

تفکر خلاق و ارتباط آن با نیمکره های مغز

تاریخ روزرسانی: ۳۰ اردیبهشت ۱۴۰۱

تفکر خلاق در روانشناسی چیست؟ آیا تا به حال پیش آمده از یک نقاشی پیچیده شگفت زده شوید، با یک قطعه موسیقی ظریف استراحت کنید، یا به یک شعر پیچیده فکر کنید؟ انسان ها به دنبال تفکر خلاق هستند و هر روز از محتوایی که خلاقانه تولید میشوند، لذت میبرند. خلاقیت برای هنرها، برای اختراعات جدید و برای بیان انسان ضروری است. چگونه مغز از خلاقیت پشتیبانی می کند؟ در حالی که خلاقیت در اطراف ما وجود دارد و یک جنبه اساسی از زندگی ما است، پرسیدن سوالات علمی در مورد خلاقیت دشوار است. در حالی که می توانیم اعمال و فرآیندهای خلاقانه را شناسایی کنیم، آزمایش و اندازه گیری خلاقیت، بسیار مشکل است. تفکر خلاق یکی از مهارت های ۱۰ گانه زندگی از نگاه سازمان WHO است. تفکر و اندیشیدن در واقع وجه تمایز اصلی انسان با دیگر موجودات جهان هستی است. انسان توانایی اندیشیدن دارد و فکر میکند.

همچنین عقل و اندیشیدن برای یک شخص، کاربردی است و توانسته با استفاده از تفکر، جهان پیرامون خود را تحت کنترل قرار دهد. بنابراین انسان بنا به تفکر و اندیشیدن، خود را موجودی متمایز کرده است. اندیشیدن به این معنی که انسان میتواند بنا به خواسته قلبی خود، قبل از انجام هر فعالیتی، چه غریزی و چه غیر غریزی، به انجام عمل خود باندیشد و این فکر کردن، قبل از انجام و شروع هر عملی، عواقب و دستاوردهای کار او را برایش تا درصدی واضح میکند. در این مقاله تکنیک اسکمبر هم آموزش داده میشود.

تأثیر اندیشیدن بر انسان

انسان بوضوح میتواند در تصمیمات خود تغییر ایجاد کند و یا طبق تغییرات، تصمیم گیری را تغییر دهد. بنابراین بر اساس قدرت اندیشه و تفکر، میتواند مسئولیت انجام عمل خود را به عهده بگیرد. یا رهبری یک گروه را قبول کند و با تفکر و اندیشه خود آنها را نیز راهنمایی کند. اما چرا برخی با گفتن این جمله که «قبل از انجام کاری درست فکر نکردم»، خود را در این شرایط میگذارند؟ فکر کردن به عواقب انجام هر عملی، بررسی کردن احتمال شکست و خطا و موفقیت آن عمل تا میزانی قابل دسترس و بررسی است. بر اساس آمار و احتمالات، میشود میزان خطا و یا موفقیت را تا حدودی به دست آورد، اما تفکر کردن به معنای بررسی شرایط، محیط و قبول هر مسئولیتی در برابر شکست یا پیروزی هر مسئله ایی که آنرا متحمل میشویم، است.



تفکر خلاق چیست و چگونه رشد می کند؟

تفکر خلاق ریشه در تعریف تفکر و عملی که در مقابل اندیشیدن و تفکر انجام می‌دهیم است. برای درک تفکر خلاق، هر فردی بواسطه قدرت تفکر و نه تنها داشتن عقل در سر، بلکه به واسطه قدرت اندیشیدن، تفکر کردن، بررسی جوانب، بررسی میزان احتمال، خطا و در نظر گرفتن دستاوردها و سود و زیان یک عمل، میتواند بگوید که تفکر کرده است. ولی تفکر خلاق با تمام این اقدامات موضوع مهمتری را بیان میکند. آن هم این است که اگر فردی بتواند با بررسی همه جوانب تفکر کردن، آسانترین، راحت‌ترین و پر سودترین راه را انتخاب کند که در خلاقیت، نوآوری و دسترسی به خواسته‌ها، راحت‌تر و برای افراد بیشتری قابل دسترسی باشد، به نوعی تفکر خلاق دست پیدا کرده است.

تفکر خلاق که یکی از مهارت‌های ۱۰ گانه زندگی است، به معنای قدرت شکوفایی اندیشه در لحظه حال است. اگرچه تفکر زمانبر است و بواسطه آن باید زمانی را برای بررسی همه جوانب صرف کرد. اما تفکر خلاقانه، بهترین و سریعترین راه برای رسیدن به نزدیکترین و قابل دسترس‌ترین و پر منفعت‌ترین راه است.

تفکر خلاق در زندگی هر فردی بسیار کاربردی است.

مثلاً زوجی را در نظر بگیرید که با امکانات کم مالی میخواهند سفری را شروع کنند. اگر این زوج مدام در حال اندیشیدن به این موضوع باشند که روزی با خرید یک ماشین میتوانند سفر را شروع کنند، پس باید سالهای زیادی را منتظر سفر بمانند. اما تفکر خلاق میگوید، این زوج میتوانند با بررسی شهرهای ارزان قیمت‌تر که تا به حال به آنجا سفر نکرده‌اند، با یک کوله پشتی که امکانات سفر چند روزه را داشته باشد و با بلیط اتوبوس و با اقامت در خانه‌های روستایی ارزان قیمت، سفری دلنشین را شروع کنند.

ویژگی‌های تفکر خلاق در کل زندگی انسان همانطور که بیان کردیم، راه دستیابی به زمینه‌ای مناسب برای آنچه که هدف اصلی ذهن است، میباشد. در تفکر خلاق میتوان با کشف راه حل‌های جدید، خلاقیت و قبول ریسک هر مسئله و عواقب آن، به راه حلی دست پیدا کرد. البته هر فردی قادر به دستیابی و ایجاد تجربه جدید و خلاقانه نیست.



در طول تفکر خلاق در مغز چه اتفاقی می افتد؟

ممکن است فکر کنید که فرآیندهای مغز باید پیچیده باشند. تحقیقات نشان داده است که چندین فرآیند فکری مختلف در مغز، از جمله فرآیندهایی به نام حافظه فعال وجود دارد (یک سیستم حافظه در مغز با ظرفیت محدود که مسئول نگهداری کوتاه مدت، پردازش و دستکاری اطلاعات است)، انتزاع (یک فرآیند فکری که با سازگاری و انعطاف پذیری مشخص می شود. انتزاع شامل در نظر گرفتن چیزهایی است که ممکن است چیزهای عینی یا اشیاء خاصی نداشته باشند)، برنامه ریزی (مجموعه ای از عملکردهای مغز لازم برای کنترل رفتار. برنامه ریزی فرآیند تفکر و سازماندهی فعالیت های مورد نیاز برای رسیدن به یک هدف است) و انعطاف پذیری شناختی (به شما این امکان را می دهد که به راحتی بین فکر کردن به دو مفهوم مختلف، جابجا شوید یا به طور همزمان به چندین مفهوم فکر کنید)، همه برای تفکر خلاق حیاتی هستند.

این تحقیق همچنین نشان داده است که توانایی توسعه استراتژی ها، بخش کلیدی خلاقیت است (مانند فکر کردن به روش های جدید یا غیرعادی برای استفاده از اشیاء معمولی مانند نخ دندان بدون طعم برای بریدن کیک یا پنیر در حالی که چاقو ندارید). دانشمندان علوم اعصاب در تلاش خود برای ایجاد ارتباط بین فرآیندهای تفکر خلاق و بخش هایی از مغز که ممکن است آنها را پردازش کنند، خلاقیت را نیاز به اختلاط مجدد بازنمایی های ذهنی تعریف کرده اند. برای خلق ایده ها و روشهای جدید تفکر اگر به نقل قول استیو جابز نگاه کنید، خواهید دید که او خلاقیت را به روشی مشابه توصیف می کند.

ترکیب و بازترکیب بازنمودهای ذهنی صرفاً به معنای اتصال چیزها در مغز به روشی است که مغز اطلاعات را ذخیره می کند.

ارتباط خلاقیت و نیمکره های مغز

ابتدا لازم است بدانید که افرادی با برتری نیمکره راست مغز، بسیار خلاق تر از افرادی هستند که از نیمکره چپشان استفاده میکنند.

توانایی های افراد با برتری نیمکره راست

۱. تشخیص الگوهای هندسی و چهره ها
 ۲. شنیدن اصوات غیر زبانی محیط و موسیقی
 ۳. شناسایی الگوهای پیچیده و خط بریل
 ۴. حرکات الگوهای فضایی و تغییر حالت هیجانی چهره
 ۵. برتری حافظه غیر کلامی
 ۶. درک لحن صدا
 ۷. توانایی در هندسه، جهت یابی، نقشه خوانی، طراحی، نقاشی، مجسمه سازی، چرخش ذهنی اشکال
- در واقع همین مورد شماره ۷ در توانایی های نیمکره راست باعث میشود در افرادی که نیمکره راست غالب دارند، دارای خلاقیت بسیار بیشتری باشند.



توانایی های افراد با برتری نیمکره چپ

۱. تشخیص حروف و کلمات
۲. شنیدن اصوات مرتبط با زبان
۳. انجام حرکات ارادی پیچیده و حرکات دهان
۴. حافظه کلامی
۵. گفتار، خواندن، نوشتن، ریاضی

تتبل ها در شرکتهای بزرگ

گفته میشود در بعضی از شرکتها برای نوآوری، از افراد تنبل استفاده میشود. زیرا آنها بهتر از هر کس دیگری، قادر به ساخت چیزهایی هستند که کار آنها را در طول روز راحت تر میکند. رها بودن ذهن، فکر کردن برای راحت کردن و فرآیندی سخت، همان خلاقیتی است که در گوشه گوشه زندگی مان آنرا میبینیم.

تکنیک اسکمپر چیست؟

یکی از ساده ترین و کوتاه ترین روشها در تفکر خلاق تکنیک اسکمپر میباشد. این تکنیک، برای پاسخگویی به سؤالاتی هدفمند معرفی شد که به حل مشکلات کمک میکنند یا در طول جلسات طوفان فکری، خلاقیت را شعله ور میکنند.

اسکمپر مخفف چیست؟

تکنیک اسکمپر تشکیل شده از حروف اول کلمات انگلیسی زیر:

Substitute

Combine

Adapt

Modify/Distort

Put to other purposes

Eliminate

Rearrange/reverse

تکنیک جایگزین کردن در اسکمپر به چه شکل است (Substitute)

مثال: چه چیزی را می توانم در پروسه داد و ستد، جایگزین کنم؟ «هیزم، زغال، گازوییل، نفت، بنزین، گاز»

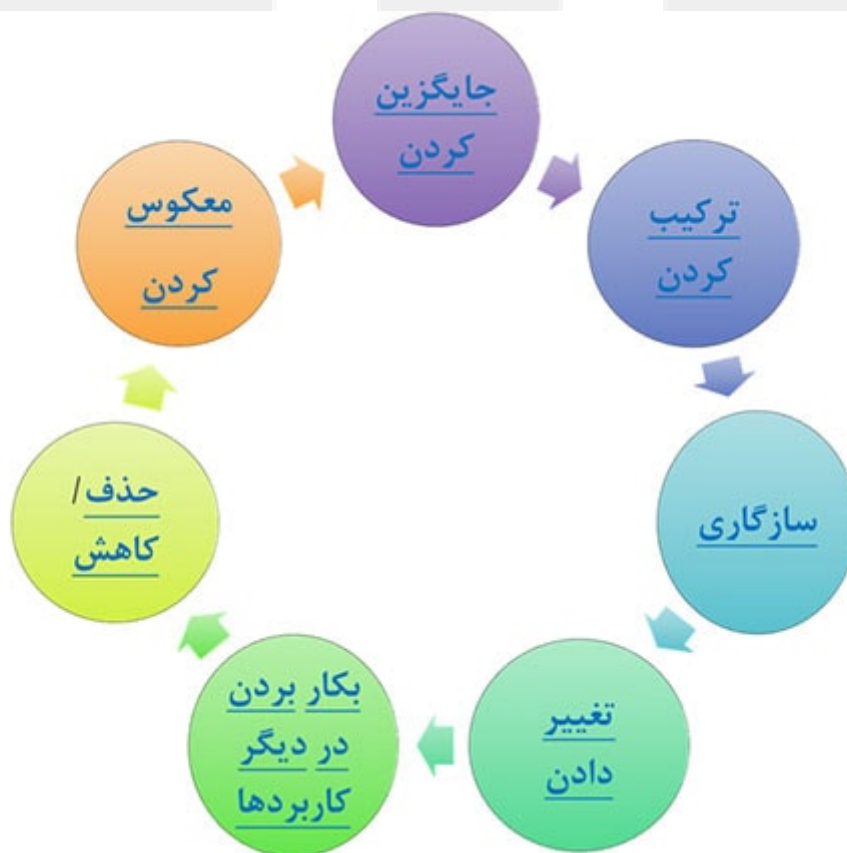
با جستجو کردن جایگزینها، میتوانید به ایده های جدید برسید. میتوانید اشیا، مکانها، فرآیندها، مردم، ایده ها و حتی احساسات را تغییر دهید.

سوالهای کمکی

- آیا می توانم بخشی را تغییر دهم یا جایگزین کنم؟
- آیا می توانم شخص مربوط به این موضوع را تغییر دهم؟
- آیا قوانین، می تواند تغییر کند؟
- آیا می توانم از اجزا یا موارد دیگر استفاده کنم؟
- آیا می توانم از پروسه ها و فرآیندهای دیگری استفاده کنم؟
- آیا می توانم شکل آن را تغییر دهم؟
- آیا می توانم رنگش، میزان زبری اش، صدایش یا بویش را تغییر دهم؟

تکنیک ترکیب کردن در اسکمپر (Combine)

هدف ما در تکنیک ترکیب کردن، تحلیل کردن امکان ادغام دو ایده، دو مرحله فرایند یا دو محصول، در یک خروجی کارآمدتر است. در برخی موارد، ترکیب کردن ۲ ایده نوآورانه میتواند منجر به دستیابی به یک محصول یا فناوری جدید شود. برای نمونه، ترکیب کردن فناوری تلفن با دوربین دیجیتال، موجب تولید یک محصول انقلابی جدید در صنعت ارتباطات راه دور شد.



سوالهای کمکی

- چه ایده ها یا بخشهایی را میتوان ترکیب کرد؟
- آیا میتوان بخشهایی از اهداف را ترکیب یا بازترکیب کرد؟
- آیا آن را میتوانم با چیزهای دیگر ترکیب یا ادغام کنم؟
- چه چیزهایی را باید ترکیب کنم که تعداد کاربردها را به حداکثر برسانم؟
- چه مواد و مصالحی را می توانم ترکیب کنم؟
- آیا می توانم از توانایی های مختلف برای بهبود آن استفاده کنم؟

تکنیک سازگاری در اسکمپر (Adapt)

چه چیزی را میتوانم از پروسه های داد و ستد انجام گرفته توسط دیگران، اقتباس یا کپی کنم؟

سازگار کردن، به مبحثی در طوفان فکری اشاره دارد که هدف از آن، اصلاح کردن یا بهبود دادن محصولات یا خدمات، برای دستیابی به خروجی بهتری است. این اصلاح، از ایجاد تغییرات کوچک تا تغییراتی اساسی در کل پروژه، متغیر است. سازگار کردن، یکی از تکنیک های کارآمد برای حل مشکلات از طریق بهبود دادن سیستم موجود است.

سوالاتی کمکی

- آیا میتوان چیزی را متناسب تر کرد؟ (تولید کنسرو بدون در بازکن)
- آیا میتوان چیز جدیدی را از چیز دیگری اقتباس کرد؟ (ساخت هواپیما از پرندگان)
- آیا در شرایط مختلف دیگری، چیزی شبیه این وجود دارد؟
- آیا گذشته می تواند به من، درسهایی درباره ایده مشابه بدهد؟
- چه ایده هایی را می توانم دخیل کنم؟

تکنیک تغییر دادن، اصلاح یا بزرگ کردن فرآیند در اسکمپر (Modify)

به تغییر فرآیند بصورتی اشاره دارد که قابلیت های نوآورانه بیشتری را آزاد کند یا مشکلات موجود را حل میکند. این تغییر، چیزی بیش از اصلاح صرف است؛ زیرا بر کل فرآیند تمرکز دارد. برای نمونه، در این تکنیک میتوان کاهش مراحل پروژه یا تغییر نگرش ما در مورد چگونگی نگاه به مشکلات را هدف قرار داد.

سوالاتی کمکی

- چطور تغییر فرآیند میتواند موجب بهبود نتایج شود؟
- اگر مشتریانمان دو برابر شوند، چه رخ خواهد داد؟
- اگر بازار متفاوت بود، این فرآیند چه شکلی داشت؟
- آیا میتوانیم فرآیند را طوری تغییر دهیم که کارایی بیشتری داشته باشد؟
- اگر محصول، دو برابر اندازه فعلی باشد، چه خواهد شد؟

تکنیک بکار بستن در دیگر کاربردها (Put to other purposes)

چگونه میتوانم پروسه داد و ستد را در دیگر کاربردها، بکار گیرم؟

چگونه میتوانیم محصول یا فرایند فعلی را برای هدف دیگری به کار ببریم یا چگونه میتوانیم از محصول فعلی برای حل کردن مشکلات استفاده کنیم. برای نمونه، میتوانیم از این تکنیک برای فهمیدن این مسئله استفاده کنیم که چگونه میتوان از محصول موجود، برای بخش دیگر بازار (market segment) یا نوع کاربر دیگری استفاده کرد.

سوالاتی کمکی

- کدامیک از بخشهای دیگر شرکت، میتوانند از این محصول استفاده کنند؟
- این محصول در صورت استفاده در جای دیگر، چه مزایایی خواهد داشت؟
- راه های دیگری برای استفاده از این محصول وجود دارد؟
- آیا میتوانیم ضایعات تولید شده را برای استفاده دیگری، بازیافت کنیم؟

تکنیک حذف یا کاهش در اسکمپر (Eliminate)

چه چیزی را میتوان از یک وسیله حذف کرد؟ (حذف سیم از هندزفری موبایل)

چگونه میتوانیم محصول یا فرایند فعلی را برای هدف دیگری به کار ببریم یا چگونه میتوانیم از محصول فعلی برای حل کردن مشکلات استفاده کنیم. برای نمونه، میتوانیم از این تکنیک برای فهمیدن این مسئله استفاده کنیم که چگونه میتوان از محصول موجود، برای بخش دیگر بازار (market segment) یا نوع کاربر دیگری استفاده کرد.

سوالاتی کمکی

- چطور میتوانیم بدون وجود بخش خاصی از پروژه، به همان خروجی ها دست یابیم؟
- آیا به این بخش خاص، نیاز داریم؟
- اگر مجبور باشیم با نیمی از منابع کار کنیم، چه خواهیم کرد؟

تکنیک معکوس کردن در اسکمپر (Rearrangement)

هدف از تکنیک معکوس کردن یا بازآرایی، بررسی پتانسیل ابتکاری در زمان تغییر ترتیب مراحل فرایند در خط تولید است. معکوس کردن فرایند یا بخشی از آن، میتواند به حل مشکلات یا تولید خروجی خلاقانه تر کمک کند. یا نوع کاربر دیگری استفاده کرد.

مثال: تغییر ساعات کار ادارات برای کاهش ترافیک

سوالاتی کمکی

- اگر فرآیند را معکوس کنیم، چه رخ خواهد داد؟
- چگونه میتوانیم برای دستیابی به خروجی بهتر، ترتیب وضعیت موجود را تغییر دهیم؟
- اگر ترتیب وضعیت موجود را وارونه کنیم، چه رخ خواهد داد؟
- آیا میتوانیم عناصر را با هم عوض کنیم؟



نتیجه گیری

اکنون که همه این اطلاعات را در مورد خلاقیت دارید، بیرون بروید، ورزش کنید و خلاقیت خود را به نمایش بگذارید. بسیاری از ما فکر میکنیم که خلاق نیستیم، زیرا ممکن است در طراحی خوب نباشیم یا توانایی های موسیقی بالایی نداشته باشیم. اما همه افراد درجاتی از خلاقیت را در خود دارند. چیزی که افراد واقعا خلاق را از هم جدا میکند این است که چگونه خلاقیت خود را به نمایش میگذارند. در واقع باید بدانیم موانع تفکر خلاق چیست؟

برخی ممکن است خلاقیت خود را در اشکال هنری مانند نوشتن، موسیقی، رقص و طراحی به تصویر بکشند. برخی دیگر ممکن است به روشهای جدیدی درباره جهان طبیعی فکر کنند و آنها را زیر سوال ببرند. اما همه خلاقیت ها از یک شیوه تفکر خاص سرچشمه می گیرند. مغز خود را فشار دهید تا بین ایده های به ظاهر متفاوت ارتباط برقرار کند. زیرا خلاقیت فقط تفکر خارج از چارچوب است. هر کسی میتواند این کار را انجام دهد. خلاق بودن در تفکر به شما کمک میکند تا زندگی جالب تر، سالم تر و شادتری داشته باشید.

منبع: frontiersin.org