

فصل

خلاقیت و نوآوری



❖ اهداف آموزشی

- ❖ آشنایی با تعاریف خلاقیت از دیدگاه‌های مختلف
- ❖ آشنایی با فرآیند خلاقیت و مدل‌های آن
- ❖ شناخت ویژگی‌های افراد خلاق
- ❖ آگاهی از موانع خلاقیت
- ❖ آشنایی با تکنیک‌های خلاقیت در کارآفرینی
- ❖ آشنایی با تعاریف نوآوری
- ❖ شناخت انواع نوآوری و ویژگی‌های آن
- ❖ آشنایی با فرایند نوآوری و موانع موجود
- ❖ شناخت سطوح نوآوری
- ❖ آشنایی با نظریه حل ابداعانه مسأله یا تکنیک TRIZ
- ❖ آشنایی با دلایل و فواید استفاده از TRIZ
- ❖ بررسی شباهت و تفاوت‌های خلاقیت و نوآوری

□ مقدمه

مشکلات امروز با راه حل‌های دیروز، حل‌شدنی نیست و پیش‌بینی آینده، مشکلات آتی را حل نمی‌کند، بلکه باید برای پیش‌سازی آینده اقداماتی را به عمل آورد. امروزه شرایط محیطی و قواعد بازی بسیار پیچیده، نامطمئن گردیده و دیگر نمی‌توان با تغییرات سطحی و ظاهری در ساختارها، روش‌ها، سیستم‌ها و غیره حیات بلندمدت خود را تضمین کنند، لذا، امروزه باید چنین نگرشی در اذهان مردم به وجود آید، که آینده‌ای جدید باید خلق نمود، از طرفی فقط سازگاری با تغییر کافی نیست، بلکه باید آن را به وجود آورد. زیرا با شتاب روزافزون تحولات و دگرگونی‌ها در دنیای کنونی که با عصر اطلاعات و ارتباطات همراه است و به دلیل بی‌ثباتی و تغییرپذیری و نیز غیرقابل پیش‌بینی بودن این تغییرات، آنچه به کشورهای جهان بویژه کشورهای در حال توسعه در زمینه افزایش بهره‌وری، پیشرفت و ترقی آنها کمک می‌رساند، استفاده از فرصت‌ها در رقابت با دیگر کشورهاست. شرایط اقتصادی، صنعتی، اجتماعی و فرهنگی امروز کشور به گونه‌ای است که حل مشکلات و تنگناها، الگوها و راه حل‌های جدید و متفاوتی را طلب می‌کند. ترکیب جمعیتی جوان کشور، ضرورت ایجاد فرصت‌های شغلی و نیز نوسان بهای نفت سه عامل عمده‌ای هستند که موجب می‌شوند سیاست‌گذاران و تصمیم‌سازان کلان کشور به منبع درآمد سهل‌الوصول دیگری به جز نفت بپندیشند و بی‌شک آن منبع جز ابتکار، خلاقیت و نوآوری چیز دیگری نیست. این فصل از کتاب به دو گفتار اختصاص یافته است که در گفتار اول در مورد خلاقیت و گفتار دوم در مورد نوآوری بحث خواهد شد.

□ گفتار اول: خلاقیت^۱

□ تعاریف خلاقیت



خلاقیت در لغت به معنای صفت عالی آفرینش به کاررفته که مختص انسان می‌باشد، در حال حاضر سازمان‌ها در هر کشوری در بازار لبریز از رقابت شرکت‌های بزرگ صنعتی می‌توانند حرف اول را در اقتصاد مطرح و عرضه نمایند که از اندیشه‌های تازه و نو بهره‌مند و آنها استفاده و تولیدات خود را به خواسته‌های مشتریان نزدیک نماید.

در جهان صنعتی و فراصنعتی معاصر شتاب فزاینده تحولات به حدی بوده که علوم و معارف بشری تقریباً در هر ده سال دو برابر می‌شود. در رشته برق این مدت حدود ۵ سال، در رشته الکترونیک حدود ۳ سال و در رشته رایانه حدود یک سال برآورد شده است. بدون هیچ‌گونه تردیدی با گذشت زمان این روند با شتاب بیشتری تداوم خواهد یافت. جامعه جهانی امروز پیوسته دچار تحول و دست‌خوش دگرگونی بوده و برای زیستن در چنین محیط متغیر و بی‌ثباتی، مدیریت نوآور و خلاق یک ضرورت می‌باشد. صاحب‌نظران یکی از مهمترین و بارزترین ویژگی‌های عصر اطلاعاتی و نرم‌افزاری را که هم اکنون در آن به سر می‌بریم عدم پیش‌بینی روند امور و تحولات آینده می‌دانند. در این شرایط تنها خلاقیت و نوآوری مدیران بوده که می‌تواند از ابهام موجود فعلی نیز فرصت ساخته و راه را به سوی آینده بگشاید. امروزه تقریباً تمام کشورهای جهان در جهت افزایش بهره‌وری و بهبود وضعیت اقتصادی در پی خلاقیت و نوآوری بوده و یکی از دلایل عمده اهمیت فزاینده خلاقیت و نوآوری ایجاد رقابت بین کشورهای مختلف در حال توسعه می‌باشد. مدیران می‌توانند بر خلاقیت کارکنان تأثیر گذاشته به طوری که نتیجه آن می‌تواند سازمانی را به واقع نوآور و در آن ایجاد خلاقیت نموده تا به بقای خود ادامه و در عمل به رشد و بالندگی نیل پیدا نماید. در نهایت می‌توان بیان نمود خلاقیت به عنوان یک نیاز عالی بشری در تمام ابعاد زندگی تلقی شده و تحولات دامن‌دار و جهشی در فکر و اندیشه انسان بارور می‌سازد.

از خلاقیت تعاریف فراوانی شده برخی خلاقیت و نوآوری را با تغییر انطباق برابر تلقی نموده و برخی هم خلاقیت و نوآوری را امری فراتر از تغییر و انطباق دانسته لیکن بعضی از تعاریف مهم را می‌توان به شرح زیر مورد بررسی قرارداد:

💡 خلاقیت، یعنی تلاش برای ایجاد یک تغییر هدف‌دار در حد مسائل اجتماعی یا اقتصادی سازمان.



💡 خلاقیت، به کارگیری توانایی‌های ذهنی برای ایجاد یک فکر یا مفهوم جدید است.

💡 خلاقیت، یعنی توانایی پرورش و تولید اندیشه جدید در موضوع مدیریت و همچنین تولید یک محصول، نو است.

💡 خلاقیت، عبارت است از طی کردن راهی تازه یا پیمودن یک راه طی شده قبلی به طریق نوین.

▣ دیدگاه‌های خلاقیت

در این قسمت، خلاقیت از سه دیدگاه روان‌شناختی، اجتماعی و سازمانی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

▣ تعریف خلاقیت از دیدگاه روان‌شناسی

خلاقیت یکی از جنبه‌های اصلی تفکر یا اندیشیدن بوده به عبارت دیگر تفکر از فرایند تغییر اطلاعات و تصورات کسب شده موجود در حافظه درازمدت می‌باشد. در این تعریف، تفکر بر دو نوع است: الف. تفکر همگرا و ب. تفکر واگرا.

تفکر همگرا، عبارت است از انتخاب مناسب‌ترین راه حل که مبتنی بر کاربرد دانش و قوانین منطق، برای کاستن از تعداد راه‌های ممکن و تمرکز بر مناسب‌ترین راه حل می‌باشد. **تفکر واگرا**، عبارت است از مرحله بررسی راه حل‌های گوناگون که مستلزم به خاطر آوردن راه حل‌های ممکن یا ابداع راه حل‌های جدید می‌باشد، زیرا در این مرحله افکار فرد در جهات متعدد و متنوعی سیر می‌کند. در تفکر همگرا نتیجه تفکر از قبل معلوم است. یعنی همیشه یک جواب (درست یا غلط) وجود دارد. اما در تفکر واگرا جوابی قطعی وجود ندارد و تعداد زیادی جواب وجود دارد که از نظر منطقی ممکن است هر کدام از جواب‌ها به گونه‌ای درست باشد. تفکر واگرا، در واقع همان خلاقیت است و می‌توان گفت که خلاقیت، بیشتر شامل تفکر واگرا می‌گردد؛ البته عده‌ای هم معتقدند در خلاقیت مراحل وجود دارد که شامل هر دو نوع تفکر می‌شود. برای مثال هیلگارد، معتقد است که در فرایند خلاقیت، فرد در مواجهه با مسأله، تمامی راه حل‌های ممکن را بررسی کرده و سپس بهترین راه حل را انتخاب می‌نماید. به عبارت دیگر، هم از تفکر واگرا و هم از تفکر همگرا استفاده می‌کند. در نتیجه می‌توان گفت که خلاقیت، شامل هر دو نوع تفکر می‌گردد، با این حال با تفکر واگرا همبستگی بیشتری دارد.

به طور عمده تفاوت‌های زیر در تفکیک دو گونه تفکر مطرح هستند:

- ① جهت تفکر همگرا به سمت عُرُف و عادات جامعه، راه‌ها و افکار پذیرفته شده است، ولی تفکر واگرا از عرف و عادات دور می‌شود و سنت شکن است.



- ❶ در تفکر همگرا، امور مربوط به هم، در نظر گرفته و امور نامربوط، کنار گذاشته می‌شوند، ولی در تفکر واگرا، بین امور نامربوط ارتباط برقرار می‌شود.
- ❷ فردی که دارای تفکر واگرا یا خلاق است، سعی می‌کند، عناصر و اجزاء نامربوط را به هم متصل کند.
- ❸ در تفکر همگرا، امکان اشتباه نیست و فرد سعی دارد، از اشتباه پرهیز نماید. در تفکر واگرا و خلاق، به فرد فرصت اشتباه داده می‌شود.
- ❹ برای تفکر منطقی و همگرا، جهت مشخص است، اما مسیر خاصی در تفکر واگرا وجود ندارد و مقصد مشخص نیست.

❑ تعریف خلاقیت از دیدگاه اجتماعی

- خلاقیت، عبارت است از فرایند یافتن راه‌های جدید برای انجام دادن بهتر کارها.
- خلاقیت، یعنی توانایی ارائه راه حل جدید برای حل مسائل و مشکلات موجود در سازمان‌ها.
- خلاقیت، یعنی ارائه افکار و طرح‌های نوین برای تولیدات و خدمات جدید.

❑ تعریف خلاقیت از دیدگاه سازمانی

- خلاقیت، یعنی ارائه فکر و طرح نوین برای بهبود ارتقای کمیت یا کیفیت فعالیت‌های سازمان (بهبود عملکرد). به عبارتی افزایش بهره‌وری و تولیدات یا خدمات، کاهش هزینه‌ها بهبود روش‌ها و ارائه خدمات جدید که معمولاً خلاقیت با بهره‌وری رابطه مستقیم داشته و موجب بالا رفتن سطح عملکرد کارکنان در یک سازمان می‌گردد.
- خلاقیت، همان تمایل و ذوق به ایجاد کار و تولید بوده که در همه افراد و در کلیه سنین به طور بالقوه وجود داشته و با محیط اجتماعی - فرهنگی پیوستگی مستقیم و نزدیکی دارد. در شرایط مناسب نیز لازم است تا این تمایل طبیعی به خود شکوفایی تحقق ببینند به عبارتی خلاقیت یعنی پدید آوردن دستاوردهای جدید و ارزشمند، بر اساس نوعی تفکر که در کلیه افراد کمابیش وجود دارد.
- خلاقیت، توانایی شخص در ایجاد ایده‌ها، نظریه‌ها، بینش‌ها یا تولید کالاهای جدید و بازسازی مجدد در علوم و سایر زمینه‌ها تلقی شده که توسط متخصصان به عنوان پدیده‌ای ابتکاری و از نظر علمی، زیبایی‌شناسی، فناوری و اجتماعی با ارزش قلمداد گردد.

□ فرایند خلاقیت^۱

در جریان فعالیت‌های بشری ایده‌های نو آفریده شده و انسان‌ها خلاقیت را از خود بروز می‌دهند به عبارتی انسان خلاق تا ظهور خلاقیت مرحله‌ای را طی می‌کند. اکثر صاحب‌نظران علم مدیریت درباره فرایند آن به شرح ذیل توافق دارند.

○ شرط لازم برای ارائه خلاقیت؛

○ مراحل خلاقیت؛

✎ شناخت دقیق مشکل و موانع و محدودیت‌های آن؛

✎ آمادگی کشف خلاقیت از طریق کسب جمع‌آوری اطلاعات لازم؛

✎ به کارگیری فکر و دریافت ایده از هر مورد مطرح شده در سازمان.

○ بهره‌گیری از فعالیت ضمیر ناخودآگاه راجع به مشکلات موجود؛

○ اکثر دستاوردهای نوین افراد خلاق، حاصل درخشش ناگهانی یک فکر جدید است؛

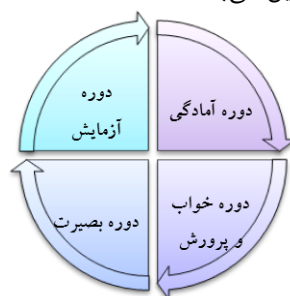
○ استفاده از رویدادهای پیش‌بینی نشده.

□ مدل‌های فرایند خلاقیت^۲

تا به حال مدل‌های زیادی برای خلاقیت ارائه شده است و صاحب‌نظران این مراحل را به گونه‌های مختلف مطرح کرده‌اند، که در این فصل به دو مدل که پایه و اساس کلیه مدل‌هاست اکتفا می‌کنیم.

□ مدل خلاقیت گراهام والاس

گراهام والاس (۱۹۶۲)، مدلی را ارائه داده است که با توجه به شکل (۱-۲) شامل چهار مرحله است که مراحل این مدل به شرح ذیل می‌باشد:



شکل (۱-۲): فرایند خلاقیت بر اساس مدل گراهام والاس

1. Creativity Process
2. Creativity Process Models



۱- **دوره آمادگی:** در این دوره ابتدا فرد در رابطه با موضوع به جستجو و کسب اطلاعات می‌پردازد و تلاش می‌نماید آن را به خوبی شکافته و ریشه آن را دریافت نماید، همچنین تلاش نموده پیش‌فرض‌های ذهنی صحیح و غلط درباره مشکل را شناخته تا نهایتاً به ایده‌های مختلفی دست یابد.

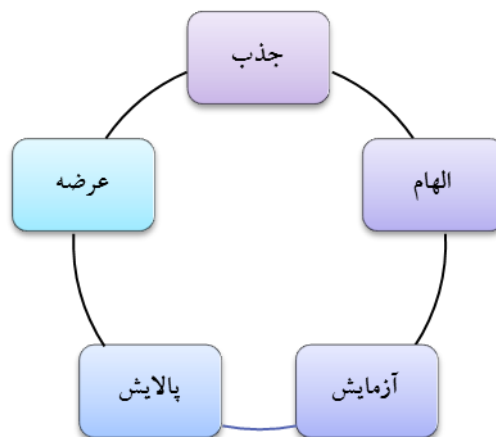
۲- **دوره خواب و پرورش:** چنانچه فرد پس از طی مرحله اول به نتیجه نرسد دچار دلسردی، ناامیدی، عصبانیت و احتمالاً شک نسبت به توانایی‌های خود می‌شود، که در این هنگام فعالیت ۳- برای مدتی متوقف اما موضوع به ضمیر ناخودآگاه سپرده می‌شود، معه‌ذا ممکن است فرد هر لحظه به راه حل مسأله دست‌یافته؛ مانند هنگام خواب، ورزش یا در مهمانی و سایر اوقات.

۴- **دوره بصیرت / روشنی:** بعد از سپردن موضوع به ضمیر ناخودآگاه، شخص باید حواس خود را با امواج ارسالی از آن منبع لایزال و پر قدرت تنظیم و در واقع چشم به راه و گوش به زنگ شده تا اشارات رسیده را جذب، ثبت و درک کند.

۵- **دوره آزمایش و ارزش‌گذاری:** راه حلی که در مرحله سوم به ذهن فرد می‌رسد کلی بوده که لازم است ابتدا آزمایش و نهایتاً کاربردهای مختلف آن مشخص گردد.

□ مدل خلاقیت آلبرشت

فرایند خلاقیت از نظر آلبرشت (۱۹۸۷) با توجه به شکل (۲-۲) دارای پنج مرحله به شرح زیر می‌باشد:



شکل (۲-۲): فرایند خلاقیت



- ❖ **جذب:** اولین مرحله جذب نسبت به یک موضوع بوده که اغلب نیاز به اطلاعات جدید دارد.
- ❖ **الهام:** این مرحله بسیار سریع اتفاق افتاده و ملاحظه آن بسیار مشکل بوده به عبارتی عامل تغییر قبل از وقوع، آگاهی نداشته و در پاره‌ای اوقات پس از انجام تحقیق مواد اولیه آن با ایده یا راه حل همراه می‌شود.
- ❖ **آزمایش:** در این مرحله ایده به وجود آمده آزمایش شده تا معلوم شود مفید و مولد بوده یا خیر.
- ❖ **پالایش:** در این مرحله ایده به منظور کاربردی بودن بررسی می‌شود معهداً مراحل سوم و چهارم زمان زیادی احتیاج داشته تا جایی که ادیسون می‌گوید استعداد یا الهام یک درصد کار بوده و ۹۹ درصد آن سخت کوشی می‌باشد.
- ❖ **عرضه:** مرحله آخر فرایند خلاقیت بوده که اکثر خلاقیت‌ها را خنثی می‌نماید. این مرحله ابتدا باید در درون سازمان اتفاق افتد و افراد صاحب اختیار باید ایده را خریده یا قبول نموده که بعد از تعهد به آن، باید به مشتریان خارج از سازمان ارائه نمایند.

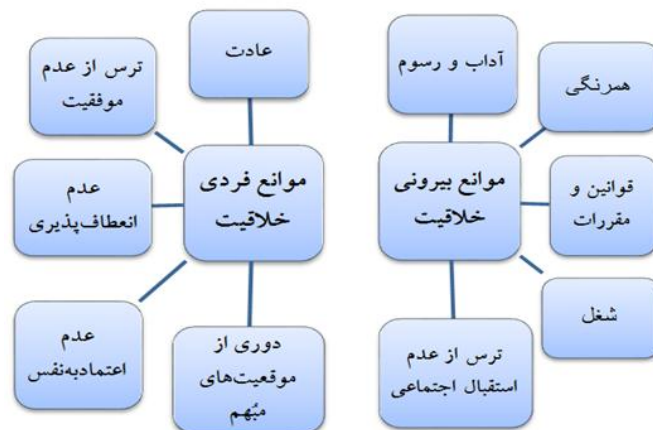
□ ویژگی‌های افراد خلاق

برخی از افراد این تفکر نادرست را داشته که خلاقیت صرفاً در انحصار دانشمندان یا صاحب‌نظران می‌باشد. معهداً باید عنوان نمود که خلاقیت و نوآوری مختص افراد خاصی نبوده و کلیه افراد می‌توانند در جهت تحقق آن کوشش نمایند از طرفی انسان‌ها در هر سطح سازمانی و در هر رده شغلی قدرت خلاقیت، تفکر و اندیشه را دارند. برخی از مکاتب فکری بر این عقیده بوده که خلاقیت قابل آموزش و یادگیری می‌باشد. روان‌شناسان تلاش دارند افرادی که دارای خلاقیت در سازمان‌ها هستند شناسایی نمایند، «استیز» عوامل زیر را برای افراد خلاق بیان نموده است:

- **سلامت روانی و ادراکی:** توانایی ایجاد تعداد زیادی ایده به طور سریع که خلاقیت را تسریع می‌نماید.
- **انعطاف‌پذیری ادراک:** توانایی توجه به یک قاعده و چارچوب ذهنی است.
- **ابتکار:** توانایی در ایجاد و ارائه پیشنهاد‌های جدید که تولید محصولات جدید را محقق می‌سازد.
- **ترجیح دادن پیچیدگی نسبت به سادگی:** توجه کردن و در نظر گرفتن چالش‌های جدید مسائل و مشکلات پیچیده و حل مشکلات ذیربط.
- **استقلال رأی و داوری:** متفاوت بودن افراد در ارائه نظرات و اندیشه‌های نو.

□ موانع خلاقیت

در ارتباط با موانع خلاقیت و مشکلات آن، برخی از خود فرد ناشی می‌شود و برخی مربوط به عوامل محیطی است. «بورینگ» معتقد است که پیشرفت دانش، کار ذهن‌های خلاق است. ولی هر ذهن خلاق که در پیشرفت علم سهمی دارد با محدودیت روبه‌روست. موانع خلاقیت زمانی ملموس می‌شوند که قدرت نیروهای پیش‌برنده نسبت به نیروهای بازدارنده کاهش یابد. در زمینه ظهور خلاقیت نیز موانعی وجود دارد، اگر بخواهیم موانع خلاقیت را به طور عمیق‌تر و جزئی‌تر بررسی نماییم همان‌طور که در شکل (۲-۳) مشاهده می‌شود بهتر است موانع را به دو دسته موانع فردی و بیرونی تقسیم نموده و عوامل هر کدام را بررسی نمود.



شکل (۲-۳): موانع فردی و بیرونی خلاقیت

□ موانع فردی خلاقیت

■ عادت

اگر فرد در حل مسائل، روشی را انتخاب نماید که فقط در یک چارچوب خاصی قرار گیرد و همیشه بخواهد طبق آن الگو مشکلات را حل نماید، به آن عادت کرده و بدون تفکر و تعمق به حل مسائل می‌پردازد. بنابراین، فکر را محدود نموده و به خلاقیت که لازمه‌اش تفکر و تعقل است نخواهد رسید.

■ ترس از عدم موفقیت

با توجه به این که نتایج به دست آمده از اعمال انسان‌ها اگر با موفقیت روبه‌رو گردد مورد تشویق قرار می‌گیرد و در غیر این صورت با تنبیه و توبیخ روبه‌رو می‌گردد، بنابراین انسان‌ها به دنبال



اموری می‌روند که موفقیت به همراه داشته باشد، لذا از ریسک کردن که لازمه خلاقیت است دوری می‌کنند که این مانع خلاقیت و آزمایش راه‌های مختلف می‌باشد.

■ عدم انعطاف‌پذیری

یکی از موانع دیگر خلاقیت این است که افراد در چارچوب و قالب مشخصی فکر و عمل می‌کنند و به جهات مختلف توجه ندارند که این مسأله باعث محدودیت فکری می‌شود. در ضمن برخی مواقع تعصب و پیش‌داوری هم وجود دارد که مانع ارزیابی صحیح می‌گردد.

■ عدم اعتماد به نفس

در برخی مواقع افراد حتی از توانایی و استعداد بالایی برخوردارند. ولی جرأت، شهامت و اعتماد به خود را ندارند و فکر می‌کنند نظر آنها اشتباه است و حتی از بیان آن خودداری می‌کنند که این نگرش باعث می‌گردد خود را باور نداشته و احساس خودکم‌بینی، حقارت، کم‌رویی و خصوصیات شخصیتی منفی پیدا نموده که عدم اعتماد به خویشستن مانعی برای بروز خلاقیت است.

■ دوری از موقعیت‌های مبهم

در خیلی موارد انسان‌ها از امور و موقعیت‌هایی که پیچیده و مبهم هستند دوری می‌کنند و به دنبال روش‌ها و راه‌حل‌های مطمئن و بدون دردسر می‌گردند؛ ابهام و اشکال در امور را نمی‌پسندند و نمی‌خواهند ذهن خود را مغشوش نمایند، در صورتی که عنایت به موقعیت‌های مبهم و پیچیده از ویژگی‌های انسان‌های خلاق است.

□ موانع بیرونی خلاقیت

■ آداب و رسوم

در خیلی از موارد و جوامع، آداب و رسوم و سنن اجتماعی افراد را مجبور می‌سازد که طبق الگوها و خواسته‌های فکری و رفتاری جامعه خود عمل نمایند و به غیر از آن فکر نکنند. این جبر اجتماعی و ایجاد محدودیت و سنت‌پرستی که برخی مواقع حتی با خرافات همراه است تعصب خاصی را ایجاد نموده که مانع خلاقیت بوده و جلوی ایجاد الگوی تازه را می‌گیرد.

■ همرنگی

در برخی موارد افراد ترس از این دارند که با دیگران متفاوت باشند و رأی و عقیده خود را مطابق با دیگران ساخته و راهی را انتخاب می‌کنند که دیگران در آن مسیر باشند، که این عامل باعث



می‌شود در چارچوبی عمل کنند که دیگران عمل کرده‌اند، بنابراین ابتکار و خلاقیت که لازمه‌اش پاسخ‌های غیرمعمول است جلوی آن سد شده که مانع خلاقیت است.

■ قوانین و مقررات

گرچه رعایت قوانین و مقررات برای هر فرد واجب است و موجب می‌شود نظم در جامعه حکم‌فرما باشد اما برخی مواقع عدم انعطاف در قوانین مانع رشد تفکر خلاق است. مثلاً قوانین آموزشی در تعلیم و تربیت بدون توجه به تفاوت‌های فردی خود مانعی برای بروز خلاقیت دانش‌آموز است.

■ شغل

برخی مواقع فعالیت‌های یکنواخت در شغل و حرفه فرد باعث می‌گردد که به آن فکر نکرده و از روی عادت به صورت مکانیکی بدون تعمق و تفکر به امور زندگانی بپردازد که بعد از آن هم خستگی و کمبود وقت اجازه تفکر کردن را به فرد نمی‌دهد. بنابراین، خلاقیت که از ویژگی‌های آن عدم یکنواختی است رعایت‌نشده و جلوی خلاقیت را مسئولیت‌های اداری و شغلی فرد می‌گیرد.

■ نگرانی و ترس از عدم استقبال اجتماعی

امور خلاق که جنبه نوآوری دارد و تازه و جدید است ممکن است ابتدا مورد توجه اجتماع قرار نگیرد و افراد از تحقیر و سرزنش ترس داشته باشند و دست از تفکر خلاق بردارند. همان‌طور که در تاریخ جهان بشریت چه بسیار دانشمندانی که مورد تمسخر، تحقیر و توهین واقع گردیده‌اند. بنابراین، ترس و نگرانی مانعی برای خلاقیت است که این مسأله را در تعلیم و تربیت هم مشاهده می‌کنیم. تورنس می‌گوید: «در بیشتر کلاس‌ها دانش‌آموزی که یک ایده یا محصولی غیرعادی ارائه می‌دهد در معرض یک خطر قرار می‌گیرد. بدین ترتیب دانش‌آموز باید خیلی شجاع باشد تا بر ایده‌اش پافشاری کند؛ زیرا این چنین ایده‌هایی را اغلب مسخره کرده و احمقانه و عجیب قلمداد می‌نمایند.»

□ تکنیک‌های خلاقیت در کار آفرینی



خلاقیت در مرزهای تاریکی متولد می‌شود. در انتهای بن‌بست‌ها و در آنجا که به نظر می‌رسد راه دیگری نیست. در واقع نوآوری و خلاقیت جایی شکوفا می‌شود که راه‌های کهنه و قدیمی پاسخگوی نیاز فعلی یا خواسته موجود نیست، یا برآورده شدن آن به زمان و صرف هزینه زیادی محتاج است. کارشناسان خلاقیت معتقدند برآورده شدن مناسب نیازها شرط لازم برای به وجود آمدن آمال

و آرزوهاست. به عنوان مثال یک فرد گرسنه و آواره هرگز به فکر پرواز بر فراز کوه‌ها نخواهد افتاد. بسیاری نیز معتقدند که خلاقیت در نیاز متولد می‌شود همان‌گونه که بسیاری از اختراعات بزرگ نه



محصول تعریف مشکلی خاص بلکه برای برآوردن نیازی خاص به وجود آمده‌اند. برای گذر گام به گام از تاریکی و ساختن جاده‌های تازه برای عبور در انتهای راه‌های قدیمی (در حوزه نیازهای زمینی بشر) تفکر خلاق تکنیک‌هایی ارائه می‌کند که با راهبرد ذهن و افزایش کارایی آن منجر به بروز خلاقیت و افزایش ایده‌های نو می‌شود. متفکران معتقدند یکی از خصوصیات بارز افراد خلاق، آن است که توانایی «نوع دیگر دیدن»، در آنها زنده و فعال است. منظور از «نوع دیگر دیدن» این است که تنها به یک حالت، به یک تعریف و یک تعبیر از رویدادها اکتفا نکرده و از خود پرسید که غیر از این، چه تعبیر دیگری می‌تواند برای این رویداد خاص وجود داشته باشد. تکنیکی وجود دارد که فرایند اخیر را در انسان فعال می‌سازد. این تکنیک ساده، پرسیدن یک سؤال از خود، در هنگام مواجهه با مسائل و موضوعات است. این سؤال حرکت‌دهنده در جهت توسعه نگاه انسان، سؤال «دیگه چی؟» است که موتور تفکر خلاق فرد را روشن می‌کند و از این طریق شخص، خود را وادار می‌سازد که به دنبال برداشته‌ها و تعبیر دیگری از موضوع برود و به یک تعبیر، بسنده نکند. هر چه در مورد یک موضوع، تعداد تکرار این سؤال، بیشتر باشد دستاورد آن بیشتر خواهد بود. این دستاورد، دستیابی به ایده‌های هرچه بیشتر است. البته این امر، اسبابی دارد که از اصلی‌ترین آنها، پرهیز از تعجیل برای به پایان رساندن حل مسئله است. باید به خود، زمان کافی جهت دستیابی به راه حل‌های هر چه بیشتر را داد، حوصله داشت و تمام توان خود را در این راستا به کار گرفت. در ادامه و بر اساس بررسی تکنیک‌ها و روش‌های مختلفی که متفکران شاخص تفکر خلاق ارائه کرده‌اند به بررسی هر یک از تکنیک‌های خلاقیت خواهیم پرداخت. تکنیک‌های خلاقیت به عنوان ابزاری برای رشد خلاقیت و افزایش توان حل خلاق مسئله کمک شایانی به توان فرد در تمام مراحل خلاقیت و فرایند حل خلاق مسئله می‌نماید. به عبارت دیگر هر یک از تکنیک‌های خلاقیت، مرحله یا مرحله‌ای از فرایند خلاقیت را تقویت می‌کنند. اساساً این تکنیک‌ها به سه گروه فردی، گروهی، گروهی- فردی تقسیم می‌شوند، که محور اصلی تمام این روش‌ها و تکنیک‌ها، شکستن قالب‌های ذهنی است.

□ تکنیک‌های خلاقیت فردی

تکنیک‌هایی هستند که فقط توسط یک فرد قابل اجرا و استفاده بوده و نمی‌توان آنها را به صورت گروهی به کار برد. برخی از تکنیک‌های خلاقیت فردی عبارتند از: توهم خلاق، DOIT و ...

□ تکنیک‌های خلاقیت گروهی

تکنیک‌هایی هستند که به منظور استفاده در گروه طراحی شده‌اند و امکان استفاده به وسیله یک فرد به تنهایی را ندارند. برخی از این تکنیک‌ها شامل: طوفان فکری، دلفی، سینکتیکس و هستند.



□ تکنیک‌های خلاقیت فردی - گروهی

تکنیک‌هایی هستند که می‌توان از آنها به هر دو صورت فردی و گروهی استفاده کرد. برخی از این تکنیک‌های خلاقیت عبارتند از: اسکمپر، در هم شکستن مفروضات و ...

■ تکنیک طوفان ذهنی یا هم‌اندیشی مستقیم



طوفان ذهنی که یکی از شیوه‌های برگزاری جلسات و مشاوره و دستیابی به انبوهی از ایده‌ها برای حل خلاق مسائل می‌باشد در سال ۱۹۳۸ توسط الکس اساسبورن ابداع شد. این واژه هم اکنون در واژه‌نامه بین‌المللی وبستر این‌گونه تعریف می‌شود: اجرای یک تکنیک گروهی که از طریق آن گروهی میکوشند راه حلی برای یک مسأله به خصوص، یا انباشتن تمام ایده‌هایی که به طور خودبه‌خود و درجا به وسیله اعضا ارائه

می‌شود دست یابند. نکاتی که در خصوص این تکنیک باید رعایت شود به شرح زیر می‌باشد:

- ✎ در خصوص پیشنهادهایی که از سوی افراد مطرح می‌شود هیچ‌گاه نباید قضاوتی صورت گیرد. زیرا سبب تشویق افراد شده تا تمام ایده‌ها و نظرات خود را مطرح کنند.
- ✎ از تمامی ایده‌های پوچ و غیرعملی استقبال شود.
- ✎ کمیت ایده‌ها هدف اصلی است چرا که این امر به کیفیت می‌انجامد.
- ✎ ایده‌ها و نظرات و پیشنهادهای را می‌توان با یکدیگر ترکیب و در نهایت اصلاح و انتخاب کرد.

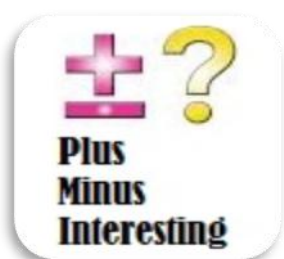
تفاوت‌های طوفان ذهنی فردی و گروهی:

طوفان ذهنی فردی با تولید طیف گسترده‌تری از ایده‌ها همراه است و کمتر منجر به ایده‌هایی کارا و عملی می‌شود. نکته جالب توجه این است که فرد به هنگام انزوا از گروه دیگر ترسی از انتقاد ندارد و بدون هیچ‌گونه محدودیتی از طرف اعضا برای تجزیه ایده‌ها آزاد می‌باشد. اما مزیت طوفان گروهی این است که مشکلات ایده فرد به وسیله تجربه و خلاقیت افراد دیگر حل می‌شود و از بین می‌رود. اگر بخواهیم نتیجه مطلوب‌تری از طوفان ذهنی داشته باشیم می‌توانیم این دو نوع طوفان ذهنی را ترکیب کنیم.

■ تکنیک توهم خلاق^۱

خیلی اوقات آنچه را که فکر می‌کنیم واقعیت است، واقعیت نیست. واقعیت‌ها با پنج حس انسان درک می‌شوند. چیزهایی که چشم می‌بیند و طوری که مغز آن را تفسیر می‌کند باعث این خطا می‌شود. چشم می‌بیند، اما وظیفه ذهن چیز دیگری است. کار ذهن مرتب کردن، دسته‌بندی و قابل فهم کردن جرقه‌هایی است که پس از دیدن، مغز آن را ایجاد می‌کند. بنابراین، تصاویری که در ذهن است، کپی مستقیم اشیا نیست بلکه کدهای خلاصه‌ای است که از طریق شبکه عصبی مغز می‌رسد. 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 می‌شود مقداری اطلاعات از شکاف‌های موجود در بافت‌های 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.

■ تکنیک پی.ام.آی (P.M.I)



یکی از ارزش‌های این تکنیک آن است که انسان را مجبور می‌سازد تا دقایقی بر خلاف قالب‌های ذهنی‌اش تفکر کند و به مرور نسبت به قالب‌های ذهنی خود آگاه‌تر و مسلط‌تر شود، لذا آمادگی ذهنی بیشتری برای خلاقیت پیدا می‌کند. نام این تکنیک برگرفته از حروف اول سه کلمه به معنی افزودن، کاستن و جالب می‌باشد. روش کار چنین است که ابتدا فرد

توجه‌اش را به نکات مثبت موضوع یا پیشنهاد و سپس به نکات منفی و نهایتاً به نکات جالب و تازه آن که نه مثبت است و نه منفی، معطوف می‌کند و در پایان نسبت به تهیه لیست نکات مثبت یا مزایای موضوع، لیست موانع، محدودیت‌ها و نکات منفی موضوع و لیست نکات جالب و تازه موضوع اقدام می‌کند. یکی از مهمترین 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 بدبین یا خوش‌بین باشیم استفاده از این تکنیک کارگشایتر و اثربخش‌تر خواهد بود. برای یافتن نکات جالب کافی است که جمله «چقدر جالب می‌شود اگر ...» را کامل کنیم.



■ تکنیک DOIT



نام این تکنیک از حروف اول چهار کلمه 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 مسأله را دقیق تعریف و مشخص نمود و سپس ذهن را برای راه حل‌های مختلف باز نگه داشته تا بهترین راه حل شناسایی و در نهایت آن را به عمل تبدیل کرد.

■ تکنیک اسکمپر^۱

در طول روز ایده‌های جدید زیادی در ذهن انسان موج می‌زند که بعضی از آنها واقعاً با ارزش و بعضی بی‌ارزش‌اند. اما تا زمانی که آنها را شکار نکنیم نمی‌توانیم بگوییم کدام ارزشمند است. چرا که فرایند خلاقیت و نوآوری از تصور شروع می‌شود و پس از مهندسی، تصور تبدیل به ایده می‌گردد. برای رسیدن به یک ایده لازم است ابتدا اجازه دهیم تصورمان به آسمان صعود کند، سپس آن را به زمین آورده و مهندسی کنیم. یعنی آن را بررسی، ارزیابی، تجزیه، تحلیل، ترکیب، تکمیل و تصحیح نماییم تا به یک تصور مهارشده یعنی «ایده» دست یابیم و این ایده وقتی ارزش بررسی و تجزیه و تحلیل دارد که خواب را از شما گرفته باشد. اگر ایده‌ها مدیریت نشوند، این قدرت خلاقه به سرعت می‌تواند تبدیل به یک ضعف شود و کاری را که باید انجام دهیم، کنترل و سازماندهی ایده‌هاست. کاربرد اصلی این تکنیک بر پایه ایده‌یابی فردی طراحی شده است که می‌تواند به نحو بسیار اثربخشی برای گروه‌ها نیز مفید باشد. هدف اصلی این تکنیک قدرت تصور است تا آن را در جهات و ابعاد مختلف و ضروری به حرکت درآورد. این تحریک به وسیله یک سری سؤالات تیپ و ایده‌برانگیز صورت می‌گیرد که شخص در رابطه با مسأله مورد نظرش، از خود سؤال می‌کند و در نهایت با افزایش ایده‌ها، کیفیت ایده‌ها تضمین و ارتقا می‌یابد. واژه SCAMPER از ابتدای حروف واژه‌های سؤال برانگیز گرفته شده که در دستیابی ایده‌های نو بسیار مؤثر است.

– **حرف S:** برگرفته از کلمه Substitutie به معنی جانشین‌سازی است. اینکه: چه مواردی را می‌توان به جای موارد فعلی به کار برد؟ به جای او چه کسی را می‌توان به کار گمارد؟ از چه فرایند دیگری می‌توانیم استفاده کنیم؟