

حل خلاقانه مسئله ها





ورودی‌های ما از دنیای پیرامون و اطلاعاتی که می‌گیریم، به حواس پنج‌گانه ما وابسته است؛ دیدن، شنیدن، لمس کردن، بوییدن و چشیدن؛ یعنی استفاده از توان و قوای بینایی، شنوایی، لامسه، بویایی و چشایی ما. هر کدام از این حواس، محدودیت‌هایی دارند و در فاصله‌ای از تشخیص دادن و ندادن عمل می‌کنند. مثلاً چشم سالم و طبیعی کمتر از فاصله ۱۵ سانتی‌متری و بیشتر از فاصله ۱۵ متری نمی‌تواند تصویر واضحی در مغز ایجاد کند. همین محدودیت کم‌توانی در دریافت اطلاعات و شکل‌دهی خروجی واضح در مغز برای دیگر حواس ما هم وجود دارد. برخی از آفریده‌های خلقت، محدودیت‌های حواس پنج‌گانه ما را ندارند. خفاش، نهنگ، عقاب و حتی برخی گیاهان و دیگر جانوران، دامنهٔ دریافت اطلاعات‌شان از محیط اطراف، با ما تفاوت بسیار دارد. مثلاً اسب پشت سر خودش را هم می‌بیند. یا سگ، شامه‌ای بسیار قوی‌تر از انسان دارد.

فعالیت عملی ۱

از حواس پنج‌گانه خود استفاده کنید و چیزهای مختلف را در خانه حس کنید. ببینید، بشنوید، بچشید، لمس کنید و ببوئید. مثلاً میوه‌های مختلف را حس کنید. با اطلاعاتی که به‌وسیلهٔ هر یک از حواس برای موجودات به‌دست می‌آورید، جدول را کامل کنید.

پیشنهاد شما	مورچه	نزدیک‌ترین گیاهی که در دسترس‌تان است.	لباسی که به تن دارید	میز	سیب	موضوعات حواس پنج‌گانه
						لامسه
						بویایی
						چشایی

درباره تعدادی از جانوران مختلف که درباره‌شان کنجکاو هستید، همین بررسی را انجام دهید و ببینید که دامنه محدودیت‌ها و نوع دریافت اطلاعات آنها از محیط پیرامون‌شان چگونه است؟ چه حواسی دارند و در مقایسه با انسان چگونه؟ از توانایی‌های آنها، چه نیازها و مسائلی را می‌توانید طرح کنید؟

بسیاری از مسئله‌ها تنها با استفاده از حواس پنج‌گانه و مشاهداتی که بدون داشتن ابزار و امکانات کمکی انجام می‌دهیم، به درستی قابل شناسایی نیستند. مانند اندازه‌گیری دمای بدن یک بیمار. لمس کردن پیشانی بیمار می‌تواند گویای این باشد که تب دارد اما دمای بدن او را نشان نمی‌دهد. با دیدن بخاری که از آب بلند می‌شود، می‌توانیم حدس بزنیم که داغ است اما دمای آن را نمی‌توانیم بدون ابزار اندازه بگیریم. همان‌طور که برای اندازه‌گیری سرعت حرکت خودروها در جاده و تشخیص بالاتر بودن سرعت آنها از حد مجاز، پلیس نمی‌تواند بدون داشتن ابزار تشخیص بدهد که راننده سرعتی بالاتر از حد مجاز داشته یا خیر.

مسئله‌ها سبب می‌شوند نوآوری افراد و شرکت‌ها بیشتر شود. گاهی مسئله‌ها سر راه یک کسب و کار قرار می‌گیرند و خودنمایی می‌کنند و گاهی کارآفرینان و صاحبان کسب و کار، با پیشتازی در بازار و فناوری، خودشان مسئله‌های ابداعی و جدیدی را طرح می‌کنند. سپس دنبال تولید راه‌حل‌های جدید برای آنها می‌گردند و ابزار و امکانات شرکت خود را بر آن متمرکز می‌کنند.

بسیاری از کارآفرین‌های موفق کارشان را با مسئله‌یابی خوب آغاز می‌کنند؛ نگاه می‌کنند تا ببینند مردم و مشتریان از چه چیزی ناراضی هستند؛ دنبال بهتر شدن چه چیزی می‌گردند؛ وقتی از جایی کالا یا خدمتی را خریداری می‌کنند، چه عاملی آنها را می‌رنجاند یا باعث دردسرشان می‌شود و جای چه محصولی در بازار خالی است. گاهی این مسئله‌یابی با سفر کردن و دیدن جاهای دیگر، بازار و کسب و کارهای دیگر و تجربه و مشاهده نوع کار و زندگی مردم انجام می‌شود و گاه با مرور آمار و اطلاعاتی که توجه ما را به خود جلب می‌کنند.

شایستگی کشف مسئله

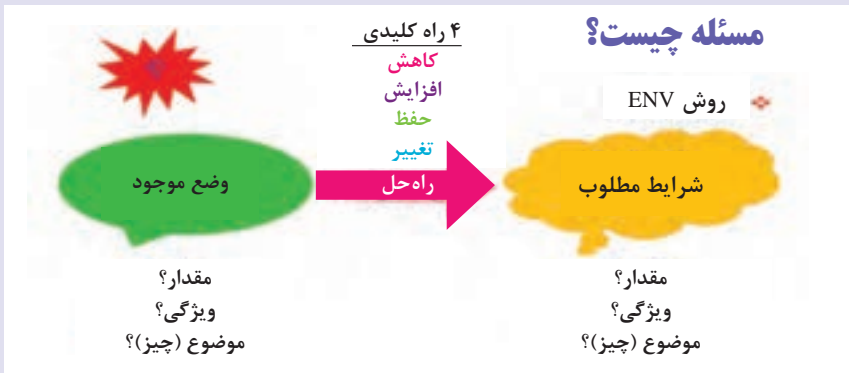
روش استفاده از روش «موم» در تعریف و بازتعریف مسئله

استفاده از روش «موم» در تعریف و بازتعریف مسئله

روش استفاده از ابزار تفکر چندپرده‌ای برای کشف مسئله

استفاده از ابزار تفکر چندپرده‌ای برای کشف مسئله

یکی از بهترین شیوه‌های تعریف و بازتعریف مسئله، روش «موم» نام دارد. روش موم می‌خواهد تصویری خیلی ساده از این که وقتی می‌گوییم مسئله منظورمان چیست، بدهد. برای این کار، تأکید دارد که بگویید: چقدر از کدام ویژگی، چی را می‌خواهید، چقدر از کدام ویژگی آن چیز تغییر کند؟ و در ادامه کار را ساده می‌کند تا راحت‌تر بر مسئله‌مان مسلط شویم.

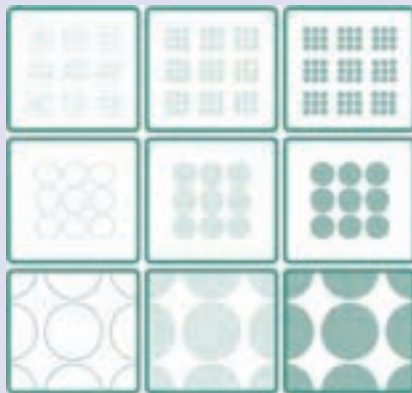


فعالیت
عملی ۵

حرفه یا شغل یکی از اعضای خانواده یا بستگان‌تان را انتخاب کنید. با او بنشینید و درباره کارهایی که در حرفه و شغل خودش انجام می‌دهد، بر اساس این روش، مسئله‌یابی و تحلیل کنید. باید مسئله‌هایی را که هر روز در کارش برای مشتری یا همکارانش ایجاد می‌شود، برای شما به زبان ساده و محاوره‌ای بگوید. شما آنها را به شکل روش موم درآورید. مسئله را دقیق بازتعریف کنید و عدد و رقم‌های کاری که می‌کند، با کمک خودش استخراج نمایید. بعد ببینید راه‌حلهایی که معمولاً استفاده می‌کند، از کدام گروه «کاهشی»، «افزایشی»، «حفظ» یا «تغییر» عدد و رقم‌هایی است که با روش موم شناسایی کرده‌اید.

خود این کلاس را به عنوان یک مسئله بازتعریف کنید. این کلاس برای بهتر شدن از نظر شما چه مسئله‌هایی دارد؟ چه راه‌حلهایی برایش تصور می‌کنید؟ از روش موم برای مسئله‌یابی استفاده کنید. بعد ببینید راه‌حلهایی که معمولاً استفاده می‌شود، از کدام گروه «کاهشی»، «افزایشی»، «حفظ» یا «تغییر» عدد و رقم‌هایی است که با روش موم شناسایی کرده‌اید.

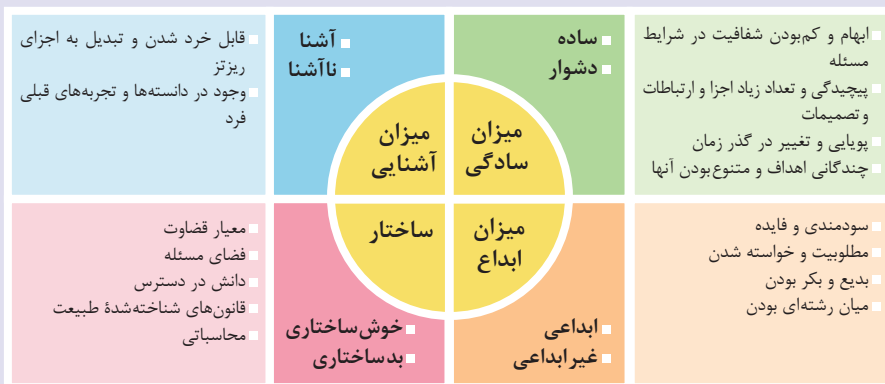
برای منظم کردن فکر و ایجاد دسته‌بندی مناسبی از آنچه درباره هر موضوع و محصول و خدمتی می‌توانیم داشته باشیم، این ابزار ساده کمک‌مان می‌کند. ستون وسط به زمان حال و اکنون و این روزها اختصاص دارد. ستون چپ، گذشته است و ستون راست، آینده. سطر وسط، برش و نگاه در سطح سیستم است. سطر پایینی، زیرسیستم و اجزای زیرمجموعه و سطر بالایی، ابر سیستم.



شایستگی کشف مسئله



دسته‌بندی مسئله‌ها



فعالیت عملی ۸

بر اساس ویژگی‌های آشنا و ناآشنا بودن مسئله برای خودتان، چند مثال بیاورید و آن را تحلیل کنید. ببینید کدام مسئله‌ها تا پارسال برای شما ناآشنا بودند، ولی الان آشنا هستند؛ چه مسئله‌هایی برای هنرآموز شما آشنا است اما برای شما ناآشنا. در کار حرفه‌ای اعضای خانواده‌تان ببینید چه مسئله‌هایی برای آنها آشنا است و برای شما ناآشنا.

یکی از روش‌های سادهٔ محاصره کردن هر موضوعی، پرسیدن شش سؤال کلیدی دربارهٔ آن است. این سؤال‌های معروف همه با «چه» شروع می‌شوند:

۱ چه چیزی؟ (چیستی)

۲ چرا؟

۳ چه زمانی؟ (کی)

۴ چه جایی؟ (کجا)

۵ چه کسی؟ (کی)

۶ چگونه؟ (چگونه)

وقتی این‌ها را دربارهٔ هر چیزی و هر کسی بپرسیم، اطلاعات‌مان نسبت به آن کامل‌تر می‌شود. پرسش‌هایی که با این واژه‌ها آغاز می‌شوند، فرصت نقادی و به چالش کشیدن موضوع را می‌دهند. مثلاً چرا باید پارکینگ این‌جا باشد؟ چرا همه باید در یک ساعت بیایند و بروند؟ مسئول تصمیم‌گیری دربارهٔ نرخ پارکینگ کیست؟ چرا او را مسئول انتخاب کرده‌اند؟ وقتی خودرویی وارد پارکینگ می‌شود، از لحظه ورود تا خروجش چه اطلاعاتی کجا ثبت می‌شوند؟ چرا ورودی پارکینگ این‌جا است؟ چرا اول باید معطل گرفتن قبض ورود بشویم و بعد وارد شویم؟ و همین‌طور پرسیدن «چه»‌های مختلف.

وقتی دربارهٔ سؤال‌های «چه» می‌پرسیم باید بعد از آن به «چه نه» هم فکر کنیم. چه کسی نباید مسئول فلان کار باشد؟ چه جاهایی نباید پارک کرد؟ چه چیزهایی را نباید جلوی دید گذاشت؟ و پرسش‌های رگباری مشابه. از بین این سؤال‌های زیاد، پرسش‌های خوبی که فرصت کشف مسئله و ورود به جادهٔ نوآوری را هموار می‌کنند، شناسایی می‌شوند.

فعالیت

عملی ۱۰

به شغل و حرفه بستگان خود فکر کنید. یکی از آنها را که کار و کاسبی خوبی ندارد، محور بررسی خود قرار دهید. با این شش پرسش کلیدی شغلش و اوضاع کنونی‌اش را بررسی کنید و همه مواردی را که می‌شود، بنویسید.

یکی از آشنایان و بستگان‌تان را هم که اوضاع کاری و درآمد خوبی دارد، انتخاب کنید. همین مسیر را دربارهٔ او هم طی کنید.

از مقایسهٔ این دو چه مسئله‌هایی کشف می‌کنید؟ چطور می‌توانید به هر یک کمک کنید و ایده بدهید که کارشان بهتر شود یا بدتر از این نشود؟

شناسایی و تعیین علت وجودی هر چیزی از مهم‌ترین اقدام‌های کشف مسئله است. مردم به جارو احتیاج ندارند، به جای تمیز نیاز دارند. مردم به غذا احتیاج ندارند، به سیر بودن نیاز دارند. مردم به لامپ نیاز ندارند، به دیدن و وجود نور در محیط احتیاج دارند. مردم بخاری نیاز ندارند، به نزدیک شدن دمای محیط به دمای بدن شان احتیاج دارند. بخاری یک راه‌حل قدیمی برای برآورده شدن این نیاز است. همان‌طور که قبل از کولر، بادبزن با جابه‌جا کردن هوا و سرعت دادن به حرکت ملکول‌های هوا، نتیجه ایجاد خنکی یا همان تغییر دمای محیط نزدیک به بادبزن را برای مردم ایجاد می‌کرده است.

برای این که هر کدام از نیازهای مردم برآورده شود، کاری باید برایش انجام داد. چیزی باید برایش ساخت. راه‌حلی باید برایش یافت. آن کار که پاسخ‌دهنده به نیاز مردم است، «کارکرد» نام دارد. «کارکرد» وجه مشترک همه ابزار و مسائل هم‌خانواده است. مردم به جابه‌جایی از جایی به جای دیگر نیاز دارند. ببینید چند روش مختلف همین کار را برای‌شان انجام می‌دهد. کارکرد باید حتماً در قالب دو کلمه تعریف شود. کلمه اول آن یک مصدر فعل باید باشد و کلمه دوم یک اسم قابل شمارش. مثلاً کارکرد لامپ، «ایجاد روشنایی» است. واحد اندازه‌گیری شدت روشنایی، لوکس است.