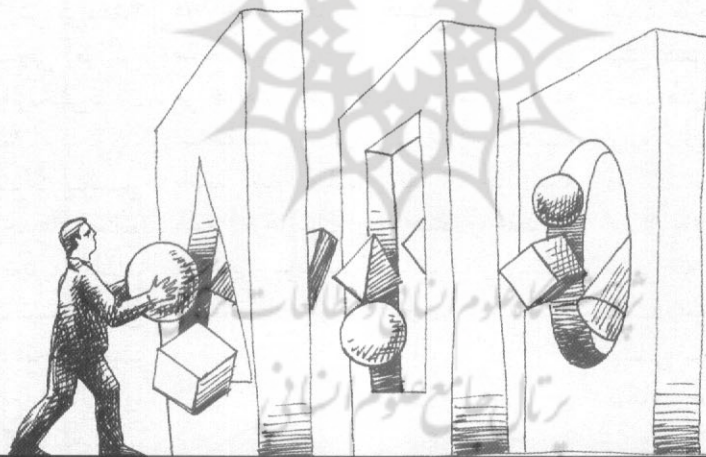


نوآوری ناپیوسته رویکرد سازمانهای پیشرو

محمد رضا درویش پور
darvishpur@gmail.com



چکیده

نسل چهارم R&D، نوآوری را به شکل ناپیوسته مورد بررسی قرار می دهد؛ مسئله‌ای که برای همراهی با تحولات سریع بازار امروز جهان، لازم و ضروری است. امروزه سازمانهای پیشرو سازمانهایی هستند که از محیط اطراف، نیازهای پنهان مشتریان را شناسایی کنند. این مسئله خود مستلزم یادگیری سریع است. برای عملی کردن این مهم، سازمان باید توجه ویژه‌ای به ساختار داخلی خود داشته باشد؛ چرا که یک ساختار رقابتی منعطف می تواند قابلیت سازمان را در برخورد با مسائل بالقوه محیطی که حامل منافع برای سازمان است، افزایش دهد. بطور طبیعی، پس از تحقیقات بازار و شناسایی و یادگیری سریع از محیط، با بهره‌گیری از دانش ضمنی (پنهان) سازمان، طرحی نو روانه بازار می شود که مطابق میل بیان نشده مشتریان است و به دنبال آن سازمان باید سکوه‌های تولید خود را برای ارائه خدمات و توزیع مناسب به مشتریان تقویت کند. چارچوب نوآوری ناپیوسته (DISCONTINUOUS INNOVATION) می‌تواند این فرایند پویا را در بر بگیرد و به آن تداوم بخشد.

توسعه بازار، به همراه دسترسی به اطلاعات و گزینه های گوناگون، موجب شده است که مصرف کنندگان روز به روز کنترل بیشتری روی بازار داشته باشند. نتیجه این امر آن است که متصدیان امور بازار، نه تنها باید شنوندگان خوبی باشند و از اخبار تحولات آگاهی داشته قدرت پاسخگویی سریع نسبت به آنچه می شنوند داشته باشند، بلکه باید بتوانند تحولات فناوری و بازار را پیش بینی کنند. امروزه در اکثر کشورها، مدیریت R&D و نوآوری، بر پیشرفت و توسعه تصاعدی کالاها و بهبود آرایش فناورانه در چارچوب بازار موجود، متمرکز شده است و مدیران از روش مرحله و گذر در توسعه کالاها استفاده می کنند. این در حالی است که نیازهای روزافزون مصرف کنندگان و نیز فرصتهای بسیاری که نوآوری ناپیوسته در بازار ایجاد می کند، در نسل سوم R&D مورد توجه قرار نمی گیرد. بنابراین لازم است نگاهی تازه به مقوله نوآوری داشته باشیم. این نگرش جدید، نسل چهارم R&D نام دارد و بازتاب تحقیقاتی است که تقریباً از ده سال پیش، همزمان با آغاز نسل سوم R&D روی مفاهیم جدید و مهم نوآوری، انجام شده است.

تاریخچه

با پایان یافتن جنگ داخلی آمریکا در سال ۱۸۵۶ و پیروزی شمال بر جنوب توسعه صنعتگرایی به اوج خود رسید. حتی پس از جنگ هم کاملاً مشهود بود که قابلیت های برتر صنعتی در ایالات

شمالی، عامل اصلی تضادهای فرهنگی و اجتماعی میان آنها و ایالات جنوبی بوده است. پس از گذشت مدت زمان کوتاهی، شرکت بزرگ فرآورده های شیمیایی آلمان BASF، نخستین لابراتوار صنعتی در زمینه R&D را بنا نهاد تا فناوری نویی را در صنعت رنگرزی پایه گذاری کند. سپس در سال ۱۸۷۶ **توماس ادیسون** یک لابراتوار پژوهشی را در پارک منلو در ایالت نیوجرسی تاسیس کرد که بعدها به عنوان نخستین الگوی تحقیق و توسعه مشارکتی در دوره صنعتی، مورد توجه همگان قرار گرفت. نوآوریها و ابتکارهای این آزمایشگاهها و سایر آزمایشگاههای دولتی و دانشگاهی در سالهای نخستین سده بیستم، موجب گرایش نظام اقتصادی دولت های غربی از اقتصاد کشاورزی محور به اقتصاد صنعتی محور شد. یکی از معروفترین آزمایشگاههای نسل اول R&D که مدیریت آن رادوپونت بر عهده داشت، محلی بود که در آن شیمی دان بزرگ، **والاس کاروترز**، برای نخستین بار در سال ۱۹۳۹، موفق به ساخت نایلون شد. پس از این دستاورد جدید، طی ۵۰ سال، شرکت تولید کننده نایلون از سودی معادل ۲۰ تا ۲۵ میلیارد دلار بهره مند شد. (۱)

در جنگ جهانی دوم، کاربرد R&D به اوج خود رسید و توسعه فناوریهای مکانیکی و الکترونیکی در زمینه های هوانوردی اسلحه سازی و رادار، فناوریهای شیمیایی در عرصه های رنگرزی، سوخت و تولید لاستیک مصنوعی به عنوان عوامل موثر در پیروزی یا شکست طرفین، نقش خود را ایفا کرد، که در نهایت امکانات

پیشرفته تر متفقین در تولید، منجر به پیروزی آنها شد. مهمترین و اصلی ترین نمونه طرحهای R&D که در زمان جنگ اجرا شد، ساخت بمب اتم بود که برای تولید آن، هزاران پژوهشگر و متخصص در آزمایشگاههای سری متعدد در سراسر آمریکا، موضوعات علمی و فنی گوناگون را تحت بررسی و پژوهش قرار دادند. پس از جنگ، روسای مؤسسات R&D در یافتند که آزمایشگاههای آنها باید بیشتر روی طرحهای تجاری تمرکز داشته باشند، لیکن این مدیران روشهای مدیریت پروژه را که در زمان جنگ طراحی شده بود، به کار گرفتند و آنها را توسعه دادند. این روشها، امروزه نسل دوم R&D خوانده می شود. با گسترش فناوری، تعداد شرکتهای فعال در زمینه R&D گسترش پیدا کرد و به دنبال آن هزینه سرمایه گذاری روی R&D نیز افزایش یافت. در نتیجه، ریسک سرمایه گذاری روی R&D، بخش عمده پیش بینی هزینه های شرکت را تشکیل داد. تداوم موفقیت تا اندازه فراوانی به میزان نتایج حاصل از آزمایشها بستگی داشت. بنابراین نسل سوم R&D عبارت است از مدیریت فناوری در چارچوب ریسک های سرمایه گذاری، برنامه ریزی استراتژیک و سیر تحول فناوری. شیوه نوآوری سنتی که در نسل سوم مورد توجه قرار گرفت به دو طریق صورت پذیرفت: یکی بازاریابی که نیازهای مشتریان را به وسیله نظر سنجی مشخص می کند و دیگری R&D که فناوری لازم را تدارک می بیند. در فرایند نسل سوم، تنها نیازهایی که بروشنی قابل توضیح هستند، مورد توجه قرار می گیرند. چنین نیازهایی

نوآوری پیوسته	نوآوری ناپیوسته
پیروی از استانداردهای بازار موجود	خلق استانداردهای جدید به جای استانداردهای رایج
روند رو به جلو خطی-تصاعدی	روند رو به جلو تصاعدی
تکیه بر دانش موجود بازار	تکیه بر بصیرت و طراحی
مرحله Understanding (توجیه: چرا) در هرم خرد ورزی پیتر دراکر	مرحله Wisdom (بهرتر از این چه چیز می تواند باشد) در هرم خرد ورزی پیتر دراکر.
معطوف به گذشته	معطوف به آینده
همسویی با راهبردها و فرضیه های بازار	خلق راهبردها و فرضیه های جدید در بازار

که به آنها **نیازهای آشکار** گفته می‌شود فقط بخش آشکار نیازها را دربرمی‌گیرد. بنابراین نوآوری بر مبنای **نیازهای آشکار** تنها زمانی می‌تواند موثر واقع شود که به صورت پیوسته در حال انجام باشد و در متن فناوری تصاعدی و بازار کنونی جامعه صورت گیرد و از طریق گسترش تولید و با همان روش عرفی **مرحله به مرحله** انجام شود.

اما یکی از الزامات وفادارسازی مشتریان، شناسایی و ارضای نیازهای پنهان آنان است. نوآوری پیوسته تنها قادر به کشف نیازهای آشکار مشتریان است، در حالی که می‌توان با تعریف فرایندی خارج از چارچوب نوآوری پیوسته، نیازهای پنهان بازار را نیز شناسایی کرد. دستیابی به اطلاعات دقیق بازار می‌تواند با همکاری فروشندگان، خریداران و کانال‌های توزیع میسر شود؛ که خود جزئی از فرایند نوآوری ناپیوسته به شمار می‌رود. این عمل به خودی خود، طی فرایند پژوهش صورت می‌گیرد و در نتیجه زمانی که یک نوآوری به مرحله بهره‌برداری می‌رسد، مطلوبیت آن از پیش برای همگان ثابت شده است و دیگر نیازی به گمانه زنی نیست. با این روش، نیازهای پنهان نیز آشکار می‌شوند و نوآوری ناپیوسته را ممکن می‌سازند، چرا که افراد گوناگون از جوامع و سازمانهای مختلف به طور مشترک در فرایند کسب اطلاعات برای شناخت امکانات و کارهای ضروری مربوط به خود، همکاری داشته اند. بدین ترتیب نسل چهارم R&D توانست جوابگوی این نیاز ویژه بازار باشد.

مقایسه خلاقیت با نوآوری

در مقایسه خلاقیت با نوآوری می‌توان گفت که خلاقیت، خلق ایده نو و دستیابی به آگاهی در مورد یک موضوع، به همراه درک مفهومی است که از آن حاصل می‌شود. اما نوآوری فرایند تبدیل آن مفهوم به مقوله‌ای است که از نظر تجاری مفید و سودمند است. از سوی دیگر، خلاقیت می‌تواند به طور تصادفی و غیر قابل پیش‌بینی صورت گیرد، اما نوآوری قابل کنترل است و به عنوان یک فرایند تجاری، کنترل آن الزامی است. بسادگی می‌توان گفت نوآوری همان کالای مرسوم و باب

روز جامعه است. (دراکر، ۱۹۸۵)

تفاوت میان نوآوری پیوسته و نوآوری ناپیوسته

به طور کلی تفاوت میان نوآوری پیوسته و نوآوری ناپیوسته را می‌توان به صورتی که در (جدول ۱) آمده است، عنوان کرد.

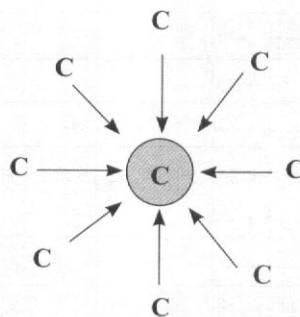
نوآوری پیوسته

دامنه نوآوری پیوسته را می‌توان به شکل دایره‌ای بسته تصور کرد که حاوی دانش کنونی تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان در بازار و یا در زمینه‌ای ویژه باشد. نوآوری پیوسته در چارچوب دنیای شناخته شده صورت می‌گیرد. کاربرد نوآوری پیوسته زمانی است که بتوان نیازهای آینده مصرف‌کنندگان را با استفاده از ساختار صنعتی و رقابتی موجود تأمین کرد. (شکل ۱)

اما نوآوری پیوسته به تنهایی کافی نیست. بررسی سوابق شرکتهای موفق سی سال گذشته که درگیر رقابتهای شدید مبتنی بر فناوری بوده اند، نشان می‌دهد که در هر دوره از تاریخ صنعت، زمینه‌ای برای تلاش در جهت ایجاد یک خط جدید تولید به وجود آمده است، ولی بلافاصله پس از این موفقیت، شرکتها سعی کرده اند تا موقعیت ممتاز خود را تثبیت کنند (یعنی حالت ایستای پس از یک تحول). بنابراین ممکن است روشهایی را که برای نوآوری پیوسته فرا گرفته ایم برای نوآوری ناپیوسته نه تنها نامناسب، بلکه مضر باشند.

نوآوری ناپیوسته

نوآوری ناپیوسته، شرایط جدیدی



(شکل ۱) نوآوری پیوسته

را ایجاد می‌کند که از دانش جدید و کاملاً متفاوت در مورد کالاها و خدمات سرچشمه می‌گیرد و در نتیجه به روشهای اجرای کاملاً متفاوتی نیز نیازمند است. پس گلوگاه عمده‌ای که برای موفقیت در نوآوری ناپیوسته وجود دارد، دانش جدید است و این دانش کسب نمی‌شود مگر آنکه خارج از محدوده بازار موجود را در نظر بگیریم. پس دامنه نوآوری ناپیوسته بر خلاف نوآوری پیوسته، بخشهای خارجی دایره را تشکیل می‌دهد.

نوآوری ناپیوسته خارج از محدوده بازار کنونی رخ می‌دهد. زمانی که موفقیت‌های پی در پی صورت می‌گیرد و وضعیت بازار پیوسته تغییر کند، قابلیت‌های جدیدی ایجاد می‌شود. نوآوری ناپیوسته به حوزه‌های علمی گوناگون منتهی می‌شود که از تواناییها و قابلیت‌های جدید پشتیبانی می‌کند (شکل ۲).

چرا نوآوری ناپیوسته؟

بر خلاف نوآوری پیوسته که بر نیازهای موجود متمرکز است، نوآوری ناپیوسته از پرسشهایی ناشی می‌شود که به نیازهای آتی مصرف‌کنندگان مربوط می‌شود. این نیازها بندرت تاکنون بیان شده اند و در حقیقت بیان آنها دشوار است و تنها راه شناسایی آنها، مشارکت خود مصرف‌کنندگان در فرایند نوآوری است. به عبارت دیگر، نیازهای آتی مصرف‌کنندگان زمانی شناسایی می‌شوند که پژوهشگران و مصرف‌کنندگان با یکدیگر همکاری کنند و فناوری زمانی موثر است که این نیازهای پنهان آشکار شوند. لیکن به طور کلی تفاوت نسل چهارم R&D (نوآوری ناپیوسته) با نسل سوم R&D (نوآوری پیوسته) در این مهم خلاصه می‌شود: روشهای نسل سوم R&D، لازم هستند، اما کافی نیستند.

اگر احتیاجات مصرف‌کنندگان را به کوه یخی تشبیه کنیم، نیازهای آشکار، راس این کوه هستند که خارج از آب قرار دارند و قابل رویت است. که در فرایند نسل سوم R&D تنها نیازهایی که به روشنی قابل توضیح هستند، مورد توجه قرار می‌گیرند. اما آن بخش که زیر آب قرار دارد بخش عمده نیازها را تشکیل می‌دهد که نیازهای

نهفته نام دارد. شناخت نیازهای نهفته و رفع آنها در چارچوب نسل سوم R&D امکان پذیر نیست.

چارچوب نوآوری ناپیوسته

چارچوب نوآوری ناپیوسته را می توان شامل: ساختار رقابتی و قابلیت سازمانی طرح غالب و سکوی تولید، خدمات و توزیع دانست که در ادامه مطلب توضیح نقش هر کدام در این چارچوب آورده شده است:

الف) ساختار رقابتی و قابلیت سازمانی

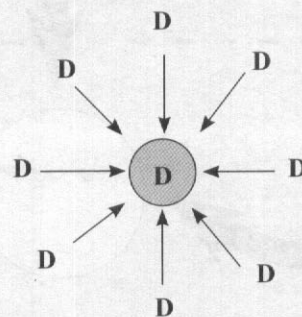
اولین گام در ایجاد چارچوب نوآوری ناپیوسته، داشتن ساختاری رقابتی و قابلیت های سازمانی است. مدیریت موثر بر نوآوری مستلزم فرایندی مرکزی و نو در سازمان است که به طور کلی بتواند بستری را که نوآوری قرار است در متن آن صورت گیرد، تعریف کند. این فرایند از دو عنصر تشکیل می شود که یکی از آنها به تحولات خارجی بازار می پردازد و دیگری واکنش سازمان را در مقابل فشار ناشی از آن تحولات، معین می کند. این دو عنصر حیاتی **ساختار رقابتی و قابلیت سازمانی** نامیده می شوند. ساختار رقابتی، تصویر کلی یک شرکت را در متن بازار محل رقابت آن مشخص کرده، مصرف کنندگان و نیازهای آنها، تاریخچه شرکت، تولیدات و خدمات سازمان و هدف های آن را تعریف می کند و در مجموع ساختار رقابتی خارج از متن سازمان را نشان می دهد. ساختار رقابتی، علاوه بر تعیین بسته سرمایه گذاری یک شرکت، چگونگی گسترش و به کارگیری قابلیت های درونی آن شرکت را نیز در جهت حفظ رقابت پایدار مشخص می کند. گسترش ساختار و قابلیت ها به همراه توسعه راهبرد و گسترش خدمات/تولید به عنوان فرایندهای اصلی مدیریت در هم می آمیزد تا هدف راهبردی و روش های نیل به آن را مشخص سازد. توسعه راهبرد و گسترش تولید برای هدایت سازمان در بازاری که روز به روز پیچیده تر می شود، کافی نیست. بنابراین به فرایندی مرکزی و جدید برای رشد ساختار و قابلیت ها نیاز داریم که بتواند بستر داخلی و خارجی را برای مدیریت و نوآوری به

بهترین وجه ایجاد کند.

در بازار رقابتی امروز، تفاوت در قابلیت ها است که پیشگامان را از دنباله روها متمایز می سازد؛ چرا که امروزه قابلیت زیربنای انجام کارها به شمار می رود و در کنار فرایندهای توسعه، سازمانها را قادر می سازد که نه تنها کارهایی را که از عهده آنها خارج بوده است به انجام برسانند، بلکه بتوانند فعالیت هایی را که نمی دانستند چگونه انجام دهند نیز بخوبی اجرا کنند. با توسعه ساختار و قابلیت ها نه تنها می توان از طریق بهبود سرعت، کیفیت و یا هزینه تولید، به نوآوری ناپیوسته دست یافت، بلکه می توان با ایجاد طرح های غالب جدید نوآوری ناپیوسته را نیز عملی کرد. از جمله عوامل مهمی که می تواند ساختار رقابتی و قابلیت سازمانی را در بنگاه های اقتصادی و تولیدی تقویت کند، یادگیری سازمانی است که می تواند نقش بسزایی را در ایجاد بستر مناسب برای نوآوری ناپیوسته ایجاد کند.

ب) طرح غالب

دومین مورد از اصول چارچوب نوآوری ناپیوسته ایجاد طرح غالب است. طرح غالب تلفیقی درست از ویژگیها و فواید کالاست که در سطح بسیار گسترده ای مورد پذیرش عموم واقع شده است؛ تا بدانجا که در بازار، از آن به عنوان استاندارد فرآیند در رابطه با مسائل گوناگون استفاده می شود. حرکت از یک طرح غالب به طرح دیگر طی مراحل انجام می شود که می توان آن را پیش بینی کرد. بدین صورت که ابتدا یک دوره بی ثباتی بر بازار حاکم می شود که سپس شرکتهای رقیب سعی دارند با ارائه



(شکل ۲) نوآوری ناپیوسته

کالاها و خدمات خود، سهم بیشتری از بازار را به خود اختصاص دهند. این کالاها و خدمات، برداشت هر یک از شرکتها را نسبت به سه ویژگی مهم منعکس می کنند که شامل:

۱. چگونگی دیدگاه مصرف کنندگان نسبت به کالاها یا خدمات؛
۲. چگونگی عملکرد آن کالا یا خدمت؛
۳. قیمت.

در صنعت هتلداری، طرح غالب مرسوم برای اتاقهای هتل وجود دارد. بدین ترتیب که اتاقها به صورت ردیفی قرار می گیرند و اسباب و لوازم ضروری یکسانی در تمام آنها چیده می شود و در مجاورت هر اتاق یک سرویس حمام و دستشویی مشابه قرار دارد. بدین منظور اگر وسیله ای از نظر شکل ظاهری مطابق انتظارات نباشد، در این مورد نیز نظر اکثریت مشابه است. به عنوان مثال در زمینه شکست خودرو پرویا (محصول توپوتا) یکی از مهندسان می گوید: *این ماشین برای مصرف کنندگان آمریکایی مناسب نبود چرا که آنها ترکیب دیگری را از یک وانت کوچک در ذهن خود داشتند.* پس از آنکه طرح غالب در هنجارها و انتظارات مصرف کننده جای گرفت، کسانی که در جستجوی نوآوری هستند، برسر یک دوراهی قرار می گیرند. چرا که هر وسیله جدیدی که باید کاری مشابه با وسائل سابق را انجام دهد، یا باید از همان استانداردهای طرح غالب پیروی کند و یا با آنها مبارزه کرده، استانداردهای جدیدی را جایگزین آنها کند. پس هر شرکتی که قصد نوآوری داشته باشد، یا در چارچوب طرح غالب موجود پیروی می کند که همان نوآوری پیوسته خوانده می شود و یا با روشی ویژه پا را فرا تر از محدودیتهای مرتبط با طرح غالب موجود می گذارد و طرح جدیدی را تعریف می کند که همان نوآوری ناپیوسته نامیده می شود. یکی از حیاتی ترین عملکردهای مدیریت، تشخیص طرح های غالب است که به تازگی وارد بازار می شوند.

شکست در هماهنگی با شرایط جدید ناشی از تغییر طرح غالب در بازار، ممکن است باعث نابودی شرکتها شود. چرا که معمولاً سالها طول می کشد که بتواند قابلیت رقابت با آن طرح جدید را آموخت

و به کار بست. اگرچه برخی با رویکرد دنباله روی سریع تغییرات، موافق هستند اما واقعیت این است که هنگام رویارویی باتغییرات طرح غالب، این رویکرد بندرت مفید واقع می شود، چرا که فرایند یادگیری و کسب قابلیتها، فرایندی است که به گذشت زمان نیاز دارد.

موفقیت در طرحهای غالب جدید، در درجه اول مستلزم کشف دانش ضمنی و جدید، سپس تبدیل آن به دانش آشکار است. پس از این مرحله، گروه نوآوری می تواند دانش آشکار به دست آمده را مورد بررسی قرار دهد و پس از اصلاح و بهسازی، آن را به کار گیرد. در مرحله پژوهش برای ساخت سریع پیش نمونه های اولیه، کنشها و واکنشهای حاصل از بررسیها و آزمایشهای علمی، بتدریج نامطمئن و ابهام را از بین می برد و هدف گیری درست به سوی نوآوری را ممکن می سازد.

ج) سکوی تولید، خدمات و توزیع

آخرین مورد از اصول سه گانه چارچوب نوآوری ناپیوسته، ایجاد سکوی تولید، خدمات و توزیع است. سکوی تولید همان گونه که مبتکران آن یعنی مارک اچ میر و آلون لهنرود تعریف کرده اند، عبارت است از مجموعه ای از زیر سیستمها و تبا میان آنها که منجر به تشکیل ساختاری ساده می شوند و سپس از آن ساختار، تعداد زیادی از

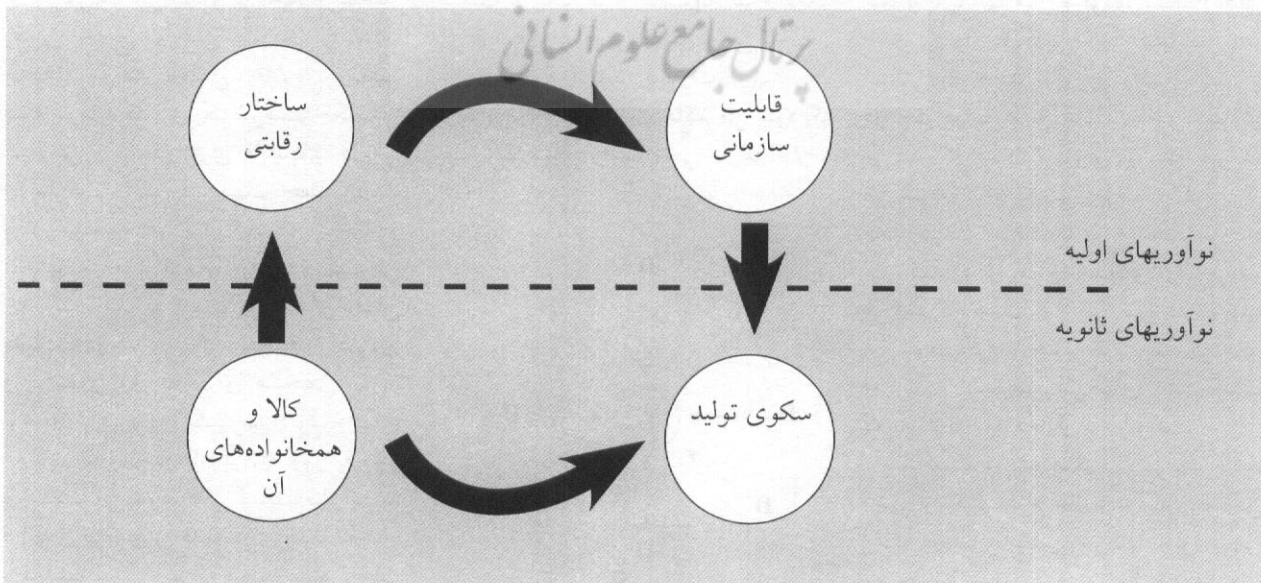
کالاهای متفاوت به طور موثری سرچشمه می گیرند و تولید می شوند. غالباً دو نوع کامپیوتر شخصی مورد استفاده افراد است: (Desktop) و (Lap Top). این دو نوع طرح غالب کاری را که از یک کامپیوتر انتظار می رود انجام می دهند. این دو نوع کامپیوتر مشتقات یک طرح غالب اند که در دو سکوی تولید متفاوت شکل می گیرد و نیازهای متفاوت افراد را برآورده می سازند. سکوها ترکیبی از فناوری را به وجود می آورند که می تواند در طیف وسیعی از دستگاههای متفاوت مورد استفاده قرار گیرد.

اهمیت مسئله اینجاست که اگر طرح غالب را در اختیار داشته باشیم و از استانداردهای پیشین استفاده کنیم، کالاهای مشتق شده از این طرح را با استفاده از رویکرد سکوی تولید، می توانیم با کمتر از ۱۰ درصد هزینه کالاهایی که بدون استفاده از این رویکرد تولید می شوند، تولید کنیم. بدین ترتیب سکوی تولید در رقابت نیز تاثیر بسزایی دارد. استفاده از سکوی تولید به عنوان راهبرد تولید، راهگشای یکی از پیچیده ترین مسائل پیش روی نوآوری یعنی لزوم توجه به بازار متغیر و پیچیده در حین حفظ سادگی فرایند تولید است.

به عنوان مثال: به منظور مدیریت بهتر فرایند تولید خودرو، شرکت کرایسلر فعالیتهای طراحی و مهندسی خود را در پنج گروه سکوی تولید سازماندهی کرد: ۱. خودروهای کوچک ۲. خودروهای

بزرگ ۳. خودروهای جمعی کوچک ۴. چیپ و کامیون ۵. پروژه های ویژه (مانند خودروی ورزشی و پیر). گروههای متشکل از کارکنان بخشهای گوناگون شرکت با زمینه های علمی گوناگون در هر یک از این سکوها به تولید خودروهای جدید اشتغال داشتند. از آنجایی که این گروهها به طور همزمان و نه یکی پس از دیگری فعالیت می کردند، مدت زمان چرخه تولید به ۲۷ درصد کاهش یافت و از چهار سال و نیم به سه سال و سه ماه رسید. بدین ترتیب نه تنها هزینه نیروی کار کاهش پیدا کرد بلکه به دلیل ورود سریعتر کالا به بازار، این شرکت توانست پیش از سایر رقبا و با هزینه های کمتر برای عملی کردن ایده های نوی خود سرمایه گذاری کند. به منظور بهینه سازی سرمایه گذاری بر گروههای سکوی تولید، شرکت کرایسلر یک میلیارد دلار سرمایه را صرف تهیه مسکن برای ۷ هزار نفر افراد تشکیل دهنده این گروهها و سایر خدمات حمایتی مربوط به آنها کرد.

سکوی تولید نه تنها طرح ساختار، تسهیلات و فرایند طراحی و ساخت، بلکه خدمات همراه کالا و حتی چگونگی توزیع آن را نیز در بر می گیرد. در مرحله توزیع کالا، سکوها شامل: عمده فروشی، خرده فروشی و کانالهای عرضه مستقیم کالا هستند و این در حالی است که شرکتهای نظیر: وال مارت (Wal-Mart) با ایجاد مفاهیم جدیدی از سکوی تولید،



(شکل ۳) تاثیر سکوی تولید بر ساختار و قابلیت سازمانی.

برای زنجیره های گسترده خرده فروشی تعریف جدیدی ارائه کرده اند. به عنوان مثال شرکت وال مارت به جای آنکه پیش از انتقال کالاهای خود به فروشگاه، آنها را در مناطق گوناگون انبار کند، میان صندوق فروشگاههای عرضه کننده این کالاها و سیستمهای کامپیوتری فروشگاهها، نوعی ارتباط برقرار کرد که به هنگام احتیاج به کالای یاد شده از آن مطلع شود و بلافاصله کالا را مستقیماً و بدون طی مراحل انبارداری از کارخانه به آن فروشگاه ارسال کند. بدین ترتیب این شرکت علاوه بر صرفه جویی در وقت و هزینه، تبادل الکترونیک اطلاعات را به عنوان عاملی در جهت ایجاد قابلیت سکوی توزیع تعریف کرد.

مورد دیگر رویکرد تحویل کالا که توسط شرکت فدرال اکسپرس مورد استفاده قرار گرفت نمونه‌ای از انواع سکوهای جدید خدماتی است. در این رویکرد، دانش مورد نیاز برای مدیریت خطوط هوایی، شرکت‌های حمل و نقل، سیستم‌های توزیع و جداسازی و طبقه‌بندی، سیستم‌های اطلاعاتی برای پشتیبانی از تحویل و برداشت کالا با یکدیگر ادغام شدند و تمامی این خدمات در مدت کمتر از ۲۴ ساعت در سطح قاره آمریکا ارائه می‌شد. به محض اینکه نخستین

پایانه‌های این سکوی خدماتی تاسیس شد، این شرکت فعالیت خود را گذشته از وزن و اندازه پکتهای بسته‌ها به سه دسته تقسیم بندی کرد: تحویل دو روزه، صبح زود و بعد از ظهر. پس از آن، شرکت سکوی دیگری ایجاد کرد که هدف آن مدیریت موجودی انبار شرکتها بود که البته تمام اینها به موازات خدمات تحویل کالا انجام می‌شود. بنابراین تعریف سکوهای تولید، خدمات و توزیع می‌تواند نقش مهمی در کاهش هزینه‌ها و بالا بردن رضایت خاطر مشتریان داشته باشد.

انتخاب استراتژی‌هایی بجز نوآوری
بنا به گزارش سازمان بازرگانی آمریکا

۹۰ درصد کالاهای جدید در همان چهار سال اول از بازار خارج می‌شوند. به همین دلیل تعداد شرکت‌هایی که در آمریکا در ده سال گذشته به تولید کالاهای جدید اقدام کرده اند به کمتر از ده درصد می‌رسد. تمامی موارد حاکی از آن است که مشکل اساسی بر سر راه نوآوری قرار دارد و اغراق نیست اگر بگوییم بیشتر شرکتها، بار سنگین نوآوری را بیهوده به دوش می‌کشند. شکستهای فراوان در زمینه نوآوری موجب شده است که دست‌اندرکاران، گزینه‌های زیر را در پیش‌رو داشته باشند:

- افزایش حجم کالا در بازارهای جهانی از طریق افزایش سهم بازار،
- کاهش هزینه‌ها از طریق کوچک سازی (کاهش تعداد کارکنان)، بهبود فرایند، بهبود

را برای دستیابی به پیشرفتهای سریع در سرتاسر جامعه ممکن ساخته است. ورود به عرصه نوآوری، زمینه را برای گسترش سطح رقابت و ایجاد فرصت جهت رشد سودمند، هموار می‌سازد و موجب ارائه مطلوبیت بیشتر به مصرف کنندگان می‌شود.

بنابراین، نوآوری به عنوان اصلی حیاتی در زندگی امروزه، تعابیر گوناگونی دارد، از جمله: القا، الهام پذیری، خلاقیت بازآفرینی، تغییرات پیچیده و فشرده در فرایند یادگیری و زیاتر از همه تعابیر، سفر به ناشناخته‌ها است. □

منابع:

1. HOUNSHELL, DAVIDA, "THE EVOLUTION OF INDUSTRIAL RESEARCH IN THE UNITED STATES" BOSTON HARVARD BUSINESS SCHOOL PRESS 1996.P.40
2. RHODES, RICHARD, "THE MARKING OF THE ATOMIC BOMB".
3. DRUCKER, PETER, INNOVATION AND ENTREPRENEURSHIP. HARVARD BUSINESS SCHOOL 1985.P.33.
4. PATTERSON, MARVIN L, ACCELERATING INNOVATION: IMPROVING THE PROCESS OF PRODUCT DEVELOPMENT. NEW YORK, VAN NOSTRAND REINHOLD, 1993.P.11.
5. CARROLL, CHRIS, "SPEED KILLS" FAST COMPANY, AUGUST-SEPTEMBER 1996.
6. NATIONAL SCIENCE BOARD, SCIENCE & ENGINEERING INDICATORS 1996.
7. "WHY KNOWLEDGE MANAGEMENT FAIL" BY: MURRAY E. JENNE. SAN DIEGO STATE UNIVERSITY, USA, 2005.

نوآوری پیوسته، از دانش موجود بهره می‌گیرد و نوآوری ناپیوسته، به دنبال کسب دانش جدید است. پس می‌توان نتیجه گرفت که نوآوری ناپیوسته، بر نیازهای پنهان مشتریان تاکید دارد، در حالی که نوآوری پیوسته، نیازهای آشکار آنها را در نظر دارد.

اگر نوآوری از چارچوب طرح غالب پیروی کند نوآوری پیوسته خوانده می‌شود و اگر از محدودیت‌های طرح غالب پا فراتر نهد و طرحی جدید را تعریف کند در قالب نوآوری ناپیوسته قرار می‌گیرد.

- کیفیت و یا استفاده از منابع خارجی،
- استفاده از روشها و یا ابزارهایی مانند فناوری اطلاعات به منظور پیشبرد عملکرد سازمانها و یا آگاهی از نظرات مصرف کنندگان،
 - کسب معلومات برای رشد بیشتر،
 - حذف مشاغل حاشیه‌ای و کم درآمد موجود.

نتیجه‌گیری

امروزه مبالغ هنگفتی صرف سرمایه‌گذاری می‌شود. گام نهادن در راههای نوی تجاری، که مبتنی بر اقتصاد دانش مدار است، فرصت فراگیری را در اختیار افراد قرار داده و راههای جدیدی

۸ - "نسل چهارم R&D مدیریت دانش، فناوری و نوآوری"، ویلیام. ال میلر - لانگدون موریس، ترجمه: دکتر علیرضا مهاجری و مریم فتح زاده، سازمان انتشارات دانشگاهی ۱۳۸۳.

بقیه منابع در دفتر مجله محفوظ است.

● محمدرضا درویش پور: کارشناس مرکز مشاوره مدیریت سازمان مدیریت صنعتی - جنوب