

# تفکر ناب

# در سازمان

معاونت آموزش و کارآفرینی جهاددانشگاهی استان زنجان



دوره های ضمن خدمت کارکنان شهرداری

به نام حیّ داور

تفکر معقولانه

# رزومه مدرّسان دوره

## مسعود پاک نیت راد

دکترای جامعه شناسی اقتصاد و توسعه

کارشناس ارشد برنامه ریزی و رفاه اجتماعی

کارشناس زبان و ادبیات انگلیسی

مدرّس رفتارشناسی ازدانشگاه تهران

تدریس دوره‌های آموزشی سازمان‌ها و نهادهای دولتی و خصوصی

پژوهش‌گر و مدرّس دوره‌های تربیت مدرّس

معاون آموزش و توانمندسازی سازمان بیمه سلامت ایران

مشاور حوزه آموزش و به‌سازی نیروی انسانی سازمان‌ها

دبیر کانون ارزیابی سازمان بیمه سلامت ایران

سرارزیاب کانون‌های ارزیابی و توسعه



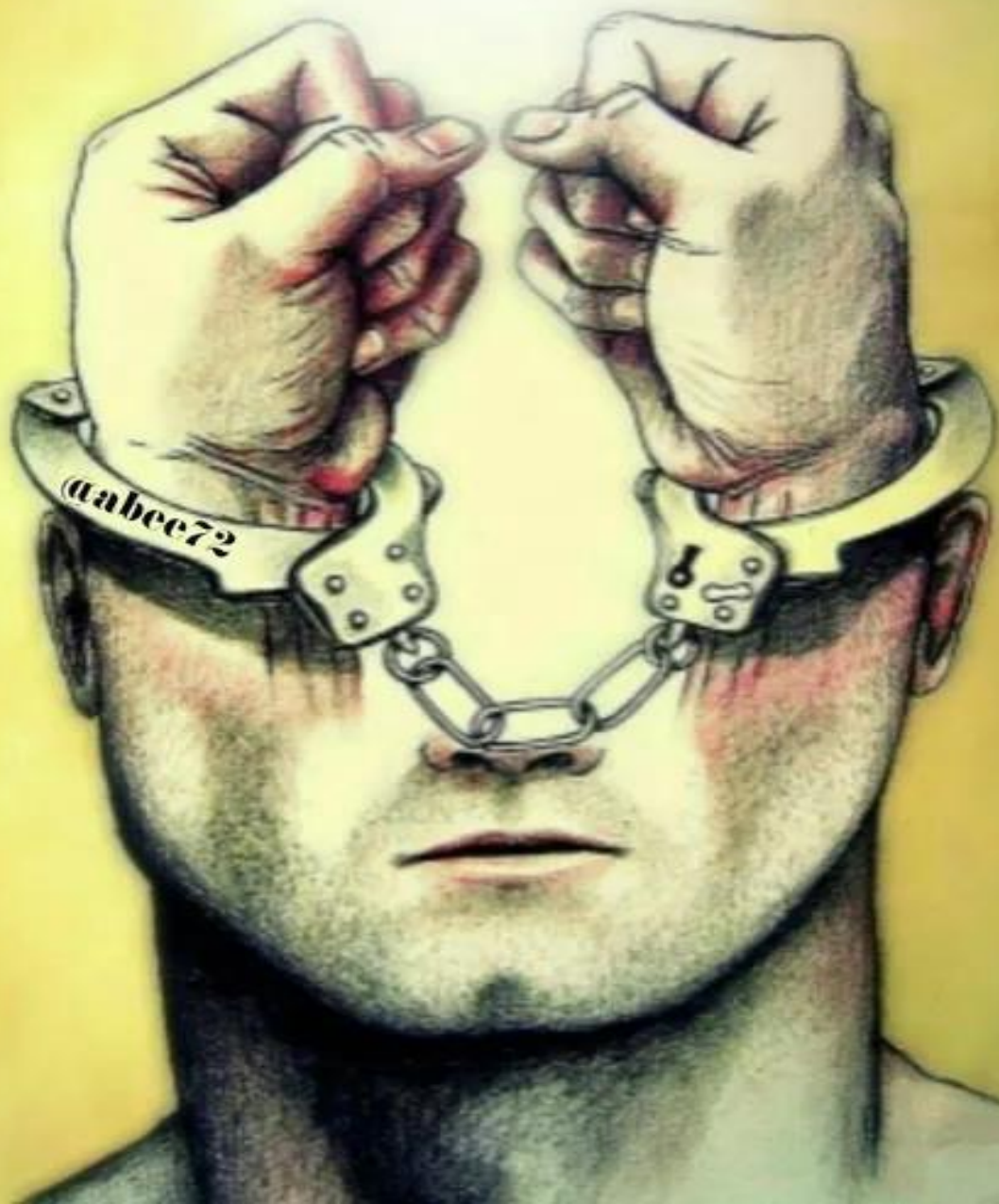
اندیشیدن توام با دقت، همواره پروژه‌های ناتمام است؛  
داستانی است که هرگز به پایان نمی‌رسد.

نمی‌خواهم بیندیشم می‌اندیشم که نمی‌خواهم بیندیشم  
نباید بیندیشم که نمی‌خواهم بیندیشم  
زیرا این، همچنان یک اندیشه است  
آیا سرگز پایانی بر آن نیست؟



ژان پل سارتر







ما مصرف‌کنندگان نظرات متخصصین هستیم ولی  
به‌عنوان شخصی فکور باید درباره این که نسبت به آن چه  
می‌بینیم و می‌شنویم، دست به انتخاب بزنیم.



انتخاب کردن، علاوه بر هزینه، درد هم دارد!

۱: هر نظری را که با آن  
مواجه می‌شویم را عیناً  
بپذیریم

۲: با پرسیدن سوالاتی درباره قدر و  
ارزش آن چه می‌بینیم، می‌شنویم یا  
می‌خوانیم به نظری خاص برسیم که  
البته این ارزیابی باید حساب شده و  
اصولی انجام پذیرد.

البته برای این منظور باید خواننده و شنونده‌ای فعال باشید و برای این کار می‌توانید و باید **بتوانید سؤال** کنید. به‌یاد داشته باشید سئوالاتی که پاسخ آن‌ها درجهان طبیعت است از بعضی جهات قابل اعتمادتر و قابل پیش‌بینی‌تر از حیطه رفتار آدم‌هاست. چرا؟

رفتارهای انسان به‌قدری پیچیده هستند که معمولاً کاری بیش از گمانه‌زنی‌های معقول درباره این‌که فلان رفتار چرا و چه وقت رخ می‌دهد از ما برنمی‌آید

سلايق و علايق خود را در هر بحثی که در مورد این‌گونه موضوعات مطرح می‌شود دخالت می‌دهیم چون که ترجیح می‌دهیم این تبیین‌ها و توصیف‌ها با عقایدی که می‌خواهیم داشته باشیم سازگار باشند.



آگاهی

توانایی

تمایل

قدرت  
تشخیص

برای این کار به مجموعه‌ای از مهارت‌ها و نگرش‌ها نیاز داریم که حول رشته‌ای از **سؤال‌های نقّادانه** مرتبط به هم شکل می‌گیرند. این سئوالات انگیزه و سمت‌وسوی لازم را برای **تفکر نقّادانه** به ما می‌دهند؛ ما را در مسیر جست‌وجوی پیوسته و مداوم نظرات، تصمیم‌ها یا قضاوت‌های بهتر به پیش می‌برند. بنابراین عبارت **تفکر نقّادانه (معقولانه)**، آن‌طور که ما آن را به کار خواهیم بُرد به این موارد اشاره دارد:

Aspetta qualche  
istante

Espera unos  
momentos

Attends quelques  
instants

एक मिनट रुको  
ek minat ruko



خودت را بهتر کن ،  
این است همه ی کاری که  
برای بهتر کردن جهان  
می توانی بکنی ...

*Ludwig Wittgenstein*

ویتگنشتاین:

وقتی **دو انسان باهوش**

یکدیگر را مخاطب قرار

می دهند، اولین چیزی

که هریک باید به دیگری

بگوید این است:

**صبر داشته باش!!!**

به مجنون گفت روزی عیبجویی

که پیداکن به از لیلی نکویی

که لیلی گرچه در چشم تو حوریست

به هر جزوی ز حسن وی قصوریست

معنای منفی = عیبجویی کردن

اما تفکر نقادانه ربط چندانی به این معناها ندارد.

دروغله نخست مواجهه با عبارت تفکر نقادانه

معنای مثبت = جدا کردن سره از ناسره (خوب از بد)

تعریف خیلی مختصر = **مهارتی است برای اندیشیدن به شیوه‌ای شفاف و عاقلانه به منظور انجام عملی یا بررسی عقیده‌ای و**

**اتخاذ تصمیمی.** فکر کردن مهارتی است آموختنی و نیاز به تمرین دارد و تفکر نقادانه ابزاری است برای درست فکر کردن.

در واقع تفکر نقادانه با تاکید بر استدلال‌گرایی به دنبال **بالا بردن سطح عقلانیت در جامعه** است.





# چرا کارفرمایان برای تفکر انتقادی ارزش قایل هستند؟

مهارت‌های تفکر انتقادی دارایی ارزشمندی برای یک کارمند است، زیرا کارفرمایان معمولاً از افرادی که می‌توانند موقعیت را به‌درستی ارزیابی کنند و به یک راه‌حل منطقی دست یابند، قدردانی می‌کنند. زمان برای اکثر مدیران منبع با ارزشی است و کارمندی که بتواند بدون نظارت (یا با کم‌ترین نظارت) تصمیمات صحیح بگیرد، هم در زمان با ارزش آن مدیر و هم برای کل شرکت صرفه جویی می‌کند.



# چرا کارفرمایان برای تفکر انتقادی ارزش قایل هستند؟

زیرا این مهارت‌ها به حل مشکلات، ایجاد راه‌حل‌ها و ایده‌های جدید در مشاغل کمک می‌کنند. بسیاری از زمینه‌ها، مثل ناکارآمدی فرآیندها و مدیریت امور مالی، با کمک تفکر انتقادی بهبود پذیرند؛ به همین دلیل کارفرمایان، متقاضیانی را انتخاب می‌کنند که مهارت‌های تفکر انتقادی قوی‌ای دارند. به عنوان مثال، اگر شغل شما در بخش منابع انسانی است و باید درگیری بین دو کارمند را برطرف کنید، برای فهم ماهیت درگیری و اقدامات لازم جهت حل آن، از تفکر انتقادی استفاده می‌کنید.

داشتن مهارت‌های تفکر انتقادی در هر صنعت و شغلی، از دستیاران و کارمندان جزئی گرفته تا مدیران ارشد، **ضروری** است. کسانی که تفکر انتقادی خوبی دارند، برای حل مشکلات، هم به صورت گروهی و هم به صورت مستقل تلاش می‌کنند.



کسی که مهارت تفکر نقّادانه را آموخته و تمرین کرده است، در این امور تواناست:

با ساختار استدلال آشناست و می‌تواند  
اجزای مختلف استدلال اعمّ از پیش‌فرض یا  
مقدمه و نتایج را تشخیص دهد

می‌تواند بخش‌های اصلی،  
کلیدی و مرتبط نظر، ادعا و یا  
باوری را تشخیص دهد

می‌تواند نقاط قوت و  
ضعف یک استدلال را  
ارزیابی کند

با مسائل، به‌طور سازمان‌یافته  
مواجه می‌شود و توانایی حلّ  
آنها را دارد

خطاهای استدلال و  
مغالطات را می‌شناسد

کسی که مهارت تفکر نقّادانه را آموخته و تمرین کرده است، در این امور تواناست:

از نگاه‌های سیاه و سفید یا صفر و یکی رهایی  
می‌یابد و می‌تواند نقاط ضعف و قوت دیدگاهی یا  
بخش‌های درست و نادرست نظر یا باوری را از  
هم تفکیک کند

خطاهای شناختی ذهن انسان را می‌شناسد  
و تلاش می‌کند با این آشنایی، خطاهای  
شناختی ذهن خود را کمینه کند

می‌تواند باورها، ارزش‌ها و  
تصمیمات خود را داوری کند

تفاوت بین امور واقع ((Fact))، تحلیل و  
توضیح، دلیل، تعریف و پیش‌فرض را  
تشخیص می‌دهد

می‌تواند برای مسائل،  
پاسخ‌های متفاوتی از  
منظرگاه‌های متفاوت ارائه دهد

المأمور  
معدور

# تفکر نقادانه حدّ اقلّی و حدّ اکثری

## برای دفاع از عقاید فعلی خودمان

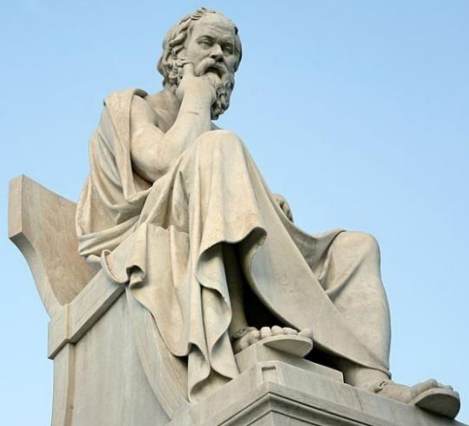
اگر این کار را برای دفاع از عقاید قبلی یا عقایدی که برای داشتن آنها پول می‌گیرید انجام بدهید، آنگاه تفکر شما حدّ اقلّی است زیرا این گونه استفاده کردن از مهارت‌های تفکر نقادانه یعنی بی‌تفاوت بودن نسبت به حرکت به سوی حقیقت و فضیلت. هدف این نوع تفکر، مخالفت کردن با عقاید و استدلال‌هایی مغایر با عقاید و استدلال‌های خود و پیروزشدن بر آنهاست و در این صورت آن جنبه‌هایی از تفکر نقادانه که می‌توانند عامل هم‌دلی با دیگران و حامی عقاید و افکار جدید باشند را محو و نابود می‌کنید.



# تفکر نقادانه حدّ اقلی و حدّ اکثری

## برای ارزیابی و تجدید نظر در عقایدمان

با به کار بردن مهارت تفکر نقادانه برای ارزیابی همه ادّعاها و عقاید، به خصوص ادّعاها و عقاید خودمان . اگر خودمان را ملزم به بررسی نقادانه عقاید قبلی مان کنیم آنگاه **در برابر خود فریبی و هم‌رنگی با جماعت، راحت‌تر از خودمان محافظت خواهیم کرد.** البته تفکر نقادانه حدّ اکثری لزوماً ما را مجبور نمی‌کند که از عقاید قبلی خودمان دست بکشیم. **حتی می‌تواند مبنایی برای اعتقاد محکم‌تر ما به آنها باشد.**



سئوال مہم و اساسی

فکر چیست و

لطفاً بنویسید

تفکر کدام است؟



به فکر  
آینده

نیروی اراده  
و اختیار

اراده می خواهد  
کاری را انجام  
دهد و  
نمی تواند در  
گذشته کاری  
را انجام دهد.

وابسته به  
گذشته

قوه  
حافظه

گذشته را به  
یاد می آورد،  
به آینده  
کاری ندارد

دو نیرو  
در  
انسان

اندیشه

تفکر

فرمان به اراده

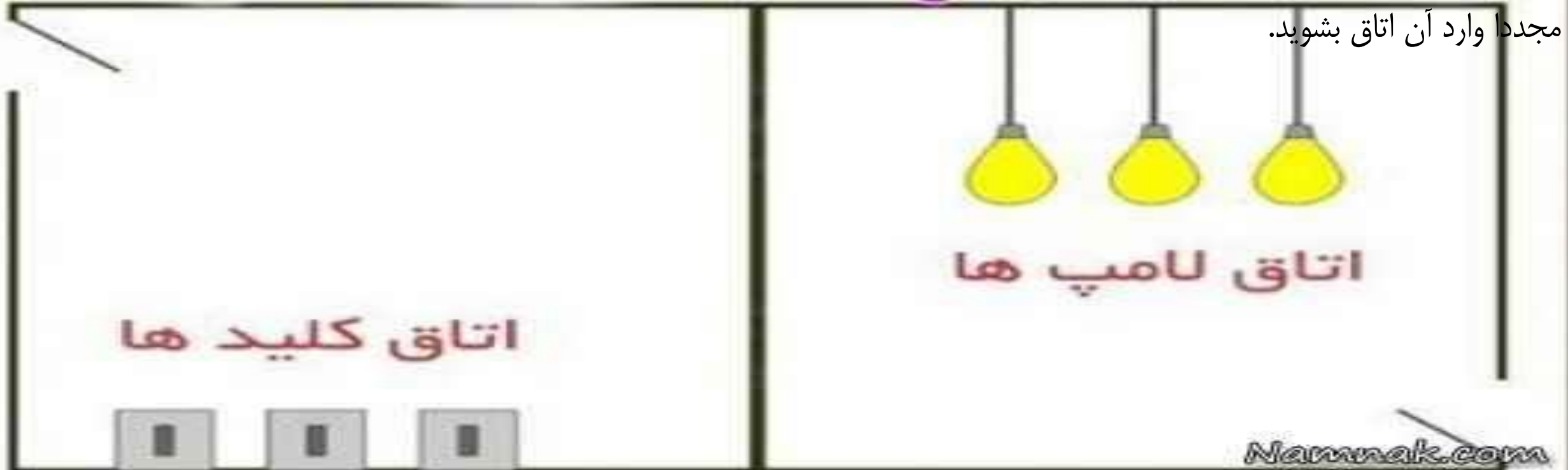
مدداز حافظه

عمل



# مثال برای استفاده از انواع تفکر در حل مسایل

دو اتاق در مجاورت هم قرار دارند. هر کدام یک در دارند ولی هیچ کدام پنجره ندارند. درهایشان که بسته باشد درون اتاق‌ها کاملاً تاریک است. در یک اتاق سه چراغ برق به توان‌های ۱۱۱، ۱۱۱ و ۱۲۱ وات و در اتاق دیگر سه کلید برق مثل هم وجود دارد. (لطفاً به شکل زیر نگاه کنید) ما نمی‌دانیم کدام کلید کدام چراغ را روشن می‌کند (مثلاً نمی‌دانیم آیا کلید وسطی مربوط است به چراغ وسطی یا به چراغ‌های دیگر) اما بطور قطع می‌دانیم که هر کدام از کلیدها یکی از چراغ‌ها را روشن می‌کند. همچنین ترتیب چراغ‌ها را هم نمی‌دانیم). شما معلوم کنید که هر کلید مربوط به کدام چراغ است. برای این کار و در شروع، شما باید در اتاق کلیدها باشید و کار را از آنجا شروع کنید. شما می‌توانید هر چند مرتبه که بخواهید کلیدها را روشن و خاموش کنید. اما شما تنها هستید و نمی‌توانید از کسی کمک بگیرید و هیچ‌گونه وسیله‌ای هم خواه برقی خواه غیر برقی به همراه ندارید و مهم‌تر از همه این که شما حق ندارید بیش از یک بار وارد اتاق چراغ‌ها شوید و وقتی که وارد شدید و بیرون آمدید، دیگر نمی‌توانید مجدداً وارد آن اتاق بشوید.



معمای قتل در فروشگاه: آیا می‌توانید در طول ۳۳ ثانیه قاتل را در لباس فروشی تشخیص دهید؟ ادعا شده که ۹۹ درصد از مردم موفق به یافتن قاتل در این تصویر نمی‌شوند. اگر می‌خواهید بدانید آیا جز ۱ درصد برتر هستید، پس فقط یک راه برای فهمیدن وجود دارد، حس کارآگاهی خود را بیدار کنید و در ظرف ۳۳ ثانیه معمای قتل در فروشگاه را حل کنید.

امروزه مردم به شدت فاقد مهارت‌های تفکر انتقادی و بینایی هستند و اغلب حتی ساده‌ترین بازی‌های فکری را هم نمی‌توانند حل کنند. امیدوارم شما یکی از آن‌ها نباشید. اگر به دنبال راهی برای تقویت هوش خود هستید، پیشنهاد می‌کنیم آزمون‌های مانند معمای قتل در فروشگاه را حل کنید. زیرا از نظر علمی ثابت شده که بازی‌های فکری و معماها ظرفیت‌های شناختی و مهارت‌های استدلال منطقی شما را بهبود می‌بخشند.





# دو روشِ تفکر

روش غربالی



روش اسفنجی





# دو روشِ تفکر

## روش اسفنجی (جذب کردن)

الف) هر چه بیش‌تر درباره جهان اطلاعات جذب کنید، بیش‌تر پیچیدگی‌های آن را درک خواهید کرد و این مبنایی خواهد بود برای پیچیده‌تر فکر کردن

ب) عدم نیاز به فعالیت‌ها و تلاش‌های فکری زیاد بخصوص زمانی که مطالب واضح و جالب توجه ارائه گردد. عمده فعالیت فکری تمرکز روی مطالب و استفاده از حافظه است



# دو روشِ تفکر



## روش غربالی (انتخاب کردن)

روندی چالش برانگیز و طاقت فرسات ، اما می تواند ثمره و نتیجه ای فوق العاده داشته باشد. چون تشخیص سره از ناسره که در گفت و گوها و با سئوالات دفعاتی حاصل می شود؛ بسیار شیرین خواهد بود. در این روش بر روی بده-بستان های فکری فعّالانه و بر اطلاعات حین کسب آن ها تاکید می شود.

# رفتارهای اشخاص در هنگام استفاده از هریک از این دو روش

## روش اسفنجی (جذب کردن)

- ✓ جملات را با دقت می خواند و سعی می کند تا حد ممکن آن‌ها را به خاطر بسپارد
- ✓ واژه‌ها یا جملات کلیدی را مشخص می کند (با خط کشیدن یا مارکر)
- ✓ خلاصه‌ای از عناوین یا نکات اصلی را یادداشت می کند
- ✓ همه این‌ها را مجدداً بررسی می کند تا مطمئن شود چیز مهمی از قلم نیفتاده است
- ✓ وظیفه او پیدا کردن و فهمیدن چیزهایی است که نویسنده یا گوینده می خواهد بگوید.

{ او استدلال نویسنده را به خاطر می سپرد ولی آن را ارزیابی نمی کند. }



# رفتارهای اشخاص در هنگام استفاده از هریک از این دو روش

## روش غربالی (انتخاب کردن)

- او با این امید مطالعه را شروع می کند که معلومات تازه ای کسب کند و از این حیث شبیه کسی است که از روش اسفنجی استفاده می کند؛

{اما شباهت آنها همین جا تمام می شود.}

چون در این روش خواننده باید تعدادی سؤال از خودش بپرسد. او باید **استدلالات** و **ادعاهای مختلف** نویسنده را به گرات زیر سؤال ببرد و به همین جهت با او وارد بده-بستانهای فکری می شود.

{مهم ترین ویژگی این روش، مشارکت دوطرفه - گفت و گویی بین نویسنده و خواننده یا گوینده و شنونده است.}

لطفاً بنویسید

S

که همه این‌ها نشان‌دهنده احترامی است که به او می‌گذاریم

و این‌که به او سرنخ می‌دهیم و مسیر حرکت را برایش مشخص می‌کنیم.  
از این لحاظ، تفکر نقادانه با خواست ما برای صلاح اندیشه‌ها مان آغاز  
می‌شود.

آیا اگر پرسش نباشد، پاسخ هست؟ اگر پرسش نباشد، فکر کردن هست؟  
فکر اصیل آن‌جایی است که پرسش است.

### چرا ما از گوینده یا نویسنده سؤال می‌پرسیم

- اولاً: با سؤال پرسیدن، به او می‌گوییم که من کنجکاو هستم و می‌خواهم  
بیشتر بدانم.

- ثانياً: شخص روبرو را ملزم می‌کنیم که واکنش نشان بدهد.

- ثالثاً از آن‌ها طلب کمک می‌کنیم و می‌گوییم که دنبال چه چیزی هستیم.

پرسیدن سؤالات به جا اگرچه کار دشواری است

ولی نتایج مفیدی دارد.

وقت ما ارزشمند است بنابراین باید وقت خود را صرف

فکر کردن نقادانه درباره مسائل مهم‌تر کنیم.



# یک موضوعی که بنظر خودتان از تمامی جوانب و آثار آن آگاه بوده و می‌توانید همه‌جانبه از آن دفاع کنیدرا بیان نمایید.

## جان استوارت میل

کسی که درمورد مسئله‌ای فقط از موضع خودش خبر دارد، چیز زیادی از آن مسئله نمی‌داند. چه‌بسا دلایل خوبی هم برای دفاع از موضعش داشته باشد و کسی نتوانسته

باشد نادرستی آن دلایل را ثابت کند، اما اگر او نیز **نتوانسته باشد نادرستی دلایل**

**موضع مخالفت را اثبات کند**، مبنایی برای ترجیح یکی از آن دو بر دیگری ندارد.

چه اطلاعات  
مهمی بیان نشده  
است؟

مسئله چیست  
و نتیجه یا مدعا  
کدام است؟

دلایل  
استدلال  
کدام اند؟

چه نتیجه یا  
مدعاهای  
معقول دیگری  
می توان مطرح  
کرد؟

**سؤال‌های نقادانه  
که باید بدانیم  
چه وقت و چگونه  
بپرسیم تا نتایج  
مفیدی کسب کنیم**

کدام واژه‌ها  
یا عبارت‌ها  
مبهم اند؟

شواهد چقدر  
محکم اند؟

آیا مغالطه‌ای  
در کار نیست؟

تضادهای  
ارزشی و فرض-  
های ارزشی  
کدام اند؟

فرض‌های  
توصیفی  
کدام اند؟

آیا آمار عرضه-  
شده فریب‌دهنده  
نیست؟

شواهد چقدر  
محکم اند؟

آیا علّت‌های  
بدیل در کار  
نیستند؟

# مسئله چیست و نتیجه یا مدعا کدام است؟

پیش از این که استدلال کسی را ارزیابی کنیم، باید ابتدا آن را پیدا کنیم. که کار ساده‌ای هم نیست.

که اگر نتوانید آن را تشخیص دهید، به نسخه تحریف شده آن نوشتار یا گفتار واکنش نشان خواهید داد.

که در این صورت گفت‌وگوی بین ما و نویسنده یا گوینده با **شکست** مواجه شده و ارتباط موثری بینمان برقرار نخواهد شد.

پیامی که نویسنده یا گوینده قصد دارد به ما برساند و هدف آن شکل دادن به عقاید و/یا رفتار ماست را نتیجه/مدعا می‌گویند.

ما پیش‌تر وقت‌ها به جای نتیجه/مدعا به **استعاره‌ها** و **تشبیه‌ها**، **حکایت‌های مهیج** و **تاثیرگذار**، یا **لحن سخن** واکنش نشان می‌دهیم

پس اول باید بینیم که **مسئله چیست؟**



# گشتن به دنبال نتیجه/مدّعی نویسنده یا گوینده

ساختار بنیادین برهان(یعنی ارتباط شفاف‌هی یا کتبی که هدفش قانع کردن دیگران باشد) عبارتست از



ما نتیجه/مدّعاها را استنتاج می‌کنیم، یعنی آنها را از استدلال به دست می‌آوریم

این  
به دلیل  
آن

نتیجه/  
مدّعا

آنچه در پشتیبانی از نتیجه/مدّعا مطرح می‌شود

نظرات و عقایدی هستند که نظرات و عقاید دیگری لازم دارند تا به آنها متکی باشند

بنابراین هرگاه کسی هیچ گزاره‌ای را به عنوان پشتوانه ادعایش عرضه نکند؛ آن نتیجه/مدّعا نیست و ما آنرا **نظرِ صرف** می‌نامیم.

بخاطر داشته باشید که چه چیزهایی نتیجه/مدعا نیستند

( مثال‌ها/ آمار/ تعریف‌ها/ سوابق تحصیلی و شغلی نویسنده/ شواهد و قراین)

درجاهایی که احتمال مطرح شدن نتیجه/ادعا بیشتر است دنبال آن بگردید

( اوّل یا آخر متن )

به دنبال واژه‌های راهنما بگردید:

(در نتیجه/ بنابراین/ دال بر این است که / نتیجه می‌شود که/ نشان می‌دهد که/ معلوم می‌کند که/ از این رو/ احتمالش خیلی زیاد است که / ثابت می‌کند که / حقیقت امر این است که / ...)

ببینید پس زمینه بحث چیست و نویسنده یا گوینده چه سوابقی دارد

سرنخ‌هایی برای

پیدا کردن نتیجه/مدعا

پرسید:  
و بنابراین؟

پرسید:  
مسئله چیست؟  
توصیفی/تجویزی

وقتی نتیجه/مدعا را پیدا کردید، از آن به عنوان کانون ارزیابی‌تان استفاده کنید.

# مثال

۱- این که بچه‌ها به جای رفتن به مدرسه، در خانه زیر نظر والدین درس بخوانند؛ در صورتی راهکار قابل قبولی خواهد بود که پدر یا مادر درس دادن به بچه‌ها را به کار تمام وقت خود تبدیل کنند؛ و بصیرت، معلومات و صبر و حوصله لازم برای این کار را داشته باشند. امّا، حقیقت امر این است که فقط عدّه کمی از پدر و مادرها از عهده این کار برمی آیند.

لطفاً بنویسید

مسئله چیست؟ و  
از کدام نوع است؟

# دلایل

عقاید

شواهد

استعاره‌ها

تمثیل‌ها

دیگر گفته‌ها یا گزاره‌هایی که برای تایید  
یا توجیه نتیجه/مدعا عرضه می‌شوند.

در تفکر نقادانه، تشخیص دادن دلایل مرحله‌ایست که اهمیت ویژه‌ای دارد زیرا هیچ عقیده‌ای را نمی‌توانیم بی طرفانه ارزیابی کنیم مگر از کسی که آن عقیده را دارد پرسیم چرا به آن معتقد است و پاسخ راضی‌کننده‌ای بگیریم.

البته این مستلزم این است که در برابر نظرات مغایر با نظرات خودمان، مدارا و تساهل را از دست نداده و با روی باز با آن برخورد کنیم.



# دلایل + مدعا = برهان (استدلال)

برهان عبارت است از ترکیب دونوع گزاره: نتیجه/مدعا و دلایلی که قرار است موید آن باشند. برهان (استدلال) عبارت است از استفاده از یک یا چند عقیده برای پشتیبانی از عقیده‌ای دیگر.

براهین چند ویژگی دارند:

- در آن‌ها **قصد و نیت** وجود دارد. یعنی عرضه کننده آن امیدوار است ما را قانع کند چیزهایی را قبول کنیم یا کارهایی را انجام دهیم. بنابراین برهان‌ها واکنش ما را می‌طلبند که می‌توانیم روش اسفنجی یا غربال کردن را استفاده کنیم.

- **کیفیت** برهان‌ها باهم فرق دارد. که برای **تعیین کیفیت** آن، **تفکر نقادانه** لازم است.

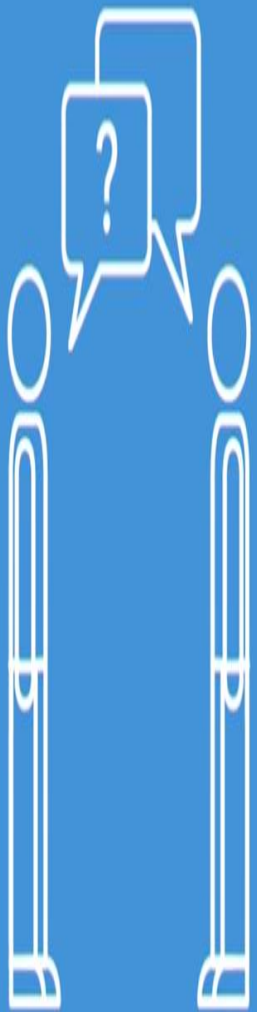
- برهان‌ها از دو بخش اساسی قابل رویت تشکیل شده‌اند: نتیجه/مدعا و دلایل، که ناتوانی در تشخیص هر کدام فرصت **ارزیابی** صحیح را از بین می‌برد زیرا چیزی را که نتوانیم تشخیص بدهیم نمی‌توانیم ارزیابی کنیم.

# مثال

(۱) آیا دستگاه‌های تفتیش بدنی حسّاس به فلزّات باید در مدارس نصب شود؟ (۲) در این مورد نظر معلمان را جویاشده‌ایم. (۳) بسیاری از آنان خاطرنشان کردند که هرگز نمی‌توانند رفتارهای دانش‌آموزان را پیش‌بینی کنند و فکر می‌کنند دستگاه‌های تفتیش بدنی راه‌حلّ مطمئنّی برای موقعیت‌های پیش‌بینی‌نشده خواهد بود (۴) ۵۷ درصد از معلمان قبول داشتند که وجود دستگاه‌های تفتیش بدنی به امن‌تر شدن محیط مدرسه کمک خواهد کرد. (۵) **بنابراین**، برای افزایش امنیّت، باید دستگاه‌های تفتیش بدنی حسّاس به فلزّات در مدارس کار گذاشته شود.

لطفاً  
بنویسید

مسئله چیست؟  
نتیجه/مدّعا کدام است  
و دلایل کدام‌اند؟



- > "Our stock prices fell"
  - > ① Why?
- > "We missed our earnings"
  - > ② Why?
- > "Because we discounted"
  - > ③ Why?
- > "To retain customers"
  - > ④ Why?
- > "To maintain market share"
  - > ⑤ Why?



Ask the 5 Why's to understand cause

---> "Incentives are tied to market share"

## مثال

استخرهای شنای عمومی ممکن است سلامتی افراد را به خطر بیندازند. بسیاری از استخرهای عمومی از عهده رعایت ضوابط بهداشتی برای تمیز نگه داشتن آب استخر برنمی آیند و بنابراین امکان تجمع باکتری های آبی را فراهم می کنند. تحقیقات نشان داده است که فقط ۶۰ درصد از استخرهای عمومی می توانند کلر در آب را در سطح مناسب نگه دارند، که بدین ترتیب شرایط برای مبتلا شدن افراد به بیماری مهیا می شود. خیلی ها پس از رفتن به استخرهای عمومی دچار بیماری شده اند.

لطفاً بنویسید

مسئله چیست؟  
نتیجه/مدعا کدام است  
و دلایل کدام اند؟

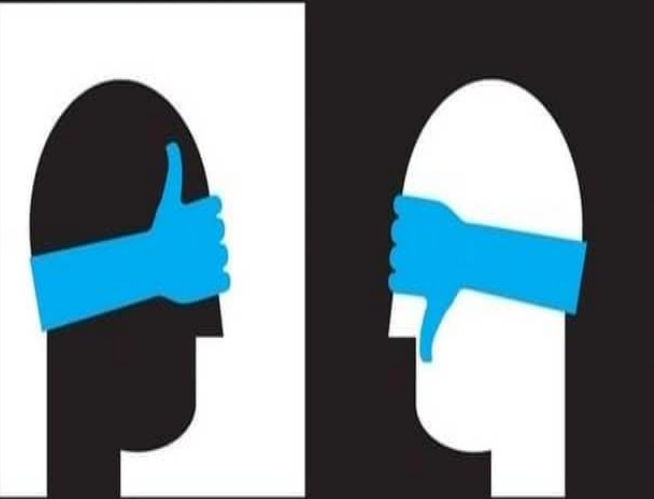


چرا ما بیش تر وقتها آنچه را

می خوانیم یا می شنویم،

لطفاً بنویسید

بد می فهمیم!!!



زبان فارسی تنها زبانی هست که می‌شود ۱۹ تا فعل را کنار هم گفته و جمله معنی‌دار داشته باشیم مثلاً: داشتم می‌رفتم دیدم گرفته نشسته گفتم بذار بپرسم بینم میاد نمیاد دیدم می‌گه نمی‌خوام بیام می‌خوام برم بگیرم بخوابم...

جالب است بدانید در زبان فارسی "جدایی جنسی" وجود ندارد. مثلاً ضمیر سوم شخص "او" شامل زن و مرد می‌شود برخلاف زبان‌های لاتین و عربی اگر جایی تاکید بر جنسیت باشد، اولویت با زنان است بر خلاف زبان‌های لاتین و اروپایی

زن و شوهر بجای: husband and wife / خواهر و برادر بجای: brother and sister / زن و مرد بجای:

man and woman / زن و شوهر یعنی مرد در ارتباط با همسر هویت "شوهر" پیدا می‌کند. ولی هویت "زن" دست

نمی‌خورد man and wife / ما نمی‌گوئیم: mankind، می‌گوئیم: "بشریت" ما هرگز در تاریخ و ادبیات مان به جنسیت

اهمیت نداده‌ایم اگر جایی لازم شده، زنان را در اولویت قرار داده‌ایم حتی در زبان فارسی، "زن" یک واژه و مفهوم مستقل

هست نه مثل wo/man زائده‌ای کنار مرد



اگر بدون تعصب و غرور ملی نیک بنگریم، در اکثر اقوام ایرانی، زن و مرد دوشادوش هم کار می کنند و

نسبت به دیگری برتری ندارند در شاهنامه حکیم

فردوسی نیز در بسیاری از ابیات استاد طوس، زنان

را اکرام و تمجید کرده است. و شاید به همین دلیل

است که ما "وطن" را مادر و نام دخترانمان را

"ایران" می گذاریم

قطعاً باید بر برنزه کردن پوست محدودیت‌هایی اعمال شود. برنزه کردن پوست سلامت انسان را شدیداً به خطر می‌اندازد و عواقب وخیمی دارد. تحقیقات نشان می‌دهند کسانی که پوستشان را برنزه می‌کنند بیشتر در خطر ابتلا به بیماری‌های پوستی قرار دارند.

لطفاً بنویسید

واژه‌ها و عبارتهای  
مبهم و کلیدی کدام  
هستند؟

بررسی مسئله برای تعیین  
واژه‌هایی که می‌خواهیم  
نویسنده معنای دقیقشان را  
برایمان روشن کند

• برنزه  
کردن

فهرست کردن همه  
واژه‌های کلیدی در  
نتیجه/مدعا و دلایل

- به خطر انداختن سلامتی
- عواقب وخیم
- تحقیقات نشان می‌دهند
- بیماری‌های پوستی
- باید برنزه کردن محدودیت‌هایی اعمال شود

نتیجه/مدعای نویسنده مبهم است.

۱- اعمال محدودیت بر برنزه کردن به چه  
معناست؟ ۲- کسانی که پوستشان ... چه  
کسانی هستند و منظور از بیماری چیست؟

- اگر دیدید تصاویر ذهنی  
مختلف از عبارتی واحد  
سبب می‌شوند که شما  
نسبت به دلایل واکنش  
متفاوتی نشان دهید،  
آن‌گاه ابهام مهمی را  
تشخیص داده‌اید



# مثال ابهام

واژه‌های انتزاعی

کیفیت

میانگین نمره‌های  
دانشجویان

توانایی دانشجویان  
در تفکر انتقادانه

تعداد استادان  
دارای درجه دکتری

میزان تلاش لازم برای  
قبول شدن در امتحان

واژه‌های عینی

# تمرین

لطفاً درباره این موضوع‌ها چند خطی نوشته یا چند دقیقه‌ای صحبت نمایید.

**زیباسازی شهر؛ عدالت اجتماعی؛ ریس مطلوب؛ حفظ محیط زیست**

**محبت کردن به هم‌دیگر؛ صنعت گردش‌گری و نظارت بر آن؛**

**تغییرات اقلیمی؛ تغییرات مدیریتی**

# مثال

ما باید با موضوع استعمال داروهای آرامبخش همانطور برخورد کنیم که با آزادی بیان و مذهب برخورد می‌کنیم، یعنی باید آن را حقی اساسی به‌شمار آوریم. درست همانطور که هیچ‌کس مجبور نیست کتاب خاصی را بخواند، هیچ‌کس هم مجبور نیست فقط داروهای آرامبخشی را که وزارت بهداشت مجاز اعلام کرده، مصرف کند. دولت فقط به یک دلیل کنترل این‌جور چیزها را به‌دست گرفته است: زیرسلطه‌گرفتن شهروندان، آن‌هم با جلوگیری از وسوسه‌شدن. این طرز برخورد در شان آدم‌های بالغ نیست.

لطفاً بنویسید

مسئله، نتیجه/مدعا، دلایل چیست؟ و عبارتهای کلیدی و مبهم کدام هستند؟

برای این که برهانی به طور کامل درک شود، باید فرض‌ها تشخیص داده شوند

۱- (در بیش تر موارد) پنهان یا بیان نشده هستند؛

۲- مسلم گرفته می شوند؛

۳- در این که چرا نویسنده یا گوینده به آن نتیجه / مدعا رسیده تاثیر دارند؛

۴- می توانند فریب دهنده باشند.

در هر کتاب، سخنرانی، مقاله یا گفت‌وگو فرض‌های زیادی وجود دارند، اما باید تعداد کمی را مهم تلقی کنیم؛ یادتان هست که بخش قابل رویت

ساختار برهان‌ها از دلایل و نتیجه / مدعا تشکیل می شوند، پس فقط فرض‌هایی که روی کیفیت این ساختار اثر می گذارند مهم

هستند و باید روی آن‌ها تمرکز کنید.



# ارزش‌های متداول

آزادی بیان

خردمندی

آسایش

راست‌گویی

استقلال

سخاوت

امنیت

شجاعت

برابری فرصت‌ها

سنت

تشریک مساعی

نظم

خلاقیت

منطقی بودن

مسئولیت جمعی

صلح

تساهل

نوگرایی

انعطاف‌پذیری

بلندپروازی

ممتازبودن

ارزش‌هایی را  
که برای شما از  
همه مهم‌ترند  
برگزینید.  
آن‌ها ارزش‌هایی  
هستند که  
بیش‌ترین  
نقش را در  
شکل‌دادن به  
عقاید و رفتار  
شما دارند.

# حرکت از ارزش‌ها به سوی فرض‌های ارزشی

از حیث پایداری به بسیاری از ارزش‌ها، فرقی بین آدم‌ها نیست بلکه فقط شدت این پایداری است.

**فرض ارزشی عبارتست از ترجیح دادن تلویحی ارزشی بر ارزش**

**دیگر در یک زمینه خاص** (فرض‌های ارزشی خیلی وابسته به زمینه خاص مسئله هستند).

یعنی در فلان موقعیت خاص مناسب‌اند.) اما وقتی جزئیات آن مسئله تجویزی تغییر کند امکان دارد

اولویت ارزشی کاملاً متفاوتی را اختیار کنیم و ترجیح این‌که کدام ارزش را انتخاب کنم نیاز به تفکر

عمیق دارد و اینجاست که **تفکر نقادانه** نقش عمده‌ای ایفا می‌کند.

کلیب ۱

کلیب ۲

# تضادهای ارزشی متداول و نمونه موضوعات مورد مناقشه

(۱) وفاداری - راست‌گویی

(۲) رقابت - تشریک‌مساعی

(۳) آزادی مطبوعات - امنیت ملی

(۴) برابری - فردگرایی

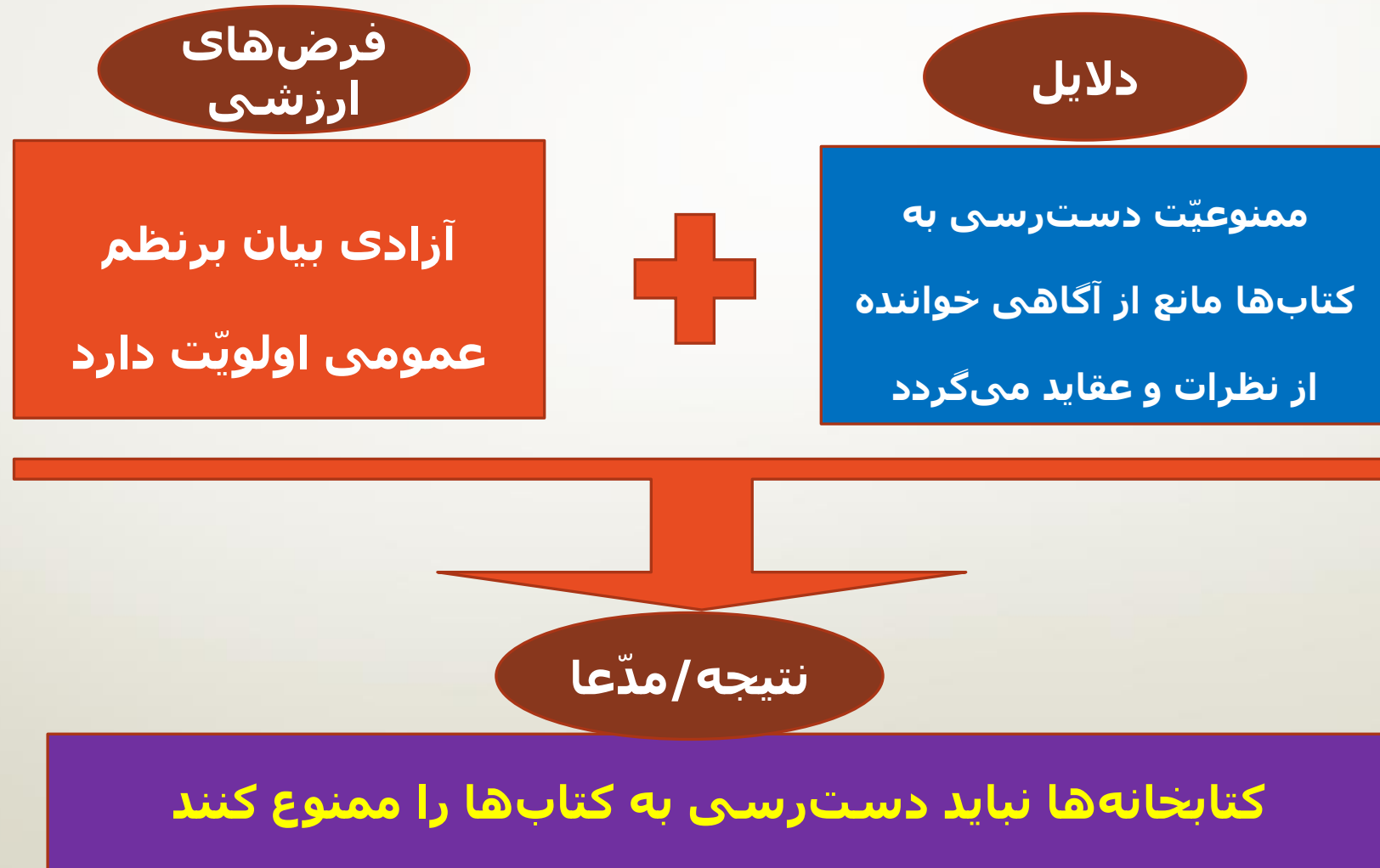
(۵) نظم - آزادی بیان

(۶) امنیت - هیجان

(۷) سخاوت - موفقیت مادی

(۸) سنت - نوگرایی

# مثال نقش فرض ارزشی دربره‌ان‌های تجویزی



دنبال مسائل اجتماعی  
مناقشه‌انگیزی که به  
مسئله مورد نظر شما  
شباهت دارند بگردید تا  
فرض‌های ارزشی مشابه  
را پیدا کنید.

نقش طرف مقابل را  
بازی کنید. موضعی  
مخالف نویسنده یا  
گوینده اتخاذ کنید و  
ارزش‌هایی را که در این  
موضع مخالف هستند  
تشخیص دهید.

پرسید " چرا آن  
پیامدهایی که  
نویسنده یا گوینده  
در موضع خود مطرح  
کرده این قدر برایش  
اهمیت دارند؟"

سرنخ‌ها و توصیه‌هایی

برای تشخیص دادن

فرض‌های ارزشی

دنبال تضادهای  
ارزشی متداول  
بگردید، مثلاً  
مسئولیت‌پذیری فرد  
در مقابل مسئولیت  
جمعی

در مورد سوابق  
نویسنده یا گوینده  
تحقیق کنید.



## مثال مهم

هرمحل کاری محیط خاصّ خودش را دارد. در بعضی از محلهای کار پرداخت حقوق براساس رقابت است، یعنی عملکرد کارکنان ارزیابی و با یکدیگر مقایسه می‌شود و متناسب با آن افراد می‌توانند مشمول افزایش حقوق بشوند یا نشوند. در بعضی جاها سعی می‌شود محیط طوری باشد که کارکنان را تشویق کند مثل یک گروه باهم کار کنند. افزایش حقوق در چنین محیط‌هایی معمولاً براساس سطح تحصیلات یا تجربه است. کارکردن در این‌جور محیط‌ها امکان ایجاد روابط خوب با دیگران و فعالیت گروهی را برای کارکنان فراهم می‌کند. کدام محیط‌های کاری در عمل بهترین بهره‌وری را دارند؟ آن‌هایی که همه را به رقابت باهم وامی‌دارند و بهره‌وری هرکس را مبنایی برای افزایش حقوق او قرار می‌دهند، یا آن‌هایی که برای بالا بردن بهره‌وری، کارکنان را به فعالیت گروهی تشویق می‌کنند؟

لطفاً بنویسید

نتیجه/مدّعاها و  
فرض‌های ارزشی  
کدام هستند؟

# مثال مهم<sup>۳</sup>

**نتیجه / مدّعا:** درمحل‌های کار افزایش حقوق باید براساس رقابت باشد.

**دلیل:** تنها مبنایی که برای افزایش حقوق کارکنان وجود دارد بهره‌وری آنهاست- بنابراین، این نوع محیط‌های کاری بهترین انگیزه را برای سخت‌کارکردن ایجاد می‌کنند.

**فرض ارزشی:** در این زمینه خاصّ، ارزش رقابت بیش از تشریک مساعی است.

**نتیجه / مدّعا:** محل‌های کار باید محیط را برای کار گروهی مهیا کنند.

**دلیل:** اگر کارکنان به هم احترام بگذارند، محیطی ایجاد می‌شود که می‌تواند هم سالم باشد و هم بهره‌وری بالایی داشته باشد.

**فرض ارزشی:** در این موقعیت، ارزش تشریک مساعی بیش از رقابت است.

**تضادّ ارزشی اصلی بین تشریک مساعی و رقابت است.**

# (فروض‌های توصیفی)

فروض‌ها و عقایدی بیان‌نشده هستند، درباره این‌که جهان چگونه بوده، چگونه هست یا چگونه

خواهد شد. (این‌جا بایستی درکار نیست)

با پیدا کردن **فرض‌های ارزشی**، به خوبی خواهید دانست که  
گوینده یا نویسنده می‌خواهد جهان چگونه باشد، یعنی او **چه**  
**اهدافی را از همه مهم‌تر تلقی می‌کند.**

اما شما نمی‌دانید که او درباره ماهیت جهان و آدم‌ها چه چیزهایی را مسلم می‌گیرد.  
آیا آدم‌ها اصولاً تنبل هستند یا به پیشرفت گرایش دارند، اهل تشریک مساعی اند یا رقابت، منطقی  
هستند یا دمدمی مزاج؟

بخش قابل‌رویت استدلال او یعنی دلایل و نتیجه/مدعا به این عقاید، و همین‌طور به ارزش‌هایی  
که مهم تلقی می‌کند، اتکا دارد.

این عقاید بیان‌نشده فرض‌های توصیفی هستند که مثل فرض‌های ارزشی، عناصر پنهان بسیار  
مهمی در برهان‌ها می‌باشند.

# مثال نقش فرض توصیفی-تعریفی

"رانندگی" کسی که دارد  
از خودرو تعریف می‌کند  
عین رانندگی شماست



کیفیت این یا آن مدل  
خودرو سال تا سال تغییر  
نمی‌کند



این مدل خودر بیشتر  
وقت‌ها خوب کار کرده  
است

این خودرو قابل اطمینان است



# مغالطه به چه معناست؟

مغالطه <حقّه> ای در استدلال است که نویسنده یا گوینده وقتی می خواهد نتیجه/مدّعی را به شما بقبولاند ممکن است از آن استفاده کند.

یادمان هست که هدف از خواندن و گوش کردن نقّادانه **ارزیابی** است، یعنی قضاوت در مورد قابل قبول بودن یا ارزشمند بودن نتیجه/مدّعاها

## > حَقُّهُ < های متداول : </h2>

حَقِّ بَازِی

مطرح کردن استدلالی که مستلزم فرض‌های نادرست یا توأم با خطا باشد.

حَقِّ بَازِی

پرت کردن حواس ما از این طریق که اطلاعات نامربوط به نتیجه/مدعا را مربوط به آن جلوه دهند؛

حَقِّ بَازِی

آوردن دلایلی درتایید نتیجه/مدعا که صحت خود آن دلایل به درست بودن آن نتیجه/مدعا بستگی داشته باشد.

تشخیص دادن این حقه‌ها نمی‌گذارد که ما بی‌جهت تحت تاثیر آنها قرار بگیریم.

# وقتی بدانید چطور نگاه کنید؛ می‌توانید بیش‌تر مغالطه‌ها را پیدا کنید.

نتیجه/مدعا و دلایل  
آن را تشخیص دهید.

مطمئن شوید عبارتهایی که به شدت روی عواطف و احساسات شما تاثیر می‌گذارند احیاناً حواستان را از دلایل مربوط به موضوع پرت نکرده باشند.

آن‌ها را دائماً مدنظر قرار داده و دلایلی را تصور کنید که به گمان شما می‌توانند به آن نتیجه/مدعاها مربوط باشند، سپس آن‌ها را با دلایل نویسنده مقایسه کنید

از خوتان بپرسید " آیا این فرض‌ها با عقل جور درمی‌آیند؟" اگر دیدید نویسنده فرض آشکارا نادرستی کرده است، آن‌گاه در استدلالش مغالطه پیدا کرده‌اید، و می‌توانید آن را رد کنید.

اگر نویسنده در نتیجه/مدعایش از انجام دادن اقدامی حمایت کرده، ببینید که در دلیلی که آورده حسن یا عیب خاص و/یا ملموسی را بیان کرده یا نه؛ که اگر نکرده باشد باید حواستان را جمع کنیم

هرفرضی را که مشخص کردن آن ضروری است، با پرسیدن این سؤال از خودتان مشخص کنید. " اگر دلیل مطرح شده صحیح باشد، باید چه چیزی را قبول داشته باشیم تا این دلیل منطقاً موید نتیجه/مدعا باشد، و برای این که آن دلیل منطقاً صحیح باشد چه چیزی را باید قبول داشته باشیم؟"

## (حمله به شخص Ad Hominem)

حمله به شخص مغالطه است چراکه شخصیت یا علایق کسی که استدلال می کند معمولاً ربطی به خوب یا بدبودن کیفیت استدلال او ندارد. این کار **حمله به شخص حامل پیام است نه پرداختن به خود پیام**

سردبیر عزیز: باخواندن مقاله‌ای که در حمایت از استدلال نماینده مجلس مهندس قلم‌غولیان در خصوص بالابردن مالیات‌ها به منظور تامین هزینه‌های لازم برای بهبود وضع اتوبان‌ها نوشته‌اید، یگه خوردم. آن نماینده باید هم از این افزایش مالیات‌ها طرفداری کند. از یک لیبرال مالیات بگیر و لخرج چه توقع دیگری می توان داشت.

# (افتادن در سراشیبی (Falling down a slope)

افتادن در سراشیبی مغالطه است این که فرض کنیم عمل پیشنهادشده‌ای، زنجیره‌ای از رخدادها را غیرقابل کنترل به راه خواهد انداخت، در حالی که برای جلوگیری از وقوع آن رخدادها روش‌هایی وجود داشته باشد.

سوالی که در مورد تصویب این قانون مطرح است در اصل این نیست که آیا مصرف الکل برای سلامتی مضر است یا نه. سوال این است که آیا کنگره ایالات متحده می‌خواهد اجازه دهد که "کمیسیون فدرال ارتباطات" بی‌جهت حکم به ممنوعیت تبلیغ مشروبات الکلی در رادیو و تلویزیون بدهد. اگر به کمیسیون مذکور اجازه دهیم این کار را در مورد مشروبات الکلی انجام دهد، از کجا معلوم که سال آینده مصرف شیرینی را به این دلیل که باعث چاقی، فساد دندان و مشکلات دیگر می‌گردد؛ برای سلامتی مردم مضر تشخیص ندهد؟ شیر و تخم‌مرغ چه؟ آن‌ها هم مقدار زیادی چربی اشباع‌شده حیوانی دارند که مسلماً میزان کلسترول را در جریان خون بالا می‌برد و به باور بسیاری از متخصصان قلب عاملی موثر در بیماری‌های قلبی است. آیا می‌خواهیم آن کمیسیون اجازه داشته باشد تبلیغ شیر، تخم‌مرغ، کره و بستنی را هم در تلویزیون ممنوع کند؟ وانگهی، همه می‌دانیم که دولت فدرال هر اقدامی - هر چه قدر هم جدی - انجام دهد نمی‌تواند جلوی مصرت الکل را بگیرد چون مردم اگر بخواهند مشروب بخورند، راهی برای این کار پیدا خواهند کرد.



# (مطالبه راه حل بی عیب و نقص)

مطالبه راه حل بی عیب و نقص مغالطه است این فرض غلط که چون بعد از استفاده از راه حلی، بخشی از مشکل حل نشده باقی می ماند، پس نباید از آن راه حل استفاده کرد.

سئوالی که در مورد تصویب این قانون مطرح است در اصل این نیست که آیا مصرف الكل برای سلامتی مضر است یا نه. وانگهی، همه می دانیم که دولت فدرال هراقدامی - هرچقدر هم جدی - انجام دهد نمی تواند کاملاً جلوی مصرف الكل را بگیرد چون مردم اگر بخواهند مشروب بخورند، راهی برای این کار پیدا خواهند کرد.

نتیجه/مدعا: کمیسیون فدرال ارتباطات نباید تبلیغ مشروبات الکلی را در رادیو و تلویزیون ممنوع کند. دلایل ۱ - ۲... دولت فدرال نمی تواند هیچ اقدامی برای جلوگیری کامل مصرف مشروبات الکلی انجام دهد.

اگر اساساً راه حل کاملی پیدا شود که خب، آن وقت باید آن را انتخاب کنیم، اما از این که بعد از انتخاب کردن راه حلی بخشی از مشکل باقی می ماند، نمی شود نتیجه گرفت که آن راه حل معقول نیست؛ زیرا فلان راه حل چه بسا خیلی بهتر از نبود راه حل باشد.

که گر مراد نیابم به قدر وسع کوشم

به راه بادیه رفتن به از نشستن باطل

# (اشتراک لفظ (equivocational fallacy)

اشتراک لفظ (مبهم و دوپهلو بنویسد یا حرف بزند) مغالطه است زمانی که در برهانی واژه کلیدی به دو یا چند معنی به کار رفته باشد، طوری که وقتی تغییر معنی آن واژه را تشخیص دهیم آن برهان با عقل جور در نمی آید.

تقریباً وقتش رسیده که مصرف ماری جوانا را برای کسانی که دردهای شدید و مزمن دارند مجاز اعلام کنیم. وقتی جامعه درباره ارزش یک دارو به توافق عمومی برسد مصرف آن مورد قبول قرار می گیرد؛ و در حال حاضر واضح است که توافق عمومی وجود دارد چون تحقیقی که اخیراً انجام شده نشان می دهد که به نظر ۷۳ درصد مردم مصرف ماری جوانا برای مقاصد درمانی باید مجاز باشد. وانگهی، انجمن مداوای قربانیان ایدز در کالیفرنیا هم کشیدن ماری جوانا را به قصد درمان مجاز دانسته است.

نتیجه/مدعا: مصرف ماری جوانا برای مقاصد درمانی باید مجاز اعلام شود.

اولاً: اشاره نشده که کشیدن ماری جوانا برای مقاصد درمانی چه مزیت به خصوصی دارد. ثانیاً: تغییر معنی عبارت توافق عمومی طوری به نظر می رسد که این دلیل نویسنده به نتیجه/مدعایش ربط دارد در حالی که این توافق بر سر قبول مصرف یک داروست که معمولاً باید بین محققان حوزه پزشکی باید باشد نه مردم عمومی آمریکا. پس این دلیل معقول نیست و باید آن را رد کنیم.

# (استناد به نظر اکثریت)

استناد به نظر اکثریت **مغالطه** است تلاش برای توجیه ادعایی باتوسل به عقاید مشترک گروه بزرگی از مردم، در این جا به غلط فرض می شود که هر چیزی که گروه بزرگی از مردم نظر مساعدی به آن داشته باشند، مطلوب است.

تقریباً وقتش رسیده که مصرف ماری جوانا را برای کسانی که دردهای شدید و مزمن دارند مجاز اعلام کنیم. وقتی جامعه درباره ارزش یک دارو به توافق عمومی برسد مصرف آن مورد قبول قرار می گیرد؛ و در حال حاضر واضح است که توافق عمومی وجود دارد چون تحقیقی که اخیراً انجام شده نشان می دهد که به نظر ۷۳ درصد مردم مصرف ماری جوانا برای مقاصد درمانی باید مجاز باشد. وانگهی، انجمن مداوای قربانیان ایدز در کالیفرنیا هم کشیدن ماری جوانا را به قصد درمان مجاز دانسته است.

نتیجه/مدعا: مصرف ماری جوانا برای مقاصد درمانی باید مجاز اعلام شود.

آیا نتیجه تحقیق از مردم، خودش به تنهایی موید این نتیجه/مدعا نیست؟ پاسخ فقط در صورتی مثبت است که این فرض را بپذیریم که آنچه مردم می پسندند، حتماً خوب است. اما این فرض درست نیست. عامه مردم غالباً به قدر کافی در مورد مشکلات تحقیق و بررسی نمی کنند تا از روی حساب و کتاب نظر بدهند.

# (استناد به نظر مرجع مشکوک)

استناد به نظر مرجع مشکوک مغالطه است تاوید کردن نتیجه/مدعایی با استناد به نظر مرجعی که درباره مسئله مورد بحث از دانش تخصصی برخوردار نیست.

تقریباً وقتش رسیده که مصرف ماری جوانا را برای کسانی که دردهای شدید و مزمن دارند مجاز اعلام کنیم. وقتی جامعه درباره ارزش یک دارو به توافق عمومی برسد مصرف آن مورد قبول قرار می گیرد؛ و در حال حاضر واضح است که توافق عمومی وجود دارد چون تحقیقی که اخیراً انجام شده نشان می دهد که به نظر ۷۳ درصد مردم مصرف ماری جوانا برای مقاصد درمانی باید مجاز باشد. وانگهی، انجمن مداوای قربانیان ایدز در کالیفرنیا هم کشیدن ماری جوانا را به قصد درمان مجاز دانسته است.

نتیجه/مدعا: مصرف ماری جوانا برای مقاصد درمانی باید مجاز اعلام شود.

انجمنی در کالیفرنیا؛ این که فلان یا بهمان مرجع از موضعی حمایت می کند، به تنهایی دلیل مطلوب بودن آن موضع نمی شود. چیزی که در مشخص کردن ربط این دلیل به نتیجه/مدعا اهمیت دارد این است که آن مراجع بر مبنای چه شواهدی درباره موضوع داوری کرده اند. اگر ندانیم آن مراجع از دانش تخصصی درباره مسئله مورد بحث برخوردارند یا نه، باید این دلیل را مغالطه تلقی کنیم.

# (توسّل به احساسات)

توسّل به احساسات مغالطه است. استفاده از واژه‌ها یا عبارتهای تحریک‌کننده احساسات به منظور منحرف کردن ذهن خواننده و شنونده از دلایل و شواهد مربوط به موضوع.

من با برنامه پرورش کودکان توسط دولت مخالفم. محافظت از کودکان این کشور برای من بر همه چیز اولویت دارد. باید از آنان در برابر برنامه‌ریزان اجتماعی و ایدئولوگ‌های از خودراضی محافظت کرد. این آدم‌ها می‌خواهند با مختل کردن روال عادی زندگی، کودکان را به زور از آغوش مادر و خانواده‌هایشان بیرون بکشند تا از آنان بازیچه‌هایی بسازند در طرحی جهانی که قرار است ظرف ۲۰ سال جامعه را به منتهای خوشبختی برساند. کودک باید در دامن مادرش بزرگ شود، نه تحت سرپرستی عده‌ای مراقب و پرستار. بحث بر سر این است که آیا شکل دادن به شخصیت فرزندان مانند همیشه حق پدر و مادرها خواهد بود، یا این که دولت با این همه اختیاراتی که دارد باید ابزارها و روش‌های شکل دادن به شخصیت کودکان را هم در اختیار بگیرد.

نتیجه/مدّعا: اجرای برنامه پرورش کودکان توسط دولت کارِ درستی نیست.

دلایل: ۱- باید از آنان در برابر برنامه‌ریزان اجتماعی و ایدئولوگ‌های از خودراضی محافظت کرد. آنان می‌توانند روال عادی زندگی را مختل و فرزندان را به زور از آغوش خانواده‌هایشان جدا کنند. ۲- این پدر و مادرها هستند که باید حق شکل دادن به شخصیت فرزندان را داشته باشند نه دولت.



# (حمله به پهلوان پنبه)

حمله به پهلوان پنبه مغالطه است. تحریف کردن دیدگاه مخالف به طوری که راحت بتوان به آن حمله کرد. یعنی حمله کردن به دیدگاهی که در واقع وجود ندارد.

من با برنامه پرورش کودکان توسط دولت مخالفم. محافظت از کودکان این کشور برای من بر همه چیز اولویت دارد. باید از آنان در برابر برنامه ریزان اجتماعی و ایدئولوگ‌های از خودراضی محافظت کرد. این آدم‌ها می‌خواهند با مختل کردن روال عادی زندگی، کودکان را به زور از آغوش مادر و خانواده‌هایشان بیرون بکشند تا از آنان بازیچه‌هایی بسازند در طرحی جهانی که قرار است جامعه را ظرف ۲۰ سال به جامعه را به منتهای خوشبختی برساند. کودک باید در دامن مادرش بزرگ شود، نه تحت سرپرستی عده‌ای مراقب و پرستار. بحث بر سر این است که آیا شکل دادن به شخصیت فرزندان مانند همیشه حق پدر و مادرها خواهد بود، یا این که دولت با این همه اختیاراتی که دارد باد ابزارها و روش‌های شکل دادن به شخصیت کودکان را هم در اختیار بگیرد.

نتیجه/مدعا: اجرای برنامه پرورش کودکان توسط دولت کار درستی نیست.

دلایل: ۱- باید از آنان در برابر برنامه ریزان اجتماعی و ایدئولوگ‌های از خودراضی محافظت کرد. آنان می‌توانند روال عادی زندگی را مختل و فرزندان را به زور از آغوش خانواده‌هایشان جدا کنند. ۲- این پدر و مادرها هستند که باید حق شکل دادن به شخصیت فرزندان را داشته باشند نه دولت.

# (یا این یا آن (دوراهی دروغین))

یا این یا آن مغالطه است. این که فرض کنیم فقط دو گزینه وجود دارد درحالی که بیش از دو گزینه در کار باشد.

من با برنامه پرورش کودکان توسط دولت مخالفم. محافظت از کودکان این کشور برای من بر همه چیز اولویت دارد. باید از آنان در برابر برنامه ریزان اجتماعی و ایدئولوگ‌های از خودراضی محافظت کرد. این آدم‌ها می‌خواهند با مختل کردن روال عادی زندگی، کودکان را به زور از آغوش مادر و خانواده‌هایشان بیرون بکشند تا از آنان بازیچه‌هایی بسازند در طرحی جهانی که قرار است جامعه را ظرف ۲۰ سال به جامعه را به منتهای خوشبختی برساند. کودک باید در دامن مادرش بزرگ شود، نه تحت سرپرستی عده‌ای مراقب و پرستار. بحث بر سر این است که آیا شکل دادن به شخصیت فرزندان مانند همیشه حق پدر و مادرها خواهد بود، یا این که دولت با این همه اختیاراتی که دارد باید ابزارها و روش‌های شکل دادن به شخصیت کودکان را هم در اختیار بگیرد.

نتیجه/مدعا: اجرای برنامه پرورش کودکان توسط دولت کار درستی نیست.

دلایل: ۲- یا پدر و مادرها حق شکل دادن به شخصیت فرزندان را دارند یا این که ابزارهای تعیین کننده را در این مورد باید در اختیار دولت قرار دهیم.

مگر نمی‌شود هم برنامه پرورش کودکان داشته باشیم و هم خانواده‌ها تاثیر قابل توجهی روی فرزندان داشته باشند؟

# (دچار آرزواندیشی بودن)

دچار آرزواندیشی بودن مغالطه است. این فرض نادرست که چون آرزو داریم  $X$  درست یا نادرست باشد، پس  $X$  واقعاً درست یا نادرست است.

من با برنامه پرورش کودکان توسط دولت مخالفم. محافظت از کودکان این کشور برای من بر همه چیز اولویت دارد. باید از آنان در برابر برنامه ریزان اجتماعی و ایدئولوگ‌های از خودراضی محافظت کرد. این آدم‌ها می‌خواهند با مختل کردن روال عادی زندگی، کودکان را به زور از آغوش مادر و خانواده‌هایشان بیرون بکشند تا از آنان بازیچه‌هایی بسازند در طرحی جهانی که قرار است جامعه را ظرف ۲۰ سال به جامعه را به منتهای خوشبختی برساند. کودک باید در دامن مادرش بزرگ شود، نه تحت سرپرستی عده‌ای مراقب و پرستار. بحث بر سر این است که آیا شکل دادن به شخصیت فرزندان مانند همیشه حق پدر و مادرها خواهد بود، یا این که دولت با این همه اختیاراتی که دارد باید ابزارها و روش‌های شکل دادن به شخصیت کودکان را هم در اختیار بگیرد.

نتیجه/مدعا: اجرای برنامه پرورش کودکان توسط دولت کار درستی نیست.

دلایل: ۲- یا پدر و مادرها حق شکل دادن به شخصیت فرزندان را دارند یا این که ابزارهای تعیین کننده را در این مورد باید در اختیار دولت قرار دهیم.

مگر نمی‌شود هم برنامه پرورش کودکان داشته باشیم و هم خانواده‌ها تاثیر قابل توجهی روی فرزندان داشته باشند؟

# (تبیین با نام‌گذاری)

تبیین با نام‌گذاری مغالطه است. این که به غلط فرض کنیم که چون روی فلان رخداد یا رفتار نام گذاشته‌ایم، پس تبیین مناسبی برای به‌دست داده‌ایم.

پدر خانواده مدام عصبانی می‌شود؛ دختر بزرگ‌تر از مادرش می‌پرسد، "چرا پدر این‌طور عجیب رفتار می‌کند؟" و مادر پاسخ می‌دهد، "او دچار بحران میان‌سالی است."

پاسخ‌دهنده (مادر) آنچه را رخ داده به‌طور رضایت‌بخش تبیین نکرده است. عواملی از قبیل ویژگی‌های ژنتیکی پدر، فشارهای شغلی، دعوای زن و شوهری، و عادت‌های مربوط به ورزش کردن می‌توانند مبنایی برای تبیین زیاد عصبانی شدن پدر در اختیار ما قرار دهند. "بحران میان‌سالی" برای تبیین رفتار پدر کافی که نیست هیچ، گمراه‌کننده هم هست، زیرا باعث می‌شود فکر کنیم می‌دانیم چرا او زیاد عصبانی می‌شود در حالی که نمی‌دانیم.

پس در این مغالطه، فرد ادعا می‌کند علتی برای فلان رفتار پیدا کرده، حال آن‌که در واقع فقط نامی روی آن رفتار گذاشته است؛ و شما باید حواستان به این خطا باشد.



# (کلی‌گویی خوش‌آب‌ورنگ)

کلی‌گویی خوش‌آب‌ورنگ مغالطه است. استفاده از واژه‌های ارزشی مبهم و از لحاظ احساسی خوشایند و جذاب که باعث می‌شوند چیزی را بدون بررسی دقیق دلایل آن قبول کنیم.

در انتخاباتی که پیش رو داریم، شما این فرصت را خواهید داشت به زنی رای دهید که مظهر آینده ملت بزرگ ما است، زنی که در راه دموکراسی مبارزه کرده و مدافع پرچم این کشور بوده است، و قاطعانه، با اعتماد به نفس و شجاعانه به دنبال تحقق رویای آمریکایی بوده است. او دلسوزانه از حقوق کودکانمان و حفظ محیط‌زیستمان حمایت کرده و در حرکت این کشور به سوی صلح، شکوفایی، و آزادی نقش داشته است. رای دادن به خانم گودهارت رای دادن به حقیقت، بینش و عقل سلیم است.

این سخنرانی، هیچ‌گونه اطلاعاتی را که به‌طور خاص درباره سوابق این خانم یا مواضع فعلی او در قبال مسائل مختلف باشند، در اختیار مقررانده است. در عوض مثنی واژه ارزشی را پشت سرهم ردیف کرده که معمولاً احساسات مثبت ریشه‌دار در وجود انسان‌ها را در ذهن تداعی می‌کنند. آن‌قدر مثبت و کلی هستند که هر معنی را که خواننده یا شنونده بخواهد، می‌توانند داشته باشند. استفاده از این ابزار (کلی‌گویی ...) باعث می‌شود که ما نتیجه/مدعایی را تایید یا رد کنیم بی‌آن‌که دلایل، شواهد و قرائن، یا مزیت‌ها یا معایبی را که به‌طور خاص به آن مدعا مربوط باشند بررسی کرده باشیم. کارکرد این مغالطه خیلی شبیه ناسزاگفتن است منتهی عکس آن عمل می‌کند زیرا کسی که ناسزا می‌گوید می‌خواهد ما بدون بررسی شواهد و قرائن به نظری منفی برسیم. استفاده از واژه‌های ارزشی ترفند مورد علاقه سیاست‌مداران است زیرا حواس خواننده یا شنونده را از اقدامات یا سیاست‌های مشخصی که توجه به آن‌ها به احتمال قوی می‌تواند موجب بوز مخالفت شود پرت می‌کند.



# (مطرح کردن نکته انحرافی)

مطرح کردن نکته انحرافی مغالطه است. کسی موضوعی نامربوط را مطرح می‌کند تا توجه مخاطب را از مسئله اصلی منحرف کند و این کمکش می‌کند تا با پرت کردن حواس مخاطب از استدلال موردنظر و معطوف ساختنش به مسئله‌ای دیگر در بحث "پیروز شود".

من نمی‌فهمم چرا همه از دست شرکتهای داروسازی این قدر ناراضی هستند. درست است که آنها درنتایج تحقیقات دست برده‌اند تا داروهای مسکن خودشان را کم‌خطرتر از آنچه واقعاً هست جلوه دهند اما مصرف این داروها نمی‌تواند آن قدرها هم خطرناک باشد. بالاخره هنوز هزاران نفر از مردم هستند که دارند از این داروها استفاده می‌کنند و درد خودشان را تسکین می‌دهند.

این جا مسئله اصلی کدام است؟

این که آیا شرکتهای داروسازی درباره کم‌خطر بودن داروهای مسکن مردم را گول زده‌اند یا نه؟ اما اگر خواننده دقت نکند، حواسش به این مسئله پرت می‌شود که آیا عموم مردم دلشان می‌خواهد این داروها را مصرف کنند.

# (مصادره به مطلوب)

مصادره به مطلوب مغالطه است. هرگاه در استلالی نتیجه/مدعایی که باید اثبات شود، مفروض گرفته می‌شود، مصادره به مطلوب رخ داده است

کتاب‌های آموزش برنامه‌ریزی شده، از لحاظ تاثیر مثبت بر یادگیری دروس، نسبت به کتاب‌های درسی قدیمی، آشکارا برترند زیرا در یادگرفتن درس‌ها عرضه گام‌به‌گام مطالب درسی مزیت‌های زیادی دارد.

این‌جا مسئله اصلی کدام است؟

دلیل موید نتیجه/مدعا خود نتیجه/مدعا است که مجدداً با واژه‌های متفاوت بیان شده است زیرا آموزش برنامه‌ریزی شده، بنا به تعریف، روندی گام‌به‌گام است. پس نویسنده این مطلب دارد می‌گوید چنین روندی خوب است چون خوب است. اما دلیل موجه دلیلی است که به مزیت خاصی از آموزش برنامه‌ریزی شده اشاره کند مثلاً بگوید در این نوع آموزش مطالب آموخته شده مدت زمان بیشتری در حافظه باقی می‌ماند.



# مثال < حَقُّهُ > های متداول

**سندرا:** نمی فهمم که چرا تو با فروش سیگار در باشگاه دانشجویان این قدر مخالفی. آخر، نظرخواهی نشان می دهد که ۸۰ درصد دانشجویان این دانشگاه با این پیشنهاد موافق اند.

**جو:** تو باید هم همیشه و همه جا با فروش سیگار موافق باشی، چون خودت بیش تر از همه سیگار می کشی.

لطفاً بنویسید

نتیجه/مدّعاها و دلایل  
کدام اند و کدام یک  
مرتکب مغالطه  
شده اند؟

نتیجه/مدّعی سندرا: سیگار باید در باشگاه دانشجویان فروخته شود.

دلیل سندرا: بیش تر دانشجویان با این نظر موافق اند.

نتیجه/مدّعی جو: سیگار نباید در باشگاه دانشجویان فروخته شود. (جو تلویحاً این را می گوید).

دلیل جو: نباید به استدلال سندرا توجه کنیم چون او خودش سیگار می کشد.

سؤال دوم: "آیا برای تایید این ادعا، شواهدی لازم است؟" اگر شواهدی عرضه نشده باشد، آن ادعا اظهاری نظر صرف است و شما باید به قابل اعتماد بودن اظهارنظرهای صرف جداً ظنین باشید. اما اگر شواهدی عرضه شده باشد،

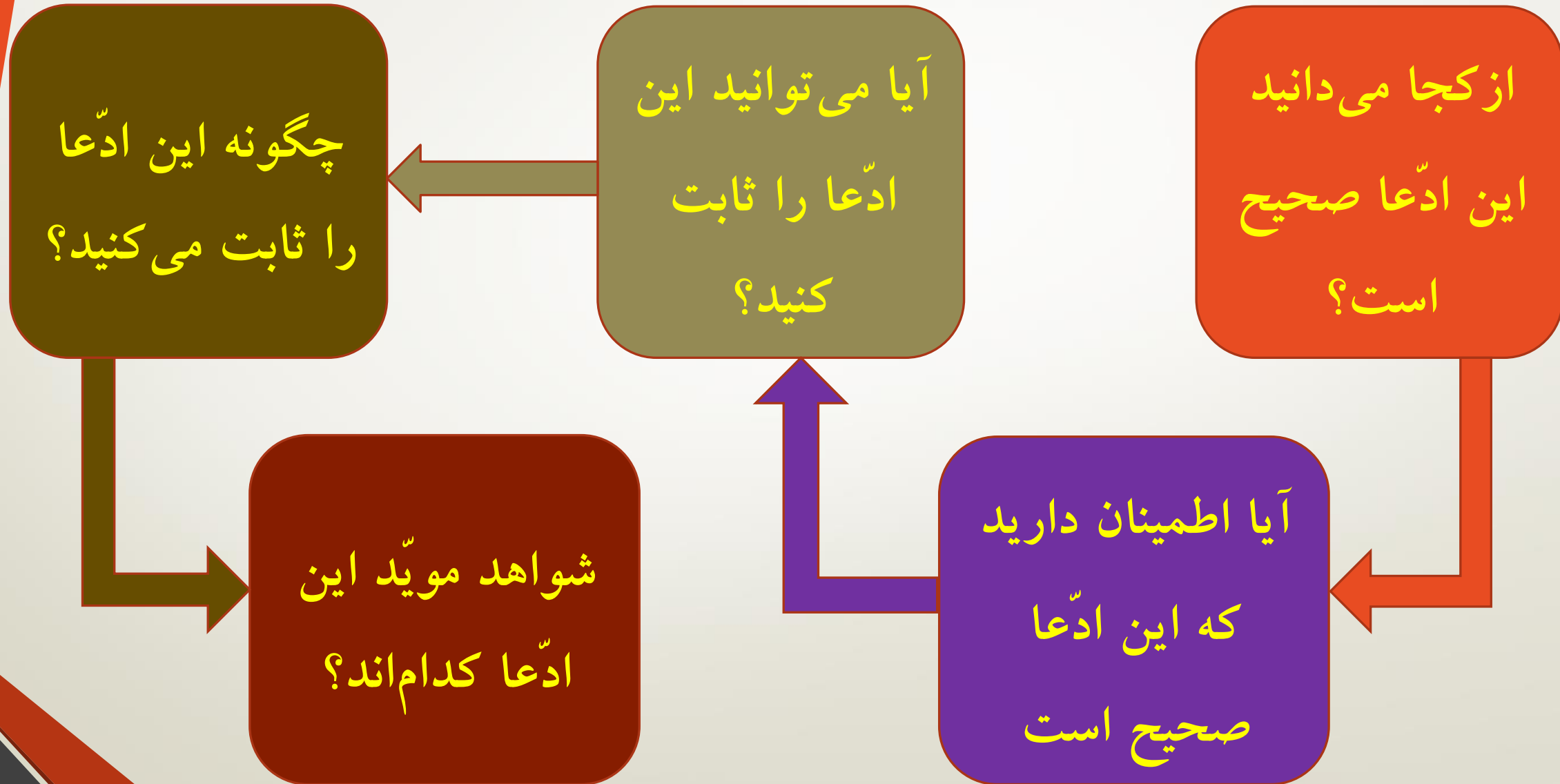
اولین سؤال  
"چرا باید آن را  
قبول کنم؟"

لزوم عرضه  
شواهد درباره  
ادعاهای راجع  
به امور واقع

سؤال بعدی این خواهد  
بود: "این  
شواهد چقدر محکم اند؟"

تقریباً در تمام استدلال‌هایی که با آنها مواجهیم، عقایدی مطرح می‌شوند درباره این که جهان چگونه هست، بوده یا خواهد بود؛ و استدلال‌گران می‌خواهند ما درستی این جور عقاید را به عنوان **امرواقع (فکت)** قبول کنیم.

با پرسیدن سئوالاتی از این دست ، می توان قابل اعتماد بودن ادعاها را تشخیص داد:





چه وقت باید بپذیریم که ادعایی  
راجع به فلان امر واقع،  
قابل اعتماد است؟

۱- ادعایی که ظاهراً درستی آن را همه بی چون و چرا قبول دارند. مثل وزنه زدن و حجم عضلات

۲- ادعایی که نتیجه استدلالی موجّه و محکم باشد.

۳- ادعایی که یا در جریان بحث، شواهد کافی و محکمی له آن عرضه شود،

یا ما بدانیم که شواهد دیگری له آن وجود دارد.

برای پاسخ دادن به این سؤال، اول باید پرسیم "منظورمان از شواهد چیست؟"

# انواع شواهد

تحقیقات علمی

نمونه‌ها

نمونه‌های موردی

مشاهدات شخصی

استناد به نظر مراجع

گواهی اشخاص

تجربه شخصی

شهود

هریک از این شواهد وقتی در جای مناسب به کار گرفته شود، می‌تواند "محکم" باشد و به ادعای نویسنده یا گوینده کمک کند. البته این را همیشه در ذهن داشته باشید که شواهد هیچ‌وقت چنان نیستند که با قاطعیت تمام تکلیف مسئله را یک‌سره کنند.

کیفیت

نتایج و

نقض

یکدیگر

تاثیر نیاز محققان  
به درآمد مالی،  
پست و مقام،  
امنیت و عوامل  
دیگر بر نتایج  
تحقیقات

اشکالات  
تحقیقات  
علمی

نتایج تحقیقات  
علمی نتیجه/مدعاها  
را اثبات نمی کنند،  
بلکه در بهترین حالت  
مویّد آنها هستند

تاثیرات باورهای  
اخلاقی و  
نیازهای محققان

تغییر واقعیت های  
به دست آمده از  
تحقیقات علمی  
با گذشت زمان

تحریف یا  
ساده سازی تحقیقات  
علمی توسط  
گویندگان یا  
نویسندگان

تحقیقات علمی  
بر حسب این که در  
آنها چقدر از  
شرایط مصنوعی  
استفاده شده باشد  
با هم تفاوت دارند

نمونه بی ادبی در ادبیات

بجایگاه

انواع  
شواهد

نویسنده یا گوینده درانتخاب این تحقیقات چقدر گزینشی عمل کرده است؟

آیا این تحقیق عیناً دوباره‌سازی شده است؟ یعنی تحقیقات دیگری هم هستند که به همین نتیجه رسیده باشند؟

به غیر از آن، آیا سرنخ‌های دیگری درگزارش هست که حاکی از خوب‌انجام‌گرفتن تحقیق باشد؟

منبع این گزارش چه کیفیتی دارد؟

آیا نشانه‌ای از تفکر نقادانه حدّاکثری دیده می‌شود؟

آیا کسی دلیلی برای تحریف نتایج این تحقیق داشته است؟

آیا شرایطی که این تحقیق تحت آن‌ها صورت گرفته مصنوعی و بنابراین تحریف‌شده نیستند؟

باتوجه به نمونه‌ای که تحقیق روی آن صورت گرفته، نتایج این تحقیق را تاچه حدّ می‌توان تعمیم داد؟

آیا نظرسنجی‌ها، پرسش‌نامه‌ها، ارزشیابی‌ها یا دیگر سنجش‌هایی که این محقق از آن‌ها استفاده کرده، جهت‌دار نیستند یا در آن‌ها تحریفی وجود ندارد؟

سرنخ‌هایی برای ارزیابی

تحقیقات علمی

## مثال > شواهد چقدر محکم اند؟ <

آیا تزریق ماده بوتاکس جایگزین بی‌خطری برای کشیدن پوست صورت هست؟ مجله کازمو مصاحبه‌ای با دکتر نات وری و وریز انجام داده است که وی در آن می‌گوید تزریق بوتاکس هیچ عارضه جانبی خطرناکی ندارد. این خانم دکتر که هرماه صدها مورد تزریق بوتاکس انجام می‌دهد، ساکن نیویورک است و سابقه کاری زیادی دارد، و مستقل از شرکت‌های بزرگ برای خودش کار می‌کند. وی مدعی است که در هیچ مورد از تزریق‌هایش با مشکلی جدی مواجه نشده است و بیمارانش هم هرگز گزارشی از عوارض جانبی به او نداده‌اند. ضمناً انجمن جراحان زیبایی هالیوود نیز با چاپ بیانیه‌ای رسماً اعلام کرده است که علی‌رغم آنچه سایر پزشکان می‌گویند هرگز نمونه‌ای دیده نشده است که نشان دهد بوتاکس عارضه‌ای منفی ایجاد می‌کند.

نتیجه/مدعا: تزریق بوتاکس بی‌خطر است.

نه خیلی زیاد

به این دو مورد استناد به نظر مراجع چقدر باید اعتماد کنیم؟

اولاً: بعید نیست نظر هردوی این مراجع بسیار یک‌سونگرانه باشد. زیرا اگر ادعا کنند بوتاکس بی‌خطر است احتمالاً پول گیرشان می‌آید.

ثانیاً: گواهی دکتر نات وری و وریز شک‌برانگیز است زیرا صرفاً بر تجارب وی مبتنی است یعنی احتمالاً او دنبال شواهد خطرناک بودن بوتاکس نگشته است. ضمناً ادعای آن سازمان تخصصی هم به همین اندازه مشکوک هست زیرا سازمانی است که اعضایش جراحان زیبایی هستند که احتمالاً خودشان بوتاکس تزریق می‌کنند.

## شهود

- آیا این شهود بر شواهدی از نوع دیگر نیز متکی است؟

## سرنخ‌هایی برای ارزیابی شواهد

## مراجع

- این مرجع درباره موضوعی که راجع به آن نظر داده است چقدر تخصص دارد یا آموزش دیده است؟
- آیا دلیل موجهی داریم که قبول کنیم این مرجع نظراتش را نسبتاً فارغ از تاثیر عوامل تحریف‌کننده بیان کرده است؟
- آیا این مرجع در موقعیتی بوده که امکان دسترسی به واقعیت‌های مربوط به موضوع به خوبی برایش فراهم باشد؟
- آیا این مرجع به قابل اعتماد بودن اغلب ادعاهایش مشهور است؟
- آیا پیش از این توانسته‌ایم به این مرجع اعتماد کنیم؟

## گواهی اشخاص

- گواهی این شخص تحت تاثیر چه یک‌سوگیری‌ها و منافی می‌تواند باشد؟
- آیا این شخص اصلاً تخصصی دارد که به او در قضاوتش کمک کند؟
- فرض‌های ارزشی این شخص چه تاثیری در گواهی‌دادنش می‌گذارند؟
- گواهی چه اشخاص دیگری می‌تواند در ارزیابی گواهی این شخص به ما کمک کند؟
- چه اطلاعاتی در گواهی این شخص از قلم افتاده است؟



# مثال

من تصوّر می‌کنم اجرای "قانون سه ضربه" ایالت کالیفرنیا برای مبارزه با جرایم فکر خیلی خوبی است. چرا باید به مجرم‌ها فرصت نامحدودی بدهیم تا بازهم مرتکب جرم شوند؟ هربازیکن بیسبال فقط سه بار فرصت دارد تا توپ را با راکت بزند، پس چرا مجرم‌ها مستحقّ فرصتی بهتر از این باشند؟ در بیسبال سه بار که نتوانی توپ را بزنی از بازی خارج می‌شوی؛ سه بار هم که جرم کرده و محکوم شده باشی داخل می‌شوی؛ داخل زندان.

لطفاً بنویسید

نتیجه/مدّعا، دلیل و تمثیل کدام هستند؟

برای تبیین انواع و  
اقسام رخدادها می توان  
علّت‌های بدیل به دست  
آورد.

امکان دارد متخصصان،  
شواهد یکسانی را بررسی  
کنند ولی برای تبیین آن  
شواهد، علّت‌های متفاوتی  
کشف کنند.

بالاخره این که قطعیت فلان  
ادّعاهای علّت و معلولی خاصّ،  
نسبت عکس دارد با تعداد علّت‌های  
بدیل قابل قبول. بنابراین، پیدا کردن  
علّت‌های بدیل می تواند کسی را که  
نقّادانه می اندیشد از لحاظ فکری  
به معنی واقعی کلمه متواضع کند.

## علّت‌های بدیل همه جا هستند

بیش تر نویسندگان و گوینده‌ها فقط  
علّت‌هایی را که خودشان ترجیح  
می دهند به شما عرضه می کنند؛ کسی  
که نقّادانه مطالب را می خواند و  
گوش می دهد باید خودش علّت‌های  
بدیل را مطرح کند.

مطرح کردن علّت‌های بدیل  
روندی خلاقانه است، یعنی  
علّت‌های بدیل معمولاً  
واضح و آشکار نیستند.

# علت‌های بدیل و تحقیقات علمی

در تحقیقات علمی سعی بر این است که برخی از **مهم‌ترین علت‌های همیار** از دیگر علت‌هایی که اهمیت کم‌تری دارند جدا شود و برای همین، تحقیقات علمی منشاء عمده فرضیه‌هایی است که درباه علت رخدادها درجهان ما مطرح می‌شوند.

وقتی **فرضیه‌ای** به وسیله شواهد علمی قابل اعتماد، قاطعانه به اثبات برسد، به **قانون** تبدیل می‌شود. اما درحوزه رفتار پیچیده انسان‌ها، تعداد قوانین کلی که به اثبات رسیده باشند اندک است. با این حال وقتی نویسندگان یا گوینده‌ها از نتایج تحقیقات استفاده می‌کنند تا نتیجه بگیرند که فلان رخداد علت رخداد دیگری است، ما باید چه کار کنیم؟

۱- یادمان باشد، نتیجه/مدّعی آن نویسنده یا گوینده را **باید** درحکم **یکی** از علت‌ها تلقی کنیم نه **یگانه علت**

۲- درباره شیوه اجرای آن تحقیقی که از نتایجش برای تایید فرضیه موردنظر نویسنده یا گوینده استفاده شده است تا می‌توانیم اطلاعات کسب کنیم

۳- علت‌های بدیلی را که می‌توانند آن نتایج را تبیین کنند، معین کنیم. هرچه علت‌های بدیل قابل قبول که می‌توانند آن نتایج را توجیه کنند بیشتر باشند، باید کم‌تر به فرضیه مورد تایید نویسنده یا گوینده اعتماد کنیم.

# اشتباه گرفتن علیّت با مقارنت

نتیجه تحقیقی جدید می گوید که : <کشیدن سیگار عامل مبارزه با سرماخوردگی است.> در این تحقیق ۵۲۵ نفر سیگاری مورد بررسی قرار گرفتند و معلوم شد که ۶۷ درصد از آنان درسه سال اخیر حتی یکبار هم سرما نخورده‌اند. محققان این فرضیه را مطرح کرده‌اند که نیکوتین موجود در سیگار ویروس سرماخوردگی را قبل از سرایت و بروز بیماری نابود می‌کند.

با این حساب آیا کسانی که حسّ می‌کنند دارند سرما می‌خورند باید فوراً شروع به سیگار کشیدن کنند تا جلوی شروع سرماخوردگی را بگیرند؟ هنوز نه.

بہتر است روی ہر یک از چہار تبیینی کہ می‌تواند برای نتایج این تحقیق بہ کار بیاید تامل کنیم.

الف)  $X$  علت  $Y$  است. (سیگار کشیدن واقعاً ویروس سرماخوردگی را می کشد.)

ب)  $Y$  علت  $X$  است. (احساس سالم بودن، یا احساس شروع سرماخوردگی احتمالی، علت سیگار کشیدن است.)

ج)  $X$  و  $Y$  بر اثر عامل سوّمی مثل  $Z$  باهم رخ می دهند. (سیگار کشیدن و هم زمان سرما نخوردن معلول عواملی است که بر رخ دادن آن دو باهم، اثر می گذارند. مثلاً شستن مرتّب دست ها بعد از سیگار کشیدن مانع از سرایت ویروس سرماخوردگی می شود.)

د)  $X$  و  $Y$  متقابلاً روی هم تاثیر می گذارند. (کسانی که معمولاً سرما نمی خورند گرایش به سیگار کشیدن دارند، و سیگار کشیدن هم می تواند روی احتمال مبتلا شدن به برخی بیماری ها تاثیر بگذارد.)

## اشباه گرفتن علیت با مقارنت

وجود مقارنت یا همبستگی، وجود علیت را ثابت نمی کند.

# مغالطات متداول در استدلال‌های علت و معلولی

– **اشتباه گرفتن علت و معلول:** اشتباه گرفتن علت فلان رخداد با معلول آن یا تشخیص ندادن این که دو رخداد، شاید متقابلاً روی هم تاثیر گذاشته باشند.

– **نادیده گرفتن علت مشترک:** تشخیص ندادن این که رابطه بین دو رخداد می‌تواند به علت وجود رخداد سوّمی باشد که مشترکاً بر هر دوی آنها تاثیر می‌گذارد.

اشتباه گرفتن "پس از آن" با "به علت آن"

(**علت شمردن رخداد مقدم**) این که فرض کنیم رخداد "ب" پس از رخداد "الف" به وقوع پیوسته

است، "الف" علت "ب" است.



# آیا آمارهای عرضه شده فریب‌دهنده نیستند؟

## آمار غیرقابل اندازه‌گیری و جهت‌دار

مخدر مصرف می‌کنند؟ / به‌طور غیرقانونی موسیقی و فیلم دانلود

ناتوانی در

گزارش کردن

رخدادها

به‌نظر شما آیا می‌شود فهمید که دقیقاً چند نفر از زیرماليات د

می‌کنند؟ و... چرا؟

عدم تمایل آدم‌ها  
به دادن اطلاعات  
صحیح

عوامل فیزیکی که  
مانع مشاهده و  
بررسی وقایع و  
رخدادها می‌شوند

موانع  
پیش‌رو  
در آمارگیری  
دقیق

آمارهایی که اغلب به‌صورت <حدس قریب‌به‌یقین> ارائه می‌شوند، هم می‌توانند کاملاً سودمند باشند و هم کاملاً فریب‌دهنده. اما سئوالی که

همیشه باید پرسید این است که این نویسنده یا گوینده چگونه به این تخمین رسیده است؟

آماري را كه نويسنده يا گوينده  
عرضه کرده نادیده بگيريد و  
شواهد آماری موردنياز را با آمار  
عرضه شده مقايسه کنید.

نسبت به مواردی كه کسی  
با استفاده از آمار چیزی را  
ثابت می‌کند اما چیز دیگری را  
نتیجه می‌گیرد، حساس  
باشيد.

از روی آمار عرضه شده  
نتیجه خودتان را بگيريد.  
اگر دیديد نتیجه شما با  
نتیجه/مدعی نویسنده یا  
گوينده جور در نمی‌آيد،  
آن وقت احتمالاً يك جای  
کار اشکال دارد.

درباره نوع میانگینی  
که مطرح شده است  
کنجکاوی به خرج  
دهيد.

**سرنخ‌هایی برای**

**ارزیابی کردن آمار**

معلوم کنید که چه  
اطلاعاتی از قلم افتاده  
است. به خصوص مراقب  
اعداد و درصدهای  
گمراه‌کننده و  
مقایسه‌های از قلم افتاده  
باشيد.

سعی کنید درباره این‌که  
آمار عرضه شده چگونه  
به دست آمده‌اند تا  
می‌توانید اطلاعات کسب  
کنيد. پرسيد "نویسنده  
یا گوينده از کجا می‌داند؟"

# آیا آمارهای عرضه شده فریب‌دهنده نیستند؟

چه اطلاعات ذی‌ربطی از قلم افتاده است؟ مقایسه‌های ذی‌ربط

○ اسپری موی مدوسا، اکنون ۵۰٪ بهتر

○ سواری‌های شاسی بلند خطرناک‌اند و رانندگی با آن‌ها درجاده نباید مجاز باشد. در سال ۲۰۰۴ این سواری‌ها سبب مرگ ۴۶۶۶ نفر شده‌اند. در این مورد حتماً باید کاری کرد.

○ این روزها هزینه تولید فیلم‌ها وحشتناک است. فقط جنگ ستارگان: انتقام سیت را در نظر بگیرید، تولید این فیلم ۱۱۵/۰۰۰/۰۰۰ دلار خرج برداشته است.

پرسیدن این سؤال پیش‌تر وقت‌ها کمک می‌کند: < درمقایسه با ...؟ >

## چه اطلاعات مهمی بیان نشده است؟

کسی که نقادانه می‌اندیشد جویای استقلال رای است، اما اگر براساس

اطلاعات خیلی محدود تصمیم‌گیری کند نمی‌تواند استقلال رای داشته باشد،

پس باید به دنبال آن چیزهایی باشیم که سهواً یا عمداً از ما پنهان کرده‌اند

# فواید آشکار کردن اطلاعات بیان نشده

۳- (نقص معلومات بشری)

معلومات کسی که برهانی  
را مطرح می کند هرگز  
کامل نخواهد بود.

۴- تلاش علنی برای  
فریب دادن

۲- مدت زمان تمرکز اکثر  
آدمها خیلی کوتاه است؛ یعنی  
پیامهایی که خیلی طولانی  
باشند ما را خسته می کنند.

۱- وجود محدودیت زمانی و

مکانی (گویندگان نه تا ابد وقت دارند  
که آنها را طرح ریزی کنند، و نه برای  
عرضه کردن دلایلشان زمان و مکان  
نامحدودی در اختیار دارند).

ناکامل بودن  
استدلالاتها  
اجتناب ناپذیر است

۵- (وجود دیدگاههای متفاوت) ارزشها، عقاید و نگرش  
کسانی که می خواهند چیزی را به شما بقبولانند غالباً با  
شما فرق دارد؛ پس می شود انتظار داشت فرضهایی که  
استدلالاتشان را هدایت می کند با فرضهایی که شما در  
مورد همان موضوع دارید فرق داشته باشند.

استدلال‌های  
متقابل رایج

تعریف‌های  
از قلم افتاده

پیامدهای  
نادیده گرفته شده  
اقدامی که از آن دفاع  
یا با آن مخالفت شده  
است - پیامدهای  
مثبت یا منفی،  
کوتاه‌مدت یا  
درازمدت

ترجیحات  
ارزشی یا  
دیدگاه‌های  
بیان نشده

منافعی که از  
قانع کردن دیگران  
نصیب نویسنده یا  
گوینده می‌شود

**سرنخ‌هایی برای  
پیدا کردن  
اطلاعات مهمی  
که معمولاً بیان  
نمی‌شوند**

منبع و ماخذ "  
امور واقع"  
ی که در برهان به  
آنها اشاره شده

شیوه‌های دیگر  
جمع‌آوری یا  
سازمان‌دهی  
شواهد

جزئیات روند  
جمع‌آوری  
اطلاعات

زمینه‌ای که  
نقل قول‌ها و  
گواهی‌های شخصی  
از آن برگرفته  
شده‌اند

ارقام، نمودارها،  
جداول، یا داده‌های  
بیان نشده یا ناقص



آگهی شرکت تمیزکاران

یک تمیزکننده صورت ۹۵٪

از چرک و چربی‌های عمق پوست را پاک

می‌کند و از این طریق، در از بین رفتن

لک و پوس‌های بدترکیب صورت

تاثیر می‌گذارد.



95% facial  
cleaner

تمیزکننده  
صورت  
%۹۵

سایر تمیزکننده  
ها چند درصد را  
پاک می کنند؟

دیگر مزیت های  
این محصول از  
قبیل بو، قیمت،  
مدت زمان  
تاثیر آن

مقدار چرک و چربی که صابون  
به تنهایی آن را پاک می کند؟  
چه بسا شستن صورت با  
صابون معمولی برای  
تمیز کردن آن کفایت کند



پیامدهای  
خطرناک آن  
چه می تواند  
باشد؟

برای ایجاد لک و پیس  
چقدر چرک و چربی لازم  
است؛ چه بسا همان ۵٪  
چرک و چربی باقی مانده،  
کلی لک و پیس ایجاد کند

عوامل دیگر ایجاد  
لک و پیس؟ چون شاید  
هنگام شستن صورت،  
پاک کردن چربی ها  
بالاترین اهمیت را  
نداشته باشد.

پیامدهای منفی این  
اقدام در درازمدت  
چه خواهد بود؟

افزایش  
تقاضای  
مسکن (برای  
معلمان و  
خانواده‌ها)

نابودی

محیط زیست

تغییرات در کیفیت آموزش  
- اگر معلمان مجرب یا  
دانش‌آموزان تیزهوش یا  
بودجه مدارس دیگر را جذب  
کند!!

ساختن مدرسه‌ای  
بزرگ و جدید چه  
پیامدهای نامطلوبی  
می‌تواند داشته  
باشد؟

جلوگیری از دیگر اقداماتی که  
می‌توانند به شکوفایی و رونق  
منطقه کمک کنند. مثلاً اگر  
در منطقه مدرسه کم نیست  
ولی بیکاری زیاد هست،  
کارخانه ساخته شود.

تاثیر بر

قیمت املاک  
منطقه؟

افزایش بار مالیات‌ها!!  
اگر این مدرسه دولتی  
باشد، برای تامین بخشی  
از هزینه‌ها، مالیات‌های آن  
منطقه افزایش خواهد  
یافت.

## تمرین

تحقیقی جدید نشان داده است که کم‌تر خوردن و کم‌تر خوابیدن، طول عمر را افزایش می‌دهد. در این تحقیق محققان به موش‌های آزمایشگاهی کم‌ترین میزان غذا را می‌دادند و مدت زمان خوابیدن آن‌ها را نیز خیلی کم‌تر از حد طبیعی نگه می‌داشتند. آنان دریافتند که این گروه از موش‌ها نسبت به موش‌هایی که به آنان غذای فراوان داده می‌شد و زیاد می‌خوابیدند زخم‌هایشان بهتر ترمیم می‌شود و عمرشان هم طولانی‌تر است. این محققان نتیجه گرفته‌اند که کم‌تر خوردن و کم‌تر خوابیدن و هم‌چنین فعالیت بدنی بیشتر، برای آدم‌ها نیز مفید است.

نتیجه/مدعا،  
دلیل و  
اطلاعات  
بیان‌نشده و...

لطفاً

بنویسید

آیا احتمال  
ندارد تفاوت انسان و  
موش آنقدر زیاد  
باشد که نتوان  
اثرات میزان  
خوابیدن یکی را به  
دیگری تعمیم داد؟

وانگهی؛  
درباره روند  
اجرای این  
آزمایش دقیقاً  
چه می‌دانیم؟

آن موش‌هایی که کمتر  
خورده‌اند  
و خوابیده‌اند، چقدر بیشتر  
از بقیه عمر کرده‌اند؟  
وزخم‌هایشان چقدر  
زودتر خوب شده است؟

**کم‌تر خوردن و  
کم‌تر خوابیدن  
برای انسان‌ها  
مفید است**

اگر این موش‌ها به‌جای این‌که  
کم‌تر بخورند و بخوابند، خیلی  
بیشتر از بقیه موش‌ها  
می‌خوردند و می‌خوابیدند، آیا  
بیشتر عمر نمی‌کردند و  
زخم‌هایشان زودتر خوب  
نمی‌شد؟

از کجا معلوم که این  
تغییر در طول عمر و  
زمان خوب شدن  
زخم‌ها ناچیز یا  
بی‌اهمیت نباشد؟

آیا خوردن و خوابیدن  
کم‌تر، هیچ‌گونه تاثیر  
منفی بر این  
موش‌ها نداشته  
است؟

# تفکر دووجهی:

## مانع توجه به تعدد نتیجه / مدعاها

سئوال‌های مهمی که پاسخ آن‌ها یک <بله> ی ساده یا خیر قاطعانه باشد بسیار اندک‌اند. آدم‌هایی که به صورت سیاه و سفید، بله یا خیر، اخلاقاً روا یا ناروا، درست یا نادرست می‌اندیشند، درگیر **تفکر دووجهی‌اند**. در این نوع تفکر فرض بر این است که سئوالی که می‌تواند پاسخ‌ها متعددی داشته باشد فقط دو پاسخ ممکن دارد؛ که این عادت اثرات بسیار ویران‌کننده‌ای روی نحوه فکر کردن ما می‌گذارد. زیرا تعداد شقوقی را که قویاً محتمل هستند و با استدلال دقیق می‌توان به آن‌ها رسید به شدت کاهش داده‌یم.

کسانی که دووجهی می‌اندیشند **اغلب انعطاف‌ناپذیر و متعصب‌اند** زیرا نمی‌توانند اهمیت زمینه و شرایط را برای رسیدن به پاسخی خاص درک کنند.





ذهنِ ما زندان است / ما در آن زندانی / قفلِ آن را بشکن / درِ آن را بگشای / و برون آی از این دخمه‌ی ظلمانی  
نگشایی گل من / خویش را حبس در آن خواهی کرد

همدمِ جهل در آن خواهی شد / همدمِ دانش و دانایی محدوده‌ی خویش  
و در این ویرانی / همچنان تنگ‌نظر می‌مانی / هر کسی در قفسِ ذهنی خود زندانی است  
ذهنِ بی‌پنجره بی‌پیغام است / ذهنِ بی‌پنجره دودآلود است / ذهنِ بی‌پنجره بی‌فرجام است  
بگشاییم در این تاریکی روزنه‌ای / و بسازیم در آن پنجره‌ای

بگذاریم زهر دشت نسیمی بوزد / بگذاریم زهر موج خروشی بدمد / بگذاریم که هر کوه طنینی فکند / بگذاریم زهر سوی پیامی برسد  
بگشاییم کمی پنجره را / بفرستیم که اندیشه هوایی بخورد / و به مهمانی عالم برود

گاه عالم را درخود، به ضیافت ببریم / بگذاریم به آبادیِ عالم، قدمی / و بنوشیم ز میخانه‌ی هستی قدحی /  
طعمِ احساسِ جهان را بچشیم / و ببخشیم به احساسِ جهان خاطرهای

ما به افکار جهان، درس دهیم / و ز افکار جهان مشق کنیم / و به میراث بشر / دین خود را بدهیم / سهم خود را ببریم

خبری خوش باشیم / و خروسی باشیم / که سحر را به جهان مژده دهیم / نور را هدیه کنیم

و بکوشیم جهان / به طراوت و ترنم، تسکین و تسلی برسد / و بروید گلِ بیداری، دانایی، آبادی در ذهن زمان

و بروید گلِ بینایی، صلح، آزادی، عشق، در قلب زمین

ذهن ما باغچه است / گل در آن باید کاشت / ورنکاری گل من / علفِ هرز در آن می‌روید

زحمتِ کاشتن یک گل سرخ / کم‌تر از زحمت برداشتن هرزگی آن علف است / گل بکاریم بیا / تا مجال علف هرز فراهم نشود

بی‌گل‌آراییِ ذهن / نازنین / نازنین / نازنین / هرگز آدم، آدم نشود

موفق و پیروز باشید

الهی چنان کن سرانجام کار  
تو خوشنود باشی و مارستگار