

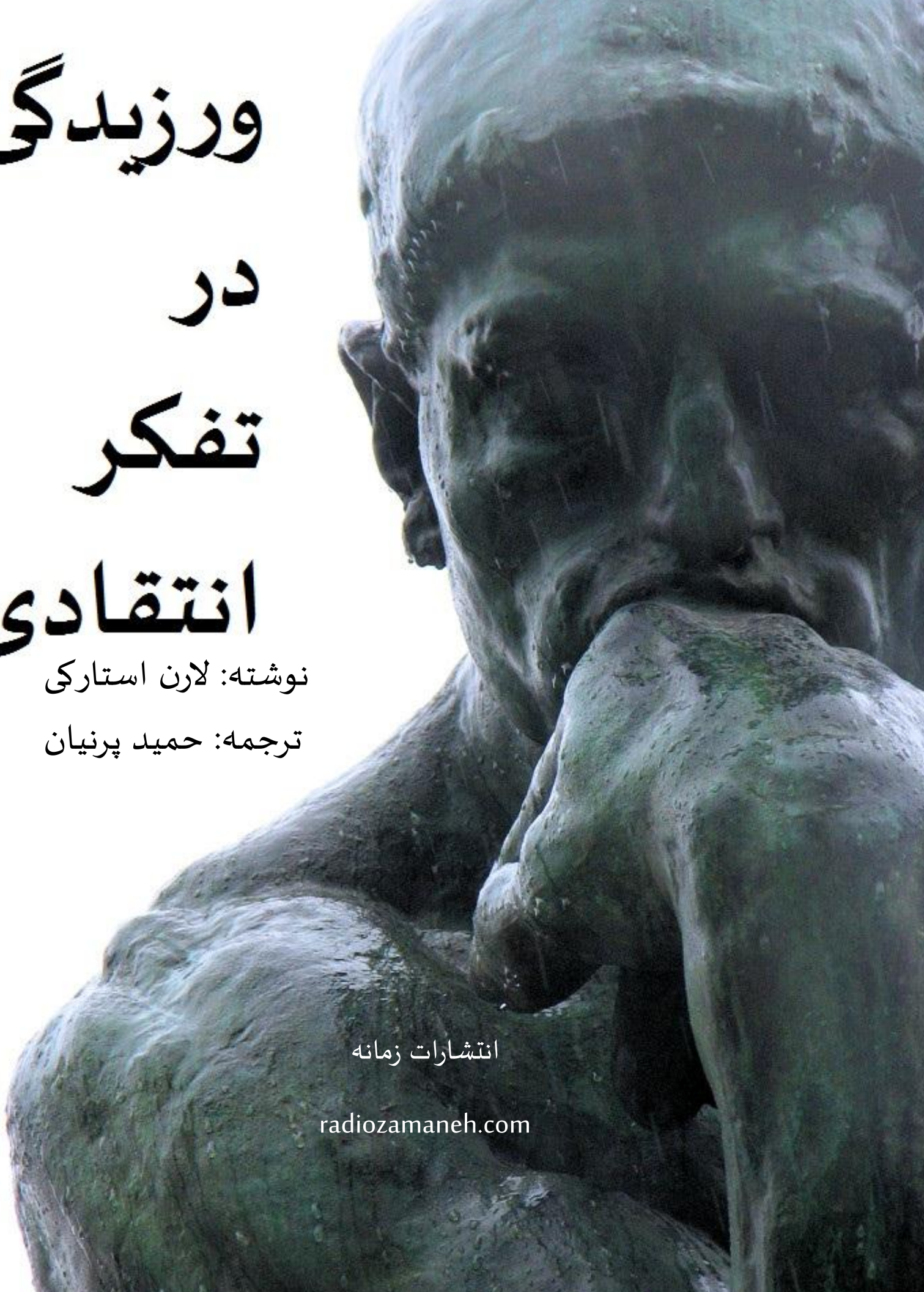
# ورزیدگی در تفکر انتقادی

نوشته: لارن استارکی

ترجمه: حمید پرنیان

انتشارات زمانه

[radiozamaneh.com](http://radiozamaneh.com)



ترجمه‌ای آزاد از کتاب:

Lauren Starkey, *Critical thinking skills success in 20 minutes a day*, New York 2010

## ورزیدگی در تفکر انتقادی

نوشته: لارن استارکی

ترجمه: حمید پرنیان

انتشارات زمانه

آذرماه ۱۳۹۰

فهرست

صفحه	بخش عنوان	
۴	شناخت مسئله	۱
۱۰	تعریف مسئله	۲
۱۶	مشاهده‌ی هدفمند	۳
۲۱	سازمان‌دهنده‌های تصویری و فوران ایده‌ها	۴
۳۱	تعیین هدف	۵
۳۸	عیب‌یابی	۶
۴۴	منابع دستیابی به اطلاعات	۷
۵۱	ارزیابی حقیقت	۸
۵۸	شگردهای اقناع‌کردن	۹
۶۵	بازی ارقام	۱۰
۷۲	نقش عواطف در تصمیم‌گیری	۱۱
۷۹	استدلال قیاسی	۱۲
۸۶	امکان خطا در استدلال قیاسی	۱۳
۹۲	استدلال استقرایی	۱۴
۹۸	امکان خطا در استدلال استقرایی	۱۵
۱۰۵	روش‌های منحرف‌کردن افکار	۱۶
۱۱۱	قضاوت شخصی	۱۷
۱۱۹	توضیح یا استدلال؟	۱۸
۱۲۵	چکیده‌ی بخش‌ها	۱۹

## شناخت مسئله

اگر می‌خواهید شروع کنید به انتقادی فکر کردن و بر آن‌اید که مسائل را با دیدی سنجش‌گرانه حل کنید، اول از همه باید بدانید که مسئله چیست و میزان اهمیت و دشواری‌اش چقدر است.

ما هر روز با مسئله‌های گوناگونی روبه‌رو هستیم. برخی‌شان ساده هستند و زمان کمی طول می‌کشد تا آن را حل کنیم. یک نمونه کم‌بودن بنزین ماشین است.

بعضی دیگر از مسائل، پیچیده هستند و زمان و فکر بیشتری می‌طلبند. برای نمونه، کارفرما از شما می‌خواهد کشف کنید که چرا شرکتهای نتوانسته تازه‌ترین کالایش را به مهم‌ترین مشتری خود بفروشد. وقتی با مسئله‌ای روبرو می‌شویم، باید آن را اولویت‌بندی کنید. از خودتان بپرسید آیا باید بی‌درنگ به این مسئله توجه کرد یا این که می‌توانید بعد از تمام‌کردن کارهای قبلی‌تان آن را انجام دهید. اگر چند مسئله دارید پس باید آن‌ها را بر حسب اهمیتی که دارند رده‌بندی کنید و اول از همه به مهم‌ترین مسئله بپردازید.

### مسئله چیست؟

مسئله، سؤال یا موقعیتی است که باید آن را برطرف کرد. یعنی وقتی با مسئله‌ای روبرو می‌شوید، باید تصمیم بگیرید برای آن چاره‌ای بیابید.

مسائلی که در قالب سؤال مطرح می‌شوند، نوعاً جواب ساده‌ای ندارند. فرض کنید از شما بپرسند «چرا به جای این‌که به نامزد الف رای بدهید به نامزد ب رای داده‌اید؟» یا «چرا شما بیش از فلانی مستحق ارتقای مقام هستید؟» شما جواب را می‌دانید اما به آسانی نمی‌توانید آن را در قالب کلمات بیان کنید.

اما در مورد موقعیت‌ها، باید دست به تفکر تحلیلی زد و درباره‌ی بهترین عمل تصمیم گرفت. برای مثال، فرض کنید همکاران درباره‌ی سود شرکت اغراق می‌کنند - و این کار را برای خشنودی رئیس شرکت انجام می‌دهد. آیا باید موقعیت شغلی او را به خطر اندازید؟ اگر جواب مثبت است، به چه کسی باید گزارش کاری او را بگویید؟

### راهنمای‌هایی برای شناخت مسئله

یکی از معمولی‌ترین دلایل نشناختن مسئله این است که ما دلمان می‌خواهد از اقدام‌کردن و پذیرش مسئولیت طفره برویم. انسان‌ها فکر می‌کنند که اگر مسئله را نبینند، پس هیچ مسئولیتی برای حل‌کردن آن هم ندارند. این

نوع فکرکردن منجر بدان می‌شود که فرد "متوجه" نشود که فقط پنج مورد از کارهای اداری‌اش را انجام داده و موارد دیگری هم هستند که باید انجام دهد. اما اگر متوجه شود، می‌تواند موارد را اولویت‌بندی کند.

اگر مسئله را شناسیم، مسئله بزرگ‌تر و پیچیده‌تر می‌شود، یا مسئله‌های جدیدتری به وجود می‌آیند. برای نمونه، وقتی یکی از کارکنان شرکت، کالایی را به صورت ناقص به کارکن دیگری می‌فرستد و متوجه نمی‌شود که نقص کالا کجا بوده، وقتی این کالا به دست کارکنی دیگر می‌افتد وی نیز آن را همان‌طور ناقص به دست مشتری می‌دهد. مشتری هم بابت ناقص‌بودن کالا شکایت می‌کند. همیشه به یاد داشته باشید که نشناختن مسئله معمولاً منجر به کار بیشتر و مسئله‌های بیشتری می‌شود.

### **تعیین‌کردن وجود داشتن مسئله**

بعضی از موقعیت‌ها به نظر مسئله می‌رسند، اما در واقع مسئله نیستند. چطور می‌شود چنین چیزی را تشخیص داد؟ از خودتان بپرسید «آیا این بخشی از رویه‌ی معمول است یا این که واقعاً نیازمند چاره و راه‌حل است؟»

وقتی دارید مسئله‌ای را دارید حل می‌کنید، مهم است بدانید که چه مهارت‌هایی مورد نیاز است و چه مهارت‌هایی مورد نیاز نیست. برای نمونه: جمال، کارمند بانک است و دو هفته است که به یک همکار جدید کار می‌آموزد. کارمند جدید در اولین روز کارش اشتباه‌هایی انجام می‌دهد. آیا جمال باید از رئیس‌اش بخواهد که وقت بیشتری برای کارآموزی به کارمند جدید اختصاص دهد؟ یا اینکه جمال باید بفهمد رئیس‌اش چه انتظاراتی از کارمند جدید دارد؟ جمال پی می‌برد که رئیس طبیعی می‌داند که کارمند جدید در هفته‌ی اول کاری‌اش چند خطای کوچک داشته باشد. بنابراین آن چیزی که جمال مسئله می‌داند، اصلاً مسئله نیست.

### **انواع مسئله**

وقتی مسئله را تشخیص دادید، پیش از آن که اقدام به حل آن کنید، باید نوع مسئله را مشخص کنید؛ مشخص کنید که چه قدر به جدول زمانی شما و اولویت‌های شخصی شما مربوط می‌شود. دو معیاری که در این مورد می‌تواند مفید باشد این‌ها هستند: میزان دشواری و اهمیت.

### **مسئله‌های دشوار**

مسئله‌های دشوار دارای این ویژگی‌ها هستند:

۱. نیازمند چاره‌ای بلافاصله هستند،
  ۲. ممکن است نیاز باشد که افراد باتجربه را درگیر حل‌کردن مسئله کنیم،
  ۳. ممکن است منجر به پی‌آمدهای جدی‌ای شوند که چاره‌ناپذیر باشند.
- برای نمونه، نشنیدن لوله‌های خانه مسئله‌ای دشوار است. تا زمانی که نشستی گرفته نشود، آب چکه خواهد کرد و احتمالاً همه‌جا را خواهد گرفت. آب می‌تواند همه‌چیز را خراب کند، کف چوبی خانه و فرش‌ها و مبلمان و دیوارها را.

اگر لوله‌کش نیستید، باید به کسی که حرفه‌اش این است زنگ بزنید تا مشکل را بلافاصله برطرف کند. تأخیر در حل این مشکل، منجر به مشکلات بیش‌تری خواهد شد و هزینه‌ی تعمیر را بالاتر خواهد برد.

بعضی از مسائل کوچک هم اگر بلافاصله برطرف نشوند، دشوار می‌شوند. برای نمونه، خاموش کردن شعله‌ای کوچک در جنگل ممکن است سخت باشد، اما اگر آتش به همه‌ی جنگل سرایت کند مسئله را سخت‌تر خواهد کرد.

#### •تمرین یک

در محیط کار هستید، سه مشکل هم‌زمان بروز می‌کند. نظم مسئله‌ها را مشخص کنید:

الف. چاپگر محل کار خراب است.

ب. باید گزارشی را پیش از نشست ساعت ۳ بعد از ظهر تمام کنید.

ج. اسناد باید رأس ساعت ۵ بعد از ظهر به اداره‌ی پست برده شوند.

پاسخ:

معنی‌دارترین نظم این است: الف، ب، ج. شما نمی‌توانید بدون چاپگر گزارش‌تان را چاپ کنید. پس باید اول چاپگر را درست کنید و اگر به تعمیرکار نیاز دارید، وی را باید فراخوانید. این کار، بیش از مورد سوم وقت می‌برد. بعد، گزارش‌تان را بنویسید. وقتی گزارش را تمام کردید، اسناد را چاپ کنید و بعد اسناد چاپ شده را به اداره‌ی پست ببرید.

#### •تمرین دو

دوستانتان را به صرف پیتزا و دیدن فیلم دعوت کرده‌اید. پیش از این‌که دوستانتان سر برسند، فر را گرم نگه می‌دارید و سی‌دی را توی دستگاه پخش سی‌دی می‌گذارید تا تبلیغ‌های پیش از فیلم را بزنید جلو. اما دستگاه پخش خراب است. همین‌که مشغول عوض کردن سی‌دی هستید، بوی گاز از آشپزخانه می‌آید. چه کاری باید انجام دهید؟

پاسخ:

نشست گاز مسئله‌ای دشوار است و باید اول از همه بررسی شود. باید اجاق را سریعاً خاموش کنید و هوای اتاق را تخلیه کنید و مواظب باشید که چراغ و کبریت روشن نکنید. بعد باید به مسئول ساختمان زنگ بزنید و نشست گاز را گزارش بدهید تا بیاید و کنترل کند. مسئله‌ی دستگاه پخش، مسئله‌ی دشواری نیست. شما می‌توانید به دوستانتان بگویید که تا امن شدن ساختمان منتظر بمانند. اگر مشکل گاز برطرف شد، فیلم دیگری داخل دستگاه بگذارید. اما اگر مشکل گاز برطرف نشد، ساختمان را تخلیه کنید و مهمانی را به روز دیگری موکول کنید.

#### •تمرین سه

کدام از مسائل زیر، دشوار است؟

الف. کودکی لایلاً چندروزی است که عطسه می‌کند، اما به نظر نمی‌رسد که تب داشته باشد.

ب. احمد متوجهی سوراخی در پیراهن محبوبش شده است، همان پیراهنی که می‌خواست در نخستین روز کارش بپوشد.

ج. اجاره‌ی وحید چند ماه به تعویق افتاده است و پول کافی برای پرداخت اجاره‌ها را ندارد.

د. شرکت اتوبوس‌رانی در اعتصاب است، و سیما ساعت ۳ بعد از ظهر مصاحبه‌ی مهمی دارد.

پاسخ:

مورد "ج" دشوارترین مسئله است: وحید خانه‌اش را از دست خواهد داد. از مبرمیت مشکل کاسته خواهد شد اگر بلافاصله به صاحب‌خانه زنگ بزند و توضیح بدهد و اقدامی انجام دهد تا مانع از بیرون‌انداختن‌اش شود. او همچنین می‌تواند یک هم‌خانه بگیرد و از فشار مالی روی خود بکاهد.

مورد "الف" زمانی به مسئله‌ی دشواری تبدیل می‌شود که تب شروع شود. اما ضروری نیست که بچه را صرفاً به خاطر عطسه به نزد دکتر برد.

مورد "د" و "ب" دشوار نیستند. احمد می‌تواند پیراهن دیگری بپوشد و سیما هم می‌تواند راه دیگری برای رفتن به محل مصاحبه پیدا کند.

## مسائل مهم

مسائل همیشه در رابطه و نسبت با دیگر مسائل و اولویت‌های شخصی، مهم یا غیرمهم دانسته می‌شوند. یعنی شما باید مشخص کنید که چه مسائلی برای شما مهم‌تر هستند. شما باید اولویت‌بندی کنید و نایبستی مسائل کوچک را اول بررسی کنید و مسائل مهم‌تر را به آخر وقت واگذار کنید.

### • تمرین چهار

این مسائل را با نشانیدن بر جایگاه‌های ۱ (مهم‌ترین) تا ۵ (غیرمهم‌ترین) به هم مرتبط کنید: اقتصاد، گرم‌شدن کره‌ی زمین، بهداشت جهانی، جنایت، آموزش و پرورش.

پاسخ:

جواب شما بستگی به عقاید و شرایط زندگی شما دارد. مثلاً اگر بنیه‌ی اقتصاد کشور شما ضعیف باشد و میزان بیکاری و قیمت کالاها بالا باشد، شما اقتصاد را مهم‌ترین مسئله می‌دانید. اگر یکی از اعضای خانواده‌ی شما بیمار باشد و در پرداخت هزینه‌های پزشکی مشکل داشته باشد، بهداشت مهم‌ترین مسئله‌ی شما می‌شود. اما اگر در محله‌ی زندگی شما میزان جرم و جنایت بالا باشد، یا نظام آموزشی دچار نارسایی باشد، ممکن است این مسائل را به‌عنوان مهم‌ترین مسائل بدانید.

### • تمرین پنج

دارید یک سفر خانوادگی را برنامه‌ریزی می‌کنید، سفری به ۸۰۰ کیلومتری خانه‌تان. این‌ها مسائلی هستند که شما باید به آنها توجه نشان دهید. آنها را اولویت‌بندی کنید.

- الف. خرید بلیت هواپیما،
- ب. تحقیق درباره‌ی رستوران‌های نزدیک مقصد،
- ج. رزرو کردن اتاق در مقصد،
- د. تعلیق انتقال نامه‌ها و روزنامه‌ها در مدت سفر،
- ه. پیدا کردن کسی که مراقب گربه‌تان باشد.

پاسخ:

اگرچه نظم این گزینه‌ها بسته به ترجیحات شخصی شماست، اما عمومی‌ترین رده‌بندی اهمیت آن‌ها:

۱. اتاقی را در مقصد رزرو کنید. بسیاری از مکان‌های توریستی پرجمعیت هستند و ممکن است بی‌اتاق بمانید.
۲. بلیت هواپیما بخرید. شما به هر حال باید به مقصد سفرتان بروید، اگر هواپیما هم نتوانستید گیر بیاورید یک خودرو کرایه کنید.
۳. کسی را پیدا کنید که در روزهای مسافرت شما، مراقب گربه‌تان باشد. این مسئله زیاد دشوار نیست، اما بدون پیدا کردن مراقب نمی‌توانید مسافرت کنید.
۴. نامه‌ها و روزنامه‌ها را به حالت تعلیق درآورید. صندوق پستی پرشده و روزنامه‌های جلوی در، به دزدها می‌فهماند که کسی در این خانه نیست. اما اگر این موضوع را فراموش هم کنید، می‌توانید از مقصد به همسایه زنگ بزنید و از او کمک بخواهید.
۵. در مورد رستوران‌ها تحقیق کنید. شما در طول اقامت‌تان در مقصد، وقت زیادی برای تحقیق درباره‌ی رستوران‌ها دارید. از آنجا اقدام کنید خیلی بهتر از آن خواهد بود که از خانه تحقیق کنید.

### هزینه‌ی حل مسئله

وقتی مجبور به بودجه‌بندی هستید، پول عامل تعیین‌کننده‌ی در میزان اهمیت مسائل است. اگر چند مسئله داشته باشید که هرکدام نیازمند صرف پول هستند و شما پول کافی ندارید، باید دست به اولویت‌بندی بزنید.

•تمرین شش

شما درست یک روز پیش از این‌که تنظیم‌کننده‌ی دمای خانه را بدهید برای تعمیر، متوجه می‌شوید که خودروی شما به آگروز جدیدی نیاز دارد. پول کافی برای هر دوی این‌ها ندارید. دلایل بیاورید که کدامیک مهم‌تر است و اول از همه باید انجام شود.

پاسخ:

فهرست دلایل شما احتمالا این‌گونه خواهد بود:

- تعمیر خودرو: ۱. خوردو بدون آگروز، بسیار پرصدا خواهد بود. ۲. پلیس خودروی بدون آگروز را جریمه خواهد کرد. ۳. بدون آگروز نمی‌توان رانندگی کرد. ۴. خودرو را برای رفتن به سر کار نیاز دارید.
- تعمیر تنظیم‌کننده‌ی دمای خانه: ۱. بدون تعمیر این دستگاه، برق به هدر خواهد رفت. ۲. جبهه‌ی هوای بسیار گرمی در هفته‌ی بعد خواهد آمد. ۳. بدون این دستگاه نمی‌توانید بخوابید. ۴. زندگی کردن بدون این دستگاه در طبقه‌ی چهارم یک ساختمان بسیار سخت خواهد بود.



نتیجه: خودرو را باید پیش از دستگاه تنظیم‌کننده‌ی دمای خانه تعمیر کرد. گرچه بدون این دستگاه زندگی راحتی نخواهید داشت، اما برای رفتن به سر کار به خودرو نیاز دارید و این مهم‌ترین اولویت شماست.

### **چکیده‌ی بحث**

وقتی درمی‌یابید که با مسئله‌ای روبه‌رو هستید، متوجه می‌شوید که نیاز به اقدام‌کردن دارید. اما این اقدام بستگی به نوع مسئله‌ای دارد که شما با آن روبرو هستید. آیا مسئله، مسئله‌ی جدی و دشواری است؟ اگر بیش از یک مسئله داشتید، چه مسئله‌ای را اول از همه باید بررسی کنید؟ از مهارت‌های تفکر انتقادی‌تان استفاده کنید تا همه‌ی مسائل را بررسی کنید و بعد اقدام به برطرف‌کردن آنها کنید.

## تعریف مسئله

از کجا می‌شود فهمید که چه مسئله‌ای واقعی است و چه مسئله‌ای واقعی نیست؟ در اینجا برآنیم تفاوت‌های میان مسئله‌ی اصیل و مسئله‌ی غیراصیل را بررسی کنیم و نیز به این موضوع بپردازیم که تشخیص مسئله‌ی واقعی مشکل است.

### پی‌جویی مسئله

مهم نیست که مسئله‌ی ما چه باشد؛ مهم این است که تنها راه حل موثر آن، مشخص‌ساختن مسئله‌ی واقعی است، مسئله‌ای که شما پیش از کارهای دیگران باید آن را حل کنید. اگر آن را حل نکنید، مسئله هم‌چنان باقی خواهد ماند و شما باید همه‌ی وقتتان را صرف عواقب حل‌نشده مسئله کنید.

آیا تا به حال وقت گذاشته‌اید که بفهمید مسئله‌ی واقعی چیست و چه قدر این مسئله مهم است؟

مثالی بزنیم: پدram ساعت‌ها صرف کردن علف‌های هرز باغچه کرده و همین چند روز پیش متوجه شده است که علف‌ها باز هم سر بر آورده‌اند. آن‌چه پدram به آن توجه نکرده، دانه‌های گل آفتاب‌گردانی است که توی ظرف غذای پرندگان ریخته است. هر بار که پرنده‌ها می‌آیند تا دانه‌ها را بخورند چندتایی رو زمین باغچه می‌افتد. تا وقتی پدram ظرف دانه‌ی پرندگان را جابه‌جا نکند، یا نوع دانه‌هایی که توی ظرف می‌ریزد را تغییر ندهد، هم‌چنان با رویش گل‌های آفتاب‌گردان در باغچه مسئله خواهد داشت. «علف‌های هرز» صرفاً پی‌آمد یک مسئله است؛ مسئله، محل و محتوای ظرف غذای پرندگان است.

مسئله‌ی پدram حاکی از یک خطای رایج در حل مسئله است. مردم اغلب عواقب یک مسئله را با مسئله‌ی واقعی اشتباه می‌گیرند. این امر به چند دلیل اتفاق می‌افتد. مردم ممکن است سرشان شلوغ باشد و هرچیزی که آنان را بیش‌تر عصبانی کند، وقت بیش‌تری به آن اختصاص می‌دهند. یا ممکن است فرضیاتی درباره‌ی ماهیت مسئله داشته باشند و بدون این‌که آن فرضیات را محک بزنند، وارد عمل می‌شوند.

کار کسی که به «حل‌کردن و برطرف‌کردن» وضعیتی که مسئله‌ی واقعی نیست می‌پردازد، دو پی‌آمد خواهد داشت:

۱. «راه‌حل» رضایت‌بخش نخواهد بود چرا که مسئله‌ی واقعی را لمس نکرده است.
۲. تصمیم‌های دیگری باید گرفته شود تا مسئله‌ی واقعی حل شود.

### مسئله‌ی واقعی چیست؟

گاهی اوقات، یافتن مسئله‌ی واقعی بسیار دشوار است. مثال: استادِ مریم، خانمِ گرامی، مقاله‌ی مریم را با نمره‌ی ضعیف به وی بازمی‌گرداند و از او می‌خواهد که آن را از نو بنویسد. مریم، بی‌این‌که بازخوردی از خانمِ گرامی داشته باشد، نمی‌داند که مقاله‌اش چه اشکال‌هایی دارد. آیا مریم می‌تواند مقاله را به نحو شایسته‌ای تصحیح کند؟ در این مورد، او باید چند کار باید انجام دهد تا مسئله‌ی واقعی مشخص شود. نخست او باید مقاله را از نو با دقت بخواند تا

ببیند اشتباه‌اش کجا بوده. اگر مسئله مشخص نشد، او باید به خانم گرامی رجوع کند و از او بپرسد که اشتباه مقاله کجا بوده تا بتواند آن را با استانداردهای خانم گرامی از نو بنویسد.

در موارد دیگر، اندازه و پیچیدگی مسئله ممکن است بسی کلان باشد. مردم معمولاً از رویارویی با این مسائل پرهیز می‌کنند، چرا که فکر می‌کنند زمان و انرژی زیادی باید برای حل مسئله‌ای بزرگ صرف شود. اما اگر با دقت نگاه کنیم خواهیم فهمید که فقط یک مسئله‌ی واقعی وجود دارد که چه بسا زیاد هم بزرگ نیست، و مقداری حاشیه‌ها و عواقب قاطی مسئله شده‌اند که اگر مسئله را حل کنید آنها خودبه‌خود برطرف می‌گردند.

چگونه می‌توان مسئله را مشخص کرد؟

چند چیز را باید در ذهن داشت:

- الف) اطلاعاتی را که نیاز دارید، جمع‌آوری کنید. اگر لازم است از کسان دیگری بپرسید، این کار را انجام دهید.
- ب) گول حاشیه‌های مسئله را نخورید؛ عواقب مسئله را به جای خود مسئله نپندارید.
- ج) پربیشان و سردرگم نشوید؛ وقتی با مسئله‌ای که به ظاهر گنده است روبه‌رو می‌شوید از کوره در نروید.

•تمرین یک

مسئله‌ی واقعی مثال زیر چیست و چه چیزی این‌جا مسئله پنداشته شده است؟ صاحب یک ساختمان اداری تصمیم می‌گیرد که ده طبقه به این ساختمان اضافه کند تا تعداد مستأجرها را افزایش دهد. وقتی ساخت و ساز به پایان رسید، مستأجرهای قبلی شاکی شدند که آسانسور کند کار می‌کند. صاحب ساختمان زنگ می‌زند به شرکت نصب آسانسور، مشکل را توضیح می‌دهد، و از آنها می‌خواهد که آسانسور سریع‌تری را نصب کنند. به او می‌گویند که آسانسور سریع‌تری وجود ندارد و این‌که مسئله، سرعت آسانسور نیست بلکه.....

پاسخ

مسئله‌ی واقعی این است که مستأجرها باید زمان زیادی برای آمدن آسانسور منتظر بایستند، چون تعداد زیادی از آسانسور استفاده می‌کنند و آسانسور در مقایسه با قبل باید طبقه‌های بیشتری را بپیماید. مسئله‌ی مفروض مستأجرها این است که سرعت آسانسور جدید کم است. ولی در واقع، آسانسور دقیقاً با همان سرعتی کار می‌کند که قبلاً کار می‌کرد.

•تمرین دو

مسئله‌ی این مثال چیست و حواشی مسئله چه چیزهایی هستند؟

الف) سوراخی در سقف وجود دارد.

ب) شاخه‌ی سنگین درختی پس از توفان روی خانه افتاده است.

ج) درخت بزرگ خشکی نزدیک خانه قرار دارد.  
د) کف اتاق خواب از نشت آب خسارت دیده است.

پاسخ

درخت کهنسال مرده، یعنی گزینه ج، مسئله‌ی واقعی است. اگر قطع نشود، وقتی صاحب خانه کف و سقف اتاق را تعمیر کرد و شاخه‌ی بزرگ را برداشت، در صورتی که توفان بیاید، باز هم مشکل مشابهی پیش خواهد آمد.

### تمایز میان مسئله و حواشی و عواقب آن

چگونه می‌توانید بفهمید که دارید با مسئله‌ی اصلی دست‌وپنجه نرم می‌کنید و نه با حواشی و عواقب آن؟  
وقتی نیاز به یافتن راه‌حل داشتید، باید دو کار انجام دهید:  
- از ساختن پیش‌فرض پرهیز کنید،  
- درباره‌ی موقعیت تامل کنید.

### پرهیز از گذاشتن پیش‌فرض

پیش‌فرض چیست؟ پیش‌فرض، ایده‌ای است که مبتنی بر اطلاعات خیلی کم یا خیلی زیاد است. برای مثال، مدیر یک خواروبارفروشی کارگری دارد که اغلب دیر به سر کار می‌آید. مدیر این پیش‌فرض را می‌سازد که کارگر تنبل است و کارش را جدی نمی‌گیرد. ولی در واقع کارگر خودرویی داشته که دچار مشکل شده است و باید از وسایل حمل و نقل عمومی استفاده کند تا به محل کار بیاید.

اگر از پیش‌فرض‌گذاری پرهیز کنید، می‌توانید همه‌ی اطلاعاتی را که برای تصمیم‌گیری نیاز دارید، بیابید. شما با اطلاعات درست می‌توانید مسئله را روشن‌تر ببینید و از تمرکز بر حواشی و عواقب مسئله پرهیز کنید. بعداً می‌توانید روی راه‌حلی رضایت‌بخش کار کنید. برای مثال، وقتی مدیر پی می‌برد که وسایل حمل و نقل عمومی مشکل اصلی است، باید به کارگر کمک کند که راه دیگری برای به سر کار آمدن پیدا کند تا دیگر بنابر تصور تنبل بودن توبیخ نشود.

•تمرین سه

کدامیک از این موارد پیش‌فرض است:

- الف) من هیچ‌وقت پیتزا درست نکرده‌ام اما فکر می‌کنم باید ساده باشد.
- ب) جمال گفته است دنبال کار دوم است چون پول بیشتری نیاز دارد.
- ج) دود سیگاری که در هوا باقی ماند، تنفس را برای مردم دیگر سخت می‌کند.
- د) کار افراد دیگری که در این پروژه شرکت دارند، تعریفی ندارد، چون نمی‌خواهند که با من کار کنند.
- ه) مازیار نمی‌تواند برای مهمانی‌اش کیک درست کند، چون اجاق گاز خراب است.

پاسخ

- الف) اینکه درست کردن پتیزا کار ساده‌ای است، پیش‌فرض است.
- ب) اینکه جمال دنبال کار دوم است تا پول بیشتری به دست آورد، پیش‌فرض نیست، چون توضیح داده است که چرا دنبال کار دوم است.
- ج) دود سیگار باقی‌مانده در هوا تنفس را برای مردم سخت‌تر می‌کند و این پیش‌فرض نیست.
- د) اینکه می‌گویند مردم چون با من همکاری خوبی ندارند، پس کارشان را درست انجام نمی‌دهند، هم یک پیش‌فرض است؛ می‌توان دلایل دیگری برای این مورد پیدا کرد، مثل نداشتن مهارت یا تعهد کاری.
- ه) مازیار نمی‌تواند کیک درست کند چون اجاق گاز خراب است؛ این پیش‌فرض نیست، چون مازیار نمی‌تواند بدون اجاق گاز کیک درست کند.

### درباره‌ی مسئله تأمل کنید

به خودتان کمک کنید که بین حواشی و عواقب مسئله و خود مسئله تمایز قایل شوید؛ به خود مسئله فکر کنید. از خودتان بپرسید «واقعاً چه اتفاقی افتاده است؟» به مسئله با دقت نگاه کنید تا بفهمید آیا کاسه‌ای زیر نیم‌کاسه وجود دارد و نیز اینکه نتیجه‌ی عمل‌تان منجر به مسئله یا مسئله‌های دیگری خواهد شد.

تأمل کردن به شما اجازه می‌دهد که مسائلی را که با آنها روبه‌رو هستید، تعریف کنید و تشخیص دهید و همچنین کمک می‌کند که مسئله یا مسائل بعدی را پیش‌بینی کنید.

### •تمرین چهار

چه مسئله‌هایی می‌تواند از این داستان منتج شوند؟

شهروندان یک شهر علیه سه بودجه‌ی مدرسه رأی داده‌اند. در نتیجه، همه‌ی امور استخدامی و خرید مدرسه‌ها معلق می‌شود. هیئت مدیره‌ی مدرسه پیشنهاد می‌کند که دو تن از معلمان را اخراج کند تا ۹۲۰۰۰ دلار صرفه‌جویی شود. مردم این شهر با رأی‌گیری بعدی، که در آستانه بازگشایی مدرسه پس از تعطیلات است، بودجه‌ی جدیدی را تصویب می‌کنند.

پاسخ

اول از همه، به نظر می‌رسد که مردم شهر مسئله را حل کرده‌اند، اما واقعیت این است که آن‌ها مسائل جدیدی تولید کرده‌اند. معلم کمتر منجر به افزایش شمار دانش‌آموزان در کلاس‌های درس می‌شود. و درست وقتی چند هفته قبل از این‌که مدارس باز شوند، بودجه تصویب می‌شود، معلم‌ها در برآورد نیازها دچار مشکل شوند.

### تعریف‌کردن مسائل درون یک گروه

اگر سخت باشد که بین مسائل واقعی و مسائل شبه‌واقعی خودتان تمایز قایل شوید، پس تمایز قایل شدن بین مسائل واقعی و مسائل شبه‌واقعی دیگران به مراتب سخت‌تر خواهد بود. برای مثال، رئیس‌تان از شما می‌خواهد نشست‌ی با همه‌ی کارآموزان بگذارید و به آنان توضیح دهید که چگونه ارتباطات ضعیف‌شان را اصلاح کنند. رئیس می‌پرسد: «چرا کمال ایمیل‌هایی را که نماینده‌ها می‌فرستند، به‌موقع نمی‌خواند؟»

در بیشتر مواقع، اگر بخواهیم دست روی مسئله‌ی واقعی بگذاریم، باید بدانیم که سؤال را درست پرسیده‌ایم. سؤال رئیس شرکت به‌طور تلویحی بیانگر این است که وی از کمال می‌خواهد تا کارآموزان نحوه‌ی ارسال ایمیل‌ها را تغییر دهند. اما پس از بررسی کوتاهی که کمال انجام می‌دهد، درمی‌یابد که نماینده‌ها ایمیل‌هایشان را تندتند چک نمی‌کنند. پس مسئله را نمی‌توان با این سوال حل کرد: «کارآموزها چه کاری می‌توانند انجام دهند؟» بلکه باید پرسید: «چه‌طور می‌توانیم نماینده‌ها را وادار کنیم که سریع‌تر به ایمیل‌هایشان جواب دهند؟»

وقتی مطمئن هستید که به مسئله‌ی واقعی دست یافته‌اید و باید آن را به‌صورت گروهی حل کنید، باید بگذارید دیگران هم مسئله را بدانند. ممکن است برخی از اعضای گروه روی حواشی و عواقب مسئله تمرکز کرده باشند یا پیش‌فرض‌هایی درباره‌ی مسئله ساخته باشند. برای یافتن راه‌حل موفقیت‌آمیز، باید همه‌ی اعضای گروه فهم روشنی از مسئله داشته باشند.

#### •تمرین پنج

گروه احسانه، وی را به‌عنوان سرپرست گروه انتخاب کرده است تا برای یک خیریه‌ی محلی پول جمع کند. گروه امیدوار است که این اعانه‌ها به درد بچه‌های نیازمند بخورد. کدام از موضوع‌های زیر مهم‌ترین موضوع بحث در گروه خواهد بود؟

(الف) چه کسی غذا برای نشست خواهد آورد؟

(ب) آیا ما باید نشست‌های هفتگی یا دوهفته یک‌بار داشته باشیم؟

(ج) چه کسی از گروه انتخاب شود تا از اعانه‌دهندگان تشکر کند؟

(د) چه نوع فعالیت‌هایی انجام دهیم تا اعانه‌ی بیش‌تری جمع شود؟

#### پاسخ

بهترین پاسخ گزینه‌ی آخر (د) است. این وظیفه‌ی سرپرست گروه یعنی احسانه است که توجه‌ها را به مسئله‌ی اصلی جلب کند: گروه چگونه باید مراسم گل‌ریزان را انجام دهد. احسانه، با مطرح کردن مسئله، می‌تواند ذهن‌ها را فعال سازد تا ایده‌های خودشان را مطرح کنند. موضوع‌های دیگری که مطرح شد، مهم هستند، اما بعد از نشست اصلی می‌توانند پیش کشیده شوند و مورد بحث قرار بگیرند.

#### معیارهایی برای تعریف کردن مسئله

بزرگ‌ترین مانع برای تعریف و تشخیص مسئله، سرعت است. وقتی سرتان شلوغ باشد، وسوسه می‌شوید که به شواهد سطحی و ظاهری بسنده کنید، و وقتی عصبی هستید یا حوصله ندارید این وسوسه بیشتر می‌شود. شما در چنین حالتی سریع عمل می‌کنید و با تأمل نگاه نمی‌کنید که مسئله آیا عواقب و حواشی بزرگ‌تر و جدی‌تری خواهد داشت یا نه.

با این همه، گویا فقط یک تنظیم زمانی می‌تواند چاره‌ی مشکل باشد. اگر حواشی را به‌جای مسئله بگیرید راه‌حل شما هم کارآمد نخواهد بود و مسئله‌ی واقعی همچنان برقرار خواهد ماند.

به‌علاوه، وقتی شما به مسئله‌های شبه‌واقعی تمرکز می‌کنید و زمان را هدر می‌دهید، باید در ذهن داشته باشید که راه‌های دیگر و درستی هم وجود دارد تا بتوان مسئله را سریع‌تر و ساده‌تر حل کرد. برای مثال، در داستان آسانسور، مسئله‌ی واقعی این است که مستاجرها دوست ندارند میزان طبقات بر استفاده‌ی آنها از آسانسور تاثیر بگذارد. وقتی مسئله را این‌گونه مشخص کنید، راه‌حل‌های گران و پیچیده‌ای مانند خریدن آسانسور سریع‌تر و افزودن آسانسورهای جدید، کنار گذاشته خواهد شد.

### **چکیده‌ی بحث**

حل کردن کارآمد و موثر مسائل، از مشخص کردن مسئله‌ی واقعی آغاز می‌شود تا آن را از شبه‌مسائل جدا کند. اجازه ندهید اندازه و هیبت مسئله و پیش‌فرض‌های شما یا نبود اطلاعات مانع کارتان شود و نتوانید راه‌حل مؤثر را پیدا کنید. در مورد وضعیت خوب تأمل کنید، و وسوسه نشوید تا به‌جای خود مسئله به حواشی و عواقب آن بپردازید.

## مشاهده‌ی هدفمند

باید مطلع باشیم چه چیزهایی اطراف ما در حال رخ دادن است. با این آگاهی، می‌توانیم مسئله‌ای را که به وجود آمده، کشف کنیم. بحث امروز ما درباره‌ی افزایش دادن آگاهی است تا بتوانیم نه تنها مسئله را رصد کنیم، بلکه بتوانیم با مهارت بیشتری تصمیم بگیریم مسئله را حل کنیم.

برای این‌که مهارت‌های اندیشه‌ی انتقادی خودتان را پرورش دهید باید با پیرامون خودتان هماهنگ باشید. اگر همیشه مشاهدات و رصدهایتان هدفمند باشد، و نه اتفاقی و شانسی، احتمال بیشتری وجود دارد که متوجه شوید چه هنگامی باید مهارت‌تان را به کار اندازید. وقتی هدفمند مشاهده می‌کنید، آگاهی شما از پیرامونتان بیشتر می‌شود و اطلاعات‌تان را استنادانه‌تر پردازش می‌کنید.

### افزایش آگاهی

سه شیوه مهم افزایش آگاهی این‌هاست:

(الف) از حس‌های پنج‌گانه‌تان استفاده کنید،  
 (ب) از افراد دیگر اطلاعات بگیرید،  
 (ج) به طور فعالانه‌ای در جستجوی اطلاعات باشید.

گرچه این سه شیوه در بیشتر مواقع خوب عمل می‌کنند، اما در هر سه مورد خطراتی احتمالی در کمین نشسته است. وقتی از این خطرات احتمالی و نحوه‌ی دفع کردن آن‌ها آگاه شویم، می‌توانیم قدرت دریافت و ادراک خود را به نحو موثری به کار اندازیم.

### مشاهده

شما همیشه دارید از حس‌های پنج‌گانه‌تان استفاده می‌کنید تا پیرامون خود را مشاهده کنید. برای نمونه، چشم شما با دیدن درجه‌ی بنزین خودروی‌تان به شما می‌گوید که باک ماشین تقریباً خالی است. گوش‌تان به شما می‌گوید وقتی سگ پارس می‌کند نیاز دارد که بیرون برده شود. حس لامسه‌ی‌تان به شما می‌گوید که فر به اندازه‌ی کافی گرم شده است و وقت آن است که غذا را توی فر بگذارید.

اما همین‌که حس‌های پنج‌گانه را به کار برید، این کار لزوماً به شما کمک نمی‌کند که مسئله را پیدا و مشخص کنید. باید امور را در زمینه قرار بدهید و استنتاج کنید، یا حدسی ماهرانه بزنید تا بتوانید به آن امور معنی دهید. به زبان دیگر، لازم است از خودتان بپرسید: «این، یعنی چه؟»



برای نمونه، شما و همکاران‌تان منتظر نامه‌ای هستید که اطلاعاتی درباره‌ی افزایش حقوق‌ها دارد. وقتی این نامه می‌آید و همکاران آن را می‌خوانند، غمگین می‌شود. شما چیزی را مشاهده می‌کنید، اما معنای آن چیست؟ شما می‌توانید از افسردگی همکاران به این نتیجه برسید که افزایش حقوق وی احتمالاً کمتر از انتظارش بوده است.

• تمرین

از داستان زیر چه چیزی را می‌شود استنتاج کرد؟

کنایون وارد کلاس می‌شود و سر جای همیشگی‌اش در ردیف جلو می‌نشیند. معلم وارد می‌شود و اسم خودش را روی تخته‌سیاه می‌نویسد و دفتر حضور/غیاب را برمی‌دارد و اسم دانش‌آموزها را می‌خواند تا ببیند چه کسانی حاضرند و چه کسانی غایب. بعد رو به کنایون می‌کند و می‌گوید «هرکسی که تکلیف شب داشته است بیاورد و به این دانش‌آموز تحویل بدهد.»

پاسخ

ما از این داستان می‌توانیم نتیجه بگیریم که معلم، معلمی کمکی بوده. چرا؟ چون اسم خودش را روی تخته‌سیاه نوشت، این یعنی احتمالاً دانش‌آموزان او را نمی‌شناختند. اگر معلم اصلی بود، احتمالاً اسم کنایون را می‌دانست و او را با عنوان «این دانش‌آموز» مشخص نمی‌کرد. و این‌که معلم کمکی نمی‌دانست که آیا دانش‌آموزان از دیروز تکلیف شب داشته‌اند یا نه.

### روش مستقیم

بعضی وقت‌ها شما خودتان به مشاهده‌ی مسئله نمی‌پردازید؛ بلکه کس دیگری مشاهدات خودش از مسئله را با شما در میان می‌گذارد. برای نمونه، رئیس لیلا به وی می‌گوید که ناچار است به بیرون شهر برود، اما فردا با چهار مدیر رده بالا ملاقات مهمی دارد. رئیس انتظار دارد که لیلا ملاقات را از نو جدول‌بندی کند. یا استاد مسعود خبر می‌دهد که قصد دارد از آن بخشی که تدریس نکرده، سؤالی را در امتحان فردا بگنجاند. هر آن‌چیزی را که لیلا و مسعود درباره‌ی مسئله می‌دانند، کسان دیگری به آنان گفته‌اند و لیلا و مسعود مجبورند بر اساس گفته‌های آنها راه‌حل را پیدا کنند.

### راهنمایی برای افزایش آگاهی

خطر احتمالی روش مستقیم این است که شخصی که دارد شما را از مسئله مطلع می‌کند ممکن است وضعیت و مسئله را به‌خوبی نفهمیده باشد. ممکن است آن‌چیزی را که او مسئله می‌داند اصلاً مسئله نباشد. پس، باید توجهی عمیقی به مسئله داشته باشید و هر اطلاعاتی را که می‌گیرید درست و صحیح فرض نکنید. سعی کنید پیش از هر اقدامی، اطلاعات بیشتری به دست آورید و با این اطلاعات، آن اطلاعاتی را که دیگران به شما داده‌اند محک بزنید.

## • تمرین

بعضی از همکلاسی‌های رضا پیش او شکایت کرده‌اند که آقای اصغری، معلم کلاس، برگه‌های امتحان را ناعادلانه تصحیح کرده است. (رضا فکر می‌کند که شاید نمره‌اش خیلی پایین است.) چند تن از دانش‌آموزان مدعی شده‌اند که آقای اصغری معروف به این است که نمره کم می‌دهد. همکلاسی‌ها از رضا می‌خواهند که به نمایندگی از آنان نزد مدیر مدرسه برود و این مورد را گزارش دهد. رضا موافقت می‌کند و مدیر مدرسه هم قرار ملاقاتی با آقای اصغری می‌گذارد. آقای اصغری توضیح می‌دهد که مسئله‌ی واقعی این است که بعضی از دانش‌آموزان از دستورهای او اطاعت نکرده‌اند. آقای اصغری به دانش‌آموزها گفته بود که برگه‌های امتحانی را روی میزش بگذارند ولی آنها برگه‌هایشان را توی صندوق پستی آقای اصغری انداخته بودند. برای همین هم آقای اصغری یک روز در تصحیح برگه‌ها تاخیر داشته است. مقررات مدرسه هم می‌گوید برگه‌ای که دیر بیاید، یک نمره‌ی منفی خواهد گرفت. حالا رضا و همکلاسی‌های‌اش چه کاری می‌توانند و باید پیش از رفتن به پیش مدیر انجام دهند تا در موقعیت شرم‌آوری قرار نگیرند؟

## جمع‌آوری اطلاعات

راه دیگر افزایش آگاهی، این است که فعالانه در جستجوی اطلاعات باشید. این روش نوعاً زمانی به کار گرفته می‌شود که به وجود مسئله پی برده‌اید. در داستان قبلی، دانش‌آموزها می‌توانند با شخص دیگری (مثلاً معلم‌شان) صحبت کنند و اطلاعات بیشتری بگیرند. اما شما می‌توانید از منابع دیگری هم اطلاعات جمع‌آوری کنید که منحصر به یک فرد نباشد، مثلاً با شیوه‌هایی چون پیمایش و رأی‌گیری.

## روی مشاهده‌ی خود تمرکز کنید

در قسمت‌های قبل، با چندتا از بهترین راه‌های افزایش آگاهی آشنا شدید. اما برای این‌که مسئله را حل کنید و مهارت‌های تصمیم‌گیری‌تان را بالا ببرید، باید آگاهی‌تان را با متمرکز کردن وارد مرحله‌ی بعدی کنید. فرقی نمی‌کند که چگونه اطلاعات را جمع‌آوری کرده‌اید، مهم آن است که کاری کنید تا از شر اطلاعات زیاد خلاص شوید.

شما باید:

الف) تمرکز کنید. یعنی همه‌ی توجه‌تان را به مسئله بدهید.

ب) زمینه ایجاد کنید. یعنی به کل موقعیت نگاه کنید و نه به یک نقطه‌ی خاص از موقعیت.

ج) تأمل کنید، یعنی مشاهدات شما باید عمیق و گسترده باشند.

## تمرکز

موقعیت‌ها همیشه اطراف شما رخ می‌دهند. به بسیاری از موقعیت‌ها باید توجه کمی کرد یا اصلاً نباید به آنها توجه کرد، مثل وقتی که با اتوبوس به محل کارتان می‌روید. وقتی توی اتوبوس نشسته‌اید می‌توانید چرتی بزنید یا کتابی

بخوانید یا که به مناظر اطراف نگاه کنید. شما نیاز ندارید که نگران امنیت اتوبوس باشید؛ راننده مراقب است. اما وقتی با خودروی خودتان دارید به سر کار می‌روید، باید توجه زیادی از خود نشان دهید، یعنی هم به جاده توجه داشته باشید و هم به رانندگان دیگر.

در مواردی که مستلزم آگاهی شماست، باید توجه دقیقی داشته باشید، یعنی روی چیزی که دارید مشاهده یا گوش می‌کنید تمرکز کنید. گاهی مهم‌ترین اطلاعات به نظر غیرمهم می‌رسند. یعنی مواقعی که آگاه نیستند امکان دارد پی به اهمیت اطلاعات نبرید. برای نمونه، معلم شما دارد درباره‌ی تکلیف منزل توضیح می‌دهد. او روی تخته‌سیاه یکی از دوره‌های تاریخی را می‌نویسد تا شما درباره‌ی آن تحقیق کنید. بعد از این‌که دانش‌آموزها آن را یادداشت کردند و کتاب و دفترشان را جمع کردند و در کیفشان گذاشتند، معلم می‌گوید تحقیق شما نباید بیش از شش صفحه باشد. اگر در آن لحظه به دستورات معلم گوش نداده باشید، شما بخش مهمی از اطلاعات را از دست داده‌اید.

#### • تمرین

کدام از این موقعیت مهم‌تر از دیگران است؟

الف) تلویزیون تماشا کردن،

ب) مسواک زدن،

ج) ارائه‌ی گزارشی شفاهی در کلاس یا در یک جمع،

د) خواندن قبض تلفن،

ه) قدم زدن در اطراف خانه، در اواخر شب.

#### پاسخ

امکان دارد جواب‌هایی که می‌دهید با جواب من فرق داشته باشد، اما میزان اهمیت هر یک از موقعیت‌ها را شاید بتوان چنین مطرح کرد:

ه) قدم زدن در اواخر شب، بستگی به جایی دارد که در آن زندگی می‌کنید. قدم زدن در شب نیاز به توجه زیادی دارد و باید نسبت به مردم و صداهایی که اطراف شماست هوشیار باشید و توجه زیادی نشان دهید. البته قدم زدن دیر هنگام ممکن است خطرناک باشد.

ج) وقتی شما دارید گزارشی شفاهی ارائه می‌دهید، باید روی واژه‌هایی که می‌گویید و سرعت صحبت کردن‌تان تمرکز داشته باشد و ممکن است نیاز به نوشتن یادداشت داشته باشید. همچنین باید از واکنش‌های احتمالی مخاطبین آگاه باشید؛ یعنی اگر دست زدند مکث کنید و اگر کسل به نظر می‌رسند سعی کنید حرف‌تان را کوتاه بزنید و زود تمام‌اش کنید.

د) وقتی دارید قبض تلفن را می‌خوانید، باید روی مبلغ تمرکز کنید تا مطمئن شوید که اشتباهی صورت نگرفته باشد، اما در همین حین شما نسبت به محیط اطراف‌تان هم توجه دارید.

الف) وقتی دارید تلویزیون تماشا می‌کنید، بیشتر توجه‌تان را به تلویزیون اختصاص می‌دهید، و اگر ترجیح بدهید که شبکه‌ی دیگری را تماشا کنید کانال را عوض خواهید کرد. اما ممکن است ضمن تماشای تلویزیون با افراد دیگر یا با تلفن هم صحبت کنید.

ب) وقتی دارید مسواک می‌زنید امکان دارد این کار را به طور خودکار انجام دهید. شما هر روز مسواک می‌زنید و کاری که هر روز انجام می‌دهید نیاز به تمرکز زیادی ندارد.

## ایجاد زمینه

متمرکز کردن مشاهدات به این معنی است که از تکه‌های زیادی یک کل بسازیم. ما برای اینکه آنچه را که می‌شنویم و می‌بینیم معنی‌دار کنیم، باید برای آن زمینه‌ای ایجاد کنیم - یعنی مشاهدات خودمان را بر حسب محیط آن مشاهدات بفهمیم.

تصور کنید کسی دارد درباره‌ی مسئله‌ای با شما حرف می‌زند که قصد حل‌کردن‌اش را دارد. زمینه‌ی این مثال، همه‌ی چیزهایی است که آن فرد قبلاً به شما گفته است. شاید او همیشه از مسئله‌هایش پیش شما گله کرده و شما گوش داده‌اید اما واقعا فکر می‌کردید ارزش مطرح‌شدن و شنیدن را نداشته‌اند. با توجه به این زمینه، احتمالاً مسئله‌ی جدید هم توجهی شما را به خود جلب نخواهد کرد.

اما برعکس‌اش هم می‌شود: تصور کنید دارید توی بزرگراه رانندگی می‌کنید و به صدای ناآشنا و مرموزی که از زیر خودروی شما بیرون می‌آید گوش می‌دهید. ناگهان یادتان می‌افتد که دیروز صبح وقتی از مغازه بیرون آمدید و می‌خواستید سوار خودرویتان شوید، دیدید که زیر خودرو روغن چکه کرده است. حالا شما همه‌ی این‌ها را روی هم می‌گذارید و زمینه‌ای برای آن صدای ناآشنا درست می‌کنید؛ باید هرچه سریع‌تر خودرو را به مکانیکی ببرید.

## تأمل کردن

برای این‌که موقعیت خود را بهتر بفهمید، باید از زوایای مختلف به آن نگاه کنید و تا آن‌جا که می‌توانید از آن اطلاعات بیرون بکشید. برای نمونه، شما در سالن نشسته‌اید و دارید یکی از بازی‌های لیگ اصلی فوتبال را تماشا می‌کنید. صندلی شما در صف سوم است. گل‌زن تیم مقابل شوت می‌کند و توپ به بغل‌دستی شما اصابت می‌کند. با این مشاهده، وقتی دوباره توپ زیر پای آن گل‌زن قرار می‌گیرد به چه چیزی توجه می‌کنید؟ اگر دفعه‌ی قبل تأمل کرده باشید، وقتی گل‌زن به توپ ضربه می‌زند، شما مراقب خواهید بود که به شما آسیبی وارد نشود.

## خلاصه‌ی بحث

وقتی آگاهی‌تان را افزایش دادید، آن‌گاه می‌توانید مشاهدات‌تان را تفسیر کنید. برای تفسیرکردن، از حواس‌تان استفاده کنید، به دیگران گوش بدهید، و به دنبال جزئیات باشید. و وقتی در مرحله‌ی گردآوری اطلاعات هستید، تمرکز کنید و اطلاعات را درون زمینه بگذارید و تأمل کنید. اگر خوب و دقیق توجه کنید، هیچ اطلاعاتی را از دست نخواهید داد. و این‌گونه می‌توانید تصمیم خوب بگیرید و مسئله را حل کنید.

## سازمان‌دهنده‌های تصویری و فوران ایده‌ها

شبکه‌ی کلمات، دیاگرام‌های ون، و نقشه‌های مفهومی را سازمان‌دهنده‌های تصویری می‌نامند، زیرا ایده‌ها را به طور تصویری سازمان می‌دهند. این سازمان‌دهنده‌ها به ما کمک می‌کنند که وقتی ذهنمان آشفته است و ایده‌های فراوانی داریم، بتوانیم راه‌حل مسایل را پیدا کنیم. در این بخش، نحوه‌ی استفاده از آنها و دیگر سازمان‌دهنده‌های تصویری را یاد خواهیم گرفت.

وقتی مسئله‌ی واقعی را شناسایی و تعریف کردیم، نوبت به آن می‌رسد که دنبال راه‌حل مناسب و کارآمد بگردیم. به این خاطر باید کاری کنیم که ایده‌ها فوران کنند. این کار، شگرد مهمی در حل مسئله است.

فوران ایده‌ها به شما اجازه می‌دهد تا بدون این‌که پیش‌داوری داشته باشید، به ایده‌های زیادی نزدیک شوید. احتمالاً قبلاً شما در مدرسه یا محل کارتان از مهارت فوران ایده‌ها استفاده کرده‌اید و این شیوه برایتان آشناست؛ شاید پیش آمده که فهرستی از ایده‌های مناسب یا راه‌حل‌های ممکن را روی کاغذ نوشته باشید. خب، بعد چه کاری باید انجام داد؟

هرچند فهرست ایده‌ها و راه‌حل‌ها می‌تواند اطلاعات را برای شما ثبت و ذخیره کند، اما به شما کمک نمی‌کند که فکرها و ایده‌هایتان را سازمان‌دهی کنید. سازمان‌دهنده‌های تصویری اما این کار را برایتان انجام می‌دهند. این سازمان‌دهنده‌ها شامل کلمات و تصاویری هستند که با انداختن یک نگاه کلی به آنها می‌توانید اطلاعات زیادی را مشاهده کنید.

شما با سازمان‌دادن تصویری اطلاعات، می‌توانید نقشه‌ی اندیشه‌ها و ایده‌هایتان را رسم کنید. این نقشه می‌تواند شما را به سمت تصمیم‌گیری و راه‌حل موثر راهنمایی کند.

سازمان‌دهنده‌های گرافیکی چه مزیتی نسبت به لیست‌ها یا فهرست‌ها دارند؟

سازمان‌دهنده‌های گرافیکی

(الف) می‌توانند اطلاعات پیچیده را به نمایش بگذارند،

(ب) به شما کمک می‌کنند که الگوها و روش‌های تفکران را بشناسید،

(ج) کمک می‌کنند تا اطلاعات را گردآوری کرده و فشرده‌شان کنید،

(د) بر روی مسئله متمرکز بمانید،

(ه) نشان می‌دهند که شما چه می‌دانید و چه چیزهایی را باید بدانید،

(و) دست‌آخر به شما کمک می‌کنند تا افکار و ایده‌هایتان را تفسیر کنید.

شما با سازمان دادن تصویری اطلاعات، می‌توانید نقشه‌ی اندیشه‌ها و ایده‌هایتان را رسم کنید. این نقشه می‌تواند شما را به سمت تصمیم‌گیری و راه‌حل موثر راهنمایی کند.

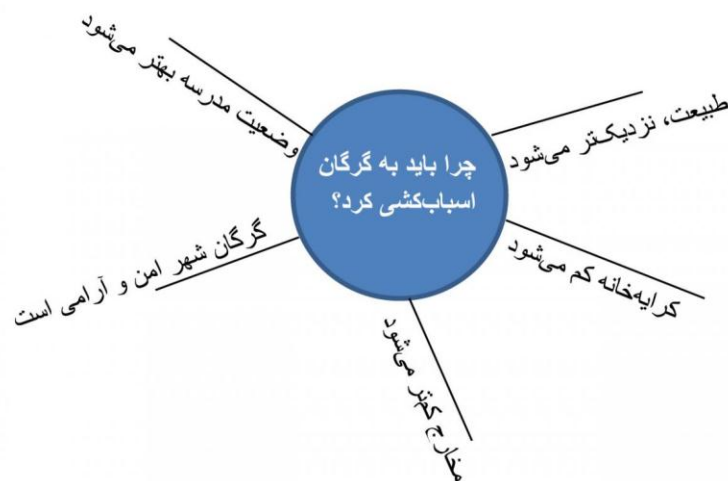
سازمان‌دهنده‌های گرافیکی پنج دسته‌ی کلی دارند:

۱. نقشه‌های مفهومی: موضوع‌ها یا مسایل ساده را بررسی می‌کنند.
۲. شبکه‌ها: به شما کمک می‌کنند تا در مورد مسایلی که علت‌ها و دلایل چندگانه دارند، راه‌حل‌های احتمالی را مشخص کنید.
۳. دیاگرام ون: با مقایسه کردن دو یا چند علت و دلیل مسئله، زمینه‌ی مشترک آن علت‌ها و دلایل را به شما نشان می‌دهد.
۴. جدول‌ها: که دو یا چند مؤلفه را با هم مقایسه می‌کنند و نقاط اختلاف آن‌ها را به شما نشان می‌دهند.
۵. جدول‌های مسئله/راه‌حل: مسئله و علل و عواقب آن را تعیین می‌کنند، و راه‌حل‌های احتمالی و عواقب آن راه‌حل‌ها را به شما نشان می‌دهند.

### نقشه‌ی مفهومی

نقشه‌های مفهومی که نقشه‌های هدف هم نامیده می‌شوند، زمانی مورد استفاده قرار می‌گیرند که بخواهید موضوع ساده‌ای را بررسی کنید. برای رسم کردن این نقشه، یک دایره و اطراف آن چندتا خط میله‌مانند بکشید، به طوری که میله‌ها قائم بر دایره شوند.

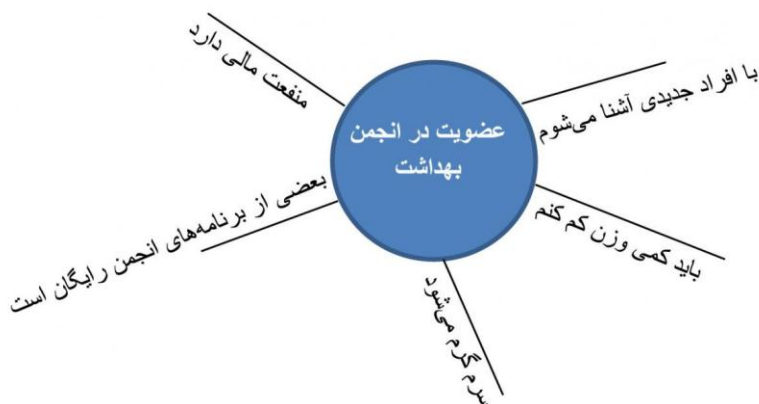
حالا ایده یا مسئله‌ی اصلی را توی دایره بنویسید و هر یک از راه‌حل‌های احتمالی را کنار یکی از میله‌ها بنویسید. مثال زیر، به صورت تصویری نشان می‌دهد که تصمیم چيست و عواملی که در تصمیم‌گیری سهیم‌اند کدامند:



## تمرین

فرض کنید بخواهید بررسی کنید که آیا عضو انجمن بهداشت بشوید یا نه. دست کم پنج دلیل بیاورید چرا باید چنین کاری کنید. از نقشه‌ی مفهومی استفاده کنید و ایده‌های‌تان را سامان بدهید.

پاسخ:



## شبکه‌های کلمات

شبکه‌ها، سازمان‌دهنده‌های تصویری‌ای هستند که از نقشه‌های مفهومی پیچیده‌تر و ساختاریافته‌تر هستند. این شبکه‌ها به شما کمک می‌کنند تا راه‌حل‌های احتمالی مسئله‌هایی را پیدا کنید که علت‌های زیادی دارند.

برای رسم کردن نقشه‌ی مفهومی، دایره‌ای رسم کنید و مسئله را داخل آن بنویسید. بعد، دایره‌های دیگری با فاصله‌ی کمی در زیر آن دایره‌ی اصلی رسم کنید و هر یک از علت‌های مسئله را داخل این دایره‌های کوچک بنویسید. بعد، زیر دایره‌ی ردیف دوم هم دایره‌های دیگری رسم کنید و راه‌حل‌های احتمالی را داخل آن بنویسید.

مثال:



## تمرین

برای این مسئله شبکه‌ای رسم کنید:

سهراب می‌خواهد هر ماه ۵۰ هزار تومان پس‌انداز کند، اما هر ماه که حساب-کتاب می‌کند نمی‌تواند این مبلغ را جور کند. علت، آن است که سهراب چهاربار در هفته در رستوران غذا می‌خورد، و چون سیدی‌های کرایه‌ای را سر موقع باز نمی‌گرداند مجبور است جریمه بدهد، و همچنین لباس زیاد می‌خرد. برای یافتن راه‌حل مشکل سهراب، از شبکه‌ی مفهومی استفاده کنید.

## پاسخ





## دیاگرام ون

دیاگرام ون (Venn Diagram)، روابط میان گروهی از چیزهایی را نشان می‌دهد که وجه مشترکی با هم دارند. به دیاگرام ون، دیاگرام مجموعه‌ای یا گروهی می‌گویند. در ریاضیات، این نوع دیاگرام بویژه در نظریه‌ی مجموعه‌ها کاربرد دارد. عنوان آن را از نام ریاضی‌دان انگلیسی، جان ون، برگرفته‌اند.

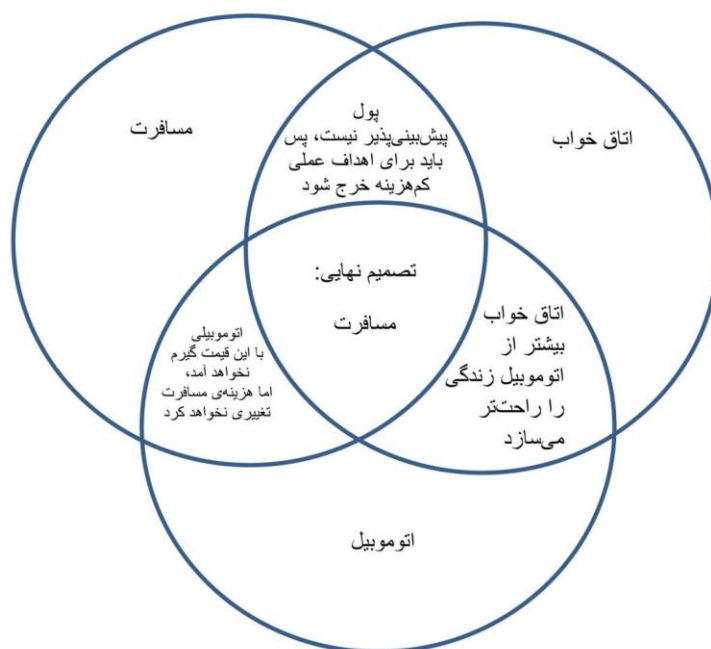
دیاگرام ون، مانند شبکه‌ی مفهومی، کمک می‌کند تا راه‌حل مسئله‌هایی را که دو یا سه علت و مؤلفه دارند، پیدا کنیم.

برای رسم‌کردن دیاگرام ون:

- (الف) از خودتان بپرسید: ریشه‌های مختلف مسئله‌ی من کدام‌ها هستند؟
- (ب) هر ریشه و علت را در دایره‌ای بنویسید و دایره‌ها را طوری کنار هم قرار دهید که مقداری هم‌پوشی داشته باشند (همان‌طور که در تصویر زیر می‌بینید).
- (ج) از خودتان بپرسید: چه کار متفاوتی می‌توانم انجام بدهم تا تک‌تک علت‌ها را از بین ببرم، یا چه‌طور می‌توانم این مؤلفه‌ها را با هم به کار بگیرم تا مسئله حل شود؟ و جواب را داخل مناطق هم‌پوش‌شده‌ی دو دایره بنویسید (دایره‌ی الف و دایره‌ی ب)
- (د) همین کار را با دایره‌های دیگر انجام دهید.

مثال

چند میلیون تومان به دستتان رسیده است. شما همیشه دلتان می‌خواست به جزیره‌ی کیش سفر کنید، اما اتاق خواب شما نیاز به تعمیر دارد. به‌علاوه، یکی از دوستانتان می‌خواهد اتوموبیل‌اش را به نصف قیمت بفروشد. برای این‌که مشخص کنید، چه کاری باید با این پول انجام دهید، دیاگرام رسم کنید و پاسخ‌های احتمالی را بنویسید؛ از خودتان بپرسید کدام یک از پاسخ‌ها مهم‌تر یا ضروری‌تر است.



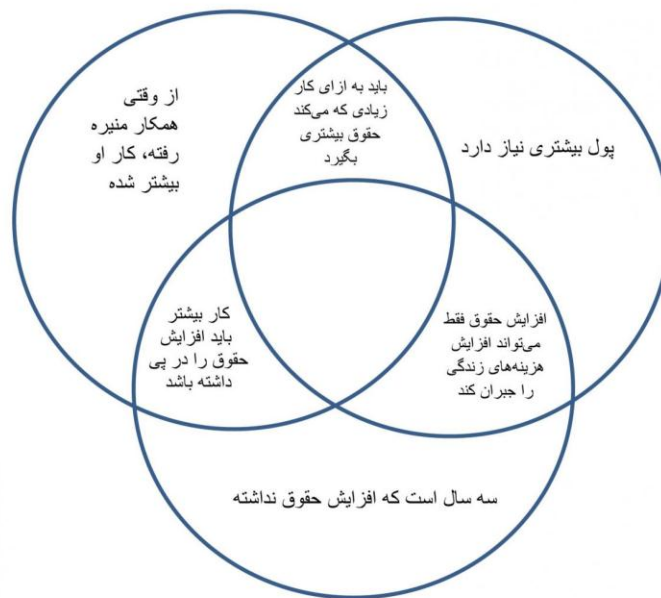
### تمرین

منیره می‌خواهد بفهمد چگونه درخواست افزایش حقوق کند. او سه دلیل برای این کار دارد:

- هزینه‌های زندگی افزایش یافته،
- از وقتی همکاری‌اش از شرکت بیرون رفته، او کارش دوبرابر شده،
- و در این سه سال گذشته هیچ افزایش حقوقی نداشته است.

هر کدام از این دلایل را توی یک دایره بگذارید و بعد تأمل کنید که دلایل منیره برای افزایش حقوق را به شکلی منطقی بیان کنید.

### پاسخ



## جدول

جدول‌ها هم در مقایسه‌ی دو یا چند چیز، کمک بزرگی می‌کنند. جدول‌ها به ما نشان می‌دهند که چه مواردی شبیه به هم هستند و چه مواردی با موارد دیگر متفاوت هستند.

برای این‌که جدولی را درست رسم کنید، اول چیزهایی را که می‌خواهید با هم مقایسه کنید، انتخاب کنید و آن‌ها را فهرست کنید.

بعد دو یا چند حوزه را مشخص کنید، حوزه‌هایی که قرار است آن چیزها را در آن حوزه‌ها با هم بسنجید.

احتمالاً نیاز خواهید داشت که دست به تحقیق بزنید تا جدول‌تان را کامل کنید. اما جدول‌ها به شما کمک می‌کنند که در حین تحقیق، روی هدف‌تان متمرکز شوید و به سمت نتیجه‌گیری حرکت کنید.

## نمونه

می‌خواهید تصمیم بگیرید که آیا کارتان را به استان دیگری انتقال بدهید یا این‌که در همین استانی که الان هستید بمانید. مواردی که باید بررسی شوند عبارتند از حقوق ماهیانه، کرایه‌ی خانه، مدرسه‌ی بچه‌ها، و استانداردهای زندگی.

از این موارد تنها موردی که برای شما روشن است، حقوق دریافتی شماست. بنابراین برای به دست آوردن اطلاعات درباره‌ی موارد دیگر باید در کتاب‌خانه یا اینترنت تحقیق کرد.

برای این‌که در تحقیق‌تان موفق باشید، جدولی رسم کنید و حقوق و کرایه‌ی خانه و مدرسه و استانداردهای زندگی را در ردیف اول قرار دهید و موارد انتقال به استان دیگر و ماندن در استان کنونی را در ستون اول بنویسید. حالا با توجه به موارد چهارگانه‌ی حقوق و کرایه‌ی خانه و مدرسه و استانداردهای زندگی، تصمیم بگیرید کدام گزینه مناسب‌تر است: انتقال به استان دیگر یا ماندن در استان کنونی.

تصمیم	حقوق ماهیانه	کرایه‌ی خانه	مدرسه‌ی بچه‌ها	استانداردهای زندگی
انتقال به استان دیگر				
ماندن در استان کنونی				

تمرین

فرض کنید می‌خواهید تصمیم بگیرید که تلفن همراه جدیدی بخرید. جدولی رسم کنید و شرکت‌های مختلف تلفن همراه را با هم مقایسه کنید.

پاسخ

یکی از جدول‌های احتمالی، این‌گونه می‌شود:

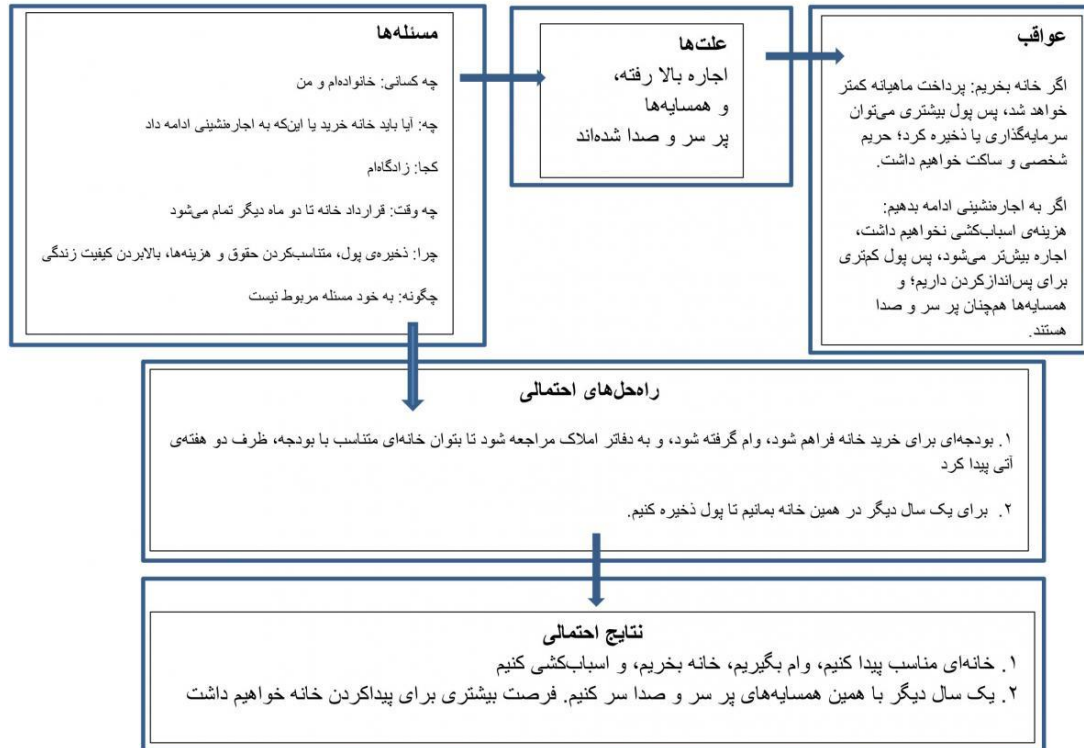
گزینه‌ها	قیمت	شکل و اندازه	امکانات	قیمت نهایی
تلفن همراه ۱				
تلفن همراه ۲				
تلفن همراه ۳				
تلفن همراه ۴				

### جدول‌های مسئله/راه‌حل

فهرست‌بندی‌هایی نیز که با کمک، الفبا، اعداد رومی و ابجد و غیره صورت می‌گیرند، سازمان‌دهنده‌های تصویری هستند، اما در روند فوران ایده‌ها کارآیی خوبی ندارند. وقتی ایده‌ها را به صورت ابجد و ترتیب اعداد رومی مرتب می‌کنید مشخص کردن ارتباط درونی آن‌ها کار سختی خواهد بود. مثلاً سؤال پیش می‌آید که کدام از موارد موجود ایده‌ی اصلی است و کدام یک ایده‌ی جانبی و کمکی. گاهی تعیین این موضوع بسیار گیج‌کننده می‌شود. در عوض، جدول مسئله/راه‌حل کمک بزرگی است. جدول مسئله/راه‌حل همان اطلاعات را به شکل ساختاریافته‌تری نشان می‌دهد. این جدول کمک می‌کند تا: الف) مشکل یا مسئله را همراه با علل و عواقب آن رسم کنید،

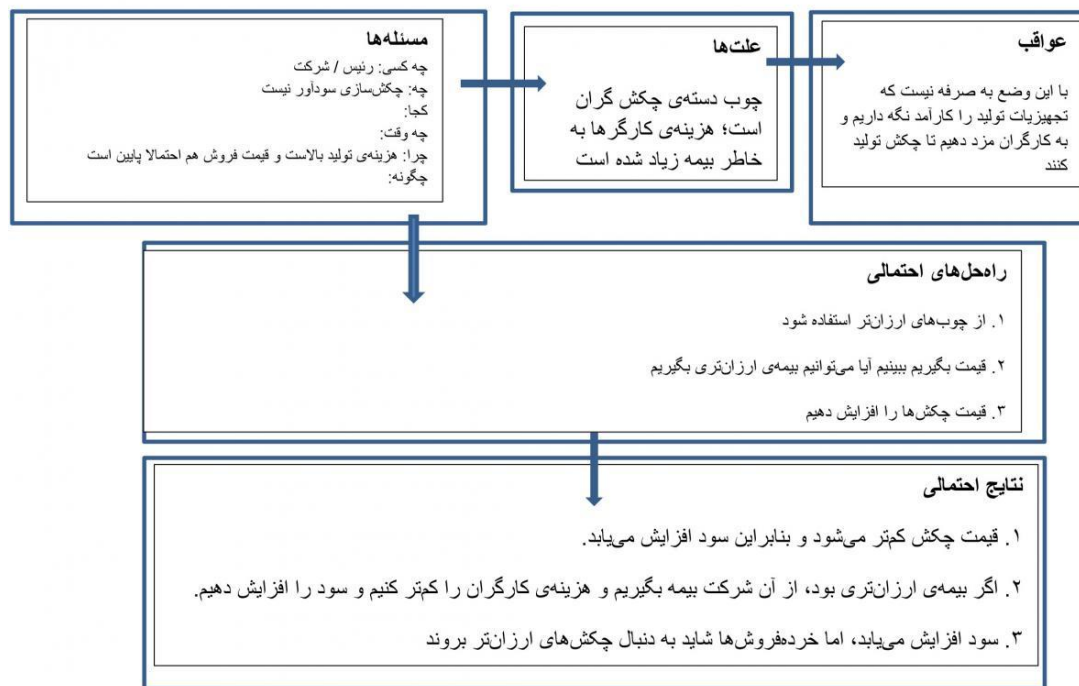
ب) به راه‌حل‌ها برسید و حتی می‌توانید عواقب راه‌حل‌ها را حدس بزنید.

### نمونه



### تمرین

شرکت شما چکش تولید می‌کند. شرکت می‌خواهد هر چکش را به ازای ۳ هزار تومان بفروشد. هزینه‌ی تولید هر چکش ۲ هزار و ۳۰۰ تومان است. رئیس‌تان از شما می‌خواهد راهی پیدا کنید که هزینه‌ی تولید کاهش یابد تا سود شرکت افزایش پیدا کند. جدول مسئله/راه‌حل درست کنید و سعی کنید راه‌حلی برای این مشکل پیدا کنید.



### راهنمایی‌هایی برای فوران ایده‌ها با استفاده از سازمان‌دهنده‌های تصویری

اگر در تصویری کردن مسئله‌تان دچار مشکل هستید یا نمی‌توانید راه‌حل را از این سازمان‌دهنده‌های تصویری بیرون بکشید، احتمالاً مسئله‌تان را به‌طور شفاف و روشن تعریف نکرده‌اید. تا زمانی که ندانید به کجا می‌خواهید برسید، سازمان‌دادن اطلاعات غیرممکن است.

### خلاصه‌ی بحث

سازمان‌دهنده‌های تصویری، ابزاری برای فوران ایده‌ها هستند. این سازمان‌دهنده‌ها، نقشه‌های تصویری از فکر شما را رسم می‌کنند و الگوها و روندهایی را به شما نشان می‌دهند که قبلاً انتظار دیدن‌شان را نداشتید. سازمان‌دهندگان تصویری هم‌چنین می‌توانند به موضوع تمرکز شما عینیت بیشتری بدهند و منجر به راه‌حل‌های کارآمد و تصمیم‌های خردمندانه شوند.

## تعیین هدف

وقتی با مسئله‌ای روبه‌رو می‌شویم باید آن را حل کنیم. پس باید برنامه‌ای بریزیم یا هدفی مشخص کنیم تا مسئله را برطرف کنیم.

اگر واضح و روشن بدانید که چه چیزی می‌خواهید به دست آورید یا چه مرحله‌ای را باید طی کنید، احتمال بیشتری دارد که به مقصودتان برسید. در این مبحث، ما به این موضوع خواهیم پرداخت.

### هدف چیست؟

هدف، بیان روشن همان چیزی است که می‌خواهیم انجام‌اش دهیم یا راه حل مسئله‌ای است که می‌خواهیم در آینده برطرف‌اش کنیم. هدف‌ها ممکن است شخصی باشند، ممکن است آموزشی باشند، یا می‌توانند مربوط به شغل و مشغولیت‌های دیگر باشند.

برای مثال «من می‌خواهم یاد بگیرم چه‌طور فوتبال بازی کنم»، یا «می‌خواهم در این نیم‌سال تحصیلی نمره‌ی خوبی بگیرم» یا «می‌خواهم از رئیس‌ام درخواست کنم که ظرف شش ماه آینده حقوق مرا افزایش دهد».

هدف‌تان هرچه باشد، باید برنامه‌ای گام‌به‌گام تهیه کنید تا به آن برسید. شما همچنین باید موانع را پیدا کنید و چیزهایی را که نیاز دارید مشخص کنید. این چیزها می‌توانند تحقیق کردن باشند یا کمک گرفتن از دیگران.

### چرا باید هدف تعیین کرد؟

مباحث پیشین، درباره‌ی تعریف کردن مسئله، فهمیدن آن و متمرکز شدن بر آن بود. ما همچنین به فرآیند فوران ایده‌ها پرداختیم. تعیین هدف شگرد مهم دیگری است که ما را به سمت حل مسئله راهنمایی می‌کند. ما با تعیین کردن هدف در واقع مشخص می‌کنیم که کجا هستیم و می‌خواهیم به کجا برسیم.

### هدف خوب چیست؟

- هدفی از زاویه بحث ما که شگردهای تفکر سنجیده است، ارزشمند و خوب است که:
- الف) نوشته شده باشد؛ بنابراین هدف‌تان را مکتوب کنید و به شکل سند درآورید؛
  - ب) ویژه باشد؛ یعنی تا می‌توانید از جزئیات استفاده کنید تا مشخص کنید چه کاری باید انجام دهید؛
  - ج) قابل اندازه‌گیری باشد؛ یعنی هدف‌تان را طوری تعیین کنید که قابل ارزیابی باشد؛

د) واقع‌بینانه باشد؛ هدف‌تان را خیلی دست بالا یا دست پایین نگیرید؛ بلکه طوری تعیین‌اش کنید که بتوانید ظرف زمان مشخصی و با مقدار مشخصی از اقدامات، به آن برسید.

ه) جدول زمانی داشته باشد؛ یعنی زمانی را برای تحقق هدف‌تان مشخص کنید؛ یعنی هدف‌تان باید ظرف یک زمان مشخص متحقق شود، نه مثلاً «در چند هفته» یا «یک‌زمانی در آینده».

جدول تعیین هدفی که در زیر آمده برای راهنمایی است. بسته به هدفی که دارید، نیازی نیست که همه‌ی بخش‌های این جدول را پر کنید؛ و نیز ممکن است بخواهید بخش‌های دیگری به این جدول اضافه کنید.

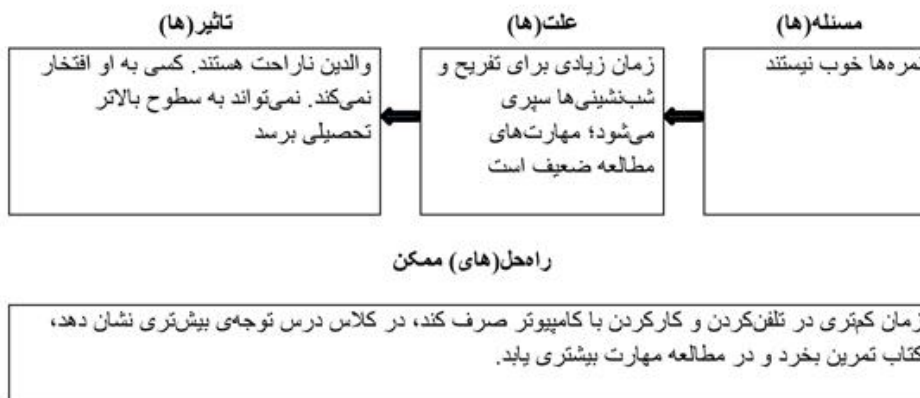
<p><b>جدول تعیین هدف</b></p> <p>هدف چیست؟</p> <p>چه مانع‌هایی باید برطرف شوند؟</p> <p>چه‌طور می‌توانم به هدف دست یابم؟</p> <p>قدم اول:</p> <p>قدم دوم:</p> <p>قدم سوم:</p> <p>برای تحقق هدف به چه چیزهایی نیاز دارم؟</p> <p>جدول زمانی برای تحقق هدف:</p> <p>روزانه:</p> <p>هفتگی:</p> <p>اگر نیاز بود</p> <p>ماهانه یا درازمدت:</p> <p>چه چیزی با رسیدن به هدف، حاصل می‌شود؟</p>
---

انعطاف‌پذیر باشید، اما پنج ویژگی‌ای که درباره‌ی هدف خوب گفتیم را مد نظر قرار بدهید.

به مثالی درباره‌ی این‌که جدول تعیین هدف چگونه می‌تواند به شما کمک کند، بپردازیم:

نمره‌های فرزانه خوب نیست و می‌داند که می‌تواند نمره‌های‌اش را بهتر کند. پس او باید اول عمل فوران ایده‌ها را انجام دهد (که در بخش پیشین از آن سخن رفت) و یافته‌هایش را در جدول راه‌حل/مسئله بگذارد.





حالا برای تعیین هدفی که مبتنی بر مسئله‌ی فرزانه باشد، ما باید روی راه‌حل‌هایی که با فوران ایده‌ها مطرح شده‌اند، تمرکز کنیم و برنامه‌ای بریزیم تا راه‌حل‌ها را هرچه موثرتر سازیم.

<b>جدول تعیین هدف</b>	
<b>هدف:</b> (تا پایان ۱۴ آبان‌ماه) نمره‌ای زیر ۱۶ گرفته نشود	
رفت و آمدهای زیاد، مطالعه‌ی کم و غیر مؤثر	من اکنون با چه مشکلاتی مواجه هستم؟
	<b>چگونه می‌توانم به هدف دست یابم؟</b>
ارتباط‌های وقت‌گیر کمتر شوند؛ با بچه‌ها حین درس حرف نزنم؛ تا زمانی که تکالیف انجام نشود، با تلفن همراه و کامپیوتر بازی نکنم	قدم اول:
مهارت‌های مطالعه را بهبود بخشم؛ کتاب تمرین بخرم و هر روز یکی از تمرین‌ها را انجام دهم؛ دفتر یادداشت‌م را هر روز مرتب کنم؛ برای هر روز درس یک پوشه درست کنم؛ هر روز تکالیفم را به موقع انجام دهم؛ اگر چیزی را متوجه نشدم، از معلم بپرسم	قدم دوم:
...	قدم سوم:
کتاب‌های مربوط به مهارت‌های مطالعه را بخوانم، کتاب تمرین بخرم، پوشه‌ها را مرتب کنم	برای تحقق هدف به چه چیزهایی نیاز دارم؟
	<b>جدول زمانی برای تحقق هدف:</b>
حین کلاس درس یا پیش از انجام دادن تکالیف، با دوستان تماس نگیرم؛ تمرین‌ها را انجام دهم؛ دفتر یادداشت‌م را مرتب کنم؛ همه‌ی تکالیفم را انجام دهم	روزانه:
برگه‌های تکالیف و امتحان‌ها را پوشه‌بندی کنم	هفتگی:
از معلم بپرسم؛ تکالیف انجام‌نشده را تکمیل کنم	اگر نیاز بود:
برنامه را ادامه دهم تا نمره‌ی بهتری بگیرم	ماهانه یا درازمدت:
تحصیلات بهتر؛ احساس به سرانجام‌رساندن یک کار، احساس مفید بودن، برانگیختن معلم‌ها و والدین	<b>چه چیزی از هدف گیرم می‌آید</b>

## تعیین هدف

وقتی کاری می‌کنیم که ایده‌ها فراوان کنیم (بخش پیش را به یاد آورید)، با شمار بسیاری از راه‌حل‌های یک مسئله روبه‌رو می‌شویم. اما کدام از این راه‌حل‌ها ارزش پیگیری دارد؟

تعیین هدف همان انتخاب کردن بهترین راه حل و برنامه ریزی برای تحقق آن است. برای انجام این کار، نیاز داریم که هدفمان را مشخص کنیم.

هدف ما دقیقا چیست؟ و چه نتیجه ای را انتظار می کشیم؟ از آنجایی که راه حل ها متفاوت از یکدیگر هستند، بنابراین می توانند نتایج و عواقب متفاوتی هم داشته باشند. ایده هایی که در طول فوران ایده ها تولید می شوند را بر اساس معیارهایی که هدفتان می گوید ارزیابی کنید.

مثال

برای شرکتی کار می کنید که کفش های ورزشی تولید می کند. وقتی به آمار سود و فروش نگاه می کنید متوجه افت می شوید. از شما خواسته می شود که راه حلی برای افزایش دادن سود و فروش این کفش های ورزشی پیدا کنید. فوران ایده ها را انجام می دهید و به سه راه حل می رسید:

- الف) تبلیغات و بازاریابی وسیعی را شروع کنید
- ب) عرضه محصولات را محدود کنید تا تقاضا بالا برود
- ج) هزینه ها را پایین بیاورید تا سود افزایش یابد.

بباید به راه حل ها نگاه کنیم و عواقب و نتایج احتمالی آنها را بررسی کنیم. تبلیغات و بازاریابی وسیع احتمالا فروش را بالا خواهد برد. کم کردن عرضه هم نهایتا منجر به افزایش قیمت ها و سود بیشتر می شود و همچنین تقاضا برای خرید بالا می رود. اما پایین آوردن هزینه ها احتمالا می تواند منجر به افزایش فروش شود. اما علاوه بر آن هم میزان فروش را افزایش خواهد داد و هم میزان سود را. بنابراین بهتر است گزینه ج را انتخاب کنیم.

تمرین

حمام خانگی یاسمین نیاز به تعمیر اساسی دارد؛ شیر آب چکه می کند. یاسمین تصمیم می گیرد که کل حمام را نوسازی کند، چون تقریبا همه چیز حمام کهنه و فرسوده شده است؛ کاسه ی دست شویی ترک دارد، شیرها چکه می کنند، کف و دیوارها نم داده اند، و دوش حمام هم زنگ زده است. یاسمین تعیین بودجه کرده است و از یک شرکت تعمیراتی هم قیمت گرفته است. اما یاسمین در حال حاضر مبلغ ۲۵۰ هزار تومان ندارد. او بعد از فرآیند فوران ایده ها به راه حل های زیر می رسد:

- الف) قرض بگیرد،
- ب) وام تعمیر خانه بگیرد،
- ج) اول شیرهای آب و لوله ها را درست کند که ۷۰ هزار تومان خرج دارد و بقیه ی تعمیرها را بعدا انجام دهد. اوباید چه کند؟

پاسخ

چند امکان وجود دارد. راه‌حل اما به این بستگی دارد که هدف یاسمین را چه تعیین می‌کنید و چه ارزیابی‌ای از راه‌حل‌های احتمالی دارید.

هدف او تعمیر اساسی حمام و دستشویی است چون قدیمی شده‌اند و نیاز به تعمیر دارند. به نظر می‌رسد دیگر وقت تعمیر اساسی فرا رسیده، چون همه‌ی لوله‌ها و مفصل‌ها قدیمی هستند و باید تعمیر شوند.

یاسمین ممکن است فرض بگیرد اما اول باید بداند که آیا کسی هست که به او فرض بدهد یا نه.

راه‌حل دوم ممکن است بهترین گزینه باشد، اگر بهره‌ی بانک کم باشد و او بتواند مبلغ‌های ماهیانه را بپردازد.

اما در گزینه‌ی سوم، یاسمین هیچ وامی نمی‌گیرد، اما موقتاً قسمت اصلی را تعمیر می‌کند و باقی مسایل همچنان پابرجا می‌مانند.

هم راه‌حل یک و هم راه‌حل دو مناسب به نظر برسند.

### راهنمایی برای تعیین هدف

نکته‌ی مهمی که باید به یاد داشت این است که نباید هدفی بزرگ پیش رو گذاشت یا هدفی تعیین کرد که برای دستیابی به آن باید زمان زیادی صرف کرد. مردم اغلب قبل از تحقق کامل برنامه‌شان خسته می‌شوند و از خیر ادامه‌دادن می‌گذرند.

وقتی هدف تعیین شد، آیا می‌توانید جدول زمانی برای رسیدن به هدف را تعیین کنید؟ اگر نمی‌توانید، هدف‌تان را بشکنید و به هدف‌های جزئی‌تری برسید، هدف‌هایی که بتوان مدیریت‌شان کرد.

مثال

شروین می‌خواهد ظرف شش ماه آینده درخواست افزایش حقوق بدهد. جدول هدف او این‌گونه است:

جدول تعیین هدف	
هدف:	ظرف شش‌ماه درخواست افزایش حقوق خواهم داد
من اکنون با چه مشکلی مواجه هستم؟	برگه‌ی ارزیابی کاری من در ماه گذشته نشان می‌دهد که من کارمند «متوسط»ی هستم
چگونه می‌توانم به هدف دست یابم:	
قدم اول:	ساعات بیشتری کار کنم و کار بیشتری انجام دهم
قدم دوم:	می‌خواهم دانش بیشتری درباره‌ی شرکتکم پیدا کنم و بفهمم که چه‌طور می‌توانم از مهارت‌هایم برای پیشرفت شرکت استفاده کنم
قدم سوم:	...
برای تحقق هدف به چه چیزهایی نیاز دارم؟	زمان، دانش
جدول زمانی برای تحقق هدف:	
روزانه:	اولین کسی باشم که سر کار حاضر می‌شود و آخرین کسی باشم که از شرکت بیرون می‌روم
هفتگی:	برای رئیس یادداشت‌های هفتگی بنویسم و گزارش کارهای انجام‌شده را عرضه کنم؛ اخبار مربوط به شرکت را چک کنم؛ همه‌ی جزوه‌هایی را که توسط شرکت منتشر شده‌اند، مطالعه کنم
اگر نیاز بود:	با رئیس ملاقات کنم و با او درباره‌ی دستاوردها حرف بزنم.
ماهانه یا دراز مدت:	ببینم آیا کارمندان دیگر در پروژه‌هایشان به کمک من نیازی دارند یا نه
چه چیزی از هدف گیرم می‌آید	ارزیابی کاری بالاتری نصیبم می‌شود، امکان دریافت حقوق بالاتر هم وجود خواهد داشت

شروین به خودش شش‌ماه وقت داده تا عملکرد کاری‌اش را بهبود دهد و چیزهای بیشتری درباره‌ی شرکت بداند. اما او توقع دارد که همه‌ی این کارها را ظرف ۲۶ هفته انجام دهد که البته کار سختی است. او به موفقیت بهتری نائل خواهد شد اگر اهداف کوچک‌تر و جزئی‌تری برای یک ماه تعیین کند. برای نمونه، شروین در ماه نخست می‌تواند روی حضور و غیاب در سر کار متمرکز شود تا تصویری خوب از خودش در شرکت به جا بگذارد. بعد در ماه دوم می‌تواند سخت کار کند و روزهای تعطیل درباره‌ی شرکت تحقیق کند. در ماه سوم می‌تواند هر هفته اخبار مربوط به شرکت را مطالعه کند. شروین با شکستن هدف بزرگ‌اش به اهداف کوچک‌تر، احتمال بیشتری دارد که ظرف شش ماه به هدف‌اش برسد.

تمرین

حالا هدفی کوتاه‌مدت برای خودتان تعیین کنید.

چند کار برای انجام‌دادن ظرف ۳۰ روز انتخاب کنید؛ مثل اختصاص ۱۵ دقیقه در روز به کتاب‌خوانی، تمیزکردن خانه، تمرین انگلیسی و افزایش گنجینه‌ی لغات، نوشتن یادداشت روزانه، درست‌کردن غذاهای جدید، یا ۲۰ دقیقه ورزش در روز. چه کار باید بکنید؟

پاسخ

پاسخ‌های شما بسته به هدف‌تان است.

در این‌جا به عنوان نمونه یک پاسخ ارائه می‌شود:

هدف: ۲۰ دقیقه ورزش کردن در روز

- بعد از بیدار شدن یا قبل از دوش گرفتن نرمش کنم،
- وقتی تلویزیون نگاه می‌کنم ورزش کنم،
- تا ایستگاه مترو را قدم بزنم،
- قبل از این که به رخت‌خواب بروم، نرمش کنم.

### خلاصه‌ی بحث

تعیین هدف بخش مهمی از حل کردن مسایل است، اما همیشه به یاد داشته باشید که اهدافی را تعیین کنید که بتوانید آنها را تحقق بخشید. از جدول تعیین هدف استفاده کنید تا نقشه‌ی راهتان را رسم کنید و بدانید که چه‌طور از مسئله به راه‌حل برسید. این جدول شما را وامی‌دارد که هدف کلی‌تان را ریز کنید، به گام‌های عملی برسید، موعد زمانی تعیین کنید و کارهایی را که باید انجام دهید، مشخص کنید. این تلاش به شما کمک می‌کند تا از مسئله به حل کردن آن برسید.

## بخش ۶

# عیب‌یابی

پیش‌می‌آید که وقتی دارید برنامه‌ای را دنبال می‌کنید، راه را اشتباهی بروید و این باعث شود که به هدفتان نرسید یا مسئله‌تان را نتوانید حل کنید. ممکن است موانع ریز و درشتی سر راهتان سبز شوند و شما را از پیشروی بازدارند.

در اینجا می‌خواهیم درباره‌ی نحوه‌ی مواجهه‌شدن با موانع بحث کنیم.

عیب‌یابی، تفکرکردن درباره‌ی موارد پیش‌رومان است؛ ما وقتی آینده‌نگرانه "عیب‌یابی" می‌کنیم در واقع داریم پیش از این‌که مسئله‌ها ظاهر شوند آن‌ها را کشف می‌کنیم یا سعی می‌کنیم خودمان را آماده کنیم که با آن‌ها مواجه شویم. شما با عیب‌یابی کردن، خطاهای خودتان را پیش‌بینی می‌کنید و اجازه نمی‌دهید که آن خطاها روی دهند، یا اگر خطایی هم مرتکب شده باشید، با عیب‌یابی کردن می‌توانید جلوی بزرگ‌شدن آن را بگیرید و در کنترل خود درآورید.

عیب‌یابی همان روبه‌روشدن با موانع است، موانعی که اگر برطرف نشوند راه رسیدن شما به هدف را مسدود می‌کنند. ما باید یاد بگیریم که چگونه با موانع ریز و درشت مواجه شویم تا بتوانیم به مقصد و هدفمان برسیم. عیب‌یابی، نوعی پل است که روی دریای عیب‌ها و مشکلات ساخته می‌شود.

### مشخص کردن مسایلی که با هدف‌ها تداخل کرده‌اند

ما بعد از این‌که هدفمان را مشخص کردیم و شروع کردیم که به آن برسیم، به‌ناچار با یک یا چند مانع روبه‌رو خواهیم شد. در بحث‌های پیش‌گفتیم که بدون شناسایی و پذیرفتن مسئله نمی‌توانیم آن را حل کنیم؛ همین قضیه در مورد مسایلی که در طول عیب‌یابی ظاهر می‌شوند هم صادق است.

بعضی از این مسایل قابل پیش‌بینی هستند؛ یعنی ما می‌توانیم آن‌ها را قبل از این‌که به هدفمان برسیم شناسایی کنیم. بعضی دیگر از این مسایل قابل پیش‌بینی نیستند و باید همین‌که پدیدار شدند به آن‌ها پرداخت.

شناسایی کردن مسایلی که قابل پیش‌بینی هستند، کار و وقت زیادی می‌برد. ما باید صادقانه هدفمان را ارزیابی کنیم و بدانیم که به چه چیزهایی نیاز داریم تا بتوانیم هدفمان را محقق کنیم.

در بحث‌های قبل (بخش ۵) مثالی ذکر کردیم که درباره‌ی مشکل فرزانه بود؛ او هدف‌اش این بود که به نمره‌های بهتری دست پیدا کند. فرزانه می‌دانست که «رفت و آمدهای زیاد» و «مطالعه‌ی کم و غیرمؤثر» مانع رسیدن او به

هدف خواهند شد. پس، فرزانه قبل از این که دست به کار شود و بخواهد که نمره‌های‌اش را بهتر کند، می‌دانست که مجبور است بر آن مشکلات و مسایل چیره شود. هیچ‌کدام از این دو مشکل فرزانه، ساده نیستند و فرزانه به راحتی نمی‌تواند بر آنها چیره شود، چون او باید فعالیت‌های اجتماعی‌اش را متوقف کند و در مطالعه مهارت کسب کند.

اما از سوی دیگر، مسئله‌هایی را که قابل پیش‌بینی نیستند، راحت‌تر می‌توان شناسایی کرد؛ حل‌کردن‌شان هم اغلب ساده‌تر است. برای مثال، شما دارید تحقیق می‌کنید و به کتاب خاصی نیاز دارید که در کتابخانه‌ی محل‌تان یافت می‌شود. وقتی به کتابخانه می‌روید تا کتاب را بگیرید، پی می‌برید که همه‌ی نسخه‌های این کتاب به امانت گرفته شده‌اند.

یا فرض کنید که با یک مسئله‌ی فنی روبه‌رو می‌شوید که قابل پیش‌بینی نیست؛ مثلاً فرض کنید دارید روی گزارشی کار می‌کنید که فردا آخرین روز تحویل‌دادن‌اش است، اما همان روز می‌فهمید که رایانه‌تان خراب شده یا چاپ‌گرتان کار نمی‌کند.

این مسایل را به راحتی می‌توان حل کرد. مثلاً در مورد اول، می‌توانید از کتاب‌دار کتابخانه بخواهید که در شعبه‌های دیگر جستجو کند یا اگر قیمت مناسبی داشته باشد می‌توانید همان کتاب را از کتاب‌فروشی تهیه کنید. در مورد مسئله‌ی رایانه‌تان، می‌توانید موقتاً راه‌حلی پیدا کنید؛ مثلاً از رایانه‌ی دوست‌تان استفاده کنید.

مسایلی که قابل پیش‌بینی نیستند، ماهیتاً قابل برنامه‌ریزی هم نیستند. ما وقتی با این مسایل روبه‌رو می‌شویم باید سریعاً بهترین راه‌حل را پیدا کنیم و به راه‌مان ادامه دهیم و به هدف‌مان برسیم. بحث ما درباره‌ی عیب‌یابی مسایلی است که قابل پیش‌بینی هستند.

تمرین

برای داستانی که در زیر می‌آید، دست‌کم دو نوع مسئله بنویسید. به یاد داشته باشید که اتفاق‌های این داستان نمایشی است، یعنی شما در موقعیت‌های مشابه اما واقعی که قرار می‌گیرید، با مشکلات بیش‌تری مواجه می‌شوید و جدول‌بندی مسئله‌ها سخت‌تر می‌شود.

داستان:

نادر ساعت ۱۰:۳۰ برای نمایشی که خودش کارگردانی می‌کند جلسه‌ی تمرین دارد. او در پرده‌ی دوم نمایش‌اش باید حرکت بازیگرهای دیگر را تعیین کند. خود نادر در این نمایش بازی هم می‌کند. اما ساعت ۱۲:۳۰ همان روز جای دیگری باید دو مونولوگ و یک آواز اجرا کند.

مسایل پیش‌بینی‌پذیر و مسایل پیش‌بینی‌ناپذیر نادر کدام‌ها هستند؟

پاسخ:

امکان دارد به این جواب‌ها رسیده باشید:

مسایل پیش‌بینی‌پذیر:

نادر باید خودش را برای هر دو جلسه آماده کند. این کار زمان بیشتری از نادر خواهد گرفت. او می‌تواند در جلسه‌ی تمرین به بازیگران نحوه‌ی حرکت و جای ایستادن‌شان را یاد بدهد و خودش را هم برای مونولوگ و آوازخوانی آماده کند. او همچنین باید شب قبل از تمرین با دستیار کارگردان یا چند تن از بازیگران تماس بگیرد و کارهای روزانه‌ای مثل خرید منزل و لباس‌شستن را فعلاً به تعویق بیندازد.

مسایل پیش‌بینی‌ناپذیر:

مدیر تئاتر ممکن است دیر کند، یا کلیدش را همراه نیاورد، نادر و گروه بازیگران‌اش نمی‌توانند تمرین کنند، یا یکی از بازیگران ممکن است آن روز نیاید. نادر همچنین شاید به خاطر ترافیک یا تأخیر اتوبوس یا پیدانکردن تاکسی نتواند سر موقع به اجرای مونولوگ و آواز برسد و فرصت خوبی را از دست بدهد. یا ممکن است وقتی نادر به محل اجرا برود، به او بگویند به‌جای مونولوگ باید بداهه‌گویی کند. یا حتی ممکن است شخصی که می‌خواهد به اجرای نادر امتیاز دهد نتواند به‌موقع به محل اجرا برسد.

### چاره‌جویی درباره‌ی مسایلی که با هدف تداخل یافته‌اند

یافتن عیب‌های غیرقابل‌پیش‌بینی و پنهان، سخت است. باید مهارت‌های تفکر انتقادی را به کار گرفت تا بتوانیم مسیر رسیدن به هدف را بررسی کنیم. باید در حال پیش‌رفتن به سمت هدف، همه‌ی خطاها و اشتباه‌های احتمالی را تصور و یادداشت کرد.

تمرین

سمیرا قبول کرده است که از پسر یک‌ساله‌ی دوست‌اش مراقبت کند. دوست‌اش قرار است در طول بعد از ظهر به یک نشست کاری برود. سمیرا چیز زیادی درباره‌ی بچه‌داری نمی‌داند. او چگونه می‌تواند برای مسایلی که ممکن است با آنها مواجه شود چاره‌جویی کند؟

کدام جواب‌ها کارآمد هستند:

- الف) از دوست دیگری که بچه دارد درخواست کند که به او یاد دهد چگونه پوشاک بچه را عوض می‌کنند.
- ب) چندتا سی‌دی کودکان تهیه کند.
- ج) کتاب‌هایی درباره‌ی بچه‌داری بخواند.
- د) به فروشگاه‌های مختلف سر بزند و قیمت‌های مختلف لباس بچه را با هم مقایسه کند.

پاسخ



همه‌ی مواردی که ذکر شد، به جز گزینه‌ی دال، نمونه‌هایی از عیب‌یابی بودند. قرار نیست سمیرا برای بچه‌ی دوست‌اش لباس بخرد، بلکه فقط باید پوشاک بچه را عوض کند و او را سرگرم سازد. خواندن کتاب‌هایی که درباره‌ی بچه‌داری است به سمیرا کمک می‌کند که بچه‌ی یک‌ساله را بهتر بفهمد و بتواند نیازهای او را تامین کند.

## پیش‌گیری در مقابل درمان

راه دیگر عیب‌یابی، نگاه‌کردن به الگوها و نمونه‌هاست. اگر مدام با یک نوع به‌خصوص از مسئله مواجه می‌شوید، بهترین دفاع این است که بفهمید چه چیزی باعث به وجود آمدن این مشکل می‌شود و شما به چه چیزهایی نیاز دارید تا نگذارید این مسایل دوباره تکرار شوند. شاید نیاز باشد که علایق و عادت‌های‌تان را تغییر دهید تا بتوانید از بروز مسایل جلوگیری کنید. وقتی مسئله‌ای نباشد، نیاز به حل‌کردن هم ندارد.

مثالی بزنیم:

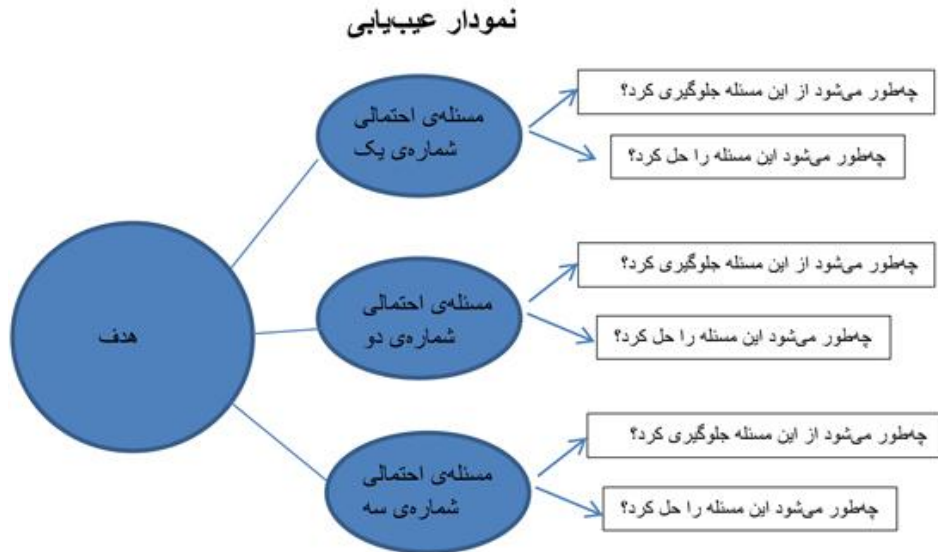
رئیس نگار، هر چهارشنبه صبح با مافوق نگار جلسه می‌گذارد تا از پیشرفت‌های بخش مربوطه مطلع شود. ساعت چهار بعد از ظهر هر سه‌شنبه، رئیس نگار تندخو می‌شود. از چند هفته‌ی پیش، رئیس از نگار خواسته بود که پیشرفت‌های یک‌هفته‌ای خود نگار و همکارانش را خلاصه کند. رئیس همیشه انتظار دارد که خلاصه‌ی گزارش ظرف نیم ساعت آماده شود، و فرقی هم نمی‌کند که نگار آیا کار ضروری دیگری هم دارد یا نه. بعضی از هفته‌ها، نگار کارهای مهم‌اش را روی زمین می‌گذارد و مشغول به نوشتن خلاصه‌ی گزارش می‌شود، و به همین نحو نمی‌تواند کار خود را به همکارانش برساند و کار همکارانش را هم متوقف می‌سازد. چند راه وجود دارد که نگار بتواند از مسایل روز سه‌شنبه پیش‌گیری به عمل آورد؛ اول این‌که او باید از رئیس‌اش پرسد که آیا هر هفته مسولیت نوشتن خلاصه‌ی گزارش به عهده‌ی اوست یا نه. اگر به عهده‌ی اوست، نگار می‌تواند عیب‌یابی کند تا از بروز مسئله و بحران جلوگیری به عمل آورد:

یک) از رئیس‌اش بخواهد که به همکاران آن بخش از سازمان خبر دهد که نگار از ساعت چهار تا پنج بعد از ظهر مشغول نوشتن خلاصه‌ی گزارش است و همه بدانند که او در این یک ساعت چه کاری انجام می‌دهد.

دو) جدول کاری‌اش را مرتب کند و برای عصرهای سه‌شنبه جای خاصی باز کند.

سه) از همکارانش بخواهد که فهرستی از پیشرفت‌های خود را در صبح سه‌شنبه به او بدهند.

در زیر، نموداری رسم شده است که شما می‌توانید از آن برای پیدا کردن مشکلات ممکن استفاده کنید و از روش‌های عیب‌یابی نیز مطلع شوید. این نمودار برای عیب‌یابی پیشگیرانه است و می‌تواند مسایلی که رخ خواهند داد را به شما نشان دهد.

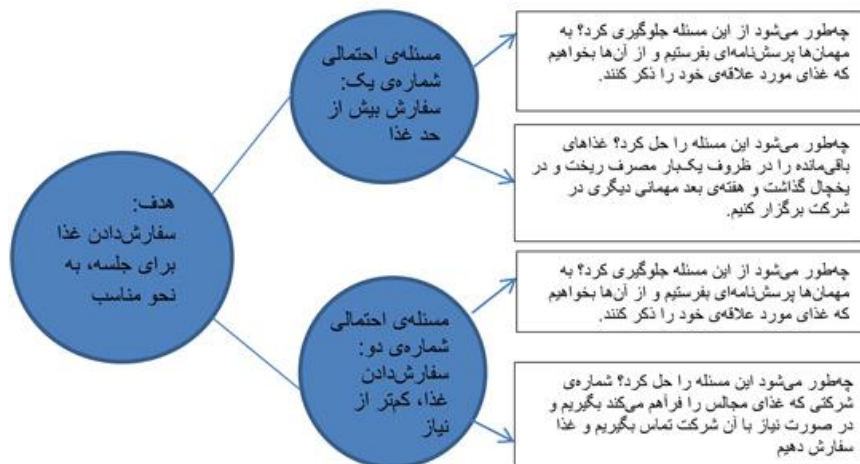


**تمرین**

فرض کنید رئیس‌تان از شما خواسته است که برای جلسه‌ی سالانه‌ی شرکت، غذا سفارش دهید. رئیس‌تان گفته است ۷۰ نفر به این جلسه خواهند آمد. سال گذشته، ۶۵ نفر به جلسه آمده بودند و روی هم رفته ۵۰ پرس کباب کوبیده و ۴۰ پرس جوجه مصرف شده است. شما مطلع هستید که اگر بیشتر یا کمتر سفارش غذا بدهید، مسئله به وجود خواهد آمد. چه طور می‌توانید این مسئله را عیب‌یابی کنید؟

**پاسخ**

پاسخ‌هایی که به این مسئله می‌توان داد متنوع هستند. مثلاً می‌شود این‌گونه جواب داد:



## خلاصه‌ی بحث

اولین قدم عیب‌یابی آینده‌نگر، شناسایی مسئله‌هایی است که بر سر راه ما سبز می‌شوند و نمی‌گذارند به هدف نزدیک شویم. برخی از این مسایل را می‌توان از قبل پیش‌بینی کرد و در نتیجه از بزرگ‌شدن آنها و ایجاد بحران جلوگیری به عمل آورد. اما زمانی متوجه برخی دیگر از این مسایل می‌شویم که با آنها بی‌مقدمه روبه‌رو شده باشیم. فرقی نمی‌کند که با کدام از این مسایل روبه‌رو هستیم؛ ما باید راه‌حل را پیدا کنیم و به پیش روییم و مطمئن شویم که به هدف و مقصدمان خواهیم رسید.

## منابع دستیابی به اطلاعات

پیش می‌آید که بخواهید تصمیم مهمی بگیرید، اما هیچ اطلاعاتی در دسترس شما نیست که کمکتان کند تا تصمیمتان بهینه باشد. بعضی وقت‌ها هم، به‌خصوص در محیط کار یا مدرسه، از شما خواسته می‌شود که از تصمیمتان دفاع کنید و شواهدی برای درستی تصمیمتان ارائه کنید.

در این بخش، ما بهترین راه‌ها برای پیدا کردن اطلاعات را بررسی خواهیم کرد، اطلاعاتی که می‌توانند درستی تصمیم‌ها و راه‌حل‌های شما را توجیه کنند.

### سه منبع برای کسب اطلاعات

بسیاری از تصمیم‌ها و راه‌حل‌ها، به کار و تلاش زیاد نیازی ندارند. از این گذشته، شما هم نیاز ندارید که اطلاعات زیادی داشته باشید تا تصمیم بگیرید؛ مثلاً اگر بخواهید درباره‌ی زمان مطالعه کردن برای امتحان یا پختن یک کیک تصمیمی بگیرید، نیاز ندارید که اطلاعات فراوانی در اختیار شما باشد. در این موارد شما اطلاعات ضروری را می‌دانید، و به‌آسانی می‌توانید آنها را جهت تصمیم‌گیری خردمندانه به کار بگیرید.

اما اگر بخواهید تصمیمی بگیرید و اطلاعات ضروری را نداشته باشید چه؟ اگر با چیزهایی روبه‌رو شوید که برای‌تان آشنا نیستند و حتماً باید بررسی‌شان کنید چه؟ این‌جاست که تفکر انتقادی به کمکتان می‌آید. شما هرکاری می‌کنید تا اطلاعات درست را پیدا کنید، و می‌دانید که کیفیت تصمیمتان بسته به کیفیت اطلاعاتی است که دارید.

بباید سه نوع از منابعی را بررسی کنیم که می‌توانند برای تصمیم‌گیری بهتر، اطلاعات خوبی در اختیار شما قرار بدهند:

۱. اینترنت،
۲. کتابخانه،
۳. منابع انسانی.

ما تک‌تک این‌ها را بررسی خواهیم کرد؛ و خواهیم دید که چگونه از آنها استفاده کنیم، چگونه به دست‌شان بیاوریم، و نیز درخواهیم یافت میان‌برهایی که سریع‌تر ما را به آن منابع می‌رسانند، کدام‌ها هستند.

### ۱. اینترنت

جست‌وجو در اینترنت نباید کار شاقی باشد، با این‌که میلیون‌ها وب‌سایت وجود دارد. شما فقط کافی است بدانید که دنبال چه هستید و بهترین راه برای پیدا کردن آن کدام است. برای جست‌وجو در اینترنت، سه روش اساسی وجود دارد. روش اول این است که از موتورهای جست‌وجو استفاده کنید؛ موتورهای مانند: [www.google.com](http://www.google.com) [www.ask.com](http://www.ask.com) [www.bing.com](http://www.bing.com)

کافی است موضوع تحقیق‌تان یا کلماتی که مربوط به موضوع تحقیق‌تان می‌شود را وارد کنید تا این موتورهای وب‌سایت‌های مربوطه را در اختیار شما قرار دهند. اما موتورهای جست‌وجو همیشه درست کار نمی‌کنند؛ یعنی همیشه نمی‌توانند بین سایت‌های مفید و سایت‌های غیرمفید تمایز قائل شوند. بل فقط هرچیزی را که به درد شما بخورد و با معیارهای تحقیق شما هماهنگ باشد، فهرست می‌کنند.

راه دیگر برای تحقیق در اینترنت، استفاده از وب‌سایت‌های راهنمای موضوعی است. امتیاز بزرگ این روش آن است که این وب‌سایت‌ها فهرستی را در اختیار شما قرار می‌دهند که افراد معتبری آنها را دست‌چین کرده‌اند. وب‌سایت‌هایی که از کیفیت پایینی برخوردار هستند، معمولاً راهنما ندارند. برخی از این وب‌سایت‌های راهنما حتی متخصصین حوزه‌های مختلف را استخدام می‌کنند تا راهنمایی برای موضوع خاصی بنویسند. برخی از این وب‌سایت‌ها لینک‌های مرتبط را هم در اختیار شما قرار می‌دهند.

برخی از این وب‌سایت‌های راهنما عبارتند از: [www.about.com](http://www.about.com) که هزاران موضوع دارد و با میلیون‌ها وب‌سایت دیگر لینک شده است؛ [www.academicinfo.net](http://www.academicinfo.net) که پیوسته در حال اضافه کردن منابع تازه و ویرایش کردن یا حذف کردن منابع قبلی است و بیش‌تر به درد دانش‌آموزان دبیرستانی به بالا می‌خورد؛ [www.ipl.org](http://www.ipl.org) که بیش از ۲۰۰۰۰ منبع اینترنتی دارد که توسط کتاب‌داران به‌عنوان «بهترین» منبع‌ها شناخته شده‌اند؛ <http://infomine.ucr.edu> که مخاطبان‌اش استادان دانشگاه و دانشجویان است و شامل ۱۱۰۰۰۰ منبع اینترنتی است که به دست کتاب‌داران دانشگاه‌ها انتخاب شده‌اند.

سومین راه برای پیدا کردن اطلاعات در اینترنت آن است که خودتان وب‌سایتی را پیدا کنید که فکر می‌کنید خوب است و می‌تواند اطلاعاتی به شما دهد، و آن‌گاه داخل همان وب‌سایت جست‌وجو کنید. برخی از این وب‌سایت‌ها عبارت‌اند از:

دانش‌نامه‌ها

[www.encyclopedia.com](http://www.encyclopedia.com) وب‌سایت رایگانی است که منابع بیش‌ماری از دانش‌نامه‌ی کلمبیا و دانش‌نامه‌ی جهان را در خود جا داده است.

این دانش‌نامه هم‌چنین بخش فارسی نیز دارد:

[www.fa.encyclopedia.com](http://www.fa.encyclopedia.com) که البته تعداد مدخل‌های‌اش کم‌تر از مدخل‌های انگلیسی است.

[www.britannica.com](http://www.britannica.com) که چند پاراگراف اول مقاله‌ها را به رایگان در اختیار شما قرار می‌دهد و چنانچه به اطلاعات خیلی ساده و اساسی نیاز داشته باشید احتمال دارد شما را به مقصود برساند. [www.education.yahoo.com/reference](http://www.education.yahoo.com/reference) که وقتی در این وبسایت جست‌وجو کنید منابعی از چند وبسایت معتبر را در اختیار شما قرار می‌دهد.

## لغت‌نامه‌ها

[www.dictionary.com](http://www.dictionary.com) که هم‌زمان در چندین لغت‌نامه جست‌وجو می‌کند؛ [www.m-w.com](http://www.m-w.com) که همان لغت‌نامه‌ی معروف Merriam-Webster است. استفاده از این لغت‌نامه رایگان است. برای یافتن معنای واژه‌ای به زبان فارسی می‌توانید به وبسایت لغت‌نامه‌ی دهخدا [www.loghatnaameh.com](http://www.loghatnaameh.com) مراجعه کنید.

## تمرین

کدام از جمله‌های زیر درست نیستند؟

- الف) برای استفاده از برخی سایت‌های جست‌وجو در اینترنت، باید پول پرداخت.
- ب) موتورهای جست‌وجو شما را به لینک‌های زیادی وصل می‌کنند اما این لینک‌ها ضرورتاً به مسئله‌ی شما مربوط نیستند.
- ج) موتورهای جست‌وجو تنها راه برای به دست آوردن اطلاعات در اینترنت نیستند.
- د) تنها جایی که می‌توان اطلاعات آماری یافت، کتابخانه است.

## پاسخ

جمله‌ی آخر (د) درست نیست؛ شما در اینترنت و از راه‌های دیگری به‌جز کتابخانه هم می‌توانید اطلاعات آماری به دست آورید.

## مشخصات منابع خوب

چه موانعی می‌توانند بر سر راه ما جهت یافتن اطلاعات درست و معتبر قرار بگیرند؟

وبسایت‌هایی وجود دارند که اطلاعات کم‌مایه و گاهی نادرست در اختیار قرار می‌دهند. تعداد این وبسایت‌ها بسیار زیاد است.

در اینترنت بسیار اتفاق می‌افتد که داستانی را به‌جای واقعیت ارائه دهند؛ چون وبسایت‌های زیادی هستند که در کنار وبسایت‌های معتبر به ارائه‌ی اطلاعات می‌پردازند. و همین امر تفاوت قائل‌شدن بین آنها را سخت می‌کند.

بهترین راه برای دوری کردن از اطلاعات کم‌مایه و نادرست این است که همیشه مشکوک باشیم. هر اطلاعاتی را که در اینترنت پیدا می‌کنید درست مپندارید و تا آن اطلاعات را در وبسایت‌های دیگر پیدا نکرده‌اید، اعتبار آنها را مسلم تصور نکنید.

تمرین

شما دارید خانه می‌سازید و نیاز به اطلاعاتی در زمینه‌ی سیستم گرمایش دارید. پیمان‌کار به شما می‌گوید از سه سیستم می‌توانید استفاده کنید: گاز طبیعی، سوخت هیدروکربنی، و برق. شما می‌خواهید ارزان‌ترین سیستم را انتخاب کنید. وقتی در اینترنت جست‌وجو می‌کنید، پنج نتیجه پیدا می‌کنید.

کدامیک از وبسایت‌هایی که پیدا کرده‌اید بیش‌تر احتمال دارد که اطلاعات درست به شما دهد؟

۱. سایت حفاظت از محیط زیست
۲. سایت صنف سازندگان سیستم‌های گرمایشی و یخچال و هواکش
۳. سایتی آموزشی درباره‌ی استفاده از چوب در سیستم گرمایشی خانه
۴. سایت شرکتی که سیستم گرمایش برقی می‌فروشد
۵. وبسایت یک دانشکده‌ی مهندسی.

پاسخ

وبسایت‌های صنف سازندگان سیستم گرمایش و دانشکده‌ی مهندسی احتمالاً اطلاعات معتبر و دقیق‌تری دارند. وبسایت حفاظت از محیط زیست، عوامل زیست‌محیطی‌ای همچون آلودگی را مد نظر قرار می‌دهد و ممکن است سیستم‌های گرمایش خاصی را پیشنهاد دهد. کار وبسایت‌های شرکت‌های فروشنده‌ی سیستم‌های گرمایشی فروختن کالای خودشان است، نه دادن اطلاعات لزوماً درست.

## ۲. کتاب‌خانه - منابع چاپی

بعضی وقت‌ها شما نمی‌توانید در اینترنت اطلاعات مدنظرتان را پیدا کنید. در این حال ممکن است لازم شود به کتابخانه بروید.

پنج دلیل می‌توان برشمرد در اثبات اینکه جست‌وجو در کتاب‌خانه بهتر از جست‌وجو در اینترنت است.

(۱) کتاب‌دارها: کتاب‌دارها افراد حرفه‌ای هستند که می‌دانند چگونه آنچه را که می‌خواهید به شما بدهند.

(۲) منابع چاپ‌شده‌ای که در اینترنت وجود ندارند: میلیون‌ها کتاب و منابع چاپ‌شده وجود دارد که در اینترنت قابل جست‌وجو نیستند. به‌علاوه، ممکن است انسان قادر نشود همه‌ی منابع چاپ‌شده و قدیمی مانند روزنامه‌ها و نشریات را اسکن کند و وارد اینترنت کند. آنها می‌توان را در کتاب‌خانه‌ها پیدا کرد.

(۳) اطلاعات معتبر: همه‌ی اطلاعاتی که در اینترنت وجود دارد درست نیستند. هرکسی می‌تواند اطلاعاتی را در اینترنت منتشر کند و هیچ‌وقت نمی‌توان به‌آسانی بین وب‌سایت‌های معتبر و غیرمعتبر فرق گذاشت. برخی از سایت‌ها نیز اطلاعات نادرست را در قالب و شمایی حرفه‌ای و علمی ارائه می‌دهند. اما کتاب‌های چاپ‌شده قبل از این‌که چاپ شوند باید از فیلترهای نظارتی فراوانی بگذرند. کتاب‌ها عموماً ویرایش می‌شوند، تصحیح می‌شوند، ارزیابی می‌شوند، منتشر می‌شوند و بعد توسط کتاب‌دارها انتخاب می‌شوند و در قفسه‌های کتاب‌خانه‌ها جای گیرند.

(۴) پیداکردن چیزهایی که نه تاریخی‌اند و نه جدید: اینترنت، منبع بزرگی برای اطلاعاتی است که یا خیلی قدیمی هستند یا خیلی جدید. مثلاً شما می‌توانید در اینترنت وضعیت فعلی حکومت‌ها و تاریخ حکومت ساسانیان را جست‌وجو کنید اما تحقیق درباره‌ی قرن بیستم کار مشکلی است.

(۵) قیمت: استفاده از کتاب‌خانه عمومی رایگان است. برخی از منابع در اینترنت رایگان نیستند. سایت‌هایی هم هستند که برخی اطلاعات را رایگان در اختیار شما قرار می‌دهند اما برای دسترسی به کل منابع این سایت‌ها باید پول پرداخت.

### ۳. رسیدن از کارشناسان

بعضی وقت‌ها هم می‌شود که نه در کتاب‌خانه آنچه را که می‌خواهید بیابید، نه در اینترنت. ممکن است اطلاعاتی را که به دنبال‌اش هستید از نظر زمانی موفتی باشند، مثل نرخ بهره‌ی وام‌ها که روزانه تغییر می‌کند، یا اطلاعاتی باشند که منتشر نشده‌اند، مثل نظر افراد در مورد موضوعی خاص. در این موارد، باید فردی را پیدا کنید که اطلاعاتی در این زمینه داشته باشد.

کارشناسان کسانی هستند که از موضوع تخصصی خود دانش خوبی دارند و می‌توانند اطلاعات معتبری به شما بدهند. این کارشناسان از موضوع تخصصی خود به‌خوبی اطلاع دارند چون در این زمینه مطالعه داشته‌اند و سال‌های زیادی به آن موضوع پرداخته‌اند. اطلاعات گرفتن از کارشناسان ساده است. می‌توانید به کتاب‌های راهنمای تلفن نگاه کنید و چندتایی از این کارشناسان را پیدا کنید. البته گاهی هم چندمرحله‌ای می‌شود؛ یعنی اول باید جست‌وجو کنید و کارشناسی را پیدا کنید. در این زمینه، هم از کتاب‌خانه می‌توانید استفاده کنید و هم از اینترنت. وقتی نام و شماره‌ی تماس کارشناس را پیدا کردید می‌توانید اقدام به جمع‌آوری اطلاعات کنید.



مزیت یافتن کارشناس در این است که معمولاً می‌توانید به او اعتماد کنید. در ضمن صحبت کردن با کارشناسان باعث می‌شود که شما زمان کمتری برای جست‌وجو صرف کنید. مسئول وام بانک دقیقاً می‌داند که نرخ وام‌ها چیست و می‌تواند در مورد انواع وام‌ها از نظر قیمت و دوره‌ی زمانی به شما توضیح دهد.

### گواهی‌نامه‌ی کارشناسان را چک کنید

شما نباید به هر کسی که «کارشناس» نامیده می‌شود اعتماد کنید، مگر این‌که بدانید آیا او گواهی‌نامه‌ی معتبری دارد یا نه.

از خودتان پرسید: این کارشناس از کجا اطلاعات‌اش را می‌آورد؟ به چه منابعی متکی است؟ این فرد چه قدر توانایی دارد که اطلاعاتی را که می‌خواهید به شما بدهد؟

برای مثال، مستانه می‌خواهد بداند که چند نفر از منطقه‌ی پیک‌نیک پارک شهر در طول تابستان استفاده می‌کند. او به اداره‌ی پارک‌ها زنگ می‌زند و می‌پرسد آیا کسی می‌تواند در این زمینه به او کمک کند یا نه. کسی که تلفن مستانه را جواب می‌دهد به او عددی را می‌گوید. مستانه باید بپرسد که این شماره از کجا آمده است: آیا این عدد به‌طور رسمی ثبت شده است یا این‌که برآورد خود فرد از تعداد مسافران سال گذشته‌ی پارک شهر بوده است؟

تمرین

تیمور می‌خواهد به بچه‌های‌اش بگوید که چرا بازیافت زباله‌ها اهمیت دارند. او پیوسته به بچه‌ها یادآوری می‌کند که ظروف پلاستیکی را در کیسه‌ی زباله‌ی جداگانه‌ای بریزند. یک‌روز کوچک‌ترین دخترش می‌پرسد «ماموران شهرداری با این زباله‌ها چه کار می‌کنند؟» تیمور واقعا جواب را نمی‌داند، بنابراین جوابی هم به پرسش دخترش نمی‌دهد اما به او قول می‌دهد که همگی برای فهمیدن این مسئله دست به تحقیق و جست‌وجو بزنند.

حالا شما بگویید که تیمور و دخترش برای یافتن اطلاعات مورد نیازشان از کدام روش باید استفاده کنند:

الف) به شهردار نامه بنویسند،

ب) در روزنامه‌های محلی دنبال جواب بگردند،

ج) به یک مرکز بازیافت زنگ بزنند و از آنها بپرسند،

د) به سایت مرکز بازیافت سر بزنند.

پاسخ

بهترین روش آن است که به مرکز بازیافت زنگ بزنند و از کسی که در آنجا کار می‌کند بپرسند. شهردار احتمالاً از جزئیات بازیافت زباله‌ها خبردار نیست. روزنامه‌های محلی و وبسایت‌های دولتی ممکن است اطلاعاتی درباره‌ی بازیافت داشته باشند اما شاید جواب‌گوی سؤال تیمور و دخترش نباشند.

## خلاصه‌ی بحث

کیفیت راه‌حل‌ها و تصمیم‌های شما بستگی به کیفیت اطلاعات شما دارد. گاهی شما واقعیت‌ها و اطلاعات را از قبل می‌دانید، اما گاهی هم نیاز به تحقیق و جست‌وجو دارید. سه منبع برای به دست آوردن اطلاعات وجود دارد: اینترنت، کتابخانه و کارشناسان. اگر بدانید که چگونه و چه‌هنگام باید از هر یک از این منابع استفاده کنید، آن‌گاه می‌توانید تصمیم درستی بگیرید یا راه‌حل را پیدا کنید.

## بخش ۸ ارزیابی حقیقت

فرق بین حقیقت و عقیده چیست؟ آیا عقیده‌ی فرد نسبت به یک موضوع همان قدر وزن و اعتبار دارد که یک حقیقت دارد؟

در این بخش، ما تفاوت بین حقیقت و عقیده را بررسی می‌کنیم و نشان می‌دهیم که چگونه می‌توانیم بین اطلاعات درست و عینی و اطلاعاتی که غلط یا جهت‌دار هستند، فرق بگذاریم.

### شک فرق‌گذار

بسیاری از مردم معتقدند که روزنامه‌ها منابع خوبی برای اطلاعات درست و حقیقی هستند. اما این اواخر که تیترو روزنامه‌ها را نگاه می‌کردید آیا متوجه شدید که برخی‌شان از نزدیک شدن روز آخرت و پایان زندگی خبر داده بودند، یا از مردمی می‌گفتند که با موجودات فضایی برخورد داشته‌اند یا آن‌ها را «ربوده‌اند» یا حیوانی به دنیا آمده است که دو تا سر شبیه انسان‌ها دارد. خب، بیشتر ما آنقدر باهوش و زیرک هستیم که بین روزنامه‌هایی که - به جای انتشار خبر - سعی‌شان سرگرم کردن مردم است و روزنامه‌هایی که اعتبار عمومی و جهانی یافته‌اند، فرق بگذاریم.

اما این‌که ما بتوانیم میان روزنامه‌هایی که اطلاع‌رسان هستند و روزنامه‌هایی که با احساسات مردم بازی می‌کنند فرق بگذاریم، دلیل بر آن نمی‌شود که بتوانیم اطلاعات درست و عینی را هم شناسایی کنیم. ما باید چشم شکاکمان را تربیت کنیم تا منابع حقیقی و بی‌طرف را از منابعی که مدعی حقیقی بودن و بی‌طرف بودن هستند تمییز دهیم.

ما باید پیش از این‌که به منبعی تکیه کنیم و از آن منبع برای تصمیم‌گیری و حل مسأله‌مان استفاده کنیم، باید بیاموزیم که به دیده شک بنگرم. پیدا کردن منابع، مهم است؛ اما ما باید بدانیم که کدام یک از این منابع قابل اعتماد است و کدام‌شان قابل اعتماد نیست.

### حقیقت در برابر عقیده

حقیقت، گزاره‌ای درباره واقعیت است. حقیقت گزاره‌ای عینی است که می‌توان درست‌اش را ثابت کرد. اگر گزاره‌ای حقیقی و درست باشد، مستقل از باور فردی است. برای مثال، این گزاره را در نظر بگیرید: «انقلاب ایران در سال ۱۳۵۷ رخ داد.» این گزاره درست است، چون می‌توان به راحتی تایید کرد که در آن سال انقلابی در ایران رخ داده است. اما عقیده، گزاره‌ای ذهنی است که مبتنی بر باورهای فردی و شخصی است. بنابراین، عقیده نمی‌تواند همیشه برای هر کسی درست باشد. برای مثال گزاره‌ی «انقلاب ایران، بزرگ‌ترین انقلاب تاریخ است.» می‌توان گفت که این گزاره بر اساس باور شخصی است چون از واژه‌ی ارزشگذار ذهنی «بزرگ‌ترین» استفاده شده است که

می‌توان درباره‌ی آن بحث و جدل کرد. بسیاری از مردم ممکن است با این گزاره مخالفت کنند؛ ممکن است به جای واژه‌ی «بزرگ‌ترین» واژه‌ی دیگری را استفاده کنند.

#### • تمرین

مشخص کنید که کدام از این عبارتها واقیعت است و کدامشان عقیده:

۱. پروین اعتصامی بزرگ‌ترین شاعر زن تاریخ ایران است.
۲. نیروی جاذبه، هرچیزی را که نزدیک به سطح زمین باشد، به سمت مرکز این سیاره می‌کشد.
۳. قانون اساسی ایران در سال ۱۳۵۸ و از سوی مجلس خبرگان قانون اساسی تصویب شده است.
۴. این‌که به‌جای سه سال، باید چهارسال در دانشگاه درس خواند، فکر خوبی نیست.
۵. مردم روز ملی‌شدن صنعت نفت در ایران را گرامی می‌دارند.

#### پاسخ‌ها

۱. عقیده است.
۲. حقیقت است.
۳. حقیقت است.
۴. عقیده است.
۵. حقیقت است.

#### اعتمادکردن به منابع

هرکس که به شما اطلاعاتی می‌دهد، لزوماً درست نمی‌گوید. شما احتمالاً خبرهایی درباره‌ی مواجهه مردم با موجودات فضایی را جدی نمی‌گیرید، حتی اگر آن‌ها را به صورت چاپ‌شده در روزنامه‌ها ببینید. اما در مورد فیلم‌های مستندی که بر اساس همان اخبار درست شده باشند چه؟ آیا رسانه‌ی انتقال اطلاعات می‌تواند ما را احمق کند و این چیزها را به ما بقبولاند؟ اگر بازیگر معروفی، راوی آن فیلم مستند باشد و از بهترین جلوه‌های ویژه استفاده کرده باشند آیا ممکن است باز هم واقیعت مواجهه‌ی مردم با موجودات فضایی را رد کنید؟

برای این‌که بتوان به اطلاعاتی اعتماد کرد، باید دانست کدام سازمان یا فردی آن اطلاعات را منتشر ساخته است. آیا آن اطلاعات مبتنی بر واقیعت هستند یا که می‌خواهند شما را متقاعد سازند یا ذهنیت شما را درباره‌ی موضوعی تغییر دهند؟ دشوار است که پاسخ سراسری برای این پرسش یافت.

شاید اگر این سوال‌ها را از خودمان بپرسیم، بتوانیم بفهمیم که منبع اطلاعات قابل اعتماد بوده است یا نه:

الف) آیا مؤلف، گواهی‌نامه‌ای در این زمینه دارد؟ آیا او شایستگی دانشگاهی برای نوشتن در این زمینه را دارد؟ شاید بعضی از اطلاعات را بتوان از کسانی که عمرشان را بر سر آن موضوعات گذاشته‌اند و علاقه‌ی شخصی‌شان

بوده پرسید و به آن اطلاعات اعتماد کرد. با این همه، بیشتر اطلاعات حقیقی را باید از منابع مطمئن کسب کرد. اما وقتی شما بخواهید اطلاعات را ارزیابی کنید که آیا معتبر هستند یا نه، باید بدانید که این اطلاعات را مثلا گروه زمین‌شناسی دانشگاه تهران بیرون داده است یا یکی از استاد‌های آن دانشکده در صفحه‌ی شخصی‌اش منتشر کرده است؟

ب) آیا مولف، منابع را هم ذکر کرده است یا نه؟ این اطلاعات از کدام واقعیت‌ها و آمار گرفته شده است؟ اگر از منابع چاپی استفاده می‌کنید، آن منابع باید در پانوشت‌ها یا کتاب‌شناسی‌شان اشاره‌ای به منابع اطلاعات‌شان کرده باشند. در اینترنت هم ممکن است چنین منابعی پیدا کنید، منابعی که مستندات خود را به دیگر وب‌سایت‌ها لینک کرده‌اند. حتی فیلم‌های مستند هم باید در آخر فیلم منابع را ذکر کرده باشند.

ج) آیا منابع، میزان شده‌اند و قابل اعتماد هستند؟ پانوشت‌هایی که فقط منابع نامعتبر را ذکر می‌کنند هم چندان قابل اعتماد نیستند. برخی از منابع را چک کنید و ببینید آیا این منابع درست و بی‌طرف هستند یا نه. برای مثال، کتابی که سازمان زندان‌ها در زمینه‌ی زندانیان منتشر کرده است چندان قابل اعتماد نخواهد بود اگر تعداد زیادی از منابع دیگر را در له و علیه موضوع کتاب استفاده نکرده باشد.

د) دیگران درباره‌ی نویسنده یا گروهی که اطلاعات را منتشر کرده‌اند چه می‌گویند؟ یکی از سریع‌ترین راه‌ها این است که اسم نویسنده یا گروه مذکور را در اینترنت جستجو کنیم. نتایج می‌توانند نشان دهند که آیا آن نویسنده یا گروه معتبر است یا نه. اما باید نتایج اینترنتی را با چشم انتقادی خواند. اگر فرد یا گروهی که دیدگاه‌های بحث‌برانگیزی دارند را در اینترنت جستجو می‌کنید، احتمالا مخالفان آن‌ها را هم پیدا خواهید کرد. اگر چندتایی مخالف پیدا کردید نباید نگران معتبر بودن اطلاعات آن فرد یا گروه بحث‌برانگیز باشید، اما اگر تعداد مخالفان زیاد بود، چرا.

## ارزیابی اطلاعات اینترنتی

همان‌طور که در بحث‌های قبل مطرح شد، هرکسی می‌تواند در اینترنت مطلبی را منتشر کند. پول و مهارت کمی می‌خواهد تا یک وب‌سایت راه انداخت، پس وجود سایت و ظاهر فریبنده‌ی آن، نشان‌دهنده‌ی ارزش و اعتبار آن سایت نیست. همان‌طور که قبلا گفته شد، اینترنت واقعا می‌تواند بزرگ‌ترین منبع اطلاعات باشد. اما مپندارید که هرچیزی که در اینترنت می‌خوانید حقیقت دارد و بی‌طرف است. ما باید یاد بگیریم که بین اطلاعات معتبر و اطلاعات جعلی تفاوت بگذاریم.

## چه کسی مطلب را نوشته است؟

اولین قدم برای مشخص کردن این‌که اطلاعات اینترنتی حقیقت دارد و بی‌طرف است یا نه، این است که نویسنده‌ی آن را ارزیابی کنیم.

لازم است سه پرسش طرح کنیم:

۱. «چه کسی این مطلب را نوشته یا چه کسی مسئول آن است؟»  
اسم و اطلاعات تماس نویسنده را پیدا کنید، نویسنده می‌تواند یک فرد یا که یک سازمان باشد. اطلاعات تماس باید بیشتر از یک آدرس ایمیل ساده باشد. اگر هیچ نویسنده‌ای نداشت، یکی از راه‌ها برای پیدا کردن نام نویسنده آن است که عنوان مقاله را در موتورهای جستجو بزنید تا لینک‌های دیگری بیاورد و از آن‌ها نام نویسنده را پیدا کنید.

۲. «شایستگی شخص یا گروهی که مسئول این صفحه است چیست؟»  
خیلی از مردم روزانه وبلاگ می‌نویسند و شاید سررشته‌ای از موضوعی که دارند می‌نویسند نداشته باشند.

۳

. «آیا می‌توانم اعتبار این شخص یا گروه را تأیید کنم؟»  
تعیین اعتبار نویسندگان یا گروه‌های مشهور کار ساده‌ای است. اما در مورد افراد و گروه‌های غیرمشهور، باید با ایمیل با آن‌ها تماس گرفت و درباره‌ی گواهی‌نامه‌ها و مشروعیت آن‌ها پرسید. به هر حال، دیدگاه کسانی را که تعیین اعتبار و صلاحیت‌شان سخت است، یک نظر بدانید و نه بیان واقعیت.

• تمرین

کدام از آدرس‌های زیر، احتمالاً آدرس صفحه‌ی شخصی است؟

الف) [www.members.uot.com/jsepanlou454/](http://www.members.uot.com/jsepanlou454/)

ب) [www.tehranuniversity.com](http://www.tehranuniversity.com)

ج) [www.getthefacts.com/republican/randyc/](http://www.getthefacts.com/republican/randyc/)

د) <http://fightfottights.org>

پاسخ

گزینه‌های الف و ج احتمالاً صفحه‌هایی شخصی هستند.

### داوری درباره‌ی صحت محتوا

چند راه برای خلاص‌شدن از محتواهای کم‌اهمیت و کم‌ارزش وجود دارد.  
وبسایت مدنظران را با توجه به این موارد بررسی کنید:

۱. منابع اطلاعات واقعی باید روشن و صریح فهرست شوند تا بتوان اعتبار آن‌ها را در جای دیگری سنجید. منبعی را قبول نکنید مگر این‌که سه بار و در سه جای مختلف بازبینی‌اش کنید.

۲. اطلاعات واقعی باید مستقیماً از منابع‌شان بیایند. بهتر است آماری که نشریه‌ی اقتصاد ارائه داده است را از وبسایت خود نشریه گرفت تا از وبسایتی دیگر. برای چک‌کردن واقعیت‌ها، همیشه به وبسایت خود منبع بروید یا مواد چاپ‌شده را نگاه کنید.

۳. وبسایت مورد نظر نباید از نظر دستور زبان و املا کلمات و تایپ کلمات اشتباه داشته باشد. نه تنها این اشتباه‌ها نشان‌دهنده‌ی ویرایش ضعیف و غیرحرفه‌ای محتوای وبسایت است، که حتی می‌تواند صحت اطلاعات را زیر سوال ببرد.

### تاریخ و زمان را چک کنید

نوشته‌های وبسایت‌های صلاحیت‌دار و حرفه‌ای معمولاً دارای تاریخ هستند؛ یعنی مشخص کرده‌اند که این نوشته در چه تاریخی نوشته شده و در چه تاریخی منتشر شده است و چه هنگامی به روز گشته است. بدون مشخص بودن تاریخ اطلاعات روا نیست که از آنها استفاده کرد، به خصوص اگر اطلاعات، واقعی یا آماری باشند.

اگر وبسایت مدنظر اطلاعات زمان‌مندی داشت، از خودتان بپرسید:

- آیا این اطلاعات برای من کافی هستند؟
- اگر به اطلاعات زمان‌مند نیاز دارم، آیا این گزارش‌هایی که پیدا کرده‌ام جدیدترین یافته‌ها را نشان می‌دهند؟
- اگر من به اطلاعات زمان‌مند نیاز ندارم، آیا این اطلاعات حوالی زمان رخ‌دادن‌شان در اینترنت وارد شده‌اند؟
- آیا این صفحه‌ی اینترنتی جدیداً به روز شده یا این‌که مؤلف این صفحه از به‌روز کردن‌اش سرباز زده؟

### از لینک‌ها جهت ارزیابی وبسایت استفاده کنید

بیشتر وبسایت‌ها، از لینک‌ها استفاده می‌کنند تا به شما کمک کنند از سایت آن‌ها به سایت‌های دیگر بروید. این لینک‌ها ممکن است شما را به مدارک و مستندات برسند یا این‌که شما را به جایی ببرد که اطلاعات بیشتر در همان زمینه را در اختیارتان قرار می‌دهد.

اگر لینک‌هایی به صفحه‌های دیگر وجود دارد، از خودتان بپرسید:

- آیا لینک‌ها کار می‌کنند؟
- آیا این لینک‌ها منابع معتبری هستند یا این‌که فقط صفحه‌های دیگری از همان وبسایت هستند؟
- اگر این لینک‌ها شما را به اطلاعات بیشتر رهنمون می‌کند، آیا به‌خوبی انتخاب شده‌اند و از سازمان‌دهی خوبی برخوردارند یا نه؟
- آیا لینک‌ها دربرگیرنده‌ی دیدگاه‌های متفاوتی هستند؟
- آیا لینک‌ها جهت‌گیری و طرفداری خاصی از خود نشان می‌دهند؟
- آیا راهنمایی برای لینک‌ها وجود دارد؟ آیا تبیعی برای بعضی از سایت‌ها قائل شده‌اند یا این‌که همه‌ی سایت‌های مربوطه را در لینک‌ها خود آورده‌اند؟

اگر صفحه‌های دیگری پیدا کردید که خودشان را به صفحه‌ای که شما آن را منبع می‌دانید لینک کرده باشند، از خودتان بپرسید:

- چه کسی این صفحه‌ها را لینک کرده است؟ (همه‌ی دیدگاه‌ها را بخوانید)
- چه تعداد لینک وجود دارد؟ (تعداد زیاد لینک‌ها معمولا نشانه‌ی خوبی هستند)
- چه نوع سایت‌هایی به این‌جا لینک شده‌اند؟ (آیا این لینک‌ها همه‌شان یک دیدگاه خاصی دارند، و اطلاعات یکسانی می‌دهند؟)

### تعیین اعتبار اطلاعات تولیدشده

اگر وب‌سایتی پیدا کردید که شامل نقل قول و آمار و اطلاعات دیگری بود که از سایت‌های دیگر به آن‌جا وارد شده‌اند، صحت آن‌ها را چک کنید. هرگز خیال نکنید که چون در برگیرنده آمار و سخنانی از افرادی خاص هستند، پس معتبر و صحیح هستند. قول‌هایی که در آن وب‌سایت نقل شده‌اند، ممکن است اشتباهاتی داشته باشند، یا در آنها دل‌خواهی تغییری داده شده باشد، یا کاملا دروغین باشند.

بهترین راه برای چک کردن اطلاعاتی که پیدا کرده‌اید، این است که منبع‌شان را پیدا کنید یا در جای دیگر آن‌ها را ببینید. برای مثال، نگار وب‌سایتی را می‌خواند که مدعی است جمعیت انسان رو به افزایش است. این وب‌سایت قولی از یک نویسنده در نشریه‌ی «پژوهش‌نامه‌ی مردم‌شناسی» نقل کرده است. نگار باید در کتاب‌خانه‌ی شهر جستجو کند و نشریه‌ی مذکور را پیدا کند.

همیشه به یاد داشته باشید که آنگاه که یک وب‌سایت اطلاعاتی منتشر می‌کند، اگر آن اطلاعات صحیح و معتبر باشد، احتمالا به منبع اصلی آن اطلاعات لینک داده است و اگر به‌جای وب‌سایت، کتاب یا نشریه‌ی چاپی باشد صلاحیت انتشار آن اطلاعات را داشته و به منبع اصلی ارجاع داده است. اگر با لینکی مواجه شدید، حتما مطمئن شوید که به منبع اصلی ارجاع داده شده است.

#### • تمرین

مشخص کنید که کدام عبارت درست است و کدام نادرست:

۱. چون هرکسی می‌تواند در اینترنت مطلبی را منتشر کند، پس سخت خواهد بود که بدانیم آن مطلب درست است یا نه.
۲. ما فقط باید گواهی‌نامه‌ی افراد یا گروه‌هایی را که مطالب چاپی منتشر کرده‌اند چک کنیم.
۳. همه‌ی شبکه‌های تلویزیونی و روزنامه‌ها، جهت‌گیری دارند.
۴. لینک‌هایی که در یک وب‌سایت وجود دارند مانند پانوشت‌های کتاب‌ها و نشریات چاپ‌شده هستند.
۵. وقتی وب‌سایتی، از فرد مشهوری نقل قول می‌کند، باید درست و صحیح باشد.

پاسخ‌ها



## خلاصه‌ی بحث

انتقادی فکرکردن یعنی به اطلاعات درست و معتبر مجهز بودن. ضروری است که اطلاعات را ارزیابی کنیم و ببینیم آیا عینی هستند یا ذهنی، حقیقت هستند یا عقیده، درست هستند یا غلط، دارای جهت‌گیری هستند یا نه. ما باید به منابع اطلاعات یا نویسنده‌ی آن اطلاعات هم نگاه کنیم. آیا می‌توانیم به منبع و صلاحیت نویسنده اعتماد کنیم؟ همیشه به عقیده‌ای که لباس حقیقت پوشیده است شکاک باشید. به تحقیق‌ها و مستندات‌ی که ضعیف هستند و از دیدگاه خاصی طرف‌داری می‌کنند شک داشته باشید. وقتی از اینترنت استفاده می‌کنید، باید بدانید که اینترنت برای یافتن اطلاعات جای پرخطری است؛ باید همه‌ی صفحه‌های اینترنتی را مورد ارزیابی قرار دهید. مهم است که اسم نویسنده و زمان انتشار مطلب را پیدا کنید. درستی محتوای مطلب را ارزیابی کنید و از لینک‌هایی که در آن صفحه وجود دارد استفاده کنید تا محتوا را بهتر ارزیابی کنید. مهارت‌های تفکر انتقادی شما زمانی افزایش پیدا می‌کند که یاد بگیرید اطلاعات را ارزیابی کنید. همیشه پرسشگر باشید. هرگز چیزی را درست و حقیقی نپندارید مگر این‌که آن را چک کنید. هیچ منبعی را بی‌طرف و خالی از سوگیری نپندارید.

## شگردهای اقناع کردن

مردم همیشه می‌کوشند تا بر انتخاب‌ها و تصمیم‌های شما تاثیر بگذارند. «به من رأی دهید!»، «کالای مرا بخرید!» این‌ها تلاش‌های اقناع‌گر سطحی و آشکار هستند؛ یعنی شما می‌دانید که کسی می‌کوشد بر شما تاثیر بگذارد. اما راه‌های مودبانه و مخفی‌ای هم برای اقناع کردن هم وجود دارد.

ما در این بخش می‌خواهیم یاد می‌گیریم که وقتی داریم حرف‌های کسی را می‌شنویم یا می‌خوانیم، یا تبلیغات بازرگانی را نگاه می‌کنیم، بفهمیم آیا آن‌ها از این روش‌های پوشیده استفاده می‌کنند یا نه. و البته یاد خواهیم گرفت که چگونه از تکنیک‌های اقناع کردن برای پیشرفت کارهای خودمان هم استفاده کنیم.

### اقناع کردن

اقناع کردن، هنر استفاده کردن از بحث و استدلال و تأثیرگذاری است تا فکر و رفتار مردم را تغییر دهیم. همه، حتی شما هم، از تکنیک‌های اقناع کردن استفاده می‌کنند. ما، وقتی بچه بودیم، می‌کوشیدیم والدین‌مان را اقناع کنیم که یک ساعت دیرتر به رخت‌خواب برویم یا فلان اسباب‌بازی را برای‌مان بخرند.

وقتی هم بزرگ‌تر شدیم، باز هم از این شیوه استفاده کرده‌ایم. شده است که ارتقاء مقام را حق خود بدانید و خواسته‌اید که آن را مطرح کنید؛ پس پیش رئیس‌تان رفته‌اید و نمونه‌ی کارهای خوبی که در شرکت انجام داده‌اید، به وی ارائه کرده‌اید. به عبارت دیگر، شما تلاش کرده‌اید که فکر رئیس‌تان را شکل دهید – یعنی به او گفته‌اید که کارمند خوبی هستید و لیاقت ارتقاء مقام را دارید. اما رئیس‌تان، به رغم موافقت‌اش با ارتقاء مقام، به شما گفته است که هیئت رئیسه از کارکرد شرکت راضی نیستند و سود پایین آمده؛ و در ادامه به شما می‌گوید: «تو یکی از بهترین‌ها کارمندان شرکت هستی. من می‌دانم که تو می‌توانی بفهمی چرا ما در حال حاضر نمی‌توانیم حقوق تو را افزایش بدهیم.» و با آمار و جدول‌هایی که دم‌دست دارد شما را متقاعد می‌سازد تا حرف‌تان را پس بگیرید.

انسان‌ها گاهی از روش سازمان‌یافته‌ی اقناع کردن استفاده می‌کنند. گروه‌های سیاسی و تبلیغاتی می‌کوشند تا بر رأی و نحوه‌ی خرید شما تاثیر بگذارند. اقناع‌کردنی که نظام‌مند یا سازمان‌یافته باشد را پروپاگاندا (تبلیغ) می‌گویند؛ پروپاگاندا از شگردهایی استفاده می‌کند تا تغییری در یک گروه از مردم ایجاد کند.

### تاریخ هنر اقناع کردن

ارسطو، چهارصد سال قبل از میلاد مسیح، در یونان باستان فلسفه و علم و سخن‌وری درس می‌داد. او در یکی از معروف‌ترین کتاب‌های‌اش، «هنر بلاغت» (یا همان اقناع کردن از طریق زبان)، می‌گوید «لوگوس» یا همان دلیل‌آوری،

شکل ایده‌آل بحث است. اما دو تکنیک دیگر را هم معرفی می‌کند؛ «اتوس» یا شگرد شخصیت‌محور و «پاتوس» یا شگرد عاطفه‌محور. این تکنیک‌ها امروزه هم مورد استفاده قرار می‌گیرند.

• لوگوس (دلیل‌آوری):

چون مردم فکر می‌کنند که موجوداتی عقلانی و منطقی هستند، دلیل‌آوری تکنیک پرکاربرد است. بعضی‌ها تئوری‌شان این است که «هر آدم منطقی و معقولی با فلان کار موافق است». یا می‌گویند «البته ما "همگی" می‌دانیم که اگر فلان کار را الان انجام ندهیم، نتیجه‌اش بهمان چیز می‌شود.»

• پاتوس (عاطفه‌محور):

ارسطو می‌دانست که بعضی از کارهای ما مبتنی بر منطق نیست. ما همگی عواطف یا احساسات داریم و این نوع از اقناع کردن می‌تواند به شیوه‌های مختلفی اجرا شود. یکی این‌که کسی احساسات خودش را درباره‌ی چیزی مطرح می‌کند و امیدوار است که بر دیگران تاثیر بگذارد. دومین راه اقناع کردن عاطفی این است که فرد بخواهد واکنش عاطفی مخاطب‌های‌اش را برانگیزاند و آن‌ها را اقناع کند. سومین راه این است که فرد هم احساسات‌اش را بیان می‌کند و هم همان احساسات را در مخاطب خویش برمی‌انگیزاند. برای مثال، گروه‌های محیط‌زیستی معمولاً می‌گویند «هزاران هزار بچه شیر دریایی به خاطر پوست‌شان جلوی چشم مادرهای‌شان قتل‌عام می‌شوند. آیا ما نباید این موجودات معصوم را کمک کنیم؟»

• اتوس (شخصیت‌محور):

منظور ارسطو از شخصیت‌محوری، شخصیت با ارزش و محبوب خود سخنران است. یعنی اگر سخنران، معتمد و صادق و روشن‌فکر باشد، می‌تواند دیگران را اقناع کند. به این نحو، سخنران که فرد معتمد و پذیرفته‌شده‌ای است، می‌تواند اعتبار کسب کند. یک مثال: «من ۱۲ سال از عمرم را در دانشگاه‌ها سپری کردم و با افتخار به کشورم خدمت کردم. در این ۱۲ سال یاد گرفتم که دانشگاه‌ها چه‌طور فعالیت می‌کنند. من تنها کسی هستم که تماس مستقیم و شخصی با نیروهای دانشگاهی دارد. پس من بهتر از کاندیداهای دیگر می‌دانم که دانشگاه‌های ما چه‌طور باید پیش‌رفت پیدا کنند تا بهترین دانشگاه‌های جهان شوند.»

• تمرین

مشخص کنید که کدامیک از عبارتهای زیر از جنس لوگوس است، کدامشان پاتوس است و کدامشان اتوس.

۱. سهامداران عزیز، ما نیاز داریم که آقای ممقانی در هیات رئیسه‌ی شرکت باقی بماند. تجربیات بازرشی که او در طول سال‌ها داشته، می‌تواند ما را کمک کند تا موقعیت شرکت‌مان در بازارهای جهانی را حفظ کنیم.
۲. معقول است که از فروشگاه‌ها خرید کنیم. وقتی به تعداد زیاد می‌خرید قیمت کالا ارزان‌تر تمام می‌شود و برای مدت زمان درازی آن کالا را دارید. آنوقت مجبور نیستند که هر روز به مغازه بروید و بنزین و وقت کم‌تری هم تلف می‌کنید.
۳. گربه بگیرید. به پناه‌گاه گربه‌ها بیاید و به چشم‌های آن‌ها نگاه کنید. آن‌ها چیزی نمی‌خواهند مگر خانه‌ای گرم و دست‌هایی مهربان. بگویید «من به گربه‌ها اهمیت می‌دهم.»

## پاسخ‌ها

۱. تجربیات آقای ممقانی، صلاحیت او را تعیین می‌کند. پس حضار فکر می‌کنند او لیاقت اعتماد و رای آنها را دارد. پس اتوس است.
۲. بحث خرید از فروشگاه‌ها منطقی و مستدل است. پس لوگوس است.
۳. جمله‌ی سوم از عواطف استفاده کرده است تا مخاطب خود را قانع کند. پس پاتوس است.

## پاتوس

از بین این سه تکنیک، پاتوس - یا همان تاثیر عاطفی بر دیگران - بیش‌تر از دو تکنیک دیگر رایج است. مثلا تکنیک استفاده‌کردن از رعب و وحشت، تکنیک پرکابردی است.

### • تکنیک ایجاد رعب و وحشت

مثالی درباره‌ی تکنیک ایجاد رعب و وحشت: غریبه‌ای به لیلیا زنگ می‌زند و از او می‌پرسد آیا شهر شما امنیت اجتماعی دارد. او داستان یک اغتشاش و ناامنی‌ای که در شهر دیگری رخ داده را برای لیلیا تعریف می‌کند و می‌گوید که نیروی انتظامی و آتش‌نشانی و اورژانس آن شهر اصلا آمادگی مقابله با آن اغتشاش و ناامنی را نداشته‌اند. بعد از لیلیا می‌خواهد برای کمک به سازمان ملی‌ای که در همین راستا همکاری می‌کند کمک مالی کند. تماس‌گیرنده توانسته بود با تکنیک ایجاد رعب و وحشت، لیلیا را متقاعد سازد که به این گروهی که لیلیا حتی اسم‌اش را هم نشنیده بود و احتمالا وجود خارجی هم ندارد کمک مالی کند.

اگر بعد از شنیدن خبری یا دیدن تلویزیون یا خواندن چیزی ترس برتان داشت، برای لحظه‌ای عواطف خود را کنار بگذارید و منطقی فکر کنید. آیا آن چیزی که خواندید یا شنیدید یا دیدید هدف‌اش این بود که همین ترس و واکنش عاطفی را در شما زنده کند؟ آیا گوینده یا نویسنده هدف‌اش ترساندن شما بود تا شما را وادار کند که کاری را انجام دهید یا چیزی را بخرید یا جور خاصی فکر کنید؟

### • حس غم‌خواری

برانگیختن حس غم‌خواری، یکی دیگر از مثال‌های تکنیک پاتوس است. برخی‌ها می‌کوشند تا احساس غم‌خواری و همدردی دیگران را برانگیزانند و از آنان چیزی بگیرند یا که فکرشان را تحت تاثیر قرار دهند. یک نمونه تبلیغات تلویزیونی یا نشریات است که بچه‌های گرسنه‌ای را نشان می‌دهند که کرکس‌ها و لاشخورها احاطه‌شان کرده‌اند. نمونه‌ای دیگر گداهایانی هستند که به عابران نزدیک می‌شوند و می‌گویند چندین روز است هیچ‌چیز نخورده‌اند.

### • چاپلوسی

چاپلوسی، یکی دیگر از تکنیک‌های پاتوس است؛ چاپلوس، از مردم تعریف مبالغه‌آمیز می‌کند و از هوش و استعداد و ویژگی‌های دیگر آن‌ها خوب می‌گوید. این نوع قانع‌کردن، زمانی مهم می‌شود که فرد چاپلوس بخواهد رابطه‌ی شخصی با شما ایجاد کند؛ برای همین، تبلیغات معمولاً از این روش استفاده می‌کنند. برای مثال، «چون زیرک هستید، پس به بهداشت‌تان اهمیت می‌دهید». شنونده یا خواننده‌ی این متن پیش خودش تایید می‌کند که «بله، من زیرکم، پس من به بهداشت اهمیت می‌دهم». بعد، از این شخص زیرک انتظار می‌رود که غذا یا داروی خاصی را بخرد که همه‌ی آدم‌های زیرک و سالم باید بخرند.

## افناع‌کردن در نوشتار

نویسنده‌ها از تکنیک‌های زیادی استفاده می‌کنند تا خواننده‌شان را متقاعد سازند. نویسنده‌ها که با روش‌های بلاغی آشنا هستند، جوری می‌نویسند که چشم‌انداز خودشان را به خواننده تحمیل کنند و خواننده تصور کند چشم‌انداز نویسنده همان چشم‌انداز آن‌هاست. در اینجا، شش تا از شایع‌ترین روش‌های بلاغی را مطرح می‌کنیم.

### ۱. پرسش استفهامی:

متضمن چنان جوابی واضح و آشکاری است که گویی اصلاً نیازی به جواب‌دادن نیست. این روش، بدون این‌که دلیل بیاورد مخاطب خود را اقناع می‌کند. مثال: آیا ما باید واقعا انتظار داشته باشیم که وقتی به معلم‌ها حقوق کافی داده نمی‌شود آن‌ها هم استانداردهای تدریس را رعایت کنند؟

### ۲. قانون «تا سه نشه»:

این روش بر نظریه‌ای مبتنی است که می‌گوید مردم زمانی چیزی را به خاطر می‌سپارند که سه‌بار به آن بر بخورند. می‌توان یک چیز را سه بار تکرار کرد، و یا به سه نوع مختلف بازگویی کرد. مثال: «بایست، نگاه کن، و گوش کن»؛ «مهم‌ترین عامل در فروش املاک، منطقه است، منطقه است، منطقه است.»؛ «آیا خودروی شما قدیمی است؟ آیا فرسوده است؟ آیا نیاز به تعمیر دارد؟»

### ۳. زبان احساسی:

از صفات استفاده می‌کند تا خواننده را وادار کند احساس خاصی پیدا کند. مثال: مدیر شرکت می‌خواهد حقوق‌ها را آن‌قدر کم کند که بچه‌هایمان هر شب سر گرسنه زمین بگذارند. او می‌خواهد شرکت را ورشکسته کند و همه‌ی ما را بی‌کار و بی‌خانمان سازد.

### ۴. اغراق:

از مبالغه و بزرگ‌نمایی استفاده می‌کند تا تأثیر زیادی بگذارد. از این شگرد معمولاً برای خندانیدن استفاده می‌شود. مثال: بانک سر خیابان ما خیلی کند کار می‌کند. کارمندهایی که تنبل هستند را معمولاً به این بانک می‌فرستند.

### ۵. الگوهای آوایی:

ابزاری است برای جلب توجهی خواننده و این که او را وادار کند چیزی را بهتر به یاد آورد؛ بعضی از الگوهای آوایی عبارتند از: ریتم، کلمات هم‌قافیه، کلمات هم‌آوا، و کلمات هم‌وزن. مثال: شهد شیرین شهادت، هر روز بهتر از دیروز، جام جم.

۶. مقایسه:

رابطه‌ی بین دو چیز را نشان می‌دهد. در این روش، از افعالی مانند «مثل»، «شبيه»، «مانند»، «انگار»، «گویی» و غیره استفاده می‌شود یا اینکه ویژگی‌ای انسانی به حیوانات یا اشیا نسبت داده می‌شود. مثال: چشم‌هایش مثل میکروسکپ است، همه چیز را می‌بیند. فلانی مثل موش است. ماه لبخند زد و ما قدم می‌زدیم.

• تمرین

روش‌های بلاغی زیر را مشخص کنید:

« رأی‌دادن به آقای ممقانی، رأی‌دادن به دنیایی بهتر (۱) است. آقای ممقانی زیرک و فهمیده و موفق (۲) است. او می‌داند که کارها را چه‌طور انجام دهد. کاندیدهای دیگر می‌خواهند ما را به عصری برگردانند که مشاغل محرمانه بودند و مردم هراسان (۳)، و حکومت سایه به سایه مردم را می‌پایید. بیا نگذاریم چنین شود. چرا به عقب بازگردیم (۴)، در حالی که می‌توان به جلو و آینده‌ای روشن‌تر رفت؟»

پاسخ

۱. مبالغه

۲. قانون «تا سه نشه»

۳. زبان احساسی

۴. پرسش استفهامی.

### اجرای تکنیک‌های اقناع‌کردن

هنر اقناع‌کردن فقط درباره‌ی گول‌زدن مردم و تغییر افکار آن‌ها نیست. اقناع‌کردن می‌تواند در مسیر مثبت هم مورد استفاده قرار گیرد و زندگی را بهبود بخشد. برای مثال، شما باید در مصاحبه‌ی شغلی‌تان بتوانید مصاحبه‌کننده را قانع کنید که شما را استخدام کند. درست است که شما از تملق و ترس و غم‌خواری استفاده نمی‌کنید، اما حتما در انتخاب کلمات‌تان، ظاهرتان، رفتارتان، و حرکات بدن‌تان چنان دقت می‌کنید تا مصاحبه‌کننده را متقاعد سازید که برای استخدام شایسته هستید.

چه کارهای دیگری می‌توان انجام داد تا افراد را قانع کرد؟ روش یگانه‌ای وجود ندارد که در همه‌جا و در همه‌ی موقعیت‌ها کارساز و موفق باشد، بنابراین از مهارت‌های تفکر انتقادی‌تان استفاده کنید و موقعیت را برآورد کنید و روش درست را انتخاب کنید.

۱. توجه مردم را جلب کنید. به صورتی عمل و رفتار کنید که دیگران به شما گوش بدهند. یعنی محترمانه و جدی و روشن حرف بزنید و در عین حال دل‌گرم و معقول باشید.
۲. صادق باشید. مهم است که نه تنها قانع‌کننده به نظر برسید، بل مهم است که مردم را قانع کنید تا چیزی را که دارید می‌گویند باورکردنی و پذیرفتنی بدانند. از شواهد و مثال‌ها استفاده کنید تا ادعای‌تان را ثابت کنید و موجه نشان دهید.
۳. با مسائل شخصی برخورد کنید. کسی که دارید متقاعدش می‌سازید را بشناسید و بعد، از همه‌ی دانش خود استفاده کنید. دقیقا به آنان بگویید که اگر فلان‌جور رفتار یا فکر کنند چه چیزی نصیب‌شان می‌شود. قبل از این‌که آن‌ها پرسند «خب چه ربطی یا چه منفعتی برای من دارد؟»، همین سوال را از خودتان پرسید.
۴. خودتان هم توجه نشان دهید. آیا مخاطب‌تان از چیزی نگران است یا از چیزی ترسیده؟ از نگرانی‌ها و دل‌مشغولی‌های آن‌ها بگویید تا بفهمند که شما به آن‌ها توجه دارید. «می‌توانم نگرانی‌ات را درباره‌ی گرم‌شدن کره‌ی زمین بفهمم، و من هم در همین زمینه نگران هستم.»
۵. به دیگران بگویید که چه می‌خواهید. سراسر است و مستقیم بگویید که چه می‌خواهید. برای مثال، «حالا شما می‌توانید بفهمید که چرا ما به جنگل‌ها نیاز داریم و چرا نیاز داریم که شما کمک مالی کنید.»

#### • تمرین

دوستتان می‌خواهد برای تعطیلات زمستانی به هند برود، اما شما می‌خواهید برای اسکی‌کردن بروید لرستان. شما یک شرکت تفریحی و مسافرتی خوب و ارزان برای رفتن به لرستان و اسکی‌کردن پیدا کرده‌اید اما شرط ارزان بودن بلیت و خرج و مخارج این است که دو نفر باشید. چه‌طور می‌توانید با ارائه‌ی اطلاعات، دوست‌تان را متقاعد سازید؟

پاسخ

جواب‌های گوناگونی می‌شود داد، اما شاید بشود گفت:

«می‌دانم که تو می‌خواهی بروی هند تا آب و هوای گرم را در زمستان تجربه کنی، اما هم‌سن و سال‌های تو این‌موقع آن‌جا نمی‌روند. می‌ترسم از بس همه‌ی روز را در ساحل دراز بکشی حوصله‌ات سر برود. همه مسافران هتلی که در لرستان نزدیک پیست اسکی گرفته‌ام جوان هستند. شرکت مسافرتی، هتل و بلیت هواپیما را ارزان کرده است. تازه! هر شب هم اجرای زنده‌ی موسیقی دارند.»

#### تبلیغات اقناع‌کننده

دو نوع تبلیغات داریم:

- بازاریابی آگاهی‌بخش که فقط می‌خواهد مشتری‌ها را با محصول یا خدماتی آشنا کند و مشتری‌ها بدانند که چنین محصول و خدماتی وجود دارد.  
- تبلیغات اقناع‌کننده که هدف‌اش این است که سلايق و علايق مشتری را چنان تغيير دهد که بيايد و کالا يا خدمات تبليغ‌شده را بخرد.

برخی از تکنیک‌های رایج اقناع‌کننده عبارت‌اند از:

- الف) حس‌محور: کالای خوش‌منظر و رنگ‌آمیزی هیجان‌آور و شعار خنده‌دار و جالب‌توجه.
- ب) سکس‌محور: تصاویر و صدا و کلمات سکسی و مدل‌های جذاب.
- ج) گروه‌محور: افاده‌ای (این برجسب، به مشتری می‌باوراند که اگر فلان کالا را بخرد، در ردیف آدم‌های نخبه و ممتاز قرار می‌گیرد)، آدم معمولی (که بر خلاف برجسب افاده‌ای، به مشتری می‌گوید از انسان‌های دیگر متمایز نشود و هم‌رنگ جماعت شود)، هم‌قطار (اگر فلان چیز را بخرید جزو فلان گروه می‌شوید)، حسود (مشتری چیزی را می‌خواهد که دیگران دارند).
- د) اقتدار: از حالات و سبک‌های آدم‌های مشهور و قدرتمند استفاده می‌کند؛ اگر این کالا را بخرید شبیه ستاره‌های هالیوود می‌شوید.
- ه) علمی یا آماری: از ارقام و آزمایش‌ها و تحقیقات و دیگر مدارک استفاده می‌کند تا کالا را فوق‌العاده جلوه دهد.
- و) چاپلوسی: از هوش و ظاهر و دیگر ویژگی‌های شما تعریف می‌کند تا وادارتان کند که محصول‌شان را بخرید.
- ز) ادعای نیمه‌کاره: به شما می‌گوید محصول یا خدمات‌شان بهتر است، اما نمی‌گویند که بهتر از کدام شرکت یا کدام کارخانه است.

باید بدانیم که تبلیغات قبل از این‌که ما مقاومتی از خود نشان دهیم وارد عمل می‌شود و قانع‌مان می‌کند. سخت نیست که تکنیک‌های اقناع‌کردن تبلیغات را بفهمیم، چون روش‌های مشخصی دارند و همین روش‌ها را مدام تکرار می‌کنند.

بهتر است قبل از این‌که تحت تاثیر تبلیغات قرار بگیرید، بدانید که چه می‌خواهید و دنبال چه هستید، و بعد می‌توانید با توجه به خواسته‌تان، تبلیغات را ارزیابی کنید. آن‌گاه به‌جای این‌که بگذارید تبلیغات قانع‌تان کند، خواهید فهمید که آن‌ها با چه کلمات و تصاویری می‌خواهند شما را قانع کنند.

### خلاصه‌ی بحث

افراد در سراسر تاریخ ذهنیت یکدیگر را تحت تاثیر قرار داده‌اند. نویسندگان و سیاست‌مداران و بازرگانان و مبلغ‌ها و گروه‌های مختلف از تکنیک‌های اقناع‌کردن استفاده کرده‌اند تا ذهنیت مخاطبان را به نفع خود دست‌کاری کنند. بنابراین، ما هر روز با تکنیک‌های زیادی از اقناع‌کردن روبه‌رو می‌شویم. وقتی این تکنیک‌ها را شناختیم و نحوه‌ی کارکردن‌شان را فهمیدیم، می‌توانیم در برابر تأثیرات آن‌ها ایستادگی کرده و از آن‌ها به نفع خودمان استفاده کنیم.



## بخش ۱۰ بازی ارقام

مارک تواین، نویسنده‌ی آمریکایی، می‌گوید: «اعداد دروغ نمی‌گویند، اما دروغ‌گوها از اعداد استفاده می‌کنند.» اعداد، واقعی هستند و بنابراین همیشه حقیقت را بیان می‌کنند، درست است؟ خب، نه همیشه. گاهی مردم از اطلاعات عددی به نحو نادرستی استفاده می‌کنند یا هدفشان این است که با استفاده از اعداد و اطلاعات عددی، موضوع غلطی را درست جلوه دهند.

ما، در این بخش، راه‌های سوءاستفاده از اعداد را خواهیم کاوید، راه‌هایی مثل گردآوری یکسویه‌ی آمار، نتیجه‌گیری غلط و تفسیر اشتباه اطلاعات عددی.

### زیر بمباران آمار و ارقام

ما هر روز زیر بمباران آمار و ارقام قرار می‌گیریم - اطلاعات عددی فراوانی وجود دارند که می‌گویند در جهان چه می‌گذرد، به چه کسی رأی بدهیم، چه چیزی را باید بخریم، و حتی به چه چیزهایی باید فکر کنیم. مسئله این‌جاست که آمار و ارقام همیشه حقیقت‌گو نیستند. احتمالاً این سخن را شنیده‌اید که «اعداد دروغ نمی‌گویند». خب، اعداد واقعا دروغ نمی‌گویند، اما کسانی که از اعداد استفاده می‌کنند ممکن است دروغ بگویند!

اعداد را چه بسا دست‌کاری می‌کنند، یعنی یا آگاهانه بد به کارشان می‌برند یا سهواً اشتباهی در آنها راه می‌یابد یا به طور ناقص ارائه می‌شوند. بنابراین آنچه ما می‌بینیم یا می‌شنویم یا می‌خواهیم، همیشه حقیقت ندارد. اگر ما اساس تصمیم‌گیری و باورمان را اعدادی بگذاریم که در آمارها و نظرسنجی‌ها و درصدها ارائه می‌شود، احتمال خطاکردنمان زیاد می‌شود. از این گذشته، آنانی که با اعداد کار می‌کنند یا اعداد را تفسیر می‌کنند انسان هستند و جایز الخطا. ممکن است سوگیری داشته باشند، یا تخصص کافی نداشته باشند، یا اصلاً آدم‌های بی‌دقتی باشند. بنابراین ما باید همان‌قدر که نگران جمله‌ها و کلمه‌ها باشیم، باید به منبع و کیفیت عددها هم همیشه مشکوک باشیم.

اعداد می‌توانند در مراحل مختلفی که آماده‌ی ارائه می‌شوند مورد سوءاستفاده قرار بگیرند. اول) ارقام باید گردآوری شوند. اگر آنها را اشتباهی، یا با سوگیری و جانب‌داری گردآور آورده باشند، ما باید پی به این امر ببریم. دو) اعداد باید تحلیل و تفسیر شوند. اعداد در این مرحله هم می‌توانند منشأ اشتباه شوند یا مورد سوءاستفاده افراد و گروه‌ها قرار بگیرند.

وقتی یاد بگیریم که در هر یک از این دو مرحله چه اتفاقی می‌افتد، می‌توانیم اطلاعات عددی را ارزیابی کنیم و مطمئن شدیم، عینی و صحیح هستند، از آنها استفاده کنیم.

## دست‌کاری‌کردن پیمایش‌های آماری

نویسنده‌ها، تبلیغات‌چی‌ها، بازرگانان، و سیاستمداران از پیمایش‌ها و نظرسنجی‌ها و آمارها استفاده می‌کنند تا نظرشان را معتبرتر و مهم‌تر نشان دهند. مسئله این‌جاست که همان‌قدر که می‌توان خیلی ساده از کلمات سوءاستفاده کرد، از اعداد هم خیلی ساده می‌شود سوءاستفاده کرد. اعداد باید به طور صحیح گردآوری شده باشند تا بشود به آنها اعتماد و تکیه کرد. مثال: در یک پیمایش، از تعداد کمی از مردم سوالاتی می‌پرسند و نتیجه را به جامعه تعمیم می‌دهند.

پیمایش درست، پیمایشی است که:

۱. جامعه‌ی آماری آن درست باشد.

جامه‌ی آماری آن گروهی است که به عنوان نمونه در نظر گرفته می‌شود.

این گروه باید:

الف) به قدر کافی بزرگ باشد: اگر نمونه‌ی آماری خیلی محدود باشد، نمی‌تواند جامعه را نمایندگی کند. مثلاً اگر از دو نفر پرسیم که آیا این بستنی جدید را دوست دارید یا نه، و بفهمیم که یکی‌شان دوست ندارد، نمی‌توانیم بگوییم که ۵۰ درصد کل جامعه‌ی بستنی‌خورها بستنی جدید را دوست دارند.

ب) به جامعه‌ی هدف شبیه باشد. مثال: اگر جامعه‌ی مورد نظر مثلاً انسان‌های ۱۰ تا ۶۰ ساله باشند، نمونه‌های شما نباید فقط از نوجوان‌ها باشند.

ج) تصادفی باشد: اگر فقط از کارکنان فلان شرکت پیمایش کنیم، انتخاب نمونه‌هایمان اصلاً تصادفی نبوده است. اما اگر رایانه صد نفر را از روی شماره‌ی تلفن‌شان انتخاب کرده باشد، این صد نفر با روش تصادفی انتخاب شده‌اند.

۲. بی‌طرف باقی بماند.

پیمایش صحیح، باید سؤال‌های عینی بپرسد و فضای تهدید و ترغیب ایجاد نکند. این جمله را نگاه کنید: «آیا فکر می‌کنید مردمی که فرزندان معصوم‌شان توی خانه چشم به راهشان هستند اجازه دارند اسلحه‌ی گرم همراه داشته باشند یا نه؟». حالا این جمله را نگاه کنید: «آیا فکر می‌کنید مردم در ایالات متحده اجازه دارند از متمرک دوم قانون اساسی استفاده کنند و صاحب اسلحه‌ی گرم باشند؟» جمله‌ی اول آشکارا از دیدگاه «قانون اسلحه را لغو کنید» دفاع می‌کند و جمله‌ی دوم از «آزادی اسلحه برای همه». پس هر دوی این جمله‌ها سوگیری دارند و پاسخ‌ها را تحت تاثیر قرار می‌دهند.

تصور کنید دارید این تبلیغات را توی روزنامه می‌خوانید: «در پیمایش تازه‌ای، هشتاد درصد پاسخ‌دهنده‌ها خمیردندان الف را دوست داشتند نه خمیردندان ب را.» درصد بالا (هشتاد درصد) برای اقناع‌کردن خواننده آورده شده تا به خواننده‌ها بگوید بیش‌تر مردم خمیردندان الف را ترجیح می‌دهند، پس شما هم ترجیح دهید. اما این درصد چه‌طور برآورد شده است؟ پیمایش فقط از پنج نفر که قبلاً گفته بودند از خمیردندان الف خوششان آمده نظرسنجی کرده است. این پیمایش در انتخاب نمونه‌هایش از روش تصادفی استفاده نکرده است - یعنی همه‌ی نمونه‌ها یک گرایش مشترک داشتند، بنابر این احتمالاً نماینده‌ی واقعی جامعه نخواهند بود.

## • تمرین

دو خطا در این پیمایش وجود دارد:

رئیس یک شرکت دلالی، پرسش‌نامه‌ای به کارمندان همان شرکت می‌فرستد. این پرسش‌نامه یک مقدمه دارد که در آن رئیس شرکت از همه‌ی کارکنان به خاطر پیشرفت‌ها قدردانی کرده و بعد پرسیده است «آیا معتقدید دولت حق دارد که بر مزایای شرکت‌های دلالی - که سخت کار می‌کنند - محدودیتی قائل شود؟»

پاسخ

نمونه‌ی این پیمایش، تصادفی انتخاب نشده است، چون فقط کارکنان شرکت در پیمایش شرکت کرده‌اند. هم مقدمه و هم خود سوال جهت‌گیری دارد؛ یعنی به کارمندان تعارف کرده و گفته شما دارید سخت کار می‌کنید و از همین نکته استفاده می‌کند تا تاکید کند دولت نباید بر شرکت‌هایی که سخت کار می‌کنند محدودیتی قائل شود.

## پژوهش همپیوندی

وقتی ارقام گردآوری شدند، باید مورد تفسیر یا ارزیابی قرار گیرند. در این مرحله هم امکان انحراف از حقیقت وجود دارد. برای مثال، پژوهش‌گران اغلب جویای همپیوندی هستند یعنی می‌خواهند بفهمند آیا پیوندی بین دو مجموعه از اطلاعات وجود دارد یا نه. دو سؤال فرضی را طرح می‌کنیم که می‌توانند موضوع پژوهش همپیوندی باشند:

- آیا ارتباطی بین ماه کامل و افزایش میزان زاد و ولد وجود دارد؟

- آیا داشتن هوش بالا نشانه‌ی آن است که فرد در آینده درآمد بالایی خواهد داشت؟

فرض کنید پژوهشی نشان دهد در بیمارستان‌های پنج منطقه‌ی کشور بیش از ۴ درصد از بچه‌ها در شبی که ماه کامل بوده متولد شده‌اند. درست است که این رقم کوچک است، اما به هر حال گویا حاکی از همپیوندی مثبتی بین ماه کامل و میزان زاد و ولد است. بسیاری از پژوهش‌ها نشان داده‌اند که وجود این همپیوندی واقعا تصادفی بوده است. هیچ شاهد و مدرکی وجود ندارد که از این فرضیه پشتیبانی کند که ماه بر رفتار انسان تاثیر می‌گذارد. پس حتی اگر همپیوندی مثبتی هم پیدا کردیم، ضرورتا به معنی وجود یک رابطه‌ی علت و معلولی بین دو مؤلفه‌ی پژوهش نیست.

اما در مورد سؤال دوم: هوش بالا و درآمد بالا. اگر پژوهشی نشان دهد که پنج درصد از ایرانی‌هایی که هوش بالایی دارند ماهانه دست‌مزدهایی بالای ۱۰ میلیون تومان می‌گیرند در حالی که ۵ درصد از ایرانی‌هایی که هوش متوسطی دارند دست‌مزدهایی بالای ۲۰ میلیون تومان می‌گیرند، ما خواهیم گفت که همپیوندی منفی‌ای بین میزان هوش و سطح درآمد وجود دارد. و وقتی هم نتایج پژوهش را بخواهیم توضیح دهیم می‌گوییم هیچ دلیلی وجود ندارد که هوش فرد، سطح درآمد وی را تعیین کند. یعنی، برای این‌که پولدار شوید نیازی نیست که حتما از هوش بالایی برخوردار باشید.

همه می‌توانند به این نتیجه‌گیری برسند. اما بیایید یک‌بار دیگر ببینیم چه‌طور این پژوهش همپیوندی، به چنین نتیجه‌گیری مسخره‌ای رسیده است. این پژوهش می‌گوید هیچ ارتباطی بین هوش بالا و سطح درآمد بالا وجود ندارد. آیا این به آن معنی است که بگوییم «هرچه احمق‌تر باشیم، پول بیش‌تری درمی‌آوریم؟» البته که منظور این نیست. این‌نوع نتیجه‌گیری، یکی از خطرهای پژوهش همپیوندی را نشان می‌دهد. حتی اگر پژوهش همپیوندی از داده‌های درست هم استفاده کند، ممکن است وقتی بخواهد این داده‌ها را تفسیر کند، به خطا می‌رود.

وقتی با نتایج یک پژوهش همپیوندی روبه‌رو می‌شوید، فکر نکنید که اعداد و نتیجه‌گیری‌ها حتماً درست و بی‌نقص هستند. برسید و برای یافتن سؤال‌های‌تان به داده‌های پشتیبان نگاه کنید. آیا این پژوهش معنی‌دار است؟ آیا این پژوهش به گونه‌ای تنظیم شده و به نتیجه‌ای رسیده که دلخواه گروهی خاص باشد؟

انتقادی فکر کنید، و به اعدادی که دیگران می‌دهند اعتماد نکنید، مگر این‌که بدانید، این اعداد درست و معتبر هستند.

#### • تمرین

یک پژوهش همپیوندی را با هم می‌خوانیم. با نظر به آن، چهار نکته به عنوان نتیجه به شما عرضه می‌شود. بگویید که کدام‌شان درست است.

پژوهش‌گران می‌خواهند بدانند آیا تلویزیون تماشا کردن بچه‌ها روی عادات مطالعه‌ی آن‌ها تاثیر می‌گذارد یا نه. دست به پژوهش می‌زنند و نشان می‌دهند که در بیش از ۳۳ درصد از خانه‌هایی که بچه‌ی یک تا شش‌ساله دارند تلویزیون همیشه روشن است. بچه‌هایی که در این خانه‌ها هستند بیش از بچه‌های دیگر تلویزیون تماشا می‌کنند و کمتر از بچه‌های دیگر مطالعه می‌کنند.

الف) اگر در خانه‌تان تلویزیون داشته باشید، بچه‌ی شش‌ساله‌ی شما مطالعه نخواهد کرد.

ب) بچه‌هایی که در خانه‌ی بی‌تلویزیون هستند، بهتر مطالعه می‌کنند.

ج) تماشا‌ی زیاد تلویزیون ممکن است منجر به این شود که از هر سه بچه، یکی‌اش کمتر مطالعه کند.

د) بچه‌هایی که فقط برنامه‌های آموزشی نگاه می‌کنند، بیش‌تر از بچه‌هایی که برنامه‌های کودک تماشا می‌کنند، مطالعه می‌کنند.

#### پاسخ

گزینه‌ی ج تنها نتیجه‌ی مناسبی است که می‌توان از پژوهش استخراج کرد. هیچ اطلاعاتی درباره‌ی برنامه‌های آموزشی (گزینه‌ی د) یا خانه‌هایی که تلویزیون ندارند (گزینه‌ی ب) داده نشده و ما (در گزینه‌ی الف) نمی‌دانیم آیا تلویزیون شما همیشه روشن است یا که بیش‌تر وقت‌ها.

## آمار

آمار صرفاً یک علم ریاضی است که اطلاعاتی درباره‌ی یک مجموعه گردآوری می‌کند تا بتوان از این اطلاعات استفاده کرد. آمار اغلب برای نتیجه‌گیری و تصمیم‌گیری به کار می‌رود. پس مشکل آمار کجاست؟

آمارها پیچیده هستند و مشکلاتشان می‌تواند بسیار باشد. به طور کلی، مشکلات آمار بسیار شبیه به مشکلاتی است که ما با انواع دیگر اطلاعات عددی داریم؛ یعنی اعداد را می‌توانیم نادرست گردآوری و تحلیل و تفسیر کنیم، یا که با سوگیری از آنها استفاده کنیم. بیا ببینیم که آمارها می‌توانند داشته باشند نگاهی بیاندازیم.

– آیا آمار معنی‌دار است؟

والدین معمولاً وقتی می‌شنوند که بیش‌تر بچه‌ها در ۱۳ ماهگی می‌توانند راه بروند نگران می‌شوند. ممکن است نتیجه بگیرند که بچه‌ی ۱۸ ماهه‌شان مشکلی دارند که هنوز چهار دست‌وپا راه می‌رود. اما، مطالعات ثابت کرده‌اند که بچه‌ها وقتی دو ساله می‌شوند، دیگر هیچ تفاوتی در رشد ندارند، چه بچه‌هایی که زود راه افتاده‌اند و چه بچه‌هایی که دیر. پس آمار – در این‌جا – معنی نمی‌دهد. اگر بچه‌ی ۱۸ ماهه هنوز چهار دست‌وپا راه می‌رود غیرطبیعی نیست. مثالی دیگر: وقتی نمره‌های آزمون استاندارد شده‌ی ملی را تحلیل می‌کنیم به این نتیجه می‌رسیم که دانش‌آموزان خانواده‌های ثروتمند نمره‌های بالاتری گرفته‌اند و از دانش‌آموزان خانواده‌های فقیر باهوش‌ترند. آیا این نتیجه‌گیری معنی می‌دهد؟ آیا نتیجه‌گیری درستی است؟ احتمالاً نه. این تحقیق، متغیرهای دیگری را بررسی نکرده است، متغیرهایی مثل کیفیت معلم‌ها، آمادگی پیش از آزمون، خستگی دانش‌آموزها، یا حتی مصرف صبحانه در روز آزمون.

• تمرین

شواهد نشان می‌دهد که بیش‌تر تصادف‌های خودروها در روز و در هوای صاف اتفاق می‌افتد تا در روزهایی که برفی است. آیا می‌توانید نتیجه بگیرید که رانندگی در روزهای برفی امن‌تر است؟ چرا؟ یا چرا نه؟

پاسخ

نه، نمی‌شود چنین نتیجه‌ای گرفت. عوامل دیگر نیز این شواهد را تحت تأثیر قرار می‌دهد، مثلاً این‌که بیشتر مردم ترجیح می‌دهند روزهایی که هوای صاف دارد رانندگی کنند تا در هوای برفی.

– آیا آمار درست تفسیر شده است؟

از خودتان بپرسید: آیا این نحوه‌ی ارائه‌ی آمار، موجب شده است که داده‌ها بد تفسیر شود؟ آیا تفسیری که از این آمار شده است داده‌ها را بدتر یا بهتر نشان داده است؟ فرض کنید تحقیقی انجام شده است برای اینکه پی ببرند چند درصد کودکان زیر خط فقر زندگی می‌کنند. نتیجه‌ای که در خبرها بیان شده این‌گونه است: «۸۰ درصد همه‌ی کودکان بالای خط فقر زندگی می‌کنند.» خب، درباره‌ی آن ۲۰ درصد دیگر چه باید گفت؟ ۸۰ درصد رقم خوش‌طینینی است، اما این‌که فقط به جنبه‌ی خوب ارقام این تحقیق توجه شود، باعث می‌شود میلیون‌ها بچه‌ای که فقیر هستند از دید خارج شوند.

• تمرین

محققین یافته‌اند که ۹۸ درصد از نوجوان‌های که مرتکب جرایم جدی شده‌اند مرتب برنامه‌های خشن تلویزیون تماشا می‌کرده‌اند. اگر شما مدافع کاهش خشونت تلویزیونی باشید، چه طور از این آمار استفاده می‌کنید؟ و اگر مخالف اعمال هر نوع کنترل بر تلویزیون باشید چه طور؟

پاسخ

اگر مدافع کاهش خشونت در تلویزیون باشید احتمالا خواهید گفت: «تماشای خشونت در تلویزیون منجر به این می‌شود که جوانان مرتکب جرم شوند.»  
اگر مخالف اعمال هر نوع کنترل بر تلویزیون باشید احتمالا به چند میلیون جوانی که مرتب برنامه‌های خشن را تماشا می‌کنند اشاره خواهید کرد و خواهید گفت: «میلیون‌ها کودک مرتباً دارند برنامه‌های خشن تلویزیونی تماشا می‌کنند و مرتکب هیچ جرمی نشده‌اند.»

– آیا آمار به همه‌ی حقایق اشاره دارد؟

ممکن است آمار دست‌کاری شود تا اطلاعات اصلی دیده نشود. مثلاً شرکتی که دوچرخه تولید می‌کند مدعی می‌شود که با فروش بالا، رقیب‌اش را از دور خارج کرده است. این شرکت ۵۰ درصد افزایش فروش داشته است، در صورتی که رقیب‌اش ۲۵ درصد. اما آیا این ادعا که «رقیب‌اش را از دور خارج کرده است» صحیح است؟ برای یافتن پاسخ به اطلاعات بیش‌تری نیاز داریم. فرض کنید شرکت ما پارسال ۲ هزار دوچرخه فروخته است و امسال ۲۴۰۰ تا. و شرکت رقیب پارسال ۴۰ تا و امسال ۶۰ تا. آیا رقیب از دور خارج شده است؟ قطعاً نه.

وقتی در تبلیغات یا سخنرانی سیاسی یا روزنامه‌ها آماری را دیدید به یاد داشته باشید که این آمار حتماً درست و واقعی نیستند. همواره بپرسید: آیا این آمار معنی‌دار است؟ آیا اطلاعات گردآوری شده را درست ارائه کرده است؟ آیا به شما اطلاعاتی می‌دهند تا بتوانید اعتبار این آمار را بررسی کنید؟

همواره به آمار با دیدی انتقادی بنگرید تا از نتیجه‌گیری اشتباه در امان بمانید.

• تمرین

اشکال این گزاره چیست؟

معلم‌ها با این سیستم آموزشی ما بهتر است کار دیگری برای خودشان پیدا کنند؛ میانگین حقوق آن‌ها ۶۰۰ هزار تومان است.

پاسخ

ما اطلاعات کافی نداریم. این معلمها در مقایسه با چه کسانی قرار گرفته‌اند؟ حقوق معلمها با کدام کشورها مقایسه شده است؟ آیا هزینه‌های زندگی لحاظ شده است؟ اگر معلمها همین حقوق را پنج سال پیش می‌گرفتند وضعیتشان بهتر بود؟ ما نمی‌دانیم که حقوق ثابت معلمها را مدنظر قرار داده است یا مزایا و تدریس خصوصی و غیره را هم لحاظ کرده است.

### خلاصه‌ی بحث

اعداد به‌سادگی می‌توانند گولمان بزنند، ساده‌تر از کلمات. نظرسنجی‌ها، تحقیق‌ها و آمارها را گاه محققانی انجام می‌دهند و تفسیر می‌کنند که ممکن است جهت‌گیری خاصی داشته باشند یا فاقد مهارت‌های لازم برای تحقیق کردن باشند. بنابراین، مهم است که پیش از پذیرفتن حقیقت اعداد، آنها را ارزیابی کنیم. **بپرسید:**

این اطلاعات چگونه گردآوری شده است؟

درجه‌ی خطایشان چیست؟

آیا نتیجه‌گیری معنی‌دار است؟ یا اینکه داده‌ها را تحریف کرده است؟

درباره‌ی اعداد و ارقام که به شما ارائه می‌شود، انتقادی فکر کنید. این به شما کمک می‌کند به اطلاعاتی اتکا کنید که عینی و صحیح باشند.

## نقش عواطف در تصمیم‌گیری

عواطف چه نقشی در روند تصمیم‌گیری بازی می‌کنند؟ ما در این بخش به این موضوع می‌پردازیم. درخواهیم یافت که اگر واکنش‌های هیجانی و احساسی پذیرفته شده و به‌طور مناسبی بروز یابند، تأثیر زیادی بر اندیشه‌ی انتقادی خواهند گذاشت، اما اگر از عواطف به‌طور نامناسبی استفاده شود، همه‌ی زحمات‌های ما را به هدر می‌دهند!

خیلی از مردم معتقدند که اندیشیدن و تصمیم‌گیری عینی، فقط کار مغز و استدلال است. حتی فراتر از این، تصور می‌کنند «عینی» یعنی «درگیر نکردن عواطف». اما آیا ما وقتی داریم تصمیم‌گیری می‌کنیم واقعا می‌توانیم از احساساتمان چشم‌پوشی کنیم؟ احتمالاً تعجب خواهید کرد اگر بشنوید که پاسخ منفی است؛ ما نمی‌توانیم به‌هنگام تصمیم‌گیری، عواطف و احساساتمان را کنار بگذاریم.

احساسات یا همان عواطف جایگاه ویژه‌ای در تفکر انتقادی دارد، همان‌طور که منطق و استدلال هم جایگاه خودش را دارد. اما ما نباید فقط بر اساس احساسات تصمیم‌گیری کنیم و بهتر است که برخی از عواطف و احساساتمان را در روند تصمیم‌گیری دخالت ندهیم. متفکران و منتقدان برای عواطفشان ارزش قائلند و می‌دانند که عواطف چه اهمیت و تأثیری در تصمیم‌ها دارد. آنها همچنین می‌دانند که چه وقت و کجا باید عواطف را در روند تصمیم‌گیری دخالت داد.

### وقتی که عواطف بر روند تصمیم‌گیری غلبه پیدا می‌کنند

تصمیم‌گیری روندی نظام‌مند و آگاهانه است و به نظر می‌رسد که عواطف هیچ جایی در روند تصمیم‌گیری ندارند. اما ما اگر به برخی از تصمیم‌هایی که تا به حال گرفته‌ایم نگاهی بیندازیم، به تأثیری که عواطف بر تصمیم ما داشته‌اند، پی خواهیم برد. مثلاً یک‌روز که توی رستوران نشسته‌ایم یک‌هو هوس می‌کنیم و تصمیم می‌گیریم که بعد از غذا کیک هم سفارش بدهیم؛ این درصورتی بوده که ما شدیداً نگران میزان کلسترل خونمان هم بوده‌ایم. یا مثلاً شده است که فردا امتحان داریم و باید خودمان را آماده کنیم، اما تصمیم می‌گیریم که کل روز را با هم‌کلاسی‌هایمان فوتبال بازی کنیم.

فرقی نمی‌کند که تصمیم شما کوچک باشد یا بزرگ؛ فرقی نمی‌کند که می‌خواهید ماشین بخرید یا این که تصمیم بگیرید با چای‌تان بامیه هم بخورید؛ روند تصمیم‌گیری در این هر دو مورد یکسان است. ما در بخش‌های پیشین گفتیم که روند سنجیده‌ی تصمیم‌گیری چند مرحله دارد. بیایید یک‌بار دیگر آنها را مرور کنیم:

۱- شناسایی مسئله

۲- تعریف مسئله

۳- مشاهده‌ی دقیق مسئله به جهت فهمیدن آن

۴- اجرای "فوران ایده‌ها" برای فهرست‌کردن راه‌حل‌های ممکن



- ۵- انتخاب یکی از راه‌حل‌ها و تعیین هدف
- ۶- برطرف کردن مسائل ریز و درشتی که سر راه سبز می‌شوند
- ۷- به کار بستن راه‌حل و ارزیابی نتیجه‌ی عمل
- ۸- تعیین این‌که آیا راه‌حل نیاز به اصلاح دارد یا این‌که باید کنارش گذاشت
- ۹- و دست‌آخر اگر نیاز بود تکرار روند از ابتدا.

دیدید که در هیچ‌کدام از این مراحل گفته نشد که چه احساسی به مسئله یا تصمیمتان دارید و عواطف شما چه نقشی در تصمیم‌گیری ایفا می‌کنند. خوب، عواطف چه نقشی در تصمیم‌گیری دارند؟ جواب این سؤال دو جنبه دارد: از یک سو عواطف را نباید انکار کرد و از سوی دیگر نباید عواطف تنها معیار ما باشد.

ما وقتی داریم مسئله‌مان را شناسایی و تعریف می‌کنیم، همزمان احساسات و عواطفمان را هم شناسایی و تعریف می‌کنیم. مثلاً، ممکن است فکر کنید «کل این موقعیت مرا عصبی می‌کند و اصلاً دلم نمی‌خواهد که با این موقعیت روبه‌رو شوم!» یا ممکن است فکر کنید «با این موقعیت کلی حال می‌کنم. می‌خواهم وارد این موقعیت شوم!» بر اساس احساساتان عمل نکنید، فقط بدانید که احساسات شما وجود دارند، همین.

فرض کنید کسی به عواطفش اجازه می‌دهد که نقش اصلی را در تصمیم‌گیری بازی کند. مثلاً فرض کنید سام می‌خواهد خارج از کشور به دانشگاه برود و در رشته‌ی طراحی داخلی درس بخواند، اما از طرف دیگر دلش نمی‌آید که بعد از چهارسال درس خواندن با کلی بدهی روبه‌رو شود. هدفش پیدا کردن دانشگاهی است که هم سطح آموزشی‌اش بالا باشد و هم شهریه‌اش پایین. توی سه تا از دانشگاه‌ها ثبت‌نام می‌کند و هر سه‌ی این دانشگاه‌ها با درخواست سام موافقت می‌کنند. اولی خیلی معتبر است و از بقیه مشهورتر است و با بودجه‌ی سام هم می‌خواند. دومی به سام بورسیه می‌دهد. سومی هزینه‌های‌اش بیشتر از اولی است اما بهترین دوست سام توی این دانشگاه درس می‌خواند. منطق حکم می‌کند که دو تا دانشگاه اولی در اولویت انتخاب قرار گیرند؛ شهرت و کیفیت خوب آموزشی اولی و کمک مالی‌ای که دومی ارائه می‌کند مزایای این دو دانشگاه هستند. اما مدرسه‌ی سوم فقط یک مزیت دارد: دوست سام آنجا درس می‌خواند. سام سومی را انتخاب می‌کند و عواطفش را بر منطقش غالب می‌کند.

#### • تمرین

کدام از این تصمیم‌ها فقط بر اساس احساسات گرفته شده‌اند؟

- الف) ساسان پس‌مانده‌ی شام دیشبش را امروز ناهار خورد.
- ب) جعفر گوشی موبایلش را عوض کرد چون می‌خواست به کمک گوشی موبایلش عکس بگیرد و برای کارهای‌اش ایمیل بزند.
- ج) ساشا رایانه‌ی جدیدی نیاز داشت. بنابراین درمورد همه‌ی مدل‌ها تحقیق کرد اما دست‌آخر از همان مارکی رایانه گرفت که قبلاً داشت.

د) وقتی رامین به خانه‌ی کوچک جدیدش اسباب‌کشی کرد به یک تلویزیون نیاز داشت. تلویزیون ۶۰ اینچی فلتی خرید که روی دیوار نصب می‌شود.

پاسخ

رامین بر اساس عواطفش تصمیم گرفته است. منطقی نیست که چنین تلویزیون بزرگ و گران‌قیمتی را برای آن خانه‌ی کوچک خریداری کرد. همسایه‌ها ممکن است بابت سر و صدای زیاد تلویزیون شکایت کنند. رامین احتمالاً تلویزیونی خریده است که دلش می‌خواست همیشه داشته باشد. استدلال و منطق در تصمیم رامین هیچ نقشی نداشته است.

### سوگیری و کلیشه

سوگیری‌های ذهنی، ترجیحات یا باورهایی هستند که فرد را از بی‌طرفی و انصاف دور می‌کند. کلیشه‌ها هم عقاید کلی و نگرش‌های تبعیض‌آمیزی درباره‌ی یک قشر یا یک گروه از مردم هستند. وقتی دچار سوگیری یا کلیشه باشیم، ذهنمان دیگر باز نیست و نمی‌توانیم تصمیم‌های منطقی بگیریم. ما نیاز داریم که عواطفمان را بشناسیم و تحت کنترل خودمان درآوریم‌شان و نگذاریم که آن‌ها بر ما مسلط شوند.

دو مثال:

#### - سوگیری

مریم عضو شورای شهر است. این هفته قرار است به طرحی رای دهد که مربوط به بودجه‌ی موردنیاز شهر است. از طرف دیگر اگر این طرح تصویب شود ارزش دارایی‌های دوست مریم کاهش پیدا خواهد کرد. دوست مریم برای انتخاب‌شدن مریم خیلی کمک کرده و در کمپین انتخاباتی مریم نقش مهمی ایفا کرده است. مریم همین‌که احساس وفاداری به دوستش می‌کند، دچار سوگیری می‌شود. اگر مریم به طرح «نه» بگوید، تصمیمی بر اساس رابطه‌ی دوستی‌اش گرفته و نه بر اساس منافع شهر.

#### - کلیشه

در یکی از تحقیق‌ها، از پزشکی خواسته شد که در صورت نیاز، به مراجعینش داروی مسکن تجویز کند. ۷۵ درصد از نسخه‌هایی که برای مراجعین مرد نوشته بود حاوی تجویز داروی مسکن درد بود. در صورتی که تعداد مردها و زنانی که به این پزشک مراجعه کرده بودند مساوی بوده است. وقتی از این پزشک پرسیده شد که چرا چنین اختلافی وجود دارد گفت «زنها آستانه‌ی دردشان پایین‌تر است و بهتر است با درد کنار بیایند و دارو مصرف نکنند.» این پزشک درباره‌ی زنان کلیشه‌ای فکر می‌کند و تصور می‌کند که زنان ضعیف‌تر هستند و شکایتی که بابت درد جسمانی می‌کنند هم‌ارز و هم‌اعتبار با شکایت مردها نیست. کلیشه‌ی ذهنی این پزشک باعث شده است تا وی از تصمیم‌گیری منطقی دور باشد و نتواند نیمی از بیمارانش را به‌طور مناسبی درمان کند.

• تمرین

کدام از مثال‌های زیر سوگیری یا کلیشه است؟

- الف) من می‌خواهم کمک کنم، پس کیک مهمانی مدرسه را من می‌پزم.  
ب) ممنونم، اما ما نمی‌توانیم به بچه‌ها اجازه بدهیم که کیک بخورند. بچه‌هایی که کیک می‌خورند چاق می‌شوند و سلامتی‌شان به خطر می‌افتد.  
ج) من این شیرینی‌های آبی را به آن شیرینی‌های سبزرنگ ترجیح می‌دهم.  
د) محمد آدم مهربانی است، اما من خوش ندارم او در جمع ما باشد؛ او را از دانشگاه انداخته‌اند بیرون.  
ه) تیم ما خوش درخشید، اما تیم شما خوش‌شانس بود، برای همین ما نتوانستیم ببریم.

پاسخ

"ب" و "د" و "ه" دارای کلیشه یا سوگیری هستند. گزینه‌ی "ب" درباره‌ی یک دسته از آدم‌ها کلیشه ساخته است. گزینه‌ی "ه" با بی‌ارزش‌ساختن برد تیم مقابل، سوگیری می‌کند. گزینه‌ی "ج"، عقیده‌ی شخصی است، سوگیری‌ای ندارد و صرفاً یک ترجیح شخصی است.

### تصمیم‌گیری زیر فشار و استرس

فشار و استرس هم روی سلامتی جسمی تأثیر می‌گذارد و هم روی سلامتی ذهنی. استرس می‌تواند توانایی ما برای انتقادی فکر کردن و روند تصمیم‌گیری را هم تحت تأثیر خودش قرار دهد. نمی‌توان همه‌ی موقعیت‌های استرس‌آور را تحت کنترل قرار داد؛ فشار ساعات کار، نداشتن اطلاعات، داشتن بیش‌ازحد اطلاعات، و وجود انسان‌های پرخاش‌گر و عصبانی نمونه‌هایی از موقعیت‌های استرس‌آوری است که ما هر روز چه بخواهیم چه نخواهیم با آنها مواجه می‌شویم. ما فقط می‌توانیم نحوه‌ی روبه‌رو شدن با موقعیت‌های استرس‌آور و نحوه‌ی تأثیرگذاری آنها را تحت کنترل قرار دهیم.

وقتی استرس زیادی روی شماست یا وقتی که نمی‌توانید موقعیت‌های استرس‌آور را تحمل کنید، د شیوه‌ی تصمیم‌گیری شما تحت تأثیر قرار می‌گیرد. بعضی از این تأثیرها عبارت‌اند از:

الف) ناتوانی در شناسایی یا فهمیدن مسئله.

وقتی دچار استرس هستیم به‌سختی می‌توانیم به مرکز اطلاعات دست یابیم. حافظه‌ی کوتاه‌مدت ما دچار اختلال می‌شود و ممکن است چیزی را مسئله بدانید در صورتی که واقعا مسئله نباشد.

ب) فرآیند فوران ایده‌ها و مشکل شدن تعیین هدف.

وقتی نتوانیم مسئله را به‌طور صحیح شناسایی کنیم و نتوانیم تمرکز کنیم، ممکن است به راه‌حلی سریع و غیرعقلانی برسیم. در آن شرایط ما فقط به فکر آینده‌ی نزدیک هستیم و بنابراین برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری دشوار می‌شود و در اغلب موارد به سرعت راهی را انتخاب می‌کنیم.

ج) ناتوانی در دست یافتن به راه حل.

اگر در به دست آوردن اطلاعات دچار مشکل شویم، قادر نخواهیم بود که بفهمیم آیا راه حل مان خوب عمل می کند یا نه. اگر به منافع کوتاه مدت تان فکر کنید دیگر قادر نخواهید بود که به پی آمدهای تصمیمتان فکر کنید.

شرکت کردن در یک حراجی کار استرس آوری است. فرض کنید دو نفر به یک بشقاب چینی صدساله علاقمند هستند. این دو نفر یک نوع دیگر از همین بشقاب را در حراجی دیگری دیده اند به قیمت ۵۰ هزار تومان. هر دو خریدار برای قیمتی که این بشقاب دارد سقف قیمتی در ذهنشان دارند. وقتی که حراج شروع می شود چند نفر قیمت می دهند و هیجان سراسر سالن را می گیرد و به اصطلاح "تب حراج" شروع می شود. کسی ۱۰۰ هزار تومان پیشنهاد می دهد که آن دو خریدار می دانند دوبرابر قیمت اصلی بشقاب است. وقتی استرس وجود داشته باشد دلیل و منطقی جای خود را به احساسات و عواطف می دهد.

آن دو خریدار چگونه می توانند استرسی که در حراجی ها موج می زند به حداقل برسانند؟ آنان می توانند کار ساده ای انجام دهند: بفهمند که چه چیزی را می توانند تحت کنترل خویش در آورند و تلاش کنند که کنترلش کنند. در این مورد، این دو خریدار می توانند سقف قیمتی که مایل به پرداختش هستند در ذهنشان مشخص کنند و به آن وفادار باشند. اما در مورد مسایل پیچیده تر چه؟ یک قانون ساده وجود دارد: تا زمانی که موقعیت را نفهمیده اید، وارد عمل نشوید. حتی اگر تحت استرس هستید، عواطفتان را بفهمید و تصمیم خوب بگیرید.

• تمرین

برخی از تأثیراتی که استرس می تواند روی تصمیم گیری بگذارد را فهرست کنید.

پاسخ

برهم زدن تمرکز،

تضعیف حافظه ی کوتاه مدت،

تمرکز روی زمان حال،

فراموش کردن آینده،

دفعی قضاوت کردن،

دشواری دستیابی به مخزن اطلاعات،

و سخت تر شدن دستیابی به اطلاعات جدید.

**مراقب "منیت" خود باشید**

چند دوست تصمیم می گیرند که کوه نوردی کنند. همه ی آنها بی تجربه هستند، بنابراین مسیر آسانی را انتخاب می کنند. هنوز به نیمه ی راه نرسیده اند که توفان می شود و بارش سیل آسایی شروع می شود. اکثر این گروه تصمیم می گیرند که برگردند، اما دو نفرشان می خواهند ادامه دهند. این دو نفر به آن "رفقای نیمه راه" می خندند و حتی

توفان هم نمی‌تواند منصرفشان کند. این دو نفر به جای این‌که عقلانی فکر کنند، "منیت"شان تصمیم گرفته است تا ظاهراً قوی و نترس جلوه‌شان دهد. متأسفانه آن‌ها هم خودشان را به خطر انداخته‌اند و هم کسانی که برای نجات آن‌ها می‌آیند.

همه باید نگاهی سالم به توانایی و قدرت و کمبودهای خویش داشته باشیم. در دسر وقتی تولید می‌شود که منیت انسان سربلند کند و در روند تصمیم‌گیری مشارکت کند. تصمیم آن دو کوه‌نوردی که محدودیت‌های خویش را نادیده گرفتند و به کوه‌نوردی در آن شرایط خطرناک ادامه دادند مبتنی بر منیت بود.

بازرگانان و صاحبان مشاغل هم وقتی بر اساس منیت خویش تصمیم می‌گیرند به در دسر می‌افتند. برای مثال، یکی از مغازه‌دارهای یک مجتمع تجاری با این‌که مشکل پول نقد دارد و میزان فروشش افت کرده است، مبلغ ۲ میلیون تومان برای تاسیس یک وب‌گاه اینترنتی می‌پردازد و قصدش هم این است که نشان دهد کار و بارش "سکه" است. او هم مانند آن دو کوه‌نورد بر اساس منیت خویش تصمیم گرفته است. در نتیجه، باید پول قرض بگیرد و اجاره‌ی وب‌گاه و مخارج جانبی دیگر را بپردازد و قادر نخواهد بود که ضروریات حرفه‌ی خویش را فراهم کند.

برعکس، منیت می‌تواند وارد عمل شود و نگذارد فرد اقدام کند. مثلاً، نظر همکار علی این است که علی در گزارش‌های روزانه‌اش غلط‌آملائی زیادی دارد. علی جبهه می‌گیرد و نظر همکارش را رد می‌کند. هرچند نظر همکار علی درست است و به مسئله‌ای اشاره دارد. علی هم می‌تواند به‌آسانی این مسئله را حل کند. مثلاً می‌تواند گزارش‌ها را قبل از فرستادن به مدیر بخش، به دست همکارش بدهد تا به آن نگاهی بیندازد. اما علی با رد این انتقاد، خود را از چاله به چاه می‌اندازد و فرصت اصلاح خویش و اصلاح تصویر کاری خویش را از دست می‌دهد. علی می‌بایست انتقاد همکارش را می‌پذیرفت و برای حل اشکال کار خویش اقدام می‌کرد.

#### • تمرین

در داستان زیر، منیت دانش‌جو چگونه مانع راهش شده است؟

رضا به‌عنوان پیش‌نیاز رشته‌ی تحصیلی‌اش، یک دوره‌ی فیلم‌سازی گرفته است. سه‌چهارم نمره‌ی نهایی‌اش براساس پروژه‌ی آخرترم است که باید یک فیلم ده‌دقیقه‌ای بسازد. اکثر اعضای کلاس، موضوعاتی را انتخاب کرده‌اند که به پیشنهادهای استاد نزدیک یا مربوط است. اما رضا می‌خواهد برداشتی آزاد از داستان کوتاهی که بسیار دوستش دارد بسازد. دوستانش برای فهمیدن سناریو مشکل دارند و نمی‌توانند طبق انتظارات رضا نماها را فیلم‌برداری کنند. فیلم ناتمام می‌ماند و به مهلت پایانی تحویل پروژه‌ها نمی‌رسد. رضا هم نمره‌ی کم می‌گیرد.

#### پاسخ

رضا که قبلاً هیچ فیلمی نساخته بود در تشخیص توانایی‌های‌اش اغراق کرد و همین باعث شد که متوجه محدودیت زمانی برای تحویل پروژه نشود. او مانند بچه‌های کلاس باید پیشنهادهای استادش را قبول می‌کرد و فیلم ساده‌ای می‌ساخت که بتواند به‌موقع تمامش کند. او می‌توانست فیلم دلخواهش را بعداً بسازد.

## خلاصه‌ی بحث

وقتی دارید تصمیم می‌گیرید، احساساتتان را نادیده نگیرید. وقتی دارید گام‌های منطقی جهت حل یک مسئله را طی می‌کنید، حضور عواطف و احساساتتان را تصدیق کنید و مشخص کنید که کدامشان شایستگی حضور در روند تصمیم‌گیری را دارند. ما باید احساسات منفی‌مان، مانند سوگیری و کلیشه‌ها، را هم بشناسیم و آگاهانه آنها را از روند تصمیم‌گیری خارج کنیم. تصدیق عواطف و احساسات، و نه رد کردن و نادیده گرفتن‌شان، به شما کمک خواهد کرد که مهارت‌های انتقادی اندیشیدن‌تان را پیشرفت دهید.

## استدلال قیاسی

استدلال قیاسی چیست؟ استدلال قیاسی استدلالی است که مبتنی بر دو حقیقت یا دو فرض باشد. یعنی اگر این دو فرض حقیقت داشته باشند، پس می‌توان قبول کرد که نتیجه‌ی استدلال هم حقیقت دارد. ما در این بخش یاد خواهیم گرفت که این نوع استدلال چه جاهایی جواب می‌دهد و چه جاهایی جواب نمی‌دهد. بعد یاد خواهیم گرفت که چه‌طور استدلال قیاسی را به کار ببندیم تا استدلال‌هایمان هرچه قوی‌تر شوند.

### اهمیت موضوع

چه خوب چه بد، ما روز و شب با استدلال قیاسی سر و کار داریم. شده است که توی روزنامه با این آگهی بازرگانی روبه‌رو شویم: «پودر لباس‌شویی "الف" نمی‌تواند لباس‌ها را تمیز و سفید کند. اما پودر لباس‌شویی "ب" لباس‌های شما را برق می‌اندازد.» یا توی تلویزیون می‌شنویم که سیاستمداری می‌گوید: «مالیات زیاد مردم را از کار بیکار می‌کند. ما باید مالیات‌ها را کاهش دهیم. کاهش مالیات منجر به تولید کار برای ملت می‌شود!» یا در رستوران می‌نویسند که پدری به فرزندش می‌گوید: «اگر غذایات را تمام نکنی، از دسر خبری نیست.»

وقتی بفهمیم استدلال قیاسی چیست و چه‌طور عمل می‌کند، آنوقت می‌توانیم استدلال‌های پیش بگذاریم و راحت‌تر حرف‌مان را به کرسی بنشانیم. همچنین خواهیم دانست که چه کسی استدلال ضعیفی دارد. درک این موضوع باعث می‌شود تحت تاثیر حرف‌هایش قرار نگیریم. و اگر کسی هم استدلال قوی‌ای ارائه داد می‌توانیم ارزش حرف و استدلال‌اش را بفهمیم و بفهمیم چرا تحت تاثیر استدلالش قرار گرفته‌ایم.

### استدلال قیاسی چیست؟

قیاس، روند استخراج نتیجه‌ای مشخص از دو پیش‌فرض یا قضیه است. همه‌ی استدلال‌های قیاسی سه عنصر دارند:

الف) پیش‌فرض کلان (یا همان قضیه‌ی کبری)

ب) پیش‌فرض خرد (یا همان قضیه‌ی صغری)

ج) نتیجه

برای مثال، می‌دانیم که سگ‌ها چهارتا پا دارند، و می‌دانیم که شکاری هم نوعی سگ است؛ بنابراین می‌توانیم نتیجه بگیریم که شکاری‌ها هم چهارتا پا دارند.

استدلال قیاسی وقتی جواب می‌دهد که فرض‌ها یا همان قضیه‌های مان درست و حقیقی باشند، و نتیجه هم منطقاً از همین قضیه‌های حقیقی تبعیت می‌کند.

### ماهیت استدلال قیاسی

– هر استدلال قیاسی دو قضیه دارد که درستی نتیجه را ضمانت می‌کنند؛ یعنی قضایا اگر درست و حقیقی باشند، غیرممکن است که نتیجه‌ی آن‌ها غلط و نادرست باشد.

– استدلال قیاسی یا معتبر است یا نامعتبر؛ وقتی قضایا درست باشند و نتیجه هم درست باشد، می‌گویند استدلال معتبر است. اما اگر یکی از مقدمات (پیش‌فرض‌ها) یا هر دوی آن‌ها نادرست باشند، نتیجه نامعتبر است.

– استدلال قیاسی بر اساس یک‌سری قوانین و مقررات و اصول بنا شده است، اما در استدلال استقرایی (که بعدها در موردش صحبت خواهیم کرد) قضیه‌ی اصلی مبتنی بر مشاهدات و تجربه است.

• تمرین

کدام از مثال‌های زیر استدلال قیاسی است؟

- (الف) ۴ عدد سی‌دی روی قفسه و ۳ تا سی‌دی هم زیر قفسه‌ی کتاب‌خانه‌ی من هست. به غیر از این‌ها، هیچ سی‌دی دیگری توی کتاب‌خانه‌ی من وجود ندارد. بنابراین من ۷ تا سی‌دی دارم.
- (ب) تاج‌محل نه توی ایران است و نه توی جامائیکا. اگر تاج‌محل در هند باشد، پس تاج‌محل در آسیاست. بنابراین، تاج‌محل در هند است.
- (ج) هیچ کسی در امتحان دیروز نمره‌ی بیست نگرفته است. جعفر دیروز غایب بود. امروز از جعفر امتحان می‌گیرند و نمره‌ی بیست خواهد گرفت.
- (د) همه‌ی انسان‌ها طرف‌دار صلح جهانی هستند. تروریست‌ها به صلح جهانی توجه‌ای ندارند. تروریست‌ها نابودی را به ارمغان می‌آورند.

پاسخ

جواب، گزینه‌ی الف است. گزینه‌ی الف دو قضیه دارد و یک نتیجه، نتیجه‌ای که منطقاً از همان دو قضایا استخراج شده است.

گزینه‌ی ب سه قضیه دارد و نتیجه هم از قضایا استخراج نشده است.

گزینه‌ی ج و د نتیجه‌ای دارند که از قضایا استخراج نشده است.

برای این‌که بتوانیم بفهمیم چه استدلالی استدلال قیاسی است و مشخص کنیم که آیا معتبر است یا نه، باید به قضایا و نتیجه‌ی استدلال نگاه کنیم.



بیاپید به سازه‌های استدلال قیاسی نگاه ژرف‌تری بیندازیم.

## قضایا

اعتبار استدلال قیاسی بسته به قضیه‌های آن است. از آنجایی که نتیجه از قضیه‌ها گرفته می‌شود، اگر یکی از آنها یا هر دوی آنها غلط باشد، نتیجه نامعتبر خواهد بود. پس، قضیه‌ها باید واقعیت‌های درستی را بیان کنند، اصل و قانون باشند. کلمه‌هایی مانند «همه» یا «هر» می‌توانند حقیقی بودن قضایا را عوض کنند.

به این مثال نگاه کنید:

همه‌ی انسان‌ها پوستی روشن دارند.

آفریقایی‌ها انسان هستند.

پس آفریقایی‌ها پوستی روشن دارند.

حقیقت این است که برخی انسان‌ها پوستی روشن دارند. قضیه‌ی اول حقیقی نیست، و همین قضیه است که نتیجه‌ی استدلال را نامعتبر می‌سازد.

## قضیه‌ی کبری

قضیه‌ی کبری گزاره‌ای است کلی که به‌جای مصداق‌ها (و نمونه‌ها) با کلیات (و مقوله‌ها) سروکار دارد. قضیه‌ی

کبری، دو موضوع را به هم مرتبط می‌سازد:

همه‌ی زن‌ها زمانی دختر بوده‌اند.

ورزشکاران بدن‌های خوش‌تراشی دارند.

استادهای دانشگاه نمره‌های بالایی می‌گرفتند.

موضوع قضیه‌ی کبری (زن‌ها، ورزش‌کاران، استادان دانشگاه) را مقدم می‌نامند؛ عبارات فعلی (زمانی دختر بودند، بدن‌های خوش‌تراشی دارند، نمره‌های خوبی گرفته‌اند) را تالی می‌نامند.

## قضیه‌ی صغری

صغری گزاره‌ای است که با نمونه‌های مشخص قضیه‌ی کبری سر و کار دارد:

مادر من زن است.

تختی ورزش‌کار است.

دکتر یمنی استاد دانشگاه است.

صغری یا کبری را تایید می‌کند یا رد می‌کند. وقتی صغری کبری را تایید می‌کند، مقدم صغری با موضوع کبری (یا همان مقدم) یکسان است. وقتی هم صغری کبری را رد می‌کند، تالی صغری با تالی کبری یکسان نیست. برای مثال:

بچه‌ها شکلات دوست دارند.

نگار بچه است.

در این مورد، صغری (نگار بچه است) کبری را تایید می‌کند؛ صغری دارد می‌گوید که چیزی (نگار) وجود دارد که با قضیه کبری (بچه) یکسان و همانند است.

بچه‌ها شکلات دوست دارند.

نگار شکلات دوست ندارد.

در این مورد، صغری کبری را رد می‌کند؛ صغری می‌گوید چیزی (نگار) وجود دارد که با تالی (دوست‌داشتن شکلات) همخوانی ندارد.

• تمرین

نخست توجه کنید که در قضیه کبری دو عامل خیلی مهم است:

۱. قضیه کبری دو موضوع را به هم مرتبط می‌کند.

۲. قضیه کبری یک قانون یا اصل یا یک موضوع کلی را مطرح می‌کند.

با توجه به این موضوع:

کدام از موارد زیر می‌تواند نمونه عالی یک قضیه کبری باشد؟

الف) هیچ‌کس نمی‌داند که آیا ستاره‌ای با زمین تصادم خواهد کرد یا نه.

ب) هیچ ستاره‌ای وجود ندارد.

ج) کسانی که فکر می‌کنند ستاره‌ای به زمین اصابت خواهد کرد، خیال‌باف هستند.

د) دانشمندان اثبات کرده‌اند که هیچ ستاره‌ای به زمین اصابت نخواهد کرد.

پاسخ

بهترین گزینه، ج است؛ چون دارد دو موضوع (یعنی ستاره‌ها و خیال‌باف‌بودن) را به هم مرتبط می‌سازد و یک چیز کلی را مطرح می‌کند.

### نتیجه‌ی استدلال قیاسی

استدلال قیاسی از آن استدلال‌هایی است که درستی و حقیقت نتیجه‌اش تضمین‌شده و حتمی است. اگر استدلالی معتبر باشد، حقیقت قضایای آن استدلال وارد نتیجه خواهد شد، اما این در صورتی است که نتیجه منطقی از آن دو قضیه استخراج شده باشد، نه این‌که فراتر از قضایا رفته باشد.

مثالی بز نیم درباره‌ی نتیجه‌ای که از قضا یا تبعیت کرده است:

بانک‌ها با بهره‌گرفتن پول درمی‌آورند.

بانک الف از من بهره می‌گیرد.

بانک الف پول درمی‌آورد.

نکته این‌جاست که نتیجه هیچ اطلاعات اضافی‌ای به ما نمی‌دهد، و هیچ استنتاج یا پیش‌فرضی درباره‌ی قضا یا نمی‌سازد. نتیجه اگر این‌گونه باشد معتبر است.

حال مثالی بز نیم از این‌که نتیجه فراتر از حقیقت قضا یا رفته است:

احمد محمود، چند رمان ارزشمند نوشته است.

احمد محمود، «داستان یک شهر» را نوشته است.

«داستان یک شهر» رمان ارزشمندی است.

چرا این نتیجه، نامعتبر است؟ چون قضیه‌ی کبری می‌گوید برخی از رمان‌های احمد محمود ارزشمند هستند. اما نتیجه فرض گرفته است که «داستان یک شهر» داخل همان چند رمانی است که قضیه‌ی کبری گفته است. اما هیچ نشانه‌ای از این وجود ندارد که «داستان یک شهر» در میان همان چند رمان ارزشمند احمد محمود قرار داشته باشد.

• تمرین

نتیجه‌ی زیر نامعتبر است. چه‌گونه می‌توان آن را معتبر ساخت؟

باید ۱۸ سال داشت تا بتوان گواهی‌نامه‌ی رانندگی گرفت.

علی فردا ۱۸ ساله می‌شود.

پس، علی می‌تواند همین حالا ماشین بخرد.

پاسخ

نتیجه باید این باشد:

پس، علی می‌تواند همین حالا حالا گواهی‌نامه‌ی رانندگی بگیرد. استدلال قیاسی هیچ چیزی درباره‌ی خریدن ماشین نگفته بود.

## دو نوع استدلال قیاسی

استدلال قیاسی به دو شیوه‌ی کلی بیان می‌شود: قیاس (غیر شرطی) و قیاس شرطی.

## قیاس

قیاس منطقی متشکل از دو قضیه و یک نتیجه است. قضیه اول، به گروهی اشاره کرده (الف) و ویژگی‌ای را به آن گروه نسبت می‌دهد (ب) : مثلاً: همه‌ی گیاه‌خوارها گوشت نمی‌خورند. قضیه دوم یک مکان یا شخص یا چیز خاصی (ج) را درون گروه قرار می‌دهد یا از آن گروه بیرون می‌گذارد. مثلاً: مهرداد گیاه‌خوار است. نتیجه هم می‌گوید آن چیز یا مکان یا شخص خاص چه ویژگی‌ای دارد: مهرداد گوشت نمی‌خورد.

قیاس منطقی منفی همین روند را طی می‌کند. مثلاً: همه‌ی گیاه‌خوارها گوشت نمی‌خورند. مهرداد گیاه‌خوار نیست. مهرداد گوشت می‌خورد.

## قیاس شرطی

قیاس شرطی همان استدلال را با زبانی متفاوت بیان می‌کند. قضیه اول می‌گوید اگر چیزی حقیقت داشته باشد پس چیز دیگری هم حقیقت خواهد داشت: مثال: اگر نوشابه را روی میز بریزی، آن‌گاه سطح میز چسبناک می‌شود. نتیجه هم که قضیه دوم یا همان نتیجه‌ی شرط را بیان می‌کند: سطح میز چسبناک می‌شود.

به این چند نمونه توجه کنید:

- اگر باشگاه برویم، آن‌گاه وزن کم خواهیم کرد. اگر الف، آن‌گاه ب: "الف" همان رفتن به باشگاه است و "ب" همان کم کردن وزن.
- اگر حسین بعد از کلاس برود با استادش حرف بزند، از سرویس دانشگاه جا خواهد ماند.
- اگر پول نداشته باشیم، آن‌گاه نمی‌توانیم برای کنسرت بلیت بخریم.

### • تمرین

استدلال قیاسی زیر را یکبار در قالب غیر شرطی درآوردید و یکبار در قالب شرطی. بهرام هر وقت "استقلال" می‌برد مهمانی می‌گیرد، پس امشب ما مهمانی خواهیم داشت.

پاسخ:

قیاس منطقی:

هر بار که استقلال می‌برد بهرام مهمانی می‌دهد.

استقلال برده است.

بهرام مهمانی می‌دهد.

قیاس شرطی:

اگر استقلال ببرد، آن‌گاه بهرام مهمانی می‌دهد.  
استقلال برده است،  
پس بهرام مهمانی می‌دهد.

### **چگونگی سوءاستفاده از استدلال قیاسی**

گاهی مردم از استدلال قیاسی به شکل نادرستی استفاده می‌کنند، یا که دلخواهی و تصادفی و هرچور که دلشان خواست از آن بهره می‌برند. اگر این سواستفاده‌ها را تشخیص بدهید دیگر نمی‌توانید آن‌ها را به‌عنوان حقیقت قبول کنید. به خاطر داشته باشید که استدلال قیاسی زمانی نامعتبر است که یکی یا هر دوی قضیه‌اش حقیقت نداشته باشد یا اینکه نتیجه‌ی غلطی از قضایای حقیقتی به عمل آمده باشد. ما در بخش بعدی درباره‌ی این مغالطات منطقی صحبت خواهیم کرد. اما اکنون مثالی درباره‌ی سوءاستفاده از استدلال قیاسی:

همه‌ی ایرانی‌ها شلوار جین می‌پوشند (کبری)  
آرش، ایرانی است (صغری)  
پس، آرش هم شلوار جین می‌پوشد. (نتیجه)

چون همه‌ی ایرانی‌ها شلوار جین نمی‌پوشند پس کبری اشتباه است. و همین قضیه‌ی اشتباه منجر به نتیجه‌ی اشتباه می‌شود و استدلال را از اعتبار می‌اندازد.

### **خلاصه‌ی بحث**

استدلال قیاسی دو قضیه دارد، و حاوی یک قانون و اصل یا کلیت است. نتیجه‌ی استدلال هم بر اساس این قضایا گرفته می‌شود. استدلال قیاسی برای این‌که معتبر باشد باید قضایایی حقیقی داشته باشد و نتیجه منطقی از این قضایا تبعیت کند. وقتی فهمیدیم که این قضایا چه‌طور باید به کار روند، می‌توانیم استدلال‌های مان را قوی‌تر کنیم و نگذاریم که دیگران ما را تحت تأثیر استدلال‌های نادرست خویش قرار بدهند.

## امکان خطا در استدلال قیاسی

استدلالی را که دلیل ضعیفی برای نتیجه‌اش دارد، سفسطه می‌نامیم. در این بخش، خواهیم دید چه رابطه‌ای بین استدلال قیاسی و منطقی بودن آن برقرار است. همچنین چهار نوع از سفسطه‌های رایج را بررسی می‌کنیم، سفسطه‌هایی که استدلال قیاسی را بی‌اعتبار می‌سازند و اتفاقاً مردم مدام به دام آنها می‌افتند.

در بخش ۱۲ یاد گرفتیم که چه چیزی استدلال قیاسی را معتبر می‌سازد: اگر دو قضیه‌ی مبنایی استدلال درست باشند و نتیجه به روالی منطقی از این قضایا استخراج شده باشد و چیزی را بر قضایا حمل نکرده باشد، آنگاه استدلال معتبر است. اما اگر قضیه‌ای نادرست باشد و نتیجه از قضایا استخراج نشده باشد، استدلال نامعتبر است.

### سفسطه

وقتی در منطقمان اشکالی وجود داشته باشد، استدلالمان نامعتبر می‌شود. این اشکال منطقی را سفسطه می‌نامیم.

سفسطه‌های منطقی زیادی وجود دارند که در استدلال قیاسی روی می‌دهند. گاهی دشوار بتوان چنین سفسطه‌ها را شناخت، اما ما نباید بگذاریم دیگران با سفسطه‌هایشان ما را گمراه و متقاعد سازند. این چهار نوع سفسطه عبارتند از:

۱. شیب لغزنده
۲. مغالطه دوراهی
۳. استدلال دوری
۴. ابهام

### شیب لغزنده

همان‌طور که در بخش قبلی گفتیم، استدلال شرطی قضایایی هستند که از «اگر ... آنگاه» استفاده می‌کنند تا به نتیجه برسند. مثلاً: اگر خواب بمانی، اتوبوس می‌رود. شیب لغزنده، یک استدلال شرطی است که دچار سفسطه‌ی منطقی شده است. استدلال شیب لغزنده توضیح نمی‌دهد که اتفاق اول چگونه منجر به اتفاق دوم می‌شود. مثلاً: اگر فقط یک‌بار قبض برق را نپردازی، آنگاه نمی‌توانی برای خرید ماشین وام بگیری.

استدلال شیب لغزنده، دلیل خود را مرموز می‌کند؛ یعنی مثلا می‌گوید یک اشتباه می‌تواند به اشتباه دیگری منجر شود. این استدلال، "رابطه"ی بین دو اتفاق را برای ما تعریف نمی‌کند و نمی‌گوید چرا اتفاق اول که افتاد منجر به اتفاق دوم می‌شود. مثال قبلی را ببینید: بین اتفاق "الف" (اگر یک‌بار قبض برق را نپردازی) و اتفاق "ب" (نتوانی وام برای خرید ماشین بگیری) مراحل یا پله‌های زیادی وجود دارد. صحیح نیست که بگوییم اگر فقط یک‌بار قبض برق را نپردازی حساب بانکی‌ات مخدوش می‌شود و دیگر نمی‌توانی وام بگیری.

قبل از این‌که مثال‌های دیگری بزنیم، به یاد داشته باشید که بین اتفاق "الف" و اتفاق "ب" چندین پله‌ی احتمالی وجود دارد، و احتمال دارد یا احتمال ندارد که اتفاق "ب" پیامد اتفاق الف باشد.

- از او کمک نخواه. بدان که او زندگی‌ات را نابود خواهد کرد.
- به دیگران رو نده؛ اگر دادی، لهات می‌کنند.
- این هفته تو می‌خواهی قاعده‌ی بیرون رفتن را زیر پا بگذاری؛ اگر به تو اجازه بدهم که امشب بروی، هفته‌ی بعد هر شب می‌خواهی بروی.

#### • تمرین

استدلال زیر را بازنویسی کنید و سفسطه‌ی شیب لغزنده را برطرف کنید: ما نباید به این سازمان خیریه کمک کنیم، چرا که سازمان‌های خیریه پول‌های هنگفتی را به هدر می‌دهند.

#### پاسخ

دلیلی منطقی برای این‌که چرا در موردی خاص نباید کمک کرد، می‌تواند از این دست باشد: این سازمان خیریه را نمی‌شناسیم، معلوم نیست که این سازمان چگونه کنترل می‌شود، حوزه‌ی کمک‌رسانی آن با اولویتی که ما در نظر گرفته‌ایم متفاوت است، بودجه‌ای برای کمک نداریم ...

### دوراهی دروغین

مغالطه دوراهی، استدلالی است که می‌گوید گزینه‌های محدودی وجود دارد حال آن‌که واقعا این‌طور نیست. یعنی، این استدلال ما را فقط بین گزینه‌ی یک یا هیچ («یا این - یا آن») مخیر می‌داند در صورتی که گزینه‌های دیگری هم ممکن است وجود داشته باشد. از مغالطه دوراهی با تعبیر «سیاه و سفید دیدن» یاد می‌کنند، چراکه این استدلال یک گزینه را کاملا خوب و گزینه‌ی دیگر را کاملا بد می‌داند.

یک مثال:

این‌قدر وقت من را نگیر! یا تصمیم بگیر که این لپ‌تاپ را می‌خواهی یا که امشب بدون لپ‌تاپ بخواب!

این استدلال، سفسطه‌ی منطقی دارد، چون نمی‌تواند بفهمد که گزینه‌های دیگری به‌جز خریدن یک نوع خاص لپ‌تاپ هم وجود دارد. مثلا مخاطب می‌تواند یک لپ‌تاپ ارزان‌قیمت یا یک دسک‌تاپ بگیرد. یا حتی می‌توان یک لپ‌تاپ یا دسک‌تاپ قرض کرد. گزینه‌های زیادی به‌جز «این یا هیچ» وجود دارد.

مثال‌های دیگر:

یا دوستش داشته باش یا ولش کن.

یا با مایی، یا دشمن ما.

یا نمره‌هایت را بهتر کن وگرنه دانشگاه نمی‌توانی بروی.

در حوزه سیاست مدام به این مغالطه برمی‌خوریم. بسیاری از سیاسیون دوست دارند که شما به حزب آنها بگرید و باور کنید که کار حزب آنها درست است و کار حزب رقیب نادرست. آنها هم دو گزینه دارند: یا کاملا خوب یا کاملا بد. مثال: «ما در راه استقلال و آزادی می‌جنگیم، اما آنان می‌خواهند با آمریکای جهان‌خوار رابطه برقرار کنند و کشور را بر باد دهند.»

• تمرین

کدام از این مثال‌ها، از سنخ مغالطه دوراهی نیست؟

الف. چیزی که او در آسمان دیده است یا یک سفینه‌ی فضایی بوده یا یک هلیکوپتر.

ب. نمی‌توانم باور کنم که نماینده‌های مجلس به ضرر امور بهداشتی کشور رای داده‌اند. یا آنها نفهمیده‌اند چه می‌کنند یا این که اصلا به انسان‌های فقیر و بدبخت فکر نکرده‌اند.

ج. امشب جایزه‌ها را می‌دهند. یا ما جایزه‌ی بهترین موسیقی را می‌بریم یا نمی‌بریم.

د. ما باید همین حالا نفت بیاوریم وگرنه امشب نه روشنایی داریم و نه گرما.

پاسخ

"ج" از نوع مغالطه دوراهی نیست، چون‌دارد از یک واقعیت حرف می‌زند که دو تا گزینه بیش‌تر ندارد؛ یا برنده می‌شوند یا نمی‌شوند. جمله‌های دیگر هرکدامشان دو گزینه پیش پا می‌گذارند در صورتی که گزینه‌های دیگری هم وجود دارد.

## استدلال دوری

نتیجه‌ی یک استدلال معتبر قیاسی باید منطقا از قضایایش گرفته شود و بر اطلاعاتی مبتنی باشد که آن قضا یا ارائه می‌دهند. اما در استدلال دوری، که "مصادره به مطلوب" نیز خوانده می‌شود، فرد قضیه‌ای را حقیقی در نظر می‌گیرد که قرار است اثبات شود. در همه‌ی استدلال‌های معتبر، نتیجه - که باید اثبات شود - از قضا یا تبعیت می‌کند؛ اما در



استدلال سفسطه‌آمیز دوری، نتیجه فقط از یک قضیه تبعیت می‌کند. نتیجه - معمولا با بیانی دیگر - همان قضیه‌ای را تکرار می‌کند که منظور اثبات آن است.

وقتی آن قضیه را کنار بگذاریم، کل استدلال هم از بین می‌رود. فرد، در استدلال دوری، می‌خواهد ما باور کنیم که آنچه دارد می‌گوید حقیقت است.

مثال‌ها:

- ۱- «گفتم اتاقات را تمیز کن!». «چرا؟». «چون من می‌گویم.»
- ۲- «چرا فکر می‌کنی که استقلال بهترین تیم فوتبال ایران است؟». «چون بهترین تیم است.»

این مثال‌ها را چگونه می‌توان از استدلال‌هایی نامعتبر به استدلال‌هایی معتبر تغییر داد؟ این استدلال‌ها فقط به یک قضیه دوم نیاز دارند که بتواند از نتیجه حمایت کند و دلیلی برای درستی نتیجه به دست دهد. درباره‌ی مثال اول می‌توان یک قضیه اضافه کرد و گفت «اتاقات به هم ریخته است و نمی‌توانی چیزی را که دنبال می‌گردی پیدا کنی» یا «همه‌ی لباس‌هایت را ریخته‌ای کف اتاق، و این لباس‌ها تمیز نخواهند شد مگر برشان داری و ببری بریزی توی ماشین لباس‌شویی.»

درباره‌ی مثال دوم می‌توان گفت «چون استقلال ۲۷ تیم را شکست داده است»، یا «استقلال تنها تیمی است که همه‌ی تیم‌ها را جارو کرده و شکست داده.»

• تمرین

کدام از این جمله‌های زیر، از نوع مصادره به مطلوب نیست؟

- الف. من استقلال را دوست دارم، چون تیم محبوب من است.
- ب. ارواح وجود دارند، چون من یک‌بار چیزی را دیدم که ممکن نبود غیر روح چیز دیگری باشد.
- ج. رستوران "گندم" بهترین رستوران شهر است چون خیلی بهتر از رستوران‌های دیگر است.
- د. آن‌ها اسم محسن نامجو را بالاتر از همه‌ی اسم‌ها گذاشته‌اند چون او هم خوب می‌نوازد و می‌خواند و هم ترانه‌های خوبی دارد.

پاسخ

گزینه‌ی "د" مصادره به مطلوب نیست، چون دو دلیل برای مطرح‌شدن اسم نامجو آورده است. اما اگر می‌گفتند «آن‌ها اسم نامجو را بالای همه‌ی اسم‌ها گذاشته‌اند چون او اسمش بالای همه‌ی اسم‌هاست»، استدلال از نوع مصادره به مطلوب می‌شد.

**ابهام**

بعضی وقت‌ها به سختی می‌توان سفسطه‌ی ابهام را تشخیص داد چون هم دو قضیه دارد که به نظر حقیقی می‌آیند و هم این‌که نتیجه‌اش ظاهراً از این دو قضایا تبعیت کرده است. با این همه، کل استدلال نامعتبر است، چون یا یک کلمه را دوبار استفاده می‌کند و هر بار با معنی متفاوتی، یا این‌که از کلمه‌ای که معانی متفاوتی دارد یک بار استفاده می‌کند و جمله را در ابهام باقی می‌گذارد. این ابهام به‌خاطر دستور زبان نیست، بل به‌خاطر معنی‌های کاملاً متفاوت یک کلمه است.

چند مثال

«استاد تاریخ ما گفته است هر کسی که به نفع جدایی‌طلبان مقاله بنویسد مریض است. گمان می‌کنم اگر مریض باشم می‌توانم کلاس‌های امروز را نروم.»

کلمه‌ی «مریض» در این‌جا دوبار استفاده شده است اما در معناهای متفاوت. استاد تاریخ منظورش این بوده که کسی که به نفع اصول‌گرایان مقاله بنویسد از نظر روحی مشکل دارد، و این دانشجو فکر کرده است که منظور استاد مریض جسمی بوده است.

«فلافل بهتر از هیچی است. هیچی بهتر از ساندویچ نیست. پس، فلافل بهتر از ساندویچ نیست.»

چندان سخت نیست که سفسطه‌ی منطقی این مثال را تشخیص داد؛ گرچه قضایا هر دو درست هستند اما نتیجه آشکارا اشتباه است. در معنی کلمه‌ی «هیچی» ابهام وجود دارد؛ در قضیه‌ی اول، به معنی «هیچ» است اما در قضیه‌ی دوم به معنی «هر گزینه‌ی دیگر» است. وقتی کلمه‌ای را با دو معنی متفاوت استفاده می‌کنیم، استدلال نامعتبر می‌شود.

در این راستا، یک امکان دوم نامعتبر شدن استدلال‌ها این است که یک کلمه – که فقط یکبار استفاده می‌شود – چند معنی متفاوت داشته باشد. برای مثال، «کره خر» که یک معنی‌اش بچه‌ی حیوانی به نام خر است و معنی دیگری کسی است که کره می‌خرد. خر و کره در این‌جا دو معنی دارند که همین باعث ایجاد ابهام می‌شود.

استدلال ابهام‌آلوده می‌تواند باعث سردرگمی و گیجی شود چون یک قضیه‌ی حقیقی و مستدل دارد که می‌توان با آن موافق بود. بعد، در قضیه‌ی دیگر، معنی آن کلمه تغییر می‌کند و منجر به نتیجه‌ای غیرمنطقی و سفسطه‌آمیز می‌شود. اگر این‌گونه استدلال‌ها را قبول کنید، به دام می‌افتید و دیگر نمی‌توانید از آنچه قبولش کرده‌اید برگردید. بهترین راه برای برطرف کردن این سفسطه آن است که اطلاعات بیشتر به دست آورید. درباره‌ی کلمه‌های دوبهلویی که در این‌گونه استدلال‌ها به کار رفته‌اند تحقیق کنید و معنی‌شان را تعریف کنید.

• تمرین

در هر کدام از عبارت‌های زیر یک کلمه‌ی ابهام‌آلوده هست. این کلمات کدام‌ها هستند؟

- الف. خرم تن او که روان‌اش از تن برود، سخن روان است
- ب. طبیعی است که بخواهیم منابع طبیعی‌مان را حفظ کنیم.
- ج. پدر و مادر مازیار به او گفته‌اند که هر کاری که حق است انجام دهد. او حق دارد که در سن ۱۸ سالگی ترک تحصیل کند. پس مازیار وقتی ۱۷ ساله شود می‌تواند یک سال بعد ترک تحصیل کند.
- د. برادر که در بند خویش است، نه برادر و نه خویش است.

پاسخ:

الف) روان، ب) طبیعی، ج) حق، د) خویش.

### خلاصه‌ی بحث

همه‌ی استدلال‌های قیاسی، معقول و سنجیده نیستند. ممکن است یکی از قضایای آنها یا این که هر دو آنها حقیقی نباشند و معنی‌شان نادرست باشد. یا ممکن است که استدلال از نظر منطقی ناقص باشد و از نوع سفسطه باشد. مهم است که سفسطه‌های منطقی را بشناسیم تا نگذاریم دیگران ما را گمراه کنند. بعضی از این سفسطه‌های معمول عبارتند از: شیب لغزان، مغالطه دوراهی، استدلال دوری، و ابهام.

## استدلال استقرایی

ما در بخش پیش با استدلال قیاسی آشنا شدیم، استدلالی که بر اساس قانون و اصول ساخته می‌شود، یعنی از کل به جزء می‌رسد. حالا زمان آن است که نگاهی به نوع دیگر استدلال بیندازیم: استدلال استقرایی استقرا مبتنی بر فهم عمومی و یا تجربه‌ی زیسته است، و از واقعیت‌های جزئی به نتیجه‌گیری کلی می‌رسد. ما در این بخش یاد خواهیم گرفت که استدلال استقرایی چه ساختاری دارد و چگونه ساخته می‌شود.

### استقرا

استقرا استدلالی است که از واقعیت‌های جزئی یا اتفاقات روزمره به اصولی کلی و قانون و تئوری می‌رسد. تفکر استقرایی که در فرضیه‌های علمی مورد استفاده قرار می‌گیرد، از دو قضیه‌ی شرطی ترکیب شده است که از حقیقت احتمالی موجود در نتیجه، پشتیبانی می‌کنند:

اگر الف حقیقت داشته باشد و ب حقیقت داشته باشد، آنگاه ج احتمالا حقیقت دارد.

ما در استدلال استقرایی از دو چیز استفاده می‌کنیم تا مشخص کنیم که چه چیزی محتمل است یا چه چیزی محتمل نیست. آن دو چیز عبارتند از:

۱. تجربه‌ی زیسته،
۲. فهم عمومی.

تجربه‌ی زیسته به ما اجازه می‌دهد که پیش‌بینی کنیم اگر شرایط به همین‌گونه باشد چه چیزی احتمال می‌رود. مثلا، «بهرام، در سه هفته‌ی گذشته، هر روز نیم ساعت دیر سر کار حاضر می‌شده. امروز او احتمالا باز هم دیر خواهد آمد.»

فهم عمومی به ما اجازه می‌دهد تا بر اساس واقعیت‌ها یا پیش‌فرض‌های شناخته‌شده، چیزی را استنتاج کنیم یا درباره‌اش «به‌طور دقیق حدس» بزنیم. مثلا «در هر تیمی پنج نفر بازی می‌کنند. من یکی از هفت بازیکن خوب اردوی آزمایشی بوده‌ام. پس احتمالا من را برای تیم‌شان انتخاب می‌کنند.»

گفتیم که در استدلال قیاسی، اگر دو قضیه‌ی استدلال حقیقت داشته باشند، نتیجه حقیقت خواهد داشت. اما در استدلال استقرایی این‌طور نیست؛ قضایا فقط به درد این می‌خورند که بفهمیم آیا نتیجه درست بوده است یا نه، اما همیشه این امکان وجود دارد که نتیجه اشتباه باشد، حتی اگر قضایا حقیقی باشند. یعنی، هیچ ربط مستقیم و منطقی‌ای بین قضایا و نتیجه وجود ندارد. پس در استدلال استقرایی بیش‌تر از استدلال قیاسی احتمال آن است که کل استدلال نادرست باشد و در دام مغالطه و سفسطه گرفتار شود.

با همه‌ی این کاستی‌ها و ضعف‌ها، ما از استدلال استقرایی زیاد استفاده می‌کنیم. نظریه‌ی سلول، که یکی از نظریه‌های اساسی زیست‌شناسی مدرن است، محصول استدلال استقرایی است: هر ارگانی که تحت مشاهده‌ی علمی قرار گرفته، از سلول ساخته است: پس، احتمال خیلی زیادی دارد که همه‌ی چیزهای زنده از سلول ساخته شده باشند.

دو نوع استدلال استقرایی داریم: استدلال مقایسه‌ای و استدلال سببی. استدلال مقایسه‌ای یک چیز یا یک رخداد یا یک ایده را در مقایسه با چیز و رخداد و ایده‌ی دیگری می‌گذارد تا ببیند این دو چه شباهت‌هایی دارند. استدلال سببی می‌خواهد ببیند کدام از این دو چیز سبب و علت هستند و کدامشان معلول و پی‌آمد.

#### • تمرین

بهترین نتیجه‌ی این استدلال را - از میان گزینه‌های زیر - مشخص کنید:

- افراد دیگری که در این ساختمان زندگی می‌کنند
- الف) غذای هندی دوست دارند؛ پس من هم باید دوست داشته باشم.
- ب) روزهای سه‌شنبه خانه‌تکانی می‌کنند؛ پس من هم باید روزهای سه‌شنبه خانه‌تکانی کنم.
- ج) به نظر نمی‌رسد مدیر جدید ساختمان را دوست داشته باشند؛ پس من هم نباید او را دوست داشته باشم.
- د) اجاره‌شان را اول ماه می‌پردازند؛ پس من هم باید اجاره‌ام را اول ماه بپردازم.

#### پاسخ

پاسخ درست، گزینه‌ی **د** است. ما بر اساس تجربه‌ی قبلی‌مان می‌دانیم که اول هر ماه اجاره پرداخت می‌شود، و فهم عمومی به ما می‌گوید که اگر دیگران اول هر ماه اجاره‌شان را می‌پردازند، پس زمان پرداخت اجاره اول هر ماه است.

### استدلال مقایسه‌ای

استدلال استقرایی همیشه یک رخداد یا یک ایده یا یک چیز را با رخداد و ایده و چیز دیگری مقایسه می‌کند تا بفهمد آیا شباهت آن‌ها آن قدری هست که بتوانند نتیجه یا استنتاجی را تولید کنند یا نه. پس، مهم‌ترین ویژگی این استدلال آن است که دو چیز را با هم مقایسه می‌کند تا شباهت بین آن دو را دریابد.

#### مثال:

رودابه می‌گوید «هر وقت من از آرد سفید برای پختن پیتزا استفاده می‌کنم، ظاهر خیلی خوبی پیدا می‌کند. پس، هر وقت که آرد سفید استفاده کنم، ظاهر پیتزا خیلی خوب می‌شود.» (یعنی الف در بیش‌تر مواقع منجر به ب می‌شود، پس الف همیشه منجر به ب خواهد شد.)

رودابه دو چیز را با هم مقایسه کرده است؛ آرد سفید و این که آرد سفید باعث می‌شود ظاهر پیتزا خوب شود. این دو در یک چیز شباهت دارند: آرد سفید. استدلال استقرایی همیشه یک امر کلی را تولید می‌کند: هر وقت رودابه از آرد سفید استفاده می‌کند، ظاهر پیتزایش خوب خواهد شد.

تمام قدرت استدلال استقرایی در این است که بر شباهت بین دو چیز متکی است. در واقع، زمانی استدلال استقرایی نامعتبر می‌شود که دو چیز آنقدر شباهت ندارند که بتوان بین آنها مقایسه‌ای برقرار کرد. رودابه این امر را مسلم می‌گیرد که «هر بار» در آینده از آرد سفید استفاده کند ظاهر پیتزایش دقیقاً همان شکلی خواهد شد که قبلاً شده بود. اگر این نکته حقیقت داشته باشد، پس نتیجه‌گیری رودابه احتمالاً درست است.

اما اگر هر بار که رودابه از آرد سفید استفاده کرده باشد و خمیرمایه‌ی تازه هم اضافه کرده باشد چه؟ اگر در آینده از خمیرمایه‌ی بسته‌ای استفاده کند، ظاهر پیتزایش خوب نخواهد بود. این رخدادها شباهتی با هم ندارند، پس نمی‌توانند نتیجه تولید کنند. قضیه‌ی دوم هر استدلال استقرایی باید بگوید که هیچ تفاوت معنی‌داری بین آن دو چیز وجود نداشته است. قضیه‌ی دوم رودابه می‌توانست بگوید «هر بار ظاهر پیتزا خوب خواهد شد، چون هیچ تفاوت اساسی‌ای بین ظاهر پیتزاهای من در گذشته و آینده وجود نخواهد داشت.» این را باید در ذهن داشت؛ خیلی زیاد اتفاق می‌افتد که استدلال استقرایی از گفتن این چیزها (تفاوت‌های اساسی بین دو چیز) شانه خالی کند و دچار ضعف شود.

• تمرین

از استدلال استقرایی زیر چه نتیجه‌ای می‌توان گرفت؟

ما بیش از صد صفحه از این کتاب شعر را خوانده‌ایم. تا این‌جا، شعرهایی که درباره‌ی طبیعت هستند خیلی قوی و ماهرانه بوده‌اند، و شعرهایی که درباره‌ی عشق و رابطه‌ی انسانی هستند خیلی سست و گاهی شلخته. پس، در صد صفحه‌ی بعدی، ما انتظار داریم که ...

پاسخ

ما می‌توانیم نتیجه بگیریم که «شعرهای مربوط به عشق، سست و گاهی شلخته هستند، و شعرهای مربوط به طبیعت قوی و ماهرانه.»

• تمرین

کدام از مثال‌های زیر استدلال مقایسه‌ای نیست؟

الف) هفته‌ی قبل، من لباس‌هایم را روز دوشنبه شستم و کل هفته لباس تمیز برای پوشیدن داشتم. این دوشنبه می‌خواهم لباس‌هایم را بشویم تا این هفته هم لباس تمیز برای پوشیدن داشته باشم.

ب) دو هفته‌ی قبل، من همه‌ی کتاب‌های کتاب‌خانه را سر وقت پس داده‌ام و جریمه نشده‌ام. این هفته می‌خواهم همه‌ی کتاب‌ها را سر وقت پس بدهم. پس من جریمه نخواهم شد.

ج) جمال گفته است که او دیروز بهترین و خوشمزه‌ترین و تازه‌ترین همبرگر را در رستوران گندم خورده است. امروز، او می‌گوید می‌خواهد برود رستوران فندق و ساندویچ بخورد.

د) این فروشگاه دقیقا هر دهم‌ماه در پنج سال گذشته، تخفیف دارد. دهم‌ماه امسال احتمالا تخفیف خواهد داشت.

پاسخ

گزینه‌ی ج درست است. استدلال‌های دیگر همگی شباهت بین دو چیز را مطرح می‌کنند، اما گزینه‌ی ج شباهت دو چیز را مطرح نمی‌کند.

### استدلال سببی

قبلا گفتیم که استدلال استقرایی متکی بر شباهت‌های بین دو چیز است. اما استدلال سببی متکی بر تفاوت کلیدی بین دو چیز است تا بتواند علت یک معلول را پیدا کند. چرا یافتن علت مهم است؟ اگر ما باور داشته باشیم که چیزی علت (سبب) چیز دیگری (معلول) باشد، ما می‌خواهیم یکی از این دو کار را انجام دهیم:

۱. رابطه‌ی بین آن دو چیز را دوباره بسازیم، یا
۲. نگذاریم که رابطه‌ی بین دو چیز ادامه داشته باشد.

برای مثال، هر بار که شما سخت درس می‌خوانید، نمره‌ی خوبی می‌گیرید. اگر می‌خواهید همچنان نمره‌ی خوبی بگیرید، می‌خواهید بدانید که آیا رابطه‌ای بین سخت درس خواندن و نمره‌ی خوب گرفتن وجود دارد یا نه. وقتی ما علت و معلول را مشخص کردیم، می‌توانیم معلول را وادار کنیم که دوباره تکرار شود. در مورد مثالمان، می‌توانیم بفهمیم که درس خواندن واقعا منجر به گرفتن نمره‌ی خوب می‌شود. و برای این‌که بتوانیم همچنان نمره‌ی خوبی بگیریم، باید سخت درس بخوانیم.

از سوی دیگر، چه می‌شود اگر ما برای امتحان‌های قبلی درس خوانده باشیم و نمره‌ی خوبی هم گرفته باشیم، اما برای امتحان بعدی بخوانیم پیش‌بینی کنیم؟ فرض کنید آن‌قدر سرتان شلوغ می‌شود که نتوانید درس بخوانید و نمره‌ی ۱۲ بگیرید. این استدلال چنین می‌شود: هر بار که من امتحان داشته باشم، درس می‌خوانم و نمره‌ی خوب می‌گیرم. این بار، من درس نخواندم و نمره‌ی ۱۲ گرفتم. اگر من نخواهم که در آینده نمره‌ی پایین بگیرم، باید علت این معلول و پی‌آمد نامطلوب را از بین ببرم. در این حالت، تفاوت کلیدی این است که اگر می‌خواهم نمره‌ی پایین نگیرم، باید درس بخوانم. به یاد داشته باشید که برای یافتن علت، استدلال را باید جوری تنظیم کرد که به تفاوت کلیدی بین دو چیز مشابه نگاه کرد.

مثالی بزنیم:

حسین روز سه‌شنبه نفس‌تنگی داشت و فهمید که چرا چنین شده است. او صبح‌ها همیشه شیر و کیک می‌خورد. روز سه‌شنبه بعد از صبحانه سیگار کشیده است. آن روز، دچار تنگی نفس می‌شود. چهارشنبه تصمیم می‌گیرد که سیگار نکشد. در آن روز مشکلی با تنفس ندارد. غیر از سیگار کشیدن، هیچ چیز دیگر حسین تغییر نکرده بود.

چه چیزی باعث تنگی نفس شده بود؟ امکان دارد که سیگار باعث نفس‌تنگی شده باشد. این همان تفاوت کلیدی است. صبح‌ها وقتی حسین صبحانه‌اش را می‌خورد، احساس خوبی دارد، اما درست همان روزی که بعد از صبحانه سیگار کشید نفسش گرفت و حال خوبی نداشت.

در همه موارد قضیه به این سادگی نیست. گاهی نیاز داریم که بر اساس اطلاعاتی که استدلال می‌دهد، تفاوت کلیدی را استنتاج کنیم.

موقعیت‌ها و شرایط واقعی زندگی گاهی خیلی پیچیده می‌شوند. زندگی ما و جهان اطراف ما متاثر از هزاران علت است و یافتن تفاوت کلیدی کار سختی می‌شود. اما می‌توان گفت؛ اگر احتمال بالایی برای یک علت وجود داشت و هیچ علت دیگری را ندیدیم، می‌توانیم استدلال سببی قوی‌ای ارائه دهیم. اما ما برای ساختن یک استدلال سببی لازم است توجه داشته باشیم که:

– معلول باید پس از علت رخ داده باشد.

درست است که این جمله خیلی واضح و بدیهی به نظر می‌رسد، اما بعضی از استدلال‌های سببی، معلول را قبل از علت قرار می‌دهند.

مثال: سر کار، شما را مقصر می‌دانند که رایانه را خراب کرده‌اید. اما شما درست زمانی از رایانه استفاده کردید که دیده‌اید خراب است و تا قبل از آن دست به رایانه نزده بودید. استدلالی که می‌گوید شما مقصر هستید، قوی و معتبر نیست.

– فقط این مهم نیست که یک هم‌بستگی قوی بین دو چیز برقرار باشد تا علت اثبات شود.

همبستگی یا باهم‌آیی فقط توضیح می‌دهد که کدام از آن دو چیز اول آمده است.

مثال: هر بار که لباس آبی‌ام را می‌پوشم، تیم‌مان می‌برد. آیا اگر من هر بار لباس آبی‌ام را بپوشم تیم‌مان می‌برد؟ پاسخ منفی است. چون هیچ علیتی بین این دو برقرار نیست. پوشیدن لباس آبی نمی‌تواند علتی برای نتیجه‌ی بازی تیم‌مان باشد.

• تمرین

علت داستان زیر چیست؟



من دیروز که داشتم ماشین‌ام را از پارک درمی‌آوردم، ماشین دیگری از پشت می‌آمد. راننده متوجه نشد و محکم زد به عقب ماشین من. وقتی پلیس آمد، راننده گفت من به ماشین او زده‌ام. اما با هم سر این توافق داشتیم که مقصر اوست. پلیس هم گزارش تصادف را نوشت.

گزارش پلیس چه می‌تواند باشد؟

الف) راننده‌ی دوم باید منتظر می‌شد تا نوبت‌اش شود؛ راننده‌ی اول ماشین‌اش را از پارک درآورده بود. واضح است که راننده‌ی دوم وقتی با راننده‌ی اول تصادف کرده که راننده‌ی اول از پارک آمده بود بیرون.  
ب) اگر ماشین از پارک درآمده باشد، آنگاه غیرممکن است که بتواند از عقب به جلوی ماشین دیگری بزند. اما وقتی ماشین از پارک درنیامده باشد آنگاه ممکن خواهد بود که ماشینی از عقب به آن بزند.  
ج) قانون راننده‌ها را منع کرده است که در محوطه‌ی پارکینگ با سرعت رانندگی کنند.  
د) راننده‌ی دوم حتماً از آینه‌ی عقب نگاه نکرده است وگرنه می‌دید که ماشینی عقب‌اش قرار دارد.

پاسخ

علت‌های احتمالی این تصادف گزینه‌های الف و ب و د هستند. گزینه‌ی ج که از سرعت زیاد در محوطه‌ی پارکینگ می‌گوید، علت تصادف را مطرح نمی‌کند.

### خلاصه‌ی بحث

استدلال استقرایی از اطلاعات جزئی‌ای استفاده می‌کند که قبلاً مشاهده یا تجربه شده‌اند، و بر اساس همین اطلاعات جزئی نتیجه‌ای کلی می‌گیرد. این نتیجه‌گیری هم بر تجربیات قبلی و هم فهم عمومی مبتنی است. از آنجا که نتیجه‌گیری می‌تواند بر حسب احتمال بیان شود، پس احتمال زیادی وجود دارد که استدلال استقرایی - بر خلاف استدلال قیاسی - دچار خطا شود. ما در بخش بعدی، یاد خواهیم گرفت که استدلال استقرایی چه‌طور می‌تواند دچار خطا شود و اعتبار خود را از دست بدهد.

## امکان خطا در استدلال استقرایی

همان گونه که درباره‌ی استدلال قیاسی گفتیم، در استدلال استقرایی نیز وقتی نتیجه‌ی استدلال را با دلایلی ضعیف توجیه کنیم استدلالمان دچار خطا می‌شود و تبدیل به مغالطه می‌شود. مغالطه‌ی استقرایی نیز دو قضیه دارد که از نتیجه پشتیبانی نمی‌کنند و یا نتیجه‌ای دارد که با قضایا همخوان نیست

ما در این بخش یاد خواهیم گرفت که مغالطه‌های استقرایی را چگونه تشخیص دهیم تا اسیر منطق نادرستشان نشویم.

### مغالطات استقرایی

نتیجه‌ی استدلال استقرایی باید به همان اندازه از نظر کمی و کیفی درست و مناسب باشد که قضایای آن. راه‌های زیادی وجود دارد که بتوان استدلال استقرایی قوی‌ای ارائه داد، و البته راه‌های زیادی هم وجود دارد که بتوان استدلالی ضعیف ارائه داد. مهم این است که انواع مختلف مغالطه‌های منطقی‌ای را که موجب ضعیف شدن استدلالمان می‌شوند بشناسیم تا وقتی با یکی از این مغالطات روبه‌رو می‌شویم آنها را بشناسیم و از آنها دوری کنیم.

### مغالطه‌ی مرغ و تخم‌مرغ

«اول مرغ بود یا تخم‌مرغ؟» این معمای قدیمی از آن دست معماهایی است که نمی‌توان پاسخ ساده و آسانی به آن داد. اما این مغالطه چه ربطی به استدلال استقرایی دارد؟ هنگامی که ما استدلالی استقرایی عرضه می‌کنیم، در واقع داریم از دو رخداد استفاده می‌کنیم. ما نمی‌توانیم این دو رخداد را مسلم فرض بگیریم، و همواره نمی‌توانیم بگوییم چون با هم بوده‌اند یعنی یکی به دنبال دیگری ظاهر شده، پس آن اولی موجب و علت آن دومی بوده است. مغالطه‌ی مرغ و تخم‌مرغ هم از این دسته است. این مغالطه، شکل کلی‌اش این‌گونه است:

۱. الف و ب مرتبا با هم اتفاق می‌افتند.

۲. بنابراین، الف علت ب است.

این مغالطه فرض می‌گیرد که یک رخداد باید علت رخداد دیگر باشد، فقط و فقط به این خاطر که این دو رخداد با هم اتفاق افتاده‌اند. این فرض، توجیه ناموجهی دارد چون هیچ دلیل کافی‌ای وجود ندارد تا بر اساس آن بتوان وجود یک رابطه‌ی علی را نتیجه گرفت.

شکل دیگر مغالطه‌ی مرغ و تخم‌مرغ می‌تواند رابطه‌ی بین خشونت رسانه‌ای و رفتار خشن روزمره باشد. خیلی‌ها معتقدند که رفتار خشن افراد جامعه ثمره و نتیجه‌ی تماشاکردن فیلم‌ها و سریال‌های خشن است. آنها می‌گویند

اگر کسی خشن است، پس حتما یا برنامه‌های خشن می‌سازد یا از تماشای این برنامه‌های خشن لذت خواهد برد. اما آیا خشونت رسانه‌ای موجب خشونت اجتماعی می‌شود یا قضیه برعکس است؟ آیا اصلا رابطه‌ای علّی بین این دو برقرار است؟ واقعیت این است که بعضی از مردم خشن هستند و بعضی از برنامه‌های تلویزیون و بعضی از فیلم‌های سینمایی دارای صحنه‌های خشن هستند. اما ما مدرک کافی نداریم تا بتوانیم بین این دو ارتباط برقرار کنیم و حتی بگوییم تماشای این‌گونه برنامه‌ها ربطی به خشن‌شدن رفتار افراد جامعه ندارد.

ما چگونه می‌توانیم مغالطه‌ی مرغ و تخم‌مرغ را برطرف کنیم؟ وقتی این مغالطه دارد نتیجه‌ای ارائه می‌دهد که شواهد و مدارک کافی برای اثبات رابطه‌ی علت و معلولی ندارد، ما باید به نوبتِ ظهور این رخدادها توجه کنیم تا مغالطه برطرف شود. اگر الف پس از ب رخ داده است، الف نمی‌تواند علت ب باشد. از خودتان پرسید آیا چیز دیگری هست که بتواند علت این دو رخداد باشد؟ به شواهدی که در استدلال ارائه شده توجه کنید. آیا این شواهد آن‌قدر کافی هستند که بتوان بر اساس آن‌ها نتیجه‌ای ارائه داد؟

مثال:

- بسیاری از سیگاری‌ها سرطان ریه دارند. سرطان ریه عاملی است برای این‌که مردم سیگار بکشند.
- نمی‌توانید کار پیدا کنید مگر این‌که تجربه داشته باشید. نمی‌توانید تجربه کسب کنید مگر این‌که کسی به شما کار بدهد.
- دیشب تب داشتم. امروز صبح، هم سرماخوردگی داشتم و هم تب. تب علت سرماخوردگی بود.

• تمرین

کدام از استدلال‌های زیر، مغالطه‌ی مرغ و تخم‌مرغ نیست؟

- (الف) گوگوش هنرمند مشهوری است. تلویزیون او را زیاد نشان می‌دهد. گوگوش مشهور است چون تلویزیون او را زیاد نشان می‌دهد.
- (ب) هفته‌ی گذشته، هیچ ظرفی نشسته‌ام. ظرف‌های شسته‌نشده، کپک گرفته‌اند. اگر بخوام ظرف‌هایم کپک نگیرند، باید آن‌ها را بشویم.
- (ج) رئیس‌م، پروژه‌ی قبلی من را واقعا دوست داشت. من روی آن پروژه آن‌قدرها هم سخت کار نکردم. من برای این‌که رئیس‌م را خوشحال کنم، باید زیاد سخت کار نکنم.
- (د) نمره‌های شما در طول این ترم پایین آمده است. شما در طول این ترم به یک گروه مطالعاتی پیوسته‌اید. نمره‌های شما پایین آمده چون به این گروه پیوسته‌اید.

پاسخ

گزینه‌ی ب از جنس مغالطه‌ی مرغ و تخم‌مرغ نیست؛ بلکه یک استدلال استقرایی منطقی است.

گزینه‌های الف و ج و د همگی نمونه‌هایی از مغالطه‌ی مرغ و تخم‌مرغ هستند. در این گزینه‌ها، هیچ اطلاعاتی از قضایا در دسترس ما نیست تا بتوانیم نتیجه را استخراج کنیم.

### عمومیت‌دهی شتاب‌زده

در این نوع مغالطه، اطلاعات کافی نداریم تا حکم به عمومی‌بودن یک چیز بدهیم. برای مثال، یکی از خدمتکارهای هتل شکایت می‌کند که «جنوبی‌ها همیشه انعام کمی می‌دهند؛ همه‌ی آنها آدم‌های خسیسی هستند!» او عمومیت داده و بر اساس تجربه‌ای که با چند تن از جنوبی‌ها داشته است ده‌ها میلیون آدم جنوبی را با یک حکم رانده است.

عمومیت‌دهی شتاب‌زده غالباً به این شکل است:

۱. نمونه‌ی کوچکی (الف) از جامعه‌ی ب انتخاب می‌شود.
۲. بعد، درباره‌ی جامعه‌ی ب، بر اساس نمونه‌ی کوچک (الف) حکمی عمومی (ج) داده می‌شود.

دو دلیل برای عمومیت‌دهی شتاب‌زده وجود دارد:

- یکی از آنها سوگیری یا تبعیض است. برای مثال، افراد سکسیست نتیجه می‌گیرند که رانندگی همه‌ی زن‌ها بد است چون از هر یکی از آنها دلیل بخواهیم مثلاً می‌گویند که یک‌بار با ماشینی تصادف کرده که راننده‌اش زن بوده است.
- عمومیت‌دهی شتاب‌زده هم‌چنین به‌خاطر غفلت یا تنبلی هم به وجود می‌آید. همیشه آسان نیست که بتوان نمونه‌های کافی از یک جامعه فراهم آورد و نتیجه‌ی معقولی گرفت. اما اگر شما نتوانستید نمونه‌های درست را فراهم آورید، عمومیت‌دهی نکنید. بهتر آن است که بکوشیم تا اندازه‌ی نمونه‌هایمان را افزایش دهیم. بهتر است که استدلال‌مان را بر شواهد و مدارک زیادی بنا کنیم.

چگونه می‌شود فهمید که اندازه‌ی نمونه‌ی ما کافی است؟ هیچ قانونی برای همه‌ی انواع نمونه‌ها وجود ندارد، بنابراین نیاز داریم که از آزمون «عملی‌بودن و معقول‌بودن» استفاده کنیم. بزرگ‌ترین نمونه‌ای که بتوان فراهم کرد و فراهم کردنش عملی هم باشد کدام است؟ آیا این نمونه آن‌قدر بزرگ است که بتواند مبنای عمومیتی معقول قرار گیرد؟

بخش ۱۰ را که درباره‌ی آمار بود دوباره بخوانید، و از حافظه‌تان کمک بگیرید تا به یاد آورید که وقتی می‌خواستیم نمونه بگیریم چه مشکلاتی بر سر راهمان سبز می‌شد و چگونه می‌توانستیم این مشکلات را بشناسیم و برطرف کنیم.

تلاش کنید تا از نتیجه‌گیری شتاب‌زده پرهیز کنید، و یاد بگیرید که دیگران چه زمانی دست به این نتیجه‌گیری‌های شتاب‌زده می‌زنند. اگر این عمومیت‌دهی بر اثر یک عقیده‌ی قبلی شکل گرفته، سوگیری را باید برطرف کرد و درباره‌ی این عمومیت‌بخشی دوباره اندیشید و آن عمومیت‌بخشی را بر اساس اطلاعات واقعی بنا کرد.

ما همچنین نیاز به زمان داریم تا نمونه‌های کافی‌ای برای عمومیت‌دهی فراهم کنیم. اگر می‌خواهید درباره‌ی گروه بزرگی از مردم عمومیت‌دهی کنید، باید بدانید که چه تعداد از آنها می‌توانند نماینده‌ی این گروه باشند.

مثال:

- از هشت تا از همکاران‌ام پرسیدم که درباره‌ی آیین‌نامه‌ی جدید نظرشان چیست و همگی آنها گفتند که راضی نیستند. این آیین‌نامه‌های جدید به‌طور کلی پذیرفته نیست.
- این سریال پلیسی واقعا خیلی خوب ساخته شده است. همه‌ی سریال‌های پلیسی سریال‌های خوبی هستند.
- علی کریمی توپ را از جناح چپ زمین شوت کرد و گل خوبی هم زد. علی کریمی هربار توپ دست‌اش می‌آید شوت می‌کند به دروازه.

• تمرین

استدلال زیر را چگونه می‌توان تغییر داد تا از عمومیت‌دهی‌ای شتاب‌زده به یک استدلال استقرای قوی تبدیل شود؟

رها تعطیلات را در امریکا سپری می‌کند. او به بانک رفته است تا پول‌اش را تبدیل به دلار کند، و وقتی فهمید که توی صف هیچ‌کس نیست شگفت‌زده شد. آن شب به خانواده‌اش ایمیل زد و نوشت «در امریکا بانک‌ها خیلی سریع کار می‌کنند. هر بانکی که بروی، احتیاج نداری که توی صف بیاستی.»

پاسخ

رها نتیجه‌اش («بانک‌ها در امریکا خیلی سریع کار می‌کنند.») را بر اساس تجربه‌ی شخصی خودش از یکی از بانک‌های امریکا و آن‌هم فقط یک‌بار حضور در آن بانک ارائه کرده است. رها برای این‌که برداشت‌ش را از عمومیت‌دهی شتاب‌زده نجات دهد باید بانک‌های بیش‌تری را تجربه کند تا مشخص کند که آیا در آنها همه‌ی صف‌ها کوتاه هستند و مردم کم معطل می‌شوند یا نه.

## فرمول‌سازی

این مغالطه زمانی رخ می‌دهد که کیفیت اجزای یک کل را مانند کیفیت خودِ کل پنداشت. مغالطه است چون هیچ توجیهی برای این پنداشت وجود ندارد. برای مثال، کسی ممکن است بگوید چون اجزای یک ماشین، وزن کمی دارند، پس خود ماشین هم وزن کمی دارد.

این‌گونه استدلال‌ها، مغالطه‌آمیز است؛ ما نمی‌توانیم از این‌که اجزای یک کل فلان کیفیت را دارند، پس کل - که متشکل از آن اجزا است - همان کیفیت اجزا را دارد.

بیاید یک مثال دیگر را نگاه کنیم. مادری به دخترش می‌گوید «تو گوشت و فلفل سبز و عدس دوست داری. پس من امشب خوراک گوشت و فلفل سبز و عدس درست می‌کنم برای شام.» این مثالی از مغالطه‌ی فرمول‌سازی است؛ درست است که دختر همه‌ی این مواد را به‌طور جداگانه دوست دارد، اما نمی‌توان نتیجه گرفت که او از آن خوراک هم لذت خواهد برد.

البته گاهی اگر استدلال کنیم که مشخصات اجزا همان مشخصات کل است، استدلال قوی‌ای ارائه داده‌ایم. برای مثال، اگر هر تکه از یک میز، از چوب ساخته شده باشد، مغالطه نیست اگر نتیجه بگیریم که کل میز هم از چوب ساخته شده است.

برای این‌که مشخص کنیم یک گزاره، مغالطه‌آمیز است یا نه، باید مشخص کنیم که آیا توجیهی برای ارجاع‌دادن و مرتبط‌کردن اجزا به کل وجود دارد یا نه.

#### • تمرین

کدام از این استدلال‌ها، مغالطه‌ی فرمول‌سازی نیست؟  
الف) جلوه‌های ویژه‌ی این فیلم فوق‌العاده بود، پس کل فیلم هم باید فوق‌العاده باشد.  
ب) پیکر عنکبوت‌ها از اتم ساخته شده است که با چشم غیرمسلح قابل مشاهده نیست. بنابراین، عنکبوت‌ها را با چشم غیرمسلح نمی‌توان دید.  
ج) این سس، ترکیبی از شش نوع پنیر است. بنابراین، این سس، سس پنیر است.  
د) چیتاها در مقایسه با انسان غذای بیشتری می‌خورند. پس، کل چیتاها از کل انسان‌های روی زمین غذای بیشتری می‌خورند.

#### پاسخ

گزینه‌ی ج مغالطه نیست. اگر اجزای اصلی (مواد اولیه‌ی این سس) پنیر باشد، پس کل این سس را می‌توان سس پنیر نامید.

### مغالطه‌ی علت‌شمردن مقدم

وقتی داشتیم درباره‌ی مغالطه‌ی مرغ و تخم‌مرغ حرف می‌زدیم، گفتیم که اگر یک رخدادی پیش از رخداد دیگری اتفاق افتاده باشد به این معنی نیست که رخداد اولی علت رخداد دومی بوده است. با در نظر گرفتن این اصل، می‌خواهیم به مغالطه‌ی دیگری به نام «علت‌شمردن مقدم» حرف بزنیم. صورت این مغالطه این‌گونه است:

۱. رخداد الف مقدم بر رخداد ب است.

۲. رخداد الف علت رخداد ب است.

ما برای این که استدلال سببی یا علی قوی‌ای ارائه کنیم، باید همه‌ی جزئیات را بررسی کنیم. برای مثال، هربار که احمد می‌کوشد تا یک فایل تصویری را روی رایانه‌اش اجرا کند، رایانه‌اش خاموش می‌شود. او نتیجه می‌گیرد این فایل تصویری موجب می‌شود که رایانه خاموش شود. رایانه‌ها دستگاه‌هایی پیچیده هستند، و علت‌های زیادی می‌توان برای خاموش شدن رایانه پیدا کرد. واقعیت این است که اجرای یک فایل تصویری چون مقدم بر خاموش شدن رایانه بوده، احتمال این که علت سقوط سیستم باشد بالا است؛ اما اجرای فایل تصویری را نباید تنها علت دانست، مگر این که شواهد قوی‌ای برای آن پیدا کرد. احمد برای این که گرفتار مغالطه‌ی علت‌شمردن مقدم نشود باید همه‌ی احتمال‌های دیگر را هم در نظر بگیرد، آنها را بررسی‌شان کند و ارتباطشان را پیدا کند.

خرافه‌ها، نمونه‌ی دیگر مغالطه‌ی علت‌شمردن پدیده‌ی مقدم هستند. برخی از خرافه‌ها همه‌گیر شده‌اند مثلاً «اگر آینه‌ای را بشکنی، هفت سال بدشانسی می‌آوری.» برخی دیگر از خرافه‌ها اما شخصی‌تر هستند، مثلاً باور به خوش‌یمن بودن لباسی خاص. با این همه، همه‌ی خرافه‌ها مغالطه هستند و مقدم را علت می‌دانند. چون احتمال‌های دیگر را به حساب نمی‌آورند. احتمال دارد آدمی که آینه را می‌شکند بدشانسی هم بیاورد، اما آدم‌هایی که آینه نشکسته‌اند هم ممکن است بدشانسی بیاورند. در همه‌ی خرافه‌ها، علت واقعی معمولاً یک پیشامد و تصادف است.

چگونه می‌توانیم استدلالمان را قوی کنیم و نگذاریم که بدل به مغالطه شود؟  
- اول از همه، ثابت کنید که اگر علت رخ ندهد آیا معلول رخ خواهد داد یا نه.  
برای مثال، اگر من کبریت نکشم کبریت آتش نخواهد گرفت.  
- دوم، باید مطمئن بود که هیچ علت دیگری وجود ندارد و بر معلول تاثیر نگذاشته است.  
در مثال قبل می‌توان گفت که باید بگردیم ببینیم آیا منبع آتش دیگری نزدیک کبریت بوده است یا نه؟ آیا چیزی دیگری هست که علتی برای آتش گرفتن کبریت بود باشد؟ اگر جواب منفی باشد، پس هیچ مغالطه‌ای در کار نیست.

مثال

- من هربار که سرما می‌خورم، هر روز سه‌تا شلغم آب‌پز می‌کنم و می‌خورم. در طول یک هفته سرماخوردگی من برطرف شد. این را مدیون شلغم‌ها هستم.  
- می‌خواستم که در این امتحان نمره‌ی خوبی بگیرم، پس از خودکار خوش‌یمن‌ام استفاده کردم. خودکار دوباره خوش‌یمن بود؛ من نمره‌ی بیست گرفتم.  
- دیشب خواب دیدم که توی شهر تصادف شده بود. وقتی امروز صبح روزنامه را خواندم، دیدم که تصادفی دیشب اتفاق افتاده است. خواب‌های من از آینده خبر می‌دهند.

• تمرین

کدام از استدلال‌های زیر، مغالطه‌ی علت‌شمردن مقدم است؟

الف) می‌خواستم در مسابقه شرکت کنم. هر روز تمرین کردم و خوب مسابقه دادم. اگر بخواهم سال بعد هم مسابقه بدهم، باید تمرین کنم.

ب) داوود تصمیم گرفت که یک ژاکت برای پدرش بیافد، پس رفت و کاموایی خرید که رنگ محبوب پدرش است. داوود دقیقا همان‌طور که کتاب بافتنی گفته بود عمل کرد. پدرش، ژاکت را بسیار دوست داشت.

ج) زهرا آن روز که مسابقه را برد لباس ورزشی سبزرنگ به تن داشت. او تصمیم گرفت که امروز هم لباس سبزش را بپوشد تا دوباره ببرد. و همین‌طور هم شد.

د) امواج می‌توانند شیشه را خرد کنند. خواننده‌ی اپرا داشت می‌خواند که شیشه شکست.

پاسخ

گزینه‌ی ج مغالطه‌ی علت‌شمردن مقدم است، چون می‌گوید که مانتوی زهرا باعث برنده‌شدن او شده است. معلوم است که در هر مسابقه‌ی ورزشی‌ای، تمرین کردن یا نکردن و استقامت داشتن یا نداشتن در نتیجه‌ی مسابقه موثرند.

### خلاصه‌ی بحث

از استدلال استقرایی همواره برای این استفاده می‌کنیم که بر مبنای اجزا و جزئیات حکمی عمومی صادر کنیم. اما خیلی راحت می‌توان از این استدلال سواستفاده کرد و مغالطه کرد؛ می‌توان از این استدلال برای تعصبات نژادی و خرافات استفاده کرد.

نتیجه‌گیری شتاب‌زده، مرغ و تخم‌مرغ، و فرمول‌سازی از انواع رایج مغالطه هستند. اگر یاد بگیریم که این مغالطه‌ها چگونه شکل می‌گیرند و صورت‌شان چیست، می‌توانیم از آنها دوری کنیم و در دام‌شان نیافتیم. همچنین با یادگرفتن این مغالطه‌ها، خودمان هم می‌توانیم مرتکب چنین مغالطات و اشتباهاتی نشویم.



## روش‌های منحرف کردن افکار

ما هر روز با استدلال سر و کار داریم، در مجله‌ها و روزنامه‌ها و مقاله‌ها، در تبلیغات و سخنرانی‌های سیاسی. بعضی از این استدلال‌ها به نظر منطقی می‌آیند اما - همان گونه که در بخش‌های ۱۲ و ۱۵ یاد آموختیم - مبتنی بر مغالطه‌هایی هستند که آنها را بی‌اعتبار می‌کنند. بعضی از این مغالطه‌ها ممکن است تصادفی وارد استدلال شده باشند، ولی همان گونه که در این بخش یاد خواهیم گرفت، بعضی از آنها ممکن است عمدی باشند. به کار برندگان آنها می‌خواهند افکار شما را از یک مسئله واقعی منحرف کنند.

### سه مغالطه رایج

تا به حال شده است مناظره‌ی دو نامزد انتخابات را تماشا کنید و بعد از خودتان بپرسید «بالاخره چی شد؟». بسیاری از مردم این سؤال را از خودشان می‌پرسند. اما این مناظره‌ها باید درباره‌ی مسایل و مشکلات رأی‌دهنده‌ها باشد، و این‌که نامزد انتخابات چه برنامه‌ای برای حل آن مشکل دارد. اغلب نظرات این نامزدها حاوی تکنیک‌های انحراف افکار است؛ طرح‌کنندگان آنها می‌خواهند توجه عموم را از مسایل واقعی منحرف کنند و رقیب را در حالت دفاعی قرار دهند.

"نعل وارونه"، "حمله‌ی شخصی"، و "پهلوان‌پنبه" سه شگردی هستند که زیاد از آنها برای انحراف توجه و افکار عمومی استفاده می‌شود. گرچه شناسایی این مغالطه‌ها تقریباً آسان است، اما مقابله با آنها کار سختی است. ما لازم است برای مقابله با آنها بدانیم که الگوی کاربست آنها چگونه است. شگرد را که شناختیم، آنگاه می‌توانیم توجه و فرمان را بر مسئله‌ی اصلی و واقعی متمرکز کنیم.

### نعل وارونه / شاه‌ماهی قرمز

اصطلاح "نعل وارونه" در زبان فارسی در اشاره به شگردی برای رد گم کردن به کار برده می‌شود. نعل را که به صورت وارونه به پای اسب میخ کنند، اثری که بر روی جاده‌ی خاکی می‌گذرد، جهتی خلاف جهت واقعی حرکت را نشان می‌دهد. در انگلیسی از اصطلاح red herring استفاده می‌کنند که به معنای "شاه‌ماهی قرمز" است. این اصطلاح به زبان‌های دیگر هم راه یافته است.

"شاه‌ماهی قرمز" ظاهراً اسم عجیب و غریبی برای یک مغالطه است. وجه تسمیه آن چنین است: این ماهی بوی شدیدی دارد و شکارچیان پی برده بوده‌اند که باعث می‌شود جایی که بوی آن پیچد، سگ‌های شکاری نتوانند بوهای ضعیف‌تر را دنبال کنند. مغالطه‌ی "شاه‌ماهی قرمز" هم همین کار را می‌کند؛ یک موضوع بی‌ربط را وارد استدلال می‌کند تا توجه را از موضوع اصلی منحرف کند. در این حالت مخاطبان ممکن است مسیر غلطی را دنبال

کنند، مسیر آن "نعل وارونه" را. ممکن است فردی در یک مناظره یا استدلال‌اش، چون از موضوع اصلی اطلاع ندارد، در مقام دفاع از خودش، موضوع اصلی را با موضوع دیگری عوض کند که اطلاعات و تخصص بیشتری در آن دارد.

صورت مغالطه‌ی "شاه‌ماهی قرمز" این‌گونه است:

۱. بحث بر سر موضوع الف است.
۲. موضوع ب (که ربطی به موضوع الف ندارد اما ظاهراً ربط دارد) وارد بحث می‌شود.
۳. موضوع الف فراموش می‌شود و بحث بر سر موضوع ب شروع می‌شود.

مثال:

«انرژی هسته‌ای یک ضرورت است، حتی اگر مستعد خطر باشد. اما می‌دانید چه چیزی واقعا خطرناک است؟ آب‌گرم‌کن. آمار کشته‌شدگان بر اثر انفجار آب‌گرم‌کن بیشتر از آن چیزی است که تصور می‌کنید.»

در این مثال، مغالطه‌ی "شاه‌ماهی قرمز" چگونه به کار گرفته شده است؟ گوینده‌ی جمله موضوع را از خطر انرژی هسته‌ای به موضوع دیگری که خطرات آب‌گرم‌کن باشد تغییر داده است. او موضوع دوم ادامه می‌دهد، موضوع اول فراموش می‌شود!

مغالطه‌ی "شاه‌ماهی قرمز" زمانی بیشترین تاثیر را می‌گذارد که موضوع بی‌ربط دوم، موضوعی باشد که اتفاق نظر زیادی درباره آن وجود دارد و به نظر می‌رسد که با موضوع اول در ارتباط نزدیکی باشد. برای مثال، ممکن است کسی بخواهد بگوید که هیچ‌کسی حاضر نیست مالیات زیاد بپردازد یا اینکه ساعات زیادتری کار کند. چه کسی مخالف این دو موضوع است؟ مسلم است که همه می‌خواهند کمتر مالیات بدهند و ساعات کمتری کار کنند.

یک مثال دیگر:

«از وقتی که رئیس جدید آمده، به نظر می‌رسد که کارش را دارد درست انجام می‌دهد؛ اما درباره‌ی ساعات زیاد کار چه می‌گویید؟ آیا شما با جدول ساعات کاری جدید موافق هستید؟ اگر این جدول تصویب شود، شما وقت کمتری خواهید داشت که با خانواده‌تان باشید، و درآمد کمتری هم از قبل خواهید داشت!»

گوینده این جمله، توجه را از نحوه‌ی مدیریت رئیس جدید به موضوع جدول ساعات کاری جلب می‌کند. این مغالطه ممکن است اثر کند و به جای این‌که توجه‌ی شنوندگان را به نحوه‌ی مدیریت رئیس جدید جلب کند، موضوع جذاب شرایط کاری آن‌ها را پیش می‌کشد.

## • تمرین

مغالطه‌ی "شاه‌ماهی قرمز" در استدلال زیر کدام است؟

«من نباید جریمه‌ی پارکینگ را بپردازم. پلیس باید همان کاری را انجام دهد که ما به خاطر آن مالیات می‌دهیم، یعنی باید دزدها و مجرم‌ها را از توی خیابان جمع کند، نه اینکه منی را که مالیات می‌دهم جریمه کند!»

پاسخ

موضوع ابتدا درباره‌ی پرداخت برگه‌ی جریمه است؛ اما بعد شاه‌ماهی قرمز وارد کار می‌شود و پلیس سرزنش می‌شود که چرا کار اصلی‌اش را انجام نمی‌دهد. استدلال زمانی می‌توانست معتبر باشد که دلایلی برای موجه نبودن جریمه ارائه می‌کرد، دلایلی مثل «همین‌که داشتم هزینه‌ی پارکینگ را پرداخت می‌کردم پلیس سر رسید و جریمه‌ام کرد» یا «چند دقیقه‌ای کنار خیابان پارک کردم تا خواهرم را به اورژانس ببرم.» یا «تابلویی که ساعات مجاز پارک‌کردن را نشان می‌دهد افتاده بود، من نفهمیدم که نمی‌توانم روزهای سه‌شنبه این‌جا پارک کنم.»

## حمله‌ی شخصی

یکی دیگر از مغالطه‌های رایج، "حمله‌ی شخصی" است. حمله‌ی شخصی، یعنی به جای اینکه به استدلال یک فرد بپردازیم به شخصیت او حمله کنیم. مغالطه‌گر به جای اینکه روی موضوع مورد بحث حرف بزند، موضوع را ول می‌کند و "حقیقت" نامربوطی را به رقیب نسبت می‌دهد. با این کار، موضوع اصلی فراموش می‌شود و شخصی که به او حمله شده، وادار می‌شود از خود دفاع کند.

اگر انتقادی فکر نکنیم، حتما گرفتار این مغالطه می‌شویم، به‌خصوص اگر با اتهامی که به فرد دیگر زده شده موافق باشیم. برای مثال، تصویر یک ورزش‌کار معروف را روی تبلیغات یک خودروی پرشتاب و کم‌مصرف می‌بینید. دوستان می‌گویند: «کی این حرف مزخرف را قبول می‌کند؟ این ورزش‌کار حتما نمی‌تواند توپ را درست پرتاب کند.» حالا تصور کنید که شما هم موافق باشید که این ورزش‌کار، ورزش‌کار توانایی نیست. همین قضیه موجب می‌شود که شما به‌سختی بتوانید مغالطه‌ی دوستان را شناسایی کنید. موضوع اصلی، توانایی ورزش‌کار نیست، موضوع اصلی خودرو است.

مغالطه‌ی حمله‌ی شخصی به سه شکل متفاوت زیر به کار می‌رود. مشترک در میان آنها این نکته است که تلاش می‌کنند تا توجه را از موضوع اصلی به شخصیت خود فرد جلب کنند.

### ۱. آزارگر:

حمله‌ای است که به شخصیت یا رفتار شخصی رقیب می‌شود. این حمله زمانی تاثیر می‌گذارد که شخص حمله‌شده از خودش دفاع کند و موضوع اصلی فراموش شود.

مثال:

- استاد شما سخنرانی خوبی درباره‌ی وسعت جهان ارائه می‌دهد، اما همه‌ی دانشجویها می‌گویند او نمره خیلی بد می‌دهد.
- کسی به شما نصیحتی می‌کند. اما شما به حرفش گوش نمی‌دهید، چون لباسی که پوشیده، نامناسب است.

### ۲. وابسته به شرایط:

از شرایط فردی یک شخص - چیزی که به موضوع اصلی مربوط نیست - استفاده می‌کنند تا توجه را از موضوع اصلی به موضوع دیگری جلب کنند. این نوع مغالطه معمولاً با این جمله شروع می‌شود: «این همان چیزی است که از او انتظار خواهیم داشت».

مثال:

- سخنرانی مریم درباره‌ی برداشتن مالیات استانی مسخره است. معلوم است که خود مریم از این قضیه نفع می‌برد!

- به تبلیغات این شرکت گوش نده! آنها بودجه‌شان را از صنعت انرژی هسته‌ای می‌گیرند.

۳. خودت هم همین‌طوری:

این مغالطه می‌گوید استدلال یک فرد نامعتبر است، چون خود فرد همان کاری را که دارد بدان توصیه می‌کند، انجام نمی‌دهد. این مغالطه هم، مانند مغالطه‌ی آزارگر، زمانی می‌تواند تاثیر خود را بگذارد که فرد مورد حمله بحث اصلی را رها کند تا از خودش دفاع کند.

مثال:

- برای چه باید به حرف تو گوش کنم؟ تو می‌گویی بلیت بخت‌آزمایی نخریم، بعد خودت می‌روی و قمار می‌کنی و همه‌ی پولت را یک‌شبه می‌بازی.

- حرف‌های او درباره‌ی اصلاح نظام جزایی زمانی متقاعدکننده است که فراموش کنی خودش روزگاری قانون‌شکن بوده.

• تمرین

مشخص کنید که هر یک از استدلال‌های زیر از چه نوع مغالطه‌ی "حمله‌ی شخصی" است، یعنی از نوع "آزارگر" است، از نوع "وابسته به شرایط" یا از سنخ «خودت هم همین‌طوری».

الف) چه‌طور می‌شود به این پژوهشی که در مورد سیگارکشیدن انجام شده اعتماد کرد؟ خود شرکت دخانیات این پژوهش را پیش برده!

ب) در انتخابات گذشته شما علیه قانون مورد بحث ما رأی دادید اما اتفاقی نیفتاد، و این بار به نفع آن رأی داده‌اید. پس چرا علیه تزلزل آرا سخنرانی می‌کنید؟

ج) می‌دانم که لیلیا با ما نمی‌آید که برویم فیلم جنگی نگاه کنیم. او احساساتی است و آدم‌های احساساتی فیلم‌های هندی و اشک‌درآر را دوست دارند.

د) چه‌طور می‌شود نظرات این آقا درباره‌ی محیط زیست را باور کرد؟! قیافه‌اش خیلی عجیب‌غریب و مرموز است.

پاسخ

الف) "وابسته به شرایط" است؛ چون می‌گوید شرکت دخانیات این پژوهش را انجام داده است.

- ب) «خودت هم که همین طوری» است؛ می‌گوید فرد خودش در نظراتش متزلزل است.
- ج) «وابسته به شرایط» است؛ می‌گوید نظر مشخص لایلا را درباره‌ی این فیلم نپرسیم، چون او احساساتی است و آدم‌های احساساتی سلیقه‌ی معینی دارند.
- د) «آزارگر» است؛ سر و وضع یک فرد ربطی به دیدگاه سیاسی او ندارد.

## پهلوان پنبه

عنوان "پهلوان پنبه" معادلی است برای اصطلاح straw man که به معنای آدم پوشالی یا همان مترسک است. درافتادن با یک پهلوان واقعی یعنی پهلوانی که عضلاتش به اصطلاح از پولاد باشد، راحت‌تر است یا با یک مترسک پوشالی، یک پهلوان پنبه، یعنی پهلوانی ادعایی که عضلاتش از پنبه است؟ طبیعی است که می‌گوییم درافتادن با پهلوان پنبه ساده‌تر است، با یک فوت کار پنبه را می‌توان ساخت.

حال فرض می‌کنیم کسی با یک سخن محکم مواجه شده است، سخنی به هیبت و هیبت یک پهلوان، که باید با جدیت با آن درافتد. اما او به جای آن یک پهلوان پنبه می‌سازد و با آن در می‌افتد، و چون کار آن را به سادگی می‌سازد، ادعا می‌کند که بر پهلوان هم غلبه کرده است. چنین کسی از شگرد "پهلوان پنبه" سود جسته است.

در مغالطه‌ی "پهلوان پنبه" درباره‌ی یک مسئله دو دیدگاه متضاد مطرح است، که بر یکی از آنها به سادگی می‌توان پیروز شد. این به معنای پس زدن آن دیگری نیست.

موضع ضعیف‌تر، یا همان "پهلوان پنبه"، معمولاً موضعی است که درباره‌ی آن اغراق شده و نسخه‌ی گول‌زننده‌ی موضع واقعی است. فرض کنید یک زوج دارد درباره‌ی پول بحث می‌کنند. زن ناراحت است چون شوهرش چیزهای گران‌قیمتی خریده است. به شوهرش می‌گوید «تو باید مواظب خریدکردنت باشی». شوهر جواب می‌دهد «چرا من باید به حرف تو گوش بدهم؟ تو دلت نمی‌خواهد که من یک ریال هم خرج کنم.»

حالا کدام موضع از نوع "پهلوان پنبه" است؟ شوهر به جای این‌که موضوع اصلی را مدنظر داشته باشد و به ادعای همسرش جواب دهد، اغراق می‌کند و افکار را منحرف می‌سازد. او با تبدیل نظر همسرش به یک ادعای مسخره، از زیر بار جواب‌دادن به آن نظر انتقادی شانه خالی می‌کند. زن نمی‌گوید که شوهرش نباید پول خرج کند، بلکه می‌گوید شوهرش فقط باید بیشتر مواظب باشد و بیشتر دقت کند.

به یاد داشته باشید که مغالطه‌ی پهلوان پنبه به چیزی که واقعی نیست حمله می‌کند. نتیجه‌ای که این مغالطه می‌گیرد، طفره‌رفتن از مسئله‌ی واقعی است. موفقیت آن در این است که فرد مورد حمله به دفاع از خودش برخیزد و موضوع واقعی فراموش شود. در آن مثال، شوهر از بحث واقعی همسرش طفره رفته است. موضوع اصلی این است که شوهر باید در هنگام خرید بیشتر دقت کند. اما شوهر توصیف غیرواقعی جدیدی درباره‌ی همسرش به دست می‌دهد و می‌گوید که همسرش دلش نمی‌آید که او حتی یک ریال هم خرج کند. زن هم باید به این ادعای غیرواقعی شوهر جواب دهد. پس می‌گوید: «من نگفتم که تو نباید اصلاً پول خرج کنی.» اما شوهر دیگر درقبال مسئله‌ی واقعی هیچ پاسخی نمی‌دهد.

مبارزه با مغالطه‌ی "پهلوان‌پنبه" خیلی دشوار است، چون شما مجبور می‌شوید که از حرف و کاری که نکرده‌اید دفاع کنید، و از طرف دیگر باید بکوشید تا بحث را به موضوع اصلی بکشانید.

مثال

- از همه‌ی ما خواسته شده است که مالیات بیشتری بدهیم تا وضع اقتصادی خوب شود. یعنی آنها از ما انتظار داشته باشند که با نان خشک و آب سر کنیم؟
- تو از من می‌خواهی که اتاق پذیرایی را جارو بزنم؟ من دو روز پیش آنجا را تمیز کردم. من نمی‌توانم همه‌ی عمرم را صرف تمیزکردن خانه بکنم.
- مجلس هزینه‌ی ارتش را کاهش داده است. آنها چه فکری کرده‌اند؟ آیا ما می‌توانیم با هواپیمای اسباب‌بازی از خودمان دفاع کنیم؟

### • تمرین

کدام از استدلال‌های زیر از نوع "پهلوان‌پنبه" نیست؟

- الف) معلم ریاضی خیلی تکلیف می‌دهد. او از ما انتظار دارد تا کله‌ی سحر تکلیف انجام بدهیم.
- ب) فکر می‌کنی واقعا می‌توانند مالیات‌ها را کم کنند؟ نه بابا! فردا پس‌فردا از ما می‌خواهند که مخارج تفریح‌مان را هم جزو مالیات قرار بدهیم.
- ج) پرسپولیس دوباره برد. همه‌ای به خاطر پول است. به من یک میلیارد تومان بده تا استقلال را قهرمان سال کنم.
- د) چرا ما نمی‌توانیم هماهنگ باشیم؟ من می‌دانم که ما دیدگاه متفاوتی درباره‌ی این موضوع داریم، اما در حال جنگ که نیستیم.

پاسخ

گزینه‌ی د از نوع "پهلوان‌پنبه" نیست. گزینه‌های الف و ب و ج همه از نوع "پهلوان‌پنبه" هستند چون درباره‌ی موضوع‌های واقعی اغراق و افراط کرده‌اند و افکار را انحراف داده‌اند.

### خلاصه‌ی بحث

چرا بعضی‌ها می‌خواهند از شگردها انحراف افکار استفاده کنند؟ شاید آنان احساس می‌کنند نمی‌توانند در بحث ببرند یا اطلاع و دانشی درباره‌ی موضوع اصلی ندارند. دلیلش هر چه باشد، از تکنیک‌هایی مانند "شاه‌ماهی قرمز" و "حمله‌ی شخصی" و "پهلوان‌پنبه" زیاد استفاده می‌شود. نه‌تنها سیاسیون، بلکه محصلان و فروشندگان و کارمندان و همچنین دوستان ما هم از این مغالطه‌ها استفاده می‌کنند. اگر یاد بگیریم که آنها چه الگویی دارند، کارآزمودگی انتقادی بیشتری می‌یابیم و می‌توانیم از شر آنها خلاص شویم.

گاهی اوقات به مشکلات و مسایلی برمی‌خوریم که با نظر به داده‌های موجود نه جواب درستی دارند و نه جواب غلطی.  
در این موقعیت چه باید کرد؟

ما در این بخش یاد خواهیم گرفت که وقتی با این دست از مسایل روبه‌رو شدیم، چگونه قضاوت کنیم یا تصمیمی شخصی بگیریم.

### موقعیت ویژه

اغلب مهارت‌هایی را که تا اینجا در زمینه تفکر انتقادی موضوع بحث بوده‌اند، در مورد گردآوری اطلاعات و تصمیم‌گیری بر اساس آنها هستند. گرچه همین کار هم همیشه کار ساده‌ای نیست، اما روند حل مسئله از زاویه آنها روشن است: موقعیت را شناسایی می‌کنیم و می‌فهمیم؛ سعی می‌کنیم درباره‌ی آن همه‌چیز را بدانیم و تمام راه‌حل‌های ممکن را بررسی کنیم، و بعد بهترین راه‌حل را انتخاب می‌کنیم.

اما با این حال، گاهی نمی‌توانیم اطلاعات کافی برای تصمیم‌گیری پیدا کنیم، چون این اطلاعات اصلاً وجود ندارند، پس یعنی هیچ پاسخ درستی هم وجود ندارد. در این مواقع، ما باید دست به قضاوت شخصی بزنیم.

### قضاوت شخصی چیست؟

قضاوت شخصی، تصمیم‌های مهمی هستند که همیشه اتخاذ می‌شوند؛ وقتی به فروشگاهی می‌رویم که اجناس‌اش تخفیف خورده‌اند، وقتی پزشکی می‌خواهد عمل جراحی انجام دهد، و حتی وقتی که بسکتبالیستی در ثانیه‌ی پایانی توپ را پرتاب می‌کند و نتیجه‌ی بازی را به نفع تیم خودش عوض می‌کند...

این تصمیم‌گیری‌ها وجوه تشابهی با هم دارند، وجوه تشابهی مانند:

- مسئله‌ها از اهمیت بالایی برخوردارند.
- اطلاعات مورد نیاز، یا ناقص هستند یا مبهم.
- کارشناس‌ها بر سر این اطلاعات توافق ندارند.
- اغلب‌شان معمایی اخلاقی هستند یا اینکه ارزش‌های متضادی درگیر مسئله است.

ما چگونه می‌توانیم قضاوتی شخصی کنیم در مورد موضوعی که با عدم قطعیت مشخص می‌شود؟

به یاد داشته باشید که ما همیشه به مواردی فاقد قطعیت برخورد کرده و در رابطه با آنها تصمیم‌هایی گرفته‌ایم، و چه بسا برون‌داد و نتیجه کار بحث‌برانگیز بوده است. در این گونه موارد قضاوت‌های شخصی بر اساس حقایق صورت نگرفته، چون واقعیت به‌طور کامل در دسترس ما نبوده است. نتایج کار بحث‌برانگیزند، چون فرد دیگری که به اندازه‌ی ما با تصمیم و موقعیت آشناست، می‌آید و دلیل قاطع می‌آورد که تصمیم‌مان اشتباه بوده است (یا گزینه‌ی دیگری درست بوده است).

بر این قرار مهم است که بدانیم ماهیت این‌گونه قضاوت‌ها چیست، تا از استرسی که در طول روند تصمیم‌گیری بر ما وارد می‌شود خلاص شویم.

## آمادگی برای قضاوت شخصی

اگر نمی‌توانید اطلاعات کافی برای تصمیم‌گیری فراهم کنید، آیا هیچ راهی هست که خود را برای قضاوت شخصی بهینه‌ای آماده کنیم؟ پاسخ مثبت است.

بعضی از اطلاعات ممکن است مبهم و ناروشن باشند، پس این‌که کدام‌شان را بگذارید کنار و کدام‌شان را مورد استفاده قرار دهید بحث‌برانگیز خواهد بود. اما تا آن‌جا که ممکن است خود را به اطلاعات مجهز کنید؛ این قدم مهمی در آماده‌شدن برای قضاوت بهینه‌ی شخصی است.

### • مثال

در یک شهرک، مرکزی برای دادن غذای رایگان و وسایل خانه به نیازمندان راه‌اندازی می‌شود. بعد از چند ماه که از انتشار خبر آن بین مردم می‌گذرد، تعداد مراجعان دوبرابر می‌شود. اغلب مراجعان جدید از شهری می‌آیند که ده کیلومتر با شهرک فاصله دارد. به مسئولان خبر می‌رسد که مراجعان جدید بعد از گرفتن کمک‌ها به شهر خود می‌روند و آنها را می‌فروشند. آیا مسئولان باید این مسئله را نادیده بگیرند و به همه کمک رایگان بدهند؟ آیا مرکز باید خدمات خود را فقط به کسانی که در شهرک زندگی می‌کنند ارائه کند؟ آیا مسئولان باید مرکز را تعطیل کنند؟

این موضوع، نیاز به قضاوت شخصی دارد. فرض کنید شما از مسئولان آن مرکز هستید. چه می‌کنید؟

قدم اول: گردآوری اطلاعات و شناسایی گزینه‌های ممکن است.

بعد باید مشخص کنیم که با توجه به تصمیم‌مان به چه چیزهایی نیاز داریم.

آیا افرادی که به این مرکز می‌آیند نیازی واقعی دارند؟

اگر مرکز بسته شود، نیازمندان باید به کجا مراجعه کنند؟

چند نفر از مراجعان غذای‌شان را می‌فروشند؟

از کدام شهر می‌آیند؟

این سؤال‌ها معیاری به دست‌تان می‌دهد تا بدانید به دنبال چه اطلاعاتی باید بگردید.



قدم دوم: افرادی را جستجو کنید که هم منبع اطلاعات باشند و هم از روند تصمیم‌گیری شما بازخوردی ارائه کنند. افرادی را انتخاب کنید که نه تنها کارشناس باشند بلکه قادر باشند که نظرات عینی بدهند و نقد کنند. با دیگران بحث کنید، خواه به صورت تک‌تک خواه به صورت گروهی. این ارزشمندترین قدم در روند تصمیم‌گیری است. ممکن است در طول این بحث‌ها پی به منابع بیش‌تر و بهتری ببرید و گزینه‌های دیگری را شناسایی کنید، یا اینکه بفهمید چه جنبه‌ای از تصمیم را نادیده گرفته بودید.

قدم سوم: پرسیدن این سؤال است: اگر این‌گونه شود چه خواهد شد؟  
راه‌حل‌ها را تک‌تک مطرح کنید و بعد از خودتان (و از دیگران) پرسید:  
اگر این راه‌حل اعمال شود، نتیجه چه خواهد شد؟  
چه کسی نفع خواهد برد؟  
چه کسی آسیب خواهد دید، ناراضی خواهد بود، یا به چه کسی بی‌عدالتی خواهد شد؟  
کدام گزینه بهترین است و کدام‌شان بدترین؟  
همه‌ی امکان‌ها را امتحان کنید و سود و زیان‌شان را برآورد کنید.  
هر کدام از گزینه‌ها بر اساس معیارهایی که در قدم اول معین می‌شوند، چه نمره‌ای می‌گیرند؟

فرض کنید تصمیم گرفته‌اید که مهم‌ترین پرسش معیارگذار در تصمیم‌گیری شما این باشد: اگر مرکز غذای رایگان تعطیل شود، نیازمندان از کجا دریافت کنند؟  
بر این پایه در قدم سوم، شما این سؤال‌ها را از خودتان می‌پرسید:  
آیا مراکز غذای رایگان دیگری در شهر ما وجود دارد؟  
آیا این مراکز صرفاً به نیازمندی‌های ارائه‌ی خدمات می‌کنند که در محدوده‌ی محله‌ی خودشان باشند؟  
آیا ما می‌توانیم به نیازمندان کمک کنیم تا خودشان خرید کنند؟ مثلاً کوپن بدهیم تا از مغازه‌ها غذا بخرند؟

#### • تمرین

شما از عمویتان ۲۰ میلیون تومان به ارث برده‌اید. شما می‌خواهید با این پول سهام بخرید، اما نامزدتان می‌گوید آن را در بانک بگذارید تا با آن وام بگیرید. می‌خواهید تصمیم بگیرید که با این پول چه کنید. شما برای آماده‌شدن جهت قضاوت‌کردن شخصی به چه اطلاعاتی نیاز دارید؟  
فکر می‌کنید کدام از اطلاعات زیر مورد نیاز است؟ (به یک گزینه اکتفا نکنید)  
الف) نرخ سالانه‌ی بازگشت پول از سهام چه قدر است؟  
ب) نرخ سود وام بانکی چه قدر است؟  
ج) کدام نوع از سرمایه‌گذاری برای زنده‌یاد عمویتان مطلوب بوده است؟  
د) آیا می‌توانید وامی بگیرید که نیاز به پشتوانه‌ی ۲۰ میلیون تومانی نداشته باشد؟

پاسخ

گزینه‌های الف و ب و د اطلاعات ارزشمندی جهت آماده‌شدن برای قضاوت‌کردن شخصی در اختیار شما قرار می‌دهد. گزینه‌ی ج بی‌ربط است.

## تعصبات و شهود

قضاوت شخصی، قضاوتی ذهنی است، و نه بر مبنای واقعیت‌ها و حقایق. حتی پس از اینکه اطلاعات و شرح وقایع را به دست آوریم و "اگر این‌گونه شود چه خواهد شد"ها را بررسی کردیم، دست آخر تصمیم نهایی را شما بر اساس عقیده‌ی شخصی‌تان می‌گیرید. پس ما برای این‌که قضاوت شخصی خوبی انجام دهیم، باید از تعصبات و سوگیری‌های مان مطلع شویم. برای مثال، اگر کسی باشیم که در طول زندگی‌اش اصلاً در سهام شانس نیاورده یا کسی باشیم که هرگز طعم قسط‌دادن به بانک را نچشیده، پیش‌داوری ما می‌تواند توانایی‌مان جهت قضاوت درست شخصی در قضیه‌ای مثل قضیه ۲۰ میلیونی بالا را مخدوش سازد.

پیش‌داوری و سوگیری، چه بسا توانایی ما برای ارزیابی عینی اطلاعات را کاهش می‌دهد. بر پیش‌داوری‌ها و سوگیری‌ها آگاه باشید. نمی‌توانید آن‌ها را حذف کنید، بلکه فقط می‌توانید بکوشید تا در قضاوت شخصی شما دخیل نشوند.

درباره‌ی حس شهودی یا غرایز چه می‌توان گفت؟

همین‌که به قضاوت شخصی بپردازید، دچار این گرایش می‌شوید که یک گزینه را درست بدانید، هرچند که منطق خلاف آن را به شما می‌گوید. بعضی وقت‌ها قضاوت‌کردن بر اساس غرایز منجر به تصمیم‌های بزرگی می‌شود، اما این کار منجر به بدبختی و مصیبت هم شده است.

همان‌طور که درباره‌ی پیش‌داوری و سوگیری گفتیم، حس شهودی خودتان را بشناسید و آن را یکی از بسیار عوامل در تصمیم‌گیری قلمداد کنید. این حس نباید اطلاعات و حقایقی را کم‌ارزش سازد که در مرحله‌های ۱ تا ۳ گرد آورده‌اید.

### • تمرین

در کدام از این مثال‌ها، در قضاوت شخصی از شهود استفاده نمی‌شود؟

الف) سامان می‌خواهد انتخاب کند که به دانشگاه شهر خودشان برود یا به دانشگاهی که هزار کیلومتر دورتر از شهرشان است و دوستش هم آن‌جا درس می‌خواند. پدر سامان به تازگی سکنه‌ی قلبی داشته است. پس، سامان تصمیم می‌گیرد که به دانشگاه شهر خودشان برود.

ب) آقای وحیدی قصد سفر با هواپیما داشته است. او، در دقیقه‌ی نود تصمیم می‌گیرد که به سفر نرود. هواپیما پرواز می‌کند و سقوط می‌کند و همه‌ی سرنشینان‌ها می‌میرند. خبرنگارها به سراغ آقای وحیدی می‌آیند و می‌پرسند که چرا با این هواپیما سفر نکرده است. آقای وحیدی جواب می‌دهد: به من الهام شد که نروم.

ج) پدرام، شب قبل از مصاحبه‌ی کاری، خواب دید که فرصت شغلی را به او داده‌اند اما کسی در محیط کار هوش و ذکاوت پدرام را دست‌کم می‌گیرد. وقتی به پدرام گفتند که در مصاحبه‌ی کاری قبول شده، پدرام پیشنهاد کار را رد کرد و گفت که نمی‌خواهد در محیطی کار کند که او را احمق فرض می‌کنند.

د) فرزانه می‌خواست رایانه بخرد. درباره‌ی همه‌ی انواع رایانه تحقیق کرد و بهترین‌اش را خرید.

## پاسخ

در گزینه‌های "الف" و "د" پای شهود در میان نیست.

## تصمیم بهینه

تا آنجا که ممکن است قبل از قضاوت‌کردن شخصی، خود را آماده کنید؛ درون‌دادها و اطلاعات را از منابع چندگانه فرآهم کنید و همه‌ی گزینه‌ها را تا آنجا که ممکن است به‌دقت ارزیابی کنید.

چگونه به یک تصمیم بهینه برسیم؟

### • مخاطرات را ارزیابی کنید

به مخاطراتی که ممکن است هر کدام از گزینه‌ها داشته باشند فکر کنید. اگر تصمیم اشتباهی بگیریید متحمل چه خطراتی می‌شوید و آیا مایل هستید که عواقب آن را تحمل کنید؟

برای مثال، دارید بررسی می‌کنید که همه‌ی اجناس انبار کسی را بخرید. مسئله، خریدن است، و نه نخریدن. بهترین حالت این است که شما اجناس را بخرید و بعد قیمت‌شان افزایش یابد. بدترین حالت این است که شما اجناس را بخرید و قیمت‌شان افت کند. نکته این‌جاست که تنها و تنها در صورت خرید امکان خطر وجود دارد. پس، باید تصمیم بگیریید آیا می‌توانید با خطرات بدترین حالت در پیامد خریدتان کنار بیایید یا نه. اگر نمی‌توانید، پس نخرید. از خودتان بپرسید اگر خطرات را به جان می‌خرید و می‌خواهید خرید کنید، چقدر امکان دارد که ضرر کنید؟

مثالی دیگر؛ مدیری هستید که می‌خواهد دو نفر کارمند استخدام کند. وقتی آگهی دادید، ده‌ها درخواست به شما فرستاده شد. دو درخواست از آن دو کارمند کنونی شرکت شماست که می‌خواهند به منصب بالاتری ارتقا یابند. شما آن دو را می‌شناسید و کارشان را تحسین می‌کنید. اما دو درخواست دیگر وجود دارد که از طرف دو دانشجوی ممتاز اما بی‌تجربه است. کدام‌شان را استخدام می‌کنید؟

مخاطرات تصمیم‌تان را ارزیابی کنید. کارمندان کنونی برای شما شناخته‌شده هستند. اگر آنان را استخدام کنید، خطر کمی وجود دارد که کارشان را خوب انجام ندهند. هر دوی آن‌ها، بر اساس مشاهدات شخصی شما، وظیفه‌شناس هستند و می‌توانند مناصب جدید را خوب اداره کنند. اما آن دو دانشجوی ممتاز، گزینه‌های پرخطرتری

هستند. اگرچه تحصیلات خوبی دارند، اما بی‌تجربه هستند. آیا می‌خواهید زمان خودتان را برای کارآموزی آن‌ها هدر دهید؟ آیا آن‌ها قادر خواهند بود که پیش‌نیازهای شغلی را به دست آورند؟ پاسخ این پرسش‌ها را فقط می‌شود حدس زد. اگر بخواهید قضاوت شخصی کنید و مبنای قضاوت‌تان کم‌خطر بودن گزینه‌ها باشد، باید کارمندان کنونی را استخدام کنید.

#### • عواقب را بسنجید

به یاد داشته باشید که قضاوت شخصی، ذهنی و بحث‌برانگیز است. بیاپید همان مثال مرکز تهیه‌ی غذای رایگان را دوباره نگاه کنیم. وقتی بی‌طرفانه به موقعیت و واقعیت‌های مربوط به آن نگاه کنید، قضاوت شخصی درباره‌ی آن این خواهد بود که یا شمار مراجعان را محدود کنیم و مرکز همچنان فعال باشد یا مرکز را تعطیل کنیم. نیمی از مسئولان این مرکز معتقدند که این مرکز دارد خدمت بزرگی به جامعه می‌کند و باید به کارش ادامه دهد، حتی اگر بعضی از مردم سواستفاده کنند. اما نصف دیگر مسئولان معتقدند که نمی‌توانند برخی مراجعان را از فروختن کمک‌ها منصرف کنند، پس باید در مرکز را ببندند. احتمالاً خود شما هم برای هر دو طرف این دعوا، استدلال‌های قوی‌ای دارید، اما تصمیم شما چیست؟

یک راه این است که روی عواقب تمرکز کنیم. آیا کسی از این تصمیم ضرر می‌کند یا نفعی می‌برد؟ ارزش و میزان ضرر و نفعی را که این تصمیم ایجاد می‌کند ارزیابی کنید:  
آیا تصمیم شما موجب آسایش یا سختی می‌شود؟  
آیا تصمیم شما تأثیری بلندمدت خواهد داشت؟  
اگر همه‌ی گزینه‌ها منجر به نتایج منفی می‌شود، کدام‌شان کم‌تر منفی است؟  
پاسخ‌هایتان را روی سازمان‌دهنده‌ی تصویری (مثلاً یک جدول) قرار دهید تا بتوانید وزنه‌ی گزینه‌ها را بسنجید.

مثال: حسام کارمند یک شرکت بزرگ حسابداری است. این شرکت دارد گزارش‌های مالی یکی از مشتری‌هایش را که شرکتی بین‌المللی است دست‌کاری می‌کند. آیا حسام باید این مسئله را گزارش بدهد و شغل خود را به خطر اندازد؟ یا اینکه چیزی نگوید و بگذارد این رفتار مجرمانه ادامه یابد؟  
از دور که ببینیم مسئله واضح است، یعنی مسئله‌ی سیاه و سفید (درست یا غلط) است. اما این مسئله ذاتاً معمایی اخلاقی است. حسام نان‌آور خانواده‌اش است؛ که مادر بزرگ مریضش هم با خانواده‌ی حسام زندگی می‌کند.

بیاپید جدولی رسم کنید و گزینه‌های حسام را بررسی کنیم.  
حسام، بعد از بررسی گزینه‌هایش، می‌فهمد که افشاکردن جرم می‌تواند منجر به تأثیرات کوتاه‌مدت منفی شود (بیکاری). البته، نتیجه‌ی دیگرش این است که این جرم از بین می‌رود و مجرم مجازات می‌شود. اما نتیجه‌ی مثبت آن این است که سهام‌داران شرکت بین‌المللی بعد از افشای این جرم دیگر میلیون‌ها دلار خسارت نمی‌بینند.  
اما اگر چیزی نگوید کارش را از دست نخواهد داد، و این خطر هست که کسی از بیرون شرکت پی به این فعالیت غیرقانونی ببرد. اگر چنین اتفاقی بیافتد، نه تنها فرد خاطی که همه‌ی کارکنان شرکت باید منتظر عواقب شدیدتری باشند. حسام قبل از این‌که قضاوت شخصی کند باید گزینه‌ها را برحسب عواقبی که دارند به‌دقت بررسی کند.

گزینه‌ی یک:			افشای جرم
چه کسی نفع می‌برد؟	شرکت	کوتاهمدت یا بلندمدت؟	کوتاهمدت (مجرم اخراج می‌شود)
چه کسی ضرر می‌بیند؟	حسام	کوتاهمدت یا بلندمدت؟	کوتاهمدت (بی‌کار می‌شود)

گزینه‌ی دو:			ساکت ماندن
چه کسی نفع می‌برد؟	خودم	کوتاهمدت یا بلندمدت؟	بلندمدت (حفظ شغل فعلی)
چه کسی ضرر می‌بیند؟	شرکت	کوتاهمدت یا بلندمدت؟	بلندمدت (جرم ادامه می‌یابد)

• تمرین

برای مورد زیر، جدولی رسم کنید و عواقب احتمالی را بسنجید:

صاحب یک فروشگاه کوچک فهمیده است که بهترین کارگر (یک دانشجو) پنجشنبه‌ی این هفته فروشگاه را زودتر تعطیل کرده است تا بتواند به مهمانی‌اش برسد. این کارگر هم خوب کار می‌کند و هم آدم معتمدی است؛ برای همین هم تنها کسی است که صاحب فروشگاه می‌تواند در کار به او تکیه کند. در واقع، پیداکردن کارگر معتمد خیلی سخت است. هرچند، وقتی آن روز فروشگاه یک‌ساعت زودتر بسته شد، یک میلیون تومان به صاحب فروشگاه ضرر وارد شد.

آیا صاحب فروشگاه باید با این کار کارگر برخورد کند؟ اخراج‌اش کند؟ یا وانمود کند که اتفاقی نیافتاده است؟

گزینه‌ی یک:			
چه کسی نفع می‌برد؟		کوتاهمدت یا بلندمدت؟	
چه کسی ضرر می‌بیند؟		کوتاهمدت یا بلندمدت؟	

گزینه‌ی دو:			
چه کسی نفع می‌برد؟		کوتاهمدت یا بلندمدت؟	
چه کسی ضرر می‌بیند؟		کوتاهمدت یا بلندمدت؟	

گزینه‌ی سه:			
چه کسی نفع می‌برد؟		کوتاهمدت یا بلندمدت؟	
چه کسی ضرر می‌بیند؟		کوتاهمدت یا بلندمدت؟	

پاسخ

به یاد داشته باشید که در قضاوت شخصی همیشه یک پاسخ درست نداریم. با این همه، پاسخ مناسب باید همه‌ی گزینه‌ها و همه‌ی عواقب ممکن را در نظر داشته باشد.

برخورد با کارگر			گزینه‌ی یک:
بلندمدت (از ضررهای بعدی جلوگیری می‌کند)	کوتاهمدت یا بلندمدت؟	صاحب مغازه	چه کسی نفع می‌برد؟
بلندمدت (ممکن است کارگر را از دست بدهد)	کوتاهمدت یا بلندمدت؟	صاحب مغازه	چه کسی ضرر می‌بیند؟

اخراج کارگر			گزینه‌ی دو:
---	کوتاهمدت یا بلندمدت؟	هیچ کس	چه کسی نفع می‌برد؟
احتمالا بلندمدت (کارگر خوب پیدا نمی‌شود، و در این فاصله، همه کارهای فروشگاه را باید خودش انجام دهد)	کوتاهمدت یا بلندمدت؟	صاحب مغازه	چه کسی ضرر می‌بیند؟

سکوت			گزینه‌ی سه:
بلندمدت (مورد انتقاد قرار نمی‌گیرد و به کارش ادامه می‌دهد)	کوتاهمدت یا بلندمدت؟	کارگر	چه کسی نفع می‌برد؟
هم بلندمدت و هم کوتاهمدت (با زود تعطیل شدن فروشگاه، سودش کمتر می‌شود)	کوتاهمدت یا بلندمدت؟	صاحب مغازه	چه کسی ضرر می‌بیند؟

## خلاصه‌ی بحث

قضاوت شخصی ممکن است کار سختی باشد. در موقعیتی که میزان خطر بالاست، و حتی کارشناس‌ها توافق ندارند، ممکن است دلتان نخواهد تصمیمی بگیرید که در بهترین حالتش، هم ذهنی است و هم بحث‌برانگیز. اما پیش خواهد آمد که مجبور به تصمیم‌گیری شوید. باید همه‌ی واقعیت‌هایی که می‌توانید گردآوری کنید را بررسی کنید و توصیه‌های دیگران و حس شهودی خود و حتی ارزش‌های خودتان را مورد بازبینی قرار دهید. وقت بگذارید و در بررسی همه‌جانبه مهارت باید تا ترستان بریزد و با دل‌گرمی قضاوت کنید.

## توضیح یا استدلال؟

تا اینجا زیاد از استدلال سخن گفته‌ایم. گفتیم که چگونه استدلال کنیم، چه استدلال‌هایی معتبر هستند و چه استدلال‌هایی نامعتبر، و گفتیم مردم چگونه از استدلال‌ها مغالطه‌گرانه استفاده می‌کنند. در این بخش یاد خواهیم گرفت که چگونه تفاوت بین توضیح و استدلال را بفهمیم. همچنین یاد خواهیم گرفت که چگونه درباره‌ی توضیح‌ها قضاوت کنیم. در واقع همین قضاوت‌هاست که یک توضیح را کارآمد یا ناکارآمد می‌سازد.

### مشکل توضیح دادن

«در این مورد خیلی توضیح داده‌ام». آیا تا به حال این جمله را شنیده‌اید یا که خودتان گفته‌اید؟ همگی ما شده است که به خودمان یا دیگران توضیحاتی بدهیم یا که به توضیحات دیگران گوش دهیم. گاهی توضیح‌دادن مصیبت‌بار می‌شود مثل مورد دیر سر قرار رسیدن. گاهی توضیح می‌تواند موجب ویرانی یا ساختن چیزی شود، می‌تواند نتیجه‌ی وحشتناکی در پی داشته باشد.

ما اغلب توضیح‌ها را مسلم فرض می‌کنیم و فکر می‌کنیم که می‌توانیم همه‌چیز را توضیح دهیم. اما توضیح‌ها هم مانند استدلال‌ها می‌توانند کارآمد یا ناکارآمد باشند. گاهی توضیح می‌تواند کسی را گمراه کند و یا به دردسر عظیمی بیندازد. مهم این است که بدانیم چه توضیحی خوب است، و فرقی‌اش با استدلال چیست.

### توضیح چیست؟

توضیح در نگاه اول شبیه پاسخ به یک سؤال ساده است. از شما می‌پرسند «چرا این کار را کردی؟» و شما در قالب یک توضیح جواب می‌دهید و دلایل خودتان را پیش می‌گذارید. اما توضیح اساساً گزاره یا مجموعه‌ای از گزاره‌هایی است که درباره‌ی امر واقع اطلاعاتی عرضه می‌کنند. وقتی از شما پرسیده می‌شود که «چرا آن کار را کردی؟» نمی‌توانید بگویید که من آن کار را نکردم. این خودش یک استدلال محسوب می‌شود. این واقعیت دارد که شما کاری را انجام داده‌اید، پس شما مجبورید که اطلاعاتی درباره‌ی چرایی انجام‌دادن آن کار ارائه کنید.

هر توضیحی دو بخش دارد: آنچه را که توضیحی می‌یابد، توضیح‌گیر (موضَح: صفت مفعولی از توضیح)، و گزاره‌ای را که توضیح‌دهنده است، توضیح‌گر (موضِح: صفت فاعلی از توضیح) می‌نامند. مثلاً از کسی پرسیده می‌شود که «چرا این خودرو را خریدی؟» شخص می‌تواند توضیح دهد که «خریدم، چون مصرف‌گازش کم است.» گزاره‌ی «خریدم» توضیح‌گیر است و «مصرف‌گازش کم است» توضیح‌گر.

وقتی توضیحی پذیرفته می‌شود، باید مشکل برطرف شود یا اینکه از شدت مشکل کاسته شود. مورد «چرا» باید حل شود. در مثال پیشین، شخصی که سؤال پرسیده بود چیزی را نمی‌دانست (نمی‌دانست که چرا این خودروی خاص خریداری شده است). اما بعد از توضیح‌دادن، وی موضوع را خواهد فهمید. علاوه بر این، توضیحی خوب است که باریط باشد، یعنی باید مستقیماً با موضوع ارتباط داشته باشد. اگر کسی بپرسد «چرا دیر آمدی؟» و شما بگویید «دیر آمدم، چون لباسم آبی است»، شما توضیح نایجابی داده‌اید، یعنی توضیح شما به سؤال مربوط نیست.

یک توضیح خوب باید چهار ویژگی داشته باشد:

۱. اطلاعات جدیدی بدهد،
۲. موضوع توضیح به‌عنوان یک واقعیت پذیرفته شده باشد،
۳. اگر توضیح داده شد، مسئله باید از بین برود یا اینکه از شدت‌اش کم شود،
۴. باید باریط باشد.

ما در بخش ۱۳ با مغالطه‌ی استدلال دور زنده آشنا شدیم. «من شکلات انار دوست دارم چون انار مزه‌ی محبوب من است» این یک استدلال دوری است، چون قضیه‌ی دوم «مزه‌ی محبوب من است» همان چیزی است که نتیجه دارد می‌گوید (نتیجه: من شکلات انار را دوست دارم).

توضیح هم ممکن است گاهی دور زنده شود. وقتی دوری شود، دیگر هیچ اطلاعات جدیدی ارائه نمی‌کند.

#### • مثال

من در این امتحان خیلی خوب عمل کردم، چون نمره‌ی بالایی گرفتم.

در این توضیح، توضیح‌گیر و توضیح‌گر تکرار یک‌دیگر هستند. امتحان را خوب دادن و نمره‌ی خوب گرفتن، اگرچه در ظاهر متفاوت به نظر می‌رسند، اما هر دو یک‌چیز را بیان می‌کنند. اگر بخواهیم این توضیح را کارآمد کنیم باید اطلاعات جدیدی به آن بیفزاییم. ما می‌دانیم که دوستان امتحان خوبی داده، اما چرا؟ او ممکن است بگوید: «امتحان من خیلی خوب شد، چون درس خوانده و پیش از امتحان خوب استراحت کرده بودم.» این توضیح کارآمد است چون چیز جدیدی به ما می‌گوید.

این توضیح هم‌چنین سه ویژگی دیگر یک توضیح خوب را داراست:

- درباره‌ی چیزی حرف می‌زند که جدال‌برانگیز نیست (از پس امتحان خوب برآمده است)،
  - مشکل را حل می‌کند (مشکل ندانستن چرابی خوب عمل‌کردن در امتحان بود)،
  - و به موضوع هم ربط دارد.
- اگر آن فرد می‌گفت «از پس امتحان خوب برآمدم، چون سگی دارم که بسیار حرف‌گوش‌کن است» توضیح‌اش نامربوط می‌شد. سگ داشتن هیچ ربطی به خوب امتحان دادن ندارد.

#### • تمرین



این توضیح‌های ضعیف را چگونه می‌توان قوی کرد؟

۱. کل خیابان ما برق نداشت، چون برق ما رفته بود.
۲. امپری‌تری‌پلیر جدید من از وقتی که بستنی خوردم دیگر کار نکرد.

پاسخ‌ها

۱. توضیح خوب باید درباره‌ی رفتن برق دلیل ارائه کند یا اینکه اطلاعات جدیدی بدهد. می‌توان آن را این‌طور اصلاح کرد: «چون توفان آمده بود» یا «چون سیم‌ها کهنه بودند و باید نوکاری می‌شدند».
۲. برای دادن یک توضیح خوب باید دلایل باریکی ارائه کرد. مثلا می‌شود گفت: «از وقتی برادرم آن را انداخت زمین» یا «از وقتی که باطری‌اش تمام شده».

### تشخیص توضیح از استدلال

می‌دانیم که توضیح خوب باید اطلاعات جدید و مرتبطی درباره‌ی یک واقعیت پذیرفته‌شده ارائه کند، واقعیتی که مسئله‌دار یا معماگونه است. پس معمولا آسان می‌توان فهمید که یک توضیح درست عمل می‌کند یا نه. اما اگر استدلالی در پوشش توضیح عرضه شود یا اینکه توضیحی شبیه به استدلال باشد، سخت می‌توان به هویت حقیقی هر یک پی برد.

توضیح باید جواب «چرا» را بدهد و ما را روشن سازد. استدلال اما با دادن دلایل می‌خواهد ما را درباره‌ی حقیقت یک نتیجه متقاعد سازد. به‌طور ساده می‌شود گفت که توضیح عامل‌های دخالت‌گر در موضوع را روش می‌کند و استدلال دلیل‌ها را پیش می‌گذارد. حتی وقتی این تفاوت ساده و بنیادین را فراگرفتیم، باز هم مشکل خواهد بود که این دو را از هم متمایز کنیم.

چرا باید تفاوت بین توضیح و استدلال را فهمید؟ ممکن است کسی به توضیح‌اش رنگ استدلال بزند و بخواهد شما را درباره‌ی چیزی متقاعد سازد، اما وی به جای بیان عامل‌های مؤثر، به تبیین جهت‌دار داده‌هایی محدود بسنده می‌کند. پس فهمیدن تفاوت توضیح با استدلال بسیار مهم است.

### توصیه و قضاوت ارزشی

بسیاری از استدلال‌ها حاوی توصیه‌ها یا قضاوت‌های ارزشی هستند و می‌کوشند تا شما را نسبت به خوبی یا محق بودن چیزی متقاعد سازند. توضیح اما قاعدتا نباید دارای توصیه یا قضاوتی ارزشی باشد. توضیح درباره‌ی حقایق بی‌چون‌وچرا است و به خودی خود ناپیوستی شما را به چیزی ترغیب کند. برای مثال، این یک استدلال است: «بهترین جا برای خوردن کباب "کباب‌سرای گندم" است؛ در آنجا هم از گوشت تازه استفاده می‌کنند و هم طراحی داخلی رستوران محشر است.»

از کجا بدانیم که این عبارت، توضیح نیست. این عبارت، قضاوت و توصیه‌ی گوینده را می‌رساند، حاوی عقیده است و نه واقعیت و حقیقت. عبارت مذکور زمانی می‌تواند توضیح باشد که «بهترین جا برای خوردن کباب» جزو حقایق باشد.

برای مثال، یک عقیده‌ی دیگر را بررسی کنیم: «در نشریه‌ی "ارغوان" آمده که بهترین جا برای خوردن کباب، "رستوران گندم" است چون هم کیفیت گوشتشان خوب است و هم طراحی داخلی‌اش محشر است.» حالا ما گزاره‌ای واقعی و حقیقی داریم، که در یک نشریه درج شده و علت‌هایی را بیان می‌کند، یعنی می‌گوید که چرا باید در آن رستوران کباب خورد.

همیشه به یاد داشته باشید که توضیح‌ها درباره‌ی واقعیت‌ها است. قضاوت‌ها و توصیه‌ها اما امر واقع (فاکت) نیستند.

#### • تمرین

عبارت‌هایی که در "گیومه" آمده‌اند، از نوع امر واقعی (فاکت) هستند یا عقیده؟

۱. "نمره‌ی علوم تجربی من واقعا پایین است." فکر می‌کنم این درس را بیفتم.
۲. این رستوران با این منو و قیمت‌های عالی، "حتما موفق خواهد بود".
۳. "قانون منع استعمال دخانیات باید حذف شود"، چون افراد بزرگ‌سال خودشان می‌توانند تصمیم بگیرند که سیگار بکشند یا نه.
۴. دیروز دیر سر کار رسیدم. "هم کم‌خواب بودم و هم اتوبوس را از دست دادم."

#### پاسخ

۱. واقعیت
۲. عقیده
۳. عقیده
۴. واقعیت

### احساسات و باورها

تمایز گذاشتن بین استدلال و توضیح زمانی سخت می‌شود که عبارات مربوط به نحوه‌ی فکرکردن و احساس‌کردن و باورداشتن فرد گوینده باشد. چون توضیحات حاوی قضاوت ارزشی و توصیه نیست، پس نباید انتظار داشت در عبارات توضیحی کلماتی مانند «باور داشتن» یا «احساس کردن» وجود داشته باشد. اما واقعیت این است که برخی از توضیح‌ها حاوی چنین کلماتی هستند. برای مثال، می‌خواهید سهام یک شرکتی را بخرید که دو نفر از دوستان‌تان در آنجا کار می‌کنند. یکی‌شان می‌گوید «شرکت خیلی خوب کار می‌کند. فروش بالاست و یکی از محصولات‌اش

جایزه‌ی بین‌المللی کسب کرده». دوست دیگرتان می‌گوید «اقتصاددانان باور دارند که شرکت ما خیلی خوب کار می‌کند، چون میزان فروش بالاست و یکی از محصولاتش جایزه‌ای بین‌المللی کسب کرده است». کلمه‌ی «باور دارند» این را می‌رساند که جمله‌ی دوست‌تان یک عقیده است. اما وقتی دقیق‌تر نگاه کنیم می‌توانیم ببینیم که این باور، باور کارشناسان است. دوست شما یکی از آن اقتصاددانان نیست. او صرفاً حقیقتی را مطرح می‌کند: اقتصاددانان چنین باور دارند.

دوست اولی می‌خواهد شما را متقاعد سازد و به شما شواهد ارائه می‌کند. دوست دومی اما دارد توضیح می‌دهد که به چه دلایلی گروهی از مردم فلان باور را دارند. شاید شما سهام را نخرید، اما وقتی انتقادی به مسئله فکر کنید می‌فهمید که انگیزه‌ی هر کدام از این دو دوست‌تان چیست.

### پیش‌بینی آینده

مسئله در مورد آینده به چه صورت است؟ اگر کسی به شما بگوید که فردا قرار است چه اتفاقاتی بیافتد، شما ممکن است تصور کنید گفته‌ی او استدلال است. توضیح درباره‌ی حقیقت‌های مسلم است، و استدلال درباره‌ی قضاوت و عقیده. آیا چیزی می‌تواند درباره‌ی امری باشد که تا کنون متحقق نشده؟ جواب مثبت است. صرف وجود داشتن کلماتی نظیر «فردا» و «هفته‌ی بعد» و «یک‌روزی» به این معنی نیست که دارند استدلال می‌کنند.

مثالی بزنیم درباره‌ی توضیحی که درباره‌ی آینده است:

- الف) پاییز امسال، برگ‌ها پیش از آن‌که بیفتند زرد می‌شوند.
- ب) ما روزی خواهیم مرد.
- ج) من هفته‌ی بعد ۲۵ ساله می‌شوم.

نکته این‌جاست که حقایق صرفاً درباره‌ی چیزهایی نیستند که قبلاً اتفاق افتاده باشند. درباره‌ی آینده هم چیزهایی هست که ما می‌توانیم با یقین آنها را بپذیریم. وقتی به زمینه‌ی استدلال یا توضیح دقت کنید، تفاوت آن دو را خواهید دانست، صرف‌نظر از این‌که آیا این عبارات درباره‌ی گذشته هستند یا آینده.

### • تمرین

کدام از این عبارات استدلال هستند و کدامشان توضیح:

۱. ما نباید جمعه‌ها به مدرسه برویم، چون ما به تفریح احتیاج داریم.
۲. چون من همه‌ی قسط‌هایم را به موقع پرداخت کرده‌ام، جریمه نشده‌ام.
۳. اگر بیشتر تمرین کنی، بیشتر وزن کم می‌کنی، چون تمرین و ورزش موجب سوختن کالری می‌شود.
۴. مجازات مرگ باید حذف شود، چون با خون نمی‌شود خون را پاک کرد.

## پاسخ‌ها

۱. استدلال

۲. توضیح

۳. توضیح

۴. استدلال

## خلاصه‌ی بحث

توضیح اگر خوب باشد، یاری‌رسان و کارآمد است. توضیح‌ها به ما اطلاعات می‌دهند. توضیح با استدلال فرق دارد. توضیح پاسخ «چرا» را می‌دهد و دلیل و علت‌ها را مطرح می‌کند. استدلال اما می‌خواهد با ارائه‌ی ارتباط و شواهد منطقی ما را نسبت به نتیجه متقاعد سازد. توضیح درباره‌ی حقایق است، استدلال اما یا قضاوتی ارزشی است و یا توصیه است. اگر این تفاوت‌ها را بفهمیم، می‌توانیم استدلال‌های ضعیف را تشخیص دهیم و نگذاریم که آن استدلال‌های ضعیف ما را متقاعد سازند. تشخیص‌دادن و تنظیم‌کردن توضیح‌های خوب، مهارت ارزشمندی در اندیشه‌ی انتقادی است.

## چکیده‌ی بخش‌ها

تفکر انتقادی در همه جا به کار شما می‌آید، در فعالیت اجتماعی و سیاسی، در آموزشگاه، در محیط کار، در زندگی روزمره. بحث‌های ما در مجموعه "ورزیدگی در تفکر انتقادی" جنبه‌های از این دانش و کاردانی را بررسی کردند.

در این بخش می‌خواهیم به عنوان سخن پایانی بحث‌های ۱۸ قسمت گذشته را به صورتی کاملاً خلاصه مرور کنیم.

خلاصه‌نویسی خود یکی از مهم‌ترین مهارت‌های تفکر انتقادی است. در خلاصه‌نویسی باید نکات مهم را تشخیص داد. ما همیشه در حال خلاصه کردن هستیم؛ وقتی که داریم فیلمی تماشا می‌کنیم، یا وقتی داریم فوتبال بازی می‌کنیم، یا حتی وقتی سر کار هستیم و داریم کار می‌کنیم. ما نمی‌توانیم همه چیزهایی را که انجام داده‌ایم یا شنیده‌ایم کلمه‌به‌کلمه بازگو کنیم؛ باید نکات مهم را تشخیص بدهیم و آنها را از هم جدا کنیم؛ یعنی باید ایده‌ی اصلی و جزئیات مهم را مطرح کنیم، و باید آن ایده را در قالب چند جمله و مختصر بازگو کنیم.

### بخش اول: شناسایی مسئله

یاد گرفتیم که قدم اول در حل مسئله، شناسایی موقعیتی است که نیاز به راه‌حل دارد. گاهی ما مسئله را بر اساس مشاهدات خودمان تشخیص می‌دهیم، اما بعضی وقت‌ها دیگران در مقابل ما مسئله‌ای را می‌گذارند.

ما باید اولویت‌بندی کنیم:

آیا مسئله نیاز به توجه فوری دارد، یا می‌توان به مسئله‌ی دیگری پرداخت؟  
اگر بیش از یک مسئله یا مشکل داشتیم، کدام مسئله مهم‌تر از دیگران است و باید اول از همه به آن پرداخت؟

### بخش دوم: تعریف مسئله

ما در این بخش توضیح دادیم که چگونه مسئله‌هایی را تشخیص دهیم و از درگیری با آنها پرهیز کنیم که کاذب هستند و در واقع مسئله‌ی واقعی نیستند.

بعد از تعریف کردن مسئله‌ی واقعی، نوبت به گردآوری اطلاعات و بررسی دقیق مسئله‌ی کلان می‌رسد. مسئله‌ی کلان، مسئله‌ای است که شامل چند مسئله‌ی خرد و کوچک است. ما نباید گول شاخ و برگ مسئله‌ی کلان را بخوریم یا آنها را مسئله‌ی واقعی بدانیم. نداشتن پیش‌فرض و مستقیماً فکر کردن درباره‌ی موقعیت مسئله‌خیز، می‌تواند به ما در این راستا کمک کند.

### بخش سوم: مشاهده‌ی هدفمند

در این بخش یاد گرفتیم که چگونه تصمیم‌گیری کارآمدتری داشته باشیم و با استفاده از مشاهده‌ی هدفمند، مسایل را حل کنیم.

ما با افزایش آگاهی، تمرکز کردن، و کل‌نگری می‌توانیم مشاهدات خود را هدفمند کنیم. ما باید کلیت موقعیت مسئله‌خیز را مشاهده کنیم، و نه بخش‌های کوچک و خردش را.

### **بخش چهارم: فوران ایده‌ها با استفاده از سازمان‌دهنده‌های تصویری**

ما در این بخش با نقشه‌های مفهومی و شبکه‌ها و دیاگرام‌های ون و جدول‌ها و خلاصه‌نویسی آشنا شدیم و یاد گرفتیم که چگونه از آنها استفاده کنیم و فکرمان را سامان دهیم تا به حل مسئله برسیم.

سازمان‌دهنده‌های تصویری شامل متن و تصویر است و با آنها می‌توان اطلاعات زیادی را منظم و دسته‌بندی کرد. آنها می‌توانند به ما نشان دهند که چه چیزهایی را می‌دانیم و چه چیزهایی را باید بدانیم.

### **بخش پنجم: تعیین هدف**

ما در این بخش گفتیم که اهدافی را که می‌خواهیم آنها را متحقق کنیم، باید در قالب جمله‌هایی روشن و واضح تعریف کنیم.

اهداف باید ویژه باشند، قابل اندازه‌گیری باشند، واقع‌گرایانه باشند، و دارای زمان‌بندی باشند. اگر اهداف واقع‌گرایانه نباشند، یا خیلی بزرگ باشند، ممکن است تحقق‌شان مشکل یا غیرممکن شود، و حتی اگر تحقق‌پذیر هم باشند، ممکن است در طول راه خسته شوید و قبل از این‌که متحقق شوند رهایشان کنید.

از جدول تعیین هدف استفاده کنید تا مسیر تحقق اهداف‌تان را تشخیص دهید.

### **بخش ششم: عیب‌یابی**

ما یاد گرفتیم که با به‌عقب‌برگشتن و اندیشیدن دوباره، عیب‌یابی کنیم و مشکلاتی را که بر سر راهمان ایجاد شده‌اند شناسایی کنیم و آنها را مد نظر قرار دهیم.

ما همچنین درباره‌ی مشکلات قابل پیش‌بینی صحبت کردیم، یعنی از مشکلاتی گفتیم که ممکن است بر سر راه ما ایجاد شوند و ممکن است سد راه ما شوند.

نوع دیگر عیب‌یابی، مربوط به مسایلی است که خودشان مسئله نیستند اما موجب مسئله‌های جدی می‌شوند. زمانی که با چنین مسایلی روبه‌رو شدیم باید عیب‌یابی کنیم تا بتوانیم از بروز آنها در آینده جلوگیری کنیم.

## **بخش هفتم: یافتن منابع**

ما در این بخش یاد گرفتیم که چگونه اطلاعات صحیح و معتبر گردآوری کنیم.

اگر باید تصمیم بگیریم یا مسئله‌ای را حل کنیم و نمی‌دانیم که تصمیم‌مان را بر چه اساسی مبتنی کنیم یا چه عواملی ناآشنا هستند و باید لحاظشان کنیم، نیاز خواهیم داشت که مشورت و نظرخواهی کنیم. مراجعی که می‌توانند به ما مشورت دهند، اینترنت و کتابخانه و کارشناسان هستند.

## **بخش هشتم: ارزیابی حقیقت**

ما در این بخش یاد گرفتیم که حقیقت چیزی است که می‌توان درستی‌اش را ثابت کرد در حالی این کار را نمی‌توان درباره‌ی عقیده انجام داد. و یاد گرفتیم که چه قدر مهم است بدانیم آیا اطلاعاتی که در اختیار ماست، درست و عینی هستند یا نادرست و سوگیر. ما برای این‌که به منبعی اعتماد کنیم باید اعتبار نویسنده‌اش را بررسی کنیم، باید کیفیت و سندیت منابع را ارزیابی کنیم و عقیده‌ی دیگران را درباره‌ی آن منبع بدانیم. بویژه وقتی که از اینترنت استفاده کنیم، باید به این موضوع مهم توجه داشته باشیم. می‌دانیم که همه قادر هستند در اینترنت مطلب منتشر کنند و کاری کنند که نوشته‌هایشان به نظر درست و مشروع بیاید.

## **بخش نهم: شگردهای اقناع‌کردن**

این بخش بررسی می‌کند که شگردهای اقناع‌کردن چگونه در سخنرانی‌ها و نوشتارها و تبلیغات مورد استفاده قرار می‌گیرد.

سه نوع شگرد اقناع‌کردن را بیان کردیم که ارسطو آنها را توصیف کرده است: لوگوس یا دلیل‌آوری، پاتوس یا عاطفه‌محوری، اتوس یا شخصیت‌محوری. با این‌که ارسطو هزاران سال پیش این سه شگرد را مطرح کرد، اما هنوز هم که هنوز است ما از این شگردها یا استفاده می‌کنیم یا در سخنرانی‌ها و نوشتارها و تبلیغات می‌بینیم.

از این شگردها در تبلیغات اقناع‌گر استفاده می‌شود تا شما در خرید به کالا یا خدمات یک شرکت به‌خصوص گرایش بیابید. وقتی فهمیدیم که این شگردها چگونه کار می‌کنند می‌توانیم از تأثیراتشان بکاهیم یا اینکه از آنها به نفع خودمان استفاده کنیم.

## **بخش دهم: بازی ارقام**

در این بخش یاد گرفتیم که چگونه اعداد و ارقام می‌توانند دروغ بگویند. همه‌ی اعداد و ارقامی که ما می‌شنویم یا می‌خوانیم ممکن است درست و حقیقی نباشند؛ فرقی نمی‌کند که عمداً از آنها بد استفاده شده یا غفلتی صورت گرفته یا اینکه آنها به طور ناقصی ارائه شده باشند.

این ایشکال می‌تواند در مراحل مختلفی اتفاق بیفتد: در درجه اول می‌تواند وقتی باشد که ما داریم اعداد را گردآوری می‌کنیم. اگر اعداد را به‌طور نادرستی گردآوری کنیم یا کسی گردآوری کند که سوگیری داشته باشد، باید از این امر مطلع شویم. دومین مرحله زمانی است که اعداد را تحلیل یا تفسیر می‌کنیم. در این مرحله هم اگر شخصی یا گروهی سوگیری داشته باشد می‌تواند به‌نحو نادرستی اعداد را تفسیر و تحلیل کند. ما در این بخش همچنین از پیمایش‌ها، مطالعات همبستگی، و آمار حرف زدیم.

### **بخش یازدهم: نقش عواطف در تصمیم‌گیری**

ما در این بخش از نقش عواطف در روند تصمیم‌گیری گفتیم. عواطف و موقعیت‌های عاطفی شامل سوگیری‌ها و کلیشه‌ها، فشار و استرس، و منیت و خودخواهی است.

وقتی واکنش عاطفی سازمان‌دهی شود و به‌نحو شایسته و بایسته‌ای استفاده شود، می‌تواند نقش کارآمدی در تفکر انتقادی داشته باشد. هدف آن است که عواطفی را شناسایی کنیم که ممکن است تصمیم‌گیری ما را زیر تاثیر خود قرار می‌دهند. بنابراین باید مشخص کنیم که این عواطف چه‌وقت و کجا می‌توانند وارد تصمیم‌گیری شوند و در حل مسئله دخالت کنند.

### **بخش دوازدهم: استدلال قیاسی**

در این بخش یاد گرفتیم که استدلال قیاسی استدلالی است مبتنی بر دو حقیقت یا دو گزاره. این گزاره‌ها می‌توانند قانون باشند، اصل باشند، یا امور کلی باشند. این دو گزاره اگر حقیقت داشته باشند، نتیجه‌ی استدلال هم حقیقت خواهد داشت. اما نتیجه هم باید به‌طور منطقی اتخاذ شود و نباید فراتر از فرضیات دو گزاره برود. اگر نتیجه فراتر از فرضیات دو گزاره برود، نامعتبر خواهد بود.

### **بخش سیزدهم: امکان خطا در استدلال قیاسی**

استدلال‌هایی که از نظر منطقی مشکل داشته باشند، مغالطه هستند؛ آنها نامعتبر اند.

در این بخش چهار نوع از مغالطه‌های رایج را بررسی کردیم: شیب لغزنده (که در آن گزاره‌ها درست هستند اما در نتیجه به‌نوعی اغراق شده است)، مغالطه‌ی دوراهی (که فقط دو راه پیش پا می‌گذارد در صورتی که راه‌های دیگری هم هست)، استدلال دوری (که فقط یک گزاره دارد، و نتیجه صرفاً تکرار همان گزاره است)، و ابهام (که زمانی رخ می‌دهد که ما دوبار از یک واژه و هر بار با معنای متفاوتی استفاده کنیم یا که از واژه‌های چندمعنایی استفاده کنیم و حرف‌مان را در ابهام قرار دهیم).



## **بخش چهاردهم: استدلال استقرایی**

در این بخش نشان دادیم که چگونه استدلال استقرایی را شناسایی کنیم و این استدلال چه ساختمانی دارد.

استقرا، از امر جزئی به امر کلی رفتن است. ما برای این که حقیقت احتمالی نتیجه را تشخیص دهیم باید به تجربیات قبلی و فهم عمومی مراجعه کنیم.

دو نوع استدلال استقرایی داریم: مقایسه‌ای (که دو چیز یا رویداد یا ایده را با دیگری مقایسه می‌کند تا شباهت‌هایشان را دریابد) و علی (که می‌خواهد علت یک معلول را مشخص کند).

## **بخش پانزدهم: امکان خطا در استدلال استقرایی**

در این بخش یاد گرفتیم که مغالطه‌ی استقرایی دو گزاره دارد که از نتیجه پشتیبانی نمی‌کنند یا که نتیجه با این دو گزاره همساز و هماهنگ نیست.

گفتیم که چهار نوع مغالطه‌ی رایج در این زمینه وجود دارد: عمومیت‌دهی شتاب‌زده (که شواهد و مدارک کافی جهت پشتیبانی از نتیجه را ندارد)، مرغ و تخم‌مرغ (که علت و معلول را بدون شواهد و مدارک کافی مشخص می‌کند)، علت‌شمردن مقدم (که می‌پندارد چون یک رویدادی قبل از رویداد دیگری اتفاق افتاده، پس علت رویداد بعدی است)، و فرمول‌سازی (که نتیجه را فقط از بخشی از کلیت استخراج می‌کند).

## **بخش شانزدهم: روش‌های منحرف‌کردن افکار**

این بخش مربوط به مغالطه‌های منطقی‌ای بود که ذهن را از مسئله‌ی واقعی دور می‌کنند و حریف را در موقعیت دفاعی قرار می‌دهند.

سه شگرد در انحراف افکار بازار گرمی دارند: نعل وارونه (که حریف را به موضوع نامربوطی می‌کشاند تا وی را از موضوع اصلی دور کند)، پهلوان‌پنبه (که با ایجاد کردن یک گزینه‌ی ضعیف‌تر و شکننده‌تر، ذهن را از موضوع اصلی دور می‌کند)، و حمله‌ی شخصی (که به جای پرداختن به موضوع، حریف را مورد حمله قرار می‌دهد).

## **بخش هفدهم: قضاوت شخصی**

یاد گرفتیم که قضاوت شخصی، تصمیم‌های ذهنی و بحث‌برانگیزی هستند که چهار ویژگی دارند: مسئله‌ها از اهمیت بالایی برخوردار هستند،

اطلاعات مورد نیاز یا ناقص هستند یا مبهم،  
افراد دیگر با این تصمیم‌ها مخالف هستند،  
و گاهی ارزش‌های متضادی درگیر این قضاوت‌ها می‌شود.

ضروری است که زمان بگذاریم و میزان خطر و پی‌آمدهای قضاوت‌های احتمالی را ارزیابی کنیم.

### **بخش هجدهم: توضیح یا استدلال؟**

یاد گرفتیم که توضیح از دو بخش تشکیل می‌شود:  
توضیح‌گیر (چیزی است که باید درباره‌اش توضیح داده شود)  
و توضیح‌گر (چیزی است که چیز دیگری را توضیح می‌دهد).

توضیح خوب توضیحی است که اطلاعات جدیدی می‌دهد، موضوعش به‌عنوان یک حقیقت مورد پذیرش قرار گرفته، به موضوع مورد بحث مربوط می‌شود؛ و زمانی یک توضیح را قبول می‌کنیم که بتواند مسئله یا مشکل را برطرف کند.

توضیح، جواب سوالِ «چرا؟» را می‌دهد. استدلال اما برای نتیجه‌ای دلیل می‌آورد و شواهد ارائه می‌کند، و ممکن است یا عقیده باشد و یا قضاوتی ارزشی. توضیح اما هیچ کدام از این‌ها نیست.