

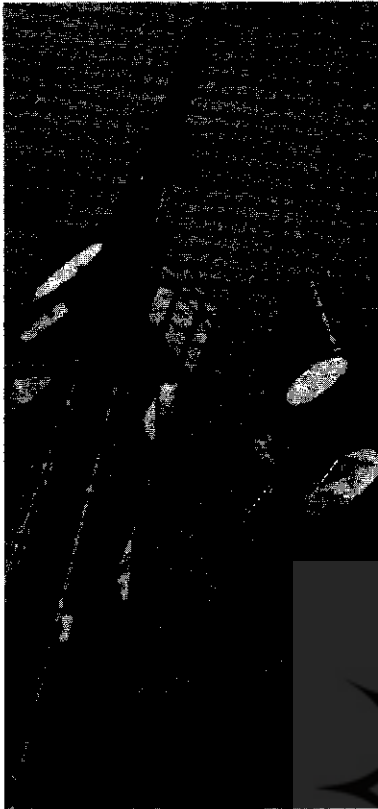
ایران و انقلاب ارتباطات

دکتر شهیندخت خوارزمی

■ «اینترنت»، شبکه‌ای است که با اصول اولیه‌ای چون دسترسی نامحدود و کامل، جریان آزاد اطلاعات و اجتناب از عدم تمرکز طراحی شده است.

■ تکنولوژی‌های نوین ارتباطی، مفهوم آموزش و یادگیری را دگرگون کرده و در آینده‌ای نزدیک، آموزش به فرایندی مستمر تبدیل خواهد شد.

■ نگرانی این است که به علت حجم زیاد اطلاعات، فرصتی برای رشد فرزندی و خردورزی باقی نمی‌ماند. دیگر، روشنفکری وجود نخواهد داشت. آنها، فقط سعی می‌کنند اطلاعات خود را به روز نگاه دارند.



اشاره

با آغاز عصر ارتباطات و انفجاری که پیامد پیشرفت در زمینه وسایل، تکنولوژی و شیوه‌های ارتباطی، به وقوع پیوسته است دیگر امکان ندارد انسان عصر ما، بتواند ریشم کند و آرام خورد را - همانند جوامع سنتی - حفظ کند. انقلاب ارتباطات، دوره تازه‌ای از حیات بشر به شمار می‌رود که تمدن جدیدی را با خود به ارمغان آورده است و چون، سرعت این دوره جدید، به مراتب بیشتر از ریشم معمولی بشر می‌باشد بشر امروزی مجبور است آهنگ حرکت گام‌هایش را تندتر کند و هرچه سریعتر، ویژگی‌ها و آثار مثبت و منفی این دوره مهم حیات بشر را بشناسد تا بتواند این مرحله گذار را به سلامت پشت سرگذارد.

آشنایی با این مقوله و بحث و بررسی پیرامون آن، محور سخنان خانم دکتر شهیندخت خوارزمی است که آذر ماه ۱۳۷۴، در محل دفتر نشر و پژوهش فرزنان ابراه‌گردید و گزیده‌ای از آن، در پی می‌آید.

اتفاقی بوده است و از آن میان تکنولوژی از اهمیت زیادی برخوردار است.

ارتباط دو سویه و سریع

مهمترین قابلیت تلفن، انعطاف فراوان آن است که با قابلیت‌های تلویزیون و کامپیوتر در آمیخته است و تکنولوژی‌های دیگری مثل ماهواره و... را به وجود آورده و همگی، پدیده روبه تکامل و گسترش «نظام چندرسانه‌ای» (مولتی مدیا) را شکل داده‌اند. این نظام جدید به صورت بزرگراه‌های اطلاعاتی پدیدار شده است که حجم عظیمی از اطلاعات، با سرعت زیاد وارد مسیرهای گوناگون جریان دارد. «نظام چندرسانه‌ای» آمیزه‌ای از شبکه‌های عظیم انتقال صوت، تصویر و متن است که با حجم زیاد، از طریق نرم‌افزارها و سخت‌افزارهای بسیار پیشرفته، ارتباط دوسویه و سریع را ممکن می‌سازد. این نظام، زیرساخت الکترونیکی یک اقتصاد بسیار پیشرفته را شکل می‌دهد و به همین دلیل، اقتصادهای پیشرفته بدون اتکا به چنین زیرساختی، نمی‌توانند به فعالیت خود ادامه دهند. ویژگی‌های نظام چندرسانه‌ای را چنین می‌توان برشمرد:

۱. دوسویه بودن: در حال حاضر، با

در این بحث، پس از معرفی آخرین تحولات حوزه ارتباطات و اطلاعات و اشاره به قابلیت‌های نظام ارتباطی و اطلاعاتی، آثار این تحولات بر زندگی بشر و نگرانی‌های مربوط به آن، بررسی خواهد شد و خدمات اطلاع‌رسانی در ایران، در چارچوب برنامه‌ها و هدف‌های توسعه معرفی خواهد شد.

عصر تازه‌ای در حیات بشر

عصر تازه‌ای در دوره حیات بشر شروع شده و ما نیز در چرخشگاه تمدن جدیدی قرار گرفته‌ایم و مرحله گذار از تمدنی به تمدن دیگر را تجربه می‌کنیم. مهمترین ویژگی عصر جدید، همان گذار تمدنی است که وضعیت خاصی را پدید آورده و در حال حاضر، نشانه‌هایی از آن را در ایران تجربه می‌کنیم.

یکی از مهمترین عواملی که نشانگر تحولات شتابان در حوزه ارتباطات و اطلاعات است، رویدادهای نوینی است که در این حوزه به وقوع پیوسته است. این تحولات - یا در واقع انقلاب ارتباطات - همگرایی مجموعه تحولات حوزه ارتباطات و اطلاعات می‌باشد. می‌توان گفت ترکیب توانایی‌های چند تکنولوژی با یکدیگر، موجب بروز چنین

آمیزش تلویزیون و کامپیوترهای شخصی، تکنولوژی دوسویه‌ای پدید آمده است که می‌توان ارتباط برقرار کرد، پیام فرستاد، اظهارنظر کرد و حتی محتوای پیام را تغییر داد.

۲. **تحرك:** با تکنولوژی های نوین ارتباطی و اطلاعاتی، به راحتی می‌توان در هر زمان و مکانی ارتباط برقرار کرد. بنیان فنی آن، تکنولوژی دیجیتال و مهم‌ترین آن، تلفن موبایل است.

۳. **قابلیت تبدیل:** تحولات تکنولوژیک، تبدیل متن به تصویر، تصویر به متن و یا هر دو صورت را امکان‌پذیر می‌کند.

۴. **قابلیت اتصال:** می‌توان کامپیوتر را به تلویزیون وصل کرد و از طریق کامپیوترهای شخصی، با سیستم سوپر کامپیوتری در کشورهای دیگر ارتباط برقرار کرد.

۵. **حضور و گستردگی:** دسترسی به تکنولوژی‌های نوین، انگیزه‌ای برای استفاده همگان است.

۶. **جهان‌گرایی:** تکنولوژی های نوین ارتباطی، برخلاف مقررات و خواسته حکومت‌ها، مرزها را در می‌نوردند و به درون آنها نفوذ می‌کنند. نمونه بارز این ویژگی، شبکه «اینترنت» است.

اینترنت، از آغاز تا کنون

«اینترنت»، شبکه‌ای جهانی شامل شبکه‌های اطلاعاتی، تجاری، علمی و دانشگاهی است که توسط «پنتاگون» در سال ۱۹۶۹ راه‌اندازی شد. هدف این بود که در صورت بروز جنگ هسته‌ای، از نابودی اطلاعات علمی جلوگیری شود. ولی به تدریج، کاربرد آن تغییر یافت و امروز، دیگر هیچ شباهتی با طراحی اولیه خود ندارد.

آمارهای سال ۱۹۹۴ نشان می‌دهد، بیش از سی میلیون کامپیوتر در ۸۶ کشور، بیش از ۵۰ تا ۶۰ هزار کمپانی و بیشتر دانشگاهها به این شبکه متصل شده‌اند.

نگرانی از گسترش اینترنت

این شبکه، همزمان با گسترش خود، مشکلاتی را نیز به دنبال داشته است. از جمله دولت‌ها، نگرانی‌های خاص خود را دارند و می‌خواهند این شبکه را تحت کنترل خود درآورند. ولی «اینترنت»، به‌طور مستقل عمل می‌کند. می‌توان گفت در «اینترنت» ،

هرچ و مرج حاکم است. همین مسأله، موجب نگرانی معلمان و والدین شده است؛ چون کودکان و نوجوانان می‌توانند با اتصال به شبکه «اینترنت»، غیراز برنامه‌های آموزشی به برنامه‌های دیگری نیز دست پیدا کنند.

نمونه‌های متعددی از دزدی و فرار کودکان در آمریکا مشاهده شده است که دریافته‌اند از طریق «اینترنت» انجام شده است. زیرا این شبکه، علاوه بر دانشمندان و محققان و کارشناسان، در اختیار تمامی اقشار جامعه، حتی بیماران و جنایتکاران نیز هست.

تحول آموزش با «اینترنت»

شبکه «اینترنت» می‌تواند نظام آموزشی را متحول کند. ولی چون هنوز به مداری راه نیافته است معلمان، به راحتی از آن استقبال نمی‌کنند.

الکترونیک تقسیم می‌شوند. آثار این تحولات، در هرکدام متفاوت است و چون این تحولات، در جوامع پیشرفته ملموس‌تر است آثار این تحولات را در کشورهای پیشرفته بررسی می‌کنیم.

یکی از آثار این تحولات، به پایان رسیدن «عصر کارخانه‌ای» است. کارخانه‌های عصر جدید کوچک، منمطف و کاملاً خودکار هستند. در خط تولید آنها، نشانه‌ای از انسان دیده نمی‌شود. انفجار کارایی و بهره‌وری روی داده و کالاهایشان، از بهای کم و کیفیت بالا برخوردار است.

ماهیت خدمات و کارهای اداری متحول شده است. در حال حاضر، سخن از «دفتر کار مجازی» است. دیگر ناچار نیستید از صبح تا شام در یک مکان بنشینید و هیچ حرکتی نکنید. اجرای این روش‌ها، دو گونه بازخورد

■ **دوسویه بودن، تحرك، قابلیت تبدیل، قابلیت اتصال، حضور و گستردگی در همه جا و جهان‌گرایی، از ویژگی‌های «نظام چندرسانه‌ای» است.**

■ **پیشینه فعالیت شبکه‌های اطلاعاتی جهان در ایران، به سال ۱۳۶۹ بازمی‌گردد که مرکز تحقیقات فیزیک نظری و ریاضیات، نمایندگی ایران در شبکه ایرن را پذیرفت.**

داشته است؛ عده‌ای بسیار استقبال کرده‌اند و عده‌ای، آن را تجربه‌ای بسیار دردناک دانسته‌اند. صرفه‌جویی در کاغذ، سوخت، پایین آمدن هزینه‌ها و حفظ محیط زیست از آثار مثبت و رشد نابرابری اطلاعاتی در محیط‌های کار و دگرگونی ساختار خانواده، از آثار منفی آن است.

بازار الکترونیکی

در بازار الکترونیکی «اینترنت»، هزاران کمپانی و دهها شرکت، بازاری به‌نام «کامرنت» ایجاد کرده‌اند که خیلی آسان، فروشنده را به مصرف‌کننده و تولیدکننده را به مصرف‌کننده متصل می‌کنند.

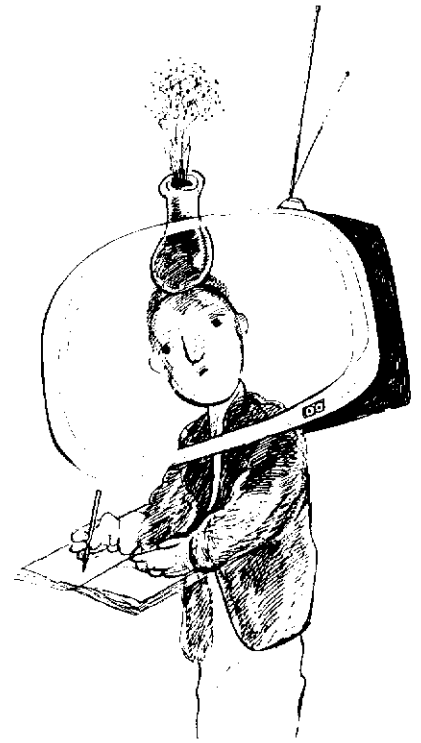
تحولات جدید در حوزه فرهنگ نیز، آثار و نتایج گسترده‌ای، برجای گذاشته است. گذران اوقات فراغت، دگرگون شده است و پیش‌بینی می‌کنند درآمد ۵/۳ میلیارد دلاری بازبهای تصویری سال ۹۲ در آمریکا به ۱۵ میلیارد دلار در سال ۱۹۹۹ می‌رسد. خطر جدی این گسترش، آن است که افراد، بیشتر اوقات خود را با تلویزیون و کامپیوتر خواهند گذرانند، معاشرت‌های مجازی، رواج خواهد یافت و نسل جدیدی شکل خواهد گرفت که با سنت‌ها و باورهای ما، متفاوت خواهند بود.



به‌هرحال، «اینترنت»، شبکه‌ای است که با اصول اولیه‌ای چون دسترسی نامحدود و کامل، جریان آزاد اطلاعات و اجتناب از عدم تمرکز طراحی شده است. در حال حاضر، برنامه «ویندوز ۹۵» به بازار آمده و بسیار مورد توجه واقع شده است. مهم‌ترین ویژگی آن، امکان استفاده از سرویس‌های «اینترنت» می‌باشد که درون این برنامه تعبیه شده است.

جوامع قبل و بعد از الکترونیک

این تحولات، آثار یکسانی بر روی همه جوامع ندارند. جوامع، به دو دسته قبل و بعد از



■ نظام‌های اطلاعاتی و ارتباطی، به ما فرصت می‌دهد تا شکاف عظیم اطلاعاتی، علمی، فنی و تخصصی خود را با بهره‌گیری از اطلاعات جهانی پرکنیم و راه‌حل‌های علمی برای مسائل مان پیدا کنیم.

ایران در شبکه ایرن (EARN) را پذیرفت. اطلاعات علمی این شبکه اروپایی به «اینترنت» متصل شد و شبکه «ایران‌نت» نام ایرانی شبکه «اینترنت» را پدید آورد.

خدمات و کاربردهای شبکه «اینترنت» به شرح زیر است:

● **دریافت و ارسال پیام:** از طریق پست الکترونیکی، بین اعضای شبکه ارتباط برقرار می‌شود.

● **عضویت در گروه‌های تخصصی:** اعضای که دارای علایق مشترک تخصصی و علمی هستند، یک گروه را تشکیل می‌دهند. در ایران نیز، چند گروه تخصصی در زمینه فرهنگی تشکیل شده‌اند.

سرویس مهم دیگر، انتقال پرونده‌های کامپیوتری با نام FTP است که به راحتی، از این طریق می‌توان به خزانه اطلاعاتی ارتباط برقرار کرد و اطلاعات نشریات علمی، کتابها و نرم‌افزارها را به دست آورد.

تبادل پیام‌های فوری، سرویس گفت‌وگو با کامپیوتر است. اکنون در ایران، به دلیل ضعف خط‌های ارتباطی، این کار از طریق متن انجام می‌شود. ولی در کشورهای دیگر، اعضا به راحتی می‌توانند همزمان از طریق کامپیوترهای خود یا یکدیگر ارتباط برقرار کنند و تصویر همدیگر را ببینند.

از طریق این شبکه، کنفرانس‌های الکترونیکی را می‌توان برگزار کرد. کنفرانس‌های الکترونیکی، اعضای پراکنده گروه‌های مختلف در سرتاسر کره زمین را در کنار هم قرار می‌دهد تا پیرامون یک موضوع خاص، به بحث بپردازند.

بدین ترتیب، نظام‌های اطلاعاتی و ارتباطی، فرصت‌های بسیاری را در اختیار ما قرار می‌دهند تا شکاف عظیم اطلاعاتی، علمی، فنی و تخصصی خود را با بهره‌گیری از اطلاعات جهانی پر کنیم و راه‌حل‌های علمی برای مسائل مان پیدا کنیم. □

توانایی‌های ذهنی انسان، چه بلایی بر سر ما می‌آورد؟

به عنوان مثال، در زمینه علم شیمی، در هردقیقه یک مقاله جدید چاپ می‌شود. در شبکه «اینترنت» ۵۰۰ هزار تا یک میلیون مقاله علمی وجود دارد که به مجرد وصل شدن به این شبکه، دست‌کم دهها هزار مقاله در اختیار فرد قرار می‌گیرد. به‌هرحال، در آغاز عصر اشباع اطلاعات مفید و علمی، با هجوم اطلاعات خطرناک و تحریف شده نیز بمباران می‌شویم. طبقه روشنفکر و اندیشمند، ابزار لازم برای شناسایی اخبار و اطلاعات درست از نادرست را دارا می‌باشند؛ ولی آیا همه استفاده‌کنندگان، از این طبقه هستند؟

نگرانی دیگر این است که به علت حجم زیاد اطلاعات، فرصتی برای رشد فرزاندگی و خردورزی باقی نمی‌ماند. دیگر، روشنفکری وجود نخواهد داشت. آنها، فقط سعی می‌کنند اطلاعات خود را به روز نگاه دارند.

موقعیت ایران در عصر ارتباطات

جامعه ایران، اخیراً در معرض تحولات گسترده و عمیقی قرار گرفته و مسائل مهمی را پیش‌رو دارد. این واقعیت را باید بپذیریم که مهمترین الزام در این شرایط، تولید ثروت برای تأمین نیازهای اولیه جامعه است. این ثروت، باید از بخش‌های کشاورزی، خدمات و صنعت به دست آید. برای تأمین نیازها، بخش‌های اشاره شده باید علوم، تکنولوژی‌ها و تجربه‌های پیشرفته را به سوی خود جذب کنند. برای تحقق این امر، دو راه اساسی وجود دارد: توانایی تولید داشته باشیم و یا از کشورهای دیگر به دست آوریم. هر دو راه نیز نیازمند زیرساخت‌های پیشرفته علمی، اطلاعاتی و ارتباطی است.

شبکه‌های اطلاعاتی در ایران

پیشینه فعالیت شبکه‌های اطلاعاتی جهان در ایران، به سال ۱۳۶۹ باز می‌گردد که مرکز تحقیقات فیزیک نظری و ریاضیات، نمایندگی

تکنولوژی‌های نوین ارتباطی، مفهوم آموزش و یادگیری را دگرگون کرده و در آینده‌ای نزدیک، آموزش به فرایندی مستمر تبدیل خواهد شد. آموزش فن فراگیری، افزایش ظرفیت ذهنی و گزینش خردمندانه از میان دریای اطلاعات، از ویژگی‌های نظام آموزشی جدید خواهد بود.

تکنولوژی‌های ارتباطی در حوزه سیاست نیز آثار گسترده‌ای برجای خواهند گذاشت. مردم با استفاده از این تکنولوژی‌ها و نظام‌های اطلاعاتی، امکان انتقال نظرات خود به دولت‌ها و سیاستمداران را پیدا خواهند کرد.

مشارکت، تاکجا؟

اکنون، سخن این است که چه کسانی باید در این نظام اطلاعاتی مشارکت داشته باشند و مشارکت مردم، تاکجا ادامه خواهد یافت؟ نگرانی جدی، آن است که این تکنولوژی‌ها، به عنوان ابزاری قوی و مخرب در اختیار گروه‌هایی باشد که برخلاف منافع ملی عمل می‌کنند.

پرسش اساسی دیگر، این است که آیا با رشد تکنولوژی، کیفیت زندگی بشر نیز بهبود می‌یابد؟ به‌راستی، این حجم عظیم اطلاعات با توجه به محدودیت وقت و