

بِسْمِ تَعَالَى

خلاصه روش های حل مساله

مدرس: دکتر مهدی نعمتی

mnemati.blog.ir

[@dr_mnemati](https://www.instagram.com/dr_mnemati)

فصل اول نوآوری یا محو شدن

چالش هایی که سازمان های بازرگانی و مدیران و کارکنانش تا دهه اول قرن ۲۱ با آن روبرو خواهند شد که در تاریخ فعالیت های اقتصادی بی سابقه است.

مهمترین چالش های راهبردی

- ۱- تمامی ابعاد اقتصادی به سرعت تغییر می یابد.
- ۲- رقابت رو به افزایش است.
- ۳- فعالیت اقتصادی به طور روز افزون، وسعت جهانی می یابد.
- ۴- فن آوری های جدید با سرعت نفس گیری ظهور می یابند.
- ۵- ترکیب نیروی کار تغییر می یابد، چنانکه ارزش ها و انتظارات اعضای آن تغییر می یابد.
- ۶- کمبود منابع، از آب گرفته تا کارکنان ماهر، روزبه روز بیشتر می شود.
- ۷- اقتصاد امریکا از یک اقتصاد صنعتی به یک اقتصاد مبتنی بر دانش و اطلاعات، تغییر شکل می دهد.
- ۸- شرایط اقتصادی و بازار در سراسر جهان فوق العاده بی ثبات و ناپایدار می گردد.
- ۹- اجزای تشکیل دهنده، مانند سهامداران و طرفداران محیط زیست، تقاضای بیشتری از سازمان به عمل می آورند.
- ۱۰- محیط فعالیت اقتصادی نه تنها به سرعت تغییر می کند بلکه به مراتب، پیچیده تر می شود.

نوآوری

تقریباً همه مسئولان طراز اول مؤسسه ها، از جمله مدیران عامل شرکت های مندرج در لیست Fortune^{۵۰۰}، پژوهشگران و مشاوران به اتفاق بر این باورند که نوآوری تنها راهی است که شرکت ها می توانند با همه چالش هایی که در دهه ۱۹۹۰ با آنها روبه رو می شوند، مقابله کنند.

نوآوری و خلاقیت

نوآوری یعنی اینکه یک فرد یا شرکت با استفاده از خلاقیت پول می سازد. فرآیند خلق یک چیز جدید به بدعت و نوآوری معروف است.

یک چیز بدیع و اصیل، چیز جدیدی است، چیزی که قبلاً وجود نداشت.

خلاقیت، فرآیند خلق چیز جدیدی است که دارای ارزش است.

خلق، چیزی است بدیع و اصیل که دارای ارزش است.

نوآوری فرآیند خلق چیزی جدید است که ارزش قابل توجهی برای فرد، گروه، سازمان، صنعت یا جامعه دارد. بنابراین، نوآوری عبارت از خلقتی است که دارای ارزش قابل توجه است.

خلاقیت، سکوی پرتاب به سوی نوآوری

قبل از اینکه نوآوری داشته باشیم باید خلاقیت داشته باشیم. خلاقیت عبارت است از مهارت ابداع چیز جدید و ارزشمند کردن آن. خلاقیت یک مهارت است.

خلاقیت می تواند به صورت تصاعدی و افزایشی باشد که طی گام های کوتاه روبه جلو روی دهد، نظیر تحقیقات درازمدت و بسیار دقیقی که به اختراع واکسن فلج اطفال انجامید. عکس این قضیه نیز صادق است و خلاقیت می تواند با گام های بلند و جهشی صورت پذیرد که طی آن بسیاری از حلقه ها در زنجیره تکامل مفاهیم، با یک تلاش یکباره ای پشت سر هم گذرانده می شود مانند قابلیت های کامپیوتری سیستم های مکینتاش.

حاصل تلاش خلاقیت می تواند به صورت یک محصول فیزیکی، یک فکر، ارتباط بین وقایع، فرآیند کارآمدتر و یا خدمات جدید باشد که هر کدام از اینها وقتی به صورت کامل ابراز شوند دارای ارزش هستند.

«چهار P» خلاقیت و نوآوری

۱- محصول ۲- امکانات ۳- فرآیند (تکنیک) ۴- خلاقیت فردی و گروهی

هماهنگی چهار P با خلاقیت و نوآوری

خلاقیت	+	فرهنگ سازمانی	=	نوآوری
فرآیند ها (تکنیک ها)		امکانات		محصول چهار نوع فناوری: محصول، فرآیند، بازاریابی، مدیریت

محصول

محصول، نتیجه فرآیند خلق یا نوآوری است که می تواند یک شی فیزیکی، یک خدمت یا ارتقاء هر یک از این ها، یک فرآیند برای افزایش اثربخشی و یا کارآیی، یک روش نوآورانه تر بازاریابی یا روش بهتر مدیریت باشد.

محصول برای این که یک خلاقیت واقعی باشد باید دارای ارزش باشد. و برای اینکه نوآوری باشد باید دارای ارزش معنی دار قابل توجه باشد.

گاهی بوسیله تجزیه و تحلیل و یا درک مستقیم و شهود می توان فهمید چه چیزی بالقوه دارای ارزش قابل ملاحظه است. ارزش یک امر نسبی است که نه تنها به سیستم های ارزشی شخص یا سازمان ارزیاب، بلکه به زمانی که خلاقیت صورت می گیرد بستگی دارد.

امکانات

برای اینکه نوآوری روی دهد امکانات لازم برای خلاقیت و نوآوری باید وجود داشته باشد.

شواهد حاکی است که نوآوری سازمانی از مدیریت دقیق فرهنگ سازمانی نشأت می گیرد. این موضوع را می توان به لحاظ مدیریت «هفت S» موفقیت سازمانی به خوبی درک کرد. این هفت S عبارتند از:

۱- راهبرد ۲- ساختار ۳- سیستم ها (مدیریت) ۴- سبک (رهبری) ۵- کارمند یابی ۶- مهارت ها ۷- ارزش های مشترک (فرهنگ سازمانی)

فرآیند

تکنیک های متعددی را می توان برای افزایش خلاقیت حل مسئله در یک سازمان، به کار بست.

این فرآیند ها در جهت افزایش خلاقیت در تمامی مراحل فرآیند حل مسأله سوق دارند.

خلاقیت فردی و گروهی

افزایش خلاقیت فردی تلاش دو جانبه ای را می طلبد. افزایش استفاده از نیمکره راست مغز (درمورد آدمهای چپ دست، نیمکره چپ) به منظور بالابردن شهود و درک مستقیم و رها سازی خود از قید و بندهای اجتماعی بودن که خلاقیت را محدود کرده است.

سه کتاب درباره خلاقیت و نوآوری

۱- ۱۰۱ تکنیک حل خلاق مسأله

۲- نوآوری یا محو شدن

۳- فرار از هزار تو

چهار نوع نوآوری

چهار نوع اصلی نوآوری وجود دارد که شامل محصول، فرآیند، بازاریابی، مدیریت می شود.

نوآوری محصول

به محصولات یا خدمات جدید یا ارتقای محصولات یا خدمات قبلی، می انجامد. مانند شرکت اینتل

نوآوری فرآیند

به فرآیندهای بهبود یافته در سازمان - برای مثال، در بخش های عملیات، مدیریت منابع انسانی، امور مالی- منتج می شود. مانند شرکت جانسون اند جانسون

نوآوری بازاریابی

به کارکردهای بازاریابی تبلیغ، قیمت گذاری و توزیع و همچنین دیگر کارکردهای محصول به غیر از توسعه محصول (مانند بسته بندی یا تبلیغات) مربوط می شود. مانند شرکت نورداستروم

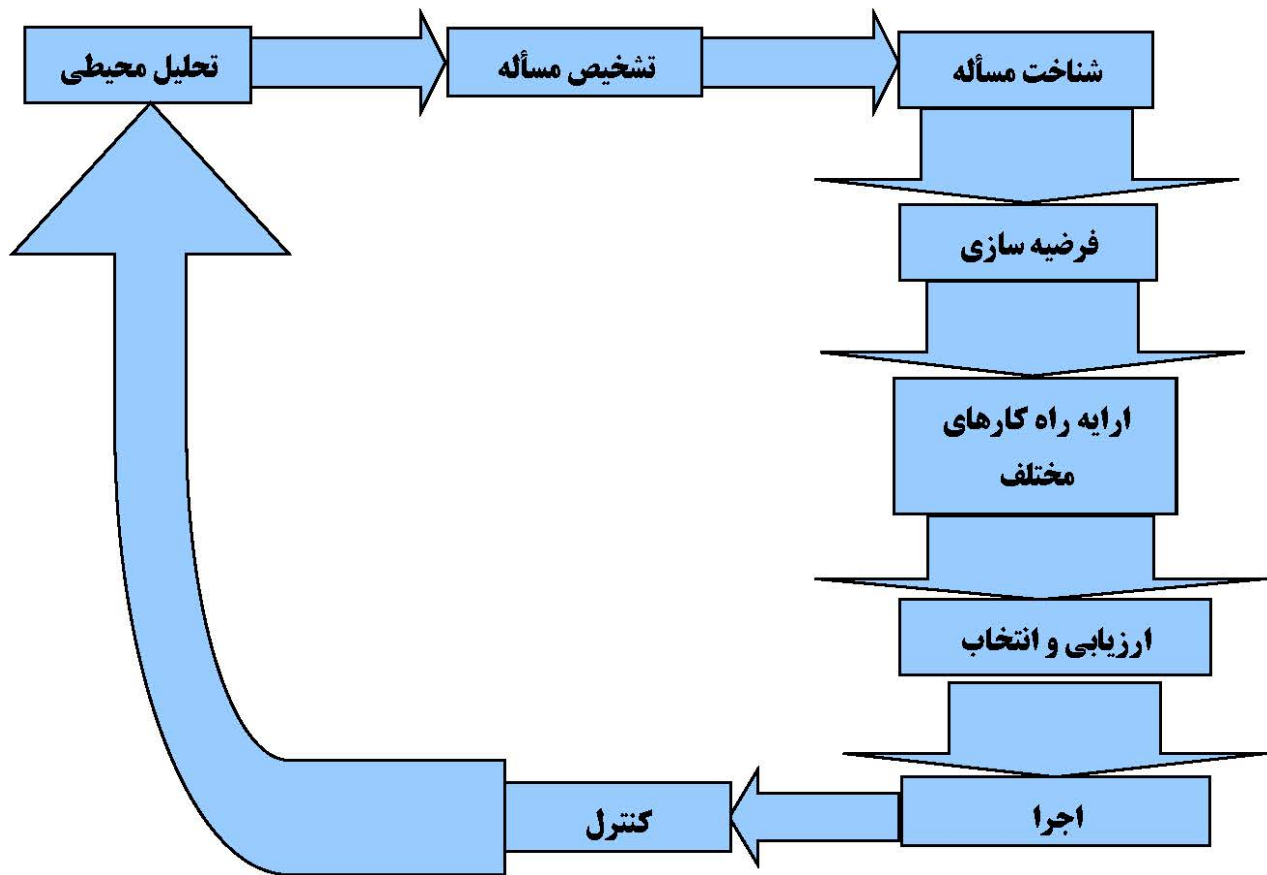
نوآوری مدیریت

روش مدیریت سازمان را بهبود می بخشد. مانند شرکت هیولت پاکارد

در مدیریت کلیه کارکردهای اقتصادی (بازاریابی، مالی، منابع انسانی، تحقیق و توسعه و مدیریت اطلاعات) این خلاقیت است که شرکت موفق از ناموفق را جدا می کند.

فصل دوم فرآیند حل خلاق مسئله

تا چند سال پیش حل مسئله بیشتر به عنوان یک امر استدلالی و عقلایی تعریف می شد. اما در سال های اخیر به این نتیجه رسیده ایم که یک روش کاملا عقلایی و استدلالی تمام ابعاد حل مسئله را در بر نمی گیرد. خلاقیت برای حل مسئله امری حیاتی است.



فرآیند حل خلاق مسئله CPS

تحلیل محیط

اگر پیوسته در جست و جوی مسائل نباشید پس چگونه خواهید دانست که آیا این مسائل وجود دارد یا نه؟ توانایی تشخیص به موقع مسائل و فرصت ها، حتی تشخیص آنها قبل از وقوعشان، امری حیاتی برای موفقیت است.

در این مرحله از فرآیند، اطلاعات جمع آوری می کنید و محیط های داخلی و خارجی سازمان دقیقا تحت کنترل و نظارت هستند.

تشخیص مسئله

پیش از آنکه بتوانید مسئله ای را حل کنید یا از فرصتی استفاده کنید باید از وجود آن مسئله یا فرصت با خبر شوید. بوسیله اطلاعات جمع آوری شده از تحلیل محیطی از وجود مسئله یا فرصت آگاه می شوید.

شناخت مسئله

مرحله شناخت مسئله مرحله ای است که اطمینان حاصل می شود تلاش های سازمان به سمت حل مسئله واقعی و نه صرفا از بین بردن نشانه ها و علائم ظاهری، سوق خواهد یافت. در این مرحله همچنین، اهداف فرآیند حل مسئله تعیین و دلایل برطرف شدن مسئله مشخص می شود. حاصل کار این مرحله، معیارهای تصمیم گیری برای ارزیابی راه کارهای گوناگون است.

تفکر استدلالی و شهودی هر دو در این مرحله صورت می گیرد. اما شناسایی یک فرآیند عقلایی و استدلالی است.

سئوالات اصلی مطرح شده در شناخت مسئله

- ۱- چه اتفاقی افتاد، یا خواهد افتاد؟
- ۲- روی چه کسی تأثیر گذاشت یا خواهد گذاشت؟
- ۳- چه زمانی اتفاق افتاد یا خواهد افتاد؟
- ۴- چگونه اتفاق افتاد یا خواهد افتاد؟
- ۵- چرا اتفاق افتاد یا خواهد افتاد؟
- ۶- چه باید بکنیم تا موفق باشیم؟

در طرح این پرسش ها، توجه اصلی شما معطوف به رسیدن به مسئله اصلی یا شناسایی فرصت واقعی است. در شرکت FRITO-LAY حل خلاق مسئله، رمز موفقیت است.

برنامه CPS در FRITO-LAY در هشت مرحله انجام می شود: ۱- یافتن مسئله ۲- جمع آوری اطلاعات ۳- تعریف مسئله ۴- نظریه پردازی برای یافتن راه حل ۵- ارزیابی و انتخاب بهترین نظریه ها ۶- تدوین یک برنامه عملی ۷- قبولاندن نظریه به مدیریت ارشد و ۸- عملی کردن راه حل

فرضیه سازی

فرضیه سازی درباره وضعیت عوامل آینده در شرایط حل مسئله، امری ضروری است.

خلق راه کارهای گوناگون

خلق راه کارهای مختلف مستلزم فهرست بندی راه کارهای شناخته شده (یک امر عقلایی و استدلالی) و ایجاد راه کارهای اضافی (شهودی و ادراکی) می باشد. هدف از ارائه راه کارهای مختلف این است که مطمئن شوید با راه حل های بالقوه کافی به مرحله گزینش CPS رسیده اید.

خلق راه کارهای مختلف تا حدودی یک امر عقلایی و استدلالی و تا حدودی شهودی و غیر استدلالی است. از این نظر استدلالی است که از سلسله ای از مراحل پیروی می کند و از این نظر ادراکی است که این مراحل طراحی و تدوین می شود تا قدرت ادراک و شهود شما را آزاد سازد و بتوانید به طرز موثری از آن استفاده کنید. در این مرحله به کمیت افکار جدید بیشتر علاقه مندید تا به کیفیت آنها.

انتخاب از بین راه کارهای مختلف

تصمیم گیری باید بر اساس ارزیابی اصولی راه کارهای گوناگون در مقابل معیارهای از قبل تعیین شده صورت پذیرد. بخش کلیدی و بسیار عقلانی این فرآیند مستلزم تعیین نتایج احتمالی راه حل های مختلف است. این اطلاعات برای تصمیم گیری، اهمیت بسزایی دارد. هر قدر کار خلق راه کارها و تعیین نتایج احتمالی آنها بهتر انجام پذیرد شانس انتخاب موثر یک راه کار بیشتر خواهد بود. فرآیند گزینش عمدتاً یک فرآیند عقلایی و استدلالی است اما تصمیم گیرندگان خیلی ماهر بر قدرت ادراک و شهود خود نیز تکیه می کنند به ویژه در خصوص مسائل پیچیده.

اجرا

پس از آنکه دیدگاه روشنی نسبت به کاری که می خواهید انجام بدهید پیدا کرده و برنامه ای برای انجام آن داشتید آنگاه می توانید عملاً دست به کار شوید. اجرا مستلزم توجه دائم است. این امر یعنی دقیق شدن در جزئیات و پیش بینی موانع و غلبه بر آنها.

کنترل

هدف از ارزیابی تعیین میزان حل مسئله از طریق اقداماتی است که به عمل آورده اید. ارزیابی نتایج آخرین مرحله فرآیند حل خلاق مسئله است که اغلب نادیده گرفته می شود. این مرحله مستقیماً به مرحله تجزیه و تحلیل محیط راه پیدا می کند و چرخه جدیدی از حل خلاق مسئله آغاز می شود. تشخیص نقایص در این مرحله حایز اهمیت است.

اگر بتوانید به اشتباهات خود اعتراف کرده و تصمیم خود را عوض کنید، مهارت انطباق با فکر روشن را درک کرده اید. این امر مستلزم تفکر عینی، شجاعت فکری و اعتماد به نفس است.

ایجاد خلاقیت در فرآیند حل مسئله

تجزیه حل مسئله نتایج مایوس کننده به بار آورد. از جمله:

- ۱- برای بیشتر سازمان ها یا افراد، خلاقیت بخش عمده ای از فرآیند حل مسئله را تشکیل نمی دهد.
- ۲- افراد چه به عنوان فرد و یا عضوی از سازمان معمولاً به خلاق بودن ترغیب نمی شوند.
- ۳- تعداد اندکی از افراد با تکنیک های خلاقیتی که می توان در فرآیند حل خلاق مسئله به کار بست آشنایی دارند.
- ۴- تعداد کمی از افراد مهارت های حل خلاق مسئله را در خود توسعه می دهند اما این وضعیت به تدریج تغییر می کند.

۱۰ تکنیک حل خلاق مسئله

راه های متعددی برای بهبود حل خلاق مسئله وجود دارد. برای مثال باید یاد بگیرید که چگونه توانمندی های شهودی خود را افزایش دهید، یا باید روی تغییر فرهنگ سازمان تأکید کنید تا این فرهنگ پذیرای خلاقیت باشد. در زیر تکنیک های حل خلاق مسئله آورده شده است. رقم سمت راست شماره کلی تکنیک از ۱ تا ۱۰۱ و رقم سمت چپ شماره هر تکنیک در هر مرحله از مدل حل خلاق مسئله است.

تحلیل محیطی

۱/۱ مقایسه نسبت به دیگران: الگوبرداری، بهترین رویه ها، مسابقه علیه رقبای موهوم

۲/۲ به کارگیری پیشگویان و مشاوران

۳/۳ کنترل علایم ضعیف

۴/۴ جست و جوی فرصت

تشخیص مسئله

۱/۵ وضعیت آرمانی

۲/۶ چک لیست ها

۳/۷ توفان فکری معکوس

۴/۸ فکاهی و طنز

- ۵/۹ گردآوری و فهرست کردن شکایات
- ۶/۱۰ پاسخ دادن به ندای دیگران
- ۷/۱۱ ایفای نقش
- ۸/۱۲ برنامه پیشنهادها
- ۹/۱۳ تمرین و دیگر رویکردهای گروهی

شناسایی مسئله

- ۱/۱۴ درمیان گذاشتن با دیگران
- ۲/۱۵ کسب اتفاق نظر
- ۳/۱۶ به تصویر کشیدن مسئله
- ۴/۱۷ کوله بار تجربه
- ۵/۱۸ نمودار استخوان ماهی
- ۶/۱۹ سلطان کوهستان
- ۷/۲۰ تعریف دوباره مسئله یا فرصت
- ۸/۲۱ بازنویسی اهداف به روش های متفاوت
- ۹/۲۲ فشار و کشش
- ۱۰/۲۳ من چه می دانم
- ۱۱/۲۴ چه الگوهایی وجود دارد؟
- ۱۲/۲۵ نمودار چرا-چرا

فرضیه سازی

- ۱/۲۶ معکوس سازی نظریه

ارائه راه کارها

- ۱/۲۷ قیاس های و استعاره ها
- ۲/۲۸ تحلیل راه حل های گذشته
- ۳/۲۹ تداعی
- ۴/ ۳۰ زنجیره تداعی صفات
- ۵/۳۱ بر شمردن صفات
- ۶/۳۲ بازگشت به مشتری
- ۷/۳۳ بازگشت به خورشید
- ۸/۳۴ چرخه فرصت
- ۹/۳۵ برنامه های کامپیوتری
- ۱۰/۳۶ موعد مقرر
- ۱۱/۳۷ قیاس های مستقیم
- ۱۲/۳۸ منابع ایده را مشخص کنید
- ۱۳/۳۹ با حواس پنجگانه خود مسئله را بررسی کنید

- ۱۴/۴۰ شبکه شطرنجی FCB
- ۱۵/۴۱ تکنیک متمرکز بر شیء
- ۱۶/۴۲ نگاه تازه
- ۱۷/۴۳ خرده ایده ها و قفسه بندی آنها
- ۱۸/۴۴ دفترچه یادداشت ایده ها
- ۱۹/۴۵ نهاد - ستاده (ورودی - خروجی)
- ۲۰/۴۶ گوش دادن به موسیقی
- ۲۱/۴۷ نقشه کشی ذهنی
- ۲۲/۴۸ نام بردن کاربردهای احتمالی
- ۲۳/۴۹ تکنیک ناپلئون
- ۲۴/۵۰ جست و جوی تصادفی سازمان یافته
- ۲۵/۵۱ قیاس های شخصی
- ۲۶/۵۲ تحریک تصویر
- ۲۷/۵۳ چک لیست بهسازی محصول
- ۲۸/۵۴ ربط
- ۲۹/۵۵ واژه های ربطی
- ۳۰/۵۶ معکوس - عکس معکوس
- ۳۱/۵۷ غلتیدن در علفزار ایده ها
- ۳۲/۵۸ تکنیک ۷*۷
- ۳۳/۵۹ یافتن راه حل مسئله در خواب و رویا
- ۳۴/۶۰ تکنیک دو کلمه ای
- ۳۵/۶۱ استفاده از کامپیوتر برای تحریک خلاقیت
- ۳۶/۶۲ چک لیست کلامی برای خلاقیت
- ۳۷/۶۳ تجسم
- ۳۸/۶۴ چه می شد اگر...؟

تکنیک های گروهی

- ۱/۶۵ توفان فکری
- ۲/۶۶ نگارش فکری
- ۳/۶۷ سبد نگارش فکری
- ۴/۶۸ نگارش فکری ۵-۳-۶
- ۵/۶۹ تصویر سازی خلاق
- ۶/۷۰ جهش های خلاق
- ۷/۷۱ دواير خلاقیت
- ۸/۷۲ روش تکه کاغذ کرافورد

- ۹/۷۳ تکنیک دلفی
- ۱۰/۷۴ تکنیک گشت و گذار
- ۱۱/۷۵ روش گالری
- ۱۲/۷۶ تکنیک گوردن/لیتل
- ۱۳/۷۷ سیستم های پشتیبانی از تصمیم گروهی
- ۱۴/۷۸ تابلوی ایده ها
- ۱۵/۷۹ محرک های ایده
- ۱۶/۸۰ کمیته نوآوری
- ۱۷/۸۱ گروه های نوآوری درون شرکتی
- ۱۸/۸۲ لانه شیر
- ۱۹/۸۳ تکنیک شکوفه نیلوفر آبی، یا روش MY (ماتسومورا یاسوآ)
- ۲۰/۸۴ روش توفان فکری میتسوبیشی
- ۲۱/۸۵ تحلیل ساخت شناسی واژگانی
- ۲۲/۸۶ روش NHK
- ۲۳/۸۷ تکنیک گروه اسمی
- ۲۴/۸۸ فیلپس ۶۶ (بحث ۶۶)
- ۲۵/۸۹ گشت و گذار توأم با عکس برداری
- ۲۶/۹۰ تکنیک کارت سنجاقی
- ۲۷/۹۱ سناریو نویسی
- ۲۸/۹۲ روش SIL
- ۲۹/۹۳ داستان نویسی بر روی تابلوی دیواری
- ۳۰/۹۴ مطالعه فرآیند خلاق حل مسئله
- ۳۱/۹۵ تیم های پنج نفره
- ۳۲/۹۶ روش TKJ

انتخاب

- ۱/۹۷ ماتریس بررسی ایده ها
- ۲/۹۸ رأی گیری نقطه ای

اجرا

- ۱/۹۹ نمودار چگونه - چگونه
- ۲/۱۰۰ هنگام قبولاندن نظرات خود، جنگجو باشید
- ۳/۱۰۱ تحلیل میدان فشار

فصل سوم: تکنیک های خلاق برای تحلیل محیط، تشخیص و شناسایی

مسائل، و فرضیه سازی

یکی از بهترین روش های پرورش خلاقیت استفاده از تکنیک هایی است که استعداد خلاقیت را در یک شرایط معین افزایش می دهد. بسیاری از این تکنیک ها مستلزم استفاده از گروه است.

تکنیک های تحلیل محیط

تکنیک های استدلالی برای تحلیل محیط بر فرآیندهای کنترل استاندارد و پیمایش محیطی تاکید دارند.

۱/۱ مقایسه نسبت به دیگران: (الگوبرداری، رویه های برتر، مسابقه علیه رقبای موهوم)

شرکت ها برای شناسایی مسائل بالقوه به الگوبرداری به صورتی که توسط شرکت زیراکس خلق شده، همراه با نسخه جنرال الکتریک معروف به رویه های برتر روی آورده اند. در الگوبرداری، شرکت رویه های خود را با رویه های شرکتی که در صنعتش بهترین تلقی می شود الگوبرداری و مقایسه می کند. در رویه های برتر، شرکت خود را با شرکتی که در رویه های معینی بهترین است صرف نظر از صنعتی که در آن فعالیت می کند، مقایسه می کند. از نتایج این مقایسه ها برای ایجاد تغییر و به عنوان اهداف بهبود استفاده می شود. پیتر جانسون یک ابر رقیب خیالی خلق کرد و مورد مقایسه قرار داد. شرکت های دیگر ابر رقیب مرکب را خلق می کنند و رویه های برتر را در زمینه های مختلف دریافت و آنها را ترکیب می کنند.

۲/۲ به کارگیری پیشگویان و مشاوران

آینده نگران و پیشگویان و دیگر مشاوران وجود دارند که می توانند راهنمای شما باشند. اغلب چشم انداز و افق تازه ای را برای شما باز می کنند. برای مثال ممکن است جنگل را برای درختانش ببینند کاری که فردی که نزدیک به این شرایط است ممکن است قادر به انجام آن نباشد.

۳/۳ کنترل علایم ضعیف

یک تکنیک برنامه ریزی راهبردی استاندارد نشان دادن توجه دقیق به علایم و سیگنال های ضعیف در بازار است. پیشگویی کننده ها، خدمات جداسازی و شبکه ها می توانند اطلاعات مورد نیاز را در اختیار شما بگذارند. حضور در سمینارها می تواند نقش مشابهی را ایفا کند.

۴/۴ جست و جوی فرصت

جست و جوی فعالانه برای فرصت ها می تواند به کشف موقعیت های جدید و کاربردهای جدید دانش امروزی منجر شود. بسیاری از افراد هنگامی که در رسیدن به هدفی ناکام مانده اند متوجه می شوند که مسئله ای وجود دارد. افراد غالباً عملکرد کنونی را با اهداف قبلی تجارب گذشته یا عملکرد سال قبل مقایسه می کنند تا از وجود مسئله ای آگاه شوند. توصیف کامل شرایط جاری، روش دیگری برای توانایی تشخیص یک مسئله یا فرصت است.

در Continental bank تشخیص مسئله به راه حل های جدید می انجامد: هنگامی که توماس تئوبالد رئیس بانک کانتینتال، این بانک را به خاطر راهبری بازرگانی تاسیس کرد متوجه شد که موفقیتش به در اختیار داشتن ماموران زبردستی که بتوانند قراردادی را منعقد کنند بستگی دارد. شش مهارت بعد از نشست با روانشناسان انتخاب شد که برای داوطلبان ضرورت حیاتی داشت.

شش مهارت ضروری برای داوطلبان بانک کانتینتال

(۱) مهارت های تحلیلی

(۲) اعتماد به نفس

(۳) مهارت های حل خلاق مسئله

(۴) قدرت رسیدگی به ابهام

(۵) مهارت های قوی بین اشخاص

(۶) توانایی کنش گرایی در معاملات

تکنیک های تشخیص مسئله

۱/۵ وضعیت آرمانی

یک وضعیت آرمانی را خلق و وضعیت موجود را با آن مقایسه کنید.

۲/۶ چک لیست ها

استفاده از چک لیست به هنگام بررسی وضعیت می تواند بسیار سودمند واقع شود. برای مثال تونی هاش و لیندا فوست در کتابشان به نام (That's a Great Idea = فکر جالبی است) چک لیست های متعددی را برای بهبود تحلیل وضعیت طراحی کردند. چک لیست های آنان علاوه بر مزایای دیگر، رهنمودهای ارزشمندی را در یافتن فرصت ها، تشخیص مسائل معین، خلق نظریه ها درباره محصولات جدید، خلق نظریه ها درباره ارتقای مسائل کنونی و ارزیابی نظریه ها ارائه می دهد. چک لیست های دیگر شامل ممیزی های راهبردی، (برای بررسی راهبرد)، ممیزی های مدیریت (برای بررسی اقدامات کلی مدیریت)، ممیزی های کیفیت (برای بررسی هماهنگی و سازگاری کیفی) و ممیزی های اجتماعی (برای بررسی فعالیت های مسئولیت آور به لحاظ اجتماعی) می گردد. آرتور ون گاندی نیز یک چک لیست بهینه سازی محصول را طراحی کرده است. مدیر می تواند با استفاده از این چک لیست، به مقایسه تغییرات و اصلاحاتی که می توان در مورد یک محصول انجام داد با آنچه که هم اکنون وجود دارد پرداخته و مسائل و فرصت ها را شناسایی کند. از لیست ون گاندی همچنین می توان برای ایجاد راه کارهای خلاق استفاده کرد.

۳/۷ توفان فکری معکوس

توفان فکری معمولی با یک مسئله شروع می شود و به دنبال یک راه حل می گردد، اما توفان فکری معکوس با یک راه حل شروع می شود و به جست و جوی مسائل بالقوه می پردازد. مانند فقدان انگیزه در نیروی کار، به عبارت دیگر شرایط ظاهرا رضایت بخشی را در نظر می گیرید و سپس به دنبال این می گردید که ببینید کجای این شرایط دارای نقص یا خطا است.

۴/۸ فکاهی یا طنز

هرگاه با شرایط نامساعدی روبرو شده اید اقدام به سرودن اشعار فکاهی و طنز آمیز درباره آن شرایط بنمایید. برای مثال یکی از کارکنان با استفاده از آهنگ The Music Man یک ترانه موضوعی تنظیم کرد تا مدیران سازمانش را با شوخی و طنز از مشکلات آگاه سازد و منجر به این شد که دو تن از مدیران نالایق تعویض گردند.

آدم ها نمی توانند در مقابل انتقادات طنز آمیز مقاومت کنند و اگر مقاومت کنند و نسبت به آن بی اعتنا باشند مسائل فاش خواهد شد.

۵/۹ گردآوری و فهرست بندی شکایات

یک روش موثر برای آشکارسازی مسائل این است که از کارکنان، مشتریان یا دیگر عناصر بخواهیم که طی جریان توفان فکری فهرستی از شکایات را به صورت انفرادی یا گروهی تهیه کنند یا از کارکنان بخواهیم موانع و مشکلاتی را که با آن روبرو می شوند نام ببرند.

۶/۱۰ پاسخ به ندای دیگران

گاهی افراد مسائل یا فرصت هایی را نزد شما بیان می کنند که شایسته است مورد توجه دقیق قرار گیرند، حتی اگر این مسائل و فرصت ها دور از ذهن و باورنکردنی باشند. به حرف دیگران گوش دهید. قابلیت ها و امکاناتی را که ممکن است این حرف ها و پیشنهادها به دنبال داشته باشند، در ذهن خود مجسم کنید.

۷/۱۱ ایفای نقش

لازمه ایفای نقش این است که شما وانمود کنید کس دیگری هستید و آنگاه مسئله را از دید آن شخص بررسی کنید.

۸/۱۲ برنامه پیشنهادها

از دیدگاه سازمان، برنامه پیشنهادها فرصت های بیشماری را برای آگاه شدن از وجود مسائل و به دست آوردن راه حل ها فراهم می سازد.

۹/۱۳ تمرین و دیگر رویکردهای گروهی

جنرال الکترونیک فرآیندی موسوم به تمرین گروهی را طراحی کرد. یک عقب نشینی سه روزه که طی آن مدیران و زیردستان دورهم جمع می شوند تا مسائلی را که واحد کاری مربوط تجزیه کرده است حل و فصل نمایند. این فرآیند یک تلاش مشارکتی با پیچ و تاب منحصر به فرد است. از دوایر خلاقیت و گفتگوی ساده گروهی نیز می توان استفاده کرد.

تکنیک های شناسایی مسائل

شناسایی مسئله یعنی اینکه اطمینان حاصل کنید که اقدامات شما به سمت حل مسئله واقعی و نه صرفاً پرداختن به نشانه های مسئله یا یک فرصت آشکار (ولی نه الزاماً واقعی) سوق خواهد داشت. شناسایی مسئله نیازمند تجزیه و تحلیل دقیق است. کپنر و ترگو معتقدند شناسایی درست مسئله مهمترین گام در فرآیند حل خلاق مسئله است.

۱/۱۴ در میان گذاشتن با دیگران

در میان گذاشتن یک مسئله با کسی دیگر استفاده از این نظریه است که دو فکر بهتر از یک فکر است.

۲/۱۵ کسب اتفاق نظر

تکنیک های بیشماری برای کسب اتفاق نظر وجود دارد. از جمله این تکنیک ها می توان به رأی گیری به شیوه ای دموکراتیک و آزادمنشانه و دور هم نشستن و بحث درباره مسئله تا زمان رسیدن به یک اتفاق نظر گروهی اشاره کرد. محافل خلاقیت اغلب با رسیدن به یک تعریف مورد اتفاق از مسئله آغاز می شود.

۳/۱۶ به تصویر کشیدن مسئله

یکی از راه هایی که مطمئن می شوید مسئله واقعی را شناسایی کرده اید کشیدن تصویری از آن مسئله است. از این فرآیند همچنین می توان برای خلق راه کارهای مختلف استفاده کرد. خلاقیت در افراد راست دست کارکرد قسمت راست مغز و در افراد چپ

دست کار کرد سمت چپ مغز است. قسمت راست مغز در افراد راست دست گرایش بصری بیشتری دارد. برای همین معاسی یک مسئله ممکن است به فرآیند حل خلاق آن کمک کند.

۴/۱۷ کوله بار تجربه

کوله بار تجربه توسط Idea Scope کمبریج، ماساچوست، طراحی شد. در این روش حل کنندگان مسئله را در فضایی از تجربه قرار می دهند تا بتوانند مسئله را درک کنند و بنابراین راه حل های بیشتر و بهتری ارائه کنند. نوعی ترکیب تکنیک های ایفای نقش، توفان فکری و بروز افکار است.

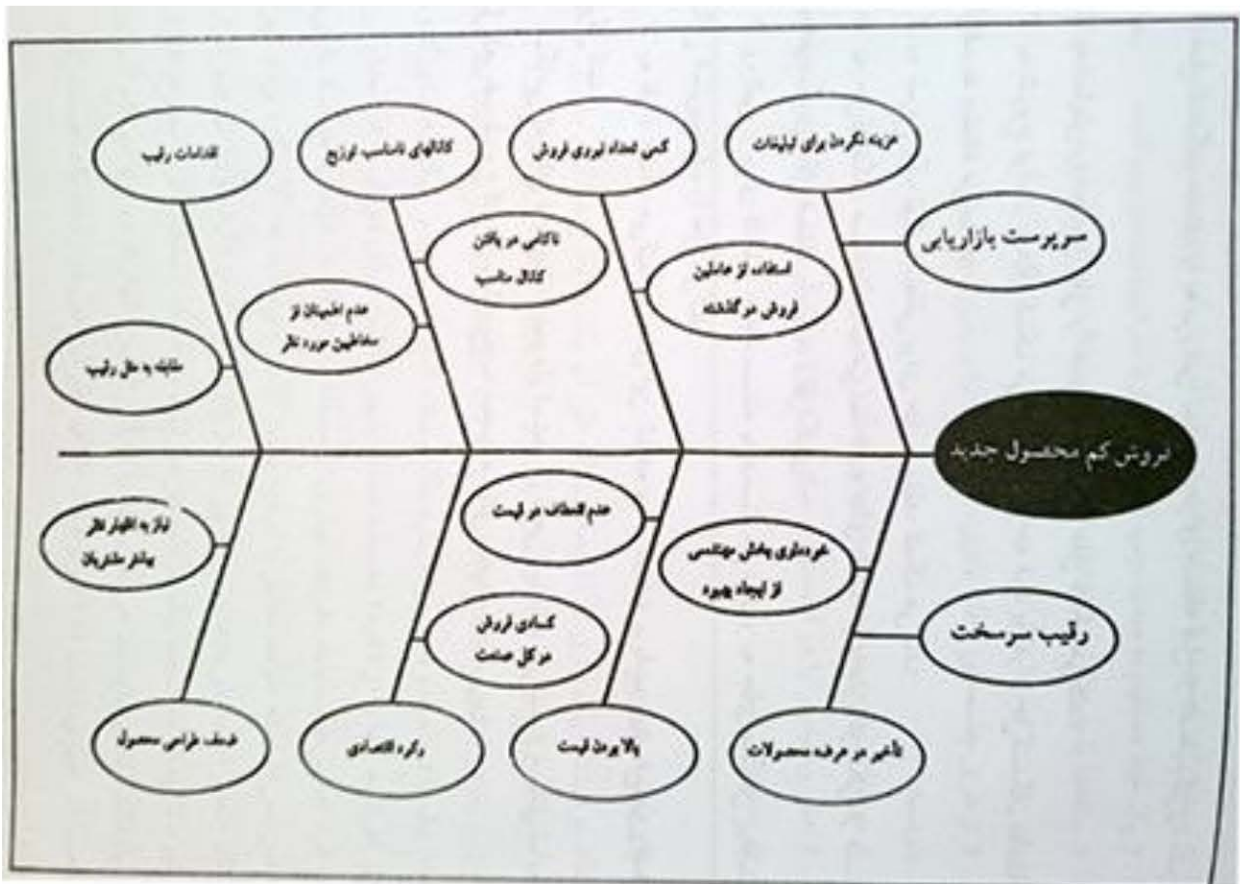
۵/۱۸ نمودار استخوان ماهی (نمودار ایشکاو)

هدف اصلی این تمرین شناسایی و تهیه فهرستی از کلیه علل احتمالی مسئله مورد نظر است. در درجه اول یک تکنیک گروهی است و به صورت فردی هم می تواند انجام شود. دلیل نامگذاری، روش منحصر به فرد جمع آوری اطلاعات است که به صورت بصری مرتب می شود. نموداری رسم شده و مشکل سمت راست نوشته شده و خطی تا انتهای سمت چپ بر گه کشیده می شود. علل مشکل روی دویاری در کنار این خط نوشته می شوند. مسئله روی سر ماهی نوشته می شود. علل دارای پیچیدگی کمتر نزدیک به سر ماهی و علل دارای پیچیدگی بیشتر روی دم ماهی نوشته می شود. در بررسی مسائل از سمت چپ به راست حرکت کرده تا مواردی که پیچیدگی کمتری دارند قبل از بررسی علل پیچیده تر کنار گذاشته شوند.

این نمودار را می توان طی بیش از یک جلسه از طریق توفان فکری بررسی نمود. اگر از این تکنیک در بیش از دو جلسه استفاده شود، افکار جدید ممکن است از ۳ معلول اصلی برخیزد: (۱) فرصت وجود دارد تا ضمیر ناخودآگاه روی مسئله کار کند، (۲) احتمال اینکه شرکت کنندگان از اظهار نظر خودداری کنند کمتر است و (۳) افراد اگر شب و روز درباره مسئله فکر کنند بیشتر در آن غرق خواهند شد.

دلایل سودمند بودن استخوان ماهی

- ۱- حل کنندگان مسئله را به بررسی تمامی اجزای مسئله قبل از تصمیم گیری، تشویق می کند.
- ۲- به نمایش روابط بین علل و اهمیت نسبی آن علل کمک می کند.
- ۳- به شروع فرآیند خلاق کمک می کند.
- ۴- به شروع یک توالی منطقی برای حل مسئله کمک می کند.
- ۵- به حل کنندگان مسئله کمک می کند تا به جای تأکید بر بخش کوچکی از مسئله، کل مسئله را ببینند.
- ۶- روشی را برای کاهش حیطه مسئله به دست می دهد.
- ۷- به افراد کمک می کند به جای این شاخه و آن شاخه پریدن روی مسائل واقعی تمرکز کنند.



۶/۱۹ سلطان کوهستان

یک بازی کودکانه است که یک بازیکن به بالای چیزی مانند درخت می رود و بازیکنان دیگر سعی می کنند او را بیندازند. یک یا دو نفر موضعی را درباره یک مسئله اتخاذ می کنند و دیگر اعضای گروه سعی می کنند آنها را از کوه تعریف مسئله پایین بکشند. فرد چالش طلب باید تعریف بهتری از مسئله داشته باشد. درست همانند بازی، شخص پس از آنکه طرف مقابل را پایین کشید خود به بالای کوه برود. این بازی تا جایی ادامه دارد که فرد بالای کوه مورد تهاجم قرار گیرد. فرد بازمانده باید هر نظریه را که اظهار کرده بود اصلاح نماید.

۷/۲۰ تعریف دوباره مسئله یا فرصت

مسئله را تا آنجایی که می توانید به روش های متعدد تعریف کنید. شاید با این کار مسئله را از زاویه ای دیگر ببینید.

۸/۲۱ بازنویسی اهداف به روش های متفاوت

برای اینکه مطمئن شوید واقعا به مسئله اصلی می پردازید می توانید اهداف یا دیگر معیارهای خود را به چند روش مختلف بازنویسی کنید.

۹/۲۲ فشار و کشش

به عنوان بخشی از فرآیند حل مسئله، می توانید مسئله را بفشارید یا بسط دهید. این طرز فکر به شما امکان می دهد مسئله را بهتر تجزیه و تحلیل کنید. گسترش یک مسئله باعث می شود تا جوانب بیشتری از مسئله و دیگر حقایق مربوط به آن را ببینید.

برای فشردن یک مسئله یک سری از پرسش ها را مطرح کنید که با یک کلمه چرا شروع می شود.

برای بسط یا گسترش دادن یک مسئله سلسله ای از پرسش ها را مطرح کنید که با کلمه چه شروع می شود.

پس از آنکه تشخیص دادید مسئله ای وجود دارد آنچه را که درباره آن مسئله می دانید روی کاغذ بیاورید. این کار به شما کمک خواهد کرد همه ویژگی های موقعیت مورد نظر را نام ببرید.

۱۱/۲۴ چه الگوهایی وجود دارد؟

به اطلاعات موجود نگاه کنید. آیا الگوها یا روابطی علی یا غیر از آن مشاهده می کنید؟ نموداری ترسیم کنید که روابط بین حقایق را که کشف کرده اید نشان دهد.

۱۲/۲۵ نمودار چرا-چرا

این تکنیک گونه دیگری از رویکرد مورد استفاده در نمودار استخوان ماهی است. از این تکنیک برای شناسایی علت یا علل یک مسئله به شیوه ای منظم استفاده می شود. نمودار از چپ به راست حرکت می کند و صورت مسئله در سمت چپ قرار دارد. حرکت از صورت مسئله به سمت ساقه ها و شاخه ها با مطرح کردن سوال (چرا؟) صورت می گیرد. برای مثال اگر مسئله کسادی فروش محصول جدید باشد و شما علت آن را بپرسید، پنج علت احتمالی ظاهر می شود که عبارتند از: ۱- ضعف طراحی محصول ۲- تبلیغ نامناسب ۳- توزیع غیر موثر ۴- بالا بودن بیش از حد قیمت ۵- عدم شناسایی درست بازار مورد نظر

نمودار چرا - چرا احتمالا به تجزیه و تحلیل کلهتری از نمودار استخوان ماهی می رسد. بیان مسئله: هر قدر بتوان مسئله را باریکتر و دقیقتر بیان کرد حل آن آسان تر خواهد بود.



تکنیک های فرضیه سازی

فرضیه های مربوط به آینده اساس هر تصمیمی را که اتخاذ می کنید تشکیل می دهند. فرضیه ها، راه حل های شما را محدود می کنند.

۱/۲۶ معکوس سازی فرضیه

همه فرضیه هایی را که درباره مسئله به ذهنتان می رسد، نام ببرید. اکنون آنها را معکوس کنید و سعی کنید مسئله را حل نمایید. از این فرآیند همچنین می توانید برای رسیدن به اندیشه های تازه برای حل مسئله اصلی استفاده کنید.

فصل چهارم تکنیک های فردی برای خلق راهکارهای مختلف

برای ماندگاری در شرایط محیطی عصر حاضر خلاقیت امری ضروری است. نوآوری رمز بقا است. یکی از ساده ترین و سریعترین راه های افزایش سطح نوآوری برای یک سازمان توسعه مهارت های اعضای آن در خلق راهکارهای مختلف به عنوان بخشی از فرآیند حل مسئله است.

یک ویژگی مثبت بیشتر تکنیک های موصوف در این فصل، جذب آنها برای افرادی است که دارای قدرت تجزیه و تحلیل و همچنین گرایش شهودی و ادراکی هستند.

۱/۲۷ قیاس ها و استعاره ها

قیاس و استعاره می توانند به عنوان وسیله ای برای شناسایی مسائل و درک بهتر آنها، عمل کنند. اغلب می توانید بین مسئله خود و چیز دیگر قیاس به عمل آورید، یا آن را به صورت استعاره بیان کنید. این کارها ممکن است شناخت عمیقی را نسبت به چگونگی حل مسئله ایجاد کنند.

قیاس

قیاس عبارت است از مقایسه بین دو چیز که در اصل غیر مشابه اند ولی با این عمل نشان می دهیم که شباهتی بین آنها وجود دارد. از قیاس اغلب برای حل مسائل استفاده می شود. با آنکه قیاس در ساده ترین شکل خود مقایسه بین هویت های غیرمشابه است، اما در بسیاری از موارد، قیاس ها، مقایسه های کاملاً پیشرفته ای هستند که پیچیدگی و دقت بالاتری از یک استعاره یا تشابه دارند.

استعاره

استعاره نوعی کلام است که در آن، دو اندیشه به وسیله یک نقطه مشترک به یکدیگر پیوند می یابند. به معنای وسیع تر کلمه همه استعاره ها قیاس های ساده هستند، اما همه قیاس ها استعاره نیستند. نوعاً یک استعاره یک چیز را به گونه ای در نظر می گیرد که گویی چیز دیگری است به طوری که تشابهی را خاطرنشان می سازد که به طور عادی کسی متوجه آن نمی شود. مقایسه هایی که بدیهی باشند استعاره محسوب نمی شوند.

تشابه

تشابه نوع خاصی از استعاره است که در آن واژه هایی همچون «همانند»، «مانند»، «مثل» و «عین» استفاده می شود، مانند «باد مثل چاقو می برید»، «دستش مثل زبان قورباغه فرز بود». از تشابه همچنین می توان برای طرح مقایسه هایی که راه حل ارائه می کنند، استفاده کرد.

۲/۲۸ تحلیل راه حل های گذشته

گزارش های فنی، گزارش های تخصصی و کتاب هایی که داستان های مربوط به اینکه دیگران چگونه مسائل خود را حل کرده اند را نقل می کنند، در تشخیص راه حل های ممکن برای یک مسئله قابل به کارگیری هستند. حتی اگر روشی که به وسیله آن مسئله ای در گذشته حل شده، دقیقاً با شرایط شما سازگار نباشد می توانید از آن روش مطابق با تجربه خودتان بهره بگیرید.

تداعی یعنی برقراری یک رابطه ذهنی بین دو شیء یا دو اندیشه، که براساس سه قانون اولیه صورت می گیرد.

۱- مجاورت: هنگامی که تخته سیاهی را می بینید به یاد مدرسه می افتید.

۲- شباهت: یعنی اینکه یک شیء یا اندیشه شما را یاد شیء یا اندیشه مشابهی می اندازد. مثلاً هنگامی که ثور را می بینید یاد ماه می افتید. استعاره ها و قیاس ها به شباهت بستگی دارند.

۳- تباین: اشاره به چیزهای غیر مشابه که تقریباً مقابل هم قرار دارند مثل سیاه و سپید.

تداعی یعنی در نظر گرفتن چیزی نزدیک، مشابه یا مغایر با شیء یا اندیشه مورد نظر.

تداعی آزاد: در تداعی آزاد هرآنچه را که در رابطه با کلمه ای که نوشته اید یا در رابطه با یک تعریف یک یا دو کلمه ای از یک مسئله به ذهنتان می رسد بیان می کنید. در این روش رشته ای از افکار به دنبال هم پدید می آیند. یک تمرین گروهی و انفرادی است. هدف صرفاً این است که افکار و اندیشه های خود را به روی کاغذ بیاورید تا افکار جدیدی درباره مسئله در ذهن شما جرقه بزنند و انتظار ندارید به خودی خود به راه حل ها دست یابید.

تداعی منظم: در تداعی منظم برخلاف تداعی آزاد، واژه تداعی شده باید به نحوی با واژه قبل از خود رابطه داشته باشد.

۴/۳۰ زنجیره تداعی ویژگی ها

این تکنیک همانند بر شمردن صفات، با فهرستی از صفات و ویژگی های یک مسئله آغاز می شود. اما به جای تغییر ویژگی ها بر اساس تجزیه و تحلیل، کاری که در تکنیک برشمردن صفات انجام می دهید، هر ویژگی را به صورت آزاد تداعی می کنید تا نظریات تازه ای را درباره مسئله خلق نمایید.

این تکنیک همانند بسیاری از دیگر تکنیک های شرح داده شده در این کتاب، به توانایی شما در به پرواز درآوردن ذهن و رسیدن به نظریاتی مبتنی بر اندیشه هایی که به ظاهر به هم ربط ندارند بستگی دارد. باید بتوانید این تجسم را در ذهنتان به وجود آورید که چگونه می توان نتایج به دست آمده را در مورد مسئله به کار بست.

۵/۳۱ برشمردن صفات

عبارت است از برشمردن کلیه صفات یا ویژگی های یک مسئله یا یک شیء. حل کننده مسئله سپس به طور منظم هر یک از صفات یا گروه صفات را تجزیه و تحلیل و سعی می کند به هر چند روش ممکن، آنها را تغییر دهد.

۶/۳۲ بازگشت به مشتری

می توانیم با روی برگرداندن از مسائل مربوط به تولید و روی آوردن به مسائل مربوط به بازاریابی، رابطه بین فعالیت های خود و مشتریان را به لحاظ محصول، قیمت، تبلیغ، و بازار مورد نظر بررسی کنیم.

۷/۳۳ بازگشت به خورشید

همه چیزهای فیزیکی را می توان به معادل های انرژی آنها تبدیل کرد. با ردیابی منشأ آنها تا منابع طبیعی و در نهایت تا به خورشید به عنوان منبع همه انرژی ها می توانیم رابطه بین اجزای یک مسئله را درک کنیم. این درک بهتر می تواند به راه حل هایی منتهی شود.

۸/۳۴ چرخه فرصت

این فرآیند از انتخاب تصادفی ویژگی‌های مسئله و ترکیب آنها برای بدست آوردن موضوعی که بتوان آن را در جلسه توفان فکری بررسی کرد، تشکیل می‌شود.

۹/۳۵ برنامه‌های کامپیوتری

از تعدادی برنامه‌های کامپیوتری می‌توان برای خلق راه‌کارها و راه‌حل‌های گوناگون استفاده کرد و در حالات دیگر، خلاقیت را به فرآیند حل مسئله افزود. معروفترین و قدرتمندترین این برنامه‌ها به لحاظ محاسبات، برنامه Idea Fisher است که با تداعی معانی که به حل‌کننده مسئله کمک می‌کند. برنامه Idea Generator plus بادر نظر گرفتن تمام ابعاد مسئله به حل‌کننده مسئله کمک می‌کند. برنامه Ideagen: کمک به حل‌کننده مسئله از طریق تداعی آزاد. برنامه Mind Link: از یک سری محرک‌های ذهنی (تداعی غیر معمول) برای کمک به حل مسئله استفاده می‌کند. برنامه Invention Machine از پرسش‌های مربوط به تعریف مسئله یک پایگاه داده از نوآورانه‌ترین اختراعات جهان برای ارائه پیشنهادهایی در راستای حل مسئله استفاده می‌کند.

نوآوری، نوآوری، نوآوری در هرمن میلر

یکی از منحصر به فردترین جنبه‌های نوآوری این شرکت، تلاش‌هایی است که برای تبدیل شدن به یک شرکت سبز (شرکت کنش‌گرا در امور محیطی) انجام می‌دهد.

۱۰/۳۶ موعد مقرر

از آنجایی که بسیاری از افراد خلاق اگر تحت فشار باشند بهتر کار می‌کنند، تعیین ضرب‌الاجل برای خلق راه‌کارهای مختلف و برانگیختن کار خلاق، بی‌نهایت مؤثر است. تعیین مهلت، فشار را افزایش می‌دهد و فعالیت نیمکره راست مغز را بیشتر تحریک می‌کند.

۱۱/۳۷ قیاس‌های مستقیم

در یک قیاس مستقیم، حقایق، دانش یا فن‌آوری مربوط به زمینه‌ای خاص در زمینه خاص دیگری به کار برده می‌شود. زیست‌شناسی زمینه مناسبی برای اینگونه قیاس‌هاست. یک کاربرد عمده قیاس، به‌طور کلی، تکنیک گشت و گذار است. این تکنیک اساساً یک تمرین تداعی واژه است که از تجسم ذهنی بر می‌خیزد.

۱۲/۳۸ منابع ایده را مشخص کنید

برای اینکه به ایده‌ها دست پیدا کنیم، مجله‌ها به ویژه مجله Success را که انبوهی از ایده‌ها را در داخل مربع‌های کوچک نشان می‌دهند، ورق می‌زنیم. خودتان را با منابع آشنا محدود نسازید. مکان‌های جدیدی را جست و جو کنید که بتوانند به شما ایده بدهند.

۱۳/۳۹ با حواس پنجگانه خود مسئله را بررسی کنید

می‌توانید از حواس پنجگانه خود برای رسیدن به ایده‌هایی درباره مسئله تان و چگونگی حل آن استفاده کنید.

۱۴/۴۰ شبکه شطرنجی FCB

اگر به دنبال این هستید که محصولات یا خدمات جدیدی ارائه کنید و سعی می کنید ببینید که چگونه می توانید آنها را در مقابل رقبا قرار دهید این تکنیک به شما کمک خواهد کرد. شبکه شطرنجی FCB توسط ریچارد وون طراحی شد. این شبکه یک ماتریس چهارخانه ای، مشابه با ماتریس هایی است که عموماً برای توصیف مفاهیم مدیریت و بازاریابی استفاده می شود.

۱۵/۴۱ تکنیک متمرکز بر شیء

تکنیک متمرکز بر شیء دارای عناصری از تداعی آزاد و روابط اجباری است. این تکنیک به ویژه برای موقعیت هایی مناسب است که نیاز به سطوح بالای خلاقیت دارد، نظیر دستیابی به ایده ها برای تبلیغ طرح های کلی یا کپی برداری. تفاوت عمده بین این تکنیک و دیگر تکنیک های رابطه اجباری این است که یک شیء یا ایده در این رابطه به طور عمدی انتخاب می گردد نه تصادفی. شیء یا ایده دیگر به صورت دلخواه انتخاب می گردد. سپس از صفات و ویژگی های این شیء یا ایده دوم به عنوان نقطه شروع مجموعه ای از تداعی ها استفاده می شود.

۱۶/۴۲ نگاه تازه

از بیرون از سازمان کسی را بیاورید که چیزی درباره مسئله نمی داند، شاید کسی از زمینه کاری متفاوت و یا از شرکت دیگری. چنین شخصی ممکن است مسئله را با دید تازه ای بنگرد، ممکن است ایده های جدیدی ارائه دهد.

۱۷/۴۳ خرده ایده ها و قفسه بندی آنها

کارل گریگوری، نویسنده کتاب «مدیریت هوش و اطلاعات» پیشنهاد می کند که یک راه جمع آوری خرده ایده ها یا ایده های خلق شده در جلسه های فردی و گروهی استفاده نه تصادفی از تابلوی قفسه بندی مخصوص است. برگه ها یا کارت های ایده حاوی ایده ها برای بررسی در این قفسه ها قرار داده می شود. شما کار را با بخشی از اطلاعات نامرتبط آغاز می کنید.

۱۸/۴۴ دفترچه یادداشت ایده ها

همیشه یک دفترچه یادداشت کوچک با کارت در دسترس داشته باشید. هنگامی که فکر یا اندیشه ای به ذهن شما می رسد اگر آن را یادداشت نکنید از خاطرتان می رود و ممکن است برای همیشه آن را فراموش کنید.

۱۹/۴۵ نهاده – ستاده

این تکنیک که توسط شرکت جنرال الکتریک برای استفاده در برنامه مهندسی خلاق آن طراحی شد به شناسایی راه های جدید دستیابی به هدف کمک می کند.

۲۰/۴۶ گوش دادن به موسیقی

گوش دادن به موسیقی آرام و ملایم روش خوبی برای رها کردن ضمیر نیمه آگاهتان است. موسیقی در سمت راست مغز شنیده می شود یعنی سمتی که بیشتر ادراکی و شهودی است تا استدلالی و عقلی. موسیقی همچنین معمولاً باعث می شود سمت تحلیلی مغز به خواب برود و به این ترتیب، سمت ادراکی مغز فعال تر شود.

۲۱/۴۷ نقشه کشی ذهنی

نقشه کشی ذهنی در ابتدا توسط «تونی بوزان» از گروه روش های یادگیری در انگلستان طراحی شد. این تکنیک براساس یافته های پژوهشی استوار است که نشان می دهد مغز در درجه اول با مفاهیمی کلیدی و به شیوه ای مرتبط به هم و یکپارچه، کار می کند.

نقشه کشی ذهنی یک فرآیند فردی توفان فکری است. این تکنیک، تکنیک فوق العاده ای برای خلق ایده های جدید، توسعه و بهبود ادراک و شهود شخص و تعریف طرح و شرح کلی نطق ها، مقاله ها و فصل های کتاب است.

۲۲/۴۸ نام بردن کاربردهای احتمالی

نام بردن استفاده های احتمالی یک موضوع به یافتن راه حل ها برای دسته کاملی از مسائل کمک می کند. البته مسئله اصلی یافتن کاربردهای جدید برای یک محصول است.

۲۳/۴۹ تکنیک ناپلئون

وانمود کنید که شما شخص مشهوری هستید و سعی کنید مسئله را از دید آن شخص حل کنید.

۲۴/۵۰ جست و جوی تصادفی سازمان یافته

برای بسیاری از افراد، یک روش مطلوب برای رسیدن به ایده های جدید این است که صفحه ای از واژه نامه ای را به طور تصادفی باز کنند و از واژه های آن صفحه برای خلق ایده ها به شیوه ای که از چک لیست کلامی استفاده می شود بهره گیرند. یک واژه را بر می گزینید و شروع به تداعی می کنید.

۲۵/۵۱ قیاس های شخصی

نوع جالبی از قیاس محدود کننده، قیاس شخصی است. در این روش، سعی می کنید خودتان را شخصاً در موقعیت مربوط درگیر مشاهده کنید، شاید از طریق نقش بازی کردن.

۲۶/۵۲ تحریک تصویر

هدف از تکنیک تحریک تصویر، به وجود آوردن ایده هایی فراتر از ایده هایی است که از طریق توفان فکری به دست می آید. تحریک تصویر مشابه تکنیک گشت و گذار است. به استثنای اینکه شرکت کنندگان به جای تجسم یک سفر به تصویرها نگاه می کنند.

۲۷/۵۳ چک لیست بهسازی محصول

توسط آرتور ون گاندی به وجود آمده است.

سعی کنید آن را:	آن را به صورت زیر در آورید:
بکشید	نرم و ملایم
بیافید	سخت
آویزان کنید	عمودی
از باد خالی کنید	نشکن
گازدار کنید	سه گوش
به چیزهای زیر فکر کنید:	بردارید یا اضافه کنید:
تلویزیون	قیف
مورچه	شیار
چهار فصل	الکل
میکروب	ولکرو
سر لانسوت	قدرت

اصطلاح ربط داشتن عملی است که طی آن کلیه فعالیت های اقتصادی یا محصولات مرتبط با خود را فهرست می کنید تا در تصمیم گیری برای محصولات جدید در شرکت خودتان به شما کمک کند.

۲۹/۵۵ واژه های ربطی

چک لیست کلامی نوعی فرآیند رابطه اجباری است. چندین نوع فرآیند از این دست وجود دارد که ارزش بررسی را دارند. از تکنیک های رابطه اجباری، هنرمندان و نویسندگان و بازاریاب ها که در پی توسعه یا نامگذاری محصول جدیدی هستند می توانند به خوبی استفاده کنند. اگر مسئله شما اضافه کردن خلاقیت به یک وضعیت موجود است، در آن صورت این فرآیند بسیار عالی است.

۳۰/۵۶ معکوس - عکس معکوس

تکنیک معکوس - عکس معکوس می تواند شناخت هایی نسبت به راه حل های جدید برای یک مسئله به وجود آورد. با استفاده از یک فعل حرکتی، مسئله را بیان کنید. سپس متضاد آن فعل را در نظر بگیرید و مسئله جدیدی را که به این ترتیب خلق شده، حل کنید. راه حل های این مسئله ممکن است ایده هایی درباره حل مسئله اصلی به دست دهد.

۳۱/۵۷ غلتیدن در علفزار ایده ها

این تکنیک مستلزم این است که تا آنجایی که می توانید درباره مسئله در دست اقدام مطالبی را به شکلی که به راحتی قابل خواندن باشد، مثل خلاصه مقاله ها و کتاب های مربوط، تجارب دیگران، ایده هایی که دیگران به شما داده اند و اقدامات رقبا جمع آوری کنید. این تکنیک به ویژه برای حل مسائل مدیریتی یا فنی، نگارش گفتگوها، مقاله ها یا گزارش ها یا فصل های کتاب و خلق مدل های مربوط به موقعیت ها مفید است. آنچه که این تکنیک را عملی می سازد انبوه ایده هایی است که می توان آن ها را با یکدیگر تداعی کرد.

۳۲/۵۸ تکنیک ۷*۷

روش دیگری برای بهینه سازی بهره برداری از ایده های جدید، تکنیک ۷*۷ است. این تکنیک عبارت است از مجموعه ای از تمرین هایی که برای پردازش، سامان دهی و ارزیابی تکه های یادداشت که روی تابلوی شیاردار در هفت ردیف و هفت ستون نصب شده، طراحی شده است.

۳۳/۵۹ یافتن راه حل مسئله در خواب و رویا

درست قبل از خواب و در حالی که خواب و بیداری به شما دست می دهد به طور جدی و طولانی درباره مسئله خود فکر کنید. اگر نیمه شب با یک راه حل یا ایده های دیگر از خواب بیدار شدید بلافاصله آنها را روی کاغذ یادداشتی که از قبل در کنار بسترتان قرار داده اید، یادداشت کنید. صبح که بیدار می شوید درباره افکار و رویاهای خود فکر کنید و ببینید آیا راه حل هایی برای مسئله مورد نظر به ذهنتان رسیده است؟ راه حل های ممکن را روی کارت های یادداشت بنویسید.

۳۴/۶۰ تکنیک های دو کلمه ای

معنایی که شما به واژه های معین می دهید می تواند توانایی شما را برای حل مسئله محدود کند. با این تکنیک دو کلمه یا عبارت را از صورت مسئله که جوهر آن را نشان دهد بر می گزینید. صورت مسئله همیشه شامل یک فاعل (یا هدف) و یک فعل حرکتی است. معمولا در تکنیک دو کلمه ای بر روی این دو تاکید و تمرکز می شود. این روش یک تکنیک عالی برای حل و فصل مسائل مربوط به تعریف است.

۳۵/۶۱ استفاده از کامپیوتر برای تحریک

کامپیوتر هایی مانند Producer این امکان را می دهد که جلوه های ویژه ای در نمایش ها ایجاد شود. برای مثال ممکن است نمودار قطعی به صورت سه بعدی ظاهر شود و در حال حرکت در فضا چرخش نیز داشته باشد.

۳۶/۶۲ چک لیست کلامی برای خلاقیت

چک لیستی از سئوالات درباره یک محصول، خدمت، فرآیند یا هر موضوع تحت بررسی دیگر می تواند دیدگاه های جدیدی به بار آورد و به این ترتیب، به نوآوری منتهی شود. متداول ترین چک لیست برای خلق ایده های خلاق یعنی چک لیست کلامی توسط الکس اسبورن طراحی شد و آن هنگامی بود که وی در یک شرکت بزرگ تبلیغاتی شراکت داشت. ایده نهفته در ورای چک لیست کلامی این است که یک محصول یا خدمت موجود را می توان بهبود بخشید، مشروط به اینکه مجموعه ای از سئوالات را درباره آن مطرح کنیم و پاسخ ها را دنبال کنیم و ببینیم به کجا می انجامد. تکنیک توفان فکری نیز ابداع اسبورن است.

۳۷/۶۳ تجسم

تجسم یک مسئله و راه حل های بالقوه آن، روش خوبی برای ایجاد راه کارهای مختلف است. به نظر می رسد مغز ما واکنش خلاق تری نسبت به تصاویر نشان می دهد تا واژه ها. چشم هایتان را ببندید و مسئله را در ذهنتان مجسم کنید چه می بینید؟ حیطة نگاه خود را روی آن مسئله گسترش دهید. جزئیات بیشتری را بررسی کنید. چه راه حل هایی را می توانید مشاهده کنید؟

۳۸/۶۴ چه می شود اگر...؟

از خودتان پرسید «اگر فلان کار انجام شود چه می شود، چه پیامدهایی خواهد داشت؟». این تکنیک می تواند ابزار قدرتمندی باشد. مدیریت راهبردی موفق اغلب بر توانایی استفاده از نرم افزار برای طرح سئوال های «چه می شود اگر...؟» و سپس تهیه فهرستی از پیامدها و واکنش های راهبردی، تکیه می کند.

تکنیک های فردی

تکنیک

چک لیست کلامی / چک لیست بهبود محصول

نقشه کشی ذهنی

تداعی / تداعی آزاد

غلطیدن در علفزار ایده ها

تکنیک های گروهی

تکنیک

توفان فکری

شکوفه نیلوفر آبی

داستان نویسی

گشت و گذار

تکنیک گروه اسمی (فقط به صورت گروهی انجام می شود)

تحلیل ساخت شناسی واژگانی

بهترین کاربرد

برای طراحی مجدد محصولات و خدمات موجود

گردش آزادانه ایده ها برای طراحی خطوط کلی؛ برای جمع آوری افکار و اندیشه ها درباره یک موضوع

هنگامی که نیاز فوری به انبوه ایده ها و روشی برای ربط دادن این ایده ها برای حل مسائل دارید. هنگامی که فرآیندهای معمولی ایده های زیادی به وجود نمی آورند.

برای دستیابی به بینش های جدید، ترکیب ایده ها و حل مسائل پیچیده که درباره آنها اطلاعات زیادی در دست است.

بهترین کاربرد

برای مسائل ساده به هنگامی که به راه حل های فوری نیاز است.

خلق سریع انبوهی از ایده ها جهت قضاوت راجع به یک مسئله. بسیار عالی برای تدوین سناریوهای آینده

برای درک موضوعات ذریبط در مسائل پیچیده، و برای حل مسائل پیچیده

هنگامی که حل مسئله مشکل باشد. هنگامی که خلق ایده ها با استفاده از تکنیک های دیگر مشکل باشد.

به ویژه هنگامی سودمند است که می خواهید یک شخص را از تسلط بر انتخاب از بین راه کارهای مختلف بازدارید.

برای خلق سریع انبوه ایده ها درباره بهبود محصول یا خدمت

فصل پنجم تکنیک های گروهی برای خلق راهکارها

تکنیک های اصلی گروهی برای خلق راه کارها

توفان فکری، دواير خلاقیت، تکنیک گشت و گذار، سیستم های پشتیبانی تصمیم گروهی (از جمله توفان فکری الکترونیکی)، شکوفه نیلوفر آبی، تحلیل ساخت شناسی واژگان، تکنیک گروه اسمی، داستان نویسی بر روی تابلوی دیواری. انواع گروه: تعاملی و غیر تعاملی. در گروه های تعاملی، شرکت کنندگان حضوری با یکدیگر دیدار می کنند. در گروه های غیر تعاملی، دیداری صورت نمی گیرد. به استثنای تکنیک دلفی، فرآیند های مورد بحث در این فصل با گروه های تعاملی سر و کار دارد.

مزایای تصمیم گیری گروهی

- ۱- گروه می تواند راه حل بهتری نسبت به فرد ارائه کند.
- ۲- کسانی که در آثار و نتایج تصمیم سهیمند و یا اجرای آنها به عهده دارند اگر خود در آن تصمیم گیری نقش داشته باشند راحت تر آن را می پذیرند.
- ۳- مشارکت گروهی به درک بهتر تصمیم می انجامد.
- ۴- کار گروهی به تلاش گسترده تر در امر جست و جو و پژوهش، کمک می کند.
- ۵- میل به مخاطره پذیری متعادل می شود.
- ۶- در کارگروهی معمولاً قضاوت جمعی بهتری وجود دارد.

معایب تصمیم گیری گروهی

- ۱- در گروه های تعاملی فشارهایی برای سازگاری وجود دارد که به «تفکر گروهی» منجر می شود. در این حالت همه افراد مثل هم فکر می کنند و تحمل اندیشه جدید یا مغایر را ندارند.
- ۲- ممکن است یک فرد بر گروه تعاملی استیلا پیدا کند. گروه های اسمی برای غلبه بر همین مشکل ایجاد می شوند.
- ۳- تصمیم گیری های گروهی معمولاً زمان بیشتری نسبت به تصمیم گیری فردی نیاز دارد.
- ۴- عملکرد برتر گروه، حاصل تلاش یک عضو برتر است.
- ۵- صرف زمان بیش از حد برای دستیابی به یک توافق گروهی ممکن است مزایای یک تصمیم خوب را منتفی کند.
- ۶- گروه ها گاه تصمیم گیری های مخاطره آمیزتر از آنچه که باید، به عمل می آورند که به تغییر حالت مخاطره آمیز معروف است.

۱/۶۵ توفان فکری

توفان فکری مؤثرترین و احتمالاً متداولترین فرآیند گروهی است. این تکنیک بیش از ۶۰ سال پیش به منظور افزایش کمیت و کیفیت ایده های تبلیغاتی طراحی شد. به این دلیل نام آن را یورش یا توفان فکری گذارده اند که مغز و فکر شرکت کنندگان توفانی را در مسئله ایجاد می کرد. گروه: فرآیند توفان فکری با یک گروه ۶ تا ۱۲ نفره، یک سرپرست و یک منشی سرو کار دارد.

توفان فکری در مورد مسائل گسترده و پیچیده چندان سودمند نیست. در موقعیت هایی که نیاز به آزمایش و خط دارد، حدیث موافقی نیست. دایره خلاقیت، محصول ژاپنی توفان فکری است.

قوانین گروه توفان فکری

۱- هیچگونه قضاوتی درباره هیچ پیشنهادی صورت نمی گیرد. (مهمترین قانون)

۲- کلیه ایده ها حتی ایده های پوچ و غیرعملی مورد استقبال قرار می گیرند.

۳- کمیت ایده ها هدف اصلی است، زیرا به کیفیت می انجامد.

۴- ایده ها را می توان ترکیب، اصلاح و انتخاب کرد.

۲/۶۶ نگارش فکری

نگارش فکری شکلی از توفان فکری است که اصول اولیه توفان فکری در مورد آن مصداق دارد. شرکت کنندگان نظرات خود را برای حل مسئله ای معین روی کاغذ می نویسند و آن را به نفر بغل دستی می دهند او نیز مدت زمان معینی با بررسی نظرات دیگران ایده خود را روی آن نوشته و به نفر بعدی می دهد. هدف کمک به خلق نظرات بر اساس نظرات دیگران و یا بهبود بخشیدن به نظرات ماقبل خود است. سه مورد تبادل، معمولا برای تولید انبوهی از نظرات خوب، کافی است.

مزیت اصلی این است که احتمال تاثیر و نفوذ سرپرست گروه در شرکت کنندگان وجود ندارد.

عیب اصلی این روش، خلق الساعه و فی البداهه نبودن نظرات است.

۳/۶۷ سبد نگارش فکری

این یکی از تکنیک هایی است که در مؤسسه Battelle در فرانکفورت آلمان طراحی شد. گروه ۶ تا ۸ نفری دور میز نشسته اند نظرات خود را درباره مسئله ای معین روی کاغذ می نویسند هرگاه شرکت کننده ای ۴ ایده نوشت می تواند کاغذ خود را در وسط میز بگذارد اما افراد می توانند به نگارش ایده های خود ادامه دهند. در نهایت همه افراد باید کاغذ خود را با یکی از کاغذهای روی میز مبادله کنند. این روش به شرکت کنندگان آزادی می دهد که به جای اینکه مجبور شوند به افکار دیگران اضافه کنند، با افکار خودشان کار را ادامه دهند.

۴/۶۸ نگارش فکری ۵-۳-۶

این یکی از تکنیک هایی است که در مؤسسه Battelle در فرانکفورت آلمان طراحی شد. نام این روش از این واقعیت برگرفته شده است که شش نفر سه ایده جدید را ظرف مدت پنج دقیقه در سه ستون خلق می کنند بعد از پنج دقیقه کاغذ به شخص بعدی داده می شود این شخص تغییرات خود را در این ایده ها ایجاد می کند و این فرآیند شش بار تکرار می شود به طور نظری ظرف ۳۰ دقیقه گروه می تواند ۱۰۸ ایده خلق کند.

۵/۶۹ تجسم سازی خلاق

از این تکنیک اغلب در برنامه های خلاقیت و نوآوری استفاده می شود. اساس این روش را این فرضیه تشکیل می دهد که توسعه مهارت های تجسم سازی، خلاقیت را بهبود می بخشد. این روش شامل سه مرحله است:

۱- تجسم یک نیاز خاص به تغییر

۲- تجسم روشی بهتر

۳- تدوین یک برنامه اجرایی مبتنی بر بینش.

این تمرین را می توان به وسیله تک تک افراد انجام داد و تصاویر ذهنی حاصله را به گروه ارائه کرد یا تحت سرپرستی یک فرد به اجرا درآورد. تعداد اعضای گروه بهتر است بین ۶ تا ۸ نفر باشد. رمز موفقیت: از اعضای گروه بخواهیم به بینش های خود پاسخ دهند. مهارت های هماهنگی از اهمیت ویژه ای در این روش برخوردارند. این روش برای افراد تجسمی خوشایند است نه کلامی و احساسی.

۶/۷۰ جهش های خلاق

روش قدرتمندی برای توسعه مفاهیم پیشرفت است و هنگامی روی می دهد که گروه به راه حل های واقع گرایانه جهش می کند، سپس به موقع به عقب برمی گردد تا برنامه ای را برای عملی کردن آن راه حل ها تهیه کند و موضوعات مشکل آفرین را حل کند.

چهار روش اصلی وجود دارد که یک شرکت یا گروه می تواند انجام جهش های خلاق را به خود آموزش دهد:

۱- ارائه توصیفی درباره آنچه که از شرکت می خواهد تا در آینده شبیه به آن باشد.

۲- ارائه توصیفی از رقیب آرمانی در آینده.

۳- تجسم محصول آرمانی آینده.

۴- تعیین اطلاعاتی که شرکت به آن نیاز دارد.

۷/۷۱ دوایر خلاقیت

گروه های کوچکی از کارگران هستند که برای حل مسائل کیفی مرتبط با زمینه های کاری خاص خودشان گرد هم می آیند. بر پایه دوایر کیفیت در ژاپن به وجود آمد.

۸/۷۲ روش تکه کاغذ کرافورد

در سال ۱۹۲۵ سی.سی. کرافورد روش تکه کاغذ کرافورد CSM را که نوعی توفان فکری است ابداع کرد. نام آن به خاطر استفاده از تکه های کاغذ حدوداً به اندازه کارت های یادداشت است که شرکت کنندگان ایده های خود را روی آنها می نویسند. این گروه می تواند از هر تعداد افراد تشکیل شود. هرچه بیشتر باشد بهتر است زیرا زمان اختصاص یافته برای خلق ایده ها کوتاه است. این روش چهار گام اصلی دارد:

۱- هماهنگ کننده، عبارات هدف یا کانونی را مشخص می سازد.

۲- شرکت کنندگان پاسخ های خود را روی تکه های کاغذ می نویسند.

۳- هماهنگ کننده کار تقلیل داده ها را انجام می دهد.

۴- نگارش گزارش نهایی و دسته بندی.

این روش با روش های NHK - TKJ - تکه های ایده و قفسه گذاری - و روش ۷٪*۷ مشابه است.

۹/۷۳ تکنیک دلفی

در این فرآیند پرسشنامه ای براساس برداشت هایی از یک موقعیت برای کارشناسان مربوط ارسال می شود. پاسخ یکایک آنها جمع آوری و خلاصه می شود و خلاصه پاسخ ها همراه با رهنمودهایی به هریک از آنها ارجاع داده می شود. این فرآیند چند بار تکرار می شود تا یک اتفاق نظر کلی حاصل شود.

این روش به ویژه برای موقعی سودمند است که جداسازی ایده های افراد از ایده های دیگران و در عین حال جمع آوری آنها در یک مجموعه مرتب توسط یک گروه کارشناس حائز اهمیت باشد.

یک روش عالی برای جمع آوری ایده ها از کارشناسان در مناطق مختلف جغرافیایی است. معایب: وقت گیر است. فاقد تاثیر فی البداهه و خلق الساعه بودن است. وابسته به توانایی تحلیلگر است.

۱۰/۷۴ تکنیک گشت و گذار

این تکنیک در ابتدا به عنوان بخشی از فرآیند مطالعه فرآیندهای خلاق حل مسئله معرفی شد. این تکنیک هنگامی مفید است که گروه حتی بعد از استفاده از دیگر فرآیندهای خلاق مانند توفان فکری یا داستان نویسی دیواری نتوانسته به راه حلی دست یابد. مناسب برای مسائلی است که تعریف محدودی از آنها ارائه شده یا پیچیده است.

۴ مرحله دارد: ۱- گشت و گذار ۲- قیاس به عمل آوردن ۳- ارزیابی و شناخت ۴- سهیم شدن در تجارب.

۱۱/۷۵ روش گالری

این یکی از تکنیک هایی است که در مؤسسه Battelle در فرانکفورت آلمان طراحی شد. در این روش به جای ایده هایی که تغییر موقعیت می دهند، آفرینندگان ایده ها تغییر موقعیت می دهند. نام گذاری این تکنیک ناشی از این مسئله بود که هر یک از اعضای گروه حوزه کاری متفاوتی را در نظر می گیرد و یک گالری ایده خلق می کند و در معرض تماشای دیگران قرار می دهد.

۱۲/۷۶ تکنیک گوردن/لیتل

این تکنیک توسط ویلیام گوردون در شرکت مشاوره ای آرتور دی. لیتل با هدف خاص رسیدگی به مشکلاتی که بعضی از افراد در برخورد با مفاهیم انتزاعی پیدا می کنند، طراحی شد. این تکنیک به یک رهبر قوی و انعطاف پذیر نیاز دارد که می تواند اعضای گروه را به وسعت نظر و گسترش دادن حوزه دید و چشم انداز، تشویق کند.

۱۳/۷۷ سیستم های پشتیبانی تصمیم گروهی

سیستم های نرم افزاری یا سخت افزاری هستند که گروه را در تصمیم گیری های بهتر کمک می کنند. این سیستم ها بر قدرت گروه ها برای انجام کارهای خلاق با یکدیگر صد چندان می افزایند. اما بیشتر آنها به منظور بهبود پویایی های گروهی برای فرآیندهای خلاقیت که از قبل موجود بوده اند طراحی شده اند.

۱۴/۷۸ تابلوی ایده ها

تابلوی ایده ها یک تمرین مستمر حل مسئله است که در آن، مسئله ای روی یک تابلو یا دیوار نمایش داده می شود و اعضای گروه می توانند افکار خود را که قبلاً بر روی کارت های یادداشت نوشته شده، به آن اضافه کنند. مزیت مهم آن این است که همه افراد را دخیل می کند و احساس مالکیت و علاقه اختصاصی نسبت به راه حل هایی که ظاهر می شود در افراد به وجود می آید. اگر مسئله بیش از حد بغرنج و غامض نباشد، این روش مکانیزم مفیدی است.

۱۵/۷۹ محرک های ایده ها

حامیان یا محرک های ایده بی نهایت برای خلق ایده ها مفید هستند. برای مثال هنگامی که استیو کانج مشاور توسعه محصول، برای کمک به حل کنندگان مسئله برای اختراع چاشنی های جدید Life Saver به خدمت گرفته شد فهرستی از ۷۵ نوع چاشنی بستنی Baskin-Robbins نمونه هایی از میوه های ناآشنا و نمونه هایی از عطرها را در اختیار آنان گذاشت. نتیجه اینکه حل کنندگان مسئله ایده خط تولید بسیار موفق انواع آب میوه را به وجود آوردند.

در این تکنیک، مدیران، نمایندگان فنی و دیگر کارکنان به طور دوره ای برای حل مسائل تشکیل جلسه می دهند. کارکنان با ارائه پیشنهادها، برای شغل هماهنگ کننده با یکدیگر به رقابت می پردازند. ایده این است که هر قدر پیشنهاد بهتر باشد آن کارمند متعهدتر است و هر قدر متعهدتر باشد کارهای بهتر و بیشتری انجام خواهد شد. شرکت نرم افزاری میکرو کامپیوتر Intuit سازنده برنامه Quicken که به مصرف کنندگان امکان می دهد با استفاد از یک کامپیوتر شخصی، چک های خود را به وسیله این برنامه بنویسید و پیگیری کنند، از تکنیک کمیته نوآوری برای بهبود بهره وری و محصولات استفاده می کند.

۱۷/۸۱ گروه های نوآوری درون شرکتی

در گروه نوآوری درون شرکتی، مسئولان اجرایی ارشد از شرکت های مختلف به رهبری یک مشاور نوآوری، تشکیل جلسه می دهند تا مسائل شرکت را به روش های ابتکاری حل و فصل کنند. دیگر فعالیت های گروه شامل سمینارها، سفرهای کوتاه مطالعاتی به سازمان ها، و پیش بینی روند ها در عوامل مهم محیطی می گردد. چنین گروه هایی در اروپا به ویژه نروژ و دانمارک بسیار متداول هستند و در ایالات متحده نیز به تدریج رواج می یابند.

۱۸/۸۲ لانه شیر

لانه شیر عبارت است از یک جلسه گروهی حل مسئله بره ها در مقابل شیرها. در ابتدای جلسه معمولی یک بخش یا جلسه بین بخش ها یک گروه کار که برای طرح مسئله ای تعیین شده (بره ها) بحث و مناظره خود را با دیگر اعضای گروه (شیرها) انجام می دهد. سپس یک هفته به بره ها وقت داده می شود صورت مسئله ای را با عبارت آغازین: «چگونه می توانیم...؟» آماده کنند.

۱۹/۸۳ تکنیک شکوفه نیلوفر آبی، یا روش MY

یاسوآماتسومورا، رئیس بخش تحقیقات مدیریت Clover در چیباسیتی ژاپن، این تکنیک را طراحی کرد. گلبرگ های شکوفه نیلوفر آبی به دور یک هسته مرکزی خوشه می زنند و از آن نقطه گسترش می یابند. با ایجاد پنجره هایی مشابه با پنجره های مورد استفاده در برنامه های کامپیوتری، بخش هایی از یک تابلوی ایده ها را می توان به صورتی تقسیم بندی کرد که یک موضوع اصلی برای استخراج ایده ها در پنجره ها را تشکیل می دهد.

برای خلق سناریوهای آینده بسیار مفید است. ترکیبی است از دو تکنیک جریان آزاد نقشه کشی ذهنی و داستان نویسی بر روی تابلوی دیواری. در فرهنگ ژاپنی ها برای خلق کاربردهای جدید فن آوری به کار می رود.

۲۰/۸۴ روش توفان فکری میتسویی

توسط سادامی آئوکی ژاپنی ابداع شد و شامل مراحل زیر است:

۱- به شرکت کنندگان فرصت داده می شود قبل از سهیم کردن دیگران در دیدگاه های خود، با نوشتن آنها بر روی کاغذ، سر شوق بیابند.

۲- از هر یک از افراد خواسته می شود به صورت داوطلبانه ایده های خود را با صدای بلند بخوانند. (همانند تکنیک گروه اسمی آمریکایی)

۳- در نیم ساعت بعدی افراد ایده های خود را به تفصیل برای گروه شرح خواهند داد.

۵- تجزیه و تحلیل دیدگاه های ارائه شده از این نقطه به بعد همراه با توجه لازم به محیط و شرایط فرهنگی، ادامه می یابند.

تحلیل ساخت واژگان توسط «فریتز زویکی» ارائه شد و برای محصولات یا خدماتی که قرار است اصلاح شوند کاربرد دارد. یک ماتریس که در محور عمودی آن مشخصات ویژه، صفات، قیود، حروف اضافه و نظایر آن نام برده شده است. در محور افقی دسته دیگری از مشخصات، صفات، فاعل ها، قیود، افعال و... درج شده است. هدف از این تحلیل این است که با قرار دادن دسته ای از ویژگی ها در مقابل دسته ای دیگر، ایده های جدید خلق کنیم. نکته مهم در اینجا انتخاب فاعل هاست که می توانند شناخت های جدیدی نسبت به مسئله، شیء، یا دیگر نکات مورد تاکید در فعالیت حل مسئله فراهم آورند. مزیت این روش این است که ایده های متعددی را می توان در یک دوره کوتاه خلق کرد. معمولاً یک تکنیک گروهی است ولی انفرادی هم انجام می شود.

۲۲/۸۶ روش NHK

هیروشی ناکاشی بعد از سال ها آموزش مدیران تولید برنامه های تلویزیونی در شرکت پخش برنامه های رادیویی ژاپن روش NHK را طراحی کرد. با آنکه این روش یک فرآیند طولانی است، اما همانند همزن آشپزخانه عمل می کند و موجب می شود ایده ها به طور پیوسته ادغام و جدا شوند و در نتیجه ایده های جدید خلق شوند.

۲۳/۸۷ تکنیک گروه اسمی NGT

تکنیک گروه اسمی فرآیند گروهی کوچک سازمان یافته ای برای خلق ایده ها است. از این تکنیک می توان برای از بین بردن تأثیر نفوذ یک شخص مقتدر بر نتایج فرآیند خلق ایده گروه استفاده کرد. از طریق فرآیندی که اظهار نظرات افراد را به توضیحات مختصر محدود می سازد و از یک برگ رای مخفی برای انتخاب ایده ها از بین ایده های حاصل از توفان فکری استفاده می کند به این هدف نائل می شود. برای اینکه این تکنیک موثر واقع شود شرکت کنندگان باید بپذیرند که تصمیمات گروه الزام آور است. این تکنیک در موارد زیر مفید است:

- ۱- شناسایی متغیرهای مهم در یک وضعیت مسئله خاص.
- ۲- شناسایی اجزای اصلی برنامه ای که برای اجرای راه حل خاصی برای بعضی مسائل طراحی می شود.
- ۳- تعیین اولویت ها با توجه به مسائلی که باید مورد رسیدگی قرار گیرد، اهدافی که باید به آن رسید، وضعیت مطلوب نهایی و ...

از یک گروه ۶ تا ۱۲ نفره تشکیل می شود و شامل ۴ گام زیر است:

- ۱- خلق ایده ها
 - ۲- ثبت ایده ها
 - ۳- تصریح ایده ها: هدف در این گام درک این نکته است که این راه کارها به طور واقعی مستلزم چه هستند.
 - ۴- رای گیری درباره ایده ها.
- موارد استفاده از NGT:

- ۱- شناسایی مشکلاتی که متخصصان توسعه سازمانی هنگام ایجاد بخش توسعه سازمانی در راهبرد سازمان با آن مواجه می شوند.
- ۲- هنگام برنامه ریزی راهبردی برای سیستم اطلاعات یکپارچه.
- ۳- برای توسعه پایگاه های داده راهبردی.

روش فیلیپس ۶۶ یک گروه بزرگتر را به شش گروه کوچک به اضافه یک سرپرست و یک منشی تقسیم می کند تا توفان فکری اجرا شود. هنگامی که گروه های بزرگ به گروه های کوچک تقسیم می شوند عوامل موقعیتی مثل اندازه گروه و طراحی اتاق جلسه از بین می رود. بنابراین در گروه های کوچک، افراد راحت تر اظهار نظر می کنند ولی در گروه های بزرگتر، افراد ممکن است احساس سرخوردگی کنند و دچار فشار روحی شوند.

۲۵/۸۹ گشت و گذار توأم با عکسبرداری

گشت و گذار توأم با عکس برداری از اصول مشابه با شبیه سازی تصویری استفاده می کند. در این روش از شرکت کنندگان خواسته می شود به جای استفاده از تصاویر آماده برای تحریک سازی، ساختمان را ترک کنند و با یک دوربین پولاروید در منطقه اطراف قدم بزنند و از راه حل های احتمالی یا استعاره های بصری برای مسئله، عکسبرداری کنند. هنگامی که اعضای گروه مجدداً تشکیل جلسه می دهند، در ایده های ارائه شده شریک می شوند.

۲۶/۹۰ تکنیک کارت سنجاقی

تکنیک دیگری به نام کارت سنجاقی در مؤسسه باتل فرانکفورت آلمان به وجود آمد. این نوع تکنیک که آلمانی ها آن را از توفان فکری اقتباس کرده اند، بر پایه تکنیک خلاقیت دیگری موسوم به تکنیک استعاره استوار است. (مشابه NHK و TKJ) این مدل توفان فکری سازماندهی سریع ایده ها را فراهم می آورد.

۲۷/۹۱ سناریونویسی

سناریونویسی یعنی تجزیه و تحلیل اطلاعات، فکر کردن و نوشتن درباره سناریوها و بحث درباره آینده بالقوه شرکت. بخش مهمی از این تمرین با شناسایی مسائل و فرصت هایی که ممکن است از هر سناریوی رویایی منتج شوند آغاز می گردد و با یافتن راه حل و یا بهره برداری از فرصت های بدست آمده ادامه می یابد. سناریو نویسی تکنیک پیچیده ای است که به زمان و تلاش قابل توجهی نیاز دارد. فکر کردن درباره احتمالات آینده بسیار حائز اهمیت است.

اغلب اوقات از این روش برای تدوین راهبردهای مختلف برای شرایط احتمالی مختلف آینده استفاده می شود. به عنوان مثال پیش بینی های سناریو مستلزم تحلیل محیط های داخلی و خارجی سازمان به منظور کسب اطلاعات درباره نقاط قوت و ضعف پیش بینی شده و فرصت ها و تهدید های آینده آن است.

از این تکنیک شرکت ژاپنی ریکو برای توسعه محصولاتش به خوبی بهره می برد.

۲۸/۹۲ روش SIL

این تکنیک در مؤسسه باتل فرانکفورت آلمان طراحی شد. حروف SIL یک سرواژه را در زبان آلمانی تشکیل می دهد که ترجمه آن به زبان فارسی تقریباً چنین می شود: «انسجام متوالی اجزای مسئله» این تکنیک شبیه به دیگر گونه های توفان فکری است که بسیاری از آنها نیز در مؤسسه باتل طراحی شده اند. هر شرکت کننده ایده خود را روی کارت می نویسد و سپس ۲ نفر با صدای بلند ایده های خود را می خوانند و دیگران این ۲ ایده را با هم ترکیب می کنند. سپس نفر سوم ایده اش را می خواند و دیگران آن را با ۲ ایده قبلی ترکیب می کنند. این فرآیند ادامه می یابد تا به یک راهکار عملی دست یابند.

داستان نویسی بر روی تابلوی دیواری روشی سازمان یافته مبتنی بر توفان فکری است. این روش بی نهایت انعطاف پذیر است و به راحتی می توان آن را اصلاح کرد. در همه مراحل فرآیند حل مسئله به ویژه در خلق راه کارها و انتخاب از بین آنها مؤثر واقع می شود.

اولین نمونه: والت دیزنی و همکاران سال ۱۹۲۸. مایک ونس این روش را اصلاح کرد. این روش سطح بالایی از مشارکت را می طلبد.

نخستین گام: عنوان اصلی یا سر ستون در بالای تابلوی دیواری نوشته می شود. (موضوعی که باید شناسایی یا مسئله ای که باید حل شود).

گام دوم تعیین عنوان یا سرستون هدف و بررسی اهداف تعقیب موضوع از طریق توفان فکری است.

سر ستون هدف دارای چند زیر ستون است. اگر موضوعی در هیچ یک از ستون های حاصل از توفان فکری ننگنجد آن را در سرستون متفرقه قرار می دهند.

سومین گام شناسایی سرستون های دیگر غیر از سرستون اصلی یا هدف است.

کاربرد اصلی تابلوهای داستانی: دو زیر ستون شناسایی می شود: حل راهبردی و عملیاتی مسئله. امروز تقریباً همه مسائل از این دو نوع هستند.

انواع تابلوهای داستانی: برنامه ریزی - ایده ها - سازمان - ارتباطات.

فرآیند داستان نویسی بر روی تابلوی دیواری عمدتاً با استفاده از تابلوی برنامه ریزی کامل می شود.

نخستین گام در فرآیند داستان نویسی بر تابلوی دیواری، تابلوی داستانی برنامه ریزی است که حاوی کلیه ایده های مهم مرتبط با حل مسئله است که توسط سرستون اصلی توصیف می شود.

دومین گام مربوط به تابلوی داستانی ایده ها است که همانا گسترش بعضی از ایده های مندرج در تابلوی برنامه ریزی است.

تابلوی داستانی سازمان به سه سوال: «چه وظیفه ای.. چه وقت ... و چه کسی ...» پاسخ می دهد. در این مرحله اهداف و برنامه های مقرر در تابلوی برنامه ریزی و ایده ها مورد بررسی قرار گرفته و به اهداف فردی و گروهی تفکیک می شوند.

تابلوی داستانی ارتباطات: این تابلو را می توان بعد از تعیین وظایف تکمیل کرد و به این پرسش ها پاسخ می دهد که: «چه کسانی باید بدانند... چه وقت باید بدانند... چه چیز را باید بدانند...»

هسته اصلی داستان نویسی بر تابلوی دیواری تابلوهای برنامه ریزی و ایده ها هستند.

انواع جلسه های داستان نویسی بر تابلوی دیواری: جلسه تفکر خلاق و جلسه تفکر نقدگرانه که در مورد هر ۴ نوع تابلو کاربرد دارد. قوانین جلسه تفکر خلاق همان قوانین توفان فکری است. هدف جلسه نقدگرانه آن است که فهرست ایده ها را تا حد ممکن کوچک کنید تا بیشتر قابل کنترل و اداره باشد.

تیم پروژه معمولاً ۵ تا ۸ نفر هستند اما تا ۱۲ نفر هم می توان انتخاب کرد.

این روش برای خلق راه حل و کمک به تعریف جنبه های گوناگون یک مسئله غامض استفاده می شود.

توفان فکری بیشترین کاربرد را در حل مسائل دارای تعریف محدود دارد اما روش داستان نویسی بر تابلوی دیواری بیشترین کاربرد را در حل مسائل پیچیده دارد.

خلاصه مراحل

۱. گروهی مرکب از ۸ تا ۱۲ نفر، یک رهبر، و یک ثبت‌کننده تشکیل می‌گردد.
۲. مسئله به عنوان سرستون اصلی در بالای تابلوی داستانی تعیین و شناسایی می‌شود.
۳. سرستونهای هدف و متفرقه نوشته می‌شوند. سرستون هدف از طریق توفان فکری مورد بررسی و کنکاش قرار می‌گیرد.
۴. سرستونهای دیگر از طریق توفان فکری مشخص می‌شوند.
۵. زیرستونهای هر سرستون از طریق توفان فکری مشخص می‌شوند.
۶. بعد از استراحتی کوتاه، جلسه نقد و بررسی تشکیل می‌گردد و از قوانین متفاوت از قوانین مورد استفاده در جلسه خلاقیت، استفاده می‌شود.
۷. سپس از تابلوهای ایده‌ها، ارتباطات و سازمان، با استفاده از مراحل مشابه، بهره‌گرفته می‌شود.

۳۰/۹۴ مطالعه فرآیندهای خلاق حل مسئله

مطالعه فرآیندهای خلاق شکلی از توفان فکری گروهی است که شدیداً به قیاس‌ها و استعاره‌ها، تداعی و تکنیک گشت و گذار تکیه دارد و از این تکنیک‌ها کمک می‌گیرد تا ذهن بتواند بین اشیاء، ایده‌ها، محصولات، اشخاص و ... ظاهراً غیر مرتبط، ارتباط برقرار کند. هدف دوگانه این فرآیند، یادگیری و نوآوری است. معمولاً از هفت نفر متشکل از صاحب‌مسئله، یک نفر تسهیل‌کننده و پنج عضو دیگر استفاده می‌کند.

به نظر ویلیام گوردون، خالق این تکنیک، مطالعه فرآیندهای خلاق حل مسئله بر پایه سه فرضیه مهم استوار است:

۱. خلاقیت در همه افراد تا حدودی نهفته است.
۲. خلاقیت با عناصر عاطفی و غیر عقلایی رابطه نزدیکتری دارد تا با عناصر فکری و عقلانی.
۳. این عناصر عاطفی را می‌توان از طریق آموزش و تمرین، مهار کرد.

از سه مکانیزم برای سهولت بخشیدن به چنین رفتاری استفاده می‌شود:

۱. قیاس مستقیم: درک میزان شباهت بین یک شیء با اشیاء دیگری که با آنها آشنا هستید، مانند سیستمهای بیولوژیکی.
۲. قیاس شخصی: تظاهر به اینکه شما شیء مورد مطالعه خود هستید. این همان نقش بازی کردن به معنای وسیع کلمه است.
۳. قیاس نمادین: خلق یک واژه فشرده از مسئله در دست بررسی - یک واژه کلیدی. سپس از یک یا دو قیاس مرتبط با این مفهوم برای توفان فکری استفاده می‌شود.

یکی از تفاوت‌های عمده بین مطالعه فرآیندهای خلاق حل مسئله و توفان فکری معمولی، مجاز بودن انتقاد است.

تجربه‌ام نشان می‌دهد که اگر

بر روی این جنبه‌های فرآیند تمرکز کنید، نتایج سودمندی به بار می‌آید. استفاده از این فرآیندها و امکان نقد و بررسی است که مطالعه فرآیندهای خلاق حل مسئله را از توفان فکری متمایز می‌سازد.

۳۱/۹۵ تیم های ۵ نفره

تیم های ۵ نفره نوعی بازی است که به لحاظ استفاده از گروه کوچک، از توفان فکری فراتر می رود. این بازی حدود ۴۰ دقیقه طول می کشد. روش گروه های ۵ نفره برای هر نوع حل مسئله از برنامه ریزی و پیش بینی راهبردی گرفته تا ساخت پرسشنامه ها، مناسب است.

۳۲/۹۶ روش TKJ

روش KJ که در سال ۱۹۶۴ ابداع گردید، به نام مبدع آن یعنی کاواکیتا جیرو که در آن موقع استاد رشته انسان شناسی در مؤسسه فن آوری توکیو بود نامگذاری شد. از روش اولیه "کامی کره هو" یا روش کاغذ باطله برای خلق تصاویر ذهنی و ادراکی جدید از روی داده های خام استفاده شد. روش TKJ براساس روش KJ ساخته شده و مراحل بیشتری را برای تعریف مسئله فراهم می کند. این فرآیند دارای دو بخش است: شناسایی مسئله و راه حل مسئله.

فصل ششم تکنیک های خلاق برای انتخاب از بین راه کارها، اجرا و کنترل

الف) انتخاب از بین راه کارها

انتخاب از بین راه کارها معمولا به عنوان یک فرآیند عقلایی توصیف می شود.

بررسی ایده ها در دو مرحله صورت می گیرد. در مرحله اول به لحاظ سطح خلاقیت و میزان انطباق پذیری با اهداف و محدودیت های سازمانی و در مرحله دوم به لحاظ تاثیر بالقوه اش بررسی می شود. در مورد نوآوری های محصول، این کار نیاز به تحلیل بازار دارد. در مورد نوآوری های فرآیند بازاریابی، و نوآوری های مدیریت این امر مستلزم بررسی تاثیر آن بر خود سازمان و احتمالا مزایای بالقوه بازار، مثل توانایی کاهش قیمت ها به دلیل پایین آمدن هزینه ها می باشد.

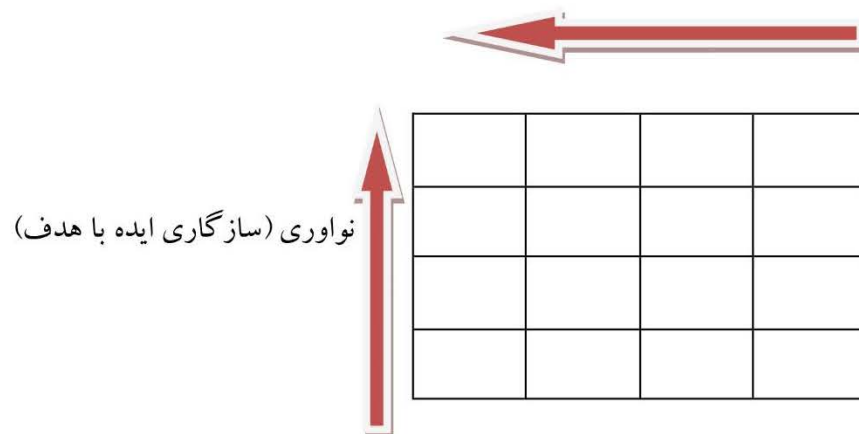
۱/۹۷ ماتریس بررسی ایده

این ماتریس دارای دو بعد از نظر جذابیت ایده و سازگاری ایده است. در این ماتریس ایده ها از نظر جذابیت از کم تا زیاد دسته بندی می شوند و از نظر نوآوری از نظر نقاط بالقوه شرکت نسبت به این نوآوری خاص و پتانسیل بازاری آن ایده دسته بندی می شوند.

محور خلاقیت، جذابیت ایده را نشان می دهد که خود ممکن است شامل ویژگی هایی نظیر اصالت و ارزش باشد. محور نوآوری نشان دهنده سازگاری ایده با اهداف و محدودیت های سازمانی است و این محور ممکن است موضوعاتی نظیر قابلیت دسترسی منابع مالی و انسانی را در بر بگیرد.

در زیر نمونه ای از این ماتریس را می بینید.

خلاقیت (جذابیت ایده)



جدول ۱: معیارهای ارزیابی ایده‌ها	
معیارهای جذابیت	معیارهای سازگاری
(فقط چند مثال)	(فقط چند مثال)
اصالت	سازگاری با:
سادگی	منابع مالی موجود
کاربردوستی	منابع انسانی موجود
سهولت اجرا	وجهه و اعتبار شرکت
زیبایی	قدرت حمایت (مانند حق ثبت)
مشکل بودن تقلید و کپی برداری	نیاز به حل مسئله

جدول ۲: معیارهای ارزیابی واحد بازرگانی	
نقطه قوت محصول / جایگاه رقابتی	استعداد بازار
(فقط چند مثال)	(فقط چند مثال)
اندازه	اندازه
رشد	رشد بازار، قیمت گذاری
سهم	تنوع بازار
جایگاه	ساختار رقابتی
سودآوری	سودآوری صنعت
حاشیه سود	نرخ فنی
وضعیت فن آوری	عوامل اجتماعی
اعتبار و وجهه	عوامل محیطی
آلودگی	عوامل حقوقی
افراد	عوامل انسانی

۲/۹۸ رای گیری نقطه ای

در این روش ایده ها روی سطح بزرگی مانند تابلو نوشته می شوند. سپس اعضا راه کارهای خود را با چوب خط روی نقطه ها نشان می دهند و به هر ایده ای که بخواهند رای می دهند.

ب) اجرا

باید برنامه اجرایی خاصی برای عرضه نوآوری به بازار وجود داشته باشد و منابع مورد نیاز باید تکمیل گردد و برای به بار نشستن ایده باید به هر دو فرآیند خلق و به بار نشستن ایده تسلط داشته باشید. بنابراین اجرا تا حد زیادی کار کردن بر طبق فرهنگ سازمان است.

۱/۹۹ نمودار چگونه؟ چگونه؟

در این نمودار مراحل لازم برای اجرای یک راه حل شناسایی می شود.

این روش مشابه روش چرا؟ چرا؟ است، با این تفاوت که به جای پرسش "چرا؟"، از پرسش "چگونه؟" استفاده می کنیم. راه حل ها در سمت چپ تکه کاغذ و برنامه اجرایی تفصیلی تر در سمت راست نوشته می شوند. این تکنیک روش بسیار خوبی برای وادار کردن حل کنندگان مسئله به اندیشیدن درباره جزئیات اجرا است.

۲/۱۰۰ هنگام عرضه ایده خود جنگجو باشید

طبق گفته راجر وان اوج، چهار نقش متمایز وجود دارد که باید در فرآیند خلق نوآوری به اجرا درآیند که عبارتند از: اکتشاف، هنرمندی، قضاوت و جنگجویی.

موقع جستجوی اطلاعات جدید مانند یک کاشف عمل می کنید. هنگام تبدیل منابع خود به ایده جدید مثل یک هنرمند و هنگام بررسی شایستگی های یک ایده مثل یک قاضی عمل کنید. موقع اجرا باید مانند یک جنگجو عمل کرد.

مسئولیت اصلی خلق راه کارهای مختلف بر عهده هنرمند است. قاضی در ساخت فرضیه ها و انجام انتخاب فعال است. جنگجو در انجام انتخاب و اجرای نتیجه خلاق فعال است.

اغلب اوقات اشخاص می توانند کاشف و هنرمند باشند، اما قاضی و جنگجو شدن مشکل است. به همین دلیل سازمان های بسیاری این نقش ها را از هم جدا می کنند. وان اوج معتقد است فرد باید از یک نقش به نقش دیگری حرکت کند و اگر نتوانید به راحتی تغییر نقش بدهید، نقش یک قهرمان را باید در خودتان ببینید یا با نقشی که با آن راحت نیستید کار کنید. در هر دو صورت مرحله عرضه ایده ها در فرآیند باید به اجرا درآید.

۳/۱۰۱ تحلیل میدان فشار

توسعه سازمانی چیزی جز مدیریت تغییر نیست و مدیری که تغییرات را ایجاد می کند ناگزیر با مقاومت هایی روبرو است. برای مدیریت بهتر تغییر، حل کننده نیاز به درک و شناخت تحلیل میدان فشار دارد. نیروهای محرک، سازمان را به سمت تغییر سوق داده و نیروهای بازدارنده به سمت مخالفت با تغییر می کشانند. تغییر واقعی، پیامد تعامل این دو دسته از نیروهاست.

طبق نظر لوین، تغییر از نقاط قوت نسبی مبارزه با نیروهای محرک و بازدارنده ناشی می شود. نیروهای محرک، نیروهای بازدارنده را فعال می کنند. کاهش نیروهای بازدارنده عامل موثرتری نسبت به افزایش نیروهای محرک برای افزایش تغییر است.

ج) کنترل

هیچ تکنیک خاصی در اینجا ارائه نشده است. فعالیت های کنترل سنتی با تحلیل محیط و شناسایی و تشخیص مسئله همپوشانی دارند.

الگوبرداری و رویه های برتر جزء فعالیت های کنترل و همچنین روش های خلاق بررسی دقیق محیط به شمار می روند. همچنین تکنیک وضعیت آرمانی، مدل ادراکی کنترل را به اجرا در می آورد. یعنی استانداردها را تعیین، عملکرد را اندازه گیری و این دو را با یکدیگر مقایسه کنید و سپس اقدامات اصلاحی لازم را به عمل آورید.

فصل هفتم استفاده از تکنیک ها

استفاده از قوه شهود و ادراک مستقیم

در تمام فرآیند حل خلاق مسئله باید از قوه شهود و ادراک مستقیم استفاده کرد. زیرا عقل و استدلال کمک بزرگی به فرآیند حل مسئله می کند اما استدلال به تنهایی کافی نیست و هرچه مسئله پیچیده تر باشد نیاز به استفاده از قوه ادراک مستقیم در حل مسئله بیشتر می شود. تحقیق و تجربه نشان می هد مسائل پیچیده از تجزیه و تحلیل عقلایی پیروی نمی کنند، بلکه به توانایی مشاهده ارتباط بین متغیرهای مختلف نیاز دارند. کارشناسان توصیه می کنند که به شم و ادراک خود اعتماد کنید تا در حل مسئله شما را یاری کند.

برای به دست آوردن مهارت استفاده از درک و شهود در حل مسائل، لازم است در موقعیت های واقعی و همچنین شبیه سازی تصمیم گیری، این کار را تمرین کنید.

پیوست ۱
راهنمای سریع فرآیندها

شرح مختصر و یا بهترین کاربرد برای:	فرآیند:
مرحله: تحلیل محیطی	
موقعیتهای راهبردی شدیداً رقابتی برای یافتن مسائل مربوط به کیفیت و هزینه	۱ مقایسه با دیگران: الگوبرداری، برترین رویه‌ها، مسابقه علیه رقبای موهوم
هنگامی که یک نگاه بیرونی کمک خواهد کرد، هنگامی که نیروی انسانی یا بودجه لازم برای تلاش داخلی در اختیار ندارند.	۲ به کار گرفتن پیشگویی‌کنندگان و مشاوران
شناسایی علایم ضعیف در بازار، پیمایش راهبردی، شناسایی موضوعات راهبردی	۳ کنترل علایم ضعیف
موقعیتهای جدید، کاربردهای جدید دانش فعلی، موقعیتهای راهبردی	۴ جست‌وجوی فرصتها
مرحله: تشخیص مسئله	
کسب اطمینان از اینکه مسائل نادیده گرفته نشده‌اند، استفاده از موقعیتی مطلوب	۱ وضعیت آرمانی
مسئله‌یابی در خصوص محصولات / خدمات / عملیات: توسعه ایده‌های ارتقایی	۲ چک‌لیستها
هنگامی که تکنیکهای عادی مسائل زیادی را مطرح نکرده‌اند.	۳ توفان فکری معکوس
هنگامی که رویکردهای صریح و مستقیم مسائل و بینش‌های زیادی را به وجود نیاورده‌اند، طنز و شوخی اضافه شود.	۴ فکاهی و طنز
جست‌وجو برای مسائل داخلی یا مشتریان	۵ گوش دادن به شکایتها

۶	پاسخ دادن به دیگران	هنگامی که شخص دیگری فرصتها یا مسائلی را پیشنهاد می‌کند.
۷	ایفای نقش	بیش و شناخت گروهی و شخصی نسبت به مسائل ساده و پیچیده، به ویژه مناسب برای مسائل مربوط به روابط بین اشخاص و با مشتری
۸	برنامه‌های پیشنهادها	تشخیص منظم مسئله به هنگامی که خواهان مشارکت افراد هستیم.
۹	تمرین و دیگر روشهای گروهی یا تیمی کار	مسائل پیچیده به هنگامی که اظهار نظر گروهی و تشکیل گروه دارای اهمیت باشد.

مرحله: شناسایی مسئله

۱	در میان گذاشتن مسئله با دیگران	هنگامی که می‌خواهید مطمئن شوید چیزی را نادیده نگرفته‌اید.
۲	دستیابی به اتفاق نظر گروهی	هنگامی که تعریف گروهی از یک مسئله، حائز اهمیت باشد.
۳	ترسیم تصویری از مسئله	در مسائل پیچیده، از مجسم سازی برای «مشاهده» مسئله استفاده می‌شود.
۴	کوله بار تجربه	وادر کردن افراد به درگیری شخصی بیشتر در موضوع
۵	نمودار استخوان ماهی	در پی درک بهتری از مسئله است
۶	«سلطان کوهستان»	تعریف گروهی از مسئله، یک فعالیت تفریحی
۷	تعریف مجدد مسئله یا فرصت	شناخت بیشتر نسبت به مسئله
۸	بازنویسی اهداف به چند روش مختلف	به منظور داشتن نگرش‌های متفاوت به مسئله
۹	«فشردن و کشیدن»	برای درک علل مسائل پیچیده‌تر
۱۰	چه می‌دانید؟	نقطه شروع پرداختن به مسئله

برای درک مسائل پیچیده تر	چه الگوهایی وجود دارد؟	۱۱
درک بهتر علل یک مسئله پیچیده	نمودار چرا-چرا	۱۲
مرحله: فرضیه سازی		
برای درک فرضیه ها و به دست آوردن راه حلهای ممکن	معکوس سازی فرضیه	۱
مرحله: خلق راه کارهای مختلف، مبتنی بر فرد		
هنگامی که به چشم انداز جدیدی نیاز باشد	قیاسها و استعاره ها	۱
به کارگیری راه حلهای افراد دیگر در مورد مسئله خودتان	تحلیل راه حلهای گذشته	۲
هنگامی که شور و اشتیاق تازه ای لازم باشد، انبوه ایده ها را خلق می کنند	تداعی	۳
تغییرات در محصول / خدمات	زنجیره های تداعی صفات	۴
تغییرات در محصول / خدمات	فهرست کردن صفات	۵
برای تأمین نیازهای مشتریان: مشابه با «بازگشت به خورشید»	بازگشت به مشتری	۶
تداعی متمرکز	«بازگشت به خورشید»	۷
تغییر محصول یا خدمات، هنگامی که رویکرد جدیدی نیاز باشد	دایره فرصت	۸
مسائل پیچیده. برنامه های کامپیوتری عموماً شما را در طی مراحل CPS هدایت می کنند. پیشنهاداتی به شما می دهند. بعضی از این برنامه ها فرآیندهای نظیر توفان فکری را ارتقا می بخشند.	برنامه های کامپیوتری	۹
تحت فشار قراردادن به منظور افزایش خلاقیت	آخرین مهلت	۱۰
انتقال دانش از یک زمینه به زمینه دیگر	قیاسهای مستقیم	۱۱

منابعی را بیابید که بتوانند راه حل ارائه کنند	تعمین منابع ایده	۱۲
بینش‌های جدید، مسائل پیچیده یا ساده، تداعی معانی متمرکز	با حواس خود، آن را بررسی کنید	۱۳
استمرار محصولات	شطرنج FCB	۱۴
مشابه با تداعی معانی و تکنیکهای رابطه تحت فشار	شیء متمرکز	۱۵
هنگامی که افراد خودی به خاطر درختهایی توانند جنگل را خوب ببینند	نگاه تازه	۱۶
سازماندهی ایده‌هایتان، مسائل پیچیده	خرده ایده‌ها و قفسه‌بندی آنها	۱۷
ثبت ایده‌ها برای مراجعه بعدی	دفترچه ایده‌ها	۱۸
مهندس، مدیریت عملیات؛ تعدادی از راه‌حلهای ممکن را خلق می‌کند	نهاد- ستاده	۱۹
خلق راه‌کارها / فرصتها از طریق ضمیر نیمه آگاه	گوش دادن به موسیقی	۲۰
خلق ایده‌های جدید، شناسایی همه موضوعات و زیرمجموعه آنها در ارتباط با یک مسئله، تقویت قوه ادراک و شهود	نقشه‌کشی ذهنی	۲۱
خلق کاربردهای جدید برای یک محصول	بر شمردن کاربردهای ممکن	۲۲
به دست آوردن شناختهای کاملاً جدید، هنگامی که تکنیکهای دیگر ناموفق بوده‌اند.	تکنیک ناپلئون	۲۳
روشهای ساده برای به دست آوردن اندیشه‌های جدید	جست‌وجوی تصادفی منظم	۲۴
درگیر کردن شخصی بیشتر افراد در مسئله	قیاسهای شخصی	۲۵

استفاده از تجسم برای بهبود بینش و شناخت	شبیه‌سازی تصویر	۲۶
محصولات یا خدمات جدیدی می‌آفریند، محصولات یا خدمات قدیمی را بهبود می‌بخشد.	چک‌لیست بهبود محصول (PICL)	۲۷
خلق سریع انبوه ایده‌ها، مشابه با نداعی	ربط	۲۸
فعالیت‌های هنری، نگارش، یا نامگذاری / توسعه محصول	کلمات ربطی	۲۹
مسائلی که به نظر نمی‌رسد پیشرفت چندانی در آنها داشته باشید	معکوس - عکس معکوس	۳۰
هنگامی که به انبوه ایده‌ها و مفاهیم برای خلق بینش‌های جدید نیاز باشد.	غلتیدن در علفزار ایده‌ها	۳۱
سازماندهی ایده‌هایتان، مسائل پیچیده	تکنیک ۷×۷	۳۲
مسائل پیچیده یا ساده، راه کارها یا فرصتها را از طریق ضمیر نیمه هوشیار خلق می‌کند	یافتن راه حل مسئله در خواب و رؤیا	۳۳
مسائل ساده به هنگامی که به بینش‌های جدید نیاز باشد	تکنیک دو کلمه‌ای	۳۴
به کارگیری بسیاری از تکنیک‌های بالا با استفاده از نرم افزارهای کامپیوتری	استفاده از کامپیوتر برای شبیه‌سازی خلاقیت	۳۵
خلق محصولات یا خدمات جدید، بهبود محصولات یا خدمات قدیمی	چک‌لیست کلامی برای خلاقیت	۳۶
هنگامی که نیاز دارید به اینکه مسئله را بهتر «مشاهده» کنید. می‌توان با فرآیندهای دیگر مورد استفاده قرار داد. بینش‌های جدید به وجود می‌آورد.	تجسم	۳۷

۳۸	چه می شود اگر ...	برنامه ریزی راهبردی؛ مسائل پیچیده یا ساده، پیش بینی سناریو
مرحله: خلق راه کارهای مختلف، مبتنی بر گروه		
۱	توفان فکری	خلق راه کارها و راه کارهای متعدد؛ مسائل ساده
۲	نگارش فکری	راه کار توفان فکری
۳	سبد نگارش فکری	راه کار توفان فکری
۴	نگارش فکری ۵-۳-۶	راه کار توفان فکری
۵	تصویرسازی خلاق	مسائل پیچیده، استفاده از تجسم
۶	جهش خلاق	مسائل پیچیده به هنگامی که به نتایج عملیه نیاز باشد، شامل تصویرسازی
۷	دوایر خلاقیت	مسائل پیچیده یا ساده به هنگامی که نظرخواهی گروه مطلوب واقع شود، گسترش مفهوم دوایر کیفیت
۸	روش برگه کاغذ کرافورد	قراتر رفتن از توفان فکری؛ مسائل پیچیده
۹	تکنیک دلفی	مسائل پیچیده ای که باید با نظر کارشناسی حل و فصل شوند
۱۰	تکنیک گشت و گذار	مسائلی که تکنیکهای دیگر موفق به حل آن نشده اند، مهم برای چشم اندازهای جدید
۱۱	روش گالری	استفاده از وسایل بصری برای تسریع توفان فکری
۱۲	تکنیک گوردون / لیتل	مناسب برای به عقب گام برداشتن نسبت به مسئله
۱۳	سیستمهای پشتیبانی تصمیم گروهی	استفاده از سخت افزار و نرم افزار کامپیوتری برای کمک به فرآیند تصمیم گروهی

مسائل غیر فوری، مشابه با روش گالری بدون محدودیت زمانی	تابلوی ایده‌ها	۱۴
درگیر کردن افراد در موضوع	محرکهای ایده	۱۵
مسائل پیچیده یا ساده، مانند دوایر خلاقیت	کمیته نوآوری	۱۶
هنگامی که شرکتهای بیرونی دیگر می‌توانند کمک کنند، متداول در اروپا و در حال رواج در امریکا	گروه‌های نوآوری درون شرکت	۱۷
دو تیم، یک تیم مسائل را به تیم دیگر ارائه می‌کند تا راه حل خلق کنند.	لانه شیر	۱۸
مسائل پیچیده ساده، به ویژه مناسب برای تدوین سناریوهای راهبردی	تکنیک شکوفه نیلوفر آبی	۱۹
توفان فکری / نگارش فکری / نقشه‌کشی ذهنی برای مسائل پیچیده	روش توفان فکری میتسوبیشی	۲۰
تغییر محصول یا خدمات	تحلیل ساخت شناسی واژگانی	۲۱
مسائل پیچیده	روش NHK	۲۲
حذف تأثیر شخصیت غالب در گروه	تکنیک گروه اسمی	۲۳
تشویق به توفان فکری مشارکت از طریق تفکیک گروه‌های بزرگتر به گروه‌های شش نفره	فیلیس ۶۶	۲۴
شبیه‌سازی بصری توفان فکری	گشت و گذار توأم با عکسبرداری	۲۵
راه کار توفان فکری	تکنیک کارت سنجاقی	۲۶
مسائل پیچیده، به ویژه برنامه‌ریزی راهبردی	سناریونویسی	۲۷
راه کار توفان فکری برای مسائل پیچیده	روش SIL	۲۸

مسائل پیچیده، شناخت موضوعات، خلق راه کارهای متعدد	داستان نویسی بر روی تابلوی دیواری	۲۹
مسائل پیچیده، توفان فکری با قیاسها، استعاره‌ها، گشت و گذار، سنگین برای تحلیل نقدگرانه	مطالعه فرآیندهای خلاق حل مسئله	۳۰
فرا تر رفتن از توفان فکری؛ مسائل پیچیده	دسته‌های پنج تایی	۳۱
مسائل پیچیده، از کارت‌ها، نمودارها و تداعی استفاده می‌کند.	روش TKJ	۳۲
مرحله: انتخاب		
انتخاب راه حلها برای همه نوع مسائل	ماتریس بررسی ایده‌ها	۱
انتخاب راه حلها برای همه نوع مسائل	رای گیری نقطه‌ای	۲
مرحله: اجرا		
تعیین اقدامات ضروری برای اجرای موفقیت آمیز	نمودار چگونه- چگونه	۱
ایده‌های خود را به شرکت بقبولانید	جنگجو باشید	۲
تجزیه و تحلیل موانع سر راه اجرا	تحلیل میدان فشار	۳
مرحله: کنترل		
	به تحلیل محیطی، تشخیص مسئله و شناخت مسئله نگاه کنید	۱