

سازمان دانش آفرین

ایکو جیرو نونا کا

ترجمه سوسن جدی، محمد زنجانی

چکیده

عدم قطعیت تنها موضوع قطعی در دوران پر از رقابت و تنها منبعی که موفقیت را در این دوران مسیر می سازد دانش است. دانش چیزی نیست که خود به خود حاصل شود، بلکه می توان آن را تولید کرد و همین فرایند رمز موفقیت شرکتهای موفق است.

این شرکتهای می توانند دانش و فرایند تولید آنرا مانند هر فرایند دیگری به درستی اداره کنند. مدیریت دانش بر این اصل استقرار است که آفرینش آن صرفاً پردازش اطلاعات کیفی و کمی نیست، بلکه به ضبط دیدگاههای ضمنی و غالباً ذهنی، بینشها و بصیرت تک تک کارکنان و آماده سازی این دیدگاهها برای آزموده شدن و استفاده از آنها توسط شرکت به عنوان یک مجموعه بستگی دارد.

حرکت در این مسیر چیزی است که آنرا مارپیچ دانش می نامیم. این مارپیچ شامل چهار مرحله است:

- ۱- حرکت از دانش ضمنی به دانش صریح
- ۲- حرکت از دانش ضمنی به دانش صریح
- ۳- حرکت از دانش صریح به دانش ضمنی
- ۴- حرکت از ضمنی به صریح

تبدیل دانش ضمنی به دانش صریح و نیز استفاده از دانش صریح برای گسترش دانش ضمنی در میان سایر افراد، مراحل اساسی در این مارپیچ به شمار می روند.

کلید واژه ها: ۱. دانش آفرین ۲. دانش ضمنی ۳. دانش صریح ۴. مارپیچ دانش ۵. استعاره

که به‌طور عام در بیشتر شرکت‌های موفق ژاپنی از جمله هوندا، کانن، ماتسوشیتا، شارپ و کائو دیده می‌شود. این شرکتها به‌خاطر توانایی‌شان در پاسخ سریع به مشتریان، ایجاد بازارهای جدید، توسعه سریع محصولات جدید و تسلط بر تکنولوژی آینده مشهور هستند. رمز موفقیت این شرکتها رویکرد منحصر به‌فرد آنها در مدیریت آفرینش دانش جدید است.

به نظر مدیران غربی، رویکرد ژاپنیها اغلب عجیب و یا حتی ناممکن است. به‌نظر آنها، شعارهایی که در شرکت‌های ژاپنی عنوان می‌شود شعارهای ساده لوحانه‌ای هستند که ممکن است برای تبلیغات مناسب باشند اما به‌هیچ‌وجه برای اداره یک سازمان مناسب نیستند. اما این شعارها در واقع ابزاری با کارایی بالا برای آفرینش دانش جدید هستند. مدیران در همه‌جا کیفیت ارزشمند و غیرمترقبه نوآوری را تشخیص می‌دهند. مدیران اجرایی در این شرکتها از این ویژگی پرارزش در جهت منافع شرکت، کارکنان و مشتریان خود استفاده می‌کنند.

هسته اصلی رویکرد ژاپنی تشخیص این مطلب است که آفرینش دانش جدید صرفاً پردازش اطلاعات عینی و کمی نیست، بلکه به ضیقت دیدگاههای ضمنی و غالباً ذهنی، بینشها و بصیرت تک‌تک کارکنان و آماده‌سازی این دیدگاهها برای آزمایش شدن و استفاده از آنها توسط شرکت به‌عنوان یک مجموعه کلی بستگی دارد. کلید این فرایند، تعهد کارکنان و احساس یکی‌بودن آنها با سازمان و رسالت آن است. استفاده از این تعهد و نهادینه کردن دانش ضمنی در تکنولوژیها و محصولات واقعی مستلزم وجود مدیرانی است که

در اقتصادی که تنها قطعیت آن عدم قطعیت است، تنها منبع مطمئن و ممتاز رقابتی بادوام دانش است. هنگامی که بازار تغییر می‌کند، تکنولوژیها توسعه می‌یابند، رقبا زیاد، و محصولات در عرض یک شب از رده خارج می‌شوند، سازمانهای موفق آنهایی هستند که به تولید دانش می‌پردازند، آنرا در سازمان خود گسترش می‌دهند و به سرعت آن را در تکنولوژی و محصولات جدید خود نهادینه می‌کنند. فعالیتهای یاد شده مشخص‌کننده سازمان «دانش آفرینی» است که روح تجارتنی حاکم در آن نوآوری مداوم است.

با وجود این، علی‌رغم تمام صحبت‌هایی که در مورد نیروی فکری و سرمایه فکری می‌شود، تعداد کمی از مدیران ماهیت واقعی سازمانهای دانش‌آفرین را درک می‌کنند، تا چه رسد به اینکه در فکر چگونگی استفاده از آن باشند. دلیل آن درک نادرست آنها از دانش و فعالیتهایی است که شرکتها برای بهره‌برداری از آن باید انجام دهند.

در سنت مدیریت غربی، از تیلور تا سایمون، سازمان به‌عنوان ماشینی برای پردازش اطلاعات قلمداد می‌شود. براساس این دیدگاه، تنها دانش مناسب دانشی است که از طرق رسمی و سیستماتیک کسب شود، به عبارت دیگر دانشی که شامل داده‌های کمی، رویه‌های کدبندی شده، و اصول عام باشد. معیار اصلی اندازه‌گیری ارزش دانش جدید نیز به‌طور مشابه باید قابلیت کمی شدن داشته باشد که از جمله می‌توان کارایی فزاینده، کاهش هزینه‌ها و بهبود در برگشت سرمایه را نام برد.

اما روش دیگری نیز برای فکرکردن در مورد دانش و نقش آن در سازمانهای تجاری وجود دارد

به همان اندازه که با عباراتی نظیر سهم بازار، بهره‌وری و نرخ بازگشت سرمایه آشنا هستند با رمز و راز مربوط به پیشرفت کار نیز آشنا باشند.

این رویکرد کل نگرانه به دانش در بیشتر شرکت‌های ژاپنی در بینش بنیادی دیگری نیز یافت می‌شود. شرکت ماشین نیست بلکه یک موجود زنده است و همانند هر فرد دیگری یک احساس کلی نسبت به هویت و اهداف بنیادی خود دارد. این معادل سازمانی برای خودآگاهی است؛ یعنی یک درک مشترک از هدف سازمان، مسیری که در آن به پیش می‌رود، جهانی که در آن می‌خواهد زندگی کند، و مهمتر از همه چگونگی واقعیت بخشیدن به این جهان است.

از این لحاظ سازمان‌های دانش‌آفرین همان‌قدر که به ایده‌آل‌ها می‌پردازند به ایده‌ها نیز می‌اندیشند و همین واقعیت نیروی محرکه نوآوری‌های آنهاست. جوهر نوآوری، آفرینش مجدد جهان براساس یک نگرش یا ایده‌آل بخصوص است. آفرینش دانش جدید به معنی آفرینش مجدد سازمان و کارکنان آن در یک فرایند مداوم تجدید افراد و سازمان است. در سازمان‌های دانش‌آفرین ابداع دانش یک فعالیت تخصصی همانند فعالیت‌های بخش تحقیق و توسعه، بازاریابی، یا برنامه‌ریزی بلندمدت نیست، بلکه نوعی رفتار یا در واقع نحوه زندگی است که در آن هر فرد، کارگر دانش و یا به عبارت دیگر تهیه کننده دانش است.

دلایل اینکه چرا شرکت‌های ژاپنی در این نوع نوآوری مداوم و یا خود تجدیدی خوب عمل می‌کنند پیچیده است. اما پیام اصلی آن برای مدیران بسیار ساده است: همان‌قدر که تولید کنندگان در تمام جهان از تکنیک‌های تولیدی ژاپنی

می‌آموزند، اگر بخواهند در زمینه دانش نیز با دیگران رقابت کنند باید به همان اندازه از تکنیک‌های تولید دانش ژاپنی‌ها نیز فرا بگیرند. تجارب شرکت‌های ژاپنی، که در ادامه به آن می‌پردازیم، راه جدیدی برای اندیشیدن درباره نقش‌ها و مسئولیت‌های مدیریتی، طراحی سازمانی، و عملکرد سازمان در شرکت‌های دانش‌آفرین پیشنهاد می‌کند. این راه رویکردی است که آفرینش دانش را دقیقاً در محلی که شایسته آن است قرار می‌دهد، یعنی در مرکز استراتژی مدیریت نیروی انسانی شرکت.

ماریچ دانش

دانش جدید همواره با فرد آغاز می‌شود. یک محقق برجسته دیدگاهی دارد که او را به ثبت اختراعی جدید رهنمون می‌سازد. بینش یک مدیر میانی در مورد روند بازار، کاتالیزوری برای معرفی یک محصول جدید و مهم است. یک کارگر ساده پس از سالها تجربه به‌نوآوری یک فرایند جدید می‌رسد. در تمام این مثالها دانش فردی کارکنان به دانش سازمانی تبدیل می‌شود که برای شرکت به‌عنوان یک کل ارزشمند است.

قراردادن دانش فردی در اختیار دیگران، فعالیت اصلی سازمان‌های دانش‌آفرین است. این کار به‌طور مداوم و در تمام سطوح سازمان انجام می‌شود و همان‌گونه که در زیر خواهد آمد گاهی یک شکل غیر قابل پیش‌بینی به خود می‌گیرد.

در سال ۱۹۸۵، کارشناسان شرکت ماتسوشیتا الکترونیک به شدت بر روی یک ماشین جدید پخت نان کار می‌کردند. مشکل این بود که لایه بیرونی نان بیش از اندازه پخته می‌شد در حالی که هنوز داخل آن نپخته بود. کارکنان این مشکل را به‌طور کامل و

برخوردار بود. دانش ضمنی کاملاً فردی است. بنابراین فرمولبندی و انتقال آن به دیگران مشکل است. به قول میخائیل پولانی^۱ «ما می‌توانیم بیشتر از آنچه می‌گوییم بدانیم.» دانش ضمنی همچنین ریشه عمیقی در تعهدات فردی نسبت به یک زمینه خاص دارد: یک صنعت یا حرفه، یک تکنولوژی بخصوص یا بازار محصول، یا فعالیتهای یک گروه کاری، دانش ضمنی عمدتاً از مهارتهای تکنیکی است؛ نوعی مهارت غیر رسمی که می‌توان آن را با عبارت «می‌دانم چگونه» بیان کرد. یک صنعتگر ماهر می‌تواند پس از سالها تجربه مهارت خاصی در انگشتان خود ایجاد کند. اما غالباً نمی‌تواند این مهارتها را با اصول تکنیکی یا علمی بیان کند.

در عین حال، دانش ضمنی ابعاد شناختی نیز دارد. ابعادی شامل مدل‌های ذهنی، اعتقادات، دور نماها و چشم‌اندازهایی که ما آنها را مسلم فرض می‌کنیم و بنابراین نمی‌توانیم آنها را به راحتی توضیح بدهیم. به همین دلیل این مدل‌های ضمنی نحوه درک ما را از جهان اطرافمان شکل می‌دهند.

تمایز فوق میان دانش ضمنی و صریح چهار الگوی اساسی برای تولید دانش در سازمانها مطرح می‌کند که عبارت‌اند از:

۱- از ضمنی به ضمنی: بعضی اوقات فردی دانش ضمنی خود را به‌طور مستقیم با فرد دیگری در میان می‌گذارد. برای مثال وقتی ایکوکو به عنوان شاگرد سرنانوی هتل بین‌المللی اوزاکا شروع به کار کرد، توانست مهارتهای ضمنی او را از طریق مشاهده، تقلید، و تمرین یاد بگیرد. آنچه او یاد گرفته بود تبدیل به قسمتی از دانش ضمنی او شد. به عبارت دیگر، او به جرگه کسانی پیوست که این

همه جانبه تجزیه و تحلیل کردند. آنها حتی با استفاده از اشعه ایکس نان تولید شده توسط ماشین را با نان نانویان حرفه‌ای مقایسه کردند، اما نتوانستند اطلاعات معنی‌داری به دست آورند.

سرانجام ایکوکو تاناکا که متخصص تولید نرم‌افزار بود راه حلی پیدا کرد. هتل بین‌المللی اوزاکا در زمینه تولید بهترین نان در آن شهر معروف بود. چرا از تجارب این شرکت به عنوان یک سرمشق استفاده نشود؟ تاناکا سعی کرد تا تکنیک خمیر کردن را از سرنانوی هتل بیاموزد. او متوجه شد که نانوا روش بخصوصی برای پهن کردن خمیر به کار می‌برد. تاناکا، بعد از یک سال آزمون و خطا و ارتباط نزدیک با مهندسان پروژه، توانست مشخصات محصول مورد نظر، از جمله افزودن میله‌هایی مخصوص در داخل ماشین، و نحوه پهن کردن خمیر را با موفقیت فرا بگیرد و کیفیت تولید نان در هتل را بهبود بخشد. در نتیجه روش منحصر به فرد ماتسوشیتا منجر به تولید محصولی شد که در یک سال اول رکورد فروش تجهیزات آشپزخانه‌ای را به خود اختصاص داد.

نوآوری تاناکا نشان دهنده حرکت بین دو نوع کاملاً متفاوت دانش است. نقطه پایانی حرکت؛ دانش صریح و روشن است، یعنی مشخصات و ویژگیهای محصولی برای ماشین پخت. دانش صریح، رسمی و سیستماتیک است، به همین دلیل به صورت مشخصات محصول یا یک فرمول علمی یا یک برنامه کامپیوتری قابل انتقال و تعمیم در می‌آید.

اما نقطه آغاز نوآورانه تاناکا نوع دیگری از دانش است که به سادگی قابل توصیف نیست: دانش ضمنی، شبیه به آنچه سرنانوی هتل اوزاکا از آن

حرفه را می‌دانند.

اما پیوستن به جمع کسانی که حرفه‌ای را می‌دانند موضوعی محدودتر از موضوع آفرینش دانش است. درست است که شاگرد مهارت‌های استاد را یاد می‌گیرد اما نه شاگرد و نه استاد بینش سیستماتیک‌تری را در زمینه حرفه خود به دست نمی‌آورند. از آنجا که دانش آنها هرگز به صورت دانش صریح در نمی‌آید نمی‌توان آن را به سادگی در مورد سازمان به عنوان یک کل به کار برد.

۲- از صریح به صریح: فرد می‌تواند قسمتهای مجزایی از دانش صریح را با یکدیگر ترکیب کند و یک کل جدید تشکیل بدهد. برای مثال، حسابرس یک شرکت را در نظر بگیرید. او اطلاعات مختلف را از قسمتهای مختلف سازمان جمع‌آوری و با کنار هم قرار دادن آنها یک گزارش مالی تهیه می‌کند. این گزارش دانش جدیدی است که از ترکیب اطلاعات کسب شده از منابع مختلف به دست آمده است. اما این ترکیب نیز، به معنای واقعی، دانش موجود شرکت را گسترش نمی‌دهد.

با وجود این، وقتی دانش ضمنی و صریح با یکدیگر تعامل کنند، همان‌گونه که در مورد شرکت ماتسوشیتا دیده شد، اتفاق جالبی رخ می‌دهد. مبادله میان دانش ضمنی و دانش صریح چیزی است که شرکتهای ژاپنی در آن مهارت کامل دارند.

۳- از ضمنی به صریح: وقتی ایکوکو توانست دانش ضمنی خود در مورد پخت نان را توضیح بدهد، آن را به دانش صریح تبدیل کرد و بنابراین توانست آن را با همکارانش در تیم تحقیقات در میان بگذارد. مثال دیگر را می‌توان در مورد حسابدار شرکت عنوان کرد. او، به جای تدوین یک برنامه مالی معمولی برای شرکت خود، براساس دانش ضمنی

حاصل از تجارب سالیان دراز، یک رویکرد ابداعی جدید برای کنترل بودجه شرکت ابداع کرد.

۴- از صریح به ضمنی: به علاوه، ضمن این‌که دانش صریح جدید در سازمان به کار می‌رود، کارکنان شرکت آن را به تدریج نهادینه و از آن برای گسترده‌تر کردن، بسط‌دادن، و اصطلاح چارچوبهای دانش ضمنی خود استفاده می‌کنند. برای مثال، طرح حسابرس باعث ایجاد دیدگاه دیگری در مورد سیستم کنترل مالی در سازمان می‌شود. سایر کارکنان، این طرح نوآورانه را به کار می‌گیرند و آن را جزئی از ابزارها و منابع لازم برای انجام فعالیتهای خود به حساب می‌آورند.

در شرکت دانش‌آفرین، چهار مورد یاد شده با یکدیگر از تعاملی پویا برخوردارند، که نوعی ماریج دانش است. اکنون به مورد ایکوکو باز می‌گردیم.

۱- او ابتدا رمز ضمنی سرنانوای هتل اوزاکا را فراگرفت.

۲- سپس او این رمز را به دانش صریح تبدیل کرد تا بتواند آن را به اعضای تیم تحقیق و سایر کارکنان شرکت ماتسوشیتا منتقل کند.

۳- آن‌گاه تیم تحقیقاتی این دانش را استاندارد می‌کند، آن را در کتابهای راهنما به ثبت می‌رساند و به این ترتیب نتیجه آن را به محصولات خود منتقل می‌کند.

۴- سرانجام، به واسطه تجارب کسب شده از تولید محصول جدید، ایکوکو و اعضای تیم تحقیقاتی او پایه دانش ضمنی خود را تقویت کردند. آنها از طریق کشف و شهود دریافتند که محصولی همانند ماشین پخت نان می‌تواند تولیداتی با کیفیت اصیل داشته باشد. به عبارت

دیگر، ماشین باید نان را به همان کیفیتی تولید کند که نانوایان حرفه‌ای می‌پزند.

این تجربه، ماریچ دانش را به‌طور کامل تکرار می‌کند، منتهی این‌بار در سطحی بالاتر. پیش‌زمینه دربارۀ کیفیت اصیل حاصل از طراحی ماشین پخت به گونه‌ای غیر رسمی به سایر کارکنان ماسوشیتا انتقال می‌یابد. آنها از این دانش در تدوین استانداردهای کیفیت برای سایر محصولات شرکت، از تجهیزات آشپزخانه گرفته تا تلویزیون، و ویدئو استفاده می‌کنند. به این طریق پایه دانش سازمانی هر روز گسترده‌تر می‌شود.

از استعاره به مدل

منظور از تبدیل دانش ضمنی به دانش صریح یافتن راهی برای بیان و توصیف است. متأسفانه، یکی از قدرتمندترین ابزارهای مدیریت برای انجام این عمل چیزی است که معمولاً نادیده انگاشته می‌شود. مجموعه‌ای از زبان مجازی و نمادهایی که مدیریت با استفاده از آنها پیش، نگرش و شهود خود را شرح می‌دهد. در شرکت‌های ژاپنی، این زبان برانگیزاننده و در بعضی موارد کاملاً شاعرانه، در بهبود و توسعه محصولات به کار می‌رود.

در سال ۱۹۷۸ مدیریت ارشد شرکت هوندا پروژه تولید خودروی جدیدی را با شعار «بسیار قمار کنیم» افتتاح کرد. این شعار عقیده مدیریت را در مورد اینکه دو مدل موجود هوندا، یعنی سیویک^۱ و اکورد^۲ تا حدود زیادی عادی شده‌اند را نشان می‌دهد.

تصمیمی که براساس شعار یاد شده گرفته شد، منجر به تشکیل تیمی متشکل از طراحان و مهندسان جوان شد که متوسط سن آنها ۲۷ سال بود. مدیریت ارشد فقط و فقط دو رهنمود به این تیم داد: اول، مفهومی متفاوت از محصول را ارائه دهند که در هیچ کدام از کارهایی که شرکت تاکنون انجام داده بود مطرح نشده باشد و دوم، اتومبیلی تولید کنند که گران نباشد ولی بی‌نجل هم نباشد.

تبدیل دانش ضمنی به دانش صریح و نیز استفاده از دانش صریح برای گسترش پایه ضمنی سایر افراد، مراحل اساسی در این ماریچ دانش به‌شمار می‌روند، زیرا هر دو مستلزم شرکت فعال «خود» و یا تعهد شخصی هستند. تصمیم ایکوکو برای کارآموزی زیر نظر سر نانوای هتل نمونه‌ای از این تعهد است. به همین ترتیب، وقتی حسابرس شرکت دانش ضمنی خود را به دانش صریح تبدیل کرد و آن را به صورت یک طرح نوآورانه ارائه داد، «خود» واقعی‌اش را مستقیماً درگیر کرد. این کار با دستکاری صرف اعداد در یک برنامه مالی معمولی امکانپذیر نیست.

در واقع، چون دانش ضمنی علاوه بر صرف انجام کار، شامل مدل‌های ذهنی و باورهاست، حرکت از دانش ضمنی به دانش صریح در واقع فرایندی است که در آن فرد دیدگاه خود را از جهان توصیف می‌کند، درباره آنچه هست و آنچه باید باشد. وقتی کارکنان دانش جدیدی را ابداع می‌کنند آنها در واقع خودشان، شرکتشان و حتی دنیا را

1. Civic
2. Accord

این رهنمود ممکن است نامفهوم به نظر آید اما در حقیقت یک حس جهت یابی قوی را به تیم القا می‌کند. برای مثال، در روزهای اول شروع پروژه تعدادی از اعضای تیم یک مدل کوچکتر و ارزانتر از هوندا سیویک را طراحی کردند که از لحاظ ایمنی و تکنولوژیکی تولید آن امکانپذیر بود. اما تیم به سرعت پی برد که این مدل با مأموریت آنها کاملاً متناقض است. تنها راه چاره اختراع چیزی کاملاً جدید بود.

هیرو واتانابه، مدیر پروژه، شعار جدیدی را مطرح کرد: «نظریه تکامل اتومبیل». این شعار ایده‌آلی را بیان می‌کند. در عمل، این شعار سؤالی را مطرح می‌کند. اگر اتومبیل یک موجود زنده بود، چگونه تکامل پیدا می‌کرد. اعضای تیم، ضمن بحث و تبادل نظر در مورد معنای احتمالی شعار مدیر به جوابی رسید که خود شعار دیگری بود: «حداکثر انسان و حداقل ماشین». این شعار باعث شد تا اعضای گروه به این نتیجه برسند که اتومبیل جدید باید بتواند رابطه سنتی انسان و ماشین را تعادل ببخشد.

این روند تکاملی سرانجام به صورت یک تصویر کروی در ذهن اعضای گروه شکل گرفت؛ یعنی اتومبیلی که همزمان کوتاه (از لحاظ طول) و بلند (از لحاظ ارتفاع) باشد. چنین اتومبیلی می‌توانست ارزانتر اما بسیار راحت‌تر و ایمنتر از اتومبیل‌های سنتی باشد. شکل کروی می‌توانست بیشترین فضا را برای سرنشینان فراهم کند، در حالی که فضای کمتری را بر روی جاده اشغال می‌کرد. علاوه بر آن، حداقل فضا به موتور و سایر سیستم‌های مکانیکی اختصاص می‌یافت. این فکر به تولید محصولی منجر شد که اعضای تیم آن را

«پسر بلند قد» نامیدند. و سرانجام مدلی از هوندا به نام هوندا سیتی تولید شد که همان اتومبیل شهری شرکت هونداست. اتومبیل جدید با تصورات مرسوم در مورد طراحی اتومبیل در آن زمان که بر اتومبیل‌های بلند و کوتاه تأکید داشت در تناقض بود، اما سبک انقلابی سیتی خود بشارت آینده‌ای روشن را می‌داد. این اتومبیل باعث ایجاد روشی جدید در طراحی اتومبیل در ژاپن براساس شعار حداکثر انسان و حداقل ماشین شد که به تولید نسل جدیدی از تولید اتومبیل‌های جدید بلند در ارتفاع و کوتاه در طول در ژاپن منجر شده است. داستان هوندا نشان می‌دهد که چگونه شرکت‌های ژاپنی از زبان مجازی و نمادها در تمامی سطوح و در تمامی فرایندهای تولید برای بهبود محصولات خود استفاده می‌کنند. این داستان همچنین انواع مختلفی از این نمادها را نشان می‌دهد که هر کدام نقش مشخص خود را بازی می‌کنند. یکی از انواع زیادهای مجازی که اهمیت خاص خود را دارد استعاره است. در اینجا منظور من از استعاره ساختار دستور زبانی یا بیان تمثیلی آن نیست، بلکه منظور از آن، یک روش مشخص از ادراک، مشاهده و احساس است. استعاره راهی است که در آن افراد با تجارب مختلف و زمینه‌های اجتماعی مختلف می‌توانند از طریق استفاده از تخیل و نمادها و بدون نیاز به تجزیه و تحلیل و تعمیم به طور شهودی به درک چیزی نایل آیند. از طریق استعاره، افراد به روشی جدید آنچه را که می‌دانند در کنار یکدیگر قرار می‌دهند و شروع به توصیف و شرح چیزهایی می‌کنند که می‌دانند ولی هنوز نمی‌توانند آن‌را بیان کنند. به این ترتیب، استعاره پرورش

توسط قیاس هم‌آهنگ می‌شوند. با این وصف، قیاس مرحله‌ای میانی بین تخیل محض و تفکر منطقی است.

احتمالاً بهترین مثال برای توضیح قیاس مثال مربوط به تولید دستگاه کوچک کپی شرکت کانن است. طراحان کانن می‌دانستند که شرط اول برای آنکه دستگاه کپی بتواند موفقیتی کسب کند آن است که قابل اعتماد باشد. برای این منظور آنها تصمیم گرفتند که استوانه حساس به نور دستگاه را به صورت یک‌بار مصرف بسازند تا آن را تعویض کنند، زیرا این قسمت از ماشین ۹۰ درصد مشکلات تعمیراتی دستگاه را به خود اختصاص می‌داد. در این صورت، استوانه را باید بتوان به سادگی و ارزان تولید کرد. چگونه می‌توان یک استوانه یک‌بار مصرف تولید کرد؟ راه حل این مشکل وقتی پیدا شد که هیروشی تاناکا فردی را برای خرید نوشابه بیرون فرستاد. ضمن اینکه اعضای تیم نوشابه می‌خورند و در مورد مشکل صحبت می‌کردند، مدیر پروژه یکی از قوطیهای نوشابه را روی میز گذاشت و با تعجب پرسید، تولید این قوطی چقدر هزینه خواهد داشت، این سؤال گروه را به تفکر واداشت که آیا می‌توان فرایندی مشابه تولید قوطی آلومینیومی نوشابه را در مورد تولید استوانه آلومینیومی دستگاه کپی به کار گرفت. با توصیف این نکته که استوانه دستگاه در واقع چگونه و از چه جهاتی با قوطی نوشابه متفاوت است تیم تحقیق توانست به تکنولوژی لازم برای تولید استوانه حساس به نور از جنس آلومینیم و با هزینه مناسب دست یابد.

سرانجام، آخرین مرحله در فرایند دانش، ایجاد یک مدل واقعی است. مدل بسیار قابل‌تصورتر از

احساس تعهد برای فرایند خلاق به عنوان قدمهای نخستین آفرینش دانش از اثر بخش بالایی برخوردار است.

استعاره این کار را از طریق ترکیب دو زمینه مختلف از تجربیات و تبدیل آنها به یک تصویر یا نماد جامع انجام می‌دهد. چیزی که ماکس بلک، استاد زبان شناسی، آن را «دو ایده در یک عبارت» نامیده است. تصویر استعاره‌ای اغلب معنای چندگانه‌ای دارد که از لحاظ منطقی متناقض و یا حتی بی‌ربط هستند. اما این موضوع نقطه ضعف نیست، بلکه در واقع نقطه قوت بزرگی است. وقتی کارکنان سعی می‌کنند تا دیدگاه مطرح شده به صورت استعاره را روش‌تر بیان کنند آنها در واقع چیزهای متناقض را با هم آشتی می‌دهند. این همان قدم اول در تبدیل دانش ضمنی به صریح است. شعار «نظریه تکامل اتومبیل» را در نظر بگیرید. مانند هر استعاره خوب دیگر، این شعار شامل دو ایده است که ممکن است نتوان در مورد هر دوی آنها به صورت یک ترکیب فکر کرد. اتومبیل به عنوان یک ماشین، نظریه تکامل که به موجود زنده اشاره دارد. اما این اختلاف پایگاه مفیدی برای اندیشه دربارهٔ ویژگیهای اتومبیل ایده‌آل است.

اما در حالی که استعاره نقطه آغاز فرایند آفرینش دانش است ولی برای کامل کردن آن کافی نیست. قدم بعدی قیاس است. در حالی که استعاره مبتنی بر شهود و ارتباط تصاویر است که در نگاه اول از یکدیگر دورند، قیاس فرایند سازمان یافته‌تری برای سازش میان تناقضات و ایجاد تمایزات است. به عبارت دیگر با روشن کردن اینکه چگونه دو ایده در یک عبارت در واقع هم شبیه هستند و هم نیستند، تناقضات ترکیب شده در یک استعاره

استعاره یا قیاس است. در مدل، تناقضات رفع می‌شود و مفاهیم از طریق منطقی سیستماتیک و سازگار به صورتی قابل انتقال درمی‌آیند. استانداردهای کیفیت نان در هتل بین‌المللی اوزاکا، شرکت ماتسوشیتا را به تولید مشخصات مناسب برای ماشین خانگی پخت نان هدایت کرد. تصویر شکل کروی، هوندا را به سوی تولید مدل جدیدی از اتومبیل رهنمون شد.

البته، اصطلاحاتی مانند استعاره، قیاس، و مدل مفاهیمی ایده‌آل هستند. در عمل، و در واقعیت تشخیص آنها از یکدیگر اغلب دشوار است. با وجود این، این سه اصطلاح فرایندی را عنوان می‌کنند که شرکت توسط آن دانش ضمنی را به دانش صریح تبدیل می‌کند. ابتدا ارتباط دادن چیزها و ایده‌های متناقض با یکدیگر از طریق استعاره، سپس رفع تناقضات از طریق قیاس و سرانجام متبلور و نهادی کردن مفاهیم ایجاد شده و قرارداد آنها در یک مدل که امکان آن را فراهم می‌سازد تا دانش ایجاد شده در دسترس سایر اعضای شرکت نیز قرار گیرد.

از ابهام به مفهوم: مدیریت بر سازمانهای دانش آفرین

درک دانش آفرینی به عنوان یک فرایند تبدیل دانش ضمنی به صریح (مسئله استعاره‌ها، قیاسها و مدلها) پیامدهای مستقیمی در چگونگی طراحی ساختار سازمانی و تعیین نقشها و مسئولیتهای مدیریتی یک شرکت دارد. این همان «چگونگی» شرکت دانش آفرین است، ساختارها و تجارتي که پیش شرکت را به محصولات و تکنولوژیهای نوآور تبدیل می‌کند.

اصل اساسی طراحی سازمانی در شرکتهای ژاپنی که من مورد بررسی قرار داده‌ام، شامل مقداری تکرار و زواید است؛ تداخل آگاهانه اطلاعات شرکت، فعالیتهای تجارتي و مسئولیتهای مدیریتی. برای مدیران غربی اصطلاح تکرار و زواید، و معنای ضمنی آن مبتنی بر کارهای تکراری و غیر ضروری ممکن است ناخوشایند به نظر رسد. اما با وجود این، ایجاد یک سازمان که دارای همین تکرار و زواید است، اولین قدم در مدیریت بر یک شرکت دانش آفرین به شمار رود.

تکرار و زواید، به دلیل اینکه گفتگو و روابط مکرر را میان کارکنان تشویق می‌کند از اهمیت زیادی برخوردار است و همین گفتگو و ارتباط است که به ایجاد «یک زمینه شناختی مشترک» در میان کارکنان کمک می‌کند و در نتیجه انتقال دانش ضمنی را تسهیل می‌سازد. چون اعضای سازمان اطلاعات متداخل (تکراری و زاید) دارند، می‌توانند چیزی را که دیگران در تلاش برای توضیح آن هستند درک کنند. همچنین دانش صریح جدید را از طریق سازمان، گسترش می‌دهد و بنابراین می‌تواند در کارکنان نهادینه شود. منطق سازمانی تکرار و زواید به تبیین این مطلب که چرا شرکتهای ژاپنی توسعه محصول را یک فرایند متداخل می‌دانند که در آن بخشهای عملیاتی متفاوت در یک تقسیم کار مشترک با هم کار می‌کنند، کمک می‌کند. در کانن، توسعه محصول پر از تداخل یک گام فراتر می‌رود و تیمهای توسعه محصول را براساس «اصل رقابت درونی» سازماندهی می‌کند. هر تیم به گروههای رقابتی

درک کنند و همچنین دانش سازمانی روانتر و آسانتری در عمل به کار ببرند. در شرکت کائو که یک شرکت ژاپنی پیشرو در ساخت محصولات مصرفی است، پژوهشگران غالباً در حدود ۴۰ سالگی از بخش تحقیق و توسعه بازنشسته و در بخشهای دیگری چون بازاریابی، فروش یا تولید مشغول به کار می‌شوند. و همه کارکنان برای دوره ده سال بعد از آن حداقل انتظار تصدی سه شغل متفاوت دیگر را دارند.

دسترسی آزاد به اطلاعات شرکت نیز عامل دیگری است که به ایجاد تکرار و زواید کمک می‌کند. هنگامی که اطلاعات متنوعی وجود دارد، اعضای یک سازمان بر روی اصطلاحات یکسان، که مانع تحقیق برای تعبیرهای متفاوت دانش جدید است وقت زیادی صرف نمی‌کنند. به همین دلیل است که در شرکت کائو مدیران ارشد اجاره هیچ‌گونه تبعیض نسبت به دسترسی کارکنان به اطلاعات شرکت را نمی‌دهد. همه اطلاعات شرکت (به استثنای اطلاعات شخصی) در یک بانک داده واحد جهت دسترسی آزاد کلیه کارکنان، علی‌رغم هر پست و سمتی که داشته باشند، ذخیره می‌شود. همان‌طور که این مثالها نشان می‌دهند، در یک شرکت دانش‌آفرین، هیچ بخش و یا گروهی از متخصصان منحصراً مسئولیت ایجاد دانش جدید را بر عهده ندارد. مدیران ارشد، مدیران میانی و کارکنان خط مقدم تولید هر کدام نقشی ایفا می‌کنند. در واقع ارزش افراد، به جای ارزیابی موقعیت آنها در سلسله مراتب سازمانی، براساس اهمیت اطلاعاتی ارزیابی می‌شود که به کل سیستم دانش‌آفرین ارائه می‌کنند.

البته این بدان معنی نیست که هیچ‌گونه تفاوتی

تقسیم می‌شود که رویکردهای متفاوتی را در یک پروژه مشترک به کار می‌برند و سپس درباره محاسن و معایب پیشنهادهایشان بحث و تبادل نظر می‌کنند. این کار، گروه را به بررسی یک پروژه از زوایای مختلف تشویق می‌کند. سرانجام این گروه، با راهنمایی مدیر گروه، درک مشترکی از بهترین رویکرد به دست می‌آورند.

به یک معنی، این رقابت درونی کار زاید و پرهزینه‌ای است. چرا باید دو یا سه گروه از کارکنان پروژه مشابهی را دنبال کنند؟ اما هنگامی که مسئولیتها مشترک هستند، اطلاعات افزایش می‌یابد و توانایی سازمان از خلق و اجرای مفاهیم تازه تسریع می‌شود.

در کائو، برای مثال، اختراع استوانه یک‌بار مصرف دستگاه کپی کم هزینه به تکنولوژیهای جدیدی منجر شد که کوچک سازی، کاهش وزن و مونتاژ خودکار را تسهیل کرد. سپس این تکنولوژیها در سایر محصولات خودکار اداره، همچون میکرو فیلم خوانها، چاپگرهای لیزری، واژه پردازها و ماشینها به سرعت به کار رفتند. این عامل بسیار مهمی در تنوع محصولات کائو از دوربینها به سایر وسایل خودکار دفتری و تأمین یک حاشیه رقابتی در صنعت چاپگرهای لیزری بود. تا سال ۱۹۸۷، فقط پنج سال پس از تولید دستگاههای کپی کوچک، درست ۷۴٪ درآمد کائو، از بخش ماشینهای تجاری به دست می‌آمد.

راه دیگر ایجاد تکرار و زواید، چرخش استراتژیک، بخصوص در زمینه‌های مختلف تکنولوژی و عملیاتی از قبیل تحقق و توسعه و بازاریابی است. این چرخش به کارکنان کمک می‌کند که کسب و کار خود را از زوایای متعددی

در میان نقشها و مسئولیتهای شرکتهای دانش آفرین وجود ندارد. در واقع ایجاد دانش جدید محصول تعامل هر سه نقش است؛ کارکنان خط مقدم تولید، مدیران ارشد، و مدیران میانی.

کارکنان خط مقدم تولید، به طور روزمره درگیر در جزئیات مربوط به تکنولوژیها، محصولات و بازارها هستند. در واقع در زمینه واقیتهای کارهای شرکت، هیچ کس خبره تر از آنها نیست. اما با اینکه آنها با حجم عظیمی از اطلاعات جزئی و خاص سر و کار دارند، تبدیل این اطلاعات به دانش مفید برای آنها فوق العاده مشکل است. از یک طرف، ممکن است علائم بازار برای آنها مبهم و نامعلوم باشد و از طرف دیگر، به قدری در جزئیات غرق هستند که قدرت تشخیص مفاهیم کلی را از دست می دهند. وانگهی، حتی هنگامی که کارکنان ایده ها و بینشهای معناداری کسب می کنند، باز هم انتقال این ایده ها و بینشها به دیگران ممکن است مشکل باشد. افسرد، دانش جدیدی را به طور انفعالی دریافت نمی کنند، بلکه اطلاعات را متناسب با موقعیت و نقطه نظرات خود به طور فعال تعبیر و تفسیر می کنند. بنابراین آنچه در یک زمینه معنی دار و با مفهوم است ممکن است هنگام انتقال به افراد دیگر در زمینه های متفاوت مفهوم خود را از دست بدهد. در نتیجه، با گسترش دانش جدیدی در میان افراد یک سازمان مفاهیم به طور پیوسته تغییر می کند؛ ابهام و اختلال ناشی از تفاوت های اجتناب ناپذیر در مفاهیم، که در میان کارکنان سازمان تولید می شود، ممکن است اشکال به نظر برسد. اما در واقع اگر شرکت بتواند آن را خوب اداره کند، می تواند یک منبع غنی برای دانش جدید باشد. کلید انجام چنین کاری چالش مداوم کارکنان

به منظور آزمایش مجدد چیزی است که آنها آن را بدیهی و مسلم فرض می کنند. چنین تأملی در سازمانهای دانش آفرین به ویژه در مواقع بحرانی که مفاهیم سنتی شرکت دیگر کارایی ندارند، همواره ضروری است. در چنین لحظاتی ابهام می تواند به عنوان منبع بسیار مفیدی از تعبیر متفاوت یک مفهوم، راه تازه ای برای فکر کردن درباره چیزهای مختلف و یک مفهوم جدید از مدیریت باشد و به این ترتیب دانش جدید از دل ابهام متولد می شود. وظیفه اساسی مدیران در شرکتهای دانش آفرین هدایت این ابهامات در جهت ایجاد دانش هدفمند است. مدیران این کار را با مجهز کردن کارکنان به یک چارچوب مفهومی که به آنها کمک کند تا تجارب خود را معنادار کنند انجام می دهند. این کار در سطح مدیران ارشد در رأس شرکت و مدیران میانی شرکت صورت می گیرد.

مدیران ارشد، آینده شرکت را با تبیین استعاره ها، نمادها، و مفاهیمی که فعالیتهای دانش آفرین کارکنان را جهت می دهند، ترسیم می کنند. آنها این کار را با پاسخ به این سؤالات انجام می دهند؛ ما می خواهیم چه چیزهایی بیاموزیم؟ چه چیزهایی لازم است بدانیم؟ به کجا باید برویم؟ چه کاره هستیم؟ اگر وظیفه کارکنان خط مقدم تولید این است که بدانند «موضوع چیست» آنگاه وظیفه مدیران ارشد اجرایی این است که بدانند «چه باید باشد». یا به گفته هیروشی هونما، محقق ارشد هوندا: «مدیران ارشد افرادی آرمانگرا هستند که به دنبال ایده آنها می روند.»

در برخی شرکتهای ژاپنی که من مورد مطالعه قرار داده ام، اعضای هیئت مدیره درباره این نقش برحسب مسئولیتهایشان برای تبیین «چتر

سازمانی را براساس چند تکنولوژی کلیدی طبقه‌بندی کرده‌اند و سپس استعاره C&C (برای کامپیوترها و ارتباطات) را ابداع کردند. در شرکت کائو، مفهوم چتر «علم فعال سطح» است که به تکنیک روکش کردن سطح مواد اطلاق می‌شود. این عبارت منجر به تنوع دامنه محصولات شرکت از شوینده‌های صابونی تا آرایشی تا فلاپی دیسکها شده است. در اغلب شرکتها آزمون نهایی برای اندازه‌گیری ارزش دانش جدید آزمون اقتصادی است؛ کارایی بیشتر، هزینه کمتر و نرخ بازگشت سرمایه مناسبتر (ROI). اما در سازمانهای دانش‌آفرین عوامل کیفیت دیگری هستند که به همین اندازه مهم‌اند. آیا این ایده نمایانگر چشم‌انداز شرکت است؟ آیا بیانگر اهداف استراتژیک و آرمانهای مدیران ارشد است؟ آیا قدرت ایجاد شبکه دانش سازمانی شرکت را دارد؟

تصمیم شرکت مزدا برای ادامه تولید موتور چرخشی یک مثال کلاسیک از این نوع عوامل کیفیت است. در سال ۱۹۷۴، گروهی که بر روی این موتور کار می‌کرد برای کنار گذاشتن این پروژه به شدت زیر فشار شرکت قرار داشت. منتقدان این پروژه می‌گفتند که این موتور «گاز سوز» است و هرگز در بازار موفق نمی‌شود.

که‌نی چی یاماموتو، رییس تیم توسعه (و فعلاً رییس شرکت مزدا) استدلال می‌کرد که توقف پروژه به معنی رهاکردن آرمان شرکت در ایجاد تحول عمیق در موتور احتراقی خواهد بود. یاماتو پیشنهاد کرد که «بیایید این‌گونه فکر کنیم که ما تاریخ را می‌سازیم و سرنوشت ما به این چالش بستگی دارد». تصمیم به ادامه پروژه، به موفقیت مزدا در موتور چرخشی اتومبیل‌های ورزشی RX-7

مفهومی» شرکت گفتگو می‌کنند: مفاهیم مهمی که ویژگیهای عامی که فعالیتهای ظاهراً متفاوت را در یک کل منسجم به هم مربوط می‌کنند. اقدام شرکت شارپ در مورد اپتوالکترونیک مثال خوبی در این باره است.

در ارسال ۱۹۷۳، شارپ با ترکیب دو تکنولوژی کلیدی اولین ماشین حساب الکترونیکی خود را اختراع کرد؛ این دو تکنولوژی عبارت‌اند از نمایشگرهای بلور مایع (LCD) و نیم رساناهای اکسید فلزی مکمل (CMOS). متخصصان تکنولوژی شرکت اصطلاح «اپتوالکترونیک» را برای توصیف این ادغام میکرو الکترونیکها با تکنولوژیهای اپتیکی ابداع کردند. آنگاه مدیران ارشد شرکت این اصطلاح را انتخاب کردند و تأثیر آن را بسیار فراتر از بخشهای تحقیق و توسعه و مهندسی شرکت جلوه دادند.

اپتوالکترونیک تصویری از دنیایی که شارپ می‌خواهد در آن زندگی کند را ارائه دهد. این یکی از مفاهیم کلیدی برای تبیین و روشن ساختن آن چیزی است که شرکت باید باشد. به این ترتیب همین مسئله به یک راهنمای فراگیر برای توسعه استراتژیک شرکت تبدیل شده است. تحت این عنوان، شارپ به فراتر از موفقیت اصلی خودش در صنعت ماشین حساب یعنی رهبری بازار در گستره وسیعی از محصولات مبتنی بر تکنولوژیهای نیم‌رسانا و LCD، از جمله کتاب راهنمای جیبی سازماندهی الکترونیک، سیستمهای تصویر پردازی LCD، همچنین مدارهای مجتمع مانند ROMS، MSIS، CCD رسیده است.

سایر شرکت‌های ژاپنی نیز مفاهیمی شبیه به «چتر» دارند. در NEC، مدیران ارشد دانش

منجر شد.

از دیدگاه مدیریت سنتی استدلال یا ماموتو درباره «سرنوشت» شرکت ساده لوحانه به نظر می‌رسد، اما همین استدلال در شرکت دانش‌آفرین کاملاً با معنی است. یاماتو، آرزوهای اساسی شرکت (آنچه خود آن را «هدیه تسلیم‌ناپذیری» نامیده بود) و به رهبری تکنولوژی که مدیران ارشد اجرایی در نظر گرفته بودند، متوسل شد. او نشان داد که چگونه پروژه موتور چرخشی تعهد سازمانی‌اش را نسبت به چشم‌انداز شرکت اجرا کرد. علاوه بر این، ادامه پروژه، تعهد فردی اعضای تیم را نیز نسبت به چشم‌انداز سازمان و نسبت به خود سازمان تقویت کرد.

برای تعیین سمت و سوی فعالیت‌های یک شرکت دانش‌آفرین، مفاهیم چتر و معیارهای کیفی اهمیت اساسی دارند. با وجود این، باید تأکید کرد که چشم‌انداز سازمان نیز باید باز و پذیرای تعابیر مختلف و حتی متضاد باشد. در نگاه اول، این مطلب ممکن است متناقض به نظر برسد. اما مگر نه اینکه چشم‌انداز شرکت باید شفاف، منسجم، و واضح باشد؟ با وجود این، اگر یک چشم‌انداز خیلی شفاف باشد بیشتر شبیه به یک دستورالعمل است تا چشم‌انداز و دستورالعمل‌ها نمی‌توانند تعهدات فردی کارکنان را که ایجاد دانش مؤثر به آن وابسته است ارتقا دهند.

چشم‌انداز مبهم این اختیار را به کارکنان می‌دهد تا اهداف خودشان را منظم کنند که این خود از اهمیت زیادی برخوردار است زیرا اگر چه ایده‌آل‌های مدیران ارشد مهم است اما کافی نیست. بهترین کاری که مدیریت می‌تواند انجام بدهد این است که موانع را برطرف کند و زمینه را برای گروه‌ها و

تیم‌های خود - سازمان یافته، آماده سازد. آن‌گاه خود اعضای گروه‌ها تصمیم می‌گیرند که ایده‌آل‌های مدیران ارشد در واقعیت چه معنایی دارند. از این رو، در شرکت هوندا شعار مبهم «بیایید قمار کنیم» و یک چشم‌انداز فوق‌العاده وسیع آنچنان احساس هویت در اعضای تیم ایجاد کرد که به یک محصول جدید انقلابی منجر شد.

گروه‌های کاری نقش مهمی در سازمان‌های دانش‌آفرین ایفا می‌کنند، زیرا آنها زمینه مشترکی را ایجاد می‌کنند که براساس آن افراد می‌توانند با یکدیگر تعامل داشته باشند و پیوسته بحث و گفتگو کنند. آنها اطلاعاتشان را روی هم می‌ریزند و آن را از زوایای مختلف بررسی می‌کنند و در نهایت دیدگاه‌های متنوع شخصی خود را به یک دیدگاه جمعی جدید، تبدیل می‌کنند.

این گفتگوها می‌تواند (در واقع) شامل تعارضات شدید و نبود سازگاری‌های قابل ملاحظه‌ای باشد. روشن است که چنین تعارضاتی کارکنان را وامی‌دارد تا وضع موجود را زیر سؤال ببرند و تجاریشان را به شیوه جدیدی تعبیر کنند. به گفته مدیر توسعه تکنولوژی در کانن «وقتی افراد با هم سازگار نیستند دعوا شروع می‌شود و آنگاه سازش دادن آنها خیلی دشوار است». اما با این وجود اگر افراد از همان ابتدا کاملاً با هم هماهنگ باشند نیز رسیدن به نتایج خوب، مشکل خواهد بود.

مدیران میانی به‌عنوان سرپرست تیم‌ها، در محل تلاقی جریان‌های عمودی و افقی اطلاعات شرکت قرار دارند. آنها به‌عنوان پلی بین ایده‌آل‌های رویایی بالاییها و واقعیت آشوبناک بازار کسانی که در خط مقدم تولید نیستند عمل می‌کنند. با ایجاد

دیگرانی که مفهوم گستره متوسط یا "Easy Rich" را ابداع کردند و آن را در قالب ماشینهای نان‌پزی خودکار واقعیت بخشیدند.

در هر کدام از موارد فوق، مدیران میانی دانش ضمنی را از دو گروه کارکنان خط اول تولید و مدیران ارشد دریافت کردند و آن را در قالب محصولات و تکنولوژیهای جدید به صورت دانش صریح درآوردند. از این لحاظ، آنها مهندسان واقعی دانش سازمانهای دانش‌آفرین هستند.

منبع:

Nonaka, Ikujiro, How organizations learn, P.P. 18-31, 1996.

International Thomson Business Press.

مفاهیم کار و محصول در یک سطح میانی، مدیران میانی واسط بین «آنچه هست» و «آنچه باید باشد»، می‌شوند. آنها براساس چشم‌انداز شرکت واقعیات را شکل می‌دهند.

به این ترتیب در شرکت هوندا، تصمیم‌مدیریت ارشد مبتنی بر تولید یک چیز کاملاً جدید از طریق تیم توسعه محصول «هیرو واتانابه» در مفهوم «پسر بلند قد» به واقعیت پیوست. در شرکت کانن، آرزوی شرکت یا: رسیدن به یک شرکت عالی از طریق تعالی در دوربینهای عکاسی «هنگامی محقق شد که احساس تعهد «هیروشی تاناکا» مفهوم «تعمیر و نگهداری راحت» را ابداع کرد و در نهایت به تولد دستگاههای کپی شخصی منجر شد. و در ماتسوشیتا با مفهوم «شرکت بزرگ، هیومن الکترونیکس» از طریق تلاشهای ایکوکو تاناکا و