

معمای نوآوران

«وقتی تکنولوژی‌های جدید باعث شکست شرکت‌های بزرگ می‌شوند»

نویسنده:

کمپستنس کلایتون

ترجمه:

بهنام بهزادفر

دکتر احمد رضا قاسمی (عضو هیات علمی دانشگاه تهران)

کریستنسن، کلایتون ام. ۱۹۵۲-م.	سرشناسه
Christensen, Clayton M.	
معمای نوآوران. وقتی تکنولوژی‌های جدید باعث شکست شرکت‌های بزرگ می‌شوند/ نویسنده کریستنسن کلایتون؛ ترجمه بهنام بهزادفر، احمدرضا قاسمی.	عنوان و نام پدیدآور
تهران: اتکا، مرکز تحقیقات و توسعه، ۱۳۹۴.	مختصات نشر
۳۲۸ ص:، مصور، جدول، نمودار.	مختصات ظاهری
۱۵۰۰۰ ریال ۹۷۸-۶۰۰-۸۲۰۴-۰۸-۴	شابک
قیما	وضعیت فهرست نویسی
The innovator's dilemma: when new technologies cause great firms to fail.	عنوان اصلی
عنوان اصلی: وقتی تکنولوژی‌های جدید باعث شکست شرکت‌های بزرگ می‌شوند.	عنوان دیگر
خلافت در کسب و کار	موضوع
مدیریت صنعتی	موضوع
خدمات مشتری	موضوع
موفقیت در کسب و کار	موضوع
بهزادفر، بهنام، ۱۳۶۵- مترجم	شناسه افزوده
قاسمی، احمدرضا، ۱۳۶۱- مترجم	شناسه افزوده
اتکا، مرکز تحقیقات و توسعه	شناسه افزوده
۱۳۹۴م ۵۴/	رده بندی کنگره
۵۸	رده بندی دیویی
۶۱۳۳۱	شماره کتابشناسی ملی



معمای نوآوران	عنوان:
کریستنسن، کلایتون ام.	مؤلف:
بهنام بهزادفر، احمدرضا قاسمی	مترجم:
مرتضی جوادی‌نیا آذر	ویراستار فنی:
مرتضی جوادی‌نیا آذری	ویراستار ادبی:
نوید یوسفی	طراح جلد:
زمستان ۱۳۹۴، اول	زمان و نوبت چاپ:
۲۰۰ نسخه	شمارگان:
۹۷۸-۶۰۰-۸۲۰۴-۰۸-۴	شابک:
۱۵۰،۰۰۰ ریال	بها

کلیه حقوق چاپ این کتاب محفوظ و متعلق به مرکز تحقیق، توسعه و کیفیت سازمان اتکا است. هر نوع تکثیر یا نشر تمام یا بخشی از این کتاب منوط به اجازه کتبی سازمان اتکا خواهد بود. نشانی: تهران، خ امام خمینی (بین حافظ و ولی عصر)، خ باستیون شرقی، ساختمان شهدای اتکا، ط ۲
 تلفن: ۰۲۱-۶۱۹۱۵۱۲۴-۶۱۹۱۵۳۵۵ وبسایت: www.etkaec.ir
 ایمیل: tec@ERDCenter.com

بسمه تعالی

«کار علمی و تحقیقاتی تان را جدی بگیرید... دانش خیلی از نیازهای شما در دانشگاه‌ها وجود دارد.»
مقام معظم رهبری حضرت امام خامنه‌ای (مدظله العالی)

امروزه نوآوری، از مهم‌ترین عوامل رشد اقتصادی هر شرکت و به طریق اولی هر صنعت و کشوری به‌شمار می‌رود. خلاقیت و نوآوری، "استعداد مرموز نزد افراد" نیست بلکه فعالیت روزمره برای برقراری روابطی است که قبلاً دیده نشده و برقراری ارتباط بین مسائلی است که به‌طور معمول در کنار یکدیگر قرار نمی‌گیرد. نوآوری پدیده‌ای نیست که فقط یک بار رخ دهد، بلکه فرایندی مستمر و متشکل از فرایند تصمیم‌گیری سازمانی در تمام مراحل، از توسعه ایده جدید تا کاربردی شدن آن می‌باشد.

این کتاب در مورد فرآیند نوآوری و شکل‌گیری خلاقیت در شرکت‌های بزرگ می‌پردازد. شرکت‌هایی که در ابتدا سهم بزرگی از بازار را داشته اما هنگام مواجه شدن با انواع مشخص تغییرات تکنولوژیک با تلاطم‌ها مواجه شدند. شرکت‌هایی که بسیاری از مدیران کارآفرین و خلاق، آن‌ها را تحسین و برای رفاه با آن‌ها تلاش کرده‌اند. فرایند نوآوری در این شرکت‌ها بررسی شده و در نهایت بررسی موفقیت یا عدم موفقیت تصمیم‌های خلاقانه این شرکت‌ها مورد بررسی و سنجش قرار می‌گیرد.

کتاب فوق توسط پژوهشگر محترم مرکز تحقیقات و نوآوری سازمان اتکا جناب آقای بهنام بهزادفر با نظارت و همکاری دکتر احمد رضا قاسمی عضو هیئت مدیره دانشگاه تهران ترجمه گردیده است. ضمن سپاسگزاری از مترجم محترم و استاد، هنرهای ایشان امیدوارم این اثر در جهت ارتقای سطح دانش مدیران و کارشناسان حوزه نوآوری و تحقیق و توسعه میهن عزیز اسلامی ایران خصوصا در سازمان اتکا مفید واقع گردد.
انشاء...

محمد مهدی کربلایی

مدیرعامل سازمان اتکا

۵.....	مقدمه
۳۱.....	بخش اول
۳۱.....	چرا شرکت های بزرگ می توانند شکست بخورند
۳۳.....	فصل ۱
۳۳.....	بنگاه های بزرگ چگونه می توانند شکست بخورند؟
۳۳.....	دیدگاه هایی از صنعت مسک گردان سخت
۶۹.....	فصل ۲
۶۹.....	شبکه های ارزش و انگیزه ای نوآوری
۱۰۹.....	فصل ۳
۱۰۹.....	تغییرات مخل در فناوری ساخت بیل های مکانیکی
۱۳۳.....	فصل ۴
۱۳۳.....	آنچه بالا می رود، دیگر پایین نخواهد آمد
۱۵۹.....	بخش دوم
۱۵۹.....	مدیریت تغییرات مخل فناوری
۱۶۵.....	فصل ۵
۱۶۵.....	مسئولیت فناوری های مخل را بر عهده شرکت هایی بگذارید که مشتریان شان به آنها نیاز دارند
۱۹۱.....	فصل ۶
۱۹۱.....	اندازه سازمان را با اندازه بازار هماهنگ کنید

فصل ۷.....	۲۱۹
کشف بازارهای جدید و نوظهور.....	۲۱۹
فصل ۸.....	۲۴۱
چگونه قابلیت‌ها و ناتوانی‌های سازمان خود را ارزیابی کنید.....	۲۴۱
فصل ۹.....	۲۶۹
عملکرد نفاذی بازار و چرخه عمر محصول.....	۲۶۹
فصل ۱۰.....	۲۹۳
مطالعه موردی: مدیریت سیستم‌های فناوری مخابرات.....	۲۹۳
فصل ۱۱.....	۳۱۷
خلاصه معماهای نوآوری.....	۳۱۷

مقدمه

این کتاب در مورد شکست شرکت‌هایی است که در هنگام مواجهه شدن با تغییرات متفاوت و متنوع فناوری و یا انواع تغییرات بازار موفق به حفظ حوزه فعالیت خود نشده‌اند. البته در اینجا شکست هر شرکتی مورد بحث نیست، بلکه صرفاً شرکت‌های «خوب» مدنظر هستند؛ شرکت‌هایی که بسیاری از مدیران، آن‌ها را تحسین و برای رقابت با آن‌ها تلاش کرده‌اند؛ شرکت‌هایی که به دلیل توانایی در نوآوری و اجرای آن شناخته شده‌اند. البته شرکت‌ها به دلایل زیادی دچار لغزش می‌شوند که از میان آن‌ها می‌توان به بوروکراسی، تکبر، مدیریت اجرایی ناموفق، برنامه‌ریزی ضعیف، افق‌های کوتاه سرمایه‌گذاری، مهارت‌ها و منابع ناکافی و البته بدشناسی اشاره کرد؛ اما این کتاب به شرکت‌هایی که چنین ضعف‌هایی دارند نمی‌پردازد، بلکه شرکت‌هایی با مدیریت خوب را بررسی می‌کند که سطح رقابتی خود را بالا نگه می‌دارند، هوشیارانه مشتریان خود توجه می‌کنند، جسورانه در فناوری‌های جدید سرمایه‌گذاری می‌کنند و با این کار سلطه‌گری بر بازار را از دست می‌دهند.

این شکست‌های عجیب و توضیح‌پذیر در صناعی رخ می‌دهند که یا به سرعت و یا به کندی در حرکتند؛ صناعی که در حوزه موتور الکتریکی، مکانیکی، شیمیایی، تولید صنعتی و صنایع خدماتی فعالیت می‌کنند. به عنوان مثال، سرز روباک^۱ سال‌ها یکی از خرده‌فروشی‌هایی بود که از هوشمندانه‌ترین مدیریت در جهان برخوردار بود. سرز در نقطه اوج فعالیت خود، بیش از دو درصد کل فروش خرده‌فروشی در آمریکا را به خود اختصاص داده بود. این شرکت در چندین نوآوری که برای موفقیت مرحله‌ای خرده‌فروشی‌های امروزی حیاتی بوده، پیشتاز بوده است. مدیریت زنجیره عرضه، برنامه‌های فروشگاهی، خرده‌فروشی با کاتالوگ و فروش کارت اعتباری از نمونه‌های این نوآوری‌ها هستند. اعتباری که مدیریت سرز بر مبنای آن بنا شد، در منتخبی از مجله فورچون که در سال ۱۹۶۰ به چاپ رسید، نشان داده شده است: «سرز چگونه این کار را انجام داد؟ از یک جهت، جالب‌ترین جنبه داستان این است که هیچ نیرنگی در کار نبود. سرز نه حقه‌ای به کار برد و نه موشک هوا کرد. این شرکت در مقابل به گونه‌ای رفتار می‌کرد که گویی کلیه افراد سازمان آن

^۱ Sears Roebuck

به‌سادگی و به‌طور طبیعی کار درست انجام می‌دهند؛ و اثر انباشته این کار ایجاد یک نیروی محرکه فوق‌العاده برای شرکت بود. [۱]

اما امروز هیچ‌کس چنین نظری نسبت به سرز ندارد. این شرکت دوره ظهور خرده‌فروشی‌ها و فروشگاه‌های لوازم خانه را که محصولات با قیمت پایین‌تر ارائه می‌دادند، به‌طور کامل از دست داد. حال که خرده‌فروشی از طریق سفارش با کاتالوگ به اوج خود رسیده، سرز از این کسب‌وکار دور شده است. درواقع، حیات فعالیت‌های خرده‌فروشی این شرکت مورد تردید قرار گرفته است. مفسری در این زمینه اشاره کرده که «گروه تجاری سرز حتی قبل از این که مطالبه نوسازی ۱۸۰ میلیارد دلاری را دریافت کند، ۱/۳ میلیارد دلار (در سال ۱۹۹۲) از دست داد. سرز اجازه داد تکبر چشم شرکت را به روی تغییرات اساسی که در فضای بازار آمریکا رخ داد، ببندد.» [۲]

نویسنده دیگری با زبان اعتراض گفته «سر برای سرمایه‌گذارانی که در برابر وعده‌های عمل نشده یک تغییر شاهد سقوط ناراحت کننده سهم خود بودند، یک ناامیدی محسوب می‌شود. رویکرد تجاری قدیمی سرز - یعنی صف در رده و متعادلی از کالاها و خدمات با قیمت متوسط - دیگر رقابتی نیست. بدون شک، ناامیدی‌های مداوم و تکرار پیش‌بینی‌های تغییری که هیچ‌گاه به ثمر نمی‌رسند، اعتبار مدیریت سرز را در انجمن‌های مالی و تجاری خدشه‌دار کرده است.» [۳]

قابل توجه است که اشاره کنیم سرز اختراعات خود را دقیقاً در زمانی که دست آورد (اواسط دهه ۶۰ میلادی) که ظهور خرده‌فروشی‌های تخفیف‌دهنده را نفی می‌کرد، «قلب کاری این خرده‌فروشی‌ها بازاریابی کالاهای مصرفی بادوام با برندهای معروف بود که با قیمت کمتر عرضه می‌شد و این قالب درنهایت سرز را از امتیاز اصلی آن دور کرد. سرز در همان زمانی که اجازه داد ویزا^۱ و مسترکارد^۲ رهبری عظیمی را که این شرکت در استفاده از کارت‌های اعتباری در خرده‌فروشی ایجاد کرده بود از آن ببرایند، به‌عنوان بهترین شرکت دنیا از نظر مدیریتی مورد تحسین بود.

در برخی صنایع، این الگوی شکست رهبری بیش از یک بار تکرار شده است. صنعت کامپیوتر را در نظر بگیرید. شرکت IBM بر بازار کامپیوترهای بزرگ تسلط داشت، اما به مدت چند سال ظهور کامپیوترهای کوچک را که از نظر فناوری بسیار ساده‌تر از کامپیوترهای بزرگ بودند، از دست داد. در حقیقت، دیگر هیچ یک از تولیدکنندگان اصلی کامپیوترهای بزرگ نقش مهمی در کسب و کار کامپیوترهای کوچک نداشتند. شرکت معروف دیجیتالی ایکویپمنت کورپوریشن^۱ (DEC) بازار کامپیوترهای کوچک را ایجاد کرد و به مجموعه‌ای از دیگر شرکت‌های کامپیوتری پیوست که مدیریت جسورانه داشتند: دیتا جنرال^۲، پرایم^۳، وانگ^۴، هیولت پاکارد^۵ و نیکسدورف^۶؛ اما هر یک از این شرکت‌ها به نوبه خود بازار کامپیوترهای شخصی رومیزی را نیز از دست دادند و این بازار به شرکت‌های اپل، کامودور^۷، تندی^۸ و واحد منتقل کامپیوترهای شخصی IBM واگذار شد. اپل به‌طور خاص، در ایجاد استاندارد برای نام‌های رایج کاربر، نوآوری به خرج داد؛ اما هم اپل و هم IBM در وارد کردن کامپیوترهای پورتابل به بازار پنج سال از سایر رهبران بازار عقب بودند. به‌طور مشابه، شرکت‌های آپولو^۹، سان^{۱۰}، سیلکون گرافیکز^{۱۱} که بازار «ایستگاه کاری مهندسی» را ایجاد کردند، همگی تازه‌واردان این صنعت بودند.

درست مثل خرده‌فروشی، بسیاری از این تولیدکنندگان پیش‌تاز کامپیوتر، هم‌زمان جزو شرکت‌هایی بودند که بهترین مدیریت دنیا را داشتند و از نظر خبرنگاران و دانشمندان مدیریت، نمونه‌هایی بودند که همه باید از آن‌ها پیروی کنند. این ارزیابی از شرکت DEC در سال ۱۹۸۶ توجه کنید: «رویارویی با شرکت دیجیتالی ایکویپمنت این روزها مثل ایستادن مقابل قطاری در حال حرکت است. این شرکت تولیدکننده کامپیوتر که ارزش ۷/۶ میلیارد دلاری دارد، در حالی به سرعت پیش می‌رود که بیشتر رقبای آن در صنعت کامپیوتر دچار رکود شده‌اند.» نویسنده این مطلب به IBM هشدار می‌دهد که مراقب باشد چون در

^۱ Digital Equipment Corporation

^۲ Data General

^۳ Prime

^۴ Wang

^۵ Hewlett-Packard

^۶ Nixdorf

^۷ Commodore

^۸ Tandy

^۹ Apollo

^{۱۰} Sun

^{۱۱} Silicon Graphics

همین مسیر قرار گرفته است. در واقع، در مطالعه موسسه مک کینزی که به چاپ کتاب «در جستجوی بهترین» منجر شد، DEC یکی از برجسته‌ترین شرکت‌ها محسوب می‌شد. [۵]

اما چند سال بعد، نویسندگان DEC را به شکل کاملاً متفاوتی توصیف کردند:

دیجیتال ایکویپمنت به تعیین اولویت درمان نیاز پیدا کرده است. فروش این شرکت در خط تولید کلیدی کامپیوترهای کوچک کاهش یافته است. یک طرح بازسازی دو ساله با شکست بدی مواجه شده است. سیستم‌های پیش‌بینی و برنامه‌ریزی تولید نیز دچار همین شکست شدند. کاهش هزینه‌ها برای احیای سودآوری نتیجه‌ای به دنبال نداشت، اما بدشناسی واقعی شرکت‌ها، ر دست رفته DEC است. این شرکت تلاش دوساله در واکنش به حاشیه سود پایین کامپیوترهای شخصی و ایستگاه‌های کاری که صنعت کامپیوتر را متحول کرده بود، بر باد داده است [۶]

همانند سرز، تصمیماتی که به سقوط DEC منجر شد، درست در زمانی اتخاذ شدند که گفته می‌شد این شرکت مدیریت هوشمندانه‌ای دارد. این شرکت درست در زمانی که ظهور کامپیوترهای شخصی را نفی می‌کرد، به عنوان الگوی مدیریت مورد تحسین بود، اما چند سال بعد همین حوزه را احاطه کرد.

سرز و DEC شرکت‌های باارزشی محسوب می‌شوند. زیرا کمالات آنها بازار فتوکپی‌های کاغذی را که در مراکز بزرگ با حجم انبوه استفاده می‌شدند، مختار داشت. اما ظهور دستگاه‌های فتوکپی کوچک رومیزی که زیراکس نقش بسیار کوچک در بازار آن داشت، باعث شد این شرکت فرصت‌های عظیم رشد و سودآوری را از دست بدهد. اگرچه واحدهای کوچک فولاد یا مینی‌میل‌ها (Minimills)^۲ اکنون ۴۰ درصد بازار فولاد شمال آمریکا، از جمله کل بازار میله و تیرچه‌های ساختمانی منطقه را به خود اختصاص داده‌اند، اما هیچ‌یک از شرکت‌های فولاد (آمریکا، آسیا و یا اروپا) به تنهایی، تا سال ۱۹۹۵ واحد کوچکی از فولاد تأسیس نکرده بودند. از میان ۳۰ تولیدکننده بیل مکانیکی کابلی، تنها چهار

^۱ Xerox

^۲ MINI MILL یا واحد کوچک به کارخانه‌های کوچک فولادسازی گفته می‌شود که با استفاده از آهن فراضه فولاد تولید می‌کنند. در برابر INTEGRATED STEEL MILL، مجتمع‌های بزرگ فولادسازی که از سنگ آهن فولاد می‌سازند.

تولیدکننده توانستند در تحول ۲۵ ساله این صنعت به‌سوی فناوری حفاری هیدرولیک دوام بیاورند.

همان‌طور که می‌بینیم، لیست شرکت‌های برجسته و پیشتاز بازار که هنگام مواجه شدن با تحولات مخمل در فناوری و ساختار بازار شکست خوردند، طولانی است. در نگاه اول، به نظر می‌رسد هیچ‌الگویی در این تغییرات که دامن‌گیر این شرکت‌ها شده، وجود ندارد. در برخی موارد، فناوری‌های جدید خیلی سریع آمده‌اند و در برخی دیگر، تحول چندین سال طول کشیده است. در برخی از آن‌ها، توسعه فناوری‌های جدید پیچیده و پرهزینه بوده است. در برخی دیگر، فناوری‌های مهلک، تنها گسترش کاری بوده که شرکت‌های پیشتاز آن را بهتر از بقیه انجام می‌دادند. به‌هرحال زمینه مشترک همه این شکست‌ها آن است که تصمیم‌هایی که به شکست منجر شدند زمانی اتخاذ شده بودند که این رهبران بازار از نظر مدیریتی جزو بهترین شرکت‌های دنیا محسوب می‌شدند.

برای حل این تناقض دو روش وجود دارد. یک روش این است که نتیجه بگیریم شرکت‌هایی مانند IBM، DEC، اپل، سرز، زیراتس و سریس‌اری^۱ هیچ‌گاه مدیریت خوبی نداشته‌اند. شاید دلیل موفقیت این شرکت‌ها به جای مدیریت خوب، خوش‌شانسی و زمان‌بندی خوب اتفاقی بوده است. شاید آن‌ها در نهایت بر اثر شرایط سخت شدند، چون دوره خوش‌شانسی‌شان به پایان رسیده بوده است. به‌هرحال توضیح دیگری که می‌توان داد این است که این شرکت‌های شکست خورده به اندازه اناری که می‌توان از مدیریت یک شرکت توسط انسان داشت، خوب مدیریت شده‌اند، اما در مورد روش تصمیم‌گیری در سازمان‌های موفق چیزی وجود دارد که بدر شکست‌نهایی را می‌پاشد.

تحقیقی که در این کتاب به آن پرداخته شده، دیدگاه دوم را مورد بررسی قرار داده است. این تحقیق نشان می‌دهد در مورد شرکت‌هایی با مدیریت خوب که در بالا به چند نمونه از آن‌ها اشاره شد، مدیریت «خوب» قوی‌ترین دلیل ناتوانی این شرکت‌ها برای پیشتازی در صنعتشان بوده است. به عبارتی بهتر، چون این شرکت‌ها به مشتری خود اهمیت دادند، در فناوری‌های جدید که محصولات بیشتر و بهتری به مشتری ارائه می‌دهند سرمایه‌گذاری کردند و رویدادهای بازار را به‌طور دقیق مورد بررسی قرار داده و به‌طور سیستماتیک به

نوآوری‌هایی که بازدهی بهتر را تضمین می‌کردند سرمایه اختصاص دادند، موقعیت رهبری خود را از دست دادند.

این موضوع در سطح عمیق‌تری خود نشان می‌دهد که بسیاری از اصول پذیرفته شده در راستای مدیریت خوب، درواقع تنها در موقعیت‌هایی کاربرد دارند. مواقعی وجود دارند که بهتر است به مشتری گوش «ندهیم»، بهتر است در تولید محصولاتی با عملکرد پایین‌تر که حاشیه سود کمتری را تضمین می‌کنند سرمایه‌گذاری کنیم و بهتر است به جای بازارهای مهم، بازارهای کوچک را مشتاقانه دنبال کنیم. این کتاب مجموعه قوانینی را از تحقیقات به‌دقت طراحی شده نیز تحلیل شکست‌ها و موفقیت‌های نوآوران در صنایع مختلف استخراج کرده است. مدیران می‌توانند از این مجموعه قوانین استفاده کنند تا قضاوت کنند چه زمانی باید از اصول پذیرفته شده مدیریت پیروی کرد و چه زمانی اصول جایگزین مناسب هستند.

این قوانین که آنرا «اصول نوآوری مخمل»^۱ می‌نامیم نشان می‌دهند وقتی شرکت‌های خوب شکست می‌خورند، دلیلش اغلب این است که مدیران آن‌ها یا این اصول را نادیده گرفته‌اند و یا سعی کرده‌اند با آن بجنگند. مدیران اگر تلاش کنند اصول نوآوری مخمل را بفهمند و تحت کنترل درآورند، می‌توانند حتی در مدیریت سخت‌ترین نوآوری‌ها بسیار تاثیرگذار باشند. مانند بسیاری دیگر از تلاش‌های پرچالش دیگری که در زندگی وجود دارد، مواجه شدن با «نحوه کار دنیا» و مدیریت تلاش‌های نوآوران به شیوه‌هایی که با چنین نیروهایی مطابقت داشته باشد، ارزش زیادی دارد.

هدف «معمای نوآوران» کمک به طیف وسیعی از مدیران، مشاوران و افراد آکادمیک در کسب‌وکارهای تولیدی و خدماتی - فناوری پیشرفته یا سطح پایین - در محیط‌هایی است که یا به‌کندی در حال نمو هستند و یا به‌سرعت در حال تغییرند. با فرض این هدف، «فناوری»، آن گونه که در این کتاب استفاده شده، به معنی فرآیندهایی است که یک سازمان به‌وسیله آن نیروی کار، سرمایه، مواد و اطلاعات را به محصولات و خدماتی باارزش بیشتر

۱. منظور از نوآوری‌های مخمل، نوآوری‌هایی است که باعث ایجاد تغییر در وضع نسبتاً ثابت بازار شده و صنایع و

تبدیل می‌کند. همه شرکت‌ها از فناوری برخوردارند. یک خرده‌فروش مانند سرز فناوری خاصی را به کار می‌گیرد تا محصولات خود را تهیه و آماده کرده و آن‌ها را به مشتریان بفروشد و عرضه کند، درحالی‌که یک خرده‌فروشی بزرگ تخفیف‌دهنده مثل پرایس کاستکو^۱ از فناوری متفاوتی استفاده می‌کند؛ بنابراین این مفهوم فناوری فراتر از مهندسی و تولید گسترش می‌یابد تا دامنه‌ای از بازاریابی، سرمایه‌گذاری و فرآیندهای مدیریتی را در برگیرد. «نوآوری» به تغییر در یکی از این فناوری‌ها اشاره دارد.

معما

برای ایجاد عملی تئوریک ایده‌ها، وسعت مفید بودن آن‌ها و کاربردپذیری‌شان برای آینده و نیز گذشته، این کتاب در بخش تقسیم شده است. بخش اول (فصل یک تا چهار) چارچوبی ایجاد می‌کند که توضیح می‌دهد چرا تصمیم‌های مهم توسط مدیران بزرگ می‌تواند شرکت‌ها را به سوی شکست سوق دهد. تصویری که این فصول نشان می‌دهند دقیقاً تصویر معمای یک نوآور است: تصمیمات منطقی و شایسته مدیریت که برای موفقیت شرکت‌های آن‌ها حیاتی است، در غیر حادریل از دست دادن موقعیت رهبری آن‌ها در بازار است. بخش دوم (فصل پنج تا ده) سعی می‌کند این معما را حل کند. این بخش با تکیه بر درک ما از اینکه چرا و تحت چه شرایطی فناوری‌های جدید باعث شکست شرکت‌های بزرگ می‌شوند، راهکارهای مدیریتی برای حل این معما را بر می‌کشد؛ اینکه مدیران چگونه می‌توانند هم‌زمان کار درست را برای سلامت کسب‌وکارهای مبتنی شده خود در آینده نزدیک انجام دهند و در عین حال منابع کافی را برای فناوری‌های مشابه که در نهایت ممکن است به سقوط آن‌ها بینجامد، متمرکز کنند.

ساختن یک چارچوب شکست

این کتاب قبل از بسط مطلب برای نتیجه‌گیری کلی، با کاوشی عمیق شروع می‌شود. دو فصل اول جزئیات تاریخ صنعت دیسک‌گردان را بازگو می‌کند؛ حوزه‌ای که حماسه «غلبه شرکت‌های خوب بر شرایط سخت» در آن بارها و بارها تکرار شده است. این صنعت حوزه ایده‌آلی برای بررسی شکست‌ها است، چون داده‌های غنی در مورد آن وجود دارد و چون

^۱ PriceCostco

به گفته دین کیم بی. کلارک^۱ از مدرسه کسب و کار هاروارد، «تاریخ سریع‌السير» است. بخش‌های بازار، شرکت‌ها و فناوری‌ها تنها در چند سال ظهور کرده، به بلوغ رسیده و تنزل کرده‌اند. در شش باری که فناوری‌های معماری جدید در این حوزه ظهور کرده‌اند، تنها دو بار شرکت‌های برجسته این صنعت توانسته‌اند پیشتازی خود را در نسل بعد هم حفظ کنند. این الگوی تکراری شکست در صنعت دیسک‌گردان، اجازه داد ابتدا چارچوب اولیه‌ای ایجاد شود که توضیح می‌داد چرا بهترین و بزرگ‌ترین شرکت‌ها در نسل‌های اولیه این صنعت شکست خوردند و سپس این چارچوب را در چرخه‌های بعدی تاریخ این صنعت آزموده شد تا مشخص شود آیا به اندازه کافی قدرت دارد که فرایند شکست‌های ایجاد شده در میان آخرین رهبران این صنعت را ادامه دهد.

فصل‌های سه و چهار ساختار ما را از این‌که چرا شرکت‌های پیشتاز بازار در صنعت دیسک‌گردان به‌طور مکرر چارچوب‌ها را غرض‌ش‌شدند عمیق‌تر می‌کند و هم‌زمان، با بررسی شکست شرکت‌ها در صنایعی که ویژگی‌های کاملاً متفاوت دارند، وسعت مفید بودن این چارچوب را تست می‌کند؛ بنابراین، فصل سه با کاوش در صنعت دستگاه حفاری مکانیکی، درمی‌یابد همان فاکتورهایی که شکست تولیدکنندگان پیشتاز دیسک‌گردان را تسریع کرده بود، کار پیشتازان بازار دستگاه‌های حفاری مکانیکی را که منجر به سرعت و شدت حرکت فناوری کاملاً متفاوت است نیز تخریب می‌کند. فصل چهار این چارچوب را تکمیل می‌کند و از آن استفاده می‌کند تا نشان دهد چرا شرکت‌های اختلاطی فولاد سراسر دنیا در تعدیل حملات سازندگان واحدهای کوچک فولاد عاجز بوده‌اند.

چرا مدیریت خوب می‌تواند به شکست منجر شود

چارچوب شکست بر اساس سه یافته از این تحقیق ایجاد می‌شود. اولین یافته این است که از نظر استراتژیک بین آنچه فناوری‌های «پایدار» می‌نامیم و فناوری‌های «مخل» تفاوت مهمی وجود دارد. این مفاهیم با تمایز فزاینده/بنیادی که از ویژگی‌های بسیاری از تحقیقات در مورد این مشکل است، فرق دارد. دوم، سرعت پیشرفت مطابق فناوری می‌تواند از نیاز بازارها جلوتر باشد و اغلب هم این‌گونه است. این یعنی ارتباط و رقابت‌پذیری رویکردهای فناوری مختلف می‌تواند با توجه به بازارهای مختلف در طول زمان تغییر کند؛ و سوم،

مشتریان و ساختارهای مالی شرکت‌های موفق، انواع سرمایه‌گذاری‌هایی را که از نظر آن‌ها جذاب به نظر می‌رسد، با توجه به انواع مشخص شرکت‌های تازه‌وارد، به شدت منحرف می‌کنند.

فناوری‌های پایدار در برابر فناوری‌های مغل

بیشتر فناوری‌های جدید عملکرد محصولات توسعه‌یافته را ارتقا می‌دهند. این فناوری‌ها را «پایدار» می‌نامیم. برخی فناوری‌های پایدار می‌توانند ویژگی ناپیوسته یا بنیادی (به دانش یا منابعی کاملاً جدید نیاز دارند) داشته باشند، درحالی‌که بقیه آن‌ها ماهیت فزاینده (مجموعه‌ای از پیشرفت‌های کوچک به محصول فعلی اضافه می‌شود تا موقعیت رقابتی آن محصول ارتقا یابد) دارند. ویژگی مشترک همه فناوری‌های پایدار این است که عملکرد محصولات موجود را در کنار ابعادی از عملکرد که مشتریان اصلی در بازارهای اصلی از قدیم برای آن ارزش قائل بودند، توسعه می‌دهند. بیشتر پیشرفت‌های حوزه فناوری در یک صنعت مفروض، پایدار هستند. یکی از یافته‌های مهم این کتاب آن است که حتی سخت‌ترین فناوری‌های پایدار به ندرت شکست شرکت‌های بیشتر تسریع کرده‌اند.

به هر حال «فناوری‌های مغل» گاه و بیگاه ظهور می‌کنند: نوآوری‌هایی که حداقل در کوتاه مدت به «بدترین» عملکرد محصول منجر می‌شوند. در هر یک از مثال‌های بررسی‌شده در این کتاب، این فناوری‌های مغل هستند که شکست شرکت‌های بزرگ و پیش‌تاز بازار را تسریع کرده‌اند.

فناوری‌های مغل ارزش پیشنهادی کاملاً متفاوتی با آنچه قبلاً موجود بود، وارد بازار می‌کنند. به‌طور کلی، فناوری‌های مغل کیفیت عملکرد محصولات موجود در بازارهای اصلی را کاهش می‌دهند. اما این فناوری‌ها ویژگی‌های دیگری دارند که تعداد کمی از مشتریان فرعی (و عموماً تازه) برای آن ارزش قائل‌اند. محصولات مبتنی بر فناوری‌های مغل معمولاً ارزان‌تر، ساده‌تر و کوچک‌ترند و استفاده از آن‌ها اغلب راحت‌تر است. علاوه بر کامپیوترهای شخصی رومیزی و خرده‌فروشی تخفیف‌دار که در بالا به آن‌ها اشاره شد، مثال‌های متعدد دیگری در این زمینه وجود دارد. موتورسیکلت‌های کوچک آفرود که در آمریکای شمالی و اروپا توسط شرکت‌های هوندا، کاواساکی و یاماها معرفی شدند، به خاطر چرخ‌های جاده‌ای

و قدرتمند ساخته شده توسط BMW و هارلی دیویدسون^۱، فناوری مخل محسوب می‌شوند. ترانزیستورها به خاطر تیوب‌های خلأ فناوری مخل هستند. سازمان‌های حفاظت بهداشتی در برابر بیمه‌های سلامت سنتی، فناوری مخل هستند. در آینده نزدیک، «ابزارهای اینترنتی» در برابر عرضه‌کنندگان نرم‌افزار و سخت‌افزار کامپیوترهای شخصی، فناوری‌های مخل خواهند بود.

مسیر نیاز بازار در برابر توسعه فناوری

عامل دوم چارچوب سنت نظریه‌ای است که فناوری‌ها می‌توانند سریع‌تر از نیاز بازار پیشرفت کنند. این موضوع که در شکل ۱ نشان داده شده، یعنی عرضه‌کنندگان در تلاش برای ارائه محصولات به از قبای خود و نیز کسب درآمد و سود بیشتر، اغلب فراتر از بازار خود حرکت می‌کنند؛ به این معنی که چیزی را به مشتری عرضه می‌کنند که فراتر از نیاز او یا تمایل او برای پرداخت پول است. و مهم‌تر از آن، به این معنی است که فناوری‌های مخل که با توجه به تقاضای مصرف‌کنندگان در بازار ممکن است امروز کیفیت عملکرد پایینی داشته باشند، فردا در همان بازار کاملاً رقابتی خواهند بود.

به عنوان مثال، بسیاری از افرادی که زمانی برای رفع اسباب‌هاست پردازش داده خود به کامپیوترهای بزرگ نیاز داشتند، دیگر به این کامپیوترها نیاز ندارند و آن‌ها را نمی‌خرند. عملکرد کامپیوترهای بزرگ از نیاز بسیاری از مشتریان اصلی فزونی یافته است. این مشتریان امروز به این نتیجه رسیده‌اند که بیشتر نیازشان توسط ابزارهای رومیزی متصل به فایل سرورها برطرف می‌شود؛ به عبارت دیگر، نیازهای بسیاری از کاربران کامپیوتر بسیار کندتر از سرعت پیشرفت طراحان کامپیوتر افزایش یافته است. به‌طور مشابه، بسیاری از خریداران که در سال ۱۹۶۵ احساس می‌کردند اگر از فروشگاه‌های بزرگ خرید کنند از کیفیت و حق انتخاب خود مطمئن خواهند بود، اکنون این نیاز خود را در فروشگاه‌های تارگت^۲ و والمارت^۳ برطرف می‌کنند.

^۱ Harley-Davidson

^۲ Target