

علی - آقابخشی

## ● اطلاعات و فقر اطلاعاتی ●

انقلاب علمی و فنی عظیمی که در دوران کنونی جریان دارد، امکان تبدیل علم را به یکی از مهم‌ترین نیروهای مولده فراهم ساخته است. علم و تکنولوژی با گام‌های گول‌آسا به پیش می‌روند. انسان به کمک اطلاعات و اعمال کنترل بیشتر، انرژی‌های طبیعت را یکی پس از دیگری مهار می‌کند. تحولاتی که بویژه پس از نیمه دوم قرن بیستم با شتاب پیشرفت‌های علم و فن صورت گرفته، همه ابعاد زندگی در جوامع (پیشرفته) را تحت تأثیر خود قرار داده است. از آنجا که اطلاعات، هم در ایجاد این تحولات و هم در اداره جوامع پیشرفته نقش مهمی دارد، جوامع مذکور را جوامع اطلاعاتی نیز خوانده‌اند. در نتیجه انقلاب علمی و فنی و اطلاعاتی مفاصل که در تاریخ از لحاظ گستره تأثیر و عواقب آتی، نظیری برای آن نمی‌توان یافت، تضاد کشورهای در حال توسعه با کشورهای توسعه یافته عمیق‌تر شده است.

اکنون، پژوهشگران با دو نیرو مواجه شده‌اند: «انفجار اطلاعات» یا رشد سریع و بی‌سابقه در کمیت و حجم و نوع و شکل اطلاعات، و «انفجار جمعیت». آن‌ها می‌بینند که از نظر جغرافیایی، این دو نیرو با یکدیگر نسبت عکس دارند؛ یعنی در جوامعی که اطلاعات به صورت نیروی اجتماعی در آمده، انفجار جمعیت کمتر و انفجار اطلاعات کاملاً محسوس است و در جوامعی که انفجار اطلاعات رخ نداده، مسأله انفجار جمعیت به صورت یکی از مشکلات بزرگ اجتماعی در آمده است. در این رابطه، بررسی‌ها نشان می‌دهد که در سال ۲۰۲۵ میلادی، ۸۴ درصد جمعیت جهان به جوامع کم‌رشد و در حال

توسعه و تنها ۱۶ درصد آن به جوامع پیشرفته تعلق خواهد داشت. عواقب انفجار جمعیت را دیگر نمی‌توان فقط بر حسب کمبود غذا با عدم کفایت زمین کشاورزی سنجید. ادامه رشد سریع جمعیت همچنین آلودگی محیط زیست را نیز بیشتر می‌کند. اما در جوامعی که نور انفجار اطلاعات تابیده است، انقلاب اطلاعاتی هم برای کنترل آن تحقق یافته و کاربرد وسایل بسیار پیشرفته ذخیره و بازیابی و انتقال اطلاعات به صورت یک امر عادی در آمده است.

به این ترتیب، روشن است که اطلاعات همراه با انرژی، مواد خام و سایر منابع طبیعی موجب تقویت نیروی جامعه می‌شود. به نظر عده‌ای، اینک سلطه جوامع توسعه یافته بر جوامع کم‌رشد بیش از آن که اقتصادی یا نظامی باشد، اطلاعاتی است و این که با تولید، سازماندهی و مدیریت و کاربرد اطلاعات است که منابع جوامع توسعه یافته سرشار می‌شود و فقر و محرومیت مردم جوامع کم‌رشد شدت می‌یابد.

ما در یکی از مهم‌ترین دوران‌های تاریخ به وجود آمده‌ایم و در نبردی جانکاه برای پیروزی بر کاهلی، علم بر جهل، عدل بر ظلم شرکت داریم؛ دورانی که پیکار مترقی و کار خلاق، مضمون زندگی است. جوامع کم‌رشد اگر بخواهند فاصله عمیقشان را با جوامع پیشرفته از میان ببردند، باید مسأله تولید و سازماندهی و مدیریت و کاربرد اطلاعات علمی و فنی و اقتصادی و سیاسی و اجتماعی خویش را به نحو اصولی حل کنند و به عبارتی، باید به سلاح معمول زمان مسلح شوند. همچنین باید به این نکته توجه داشت که ممالک پیشرفته سرمایه‌داری نه تنها از عقب‌افتادگی مطلق جوامع کم‌رشد، بلکه به ویژه از عقب‌افتادگی علمی و فنی و اطلاعاتی آن‌ها نیز با استفاده انحصاری از آخرین دستاوردهای انقلاب علمی و فنی و با سلاح استعمارنو سود سرشاری می‌برند.

«توسعه» و «اطلاعات» به منزله دو روی یک سکه‌اند. اطلاعات صحیح و بهنگام، به پیشرفت علمی و فنی و ایجاد شالوده محکم برای اقتصاد ملی کمک می‌کند. توفیق یا شکست یک برنامه و استفاده از ثروت‌های ملی یا هدر رفتن آن‌ها بستگی به استفاده از اطلاعات واقعی و بهنگام دارد و هر زمان، جامعه‌ای قدم در راه توسعه واقعی گذاشته و استقلال سیاسی و اقتصادی و ترقی صنعتی را در برنامه‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت خود منظور نموده، وضع اطلاعات نیز پیشرفت چشمگیری یافته و نقش خود را به خوبی در ارائه خدمات گوناگون به تمام عرصه‌های فعالیت جامعه ایفا کرده است. مثلاً کنترل کامپیوتری ترافیک

توانسته است به اندازه تعریض راه‌ها مؤثر باشد، چرا که امکان عبور تعداد بیشتری اتومبیل را داده است. یا نظام‌های اطلاعاتی پزشکی توانسته‌اند زمان انتظار بیماران را در بیمارستان‌ها کوتاه کنند که این امر به منزله افزایش در میزان خدمات بهداشتی، تخت بیمارستان و پزشک است.

اطلاعات به هر دانسته مشهود، واقعی و امر مسلم و یا هر علامت و پیامی که حامل دانسته‌ای باشد و به هر دانش که از هر طریق به دست آید، اطلاق می‌شود. پیامی را که محتویاتش از قبل برای کسی روشن بوده و از آن آگاه باشد، حامل هیچ اطلاعی نمی‌دانند. اطلاعات را گاهی مترادف دانش می‌شمارند. بعضی نیز دانش را آنچه که «فرد» می‌داند و اطلاعات را آنچه که «افراد» می‌دانند تعریف کرده‌اند. با وجود این، تعاریف رسمی اطلاعات، بیشتر به جنبه‌هایی خاص از اطلاعات توجه دارند و از این رو، عده‌ای کوشیده‌اند به جای تعریف اطلاعات، آثار آن را بررسی کنند. به طور کلی، اطلاعات چیزی است که در سیستم گیرنده آن تغییر به وجود می‌آورد و هر قدر این سیستم، پیچیده‌تر باشد، برای ایجاد تغییر در آن به اطلاعات دقیق‌تری نیاز است. انسان معمولاً اطلاعات جدید را از سه طریق: گردآوری، اقتباس و خلاقیت، فراهم می‌کند و مورد استفاده قرار می‌دهد. ساده‌ترین و کم‌خرج‌ترین راه به کارگیری فعالیت و هوش، استفاده از اطلاعات دیگران و کاربرد آن به همان صورت است. اصلاح و تطبیق این اطلاعات با نیازهای ویژه جامعه دیگر، شیوه نسبتاً پرخرجی است. گرانترین راه نیز تولید اطلاعات جدید به کمک قوه خلاقه است که به آن نوآوری اطلاق می‌شود. انسان در طول تاریخ، برای حل مسائل و مشکلات، غلبه بر موانع و در نتیجه برای بقای خود، اطلاعات را وام گرفته، اقتباس کرده و از نو آفریده است. نتیجه این جریان، تغییری آهسته و پیوسته بوده است که وسعت و پیچیدگی ذخیره دانش و اطلاعات جوامع انسانی را افزایش داده است.

هیچ فعالیت تولیدی و تحقیقاتی بدون اطلاعات کافی، مناسب، درست و روزآمد با موفقیت به انجام نمی‌رسد. پایگاه دانش جوامع پیشرفته، به طور مداوم با انتقال اطلاعات از طریق کانال‌های ارتباطی وسیع گسترش می‌یابد. این دانش انباشته، یکی از نیروهای محرکه اقتصاد جوامع مزبور است. مهارت و اطلاعات به آنها امکان می‌دهد که به نحو بهتری از منابع اقتصادی و موقعیت‌های تجاری بهره‌برداری کنند. اصولاً در این جوامع، جمع دانشمندان و کارشناسان و کارکنان علمی در ارتباط مستقیم با فعالیت‌های تولیدی و

تحقیقاتی قرار دارند. یک مؤسسه معین، مسائل و مشکلات خود را در جریان تولید در اختیار جمع علمی قرار می‌دهد و این جمع نیز اطلاعات و راه حل علمی و فنی آن را به صورتی که مناسب بهره‌برداری باشد، در اختیار مؤسسه می‌گذارد و بدین نحو، تکامل ابزار تولید و تکنولوژی و تدارک فرآورده‌های گوناگون در پیوند تولید و اطلاعات و دانش انجام می‌گیرد. اما در جوامع کم‌رشد، به علت «فقر اطلاعاتی» و عدم درک اهمیت اطلاعات، تصمیم‌گیری‌ها فقط با اتکا به قدرت و استقلال سیاسی و بدون وجود اطلاعات لازم انجام می‌شود. به عبارت دیگر، در این جوامع در حالی که اکثریت مردم با نیازهای اطلاعاتی ساده‌ای برای گذران زندگی رو به‌رو هستند، تصمیم‌گیران و مدیران آنها، برای اصلاح اقتصاد ملی و توسعه جامعه به اطلاعات پیچیده و روزآمد و مناسب نیاز دارند. بدبختانه با توجه به فقدان یا کمبود افراد متخصص باوجدان و کاردان و محدود بودن کانال‌های ارتباطی سریع و عدم دسترسی به اطلاعات لازم و روزآمد، نتیجه چنین مقایسه‌ای کاملاً آشکار است: استقلال سیاسی که به قیمت سنگین به‌دست آمده، به دلیل عدم امکان کسب استقلال اقتصادی در معرض خطر و حتی نابودی قرار می‌گیرد. در واقع، اطلاعات و منابع انسانی اطلاعاتی در کنار انرژی، مواد خام و سایر منابع طبیعی از عناصر اصلی توسعه جوامع و کلید راهنمای تصمیم‌گیری‌ها است. مسئولان برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری باید به منابع اطلاعاتی گسترده و سازمان‌یافته و به روش‌های امکان استفاده از آنها دسترسی داشته باشند. باید اطلاعات زیادی درباره تغییرات پیچیده اجتماعی و فرهنگی که با توسعه سریع همراه است، جمع‌آوری و مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد؛ و اگر توسعه واقعی در جهت عدالت اجتماعی مورد نظر است، باید ابزار و روش‌های تحلیلی که امکان استفاده بهتر از اطلاعات موجود را می‌دهند، در دسترس باشد.

تصمیم‌گیران و مسئولان بیشتر جوامع کم‌رشد معمولاً نه آینده‌نگر هستند و نه حتی به قدر کافی از جریانات موجود و نقش اطلاعات در توسعه آگاهند. در حالی که آنها باید مرتب در این فکر باشند که مثلاً چه نوع پیشرفتی در جهان می‌تواند به خالشان مفید باشد، از چه راه و چقدر طول می‌کشد تا پیشرفت‌های مورد نظر عملی شود، چه چیزی می‌تواند در شمار اولین نشانه‌های تحول باشد، کجا و چطور امکان دارد فرصت‌های تازه پدیدار شوند، چه کسی در داخل یا خارج کشور مسئول مشاهده تغییرات یا نشانه‌های فرصت‌های تازه است، چرا توانایی علمی یک کشور کم‌رشد بستگی به شخص

اول آن دارد که در یابد اطلاعات و علم و صنعت برای بسیج درست نیرو در جهت بقا و رشد در صدر اولویت‌ها قرار دارد، وضع و ذخائر اطلاعاتی کشور چگونه است و چه مرجعی مسئول رسیدگی به آنهاست، چطور مسائل اطلاعاتی ملی با دیگر مسائل داخلی و خارجی کشور ارتباط دارد، زمینه‌های بی‌اطلاعی از وضع موجود مراکز و خدمات اطلاعاتی چیست و برای تقویت یا تدارک آنها چه کارهایی باید انجام شود؟

در بعضی کشورهای کم‌رشد نیز با پاره‌ای از سیاست‌های اعلام شده یا نشده، از جریان آزاد اطلاعات جلوگیری می‌کنند. البته این گونه سیاست‌ها به دلایل گوناگون توجیه می‌شوند. مثلاً با پیش کشیدن مسأله امنیت ملی، بسیاری از اطلاعات در طبقه بندی‌های محرمانه قرار می‌گیرد. در عین حال، موانع مالی و اداری و فنی و نظایر این‌ها اغلب دسترسی به انتشارات و بانک‌های اطلاعاتی خارجی و حتی داخلی را محدود می‌سازد. این امر گذشته از عوارض دیگر، باعث دل‌سردی پژوهشگران و جویندگان اطلاعات و از بین رفتن روحیه تحقیق در آنها می‌شود. این کشورها همچنین عموماً به اطلاعاتی وابسته‌اند که در غرب تولید و کنترل می‌شود و مساعی آنها در مورد تولید اطلاعات مناسب عمدتاً ناهماهنگ و دچار سوء مدیریت است و به همین دلیل، وابستگی به کارشناسان خارجی همچنان ادامه می‌یابد. در حالی که توسعه اقتصادی مستقل، بدون اتکا به خود در امر تهیه، مدیریت و استفاده از اطلاعات، بسیار دشوار است.

مسئولان جوامع مذکور برای حل مسائل یاد شده و فائق آمدن بر مشکلات و به ویژه برای اصلاح و بهبود حوزه اطلاعات، مجبور به اتخاذ تصمیمات و انجام فعالیت‌های بیشماری هستند که ایجاد و تقویت «زیربناهای اطلاعاتی و فرهنگی» از آن جمله‌اند. در ارتباط با زیربناهای اطلاعاتی باید این اقدامات انجام شود: گسترش و تقویت کتابخانه‌ها و مراکز اسناد و اطلاعات، تدارک کارکنان مجرب اطلاعاتی، پیوند با منابع انسانی و اطلاعاتی مثل مشاوران فنی و دانشمندان وارکان تصمیم‌گیرنده مهم، نهادهای تحقیق و توسعه، وجود نظام سازمانی که این منابع و کارکنان و حلقه‌های رابط را به هم نزدیک کند، سیاست‌های ملی که توسعه نظام یافته زیربنای اطلاعاتی را اعتلا بخشد و نظام گزینش و بهره‌گیری از اطلاعاتی که بیگانگان برای خودشان تولید می‌کنند. از لحاظ فرهنگی نیز باید اقدامات اساسی زیر در دستور کار قرار گیرد: ریشه کن کردن بیسوادی، بسط آموزش ابتدائی و متوسطه و عالی،

رشد علم و هنر و صنعت، گسترش فرهنگ ملی، گسترش فرهنگ جسمانی با تربیت بدنی، ایجاد محیط تربیتی درست در خانواده و مدرسه و محل کار و محیط اجتماعی، حاکم نمودن فرهنگ صحیح کار و کوشش و تلاش در جامعه، برخورد با بی‌اعتمادی و عقده حقارت و فقدان اراده و انگیزه عمل و ساده‌اندیشی.

باری فقر اطلاعاتی به صورت‌های گوناگونی ظاهر می‌شود: از عدم توانایی در به دست آوردن یا کاربرد اطلاعات مورد نیاز تا وجود و انباشت بیش از حد اطلاعات، از داشتن اطلاعات اما عدم درک صحیح از آن تا فقر اطلاعاتی تحمیلی توسط نیروهایی که افکار را تحت کنترل درمی‌آورند. فقر اطلاعاتی ممکن است از سوی خود شخص تحمیل گردد (مثل جهل) یا از بیرون تحمیل شده باشد (مثل سانسور و فریب). به طور کلی، تأثیر حاصل از جهل یا سانسور و فریب در زندگی یک انسان یا آحاد یک ملت می‌تواند آنی باشد یا طی مدت طولانی و با تأثیرات زیانبار همراه باشد. در هر حال آنچه در این رهگذر کاملاً بدیهی است، این است که فقر اطلاعاتی می‌تواند بر کلیه جنبه‌های زندگی اجتماعی اثر گذارد.

فقر اطلاعاتی در طول تکامل اجتماعی انسان همواره جزئی از ارکان ساختار به هم پیوسته مدیریت، دانش و اطلاعات جامعه بوده است. جوامع بسته، فعالانه در برابر خلق دانش و اطلاعات جدید و مبادله برون مرزی آن مقاومت می‌کنند و از این رو، به اندازه جوامع باز، از فقر اطلاعاتی رنج نمی‌برند. اما این جوامع بسته‌اند که وانمود می‌کنند به قدر کافی اطلاعات در اختیار دارند و قادرند پاسخ‌های مورد نیاز تمام سؤالها را به نحو رضایت بخشی بدهند.

\*\*\*

ریشه‌های فقر اطلاعاتی کنونی به نخستین روزهای تشکیل جامعه بشری باز می‌گردد. انسان‌های اولیه در دسته‌های گردآورنده خوراک و شکار، زندگی می‌کردند. این صحراگردان، سرزمینشان را در جستجوی گیاهان و حیوانات درمی‌نوردیدند. ذخیره دانش و اطلاعات جامعه، ناچیز بود و تقسیم کار و دانسته‌هایشان محدود می‌شد به شکار که وظیفه مردان بود و گردآوری خوراک گیاهی که آن را زنان به عهده داشتند. بدیهی است در زندگی صحراگردی تمدن به وجود نمی‌آید. زیرا وقتی مردم در تمام عمر در حرکت

باشند، چیزی که حمل و نقل آن دشوار باشد، تولید نمی‌شود. به علاوه، در این نوع زندگی که هنوز نیز آثار باقیمانده‌اش در بعضی مناطق دنیا دیده می‌شود، مجالی برای پرورش فکر جدید باقی نمی‌ماند. همه چیز از یاد می‌رود و اطلاعاتی هم ضبط نمی‌شود.

زندگی صحراگردی امروز از زندگی هزاران سال پیش، از این لحاظ پیشرفته‌تر است که صحراگردان در آن دوران پیاده سفر می‌کردند و امروز از حیوانات بارکش استفاده می‌کنند!

زمانی که انسان روش کشت گیاه را آموخت و اسکان گزید، تغییرات بزرگی در زندگی اقتصادی و اجتماعی و سیاسی او پدید آمد. جوامع کشتکار اولیه، از نظر اقتصادی و سیاسی اغلب زیر نظر زنان اداره می‌شد که از نظر اطلاعاتی غنی محسوب می‌شدند. افزایش مستمر جمعیت و احتیاج به استحصال بیشتر خوراک گیاهی از زمین، باعث نوآوری فنی شد. خیش‌های چوبی و فلزی جایگزین ابزار اولیه کشتکاری نظیر کج بیل و چوب‌های مخصوص کاوش زمین گردید و نیروی انسانی جای خود را به نیروی حیوانات بارکش داد. در این شرایط، دانش و اطلاعات مربوط به حیوانات و ساخت ابزار نزد مردان نگهداری می‌شد و با افزایش اهمیت این اطلاعات برای بقا و تکامل جامعه، سلطه مردان جایگزین برتری زنان شد.

ابزار فنی جدید به اعضای جامعه امکان داد تا بیش از نیاز خود تولید کنند و محصول اضافه را با تولیدات جوامع دیگر مبادله کنند. پول به وجود آمد و خرید و فروش ابزار آغاز گردید و آن کس که اطلاعات بیشتری در اختیار داشت، استفاده بیشتری عایدش می‌شد. معامله را رؤسای قبایل، ریش‌سفیدان و سایر بزرگان انجام می‌دادند و هم اینان بودند که نخست محصول اضافه و سپس ابزار و پول را به اختیار و در انحصار خود درآوردند. آنها به سرعت ثروتمند شدند و در رأس جامعه قرار گرفتند. اندوخته‌های آنها نطفه مالکیت خصوصی را تشکیل داد و نابرابری در دارایی را به وجود آورد. اعضای بی‌چیز جامعه به صاحبان پول و وسایل تولید وابستگی بیشتری یافتند. این بی‌چیزان زحمتکش به قرض گرفتن پول و غله و احشام روی آوردند و چون اغلب قادر به بازپس دادن آن نبودند، به برده تبدیل می‌شدند. از سوی دیگر، کسانی که دانش و مهارت داشتند، از لحاظ سیاسی و اقتصادی و اجتماعی، قدرتمندتر از دیگران شدند. و چنین بود که تقسیم نابرابر دانش و اطلاعات در بافت اجتماعی و در ساختار مناسبات جامعه انسانی راه یافت. تأثیر این شرایط همچنین به صورت

اختلاف سطح در دسترسی به اطلاعات استراتژیک از طرف بعضی افراد و عدم دسترسی دیگران نمایان شد.

به طور کلی، تأثیرات متقابل میزان جمعیت، رشد در پیچیدگی و تخصصی شدن جامعه، پیچیدگی و عمق و وسعت دانش، افزایش مقدار ذخیره دانش و اطلاعات جامعه و چگونگی مدیریت و توزیع آن، استراتژی‌های کنترل افکار و بالاخره همه موانع موجود در راه جریان آزاد اطلاعات برای جلوگیری از دستیابی به دانش استراتژیک از جمله مواردی هستند که در ایجاد فقر اطلاعاتی و تقسیم نابرابر آن دست‌ساز شده‌اند.

فقر اطلاعاتی ناشی از هرچه که باشد، موجب بی‌نظمی و آشفتگی در جامعه انسانی است و عواقب آن تنها به انباشت و طبقات فقیر یا محرومان سیاسی محدود نمی‌شود. استراتژی‌های کنترل فکر و دانش - یا به عبارت دیگر، کنترل دو حوزه اطلاعات و آموزش و پرورش - در طول تاریخ و بویژه برای حفظ سلطه بر ملت‌ها و تثبیت قدرت و مقام طبقات فرادست، اتخاذ می‌شود. چنانکه به عنوان مثال در قرون وسطی، اختناق فکری و اطلاعاتی در جوامع اروپایی شکل گرفت و سانسور بر نوشته‌ها حاکم شد و خواندن در انحصار گروهی خاص درآمد و مأموران نفتیش عقاید به جنایات زیادی دست زدند. در دهه ۱۹۵۰ در آمریکا بسیاری از نویسندگان، هنرمندان، سیاستمداران و افرادی از سایر قشرهای جامعه به اتهام داشتن عقاید یا دنبال کردن فعالیت‌های غیرآمریکایی تحت فشار قرار گرفتند. با در اوایل دهه ۱۹۷۰ به دنبال کودتای نظامیان به رهبری پینوشه، استراتژی کنترل فکر و اطلاعات در شیلی برقرار شد و حتی کتابسوزان گسترده‌ای انجام یافت. حکومت‌های اقتدارطلب وقتی از لحاظ سیاسی یا نظامی احساس خطر کنند، اقدام به اتخاذ چنان استراتژی‌هایی می‌کنند. با این کار، نیروی اطلاعات تماماً به چنگ کسانی می‌افتد که اساساً آن را چون حربه کارساز مورد استفاده قرار می‌دهند. آنها همچنین با در تنگنا قرار دادن اشخاص اندیشمند و آگاه، ممنوع ساختن انجمن‌ها، گماشتن جاسوس، جلوگیری از آشنایی و تفاهم مردم با هم و سرگرم کردنشان به برنامه‌های بی‌محتوا به حکومت خویش ادامه می‌دهند. سردمداران این گونه حکومت‌ها نا جایی که بتوانند، تحقیقات اساسی را در علوم گوناگون کنترل و محدود می‌کنند تا منشأ فقر اطلاعاتی، کاستی‌ها، تضادها و نایکسانی‌های جوامع‌شان آشکار نگردد.

با وجود این موانع، جامعه انسانی همچنان به ارتقاء و تکامل خود ادامه



می‌دهد. اما نباید تصور کرد این تکامل، با وجود تمدن «سوداگرانه و سلطه‌طلبانه» غرب در مسیر همواری ادامه یابد، تمدنی که: بهره‌کشی از جوامع کم‌رشد (به عنوان وسیله تأمین سطح تولید زیاد و سود سرشار)، تبعیضات نژادی و جنسی و انحرافات گوناگون، آلودگی محیط زیست، نظامی‌گری، بیگانگی اجتماعی، جریان بکطرفه و کنترل شده اطلاعات و اخبار، جلوگیری از هشیاری و معانیت حساب شده از انتقال گسترده و مؤثر تکنولوژی و اطلاعات علمی و فنی از جمله ویژگی‌های منفی آن است. ■

#### ● منابع:

ابرامی، هوشنگ. شناختی از دانش‌شناسی (علوم کتابداری و دانش‌رسانی). تهران، انجمن کتابداران ایران، ۱۳۵۶.

حرّی، عباس. اطلاعات چیست؟ دانشمند، سال ۲۸، ویژه‌نامه‌ش ۴۱ (شهریور ۱۳۶۹) ص ۵-۸۸، ۸۹.

Proceedings of the ASIS Annual Meeting, Volume 23, 1986.