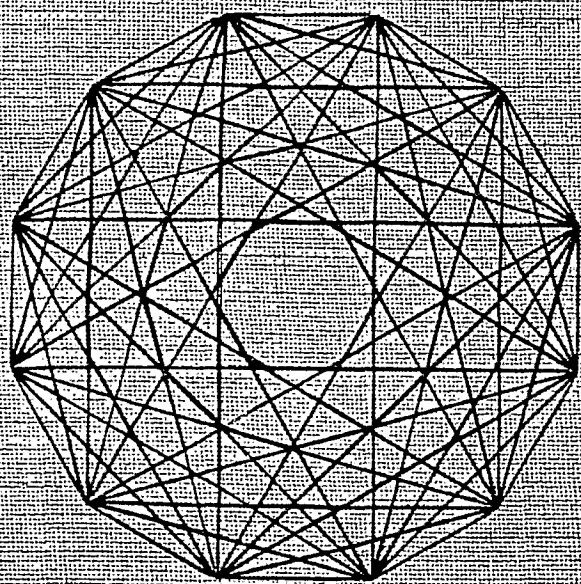


# شبکه های اطلاعاتی



مرکز اسناد و مدارك علمی ایران  
تهران - ۱۳۶۶



## شبکه های اطلاعاتی

مرکز اسناد و مدارك علمی ایران  
تهران - ۱۳۶۶

مهدوی، محمدنقی  
 شبکه های اطلاعاتی / تألیف و ترجمه محمدنقی  
 مهدوی. - تهران: وزارت فرهنگ و آموزش عالی، مرکز  
 اسناد و مدارك علمی ایران، ۱۳۶۶.  
 ۶۲ ص. : مصر، نمودار.  
 M.N. Mahdavi.  
 Information networks.  
 ص.ع. به انگلیسی: کتابخانه.

۱. شبکه های اطلاعاتی. الف. عنوان.



انتشار نسخه الکترونیکی رایگان توسط ایرانداک  
[www.irandoc.ac.ir](http://www.irandoc.ac.ir)

- شبکه های اطلاعاتی
- تألیف و ترجمه: محمدنقی مهدوی
- ناشر: مرکز اسناد و مدارك علمی ایران
- نشانی: تهران، خیابان انقلاب، چهارراه فلسطین، شماره ۱۱۸۸ -  
 صندوق پستی ۱۳۷۱-۱۳۱۸۵، تلفن ۶۶۲۵۴۸
- تیراژ: ۱۰۰۰
- قیمت: ۲۵۰ ریال
- این نشریه در چاپخانه مرکز اسناد و مدارك علمی ایران به چاپ رسیده است.



صفحه

## فهرست مندرجات

۱۰-۶

### فصل اول

تعریف شبکه

وابستگی اعضاء شبکه به یکدیگر

اعضاء شبکه

هدف اصلی شبکه

عناصر شبکه

۱۵-۱۲

### فصل دوم

انواع شبکه

طبقه بندی شبکه ها

۲۲-۱۷

### فصل سوم

گرایش بسوی شبکه ها، چرا؟

ایجاد انگیزه

۲۹-۲۴

### فصل چهارم

انتخاب اعضاء شبکه

معیار های انتخاب شبکه

## فهرست مندرجات

صفحه

### فصل پنجم

۵۱-۳۱

رهنمود هایی برای تأسیس شبکه  
تمام اول  
تمام دهم

### فصل ششم

۶۲-۵۳

وظایف شبکه  
خدمات فنی  
برنامه های انتشاراتی / آماده سازی مجدد اطلاعات  
خدمات هماهنگی  
خدمات پستی و تحویل مدرک  
تحقیق، آموزش و سایر خدمات خاص  
بازاریابی خدمات شبکه  
خدمات نسخه برداری

## مقدمه

### انقلاب اطلاعات یا انقلاب برای اطلاعات

امروزه، اطلاعات تبدیل به سلاحی برای امتیازات اقتصادی و اجتماعی گردیده است. گسترش و دامنه گردش اطلاعات و سهم موثر آن در تصمیم گیریها و پیشرفتهای اجتماعی موجب تحولات بنیادی در جوامع گردیده و این همان "انقلاب سیاسی اطلاعات" است. اطلاعات بهمان اندازه که در تصمیم گیریها و برنامه ریزیها نقش مهمی دارد موجب بالا رفتن آگاهیها، بینش فردی و تغییر رفتار در اجتماعات نیز گردیده و این همان "انقلاب فرهنگی اطلاعات" است. انفجار اطلاعات جوامع را مجبور کرده است تا گردش اطلاعات را با استفاده از تکنولوژیهای نوین مهار کنند و این همان "انقلاب صنعتی اطلاعات" یا "انقلاب برای اطلاعات" است.

در فرآیند انقلاب اطلاعات و انقلاب برای اطلاعات، "شبکه های اطلاع رسانی" مهمترین پایگاه و کانال انتقال و مبادله اطلاعات محسوب می گردند. پدیده انفجار اطلاعات در طول بیست سال گذشته کشورهای جهان را بر آن داشت تا با سرعتی شتابزده اقدام به تأسیس مراکزی نمایند که آمادگی رویارویی با این حجم بی سابقه اطلاعات را داشته باشند، اما دیگر يك کتابخانه یا مرکز اطلاعاتی نمی توانست به تنهایی حجم عظیمی از اطلاعات را در خود ذخیره کند و پاسخگوی اطلاعات تولید شده در آینده باشد و همین امر ناگزیر مراکز اطلاعاتی را در پیوستن به شبکه ها فرا می خواند، زیرا تنها پیوستن به شبکه های اطلاعاتی است که آنها را قادر می سازد تا بر موانع دستیابی بر اطلاعات غلبه کنند. در پاسخ به این نیاز، امروزه شبکه های وسیعی در سطوح محلی، ملی، منطقه ای و بین المللی ایجاد گردیده و هزاران مرکز کوچک و بزرگ را که در زمینه گردآوری، ذخیره، بازیابی،

انتقال و اشاعه اطلاعات فعالیت دارند ، هدایت می کنند . در کشور ما نیز در سالهای اخیر اهمیت هدایت خدمات اطلاع رسانی بصورت شبکه کاملاً درك شده و گامهای مثبتی نیز در این زمینه برداشته شده .

در این نوشتار سعی گردیده تا بیشتر به مفاهیم و ساختار کلی شبکه های اطلاعاتی پرداخته شود ( اگر چه امروزه شبکه های اطلاعاتی غالباً بصورت موضوعی ایجاد و اداره می شوند ) . بدیهی است که اصول و مبانی ارائه شده برای شبکه های موضوعی که بعلمت تخصصی شدن و شعبه شعبه شدن دانش از اهمیت خاصی برخوردارند نیز صادق است .

رئیس مرکز اسناد و مدارك علمی ایران

## فصل اول

تعریف شبکه  
وابستگی اعضاء شبکه به یکدیگر  
اعضاء شبکه  
هدف اصلی شبکه  
عناصر شبکه





### تعریف شبکه

شبکه اطلاعاتی هارت است از نظام یا ساختاری که گروهی از مراکز اطلاعاتی را ( که توافق کرده اند با هم کار کنند و در منابع یکدیگر سهیم شوند ) بهم مرتبط می کند . شبکه اطلاعاتی موجب تقسیم منابع می گردد ، بطوری که هم نیازهای اطلاعاتی استفاده کنندگان ( بالقوه و بالفعل ) و هم نیازهای اطلاعاتی اعضا شبکه را ( در سطح محلی ، ملی ، منطقه ای و بین المللی ) برآورده می کند .

### وابستگی اعضا شبکه به یکدیگر

در يك شبکه اطلاعاتی بیش از دو شرکت کننده توافق می کنند تا برای هدفهای معینی در محدوده وظایف خود با هم تبادل اطلاعات داشته باشند . بعنوان مثال تعدادی از کتابخانه ها بین خود توافق می کنند تا در زمینه فعالیتشان ، با هم همکاری کنند و سپس هر يك براساس تقسیم کاری که بین آنها صورت می گیرد ، در شبکه مشارکت خواهند کرد . بدیهی است که شبکه ها بمنظور بهره مندی بیشتر ایجاد می شوند و برای حل مشکلات فعالیت های گروهی موثرتر از فعالیت های فردی است . مثلا کتابخانه ای که فاقد تسهیلات نسخه برداری ( دستگاه فتوکپی ، زیراکس و . . . ) است می تواند از خدمات نسخه برداری سایر کتابخانه های عضو بهره مند شود .

ارتباط و وابستگی بین اعضا شبکه از طریق نقشی که بعنوان " گره " یا " خط اتصال " ایفا می کنند ، مشخص می گردد . گره ها ارسال کننده یا دریافت کننده اطلاعات اند ( مانند کتابخانه ها ، مراکز اسناد ، مراکز اطلاعاتی و . . . ) درحالی که خطوط اتصال ، کانالهایی هستند که از طریق آنها اطلاعات جریان پیدا می کند ( مانند انتشارات ، کامپیوترها ، رسانه های جمعی و سایر وسایل انتقال پیام یا تحویل مدرک ) .

### اعضا شبکه

اعضا شبکه های اطلاعاتی ممکن است شامل افراد یا سازمانهایی گردد که در مکانهای مختلف واقع شده اند و براساس يك موافقتنامه، هدفهایی را در محدوده معین دنبال می کنند. عضویت در شبکه مستلزم توافق در اصول زیر است:

- برای حضور در شبکه چه باید انجام داد،
- برای الحاق به شبکه چه شرایطی را باید دارا بود و
- چه هزینه هایی را باید تقبل نمود.

مذاکرات متقابل در مورد توافقنامه ها و خط مشی ها به شبکه اطلاعاتی رسمیت

خواهد بخشید. اعضا شبکه های اطلاعاتی عموماً دارای ویژگیهای زیراند:

- در مکانهای مختلف واقع شده اند (از جمله در سطوح محلی، استانی، ملی، منطقه ای و بین المللی).
- از روشهای مختلف برای سازماندهی و انتقال اطلاعات استفاده می کنند (از جمله نظامهای دستی و ماشینی ذخیره و بازیابی اطلاعات).
- برای مبادله اطلاعات از دو طریق "ارتباطات" و "انتقال اطلاعات" استفاده می کنند.
- دارای منابع اطلاعاتی و انتشاراتی اند.

### هدف اصلی شبکه

هدف اصلی يك شبکه اطلاعاتی عبارت است از تشخیص و استقرار بهترین

روش برای گسترش و توسعه جریان اطلاعات بین مؤسسات عضو.

کارآیی (اثر بخشی) يك شبکه به میزان زیادی به سطح ارتباطات بین

اعضا، آگاهی اعضا از فعالیتهای یکدیگر، سازگاری نظامها و خدمات اطلاعاتی

اعضا با یکدیگر، همکاری در جهت توسعه و تقویت جریان اطلاعات بین آنها و حمایت از توسعه شبکه، بستگی دارد. مع هذا، مهمترین عامل درك اعضا شبکه از شبکه، سودمندی آنست و اینکه چگونه این سودمندی می تواند هزینه ها را تقلیل دهد.

#### عناصر شبکه

شبکه ها معمولا با مشکلات اداره افراد و منابع هم در داخل تشکیلات شبکه و هم در بین اعضا مواجه اند. برای تحقق هدفها باید گروههای داوطلب استفاده از خدمات اطلاعاتی، سازماندهی شده و منابع، اعتبارات (پول)، ماشین، روشها و مهارتها در جهت انجام صحیح کارها، هدایت شوند. موفقیت یا عدم موفقیت فعالیتهای شبکه بستگی به این دارد که چگونه عناصر اساسی زیر با هم در شبکه گرد آمده باشند.

- ( ۱ ) سطح مالی و تعهدات اعضا
- ( ۲ ) آگاهی اعضا از خط مشی ها، هدفها، توافقها و قوانین و مقرراتی که اعضا شبکه را از تقسیم کار عادلانه و دستیابی مساوی به اطلاعات و خدمات، مطمئن سازد.
- ( ۳ ) انعطاف پذیری / توانایی اعضا در وفق دادن خود با تصمیمات / کوششها، بی علاقتی / عدم توانایی اعضا در وفق دادن خود با نتایج حاصله و ناباوری در مورد سودمندی آن.
- ( ۴ ) موقعیت و وظایف اعضا شبکه با توجه به عوامل زیر:
  - ماهیت اصلی / وظایف (از جمله کتابخانه، مرکز اسناد، مرکز تجزیه و تحلیل داده ها، مرکز ارجاعی).
  - ظرفیت واحد یا خدمات (از جمله ابزار کتابشناختی، مجموعه ها، خدمات کامپیوتری و خدمات تحقیقاتی).

● محل جغرافیایی / موقعیت در سلسله مراتب سازمانی ( از جمله پراکندگی / بعنوان بخشی از سازمان بزرگتر - یا بعنوان يك مركز اطلاعاتی مستقل ) .

۵) توافقها در مورد تعیین نقش/وظایف و پیروی از رهنمودها ( مشارکت اعضا باید با تعهدات و کوششهایشان متناسب باشد ، بطوری که کارایی شبکه را حداکثر برساند ) .

۶) تشخیص گروههای استفاده کننده و نیازهایشان و مسئولیت هر يك از "گروه" ها در ارائه خدمات به گروههای خاصی از استفاده کنندگان و پاسخگویی به نیازهای خاص آنها .

۷) تهیه تسهیلات ارتباطی بین اعضا بطوری که آنها را به برقراری تماس با یکدیگر قادر کند . چنین امکاناتی همکاریهای متقابل بین اعضا شبکه را ترویج می کند . تهیه راهنماهایی که حاوی مشخصات کارشناسان واحدهای عضو باشد و همچنین راهنمایی که امکانات کامپیوتری ، تلفن ، خدمات پیام رسانی و سایر کانالهای ارتباطی را برای اعضا مشخص کند نیز ضروری است .

۸) توسعه استانداردهایی که یکدستی خدمات اطلاعاتی را بین اعضا ترویج کند ( مانند استاندارد سازماندهی مجموعه ها و استاندارد ذخیره / بازیابی اطلاعات ) ،

۹) تنظیم رهنمودهایی در انتخاب مواد / مدارك مجموعه ،

۱۰) توحید مساعی در گسترش منابع از جمله همکاری در تهیه مدارك و تقویت منابع محلی و تهیه منابع و مواد چند زبانه ،

۱۱) ایجاد و توسعه يك مركز ثبت اطلاعات کتابشناختی برای سهولت جایابی مدارك در درون شبکه ،

۱۲) تنظیم ضوابط و معیارهایی برای ارزشیابی خدمات اعضا شبکه و اعمال روشهایی برای بازخورد ( Feedback ) خدمات اعضا بمنظور بهبود و

توسعه خدمات و فعالیتهای شبکه،  
(۱۳) تهیه برنامه های آموزشی برای استفاده کنندگان و اپراتورها و آشنا  
ساختن آنها با خط مشی ها و روشهای شبکه.



## فصل دوم

انواع شبکه  
طبقه بندی شبکه ها



در دنیای اطلاعات، جهت یابی - نقطه نظرهای استفاده کنندگان روز به روز اهمیت بیشتری پیدا می کند. پدیده انفجار اطلاعات، ما را در برابر این پرسش قرار می دهد که آیا ما می خواهیم در انزوا و تنهایی به کار خود ادامه دهیم و یا با مشارکت در شبکه ها بهتر و بیشتر نیازهای اطلاعاتی استفاده کنندگانمان را برآورده سازیم؟ شبکه ها در حکم ابزار و وسایلی هستند که جریان آزاد اطلاعات را برای استفاده کنندگان امکان پذیر می سازند. شبکه ها ضمن ترویج مشارکت و تشویق اعضا به مبادله اطلاعات، انعطاف پذیری لازم برای نیازهای گوناگون استفاده کنندگان را در آنها ایجاد می کنند.

در طرحریزی شبکه، استفاده کنندگان بعنوان شرکت کنندگان فعال در نظر گرفته می شوند و نیازهایشان به "طرح شبکه" جهت می دهد. تأمین نیازهای اطلاعاتی استفاده کنندگان اساس فعالیتهای شبکه را تشکیل می دهد. شبکه باید در همه اوقات نسبت به آنها (استفاده کنندگان) وفادار باشد و از هر نوع گرایش دیگری اجتناب ورزد و دائماً به بررسی نیازهای استفاده کنندگان بپردازد.

#### طبقه بندی شبکه ها

شبکه ها را می توان برحسب يك یا چند معیار زیر طبقه بندی کرد:

#### ● برحسب نوع وظایف سازمانی:

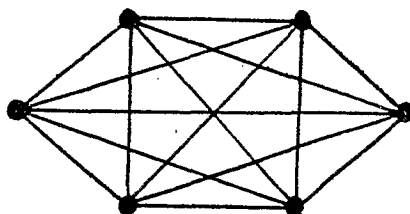
برخی از شبکه ها صرفاً از گروه های کتابخانه ها تشکیل می شوند و برخی دیگر از مراکز اطلاعاتی و مراکز داده ها. شبکه ها همچنین می توانند از ترکیب وظایف واحد های ناهمگون تشکیل شوند مانند کتابخانه ها، مراکز اطلاعاتی و مراکز داده ها. شکل دیگر آن تشکیل شبکه های کتابخانه ای و مراکز اطلاعاتی بصورت

مستقل و اداره هر دو شبکه توسط يك سازمان واحد است.

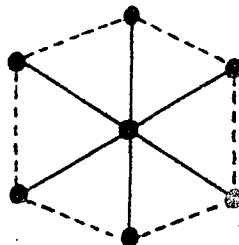
#### ● برحسب ساخت یا ترکیب

ترکیب یا سلسله مراتب سازمانی شبکه ها يك شاخص مهم است، زیرا بر جریان اطلاعات و کانالهای ارتباطی تأثیر می گذارد. نمودارهای زیر ساختارهای مختلف شبکه ها را نشان می دهد. در این نمودارها هر دایره (گره) نشان دهنده يك حلقه اتصال در شبکه است (مانند کتابخانه ها و مراکز اطلاعاتی) و هر خط نشانگر يك کانال ارتباطی است. کتابخانه ها، مراکز اطلاعاتی، مؤسسات تحقیقاتی و غیره ترکیب واحدی را تشکیل می دهند و هر يك مانند کلید اتصال عمل خواهند کرد. خطوط تلفن، تلکس و ترمینالها ابزار انتقال و مبادله اطلاعات اند.

نمودار (۱) يك شبکه هدایت نشده را نشان می دهد. در این شبکه ۱۵ خط ارتباطی بین ۶ حلقه اتصال وجود دارد. در این شبکه هیچك از حلقه های اتصال، ارتباطات را هدایت نمی کند.



نمودار (۱) شبکه هدایت نشده

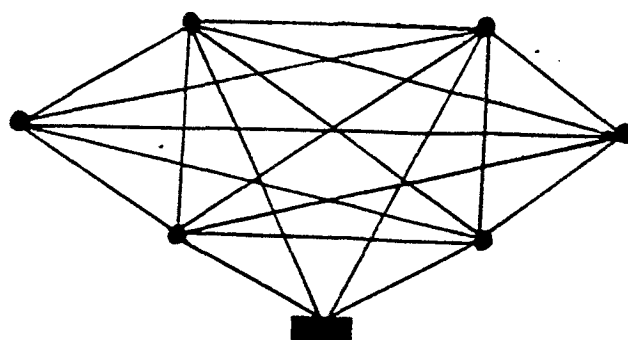


نمودار (۲) شبکه هدایت شده

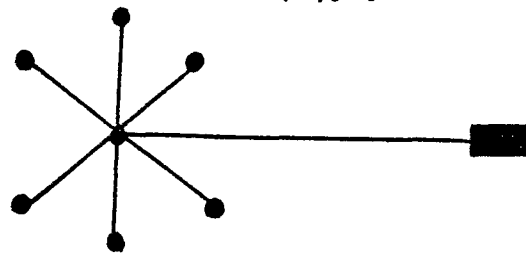
نمودار (۲) يك شبکه هدایت شده را نشان می دهد. ۶ حلقه اتصال از طریق يك مرکز هماهنگ کننده و ۶ خط ارتباطی با يكديگر مرتبط اند. نمودارهای (۳) و (۴) نشان می دهند كه چگونه شبکه های یاد شده



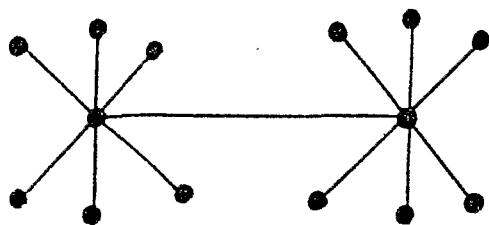
ممکن است از طریق يك مركز تخصصی (مركز هماهنگ كننده) بهم مرتبط شوند. شبکه هدایت نشده در مجموع به ۲۱ خط ارتباطی نیاز دارد، اما ارتباطات همواره مستقیم است و شبکه هدایت شده تنها به ۷ خط ارتباطی نیاز دارد (البته در این نمودارها). نمودار شماره (۵) دو شبکه هدایت شده را در کنار هم نشان می دهد که به ۱۳ خط ارتباطی نیاز دارند. نمودار شماره (۵) برای همکاری مراکز در سطح ملی مناسبتر از سایر شبکه ها است و براساس همکاری شبکه های فرعی موضوعی تشکیل می گردد. نمودار شماره (۶) يك شبکه سلسله مراتبی را نشان می دهد. در این نوع شبکه اعضا/استفاده كنندگان در يك نظم سلسله مراتبی با يكديگر در ارتباط اند و از این طریق منابع و تجربیاتشان را افزایش می دهند.



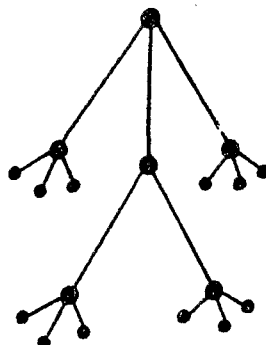
نمودار (۳) شبکه هدایت نشده با يك مركز تخصصی



نمودار (۴) شبکه هدایت شده با يك مركز تخصصی



نمودار (۵) دو شبکه هدایت شده در کنار هم



نمودار (۶) يك شبکه سلسله مراتبی

نکته قابل توجه اینکه در این شبکه ها، نباید هماهنگی بمفهوم کنترل تلقی گردد و ساخت سازمانی شبکه نباید براساس سلسله مراتب شدید استوار باشد، بلکه يك گروهبندی انعطاف پذیر و همکاری با یکدیگر در شبکه مورد انتظار است.

## فصل سوم

گرایش به سوی شبکه ها، چرا؟  
ایجاد انگیزه



نخست باید این نکته را تذکر داد که يك کتابخانه یا مرکز اطلاعاتی به تنهایی نمی تواند حجم عظیمی از اطلاعات را در خود ذخیره کند ، همه اطلاعات جاری قابل دسترس را در اختیار داشته باشد و پاسخگوی اطلاعات تولید شده در آینده باشد. اگر چه بسیاری از مراکز اطلاعاتی فقط در حد حرف توسعه یافته اند و عملاً قادر به انجام وظایف مشخص خود نیستند ، مع هذا می توانند بدون توجه به حد و مرز توسعه یافتگی مجموعه هایشان با مشارکت در شبکه و سهمی شدن در منابع یکدیگر موقعیت خود را تقویت کنند .

برخی از دلایل پیوستن مراکز اطلاعاتی به شبکه ها را می توان چنین توجیه کرد :

● افزایش حجم اطلاعات و ضرورت دستیابی به آنها

تولید اطلاعات در جهان با رشد ۱۳ درصد در سال روبه افزایش است. بدین معنی که حجم اطلاعات تولید شده هر هفت تا هشت سال دو برابر می شود . این پدیده اصطلاحاً " انفجار اطلاعات " نامیده شده . پدیده انفجار اطلاعات ، ناگزیر مراکز اطلاعاتی را در پیوستن به شبکه ها فرا می خواند ، زیرا تنها پیوستن به شبکه های اطلاعاتی است که آنها را قادر خواهد ساخت تا بر موانع دستیابی به اطلاعات ، غلبه کنند .

● دریافت اطلاعات روزآمد

ارزش اطلاعات بعنوان پشتوانه تحقیقات علمی و بعنوان ابزاری برای برنامه ریزان و تصمیم گیران ، ایجاب می کند که با برخورداری از تسهیلات شبکه ، اطلاعات روزآمد در اختیار محققین ، برنامه ریزان و تصمیم گیران قرار گیرد .

● تنوع موضوعات تحت پوشش خدمات مراکز اطلاعاتی

گوناگونی موضوعات و داده های جمع آوری شده در مراکز مختلف ،

گرایش به سهیم شدن در منابع یکدیگر را شدت می بخشد و با ایجاد شبکه امکان دسترسی به موضوعات گوناگون برای اعضا فراهم می گردد، دوباره کاری در امر ذخیره و بازیابی اطلاعات تقلیل می یابد و صرفه جویی در وقت و هزینه ها را سبب می گردد.

● کاهش هزینه های جمع آوری و آماده سازی اطلاعات و حداکثر رساندن استفاده از منابع

امروزه هزینه های خرید، آماده سازی و نگهداری مواد در کتابخانه ها و مراکز اطلاعاتی مرتبا روبه افزایش است. با ایجاد شبکه و سهیم شدن در منابع یکدیگر می توان به میزان زیادی در هزینه های خرید، آماده سازی و نگهداری مواد، صرفه جویی کرد. در کشورهای در حال توسعه که اغلب، با کمبود منابع مواجه اند، ایجاد شبکه ها موجب می گردد تا از منابع موجود حداکثر استفاده بعمل آید.

● گسترش جریان اطلاعات

اگر چه عملا بسیاری از اطلاعات، جمع آوری، آماده سازی و قابل بازیابی می گردد، اما این اطلاعات اغلب ممکن است در اختیار استفاده کنندگان خاصی قرار گیرد. همچنین بسیاری از اطلاعات در قالب جزوه و سند با توزیع محدود منتشر می شوند و در نتیجه بسیاری از وجوه آنها آگاهی ندارند، ایجاد شبکه ها موجب می شود تا علاوه بر استفاده کنندگان خاص، سایرین نیز بتوانند به آنها دسترسی پیدا کنند. علاوه بر آن در شبکه ها معمولا اطلاعات بصورت استاندارد ذخیره و بازیابی می شود (خواه بصورت دستی و خواه بصورت ماشینی) و همین امر سهولت بازیابی اطلاعات را موجب می گردد.

● تماس و برقراری ارتباط بین متخصصین و کارکنان مراکز اطلاعاتی

ایجاد شبکه تماس بین کتابداران و دگومانتالیستها را تسهیل

می‌کند و این امکان را برای آنها فراهم می‌آورد تا از دانش، تجارب و نظر مشورتی یکدیگر برخوردار گردند. این ارتباطات را می‌توان از طریق گروه‌های و برنامه‌های آموزشی تقویت کرد.

#### ● تقویت زیربنای اطلاعاتی بویژه در کشورهای در حال توسعه

امروزه بیشترین حجم اطلاعات در کشورهای توسعه یافته، ذخیره شده و کشورهای در حال توسعه از این بابت در رنجند. برای غلبه بر فقر اطلاعات در کشورهای در حال توسعه در حال حاضر تنها راه، ایجاد شبکه‌های ملی، منطقه‌ای و پیوستن به شبکه‌های بین‌المللی برای مبادله اطلاعات و سرعت بخشیدن به جریان اطلاعات است.

#### ایجاد انگیزه

با در نظر گرفتن این حقیقت که نتایج مشارکت در شبکه، غالباً در بلند مدت حاصل می‌شود، طبیعتاً باید انگیزه‌های لازم را برای مشارکت مراکز اطلاعاتی در شبکه ایجاد نمود. برای این منظور باید ابتدا روحیه همکاری را بین اعضا تقویت کرد، زیرا این امر خود به خود اتفاق نمی‌افتد. تشویق اعضا به مشارکت در فعالیتهای شبکه، وظیفه دشواری است و بیشتر به ماهیت/سطح انگیزه‌ها بستگی دارد که به تدریج باید انجام گیرد. باید توجه داشت که با وضع قوانین و مقررات شدید و فوری نمی‌توان به این کار دست زد، بلکه باید اعضا، خود عمیقاً فوائد شبکه را احساس کنند و این کار فقط بطور تدریجی عملی است. اطمینان و اعتماد متقابل، همکاری متقابل را بدنبال خواهد داشت. برای ایجاد حس همکاری متقابل، مشورت با اعضا شبکه در زمینه‌های زیر می‌تواند مفید باشد.

● در سالهای اخیر قدرت خرید کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعاتی تقلیل یافته ولی تقاضا برای خدمات اطلاعاتی افزایش پیدا کرده است. این مسائل سبب گردیده که کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعاتی تنها به منابع و مواد خود

متکی نبوده، بلکه از دیگر کتابخانه ها و مراکز اطلاعاتی نیز برای جبران کمبودهای خود کمک بگیرند. با توجه به این نکات بهتر است که با جلب اعتماد یکدیگر و مشارکت در شبکه، منابع و دامنه خدمات خود را گسترش دهند.

● بهره مندی از منافع شبکه به سطح معینی از همکاری نیاز دارد که به تدریج باید عمیقتر و گسترده تر گردد. از جمله همکاری در امانت بین کتابخانه ها، در منافع اساسی شبکه نمی توان تردید کرد. مع هذا، باید توجه داشت که بهره مندی از منافع شبکه، به میزان زیادی به کوشش اعضا در مشارکت در شبکه بستگی دارد. پیروی از هدفها و خط مشهای شبکه در حقیقت نوعی سرمایه گذاری بلند مدت بین اعضا است که با سهیم شدن در منابع یکدیگر توانایی آنها را در ارائه خدمات اطلاعاتی افزایش می دهد.

● از طریق مشارکت در شبکه، کارکنان و اعضا شبکه به دو صورت متنفع خواهند شد، نخست از نظر حرفه ای با داد و ستد متقابل مهارت/دانش با همقطاران خود. دوم از نظر شخصی، بدین معنی که با علم به اینکه موفقیت شبکه به میزان مشارکت آنها بستگی خواهد داشت، انگیزه بیشتری برای کار و فعالیت پیدا خواهند کرد.

● با پیوستن به شبکه، هزینه هایی از قبیل آماده سازی مواد، استفاده از خدمات مشورتی و ماشین کشیدن اطلاعات و غیره در اثر سرشکن شدن تقلیل می یابد، علاوه بر آن، با استفاده از خدمات اطلاعاتی که از طریق شبکه به سازمانهای دولتی و خصوصی و استفاده کنندگان عادی درازای دریافت وجه، ارائه می گردد، قسمتی از اعتبارات لازم برای اداره امور مالی شبکه تأمین خواهد شد.

● همه اعضا شبکه، از امتیاز عضویت در آن برخوردار خواهند شد و

می‌توانند از انواع خدمات آن بهره‌مند گردند - مشروط بر اینک - نیازهایشان را معلوم کنند و تا جایی که ممکن است کارشناسان و منابعشان را در فعالیتهای شبکه مشارکت دهند . در حقیقت مشارکت در شبکه، نوعی بده بستان است، بدین معنی که وقتی يك سازمان، منابع و نیروی انسانی و سایر امکانات خود را در اختیار شبکه قرار می‌دهد، انتظار دارد که بگونه‌ای از آن متنفع گردد . در مقابل، این وظیفه شبکه است که بدون در نظر گرفتن وسعت (اندازه) سازمان، خدمات اطلاعاتی مناسب و سریع به آنها ارائه دهد . در هر حال همواره باید روحیه همکاری، در شبکه حکمفرما باشد - نه روحیه اجبار.

● اعضا يك شبکه تازه تأسیس باید روابط رسمی با یکدیگر برقرار کرده و يك مرکز هماهنگ کننده برای وضع قوانین و مقررات تعیین نمایند . وجود چنین مرکزی برای اداره امور مالی و تقسیم هزینه‌ها بین اعضا و شبکه ضروری است. البته این نباید به معنی ایجاد سلسله مراتب سازمانی و وضع مقررات شدید تلقی شود، زیرا در چنین صورتی، بسیاری از مراکز اطلاعاتی به علت ترس از دست دادن اختیارات خود، در پیوستن به شبکه دچار تردید خواهند شد، مع هذا، ضمن تأکید بر وجود قوانین و مقررات برای اداره بهتر شبکه، تفویض اختیارات و چگونگی وضع مقررات

● برخی از کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعاتی ممکن است، تابع خط مشی‌های تعیین شده از سوی سازمان متبوع خود باشند و لذا نمی‌توان از آنها انتظار داشت که مقررات سازمان مادر را نادیده بگیرند و برخی دیگر که از استقلال داخلی بیشتری برخوردارند ممکن است با محدودیتهایی از قبیل نداشتن پرسنل و کمبود منابع و تجهیزات مواجه باشند . در هر حال این عوامل نیز باید هنگام تعیین حقوق و وظایف اعضا - مورد



بررسی قرار گیرد .

● از آنجایی که پیوستن به شبکه امری داوطلبی است و عضو يك شبکه باید، هم دهنده و هم گیرنده اطلاعات باشد ، طبیعی است که اعضا، شبکه ای را انتخاب خواهند کرد که خدمات و فعالیتهای آن مورد علاقه آنها و جامعه استفاده کننده اشان باشد . تخصصی تر کردن شبکه ها همـق و جامعیت خدمات آنها را افزایش داده و زمینه های همکاری را مشخص تر خواهد ساخت .

## فصل چهارم

انتخاب اعضاء شبکه

کتابخانه ها

مراکز اسناد

مراکز پخش و اشاعه اطلاعات

مراکز ارجاعی

مراکز اطلاعاتی

مراکز داده ها

معیار های انتخاب شبکه



### انتخاب اعضا شبکه

بررسی منابع، تواناییها و استعداد رشد اعضا شبکه، به ارزیابی توان آنها کمک می کند. همچنین انتظارات آنها از مشارکتشان در شبکه را می توان از چنین ارزیابی ای استنتاج کرد. برای انتخاب اعضا شبکه معیارهای زیر باید در نظر گرفته شود:

#### (۱) مجموعه و نوع وظایف:

مجموعه و ظرفیت توان اعضا شبکه بستگی به نوع وظایف و خدمات آنها دارد. يك عضو شبکه ممكن است يك كتابخانه، يك مركز اسناد، يك مركز ارجاعی، يك مركز اطلاعاتی و یا يك مركز داده ها باشد که در اینجا به اختصار در مورد هر يك توضیح خواهیم داد.

### کتابخانه

کتابخانه ها اغلب به امر سازماندهی و ذخیره منابع ردیف اول و منابع مرجع در قالب کتاب، ادواریها، نقشه و مواد سمعی و بصری می پردازند و تأکید آنها بیشتر روی مجموعه ها و امانت مدارک است. مجموعه و فهرستبرگه های يك کتابخانه تنها در محل قابل دسترس است و برای استفاده از آنها لازم است که استفاده کننده خود پیشقدم شود. در برخی کتابخانه ها، منابع ردیف دوم مانند چکیده نامه ها و نمایه نامه ها و کتابشناسیها نیز نگهداری می شوند.

### مرکز اسناد

مرکز اسناد علاوه بر اینکه به ذخیره مدارک می پردازد، تأکید آن بیشتر روی توزیع و اشاعه اطلاعات است. وظایف يك مرکز اسناد را بشرح زیر می توان

خلاصه کرد :

انتخاب، سفارش، ذخیره و بازیابی مدارك معینی برای پاسخگویی به پرسشها، تهیه خبرنامه ها، چکیده نامه ها و توزیع آنها، ترجمه و نسخه برداری از اصل مدارك براساس درخواست استفاده کنندگان.

يك مركز اسناد تخصصی، منابع ردیف اول و دوم علمی و فنی را مورد ارزشیابی و مذاقه قرار می دهد - رسالتی که معمولاً در کتابخانه ها مورد غفلت قرار می گیرد. در يك مركز اسناد ممکن است سه بخش وجود داشته باشد، این سه بخش عبارتند از:

- بخش کتابخانه، که مسئول گردآوری، فهرست نویسی، ذخیره و بازیابی مواد کتابی است.
- بخش اسناد، که اقلام معینی از مجموعه را آماده سازی می کند و خود در پاسخگویی به درخواستهای استفاده کنندگان پیشقدم و مبتکر است.
- بخش انتشارات، که وظیفه تألیف، ویرایش و آماده سازی مجدد نوشته ها را از طریق چاپ و نسخه برداری و سایر شیوه های تکثیر، بعهده دارد.

#### مركز پخش و اشاعه اطلاعات

يك مركز پخش و اشاعه اطلاعات يك سیستم (نظام) پردازش (عمل آوری) اطلاعات است که وظیفه اصلی آن عملیات انتقالی روی اطلاعات است و این وظیفه را به دو صورت ممکن است انجام دهد: یا از طریق ارجاع به منابع مناسب (خدمات ارجاعی) و یا بعنوان مرکزی که خود به جمع آوری، طبقه بندی و اشاعه اطلاعات تخصصی می پردازد.

يك مركز پخش و اشاعه اطلاعات ممکن است، شش وظیفه را عهده دار باشد: کتابداری، دکومانتاسیون، تولید مواد سمعی و بصری، انتشارات، ارتباطات سازمانی و پردازش داده ها. مركز پخش و اشاعه اطلاعات مانند يك مركز اسناد

به استفاده از خدمات متخصصین موضوعی نیاز دارد. در هر حال خدمات مراکز بخش و اشاعه اطلاعات وسیعتر از خدمات کتابخانه ها یا مراکز اسناد است و اغلب شامل موارد زیر می گردد:

- جستجوی داده ها و جمع آوری مواد چاپی
- رابط بین گروههای شافل در بخش های تحقیقات
- چاپ و انتشار مواد چاپ نشده و جستجو برای نیازهای استفاده کنندگان بی آنکه در انتظار رهیافتهای آنها باشد.
- ارزشیابی اطلاعات قابل دسترس، تهیه و پردازش آنها برای تأمین نیازهای استفاده کنندگان بالقوه به جای اینکه صرفاً لیستی از منابع اطلاعاتی تهیه کند.

#### مرکز ارجاعی

مراکز ارجاعی معمولاً وظیفه ارجاع درخواستها (پرسشها) به منابع اطلاعاتی را عهده دارند. يك مرکز ارجاعی ممکن است، برخی یا همه وظایف زیر را انجام دهد:

جمع آوری اطلاعات درباره داده ها و منابع اطلاعاتی در يك موضوع خاص، تهیه سیاهه های جامع از انواع داده ها / اطلاعات / خدمات قابل دسترس از جمله فهرستهای موضوعی درباره تسهیلات قابل دسترس و راهنمایی استفاده کنندگان به منابع اطلاعاتی مناسب.

از جمله تسهیلات ارجاعی، جمع آوری داده های مربوط به منابع اطلاعاتی در يك راهنما است. فایلهایی که توسط مراکز ارجاعی نگهداری می شوند شامل:

- الف) مطالعات تحقیقاتی، کتابشناسیها، بررسیها
- ب) لیست پروژه هایی که توسط بخش دولتی یا بخش خصوصی اجرامی گردد.
- ج) لیست کارشناسان و مشاورین

د) لیست برنامه های کنفرانسها، سمینارها، برنامه های آموزش و دوره های کارآموزی..

ه) لیست مستدوقهای اعتباری خیریه مقامات و سازمانها.

#### مرکز اطلاعاتی

مراکز اطلاعاتی غالبا کار انتخاب، سفارش، ذخیره، بازیابی و اشاعه اطلاعات روی يك زمینه موضوعی خاص (که بهوضوح تعریف شده باشد) یا يك رسالت خاصی را بعهده دارند.

يك مركز اطلاعاتی معمولا اقدام به انتشار بولتن های نمایه و آگهی های تحقیقاتی کرده و خدمات ترجمه نیز ارائه می دهد، همچنین با تجزیه و تحلیل اطلاعات و چکیده کردن آنها اطلاعات جدید تولید می کند. چنانچه يك مركز اطلاعاتی این وظایف اضافی را انجام دهد، در حکم يك مركز تجزیه و تحلیل اطلاعات است. کار تجزیه و تحلیل اطلاعات ممکن است روی تحقیقات، گزارشهای دولتی و داده های خام متمرکز گردد.

مراکز تجزیه و تحلیل اطلاعات غالبا از خدمات تمام وقت دانشمندان، تکنولوژیستها و متخصصین موضوعی استفاده می کنند و وظایف آنها گردآوری جامع داده ها در يك زمینه موضوعی خوب تعریف شده و تحلیل و ارزیابی داده ها است. اطلاعات آماده سازی شده در فایلها یا کارتهای اطلاعاتی متمرکز/ذخیره شده و از طریق خدمات آگاهی رسانی جاری، انتشارات یا پاسخگویی به پرسشها، اشاعه داده می شوند.

#### مرکز داده ها

مراکز داده ها، مراکزی هستند که به پردازش (عملآوری) داده های

خام با نتایج داده ها می پردازند. - از جمله انواع داده های حاصل از سرشماری جمعیت، یا کالا و اجناس و همچنین علوم محض و علوم اجتماعی.

خدمات عمده مراکز داده ها شامل: ارزشیابی داده ها، تألیف، اشاعه و خدمات ارجاعی است. یک مرکز داده ها ممکن است به یک دانشگاه، یک مؤسسه تحقیقاتی، یک مرکز ارزشیابی داده ها یا یک مرکز اصلی اطلاعات وابسته باشد.

#### ۲) بودجه عملیاتی

یک عامل مهم و تعیین کننده دسترسی اعضا شبکه به منابع مالی است که از دو جهت مورد نظر است: نتیجه اقتصادی در نظام خدمات اطلاعاتی که از طریق شبکه حاصل می شود و کاهش بار مالی برای اعضا فقیر شبکه به خاطر سرشکن شدن هزینه ها. به عنوان مثال: ممکن است به بعضی از مراکز اطلاعاتی برای خرید کتاب، فهرستبرگه ها، کافذ فتوکپی، مرکب، انتشارات و غیره بودجه کمتری اختصاص داده شده باشد که در نتیجه سهم شدن در منابع یکدیگر این کمبودها تا حدودی جبران خواهد شد.

#### ۳) موافقت سازمان مادر

برخی از اعضا بالقوه ممکن است برای الحاق به شبکه ناچار به اخذ موافقت از سازمان متبوع خود باشند.

#### ۴) نیازها و انتظارات اعضا

علاوه بر خدماتی که اعضا بالقوه، می توانند به شبکه ارائه دهند، باید نیازها و انتظاراتشان نیز بررسی گردد. یافته های حاصل از این بررسیها، می تواند اساس تنظیم استانداردها برای همکاری بیشتر در شبکه گردد.

#### ۵) عضویت افراد و مؤسسات

اعضا شبکه می توانند ترکیبی از افراد و مؤسسات باشند، اعضا فردی (اشخاص) غالباً فعالترند، اما توانایی آنها در اشاعه ایده ها و اطلاعات کمتر است. اعضا مؤسسه ای (مراکز اطلاعاتی) غالباً رسمی ترند و بازوهای بهتری

برای اشناء اطلاعات بشمار می آیند .

#### ( ۶ ) عضویت در چند شبکه

يك مؤسسه ممكن است به بیش از يك شبکه تعلق داشته باشد بدون آنكه در روابطش با هر يك از شبکه های كه عضو آنست افتشاشی پیش آید . البته منطق نیست كه بخش از يك كتابخانه عضو شبکه ای باشد ، در حالی كه خود كتابخانه (كل كتابخانه) عضو نباشد .

#### معیارهای انتخاب شبکه

ثبات و دوام يك شبکه باید بدقت سنجیده شود . برخی از عوامل مؤثر در ارزیابی شبکه را می توان بشرح زیر خلاصه کرد :

##### ( ۱ ) ثبات شبکه

این امری طبیعی است كه اعضا بالقوه شبکه ، نگران همکاری خود با نظامی باشند كه به بقای آن امیدوار نیستند . " يك معیار مطمئن برای ثبات شبکه ، تعداد سالهای حیات شبکه ، دامنه پوشش جغرافیایی و تعداد اعضا آنست ."

##### ( ۲ ) هزینه - سود

بررسی دقیق شبکه ، هزینه و سودی را كه ممكن است به يك عضو تعلق گیرد ، مشخص می كند . دانستن این امر در تصمیم گیری برای پیوستن یا نپیوستن به شبکه كمك خواهد كرد . ممكن است شبکه ای قادر به پرداخت هزینه هایش نباشد ، بنابراین به كمك مالی اعضا احتیاج خواهد داشت و یا ممكن است شبکه برای اداره امور خود به كوشش بیشتر اعضا و استفاده از كارکنان آنها بطور تمام وقت نیاز داشته باشد .

##### ( ۳ ) خدمات شبکه

اعضا بالقوه شبکه ، باید در جستجوی شبکه هایی باشند كه خدمات آنها نیازهای استفاده كنندگان و هدفهایشان را در بلند مدت بطور كامل برآورده كنند .



## فصل پنجم

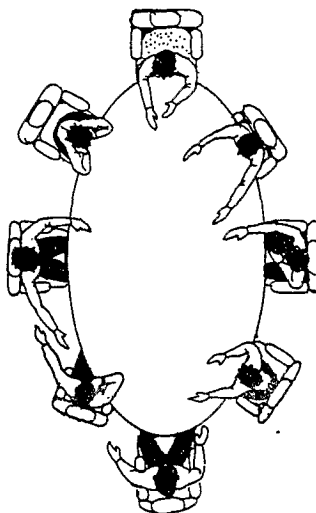
رهنمودهایی برای تأسیس شبکه  
گام اول گام دهم



گام اول

تشکیل جلساتی برای بحث درباره مفهوم و منافع بالقوه شبکه برگزاری جلسات رسمی با حضور مراکز اطلاعاتی علاقه مند ، به توجیه قضیه کمک می کند . بحثهای این جلسات را می توان روی دو جنبه متمرکز کرد : نخست مفهوم و هدفهای شبکه ، دوم منافع حاصل از شبکه . جنبه نخست شامل موارد زیر می گردد :

- تعریف شبکه ،
- منافع و مضار شبکه ،
- ذکر نمونه هایی از فعالیتهای مهم شبکه های موجود ،
- هدفهای شبکه .
- دومین بخش از بحثها ، تعیین نیازها ، مشکلاتی که از طریق ایجاد شبکه قابل حل اند و ساینس بررسیهای لازم را شامل می شود :
- پیوستن به شبکه برای مراکز اطلاعاتی و سازمان مادر چه منافعی در بر دارد ؟
- ایجاد شبکه چگونه وظایف و خدمات مراکز اطلاعاتی را گسترش می دهد ؟
- مسائل اقتصادی قابل بررسی چه مواردی هستند ؟
- مراکز اطلاعاتی چه نوع مشارکتی باید در شبکه داشته باشند و چه نقش یا نقشهایی باید ایفا کنند ؟

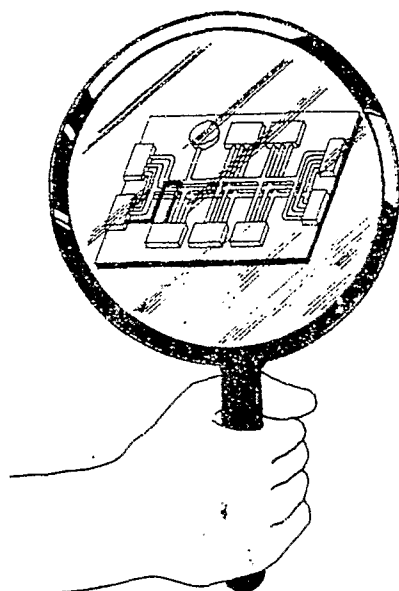


اینها نکاتی هستند که باید در بحثهای اولیه به آنها پرداخته شود و در باره آنها تصمیم گیری شود . چنانچه نتایج این بحثها مثبت و قانع کننده باشد، گام بعدی باید برداشته شود .

#### گام دوم

بررسی شبکه های موجود و تصمیم گیری در مورد اینکه آیا الحاق به شبکه های موجود ، صلاح است یا ایجاد شبکه جدید .

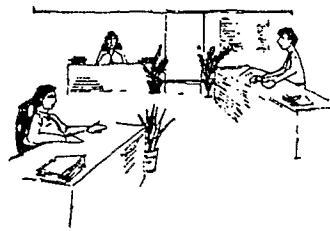
یکی از مهمترین اقداماتی که در گام دوم باید انجام گیرد ، شناسایی و جمع آوری اطلاعات در مورد شبکه های موجود است . این بررسیها باید ، شامل تشکیلات سازمانی ، جنبه های حقوقی و قانونی ، هدفها ، ترکیب اعضا ، هزینه ها ، برنامه ها و فعالیتهای شبکه های موجود باشد .



#### گام سوم

اگر تصمیم گرفته شود که شبکه جدیدی ایجاد گردد ، باید تماس با سازمانهای ذینفع و اعضا بالقوه بمنظور ارزیابی منابع و نقاط ضعف و قوت آنها آغاز گردد . اعضا بالقوه بر اساس معیارهای زیر تعیین می گردند :

● مجموع اعضای که بنحوی با موضوع تحت پوشش شبکه در ارتباط اند - بیشتر این اعضا معمولاً در پایتخت هر کشور متمرکز شده اند و برخی از آنها نیز در مراکز استانها و شهرستانهای سراسر کشور پراکنده اند. از نظر ماهیت نیز اعضا شامل مراکزی می گردند که یا مستقل بوده و یا به دانشگاهها و مراکز آموزش عالی، مراکز تحقیقاتی یا وزارتخانه ها و سازمانها وابسته اند.

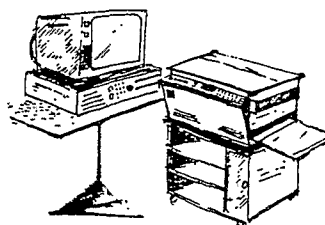


کارکنان



حجم مجموعه

● محل جغرافیایی اعضا - آیا عضویت در شبکه محدود به مؤسساتی خواهد بود که در پایتخت و نزدیک بهم قرار دارند؟ یا مؤسساتی را که در استانها، مناطق و نواحی مختلف واقع شده اند نیز در بر می گیرد؟ پاسخ بستگی به مراحل توسعه یافتگی کشورها دارد. در بعضی از کشورها، مراکز اطلاعاتی مهم و فعال، در پایتخت آنها قرار دارد و مراکز اطلاعاتی در استانها، مناطق و نواحی چندان توسعه نیافته اند.



ماشین

● سیاهه برداری از منابع موجود برای تعیین شباهتها، تفاوتها و ضعف و قوتها - قبل از هر اقدامی اعضا بالقوه، باید



بودجه

بدانند که چه امکاناتی دارند . سیاهه برداری از منابع برای تقسیم منابع و فعالیتها ، امری ضروری است . منابع شامل وقت ، نیروی انسانی ، بودجه ، اطلاعات و تجهیزات خواهد بود . برای انجام چنین کاری لازم است که هر يك از اعضا بالقوه ، حداقل يك نفر را بطور تمام وقت مشغول جمع آوری اطلاعات درباره این اقلام کنند . برخی از مراکز اطلاعاتی تواناییهای خاصی دارند مانند دستگاههای فتوکپی ، خدمات نسخه برداری ، تسهیلات آموزشی و غیره . در ساده ترین سطح تقسیم منابع ، داشتن فهرست مشترکی برای آگاهی از منابع بکدیگر ضروری است .

همچنین ارزیابی سطح و عمق مشابهتها ، تفاوتها و نقاط ضعف و قوت اعضا بالقوه شبکه ، امری لازم است . بعنوان مثال : ممکن است منابع اصلی يك کتابخانه روی مواد چاپی متمرکز شده باشد ، در حالی که کتابخانه دیگری از نظر مواد سمعی و بصری غنی باشد و یا يك کتابخانه یا مرکز اطلاعاتی توسط يك یا دو نفر اداره شود ، در حالی که دیگری تعداد زیادیتری کارمند در اختیار داشته باشد . اگر ۷۰ درصد اعضا بالقوه فاقد منابع اطلاعاتی کافی بوده و یا کمبود نیروی انسانی و تجهیزات مواجه باشند ، فکر تأسیس شبکه را باید به وقت دیگری موکول کرد . بعنوان يك قاعده کلی ، پنجاه درصد مجموع اعضا بالقوه ، باید از نظر مالی ، نیروی انسانی ، منابع اطلاعاتی و تجهیزات در وضعیت مناسبی باشند . آگاهی از تواناییها و منابع هر يك از اعضا بالقوه ، اساس تنظیم همکاریها در آینده خواهد بود .

#### گام چهارم

فرا خواندن همه اعضا بالقوه در يك اجلاس مشورتی و تنظیم هدفها و خط مشیهای شبکه .

برای تصمیم‌گیری نهایی در مورد تأسیس شبکه لازم است که يك اجلاس مشورتی مرکب از کلیه اعضا<sup>\*</sup> بالقوه تشکیل گردد. در این اجلاس تنها نمایندگان کتاهداران و دگومانتالیستها شرکت کنند، بلکه باید سرپرستان و مسئولین سازمان های مادر نیز شرکت داشته باشند، تا از ادامه حمایتهای آنها اطمینان حاصل شود.

برنامه ریزی تفصیلی شبکه با بیان روشن هدفها شروع خواهد شد. اساسا هدفها، شامل نکاتی از قبیل: ماهیت شبکه، رسالت شبکه، برنامه های عملی و استانداردهای انجام کار خواهد بود. هدفها چارچوبی برای راهنمایی برنامه ریزان در توسعه شبکه تلقی می شوند.

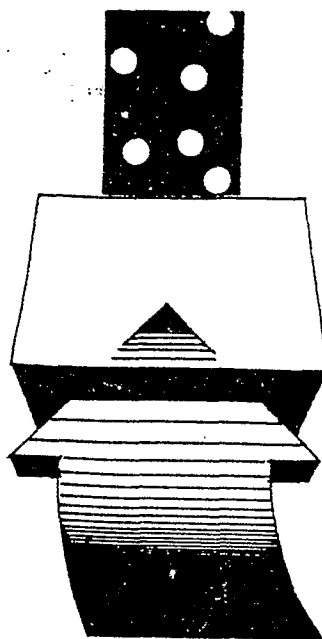
در اینجا وظیفه اصلی، انتقال نیازهای تعریف شده به هدفهای اصلی و هدفهای فرعی است، تشخیص نیازهایی که بتوان آنها را در شبکه برآورده کرد و نیازهایی که برآوردن آنها، مستلزم همکاری با دیگر سازمانها از جمله دیگر شبکه ها و عندوقتهای خیره است. نخستین چیزی که باید انجام گیرد، فرصت دادن به اعضا<sup>\*</sup> برای بیان نیازها و اولویتهای آنها است. تنظیم هدفهای شبکه، باید براساس نیازها و خواستههای اعضا<sup>\*</sup> صورت گیرد. در اینجا نمونه هایی چند از، هدفهایی را که می توان در ایجاد شبکه مورد بررسی و مطالعه قرار داد، ذکر می کنیم:

#### هدفهای اصلی

- افزایش جریان مبادله و استفاده از اطلاعات در سراسر کشور - بمنظور پشتیبانی از آموزش و پژوهش.
- توسعه و تقویت بیشتر زیربنای اطلاعاتی اعضا<sup>\*</sup> شبکه در سطح محلی - بمنظور تسهیل مبادله اطلاعات در کشور و استفاده بهینه از آن.

### هدفهای فرعی

- توسعه رهنمودها و استانداردها برای اِصال آنها در شبکه .
- ساختن و توسعه مجموعه مواد در شاخه های محلی با اعضا شبکه در سراسر کشور .
- افزایش دسترسی به کارکنان عضو شبکه در سطح ملی و محلی بمنظور بهبود مدیریت اطلاعات و روشهای پردازش اطلاعات .
- نوآوری در شیوه های اطلاع رسانی از طریق ترکیب و آماده سازی مجدد اطلاعات .
- برگزاری دوره های آموزشی در مدیریت اطلاعات و روشهای پردازش اطلاعات برای کارکنان عضو شبکه در سطح محلی و ملی .
- ارزیابی نقش و نحوه انجام وظیفه اعضا و روابط آنها با واحدها هنگام کننده شبکه .



### هدفهای خاص:

- توسعه و تشويق فعاليتهاي دکومانتاسيون و تجربيات در زمینه های آموزش و مواد آموزشی ، تحقيق و توسعه و آموزش روش شناسی .

- سازماندهی مجموعه ها، پردازش، ذخیره و بازیابی اطلاعات.
- تعیین و تشخیص نیازهای اطلاعاتی استفاده کنندگان.
- تعیین و تشخیص منابع / روشها و توسعه راهنماهای ملی.
- بعهده گرفتن انواع فعالیتهای آماده سازی مجدد اطلاعات مانند: روزنامه ها، یادداشتهای خبری، نقد و بررسیها، مطالعه موارد خاص، دستنامه ها و مواد آموزشی - بمنظور اطمینان یافتن در استفاده صحیح از اطلاعات.
- ایجاد استراتژی اشاعه اطلاعات - بمنظور اطمینان یافتن از توزیع درست اطلاعات برای استفاده کنندگان واقعی در موقع مناسب.
- بالا بردن درجه مهارت و ایجاد رقابت، بین اعضا شبکه در فعالیتهای مختلف پردازش اطلاعات.
- ارزیابی جریان و استفاده از اطلاعات بطوری که بین خدمت و وصل، موازنه برقرار گردد.

سیاستها و خدمت ها باید مورد بحث و گفتگو قرار گیرند. سیاستها و خدمت ها می توانند اساس رهنمودها در انجام برنامه های شبکه، در همه سطح و در همه جنبه ها قرار گیرند. بیانیه خدمت، باید با توجه به موارد زیر تنظیم گردد:

#### (۱) حمایت های دولت

يك شبکه اطلاعاتی هم در سیاستگزاری و هم در قانونگزاری به چارچوب رسمی و قانونی نیاز دارد. تا جایی که ممکن است باید سعی شود قیومیت (سرپرستی) و مسئولیت شبکه اطلاع رسانی، بسته به موضوع شبکه، به بالاترین قدرت قانونی واگذار گردد (مثلا اگر شبکه آموزشی است، سرپرستی آن به وزارت آموزش و پرورش



محول شود). سیاستها و اولویتهای سازمان مادر نیز، باید بگونه ای باشد که به شبکه اجازه دهد تا از انعطاف پذیری کافی در انجام وظایفش برخوردار گردد.

#### ۲) خط مشی های لازم برای هدایت شبکه

این مسئله بر می گردد به تنظیم يك سیاست مشخص که از فعالیتهای مرکز هماهنگ کننده یا کانون ملی حمایت کند و مستلزم ترسیم روابط قانونی بین اعضا، مرکز هماهنگ کننده و سازمان مادر است.

#### ۳) سطح تمرکز و عدم تمرکز و تعیین حدود بین اعضا شبکه

برای ساختن زیربنای اطلاعاتی و مجموعه که هنوز مراحل اولیه خود را می گذراند، بهتر است تا مدتی، شبکه بصورت متمرکز عمل کند و يك کانون ملی یا يك مرکز پخش و اشاعه اطلاعات، می تواند اعضا شبکه را در انجام وظایفشان یاری دهد. مع هذا، عدم تمرکز در شبکه، امر بی قاعده ای نیست. شبکه يك اتفاق (پیوند) محکم و ناگسستنی نیست، بلکه نظامی است برای مبادله اطلاعات و تقسیم منابع بنابراین اعضا می توانند فعالیتهای دیگری را نیز در تعقیب هدفهای خودشان بعهده بگیرند.

#### ۴) هدفهای عمومی و کلی

هدفهای عمومی شبکه، اغلب به توسعه شبکه و تقسیم اطلاعات و منابع محدود می گردند.

#### ۵) هزینه ها / منابع تأمین اعتبار

لازمه این امر، يك خط مشی تعیین شده است که انواع هزینه ها و نحوه تقسیم آن را بین مؤسسات عضو شرح داده باشد. افزایش منابع، نه تنها باید از طریق تقسیم منابع و همکاری بین اعضا تشویق گردد، بلکه از طریق تهیه اعتبارات (بودجه) توسط بخش خصوصی و دولتی و سایر منابع کمک دهنده نیز

### صورت گیرد .

علاوه بر این زمینه های اصلی ، بهائیة خط مشی باید عناوین زیر را نیز دربر گرفته و مشخص کند : عضویت ، خدمات ، پردازش و دسترسی به اطلاعات ، نحوه و ترتیب هماهنگی ، چارچوب و ساخت سازمانی ، تسهیلات و تکنولوژی اطلاعات ، توسعه استانداردها و ابزارهای عمومی و آموزش .

### گام پنجم

توسعه ساخت سازمانی و تعیین گره ها (مراکز اطلاعاتی) ، بدین معنی که تا چه حد تمرکز لازم است ؟ چه مرکزی یا مؤسسه ای هماهنگ کننده خواهد بود ؟ آیا به مراکز استانی و یا شهرهای بزرگ نیازی هست ؟ و غیره . در اینجا به توضیح انواع ساخت سازمانی شبکه ها خواهیم پرداخت :

#### شبکه هدایت شده

یکی از انواع شبکه ها ، شبکه هدایت شده است با يك مركز پخش و اشاعه اطلاعات ، یا يك كانون ملی که خود نیز یکی از مؤسسات عضو شمار می رود . كانون ملی در چنین شبکه ای مسئولیتهای زیر را به عهده خواهد داشت :

- سازماندهی و مدیریت شبکه ،
- جمع آوری ، آماده سازی ، سازماندهی ، ذخیره و بازیابی اطلاعاتی که از مؤسسات عضو دریافت می کند ،
- ایجاد يك خط ارتباطی بین خود و همه اعضا (از طریق انتشار مرتب يك خبرنامه) ،
- مشورت با اعضا در باره اطلاعات قابل دسترس در مجموعه خود و اعضا و مسائل و مشکلاتی که شبکه با آن مواجه است .
- هدایت و توسعه برنامه ها در جهت منافع اعضا .

مؤسسات عضو، انتظار دارند بطور مرتب در جریان تازه ترین اطلاعات دریافت شده، در کانون ملی قرار گیرند. همچنین انتظار دارند که نیازهای اطلاعاتی خود را از سایر اعضا، از طریق کانون ملی تأمین نمایند و متقابلاً از اعضا انتظار می رود که هرگاه از طریق کانون ملی درخواستی از آنها شود بدان پاسخ دهند.

#### شبکه هدایت نشده

شبکه هدایت نشده براساس روابط متقابل دو جانبه/چند جانبه آزاد بوجود می آید و به کانون ملی برای هدایت شبکه نیازی نیست. وجود راهنماهایی (Directories) که تسهیلات مجموعه ها و منابع مؤسسات حضوراً در بر داشته باشد، برای ایجاد ارتباط کافی است و ضرورتی ندارد که يك واحد مرکزی با مجموعه ای جداگانه وجود داشته باشد. در چنین شبکه ای اعضا مستقیماً با یکدیگر ارتباط برقرار می کنند. سایر فعالیتهای شبکه به ابتکار و پیشتقد می فردی اعضا بستگی دارد.

#### شبکه ترکیبی

شکل سوم شبکه، ترکیبی است از دو نوع شبکه یاد شده. بدین معنی که در طرح شبکه، يك کانون ملی با مسئولیتهایی مشابه آنچه که در شبکه هدایت شده ذکر شد، در نظر گرفته می شود، در حالی که مسئولیت پذیری اعضا و تماس متقابل بین آنها اختیاری است. نظیر آنچه در شبکه هدایت نشده گفته شد. تفاوت عمده این نوع شبکه، با دو شبکه یاد شده، در این است که هر عضو در مورد اینکه، ارتباط خود را با سایر اعضا از طریق کانون ملی برقرار کند و یا مستقیماً با آنها تماس گیرد، حق انتخاب دارد.

#### وظایف متقابل مرکز هماهنگ کننده و اعضا شبکه

وظایف کانون ملی یا مرکز پخش و اشاعه اطلاعات (مرکز هماهنگ کننده)

در يك شبکه شامل موارد زیر می گردد :

( ۱ ) تفهیم ارزشهای شبکه در سراسر کشور، نتایج حاصل از همکاری، ایجاد انگیزه و هدایت شبکه ؛

( ۲ ) اداره (مدیریت) همه جانبه شبکه ؛

( ۳ ) سرپرستی طرحریزیها، برنامه ریزیها و حمایتهای فنی مؤسسات عضو؛

( ۴ ) سرپرستی خدمات اطلاعاتی بعنوان يك مركز پخش و اشاعه اطلاعات؛

( ۵ ) تأمین اعتبارات مالی (بودجه) برای هدفهای مختلف شبکه ؛

( ۶ ) افزایش ارتباطات بین اعضا شبکه و گره ها (مراکز اطلاعاتی) ؛

( ۷ ) سرپرستی خدمات ارجاعی - بویژه پرسشنامه هایی که از کشورهای دیگر

یا سازمانهای بین المللی ارسال می گردد و پاسخگویی به آنها ؛

( ۸ ) تهیه و انتشار خبرنامه ها و سایر بولتن های اطلاعاتی در جهت همکاری

با مؤسسات عضو.

#### وظایف اعضا شبکه :

اعضا شبکه (مراکز اطلاعاتی و کتابخانه های تخصصی) در سطح ملی، در

هر کشور بصورت زیر وجود دارند :

● در وزارتخانه ها و سازمانهای دولتی (بطور متمرکز یا پراکنده در واحد

های مختلف)

● در مراکز آموزشی مثل دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی

● در مراکز تحقیقاتی

● در شرکتها و کارخانجات

وظایف اعضا شبکه در مقابل مرکز هماهنگ کننده (کانون ملی) و یکدیگر را بشرح زیر

می توان خلاصه کرد :

( ۱ ) بمعهد گرفتن فعالیتهای و وظایف مشخص در مقابل کانون ملی ،

( ۲ ) همراهی با کانون ملی در آموزش پرسنل ،

- ۳) مبادله مواد اطلاعاتی، بانک داده ها و نرم افزارهای کامپیوتری،
- ۴) تقسیم منابع، تسهیلات، تجربیات و کارشناسان با سایر اعضا شبکه،
- ۵) بعهدہ گرفتن پروژه ها و مطالعات در جهت توحید مساعی با کانون ملی و سایر اعضا.

### اهدای شبکه

هر شبکه باید بوسیله گروهی از مشاوران با کمیتہ های فنی که اعضایش از مدیران مؤسسات عضو باشند، هدایت شود. گروه مشاوران سیاستهای کلی، رهنمودها، اولویتهای و فعالیتهای شبکه را تهیه و تنظیم خواهند کرد.

### سطوح فعالیت شبکه ها

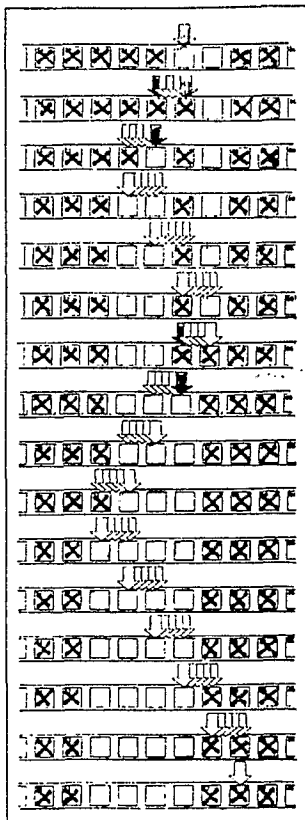
شبکه ها، غالبا در سه سطح فعالیت دارند: در سطح ملی، منطقه ای و بین المللی.

- در سطح ملی: در سطح ملی، شبکه بوسیله يك کانون ملی که مسئول ایجاد ارتباط بین اعضا و سایر سازمانها است، هماهنگی می شود.
- در سطح منطقه ای: يك کانون ملی، بعنوان رابط با سایر کانونهای ملی منطقه ای، فعالیت خواهد داشت، بطوری که بتواند دسترسی به تسهیلات و منابع را در سطح منطقه فراهم کند، بعنوان يك منبع اطلاعاتی در منطقه عمل نماید و به پرسشها در سطح منطقه پاسخ گوید و یا آنها را به سازمانهای زیربط ارجاع دهد و در برگزاری دوره های آموزشی با سایر کانونهای ملی منطقه ای همکاری نماید.
- در سطح بین المللی: يك سازمان بین المللی اطلاع رسانی، بعنوان رابط اصلی برای اطمینان از دستیابی به اطلاعات در سطح کشورها و شبکه های اطلاعاتی منطقه ای فعالیت خواهد داشت.

### توسعه طرح و خطوط فعالیت:

فعالیت‌های برنامه، براساس هدف‌های اصلی و هدف‌های فرعی تعریف شده در گام چهارم، توسعه خواهد یافت. در بسیاری از موارد برخی از این فعالیت‌ها برای مدتی طولانی اعضای شبکه را به خود مشغول خواهد کرد. در اینجا، لیستی از فعالیت‌های شبکه را که می‌توانند نقطه شروع خوبی برای تجربه و آزمون باشند، مشاهده خواهید کرد. هر یک از این موارد با جزئیات بیشتری در فصل ششم

شرح داده خواهد شد:



- امانت بین کتابخانه‌ها
- خدمات مرجع
- فهرست‌های مشترک
- تحویل مواد (مدارك)
- متمرکز کردن سفارشات
- تهیه کتابشناسیها
- آموزش‌های آکادمیک
- نسخه برداری از مواد
- انتشارات
- فهرستنویسی متمرکز
- آماده سازی
- ذخیره
- بازیابی
- توسعه مجموعه‌ها
- چکیده نویسی / نمایه سازی

- مشاوره
- کامپیوتری کردن
- ارزشیابی و هدایت
- مدیریت
- خدمات آموزش پرسنل

بدیهی است که این فعالیتها نمی‌تواند همه با هم انجام گیرد. اولویتها، باید براساس روابط مؤسسات عضو، نیازهای اضطراری استفاده کنندگان، هزینه عملیات، دستیابی به منابع، دلایل و هدفهای اعضا برای الحاق به شبکه، تعیین گردد.

کتابخانه های نامزد همکاری در فعالیتها، برحسب نوع و اندازه ( بزرگی و کوچکی ) دلایل و هدفهای مختلف دارند. کتابخانه های کوچک، به لحاظ بهره مند شدن از منابع کتابخانه های بزرگ (از طریق تقسیم منابع و امانت بین کتابخانه ها)، اشتیاق بیشتری نشان می‌دهند، اما کتابخانه های بزرگ همیشه مشتاق نیستند که مجموعه شان را به روی کتابخانه های کوچک باز کنند و به وسیله ای برای امانت دادن موادشان تبدیل گردند. در هر حال، خدمات فنی برای انواع اطلاعات یکی از جاذبه های اصلی شبکه های اطلاعاتی است.

چنانچه مراکز اطلاعاتی هنوز مراحل اولیه رشد را می‌گذرانند، در برنامه های شبکه باید به فعالیتهایی که راه را برای توسعه زیربنایی و پیشرفت برنامه های شبکه در مراحل بعدی باز می‌کنند، اولویت داده شود. این فعالیتها شامل موارد زیر می‌گردد:

- کوشش در جهت ارزش بخشیدن به اطلاعات و جنبه های حیاتی آن، تقویت کمیته های برنامه ریزی و حمایت از سیاستگذاران در شبکه.
- چنانچه تعداد زیادی از اعضا شبکه در حال مجموعه سازی هستند، نخستین فعالیت باید تقویت و توسعه مجموعه های اعضا شبکه باشد.

● مبادله انتشارات و مدارك بين اعضا، شبکه، یکی دیگر از فعاليتهايی است که به ساختن مجموعه ها کمک خواهد کرد.

● تعیین کانون ملی مرکزی مورد اعتماد اعضا، شبکه، مجموعه سازی کانون مرکزی، برنامه های اشاعه اطلاعات و مطالعات و بررسیهای اولیه برای تعیین نیازهای استفاده کنندگان. منابع یا تولیدکنندگان و مصرف کنندگان اطلاعات، باید در همین بررسی مشخص گردند. نتیجه این فعاليتها باید، در سپاه یا راهنمایی از مؤسسات و منابع اطلاعات منعکس گردد. این سپاه یا راهنما باید بعداً کاملتر گردیده و گسترش یابد.

اولیتهای آینده، مهارت خواهند بود از قبول و توسعه معیارها و استانداردها برای پردازش اطلاعات، آماده کردن دستنامه هایی در زمینه طبقه بندی اطلاعات، استخدام، برنامه های آموزشی و تهیه دستنامه هایی که سطح دانش و مهارت کارکنان اعضا، شبکه را در کارهای اساسی يك کتابخانه، مانند فعالیتهای کامپیوتری کردن، پردازش اطلاعات، آماده سازی مجدد، اشاعه اطلاعات و تشخیص نیازهای خاص استفاده کنندگان، توسعه دهد.

● چنانچه برخی از مؤسسات عضو، هنوز کاملاً قادر به ارائه خدمات امانت بین کتابخانه ها، خدمات مرجع و خدمات سفارش مواد نیستند، باید این خدمات برای آنها تدارك دیده شود.

● مطلع نمودن همه اعضا، شبکه و استفاده کنندگان، از نحوه دسترسی به مواد در مجموعه ها و سهولت دسترسی به فهرستها و کتابشناسیها از طریق اشاعه آنها بین اعضا.

● سایر فعالیتهای شبکه که بررسی آنها مهم است (مسائل نیروی انسانی و منابع مالی نیز از آن جمله اند) مهارتند از: پردازش و آماده سازی

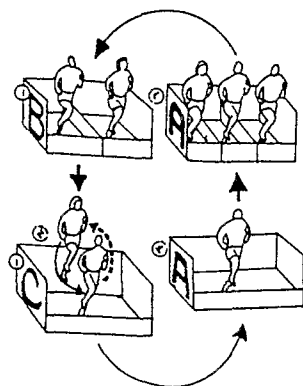


مجدد اطلاعات در قالبهایی مانند خبرنامه ها ، برنامه های آماده کامپیوتری ، رستنامه ها و سایر مواد مرجع که می توان آنها را توسط اساتید و متخصصین تهیه کرد .

#### گام هفتم

##### تقسیم وظایف:

هماهنگ کننده شبکه مسئول تقسیم وظایف بین اعضا است ، زیرا فعالیتهای شبکه مستلزم ایجاد ارتباط صحیح و همکاری بین اعضا است . باید تا جایی که ممکن است از متمرکز کردن کارها روی يك یا چند عضو خودداری کرد . مضافاً اینکه هماهنگ کننده شبکه ، باید مطمئن گردد که اولاً وظایف پیچیده و دشوار به اعضا تحمیل نگردد و ثانیاً هزینه ها با درآمدهای حاصل از خدمات و فعالیتهای شبکه جبران گردد .



واحد هماهنگ کننده شبکه ، برای خدمات فنی و کارشناسی به همکاری افرادی از مؤسسات عضو نیاز دارد . برای به حداکثر رساندن استفاده از این افراد ، اعضا را وادار به همکاری ، باید تواناییها و مهارتهای خاصشان / آموزششان را اعلام کنند . برای این منظور می توان جدولی تهیه کرد که در آن انواع فعالیتهای شبکه ، تخصصها و مهارتهای مورد نیاز ذکر شده باشد .

اگر شبکه ای ، احساس کند که تعیین نیازهای اطلاعاتی استفاده کنندگان ، از اولویت برخوردار است و از جمله فعالیتهای مهم می باشد ، لازم است که کانون ملی مرکزی یا واحد هماهنگ کننده ، پرسشنامه ای تهیه نماید و از مؤسسات عضو بخواهد که پرسشنامه ها را بین مراجعینشان توزیع کنند و پس از تکمیل به واحد

هماهنگ کننده عودت دهند. این اطلاعات، پس از جمع آوری، تجزیه و تحلیل و طبقه بندی می شوند و نتایج لازم از میان آنها بدست خواهد آمد.

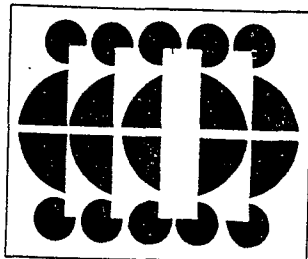
یکی دیگر از فعالیت هایی که نیاز به همکاری همه اعضا، دارد، تهیه فهرستگانه است. در این فعالیت، کانون ملی فرمهای استاندارد را برای جمع آوری و سازماندهی اطلاعات تهیه و بین اعضا توزیع خواهد کرد. هر یک از مؤسسات عضو، اطلاعات کتابشناختی مجموعه خود را در این فرمها وارد نموده و به واحد هماهنگ کننده تسلیم خواهند کرد، تا نتایج آن بصورت فهرستگان در کامپیوتر ذخیره، یا چاپ و منتشر گردد.

برخی از فعالیتها مستلزم مشارکت همه مؤسسات عضو نیست. بعنوان مثال تهیه برخی از کتابشناسیهای موضوعی را می توان به اعضای خاصی محول کرد. همچنین اعضای که دارای تسهیلات تهیه میکروفیلم هستند، می توانند عهده دار تهیه میکروفیلم برای سایر اعضا و استفاده کنندگان باشند.

#### گام هشتم

تعیین نیازهای مالی و اعتبار طرحها:

بدیهی است که شبکه برای تأسیس و اجرای برنامه های خود به بودجه عملیاتی نیاز دارد. اگر اعضا شبکه، خود بخواهند فعالیت هایی را عهده دار شوند، باید از حمایت مالی سازمان متبوع بهره مند گردند. همچنین مقدر اعتبارات قابل دسترس و امکان تهیه اعتبارات مالی از منابع خارج از شبکه، نیز باید مورد بررسی قرار گیرد.



غالبا این اضطراب وجود خواهد داشت که ترافیک سنگین امانت بین کتابخانه ها، هزینه زیادی را می طلبد و این امر، باتوجه به بودجه کم کتابخانه ها مشکل آفرین است. از طرفی

بودجه ای که به کتابخانه ها اختصاص داده می شود ، اغلب برای توسعه مجموعه هاست و برای فعالیتهای اضافی ، باید بودجه های دیگری پیش بینی شود . هزینه برخی از فعالیتهایی که بطور منظم باید انجام گیرد ، مثل : تهیه خبرنامه و برگزاری سمینارها و نشستهای داخلی ، بایستی توسط همه اعضا پرداخت شود . پروژه هایی با مقیاس وسیع که به حمایت مالی بیشتری نیاز دارند ، باید از محل اعتبارات سازمانهای دولتی ، شرکتها ، صندوقهای اعتباری و کمک مالی اعضا تامین شوند .

#### گام نهم

اجرای فعالیتهای ، نشستهای منظم و هدایت فعالیتهای شبکه :

سودمندی فعالیتهای ، قبل از اینکه کاملاً به مرحله اجرا در آیند ، باید آزمایش شود و نظریات و هکس العملهای اعضا در طول دوره آزمایش ، مرتباً دریافت گردد . اهمیت آزمایش قبل از اجرای کامل فعالیتهای را در موارد زیر می توان جستجو کرد :

- در طول دوره آزمایش ، مشکلات و موثر بودن فعالیتهای مشخص می گردد .
- کارکنان و اعضا شبکه این فرصت را خواهند یافت که در جریان فعالیتهای در دست انجام قرار گرفته و با توجه به امکانات ، شرایط و بهره مندی از نتایج آنها ، در فعالیتهای شرکت نمایند .
- فعالیتی که در دوره آزمایش شکست خورده می تواند کنار گذاشته شود و یا در آن تغییراتی داده شود .
- دوره آزمایش ، این فرصت را بوجود می آورد که طرز تلقی اعضا نسبت به شبکه قطعیت پیدا کند - بطوری که نسبت به عدم همکاری یا ادامه همکاری با آن تصمیم بگیرند .
- این دوره ، همچنین برای درک مفهوم شبکه فرصت خوبی است خواهد داد .

● در طول این دوره بیش از همه، سازمانهای ما در اعضا شبکه، خواهند توانست منافع ملموس آن، بهیژه خدماتی را که رایگان ارائه می شود، از نزدیک ببینند.

یکی از طرق موثر هدایت فعالیتهای شبکه برگزاری منظم نشستها و سمینارهای داخلی بین اعضا شبکه است، بطوری که هر يك بتوانند از انجام کارها / مشکلات گزارشی ارائه دهند. و در مورد مسائل و فعالیتهای مشترک بصورت گروهی بحث و تبادل نظر کنند.

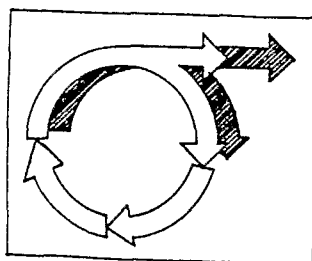
هماهنگ کننده شبکه مسئول حفظ اعضا، منابع مالی، مسائل حرفه ای و آگاهی رسانی از پیشرفت فعالیتهای است. اگر يك عضو شبکه، به تنهایی اجرای فعالیتی را تحمل کرده است، باید گزارش پیشرفت آن فعالیت را بطور روزآمد به مرکز هماهنگ کننده، منعکس نماید تا مرکز هماهنگ کننده بتواند، ضمن تأمین هزینه های آن، اعضا دیگر را نیز در جریان پیشرفت کار قرار دهد. گزارشهای پیشرفت کار، ممکن است از طرق مختلف منعکس گردد، مانند: خبرنامه، گزارش شفاهی در طول نشستها، سمینارها و گروههای کاری.

استفاده از خبرنامه بعنوان وسیله ای برای انعکاس گزارشهای پیشرفت کار، این امکان را فراهم می آورد تا موارد دیگری نیز، از قبیل: اخبار مربوط به فعالیتهای شبکه های دیگر، نشریات جدید، برگزاری کنفرانسها و سایر مسائل مربوط به اطلاع رسانی نیز در آن گنجانیده شود.

ارائه منظم گزارشهای پیشرفت کار، به حفظ سطح علائق اعضا شبکه کمک می نماید. اطلاعات راجع به جزئیات يك فعالیت ویژه، اعضا را نسبت به ادامه چنین فعالیتی مطمئنتر می کند. همچنین اطلاعات راجع به اعضا دیگر شبکه، خدمات و نحوه استفاده از خدمات شبکه، اعضا را برای حداکثر استفاده از خدمات شبکه تشویق می کند و در توسعه روابط اعضا با یکدیگر موثر خواهد بود.

ارزیابی شبکه، اصلاح طرحها، سیاستها و خط مشیها :  
 مالا زمان ارزشیابی کار شبکه و قرار دادن هدفهای اصلی شبکه با فعالیتهای جاری آن در کنار هم فرا می رسد. اکنون باید به این پرسشها پاسخ داده شود :

- آیا پیشرفتهای چشمگیری در کار شبکه مشاهده می شود ؟
- آیا نیازهای استفاده کنندگان تا حد امکان برآورده شده ؟
- آیا تقسیم منابع ( سهم شدن در منابع یکدیگر ) منطقی گردیده ؟
- آیا مشکلات و موانع بازدارنده مرتفع گردیده ؟
- آیا به تعداد اعضا شبکه افزوده شده ؟



البته نباید انتظار داشت که همه منافع ( سود مندیها ) شبکه بطور کامل از قوه به فعل در آمده باشد. برای اینکه يك شبکه کاملاً استقرار یابد و بتواند به فعالیتهای خود ادامه دهد به افکار و ایده های تازه نیاز دارد. برای سنجش موفقیت يك شبکه باید

مکانیزمهایی ( روشهایی ) وجود داشته باشد. این مکانیزمها، می تواند شامل جمع آوری داده های معینی، در مورد استفاده از يك فعالیت یا خدمت و یا افزایش تعداد استفاده کنندگان باشد.

نقایص فعالیتهای را می توان، در خلال دوره آزمایش اصلاح کرد و اگر لازم باشد، در روشهای ارزیابی نیز تجدید نظر نمود. برای ارزشیابی يك فعالیت مشخص، می توان سؤال یا سئوالات معینی را مطرح کرد، پاسخ آنها را جمع آوری و تجزیه و تحلیل نمود و نتایج را مورد ارزیابی قرار داد.

ممکن است براساس ارزیابی يك، يا چند فعالیت ناچار شویم در سیاستها و خط مشیهای اصلی تجدید نظر کنیم. رهیافتهای پایان دوره آزمایش فعالیتهای شبکه، در اصلاح سیاستهای گذشته و اتخاذ سیاستهای جدید ما را یاری خواهد کرد.

## فصل ششم

وظایف شبکه  
خدمات فنی  
برنامه های انتشاراتی  
خدمات هماهنگی  
خدمات پستی و تحویل مدرک  
تحقیق، آموزش و سایر خدمات خاص  
بازاریابی خدمات شبکه  
خدمات نسخه برداری



## (۱) همکاری در سفارشات

مفهوم وسیعتر "همکاری در سفارشات" شامل اقدام مشترك در سفارشات و استفاده از منابع اطلاعاتی می گردد. در درجه اول، از آن جهت سازمانهای مختلف در شبکه گرد هم می آیند که مواد ضروری و مورد نیاز خود را مشتركاً تهیه کرده و در منابع یکدیگر سهیم شوند. شاید مهمترین جنبه همکاری در سفارشات، نتایج ملموس آن در بلند مدت باشد، زیرا بتدریج و بانظر متخصمین موضوعی مختلف، مجموعه ارزشمندی از مواد فراهم می آید که برای اعضا شبکه قابل دستیابی است.

## (۲) تعیین مواد تخصصی در سفارشات

معمولاً مجموعه های مراکز اطلاعاتی به دو بخش تقسیم می گردند: مواد تخصصی و مواد عمومی. مواد تخصصی موادی هستند که متناسب با موضوع مجموعه جمع آوری می شوند و مواد عمومی بیشتر شامل موضوعات وابسته و موضوعات عام می گردند. تهیه مواد تخصصی برای هر مرکز اطلاعاتی حیاتی و اجتناب ناپذیر است و به لحاظ استفاده مداوم آنها لازم است که همیشه يك نسخه از این مواد در مرکز اطلاعاتی وجود داشته باشد. بنابراین چنانچه مرکز اطلاعاتی به سرویس امانت بین کتابخانه ها پیوسته باشد، لازم است که از هر عنوان از مواد تخصصی، دو یا چند نسخه سفارش شود، تا در صورت به امانت گرفتن یکی، نسخه دیگری از آن در مرکز اطلاعاتی وجود داشته باشد. در هر حال، چه در سفارش مواد عمومی و چه در سفارش مواد تخصصی، باید لیست سفارشات بین اعضا شبکه دور گردانده شود تا عناوین تکراری مشخص گردد.



### ۳) همکاری در حق اشتراکها و حق عضویتها

این همکاری، بیشتر در مواردی که اعضا شبکه از نظر جغرافیایی نزدیک هم اند، عملی است. بدین معنی که به جای اینکه همه یا تعدادی از اعضا، برای دریافت نشریات سازمانهای بین المللی، انجمنها و مجامع علمی حق عضویت یا اشتراك بپردازند، کانون ملی به تنهایی این وظیفه را بعهده خواهد گرفت و نشریات دریافتی را بین اعضا دور خواهد گرداند. این امر، در صرفه جویی پرداختهای ارزی، بسیار موثر است.

### ۴) مبادله نسخه های تکراری مجموعه ها

یکی دیگر از روشهای مفید همکاری، مجموعه سازی از طریق مبادله نسخه های تکراری است که می تواند، مستقیماً توسط خود مراکز اطلاعاتی، یا غیر مستقیم و از طریق کانون ملی انجام گیرد. در مراحل برنامه ریزی شبکه، می توان موافقتنامه ای را به اعضا رساند که براساس آن اعضا شبکه، موظف باشند يك نسخه از نشریات تهیه شده توسط سازمان مبتوع (مادر) خود و يك نسخه تکراری از همه مواد مجموعه خود را با هم مبادله کنند. کانون ملی مرکزی نیز می تواند، با نسخه های تکراری اهدا شده از سوی اعضا، مجموعه خود را تقویت کند. نقش کانون ملی در مبادله نسخه های تکراری، به این صورت خواهد بود که ابتدا از همه اعضا بخواهد که لیست مواد تکراری خود را در اختیار کانون ملی قرار دهند و سپس با دسته بندی و توزیع این لیست بین اعضا، از آنها بخواهد که نیازهای خود را مشخص کنند تا نسبت به مبادله آنها اقدام گردد.

خدمات فنی

### ۱) همکاری در فهرستنویسی

برای همه کتابخانه ها، چه بر حسب نوع و چه بر حسب اندازه (حجم) مجموعه،

فهرست‌نویسی مستلزم صرف وقت، کنترل، تایپ، فایل کردن و سایر امور مربوطه است. در حالی که اگر کانون ملی مرکزی، عهده دار سفارش و فهرست‌نویسی مواد گردد و پس از تهیه هر کتاب، آن را همراه کارت فهرست‌نویسی برای اعضا ارسال نماید، هم در وقت و کوششها و هم در هزینه‌ها صرفه جویی بعمل خواهد آمد. اگر سفارش مواد غیر متمرکز است، همکاری در تهیه فهرستبرگه‌ها را می‌توان به این صورت انجام داد که، هر کتابخانه عضو موظف باشد، یک نسخه از فهرستبرگه مادر را برای کانون ملی ارسال دارد، تا علاوه بر ایجاد یک فایل مرکزی، سایر اعضا نیز بتوانند با مراجعه به این فایل از کارتهای آماده استفاده نمایند و با کانون ملی آنها را تکثیر کرده و بنا به درخواست در اختیار کتابخانه‌های عضو قرار دهد، البته این روش، در صورتی عملی است که قبلاً اعضا در استفاده از یکی از روشهای استاندارد طبقه‌بندی و فهرست‌نویسی با هم توافق کرده باشند. کتابشناسیها و فهرستهای مشترک نیز، چنانچه بطور روزآمد تهیه شوند (به‌ویژه در نظامهای کامپیوتری) می‌توانند در فهرست‌نویسی مورد مراجعه قرار گیرند.

## ۲) خدمات چکیده نویسی و نمایه سازی

چکیده نویسی و نمایه سازی، د و روش آماده سازی تحلیلی مواد و از جمله روشهای غیر قراردادی ذخیره و بازیابی اطلاعات اند و بیشتر برای آماده سازی مواد غیر کتابی چاپی، مانند: گزارشها، رساله‌ها، مقالات و غیره مورد استفاده قرار می‌گیرند. خدمات چکیده نویسی و نمایه سازی نیز، مانند فهرست‌نویسی هم می‌تواند بصورت متمرکز و توسط کانون ملی انجام گیرد و هم بصورت غیر متمرکز و توسط مؤسسات عضو انتشار نمایه نامه‌ها، توسط کانون ملی و یا مؤسسات، هم به ذخیره اطلاعات و هم به اشاعه اطلاعات کمک می‌کند. در اینجا نیز بر استفاده از روشهای استاندارد نمایه سازی و چکیده نویسی، به‌ویژه در نظامهای کامپیوتری تأکید می‌گردد.

### ۳) امانت بین کتابخانه ها

امانت بین کتابخانه ها یکی از روشهای بسیار مفید همکاری بین اعضا شبکه است که استفاده از منابع را به حداکثر می رساند و هزینه آن به مراتب کمتر از هزینه خرید مواد است. این فعالیت بهیچ در مورد نسخ کمیاب و کم تیراژ بسیار مفید است. البته باید قبل برای حفظ و بهرعت تحویل مدارك و مدت امانت، بین اعضا شبکه، توافقهایی بعمل آمده باشد و مدت امانت برای فواصل دور بایستی طولانیتر در نظر گرفته شود. در مورد کتابهای نادر و کمیاب می توان از روی نسخه اصلی چند نسخه تکثیر کرد. این امر هم به حفظ نسخه اصلی و هم به استفاده بیشتر از آن كمك می کند. تهیه فهرست موجودی کتابخانه های عضو و فهرستهای مشترك به سهولت کار امانت بین کتابخانه ها كمك خواهد کرد.

### ۴) امتیاز امانت متقابل

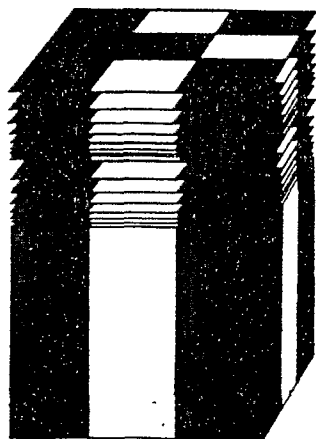
این توافق، به استفاده کنندگان يك عضو شبکه، این امکان را می دهد که از تسهیلات و منابع عضو دیگر شبکه بهره مند گردند. روش اجرایی آن، می تواند به این صورت باشد که استفاده کننده، مستقیما معرفی شود و با خلاصه پرونده همه استفاده کنندگان دوبا چند عضو شبکه، با هم مبادله گردد و استفاده کننده هر عضو، استفاده کننده دیگر اعضا نیز محسوب گردد.

### ۵) خدمات ارجاعی

خدمات ارجاعی، در صرفه جویی در وقت افراد، ماشین و هزینه ها بسیار موثر است. برای این منظور، لازم است که همه اعضا شبکه، راهنماها، لیست سفارشات، لیست مواد مرجع، آدرسهای مفید و سایر ابزار جستجو را در اختیار داشته باشند. خدمات ارجاعی می تواند، هم توسط خود اعضا شبکه و هم از طریق کانون ملی انجام گیرد. کانون ملی هم خود می تواند نقش مرکز ارجاعی را ایفا کند و هم می تواند يك مرکز ارجاعی در کنار خود تأسیس نماید، در این

صورت پرسشها/درخواستهای محلی، ملی، منطقه ای و بین المللی که توسط اعضا شبکه دریافت می گردد، می تواند به کانون ملی یا مرکز ارجاعی که اطلاعات کاملی درباره اعضا، شبکه، مجموعه ها و فعالیت آنها در اختیار دارد، ارجاع شود.

#### برنامه های انتشاراتی/آماده سازی مجدد اطلاعات



##### ● فهرست مشترك/فهرست انتشارات

فهرستهای مشترك، یکی از اساسی ترین وظایف شبکه ها است. هر يك از اعضا، شبکه، باید موظف گردند که فهرست موجودی خود و همچنین مواد تازه دریافت شده را برای کانون ملی، ارسال نمایند تا بتوان با جمع آوری فهرست موجودی کلیه اعضا و درهم کردن آنها، فهرستهای مشترك را تهیه کرد. تهیه فهرستهای مشترك، به سهولت کار امانت بین کتابخانه ها و تقسیم منابع (سهم شدن اعضا در منابع

یگدیگر)، کمک فراوانی خواهد کرد. فهرستهای مشترك، می تواند شامل فهرست مشترك کتب، مجلات، مواد سمعی و بصری، نقشه و غیره باشد.

##### ● لیست تازه ها و سفارشات

این لیستها، بیشتر برای آگاهی استفاده کنندگان از نشریات که اخیرا توسط کتابخانه های عضو شبکه دریافت شده، تهیه می گردند. همه اعضا، شبکه باید ملزم گردند که لیست تازه های خود را اعم از کتاب، ادواریها و سایر مواد تهیه کرده و در اختیار کانون ملی قرار دهند. این لیستها، پس از درهم کردن توسط کانون ملی، بین استفاده کنندگان و اعضا، شبکه توزیع خواهد شد. بهتر

است که این لیستها تنها به عنوان محدود نباشند ، بلکه با اطلاعات کتابشناختی کامل ، شماره راهنما و توصیفگرها همراه باشد تا بتوان از آنها در تهیه فهرستهای مشترک استفاده کرد .

#### ● توسعه کتابشناسیها

یکی دیگر از وظایف مهم شبکه های اطلاعاتی ، تهیه کتابشناسیهای موضوعی است . اگر ممکن باشد ، بهتر است که هر عضو شبکه ، مسئولیت تهیه يك یا چند کتابشناسی موضوعی را بعهده گیرد ، ولی کار چاپ ، انتشار و توزیع آنها را کانون ملی انجام دهد .

#### ● خبرنامه ها

خبرنامه ، ابزار بسیار خوبی برای معرفی نشریات جدید شبکه و مؤسسات عضو بشمار می آید . خبرنامه ، توسط کانون ملی و با مشارکت فعال اعضا تهیه می گردد . بدین ترتیب که هر يك از اعضا شبکه اخبار و اطلاعات مربوط به انتشارات جدید و فعالیتهای خود را در اختیار کانون ملی قرار خواهند داد و کانون ملی نیز ، علاوه بر آنها ، اخبار کلی شبکه را که شامل دوره های آموزشی ، بازآموزی ، آموزش استفاده کنندگان ، سمینارها ، کنفرانسها ، بازدیدها و سایر تغییر و تحولات است منتشر خواهد کرد .

#### ● راهنماها

راهنماها در شکل گیری شبکه ها بسیار مهم اند . راهنماها ممکن است در زمینه های مختلف تهیه گردند ، از جمله : پروژه ها ، نام و نشان متخصصین و کارکنان شبکه ، کارشناسان و مشاورین ، سازمانهای امانت دهنده ، برنامه های آموزشی ، فعالیتهای تحقیقاتی ، مؤسسات آموزشی و پژوهشی و سایر سازمانهای دست اندر کار تولید و مصرف اطلاعات . راهنماها را می توان ، در سطوح استانی تهیه کرد و سپس به تناسب موضوع از درهم کرد آنها ، راهنماهایی در سطح ملی تدارک دید .

راهنماها ابزار مفیدی برای خدمات ارجاعی محسوب می شوند . مثلاً يك راهنمای نام و نشان و زمینه فعالیت مراکز آموزشی و پژوهشی ، استفاده کننده را به سازمانهای مورد نظر او هدایت می کند . یا يك راهنمای پروژه های تحقیقاتی ، از دوباره کاریها و هدر رفتن هزینه های تحقیقاتی جلوگیری می نماید . باید توجه داشت كه ارزش راهنماها در این است كه مرتباً روزآمد شوند .

#### ● ( دستنامه ها

شبكه ها ، می توانند دستنامه هایی تهیه کنند كه به افزایش کارایی و اثربخشی فعالیتهای شبكه كمك نماید . این دستنامه ها می توانند در زمینه های مختلف تهیه شوند ، از جمله : روشهای استاندارد مجموعه سازی ، طبقه بندی و فهرستنویسی كتابها ، مجلات و مواد سمعی و بصری ، بازیابی ، امانت ، آماده سازی مجلدات اطلاعات ، استراتژی اشاعه اطلاعات و سایر فعالیتهای . دستنامه ها معمولاً ماهیت آموزشی عملی دارند .

#### ● ( ترجمه

شبكه ها ، می توانند در ترجمه اطلاعات/مدارك به زبان انتخاب شده ، كمك کنند . این ترجمه ها هم می تواند بنا به درخواست اعضا و استفاده کنندگان و هم به تشخیص خود شبكه انجام گیرد .

#### خدمات هماهنگی

فعالتهای زیر ، از جمله وظایف مركز هماهنگ كننده یا كانون ملی محسوب می گردند :

#### ● ( وظیفه اشاعه و بخش اطلاعات

كانون ملی یا مركز هماهنگ كننده به يك كتابخانه مركزی نیاز دارد كه مواد آن را از منابع مختلف و نسخ اضافی اعضا شبكه تهیه کرده باشد . از جمله مهمترین

وظایف کانون ملی، پردازش و آماده سازی مجدد اطلاعات در اشکالی است که برای استفاده کننده به سهولت قابل درک باشد. همچنین انتظار می رود که کانون ملی، اطلاعات جامعی درباره اعضا شبکه، مجموعه هایشان، تسهیلات و تجهیزات، نوع خدماتی که ارائه می دهند و فعالیتهایی را که عهده دار هستند، در اختیار داشته باشد.

#### ● وظیفه ذخیره و بازیابی

برای اینکه کانون ملی بتواند، پاسخگوی نیازهای اساسی اعضا شبکه و استفاده کنندگان در امر اشاعه و پخش اطلاعات باشد، لازم است که در تدارک ذخیره مجموعه جامعی، از همه موضوعات تحت پوشش شبکه باشد و از ابزار مناسب و سریع ذخیره و بازیابی اطلاعات بهره جوید (نظیر کامپیوتر)

#### ● مرکز ارجاعی

این فعالیت ارتباط نزدیکی با کانون ملی دارد. از طریق مرکز ارجاعی، کارکنان کانون ملی خواهند توانست، استفاده کنندگان را به هر یک از اعضا شبکه که بهترین شرایط و امکانات را برای برآوردن نیاز آنها دارند، ارجاع دهند.

#### خدمات پستی و تحویل مدرک

یکی دیگر از مهمترین فعالیتهای شبکه، خدمات پستی و تحویل مدرک است که نحوه اجرای آن بستگی به توافق اعضا شبکه و بودجه دارد. نشریاتی که توسط کانون ملی تهیه می شوند از طریق پست برای اعضا شبکه ارسال می گردد. برای این منظور، لازم است که کانون ملی، آدرس یا شماره صندوق پستی همه کتابخانه های عضو شبکه را در اختیار داشته باشد. نشریاتی که توسط اعضا شبکه تهیه می شوند، به دو طریق می تواند توزیع گردد. یکی اینکه خود کتابخانه ها مستقیماً آنها را توزیع نمایند و دیگر اینکه آنها را در اختیار کانون ملی قرار دهند و کانون

ملی آنها را بین اعضا شبکه توزیع نماید. در هر حال، لازم است که طرح مناسب برای توزیع مدارك تهیه شود که هم موثر باشد و هم کم هزینه.

#### تحقیق، آموزش و سایر خدمات خاص

##### ● بررسی علائق و نیازهای استفاده کنندگان

قبل از مبادرت به هر نوع فعالیتی، کتابخانه های عضو شبکه، بایستی به بررسی علائق و نیازهای اطلاعاتی استفاده کنندگانشان بپردازند. نتیجه این بررسیها، علاوه بر اینکه می تواند رهیافتی برای خود کتابخانه ها باشد، می تواند اساس بررسیهای وسیعتری برای کانون ملی در تعیین سیاستها و خط مشی های پردازش و آماده سازی مجدد اطلاعات نیز باشد.

##### ● طرحها و پروژه های تحقیقاتی

اجرای طرحهای تحقیقاتی، چه در جهت حل مسائل و مشکلات شبکه انجام گیرد و چه در جهت توسعه علوم کتابداری و اطلاع رسانی و بهبود و توسعه نظام، بایستی قبلاً به اطلاع همه اعضا شبکه برسد تا امکان همکاری در جمع آوری اطلاعات و خدمات فنی مورد نیاز فراهم آید.

##### ● آموزش پرسنل

آموزش در بالا بردن مهارتها، بهیژه در زمینه فعالیتهای مختلف شبکه، باید بطور مرتب انجام گیرد. نیاز به آموزش با توجه به استخدامهای جدید، نقل و انتقالات، توسعه پروژه ها و فعالیتهای جدید، امری ضروری است. برنامه های آموزشی ممکن است در زمینه های مختلف اجرا شود، از جمله اینکه: شبکه چگونگی کارهایی انجام می دهد، فایلها چگونه باید ساخته شوند، برای به حداکثر رساندن استفاده از شبکه چه امکاناتی را باید بکار گرفت. علاوه بر این موارد، برنامه های آموزشی خاصی را نیز، می توان در زمینه های توسعه و استفاده از



اصطلاحنامه ها (Thesaurus) در ذخیره و بازیابی اطلاعات، چکیده نویسی و نمایه سازی، روش تهیه کتابشناسیها، روشهای اشناعه اطلاعات، ویراستاری، ارزشیابی اسناد و مدارك و مدیریت مراکز اطلاعاتی، ترتیب داد.

#### ● سمینارها و نشستها

این قبیل فعالیتها را می توان بصورت ادواری انجام داد - مثلا هر دو ماه یکبار. نشستها و سمینارهای داخلی، این امکان را فراهم می آورند که اعضا شبکه در مورد پروژه های تحقیقاتی در دست انجام، استاندارد کردن روشها، بررسی مجدد سیاستها و خط مشیها، پیشرفتهایی که در کار شبکه حاصل شده و مشکلاتی که هنوز حل نشده اند، با یکدیگر بحث و تبادل نظر کنند.

#### بازاریابی برای خدمات شبکه

با حمایت و پشتیبانی اعضا شبکه، شبکه می تواند سیاست فروش خدمات اطلاعاتی را، هم به مراجعان (اشخاص) و هم به شرکتهای و موسسات در پیش گیرد، تا از این طریق بخشی از نیازهای مالی شبکه را تأمین نماید.

#### خدمات نسخه برداری

خدمات نسخه برداری، یکی دیگر از فعالیتهای مهم شبکه است. اغلب محققین برای استفاده موثر از منابع اطلاعاتی، به تهیه فتوکپی از تمام یا برخی از صفحات مدارك نیاز پیدا خواهند کرد. بنابراین تدارك يك واحد نسخه برداری، اعم از فتوکپی، زیراکس، میکروفیلیم و میکروفیش، در کنار کانون ملی امری ضروری است. آن دسته از کتابخانه ها یا مراکز اطلاعاتی عضو شبکه که دارای چنین تجهیزاتی هستند نیز، باید با سایر اعضا شبکه در نسخه برداری از مواد بر حسب درخواست، همکاری نمایند.

## کتابنامه

- Atherton, Pauline. Handbook for Information Systems and Services. Paris, Unesco, 1979.
- Balazs, S. and Orosz, G. "Mechanized Information Network for Small Countries". Mechanized Information Storage, Retrieval and Dissemination, North-Holand, 1968.
- Keren, Carl. Guideline on the Planning of National Scientific and Technological Information Systems. Paris, Unesco, 1975.
- Martin, Susan. Library Networks. New York, Knowledge Industry Publications, Inc, 1979.
- Meadow, Charles. "Networks and Distributed Information Services". Journal of the American Society for Information Science. 37(6): 405-408, 1983.
- Mercado, Cesar. Information Networking, Concept and Models. Quezon City, Institute of Mass Communication, University of Philippines, 1982.
- Roberts, L.C and Wessler, B.D. "Computer Network Development to Achieve Resource Sharing". AFIPS Conference Proceedings. 36: 543-549, 1970.
- Unesco Principal, Regional Officer for Asian and the Pacific. Manual on Information Networking in Population Education. Bangkok, 1987.

- Information Networks
- Author: Mohammad Naghi Mahdavi
- Published by: Iranian Documentation Centre
- P.O. Box: 13185-1371, Tehran, Iran-Tel. 662548
- Copies: 1000
- Price: Rials 250
  
- Printed at the Print House of Iranian Documentation Centre



*Islamic Republic of Iran*  
*Ministry of Culture and Higher Education*

# **Information Networks**

**Iranian Documentation Centre  
(IRANDOC)**

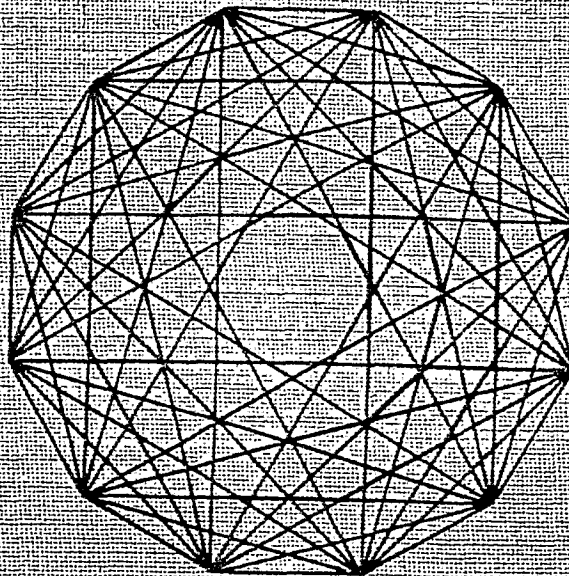
---

**Tehran, 1988**



*Islamic Republic of Iran  
Ministry of Culture and Higher Education*

# INFORMATION NETWORKS



Iranian Documentation Centre  
Tehran 1988