

گفت وگو با

دکتر مهدی محسنیان‌راد

بزرگراه‌های اطلاعاتی؛

خوش بینی‌ها، بدبینی‌ها

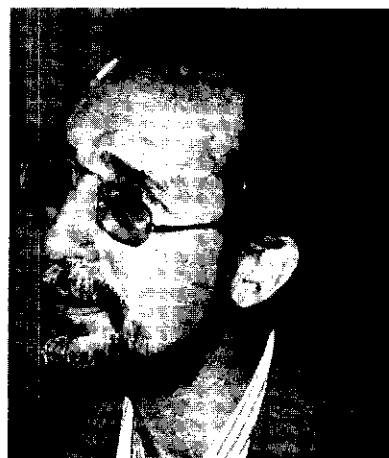
□ به نظر شما، مهمترین خصیصه تحولی که بزرگراه‌های اطلاعاتی ایجاد کرده‌اند چیست؟

- برای بررسی موضوع بزرگراه‌های اطلاعاتی که در حال حاضر به عنوان «سوپرایس-نفورمیشن های وی» Super Information Highway مطرح است باید نخست نگاهی به خود قضیه داشته باشیم. این جریان، ناگهانی پیش نیامده و حداقل یک سابقه بیست و چند ساله دارد. چیزی که دو دهه پیش شروع شد و الان دارد میوه می‌دهد. به نظر من، مهمترین خصیصه این تحولات، حذف «عامل» یا اپراتور در چرخه ارتباطی است. ما چند دهه پیش، وقتی می‌خواستیم با یک کشور خارجی تماس تلفنی داشته باشیم، می‌بایست این ارتباط از طریق یک عامل یا اپراتور برقرار شود. هنگامی که ماهواره‌های مخابراتی شروع به کار کردند، این اپراتور از میان رفت و ما قادر شدیم به‌طور مستقیم شماره‌ای را در خارج از کشور گرفته و ارتباط برقرار کنیم. این (حذف اپراتور)، اتفاق مهمی بود که در چرخه ارتباطی روی داد.

هنگامی که تلویزیون پخش مستقیم ماهواره‌ای را آغاز کرد، یک نوع اپراتور دیگر - یعنی یک دروازه‌بان دیگر - نیز حذف شد. تا پیش از آن، دروازه‌بانی به وضوح حضور داشت. مثلاً می‌دانیم روزگاری در تهران، یک شبکه تلویزیونی آمریکایی وجود داشت. با هواپیما، فیلم‌های آمریکایی را به تهران انتقال می‌دادند و از کانالی در تهران، پخش می‌کردند. اما این انتقال و گزینش برنامه‌ها از دروازه‌بانی عبور می‌کرد. با اینکه می‌دانیم کشورهای در حال توسعه، بخش عمده‌ای از برنامه‌های

اشاره

بزرگراه‌های اطلاعاتی گسترش یافته و مرزهای ملی را بیش از پیش در می‌نوردند. با پیشرفت شبکه جهانی اطلاعات اثرات چنین دستاوردی آشکارتر می‌شود. در مورد پیامدهای فعالیت بزرگراه‌های اطلاعاتی طیف وسیعی از نظرها و گوناگون وجود دارد که در تیره روشن آن، خوش بینی‌ها و بدبینی‌ها موج می‌زند. در این زمینه با «دکتر مهدی محسنیان‌راد» استاد دانشگاه و محقق ارتباطات به گفت‌وگو نشسته‌ایم.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی

تلویزیونی خود را از خارج وارد می‌کردند، و در این زمینه نیز کار اپراتوری و دروازه بانی صورت می‌گرفت اما پخش مستقیم ماهواره‌ای، این اپراتوری را از بین برد.

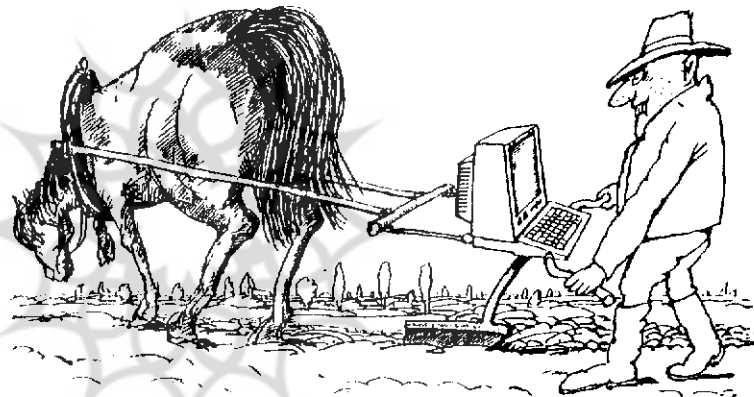
افزایش اختیار، برای مسافران اطلاعاتی

□ بنابراین معتقدید که با شکل‌گیری بزرگراه‌های اطلاعاتی، عدم حضور دروازه‌بان نمودی بیشتری پیدا کرده است؟

- بله، دقیقاً همینطور است. ورود کامپیوتر به حلقه تلفن و تلویزیون، این وضع را به وجود آورد. اختراع کامپیوترهای شخصی و به دنبال آن به وجود آمدن شبکه‌های کامپیوتری محلی

اما اکنون با همان شیوه دیجیتال، یک تصویر یا یک فیلم سینمایی یا نرم‌افزار را می‌فرستیم ضمن اینکه سرعت نیز بسیار افزوده شده است.

به‌رحال نبود اپراتورها اراده فرد را افزوده و حالت انفعالی او را در برابر وسایل ارتباطی، تبدیل به حالتی فاعلی کرده است. به عنوان مثال وقتی با قطار مسافرت می‌کنید، تابع ایستگاه‌های تعیین شده هستید، ایستگاه‌ها را خود راه‌آهن مشخص کرده و مسافران را از طریق بلیتی که تهیه کرده‌اند، ملزم می‌سازد که در ایستگاه‌های تعیین شده که با فروش بلیط، اجازه آن را دریافت کرده‌اند، پیاده و یا سوار شوند. این تعیین‌کننده‌ها همان کار اپراتوری را می‌کرده‌اند. الان این اپراتوری از بین رفته، مسافر اطلاعاتی به‌جای سوارشدن در آن



Podulka/Szpilki/Warsaw

در سازمانها، فروشگاه‌ها و بانک‌ها یک رویداد مهم دیگر بود. هنگامی که کامپیوتر به یک شبکه مبدل شد از یک محاسبه‌گر پیشرفته به یک وسیله ارتباطی تبدیل گشت. البته در ابتدا این شبکه‌ها، فقط مخصوص اطلاعاتی خاص و محدود بود. یاد می‌آید که در سال ۱۹۷۵ وقتی در آتن روی صفحه کامپیوتر مشخصات بنیط شیراز- تهران خودم را دیدم برایم شگفت‌انگیز بود. در آن موقع، خطوط هوایی یک شبکه کامپیوتری جهانی را به وجود آورده بودند اما به تدریج سیستمها تواناتر شدند. به‌طوری که هم‌اکنون ما به صورت دیجیتال یا رقمی، هر نوع اطلاعات را ارسال می‌کنیم. ما اکنون به صورت رقمی، تصویر متحرک می‌فرستیم در حالی که زمانی، تنها کُدهای یعنی اطلاعاتی مثل شماره بلیت هواپیما و مشخصات صاحب بلیت - را ارسال می‌کردیم.

قبل تنها در توان سازمانهای رسانه‌ای بود، انجام دهد شکی نیست. به عبارت دیگر این تحول سبب شده است که ارتباطات میان فردی بعد از ۵۰ هزار سال - که تفاوت زیادی نکرده بود-

اکنون وارد عصر جدیدی شود. انسان کرومانیون تا پیش از عصر چاپ، در یک معامله پایاپای فرستنده - گیرنده بود. وقتی چاپ آمد تراز آن طرف، یعنی فرستنده بودن بیشتر شد. حالا توانایی ارتباطی فرد، نه فقط به عنوان گیرنده پیام بلکه به عنوان فرستنده پیام افزایش یافته است. همان‌طور که گفتم، هنگامی که انسان وارد کهکشان گوتنبرگ شد، توانایی فرد در گیرنده بودن پیام متون چاپی، افزایش یافت. افزایشی بسیار بیشتر از توانایی او در فرستنده پیام چاپی بودن. اما وقتی فرد وارد کهکشان «مارکونی» شد، توانایی او در گیرنده پیام بودن افزایش بیشتری یافت و در واقع کسری تراز خیلی بیشتر شد. از گوتنبرگ تاکنون، این افزایش یک تصاعد هندسی بود. در حالی که در مقابل به هیچ‌وجه توانایی فرستنده پیام بودنش چنین رشدی نداشته است. تداوم حضور در کهکشان «مارکونی» سبب شد که برخی از اندیشمندان غربی ادعا کنند که رسانه‌ها دارای قدرت توده‌سازی هستند. اتفاقی که الان افتاده، دارد این جریان را می‌شکند و در واقع آن معامله ارتباطی غیر پایاپای را به هم می‌زند.

□ بنابراین، علاوه بر حذف اپراتور یا به عبارت دقیقتر، حذف بخشی از فرآیند دروازه‌بانی، افزایش توان فرد در فرستنده پیام بودن را عامل مهم دیگر می‌دانید؟

- بله. استفاده از چاپ و استفاده از فرستنده‌های رادیویی و تلویزیونی در اختیار گروه خاصی بود که فرستنده پیام بودند و انبوهی، که گیرنده پیام محسوب می‌شدند. اما هنگامی که فتوکپی اختراع شد هیچ‌کس متوجه نشد که این موضوع اثرات ارتباطی مهمی دارد. اما بعدها، در جداول تغییرات رسانه‌ها، فتوکپی جای خود را باز کرد. فتوکپی اجازه داد که تکثیر پیام که در اختیار سیستم چاپ بود، فردی شود. نمود زیبایی آن را در جریان پیروزی انقلاب اسلامی - در مورد چاپ بیانیه‌ها و اعلامیه‌ها - دیدیم. فتوکپی اجازه داد که در کهکشان «گوتنبرگ» لحظه‌ای برسد که فرد، قدرت فرستنده پیام بودنش افزایش پیدا کند. وجود این بزرگراهها نیز دارد اجازه می‌دهد که

قطارها، وارد یک اتوبانی شده که همه پشت فرمان اتومبیل‌های شخصی خودشان نشسته‌اند و هیچ مرز مشخصی وجود ندارد. او با سرعت بسیار زیاد هر کجا می‌خواهد می‌رود و در هر کجا که می‌خواهد متوقف می‌شود. این اتوبان «سپهر» را در روی زمین به وجود آورده است که در واقع دارد پیام‌های دیجیتال را منتقل می‌کند. یک زمان این «سپهر»، امواج الکترومغناطیس بود و حالا پیام به صورت دیجیتال‌ها و ارقام در این اتوبان‌ها حرکت می‌کند.

□ یعنی معتقدید که قدرت و میزان اراده ارتباطی فرد افزایش یافته است؟

- بلی. قدرت فرد افزایش یافته است. در اینکه بدون هر نوع اپراتور و واسطه و هر نوع فیلتری، فرد می‌تواند کاری را که تا دهه‌های

قدرت فرستنده پیام بودن فرد در سیستم «کهکشان مارکونی» افزایش پیدا کند.

□ فتوکپی به عنوان عامل قدرت فرد در کنار چاپ، قابل فهم است. اما این افزایش قدرت در کهکشان مارکونی چگونه رخ داده است؟

در اینجا ناچار هستیم که شبکه «اینترنت» را مثال بزنیم. شبکه «اینترنت» به این صورت است که فرد باید یک کامپیوتر، یک خط تلفن و یک دستگاه مودم داشته باشد. تنها کار مودم، وصل کردن کامپیوتر به دستگاه تلفن است. اطلاعات رقومی از طریق تلفن و کامپیوتر جابه‌جا می‌شود. درست مثل اینکه شما با کامپیوتر چیزی را تایپ کنید و سیستم تلفن آنچه را شما تایپ کرده‌اید در کامپیوتر دیگری بگذارد و یا چیزی که در کامپیوتر دیگری است را به کامپیوتر شما انتقال دهد. سادگی قضیه همین است، منتها با این تفاوت که گیرنده و یا فرستنده پیام، هرکدام می‌توانند در یک طرف دنیا باشند. موضوع دیگر اینکه فرستنده پیام می‌تواند به جای ارسال نامه تایپ شده خود به یک کامپیوتر دیگر، به‌طور همزمان آن را به هزاران کامپیوتر بفرستد. یک محقق ارتباطات می‌تواند از طریق شبکه «اینترنت» صرفاً با داشتن یک تمام محققان ارتباطات در سراسر دنیا، مطالب خود را در یک لحظه به کامپیوترهای آنها انتقال دهد. این سیستم اجازه می‌دهد که قدرت فرستنده بودن فرد، تا این حد افزایش پیدا کند که فرد به‌طور همزمان و با سرعت زیاد با سراسر کره زمین ارتباط برقرار کند. فرد، دارد جای یک فرستنده تلویزیونی و رادیویی را می‌گیرد. البته پیشرفت تکنولوژی‌های ارتباطی، قدرت گیرنده بودن را نیز افزایش داده، مثلاً تکنولوژی‌های مربوط به Virtual reality را که واقعیت مجازی ترجمه کرده‌اند. و نمی‌دانم معادل مناسبی است یا نه چون در زبان ما مجازی، یعنی غیرواقعی. وقتی فردوسی می‌گوید: «جهان دل نهاده براین داستان» جهان نمی‌تواند به چیزی دل ببندد اما در این بیت، کلمه جهان در غیر مفهوم اصلی خود استعمال شده و به عبارتی در معنی مجازی یا غیرواقعی آن به‌کار رفته است. در واقع Virtual reality را می‌گوییم «واقعیت غیرواقعی»، که تعبیر شاعرانه‌ای است. اما شاید «واقعیت دروغین» مناسب‌تر باشد. به‌هرحال این تکنولوژی اجازه می‌دهد که من به دروغ وارد یک صحنه بشوم. محیط را حس کنم، راه

بروم، پرواز کنم، در حالی که در اتاقم پشت دستگاه نشسته‌ام. می‌بینید که در تمام طول تاریخ، انسان فقط در خیال و افسانه‌ها می‌توانست، گیرنده پیام بودن را در این حد تصور کند، پس گیرنده پیام بودن نیز در حال تحول است.

نابرابری در توزیع قدرت ارتباطی

□ آیا این افزایش قدرت ارتباطی فرد، به‌طور عادلانه‌ای در جهان توزیع می‌شود یا خیر؟

من تصور می‌کنم پاسخ این پرسش، منفی است. حتی نگرانم که وجود این اتوبان اطلاعاتی، آن فاصله عمیق کشورهای پیشرفته با کشورهای در حال توسعه را عمیق‌تر کند.

نداریم. دوم اینکه، هزینه هر ارتباط برای ما جهان سومی‌ها که دلامان ۳۰۰ تومان است - نسبت به قدرت خریدمان، بسیار بیشتر از غربی‌هاست. در ایران، وقتی کسی بخواهد - در مقایسه با یک شهروند غربی مثلاً اتریشی - به شبکه وصل شود و بخواند مثلاً از ۵ کتابخانه آن سوی جهان اطلاعات دریافت کند، و یا از توانایی افزوده شده خود استفاده کرده و پیامی برای یک‌هزار نقطه در جهان بفرستد، قیمت این ارتباط نسبت به قدرت خریدش و در قیاس با آن شهروند غربی، بسیار گرانتر تمام خواهد شد؛ همان‌طور که یک مکالمه تلفنی تهران به تهران، ارزانتر از یک مکالمه تلفنی تهران به مشهد است و این، ارزانتر از مکالمه تلفنی تهران به پاریس است. برای استفاده از این شبکه همین رابطه خیلی ساده حاکم است:

■ آرشیه‌های منظم اطلاعات، در سرزمین‌های دیگر است و در سرزمین ما، انبارهای درهم اطلاعات وجود دارد؛ انبارهایی که به‌طور قطع کالاهای گرانبغلی در آن خاک می‌خورد.

■ در حالی که می‌خواهیم در ایجاد زیرساخت‌های اطلاعات جهانی، سهم داشته باشیم فاقد «زیرساخت اطلاعات ملی» هستیم.

■ صفحه حوادث روزنامه‌های غربی، ستون جدیدی برای حوادث روی داده در اتوبان‌های دیجیتالی باز کرده‌اند؛ وارد کردن «سکس یا تصاویر پورنو» به سیستم شبکه‌های اطلاعاتی جهانی، سرقت اطلاعات طبقه‌بندی شده و...

یک‌فرد مثلاً پاریسی وقتی در شبکه اطلاعات قرار می‌گیرد یک بخش از کارش می‌تواند شبیه یک مکالمه پاریس به پاریس باشد، در حالی که وقتی فردی بخواهد از دهلی این کار را بکند، تمامی مکالمه او، مکالمه دهلی به پاریس خواهد بود. هم‌اکنون بعد از دقایقی کار در شبکه اینترنت - در آن «لابیرنت» و مارپیچ بسیار پیچیده - گویی پس از عبور از خیابان به خیابان و کوچه به کوچه، وقتی به مقصد می‌رسیم، می‌بینیم که مقداری اطلاعات که نقش نمونه را دارد، رایگان است. اما سپس روی صفحه مانیتور شما نوشته می‌شود که اگر بقیه اطلاعات را می‌خواهید باید مقدار معینی دلار از طریق کارت اعتباری پرداخت کنید و شما براساس قدرت خرید خود، در مقایسه با یک آمریکایی احساس نابرابری خواهید کرد. البته این نابرابری را حتی وقتی در خارج از

الان اگر شبکه «اینترنت» را مشابه یک سیستم عصبی در بدن انسان فرض کنیم، خواهیم دید که در سیستم عصبی انسان، «آکسون‌ها» امواج عصبی را به نخاع هدایت می‌کنند و در آنجا این امواج پس از عبور از «سیناپس»‌ها به «نرون‌های واسطه‌ای» می‌رسند و از آنجا به نرون‌های محیط منتقل می‌شوند. در شبکه اینترنت، مراکز مثل همین «سیناپس» است که با ایستگاه‌های اپراتوری و کنترل‌کننده - که قبلاً گفتیم - متفاوت است. به همین علت، من از اصطلاح «سیناپس» استفاده می‌کنم تا با آن مخلوط نشود. الان می‌بینیم که ایران از طریق مرکز فیزیک نظری و یک «سیناپس» ماندنی در وین به اینترنت وصل شده است. در حالی که تعداد «سیناپس»‌ها در کشورهای پیشرفته بسیار زیاد است. همین امر نماینده اولین نابرابری است. اول اینکه، آنها امکاناتی دارند که م

کشور کتاب می‌خریم نیز احساس می‌کنیم. چرا که پولش را به دلار می‌دهیم که هر دلار ۳۰۰ تومان است. دوم اینکه قیمت پشت جلد کتاب را ما تعیین نکرده‌ایم، اما قیمت نفت، کاکائو، موز، قهوه و... را آنها تعیین می‌کنند. اکنون دریایی از اطلاعات تولید می‌شود. اما برخلاف گذشته که ورق زدن کتاب‌ها تا مرحله تصمیم‌گیری برای خرید آنها رایگان بود، اکنون در شبکه «اینترنت» تا لحظه تصمیم‌گیری نیز باید پول بدهید.

زبان حاکم در این اتوبان‌های اطلاعاتی انگلیسی است که زبان اصلی بسیاری از کشورهای در حال توسعه نیست. مفهوم آن این است که یک پسر ۱۳ ساله انگلیسی زبان در

■ **هم‌اکنون، توانایی ارتباطی فرد، نه فقط به عنوان گیرنده پیام، بلکه به عنوان فرستنده پیام افزایش یافته است.**

■ **تداوم حضور در کешکشان «مارکونی» سبب شد که برخی از اندیشمندان غربی ادعا کنند که رسانه‌ها، دارای قدرت توده‌سازی هستند.**

منزل خودش از مودم و کامپیوتر پدرش به راحتی می‌تواند استفاده کرده و در شبکه اطلاعاتی رفت و آمد کند؛ در حالی که یک پسر ۱۳ ساله تاجیکی، قرقیزستانی، ایرانی و... قادر به انجام این کار نیست.

به اعتقاد من مجموعه این اتفاق‌ها در برخی از حوزه‌ها، فاصله‌های فرهنگی را کم می‌کند و در برخی دیگر از حوزه‌ها این فاصله‌ها بیشتر خواهد شد. به‌طور نمونه، Super Symbolic Money (SSM) یا «پول فوق نمادین» اجازه می‌دهد تا اسکناس حذف شود و همه معامله‌ها به صورت همان اطلاعات دیجیتالی با رمزهای خاص انجام شود. اگر چنین پدیده‌ای در یک جامعه نهادی شود، پاره سیستم جدیدی به‌وجود خواهد آورد که بر روی پاره سیستم‌های دیگر نیز اثر خواهد گذاشت. آن وقت در رویارویی دو فرهنگ - یکی وابسته به «پول فوق نمادین» و دیگری وابسته به همان پول سنتی - مسائل و مشکلاتی شکل خواهد گرفت که حاکی از بوجود آمدن فاصله بیشتر میان این دو فرهنگ خواهد بود. هم‌اکنون اطلاعات در جهان رشد

تصاعدی دارد. می‌گویند در حالی که نیاز به انرژی در هر ۱۵ سال دو برابر می‌شود، نیاز به اطلاعات هر ۱۲ ماه یک‌بار، دوبرابر می‌شود. انبوه بودن اطلاعات روزبه‌روز بیشتر می‌شود و عده‌ای نگرانند این امر سبب شود تشخیص اینکه کدام اطلاعات به کار می‌آید و کدام اطلاعات ارزش دارد دشوار شود. در واقع الان، مشکل این است که داده‌ها و اطلاعات، عقیده و دانش و حتی نگرش، در یک شبکه و در کنار هم حرکت می‌کنند. هر قدر سیستم‌های کلید واژه گسترش یابد، بازهم این انبوهی سردرگم‌کننده است. آنچه به‌وجود آمده بر روی فوندانسیون نرم‌افزاری ساخته شده است که بخش عمده‌ای از مصالح آن، در جهان پیشرفته وجود داشته است. به عنوان مثال، «فرهنگ جامع بریتانیکا» یا «آمریکانا» یا «لاروس» و از این قبیل که هر کدام یک بانک اطلاعاتی کوچک قرن نوزدهمی است اکنون بخشی از خوراک این بانک‌ها و شبکه‌های اطلاعاتی است. در حالی که در کشور خودمان هنوز دایرةالمعارفی مثل فرهنگ جامع بریتانیکا نداریم. آرشیوهای منظم اطلاعات، در سرزمین‌های دیگر است و در سرزمین ما، انبارهای درهم اطلاعات وجود دارد؛ انبارهایی که به‌طور قطع کالاهای گرانبغلی در آن خاک می‌خورد. چون همه آنها را به صورت سیستماتیک و با کلید واژه و به صورت کتابشناسی‌ها و فهرستگان‌ها فهرست نکرده‌ایم. اگر کرده بودیم، حال ایجاد یک شبکه اطلاعاتی ملی بسیار آسان‌تر بود. در واقع ما الان یک شبکه ملی نداریم. «اینترنت» از شبکه‌های ملی کنار خورد را آغاز کرد. یعنی از NIN (National Information Infrastructure) شبکه‌های ملی به‌سوی شبکه‌های جهانی رفت. و بعد (Global Information Infrastructure GII) درست شد. در غرب ابتدا زیرساخت‌های ملی اطلاعاتی ساخته شد و سپس زیرساخت‌های جهانی به‌وجود آمد. در حالی که ما الان می‌خواهیم در ایجاد زیرساخت‌های اطلاعات جهانی سهم داشته باشیم، بدون اینکه «زیرساخت اطلاعات ملی» (NIN) را داشته باشیم.

پیش‌بینی پیامدها

□ با این توضیحات، آینده این شبکه‌ها را چگونه می‌بینید؟
- ما می‌دانیم که این اتوبان‌ها همین الان

نیز، ناخشنودی‌هایی حتی برای جامعه غربی به‌وجود آورده است. صفحه حوادث روزنامه‌های غربی، ستون جدیدی برای حوادث روی داده در اتوبان‌های دیجیتالی باز کرده‌اند: وارد کردن «سکس یا تصاویر پورنو» به سیستم شبکه‌های اطلاعاتی جهانی، سرقت اطلاعات طبقه‌بندی شده و مسائلی از این قبیل.

بدیهی است همان‌گونه که کامپیوترهای ما در ایران از ویروس‌ها مصون نمانده است، این شبکه‌ها نیز نمی‌توانند، از آن مصون باشند. و واقعاً نمی‌شود به صورت «ژولورنی» آینده را پیش‌بینی کرد. هنگامی که می‌گویم پیش‌بینی آینده، مقصودم پیش‌بینی حضور اتوبان‌های



اطلاعاتی در کشورهای پیشرفته نیست، بلکه هدفم پیش‌بینی اتصال راه‌های مال‌رو و شوسه کشورهای پیشرفته به این اتوبان‌هاست. برای اینکه واقعاً بتوان پیش‌بینی کرد که چنین اتصالاتی چه پیامدهای مثبت و منفی خواهد داشت و چه کار باید کرد که از پیامدهای منفی آن کاست و به پیامدهای مثبت آن افزود، شاید نظر شخصی اعتباری نداشته باشد. چه بسا لازم است که مثلاً به روش دلفی (Delphi)، که یک روش تحقیق در حوزه علوم اجتماعی برای آینده‌نگری است، سایه‌هایی از این آینده را ترسیم کرد. □