



سپهر ارتباطات



محمود اروج زاده
Orouj@ccwmagazine.com

"سپهر ارتباطات"، عنوان بخشی از ماهنامه دنیای کامپیوتر و ارتباطات است که نگاهی اجتماعی و فرهنگی به رسانه‌های ارتباطی مدرن، نظام‌های اطلاع‌رسانی جدید و تأثیرات این فناوری‌ها بر زندگی انسان امروز و به ویژه جامعه خودمان دارد؛ از آنجا که معمولاً این موضوع مورد توجه جدی و بایسته‌ای قرار نمی‌گیرد، شاید بتوان آن را تفاوت عمده این ماهنامه در مقایسه با دیگر نشریات تخصصی حوزه کامپیوتر و ارتباطات دانست. این بخش که از شماره نخست در ماهنامه جای داشت، توانست در میان مخاطبین نشریه نیز جای خود را باز نموده و مورد توجه واقع شود؛ به نظرمی رسد اعتقاد به وجود خلاء در این حیطه، و لزوم ایجاد جریانی جهت توجه جدی به آن، نظری مقبول می‌باشد، ما خوشحال خواهیم شد اگر بتوانیم در شروع این حرکت، مؤثر باشیم.

در همین جا، بار دیگر از متفکرین و اصحاب نظر جهت ارائه نظرات و دیدگاه‌ها، و غنی‌تر نمودن این بخش، دعوت می‌نماییم.

توصیه‌هایی به رییس جمهور

آنچه رییس جمهور آینده باید در زمینه اینترنت بداند

، فرهنگی و... است، به خوبی اطلاعات مهم و بنیادی در خصوص اینترنت را جهت لحاظ کردن در هنگام تصمیم‌گیری و سیاستگذاری در اختیار مدیران ارشد جامعه قرار می‌دهد.

آخرین مقاله از این مجموعه که به قلم بیل گیتس می‌باشد، حاوی نگاهی جامع و تحلیلی به اینترنت است که ترجمه آن را در این شماره، تقدیم خوانندگان فرهیخته می‌نماییم. مطالعه این مقاله، ضمن ارائه دیدگاهی علمی در زمینه اینترنت، دغدغه مهمی را در ذهن خوانندگان ایرانی زنده می‌سازد: برای آن که جامعه ما از حرکت شتاب‌دار کاروان دانش بشری عقب نماند، آیا می‌توان امیدوار بود که این امر در کشور ما نیز جدی گرفته شود؟

یک سال پیش از انتخابات ریاست جمهوری در امریکا، جمعی از صاحب‌نظران و دست‌اندرکاران انقلاب اطلاع‌رسانی، در قالب پروژه‌ای دست به کار نوشتن نامه‌ای سرگشاده به رییس جمهور آینده ایالات متحده شدند. این نامه، متشکل از مقالاتی بود که هر ماه توسط یکی از صاحب‌نظران و مدیران شرکت‌های بزرگ و صاحب‌نام نگاشته شده و به این مجموعه افزوده می‌شد، و سرانجام نیز به صورت کتابی به رییس جمهور و مدیران جدید کشور ارائه شد. این مجموعه که محور اصلی آن، اینترنت و بررسی ابعاد گوناگون و تأثیرات متنوع آن در زندگی اجتماعی انسان امروز از دیدگاه‌های مختلف علمی، اقتصادی

<http://www.ccwmagazine.com>



اینترنت

و دنیای فردا

بیل گیتس - مدیر عامل شرکت مایکروسافت

ترجمه: مریم اجاره دار

پسین و تجاری شدن آن توسط بخش خصوصی، حرکتی پیشرو به سوی یک ابزار مبادله اطلاعات منحصر به فرد، داشته است که می تواند ذاتاً رشد کند و با اندک مدیریت متمرکز کار کند، و کاملاً بر اساس استانداردهای مشترک شکل گرفته است. همین استانداردهای مشترکند که چنان موفقیتی را نصیب اینترنت کرده اند؛ از TCP/IP (پروتکل تکنولوژیکی که مانند پلیس راهنمای داده های اینترنتی است) گرفته، تا HTML و XML (زبان های مشترک شبکه جهانی WWW)؛ این استانداردها، دروازه های اینترنت را به روی هر فردی که به زبان آن سخن می گوید، گشوده اند؛ و از آنجا که زبان اینترنت، جهانی، و فرا گرفتن آن ساده است، می توان با استفاده از آن هرگونه تولیدات و خدمات را ارائه داد و این امر، رقابت عجیبی در زمینه فناوری ایجاد کرده است.

برای پیشرفت در اینترنت، هرکارفرمایی باید تولیدات و خدمات خود را جذاب تر از رقبایی سازد که تنها چند کلیک موس از وی فاصله دارند.

اما آن درخواست طاقت فرسایی که اینترنت را به یک پدیده جهانی تبدیل کرد، شبکه WWW بود. این شبکه، در سال های پایانی دهه ۱۹۸۰ در مرکز تحقیقات هسته ای اروپا (CERN) در تحقیقات تیم برنرز-لی^۳ توسعه یافت و در ابتدا تنها برای به اشتراک گذاردن داده های فیزیک هسته ای ساخته شد. با استفاده از ابرپیوندها (hyperlink) و فناوری مرورگر نمایشی، وب روند جست و جو، دستیابی و اشتراک اطلاعات در اینترنت را سهل می کند، و دستیابی به آن را برای مخاطبین غیر حرفه ای آسان می سازد.

به همان میزان که وب جای خود را در میان

کمتر از ربع قرن پیش، اینترنت شبکه پیچیده ای از کامپیوترهای بزرگ بود که تنها گروه کوچکی از محققین از آن استفاده می کردند. در آن زمان، اکثر کامپیوترها در بخش های فناوری اطلاعات ادارات و یا آزمایشگاه های تحقیقاتی یافت می شدند و به سختی قابل تصور بود که روزی، اینترنت چنین نقش مهمی در زندگی روزمره ایفا کند. در حقیقت، حتی ایده یک کامپیوتر شخصی نیز تنها برای عده اندکی از افراد متصور بود، چه رسد به میلیون ها کامپیوتر به هم پیوسته در یک شبکه جهانی که بی معنا به نظر می رسید.

امروزه اینترنت، نه تنها پدیده ناشناخته ای نیست، بلکه کانون توجه و مراجعه تجار، دولتمردان و افراد در سراسر دنیا است، به طوری که صنایع کاملاً جدیدی از بطن آن رویداده اند و صنایع قبلی متحول شده اند و اینترنت، به یک پدیده فرهنگی جهانی بدل گردیده است. با این همه، اینترنت امروز در مقام مقایسه با آینده، همانند اتومبیل های عهد مدل T (تی) هنری فورد در برابر اتومبیل های امروزی است.

تا کنون، شاهد شگفتی های بسیاری بوده ایم، اما راهی دراز در پیش است و ما تنها در سپیده دم عصر اینترنت هستیم. در سال های آینده، اینترنت تأثیر عمیق تری بر روش زندگی، کار و یادگیری ما خواهد گذاشت. این فناوری، با فراهم کردن ارتباط آنی و بی واسطه از طریق هر نوع دستگاه و با گوشه و کنار دنیا، یکی از قدرتهای فرهنگی و اقتصادی کلیدی سال های آغازین قرن بیست و یکم خواهد بود.

چرا اینترنت، چنین فناوری نیرومند و جذابی است؟

اینترنت، از اوایل پیدایش و ظهور در جامعه آموزشی، (عمدتاً در نتیجه تحقیقات دولتی) تا توسعه

**مهم ترین مزیت
هر فناوری جدید،
توسعه توان آدمی است.**

بالایی بود. امروزه، ارتباط با یک دوست در ژاپن همان قدر آسان و ارزان است که ارتباط با یک دوست در شهر خودمان؛ و خانواده‌ها معمولاً برای تماس با فامیل دور، از اینترنت استفاده می‌کنند. میلیون‌ها نفر با علائق مشترک - هر چند بسیار گنگ و مجهول - با یکدیگر تبادل اطلاعات می‌کنند و از طریق سایت‌های وب، پست الکترونیکی (email) و نرم افزارهای پیام‌رسانی آنی (instant messaging) گردهم می‌آیند. با استفاده از نوآوری‌های دیگری، معلولین نیز قادرند از اینترنت استفاده کنند تا بر موانعی که آنها را از داشتن یک زندگی مولد و موفق باز می‌دارد، فائق آیند.

اینترنت جهان را ساده‌تر می‌کند. اینترنت، مرزهای منطقی تجارت را در می‌نوردد و آن را انعطاف و نیروی بیشتری می‌بخشد، زمان و فاصله را پشت سر می‌گذارد، روندهای پیچیده تجاری را ساده می‌کند و ارتباطات و همکاری‌های مؤثری را فراهم می‌آورد. امروزه، یک سازمان می‌تواند به سادگی کارکنان و کارخانه‌ای خانوادگی واقع در روستایی دور افتاده، جهان را به عنوان بازار کار خود در اختیار دارد. اینترنت، به همراه نرم افزارهای مولد پیشرفته، به نیروهای کار فکری، کمک می‌کند تا از وقت خود بهره بیشتری برند و بر کارهایی باتولید بیشتر متمرکز شوند. همچنین به مشتریان، کمک می‌کند راحت‌تر خرید کنند و بهترین کالاها را با قیمت مورد نظر خود بیابند. در حقیقت، اینترنت، امکاناتی به شرکت‌های کوچک ارائه می‌کند که روزی تنها در دسترس کمپانی‌های عظیم بود؛ و آنها را قادر می‌سازد کالاها را با قیمت ارزان‌تری تهیه کنند و به دنیای رقابت قدم نهند.

گام بعدی چیست؟

امروزه اینترنت، در نحوه کار و زندگی ما انقلابی ایجاد کرده است؛ اما این انقلاب، هنوز نوپاست. در سال‌های آینده، ترکیبی از کامپیوترهای ارزان و قوی به همراه دسترسی سریع و مناسب به اینترنت و نوآوری‌های نرم افزاری، خواهند توانست، اینترنت را به منبعی قوی و همگانی مانند برق تبدیل کنند. امروزه اکثر مردم، از طریق کامپیوترهای شخصی در منزل یا محل کار خود به اینترنت دسترسی دارند، اما با ارزان شدن و قوی شدن ریزپردازنده‌ها (microprocessor) دسترسی به اینترنت، از طریق طیف وسیع تری از دستگاه‌های شبکه ممکن خواهد بود؛ از کامپیوترهای شخصی به اندازه یک قرص گرفته، تا تلفن‌های همراه شیک، و حتی وسایل خانگی معمولی. مردم خواهند توانست از طریق این دستگاه‌ها تبادل اطلاعات کنند و به طور طبیعی با یکدیگر رابطه ایجاد کنند؛ صحبت کنند، بنویسند و حتی با ژست‌های خاص

دانشجویان، محققین و دیگر مشتاقان اینترنت باز کرد، صنعت کاملاً نوبی پا به عرصه نهاد تا برای وب، نرم افزار و مطالب تهیه کند. این فوران خلاقیت، کاربران بیشتری را به خود جذب کرد، و این مسأله، شرکت‌های بیشتری را به تسهیل دسترسی به اینترنت فراخواند و باز، افراد و تجار بیشتری را به اتصال به اینترنت تشویق کرد. حتی تا سال ۱۹۹۴ نیز تنها ۵۰۰ سایت ساده و ابتدایی در جهان وجود داشتند، حال آن که امروزه، وب قریب به ۳ میلیارد صفحه دارد. به یمن کامپیوترهای قوی‌تر و ارزان‌تر، دسترسی به اینترنت با سرعت بالاتر و از طریق طیف وسیع تری از دستگاه‌ها، در کنار نرم افزارهای پیشرفته که همه این‌ها را به هم می‌پیوندد، امیدواریم که این چرخه رشد، ادامه یابد و بلکه شتاب آن افزون گردد.

شکستن مرزها

مهم‌ترین مزیت هر فناوری جدید، توسعه توان آدمی است. در قرن بیستم، برق، تلفن، اتومبیل و هواپیما، همگی، جهان را به روی افراد بیشتری گشودند و اقتصاد و اجتماع ما را متحول کردند. اینترنت نیز دارای همان تأثیر انقلابی است؛ افراد و مشاغل قادر خواهند بود مرزهای جغرافیایی، فرهنگی و لجستیک را در نوردند و روش زندگی و کار خود را بهبود بخشند. از آنجا که اینترنت، توان ما را به طرق گوناگونی افزایش می‌دهد، ممکن است در درازمدت، اثری برابر مجموع تأثیرات برق، اتومبیل و تلفن بر زندگی ما بگذارد. چگونه؟

اینترنت، جهان را کوچک‌تر می‌سازد. توان ارتباط و تبادل آنی اطلاعات با فواصل دور، باعث شده است افراد و شرکت‌های بیشتری، صرف نظر از مکان، بتوانند در اقتصاد نقش داشته باشند. شرکت‌های بزرگ می‌توانند با کارمندان، مصرف‌کنندگان و شرکای خود در سراسر کره خاکی، ارتباط برقرار کنند و تجار کوچک، قادرند مشتریان خود را در هر کجای دنیا بیابند. تجار می‌توانند نیروی فکری خود را، تقریباً بدون در نظر گرفتن مکان آنها، به کار گیرند، و به این ترتیب، فرصت‌های شغلی برای همه مردم در ایالات متحده، توسعه می‌یابد، و ملل در حال توسعه نیز خواهند توانست از طریق ارائه خدمات فناوری به سایر نقاط جهان، به نیروگاه‌های اقتصادی تبدیل شوند. اینترنت و دیگر فناوری‌های کامپیوتری، دقیقاً بر خی کشورهای در حال توسعه را قادر ساخته‌اند که با پرش از دوره انقلاب صنعتی، مستقیماً به عصر اینترنت وارد شوند.

اینترنت، انسان‌ها را به یکدیگر نزدیک می‌کند. پیش از اینترنت نیز تماس با خانواده و دوستان در کشور یا جهان، ممکن بود، اما این امر مستلزم صرف هزینه

اینترنت،

دروازه انبوهی از

دانش، هنر و فرهنگ است؛

دسترسی به اطلاعات و

ارتباطات را تسهیل

می‌کند، به پیدایش

جوامع غنی کمک می‌کند،

و پیوندهای حقیقی

بین افراد

ایجاد می‌کند.

ارتباط برقرار کنند، و بالاخره روزی خواهند توانست به همان راحتی که با یکدیگر تماس می گیرند، از طریق کامپیوتر نیز به هم مرتبط شوند و همه این نیروی کامپیوتری، به هم متصل خواهد بود، چرا که دسترسی به اینترنت با سرعت بالا در مناطق مختلف و به روش های متفاوت، ممکن خواهد شد: باسیم و بی سیم. پیشرفت فناوری های اطلاعات و تقاضای روبه رشد برای دسترسی به اینترنت، در کنار یکدیگر، اتصال به اینترنت در خانه، محل کار و یا در حال حرکت را تضمین خواهند کرد.

ارتباط بین دستگاه ها در اینترنت، با استانداردهای جدید اینترنتی مانند XML به میزان قابل توجهی افزایش خواهد یافت: XML، روشی برای جدا کردن داده های زمینه ای یک صفحه وب، از صفحه نمایش آن ارائه می کند. در حالی که HTML، از تگ (tag) هایی برای تعریف چگونگی نمایش داده بر روی صفحات وب استفاده می کند، XML از این تگ (tag) ها برای ارائه راه ساده ای جهت تعریف داده های زمینه ای حقیقی سود می برد. XML، داده ها را باز می کند، تا بتوان آنها را مرتب، برنامه ریزی و ویرایش نمود؛ به این ترتیب، این داده ها، به راحتی توسط طیف وسیع تری از کامپیوترهای شخصی، سرور (Server) ها، کامپیوترهای دستی و تلفن های شیک و وسایل دیگر استفاده می شوند. در حالی که اینترنت امروز، متشکل از جزایر منفرد داده هایی است که ویرایش، استفاده مشترک و اختلاط آنها، مشکل است، اینترنت آینده، آن موانع را درهم می شکنند و مردم قادر خواهند بود به اطلاعات مورد نیاز خود دست یابند و آن را با دیگران به اشتراک بگذارند؛ و مهم نیست که از طریق یک کامپیوتر شخصی و یا هر نوع دستگاه دیگری به اینترنت وصل باشند.

همه این پیشرفت ها به زودی باعث خواهند شد اینترنت، همیشه و همه جا حاضر باشد. اطلاعات شخصی و کاری، پست الکترونیکی، پیام رسانی آنی (instant messaging)، وسایل دیجیتالی پیشرفته و محتویات وب، در هر زمان و مکانی قابل دستیابی خواهند بود.

فرصت ها و چالش ها

با ظهور هر فناوری جدیدی که می تواند روش زندگی و کار افراد را متحول کند، بحث های داغ، پیرامون تأثیرات آن بر جهان ما در می گیرد و درباره میزان پذیرش آن سخن به میان می آید. برخی افراد، به فناوری باخوش بینی ژرفی می نگرند، حال آن که برخی دیگر، آن را تهدید کننده و مخرب می پندارند. وقتی برای اولین بار، تلفن به جامعه عرضه شد، بسیاری منتقدان معتقد بودند که باعث از هم گسیختگی جامعه و

برهم زدن اجتماعات خواهد شد، زندگی خصوصی مردم را از بین خواهد برد و رفتارهای خودخواهانه و مخرب را القا خواهد کرد. به نظر بعضی دیگر، تلفن، نیروی آزادی بخش و مروج دموکراسی بود که فرصت های جدید کاری فراهم می کند، و افراد جامعه را به یکدیگر نزدیک تر می نماید.

اینترنت نیز، بسیاری از این بحث ها را از سر می گیرد. برخی افراد خوشبین، به اینترنت به عنوان بزرگ ترین اختراع بشریت می نگرند، اختراعی در حد صنعت چاپ. این افراد، معتقدند اینترنت، یک اقتدار اقتصادی و سیاسی بی سابقه، ارتباطات بیشتر و قوی تر بین مردم و خلاصه یک رنسانس فرهنگی و عصر جدید شکوفایی اقتصادی و صلح جهانی را به ارمغان خواهد آورد. در سر دیگر طیف، افراد بدبین، می اندیشند اینترنت استثمار اقتصادی و فرهنگی، پایان زندگی خصوصی افراد، و سقوط ارزش ها و استانداردهای اجتماعی را به بار خواهد آورد. اما، از دید معلم تاریخ، هیچ یک از دو سر این طیف حقیقت ندارند. درست همان طور که تلفن، برق، اتومبیل و هواپیما، در قرن بیستم زندگی ما را شکل دادند، اینترنت نیز اولین سال های قرن آینده را شکل می دهد و تأثیری ژرف و بسیار مثبت بر نوع کار و زندگی ما خواهد نهاد، گرچه جنبه های اساسی تجارت و جامعه را تغییر نخواهد داد: شرکت ها همچنان باید سوددهی خود را حفظ کنند، مردم همچنان نیازمند حفظ چارچوب های اجتماعی خواهند بود و آموزش و پرورش همچنان نیازمند معلمان بزرگی خواهد بود. با این حال، بحث فعلی درباره میزان پذیرش این فناوری، مسائل مهمی را مطرح می کند که برای استفاده بهینه از توانمندی عظیم اینترنت، باید حل شوند.

حفظ مالکیت معنوی: اینترنت، به ما این امکان را می دهد که هرگونه اطلاعات دیجیتالی از نرم افزار گرفته تا موسیقی و ویدئو را در لحظه و تقریباً بدون هزینه، منتشر کنیم. صنعت نرم افزار، از هنگام پیدایش کامپیوترهای شخصی، با سرقت فرهنگی مقابله کرده است، اما چنان که بحث های اخیر درباره سیستم های اشتراک فایل، مانند Napster و Gnutella نیز نشان دادند، سرقت فرهنگی، اکنون برای هر فرد حقوقی یا حقیقی، به یک مسأله جدی تبدیل شده است، چرا که هرکسی انتظار دارد پاداش ابداعات خود را دریافت کند. از آنجا که اینترنت، هیچ گونه مرزی نمی شناسد، سرقت فرهنگی اکنون به یک مسأله جدی جهانی بدل شده است. قانونگذاری های سخت، مانند اعلامیه حق چاپ دیجیتالی هزاره (DMCA)^۲، همکاری بین ملت ها برای تقویت قوانین حق چاپ، همکاری های جدید تولیدکنندگان مطالب با صنعت فناوری، و استانداردهای

از آنجا که اینترنت،
توان ما را به طرق
گونگونی افزایش می دهد،
ممکن است در درازمدت،
اثری برابر مجموع
تأثیرات برق، اتومبیل و
تلفن بر زندگی ما بگذارد.

بسیاری از دولتمندان، طرفدار ابزارهای خود تنظیمی و فناوری‌هایی هستند که بهترین روش حفظ حریم خصوصی افراد است. امروزه، چندین سازمان مستقل، به رواج ایده پذیرفته شده "استفاده درست از اطلاعات" می‌پردازند، که درصدد تضمین درستی و پاسخگویی شرکت‌هایی است که اطلاعات شخصی را جمع‌آوری و استفاده می‌کنند. اما همان‌طور که همکاری "ال‌ن‌آدرمن"^۳ و کارولین کیدی^۴ با این پروژه نیز توضیح می‌دهد، هنوز مشخص نیست که آیا چنین رویکردی کاملاً مؤثر خواهد بود یا نه. با این همه، حفظ حریم خصوصی افراد، مانع بزرگی است که باید هر چه زودتر بر آن فائق آمد، تا اینترنت همچنان به پیش رود.

حفظ امنیت در اینترنت: امنیت، همواره برای شرکت‌ها و دولت‌هایی که بر فناوری اطلاعات تکیه می‌کنند، موضوعی مهم بوده و خواهد بود. این امر، در مورد امنیت فردی نیز صادق است. زمان درازی قبل از پیدایش اینترنت، مردم به راحتی کارت‌های اعتباری خود را به پیشخدمت‌های ناشناس رستوران‌ها می‌سپردند؛ و این روند احتمالاً تغییر نخواهد کرد. اما، از آن‌جا که اقتصاد ما هر روزه بیش از پیش به اینترنت وابسته می‌شود، امنیت، جایگاهی بس مهم‌تر می‌یابد. وقایع مشهور هک کردن (hacking) سوء استفاده از کارت‌های اعتباری و سرقت هویت افراد، اینترنت را به "غرب وحشی" مشهور کرده‌اند؛ شهری که به ناحق کسب نشده است. برای تضمین امنیت تجارت در اینترنت، شرکت‌های نرم‌افزاری، موظفند با یکدیگر همکاری کنند تا مطمئن شوند تولیدات آنها همواره از بالاترین سطح امنیت برخوردارند. همچنین نظام قضایی و قوانین اجرایی جامعه باید با پیشرفت‌های تکنولوژیکی هماهنگ بوده، قوانین جزایی را به طرز کارآمد و کاملی به اجرا درآورند.

حفظ کودکان: اینترنت می‌تواند انقلابی در آموزش ایجاد کند و به کودکان فرصت دهد تا کنجکاوی خود را اقناع کنند و دنیای خود را کشف نمایند. اما اینترنت، همان‌طور که به کودکان کمک می‌کند تا دایناسورها یا تاریخ جهان را یاد بگیرند، می‌تواند صحنه‌های وقیح، خشونت، و یا مطالب نامناسب نیز در اختیار آنها بگذارد؛ و از آنجا که اینترنت، رسانه‌ای جهانی و کنترل نشده است، روش‌های سنتی "سانسور" دشوار به نظر می‌رسند. بخش خصوصی هم اکنون در این زمینه گام‌های بلندی برداشته است که به والدین و معلمان اجازه می‌دهد کنترل بیشتری بر آنچه که کودکانشان در اینترنت می‌بینند یا انجام می‌دهند داشته باشند، یعنی از طریق نرم‌افزارهای فیلترکننده، دسترسی به سایت‌های نامطلوب وب را ناممکن می‌کند؛

تنظیم شده توسط سازمان‌هایی هم چون SDMI^۵ - که می‌توانند از سرقت پیشگیری کنند و یا آن را کاهش دهند- هم اکنون در راه حل این مشکل پای نهاده‌اند. با افزایش توزیع رسانه‌های دیجیتالی از طریق اینترنت، دولت و بخش خصوصی، موظفند با همکاری یکدیگر، راه‌های مناسبی برای حفظ حقوق مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان در سراسر دنیا بیابند.

سازماندهی تجارت جهانی: کمک‌های هال واریان^۶ و مایکل آرمسترانگ^۷ به این پروژه، از چالش بزرگ دیگری که اینترنت در برابر دولت‌های جهان نهاده است، سخن می‌گویند؛ چگونه می‌توان تجارت در اینترنت را سازماندهی کرد؟ آیا اصلاً باید چنین کاری صورت گیرد؟ اینترنت راه آسانی برای خرید کالا و خدمات درون مرزهای ایالتی و کشوری است-که باعث رشد اقتصادی عظیمی شده است- سازماندهی صحیح و یا مالیات‌گذاری در تجارت جهانی، از آن‌هم مشکل‌تر است، چون تأثیرات اقتصادی اینترنت، از تجارت بدون تماس حاصل می‌شود، هر گونه دخالت در آن، بهایی دارد و این به معنای توقف رشد اقتصادی است. با افزایش معاملات تجاری در اینترنت، دولت‌ها و شرکت‌ها باید با همکاری یکدیگر راه‌های جدیدی برای دریافت مالیات تجارت اینترنتی بیابند، بدون این که در سودآوری اقتصادی اختلال ایجاد کنند.

حفظ حریم‌های فردی: در سال‌های آینده، مردم به‌طور روزافزونی برای تبادل اطلاعات حساس با افراد معتمد خود، به اینترنت مراجعه خواهند کرد؛ این اطلاعات، در مورد مسائل مالی، تاریخچه پزشکی، عادات شخصی و سلايق فردی است، در حالی که بسیاری، برای حفظ اطلاعات خود، به‌طور ناشناس از اینترنت استفاده می‌کنند. با این که فناوری، چند دهه است که حریم شخصی افراد را به خطر انداخته است -چنان که می‌دانیم، بیشتر مصرف‌کنندگان معمولاً از کارت‌های اعتباری استفاده می‌کنند و اطلاعات حساس خود را از طریق تلفن با بازرگانان در میان می‌گذارند- اما همچنان که اینترنت به اولین راه اداره امور مالی و یا تماس با پزشک، تبدیل می‌شود، حریم خصوصی افراد، به موضوعی قابل تأمل بدل می‌شود. استفاده از اطلاعات شخصی توسط تجاری که علاقه‌مند به ارائه خدمات فردی هستند، و یا آگهی دهندگانی که به دنبال مخاطبین بسیار ویژه هستند- که برخی از آنها اقدام به جمع‌آوری اطلاعات از مصرف‌کنندگان، بدون آگاهی آنان کرده‌اند- به میزان چشمگیری توجه افکار عمومی را به امنیت اطلاعات شخصی جلب کرده است. همچنین، افراد بسیاری، از اعتماد به اینترنت و در اختیار گذاشتن داده‌های خود سر باز می‌زنند. صنایع خصوصی و

**در سال‌های آینده،
دولت‌های سراسر دنیا
پی خواهند برد که
باید سیاست‌هایی
در پیش گیرند
تا به ساخت زیربنای
استفاده بیشتر مردم
از اینترنت
شتاب بخشد.**

استانداردهای صنعتی مانند "سکوی انتخاب مطالب اینترنت" (PICS)^۹ که هنوز در حال تکامل است - و سیستم های دسته بندی کارآمدی را به راه می اندازد - و ارائه دهندگان خدمات اینترنتی " (ISP)"^{۱۰} که داوطلبانه فعالیت مشتریان خود را تنظیم می کنند. دولت نیز با تشویق رشد بازار ابزارهای امن برای کودکان و تشدید پیگردهای قانونی برای یغماگران آن لاین (online)، نقش خود را در این زمینه ایفا کرده است. بنابراین، موضوع حفاظت از کودکان در اینترنت، نمونه ای عالی از همکاری دولت و بخش خصوصی برای مهار مشکلات اینترنتی است.

عبور از "شکاف دیجیتالی": اینترنت می تواند زندگی افراد آسیب پذیر در سراسر جهان را بهبود و غنا بخشد، - البته در صورتی که این افراد به اینترنت دسترسی داشته باشند - همکاری های "ابرت نولینگ"^{۱۱} و "ارنست ویلسون"^{۱۲} با این پروژه، به وضوح ثابت می کند که شکاف دیجیتالی، یک مشکل جهانی است. در ایالات متحده که درصد بالایی از افراد به اینترنت دسترسی دارند، به راحتی می توان از یاد برد که بیشتر دنیا، هرگز حتی با تلفن تماس نگرفته اند، چه رسد به این که به وب وارد شده باشند.

در دهه ۳۰ میلادی، دولت ایالات متحده، با تشکیل اداره برق رسانی روستایی، و رساندن برق به مناطقی که بیشترین استفاده را داشت، شکاف برق رسانی را پر کرد. به همین ترتیب، برنامه های خدمات جهانی به برخی مناطق دورافتاده و جوامع آسیب پذیر کمک کرده اند تا به خدمات ارزان تلفن دست یابند. این تلاش ها در ایالات متحده، بسیار موفقیت آمیز بوده اند. اما در مقیاس جهانی، باید پیش از آن که اینترنت بتواند تفاوتی واقعی به وجود آورد، دست به کار شد.

به خاطر آوریم که هنوز بسیاری از مناطق جهان، فاقد نیروی برق مناسب، خدمات تلفن و یا حتی مراقبت های بهداشتی کیفی و آموزش هستند، و پرکردن شکاف دیجیتالی، تنها یکی از راه های بسیار، برای بهبود کیفیت زندگی در همه جای دنیا است. با این حال، مزیت های دسترسی همگانی به اینترنت و فناوری های ارتباطاتی چنان واضحند که دولت ها اکنون باید تصمیم بگیرند که آیا باید اصلی تنظیم شود که تضمین کند هیچ کس از عصر اینترنت "جان نخواهد ماند.

نقش دولت چیست؟ اینترنت، شبکه ای جهانی است که دائماً در تغییر است و هیچ مانع و مرزی نمی شناسد و این، مشکلی منحصر به فرد برای دولت های است که باید با چالش های آن مبارزه کنند. در سال های آینده، دولت ها خواهند توانست رویکردهای اندیشمندانه و نوینی بیابند تا سیاست هایی برای حفاظت از شهروندان خود تنظیم کرده، در عین حال، آن گشادگی،

انعطاف پذیری و فرصت های اقتصادی را که اینترنت را به چنین فناوری جذابی تبدیل کرده است، تقویت کنند. این گشاده دستی در کنترل دولتی، زمینه شکوفایی اینترنت را فراهم آورده است و شرکت ها را قادر کرده است که ابداعات خود را با سرعتی نفس گیر به مصرف کنندگان عرضه کنند. در سال های آینده، دولت های سراسر دنیا پی خواهند برد که باید سیاست هایی در پیش گیرند تا به ساخت زیربنای استفاده بیشتر مردم از اینترنت شتاب بخشد و مطالب زیر را در برگیرد: یافتن راه هایی برای به کارگیری فناوری های گسترده، حذف قوانین و کنترل های زائد جهت تشویق رقابت، مقاومت در برابر وسوسه تنظیم قوانین جدید و دو چندان کردن تلاش ها برای حفظ مطالب اینترنت از طریق تقویت و اجرای حقوق مالکیت معنوی.

اینترنت به افراد امکان می دهد که دانش خود را به کار اندازند، و از فرصت های بهتر بهره برند، تازندگی مؤثرتر و موفق تری در پیش گیرند. اینترنت، دروازه انبوهی از دانش، هنر و فرهنگ است؛ دسترسی به اطلاعات و ارتباطات را تسهیل می کند، به پیدایش جوامع غنی کمک می کند و پیوندهای حقیقی بین افراد ایجاد می کند.

اینترنت، مرزهای بین و درون ملت ها را می شکند، اقتصاد را می گشاید، و جوامع را دموکراتیک می نماید. با فراگیر شدن کامپیوترهای ارزان، اینترنت می تواند همه این منافع را به افراد بیشتر و بیشتری در تمام دنیا برساند. چالش بزرگی که رهبران سیاسی و اقتصادی ما با آن روبرو خواهند بود، این است که تضمین کنند که اینترنت می تواند گسترده ترین و مثبت ترین تأثیر را بر بیشترین تعداد افراد بگذارد. برای درک تمامی توان اینترنت، هنوز برخی موضوعات کلیدی باید حل شوند؛ گرچه این مشکلات، تهدید کننده اند، اما، مسائل جدیدی نیستند و حتماً غیر قابل حل نیز نخواهند بود. و روشن است که اینها مسائلی هستند که ارزش رویارویی با آنها بسیار است؛ همچون صنعت چاپ، تلفن، برق و یا اتومبیل، اینترنت نیز یک فناوری انقلابی است که در حال متحول کردن جهان ماست. ☒

کجایی نوشت ها:

- 1-European Center for Nuclear Research
- 2-Tim Berners - Lee
- 3-Digital Millennium Copyright Act
- 4-Secure Digital Music Initiative
- 5-Hal Varian
- 6-Michael Armstrong
- 7-Ella Alderman
- 8-Carlonine Kidney
- 9-Platform For Internet Content Selection
- 10-Internet Service Providers
- 11-Rebert Knowling
- 12-Ernest Willson

راهی دراز در پیش

است و ما تنها در

سپیده دم عصر اینترنت

هستیم.