

درسنامه

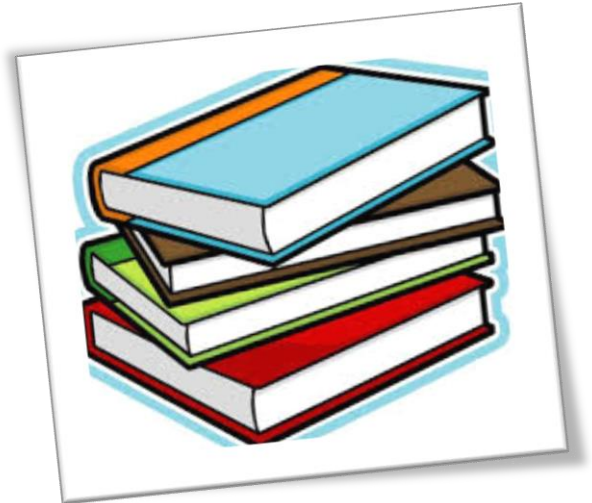
کتاب کاربرد فناوری های نوین

پودمان پنجم - از ایده تا محصول

قسمت دوم - صفحه ۱۳۰ الی ۱۳۶

تهیه کننده: وجیهه عابد

سرگروه کاربرد فناوری های نوین استان آ.ش



توسعه: از ایده تا محصول و فروش آن



مرحله اول: کشف و شناسایی ایده



کشف و شناسایی ایده «تولید ایده» هم نامیده می شود. ایده ها براساس نیازها به وجود می آیند. برای رفع نیازها، راه حل هایی پیشنهاد می شود که باید پیگیر انجام دادن آنها شوید تا به نتیجه مطلوب برسید.

همیشه شنیده اید که اولین قدم برای شروع هر کاری سخت ترین قدم است؛ اما به راستی چرا؟ چه چیزی باعث می شود که اولین قدم برای همه در شروع کار سخت به نظر بیاید؟

در این مرحله شناخت راه جدید برای توسعه محصول قدیمی دنبال می شود که همانند هر راه ناشناخته دیگری به ایده و کشف آن احتیاج است.

گفتگو کنید

تصور کنید یک محصول دارید و به دلیل بعضی مشکلات می خواهید آن را توسعه دهید. ایده هایی به ذهنتان می رسد. قبل از شروع، چگونه درباره آن محصول شناخت پیدا می کنید؟ راههای ممکن را در کلاس بحث



کنید .

پاسخ: برای ارائه ایده ای متناسب با تقاضای بازار، شرکتها توجه ویژه ای به نیازها و تقاضاهای مشتری در تصمیم گیری در مورد محصول جدید دارند. تولید ایده می تواند با مطالعه محصولات رقیب انجام شود. شرکتها سعی می کنند که یاد بگیرند که چرا محصول رقیب مورد پسند مصرف کننده واقع می شود و یا مشتریان بیشتری متقاضی آن محصول هستند .

تحقیق کنید

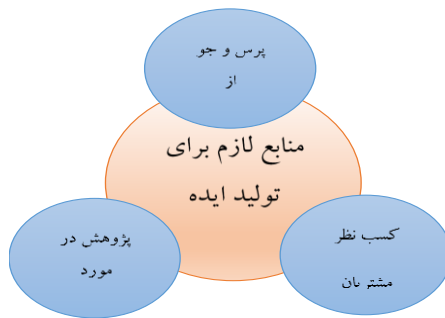
تصور کنید یک محصول دارید و به دلیل بعضی مشکلات می خواهید آن را توسعه دهید. ایده هایی به ذهنتان می رسد. قبل از شروع، چگونه درباره آن محصول شناخت پیدا می کنید؟ راههای ممکن را در کلاس بحث کنید.



پاسخ: برای ارائه ایده ای متناسب با تقاضای بازار، شرکتها توجه ویژه ای به نیازها و تقاضاهای مشتری در تصمیم گیری در مورد محصول جدید دارند. تولید ایده می تواند با مطالعه محصولات رقیب انجام شود. شرکتها سعی می کنند که یاد بگیرند که چرا محصول رقیب مورد پسند مصرف کننده واقع می شود و یا مشتریان بیشتری متقاضی آن محصول هستند.

تحقیق کنید

از منابع موجود برای تولید ایده می توان به پرس و جو از متخصصان، کسب نظر مشتریان و پژوهش در مورد محصول اشاره کرد. روشهای دیگری که از طریق آنها می توان به ایده و راههای جدید برای شناخت محصول توسعه یافته دست یافت را شرح دهید. و بگویید هر کدام از این روشها چطور می توانند به توسعه محصول کمک کنند؟



پاسخ: برای ارائه ایده ای متناسب با تقاضای بازار، شرکتها توجه ویژه ای به نیازها و تقاضاهای مشتری در تصمیم گیری در مورد محصول جدید دارند. تولید ایده می تواند با مطالعه محصولات رقیب انجام شود. شرکتها سعی می کنند که یاد بگیرند که چرا محصول رقیب مورد پسند مصرف کننده واقع می شود و یا مشتریان بیشتری متقاضی آن محصول هستند.

تکنیکهای ایده پردازی

روشهای مختلفی برای تولید ایده به کار می رود که در اینجا دو مورد از آنها را معرفی می کنیم.

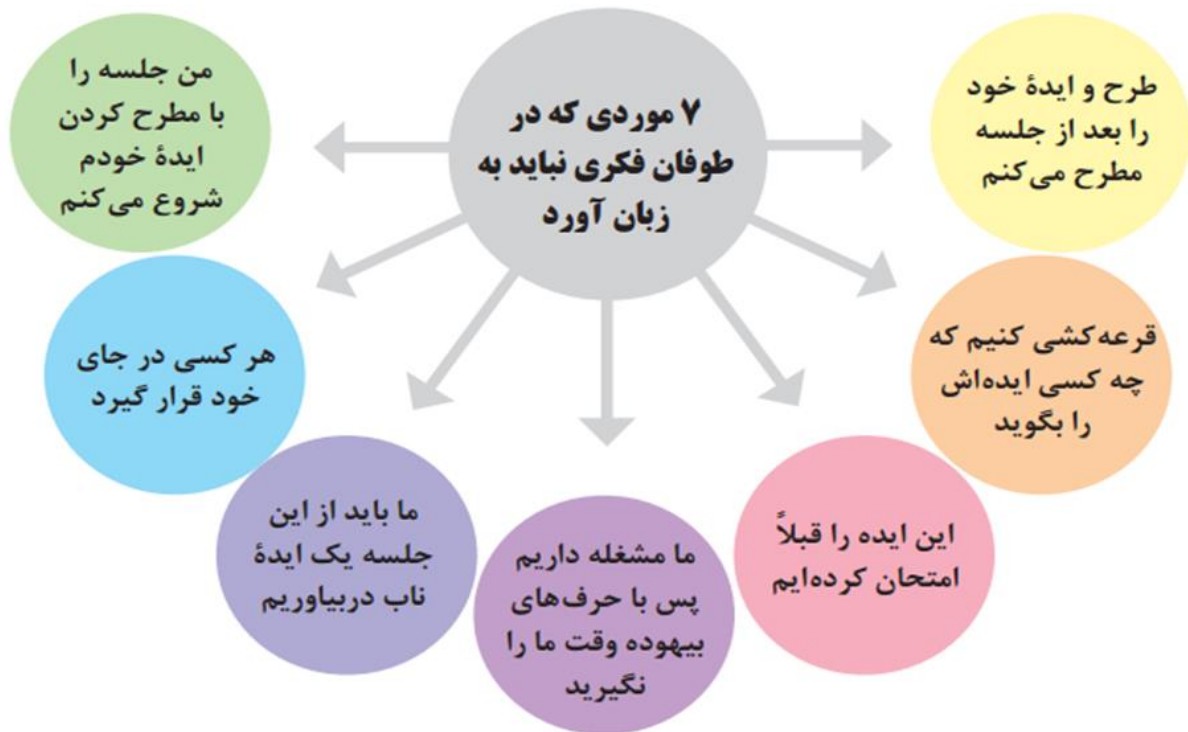
تکنیک طوفان فکری

طوفان فکری، شیوه ای برای دستیابی به راه حل مسائل و پردازش ایده است. در این شیوه، گروهی که استعداد ایده پردازی دارند دور هم جمع می شوند و به ارائه ایده های جدید می پردازند؛ هرچند در برخی موارد ممکن است برخی از ایده ها نامناسب و غیرقابل پیاده سازی باشند.

در روش طوفان فکری چهار قانون اساسی را باید در نظر گرفت:



در روش طوفان فکری باید به همه افراد اجازه داد به راحتی نظرات و ایده های خود را بیان کنند و از محدود کردن آنها و زدن بعضی حرفها خودداری کرد که در زیر به ۷ مورد از آنها اشاره شده است .



تکنیک « پنج چرا »؟

تکنیک « پنج چرا » دقیقاً مثل چراهای مکرر کودک است که برای گسترش فهم خود از دنیای اطرافش از والدین می پرسد، با این تفاوت که در بزرگسالی باید یاد گرفته ها را زیر سؤال برد تا به ایده های جدیدی رسید. برای شناسایی و تعریف درست و کامل مسئله می توان از تکنیک « چرا » استفاده کرد. این تکنیک کمک می کند موقعیت و وضعیت را بهتر و روشن تر مشخص کنید و در فرایند آن به ایده های جدیدی برسید.



در این تکنیک برای یافتن ریشه و علت اصلی و پایه ای مشکل باید پنج بار چرا پرسیده شود. جواب های مربوط به چراهای اولیه خود معلول علت های دیگری هستند که در پاسخ به چراهای بعدی آشکار می شوند. در این فرایند که به آن حرکت عمقی هم گفته می شود، بسیاری از عوامل دخیل در بروز مشکل آشکار شده و بینش جامعی از عوامل مؤثر در بروز مشکل به دست می آید.



یک مثال از تکنیک « پنج چرا »

مسئله: ماشین روشن نمی شود.

چرا؟ - شارژ باتری تمام شده است. (چرای اول)

چرا؟ - دینام از کار افتاده است. (چرای دوم)

چرا؟ - نوار تسمه دینام پاره شده است. (چرای سوم)

چرا؟ - عمر مفید نوار تسمه دینام مدتها پیش به پایان رسیده بود ولی تسمه تعویض نشده بود. (چرای چهارم)

چرا؟ - ماشین براساس دستورالعمل استاندارد و توصیه شده نگهداری نشده است. (چرای پنجم، یک دلیل ریشه ای)

تعمیرات ماشین با تکیه بر دستورالعمل استاندارد از سر گرفته شود. (پاسخ احتمالی برای چرای پنجم)



فکر کنید

فرض کنید شما به عنوان یک شرکت خدماتی، قراردادی را اجرا می کنید که موفقیت چشمگیری نداشته است. با کمک تکنیک «پنج چرا»، علت رضایت نداشتن مشتری را بررسی و گزارش خود را مکتوب و راه حل های مناسب برای هر چرای خود را پیدا کنید.

مساله: مشتری از خدمات شرکت راضی نیست

چرا مشتری رضایت ندارد؟ چون طبق قولی که داده بودیم، خدمات ارائه نکردیم.

چرا نمی توانیم به تعهد خود در خصوص زمانبندی مورد توافق برای تحویل عمل کنیم؟ کار بیش از آنچه تصور می کردیم طول کشید.

چرا کار این قدر طول کشید؟ چون ما پیچیدگی کار را دست کم گرفته بودیم.

چرا پیچیدگی کار را دست کم گرفته بودیم؟ چون برآورد سریعی از زمان مورد نیاز برای تکمیل آن داشته و مراحل خاص لازم برای تکمیل پروژه را فهرست نکرده بودیم.

چرا این کار را انجام ندادیم؟ چون از بقیه پروژه ها عقب مانده بودیم.

اقدامات پیشگیرانه: بازنگری برآورد زمان و رویه های مشخصات یک امر ضروری است.

تکنیک «پنج چرا» را می توان برای حل طیف گسترده ای از مشکلات از قبیل خرابی خط تولید تا توسعه محصول استفاده کرد. این تکنیک ساده به سرعت، راهی برای حل یک مشکل پیش پای شما می گذارد. بنابراین هرگاه یک سیستم، فرایند یا هر چیز دیگری درست کار نکرد قبل از تلاش برای حل موقت و ظاهری مسئله، با استفاده از این تکنیک آن را ریشه یابی کرده و حل کنید.

کار در منزل

با همراهی خانواده خود برای حل یک مشکل که در پیرامونتان وجود دارد تکنیک های طوفان فکری و پنج چرا را اجرا کنید و روند رسیدن به پاسخ را ارائه کنید.

مساله: مشتری شما از پرداخت هزینه بروشوری که چاپ کرده اید، امتناع می کند.

چرا؟ تحویل بروشور تاخیر داشته، پس این بروشور ها دیگر به کار نمی آیند. (چرای اول)

چرا؟ زمان چاپ بیش از آنچه که انتظار داشتیم، طول کشید. (چرای دوم)

چرا؟ جوهر دستگاهها تمام شده بود. (چرای سوم)

چرا؟ همه جوهر ها برای سفارشات قبلی استفاده شده بود. (چرای چهارم)

چرا؟ موجودی ما به مقدار کافی نبود و نتوانسیم به موقع جوهر تهیه کنیم. (چرای پنجم، یک دلیل ریشه ای)

ارزیابی - پیشگیری: ما باید توزیع کننده ای را پیدا کنیم که در زمان کوتاهی جوهر را به ما تحویل دهد.

مساله: به همراه خانواده به مهمانی می روید که ماشین وسط راه خاموش می شود.

چرا ماشین خاموش شد؟ به خاطر تمام شدن بنزین

چرا بنزین تمام شد؟ به خاطر اینکه در راه بنزین نردیم.

چرا امروز صبح بنزین نردین؟ به خاطر اینکه پول نداشتیم.

چرا پول نداشتیم؟ به خاطر اینکه همه ی پولها را دیشب در پارک بازی از دست دادیم!

چرا تمام پولهام رو دیشب از دست دادم؟ چون من در پارک معتاد بازی هستم.

اقدامات پیشگیرانه: بازنگری بر آورد زمان و رویه های مشخصات یک امر ضروری است.

تحقیق کنید

در مورد سایر تکنیک های ایده یابی، پژوهش کرده و طی گزارشی در کلاس ارائه دهید.



۱- تکنیک توهم خلاق: خیلی اوقات آنچه را که فکر می کنیم واقعیت است، واقعیت نیست. واقعیت ها با پنج حس انسان درک می شوند. چیزهایی که چشم می بیند و طوری که مغز آن را تفسیر می کند باعث این خطا می شود. چشم می بیند، اما وظیفه ی ذهن چیز دیگری است. کار ذهن مرتب کردن، دسته بندی و قابل فهم کردن جرقه هایی است که پس از دیدن، مغز آن را ایجاد می کند بنابراین تصاویری که در ذهن است، کپی مستقیم اشیاء نیست بلکه کدهای خلاصه ای است که از طریق شبکه ی عصبی مغز می رسد. منظور و هدف این تکنیک این است که شما بتوانید با قدرت توهم بعضی از اوقات با خطاهای عمدی طور دیگری به مسائل نگاه کرده تا بدین وسیله اصل و واقعیت موضوع را دریابید. این سعی باعث می شود مقداری اطلاعات از شکاف های موجود در بافت های عصبی، آزاد شده و به وسیله پیوند با اطلاعات قبلی، الگوی ذهنی جدیدی ساخته شود و یا موضوع از الگوی ذهنی قبلی به الگوی دیگری انتقال یابد.

۲- تکنیک پی. ام. آی (P.M.I): یکی از ارزشهای این تکنیک آن است که انسان را مجبور می سازد تا دقایقی بر خلاف قالب های ذهنی اش تفکر کند و به مرور نسبت به قالب های ذهنی خود آگاه تر و مسلط تر شود، لذا آمادگی ذهنی بیشتری برای خلاقیت پیدا می کند. نام این تکنیک بر گرفته از حروف اول سه کلمه به معنی افزودن، کاستن و جالب می باشد. روش کار چنین است که ابتدا فرد توجهش را به نکات مثبت موضوع و سپس به نکات منفی و نهایتاً به نکات جالب و تازه ی آن که نه مثبت است و نه منفی، معطوف می کند و در پایان نسبت به تهیه لیست نکات مثبت یا مزایای موضوع، لیست موانع، محدودیت ها و نکات منفی موضوع و لیست نکات جالب و تازه ی موضوع اقدام می کند. یکی از مهم ترین کاربردهای این تکنیک زمانی است که نسبت به یک قضیه اطمینان داریم نه مواردی که نسبت به آن شک و ابهام داریم. به عبارت دیگر هر چه نسبت به موضوعی بیشتر بدین یا خوش بین باشیم استفاده از این تکنیک کار گشایتر و اثر بخش تر خواهد بود.

۳-تکنیک DO IT : نام این تکنیک از حروف اول چهار کلمه ی Define به معنی تعریف کردن Open به معنی باز کردن Identify به معنی شناسایی Transform به معنی تبدیل کردن، تشکیل شده است. منظور از انتخاب این واژگان این است که برای حل مشکل لازم است ابتدا موضوع و مسئله را دقیق تعریف و مشخص نمود. و سپس ذهن را برای راه حل های مختلف باز نگه داشته تا بهترین راه حل شناسایی و در نهایت آن را به عمل تبدیل کرد.