

## ☑ فنون خلاقیت و نوآوری

### ۱- تحرک مغزی (طوفان مغزی، هم اندیشی مستقیم):

این روش توسط الکس ازبورن برای استفاده در زمینه کارهای تبلیغاتی ابداع شد بر اساس آن مسئله ای به یک گروه کوچک ارائه می شود و از آن ها خواسته می شود که فی البداهه و به سرعت برای آن پاسخی بیابند. این روش مبتنی بر معاشرت آزاد و مراوده با دیگران و خودداری کامل از انتقاد می باشد. اصول مهم در جلسات تحرک مغزی عبارت است از:

۱. میزان ایده ها و نظرات بیان شده مهم می باشد و هرچه میزان آن افزایش یابد امکان وجود ایده های خلاق و بدیع در میان آن ها افزایش می یابد؛

۲. اعضا می توانند به تکمیل، تعدیل و ترکیب ایده های دیگران پردازند؛

۳. اجازه انتقاد نسبت به نظرات ابراز شده در جلسه داده نمی شود؛

۴. ارزیابی و داوری نسبت به نظرات ابراز شده به بعد از جلسه موکول می گردد؛

۵. موضوعات مطرح شده باید مشخص و دقیق باشد و از بیان مسائل کلی و مبهم جلوگیری شود.

✓ **نکته:** تکنیک تحرک مغزی به دلیل وجود رقابت، عدم وجود انتقاد، فی البداهه بودن نظرات و افزایش خلاقیت در شکل گروهی آن در مقایسه با حالت فردی، از اثربخشی بالایی برخوردار است.

✓ **نکته:** به صورت کلی جلسات طوفان مغزی به سه دسته تقسیم می شود:

➤ **نشست های مجزا:** در این ساختار، رهبر تیم به صحبت های تمامی اعضا در خصوص مسئله تشریح شده گوش فرا می دهد و فهرستی واحد از ایده های حاصل از گفتگوها تنظیم می کند. رهبر گروه زمانی را به هر شخص اختصاص می دهد تا دیدگاه خود را ابراز نماید و با گوش دادن به صحبت او، نسبت به ثبت آن ها در حالی منسجم و روشن اقدام می کند.

➤ **جلسات آزاد:** در این روش مشارکت کنندگان، افکار و پیشنهادهایی که به ذهنشان می رسد را ابراز می کنند و این افکار به صورت فهرست وار گردآوری می شود؛ در این روش ممکن است ایده ها دارای ابهاماتی باشند.

➤ **جلسات ساختاریافته:** در این شیوه نشست های برنامه ریزی شده به دقت به اجرا در می آیند و عاری از هر گونه ابهام هستند. در جلسات ساختاریافته اعضای جلسه پیشنهادها و ایده های خود را در شرایط سکوت به نگارش در می آورند و سپس با تشکیل جلسه، اقدام به انتخاب بهترین ایده ها می نمایند. این فرآیند تا زمان انتخاب ایده های نهایی ادامه می یابد.

### ۲- ارتباط اجباری (تحلیل شبکه)

در این تکنیک از اعضای جلسه خواسته می شود تا برای یافتن رابطه بین دو زمینه که با یکدیگر مرتبط نیستند تلاش نمایند و ارتباط اجباری ایجاد نموده و ایده و فکر جدید ارائه نمایند.

### ۳- جانبداری حيله گرانه و پرسش جدلی

جانبداری حيله گرانه و پرسش جدلی دو شیوه برای خنثی سازی تک فکری گروهی (گروه اندیشی) و خطاهای شناختی محسوب می شوند. زمانی که اعضای گروه تمایلی به جروبحث ندارند و نوعی خفقان در گروه به وجود می آید، رویکرد جانبداری حيله- گرانه روشی است که در مقابل چنین جوی می ایستد و فرآیند نقادی در گروه را سامان می دهد. به طوری که یک فرد در نقش مدافع، از راه حل ارائه شده جانبداری می کند؛ در طرف مقابل، فردی دیگر با روش شیطنت آمیز سعی می کند با فهرست نمودن معایب و ایرادات راهکار مذکور، دلایل و توجیهات خود را در مخالفت با گزینه مورد نظر ابراز می نماید.

روش پرسش جدلی یک گام جلوتر از شیوه دفاع شیطنانی است. در این روش، یک مسئله به دو گروه از افراد داده می شود و از آنها خواسته می شود تا گزینه ها را مورد بررسی قرار داده و یک راه حل را برای مسئله انتخاب نمایند. سپس مدیر مربوطه به استدلالهای هر گروه در خصوص انتخاب راهکار گوش فرا می دهد و در همین حین نیز گروه دیگر، با نقد گزینه انتخابی، گروه مقابل را به چالش می کشاند. در طول این مباحثات جدل آمیز، مدیر به مخاطرات احتمالی و تنگناهای مربوط به گزینه ها آگاهی پیدا می کند.

### ۴- تجزیه و تحلیل مورفولوژیک

در این روش پدیده مورد نظر از نظر ریخت و ساختار کلی و ابعاد مختلف موجود در آن مورد مطالعه و تجزیه و تحلیل قرار می گیرد. بدین منظور ابتدا سطوح و ابعاد مختلف موجود پدیده مورد نظرمان را تبیین و تدوین می کنیم؛ و در مورد هر بعد به اندیشه می پردازیم و در ارتباط میان ابعاد مختلف، به شیوه های جدیدی برای تحقق هدف تعیین شده نائل می گردیم.

### ۵- گردش تخیلی (فن گوردون، تلفیق نامتجانس یا هم اندیشی غیرمستقیم)

در این تکنیک با استفاده از گروه های ایجاد خلاقیت، اعضای گروه را از طریق به کارگیری یک جریان تمثیلی و استعاره ای به گردش تخیلی ترغیب می کنیم و سپس با تلفیق پدیده های نامتجانس تلاش می کنیم تا به ایده جدیدی دست یابیم. در این روش نقش مدیر و رهبر جلسه بسیار مهم است و می تواند با ارائه تمثیل ها و استعاره های مرتبط افراد را هدایت و بر مسئله متمرکز کند. در این روش جلسه هایی طولانی برای دستیابی به ایده هایی بدیع و باکیفیت انجام می شود.

### ۶- تکنیک دلفی (خبرگی)

فن دلفی برای مسائل پیچیده ای که باید با نظر کارشناسی حل و فصل شوند، به کار گرفته می شود. در این روش پرسشنامه ای بر اساس برداشت هایی که از یک موقعیت وجود دارد، تنظیم می گردد و برای گروهی از کارشناسان ارسال می شود و آنان نیز به پرسش ها پاسخ می دهند. یکایک پرسشنامه های تکمیل شده، جمع آوری و تلخیص می گردند. در مرحله ی بعدی، خلاصه پاسخ ها برای دریافت واکنش پاسخ دهندگان، به آنها برگردانده می شود. این فرآیند تا زمان دستیابی به یک اتفاق نظر عمومی ادامه می یابد. فن دلفی روشی عالی برای گردآوری ایده ها از کارشناسان در مناطق مختلف جغرافیایی است. همه شرکت کنندگان از فرصت یکسان برای اظهار نظر برخوردارند و ایده ها بر اساس شایستگی و نه بر اساس منابع آنها، مورد قضاوت و ارزیابی قرار می گیرند.

✓ نکته: مهم ترین مزیت روش دلفی این است که در این روش، پدیده گروه اندیشی به حداقل ممکن کاهش می یابد و مهم ترین

تئوری های مدیریت	فصل سوم: خلاقیت، نوآوری و مدیریت دانش	صفحه: ۸۵
------------------	---------------------------------------	----------

معایب فن دلفی عبارت‌اند از وقت گیر بودن و عدم امکان تعامل کلامی بین افراد.

## ۷- تکنیک گروه اسمی (کاغذی / ۵-۳-۶)

این تکنیک در قالب جلسه‌ای انجام می‌شود که در آن اعضا نظرات خود را در صفحات کاغذی یادداشت نموده و بدون آنکه مشخص شود چه کسی طراح ایده نوشته‌شده می‌باشد، ایده بین اعضا، مبادله شده و تکمیل و تعدیل می‌گردد. به صورت کلی این تکنیک از هفت گام اساسی تشکیل شده است: ۱- تعریف مسئله؛ ۲- ایجاد ایده‌ها؛ ۳- نظرخواهی از کلیه اعضا؛ ۴- پالایش ایده-ها؛ ۵- رأی گیری اولیه؛ ۶- ارزیابی لیست ایده‌های تعدیل شده؛ ۷- رأی گیری نهایی.

## ۸- تکنیک نردبان تاشو

هدف این روش، کاهش اثرات کم‌رویی و خجالتی بودن افراد در جلسات گروهی چهره به چهره است که به صورت بالقوه در افراد وجود دارد. اعضای گروه یکی یکی در هر مرحله از فرآیند تصمیم‌گیری اضافه می‌شوند، به گونه‌ای که به ایده‌های افراد توسط نقطه نظرات مباحثه کنندگان قبلی خدشه‌ای وارد نمی‌شود.

## ۹- الگوبرداری از طبیعت

در این تکنیک سعی می‌شود تا از پدیده‌های طبیعی، رفتارهای جانوران و توانایی‌های مغز انسان در جهت رسیدن به ایده یا نظر بدیع و یک ابداع جدید الگوبرداری کرد.

## ۱۰- نمودار استخوان ماهی

هدف اصلی این روش که گاهی به آن نمودار ایشیکاوا گفته می‌شود، شناسایی و تهیه فهرستی از کلیه علل احتمالی مسئله مورد نظر است. در این روش، نموداری شبیه به اسکلت ماهی شکل می‌گیرد که مسئله در قسمت سر ماهی در داخل دایره و علل مسئله نیز در ستون فقرات ماهی بر روی تیغ‌های ماهی نوشته می‌شود.

## ۱۱- فن گشت‌وگذار

در این روش، سرپرست گروه به شرکت کنندگان آموزش می‌دهد تا در فضایی دور از مسئله، در ذهن خود گشت‌وگذاری به آن بزنند. سرپرست از شرکت کنندگان می‌خواهد راه‌حلهایی برای حل مسئله مطرح سازند. فن گشت‌وگذار برای مسائلی مفید است که حل آن فوق‌العاده مشکل است و یا به راه‌حل‌های واقعاً منحصر به فرد نیاز دارد.

## ۱۲- روش حل ابداعانه مسئله (نوآوری نظام‌یافته یا تریز)

تریز علم فناوری، خلاقیت و نوآوری است. در این روش اعتقاد بر این است خلاقیت صرفاً یک هنر ذاتی نیست و می‌توان آن را به صورت علم تجربی درآورد. روش تریز یکی از روش‌هایی است که از واقعیت‌های موجود استفاده می‌کند و باعث کشفیات جدید می‌شود. به عبارت دیگر تریز بر اساس این قانون کلی شکل گرفته است که پیدایش و تکامل هر سیستم فنی از قوانین عینی و روشن تبعیت می‌کند. به این ترتیب می‌توان به گونه‌ای نظام‌یافته با الهام‌گیری از راه‌حل‌های خلاقانه قبلی، دست به ابداع و اختراع زد و دیگر نیازی نیست برای دستیابی به نتیجه مطلوب، هزاران سعی و خطا انجام داد.

✓ نکته: زیربنای تاریخی و فلسفی روش تریز را می‌توان در نظریات و فلسفه‌ی دیالکتیک هگل که در قالب تز، آنتی تز و سنتز

تئوری های مدیریت	فصل سوم: خلاقیت، نوآوری و مدیریت دانش	صفحه: ۸۶
------------------	---------------------------------------	----------

مطرح می شود، مشاهده نمود. بر این اساس در فرآیند تکامل هر سیستم فنی، وقتی که یک قسمت از آن از نظر عملکرد، وظیفه اش به اوج بلوغ خود رسید، با بخش های دیگر آن سیستم تضاد پیدا خواهد کرد. این تضاد و تعارض سبب بهبود دیگر قسمت های کمتر بهبود یافته می شود و این فرآیند به صورت مداوم بهبود می یابد و اصلاح سیستم را به حالت آرمانی نزدیک تر می سازد.

### ۱۳ - تفکر موازی

این روش توسط ادوارد دوبونو معرفی شده است. در این تکنیک، نگاه فرد را به نقاط جدید معطوف می سازد و اطلاعات و تجربه های جدید صرفاً به اندیشه های قبلی روزافزون نمی شود، بلکه آن ها را تغییر داده و ساختار جدیدی ایجاد می کند. به این ترتیب از شیوه تفکر موازی، برای از بردن موانعی استفاده می شود که ذهن آدمی را شکل داده اند و مانع خلاقیت می شوند. راه های ایجاد تفکر موازی عبارت اند از:

➤ **ایجاد یک اندیشه واسطه غیرممکن:** موجب تحرک فکر می شود و با تعدیل آن می توانیم به اندیشه نو و عملی دست یابیم.

➤ **پیوند تصادفی:** شبیه ارتباط اجباری است و تنها تفاوتشان در تصادفی بودن این روش است.

➤ **معکوس سازی:** دیدمان را نسبت به پدیده های اطراف معکوس می کنیم؛ ضعف و مشکلات و نارسایی ها را به صورت قوت، امکانات و توانایی ها می بینیم.

### ۱۴ - روش هم اندیشی رقابتی مستقیم (راه حل جویی قیاسی رقابتی مستقیم)

این روش، روش تعامل آزاد است. در این روش، گروه به گروه های کوچک تر پنج یا شش نفری تقسیم می شوند و هر گروه هرچه به دست می آورد به همه گروه ها ارائه می کند.

### ☑ کارآفرینی (Entrepreneurship)

به فرآیند شکار فرصت ها به وسیله افراد بدون در نظر گرفتن منابع موجود در اختیار آن ها، کارآفرینی اطلاق می شود. به عبارت دیگر، کارآفرینان به هنگام تصور فرصت های جدید، محدودیت های منابع جاری را نادیده می گیرند.