

## استنتاج امر مشاهده نشده از امر مشاهده شده: استقراء، قیاس یا استنتاج از راه بهترین تبیین؟

سید علی طالقانی\*

### چکیده

باورهای ما در زندگی روزمره، عمدتاً ریشه در مشاهده دارد، با این حال، بسیاری از باورهای ما نه از مشاهده مستقیم امور، بلکه از استنتاج به دست می‌آید: استنتاج امور مشاهده‌نشده از امور مشاهده‌شده. اما چنین استنتاج‌هایی مسأله‌آفرین است. دو پرسش اصلی در این باره مطرح است: نخست اینکه فرایند این گونه استنتاجات چگونه فرایندی است؟ یعنی توصیف دقیق فرایند این استنتاجات. و دوم اینکه بر چه اساسی باورهای حاصل از این فرایند موجه است؟ رویکرد سنتی در پاسخ به پرسش نخست، استقراءگرای بوده است. اما استقراءگرایان در پاسخ به پرسش دوم با اشکالات جدی مواجه شده‌اند. تاکنون دو راهبرد اصلی برای برون‌رفت از این مشکلات، پیشنهاد شده است که هر دو راهبرد، پاسخ استقراءگرایان را به پرسش نخست رد می‌کند. یک راهبرد بر آن است که این دسته از استنتاجات، قیاسی است، و راهبرد دوم، هم‌عقیده با استقراءگرایان بر آن است که این استنتاجات، غیرقیاسی است اما برخلاف آنان می‌گوید استقراء نیست. گیلبرت هارمن این استنتاجات را از نوع استنتاج از راه بهترین تبیین به شمار می‌آورد. در این مقاله، پس از توضیح مسأله، در بخش نخست پاسخ استقراءگرایان و مشکلات آن، در بخش دوم، راه حل مورد دفاع درتسکی، در بخش سوم راه حل گیلبرت هارمن و نهایتاً در بخش چهارم اشکالات ون فراسن به راه حل هارمن طرح و تقریر شده است.

**کلید واژگان:** استقراء، استنتاج از راه بهترین تبیین، درتسکی، گیلبرت هارمن، بس ون فراسن

## درآمد

باورهای ما در زندگی روزمره، عمدتاً ریشه در مشاهده دارد. برای مثال باور داریم که: "الان روز است."، "اکنون هوا ابری است و باران می‌بارد."، "چمن‌های این باغ سبز است و برگ‌های زرد درختان آنها را پوشانده است." با این حال، بسیاری از باورهای ما، از جمله باورهای ما در مورد آینده، نه از مشاهده مستقیم امور، بلکه از استنتاج<sup>۱</sup> به دست می‌آید، چنانکه باور داریم: "ساعاتی بعد شب فرا می‌رسد." و "چند ماه بعد، برگ‌های درختان سبز می‌شود و هوا گرم‌تر می‌شود." ما در زندگی روزمره به چنین باورهایی نیاز داریم. بدون «استنتاج امور مشاهده‌نشده از امور مشاهده‌شده»<sup>۲</sup>، ادامه حیات دشوار به نظر می‌رسد. برخی از فیلسوفان ساختار این گونه استنتاجات را اینگونه بیان کرده‌اند:

۱. در پی روز  $D_1$  شب  $N_1$  آمد.
۲. در پی روز  $D_2$  شب  $N_2$  آمد.
۳. در پی روز  $D_3$  شب  $N_3$  آمد.
۴. در پی روز  $D_4$  شب  $N_4$  آمد.
۵. ....

۰. پس، در پی امروز، شب می‌آید. [استنتاج I]

در این گونه استنتاجات، ما از مشاهده مکرر رویدادی از نوع «ب» در پس رویدادی از نوع «الف»، رویدادی از نوع «ب» را پس از رویدادی از نوع «الف» پیش‌بینی کرده، انتظار می‌کشیم. بدین ترتیب، ما غالباً از انتظام مشاهده‌شده، انتظام در مورد بعدی<sup>۳</sup> را نتیجه می‌گیریم.

افزون بر این، ما از مشاهده انتظام در گذشته، انتظام عام<sup>۴</sup> را نتیجه می‌گیریم. یعنی از مشاهده مکرر رویدادی از نوع «ب» در پس رویدادی از نوع «الف»، نتیجه می‌گیریم که: همواره در پس رویدادی از نوع «الف»، رویدادی از نوع «ب» خواهد بود. این استنتاج را ببینید:

- 
1. inference
  2. the inference from the observed to the unobserved
  3. next instance
  4. universal regularity

۱. در پی روز D1 شب N1 آمد.
۲. در پی روز D2 شب N2 آمد.
۳. در پی روز D3 شب N3 آمد.
۴. در پی روز D4 شب N4 آمد.
۵. ....

۰. پس، «همواره» در پی روز، شب می‌آید. [استنتاج II]

البته همواره نمونه‌های استنتاج مشاهده نشده از مشاهده شده، از نوع استنتاجات I و II نیست. برای مثال این استدلال را ببینید:

۱. پرتاب اولین بمب اتمی در هیروشیما شهر را نابود کرد و فاجعه‌ای انسانی و محیطی ببار آورد.
۰. همواره استفاده از بمب اتمی در شهرها فاجعه‌ای انسانی و محیطی به‌بار می‌آورد. [استنتاج III]

روشن است که در استنتاج III ما نه از مشاهده مکرر، بلکه از مشاهده «نامکرر» رویدادی از نوع «ب» در پی رویدادی از نوع «الف»، نتیجه گرفته‌ایم که «همواره» در پس رویدادی از نوع «الف»، رویدادی از نوع «ب» خواهد بود.

برخی معتقدند که در علم<sup>۱</sup> نیز دانشمندان، از استنتاجاتی از نوع I و II استفاده می‌کنند. برای مثال، تیکو براهه در طول سال‌های ۱۵۷۶ تا ۱۵۹۷ که هنوز تلسکوپ اختراع نشده بود، با مشقت و دقت، یک سلسله رصد درازدامن از حرکات سیارات به ویژه سیاره مریخ انجام داد. کیپلر وظیفه یافتن مدار مریخ را بر اساس داده‌های تیکو براهه بر عهده گرفت. او پس از شش سال کار بر روی مسأله، نتیجه گرفت که مدار مریخ بیضوی است. یعنی مریخ همواره در مداری بیضوی حرکت می‌کند. (گیلیس، ص ۲۳-۲۴)<sup>۲</sup>

تا اینجا ما به «توصیف»<sup>۳</sup> این استنتاجات در زندگی روزمره و علم پرداختیم. موضوع

۱. science

۲. روشن است که استنتاجات از نوع II قوی‌تر از استنتاجات از نوع I هستند؛ یعنی استنتاج II مستلزم استنتاج I است. بنابراین مثال تیکو براهه، علی‌الادعا نمونه‌ای برای هر دو استنتاج نوع I و نوع II است.

3. description

بعدی، مسأله «توجیه»<sup>۱</sup> آنهاست. استنتاجاتی از نوع I و II و III در بدو نظر، «موجّه» است؛ اما:

A. آیا استنتاجاتی از نوع I و II و III، واقعاً<sup>۲</sup> موجّه است؟ اگر آری، چرا؟  
این پرسش از اینجا ناشی می‌شود که به نظر می‌رسد استنتاج معتبر<sup>۳</sup>، استنتاجی است که در صورت صدق مقدمات، نتیجه هم‌صادق باشد. به بیان دیگر، استنتاج معتبر، استنتاجی است که «صدق‌رسان»<sup>۴</sup> باشد. اما آیا استنتاجاتی از نوع I و II و III چنین هستند؟

برای پاسخ‌دادن به سؤال A باید به این سؤال پاسخ دهیم که:

B. استنتاجاتی از نوع I و II و III چه نوع استنتاجی هستند؟

سؤال B در واقع، سؤال از طبقه‌بندی این استنتاجات است. این استنتاجات را چگونه باید طبقه‌بندی کرد؟

در پاسخ به سؤال B دو رویکرد کلی وجود دارد:

i. استنتاجات از نوع I و II و III استنتاجات غیرقیاسی<sup>۵</sup> است.

ii. استنتاجات از نوع I و II و III استنتاجات قیاسی<sup>۶</sup> است.<sup>۷</sup>

طرفداران رویکرد i بطور سنتی استنتاجات از نوع I و II را استنتاج استقرایی<sup>۸</sup> و عموماً در باب استنتاج نوع III سکوت کرده‌اند. استقرائ‌گرایان در پاسخ به پرسش دوم با اشکالات جدی مواجه شده‌اند. برای برون‌رفت از این مشکلات، تاکنون دو راهبرد اصلی پیشنهاد شده است که، هر دو در واقع، پاسخ استقرائ‌گرایان را به پرسش نخست رد می‌کند، با این تفاوت که یک راهبرد طرفدار رویکرد i است و راهبرد دیگر

1. justification

2. really

3. valid inference

4. truth conducive

5. non-deductive

6. deductive

۷. در منطق سنتی اسلامی، شیوه‌های استدلال یا حجت‌آوردن را سه گونه دانسته‌اند: (۱) قیاس (۲) استقراء (۳) تمثیل. (برای نمونه ر. ک. به: ابن‌سینا، ص ۱۳۷) بدین‌رو می‌توان استدلال قیاسی را در برابر استدلال غیرقیاسی قرار داد. من با استفاده از این سنت، 'deductive' را "قیاسی" و 'non-deductive' را "غیر قیاسی" معادل‌گذاری کرده‌ام. بدین ترتیب، در این مقاله، استنتاج قیاسی معادل استدلال syllogistic نیست.

8. inductive

طرفدار رویکرد ii. درتسکی، از طرفداران رویکرد ii است و گیلبرت هارمن، پیشوای طرفداران رویکرد I. هارمن با طرفداری از رویکرد i معتقد است که اگرچه استنتاجات از نوع I تا III، استنتاجات غیرقیاسی هستند، اما نباید آنها را تحت عنوان «استنتاج استقرایی» طبقه‌بندی کرد. بلکه باید آنها را از نوع «استنتاج از راه بهترین تبیین» برشمرد. ما در ادامه، پس از طرح پاسخ استقراگرایان و بیان مشکلات آن، ابتدا راه‌حل درتسکی و سپس راه‌حل گیلبرت هارمن را توضیح خواهیم داد. ارزیابی دیدگاه هارمن از منظر ون‌فراسن، پایان‌بخش این مقاله است.

### بخش اول: استقراء و مشکلات آن

از نظر ون‌فراسن (ون‌فراسن، ۱۹۸۹، ص ۱۳۲) «ایده استقراء<sup>۱</sup> این است که استقراء، قاعده‌ای<sup>۲</sup> است برای تعمیم و تسری دادن داده‌های جزئی<sup>۳</sup> به نتایج کلی. ابعاد چهارگانه<sup>۴</sup> این ایده از این قرار است:

(a) استقراء، یک قاعده است.

(b) استقراء، به نحو معقولی متقاعدکننده<sup>۵</sup> است.

(c) استقراء، عینی<sup>۶</sup> است.

(d) استقراء، گسترش‌دهنده<sup>۷</sup> است.

به گفته<sup>۸</sup> ون‌فراسن:

اگر این آرمان درست باشد، نفس حمایت داده‌ها از نتایج کلی، قادر است ما را بدون توسل به چیزی غیر از داده‌ها- همچون قوانین، ضرورت‌ها، کلی‌ها، یا هر چیز دیگر- به باور برساند. (همان)

به اعتقاد استقراگرایان، استنتاجات I و II در صورت احراز شرایط زیر، صدق‌رسان و معتبر هستند (چالمرز، ۱۳۷۸، ص ۱۶)

أ. تعداد گزاره‌های مشاهدتی که مقدمات استنتاج را تشکیل می‌دهند، زیاد باشد.

---

1. ideal of induction  
2. rule  
3. particular data  
4. rationally compelling  
5. objective  
6. apliative

ب. مشاهدات، تحت شرایط متنوعی تکرار شده باشد.

ت. هیچ گزاره‌ی مشاهدتی با نتیجه‌ی استنتاج متعارض نباشد.

اما به نظر می‌رسد که استنتاجات نوع I و نوع II، حتی در صورت احراز شرایط «ا» تا «ت» نیز ممکن است نتایج نادرست در برداشته باشد. داستان استقرای بوقلمون استقرای راسل، روشن‌گر است: (راسل، ۱۹۱۲، ص ۶۳)

"این بوقلمون در اولین بامداد حضور خود در مرغداری ملاحظه کرد که در ساعت نه صبح به او غذا دادند. با این حال، چون استقرای خوبی بود، در قضاوت و نتیجه‌گیری تعجیل نکرد. او منتظر شد تا مشاهدات زیادی از این که در ساعت نه صبح تغذیه می‌شود گردآوری کند، و این مشاهدات را تحت اوضاع مختلف وسیعی، در چهارشنبه‌ها و پنج‌شنبه‌ها، در روزهای گرم و روزهای سرد، در روزهای بارانی و روزهای خشک، انجام داد. هر روز گزاره‌ی مشاهدتی دیگری به فهرست خود اضافه کرد. سرانجام وجدان استقرای او رضایت داد و دست به استنباطی استقرایی زد و نتیجه گرفت که: من همیشه در ساعت نه صبح تغذیه می‌شوم. افسوس که معلوم شد این نتیجه به‌طور قاطعی غلط است، زیرا شب کریسمس به‌جای اینکه تغذیه شود، گلویش بریده شد. استنباطی استقرایی با وجود مقدمات صادق، منتهی به نتیجه‌ای کاذب گردید." (چالمرز، ۱۳۷۸، ص ۲۶-۲۷)

برخی برای رفع این اشکال، به احتمال متمسک شده، گفته‌اند در استنتاج استقرایی، بنابر صدق مقدمات، احتمال صدق نتیجه زیاد است. اما این راه حل نیز با پارادوکس همپل، معروف به پارادوکس کلاغ‌ها، مواجه شده است، که بر پایه‌ی آن: مشاهده‌ی کفش‌های سفید هم، به‌میزان مشاهده‌ی کلاغ‌های سیاه، گزاره‌ی "همه‌ی کلاغ‌ها سیاهند" را تأیید می‌کند. چون از یک سو به‌نظر می‌رسد مشاهده‌ی هر چیزی که هم «الف» باشد و هم «ب»، گزاره‌ی "همه‌ی الف‌ها، ب هستند" را تأیید می‌کند؛ و از سوی دیگر، گزاره‌ی "همه‌ی الف‌ها، ب هستند" با عکس نقیض آن، یعنی گزاره‌ی "همه‌ی غیرالف‌ها، غیر ب هستند"، منطقاً معادل است، پس هر آنچه اولی را تأیید کند دومی را هم تأیید کرده و بالعکس. پس مشاهده‌ی هر چیزی که غیر «الف» و غیر «ب» باشد، گزاره‌ی "همه‌ی الف‌ها ب هستند" را تأیید می‌کند.

معمای جدید استقراء یا مشکل سابی<sup>۱</sup> از دیگر مشکلات استقراء است: تمام مشاهدات ما از زمردهای سبز تا امروز، هیچ یک از این دو گزاره را محتمل تر نمی سازد:  
 (آ<sub>۱</sub>): "اولین زمردی که پس از امروز مشاهده خواهد شد، سبز است."  
 (آ<sub>۲</sub>): "اولین زمردی که پس از امروز مشاهده خواهد شد، سابی و در نتیجه آبی است."

سابی را چنین تعریف می کنیم: "هر چیزی که تا امروز مشاهده شده و سبز است یا پیش از فردا مشاهده نشده و آبی است."  
 بدین ترتیب، اگر استنتاجات I و II استنتاج استقرایی باشد، چندان آسان نمی توان آنها را واقعاً موجه و معقول دانست. اما این کاملاً خلاف شهود است. افزون بر این، اشکالات فوق نشان می دهد که به تعبیر ون فراسن، نمی توان استقراء را قاعده ای<sup>۲</sup> برای تعمیم و تسری دادن داده های جزئی<sup>۳</sup> به نتایج کلی دانست.

### بخش دوم: درتسکی و دفاع از رویکرد ii

به دلیل مشکلات فوق، برخی از فیلسوفان، رویکرد ii را اتخاذ کرده اند. روشن است که طرفداران این رویکرد، در واقع استقراء را یک صورت استنتاجی مستقل نمی دانند، بلکه آن را صورت تغییر شکل یافته ای از استنتاج قیاسی<sup>۴</sup> به شمار می آورند. به بیان دیگر، این گروه، استقراء را قاعده ای برای تعمیم و تسری دادن داده های جزئی به نتایج کلی نمی دانند؛ چون از نظر این گروه، داده ها با توسل به چیزی غیر از داده ها (همچون قوانین، ضرورت ها، کلی ها، یا هر چیز دیگر) قادر است ما را به باور به نتایج کلی برساند و بدون توسل به قوانین و مانند آن نمی تواند.

هیوم از جمله نخستین منتقدان یکی از اولین روایت های رویکرد ii است. او به راه حلّی اشاره کرده است که با افزودن اصل یکنواختی طبیعت<sup>۵</sup> به مقدمات مشاهدتی، استنتاجات نوع I تا III را قیاسی<sup>۶</sup> تلقی می کند.

1. grue

2. rule

3. particular data

4. deduction

5. the uniformity principle

6. deductive

اصل یکنواختی به گفته هیوم این است که:

جریان طبیعت همواره یکسان است<sup>۱</sup>. (هیوم، ۱۹۵۸، ص ۸۹)

بر پایه این تلقی، ساختار استنتاج II در واقع چنین است

۱. در پی روز D1 شب N1 آمد.

۲. در پی روز D2 شب N2 آمد.

۳. در پی روز D3 شب N3 آمد.

۴. در پی روز D4 شب N4 آمد.

۵. جریان طبیعت همواره یکسان است. (اصل یکنواختی)

۰. پس همواره در پی روز، شب می‌آید. [استنتاج II - تفسیر اول]

هیوم سپس کوشیده است نشان دهد که باور به اصل یکنواختی، نامعقول است؛ زیرا نه آن را می‌توان پیشینی<sup>۲</sup> پذیرفت، چون هیچ حقیقتی درباره طبیعت را نمی‌توان پیشینی دانست، و نه می‌توان آن را پسینی<sup>۳</sup> قبول کرد، چون صرف مقدمات مشاهده‌تی از نتیجه‌دادن آن عقیم است و توسل به خود اصل یکنواختی نیز ما را گرفتار دور می‌کند.

در میان فیلسوفان معاصر، درتسکی از حامیان رویکرد ii است (درتسکی، ۱۹۷۷، ص ۲۵۶-۲۶۰). نکته حایز اهمیت در روایت درتسکی این است که وی به جای استفاده از اصل واحد یکنواختی که مورد حمله هیوم واقع شد، از قوانین<sup>۴</sup> استفاده می‌کند که اصلی واحد نیست، و در هر استدلال، قانون مناسب با آن استدلال به کار گرفته می‌شود.

به اعتقاد درتسکی، مشاهدات بدون ضمیمه قوانین نمی‌توانند حقایق جهان‌روا<sup>۵</sup>، مثل اینکه "تمام زمردها سبزند" یا "تمام کلاغ‌ها سیاهند"، را تأیید کنند. او برای توضیح مدعای خود از یک مثال با دامنه محدود استفاده می‌کند: من سکه‌ای دارم که شما قبول دارید کاملاً نرمال است و جهت‌دار<sup>۶</sup> نیست. من قصد دارم آن را ده بار به هوا پرتاب کنم و حدس می‌زنم: در هر ده بار پرتاب شیر می‌آید [ح]. شما اظهار تردید می‌کنید. من سعی می‌کنم فرضیه خودم، [ح]، را تأیید کنم. سکه را یک بار به هوا پرتاب می‌کنم

1. [T]he course of nature continues always uniformly the same.

2. a priori

3. a posteriori

4. laws

5. universal truths

6. biased



و شیر می‌آید. این کار را نه بار انجام می‌دهم و هر نه بار شیر می‌آید. درتسکی می‌پرسد: آیا فرضیه [ح] تأیید شده است؟ به اعتقاد وی نه؛ چون بنابر فرض اولیه، سکه نرمال است و جهت‌دار نیست و لذا احتمال شیر یا خط آمدن سکه در هر پرتاب، مستقل از پرتاب‌های قبلی بوده، پنجاه - پنجاه است. پس احتمال شیر آمدن سکه در پرتاب دهم ۵۰٪ است؛ و لذا احتمال صدق فرضیه [ح] همچنان از ۵۰٪ بالاتر نرفته و بنابراین، باور به فرضیه [ح] معقول‌تر از انکار آن نیست. پس چه موقع می‌توانیم بگوییم که برای فرضیه [ح] شاهد به‌دست آورده‌ایم؟ پس از پرتاب دهم؟! به اعتقاد درتسکی، ما تنها در صورتی می‌توانیم شیر آمدن نه پرتاب نخست را شاهدی بر درستی فرضیه [ح] بگیریم که نتیجه شیر آمدن نه پرتاب نخست را جهت‌دار بودن سکه بدانیم. بر پایه این فرضیه جدید، (سکه جهت‌دار است [ف]) است که احتمال شیر آمدن سکه در پرتاب دهم و به‌تبع، احتمال درستی فرضیه [ح] از ۵۰٪ بیشتر خواهد شد. بنابراین تنها از طریق یک فرضیه مشتعل بر قوانین واقعی<sup>۱</sup> می‌توان فرضیه‌ای کلی، مانند [ح]، را تأیید کرد (درتسکی، ۱۹۷۷، ص ۲۵۸). قانون مضمور در [ف] این است: جهت‌داری سکه به سمت شیر آمدن، احتمال شیر آمدن را زیاد می‌کند.

باید در اینجا اشاره کنیم که از نظر درتسکی قانون، حقیقتی جهان‌روا<sup>۲</sup> که با حکمی کلی، چون "همه زمردها سبزند"، بیان می‌شود، نیست، بلکه قانون، روابط میان «ویژگی‌های کلی<sup>۳</sup>» است که با حکمی شخصی<sup>۴</sup>، چون "زمرد بودن، سبز بودن را به‌بار می‌آورد"<sup>۵</sup> بیان می‌شود. (درتسکی، ۱۹۷۷، ص ۲۵۲-۲۵۳ و ۲۶۳)

مهم‌ترین مسأله‌ای که درتسکی در اینجا با آن روبه‌روست این است که چگونه ما به چنین قانونی دسترسی معرفتی داریم؟ این شاید اصلی‌ترین چالشی باشد که درتسکی با آن مواجه است و در نهایت وی را ناچار به استفاده از طرح و ایده گیلبرت هارمن، که در ادامه توضیح خواهیم داد، کرده است. درتسکی با احتیاط اظهار می‌کند که قوانین از آن‌رو که تبیین‌گرند، تأیید می‌شوند (درتسکی، ۱۹۷۷، ص ۲۶۷). "تأیید، تقریباً) وارونه تبیین است؛ E تأیید می‌کند H را اگر H تبیین کند E را." (همان، ص ۲۶۱). در اینجا

1. genuine laws
2. universal truth
3. universal properties
4. singular statement
5. yields

گویا باید تفکیک مقام کشف<sup>۱</sup> از مقام توجیه<sup>۲</sup> را جدی بگیریم. ما قوانین را از هر طریق ممکن می‌توانیم اصطیاد کنیم، آنچه که مهم و حیاتی است مقام توجیه است، که آن هم به اعتقاد درتسکی، از راه «استنتاج از راه بهترین تبیین» میسر است.

گیلبرت هارمن در ۱۹۶۵ با انتشار مقاله *The Inference to the Best Explanation* روایت جدیدی از رویکرد i را مطرح کرد که جان تازه‌ای به این رویکرد بخشید. این روایت، نه اشکالات رویکرد ii را دارد و نه اشکالات روایت سنتی از رویکرد i را. من در ادامه، پس از تقریر و توضیح کلام هارمن و بیان اینکه چگونه وی به سؤالات A و B پاسخ می‌دهد، به تقریر اشکالات و نفراسن خواهم پرداخت.

### بخش سوم: استنتاج از راه بهترین تبیین، راه‌حل گیلبرت هارمن

از نظر هارمن، استنتاجات از نوع I تا III استنتاجات غیرقیاسی هستند، اما نه از نوع استنتاج استقرایی. به اعتقاد وی این استنتاجات، از نوع «استنتاج از راه بهترین تبیین» هستند.

به‌زعم من، آن دسته از استنتاجات مجازی که مصداق استنتاج استقرایی به چشم می‌آیند، باید مصداق خاص گونه دیگری از استنتاج شمرده شوند که من آن را «استنتاج از راه بهترین تبیین» می‌خوانم. (هارمن، ۱۹۶۵، ص ۸۸)

اما «استنتاج از راه بهترین تبیین» چیست؟ فرض کنیم ما شاهد E و تعدادی فرضیه، مثلاً H و H' در اختیار داریم. قاعده «استنتاج از راه بهترین تبیین» (از این پس، ا. ب. ت. یا IBE) می‌گوید:

از این مقدمه که فرضیه مفروض، نسبت به دیگر فرضیه‌ها، تبیین «بهتر»ی برای شاهد ما به دست می‌دهد، نتیجه می‌گیریم که فرضیه مفروض صادق است. (همان، ص ۸۸)

پس ما نتیجه می‌گیریم که H صادق است دقیقاً اگر H، نسبت به H'، تبیین بهتری برای E به دست دهد. برای مثال:

من در نیمه‌های شب صدای پنچول‌زدن به دیوار را می‌شنوم، صدای تلیک‌پلیک یک موجود ریزه‌میزه، پنیرها هم ناپدید می‌شوند - و من نتیجه می‌گیرم که در خانه موش

1. context of discovery

2. context of justification

دارم. نتیجه می‌گیرم که واقعاً موشی در خانه هست، نه اینکه صرفاً علایم ظاهری وجود موش ادامه پیدا می‌کند، و نه اینکه صرفاً تمام نمودهای مشاهده‌پذیر چنان است که گویی موشی هست. (ون فراسن، ۱۹۸۰، ص ۱۷-۱۸)

در این مثال، کاملاً روشن است که نتیجه منطقی شواهدی همچون به‌گوش رسیدن صدای پنچول‌زدن در نیمه‌های شب، به‌گوش رسیدن صدای تلیک‌پلیک یک موجود ریزه‌میزه، و ناپدید شدن پنیرها، این نیست که واقعاً موشی در خانه وجود دارد. اما این نتیجه در مقایسه با نتایجی هم‌چون اینکه موجوداتی فضایی به خانه رفت و آمد دارند یا آدمک‌هایی نامرئی دزدی می‌کنند، یا اینکه این رویدادها نتیجه آثار کیهانی حرکات ستارگان است، بهترین تبیین به‌شمار می‌رود. بدین ترتیب، به اعتقاد هارمن، در این مثال ما از این مقدمه که فرضیه مفروض، نسبت به دیگر فرضیه‌ها، تبیین «بهتر»ی برای شواهد ما به دست می‌دهد، نتیجه می‌گیریم که فرضیه مفروض صادق است.

به اعتقاد طرفداران IBE در علم نیز دانشمندان از ا. ب. ت. استفاده می‌کنند. برای مثال، ستاره‌شناسان از مشاهده سرخ‌سوئی طیف مشخصه یک ستاره نتیجه می‌گیرند که: آن ستاره با سرعت مشخصی از زمین دور می‌شود؛ چون دور شدن، بهترین تبیین برای این مشاهده است. بدین ترتیب، ستاره‌شناسان یک امر مشاهده‌نشده (دور شدن ستاره از زمین با سرعت مشخص [H]) را از امری مشاهده‌شده (سرخ‌سوئی طیف مشخصه آن ستاره [E]) استنتاج می‌کنند، چون دور شدن ستاره [H] بهترین تبیین برای سرخ‌سوئی آن [E] است. نمونه دیگر، استنتاج نظریه انتخاب طبیعی<sup>۱</sup> توسط داروین است. داروین شواهد زیست‌شناختی متعددی در اختیار داشت؛ اما نتیجه منطقی آن شواهد، نظریه انتخاب طبیعی نبود. داروین انتخاب طبیعی را از آن رو نتیجه گرفت که در مقایسه با فرضیات رقیب، بهترین تبیین را برای شواهد موجود فراهم می‌کرد (لیپتون، ۲۰۰۰، ص ۱۸۴). فیلسوفان نیز در حوزه‌های مختلف فلسفی از این قاعده بهره برده‌اند: برای مثال، آرمسترانگ در دفاع از کلی‌ها، بونجور در دفاع از اینکه نظریه توجیه انسجام می‌تواند صدق را حفظ کند، و هاک و موزر در دفاع از توجیه نامرتب با باور<sup>۲</sup> (وحید، ۲۰۰۵، ص ۱۸۱-۱۸۲). در آثار ادبی هم از این قاعده استفاده شده است؛ چنانکه برای مثال، شرلوک هولمز با استفاده از همین قاعده، مجرم را از میان مظنونین

1. natural selection

2. nondoxastic justification

شناسایی می‌کند.

هارمن بر آن است که ا. ب. ت.، و نه استقراء، صورت اصلی استنتاج غیرقیاسی<sup>۱</sup> است.<sup>۲</sup> استدلال هارمن بر این ادعا چنین است: یک چنین نیست که تمام مصادیق استنتاج استقرایی مجاز و معتبر باشد، بلکه برخی از این استنتاجات مجاز و معتبرند. (دو) تمام مصادیق مجاز استنتاج استقرایی، مصادق ا. ب. ت. هستند. (سه) تمام مصادیق ا. ب. ت. استنتاج مجاز و معتبری هستند. •. تمام مصادیق مجاز استنتاج استقرایی، از آن رو مجازند که مصادق ا. ب. ت. هستند.

هارمن با این استدلال می‌گوید که جمع‌آوری شواهد و استقرای مشاهدات به تنهایی نمی‌تواند به پیش‌بینی وضع آینده کمک کند و مادامی که ما تبیین خوبی برای مشاهدات پیشین نداشته باشیم نمی‌توانیم از آن مشاهدات، حکمی کلی نتیجه بگیریم. برای مثال، اگر تاکنون در حالات و زمان‌های مختلف مشاهده کرده باشیم که همواره در پی شکستن نمک‌پاش، اتفاقی ناخوش‌آیند رخ داده است، مادامی که تبیینی برای این مشاهدات در اختیار نداشته باشیم یا تبیینی داشته باشیم که خوب نباشد، مثلاً رد شده باشد، نمی‌توانیم تنها با تکیه بر مشاهدات، دست به پیش‌بینی آینده بزنیم و نمی‌توانیم نتیجه بگیریم که همواره در پی شکستن نمک‌پاش، اتفاق ناخوش‌آیندی رخ خواهد داد. بدین ترتیب، هارمن چنین به سؤالات A و B پاسخ می‌دهد: استنتاجات از نوع I تا III واقعاً موجه و معقول است؛ چون بهترین تبیین را برای شواهد ما فراهم می‌کند و فرضیه‌ای که تبیین بهتری برای شواهد ما به دست می‌دهد، صادق است.

هارمن خود می‌داند که نظریه‌اش حتی در نگاه نخست هم با اشکالاتی مواجه است. یک اشکال اساسی این است که بهترین<sup>۳</sup> تبیین، چه تبیینی است.

البته مشکلی درباره اینکه چگونه باید یک فرضیه را به قدر کفایت، بهتر از فرضیه دیگر دانست وجود دارد. احتمالاً قضاوت در این باب مبتنی بر بررسی مواردی از این

1. the basic form of nonreductive inference

۲. غالباً گفته می‌شود آنچه که پیرس (Pierce) تحت عنوان abduction از آن سخن گفته است همان استنتاج از راه بهترین تبیین است (Harman, p. 88; Lipton, p. 184; Psillos, p. 605). اما این دعوی مورد مناقشه قرار گرفته است (Minnameier).

3. best

دست خواهد بود که کدام فرضیه ساده‌تر است، کدامیک پذیرفتنی‌تر است، کدامیک امور بیشتری را تبیین می‌کند، کدامیک کمتر موردی و استعجالی است و مانند آن. می‌پذیریم که توضیح ماهیت دقیق این بررسی‌ها مشکل است، اما در هر حال، در این باره چیز بیشتری نخواهم گفت. (هارمن، ۱۹۶۵، ص ۸۹)

این اشکال همواره یکی از اصلی‌ترین اشکالات نظریه هارمن بوده است. یک اشکال بسیار مهم دیگر این است که چرا باید بپذیریم فرضیه‌ای که نسبت به دیگر فرضیه‌های موجود تبیین بهتری برای شاهد یا شواهد ما به دست می‌دهد، صادق است؟ به بیان دیگر، چرا ویژگی «بهترین تبیین بودن»، صدق‌رسان<sup>۱</sup> است؟ چه ارتباطی میان «بهترین تبیین بودن» و «راهنمای صدق بودن» برقرار است؟ روشن است که این دو اشکال کاملاً با یکدیگر مرتبط هستند. طرفدار قاعده استنتاج از راه بهترین تبیین باید به نحوی، «بهترین» را تعریف کند که راهنمای صدق باشد.

### بخش چهارم: اشکالات ون‌فراسن

یکی از جدی‌ترین منتقدان استنتاج از راه بهترین تبیین (IBE)، ون‌فراسن است. وی در مجموع دو اشکال اصلی در این باب دارد.<sup>۲</sup>

**اشکال نخست** که در ۱۹۸۰ و در کتاب *تصویر علمی*<sup>۳</sup> طرح شده ناظر است به پاسخ هارمن به پرسش B. پرسش B این بود که استنتاجات از نوع I تا III از چه نوع استنتاجی هستند؟ و پاسخ هارمن این بود که یکی از قواعد بنیادین استنتاجی که انسان‌ها از آن پیروی می‌کنند، ا. ب. ت. است که بر اساس آن فرضیه‌ای که تبیین بهتری برای شواهد ما به دست می‌دهد، صادق است؛ و استنتاجات از نوع I تا III از مصادیق این قاعده است. در اینجا ون‌فراسن از هارمن می‌خواهد که بر این ادعای خود که انسان‌ها از قاعده ا. ب. ت. پیروی می‌کنند، دلیل اقامه کند. ون‌فراسن می‌گوید هارمن و موافقان او باید نشان دهند که چرا از میان دو فرضیه روان‌شناختی ذیل دومی را

1 . truth conducive

۲. عبارات ون‌فراسن در کتاب *تصویر علمی* چنان است که برخی گمان کرده‌اند وی تنها با IBE در مورد مشاهده‌ناپذیرها مخالف است ولی با استفاده از IBE در موارد مشاهده‌پذیر مخالفتی ندارد. اما او در *Empiricism in the Philosophy of Science* توضیح داده است که با IBE مخالف است و آن را در موارد مشاهده‌پذیر نیز مجاز نمی‌داند. (Okasha, p. 692)

3 . The Scientific Image

پذیرفته‌اند.

(a) عموم انسان‌ها تمایل دارند فرضیه‌ای که شواهد را بهتر تبیین می‌کند، *د/رای* کفایت تجربی<sup>۱</sup> بدانند.

(b) عموم انسان‌ها تمایل دارند فرضیه‌ای که شواهد را بهتر تبیین می‌کند، *صادق* بدانند.

ون فراسن می‌گوید فرضیه *a* می‌تواند تمام مواردی را که انسان‌ها، از جمله دانشمندان، یک فرضیه یا نظریه را بر اساس موفقیت تبیینی‌اش می‌پذیرند، توضیح دهد. به بیان دیگر بر پایه فرضیه *a* می‌توان به خوبی به پرسش *B* پاسخ داد (ون فراسن، ۱۹۸۰، ص ۲۰). گویا ون فراسن در اینجا از تیغ اُکام استفاده می‌کند و بر آن است که هر فرضیه‌ای که تعهد وجودشناختی<sup>۲</sup> کمتری داشته باشد، بهتر است و لذا فرضیه *a*، که خود را متعهد به صدق فرضیات نمی‌کند، بهتر است. هارمن در این صورت، با وضعیت دشواری روبه‌روست: اگر بخواهد به *a*. *b*. *t*. ملتزم بماند، باید آن را رها کند!

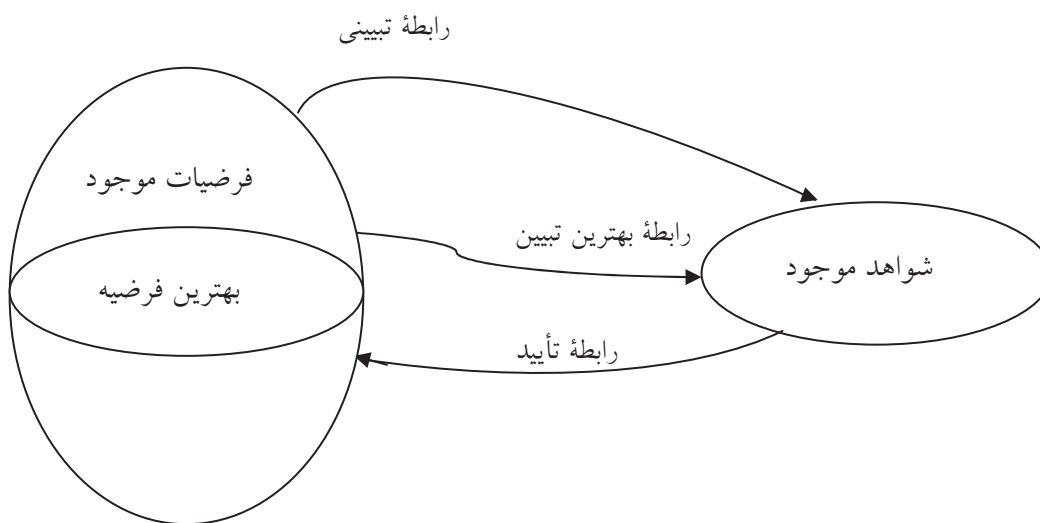
**اشکال دوم** ون فراسن ناظر است به ادعای *a*. *b*. *t*. مبنی بر برآورده کردن آرمان استقراء [ادعای *b*]. آرمان استقراء فراهم آوردن قاعده‌ای است برای ساختن باورهای جدید صرفاً بر پایه شواهد، به نحوی کاملاً عینی<sup>۳</sup>. به اعتقاد ون فراسن، *a*. *b*. *t*. مدعی است که قاعده‌ای<sup>۴</sup> فراهم می‌آورد برای ساختن باورهای جدید بر پایه شواهد، از طریق ارزیابی تطبیقی فرضیات بر اساس اینکه تا چه میزان شواهد را خوب تبیین می‌کنند؛ در حالی که تبیین، خود رابطه‌ای عینی میان فرضیات و خود شواهد است (ون فراسن، ۱۹۸۹، ص ۱۴۲). به بیان دیگر، *IBE* یک قاعده استنتاجی عینی است اگر:

۱. میان فرضیات موجود و شواهد موجود رابطه عینی و نامتقارن<sup>۴</sup> تبیینی وجود داشته باشد.

---

1. empiricall adequate  
2. ontological commitment  
3. objective  
4. rule

۲. میان یک فرضیه از فرضیات موجود و شواهد موجود رابطه عینی و نامتقارنِ بهترین تبیین وجود داشته باشد.
۳. میان شواهد موجود و بهترین فرضیه از فرضیات موجود رابطه عینی و نامتقارن تأیید برقرار باشد. (با استفاده از درتسکی)  
نمودار ذیل، این روابط را نشان می‌دهد.



جالب است که به زعم ون فراسن اگر کسی به  $p$  باور داشته باشد، چون آن را تبیین‌گر می‌یابد، نامعقول عمل نکرده است؛ اما اگر این را به عنوان یک قاعده بپذیرد، نامعقول است (همان). از نظر وی، باورداشتن علی‌الاصول مجاز است، مگر در مواردی که منعی وجود داشته باشد. چنانکه بنابر قوانین انگلیس، بر خلاف قوانین پروس، هر چیزی مجاز است مگر آنکه آشکارا ممنوع شده باشد. (آکاشه، ۲۰۰۰، ص ۶۹۳)

ون فراسن بر آن است که ا. ب. ت. بر خلاف ادعای خود، از برآورده ساختن آرمان استقراء عاجز است؛ زیرا ا. ب. ت. تنها قاعده‌ای است برای انتخاب بهترین از میان «فرضیات موجود»، و نه قاعده‌ای برای انتخاب بهترین از میان «تمام فرضیات ممکن». فرضیات بس زیادی ممکن است که تاکنون هیچ دانشمندی آن را در میان ننهاده است.

پس انتخاب ما شاید بهترین از بدترین‌ها باشد. حال آنکه باورکردن *لا اقل* این است که صدق را محتمل‌تر از عدم صدق بدانیم. پس باورکردن بهترین تبیین، خواهان چیزی بیش از ارزیابی فرضیات موجود است، خواهان گامی ست فراتر از حکم تطبیقی به اینکه این فرضیه بهتر از رقبای کنونی‌اش است. ... از نظر من، اینکه صدق بهترین از مجموعه X را محتمل‌تر از عدم صدق آن بدانیم، خواهان باور پیشین به این است که نقداً یافتن صدق در X محتمل‌تر از نیافتن آن است. (ون فراسن، ۱۹۸۹، ص ۱۴۳)

به اعتقاد ون فراسن، سه طریق ممکن برای رفع این مشکل وجود دارد: راه نخست، مدعی است که جنس انسان‌ها ممتاز به این امتیاز<sup>۱</sup> است که بالفطره مستعد به هدف‌زدن است و به‌طور طبیعی دامنه درستی از فرضیات را برمی‌گزینند. راه دوم از ناچاری<sup>۲</sup> دم می‌زند: ما باید از میان فرضیات مهم موجود انتخاب کنیم. و راه سوم، از کاستن<sup>۳</sup> و محدودکردن دامنه ادعا سخن می‌گوید و "ا. ب. ت." را نامی بی‌مسما می‌داند.

آکاشه می‌گوید علی‌رغم اینکه ممکن است راه نخست عجیب به نظر برسد اما طرفداران ا. ب. ت. به آن متمسک شده‌اند. برای مثال پیرس (C. S. Peirce) گفته است: این فرضیه ابتدائی در هر اُبداکش<sup>۴</sup> وجود دارد: ذهن انسان، مثال حقیقت است؛ یعنی از میان تعداد محدودی حدس، به فرضیه درست دست می‌یابد. (آکاشه، ۲۰۰۰، ص ۶۹۵-۶۹۶)

به گفته ون فراسن، طرفداران راه نخست، که انسان را دارای امتیاز دست‌یابی آسان به دامنه خوبی از فرضیات می‌دانند، برای دفاع از نظر خویش دو طریق را پیموده‌اند: طریق طبیعت‌گرایانه<sup>۵</sup> و طریق عقل‌گرایانه<sup>۶</sup>. طبیعت‌گرایان استدلال خود را بر داروینیسیم بنا نهاده‌اند: انطباق و سازگاری ما با طبیعت، و تکامل موفق ما نتیجه شایستگی و کفایت خاصی<sup>۷</sup> است. به بیان دیگر، بقای نوع بشر یا افرادی از نوع بشر، نشانه انساب<sup>۸</sup> بودن آنها است و انساب‌بودن، نشانه وجود امتیازاتی در ماست، از جمله امتیاز کسب باورهای

- 
1. privilege
  2. force majeure
  3. retrenchment
  4. abduction
  5. naturalistic
  6. rationalistic
  7. certain fitness
  8. fittest



صادق از طریق انتخاب بهترین تبیین. اگر بهترین تبیین‌ها صادق نبودند و نیاکان ما با انتخاب آنها به باورهای خطا و ناصواب رسیده بودند، نوع بشر با طبیعت سازگار نمی‌شد و در تنازع بقا باقی نمی‌ماند و از میان می‌رفت. در حالی که بشر با طبیعت سازگار افتاده است و شایستگی خود را برای بقا نشان داده است. پس بهترین تبیین‌ها صادق بوده‌اند و نیاکان ما با انتخاب آنها به باورهای صواب رسیده‌اند. انتقاد و نفراسن این است که سازگاری با طبیعت، نشانه هیچ فضیلت درونی<sup>۱</sup> نیست. چنانکه تیره‌شدن رنگ پرندگان در انگلستان صنعتی، معلول این نبود که آنها شروع کردند جوجه‌هایی با رنگ تیره بیاورند، بلکه معلول روشنی رنگ آنها و بالتبع اثرپذیری زیاد از هوای آلوده بود. به بیان دیگر، پیدایش تغییرات، تصادفی<sup>۲</sup> است و معلول مزیت و امتیازی در گونه نیست. درندگان جنگل به خاطر امتیازات درونی‌شان انتخاب نمی‌شوند. پس صادق از کار درآمدن باورهای نیاکان ما هم تصادفی بوده است و نشانه وجود امتیازی در نظریات آنها نیست. بله باورهای نیاکان ما در گذشته تصادفاً صادق از کار درآمده است، اما چه تضمینی وجود دارد که باورهای ما نیز صادق از کار در خواهد آمد؟

به اعتقاد نگارنده، طبیعت‌گرا می‌تواند به این اشکال پاسخ دهد؛ زیرا نظریه انتخاب طبیعی<sup>۳</sup> سه رکن دارد: (۱) تغییرات تصادفی؛ (۲) تنازع بقا؛ و (۳) بقای انبساط. بنابر این نظریه، برخی تغییرات تصادفی وراثت‌پذیر، امتیاز نامحسوسی در افراد یا گونه به‌بار می‌آورند که در تنازع بقا به بقای فرد یا گونه کمک می‌کند. و بدین ترتیب، تغییرات نامطلوب به تدریج کاهش یافته، سرانجام محو می‌شود. (باربور، ص ۱۰۶) به بیان دیگر در تنازع بقا انبساط باقی می‌ماند، یعنی آنکه داری خصیصه سازگاری بیشتر با طبیعت است. برای مثال، زرافه‌هایی که تصادفاً گردن‌های درازتری داشته‌اند و بهتر از زرافه‌های کوتاه‌گردن می‌توانسته‌اند از بالای درختان غذا بخورند، عمر بیشتری یافته‌اند و بیشتر تولید مثل کرده‌اند. و به تدریج زرافه‌های کوتاه‌گردن در تنازع بقا از میان رفته‌اند. به همین ترتیب می‌توان گفت که انسان‌ها یا انسان‌نماهایی که تصادفاً می‌توانسته‌اند به دامنه خوبی از فرضیات که یافتن صدق در آن محتمل‌تر است دست یابند، عمر بیشتری یافته‌اند و بیشتر تولید مثل کرده‌اند و به تدریج انسان‌هایی که چنین توانی را نداشته‌اند

---

1. internal virtue

2. random

3. natural selection

از میان رفته‌اند. پس انسان‌های کنونی این امتیاز وراثتی را دارند که می‌توانند به دامنه خوبی از فرضیات دست یابند.

اشکال اساسی نظریه طبیعت‌گرایانه، مصادره به مطلوب کردن آن است. طبیعت‌گرا در واقع با تمسک به ا. ب. ت. تلاش می‌کند آن را موجه سازد. روشن است که نظریه انتخاب طبیعی، خود نوعی استنتاج از راه بهترین تبیین است. استنتاج صدق باورهای انسان‌ها از بقای آنها، در بهترین حالت، یک ا. ب. ت. است.

طریق عقل‌گرایانه، از الگوی دکارتی در اثبات مطابقت اندیشه‌ها با واقعیت پیروی می‌کند. برای نمونه، پلنتینگا چنین استدلال کرده است: مطابق برخی باورهای ما درباره خداوند، همچون اینکه خداوند انسان را بر صورت خویش سرشته<sup>۱</sup>، معقول است باور کنیم که ما مخصوصاً چنان سرشته شده‌ایم که می‌توانیم از طریق حدس و رسیدن به تبیین، حقیقت را به‌چنگ آوریم. پلنتینگا از این استدلال برای باور به مجرداتی چون گزاره‌ها نیز سود برده است. اشکال و نفراسن این است که:

این استدلال به‌بیش از مفهوم عموماً پذیرفته‌شده از خداوند متوسل می‌شود. زیرا حتی اگر خداوند ما را چنان سرشته باشد که بر درک آنچه که از منظر او برای ما مهم است (چه بسا تمییز عشق از شهوت، یا احسان از ریا) توانا باشیم، نمی‌توان این را به حدس و گمان درباره دیوها و کوارک‌ها و کلی‌ها گسترش داد. (ون‌فراسن، ۱۹۸۹، ص ۱۴۴)

اشکال و نفراسن این است که باور به اینکه خداوند انسان را بر صورت خویش آفریده است، اگر هم مقبول عام باشد، بر صدق هر آنچه انسان فکر می‌کند، دلالت ندارد. حتی با پذیرش اینکه خداوند ما را بر صورت خویش آفریده است، چرا باید بپذیریم که احتمال وجود صدق در فرضیات ما بیشتر از احتمال نبودن آن است؟ بله، ممکن است ما چنان سرشته شده باشیم که بر درک آنچه که از منظر خداوند برای ما مهم است توانا باشیم، اما آیا ما بر درک هر چیز تواناییم؟

ون‌فراسن، همچنین به این نکته اشاره می‌کند که تمسک به امتیاز<sup>۲</sup> با تجربه‌گرایی<sup>۳</sup>

۱. این اعتقاد در میان مسلمانان نیز وجود داشته است. برای نمونه، ابن عربی از پیامبر اسلام ﷺ نقل کرده است که: إن

۲. privilege

۳. empiricism

ناسازگار است. مراد از تجربه‌گرایی این موضع است که یگانه منبع اطلاعات<sup>۱</sup> تجربه است. بنابر تجربه‌گرایی، اگر ما با پیش‌بینی‌های فطری یا غریزی یا مادرزادی، به درستی هدایت شویم، صرفاً خوش‌اقبال و بخت‌یار بوده‌ایم، نه اینکه همچون لمینگ‌ها به دریا می‌رسیم.

راه دوم چنانکه گذشت، از ناچاری<sup>۲</sup> دم می‌زند و می‌گوید که ما به‌ناچار باید از میان فرضیات مهم موجود، یکی را انتخاب کنیم، پس معقول‌تر است که بهترین تبیین را باور کرده، آن را صادق بدانیم. اشکال و نفراسن این است که ممکن است شرایط، ما را ناچار سازد که از میان گزینه‌های موجود، بهترین تبیین را مبنای عمل قرار دهیم، اما نمی‌تواند ما را مجبور سازد که باور کنیم بهترین گزینه، فی‌نفسه، گزینه خوبی است. و نفراسن در پاسخ به این انتقاد که عمل کردن، مستلزم باورداشتن است، پس اگر مجبور باشیم بهترین تبیین را مبنای عمل قرار دهیم، به‌منزله این است که مجبوریم آن را باور کنیم، می‌گویید: هرچند به‌طور کلی چنین است که عمل کردن از باورداشتن پرده برمی‌دارد، اما به‌هنگام ناچاری چنین نیست. وی به مثال کوهنورد و یلیام جیمز اشاره می‌کند که میان پریدن از روی شکافی عمیق و شب را در کوهستان سپری کردن مخیر است. هم افتادن و هم در معرض سرما قرار گرفتن، تقریباً به‌معنای مرگ حتمی است. پاداش پریدن و ماندن نیز یکسان است: زندگی. کوهنورد می‌پرد. آیا پریدن، نشانه این است که او باور داشته است که موفق می‌شود؟ به‌هیچ وجه؛ چون حتی کمترین احتمال موفقیت هم برای پریدن در این شرایط کافی است. پس عمل کردن الزاماً از باورداشتن پرده بر نمی‌دارد.

و نفراسن توضیح می‌دهد که در علم نیز دانشمندان ناچارند یکی از نظریات علمی موجود را انتخاب کنند و به‌حکم حرفه خود باید بهترین نظریه موجود را برگزینند. اما آیا اگر دانشمند متوجه شود که بر روی نظریه نادرستی کار می‌کرده است احساس خسران کرده، خود را مغبون می‌بیند؟ در این صورت باید احساس کند که عمر دکارت و نیوتن بیهوده تلف شده است. یا اینکه او احساس می‌کند که عمرش مفید و مثمر ثمر بوده است، چنانچه صرف پیشرفت علم شده باشد، و لو از طریق نشان‌دادن

---

1. information  
2. experience  
3. force majeure

محدودیت‌ها و بی‌کفایتی‌های نظریاتی که با آنها پژوهش‌هایش را آغاز کرده است، و یا با کشف برخی پدیده‌های جدید که علم آینده باید آنها را پاس بدارد؟  
اما راه سوم که از کاستن<sup>۱</sup> و محدود کردن دامنه ادعا سخن می‌گوید و "ا. ب. ت." را نامی بی‌مسما می‌داند.

مطابق این راه، ا. ب. ت. باید از ادعای صدق بهترین فرضیه تبیین‌گر دست بشوید و به جای آنکه ا. ب. ت. را قاعده‌ای برای استنتاج صدق بهترین تبیین موجود به‌شمار آورد، آن را رمز و نشانی از قاعده اصیلی بداند که احتمالات شخصی ما را بر حسب تبیین تخصیص داده، توزیع می‌کند. به اعتقاد و فراسن این کاستن از ادعا می‌تواند یکی از دو صورت را به خود بگیرد. بنابر صورت نخست، ویژگی‌های خاصی که به تبیین‌گری نظریات تجربتاً نقض نشده کمک می‌کند، احتمال صدق آن نظریات را بالا می‌برد. و بنابر صورت دوم، این ویژگی‌ها به حکم عقلانیت، به منزله معیار مناسبی برای واکنش معقول به شواهد عمل می‌کند. صورت نخست، به تبیین‌گری درون‌خیز<sup>۲</sup> تکیه می‌کند که پیش از مشاهدات تجربی قابل تشخیص است، و صورت دوم به موفقیت تبیینی<sup>۳</sup> پس از کسب نتایج مشاهدتی، متکی است. و فراسن از صورت دوم، دفاع و از صورت نخست، انتقاد می‌کند. استدلال و فراسن علیه صورت نخست چنین است:

۱. نظریات بسیاری وجود دارد که هیچ‌گاه صورت‌بندی نشده است، در حالی که با تمام شواهد موجود همخوان است و لاقلاً به خوبی نظریات موجود تبیین‌گر است.  
[طبقه م]

۲. باید بیشتر این نظریات کاذب باشند؛ زیرا این نظریات می‌توانند از جهات مختلف، اختلاف داشته باشند.

۳. من درباره ارزش صدق بهترین تبیین موجود بیش از این نمی‌دانم که به طبقه م، که بیشترشان کاذب است، تعلق دارد.

۴. پس من باید بهترین تبیین موجود را عضوی تصادفی از طبقه م، که بیشتر اعضای آن کاذب است، تلقی کنم.

۵. پس احتمال صدق بهترین تبیین موجود بسیار کم است.

1. retrenchment

2. intrinsic explanatoriness

3. explanatory success

استدلال اسمارت (J. C. Smart) که بر ویژگی سادگی<sup>۱</sup> متمرکز شده است، می‌تواند پاسخی به استدلال ون‌فراسن تلقی شود. استدلال اسمارت چنین است: احتمال پیشینی این گزاره که جهان ساده است، ناچیز نیست. حال، اینها را در نظر بگیرید:

ا. واقعیات مشاهدتی که گویا الکترونها و مانند آن وجود دارند (p).

ب. جهان ساده است (q).

ت. واقعاً الکترونها و مانند آن وجود دارند (r).

اسمارت می‌گوید روشن است که احتمال  $p$  بیشتر از احتمال  $p \& r$  است. اما بر فرض  $q$ ، احتمال  $p \& r$  بیشتر است از احتمال  $p \& \neg r$ . به بیان دیگر، بنابر فرض سادگی جهان، احتمال صدق بهترین تبیین ما که مستلزم این است که پدیده‌ها در آینده همچون گذشته هستند، بیشتر از احتمال کذب آن است.

ون‌فراسن در واکنش به استدلال اسمارت به دو نکته اشاره می‌کند. اول اینکه اسمارت باید از سادگی مورد نظر، مفهومی غیرانتزاعی و ملموس<sup>۲</sup> ارائه دهد. به بیان دیگر، اسمارت باید ویژگی‌های عینی و ساختاری را که سازنده سادگی هستند، برشمارد. در این صورت است که می‌توان فهمید اسمارت چگونه دریافته است که طبیعت ساده است؛ چون برای هر ویژگی عینی و ساختاری شواهدی می‌توان یافت. اما اگر سادگی مورد نظر، یک ویژگی رابطه‌ای<sup>۳</sup> باشد که با توصیفات ما مرتبط است، به اسمارت کمکی نمی‌کند. نکته دوم این است که باید روشن ساخت که سادگی به معنای نخست، که ویژگی عینی و ساختاری طبیعت است، چه ارتباطی با سادگی فرضیات ما دارد و چگونه می‌تواند آنها را محتمل‌تر سازد؟ ون‌فراسن می‌گوید حتی بنابر وجود رابطه‌ای بنیادی<sup>۴</sup> میان سادگی نظریات و سادگی طبیعت، از آن رو که سادگی امری فراگیر و کلی<sup>۵</sup> است و لذا ممکن است بخشی از ساختار که در مجموع، ساده است، چنانچه منفرداً<sup>۶</sup> بررسی شود، سخت پیچیده باشد، پس سادگی یک وضعیت طبیعی،

1. simplicity

2. concrete notion

3. relational property

4. intimate

5. global

6. in isolation

توصیف ساده آن وضعیت را محتمل‌تر نمی‌سازد. بدین ترتیب، ون‌فراسن با بررسی و نشان‌دادن اشکالات تمام راه‌های پیموده‌شده برای دفاع از صدق‌رسان<sup>۱</sup> بودن ا. ب. ت.، حتی به نحو احتمالاتی، غیرمستقیم نشان داده است که ا. ب. ت. تنها می‌تواند معیار مناسبی برای واکنش معقول به شواهد موجود باشد، بدون آنکه مبنایی برای باور به صدق، یا حتی احتمال بیشتر صدق نظریاتی که صرفاً با ا. ب. ت. حمایت می‌شوند، فراهم کند.

---

1. truth conducive

## منابع

- باربور، ایان (۱۳۷۴)، علم و دین، ترجمه بهاء‌الدین خرمشاهی، تهران، مرکز نشر دانشگاهی.
- چالمرز، آلن اف. (۱۳۷۸)، چستی علم: درآمدی بر مکاتب علم‌شناسی فلسفی، ترجمه سعید زیباکلام. تهران، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت).
- ابن سینا، حسین بن عبدالله (۱۳۸۱)، الاشارات و التنبیها، تحقیق مجتبی زارعی. قم، بوستان کتاب قم.
- ابن عربی، محی‌الدین (بی تا)، الفتوحات المکیه، بیروت: دار الفکر.
- گیلیس، دانالد (۱۳۸۱)، فلسفه علم در قرن بیستم، ترجمه حسن میاننداری، تهران، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت).

Dretske, Fred I. (1977). "Laws of Nature", in *Philosophy of Science*, Vol. 44, No. 2, pp. 248-268.

Harman, Gilbert H. (1965). "The Inference to the Best Explanation", in *The Philosophical Review*, Vol. 74, No. 1, pp. 88-95.

Hume, David (1958). *A Treatise of Human Nature* (ed. L. A. Selby-Bigge), Oxford: Oxford University Press.

Lipton, Peter (2000). "Inference to the Best Explanation", in H. W. Newton-Smith (Ed), *A Companion to the Philosophy of Science*, pp. 184-193.

Minnameier, Gerhard (2004). "Peirce-Suit of Truth – Why Inference to the Best Explanation and Abduction Ought not to Be Confused", in *Erkenntnis*, 60: 75–105, 2004.

Okasha, Samir (2000). "Van Fraassen's Critique of Inference to the Best Explanation", in *Stud. Hist. Phil. Sci.*, Vol 31, No. 4, pp. 691-710.

Psillos, Stathis (2002). "Simply the Best: A Case for Abduction", in A.C. Kakas, F. Sadri (Eds.), *Computat. Logic (Kowalski Festschrift)*, LNAI 2408, pp. 605-625, 2002.

Russell, Bertrand (1912). *The Problems of Philosophy*, Oxford: Oxford University Press.

Vahid, Hamid (2005). *Epistemic Justification and the Skeptical Challenge*, New York Palgrave Macmillan.

Van Fraassen, Bas C. (1980). *The Scientific Image*, Oxford: Oxford University Press.

Van Fraassen, Bas C. (1989). *Laws and Symmetry*, Oxford: Oxford University Press.