

آینده نگری تا سال ۲۰۲۰

مترجم: سیدمنیرالدین اعتضادی
منبع: PLANNING REVIEW

(ALFRED SLOAN) سازمان‌های اجرایی را که از واحدهای مشخص تشکیل شده بودند پایه‌ریزی کرد که تا به امروز به کار گرفته می‌شود. امروز در کجا قرار گرفته‌ایم؟ اقتصاد صنعتی مدت مدیدی است که در مرحله سوم باقیمانده و در عین حال یک زیربنای اطلاعاتی ایجاد شده است و ما اکنون در وضعیتی واقع شده‌ایم که واحدهای اقتصادی بایستی متحول شود. کلیه نیازها به طریق جدیدی برآورده خواهند شد. این مرحله که از حالا تا حدود سال ۲۰۰۵ ادامه می‌یابد، مبانی صنعتی متعارف را دگرگون خواهد کرد.

اطلاعاتی کردن امور

(INFORMATIONALIZATION)

هر امری را می‌توان «اطلاعاتی» کرد، بدین معنی که فعالیت افراد، گروهها و سازمانها را با مدیریت و بهره‌برداری از اطلاعات بتوان با حداکثر ارزش افزوده آن به ثمر رساند. برای مثال کمپانی «NOISE CANCELLATION TECHNOLOGY» کارش را با تحقیق بر روی بهبود نسبت سیگنال به نویز (NOISE) گوشی‌های خلبان‌های هواپیماهای جنگی آغاز کرد و اکنون این تکنولوژی را در مورد حذف صدای موتور ماشین به کار گرفته است، بدین طریق که با قراردادن یک میکروفن در خروجی آگزوز از موتور و یک بلندگو در طرف لوله نهایی آگزوز، امواجی ایجاد می‌شود که باعث حذف صدا می‌شود. به این وسیله مصرف سوخت به میزان دو درصد کاهش پیدا می‌کند. این یک منفعت اقتصادی بزرگ است که در نتیجه بکارگیری اطلاعات در ساکت کردن

که این کمپانی‌ها دارای چه وجوه مشترکی هستند و توجه آنها به ارزشهای غیر ملموس چه چیزی را در مورد تغییرات در اقتصاد به ما می‌آموزد.

این موارد محدود نیست بلکه طلیعه‌دار «اقتصاد اطلاعاتی» است.

چگونه یک اقتصاد تغییر می‌یابد؟ نیازمندیهای مردم عمدتاً ثابت است ولی تکنولوژیهای جدید روشهای تازه‌ای را برای برآورده شدن این نیازها بوجود می‌آورد. تغییرات در اقتصاد به توسط تکنولوژی در چهار مرحله صورت می‌گیرد:

- مرحله اول، کشفها و اختراعات عمده است. در قرن هجدهم تغییرات بنیادین در علوم بوجود آمد که زمینه‌های برق و مغناطیس، شیمی و متالوژی را دربرگرفت.

- در قرن نوزدهم تشکیلات زیربنایی به منظور سازمان دادن به کشفیات و اختراعات فوق ایجاد شد که مرحله دوم بود.

پس از برقراری تشکیلات زیربنایی تحولات عمیقی در مشاغل بوجود می‌آمد. مثلاً در اثر ایجاد صنایع فولاد و شیمیایی یک کمپانی می‌توانست یخچال یا تلویزیون بسازد. در نتیجه شغل یخ فروشی و یا نمایش رادیویی از بین می‌رفت و در عوض مشاغلی چون فروش لوازم خانگی و تولید برنامه‌های تلویزیونی ایجاد می‌شد. این مرحله سوم بود.

- در مرحله چهارم پس از این که هیجانات مربوط به ارزش افزوده فروکش کرد، سازمانها به موضوع کارایی (EFFICIENCY) توجه کردند. برای مثال در دهه ۱۹۲۰، آلفرد سلون

چرا مبانی رقابت تغییر کرده و چرا زمان و قابلیت‌ها اساس رقابت را تشکیل داده‌اند؟ برای حصول موفقیت در اقتصاد نوین مبتنی بر «اطلاعات» کمپانی‌ها چه کرده‌اند؟

کمپانیهای موفق از موضوع «ارزشهای غیرملموس» عمل می‌کنند، ذیلاً سه کمپانی از این نوع معرفی می‌شود:

- ماشین لگسوس دارای یک ارتباط ماهواره‌ای است که قادر به ارائه «سابقه تعمیرات» در هر نقطه‌ای است که ماشین خراب شود. هنگام فروش ماشین شما می‌توانید این اطلاعات را به خریدار منتقل کنید و احتمالاً ارزش ماشین افزوده خواهد شد. ضمن اینکه هزینه تعمیرات بوسیله این ارزش غیرملموس، کاهش خواهد یافت.

- کمپانی «BANK ONE» ادغام موفقیت‌آمیز بانکهایش را مدیون سیستم اطلاعاتی خود می‌داند. آنها موقعی که یک بانک را تصاحب می‌کنند، بدون اینکه تغییری در نظام مدیریت و یا موقعیت آن در بازار به وجود آورند، به اعمال سیستم اطلاعاتی خود که سیاستهای مدیریت آنها را دربردارد، می‌پردازد.

آنها به یک روش غیرملموس برای انتقال این دانش دست یافته‌اند.

- کمپانی «APPLE COMPUTER» در کار مشترک خود با I.B.M به این نکته پی برده است که سیستم عامل که خود یک «غیرملموس» است دارای ارزش خاصی برای مشتریان است.

استراتژی «ارزشهای غیرملموس»

سوالاتی که در اینجا مطرح می‌شود این است

ماشین بوجود آمده است.

کمپانیهای موجود با توجه به این تحول چگونه تحت تاثیر واقع می شوند؟

برحسب نوع کمپانی دو مسیر پیش بینی می شود. اگر کمپانی در عصر صنعتی پا گرفته باشد، احتمالاً دارای رشدی نخواهد بود و در عین حال مواجه با تهدید رقابلی است که همان فعالیتها را به روش اطلاعاتی انجام می دهند. چنین کمپانی ای مجبور است طبقه رشد اطلاعاتی را در پیش گیرد، زیرا این راهی است که در آینده متضمن رشد و ارزش افزوده خواهد بود.

اگر یک کمپانی به این علت که بخشی از ساختار اطلاعاتی را تشکیل می دهد، تاسیس شده است، بایستی به این واقعیت توجه کند که ارزش افزوده حاصله به سوی مشتری روان شود. مثلاً کمپانی «APPLE COMPUTER» به این حقیقت پی برده است که ارزش کاری آن، نه به تولید سخت افزار بلکه به ارائه خدمات به مشتری در زمینه کاربردها و ارتباط دستگاهها (INTERFACE) است.

هر دو نوع کمپانی فوق برای تطبیق با مرحله سوم دارای وظیفه خطیری می باشند. از لحاظ برنامه ریزی این تحول تاثیرات عمده ای بر تعیین اولویتها خواهد گذارد. حکمت معمولی حاصل از مرحله چهارم این است که: اساس کار را محافظت کنید و برای بدست آوردن و نگهداری سهم خود از بازار تلاش کنید. در آینده رشدی نخواهد بود، منحنی رشد صاف است. اگر طالب رشد هستید یا از دستگاه مشتری بهره برداری بیشتری کنید و یا توسعه جغرافیایی بدهید و در مملکتی که از نظر رشد اقتصادی عقب تر است فعالیت کنید. برای تولید محصول نو و یا بدست آوردن بازار جدید برنامه ریزی نکنید. چون رشد چندانی در پیش نخواهد بود.

انتقال به عصر جدید

در حال حاضر منحنی رشد «عصر صنعتی» تقریباً افقی و یا نشان دهنده رشد بسیار کم است، ولی در «عصر اطلاعات» این رشد سریع خواهد بود. به علت اینکه در یک فاصله زمانی این دو عصر منطبق می شود، فرصت های بسیاری برای رشد بوجود می آید که برای بهره برداری از آنها سازمانها می بایست موارد زیر را رعایت کنند:

- بهره برداری از فرصت های مناسب برای ایجاد بازارهای جدید.

- استفاده از قابلیت های موجود که احتمالاً طی

مدت زمانی طولانی بوجود آمده و به کندی تغییر می کند، جهت تأمین نیازهای بازارهای دیگر. اگر شرکتی سازنده میکروپروسور ۸ بیت (bit) است، باید توجه کند که فروش آن به یک تولیدکننده عروسکهای سخنگو، آسانتر است تا اینکه قدم به دنیای میکروپروسور ۳۲ بیتی (bit) بگذارد.

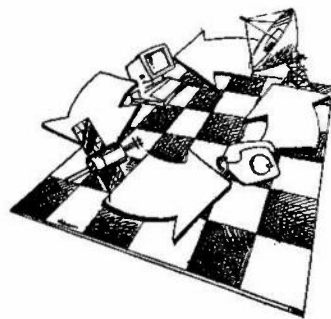
- ارائه جنبه های غیر ملموس محصولات و خدمات و افزودن ارزش آنها

- اعمال تغییرات مهندسی، ولی پیش از این بایستی اطمینان حاصل کرد که کار مورد نظر ارزش انجام اصلاحات را داشته باشد. این نکته را نباید فراموش کرد که «یک کار بی فایده را مکانیزه مکن» و معادل آن این است «اصلاحات مربوط به یک کار عصر صنعتی را شروع نکن تا اینکه مشخص شود چه نوع کار عصر اطلاعاتی را در پیش خواهی گرفت و چه قابلیت هایی را لازم خواهی داشت».

کمپانی های مختلف ظرف چند سال گذشته، اطلاعاتی کردن امور خود را آغاز کرده اند. روند اطلاعاتی کردن شامل هشت مورد زیر است که هر کدام می تواند در یک نوع کار مفید واقع شود:

۱ - تولید انبوه بر اساس تقاضای مشتری (MASS CUSTOMIZATION)

چنین عملی در عصر صنعتی ممکن نیست در حالی که در عصر اطلاعات شرکتها قادر خواهند بود با هزینه مستقیم بسیار کم و بر اساس تقاضای هر مشتری (تا حد فرد و یا بخشی از نیاز فرد) به تولید انبوه دست یابند، بدون اینکه هزینه زیادی را دربرگیرند.



● در حال حاضر منحنی رشد «عصر صنعتی» تقریباً افقی و یا نشان دهنده رشد بسیار کم است.

● منحنی رشد در عصر اطلاعات، سریع حرکت خواهد کرد.

۲ - ارائه طرح و دسترسی مستقیم مشتری

یک مثال خوب از این مورد تویوتا است. اگر شما به نمایشگاه تویوتا در توکیو بروید، می توانید با استفاده از ترمینال کامپیوتر، رنگ، مدل، لوازم مختلف و غیره را انتخاب کرده و سفارش خود را مستقیماً به برنامه خط تولید اضافه نمایید و ظرف پنج روز ماشین دلخواهتان را تحویل بگیرید. در حال حاضر هیچ یک از کمپانی های تولید خودرو در آمریکای شمالی قادر به چنین کاری نیستند. منافع این کار برای تویوتا چیست؟ علاوه بر رضایت مشتری، مقدار ۵۰ میلیارد دلار جنس در نزد فروشندگان وجود دارد که اگر با این عمل بتواند به نصف تقلیل پیدا کند، سرمایه بزرگی رها شده است.

۳ - تولید در محل تحویل

شمار یک شرکت ساخت لنز (LENS CRAFTERS) این است «بهترین عینک در یک ساعت». تحقق این شعار بوسیله نزدیک کردن امکانات تولیدی به مشتری امکان پذیر شده است. هر کوششی که یک سازنده در مورد تقلیل موجودی انبار خود انجام دهد، می تواند به تسریع عملیات و تولید برحسب مورد تقاضا بیانجامد و هزینه انبارداری را کاهش دهد.

۴ - رقابت بر اساس زمان

ارائه سریع محصولات به بازار، کوتاه کردن سیکل بهره ایمنه توسعه محصول، پاسخ سریع به سفارشات، افزایش سهم بازار و کاهش موجودی انبار، همه عواملی است که موجب افزایش سود می شود.

۵ - نوآوری در محصولات و خدمات

اکنون ما خودروهایی را دیده ایم که صحبت می کنند خدمات، رشته نسبتاً جدیدتری است ولی برای مثال «BANK ONE» مشتریان خود را به منظور تنظیم صورتحسابهای خود برحسب سلیقه، در ارائه طرح تراز بانکی آزاد می گذارد.

۶ - شبیه سازی

جراحان پلاستیک می توانند به افراد نشان دهند که مثلاً با داشتن یک بینی جدید چه قیافه ای خواهند داشت. خریداران لوازم آرایش قادر هستند که تاثیر انواع مختلف این نوع لوازم را بر روی چهره پیش از خرید و بدون استفاده از آنها رؤیت کنند. مشتریان طبیعتاً به فروشندگانی روی می آورند که آنها را در جلوگیری از ارتکاب اشتباه یاری دهند.

۷ - زنجیره ارزشها

«اقتصاد اطلاعاتی» دارای آثار وسیعی

خواهد بود. مثلاً چرا ما باید سازمانهای عمودی داشته باشیم؟ زیرا در عصر صنعتی نتیجه‌گیری از وظایف از طریق ایجاد سلسله مراتب و منتهی به یک رأس باشد، صورت می‌گرفت. ولی در «عصر اطلاعاتی» هماهنگی مابین کمپانیها حداقل به اندازه هماهنگی بین وظایف در یک کمپانی فعلی موثر خواهد بود. منافعی که نصیب مشتری می‌شود، ترکیبی خواهد بود از ارزشهایی که در تمامی این کمپانیها و در اثر هماهنگی نزدیک بوجود آمده است.

۸ - واسطه‌های اطلاعاتی

در عصر اطلاعاتی هر کمپانی دارای مقداری اطلاعات غیرمفید است که از ارتباط با مشتریان و یا ارائه خدمات بدست می‌آید. از این اطلاعات می‌توان جهت ایجاد موسسات جدید اطلاعاتی بهره گرفت.

بهره‌برداری از اطلاعات

واسطه‌ها، اطلاعاتی را جذب می‌کنند که معمولاً مورد استفاده نیست و آن را در اختیار خریداران علاقمند قرار می‌دهند. چهار نوع واسطه وجود دارد که هر یک از منبع درآمد خاص خود بهره‌مند می‌شود و به نحو خاصی ایجاد ارزش می‌کند. اولین مورد، اطلاعات راهنما برای محصولات و خدمات است. امروزه تعداد ۳۰ هزار کمپانیهای نرم‌افزاری در آمریکا وجود دارد و اکنون یک نفر به فکر افتاده است که اطلاعات مربوط به تولیدات و نشانی کمپانیها را بر روی دیسک کوچک (COMPACT DISC) ضبط کند. متقاضیان می‌توانند عضو شوند و اعضای موجود حق عضویت بپردازند که دو منبع درآمد خواهد بود.

مورد بعدی اطلاعات راهنمای مربوط به مشتریان است. شرکت والدن بوکز (WALDEN BOOKS) تعداد ۳ میلیون کارت «خوانندگان ارجح» برای مشتریانش صادر کرده‌است و در نتیجه اکنون دارای لیستی از این مشتریان است. این شرکت خواست مشتریانش را در مورد کتب و مجلات می‌داند و بنابراین به خاطر در اختیار گذاردن این اطلاعات، کسب درآمد می‌کند. همچنین آنها قادر به ارائه مشاوره در بازاریابی برای تشخیص نیازها و دستیابی به اهداف جهت مشتریان می‌باشند که خود دو منبع درآمد دیگر است.

نوع سوم موسسات گردآوری و توزیع اطلاعات است. یک مثال از این نوع فروشگاههای

زنجیره‌ای «CITI CORP» می‌باشد که طی برنامه‌های کارتهای مخصوصی را به مشتریانش به منظور تخفیف گرفتن در خرید ارائه کرد و در مقابل، نام و نشانی آنها را دریافت کرد. در هر مراجعه به سوپر مارکت، مشتریان کارت خود را عرضه می‌کردند که مبنای ایجاد بانک اطلاعاتی مربوط به نوع خرید و سایر اطلاعات مفید می‌شد. این برنامه با شکست مواجه شد. به این علت که معاملات روزانه به ۵۰۰ هزار عدد می‌رسید و کمپانی «CITI CORP» در آن زمان دارای تکنولوژی لازم برای بهره‌برداری از این اطلاعات نبود ولی فرصت استفاده از این نوع اطلاعات هنوز وجود دارد، چون فروشندگان علاقمند به دانستن نوع معاملات هستند.

چهارم، توانایی ایجاد بازار جدید است در جایی که بازار موجود دارای تقاضای باشد، مانند معاملات زمین و مسکن، عتیقه، بازیابی کاغذ و غیره، چون در چنین زمینه‌هایی ایجاد امکانات اطلاعاتی می‌تواند بسیار موفقیت‌آمیز باشد.

کمپانیهای مبتکر

کمپانیهایی که نوآوریهای عمده‌ای را به ثمر می‌رسانند، معمولاً هشت مورد مذکور را (تولید انبوه براساس تقاضای مشتری - ارائه طرح و دسترسی مستقیم مشتری - تولید در محل تحویل - رقابت براساس زمان - نوآوری در محصولات و خدمات - شبیه‌سازی - زنجیره ارزشها - واسطه‌های اطلاعاتی)، با هم ترکیب می‌کنند و بدینوسیله قابلیت‌هایی را به وجود می‌آورند که تا آن زمان برای مشتری کاملاً

● برنامه‌ریزان باید «ارزش‌های غیرملموس» را در محصولات جدید در نظر داشته باشند.

● اگر شرکتی ۸۰ درصد بودجه خود را صرف نگهداری تکنولوژی اطلاعاتی موجود می‌کند، هرگز قادر به کسب قابلیت‌های اطلاعاتی نخواهد بود.

● کمپانیهای موفق از موضوع «ارزش‌های غیرملموس» عمل می‌کنند.

ناشناخته بوده‌است.

برای مثال کمپانی سونی، در حال ساختن دستگاهی است که بوسیله تماس با ماهواره می‌تواند به شما بگوید که چه فاصله‌ای را دیده‌اید (این دستگاه بزودی به بازار خواهد آمد). این کمپانی نیاز به آی - سی‌های مخصوص خواهد داشت. در گذشته شرکتها به یک مرکز طراحی آی - سی (IC) مراجعه می‌کردند و هشت هفته بعد آی - سی (IC) مورد نظرشان آماده می‌شد اکنون شرکتی به نام «LASARRAY» با هزینه ۵۰ هزار دلار یک ترمینال در محل مشتری نصب می‌کند و مهندسین سازمان متقاضی، آی - سی خودشان را طراحی و سپس توسط یک ماشین، مدل اولیه آن ظرف دو ساعت آماده می‌شود.

خلاصه اینکه اولویت‌های جدید تمامی تصمیمات اساسی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. برنامه‌ریزان بایستی «ارزش‌های غیرملموس» را در محصولات جدید در نظر داشته باشند و از خود سؤال کنند که آیا سازمان آنها در محصولاتی سرمایه‌گذاری کرده است که حاصل کوششهای عصر صنعتی است، یا اینکه محصولات آنها «اطلاعاتی» شده و دارای ارزش‌های غیرملموس است.

همین طرز فکر بایستی هنگام گسترش یک شرکت به کار گرفته شود. در تصاحب یک شرکت دیگر، بایستی سؤال شود که آیا قابلیت‌های آن مربوط به اقتصاد اطلاعاتی است. در توسعه‌های داخلی نیز، ایجاد ارزشهای غیرملموس بایستی مدنظر باشد. آیا سازمان در حالیکه به استخدام، آموزش، نگهداری کارکنان و تخصیص بودجه می‌پردازد فرایندهای عملیاتی خود را اصلاح کرده است؟ آیا سازمان طرق اطلاعاتی را در پیش گرفته است و اصولاً در این آخرین جنگ «اقتصاد صنعتی» در کدام طرف قرار دارد؟

نکته آخر اینکه کمپانیها بایستی بودجه تخصیصی مربوط به تکنولوژی اطلاعاتی را نیز ارزیابی کنند، اگر شرکتی ۸۰ درصد بودجه خود را صرف نگهداری تکنولوژی اطلاعاتی موجود می‌کنند، هرگز قادر به کسب قابلیت‌های اطلاعاتی که زمینه‌ساز موفقیت آن در آینده باشد، نخواهد بود. □

پانوش: