

راهی که در پیش است

نویسنده "بیل گیت" ۲۸۶ صفحه، ۲۹٫۹۵ دلار، چاپ اول ۱۹۹۵

بیل گیت یکی از بنیان گذاران با ارزشترین شرکت آمریکا که ارزش آن در بازار سهام نیویورک برای مدتی از مرز ۵۰۰ بلیون دلار گذشت در کتاب خود درباره آینده صنعت کامپیوتر و نرم افزار آن مینویسد. برای اینکه درک روشنی از ارزش شرکت مایکرو سافت داشته باشیم، میتوانیم در نظر بگیریم که تولید ناخالص ملی ایران نزدیک به ۱۰۰ بلیون دلار و تولید ناخالص اسپانیا ۲۵۰ بلیون دلار است که از تولید ناخالص ملی تمام غاوار میانه با تمام صنایع بزرگ نفتش بیشتر است. در مقدمه کتاب بیل گیت که ثروت او بخاطر سهامش در مایکرو سافت به ۱۰۰ بلیون دلار هم رسیده بود مینویسد: وقتی در سال ۱۹۷۵ او با دوست خود و دومین ثروتمند جهان پل آلن در دانشگاه هاروارد دستور فنی ساختن اولین کامپیوتر فردی را با شوق و ذوق میخواندند هرگز فکر نمیکردند آینده آنها و مردم زیاد دیگری این چنین بخاطر کامپیوتر تغییر کند. در جای دیگری برای نشان دادن شدت پیچیدگی پیش بینی کردن تکنولوژی کامپیوتر در آینده دو نمونه زیر را میآورد. در سال ۱۸۷۸ استاد دانشگاه هاروارد چراغ الکتریکی را یک فریکاری خواند و آن را جدی نگرفت. در سال ۱۸۹۹ مأمور ثبت اختراعات از دولت خواست که دفتر او را تعطیل کند چون تصور میکرد تمام اختراعاتی که مینوانست بشود تا بحال شده است. بیل میگردد در آینده مردم در باره پیش بینی های او اگر درست باشد آن را آشکار خواهند خواند و اگر نادرست باشد آن را مسخره خواهند نامید. او همچنین در این مقدمه میگوید: این کتاب در باره آینده است و شکلی که "بزرگ راه الکترونیکی" خواهد گرفت و او تا توانسته است از نوشتن موضوعات فنی خود داری کرده است.

اولین بخش کتاب "انقلاب آغاز میشود" نام دارد. در این بخش بیل گیت میگوید که اولین نرم افزار خود را برای بازی کودکانه در سبزه سالگی نوشت و چگونه مادران مدرسه خصوصی که او در آن درس میخواند پول جمع کردند تا برای بچه ها کامپیوتر ساهتی اجاره کنند، با در نظر گرفتن زمان، آنها مادرانی بودند با آینده نگری درخشان. در اولین بخش کتاب ویژگی های بیل گیت خود را نشان میدهد که عبارتند از علاقه شدید او به یاد گرفتن، شیفنگی او برای تکنولوژی، اقتصاد و کسب وندی، آینده نگری با چشم انداز وسیع، طرز ظلفی مثبت و دوچندان مثبت او و مشاهدات هوشمندانه و درخشان او پیوسته خودنمایی میکند. بیل میگوید: چگونه مردم در وهله اول نسبت به اختراعاتی که سرنوشت انسان را دگرگون کرده است واکنش منفی داشته اند. مانند ماشین حساب که آنرا تهدیدی برای آموزش ریاضیات میدانستند، انومبیل را متجاوز بر سرو صدا مینامیدند و رادبو را پایان باسوادی میخواندند. بیل داستان نوشتن اولین نرم افزار کامپیوتر را در سال ۱۹۷۵ که او و پل برای اولین کامپیوتر فردی که ساخته شده بود به نام "آلتیار" با مایکروپراسر شرکت "آپتل" نوشته اند میگوید. در حالی که هیچکدام از آن ها حتی نه کامپیوتر و نه پراسور را دیده بودند. بیل همواره نگران بود که انقلاب کامپیوتری بدون او پیش برود، نگرانی که او نسبت به تکامل اینترنت نیز دارد، با وجود پکه "مایکرو سافت" آن روز بیل و پال امروز ۱۷۰۰۰ مهندس و کارمند دارد و فروش آن ۶ بلیون دلار است.

بیل در بخش دوم کتابش به عبارت های جذبدی میپردازد که زابیده عصر کامپیوتر هستند "عصر اطلاعات" که برای دست یافتن به آن احتیاج به "بزرگ راه اطلاعاتی" است اما بزرگ راه اطلاعاتی احتیاج به تکنولوژی دارد که هنوز در حال توسعه است و کامل نشده است. تکنولوژی پراسور و جیبس با اینکه پیشرفت زیادی کرده است هنوز حافظه باکرانی را که برای سرعت و انبوه اطلاعات لازم است ندارد. خط تلفون، کابل تلویزیون و کانال های رادیویی و تلویزیونی "بندوایدس" پهنای درهم را برای انتقال انبوه اطلاعات با سرعت قابل قبول ندارد، با اینکه پیشرفت های بزرگی در آن شده است. "کوردن مور" در سال ۱۹۶۵ که بعد ها شرکت اپتل را با کمک "باب نویسی" بنیان گذاشت پیش بینی کرد که گنجایش حافظه جیبس بنا بر تجربه او هر سال دو برابر خواهد شد. مور بعد ها با دیدن درست بودن پیش بینی خود، پیش بینی کرد حافظه جیبس هر دو سال دو برابر خواهد شد که آن معروف به قانون مور است. بیل ارزانی کامپیوتر و ارتباطات را کلید همگیر شدن و مردمی شدن بزرگ راه اطلاعاتی میدانند و سوی

ارزان شدن آن را با مثال های زیر نشان میدهد. در سال ۱۹۸۳ آی بی ام<sup>۳</sup> هر مگا بایت حافظه کامپیوتر را ۲۰۰ دلار میفروخت در حالی که هر مگا بایت حافظه ۲۱ سنت است.

بخش سوم با این جمله آغاز میشود "موفقیت آموزگار ناشی است چون آدم های با هوش را به این فکر میاندازد که آن ها هرگز نمی توانند بیازند." دو مثال از بازنده های کامپیوتر میآورد. "کن اولسان" و "آن ونگ" هر دو شرکت های موفق داشتند اما نتوانستند انقلاب کامپیوتری سالهای ۸۰ را ببینند و در نتیجه شرکت هایشان با بیلیون ها دلار فروش از بین رفت. اولین نرم افزاری که بیل و پال زیر نام شرکت تازه تأسیس مایکرو سافت نوشتند بازنده کاربردش توسط مردم برای آنها درآمد نداشت. بگفته بیل علتش این بود که کارورزان "مصرف کنندگان" نرم افزار را نمیخریدند بلکه کسی میکردند. به این علت بیل سعی میکرد نرم افزار خود را به قیمت ناچیزی به تولید کنندگان کامپیوتر مانند "ردیوشک" بفروشد تا کامپیوتر خود را با نرم افزار او بفروشد. او با صنعتگر جوان هوشمند زاپنی آشنا میشود که نمایندگی مایکرو سافت در ژاپن را بر اساس قرار داد دو صفحه ای که آنها دو نفری مینویسند به "کمی" میدهد که تا پایان آن قرار داد آنها ۱۵۰ میلیون دلار معامله میکنند که سه برابر آن چیزی بود که آنها پیش بینی میکردند. بعد از اینکه بیل و پال شرکت خود را از "آلباکرکی" در نیو مکزیکو به "سیانل" در واشینگتون تغییر مکان میدهند و با رشد سریع روبرو میشوند، بیل دوست اقتصاد دان خود در هاروارد "استیو بالمر" را به مایکرو سافت میآورد. استیو به توسعه شرکت سرعت بیشتری میدهد. بیل میگوید: در سال های اول او همواره از این میترسیده است که شرکت های دیگر که امکانات بیشتری از او داشتند به ساختن نرم افزار بپردازند و بازار را از دست مایکرو سافت خارج کنند اما شرکت های دیگر مانند آی بی ام<sup>۴</sup> هرگز به آینده نرم افزار مانند او نگاه نکردند.

وقتی که آی بی ام<sup>۵</sup> اولین کامپیوتر شخصی خود را در سال ۱۹۸۱ ساخت و به بازار عرضه کرد، کامپیوتر شخصی پذیرش همگیر خود را میان مردم و شرکت ها کسب کرد و به رشد صنعت کامپیوتر کوچک شدت بیشتری بخشید. سه نوع انتخاب "سیستم کارکرد" با کامپیوتر شخصی آی بی ام<sup>۶</sup> در برابر خریدار بود و چون سیستم مایکرو سافت از همه ارزانتر و خریداران با آن آشنائی داشتند و نرم افزار بیشتری برای آن در بازار بود فروش آن بیشتر بود و سرانجام دو سیستم کارکرد دیگر متروک شدند. مایکرو سافت موفقیت خود را در همکاری با آی بی ام<sup>۷</sup> میدید که تقریباً برای آی بی ام<sup>۸</sup> خرجی نداشت ولی شرکت های کوچک زیادی را مشتری مایکرو سافت میساخت. در دنباله این بخش بیل گیت نشان میدهد که چگونه بازار آزاد و بخش خصوصی صنعت کامپیوتر را پیش میبرد و چطور شرکت های بزرگ از تحمیل اراده و تولیدات خود به مصرف کنندگان با اینکه بیلیون ها دلار خرج میکنند عاجزند.

بیل پیش بینی میکند، کامپیوتر شخصی در آینده به ما امکان میدهد برنامه های معین تلویزیون را در ساعتی که فرصت داریم نگاه کنیم که آنرا "تلویزیون با درخواست" میخواند نه اینکه وقت خود را با بخش برنامه خاص همزمان کنیم. بجای کیف پولمان کیف پول کامپیوتری در جیب مان میگذاریم و با آن از حساب بانکی مان پول به حساب مغازه ای که از آن خرید میکنیم میریزیم و همینطور پول جیبی بچه هایمان را میدهیم که آنرا "پرداخت عددی" مینامد. خواننده با مفاهیم زیادی در این بخش آشنا میشود که تخیل و درک او را به مبارزه می خواند. مانند "نمایندگی اختصاصی در اینترنت" و "راندگی فضائی".

برای ساختن بزرگ راه الکترونیکی هنوز راه طولانی در پیش است شرکت های تلفون و تلویزیونی کابلی در حال ساختن این بزرگ راه الکترونیکی هستند که معین میکند هزار میلیون یا بیلیون "زره" اطلاعات تبدیل شده به عدد در ثانیه قابل انتقال است. مطالب در دست رس در اینترنت بینهایت زیاد است و زیادتر هم خواهد شد. با وسعت یافتن کاربرد اینترنت کتاب کاغذی به کتاب الکترونیکی تبدیل خواهد شد و جامعه کاغذی به جامعه دیسکی تبدیل میشود. پرونده ها و کتاب ها و هر نوشته ای به جای ضبط شدن در کاغذ در دیسک ضبط میشود. شرکت ها با بکار گرفتن بیشتر تکنولوژی کارکردشان مؤثرتر میشود. وقتی که کامپیوترهای داخل شرکت با کامپیوترهای خارج از شرکت وصل شوند و بصورت شبکه عمل کنند دیگر ضروری نیست تمام کارکنان شرکت در ساختمان آن باشند و احتمالاً جمعیت شهرها پائین میآید.

بیل گیت معتقد است بهترین سرمایه گذاری، سرمایه گذاری در آموزش است و برای این منظور انقلاب کامپیوتری و

اینترنت امکانات وسیعی را فراهم میکند. آموزگاران شناخته شده و با اعتبار معتقدند که مدارس و دانشگاه ها باید تا حداکثر امکان از کامپیوتر و تکنولوژی پیشرفته انباشته شوند. چشم انداز گیت برای اتصال منازل به اینترنت و بزرگ راه اطلاعاتی آینده ای دلپذیر و شگفت انگیزی را پیش بینی میکند. اینترنت به مردم امکان میدهد در خانه خود کار کنند هر تصویر و موسیقی و یا فیلمی را که میخواهد ببینند و حتی قمار کنند. هرچند که او میگوید برای قمار کردن پول برای او محرک خوبی نیست و اگر میتوانست در روز چند ساعت وقت بیشتر ببرد برای او جالبتر بود. بیل داستان ساختن خانه ۵۰ میلیون دلاری خود را شرح میدهد که چگونه او سعی کرده است در آن از آخرین تکنولوژی کامپیوتری و الکترونیکی استفاده کند. او پیش بینی میکند در آینده استفاده از اینترنت و سایر تکنولوژی الکترونیکی برای مسکن مردم مانند پخچال و تلویزیون و سایر وسایل راحتی خانه میشود

بیل بخش یازدهم کتاب خود را "مسابقه در میان جویندگان طلا" نامیده است. او در اینجا طلا را به "بزرگ راه اطلاعاتی" تشبیه کرده است و مسابقه دهندگان ده ها شرکت بزرگ و هزاران شرکت کوچک هستند که برای ساختن این بزرگ راه کوشش میکنند. او معتقد است که بزرگ راه یک دفعه ساخته نخواهد شد بلکه اندک، اندک ساخته خواهد شد. بیل در اینجا به نقش بخش خصوصی و سرمایه گذاری وسیع آن به امید سود آینده و ایمان به آینده این صنعت اشاره میکند و اینکه مایکروسافت در ۵ سال آینده ۵۰۰ میلیون دلار برای ساختن "بزرگ راه اطلاعاتی" خرج خواهد کرد و آن را شرط بندی نیم بلیون دلاری میخواند.

بیل میگوید بدون "براد بند" شبکه ارتباطی پهنای درم "بزرگ راه اطلاعاتی" امکان پذیر نخواهد بود. برداشتن مقررات دولتی و انحصارات و باز کردن راه برای رقابت آزاد بین شرکت های کابلی تلویزیون، تلفون و مایکروویو در کشورهای پیشرفته مختلف جهان را ضروری میدانند تا اینترنت و بزرگ راه اطلاعاتی توسعه یابد. بیل دیکتاتوری چین و سنگاپور را بررسی میکند، او تحت تأثیر وزیر ۷۲ ساله و مطلع سنگاپور قرار گرفت که میگفت: سنگاپور باید به داشتن شغل های پر ارزش در آسیا ادامه دهد، بهمین علت بر اساس قانون جدید سازندگان مسکن موظفند علاوه بر سیم برق و تلفن و لوله کشی آب باید کابل های اینترنت با پهنای درم را نیز بکشند. وقتی که بیل به وزیر سالمند یادآوری میکند که با همگن شدن اینترنت در میان مردم دولت کنترل اطلاعات و توانائی سانسور را از دست میدهد. وزیر میگوید: در آینده ما باید به وسایل دیگری غیر از سانسور برای حفظ فرهنگ خود متوسل شویم. از وزیر پست و مخابرات چین شگفت زده میشود که فکر میکند میتواند اینترنت را مانند روزنامه ها سانسور کند.

بیل گیت ساخته شدن بزرگ راه اطلاعاتی در اروپا و آسیا را در گرو ارزان شدن تلفون راه دور و کامپیوتر میدانند، چون با مردمی شدن بهره برداری از کامپیوتر فردی و میلیونی شدن آن سرمایه گذاری بزرگ برای ساختن شبکه کابل های با پهنای درم امکان پذیر میشود. بیل برای نشان دادن واپس گرایانه بودن دخالت دولت در "تحقیق و پدیدار کردن" نمونه برنامه ریزی وزارت تجارت و صنعت ژاپن برای تکنولوژی تلویزیون های "های دفتیشن" که با همکاری تلویزیون دولتی و شرکت های الکترونیکی ساخته میشود و با اینکه برتری تکنولوژی عددی بر انالوک روشن شده است، بورکرات های ژاپنی هنوز پول زیادی را برای این تکنولوژی غیر ضروری خرج میکنند. در پایان بیل گیت میگوید اگر میخواهید بدانید مسابقه بزرگ راه اطلاعاتی چگونه پیش میرود چشمتان را به کامپیوتر فردی و اتصال آن راه اینترنت و نرم افزارهای مورد مصرف بدوید، این کاری است که من خواهم کرد.

در بخش نهم کتاب بیل گیت به موضوع هائی که بزرگ راه اطلاعاتی برای مردم امروز و در آینده بوجود خواهد آورد میردازد. و چون او خود را یک خوشبین میدانند به آینده بزرگ راه اطلاعاتی امید زیادی بسته است که زندگی مردم را راحت تر و لذت بخش تر کند. او معتقد است بهره برداری از بزرگ راه اطلاعاتی مصرف منابع طبیعی را کم خواهد کرد، چون خیلی از چیزهایی که امروز شکل اجسام را دارند در آینده به شکل اعداد در اختیار مردم قرار خواهند گرفت. همینطور او میگوید: با استفاده از بزرگ راه خیلی از امکاناتی که در اختیار ثروتمندان است در اختیار فقیران قرار میگیرد. مانند استفاده از کتابخانه های مدارس ناحیه ای ثروتمند توسط مدارس ناحیه ای که کتابخانه های بزرگ ندارند. بیل از اینکه جزئی از انقلاب کامپیوتری بوده است و تا حدودی آن را رهبری کرده است اظهار شادمانی میکند. و میگوید: از جهت تاریخی معمولاً کسانی که یک انقلاب صنعتی را پیش میبرند در انقلاب بعدی نقشی ندارند، اما او امیدوار است در انقلاب بزرگ راه اطلاعاتی همان نقشی را بازی کند که در انقلاب کامپیوتر فردی بازی کرده است.

آشنائی با بیل گیت از زبان خودش برای ایرانیان اندیش ور که نسبت به ثروتمندان "بخاطر ویژگی هایشان، مانند زمین دارهای بزرگ و بازاریان که باج دهنده به شیعه سیاسی بودن را جایگزین وفاداری به مردم و دولت کرده اند و همواره نیروی واپس گرا و گذشته گرا را نمایندگی میکنند و تبلیغات هم آوازه کمونیست ها برای چندین ده" بدین بوده اند و نگاه سرزنش آمیزی به آن داشته اند تغییر عقیده ایجاد میکند. در این کتاب بیل گیت شیفته یاد گرفتن، ابداع کردن، ساختن، خلق کردن، روشنفکر، آینده نگر، مترقی، مردمی، خوشبین و خوشبین و البته ثروتمند دیده میشود که سال پیش از نوشتن این کتاب چون مقداری از سهام مایکروسافت خود را فرخته بیش از ۱۰۰ میلیون دلار مالیات داده است ۲۰۰۰-۲۰-۱

کامبیز باسطوت