

یکی از اهداف راهبردی کسب
و کار، جستجوی نوآوری‌هایی است
که می‌تواند کل صنایع را دگرگون کند.
متأسفانه نوآوران همواره نمی‌توانند
کار خود را دنبال کنند.

by Andy Grove

Churning Things Up

اندی گروو رئیس شرکت اینتل کورپوریشن است.
او در دانشگاه استنفورد نیز در رشته راهبرد تجاری تدریس می‌کند.

تازی آسمان» بگیرند و برای همیشه نگرش مردم را نسبت به پرواز هوایی متحول ساخت. در نتیجه این محیط تغییر یافت و توانایی ساتوست برای استفاده از مسئله «افزایش قیمت‌ها» پیش از آن که رفاه مسافران افزایش یابد، باعث تحولی «ده برابر» شد. این موضوع که آیا چنین تحولاتی در تکنولوژی ریشه دارند یا نه همه چیز را به هم ریخت و تمام دست‌اندرکاران این صنعت را واداشت تا خود را با شرایط نوین تطبیق دهند. غالباً تنها روش انجام این کار تغییر الگوهای تجاری خود به شیوه‌های بنیادین است. غالب شرکت‌هایی که نظام قدیمی را تحت سیطره خود دارند، معمولاً ناپدید می‌شوند و جایشان را به شرکت‌های جدیدی می‌دهند که با قواعد جدید در چارچوب روابط جدید فعالیت می‌کنند.

نظریه کلاسیک رقابت به چنین موقعیت‌هایی اشاره ندارد. در واقع تلویحا فرض می‌کند که محیط عملیاتی یک شرکت اساساً از پیش تعیین شده و خود را محدود به ارائه روش‌هایی می‌کند که در آن، هر شرکتی می‌تواند سهم خود را از محیط افزایش دهد. به نحوی متضاد، تحولات چشمگیر معمولاً به وسیله شرکتی آغاز می‌شود که عملکرد راهبردی آن محیط را برای سایرین تغییر

من در مقام تکنولوژیستی که به راهبرد تجاری علاقه دارد، همواره وقتی یک تکنولوژی نوین قواعد بازی را تغییر می‌دهد تحت تأثیر قرار می‌گیرم. خصوصاً زمانی که برای مقرون به صرفه بودن کار پیشرفتی در ابعاد «ده برابر» رخ می‌دهد، این دگرگونی‌ها در تاریخ صنایعی که متکی بر تکنولوژی هستند از جمله ارتباطات، رایانه و علوم بهداشتی و پزشکی نقاط عطف محسوب می‌شوند. مثلاً ورود رایانه‌های شخصی، الگوی تجاری هر یک از دست‌اندرکاران صنعت رایانه را تغییر داد. رشد اینترنت، تجارت دست‌اندرکاران صنعت ارتباطات را دگرگون ساخت و می‌توان استدلال کرد که ورود داروهای متکی بر بیولوژی مولکولی صنعت داروسازی را دگرگون خواهد کرد.

هنگام بررسی تاریخ کسب و کار، دریافته‌ام که آن نوع فعالیت‌های راهبردی که نتایج ژرفی دارند، از طریق نوآوری تکنولوژیک پدید نمی‌آیند. مثلاً شرکت ساتوست ایر لاینز زمانی شکل گرفت که مدیران شرکت تصمیم گرفتند تحولی در قواعد این صنعت پدید بیاورند تا بتوانند با شرکت‌های تثبیت شده رقابت کنند. هدف از این راهبرد مسافرت با هزینه پایین به دور از تجملات بود و باعث شد تا هواپیماهای آنان لقب «سگ

می دهد. البته فعالیت های راهبردی شرکت، محیط آن را تغییر می دهد و ممکن است تعامل بین عملکرد راهبردی شرکت و محیط در حال تحول به نتایج خیره کننده ای بیانجامد.

مایلم برای توصیف تفاوت بین این دو نوع عملکرد راهبردی، مفهومی از علم فیزیک را مورد استفاده قرار دهم. اگر تأثیر عملکرد راهبردی، صرفاً موقعیت رقابتی و نه محیط را متحول سازد، این عملکرد خطی است. به نحوی متضاد، عملکرد راهبردی غیرخطی باید این تحولات را در محیطی به وجود آورد که شرکت و رقبایش ناچارند با آن ها مواجه شوند.

برای مشاهده تفاوت فکر کنید که وقتی یک ظرف آب را به هم می زنید، چه اتفاقی می افتد و هنگامی که این کار را با یک ظرف پر از خامه انجام می دهید، چه می شود، وقتی آب را هم می زنید، موج برمی دارد و بالا و پایین می رود. هر چه شدیدتر آن را به هم بزنید، بیشتر بالا و پایین می رود، با وجود این همچنان آب است. به نحوی متضاد، وقتی یک ظرف خامه را به هم می زنید، حجیم تر و نهایتاً تبدیل به کرم می شود. در نتیجه رفته رفته به هم زدن آن دشوارتر می شود، شما را خسته می کند و واهی دارد که سرعت کار را کاهش دهید. این عمل بر محیط تأثیر می گذارد. به همین ترتیب محیط تغییر یافته بر عمل بعدی تأثیر دارد.

یک نمونه کلاسیک عملکرد راهبردی غیرخطی، شکل گیری

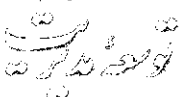
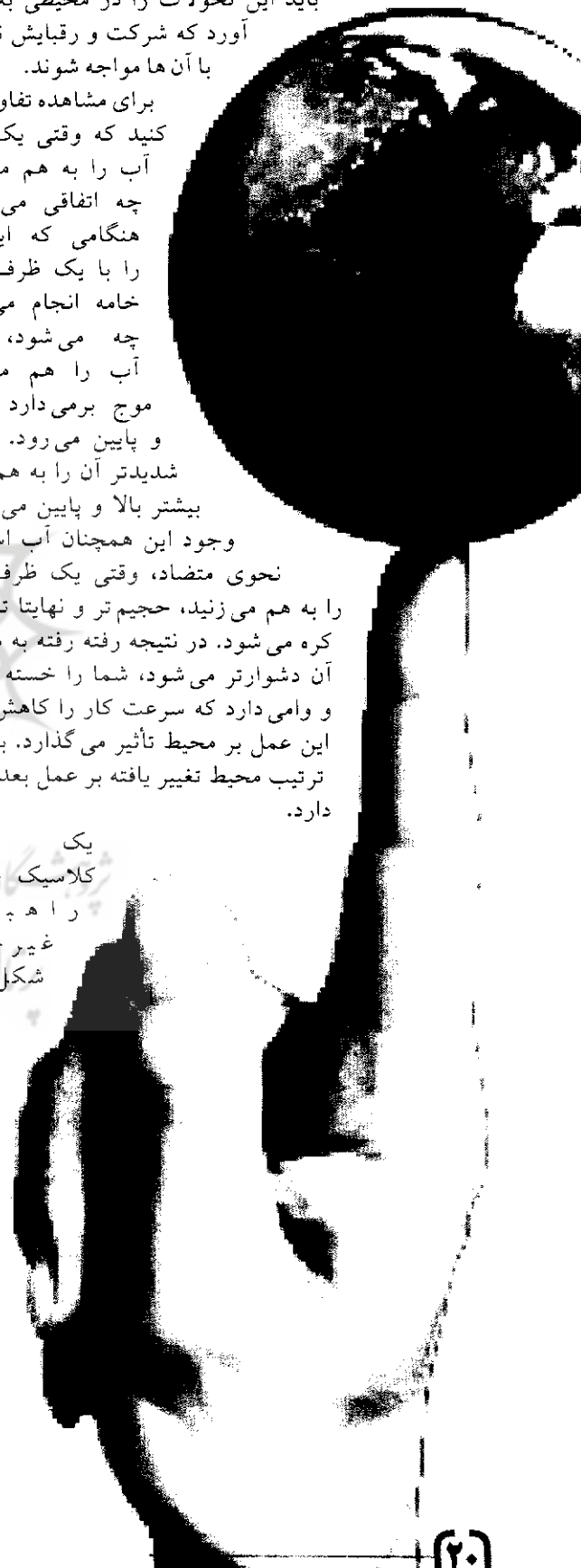
شرکت ATT در حدود ۱۰۰ سال پیش است. موقعیت تلفن در ایالات متحده آن زمان را تصور کنید، در آن دوره حدود ۵ تا ۶ میلیون خط تلفن در امریکا مشغول به کار بود. نیمی از آن ها به وسیله شرکتی اداره می شد که در آن هنگام امریکن تلفن و تلگراف (ATT) نام داشت و نیم دیگر به وسیله شش هزار شرکت مستقل اداره می شد. در واقع ترکیبی از سیستم هایی بود که غالباً با یکدیگر سازگاری نداشتند و شرکت ها گهگاه نمی توانستند مکالمات یکدیگر را دریافت کنند (یا زیر بار این کار نمی رفتند). شرایط محیط و رشد صنعت تلفن در نتیجه رشد ATT را با دشواری های فراوانی توأم ساخت. در سال ۱۹۰۷ تئودور ویل، رییس ATT سیاست ستیزه جویانه ای را برای تقویت شرکت پیش گرفت و هم زمان تلاش کرد تا شرکت های مستقل را وادار به پذیرش استانداردهای تحمیل شده ATT کند. شرکت های مستقل در مقابل او ایستادند و از احساسات ضد تراست استفاده و دولت فدرال را متقاعد کردند که مانع از مداخلات و سیاست های تملک جویانه ATT شود.

بینش ویل این بود که خدمات تلفن را در سراسر ایالات متحده گسترش دهد. وی اعتقاد داشت که انسجام این خدمات ضرورت دارد. او به جای آن که در برابر محدودیت قانونی اعمال شده از سوی دولت فدرال دست از کار بکشد، روش متفاوتی برای تحقق اهدافش برگزید. او پیشنهاد استفاده از خدمات تلفن جهانی در سراسر ایالات متحده را مطرح ساخت ولی استدلال کرد که برای ارائه این خدمات در مناطقی که از سیستم های پیشرفته و کارآمد برخوردار نیستند ATT باید از رقابت در نقاط پرتراکم دور باشد. او خواستار چتر حمایتی دولت شد و با وجودی که در آن زمان محیط کاملاً مخالف با قدرت و تملک انحصاری بود (به تجزیه استاندارد اوایل توجه کنید) دولت با پیشنهاد وی موافقت کرد. نتیجه کار نوعاً مالکیت انحصاری بود که با توافق دولت انجام شد و دیدگاه ویل را تحقق بخشید.

تئودور ویل با این عملکرد، وضعیت محیط عملیاتی خود را تغییر داد و زمینه ای فراهم آورد که ATT در قرن بیستم تبدیل به یکی از برجسته ترین شرکت های جهان شود. در واقع عملکرد راهبردی او خیره صده بود.

البته تمام عملکردهای راهبردی غیرخطی برای صاحبان خود موفقیت آمیز نیستند. یکی از نمونه های کلاسیک تصمیمی است که در آن زمان کم اهمیت و خنثی جلوه کرد. داستان از این قرار است: وقتی آی بی ام وارد صنعت رایانه های شخصی شد، تصمیم گرفت تا رایانه های شخصی خود را بر مبنای سیستم عملیاتی میکروسافت تولید کند. یکی از مفاد قرارداد بین دو شرکت این بود که آی بی ام به میکروسافت اجازه دهد تا این سیستم عملیاتی را برای اشخاص ثالث هم بازاریابی کند. شاید از دیدگاه آی بی ام این تصمیم آسان بود زیرا در عمل اشخاص ثالثی وجود نداشتند. مدیران آی بی ام به زعم خود امتیازی دادند که برایشان هیچ خرجی نداشت.

به هر حال ورود ریزپردازنده و سیستم عملیاتی استاندارد عملاً منجر به ایجاد رقابت بر سر شخص ثالث شد. این شرکت ها به مرور زمان گسترش یافتند و محیط پرقابتی را برای آی بی ام پدید آوردند. شاید از نظر آی بی ام تصمیم گیری در مورد اعطای مجوز سیستم عملیاتی به شرکت های کوچک کار مهمی نبوده است ولی احتمالاً پیش بینی نمی کردند که دو دهه بعد دیگر آن را عملکردی راهبردی قلمداد خواهند کرد. البته چنین تصمیمی عمیقاً محیط را تغسیب داد و باعث حضور کمرنگ تر آی بی ام در



تجارت رایانه های شخصی شد.

سایر موارد شامل، دو عملکرد راهبردی در تاریخ اینتل است که یکی خطی و دیگری غیرخطی محسوب می شود. در اواسط دهه ۱۹۸۰ شش شرکت ژاپنی بسیار بزرگ و با پشتوانه مالی قوی، رقابت تکنولوژیک و تولیدی سختی را در عرصه تولید حافظه مصنوعی با اینتل آغاز کردند. بدین ترتیب ما ضمن تحولی راهبردی کار تولید حافظه را که تجارت اصلی شرکت بود، کنار گذاریم و تصمیم گرفتیم که وقت و انرژی خود را کاملاً صرف تجارت ریزپردازنده ها کنیم. لازمه این کار کوچک شدن شرکت و دستیابی به قابلیت های جدید بود. به هر حال ما اعتقاد داشتیم که در چنین محیطی تنها راه برای موفقیت همین است و البته حرفمان هم درست از آب درآمد.

وقتی تصمیم گرفتیم که از عرصه تجارت حافظه مصنوعی خارج شویم، راهبرد شرکت ما شدیداً دچار تحول شد. ولی محیط ما تغییر نکرد. شرکت های ژاپنی همچنان به تولید تراشه های حافظه ادامه دادند و ما تصمیم گرفتیم که دست به رقابت نزنیم. این یک عملکرد راهبردی خطی بود.

در همین دوره ما تحول راهبردی دیگری را پیش گرفتیم. در آن زمان شرکت های سازنده نیمه رسانه ها به ناچار می بایست مجوز تکنولوژی خود را به رقبا می دادند. بدین ترتیب این تولیدکنندگان که منبع ثانوی محسوب می شدند، می توانستند محصولات شما را تولید کنند. شاید تعجب کنید که چرا باید شرکتی برای خود رقابت به وجود بیاورد. از جنبه تئوری این عملکرد غیرطبیعی به نفع همه طرفین تمام شد. شرکت اصلی سازنده این محصول به دلیل گستره بیشتر عرضه کالاهایش با استقبال بیشتر مشتریان مواجه شد. تولیدکننده ثانوی در ازاء دریافت این فن آوری هزینه اندکی پرداخت یا اصلاً چیزی نپرداخت و مشتری به دلیل رقابت تولیدکنندگان، از محصولی با کیفیت بالاتر برخوردار شد.

در آن دوره شرایط سختی بر عرصه تجارت حاکم بود. ما تشخیص دادیم که طرح هایمان را کنار بگذاریم و دارایی مان را تبدیل به کالا کنیم. به این نتیجه رسیده بودیم که آینده ما در بازار ریزپردازنده است و بهتر از رقابت در عرصه تولید حافظه و مبارزه با ژاپنی ها جواب می دهد. شرایط سخت به شما جرأت می دهد که درباره چیزهای غیرقابل تصور فکر کنید. ما تصمیم گرفتیم که بابت طرح هایمان از رقبا پول بیشتری بگیریم. در ادامه تعداد آن ها افزایش یافت. آن ها گمان کردند که مشتریان ما را و خواهند داشت تا طرح هایمان را کنار بگذاریم.

البته مشتریان ما را تحت فشار گذاشتند ولی ما نمی توانستیم تسلیم شویم. وقتی کارمان را با نسل بعدی ریزپردازنده ها آغاز کردیم، هیچ مجوزی برای تولیدکنندگان ثانوی در نظر نگرفتیم. در آن زمان چنین تصمیمی باعث تحول در محیط عملیاتی ما شد. در واقع رابطه مشتری تولیدکننده را به نحو چشم گیری تغییر داد. این توان قدرت بین ما و مشتریان به نفع ما تمام شد. این عملکرد راهبردی نسبت به قطع کامل تولید حافظه اهمیت

کمتری داشت. با وجود این تأثیرش بر محیط تجاری ما عمیق و ماندگار بود. ما با ایجاد تحول در توازن قدرت بین تولیدکننده و مشتری در واقع از کره خامه ساختیم.

نکته جالب درباره عملکردهای راهبردی غیرخطی این است که در اغلب موارد شرکت های مبتکر آن ها از تأثیر بالقوه محصول شان آگاه نیستند.

تصمیم ما در مورد تولیدکنندگان ثانوی به این خاطر بود که می خواستیم قدری پول بیشتری برای تولید ریزپردازنده ها صرف کنیم. در آن زمان اگر کسی به ما می گفت که این تصمیم چنان قدرتی دارد که می تواند صنعت رایانه را دگرگون و به صنعتی با چشم انداز چند میلیارد دلاری تبدیل سازد، تعجب می کردیم. چندین سال بعد بود که متوجه شدیم چه تصمیمی گرفته ایم. فکر نمی کنم این وضع در مورد آی بی ام هم چندان متفاوت بود.

از سوی دیگر حتی اقداماتی که آگاهانه صنعتی را به نفع شرکتی دگرگون می سازند، شاید بدون آن که سودی عاید خود شرکت شود، چنین وضعیتی را میسر می کنند.

مثلاً نیستر کارش را به عنوان شرکتی کوچک آغاز کرد. مدیرانش این ذهنیت را داشتند که تحولی «ده برابر» در کارایی توزیع موسیقی پدید آورند. فکر تجاری نیستر که با مقاومت هایی در صنعت عظیم موسیقی مواجه شد، در واقع اقدامی راهبردی و غیرخطی بود. اما نیستر نتوانست از آن، منفعتی به دست آورد.

در ضمن این موضوع را هم در نظر بگیرید: در ۱۹۶۶ شرکت بوئینگ، مدل ۷۴۷ خود را به بازار ارائه داد. بزرگترین هواپیمای مسافربری در آن زمان که ماحصل کوشش ها و سرمایه گذاری فراوان بود. شاید این تصور پیش آید که مدیران بوئینگ عامدانه می خواستند روی دست رقبای هم وطن خود چون مک دانل داگلاس بلند شوند. و البته به موفقیت رسیدند. اما چهار سال بعد شرکت ایرباس با مشارکت چند دولت اروپایی شکل گرفت.

ایرباس به یمن سرمایه گذاری عظیم دولتی تبدیل به رقیبی سرسخت برای بوئینگ در عرصه جهانی شد، رقیبی بسیار بزرگتر از رقبای هم وطن بوئینگ که این شرکت آن ها را پشت سر گذارده بود. آیا شرکت های اروپایی تحت تأثیر پیشرفت خارق العاده ای قرار گرفته اند که منجر به تولید ۷۴۷ شده بود. این موضوع محتمل به نظر می رسد. تولید ۷۴۷ راهبردی غیرخطی بود، درست ولی در دراز مدت به نفع بوئینگ تمام شد؟ چندان مطمئن نیستیم.

به نظر می آید که اقدامات راهبردی غیرخطی، جذابیت فراوانی برای مدیران راهبردی جاه طلب دارند. آنها نه فقط می توانند موقعیت شرکت را در محیط تجاری بهبود بخشند، بلکه در نظر دارند محیط را به گونه ای شکل دهند که مساعد با راهبرد نوین شرکت باشد. هدف از اقدامات راهبردی، جستجوی آن ها است. ولی متأسفانه غالباً در حدی که مورد نظر است موفقیت آمیز از کار در نمی آیند.

چه صنعت دیگری نامزد بعدی اقدامات راهبردی غیرخطی است؟ دوست دارم صنعت بهداشت را انتخاب کنم زیرا

نکته جالب درباره عملکردهای راهبردی غیرخطی این است که در اغلب موارد شرکت های مبتکر آن ها از تأثیر بالقوه محصول شان آگاه نیستند

نشانه‌هایی وجود دارد که این صنعت عظیم ۱۵٪ محصولات ایالات متحده را تشکیل می‌دهد. و با وجود اینترنت مشتریان چنین محصولاتی آگاه‌تر از همیشه، حی و حاضر و بی‌قرارند. فشارهای اقتصادی بر این صنعت رو به افزایش است. بالا رفتن میانگین سنی جمعیت نیاز به خدماتی را افزایش می‌دهد. در نتیجه قابلیت پرداخت به مشتریان متناسب با هزینه آن‌ها نیست.

در نهایت انبوهی از فن‌آوری‌ها وجود دارد که شاید زمینه‌ای برای تحول ده برابر پدید بیاورد. در این جا منظورم مطالعه ژن‌ها و ساختار پروتئینی انسان است. این مطالعه توأم با توانایی برای دسترسی و دستکاری پایگاه داده‌های بزرگ و گرایش به پیشرفت تولید دارو بر مبنای الگوی مولکولی و استفاده از فن‌آوری‌های رایانه‌ای مدرن به نتایج چشمگیری رسیده است. نکته جالب آن که فن‌آوری‌های رایانه‌ای که در پایگاه داده‌ها و پیشرفت صنعت داروسازی به کار می‌رود، متکی بر فن‌آوری تولید انبوه و هزینه اندک است که برای پردازش

اطلاعات به صورت تجاری پیشرفت کرد. این مثال نشان می‌دهد که چگونه موفقیت مجموعه‌ای از کاربردها ممکن است به فعال شدن مجموعه دیگری از همین کاربردها گردد.

مبارزه علیه اپیدمی سارس نمونه دیگری است که نشان می‌دهد در سطح گسترده چه اتفاقاتی ممکن است بیفتند. در این روند در سه قاره از رایانه استفاده شد و فن‌آوری‌هایی به کار رفت که طی پنجاه سال فعالیت تجاری رایانه‌ای تکامل یافته بود. برخی از نهادها برای شناسایی ویروس سارس از طریق اینترنت طی چند هفته با یکدیگر همکاری داشتند. تصاویر پیچیده ژن‌ها که برای تحلیل مورد استفاده قرار می‌گرفت، کمک فراوانی کرد. (شاید قانون مور در مورد تکنولوژی ژن هم کاربرد داشته باشد) در مقام مقایسه شناسایی ویروس ایدز دو سال و نیم طول کشید.

بدین ترتیب می‌توان گفت که کشف ویروس سارس تحولی ده برابر است.

آیا نقش مدیران صنعت بهداشت به هم زدن آب یا خامه است؟ چه چیز ممکن است این ادغام فن‌آوری‌ها را به مرحله تحول برساند؟

تاریخ ATT نمایانگر معامله‌ای بین دست‌اندرکاران و دولت به منزله در حکم منبع اقدام راهبردی غیرخطی است. مورد نیست چیزی دیگری را نشان می‌دهد، قدرت مبتکرانه‌ای که از کشوری کوچک در خارج می‌آید. آیا صنعت بهداشت هم نیز آدمی مثل تئودور ویل به خود خواهد دید؟ آیا شرکت بیوتکنیکی که در جستجوی منابع مالی است، ظاهر می‌شود و صنعت را دگرگون می‌سازد؟ آیا بازیگران فعلی اصلا چنین رویدادی را تشخیص می‌دهند یا زمانی آن را تشخیص می‌دهند که محیط تکامل یافته و آن‌ها تکامل نیافته‌اند؟