

رویارویی با تکنولوژی‌های بر هم زن



دکتر جعفر باقری نژاد
لیلا سادات علی نقیان
Leili_alinaghian@yahoo.com

چکیده

تکنولوژی‌های بر هم زن، (Disruptive) موجب رشد صنایعی که به آنها راه یافته اند می شوند و با ارائه محصولات و خدمات ارزاتر، بهتر یا بی دردسرت‌ر، صنعت جدیدی را به طور کامل خلق می کنند. این تکنولوژی‌ها، در هدایت فرآیندها و اجرای عملیات، تغییری انقلابی ایجاد می کنند. تکنولوژی‌های بر هم زننده می توانند حاصل پیوستگی دو تکنولوژی به نظر متضاد یا نتیجه یک سرمایه‌گذاری کاملاً جدید تکنولوژیک باشند. فرایندهای برنامه ریزی موجود، از تشخیص این امر، که تامین ویژگی چند منظوره بودن یک محصول خاص با موقعیت ممتاز در بازار، نیازمند ترکیب چند تکنولوژی کاملاً ناهمخوان با یکدیگر است، عاجزند. به دلایل متعدد، به ویژه، عدم توانایی در دیدن مسئله‌ای فراتر از سود کوتاه مدت و مبادله ریسک پروژه های دراز مدت، غالباً این نوع تکنولوژی‌ها نادیده گرفته می شوند.

در این مقاله سعی بر آن شده تا یکی از استوارترین الگوهای تجارت، یعنی ناکامی شرکتهای پیشاز در حفظ جایگاهشان در صنعت به هنگام تغییر بازار و تکنولوژی، را بررسی کرده و بر نقش ابداعات بر هم زننده به عنوان ابزاری در خلق ارزشهای جدید بازار تاکید شود. سپس راهبردهایی در راستای در اختیار گرفتن تکنولوژی‌های بر هم زن ارائه شده است. در خاتمه، این مقاله چارچوبی را در اختیار مدیران می گذارد تا به واسطه آن بتوانند انواع مختلف تغییرات و واکنشهای مناسب سازمانی به فرصتهای برخاسته از این تغییرات را شناسایی کنند.

یکی از استوارترین الگوهای تجارت، ناکامی شرکتهای پشیمان در حفظ جایگاهشان در صنعت، به هنگام تغییر بازارها و تکنولوژیها است. بی شک دیوان سالاری، عملکرد یا هیئت اجرایی تاریخ مصرف گذشته، برنامه ریزی ضعیف و سرمایه گذاری کوتاه مدت، هر یک در این شکست نقشی دارند. ولی دلیل اصلی تر از بطن یک تناقض بر می خیزد. سازمان های بزرگ در برابر یکی از ارزشمندترین و محبوبترین الزامات مدیریتی از پا در می آیند آنها روابط نزدیک با مشتریانشان را حفظ می کنند.

در هر مورد، شرکتهای به سخنان مشتریانشان گوش کردند و محصولی را در اختیار آنها گذاشتند که آنها در جستجویش بودند. در نهایت از سوی بسیاری از تکنولوژیهایی که به سبب مشتریان، آنها را نادیده گرفته بودند، ضربه خوردند.

در دنباله این نوشتار ابتدا به معرفی تکنولوژیهای برهم زننده و ویژگیهای آنها می پردازیم، سپس برای تبدیل این تهدید به فرصت، راهکارهایی ارائه می شود.

تکنولوژیهای برهم زننده

نقش ابداعات برهم زننده در خلق ارزشهای جدید بازار، بخش مهمی از مطالعات در زمینه مدیریت تکنولوژی را تشکیل داده است. این تکنولوژیها و نوآوریهای برهم زن، غالباً به شیوه ای غافلگیرانه، چه بصورت مستقل و چه در ترکیب با استانداردها و پروتکل های موجود، به خلق ارزشهای جدید بازار می پردازند. (کریستنسن، ۱۹۹۷) در حالی که تکنولوژی های پشتیبان و فعلی، نیازهای اکثر مشتریان را برآورده می کنند و با روند دلخواه مشتریان عمده و اصلی پیشرفت می کنند، تکنولوژیهای برهم زن در ضمن انتشار و اشاعه در بازار، روند متفاوتی را در پیش می گیرند. نوعاً چنین تکنولوژیهایی بطور معمول ارزانتر و از نظر عملکرد ضعیفتر هستند و غالباً دارای ویژگیهایی هستند که ممکن است در آینده، بعنوان مزیت های رقابتی محسوب شوند.

مشتریان، منابع خوبی برای طرح پرسش در زمینه اهمیت استراتژیک تکنولوژی های برهم زننده نیستند.

که اگر چه این تکنولوژی ها ممکن است از نظر تکنولوژیک، اساساً جدید نباشند ولی دارای خط سیر عملکرد برجسته ای از دیدگاه مشتریان هستند. ابرناتی و کلارک بر این باورند که این تکنولوژیها، محصولاتی را تولید می کنند که بر تامین خواسته های مشتریان پشیمان متمرکزند و معمولاً نتیجه زمان بندی درست و زمینه یک انتقال تکنولوژیک هستند. این زمانبندی به سختی قابل مدیریت کردن است ولی یک منبع عالی برای ایجاد مزیت رقابتی است.

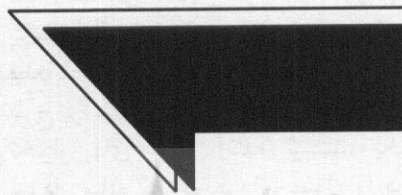
ویژگیهای تکنولوژیهای برهم زن

تغییرات تکنولوژیک که به سازمانهایی با جایگاه مستحکم آسیب می زند، معمولاً از نظر فناوری اساساً مسئله اصلی جدید یا دشواری نیستند. اگر چه همه آنها به طور قطع دارای دو ویژگی هستند: نخست آنها، نوعاً مجموعه متفاوتی از ویژگیهای عملکردی - مشخصه هایی که دست کم در ابتدا، مورد توجه مشتریان فعلی واقع نشدند - ارائه می دهند. دوم ویژگیهای عملکردی که مورد توجه مشتریان فعلی است، با چنان سرعتی پیشرفت می کنند که تکنولوژی های جدید تنها پس از مدتی قادر خواهند بود به بازارهای ثبات یافته آنها حمله ور شوند. بنابراین در حالی که فرصت روی آوردن به این تکنولوژیها، برای تأمین کنندگان بازارهای ثبات یافته از دست رفته است، پیشگامان تکنولوژی جدید بر بازار سلطه می یابند.

در نتیجه لازم است که مدیران ارشد اجرایی در مقام اول، قادر به شناسایی این چنین تکنولوژیهایی که به نظر می رسد در این طبقه جای می گیرند، باشند و در مرحله بعد در راستای تجاری سازی و گسترش تکنولوژیهای جدید، باید این تکنولوژیها را از گزند فرایندها و مشوقهایی که برای خدمت به مشتریهای ثابت فعلی تجهیز شده اند، حفظ کنند. و تنها راه حفاظت از آنها، پایه گذاری تشکیلاتی است که کاملاً مستقل از بازار داغ تجارت زمان حال عمل کند.

راهبردها

این امر که تعداد اندکی از شرکتهای



برهم زندگی در عبارت تکنولوژی های برهم زننده توصیف تاثیر است که تکنولوژیهای نوآورانه بر بازارهای متأثر از این نوع تکنولوژیها می گذارند. یک تکنولوژی زمانی برهم زننده محسوب می شود که استفاده از آن منجر به تولید محصولاتی با ویژگیهای عملکردی متفاوت از ویژگیهای دلخواه مشتریان موجود، شود. توشمان و رونکوف، اندرسن، کیسیسه و همکاران معتقدند که تکنولوژیهای برهم زننده، یافته های علمی ای هستند که پارادایمهای محصول را تغییر می دهند و پایه ای برای ایجاد یک پارادایم جدید و رقابتی تر فراهم می سازند. تکنولوژیهای برهم زننده به گفته والش موجب کسب پیشرفتهای تصاعدی در ارزش و اعتبار نوآوریها و محصولات و فرایندها نزد مشتریان می شوند.

از تکنولوژی برهم زن دو دیدگاه استنتاج می شود. یکی، بز طبیعت متفاوت تکنولوژی تاکید می کند، در حالی که دیگری، بر طبیعت در حال رشد و ظهور تکنولوژی پیشرفته صحنه می گذارد. بوئر و کریستنسن، از ایده طبیعت متفاوت تکنولوژی دفاع می کنند و اصرار دارند



هنگام رو به رو شدن با تکنولوژیهای برهم زننده، قادر بودند بر عدم مزیت‌های ناشی از اندازه یا تسلط بر بازار، غلبه کنند خیلی عجیب نیست، بلکه امکان پذیر است. چرا که برای هدفگذاری و در اختیار گرفتن تکنولوژیهای برهم زن نیز روشی وجود دارد که در ادامه به اختصار به آن اشاره می‌کنیم.

ابتدا تعیین کنند که تکنولوژی، پشتیبان (sustaining) است یا برهم زننده. نخستین گام تعیین این مسئله است که کدام یک از تکنولوژیهای موجود در چشم انداز، برهم زننده هستند و در میان تکنولوژیهای برهم زننده، کدام یک را می‌توان یک تهدید واقعی محسوب کرد. بیشتر شرکتها روشهای مفهومی درستی برای تعیین و ره یابی پیشرفت تکنولوژیهای پشتیبان دارند. چرا که این تکنولوژیها ابزار مهمی در راستای ارائه خدمت و حمایت از مشتریان فعلی هستند؛ ولی تعداد کمی از این شرکتها دارای فرآیندهای سیستماتیک برای تعیین و ره یابی تکنولوژیهای برهم زننده هستند.

چگونگی ارزیابی تکنولوژی های برهم زننده

یک رویکرد تشخیص تکنولوژیهای برهم زننده، سنجش و اندازه گیری اختلاف نظرهای داخلی در طول تولید محصولات یا تکنولوژیهای جدید است. مدیران بازاریابی و مالی به خاطر انگیزه های مالی و مدیریتی به ندرت از تکنولوژیهای برهم زننده حمایت می‌کنند. از سوی دیگر، کادر فنی، با سوابق برجسته در زمینه ردیابی محصولات، حتی در صورت ضدیدت با مشتریان کلیدی و پرسنل بازاریابی و مالی معمولاً بر رشد بازار جدید تکنولوژی یاد شده اصرار دارند. عدم توافق بین دو گروه معمولاً نشانه ای از وجود یک تکنولوژی برهم زننده است که مدیران رده بالا باید آن را کشف کنند.

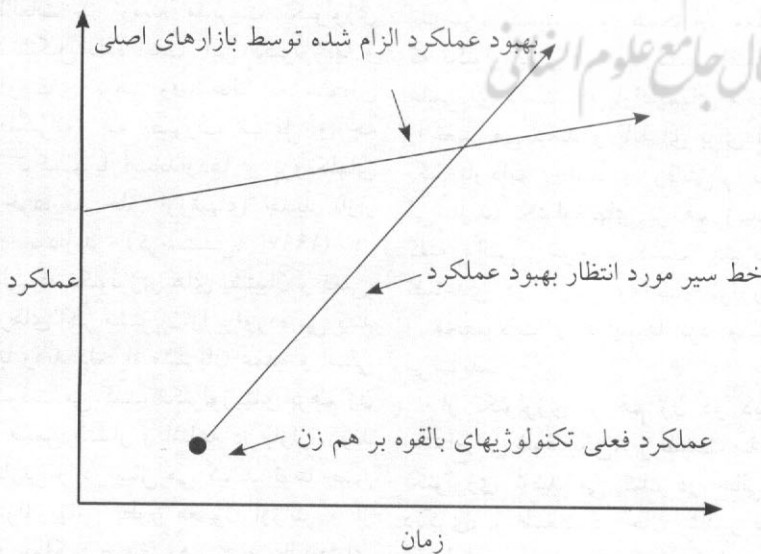
اهمیت استراتژیک تکنولوژی برهم زننده را مشخص کنید. گام بعدی، پرسشهایی درست در زمینه اهمیت استراتژیک تکنولوژی برهم زننده از افراد صاحب نظر است. تکنولوژیهای برهم

زننده به دلیل طرح پرسشهای نادرست یا پرسش درست از افراد غیرمتخصص، در مراحل اولیه بازبینی استراتژیک متوقف می‌شوند. برای مثال، شرکتها، رویکردهای منظمی برای نظرخواهی از مشتریان اصلی شان به منظور سنجش ارزش محصولات ابتدایی دارند. به طور کلی این مشتریان انتخاب می‌شوند، چرا که پیشتاز بودن عملکرد محصولات به نسبت رقبا، به شدت برایشان اهمیت دارد. به همین دلیل مشتریان اصلی در زمینه ارزیابی پتانسیل تکنولوژیهای پشتیبان به گونه قابل اعتمادی دقیق و در هنگام ارزیابی پتانسیل تکنولوژیهای برهم زننده به طور قطع نادقیق هستند. آنها افراد مناسبی برای طرح پرسشها در زمینه اهمیت استراتژیک تکنولوژیهای برهم زننده نیستند. یک نمودار ساده که عملکرد محصول را در محور عمودی در مقابل زمان، در محور افقی رسم می‌کند می‌تواند به مدیران در مشخص کردن پرسشهای درست و نیز افراد مناسب برای پرسش کمک کند. ابتدا خطی کشیده می‌شود که سطح عملکرد و خط سیر پیشرفتهای عملکرد را که مشتریان در زمان پیش از آنها بهره برده اند و شاید که در آینده هم از آن ها استفاده کنند به تصویر می‌کشد. سپس مختصات

برآورد سطح اولیه عملکرد تکنولوژیهای جدید را تعیین می‌شود. اگر تکنولوژی برهم زننده باشد، این نقطه بسیار پایین تر از عملکرد درخواستی مشتریان فعلی قرار خواهد داشت. (شکل ۱)

اگر فن شناسان آگاه بر این باور باشند که تکنولوژی جدید ممکن است سریعتر از پیشرفتهای مورد نظر بازار در زمینه عملکرد محصولات رشد کند و تکنولوژی یاد شده که امروزه نیازهای مشتریان را برآورده نمی‌سازد ممکن است فردا به خوبی این کار را انجام دهد، اهمیت استراتژیک ویژه‌ای برای این نوع تکنولوژی قائل می‌شوند.

به جای اتخاذ چنین رویکردی، اکثر مدیران، نرخ پیش بینی شده برای بهبود عملکرد تکنولوژی جدید، را با نرخ پیش بینی شده برای بهبود عملکرد تکنولوژی ثبات یافته، مقایسه می‌کنند. اگر تکنولوژی جدید دارای پتانسیل لازم برای پیشی گرفتن بر تکنولوژی ثبات یافته باشد، استدلال مورد قبول واقع می‌شود و آنها باید مشغول تولید و توسعه تکنولوژی یاد شده شوند. چنین شیوه مقایسه ای، در عین حالی که برای تکنولوژیهای پشتیبان معتبر است، در ارزیابی تکنولوژیهای برهم زننده، از نظر



(شکل ۱) چگونگی ارزیابی تکنولوژیهای برهم زننده

شکاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

استراتژیک ناکام می ماند.

مختصات بازار اولیه تکنولوژی های برهم زننده را مشخص کنید. بعد از اینکه مدیران تعیین کردند که یک تکنولوژی جدید برهم زننده و از نظر استراتژیک حیاتی است، گام بعدی مشخص کردن بازار اولیه آن تکنولوژی است. تحقیقات بازار، ابزاری که مدیران به طور سنتی بر آن تکیه می کنند، به ندرت می تواند مفید باشد. به این دلیل که در مرحله ای که یک شرکت نیاز دارد از نظر استراتژیک به یک تکنولوژی برهم زننده مستلزم شود، هیچ بازار واقعی و قابل لمسی برای آن تکنولوژی وجود ندارد.

از آن جایی که تکنولوژیهای برهم زننده غالباً نشانه ظهور بازارهای جدید یا بخشهای بازاری جدید هستند، مدیران باید اطلاعات لازم را در مورد این بازارها را خلق کنند - مشتریان احتمالی چه کسانی هستند. کدام بعد از عملکرد محصول، برای کدام رده از مشتریان مهم خواهد بود. نرخ گذاری درست به چه ترتیب خواهد بود؟ مدیران می توانند چنین اطلاعاتی را تنها از طریق آزمایشهای سریع، مکرر و کم هزینه محصولات و بازار، تولید کنند.

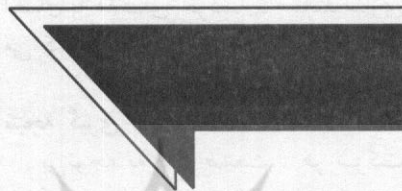
مسئولیت پایه گذاری تجارت یک تکنولوژی برهم زننده را بر عهده یک سازمان مستقل بگذارید. استراتژی تشکیل تیمهای کوچک برای انجام پروژه های مرتبط با پژوهشها در زمینه های علمی - فنی یا تولید محصولات جدید و دور نگاه داشتن آنها از درخواست های زیاد تشکیلات اصلی شرکت، استراتژی ای شناخته شده ولی به ندرت درک شده است.

تشکیل یک سازمان مستقل در مورد تکنولوژیهای برهم زن، از آن جهت که حاشیه سود پایین تری نسبت به تکنولوژی فعلی دارد و باید نیاز آن در مشتریان خلق شود، ضروری است.

استقلال تشکیلات مربوط به تکنولوژی های برهم زننده را حفظ کنید. بیشتر مدیران تصور می کنند به محض اینکه یک محصول ثانوی از نظر تجاری در یک بازار جدید، به سودآوری رسید، تشکیلاتی را که متولی عرضه این محصول به بازار بودند، باید به تشکیلات

مختلف تغییرات و واکنش های مناسب سازمانی به فرصتهای برخاسته از این تغییرات را شناسایی کنند. چرا که مدیران، در ضمن تلاش برای ایجاد تغییرات در یک شرکت، ممکن است بسیاری از قابلیت های را که در بقای آن مؤثر بوده اند نابود کنند. مدیران پیش از هرگونه اقدام عجولانه در جهت تغییر ساختار، باید دقیقاً بدانند که سازمان موجود، چه نوع تغییراتی را برمی تابد و چه نوع تغییراتی را بر نمی تابد. به این منظور، در جهت اقدام به چنین عملی، ابتدا نگاهی سیستماتیک به چگونگی تشخیص قابلیت های اصلی در سطح سازمانی ضرورت دارد، سپس باید به بررسی این مسئله که چگونه این قابلیت ها رشد و بلوغ شرکت، دچار تغییر و دگرگونی می شوند، پرداخت.

**از آنجا که
تکنولوژی برهم زن
هیچ تجربه واقعی و ملموسی
در بازار نداشته است
تحقیقات بازار با ابزار سنتی
کمکی به تعیین مختصات بازار اولیه
این تکنولوژی نمی کند.**



محل استقرار قابلیتها

به طور کلی، سه عامل در توانایی یا عدم توانایی انجام کارها در یک سازمان مؤثرند:

منابع سازمان، فرایندهای سازمان و ارزشهای سازمان. لازم است مدیران هنگام اندیشیدن به این مسئله که آیا سازمان آنها قادر به خوشامدگویی به ردهای از نوآوریها هست یا نه؟ تأثیرات احتمالی هریک از این سه عامل را بر قابلیت تغییر پذیری سازمانشان ارزیابی کنند.

خلق قابلیتها برای پذیرش و کنار آمدن با تغییرات

با وجود باورهایی که توسط برنامه های مدیریت تغییر و مهندسی مجدد اشاعه داده شده اند، فرایندها از نظر انعطاف پذیری و قابلیت انطباق، حتی به منابع هم نزدیک نیستند و ارزشها از این لحاظ، وضعیت به مراتب بدتری هم دارند. پس وقتی یک سازمان نیازمند فرآیندها و ارزشهای جدید است - چرا که نیازمند قابلیت های جدید است - گذشته از اینکه این نیاز متوجه نوآوریهای پشتیبان یا برهم زننده است، مدیران باید فضای سازمانی جدیدی خلق کنند. فضایی که قابلیت های یاد شده بتوانند در آن رشد کنند. سه روش برای خلق چنین فضایی وجود دارد. مدیران می توانند:

● ساختارهای سازمانی جدید در مرزهای

اصلی شرکت پیوند دهند. منطقی که در پشت این تصور وجود دارد، آن است که در این صورت هزینه های ثابت مهندسی، تولید، فروش و فعالیتهای مرتبط با توزیع می تواند بین گروه های وسیعتری از مشتریان و محصولاتشان سرشکن شود. ممکن است این رویکرد در قبال تکنولوژیهای پشتیبان موفق باشد ولی برای تکنولوژیهای برهم زننده، در کنار هم قرار دادن اینها با تشکیلات اصلی، می تواند فاجعه بیافریند. وقتی تشکیلات مستقل و اصلی به منظور استفاده مشترک از منابع در کنار هم قرار می گیرند، جدال های لفظی تضعیف کننده، بر، سر آنکه کدام گروه باید کدام منابع را در اختیار بگیرد و چه موقع و چگونه محصولات موجود در شرکت باید کنار گذاشته شوند، به طرز اجتناب ناپذیری، بالا می گیرد.

در این جا می خواهیم به بررسی این مطلب بپردازیم که شرکتها توانایی محقق کردن چه تغییراتی را در رویارویی با تکنولوژیهای برهم زن دارند. همچنین راهی را معرفی کنیم تا آنها بتوانند انواع

داخلی شرکت خلق کنند، به گونه‌ای که فرایند های جدید بتوانند در متن این ساختارها ایجاد شوند.

● بیرون کشیدن یک سازمان مستقل از سازمان موجود و ایجاد و بسط فرایندهای جدید مورد نیاز برای حل مسائل جدید در درون آن.

● تملک سازمان متفاوتی که فرایندها و ارزشهایش با نیازهای کار جدید تا اندازه زیادی مطابق باشد.

خلق قابلیت‌های جدید در درون سازمان

وقتی که قابلیت‌های یک شرکت در درون فرایندهایش نهفته باشد و در زمانی که چالشهای جدید، نیازمند فرایندهای جدید هستند، یعنی زمانی که این چالشها نیازمند افراد یا گروههایی در درون شرکت که قادر هستند با سرعت، پیشرفتی متفاوت از آنچه به طور معمول داشته اند، برهم کنشهای متفاوتی داشته باشند، مدیران نیاز دارند افراد آشنا را از درون گروه بیرون برانند و مرزهای جدید را حول گروه جدید مستقرکنند. غالباً مرزهای سازمانی در ابتدا به منظور تسهیل عملیات فرایندهای موجود تعیین شده اند، درحالی که نتیجه وضع آنها، جلوگیری از خلق فرایند های جدید است.

خلق قابلیت‌ها از راه یک سازمان اقماری

وقتی ارزشهای اصلی یک سازمان، قابلیت اختصاص منابع به یک پروژه نوآورانه را از آن سلب می کنند، مدیران باید آن پروژه را به عنوان یک ریسک جدید از دل سازمان بیرون بکشند و در خارج از سازمان ولی در اطراف محور آن، به پروژه یاد شده بپردازند. نمی توان از شرکت‌های بزرگ انتظار داشت که سرمایه و اعتباری اساسی و نیز منابع انسانی مورد نیاز برای بنا کردن یک جایگاه مستحکم در بازارهای کوچک و در حال رشد را در اختیار مجریان قرار دهند. سود آور بودن در بخش پایینی بازار، برای شرکتی که ساختار هزینه اش برای رقابت در بازارهای رده بالا طراحی شده، کار بسیار دشواری است و جهت گیری به سوی خلق قابلیت از راه سازمانهای اقماری مورد نیاز است.

خلق قابلیت‌ها به واسطه خرید آنها

همان‌گونه که مدیران نوآور باید ارزیابیهای جداگانه ای در مورد قابلیت‌ها و ناتوانیهای نهفته در منابع، فرایندها و ارزشهای شرکتشان به عمل آورند، در زمینه خرید قابلیت‌ها از راه تملک سازمانهای دیگر نیز باید چنین ارزیابی‌هایی را انجام دهند. شرکت‌هایی که به واسطه تملک سازمانهای دیگر، موفق به کسب قابلیت‌های جدید شده‌اند، آنهایی هستند که می دانند آن قابلیت‌ها در کدام بخش سازمان یاد شده نهفته شده اند و در نتیجه آنها را در انطباق با هدفهای خودشان، همانند سازی می کنند.

نتیجه گیری

بی توجه به نوع صنعت، هر شرکت متشکل از واحدهای تجاری با طول عمر محدود است. زیر بنای تکنولوژیک و بازاریابی هر تجارتی در نهایت فرو خواهد ریخت. تکنولوژیهای برهم زنده هم بخشی از این چرخه هستند. شرکت‌هایی که این فرایند را درک می کنند، می توانند تجارت‌های قدیمی‌شان شوند. به این منظور، شرکتها باید به مدیران تشکیلات نوآوریهای برهم زنده، اختیار تام دهند تا آن ها بتوانند پتانسیل کامل تکنولوژی را برآورد کنند - حتی اگر این امر به بهای نابودی کامل تجارت فعلی باشد - بقای یک شرکت در گرو عزم جلدی آن در حذف واحدهای ناکارآمد است، چرا که اگر خود شرکت این کار را نکند، رقبا این کار را انجام می دهند.

رسم موفقیت و حفظ رونق در هنگام تغییرات برهم زنده، این نیست که ریسکهای بیشتری انجام شود، سرمایه‌گذاریهای بلند مدت انجام گیرد، یا با دیوان سالاری و کاغذبازی مبارزه شود. رمز موفقیت مدیریت استراتژیک تکنولوژیهای برهم زنده در ساختاری سازمانمند است که در آن، سفارشهای کوچک، انرژی بخش باشند، حمله های سریع و کم هزینه به بازارهای بیمار امکان پذیر باشد و سر جمع هزینه ها آن قدر پایین باشد که حتی در بازارهای در حال

رشد هم بتوان به سودآوری رسید. مدیران شرکت‌های عمده می توانند تکنولوژیهای برهم زنده را به صورت فوق العاده موفقیت آمیزی اداره کنند اما هنگامی که آنها در پی تولید و عرضه تکنولوژی برهم زنده ای هستند که در عرضه خواسته های مالی بازار اصلی رد شده اند، در انجام این کار ناکام می مانند؛ نه به دلیل آنکه آنها تصمیم‌های نادرستی اتخاذ می کنند، بلکه به این دلیل که آنها تصمیم‌های درست را در شرایطی اتخاذ می کنند که در حال تبدیل شدن به تاریخ هستند.

زمانی که سروکله تغییر برهم زنده در چشم انداز مدیران پیدا می شود، لازم است با کنار هم گذاشتن قابلیت‌های سازمان، آمادگی لازم برای رویارویی با آن تغییر را، پیش از آنکه این تغییر تجارت اصلی را تحت تأثیر قرار دهد، پیدا کنند. در حقیقت آنها نیازمند آن هستند که دو تجارت مجزا را در یک قالب به انجام برسانند؛ یکی از این تجارتها متوجه مدل فعلی تجارت و دیگری در حال حرکت به سوی مدل جدید است. □

منابع:

- 1- Bower J.L. and Christensen, C.M. Disruptive technologies: catching the wave. Harvard Bus. Rev. 73 (1995)
- 2- Clayton M. Christensen and Michael Overdorf, Meeting the challenge of disruptive change. Harvard Bus. Rev (2000)
- 3- S. Kassicieh, S. Walsh, S. Cummings, J. McWhorter, P. Romig and D. Williams, Commercialization of disruptive technologies: moving discontinuous innovations into products. IEEE Transactions on Engineering Management 49 (2002)
- 4- Christensen, C.M. The Innovator's Dilemma. , Harvard Business School Press, Boston, MA (1997).

● دکتر جعفر باقری‌نژاد: عضو هیئت علمی دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه الزهرا
● لیلا سادات علی نقیان: دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع - مدیریت سیستم و بهره‌وری در دانشگاه تربیت مدرس