

به نام آنکه جان را فکرت آموخت

مدیریت دانش در سازمان ها



ارائه در: دانشگاه فردوسی مشهد

برای دانشجویان کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات گرایش مدیریت دانش

مدرس: مصطفی جهانگیر (PhD)

www.mjahangir.ir

mjahangir@varastegan.ac.ir

ابزارها و روش های کسب دانش

2



الگوبرداری (Benchmarking)

روشی سیستماتیک که سازمان‌ها به وسیله آن می‌توانند فعالیت‌های خود را براساس بهترین روش‌های موجود در صنعت اندازه‌گیری و اصلاح کنند.

این روش با تشخیص وجوه تمایز روش‌های موجود با بهترین روش‌های صنعت، نشان می‌دهد که چگونه می‌توان شکاف‌های موجود را پر کرد.

گامهای اساسی در الگوبرداری

برنامه‌ریزی (Planning)

- انتخاب بخش موردنظر جهت الگوبرداری
- تشکیل تیم الگوگیری
- شناخت کامل و مستندسازی کاری که باید الگوگیری شود و تشخیص مشکلات و گلوگاه‌ها

جستجو و بررسی (Searching)

- شناسایی شرکتها و سازمانهای پیشرو

گامهای اساسی در الگوبرداری

مشاهده: (Observing)

- در این مرحله هدف اصلی شناخت حاصل کردن و مطالعه فرایندهای سازمان پیشرو است که قطعا نیاز به جمع آوری اطلاعات دارد.
- در این فاز با شناسایی نیازهای اطلاعاتی، اطلاعات موردنظر جمع آوری شده و توسط ابزارهای مختلف به صورت خلاصه شده و جامع درخواهند آمد.

تجزیه و تحلیل: (Analysis)

- هدف اصلی در این فاز تعیین تفاوت و شکاف بین سطح عملکرد موجود و عملکرد مطلوب است.
- در این مرحله می بایستی علل ریشه ای این اختلاف شناسایی شده و عوامل آن مورد بررسی دقیق قرار گیرند.

تطبیق: (Adapting)

- بدان معنا که روشهایی که بر اساس آن عمل الگوبرداری انجام شده است می‌بایستی مورد پذیرش قرار گیرد.
- هدف اصلی از این کار ایجاد تحول و بهبود است. بنابراین اطلاعات به دست آمده و روشهای اجرایی جهت تحقق اهداف می‌بایست مورد توافق و پذیرش کل سازمان باشد. برای این امر می‌بایست نظر دیگران جلب شده و آنها متقاعد شوند.
- طرح اجرایی را تهیه و سپس آن را پیاده‌سازی کرد.
- می‌بایست بر میزان پیشرفت نظارت دقیق داشت تا اهداف موردنظر محقق شوند.

الگوبرداری بر مبنای
مقایسه چه چیزهایی

الگوبرداری بر مبنای
مقایسه چه کسانی

الگوبرداری بر مبنای اینکه چه چیزهایی با هم مقایسه شوند

مقایسه براساس عملکرد

- در این نوع از الگوبرداری، سازمانها و صنایع معیارهای عملکرد را با هم مقایسه می کنند.
- به عنوان مثال یک سازمان در زمینه معیارهای مالی و یا معیارهای عملیاتی خود را با سازمان پیشرو مقایسه می کند.

مقایسه براساس فرایندهای کاری

- در این مدل روشها و فرایندهای کاری سازمانها با یکدیگر مقایسه می شوند.
- به عنوان مثال یک سازمان فرایندهای لازم برای تولید یک محصول خاص را با فرایندهای سازمان پیشرو مقایسه می کند.

الگوبرداری بر مبنای اینکه چه چیزهایی با هم مقایسه شوند

10

مقایسه راهبردی

- در این مدل استراتژی سازمانها با یکدیگر مقایسه می‌شوند.
- به عنوان مثال استراتژی فروش سازمانها، استراتژی خرید سازمانها، استراتژی تولید و مواردی از این دست با یکدیگر مقایسه می‌شوند.

الگوبرداری بر مبنای اینکه چه کسانی با هم مقایسه شوند

11

الگوبرداری داخلی

- از آنجا که یک سازمان بزرگ از زیرمجموعه‌های زیادی تشکیل شده است در این حالت یک بخش با بخش دیگر از زیرمجموعه اصلی یا مادر مقایسه می‌شود. به واقع مقایسه داخلی بین بخش‌های مختلف یک سازمان بزرگ انجام می‌پذیرد.
- به عنوان مثال می‌توان به شعبه‌های مختلف IBM در کشورهای متعدد اشاره کرد.

الگوبرداری رقابتی

- در این حالت محصولات مشابه از دو شرکت رقیب مورد مقایسه قرار می‌گیرند.



تحقيق و توسعه (R&D)

اهمیت تحقیق و توسعه

در اقتصاد دانش بنیان، تحقیق و توسعه عامل بسیار مهمی جهت نوآوری و حفظ توان رقابتی شرکتها است.

سازمانها از امکان تحقیق و توسعه به منظور ارتقاء محصولات و خدمات، اطمینان از دستاوردهای سازمان و حفظ مزیت رقابتی استفاده می کنند.

نوآوری هایی که به خلق محصولات و فرایندهای جدید ختم می شوند اغلب نتیجه ی تحقیق و پژوهش است. پایه و اساس نوآوری، دانش است.

تعریف تحقیق و توسعه

به کار خلاقانه‌ای گفته می‌شود که به طور سیستماتیک انجام می‌شود تا به دانش موجود بیفزاید و این دانش را برای ابداع کاربردهای تازه به کار ببرد.

یک فعالیت منظم و ساختار یافته جهت ارائه محصولات و خدمات نوآورانه با سطح کیفی بالاتر، کاربری‌های جدید و یا در جهت کاهش هزینه‌ها.

وظایف تحقیق و توسعه

شناسایی راه‌های جدید انجام کسب و کار

توسعه فناوری‌ها و محصولات جدید

ورود به بازارهای جدید

بهینه‌سازی فرآیندهای موجود

ارائه راهکار ارتقای سطح استانداردهای شرکت

ارائه راهکارهای ارتقای توان تولیدی و رقابتی شرکت

تهیه راهکارهایی جهت کاهش هزینه‌های ساخت و استقرار

ارزیابی استانداردهای محصولات یا خدمات شرکت و ارائه راهکارهای بهبود و ارتقای استانداردها

وظایف تحقیق و توسعه

تحقیق در نیازها و انتظارات مشتریان (نیازهای صریح و پنهان) و ارائه راهکارهای ایجاد محصولات یا خدماتی که نیازها و انتظارات مذکور را پوشش دهد.

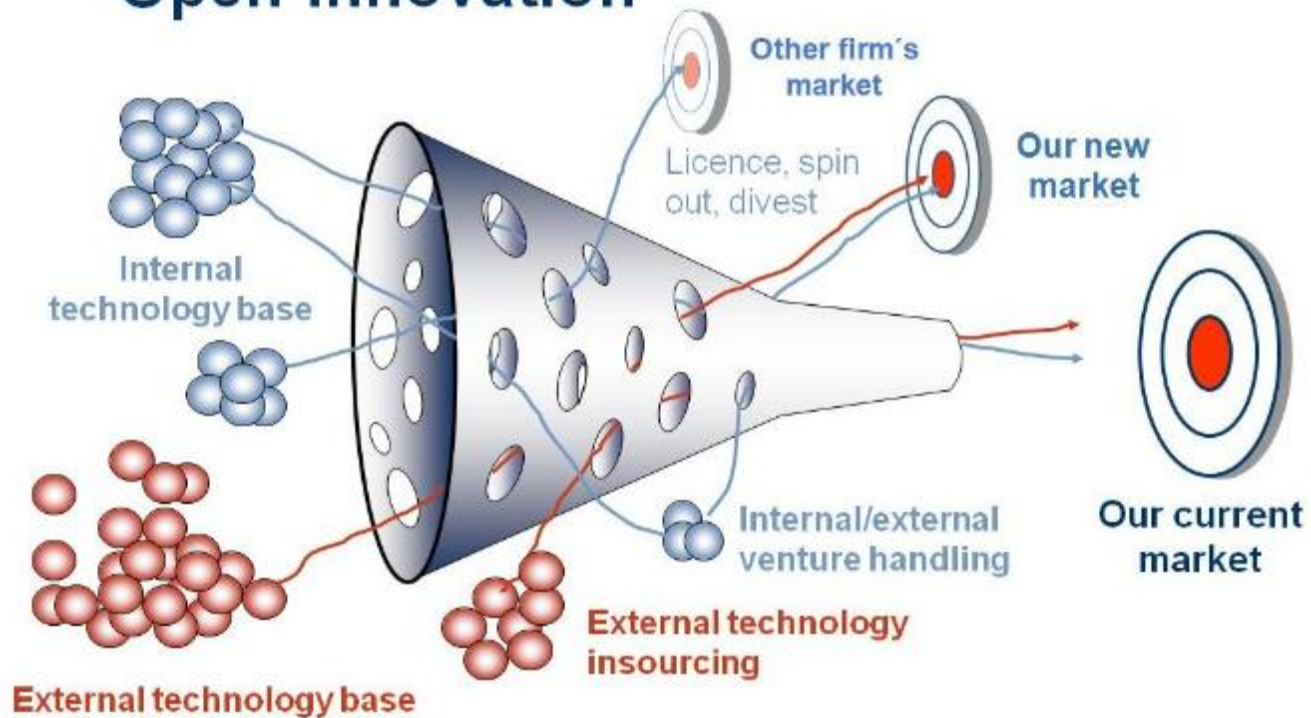
ارزیابی رقبای داخلی و خارجی، تهیه لیستی از نام، علل رقابت، علل موفقیت، برتری‌های آنها نسبت به ما و برتری‌های ما نسبت به آنها.

ارزیابی بازارهای جدید یا بالقوه، تهیه فهرست و نحوه حضور در آن بازارها، همراه هزینه‌ها و ریسک‌ها و مزایا.

جمع آوری طرحهای تحقیقاتی در سطح شرکت، بررسی و کسب مجوز برای اجرا

ایجاد ارتباط با مراکز تحقیقاتی و افراد علمی

Open innovation



نوآوری باز

فرض بنیادین مدل نوآوری بسته

- نوآوری موفقیت آمیز نیازمند کنترل است.

این باور ریشه در قواعدی ضمنی دارد که مبنای نوآوری بسته به حساب می آید:

- یک بنگاه باید بهترین و باهوش ترین افراد را به استخدام درآورد.
- کسب سود از تلاش های نوآورانه مستلزم آن است که بنگاه به خودی خود کشف کند، توسعه دهد و بازار ایجاد نماید.
- دارائی های فکری باید سختگیرانه مدیریت شود تا مانع از آن شود که سایر بنگاه ها از ایده ها و فناوری های بنگاه کسب سود نمایند.

نوآوری باز

اولین بار در اوایل قرن بیست و یکم یعنی بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۳ مفهوم نوآوری باز توسط هنری چسبرو تئوریزه و در محافل آکادمیک مطرح شد.

در نوآوری باز برخلاف مدل‌های سنتی نوآوری اصل بر بهره‌برداری از ایده‌ها (چه در داخل سازمان و چه خارج آن) است و برخلاف رویکرد سنتی نوآوری محدود به واحد تحقیق و توسعه درون سازمان نیست.

نوآوری باز تاکید می‌کند که نوآوری برای افراد خاص، موضوعات خاص و محل‌های خاص نیست، بلکه نوآوری را می‌توان در همه افراد در همه محل‌ها و همه موضوعات جستجو نمود.

نوآوری باز یک پارادایم است که فرض می‌کند شرکت می‌تواند و باید از ایده‌ها و مسیرهای داخلی و خارجی به بازار، به عنوان وسیله‌ای برای سرعت بخشیدن و بهبود فناوری و نوآوری محصول خود، استفاده کند.

این پارادایم بر همه‌گیری و اجتماعی شدن نوآوری تاکید بسیاری دارد.

نوآوری باز در واقع تاکید می‌کند که توانایی جذب دانش خارجی، محرک عمده برای رقابت شده است.

نمونه عملی نوآوری باز

یکی از الگوهای موفق در حوزه نوآوری باز را شرکت Netflix به اجرا گذاشته است.

این شرکت در زمینه کرایه فیلم فعال است و یکی از مهمترین چالش هایی که این سازمان با آن روبرو بوده و هست پیش بینی استقبال مشتریان از فیلم های مختلف است.

با توجه به اهمیت این چالش در سال ۲۰۰۶ Netflix تصمیم گرفت که حل این موضوع را به اجتماع (نیروی جمعی) بسپارد.

به همین منظور فراخوانی ترتیب داد و ۱ میلیون دلار جایزه تعیین کرد تا افراد الگوریتم را طراحی کنند که از طریق آن توازن میان فیلم های ارائه شده و علایق مشتریان ۱۰٪ افزایش پیدا کند.

از الگوی Netflix چهار درس می توان آموخت:

- چالش پیش رو را برای جمع به صورت واضح و بدون ابهام بیان کنید و جمع را از اهمیت چالش آگاه نمایید
- بین جایزه و موضوع مورد کار رابطه منطقی برقرار باشد تا صرف زمان و انرژی برای حل مساله به صرفه باشد
- ایجاد حس رقابت در جمع
- حفظ حق مالکیت و ایجاد مکانیزمی برای احترام به حقوق شرکت کنندگان

نمونه عملی نوآوری باز

یونیلور سازمانی است که در حوزه بهداشت و سلامت و همچنین مواد غذایی فعالیت می‌نماید.

اخیراً مردم و سازمان‌های سراسر دنیا را به همکاری در حوزه نوآوری دعوت نموده است.

این سازمان علاوه بر آنکه مردم را به ارائه ایده دعوت می‌نماید، تعدادی از نیازهای خود را نیز با عموم به اشتراک گذاشته است.

به عبارت دیگر جمع‌سپاری را نیز در بستر نوآوری باز پیاده‌سازی نموده است.

نمونه عملی نوآوری باز

LLY نیز دیگر سازمانی است که اخیراً به نوآوری باز روی آورده است و در حوزه دارو فعالیت می‌نماید.

LLY در ب‌های بخش تحقیق و توسعه خود را گشوده و از دانشمندان سراسر دنیا دعوت نموده تا ایده‌های نوین خود را با سازمان به اشتراک گذارند.

نمونه عملی نوآوری باز

در طول بیش از دو دهه، اپل در حوزه محدودی از بازار به طراحی و تولید رایانه می‌پرداخت.

در دهه اخیر اپل در صنایع مختلفی مانند سخت‌افزار، نرم‌افزار، موسیقی، ویدئو، ارتباطات و نشر کتب الکترونیکی موفقیت‌های چشم‌گیری کسب کرده است.

اپل توانایی زیادی در خلق ایده‌های نو با استفاده از طراحی هوشمند و مشارکتی و به کارگیری روش نوآوری باز دارد.

Reverse Engineering مهندسی معکوس

26

یک فرایند حل مسئله است که:

- به جای آنکه از سوال آغاز شود، از پاسخ موجود آغاز می‌شود.

کاربرد اصلی مهندسی معکوس در یکی از دو مورد زیر است:

- وقتی جواب یک مسئله را می‌دانیم. اما نمی‌دانیم این جواب پاسخ به چه سوالی است.
- وقتی سوال و پاسخ را می‌دانیم. اما نمی‌دانیم مسیر و فرایند رسیدن به این پاسخ چه بوده است.

هدف مهندسی معکوس

- استخراج دانش یا طراحی نهفته در یک محصول (کالا یا خدمت) است.
- این کار عموماً با هدف تولید مجدد آن محصول یا تحلیل آن محصول انجام می‌شود.

برای بازیابی و تشخیص اجزای متشکله یک محصول بویژه در صورت عدم دسترسی به طراحی اولیه کاربرد دارد.

یکی از روشهای دسترسی به دانش فنی است. لازمه اجرای این روش وجود نمونه هایی از محصول است که مبنای کار تحقیقات قرار می گیرد.

در این روش برای دستیابی به دانش فنی به برون فکنی دانش فنی از طریق تجزیه محصول متوسل می شویم که اصطلاحاً کشف کردن دانش فنی نامیده می شود.

در این فرایند، کارشناسان مربوطه، مشخصات، هدف و شرایط طراحی محصول را در نظر گرفته و سعی در ساخت و تولید محصول طبق استانداردهای ملی و رایج خود دارند و نقاط مجهول و ناشناخته مسئله را نیز با بررسیهای کارشناسی و تحقیقات پوشش می دهند، بدون اینکه از ابتدا درگیر جزئیات فنی و طراحی محصول شده باشند.

میزان کمبود اطلاعات فنی برای پشتیبانی از تولید یک محصول تعیین می شود.

با انجام یک کار تیمی منسجم سعی می شود مدارک و نقشه های خاص طراحی محصول به دست آید.

با در نظر گرفتن مشخصات، هدف و شرایط طراحی محصول، استانداردهای ملی و رایج و همچنین پوشش دادن نقاط مجهول و ناشناخته سعی می شود مراحل نمونه سازی و نیمه صنعتی و در صورت لزوم ساخت و تولید محصول انجام گردد.

زمانی که یک قطعه‌ی صنعتی، مثلاً یک گیربکس یا موتور، به خوبی کار می‌کند و عملکرد بالایی دارد ممکن است یک شرکت تولیدی تصمیم بگیرد به جای طراحی از نقطه‌ی صفر، آن قطعه را به اجزای کوچک‌تر تفکیک کرده و هر جزء را تحلیل و مدلسازی کند تا به توانایی بازتولید آن قطعه دست پیدا کند.

وقتی دندان پزشکان بر اساس شکل یک دندان قالب می‌سازند و می‌کشند مدلی مشابه آن را تولید کنند.

وقتی ارتش یا سازمان‌های نظامی یک کشور، محصولات نظامی کشور دیگر را به دست می‌آورند و می‌کوشند با مهندسی معکوس به دانش و فن آوری آن کشور دست یابند یا لااقل توان علمی و فنی سازنده را ارزیابی کنند.

وقتی یک برنامه نویس، به جای طراحی سیستم و برنامه نویسی از نقطه صفر، یک برنامه یا سیستم موفق را مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهد و سعی می‌کند اجزای آن را بازتولید کند.

تلاش برای استخراج کدهای سطح بالای یک برنامه نرم افزاری بر اساس کدهای اسمبلی محصول نهایی