماده تحلیل و تفسیر می‌شوند به نحوی که یافته‌ها معمولاً فرضیه‌ای را که از پیش درباره ارتباط عوامل مؤثر بر استفاده از اطلاعات علمی منظور شده است تأیید یا تکذیب می‌کنند. مکمل این روش معمولاً مصاحبه با استفاده‌کنندگانی است که پاسخشان روشن نبوده یا تفسیر پاسخ آنها مشکل است. مصاحبه را برای کمک به تنظیم پرسشنامه و کسب اطلاعاتی مفصلتر از آنچه از طریق پرسشنامه حاصل می‌شود نیز می‌توان به کار برد. روشهای دیگر قابل ذکر عبارتند از: مشاهده و ثبت روزانه وقایع به وسیله خود استفاده‌کنندگان، مطالعات پیچیده‌ای با استفاده از فنون مهندسی نظامها و تحقیق در عملیات نیز انجام گرفته است. با استفاده از تجزیه و تحلیل استنادهای مقالات مجلات، بازخورد

استفاده کنندگان نظام اشاعه اطلاعات گزیده و درخواستهایی که به کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی می‌رسد، نتایج ثمربخشی در پاره‌ای از جنبه‌های «مطالعات مربوط به استفاده»^۱ به دست آمده‌است. ولی تمام این روشها محدودیتهایی دارند؛ زیرا مبتنی بر قضاوتهای استفاده کنندگان است که ممکن است خود بیطرفانه نباشد. استفاده کننده‌ای که پیوسته با نظام اطلاعاتش در تماس است انتظاراتی خارج از حد توانایی آن نظام ندارد. این عادت که به صورت عامل روانی ثابتی درمی‌آید احتمال دارد نتایج مطالعه‌ای را که مبتنی بر یک یا چند روش از روشهای فوق باشد به میزان قابل ملاحظه‌ای دگرگون کند، در حالی که هدف از انجام بررسی در مورد استفاده کننده شناخت نیازهای استفاده کنندگان است.

طراح نظام برای تعیین دامنه مجموعه (پایگاه داده‌ها) و انواع خدماتی که باید عرضه شود، ممکن است در مورد استفاده کننده نیاز به اطلاعات زیر داشته باشد:

الف. زمینه موضوعی و سایر مسائل مورد علاقه؛ مثلاً زمینه‌های موضوعی خاص، موضوعهای وابسته، نویسندگانی که آثارشان مورد علاقه است، سازمانهایی که کارشان مورد توجه است، سلسله انتشارات مورد علاقه، و غیره؛

ب. تعلیم و تربیت و مهارت‌های ویژه؛

ج. تسلط به زبانهای خارجی؛

د. وظایف، فعالیتها و مسؤولیتهای سازمان؛

ه. ارگانهای حرفه‌ای که استفاده کننده در آنها عضویت دارد و بدان وسیله دارای

مجراهای غیررسمی برای انتقال اطلاعات است؛

و. ادواریهایی که استفاده کننده از طریق عضویت، اشتراک، و غیره دریافت می‌کند؛

ز. ادواریهایی که استفاده کننده دریافت نمی‌کند اما مایل به مرور یا مطالعه آنهاست؛

- ح. انواع گزارشهای داخلی و خارجی که به دست استفاده‌کننده می‌رسد؛
- ط. گزارشهایی که استفاده‌کننده دریافت نمی‌کند ولی مایل به دریافت آنهاست؛
- ی. مجراهای ارتباطی بین استفاده‌کننده و سایر بخشها یا کارکنان مؤسسه (که غالباً به صورت غیررسمی یا نامرئی است)؛
- ک. سازمانهای دیگری که استفاده‌کننده با آنها تماسهای علمی یا حرفه‌ای دارد (مدرسه نامرئی)^۱؛
- ل. انواع مواد اطلاعاتی که استفاده‌کننده خواهان آنهاست: نشریات ادواری، روزنامه‌ها، مواد دید و شنودی، و غیره؛
- م. انواع خدمات اطلاعاتی که استفاده‌کننده خواهان آنهاست: اصل مدرک، آگاهی‌رسانی با استفاده از اطلاعات جاری یا اشاعه اطلاعات گزیده، چکیده، خلاصه، داده‌های کمی، گزارش بررسی وضعیت موجود^۲، کتابنامه، و غیره؛
- ن. مناسبترین زمان دریافت خدمات کتابخانه از نظر استفاده‌کننده: مثلاً ممکن است استفاده‌کننده مایل باشد مجلات را شبها یا در فاصله انجام یک آزمایش و نظایر این فرصتها بخواند.

۲-۱. انواع نیازهای اطلاعاتی

متداولترین انواع نیازهای اطلاعاتی را ام. ویت^۳ دانشمند آمریکایی علم اطلاعات، در اوایل دهه ۱۹۶۰ تعیین کرد. وی از طریق پرسش از صد نفر دانشمند اسکاندیناویایی در رشته‌های شیمی، فیزیک، و زیست‌شناسی معین کرد که این افراد به طور عمده در سه مورد به

1. Invisible college

2. State of the art

3. M. Voigt

منابع اطلاعاتی مراجعه می‌کنند:

الف. زمان کسب اطلاعات جاری درباره نتایج و یافته‌های زمینه تخصصی خود و رشته‌های وابسته؛

ب. در کار روزمره، هنگامی که به اطلاعاتی نظیر ارقام، روشها و طرحها نیاز دارند؛
ج. وقتی که دست‌اندرکار پروژه یا مسأله جدیدی شده‌اند و همچنین موقعی که در حال تکمیل و تهیه گزارش آن هستند - جست‌وجوی گذشته‌نگر که اکثر منابع منتشر شده و منتشر نشده درباره موضوع را مشخص می‌کند.

این نوع نیازهای استفاده‌کنندگان از طریق مطالعاتی که در این زمینه شده بارها تعیین و تفسیر شده‌است. برای مثال، در استفاده از تکنولوژی گفته شده است که نیازهای اطلاعاتی در سه مرحله بروز می‌کنند: انتخاب روند پروژه طرح توسعه و تحقیق، برنامه‌ریزی آن، و اجرایش. در انتخاب روند، استفاده‌کننده به اطلاعات عمومی درباره رهیافتهای موجود پیرامون مسأله و مزایا و معایب نسبی این رهیافتهای نیاز دارد. هنگام برنامه‌ریزی پروژه براساس روند انتخاب شده، استفاده‌کننده به داده‌های مفصلتری درباره منابع (زمان، پول، کارکنان، تجهیزات، وسایل) و توزیع آنها نیاز دارد، و بالاخره در مرحله اجرا، اطلاعاتی کاملاً جامع و مفصل در باره کلیه عناصر توسعه پروژه می‌خواهد (برای توضیح بیشتر در این باره به فصل اول کتاب رجوع شود).

گروهی از دانشمندان اوکراینی، در مجموعه‌ای تحت عنوان «اطلاعات در پژوهشهای علمی»^۱ که ویراستاری آن را شریان استاد اوکراینی به عهده داشته‌است، تفاوت اطلاعاتی را که در مراحل مختلف کار علمی و فنی عرضه می‌شود به‌طور جامعتری شرح داده و برای آن هفت مرحله قائل شده‌اند:

۱. آشنایی کلی با مسأله و بیان مسأله، تنظیم برنامه و تعیین شرایط احتمالی حل مسائلی که در درجه اول و دوم اهمیت قرار دارند. لازمه این مرحله، آشنایی کلی با اطلاعاتی است که درباره موضوع موجود است.

۲. گردآوری اطلاعات علمی درباره موضوع مورد مطالعه که لازمه آن جست‌وجوی بسیار وسیع گذشته‌نگر در مطالعات انجام شده مربوط به موضوع تحقیق است، بدون آنکه با آنها برخوردی انتقادی شود.

۳. هماهنگ کردن و تفسیر داده‌های علمی و نیز ارزشیابی انتقادی اندیشه‌ها و فرضیه‌های نویسندگان مختلف. در این مرحله، معیارهای مناسب بودن اطلاعات مورد نیاز مشخص می‌گردد و حجم مدارک قابل استفاده کاهش می‌یابد.

۴. بیان فرضیه‌ها و انتخاب فرضیه مورد نظر برای آزمایش که مهمترین مرحله پژوهش در رشته‌های فنی است. در این مرحله استفاده از اطلاعات، بیشتر از جنبه تجزیه و تحلیل عمیق آن مطرح است تا پوشش وسیع آن. البته گاهی ممکن است فرضیه مورد آزمایش، تحت تأثیر اطلاعاتی انتخاب شود که ظاهراً بربط به نظر می‌رسند.

۵. اثبات فرضیه تحت آزمایش که مهمترین مرحله در پژوهش بنیادی است. اطلاعاتی که در این مرحله مورد استفاده قرار می‌گیرد، به ویژگیهای پژوهش بستگی دارد. مثلاً ممکن است اثبات فرضیه‌ای احتیاج به جمع‌آوری اطلاعات آماری موجود در نشریات پراکنده داشته باشد.

۶. نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها که اکثراً آینده‌نگریها و تعمیم نظریه را نیز در بر دارد. در این مرحله استفاده از اطلاعات، غالباً به منظور روشن کردن جنبه‌هایی است که بر دیگر جنبه‌ها تقدم و رجحان دارند.

۷. شرح نتایج پژوهش. در این مرحله، معمولاً اطلاعات گردآوری و تجزیه و تحلیل

شده، به طور دقیق مستند می‌شوند.

توجه به نیاز بخش خصوصی هم لازم است. در این بخش استفاده کنندگان اطلاعات به ساخت و بازاریابی و فروش کالا مشغولند. پژوهش اکثراً مربوط به مراحل آخر توسعه محصول یا عملیات است و غالباً هیچ دانشمندی در بین کارکنان وجود ندارد. نیازهای این گروه را، به هر حال، می‌توان به طریق مشابه آنچه ویت به کار برده است بیان کرد:

الف. جست و جوی گذشته‌نگر در باره اینکه تکنولوژی چیست و بهترین رویه فنی - مواد، تجهیزات، طرحها، قطعات، بازارهای فروش، استانداردها و غیره - کدام است؟

ب. اطلاعات مربوط به مسائل روزمره تولید - داده‌ها، معایب، ضایعات، اصلاحات، و غیره.

ج. آگاهی‌های جاری - موقعیتهای جدید بازار فروش چیست؟ رویه‌های فنی جدیدی که باب شده‌اند - تجهیزات، مواد، استانداردها، فنون، و قوانین جدید - کدامند؟

اگرچه وظیفه نظام ایجاد تماس میان استفاده‌کننده و منبع اطلاعاتی است، اما ممکن است منابع کسب اطلاعات کاملاً متفاوت بوده و خارج از قلمرو نظام اطلاعاتی باشند. برای مثال، ممکن است راه حل یک مسأله تولیدی گفت‌وگو با کارشناس یک مؤسسه علمی یا فنی و داده‌هایی باشد که از طریق تجربه‌های آزمایشگاهی به دست آمده است. تماس با کارشناس را ممکن است مأمور رابطی ترتیب داده‌باشد. از طرف دیگر، به دنبال مذاکره ای که استفاده‌کننده با کارشناس مذکور در مورد مثلاً بهبود مراحل تولید داشته است مدارک لازم در اختیارش قرار خواهد گرفت. به تجربه ثابت شده است که یکی از دلایل عمده شکست در انتقال تکنولوژی به کشورهای در حال توسعه، کمبود اطلاعات و مدارک جامع و کافی است.

۳-۱. روشهای گردآوری اطلاعات در باره نیازهای استفاده‌کنندگان

در گردآوری اطلاعات به منظور طرح‌ریزی نظامی که با نیاز استفاده‌کنندگان هماهنگ باشد باید از روشهای متعددی استفاده شود تا هرگونه تعصب فردی را متعادل و متوازن کرده به حداقل برساند. فهرست بیست روش مختلف در زیر آمده است:

۱. مطالعه تشکیلات سازمانی مؤسسه؛
۲. مطالعه نمودار وظایف و یا فعالیتهای مؤسسه؛
۳. مطالعه گزارشهای سالانه مؤسسه، گزارشهای طرحها و سایر انتشارات آن؛
۴. بررسی نیازمندیهای استفاده‌کنندگان از طریق پرسشنامه؛
۵. مصاحبه با استفاده‌کنندگان:

الف. مصاحبه با استفاده‌کننده

ب. مصاحبه با مافوقهای استفاده‌کننده (یعنی افرادی که از نظر سلسله‌مراتب از او بالاترند، معلمان، راهنمایان، و غیره)

ج. مصاحبه با زیردستان استفاده‌کننده (یعنی افرادی تحت نظارت او هستند، به وسیله او تعلیم می‌بینند یا راهنمایی می‌شوند و غیره)

د. مصاحبه با افرادی که سمت هماهنگ‌کننده دارند یا از همکاران استفاده‌کننده هستند؛

۶. مطالعه مقالات، کتب و سایر آثاری که توسط استفاده‌کنندگان منتشر شده است؛

۷. حضور در سمینارها، مجالس بحث و گفتگو و نظایر آن که استفاده‌کننده در آنها شرکت می‌کند؛

۸. مطالعه مشاهده‌ای استفاده‌کننده در محل کارش (یعنی در اداره، مدرسه، آزمایشگاه، کارخانه، و غیره)؛

۹. تماسهای غیررسمی شخصی با استفاده‌کنندگان؛

۱۰. ملاقات با استفاده کنندگان در گروه‌های کوچک، و ترجیحاً همگن، در فواصل معین؛
 ۱۱. دریافت بازخورد ناشی از خدمات اطلاعاتی عرضه شده؛
 ۱۲. فراهم کردن امکان ارائه پیشنهادات از جانب استفاده کنندگان درباره موضوع، نویسنده و مؤسسه مورد علاقه آنان، و نظایر آنها؛
 ۱۳. حضور در گردهمایی‌های فنی داخل مؤسسه که در آن احتمالاً طرح‌ها و مسائل مورد بحث قرار می‌گیرند؛
 ۱۴. مرور اجمالی مکاتبات و گزارش‌هایی که استفاده کننده تهیه و دریافت می‌کند؛
 ۱۵. مطالعه مدارکی که استفاده کننده از آنها بهره می‌گیرد؛
 ۱۶. مطالعه پرسشهای مرجع که از استفاده کنندگان دریافت شده است؛
 ۱۷. مشارکت در برنامه‌های آشنایی با کار و مؤسسه؛
 ۱۸. به هنگام راهنمایی استفاده کنندگان در استفاده از منابع، ابزارها و روشهای کتابخانه؛
 ۱۹. مطالعه طرحهای رده‌بندی و راهنماها؛
 ۲۰. پیوند میان یافته‌ها.
- برای کسب اطلاعات اجمالی در باره نیازهای استفاده کنندگان، هفت روش عمده به کار رفته است. اولین روش که بورن^۱ آن را در سال ۱۹۶۲ «مشاهده ترافیک»^۲ نامید، تجزیه و تحلیل سوابق و مجموعه اطلاعاتی است که برای مقاصد دیگری گردآوری شده‌اند. این سوابق ممکن است شامل موارد زیر باشند:
- الف. اسنادهای انتهای مقالات - هر کدام نشانه نوع استفاده از یک مدرک توسط نویسنده است؛

ب. عنوانهایی که در کتابنامه آمده است؛

ج. سوابق امانت کتابخانه؛

د. سؤالات مرجع و پاسخهای آنها؛

ه. چکیده‌ها - نشان دهنده عنوانهایی که با ارزش تشخیص داده شده‌اند.

چنین تجزیه و تحلیلی راهنمای استفاده است، اما منابع مذکور فقط بخش کوچکی از جست‌وجوهای اطلاعاتی انجام شده را در بر می‌گیرند. برای مثال، احتمال دارد که دانشمندان و متخصصان فنی آنچه را مورد استناد قرار می‌دهند، کمتر از پنج درصد منابعی باشد که می‌خوانند.

دوّمین روش، بررسی مشاهده‌ای در باره این مطلب است که دانشمندان، بویژه شیمی‌دانان واقعاً چگونه وقت خود را می‌گذرانند. این بررسی که توسط هالبرت و اکیف^۱ انجام گرفت نشان داد که هر شیمی‌دان به طور متوسط در هفته ۵۱ ساعت را به بحثهای عمومی، ۵ ساعت را به نقل مطالب برای دیگران، ۳۱ ساعت را به مطالعه، ۲ ساعت را به نوشتن (این ۱۶ ساعت همه مربوط به ارتباطهای علمی است)، ۶۱ ساعت را به ارتباطهای کاری (غیر علمی)، ۱۰۱ ساعت را به کار با ابزارها، ۳ ساعت را به کار با داده‌ها، ۲۱ ساعت را به تفکر و برنامه‌ریزی می‌گذرانند. اشکال چینی نتایجی این است که واحد مشاهده در اینجا کاری است که دانشمند در فاصله زمانی معینی انجام می‌دهد. واحد مناسبتر برای این بررسی، انجام یک جست‌وجوی اطلاعاتی است - مثلاً مرور یک نمایه نامه یا خواندن یک مقاله.

- سوّمین روش، تشخیص نظر استفاده‌کنندگان از طریق پرسشنامه یا مصاحبه است. این مسلماً آسانترین راهی است که می‌توان انتخاب کرد، اما پر از لغزش و خطاست. زیرا نظرها اکثراً بی‌خبر از وسعت منابع اطلاعاتی موجود یا میزان خدماتی که امکان ارائه آنها هست، اظهار می‌شوند. نظر افراد و حتی نظرهای یک فرد، غالباً ضد و نقیض است و تخمین ذهنی

کمیتها ممکن است نادرست باشد. مطالعه نظرها فقط برای تعیین و شناسایی زمینه‌هایی که نیاز به پژوهش دقیقتر دارند مفید است.

طریقه دیگر راه یافتن به نظرها این است که سیاهه‌ای از منابع اطلاعاتی به استفاده کننده عرضه شود و از او خواسته شود تا بسامد استفاده از آنها را ذکر کند. این منابع می‌توانند شامل کنفرانسها، دوره‌های آموزشی، انجمنهای تجاری، مؤسسات پژوهشی، نمایندگان، تهیه کنندگان، وسایل و همچنین کتابخانه‌ها و سازمانهای اطلاع‌رسانی باشند تا بتوان تصویر کاملی از روال کسب اطلاعات به دست آورد.

در چهارمین روش، با طرح سؤالاتی از مجریان نظام، یعنی کتابداران و متخصصان اطلاع‌رسانی، می‌توان اطلاعات مفیدی به دست آورد. اما این مجریان فقط می‌توانند تجربه‌هایی را که از استفاده کنندگان کنونی خود دارند ارائه دهند؛ اما نمی‌توانند از جانب کسانی سخن گویند که از خدمات آنها بهره نمی‌گیرند.

در پنجمین روش، ممکن است استفاده کننده را متقاعد ساخت که در حین جست‌وجو اطلاعاتی پرسشنامه‌هایی را کامل کرده یا جریان کار را یادداشت کند. گونه دیگری از این روش آن است که از استفاده کننده خواسته شود تا جزئیات تازه‌ترین جست‌وجوی اطلاعاتی را که به خاطر می‌آورد ثبت کند. به این ترتیب تا حدودی از ابهامهای ناشی از نظرها و تخمینهای ذهنی کاسته می‌شود.

ششمین روش عمده که تجربی‌تر از سایر روشهاست، این است که خدمتی به استفاده کننده عرضه شود و در مقابل بازخورد آن دریافت گردد. این روش، بخصوص، در مستحقی از نظامهای آگاهی‌رسانی جاری مورد استفاده قرار گرفته است.

بخش ۲. گردشگری و پردازش اطلاعات مستند

گرچه تأکید متن حاضر بر گردشگری و پردازش مدارک است، اما بسیاری از فرایندها و شیوه‌های معرفی شده برای سایر منابع اطلاعاتی نظیر مواد غیرچاپی، منابع انسانی، و غیره نیز قابل استفاده‌اند. بنا بر این، مطالب این فصل می‌تواند خواننده‌ای را هم که در صدد طراحی نظام اطلاعاتی برای مواد غیرمکتوب است تا حدودی راهنمایی کند.

۲. گردشگری

گردشگری مواد لازم، فرایند اصلی در ایجاد و حفظ نظام اطلاعاتی است.

۱-۲. خط مشی گردشگری

نظام اطلاعاتی چگونه شروع به گردشگری مواد می‌کند؟ اساساً مواد از دو منبع به دست می‌آیند: موادی که سازمان در اختیار دارد یا خود تولید کرده است، ولی نظم و ترتیبی برای استفاده ندارد، موادی که در خارج از سازمان موجود است و حتماً باید تهیه شوند. مدارک رسمی و غیررسمی، از جمله سوابق و مدارک اختصاصی سازمان مثل مکاتبات داخلی و یادداشتها، گزارشها، مطالعات پژوهشی، نامه‌های محرمانه، کشفیات، پروانه‌های اختراعات ثبت شده، نشریات ارگانی سازمان، صورتحسابهای مالی، گزارش سفرها، گزارش کنفرانسها، پیش چاپ مقالات، انواع داده‌ها و نشریات خارج از سازمان جزو دسته اول هستند. گزینش این مدارک باید بسیار دقیق انجام گیرد تا مواد بی ارزش آن غربال شوند. گرچه مدارک فراوان با ارزشی بدون کوشش خاص به سازمان می‌رسند؛ اما بهترین راه برای گردشگری مهمترین بخش مواد اطلاعاتی نظام، اتخاذ شیوه‌های تعرضی فراهم آوری است.

پس از آنکه مواد موجود جمع آوری و تجزیه و تحلیل شد، معمولاً مدیر نظام و سرپرست واحد، بیشتر موادی را که برای نظام مفید است انتخاب و خریداری می‌کنند. کمیته مشورتی

نظام هم باید موادی را برای خرید توصیه کند. معمولاً مدیر نظام معیارهای گزینش را تعیین می‌کند، منابع مناسب را برای درخواست مدارک شناسایی می‌نماید و شیوه‌های خرید یا اشتراک مواد و خدمات خارجی را پایه‌گذاری می‌کند.

معیارهای گزینش می‌تواند شامل دامنه موضوعی مجموعه، بهنگام بودن منابع، زبان نشریه، نسبتی از بودجه که باید صرف خرید هر یک از انواع مدارک (متون، تک‌نگاشتها، راهنماها، فرهنگها و سایر کتب مرجع، پایندها، چکیده‌نامه‌ها و نمایه‌نامه‌ها، نشریات تجاری، پروانه‌های ثبت اختراع) شود، موجود بودن و علاقه‌مندی استفاده‌کننده به رسانه‌های غیرچاپی نظیر نوار و مواد دید و شنودی باشد.

۲-۲. منابع راهنمای مواد و خدمات

کتاب: اولین قدم در ایجاد مجموعه، مطلع شدن از موادی است که در زمینه موضوعی مورد نظر انتشار یافته‌است. اصولاً باید بین کتابهای مرجع عمومی که برای بسیاری از رشته‌های موضوعی قابل استفاده هستند و کتابهای تخصصی تفاوت قائل شد. در مورد گروه اول، راهنماهای متعددی وجود دارد که از آن جمله‌اند: "Walford's Guide to Reference Material" که توسط انجمن کتابداران لندن منتشر شده و عنوان مشابه دیگری به نام "Guide to Reference Books" نوشته وینچل^۱ که توسط انجمن کتابداران امریکا انتشار یافته‌است. منابعی که برای شناسایی و انتخاب کتابهای تخصصی وجود دارند عبارتند از: "Books in Print" و "Subject Guide to Books in Print" که هر دو را باوکر^۲ منتشر می‌کند. جامعترین منبع جدید "Books in English" است که به شکل میکروفیلم است و مرتباً روزآمد می‌شود. این منبع تلفیقی است از اطلاعات گردآوری شده توسط کتابخانه

کنگره و کتابشناسی ملی بریتانیا. برای زبانهای غیرانگلیسی، کاتالوگ پیژانول^۱ تحت عنوان "Catalogue Collectif des livres francais" وجود دارد که توسط انجمن کتابداران فرانسه^۲ در پاریس منتشر می‌شود و نیز راهنمای "Les sources du travail bibliographique" که به وسیلهٔ ما کلس^۳ تهیه می‌گردد.

صورت کتابنامه‌های موجود در منابع معتبر و نیز نقد کتابهای جدید که در مجلاتی نظیر Science و Nature مرتباً چاپ می‌شود، منابع مفید اطلاعات هستند. نشریهٔ "Technical Book Review Index" که ماهانه توسط انجمن کتابخانه‌های تخصصی امریکا منتشر می‌شود راهنمای ارزنده‌ای برای دست یافتن به نقد کتابهاست.

بعد از آنکه هستهٔ اصلی مجموعهٔ کتاب تشکیل شد، مسلماً ضروری است که در توسعهٔ آن همان دقتی به کار رود که در انتخاب هستهٔ اصلی به کار رفته است. برای شناسایی کتابهای تازه باید نظام صحیحی پایه‌گذاری شود. هیچ منبع واحدی وجود ندارد که برای معرفی کلیهٔ آثار یک زمینه علمی بتوان بدان متکی بود. بنابراین، همه فهرستهایی را که احتمالاً حاوی اطلاعات هستند باید بررسی و کنترل کرد و افرادی که موظف به انتخاب کتاب هستند باید هرکدام شیوهٔ خاصی را برای اطلاع یافتن از عنوانهای جدید زمینه مورد علاقه خویش در نظر بگیرند. بسیاری از مجلات تخصصی در هر شمارهٔ خود کتابهای جدید را معرفی می‌کنند. بعضی از نشریات چکیده، نظیر چکیده‌نامهٔ شیمی^۴ هم که اساساً راهنمای مطالب نشریات ادواری هستند، به معرفی کتابهای جدید نیز می‌پردازند.

مواد اطلاعاتی تجارتی یکی از ارزشمندترین نوع مواد است. این مواد شامل انتشاراتی است که توسط شرکتها برای مقاصد تبلیغاتی تهیه می‌شود و معمولاً حاوی اطلاعات فنی در بارهٔ محصولات آنهاست. یکی از مهمترین انواع این مواد، انتشاراتی است که حاوی شرح و

1. Piganol

2. Cercle de la librairie

3. L. N. Macles

4. Chemical Abstract

مشخصات محصول است - درست نظیر اطلاعاتی که در کاتالوگهای تولیدکنندگان وجود دارد. دریافت و تنظیم این نشریات به دلیل تعدّد و تنوع فراوان آنها مشکل است. برای شناسایی آنها باید آگهیهای تجارتي و بخشهای خاصی از مجلات فنی را به دقت خواند. بعضی از شرکتها، صورتی از نام و نشانی پستی افراد یا سازمانهای علاقه مند را در اختیار دارند که طبق آن نشریات تبلیغی خود را برای آنها ارسال می دارند. صورت منابع مهم نشریات تجارتي گاه به گاه گردآوری و منتشر می شود که در اکثر موارد این نشریات مجانی هستند. بعضی از کتابخانه ها برای درخواست مواد مجانی، فرم خاصی را تهیه می کنند. چنین کاری را باید در مورد اعلام وصول نشریاتی که درخواست و دریافت شده اند نیز انجام داد. گرچه این کار همیشه لازم نیست، اما احترامی است که موجب خشن روابط می شود.

مدارک دولتی منبع دیگری برای اطلاعات علمی و فنی هستند. این مدارک که توسط واحدهای محلی، ایالتی / استانی و ملی تهیه می شوند، ممکن است انتشارات منظم واحدهای دولتی یا گزارشهای فنی باشند. گزارشهای فنی را شرکتهایی که طبق قرارداد با دولت تحقیقی را انجام می دهند، یا دانشگاهی که تحت شرایط مشابه به این کار مبادرت می ورزد، یا خود واحدهای دولتی تهیه می کنند. بعضی از این گزارشها می توانند در اختیار هر کس قرار گیرد؛ اما بعضی دیگر طبقه بندی شده هستند. سازمانهای دولتی ایالات متحده امریکا علاوه بر آنکه انتشارات آنها Monthly Catalog of United States Government Publications فهرست می شود، خود نیز اقدام به انتشار فهرستهای جداگانه ای می کنند. نشریه Government Reports Announcements & Index فهرست گزارشهایی از تحقیقاتی است که دولت امریکا عهده دار آن بوده و توسط سازمان ملی اطلاعات فنی حوزه تجارت امریکا^۱ ماهی دو

۱- نشانی این سازمان بشرح زیر است:

National Technical Information Service of the U.S. Department of Commerce, 5285 Part Royal Road, Springfield, Virginia Va. 21161.

بار منتشر می‌شود. در بریتانیا، بخش امانی کتابخانه بریتانیا^۱ نشریه BLLD Announcement Bulletin - A Guide to British Reports, Translations and Theses را ماهانه منتشر می‌کند و مرکز گزارشهای فنی^۲ نشریه R. & R. Abstracts را ماهی دو بار منتشر می‌کند که حاوی چکیده گزارشها و انتشارات علمی و فنی سازمانهای دولتی توسعه و تحقیق و سایر پژوهشهایی است که دولت به عهده داشته است. ضمناً در این کشور فهرست ماهانه‌ای از انتشارات دولتی، شبیه کاتالوگ ماهانه امریکا که در فوق اشاره شد، توسط اداره انتشارات دولتی^۳ منتشر می‌گردد.

پروانه‌های اختراعات ثبت شده نوع منحصر به فردی از مدارک دولتی است که در نظامهای اطلاعاتی کراً مورد احتیاج است. این مدارک را می‌توان از صورت پروانه‌های جدید که در اکثر کشورها توسط دولت منتشر می‌شود، انتخاب کرد یا رده‌های خاصی از آن را مشترک شد. خدمات جامع و گسترده اطلاعاتی در مورد اختراعات ثبت شده نظیر آنچه سازمان انتشاراتی درونت^۴ انگلستان عرضه می‌دارد، علاوه بر آنکه نسخه‌هایی از پروانه‌های اختراعات را به شکلهای مختلف (برگه، میکروفیلم و غیره) ارائه می‌کنند، مبادرت به تهیه نمایه‌نامه‌ها و فهرستهایی از پروانه‌های اختراعات در سطح بین‌المللی نیز می‌نمایند.

اما نشریات ادواری مهمترین بخش مجموعه‌های علمی و فنی است؛ چون این نشریات نتایج فوری تحقیقات تجربی و اخبار مربوط به پیشرفتهای فنی را منتشر می‌کنند. نشریات ادواری بر چند نوعند. بسیاری از آنها به صورت گزارش سمینار یا خلاصه مذاکرات انجمنهای حرفه‌ای است، بعضی به سازمانهای دولتی تعلق دارد، و بقیه را هم بنگاهها و سرمایه‌گذاران خصوصی منتشر می‌کنند. مجلات علمی مهم ویژگیهای بارزی دارند. بعضی فقط گزارشهای کوتاه یا تحقیقات دست اول را منتشر می‌کنند، بعضی دیگر بررسیهای جامعی

1. British Library Lending Division

2. Technology Reports Center (Orpington, Kent).

3. Stationary Office

4. Derwent Publications

از کارهای تحقیقی در دست انجام را ارائه می‌دهند، و برخی دیگر هم کاربردهای مؤثر و مفید نتایج تحقیقات را پس از اثبات آنها به وسیله تحقیقات و آزمونهای آزمایشگاهی، گزارش می‌کنند. وسیله شناسایی و یافتن اطلاعات مندرج در این مجلات، چکیده‌ها و نمایه‌نامه‌هاست. این خدمات ثانویه نه تنها وسیله دستیابی به نوشته‌ها هستند، بلکه غالباً مشکلات زبانی تحقیقاتی را هم که به زبانهای کم‌رواج‌تر منتشر می‌شوند با ارائه ترجمه کامل یا خلاصه آنها کاهش می‌دهند.

منابع مهم اطلاعاتی در باره مجلات عبارتند از: Ulrichs Periodicals Directory که توسط باوکر منتشر می‌شود و British Union Catalog of Periodicals. این هر دو منبع حاوی اطلاعات مفصلی در باره نشریات ادواری به اکثر زبانها هستند. نشریات ادواری معمولاً از طریق اشتراک دریافت می‌شوند. ممکن است آنها را مستقیماً به ناشر سفارش داد، یا تهیه و ارسال آنها را به کارگزار محول کرد. بانکهای اطلاعات کتابشناسی و خدمات جست‌وجوهای اطلاعاتی کامپیوتری که تعداد، حجم و سطح پیچیدگیشان اخیراً افزایش یافته‌است، برای استفاده و جست‌وجو در دسترس نظامهای اطلاعاتی بی هستند که تسهیلات ارتباطی و سخت‌افزار لازم را در اختیار دارند. راهنماهای مربوط به چنین خدماتی نیز موجود است، اما باید مرتباً تجدید نظر شوند تا با رشد این خدمات همگام باشند (← فصل هفتم کتاب، قسمت ۴).

۲-۳. شیوه‌های گردآوری

گرچه مسؤولیت عمده و نهایی مجموعه‌سازی با رئیس سازمان یا کمیته مشورتی است، درخواست تهیه مدارک ممکن است از منابع مختلف واصل شود. تصویر ۱/الف نمونه فرم درخواست سفارش مدرک را نشان می‌دهد.

اطلاعات ضروری فرم درخواست عبارت است از عنوان، نویسنده، قیمت، ناشر. نمودار

گردش کار گردآوری در تصویر ۱/ب نشان داده شده است. قبل از سفارش هر عنوان، بایگانی اصلی موجودی مرکز، برای احتراز از تکرار سفارش، کنترل می شود. وقتی که همه اطلاعات لازم فراهم آمد واحد خرید اقدام به خرید آن می کند. فرم درخواست سفارش مدرک و هرگونه آگهی مربوط بدان باهم بایگانی می شوند. صورت تمام مدارکی که سفارش شده است

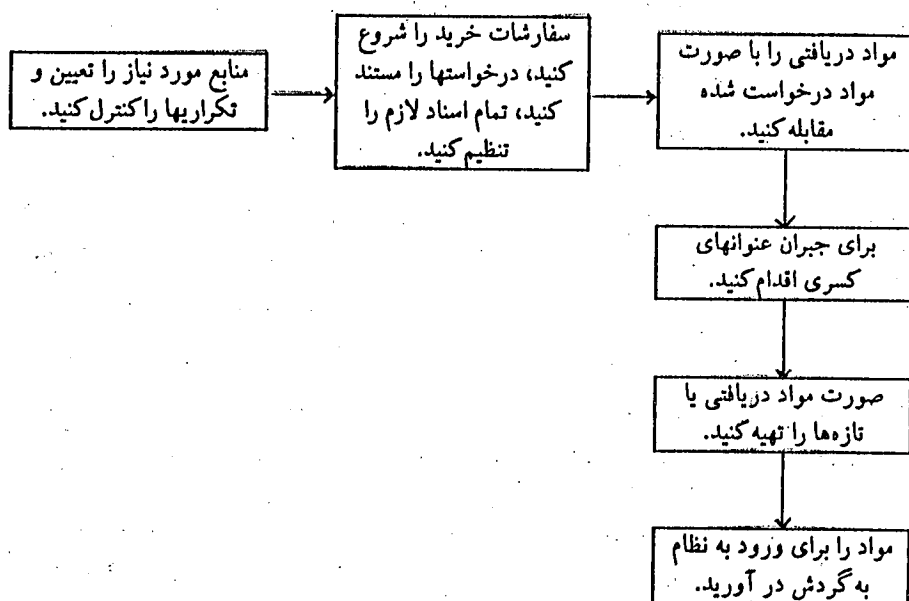
فرم درخواست سفارش مدرک

عنوان: _____
نویسنده: _____
مأخذ: _____
قیمت: _____
توضیحات: _____

تاریخ: _____ حروف آغازین نام و نام خانوادگی: _____

فقط برای استفاده مرکز
سفارش شده: _____
دریافت شده: _____
توضیحات: _____

نگهداری می‌شود و نسخه‌هایی از آن در فواصل معین (احتمالاً ماهانه) بین افراد ذیربط توزیع می‌گردد. ضمناً گزارش سفارش که مشتمل بر عنوان، نویسنده، قیمت و تاریخ سفارش است بر روی برگه‌ای ثبت و نگهداری می‌شود. نظامهای ماشینی می‌توانند سابقه سفارشهایی را که درخواست و دریافت شده است بر روی ماشین نگه دارند.



تصویر ۱/ب. نمودار گردش کار گردآوری

مدرک پس از دریافت، ثبت شده و شماره می‌گیرد. سپس برگه سابقه سفارش رسیدگی می‌شود. چنانچه نشریه بنا به درخواست رسیده است باید تاریخ دریافت و شماره ثبت بر روی برگه ثبت (یا منگنه) گردد. اما اگر سابقه‌ای وجود ندارد - و این نشانه آن است که سفارشی صورت نگرفته است - باید برگه‌ای برای سابقه سفارش تهیه شود و بر روی آن تاریخ دریافت،

شماره ثبت، عنوان و نویسنده اثر ذکر گردد. در فاصله‌های زمانی معین (مثلاً هر ماه) باید صورت مدارک دریافتی و ثبت شده تهیه و توزیع گردد.

۳. پردازش مدارک

وقتی مدارک انتخاب، سفارش، دریافت و ثبت گردید، باید برای استفاده سازمان داده شود. فهرست نویسی بخشی از فرایند سازماندهی است. فهرست نویسی توصیفی بیشتر به منظور نگهداری سابقه و یافتن محل مدارک انجام می‌گیرد. نه ایجاد توانایی ذخیره، جست‌وجو و بازیابی اطلاعات. فهرست نویسی موضوعی که اغلب تجزیه و تحلیل موضوعی هم نامیده می‌شود، جریان انتخاب یا تعیین نشانه‌ها، شاخصها، یا اصطلاحات نمایه‌ای برای محتوای موضوعی یک مدرک به منظور ذخیره، جست‌وجو و بازیابی مدرک یا اطلاعات آن است. تجزیه و تحلیل موضوعی به رده‌بندی وابسته است. رده‌بندی روش تحلیل است که به کمک آن مدارک و اطلاعات در طرح سازماندهی پیش ساخته‌ای جای می‌گیرند. در صفحات بعد فنون استاندارد فهرست نویسی توصیفی، فرایند رده‌بندی و طرحهای رده‌بندی متداول، تحلیل موضوعی یعنی تعیین سرعنوانهای موضوعی و اصطلاحات نمایه‌ای و وسایل مختلف کنترل واژگان به اختصار بیان می‌شوند.

۳-۱. فهرست نویسی توصیفی

فهرست یک نظام اطلاعاتی، به ساده‌ترین بیان، عبارت است از صورتی از اقلام اطلاعاتی (مدارک، کتب، مجلات، داده‌ها، منابع انسانی) که در مجموعه آن موجود است. یا از یک خدمت اطلاعاتی به دست می‌آید. فهرست نویسی فرایند انتقال داده‌های فنی خاصی از مدرک به بایگانی اطلاعاتی بر اساس قواعدی معین است. بیشتر کار فهرست نویسی در واقع انتقال داده‌های صفحه عنوان انتشارات به برگه فهرست است. اقلام یا اجزای اطلاعاتی هشتگانه زیر،

به ترتیب ذکر شده، در بایگانی ثبت می گردند و اکثراً در صفحه عنوان مدرک یا برچسب منبع پیدا می شوند:

- | | |
|-----------------|---------------------|
| ۱. شماره راهنما | ۵. وضعیت نشر |
| ۲. نویسنده | ۶. صفحه شمار |
| ۳. عنوان | ۷. یادداشتهای فروست |
| ۴. ویرایش | ۸. یادداشتهای |

شماره راهنما و صفحه شمار جزو اطلاعاتی نیستند که در صفحه عنوان پیدا شوند. چنانچه کتابی متعلق به یک سلسله انتشارات باشد، یادداشت فروست ممکن است در صفحه عنوان آن آمده باشد و ممکن است نیامده باشد.

این هشت عنصر به همان ترتیبی که در فوق ذکر شد، در اینجا شرح داده می شوند. بخشی هم به یادداشتهای اختصاص داده خواهد شد و برای آنکه توضیحات روشتر باشد این بحث به یک کتاب خاص محدود خواهد شد. نمونه ای از صفحه عنوان کتاب و برگه نویسنده آن برای روشن شدن نکات مطروحه آورده شده است. در این نمونه، برگه کتابخانه کنگره (LC) حاوی عناصر توضیحی بسیاری است که در صورتی که توصیف کوتاه کفایت کند، ذکر آنها ضرورتی نخواهد داشت.

۱. شماره راهنما: شماره راهنما مرکب از شماره رده بندی و شماره کتاب یا مؤلف است و در گوشه چپ بالای برگه قرار می گیرد.

۲. نویسنده: نام نویسنده به صورت منقلب در خط اول می آید. گاهی اوقات به آن سرشناسه هم می گویند.

۳. عنوان: عنوان در خط جداگانه ای زیر نام نویسنده می آید. اگر کتابی بیش از یک نویسنده دارد، نام همه آنها دنباله عنوان محسوب می شود.

Strauss, Lucille (Jackson) 1908

Scientific and Technical libraries: their organization and administration [by] Lucille J. Strauss, Irene M. Strieby [and] Alberta L. Brown. New York, Interscience Publishers [1964]

xi. 398 p. illus. 24 cm. (Library science and documentation; a series of texts and monographs, v. 4)

Revision of Technical libraries: their organization and management. by the Science-Technology Division, Special Libraries Association published in 1951.

Includes bibliographies.

1. Scientific libraries. 2. Technical libraries I. Special Libraries Association. Science - Technology Division. Technical libraries. II. Title. (series)

Z675. T3S8

026.5

64-15421

Library of Congress



[9-1]

تصویر ۲ / الف. نمونه برگه نویسنده کتابخانه کنگره برای کتاب

۴. ویرایش: اگر کتاب در بیش از یک ویرایش منتشر گردیده این نکته باید ذکر شود. این امر بخصوص در زمینه علوم و تکنولوژی اهمیت فراوان دارد.

۵. وضعیت نشر: این مشخصات شامل محل انتشار، ناشر و تاریخ انتشار است که پس از عنوان می آید.

۶. صفحه شمار: صفحه شمار، تعداد جلدها را در صورتی که کتاب بیش از یک جلد باشد، تعداد صفحات را در صورتی که یک جلد باشد و اطلاعات مربوط به تصاویر، نقشه‌ها، عکسها، جدولها و غیره را مشخص می کند.

۷. یادداشت فروست: پایندها دارای انواع مختلف هستند - مثلاً پایندهای نویسنده، پایندهای ناشر، یا پایندهای تک نگاشت. عنوان مشترک پایند ممکن است در بالای

Scientific and Technical Libraries

Their Organization and Administration

Lucille J. Strauss

CHEMISTRY AND PHYSICS LIBRARIAN
THE PENNSYLVANIA STATE UNIVERSITY
UNIVERSITY PARK, PENNSYLVANIA

Irene M. Strieby

CONSULTANT IN ORGANIZATION OF
SPECIAL LIBRARIES AND COMPANY ARCHIVES
INDIANAPOLIS, INDIANA

Alberta L. Brown

ASSOCIATE PROFESSOR
WESTERN MICHIGAN UNIVERSITY
KALAMAZOO, MICHIGAN

Interscience Publishers

a division of John Wiley and Sons. New York • London • Sydney

صفحه عنوان، روی عنوان کوتاه^۱ یا روی جلد بیاید.

۸. یادداشتها: برای مثال ممکن است کتابشناسی از نظر خواننده اهمیت داشته باشد که در این

صورت در یادداشت به وجود آن اشاره می‌شود. ضمناً چنانچه عنوان برای توصیف

محتوا کافی نباشد می‌توان فهرست مندرجات کتاب را هم در این قسمت ذکر کرد.

قسمت پایین برگه کتابخانه کنگره در تصویر ۲/الف، حاوی یادداشتهای دیگری است که

برای فهرست‌نویسی آورده شده است - یادداشت اینکه چه برگه‌های دیگری برای کتاب لازم

است ساخته شود، به کجا می‌توان کتاب را سفارش داد و غیره. چنانچه از (ISBD(M

(استاندارد بین‌المللی توصیف کتابشناختی تک‌نگاشتها) تبعیت شود، متن برگه (بعد از خط

سرشناسه) شامل علامت‌گذاریهای خاصی خواهد بود که نشان می‌دهد کدام یک از عناصر

توصیفی، روی صفحه عنوان موجود بوده‌اند. اگر بنا باشد چنین توصیفی به شکل اطلاعات

ماشین‌خوان درآید استفاده از نشریه شماره بسیار مفید SC.74/WS/20 یونی‌سیست تحت

عنوان: The UNISIST Reference Manual for Machine-Readable Bibliographic

Descriptions بسیار مفید خواهد بود.

برگه‌های دیگر که به برگه‌های شناسه اضافی^۲ معروفند می‌توانند عین برگه نویسنده باشند،

به جز آنکه سرعنوان لازم به بالای نام نویسنده اضافه می‌شود. برای کتاب فوق چهار شناسه

دیگر می‌توان ساخت (→ تصویر ۲/الف):

۱. برگه‌های موضوع: کتابخانه‌های علمی (Scientific Libraries)، کتابخانه‌های فنی

(Technical Libraries) ؛

۲. برگه‌های سایر نامها یا عناوین: انجمن کتابخانه‌های تخصصی، بخش علوم و فنون،

کتابخانه‌های فنی

(Special Libraries Association. Science-Technology Division. Technical Libraries);

۳. برگه عنوان: کتابخانه‌های علمی و فنی (Scientific & Technical Libraries)؛

۴. برگه عنوان فروست: علوم کتابداری و دکومانتاسیون، ج ۴

(Library Science and Documentation, V. 4).

فهرست تحلیلی انتهای برگه در تصویر ۲/الف، صورتی از تمام این شناسه‌های اضافی کتاب است، مقصود از فهرست تحلیلی این است که:

الف. مشخص گردد چه برگه‌های اضافی باید تهیه شود؛

ب. نشان داده شود که در صورت خارج کردن اثر از مجموعه، چه رگه‌هایی باید تصحیح شوند.

رف برگه، صورتی از مواد اطلاعاتی موجود در مجموعه است که بر حسب ترتیب قرار گرفتن این مواد در قفسه‌ها و مانند آن تنظیم شده است. برگه‌های این بایگانی می‌تواند حاوی اطلاعات مختصرتری نسبت به برگه نویسنده باشد و فقط شامل اطلاعاتی باشد که برای شناسایی کتاب کافی است. از رف برگه استفاده‌های زیر می‌شود:

الف. سیاه‌برداری و بررسی عنوانهایی که مفقود شده‌اند؛

ب. تعیین نسخه‌هایی که از یک اثر موجود است؛

ج. تعیین نوع موادی که در یک رده معین وجود دارد جهت کمک به زده‌بندی آنها؛

د. آگاه کردن مسؤول سفارش از تعداد کتابهایی که کتابخانه در حال حاضر در هر رده

معین در اختیار دارد؛

ه. تا حدودی به صورت فهرست رده‌ای عمل می‌کند (← قسمت بعد)؛

و. یافتن اطلاعات مربوط به مأخذ، تاریخ و قیمت در صورت عدم نگهداری سابقه ثبت؛

ز. به عنوان مبنایی برای تهیه کتابشناسی یا صورت مواد خواندنی زمینه‌ای خاص.

۳-۲. استفاده از خدمات فهرست‌نویسی همراه با خرید کتاب^۱

در سالهای اخیر، نظام شماره‌گذاری کتاب^۲ که در سطح بین‌المللی مورد موافقت قرار گرفته است همراه با استفاده از برونداد کامپیوتر بر روی میکروفرم (COM)، سبب پیدایش شکل جدیدی از فهرست‌نویسی شده است که بالاخص برای کتابخانه‌های تازه تأسیس مناسب است. این روش اصطلاحاً به فهرست‌نویسی همراه با خرید کتاب معروف است. اساساً این فهرست‌نویسی مشتمل است بر آگاه شدن از مواد تازه منتشر شده، سفارش عنوانهای مورد نیاز به ناشران و همزمان با آن، دریافت فهرست برگه‌هایی که به صورت متمرکز تهیه شده‌اند، یا دریافت نسخه روزآمد فهرست بر روی میکروفرم.

عناصر اصلی عبارتند از استفاده ناشران از شماره استاندارد بین‌المللی کتاب (ISBN)، و برای کتابهای انگلیسی زبان، بروندادهای تلفیق‌شده کتابشناسی ملی بریتانیا (BNB) و کتابخانه کنگره (LC) که به عنوان "Books in English" بر روی میکروفرم موجودند. با استفاده از جدیدترین نسخه منبع اخیر، هر کتابخانه می‌تواند کتابها را با ذکر شماره استاندارد بین‌المللی آنها به راحتی به ناشرانشان سفارش دهد یا در مورد سفارشهای پیوسته^۳ انتشارات ناشران

1. Bought-in Cataloguing

2. System of book-numbering

3. Standing order

خاص، شماره‌های استاندارد بین‌المللی آن را ذکر کند. این شماره‌ها بعداً به آژانس مربوط - کتابشناسی ملی بریتانیا، یا کتابخانه کنگره - تسلیم می‌شوند و با پرداخت هزینه سالانه آن، برگه‌های از پیش آماده شده فهرست ارسال می‌گردد. طرح رده‌بندی مورد استفاده، ویرایش هجدهم رده‌بندی دهدهی دیویی است.

از تسهیلات مکمل این خدمت، تهیه فهرستی به صورت میکروفرم است که پیوسته روزآمد می‌شود تا مواد جدید را در نظمی صحیح بپوشاند.

مسلماً استفاده از این نوع فهرست، بدین معنی است که کتابخانه باید نظر فهرست‌نویسان خارج [از واحد خود] را بپذیرد. به هر حال، با توجه به مشکلات جذب یا تربیت فهرست‌نویسان، فهرست‌نویسی همراه با خرید کتاب می‌تواند یکی از بزرگترین عوامل تأخیر در ارائه خدمات شایسته و مناسب در کتابخانه‌های در حال توسعه را از میان بردارد.

۳-۳. رده‌بندی

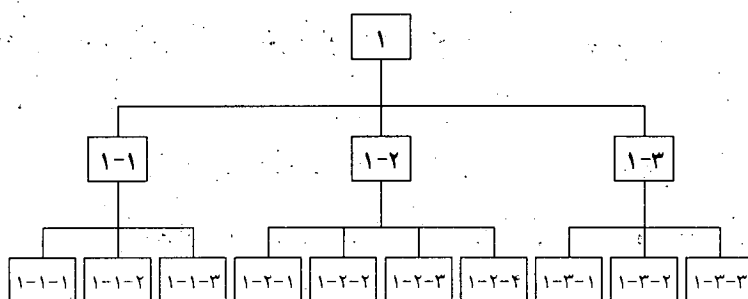
رده‌بندی به ساده‌ترین بیان عبارت است از قرار دادن چیزهای شبیه در کنار یکدیگر؛ اما به اجرا درآوردن این مفهوم ساده، بینهایت مشکل است. غالباً این وسوسه وجود دارد که به جای جرح و تعدیل یک طرح رده‌بندی قدیمی، طرح جدیدی ساخته شود. اما برای سازمان دادن دانش بشری، به نحوی که موضوعها و تقسیمات آنها در تسلسل منطقی و تاریخی صحیحی قرار گیرند، فقط معدودی از کارکنان اطلاعاتی زمینه یا تجربه کافی دارند. بنابراین، عاقلانه این است که طرحهای موجود بررسی شوند و از میان آنها طرحی که بیش از همه با نیاز متناسب است انتخاب گردد.

نظام رده‌بندی باید:

۱. حتی‌الامکان کامل باشد، یعنی تمام یک زمینه موضوعی را پوشاند؛
۲. نظام یافته باشد و از کل به جزء پیش برود؛
۳. به اندازه کافی مفصل باشد تا کلیه مراتب عمومیت موضوع را منعکس کند؛
۴. به اندازه کافی انعطاف‌پذیر باشد تا امکان ترکیب اندیشه‌ها و رده‌بندی موضوعها از دیدگاههای مختلف فراهم آید؛
۵. منطقی باشد، یعنی تسلسل اندیشه‌ها را نشان دهد؛
۶. واضح و جامع باشد؛
۷. نوشتن و به خاطر سپردن آن آسان باشد (نشانه، نمادی برای کتابهاست و ترتیب تنظیم آنها در رفها را تعیین می‌کند)؛
۸. از نظر طرح و نشانه، قابل گسترش و انعطلاف باشد.

۳-۴. طرحهای رده‌بندی

طرحهای رده‌بندی سلسله مراتبی در نظامها و مراکز اطلاعاتی برای سازماندهی مجموعه‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند: این طرحها بر این فرض استوار است که هر یک از مباحث یا موضوعها می‌تواند به موضوعهای ریزتری تقسیم شود و این جریان آن قدر تکرار شود تا ساختار یا نظم سلسله مراتبی که تمام قلمرو موضوعات نظام را دربرگیرد به وجود آید. تصویر ۳ دو نمونه از چنین طرحهایی را نشان می‌دهد: الف) طرح درختی و ب) طرح لانه کبوتری^۱.



الف

۱								
۱-۱			۱-۲				۱-۳	
۱-۱-۱	۱-۱-۲	۱-۱-۳	۱-۲-۱	۱-۲-۲	۱-۲-۳	۱-۲-۴	۱-۳-۱	۱-۳-۲

ب

تصویر ۳. نمایش ساختار سلسله مراتبی

ارزش عمده این نوع طرح رده بندی در آن است که اگر استفاده کننده نسبت به بیان صحیح موضوع مورد تحقیق خود (یعنی اصطلاحاتی که موضوع مورد علاقه او را تعیین می کند) یا نمایه ساز نسبت به توصیفی که از مدارک می کند، اطمینان ندارند، به آسانی می توان موضوع را از ابتدا خیلی کلی یا خیلی خاص در نظر گرفت و زبانی را که پیام در قالب آن ریخته می شود براحتی آموخت. اصطلاحات واژگان بر اساس منطق نظام تعیین می شوند. نشانه های تمام عددی یا عددی-حرفی، روابط ساختاری اجزای مختلف و وابستگی آنها را نشان می دهند؛ به طوری که یک اصطلاح توصیفگر با نشانه تمام عددی یا عددی-حرفی، حاوی علائم مربوط به کلیه اصطلاحاتی است که نسبت به آن عامتر هستند.

طرحهای رده‌بندی سلسله مراتبی برای بایگانی کردن مواد اطلاعاتی یا چیدن آنها در قفسه مفیدند. تحلیل محتوا و نمایه‌سازی که باعث دستیابی سریع به اطلاعات مشخصی در این مواد می‌شود، مربوط به فرایند رده‌بندی است؛ متهمی ممکن است تحلیلی عمیقتر و ایجاد مکان دستیابی چندجانبه‌ای را ایجاد کند. یکدستی یا تنوع مجموعه، حجم و انواع مواد اطلاعاتی تعیین‌کننده مناسبترین طرح رده‌بندی برای نظام اطلاعاتی خاص هستند.

سه طرح از بهترین طرحهای رده‌بندی عبارتند از رده‌بندی دهدهی دیویی، رده‌بندی کتابخانه کنگره، و رده‌بندی دهدهی جهانی. البته رده‌بندیهای قابل ذکر دیگری هم وجود دارند که در این بحث نمی‌گنجد. خواندن مطالب دیگری (نظیر اثر لنکستر، ویکری، و غیره) در این زمینه توصیه می‌شود.

۳-۴-۱. طرح رده‌بندی دهدهی دیویی

رده‌بندی دهدهی دیویی که به نام پایه‌گذار آن، ملویل دیویی، نامگذاری شده اولین بار در سال ۱۸۷۶ به چاپ رسید و تاکنون بیش از ۱۸ ویرایش آن توسط کمپانی ویلسون منتشر شده است. در این طرح، تمام دانش بشری به ۱۰ رده اصلی زیر تقسیم شده است:

۰۰۰ کلیات

۱۰۰ فلسفه

۲۰۰ دین

۳۰۰ علوم اجتماعی

۴۰۰ زبان

۵۰۰ علوم خالص

۶۰۰ علوم عملی (تکنولوژی)

۷۰۰ هنرها

۸۰۰ ادبیات

۹۰۰ تاریخ

هرکدام از تقسیمات فوق، خود به رده‌هایی تقسیم شده‌اند که زیر رده‌های عمده موضوع را نشان می‌دهند. برای مثال، شماره ۵۰۰ نشانه علوم خالص است و زیر رده‌های آن عبارتند از:

۵۰۰ علوم خالص

۵۱۰ ریاضیات

۵۲۰ نجوم و علوم وابسته

۵۳۰ فیزیک

۵۴۰ شیمی

۵۴۸ بلورشناسی

۵۴۹ معدن‌شناسی

۵۵۰ زمین‌شناسی

۵۶۰ دیرینه‌شناسی

۵۷۰ مردم‌شناسی و زیست‌شناسی

۵۸۰ گیاهشناسی

۵۹۰ جانورشناسی

شماره ۵۱۰ نشانه ریاضیات است که در صورت لزوم، خود با استفاده از اعداد دهدهی به انواع مختلف ریاضیات تقسیم می‌شود:

۵۰۰ علوم خالص

۵۱۰ ریاضیات

۵۱۱ حساب

۵۱۲ جبر

۵۱۳ هندسه

۵۱۳/۱ هندسه مسطحه

۵۱۳/۲ منحنی‌ها

۵۱۳/۳ هندسه فضایی

ده ردهٔ اصلی تماماً به بخشهای ریز و ریزتری تقسیم شده‌اند تا بتوان موضوعهای مربوط را کنار هم آورد.

وجود فهرست جامع طرح امکان می‌دهد که در متن رده‌بندی مطلب را به‌سهولت پیدا کرد. انتشار فهرست در مجلد جداگانه، یکی از امتیازات آخرین ویرایش این رده‌بندی است.

۴-۳-۲. رده‌بندی کتابخانهٔ کنگره

این طرح در اصل برای کتابهای کتابخانهٔ کنگره واقع در شهر واشنگتن تهیه گردید، اما تا کنون توسط بسیاری از کتابخانه‌های دیگر اقتباس شده است. زمانی که این طرح ریخته شد کتابهای کتابخانه کنگره بر حسب موضوع مرتب شده و ارتباط آنها با یکدیگر مورد بررسی قرار گرفته بود. موقعی که بخش اصلی کار به پایان رسید متجاوز از ۳ میلیون کتاب در مجموعهٔ کتابخانهٔ کنگره وجود داشت و این زمینهٔ علمی مناسبی برای تصمیم‌گیری در بارهٔ چارچوب و شکل‌بندی فرانما^۱ فراهم می‌کرد. رده‌بندی کنگره از بسیاری جهات با رده‌بندی دیویی تفاوت دارد - بخصوص از این لحاظ که نظام آن دهدهی نیست و تمام دانش بشری در

آن به بیست و یک گروه تقسیم گردیده و از حروف الفبا برای نشان دادن رده‌ها استفاده شده است. برای تقسیمات بسیار ریز یک موضوع و گسترش موضوعات تدابیر لازم اتخاذ گردیده است. خلاصه طرح رده‌بندی کتابخانه کنگره برای رده‌های اصلی به شرح زیر است:

A کلیات - سیارنویسی	M موسیقی
B فلسفه - دین	N هنرهای زیبا
C علوم وابسته به تاریخ	P زبان و ادبیات
D تاریخ جهان	Q علوم
E-F تاریخ امریکا	R پزشکی
G جغرافیا - مردم‌شناسی	S کشاورزی
H علوم اجتماعی	T تکنولوژی
J علوم سیاسی	U علوم نظامی
K حقوق	V علوم دریایی
L آموزش و پرورش	Z کتابشناسی - علوم کتابداری

فرانماهایی که حاوی تقسیمات این رده‌ها هستند در جلدهای جداگانه همراه با فهرست مخصوص خود منتشر می‌شوند. نشانه‌های رده‌بندی کنگره ترکیبی از اعداد و حروف است. اولین حرف، همان‌طور که در بالا نشان داده شد، مشخص‌کننده رده کلی است. حرف دوم نشانه تقسیمات کلی رده است و اعداد به ترتیب تسلسل، نماینده تقسیمات ریزتر هستند. به عنوان مثال در رده Q (علوم) تقسیمات کلی زیر ملاحظه می‌شود:

Q علوم	QD شیمی
QA ریاضیات	QE زمین‌شناسی
QB اخترشناسی	QH تاریخ طبیعی

QC فیزیک
 QK گیاه‌شناسی
 QL جانورشناسی
 QP فیزیولوژی
 QM کالبدشناسی انسان
 QR باکتری‌شناسی

و چنانچه ریاضیات را به عنوان نمونه در رده‌بندی کنگره در نظر بگیریم در مقایسه با رده‌بندی دیویی شامل تقسیمات فرعیتری به شرح زیر است:

علوم	Q
ریاضیات	QA
حساب	QA ۱۰۱
جبر	۱۵۲
هندسه	۴۴۵
هندسه مقدماتی محض	۴۴۷
هندسه ترسیمی	۵۰۱
مثلثات	۵۲۹
هندسه تحلیلی	۵۳۸

نشانه‌های آن پیچیده‌تر از نشانه‌های رده‌بندی دیویی است. هر دو رده‌بندی موجبات تنظیم انواع مواد را در زیر موضوعهای خاصتر غملاً فراهم می‌آورند.

۳-۴-۳. رده‌بندی دهدهی جهانی

کتابخانه‌های بسیاری از کشورها از رده‌بندی دهدهی جهانی (UDC) استفاده می‌کنند که به وسیله دو نفر بلژیکی به اسامی هنری لافونتین^۱ و پل اوتله^۲ از روی الگوی رده‌بندی

1. Henri la Fontaine

2. Paul Otlet

دهدهی دیویی به وجود آمد. کتابداران بسیاری از کشورها برای پالایش رده‌بندی دهدهی جهانی با هم کار می‌کنند. مرکز فعالیت آنها فدراسیون بین‌المللی دکوماناسیون (فید)^۱ در لاهه است که موجبات ترجمه این رده‌بندی را به زبانهای عمده دنیا و نیز تهیه فراماهای خاص و میانه را برای پاسخگویی به نیازهای ویژه فراهم آورده است.

ایجاد طرح رده‌بندی دهدهی جهانی در اصل، برای کتاب نبوده است؛ بلکه برای نمایه‌سازی و تنظیم کتابشناسیهای برگه‌ای بسیار حجیمی بوده که نه تنها کتاب، بلکه هر نوع مدرک اعم از مقالات، پروانه‌های اختراعات ثبت شده، کاتالوگهای تجاری، چکیده‌ها و غیره را در بر می‌گرفته است. این رده‌بندی بخصوص برای مجموعه‌های بزرگ علوم و تکنولوژی مناسب است. واژگان علمی و فنی غنی و مفصلی را عرضه می‌کند که به شکلی نظام‌یافته سازماندهی و نمایه‌سازی شده است. این رده‌بندی در زمینه‌های مذکور گسترش زیادی یافته، تا بتواند جوابگوی رشد دانش باشد. نشانه‌های علامتگذاری ویژه‌ای که برای آن منظور شده، پیوند شماره رده‌ها، جنبه‌های مختلف، و غیره را ممکن می‌سازد. این خصوصیات به رده‌بندی اصلی دیویی اضافه گردیده است. برای مثال:

669 متالورژی

669.1 فلزات آهن‌دار

669.2/8 فلزات بدون آهن

669.3/6 فلزات ارزان‌قیمت، فلزات سنگین صنعتی

669.3 مس

669.33 استخراج مس از سنگ معدن

669.34 ذوب فلز

آلیاژها 669.35

5 ، 669.35 آلیاژ مس و روی (با استفاده از شماره 669.5 روی)

781 ، 5 ، 669.35 آلیاژ مس و روی و بورن (با استفاده از شماره 669.781 بورن)

884 ، 781 ، 5 ، 669.35 آلیاژ مس و روی و بورن و لیتیوم (با استفاده از شماره

669.884 لیتیوم)

669.36 ساخت، پرداخت

669.3 : 621.774 ساخت لوله

669.37 کاربردها

669.37 : 69.024 اندود بام

669.386/7 اندود (با مس) (یا به کار برید 0.058)

669.389 اندود (مس) (یا به کار برید 0.056.9)

۳-۵. فنون رده‌بندی

برویک سه‌پرز در کتاب درسی پایه‌ای تحت عنوان «راهنمای رده‌بندی کتابخانه»^۱ قواعد زیر را برای رده‌بندی ارائه می‌کند:

۱. کتاب را ابتدا بر اساس موضوع آن و سپس فرمی که موضوع دارد رده‌بندی کنید مگر در مورد کلیات و ادبیات محض که فرم بر موضوع مرجح است؛

۲. در تعیین موضوع، گرایش غالب یا مقصود اصلی و هدف نویسنده را در نظر بگیرید؛

۳. وقتی کتابی به دو موضوع به‌طور یکسان مربوط می‌شود، تصمیم بگیرید که آن را در کدامیک قرار دهید؛

1- Berwick Sayers, *Manual of Library Classification*.

۴. وقتی کتابی به دو (یا سه) بخش از یک موضوع اصلی مربوط می‌شود آن را در زیر موضوعی قرار دهید که به نظر مهمتر می‌رسد؛ یا اگر اهمیت بخشها یکسان است آن را در زیر اولین موضوع مطرح شده بگذارید. اما وقتی بیشتر از دو (یا سه) بخش از موضوع را می‌پوشاند آن را در زیر سرعنوان کلی که حاوی تمام یا اکثر این بخشهاست قرار دهید؛

۵. وقتی موضوعی مطرح است که در طرح رده‌بندی بجایی برای آن تعیین نشده است نزدیکترین سرعنوان مربوط را پیدا کنید و محلی را برایش منظور نمایید؛

۶. کتاب را در زیر خاص‌ترین سرعنوان مربوط قرار دهید؛

۷. از قرار دادن کتاب در محلهایی که انتقادبرانگیز است اجتناب کنید. نظرهای موافق و مخالف در باره هر موضوع وجود دارد؛

۸. تمام تصمیماتی را که در باره طرح گرفته‌اید در فهرست وارد کنید؛ یعنی کاری کنید که فهرستان دقیقاً منعکس‌کننده طرحتان باشد؛

۹. و بالاخره باز تأکید می‌شود: کتاب را در جایی قرار دهید که فکر می‌کنید مفیدترین و مناسبترین محل برای آن است و برای قرار دادنش در آن محل همیشه دلیلی دارید.

۳-۶. نمایه‌سازی و دستیابی موضوعی

نمایه وسیله‌ای برای راهنمایی شخص به اطلاعات مورد نیاز اوست. طرح رده‌بندی نوعی نمایه است - چون به استفاده‌کننده نشان می‌دهد که در کدام قسمت مجموعه ممکن است منبع اطلاعاتی مورد نظر را پیدا کند. اصطلاح نمایه‌سازی به فرایند شناخت و تعیین نشانه‌ها، توصیفگرها، یا سرعنوانهای یک مدرک اطلاق می‌شود که محتوای موضوعی آن را مشخص کرده و نمایه تهیه‌شده به بازیابی مطالب اطلاعاتی معین کمک کند.

بسیاری از نظامهایی که خود را نظام اطلاعاتی می‌خوانند، در حقیقت نظامهای نمایه‌سازی

هستند، زیرا به جز مشخصات و محل مطلب، اطلاعات دیگری را به استفاده کننده نمی دهند. درجات پیچیدگی این نظامها از نظر تکنولوژیکی مختلف است. در مراحل ساده تر می توان از نظامی نام برد که اطلاعات کتابشناسی یا اسنادهای زمینه مورد علاقه را ارائه می کند. چنین نظامی ممکن است فقط مجموعه ای از فهرست برگه هایی باشد که زیر موضوع مرتب شده اند، یا صورتی از منابع مربوط به موضوع باشد که توسط کامپیوتر چاپ شده است. نظامهای دیگر ممکن است چکیده یا خلاصه مطلب را همراه با مشخصات کتابشناسی آن بدهند. در مراحل پیچیده تر تکنولوژیکی، نظامهایی قرار دارند که، چه به صورت دستی و چه به صورت ماشینی، اصل مطلب را به نحوی ارائه می کنند که اطلاعات بلافاصله آماده مطالعه باشد و بالاخره در بالاترین مراحل پیچیدگی، نظامی قرار دارد که می تواند از منابع مختلف داده های مشخصی را گرفته و ضمن تحلیل اختلافهای آنها، نتیجه را عرضه کند.

در نمایه سازی مدارک که قبل از ذخیره سازی آنها صورت می گیرد، به هر مدرک کلید واژه هایی داده می شود که خصوصیت و محتوای آن را مشخص می کنند. این فرایند تحلیلی ممکن است مشتمل بر رده بندی مدرک تحت یک یا چند موضوع نسبتاً کلی و احتمالاً تهیّه چکیده آن باشد.

نمایه سازی موضوعی باید دقیقاً خصوصیات و احتیاجات استفاده کنندگان مجموعه را منعکس کند. مدرکی واحد ممکن است در شش سازمان به شش شیوه کاملاً درست ولی متفاوت نمایه سازی شود. کتابی تحت عنوان «راهنمای جنگلبانی» ممکن است در کتابخانه کشاورزی زیر موضوع جنگلبانی نمایه شود، اما وقتی به مجموعه یک کارخانه تولیدکننده دیگهای بخار اضافه می شود ممکن است اصطلاح بسیار مناسب و مفید «سوخت چوبی» برای آن در نظر گرفته شود، زیرا که تنها علاقه این سازمان به اثر مذکور در جداول ارزنده ای است که خصوصیات احتراق چوبها و پوست درختهای مختلف را نشان می دهد. نمایه برای

استفاده کننده نه تنها نقش ردیاب اطلاعات مورد نیاز را دارد، بلکه به صورت نوعی صافی، مانع از بازیابی مواد بی ارتباط با موضوع می شود. برای دریافت اطلاعات از نظام، استفاده کننده معمولاً باید در باره مکانیسم نمایه متقابلاً عمل کند. این عمل ممکن است به سادگی شامل جست و جو برگه دان و سپس مراجعه به قفسه یا بایگانی محل نگهداری مدارک باشد و یا لازم باشد که از متخصص اطلاعاتی خواسته شود تا مدرک را پیدا کند. جست و جوی استفاده کننده برای یافتن اطلاعات با یک پرسش آغاز می شود که این پرسش، درست مانند تحلیل مدرک به هنگام نمایه سازی، نیاز به تحلیل محتوا دارد. موضوعهای بارز سؤال باید مشخص شده و به اصطلاحات زبان نمایه برگردانده شوند. سپس بین اصطلاحات نمایه پرسش و اصطلاحات نمایه مدرک انطباقی صورت گیرد.

به لحاظ آنکه نمایه تصویر فشرده اطلاعات اصلی است، طبعاً ناقص است و هر قدر مفضلتر باشد بیشتر می تواند پاسخگوی نیاز جست و جو باشد. اما افزایش جزئیات ممکن است از قابلیت اداره و کنترل کار بکاهد.

نظامهای سرعنوان موضوعی با استفاده از روش سستی، مواد اطلاعاتی خود را به صورت الفبایی تنظیم می کنند. چنانچه سیاهه این مواد از نظر فیزیکی قابل جابه جاشدن یا گسترش باشد، در این صورت نمایه های حاصله را قابل دستکاری^۱ می نامند و چنانچه به صورت کتاب باشد غیر قابل دستکاری^۲ نامیده می شوند. چنانچه اصطلاحات کنترل شده باشند و در نظم ثابتی در فهرست آمده باشند نمایه موضوعی را کنترل شده و غیر گردشی^۳ می نامند، اما اگر هر یک از اصطلاحات را بتوان به عنوان مبدائی برای دستیابی به اطلاعات استفاده کرد، در این صورت آن را نظام گردشی^۴ می نامند. نمایه های موضوعی معمولاً دارای طرحهای

1. Manipulative

2. Non-manipulative

3. Unpermuted

4. Permuted

رده‌بندی خشک و غیرقابل انعطافی که شکل و ترتیب مدخلها را از پیش تجویز کرده باشد، نیستند. اطلاعاتی که ارتباط منطقی دارند، ممکن است در نمایه‌القبایی موضوعی در محلهای متعددی پراکنده باشند؛ لذا، در صورتی که ارجاعات یا راهنماهایی پیش‌بینی نشده باشد، ممکن است موادّ اطلاعاتی متناسب با نیاز، از دسترس استفاده‌کننده دور بمانند - مگر آنکه استفاده‌کننده موضوع مورد نظر را بخوبی بشناسد.

تهیه بعضی از نمایه‌ها نظیر نمایه مؤلف ساده است، اما طراحی نمایه موضوعی کمی پیچیده‌تر است. برای تهیه آن دو روش وجود دارد: نمایه‌سازی تک‌مدخلی^۱ و نمایه‌سازی پیوندی یا همار^۲.

نمایه‌سازی تک‌مدخلی، روش جست‌وجو را هر بار به یک اصطلاح یا یک مفهوم محدود می‌کند. البته این بدان معنی نیست که مدارک موجود در چنین نظامی فقط با یک اصطلاح نمایه می‌شوند، بلکه بدین معنی است که فقط یکی از اصطلاحاتی که در نمایه‌سازی یک مدارک یا همه مدارک به کار رفته است، می‌تواند در هر جست‌وجوی خاص استفاده شود. نمایه استاندارد که در انتهای هر کتاب وجود دارد، نمونه‌ای از این روش است. نمایه تک‌مدخلی به استفاده‌کننده اجازه می‌دهد که تک‌مفهومی را در نظر بگیرد و صفحات یا مطالبی از کتاب یا مجموعه را که در باب آن اصطلاح بحث می‌کنند بیابد.

به عکس، نمایه همار امکان جست‌وجوهای را می‌دهد که اطلاعات مورد نظر با پیوستن دو یا چند اصطلاح مشخص می‌شوند. نمایه کلید واژه‌ای گردشی نظیر Chemical Titles نمونه چنین نمایه‌ای است.

اکثر مراکز اطلاعاتی دو بایگانی دارند یکی بایگانی ثبت یا کنترل و دیگری بایگانی اصطلاح یا توصیفگر (بایگانیهای نمایه مؤلف و نمایه عنوان هم ضماّم متداول این بایگانیها

هستند).

'تنظیم بایگانی ثبت، به ترتیب شماره ثبت یا شماره کتتری است که به هر مدرک به هنگام ورودش به نظام داده می شود. در بایگانی ثبت، برگه هر مدرک حاوی اطلاعات کامل کتابشناسی و گزارمان توصیفی یا چکیده آن است.

در بایگانی توصیفگر، اصطلاحاتی نظیر سولفات پتاسیم، عناصر اصلی بایگانی هستند. بر روی هر برگه مستند اصطلاح، شماره ثبت کلیه مدارکی که حاوی داده هایی در باره آن موضوع هستند، فهرست شده است. چنانچه نمایه همارایی داریم و برای مثال مشخصاً به موضوع «قابلیت انحلال سولفات پتاسیم» علاقه مند هستیم، به بایگانی اصطلاحات مراجعه کرده و شماره های ثبت برگه های مربوط را با هم مقایسه می کنیم. شماره هایی که با هم مطابقت دارند، متعلق به مدارکی هستند که حاوی اطلاعاتی در باره انحلال پذیری سولفات پتاسیم می باشند. مرکز داده ها که وظیفه اش در زمینه خواص مواد است ممکن است خواص مختلف را در بایگانی نمایه خود به صورت زیر رده های هر ماده بیاورد. برای مثال: سولفات پتاسیم، قدرت جذب؛ سولفات پتاسیم، پخش؛ سولفات پتاسیم، قابلیت انحلال.

هنگامی که درخواستی برای اطلاعات می رسد، همان طور که در پیش اشاره شد، جستجوگر باید پرسش را بررسی و تحلیل نماید و کلید واژه های آن را با صورت توصیفگرهای به کار رفته در بایگانی نمایه مقایسه کند (چنین صورتی اغلب اصطلاحنامه خوانده می شود. به قسمت ۳-۷ رجوع کنید). چنانچه هیچ گونه همخوانی بین واژه های پرسش و بایگانی نمایه وجود نداشته باشد باید چنین تصور کرد که اطلاعات درخواست شده در آن مرکز اطلاعاتی ذخیره نشده است.

در تعیین مدخلهای موضوعی، چندین اصل را باید مد نظر قرار داد:

الف. به تعدادی که مورد نیاز است موضوع بدهید؛

ب. صریح باشید. هرگز از اصطلاحی که مبهم است یا می تواند تعبیرهای متفاوت داشته باشد استفاده نکنید. چنانچه استفاده از این گونه واژه ها ضروری است، آن را با افزودن یادداشتی که نوع مواد تحت پوشش را مشخص می کند، محدود نمایید؛

ج. از واژه های موضوعی، فهرست مستند بسازید. این کار برای ایجاد یکدستی لازم است، بخصوص اگر نمایه واژه ها، از منابع متعدد انتخاب شده باشند. ارجاعات بین واژه ها («نگاه کنید» برای واژه ای که به کار نرفته است و «نیز نگاه کنید» برای واژه های همبسته) را نیز تعیین و در این فهرست بگنجانید؛

د. ثبات داشته باشید. به کمک فهرست مستند و سایر راهنماهای معمول، همیشه از یک سرعنوان برای نمایه کردن موضوع خاص استفاده کنید؛

ه. فهرست روزآمدی از سرعنوانهای موضوعی داشته باشید. در مورد اصطلاحات جاری باید نمایه نامه های اختصاصی موجود بررسی شوند و برای اصطلاحات جدید باید به آنها متکی بود. شماری از این منابع عبارتند از:

۱. نمایه نامه زیست شناسی و کشاورزی (Biological & Agricultural Index)
۲. نمایه نامه تکنولوژی بریتانیا (British Technology Index)
۳. چکیده نامه زیست شناسی (Biological Abstracts)
۴. چکیده نامه شیمی (Chemical Abstracts)
۵. نمایه نامه مهندسی (Engineering Index)
۶. نمایه نامه پزشکی (Index Medicus)
۷. چکیده نامه علوم هسته ای (Nuclear Science Abstracts)
۸. چکیده نامه فیزیک (Physics Abstracts)

آشنایی با زمینه موضوع مورد نمایه سازی، شخص را به سایر خدمات چکیده و نمایه که

می توانند در این باب مفید واقع شوند، هدایت خواهد کرد.

۳-۷. اصطلاحنامه

برای کنترل کردن و بالا بردن کارآیی نظام اطلاعاتی، استفاده از صورت مجازی از اصطلاحات نمایه (اصطلاحنامه) توصیه می شود. وظایف اصطلاحنامه در قسمت پیش توضیح داده شد. نمایه سازان باید تنها از اصطلاحات پذیرفته شده ای که در واژگان مجاز آمده اند، استفاده کنند. اصطلاحنامه ممکن است مدخلهایی از اصطلاحات پذیرفته نشده را نیز در بر داشته باشد. در اصطلاحنامه به منظور سهولت بازیابی مدارک مشابه، اصطلاحاتی که از نظر مفهومی به هم ارتباط دارند، یا در قالب فرمانای رده بندی و یا با استفاده از ارجاعات «نیز نگاه کنید» در نظم الفبایی ارائه می شوند.

دستورالعملهای یونی سیست در مورد اصطلاحنامه های یک زبانه^۱ و چندزبانه^۲ برای تهیه اصطلاحنامه مفید هستند. منابع جدیدی که در انتهای این فصل به عنوان مآخذ آمده اند نقش اصطلاحنامه را بتفصیل مورد بررسی قرار داده اند.

۳-۸. نکاتی چند در مورد ذخیره

ترتیب مجموعه احتمالاً - ولی نه الزاماً - می تواند تابع تقسیمات موضوعی طرح نمایه سازی باشد. در صورتی که برای نشان دادن محتوای موضوعی از نظام رده بندی استفاده می شود، شماره رده بندی مربوط روی هر مدرک ثبت می گردد و مدرک بر اساس نظم منطقی آن طرح، بایگانی می شود. اگر مواد به ترتیب ثبت تنظیم گردند شماره ثبت، روی هر مدرک

1. UNISIST Guidelines for the Establishment & Development of Monolingual Thesauri. 2nd rev. ed. Paris: General Information Programme & UNISIST, 1981.

2. UNISIST Guidelines for the Establishment & Development of Multilingual Tesauri. Paris: 1976.

نوشته می‌شود و سپس به ترتیب دریافت، بایگانی می‌گردند. نکته مهم این است که بایگانی نمایه و مواد به صورتی ذخیره شوند که استفاده از آنها آسان باشد. مسائل فیزیکی ذخیره در فصل هفتم کتاب بررسی خواهد شد.

۴. عمل‌آوری^۱ داده‌های علمی و فنی

تا اینجا منظور از اطلاعات به‌طور عمده آثار و نوشته‌ها بوده‌است - یعنی مدارکی چون تک‌نگاشتها، مجلات، نمایه‌ها، گزارشها، روزنامه‌ها، نقشه‌ها و عکسها به هر شکل (چاپی، میکروفیلم، دیدوشنودی و غیره). این متداولترین شکل اطلاعات است. اما منابع و اشکال دیگری هم برای اطلاعات وجود دارد. اگر خط پیوسته‌ای را برای اطلاعات ترسیم کنیم، می‌توانیم سه حوزه را روی آن تعیین نماییم:

پیش از مستندشدن	مستند	بعد از مستندشدن
داده‌های خام	تک‌نگاشتها، پیاوندها، نقشه‌ها و غیره	متخصصان

گاهی لازم است نظام اطلاعاتی به عمل‌آوری داده‌ها پردازد. یک مرکز اطلاعاتی دولتی که در خدمت وزارت کشاورزی است، ممکن است موظف شود که تهیه فراورده‌های کودی را زیر نظر بگیرد، تأثیر کودهای مختلف را بر محصولات و تولید آنها در سطح منطقه آزمایش کند، و شاید این داده‌ها را با آمار سرشماری مرتبط نموده پیش‌بینی کند که فراورده‌های غذایی تا چه حد کفایت می‌کند. همچنین از یک مرکز اطلاعات صنعتی ممکن است انتظار داشت که داده‌های مربوط به ساختمان شیمیایی مواد و فعالیتهای زیستی مربوط به هر یک از آنها و نیز فرایندهای سنتزی و بیوسنتزی را علامتگذاری کند و موجبات ایجاد

۱- این واژه معادل Handling گذاشته شده و از آنجا که در فارسی معادل مناسبی برای این واژه وضع نشده‌است، هر کس به گونه‌ای آن را ترجمه کرده‌است، ولی متأسفانه هیچ‌یک بیانگر مفهوم واقعی آن نیست.

فرآورده‌های جدید، توسعه روشهای جدید تولید یا یافتن مصارف جدید برای فرآورده‌های جنبی را فراهم آورد.

عمل آوری داده‌های علمی و فنی ممکن است شامل تولید و عرضه داده‌ها، گردآوری و ارزشیابی داده‌ها، تعیین واحدهای استاندارد، نشانه‌ها و نامهای علمی برای داده‌ها و تعیین مراحل توصیف داده‌ها باشد.

۴-۱. تولید و عرضه داده‌ها

در علوم و تکنولوژی معمولاً داده‌ها از طریق آزمایشها یا مشاهداتی که اکثراً به وسیله یک فرد یا گروه کوچکی از پژوهشگران صورت می‌گیرد، به دست می‌آیند. در بسیاری از موارد، داده‌ها در جریان کار پژوهش در اثر اندازه‌گیری کمیته‌ها و بنا به ضرورت تولید می‌شود، ولی در بعضی موارد هدف پژوهش یافتن داده‌هاست.

در مورد اول، داده‌ها در مقالات اصلی منعکس می‌گردند و چنانچه نویسنده آنها را برای بیان نتایج تحقیق خود مهم بداند در منابع ردیف اول، نظیر مجلات علمی نیز ارائه می‌شوند. بعضی از داده‌ها در صورتی که لازمه تشریح نتایج اصلی تحقیق نباشند یا صرفاً نتیجه فرعی کار پژوهشی باشند، اصلاً منتشر نمی‌شوند. اما به هر حال خوب است که چنین داده‌هایی به بانکهای اطلاعاتی مناسب و مخازن داده‌ها تحویل گردند و در آنجا ذخیره شوند و به این ترتیب موجبات استفاده بالقوه آنها فراهم گردد.

داده‌های خامی که مستقیماً از آزمایشها و مشاهدات به دست می‌آیند، از جمله نتایج اندازه‌گیری‌هایی که با ابزارهای مختلف به عمل می‌آید و منحنی‌هایی که با ثبت‌های اتوماتیک ترسیم می‌شوند نیز برای استفاده‌های بعدی حائز اهمیت هستند و اغلب منتشر شده یا در بانک اطلاعاتی ویژه‌ای ذخیره می‌شوند.

در مورد دوم که هدف مطالعه، مستقیماً تولید نظام یافته داده‌ها با کیفیت عالی است گروه‌های زیر را می‌توان مشاهده کرد:

الف. تولید داده‌ها با ابزارها و روشهای استاندارد توسط یک سازمان تحقیقاتی؛ برای مثال، تولید داده‌های مربوط به طیف حاصل از جذب اشعه مادون قرمز. در این مورد سازمان تحقیقاتی گردآوری داده‌ها را به‌طور خودکار انجام می‌دهد و کار آن را ممکن است تولید نظام یافته داده‌ها نامید؛

ب. تولید داده‌ها با کیفیت عالی توسط سازمانها و آزمایشگاههای جهانی‌ای که از طریق تقسیم مسئولیتها با هم همکاری می‌کنند. دو نمونه از این نوع عبارتند از «پروژه جداول بخار» که خصوصیات ترمودینامیکی و فیزیکی آب را در درجه حرارتهای بالا با دقت زیاد تعیین می‌کنند (بدین منظور یک سازمان بین‌المللی به نام انجمن بین‌المللی خواص بخار^۱ تأسیس شده است). همچنین پروژه اتحادیه بین‌المللی شیمی محض و کاربردی^۲ که خواص ترمودینامیکی گازهایی را که از نظر صنعتی مهم هستند با دقت فراوان تعیین می‌کند؛

ج. در زمین‌شناسی و نجوم چندین سازمان موقتی و دائمی برای مشاهده وجود دارد. تهیه داده‌های خورشیدی و داده‌های فیزیک زمین در IGY (سال بین‌المللی فیزیک زمین)^۳ و IQSY (سال بین‌المللی خورشید آرام)^۴ توسط یک سازمان تعاونی مشاهده‌گر در مدت کوتاهی صورت گرفت و داده‌هایی که به این ترتیب به دست آمد، در چندین مرکز جهانی داده‌ها جمع‌آوری گردید. FAGS (فدراسیون خدمات نجومی و فیزیک زمین)^۵ یکی از سازمانهای دائمی تعاونی است که در امر تقسیم و واگذاری وظایف مشاهدات نجومی و

1. International Association on the Properties of Steam

2. International Union of Pure & Applied Chemistry

3. International Geophysical Year (IGY)

4. International Quiet Sun Year (IQSY)

5. The Federation of Astronomical & Geophysical Services (FAGS)

مطالعات زمین‌شناسی دخالت دارد؛

د. داده‌های هواشناسی به وسیله مشاهده نظام یافته، توسط هر کشور از طریق شبکه‌ای از ایستگاههای هواشناسی و رصدخانه‌ها به دست می‌آید و همکاری جهانی در این زمینه زیر نظر سازمان هواشناسی جهانی^۱ صورت می‌گیرد. در سالهای اخیر، مطالعه میزان ابرها و غیره به کمک ماهواره‌های هواشناسی در قالب یک نظام جهانی صورت گرفته‌است. در این موارد داده‌های خام زیادی تولید شده که اکثر آنها توسط متخصصان انتقال می‌یابد و به‌طور گسترده‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرد. به هر حال، لازم است که نظام ذخیره کاملاً سازمان یافته‌ای برای داده‌های خام مشاهدات جوی ترتیب داده شود. زیرا این داده‌ها گذشته از تحقیقات هواشناسی، برای مقاصد فراوان دیگری نیز استفاده خواهند شد. ضمناً مسلم گشته‌است که عکسهایی که توسط ماهواره‌ها از سطح زمین گرفته می‌شود، می‌تواند برای مطالعه ساختمان زمین و مسائل محیط زیست نیز بسیار مورد استفاده واقع شود.

۴-۲. گردآوری و ارزشیابی داده‌ها (به فصل چهارم نیز مراجعه شود).

امکان ندارد که داده‌ها، بی‌آنکه ارزشیابی شوند، مورد استفاده قرار گیرند. اگر هر محقق که داده‌هایی را از طریق مشاهده یا اندازه‌گیری تولید می‌کند، نمونه مورد اندازه‌گیری را کاملاً بررسی کند، توجه دقیقی به کم کردن و به حداقل رساندن خطاهای اتفاقی و طبیعی داشته باشد و بکوشد تا در ارائه نمودارها و ارزشهای کمی، از استانداردهای بین‌المللی استفاده کند، کوششهایش به عنوان اولین قدم در راه ارزشیابی باید سخت مورد تحسین قرار گیرد. البته ارزشیابی نظام یافته‌تر، توسط مراکز ارزشیابی داده‌ها انجام می‌گیرد. بعضی از این مراکز در تولید اطلاعات هم کاملاً دخالت دارند و در چنین مواردی، تولیدکنندگان، داده‌ها را خیلی

دقیقتر از آنچه معمول سایر تولیدکنندگان داده‌هاست، ارزشیابی می‌کنند. سایر مراکز ارزشیابی داده‌ها، تنها داده‌های مقالات و گزارشها را استخراج کرده و ارزشیابی می‌نمایند. در این گونه موارد، گردآوری داده‌ها جنبه مهمی از فعالیتهای آنان را تشکیل می‌دهد. کلمه «گردآوری» در عنوان این قسمت، به این معنی به کار رفته است.

عمل استخراج داده‌ها از مقالات بسیار مشکل است، زیرا داده‌ها معمولاً در عنوان یا چکیده مقالات ظاهر نمی‌شوند و به آسانی قابل نمایه‌شدن با کلید واژه‌ها نیستند. یونی‌سیست در ۱۹۷۴ نشریه‌ای تحت عنوان «راهنمای ارائه داده‌های عددی حاصل از آزمایشات در نوشته‌های ردیف اول»^۱ منتشر نمود. این راهنما شاید برای مطالب آینده مفید باشد، اما جست‌وجوی گذشته‌نگر داده‌ها در مقالات قبلی بسیار مشکل است و در نتیجه داده‌های چاپ شده غالباً به طور کامل نادیده گرفته می‌شوند.

برای احتراز از این امر، در آینده لازم است که در چکیده‌ها به داده‌های مهم اشاره شود. مراکز اطلاعات کتابشناختی باید داده‌ها را هنگام چکیده‌نویسی و نمایه‌سازی استخراج و آنها را برای مراکز ارزشیابی داده‌ها ارسال نمایند. برای انجام این کار، لازم است که مراکز ارزشیابی داده‌ها و مراکز اطلاعات کتابشناختی با همکاری هم عمل کنند. ضمناً لازم است همکاری نظام‌یافته‌ای بین ویرایشگران مجلات و مراکز ارزشیابی داده‌ها برقرار شود، به طوری که داده‌های مهم مقالات را نویسندگان به ویرایشگران خاطرنشان سازند و سپس این داده‌ها به مراکز ارزشیابی داده‌ها منتقل گردد. گزارش توصیفی داده‌ها که در چکیده‌های فیزیک هسته‌ای مورد استفاده قرار گرفته و نیز نظام علامتگذاری که توسط یکی از کمیته‌های اتحادیه بین‌المللی شیمی محض و کاربردی (IUPAC)^۲ توصیه شده در این جهت بسیار

1. Guide for the Presentation in the Primary Literature of Numerical Data Derived from Experiments.

2. International Union of Pure & Applied Chemistry (IUPAC).

مفیدند. وظیفه گروه مشترک کاری کمیته مربوط به داده‌های علمی و فنی و سازمان چکیده‌نویسی شورای بین‌المللی اتحادیه‌های علمی (ICSU-CODATA/ICSU-AB)^۱ که توسط یونسکو اداره می‌شود، تعیین اصول اولیه‌ای است که باید در تدوین یک طرح علامتگذاری و برچسب‌زنی داده‌ها در منابع ردیف دوم مد نظر قرار گیرد. آزمودن چنین همکاری‌هایی ارزش فراوان دارد چون می‌تواند جلوی دوباره‌کاریهای غیرضروری در تلاشهای فکری را بگیرد.

برای آنکه بتوان داده‌ها را با استفاده از مجموعه داده‌های منتشرشده، به طور کامل ارزشیابی کرد، گاهی لازم است اطلاعات مفصل‌تری در باره اندازه‌گیری، از نویسنده اصلی کسب نمود یا همان کمیّت را با آزمایش جدید دیگری مجدداً اندازه‌گیری کرد. فقط چند مرکز داده‌ها از جمله مرکز تحقیقات خواص ترموفیزیکی^۲ تسهیلات لازم را برای چنین آزمایشهایی در اختیار دارند.

در مورد گردآوری داده‌هایی که در مقالات منظور نمی‌شوند، همکاری بین مخازن داده‌ها و بانکهای اطلاعاتی نیز ضروری است. این مسأله، بخصوص در مورد داده‌های مهندسی، حائز اهمیت است. در بعضی موارد نیز مفید است که مراکز ارزشیابی داده‌ها و افراد محقق یا سازمانهای تحقیقاتی تولیدکننده داده‌ها را به همکاری فعال تشویق کرد.

۳-۴. واحدها، نشانه‌ها و نامهای علمی

وظایف کمیته مربوط به داده‌های علمی و فنی (CODATA)، طبق نظامنامه آن، عبارت

1. International Council of Scientific Unions-Committee on Data for Science and Technology /
International Council of Scientific Unions-Abstracting Board (ICSU-CODATA/ICSU-AB)

2. Thermophysical Properties Research Center.

است از «تشویق به استفاده از نامهای علمی، واژگانها، نشانه‌ها، پایدارها^۱ و واحدهایی که توسط اتحادیه‌های مسؤول اعلام شده‌است و ترغیب به تدوین رهنمودهایی در بازه نحوه ارائه داده‌های علمی».

مهمترین شرط در بیان داده‌ها، نشان دادن واحدها به صورت دقیق و روشن است و چون ممکن است بعضی از این داده‌ها در رشته‌های متعدد و ممالک مختلف استفاده شوند، بسیار بجاست که با واحدهای پذیرفته شده بین‌المللی و نیز با نشانه‌ها و نامهای علمی توصیه شده مطابقت داشته باشند.

نظام بین‌المللی واحدها (SI)^۲ که توسط کنفرانس عمومی اوزان و مقیاسها^۳ پذیرفته شده به تأیید اکثر واحدهای علمی رسیده‌است. جزئیات واحدهایی که در این نظام یا در خارج از آن وضع گردیده و در حال حاضر مورد قبول کنفرانس می‌باشند، در نشریه‌ای تحت عنوان Le Système International d'Unités (که ترجمه انگلیسی آن به صورت نشریه ویژه دفتر ملی استاندارد تحت شماره ۳۳۰ و به وسیله اداره انتشارات دولتی انگلیس در ۱۹۷۰ در لندن منتشر گردید) و نیز در مدارک اتحادیه‌های علمی مختلف منعکس شده‌است. استفاده از این واحدها الزامی است - مگر آنکه دلایل قوی برای اتخاذ روش دیگری وجود داشته باشد. در صورتی که لازم باشد از واحدهایی استفاده شود که به رسمیت شناخته نشده‌اند، باید هنگام ارائه داده‌ها در مدرک، تعاریف دقیق آنها بر حسب نظام بین‌المللی داده شود.

در ارائه کمی یا کیفی داده‌ها، لازم است که در بیان مفاهیم و کمیتهای علمی به واژگان، نامهای علمی، و نشانه‌ها توجه کافی شود. اکثر اتحادیه‌های عضو شورای بین‌المللی اتحادیه‌های علمی (ICSU) برای رسیدگی به مسأله واژگان، نامهای علمی و نشانه‌های رشته

1. Constants

2. International System of Units (SI).

3. General Conference of Weights & Measures.

خاص خود کمیته‌هایی دارند و بسیاری از آنها دستورالعملهایی را نظیر

“Symbols, Units and Nomenclature in Physics (SUN Commission, IUPAP, 1965)”

“Manual of Symbols & Terminology for Physico-Chemical Quantities

و نیز

and Units (Commission of Symbols, Terminology & Units, IUPAC, 1969)”

منتشر کرده‌اند.

۴-۴. مراحل توصیف داده‌ها

معمولاً هر فقره از داده‌ها به میزان کمیته‌ای اشاره دارد که خواص یا پدیده نظام خاصی را مشخص می‌کنند و تحت شرایط معینی اندازه‌گیری شده‌اند. این امر در جدول ۱ منعکس شده است.

بنابراین، برای آنکه داده‌ها به طور کامل توصیف شوند، لازم است که توصیف رسایی برای هر بند آن، به صورتی که در جدول خلاصه شده است، داده شود. وقتی که نظام صرفاً یک ماده شیمیایی خالص باشد، تعریف آن به نام علمی و فرمول مواد شیمیایی محدود می‌شود؛ اما حتی در این حالت هم، ممکن است اندازه‌گیریهای بسیار دقیق، به ترکیب در صد ایزوتوپی آن بستگی داشته باشد که در آن صورت ماده خالص، باید به عنوان مخلوط در نظر گرفته شود. ماده، ممکن است به حالت جامد، مایع یا گاز باشد. در حالات جامد و مایع، غالباً لازم است مشخص شود که به صورت بلور است یا بی‌شکل؛ زیرا حالت شیشه‌ای و بلورهای مایع به طور وسیعی مطالعه شده‌اند.

جدول ۱. مراحل توصیف داده‌ها

مثال ۱	نقطه جوش الکل اتیلیک ماده شیمیایی یعنی اتیل الکل C_2H_5OH وجود توأم فاز مایع و گازی در تعادل درجه حرارت تحت شرایط استاندارد فشار اتمسفر	نظام: خواص یا پدیده: کمیت: شرایط اندازه گیری و محیط:
مثال ۲	جذب رزنانس پارامگنتیک الکترون در میوگلوبین بلور منفرد میوگلوبین غیرماهی که از محلول مائی با بافرفسفات در $PH = 6/5$ تهیه شده است. جذب 10 Ghz ماکروویو، تحت میدان مغناطیسی ایستا با شدت متغیر سرعت جذب ماکروویو به صورت تابعی از بلور و شدت میدان مغناطیسی ایستا درجه حرارت $4/2 K$ رطوبت	نظام: خواص یا پدیده: کمیت: شرایط اندازه گیری و محیط:
مثال ۳	حرکت پوسته زمین: بر اثر زلزله نقطه ای روی سطح زمین (عرض جغرافیایی x^o و N طول جغرافیایی Y^o و E) زلزله به وقت گرینویچ در ساعت $oh om os$ روز، ماه، سال شروع می شود حرکتهای ارتعاشی ناشی از زلزله (برای مثال) عناصر افقی (NS & E W) شتاب حرکت نقطه نقطه روی زمینی قرار دارد که جنس آن از خاکسترهای آتشفشان است. هیچ ساختمانی در شعاع ۵۰۰ متری آن وجود ندارد.	نظام خواص یا پدیده: کمیت: شرایط اندازه گیری و محیط:

چنانچه داده‌ها مربوط به خواص حسّاس ساختمانی ماده است، باید میزان ترتیب در آرایش اتمی آلیاژها، درجه و نوع نواقص بلورها و مقدار ناخالصیهای بسیار جزئی در تعریف نظامها گنجانده شود. در مورد داده‌هایی که مربوط به پدیده‌های سطحی نظیر جذب، کاتالیز ناهمگن، پخش الکترون و پتانسیل تماس است، تعریف سطوح مختلف آن حالت و یا

حدفاصل سطوح بین بازها لازم است. در علوم زیستی، نظامها معمولاً مربوط به بخشهایی از وجود حیوان یا گیاه (مولکول زنده، سلول، عضو و غیره) از گونه‌ای خاص هستند - مثلاً میوگلوبین عنبرماهی یا غشاء آکسنهای عظیم نرم تن مرکب. در علوم زمین، نظامها عمدتاً بر حسب محلشان بر روی زمین توصیف می‌شوند، حتی در نفت‌شناسی، صخره‌ها باید با تعیین محل جغرافیایی و ساختمان زمین‌شناسی محلی که آنجا به دست آمده‌اند، توصیف شوند. این بررسی مختصر، وضعیت پیچیده و ناهمگنی را که در تشریح نظامها وجود دارد، آشکار می‌کند. پیچیدگیهای مشابهی هم در بیان سایر مراحل وجود دارد. نکته مهم این است که باید هر مرحله‌ای که مربوط به گروه معینی از داده‌ها می‌شود به روشنی شرح داده شود.

۵. منابع انسانی: استفاده از کارشناسان

علاوه بر مجموعه‌های مراکز اطلاعاتی، مجموعه‌های بزرگی از دانش در تجارب دانشمندان و فن‌شناسان نهفته است که می‌توانند، در رفع نیازهای اطلاعاتی گروههای علمی و فنی به کار رود. شیوه‌ها و روشهای عمل‌آوری اطلاعات مستند یا مکتوب کاملاً روشن و تثبیت شده‌است، اما استفاده از مهارتهای انسان، به عنوان منبع اطلاعاتی، کمتر تعریف شده‌است و توسعه چندان پیدانکرده‌است.

منبع اطلاعاتی ممکن است آژانس، سازمان، مرکز یا فردی از بخش دولتی، صنعتی، دانشگاهی یا عمومی باشد. این منبع ممکن است به صورت رسمی، خرفه‌ای یا شخصی مشغول کار باشد. بعضی از پرسشها را می‌توان به هر یک از این چند منبع احاله نمود. برای مثال، پرسشی در مورد مقاومت یک ارگانسیم پاتوژنیک در برابر آنتی‌بیوتیک خاصی را می‌توان به یک پزشک محلی، به یک استاد میکروبیولوژی دانشگاه یا دانشکده پزشکی نزدیک، به مرکز اطلاعاتی یک شرکت دارویی یا یک واحد بهداشت عمومی که مسئولیت کنترل داده‌های میکروبیولوژیکی را به عهده دارد، ارجاع نمود.

وسایل ارتباطی بین استفاده‌کننده و منبع (متخصص) متفاوت است و از خدمات ارجاعی

رسماً سازمان یافته گرفته یا «مدارس نامرئی»^۱ کاملاً غیر رسمی را شامل می‌شود. سازمانهای ارجاعی (به فصل چهارم کتاب قسمت ۴-۱ نیز رجوع کنید) نیازهای استفاده کنندگان را تجزیه و تحلیل می‌کنند، اطلاعات مربوط به منابع (متخصصان) را گردآوری و نگهداری کرده و معمولاً فهرست یا راهنمایی در این زمینه منتشر می‌نمایند. نشریاتی نظیر راهنماها، نمایه‌نامه‌ها، یا فهرست برنامه‌ها و پروژه‌ها و اشخاص از وسایل دیگر ارتباطی میان استفاده کننده و متخصص هستند. جوامع حرفه‌ای، انجمنهای تجاری و سایر گروهها غالباً خبرنامه‌ها یا بولتن‌هایی را تهیه و توزیع می‌کنند که وسیله دیگری برای ارتباط محسوب می‌شوند. نمونه‌ای از مراکز ارجاعی، مرکز ملی ارجاعی کتابخانه کنگره ایالات متحده امریکاست که بایگانی آن حاوی مشخصات متجاوز از ۹۰۰۰ منبع اطلاعاتی (متخصصان) است و استفاده کنندگان را به مرجع مناسب هدایت کرده نام، نشانی و شرح مختصری در باره فرد توصیه شده در اختیار آنها قرار می‌دهد.

محققان مایلند با سایر افرادی که در همان زمینه کار می‌کنند تماسهای شخصی مکرر داشته باشند و گروههای اجتماعی غیررسمی‌ای را تشکیل دهند که «مدارس نامرئی» نامیده می‌شوند. این گروهها مجراهای غیررسمی ارتباطی را به وجود می‌آورند و تأثیر مستقیم بر اشاعه و بهره‌گیری از دانش دارند. مآخذ یا اطلاعاتی که توسط این منابع انسانی، یعنی متخصص، ارائه می‌شوند، ممکن است کاملاً متنوع باشند. این افراد، ممکن است داده‌های خامی را عرضه کنند یا داده‌هایی را همراه با تحلیل و ارزشیابی، اسناد خصوصی و یا مدارک منتشر شده در اختیار متقاضی قرار دهند؛ یا ممکن است پیشنهادات یا نظرات مشورتی بدهند - از جمله در مورد فرمول‌بندی مجدد نیاز استفاده کنندگان و مسأله تعاریف و نیز ارزشیابی مآخذ اطلاعاتی موجود. برای مثال، فعالیت‌های ارجاعی مرکز اطلاعات علمی و فنی COSTL عبارتند از:

الف. تدارک آن دسته از خدمات اطلاعاتی که در مراکز اطلاعاتی یا کتابخانه‌های کشور

وجود ندارد؛

ب. گردآوری و اشاعه اطلاعات - از مآخذ داخل و خارج از کشور - که از طریق مجراهای تجارتی نمی توان تهیه کرد و یا تهیه آنها مستلزم ارتباط بین دولتها در سطح ملی یا بین المللی است؛

ج. انتشار راهنماها و سایر موادی که جنبه ملی و بین رشته ای دارند.

حکومت های محلی، ملی یا بین المللی، جوامع حرفه ای و انجمن های تجاری، خدمات و نظام های محلی اطلاعات، مجالس سخنرانی شهروندان و یا سایر گروه ها، می توانند موجبات سهولت انتقال اطلاعات از متخصص به استفاده کننده را فراهم آورند یا به این امر کمک کنند. نمونه آن در سطح بین المللی، «برنامه های اطلاعات فنی یونیدو (UNIDO) برای کشورهای در حال توسعه» است. سازمان توسعه صنعتی سازمان ملل متحد (یونیدو) مرکزی در بخارست دایر کرده است، تا موجبات سهولت انتقال تکنولوژی و اطلاعات فنی در صنایع شیمیایی و پتروشیمی را از طریق ایجاد تماس های مستقیم با سازمان های صنعتی کشورهای در حال توسعه و نیز موجبات ترویج آموزش و تحقیق را فراهم آورد. این مرکز در نظر دارد، برای آزمایش مواد خام و کنترل کیفیت، سرویس خدماتی ای دایر نماید. کشورهای در حال توسعه می توانند مواد خام خود را در این مرکز یا به وسیله متخصصانی که توسط این مرکز به کشورهای مربوط فرستاده می شوند، آزمایش کنند. خدمت مذکور خصوصاً برای استفاده عقب مانده ترین کشورهای در حال توسعه، طرح ریزی شده است. این برنامه به یک واحد سیار نیاز دارد که به کشورهای در حال توسعه سفر کند و فرایندهای تولید، روش های آزمایش و تحلیل و طرز نگهداری تجهیزات کارخانه ای را به نمایش بگذارد. برای افراد یا گروه ها نیز دوره های آموزشی متعددی تشکیل خواهد شد و از آن جمله است دوره آموزش پتروشیمی که در کارخانجات رومانی برگزار می شود.

از آنجا که دایر کردن خدمات رسمی ارجاعی ممکن است احتیاج به همکاری، توسعه گسترده، و سرمایه گذاری زیاد داشته باشد، خدمات اطلاعاتی می توانند راهنماهای موجود در

زمینه نیروی انسانی و خدمات راگردآوری کرده و به تهیه راهنماهای موجود در زمینه نیروی انسانی و خدمات راگردآوری کرده و به تهیه بایگانی محلی یا منطقه‌ای از برنامه‌ها و کارکنان بپردازند. چنین بایگانی‌ای می‌تواند منابع را به صورت زیر منعکس سازد:

الف. مشخصات فردی

نام، نشانی؛ مشخصات حرفه‌ای یا گروه / سازمان؛ نام، نشانی، سلسله مراتب سازمانی؛

ب. حدود تبحر در موضوع

کلیه فرایندهای محسوس، سنجیدنی، ادراکی و نیز جسمی و ذهنی که مجموعاً معرف منبع به عنوان «بانک دانش» هستند. برای مثال: آشنایی با مدل‌های ریاضی یا فیزیکی، مدل‌ها و روش‌های طراحی یا برنامه‌ریزی؛ تجربه ویژه در مورد مواد، محصولات، ابزارها، فنون علمی، فرایندها و آزمایش‌های معین؛

استانداردهای پیروی، تولید و آزمایش شده یا تحقیقاتی که در زمینه اندازه‌گیریهای فیزیکی انجام گرفته؛

مجموعه‌های ویژه‌ای از داده‌ها، تصاویر، نقشه‌ها، گزارش‌ها، نوشته‌ها؛

انتشارات در زمینه تخصص مربوط.

ج. خدماتی که به استفاده‌کنندگان ارائه می‌شود

پاسخ دادن به پرسش‌ها؛

فراهم آوردن داده‌ها، تحلیل داده‌ها؛

تدارک خدمات شناسایی منابع، مرجع و ترجمه؛

فراهم کردن اطلاعات در باره پژوهش‌های جاری؛

ارجاع پرسش‌ها به سایر مراجع ذیصلاح؛

توزیع داده‌ها و انتشارات؛

ارائه خدمات مشاوره یا راهنمایی؛

تشکیل کلاسهای کارآموزی، سمینارها.

د. محدودیتهای خدمات

قیمتها، صورت نرخها؛

استفاده از مجموعه‌های خاص در محل؛

دسترسی محدود به مدارک طبقه‌بندی‌شده و محرمانه.

ه. مخاطبین

محدودیت استفاده کنندگان از خدمات، وابستگی شخصی / اداری و غیره؛

محدودیت نوع پرسشها.

۶. خدمات برای استفاده‌کنندگان

جست‌وجو و بازیابی، اشاعه، اعلان، ترجمه و تکثیر مدارک، جزو خدمات عمده‌ای هستند که شرح آنها در زیر آمده‌است.

۱-۶. جست‌وجو و بازیابی

مسیر انتقال اطلاعات به استفاده‌کننده علمی یا فنی را می‌توان به صورتی که در تصویر ۴ آمده‌است، ترسیم نمود. اطلاعات ممکن است در مدرکی عمومی یا خصوصی ثبت شده‌باشد و یا صرفاً در مغز یا دفترچه یادداشت شخص وجود داشته‌باشد. خدمات اطلاعاتی (یعنی مجموعه‌های مدارک) معمولاً متشکل از منابع ردیف اول و نیز خلاصه‌ها و انواع متعدد راهنماهای سستی بازیابی هستند. و از آنجا که هیچ مجموعه مدارکی به تنهایی در حد کمال نیست، باید مراجع اطلاعاتی دیگری را از طریق کاتالوگها و راهنماها شناسایی کرد. بین اطلاعات و استفاده‌کننده آن، جریان خدمت اطلاعاتی، نظیر اشاعه که به وسیله نظام اطلاعاتی بنیاد گذاشته می‌شود، یا جست‌وجو که احتمالاً استفاده‌کننده در انجامش پیشقدم است، برقرار می‌گردد.

۶-۲. فرایند بازیابی

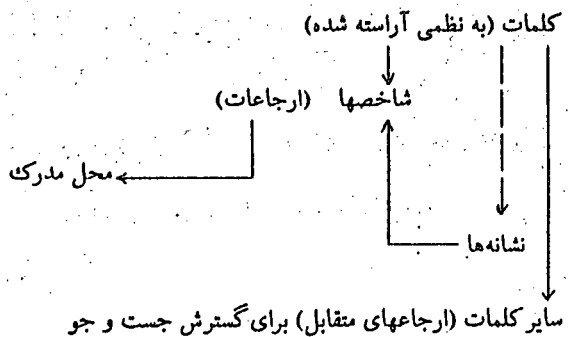
مجموعه منابع اطلاعاتی ممکن است به شکلهای مختلفی باشد - مثلاً به صورت کتابخانه، چکیده‌نامه یا حتی دستنامه. بازیابی عملی است که به وسیله آن منابعی از مجموعه - نه تنها از برگه‌دان کتابخانه، بلکه از هر نمایه یا کتابشناسی - انتخاب می‌شوند. جریان بازیابی کراً در هر جست‌وجو اطلاعاتی صورت می‌گیرد. به هدفهای جست و جو که در زیر آمده است توجه کنید:

الف. روشن کردن موضوع جست‌وجو، تعریف اصطلاحات آن و تعیین حدود آن. برای انجام این کار باید به دایرةالمعارفها، فرهنگها و سایر کتب مرجع نظری انداخت. متن این کتابها یا نمایه آنها بر حسب نظم خاصی - الفبایی یا نظام یافته - مرتب شده است و باید اجمالاً مرور گردند.

ب. آشنا شدن با موضوع که لازمه آن شناسایی متون درسی و تک‌نگاشت‌های مناسب است. برای انجام این کار باید کاتالوگها یا صورت کتابها که به ترتیب الفبایی یا نظم یافته وجود دارند، بررسی شوند.

ج. یافتن ارجاع به مقالات مربوط به موضوع. بدین منظور چکیده‌نامه‌ها، نشریات آگاهی‌رسانی جاری، و شماره‌های جاری مجلات باید بررسی شوند و در هر مورد، مدخلها که ترتیب الفبایی، نظام یافته، یا تصادفی دارند مرور گردند.

اگر هر یک از ابزارهای سستی بازیابی را بررسی کنیم، ساختار مشترکی را به شکلی که در تصویر ۵ / الف نشان داده شده است، در آنها مشاهده می‌کنیم.



تصویر ۵ / الف. ساختار مشترک ابزارهای نمایه

کار با صورتی از کلمات - مدخلهای نمایه، فهرست مندرجات و غیره - آغاز می‌شود. این کلمات ممکن است مستقیماً یا از طریق نشانه به شاخصها (ارجاعها)ی مدرک مرتبط شوند. نشانه می‌تواند صرفاً شماره صفحه یا شماره مدرک، یا نشانه رده‌بندی باشد. شاخص ممکن است شامل یا همراه با عبارتی باشد که دالّ بر محلّ یا نشانی مدرک است (به عنوان نمونه در برگه‌دان کتابخانه). معمولاً کلمات مدخل نیز به نحوی به کلمات دیگر (ارجاعهای متقابل) مرتبط می‌شوند تا بتوان دامنه جست‌وجو را گسترش داد.

جریان بازیابی را در کل می‌توان شامل چهار مرحله دانست:

الف. بازیابی کلمات، که در آن کلماتی که به خوبی اطلاعات مورد جست‌وجو را شرح می‌دهند مشخص می‌گردند؛

ب. بازیابی مرجعها، که در آن منابعی که احتمالاً به موضوع تحقیق مربوط می‌شوند شناسایی می‌گردند؛

ج. بازیابی مدرک، که در آن اصل مدارک یافته می‌شود؛

د. بازیابی داده‌ها، که در آن اطلاعات مورد نظر استخراج می‌گردد.

بسیاری از نظامهای اطلاعاتی، فقط یک مرحله از کل مراحل عملیات را انجام می‌دهند. برای مثال، لغتنامه ابزاری برای بازیابی کلمات است. اکثر نمایه‌نامه‌ها فقط وسیله بازیابی مرجعها هستند. رفرگه کتابخانه به بازیابی مدارک کمک می‌کند، در حالی که دستنامه فنی وسیله بازیابی داده‌هاست. نظامهایی که دو مرحله یا بیشتر از مراحل و نمونه‌های فوق را ترکیب می‌کنند، در فصلهای بعدی این کتاب ذکر خواهند شد.

خلاصه کلام، فرایند بازیابی مشتمل بر مجموعه پیچیده‌ای از عملیات زیر است:

الف. اطلاعات بایستی ثبت شود؛

ب. هر منبع اطلاعاتی همراه با سایر منابع در جایی که قابل دسترس باشد نگهداری شود و محل آن مشخص گردد؛

ج. جنبه‌های خاص هر منبع معرفی گشته و به صورت نموداری^۱ برای خصوصیات آن درآید و این اطلاعات با اطلاعات سایر منابع در یک بایگانی ثبت گردد؛

د. استفاده کننده بالقوه در قالب خصوصیتی که برای منابع در نظر گرفته شده و ضبط گردیده، پرسشی را عنوان کرده یا مسأله مورد علاقه خود را بیان کند؛

ز. نمودار حاصل از طرح سؤال استفاده کننده، با نمودارهای موجود در نظام مقایسه شده و محل منابعی که در محدوده این انطباق قرار می‌گیرند شناسایی شوند؛

ح. اصل منابع، یافته شده و در اختیار استفاده کننده قرار گیرد.

نیاز به نمودارها تقریباً روشن و مسلم است. هر منبع و مطلب مورد تقاضای استفاده کننده، سابقه کم و بیش پیچیده‌ای است که گاهی اوقات طول آن کمتر از صد کلمه است و گاهی به دهها هزار کلمه می‌رسد. به لحاظ اطلاعاتی که دارد استفاده کننده خواهان آن است و لذا باید به وسیله برچسبی یا کلید جست‌وجویی که نمایانگر این اطلاعات است، قابل شناسایی باشد.

اما به طور کلی، هر مدرک دارای خصوصیات فراوانی است که این ویژگیها می‌توانند به صورت کلیدهای جست‌وجو عمل کنند. بنا بر این، لازم است که به وسیله مجموعه‌ای از کلیدها مشخص گردند و همین مجموعه است که نمودار مدرک^۱ خوانده می‌شود.

هنوز بر سر این مسأله بحث است که آیا واژگانه‌ای استاندارد نمایه، موجب بهتر شدن بازیابی می‌شوند یا خیر. استدلال کلی مساعد و قانع‌کننده به نظر می‌رسد. از آنجا که هم مؤلف و هم استفاده‌کننده، اصطلاحات موضوعی را به صورت ثابت و یکنواخت به کار نمی‌برند، به نظر می‌رسد که نمودارهای استفاده‌کننده^۲ و مدرک، چنانچه کلیدهای استاندارد داشته باشند، خیلی بهتر می‌توانند با هم مقایسه شوند. اما تجربه همیشه این استدلال را تأیید نمی‌کند. اگر نظامی از واژگان استاندارد استفاده می‌کند، به وجود آوردن آن نیاز به کوشش فکری زیاد دارد تا بتوان کلمات متعدّد و گوناگونی را که در متن یافت می‌شوند در فهرست کوتاه کنترل شده‌ای جمع کرد (قسمتهای پیش در باره نمایه‌سازی و اصطلاحنامه).

هر سابقه کتابشناسی، چه از لحاظ بازیابی ساده و چه پیچیده، دو ویژگی را با هم ترکیب می‌کند - نشانه محل یا شاخص مدرک را و کلیدهای جست‌وجو را. چنانچه مجموعه‌ای از منابع اطلاعاتی را در نظر بگیریم می‌توانیم ساختار بایگانی حاصله را به شکل یک ماتریس نشان دهیم.

اصل بایگانی را می‌توان بر حسب عوامل افقی یا عمودی ماتریس، منظم کرد که اولی سازماندهی مستقیم بایگانی و دومی بایگانی مقلوب^۳ به حساب می‌آید. در اولی، هر سابقه، از یک مدرک یا نشانه منبع و همه کلیدها یا نشانه‌های واژه‌های مربوط به آن مدرک تشکیل یافته‌است. در دومی، هر سابقه مشتمل بر یک کلید یا نشانه واژه‌ای است که برای آن تعیین

1. Document Profile

2. User Profile

3. Inverted Flie

شده است. این دو نوع سازماندهی در نظامهای اطلاعاتی ماشینی و بایگانیهایی که به روش دستی جست و جو می شوند، استفاده گردیده است.

کلیدها یا اصطلاحات جست و جو

منابع اطلاعاتی الف ب پ ت ث ج و غیره

		x			x	۱
			x	x		۲
	x			x		۳
x			x			۴
	x				x	۵
x				x		۶

تصویر ۵/ب. ساختار ماتریسی مجموعه‌ای از سوابق اطلاعاتی

نمودار استفاده کننده ممکن است بر دو نوع باشد، نوع اول آنهایی که بیانگر پرسشهای فردی ارائه شده به نظام در زمان خاصی هستند و نوع دوم آنهایی که نمایانگر علایق گسترده تر و ثابت تر استفاده کنندگان می باشند و باید مرتباً با نمودار مدارک جدیدی که وارد نظام می شوند، مطابقت داده شوند. هر یک از این دو نوع نمودار، حاوی مجموعه‌ای از کلیدهاست که باید با نمودارهای مدارک مقایسه شوند. ساده ترین شکل انطباق این است که بخواهیم کلیه کلیدهای استفاده کننده در نمودار مدرک وجود داشته باشد، پیش از آنکه محل مدرک مشخص شود. اگر نمودارهای مدارک بر اساس واژگان استاندارد ساخته می شوند، پس باید نمودارهای استفاده کنندگان هم به همان گونه ساخته شوند و اگر کلیدهای موجود در

نمودارهای مدارک آزادانه از کلمات متن گرفته می‌شوند پس استفاده‌کننده هم باید تغییرپذیری متن را بپذیرد. ممکن است مجبور شود برای حصول اطمینان از رضایت‌بخش بودن نتیجه انطباق، همه کلمات گوناگونی را که تصوّر می‌کند نویسندگان احتمال دارد برای بیان موضوع مورد نظر وی به کار برده باشند، در نمودار خود منظور نماید.

هر یک از مراحل بازیابی، مسائل و تصمیم‌گیریهایی را پیش می‌آورد که به شکل ظاهری بایگانی - خواه به صورت دفترچه یادداشت منظمی باشد و خواه به شکل بایگانی کامپیوتری مشخصات کتابشناسی - ربطی ندارد. تمام جنبه‌های این جریان باید در طرح‌ریزی هر نوع نظام بازیابی در نظر گرفته شوند.

۳-۶. اشاعه

یکی از مهمترین وظایف هر مرکز اطلاعاتی این است که نشریات را به محض دریافت مرور کرده، اطلاعات مناسب با برنامه سازمان مادر را انتخاب کند و عناوینی را که باید به وسیله‌ای به نظر افراد ذیربط برسد، یادداشت نماید. این کار معمولاً به خدمت آگاهی‌رسانی جاری معروف است و در جهت استفاده کل جامعه یا گروههایی از آن است. انجام این خدمت متضمن یک سلسله عملیات است؛ از جمله، انتخاب مطالب مناسب و سودمند از مجلات، گزارشها، پروانه‌های ثبت اختراع، کتابها و اعلامیه‌های مختلف. سابقه نظام یافته‌ای از این مراجع مهم تهیه می‌شود و در بسیاری از مراکز اطلاعاتی، برای توزیع به صورت بولتن ادواری، نگهداری می‌شود.

صورت پالایش یافته اندیشه آگاهی‌رسانی جاری، روش اشاعه اطلاعات گزیده (SDI) است که برای ارائه خدمات مستقیم به فرد طرح‌ریزی شده است. نمودارهای علایق شخصی را می‌توان با انتخاب اصطلاحهای مربوط به موضوع از یک اصطلاحنامه، یا انتخاب آنها از

فرمی که آزادانه نوشته شده و سپس به واژگان مورد استفاده نظام بازیابی تبدیل گردیده، صورتبندی کرد (برای مثالهایی از نمودار اشاعه اطلاعات گزیده به قسمت ۶-۴ نگاه کنید). مدارکی که با نمودار مطابقت دارند به نظر استفاده کننده می‌رسند. چنانچه امکانات کامپیوتری وجود داشته باشد، این خدمات به صورت کاملاً تمر بخشی اجرا خواهند شد.

در باره نیاز به فعالیتهای آگاهانیدن، فرض منطقی این است که حجم انتشارات آن قدر زیاد شده است که دانشمندان یا مدیران قادر نیستند، مطالب را منظمآ دنبال کنند یا انتشارات متعددی را که از نظر آنها حائز اهمیت است مرتباً و پیوسته بررسی نمایند. بنابراین، به محض آنکه نشریات دریافت شد محتوایشان باید سریعاً مورد بررسی قرار گیرد و مراحل لازم برای انتخاب عنوانهایی که مناسب هر علاقه‌ای است، طی شود و از فرم اطلاعاتی فردی برای آگاهانیدن افراد استفاده گردد (تصویر ۶).

وقتی مطالب لازم انتخاب شد نوبت به تعیین راههای مؤثر ارتباطات (علاوه بر راهی که در تصویر ۶-۳ نشان داده شده است) می‌رسد. روشهای زیر جزو راههای احتمالی هستند:

الف. تلفن کردن به افراد؛

ب. به گردش در آوردن نشریات ادواری - در صورت امکان مشخص کردن بعضی مقالات برای جلب توجه بیشتر افراد؛

ج. نگهداشتن بایگانی برگه‌ای از مشخصات منابع در مرکز اطلاعات؛

د. آماده کردن بولتن برای توزیع وسیع در فاصله‌های زمانی منظم؛

ه. تهیه نسخه‌های مکرر از فهرست مندرجات نشریات ادواری؛

و. مشترک شدن خدمات تجاری اشاعه اطلاعات گزیده - و غالباً به صورت کامپیوتری.

در بخش بعد طرز تهیه بولتن آگاهی‌رسانی جاری توضیح داده می‌شود.

کد بایگانی: _____ تاریخ: _____ به: _____ توجه شما را به _____ _____ _____ _____ که ممکن است مورد علاقه‌تان باشد جلب می‌کند. _____ متخصص اطلاع رسانی	یادداشت
---	---------

تصویر ۶. فرم اطلاعاتی فردی

۴-۶. بولتن آگاهی رسانی جاری

برای اعلام آنچه خوانندگان محلی طلب می‌کنند یا آنچه به صورت محلی موجود است از بولتنهای محلی استفاده می‌شود. بولتنها معمولاً مطالب را سریعتر از نشریات اطلاع رسانی اعلام می‌کنند و مجموعه‌ای از مطالبی هستند که در انتشارت مزبور به صورت پراکنده وجود دارند. این بولتنها ممکن است حاوی ارجاع به آن دسته از اطلاعاتی باشند که در جایی عرضه نشده‌است و گزارشمان و فرم آنها با نیازهای استفاده کنندگان محلی بیشتر متناسب است. مسلماً، شکل و ترکیب آنها باید کاملاً بر اساس مطالعاتی تعیین شود که در زمینه نیازهای محلی صورت می‌گیرد.

پوشش چنین نشریه‌ای مشتمل است بر کتابها، یا شماره‌های تازه رسیده مجلات (صورت

تازه‌ها)، مدارک تهیه‌شده داخلی نظیر گزارشهای فنی؛ مشخصات کتابشناختی مقالات، گزارشها، پروانه‌های ثبت اختراع و غیره که اخیراً دریافت شده‌اند و تصوّر می‌رود که استفاده‌کنندگان محلی به آنها علاقه خاصی داشته باشند، مطالبی که از نظر فنی یا تجارتنی اهمیت دارند و منابعی که از نشریات اطلاع‌رسانی انتخاب شده‌اند.

از آنجا که هر یک از انواع مواد اطلاعاتی احتمالاً خواننده خاصی دارد، هر سازمان ممکن است به بیش از یک بولتن احتیاج داشته باشد.

شکل مدخل اطلاعاتی ممکن است متفاوت باشد؛ اما به هنگام تصمیم‌گیری در باره آن، باید هدف بولتن را دقیقاً مدنظر قرار داد. هر بولتن فقط لازم است حاوی اطلاعات کافی برای معرفی هر عنوان و تعیین محل آن باشد و به استفاده‌کننده امکان دهد تا تصمیم بگیرد که نیازی به بررسی اصل مدرک دارد یا خیر. در ارتباط با منظور اخیر، چکیده می‌تواند توجه استفاده‌کننده را به اطلاعات موجود در مدارکی که بویژه متناسب با علاقه‌های محلی است جلب کند. تنها در مورد اطلاعات خبری است که بولتن، به صورت جانشینی برای اصل آن عمل می‌کند.

غالباً مدخلهای بولتن، تکرار سوابقی است که در نظامهای جست‌وجوی گذشته‌نگر نظیر فهرست کتابخانه یا نمایه‌نامه، ثبت می‌شوند و فرم آنها هم با توجه به هدف همین نظامها طرحریزی می‌گردد. به همین جهت مشخصات کتابشناسی آنها کاملاً مناسب با هدف بولتن نیست. در جست‌وجوی آگاهی‌رسانی جاری، دسته‌ای از سوابق اطلاعاتی به عنوان یک مجموعه بررسی می‌شوند و کلیدهای بازیابی (موضوع و عنوان به صورت موضوع فرعی) هر مدخل به‌دقت مشخص می‌گردد. این عوامل نباید به‌خاطر تغییراتی که در حروفچینی سایر عوامل توصیف (عنوان مجله، منبع، نویسنده) جهت نمایانترکردن آنها داده می‌شود

تحت الشعاع آنان قرار گیرند.

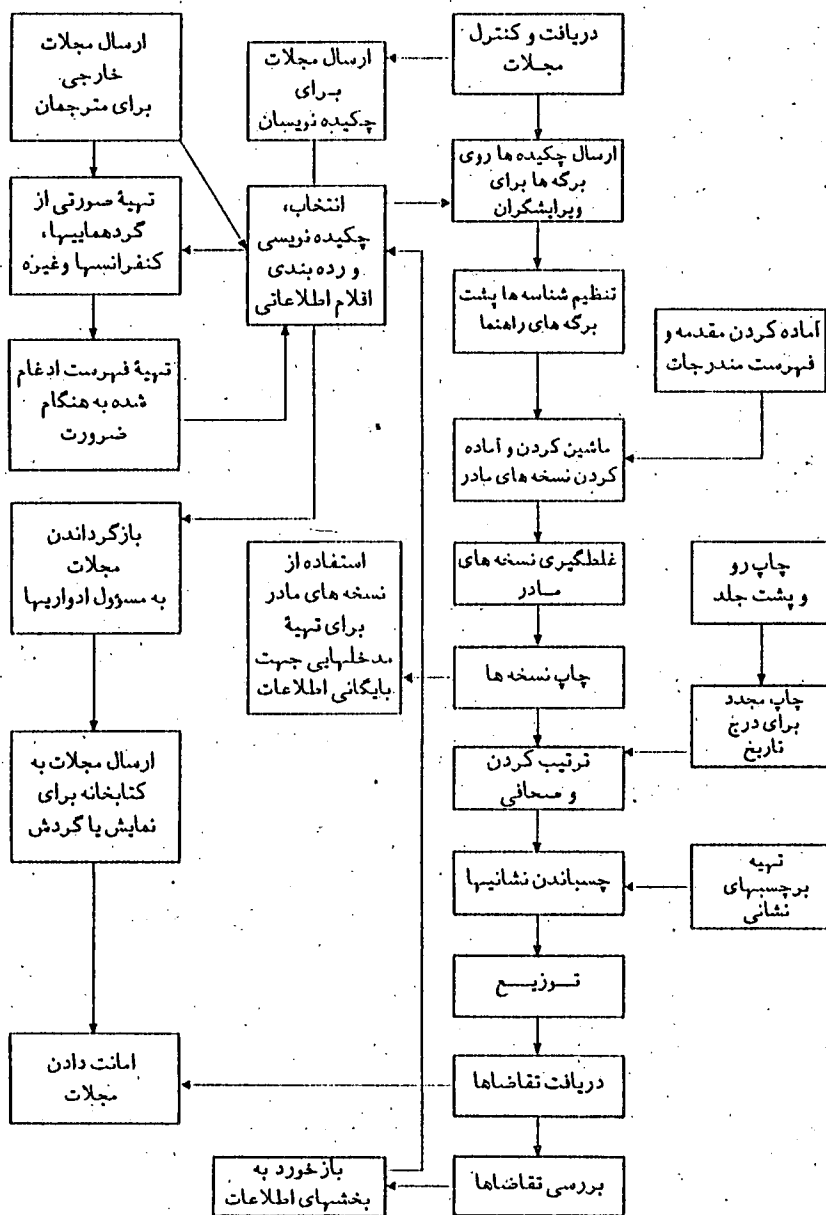
اکثر بولتنها، به استثنای بولتنهای خبری روزانه و سیاهه‌های مندرجات مجلات دریافت‌شده، حاوی تعداد زیادی مدخل اطلاعاتی هستند که نیاز به اعمال نوعی نظم و ترتیب دارند. این کار را می‌توان با تنظیم مدخلها در گروههای موضوعی و سپس تنظیم موضوعها به ترتیب الفبایی یا نظام یافته انجام داد. کافی است هر گروه استفاده‌کننده، فقط یک یا چند گروه موضوعی را مرور کند. گاهی اوقات ممکن است مدخلها را، به خصوص وقتی که قرار است بعداً وارد نمایه نظام یافته‌ای شوند، به ترتیب رده‌بندی منظم کرد.

مراحل تهیه بولتن آگاهی‌رسانی جاری در تصویر ۷ خلاصه شده است. هر مرکز اطلاعاتی باید این جریان را با نیازهای خود و منابع موجود وفق دهد.

۵-۶. اعلام گزیده اطلاعات جاری (به فصل چهارم کتاب قسمت ۴-۵ و فصل هفتم قسمت ۲ نگاه کنید)

ترتیب موضوعی بولتن آگاهی‌رسانی جاری به هر خواننده‌ای امکان می‌دهد تا دایره مرور خود را محدود کند؛ اما مطلع کردن هر فرد از عناوین خاصی که برای وی انتخاب شده است، در کاهش دادن مرورهای بی‌ثمر خیلی بیشتر مؤثر است.

خدمات اشاعه اطلاعات گزیده وسیله‌ای بی‌رقیب برای مطلع کردن شخص از چند عنوانی است که در منابع جدید منعکس شده و بی‌تردید و مستقیماً به کار و علایق اصلی او مربوط می‌شود. ولی این کار جوابگوی بقیه زمینه‌های مورد علاقه او نخواهد بود و باید آگاهی‌رسانی جاری از طرق دیگری صورت گیرد - به وسیله توزیع مجلات، جست‌وجو در کتابخانه، و نیز پوشش وسیعتر و مرور گسترده‌تر بولتن آگاهی‌رسانی جاری. ایجاد توازن صحیح بین این عملیات بسیار مشکل است. در عمل ثابت شده است که تهیه نمودار استفاده‌کننده یا نمودار



تصویر ۷. تولید بولتن آگاهی رسانی جاری

جست و جو یکی از مشکلترین کارهاست.

هنگامی که مشترکی سؤالی را به نظام اشاعه اطلاعات گزیده تسلیم می کند، زمینه مورد علاقه او به طور مشروح و حتی الامکان به تفصیل مشخص می شود. مثلاً:

تولید فولاد - دلایل اساسی خرابی سطح؛ فعل و انفعال بین فلز و سرباره، هنگام تخلیه مواد؛ سرد شدن شمش؛ تولید مواد نسوز؛ تعمیر کوره های اجاق باز (زیمنس مارتین)؛ استفاده از سوخت مایع برای گرم کردن.

دستگاههای نورد - نیرو و گشتاور هنگام نورد کاری؛ مراحل کار نورد ورق؛ تعمیرات؛ خواص مکانیکی غلطکها.

عمومی - ارسال محصولات آماده به بازار، جابه جایی تولیدات داخلی؛ کنترل کیفیت محصول.

متخصصان اطلاع رسانی بر اساس این عبارات، نمودار جست و جو را که به صورت مجموعه ای از اصطلاحات و عبارات جست و جو در قالب زبان نمایه سازی نظام است، طرح ریزی و تهیه می کنند (برای مشاهده نمونه ای از آن به تصویر ۸/الف مراجعه کنید). در نمودار جست و جو، اصطلاحات می توانند به صورتهای زیر باشند:

الف. یک کلمه؛

ب. یک رشته از کلمات؛

ج. نام یک نویسنده؛

د. نام یک مؤسسه / سازمان؛

ه. عنوان یک مجله؛

و. توصیفگری از یک اصطلاحنامه؛

ز. یک کلیدواژه (از عنوان و غیره)؛

ح. یک سرعنوان موضوعی؛

ط. یک کد رده‌بندی.

بنیاری از مراکزی که خدمات اشاعه اطلاعات گزیده را به وسیله کامپیوتر انجام می‌دهند و چندین بایگانی کتابشناسی را با هم ترکیب می‌کنند، می‌توانند هم قسمتهای کنترل نشده‌ای از مشخصات مدرک (عنوان، چکیده) و هم واژگان کنترل شده (سز عنوانهای موضوعی، کدهای رده‌بندی) را که برای منبع تولیدکننده، در توصیف محتوا آشنا نبوده‌است، جست‌وجو نمایند. در نظامهای کامپیوتری، از ریشه کلمات می‌توان برای بازیابی شکلهای مختلف دستوری کلمات در جست‌وجوی متنهای آزاد استفاده کرد. برای مثال «جذب» در تصویر ۸/الف را می‌توان برای جست‌وجوی کلمات «جذب کردن»، «جذب شدن»، «جذب کننده»، «جذب شونده» و نظایر آن به کار برد.

فرم اطلاعیه می‌تواند به نحوی طرحریزی شود که بتوان بازخورد لازم را از فردی که نمودار موضوعهای مورد علاقه‌اش با بایگانی نمایه مدارک مقایسه شده، دریافت نمود. چنین فرمی در شکل ۸/ب آمده‌است.

۶-۶. جست‌وجوهای گذشته‌نگر / تهیة کتابشناسیها

کتابشناسیها متعدد و گوناگون هستند. جست‌وجوی گذشته‌نگر به جریانی اطلاق می‌شود که حاصل آن سیاهه‌ای «محدود» از منابع مربوط به یک موضوع خاص است و منابع اطلاعاتی موجود در آن زمینه را در فاصله زمانی معین و به زبانهای مشخص و غیره می‌پوشاند.

[اشعه مادون قرمز یا جذب ...]	و	[خواص یا پایدارها یا بازتاب ... یا انکسار ... یا طیف ...]
[فیلم نازک]	و	[اشعه مادون قرمز یا نوری یا بازتاب ... یا انتقال ...]
[شدت ...]	و	[پراکندگی یا اشعه مادون قرمز یا بازتاب ... یا انکسار ... یا ارتعاش]
[اشعه مادون قرمز یا زمان یا طیف]	و	[تبدیل فوری یا تابع وابسته یا ملکولی] و [حرکت یا استراحت]
[طیف ...]	و	[کانال یا شکل] و [خط یا حاشیه]
[کل بازتاب تقلیل یافته یا ATR یا بازتاب درونی]	و	[طیف ... یا اشعه مادون قرمز]

به این مطلب علاقه مند هستید؟

از بخش خدمات اطلاعاتی

به :

چکیده یک گزارش فنی به زبان انگلیسی

Mulflur, W.H.

B.1581

RMP5

Algoma's 106-inch wide hot strip mill. (A.I.S.I. Chicago regional Technical Meeting, 14 Pages, September 30, 1964

Give details of Algoma's development programme which began in 1957 with particular reference to the hot strip mill. This is said to be the widest in the world rolling coiled products and it is claimed to have the most up-to-date control technique short of and on-line computer.

قیمت		
۱/۵۰ دلار	☐	* لطفاً انتخابتان را این طور مشخص کنید.
۰/۲۰	☐	فوراً نسخه ای از این گزارش را برای نگهداری (در مجموعه شخصی) من بفرستید.
۰/۲۰	☐	فوراً اصل گزارش را به من امانت بدهید.
	☐	نسخه اصلی را در موقع مقرر به من امانت بدهید.
	☐	من علاقه ای به دیدن این گزارش ندارم زیرا:
	☐	گرچه به زمینه مورد علاقه من مربوط است، اما وقت خواندن آن را ندارم.
	☐	چکیده اطلاعات کافی به من می دهد
	☐	قبلاً آن را دیده ام.
	☐	برای من ارزشی ندارد.
	☐	موضوع این گزارش مورد علاقه من نیست.

تصویر ۸/ب. برگه اعلام گزینش

در تهیه (یا ارزیابی) کتابشناسی گذشته‌نگر، حداقل ده نکته را باید مد نظر داشت:

۱. دامنه موضوع
۲. شکل مدخلها
۳. ترتیب مدخلها
۴. منابع مورد استفاده
۵. شکل و زبان نشریات زیرپوشش
۶. محدوده زمانی
۷. سایر معیارهای انتخابی از جمله نویسنده، مؤسسه، شرکت
۸. جامعیت
۹. گزارمان
۱۰. نمایه‌ها

اگر قرار است که استفاده‌کننده آینده کتابشناسی نسبت به ثمربخش بودن آن برآورد صحیحی داشته باشد، لازم است که دامنه دقیق موضوع به‌روشنی مشخص گشته و در کتابشناسی ذکر شود. نکته حائز اهمیت بعدی تصمیم‌گیری در مورد ذکر این نکته است که جست‌وجو برای مواد اطلاعاتی تا چه زمانی به عقب برگشته است و آخرین مقطع زمانی چیست. ضمناً معلوم شود که (بنا به هدف کتابشناسی) شامل کدام نوع از انواع مختلف انتشارات (کتابها، مقاله‌ها، گزارشها، پروانه‌های ثبت اختراع، استانداردها و نظایر آنها) خواهد بود. معیارهای گزینش بعدی می‌تواند، فرم نوشته‌های موردقبول (گزارش تحقیق، بررسی به صورت مقاله، متن آموزشی و غیره) و میزان علمی بودن آنها باشد.

پس از آنکه پوشش کتابشناسی معین شد، در مورد فرم و کامل بودن توصیف کتابشناختی هر عنوان تصمیم گرفته می‌شود. میزان جزئیات باید بستگی به هدف کتابشناسی داشته باشد. چنانچه کتابشناسی صرفاً صورتی برای مشخص کردن محل منابع است، توصیف می‌تواند، شامل حداقل اطلاعات لازم برای مشخص شدن هر عنوان باشد.

اگر قرار است که کتابشناسی تا حدودی به عنوان جانشینی برای منابع ردیف اول عمل کند، توصیف کتابشناختی باید به صورت خلاصه یا چیده‌ای از مطلب درآید. این توصیف ممکن است به شکلهای زیر باشد:

الف. تکمیل عنوان

(عنوان) آیا داروین اشتباه می‌کرد؟

(یادداشت) مکاتب اصلی نظریه تکامل را به طور خلاصه بیان می‌کند.

ب. ارتباط با سایر آثار

(عنوان) عناصر زیست‌شناسی فیزیکی

(یادداشت) ویرایش جدیدی از فیزیک زیستی.

ج. موقعیت نگارش

(عنوان) ماهیت امراض عضوی

(یادداشت) نطق سالانه در انجمن طبّی و روانی امریکا، بوستون ۱۹۲۱.

د. چکیده راهنما، تمام‌نما

در محیط‌های صنعتی و نظایر آن، گزارش جست‌وجو ممکن است، به شکل کتابشناسی به مفهوم خاص آن نباشد، بلکه حاوی اطلاعات اصلی مدرک باشد، تا نیازهای آنی استفاده‌کننده را برآورد. بنابراین، علاوه بر مشخصات معمول کتابشناسی، ممکن است موارد زیر را نیز ذکر کند:

الف. مقدمه‌ای که توسط یک متخصص نوشته شده است؛

ب. نسخه کاملی از مهمترین مقالات مربوط به موضوع مورد بحث و یا مربوط به هریک از جنبه‌های اصلی موضوع؛

ج. نسخه‌ای از مشخصه کلیدی‌ترین پروانه ثبت اختراع در آن زمینه؛

د. جداولی از داده‌ها (فنی یا تجاری)؛

ه. خصوصیات ابزارهای عمده، تصاویر و غیره.

در انتخاب منابع لازم برای جست‌وجو، تفکر و انعطاف‌پذیری حائز اهمیت است - خاصه

اینکه موضوع کتابشناسی با موضوعهای سنتی و پرسابقه برخورد داشته باشد. به عنوان مثال، یک کتابشناسی در زمینه مهندسی زیست^۱ را در نظر بگیرید. این موضوع بدیع عبارت است از کاربرد فنون مهندسی در مسائل زیستی که با مکانیک انسانی^۲ (اثرات نیروها بر روی بدن) و با مهندسی پزشکی^۳ (تعمیر بدن با استفاده از فنون مهندسی) مربوط می‌شود. مقالات مربوط به این رشته در مجلات پزشکی، مهندسی، الکتریسته و مواد و نیز مجلاتی که خاص این رشته تخصصی است (Ergonomics, Bio-Technology, Journal of Environmental Science) و مجلات چکیده نظیر (Nature, Science) یافت می‌شوند. در نتیجه، باید در یک رشته از مجلات چکیده نظیر (Index Medicus, Engineering Index, Electrical & Electronics Abstracts, Chemical Abstracts) و غیره به جست‌وجو پرداخت.

در انتخاب کلید واژه‌ها برای جست‌وجو هم همین قدر قوه تصور لازم است. موضوع اصلی ممکن است به سایر شکلها ظاهر شود - مهندسی زیستی - پزشکی^۴، طراحی در موجود زنده^۵، تکنیکهای زیستی^۶، سیرنیتیک زیستی^۷ و طراحی عوامل انسانی^۸. موضوعهای فرعی تر آن عبارتند از قلب، بازو، ماهیچه و دست مصنوعی؛ دست و ماهیچه جانشین شده؛ قلب مکانیکی؛ بازوی الکتریکی یا ماشینی؛ اعضای مصنوعی؛ پیوند به وسیله جراحی؛ پمپهای خون؛ ماشین قلب - ریه.

وقتی همه مدخلهای کتابشناسی گردآوری شدند، باید به صورتی تنظیم گردند. رایجترین ترتیبی که می‌توان انتخاب کرد عبارتند از:

الف. نظام یافته، بر اساس بعضی از رده‌بندیهای منتشر شده یا نوع نظم موضوعی که ویژه

1. Bioengineering

2. Biomechanics

3. Medical Engineering

4. Bio-medical Engineering

5. Engineering in Vivo

6. Biotechnics

7. Biocybernetics

8. Human Factors Engineering

این کار طرحریزی شده باشد؛

ب. الفبایی موضوعی؛

ج. الفبایی مؤلف؛

د. تاریخی؛

ه. بر حسب زبان یا محلّ تألیف؛

و. بر حسب تلفیقی از شقوق فوق.

در مورد کتابشناسیهای بزرگ، صرف نظر از اینکه کدام یک از ترتیها - بنا به هدف کتابشناسی - انتخاب می شود، لازم است یک یا چند فهرست هم منظور شود، تا امکان دسترسی به مطالب آنها از جنبه های دیگر فراهم آید. نتایج جست و جوی گذشته نگر همچنین می تواند، به صورت مقاله ای انتقادی باشد که توسط متخصصی در زمینه مربوط یا رابطی ماهر نظیر متخصص اطلاعاتی یا روزنامه نگار مطالب فنی نوشته شده باشد. به این ترتیب استفاده کننده فشرده ای از مطلب را دریافت می کند که بر اساس آن می توان به سرعت تصمیم بگیرد و نیز تعیین کند که چه اطلاعات دیگری مورد نیاز اوست.

۶-۷. خدمات ترجمه

یکی از موانع بزرگ انتقال اطلاعات به جامعه علمی و فنی سراسر جهان، اشکال زبانی است. مراکز اطلاعاتی غالباً نیاز دارند که مدارک خارجی را دریافت و آماده سازی کنند. صرف نظر از اینکه آیا ترجمه واقعی، در مرحله آماده سازی صورت می گیرد یا در مرحله اشاعه اطلاعات، اصولاً از مرکز اطلاعاتی انتظار می رود که ترجمه کامل مدرک یا خلاصه های مواد خارجی را به زبان بومی تهیه کند. سازمانهای موظف به خدمات چکیده نویسی، بیشتر مایلند که از مطالب مورد پوشش خود خلاصه هایی به زبان بومی تهیه

کنند. کنترل این منابع قبل از آنکه اقدام به تهیه مدرک مورد نظر شود، مفید خواهد بود. سی. دبلیو. هنسون در مطالعه‌ای تحت عنوان «مانع زبان خارجی در علوم و تکنولوژی» که توسط انجمن کتابخانه‌های تخصصی و دفاتر اطلاعاتی (اسلیب) در ۱۹۶۲ منتشر گردید، پیش‌بینی می‌کند که در دوازدهم، سهمی که کشورهای مختلف جهان از نظر افزودن مقالات مهم به دانش علمی دارند، تقریباً متناسب با جمعیت آنهاست و حاصل این مشارکتها معمولاً به زبانهای محلی منتشر می‌گردد. هنسون پیش‌بینی می‌کند که اهمیت نسبی انتشارات روسی، چینی و ژاپنی از همه بیشتر خواهد شد.

خدمت ترجمه را ممکن است با استفاده از کارکنان اطلاعاتی یا مشاوران محلی و یا با توسل به دولت، انجمنهای حرفه‌ای یا سازمانهای تجارتی ترجمه فراهم آورد. یک مرکز بین‌المللی ترجمه به نام «مرکز ترجمه اروپا»^۱ در هلند وجود دارد. کار این مرکز بیشتر بر منابع علمی و فنی اروپای شرقی متمرکز است و اهداف آن عبارتند از:

الف. ایجاد رابطه دائم بین مراکز ملی‌یی که به کار ترجمه اشتغال دارند و انجام مطالعاتی درباره فعالیت‌های آنها؛

ب. تهیه و نگهداری نمایه‌ای از عناوین ترجمه‌های موجود و انتظار منظم فهرست ترجمه‌ها؛

ج. گردآوری ترجمه‌های غیر تجاری از کشورهایی که مایلند در انجام چنین ترجمه‌هایی سهیم باشند؛

د. استفاده از نظام آوانویسی که توسط مؤسسه استاندارد انگلستان تهیه شده است.

حدود ۱۰ مرکز ملی ترجمه و نیز تعدادی سازمان از سراسر جهان برای ارائه این خدمات

با مرکز مذکور همکاری می‌کنند.

۸-۶. روبرداری از مدارک

روبرداری مدارک، یعنی نسخه‌برداری و تکثیر، نمی‌تواند صرفاً مسأله‌ای فنی تلقی شود. میزان پیشرفت فنون روبرداری و تسهیلات آن تأثیری مستقیم بر استفاده مطلوب از اطلاعات دارد.

نیاز به تسهیلات روبرداری سریع و ارزان که چندین دهه پیش در کارهای اداری و دفتری آشکار شد، منجر به توسعه فرایندهای مختلفی در نسخه‌برداری و تکثیر گردید. ابتدا روش استفاده از املاح نقره^۱ و روش ازالید^۲ (یعنی عکس‌برداری و نسخه‌برداری به طریق رنگ‌کردن خطوط^۳)، و سپس در اوایل سالهای ۱۹۵۰ روشهای ترموگرافی و الکتروگرافی رواج یافتند. گسترش سریع فنون روبرداری جدید در بالا بردن میزان سودمندی تحقیقات علمی، احتمالاً همان نقش ارزنده‌ای را بازی می‌کند که اختراع چاپ در ۵۰۰ سال پیش ایفا کرد. رشته فنی جدیدی تحت عنوان روبرداری^۴ به جنبه‌های نظری و علمی این فرایندها می‌پردازد. آگاهی از اصول روبرداری، هم برای متخصصان اطلاعاتی و هم برای متخصصان موضوعی زمینه‌های مختلف تحقیقی و تجربی اهمیت دارد. توسعه و استفاده از وسایل مختلف بازیابی اطلاعات که شرح آن‌ها در قسمت پیش رفت، با کاربرد فنون نسخه‌برداری و تکثیر، کاملاً تسریع یافته و تقویت می‌شود. فرایندهای روبرداری مدارک را می‌توان به صورت کلی زیر رده‌بندی کرد:

1. Silver halide process

2. Diazo process

3. Dyeline copying

4. Reprography

<u>تکثیر مدارک</u>	<u>نسخه‌برداری از مدارک</u>
چاپ تیپوگرافی	فرایندهای املاح نقره
حروفچینی	عکس‌برداری
گراوور	انعکاس
مسطح (لیتوگرافی)	فرایندهای اُزالید
تکثیر با اکتیواتور الکلی	(نسخه‌برداری با رنگ‌کردن خطوط)
تکثیر با استنسیل	فرایندهای ترموگرافی
تکثیر با افست	فرایندهای الکتروگرافی
استفاده از ماشینهای نشانی‌زنی	فرایندهای میکروگرافی

منظور از نسخه‌برداری مدارک، فرایندهایی است که برای روبرداری از صفحه‌ای که قبلاً چاپ شده به کار می‌رود. تکثیر به فرایندهایی اطلاق می‌شود که از نوشته تایپ شده نسخه‌های متعدد تهیه می‌کند.

فرایندهای روبرداری از مدارک، تجهیزات و وسایل آن در فصل هفتم کتاب، قسمت ۳، مفصلاً تشریح و ارزیابی شده‌اند.

منابع

- Glochowicz, Zofia . 1973. *Selectie dissemination of information and retrospective searches; computer based information services for RIT*. Stockholm, Royal Institute of Technology Library.
- Hanson, C.W. 1971. *Introduction to science- information work*. London, Aslib. 196 p.
- Mikhailov, A.I.; Giljarevskij, R.S. 1971. *An introductory course on informatics/ documentation*. The Hague, FID . 204 p. (FID 481).
- Strauss, Lucille J.; Shreve, Irene M.; Brown, Alberta L. 1972. *Scientific and technical libraries, their organization and administration*. 2nd edition. New York, Becker and Hayes. 450 p.
- Unesco. 1974. *study on the problems of accessibility and dissemination of data for science and technology*. Paris, Unesco. 102 p. (SC/74/WS/16).
- Unesco. UNISIST. 1974. *Reference Manual for machine- readable bibliographic descriptions*. Paris, Unesco. 71 p. (SC/74/WS/20).
- Unesco. 1973. *Guidelines for the Establishment and Development of Monolingual Thesauri*. Paris , Unesco. 37 p. (SC/WS/555).
- Vickery, Brian C. 1970. *Techniques of information retrieval* . London, Butterworth. 262.p.
- Weisman, Herman. 1972. *Information systems, services and centers*. New York, Becker and Hayes. 2645 p.

فصل ۶

استاندارد کردن

ترجمه شهین نعمت زاده

مقدمه

امروزه، نیاز روزافزون به خدمات اطلاعاتی و ظهور امکانات فنی جدید برای پرداختن به این نیاز، موجبات همکاری و هماهنگی بین‌المللی و برقراری سازگاری بین نظامهای اطلاعاتی را فراهم آورده است. استاندارد کردن از جهت تأمین کارایی بیشتر برای خدمات اطلاعاتی در همه کشورها و استفاده از اطلاعات و نظامهای اطلاعاتی در سطح ملی، منطقه‌ای و سازمانی اهمیت فراوانی یافته است. در این فصل بر فعالیتهای رسمی سازمانهای استاندارد تأکید شده است، اما این بدان معنی نیست که فعالیتهایی که از رسمیت کمتری برخوردارند نمی‌توانند در برقراری سازگاری و ایجاد اصول و روشها سهمی داشته باشند. هم فعالیتهای رسمی و هم فعالیتهای غیررسمی باید مورد تشویق قرار گیرند.

۱. استاندارد کردن به معنای عام

۱-۱. تعریف استاندارد کردن

استاندارد کردن به معنای عام آن و نه در رابطه خاص با اطلاعات عبارت است از تعیین

کمیت، کیفیت، الگو، روش یا واحد اندازه گیری برای اقتباس یک حداقل مشترک یا یک نمونه قابل تقلید، توسط یک مرجع یا توافق مشترک. تهیه اصول راهنما، فی المثل برای ارائه متن یک کتاب یا مقاله یا برای طراحی ساختمان کتابخانه‌ها به امر استاندارد کردن مربوط می‌شود.

۱-۲. تعریف استانداردها

استانداردها عبارتند از مشخصات فنی یا مطالب دیگری که شامل یک سلسله شرایط لازم الاجراست. ممکن است استانداردها توسط شرکتها، مؤسسات یا گروهها، واحدهای دولتی، سازمانهای ملی استاندارد یا هیئتهای استانداردگر منطقه‌ای یا بین‌المللی تهیه شوند. استانداردها با آیین‌نامه‌ها، راهنماها یا نوشته‌هایی که جزئیات مورد نیاز مواد، اجزاء، یا مراحل کار را پیش‌بینی می‌کند، تفاوت دارند.

ارائه چند تعریف کوتاه از این اصطلاحات، ممکن است برای روشن شدن روند رسمی استاندارد کردن سودمند باشد.

الف. آیین‌نامه: مدرک صحافی شده‌ای که شامل اصول قانونی، اجرایی و نظام‌نامه‌ای است و توسط مرجعی که از مقامات مربوط کسب اختیار کرده است تصویب و منتشر می‌شود.
ب. مشخصه فنی: مدرکی که مشخصات یک محصول یا یک خدمات را از نظر کمیت، کارایی، ایمنی و اندازه تعیین می‌کند. این مشخصات فنی ممکن است شامل مقررات مربوط به واژه‌شناسی، نهادها، آزمونها و روشهای آزمونی، بسته‌بندی، علامتگذاری و نامگذاری گردد، مشخصه فنی همچنین ممکن است شکل کد یک دستورالعمل را به خود بگیرد.

ج. مشخصه استاندارد: مشخصه فنی یا دیگر مدارکی که در دسترس عموم است و نتیجه همکاری، توافق و تصویب عمومی کلیه اشخاص ذینفعی است که از آن تأثیر می‌پذیرند. مشخصه استاندارد مبتنی بر نتایج به هم پیوسته علوم، تکنولوژی و تجربه و هدفش تأمین منافع مطلوب اجتماع است و توسط هیئتی در سطح ملی، منطقه‌ای، یا بین‌المللی تصویب می‌شود.

- تبصره ۱. مشخصه فنی‌یی که حائز شرایط موجود در تعریف باشد، گاهی اوقات ممکن است، تحت عنوان دیگری آورده شود، به عنوان مثال: «توصیه».
- تبصره ۲. در برخی از زبانها واژه «استاندارد» غالباً به معنایی بیش از آنچه در تعریف آمده است، به کار می‌رود و ممکن است مشخصه فنی‌یی مورد رجوع باشد که همه شرایط مفروض در تعریف را در برگیرد، مانند «استاندارد شرکت».
- تبصره ۳. اصطلاح «مطالب دیگر» از جهت در برگرفتن موضوعاتی که به مفهوم خاص کلمه فنی نیستند، مثل امور اداری، مدیریت و همین طور موضوعاتی که فقط به طور غیر مستقیم به محصولات یا خدمات وابسته هستند، آورده شده است.
- د. استانداردهای هماهنگ: استانداردهای یک حوزه که توسط هیئتهای مختلف استانداردگر پذیرفته شده است. این استانداردها یا از نظر فنی صرف یکی هستند و یا از جهت فنی، در عمل معادل یکدیگر شناخته شده‌اند.

۱-۳. انواع استاندارد

استانداردها دارای انواع مختلفی هستند:

- الف. استانداردهای اندازه‌گیری که درجه تغییرپذیری را دقیقاً تعیین می‌کنند. به عنوان مثال درجه تغییرپذیری یک پیچ یا مهره، و اختلاف غیر ضروری انواع دیگری را که دارای همین کارکرد بوده یا برای مقاصد مشابهی مورد استفاده قرار می‌گیرد، از بین می‌برند؛
- ب. استانداردهای کیفیت یا ظرفیت کار؛
- ج. روشهای استاندارد یک آزمون که موجب می‌گردد مواد یا محصولات برای هدف مشابهی به طور یکنواخت مورد مقایسه قرار گیرند؛
- د. اصطلاحات و نمادهای فنی استاندارد که همانند فرهنگ اصطلاحات زبان فنی مشترک

و زودفهمی را به وجود می آورد؛ بدین ترتیب فی‌المثل برای اصطلاح «تحلیل‌گر شبکه» در داده آمایی خودکار یا «کرک» یا «موهر» در نساجی یک مفهوم پذیرفته شده وجود خواهد داشت.

ه. کد استاندارد دستورالعملها که کارآمدترین روشهای نصب، استفاده و حفظ وسایل و تجهیزات و روشهای پیشنهادی برای عملیات فنی، فی‌المثل برای بالابرها و ترانسفورمرهای نیرو، پیش‌بینی یخ‌زدگی در لوله‌ها و غیره را به دست می‌دهد.

استانداردها ممکن است دارای ماهیتی مادی و کمی باشند. اما در عین حال امکان دارد غیرمادی، فکری، و به عبارت دیگر کیفی، نیز باشند. (به عنوان نمونه: تعریفهای بین‌المللی).

۱-۴. در سطح ملی

فعالتهای هند نمونه‌ای از کوششهای مداوم و پی‌گیری است که یک کشور می‌تواند در زمینه استاندارد خدمات اطلاعاتی داشته باشد (دیگر مؤسسات ملی استاندارد در راهنمای ۱-۸ فهرست شده‌اند). در عرض بیست پنج سال گذشته مؤسسه استاندارد هند (ایزی)^۱، استانداردهای زیر را در زمینه‌های مختلف اطلاعات و دکومانتاسیون انتشار داده یا تهیه کرده است:

الف. امور انتشاراتی: چاپ، صحافی، تصویرسازی، نوع حروف، کاغذ، مراجع کتابشناسی، تهیه فهرست و متن، صفحه عنوان، توضیحات مؤلف، قطع، صفحه فهرست مطالب؛

ب. معماری کتابخانه: نور، میز و صندلی، قفسه، لوازم کتابخانه و ساختمان؛

ج. امور جاری کتابخانه: کد فهرست، اسامی هندی، الفبایی کردن، چکیده‌نویسی،

اصطلاحات طبقه‌بندی

سازماندهی و عضویت مؤسسه استاندارد هند (ایزی) و تشریح جریان کار آن از مرحله پیشنهاد یک استاندارد تا انتشار آن نشان دهنده این است که این کوشش چگونه می‌تواند توسعه و تعمیم یابد.

ایزی، از مجموعه‌ای از کمیته‌های فرعی موضوعی تشکیل شده است. نمودار سازمانی این مؤسسه در زمینه اطلاعات دکومانتاسیون در تصویر ۱ نشان داده شده است.

اعضای کمیته بخش دکومانتاسیون مؤسسه استاندارد هند (ISI/EC2) گروه‌های کار و کمیته‌های فرعی از بین مشاغل زیر انتخاب شده‌اند:

الف. کتابدارها و متخصصان اطلاعات؛

ب. ناشران؛

ج. متخصصان امور چاپ؛

د. ویرایشگران؛

ه. مؤلفان.

این عده در مراحل مختلف تهیه یک استاندارد از لحظه دریافت پیشنهاد تا انتشار نهایی

استاندارد به ترتیب زیر مشارکت دارند:

۱. پیشنهاد توسط رئیس مؤسسه استاندارد هند دریافت می‌شود؛

۲. پیشنهاد برای تصویب به کمیته اجرایی (EC) احاله می‌گردد؛

۳. پیشنهاد تصویب شده به کمیته بخش دکومانتاسیون (EC2) می‌رود؛

۴. کمیته بخش دکومانتاسیون یا تعیین موضوع پیشنهاد، آن را به کمیته فرعی مربوط

می‌فرستد؛

۵. کمیته فرعی پیش‌نویس استاندارد پیشنهاد شده را تهیه و به کمیته بخش دکومانتاسیون

می‌فرستد؛

۶. کمیته بخش دکومانتاسیون پیش‌نویسی مقدماتی را برای انتشار در تیراژ وسیع تکمیل

می‌کند؛

۷. کمیته بخش دکومانتاسیون انتقادات و پیشنهادات دریافت شده را مطالعه و پیش‌نویس

نهایی را تهیه می‌کند؛

۸. پیش‌نویس نهایی برای تأیید به کمیته اجرایی می‌رود؛

۹. استاندارد تأیید شده پس از دریافت ویرایش می‌شود؛

۱۰. استاندارد چاپ و منتشر می‌گردد.

پیش‌نویس استاندارد توسط کمیته فرعی با در نظر گرفتن عوامل زیر آماده می‌شود:

الف. آثار موجود در آن رشته؛

ب. تجربه شخصی اعضای کمیته فرعی؛

ج. عرف جاری در کشور؛

د. عرف یا گرایش بین‌المللی - در صورتی که وجود داشته باشد.

پیش‌نویس تصویب شده در سطح وسیعی برای اظهار نظر بین همه کتابداران و ناشران،

متخصصین چاپ، ویرایشگران و دیگران توزیع می‌گردد. دوره این گردش به طور معمول

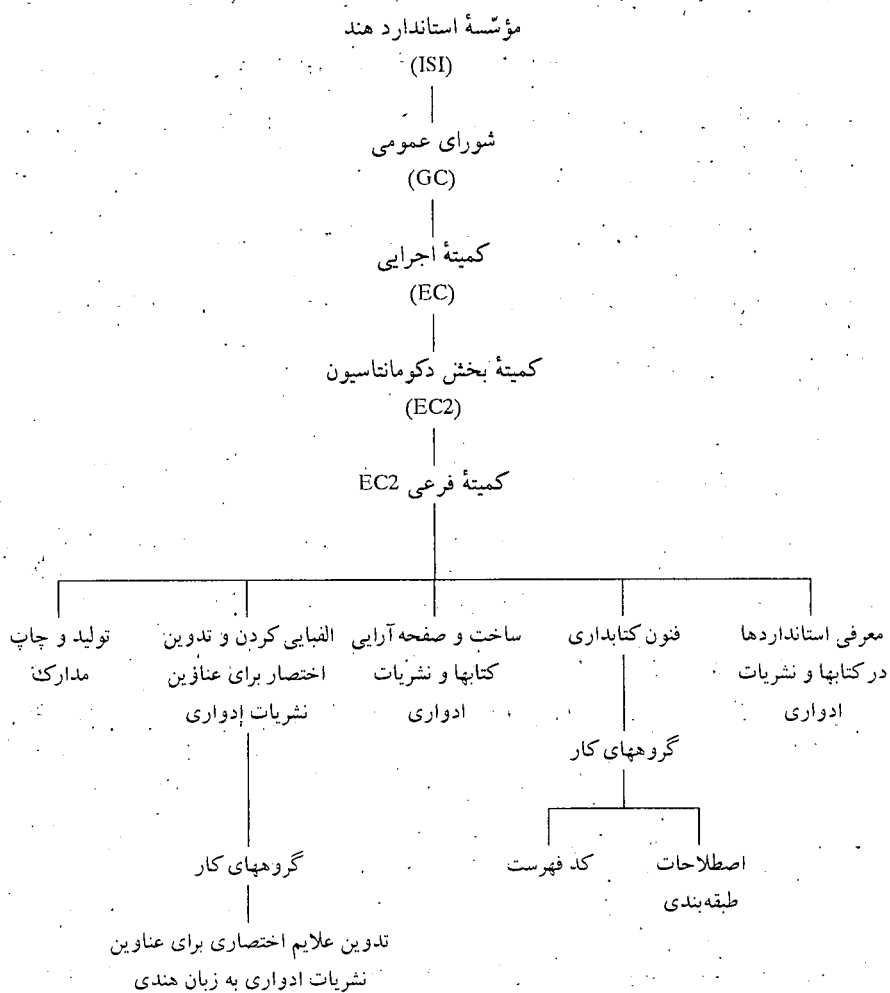
کمتر از سه ماه نیست. کمیته دکومانتاسیون مؤسسه استاندارد هند با همتای خود کمیته فنی ۴۶

بخش دکومانتاسیون سازمان بین‌المللی استاندارد (ایزو)^۱ (ISO/TC46) همکاری می‌کند.

راهنمای ۱-۸ نشان می‌دهد که کدامیک از اعضای ملّی سازمان بین‌المللی استاندارد با کمیته

فنی این سازمان (ISO/TC) همکاری می‌کنند. پیشنهادهای دیگری که توسط کمیته‌های ملی

تسلیم می‌شود در بسیاری موارد اساس توصیه‌نامه‌های بین‌المللی جدیدی را فراهم می‌آورد.



تصویر ۱. نمودار سازمانی مؤسسه استاندارد هند

۵-۱. در سطح بین‌المللی

اعضاء مؤسس سازمان بین‌المللی استاندارد عمدتاً از کشورهای توسعه یافته بودند. در ده سال گذشته تعداد زیادی از کشورهای در حال توسعه نیز به این سازمان پیوستند. با اینکه استاندارد کردن در سطح بین‌المللی مورد توجه همه کشورهای جهان است، اما برای کشورهایی که دارای اقتصاد در حال توسعه هستند از جهات زیر دارای اهمیت بیشتری است: الف. صادرات: استانداردهای پذیرفته شده بین‌المللی با تسهیل امر دسترسی به بازارهای کشورهای پیشرفته به توسعه صادرات کشورهای در حال توسعه کمک می‌کند.

ب. واردات: ماشین‌آلات و تجهیزات وارد شده از کشورهای پیشرفته را می‌توان با مشخصه‌ای یکسان سفارش داد تا بدین ترتیب امر نگهداری و حفاظت آسان شود و از موجودی انبارهای لوازم یدکی کسر شود.

ج. توسعه تکنولوژی ملی: استانداردهای بین‌المللی عمدتاً منعکس‌کننده تکنولوژی کشورهای توسعه یافته‌ای هستند که در ایجاد آن سهم داشته‌اند. بدین ترتیب این استانداردها وسیله‌ای برای انتقال تکنولوژی به کشورهای در حال توسعه هستند. دو واحد از واحدهای سازمان بین‌المللی استاندارد مسئله استاندارد در کشورهای در حال توسعه را مورد بررسی قرار می‌دهند:

۱. کمیته توسعه^۱ که اعضای آن نمایندگان سازمانهای عضو سازمان بین‌المللی

استاندارد هستند. برنامه کار این کمیته شامل موارد زیر است:

- مطالعه در جهت کمک به کشورهای در حال توسعه برای تشریح نیازمندیهای خود در

زمینه استاندارد کردن؛

- انجام تحقیقاتی در جهت تعیین اولویت موضوعات استاندارد بین‌المللی. این الویت باید

از طرف کشورهای در حال توسعه عضو تعیین شود؛

- تعیین شرایط لازم برای کارشناسانی که به کشورهای در حال توسعه اعزام می‌شوند؛

- ترتیب دادن برنامه‌های آموزشی در زمینه استاندارد کردن؛

۲. دفتر ثابت هماهنگی برای توسعه استاندارد در کشورهای در حال توسعه^۱ جلساتی

غیررسمی برای نمایندگان سازمانهای بین‌الدولی که در امر کمک به کشورهای در حال

توسه شرکت دارند، تدارک می‌بینند تا در باب اینکه استانداردها چه نقشی را می‌توانند

در حل مسائل این کشورها ایفا کنند، به بحث پردازند. انتقال اطلاعات و ایجاد

هماهنگی در برنامه‌های این سازمانها به کار دفتر ثابت هماهنگی مربوط می‌شود.

کمیته فنی سازمان بین‌المللی استاندارد (ISO/TC46) عهده‌دار تهیه استانداردهای

بین‌المللی در زمینه دکومانتاسیون است. این کمیته بیست و سه عضو شرکت کننده (اعضای P)

و حدود هفده ناظر (اعضای O) دارد. کمیته فنی برای تهیه پیش‌نویس استانداردها اختیار را به

کمیته‌های فرعی مختلف و گروههای کار تفویض می‌کند. موضوعات مربوط به دیگر

جنبه‌های دکومانتاسیون در سایر کمیته‌های فنی ایزو مورد بررسی قرار می‌گیرد، مثلاً

واژه‌شناسی (کمیته فنی ۳۷)، عکاسی (کمیته فنی ۴۲)، ماشینهای نسخه‌برداری و تکثیر (کمیته

فنی ۹۵ بخش ۴) و کمیته پردازش اطلاعات کامپیوتری (کمیته فنی ۹۷).

هر استاندارد بین‌المللی نتیجه توافق هیئتهای عضو سازمان بین‌المللی استاندارد است.

ممکن است استاندارد بین‌المللی همان طور که هست مورد استفاده قرار گیرد یا ممکن است از

طریق ترکیب با استانداردهای ملی کشورهای مختلف تکمیل گردد.

اولین گام مهم در جهت تدوین یک استاندارد بین‌المللی تهیه پیش‌نویس پیشنهادی است.

پیش‌نویس پیشنهادی مدرکی است که برای اظهار نظر به کمیته فنی ارائه می‌شود و قبل از اینکه

پیش‌نویس به عنوان یک استاندارد بین‌المللی پذیرفته شود، باید مراحل بسیاری را طی کند.

پیش‌بینی این مراحل به خاطر تضمین این مهم است که نتیجه نهایی تا حد امکان مورد قبول

کشورهای بیشتری قرار گیرد.

1. Standing Co-ordinating Bureau for the Promotion of standardization in the Developing Countries (DEVPRO).

به هنگامی که توافق نهایی در کمیته فنی مسؤول به دست آمد، پیش نویس به دبیرخانه مرکزی فرستاده می شود تا به عنوان پیش نویس استاندارد بین المللی (دیس)^۱ ثبت شود. پس از ثبت برای رأی گیری بین کلیه هیئتهای عضو توزیع می شود. این پیش نویس اگر ۷۵ درصد آراء مثبت را به خود اختصاص دهد، به عنوان یک استاندارد بین المللی جهت تصویب نهایی به شورای سازمان بین المللی استاندارد فرستاده می شود، هر چند تا این مرحله مسائل بنیادی و فنی به طور معمول در کمیته ها حل شده است، اما رأی گیری نهایی هیئتهای عضو و شورا تضمین کننده این مطلب است که هیچ ایراد مهمی از نظر دور نمانده است.

دیگر فعالیتهای مهم بین المللی که به امر استاندارد کردن مربوط می شود توافقهایی است که به دست می آید و در اسناد و دستورالعملها و مدارک دیگر جهت شبکه های بین المللی اطلاعات همانند نظام بین المللی اطلاعات هسته ای (اینیس)^۲ و نظام بین المللی اطلاعات علمی و فنی کشاورزی (اگریس)^۳ ثبت می شود. کوششهای مشابه در مبانی موضوعات و رشته ها استاندارد غیررسمی را پایه گذاری می کند (مثل کار چکیده نامه شیمی^۴ یا کاری که توسط کمیته اطلاعات علوم و تکنولوژی (کودیتا)^۵ وابسته به شورای بین المللی اتحادیه های علمی (ایکسو)^۶ انجام می شود. این نظامها استانداردهای مشخصی را در قالب کاملاً عملی به شرکت کنندگان تکلیف می کنند.

۱-۶. خلاصه ای از مسائل استاندارد کردن

کثرت شیوه های علمی پذیرفته شده، مشخصه پیشرفت یک حرفه دانسته شده است.

-
1. Draft International Standard (DIS)
 2. International Nuclear Information System (INIS)
 3. International Information System for the Agricultural Science and Technology (AGRIS)
 4. Chemical Abstracts
 5. Committee on Data for Science and Technology (CODATA)
 6. International Council of Scientific Unions (ICSU)

متأسفانه در مورد استانداردهای تصویب شده ایزو در زمینه دکومانتاسیون کمبود جدی وجود دارد. استانداردهایی که تماماً مورد تصویب قرار گرفته‌اند تنها بخش کوچکی از رشته اطلاعات را تحت پوشش می‌گیرند (جهت ملاحظه تعریفهایی چند از این استانداردها، «بخش ۱-۸). در حقیقت حتی بعد از اینکه استانداردهای مفید ایزو رسمیت کامل یافت، باز هم تأخیر زیادی - غالباً به دلایل اقتصادی - در تمهید آنها برای استفاده همگانی وجود دارد.

مسأله اساسی این است که بسیاری از رویه‌ها و روشهای پذیرفته شده موجود که اغلب اوقات اشتباهاً از آنها به عنوان استاندارد یاد می‌شود، موضوعاتی هستند که افراد مختلفی که خود تحت تأثیر شرایط گوناگونی هستند، تفسیرهای متفاوتی از آنها به دست می‌دهند. تعیین مرز مشخص بین استانداردها و رویه‌های مقبول اصولاً مشکل است. به خصوص اگر استانداردها رسماً پذیرفته نباشد.

پیروی از یک استاندارد محلی یا ملی گاهی مانع تسهیل امر انتقال اطلاعات از مرزها می‌شود.

تدوین استانداردهای مطلوب مستلزم از بین بردن بعضی از رویه‌های سنتی انتقال اطلاعات است. به هر تقدیر، فواید نهایی این استانداردها برای برنامه‌های ملی اطلاعاتی، خیلی بیش از زیانهای احتمالی و محدودیتهایی است که برای رویه‌های جاری ایجاد می‌کند. تدارک استانداردهای رسمی مشکل است، اما غیرممکن نیست. می‌توان نمونه هند را - که قبلاً از آن یاد شد - و دیگر مؤسسات استاندارد جهان را که نام و نشانی آنها در صفحات آینده آمده است ملاحظه کرد.

۱-۷. منابع اطلاعاتی استانداردها

این منابع را می‌توان به ترتیب زیر مقوله‌بندی کرد:

الف. کاتالوگها یا فهرست استانداردهایی که توسط مؤسسات مختلف استاندارد منتشر

می‌شود. مانند: سالنامه استاندارد بریتانیا، کاتالوگ مؤسسه ملی استاندارد آمریکا و راهنمای مؤسسه استاندارد هند؛

ب. فهرست جداگانه استانداردها در موضوعات مختلف که توسط گروههای اخیرالذکر منتشر می‌شود؛

ج. مجلات رسمی که توسط مؤسسات استاندارد منتشر می‌شود. این مجلات شامل اطلاعاتی در باب استانداردهای جدید و تجدید نظر شده، پیش‌نویس استانداردها، اصلاحیه‌ها، استانداردهای لغو شده و موضوعات جدیدی است که تقبل شده است؛

د. فهرست تازه‌های کتابخانه. به عنوان مثال فهرست استانداردهای ماوراء بحار (کشورهای مستعمراتی) که توسط مؤسسه استاندارد بریتانیا منتشر می‌شود؛

ه. بررسیهای مربوط به استانداردها و فهرست استانداردهای منتشره در مجله‌های علمی و فنی مختلف؛

و. چکیده‌نامه‌ها و نمایه‌نامه‌ها؛

ز. گزارشهای سالانه مؤسسات استاندارد که فهرست استانداردهای تهیه شده در طول مدت بررسی را شامل می‌شود؛

ح. مکاتبه با سازمانهایی که در داخل و خارج کشور علائق مشابه دارند؛

ط. کتابشناسیها در زمینه‌های مختلف استاندارد.

وجود ناهماهنگی در کاتالوگ استانداردها کار جمع‌آوری استانداردها یا مراجع مربوط را در موضوعات خاص از کشورهای مختلف دشوار می‌کند. یک کاتالوگ هماهنگ کار یافتن استانداردها را به شدت تسهیل می‌کند. پیشرفتی که اخیراً در این زمینه به دست آمده، تأسیس یک مرکز بین‌المللی اطلاعات برای استانداردها در زمینه دکوماناسیون و اطلاع‌رسانی است که نتیجه توافق یونسکو و سازمان بین‌المللی استاندارد در چارچوب برنامه یونی‌سیست است. این مرکز در دبیرخانه کمیته فنی ۴۶ ایزو مستقر در مؤسسه استاندارد آلمان به نشانی: Deutsches Institut für Normung, 1 Berlin 30 Burggrafenstrasse 4-7

واقع است.

دستور کار این مرکز در دسترس کلیه مؤسسات ملی استاندارد می باشد که بخواهند فهرست کامپیوتری استانداردهای خود را دریافت کنند، قرار می گیرد.

۸-۱. راهنمای مؤسسات بین المللی، منطقه ای و ملی استاندارد

International
for Standardization (ISO)

سازمان بین المللی استاندارد Organization

Central Secretariat

(دبیرخانه مرکزی)

1, rue de Varembe

Case Postale 56

1211 Geneva 20

Switzerland

سازمانهای منطقه ای استاندارد

ASAC (Asian Standards Advisory Committee) کمیته مشورتی استانداردهای آسیا

Dr Leong Kwok Onn

Chief of the ASAC Consultative Group

c/o Standards Institution of Malaysia

4th floor, Wisma Damansara

5, Jalan Semantan

P.O.Box 544

Kuala Lumpur 23-03

Malaysia

سازمان عربی استاندارد و مقیاس شناسی

ASMO (Arab Organization for Standardization and Metrology)

P.O.Box 690

سازمانهای ملی عضو

فهرست ذیل در کاتالوگ ۱۹۷۶ سازمان بین المللی استاندارد آمده است. اسامی داده شده

به کشورها در همه موارد با فهرست رسمی دولتهای عضو یونسکو مطابقت داده نشده است.

۳۵۶ میانی نظامها و خدمات اطلاعاتی

P = اعضای شرکت کننده در کمیته فنی ۴۶ بخش دکومانتاسیون سازمان بین المللی
استاندارد.

O = اعضای ناظر در کمیته فنی ۴۶ بخش دکومانتاسیون سازمان بین المللی استاندارد.

S = دبیرخانه

ALBANIA (BSA) آلبانی

Byroja e Standarteve

Prane Komisionit te Planit te Shtetit

Tirana

ALGERIA (INAPI)

الجزایر

Institut algérien de normalisation at
de Propriété industrielle

5, rue Abou Hamou Moussa

B.P. 1021-Centre de Tri

Alger

AUSTRALIA (SAA)

استرالیا

Standards Association of Australia (O)

Standards House

80-86 Arthur Street

North Sydney, N.S.W. 2060

AUSTRIA (ON)

اتریش

Österreichisches Normungsinstitut (P)

Leopoldgasse 4

Postfach 130

A-1021 Wien

BANGLADESH (BDSI)

بنگلادش

Bangladesh Standards Institution

3-DIT (Extension) Avenue

Motijheel Commercial Area

Dacca 2

BELGIUM (IBN)

بلژیک

Institut belge de normalisation (P)

Av. de la Brabanconne 29

B-1040 Bruxelles 4

BRAZIL (ABNT)
 Associação Brasileira de Normas Técnicas (P)
 Caixa Postal 4.911
 Rua Marquês de Itu 88
 01223 São Paulo

برزیل

BULGARIA (DKC)
 State Committee for Standardization at
 the Council of Ministers
 21, 6th of September str.,
 Sofia

بلغارستان

CANADA (SCC)
 Standards Council of Canada
 International Standardization Branch
 Cairo

کانادا

Republique arabe d'Egypte
 CEN (Comité europeen de Normalisation)
 Secrétariat central
 5, boulevard de 1^{er} Empereur

کمیته اروپایی استاندارد کردن

B-1000 Bruxelles
 Belgique

CMEA (Council for Mutual
 Economic Assistance)
 56 Kalinina Prospekt

شورای کمکهای اقتصادی متقابل

Moscow G-205
 URSS

کمیسیون استانداردهای پان آمریکن

COPANT (Pan American Standards Commission)
 Comision Panamericana de Normas Técnicas
 Av. Presidente Roque Saenz Pena 501
 Piso 70-Oficina 716

Buenos Aires
 Argentine

PASC (Pacific Area Standards Congress)
 c/o Standards Council for Canada
 International Standardization Branch

کنگره استانداردهای مناطق اقیانوس آرام
 شورای استانداردهای کانادا

Meadowvale Corporate Centre
2000 Argentia Road
Suite 2-401
Mississauga , Ontario
L5N 1P7

Canada

Meadowvale Corporate Centre
2000 Argentia Road
Suite 2-401
Mississauga, Ontario
L5N 1p7

CHILE (INN)

Instituto Nacional de Normalización

(O)

شیلی

Plaza Bulnes 1302. of. 62

Casilla de correo 995

Santiago

COLOMBIA (ICONTEC)

کلمبیا

Instituto Colombiano de Normas Técnicas

(O)

Carrera 37 No. 52-95

P.O.Box 14237

Bogota

CUBA (NC)

کوبا

Instituto Cubano de Normalización

Metrologia y Control de la Calidad

Reina 408

La Habana

CZECHOSLOVAKIA (CSN)

چکسلواکی

Úřad pro normalizaci a měření

(P)

Václavské náměstí 19

113 47 Praha 1

DENMARK (DS)

دانمارک

Dansk Standardiseringsraad

(P)

Aurehøjvej 12

DK - 2900 Hellerup

EGYPT , Arab Rep. of (EOS)

مصر

Egyptian Organization for Standardization (P)
 2 Latin America Street
 Garden City
 Cairo

اتیوپی

ETHIOPIA (ESI)
 Ethiopian Standards Institution (O)
 P.O.Box 23210
 Addis Ababa

FINLAND (SFS)
 Suomen Standardisoimisliitto r.y. (P)
 P.O.Box 205
 SF-00121 Helsinki 12

فنلاند

FRANCE (AFNOR)
 Association française de normalisation
 Tour Europe
 Cedex 7

فرانسه

92080 Paris - La Defense
 GERMANY, Fed. Rep. of (DIN)
 DIN Deutsches Institut für Normung (S)
 Burggrafenstrasse 4-7
 Postfach 1107
 1 Berlin 30

آلمان فدرال

GHANA (GSB)
 Ghana Standards Board
 P.O.Box M.245
 Accra

غنا

GREECE (NHS)
 Hellenic Republic (O)
 Ministry of Industry
 Standardization Division
 80 Michalakopoulou Street
 Athens

یونان

HUNGARY (MSZH)
 Magyar Szabványügyi Hivatal (P)
 Postafiók 24

مجارستان

1450 Budapest 9

INDIA (ISI)

Indian Standards Institution

(P)

هند

Manak Bhavan

9 Bahadur Shah Zafar Marg

New Delhi 110001

INDONESIA (YDNI)

اندونزی

Yayasan Dana Normalisasi Indonesia

Jalan Braga 40 Atas

Bandung

IRAN (ISIRI)

ایران

Institute of Standards and Industrial

(P)

Research of Iran

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

وزارت صنایع تهران

صندوق پستی ۲۹۳۷

عراق

IRAQ (IOS)

Iraqi Organization for Standards

Planning Board

P.O.Box 11185

Baghdad

IRELAND (IIRS)

ایرلند

Institute for Industrial Research and Standards (O)

Dallymun Road

Dublin 9

ITALY (UNI)

ایتالیا

Ente Nazionale Italiano di Unificazione

(P)

Piazza Armando Diaz 2

I 20123 Milano

JAMAICA (JBS)

جامائیکا

Bureau of Standards

6 Winchester Road

P.O.Box 113
Kingston 10
JAPAN (JISC)
Japanese Industrial Standards
Committee
Ministry of International Trade and Industry
1-3-1 Kasumigaseki , Chiyodaku
Tokyo

ژاپن

KOREA, Dem .P. Rep. of (OSK)
Committee for Standardization of the
Democratic People's Republic of Korea
Pyongyang
KOREA, Rep. of (KBS)
Bureau of Stgandards
Industrial Advancement Administration
B.P. 195144

کره

جمهوری کره

Beyrouth
MALYSIA (SIRIM)
Standards and Industrial Research
Institute of Malaysia
SIRIM Secretariat
P.O.Box 544

مالزی

Kuala Lumpur
MEXCICO (DGN)
Dirección General de Normas
Av.Cuauhtemoc No, 80
Mexico 7,D.F.

(O)

(O)

مکزیک

MOROCCO (SNIMA)
Service de nomalisation industrielle
marocaine

مراکش

Ministère du commerce, de l, industrie, des
mines et de la marine marchande
Rabat

NETHERLANDS (NNI)
Nederlands Normalisatie Instituut
Polakweg 5

هلند

(P)

نیوزلند

نیوزلند

نیوزلند

نیوزلند

نیوزلند

نیجریہ

نیجریہ

نیجریہ

نیجریہ

نیجریہ

نیجریہ

نروژ

نروژ

نروژ

نروژ

یا. کستان

یا. کستان

یا. کستان

یا. کستان

پرف

پرف

پرف

پرف

پرف

پرف

فيلين

فيلين

فيلين

فيلين

فيلين

فيلين

لہستان

لہستان

لہستان

لہستان

پیر تغال

Repartição	(O)	
Avenida de Berna 1		
Lisboa 1		
ROMANIA (IRS)		رومانی
Institutul Roman de Standardizare	(P)	
Casuta Postala 6214		
Bucarest 1		
SAUDI ARABIA (SASO)		عربستان سعودی
Saudi Arabian Standards Organization		
Airport Street		
P.O.Box 3437		
Riyadh		
SINGAPORE (SISIR)		سنگاپور
Singapore Institute of Standards	(O)	
and Industrial Research		
179 River Valley Road		
P.O. Box 2611		
Singapore 6		
SOUTH AFRICA, Rep. of (SABS)		آفریقای جنوبی
South African Bureau of Standards	(O)	
Private Bag x191		
Pretoria 0001		
SPAIN (IRANOR)		اسپانیا
Instituto Nacional de Racionalización	(P)	
Y Normalización		
Serrano 150		
Madrid 6		
SRI LANKA (BCS)		سری لانکا
Bureau of Ceylon Standards		
53 DÓarmapala Mawatha		
Colombo 3		
SUDAN (SSD)		سودان
Standardization and Ouality		
Control Department		
Ministry of Industry and Mining		
P.O.Box 2184		

Khartoum		
SWEDEN (SIS)		سوئد
Sveriges Standardiseringskommission	(P)	
Box 3 295		
S. 103 66 Stockholm		
SWITZERLAND (SNV)		سوئیس
Associatiob suisse de normalisation	(P)	
Kirchenweg 4		
Postfach		
8032 Zurich		
THAILAND (TISI)		تایلند
Thai Industrial Standards Institute		
Department of Science		
Ministry of Industry		
Rama VI		
Bangkok 4		
TURKEY (TSE)		ترکیه
Türk Standardlari Enstitüsü		
Necatibey Caddesi 112		
Bakanliklar		
Ankara		
UNITED KINGDOM (BSI)		بریتانیا
British Standards Institution	(P)	
2 Park Street		
London W1A 2BS		
U.S.A. (ANSI)		ایالات متحده آمریکا
American National Standards Institute	(P)	
1430 Broadway		
New York , N.Y. 10018		
USSR (GOST)		اتحاد جماهیر شوروی (سابق)
Gosudarstvennyi	(P)	
Komitet Standartov		
Soveta Ministrov S.S.S.R.		
Leninsky Prospekt 9 b		
Moskva 117049		
VENEZUELA (COVENIN)		ونزوئلا

Comisión Venezolana de Normas
Industriales

Av. Boyacá (Cota Mil)

Edif. Fundación la Salle , 5^o piso

Carcas 105

YUGOSLAVIA (JZS)

Jugoslovenski zavod za Standardizaciju (P)

Cara Urosa ul. 54 , pošt pregr. 933

11001 Beograd

ZAMBIA (ZSI)

ZAMBIAN STANDARDS INSTITUTE

P.O.Box RW 259

Lusaka

یوگسلاوی (سابق)

زامبیا

۲. زمینه‌های خاص استاندارد کردن

۱-۲. فهرست‌نویسی و نمایش محتوا

در استانداردهای فهرست‌نویسی و نمایش محتوا به موارد زیر باید توجه شود:

الف. فرمهایی که از طریق یک سلسله قواعد از اطلاعات اصلی یا بالعکس از یک سلسله مقرراتی که برای تولید کننده اطلاعات تعیین شده به دست می‌آید، تا اطلاعاتی خاص را بر اساس فرمی خاص تهیه کند. به عنوان مثال: شکل نام مؤلف، عناوین و دیگر توصیفهای کتابشناسی صفحه عنوان کتاب و مدخلهای فهرست کتابخانه یا کتابشناسی و ارائه تاریخها؛ ب. کدهایی که توسط مرجعی مورد قبول تعیین می‌شوند و با تعریف آنها معانی ویژه‌ای به دست می‌آید (مثال: استاندارد بین‌المللی شماره کتاب و پیایندها، شماره برگه فهرست کتابخانه کنگره، طرح طبقه‌بندی دهدهی جهانی، خدمات چکیده‌نویسی در زمینه شیمی^۱ و شماره ثبت ترکیبات شیمیایی^۲ و...)

ج. تغییر شکل‌های مجاز و مستقل از کاربرد ماشینی (مثال: قواعد آوانویسی از روی القای

1. Chemical Abstracts Service

2. Chemical Compound Registry Numbers

غیررومی، به کاربردن علامات جداکننده).

۲-۲. قطع فهرستبرگه

به نظر می‌رسد که قدیمترین استاندارد بین‌المللی کتابخانه‌ها، قطع بین‌المللی برگه فهرست (۷۵ میلیمتر x ۱۲۵ میلیمتر) باشد. این استاندارد در آغاز قرن بیستم از ایالات متحده آمده است، هر چند با معیارهای ایالات متحده هم کاملاً تطبیق نمی‌کند. هدف این بود که برگه‌های فهرست مبادله‌پذیر باشند و امکان فهرست‌نویسی مرکزی را از طریق چاپ برگه عنوان و توزیع آن بین کتابخانه‌های دیگر فراهم کنند (مثل برگه عنوانهای چاپی کتابخانه کنگره در واشنگتن. دی. سی از سال ۱۹۰۱ و کتابخانه دولتی پروس در برلین از سال ۱۹۰۱).

قابلیت مبادله برگه‌های فهرست، قواعد فهرست‌نویسی یکنواختی را ایجاب می‌کند. چون این یکنواختی وجود ندارد، مبادله‌پذیری به مرزهای ملی محدود می‌شود. با این حال معرفی قطع بین‌المللی برگه‌های فهرست موجب پیشرفت گردیده زیرا غالباً به مبادله‌پذیری ملی منجر می‌شود.

کمیته فنی شماره ۴۶ سازمان بین‌المللی استاندارد بر روی استانداردهای ساده‌تر و محدودتری از برگه‌های فهرست که در آن هر یک از عناصر در جای مشخص و با نظم خاصی قرار می‌گیرند، کار می‌کند. حتی شکل ماشین‌نویسی آن با توجه به قرائت خودکار مشخص می‌شود.

تبدیل اطلاعات کتابشناسی به فرمهای ماشین‌خوان تحت پوشش استانداردهای ملی چون استاندارد Z39.2-1971 مؤسسه ملی استاندارد آمریکا و استاندارد 2709 سازمان بین‌المللی استاندارد (تجدید نظر ۱۹۷۴) قرار دارد.

۲-۳. اصول فهرست‌نویسی سرشناسه

اختلاف در قواعد فهرست‌نویسی ملی در مورد انتخاب سرشناسه و شکل آنها مسأله

اساسی همکاری بین کتابخانه‌هاست. این امر مانع مبادله سریع اطلاعات فهرستها در سطح بین‌المللی است. فدراسیون بین‌المللی انجمنها و مؤسسات کتابداری (ایفلا)^۱ با توافق یونسکو چهار نشریه منتشر کرده است که مسأله اسامی اشخاص، متون کهن مجهول المؤلف اسامی کشورها و استاندارد داده‌های کتابشناسی را در امر فهرست‌نویسی سرشناسه‌ها مورد بحث قرار می‌دهد. ویرایش دوم بیاتیه ایفلا در مورد اصول فهرست‌نویسی در حال تکمیل است.

۲-۴. استاندارد بین‌المللی توصیف اطلاعات کتابشناختی^۲

تدوین استاندارد بین‌المللی توصیف کتابشناختی برای تک‌نگاریها^۳ و برای نشریات ادواری موجب شده است که همه عناصر لازم برای توصیف اطلاعات کتابشناختی در توالی و نظم مشخصی قرار گیرند، این امر از طریق نقطه‌گذاری تعیین شده برای تشخیص هر یک از عناصر میسر می‌شود (برای مقایسه برگه قبلی کتابخانه کنگره و شکل جدید استاندارد بین‌المللی توصیف اطلاعات کتابشناختی^۴ - تصویر ۲/الف. ترتیب عناصر اطلاعاتی و نقطه‌گذاری در رونویسی و بر ساخت صفحه عنوان از قواعدی که در نشریه «استاندارد بین‌المللی توصیف اطلاعات کتابشناختی» (از انتشارات ایفلا) آمده است، پیروی می‌کند. این قواعد در کدهای فهرست کتابخانه‌های ملی ادغام شده است.

این استاندارد در کتابشناسیهای ملی مانند «کتابشناسی ملی بریتانیا»^۵ و در برگه‌های چاپی فهرست‌نویسی که در سراسر جهان توزیع می‌شود مانند سرویس برگه‌های کتابخانه کنگره (ایالات متحده) مورد استفاده قرار می‌گیرد.

استاندارد چکیده‌نامه‌ها در سطح ملی انجام می‌شود (مثل استاندارد 239.14-1971 مؤسسه

1. International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA)

2. International Standard Bibliographic Description (ISBD)

3. ISBD (M)

4. International Standard Bibliographic Description

5. British National Bibliography

۳۶۸ مبانی نظامها و خدمات اطلاعاتی

ملی استاندارد آمریکا)، اما در سطح بین‌المللی برای استاندارد کردن شکل و نحوه ارائه چکیده‌نامه‌ها هنوز کارهایی باقیمانده است. شکل چکیده‌نامه‌ای که توسط دفتر بین‌المللی کار^۱ تهیه شده و جهت بازیابی کامپیوتری مناسب است، توسط دیگر نظامهای بین‌المللی اطلاعات پذیرفته شده است (به عنوان نمونه ← تصویر ۲/ب). توصیفگرها (نمایه‌واژه‌ها)ی داده شده، در متن چکیده ادغام، و یا علامت ممیز (/) نشان داده شده‌اند.

Plant science: an introduction to world crops / Jules

Janick...[et al.].-2d ed.-San Francisco: W.H.Free-man, 1974

viii, 740 p.: Ill.; 26 cm.-(A Series of books in agricultural science)

Includes bibliographies and index

ISBN 0-7167 and index-0713-6

1.Agriculture

I.Janick, Jules,1941-



برگه اصلی کتابخانه کنگره

Plant science; an introduction to world crops [by] Jules Janick [and others] 2d ed. San Francisco, W.H.Freeman [1974]

viii, 740 p.illus. 26 cm. (A Series of books in agricultural science)

Includes bibliographies.

1.Agriculture

I.Janick, Jules,1941-

SB91.P55

1974

630

73-13921



برگه استاندارد کتابخانه کنگره

تصویر ۲/الف. شکل استاندارد بین‌المللی توصیف اطلاعات کتابشناسی کتابخانه کنگره

51135

1972

72042786

PFEFFER RM

SERVING THE PEOPLE AND CONTINUING THE REVOLUTION.

CHINA QUARTERLY (LONDON), (52), OCT-DEC 1972, 620-653.

ARTICLE ON/COMMUNIST/CONCEPTS AND PRACTICES OF MASS /SOCIAL PARTICIPATION/ IN CONTINUING REVOLUTION FOR /CULTURAL GHANGE /IN /CHINA PR-/DESCUSSES THE RADICAL TRANSFORMATION OF MAOIST /POLITICAL DOCTRINE/S (INCL.IN RESPECT OF /EDUCATIONAL REFORM/S) DURING THE CULTURAL REVOLUTION FROM 1966 to 1971. /REFERENCE/S.

ENGL

تصویر ۲/ب. نمونه‌ای از چکیده دفتر بین‌المللی کار

۲-۵. نظام بین‌المللی اطلاعات پیاپی‌ها^۱

نظام بین‌المللی اطلاعات پیاپی‌ها با تحقیقاتی که از سال ۱۹۶۷ از جانب شورای بین‌المللی اتحادیه‌های علمی و یونسکو انجام شد، پا گرفت. یکی از توصیه‌هایی که در راهنمای این نظام آمده، این است که دفتر ثبت بین‌المللی ادواریها علمی باید برای استقرار نظام هماهنگ‌سازی استنادیه مجلات علوم و تکنولوژی بنیاد شود. این دفتر جهانی در حال حاضر مشغول کار است و کنترل بین‌المللی پیاپی‌ها را از طریق یک کد مشخص‌کننده انجام می‌دهد. نظام بین‌المللی اطلاعات پیاپی‌ها، از طریق یک مرکز بین‌المللی با همکاری مراکز منطقه‌ای و ملی، یک نظام متمرکز برای نگهداری اطلاعات استاندارد شده پیاپی‌ها، مثل اختصاری عناوین آنها، ایجاد کرده است. این مرکز در محل زیر واقع است:

20 rue Bachaumont

75002 Paris

۶-۲. استاندارد بین‌المللی شماره پایندها^۱

استاندارد بین‌المللی شماره پایندها، کد استاندارد برای شناسایی پایندهاست. این کد در مواقعی که نیاز به ثبت یا انتقال اطلاعات در مورد پایندهای خاصی وجود داشته باشد، می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد. موارد استفاده آن توسط نظام بین‌المللی اطلاعات پایندها (ISDS) که در بخش قبل به آن اشاره رفت بیشتر شده است.

استاندارد بین‌المللی شماره پایندها از هشت رقم تشکیل شده که آخرین آن یک رقم کنترل است. این ارقام با یک خط ربط به دو گروه چهار رقمی تقسیم می‌شود: اعداد به خودی خود اهمیتی ندارند، به جز اینکه عنوان پایندها را به طور مشخص تعیین هویت می‌کنند. برای اینکه این کد از کدهای دیگر تمیز داده شود باید قبل از آن حروف ISSN آورده شود، مثال:

ISSN 1234-5678

انتقال، کنترل و توسعه ISSN بر عهده شبکه مراکز ملی و منطقه‌ای است. به محض ایجاد یک مرکز ملی، یک ردیف از شماره‌های ISSN به آن اختصاص داده خواهد شد تا آن مرکز بتواند این شماره‌ها را برای عناوین جدید یا تغییر یافته پایندهایی که در محدوده خودش منتشر می‌شود، اختصاص دهد. یکی از مهمترین گامهایی که در پیشرفت نظام بین‌المللی اطلاعات پایندها و ایجاد ثبات جهانی پایندها برداشته شده، همین شماره گذاری پایندهای جدید و توسعه و اشاعه مؤثر ISSN است.

۷-۲. استاندارد بین‌المللی شماره کتاب^۲

همان نقشی را که استاندارد بین‌المللی شماره پایندها (ISSN) در مورد پایندها ایفا می‌کند، استاندارد بین‌المللی شماره کتاب (ISBN) در مورد کتاب دارد. ISBN یک کد ده

1. International Standard Serial Number (ISSN)

2. International Standard book Number (ISBN)

رقمی است که ناشران به کتابهایشان تخصیص می‌دهند. این نظام، در سال ۱۹۶۷ در انگلستان برقرار و از سال بعد نیز توسط ناشران آمریکایی پذیرفته شد. یک نمونه ISBN به صورت زیر است:

ISBN 0-7167-0586-9

اولین رقم، یعنی صفر، نشان دهنده این است که این کتاب در محدوده جغرافیایی استرالیا، کانادا، نیوزلند، آفریقای جنوبی، انگلستان و ایالات متحده منتشر شده است. دیگر مناطق کد مخصوص به خود را دارد، ارقام گروه دوم، مؤسسه ناشر را مشخص می‌کند - 7176 شماره W.H. Freeman and Company است، سومین گروه ارقام متعلق به کد عنوان مؤسسه ناشر است. شماره کل ارقام مربوط به ناشر و کد عنوان مجموعاً همیشه رقم هشت است، شماره آخر یک رقم کنترل کننده است.

از نظر تجارت کتاب مزایای ISBN واضح است. وقتی که به هر کتاب در سطح جهانی یک شماره منحصر به فرد داده شود، این کتاب را می‌توان به سهولت شناسایی کرد و با استفاده از این شماره ذخیره، توزیع، فروش و تنظیم صورت حساب کتابها از طریق کامپیوتر به شدت تسهیل و تسریع می‌شود. مزیت دیگر این است که این شماره زبان و ناشر کتاب را نشان می‌دهد.

قواعد مربوط به انگلستان در کتاب «راهنمای مؤسسه شماره گذاری استاندارد کتاب» آمده است. یک راهنمای آلمانی شماره گذاری هم منتشر شده است. این راهنما برای جمهوری فدرال آلمان، اتریش و بخش آلمانی زبان سوئیس معتبر است. ISBN ابزار مفیدی برای کتابخانه‌هاست، زیرا نه تنها برای تهیه کتاب بلکه برای فهرست نویسی و امور دیگر نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد.

هنوز مسائل حل نشده‌ای در زمینه ISBN برای کتابخانه‌ها وجود دارد، از جمله نبود یک

برای برنامه مناسب جهت ارجاع سریع از عنوان کتاب به شماره کتاب و برعکس؛ نبود شماره کتاب برای برخی مواد کتابخانه و این امکان که متنی واحد شماره کتابهای متعدد بگیرد.

۲-۸. کدهای استاندارد

برای مبادله بسیاری از داده‌های کتابشناسی می‌توان به جای صورت کامل آنها از کوتاه نوشت یا کد آنها استفاده کرد. به عنوان مثال اسم یک کشور را می‌توان به صورت کد بر روی مدرک مبادله قرار داد و می‌توان آن را به نام کامل گسترش داد یا در صورت لزوم به صورت کوتاه نوشت آن نام بر روی پرونداد در آورد.

مزایای به کارگیری کد بسیار است: روی دروندادهای رونویسی کمتری صورت می‌گیرد؛ علائم کمتری مورد آزمایش قرار می‌گیرد و به هنگام رخ دادن اشتباه، علائم کمتری تصحیح می‌شود و علائم کمتری ذخیره و منتقل می‌شود. ترجمه یک کد به معادل تعیین شده دارای درجه انعطاف پذیری ثابتی است. کدها تبدیل به نوعی زبان جهانی می‌شوند. فی‌المثل عنوان یک پاینده در روی جلد ممکن است به چند زبان باشد. کد استاندارد نشرته مسلسل برای یک دستگاه پردازنده می‌تواند به زبانی که بیشترین مفهوم را در رابطه با نیاز استفاده کننده‌اش دارد، ترجمه شود، در حالی که برای پردازنده دیگر کد می‌تواند به سرشناسه فهرست کتابخانه و یا حتی به زبان دیگری به کوتاه نوشت عنوان ترجمه شود.

۲-۹. آوانویسی

نه تنها زبانهایی که از الفبای اندیشه‌نگار استفاده می‌کنند، بلکه همه زبانهایی که دارای الفبایی بیش از ۲۶ حرف هستند، مثل زبان انگلیسی، دچار مشکل آوانویسی هستند. در سال ۱۹۶۸، سازمان بین‌المللی استاندارد متن تجدیدنظر شده توصیه‌نامه شماره ۹ سال ۱۹۵۵ با

عنوان نظام بین‌المللی آوانویسی علائم اسلاوی - سیریلی^۱ را منتشر ساخت. کمیته فنی شماره ۴۶ ایزو برنامه‌ای برای تدوین استانداردهایی به منظور آوانویسی زبانهای چینی، ژاپنی، عربی، عبری و زبانهای غیراسلاوی سیریلی دارد. برای آوانویسی ژاپنی و عربی و غیره استانداردهای ملی هم وجود دارد و کوششهایی در جهت هماهنگ کردن این استانداردها صورت می‌گیرد.

کلیه مراتب آوانویسی، باید تابع استانداردهای دقیق باشد. هر سازمان تولیدکننده مدارک کتابشناسی باید جزئیات دقیق کدها و معادلهای آنها و طرحهای آوانویسی مورد استفاده خود را مشخص کند تا مسأله تبدیل پذیری حل شود. برای اینکه طرحهای آوانویسی محلی باعث اتلاف اطلاعات نشود، باید توجه لازم مبذول گردد.

۲-۱۰. رابطه استانداردها با کامپیوتر و دیگر تجهیزات

امکان ماشینی کردن، استفاده از داده‌های علمی و کتابشناسی ماشین‌خوان و همچنین استفاده از تجهیزات نسخه‌برداری به میزان قابل توجهی مرزهای سنتی بین کدها و زبانها را در هم شکسته است. وسایل انتقال اطلاعات که توسط کامپیوتر قابل خواندن هستند، اخیراً در رابطه با استانداردها مورد توجه خاص قرار گرفته‌اند. وسیله فیزیکی ضبط اطلاعات و مجموعه کاراکترها (علامتهایی که برای کامپیوتر قابل درک هستند: مانند حروف الفبا و علامتهای + و x و غیره) - هم به شکل ترسیمی و هم به شکل رمزبندی - با جزئیات مفصل، مورد مطالعه قرار گرفته و استانداردهایی برای آن در نظر گرفته شده است. شکل داده‌ها و سازمان بایگانی نیز مورد توجه گروههای استانداردگر قرار گرفته است.

۱ - Slavic-Cyrillic (سیریل) الفبایی است منسوب به قدیس سیریل که در آغاز مشتمل بر ۳۸ حرف بود و بعدها ۱۰ حرف به آن اضافه شد. اکنون در برخی از زبانهای شاخه اسلاو زبانهای هند و اروپایی از جمله روسی و بلغاری از سیریل استفاده می‌شود. این الفبا از حیث رواج، یکی از سه الفبای درجه اول جهان است. - مترجم.

یونسکو (یونیسیست) و بخش چکیده‌نویسی شورای بین‌المللی اتحادیه‌های علمی^۱ متفقاً به شکل یک گروه کار در مورد توصیفهای کتابشناختی^۲ اقدام کردند. این گروه «راهنمای مرجع برای توصیفهای کتابشناختی ماشین‌خوان»^۳ را آماده کرده‌اند. این راهنما مجموعه‌ای کوچک و اساسی از عناصر اطلاعاتی است که می‌تواند گامی در جهت تشکیل یک استاندارد کتابشناسی مناسب به حساب آید. راهنما طریقی را پیشنهاد می‌کند که در آن سوابق ضبط شده بر روی ماشین می‌تواند در جهت مقاصد مبادله‌ای بین دو یا چند نظام کامپیوتری مورد استفاده قرار گیرد. تدوین استاندارد برای اشکال نمایشی یا درونداد جزو اهداف این راهنما نیست.

«راهنمای یونیسیست برای آماده سازی اطلاعات»^۴ از انتشارات دیگر یونیسیست است که به عنوان ابزار مرجع در خدمت همه استفاده کنندگان خواهد بود - استفاده کنندگانی که علاقه‌مند هستند در باره استاندارد، قواعد، راهنماها و دیگر بیانیتهایی که جنبه دستوری و راهنمایی دارند و از جهت برقراری پیوستگی بین نظامها می‌توانند مفید واقع شوند، اطلاعاتی را به دست آورند.

مسائل آوانویسی در جامعه اطلاعاتی مشابه مشکل علائم در نظام کامپیوتر است. نیازهای یک دستگاه چاپ، یک دستگاه تلگراف، یک نظام بازیابی اطلاعات و نظام آماده‌سازی داده‌ها با یکدیگر متفاوت هستند، هر چند هر یک از اینها بر کل نظام انتقال اطلاعات تأثیر می‌گذارند. استانداردهای واقعی فقط برای نظام آماده‌سازی داده‌هایی تنظیم شده است که در آن کار با داده‌هایی که به صورت کارا کتری باشد، امکان‌پذیر است.

کمیته فنی دکومانتاسیون ایزو (ISO/TC/46) در باب تدوین استانداردهایی در مورد

1. The Abstracting Board of the International Council of Scientific Unions (ICSU-AB)

2. Working Group on Bibliographic Descriptions

3. Reference Manual for Machine-readable Bibliographic Description

4. UNISIST Manual for Information Handling Procedures

شکل مبادله اطلاعات کتابشناسی بر روی نوارهای مغناطیسی فعالیت‌هایی کرده است. استاندارد، یک ساخت تعمیم یافته را جهت اطلاعات توصیفی مواد گوناگون که مناسب توصیف کتابشناختی هستند، و نیز اطلاعات وابسته به آنها نظیر فهرست مستند مؤلفین و سرعنوانهای موضوعی را طرح‌ریزی می‌کند.

۲-۱۱. استانداردهایی برای زبانهای نمایه، ساخت اصطلاحنامه و غیره

تمهید مقدمات انتقال اطلاعات از مرزهای ملی ایجاب می‌کند که کوششهایی در محدوده استاندارد کردن و ترجمه زبانهای نمایه‌سازی و بازیابی اطلاعات انجام شود. در نگاه اول مسأله یافتن برابر در زبانها به صورت مانعی غیرقابل عبور و بزرگ به نظر می‌آید، اما باید به یاد داشت که مسأله ترجمه خودکار زبانهای طبیعی نیست، بلکه ایجاد ارتباط میان یکایک کلمات در فرهنگهای نمایه‌سازی موضوعی است که به زبانهای مختلف مدون شده‌اند. این فرهنگها ترکیبی بسیار ساده و قراردادی دارند.

گزینش اصطلاحاتی که باید در زبان «ساختگی» نمایه‌سازی به کار رود کاملاً مستقل از زبانهای مختلف است و می‌توان قواعد گزینش برابرها را تعیین کرد. نشریه «راهنمای یونی‌سیست برای تهیه و توسعه اصطلاحنامه یک‌زبانه»^۱ جهت انتخاب و نمایش واژه‌های نمایه‌سازی در قالب اصطلاحنامه به رشته تحریر درآمده است. تعدادی استانداردهای ملی نیز در این زمینه وجود دارد که به عنوان نمونه می‌توان به «راهنمای ساخت، تهیه، و کاربرد اصطلاحنامه»^۲ رجوع کرد. در اینجا منظور از اصطلاحنامه، مجموعه‌ای از اصطلاحات گزیده‌ای است که روابط مناسب بین اصطلاحات را به گونه‌ای نشان می‌دهد که حداکثر سازگاری در توصیف مفاهیم برای نمایه‌سازی و بازکاوی تأمین شود. اصطلاحنامه یک وسیله

1. UNISIST Guidelines for the Establishment and Development of Monolingual Thesauri (SC/WS/555)

2. Guidelines for Thesaurus Structure, Construction and Use (ANSI/Z 39-19-1974)

ترجمه است. این وسیله زبان مواد منتشره و زبان استفاده کنندگان اطلاعات را به زبان یک فرهنگ قالب ریزی شده ترجمه می کند و بدین ترتیب به تحقق ذخیره و بازیابی مطلوب کمک می کند.

برای انتقال توصیفگرهای یک زبان (توصیفگرهای مبداء) به توصیفگرهای یک یا چند زبان دیگر (توصیفگرهای مقصد) قواعدی نوشته شده است.

۲-۱۲. استانداردهای امانت مواد

برای تدوین استانداردهای خدمات اطلاعاتی، شناسایی هدفهای عرضه کننده خدمات، دامنه خدمات و تخمین میزان استفاده از خدمات اهمیت دارد.

تهیه استاندارد استفاده تخمینی از خدمات مشکل است. در اتحاد جماهیر شوروی (سابق) تدوین این نوع استانداردها هدف قرار گرفته است. به طور کلی انجام مطالعات تطبیقی در زمینه سطح سواد، توسعه اجتماعی، تراکم جمعیت در نواحی مختلف می تواند مفید واقع شود. استاندارد خدمات که توسط مقامات مسؤول تدوین می شود، علاوه بر راهنمایی مدیران خدمات اطلاعاتی در تنظیم پیش نویس بودجه تمربخش خواهد بود.

با توسعه روشهای نوین ارتباطات و حمل و نقل و همین طور پیوستگی بین المللی تحقیق، امانت مواد نمی تواند در سطح ملی محدود شود، بلکه باید در سطح بین المللی عملی گردد. کمیته ایفلا در زمینه فهرست مشترک و امانت بین المللی قواعدی برای سرویس امانت بین المللی که در بسیاری از کتابخانه های بزرگ مورد استفاده عملی قرار گرفته، تهیه کرده است. قواعد ایفلا در مورد امانت بین المللی مواد کتابخانه اولین بار در سال ۱۹۵۴ تصویب و منتشر گردید. پی افزود و ویرایش تجدید نظر شده این قواعد در دست تهیه است.

ژاک لوتو^۱ (کتابخانه ملی پاریس) برگه درخواست مبادله بین المللی انتشارات را ارائه داده است که با تدوین استاندارد آن می توان از بارکارهای مبادله نشریات کاست.

۲-۱۳. استاندارد بین‌المللی آمار کتابخانه

امروزه اصطلاح «آمار» منحصرأً به داده‌های عددی و روشهای جمع‌آوری و تفسیر آنها. برای رسیدن به نتیجه‌ای معتبر اطلاق می‌شود. اصطلاح «آمار بین‌المللی» به مطالعه، جمع‌آوری و تفسیر داده‌هایی در باره ویژگیهای اجتماعی اقتصادی و جمعیت‌شناسی افراد و کشورها مربوط می‌شود و به گونه‌ای عرضه می‌گردد که می‌توان مقایسه معنی‌داری انجام داد. برای اینکه بتوان بین نهادهایی چون کتابخانه‌های یک کشور و دیگر کشورها مقایسه آماری انجام داد و به نتایج معتبر و قابل استنادی رسید باید مفاهیم، تعاریف و طبقه‌بندی استاندارد شده‌ای در دست داشت.

در ماه مه ۱۹۷۰، یونسکو اقدام به تشکیل کمیته ویژه‌ای مرکب از کارشناسان دولتی کرد. وظیفه این کمیته بررسی پیش‌نویس توصیه‌نامه مربوط به استاندارد بین‌المللی آمار کتابخانه‌ای است. فهرست برخی موضوعات مورد بحث کمیته به شرح زیر است:

الف. جمع‌آوری آمار بین‌المللی در هر سه سال؛ این آمار باید در بردارنده آخرین اطلاعات یک ساله (قبل از تشکیل جلسه کمیته) باشد.

ب. جمع‌آوری اطلاعات مربوط به کتابها، ادواری‌ها، نسخه‌های خطی، افزایش سالانه مجموعه و موادی که توسط کتابخانه به مراجعین یا سایر کتابخانه‌ها در سطح ملی و بین‌المللی امانت داده می‌شود. جمع‌آوری اطلاعات مربوط به میکروفرم‌ها باید با توجه به واحدهایی که برای شمارش مجموعه در نظر گرفته شده به طور جداگانه انجام گیرد.

ج. ارقام مربوط به مخارج کارمندان، تدارکات و کل هزینه و پیش‌نویس توصیه‌نامه شیوه محاسبه و جمع‌آوری اطلاعات را نشان می‌دهد.

موارد خاصی که باید در گزارش آورده شود، عبارتند از: تعداد کتابخانه‌ها بر حسب انواع آنها، تعداد افرادی که به آنها خدمات ارائه می‌شود، مواد مجموعه (کتابها، ادواری‌ها، نسخه‌های خطی، و میکروفرم‌ها)، افزایش سالانه مجموعه، آمار مربوط به امانت بین

کتابخانه‌ها در سطح ملی و بین‌المللی؛ هزینه مواد، کارمندان، ساختمان، زمین، تعداد کارکنان و نوع کار آنها و غیره.

نسخه‌های توصیه‌نامه را می‌توان از طریق اداره آمار یونسکو

Place de Fontenoy, Paris 75700 (France)

دریافت کرد.

۲-۱۳. استاندارد برای راهنماها و فهرست تسهیلات اطلاعات

جهت تهیه راهنمای کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعاتی و مراکز دکومانتاسیون استانداردهای ملی و استاندارد بین‌المللی موجود است. همه استانداردها در قالب و شکل مجموعه نوشته می‌شوند. یونسکو در زمینه این استانداردها دو مجموعه راهنما منتشر کرده است:

الف. «راهنمای یونی‌سیست در زمینه سیاهه برداری از تجهیزات علمی، و فنی اطلاعاتی

کشور»^۱

ب. «راهنمای یونی‌سیست در زمینه سیاهه برداری از طرحهای جاری تحقیق و توسعه

کشور»^۲

در راهنمای اول روش‌شناسی سیاهه برداری مورد بحث قرار گرفته و شیوه‌های ترسیم و اتصال تجهیزات انتخاب شده به شکل جدول عرضه شده و نمونه‌های به دست آمده از نتایج فرعی و مؤثر تحقیق پیشنهاد شده است. از جمله پرسشنامه مفصلی جهت آماده‌سازی ماشینی و دستی همراه با دستور رمزگذاری جامع؛ نمونه‌هایی از جداول آماری؛ نمونه نامه‌ای که برای

1. UNISIST Guideline on the Conduct of a National Inventory of Scientific and Technological Information and Documentation Facilities. Paris, Unesco, April 1975. 46 Pages. (doc. Sc/75/WS/28)

2. UNISIST Guideline on the Conduct of a National Inventory of Current Research and Development Projects, Paris, Unesco, March 1975. 49 Pages. (doc. SC/75/WS/13)

مراکز مورد بررسی فرستاده می شود؛ و یک کتابشناسی پیوست شده است.
دو راهنمای فوق از سوی بخش دکومانتاسیون و اطلاعات علمی و فنی یونسکو به طور
رایگان در اختیار علاقه مندان قرار می گیرد (نشانی یونسکو در صفحات قبل آمده است).
استانداردهای دیگر از طرف مؤسسات ملی و بین المللی استاندارد که در بخش ۶-۵ فهرست
شده اند، در دسترس قرار می گیرد.

منابع

- Anderson, Dorothy. 1971. International standards in cataloguing. *international library review*, vol.3, June, no. 3, p. 241-249.
- COSATI-Committee on Scientific and Technical Information. 1967. *Guidelines for the development of information retrieval theory*. Washington, D.C., Government Printing Office.
- Gopinath, M.A. 1972. Standardization in documentation and book science. *Library science with a slant to documentation*, vol. 9, Dec., no. 4, p. 657-675.
- Koster, C. J. 1973 ISDS and the functions and activities of national centres. *Unesco bulletin for libraries* vol. 27, July-Aug., no. 4, p. 199-204.
- Kuiper, Barteld. 1973. ISDS and the functions and activities of national centres. *Unesco bulletin for libraries*, vol. 27, May-June, no. 3, p. 155-159, 170.
- Lochard, Jean. 1971. Automatic processing of documentation and standardization. *Unesco bulletin for libraries*, vol. 25, May-June, no. 3, p. 143-150.
- Lohmann, Otto. 1972. Efforts for international standardization in libraries. *Library trends*, vol. 21, Oct., no. 2, p. 330-353.
- Penna, C. V. 1970. *The planning of library and documentation services*. (2nd edition). Paris, Unesco. 158 p.
- Schick, Frank L. 1971. The international standardization of library statistics. *Unesco bulletin for libraries*, vol. 25, Jan.-Feb., no. 1, p. 2-11.
- Singh, Gurcharan. Standards for documentation in India. In: Ranganathan, S.R. (ed.) 1963. *Documentation and its facets*. New York, Asia Publishing House. p. 493-500.
- Tayal, A.S. 1971. Acquisition and updating of standards and specifications in technical libraries. *Unesco bulletin for libraries*, vol. 25, July-Aug., no. 4, p. 198-204.
- Wigington, Ronald L.; Wood, James L. 1970. Standardization requirements for a national program for information transfer. *Library trends*, vol. 18, April, no. 4, p. 432-447.

پیوستها

(افزوده مترجم)

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

استاندارد

برگه فهرست نویسی

ماتصاء - ۸۲۷ - ۱۳۵۱

بهاء - ۲۰ ریال

پیشگفتار

استاندارد برگه فهرست‌نویسی کمیسیون فنی استاندارد اسناد کتابخانه زیر نظر کمیته ملی استاندارد اسناد و تجهیزات اداری، تجاری و بانکی و تحت نظارت شورای عالی استاندارد در، مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران تهیه و تدوین گردیده است. به استناد ماده یک (قانون مواد الحاقی به قانون تأسیس مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مصوب ۲۴ آذر ۱۳۴۹ به عنوان استاندارد رسمی ایران منتشر می‌گردد.

برای حفظ همگامی و هماهنگی با پیشرفتهای ملی و جهانی صنایع و علوم استانداردهای ایران در مواقع لزوم و یا در فواصل معین مورد تجدید نظر قرار خواهند گرفت و هرگونه پیشنهادی که برای اصلاح یا تکمیل این استانداردها برسد در هنگام تجدید نظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه واقع خواهد شد.

بنا بر این برای مراجعه به استانداردهای ایران باید همواره از آخرین چاپ و تجدید نظر آنها استفاده نمود.

در تهیه این استاندارد سعی بر آن بوده است که با توجه به نیازمندیهای خاص ایران حتی‌المقدور میان روشهای معمول در این کشور و استانداردهای روشهای متداول در کشورهای دیگر هماهنگی و همگامی ایجاد شود.

بنا بر این، با بررسی امکانات و مهارتهای موجود و اجرای آزمایشهای لازم استاندارد حاضر تهیه گردید.

استاندارد برگه فهرست‌نویسی

۱. هدف

هدف از تهیه این استاندارد تعیین مشخصات و ابعاد برگه فهرست‌نویسی کتابخانه است.

۲. دامنه کاربرد

این استاندارد برای استفاده کلیه کتابخانه‌های ایران در نظر گرفته شده است.

۳. طبقه‌بندی

برگه فهرست نویسی که در کتابخانه‌ای ایران مورد استفاده قرار می‌گیرد ۲ نوع است.

۳-۱. برگه فهرست نویسی بی خط

۳-۲. برگه فهرست نویسی خط‌دار

۴. ویژگیهای برگه فهرست نویسی بی خط

۴-۱. ابعاد: ۱۲۵×۷۵ میلیمتر

۴-۱-۱. جنس: مقوای ۲۵۰ گرمی فشرده که برّاق نباشد.

۴-۱-۲. مشخصات: مشخصات این کارت به قرار زیر است:

سوراخی در وسط قسمت پایین کارت به قطر ۸ میلیمتر وجود دارد که فاصله آن از مرکز این دایره به هر طرف (چپ و راست) - ۶/۲۵ سانتیمتر است.

فاصله سوراخ تا انتهای کارت نیم سانتیمتر است.

در مورد رنگ اصولاً از کارت سفید که برّاق نباشد استفاده خواهد شد و همچنین می‌توان

کارتها را از رنگهای باز دیگر انتخاب کرد.

۵. ویژگیهای برگه فهرست نویسی خط‌دار

این نوع کارت از لحاظ قطع و وزن و سایر مشخصات عیناً مانند کارت قبلی است، به

علاوه یک خط افقی از لبه بالای کارت به فاصله ۱/۵ سانتیمتر در سر تا سر طول کارت وجود

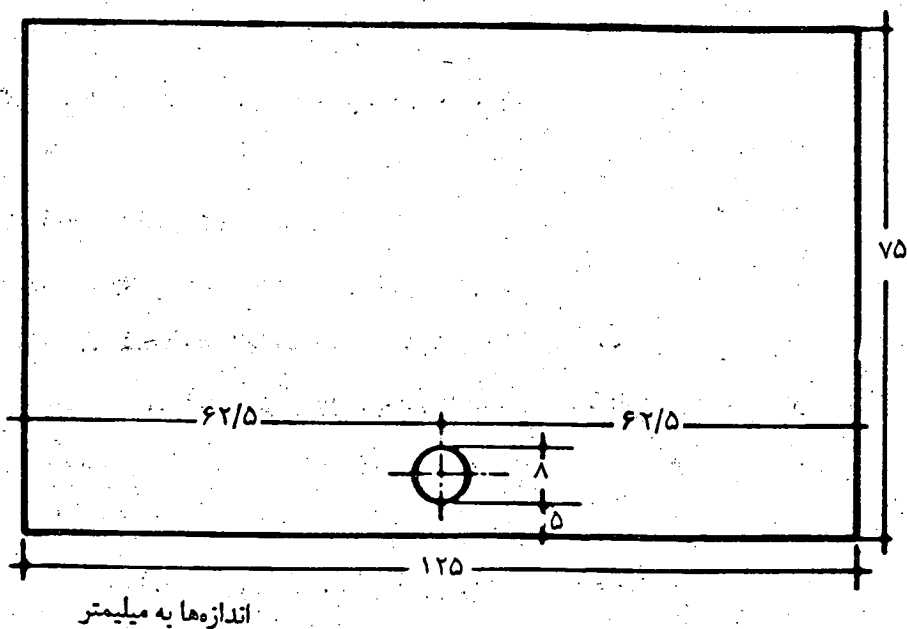
دارد. همچنین یک خط عمودی از لبه راست کارت به فاصله ۲/۵ سانتیمتر در سر تا سر

عرض کارت رسم شده است.

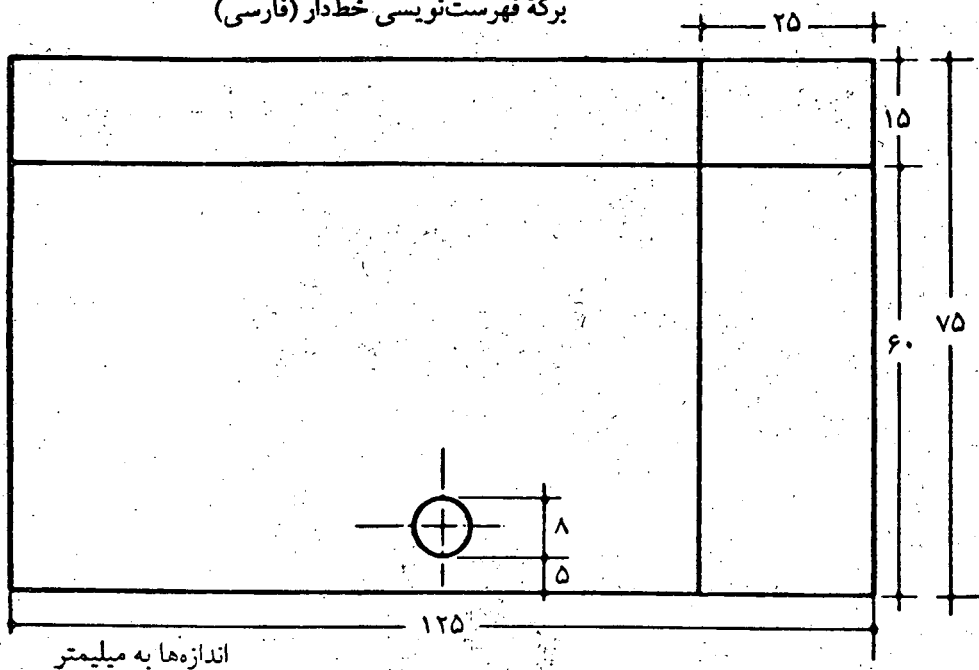
در این نوع کارت مطالب فارسی یا لاتین بنا به احتیاج نوشته می شود. ضمناً در کارتهای خارجی خط عمودی در طرف چپ واقع شده است.

برای رسم این خطوط باید از خطهای کمرنگ (معمولاً قرمز کمرنگ) به غیر از خط سیاه استفاده شود.

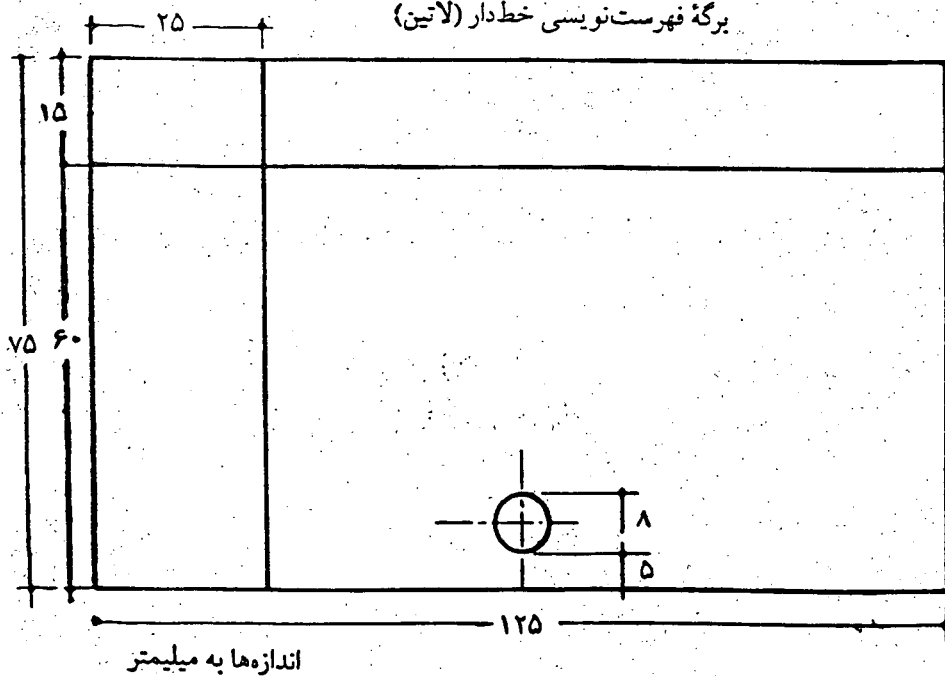
برگه فهرست نویسی بی خط



برگه فهرست نویسی خطدار (فارسی)



برگه فهرست نویسی خطدار (لاتین)



مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

شماره استاندارد ایران

۴۸۸



کارت درخواست عضویت و کارت عضویت کتابخانه

چاپ دوم
(با تجدیدنظر)

اسفند ماه ۱۳۵۲

۱-۲. راهنمای تهیه مشخصه‌های وسایل و مبلمان و مدارک مناقصه

فراهم کردن مبلمان و تجهیزات مسائلی را درباره شیوه صحیح کار، آماده کردن مدارک مناقصه و قبول مناقصه پیش می‌آورد. کتابخانه‌ها و مراکز غیردولتی اسناد، ممکن است به شیوه مخصوص خودشان عمل نمایند؛ اما سازمانهایی که با بودجه دولت حمایت می‌شوند، غالباً چه از نظر اخلاقی و چه از نظر قانونی موظف‌اند وسایل و مبلمان خود را از طریق مناقصه تهیه نمایند.

تعیین مشخصه‌های واضح و روشن، می‌تواند شرکت‌کنندگان در مناقصه را تشویق کند که منصفانه رقابت نمایند. مدارک و اسناد جامع و کافی مناقصه، خریدار را از درگیری با تولیدکنندگانی که ممکن است به دنبال راه‌گریزی از استانداردهای درخواست شده باشند، حفظ خواهد کرد.

اچ. گریفیث ادواردز^۱ در کتاب خود تحت عنوان "Specifications" که در ۱۹۶۱ توسط ون نوسترند^۲ منتشر گردید، مشخصه‌ها را چنین تعریف می‌کند: «دستورات مکتوبی که محصولات مورد نظر و کاری را که باید انجام شود به وضوح تعریف می‌کند. آنها (مشخصه‌ها) ویژگیهایی را از نظر اندازه، شکل، ساخت، مواد، کیفیت، عمل و تکمیل و پرداخت کار مطرح می‌کنند. بعلاوه، موافقت‌های مالی و کاری بین مالک و پیمانکار را تصریح می‌کنند.»

مشخصه‌های که به روشنی نوشته شده‌اند، علاوه بر حمایت از مشتری، می‌توانند به عنوان راهنمای شرکت‌کنندگان در مناقصه، راهنمای ساخت و نصب و مدارک قرارداد نیز مورد استفاده قرار گیرند.

در این زمینه باید از هرگونه مشخصه‌های استاندارد موجود برای تجهیزات استفاده گردد.

البته ممکن است تمام شرایط مندرج در یک مشخصه چاپ شده قابل اجرا نباشد؛ اما ممکن است بعضی از اندازه‌ها یا نسبت‌هایی که برای ابعاد وسایل به دست می‌دهد و کیفیتی که برای مواد ذکر می‌کند برای کارهایی بخصوصی مناسب باشد. تنظیم مشخصه‌ها، باید با رعایت ویژگیهای متن و داده‌های اطلاعاتی آن صورت پذیرد.

در این زمینه ده قانون زیر صدق می‌کند:

الف. از زبان ساده استفاده کنید؛

ب. خلاصه و کوتاه بنویسید؛

ج. منصف باشید: از عبارتهای مبهم که تعبیر و تفسیرشان نامعلوم است، از قبیل «بعلاوه،

پیمانکار تمام کارهای لازم را برای تکمیل قرارداد انجام خواهد داد»، پرهیزید؛

د. تمام مسائل مؤثر در کار را ذکر کنید؛

ه. از تکرار یا بیان مجدد مطالب پرهیزید؛

و. متن را منطقی تنظیم کنید؛

ز. موارد نامربوط را در متن نگنجانید؛

ح. حتی الامکان اجناس یا اقلام استاندارد را مشخص نمایید؛

ط. از حداقل ارجاعات استفاده کنید؛

ی. موضوعی غیر ممکن را ذکر نکنید؛

مشخصه‌های مبلمان و وسایل معمولاً به چند بخش از قبیل آگهی برای مناقصه‌ها، دعوت‌نامه

برای شراکت‌کنندگان؛ شرایط کلی برای شرکت‌کنندگان؛ مشخصه‌های ساخت؛ صورت وسایل

و تجهیزات؛ و اسناد قرارداد تقسیم می‌شوند.

عوامل زیر در زمانبندی مناقصه‌ها دخیل هستند:

الف! فاصله زمانی اعلام مشخصه‌ها و مهلت دریافت پیشنهادها. معمولاً بسته به پراکندگی

۱۲۵

کارت درخواست عضویت

۸	نام خانوادگی	۵۰	نام	۲۵	شماره شناسنامه	۳۰
۸	تاریخ تولد	۲۸	محل تولد	۳۷	شغل	۳۰
۸	نشانی منزل	تلفن				
۸	نشانی محل کار	تلفن				
۸	نام و نشان معرف	تلفن				
۱۲	امضای متقاضی	۲۵	شماره عضویت	۳۰	تاریخ صدور	۳۰
۶	با ارائه یک قطعه عکس درخواست کننده متعهد می شود برای عیادت کتاب از مقررات این کتابخانه تبعیت کند.					

۱۰۵

۷۵

۵۸

۷

اندازه ها بر حسب میلیمتر

ویژه کتابخانه های عمومی

شکل ۱

۱۰۵

آرم کتابخانه

نام کتابخانه

کارت عضویت

۴۰	۲۵	۱۵	۳۰	۳۰	۲۵	۳۵	
محل الصاق عکس		شماره عضویت		تاریخ انقضاء		محل الصاق عکس	
		۳۰		۳۰		۲۵	
		نام خانوادگی		۵۰		نام	
		۱۰		۳۵		۱۵	
		امضاء مسؤول		۸۵		۱۰	

۱۰۵

۷۴

اندازه ها بر حسب میلیمتر

ویژه کتابخانه های عمومی

شکل ۲

وزارت صنایع و معادن

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

شماره استاندارد ایران

۸۲۴



کارت راهنما

چاپ اول

بها: ۳۵ ریال

پیشگفتار

استاندارد کارت راهنما که به وسیله کمیسیون فنی استاندارد اسناد کتابخانه زیر نظر کمیته ملی استاندارد اسناد و تجهیزات اداری، تجاری و بانکی و تحت نظارت شورای عالی استاندارد در مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران تهیه و تدوین گردیده است به استناد ماده یک «قانون مواد الحاقی به قانون تأسیس مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مصوب ۲۴ آذر ۱۳۴۹» به عنوان استاندارد رسمی ایران منتشر می‌گردد.

برای حفظ همگامی و هماهنگی با پیشرفتهای ملی و جهانی صنایع و علوم استانداردهای ایران در مواقع لزوم و یا در فواصل معین مورد تجدید نظر قرار خواهند گرفت و هرگونه پیشنهادی که برای اصلاح یا تکمیل این استانداردها برسد در هنگام تجدید نظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه واقع خواهد شد.

بنا بر این، برای مراجعه به استانداردهای ایران باید همواره از آخرین چاپ و تجدید نظر آنها استفاده نمود.

در تهیه این استاندارد سعی بر آن بوده است که با توجه به نیازمندیهای خاص ایران حتی المقدور میان روشهای معمول در این کشور و استانداردهای روشهای متداول در کشورهای دیگر هماهنگی و همگامی ایجاد شود.

استاندارد کارت راهنما

۱. هدف

هدف از تهیه این استاندارد تعیین ابعاد و مشخصات کارت راهنما (ودت) برای کتابخانه می‌باشد.

۲. دامنه کاربرد

این استاندارد برای استفاده کلیه کتابخانه‌های ایران در نظر گرفته شده است.

۳. ویژگیهای کارت راهنما

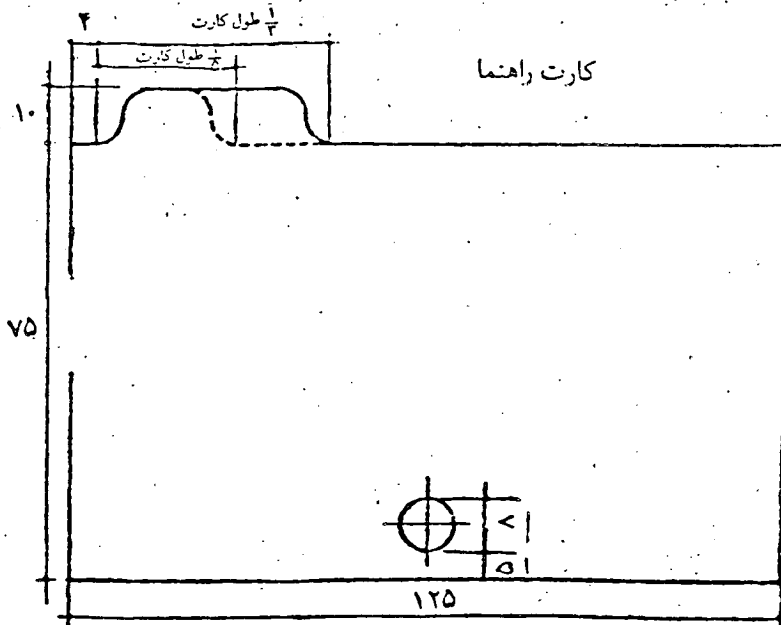
۳-۱. ابعاد: ابعاد این کارت عبارت است از ۱۲۵×۷۵ میلیمتر.

۳-۱-۱. جنس: مقوای فشرده ۳۰۰ گرمی.

۳-۱-۲. رنگ: رنگ کارت راهنما بخودی یا فیلی کمرنگ می باشد.

۴. مشخصات کارت راهنما

ارتفاع برجستگی بالای کارت باید یک سانتیمتر باشد و این قسمت زائده کارت نامیده می شود، این زائده از نظر طولی بستگی به نوع کارت دارد و می تواند یک، سوم و یا یک پنجم طول کارت باشد و دو گوشه این زائده به صورت منحنی بریده می شود. فاصله این زائده از بعد نزدیکتر کارت نباید بیشتر از ۴ میلی متر باشد. سوراخ پایین کارت باید به فاصله ۵ میلیمتر از بعد پایین کارت و مرکز دایره آن از دو طرف لبه کارت به یک اندازه باشد. قطر این سوراخ ۸ میلیمتر در نظر گرفته شده است.



اندازه ها بر حسب میلیمتر

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

شماره استاندارد ایران

۱۱۶۷



نمایه یک نشریه

چاپ اول

پیشگفتار

استاندارد نمایه یک نشریه که به وسیله کمیسیون فنی استاندارد اسناد کتابخانه زیر نظر کمیته ملی استاندارد اسناد و تجهیزات اداری و تحت نظارت شورای عالی استاندارد در مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران تهیه و تدوین گردیده است به اسناد ماده یک «قانون مواد الحاقی به قانون تأسیس مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مصوب ۲۴ آذر ۱۳۴۹» به عنوان استاندارد رسمی ایران منتشر می‌شود.

برای حفظ همگami و هماهنگی با پیشرفت‌های ملی و جهانی صنایع و علوم استانداردهای ایران در مواقع لزوم و یا در فواصل معین مورد تجدید نظر قرار خواهند گرفت و هرگونه پیشنهادی که برای اصلاح یا تکمیل این استانداردها برسد در هنگام تجدید نظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه واقع خواهد شد.

بنا بر این، مراجعه به استانداردهای ایران باید همواره از آخرین چاپ و تجدید نظر آنها استفاده نمود.

در تهیه این استاندارد سعی بر آن بوده است که با توجه به نیازمندیهای خاص ایران حتی‌المقدور میان روشهای معمول در این کشور و استانداردها و روشهای متداول در کشورهای دیگر هماهنگی و همگami ایجاد شود.

بنا بر این، استاندارد حاضر به استفاده از استانداردهای زیر تهیه گردید:

نمایه یک نشریه^۱

۱. هدف و دامنه کاربرد

هدف این استاندارد پیشنهاد قواعدی است برای ویرایشگران^۲ متون عادی و متون علمی تا بتوانند به نمایه انتشارات شکلی ویژه بدهند و استفاده از آنها را برای کتابنگاران و کتابداران و پژوهندگان آسان کند. با اینکه استاندارد حاضر در اصل برای روشهای دستی نمایه سازی تهیه شده، اغلب اصولی که در آن ذکر شده است برای نمایه سازی ماشینی نیز به کار می آید.

۲. تعریف

نمایه یک نشریه صورت ریزی است از کلیه موضوع ها، نام کسان، نام های جغرافیایی، نام های محل وقایع و دیگر موارد بحث شده که جای هر یک آنها به طور دقیق در نشریه تعیین شده است.

تنظیم آنها مطابق بند ۳-۱ انجام می گیرد

۳. انواع نمایه

۳-۱. یک نمایه را می توان منحصرأ یا ترجیحأ به روشهای زیر تنظیم کرد:

۳-۱-۱. ترتیب الفبایی شناسه ها^۳ (موضوع ها، نام ها و جز آن)

۳-۱-۲. ترتیب رده ای شناسه ها (موضوع ها، نام ها و جز آن)

۳-۱-۳. ترتیب زمانی، شماره ای، شماره های الفبایی شناسه ها (مثل وقایع تاریخی، نام ها،

اختراعات، استانداردها، گزارشها، شماره‌های رده‌بندی دهنده‌ی جهانی).

۳-۲. این نمایه می‌تواند:

۳-۲-۱. ترجیحاً یک «نمایه عام» مرکب از تمام شناسه‌هایی باشد که در نمایه باید منعکس

شود (بند ۳-۲-۲).

۳-۲-۲. یک «نمایه ویژه» باشد، مانند:

- موضوعها

- نویسندگان

- کسان و سازمانها

- نام‌های جغرافیایی و مکانها

- اختصارات و علائم

- ارجاعات (منابع، قواعد، آئین‌نامه‌ها و جز آن)

- آگهی‌ها (بهتر است چنین نمایه‌ای از دیگر نمایه‌ها جدا شده و در صفحه‌های آخر قرار

گیرد).

- نام آثار

۴. نگارش

۴-۱. اگر کتاب یا نشریه‌ای از چند جلد یا چند بخش تشکیل شده باشد و دارای صفحه‌گذاری

جداگانه یا پی در پی باشد، باید در مقابل شناسه، قبل از شماره صفحه مشخصات جلد یا بخش

مربوطه آورده شود.

مربوطه آورده شود.

در مورد انتشارات ثانوی جای مشخصات کتابشناسی در روی هر صفحه و نیز شماره شناسنامه باید مشخص باشد.

۴-۲. توصیه می‌شود برای ادواری‌ها و پیاپی‌ها^۱ علاوه بر نمایه هر دوره، نمایه درهم کرد^۲ نیز تهیه شود.

۴-۳. در نمایه درهم کرد بهتر است قبل از شماره صفحه‌ها و شماره شناسنامه‌ها و جز آن (بند ۴-۱) به سال یا تاریخ و شماره و دوره اشاره شود.

اگر هر تک‌شماره دارای صفحه‌شماری مستقل باشد، باید شماره یا تاریخ آن دقیقاً ذکر شود.

۵. عنوان نمایه

۵-۱. اگر نمایه یک کتاب یا نشریه به شکل جزه‌ای جداگانه منتشر شود، عنوان نمایه باید شامل نام نویسنده، عنوان، محل، تاریخ انتشار به همان ترتیب که در صفحه عنوان آمده است باشد.

۵-۲. عنوان نمایه ادواری‌ها یا پیاپی‌ها باید شامل عنوان و شماره و دوره نشریه و پوشش زمانی نشریه باشد.

۵-۳. عنوان نمایه درهم کرد ادواری‌ها یا پیاپی‌ها باید عنوان کامل شماره دوره یا دوره‌ها و پوشش زمانی نمایه را دارا باشد.

۵-۴. توصیه می‌شود در عنوان نمایه انتشاراتی که با حروف فارسی منتشر نمی‌شوند، اصل عنوان به الفبای فارسی دگرنویسی^۳ شود.

۵-۵. نام کسانی که در تهیه و تدوین نمایه شرکت داشته‌اند باید ذکر شود.

۶. فاصله انتشار

۶-۱. انتشار نمایه ادواریها یا پایندها برای هر دوره ضروری است حتی الامکان فاصله انتشار هر دو نمایه از یک سال نباید بیشتر باشد.

۶-۲. در صورت انتشار نمایه درهم کرد، توصیه می‌شود فاصله انتشار آن منظم باشد.

۷. صفحه آرای

۷-۱. نمایه باید در صفحات پایپی و بدون گنجایش مطالب دیگر ضمن آن، چاپ شود.

۷-۲. در هر صفحه باید به ترتیب، عنوان اثر و نوع نمایه ذکر شود.

۷-۳. در مورد نمایه درهم کرد و نمایه جامع توصیه می‌شود چند حرف اول یا ترجیحاً کلمه

اول اولین و آخرین شناسه، در گوشه خارجی بالای هر صفحه ذکر شود.

۷-۴. اگر نمایه در آخر نشریه قرار گیرد، شماره گذاری صفحات آن در ادامه صفحات قبل خواهد بود.

۷-۵. اگر نمایه در ابتدای نشریه قرار گیرد، شماره گذاری صفحات آن از شماره گذاری متن نشریه جدا خواهد بود.

در این صورت می‌توان از نشانه‌های دیگر استفاده کرد.

۷-۶. نمایه‌های درهم کرد باید دارای صفحه عنوان مستقل باشند تا بتوان آنها را جداگانه صفافی کرد. صفحات این نوع نمایه‌ها باید مستقلاً شماره گذاری شود.

۷-۷. چنانچه نمایه‌ای شامل مجموعه‌ای از شناسه‌های مقالات چکیده‌ها نسخه‌های خطی و جز آن باشد باید این شناسه‌ها را با نشانه‌های ویژه مانند حروف چاپی متفاوت از یکدیگر متمایز کرد.

فصل ۷

ساختمان و تجهیزات

ترجمہ شہلا بہاور

مقدمه

در شرایطی که به علت کمبود منابع مالی یا عوامل دیگر، امکان توسعه سازمان اطلاعاتی در حد مطلوب وجود نداشته باشد، ساختمان و تجهیزات اهمیت خاصی پیدا می‌کند. در چنین شرایطی لازم است اولویتها تعیین شود، انتخاب صحیح از میان شقوق مختلف انجام گیرد، و مشکلات کار برطرف گردد. قبل از استقرار نظام کامپیوتری پیچیده یا تصویب نقشه ساختمان، میزان بهره‌دهی هزینه آن باید سنجیده و تعیین شود. متأسفانه، بخش حاضر نمی‌تواند در جهت تعیین اولویتها یا حل مشکلات به رئیس واحد اطلاع‌رسانی کمک کند؛ اما می‌تواند اصولی را که جنبه رهنمود دارند ارائه نماید، ملاکهای مهم را جزء به جزء بیان کند و پاره‌ای از ملاحظات فنی را شرح دهد.

البته در اینجا از تمام وسایل و تجهیزاتی که برای مراکز اطلاع‌رسانی مفید هستند بحث نشده است. حذف مواد دیداری - شنیداری و وسایل ارتباط دوربرد از جمله موارد قابل ملاحظه است. منابع آخر این فصل، تا حدودی به روش‌تر شدن اطلاعات داده‌شده کمک می‌کند.

۱. ترکیب ظاهری: طرح، محل، تخصیص فضا

بهترین روش برای طرح ریزی یا تجدید طرح ساختمان یک مرکز اطلاع رسانی، مشارکت کامل آرشیکت و متخصصان اطلاع رسانی است. آرشیکت از معلومات، آموزش و تجارب خود در طرح ریزی و بنا استفاده می کند و متخصصان اطلاع رسانی، دانش و بینش خود را درباره ارتباط مسائل اجتماعی و فنی، ساخت سازمانی، شیوه ها و روشهای کار محیط مورد نظر به کار می گیرند. در فصل دوم و سوم مسؤولیتهای مدیران در امر تحلیل و طراحی سیستم، برنامه ریزی و تعیین سیاستها شرح داده شده است.

یافتن هر راه حل موفقیت آمیز برای مسائل مرکز اطلاع رسانی از نظر فضا و تجهیزات، منوط به درک ملاکهای زیر است:

الف: محل ساختمان؛

ب. شبکه متداول معماری؛

ج. تعداد بناهای موجود در محل مورد نظر و گسترش آتی آنها؛

د. افراد استفاده کننده از خدمات:

تعداد و نوع؛

تشکیلات سازمانی؛

گستره موضوعات و علایق پژوهشی؛

ه. عملیات و وظایف اطلاعاتی:

اندازه مجموعه و میزان رشد آن؛

ماهیت خدمات اطلاعاتی؛

تعداد کارکنان اطلاعاتی، ماهیت کار آنها، گردش کار، و غیره؛

و. اعتبار مالی موجود برای اجرای طرح ساختمان و تأسیسات.

خواه ساختمان جدیدی طرحریزی شود و خواه ساختمان موجود بنا تغییراتی آماده استفاده گردد، توجه به ملاکهای فوق به برنامه ریز کمک خواهد کرد تا فضای کافی و مناسب را - حتی چنانچه در حد مطلوب نباشد - ایجاد کند. نادیده گرفتن آنها امکان دارد اجرای برنامه را غیر عملی سازد.

از میان ملاکهای فوق، سه مورد اول مربوط به طرحریزی کلی است و مسؤولیت آن با مدیران سطوح بالاست. معمولاً طرحریزیهای کلی موفق، به کمیته ساختمان محول می گردد که متشکل از مدیر مرکز، سرپرستان بخشها، نماینده ای از واحد تعمیرات و نگهداری و آرشیکت است. وظیفه کمیته ساختمان عمدتاً گردآوری و هماهنگ کردن اطلاعات و نظرات است. در این مرحله، آرشیکت عقاید و نظرات تخصصی خود را در مورد نقشه زمین، چشم انداز ساختمان، طرحهای معماری و مخارج ارائه می کند.

طرح یک ساختمان جدید، یا تغییر طرح بنای موجود به منظور ایجاد مرکز اطلاع رسانی، نیازمند مطالعه دقیق وظایفی است که آن مرکز عهده دار خواهد شد. دو عامل بر این وظایف مؤثرند: (۱) گروههایی که خدمات را دریافت می کنند، (۲) عملیات اطلاعاتی که موجب ارائه این خدمات می شود یا عملیاتی که ممکن است در آینده بنا به پیش بینی هایی که شده در نتیجه پیشرفتهای تکنولوژیکی، ارزیابیهای عملی یا برنامه ریزی درازمدت پیش آید.

در برنامه ریزی سؤالاتی مانند موارد زیر مطرح می شود:

- آیا محل ساختمان در نقطه ای مرکزی یا راحت از نظر مراجعه قرار دارد؟
- آیا محل ساختمان نزدیک به یا در فاصله مناسبی از سایر خدمات و منابعی که لازمه کار مرکز هستند قرار دارد؟
- آیا سبک معماری آن با سایر بناهای موجود در مجتمع ساختمانی سازمان هماهنگ است و با ویژگیهای مرکز تناسب دارد؟

- آیا ساختمان، در عین مناسب بودن برای انجام وظایف مربوط، از زیبایی هم برخوردار است؟

- آیا ساختمان قابلیت انطباق با گسترش یا برآوردن احتیاجات جدید را دارد؟

- آیا مساحت ساختمان، برای نیازهای جاری کافی است؟ برای ۱۵ سال آینده چطور؟

- آیا در فضای ساختمان قابلیت تغییر وجود دارد؟ آیا تغییر و جابه جایی تیغه ها و دیوارها امکان دارد؟

- آیا محل بنا و خود بنا، تسهیلات لازم را برای کارکنان و استفاده کنندگان دارد؟

- آیا بنای طرح ریزی شده قادر به تأمین نیازهای ویژه ساختمانی، نظیر کفهای مقاوم

برای تحمل فشار وسایل سنگین و قفسه های مدارک و بایگانیها، مخزنهای ضد آتش

تهویه مطبوع و تنظیم رطوبت هوا، سیستمهای قوی سیم کشی برق برای تأمین

روشنایی و نیز استفاده از تجهیزات و نور کافی برای قسمت قفسه ها است؟

- آیا محلّهای پرسروصدای کار یا با گرمای زیاد دستگاهها به خوبی عایق سازی شده و

از قسمتهای اداری و سایر محلّهای کار مجزّا شده است؟

- آیا در طرح ساختمان به مسائل ایمنی و امنیتی توجه کافی شده است؟

در ذیل احتیاجات فعالیتهای اصلی سه قسمت عمده عملیاتی مرکز اطلاع رسانی را شرح

می دهیم. این قسمتها عبارتند از:

الف. قسمت نگهداری مجموعه (قفسه های اطراف، قفسه های نمایشی، و غیره)؛

ب. قسمت مراجعان برای استفاده از مجموعه (۳ تا ۵/۵ متر مربع برای هر مطالعه کننده)؛

ج. قسمت کارکنان (۱۵ متر مربع برای هر کارمند).

بعد از اینکه اندازه تقریبی محلّهای اصلی فعالیتها تخمین زده شد، می توان طرح اولین

آرایشهای احتمالی واحدها را تهیه نمود تا مشخص شود که چگونه می توان از فضای موجود

بهترین استفاده را کرد یا در طرح یک بنای جدید به آرشیتکت کمک نمود. بعد از آزمایش و بررسی آرایشهای گوناگون فضاها، اصلی، نهایتاً بهترین طرح انتخاب خواهد شد.

بعضی اصولی کلی را باید همیشه به خاطر سپرد. بخش خدمات، یعنی محلی که خدمات امانت و مرجع انجام می‌گیرد، باید در معرض دید هر فردی باشد که وارد قسمت می‌شود. لزوم تعبیه درهای ورودی متعدد باید مورد بررسی قرار گیرد. وجود این درها گاهی از لحاظ راحتی مراجعان بسیار مطلوب است. در عین حال، ممکن است به خاطر ایمنی، کنترل و دستیابی به مجموعه ضرورت داشته باشد.

در صورت امکان، برای مجزا کردن محلها از یکدیگر از مبلمان و تجهیزات استفاده می‌شود. اگر این امر امکان‌پذیر نباشد، از دیوارها و اتاقهای متحرک که نصب و جابه‌جا کردن آنها آسان است، برای جدا کردن فضای مورد نظر استفاده خواهد شد. به هر حال، باید نیازهای احتمالی برای تغییر و جابه‌جایی از نظر افزایش مجموعه و تعداد کارکنان را پیش‌بینی کرد. از این لحاظ دیوارهای متحرک مناسبتر از دیوارهای دائمی هستند؛ اما این دیوارها صداگیر نیستند.

در مطالعه و بررسی محلهای عملیاتی عمده، طرحها و آرایشهای مختلفی پدیدار می‌شوند تا بالاخره صحیح‌ترین نوع از میان آنها انتخاب شود. احتمال دارد که طرح منتخب شامل موارد ناخواسته‌ای نیز باشد. در این جریان، بهتر است که طرح هر یک از وسایل و تجهیزات مطابق با مقیاس مورد نظر، جداگانه تهیه و بریده شود؛ زیرا این برشها را خیلی راحت‌تر از تصویر نقاشی شده آنها می‌توان بر روی نقشه جابه‌جا کرد. نمونه‌ای از طرح ساده یک کتابخانه، با برنامه‌ریزی مطلوب در شکل شماره ۱ نشان داده شده است.

۲. مبلمان و سایر تجهیزات اساسی

مبلمان و تجهیزات اساسی شامل موارد زیر است:

اتاق کار

اتاق
فهرست نویسی

اتاق گزارشهای
انحصاری

اتاق
مسعی و
بصری

مکتبہ

مجموعه کتابها

مجموعہ کتابیں

برگه دان
میز امانت

نشریات ادواری

نشریات ادواری

نشریات ادواری

مجموعه کتابهای مرجع

کَمَك کتابدار

راہرو

در ورودی

شکل ۱. کتابخانه بانک توسعه آسیا در مانیل، فیلیپین (طرح طبقه اول)

در محلّهای عمومی: قفسه، برگه‌دان، میز، صندلی، میز تک نفره، پیشخوان، قفسه بایگانی، قفسه نمایش کتاب، و غیره.

در اتاقهای کار کارکنان: ماشین آلات دفتری، میز کار، بایگانی، میز تحریر، صندلی، قفسه، چرخ کتاب، و غیره.

برای خدمات ویژه: تجهیزات روبرداری^۱ (دستگاههای فتوکپی و پروژکتورهای میکروفیلیم و میکروکارت)، ضبط صوت، و غیره.

لازم است که به هنگام انتخاب و گزینش مبلمان و تجهیزات، عوامل زیر را در نظر گرفت: الف. انعطاف پذیری نظم و ترتیب. باید از نصب مبلمان و تجهیزات، نظیر برگه‌دانها، قفسه‌های نمایش کتاب و میزهای امانت خودداری شود، زیرا که در آینده به سادگی قابل حرکت یا گسترش نیستند.

ب. حتی الامکان قفسه‌بندی کتاب باید استاندارد باشد تا اجزای آن را بتوان به آسانی جابه‌جا کرد. مبلمان و سایر تجهیزات مانند میز، صندلی، میز تحریر، و پیشخوان نیز باید از نظر اندازه و شکل یکنواخت خریداری شوند.

ج. مسأله راحتی، دوام، و تنوع را بویژه در تهیّه مبلمان باید به خاطر داشت، گرچه مسأله دوام تجهیزات نیز مطرح است.

د. صرفه جویی و سهولت نگهداری را باید در نظر داشت.

ه. رنگ و جنس وسایل باید با هم هماهنگی داشته باشد تا محیطی جالب توجه و جذاب، مناسب با هدفهای مرکز، به وجود آورد. در کشورهای استوایی لازم است به تأثیر آب و هوای محلی توجه خاص مبذول گردد.

در انتخاب مبلمان، مسائل زیبایی، ساخت، قابلیت استفاده، و هزینه نیز مطرح است. به منظور استفاده کامل از فضا، مبلمان و وسایل باید طوری طراحی یا انتخاب شود که مطابق با

اندازه تعیین شده در ماکت ساختمان باشد. ارتفاع سقفها نیز باید مد نظر قرار گیرد. ترتیب چیدن مبلمان و وسایل باید با توجه به روشنائی و جریان هوا، و مسائل مکانیکی و ساختمانی باشد. خرید تجهیزات در کشورهای در حال رشد، غالباً با مسائل ویژه‌ای همراه است. بعضی از این مسائل، از هدفهای اصلی مرکز اطلاع‌رسانی جدیدی است که در زمینه عرضه و گزینش تجهیزات صنعتی، قرار است توسط سازمان توسعه صنعتی ملل متحد یونیدو^۱ تأسیس شود. این مرکز، اطلاعات لازم را برای انتخاب (یا رد) آگahانه‌ها، مدلها، انواع یا نوع خاصی از وسایل یا شرکتهای تولیدکننده، فراهم می‌سازد. هدف این مرکز، توصیه انواع خاصی از تجهیزات یا سازندگان بخصوصی نیست؛ بلکه دادن اطلاعات مناسب و ضروری به خریداران است تا بتوانند مطابق با شرایط خود، بهترین انتخاب را انجام دهند.

این مرکز سرانجام اطلاعات مربوط به تجهیزاتی را که در کشورهای در حال توسعه تولید می‌شوند نیز تحت پوشش خواهد گرفت و احتمالاً وسایل و تجهیزاتی را که مطابق با سطح تولید و میزان سرمایه و نیروی کار آنهاست در اختیار آنها خواهد گذاشت.

«یونیدو» موافقت سازمانهای شرکت‌کننده را جلب کرده است که نه فقط داده‌ها و سایر اطلاعات مورد نیاز این مرکز را فراهم نمایند؛ بلکه متخصصان با کفایت و ماهر را (احتمالاً به طور نیمه‌وقت) به عنوان مأموران رابط جذب کرد و تمام هزینه‌های آنها را نیز بپردازند. متخصصان مذکور، تولیدکنندگان عمده را شناسایی کرده و در گردآوری اطلاعات و آماده‌سازی برگه‌های اطلاعاتی برای هر قلم از اجناس مورد نظر کمک و همکاری خواهند نمود. البته این افراد با شرکتهای تولیدکننده نیز تماس برقرار کرده و درباره جزئیات اطلاعات مورد نیاز با آنها مذاکره خواهند کرد. آدرس یونیدو این است:

1070 Vienna, Lerchenfelderstr. I,
Austria

۱-۲. راهنمای تهیه مشخصه‌های وسایل و مبلمان و مدارک مناقصه

فراهم کردن مبلمان و تجهیزات مسائلی را درباره شیوه صحیح کار، آماده کردن مدارک مناقصه و قبول مناقصه پیش می‌آورد. کتابخانه‌ها و مراکز غیردولتی اسناد، ممکن است به شیوه مخصوص خودشان عمل نمایند؛ اما سازمانهایی که با بودجه دولت حمایت می‌شوند، غالباً چه از نظر اخلاقی و چه از نظر قانونی موظف‌اند وسایل و مبلمان خود را از طریق مناقصه تهیه نمایند.

تعیین مشخصه‌های واضح و روشن، می‌تواند شرکت‌کنندگان در مناقصه را تشویق کند که منصفانه رقابت نمایند. مدارک و اسناد جامع و کافی مناقصه، خریدار را از درگیری با تولیدکنندگانی که ممکن است به دنبال راه‌گزینی از استانداردهای درخواست شده باشند، حفظ خواهد کرد.

اچ. گریفیث ادواردز^۱ در کتاب خود تحت عنوان "Specifications" که در ۱۹۶۱ توسط ون نوسترند^۲ منتشر گردید، مشخصه‌ها را چنین تعریف می‌کند: «دستورات مکتوبی که محصولات مورد نظر و کاری را که باید انجام شود به وضوح تعریف می‌کند. آنها (مشخصه‌ها) ویژگیهایی را از نظر اندازه، شکل، ساخت، مواد، کیفیت، عمل و تکمیل و پرداخت کار مطرح می‌کنند. بعلاوه، موافقتهای مالی و کاری بین مالک و پیمانکار را تصریح می‌کنند.»

مشخصه‌هایی که به روشنی نوشته شده‌اند، علاوه بر حمایت از مشتری، می‌توانند به عنوان راهنمای شرکت‌کنندگان در مناقصه، راهنمای ساخت و نصب و مدارک قرارداد نیز مورد استفاده قرار گیرند.

در این زمینه باید از هرگونه مشخصه‌های استاندارد موجود برای تجهیزات استفاده گردد.

البته ممکن است تمام شرایط مندرج در یک مشخصه چاپ شده قابل اجرا نباشد؛ اما ممکن است بعضی از اندازه‌ها یا نسبت‌هایی که برای ابعاد وسایل به دست می‌دهد و کیفیتی که برای مواد ذکر می‌کند برای کارهای بخصوصی مناسب باشد. تنظیم مشخصه‌ها، باید با رعایت ویژگیهای متن و داده‌های اطلاعاتی آن صورت پذیرد.

در این زمینه ده قانون زیر صدق می‌کند:

الف. از زبان ساده استفاده کنید؛

ب. خلاصه و کوتاه بنویسید؛

ج. منصف باشید: از عبارتهای مبهم که تعبیر و تفسیرشان نامعلوم است، از قبیل «بعلاوه»، «پیمانکار تمام کارهای لازم را برای تکمیل قرارداد انجام خواهد داد»، پرهیزید؛

د. تمام مسائل مؤثر در کار را ذکر کنید؛

ه. از تکرار یا بیان مجدد مطالب پرهیزید؛

و. متن را منطقی تنظیم کنید؛

ز. موارد نامربوط را در متن نگنجانید؛

ح. حتی الامکان اجناس یا اقلام استاندارد را مشخص نمایید؛

ط. از حداقل ارجاعات استفاده کنید؛

ی. موضوعی غیر ممکن را ذکر نکنید؛

مشخصه‌های مبلمان و وسایل معمولاً به چند بخش از قبیل آگهی برای مناقصه‌ها؛ دعوت‌نامه

برای شرکت‌کنندگان؛ شرایط کلی برای شرکت‌کنندگان؛ مشخصه‌های ساخت؛ صورت وسایل

و تجهیزات؛ و اسناد قرارداد تقسیم می‌شوند.

عوامل زیر در زمانبندی مناقصه‌ها دخیل هستند:

الف. فاصله زمانی اعلام مشخصه‌ها و مهلت دریافت پیشنهادها. معمولاً بسته به پراکندگی

جغرافیایی شرکت‌کنندگان، باید سه‌الی هشت هفته فاصله در نظر گرفته شود؛

ب. مدت زمان لازم برای ارزیابی پیشنهادها و قبول آنها، که معمولاً ۳۰ روز است؛

ج. مدت زمان لازم برای تحویل و نصب. باید به خاطر سپرد که برنامه زمانی ارسال تجهیزات، یک جنبه کار است و مدت زمان نصب، جنبه‌ای دیگر. تاریخ تقریبی تحویل در محل، باید براساس حداکثر و حداقل زمان ذکر شود. به شرکت‌کنندگان باید صریحاً اعلام شود که هیچ محموله‌ای قبل از تاریخ تعیین شده پذیرفته نخواهد شد.

دادن توضیحات و دستورات مشروح به شرکت‌کنندگان در مناقصه و ذکر شرایط قرارداد و مسائل قانونی، در مورد ترتیب کار به حجم و پیچیدگی آن بستگی خواهد داشت. بعضی از شرایط، تحت تأثیر سیاستها و قوانین محلی قرار خواهند گرفت. در بسیاری از کشورها و مؤسسات فرمهای استاندارد برای تمام اسناد مناقصه تهیه شده است.

توزیع مشخصه‌های مناقصه ممکن است توسط مرکز اطلاع‌رسانی، آرشیکت، طراح‌ی که مشخصه‌ها را تهیه کرده است، یا مقام مسؤول صورت گیرد. لازم است که گزارشهای دقیقی از این توزیع نگهداری شود: این اسناد به چه کسانی داده شده؟ تاریخ و شیوه توزیع (از طریق پست یا نامه‌رسان یا...) به چه نحو بوده است؟ گزارشها باید حاوی درخواستهایی باشد که برای ارسال نسخه‌های بیشتری از مشخصه‌ها و توزیع اسناد ضمیمه آن شده است. هدف نگهداری چنین سوابقی جلوگیری از شکایتهای شرکت‌کنندگانی است که بعد از گشایش مناقصه‌ها ادعا می‌کنند که هرگز اطلاعات درخواست شده را دریافت نکرده‌اند.

حداقل دو نسخه از اسناد مناقصه باید برای شرکت‌کنندگان ارسال شود که یک نسخه را در پرونده خود نگهداری کنند و نسخه دیگر را برای اظهار تسلیم دارند.

یکی از متداولترین دامها در ارزیابی مناقصه‌ها «مناقصه مشروط» است. مشخصه‌ها وسیله‌ای برای تعیین استانداردهای کیفیت و طرح هستند. وقتی پیشنهاددهنده‌ای مظهری را

مثلاً با این شرط اعلام می‌کند که «مظنه‌ها با توجه به حدود استاندارد ماست» تمام مشخصه‌های دقیق و مشروح ساخت و طرح را نفی می‌کند؛ البته ممکن است این عبارت نوشته هم نشده باشد. بیشتر طراحان و آرشیتکت‌ها «مناقصه مشروط» را خود به خود رد می‌کنند.

اگر پیشنهاددهنده پایین‌ترین قیمت، شرکت یا مؤسسه معتبری است که کالای مشروحه را بدون هیچ تخطی پیشنهاد می‌دهد، دیگر تردیدی در ارزش آن پیشنهاد وجود ندارد. اما اگر پیشنهاد قیمت پایین، مشروط است یا به نحوی با مشخصه‌ها مغایرت دارد، لازم است که در مورد مطلوبیت آن قضاوت شود. رد کردن بدون دلیل پیشنهادی با قیمت پایین غیرمنصفانه، غیراخلاقی، و گاه غیرقانونی است.

معمولاً سه الی چهار هفته برای جدولبندی و ارزیابی پیشنهادها و تصمیم‌گیری در مورد قبول آنها در نظر گرفته می‌شود. منصفانه نیست توقع داشت که شرکت‌کننده در مناقصه، قیمت پیشنهادی خود را برای مدت طولانی‌تری ضمانت کند؛ زیرا شرایط و اوضاع ممکن است هزینه‌ها را تغییر دهد.

مبلغ مورد قرارداد معمولاً در دو مرحله به پیمانکاران پرداخت می‌شود: بخشی که معمولاً ۸۰ درصد است، موقع تحویل اجناس در محل و قبول آنها به وسیله صاحب کالا و بقیه بعد از نصب کامل و بازرسی نهایی.

۲-۲. تهویه و روشنایی

وقتی مسائل تهویه و تصفیه هوا مطرح می‌شود حداقل پنج راه وجود دارد:

- الف. صرفاً دستگاههای گرم‌کننده. این شق در بیشتر مراکز اطلاع‌رسانی توصیه نمی‌شود.
- ب. حداقل تأسیسات پیشنهاد شده. دستگاههای گرم‌کننده و تهویه به وسیله هواکش.
- ح. تأسیسات آسایش بخش. دستگاههای گرم‌کننده، تهویه، هواکش، خنک‌کننده و کنترل

رطوبت. این سیستم در صورتی توصیه می‌شود که مرکز اطلاع‌رسانی برای مراجعه عموم در ایام طولانی گرم و مرطوب باز باشد.

د. تأسیسات تهویه مطبوع. دستگاه‌های گرم‌کننده، تهویه، تصفیه هوا، دستگاه خنک‌کننده و کنترل رطوبت. این سیستم برای مواردی مشابه بند «ج»، متها با مجموعه‌ای از کتابها و نسخ خطی نایاب و کتابهایی که جایگزین کردن آنها ممکن نیست، توصیه می‌شود.

ه. تأسیسات مطلوب. دستگاه‌های گرم‌کننده، تهویه، تصفیه هوا، خنک‌کننده و کنترل رطوبت همه در حد کاملاً مشخص و معین پیش‌بینی گردد، به طوری که فارغ از وضعیت هوای بیرون، در داخل ساختمان حرارت و رطوبت مطلوبی در تمام مدت سال برقرار باشد.

هزینه تأسیسات گرم‌کننده، تصفیه هوا و تهویه مطبوع عمدتاً به سه عامل بستگی دارد: موجود بودن عامل گرمازا و هزینه آن (که به شرایط محلی بستگی دارد)؛ عامل خنک‌کننده (معمولاً آب) و نیروی برق. این هزینه‌ها در ممالک مختلف و حتی در یک مملکت سال به سال تغییر قابل توجهی می‌کند در موقع ارزیابی محیط فیزیکی، بویژه در مناطق گرمسیری، باید به اثرات رطوبت هوا بر مواد چاپی و میکروفرمها توجه شود.

طرح تأمین نور و روشنایی الزاماً سازشی بین عوامل زیر است:

الف. شکل محوطه، میزان نور و نوع تابش آن.

ب. وضعیت کلی هوا، یعنی زمانهای آفتابی طولانی، کثرت وقوع و شدت ابرها و غیره.

ج. ساعات کار مرکز اطلاع‌رسانی مثلاً بازبودن در شب و غیره.

به طور کلی، در کتابخانه‌ها یا مراکز اطلاعاتی باید از ایجاد محوطه‌های شیشه‌ای فراوان اجتناب کرد. شیشه بسیار زیاد، اشکالاتی در چیدن وسایل، مثلاً ترتیب قفسه‌ها، به وجود خواهد آورد، و نور طبیعی زیاد نیز باعث خرابی مواد چاپی خواهد شد، اما از استفاده از نور صرفاً مصنوعی نیز، به دلایل روان‌شناختی و زیبایی‌شناختی باید خودداری شود.

موقعی که از نور مصنوعی استفاده می‌شود لازم است که حد متعادلی از نور طبیعی ملایم نیز منظور گردد. لاکس^۱ معیار روشنایی است و عبارت از تعداد «لومنهای» در هر متر مربع است. گرچه در هر توصیه‌ای که برای روشنایی می‌شود باید مسائلی از قبیل بخش صحیح نور، جلوگیری از نور زننده و رنگ محیط اطراف، دکوراسیون و مبلمان و وسایل در نظر گرفته شود؛ اما معمولاً میزان ۵۰۰ لاکس برای سالنهای مطالعه عمومی، قدری کمتر برای قسمتهایی مثل قفسه‌های کتاب و قدری بیشتر برای قسمتهایی نظیر میزهای مطالعه بخش مرجع توصیه می‌شود.

ترتیب و آرایش عملی کتابخانه یا مرکز اطلاع‌رسانی مشکلاتی را در بر دارد: تهویه به طور جامع و کلی، وسایل مناسب و راحت برای نشستن، پوششهای صداگیر، طرح آمد و رفت آسان و ترتیب ارائه راحت خدمات که موجب صرفه‌جویی در وقت مراجعه‌کننده خواهد شد. رنگ عامل مهمی است و بر کیفیت کار، نحوه فعالیت، و جلوه و زیبایی محیط تأثیر می‌گذارد. کفهای صدا دار و لامپهای سوسوزن فلورسنت موجب پیریشانی کامل حواس می‌شوند.

مسئله زیبایی نیز مهم است؛ اما اگر موجب تعارض شود باید تابع کیفیت کار و وظایف کلی باشد.

میزان نور، باید پس از بررسی دقیق اثرات آن بر کیفیت کار، وظایف، زیبایی و همچنین هزینه تعیین شود، که البته بر مسئله هزینه نباید بی‌جهت تأکید کرد. مخارجی که باید نظر گرفته شود، شامل هزینه نصب چراغها و وسایل روشنایی و غالباً مهمتر از آن، مخارج نگهداری و استفاده از آن است. این هزینه‌ها نسبتاً زیادند، تقریباً ۳ تا ۸ درصد کل هزینه‌های ساختمانی و

۱. Lux، واحد بین‌المللی نور. عبارت است از تابش مستقیم نور یک شمع بین‌المللی بر جسمی به فاصله یک متر از آن.

۲. Luman، واحد روشنایی: برابر مقدار نوری است که از یک شمع بین‌المللی ساطع می‌گردد.

۱۵ تا ۳۰ درصد کل هزینه‌های نگهداری ساختمان، میزان متعادل‌ی برای این کار است.

۲-۳. کف و کفیوشهای ساختمان

مقاومت کف ساختمان: کتابها وقتی فشرده و نزدیک به هم انباشته می‌شوند سنگین هستند، سنگینتر از آنکه شخص کم تجربه‌ای قادر به تشخیص آن باشد. معمولاً هر ۹۰ سانتیمتر قفسه کتاب، ۱۱ تا ۱۳ کیلوگرم وزن دارد؛ اما بعضی از منابع (برای مثال نشریات ادواری صحافی‌شده و فرهنگها) ممکن است وزنشان به ۲۳ تا ۲۵ کیلوگرم در هر ۹۰ سانتیمتر قفسه بزرسد. نشریه مؤسسه استاندارد انگلیس^۱ ارقام زیر را برای میزان تحمل بار کف ساختمان ذکر می‌کند: حداکثر چهار کیلو نیرو بر متر مربع^۲ بار پراکنده برای اتاقهای مطالعه و ۷ کیلو نیرو بار متمرکز در هر ۳۰۰ میلیمتر مربع برای مخازن کتاب.

میزان مقاومت کف ساختمان می‌تواند، در تعیین موقعیت مکانی کتابخانه یا مرکز اطلاع‌رسانی در یک ساختمان موجود، تأثیر مهمی داشته باشد. طبقه همکف ممکن است تنها ناحیه‌ای باشد که کف آن قدرت کافی برای تحمل سنگینی مجموعه را داشته باشد.

کفیوشها به عوامل زیر بستگی دارند:

۱. میزان و نوع رفت و آمد؛

۲. آب و هوا؛

۳. شرایط مراقبت و نگهداری.

معمولاً موقع خرید کفیوش به تناسب پولی که می‌دهید، جنس دریافت می‌کنید. هر جنسی، هم نوع ارزان دارد و هم نوع گران. باید تعادلی بین هزینه نصب، نگهداری و دوام جنس مورد نیاز، برای فعالیت خاص در نظر گرفته شود. مسلماً فراوانی چوبهای جنگلی پرورشی یا سنگ

1. British Standards Institution Code of Practice (CP 3 part V).

۲. کیلونیرو یا کیلونیوتن واحد وزن که برابر یک کیلو جرم بر شتاب ثقل (۹/۸۱) است.

مرمر و گرانیت تراشیده شده محلی، باعث وسوسه استفاده از آنها خواهد شد. اما سر و صداهایی که از پوششهای سخت ناشی می شود، باید مدنظر قرار گیرد. غالباً به این توافق می توان رسید که برای محلّهای کم رفت و آمد از پوششهای سخت استفاده شود و برای محلّهای پر رفت و آمد، از فرش یا موکت استفاده گردد (موکت دارای محاسن ویژه ای است چون می توان آن را به دلخواه تعویض کرد).

۲-۴. قفسه بندی

انتخاب قفسه، ظاهر آیه نوع موادی بستگی دارد که در آن قرار می گیرد. برای مثال، تفاوت فاحشی بین شرایط و احتیاجات مجموعه ای از موادّ صحافی شده و مجموعه ای از گزارشها، پروانه های اختراعات، مجلّات ردیف اول و دوم و کتابها وجود دارد. نکته قابل توجه و مهم در خرید قفسه و ترتیب چیدن آن، نوع استفاده ای است که از موادّ تنظیم شده در قفسه ها می شود. فواصل لازم بین ردیفهای قفسه بندی، می تواند کاملاً متغیر باشد. ملاکهای حیّاس و قابل توجه همانا عمق، طول، و ارتفاع قفسه و هماهنگی و ارتباط صحیح بین آنهاست. بعضی کارخانه ها، قفسه هایی با عمقهای مختلف تولید می کنند؛ اما معمولاً اندازه متعارف بین ۲۰ تا ۳۰ سانتیمتر است و این مبنای قفسه های ۴۰-۴۶ سانتیمتری دورو است.

طول قفسه تابع موادی است که در ساخت آن به کار می رود. برای قفسه های چوبی، حداکثر طول مجاز ۹۰ سانتیمتر است؛ در حالی که طول قفسه های فلزی می تواند تا ۱۲۰ سانتیمتر باشد. در هر صورت، باید تناسبی بین طول قفسه و ضخامت آن وجود داشته باشد که این نکته در تعیین تعداد کلی طبقه های هر قفسه مؤثر است.

ارتفاع قفسه مسأله ای دوجنبه ای است: یک جنبه، فاصله بین طبقات است و جنبه دیگر ارتفاع کل قفسه. همیشه صلاح در این است که از قفسه هایی استفاده شود که فاصله بین طبقات

آنها کاملاً قابل تغییر و تنظیم باشد. از ارتفاع کلی قفسه نباید از ۲ متر بیشتر باشد. البته با استفاده از نردبان و غیره می‌توان قفسه‌های بلندتری هم نصب کرد؛ متنها این قفسه‌ها برای موادی که زیاد مورد استفاده قرار می‌گیرند، مناسب نیستند.

قفسه‌بندیهای معمولی برای جزوه‌ها و گزارشها یا نشریات ادواری، به استثنای مراکزی که شماره‌های صحافی‌شده را در جزوه‌دان نگهداری می‌کنند، مناسب نیست، برای مواردی که در قفسه‌ها نمی‌ایستند، سیستمهای بایگانی عمودی ترجیح دارد. سیستمهای مزبور این مزیت را نیز دارند که در بعضی موارد برای رعایت امنیت بیشتر می‌توان در آنها را قفل کرد. تمام تولیدکنندگان عمده وسایل و تجهیزات اداری نوعی از این سیستمهای بایگانی را برای فروش در اختیار دارند.

۳. نسخه‌برداری و تجهیزات آن

خبرنامه فدراسیون بین‌المللی دکومانتاسیون (FID Newsletter)، دارای بخشی برای آگاهی‌رسانی جاری در مورد وسایل و تجهیزات جدید نسخه‌برداری و پیشرفتهای کلی در این زمینه است. منابعی که در پایان این فصل آمده نیز، حاوی اطلاعات بسیار مفصلی در این زمینه تا زمان چاپ کتاب حاضر (۱۹۷۷) است. منبع اطلاعاتی مفید دیگر، مرکز ملی نسخه‌برداری برای خدمات دکومانتاسیون^۱ است.

۳-۱. میکروفرمها

اصطلاحات اصلی که در تکنولوژی میکروفرم به کار می‌رود به قرار زیر است:

میکروفرم: موادی به حالت کوچک‌شده که با چشم غیرمسلح خوانده نمی‌شوند. فیلمهای

1. National Reprographic Center for Documentation (Hatfield Polytechnic, Hatfield, Herts, U.K.)

متحرک، اسلاید، فیلم استریپ، و سایر مواد مشابه از آن جمله‌اند.

میکروفیلیم: میکروفرمی به شکل حلقه یا نوار فیلم؛ شفاف یا نیمه‌شفاف.

میکروفیش: میکروفرمی که به شکل فیلم ورقه‌ای؛ در داخل جلد یا بدون جلد و یا جاسازی شده در قسمتی از یک کارت^۱ شفاف یا نیمه‌شفاف.

میکرواوپک: میکروفرمی به شکل فیلم ورقه‌ای از نوع مواد غیرشفاف (بعضی مواقع میکروکارت، میکروپرینت، یا میکروتیپ^۲ نیز نامیده می‌شود).

نسبت کوچک‌نمایی عبارت است از نسبت اندازه طول مدرک به اندازه طول تصویر میکروفرم شده آن مدرک. برای مدرکی که تصویرش یک بیستم مرتبه کوچکتر از اندازه اصلی آن است، این نسبت معمولاً به صورت ۲۰ به ۱ یا $20 \times$ (۲۰ بار) مشخص می‌شود. همان طور که در جدول ۱ نشان داده شده، یک صفحه $11 \times 8/5$ اینچی که ۲۰ مرتبه کوچک شده باشد تصویری به اندازه $9/13 \times 8/10$ میلیمتر تولید می‌کند. در یک میکروفیش 6×4 اینچی مجموعاً ۷۲ تصویر (۶ ردیف در ۱۲ ستون) جای می‌گیرد یا یک حلقه میکروفیلیم به درازای ۱۰۰ فوت، تا ۲۷۰۰ تصویر را در برمی‌گیرد.

اولین نسخه میکروفیلیم مدرک، «نسخه مادر» یا «نسخه عکاسی» یا «نسخه نسل اول» نامیده می‌شود. معمولاً نسخه مادر را بعد از تهیه نسخه دیگری از آن، که نسخه نسل دوم نامیده می‌شود، در جای امنی نگهداری می‌کنند. این نسخه دوم است که معمولاً برای تولید انبوه به منظور توزیع - یعنی نسخه‌های نسل سوم - استفاده می‌شود. این جریان ممکن است به همین ترتیب ادامه داده یابد. برای مثال، روبرداشت‌های کاغذی از نسخه‌های توزیع شده، نسخه نسل چهارم است. هر نسل، شاهد کاهشی در قدرت تجزیه شیمیایی (شاید ۱۰ درصد)، یعنی کاهش توانایی میکروفیلیم در ضبط جزئیات و ریزه کاریهای مدرک اصلی، است.

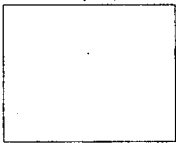
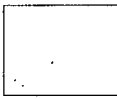
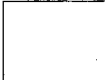
میکروفیلیم حلقه‌ای اولین نوع میکروفرم بوده است. با استفاده از چنین وسیله‌ای می‌توان مقادیر زیادی از اطلاعات را با هزینه بسیار کم در جای خیلی کوچک ذخیره کرد. میکروفیلیم‌های حلقه‌ای از نظر دست‌نخوردگی و حفظ تمامیت و ترتیب مدارک نسخه‌برداری شده بسیار قاب اطمینان هستند و در مواردی که اطلاعات جدید مرتباً به طور مسلسل به مجموعه اضافه می‌شود و روزآمد کردن این اطلاعات نیز به ندرت انجام می‌گیرد، وسیله مطلوبی است. حلقه‌های ۱۶ میلیمتری بیشتر برای ضبط نوشته‌ها و ارقام از جمله مکاتبات، چک‌ها و اطلاعات مشابه آن به کار می‌رود. حلقه‌های ۳۵ میلیمتری برای مواد ترسیمی و اسنادی که ابعاد بزرگ دارند، از قبیل نقشه‌های مهندسی، تصاویر گرفته شده به وسیله اشعه ایکس، روزنامه‌ها، و نقشه‌های جغرافیایی به کار می‌روند.

میکروفیش، یا فیش، ورقه‌ای است از فیلم مشبک‌مانند که حاوی تصاویر متعدد ریزی است. فیشها معمولاً حاوی اطلاعات کتابشناختی هستند که بدون بزرگ کردن تصویر می‌توان آنها را خواند. میکروفیشها که در طرحها و شکلهای مختلفی موجودند، معمولاً امکان ذخیره و روزآمد کردن هماهنگ را فراهم می‌سازند و تکثیر آنها به منظور پست کردن، مسائل ایمنی یا ارائه خدمات مرجع به آسانی امکان‌پذیر است. میکروفیش ممکن است حاوی تصاویری با نسبت کوچک‌نمایی ۱۸ بار تا ۴۸ بار ($18\times$ تا $48\times$) باشد.

میکروفیلیم‌های کارت‌ریج بسته‌بندی مناسبی برای حلقه‌های میکروفیلیم است. برعکس میکروفیلیم‌های حلقه‌ای که لازم است به دستگاه نمایش میکروفیلیم بسته و سوار شوند، کارت‌ریجها این عمل را به طور خودکار انجام می‌دهند. میکروفیلیم، در کارت‌ریج به خوبی حفظ می‌شود و از آسیبهای ناشی از آثار انگشت یا عوامل دیگر مصون می‌ماند.

اولترافیش^۱ حاوی تصاویری است که بیش از ۹۰ بار ($90\times$) کوچک شده‌اند، و از این رو،

جدول ۱. اندازه‌ها و تعداد تصاویر در هر میکروفرم

تعداد تقریبی تصاویر در هر حلقه فیلم ۱۰۰ فوتی (حالت نادر) **	تعداد ردیفها در ستونها	تعداد تصاویر (صفحات) در هر میکروفیش ۴×۶ اینچی *	تصویر مطابق با مقیاس	اندازه تصویر (طول×عرض) میلیتر	نسبت کوچک‌نمایی
۱۶۵۰	۴×۸	۳۲		۱۸/۰۰×۲۳/۰۰ میلیتر	۱۲ بار
۲۵۰۰	۶×۱۲	۷۲		۱۲/۰۰×۱۵/۵۰ میلیتر	۱۸ بار
۲۷۵۰	۶/۱۲	۷۲		۱۰/۸۰×۱۳/۹۰ میلیتر	۲۰ بار
۳۳۰۰	۸×۱۴	۱۱۲		۹/۰۰×۱۱/۶۰ میلیتر	۲۴ بار
۵۸۵۰	۱۳×۲۸	۳۹۲		۵/۱۰×۶/۷۰ میلیتر	۳۲ بار
۶۶۰۰	۱۷×۳۱	۵۵۲۷		۴/۵۰×۵/۸۰ میلیتر	۳۸ بار
۱۲۵۰۰	۳۲×۵۸	۱۰۱۸۵۶		۲/۴۰×۳/۱۰ میلیتر	۹۰ بار
۲۰۸۰۰	۶۲×۹۹	۱۰۱۳۸		۱/۳۴×۱/۶۰ میلیتر	۱۵۰ بار
۳۰۰۰۰	۷۳×۱۳۳	۱۰۱۰۵۸۲		۱/۰۰×۱/۳۳ میلیتر	۲۱۰ بار
۳۳۶۰۰	۸۱×۱۶۶	۱۰۱۳۶۸۵		۰/۸۶×۱/۱۲ میلیتر	۲۵۰ بار

※ این صفحه ۸/۵×۱۱ اینچ (یا بر حسب سیستم متری، ۲۱۶×۲۷۹/۴ میلیتر) می‌باشد. صفحات بزرگتر از ۸/۵×۱۱ اینچ، با همان نسبت کوچک‌نمایی، تصاویر بزرگتری خواهد داد. تعداد تصاویری که می‌تواند در یک میکروفیش جای گیرد به درجه کوچک‌نمایی، اندازه میکروفیش یا طول حلقه فیلم، اندازه صفحه اصلی، و مقدار فضای در نظر گرفته شده برای حاشیه‌ها، سرعنوان و فاصله بین تصاویر (یعنی فضاهای بدون تصویر) بستگی دارد.

※ گذاشتن فضای زیاد بین تصاویر، بویژه در درجات کوچک‌نمایی زیاد و در میکروفیلیمهای حلقه‌ای، استفاده از چنین ظرفیتهایی را غیرعملی می‌سازد، اما جدول فوق نمونه‌هایی قابل مقایسه‌ای از ظرفیتهای کامل میکروفیش ۴×۶ اینچی و میکروفیلیم حلقه‌ای ۱۰۰ فوتی را در درجات کوچک‌نمایی یاد شده نشان می‌دهد.

امکان ذخیره هزاران تصویر را در هر فیش فراهم می آورند. مزیت اولترافیش بر میکروفیشهای استاندارد در این است که اولترافیش امکان ذخیره اطلاعات زیادتری را در فضای کمتری فراهم می سازد.

کارتهای دریچه دار^۱ در اندازه های مختلف موجود که قطع $۸۲/۵ \times ۱۸۷/۲۵$ میلیمتری (یا $۷\frac{۳}{۴} \times ۳\frac{۱}{۴}$ اینچ) آن بسیار متداول است. این کارتها هم حاوی داده های منگنه شده هستند، هم اطلاعات مربوط به منبع و هم میکروفیلیم آن منبع. کارتهای دریچه دار ممکن است حاوی یک تا هشت تصویر، روی یک قطعه (فریم) ۳۵ میلیمتری فیلم باشند.

میکروفیلیمهای کاست موجب سهولت بیشتری در استفاده از حلقه های متوالی میکروفیلیم می شود. هر جعبه حاوی دو قرقره است: قرقره حاوی فیلم و قرقره جمع کننده فیلم. موقعی که کاست از دستگاه میکروفیلیم خوانی در آورده می شود، نیازی به برگرداندن فیلم به حالت اول آن نیست. هر تصویر را می شود برای استفاده در فرصت بعدی، آماده رویت نگه داشت.

روپوش، محافظی پلاستیکی به یک یا چند لایه یا مجراست که برای جادادن نوار فیلمهای ۱۶ یا ۳۵ میلیمتری طرح شده است. این روپوشها، هم میکروفیلیم را محافظت می کنند و هم سازماندهی آنها را تسهیل می نمایند. تصاویر را می توان بدون خارج کردن از روپوش، مستقیماً از روی حفاظ آن روبررداری کرد یا خواند. به منظور ارجاع و دستیابی سریع، می توان روپوشها را عنوانگذاری کرد.

میکرواوپکها که از نظر شکل و ترکیب شبیه میکروفیش هستند، همین طور که از اسمشان پیداست، حاوی تصاویری بر روی ورقه های مات هستند. بنابراین، تصاویر را می توان در هر دو رویشان ذخیره کرد. برعکس میکروفیش که از عبور دادن نوار برای برگردان تصاویر آن استفاده می شود، میکرواوپکها از نور انعکاسی استفاده می کنند.

برونداد کامپیوتری بر روی میکروفیلیم (COM)^۲ فرایندی است که به وسیله آن داده های کامپیوتری به شکلی که برای انسان قابل خواندن باشد، تبدیل و بر روی میکروفیلیم ضبط

می‌گردد. شنایدر^۱ در کتاب خود به سه نوع دستگاه خروجی کامپیوتر که داده‌ها را بر روی میکرو فیلم ضبط می‌کنند اشاره کرده‌است:

نوع تجاری. دستگاه چاپ و الفبایی - عددی که صورتی از داده‌ها را چاپ می‌کند؛ مثلاً سیاهه موجودی لوازم و قطعات. این نوع دستگاهها با توجه به نیاز سازمانهای تجاری فقط دارای حروف الفبا، اعداد، و علائم خاص است.

نوع ترسیمی. نوع خاصی از دستگاه چاپ الفبایی - عددی که با رسم همراه است. این دستگاه به ویژه، برای تهیه گزارشها و نمودارهای تجاری مفید است. در این گزارشها داده‌ها تجزیه و تحلیل شده و به شکل نمودار ثبت می‌گردد.

نوع علمی. خروجی رقمی^۲ کامپیوتر در نقشه‌ها یا منحنی‌های قابل استفاده‌ای خلاصه می‌شود و اطلاعات الفبایی - عددی آنها تفسیر می‌گردد.

از آنجا که اطلاعات ذخیره شده به صورت تصاویر میکرو فیلمی را نمی‌توان بدون کمک دستگاههای بزرگ کننده تصویر خواند، از دستگاههای میکرو فیلم خوانی استفاده می‌شود. به این ترتیب، تصاویر بزرگ شده، خروجی نظام هستند. وسیله میکرو فیلم خوانی ممکن است به شکل ذره بین باشد؛ اما معمولاً از پروژکتورهای چشمی استفاده می‌شود.

دستگاههای نمایش برای انجام حداقل چهار نوع کار طرحریزی شده‌است:

الف. برای صرفاً خواندن.

ب. برای خواندن همراه با چاپ تصاویر بزرگ شده قطعه‌های انتخابی. چنین دستگاههای خواندن و چاپ میکرو فیلم، خود حاوی وسایلی برای ظهور هستند.

ج. برای ارائه کیفیت عالی با حداقل مخارج، بویژه از میکرو فیلم طرحها و نقشه‌های مهندسی یا از میکرو فیلمهای بسیار کوچک شده.

د. برای بزرگ کردن مداوم یا با سرعت زیاد، در مواردی که نیاز به بزرگ کردن همه تصاویر هست.

کیفیت تصویری که به نمایش گذاشته می شود به عواملی از قبیل روشنی و وضوح آن بستگی دارد. روشنی مشخص می کند که آیا دستگاه میکرو فیلم خوانی را می توان در اتاقی کاملاً روشن مورد استفاده قرار داد یا بهتر است که در اتاق تاریکی گذاشته شود. سهولت استفاده، یعنی پیدا کردن تصویر مورد نظر، با کمترین تلاش و زحمت در موقع گذاشتن فیلم، نکته مهمی است و باید با سهولت جست و جوی صفحه ای از کتاب، مقایسه شود. در دستگاههای میکرو فیلم خوانی که حلقه فیلم با دست وصل می شود، دقت و صرف وقت زیادی لازم است. در دستگاههای میکرو فیلم خوانی که عمل بستن فیلم و حرکت آن در سرعتهای کم و زیاد به طور خودکار انجام می گیرد، می توان از وسایل دیگری برای پی بردن به محل تصویر مورد نظر، هنگام حرکت سریع تصاویر از جلوی لنز دستگاه، کمک گرفت.

مسأله حائز اهمیت دیگر این است که آیا تمام صفحه مدرک اصلی یا بخشهایی از آن می تواند یکجا روی دستگاه منعکس و خوانده شود؟ زیرا چنانچه نتوان یک سطر کامل را بدون حرکت دادن فیلم خواند، کار بسیار سخت و تحمّل ناپذیر می شود.

از آنجایی که اکنون دستگاههای میکرو فیلم خوانی، تصاویری را تولید می کنند که برای ضبط بر روی کاغذهای حسّاس به حدّ کافی روشن هستند، می توان آنها را طوری طراحی کرد که مطالب را از این طریق چاپ کنند. چنین دستگاههایی با قدرت چاپ و خواندن فیلم، امکان بزرگ کردن تصاویر مورد نظر را در سریعترین زمان فراهم می سازند و نیازی به اتاق تاریک و کم نور ندارند.

اسپیگای^۱ محاسن و معایب عمده میکروفرمهای مختلف را چنین بر شمرده است:

محاسن

- صرفه جویی در فضا

- دسترسی به دوره‌های کامل گذشته پیاپی‌ها؛
- دستیابی به منابعی که به طرق دیگر امکان‌پذیر نیست؛
- سهولت آماده‌سازی، استفاده از ابزار، و نمایه‌سازی صحیح و درست؛
- نسخه‌برداری یک مرحله‌ای از صفحات انتخابی؛ استفاده از دستگاههای چاپ و خواندن میکروفرم؛
- آسانتر بودن آماده‌سازی ماشینی (نسبت به کاغذ) برای نظامهای بازیابی اطلاعات؛
- فراهم آمدن سریعتر بعضی مجموعه‌ها (برعکس نسخه‌های کاغذی آنها)؛
- توزیع و پست کردن راحت‌تر؛
- تکثیر ارزان (یک سیستم هزینه تکثیر از طریق عکسبرداری)؛
- امکان حمل مجموعه‌های بزرگ (مثلاً چند صد گزارش به صورت میکروفیش و یک دستگاه میکروفرم خوانی قابل حمل می‌تواند در یک کیف دستی جای گیرد).

معایب

- به دستگاه میکروفرم خوانی نیاز دارد (عوامل فیزیکی و همچنین روانی مسأله)؛
- دستگاههای میکروفرم خوانی رضایبخش نیستند (مثلاً خیلی گران بوده و از کیفیت مطلوبی برخوردار نیستند)؛
- خواندن شکل‌های گوناگون میکروفرم به دستگاههای متعدد یا انعطاف‌پذیر نیاز دارد؛
- دستگاههای مخصوص قرائت و چاپ میکروفرمها خیلی گران هستند؛
- میکروفرمها کتاب نیستند (یعنی شخص نمی‌تواند در حاشیه آنها یادداشت بنویسد؛ لای آنها «چوق الف» بگذارد یا صفحات را با زدن گیره مشخص کند؛ یا هنگامی که سرگرم استفاده از منابع مرجع یا کتابهای روی میز است صفحه مورد مطالعه را بازنگه دارد)؛

- فیشها از نظر ظاهر شبیه هم هستند؛
 - غالباً در میکروفرمها تصاویر رنگی وجود ندارد؛
 - مقدار مواد و مطالب موجود به صورت میکروفرم، هرچند که در حال افزایش است؛ ولی هنوز محدود است؛
 - مسائل مربوط به حفظ و نظم و ترتیب مطالب فیشها، ممکن است ایجاب کند که برای آنها ز سیستم قفسه بسته استفاده شود.
- شناسایی و تهیه میکروفرمها خود مسأله‌ای است که جای تأمل و نگرانی بسیار دارد. در زیر چند نمونه از راهنماهای موجود یا در دست تهیه ذکر شده است.

Albert J. Diaz, editor. *Guide to Microforms in Print*, 1961, Washington, D.C., Microcard Editions, National Cash Register Co.

نشریه فوق و جلد ضمیمه آن Subject Guide to Microforms in Print به طور سالیانه منتشر می‌شود. دوره‌های جاری آن، آثار بیش از ۸۰ ناشر میکروفرم را فهرست می‌کند. این راهنما که به صورت در هم‌کرد سالانه است کتب، مجلات، و سایر موادی را که توسط ناشران امریکایی به صورت میکروفیلم و سایر انواع میکروفرم عرضه شده‌اند به ترتیب الفبایی معرفی می‌کند.

بسیاری از ناشران میکروفرمها، صورت جامعی از تولیدات خود دارند. نمونه‌های آن عبارتند از:

Serials in Microform /1972, University Microforms, Ann Arbor, Michigan.

منابعی که پروژه‌های جاری یا پیش‌بینی شده مربوط به میکروفرم را اعلام می‌دارند عبارتند از:

Microfilm Clearinghouse Bulletin, No. 1, March 19, 1951-, Washington, D.C., Catalog Publication Division, Library of Congress.

که به طور نامرتب منتشر می شود، و

Microform Review, Vol. 1, No. 1, Jan, 1972, Weston, Connecticut, Microform Review, Inc.

علاوه بر بخش خبری نشریه فوق، که حوادث و اتفاقات تازه در صنعت میکروفرم را اعلام می دارد، دو بخش دیگر نیز حائز اهمیت ویژه ای است: یکی بخش مربوط به موادی که شکل چاپی و میکروفرمی آنها همزمان منتشر می شود و دیگری بخشی که واسطه پخش و مبادله اطلاعات مربوط به پروژه های تهیه میکروفرم در کتابخانه های خاص است.

اسامی بیش از ۱۰۰ ناشر میکروفرم را که موادشان به طور تجاری برای خریداری مستقیم آماده است، می توان در منبع ذیل پیدا کرد (اطلاعات آن شامل نشانی، شماره تلفن، و توضیح مختصری درباره حدود کار این ناشران است):

Microfilm Source Book, 1972, PP. 83-90, Microfilm Publishing, Inc., P.O.Box 2157, Grand Central Station, New York, N.Y. 10017.

کتاب *Micrographic Index* تقریباً ۱۰۰۰ مقاله، کتاب، گزارش، و جزوه را که در زمینه ریزنگاری و موضوعاً مربوط به آن نوشته شده اند فهرست می کند. این منبع، کلیدی به مجموعه موجود در مرکز منابع و مواد انجمن ملی میکروفیلیم^۱ است. انجمن ملی میکروفیلیم علاوه بر انتشار راهنمای زیر:

Buyer's Guide to Micrographic Equipment, products/services

که مجاناً توزیع می شود، تعدادی منابع مرجع، استاندارد، گزارش منابع و مواد موجود و نیز مجله و خلاصه کنفرانسها و سمینارهای انجمن را منتشر می نماید.

1. National Microfilm Association (NMA) Resource Centre, 8728 Colesville Road, Silver Spring, MD 20910

کیرسکی^۱ بعضی از عوامل مهم فیزیکی و عوامل مربوط به نحوه کار دستگاههای میکرو فیلم خوانی را ذکر می کند که می تواند اساسی برای بررسی مدل های جدید و پیشرفته تر و برای مذاکره با تولید کنندگان این وسایل درباره احتیاجات و نیازهای سازمان باشد. این عوامل به طور خلاصه عبارتند از:

الف. تصویر: صاف بودن، چرخش، کنترل تصویر

ب. صفحه نمایش: روشنی، نور یکسان، اندازه، انواع صفحه ها (نیمه شفاف، تیره، کدر)، رنگ صفحه، زاویه صفحه

ج. توانایی مرور سریع

د. ویژگیهای کاری (کلید روشن و خاموش کن، میزان سر و صدا و غیره)

ه. مصون نگاه داشتن میکرو فیلم

و. لامپ (ولتاژ، شدت و غیره)

ز. ساخت (وزن، ابعاد، نیروی برق مورد نیاز)

ح. لوازم

ط. نگهداری و تعمیر (قرارداد تعمیرات و غیره)

ی. مواد مصرفی (هزینه، دوام و غیره)

ک. رعایت استانداردها

۲-۳. نسخه برداری و تکثیر

در هر مرکز اطلاع رسانی لازم است که تجهیزاتی برای روبرداری راحت و کم خرج از مواد فراهم آید. احتمال دارد که لازم باشد هم مطالب تایپ شده و هم مطالب چاپی به مقادیر

متفاوتی، از یک یا دو نسخه گرفته تا چند صد نسخه، روبرداری یا تکثیر شوند. یکی از فعالیتهای عمده روبرداری ممکن است عرضهٔ تصویر مقالات نشریات ادواری، به منظور راحتی خوانندگان آنها باشد. شاید بهتر این باشد که یک دستگاه روبرداری برای استفادهٔ خود مراجعان در نظر گرفته شود و یکی هم برای استفادهٔ کارمندان کتابخانه تخصیص داده شود. بسیاری از سازمانهای بزرگ یک بخش مرکزی برای خدمات روبرداری و تکثیر دارند. استفاده از این بخش برای روبرداریهای پیچیده یا در نسخه‌های بسیار زیاد مطرح است. برای مثال، اگر چند صد نسخه از بولتن آگاهی‌رسانی جاری مورد نیاز باشد و تعداد صفحات این بولتن از چند صفحه تجاوز کند، معمولاً از خدمات چنین بخشی باید استفاده شود.

به هنگام خرید دستگاه تکثیر برای مرکز اطلاع‌رسانی باید تمام احتیاجات احتمالی در نظر گرفته شود. بعضی دستگاهها فقط می‌توانند از نسخه‌های اصلی که به طور خاصی تهیه شده‌اند، نسخهٔ مجدد فراهم نمایند که در این صورت، کاربرد آنها صرفاً به مطالب تایپ‌شده محدود می‌شود. برخی دیگر هم مطالب تایپ‌شده را قبول می‌کنند و هم مطالب چاپی را، ولی بیشتر از یک نسخه تولید نمی‌کنند. بعضی از دستگاهها فقط تک صفحه را روبرداری می‌کنند که در این صورت، مانع روبرداری از صفحات نشریات ادواری می‌شوند، در حالی که انواع دیگری هستند که برای هر دو منظور به کار می‌روند.

فرایندهای عمدهٔ روبرداری و تکثیر، در این فصل به اختصار بیان شده‌است. خوانندگان برای اطلاعات بیشتر باید به اسامی سازمانهایی که در اول بخش ۳ ذکر شده و کتابنامهٔ آخر این فصل مراجعه کنند.

فرایندهای انعکاسی^۱ براساس روشی است که به نسخه‌برداری تماسی^۲ معروف است و در آن، کاغذ حساس در معرض نوری قرار می‌گیرد که از سطح صفحهٔ اصلی منعکس می‌شود. از

متداولترین این فرایندها تثبیت، پخش - انتقال - برگشت، و انتقال رنگ ژلاتین است. فرایند ازالید^۱ که dyeline (نسخه برداری با رنگ کردن خطوط) و diazotype نیز نامیده می شود، بدین طریق عمل می کند که نسخه اصلی را بر روی کاغذ یا فیلم ازالید می گذارد و سپس در معرض منبع نور ماوراء بنفشی که از پهلوی نسخه اصلی می تابد قرار می دهد. فرایند ازالید برحسب نوع ظهور ممکن است مرطوب یا خشک باشد.

فرایندهای ترموگرافی^۲ ترمو - فاکس^۳ که از متداولترین آنهاست روشی مستقیم است؛ یعنی متضمن انتقال هیچ نوع تصویری نیست. این روش از کاغذهایی استفاده می کند که حساسیتشان در اثر گرما ظاهر می شود. این کاغذها حاوی ترکیباتی هستند که در اثر خزارت تولید ماده ای رنگی می کنند.

فرایند زیراکس برداری^۴ که ظهور نقش و تصویر به طریقه الکتریکی و بدون چاپ آنهاست. فرایند الکترواستاتیک مستقیم^۵ یا الکتروفاکس که از کاغذ عکاسی مخصوص آغشته به اکسید روی استفاده می کند و تصویر مدرک اصلی به طریقه برقی مستقیماً روی آن ظاهر می شود. جدول ۲ محاسن و معایب هریک از این فرایندها را نشان می دهد.

هزاران مدل دستگاه و تجهیزات وجود دارد که از فرایندهای فوق استفاده می کنند، از ساده ترین آنها که برای عملیات دستی تهیه شده اند گرفته تا پیچیده ترین نوع که برای عملیات نیمه خودکار و خودکار طراحی شده اند. این مدلها از نظر سرعت، زحمت و هزینه نیز متفاوت هستند. در این زمینه نوین که به سرعت در حال رشد است، وسایل و تجهیزات جدیدی دائماً به بازار عرضه می شود.

1. Diazo Process

2. Thermographic Processes

3. Thermo-Fax

4. xerographic Process

5. Direct Electrostatic Process (Electrofax)

سه نوع چاپ تیپوگرافی^۱ را می‌توان تمیز داد: حروفچین برجسته، گراوور (حک‌شده) و لیتوگرافی مسطح. برای تولید بخش اعظم کتب، نشریات ادواری، روزنامه‌ها و سایر متون از حروفچینی استفاده می‌شود. چاپ گراوور برای تکثیر تصاویر هنری و لیتوگرافی برای چاپ رنگی نقشه‌ها، پوسترها، کارت پستالها و غیره توصیه می‌شود.

فرایندهای متعددی برای چاپ تیپوگرافی وجود دارد که در کل «فنون تکثیر اداری» نامیده می‌شوند. این فرایندها، شامل وسایل تولید (غیر از حروفچینی) نسخه اصلی، افست مسطح، استنسیل و تکثیر با اکتیواتور الکلی و نیز روشهای پیشرفته پردازش ویرایشی مدرک (توسط کامپیوتر) است. حاصل این فرایندها، تقریباً از همان کیفیتی برخوردار است که فرایندهای قبلی چاپ با هزینه کم و سرعت زیاد داشته‌اند. متنها این فرایند به وسیله دستگاههای کوچکی انجام می‌گیرد که همه جا در دسترس است و به حداقل مواد و نیروی انسانی احتیاج دارد. گرچه دستگاههای ستی تکثیر با استنسیل و با اکتیواتور الکلی هنوز هم مورد استفاده هستند، اما تکثیر با افست توأم با چاپ مسطح محبوبیت بیشتری یافته‌است، زیرا با آماده‌سازی نسبتاً سهل و ساده نسخه اصلی و بدون آسیب دیدن آن، امکان چاپ سریع و تهیه نسخه‌های زیاد (چندین هزار نسخه) از آن وجود دارد. دستگاههای تکثیر اداری، اگر با ماشین تحریرهای خاصی به کار گرفته شوند که از چند نوع حروف استفاده می‌کنند، می‌توانند موجبات سرعت و سهولت کار غلط‌گیری مؤلفان و ویراستاران را فراهم آورند. این دستگاهها، به خاطر متنوع بودن اندازه، نوع و شکل حروفشان که شباهت خیلی زیادی به حروف چاپی دارند، برتر از سایر ماشین تحریرها هستند. این ماشینها فاصله‌گذاری را متناسب با بزرگی و اندازه حروف تنظیم می‌کنند. بسیاری از آنها قادر به تنظیم درازای سطرها هستند، بدین معنی که حاشیه سمت راست متن را در امتداد خط صاف و یکنواختی قرار می‌دهند. با

ماشین تحریر وری که یکی از متداولترین انواع ماشینهای فوق است، می توان متون پیچیده علمی و فنی یی را که حاوی علایم و نشانه های ریاضی و نجومی هستند تهیه کرد. با ماشین تحریر Flexowriter، هم نسخه تایپ شده ای از نوشته تهیه می شود که می توان آن را برای تولید نسخه اصلی و لازم برای چاپ به کار برد و هم یک نوار کاغذی منگنه شده ای به دست می آید که ممکن است برای تایپ مجدد و اتوماتیک متن آماده شده مورد استفاده قرار گیرد. ضمناً این نوار، می تواند به صورت ورودی کامپیوتر عمل کند. به این دلیل، این ماشینها گاه به عنوان ابزار ورودی دستگاههای منگنه زنی کارت و کامپیوترهای الکترونیکی استفاده می شوند.

استفاده از دستگاههای حروفچینی نوری^۲، همانند ماشین تحریرهای فوق، به منظور تهیه نسخه های اصلی چاپ، همواره رو به افزایش است. این ماشینها از شکلهای گوناگون حروف و علایم الفباهای مختلف استفاده می کنند و توانایی زیادی برای تغییر اندازه حروف چاپی دارند. در حال حاضر تمایل عمده ای به ابزار چاپ الکترونیکی با سرعت بسیار زیاد وجود دارد که موجب می شود نوشته ها و ترسیمات مستقیماً از کامپیوتر گرفته شود.

کار ماشینهای آدرس زنی ممکن است براساس روش تکثیر با استنسیل یا با اکتیواتور الکلی باشد، اما روش غالب چاپ، روش برجسته (انواع گوناگون نوشته های چاپی حروفچینی شده) است.

تکثیر با استفاده از ماشینهای آدرس زنی محاسن زیادی دارد: دوام چاپ، امکان استفاده از هر نوع کاغذ و تقریباً تکثیر نامحدود. اما کاربرد اصلی این دستگاهها نا کار آیی آنها را مشهود می سازد. این معایب عبارتند از: کوچک بودن اندازه نسخه اصلی، گنجایش فقط چند سطر مطلب، عدم امکان چاپ مطالب مصور، سرعت کم چاپ و صرف نیز و برای آماده سازی نسخه اصلی. این دستگاهها بیشتر برای تکثیر برگه های فهرست مناسب هستند.

جدول ۲. محاسن و معایب فرایندهای مختلف روبرداری

محاسن معایب

نسخه برداری انعکاسی

روبرداشتها نیاز به خشک شدن دارند و به مرور زمان کمرنگ یا تیره می شوند. هزینه آنها نسبتاً زیاد است.	روبرداشتهای واضح و روشن از نسخه های اصلی حاوی طرحها و سایه روستها (به استثنای Veri-Fax) به تمام رنگها (بجز رنگ زرد)
---	--

آزالید

ایجاب می کند که نسخه اصلی مات باشد و تصاویر در یک روی آن قرار داشته باشد. ضمناً از مواد شیمیایی بسیار بدبویی استفاده می کنند.	بادوامترین و ارزانترین روبرداشتها از نسخه های اصلی به تمام رنگها (بجز رنگهای آبی و بنفش)
--	---

ترموگرافی

از نوشته هایی که با جوهر و سایر رنگهای آلی تهیه شده اند روبرداری نمی کند. ضمناً نسخه ها با گذشت زمان تیره و شکننده می شوند.	آسانتری و سریعترین روش روبرداری از تصاویر و ترسیمات خطی تایپ شده یا نوشته های چاپی. ظهور به صورت خشک و در اتاق روشن انجام می گیرد.
--	---

زیراکس برداری

روبرداشتهای بدی از تصاویر سایه روشن و نسخه هایی که قسمت بزرگی از سطح آنها با نوشته های پر و ریز پوشیده شده به دست می دهد. تجهیزات آن گران است و به افراد ماهر برای ارائه خدمات نیاز دارد.	روبرداشتهای بادوام و با کیفیت عالی از نسخه های اصلی حاوی نوشته ها و ترسیمات به تمام رنگها روی کاغذهای استاندارد و نیز بسیاری از مواد دیگر. ظهور آن به صورت خشک در اتاق روشن انجام می گیرد.
--	---

الکتروفاکس

به کاغذ مخصوصی نیاز دارد که تصویر گرفته شده بر روی آن ممکن است به آسانی با اشیای فلزی خراش بردارد. بعضی از دستگاهها به طریقه مرطوب عمل می کنند.	مزایای اصلی زیراکس برداری را به اضافه تهیه روبرداشتهایی با کیفیت خوب از تصاویر و قسمتهای بزرگ پرنوشته نسخه های اصلی دارد.
--	--

غالباً از دستگاههای فتوکپی به عنوان دستگاه تکثیر زیاد استفاده می شود که مستلزم هزینه زیادی است. چنانچه نسخه های متعددی مورد نیاز باشد، می توان با تهیه آنها از طریق

دستگاههای تکثیر افست، ازالید، استنسیل یا اکتیواتور الکلی در هزینه صرفه جویی کرد. در بیشتر سازمانها، برای تهیه نسخه های متعدد از مدارک موجود، از دستگاههای فتوکپی و افست یا هم استفاده می شود. به این ترتیب که با دستگاه فتوکپی یک نسخه اصلی برای تکثیر افست تهیه می گردد. اگر امکان متمرکز کردن تکثیر وجود داشته باشد و سازمان، خود دارای چاپخانه باشد، بهتر است که دستگاه فتوکپی در آن قسمت مستقر شود و به مسئول دستگاه دستور اکید داده شود که با ماشین فتوکپی، بیش از تعداد تعیین شده از یک صفحه روبررداری نکند و برای تهیه نسخه های بیشتر، از سایر فرایندها و دستگاهها استفاده کند. تعیین این حد نصاب به تسهیلات موجود برای نسخه برداری و تکثیر و هزینه نسبی تهیه هر نسخه با هر یک از دو روش فوق بستگی دارد. بعضی از سازمانها برای دستگاه فتوکپی میزان حداکثر را چهار نسخه تعیین کرده اند.

در محاسبه هزینه های روبررداری باید به نکات زیر توجه کرد:

مواد:

کاغذ فتوکپی. براساس مبلغی که برای کاغذ خریداری شده پرداخته آید، قیمت هر برگ کاغذ را محاسبه کنید.

محلول. با استفاده از قیمت خالص محلول (و مواد مربوط) هزینه آن را برای هر برگ، براساس تعداد صفحات روبررداری شده با هر بطری، هر پوند، یا هر کارتن از این مواد حساب کنید. برای این کار از ارقام به دست آمده از یک آزمایش یا شمارشگر ماشین مشابه استفاده کنید.

قراردادهای نگهداری و تعمیر

برای محاسبه هزینه تعمیر و نگهداری، هزینه ثابت ماهانه خدمات را به تعداد نسخه های تهیه شده در ماه تقسیم کنید و هزینه های کل یا هزینه هر نسخه را برطبق آن تنظیم کنید.

استهلاک

برای محاسبه هزینه مربوط به استهلاک، ابتدا قیمت ماشین را به تعداد ماههای استهلاک (عمر ماشین) تقسیم کنید و سپس هزینه استهلاک ماهانه را به تعداد نسخه‌های تهیه شده در ماه تقسیم کنید.

هزینه کاغذ، محلول و سایر مواد، قرارداد تعمیر و نگهداری، و استهلاک را برای تعیین هزینه کل هر نسخه با هم جمع کنید.

ماشینهای کرایه‌ای

مخارج تعمیر و نگهداری در مبلغ کرایه منظور می‌شود؛ بعضی تولیدکنندگان مواد مصرفی را نیز منظور می‌کنند که در این صورت، خدماتشان غالباً «خدمات روبرداری» نامیده می‌شود. اگر هر دو هزینه منظور شده باشد، صورتحساب ماهانه (هزینه واقعی یا تخمین براساس جدول تولیدکننده ذریط) را به تعداد نسخه‌هایی که تهیه می‌شود تقسیم کنید. معمولاً صورتحساب شامل هزینه پایه به اضافه هزینه نسخه‌های تهیه شده است. اگر مواد مصرفی جزو آن نیست، هزینه مواد مصرفی را به همان روشی که در مورد ماشینهای خریداری شده انجام دادید، محاسبه کنید و نتیجه را به مبلغ کرایه اضافه نمایید تا هزینه کل تهیه هر نسخه به دست آید.

ارقام حاصل از محاسبات فوق برای مخارج هر نسخه، شامل هزینه کار نمی‌شود. چنین هزینه‌ای، بسته به وضعیت روبرداری، آنچنان متغیر است که امکان دارد هر رقم استاندارد در این مورد کاملاً گمراه کننده باشد: آیا یک نفر مسؤول تمام کارهای نسخه برداری است یا اینکه کارمندان، خود نسخه‌های مورد نیازشان را تهیه می‌کنند؟ (وقتی کارمندی برای روبرداری از یک نامه تا چند دقیقه میز خود را ترک می‌کند چگونه هزینه این زمان را محاسبه می‌کنید؟) آیا فشار کار عمدتاً متوجه تهیه یک نسخه از هر مدرک است یا غالباً نسخه‌های

متعدد تهیه می‌شود؟ آیا کار به طور منظم و مداوم وجود دارد یا به صورت نامرتب؟ زمان نظارت بر کار را چگونه باید حساب کرد؟ در موقع محاسبه هزینه نیروی انسانی باید عواملی از این قبیل و نیز سرعت ماشین را در نظر داشت.

در مورد تمام دستگاههای تکثیر، هزینه هر نسخه با افزایش حجم کار کاهش می‌یابد؛ زیرا بعضی از هزینه‌ها بین تعداد نسخه‌های بیشتری سرشکن می‌شود. با دستگاههای کرایه‌ای روبرداری و قرارداد خدمات تعمیر و نگهداری، یا هزینه پایه بین نسخه‌های بیشتری تقسیم می‌شود یا هزینه‌ای که برای هر نسخه به آن اضافه می‌شود با افزایش حجم کار تقلیل می‌یابد.

۴. کامپیوتر در نظامهای اطلاعاتی

راههای مختلفی وجود دارد که می‌توان از کامپیوتر در خدمت نظامهای اطلاعاتی استفاده کرد. کاربردهایی که تا کنون تشریح یا پیشنهاد شده‌اند اصولاً در دو مقوله کلی قرار می‌گیرند:

الف. آنهایی که ترکیب و چاپ را از هدفهای عمده خود قرار داده‌اند؛

ب. آنهایی که جست و جوی بایگانیهای اطلاعاتی هدف اصلی‌شان بوده‌اند.

عملیات دیگری نیز وجود دارد که می‌تواند کامپیوتری شود. این عملیات معمولاً بخشی از کار مدیریت یا داده‌آمایی نظام اطلاعاتی محسوب می‌شود.

به هر صورت، قبل از بحث در مورد دو کاربرد فوق بهتر است که پیشینه کامپیوتر به طور کل و نحوه عملکرد آن مورد بحث قرار گیرد.

۱-۲. تشریح نظامهای کامپیوتری

کامپیوترها اساساً ماشینهای الکترونیکی هستند که توانایی آمایش داده‌ها را با سرعتهای خیلی زیاد دارند، مشروط بر اینکه داده‌ها به شکلی ارائه شوند که برای آنها قابل خواندن بوده

با دستورالعملهای لازم برای پردازش همراه باشند.

کامپیوترهای جدید در شکلهای مختلف، از نوع بسیار بزرگ که تجهیزات پیچیده آن اتاقی را پر می‌کند تا اندازه‌های کوچک که در حد یک جعبه در گوشه‌ای قرار می‌گیرد، وجود دارند. اما مشخصه اساسی همه آنها یکی است: دستگاه خواندن ورودی، پردازنده مرکزی و دستگاه خروجی. کامپیوتر به دلیل الکترونیکی بودنش قادر نیست داده‌های ورودی را در شکل نوشته‌های معمول یا اعداد بخواند، بنابراین باید برایش ترجمه شود. ابزار ورودی معمولاً کارتهای منگنه‌شده^۱، نوارهای کاغذی منگنه‌شده^۲، یا نوارهای مغناطیسی است. این ابزارها را می‌توان با استفاده از مواد معمولی و ابزارهای داده‌آمایی مختلف که معمولاً تولیدکنندگان کامپیوتر عرضه می‌کنند، به وجود آورد.

دستورالعملهایی که در مورد نحوه انجام کار به کامپیوتر داده می‌شود، برنامه نام دارد. امروزه کار تهیه دستورالعملهای مشروح برنامه را ماشین (برنامه‌های ذخیره‌شده) و برنامه‌ریز مشترکاً انجام می‌دهند. برنامه‌های ذخیره‌شده در ماشین معمولاً حاوی دستورالعملهایی هستند که «وابسته به ماشین» هستند، برای مثال دستورالعملهای مشروح برای چاپ. برنامه‌ریز کامپیوتر دستورالعملهای ویژه خود را درباره داده‌های ورودی خاص، داخل این برنامه‌های ذخیره‌شده جای می‌دهد.

پردازنده مرکزی بخشی از کامپیوتر است که کارهای واقعی در آن انجام می‌گیرد. در اینجا تنها کافی است بگویم که اندازه این بخش حائز اهمیت است، زیرا مستقیماً متناسب با گنجایش عملیات کامپیوتر است.

دستگاههای خروجی شکلهای مختلفی دارند، ولی چاپگرهایی که با سرعت زیاد کار می‌کنند از متداولترین آنها هستند. استفاده از کامپیوتر در ارائه خروجی به شکل میکروفرم

۱. کارت‌های سوراخ‌دار (Punched Cards)

در فعالیتهای اطلاعاتی، از اهمیت فزاینده‌ای برخوردار است. همچنین کامپیوتر می‌تواند «نسخه‌های اصلی» برای چاپ با روشهای معمولی تولید کند.

هنگام بررسی استفاده از کامپیوتر در نظامها و خدمات اطلاعاتی باید به خاطر سپرد که، همانند رشته‌های دیگر، سرعت به معنای صرفه‌جویی نیست. عموماً استفاده از کامپیوتر را نشانه‌کارایی به حساب می‌آورند، اما تبدیل کارهایی که به وسیله کارکنان انجام گرفته به عملیات کامپیوتری ممکن است اثرات اقتصادی، سازمانی و حتی روان‌شناختی عمیقی داشته‌باشد. به این دلیل، همیشه صلاح در این است که تحلیل نظام به صورت جامی و دقیق انجام گیرد، راه‌حلهایی که سازمانهای مشابه در برخورد با چنین مسائلی اتخاذ کرده‌اند بررسی گردد و امکان مفیدبودن انجام کار به صورت تعاونی و مشترک مورد مطالعه قرار گیرد.

۲-۴. حروفچینی و چاپ

در شرایطی که حروفچینی و چاپ از هدفهای عمده است، از کامپیوتر و تجهیزات کارت‌ی برای تهیه فهرستها، راهنماها، سیاهه‌ها و سایر جدول‌بندیها استفاده می‌شود. معمولاً این عمل به وسیله سیاهه کردن کارت‌ها روی چاپگر خطی، بعد از مرتب‌کردن کارت‌ها به روش مورد نظر، انجام می‌گیرد. چاپگر خطی می‌تواند مستقیماً اطلاعات را بر روی فرمهای کاغذی چاپ کند و در عین حال، چند نسخه اضافی هم با کمک کاربن برای توزیع مستقیم فراهم کند، یا روی کاغذهای خاص چاپ کند تا اکتیواتور الکلی یا افسب در نسخه‌های زیاد منتشر شوند. ترتیب مطالب هر صفحه براساس فرم اطلاعات روی کارت‌ها و برنامه داده‌شده به چاپگر تعیین می‌شود. در نتیجه برای تنظیم اطلاعات چاپ‌شده در هر صفحه، انعطاف‌پذیری زیادی وجود دارد. غالباً محدودیتهای معینی از قبیل نبودن حروف کوچک، محدودبودن تعداد علائم و نشانه‌ها، وجود تنها یک نوع حروف و مشکلات تغییر نوع حروف در ماشین، احتمال غلطهای

اتفاقی چاپی به خاطر خوب کار نکردن دستگاه و کیفیت ضعیف چاپ از نظر زیبایی وجود دارد. ضمناً ممکن است محدودیتهایی نیز از لحاظ میزان گنجایش هر کارت وجود داشته باشد هرچند که از کارتهای اضافی هم می توان استفاده کرد. به هر حال، آماده کردن مجموعه های دو یا چندکارتی برای هر یک از عناوین موجود در بایگانی زحمت بیشتری دارد و وقت بیشتری از ماشین می گیرد تا آماده کردن یک کارت.

این تجهیزات بویژه در مواقعی مفید هستند که سیاهه چاپی آن قدر زود به زود تغییر کند که لازم باشد صورت تجدید نظر شده آن مرتباً چاپ و توزیع گردد. تغییرات یا اضافات سیاهه را می توان به سادگی با جایگزین کردن یا اضافه کردن کارتهای تازه در محل درست آنها در بایگانی انجام داد. سیاهه های روزآمد را می توان در هر موقع، صرفاً با آمایش مجدد کارتها تهیه نمود.

فهرست مشترک و سیاهه موجودی کتابخانه ها را می توان به طرز نسبتاً ساده ای با منگنه کردن یک یا چند کارت برای هر مدرک، منظم کردن آنها به روش دلخواه، و سپس سیاهه کردن کارتها، به وسیله دستگاه چاپ تهیه کرد. البته کتابداران و متخصصان کشورهای در حال توسعه به اهمیت و ارزش فهرستهای مشترک پی برده اند و چند فهرست بسیار مفید نیز تهیه شده است. به هر صورت، فهرستهای مشترک، بویژه در زمان گسترش سریع کتابخانه های موجود یا به وجود آمدن کتابخانه های جدید، مطالبشان خیلی زود کهنه می شود. تهیه فهرستهای مشترک کامپیوتری نه گران است نه مشکل و نیازی به نوشتن برنامه جدید کامپیوتری یا وجود مراکز کامپیوتری بسیار مجهز و مفصل ندارد. اطلاعات اضافی را می توان براحتی به آنها اضافه کرد، به طوری که قادر باشیم سیاهه های جاری را هر چند بار که مایل باشیم منتشر کنیم.

در مورد سیاهه مجلات و نشریات ادواری، کتابخانه می تواند برای هر مجله یک کارت

منگنه کند که حاوی اطلاعاتی از قبیل عنوان، زبان مجله، تناوب انتشار، اولین شماره موجود در کتابخانه، محل نگهداری آن، کارگزار یا منبع تهیه، تاریخ انقضای اشتراک، بهای اشتراک و شماره حساب باشد. این کارتها را می توان ذخیره کرد و بعداً سیاهه الفبایی از آنها تهیه نمود. از همین کارتها می توان براحتی برای تهیه گزارشهایی که در زیر ذکر می شوند استفاده کرد:

- سیاهه عنوانها، محل آنها، میزان موجودی، در کل یا براساس کتابخانه؛

- مجلاتی که برای گردش در واحدهای خاصی منظور شده اند؛

- مجلاتی که هر دفتر دریافت می کند؛

- تعداد اشتراکها؛

- میزان پولی که هر بخش برای اشتراکهای خود مصرف می کند؛

- میزان شماره های دریافتی در فاصله زمانی معین؛

- تعداد سفارشهای جدید برای هر سال؛

- سیاهه سفارشهای جدیدی که مدت اعتبارشان در تاریخ معین تمام می شود؛

- صورتحسابهای ماهانه سفارشها؛

- سیاهه نشریاتی که از هر کارگزار یا ناشر دریافت می شود؛

فهرستهای چاپی کتاب گنه و برگه های فهرست، حاصل طبیعی کاربرد کامپیوتر در تهیه سیاهه نشریات ادواری یا سایر مجموعه های خاص هستند. با تهیه یک یا چند کارت برای هر کتاب می توان از همان دسته کارتها برای تهیه فهرستهای مؤلف، عنوان، موضوع، نشانه بازیابی یا مقوله خاص دیگر استفاده کرد. فهرست کتابی، به هر روشی که تهیه شود، مزایای بیشتری نسبت به فهرست برگه ای استاندارد دارد؛ زیرا اطلاعات آن بسیار فشرده تر است (عمدتاً به خاطر اینکه حاوی اطلاعات کمتری است). ضمناً محتوای آن را با صرف وقت کمتری می توان مطالعه و جستجو کرد و استفاده از آن غالباً آسانتر است. حسن عمده فهرست

کتابی این است که می توان نسخه های متعدد از آن تهیه نمود و براحتی توزیع کرد؛ ولی ایراد عمده آن این است که تا وقتی چاپ شود، مطالبش کهنه شده است و به مرور زمان از دور خارج می شود. در حقیقت، فهرست کتابی را باید به عنوان نشریه ای دوراندختنی تلقی کرد که هر ماهه یا در همین حدود، باید با ویرایش جدیدی جایگزین شود.

اینک ناشران بیشتر کشورهای دنیا نمایه های چاپی و نمایه های جایگشتی یا درونبافتی تهیه می کنند.

۳-۴. جست و جوی بایگانی اطلاعاتی

بسیاری از سازمانها از کامپیوتر برای جست و جو در بایگانیهای اطلاعات استفاده می کنند. در بیشتر موارد، هر یک از مدارک موجود در بایگانی دارای سابقه مجزا و واحدی است که تحلیل محتوای موضوعی مدرک در آن به وسیله نشانه رمزی بیان می شود. روش معمول این است که تمام بایگانی از کامپیوتر عبور داده شود تا بتوان مدارک مورد نظر را انتخاب کرد. این عمل، مستلزم مرور پیاپی تمام بایگانی است. ممکن است بایگانی را به بخشهای کوچکتری تقسیم کرد که در آن صورت، فقط لازم است یک قسمت از کل بایگانی بررسی شود. حسن این کار آن است که وقت کامپیوتر کمتر گرفته می شود.

در بیشتر موارد از سوابق گزیده برای تهیه کتابشناسی بسیار ساده (به روش دستی یا ماشینی) استفاده می شود. در بعضی موارد که چکیده نیز روی کارتهای اصلی ضبط می گردد، نتیجه مطلوبتری عاید می شود.

یکی از دوررستترین توسعه های کاربرد کامپیوتر در پردازش اطلاعات، در امر فهرست نویسی متمرکز ملی و ایجاد پایگاههای داده های کتابشناختی ماشینخوان است. لزوم کشاندن این برنامه ها و اقدامات مشابه به عرصه کامپیوتر، هنوز کاملاً درک نشده است. این

کاربردها ممکن است نشانه تحقق احتمالی رؤیای دیرینه کتابشناسی جاری جهانی باشد. طرح‌های مارک^۱ (فهرستنویسی قابل خواندن با ماشین) در امریکا، انگلیس، و کانادا در حال حاضر با هم هماهنگ شده و نظامهای مربوط به برنامه مارک به سایر کشورها نیز تعمیم داده شده است. نظامهایی که در این مورد طراحی می‌شوند، می‌توانند سرآغاز یک شبکه همساز جهانی باشند که دامنه پوشش آن می‌تواند از پروژه‌های چاپی موجود کتابشناسی ملی بسیار فراتر رود.

نشریات معتبر نمایه‌سازی و چکیده‌نویسی، عمیقاً علاقه‌مند به ماشینی‌کردن خدمات خود هستند و تعدادی از آنها اکنون نشریات خود را با استفاده از نظامهای پیشرفته کاملاً ماشینی تولید می‌کنند که در ضمن موجب فراهم آمدن بایگانی‌هایی برای جستجوی اطلاعات نیز می‌شود.

نمایه‌نامه‌ها و چکیده‌نامه‌های معتبر، از قبیل آنهایی که اشاره شد، نقش عمده‌ای در خدمات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌ها دارد. این منابع، موجب افزایش خدمات اطلاعاتی مورد درخواست، از قبیل تهیه کتابشناسیها، یا پاسخ به سؤالات از طریق اجاره دادن پایگاههای اطلاعاتیشان به مراکز ارائه خدمات اشاعه اطلاعات گزیده و جست و جوی اطلاعاتی پیوسته با استفاده از کامپیوتر شده‌اند.

شاید تذکر این نکته ضروری باشد که کامپیوتری کردن عملیات پیچیده امری بسیار پرخرج و وقت‌گیر است. این عمل، نه تنها مستلزم وجود سخت‌افزار کافی و مناسب است، بلکه به فعالیت شدید و مستمر برنامه‌نویسان بسیار ماهر نیاز دارد. هزینه‌های این کار آنقدر سنگین است که کامپیوتری کردن عملیات داخلی کتابخانه - تهیه و گردآوری، امانت و غیره - را بسختی می‌توان توجیه کرد، مگر در زمینه‌هایی که انجام کارهای دفتری بسیار گران تمام

1. Mark (Machine Readable Catalog)

می شود و کارکنان ماهر کامپیوتر بهسولت فراهم می آیند. همین احتیاط را لازم است در مورد نظامهای جست و جوی اطلاعات و سایر نظامهای مربوط هم، کرد.

پیش از تصمیم گیری در مورد ماشینی کردن هر عمل یا فعالیت مرکز اطلاعاتی باید از نحوه گردش عملیات موجود آگاه شد. افراد ممکن است در انجام وظایف روزمره شان تصمیمات کوچک زیادی درباره انجام کار بگیرند، تصمیماتی آن قدر کوچک که در شرح وظایف فرد ذکری از آنها نشود؛ ولی هنگام کامپیوتری کردن آن عمل هر یک از این تصمیمات باید مشخص شود و مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد و صریحاً روشن گردد.

اهداف و هزینه روشهای موجود را نیز باید بررسی و با اهداف و هزینه های نظام ماشینی مقایسه کرد. عوامل متعدد دیگری در تصمیم گیری در مورد نوع و چگونگی ماشینی شدن بعضی فعالیتها، به مرکز اطلاعاتی کمک می کند:

الف. کیفیت اطلاعات مورد نیاز. قطع نظر از ملاحظات دیگر، هر قدر که میزان مواد مورد رسیدگی زیاده تر باشد لزوم ماشینی کردن نظام محرزتر می شود. طبیعتاً هر قدر که مجموعه اطلاعات مرکز جامعتر و گسترده تر باشد، یافتن جای اقلام اطلاعاتی خاص و بازیابی آنها دشوارتر و وقت گیرتر خواهد بود.

ب. دسترسی به مواد. تعداد استفاده کنندگان یا گروههای استفاده کننده که با اطلاعات تماس مستقیم دارند باید مدنظر قرار گیرد. در سازمان غیر متمرکزی که بخشهای آن از نظر جغرافیایی پراکنده اند، ولی نیاز به مبادله داده های اولیه دارند وجود یک نظام کاملاً خودکار مقرون به صرفه و حتی ضروری است.

ج. سرعت فراهم کردن اطلاعات. سرعت نیز مثل عوامل دیگر به سایر عناصر وابسته است. اگر با حجم کمی از اطلاعات سروکار داشته باشیم، بازیابی مواد مورد نیاز به روش دستی، بسیار سریعتر از نظام خودکار صورت خواهد گرفت. بیرون کشیدن یک کارت از یک

برگه‌دان، یک پوشه از بایگانی یا یک گزارش از قفسه خیلی سریعتر انجام می‌گیرد تا اینکه از کامپیوتر خواسته شود که محل داده‌ها را تعیین کند. اما اگر حجم فهرست تمام فضای یک اتاق ساختمان را پر کند، مسلماً بهتر است که از نوعی نظام کامپیوتری برای تعیین محل داده‌ها استفاده شود. وقتی اطلاعات مرتباً در حال تغییر و روزآمد شدن باشد و چندین گروه مختلف به دسترسی به تازه‌ترین اطلاعات نیاز داشته باشند، استقرار یک نظام خودکار ضرورت پیدا می‌کند.

د. میزان کار ماهرانه و آمایش و کنترلی که باید روی اطلاعات انجام گیرد. تجزیه و تحلیل و ترکیب اطلاعات به روش دستی، خودکار، یا تلفیقی از این دو انجام می‌پذیرد. اگر مطالب عمده‌تاً شامل کلید واژه‌ها و توصیفهایی برای جاییابی اطلاعات باشد، می‌توان آنها را به معادل عددیشان تبدیل کرد و در نظام کامپیوتری قرار داد. بسیاری اکارهای مرکز اطلاعاتی جنبه دفتری و روزمره دارد و احتمالاً این کارها را با استفاده از سیستم کارتهای منگنه‌شده بهتر و کم‌خرجتر از روش دستی می‌توان انجام داد.

ه. وجود تجهیزات ماشینی در سازمان. شرکتها و سازمانهای معدودی می‌توانند استفاده تمام وقت از کامپیوتر را برای مرکز اطلاعاتی خود توجیه نمایند. اما اگر یک کامپیوتر رقمی^۱ در اختیار سازمان باشد، قطعاً امکان استفاده مشترک از آن به طور نیمه‌وقت وجود خواهد داشت. مرکز اطلاعاتی هم می‌تواند مثل سایر قسمتهای سازمان، در پرداخت هزینه و نیز بهره‌گیری از تسهیلات کامپیوتری شریک باشد.

اتخاذ روشی اصولی در برقراری نظام جدید حائز اهمیت فراوان است. در بیشتر نظامهای جدید، دوره تغییر نظام قدیم به نظام جدید غالباً برای همه افراد ذی‌ربط بسیار سخت و دردناک است. گاهی خدماتی که ارائه می‌شود ضعیفتر از قبل است؛ زیرا کارمندان گنج

شده‌اند و از صحیح بودن کاری که انجام می‌دهند نامطمئن هستند. این اغتشاش را می‌توان با تدبیر درست و برنامه‌ریزی قبلی تقلیل داد. چون مسلماً امکان ندارد که کلیه تغییرات و تحولات یک شبه انجام پذیرد، لذا باید در مورد ترتیب و تسلسل این تغییرات تصمیم گرفته شود. اتخاذ شیوه‌های آزمایشی برای آموزش افرادی که به کار گماشته خواهند شد ضروری است.

بعد از اینکه تغییرات صورت گرفت، به نکته دیگری باید توجه کرد و آن اینکه: آیا این نظام همان طوری که برنامه‌ریزی شده به کار خود ادامه خواهد داد؟ نظامها و شیوه‌ها نیز، مانند مکانیسمها، نیازمند رسیدگی و مراقبت هستند. برای مثال، گاهی مردم متوجه لزوم بعضی قسمتهای شیوه کار نمی‌شوند، لذا از انجام دادن صحیح کار عاجز می‌مانند یا اصلاً آن را نادیده می‌گیرند. به همین دلیل لازم است که یک نوع برنامه رسیدگی و نظارت تهیه شود تا اطمینان حاصل گردد که نظام مشغول انجام همان کاری است که به عهده‌اش گذاشته شده‌است. مرحله‌ای که با وجود اهمیت فوق‌العاده آن غالباً در طراحی نظامها فراموش می‌شود، تدوین و تنظیم مدارک کافی و لازم در مورد نظام است. برای اینکه کار بخوبی انجام شود، سه قسم مدرک باید تهیه شود:

اول، مدارکی که نظام را تقریباً از جنبه رسمی تشریح می‌کند، مثل دلایل رسمی ریاضی. این مدارک فقط برای کسانی که دست‌اندرکار تحلیل نظام هستند مفید خواهد بود؛ زیرا اصولاً برای افراد دیگر قابل فهم نیستند. این مدارک حاوی آن دسته از نمودارهای روند کار، یادداشتهای، خداون و داده‌های متفرقه (از قبیل برآورد مخارج، مظهر و غیره) هستند که زمانی در مرحله مطالعه و بررسی طرح حائز اهمیت بوده‌اند.

دوم، مدارکی که برای شناساندن نظام به کسانی که باید آن را به کار گیرند تهیه می‌شود. مدارکی که شامل این رده می‌شود، عبارتند از راهنمای مربوط به شیوه کار، دستورالعملهای

اجرای عملیات و شرح نظام به شکل ساده.

سوم، و شاید مهمتر از همه، مدارکی که نظام را برای مدیرانی که مسئول تأیید و تصویب آن هستند تشریح و توجیه می‌نماید.

در خاتمه باید خاطر نشان کرد که مطالب فوق شرح بسیار مختصری از زمینه وسیع کامپیوتر و کاربرد احتمالی آن در نظامها و خدمات اطلاع‌رسانی است. این توضیحات، با محافظه‌کاریهایی همراه بوده‌است، اما قصد آن به هیچ وجه این نبوده که دیدی منفی از کامپیوتری کردن ارائه کند. به هر صورت، با تقسیم‌کنونی کامپیوترها به دو نوع بسیار بزرگ و بسیار کوچک، منطقی است که بپذیریم از کامپیوترهای بزرگ، می‌توان در پشتیبانی از خدمات ملی یا منطقه‌ای به نحو احسن استفاده کرد و کامپیوترهای کوچک را برای بالابردن کارآیی خدمات و تسهیلات محلی به کار گرفت.

خلاصه کلام، در تمام گسترده خدمات اطلاع‌رسانی، هیچ عملی به اندازه تصمیم‌گیری در مورد لزوم کامپیوتری کردن برخی از فعالیتها و نحوه انجام آن، از برنامه‌ریزی و ارزشیابی دقیق فایده نخواهد برد.

منابع

ترکیب ظاهری

- Beder, Robert M. 1972. Structural requirements of library buildings. Dans: Mount, Ellis (éd.). *Planning the special library*. New York, Special Libraries Association. pp. 13-17.
- Skolnick, Herman, 1968. Designing a technical information centre in retrospect. *Journal of chemical documentation*, Vol. 18, May, No. 2, pp. 70-73.
- Strauss, Lucille, et al. 1972. *Scientific and technical libraries*. New York, Becker and Hayes, 450. p.
- Weisman, Herman. 1972. *Information systems, services and centers*. New York, Becker and Hayes. 265 p.

مبلمان و سایر تجهیزات اساسی

- Beder, Robert M. 1972. Structural requirements of library buildings. Dans: Mount, Ellis (Ed.). *Planning the special library*. New York, Special Libraries Association, pp. 13-17.
- Bleton, Jean. 1962. Le mobilier des petites bibliothèques publiques. *Bulletin de l'UNESCO à l'intention des bibliothécaires*, Vol. 16, Nov.-Déc., No. 6, pp. 289-312.
- Mason, Ellsworth G. 1967. Guide to the librarian's responsibility in achieving quality in lighting and ventilation. *Library journal*, Vol. 92, pp. 201-206.
- Metcalf, Keyes. 1970. *Library lighting*. Washington, D.C., Association of Research Libraries. 99 p.
- UNIDO Newsletter, May 1972.
- Van Buren, Martin. 1966. A guide to the preparation of furniture

specifications and bidding documents. *Library journal*, Vol. 91, Dec., No. 21, pp. 5845-5850.

تجهیزات ریزنگاری و روبرداری

Bernhardt, Homer I. 1972. *An overview of microforms*. Pittsburgh, Pa., University of Pittsburgh, Graduate School of Library and Information Science. 34 p.

Kiersky, Loretta J. 1972. Selection of a microfilm reader: a checklist. Dans: Mount, Ellis, (éd.). *Planning the special library*. New York, Special Libraries Association. pp. 42-44.

Miller, Floyd G.; Foley, Jeffery J. 1974. The basics of microfilm. *Journal of systems management*, Vol. 25, April, No. 4, pp. 38-41.

Snyder, Paul D. 1974. Computer output microfilm. *Journal of systems management*, Vol. 25, No. 3, pp. 8-13.

Spigai, Frances G. 1973. *The invisible medium: the state of the art of microform and a guide to the literature*. Washington, D.C., American Society for Information Science. 31 p.

نظامهای کامپیوتری برای خودکارکردن نظامها و خدمات اطلاع رسانی

Arntz, Helmut. 1971. le rôle de la documentation dans les pays en voie de développement. Bulletin de l'UNESCO à l'intention des bibliothèques, Vol. 25, Janv.-Fév., No. 1, pp. 13-19.

Benge, Ronald C. 1970. *Libraries and cultural change*. London, Bingley. 278 p.

Bourne, Charles P. 1963. *Methods of information handling*. New York. Hohn Wiley. 241 p.

Meltzer, Morton F. 1967. *The information center: management's hidden asset*. Binghamton, N.Y., American Management Association. 160 p.

Munn, R.F. 1971. Use of modern technology in the improvement of information resources and services in developing countries. *International library review*, Vol. 3, Jan., No. 1, pp. 9-13.

Pratt, Allan D. 1969. Systems: components, characteristics and analysis. Dans: Smith, Gloria L.; Meyer, Robert S. (éds.). *Library use of computers*. New York, Special Libraries Association. pp. 19-38.

فصل ۸

حوزه اطلاع رسانی:

آموزش و پرورش

انجمنهای حرفه‌ای و راهنماها

کار اطلاع‌رسانی شامل عملیات تولید و بررسی و آماده‌سازی مواد اطلاعاتی تا مرحله کاربرد آنهاست. در فصلهای پیش بسیاری از این عملیات به تفصیل شرح داده شده است. در جدول زیر نوعها و ترازهای کار اطلاع‌رسانی تنظیم شده است:

جدول ۱. نوعها و ترازهای کار اطلاع‌رسانی

تراز	دکومانتاسیون نوشته‌ها	دکومانتاسیون داده‌ها
۱. تراز دستیاری	دستیاری دکومانتاسیون (نوشته‌ها)	متخصص دکومانتاسیون (داده‌ها) در زمینه‌های موضوعی (برای مثال پزشکی، نظامهای اطلاع‌رسانی مدیریت)
۲. تراز حرفه‌ای ۱	دکومانتالیست (نوشته‌ها)، متخصص در امور درونداد و خدمات برای استفاده‌کنندگان	دکومانتالیست (داده‌ها)، متخصص در: خدمات برای استفاده‌کنندگان زمینه‌های موضوعی نظامهای اطلاع‌رسانی مدیریت نظامهای اطلاع‌رسانی مشاغل

ادامه جدول ۱. نوعها و ترازهای کار اطلاع رسانی

تراز	دکوماتاسیون نوشته‌ها	دکوماتاسیون داده‌ها
۳. تراز حرفه‌ای ۲	متخصص اطلاع رسانی با چند سال تجربه و تخصص در: امور درونداد نوشته‌های فنی خدمات برای استفاده کنندگان زمینه‌های موضوعی نظامهای آگاهی رسانی دست دوم تحلیلگر اطلاع رسانی مسئول اطلاع رسانی در صنعت دکوماتاسیون ثبت اختراعات نظامهای اطلاع رسانی رسانه‌های گروهی	متخصص داده‌ها با چند سال تجربه و تخصص در: امور درونداد (تحلیل داده‌ها) خدمات برای استفاده کنندگان نظامهای اطلاع رسانی ترکیبی نظامهای اطلاع رسانی مدیریت نظامهای اطلاع رسانی مشاغل نظامهای اطلاع رسانی برنامه‌ریزی نظامهای اطلاع رسانی سیاسی و حقوقی زمینه‌های موضوعی
۴. تراز عالی حرفه‌ای	مدیر نظامهای اطلاع رسانی متخصص در: مدیریت علوم و تکنولوژی مشاغل شبکه‌های (ملی و بین‌المللی)	

شور^۱ نیز اطلاع رسانی را با همین چهار تراز توصیف کرده است و مهارتها و انواع آموزش لازم برای افراد هر تراز را چنین بیان می‌کند:

الف. دستیاری: اطلاعات فنی: آگاهی از امور جاری و اداری، اطلاع اندک از زمینه‌های موضوعی، آموزش در حین خدمت و گذراندن چند دوره نظری؛

ب. تراز حرفه‌ای ۱: اطلاع کافی از روش‌شناسی، اطلاع اندکی از زمینه‌های موضوع؛ روش‌شناسی را با کارآموزی و آموزش نظری می‌آموزند و دانش موضوعی را با آموزش عمومی. کار این تراز بخصوص اداره بخش گردآوری مدارک است که به مهارت‌های فنی و اندکی هم دانش موضوعی نیاز دارد؛

ج. تراز حرفه‌ای ۲: اطلاع کافی از دانش موضوعی، اطلاع از روش‌شناسی؛ دانش موضوعی را با آموزش عمومی فرا می‌گیرند و روش‌شناسی را با کارآموزی و آموزش نظری؛

د. تراز عالی حرفه‌ای (برای مدیریت نظام‌های بزرگ): دانش موضوعی، روش‌شناسی، مدیریت. صلاحیت برای این تراز یا با دیدن دوره‌های مدیریت احراز می‌شود و یا با کارآموزی و مطالعه‌های تخصصی. افراد این تراز باید صلاحیت‌های تراز دوم حرفه‌ای را از پیش دارا باشند.

از این گذشته، به مدرّسان و پژوهندگان در زمینه اطلاع‌رسانی نیز نیاز داریم. دانش اطلاع‌رسانی را به بررسی و تحلیل اطلاعات، نظام‌های رسمی و غیررسمی اطلاع‌رسانی، رفتار استفاده‌کنندگان و طراحی، استقرار، مدیریت و ارزیابی نظام‌های اطلاع‌رسانی تعریف می‌کنیم. دانش اطلاع‌رسانی، موضوعی ترکیبی و مرتبط با موضوعهای دیگر است که از کامپیوتر و ارتباط از راه دور گرفته تا سبزنیتیک، روانشناسی، منطق و فنون طبقه‌بندی و نمایه‌سازی را در برمی‌گیرد. مدرّسان و پژوهندگان باید در اطلاع‌رسانی مدارک کامل دانشگاهی داشته باشند. مدیران نظام‌های بزرگ اطلاع‌رسانی و خدمات، باید هم در کار اطلاع‌رسانی تجربه و هم از دانش اطلاع‌رسانی آگاهی داشته باشند. متخصصان اطلاع‌رسانی ممکن است برنامه‌ریزان و پژوهندگان نظام‌های عملیاتی^۱ باشند.

اصطلاحاتی که برای نامیدن متخصصان اطلاع‌رسانی به کار می‌رود متنوع و گسیج‌کننده

است. ما در اینجا کوشیدیم مطلب را ساده جلوه دهیم. این اصطلاحات را می توان تا اندازه ای در ارتباط با مواردی که اطلاعات در آن موارد به کار می روند توضیح داد. اگر تعریف و توصیف را مبتنی بر نیازهای نیروی انسانی و مدیریت کنیم می توان موارد زیر را اساس کنترل مدیریت دانست:

الف. آموزش دهندگان اطلاع رسانی: این گروه مسئول آموزشهای حرفه ای و غیر حرفه ای و تداوم برنامه های آموزشی هستند (این افراد باید متخصص موضوعی و حتی المقدور با تجربه باشند و از رشته های موضوعی مختلف فراهم آمده باشند).

ب. پژوهندگان اطلاع رسانی: این گروه مسئول این کارها هستند:

- بررسی مواد نظری اطلاع رسانی؛
 - انجام بررسیهای تجربی؛
 - ایجاد نظامهای نظارتی برای روزآمد کردن اطلاعات؛
 - گسترش طرح نظامهای تجربی اطلاع رسانی.
- این افراد معمولاً متخصصان فوق دکترا هستند که در بخش تجارت، دانشگاه یا مؤسسات دولتی کار می کنند.

ج. مدیران اطلاع رسانی: کار این گروه اینهاست:

- توزیع و تخصیص بودجه؛^۱
- نظارت روزانه بر منابع و کار نظامها؛
- سرپرستی افراد؛
- نگهداری و حفظ محل کار و آلات و ادوات؛
- گسترش طرح روابط عمومی؛
- برنامه ریزی.

این گروه عبارتند از: مدیران، طراحان نظامها، تحلیلگران و متخصصان روابط عمومی.

د. تحلیلگران اطلاع‌رسانی: این افراد با اطلاعاتی که برای عرضه و انتقال کدگذاری یا خلاصه می‌شوند سر و کار دارند و آنان را می‌توان به این گروه‌ها تقسیم کرد: نمایه‌سازان که مسؤول تهیه کلید واژه‌ها از مجموعه منظم اطلاعات هستند؛ چکیده‌نویسان که مسؤول خلاصه کردن اطلاعات برای استفاده سریع از آنها هستند؛ فهرست‌نویسان که مسؤول تهیه فهرست اطلاعات از مجموعه‌های منظم اطلاعات هستند؛ و تهیه‌کنندگان کتابشناسی که مسؤول توصیف نظامهای گسترش یافته‌اند.

این گروه، شامل متخصصان گوناگون در تمام زمینه‌های دانش اطلاع‌رسانی هستند.

ه. توزیع‌کنندگان اطلاعات: این گروه مسؤول انتقال اطلاعات از بانک اطلاعاتی به استفاده‌کنندگان. وظایف آنان اینهاست:

- گسترش مجموعه‌ها؛
 - خدمات کتابشناسی؛
 - خدمات اشاعه اطلاعات گزیده؛
 - خدمات توجیهی و آموزشی.
- این گروه مرکبند از: متخصصان اطلاعات، کتابداران علوم، کتابدارانی که خدمات ارجاعی انجام می‌دهند، و متخصصان موضوعی.

و. افراد کمکی اطلاع‌رسانی: وظیفه این گروه، نظارت روزانه بر اجرای فعالیتهای اطلاع‌رسانی است. اگر چه غیر حرفه‌ایها امکان کار در گروههای مختلف را دارند؛ اما آنان را باید بیشتر در این گروه جستجو کرد.

با به کار گرفتن این گروهها مدیران می‌توانند محیطی که اینان در آن کار می‌کنند و انواع کارمندانی که احتیاج دارند مشخص و هزینه نیروی انسانی مورد نیاز سازمان را در آینده پیش‌بینی کنند.

۱. حرفه اطلاع‌رسانی

حرفه اطلاع‌رسانی موارد مرتبط زیر را در بر می‌گیرد:

الف. توسعه مجموعه علوم و فناوری که بخصوص با نیاز دست‌اندرکاران، پیوسته در آنها تجدیدنظر می‌شود؛

ب. تدارک آموزش رسمی حرفه‌ای که معمولاً در مؤسسات آموزش عالی صورت می‌گیرد؛

ج. وجود انجمنی برای نظارت بر این حرفه و رشد آن؛

د. معرفی ماهیت حرفه‌ای بازیابی اطلاعات به عموم - از طریق تهیه خدمات کافی و مؤثر برای انواع استفاده‌کنندگان.

کار و دانش اطلاع‌رسانی را می‌توان به اختصار، به حرفه‌ای که وظیفه‌اش جمع‌آوری، ذخیره و انتقال دانش مضبوط است تعریف کرد. هدف از آموزش دادن افراد برای این حرفه، تربیت افراد با صلاحیت کافی در نظریه‌ها و فنون اطلاع‌رسانی است. چنین فردی باید تلقی درستی از این کار داشته و مایل به خدمت به جامعه خود باشد و نشان دهد که شهادت آن را دارد که از حرفه خود با جدیت دفاع کنند.

آینده نظامهای اطلاع‌رسانی و دانش اطلاع‌رسانی، تا حد زیادی در گرو تعهد این حرفه در برابر پویایی محیط است. کلمه «حرفه» ممکن است متبهم به نظر آید و دلیل آن هم این است که عاملهای بسیار گوناگونی در این حرفه در کارند که باید خود را با نیازمندیهای تازه و راههای برآوردن آنها از نظر فکری و فنی و سازماندهی تطبیق دهند. یکی از این عاملها جامعه استفاده‌کننده است. مرز میان افراد علمی و فنی و متخصصان اطلاع‌رسانی تا حدی از میان رفته است و این به دلیل ضرورت درگیری هر یک از اینها در کارهایی است که پیش از این، کم و بیش به دیگری واگذار شده بود. برخی از این کارها عبارتند از: چکیده‌نویسی، تهیه بررسیهای انتقادی و گزارشهایی درباره وضع موجود اطلاعات در هر رشته، تصمیم‌گیری درباره ارزش اطلاعات مندرج در هر مدرک و کهنه بودن یا نبودن آنها. نتیجه آنکه

دانشمندان و افراد فنی ناچار باید در فنون انتقال اطلاعات تا اندازه‌ای آموزش ببینند تا بتوانند از کار متخصصان اطلاع‌رسانی بهره بیشتری بگیرند. از سوی دیگر وظایف متخصصان اطلاع‌رسانی هم دست‌کم به دو جهت تغییر کرده است:

۱. امروز، دانش و فهم عمیقتری از زبان و کشفیات علمی و فنی لازم است تا بتوان به شایستگی ابتدایی‌ترین انواع فهرستهای موضوعی و چکیده‌های مدارک را در هر زمینه به وجود آورد؛

۲. در رشته‌هایی چون زبان‌شناسی، دانش نظامها، دانشهای کامپیوتری، و روانشناسی به علت تکامل روشهای دقیقتر تحلیل و بازبایی اطلاعات، به تخصص تازه‌ای نیاز پیدا کرده‌ایم. تاکنون، حتی در میان کشورهای بزرگ، کشورهای اندکی برنامه‌های آموزشی کافی برای برآوردن این نیازها تهیه کرده‌اند. اینها کشورهایی هستند که در آنها کار اطلاع‌رسانی در حال حاضر در سطح پیشرفته‌ای انجام می‌شود.

لازم است که تمام مراکز سهم در عملیات نظامهای اطلاع‌رسانی و بین‌المللی، از نظر فکری، خود پشتیبان خویش باشند و کارمندانی داشته باشند که بدون وابستگی به کمک خارج و بدون کم کردن میزان مشارکت خود به دلیل نداشتن مهارت لازم، بتوانند نظام خود را اداره و تکمیل کنند. اگر این هدف را بپذیریم، هیچ راهی نخواهیم داشت مگر آنکه از طریق همکاری تمام ملل سهم، دست‌کم برای تربیت متخصصان اطلاع‌رسانی و استفاده‌کنندگان، یک برنامه آموزشی هماهنگ ترتیب دهیم.

در این فصل، درباره برنامه‌های آموزشی متخصصان اطلاع‌رسانی و استفاده‌کنندگان و نیز گسترش انجمنهای حرفه‌ای و تهیه راهنماهای اطلاع‌رسانی و خدمات و افراد مربوط بدان به تفصیل سخن خواهیم گفت. همه این فعالیتها می‌توانند در رشد این حرفه مؤثر باشند.

۲. برنامه‌های رسمی آموزشی

البته همه تخصصهای اطلاع‌رسانی به برنامه آموزشی خاص خود نیاز ندارند. اینکه یک کشور به چه برنامه‌ها و در چه سطح‌هایی نیازمند است بستگی به شرایط محلی و نیازهای

نیروی انسانی و وظایف نظامهای اطلاع‌رسانی و خدمات آن دارد. مفهوم «برنامه اساسی»^۱ اهمیت اساسی دارد؛ اما این مفهوم را به دلیل اینکه نیازهای نیروی انسانی به خدمات اطلاع‌رسانی، هم در حال حاضر و هم در آینده ماهیت پیچیده‌ای دارد، نمی‌توان به راحتی تعریف کرد.

در عرضه کردن برنامه آموزشی کار اطلاع‌رسانی احتمالاً تکیه را باید بر آموزش افراد برای شغل‌های بالاتر نهاد - یعنی برای مدیریت و معرفی تکنولوژی نوین. اگر افراد مناسبی را بتوان برای این شغلها تجهیز و تربیت کرد آنان می‌توانند کارایی و موقعیت این حرفه را بالا ببرند و نیز در تجهیز و تربیت افراد مناسب برای سطح‌های پایستر کمک کنند. در تربیت افراد برای کار و دانش اطلاع‌رسانی دو رهیافت اصلی وجود دارد که یکی بر کتابداری سنتی و دیگری بر علوم کامپیوتر و نظامها مبتنی است. اما اگر دست‌اندرکاران بکوشند نقش اساسی کامپیوتر را در تمام بخشها و اهمیت فزاینده تکنولوژیهای اطلاع‌رسانی را بشناسند، این دو رهیافت را مکمل هم خواهند یافت نه در تعارض با یکدیگر.

بنابر یک نظر قدیمی، دانش کامپیوتر و کتابداری دو قلمروند که سطح مشترک گسترده‌ای با هم دارند. این سطح مشترک را هسته مرکزی دانش اطلاع‌رسانی تعریف می‌کنند.

بنابراین، دانش اطلاع‌رسانی را می‌توانیم مطابق شکل ۲ سطح مشترک سه ناحیه بدانیم. در واقع دانش اطلاع‌رسانی را می‌توان یا ناحیه مرکزی که احتمالاً در یک یا چند جهت گسترش یافته باشد دانست یا ناحیه‌ای اختیاری درون هر یک از سه ناحیه اصلی. این سه ناحیه عبارتند از علوم کتابداری و دکومانتاسیون،^۲ علوم کامپیوتر و ارتباطات دوربرد^۳ و علوم مدیریت و نظامها.^۴

با در نظر گرفتن این ناحیه‌های مشترک افرادی کوشیده‌اند تا یک «برنامه درسی اساسی»

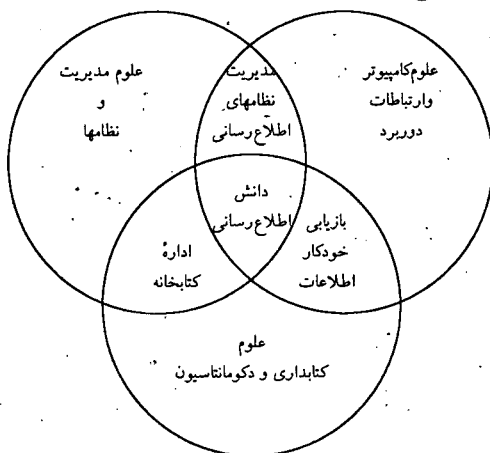
1. Core programme

2. Library and Documentation Sciences

3. Computer and Telecommunication Sciences

4. Management and System Sciences

مشترک برای دوره‌های اطلاع‌رسانی پیدا کنند.



شکل ۲. طرح تازه از کار اطلاع‌رسانی

۲-۱. برنامه آموزش اساسی

دی. جی. فوسکت (D.J. Foskett) برنامه زیر را به عنوان برنامه اساسی مشترک متخصصان اطلاع‌رسانی پیشنهاد کرده است:

- الف. حوزه دانش: شکلهای دانش، ساختار موضوعها و رابطه‌های میان آنها؛
- ب. پژوهش و انتشارات: ماهیت فرایند پژوهش و نظامهای رسمی و غیررسمی تبادل نتیجه‌ها، مدرکهای دست اول و دست دوم، گزارشها، چکیده‌ها، نمایه‌ها و غیره؛
- ج. گردآوری و تنظیم: منابع مدرکها، راههای تهیه آنها، طبقه‌بندی و فهرست‌نویسی، ذخیره و بازیابی اطلاعات؛
- د. اشاعه و مبادله اطلاعات: روشهای ارائه اطلاعات، روش‌شناسی و جامعه‌شناسی استفاده‌کنندگان (فردی و جمعی)؛
- ه. برنامه‌ریزی و مدیریت: تحلیل نظامها، تکنیکهای آماری و فنون دیگر مدیریت علمی؛
- و. تکنولوژی و تجهیزات: کاربرد انواع سخت‌افزارها، کامپیوترها و غیره علوم پایه

منطق و ریاضی (تا اندازه‌ای که برای فهم کاربرد چنین وسایلی لازم است).
 ورسینگ^۱ این رهیافت را ناقص می‌داند؛ زیرا از آن نمی‌توان دریافت که برنامه‌ی اساسی
 مشترک به چه زمینه‌های فرعی وابسته است یا بخشهای مختلف این برنامه در چه سطحی باید
 آموخته شود. نظر ورسینگ این است که برنامه‌ی مشترک را می‌توان براساس فلسفه‌ی وسیعتری که
 مبتنی بر دانش اطلاع‌رسانی باشد طرح کرد. متخصص اطلاع‌رسانی نیاز به دانستن موارد زیر
 دارد:

الف. تاریخ اطلاع‌رسانی؛

ب. جامعه‌شناسی اطلاع‌رسانی؛

ج. روانشناسی اطلاع‌رسانی؛

د. تحلیل و پژوهش نظامها؛

هـ. زبان‌شناسی؛

و. تکنولوژی اطلاع‌رسانی؛

ز. اقتصاد اطلاع‌رسانی.

شور^۲ موضوعهای اصلی ممکن را در فهرست موضوعهای لازم برای برنامه‌های حرفه‌ای تراز
 اول و دوم چنین گنجانده است:

موضوعهای برنامه

۱. تولید و کاربرد بانکهای اطلاعاتی

(۱) تولید و کاربرد بانک اطلاعاتی

(۲) ارتباطات انسانی

۲. بانکهای اطلاعاتی و ویژگیهای آنها

- (۱) منابع بانکهای اطلاعاتی
- (۲) ویژگیهای جزئی و کلی بانکهای اطلاعاتی
- (۳) زبانهای صوری و طبیعی

۳. سازماندهی و اشاعه داده‌ها

- (۱) گردآوری داده‌ها؛ توصیف، فشرده‌سازی
- (۲) طبقه‌بندی داده‌ها، طبقه‌شناسی
- (۳) نمایه‌ها و نمایه‌سازی
- (۴) ساخت و سازمان بایگانی برای بازیابی
- (۵) انتقال، مبادله و اشاعه داده‌ها.

۴. نظامهای ذخیره و بازیابی اطلاعات

- (۱) طراحی و تحلیل نظامهای ذخیره و بازیابی اطلاعات
- (۲) سطح مشترک نظام با نظام و نظام با انسان
- (۳) نظامهای ذخیره و بازیابی و شبکه‌های نظامها
- (۴) محیطهای نظامهای ذخیره و بازیابی
- (۵) عملیات نظامهای ذخیره و بازیابی

۵. ابزارهای فنی و نظری

- (۱) مبانی ریاضی
- (۲) روشهای پژوهش
- (۳) پژوهشهای عملیاتی
- (۴) روشهای آماری در پژوهش

(۵) اصول و فنون مدیریت (از جمله مدیریت مالی)

(۶) تجهیزات فنی نظامهای ذخیره و بازیابی: ویژگیها و کاربردها (از جمله کامپیوترها)

(۷) موضوعهای خاص

۱. برنامه‌ریزی پیشرفته کامپیوتر (و سازماندهی) زبانهای طبیعی، رقمی، نمودار.

۲-۲. طرح برنامه درسی برای قسمت‌های مختلف

طرح برنامه درسی برای اطلاع‌رسانان بخصوص در کشورهای در حال رشد باید هم در سطح عالی نظری باشد و هم به اندازه کافی جهت عملی داشته باشد.

در طرح هر برنامه درسی نکته‌های زیر را باید در نظر گرفت:

الف. برای کدام منطقه جغرافیایی مناسب است؟

ب. آموزش در چه سطحی منظور شده است (ابتدایی، عالی...)?

ج. برای چه کسانی طرح شده است (مثلاً معلمان یا مدیران)?

د. به چه زبانی تدریس می‌شود؟

ه. طول دوره چه اندازه است؟

و. ماهیت و محتوای برنامه چیست؟ (پایه‌ای، تخصصی)?

در تمام این موارد، برنامه درسی باید آن دسته از بررسها و طرحهای تجربی و تحلیلی را در برگیرد که به افراد امکان دهد تواناییهای خود را با برنامه‌های خلّاق نشان دهند.

برخی می‌گویند نخستین گام در برنامه درسی، فهرست کردن کارهایی است که باید در برنامه اطلاع‌رسانی ملّی انجام شود. برای معلوم کردن نیازهای آموزش، این کارها را باید گروه‌بندی کرد و هدف از آموزش هر کدام را شرح داد. بدین ترتیب برنامه آموزشی را می‌توان با نیازهای محلی سازگار کرد. ضمناً مقایسه این برنامه‌ها در کشورهای مختلف هم ممکن خواهد شد؛ زیرا فهرست هدفهای آموزش از پیش معلوم شده است. از این راه

می‌توان، تفاوت اصطلاحات برنامه درسی «عالی»، «اساسی» و «درون حرفه‌ای»^۱ را نیز روشن کرد.

دوره‌ها باید متناسب با هدفهای آموزش و صلاحیت کارآموزان باشد. برای مثال: اطلاع‌رسانانی که برای آینده تربیت می‌شوند باید دست‌کم مدرک مناسبی در علوم و مهندسی داشته باشند و علاوه بر اطلاع از طبقه‌بندی نمایه سازی و تحلیل موضوع از رشته‌های گوناگونی چون زیانشناسی، مهندسی، ریاضیات، منطق، طراحی نظامها یا علوم ارتباطات آگاهی داشته باشند، از آنجا که کار اینان بیش از آماده‌سازی اطلاعات، توسعه و اداره نظامهای اطلاع‌رسانی و جنبه‌های نظری آن است، در آموزش آنان باید مسؤولیتهای مدیریت و فهم مشکل‌های پیچیده سازماندهی نیز منظور گردد.

مسئولان و تحلیلگران اطلاع‌رسانی هم که کارشان جست و جو کردن، یافتن و ارزیابی کردن اطلاعات درخواستی است، باید مدرک مناسبی در علوم، مهندسی یا تکنولوژی داشته باشند، اگر زمینه کار مرکز توسعه صنعتی باشد مدرک مهندسی یا تکنولوژی برای آن مناسبتر است. شرط دیگر، سابقه دو تا سه سال کار در صنعت با کارهای پژوهشی است. در برنامه درسی این افراد باید بررسی مفصل منابع و نظامهای اطلاع‌رسانی و نیز روشهای تحلیل و ارزیابی گنجانده شود، همچنین ترکیب و ارائه اطلاعات به شکل بررسی، گزارش، کتابشناسی یا شکل‌های دیگر، از زمینه‌های اصلی چنین برنامه‌ای است.

شاید لازم باشد اینان روانشناسی گردآوری و تبادل اطلاعات را نیز فراگیرند. برای آنان که مشاوران واسطه‌ای^۲ خواهند شد این موضوع هسته مرکزی برنامه درسی خواهد بود. در واقع تمام جنبه‌های روانشناسی رفتاری و آموزشی در انتقال اطلاعات و تکنولوژی و نیز آشنایی با روند تصمیم‌گیری از لوازم کار آنان است.

در دوره‌های تربیت تکنیسین، کارآموزانی پذیرفته می‌شوند که تحصیلات عالی ندارند. برنامه درسی اینان باید آموزش وظیفه‌ها و کارهای غیرحرفه‌ای مانند ماشین‌نویسی، کارهای

اداری و روشهای مربوط به فهرستنویسی و جمع‌آوری اطلاعات باشد.

متخصصان داده‌ها، بویژه آنان که در نظامهای کامپیوتری یا خودکار داده‌ها کار می‌کنند، باید در این امور حرفه‌ای باشند. این فعالیتها (برای مثال: تولید، تعیین، ارزیابی، گردآوری و ارزیابی داده‌ها) هم به آگاهی علمی در سطح بالا نیاز دارد و هم به مهارت در کاربرد فنون تازه بررسی داده‌ها. از نظر علمی، متخصص داده‌ها باید از تعریفها، ماهیت کمیته‌ها در رشته‌های مختلف، اندازه‌گیری و روشهای تأویلی^۱ و همچنین از نظریه خطاها و آمار و مانند آن اطلاعات اساسی داشته باشد. از نظر خدمات اطلاع‌رسانی، متخصص داده‌ها باید در کار با داده‌ها از جمله در تکنیکهای کامپیوتر و کاربرد مجموعه‌های داده‌ها و خدمات مراکز داده‌ها توانا باشد. همچنین باید از واحدها، علامتها، و اصطلاحات و نیز روشها و طبقه‌بندی و نمایه‌سازی نیز آگاهی‌هایی داشته باشد. برنامه آموزشی اینان باید چنان باشد که در تهیه کارتهای توصیفی و نشانه‌گذاری داده‌ها و یافتن و ویرایش آنها مهارت پیدا کنند.

شایسته است برنامه‌ای طرح شود که در دانشگاهها و دانشکده‌های علوم دوره‌هایی ترتیب دهند و مدرک‌هایی هم برای آنها در نظر گیرند. این شاید بهترین راه برای تربیت متخصصان اطلاع‌رسانی باشد.

ساماراسینگه^۲ پیشنهاد کرده است که دوره کاملی برای تربیت افرادی با اطلاعات جامع در اطلاع‌رسانی دایر شود. خط‌مشی کلی تنظیم این برنامه به شرح زیر است:

الف. برنامه برای افراد معدودی که بهتر است متخصصان اطلاع‌رسانی باشند در نظر گرفته شود؛

ب. دوره آن دست‌کم یک سال و شامل یک رشته سخنرانی و کار عملی باشد که بنیاد محکمی برای کار اطلاع‌رسانی فراهم آورد.

ج. مواد درسی چهار بخش زیر را در برگیرد:

۱. منابع اطلاعاتی

منابع اساسی ارجاعی و فنون پژوهش؛ انتخاب و گردآوری کتابشناسیها؛ چکیده‌ها؛ نمایه‌ها و بررسیها؛ مراکز اسناد، بانکهای داده‌ها و منابع دیگر اطلاعات تخصصی.

۲. آماده‌سازی اطلاعات

فهرست‌نویسی؛ اصول طبقه‌بندی؛ نظامهای بازایی؛ نمایه‌سازی کتابها و مجله‌ها؛ خودکار کردن روند بررسی مدارک؛ ترجمه‌ها؛ آوانویسیها؛ تهیه کتابشناسیها؛ چکیده‌سازی و انتشار.

۳. آماده‌سازی اطلاعات با کاربرد ماشین

روبرداری^۱ و چاپ، کتاکت^۲ و روش تکثیر نوری؛ کامپیوترها؛ ذخیره و بازایی کامپیوتری اطلاعات؛ برنامه‌ریزی.

۴. سازماندهی و اداره خدمات علمی و فنی اطلاع‌رسانی

طرح و مدیریت مراکز اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌ها تخصصی؛ خدمات و امور جاری؛ نیروی انسانی؛ بودجه و ارزیابی اجرا و هزینه‌ها؛ تکنیکهای طرح و بررسی.

د. کارآموزان، در مرکز اطلاع‌رسانی زیر نظر متخصصان تمام وقت کار خواهند کرد.

ه. مرکزی که این دوره در آن برگزار می‌شود باید از حداقل شرایط لازم از نظر فضا، مجموعه، ابزار و افراد برخوردار باشد.

در حال حاضر دوره‌ها و برنامه‌های متعددی وجود دارد و می‌توان راهنماهایی پیدا کرد که محل آنها را به دست دهد (به بخشهای بعدی مراجعه کنید). نمونه‌ای از نوع توصیفهایی که در این راهنماها آمده این است:

دوره آموزشی در دکومانتاسیون و روبرداری

Indian National Scientific Centre Delhi 12
Council of Scientific and Industrial Research

دامنه کار

دو ترم و هر ترم حدود شش ماه: (۱) مطالعه خدمات کتابخانه و دکومانتاسیون، شامل همه روشهای مرسوم طبقه‌بندی، فهرست‌نویسی، خدمات ارجاعی، بررسی مواد و کتابشناسی؛ (۲) روندهای تبادل اطلاعات علمی و فنی، بررسی و توزیع اطلاعات، روشهای ماشینی ذخیره و بازیابی اطلاعات و تکنیکهای روبرداری.

سطح: بعد از لیسانس

مواد درسی (موضوعهای عمده):

مدیریت کتابخانه‌های تخصصی؛

سازماندهی خدمات دکومانتاسیون؛

طبقه‌بندی؛

فهرست‌نویسی؛

تبادل علمی و فنی؛

نمایه‌سازی و چکیده‌نویسی؛

روشهای تازه بررسی اطلاعات؛

روشهای روبرداری.

در ایرلند، برای اطلاع‌رسانان تمام وقت که فاقد آموزش رسمی یا مدرک در اطلاع‌رسانی

هستند، برنامه‌ای ترتیب داده شده که دو بعد از ظهر در هفته برای دو سال تحصیلی است و فارغ‌التحصیلان از دانشگاه دوبلین دیپلم مطالعات اطلاع‌رسانی دریافت می‌کنند. مواد این دوره که شامل اجرای طرح و نوشتن رساله در فراغت تابستانی است به این شرح است (توجه به این برنامه جامع بخصوص برای تنظیم برنامه درسی مفید است):

تحلیل اطلاعات؛

چکیده‌نامه‌ها و نمایه‌نامه‌ها؛

طبقه‌بندی؛

فهرست‌نویسی؛

اصطلاح‌نامه؛

نمایه‌سازی؛

روش کاوش اطلاعات و ارائه آن؛

ابزارهای غیر کامپیوتری بازیابی؛

روبرداری؛

نوشته‌های مربوط به ثبت اختراعات؛

گزارشهای علمی و فنی؛

سازمانهای بین‌المللی اطلاع‌رسانی؛

کامپیوتر؛

ارزیابی و ذخیره و بازیابی اطلاعات؛

نقش اطلاعات در نوآوری؛

حق تألیف و طبع نشر؛

آوانویسی؛

نوشته‌های تجاری؛

اطلاعات بازرگانی؛

آمار؛

غلط گیری چاپخانه ای؛

مدیریت نظامهای اطلاع رسانی؛

کتابخانه و دانش اطلاع رسانی - منابع؛

مطالعه درباره استفاده کنندگان؛

سد زبان خارجی؛

کامپیوتر و بازیابی اطلاعات

ذخیره کامپیوتری برگه دانها و تنظیم آنها؛

خدمات کامپیوتری بازیابی اطلاعات؛

خدمات واسطه ای؛

منابع نیمه رسمی و کاربرد آنها؛

پایان نامه ها؛

کتابخانه های عمومی - ظرفیت کاربرد آنها برای اطلاعات تخصصی؛

ویژگیهای و فایده آثار و مدارک.

مدیریت نظامهای اطلاع رسانی

طراحی نظام؛

مجموعه های آماری و روش ارزیابی؛

روشهای بررسی؛

برنامه ریزی برای ساختمان و تجهیزات؛

بودجه - راههای محاسبه هزینه؛

بازاریابی برای خدمات؛

آموزش استفاده کنندگان؛

نمونه‌های مدیریت نظامهای کوچک و بزرگ؛

انتخاب عضو برای مرکز؛

نظارت بر موجودی و انبار.

اطلاعات برای دانشمندان علوم اجتماعی

آموزش؛

فهرست ماشین خوانی؛

ویژگیهای خدمات اطلاع‌رسانی؛

واکنش استفاده کنندگان در برابر دستگاههای میکرو فیلم؛

ارتباطات از راه دور؛

انتشارات سازمانهای بین‌المللی؛

استانداردها؛

ابزار و وسایل اداره.

گاهی تمام برنامه توصیف و منتشر می‌شود، مانند کار میخائیلوف و گیل جارفسکی^۱ این مرجع شامل مواد درسی یک دوره مقدماتی است و در آن متن سخنرانیها همراه با پرسشهایی برای درک متن، پرسشهای امتحانی، منابع برای مطالعه بیشتر، برنامه درسی و مواد سخنرانیها و درسهای عملی داده شده است. این دوره بیشتر برای دانشجویان مؤسسات عالی کشورهای که فاقد دستور کارهای منظم در این رشته‌اند و نیز برای آموزش اولیه اطلاع‌رسانی کشورهای در حال پیشرفت در نظر گرفته شده است. بلزر^۲ متنهاي دیگری نیز معرفی کرده است که بیشتر

1. Mikhailov, A.I. and Giljarevskij, R.S. *An Introductory Course on Informatics/ Documentation*. Revised & Enlarged ed. The Hague, FID, 1971, 204 P. (FID 481).

2. Belzer

از آنند که بتوان در اینجا ذکر کرد.

۲-۳. ملاحظات دربارۀ تنظیم برنامه‌های آموزشی بومی^۱

تأسیس یافتن یا نیافتن مدرسه‌ای با برنامه‌های گوناگون در هر کجای جهان به عاملهایی بستگی دارد که مهمتر از همه آنها وجود افراد صلاحیت‌دار در سطح حرفه‌ای در کنار یا نواحی وابسته به مدرسه است. یک مدرسه نه تنها باید به جامعه‌ای خاص، بلکه گاهی به تنام ملت خدمت کند. به طور کلی تأسیس یک مدرسه هنگامی با ارزش است که سالانه نه بتواند حدود بیست عضو تازه با صلاحیت، استخدام کند. نسبت استخدام تابع پویایی کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی هر کشور یا منطقه است. اگر منظور از تأسیس مدرسه دایر کردن دوره‌های پیش حرفه‌ای^۲ باشد، وجود شرایط متوسطی کافی است؛ اما برای دوره‌های حرفه‌ای دسترسی داشتن به کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی متشکل و مجهز برای کارهای عملی و ارجاعی ضروری است. دانشجویان نیز نیازمند مطالعه و کار با مواد و وسایل گوناگون هستند که تنها در مجموعه‌های مجهز و منظم پیدا می‌شود. تجهیزات میکرو فیلم و کامپیوتر از وسایلی هستند که برای نشان دادن طرز کار آنها باید در اختیار مدرسه باشد.

عامل دیگر در تأسیس مدرسه وجود سازمانی مناسب مانند دانشگاه، دانشکده یا یک مرکز اطلاع‌رسانی کم و بیش بزرگی است. فلسفۀ تأسیس مدرسه در دانشگاه را ایمل مان (Immelman) در ۱۹۵۳ در سمیناری چنین شرح داده است:

"پیوستن مدرسه به دانشگاه مقام حرفه‌ای و احترام دانشگاهی آن را نزد مردم تثبیت می‌کند" در این صورت شرایط پذیرش دانشجو برای مدرسه همان شرایط پذیرش برای حرفه‌های دیگر خواهد شد.

بدین طریق برنامه درسی تقویت می‌شود، سطح تدریس بالا می‌رود و هم مدرّسان و هم

دانشجویان مدرسه از ارتباط با سایر جوامع دانشگاهی و آشنایی با زمینه‌های وسیعتر دانش بهره‌مند خواهند شد. همچنین در نتیجه آشنایی نزدیکتر با کار و دانش اطلاع‌رسانی ممکن است از میان دانشجویان دانشگاه داوطلبانی برای مدرسه پیدا شوند و نقش خدمات اطلاع‌رسانی بهتر شناخته گردد.

محتوای دوره‌ها بهتر خواهد شد و برای مثال بیش از آنکه بر تدریس یک تکنیک خاص تأکید شود بر بررسی مسائل یا استنتاج اصول کلی تکیه خواهد شد. ممکن است از سایر مدرّسان هم دعوت شود که در جنبه‌های مرتبط و خاصی سخنرانی کنند.

درجه‌های دانشگاهی شناخته شده و معتبرند و این برای دیپلم مدرسه امتیازی محسوب می‌شود. پیوستن مدرسه به دانشگاه ضامن استانداردهای قطعی آموزش است.

مدرسه از مقایسه خود با دیگر دانشکده‌ها ناچار خواهد شد روشها، محتوای دوره و استانداردهای خویش را گاه به گاه نقد کند و این کار مآلاً به نفع مدرسه خواهد بود.

یکی از مزایای اصلی نزدیکی به دانشگاه استفاده از کتابخانه بزرگ آن است. مدرسه باید به یک مخزن نوین کتاب، یک بخش ارجاعی و مجموعه کتابشناسی و مانند آن دسترسی داشته باشد.

البته خطری هم وجود دارد که مدرسه باید از آن برحذر باشد و آن این است که کارشناسان اطلاع‌رسانی به جای پرداختن به نیاز عملی مردم به اطلاعات، بیشتر به اطلاع‌رسانی علمی پردازند.

ضروری است که هر مدرسه تازه بنیاد وضع مالی استواری داشته باشد - دسترسی به بودجه کافی به مدرسه امکان می‌دهد که ساختمانهای تازه بسازد، وسایل و مواد درسی خریداری کند و کرایه‌های لازم را پردازد. در کشورهای در حال پیشرفت، بعضی از دولتها، سازمانهای بین‌المللی و بنیادهای نقش مهمی در سرپرستی توسعه آموزش اطلاع‌رسانی داشته‌اند و دارند. در این کشورها ملیتهای خارجی، به عنوان مشاوران مقامات آموزش ملی، تسهیلات آموزشی را طرح و ارائه می‌کنند. این مشاوران تاکنون چنین تمایل داشته‌اند که تسهیلات

آموزشی را به مقتضای آموزش خرفه‌ای خود طرح کنند؛ تهیه کنندگان دستور کار نخستین را از میان همکاران خود برگزینند و آنگاه بتدریج تعداد افراد محلی را که در خارج آموزش دیده‌اند در مدرسه افزایش دهند. این کار اگر چه احتمالاً مناسب و موجه است، دو نقص دارد:

الف. از آنجا که مأموریت همکاری نخستین احتمالاً دوره کوتاهی دارد، تصمیم‌گیریهای مهم درباره برنامه درسی، سطح دستور کار، معیارهای پذیرش و مانند آن بیشتر مبتنی بر تجربه مشاوران خواهد شد تا شرایط فرهنگی و اجتماعی کشور و جهت پیش‌بینی شده برای رشد اجتماعی کتابخانه.

ب. در چنین شرایطی دستور کارها به زبان خارجی نوشته می‌شوند هر چند نقش این زبان در منابع کتابخانه و اطلاعات آن کشور کوچک باشد و کوچک بماند، زیرا منابع به آن زبان هستند.

بنابراین، باید مراقبت‌هایی کرد که وقتی همکاری خارجی به پایان می‌رسد کارها از هم گسیخته نشوند. یک راه حل این است که گروه یا مؤسسه‌ای را در اختیار طرح قرار دهیم تا کار همکاری و نظارت را ادامه دهد.

۲-۳. فعالیتهای آموزشی و پرورشی سازمانهای بین‌المللی

در سالهای اخیر فرصتهای بین‌المللی فراوانی برای آموزش متخصصان اطلاع‌رسانی پیش آمده است. از این گذشته جدّیتی که سازمانهای بین‌المللی و بعضی از ملّتها در آموزش و پرورش نشان می‌دهند دالّ بر این است که فعالیتهای ادامه خواهد یافت.

سازمانهایی که فعالیتهایشان را در اینجا برای مثال می‌توان ذکر کرد اینها هستند: سازمان مواد غذایی و کشاورزی،^۱ آژانس بین‌المللی انرژی اتمی،^۲ سازمان بین‌المللی کار،^۳ سازمان

1. Food and Agriculture Organization (FAD)

2. International Atomic Energy Agency (IADA)

3. International Labour Organization (ILO)

آموزشی، علمی و فرهنگی ملل متحد (یونسکو)،^۱ کمیسیون اقتصادی و اجتماعی ملل متحد در آسیا و اقیانوس اطلس،^۲ سازمان رشد صنعتی ملل متحد،^۳ کمیسیون جوامع اروپایی،^۴ سازمان ایالات آمریکا،^۵ فدراسیون بین‌المللی دکومانتاسیون،^۶ فدراسیون بین‌المللی انجمنهای کتابخانه‌ها (ایفلا)،^۷ و بنیاد توسعه بین‌المللی آلمان.

برنامه‌های آموزش و پرورش یونسکو در اطلاع‌رسانی زیر عنوانهای یونی‌سیست، برنامه برای دکومانتاسیون،^۸ کتابخانه‌ها و آرشیوها^۹ و خدمات کامپیوتری دکومانتاسیون^{۱۰} انجام می‌شود.

یکی از مهمترین فعالیتهای یونی‌سیست، گسترش منابع نیروی انسانی برای برنامه‌ریزی و کار نظامها و شبکه‌های اطلاع‌رسانی در حال و آینده است. از اینرو کمیته‌ای در تعیین سیاست آموزش و پرورش و برنامه‌ریزی تشکیل داده است.

برنامه دراز مدت یونی‌سیست تشکیل کمیته‌ای است که از طریق آن برنامه‌های بین‌المللی همکاری با کشورهای در حال رشد را در زمینه آموزش و پرورش اطلاع‌رسانی شناسایی و هماهنگ کند. برنامه‌های کوتاه مدت یونسکو، دستیابی به تسهیلات آموزشی در کشورهای در حال رشد و توسعه از طریق دوره‌های اساسی (حرفه‌ای) و دوره‌های کوتاه مدت (برای همگام کردن، روز آمد کردن، آموزشهای تازه و تخصصی کردن) و از طریق مخاطبان خاص خود (مانند: مدرسان اطلاع‌رسانی و مدیران نظامهای اطلاع‌رسانی) است.

-
1. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
 2. United Nations Economic and Social Commission for Asia and Pacific (ESCAP)
 3. United Nations Industrial Development Organization (UNIDO)
 4. Commission of the European Communities (CEC)
 5. Organization of American States (OAS)
 6. International Federation for Documentation (FID)
 7. International Federation of Library Associations (IFLA)
 8. Programms in Documentation
 9. Libraries and Archives
 10. Computerized Documentation Services

نمونه‌هایی از برنامه‌های یونسکو اینها هستند:

الف. دوره آموزشی بین‌المللی یونی‌سیست در ذخیره اطلاعات و نظامهای ذخیره اطلاعات در مرکز توسعه تکنولوژی کاتوویچ^۱ لهستان (۴ تا ۲۷ اوت ۱۹۷۴). در این دوره ۱۹ نفر شرکت داشتند (۱۲ نفر از کشورهای در حال رشد) که دست‌اندرکار آموزش کارمندان اطلاع‌رسانی بودند. هدف از این دوره، دادن اطلاعات لازم به شرکت‌کنندگان بود تا بتوانند در کشورهای خود، دوره‌های مشابهی متناسب با نیاز این کشورها ترتیب دهند. این دوره شامل سخنرانی، کارهای عملی، بخشهای گروهی و تنظیم طرحهای ساده با نظارت مدرسان بود (به اطلاعاتنامه بند ۳ - ۳ رجوع شود).

ب. دوره کارآموزی در شبکه‌های اطلاع‌رسانی و نظامهای درون - ارتباطی^۲ در جنوب شرقی آسیا از ۱۴ ژوئیه تا ۲۵ اوت ۱۹۷۵ در کب^۳ ژاپن. این دوره به کمک کمیسیون ملّی ژاپن و با همکاری یونسکو / یونی‌سیست، آژانس همکاری فنی کشورهای ماوراء بحار، انجمن دکوماناسیون ژاپن و دانشگاه کب تشکیل شد. برنامه شامل دو بخش بود: ۱. اطلاعات نظری درباره کار شبکه‌ها و کاربردهای آنها؛ ۲. برنامه یونی‌سیست و نتیجه‌های آن در توسعه شبکه‌ها.

ج. مدرسه بین‌المللی تابستانی IFLA/FID/UNISISTV در اطلاع‌رسانی عالی برای معلمان و کارکنان اطلاع‌رسانی. این دوره سه هفته در اوت ۱۹۷۵ در مدرسه کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه شفیلد^۴ انگلستان تشکیل شد. این دوره بیشتر مربوط به کاربرد کامپیوتر در کتابخانه‌ها و کار اطلاع‌رسانی، ذخیره اطلاعات و مدیریت نظامها بود.

د. سمینار آمریکای لاتین CONACYT/UNISIST برای مدیران نظامهای اطلاع‌رسانی از ۱۰ تا ۲۳ سپتامبر ۱۹۷۵ در مکزیکو به منظور توجیه شرکت‌کنندگان در مورد اصول و تکنیکهای مدیریت.

1. Katowice

2. Interconnection

3. Kobe

4. Sheffield

ه. برنامه کارآموزی بین منطقه‌ای VINITY/Unesco/UNIDO که به مدت ده هفته هر سال از ۱۹۷۰ در مسکو برای اطلاع‌رسانان صنعتی و دکومانتالیستها تشکیل می‌شود. منظور از این دوره بالا بردن دانش نظری و عملی شرکت‌کنندگان در زمینه اطلاع‌رسانی و دکومانتاسیون صنعتی در زمانی نسبتاً کوتاه است.

و. مرکز تربیت متصدیان آرشیو که در ۱۹۷۱ به عنوان بخشی از مدرسه کتابداران، متصدیان آرشیو و دکومانتالیستها^۱ تأسیس شده است. این مرکز برای آماده کردن متصدیان آرشیو در کشورهای آفریقایی یک دوره دیپلم دو ساله به زبان فرانسه دایر کرده است. همچنین این مرکز دوره‌های دیپلم دو ساله برای کتابداران و دکومانتالیستها دارد. ز. مدرسه منطقه‌ای دیگر مدرسه کتابداری مونا کمپوس دانشگاه وست ایندیز جامائیکا^۲ است که در ۱۹۷۱ با کمک UNDP تأسیس شد. این مدرسه یک برنامه سه ساله برای دوره اول و یک برنامه یک ساله برای فارغ‌التحصیلان دوره اول دارد. برای این مدرسه یک سرپرست، یک مدرّس و تعداد قابل ملاحظه‌ای بورس تحصیلی مخصوص دانشجویان منطقه در نظر گرفته شده است.

ح. یک دوره کارآموزی منطقه‌ای در تکنیکهای تازه دکومانتاسیون و نظامهای اطلاع‌رسانی در بانکوک که در اوت ۱۹۷۴ با کمک یونسکو و به وسیله کتابخانه ملی و مرکز دکومانتاسیون تایل^۳ برای شرکت‌کنندگان کشورهای جنوب شرقی آسیا تشکیل شد. این دوره شامل سخنرانی‌هایی درباره ذخیره اطلاعات، تبادل اطلاعات مربوط به منابع و خدمات موجود در آسیا و نیز همکاری در خودکار کردن وسایل بود. یونسکو به این مرکز، هر ساله یک معلم و نیز هزینه سفر شرکت‌کنندگان بیرون از تایلند را می‌دهد. بیشتر برنامه‌های آموزشی که با نظارت یونسکو ترتیب داده شده مورد ارزیابی قرار

1. The School of Librarians, Archivists' and Documentalists

2. The School of Librarianship, Mona Campus, University of the West Indies, Jamaica

3. Thai

گرفته‌اند و راهنمایی برای ارزیابی دوره‌های کارآموزی، کارگاهها و سمینارها در اطلاع‌رسانی علمی و فنی و دکومانتاسیون زیر عنوان برنامه یونیسیست تهیه شده است. این چند مثال از فعالیتهای یونسکو، چنانکه باید گوناگونی برنامه‌های کارآموزی را که با نظارت بسیاری از سازمانهای بین‌المللی، منطقه‌ای و ملی برای کشورهای در حال رشد تشکیل می‌شود نشان نمی‌دهد و در محدوده این فصل نمی‌توان تمام سازمانهایی را که چنین فعالیتهایی دارند برشمرد. بسیاری از این سازمانها برای کشورهای در حال رشد ارزش فراوان و فایده خاص دارند. برای مثال یک سازمان خدمات اطلاع‌رسانی ملی به نام DTO^۱، با کمک سازمانهای بین‌المللی مانند FID, OECD، و دفتر علمی و تکنولوژی سازمان ملل متحد با تعدادی از کشورهایی که در حال صنعتی شدن هستند و به تجربیات DTO در سازمان دادن و گرداندن خدمات اطلاع‌رسانی صنعتی علاقه‌مند هستند همکاری می‌کند. برنامه DTO ایجاد خدماتی مناسب با احتیاجات اقتصادی و اجتماعی کشورهاست.

این برنامه شامل این موارد است: ۱. دیدار کشور مورد نظر برای جمع‌آوری اطلاعات و ارزیابی: ۲. ایجاد برنامه آموزشی مناسب با احتیاج آن کشور و تهیه پیش‌نویس طرحی برای خدمات DTO؛ ۳. تربیت کارکنان اطلاع‌رسانی در DTO؛ ۴. ادامه مشاوره تا سه سال. اولین مورد اجرای این برنامه در سال ۱۹۷۴ در مکزیکو و با کمک مالی UNIDO بود.

۲-۵. کارآموزی در داخل و خارج، مزایا و معایب

تحصیل خارج از کشور برای دانشجویان کشورهای در حال رشد به بررسی کافی و ارزیابی جدی نیاز دارد. دانشجویی که در خارج تحصیل کرده است ممکن است تحصیلات خود را آنچنان مبتنی بر فرهنگ دیگر بیابد که در عمل برای او نامفهوم جلوه کند. منابع ارجاعی و کتابشناختی که با آنها آشنا می‌شود به مجموعه دانشی تعلق دارند که بخشی از

1. Dans Teknisk Oplysningstjeneste

میراث فرهنگی او نیست. این میراث فرهنگی، حتی اگر نه نمایه شده باشد و نه ضبط و نه از آن بررسی انتقادی شده باشد، ممکن است عظیم و فرهیخته باشد.

همچنین وقتی دانشجویی به کشور خود برمی‌گردد، ممکن است تحصیلات خود را از لحاظ عملی کافی نیابد؛ زیرا بسیاری از مدرسه‌های خارج بیشتر به کار نظری روی آورده‌اند تا عملی. این مدرسه‌ها فرض را بر این می‌گذارند که دانشجو در اولین شغلی که پیدا می‌کند کار عملی را می‌آموزد. این فرض در مورد دانشجویی که به کشوری در حال رشد باز می‌گردد صادق نیست. حتی اگر دانشجو بتواند مطالب مفید و مناسب بیاموزد و امکان ییابد که در خارج در یک مرکز اطلاع‌رسانی کارآموزی کند، باز ممکن است که در بازگشت به کشور، محیط کار خود را کاملاً متفاوت ییابد و دریابد که این محیط، در تسلط بنیاد سستی و جا افتاده‌ای است که با فنون و مفاهیم مدیریت نو هیچ گونه سازشی ندارد. شواهد زیادی در دست است که نشان می‌دهد این گونه افراد پس از روبه رو شدن با چنین وضعیتی به کار شناخته شده‌تری پرداخته‌اند و دیگر هیچ کاری برای خدمات اطلاع‌رسانی یا توسعه کتابخانه‌ها در کشور خود نکرده‌اند.

اکنون مدّتی است که مزایا و معایب آموزش حرفه‌ای در خارج، در مقایسه با کارآموزی در داخل موضوع بحث و گفتگو است.

مزایای آموزش حرفه‌ای در خارج را می‌توان چنین خلاصه کرد:

الف. کسب تجربه سفر؛

ب. اخذ مدرکی که اعتبار جهانی دارد؛

ج. تشکیل گروهی از افراد که بتوانند با استفاده از فرصت کافی تخصص‌های خود را رشد دهند و به کارهای پژوهشی که برای غنای یادگیری اهمیت فراوان دارند بپردازند؛

د. پیوندهای دیرپا و ارزنده با متخصصان کشور میزبان؛

هـ. دسترسی به کتابخانه‌ها و خدمات اطلاع‌رسانی گوناگون برای کارهای عملی یا آشنایی

با روش کار آنها؛

و. آشنایی با تکنولوژیهای مربوط به کار اطلاع رسانی از قبیل چاپ، آماده سازی داده ها، روبرداری و غیره در سطحی پیشرفته.

معایب آموزش در خارج را هم می توان چنین خلاصه کرد:

الف. استانداردهای آموزشی در کشورهای میزبان بسیار مختلف است و گاهی در پذیرش دانشجو چنان تساهلهایی می کنند که اغلب به ضرر دانشجویانی است که از خارج می آیند: ب. آموزش دانش اطلاع رسانی و کتابداری از مکانی به مکان دیگر تغییر می کند. کشورهای میزبان اغلب از تکیه کردن بر مطالبی که بخصوص مورد نیاز دانشجویان کشورهای در حال رشد است غفلت می کنند؛

ج. روش انتخاب غیابی داوطلبان برای مدرسه اغلب رضایتبخش نیست. برای مثال، این انتخاب اغلب تنها براساس توانایی عملی داوطلب صورت می گیرد، نه انگیزه و علاقه شغلی او؛

د. تشویق کارآموزی در خارج و هزینه ای که دارد ممکن است یک کشور در حال رشد و نظام اطلاع رسانی متحول آن را از تأسیس یک مدرسه، که برای کشور اهمیت اساسی دارد محروم کند. وظیفه چنین مدرسه ای نه تنها دایر کردن دوره هایی متناسب با نیازهای منطقه یا کشور در سطحهای مختلف است؛ بلکه باید گروهی از متخصصان را گرد آورد تا طرحهای پژوهشی گوناگونی به عهده گیرند. در این صورت است که این کشورها می توانند خدمات اطلاع رسانی والایی انجام دهند. همچنین لازم است که اطلاعات موجود در کشورهای میزبان با نیاز ملت یا منطقه ای که این کشورها با آن همکاری می کنند وفق داده شود. مدرسه ای که در کشوری در حال رشد قرار دارد؛ همانند مدرسه های واقع در کشورهای پیشرفته، باید در رهبری و یکپارچگی این حرفه کوشش کند. در واقع این بخشی از کار زیربنایی است و در سطح معینی از رشد هر کشور کاری اساسی شمرده می شود.

روشن است که فرستادن کارمندان اطلاع‌رسانی کشورهای در حال رشد برای آموزش حرفه‌ای به خارج راه حل موقتی برای پر کردن خلاءهای حرفه‌ای موجود است. بنابراین، به نظر می‌رسد که اگر در جایی نیاز کافی به کارهای اطلاع‌رسانی حس شود، در آنجا زیربنای اطلاعاتی مناسب و هزینه‌های لازم هم در دسترس باشد و نیز یک مؤسسه عالی داشته باشیم که در آن بتوان یک مدرسه اطلاع‌رسانی تأسیس کرد. روش درست، طرح برنامه آموزشی متناسب با نیازهای محیط است. با آینده‌نگری می‌توان برنامه‌ای ترتیب داد که هم افراد را برای شغل‌های موجود آموزش دهد و هم برای شغل‌های تازه‌ای که لازمه تعالی سطح خدمات اطلاع‌رسانی در کشور است. بدون داشتن کارمندانی که آموزش کافی داشته باشند، نمی‌توان برنامه‌هایی را اجرا کرد که به ترمیم و تکمیل خدمات، کاربرد تکنولوژی پیشرفته، هماهنگی فعالیتها و غیره بینجامد.

هنگامی که تصمیم قاطعی برای تأسیس مدرسه گرفته شد، باید بیدرنگ هدفهای آن را تعریف کرد و یک مؤسسه آموزشی، دانشگاه یا دانشکده را ترغیب کرد تا تأسیس آن را برعهده بگیرد. هدفها باید به روشنی تعریف شوند و از حد نیازهای موجود فراتر روند تا بتوانند نیازهای آینده کشور را برای تربیت کارمندان حرفه‌ای خلاق برآورده کنند. مراحل ادغام مدرسه در مؤسسه عالی به شرح زیر است:

الف. باید جلسه‌ای با مقامات مؤسسه تشکیل شود؛

ب. کمیته مشترکی مرکب از نمایندگان پیشنهادکنندگان تأسیس این کمیته نمایندگان مدرسه و مؤسسه تشکیل شود که نیازهای مدرسه را معلوم و هزینه‌های لازم را مشخص کنند؛

ج. گزارش کمیته به شورای مؤسسه برای قبول (با تغییر یا بدون تغییر مواد آن) فرستاده شود؛

د. هزینه‌هایی برای حقوق کارمندان، کتابهای تخصصی و غیره و نیز لوازم تحریر، وسایل، مواد آزمایشگاهی و غیره تخصیص داده شود؛

ه. تعداد و نوع مدارک کارمندان معلوم و برای استخدام افراد لازم آگهی داده شود.

رئیس مدرسه باید مقام و حقوق یک پروفیسور را داشته باشد و نایب رئیس، مقام و حقوق یک استاد عالی رتبه و دیگر معلمان حقوق و مقام استادان را، کارمندان دیگر باید همان حقوقی را داشته باشند که کارمندان مشابه آنان در مؤسسه دارند؛

و. کارمندان را باید اعضای کمیته مشترک یا نمایندگان مدرسه انتخاب کنند؛

ز. مدرسه را باید در یکی از دانشکده‌های دانشگاه جای داد. رئیس و نایب رئیس مدرسه عضوهای هیئت دانشکده خواهند شد؛

ح. اطلاعنامه^۱ دانشکده باید نوشته و به مدرسه‌ها، کتابخانه‌ها، دانشگاهها و مراکز دیگر فرستاده شود. دوره‌های آموزشی را باید به نحو مناسب آگهی کرد؛

ط. برای دانشجویان کمک هزینه‌هایی باید معین شود و برخی از ارگانها (مثلاً یک بخش آموزشی) به دادن چنین کمک‌هایی تشویق شوند؛

ی. پولی که دانشجویان می‌پردازند معین شود؛

ک. برای سکونت دانشجویان جایی در یکی از ساختمانهای مؤسسه در نظر گرفته شود.

یکی از مسائل اساسی برای کشورهای در حال رشد، جذب افراد سطح بالا به کار اطلاع‌رسانی است که در آن افراد درخشان بسیار اندکند و چندان سنت والا و مقبولی هم ندارد. البته در اینجا راه حل ساده یا سریعی وجود ندارد. شناختن این حرفه و محترم دانستن آن امری است که باید احتمالاً در زمانی دراز و یا بیشتر آشنا شدن مردم با نقش خدمات اطلاع‌رسانی در تکنولوژی کشورهای پیشرفته و نیز در کشور خودشان بخصوص در شکل مؤثر و والای آن صورت می‌گیرد.

مزایا و معایبی که برشمرديم اساساً مربوط به دانشجویانی بود که دوره‌های اولین مدرک دانشگاهی خود را می‌گذرانند. مدرک دکتری کاملاً مطلب دیگری است. شناسایی افراد با

استعداد یا صلاحیت‌دار برای تحصیل دکتری در خارج و تخصیص بودجه‌ای به آن باید برای تمام کارگزاران دولتی و غیردولتی که علاقه‌مند به برنامه‌های اطلاع‌رسانی در کشورهای در حال رشد هستند، از درجه اول اهمیت برخوردار باشد. با چنین کاری، منی‌توان گروه برجسته‌ای از دانشمندان اطلاع‌رسانی به وجود آورد که بتوانند برنامه‌هایی آموزشی که انسجام فرهنگی - اقتصادی داشته باشند ارائه کنند؛ پژوهشهای مربوط به نیازهای کشورشان را انجام دهند؛ تعداد نوشته‌های مربوط به حرفه خود را در زبانهای متداول کشور افزایش دهند و نیازهای کتابشناختی و ارجاعی را در محل خود برآورند.

آیا برای تأسیس مدرسه باید سازمان موجودی (مثلاً یک کتابخانه) را گسترش داد یا سازمانی جدید. یا بخش تازه‌ای در یک سازمان ایجاد کرد؟ از آنجا که عوامل سیاسی، روانشناختی و اقتصادی کشورها خیلی متفاوت است جواب به این سؤال غیرممکن است. اما با همکاری یونسکو، می‌توان کمیته‌ای از افراد علاقه‌مند تشکیل داد که نیازهای محلی را بررسی و ارزیابی کنند؛ در صورت امکان راهنمایی‌هایی برای بحث ارائه دهند و دولت را به گرفتن تصمیمهای مقتضی برانگیزند.

در امور مالی تصمیمهای لازم باید اتخاذ شود تا پیش از آنکه سازمان بتواند برنامه‌ای متناسب با نیازهای محلی اجرا کند، افراد لایقی استخدام شوند که برنامه کار را بریزند. هر بخش آموزشی موفق نیازمندیهای اصلی زیر را دارد:

الف. مسکن مناسب؛

ب. دسترسی به خدمات کتابشناختی کامپیوتری نوین به منظور آموزش؛

ج. وسایل لازم؛

د. اتکاء به منابع یک کتابخانه مناسب؛

ه. دسترسی به اطلاعات کاربردی^۱ و کتابخانه‌هایی که بتوانند کارهای اطلاع‌رسانی را به

خوبی نمایش دهند و دوره‌های کارآموزی یا آموزش در حین خدمت داشته باشند؛ و مجموعه‌های گوناگون کافی از کتابهای درسی، منجمله‌ها، مواد سمعی و بصری برای کار

عملی؛

ز. برنامه درسی متناسب با نیازهای کشور یا منطقه؛

معلمان توانا با مدارک و تجربیات مقتضی.

.....

۳. برنامه‌های ویژه برای کارمندان اطلاع‌رسانی

در این بخش هدفهای ویژه برگزاری دوره‌های آموزشی که مدرکی نمی‌دهند، سمینارها،

جلسه‌ها و کنفرانسها به اختصار آورده می‌شود. این فعالیتها عبارتند از: دوره‌های تمام وقت یا

نیمه وقت، کارگاههایی با محتوای عملی فراوان، کنفرانسهای ویژه یا تناوبی و نیز کوششهای

آموزشی دیگر. بسیاری از این دوره‌ها در موارد خاص و بدون فواصل زمانی منظم تشکیل و

بعضی از آنها نیز منظم تکرار می‌شوند. در این دوره‌ها، ممکن است به کارآموزان آموزش

بدون مدرک، در حین خدمت داده شود و یا مطالبی برای مخاطبان دیگر مانند

استفاده کنندگان از خدمات اطلاع‌رسانی طرح گردد. اصطلاحهای زیر و تعریف آنها کمک

می‌کند که این دوره‌های کارآموزی را از دوره‌های رسمی تر که در برنامه درسی اطلاع‌رسانی

قید می‌شوند جدا کنیم:

الف. کنفرانسها: جلسه‌های عمومی که گروهها رو در رو با هم گفتگو می‌کنند. این

جلسه‌ها که متکی بر شرکت افراد در بخشهاست معمولاً برای برنامه‌ریزی، حل مسائل و یافتن

واقعيتها تشکیل می‌شود.

ب. کارگاهها: جلسه‌های عمومی که گروهها رو در رو با هم گفتگو می‌کنند. مواد این

کارگاهها منابعی هستند که معمولاً برای هدفهای کارآموزی عملی بکار می‌روند.

ج. سمینارها: جلسه‌هایی که افراد باید در آن بسیار فعالانه شرکت و رو در رو با هم بحث

کنند. رئیس جلسه نه تنها متخصص در مطالب است، بلکه رهبری مباحث را نیز باید به

عهده گیرد. سمینارها بهتر است با گروه‌های با تجربه‌ای که تجربیات مشترک دارند تشکیل شوند.

۳- ۱. شقوق گوناگون

برنامه‌های ویژه می‌توانند یکی از برنامه‌های زیر باشند:

الف. غیر از برنامه درسی معمول دانشگاهی، دوره‌ای بعد از ساعت کار اداری برای کارمندان دولت و افراد یک مرکز خاص؛

ب. یک دوره تمام وقت به مدت چند ماه تا دو سال که دیپلم یا گواهینامه بدهد و شرکت‌کنندگان را با مطالب وسیعی در دکومانتاسیون، اداره کتابخانه و زمینه‌های مربوط به آن آشنا کند؛

ج. دعوت یک گروه آموزشی به سازمان برای مدتی محدود که با آن در برنامه کارآموزی حین خدمت همکاری کند؛

د. یک دوره کوتاه تمام وقت به مدت یک تا دو سه ماه که مقدمات لازم را در زمینه‌ای محدود به یک گروه متخصص به سرعت بیاموزند.

ه. کارگاه‌هایی برای حل مسائل یا کاربرد تکنیکها به مدت چند روز تا دو سه ماه که در اموری چون سازماندهی اداره، مدیریت برنامه و روش کار یا خدمات، تواناییها و مهارتهای خاص را در افراد پرورش دهند؛

و. برآوردن هدفهای کارآموزی با تشکیل کلاسهایی به مدت یک تا سه روز در بعداز ظهرها یا یک روز تمام در هفته؛

ز. تشکیل سمینارهایی برای مقامات عالی رتبه اداری، مدیران تأسیسات، گروه سرپرستان آموزش یا گروههای دیگر برای آشنا کردن آنها با مفاهیم تازه خدمات اطلاع رسانی، اداره، ضرورتهای اداری در زمینه رشد اقتصادی و اجتماعی، استراتژی بهسازی و تغییر

شکل اداری یا موضوعهای مهم دیگر؛

ح. کنفرانسهایی برای کارآموزی به مدت نصف روز یا بیشتر برای توجه دادن گروهها به مفاهیم، رهیافتها و روشهای تازه به منظور تبلیغ کاربرد آنها؛

ط. کنفرانسهای حرفه‌ای برای ایجاد بحث آزاد میان افرادی که علاقه‌های مشترک حرفه‌ای دارند. این بحثها باعث می‌شود که افراد تجربه‌های یکدیگر را کسب کنند، مفاهیم تازه را بیاموزند، از دستاوردهای مهم روشهای جدید آگاهی بیابند و کار حرفه‌ای را به سطح استانداردهای بالاتری ارتقاء دهند؛

ی. یک دوره فشرده چند هفته‌ای برای ساختن اصطلاحنامه، انتخاب مدرک، چکیده‌نویسی، نمایه‌سازی، بازیابی اطلاعات و مفاهیم اساسی کار با کامپیوتر در ارتباط با آماده‌سازی اطلاعات، آموزش این مفاهیم را به نمایندگان مراکز اطلاع‌رسانی فنی شرکت‌های متعدد، یک شرکت بزرگ به عهده می‌گیرد؛

ک. یک سازمان مطالعات عالی که در آن سخنرانان با صلاحیت، موضوعی را که به دقت تعریف شده به روشی منظم و با برنامه‌ای منسجم عمیقاً بررسی کنند.

۳-۲. هدفها

معمولاً ناظر کنفرانسه‌ها، سمینارها و دوره‌های کوتاه برای گسترش حرفه‌ها، یا یک انجمن حرفه‌ای یا مدرسه مطالعات اطلاع‌رسانی یا یک نماینده دولتی است. هدف این فعالیتها به شرح زیر است:

الف. ایجاد فضای همبستگی حرفه‌ای، هم در سطح ملی و هم در سطح بین‌المللی؛

ب. دادن اطلاعات وسیع درباره فعالیت‌های محلی به جهان؛

ج. اشاعه اطلاعات تازه، در باب تکنیکها و اندیشه‌های جدید در تمام حوزه‌های اطلاع‌رسانی؛

د. بررسی و توضیح دشواریهای محلی؛

همه ترغیب تداوم آموزش حرفه‌ای و تشکیل دوره‌های کوتاه برای تخصص‌های معین؛
و. تشویق تربیت کارکنان از جمله مدیران در تمام سطوح و نیز تربیت نیمه حرفه‌ایها.

۳-۳. هدفهای سازماندهی

این دوره‌ها به عنوان وسیله ارتباط و چارچوب حل مسائل، تصمیم‌گیری، تبادل نظر و برنامه‌ریزی از فعالیتهای مهم در آموزش و تجارت و صنعت هستند. اما برای کارکنان علمی و فنی اطلاع‌رسانی تنها هنگامی باید دوره‌ای ترتیب داد که نیاز قطعی به افزایش مهارت‌ها و دانش آنان باشد.

سازمان دادن برنامه مفیدی برای کنفرانسها و دوره‌ها، استفاده از منابع گسترده گوناگونی را ایجاب می‌کند: در کشورهای در حال رشد باید بیست درصد وقت کارکنان مدرسه به این کارها اختصاص یابد و تمهیدات مناسب نیز در بودجه پیش‌بینی شود. توجه به این کار فوق برنامه‌ای در همه جا مهم است، بخصوص در جایی که نظامهای اطلاع‌رسانی هنوز در مراحل اولیه رشد خود هستند.

کارگزارانی که برنامه‌های کارآموزی اندیشیده‌ای فراهم آورده باشند یا بصیرت زیادی در نقش کارآموزی داشته باشند بسیار اندکند. چه بسا، کارمندان عالی رتبه کشف کنند که عملیات بعضی از کارگزاران آشفته و مغشوش بوده است. عوامل این آشفتگی ممکن است اجرای ناقص برنامه‌ها، در دسترس نگذاشتن خدمات اطلاع‌رسانی در مواقع لازم، کمبود بودجه، مدیریت ضعیف یا اشکالات معمول دیگر باشد. همچنین سرپرستی تازه ممکن است بر آن شود که اداره امور را بهبود بخشد و دریابد که برای این کار لازم است کارکنان آموزش بیشتری کسب کنند.

گروهی که می‌خواهند طرح چنین دوره‌ای را ارائه دهند لازم است برای برنامه‌ریزی مناسب این کارها را انجام دهند:

الف. معلوم کنند که چه نوع دوره‌ای نیاز معلومی را بهتر برمی‌آورد و چگونه می‌توان

نتایج پیش‌بینی شده را با نتایجی که از راههای دیگر بدست می‌آید سنجید؛
 ب. راهی پیدا کنند که دولت را به آموزش علاقه‌مند و پشتیبانش را به دوره‌های پیشنهاد شده جلب کند؛

ج. سهم این دوره‌ها را در بهبود خدمات اطلاع‌رسانی کشور و تسریع اقتصادی و اجتماعی بیان کنند؛

د. با کارگزاری کار کنند که هم مترقی باشد و هم برای جهشی بزرگ در بهبود اداره خدمات اطلاع‌رسانی آمادگی داشته باشد.
 طریقه تشکیل دوره‌ها به دامن و ماهیت آنها بستگی دارد. در هر صورت برای هر دوره کارهای زیر را باید انجام داد:

الف. طرح تفصیلی دوره ارائه شود. این طرح باید معین کند که چه نوع جلسه‌هایی تشکیل خواهد شد و بهترین نوع ارائه مطلب برای به دست آوردن نتایج آموزشی مطلوب چیست. همچنین در این طرح این موارد باید روشن شده باشد: چگونگی پیدا کردن معلم، ناظران جلسه‌های بحث، متصدیان ضبط و ثبت مطالب و نیروهای انسانی لازم دیگر، راهنماهایی برای دستور کار نویسان و تهیه پیش‌نویس برنامه نهایی برای چاپ؛
 ب. تهیه تمام تسهیلات فیزیکی مورد نیاز. این تسهیلات نه تنها شامل اتاقهای درس و بحث و تمهیدات غذایی است؛ بلکه مواد لازم برای دوره، ضدلی، میز، تخته سیاه، وسایل سمعی و بصری و غیره را نیز دربر می‌گیرد. و این بدین معنی است که گردانندگان دوره باید با هتلها، دانشگاه‌ها، و هر سازمان دیگری که بتوان در آن دوره را برگزار کرد و شرکت‌کنندگان را جا داد تماس نزدیک داشته باشند؛

ج. معرفی دوره به شرکت‌کنندگان احتمالی، سازمانهای مربوط، دست‌اندرکاران اطلاع‌رسانی و رسانه‌های خبری و - در موردی که کارگاهی در منطقه‌ای باید تشکیل شود - معرفی آن به ساکنان محلی که کنفرانس در آنجا تشکیل می‌شود؛

د. تعیین امور مربوط به نام‌نویسی و ترتیب مراحل فراگیری؛

ه ارزیابی دوره. این ارزیابی شامل کسب اطلاعات لازم برای راهنمایی گروه برنامه ریز و دستور کار نویس، قبل و بعد و در خلال تشکیل دوره است. این ارزیابی نظارتی است بر مؤثر بودن برنامه ریزی دوره و همچنین پی گیری بنا ارزشی است برای برنامه ریزی دوره های بعد.

و. کارهای دیگری که می توان، بسته به دامنه دوره، ذکر کرد اینها هستند:
پذیرایی، نمایشگاهها، انتشار خلاصه هایی از مطالب پس از دوره، کتابشناسیها، یا راهنماها.
اطلاعنامه دوره معمولاً شامل تمام اطلاعاتی است که شرکت کنندگان احتمالی لازم است بدانند تا بتوانند برای شرکت در دوره تصمیم بگیرند. اطلاعنامه زیر را به عنوان مثال ذکر می کنیم:

یونی سیست

دوره بین المللی کارآموزی در بازیابی اطلاعات و نظامهای بازیابی اطلاعات

۴-۲۴ اوت ۱۹۷۴

کاتوویچ

لهستان

برگزارکننده: سازمان آموزشی، علمی و فرهنگی ملل متحد (یونسکو)

با همکاری

وزارت علوم، تکنولوژی و آموزش عالی لهستان

مرکز گسترش تکنولوژی

این دوره در مرکز گسترش تکنولوژی در کاتوویچ، لهستان،
از ۴ تا ۲۴ اوت تشکیل خواهد شد.

دوره بازیابی اطلاعات و نظامهای بازیابی اطلاعات

موضوع این دوره اصول بنیادی ذخیره و بازیابی اطلاعات است. تکیه اصلی مباحث بر عواملی است که بر کار نظامهای بازیابی اطلاعات چه دستی و چه مکانیکی آشکارا اثر می‌گذارند. این عوامل تا حد زیادی بستگی به چگونگی نمایه‌سازی مواد، استراتژی پژوهش، واژگان به کار رفته در نمایه‌سازی و پژوهش روشهای ارتباط میان نظام و استفاده کنندگان دارد. بنابراین، در این دوره از اصول نمایه‌سازی، مقید کردن واژگان و استراتژیهای پژوهش در نظامهای تازه بازیابی اطلاعات، بحث خواهد شد. همچنین از معیارهایی که کار نظامهای بازیابی را می‌توانیم با آنها بسنجیم و اجزاء روش‌شناسی ارزیابی سخن خواهد رفت. در این دوره، از نظامهای ممکن و متعدّد، از ساده‌ترین برگه‌آرایی دستی تا پیشرفته‌ترین خدمات کامپیوتری که در ارتباط مستقیم با استفاده‌کننده هستند بحث خواهد شد. علاوه بر نظامهای مربوط به پژوهشهای گذشته‌نگر، روشی معرفی خواهد شد که دانشمندان یا پژوهندگان دیگر به کمک آن بتوانند از گسترشهای تازه در زمینه تخصصی خود آگاه شوند. در این دوره از انتشارات و خدمات دیگر که برای تأمین این منظور طرح شده‌اند نیز بحث خواهد شد.

سرپرستی دوره

این دوره را یونسکو با همکاری وزارت علوم و تکنولوژی و آموزش عالی و مرکز ملی

اطلاعات علمی و فنی و اقتصادی جمهوری لهستان تشکیل داده است.

هدفهای دوره

منظور اصلی از تشکیل این دوره، برآوردن نیازهای کشورهای در حال رشد است. این دوره، دوره‌ای است مقدماتی درباره اصول اطلاعات و نظامهای بازیابی اطلاعات. هدف ویژه دوره تربیت آموزش دهندگان، یعنی کسانی است که دست‌اندرکار آموزش و پرورش کارکنان اطلاع‌رسانی، در کشورهای در حال رشد هستند. این دوره، به شرکت‌کنندگان، آن اندازه اطلاع می‌دهد که بتوانند در کشور خود دوره یا کارگاهی مشابه تشکیل دهند.

سازمان دوره

این دوره شامل: ایراد سخنرانی، نمایش اسلاید و فیلم و انتشار جزوه خواهد بود و شرکت‌کنندگان فرصتهای زیادی برای بحث خواهند داشت. از طرحها و تمرینهای فردی یا گروهی شرکت‌کنندگان نیز استفاده‌هایی خواهد شد. همچنین یک کتابشناسی از مقاله‌های مناسب فراهم خواهد گردید تا کارآموزان را برای مطالعه بیشتر یاری دهد.

استادان دوره

این دوره را دو سخنران که تجربه وافعی در طرح، اجرا و ارزیابی نظامهای بازیابی

اطلاعات دارند، اداره می‌کنند. سخنران اصلی اف. دبل‌یو. لنکستر^۱ استاد کتابداری در دانشگاه ایلینوی آمریکاست. پروفیسور لنکستر در زمینه ذخیره و بازیابی اطلاعات تجربه طولانی - متجاوز از ده سال - دارد و نویسنده سه کتاب زیر است:

۱. نظامهای بازیابی اطلاعات: ویژگیها، آزمایش و ارزیابی

۲. تنقید واژگان در بازیابی اطلاعات

۳. بازیابی اطلاعات از راه ارتباط مستقیم کارآموز با کامپیوتر^۲

وی همچنین نویسنده گزارشهای فنی متعدد و مقاله‌های فراوان در مجله‌های اطلاع‌رسانی است.

سخنران دستیار خانم نیکول ورنات^۳ از فرانسه است. خانم ورنات مؤسس نظام مدلاز در فرانسه است و اکنون نیز در کار سازماندهی و نصب شبکه اطلاعات مدلاین در آن کشور است. خانم ورنات نویسنده گزارشهای فنی و مقاله‌های متعدد است.

شرایط شرکت‌کنندگان

اولویت با شرکت‌کنندگانی است که در کار آموزش و پرورش کارکنان اطلاع‌رسانی باشند یا احتمالاً چنین مسئولیتی در آینده داشته باشند. هدف آن است که این دوره، بالاترین تأثیر ممکن را از طریق اشاعه مطالب دوره در کشورهای شرکت‌کننده به دست آورد. زبان این دوره انگلیسی است. بنابراین مهارت لازم در تکلم و نوشتن به این زبان شرط

1. F.W. Lancaster

۲. لنکستر پس از این آثار، کتابهای دیگری نیز تألیف کرده که بعضاً به فارسی نیز برگردانده شده است. -

مترجم

3. Nicole Warnet

اساسی شرکت در دوره است. شرکت کنندگان باید مدارک لازم را که نشان دهد این مهارت را دارند به درخواست خود ضمیمه کنند.

کمکهای مادی و بورس تحصیلی

به کارآموزان برگزیده از کشورهای خارجی ممکن است بورس داده شود. به شرکت کنندگان واجد شرایط از کشورهای در حال رشد دوازده بورس اختصاص داده شده است در توزیع این بورسها، تا آنجا که ممکن است روش عادلانه‌ای به کار خواهد رفت. بورس شامل بلیط رفت و برگشت، هزینه ایاب و ذهاب در لهستان، کرایه مسکن و مختصری پول نقد است. علاوه بر این به تمام شرکت کنندگان، کتاب درسی و مطالب مربوط به دوره داده خواهد شد. در این دوره هشت کارآموز دیگر نیز با هزینه خودشان پذیرفته می شوند.

امکانات مسکن برای کارآموزانی که به خرج خود شرکت می کنند

۱. قیمت روزانه هتل‌های درجه دوم در کاتوویچ

اتاق یک نفره بدون حمام ۸ زولوتی^۱

اتاق دو نفره بدون حمام ۱۳ زولوتی

۲. الف. قیمت روزانه هتل‌های درجه اول در کاتوویچ (با غذا):

اتاق یک نفره با حمام ۲۳۰/۵ زولوتی

اتاق دو نفره با حمام ۳۸ زولوتی

۱. این قیمت‌ها ممکن است تغییر کند. واحد پول لهستان زولوتی است که تقریباً معادل ۲۰ ریال ایران است.

اتاق یک نفره بدون حمام ۱۸/۵ زولوتی

اتاق دوش نفره بدون حمام ۳۳ زولوتی

۳. ب. قیمت روزانه هتل یورویسکی ورشو (با غذا):

اتاق یک نفره با حمام ۲۸ زولوتی

اتاق دونفره با حمام ۴۶ زولوتی

فرستادن درخواست

تمام درخواستها را باید به نشانی زیر بفرستید:

Mr . Jan Sygitowicz

Director - General

CINTE

WARSAW 68

AL. Niepodleglosci 188

Poland

یک نسخه از درخواست هم به نشانی فرستاده شود:

J. Tocailan, Unesco, Division

of Scientific and Technological Documentation

and Information, 7, Place de Fontenoy

75700 Paris, France

در درخواست خود مشخص کنید که آیا می خواهید یکی از دوازده نفری باشید که بورس می گیرند یا یکی از هشت نفری که به خرج خود شرکت می کنند.

معیارهای گزینش

داوطلبان باید در درخواست خود اطلاعات زیر را به تفصیل درج کنند: زمینه تحصیلی، میزان آشنایی با زبان، موقعیت شغلی و حقوق، مسئولیت آینده در کشور، میزان آموزشی که تاکنون داده اند یا در آینده خواهند داد.

گزینش

گزینش داوطلبان حدود ۱۵ آوریل ۱۹۷۴ در ورشو انجام و به برگزیده شدگان هرچه زودتر اطلاع داده خواهد شد.

پایان تاریخ نامنویسی

اول آوریل ۱۹۷۴ آخرین روز قبول درخواست است.

۳-۴. توجه صنایع به اطلاع رسانی

در سی سال اخیر آگاهی صنایع نسبت به آموزش اطلاع رسانیان افزایش یافته است. هنگامی که اطلاع رسانی به عنوان جنبه ای از کار تجاری شناخته شد. مسأله کیفیت کار اطلاع رسانیان نیز مطرح می شود. سازمان دادن مراسلات جاری در یک اداره، انتقال اطلاعات به افراد سازمان، اداره و دکوماتاسیون مجموعه بزرگی از نقشه های صنعتی و انتخاب و چکیده کردن

انتشارات، کاری است حرفه‌ای که باید افراد آموزش یافته انجام دهند.

صنعت. مانند بخشهای دیگر جامعه نوین - وابستگی زیادی به سابقه آموزشی و کارآموزی حرفه‌ای افراد دارد که باید وظیفه‌های گوناگونی را انجام دهند. بنابراین، صنایع باید به آموزش عمومی در مدارس و دانشگاهها و دوره‌هایی که گاه به گاه به ضرورت تشکیل می‌شوند و آموزش حرفه‌ای علاقه نشان دهند. این علاقه باعث شده است که صنایع درباره استانداردهای آموزشی و برنامه‌های دانشگاه به بحث بپردازند و در درون خود بخشهایی برای کارآموزی ایجاد کنند.

صنایع (اگر ممکن باشد به کمک انجمنهای حرفه‌ای دیگر) می‌توانند از دانشگاه بخواهند که در برنامه درسی همه دانشکده‌ها به مسئله کاربرد و انتقال اطلاعات توجه لازم را اعمال نماید.

در بعضی از کشورهای در حال رشد اغلب افراد، در حین خدمت آموزش داده می‌شوند. از این رو برای توفیق بیشتر، باید آموزش را با کسانی شروع کرد که در مراکز دکوماتسیون کار می‌کنند و آنگاه از میان آنان به افراد علاقه‌مند، آموزش تخصصی داد. این زمینه‌ای است که کارمندان آن، بخصوص آنانی که در سازمانهای دانشگاهی، دولتی و صنعتی هستند می‌توانند در آموزش نقش مسؤولانه‌ای برای کار اطلاع‌رسانی به عهده گیرند. دلیلهای عمده این نحوه عمل اینها هستند:

۱. در زمان کوتاهتر نتایج بیشتری به دست خواهد آمد. می‌توان از مدرک چشم پوشید و توجه را تنها در آموزش متمرکز کرد. دانشجویان می‌توانند آنچه می‌آموزند به مرحله عمل درآورند و تجربیات جالبی از تغییراتی که در عمل مشاهده می‌کنند به دست آورند.
۲. برای این نوع کارآموزی در حین خدمت می‌توان برنامه‌ای نوشت و به آزمایش نهاد. این برنامه را می‌توان بعدها با تغییراتی برای آموزش پیش از خدمت به کار برد. بحث درباره اصطلاحات، نمونه‌های منابع اطلاع‌رسانی، معلوم کردن فعالیتهای محلی، مسایل و مفاهیم، همه اینها نتیجه کلاسهای در حین خدمت هستند و برای کسی که در آینده باید کارآموزان

بی تجربه را آموزش دهد، زمینه با ارزشی فراهم می‌آورد.

۳. وجود آموزش‌دهندگان شاغل، زمینه را برای پذیرش فارغ‌التحصیلان دوره‌های منظم کارآموزی در استخدامهای بعدی مساعد می‌سازد.

مدرسه‌های حرفه‌ای همیشه نمی‌توانند به کارکنان در همه زمینه‌ها آموزش تازه دهند و معلومات آنان را روزآمد کنند. گذشته از آموزش مهارت‌های تازه، لازم است که سطح آموزش کارکنان حرفه‌ای و غیر حرفه‌ای را در مهارت‌های سنتی و متداول بالا برد. در بسیاری از نظامهای اطلاع‌رسانی آموزش در حین خدمت به مطالب توجیهی و چند سخنرانی و کارگاه محدود می‌شود. این فعالیتها به این منظور انجام نمی‌شوند که کارآیی دستور کارها را بسنجند. همچنین این فعالیتها چنان سازمان نیافته‌اند که رشد منظم دانش و مهارت را در برهه‌ای از زمان در نظر گیرند. تمام انواع آموزشهایی که در بخش ۳-۱ ذکر کردیم می‌توانند به عنوان آموزش حین خدمت نیز به کار روند.

۳-۵. طرحهای آموزش حین خدمت

طرح آموزش حین خدمت باید طرح دستوری باشد - برای تسلط بر مهارت‌های فنون، روشها، و سایر فعالیتهایی که اختصاص به یک شغل یا عمل دارند. همچنین باید مواد و روشها را به طور منظم در برگیرد؛ تکنیکها و دستور کارها را بیازماید و سایل ارزیابی کارآیی دستور کارها را فراهم آورد. این رهیافت نیاز به تحلیل تفصیلی مقتضیات و چگونگی اجرای شغل دارد.

منظور از آموزش حین خدمت پرورش دانش و مهارت است. شرکت‌کننده باید در کار خود گرایشهای مناسب برای انجام هدفهای سازمان خود را پیدا کند. این آموزش حرفه‌ای نیست؛ زیرا هدف آن آماده کردن فرد برای کار عملی در هیچ زمینه‌ای نمی‌باشد. اگر چه دانش مهارتی که در این آموزشها فرا گرفته می‌شود همان است که در آموزش حرفه‌ای فرا می‌گیرند، اما هدف آموزش حین خدمت فراهم آوردن زمینه‌ای وابسته به شغلی برای کاری

مستقل در سازمانی مشخص است.

معمولاً طرحهای آموزش حین خدمت رابطه نزدیکی با نظام ارتقائی سازمان دارد. این طرحها نه تنها شامل توجیه کارکنانی است که به تازگی از ردهای به رده دیگر ارتقاء یافته‌اند؛ بلکه شامل آموزش مستمر و عمیق کسانی است که به تازگی به لایه بالاتری در درون یک رده‌بندی ارتقاء پیدا کرده‌اند.

آموزش مستقیم هر رده و لایه باعث می‌شود که کیفیت آموزشی هماهنگتر و بیشتر از آموزش نردبانی شود. اگر تنها افراد لایه‌های بالا آموزش مستقیم ببینند و لایه‌های بعدی به ترتیب همدیگر را آموزش دهند، کیفیت آموزش تنزل پیدا می‌کند. بنابراین، همه لایه‌ها را باید همزمان آموزش داد.

محتوای آموزش رابطه نزدیکی با هدفهای آموزش دارد و حدود این هر دو، با معلوم کردن انتظار سازمان از کارکرد یک عضو در مرحله بخصوصی از آموزش معین می‌شود. منظور از هدفهای آموزش این است که آموزنده هنگام ارائه دستاوردهایش در چه شرایطی، چه کارهایی باید انجام دهد و معیارهای یک ارائه پذیرفتنی چیست. محتوای آموزشی شامل آن گونه فراگیری است که یک عضو به کمک آن بتواند انتظار سازمان را در ارائه کار خود برآورد.

در محتوای برنامه برای افزودن دانش و مهارت اعضاء باید پیوسته تجدیدنظر کرد تا این موارد را در برگیرد: دانش و مهارتهای حاصل از پژوهش و عمل؛ قانون‌گذاری مؤثر در کارکرد سازمان - مسؤولیتهای تازه برای اعضا ایجاد می‌کند؛ نیازهای متغیر مراجعان و منابع متغیر جامعه که این نیازها را برآورده می‌کند؛ روشهای تازه ناشی از تغییر نقطه تأکید در برنامه آموزشی یا ناشی از برنامه‌های تازه یا مکانیکی شدن نظام.

در طول مرحله توجیهی کارمند یا کارآموز تازه را باید با سه نوع مطلب آشنا کرد:

الف. اطلاعات لازم درباره سازمانی که کارآموز می‌خواهد در آن کار کند. این اطلاعات شامل کارکرد، ساختار، محل، و فلسفه وجود سازمان در درون دولت و جامعه مخصوص

به خود است. این اطلاعات به نسبت درجه مسئولیتی که کارآموز در تغییر و نمایاندن سازمان در جامعه دارد به او داده می شود. این بخشی از آموزش برای همه کارمندان تازه وارد است. این آموزش به عضوهایی هم که برای وظیفه های تازه ای که مسئولیت بیشتر می طلبد و به دانش وسیعتر و عمیقتری نیاز دارد داده می شود؛

ب. موضع شغل جدید در ساختار و کارکرد سازمان؛

ج. اطلاعات خاص و مهارت لازم برای انجام وظیفه اصلی کارآموز در سازمان. نمونه های برنامه های آموزش حین خدمت فراوان است. برنامه های دیگری هم می توان به شرح زیر طرح ریزی کرد:

تشکیل مدرسه کتابداری در یک دانشگاه عمده که دانشجویان آن بدون گرفتن مدرک با استفاده از بورس تحصیلی آموزش حین خدمت ببینند. دوره این مدرسه یک سال تحصیلی تمام وقت است. کلاسها از ۹ صبح تا یک بعداز ظهر تشکیل می شوند، تا کارآموزان محلی بتوانند در بعداز ظهرها به کتابخانه های خود برگردند. بسیاری از کارآموزان ممکن است از راه دور آمده باشند و برای مدت این یک سال در مدرسه زندگی کنند. به کارآموزان پس از یکسال گواهینامه ای در کتابداری داده می شود.

یکی از مدرسه هایی که به روش بالا دایر شده بود پس از سه سال برنامه آن از تمام وقت به نیمه وقت تغییر کرد و کلاسها تنها روزهای شنبه تشکیل می شد. این برنامه باعث شد که گروه دیگری از کتابداران بتوانند در مدرسه کارآموزی کنند و مدرسه بتواند توجه خود را بیشتر معطوف آموزش پیش از خدمت کند. با این برنامه، کارآموزان می توانند پس از پنج یا شش سال گواهینامه دریافت کنند.

۲. آموزش استفاده کنندگان

استفاده کنندگان را به دو دلیل باید آموزش داد: ۱. امروزه، انبوه مواد چاپی برای استفاده کننده مسائل فراوانی ایجاد می کند و آشنایی با روشهای انتخاب این مواد به او امکان

می‌دهد که اهمیت و ارتباط آنها را دریابد؛ ۲. امروزه، شبکه‌های آموزشی بیشتر کشورها توانایی خواندن هوشمندانه افراد را بیشتر از گذشته نکرده است و بر کاربرد مواد چاپی به عنوان منابع اصلی دانش چنان که باید تکیه نمی‌کند.

دریافت این نکته که استفاده کنندگان پرورش لازم را نیافته‌اند و آماده آن نیستند که خدمات اطلاع‌رسانی را دریافت و گردآوری کنند، بعضی از مؤسسات عالی را بر آن داشته است که دوره‌های کوتاه و بلندی برای آموزش استفاده کنندگان در برنامه‌های لیسانس و فوق‌لیسانس خود بگنجانند.

در دنیای صنعتی امروز، هرکس نیاز به توانایی پذیرش اندیشه‌ها و روشهای تازه دارد و از این رو، اصطلاح "استفاده کننده اطلاعات" نه تنها به فارغ‌التحصیلان عالی دانشگاه، بلکه به افرادی از همه قشرهای اجتماعی نیز اطلاق می‌شود.

تکیه مواد درسی دهه قبل در موضوع آموزش استفاده کنندگان بیشتر بر آموزش چگونگی استفاده از مواد علمی، فنی، و اقتصادی برای دانشجویان دانشگاه بود و اغلب جنبه توصیفی داشت. یونی‌سیست راهنمایی دارد که مخصوص آموزش استفاده کنندگان از اطلاعات علمی و فنی در این موضوع است. از این رو، مطالب آن را در اینجا به تفصیل نمی‌آوریم، اما به مسأله آموزش باید خیلی پیش از آنکه استفاده کننده مهندس یا عالم شود پرداخت. افراد را باید از همان سالهای کودکی با هنر تشخیص و کاربرد آگاهانه مواد چاپی آشنا کرد. این کار باعث می‌شود که سطح آموزش عمومی بالا رود و کنجکاوای عقلانی برانگیخته گردد و دانش آموزان اتکاء به نفس و استقلال فکری پیدا کنند. اگر این روش به کار رود، دانشکده‌ها و دانشگاهها دانشجویانی بسیار آماده‌تر پیدا خواهند کرد - دانشجویانی که به استفاده از مواد چاپی به عنوان ابزار مطالعه و پیشرفت عقلی عادت کرده باشند.

یک دانش آموز جوان باید با این امور آشنا باشد:

الف. پیدا کردن کتاب از قفسه‌های کتابخانه؛

ب. استفاده از فهرستهای کتابخانه؛

ج. اصول طبقه بندی کتابها؛

د. ساختمان یک کتاب؛ بخشهای مختلف کتاب و این که چه اطلاعاتی را از کدام بخش می توان گرفت (نویسنده، ویرایشگر، عنوان، ناشر، سال نشر، مقدمه، محتوی، کتابشناسیها، فهرستها)؛

ه. الفبایی کردن و فهرست نویسی؛

و. استفاده از کتابهای مرجع؛

ز. ترتیب لغتنامه ها و استفاده از آنها؛

ح. ترتیب دایرةالمعارفها و استفاده از آنها؛

ط. ترتیب نقشه ها و اطلسها و استفاده از آنها؛

ی. اطلاع و دیدار از کتابخانه های منطقه اقامت دانش آموز؛

ک. انواع کتابها: داستان، کتابهای درسی، تکنگاریها، کتابهای مرجع، کتابهای سال و غیره (هدف از نگارش هر دسته و چگونگی استفاده از آنها)؛

ل. روزنامه ها و بخشهای مختلف آنها (سرمقاله، بخش سیاسی، بخش اقتصادی، بخش فرهنگی)؛

م. نشریه های ادواری و مسلسل (صفحه آرای، هدف، مقایسه محتوای آنها با محتوای کتابها)؛

ن. وسایل مربوط به کتابشناسی منابع.

آنها که سن بیشتری دارند باید با این مواد هم آشنا باشند:

۱. نشریه های دولتی (هدف و کاربرد آنها)؛

۲. مواد غیر کتابی: گزارشها، پایان نامه ها، فیلمها، میکرو فیلمها، وسایل دیداری و شنیداری و غیره؛

۳. نشریه های دست دوم، هدف و کاربرد آنها؛

۴. کتابشناسیها، ویژگیها، هدف و کاربرد آنها؛

۵. کتابخانه ملی، کتابخانه‌های دانشگاه و کتابخانه‌های ویژه مهم کشور، سازمانهای ملی و بین‌المللی مربوط به اطلاع‌رسانی:

وقتی برنامه‌های "استفاده‌کنندگان از اطلاع‌رسانی" در دبستان و دبیرستان اجرا گردید، دانشگاهها دانشجویان ورزیده‌تری پیدا می‌کنند که به کار و اندیشه مستقل عادت یافته‌اند. اینان می‌توانند در رشته‌های عالیت‌ر کار کنند و رشته‌های انتخابی خود را با عمق بیشتری تدریس کنند. امروزه، اوقات گرانمایی در مؤسسات عالی صرف آموزش دانش و عاداتی می‌شود که دانشجویان بایست پیش از آمدن به دانشگاه کسب کرده باشد.

هنگامی که در سطح دانشگاه برنامه آموزش استفاده‌کنندگان ادامه یابد می‌توان توجه را به منابع اطلاعاتی در موضوعهای خاص و روشهای پیشرفته‌تر جمع‌آوری اطلاعات معطوف کرد.

در آموزش اطلاع‌رسانی به دانشجویان دانشگاه باید پیش از هر چیز سطح اطلاع آنان را بالا برد. سطح اطلاع این دانشجویان بستگی به دانش و توانایی کسب، قبول، فهم، انتقال و اشاعه اطلاعاتی دارد که به آنها دسترسی دارند. و باید در پژوهش خود به کار برند.

بنابراین، این دانشجویان باید با مؤسساتی که می‌توان منابع اطلاعاتی اساسی را در آنها یافت آشنا باشند و بدانند از چه منابع اطلاعاتی می‌توان اطلاعات مربوط را بیرون آورد و از آن استفاده عملی کرد. از این‌رو، باید بدانند چگونه می‌توان اطلاعات تازه را پیدا کرد و به استفاده‌کنندگان دیگر رسانید. دیگر آنکه باید با هدفهای کلی کار اطلاع‌رسانی آشنا باشند تا بتوانند اهمیت همکاری با اطلاع‌رسانان را دریابند.

به گفته ویزنبرگر^۱ دانشجویان به عنوان استفاده‌کنندگان از اطلاعات می‌توانند دوره‌ای در سه بخش بگذرانند. دوره‌هایی که دو ساعت در هفته و شامل سخنرانیها، تمرینها، دیدارها و فعالیت‌های دیگر هستند و موضوعهای زیر را در بر می‌گیرند:

۱. هدف آموزش اطلاع‌رسانی به دانشجویان به عنوان استفاده‌کنندگان از اطلاعات:
۲ ساعت
۲. دانش اطلاع‌رسانی به عنوان رشته‌ای تازه (مفهوم، محتوی، اهمیت و هدف یک دانش تازه میان رشته‌ای):^۱
۲ ساعت
۳. اطلاعات علمی و نقش آنها در زندگی امروز (خاستگاه و ساختار، مبادله اطلاعات، منظور و هدف اطلاعات علمی و فعالیتهای گوناگون انسانی):
۲ ساعت
۴. منابع اطلاعات و ارزش آنها برای استفاده‌کنندگان (تولید، انواع و کاربرد ممکن دوره‌های اطلاع‌رسانی، نگهداری و مرتب‌سازی اطلاعات، استفاده‌کنندگان گوناگون):
۴ ساعت
۵. نظامهای اطلاع‌رسانی به عنوان وسایل مؤثر مبادله اطلاعات (مفهوم، ساختار، مطالب جنبی و کارکردهای نظامهای کلی و جزئی اطلاع‌رسانی):
۴ ساعت
۶. مؤسسات اطلاع‌رسانی به عنوان سازمانهای خدمات اطلاع‌رسانی (مقوله‌های اصلی و سازمان کلی مؤسسات اطلاع‌رسانی و خدمات گوناگون آنها برای استفاده‌کنندگان):
۴ ساعت
۷. اطلاع‌رسانان و استفاده‌کنندگان از اطلاعات (کارکرد این دو گروه و همکاری آنان با هم):
۲ ساعت
۸. روشهای تهیه اطلاعات مورد نیاز (فهرستها، برگه‌دانها، مراجع، مجله‌ها، کتابشناسیها و مواد دیگر از این قبیل):
۲ ساعت
۹. خودکار کردن اطلاع‌رسانی (ویژگیهای اصلی خودکار کردن اطلاع‌رسانی و برونداد برای استفاده‌کنندگان):
۴ ساعت
۱۰. جنبه‌های روانی و روشهای علمی کار فکری (روشهای روانی و عملی که

استفاده کنندگان در تهیه، انتقال و بهره گیری از اطلاعات و نیز در پژوهش و سایر
فعالیت‌های شخلاقه خود به کار می‌برند: ۴ ساعت

جمع کل ۳۰ ساعت

حوزه مهم دیگری از آموزش استفاده کنندگان، مربوط به آنانی است که مرحله آموزش رسمی را به پایان رسانیده‌اند. این نوع آموزش را نمی‌توان قالب‌بندی کرد و در واقع روندی دو جانبه است. اگر استفاده کننده عضو سازمانی باشید می‌توان او را از آغاز پیوستن با کتابخانه و واحدهای نظام اطلاع‌رسانی و خدمات سازمان آشنا کرد؛ در بسیاری از موارد این نوع از استفاده کنندگان از قبل با خدمات کتابخانه آشنا هستند و مهم این است که کاری نکنیم که گمان کنند نظام معینی را می‌خواهیم بر آنان تحمیل کنیم - بخصوص اگر از سازمان دیگری آمده باشند چه بسا بتوان از نیازها و انتظارات آنان چیزهایی یاد گرفت که در خدمت مفید باشد. همچنین ممکن است استفاده کنندگان تازه، به موضوعی علاقه‌مند باشند که سازمان به حد کافی برای آن آمادگی نداشته باشد و به فکر افتد که مواد استاندارد را در آن موضوع فراهم آورد. اگر استفاده کننده، متعلق به طبقه گسترده تری از مراجعان باشد - برای مثال یک متخصص در صنایع مسأله آموزش استفاده کننده پیچیده تر می‌شود. این نوع استفاده کننده، اغلب واحد کتابخانه و اطلاع‌رسانی را چون مرکزی می‌نگرد که برای او مدارک یا اطلاع درخواستی را تهیه خواهد کرد. در این حالت، هر کوششی برای اینکه تقاضاهای او را به کار سازمان محدود کنیم، معمولاً با مقاومت و یا ناامیدی او مواجه خواهد شد. در این حالت باید اطمینان او را آرام آرام با درک صحیح نیازهای او به دست آورد. تجربه نشان داده است که این رهیافت استفاده کننده را به کاربرد وسیعتر خدمات و درک محدودیتهای آن ترغیب خواهد کرد.

۵. آموزش تولیدکنندگان اطلاعات - ویرایشگران و ناشران

گروههای حرفه‌ای دیگری نیز با روشهای تنظیم اطلاعات سر و کار دارند. وجود ویرایشگران و ناشران مجله‌های علمی برای بهبود ارائه و پخش این مجله‌ها لازم است. رابطه

میان متخصصان اطلاع‌رسانی و دانشمندان را می‌توان با تأسیس انجمن منطقه‌ای یا بخشی ویرایشگران آسانتر کرد. به کمک این انجمن بهتر از انجمنهای پراکنده محلی می‌توان مسائل را بحث، تقویت، و کنترل کرد. بعضی از مسائل مشترک میان ناشران، ویرایشگران مجله‌ها، و متخصصان اطلاع‌رسانی عبارتند از: شکل یا نوع استانداردها، شرکت نویسندگان در چکیده‌نویسی و نمایه‌سازی، نقش ویرایشگر، طرح همکاری در تسهیم هزینه‌های داده‌های ورودی،^۱ تهیه مواد، و غیره. این مطالب و مسائل معمول دیگر، مانند امکان تجدیدنظر در هدفها و اصول مدارک دست اول را می‌توان در کنفرانس یا سمیناری با ناشران به بحث نهاد. مسائل دیگر عبارتند از: شکل‌های تازه انبارهایی که در آنها بتوان مجموعه‌های منتشر نشده را ذخیره کرد؛ تجدیدنظر در عمل نظامهای امانی و هماهنگ کردن قیمت‌گذاری.

گسترش انجمنها و دوره‌های ویرایشگران وسیله مفیدی برای بحث در مسائل مشترک فراهم آورده است. در اینجا دو نمونه از این موارد را می‌آوریم:

الف. انجمن ویرایشگران علوم خاک آمریکای لاتین (ALEGEO)^۲ در ۱۹۷۳ در کاراکاس ونزوئلا پایه‌گذار شد. این قدم دیگری بود که یونسکو در ایجاد انجمنهای ویرایشگران در رشته‌های مختلف در سطح قاره برمی‌داشت.

کار این انجمن معرفی استانداردها و تکنیکهای تازه ویرایش، بالا بردن درجه تخصص ویرایشگران و آموزش مؤلفان است. ویرایشگران از کارهای بین‌المللی که در این زمینه انجام می‌شود، از طریق (Boletin Informativo) آشنا می‌شوند. این انجمن برای بررسی مسأله اصطلاحات اسپانیایی و پرتغالی که در کشورهای مختلف گوناگونی فراوان دارد، اولویت خاصی قائل است. فهرستی هم از مجله‌های آمریکای لاتین در علوم خاک در دست تهیه است. جلسه‌های این انجمن هر سه سال یک بار توأم با کنگره زمین‌شناسی آمریکای لاتین تشکیل می‌شود.

1. Data input

2. Latin American Association of Editors in the Earth Sciences.

ب. پس از تجربه بسیار موفق دوره ویرایش علمی، در اندونزی (۱۹۷۳) یونسکو و دولت فیلیپین در سال ۱۹۷۴ دوره مشابهی ترتیب دادند. این فعالیتها در ادامه کوششهای یونیسیست، برای بهبود کیفیت انتشارات، افزایش همکاری میان ویرایشگران و ناشران مجله‌های علمی و فنی و کمک به تأسیس انجمنهای منطقه‌ای ویرایشگران مجله‌ها و موضوعهای مختلف علمی و فنی انجام گرفت. هدف این دوره تعلیم رهنمودهایی برای ویرایش علمی و بخصوص بررسی انواع انتشارات، سازماندهی مجله‌های دست اول و دوم، تهیه دستنوشته‌ها و غیره بود.

این دوره، موضوعهای زیر را در برمی گرفت. نمودار جریان اطلاعات؛ انواع انتشارات؛ پروانه ثبت اختراعات؛ نیازهای مجله‌های دست اول؛ موضوع مقاله‌های مجله‌های دست اول؛ نظام داوری؛ چگونگی تنظیم یک دستنوشته؛ چگونگی نگارش چکیده؛ چگونگی تنظیم جدولها و شکلها؛ نشانه‌ها، واحدها و اصطلاحات؛ تنظیم پانوشتها؛ چگونگی ویرایش یک دستنوشته؛ عنوان و پشت جلد مجله؛ کارهای لازم هنگام دریافت یک دستنوشته و طرحهایی برای آینده انتشارات علمی.

شرکت‌کنندگان چهار ویرایشگر از فیلیپین، و نیز یک نفر از هر یک از کشورهای اندونزی، ژاپن، مالزی، کره، ویتنام و تایلند بودند.

در این دوره، مجموعه بزرگی از مجله‌های علمی و فنی آسیا به نمایش گذاشته شده بود. از تعدادی از این مجله‌ها برای نشان دادن کمبودهایی که دارند در جلسه‌های بحث استفاده می‌شد. کاربرد مسائل نظری در عمل، بسیار سودمند بود؛ زیرا شرکت‌کنندگان را از بسیاری از اموری که باید در تهیه یک مجله سنگین علمی و فنی در نظر گرفت آگاه می‌ساخت.

۶. انجمنهای حرفه‌ای

مشکل می‌توان تأثیر واقعی و ممکن انجمنهای حرفه‌ای اطلاع‌رسانی را بیان کرد. در کشورهای در حال رشد، بعضی از این انجمنها بیشتر سخنگوی فعالیت خاصی هستند و بعضی

سخنگوی دولت. بعضی دیگر هم تنها موقعیتهایی برای افرادی که فکر یکسانی دارند فراهم می‌آورند تا گرد هم آیند و تجربه‌های خود را مبادله کنند. از آنجا که اینان در واحدهای بسیار پراکنده‌ای که امکانات محدود ذاتی دارند کار می‌کنند، نیازمند آنند که این انجمنها اندیشه‌ها، ابتکارها و تأثیرات آنان را بیرون از واحد کارشان سازمان دهند. اینان نه تنها باید منظور آنی استفاده‌کنندگان را برآورند، بلکه احترام و موقعیت حرفه خود را با تکمیل استانداردها، تغییر کارکرد خود براساس ایدئولوژی جامعه و رعایت اخلاق حرفه‌ای حفظ کنند. در کشورهای در حال رشد بویژه کشورهای کوچکتر، احتمالاً تنها یک انجمن حرفه‌ای گسترده می‌تواند وجود داشته باشد که برای اطلاع‌رسانان و کتابداران، هر سه وظیفه را انجام دهد. توصیه می‌شود که یک انجمن حرفه‌ای به منظور عرضه آن حرفه به استفاده‌کنندگان، هماهنگ کردن و افزایش دادن علاقه اعضا و بالا بردن احترام آن حرفه که باعث علاقه‌مندی جوانان واجد شرایط می‌گردد تأسیس شود.

۶-۱. انواع فعالیتهای

فهرست کردن تمام فعالیتهای یک انجمن حرفه‌ای ممکن نیست. این فعالیتهای از فراهم آوردن زمینه‌های پژوهش برای اطلاع‌رسانان آینده تا تشکیل گروهی که به امور قانونی حرفه بپردازند، و نیز افزایش آزادی فکری و آزادی انتشارات را در برمی‌گیرد. مهمترین فعالیتهای انجمن به شرح زیر است:

الف. کنفرانسها و جلسه‌ها. جلسه یک راه استاندارد برای داد و ستد اطلاعات است و تشکیل آن - چه تعدادی که در آن شرکت می‌کنند اندک باشد و چه فراوان - باید برای منظور مهمی باشد. معمولاً شرکت افراد در جلسه‌ها به منظور افزایش اطلاعات فردی است.

ب. مشاوره. وجود خدمات مشاوره‌ای برای اعضای که نیاز به راهنمایی دارند مهم است و برای انجمن نقش آموزشی حیاتی دارد. این خدمات که نیاز به اطلاعات تازه و دقیق

دارد، اعضای انجمن را ناچار به فراگیری مداوم می‌کند. خدمات مشاوره‌ای انجمنها برای افرادی که می‌خواهند تشکیل کنفرانس، کارگاه، یا سازمانی دهند نیز به کار می‌آید.

ج. استانداردها. انجمنها هم موقعیت آن را دارند و هم ناچارند که تغییرات مداومی را که در حرفه رخ می‌دهد به دقت دنبال و بررسی کنند. از این گذشته، انجمن باید مسؤولیت فراهم آوردن خدمات عمومی بهتر را از طریق معرفی و بالا بردن استانداردها که با همکاری سایر سازمانها وضع می‌شوند به عهد گیرد. (برای تفصیل بیشتر به فصل ۶ کتاب مراجعه کنید).

د. اعزام افراد. انجمنها ناچارند اعزام صحیح افراد را به عهده بگیرند. ترغیب و تأمین تعداد کافی از اطلاع‌رسانان تازه و با صلاحیت به این فعالیت بستگی دارد.

ه. نمایشگاهها که همراه با جلسه‌های منظم انجمن تشکیل می‌شود. صاحبان صنایع، ناشران کتاب و کسان دیگر که مواد نمایشگاهها را تأمین می‌کنند، می‌توانند اطلاعات فنی و حرفه‌ای مورد بحث در جلسه‌ها را با نشان دادن و شناساندن ابزار فیزیکی، مواد، و خدمات لازم برای مرکز اطلاع‌رسانی تکمیل کنند. از این گذشته، این نمایشگاهها فرصت بحث دربارهٔ رشد و نیازمندیهای متغیر حرفه را با به نمایش گذاردن گان فراهم می‌آورد. بنابراین، یک نمایشگاه خوب و منظم جنبهٔ آموزشی هم دارد و هماهنگ با هدف انجمن است.

و. آموزش. بیشتر انجمنهای فعال (محلی، منطقه‌ای، یا ملی) به آموزش دائم، پیش از خدمت و در حین خدمت اعضای خود می‌پردازند. در بعضی موارد هم، فعالیتهای آموزشی را به تنهایی یا با دیگران سرپرستی می‌کنند. گاهی نیز رهبری برنامه‌های آموزشی تازه یا کاملاً مکرر کردن برنامه‌های موجود را به عهده می‌گیرند. در بسیاری موارد هم رهبر انجمن به طور غیررسمی برنامه‌های گوناگون آموزشی را هماهنگ می‌کند.

ز. تعیین شغل. انجمن می‌تواند یک منشی تمام وقت یا نیمه وقت را منحصراً در خدمت اعلام محل‌های خالی و افرادی که دنبال شغلی تازه می‌گردند قرار دهد.

ح. انتشار. انجمنها نباید انتشار کتابها یا نوشته‌های دیگر را که سازمانهای تجارتي دیگر با قيمت مناسب و به نحو خوب عرضه می‌کنند به عهده بگیرند. آنها باید تنها نوشته‌هایی که برای منظور آنها ضروری هستند و هیچ ناشر تجاری خوب آنها را چاپ نخواهد کرد انتشار دهند.

انجمنها به دلایل زیر باید انتشاراتي داشته باشند:

۱. تسهیل ارتباط میان اعضا. این ارتباط در قالب نشریه‌های ادواری و کتابها شامل گزارشهای فعالیت مقام اجرایی، برنامه‌ها، اعلام فعالیتها، جلسه‌ها، معرفی سیاستها و مجله‌های شغلی تازه، رأی‌گیری و نتایج آن، انتشارات تازه و غیره است.

۲. تبلیغ انجمن و معرفی نظر آن در مسائل مختلف از جمله درباره حرفة افرادی که عضو آن نیستند. این تبلیغ را می‌توان به شکل اعزام افراد برای شناساندن انجمن یا حرفة، افزایش استفاده و پشتیبانی از خدمات اطلاع‌رسانی، بالا بردن حقوق، مخالفت با قوانین و مقررات نامساعد و نیز وضع قوانین مساعد انجام داد.

۳. پیشنهاد راهنمایی یا مشاوره فنی به اعضا؛ استانداردهای انضباط، عمل قانونی، خدمت، اخلاق حرفة‌ای؛ اطلاع درباره ابزارهای فنی تازه و روشها و مقررات کلی برای بهبود کار دست‌اندرکاران.

۴. گزارش پیشرفتهای تازه در حرفة و سازمانها و جوامع دیگری که مربوط به حرفة‌اند.

۵. تشکیل جلسه برای به اطلاع رساندن مباحثی که حرفة و اعضای انجمن در وضع خط‌مشی با آن رو به رو خواهند بود؛ بالا بردن موقعیت انجمن و پشتیبانی از کارهایی که بر حرفة یا انجمن تأثیر مثبت خواهند گذاشت.

در مورد انتشار راهنماها به بخش ۷ مراجعه کنید.

۶-۲. تبليغ عضويت

منظور از اين فعاليت افزايش دائم اعضاء به منظور جلب پشتيبانى و كمك مالى به برنامه انجمن، طرحها و انتشارات است. مهمترين نتيجه تبليغ عضويت، نه تنها افزايش اعضاء، بلكه تمديد سالانه عضويت افرادى است كه به پيشرفت انجمن كمك مى كنند.

كميته عضويت سازمان بايد دوره منظمى (ماهانه، هر سه ماه يا شش ماه يك بار) براى ارتباط با اعضاء داشته باشد. همچنين انتشار يك خبرنامه براى آگاه ساختن و روزآمد كردن اعضا لازم است. اين كميته به اطلاعات، مواد مناسب، کاربردها، هزينه پستى و ساير هزينه ها نيازمند است.

معمولترين شكل تبليغ فرستادن نامه دعوت براى افرادى است كه ممكن است به انجمن بپيوندند. اين نامه، بايد همراه با جزوه يا نامه پر محتواى جالبى باشد و بهتر است پاكِت جواب هم ضميمه آن شود. نامه بايد گرم و دوستانه باشد و بيش از يك صفحه نباشد و در آن دلايل پيوستن به انجمن ذكر شود.

جزوه، اين اطلاعات لازم را به گيرنده مى دهد: مختصرى درباره انجمن، كار و نقش آن؛ و گيرنده ماييل است بداند چه انتشاراتى دريافت خواهد كرد؛ در كميته تا چه حد فعاليت خواهد داشت و به چه كنفرانسها يا چيزهاى سودمند ديگر دسترسى پيدا خواهد كرد. حق عضويت در نامه درخواست ذكر مى شود.

در كنفرانسها، كميته عضويت يا مبلغان بايد تمام كوشش خود را به كار برند تا نمايشگاهى رنگين و مطبوع ترتيب دهند و يا دست كم، تابلويى شامل اطلاعات لازم نزديك محل نام نويسى نصب كنند.

فرمى براى عضويت تمام وقت دانشجويان اطلاع رسانى نيز بايد تهيه كرد. اين فرم را بايد يا رايگان يا به قيمت بسيار اندك به آنان داد. هزينه نامه نگارى براى جمع آورى كمك اغلب برابر مبلغ جمع آورى شده مى شود. از اين رو، بهتر است اين كمكها مستقيماً جمع آورى شوند.

۶-۳. استخدام

فرض کنید انجمن دریابد که بودجه آن به اندازه‌ای هست که بتواند افراد تازه‌ای را استخدام کنند - پرسش این است که: در چه مرحله‌ای باید چنین کند؟ به استثنای طرح خاصی که نیاز به استخدام افراد دارد، زمان مناسب برای استخدام هنگامی است که انجمن، چنان گسترده شده باشد که کار نگهداری سوابق نیاز به افراد خبره داشته باشد. نگهداری دقیق سوابق اساس فعالیت‌های یک انجمن است. موقعیت دیگر برای استخدام هنگامی است که در برنامه‌های انجمن به علت نبودن افراد شایسته احتمال رود که ضعفی ایجاد شود.

اگر انجمن در تدارک انتشارات وسیعی باشد استخدام ویرایشگر، متخصصان تولید و یک مدیر تبلیغ ضروری خواهد بود. یک انجمن بزرگ با بودجه کافی نیاز به یک حسابدار و یک نویسنده با تجربه در روابط عمومی دارد تا نوشته‌های چاپ شدنی را برای چاپ آماده کند، ترتیب مصاحبه‌های مطبوعاتی را بدهد و در رادیو و تلویزیون موضع انجمن و هدفهای آن را برای عموم شرح دهد.

بعضی از طرح‌های انجمن ممکن است به متخصصان دیگر رشته‌ها، مانند: آماردانان و برنامه ریزان نیاز داشته باشد که باید برای مدت کوتاه استخدام شوند.

به اعضای شورا و اعضای اقتضاری منتخب اعضای انجمن، حقوق‌بگیران انجمن کمک می‌کنند. معمولاً یک مدیر اجرایی خواهیم داشت که اعمال انجمن را روز به روز، براساس سیاست شورا، به شورا و مدیران گزارش دهد.

۶-۴. بودجه و امور مالی

بودجه وسیله‌ای است که اعضا به کمک آن نظارت مالی و تعهد خود را اعمال می‌کنند. بودجه‌بندی را نمی‌توان به کارمندان واگذار کرد. توجه به این چند قاعده در بودجه‌ریزی از اختلالات بعدی جلوگیری خواهد کرد:

الف. بودجه را باید پیش از آغاز هر سال تهیه کرد تا فرصت کافی برای تجدیدنظر در آن

باشد؛

ب. بودجه باید تمام خرج و دخلهای ممکن را پیش‌بینی کند؛

ج. بودجه را باید کمیته برگزیده‌ای از اعضاء تصویب کنند و در خلال سال در آن هیچ تغییری - مگر از طرف مقام صلاحیتدار - داده نشود؛

د. گزارش بودجه به مسؤولان به طرز منظم و به اعضاء، دست‌کم سالی یک بار داده شود. یک نظام حسابداری خوب و نظارت شدید بر بودجه، از عناصر اصلی مدیریت هستند. حسابداری مانند فهرست‌نویسی باید به عهده افراد ورزیده فنی گذاشته شود. نظام حسابداری را باید براساس پول نقد استوار کرد و آن را از حد لازم وسیع‌تر نکرد (به بخش ۵-۳) از فصل ششم مراجعه کنید).

انجمنهای حرفه‌ای را معمولاً گروهی از افراد متجدد المنافع برای حل مسائل مشترک بنیان می‌نهند و پولی که مرتب می‌پردازند آنان را از کمکهای خارج بی‌نیاز خواهد کرد. هنگامی که برنامه‌ها تقاضای پول بیشتری کنند، انجمن باید به منابع درآمد دیگری روی آورد. از آنجا که کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی می‌توانند در حکم بازاری برای انجمن باشند، انجمن می‌تواند از طریق فروش در نمایشگاههای آنها و تبلیغ در انتشارات، درآمدهای دیگری نیز داشته باشد. اغلب بنیادها و دولت‌های مایلند برای طرحهایی از خود که با هدفهای انجمن مطابقت دارد پولی برای امور پژوهشی بپردازند. همچنین انجمنها ممکن است پولهایی به عنوان هدیه دریافت کنند. بعضی از این کمکها داوطلبانه است و بعضی را باید درخواست کرد. گاهی احتیاط کردن در نپذیرفتن کمک خارجی می‌تواند به حفظ یکپارچگی انجمن کمک کند.

۷. راهنماها

در زمان کوتاه به جمع‌آوری و اشاعه اطلاعات در باب محتوای دوره‌ها، مقررات و خواسته‌های آنها؛ مواد درسی؛ تسهیلات برای آموزش حین خدمت؛ منابع بورس؛ مشخصات متخصصان قابل دسترس؛ موقعیت دانشمندان اطلاع‌رسانی و ارزیابی فعالیتهای آموزشی نیاز

فراوان داریم. اگر دسترسی به اطلاعات را در حوزه‌ای وسیعتر از یک سازمان در نظر داشته باشیم، آنگاه راهنماهای منابع - نظامهای اطلاع رسانی و خدمات، نیروی انسانی، برنامه‌های آموزشی و غیره - باید گردآوری و منتشر شود. برای بالا بردن اشتراک و انتقال اطلاعات، این قسمت از کتاب حاضر ویژگیهای چنین راهنمایی را به دست می‌دهد. در اینجا، راهنمای راهنماها را معرفی نکرده‌ایم؛ اما انواع مهمی از آنها ذکر شده که خواننده آنها را برای کار ارجاعی مفید خواهد یافت.

خواننده‌ای که در کار اطلاع رسانی حرفه‌ای است باید راهنماهای روزآمد به خصوص راهنماهای منابع ملی یا منطقه‌ای را جست و جو کند و اگر چنین راهنمایی وجود نداشته باشند، طرح گردآوری آنها را از طریق انجمنهای حرفه‌ای پیشنهاد کند. محتوی، ترتیب، فرم، و سایر ویژگیهای هر راهنما را می‌توان با استفاده از مثالهای زیر معلوم کرد.

۷-۱. راهنمای کتابخانه‌ها، نظامهای اطلاع رسانی و خدمات

چنانکه در بخش یازدهم از فصل ششم گفته شد سازمان بین‌المللی استاندارد (ISO)، استانداردهایی برای تهیه راهنماهای کتابخانه‌ها، مراکز اطلاع رسانی و دکوماتاسیون انتشار داده است. این انتشارات به تفصیل شامل: محتوی، ترتیب مدخلها، طبقه‌بندی انواع مراکز، تحلیلهای لازم و اطلاعات مفید دیگر است. در اینجا نیز منابع پیشنهادی برای مطالعه بیشتر همان دو نشریه یونسکو مذکور در بخش یازدهم فصل ششم است.

در یک راهنمای ملی، مراکز را می‌توان به زبان اصلی یا ترجمه به زبانی که مرکز معلوم کرده، براساس نام مرتب کرد. در راهنمای ملی، مراکز را می‌توان براساس کشورها گروه‌بندی کرد. فهرستی مرتبی نیز (الفبایی، رده‌ای و غیره) از همه مراکز باید تهیه شود.

پس از مرتب کردن مدخلها براساس کشور و نام، کتابخانه‌های مخصوص مراکز

اطلاع رسانی و سایر خدمات اطلاع رسانی را می توان در پنج مقوله گروه بندی کرد:

۱. تقسیمات موضوعی، مجموعه های دانشکده ها و خدمات اطلاع رسانی حرفه ای یا مراکز در دانشکده ها و دانشگاهها؛

۲. بخشها و قسمتهای نظامهای بزرگ اطلاع رسانی که به موضوع خاص یا گروهی از موضوعات می پردازند؛

۳. کتابخانه ها و مراکز اطلاع رسانی کمپانیها که در کار تولید کالا، تهیه خدمات یا طرح افکاری به منظور کسب سود هستند؛

۴. کتابخانه ها و مراکز اطلاع رسانی دولتی، از جمله آنهایی که در خدمت بخشهای شهری، واحدهای اجرایی یا اداری یا مراجع قانونگذاری مملکتی، بخشها و واحدهای دولتی، تأسیسات نظامی و کتابخانه های ملی هستند؛

۵. مراکز اطلاع رسانی که از پشتیبانی سازمانهایی که در فکر جلب منفعت نیستند برخوردارند - انجمنها و سازمانها از جمله: جوامع علمی، تکنیکی و فرهنگی؛ سازمانهای شهری، اجتماعی و مذهبی؛ انجمنهای حقوقی، موزه ها و بیمارستانها؛ انجمنهای تجاری و نیز مجموعه های مهم خصوصی که در اختیار پژوهندگان قرار دارند.

بعضی از موارد را باید حذف کرد. از این دسته اند مجموعه های مواد صرفاً فنی که در بیمارستانها، زندانها، شرکتهای تجاری و پایگاههای نظامی یافت می شوند.

باید توجه داشت که بسیاری از مراکز اطلاع رسانی، تنها در خدمت سازمان مربوط هستند و در آنها به روی عموم باز نیست به این نکته باید در راهنماها اشاره کرد تا مراجعه کننده سرگردان نشود.

فهرست موضوعی یک راهنما برای کلیه زمینه های مهم و مورد علاقه هر واحد گزارش دهنده تهیه می شود. اگر فهرست مبتنی بر کلمه هایی باشد که مرکزی در تعیین رشته های مورد علاقه خود در پرسشنامه به کار برده ویرایشگر باید در انتخاب و تعبیر آنها نهایت دقت را به کار برد تا عنوانهای هماهنگ و استاندارد را پیدا کند. میان واژه های مترادف

و وابسته و واژه‌های اصلی باید ارجاع متقابل برقرار کرد.
در ضمیمه‌های راهنما می‌توان کار فهرست و توصیف نظامهای اطلاع‌رسانی و خدمات را
چنین مقوله بندی کرد:

- الف. آنهایی که هنگام اتمام راهنما یا در جریان تهیه آن تأسیس شده‌اند؛
 - ب. آنهایی که ویرایشگر از وجودشان آگاهی نداشته است و یا به تصادف از نظر پنهان
مانده و در ویرایشهای قبل فهرست نشده‌اند؛
 - ج. آنهایی که تغییرات اساسی در سازمانشان پیدا شده است، بخصوص آنهایی که در نتیجه
ادغام در سازمانهای دیگر دگرگون شده‌اند.
- این راهنماها انواع گوناگونی دارند و در اینجا چند نمونه از آنها را می‌آوریم:

مثال ۱.

سازمان توسعه صنعتی سازمان ملل متحد (UNIDO)

بخش اطلاع‌رسانی صنعتی

نظام اطلاع‌رسانی صنعتی (INDIS)

Felderhaus

Rathaus Platz 2

A - 1010 Vienne, Austria

نظام اطلاع‌رسانی صنعتی را سازمان توسعه صنعتی سازمان ملل متحد در سال ۱۹۶۹
تأسیس کرد. کار این سازمان تهیه نمایه و چکیده مدارک در رشته‌های صنعتی و نیز ذخیره و
بازیابی کامپیوتری کتابشناسیهاست. مرحله اول طرح INDIS آماده‌سازی انتشارات UNIDO
و گزارشهاست. مرحله دوم آن جمع‌آوری امکان‌سنجیهای است که سازمانهای دیگر به عمل
آورده‌اند. این سازمان در بالاترین مرحله کار خود در نظام اطلاع‌رسانی هماهنگ سازمان

ملل سهم خواهد بود؛ تمام انتشارات مهم UNIDO را در رشته خود نمایه خواهد کرد؛ یک چکیده نامه منتشر می کند و پژوهشهای کامپیوتری نیز انجام خواهد داد.

مثال ۲.

مرکز اطلاع رسانی آزمایشگاه حیوانات

آزمایشگاه ملی آرگون (Argonne)

9700 South Cass Avenue

Argonne, Illinois 60439

Phone: 312-730-7711, Ext. 2056

مدیر: رابرت جی. فلین (Robert J. Flynn)

ناظر: بخش پژوهشهای گیاهشناسی و پزشکی، آزمایشگاه ملی آرگون، آرگون.

زمینه: حفاظت آزمایشگاه حیوانات، بیماریها و سودمندی، مدیریت تسهیلات برای

حیوانات؛ طرح آزمایشگاهها در مورد حیوانات.

فهرست جغرافیایی

مثال ۳.

INDIA (continued)

INDIA

BHABHA ATOMIC RESEARCH CENTRE
LIBRARY AND INFORMATION SERVICES 250
Maharashtra, India

INDIA

INDIAN NATIONAL SCIENTIFIC
DOCUMENTATIONS CENTRE
NATIONAL INFORMATION SERVICES NETWORK
946 - 5
New Delhi, India

ISRAEL

ISRAEL ATOMIC ENERGY COMMISSION
SOREQ NUCLEAR RESEARCH CENTRE
LIBRARY AND TECHNICAL INFORMATION
DEPARTMENT
Yavne, Israel

ITALY

EUROPEAN ATOMIC ENERGY COMMUNITY
JOINT NUCLEAR RESEARCH CENTRE
ISPRA ESTABLISHMENT
EUROPEAN SHIELDING INFORMATION SERVICE
Ispra, Italy

LUXEMBOURG

COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES
CENTRE FOR INFORMATION AND
DOCUMENTATION
EUROPEAN NUCLEAR DOCUMENTATION 140
SYSTEM

Luxembourg, Luxembourg

COMMISSION OF THE EUROPEAN
COMMUNITIES

CENTRE FOR INFORMATION AND
DOCUMENTATION

SYSTEM OF DOCUMENTATION AND
INFORMATION FOR METALLURGY 141

Luxembourg, Luxembourg

NETHERLANDS

EXCERPTA MEDICA FOUNDATION 183

Amsterdam, Netherlands

فهرست خدمات مشاوره‌ای و برنامه‌ریزی

مثال ۴.

A R A Corporation: 1

AB1, Inc. - ONFORM: 2

Adex Systems: 897-5

Ambionics, Inc.: 898-3

American Can Company - Printing Division - Composition Services: 898-6

American Institutes for Research - Center for Research in Social Systems: 900-2

American Library Association - Information Science and Automation Division: 25

American Library Association - Library Technology Program: 26

American Management Systems: 27

American Petroleum Institute - Central Abstracting and Indexing Service: 30

ANTEC Corporation: 904-4

Applied Data Research, Inc.: 904-6

Applied Urbanetics, Inc.: 40

Aslib: 905-6

Aspen Systems Corporation: 43

Association for Library Research Communications: 45

Association of German Engineers

Auburn University - Occupa

Auerbach Corpora

مثال ۵. فهرست موضوعی یک راهنمای خدمات اطلاع‌رسانی

Lithography	398 (Carlisle)	topography	1040 (London EC2)
	1494 (London NW4)		1743 (London SW1)
	1792 (London WC1)	trade	1511 (London EC4)
Livestock		water supply	1546 (London EC1)
breeding	573 (Edinburgh)	London Dock Companies,	
	798 (Hillsborough)	historical	1702 (London EC3)
diseases	2478 (Surrey)	London Transport	1519 (London SW1)
feeding	798 (Hillsborough)	Looms shuttleless	552 (Dundee)
management	798 (Hillsborough)	Low Rise system	172 (Birmingham)
marketing	1173 (London WC2)	Low temperature	
nutrition	1384 (London EC3)	engineering	1116 (London N18)
photographs	579 (Edinburgh)	Low temperature	
Liverworts	2482 (Sutton)	equipment	1115 (London SW19)
Living conditions	916 (Leeds)		2251 (Redditch)
Lloyd's register	724 (Grimsby)	Low temperature radiation	
Local authority surveying	1437 (London SW1)	effects	533 (Didcot)
Local government	565 (Durham)	Low temperature	
	748 (Harrogate)	techniques	1115 (London SW19)
	778 (Henley -on-Thames)	Lubricants	21 (Abingdon)
	883 (Huntingdon)		101 (Bedford)
	958 (Liverpool)		246 (Bracknell)
	1188, 1491, 1556		259 (Bradford)
	(London SW1)		477 (Coventry)
	1582 (London WC1)		705 (Gosport)
	2076 (Newcastle)		1148, 1154 (London SW1)
	2233 (Reading)	automobile	2135 (Nuneaton)
	2256 (Wakefield)	chemical additives	246 (Bracknell)
accountancy	1400 (London SW1)	microbiology	705 (Gosport)
administration	1742 (London W1)	performance	444 (Chester)
finance	1643 (London SE3)	uses	444 (Chester)
	1556 (London SW1)	Lubricating equipment	2197 (Plymouth)
management	2503 (Taunton)	Lubrication	21 (Abingdon)
Scotland	1655 (London SW1)		101 (Bedford)
Lock and key industry	613, 616 (Edinburgh)		246 (Bracknell)
historical	2616 (Willenhall)		444 (Chester)
Lockmaking	2612 (Willenhall)		
	2021 (Manchester)		

۷-۲. راهنماهای منابع اطلاع‌رسانی براساس موضوع

این نوع راهنما، خیلی شبیه راهنمایی است که در بخش قبل شرح داده شد؛ اما شامل تحلیل دقیق‌تری از موجودی مراکز است. برای ارجاع کاملتر گاهی لازم است بدانیم چه حجم مدرک در کجاست و در چه موضوعی است. و این گاهی به بر شمردن مدارک در هر بخش از طبقه‌بندی موضوعی و غیره منجر می‌گردد.

کتابخانه ملی کانادا شکل مفیدی برای این گونه راهنما اندیشیده است. مثالی که اینجا می‌آوریم از مآخذ زیر گرفته شده است:

Research Collections in Canadian Libraries I: Universities, Ontario, Ottawa,
National Library of Canada, 1972 - 1974

اساس این دسته از راهنماها را جدولهای موضوعی که براساس طبقه‌بندی کنگره مرتب شده‌اند تشکیل می‌دهد. توصیفگرها برای نشان دادن حوزه موضوعی به کار می‌روند. زیر HF کتابها و نشریه‌های ادواری که در دانشگاهها یا در یک ناحیه موجود است آورده می‌شوند (شکل ۳ / الف).

اگر شماره LC را ندانیم فهرست الفبایی توصیفگرها که به دنبال جدولهای موضوعی آمده است از موضوع مورد نظر به شماره مطلوب LC ارجاع می‌دهد (شکل ۳ / ب). برای مثال، زیر "Business" ارجاع به 6201 - HF5001 داده شده است.

SUBJECT	UNIVERSITY OR INSTITUTION	BOOK AND SERIES	PERIODICALS			
			Complete		Incomplete	
			Titles/Volumes		Titles-Volumes	
					Undesignated Titles-Volumes	
HF1-4040 CINNERICE	Carleton	1565	9	178	21	143
	Guelph	745	2	17	12	109
	Lakehead	296			34*	283*
	McMaster	378	5	65	32	527
	Ottawa	1433	4	78	35	186
	Pontifical Institute	29*				
	Queen's	7269	10*	257*	30*	1304*
	Royal Ontario Museum	9*				
	St. Michael's					
	Saint Paul	1				
	Toronto	9107*	13	154	43	691
	Trent	911*			3	85
	Victoria					
	Waterloo	1030*	1	39	4	38
	Waterloo Lutheran	562			13	100
	Western	1872*	3*	97*	12*	175*
	Windsor	3647*	30*	457*	73*	764*
	York	6248*	10	151	116	666
	Area Total	35103	87	1493	428	5071
	includes business*					
HF5001-6201 BUSINESS	Carleton	1625	7	174	43	627
	Guelph	1167	1	2	30	301
	Lakehead	750				
	McMaster	1255	4	185	28	265
	Ottawa	1778	9	171	82	616
	Pontifical Institute					
	Queen's	4085				
	Royal Ontario Museum					
	St. Michael's					
	Saint Paul	18				
	Toronto		8	83	47	1520
	Trent		1	4	5	189
	Victoria					
	Waterloo		1	44	20	483
	Waterloo Lutheran	2779	4	112	43	500
	Western					
	Windsor					
	York		6	140	200	1005
	Area Total	13457	41	915	498	5506

شکل ۳/الف. جدولهای موضوعی یک راهنمای منابع اطلاع رسانی

Descriptors	L.C. Class
BUSINESS	HF5001-6201
CHRONOLOGY	CE
CIRCUSES, CARNIVALS, etc.	GV1801-1855
CLASSES, see COMMUNITIES, CLASSES, RACES	HT
CLASSICAL PHILOLOGY (General)	PA1-199
COLLECTION - Undesignated	A-Z
CILECTION, SERIES, COLLECTED WORKS	AC
COMMERCE	HF1-4040
COMMUNICATION, see TRANSPORTATION AND COMMUNICATION	HE
COMMUNITIES, CLASSES, RACES	HT
CUSTOMS, see MANNERS AND CUSTOMS	GT
DANCING	GV1580-1799
DIPLOMATICS, ARCHIVES, SEALS	CD
ECONOMICS - Agriculture and Industry	HD
ECONOMICS - National Production	HC
ECONOMICS - Theory	HB
ENCYCLOPEDIAS (General)	AE
EPIGRAPHY	CN
EPISTEMOLOGY	BD
ETHICS	BJ and BJ1-1725
ETHNOGRAPHY, see ETHNOLOGY AND ETHNOGRAPHY	GN307-686
ETHNOLOGY AND ETHNOGRAPHY	GN307-686

شکل ۳ / ب. فهرست الفبایی برای جدولهای موضوعی یک راهنمای منابع اطلاع رسانی

۷-۳. راهنماهای انجمنها

بسیاری از انجمنهای حرفه‌ای، اگر مردم از وجودشان در منطقه یا کشور اطلاع داشته باشند می‌توانند در خدمت گروه وسیعتری قرار گیرند. تهیه و توزیع راهنماهای چنین انجمنهایی اعتبار و شهرت آنها را نزد سازمانهای دولتی، صنعتی، و بخشهای دانشگاهی بالا می‌برد. نمونه خوبی از چنین راهنماهایی این است:

Fang, Josephine R. and Songe, Alice H. Handbook of national and international library association. Prelim.ed Chicago, American Library Association, 1973.

خلاصه زیر که از این راهنما گرفته شده اطلاعات فراهم آورده از هر انجمن را نشان می‌دهد (جدول ۲ الف). ترتیب این اطلاعات برای هر انجمن یکسان است.

بعضی از جنبه‌های مفید در راهنمای هر انجمن اینهاست:

الف. فهرست الفبایی سرنامها؛

ب. فهرست الفبایی نشریه‌های رسمی انجمنها (با تاریخ آغاز، بسامد، قیمت، و نشانی)؛

ج. فهرست الفبایی کارگزاران اصلی هر انجمن؛

د. جدولهای آماری در مورد:

شماره انجمنهایی که کمک دولت دریافت می‌کنند،

شماره انجمنهایی که به اعضای خود حقوق می‌دهند،

شماره انجمنهایی که عضو انجمنهای بین‌المللی هستند،

شماره تقریبی عضوهای انجمن،

شماره انجمنهایی که نشریه رسمی دارند،

شماره انجمنهایی که برنامه تبادل انتشارات دارند.

فهرستهای راهنمای هر انجمن می توانند اینها باشند.

الف. فهرست الفبایی نامهای رسمی. دنبال هر نام، نام کشور و مدخل انجمن در ترتیب اصلی آورده می شود؛

ب. فهرستی موضوعی که انجمنهایی را که به موضوع خاصی می پردازند گرد آورد. در اینجا نیز ارجاعات به شماره مدخل انجمن در ترتیب اصلی داده می شود.

جدول ۲/الف. خلاصه محتوای راهنمای هر انجمن

نام: هر انجمن با نام رسمی خود ثبت می شود و دنبال آن سرنام آن، اگر داشته باشد، و نیز ترجمه انگلیسی (فارسی) آن که انجمن یا مؤلف به دست داده در پراوتر نوشته می شود. فهرست ترجمه انگلیسی (فارسی) الفبای زبانهایی که رومی نیستند را می توان در اول آورد. در مورد عنوانهای دو زبانه باید اول زبانی را که سرنام به آن نوشته شده فهرست کرد. به هر انجمن برای تشخیص آن باید یک شماره به ترتیب لازم داد، و در فهرست سرنامها و ضمیمه ها و فهرستها به این شماره ارجاع شود. علامت "*" پیش از نام یک انجمن نشاندهنده آن است که اطلاعات در باب آن مستقیماً از انجمن گرفته نشده است.

نشانی: نشانی فعلی با تعیین این که دائمی یا موقتی است.

کارگزاران: نام کارگزاران اجرایی اصلی با طول و انقضاء دوره خدمتشان فهرست می شود. عنوانها و نشانیها را معمولاً - مگر در موارد خاص که جنبه توضیحی دارند، حذف می کنند.

کارکنان: شمار کارکنان با ذکر این که حقوق بگیرند یا داوطلب.

زبان: زبان رسمی و هر زبان دیگری که در انتشارات انجمن می آید (به شکل کامل یا اختصاری).

تأسیس: مکان و زمان تأسیس، مؤسس اصلی یا هر وضعیت خاص که به تأسیس

انجمن انجامیده است. تاریخها و تغییرات نام انجمن و تجدید سازمان آن.

هدفها: هدفهای انجمن به شرحی که در اساسنامه آن آمده است.

ساخت: چگونه انجمن گردانیده می شود و فاصله جلسه های گردانندگان، عضویت

در ایقلا و سایر سازمانها.

امور مالی: تأمین مادی انجمن، مقرریها و کمکهای خارجی بویژه هر شکل کمک

دولتی. نوع و مقدار مقرریها. بودجه هر سال اگر تعیین شده باشد.

عضویت: شرایط پیوستن به انجمن: انواع عضویت (شخصی، سازمانی و غیره).

شماره اعضا در سال جاری. کشوریهای که عضو در انجمن دارند. شعبه ها و

بخشها.

جلسه عمومی: مکان و زمان جلسه ها در گذشته و اگر معلوم باشد در سالهای آینده.

فعاليتها: حوزه های اصلی فعالیت. دستاوردهای گذشته، طرحهای جاری و شرح

برنامه های آینده.

انتشارات: نشریه رسمی (با کتابشناسی کامل) و انتشارات دائم دیگر. نوع مواد انتشار

یافته (از جمله گزارشهای سالانه، خلاصه مذاکرات، کتابشناسیها). بعضی از

مهمترین انتشارات تازه. چگونگی دستیابی کتابداران به انتشارات و مواد

زایگان انجمن برای کتابخانه ها. نشانی، اگر متفاوت از نشانی انجمن باشد.

دسترسی داشتن یا نداشتن اعضا به انتشارات. تبادل انتشارات و نوع مواد

تبادلی.

کتابشناسیها: نتایج پژوهشهای سالهای گذشته. تدارک اطلاعات بیشتر در مورد

خط مشیها، فعالیتها و تاریخ انجمن ارزیابی و بررسی. رعایت ترتیب

زمانی انتشارات.

جدول ۲/ب. نمونه‌ای از تنظیم اطلاعات در راهنمای انجمنها

ترکیه

271 Turk Kütüphaneciler Dernegi (TKD)

نشانی: Necatibeg Caddesi, 19/21, Yenisehir, Ankara,

Turkey (Permanent Headquarters)

کارگزاران: (برگزیده برای ۲ سال: ۱۹۷۰ - ۱۹۷۲)

رئیس: نجم‌الدین صفرچی اوغلو (Nemeddin Sefercioglu)

منشی: خانم بنال اجیر (Benal Acir)

حسابدار: عزت اوزگوج (Izzet Ozguc)

نایب رئیس: عثمان گولی (Osman Gulay)

اعضا: دو عضو حقوق‌بگیر

زبان: ترکی

تأسیس: در سال ۱۹۴۹ عدنان اوتوکن (Adnen Otuken) مؤسس کتابخانه ملی،

انجمن را در آنکارا با ۳۴ همکار دیگر تأسیس کرد و این آغاز حرکت

تازه‌ای در کتابداری در ترکیه بود.

اهداف: توسعه کتابخانه‌ها و خدمات کتابداری، ایجاد هماهنگی حرفه‌ای میان

کتابداران، کمک به کتابداران در حرفه و مسائل فردی آنان.

ساخت: یک شورای اجرایی آن را اداره می‌کند. عضویت در ایفلا و کمیسیون ملی

ترکیه در یونسکو.

وضع مالی: از حقوق عضویت افراد تأمین می‌شود. حق عضویت: ۱۱ لیره ترک تا

۱۲۰ لیره ترک (هر لیره حدود ۶ ریال) در سال.

عضویت: شرایط: کتابداران، کارمندان کتابخانه‌ها، طرفداران کتابخانه‌ها که مقررات

انجمنهای ترکیه را پذیرفته باشند. بیش از هزار عضو در ۲۸ شعبه محلی و

اعضایی از یونان و آمریکا.

اجلاسیه جلسه دو سال یک بار با حضور همه اعضا تشکیل می‌شود. ۱۹۶۶ در

عمومی: قیصری (Kayseri)، ۱۹۶۸ در نیگ دی (Nigde)، ۱۹۷۰ (Eskisehir)،

فعالیتها: سرپرستی کنفرانسها، سمینارها، کمک به افراد و گروهها. دستاوردهای

گذشته: فعالیت برای بالا بردن حقوق کتابداران؛ توسعه کتابخانه ملی در

ترکیه. در دست اقدام: معرفی قانون کتابخانه‌های ترکیه. برنامه آینده:

تصویب قانون کتابخانه‌های ترکیه در اجلاسیه ملی ترکیه.

انتشارات:

Official journal: *Türk Kütüphaneciler Derneği Bülteni* (Bulletin of Turkish Librarians Association), 1952 - 4/yr. TL 8.00. Address: Posta Kutusu, 175, Yenisehir, Ankara, Turkey.

Proceedings of annual meetings.

Some recent publications: Aybas, Osman Tekin.

Kütüphane Malzemesi Elkitabı (A manual for Library equipment). Pub. No. 6.2

vols. (1968, 1972); Soysal, Özer. *Türkiye'de Okul Kütüphanesi* (School Libraries

in Turkey). Pub. No. 7 (1970); Binark, Naile and Aslanbek, Saide.

Tanzimattan Bugüne Türk Yazı Hayatında Takma Adlar İndeksi (An Index for

Pseudonyms used by Turkish Writers from Tanzimat to the present). Pub. No. 8 (1971); Aybas, Osman Tekin. *Dokümantasyon; Tarifi ve Tarihî Gelisimi* (Documentation; its description and historical development). Pub. No. 9 (1971).

برنامه تبادل انتشارات هنوز اجراء نشده است. قيمت انتشارات

در صورت تقاضا ارسال می‌شود.

نشانی: (همان نشانی بالا).

۷-۴. راهنماهای اعضای انجمنها

مرتبط کردن افرادی که علاقه‌ها و مسؤولیتهای حرفه‌ای مشترک دارند در تشریک و انتقال اطلاعات اهمیت اساسی دارد. در چنین راهنمایی مدخلها و فهرستها و ترتیب مطالب، نظیر سایر راهنماهاست؛ اما این راهنما مطالبی را در برمی‌گیرد که مخصوص یک انجمن است. در راهنمای اعضا می‌توان ساخت و قاعده‌های سازمانی یک انجمن حرفه‌ای را همراه اطلاعاتی درباره هر عضو گنجانید.

خلاصه محتوای چنین راهنمایی به شرح زیر است:

۱. نمودار/اساسنامه (به تمامی چاپ می‌شود)

۲. ساخت سازمانی (و کارگزاران فعلی):

الف. کارگزاران؛

ب. بخشها؛

ج. کمیته‌ها؛

۳. عضویت در انجمنها:

الف. ملی؛

ب. بین‌المللی.

۴. فهرست الفبایی اعضا

۵. فهرست الفبایی اعضای وابسته

۶. اطلاعات درباره عضویت:

الف. شرایط و طرز درخواست؛

ب. آمار اعضا.

۷. فعالیتهای:

الف. کنفرانسهای برگزار شده؛

ب. جایزه‌ها (توصیف جایزه و نام گیرندگان)؛

ج. انتشارات (همراه قیمت).

۷-۵. راهنماهای افراد

راهنمای افراد در هر زمینه یا منطقه وسیله مفیدی است برای دستیابی به اطلاعاتی که گاهی از هیچ منبع دیگر نمی‌توان به دست آورد.

نمونه‌ای از مدخلهای سرگذشت نامه‌ها (توضیح اطلاعات مندرج

در این مدخل در پایین آمده است).

ATHWERON, PAULINE ANN (BLAZINA). b. Berwyn I11 2 D 29. 5: Lyons Township Jr. Col 47 - 49: I11 Col 49 - 51 (Soc Sci) AB; Rosary Col 52 - 54 MA in LS; Chicago 55 - (LS). 6: Sp, Ger. 7: Assov Libn Corn Products Co - Chem Div, Argo: I11 51 - 53; Tchr 7th Ave Sch, LaGrange I11 53 - 54; Libn I, adult serv Chicago Pub Lib 54 - 55; Act ref Libn Chicago Tchrs Col 56 - 48;

Cross ref ed Worlk Book Encyclopedia, Chicago 58 - 59; Asst. Prof Dept. of LS Chicago Tchrs Col 58 - 61; Assoc Dir Doc Research Proi Amer Inst of Physics, NYC 61 - 66; Assoc Prof Sch of Lib Sci Suracuse U 66 -, 8; Consul Libn Rodfei ZedekCong Lib Chicago 60 - 61; Consul World Book Encyclopedia.Chicago 60 -; Proposal reviewer for NSF - OSIS; Consul; System Dev Corp 67.. Westat Surveys Inc 69 -; Visiting Lecturer; Rosary Col Dept of Lib Sco. 60 - 61; SUNY (Albany 65, Atlanta U 66, 9; ADI (treas 64 - 65); ALA - RTSD (Clsf of Com); SLA (Nucl Sci Div, treas 68 - 69); USNCFID/UDC; NYLA; NY Tech Serv Libns; FID - CR Commsn; ASIS (Chem Sig/Cr 68), 10; LWV; Phi Beta Kappa. 12: Ed. "Classification Research" (Elsinore Conf Proc. 65); Elem Sch Lib Cat Manual (59), 13; Yes 14: Catlg, clsf info sevr, info stor and retr, 15:126 jamesville Apt K3, Syracuse NY13210.

هر مداخل در این راهنما، باید این اطلاعات را به ترتیب درباره هر فرد به دست دهد:

۱. نام شخص؛
۲. محل تولد؛
۳. سال تولد؛
۴. نام همسر (نام افرادی که در گذشته اند یا همسری که طلاق گرفته نوشته نمی شود)؛
۵. تحصیلات - دانشکده و دانشگاهها (یعنی تحصیلات عالی) با تاریخهای شروع تحصیل، درجه ها. در نوشتن این موارد ترتیب زمانی باید رعایت شود؛
۶. زبانهایی که با تسلط بدانها سخن می گوید؛
۷. شغلها - از آغاز تا زمان حاضر. دوره خدمت در نیروهای مسلح؛

۸. فعالیتهای - منصبهای مهم دیگر یا انتصابات مخصوص (مشاورتها و غیره) با عنوان، مکان، زمان؛

۹. سازمانها - انجمنهای مهم حرفه‌ای منطقه‌ای و ملی و مشاغل فرد مورد نظر در آنها، فعالیتهای ویژه دیگر؛

۱۰. سایر باشگاهها و سازمانها (جمعیت‌های حرفه‌ای و غیر حرفه‌ای)؛

۱۱. جایزه، مدال و از این قبیل (در صورت مهم بودن)؛

۱۲. انتشارات، ویرایشگریهای با ارزش - کتابها، رساله دکتري و غیره؛

۱۳. همکاری با مجله‌ها و کتابها - مقاله‌های نشر داده در مجله‌های حرفه‌ای (لازم نیست این مجله‌ها حتماً مجله‌های دکوماناسیون، اطلاع‌رسانی یا کتابداری باشند) فصلها یا بخشهایی که در کتابها نوشته است؛

۱۴. زمینه‌های مهم تخصصی؛

۱۵. نشانی پستی.

اینکه از چه افرادی باید در چنین راهنمایی نام برد مطلبی است که ویرایشگر یا کمیته ویرایش درباره آن تصمیم می‌گیرند. شروع کار چنین است که پرسشنامه‌ای طرح و برای افراد مورد نظر فرستاده می‌شود. در راهنما نیز معیارهای انتخاب افراد و گزارش پرسشنامه‌های رسیده همراه با رونوشتی از پرسشنامه ذکر می‌گردد.

کار اصلی ویرایشگر ارزیابی هر فرد در چارچوب این معیارها و تهیه فهرستهایی مانند فهرست موضوعی متخصصان یا فهرست جغرافیایی متخصصان است.

بعضی از راهنماهای دانشمندان اطلاع‌رسانی را در پایین می‌آوریم:

Landau, T., ed. Who S who in Librarianship and information science.

London, Abelard - Schuman, 1972

این راهنما، کتابداران و اطلاع‌رسانان معتبر بریتانیا و کشورهای مشترک‌المنافع بریتانیا را معرفی می‌کند.

Ash, Lee; Uhlendorf, B.A., eds. A biographical directory of Librarians in the United States and Canada, 5th ed. Chicago, American Library Association, 1970

Instituto Brasileiro de Bibliografia e documentação (IBBD), Quem e quem na biblioteconomia e documentação no Brasil. Rio de Janeiro, 1971.

International Federation Library Associations, IFLA Directory annual.

شامل فهرستی از انجمنهای عضو و مسئولان

Berry, John N. III, ed. Directory of Library Consultants. New York, R.R.Bowker, 1969.

مخصوص آمریکا. شامل نشانی، شغل و شرح حال افراد. دارای فهرست موضوعی براساس تخصص افراد و فهرست جغرافیایی.

۷-۶. راهنماهای پژوهش در دانش اطلاع‌رسانی

بر سودمندی این راهنماها در برنامه‌های پژوهشی اطلاع‌رسانی نمی‌توان زیاد تکیه کرد. برای پرهیز از دوباره کاری و افزایش تبادل اطلاعات این راهنماها پژوهشگران را در ارتباط با هم قرار می‌دهند و متخصصان را از کارهای هم آگاه می‌سازند. این راهنماها برای بنگاههای

پشتیان پژوهش می‌فیندند. از این راهنماها در حال حاضر (۱۹۷۷) چهار عنوان وجود دارد:

۱. **یونسکو. نظام بین‌المللی اطلاع‌رسانی در پژوهشهای دکومانتاسیون (ISORID).** یونسکو با همکاری فدراسیون بین‌المللی دکومانتاسیون (FID) یک نظام اطلاع‌رسانی برای جمع‌آوری، تحلیل و اشاعه اطلاعات در باب فعالیت‌های پژوهشی در دکومانتاسیون پایه‌گذاری کرد. جمع‌آوری اطلاعات و خدمات را شبکه مراکز ملی انتقال اطلاعات (NITCS) به عهده دارد.

۲. **فدراسیون بین‌المللی دکومانتاسیون (FID).** برنامه‌های R & D در دکومانتاسیون و کتابداری. لاهه، انتشارات شماره ۴۸۵، ماهانه. این نشریه فعالیت‌های پژوهشی را در جهان شرح می‌دهد. اشتراک از طریق FID.

۳. **لیست (LIST).** وضع کنونی کتابداری و دانش اطلاع‌رسانی ۱۹۷۱. نیویورک. همکاران علمی / بین‌المللی. ثبت نامه سالانه پروژه‌های پژوهشی تمام شده و جاری. ویژه آمریکا؛ پاره‌ای از کشورهای دیگر را نیز در برمی‌گیرد.

۴. **بولتن رادیالز (RADIALS Bulletin).** لندن. انجمن کتابخانه‌ها. فهرست درهم کرد که سه بار در سال منتشر می‌شود و پژوهشها و گسترشهای اطلاع‌رسانی و کتابداری را در آمریکا گزارش می‌دهد.

و به این ترتیب به سیستم‌های اطلاع‌رسانی و کتابداری

به این ترتیب به سیستم‌های اطلاع‌رسانی و کتابداری

به این ترتیب به سیستم‌های اطلاع‌رسانی و کتابداری

به این ترتیب به سیستم‌های اطلاع‌رسانی و کتابداری

به این ترتیب به سیستم‌های اطلاع‌رسانی و کتابداری

منابع

- Board on Science and Technology for International Development. 1972. *Scientific and technical information for international development*. Washington, National Academy of Sciences.
- Dean, John. 1972. *Planning library education programs: a study of the problems involved in the management and operation of library schools in dfeveloping countries*. London, André Deutsch, Ltd.
- Fang, Josephine R.; Songe, Alice H. (Prelim. ed.) 1973. *Handbook of national and international library associations*. Chicago, American Library Association, 326 p.
- Immelman, R.F.M. 1954. Esablishing a library school. In; *Development of public libraries in Africa*. The Ibadan seminar. Paris, Unesco. p. 118 - 128.
- International Federation for Documentation, Committe Education and Training. 1974. *Study of the relevant trends concerning the development of information systems and their implication for specialization of information workers and scientists at all levels and fields*. The Hague. (FID/ET - C 174).
- Mikhailov, A.I.; Giljarevskij, R.S. 1971. *An introductory course on informatics/documentation*. The Hague, International Federation for Documentation. 204 p.
- Research Collections in Canadian Libraries*; 1. Universities; 4. Ontario 1972. Ottawa, National Library of Canada.
- Samuelson, Kjell. *Systems, cybernetics and information science as an interdisciplinary breed*. (unpublished paper)
- Unesco.UNISIST. 1974. *Study on the problems of accessibility and dissemination of data for science and technology*. Paris, 102 p.
- Unesco. UNISIST. Ad Hoc Committee on Education and Training Policy and Programme. *Final Report* of first session. Paris, 20-22 January 1975. 10 p. with appendices.
- Unesco. 1975. *UNISIST guidelines for the organization of training courses, workshops and seminars in scientific and technical information and documentation*. Paris. 88 p.

Unesco. UNISIST News letter. 1937 - Paris.

Universidad de Buenos Aires, Instituto Bibliotecologica. 1972. *Guia de escuelas y cursos de bibliotecologia y documentación en America Latina*. Primera Parte. Argentina.

Vagianos, L. 1973. Education for scientific and technical information work. *Journal of education for librarianship*, vol. 14, no. 2, p. 90-95.

Wersig, G. 1972. Information science and information work; some implications for training. *La rivista dell'informazione*, vol. 3, Nov. - Dec., p. 99-104.

فهرست موضوعی

فهرست موضوعی

آرشیوها

- انواع شبکه‌ها ۳۶
- مخازن اطلاعات ۳۰
- آمار، استاندارد کردن ۳۷۸-۳۷۷
- آمار بین‌المللی (کتابخانه‌ای) ۳۷۸-۳۷۷
- آمار کتابخانه، استاندارد کردن ۳۷۸-۳۷۷
- آموزش اطلاع‌رسانی، برنامه‌های رسمی ۴۸۸-۴۶۱
- تأسیس مدارس ویژه ۴۷۶-۴۷۴
- خط مشی ۴۶۹-۴۶۸
- دوره دکوماناسیون و روبرداری هند ۴۷۴-۴۷۰
- دوره‌های کوتاه مدت ۴۸۸-۴۸۷
- فعالتهای سازمانهای بین‌المللی ۴۸۰-۴۷۶
- یونسکو ۴۸۰-۴۷۸

- مشاوران واسطه‌ای ۴۶۷
- موارد مدنظر در دوره‌های تخصصی ۴۶۸-۴۶۶
- موضوعهای تخصصی ۴۶۶-۴۶۴
- آموزش دهندگان اطلاع‌رسانی، مسئولیتها ۴۵۸
- آموزش و تربیت
- استفاده‌کنندگان اطلاعات ۵۰۶-۵۰۱
- ایجاد مدارس ویژه ۴۷۴
- برنامه دوره‌های حرفه‌ای و پیش حرفه‌ای بومی ۴۷۶-۴۷۴، ۴۸۶-۴۸۴
- برنامه‌ریزی ۴۸۱
- توجه صنایع به اطلاع‌رسانی ۵۰۱-۴۹۷
- تولیدکنندگان اطلاعات ۵۰۸-۵۰۶
- دوره‌ها و برنامه‌ها، دستورالعمل‌ها و راهنماها ۴۷۱-۴۶۹
- حین خدمت ۵۰۱، ۴۹۹-۴۹۸
- فعالیت‌های سازمانهای بین‌المللی ۴۸۰-۴۷۶
- گسترش خدمات ۲۲۱-۲۱۸
- مهارتها و دانش موضوعی ضروری ۴۵۹-۴۵۶
- نیروی انسانی مورد نیاز ۴۵۸
- آوانویسی، استانداردها ۳۷۳-۳۷۲
- آی.اسی IAC ← مراکز تحلیل اطلاعات
- آی.اس.بی.دی. (ISBD) ← استاندارد بین‌المللی توصیف اطلاعات کتابشناختی
- آی.اس.بی.ان. ISBN ← استاندارد بین‌المللی شماره کتاب
- آی.اس.دی.اس ISDS ← نظام بین‌المللی اطلاعات پیاپیها
- آی.اس.اس.ان. (ISSN) ← استاندارد بین‌المللی شماره پیاپیها
- آیین‌نامه‌ها

اپرچرکارت ← کارت دریچه‌دار

اتحادیه بین‌المللی دکوماتاسیون ← فدراسیون بین‌المللی دکوماتاسیون (فید)

اتحادیه بین‌المللی شیمی محض و کاربردی (IUPAC) ۳۱۹-۳۰۷

ارتباط اطلاعاتی درون سازمانی ۱۱۵

ویژگیهای مطلوب ۱۱۷-۱۱۵

ارزشیابی

داده‌ها و اطلاعات، تعریف ۱۸۶

معیارها و اصول ۱۶۹

نظامها و خدمات اطلاع‌رسانی ۱۶۹، ۳۳

استاندارد بین‌المللی شماره پیاپی (ISSN) ۳۷۳-۳۷۰

استاندارد بین‌المللی شماره کتاب (ISBN) ۳۷۲-۳۷۰

استاندارد ۲۷۰۹ سازمان بین‌المللی استاندارد ۳۶۶

استاندارد قطع فهرستبرگه ۳۶۶

استاندارد مشخصه‌ها، تعریف ۳۴۴

استاندارد کردن

آمار کتابخانه ۳۷۸-۳۷۷

تعریف ۳۴۳

چکیده‌نامه‌ها ۳۶۸-۳۶۷

فهرست‌نویسی و نمایش محتوا ۳۶۷-۳۶۵

مشکلات ۳۵۳-۳۵۲

استاندارد کردن برنامه‌های ملی اطلاع‌رسانی هند ۳۶۰، ۳۵۳

استانداردها

آوانویسی ۳۷۳-۳۷۲

اطلاعات پیاپی ۳۶۹

امانت مواد ۳۷۶

انواع	۳۴۶-۳۴۵
بین‌المللی	۳۶۵-۳۵۲
راهنماها	۳۶۵-۳۵۵
تعریف	۳۴۴
راهنماها و سیاه‌برداری	۳۷۹-۳۷۸
راهنماها و فهرست تسهیلات اطلاعات	۳۷۹-۳۷۸
زبانهای نمایه	۳۷۶-۳۷۵
ساخت اصطلاحنامه	۳۷۶-۳۷۵
سیاه‌برداری	۳۷۹-۳۷۸
ملی	۳۵۵، ۳۵۰-۳۴۶
فهرست‌نویسی و نمایشی محتوا	۳۷۲-۳۶۵
هماهنگی	۳۴۵
کدها	۳۷۲
منابع اطلاعاتی	۳۵۵-۳۵۳
استاندارد بین‌المللی آمار کتابخانه، پیش‌نویس توصیه‌نامه	۳۷۸-۳۷۷
استاندارد بین‌المللی شماره‌پایندها	۳۷۰
استاندارد بین‌المللی شماره‌کتاب	۳۷۲-۳۷۰
استانداردهای بین‌المللی	۳۵۳-۳۵۰
استانداردهای سیاه‌برداری (صورت موجودی)	۳۷۹-۳۷۸
استانداردهای ملی اطلاع‌رسانی	۳۵۰-۳۴۶
استفاده از کتابخانه‌ها	۲۲۷-۲۲۱
خدمات چکیده‌نویسی و نمایه‌سازی	۲۲۷-۲۲۱، ۱۸۰، ۶۱
کتابخانه‌های ملی	۲۲۲
استفاده‌کنندگان	
آموزش و تربیت	۵۰۶-۵۰۲

- ارتباط با منابع اطلاعاتی ۳۷-۳۸
- انواع ۱۶، ۱۸-۲۰
- مسیر انتقال اطلاعات ۳۱۷
- مشکلات و مسائل ۲۵
- نظام اطلاعاتی از دید استفاده کننده ۱۰۷
- نمودارها ۳۲۰-۳۲۳
- نیازها ۵۰۲-۵۰۶
- روشهای گردآوری اطلاعات علمی و فنی ۲۶۷-۲۷۱
- اسکاندیناویا، طرح ساند اسکاندیا ← طرح ساند، اسکاندیناویا
- استهلاک (کاهش بها) در محاسبه هزینه ها ۱۵۲-۱۵۷
- اشاعه اطلاعات ← خدمات آگاهی رسانی جاری
- اشاعه اطلاعات گزیده (SDI) ۱۸۷-۱۸۸، ۲۳۱، ۳۲۵-۴۴۵
- انواع خدمات ۱۸۷-۱۸۸
- بر مبنای کامپیوتر ۳۳۰
- برگه اعلام گزینش ۳۳۲
- تعریف ۱۸۷
- خدمات آگاهی رسانی جاری ۳۲۵-۳۲۸
- خدمات کامپیوتری سوئد ۲۳۱
- اشاعه اطلاعات گزینشی ← اشاعه اطلاعات گزیده (SDI)
- اشاعه خدمات اطلاع رسانی در دانمارک ۲۰۳-۲۰۴
- اصطلاحنامه
- استانداردهای ساخت ۳۷۵-۳۷۶
- نمایه سازی ۳۰۲
- اطلاعات
- ارزش ۲۰-۲۳

۲۶۶-۲۶۴	انواع عرضه کارهای علمی و فنی
	تقاضا و عرضه ۱۹
۵،۳	شکافهای دسترسی و انتقال
۲۰-۱۸	شکلهای (الگوهای) تقاضا
	مسیر انتقال ۳۱۷
	نقش ۴،۳
	نیازهای صنعت ۷،۶
۳۲۰-۳۱۸	هدفهای جست و جو
	اطلاع رسانی واسطه‌ای ۲۲۰
	اطلاع‌رسانی ۴۵۵
	آموزش‌دهندگان ۴۵۸
۴۵۹	افراد کمکی اطلاع‌رسانی
	انواع و ترازها ۴۵۶-۴۵۵
	پژوهندگان ۴۵۸
	تحلیل‌گران ۴۵۹
	تراز حرفه‌ای یک ۴۵۷
	تراز حرفه‌ای دو ۴۵۷
	تراز حرفه‌ای عالی ۴۵۷
۴۵۹	توزیع‌کنندگان اطلاعات
۴۵۶	دستیابی اطلاعات فنی
	مدیران ۴۵۸
۴۵۶	مهارتها و آموزش لازم
۴۶۰-۴۵۸	نیروی انسانی
	اکوادر، سیاست، اطلاعاتی ۵۰-۴۹

- امانت مواد ، استانداردها ۳۷۶
- امریکای لاتین ، انجمن ویرایشگران علوم خاک ۵۰۸-۵۰۷
- انتشارات پیابندی ← پیابندها
- انتشارات ثانوی (جنبی) ← خدمات چکیده‌نویسی و نمایه‌سازی
- انتشارات درونت انگلستان ، خدمات پروانه‌های ثبت اختراعات ۲۷۵
- انتشارات دولتی ۲۷۴
- انجمن بین‌المللی خواص بخار ۳۰۵
- انجمن ویرایشگران علوم خاک امریکای لاتین ۵۰۸-۵۰۷
- انجمنها ← انجمنهای حرفه‌ای
- به عنوان سازمانهای اطلاع‌رسانی ۳۱
- انجمنهای حرفه‌ای ۵۱۳-۵۰۸
- استخدام ۵۱۳
- بودجه و امور مالی ۵۱۴-۵۱۳
- تبلیغ عضویت ۵۱۲
- راهنماها ۵۲۸-۵۲۴
- راهنماهای اعضا ۵۳۰-۵۲۹
- فعاليتها ۵۱۲-۵۰۹
- فعاليتهاي انتشاراتی ۵۱۱
- انسى (INSI) ← مؤسسه ملی استاندارد امریکا
- اولترافیش ۴۲۴-۴۲۳
- اولویتهای سیاست اطلاعاتی علمی هند ۴۹
- ای.ا.ال.اس (EALS) ← خدمات شبکه‌ای منابع افریقای شرقی
- ایزی (ISI) ← مؤسسه استاندارد هند
- ایفلا (فدراسیون بین‌المللی انجمنهای کتابداران)
- فعاليتها ۴۷۷، ۷۱

فهرستنویسی ۳۶۷

مقررات خدمات امانت‌دهی بین‌المللی ۳۷۶

ایزورید (ISORID) ← نظام بین‌المللی اطلاع‌رسانی پژوهشهای دکومانتاسیون
ایلو ← سازمان بین‌المللی کار

بازآرایی و بازیابی اطلاعات

تعریف ۱۸۷

بازآرایی اطلاعات ۳۱۶-۳۲۳

اهداف ۳۱۸

تعریف ۳۱۶

ساختار ماتریسی اصطلاحات ۳۲۲

ساختار مشترک ابزار نمایه ۳۱۹

فرایندها ۳۱۸-۳۲۰

واژگان استاندارد نمایه ۳۲۱

بازیابی و پیشبرد خدمات اطلاع‌رسانی ۱۷۲-۱۷۳

بایوسیس (BIOSIS) ← خدمات اطلاع‌رسانی علوم زیستی مربوط به چکیده‌های
زیست‌شناسی

بخش امانی کتابخانه بریتانیا (BLLD) ۲۷۵

سازمانهای اطلاعاتی ۳۰-۳۲

منابع اطلاعاتی ۳۲

برنامه استاندارد کردن در کمیته توسعه دوکو (DEVCO) ۳۵۰-۳۵۲

برنامه‌ریزی

تعریف ۹۰-۹۳

چارچوب فرضی ۹۵-۱۰۰

روند ۹۹-۱۰۱

- فواید ۹۴
- نتایج ۹۲-۹۳
- نظامهای اطلاعاتی، همکاریهای بین المللی ۶۹-۷۳
- نظامهای ملی و بین المللی اطلاعاتی، کتابشناسی ۷۷-۷۸
- برنامه ریزی نظامهای اطلاعاتی
- همکاریهای بین المللی ۶۹-۷۲
- همکاریهای منطقه ای ۶۹-۷۲
- برنامه عمران سازمان ملل متحد ۷۴-۷۶
- برنامه های آموزشی دوره های حرفه ای و پیش حرفه ای بومی ۴۷۴-۴۷۶
- برنامه های آموزشی و تربیتی رسمی (کارآموزی) ۴۶۱-۵۰۶
- آموزش اساسی ۴۶۳-۴۶۵
- اهداف ۴۸۸
- تأسیس مدرسه برای دوره های پیش حرفه ای ۴۷۴، ۴۸۳
- تنظیم و تدوین ۴۷۴-۴۷۶
- راهنماها ۶۶۹-۴۷۴
- سازماندهی ۴۸۹
- برونداد کامپیوتر بر روی میکرو فیلم (COM) ۲۸۵
- استفاده از خدمات فهرست نویسی همراه با خرید کتاب ۲۸۶
- انواع دستگاههای خروجی ۴۲۶
- بنیاد آلمانی پیشرفت بین المللی — بنیاد توسعه بین المللی آلمان
- بنیاد توسعه بین المللی آلمان، فعالیتها ۷۵، ۴۷۷
- بودجه بندی
- اولویتها ۱۵۹
- تنظیم بودجه ۱۶۰-۱۶۱
- روند هزینه ۱۶۲

۱۶۵	نمودار تنظیم بودجه
۳۳۱-۳۲۵	بولتن آگاهی‌رسانی جاری
۳۲۷	اعلام گزیده اطلاعات
۳۲۷-۳۲۵	تعریف
۳۲۸	تولید
۳۳۰-۳۲۹	تهیه اصطلاحات و عبارات
۳۳۰	کاربرد نظامهای کامپیوتری

	پرسنل ← کارکنان
	پرسنل پشتیبان اطلاع‌رسانی ← تکنسین‌ها
	پروانه‌های ثبت اختراعات
۲۷۵	تهیه
	پروژه مارک ← طرحهای مارک
۵۳۴-۵۳۳	پژوهش در دانش اطلاع‌رسانی، راهنماها
	پژوهشگران ← کاوشگران
	پژوهشگران اطلاع‌رسانی ← پژوهندگان اطلاع‌رسانی
۲۲۶	پژوهشهای اخیر زیست‌شناسی
۴۵۸	پژوهندگان اطلاع‌رسانی، مسئولیتها
	پی.دی.آی.ان (PDIN) ← مرکز ملی اطلاعات و مدارک علمی و فنی اندونزی
۱۷۲	پیشبرد خدمات اطلاع‌رسانی
۳۷۸-۳۷۷	پیش‌نویس توصیه‌نامه‌ی مربوط به استاندارد بین‌المللی آمار کتابخانه‌ای

۱۳، ۱۲	تبادل اطلاعات
۳۲۳-۳۲۲، ۱۸-۱۳	روشها
۲۴، ۲۳	موانع دسترسی

تبادل اطلاعات درون سازمانی ۱۱۷-۱۱۵

اصول و ویژگیهای ارتباطات مطلوب ۱۱۷-۱۱۵
تجزیه و تحلیل نظامها

اجزاء نظام اطلاعاتی نمونه (تصویر ۲/الف) ۱۰۵

تعریف ۱۰۳، ۱۰۲

فنون و روشها ۱۱۵-۱۰۸

کتابخانه ۱۰۶

مراحل تحلیل ۱۱۵، ۱۰۸، ۱۰۴-۱۰۳

نظام اطلاعاتی ازدید استفاده کننده (تصویر ۲/ج) ۱۰۷

نظام کتابخانه‌یی از دید کتابدار مرجع (تصویر ۲/ب) ۱۰۶

نمادهای نمودارها (تصویر ۳/الف) ۱۱۲

نمودار جریان مواد در یک نظام اطلاع‌رسانی ۱۱۴

نمودار دریافت مدارک (تصویر ۳/ب) ۱۱۳

نمودار مواد کتابخانه (۳/ج) تصویر ۱۱۴

تجزیه و تحلیل مشاغل ۱۳۳-۱۲۹

تدوین شرح وظایف ۱۳۰

نکات اصلی ۱۳۱

تجزیه و تحلیل هزینه‌ها ۱۵۰-۱۴۹

برآورد و پرداخت

تقسیم‌بندی ۱۴۹

هزینه‌های جاری ۱۵۰

هزینه‌های سرمایه‌ای ۱۵۰

تجهیزات تکثیر، صورت موجودی ملی ۶۹

تجهیزات روبرداری ← روبرداری

تجهیزات مراکز اطلاع‌رسانی ۴۴۹-۴۰۵

- تحلیل گر نظامها، مهارتها و مسئوليتها ۱۳۷
- تحلیل گران اطلاع رسانی ۴۵۹، ۴۷۶
- تحلیل هزینه - اجرا - سوددهی ۱۶۳-۱۷۰
- ارزیابی
- ضوابط معیارها ۱۶۵، ۱۶۹-۱۷۰
- انواع نمودار ۱۶۷
- هزینه های گسترش ۱۶۳
- هزینه های متغیر ۱۶۲
- تحلیل هزینه - بهره وری ۱۶۶
- روشها ۱۶۶
- مراحل ۱۶۸
- نمودار ارتباطی ۱۶۷
- تربیت ← آموزش و تربیت
- تزاروس ← اصطلاحنامه
- تعریف مشخصه های وسائل و مبلمان ← مشخصه های وسائل و مبلمان، تعریف
- تعیین پرداخت هزینه خدمات اطلاعاتی ۱۷۴-۱۷۰
- انواع هزینه بها ۱۷۱-۱۷۰
- محاسن و معایب (جدول ۸) ۱۷۴
- تکثیر ← نسخه برداری و تکثیر
- تکثیر و نسخه برداری ← روبرداری
- تکثیر و نسخه برداری ← نسخه برداری و تکثیر
- تکنسین ها
- آموزش و تربیت ۲۶۷-۲۶۹
- وظایف ۱۳۸-۱۳۹
- تنظیم بودجه ۱۶۰-۱۶۷

انجمنهای حرفه‌ای	۵۱۴
انواع مواد	۱۶۱
روند هزینه‌ها	۱۶۲
هزینه بهره‌وری	۱۶۷
هزینه کارایی	۱۶۲
توزیع‌کنندگان اطلاعات، مسئولیتها	۴۵۹
تولیدکنندگان اطلاعات، آموزش و تربیت	۵۰۸-۵۰۶
تهویه مطبوع مراکز اطلاع‌رسانی	۴۱۸-۴۱۶
تهیه مدارک (گردآوری و پردازش اطلاعات مستند)	۲۷۹-۲۷۱
پردازش	۲۸۹-۲۷۹
خط مشی	۲۷۱
شیوه‌های گردآوری	۲۷۶
فراهم‌آوری جمعی	۲۴۱، ۲۴۰
فرم درخواست سفارش مدرک	۲۷۷
متخصصان، مهارتها و مسئولیتها	۱۳۷-۱۳۵
جریان اطلاعات (بررسی)	۳۴-۳۳
جست و جوی اطلاعات	۳۱۷-۳۱۶
انتقال اطلاعات (تصویر)	۳۱۷
نمودار (تصویر ۸/الف)	۳۳۱
جست و جوی کامپیوتری بایگانی اطلاعاتی	۴۴۹-۴۴۴
پاسخگویی	۴۴۵
چکیده‌نامه‌ها	۴۴۵
نکات عمده	۴۴۷-۴۴۶
نمایه‌نامه‌ها	۴۴۵

جست و جوهای گذشته‌نگر ← کتابشناسیها

چاپ ← نسخه‌برداری و تکثیر

چاپ تیپوگرافی ۴۳۴

حروفچینی برجسته

گراور

لیتوگرافی

افست

چکیده‌نویس، مهارتها و مسئولیتها ۱۳۶، ۱۳۵

چکیده‌ها، استاندارد کردن ۳۶۸، ۳۶۷

چکیده‌های زیست‌شناسی ۲۲۹-۲۲۵

چکیده‌های زیست‌شناسی خدمات اطلاع‌رسانی علوم زیستی ← خدمات اطلاع‌رسانی علوم

زیستی مربوط به چکیده‌های زیست‌شناسی

چکیده‌های قارچ‌شناسی ۲۲۶

حرفه اطلاع‌رسانی ۴۶۱-۴۶۰

حروفچینی و چاپ

فرایندها ۴۳۳-۴۳۲

کامپیوتری کردن ۴۴۴-۴۴۱

خدمات آگاهی‌رسانی جاری ۳۲۴-۳۲۳، ۱۸۲، ۱۸۰

اطلاعیه‌های فردی ۳۲۵

روشها ۳۲۴

خدمات ارجاعی

بایگانیهای پیشنهادی ۲۱۵

- بایگانیهای محلی، منطقه‌ای ۳۱۶-۳۱۵
- خدمات ارجاعی بین‌المللی و ویژه اطلاعات محیطی (سازمان ملل) ۲۱۴
- خدمات اطلاعات فنی ۵۰-۴۸
- مرکز خدمات اطلاعات فنی پیشرفت صنعتی اکوادور (CENDES) ۵۰-۴۸
- خدمات اطلاعاتی ← خدمات اطلاع‌رسانی
- خدمات اطلاع‌رسانی ایرلند ۱۹۱-۱۸۷
- اشاعه‌گزینی اطلاعات ۱۹۰
- بایگانیهای اطلاعات ۱۹۰
- تعریف ۱۸۷
- خدمات ۱۸۸-۱۸۷
- آگاهی‌رسانی جاری عمومی
- آگاهی‌رسانی جاری قراردادی
- پرسش و پاسخ
- جست و جوی گذشته‌نگر
- خدمات جنبی ۱۹۰
- خدمات ویراستاری و طراحی ۱۹۱-۱۹۰
- دوره‌های آموزشی و کنفرانسها ۱۹۰
- خدمات اطلاع‌رسانی علوم زیستی مربوط به چکیده‌های زیست‌شناسی (بیوسیس BIOSIS)
- انتشارات و خدمات ۲۲۹-۲۲۴
- خدمات اطلاع‌رسانی ملی
- پیوستگیهای سازمانی ۵۵
- خدمات اطلاع‌رسانی و توسعه ۶
- تقلیل مشکلات استفاده‌کنندگان ۲۵
- خدمات ترجمه ۳۳۸-۳۳۶، ۲۸-۲۷
- خدمات جست و جوی سریع منابع جاری سی.ال.ا.اس.اس (C.L.A.S.S) ۲۲۷

- خدمات جست و جوی گذشته نگر ۲۲۷
- خدمات جنبی ۲۲۱-۲۱۸، ۲۰۲، ۱۸۲
- تعریف ۲۰۲، ۱۸۶
- خدمات واسطه‌ای و مشورتی ۲۱۸
- کشاورزی ۱۰
- ویژگیهای کارکنان ۲۲۱-۲۱۹
- خدمات چکیده‌نویسی و نمایه‌سازی ۲۲۷-۲۲۱، ۱۸۰، ۶۱
- سطح ملی ۶۱
- کتابخانه‌ها ۲۲۷-۲۲۱
- خدمات چکیده‌نویسی در زمینه شیمی و شماره ثبت ترکیبات شیمیایی ۳۶۵
- خدمات چکیده‌نویسی و نمایه‌سازی ملی ۶۰
- خدمات داده‌های اطلاعاتی ۶۲-۶۱
- خدمات شبکه‌ای منابع افریقای شرقی، (ای.ا.ال.اس EALS) جزئیات عملیات ۲۴۷-۲۴۵
- خدمات (FAIR) ← مهندسی زیست‌پزشکی بریتانیا
- خدمات مرکز اشاعه اطلاعات گزینشی کانادا (CAN/SDI) ۲۳۲
- خط مشی
- ارزشیابی ۸۶
- تدوین آن و استفاده ۸۸-۸۴
- تعریف ۸۳-۸۲
- جنبه‌های اصلی خدمات اطلاع‌رسانی (جدول یک) ۹۰-۸۹
- رشد و توسعه ۹۰-۸۹، ۹۲
- مراحل (وظایف) تدوین ۸۸-۸۴
- نکات و موارد اصلی ۸۴-۸۳
- خدمات ملی به شرکتهای صنعتی و بازرگانی

تعریف	۲۰۳-۲۰۲
خدمات واسپاری	۴۷
خدمات واسطه‌ای	۳۸

دانش اطلاع‌رسانی

تعریف	۱۶۰-۴۵۷
-------	---------

راهنماهای پژوهشی	۵۳۴-۵۲۱
------------------	---------

دانشجویان دانشگاهها به عنوان استفاده‌کنندگان اطلاعات ، دوره‌های آموزشی

۵۰۶-۵۰۴

دانشکده‌های نامشهود ۲۱۲

دانشمندان اطلاع‌رسانی ، راهنماها	۵۳۳-۵۳۰
----------------------------------	---------

دانمارک ، اشاعه خدمات اطلاع‌رسانی	۲۰۴-۲۰۳
-----------------------------------	---------

دستگاههای حروفچینی نوری	۴۳۵
-------------------------	-----

دستگاههای میکروفیلم خوان ← میکروفیلم خوان (دستگاهها)

دستورالعملها ، تعریف	۸۳
----------------------	----

دفتر ثابت هماهنگی برای توسعه استاندارد در کشورهای در حال توسعه (DEVPRO)

۳۵۱

دکوماناسیون ، دوره‌های آموزشی و کارآموزی	۴۷۴-۴۷۰
--	---------

دوره آموزشی دکوماناسیون و روبرداری در هند	۴۷۴-۴۷۰
---	---------

برنامه جامع درسی (بعد از لیسانس)	۴۷۳-۴۷۰
----------------------------------	---------

تحلیل اطلاعات	۴۷۲-۴۷۱
---------------	---------

مدیریت نظامها	۴۷۳-۴۷۲
---------------	---------

مواد مورد نیاز علوم اجتماعی	۴۷۴-۴۷۳
-----------------------------	---------

دوره‌های ویژه کارمندان اطلاع‌رسانی	۴۸۷-۴۸۶
------------------------------------	---------

دیپلم مطالعات اطلاع‌رسانی دانشگاه دوبلین	۴۷۱-۴۷۰
--	---------

مواد درسی ۴۷۱-۴۷۴

دی.تی.او (DTO) ← سازمان خدمات اطلاع‌رسانی دانمارک

ذخیره‌سازی ۳۰۲-۳۰۳

ذخیره‌سازی تعاونی ۲۴۲ و ۲۴۳

راهنماهای کتابخانه‌ها، نظامهای اطلاع‌رسانی ۵۱۵-۵۳۴

استانداردها ۳۷۴-۳۷۵

اعضاء انجمن ۵۳۰-۵۳۳

انجمنها ۵۲۴-۵۲۸

پژوهشهای علم اطلاع‌رسانی ۵۳۳-۵۳۵

دانشمندان اطلاع‌رسان

دوره‌های آموزشی و برنامه‌ها

سرگذشت نامه‌ای ۵۳۰-۵۳۳

کتابخانه‌ها، خدمات و نظام اطلاع‌رسانی ۵۱۵-۵۲۸

مدخلها، مقوله‌بندیها ۵۱۵

منابع اطلاعاتی ۵۲۱-۵۲۳

نمایه‌ها ۵۱۷-۵۲۰

راهنماهای افراد ۵۳۰-۵۳۳

رده‌بندی ۲۸۶-۲۹۶

فنون ۲۹۵، ۲۹۶

رده‌بندی دهدهی جهانی (UDC) ۲۹۳

رده‌بندی دهدهی دیویی ۲۸۹-۲۹۱

رده‌بندی کتابخانه‌کنگره ۲۹۱

رده‌بندی‌ها ۲۸۶-۲۹۶

رف‌آرایی مراکز اطلاعاتی ۴۲۱-۴۲۰

روبرداری ۴۳۹-۴۲۱

دوره‌های آموزشی ۴۷۴-۴۷۰

روبرداری ← تکثیر و نسخه‌برداری و تجهیزات روبرداری

روبرداری مدارک ← نسخه‌برداری و تکثیر

روشنایی مراکز اطلاع‌رسانی ۴۱۹-۴۱۶

روشهای تحلیل نظام از طریق مصاحبه ۱۰۸

رئیس بخش اطلاع‌رسانی ← مدیر

رئیس خدمات اطلاع‌رسانی ← مدیر

زیربنای اطلاعاتی

تعریف ۷-۶، ۵

عناصر ۵

ساختار سازمانی

خدمات اطلاع‌رسانی ۱۲۹-۱۱۸

اصول ۱۲۴

تشکیلات ۱۲۱

تقسیم وظایف (نمودار) ۱۲۱

تمرکز و عدم تمرکز ۱۱۸

روشها ۱۱۹

طراحی اجرای برنامه‌ها ۱۲۹-۱۲۷

نیروی انسانی

وظایف (تصویر ۴/ج) ۱۲۲

ساختار سازمانی خدمات اطلاع‌رسانی ۱۲۹-۱۲۷، ۱۲۰-۱۱۷

سازمان آموزشی، علمی و فرهنگی ملل متحد (یونسکو)، فعالیتهای آموزشی و پرورشی

۴۸۰-۴۷۶

- سازمان انتشاراتی درونت انگلستان ۲۷۵
- سال بین‌المللی خورشید آرام (IQSY) ۳۰۵
- سازمان بین‌المللی استاندارد (ایزو) ۳۵۵-۳۵۱
- اعضای شرکت کننده و ناظر ۳۶۵-۳۵۶
- سازمانهای منطقه‌ای استاندارد ۳۵۵
- کمیته‌های فنی ۵۱۵، ۳۷۶-۳۷۰، ۳۶۷-۳۶۶، ۳۵۴، ۳۵۲-۲۵۱
- سازمان بین‌المللی انرژی اتمی (IAEA)، فعاليتها ۴۷۶، ۲۴۶-۲۴۴
- سازمانهای اطلاعاتی
- شبکه‌ها ۳۶
- گروهها (انواع) ۳۲-۳۰
- سازمانهای دولتی، وظایف برنامه‌ریزی ۵۳-۵۱
- سازمان بین‌المللی کار ۴۷۶-۳۶۸، ۷۱
- فعاليتها ۴۷۶
- سال بین‌المللی خورشید آرام (IQSY) ۳۰۵
- سال بین‌المللی فیزیک زمین (ژئوفیزیک)، (IGY) ۳۰۵
- سازمان خدمات اطلاع‌رسانی دانمارک (دی.تی.او. DTO) فعاليتها ۲۰۴-۲۰۳
- فعاليتهای آموزشی و تربیتی ۴۸۰
- سرپرست خدمات اطلاعاتی علمی و فنی مدیر
- سیاست اطلاعاتی گسترش صنایع کوچک در اکوادور ۵۰-۴۹
- سیاستها، سطح ملی و بین‌المللی ۷۷-۴۳
- سیاستها و برنامه‌های اطلاع‌رسانی بین‌المللی ۷۸-۴۳
- سیاستهای اطلاعاتی
- اهداف ۳۷-۳۵

مسئولیتها و وظایف مقامهای دولتی ۵۱

سیاستهای برنامه اطلاعاتی در سطح ملی ۷۸-۳۰

سی.ال.ا.اس.اس (CLASS) خدمات جست و جوی سریع منابع جاری

سیاهه‌های کتابخانه، توسط کامپیوتر ۴۴۲

شبکه‌های اطلاعاتی ← شبکه‌های اطلاع‌رسانی

شبکه‌های اطلاع‌رسانی ۳۴، ۵۵

بین‌المللی ۲۵۳-۲۴۴

تخصصی ۶۲-۶۱

ترکیبها ۲۵۱، ۲۴۰-۲۳۵

جهت‌دار ۲۳۸-۲۳۷

رشته‌گرا ۳۵-۳۴

غیر جهت‌دار ۲۳۷

مجتمع ۲۵۴-۲۴۹

مشخصه‌ها ۲۳۴

مقایسه خدمات اطلاع‌رسانی ۲۴۰

ملی ۶۵-۶۲، ۳۶

ملی، کتابخانه‌ها ۶۵-۶۲، ۳۴

ملی و بین‌المللی ۲۵۳-۲۳۵، ۲۳۴-۲۳۳

وظایف ۲۴۴-۲۴۰

وظیفه‌گرا ۳۵، ۳۴

شبکه‌های اطلاع‌رسانی بین‌المللی ۲۰۴-۲۴۴

شبکه‌های رشته‌گرا ۳۶-۳۵

شبکه‌های ملی اطلاعاتی ۲۵۳-۲۳۴، ۲۳۳، ۶۵-۶۲، ۳۵-۳۴

شبکه‌های ملی سازمانهای اطلاع‌رسانی ۳۶

شبکه‌های وظیفه‌گرا ۳۵

شرح وظایف ۱۲۹-۱۳۳

شرکتهای صنعتی و بازرگانی

نمودار سازمانی خدمات اطلاع‌رسانی ۱۹۳

واحدهای کتابخانه‌ای و اطلاعاتی ۱۹۸-۲۰۰

شکلهای ارتباطی ۱۴

شماره استاندارد کتاب ۳۷۱

شماره ثبت ترکیبات شیمیایی خدمات چکیده‌نویسی شیمی ۳۶۵

شناسایی شعبه‌ها (گره‌ها) ۲۳۴

شورای ملی علوم و تکنولوژی مکزیک ۲۴۸-۲۵۳

تعریف ۲۴۸

طرح نظام ملی ۲۴۹

نظامها و منابع اطلاعاتی ۲۴۹-۲۵۳

نمودار عناصر شبکه‌ها ۲۴۹-۲۵۰، ۲۵۱، ۲۵۳

شیوه‌های گردآوری مواد ۲۷۶

صنعت

توجه به آموزش و کارآموزی ۲۷۳-۴۹۷

صنعت چاپ و نشر، در سازمانهای اطلاعاتی ۳۱-۳۲

طرح اسکاندیدا، اسکاندیناویا ۱۱۲

طرح اسکاندیدا ← طرح ساند

طرح جهانی و اجرایی سازمان ملل متحد جهت کاربرد علم و تکنولوژی در راه توسعه

طرح رده‌بندی دهدهی دیویی ۲۸۹

- طرح ساختمان کتابخانه بانک توسعه آسیا در مانیل، فیلیپین ۴۱۰
 طرح ساند، طرح اسکاندیدا ۲۴۱
 طرحهای رده‌بندی ۲۸۷-۲۹۵
 ساختار سلسله مراتبی ۲۸۸
 ویژگیها (خصوصیات) ۲۸۵
 طرحهای مارک (فهرست‌نویسی قابل خواندن با ماشین) ۴۴۵

علم اطلاع‌رسانی ← دانش اطلاع‌رسانی علوم مهندسی

- انواع اطلاعات ۱۱-۱۲
 نیازها و خدمات اطلاعاتی ۱۱
 غمل‌آوری داده‌های علمی و فنی ۳۰۳

- فائو، فعاليتها ۷۴-۷۵، ۴۷۶
 فدراسیون بین‌المللی دکوماتاسیون (فید- FID)
 خبرنامه ۴۲۱
 فعاليتها ۷۰، ۴۷۷

- رده‌بندی دهدهی جهانی ۲۹۴
 فدراسیون خدمات نجومی و فیزیک زمین (FAGS) ۳۰۵
 فراهم‌آوری تعاونی ۲۴۱-۲۴۲
 فراهم‌آوری جمعی ۲۴۰
 فرایند زیراکس‌پرداری ۴۳۳
 فرهنگستان علوم فنی دانمارک (ATV) ۲۰۳
 مرکز اطلاعات علمی و فنی (COSTL)
 فعاليتهای ارجاعی ۳۱۳-۳۱۴

فعالتهای آموزشی و پرورشی سازمانهای بین‌المللی ۴۸۰-۴۷۶

فعالتهای انتشاراتی انجمنهای حرفه‌ای ۵۱۱

فعالتهای مرکز کتابخانه‌های پژوهشی (CRL) ۲۴۴، ۲۴۳

فنون زده‌بندی ۲۹۵

فهرست‌نویسی

استانداردها ۳۶۹-۳۶۷

اصول (سرشناسه‌ها) ۳۶۷-۳۶۶

توصیفی ۲۸۵-۲۷۹

کامپیوتری ۴۴۴-۴۴۲

همراه با خرید کتاب ۲۸۶، ۲۸۵

فهرست‌نویسان، مسئولیتها و مهارتها ۱۳۶

فید ← فدراسیون بین‌المللی دکومانتاسیون

قوانین حق طبع ۱۹۷-۱۹۶

قوانین حق مؤلف ← قوانین حق طبع

قطع فهرستبرگه

استانداردها ۳۶۶

فرمهای ماشین‌خوان ۳۶۶

کارآموزی ← تربیت

کارآموزی اطلاع‌رسانی در داخل و خارج کشور ۴۸۴-۴۸۰

مزایا ۴۸۱

معایب ۴۸۴-۴۸۲

کار اطلاع‌رسانی

آموزش‌دهندگان ۴۵۸

ترازاها (سطوح) ۴۵۷-۴۵۶

تعریف ۴۵۹، ۴۵۵

کارت دریچه‌دار ۴۲۵

کارشناسان

تهیه بایگانی ۳۱۶-۳۱۵

منبع اطلاعاتی ۳۱۲

کارکنان

اداری ۱۲۹-۱۲۴

ارزشیابی ۱۴۹-۱۴۴

استخدام و آشناسازی ۱۴۴-۱۳۹

انجمنهای حرفه‌ای ۵۱۳

تشویق و ترفیع ۱۴۸

تقسیم وظایف ۱۲۴، ۱۲۳

چرخش و گردش شغلی ۱۴۹-۱۴۸

متخصصان

آموزش دهندگان ۴۵۸

انواع اطلاع‌رسانان ۴۶۰-۴۵۵

پژوهندگان ۴۵۸

تحلیل‌گران ۴۵۸

تحلیل‌گر نظام ۱۳۷

توزیع‌کنندگان ۴۵۹

تهیه مدارک ۱۳۵

متخصصان... ۱۳۹-۱۳۵

چکیده‌نویسان (کاوشگران مواد منتشره) ۱۳۶-۱۳۵

- فهرست نویسان ۱۳۶-۱۳۷
- مدیران ۴۵۸
- نمایه سازان ۱۳۶-۱۳۷
- کارمندان پشتیبان اطلاعات ۴۶۱ ← تکنسینها
- کارهای گروهی در مورد توصیفهای کتابشناختی ۳۷۴
- کامپیوتر
- تهیه فهرستها ۴۴۲
- جست و جوی بایگانی اطلاعاتی ۴۴۴-۴۴۹
- حروفچینی و چاپ ۴۴۱-۴۴۴
- رابطه استانداردها ۳۷۳-۳۷۵
- فهرست نویسی ۴۴۲-۴۴۴
- نظامهای اطلاعاتی ۶۸-۷۰، ۴۳۹-۴۴۹
- کانالهای اشاعه اطلاعات ۱۵
- کاوشگران (پژوهشگران) مواد منتشره
- وظایف و مسئولیتها ۱۳۵-۱۳۷
- کاهش بها ← استهلاك
- کتابخانه
- تعریف ۱۸۶
- وظایف ۲۰۵
- کتابخانه امانی علم و تکنولوژی (بریتانیا) ۲۱۷
- کتابخانه بانک توسعه آسیا در مانیل، فیلیپین ۴۱۰
- کتابخانه بریتانیا
- بخش واسپاری (شاخه امانی) ۲۱۷
- ساختار سازمانی ۲۰۰
- کتابخانه جان کررار (John Crerar) ۲۷

مرکز ملی ترجمه ۲۱۵
کتابخانه کنگره امریکا

برگه‌ها ۲۸۱-۲۸۵، ۳۶۶، ۳۶۸

شماره برگه فهرست ۳۶۵

رده‌بندی ۲۹۱-۲۹۳

کتابخانه مرکزی دانشگاهی

تعریف اهداف ۱۱۸-۱۱۹

کتابخانه ملی کانادا، شکل راهنمای منابع اطلاع‌رسانی ۵۲۱

کتابخانه منطقه‌ای کارائیب شرقی، مجموعه امانت‌دهی مرکزی ۲۴۱

کتابخانه مؤسسه سلطنتی تکنولوژی سوئد، خدمات اشاعه اطلاعات گزینشی ۲۳۱
کتابخانه‌ها

آموزشگاهی ۶۴-۶۵

استفاده از خدمات چکیده‌نویسی نمایه‌سازی ۲۲۱-۲۲۷

برنامه‌های چکیده‌نویسی و نمایه‌سازی ۲۲۱-۲۲۷

تحلیل نظام (از دید کتابدار مرجع) ۱۰۶

تخصصی ۶۱

دانشگاهی ۶۴

راهنماها ۵۱۵-۵۲۰

شبکه‌ها ۶۲-۶۵، ۳۶

عمومی ۶۴

مخازن اصلی اطلاعات ۳۰

ملی ۶۴-۶۵، ۱۹۸

کتابخانه‌های تخصصی ۶۱

کتابخانه‌های دانشگاهی ۶۴

کتابخانه‌های عمومی ۶۴

کتابخانه‌های ملی ۶۴-۶۵، ۱۹۶-۱۹۸

وظایف ۶۴-۶۵، ۱۹۶-۱۹۸

کتابشناسی برنامه‌ریزی نظامها و خدمات اطلاع‌رسانی بین‌المللی ۷۷-۷۸
کدهای استاندارد

پاینده‌ها ۳۷۰

داده‌های کتابشناختی ۳۷۲

کشاورزی، نیازهای اطلاعاتی ۹-۱۰

کفپوشهای ساختمانهای مراکز اطلاع‌رسانی ۴۱۹-۴۲۰

کف و کفپوشهای ساختمان ۴۱۹

مقاومت کف ساختمان ۴۱۹-۴۲۰

کمیته ← مربوط به داده‌های علمی و فنی (CODATA)

وظایف ۳۰۸-۳۰۹

کارهای استاندارد کردن ۳۵۲-۳۵۵

کمیته اطلاعات علوم و تکنولوژی (کودیتا CODATA)

استانداردها ۳۵۲

داده‌های علمی و فنی ۳۰۹

دستورالعملها ۳۱۰

کمیته مربوط به داده‌های علمی و فنی (کودیتا) ۳۰۸ ← کمیته اطلاعات علوم و تکنولوژی

۳۵۲

کن (CAN/SDI) ← مرکز اشاعه اطلاعات گزینشی کانادا

کنفرانس بین الدول برای برنامه‌ریزی ملی روبناهای دکومانتاسیون، کتابداری و آرشیو

۷۵

کودیتا ← کمیته اطلاعات علوم و تکنولوژی

کوناسیت (CONACYT) ← شورای ملی علوم و تکنولوژی مکزیک

کارآموزی ← تربیت

گردآوری و بخش اطلاعات (۴۷)

گروههای اصلی حامی ۲۳۴

لهستان / یونی سیت دوره بین المللی کارآموزی بازیابی اطلاعات و نظامهای آن

۴۹۷-۴۹۱

ماشینی کردن مرکز اطلاعاتی ۴۴۹-۴۴۶

مبادله کتاب در امریکا ۲۴۱

مبلمان و سایر تجهیزات اساسی

۴۵۰-۴۴۷، ۴۴۱-۴۲۱، ۴۱۶-۴۱۹، ۴۱۳، ۴۰۹، ۴۰۷، ۴۰۶، ۳۶، ۳۰

انواع سازمانهای اطلاعاتی ۳۰

برنامه ریزی ۴۰۷

ترتیب چیدن ۴۱۱

تجهیزات نسخه برداری ۴۴۱-۴۲۱

روشنایی و نور ۴۱۹-۴۱۶

شبکه ها ۳۶

قفسه بندی ۴۲۱-۴۲۰

ماشینی شدن ۴۵۰-۴۴۷

مواد ویژه ، نظام ملی ۶۵

متخصصان داده ها

آموزش علمی و عملی (تربیت) ۴۶۹-۴۶۸

نقش دکومانتالیستها (متخصصان) ۴۵۶-۴۵۵

مجراهای ارتباطی ۱۴-۱۳

محاسبه هزینه ها ۱۶۱-۱۴۹

۱۶۲	روند
	مخارج ← بودجه و کنترل
۱۵۹	امور مالی
۲۲۲	مدلارز (MEDLARS)
	مدیر
۱۳۴-۱۳۳	شرایط و تحصیلات
۱۳۱	عناوین
۱۳۲، ۱۴۹-۱۴۸	مسئولیتها
۱۳۳-۱۳۲	وظایف
	مدیر گروه ← معاون
	مدیریت
۱۲۹-۱۲۶	برنامه ریزی و خط مشی
۱۲۶	مالی و اجرایی
۱۲۷	طراحی و ساختاری
۱۲۹-۱۲۸	بهبود وضعیت کارمندان
۱۲۷	پیش بینی بودجه
۱۲۷	تأمین نیروی انسانی
	جمع آوری اطلاعات ضروری
۱۲۵-۱۲۲	طبقه بندی
۱۲۹-۱۲۵	مدیریت ستادی
۱۲۵	مدیریت ضف
۱۲۵	مدیریت عملیاتی
	مدیریت اطلاعات ← مدیریت
۲۳۳-۲۲۷	مراکز اشاعه اطلاعات گزینشی
۲۳۰	نمودارهای عملیاتی

مراکز اطلاعات بین‌المللی برای استانداردهای اطلاع‌رسانی و دکومانتاسیون

مراکز مبادله اطلاعات ۲۱۵-۴۷،۱۸۲،۲۱۸

مراکز تحلیل اطلاعات (آی.ا.سی/ IAC)

تعریف ۲۰۶-۲۰۷

حوزه‌های خدمات عمومی ۲۱۱

خدمات و محصولات ۲۰۹

فعالیتها و محصولات ۲۰۸

مراکز داده‌ها

فعالیتها ۲۱۱-۲۱۳

مرکز ارزیابی ۲۱۲

مرکز اشاعه داده‌ها ۲۱۲

خدمات ۲۱۳

شبکه‌ها ۶۰-۳۶،۶۳

مراکز دایرةالمعارفی ۱۹۵-۱۹۸

وظایف ۱۹۷

مراکز مدارک و اطلاعات ۲۰۴، ۳۰-۲۰۶

تعریف ۱۸۶

هند ۱۹۶

مرکز ارجاعی ۱۸۲

مرکز ارجاعی ملی علوم و تکنولوژی امریکا ۲۱۴، ۳۱۳

مرکز ارزیابی اشاعه و داده‌ها ۲۱۲

مرکز اشاعه اطلاعات گزینشی کانادا (CANISDI) ۲۳۲

مرکز اطلاع‌رسانی

امکانات نسخه‌برداری و تکثیر ۴۳۱-۴۳۹

پرداخت هزینه‌ها ۱۵۵-۶۵،۶۶،۱۶۳

- تجهیزات و وسایل ۴۴۹-۴۰۶
- تخصیص فضا ۴۰۹-۴۰۸
- تهویه ۴۱۷-۴۱۶
- طراحی ساختمان ۴۰۶
- کفپوشها ۴۱۹
- مقاومت کف ساختمان ۴۲۰-۴۱۹
- موقعیت و محل ساختمان ۴۰۷
- مرکز بین‌المللی آی.اس.دی.اس (ISDS) نظام بین‌المللی اطلاعات پیایندها ۳۶۹
- مرکز بین‌المللی اطلاعات برای استانداردها در زمینه دکومانتاسیون و اطلاع‌رسانی ۳۵۵-۳۵۴
- مرکز بین‌المللی نظام بین‌المللی اطلاعات و پیایندها (ISDS) ۳۶۹
- مرکز ترجمه اروپا در دلف (هلند) ۳۳۷، ۲۸
- مرکز ترجمه انجمنهای کتابخانه‌های تخصصی ۲۱۶-۲۱۵
- مرکز خدمات اطلاعات فنی پیشرفت صنعتی اکوادور (CENDES) ۴۸
- مرکز مدارک علمی ملی هند، دوره‌های آموزشی ۴۷۲-۴۷۰
- مرکز ملی ارجاعی کتابخانه کنگره آمریکا ۳۱۳
- مرکز ملی اطلاعات و مدارک صنایع سبک هند (SENDOC) فعالیتها ۲۱۶
- مرکز ملی اطلاعات و مدارک علمی و فنی اندونزی (پی.دی.آی.ان. PDIN) فعالیتها ۲۰۶
- مرکز ملی داده‌ها، دکومانتاسیون و ارجاعی وظایف ۶۱-۵۹
- مرکز ملی کتاب بریتانیا ۲۴۱
- مرکز ملی نسخه‌برداری و ارائه خدمات دکومانتاسیون انگلستان ۴۲۱
- مرکز ملی نسخه‌برداری برای خدمات دکومانتاسیون ۴۲۱
- مرکز منابع و مواد انجمن ملی میکروفیلم آمریکا (NMA) ۴۳۰
- مسکو، برنامه کارآموزی بین منطقه‌ای اطلاع‌رسانان صنعتی و دکومانتالیستها ۴۷۹

- مسئولیتها و مهارت‌های فهرست‌نویسان ۱۳۶
- مشاوران واسطه‌ای ۴۷۶
- مشخصه‌های وسائل و مبلمان
- استاندارد، تعریف ۳۴۵-۳۴۴
- تعریف ۴۱۳-۴۱۳
- مشخصه فنی، تعریف ۳۴۵-۳۴۴
- معاون (مدیر پخش)
- شرایط و تحصیلات ۱۳۵-۱۳۴
- معاهده بین‌المللی تبادل انتشارات ۲۴۲-۲۴۱
- مقاومت کف ساختمانهای مراکز اطلاع‌رسانی ۴۲۰-۴۱۹
- مکانیسمهای ارتباط ۳۷
- مکزیک، نظام کتابخانه ملی ۱۹۷
- منابع اطلاعاتی
- ارتباط با استفاده‌کنندگان ۳۸-۳۶، ۳۲
- استانداردها ۳۵۴-۳۵۳
- منابع اطلاعاتی دولتی ۳۱
- منابع اطلاع‌رسانی، راهنماها ۵۲۴-۵۲۲، ۵۲۱
- منابع طبیعی
- انواع اطلاعات ۱۱-۹
- نیازهای اطلاعاتی ۱۱-۹
- مناقضه‌های مبلمان و وسایل ۴۱۶-۴۱۳، ۴۱۶، ۴۱۴
- مواد اطلاعاتی تجاری، گردآوری ۲۷۴-۲۷۳
- مواد تخصصی ← مواد ویژه
- مواد ویژه، مراکز خدمات اطلاعاتی ۶۵
- موانع ارتباطات ۲۴

- ۲۳ موانع دسترسی به اطلاعات
- ۲۲۱-۲۱۹، ۱۸۷، ۹۳ مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایرلند (IIRS)، فعاليتها
- مؤسسه استاندارد هند (ایزی ISI)
- ۳۴۸-۳۴۷ اعضا و وظايف
- ۳۵۰-۳۴۷ بخش دکومانتاسيون (Isi/Ec2)
- ۳۵۰-۳۴۶ فعاليتها
- ۳۴۹ نمودار سازمانی
- ۳۵۴ مؤسسه استاندارد هند، راهنما (دستنامه)
- ۲۲-۲۱ مؤسسه بین المللی تحقیقات برنج (فیلیپین)
- ۲۱ مؤسسه تحقیقات لاستیک در مالزی
- مؤسسه مشورتی
- ۱۸۶ تعریف
- مؤسسه ملی استاندارد امریکا (انسی)
- ۳۶۶ Z39.2-1971
- ۳۶۷ Z39.14-1971
- ۳۷۵ Z39-19-1974
- ۱۹۲ مهندسی زیست پزشکی بریتانیا (خدمات FAIR)
- ۴۲۲ میکرواوپک
- میکروتیپ (Microtape) ← میکرواوپک
- ۴۲۸-۴۲۶ میکروفرم خوان (دستگاهها)
- ۴۳۱-۴۲۱ میکروفرمها
- ۴۲۲ اندازه‌ها و تعداد تصاویر
- ۴۳۰-۴۲۹ راهنماهای شناسایی و تهیه
- محاسن ۴۲۸، ۴۷۸
- مغایب ۴۲۹، ۴۲۸

- نسبت کوچک نمایی ۴۲۲
 میکروفیش ۴۲۳
 میکروفيلم ۴۲۳-۴۲۷
 میکروفيلم خوان (دستگاه) ۴۲۶-۴۲۷
 عوامل مهم فیزیکی ۴۳۱
 میکروفيلمهای کارتریج ۴۲۳

- ناشران ← ویرایشگران و ناشران
 نسبت کوچک نمایی میکروفرمها
 تعریف ۴۲۲

- نسخه برداری ← رو برداری
 نسخه برداری و تجهیزات آن ۴۲۱
 نسخه برداری و تکثیر ۴۳۱-۴۳۹
 چاپ تیپوگرافی ۴۳۴
 فرایندها

- ازالید ۴۳۳
 الکترواستاتیک مستقیم (الکتروفاکس) ۴۳۳
 انعکاسی ۴۳۲

- توموگرافی ترموفاکس ۴۳۳
 زیراکس برداری ۴۳۳

- محاسن و معایب ۴۳۶
 هزینه ها ۴۳۷-۴۳۸

- نشریات ادواری
 استاندارد کردن اطلاعات ۳۶۹-۳۷۰
 کدهای استاندارد ۳۷۲

گردآوری	۲۷۵-۲۷۶، ۲۷۸
منابع اطلاعاتی	۲۷۶
نشریه مؤسسه استاندارد انگلستان	۴۱۹
نشریه نمایه (فارسی)	۳۹۷-۴۰۱
انواع نمایه	۳۹۷-۳۹۹
تعریف و هدف	۳۹۷
صفحه‌آرایی	۴۰۰-۴۰۱
فاصله انتشار	۴۰۰
نظام بین‌المللی آوانویسی علائم اسلاوی - سیریلی	۳۷۳
نظام بین‌المللی اطلاع‌رسانی پژوهشهای دکومانتاسیون (ایزورید (ISORID)	۵۳۴
نظام بین‌المللی واحدها (SI)	۳۰۹
نظام کتابخانه ملی مکزیک	۱۹۷
نظام کتابخانه‌ها، وظایف	۱۰۵
نظام ملی اطلاع‌رسانی	
تعریف	۱۸۶
گردش کار و سازمانهای مسئول	۱۸۹
نظام ملی داده‌ها، دکومانتاسیون و ارجاعی	۵۹-۶۱
نظام ملی خدمات اطلاعات علمی و فنی (NSSTIS)	۵۵
نظام منابع کتابخانه‌ای مکزیک	۲۰۱
نظامها و خدمات اطلاع‌رسانی	
ارزشیابی	۳۳، ۳۴، ۱۶۹
اطلاعات تخصصی	۶۱، ۶۲
الگوها	۱۸۱
انواع استفاده‌کننده	۲۵۹-۲۶۳
انواع کلی	۱۸۲، ۱۸۳، ۱۹۵، ۱۹۶

- اهداف ۸۲-۸۴
- بازاریابی و پیشبرد خدمات ۱۷۲-۱۷۳
- برنامه‌ریزی
- بین‌المللی ← نظامها و خدمات اطلاع‌رسانی بین‌المللی
- خط مشی
- دستورالعملها ۸۳
- راهنماها ۵۱۵-۵۲۴
- رشته‌گرا ۳۴-۳۵
- ساختار سازمانی ۱۱۷-۱۲۰، ۱۲۲-۱۲۴
- شبکه، بررسی مقایسه‌ای ۲۴۰
- شرکتها
- موقعیت سازمانی ۱۹۳
- وظایف ۱۹۹، ۲۰۲، ۲۰۴-۲۰۶
- طراحی نظام ۲۸-۲۹
- کشورهای روبه رشد ۲۸-۲۹
- منابع اطلاعاتی ۳۲
- مقایسه وظایف، محصولات و فعالیتهای خدماتی ۱۸۴، ۱۸۵
- نقش کامپیوتر ۶۸، ۴۳۹-۴۴۹
- نیاز به خدمات ۶-۹
- نیروی انسانی مورد نیاز ۱۲۲
- وظایف ۱۲۱، ۱۸۵-۱۹۱، ۱۹۷، ۱۹۹، ۲۰۲
- وظیفه‌گرا ۳۳
- هزینه‌ها ← هزینه‌های خدمات اطلاع‌رسانی
- نظامها و خدمات اطلاع‌رسانی ملی
- اولویتها ۴۷-۵۱

اهداف	۴۷-۴۵
برنامه‌ریزی، کتابشناسی	۷۸-۷۷
برنامه‌های منطقه‌ای	
وظایف	۷۲-۷۰
پشتوانه مالی	۶۶-۶۵
پیوندها	۵۹-۵۸
تربیت نیروی انسانی	۶۸-۶۷
عناصر طراحی نظامها	۵۸، ۵۴-۵۳
فعاليتها	۱۹۱-۱۸۵، ۴۸-۴۷
مسئوليتها	۵۷
وظایف دولتی	۵۳-۵۱
همکاریهای بین‌المللی و منطقه‌ای	۷۲-۶۹
نظامهای کامپیوتری	
تعریف	۴۴۱-۴۳۹
نظامهای ملی، خدمات اطلاعاتی	۶۸-۵۳
پیوستگیهای سازمانی (نمودار)	۵۵
پیوندهای اصلی و ساختها	۵۹-۵۸
پشتوانه مالی	۶۷-۶۵
تربیت نیروی انسانی	۶۷
خدمات کامپیوتری	۶۸
مسئوليتهاي پیشنهادی	۵۷
نقد و بررسی مدارک	۱۰۸
نقش اطلاعات	۴
نمایش محتوا، استاندارد کردن	۳۶۵
نمایه پژوهشهای زیست‌شناسی	۲۲۹-۲۲۵

- نمایه راهنمای منابع اطلاعاتی ۲۲۹
- نمایه نامه‌های ماشینی ۴۴۵
- راهنماها ۵۲۳-۵۲۱
- زبانها، استاندارد آنها ۳۷۶-۳۷۵
- موضوع ۳۰۲-۲۹۶
- نمایه ساز، مهارتها و مسئولیتها ۱۳۷-۱۳۶
- نمایه سازی و دستیابی موضوعی ۳۰۲-۲۹۶
- نمودار
- دریافت مدارک (تصویر ۳/ب) ۱۱۳
- مرکز خدمات اشاعه اطلاعات گزینشی ۲۳۰
- نمودار جست و جو ۳۳۱-(۳۲۰)
- نمودار مدارک ۳۲۳-۳۲۱
- نمودارها ۱۹۴، ۱۹۳، ۱۱۱-۱۰۹
- نمادها ۱۱۲
- نمودارهای سازمانی ۱۹۴-۱۹۱، ۱۲۱، ۱۱۹، ۱۰۹
- انتخاب و فراهم سازی ۱۹۴
- تعریف ۱۹۲-۱۹۱
- خدمات اطلاع رسانی یک شرکت ۱۹۳
- نمایه سازی ۱۹۴
- نیروی انسانی لازم برای خدمات اطلاع رسانی با توجه به وظایف ۱۲۲
- نیمه متخصص ← تکنسین
- واحدهای خدمات تخصصی ۲۱۳
- واحدهای کتابخانه‌ای و اطلاعاتی شرکتهای صنعتی ۱۹۹-۱۹۸
- نیازها ۱۹۸

وظایف ۱۹۹

- وسایل و مبلمان مراکز اطلاع رسانی ۴۱۰-۴۰۹
 مشخصه‌ها و مدارک مناقصه ۴۱۶-۴۱۳
 ویرایشگران و ناشران، آموزش ۵۰۸-۵۰۶

هزینه - بهره‌وری

تعریف ۱۶۳

هزینه تدارکات (کارپردازی)

محاسبه ۱۵۷، ۱۵۵

هزینه - کارایی

تعریف ۱۶۳

هزینه واحد ۱۵۹-۱۵۰

تقسیم‌بندی

جداول استهلاك ۱۵۶

نمودار و روند آن ۱۵۵-۱۵۴

هزینه استهلاك (کاهش بها) ۱۵۳-۱۵۱

هزینه تدارکات (کارپردازی) ۱۵۷-۱۵۵

ثابت ۱۵۸-۱۵۷

متغیر ۱۵۸-۱۵۷

هزینه کار ۱۵۱

هزینه‌های خدمات اطلاعاتی ۱۷۲-۱۷۰

هزینه‌ها

تعیین میزان پرداخت ۱۷۰

خدمات اطلاعاتی ۱۶۳، ۱۶۲

مراکز اطلاع رسانی ۶۵

نسخه برداری و تکثیر ۴۳۶-۴۳۹

همکاریهای بین‌المللی در برنامه‌ریزی نظام اطلاع‌رسانی

۶۹-۷۲، ۳۴۲-۳۴۳

هنگام

استاندارد کردن برنامه‌های ملی اطلاعاتی ۳۵۳، ۳۶۰

دوره آموزشی دکومان‌تاسیون و روبرداری ۴۷۰-۴۷۴

سیاست اطلاعات علمی، اولویتها ۴۹

مرکز دایرةالمعارفی ۱۹۶

یو.ان.دی. پی (UNDP) ← برنامه عمران سازمان ملل متحد

یونسکو، فعالیت‌های آموزشی و تربیتی (پرورشی) ۴۷۶-۴۸۰

یونی‌سیست

[انتشارات (راهنما و دستورالعملها)]

۱. آموزش استفاده‌کنندگان اطلاعات علمی و فنی، راهنمای یونی‌سیست برای

آموزش‌دهندگان ۵۰۲

۲. راهنماهای ارائه‌داده‌های عددی حاصل از آزمایشها در نوشته‌های ردیف اول ۳۰۷

۳. راهنمای یونی‌سیست برای آماده‌سازی اطلاعات ۳۷۴

۴. راهنمای یونی‌سیست در زمینه سیاهه‌برداری از تجهیزات علمی و فنی اطلاعات

کشورها ۳۷۸

۵. راهنمای یونی‌سیست در زمینه سیاهه‌برداری از طرح‌های جاری تحقیق و توسعه

کشورها ۳۷۸

۶. راهنمای یونی‌سیست (دستورالعملهای یونی‌سیست) برای تهیه و توسعه

اصطلاحنامه یک‌زبانه ۳۷۵، ۳۰۲

یونی‌سیست

اهداف و فعالیتها ۷۲-۷۴

تعریف ۷۳-۷۴

تشکیل کمیته سیاستگذاری آموزش و پرورش و برنامه‌ریزی ۴۷۷
توضیه‌هایی جهت (ارائه) خدمات نظامهای ملی اطلاع‌رسانی سازمانهای دولتی
۵۱-۵۲

دستورالعمل خدمات مرجع برای اطلاعات کتابشناختی توصیفی کارتهای ماشین‌خوان
۲۸۳ (پانوشته)

فعالیت‌های آموزشی و پرورشی ۴۷۶-۴۸۰
کاربرد، توسعه و بهبود نظامهای ملی اطلاع‌رسانی ۱۸۵
مذارک سیاستهای اطلاعاتی در سطح ملی ۴۴

Glossary of acronyms

سرواژه‌ها (آغازه‌ها)

Glossary of acronyms

سرواژه ها (آغازه ها)

AACR	Anglo - American Cataloging Rules قوانین فهرست نویسی انگلو امریکن
ABACUS	Automatic , Block - schematic - Advanced Control User - oriented System نظام خودکار طرح بلوکی کنترل پیشرفته کاربردگرا
ADSATIS	Australian Defence Science and Technology Information Service خدمات اطلاع رسانی علمی و فنی علوم دفاعی استرالیا
AGARD	NATO/ Advisory Group for Aerospace Research and Development گروه مشورتی تحقیق و توسعه علوم فضایی ناتو
AGRIS	FAO/ International Information System for the Agricultural Sciences and Technology نظام بین المللی اطلاعات علمی و فنی کشاورزی (اگریس) وابسته به فائو

- AIAA** American Institute of Aeronautics and Astronautics
موسسه علوم هوانوردی و فضاوردی امریکا
- AIDBA** Association Internationale pour le Developpement
de la Documentation des Bibliothèques et
des Archives en Afrique
انجمن بین المللی توسعه مدارک و دکومانتاسیون در کتابخانه ها و
آرشیوهای افریقا
- AIL** Association of International Libraries
انجمن بین المللی کتابخانه ها
- ALEGEIO** Latin American Association of Editors in the Earth
Sciences
انجمن ویراستاران علوم زمینی امریکای لاتین (الیجیو)
- ANSI** American National Standards Institute
موسسه ملی استاندارد امریکا
- ASFIS** Aquatic Sciences and Fisheries Information
System
نظام اطلاع رسانی علوم آبزیان و شیلات
- ASTRID** Association Scientifique et Technique pour la
Recherche en Informatique Documentaire
(Belgium)
انجمن علمی و فنی تحقیقات مدارک انفورماتیک بلژیک
- ATV** Akademiet for de Tekniske Videnskaber (Danish
Academy of Technical Sciences)

فرهنگستان علوم فنی دانمارک

BA Biological Abstracts (USA)

چکیده های زیست شناسی (امریکا)

BAST Bundesanstalt für Strassenwesen (FRG)

وزارت راه و ترابری آلمان

BIOSIS Biosciences Information Service Biological
Abstracts (USA)

خدمات اطلاع رسانی علوم زیستی مربوط به چکیده های
زیست شناسی

BL British Library

کتابخانه بریتانیا

BLLD British Library Lending Division

بخش امانت کتابخانه بریتانیا

BNB British National Bibliography

کتابشناسی ملی بریتانیا

BNIST Bureau National de l'Information Scientifique et
Technique (France)

موسسه ملی اطلاع رسانی علمی و فنی فرانسه

BS Bulletin Signalétique (France)

بولتن سین یالتیک فرانسه

BSO Broad System of Ordering

نظام گسترده سفارش

- BYGGDOK** Swedish Institute of Building Documentation
موسسه سوئدی مدارک و اسناد ساختمان سازی
- CA** Chemical Abstracts (USA)
چکیده نامه های شیمی (امریکا)
- CAB** Commonwealth Agricultural Bureaux
دفتر کشاورزی کشورهای مشترک المنافع
- CAC** Chemical Abstracts Condensates (USA)
خلاصه (فشرده) چکیده نامه شیمی (امریکا)
- CAIN** Cataloging and Indexing System (U.S. Dept . of Agriculture)
نظام چکیده نویسی و نمایه سازی (گروه کشاورزی امریکا)
- CAN/OLE** Canada On Line Enquiry
خدمات پیوسته مرجع (پرسش و پاسخ) در کانادا
- CAN/ SDI** Canadian Selective Dissemination of Information
اشاعه اطلاعات گزینشی (SDI) در کانادا
- CARIS** FAO/Current Agricultural Research Information System
نظام اطلاع رسانی روند تحقیقات کشاورزی وابسته به فائو
- CAS** Chemical Abstracts Service (USA)
خدمات چکیده نویسی در زمینه شیمی (امریکا)
- CBAC** Chemical- Biological Activities (pub.of Chem . Ab. Service) (USA)

فعالتهای زیستی - شیمیایی (انتشارات خدمات چکیده نویسی شیمی)
(امریکا)

CCDN Neutron Data Compilation Center

مرکز گردآوری اطلاعات نوترونی

CDA Canada Dept. of Agriculture Library

کتابخانه گروه کشاورزی کانادا

CEC Commission of the European Communities

کمیسیون جوامع اروپایی

CEDOCAR Centre de Documentation de l'Armement (France)

مرکز مدارک و اسناد تسلیحات

CENDES Centro de Desarrollo Industrial del Ecuador

مرکز خدمات اطلاعات فنی و پیشرفت صنعتی اکوادور

CENID Centro Nacional de Información y Documentación

(Chile)

مرکز ملی اطلاعات و مدارک شیلی

CEPT Conférence Européenne des Administrations des
postes et des Télécommunications

کنفرانس مسؤولان اروپایی پست و ارتباطات

CERCHAR Centre d'Etudes et Recherches des

Charbonnages de France

مرکز مطالعات و تحقیقات استخراج زغال سنگ فرانسه

CERN European Organization for Nuclear Research

سازمان تحقیقات هسته ای اروپا

CETIS European Atomic Energy Community Scientific
Dataprocessing Centre

مرکز پردازش علمی جامعه انرژی اتمی اروپا

CIB International Council for Building Research Studies
and Documentation

شورای بین المللی بررسیهای تحقیقاتی و مدارک ساختمان سازی

CID Centro de Informacion y Documentación (Spain)

مرکز مدارک و اطلاعات علمی اسپانیا

CIDB Chemie Information und Dokumentation (FRG)

مرکز مدارک و اطلاعات شیمی (آلمان)

CINDA NEA/ Computer Index to Automated Data

نمایه کامپیوتری برای اطلاعات ماشینی (سازمان انرژی هسته ای)

CINTI Central Institute of Scientific , Technical and
Economic Information (Bulgaria)

موسسه مرکزی اطلاعات علمی ، فنی و اقتصادی بلغارستان

CISTI Canada Institute for Scientific and Technical
Information

موسسه اطلاعات علمی و فنی کانادا

CLADES Latin American Centre for Economic and Social
Documentation

مرکز مدارک اقتصادی و اجتماعی امریکای لاتین

Glossary of acronyms ۵۸۹

- CMEA** Council of Mutual Economic Assistance
شورای کمکهای اقتصادی متقابل (مشترک)
- CNDST** Centre National de Documentation Scientifique et
Technique (Belgium)
مرکز ملی مدارک علمی و فنی بلژیک
- CNIDST** Centre National de l'Information et de la
Documentation Scientifique et Technique
مرکز ملی اطلاعات و مدارک علمی و فنی
- CNRS** Centre National de la Recherche Scientifique
مرکز ملی تحقیقات و بررسیهای علمی فرانسه
- COBI** Committee on Biological Information (U.K.)
کمیته اطلاعات زیست شناختی انگلستان
- CODATA** ICSU/ Committee on Data for Science and
Technology
کمیته اطلاعات علوم و تکنولوژی وابسته به " ایکسو "
- COLCIENCIAS** Fondo Colombiano de Investigaciones Cientificas
y Proyectos Especiales Francisco José de Caldas
بنیاد کلمبیایی تحقیقات علمی پروژه های ویژه فرانسیسکو خوزه دوکالدا
- COM** Computer output on microforms
میکروفرم برون داد کامپیوتری
- COMPENDEX** Computerized Engineering Index (USA)
نمایه نامه کامپیوتری علوم مهندسی

۵۹۰ مبانی نظامها و خدمات اطلاعاتی

CONACYT Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
(Mexico) مرکز (شورای) ملی اطلاعات علمی و فنی مکزیک

CONICYT Comisión Nacional de Investigación Científica y
Tecnológica (Chile)

کمیسیون ملی تحقیقات و بررسیهای علمی و فنی شیلی

CONSAL Conference of South - East Asian Libraries

کنفرانس کتابخانه های آسیای جنوب شرقی

COPANT Comisión Panamericana de Normas Técnicas
(Argentina)

کمیسیون استاندارد های پان امریکن و آرژانتین

COPIC Computer Information Center

مرکز اطلاعات کامپیوتری

CORE Common Register of project profiles of economic
and social development activities

ثبت مشترک نماهای پروژه توسعه فعالیتهای اجتماعی و اقتصادی

CORSAIR Computer-Oriented Reference System for
Automatic Information Retrieval

نظام کامپیوتری بخش مرجع جهت بازیابی خودکار (ماشینی) اطلاعات

COSATI Committee on Science and Technology
Information (USA)

کمیته اطلاعات علمی و فنی (امریکا)

CRL Center for Research Libraries (USA)

مرکز کتابخانه های تحقیقاتی (امریکا)

CSIR Council for scientific and Industrial Research
(India)

شورای تحقیقات علمی و صنعتی (هند)

CSIRO Commonwealth Scientific and Industrial Research
Organization (Australia)

سازمان تحقیقات صنعتی و علمی کشورهای مشترک المنافع (استرالیا)

DARE Unesco /Data Retrieval System for the Social
Sciences and Humanities

نظام بازیابی داده های علوم انسانی و علوم اجتماعی یونسکو

DECHEMA Deutsche Gesellschaft für Chemisches
Apparatewesen (FRG)

انجمن تجهیزات وسایل آزمایشگاهی شیمی آلمان

DEVCO ISO Development Committee

کمیته توسعه بین المللی استاندارد

DEVPRO ISO Standing Co - ordinating Bureau for the
Promotion of Standardization in the
Developing Countries

دفتر ثابت (دائمی) هماهنگی توسعه استاندارد در کشورهای

در حال توسعه ایزو (سازمان بین المللی استاندارد)

DFVLR Deutsche Forschungs - und Versuchsanstalt Für
Luft - und Raumfahrt (FRG)

مبانی نظامها و خدمات اطلاعاتی ۵۹۲

مرکز تحقیقات و بررسیهای علمی هوا و فضای آلمان

DIS Draft International Standard

پیش نویس استاندارد بین المللی

DRIC Defence Research Information Centre (U.K.)

مرکز پژوهشی اطلاعات صنایع دفاعی (انگلستان)

DRME Direction des Recherches et Moyens d'Essays

(France)

مرکز (مدیریت) تحقیقات و تجهیزات آزمایشی فرانسه

DSR or DSIR Dept . of Scientific and Industrial Research (New Zealand)

بخش تحقیقات علمی و صنعتی

DTB Denmarks Tekniske Bibliotek

(کتابخانه) مرکز خدمات اطلاع رسانی فنی داننمارک

DTO Dansk Teknisk Oplysningstjeneste (Danish Technical Information Service)

سازمان خدمات اطلاع رسانی فنی داننمارک

EALS East African Literature Service

خدمات منابع شرق افریقا

ECE UN/ Economic Commission for Europe

کمیسیون اقتصادی اروپا (سازمان ملل)

EDITEAST Association of Editors in Science in Southeast Asia

انجمن ویراستاران علمی جنوب شرقی آسیا

EDITERRA	European Association of Earth Science Editors انجمن اروپایی ویراستاران علوم زمینی
EI	Engineering Index (USA) نمایه نامه مهندسی (امریکا)
ELDOK	Electronic Documentation and patent Association انجمن پروانه های ثبت اختراع و مدارک الکترونیکی
ELSE	European Life Science Editors Association انجمن اروپایی ویراستاران علوم زیستی
EM	Excerpta Medica (Netherlands) گزیده های علوم پزشکی (هلند)
ENDS	CEC/ European Nuclear Documentation System نظام مدارک علوم هسته ای اروپا (وابسته به کمیسیون جوامع اروپایی)
ENEA	OECD/ European Nuclear Energy Agency (now NEA). آژانس (سازمان) انرژی هسته ای اروپا (وابسته به سازمان همکاری اقتصادی و عمران)
ERIC	Educational Resources Information Center (USA). اریک یا مرکز اطلاعات و منابع تعلیم و تربیت (امریکا)
ESA	European Space Agency آژانس فضایی اروپا
ESCAP	UN/ Economic and Social Commission for Asia and the Pacific

۵۹۴..... مبانی نظامها و خدمات اطلاعاتی

کمیسیون اقتصادی و اجتماعی سازمان ملل متحد در آسیا و اقیانوسیه

ESDU Engineering Sciences Data Unit (U.K.)

واحد داده های علوم مهندسی انگلستان

ESLAB ESA/European Space Laboratory

آزمایشگاه فضایی اروپا (وابسته به آژانس فضایی اروپا)

ESRIN European Space Research Institute

موسسه تحقیقات فضایی اروپا

ESRO European Space Research Organization (now
ESA)

سازمان تحقیقات فضایی اروپا (اکنون : آژانس فضایی اروپا)

ETC European Translations Centre

مرکز اروپایی ترجمه (اکنون : مرکز بین المللی ترجمه)

EUDISED European Documentation and Information System
for Education

نظام اطلاعات و مدارک علوم تربیتی اروپا

EURATOM CEC/ European Atomic Energy Community

جامعه اروپایی انرژی اتمی (وابسته به کمیسیون جوامع اروپایی)

EUSIDIC European Association of Scientific Information
Dissemination Centres

انجمن اروپایی مراکز اشاعه اطلاعات علمی

FAO Food and Agriculture Organization of the United
Nations

سازمان خواروبار کشاورزی سازمان ملل متحد

FCC Federal Communications Commission (USA)
کمیسیون ارتباطات فدرال (امریکا)

FFA Flygtekniska Försöksanstalten (Aeronautical
Research Institute of Sweden)

موسسه تحقیقات و بررسیهای علوم هوانوردی سوئد

FID International Federation for Documentation

فدراسیون بین المللی دکوماتاسیون

FID/CLA FID Latin American Commission

کمیسیون فدراسیون بین المللی دکوماتاسیون امریکای لاتین

FID/CAO FID Commission for Asia and Oceania

کمیسیون فدراسیون بین المللی دکوماتاسیون کشورهای آسیا

و اقیانوسیه

FOA Försvarets Forskningsanstalt (Research Institute
of National Defence , Sweden)

موسسه تحقیقات ملی صنایع دفاعی سوئد

FORATOM European Atomic Forum

گردهمایی اتمی اروپا

FSTA Food Science and Technology Abstracts

چکیده نامه علمی و فنی مواد غذایی

GEO - REF Geologic Reference System (USA)

نظام منابع مراجعه علوم زمین شناختی

۵۹۶ مبانی نظامها و خدمات اطلاعاتی

GPO Government Printing Office (USA)
چاپخانه دولتی (امریکا)

GRA US Government Reports Announcements
گزارشها و اعلامیه های دولتی ایالات متحده امریکا

HRB Highway Research Board (USA)
هیئت پژوهشی بزرگراهها (امریکا)

HTFS Harwell Information Centre // Heat Transfer and
Fluid Flow Service (U.K.)
مرکز اطلاع رسانی هارول مربوط به خدمات جریان سیالات و انتقال
حرارت در انگلیس

IAA International Aerospace Abstracts (USA)
چکیده نامه بین المللی علوم فضایی (امریکا)

IAALD International Association of Agricultural Librarians
and Documentalists
انجمن بین المللی کتابداران و دکومانتالیستهای کشاورزی

IAC Information Analysis Centre
مرکز تحلیل اطلاعات

IACODLA UNESCO/ International Advisory Committee on
Documentation, Libraries and Archives
کمیته مشاوره ای بین المللی برای مدارک و اسناد کتابخانه ها و

IAEA International Atomic Energy Agency
آژانس بین المللی انرژی اتمی

(سازمان) آژانس انرژی اتمی بین المللی

IATUL International Association of Technological
University Libraries

انجمن بین المللی کتابخانه های دانشگاههای صنعتی

IBBD Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação

موسسه کتابشناسی و دکومانتاسیون برزیل

IBI Intergovernmental Bureau for Informatics

دفتر بین الدول انفورماتیک

ICA International Council on Archives

شورای بین المللی آرشیوها

ICAITI Instituto Centroamericano de Investigación y
Tecnología Industrial
(Guatemala)

موسسه تحقیقات و تکنولوژی صنعتی امریکای مرکزی (گواتمالا)

ICAO International Civil - Aviation Organization

سازمان بین المللی هوانوردی

ICC International Computation Centre (Italy)

مرکز بین المللی کامپیوتری (ایتالیا)

ICIREPAT Committee for International Cooperation in
Information Retrieval among Examining Patent
Offices

کمیته همکاری بین المللی بازیابی اطلاعات در میان دوائر بررسی

پروانه های ثبت اختراع

ICOGRADA International Council of Graphic Design
Associations

شورای بین المللی انجمنهای طراحی گرافیکی

ICSSD International Committee for Social Sciences
Documentation

کمیته بین المللی مدارک علوم اجتماعی

ICSTI International Centre for Scientific and Technical
information (USSR)

مرکز بین المللی اطلاعات علمی و فنی (روسیه)

ICSU International Council of Scientific Unions

شورای بین المللی اتحادیه های علمی

ICSU/ AB International Council of Scientific Unions
Abstracting Board

سازمان چکیده نویسی شورای بین المللی اتحادیه های علمی

ICVA International Council of Voluntary Agencies

شورای بین المللی آژانسهای داوطلب (افتخاری)

IDC International Dokumentations - Gesellschaft für
Chemie (FRG)

مرکز بین المللی مدارک و اسناد شیمی آلمان

IDCAS Industrial Development Centre for Arab States

مرکز توسعه صنایع کشورهای عرب

IDRC	International Development Research Centre (Canada) مرکز بین المللی تحقیق و توسعه کانادا
IDW	Institute für Dokumentationswesen (FRG) موسسه مدارک و اسناد آلمان
IFAC	International Federation of Automatic Control فدراسیون بین المللی کنترل خودکار
IFIP	International Federation for information Processing فدراسیون بین المللی پردازش اطلاعات
IFLA	International Federation of Library Associations فدراسیون بین المللی انجمنهای کتابخانه ها
IICA/CIDIA	Centro interamericano de documentación e información agrícola (Costa Rica) مرکز مدارک و اطلاعات کشاورزی امریکای مرکزی (کستاریکا)
IINTE	Institute for Scientific , Technical and Economic Information (Poland) موسسه اطلاع رسانی علمی و فنی و اقتصادی (لهستان)
IIRS/TID	Institute for Industrial Research and Standards Technical Information Division (Ireland) موسسه پژوهشهای صنعتی و استاندارد اطلاعات فنی ایرلند/ بخش اطلاعات و مدارک
ILO	International Labour Organization

۶۰۰ مبانی نظامها و خدمات اطلاعاتی

سازمان بین المللی کار (ایلو)

INDIS UNIDO Industrial Documentation System

نظام دکوماتاسیون صنعتی یونید و

INFOTERM International Information Center for Terminology

مرکز اطلاعات بین المللی واژه شناسی

INID National Institute for Scientific and Technical
Information and Documentation (Romania)

مؤسسه ملی اطلاع رسانی علمی و فنی و دکوماتاسیون (رومانی)

INIS LAEA/ International Nuclear Information System

نظام بین المللی اطلاعات هسته ای وابسته به سازمان بین المللی انرژی اتمی

INSDOC Indian National Scientific Documentation Centre

مرکز ملی مدارک علمی هند

INSEE Institut National de la Statistique et des Etudes
Economiques (France)

مؤسسه ملی آمار و مطالعات اقتصادی فرانسه

INSPEC Information Services in physics , Electrotechnology,
Computer, and Control (U.K.)

خدمات اطلاع رسانی در فیزیک ، تکنولوژی برق ، کامپیوتر و کنترل (انگلستان)

INTAMEL International Association of Metropolitan City Libraries

انجمن بین المللی کتابداران کتابخانه های شهر های بزرگ

IRANDOC Iranian Documentation Centre

مرکز مدارک علمی ایران (اکنون : مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران)

IRRD	International Road Research Documentation مرکز مدارک پژوهشهای جاده های بین المللی
IRS	UNEP/International Referral System. نظام ارجاعی بین المللی وابسته به یو.ان.ای.پی. (برنامه محیط زیست سازمان ملل)
ISBD -M	International Standard Bibliographic Description for Monographs استاندارد بین المللی توصیف اطلاعات کتابشناختی برای تک نگاشتها
ISBD(S)	International Standard Bibliographic Description for Serials استاندارد بین المللی توصیف اطلاعات کتابشناختی پیایندها
ISBN	International Standard Book Number استاندارد بین المللی شماره کتاب
ISCED	International Standard Classification of Education استاندارد بین المللی رده بندی آموزش و پرورش
ISDS	International Serials Data System نظام بین المللی اطلاعات پیایندها
ISI	Indian Standards Institution موسسه استانداردهای هند
ISI	Institute for Scientific Information (USA) موسسه اطلاعات علمی (امریکا)
ISIS	Integrated Set of Information Systems

۶۰۲ مبانی نظامها و خدمات اطلاعاتی

مجموعه یکپارچه نظامهای اطلاع رسانی

ISO International Organization for Standardization

سازمان بین المللی استاندارد

ISODOC International Information Centre for Standards in
Information and Documentation

مرکز بین المللی اطلاع رسانی استانداردهای اطلاعات و مدارک علمی

ISORID International information System on Research in
Documentation

نظام بین المللی اطلاع رسانی در پژوهشهای مدارک

ISSN International Standard Serial Number

استاندارد بین المللی شماره پیاپیها

ISVR Institute of Sound and Vibration Research (U.K.)

موسسه پژوهشهای صدا و ارتعاش (انگلستان)

ITF Institut Textile de France

موسسه صنعت نساجی فرانسه

ITU International Telecommunications Union

اتحادیه بین المللی ارتباطات دوربرد

IUPAC International Union of pure and Applied Chemistry

اتحادیه بین المللی شیمی محض و کاربردی

JICST Japan Information Centre of Science and Technology

مرکز اطلاعات علوم و تکنولوژی ژاپن

KORSTIC Korean Scientific and Technological Information

Glossary of acronyms ۶۰۳

	Centre	مرکز اطلاعات علمی و تکنولوژیکی کره
LC	Library of Congress (USA)	کتابخانه کنگره (امریکا)
LIBER	Ligue des Bibliothèques européennes de recherche	اتحادیه کتابخانه های تحقیقاتی اروپا
LIBRIS	National Library Information System (Sweden)	نظام ملی اطلاع رسانی کتابخانه های سوئد
MARC	Machine Readable Catalogue	فهرست نویسی ماشین خوان ، مارک
MARC II	Machine Readable Catalogue II	فهرست نویسی ماشین خوان (پروژه ۲) ، مارک ۲
MEDLARS	Medical Literature Automatic Retrieval System (USA)	نظام بازیابی خودکار مدارک پزشکی (امریکا)
MEDLINE	MEDLARS On - Line	نظام پیوسته بازیابی خودکار مدارک پزشکی
METADEX	Metals Abstracts Indexing and Retrieval System (USA / U.K.)	نظام بازیابی ، چکیده نویسی و نمایه سازی فلزات امریکا و انگلستان
NATO	North Atlantic Treaty Organization	سازمان پیمان آتلانتیک شمالی
NEA	OECD / Nuclear Energy Agency	آژانس انرژی هسته ای او. ای. سی. دی. (سازمان همکاریهای توسعه اقتصادی)

NEUDADA Neutron Data Under Direct Access

اطلاعات نوترونی تحت شرایط دسترسی مستقیم

NFAIS National Federation of Abstracting and Indexing
Services(USA)

خدمات چکیده نویسی و نمایه سازی فدراسیون ملی (امریکا)

NIDER Nederlands Institut Voor Informatie Documentatie
en Registratuur (now NOBIN)

موسسه اطلاع رسانی هلند (اکنون : سازمان مدارک و اطلاعات هلند)

NLL National Lending Library (U.K.)

کتابخانه ملی و اسپاری انگلستان

NLM National Library of Medicine (USA)

کتابخانه ملی پزشکی امریکا

NLR National Aerospace Library (Netherlands)

کتابخانه ملی علوم فضایی هلند

NMA National Microfilm Association (USA)

انجمن ملی میکروفیلم امریکا

NNCSDC National Neutron Cross Section Data Centre

مرکز ملی اطلاعات بخش نوترون

NOBIN Nederlands Orgaan Voor ed Bevordering van de
Informatieverzorging

سازمان مدارک و اطلاعات هلند

Glossary of acronyms ۶۰۵

NOCI Nederlandse Organisatie Voor Chemische Informatie
سازمان اطلاع رسانی شیمی (نوردوک، مرکز مدارک هلند)

NORDDOK Nordic Committee for Documentation and Information
کمیته اطلاعات و مدارک کشورهای اسکاندیناوی

NORINDOK Norwegian Committee for Information and
Documentation

کمیته اطلاعات و مدارک نروژ

NPL National Physical Laboratory (U.K.)

آزمایشگاه ملی فیزیک انگلستان

NRC National Research Council (Canada)

شورای ملی پژوهشهای کانادا ؛ نگاه کنید ← CISTI

NSL National Science Library (Canada) See CISTI

کتابخانه علوم کانادا ؛ نگاه کنید ← CISTI

NSA Nuclear Science Abstracts (USA)

چکیده نامه علوم هسته ای آمریکا

NSI Norsk Senter for Informatikk (Norway)

مرکز اطلاع رسانی نروژ

NSSTIS National Systems of scientific and technical information
Services

نظامهای ملی خدمات اطلاع رسانی علمی و فنی

NTIS National Technical Information Service (USA)

خدمات ملی اطلاع رسانی فنی (آمریکا)

۶۰۶..... مبانی نظامها و خدمات اطلاعاتی

OAS Organization of American States

سازمان ایالات امریکا

OECD Organization for Economic Co-operation and
Development

سازمان همکاری و توسعه اقتصادی

OEEG Organization for European Economic Co-operation
(now OECD)

سازمان همکاری اقتصادی اروپا (اکنون : او. ای. سی. دی)

OMKDK Hungarian Central Technical Library and
Documentation Centre

کتابخانه مرکزی فنی و مرکز مدارک مجارستان

ONERA Office National d'Etudes et de Recherches
Aéronautiques

مرکز ملی مطالعات و پژوهشهای علوم هوانوردی

OSTI Office for Scientific and Technical Information (now in
BL)(U.K.)

دفتر اطلاعات علمی و فنی انگلستان (اکنون در کتابخانه بریتانیا)

OTA Overseas Technical Co-operation Agency (Japan)

آژانس همکاریهای علمی خارجی ژاپن

PDIN Indonesian National Scientific Documentation Centre

مرکز ملی اطلاعات و مدارک علمی اندونزی

PERT Project Evaluation and Review Technology

Glossary of acronyms۶۰۷

پروژه ارزشیابی و بررسی تکنولوژی

PUDOC Centre for Agricultural Publishing and Documentation
(Netherlands)

مرکز مدارک و انتشارات کشاورزی هلند

RAE Royal Aircraft Establishment (U.k.)

موسسه هواپیمایی سلطنتی انگلستان

RIT(or KTH) Royal Institute of Technology (Kungl.Tekniska
Högskolan)(Sweden)

موسسه سلطنتی تکنولوژی سوئد

RZ Referativny Zhurnal (USSR)

مجلات مرجع شوروی (سابق)

SCANDOC Scandinavian Documentation Centre

مرکز مدارک کشورهای اسکاندیناوی

SDC System Development Corporation (USA)

موسسه توسعه نظامها در آمریکا

SDI Selective Dissemination of Information

اشاعه اطلاعات گزینشی

SCI Science Citation and Source Index

گزیده مقالات علمی و نمایه منابع

SENDOC Small Enterprises National Documentation Centre
(India)

مرکز ملی مدارک شرکتهای کوچک هند

مبانی نظامها و خدمات اطلاعاتی

SI International System of Units

نظام بین المللی واحدها

SINDOC Swedish Council for Scientific Information and Documentation

شورای اطلاعات و مدارک علمی سوئد

SPINES Science and Technology Policies Information Exchange System

سیاستهای نظام تبادل اطلاعات علوم و تکنولوژی

SRC Standard Reference Code

کد مراجع استاندارد

SRL Science Reference Library (U.K.)

کتابخانه مرجع علوم انگلستان

STAR NASA / Scientific and Technical Aerospace Reports
(USA)

گزارشهای علمی و فنی علوم فضایی امریکا وابسته به ناسا

STISEC Australian National Scientific and Technical Information Authority

مرکز ملی اطلاع رسانی علمی و فنی استرالیا

TNDC Thai National Documentation Centre

مرکز ملی اطلاعات و مدارک تایلند

TRC Technical Reports Centre (U.K.)

مرکز گزارشهای فنی انگلستان

TURDOK	Turkish Scientific and Technical Documentation Centre	مرکز مدارک علمی و فنی ترکیه
UBC	Universal Bibliographic Control	کنترل کتابشناختی جهانی
UDC	Universal Decimal Classification	رده بندی دهدهی جهانی
UIA	Union of International Associations	اتحادیه انجمنهای بین المللی
UITP	International Union of Public Transport	اتحادیه بین المللی حمل و نقل عمومی
UKCIS	United kingdom Chemical Information Service	خدمات اطلاع رسانی شیمی انگلستان
UNDP	United Nations Development Programme	برنامه توسعه و عمران سازمان ملل
UNEP	United Nations Environmental Programme	برنامه زیست محیطی سازمان ملل
UNESCO	United Nations Educational , Scientific and Cultural Organization	سازمان آموزشی ، علمی و فرهنگی ملل متحد
UNICIS	University of Calgary Information Systems (Canada)	نظامهای اطلاع رسانی دانشگاه کالگاری کانادا
UNIDO	United Nations Industrial Development Organization	

۶۱۰..... مبانی نظامها و خدمات اطلاعاتی

سازمان توسعه صنعتی ملل متحد

UNISIST Intergovernmental Programme for Co-operation in the field of scientific and technological information

برنامه همکاریهای بین الدول در زمینه اطلاعات علمی و تکنولوژیکی

UNITAR United Nations Institute for Training and Research

موسسه آموزش و پژوهش ملل متحد

USAEC United States Atomic Energy Commission

کمیسیون انرژی اتمی ایالات متحده

UTIAS University of Toronto Institute for Aerospace Studies
(Canada)

مؤسسه بررسیهای علوم هوایی دانشگاه تورنتو کانادا

UTLAS University of Toronto Library Automation System
(Canada)

نظام خودکار کتابخانه دانشگاه تورنتو کانادا

UVTEI Centre for Scientific, Technical and Economic Information (Czechoslovakia)

مرکز اطلاعات و مدارک علمی، فنی و اقتصادی چک و اسلواکیا

VINITI ALL-Union Institute for Scientific and Technical Information (USSR)

موسسه اطلاع رسانی علمی و فنی شوروی سابق (وینیتی)

VKI Von karman Institute for Fluid Dynamics

موسسه فون کارمن برای دینامیک سیالات مرکز تحقیقات فنی فنلاند

VTT	Technical Research Centre of Finland مرکز تحقیقات فنی فنلاند
WAITRO	World Association of Industrial and Technological Research Organizations انجمن جهانی سازمانهای پژوهشی فنون و صنایع
WFEO	World Federation of Engineering Organizations فدراسیون جهانی سازمانهای مهندسی
WHO	World Health Organization سازمان جهانی بهداشت
WIPO	World Intellectual Property Organization سازمان جهانی حمایت از مالکیت‌های معنوی
WISI	World Information System on Informatics نظام جهانی اطلاعات انفورماتیک
WMO	World Meteorological Organization سازمان جهانی هواشناسی
ZDE	Centre for Electrical Documentation and Information (FRG) مرکز اطلاعات و مدارک صنعت برق آلمان
ZDOK	Dokumentationszentrum für Information- swissenschaften(FRG) مرکز مدارک علوم اطلاع رسانی آلمان
ZLDI	Zentralstelle für Luft - und Raumfahrt-dokumentation and Information (FRG) مرکز اطلاعات علوم هوایی و فضایی آلمان

Glossary of acronyms

TTT Technical Research Organization

WATRO World Association of Research Organizations

WFEO World Federation of Engineers

WHO World Health Organization

WIFO World Intellectual Forum

WISI World Information Systems Institute

WMO World Meteorological Organization

WZL World Intellectual Library

ZOK Dokumentationszentrum
swissenschaten (FRG)

ZLDI Zentrale für Luft- und Raumfahrt
und Information (FRG)

غلطنامه

صفحه	سطر	غلط	درست
۱۲	۹	مقابل	مقابل
۱۴	۱۵	یا	با
۲۷	۱۴	می تواند	می توانند
۲۸	۱۶	تحصل	تحصیل
۲۹	۶	نرم افزاری	نرم افزار
۳۷	۱۹	بهره گیر	بهره گیری
۳۷	۲۱	مؤثرتر	مؤثر
۴۴	۳	تولید کتاب	مراکز تولید کتاب
۵۵		زیرنویس	
	نمودار	تحویل	تحول
۵۷	۴	میل	ملی
۶۹	۶	طولانی نیست	طولانی آموزشی نیست
۸۱	۱	توان	توان و
۸۵	۱۳	نیز نیز	نیز
۸۸	۸	برای	که برای
۸۹	۱۰	ارتباطات ،	ارتباطات
۹۱	۱۹	خواهند	خواهد
۹۴	۱۳	بروز وسایل	بروز مشکلات و وسایل
۹۹	۱۵	مراجعان)	مراجعان
۱۰۴	۶	راه حل های	د. راه حل های
۱۰۹	۱	عملیاتی	عملیاتی را
۱۰۹	۱۰	شود؛	شود یا
۱۱۱	۶	بیست ساعت	بیست ساعت یا چهل ساعت
۱۱۶	۱۵	سرپرستی ها	سرپرستی ها)
۱۱۶	۱۷	پیشرفت	پیشرفت و
۱۱۸	آخر	دانشگاهی	دانشگاهها
۱۳۲	۸	یا	تا
۱۴۲	۲۲	داده	وارد
۱۴۳	۱	مختلف	مختلف و
۱۴۴	۱۶	به خاطر	و به خاطر

صفحه	سطر	غلط	درست
۱۴۹	۱۸	دسترسی	دسترس
۱۵۳	۸	مدل	مدل را
۱۵۸	۱۳	(نقشه معماری و مانند)	(نقشه معماری و مانند آن)
۱۶۲	۷	وظایف	وظایف یا
۱۷۲	۱۶	"خدمات پرسش"	"خدمات پاسخ و پرسش"
۱۸۵	۳	توسعه	توسعه
۱۸۷	۱۴	ایرلند که از	ایرلند از
۱۸۹	۳	خدمات جنسی (الف)	خدمات جنسی (الف)
۱۹۷	۴	کشورهای	کشوری
۱۹۹	۱۳	بار	برای
۱۹۹	۱۸	شرکتهای	شرکتهای
۲۰۶	۱	بازری	بازری
۲۰۶	۱۲	خارجی که	خارجی راکه
۲۰۷	۹	افرد	افراد
۲۱۵	۱۴	۲-۱	۲-۴-۱
۲۱۶	۱۰	گسترش	گسترش
۲۱۷	۵	یونیدو و	یونیدو
۲۱۹	۱۸	کارمندان	کارمندان
۲۳۱	آخر	پروژههای	پژوهشهای
۲۳۶	۴	تصویر ۸	در تصویر ۸
۲۵۱		زیرنویس	
۲۶۹	۱۴	تصویر شبکهها	شبکه
۲۷۴	۱۴	چنینی	چنین
۲۷۴	۱۶	قار	قرار
۲۷۹	۱۵	آنها	آنها در
۲۸۷	۱۰	۳-۱	۱-۳
۲۹۱	۱۲	انعطاف	انعطاف
۳۱۰	۵	۲-۳-۴	۲-۴-۳
۳۱۱	۳	"ونیز" به سطر چهارم منتقل شود	
۳۱۲	۱	C.H	C ₂ H
۳۱۳	۲۰	بازها	فازها
		costL	costl

صفحه	سطر	غلط	درست
۳۱۵	۱ و ۲	از "راهنماهای موجود ... وبه تهیه "حذف شود.	
۳۲۵	۴	انتشارات	انتشارات
۳۲۵	۶	گزارشمان	گزارمان
۳۳۳	۲۰	چیده ای	چکیده ای
۳۳۵	۱۸	نوع	نوعی
۳۳۹	۱۲	شده	شده
۳۴۴	۹	استاندارها	استانداردها
۳۴۶	۱۲	بیست پنج	بیست و پنج
۳۵۰	۷	می کند	می کنند
۳۵۲	۹	بین المللی	بین المللی
۳۵۲	۱۴	عملی	علمی
۳۶۸	۵	یا	با
۳۶۹	۴	ادواریها	ادواریهای
۳۶۹	۵	استنادیه	استناد به
۳۷۱	۷	7176	7167
۳۸۵	۴	کتابخانه ای	کتابخانه های
۳۹۰	۱۰	سمت	سمت چپ
۳۹۹	۱۰	جزه ای	جزوه ای
۴۰۹	۳	اصولی	اصول
۴۱۲	۵	یونیدو ^۱	(یونیدو ^۱)
۴۱۲	۱۵	کرد	کرده
۴۲۲	۱۸	"ادامه "حذف گردد	
۴۲۳	۴	قاب	قابل
۴۲۵	۴	موجود	موجودند
۴۲۵	۱۲	به	با
۴۲۷	۲	ورشنی	روشنی
۴۲۹	۶	ز	از
۴۳۰	۱۴	موضوعا	موضوعات
۴۴۱	۷	جامی	جامع
۴۴۲	۱۴	فهرستهای	فهرستهای
۴۴۳	۱۵	گنه	گونه
۴۴۷	۱۰	۱	از

صفحه	سطر	غلط	درست
۴۴۹	۱۱	گسترده	گستره
۴۶۰	۱۴	کنند	کند
۴۷۲	۱۵	ویژگیهای	ویژگیها
۴۷۴	۶	"نه" حذف شود	
۴۷۵	۲۱	بنیادهای	بنیادها
۴۷۹	۱۵	بوسیله	وسیله
۴۸۳	۱۷	کمیتة	کمیتہ ،
۴۸۶	۵	معلمان	ح . معلمان
۴۹۰	۱۳	معلمان	معلمان
۴۹۴	۱۰	ورانت	وارنت
۴۹۶	۲	دوش	دو
۴۹۹	۱۵	بیازماید	بیازماید ،
۵۰۶	۲	شخلاقه	خلاقه
۵۰۶	۱۷	مقاوم	مقاومت
۵۰۷	۵	پایه گذار	پایه گذاری
۵۱۴	۸	(به بخش ۵ - ۳)	(به بخش ۵ - ۳)
۵۱۵	۲۱	فهرستی	فهرست
۵۱۸	آخر	آزمایشکها	آزمایشها
۵۲۴	۱۶	دولت	دولتی

Title: *Handbook for information systems and services*
Pauline Atherton
Translated by: A.Agabakhshi; S.Bordbar; A.Azarang; M.Vasirpoor-E-keshmiri;
N.Akhondi-Asl; M.Hariri; Sh.Nematzadeh; Sh.Behavar; Z.Movahed.
Editor: A.Horri
Publication Specialist: Sh.Akhondi-Asl
Typesetting & Layout: Tolou Institute
Publisher: IRANDOC
P.O.Box: 13185-1371
Copies: 1000
Date: 1994
Price: 7000 Rials

Printed at the print house of Iranian Information and Documentation Center.

Handbook for information systems and services

Pauline Atherton

IRAN DOC

Tehran, 1994



*Islamic Republic of Iran
Ministry of Culture
and Higher Education*

Handbook for information systems and services

Pauline Atherton

Iranian Information
and
Documentation
Centre
Tehran 1994