تکنیك توفان **ذهنی**(مغزی)[۱۲]

«طوفان ذهنی که یکی از شیوه‌های برگزاری جلسات و مشاوره و دستیابی به انبوهی از ایده‌ها برای حل خلاق مسایل می‌باشد در سال ۱۹۳۸ توسط «الکس اس. اسبورن» ابداع شد. این واژه هم اکنون در واژه نامه بین‌المللی وبستر این‌گونه تعریف می‌شود:
اجرای یک تکنیک گردهم‌آیی که از طریق آن گروهی می‌کوشند راه حلی برای یک مسأله‌ی به خصوص یا انباشتن تمام ایده‌هایی که به طور خود به خود و درجا به وسیله‌ی اعضا ارایه می‌شود بیابند».[۱۳]

«طوفان ذهنی روشی است جهت پیدا کردن راه‌حل به صورت فردی یا گروهی که در آن فرد یا تمام اعضای یک گروه به طور همزمان در یک جلسه ایده‌هایی را ارایه می‌دهند».[۱٤]

در دانش‌نامه‌ی آزاد ویکیپدیا توفان ذهنی را این طور تعریف کرده‌اند:
«تکنیکی است برای ایجاد و ابراز نظرها و ایده‌های متعدد و گوناگون گروهی از افراد مختلف در مورد یك موضوع خاص در حداقل زمان (خلق حداکثر ایده‌ها در حداقل زمان)».

تفاوت های توفان ذهنی فردی و گروهی[۱۵]
طوفان ذهنی فردی با تولید طیف گسترده‌تری از ایده‌ها همراه است و کمتر منجر به ایده‌هایی کارا و عملی می‌شود . نکته‌ی 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 توفان گروهی این است که مشکلات ایده‌ی فرد به وسیله‌ی تجربه و خلاقیت افراد دیگر حل می‌شود و از بین می‌رود. اگر بخواهیم نتیجه مطلوب‌تری از توفان ذهنی داشته باشیم می‌توانیم این دو نوع توفان ذهنی را ترکیب کنیم.

کاربرد و اهداف توفان مغزی[۱٦]
۱) توانمندسازی نیروی انسانی و آموزش
۲) اولویت‌بندی مسائل و مشکلات (افزایش تولید، کاهش هزینه‌ها، افزایش کیفیت، انگیزه، فروش و ...)
۳) انتخاب بهترین راه حل
۴) افزایش قدرت ابتکار و خلاقیت در نیروی انسانی
۵) افزایش انگیزه در دانش‌آموزان
۶) ایجاد کار تیمی و مدیریت مشارکتی
۷) به دست آوردن ایده‌های بزرگ

۱۲- Brain-storming
۱۳- برگرفته ازسایت haftbit.com
۱٤- برگرفته از سایت daneshnameh.com
۱۵- دانشنامه‌ي آزاد اینترنتي ویکیپدیا
۱٦- همان

قواعد انجام توفان مغزی[۱۷]

۱- آزادی ذهن و بیان
۲- تمسخر افراد و ایده‌ها ممنوع
۳- انتقاد ممنوع
٤- پرهیز از خود سانسوری
٥- ایجاد حداکثر تعداد نظرهای ممکن
٦- اختصار در بیان نظرات و پرهیز از هر گونه شرح و بسط

نحوه انجام توفان مغزی[۱۸]

۱- ثبت موضوع مورد نظر بر روی تخته و توضیح در مورد آن برای افراد توسط تسهیل کننده (بهتر است این موضوع چند روز زودتر به اطلاع افراد برسد).
۲- یادآوری قواعد و اصول اجرای کار برای شرکت‌کنندگان توسط تسهیل‌کننده
۳- ارایه‌ی ایده‌ها و نظرات بصورت گردشی: در هر نوبت فقط يك ایده باید بیان گردد و در صورت عدم وجود ایده‌ای با گفتن واژه «بعدی» نوبت به دیگری واگذار می‌شود.
٤- ثبت کلیه ایده‌ها توسط دبیر جلسه
٥- اتمام مرحله ثبت عقاید در صورت گفتن کلمه «بعدی» توسط تمام افراد
٦- دسته بندی و جمع‌بندی نتایج

زمانی توفان مغزی (بارش افکار) مورد استفاده قرار می‌گیرد که[۱۹]:

- قصد تعیین علل یا راه‌حل‌های احتمالی مسأله‌ای را داشته باشیم.
- تصمیم داشته باشیم گام‌های اجرایی يك طرح را تعیین کنیم.
- تصمیم به انتخاب مسأله‌ای گرفته‌ایم که باید در مورد آن، اقدامی عملی صورت پذیرد. (در شرایطی که باید طی يك مدت کوتاه بیشتر نظرات جمع آوری گردد، از این روش می‌توان استفاده نمود).

بررسی نظرات ارائه شده در جلسه توفان مغزی چگونه انجام می‌شود؟[۲۰]

بررسی و تحلیل نظرات مذکور در جلسه دیگری صورت خواهد گرفت به این منظور رهبر گروه افراد را به جلسه دیگری دعوت و در آنجا نظرات نقد و بررسی می‌شوند و کاراترین آنها برای رفع مشکل انتخاب خواهد شد. فاصله‌ی بین دو جلسه بستگی به اهمیت موضوع و سرعت برخورد با آن دارد و می‌تواند از چند ساعت تا چند روز متفاوت باشد.

۱۷- دانشنامه‌ي آزاد اینترنتي ویکیپدیا
۱۸- دانشنامه‌ي آزاد اینترنتي ویکیپدیا
۱۹- دانشنامه‌ي آزاد اینترنتي ویکیپدیا
۲۰- دانشنامه‌ي آزاد اینترنتي ویکیپدیا

جمع‌بندی[۲۱]

توفان مغزی یك فرآیند تولید نظرات، پیشنهادها و ایده‌های جدید در شرایط آزاد است. افراد بدون هیچ مانعی مجاز هستند ایده‌ها و راه‌حل‌های خود را آزادانه مطرح نمایند. تمام نظرات و پیشنهادها مورد توجه قرار می‌گیرد و هیچ کس مجاز به انتقاد نمی‌باشد. در پایان جلسه، بررسی نظرات و جمع‌بندی صورت می‌گیرد و بهترین پیشنهادها و راه‌حل انتخاب می‌شود.

ب- تکنیك توفان مغزی معکوس

این تکنیك بسیار شبیه تکنیك توفان ذهنی است، با این تفاوت مهم که در این روش، انتقاد و ارزیابی نه تنها بد نیست، بلکه اساس این تکنیك است. در واقع پایه‌ی این تکنیك پرسیدن سؤال‌های مختلف است. مهم این است که در ذهن افراد این سؤال شکل بگیرد که:

- ایده‌ی مطرح شده در کجاها جواب نمی‌دهد؟
- چه مسائلی موفقیت‌ش را تهدید می‌کند؟
- و این که واقعاً چه قدر کارایی دارد؟

در حقیقت این تکنیك بر پایه‌ی منفی‌بینی گذاشته شده است. تکنیك توفان ذهنی معکوس روش خوبی است، به شرطی که قبل از روش‌های دیگر به کار گرفته شود.

ت- تکنیک توهم خلاق

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 وظیفه‌ی 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 اشیاء نیست بلکه کدهای خلاصه ای است که از طریق شبکه ی عصبی مغز می رسد . منظور و هدف این تکنیک این است که شما بتوانید با قدرت توهم بعضی از اوقات با خطاهای عمدی طور دیگری به مسائل نگاه کرده تا بدین وسیله اصل و واقعیت موضوع را دریابید . این سعی باعث می شود مقداری اطلاعات از شکاف های موجود در 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.

ث- تکنیک دلفی

۲۱- دانشنامه‌ي آزاد اينترنتي ويكيپديا

این تکنیک در سال ۱۹٦٤ توسط داکلی و هلمر معرفی شد. بسیار شبیه به تکنیک توفان ذهنی است با این تفاوت که افراد هیچ گاه به صورت گروه در یک جلسه و دور یک میز جمع نمی‌شوند و در واقع رویارویی مستقیم رخ نمی‌دهد . اساس و فلسفه‌ی این تکنیک این است که افراد در تکنیک توفان مغزی به علت شرم و خجالت نمی‌توانستند بعضی از ایده‌های‌شان را مطرح نمایند لذا در این روش افراد به صورت کلامی و رودر رو درگیر بحث نمی‌شوند. بلکه رییس گروه موضوع را به همه اعلام می‌کند و سپس هریک از افراد به طور جداگانه ایده‌های‌شان را به صورت کتبی (حتی می‌تواند بدون ذکر نام باشد، برای رئیس گروه ارسال می‌کنند).
سپس رییس گروه تمام ایده‌های پیشنهادی را برای تک تک اعضا ارسال می کند و از آنها می‌خواهد که نسبت به ایده‌های پیشنهادی دیگران فکر کنند و اگر ایده‌ی جدیدی به نظرشان می‌رسد به آنها اضافه کنند . این عمل چندین بار تکرار می شود تا درنهایت اتفاق آرا بدست آید. فن دلفی شامل دعوت به مشورت و مقایسه‌ی قضاوت‌های بی‌نام چند نوبتی اعضای یک تیم درباره‌ی تصمیم یا مسأله می‌شود .

چه موقع از فن دلفی استفاده می‌شود؟

۱- هنگامی که می‌خواهید نظر اعضای یک تیم را در مورد شخصی به دست آورید بی‌آنکه روبه‌رو شدن آنان سبب احتمال خطا در قضاوت شود.
۲- هنگامی که اعضای یک تیم در یک جا مستقر نباشند.
۳- زمانی که لازم است اعضای تیم نسبت به تصمیمی که می‌گیرند و عواقب آن به طور کامل آگاه و مسؤول باشند.
٤- هنگامی که حضور چهره‌های بالادست و فشار همتایان بر تصمیم‌گیری اثر می‌گذارد.

روش افزایش ایده بر اساس BAMMA[۲۲]

این ایده که در اثنای تمرین‌های آن کاملاً توضیح داده خواهد شد براساس خلق ایده‌های بسیار بر اساس تبدیل هر موضوع به موضوع‌های فرعی دیگر و نوشتن توصیفات و جملاتی که در مقاطع بالاتر و در حالات جهشی کاملاً بی‌ربط به موضوع و موضوع‌های فرعی هستند.

۲۲- (خلق همزمان ایده‌هاي بسیار از طریق تجزیه و تحلیل ساختارشناسانه) Brain Attack Multiplied By Morphological Analysis