



دانشگاه صنعتی اصفهان
دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

مدیریت استراتژیک فناوری اطلاعات

تمرین شماره ۱ انفرادی: فصل اول

زمان ارائه صورت تمرین: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

زمان تحویل: ۱۴۰۲/۱۲/۲۲

حداکثر زمان تحویل با تاخیر: ۱۴۰۲/۱۲/۲۴

زمستان ۱۴۰۲

فهرست مطالب

۲	۱ مقاله IBM
۶	۲ مقاله Apple
۱۵	۳ پرسش ها
۱۵	۱.۳ نکات پاسخ دهی

۱ مقاله IBM



مقاله زیر درمورد استراتژی های IBM در سال های اخیر است؛ آن را مطالعه کنید:

چه چیزی را باید از رویداد Stroke of Luck شرکت IBM یاد گرفت تا قدرتمندتر از همیشه بیرون بیاید؟ [۱]

برای دهه‌ها، آی‌بی‌ام شیوه‌های تجارت جهان را شکل داد. محصولات آنها در هر سازمان بزرگی وجود داشت، و با این حال، طی سال‌ها، آی‌بی‌ام هم شکست و هم موفقیت را پشت سر گذاشته است تا به عنوان یک افسانه امروز پیشرفت کند. داستان‌ش بیشترین ارزش شنیدن را دارد!

آی‌بی‌ام، به صورت کامل شرکت ماشین‌های تجاری بین‌المللی، تولیدکننده پیشرو کامپیوتر آمریکایی، با سهم عمده‌ای از بازار چه در ایالات متحده و چه در خارج از آن بوده است. این شرکت در سال ۱۹۱۱ به عنوان شرکت محاسباتی که تجهیزات پانچ کارت و سایر محصولات اداری را می ساختند، ثبت شد. در دهه ۱۹۶۰، ۷۰ درصد از رایانه‌های جهان و ۸۰ درصد از رایانه‌های مورد استفاده در ایالات متحده را تولید می کرد.

تخصص آی‌بی‌ام رایانه‌های مین فریم، رایانه‌های گران قیمت در مقیاس متوسط تا بزرگ بود که می توانستند داده‌های عددی را با سرعت بالا پردازش کنند. این شرکت تا سال ۱۹۸۱ وارد بازار رو به رشد کامپیوترهای شخصی نشد، یعنی زمانی که کامپیوتر شخصی IBM را معرفی کرد. این محصول سهم عمده‌ای از بازار را به دست آورد، اما با این وجود آی‌بی‌ام قادر به اعمال سلطه عادت خود به عنوان سازنده رایانه‌های شخصی نبود. فن‌آوری‌های جدید مبتنی بر تراشه‌های نیمه‌رسانا، رایانه‌ها را کوچک‌تر و آسان‌تر ساختند و به شرکت‌های کوچک‌تر اجازه ورود به این حوزه و بهره‌برداری از پیشرفت‌های جدید مانند ایستگاه‌های کاری، شبکه‌های رایانه‌ای و گرافیک رایانه‌ای را می دادند. اندازه عظیم آی‌بی‌ام مانع از واکنش سریع این شرکت به این نرخ‌های شتاب‌زده تغییرات فناوری شد و در دهه ۱۹۹۰ این

شرکت به طور قابل توجهی کوچک شد. در سال ۱۹۹۵ IBM شرکت توسعه لوتوس را خریداری کرد که یک تولید کننده بزرگ نرم افزار است. از سال ۲۰۰۴، IBM بیشتر تمرکز خود را به ارائه خدمات مشاوره تجاری و مهندسی مجدد از تمرکز سخت افزار و فناوری خود معطوف کرده بود. آی بی ام جدید قابلیت های تحویل جهانی را در مشاوره، نرم افزار و خدمات فرآیندی مبتنی بر فناوری افزایش داده است.

در حال حاضر، International Business Machines یک شرکت فناوری اطلاعات است که راه حل های یکپارچه ای را ارائه می دهد که از فناوری اطلاعات و دانش فرآیندهای تجاری استفاده می کند. این بخش از طریق بخش های زیر عمل می کند: نرم افزار ابری و شناختی، خدمات تجاری جهانی، خدمات فناوری جهانی، سیستم ها، و تامین مالی جهانی. بخش Cloud & Cognitive Software، کلاود، داده ها و راه حل های یکپارچه و ایمین را در اختیار مشتریان قرار می دهد. بخش خدمات کسب و کار جهانی مشاوره، مدیریت اپلیکیشن و خدمات فرآیند جهانی را به مشتریان ارائه می دهد. بخش خدمات فناوری جهانی زیرساخت های فناوری اطلاعات و خدمات پلت فرم جامعی را ارائه می دهد که ارزش تجاری برای مشتریان ایجاد می کند. بخش سیستم ها پلتفرم های زیرساختی نوآورانه ای را در اختیار مشتریان قرار می دهند تا به نیازهای ابر ترکیبی و حجم کاری هوش مصنوعی سازمانی کمک کنند. بخش تامین مالی جهانی دو کسب و کار اصلی را در بر می گیرد: تامین مالی و تولید مجدد و بازاریابی مجدد. این شرکت توسط چارلز رانلت فلینت و توماس جی واتسون پدر در ۱۶ ژوئن ۱۹۱۱ تاسیس شد و دفتر مرکزی آن در آرمونک، نیویورک است.

تجارت مرکزی سنتی آی بی ام در دهه ۱۹۹۰ دستخوش تغییرات عمده شد، زیرا مشتریان تاکید خود را بر محاسبات دپارتمان و دسکتاپ افزایش دادند. با این حال، دهه ۱۹۹۰ با ثبت سودهای بی سابقه ای بی ام تا آن نقطه آغاز شد. این امر واهی بود زیرا تبدیل اجاره به اجاره در حال کاهش بود، تقاضا برای مین فریم ها رو به کاهش بود و کوچک سازی شرکت ها در نوسان کامل بود. هزینه های شرکت از پردازنده های مرکزی با حاشیه سود بالا به سیستم های مبتنی بر ریزپردازنده با حاشیه پایین تر تغییر کرد و رشد کسب و کار رایانه های شخصی آی بی ام برای جبران کاهش درآمد پردازنده مرکزی شرکت کافی نبود.

یک دهه پذیرش مداوم و رشد گسترده شرکتی فناوری شبکه های محلی، روندی که توسط شرکت Novell و سایر فروشندگان مدیریتی می شود، و همتای منطقی آن، کاهش فروش پردازنده مرکزی، زنگ خطری را برای IBM به ارمغان آورد: پس از دو سالهای متوالی گزارش زیان بیش از یک میلیارد دلار، در ۱۹ ژانویه ۱۹۹۳، IBM زیان ۱۰.۸ میلیارد دلاری را برای سال مالی ۱۹۹۲ اعلام کرد که در آن زمان بزرگترین زیان یک ساله شرکت در تاریخ ایالات متحده بود.

اگر به این موضوع که چرا آی بی ام از تجربه نزدیک به مرگ خود در سال ۱۹۹۳ جان سالم به در برد، دقت کنید، ارتباط چندانی با تامین مالی پروژه های بلندمدت گران قیمت ندارد. در آن زمان، آی بی ام بیش از هر شرکتی در تاریخ ایالات متحده از دست داده بود - ۱۰.۸ میلیارد دلار ضرر برای سال مالی ۱۹۹۲. این به این دلیل بود که تجارت اصلی پردازنده مرکزی IBM با ظهور رایانه شخصی و سرور مشتری مختل شده بود. آی بی ام نمی توانست با رقبای کوچک تر و کم تنوع تر رقابت کند.

مدیر عامل وقت جان آکرز تصمیم گرفت که راه حل منطقی و منطقی تقسیم IBM به واحدهای تجاری مستقل (مانند پردازنده ها، ذخیره سازی، نرم افزار، خدمات و ...) که می توانستند با رقبای متمرکزتر و چابک تر و ساختار هزینه کمتری رقابت کنند. اگر آی بی ام به مسیر آکرز ادامه می داد، امسال IBM صدمین سالگرد تولد خود را جشن نمی گرفت.

اتفاقی که افتاد کاملاً متفاوت بود. پس از اخراج آکرز به عنوان مدیرعامل، IBM لو گسترتر را به عنوان مدیرعامل جدید استخدام کرد. از سال ۱۹۱۴ این اولین بار بود که آی بی ام مدیرانی را از خارج از صفوف خود به خدمت گرفت. جالب تر این واقعیت بود که گسترتر هیچ پیش زمینه ای در محاسبات نداشت.

گسترتر که چیز زیادی در مورد محاسبات نمی دانست، حس خوبی داشت که شروع به گوش دادن به مشتریان کند. او کشف کرد که بزرگترین مشکلی که تمام شرکت های بزرگ در سال ۱۹۹۳ با آن مواجه بودند، ادغام تمام فناوری های محاسباتی جداگانه ای بود که در آن زمان در حال ظهور بودند.

بنابراین، گسترتر در حالی که به کاهش هزینه ها ادامه می داد، این حرکت را تغییر داد و واحدهای تجاری IBM را به شرکت های جداگانه تقسیم کرد. او با درک مشتریان IBM، متوجه شد که یکی از بزرگترین نقاط قوت آی بی ام توانایی آن در ارائه راه حل های یکپارچه برای مشتریان است - شرکتی که می تواند بیش از قطعات یا اجزای قطعه ای را نمایندگی کند - چیزی که او با گوش دادن به حامیان فن آوری های مختلف در داخل آن را نمی آموزد.

هوش مصنوعی پیشرفته را به صنعت بازاریابی بیاورد، IBM فقط با روسای بزرگ تجارت می کند IBM چند روز پیش سه محصول جدید را برای افزودن به مجموعه رو به رشد راه حل های هوش مصنوعی خود برای برندها و ناشران معرفی کرد. قابلیت های جدید حریم خصوصی هستند و به گونه ای طراحی شده اند که به برندها اجازه دسترسی به مصرف کنندگان را می دهند و در عین حال حریم خصوصی کاربر را در نظر می گیرند. IBM قصد دارد با مدیران صنعت از جمله Xandr/AT&T، Magnite، Nielsen، MediaMath، LiveRamp و Beeswax همکاری کند تا به استفاده از هوش مصنوعی در صنعت کمک کند. این اعلامیه صبح در اولین رویداد مجازی دیجیتال هفته تبلیغات اعلام شد.

«در حالی که صنعت تبلیغات تلاش می کند تا از مشکلات اقتصادی و اجتماعی جهانی که امسال با آن مواجه بودیم، دوباره قوی ظاهر شود، اما عمیقاً در یک تحول بزرگ با تغییر هویت تلفن همراه، حذف قطعی کوکی های شخص ثالث، انطباق و مقررات است. باب لرد، برنامه های کاربردی شناختی و بلاک چین این شرکت گفت: تغییرات و افزایش تقاضا برای اعتماد و شفافیت.

او افزود: «ما معتقدیم هوش مصنوعی «ستون فقرات» عصر جدید است زیرا صنعت برای نسل بعدی تبلیغات آماده می شود. ما از هوش مصنوعی برای کمک به حل مشکلات در سراسر صنعت تبلیغات استفاده می کنیم، درست مانند آنچه که IBM در صنایع بی شمار دیگری مانند مراقبت های بهداشتی، خدمات مالی و خرده فروشی استفاده می کند. کار ما گامی رو به جلو در تکامل ما برای مقابله با تحولات صنعت تبلیغات است و ما مفتخریم که به صنعت تبلیغات کمک می کنیم تا با ارزش هوش مصنوعی پیشرفت کند.»

مجموعه راه حل های تبلیغاتی IBM Watson از هوش مصنوعی برای کمک به مشتریان در تصمیم گیری آگاهانه و مبتنی بر داده استفاده می کند. با گسترش افزوده های اخیر به مجموعه، از جمله Watson Advertising Accelerator، Watson Advertising Social Targeting قابلیت های برنامه ریزی شده مجهز به هوش مصنوعی عبارتند از:

برنامه های افزودنی برای IBM Watson Advertising Accelerator: قابلیت های ویدیویی و OTT پیشرفته در ماه های آینده در دسترس است که انتظار می رود از یادگیری ماشینی Watson استفاده کند تا به بازاریابان کمک کند تا خلاقیت تبلیغات ویدیویی را بر اساس واکنش فردی کاربر تغییر دهند.

IBM Watson Advertising Attribution: راه حل بتا در ماه های آینده در دسترس خواهد بود که از یادگیری ماشینی Watson استفاده می کند، که به بازاریابان اجازه می دهد تا در عین درک هدف و محرک های عملکرد، کارایی هزینه های تبلیغاتی خود را به دقت کمیت کنند.

IBM Watson Advertising Predictive Audiences: راه حل از استودیوی Watson استفاده می کند تا به بازاریابان

کمک کند تا فراتر از بخش های «شبه به نظر» به «یکسان» پیشرفت کنند تا به مشتریانی که رفتارهای مشابهی از خود نشان می دهند دسترسی پیدا کنند.

مشتریان IBM در مورد این پروژه امیدوارکننده چه می گویند؟

IBM Watson می تواند قابلیت های هوش مصنوعی را برای کسب و کارها در سراسر زبان، اتوماسیون و اعتماد ارائه دهد. قابلیت های برنامه ریزی شده IBM Watson Advertising برای کمک به القای اعتماد و شفافیت به اکوسیستم تبلیغاتی طراحی خواهد شد. IBM در حال مذاکره برای توافقنامه های قطعی با Xandr/AT&T و Magnite است. رند هاربرت، معاون اجرایی و مدیر عامل فروش و آژانس گفت: «ما در حال حاضر از هوش مصنوعی IBM از طریق The Weather Channel استفاده می کنیم، رویکردی که به ما کمک می کند از داده ها برای ایجاد تجربیات معنادار و محترمانه با مصرف کنندگان در لحظاتی که بیشتر به ما نیاز دارند، استفاده کنیم.

آی بی ام پیشرو در بازار هوش مصنوعی است. IBM Watson پلتفرم هوش مصنوعی آن برای مشاغل، توسط شرکت هایی مانند جنرال موتورز، KPMG و ESPN Fantasy Football استفاده می شود. و ماشین هوش مصنوعی سریع صحبت کردن آن، Project Debater، سال گذشته در یکی از رویدادهای دانشگاه کمبریج در مورد خطرات هوش مصنوعی به نمایش درآمد.

آی بی ام قبلاً نسبت به ممنوعیت های کلی فناوری تشخیص چهره هشدار داده بود و در عوض از «تنظیمات دقیق» حمایت می کرد که تضمین می کند از حقوق بشر محافظت می کند.

این شرکت تقریباً در اوایل دهه ۱۹۹۰ از کار افتاد، سپس با استراتژی های تجاری جدید و تأکید بر هوش مصنوعی، قوی بازگشت. IBM درس های خود را آموخته است و در همه جهات، از محصولات تازه تولید شده تا بهترین استراتژی های مدیریتی، در حال اجراست. فناوری و الگوریتم بدون شک یک تجارت حیاتی در آینده هستند، با این حال IBM می خواهد خود صنعت را نمایندگی کند.

۲ مقاله Apple

مقاله زیر درمورد استراتژی های Apple در سال های اخیر است؛ آن را مطالعه کنید:



اپل چگونه برای نوآوری سازماندهی شده است؟ [۲]

اپل به دلیل نوآوری هایش در سخت افزار، نرم افزار و خدمات مشهور است. به لطف آنها، از حدود ۸۰۰۰ کارمند و ۷ میلیارد دلار درآمد در سال ۱۹۹۷، سال بازگشت استیو جابز، به ۱۳۷۰۰۰ کارمند و ۲۶۰ میلیارد دلار درآمد در سال ۲۰۱۹ افزایش یافت. طراحی سازمانی و مدل مدیریتی مرتبط بسیار کمتر شناخته شده است. نقش مهمی در موفقیت نوآوری این شرکت داشته اند.

زمانی که جابز به اپل بازگشت، ساختاری معمولی برای شرکتی در اندازه و وسعت آن داشت. این واحد به واحدهای تجاری تقسیم شد که هر کدام وظایف P&L خاص خود را داشتند. مدیران کل گروه محصولات مکینتاش، بخش لوازم اطلاعاتی و بخش محصولات سرور را در میان دیگران اداره می کردند. همانطور که اغلب در مورد واحدهای تجاری غیرمتمرکز اتفاق می افتد، مدیران تمایل داشتند با یکدیگر به ویژه بر سر قیمت های انتقالی مبارزه کنند. جابز با اعتقاد به اینکه مدیریت متعارف نوآوری را خفه کرده است، در اولین سال بازگشت خود به عنوان مدیرعامل، مدیران کل همه واحدهای تجاری را (در یک روز) اخراج کرد، کل شرکت را تحت یک P&L قرار داد و بخش های عملکردی متفاوت را ترکیب کرد. واحدهای تجاری به یک سازمان عملکردی تبدیل می شوند. سازمان عملکردی اپل در سال ۱۹۹۷، زمانی که استیو جابز به اپل بازگشت، ساختاری معمولی برای اندازه و وسعت داشت. این واحد به واحدهای تجاری تقسیم شد که هر کدام وظایف P&L خاص خود را داشتند. پس از به دست گرفتن سکان هدایت، جابز کل شرکت را تحت یک P&L قرار داد و بخش های متفاوت واحدهای تجاری را در یک سازمان عملکردی ترکیب کرد که تخصص را با حقوق تصمیم گیری هماهنگ می کند، ساختاری که اپل تا به امروز حفظ کرده است. در سال ۱۹۹۸ واحدهای تجاری که به مدیرعامل گزارش می دهند، که هر کدام P&L خاص خود را داشتند، سخت افزار، نرم افزار، بازاریابی، عملیات، خدمات و پشتیبانی، فروش، مالی و حقوقی بودند. در سال ۲۰۱۹، زمانی که کل شرکت تحت یک P&L بود، بخش هایی که به مدیرعامل گزارش می دادند طراحی، مهندسی سخت افزار، فناوری های سخت افزار، نرم افزار، خدمات، یادگیری ماشین و هوش مصنوعی، بازاریابی، ارتباطات بازاریابی، عملیات، فروش،

خرده‌فروشی، مردم، امور مالی بودند. ، حقوقی، ارتباطات شرکتی، محیط زیست، سیاست و توسعه اجتماعی و شرکتی. اتخاذ یک ساختار عملکردی ممکن است برای شرکتی به بزرگی اپل در آن زمان تعجب آور نباشد. چیزی که شگفت‌انگیز است - در واقع، قابل توجه است - این است که اپل امروز آن را حفظ کرده است، حتی اگر این شرکت از نظر درآمد تقریباً ۴۰ برابر بزرگ‌تر از سال ۱۹۹۸ و بسیار پیچیده‌تر از سال ۱۹۹۸ است. معاونان ارشد مسئول وظایف هستند، نه محصولات همانطور که در مورد جابز قبل از او بود، تیم کوک، مدیر عامل شرکت، تنها جایگاهی را در نمودار سازمانی که در آن طراحی، مهندسی، عملیات، بازاریابی و خرده‌فروشی هر یک از محصولات اصلی اپل در آن قرار می‌گیرد، اشغال می‌کند. در واقع، علاوه بر مدیر عامل، شرکت بدون هیچ مدیر عمومی معمولی کار می‌کند: افرادی که کل فرآیند را از توسعه محصول از طریق فروش کنترل می‌کنند و بر اساس بیانیه P&L قضاوت می‌شوند. تاریخچه کسب و کار و تئوری سازمانی این موضوع را نشان می‌دهد که وقتی شرکت‌های کارآفرین بزرگ و پیچیده می‌شوند، باید از یک ساختار عملکردی به یک ساختار چندبخشی تغییر جهت دهند تا مسئولیت‌پذیری و کنترل را همسو کنند و از ازدحام که زمانی رخ می‌دهد که تصمیمات بی‌شماری در نمودار سازمانی به سمت بالا سرازیر شوند، جلوگیری کنند. . دادن کنترل کامل بر عملکردهای کلیدی به مدیران واحدهای تجاری به آنها امکان می‌دهد بهترین کار را برای برآورده کردن نیازهای مشتریان واحدهای خود و به حداکثر رساندن نتایج آنها انجام دهند و مدیرانی را که بر آنها نظارت می‌کنند قادر می‌سازد تا عملکرد آنها را ارزیابی کنند. همانطور که آلفرد چندلر، مورخ مدرسه بازرگانی هاروارد، مستند کرد، شرکت‌های آمریکایی مانند دوپونت و جنرال موتورز در اوایل قرن بیستم از ساختاری کاربردی به ساختاری چندبخشی حرکت کردند. در نیمه دوم قرن، اکثریت قریب به اتفاق شرکت‌های بزرگ از این روش پیروی کردند. اپل ثابت می‌کند که این رویکرد مرسوم ضروری نیست و این ساختار عملکردی ممکن است به نفع شرکت‌هایی باشد که با تغییرات تکنولوژیکی عظیم و تحولات صنعتی روبرو هستند. تعهد اپل به یک سازمان عملکردی به این معنا نیست که ساختار آن ثابت مانده است. با افزایش اهمیت هوش مصنوعی و سایر حوزه‌های جدید، این ساختار تغییر کرده است. در اینجا ما در مورد مزایای نوآوری و چالش‌های مدیریتی مدل سازمانی متمایز و همیشه در حال تحول اپل صحبت می‌کنیم که ممکن است برای افراد و شرکت‌ها مفید باشد.

شرکت‌هایی که می‌خواهند بهتر بفهمند چگونه در محیط‌هایی که به سرعت در حال تغییر هستند موفق شوند. چرا یک سازمان کارکردی؟

هدف اصلی اپل ایجاد محصولاتی است که زندگی روزمره مردم را غنی می‌کند. این نه تنها شامل توسعه دسته‌های محصولات کاملاً جدید مانند آیفون و اپل واچ می‌شود، بلکه مستلزم نوآوری مستمر در آن دسته‌بندی‌ها است. شاید هیچ ویژگی محصولی تعهد اپل به نوآوری مداوم را بهتر از دوربین آیفون منعکس نکند. زمانی که آیفون معرفی شد، در سال ۲۰۰۷، استیو جابز در مراسم سالانه برای رونمایی از محصولات جدید، تنها ۶ ثانیه را به دوربین خود اختصاص داد. از آن زمان، فناوری دوربین آیفون با جریانی از نوآوری‌ها به صنعت عکاسی کمک کرده است: تصویربرداری با دامنه دینامیکی بالا (۲۰۱۰)، عکس‌های پانوراما (۲۰۱۲)، فلاش Tone True (۲۰۱۳)، تثبیت کننده تصویر اپتیکال (۲۰۱۵)، دوربین با لنز دوگانه. (۲۰۱۶)، حالت پرتره (۲۰۱۶)، نورپردازی پرتره (۲۰۱۷)، و حالت شب (۲۰۱۹) تنها تعدادی از بهبودها هستند.

مدیران اپل به تخصص عمیق، غوطه‌ور شدن در جزئیات و بحث‌های مشترک نیاز دارند.

برای ایجاد چنین نوآوری‌هایی، اپل بر ساختاری متکی است که بر تخصص عملکردی متمرکز است. اعتقاد اساسی آن این است که کسانی که بیشترین تخصص و تجربه را در یک حوزه دارند باید حق تصمیم‌گیری برای آن حوزه

داشته باشند. این مبتنی بر دو دیدگاه است: اول، اپل در بازارهایی رقابت می‌کند که نرخ تغییرات و اختلالات فناوری در آن بالا است، بنابراین باید به قضاوت و شهود افرادی که دانش عمیقی از فناوری‌های مسئول ایجاد اختلال دارند تکیه کند. مدت‌ها قبل از اینکه بتواند بازخورد بازار و پیش‌بینی‌های دقیق بازار را دریافت کند، باید در مورد اینکه کدام فناوری‌ها و طرح‌ها در گوشی‌های هوشمند، رایانه‌ها و غیره موفق می‌شوند، شرط‌بندی کند. تکیه بر کارشناسان فنی به جای مدیران کل، شانس بازدهی آن شرط‌بندی‌ها را افزایش می‌دهد.

دوم، تعهد اپل به ارائه بهترین محصولات ممکن کاهش می‌یابد اگر اهداف کوتاه مدت سود و هزینه معیارهای اساسی برای قضاوت سرمایه‌گذاری‌ها و مدیران باشد. به طور قابل توجهی، جوایز مدیران ارشد R&D بر اساس اعداد عملکرد شرکت است تا هزینه‌ها یا درآمد حاصل از محصولات خاص. بنابراین تصمیمات محصول تا حدودی از فشارهای مالی کوتاه مدت مصون هستند. تیم مالی در جلسات نقشه راه محصول تیم‌های مهندسی شرکت نمی‌کند و تیم‌های مهندسی نیز در تصمیم‌گیری قیمت‌گذاری شرکت ندارند.

منظور ما این نیست که بگوییم اپل هنگام تصمیم‌گیری درباره اینکه کدام فناوری‌ها و ویژگی‌ها را دنبال می‌کند، هزینه‌ها و اهداف درآمدی را در نظر نمی‌گیرد. این کار را می‌کند، اما به روش‌هایی که با شرکت‌های متعارف سازمان‌یافته متفاوت است. به جای استفاده از اهداف کلی هزینه و قیمت به عنوان پارامترهای ثابت برای انتخاب طراحی و مهندسی، از مدیران تحقیق و توسعه انتظار می‌رود که مزایای استفاده کنندگان از این انتخاب‌ها را در مقابل ملاحظات هزینه بسنجید.

در یک سازمان عملکردی، شهرت فردی و تیمی به عنوان مکانیزم کنترلی در شرط‌بندی عمل می‌کند. یکی از نمونه‌های آن تصمیم به معرفی دورین دو لنز با حالت پرتره در آیفون ۷ پلاس در سال ۲۰۱۶ است. این یک شرط بزرگ بود که تأثیر دورین بر روی کاربران به اندازه کافی بزرگ باشد که هزینه قابل توجه آن را توجیه کند.

یکی از مدیران اجرایی به ما گفت که پل هوبل، یک مدیر ارشد که نقش اصلی را در تلاش حالت پرتره ایفا می‌کرد، «بیرون روی اسکی‌های خود بود»، به این معنی که او و تیمش ریسک بزرگی را انجام می‌دادند: اگر کاربران تمایلی به پرداخت حق بیمه نداشتند. برای تلفنی با دورین گران‌تر و بهتر، تیم به احتمال زیاد دفعه بعد که ارتقا یا ویژگی گران‌قیمتی را پیشنهاد می‌کرد، اعتبار کمتری خواهد داشت. دورین یک ویژگی تعیین‌کننده برای آیفون ۷ پلاس بود و موفقیت آن باعث افزایش شهرت هوبل و تیمش شد.

زمانی که مدیران تصمیم‌گیرنده افرادی هستند که در حوزه‌های خود تخصص عمیقی دارند، به‌جای اینکه مدیران کل عمدتاً برای رسیدن به اهداف عددی پاسخگو باشند، برقراری تعادل درست بین توجه به هزینه‌ها و ارزش افزوده به تجربه کاربر آسان‌تر است. در حالی که اصل اساسی یک ساختار واحد تجاری متعارف، همسوسازی مسئولیت‌پذیری و کنترل است، اصل بنیادی یک سازمان کارکردی، همسوسازی تخصص و حقوق تصمیم‌گیری است.

بنابراین ارتباط بین نحوه سازماندهی اپل و نوع نوآوری‌هایی که تولید می‌کند واضح است. همانطور که چندلر به قول معروف، «ساختار از استراتژی پیروی می‌کند» - حتی اگر اپل از ساختاری که او پیش‌بینی می‌کرد شرکت‌های چندملیتی بزرگ اتخاذ کنند استفاده نمی‌کند.

حال بیایید به مدل مدیریتی زیربنای ساختار اپل بپردازیم.

سه ویژگی مدیریت سازمان: از زمانی که استیو جابز سازمان عملکردی را پیاده‌سازی کرد، از مدیران اپل در هر سطحی، از معاون ارشد به پایین، انتظار می‌رفت که سه ویژگی کلیدی مدیریتی را داشته باشند: تخصص عمیق که به آنها اجازه می‌دهد به طور معناداری در تمام کارهایی که در وظایف فردی خود انجام می‌شود مشارکت کنند؛ غوطه‌ور شدن در جزئیات آن عملکردها؛ و تمایل به همکاری مشترک. زمانی که مدیران این ویژگی‌ها را داشته باشند،

تصمیمات به شیوه ای هماهنگ توسط افرادی که واجد شرایط لازم برای اتخاذ آن ها هستند، گرفته می شود. تخصص عمیق. اپل شرکتی نیست که در آن مدیران کل بر مدیران نظارت کنند. بلکه شرکتی است که در آن کارشناسان متخصصان را هدایت می کنند. فرض این است که آموزش یک متخصص برای مدیریت خوب آسان تر از آموزش یک مدیر برای یک متخصص است. در اپل، کارشناسان سخت افزار، سخت افزار، نرم افزار متخصصان نرم افزار و غیره را مدیریت می کنند. (انحراف از این اصل نادر است.) این رویکرد تمام سطوح سازمان را از طریق زمینه های تخصصی در حال افزایش به پایین می برد. مدیران اپل بر این باورند که استعدادهای کلاس جهانی می خواهند برای سایر استعدادهای کلاس جهانی در یک تخصص کار کنند. مانند پیوستن به یک تیم ورزشی است که می توانید از آن یاد بگیرید و با بهترین ها بازی کنید.

در اوایل، استیو جابز این ایده را پذیرفت که مدیران اپل باید در حوزه مدیریت خود متخصص باشند. او در مصاحبه ای در سال ۱۹۸۴ گفت: «ما آن مرحله را در اپل پشت سر گذاشتیم، جایی که بیرون رفتیم و فکر کردیم، اوه، ما یک شرکت بزرگ خواهیم شد، بیایید مدیریت حرفه ای را استخدام کنیم. ما بیرون رفتیم و یک دسته از مدیران حرفه ای را استخدام کردیم. اصلا کار نمی کرد... آنها می دانستند چگونه مدیریت کنند، اما نمی دانستند چگونه کاری انجام دهند. اگر شما فرد بزرگی هستید، چرا می خواهید برای کسی کار کنید که نمی توانید چیزی از او بیاموزید؟ و می دانید چه چیز جالبی است؟ می دانید بهترین مدیران چه کسانی هستند؟ آن ها مشارکت کنندگان بزرگی هستند که هرگز، هرگز نمی خواهند مدیر شوند، اما تصمیم می گیرند که باید باشند... زیرا هیچ کس دیگری قرار نیست... کارش را به خوبی انجام دهد.»

یکی از نمونه های کنونی راجر Rosner، رئیس کسب و کار نرم افزاری اپل است که شامل برنامه های بهره وری کار مانند Pages (پردازش کلمه)، Numbers (صفحه گسترده) و Keynote (ارائه ها) همراه با GarageBand (ترکیب موسیقی)، iMovie (ویرایش فیلم) است. و News (برنامه ای که محتوای خبری را ارائه می دهد). Rosner که در کارنگی ملون مهندسی برق خوانده بود، در سال ۲۰۰۱ به عنوان مدیر ارشد مهندسی به اپل پیوست و به عنوان مدیر برنامه های iWork، معاون برنامه های بهره وری و از سال ۲۰۱۳ معاون برنامه های کاربردی ارتقا یافت. Rosner با تخصص عمیق خود که از تجربیات قبلی خود به عنوان مدیر مهندسی در چندین شرکت نرم افزاری کوچکتر به دست آمده است، نمونه ای از متخصصان برجسته است.

در یک سازمان کارکردی، کارشناسانی که متخصصان پیشرو هستند به این معنی است که متخصصان یک نیمکت عمیق در یک منطقه معین ایجاد می کنند، جایی که می توانند از یکدیگر بیاموزند. به عنوان مثال، بیش از ۶۰۰ کارشناس اپل در زمینه فناوری سخت افزار دوربین در گروهی به مدیریتی گراهام تاونسند، متخصص دوربین، کار می کنند. از آنجایی که آیفون ها، آی پدها، لپ تاپ ها و رایانه های رومیزی همگی دارای دوربین هستند، اگر اپل در واحدهای تجاری سازماندهی شود، این کارشناسان در خطوط تولید پراکنده خواهند شد. این امر تخصص جمعی آنها را کاهش می دهد و قدرت آنها را برای حل مشکلات و ایجاد و اصلاح نوآوری ها کاهش می دهد.

غوطه ور شدن در جزئیات. یکی از اصولی که در اپل نفوذ می کند این است که «مدیران باید جزئیات سازمان خود را سه سطح پایین تر بدانند»، زیرا این برای تصمیم گیری سریع و مؤثر بین عملکردی در بالاترین سطوح ضروری است. اگر مدیران بدون جزئیات در اختیارشان در یک جلسه تصمیم گیری شرکت کنند، تصمیم یا باید بدون جزئیات گرفته شود یا به تعویق بیفتد. مدیران داستان های جنگی در مورد ارائه هایی برای مدیران ارشد می گویند که در سلول های صفحه گسترده، خطوط کد، یا نتایج آزمایشی روی یک محصول تحقیق می کنند. البته، مدیران بسیاری از شرکت ها اصرار دارند که آنها و تیم هایشان در جزئیات غوطه ور هستند. اما تعداد کمی از سازمان ها با اپل برابری می کنند.

در نظر بگیرید که چگونه مدیران ارشد آن به شکل دقیق گوشه های گرد محصولات توجه زیادی دارند. روش استاندارد برای گرد کردن گوشه ها استفاده از یک قوس دایره ای برای اتصال اضلاع عمود بر یک جسم مستطیلی است که یک انتقال ناگهانی از مستقیم به منحنی ایجاد می کند. در مقابل، مدیران اپل بر روی منحنی های پیوسته پافشاری می کنند، که در نتیجه شکلی به وجود می آید که در جامعه طراحی به عنوان "سنجاق" شناخته می شود: شیب زودتر شروع می شود اما کمتر تند است. مزیت محصولات سخت افزاری بدون تغییرات ناگهانی در انحنای این است که آنها برجسته های ملایم تری ایجاد می کنند (یعنی انعکاس نور در گوشه گوشه کم یا بدون جهش). تفاوت ظریف است و اجرای آن صرفاً یک فرمول ریاضی پیچیده تر نیست. این امر از مدیران عملیات اپل می خواهد که برای تولید میلیون ها آیفون و سایر محصولات با squireles، تلورانس های ساخت بسیار دقیق را متعهد شوند. این غوطه ور شدن عمیق در جزئیات فقط یک نگرانی نیست که به افراد سطح پایین منتقل شود. در سطح مدیریتی مرکزی است.

یک نمونه از توجه اپل به جزئیات. روش استاندارد برای گرد کردن گوشه های یک جسم مستطیلی، استفاده از یک قوس دایره ای برای اتصال اضلاع عمود بر جسم است. که می تواند منجر به یک انتقال ناگهانی در انحنای شود. برای ایجاد هایلایت های ملایم تر با به حداقل رساندن نور در انعکاس، اپل از یک "squirele" استفاده می کند که منحنی های پیوسته ایجاد می کند.

داشتن مدیرانی که در حوزه های خود متخصص هستند و می توانند عمیقاً وارد جزئیات شوند، پیامدهای عمیقی برای نحوه اداره اپل دارد. مدیران می توانند موضوع را تحت فشار قرار دهند، بررسی کنند و «بوی» کنند. آنها می دانند که کدام جزئیات مهم هستند و توجه خود را به کجا متمرکز کنند. بسیاری از افراد در اپل کار برای کارشناسانی را که راهنمایی و راهنمایی بهتری نسبت به یک مدیر کل ارائه می دهند، آزادکننده و حتی هیجان انگیز می دانند. همه با هم می توانند برای انجام بهترین کار زندگی خود در منطقه انتخابی خود تلاش کنند.

تمایل به مناظره مشترک اپل صدها تیم تخصصی در سراسر شرکت دارد که ممکن است ده ها نفر از آنها حتی برای یک جزء کلیدی از یک محصول جدید مورد نیاز باشند. برای مثال، دوربین دو لنز با حالت پرتو نیاز به همکاری کمتر از ۴۰ تیم متخصص داشت: طراحی سیلیکونی، نرم افزار دوربین، مهندسی قابلیت اطمینان، سخت افزار سنسور حرکت، مهندسی ویدئو، حرکت هسته و طراحی حسگر دوربین تعداد کمی. چگونه اپل محصولاتی را که نیاز به چنین هماهنگی دارند توسعه داده و ارسال می کند؟ پاسخ، بحث مشارکتی است. از آنجا که هیچ عملکردی به تنهایی مسئول یک محصول یا خدمات نیست، همکاری متقابل بسیار مهم است. وقتی بحث ها به بن بست می رسند، همانطور که برخی ناگزیر می شوند، مدیران سطوح بالاتر، از جمله در مواقعی مدیر عامل و معاونان ارشد، به عنوان تساوی شکنی وارد عمل می شوند. انجام این کار با سرعت کافی و توجه کافی به جزئیات، حتی برای بهترین مدیران نیز چالش برانگیز است، و این موضوع را بیش از پیش مهم می کند که این شرکت پست های ارشد بسیاری را از میان رده های معاونان خود، که در شیوه عملکرد اپل تجربه دارند، پر کند.

با این حال، با توجه به اندازه و وسعت اپل، حتی تیم اجرایی می تواند تنها تعداد محدودی از بن بست ها را حل کند. وابستگی های افقی زیاد به این معنی است که روابط ناکارآمد با همتایان در سطوح معاونت و مدیر این پتانسیل را دارد که نه تنها پروژه های خاص، بلکه کل شرکت را تضعیف کند. در نتیجه، برای اینکه افراد در یک عملکرد به یک موقعیت مدیریتی دست یابند و در آن باقی بمانند، باید همکاران بسیار مؤثری باشند.

این بدان معنا نیست که مردم نمی توانند دیدگاه های خود را بیان کنند. از مدیران انتظار می رود که دیدگاه های قوی و مستدل داشته باشند و قویاً از آنها دفاع کنند، در عین حال مایل به تغییر عقیده خود با ارائه شواهدی مبنی بر بهتر بودن نظرات دیگران باشند. البته انجام این کار همیشه آسان نیست. توانایی یک مدیر برای هم حزبی بودن و

هم نگرش باز توسط دو چیز تسهیل می شود: درک عمیق و تعهد به ارزش های شرکت و هدف مشترک، و تعهد به جدایی درست از سختی یک مسیر خاص به طوری که دشواری اجرای آن. یک تصمیم مانع از انتخاب آن نمی شود. توسعه حالت پرتره آیفون نشان دهنده توجه متعصبانه به جزئیات در سطح مدیریتی، بحث های مشارکتی شدید بین تیم ها و قدرت یک هدف مشترک برای شکل دهی و در نهایت حل و فصل بحث ها است. در سال ۲۰۰۹، هوبل ایده توسعه یک ویژگی آیفون را داشت که به مردم اجازه می داد عکس های پرتره با بوکه بگیرند - اصطلاحی ژاپنی که به تار شدن دلپذیر پس زمینه اشاره دارد - که کارشناسان عکاسی معمولاً آن را با بالاترین کیفیت می دانند. در آن زمان فقط دوربین های گران قیمت تک لنز رفلکس می توانستند چنین عکس هایی بگیرند، اما هوبل فکر می کرد که با طراحی لنز دوگانه و تکنیک های پیشرفته محاسباتی - عکاسی، اپل می تواند این قابلیت را در آیفون اضافه کند. ایده او به خوبی با هدف اعلام شده تیم دوربین همخوانی داشت: «افراد بیشتری در بیشتر مواقع تصاویر بهتری می گیرند».

اپل بیشتر شبیه یک گروه است تا یک شرکت

هنگامی که تیم برای تبدیل این ایده به واقعیت کار می کرد، چندین چالش ظاهر شد. اولین تلاش ها تصاویر پرتره شگفت انگیزی را تولید کردند، اما همچنین تعدادی «موارد شکست» را تولید کردند که در آن ها الگوریتم قادر به تمایز بین جسم مرکزی در حالت برجسته (مثلاً یک چهره) و پس زمینه در حال تار شدن نبود. به عنوان مثال، اگر قرار بود از پشت فنسی از چهره فردی عکس گرفته شود، نمی توان الگوریتمی ساخت که فنس را با همان وضوح فنسی که در جلوی آن قرار دارد، در کنار صورت ثبت کند. سیم کناری به اندازه پس زمینه تار خواهد بود.

شاید بتوان گفت: «کی به کیس فنس اهمیت می دهد؟ این بسیار نادر است.» اما برای این تیم، کنار گذاشتن موقعیت های نادر یا شدید - چیزی که مهندسان آن را موارد گوشه می نامند - استاندارد مهندسی سخت گیرانه اپل در مورد صفر «مصنوعات» را نقض می کند، به این معنی که «هر گونه تغییر ناخواسته یا ناخواسته در داده ها که در یک فرآیند دیجیتال توسط یک تکنیک درگیر و/یا معرفی می شود. فن آوری.» مایرا هاگرتی، معاون نرم افزار حسگر و پروتو UX به یاد می آورد که موارد گوشه باعث ایجاد «بسیاری از بحث های سخت» بین تیم دوربین و سایر تیم های درگیر شده است. سباستین مارینو - مس، معاونی که تیم نرم افزار دوربین در نهایت به او گزارش داد، تصمیم گرفت انتشار این ویژگی را تا سال بعد به تعویق بیندازد تا به تیم فرصت دهد تا به موارد شکست بهتر رسیدگی کند - هوبل اذعان می کند که «قرصی سخت برای بلعیدن» است.

برای به دست آوردن توافق در مورد استانداردهای کیفیت، تیم های مهندسی از مدیران ارشد طراحی و بازاریابی دعوت کردند تا با یکدیگر ملاقات کنند و تصور کردند که آنها دیدگاه جدیدی ارائه خواهند کرد. مدیران طراحی حساسیت هنری بیشتری به بحث وارد کردند و پرسیدند: «چه چیزی یک پرتره زیبا را می سازد؟» برای کمک به ارزیابی مجدد استاندارد مصنوعات صفر، آنها تصاویری از عکاسان پرتره بزرگ جمع آوری کردند. آنها از جمله خاطرنشان کردند که این عکس ها اغلب دارای تاری در لبه های صورت اما وضوح در چشم ها هستند. بنابراین آنها تیم های الگوریتم را با دستیابی به همان اثر متهم کردند. وقتی تیم ها موفق شدند، می دانستند که استاندارد قابل قبولی دارند.

مشکل دیگری که به وجود آمد، امکان پیش نمایش یک عکس پرتره با پس زمینه تار بود. تیم دوربین این ویژگی را طوری طراحی کرده بود که کاربران تنها پس از گرفتن عکس های خود بتوانند اثر آن را روی عکس های خود ببینند، اما تیم طراحی رابط انسانی (HI) به عقب رانده شد و اصرار داشت که کاربران باید بتوانند «پیش نمایش زنده» را ببینند و در مورد نحوه انجام تنظیمات قبل از گرفتن عکس راهنمایی دریافت کنند. جانی منظری، یکی از اعضای تیم HI، یک دمو به تیم دوربین داد. تاوانسند به ما گفت: «وقتی نسخه نمایشی را دیدیم، متوجه شدیم که این همان

کاری است که باید انجام دهیم. اعضای تیم سخت‌افزار دوربین او مطمئن نبودند که می‌توانند این کار را انجام دهند، اما دشواری بهانه‌ای قابل قبول برای عدم ارائه آنچه که به وضوح یک تجربه کاربری برتر است، نبود. پس از ماه‌ها تلاش مهندسی، یکی از سهامداران کلیدی، تیم مهندسی ویدیو (مسئول نرم‌افزار سطح پایینی که عملکرد حسگر و دوربین را کنترل می‌کند) راهی را پیدا کرد و این همکاری نتیجه داد. حالت پرتره در بازاریابی اپل برای آیفون ۷ پلاس نقش اساسی داشت. این دلیل اصلی انتخاب کاربران برای خرید و لذت بردن از استفاده از تلفن بود.

همانطور که این مثال نشان می‌دهد، بحث مشترک اپل شامل افرادی از عملکردهای مختلف است که مخالف هستند، ایده‌ها را پس می‌زنند، ترویج یا رد می‌کنند، و ایده‌های یکدیگر را برای ارائه بهترین راه‌حل‌ها بنا می‌کنند. این نیاز به نگرش باز از سوی مدیران ارشد دارد. همچنین از آن مدیران می‌خواهد که همکارانشان را در زمینه‌های دیگر الهام بخشند، تشویق کنند یا بر آنها تأثیر بگذارند تا در دستیابی به اهدافشان مشارکت کنند.

در حالی که تاوانسند در مورد عالی بودن دوربین مسئول است، او به ده‌ها تیم دیگر نیاز داشت - که هر کدام لیست بلندبالایی از تعهدات خود را داشتند - تا زمان و تلاش خود را در پروژه حالت پرتره صرف کنند. در اپل که به عنوان مسئولیت‌پذیری بدون کنترل شناخته می‌شود: شما مسئول موفقیت پروژه هستید حتی اگر همه تیم‌های دیگر را کنترل نکنید. این فرآیند می‌تواند کثیف باشد اما نتایج عالی به همراه داشته باشد. "به هم ریختگی خوب" زمانی اتفاق می‌افتد که تیم‌های مختلف با یک هدف مشترک کار می‌کنند، مانند پروژه حالت پرتره. "به هم ریختگی بد" زمانی رخ می‌دهد که تیم‌ها برنامه‌های خود را جلوتر از اهداف مشترک پیش ببرند. کسانی که با آشفتگی بد همراه می‌شوند و رفتار خود را تغییر نمی‌دهند یا نمی‌توانند تغییر دهند، از پست‌های مدیریتی حذف می‌شوند، اگر نه به طور کلی از اپل.

روش سازماندهی اپل در دو دهه گذشته منجر به نوآوری و موفقیت فوق‌العاده‌ای شده است. با این حال، بدون چالش نبوده است، به ویژه با توجه به افزایش درآمدها و تعداد کارمندان از سال ۲۰۰۸.

با رشد شرکت، ورود به بازارهای جدید و حرکت به سمت فناوری‌های جدید، ساختار عملکردی و مدل مدیریتی آن باید تکامل می‌یافت. تصمیم‌گیری در مورد نحوه سازماندهی زمینه‌های تخصصی برای ایجاد بهترین همکاری و تصمیم‌گیری سریع، مسئولیت مهم مدیرعامل بوده است. تنظیماتی که تیم کوک در سال‌های اخیر انجام داده است شامل تقسیم عملکرد سخت‌افزار به مهندسی سخت‌افزار و فن‌آوری‌های سخت‌افزاری است. افزودن هوش مصنوعی و یادگیری ماشین به عنوان یک حوزه کاربردی؛ و انتقال رابط انسانی به خارج از نرم‌افزار برای ادغام آن با طراحی صنعتی، ایجاد یک عملکرد طراحی یکپارچه.

چالش دیگری که رشد سازمانی ایجاد می‌کند، فشاری است که بر چندین صد معاون و مدیر زیر تیم اجرایی وارد می‌کند. اگر اپل بخواهد اندازه یا دامنه سازمان مدیر ارشد را محدود کند تا تعداد و وسعت جزئیاتی که انتظار می‌رود صاحب مدیر باشد را محدود کند، شرکت باید تعداد مدیران ارشد را به شدت افزایش دهد و همکاری‌هایی را ایجاد کند. بسیار خوب کار کرد که حفظ آن غیرممکن است.

Apple Park، دفتر مرکزی شرکت اپل در کوپرتینو، کالیفرنیا، در سال ۲۰۱۷ افتتاح شد. Mikael Jansson/Trunk Archive با آگاهی از این مشکل، اپل در مورد محدود کردن تعداد پست‌های ارشد برای به حداقل رساندن تعداد مدیران باید در هر فعالیت متقابل عملکردی درگیر شوند، کاملاً منضبط شده است. در سال ۲۰۰۶، یک سال قبل از عرضه آیفون، این شرکت حدود ۱۷۰۰۰ کارمند داشت. تا سال ۲۰۱۹ این تعداد بیش از ۸ برابر شد و به ۱۳۷۰۰۰ رسید.

در همین حال، تعداد VP ها (یعنی معاونین) تقریباً دو برابر شد، از ۵۰ به ۹۶. نتیجه اجتناب‌ناپذیر این است که

مدیران ارشد تیم های بزرگتر و متنوع تری از کارشناسان را مدیریتی می کنند، به این معنی که جزئیات بیشتر برای نظارت و حوزه های مسئولیت جدیدی که خارج از تخصص اصلی آنها است.

در پاسخ، بسیاری از مدیران اپل در طول پنج سال گذشته یا بیشتر، رویکرد مدیریتی را که در بالا توضیح داده شد، تغییر داده اند: کارشناسان، کارشناسان برجسته، غوطه ور شدن در جزئیات، و بحث های مشترک. ما این انطباق ها را در آنچه مدل مدیریتی اختیاری می نامیم، مدون کرده ایم، که آن را در یک برنامه آموزشی جدید برای معاونان و مدیران اپل گنجانده ایم. هدف آن پرداختن به چالش اتخاذ این رویکرد مدیریتی برای هدایت نوآوری در تمام زمینه های شرکت، نه فقط توسعه محصول، در مقیاسی بیشتر است.

زمانی که اپل کوچک تر بود، ممکن بود انتظار داشت که مدیران در مورد جزئیات تقریباً همه چیز در سازمان هایشان متخصص باشند و غرق در جزئیات باشند. با این حال، آنها اکنون باید در مورد مکان و نحوه صرف زمان و تلاش خود احتیاط بیشتری داشته باشند. آنها باید تصمیم بگیرند که کدام فعالیت ها نیازمند توجه کامل آنها به جزئیات است زیرا این فعالیت ها بیشترین ارزش را برای اپل ایجاد می کنند. برخی از آنها در تخصص اصلی موجود خود قرار می گیرند (چیزی که هنوز باید داشته باشند)، و برخی از آنها نیاز به یادگیری زمینه های تخصصی جدید دارند. فعالیت هایی که نیاز به توجه کمتری از سوی مدیر دارند، می توانند به دیگران واگذار شوند (و مدیران یا به دیگران آموزش می دهند یا در مواردی که متخصص نیستند، به آنها واگذار می کنند).

Rosner، معاون برنامه های کاربردی، مثال خوبی ارائه می دهد. مانند بسیاری دیگر از مدیران اپل، او باید با سه چالش ناشی از رشد فوق العاده اپل دست و پنجه نرم کند. اولاً، اندازه کارکرد او در دهه گذشته هم از نظر تعداد کار (از ۱۵۰ به حدود ۱۰۰۰) و هم از نظر تعداد پروژه های در دست اجرا در هر زمان معین افزایش یافته است. واضح است که او نمی تواند تمام جزئیات همه آن پروژه ها را بررسی کند. دوم، دامنه کارنامه او گسترده شده است: در طول ۱۰ سال گذشته او مسئولیت برنامه های جدید، از جمله News، Clips (ویرایش ویدیو)، Books، و Final Cut Pro (ویرایش پیشرفته ویدیو) را بر عهده گرفته است. اگرچه برنامه ها حوزه اصلی تخصص او هستند، برخی از جنبه های آن - از جمله محتوای سرمقاله برای News، نحوه عملکرد انتشار کتاب و ویرایش ویدیو - شامل مواردی است که Rosner در آنها متخصص نیست. در نهایت، با افزایش سبد محصولات و تعداد پروژه های اپل، هماهنگی بیشتر با سایر عملکردها مورد نیاز است و پیچیدگی همکاری در بسیاری از واحدها را افزایش می دهد. به عنوان مثال، در حالی که Rosner مسئول بخش مهندسی News است، مدیران دیگر بر سیستم عاملی که به آن وابسته است، محتوا و روابط تجاری با سازندگان محتوا (مانند نیویورک تایمز) و تبلیغ کنندگان نظارت می کنند.

برای کنار آمدن، روزنر نقش خود را اقتباس کرده است. او به عنوان یک متخصص که متخصصان دیگر را مدیریتی می کند، در جزئیات غوطه ور شده بود - به ویژه آنهایی که مربوط به جنبه های سطح بالای برنامه های نرم افزاری و معماری آنها است که بر نحوه تعامل کاربران با نرم افزار تأثیر می گذارد. او همچنین با مدیران سراسر شرکت در پروژه هایی که در آن حوزه ها نقش داشتند، همکاری کرد.

اما با گسترش مسئولیت هایش، او برخی چیزها را از جعبه مالکیت خود - از جمله برنامه های بهره وری سنتی مانند Keynote و Pages - به جعبه آموزشی خود منتقل کرده است. اکنون او سایر اعضای تیم را راهنمایی می کند و بازخورد می دهد تا بتوانند برنامه های نرم افزاری را مطابق با هنجارهای اپل توسعه دهند. معلم بودن به این معنا نیست که Rosner روی تخته وایت برد آموزش می دهد. در عوض، او نقدهای قوی و اغلب پرشور از کار تیمش ارائه می دهد. (بدیهی است که مدیران کل بدون تخصص اصلی او آموزش آنچه را که نمی دانند دشوار خواهند بود.)

چالش بعدی برای Rosner شامل افزودن فعالیت هایی فراتر از تخصص اصلی او بود. شش سال پیش مسئولیت

مهندسی و طراحی نیوز به او سپرده شد. در نتیجه، او باید در مورد انتشار محتوای خبری از طریق یک برنامه - برای درک انتشار اخبار - یاد می گرفت.

تبلیغات دیجیتال، یادگیری ماشینی برای شخصی سازی محتوای خبری، معماری برای حفظ حریم خصوصی، و نحوه تشویق ناشران. بنابراین برخی از کارهای او به جعبه یادگیری افتاد. در اینجا مدیران برای کسب مهارت های جدید با یک منحنی یادگیری شیب دار روبرو هستند. با توجه به این که چقدر این مورد نیاز است، فقط فعالیت های جدید حیاتی باید در این دسته قرار گیرند. در طی شش سال یادگیری شدید، Rosner بر برخی از این زمینه ها تسلط پیدا کرده است، که اکنون در جعبه مالکیت او هستند.

تا زمانی که یک فعالیت خاص در جعبه یادگیری باقی می ماند، مدیران باید طرز فکر مبتدی را اتخاذ کنند، از زیردستان به گونه ای سؤال کنند که نشان دهد آنها از قبل پاسخ را نمی دانند (زیرا نمی دانند). این به شدت با روشی که مدیران از زیردستان در مورد فعالیت در جعبه های مالکیت و آموزش سؤال می کنند متفاوت است.

سرانجام، Rosner برخی از زمینه ها را - از جمله iMovie و GarageBand که در آنها متخصص نیست - به افرادی با قابلیت های لازم واگذار کرده است. برای فعالیت هایی که در جعبه تفویض اختیار انجام می شود، او تیم ها را گرد هم می آورد، روی اهداف توافق می کند، پیشرفت را نظارت و بررسی می کند، و تیم ها را مسئول می داند: کار مدیریت عمومی.

در حالی که معاونان اپل بیشتر وقت خود را در جعبه های مالکیت و یادگیری می گذرانند، مدیران کل سایر شرکت ها بیشتر وقت خود را در جعبه واگذاری می گذرانند. Rosner تخمین می زند که حدود ۴۰ درصد از وقت خود را صرف فعالیت هایی می کند که مالک آن است (از جمله همکاری با دیگران در یک منطقه خاص)، حدود ۳۰ درصد را برای یادگیری، حدود ۱۵ درصد را برای آموزش و حدود ۱۵ درصد را برای تفویض اختیار می گذراند. این اعداد بر حسب مدیر متفاوت است، البته بسته به کسب و کار و نیاز آنها در یک زمان معین.

مدل مدیریتی اختیاری، اصل بنیادی یک سازمان کارآمد مؤثر در مقیاس را حفظ می کند - همسو کردن تخصص و حقوق تصمیم گیری. زمانی که مدیرانی مانند Rosner مسئولیت های جدیدی را خارج از تخصص اصلی خود بر عهده می گیرند، اپل می تواند به طور مؤثر به حوزه های جدیدی برود و زمانی که مدیران مهارت های خود را به دیگران آموزش می دهند و کار را محول می کنند، تیم ها می توانند بزرگ شوند. ما معتقدیم که اپل با سازماندهی به این روش به نوآوری و شکوفایی خود ادامه خواهد داد.

چرا شرکت ها اغلب به داشتن مدیران کل مسئول واحدهای تجاری می چسبند؟ ما معتقدیم یک دلیل این است که ایجاد تغییر دشوار است. این امر مستلزم غلبه بر اینرسی، تخصیص مجدد قدرت در بین مدیران، تغییر یک سیستم انگیزشی فرد محور و یادگیری روش های جدید همکاری است. زمانی که یک شرکت در حال حاضر با چالش های خارجی بزرگی مواجه است، دلهره آور است. یک گام میانی ممکن است پرورش مدل کارشناسان - متخصصان پیشرو - حتی در ساختار واحد تجاری باشد. به عنوان مثال، هنگام پر کردن نقش مدیریت ارشد بعدی، فردی را انتخاب کنید که در آن زمینه تخصص عمیقی داشته باشد، در مقابل کسی که ممکن است بهترین مدیر کل باشد. اما یک تحول تمام عیار مستلزم آن است که مدیران نیز به یک سازمان کارکردی انتقال یابند. سابقه اپل ثابت می کند که پاداش ممکن است خطرات را توجیه کند. رویکرد آن می تواند نتایج خارق العاده ای ایجاد کند.

^۱ صورت سود و زیان (P&L) یک صورت مالی است که درآمدها، هزینه ها و هزینه های انجام شده در یک دوره مشخص را خلاصه می کند.

۳ پرسش ها

حال با توجه به مقالات قبلی به سوالات زیر پاسخ دهید:

۱. تغییرات طراحی IS که توسط هرکدام از شرکت ها اجرا شده شدند، چگونه با تغییرات در استراتژی کسب و کار همسو شدند؟
۲. حدس می زنید هرکدام از شرکت ها از کدام یک از استراتژی های عمومی استفاده می کند؟ دلیل بیاورید.
۳. همچنین بگویید اگر از استراتژی های فوق استفاده نمی کردند امروز چه جایگاهی داشتند؟
۴. فرض کنید که در فروش محصول رقابت بیش از حد وجود دارد. واکنش Apple به آن چگونه است؟
۵. به هرکدام از شرکت های Apple و IBM برای برون آمدن از آخرین چالش خود، چه پیشنهادی می کنید؟
۶. آیا محاسبات ابری، هوش مصنوعی (AI) و فناوری بلاک چین از چشم انداز های IBM است ؟ دلیل بیاورید
۷. با استفاده از چارچوب هایی که تا کنون آموخته اید، ساختار شرکت IBM را بر اساس اطلاعات فوق توصیف کنید.

۱.۳ نکات پاسخ دهی

- قدرت تحلیل شما در این تمرین مورد ارزیابی قرار خواهد گرفت.
- پاسخ ها حتما باید به صورت تایپ شده ارسال شوند و پاسخ های دستنویس مورد قبول نیست.
- در صورت وجود ابهام خاص در این سری می توانید موارد را با دستیار آموزشی مطرح کنید.

مراجع

[1] <https://envzone.com/what-to-learn-from-ibms-stroke-of-luck-to-walk-out-stronger-than-ever/>

[2] <https://hbr.org/2020/11/how-apple-is-organized-for-innovation>