



۱ | اشاره

«بامعماران عصر دیجیتال» عنوان جدیدی در مجله است که به ارائه نظرات و اندیشه های بزرگانی می پردازد که در پدید آوردن بنیانهای عصری که در آن زندگی می کنیم سهم بسزائی داشته اند. دهه های پایانی قرن بیستم و سالهای آغازین هزاره سوم، بدون تردید، دوران حساسی در تاریخ بشر بوده و خواهد بود. سرعت تغییرات و شتاب تحولاتی که در این زمانه رخ داده و می دهد بسی شگفت انگیز است. گستره و سیطره رایانه و پدیده اینترنت تأثیری شگرف بر مسیر و چگونگی حیات فردی اجتماعی، اقتصادی و کاری انسان نهاده است. جلوه تمامی این دگرگونیها در فناوری اطلاعات و ارتباطات نمایان است و به همین جهت است که عصر حاضر را با عناوین و مفاهیمی همچون اطلاعات، ارتباطات، دیجیتال، مجازی و مانند آن وصف می کنند.

در شکل گیری پایه های این عصر و تسریع گذار بشر از وضعیت پیشین به موقعیت متحول کنونی عوامل و ابزارهای گوناگونی دخالت داشته اند که از همه مهمتر، انسانهای پیشرو و پیشتازی است که با درک نیازها و فهم مسیر تحولات، عزم و همت خویش را به کار گرفته و با تحقق اندیشه ها و اهدافی که در ذهن داشته اند در تولد دوران نوین نقش ویژه به خود اختصاص داده اند. تأثیر عینی و عملی ایشان در حوزه های مختلف نرم افزاری و سخت افزاری دنیای اطلاعات و ارتباطات نمایان است و خوشبختانه برجستگی از آنان، نشر افکار و اندیشه های خویش را از دیگران دریغ نداشته و با عرضه آثار مکتوب، تجارب علمی و عملی خود را در معرض استفاده همگان قرار داده اند. مروری بر اندیشه های معماران عصر دیجیتال فرصتی است برای توجه به نکته های بسیاری که دغدغه آنان بوده و زمینه های متعدد و حوزه های گوناگونی نظیر نحوه تشکیل و مدیریت شرکت، آرمانها و چالشهای پیش رو، تلاش برای بهبود، مسائل خانوادگی، اخلاق مدیریتی، جایگاه منابع انسانی، مدیریت دانش، فناوری اطلاعات، نحوه برخورد با تغییرات، موفقیتها و شکستها و... را دربر می گیرد. تلاش داریم در هر شماره اندیشه های یکی از آنان را در قالب مصاحبه هایی - که البته هیچ گاه بدین صورت انجام نگرفته - ارائه دهیم: بیل گیتس، اندرو گرو، مایکل دل، استیو جابز و... مجله تدبیر

مقدمه

بیل گیتس در سال ۱۹۵۵ میلادی در شهر سیاتل آمریکا به دنیا آمد. پدرش وکیل و مادرش آموزگار بود. در دوران دبیرستان با رایانه آشنا و به آن علاقه مند شد و از ۱۳ سالگی نوشتن برنامه های رایانه ای را شروع کرد و اولین نرم افزار خود را که یک بازی ساده رایانه ای بود در همان سن نوشت. او این کارها را به همراه دوستش پل آلن (PAUL ALLEN) انجام می داد. پل دو سال از او بزرگتر بود و مهارت خاصی در سخت افزار نیز داشت. در سال ۱۹۷۳ به دانشگاه هاروارد وارد شد و در آنجا با استیو بالمر (STEVE BALLMER) از مسئولان فعلی شرکت مایکروسافت - آشنا شد.

یک سال بعد در ۱۹ سالگی دانشگاه را ترک گفت تا به همراه دوست دبیرستانی اش پل آلن شرکت مایکرو سافت را تاسیس کند. در ابتدای راه، برنامه زبان بیسیک (BASIC) را ارائه دادند. کار شرکت با ۴۰ کارمند و فروش سالانه ۲/۴ میلیون دلار آغاز شد. در سال ۱۹۸۰ شرکت با ارائه سیستم عامل برای ریزپردازنده های ۱۶ بیتی ۸۰۸۸ اینتل که به سفارش شرکت IBM انجام شد به شهرت و ثروت رسید. یکسال بعد اولین نسخه سیستم عامل WINDOWS از سوی شرکت عرضه شد. در سال ۱۹۹۲ شرکت مایکروسافت با انتشار نسخه 3.1 WINDOWS اولین سیستم عامل گرافیکی را ارائه کرد که قبول عام یافت و این مقبولیت با انتشار نسخه های ۹۵، ۹۸، ۲۰۰۰ و XP به اوج رسید، به گونه ای که هم اکنون بیش از ۹۵ درصد کاربران رایانه های شخصی در دنیا از نرم افزارها و محصولات مختلف این شرکت استفاده می کنند.

امروزه مایکروسافت شرکت بزرگی است که سالانه بیش از ۲۵ میلیارد دلار درآمد دارد و ۵۰ هزار کارمند آن در ۷۸ کشور و منطقه در سراسر دنیا مشغول کار هستند. مایکروسافت برای سال جاری میلادی ۵/۲ میلیارد دلار در امور تحقیق و توسعه هزینه می کند.

بیل گیتس به عنوان موسس و رئیس شرکت با بیش از ۷۷ میلیارد دلار ثروت سالیانه که عنوان ثروتمندترین فرد دنیا را به خود اختصاص داده است. گیتس در سال ۱۹۹۴ از دواج کرد و با همسرش بنیاد خیریه ای با ۲۴

میلیارد دلار سرمایه تاسیس کرده که در امور بهداشت جهانی و آموزش فعالیت می کند. او تاکنون دو کتاب منتشر ساخته و در آن نظرات خود را راجع به نحوه اداره شرکتش و نیز فناوریهای عصر اطلاعات و آینده آن ارائه کرده است: در سال ۱۹۹۵ کتاب «جاده پیش رو»^(۱) و در سال ۱۹۹۹ کتاب «سرعت اندیشه»^(۲).

این کتاب به ۲۵ زبان ترجمه و در ۶۰ کشور جهان منتشر شده است. علاوه بر آن، او با ملاقاتها و مسافرتهای متعدد و سخنرانی در مجامع مختلف که تفصیل همه آنها در سایت خود او در اینترنت^(۳) آمده است، جزئیات افکار و اندیشه های خود را به عنوان یکی از تاثیر گذاران عصر دیجیتال ارائه داده است.

در این مقاله مجموعه ای از افکار و عقاید او در زمینه ویژگیهای عصر دیجیتال، اینترنت، شاهره اطلاعاتی، سیستم عصبی دیجیتالی، الگوی زندگی و کار شبیهی که ای، فناوری اطلاعات، شتاب تغییرات در کسب و کار، کارهای دانش بر و کارکنان فرهیخته، مدیریت دانایی و ابزارهای دیجیتالی مدون و در قالب یک مصاحبه ارائه شده است. البته این مصاحبه هیچ گاه صورت نگرفته است و تنها به عنوان شکل و قالبی برای تفکیک و تنظیم و عرضه نظرات او در بخشهای مختلف انتخاب شده و بنابراین گاه در پاسخ ارائه شده به یک سوال، از لابلای کتابها، سخنرانیها و مقالات او مطالبی استفاده شده است.

به هر روی این مقاله تلاشی است برای مرور کلی اندیشه های یکی از معماران برجسته عصر دیجیتال. مرد خودساخته ای که در ۱۹ سالگی دانشگاه را رها کرد تا شرکتی تاسیس کند که امروزه غول نرم افزاری جهان محسوب می شود و خود با تصاحب بیشترین ثروت در دنیا بیش از هر فرد دیگری در تاریخ نیز ثروت و افراد ثروتمند آفریده است.

• ویژگی «عصر اطلاعات» از نظر شما چیست؟

بیل گیتس: اطلاعات یک ابزار جدید کسب و کار است و می تواند به سرعت اندیشه جابجا شود و حرکت کند. اگر ویژگی دهه ۸۰ رویکرد به کیفیت و دهه ۹۰ دوران مهندسی مجدد بوده است، ویژگی دهه ۲۰۰۰ سرعت است. شرکتیهای موفق آنانی هستند که اطلاعات به

آسانی در آن جریان دارد. اگر می خواهید شرکت طراز اول باشید باید اطلاعات بیشتری به دست آورید و به آن سریعتر عمل کنید. من یک باور ساده اما قوی دارم: آنچه آن که اطلاعات را جمع آوری، مدیریت و استفاده می کنی پیروز می شوی یا شکست می خوری. قرن بیست و یکم قرن شتاب خواهد بود و سرعت تغییر. کلید موفقیت کسب و کار در این قرن سرعت اندیشه است.

• شما به عنوان موسس ...

من لفظ «موسس» را نمی پذیرم زیرا حاکی از آن است که من اول موسس بوده ام و سپس یک پدیدآورنده نرم افزار. در حالی که من یک مهندس نرم افزار هستم که تصمیم گرفتم یک تیم را جمع کنم. ما از ابتدا که شرکت را تاسیس کردیم، شرکت بزرگ نبود و بلکه بسیار ساده بود. تیم در طول زمان رشد کرد و محصولات نرم افزاری جدید عرضه کرد. زمانی که من و پل مایکروسافت را تاسیس کردیم صرفاً به کار نرم افزار پرداختیم.

البته پل از من واردتر بود و چه بسا منی خواست یک شرکت سخت افزار داشته باشیم. در این زمینه ما بحثهای زیادی با هم داشتیم. این فکر را با پل از دوران دبیرستان داشتیم. من به پل گفتم ریزیر دازنده اینتل ۸۰۸۸ به اندازه کافی قدرتمند نیست و بنابراین، ما باید یک شرکت را راه اندازی کنیم. بعد از یکسال و نیم کار پیاپی به عنوان اولین محصولمان BASIC را نوشتیم. در سال ۱۹۸۳ به فکر افتادم هیئت مدیره ای از افراد برجسته و خبره بگمارم و از مشورتهايشان استفاده کنم. JIM TOWNE را به عنوان اولین رئیس مایکروسافت آوردیم و به مرور افراد مستعد را جذب کردیم. پس از آن JON SHIRLEY را آوردیم که کار تیمی را به خوبی بلد بود و به کسب و کار علاقه داشت.

• پس به نظر می رسد شرکت کاملاً متکی به شما باشد.

نه کاملاً. من از جوانترین مدیران عاملی هستم که می توانید در شرکتها سراغ بگیرید. تغییر مدیرعامل معمولاً یک انتقال توأم با خطر برای سازمان است. اما من سعی کرده ام سیستمی پدید آورم که متکی به فرد نباشد. دارائی حقیقی شرکت ما کارکنان ماست. باید به کارکنان اجازه داد وظایف و کارهایشان را به

خوبی مدیریت کنند.

• امروزه شما چکار می کنید؟

من در مقام رئیس شرکت بیشتر در صدد جذب و بکارگیری افراد نخبه، بستن قراردادها، جدید و فروش نرم افزار هستم. استخدام افراد باهوش از همان ابتدا مهمترین نکته برای ما بوده است. بسیار تلاش کرده ایم که افراد متناسب با فرهنگ سازمانی خود را پیدا و جذب کنیم.

• مایکرو سافت اکنون به یک شرکت عظیم تبدیل شده است. چگونه یک شرکت چندده هزار نفری را اداره می کنید؟

نگهداری و هدایت شرکتیهای بزرگ در سطح عالی بسیار مشکل است. منظور من جذب و استخدام و نگهداری کارکنان بزرگ و داشتن آرمان و الیست. کار ما نوشتن نرم افزارهای عالی است. ما باید در این زمینه برتر باشیم. به زمینه های دیگر کاری نداریم. ما به خوبی می دانیم چگونه استخدام کنیم، چگونه مدیریت کنیم و چگونه محصولات نرم افزار جهانی تولید کنیم. ما شرکتی به وجود آورده ایم که می خواهد نرم افزارهای برتر بنویسد و کارکنان بزرگی داریم که این ارزشها را نگه می دارند. شرکت ما برای این هدف خاص تاسیس شده است. کسب و کار ما همین است: تولید محصولات برتر، ملاقات و نشست با مشتریها، تماسهای تلفنی و جذب و بکارگیری کارکنان باهوش.

• فکر می کنید چه وقت رشد مایکروسافت به انتها می رسد؟

ما بر اساس رویکرد درازمدت خود معتقدیم این کسب و کار به صورت سیکنی جلو می رود، یعنی فرازونشیب دارد. ما به کسب سود خود مطمئنیم. البته تولید نرم افزارهای برتر سود بیشتری دارد. تنها سوال این است که چگونه رهبری خود را در تولید و عرضه نرم افزار حفظ کنیم. ما نسبت به توانایی خود در این زمینه اطمینان داریم. ما یک شرکت با آینده غیر قابل باور هستیم.

• فکر می کنید روزی مایکروسافت از بین پرود؟
بی تردید روزی فرا خواهد رسید که ستاره بلند پروازی، گوی کسب و کار را از دست مایکروسافت بر باید. تنها امید من آن است که آن روز ۵۰ سال دیگر باشد نه ۲ یا ۵ سال دیگر.
• آرمان شرکت طی سالها چه تغییری داشته

است؟

چشم انداز اولیه شرکت عبارت بود از: یک رایانه شخصی PC در هر خانه و روی هر میز. در این بیست و چندسال این آرمان را تغییر دادیم و تکمیل کردیم: در هر زمان و هر مکان و روی هر دستگاهی. یعنی ایده آن است که روی هر میز و هر خانه و هر اتاق و هر ماشینی و هر جیب یک کامپیوتر باشد. آرمان جدید مایکروسافت عبارتست از: تواناساختن مردم به اینکه نرم افزارهای عالی و برتر را در هر زمان و مکان و روی هر دستگاهی داشته باشند. از هدفهای بی پروایانه کنونی آن است که رایانه شخصی را بسیار پرتوان تر از آنچه هست کنیم به گونه ای که بسیند، بشنوند و یادگیرند. ما ناچاریم برای ساختن آینده درازمدت خود به خطرهای بزرگی تن دهیم. بلوغ صنعتی هنگامی پدید می آید که دیگر به خطرپذیری نیاز نباشد اما در صنایع روبه رشد باید همواره به استقبال خطر رفت تا بتوان فرآورده های نوین و بی مانند آفرید. رشد صنعت رایانه را می توان با صنعت خودروسازی دهه ۱۹۲۰ یا هواپیماسازی دهه ۱۹۳۰ سنجید.

● پس معتقد هستید مایکروسافت می تواند بهتر از این باشد؟

این مسئله بستگی به آن دارد که چطور سریعتر حرکت کنیم و افراد مناسب را برای آینده جذب کنیم. من نسبت به روند پیشرفت خوشحالم اما کارهای بسیاری وجود دارد که باید انجام دهیم. بیشتر وقت جلساتی که من با بخشهای مختلف مایکروسافت دارم راجع به آن است که کارکنان باید کارها را بهتر انجام دهند. وقت کمی اختصاص دارد به کارهایی که خوب پیش رفته است. ما هنوز تا آرمانمان که روی هر میز و در هر خانه یک کامپیوتر باشد فاصله داریم.

● برای رسیدگی به کارها وقت خود را چگونه تنظیم می کنید؟

وقت من در ملاقات با گروههای تولید و سایر بخشهای شرکت و مشتریان تقسیم شده است. علاقه شخصی من آن است که با گروههای تولید کار کنم و بیشتر وقت ملاقات من با آنهاست. یک سوم وقت ملاقاتها نیز با مشتریان است. من مدیری با جهت گیری تولید هستم و بنابراین بیشتر وقتم در این جهت می گذرد. البته من فرصت ندارم به کارهای جزئی برسم.

برای من است.

● شما ثروت هنگفتی به دست آورده اید و سالهاست ثروتمندترین فرد دنیا هستید. چرا خود را بازنشسته نمی کنید؟

این سوال را معمولاً از من می پرسند. پاسخ من آن است که دیدگاه اولیه من نسبت به رایانه های شخصی، دستگاهی بود با ظرفیت بیشتر و قدرت فزونتر و استفاده وسیع تر نسبت به آنچه امروز بدان دست یافته ایم. بنابراین، وقتی هدف من اینست چنین بزرگ بوده شما نمی توانید برای دست یابی به چنین دیدگاهی در تمامی طول عمر خود از کار کنار بکشید. من هنوز رویای رایانه شخصی را در سر دارم که بدون نقص کار کند.

● اگر روزی از مایکروسافت بروید به چه کاری می پردازید؟

باز هم به نرم افزار می پردازم. البته من به بیوتکنولوژی هم علاقه مندم زیرا معتقدم در آینده نزدیک، انقلابی در بحث بهداشت جهانی ایجاد خواهد کرد. به همین دلیل در بنیاد گیتس هم روی این موضوع پروژه هایی در دست داریم.

● تفاوت شرکتهای بزرگ و کوچک چیست؟

شرکتها باید از هم درس بیاموزند. شرکتهای بزرگ باید بدانند که استفاده موثر از فناوری یک اسلحه راهبردی برای آنهاست. این همان وادی است که شرکتهای کوچک را می تواند مضمحل سازد. شرکتهای کوچک در حال حاضر در یک مسیر تاثیرپذیر قرار گرفته اند. البته اینترنت قواعد رقابت را تغییر داده و این فرصت را در اختیار شرکتهای کوچک قرار داده تا سریع توسعه یابند و به مشتری توجه کنند و با رقبای بزرگ به رقابت پردازند.

● در زمینه کسب و کار خواندن چه کتابی را توصیه می کنید؟

در زمینه کسب و کار اگر می خواهید یک کتاب بخوانید کتاب «سالهای خدمتم در جنرال موتورز» اثر آلفرد اسلوان^(۱) را بخوانید.

● شما به رشد و پیشرفت مایکروسافت اشاره کردید. انگیزه های پیشرفت را با توجه به این رشد سریع چگونه در کارکنان حفظ می کنید؟

اگر شما به کارکنان خود به عنوان کسانی که می توانند به موفقیت سازمان کمک کنند ننگرید. همه فناوریهای موجود در جهان هم نمی توانند انگیزه لازم را در آنها به وجود

**امروزه مایکروسافت
شرکت بزرگی
است که
سالانه بیش از
۲۵ میلیارد دلار
درآمد دارد و
۵۰ هزار کارمند آن
در ۷۸ کشور
مشغول کار هستند.**

من مجبورم اطمینان حاصل کنم که کارکنان در جهت آرمان آینده ما حرکت می کنند. اما در امور دیگر مثل جزئیات فروش و... خیره نیستم. مشاوره های فناوری هم دارم که از آنها بهره می برم. ما در شرکت دو هفته داریم که هفته تفکر (THINK WEEKS) نام دارد که من مواردی را که همه کارکنان باهوش نوشته اند می خوانم.

● پس به نظر می رسد بیش از حد کار می کنید؟

من ساعات زیادی کار می کنم، البته نه مثل بعضی خیلی زیاد. گاه روزهایی تا ۱۴ ساعت کار می کنم اما معمولاً ۱۲ ساعت. در روزهای تعطیل به ندرت از ۸ ساعت بیشتر کار می کنم. ما کارهای زیادی داریم که می توانیم بهتر انجام دهیم. آنچه مرا به سمت جلو می برد کارکردن با افراد هوشمند است. تمام شرکتهای موفق توسط تیمی از افراد به جلو می روند و من خوشحالم که با تیم کار می کنم. شغل من بهترین شغلی است که وجود دارد. من فردی خوش بین هستم و به پیشرفت اعتقاد دارم. من از اینکه در چنین دوره ای از تاریخ زندگی می کنم خوشنودم.

● نقش خانواده شما در این راه چیست؟

خانواده من یک انگیزه و اشتیاق حقیقی

آورند. ما کارکنان بزرگ و خوبی داریم. اینان کلید موفقیت ما هستند. ما همواره در شرکت نیم نگاهی به رقبا داریم. من فکر می کنم شعار پیروزی سردادن، شعار درستی نیست. من هرگز خطاب به کارکنانم این شعار را به کار نمی برم. شما همواره پیروز نیستید، شما باید محصل سول و خدمات خود را بهتر کنید. ما می دانیم که باید مسائل و مشکلات شرکت خود را بهتر از رقبا حل کنیم. این مسئله یک شبه به دست نمی آید. مسیری طولانی است که باید کارکنان دائم به آن فکر کنند. آیا ما رو به پیشرفت هستیم؟ چطور می توان پیشرفت را اندازه گرفت؟ ما هرگز راجع به چیزهایی که در آن موفقیت کسب کرده ایم حرف نمی زنیم. ما همواره راجع به چالشهای پیش رو حرف می زنیم. این چالشها پایان ناپذیرند. شما هیچ گاه در جلسه ای در مایکروسافت نمی شنوید که کسی بگوید بیاید پیروز شویم یا پیروز شدیم.

● چرا اینقدر نسبت به پیروزی و موفقیت موضع می گیرید؟

موفقیت معلم بدی است. ما چالشهای بزرگ و اهداف بزرگ پیش رو داریم. مایکروسافت محیطی است که ما راجع به اشتباهات بحث می کنیم. ما افراد را تشویق می کنیم که اطراف خود را برای چالشهای جدید بنگرند و راهی برای مشارکت در موفقیت درازمدت شرکت بیابند. ما همه را به این مسئله متوجه می کنیم که «چه می کنیم» و «چگونه به بهبود نیاز داریم». این سوالهایی است که من در مایکروسافت همه را تشویق می کنم که همواره بپرسند. کارکنان ما یاد گرفته اند از جنبه های مثبت و منفی به پروژه هایمان بنگرند. من هر سال عادت دارم چیزی را که «ده اشتباه بزرگ مایکروسافت» می نامم به روز کنم و کارکنان را ترغیب کنم راجع به دروسهای آینده شرکت صحبت و فکر کنند ما در مایکروسافت همواره خود را آسیب پذیر می دانیم. از ۲۰ سال پیش تاکنون چنین بوده ایم. ما ضمن پیگیری برنامه های درازمدت در زمینه پژوهش، همواره گوش به زنگ خبرهای بد هستیم. من می گویم تا از خبرهای بد امروز برای حل مسائل فردا کمک بگیرم.

● خبرهای بد چگونه می تواند مهم باشد؟

به نظر من یکی از وظایف راهبردی مدیران

شکست خوردیم. شکست در زمینه تولید پایگاه داده پردازی OMEGA زیربنای ساخت برنامه ACCESS به عنوان پرطرفدارترین پایگاه داده، شد. شکست در تهیه برنامه های MS AT WORK زمینه ساز تهیه نرم افزارهای EXPEDIA برای امور مسافرت INVENTOR برای امور مالی و SIDEWALK برای فعالیتهای سرگرمی و تفریحی شد.

● نمونه ای از شرکتهای دیگر؟

نخستین سازنده ناموفق پلویز برقی در ژاپن شرکت غول آسای سونی است که امروزه رهبری صنایع الکترونیکی جهان را در دست دارد.

● با شکایت مشتریان چگونه برخورد می کنید؟

ناخشنودترین مشتریان بزرگترین منبع یادگیری ما هستند. باید توجه خود را بر مشتریان بسیار ناخشنود متمرکز کرد. باید در کسب و کار، ساختار و سیاستهایی را اجرا کرد که شکایتها را با شتاب و بی واسطه با راه حلها پیوند دهد. مشتریان ناخشنود بزرگترین فرصتها را در اختیار ما می گذارند. اگر از ایرادهای مشتریان به جای برخورد منفی و دفاعی برای خود فرصت یادگیری و آگاهی فراهم آوریم، شکایت مشتری بهترین راهنمای بهسازی کیفیت فرآورده ها خواهد بود. شما به شکایتهای مشتریان بیش از گزارشهای مالی توجه کنید.

● فناوری اطلاعات چه نقشی در پیشبرد اهداف شرکت دارد؟

فناوری اطلاعات، اطلاعاتی به مدیریت می دهد که او را به فهم عمیق تر کسب و کار کمک می کند و اینکه در کجا می تواند رقابت کند و بازار بزرگ بعدی چیست و... در صنعت، اطلاعات باید جایگزین موجودی انبار شود. روان بودن جریان اطلاعات برجسته ترین ویژگی سازمانها در عصر دیجیتال است. روان بودن اطلاعات در سازمان همچون خون در رگها، راه حلهای فردی و گروهی فراوانی را برای مشکلات سازمان با خود به همراه می آورد. ابزارهای دیجیتالی راه آسان دستیابی، پخش و بکارگیری اطلاعات را بسیار هموار کرده است.

● شما مفهوم «کار اطلاعاتی» را زیاد به کار برده اید. منظورتان از این مفهوم چیست؟

کار اطلاعاتی INFORMATION WORK



مایکروسافت

برای

سال جاری

۵/۲ میلیارد دلار

در امور

تحقیق و توسعه

هزینه می کنند.

عامل، جستجو و پذیرش خبرهای بد و تشویق سازمان به پاسخگویی مناسب به آن است. کارکنان باید اطمینان داشته باشند که خبرهای بد نیز مانند خبرهای خوب نزد مدیریت خریدار دارد. اگر به خبرهای ناگوار نه با دید منفی بلکه به عنوان نشانه ای از نیاز به دگرگون سازی برخورد کنید شکستی در پی نخواهد بود. باید از آنها درس گرفت. باید به پیشواز خبرهای بد رفت تا مواردی را که نیاز به بهبود دارند به شما نشان دهد. سرعت پاسخگویی به پیشامدهای اضطراری اصولاً معیاری برای درک توان یک سازمان است. نظام دیجیتالی اطلاعات باید سازمانها را در تبدیل خبرهای بد به فرآورده های بهتر باری رساند. باور کنید که در مایکروسافت بسیاری از دستاوردهای ما پیامد شکستهای ما هستند. تجربه های شکست خورده در راهی درست، اشتباهات ارزشمندی هستند که باید آنها را ارج گذاشت.

● می توانید نمونه ها و مثالهای عملی در این زمینه ذکر کنید؟

ما روش تهیه برنامه EXCEL را که پیشرفته ترین صفحه گسترده گرافیکی است وقتی آموختیم که در تهیه برنامه MULTIPLAN

جک ولش، هر دگرگونی با خود فرصتی به همراه می آورد و بنابراین سازمانها باید به جای سستی، از دگرگونیها نیرو بگیرند. چنانچه بسی تفاوت کنار بنشینیم جنبه های منفی دگرگونیها به ما خواهد رسید، ولی اگر فعالانه گام در راه بگذاریم حتی می توانیم جنبه های منفی را به جنبه های مثبت تبدیل کنیم. در ده سال آینده، روند کسب و کار بیش از ۵۰ سال گذشته دگرگون خواهد شد. به همه کسب و کارها باید هشدار داد که حتی اگر تاکنون در وضعیت خود بی رقیب هستند ممکن است به زودی مورد هجوم بازیگران تجارت اینترنتی قرار گیرند. یعنی هیچ شرکتی نمی تواند موقعیت خود را در بازار ایمن ببیند. به باور من راز سرآمد بودن هر شرکت آن است که تغییرات صحیح را در زمان مناسب انجام دهد.

● کتاب «سرعت اندیشه» را برای چه کسانی نوشته اید؟

این کتاب را برای کسانی نوشته ام که راجع به کسب و کار فکر می کنند: مدیران عاملی که در این اندیشه اند که شرکتهای خود را چگونه به عرصه جدید وارد کنند، کارکنان فرهیخته ای که در صدند با نوآوری خود شرکت خود را برتر آورند و آنانی که سازمانهای خود را برای دنیای جدید آماده می کنند. در این کتاب تمرکز اصلی بر ارائه چک لیستی از مواردی است که باید روی آن فکر شود. برخلاف کتاب «جاده پیش رو»، تمرکز اصلی این کتاب بر صاحبان کسب و کار است که فرصتهایشان چیست. با توجه به پیشرفتهای فناوری در این چندسال، مثالهای جدید نیز آورده ام.

● شما واژه و مفهومی را ابداع کرده اید به نام «سیستم عصبی دیجیتالی» و آن را در کتاب خود توضیح داده اید. منظورتان از این مفهوم چیست؟

دستگاه یا سیستم عصبی دیجیتالی دربرگیرنده فرآیندهایی است که کارایی، واکنش و توان پاسخگویی بهنگام سازمانها را به دگرگونیهای محیطی، چالشهای رقبا و نیازهای مشتریان فراهم می آورد. این سیستم در شرکت چیزی نظیر سیستم عصبی انسان است که می تواند جریان پالایش شده اطلاعات را به موقع به افراد مناسب در سازمان برساند. این سیستم ترکیبی است از سخت افزارها و نرم افزارهای ویژه. در حقیقت دستگاه عصبی بازتاب دهنده ای است نسبت به خطر یا

عبارتست از پردازش اطلاعات توسط مغز انسان یا برنامه های کامپیوتر. به نظر من کار اطلاعاتی، کار فکری است. بیشتر حجم کاری که در کشورهای پیشرفته انجام می شود کار اطلاعاتی است. بکارگیری ابزارهای دیجیتالی، شرکت را قادر می سازد کار اطلاعاتی را با کارایی، عمق و خلاقیت بیشتر انجام دهد. به تعبیر یک استاد دانشگاه MIT، تفاوت فرآورده های عینی (فیزیکی) و فرآورده های داده ای (اطلاعات) مثل شرکت اتم ها (در حالتی که محصولی مثل خودرو یا رایانه تولید می شود) و بیت هاست (در حالتی که کاری مثل تجزیه و تحلیل مالی انجام می شود). باید در پی تبدیل کارهای نیروبر به «کارهای دانش بر» بود. کارهای دانش بر یعنی افزودن اندیشه انسانی به داده ها برای حل مسائل.

● آیا مدیریت کارهای دانش بر مدیریت خاصی است. آیا این همان است که شما از آن به عنوان «مدیریت دانایی» تعبیر کرده اید؟

بله، مدیریت دانایی یعنی گردآوری و سازماندهی اطلاعات، پخش و رساندن اطلاعات به کاربرانی که به آن نیاز دارند و بهبود مستمر اطلاعات از راه تجزیه و تحلیل داده ها و همکاری با دیگران.

بنابراین مدیریت دانایی چیزی جز مدیریت جریان روان اطلاعات و رساندن آن به کاربران نیازمند نیست.

قطعاً مدیریت دانایی بدون هدف قرار دادن پخش اطلاعات در میان کارکنان برای برنامه ریزی و اجرای امور و بدون پاداش دهی مناسب به کارکنان در برابر عرضه دانش خود به دیگران کارایی نخواهد داشت. باید به کارکنان در برابر همکاری و تلاش برای آموزش دیگران پاداش مناسب داد. آموزش نه تنها در کلاسها بلکه در کنار میز افراد نیز باید جریان داشته باشد. برخی از این سخن کهن که «دانایی توانایی است» تفسیر نادرستی دارند و گمان می کنند بسا دانایی را همچون زروسیم بیندوزند، در حالی که توانایی در سایه نگهداشتن و اندوختن دانش به دست نمی آید بلکه نشر و گسترش دانش مایه توانا شدن می گردد. بنابراین، مدیریت دانایی تنها یک ابزار است و نمی تواند هدف نهایی سازمانها باشد. هدف نهایی، افزایش هوشمندی و بهره هوشی سازمان است. آن دسته از شرکتهای که از

اگر ویژگی دهه ۸۰ رویکرد به کیفیت و دهه ۹۰ دوران مهندسی مجدد بوده است، ویژگی دهه ۲۰۰۰ سرعت است.

سرمایه های هوشی خود به خوبی بهره می گیرند پیشتازان و رهبران بازار در سالهای آینده هستند. همانگونه که جک ولش^(۱) گفته است توان یادگیری و به عمل درآوردن پرشتاب آموخته ها بزرگترین مزیت رقابتی را در اختیار سازمان می گذارد. تنها به کمک نظامهای دیجیتالی می توان یادگیری را در سازمان به شکل عادت درآورد.

● در گذشته تغییرات بسیار کند صورت می گرفت، در حالی که امروزه شتاب تغییرات و دگرگونیها بسیار زیاد است. چگونه با تغییرات باید برخورد کرد؟

در سال ۱۹۹۰ زمان عرضه یک خودرو از پیدایش اندیشه، طراحی، ساخت تا روانه شدن به نمایشگاههای فروش بیش از ۵ سال طول می کشید. در ساخت خودرو ۱۵۰ عیب در ۱۰۰ خودرو مشاهده می شد (۱/۵ عیب در هر خودرو). در سال ۱۹۹۸ زمان عرضه به یکسال و نقصهای ساخت به ۸۱ رسید (کمتر از یک عیب در خودرو). امروزه کوتاه کردن پاسخ به تغییرات پیش آمده در تولید در ۸ ساعت کاری و بلکه تا ۴ ساعت کاری یعنی در همان روز محدود شده است. بنابراین، فرهنگ شتاب را باید در سازمانها جاری کرد. به تعبیر

حالت ایستاده و مرده دارند. داده های دیجیتال را آغاز اندیشیدن و حرکت هستند. در شرکت های عصر اطلاعات، تمام کارکنان فرهیخته بسایند بتوانند سهم خود را در تنظیم سیاستها و راهبردها ادا کنند. اساساً گذاشتن ابزار کار خوب در اختیار کارکنان فرهیخته و برداشتن تنگناهای اداری از پیش روی ایشان این پیام را نیز باخود دارد که سازمان وقت آنها را بسیار باارزش می داند و باید از این منبع گرانبها به خوبی بهره برداری کنند. ارزیابی کارهای دستی آسان است اما نمی توان بازده کارکنان فرهیخته را به آسانی اندازه گرفت.

● سازمان شما کارکنان فرهیخته دارد. چگونه آنها را ارزیابی می کنید؟

ارزیابی شش ماهه کارکنان زیردست از وظایف سرپرستان و مدیران است. هر کارمند از خود یک ارزیابی می کند و به مدیر ارائه می دهد. مدیر همه دیدگاههای خود را لحاظ می کند و با مدیر بالادست مشورت می کند. سپس نتیجه ارزیابی و نیز اهداف و برنامه های آینده به صورت رودرو با کارمند در میان گذاشته می شود. در گذشته تکمیل فرم های لازم و وقتی که بر آنها گذاشته می شد دشوارتر و وقت گیرتر از خود ارزیابی بود. اما امروزه به کمک نظام دیجیتالی کار سریعتر شده است. بر اساس درصدهای پیشنهادی مدیر، سطح شغل و حقوق کنونی هر شاغل، پاداش موقت محاسبه و عرضه می شود. البته حداقل و حداکثر پاداش در هر دوره را مدیریت شرکت تعیین می کند.

● سیستم عصبی دیجیتالی چگونه بر کیفیت و محتوای جلسات اثر می گذارد؟

خلبانان می گویند فرود خوب نتیجه خوب آماده شدن برای فرود است. قبل از جلسات اگر با پست الکترونیکی، داده ها را برای همه شرکت کنندگان بفرستیم آنها با آمادگی بیشتری به جلسه می آیند و می توانند پیشنهادهای بسیار سازنده ای ارائه دهند. حل مسئله ای که گسترده و دشوار است نیاز به رویکردی فراگیر به همه جنبه ها و بخشهای آن دارد. در مایکروسافت همه تصمیم گیریهای بزرگ به صورت رودرو و پس از بحث و بررسیهای لازم گرفته می شود، اما داده ها و پیش نیازهای تصمیم را دستگاه عصبی دیجیتالی از پیش آماده کرده و در دسترس همه گذارده است تا بتوانند

اگر می خواهید شرکت طراز اول باشید، باید اطلاعات بیشتری به دست آورید و به آن سریعتر عمل کنید.

دستاوردهای شگفت انگیز و آفرینشهای چشمگیری از آن جوانه خواهد زد. ابزار عصر دیجیتال میدان فعالیت و توان مغز و اندیشه ما را گسترش داده است در حالی که ابزار دوران صنعتی به کمک بازان ما آمده بود. سیستم عصبی دیجیتالی ما را از کاغذبازی می رهااند و وقت کافی برای حل مسائل اصلی را در اختیار قرار می دهد. سیستم عصبی دیجیتالی در پی آن است که توانمندیهای پرارزش فردی را به سود مشتریان به توانمندیهای کارآمد سازمانی تبدیل کند. شرکتها باید زیربنای اطلاعاتی خود را به گونه ای برپا سازند که کارهای عادی و جریان اطلاعات به صورت خودکار و دوسویه برقرار باشد. تماسهای فردی را باید در زمینه های ارزش افزا و موقعیتهای استثنائی به کار گرفت. این کار وقتی میسر است که داده ها همواره آماده و در اختیار همه کارکنان باشند. همه بتوانند آنها را باهم بسنجند و در بهبود کارها از آن بهره گیرند. داده ها و عدد و رقمها معدن پنهان اطلاعات هستند که از آنها می توان در الگوسازی پیش بینی و کمک به تصمیم گیری سود جست. داده های مستقل و جدا از هم، هر چند کارآمد هم باشند از ایجاد رفتار سازمانی بسیار برجسته ناتوان هستند. عددها روی کاغذ

نیاز. این دستگاه اطلاعات لازم را در اختیار ما می گذارد و ما بر پایه آن تصمیم گیری می کنیم. سیستم عصبی دیجیتالی یعنی استفاده از فناوری اطلاعات برای رفع نیازهای مردم محیط در کار و خانه. این سیستم را کار به اضافه تفکر به اضافه فناوری کامپیوتر تشکیل می دهد. درست مانند یک موجود زنده، یک سازمان وقتی عالی کار می کند که بتواند مانند سیستم عصبی که اطلاعات را فوراً به بخشی از بدن که به آن نیاز دارد می فرستد، اطلاعات را به جایی و افرادی که نیاز دارند سریعاً بفرستد. جریان اطلاعات به منزله خون زندگی بخش سازمان است.

● از کجا می توان متوجه شد که این سیستم در یک سازمان به خوبی کار می کند؟

سازمانهایی که از یک نظام کارآمد اطلاعات برخوردارند هزینه جاری آنها نزدیک ۳۰ درصد بودجه آنهاست. یکی از علائم خوب کارکردن سیستم عصبی دیجیتالی آن است که وقت مدیران میانی و کارکنان فرهیخته آزادتر می شود و آنان می توانند ضمن دسترسی داشتن به اطلاعات دقیق و درست، آنها را تجزیه و تحلیل کنند و از کارهای روزمره خلاصی یابند. علامت دیگر تعداد پیشنهادها و ایده های خوبی است که از مدیران میانی و کارکنان فرهیخته می رسد. و علامت دیگر کیفیت و محتوای جلسات است که با آماده بودن اطلاعات از قبل، پر بارتر می شود.

● در مورد بخش اول یعنی تاثیر سیستم عصبی دیجیتالی یا نظام دیجیتالی اطلاعات بر چگونگی گذراندن وقت و کارکردن کارکنان فرهیخته و مدیریت آنها بیشتر توضیح دهید.

سیستم عصبی دیجیتالی توانمندیهای اندیشه انسانی را افزایش داده و از کارهای بدنی او کاسته است. کارکنان با رهاشدن از انجام کارهای روزمره و تکراری، می توانند به فعالیتهای فکری ویژه بپردازند و نظامها را توانمندتر سازند. کارهای تکراری و چرخاندن مداوم چرخ ریسندگی بزرگترین عامل سرخوردگی و ناامیدی انسانهای پویاست. در سازمانهای نوین، کارگران مانند گذشته مهتره های یک دستگاه نیستند، هر کدام بخشی از یک فرآیند هستند که فرآورده های باارزش را ساخته و تکمیل می کنند. من سخت اعتقاد دارم اگر شرکتها به کارکنان خود آگاهی و اختیار لازم و ابزار بکارگیری آنها را بسدهند،

بسیا تاثیر درازمدت اینترنت بتواند معادل همه ابداعات مهم قرن بیستم باشد. اینترنت هنوز در دوران طفولیت خود به سر می برد.

● رشد بسیار سریع اینترنت مشکلات و مسائلی را در پی داشته و خواهد داشت. این مسائل چیست؟ عمده ترین مسائل عبارتست از حفاظت از ماهیت خصوصی افراد، حفاظت از حقوق انحصاری نشر، حفاظت از تجارت جهانی، حفاظت از امنیت اینترنت و بالاخره حفاظت از فرزندانمان. با توجه به اینکه اینترنت هر چه بیشتر به این سمت می رود که راه اصلی برای افراد در مدیریت مسائل مالی و ارتباطی آنها با پزشکانشان باشد، مسئله «خصوصی» بودن بیشتر اهمیت می یابد. در مورد حفظ حقوق اطلاعات مصرف کنندگان و تولیدکنندگان نیز، هر چه دنیای دیجیتال از طریق اینترنت آسانتر و گسترده تر می شود. حکومتها و بخشهای خصوصی باید با اشتراک مساعی و همکاری، راههای مناسب حفاظت از حقوق اطلاعات مشتریان و مصرف کنندگان در سراسر جهان را تامین کنند.

در مورد حفاظت از تجارت جهانی، هر چه فعلی و انفعالات تجاری از طریق اینترنت بیشتر می شود، حکومتها و کسب و کارها باید با همکاری یکدیگر راههایی بیابند برای قاعده مندرکدن وضع مالیاتها از تجارت الکترونیکی بدون اینکه خللی در روند کار ایجاد شود. حفظ امنیت اینترنت نیز مهم است زیرا اقتصاد وابستگی شدیدی به اینترنت پیدا کرده است. و از همه مهمتر حفاظت از فرزندانمان است زیرا اینترنت، آموزش را دگرگون کرده و به کودکان و جوانان فرصت داده تا استعداد و کنجکاوی خود را بروز دهند و تاریخ گذشته و دنیای اطراف خود را بهتر و بیشتر بشناسند. اما در عین حال آنها می توانند در معرض خشونت و موضوعهای مبهم و تاریک و نامناسب نیز باشند.

● همانگونه که اشاره کردید بحث آموزش و اینترنت به عنوان یک فناوری نوین و جنبه ها و اثرات مثبت و منفی آن بویژه بر نسل جوان بسیار مهم است. در این زمینه چه باید کرد؟

به نظر من فایده اصلی هر فناوری جدید، افزایش پتانسیلهای بشریت است، همانگونه که دستیابی به الکترونیسته، تلفن، اتومبیل و هواپیما در قرن بیستم دنیا را برای بیشتر مردم در

پیشنهادهای خود را برای غنی شدن مطالب ارائه دهند. نشستهای غیرسازنده و نشستهای که تنها برای به روز کردن وضعیت کنونی برپا می شوند نشان از گردش کند اطلاعات در شرکت دارند.

● به پست الکترونیکی اشاره کردید که می تواند در روان ساختن جریان اطلاعات در سازمان کمک کند. آثار این روان سازی چگونه دیده می شود؟

استفاده از پست الکترونیکی برای انجام ارتباطات سازمانی و تبدیل فرآیندهای کاغذی به دیجیتالی از گامهای بنیادین برای این منظور است. پست الکترونیکی این امکان را به افراد و مدیران می دهد تا بیشتر بگویند و بشنوند. چنین امکاناتی ساختار سازمانی را افقی تر و بهره گیری از نظام اطلاعات را بیشتر می کند. به نظر من هنگامی که مدیران یک شرکت حداقل روزی ۵ تا ۱۰ پیام الکترونیکی بفرستند و ۲۵ تا ۵۰ پیام دریافت دارند می توان گفت پست الکترونیکی را جدی گرفته اند. بد نیست به تجربه ای در این زمینه اشاره کنم. در سال ۱۹۹۶ تصمیم گرفتم وضع مصرف کاغذ را در شرکت بررسی کنم. با شگفتی دیدم در آن سال بیش از ۳۵۰ هزار نسخه گزارش فروش تهیه کرده ایم. در اداره مرکزی، واحد تدارکات به تنهایی ۱۱۴ فرم به کار می برد. من از موقعیت سازمانی خود استفاده کردم و دستور حذف همه فرم های غیر ضروری را دادم.

بسیار جای آن همه کاغذ، یک نظام الکترونیکی رشد کرد که کار با آن ساده و برای کاربران دل انگیزتر بود. اطلاعات این نظام بسیار قابل اعتمادتر است و به کارکنان اختیارات گسترده تری می دهد. اکنون شمار فرم ها از ۱۰۰۰ به ۶۰ فرم رسیده است. ۱۰ فرم مربوط به نیازهای قسانونی، ۱۰ فرم هنوز دیجیتالی نشده، زیرا هنوز دیجیتالی شدنش احساس نشده و ۴۰ فرم مربوط به کار با شش شرکتی که هنوز نظام کاغذی دارند. صرفه جویی از این امر در آن سال ۴۰ میلیون دلار بود. این در زمانی است که هنوز مصرف کاغذ هر چهار سال یکبار دوبرابر می شود. هنوز بیش از ۹۵ درصد اطلاعات در آمریکا بر روی کاغذ ضبط می شود و سهم ثبت الکترونیکی یک درصد است. وزن اسناد کاغذی مناقصه ها و سفارشهای یک هواپیما به

در شرکت مایکروسافت ما هرگز راجع به چیزهایی که در آن موفقیت کسب کرده ایم حرف نمی زنیم. همواره راجع به چالشهای پیش رو صحبت می کنیم.

۳/۵ تن می رسد! هزینه چاپ کتابهای درسی مقطع ابتدایی آمریکا در سال ۹۷ سه میلیارد دلار و در مورد دانشگاهها ۲/۷ میلیارد دلار بوده است! امروزه دفتر کار بدون کاغذ یک محل کار تمام دیجیتالی است.

● به بحث اینترنت بپردازیم که مهمترین وجه عصر دیجیتال است. شما در کتاب «جاده پیش رو» از اینترنت به عنوان «شاهراه اطلاعاتی» تعبیر کرده اید. منظورتان چیست؟

بله، اینترنت شاهراه اطلاعاتی است. یک شبکه جهانی که مستمراً تغییر می کند و هیچ مرزی نمی شناسد. اینترنت رسانه ای است نوین که ویژگیهای تلفن، تلویزیون و ارتباطهای نوشتاری را با هم دارد و توان جستجوی اطلاعات و پیوند دادن افراد دارای علائق و مفاهیم مشترک را ایجاد می کند.

اینترنت فضای جهانی تازه ای در زمینه بهره گیری از اطلاعات، اشتراک مساعی و تجارت فراهم آورده است.

اینترنت دنیای سالهای آغازین قرن بیستم ویکم را شکل خواهد داد. همانگونه که اختراع تلفن، اتومبیل و هواپیما دنیای ما را در قرن بیستم شکل داد. اینترنت انقلابی در راه و روش زندگی و کار ما ایجاد کرده و خواهد کرد. چه

می گیرد که در آن تنها گروه کوچکی از کارکنان و مدیران تمام وقت در زمینه های مالی، بازاریابی و پخش کار می کنند. وقتی ساخت فیلمی تصویب می شود همه نیروها از کارگردان تا هنرپیشه و... استخدام و سپس متفرق می شوند. در این زمینه شرکتها می توانند با «مهندسی مجدد» فعالیتها، آن دسته از فعالیتها را که اصلی و مربوط به تولید محصولاتشان است نگه دارند و بقیه را به شرکتهای پیمانکار برون سازمانی واگذارند. این الگوبه تمام معنا مشتری محور خواهد بود. روش ساخت بر پایه سفارش (BUILD TO ORDER) که اینک در صنعت رایانه روبه گسترش است به زودی در دیگر صنایع و به ویژه خودروسازی، لباس دوزی، مبلمان منزل و اداره هم پذیرفته و همگانی خواهد شد. □

پی نوشت ها:

- ۱- این کتاب تحت عنوان راه آینده توسط محمدعلی آسوده به زبان فارسی ترجمه شده و در سال ۱۳۷۶ توسط انتشارات ستارگان به چاپ رسیده است.
- ۲- این کتاب تحت نام «کسب و کار بر بال اندیشه» توسط دکتر عبدالرضا رضایی نژاد به زبان فارسی ترجمه شده و نشر فرا آن را در سال ۱۳۷۸ منتشر کرده است.
- 3- WWW.MICROSOFT.COM/BILLGATES
- ۴- ALFRED SLOAN رهبر جنرال موتورز در سالهای ۱۹۲۳ تا ۱۹۵۶. این کتاب در سال ۱۹۴۱ منتشر شده و در سال ۱۹۹۱ پیترا دراکر بر آن پیش درآمدی داشته است.
- ۵- جک ولش JACK WELCH رهبر موفق دو دهه اخیر شرکت جنرال الکتریک.

منابع:

- 1- BILL GATES, "THE ROAD AHEAD", 1995
- 2- BILL GATES, "C. HEMINGWAY, "BUSINESS, THE SPEED OF THOUGHT, SUCCEEDING IN THE DIGITAL ECONOMY", 1999.
- 3- R. D. JAGER, R. ORTIZ/ "IN THE COMPANY OF GIANTS"/ 1997.
- ۴- بیل گیتس، «کسب و کار بر بال اندیشه»، ترجمه دکتر عبدالرضا رضایی نژاد، انتشارات فرا، ۱۳۷۹.
- ۵- مجموعه مقالات و سخنرانیهای بیل گیتس در سایت: WWW.MICROSOFT.COM/BILLGATES
- 6- S.S. SMITH, ENTREPRENEUR OF THE MILLENNIUM: BILL GATES/ "ENTREPRENEUR MAGAZINE"/ DEC. 1999.

هستند و همانگونه که قبلاً اشاره کردم، آموزش نیازمند معلمان بزرگ است. البته بسیاری از مردم می ترسند که رایانه و اینترنت کارها را یکسره ماشینی کند و دنیایی بیافریند که پراز سردرگمی و کمتر صمیمانه و انسانی باشد. با پیدایش تلفن نیز بیسیاری گمان می کردند دیدارهای رودرو سخت کاهش خواهد یافت. من دید مثبتی به رخدادهای نوین دارم.

● اما در آینده با «فاصله دیجیتالی» و تقسیم دیجیتالی افراد و کشورها رویرو خواهیم بود.

اول بار WILSON و KNOWLING در تحقیقی که انجام دادند آشکارا بیان داشتند که تقسیم دیجیتالی یک مسئله جهانی است. پل زدن و پرکردن این فاصله دیجیتالی بسیار مهم است. ناآشنایی مردم با رایانه یعنی «بی سوادی شبکه ای» باید حذف شود، زیرا در سالهای آینده، ترکیبی از تجهیزات رایانه ای ارزان و قدرتمند برای دسترسی سریع و آسان به اینترنت ساخته و عرضه خواهد شد به گونه ای که اینترنت از نظر عمومیت و قدرت، منبعی مثل الکترونیسته خواهد بود. در حالی که تا سال ۱۹۹۴ تنها حدود ۵۰۰ پایگاه شبکه ای در اینترنت وجود داشت، امروزه این رقم به بیش از سه میلیارد صفحه رسیده است.

● پس به نظر می رسد یک الگوی جدید زندگی در پیش خواهیم داشت. شما در نوشته هایمان از آن به «الگوی زندگی شبکه ای» تعبیر کرده اید.

بله، اینترنت روش تازه ای از زندگی را پدید آورده که می توان آن را «الگوی زندگی شبکته ای» نامید. این الگو به معنای دگرگون سازی طبیعت انسانی و یا بنیانهای زندگی مردم نیست.

● اما روی کسب و کار و مشاغل به شدت تاثیر گذاشته است.

«الگوی کار شبکه ای» شغلها و فعالیتها را نابود نمی کند، آنها را به حرکت وای می دارد و جایبامی کند، یعنی شغل و حرفه مفهوم تازه ای پیدا می کند. شغلهای ساده حذف خواهد شد. در آمریکا میلیونها نفر کار می کنند بدون اینکه هرروز به دفتر اداره بروند. کار را در خانه با رایانه و پست الکترونیکی انجام می دهند. رویکرد شغلهای استودیویی که روش شرکتهای بزرگ فیلم سازی هالیوود است نضج

دسترس قرار داد. فناوری همه چیز ما و از جمله تعلیم و تعلم را تغییر داده است. برای من مهیج ترین جنبه فناوری جدید، پتانسیل آن به عنوان یک ابزار آموزشی برای نسل جدید است. هدف ما فراهم آوردن دسترسی به اینترنت برای هر کلاس و در هر مدرسه است. در این صورت یک ارتباط آموزشی داریم که در آن مدرسه، خانواده، بچه ها، موزه ها، کتابخانه ها و همسایگان به طور خلاق در اطلاعات و منابع مشارکت دارند. البته بچه های دهه پیش، نسل اینترنت هستند و این نسل تنها یک شروع است. اینترنت می تواند غیرقابل باورترین ابزار آموزشی باشد که تاکنون پدید آمده است. البته معتمد فناوری به تنهایی پاسخ نهایی نیست، پاسخ معلمان بزرگی هستند که قادرند از فناوری به خوبی استفاده کنند.

● ویژگیها و مزایای اینترنت چیست؟

اینترنت دنیا را کوچکتر و ساده تر ساخته و مردم را به هم نزدیکتر کرده است. توانائی ارتباطات و تبادل اطلاعات همزمان و در مسافتهای طولانی فراهم آمده است. ارتباط مردم کشورها با یکدیگر از طریق پایگاههای اطلاعاتی و پست الکترونیکی و نظایر آن برقرار شده است. در بحث تجارت نیز سدهای پشتیبانی و تدارک شکسته شده، زمان و مسافت کم شده، فرآیندهای پیچیده تجاری ساده شده و خرید کالاها و خدمات مرز داخلی و خارجی نمی شناسد. اینترنت این فرصت را به مردم می دهد که اطلاعاتشان را برای کار مورد استفاده قرار دهند و بهره بیشتری از فرصتهای به دست آمده برای زندگی بهره ورتر ببرند. اینترنت می تواند زندگی افراد غیر مفید و غیر موثر را در سراسر دنیا قسوی و غنی کند. اینترنت منبعی است برای دسترسی به اطلاعات و ارتباطات و دروازه ای است به سرزمین وسیع دانش، فرهنگ و هنر.

● با این روند آیا اینترنت همه چیز را تسخیر خواهد کرد، حتی انسان را؟

اینترنت جانشین انسانها نمی شود بلکه آنها را کارا تر می کند. این گفته «مایکل دل» بنیانگذار شرکت «دل» است. بنابراین، موارد و موضوعهای اساسی در اجتماع و تجارت باقی خواهد ماند. هنوز شرکتهای سودآوری نیاز دارند، مردم به چارچوبهای اجتماعی محتاج