



## A critique on the belief of “Wonder: the beginning of philosophy” and arguing for “Surprise: the origin of abductive inference”

### ARTICLE INFO

#### Article Type

Original Research

#### Authors

Zaker M.\*

Department of Mathematics,  
Institute for Advanced Studies in  
Basic Sciences, Zanjan, Iran

#### How to cite this article

Zaker M. A critique on the belief of “Wonder: the beginning of philosophy” and arguing for “Surprise: the origin of abductive inference”. *Philosophical Thought*. 2021;1(3):249-263.

### ABSTRACT

The article’s main aim is to investigate the relationship between wonder and philosophical thoughts and between surprise and abductive thoughts. We critique the Platonic belief that philosophy begins from wonder and argue that the explanatory and normalizing function of knowledge in societies and naturalistic ontology neutralizes the astonishment and makes ineffective its impact on philosophical thoughts. In contrast, we argue that the genesis of philosophical thought is due to deep speculation and introspective temperament of the mind and skeptical exploration of the existing knowledge and beliefs. Abduction has been the recent research subject of various disciplines. Next, the paper is devoted to a new investigation of abductive inference, subjective abduction, and its relationship with the emotion of surprise and dramatic events. We explain this amazing mental ability regarding subjective estimation of probability and intuitive expectation. At last, some fallacies arising from abductive reasoning are discussed.

**Keywords** Wonder; Normalizing Knowledge; Surprise; Abductive Inference; Intuitive Expectation; Abductive Fallacies



### CITATION LINKS

[Bluck RS, editors; 2011] Plato’s Meno [Bollert DW; 2010] The wonder of humanity in Plato’s dialogues [Cassirer E; 1955] The philosophy of symbolic forms: Volume 2: Mythical thoughts [Chajewska U, Halpern JY; 1997] Defining explanation in probabilistic systems [Deckard MF, Losonczy P, editors; 2010] Philosophy begins in wonder: an introduction to early modern philosophy, theology, and science [Descartes R; 1954] Rules for the direction of the mind [Descartes R; 1989] Passions of the soul [Fisher P; 1998] Wonder, the rainbow, and the aesthetics of rare experiences [Glass DH; 2021] Competing hypotheses and abductive inference [Josephson JR, Josephson SG, editors; 1996] Abductive inference: Computation, philosophy, technology [Kakas AC, et al; 1992] Abductive logic programming [Lipton P; 2004] Inference to the best explanation [Lombrozo T; 2012] Explanation and abductive inference: The Oxford handbook of thinking and reasoning [Meyer SB, Lunnay, B; 2013] The application of abductive and retroductive inference for the design and analysis of theory-driven sociological research [Hartshorn C, et al; 1931] The collected papers of Charles Sanders Peirce [Plato’s Theaetetus; 1986] Part I of the being of the beautiful [Poole D; 1993] Probabilistic Horn abduction and Bayesian networks [Sachs J, translator; 2002] Aristotle’s metaphysics [Sternberg RJ, et al; 2012] Cognitive psychology

#### \*Correspondence

Address: Institute for Advanced  
Studies in Basic Sciences (IASBS),  
444 Prof. Sobouti Blvd., P.O.BOX:  
45195-1159, Zanjan  
Phone: +98 (24) 33155071  
Fax: +98 (24) 33155142  
mzaker@iasbs.ac.ir

#### Article History

Received: November 23, 2021  
Accepted: December 27, 2021  
ePublished: January 22, 2022

## نقدی بر باور «حیرت: سرآغاز فلسفه» و استدلال برای «تعجب: منشاء استنباط ابدکتیو»

منوچهر ذاکر\*

دانشکده ریاضی، دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان، زنجان، ایران

### چکیده

ارتباط هیجان حیرت با منشاء و آغاز اندیشه فلسفی و هیجان تعجب با تفکر ابدکتیو هدف اصلی مقاله است. باور مشهور افلاطونی اظهار می‌کند که تجربه حیرت، منشاء فلسفه است. برای نقد این باور استدلال می‌کنیم، دانش تیبینی و عادی‌سازی که در جامعه منتشر است توأم با هستی‌شناختی طبیعت‌گرا، امر محیرالعقول را عقیم و از لحاظ تأثیرات فکری منتهی به فلسفه، ناکارآمد کرده است. در مقابل، استدلال می‌کنیم که منشاء اندیشه فلسفی در خلق‌و‌خوی ذهنی تعمق فکری و درون‌نگری همراه با آموزه معرفتی تشکیک و کاوش در دانش و باورهای موجود قرار دارد. ابداکشن در چند دهه اخیر موضوع پژوهش در شاخه‌های مختلف بوده است. تلاش می‌شود تا بررسی نوینی از استنباط ابدکتیو و ابداکشن ذهنی ارائه دهیم. استدلال می‌کنیم که هیجان تعجب و امر تعجب‌آور، منشاء و محرک ابداکشن است. این قابلیت بسیار کارآمد ذهن بر حسب توانایی برآورد ذهنی احتمال و انتظار شهودی توضیح داده شود. در خاتمه به برخی مغالطات فکری ناشی از استدلال ابدکتیو می‌پردازیم.

کلیدواژگان: حیرت، دانش عادی‌ساز، تعجب، استنباط ابدکتیو، انتظار شهودی، مغالطات ابدکتیو

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۹/۰۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۰/۰۶

تاریخ انتشار: ۱۴۰۰/۱۱/۰۲

\*نویسنده مسئول: mzaker@iasbs.ac.ir

آدرس مکاتبه: زنجان، دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه، دانشکده علوم ریاضی

تلفن: ۰۲۴۳۳۱۵۵۰۷۱؛ فکس: ۰۲۴۳۳۱۵۵۱۴۲

### مقدمه

افلاطون [Plato's Theaetetus, 1986: 155c-d] در رساله ثئی‌تتوس (Theaetetus) و در گفتگوی سقراط با ثئی‌تتوس از قول سقراط می‌گوید «هیچ چیزی جز «حیرت» سرآغاز فلسفه نیست» [Bollert, 2010: 174]. کمتر سخنی در قلمرو فلسفه و تا درجاتی در علم و الهیات به اندازه این جمله تأثیرات فکری داشته است [Deckard & Losonczi, 2010]. نوشته‌ها و نظرات بسیاری به این پرسش پرداخته‌اند که تعبیر صحیح واژه «حیرت» در سخن افلاطون چیست و چه می‌تواند باشد و اینکه «حیرت» در مواجهه با چه محرک بیرونی باعث انبعاث و هدایت ذهن برای تأمل فلسفی می‌شود؟ پاسخ به این سؤالات منجر به تفاسیر مختلف سخن افلاطون شده است. با وجود این تفاسیر متفاوت، باور فوق در کلیت خود، مورد پسند و تأیید فیلسوفان بسیاری از جمله ارسطو (در متافیزیک)، هگل (فلسفه تاریخ)، هیدگر (پرسش‌های اساسی فلسفه)، آرنت (فلسفه و سیاست)، ویتگنشتاین (پژوهش‌های فلسفی) قرار گرفته است [Bollert, 2010: 175]. باور «حیرت» منشاء فلسفه، معتقدین بسیاری در فلسفه‌ورزان ایران نیز دارد که در پی‌نوشت مقاله شرح داده شده است. تحلیل‌های عمیق‌تر این باور و نیز مفهوم «سرآغاز فلسفه» در آثاری از قبیل [Fisher, 1998] و تأثیرات این باور در حوزه‌های دیگر معارف بشری مانند علوم و الهیات در منابعی مانند [Deckard & Losonczi, 2010] بررسی شده است. باور افلاطونی در باب منشاء فلسفه تعمیم داده شده و بسیاری بر این باورند که برای اندیشیدن فلسفی در عصر امروزی نیز بایستی دچار حیرت و شگفتی در باب هستی، طبیعت و کائنات شد. بر این منوال حتی توصیه می‌شود که انسان‌ها حیرت کنند تا شاید علاقه به فلسفه در آنها ایجاد گردد. نخست اشاره کنیم که منظورمان از اندیشه فلسفی عمدتاً تعبیر هلنیستی آن یعنی کاربست قوه عقلانی-منطقی سوفیاست که از سؤالات بنیادی چیستی و چرایی آغاز کرده و روشمند و مستدل به نتایج و پاسخ‌هایی نائل می‌شود. به دلیل

اهمیت موضوع، باور «حیرت: سرآغاز فلسفه» را مورد تحلیل قرار می‌دهیم. واژه یونانی که افلاطون به کار برده (Thaumazein) است که در زبان انگلیسی (Wonder) معادل‌سازی شده و در متون فارسی این معادل انگلیسی، "حیرت" ترجمه شده است. در لغت‌نامه‌ها برای واژه حیرت، معانی نه‌چندان متجانسی همچون شگفت‌زدگی، بهت، تعجب و نیز تحسین ذکر شده و این موضوع برای زبان‌های انگلیسی، آلمانی و یقیناً سایر زبان‌های محاوره صدق می‌کند. نحوه تکوین معنا در شبکه معناشناختی ذهن ایجاب می‌کند که کلمات فوق، معانی نزدیک و مشابهی در ذهن تداعی کنند؛ در نتیجه، دقیق‌نبودن معنای این واژگان تقصیر زبان و معناشناسی نیست. علاوه بر تفاوت این معانی از حیث کاربرد آنها در متون، هیچانات مذکور باعث واکنش‌های شناختی متفاوتی در ذهن و رفتار انسان می‌گردند. برای عبور از معضل مترادف‌بودن این مجموعه از واژگان و نیز تفکیک هیجان‌هایی که کلمات مزبور توصیف می‌کنند، این روش را در پیش می‌گیریم که هیچانات مذکور، واکنشی در قبال چه نوع کنش یا ایزه‌ای هستند. در این نوشته بر پایه این روش، بین دو واژه از لحاظ لغوی مترادف "حیرت" و "تعجب" تفکیک هیجانی قائل شده و در نتیجه در دو معنای متفاوت به کار می‌بریم. تفاوتی که بین حیرت و تعجب قائل می‌شویم برخاسته از تفاوت ادراکی مابین ساختار، پیکره یا منظومه‌ای آرایش‌یافته و نظام‌مند در یک طرف با رخداد و حادثه‌ای غیرمنتظره با محتوای کنش یا رفتار است. به عبارت دقیق‌تر، حیرت، شور و هیجانی است معادل با شگفت‌زدگی، بهت، اعجاز و تحسین در مواجهه ذهن با یک پیکره، سازه، ساختاری نظام‌مند و وضعیتی شگفت‌آور و محیرالعقول از امور واقع، ترکیب یا آرایشی از اشیاء که منجر به درنگ و سردرگمی محتمل ذهن می‌گردد. لیکن تعجب واکنشی هیجانی در قبال یک واقعه، حادثه، پدیده و رویدادی غیرمنتظره و نامأنوس است که کنش‌های فردی/اجتماعی، رفتارها و سخنان را نیز شامل می‌شود. حیرت، هیجانی کم و بیش خوشایند یا مطبوع است؛ زیرا هیچ ترکیب ناهماهنگ یا مشمئزکننده‌ای باعث تحسین و شگفتی ذهن نمی‌گردد. ولی این موضوع در مورد تعجب صدق نمی‌کند؛ زیرا بسیاری از رویدادها و حوادث غیرمترقبه در عین حال ناگوار و تأسف‌آور هستند. در باب تعجب در بخش بعد صحبت می‌کنیم. با مراجعه به اثر دیگر افلاطون [Bluck, 2011: 84c] معلوم می‌گردد که منظور افلاطون اینست که امر حیرت‌انگیز معماگونه باعث گیج‌شدگی فکر شده و تلاش برای رهایی از این آشفتگی و سردرگمی، انسان را به تأمل فلسفی سوق می‌دهد (در عصر افلاطون، هنوز ذهن به عنوان فاعل و مقرر پردازش فکری تلقی نمی‌شد). معمولاً مثالی که برای بیان این وضعیت آورده می‌شود، احساس شگفتی توأم با شعفی است که یک نوزاد چشم به جهان می‌گشاید و چیزها را برای نخستین بار نظاره می‌کند. این مثال در این مقام زده می‌شود که واکنش هیجانی حیرت یا هر تعبیر دیگر آن واکنش، در مواجهه با شگفتی‌ها و دنیای تازه، منجر به سوق ذهن به فلسفه‌پردازی می‌شود. ولی چنین تعبیری برای «حیرت: سرآغاز فلسفه» گنگ و ناقص است و در واقع تمثیل فوق برای کودکان صادق است که با مشاهده و تعامل مستقیم با جهان اشیاء دچار کنجکاوی شده و سؤالات چیستی و چرایی بسیاری می‌پرسند. برنامه‌های فلسفه برای کودکان می‌تواند روی همین واکنش کودکان قوام یافته و استعداد پرسیدن سؤالات فلسفی آنان را شکوفا سازد. تجربه هیجانی شگفت‌زدگی یا بهت و حیرت در قبال شکوه و هیبت به وصف هنری یا حماسی پدیده یا ارتباط عرفانی با آن منجر می‌شود و نه فلسفه. در نتیجه سخن افلاطون باید چنین تعبیر شود: سردرگمی و گیج‌شدگی انسان در مواجهه با امور معمایی باعث برانگیختگی سؤالات فلسفی می‌گردد. در ادامه این تعبیر را نیز مورد نقد قرار می‌دهیم.

اگر بپذیریم اندیشه فلسفی از گونه‌ای واکنش هیجانی (حیرت) نسبت به امر مرموز، محیرالعقول یا شکوهمند آغاز می‌گردد، مسیر کامل در واقع باید چنین باشد.

تجربه هیجانی حیرت ← پروسه فکری ایجاد سؤال و کاوش پاسخ ← آغاز فلسفه

در خصوص مسیر فوق دو نکته وجود دارد. آیا امروزه روز، امور و تجربه‌های محیرالعقول وجود دارند (به عبارتی در اذهان، بدین‌گونه ادراک می‌شوند)؟ نکته دوم اینست که با فرض وجود امور حیرت‌انگیز، بسیاری از آنها منجر به پرسش و تعمق فکری نمی‌شوند. برای آغاز بحث مثالی مطرح می‌کنیم. عموم افراد با شعبده‌بازی متحیر و کنجکاو می‌شوند ولی چون «می‌دانند» کلک و ترفندی پشت آن وجود دارد، سر و اعجاب شعبده‌بازی خنثی شده و به این ترتیب، حیرت آنها به سؤال فلسفی یا علمی قابل اعتنائی منجر نمی‌شود.

در ذهن هر انسان مؤلفه دانش سازمان‌یافته سمانتیک (Semantic Organized Knowledge) قرار دارد که شناخت وی از دنیای چیزها، نسبت‌ها، ارتباطات و فاکت‌ها را مشخص، منظم و سازمان‌دهی می‌کند. دانش سمانتیک علاوه بر این موارد، مشتمل بر افکار و باورهای جاافتاده (Stereotypes) و نیز الگوهای فکری (Schemata) تثبیت‌شده در فراخوانی آموزش و فرهنگ است [Sternberg et al., 2012: Chapter 8]. دانش سمانتیک هر فردی تا حد زیادی اقتباس و متخذ از دانش و باور متعارف و نرمالی است که در سطح اجتماعی منتشر و قبولانده می‌شود و این دانش عمدتاً محصول تفکر منطقی-تبیینی و دستاوردهای علوم مختلف است؛ اگرچه باورهای خرافی و دگماتیک نیز حضور وسیعی در این مجموعه دارند. به عنوان مثال، باورهای ماوراء علی، اعتقادات به درمان برخی بیماری‌ها و همچنین برخی باورهای افسانه‌ای-تاریخی که بدل به تابو و باورهای جزمی شده‌اند در این دسته هستند. دانش متعارف و نرمالی که در جامعه وجود دارد، بسیاری از سؤالات چپستی و چرایی را موفقیت‌آمیز پاسخ می‌دهد؛ این دانش به‌ویژه پدیده‌های دم‌دست و متداول پیرامونی را به‌خوبی تبیین و ارتباطات و اتفاقات موجود در جامعه و زیست‌جهان را نرمال و عادی‌سازی می‌کند. حتی اگر بسیاری از افراد جامعه به محتویات دانش مزبور و مشخصات روش‌های علمی آگاهی نداشته باشند، اکثریت جامعه به مرجعیت دانش اذعان دارند. یعنی قبول دارند که علم و دانش روز، علت بسیاری از سؤالات و مجهولات دنیای طبیعی و پیرامونی را پاسخ می‌دهد. این اطمینان اجتماعی به علم روز می‌تواند به دلیل اهمیت ماهیت عقلانی علوم و مخصوصاً کارایی و موفقیت علوم مختلف در پزشکی، تکنولوژی و صنعت باشد که برای همگان ملموس و در دسترس است. دانش متعارف اجتماعی باعث عادی‌سازی و رمز‌وراز زدایی از امور معمایی و شگفت‌انگیز شده است. به عبارت دقیق‌تر در بسیاری از مواجهات، حیرت ایجادشده بلافاصله جای خود را به «جدی‌نگرفتن» موضوع می‌دهد. به علاوه، امورات در زیست‌جهان بیشتر منشاء عرفی و عقلانی می‌یابند. امروزه بیشتر افراد در مواجهه با امر محیرالعقول یا هیبت‌انگیز (حتی اگر باعث حیرت لحظه‌ای در آنان شود) دچار کنجکاو و سردرگمی ذهنی نمی‌شوند. دلیل این امر را شاید بتوان چنین قلمداد کرد که پارادایم غالب در دانش هستی‌شناختی امروزه، به‌غایت طبیعت‌گرا (Naturalistic) و متأثر از انقلاب علوم‌شناختی بوده که معتقد بر یک واقع‌گرایی شناختی (Cognitive Scientific Realism) متکی بر ساختار و کارکرد پردازش‌های مغزی است و این هستی‌شناختی شامل ماهیت وجودی خود بشر نیز می‌گردد. بنابراین ارتباط امر حیرت‌انگیز و تبادر افکار فلسفی که نیازمند پیمایش کامل مسیر است، تکمیل نمی‌شود. در موارد بسیاری نیز حتی اگر ذهن مستعد حیرت و تحسین باشد، سؤالات تداعی‌شده در وی با بی‌تفاوتی و حالت ذهنی گنگ مواجه می‌شوند و در این حالت نیز هیچ ایده فلسفی نشأت نمی‌گیرد.

در واقع محصلین و ثنای‌تتوس‌های امروزه، نه با حیرت بلکه با تعمق در دانش و باورهای پذیرفته‌شده فردی و اجتماعی، کاوش فلسفی را آغاز می‌کنند؛ در واقع با این دغدغه که دانش و باور عمومی در باب مقولات و ارتباطات مفهومی به قدر کافی عمیق نبوده و با کاوش و مفهوم‌سازی مجدد می‌توان فهم و دانش صحیح‌تر و

معاصرتری به دست آورد. در این مرحله زبان به مثابه غباری است که مانع یافتن حقایق و دانش سره می‌گردد و فیلسوف بایستی غبارزدایی کند، هرچند برای بیان حقایق ابزاری جز زبان ندارد. به علاوه همان‌طور که در مثال شعبده‌بازی اشاره کردیم، باور غالب اینست که پشت هر پدیده مرموز و ناشناخته‌ای علتی مترتب است که بایستی با نظریات علمی تبیین شوند. اذعان به اینکه هر پدیده‌ای با تأمل قابل توضیح است، مانع فرورفتن و سردرگمی در حیرت می‌شود. در تحولات اندیشه می‌دانیم در سیطره لوگوس از هر پدیده، سبب و رابطه علی، رمز و راز زدایی شده؛ بالعکس در عصر میتوسی اذهان مقهور و مرعوب علل طبیعی و امور ناشناخته بودند [Cassirer, 1955]. در نتیجه اذهان عصر میتوسی به تسلیم و گرنش در قبال امور معمایی، ناشناخته و شگفت‌آور و وصف آنها می‌پرداختند و نه طرح سؤالات چپستی و چرایی. بالعکس اندیشه لوگوسی، تحیر، تحسین یا خوف ذهن از رمز و راز را امری مضموم می‌داند. فیلسوفان یونانی در مرز جهان میتوسی و لوگوسی سیر می‌کردند؛ یعنی اذهان هنوز متأثر از امور پر رمز و راز بوده (مثال کودک تازه به جهان چشم گشوده) ولی مقهور و مرعوب واقع نشده، بلکه علت آنها را نه در اراده و میل خدایان بلکه در مبانی عقلانی جستجو می‌کردند. در دانش متعارف عصر یونان باستان هنوز تأثیرات و ردپای موجودات و نیروهای مرموز و اساطیری وجود داشتند که عقل متعارف قادر به تبیین آنها نبوده است. رنه دکارت که اندیشه لوگوس‌محور را اعتلا بخشید در باب احساس تحسین و شگفتی می‌گوید: <sup>۳</sup>

«اگرچه در بدو تولد، برخورداری و تمایل به این شور [تحسین] خوب است، زیرا ما را برای کسب دانش مستعد می‌کند، ولی بعد از آن بایستی تا جایی که می‌توانیم برای خلاص‌شدن از آن تلاش کنیم» [Descartes, 1989].

به عقیده نگارنده، دکارت با آثارش کمک کرد که سرآغاز فلسفه به جای محرک‌های حیرت‌انگیز و معماهای سردرگم‌کننده بشری، روی کاوش فکری روشمندانه و تشکیک در باب افکار و باورهای جاافتاده قرار گیرد. این قسم شکیت با شکاکیت آنتولوژیک دکارتی، آشکارا تفاوت دارد. ارسطو که معتقد بر آغاز فلسفه به واسطه حیرت بود، سخن جالبی در متافیزیک خود دارد (982b).

«اکنون شخصی که سردرگم شده و متحیر است، خود را جاهل تلقی می‌کند... انسان‌ها برای

فرار از جهل به فلسفه روی آوردند» [Sachs, 2001].

این سخن سر نخ جالبی ارائه می‌دهد. آموزه دکارتی تشکیک نسبت به دانش و باور رایج، معیار فکری تعمق در مفاهیم و بالاخره تناقض در دانش و باور شخصی و احساس جهالت، اولین گام در خطور اندیشه فلسفی در ذهن است. دکارت در رساله قواعد برای هدایت ذهن، ۲۱ قاعده برای روش صحیح اندیشه فلسفی و علمی شرح می‌دهد [Descartes, 1954]. این قواعد در واقع آموزه‌هایی برای آغاز فلسفه و تفکر علمی هستند. دکارت آنچه دیگران گفته و اندیشیده‌اند یا خودمان حدس و گمان می‌زنیم را بی‌ارزش تلقی کرده و اظهار می‌کند برای حقیقت چیزها، فقط بایستی روش‌مند اندیشید. در قاعده ۹ می‌گوید «بایستی بصیرت ذهنمان را تماماً به ناچیزترین و ساده‌ترین موضوعات تمرکز کنیم و برای مدتی طولانی در موردشان تأمل کنیم تا زمانی که خود را عادت دهیم حقیقت را واضح و تمیز مشاهده کنیم».

امروزه معیار اندیشیدن ایجاب می‌کند که به عقاید و نظریات مفهومی جاافتاده، با شک بنگریم و هرچه بیشتر آن را واکاوی کنیم. از حیث ذهنی، درنگ و تأمل دوباره در مورد آنچه در ذهنمان اندیشیده‌ایم، ذهن را در حالتی قرار می‌دهد که در خود فرو رفته و مشغول کاوش و جستجوی درونی‌ست که آن را تعمق فکری اطلاق

می‌کنیم. دانش و باور مسلط، اگرچه برای بسیاری از سؤالات چپستی و چرایی پاسخی در چننه دارند ولی باقی‌ماندن در آن، سطحی‌نگری و بی‌مایگی تلقی می‌شود. به‌علاوه، خود دانش متعارف نیز دستخوش تغییر و تحول است. به عبارت دیگر، درست‌تر آنست که بگوییم خلق‌وخوی فکری تعمق در افکار و باورها (حالت ذهنی درون‌نگری) همراه با دستورالعمل یا آموزه معرفتی تشکیک و کاوش در دانش و باورهای موجود باعث نشأت فلسفه است و نه هیجان حیرت، نه سردرگمی بشر به‌دلیل امور محیرالعقول و نه حتی شک هستی‌شناختی دکارتی. در این راستا، برخی از معیارهای اندیشه و شک فلسفی عبارت است از صرف اندیشیدن دوباره، زدودن اشتباهات و مغالطات زبانی که باعث فریب ذهن یا کج‌فهمی می‌شوند و نیز بررسی افکار و عقاید از منظرهای گوناگون. بنابراین باور افلاطونی «حیرت منشاء فلسفه» برای عصر حاضر به دو دلیل صحت ندارد: اول و در پرتو علم و دانش تبیین‌گر، فقدان امر حیرت‌انگیزی که به سؤالات فلسفی منتهی شود و دوم تبدیل‌نشدن هیجان‌ات حاصله به کاوش و طرح سؤال به دلایلی همچون خودبستگی، ناتوانی یا عقیم‌ماندن ذهن. ولی باور «حیرت؛ منشاء سؤالات فلسفی» برای کودکان کنج‌کاو صحت دارد و برای برنامه‌های فلسفه برای کودکان مفید فایده است. در سطور پیشین تمایز حیرت و تعجب را ذکر کردیم. سؤالی که مطرح می‌شود اینست که آیا تجربه تعجب می‌تواند محرکی برای گونه‌ای فعالیت فکری بشر باشد؟ جواب عاجل اینست که تعجب سرآغاز مکاشفه ابدانکیو است و این نوع مکاشفه نیز مرحله‌ای اساسی و آغازین در سرتاسر مکاشفات علمی، اندیشه‌های تبیینی و استنباطات ذهنی است. از آنجا که اندیشه فلسفی متکی بر پردازش و تحلیل زبانی و نیز شیوه‌های استدلالی منطقی قیاسی است، لذا امور تعجب‌آمیز و غیرمنتظره، در پیدایش اندیشه و ایده فلسفی علت مؤثری به شمار نمی‌روند. بخش بعد به ارتباط بین تعجب و استنباط ابدانکیو می‌پردازد.

## تعجب و سؤالات چرایی

علاوه بر وجود دانش تبیینی و عادی‌ساز پدیده‌های دنیای طبیعی و انتظام‌بخش امورات اجتماعی، در هر جامعه‌ای فرهنگ گفتاری و رفتاری هنجارسازی وجود دارد که امورات فردی/اجتماعی را به عادی و غیرعادی تقسیم کرده و مبنای پیش‌بینی رفتارها و کنش‌های اجتماعی برای افراد جامعه است، مع‌الوصف این فرهنگ هنجاری‌بخش، بُعد فردی نیز دارد. ممکن است که رفتاری یا عقیده‌ای خاص برای یک فرد، عجیب و حساسیت‌زا ولی برای فردی دیگر عادی یا بدون اثر باشد. هر سخن، پدیده یا رفتار غیرمتداول یا غیرمترقبه و نیز هر وضعیت نامتعارف، باعث برانگیختگی ذهن برای یافتن دلیل یا علت آنها می‌شود. به زبان کلی، هر تعجب و هر احساس جاخوردن، یک سؤال چرایی در ذهن تولید می‌کند. به‌ویژه سخنان و رفتارهای غیرروتین و نامطبوع نیز باعث تعجب و جستجوی ذهن برای یافتن علت یا انگیزه انجام کنش‌های مزبور می‌شوند. دلیل یک کنش فردی/اجتماعی یا ناشی از علتی خارجی یا انگیزه، مقصود و نیتی درونی است که به آن خواهیم پرداخت. در نتیجه، ذهن بشر دائماً در جستجوی علت و سبب است و در حوزه روابط میان‌فردی و ارتباطات اجتماعی، مادامی که کنش/واکنش‌ها هنجارمند و قابل‌انتظار است، روند کار عادی پیش می‌رود، ولی وقتی موردی غیرمنتظره و تعجب‌آور باشد، باعث سؤالات چپستی و چرایی می‌شود. اینکه چیزی، سخنی، رفتاری یا پدیده‌ای باعث تعجب و سردرگمی ذهن شود، هم به مؤلفه‌های اجتماعی و هم فردی بستگی دارد. علاوه بر دانش متعارف اجتماعی و فرهنگ جمعی هنجارساز، شبکه باورهای فردی نیز معیارهایی برای تفکیک کنش/واکنش‌های متعارف از نامتعارف ایجاد می‌کند. به‌علاوه، مؤلفه‌های مزبور ذهن را از طرح و مواجهه سؤالات ماهوی و دلیل‌یابی خلاص کرده و در نتیجه آنتروپی (Entropy) یا پیش‌بینی‌ناپذیری ارتباطات و وقایع فردی/اجتماعی

را کاهش می‌دهند. معیار کاستن آن‌تروپی، اصل و قاعده‌ای است که هم در ارتباطات و انتظام اجتماعی و هم در کنترل روابط و اتفاقات در جامعه مشهود است. این بدین معنی نیست که همه ارتباطات در جامعه، پیش‌بینی‌پذیر یا توأم با تفاهم متقابل است؛ زیرا حتی در ماتریس ارتباطات اجتماعی کاملاً روتین و باهنجار، موقعیت‌ها و پیشامدهای عجیب و گیج‌کننده به دلیل استقلال اراده‌ها و انگیزه‌ها و نیز استنباطات ذهنی اشتباه، پیش می‌آیند. همانندسازی نظم و قوانین اجتماعی (نوموس) با نظم کیهانی (Cosmos/Nomos) (Parallelism) که در تمدن‌های باستانی وجود داشته، شیوه‌ای از کاهش آن‌تروپی در سطح بالا بوده است. در این جوامع باستانی، باور به وجود و حاکمیت یک نظم کیهانی به انتظام‌بخشی ساختار اجتماعی، سیاسی و حقوقی جامعه انتقال داده شده و مینا و دلایلی برای موجه‌سازی و مشروعیت‌بخشی قوانین و مناسبات اجتماعی حاکمه در جامعه، فراهم می‌آمد.

علاوه بر دانش و فرهنگ رفتاری متعارفی که حوزه اجتماعی را روتین و هنجارمند می‌سازد، در ذهن افراد برخی عقاید و باورهای فردی جاافتاده و دگم نیز وجود دارند. سخنان و عقاید پیرامونی همسو با این باورها، برای ذهن خوشایند هستند، زیرا مهر تأییدی بر صحت و قوت آن افکار و باورها بوده و در نتیجه باعث خرسندی و شرایط مطبوع در ذهن می‌شوند. بالعکس، اظهارات و عقاید غیرهمسو با افکار و باورهای مزبور، نامرتقب و ناخوشایند بوده و حس یکه‌خوردن در شخص پدید می‌آورد. در مواجهه با این وضعیت، شنونده بی‌اختیار دنبال علت یا انگیزه عقیده/سخن مزبور می‌گردد و بسیار محتمل است که آن را به حساب غرض‌ورزی یا تخریب بگذارد. این موضوع در بخش مغالطات پیگیری می‌شود. راه خروج از این بن‌بست و کج‌اندیشی اینست که ذهن را باید چنان پرورش داد که عقاید را به عنوان فرضیات قابل اصلاح بپذیرد و نه دگم‌های عدول‌ناپذیر؛ به عبارتی، گشودگی ذهن به انواع دیگر و متفاوتی از دیدگاه‌ها و تحلیل قضایا.

اگرچه شناخت و معرفت بشر بر پایه سؤالات بنیادی چیست و چرا هستند، ولی از آنجا که شناخت و پیش‌بینی در روابط میان فردی و اجتماعی بر پایه سؤالات «چرا» است، اهمیت این‌گونه سؤالات بیشتر می‌گردد. سؤالات «چرا» در حوزه‌های طبیعی در جستجوی علت عینی پدیده‌ها هستند و این دغدغه وجود دارد که بهترین، عمیق‌ترین و قانع‌کننده‌ترین تبیین‌ها ارائه شوند. سؤالات «چرا» در روابط میان فردی و اجتماعی، هم در جستجوی علت و هم در جستجوی انگیزه (Motivation)، مقصود (Purpose) یا نیت (Intention) عمل یا رفتار هستند. باید توجه کنیم که انگیزه و نیت در یک کنشگر فردی یا جمعی می‌تواند منشاء گزینه‌ای (غیرعقلانی) و منحصر به کنشگر مزبور داشته و نیز کاملاً موردی یا اقتضایی (Ad hoc) یعنی وابسته به شرایط و محرک‌های محیطی و محلی باشند. این موضوع دلیل اصلی تمایز علت با نیت یا انگیزه و همچنین اهمیت خاص سؤالات چرایی است.

## تفکرات ابدکتیو

در بخش قبل توضیح دادیم که هر سخن، رفتار یا واقعه غیرمترقبه و غیرقابل انتظار باعث تبادر سؤالات چرایی در ذهن می‌شود. تلاش برای یافتن جواب این‌گونه سؤالات، ذهن را به شیوه‌ای از استدلال و تفکر سوق می‌دهد که در حوزه منطق اندیشه، ابداکشن (Abduction) نامیده می‌شود که آن را در این نوشته «قیاس معکوس» اطلاق می‌کنیم. دلیل این نام‌گذاری اینست که در قیاس معکوس بر عکس روند قیاس عادی، با داشتن یک رویداد یا معلول E، دلیلی جستجو می‌گردد که علت بروز E (یا یکی از علل دخیل آن) باشد. با مثالی از روابط

روزمره، این مفهوم را شرح می‌دهیم. فرض کنید: ضمن عبور از مکانی، مشاخره دو نفر از همکارانتان را مشاهده کنید. این دو همکار یک ماه پیش شرکتی راه انداخته بودند. ذهن شما بی‌اختیار سعی خواهد کرد که موجه‌ترین دلیل برای بروز دعوی مذکور را جستجو کند. به عنوان مثال، علت این مشاخره را به اختلاف نظر احتمالی آنها در شرکت ربط می‌دهد. در بیان کلی، فرض کنید با یک رویداد E مواجه شویم، مکاشفه و جستجوی دلایل موجه و مستدل برای بروز E را قیاس معکوس، یافتن یک موجه‌ترین دلیل مانند C را استنباط ابداکتیو (Abductive Inference) و استدلال و موجه‌سازی برای اینکه C باعث بروز E شده است را استدلال ابداکتیو (Abductive Reasoning) یا استدلال قیاس معکوس، می‌نامیم. دقت کنید که ممکن است C ضرورتاً رخداد E را نتیجه ندهد. استدلالی را یکنوا می‌نامیم که اگر به مفروضات استدلال افزوده شود، صحت و ضرورت استنتاج هنوز برقرار باشد. استدلال‌های ابداکتیو برخلاف استدلال قیاسی (Deductive)، لزوماً یکنوا نیستند. فرض کنید که فردای روزی که مشاخره آن دو همکار را مشاهده کردید، مطلع شوید که مشارکت آنها از مدت‌ها پیش منتفی شده است یا اینکه فرزندان آنها در مدرسه دعوا کرده‌اند. در چنین وضعیتی، با وجود اینکه اطلاعات جدیدی اضافه شده، استدلال ابداکتیو قبلی شما از اعتبار ساقط می‌شود و شما بایستی بهترین دلیل ممکن دیگری برای مشاخره مذکور جستجو کنید. پروسه فکری فوق، عیناً در واکنش به همه نوع سخن، رفتار، عقیده و پدیده طبیعی و اجتماعی رخ می‌دهد. فرض کنید سخن، عمل یا رویداد E را مشاهده کنیم. در رویداد E ممکن است که یک فاعل یا کنشگر فردی یا جمعی S حضور داشته یا نداشته باشد. بنابراین در حالت کلی  $E = (s, A(s))$  که در آن A(s) کنشی ناشی از عمل یا مداخله S است. ذهن از میان علل احتمالی که باعث E می‌شوند، علتی مانند C را انتخاب می‌کند که محتمل‌ترین و موجه‌ترین دلیل در مقایسه با سایر دلایل باشد. بنابراین در ذات قیاس معکوس درجه‌ای از منطق تفکر وجود دارد، هرچند این قسم منطق دارای اصول موضوعه نیست. در خصوص مکاشفه برای یافتن دلیل C، بحث فراوان است. در اینجا به دو الگوی عمده اشاره می‌کنیم. در یک الگو که آن را قیاس معکوس گزینشی می‌نامیم، مجموعه دلایل محتمل برای انتخاب C چنان محدود یا برخی چنان محتمل هستند که ذهن به سهولت دست به انتخاب می‌زند و پروسه ابداکشن با انتخاب یک دلیل متقاعدکننده C متوقف می‌شود. در الگوی دوم، مجموعه دلایل و عوامل محتمل و ممکن چنان وسیع است که یا ذهن مجبور به جستجوی سراسری می‌شود یا خود ذهن دلیلی را خلق می‌کند. در حالت جستجوی سراسری، محتمل است که قیاس معکوس به تعویق افتاده و رویداد E کماکان معما و آزاردهنده باقی بماند. این حالت خاص را نباید از قلم انداخت که در برخی شرایط، ذهن خود را متقاعد به درستی یک دلیل یا نیت C می‌کند که این حالت را در مبحث مغالطات ابداکتیو پی می‌گیریم. مفهوم ابداکشن اولین بار توسط چارلز سندرز پیرس (Charles Sanders Pierce) معرفی شد [Pierce, 1931]. دایره‌المعارف فلسفه دانشگاه استنفورد ذیل مدخل (Abduction) شرح مفصلی از نظرات پیرس در زمینه ابداکشن ارائه داده است. پیرس به‌درستی عقیده داشت که استدلال ابداکتیو تنها عمل منطقی موجد ایده‌های جدید، مفاهیم و فرضیات علمی است و تفکر قیاسی و استقرائی بعداً در ارزیابی نظریات پیدا می‌شوند. اهمیت استدلال ابداکتیو در کشف علل علمی باعث شد تا این نوع استدلال در حوزه روش‌شناسی علمی وسیعاً مورد مطالعه قرار گیرد که اصطلاحاً «استنباط به‌وسیله بهترین تبیین» (Inference to the Best Explanation) نامیده می‌شود که اختصاراً با IBE نشان داده می‌شود. روش کار در IBE چنین است که با مشاهده یک رخداد یا واقعه E در علوم طبیعی و اجتماعی، بهترین تبیین از میان فرضیاتی که علت بروز E را تبیین می‌کنند انتخاب و به عنوان علت بروز E استنباط می‌شود. تحلیل جامعی از IBE و تفاسیر مختلف معیار «بهترین تبیین» در [Lipton, 2004] شرح داده شده است. تبیین و استنباط ابداکتیو ارتباط تنگاتنگ دارند که وسیعاً مطالعه شده است [Lombrozo, 2012].



اگرچه استنباطات ابدکتیو نقش عمده‌ای در کشفیات علمی دارند ولی نبایستی در مفاد قوانین علمی که محتوای فرضیه‌ای-قیاسی (Hypothetico-Deductive) دارند از استدلال ابدکتیو استفاده شود؛ زیرا همان‌طور که توضیح دادیم، استدلال‌های ابدکتیو خصلت ضروری نداشته و لزوماً یکتوا نیستند. پیرس به قیاس معکوس در ذهن نیز اشاره کرده و آن را جزو غرایز ذهن تعبیر کرده است [Pierce, 1931]. کارآیی بارز و گسترده استنباط ابدکتیو باعث شده تقریباً در هر حوزه‌ای که نیاز به استنباط، پیش‌بینی و قضاوت است، مورد استفاده قرار گیرد [Josephson, 1994]. استدلال ابدکتیو در ارزیابی پژوهش‌های تجربی حاصل از نظریه‌های جامعه‌شناختی نیز قویاً استفاده شده است [Meyer & Lunnay, 2013]. در حوزه‌هایی مانند منطق صوری، زبان‌شناسی و هوش مصنوعی روش استنباط ابدکتیو الگوبرداری شده و منجر به دستاوردهایی مانند برنامه‌ریزی منطق ابدکتیو [Kakas, Kowalski et al., 1992] و تلفیق شبکه‌های بی‌بی (Bayesian Networks) و ابداکشن در هوش مصنوعی [Poole, 1993] شده است. ابداکشن در حوزه پدیده‌های طبیعی، به مکاشفه روابط علت و معلولی مستقل از شرایط محلی و مجهز به معیار روش‌شناختی IBE می‌انجامد ولی در حوزه‌های ذهنی از قبیل محتوای رفتار و سخن، علاوه بر علل عینی، نیت و انگیزه کنش را نیز جستجو می‌کند. عمده‌ترین تفاوت ابداکشن ذهنی با IBE وابستگی کامل آن به سوژه (Subject-Dependent) است.

استنباطات ابدکتیو قابل نمایش با صورت‌های نمادین هستند ولی در زیر به زبانی ساده نشان می‌دهیم که امکان تعریف یک سیستم استنتاجی برای آن میسر نیست، به ویژه زمانی که پای استنباط نیت و مقصود یک سخن یا کنش در میان باشد. فرض کنید  $E=(s,A(s))$  رویدادی با/یا بدون مداخله فاعل فردی یا جمعی  $s$  باشد که تحقیقاً رخ داده است. فرض کنید  $C$  علت یا انگیزه‌ای باشد که ضرورتاً  $E$  را موجب می‌شود. ممکن است که قیاس معکوس،  $C$  را به اشتباه، دلیل بروز  $E$  اعلام کند. شکل نمادین این استنباط چنین است که در آن از  $\models$  برای نشان‌دادن استنباط ابدکتیو استفاده می‌کنیم:

$$(E \wedge (C \rightarrow E)) \models C$$

در واقع ممکن است، رخ‌دادن  $E$  دلیلی به غیر از  $C$  نیز داشته باشد، یعنی  $E \rightarrow C \vee C'$ ، ولی  $C$  به عنوان دلیل بروز رویداد، استنباط شده باشد. همچنین ممکن است،  $C$  صرفاً یکی از دلایل دخیل در وقوع  $E$  باشد؛ یعنی،

$$C \wedge C' \rightarrow E$$

ولی قیاس معکوس، به دلیل بی‌اطلاعی از وجود  $C'$  یا عامدانه،  $C$  را دلیل بروز  $E$  اعلام می‌کند.

نیت‌یابی و تفتیش انگیزه یک کنش اعم از یک سخن و رفتار یکی از مکاشفات در ابداکشن‌های ذهنی است که در کنش/واکنش‌های گفتاری و رفتاری در روابط میان‌فردی و ارتباطات اجتماعی بسیار متداول و مؤثر است. از یک طرف، نیت‌یابی صحیح در مکالمات و ارتباطات جمعی، نشان از هوش و فراست کنشگران است و از طرف دیگر، تفتیش نابجای نیت بدل به مغالطه می‌گردد. عمده‌ترین صورت کلی ابداکشن نیت‌یابی به شرح زیر است. فرض کنید: فاعل فردی یا جمعی  $s$ ، کنش  $A(s)$  را انجام داده است. همچنین به صورت تحلیلی یا علی می‌دانیم که کنش  $A(s)$  منجر به بروز وضعیت  $Q$  می‌شود. ممکن است به اشتباه قضاوت شود که نیت و مقصود  $s$  همان نیل به وضعیت  $Q$  است. صورت نمادین این استنباط نیت به صورت زیر است که در آن منظور از  $I(s)=Q$  یعنی هدف و نیت  $s$ ، نیل به  $Q$  است:

$$(A(s) \wedge (A(s) \rightarrow Q)) \models I(s) = Q$$

همچنین با همان داده‌های فوق، فرض کنید: کنش  $A(s)$  منجر به بروز یکی از دو وضعیت  $Q$  یا  $Q'$  می‌شود، ولی  $Q$  به عنوان مقصود یا نیت کنشگر استنباط می‌گردد.

رفتار معمول بشر اینست که وقتی مورد سؤال قرار می‌گیرد، پاسخ می‌دهد که چرا این سؤال پرسیده شده یا منظور اصلی از طرح سؤال چه است. ذهن بشر همواره وقوع اتفاقات محتمل را پیش‌بینی و استنباط می‌کند، به‌ویژه احتمال بروز شرایط ناخوشایند یا خطرآفرین را تخمین می‌زند. به نظر می‌رسد، علت یا یکی از علل جستجوی انگیزه‌ها و نیت پس/پشت سخنان و رفتارها، از تمایل ذهن به پیش‌بینی شرایط نامطلوب یا بروز خطر ناشی می‌شود تا بتواند واکنش و پاسخ مناسب خود را برنامه‌ریزی کند. بنابراین استنباط نیت و انگیزه‌ها از اصلی‌ترین کارکردهای ابداکشن ذهنی است. پیچیدگی ابداکشن ذهنی در اینست که ذهن بشر مداوماً دست‌اندرکار قیاس معکوس بوده و جریانی از استدلال‌های ابداکتیو در ذهن بشر مستمر است. در واقع موضوع از این سطح نیز پیچیده‌تر است. وقتی کنش  $A$  را مشاهده می‌کنیم، بر پایه برخی اطلاعات حدس می‌زنیم  $s$  عامل کنش باشد، ولی در ذهنمان آن را به عنوان یک وضع محتمل نگه داشته و آن را قطعی نمی‌کنیم که این وضعیت را ابداکشن جزئی اطلاق می‌کنیم. سپس با کسب اطلاعات جدید، احتمال فعلیت  $s$  را افزایش، کاهش یا قطعی می‌کنیم که در حالت قطعی، قیاس معکوس کامل می‌شود. این‌گونه رفتارهای ذهن که ذکر کردیم برای همه بدها آشکار است، ولی منجر به سؤالات حل‌نشده بسیاری می‌گردد، از جمله اینکه چه مکانیزم‌های شناختی در رفتارهای ابداکشن جزئی و کامل موردی و مستمر ذهن دخیل هستند و چگونه؟ تا جایی که نگارنده اطلاع دارد، تاکنون هیچ مدل علوم‌شناختی برای مکانیزم این پروسه مستمر ذهنی ارائه نشده است. در زیر سعی می‌کنیم که توضیحی برای این سؤالات ارائه دهیم. از آنجا که در مدل توضیحی این مقاله از برآورد شهودی احتمال (Intuitive Estimation of Probability) و نیز انتظار شهودی (Intuitive Expectation) استفاده می‌شود، لازم به ذکر است که طی دو/سه دهه گذشته، یک رویکرد احتمالاتی صوری بر مبنای استنباط بیزی برای مبحث استنباط به وسیله بهترین تبیین IBE مطرح شده و در آن ملاک‌های احتمالاتی برای ترجیح بهترین فرضیه تعریف شده است [Chajewska & Halpern, 1997; Glass, 2021]. در این سنت پژوهشی استنباط ابداکتیو و به‌طور خاص‌تر IBE جای خود را به «محتمل‌ترین تبیین» (The Most Probable Explanation) می‌دهد [Glass, 2021]. مدل توضیحی ما به‌جای ملاک‌های صوری احتمالاتی، بر مبنای برآورد شهودی احتمال و انتظار است و در نتیجه رویکردی ذهنی و شناختی دارد.

در بخش‌های پیشین از دانش نرمال و عادی‌ساز اجتماعی صحبت کردیم که بروز بسیاری از پدیده‌های طبیعی و ارتباطات علی را دلیل‌یابی و موجه کرده و حالات هیجانی حیرت و تحیر انسان‌ها را می‌کاهد. شواهد نشان می‌دهد که ذهن (بر مبنای اطلاعات موجود و حالات امور موجود)، قادر به ارزیابی احتمال وقوع امورات و اتفاقات آتی در یک مدیوم فضایی-زمانی (Spatio-Temporal) مندرج در زیست‌جهان و حوزه اجتماعی است. منظور از احتمال، احتمال کمی و ریاضی نیست، بلکه ذهن بر مبنای اطلاعات پیشین در حافظه، دانش روابط علی، علم بر اهداف و نیت ذهنی کنشگران، میزانی برای احتمال وقوع همه رویدادهای محتمل برآورد می‌کند که آن را صرفاً می‌توان احتمال شهودی ذهن تعبیر کرد. البته افراد عموماً این احتمال شهودی را برای راحتی در بیان، به‌صورت احتمال کمی بیان می‌کنند و مثلاً می‌گویند: فرداً ۳۰٪ احتمال بارندگی هست یا احتمال پیروزی فلان تیم ۴۰٪ است؛ در حالی که عوامل و کیفیات بسیار متعددی در وقوع این رویدادها دخیل هستند. بر مبنای برآوردهای شهودی احتمالات، برخی رویدادها برای اذهان، قابل انتظار و مترقبه (Anticipated) هستند که این مفهوم از انتظار نیز متفاوت از امید ریاضی است؛ ولی با یک مثال ثابت می‌کنیم که بین احتمال و

انتظار شهودی ذهن با احساسات و هیجانات، تداعی و ارتباط شناختی وجود دارد. تصور کنید از استاد درس فلسفه درخواست امتحان مجدد می‌کنید و زندگی آتی شما به قبولی در این درس گره خورده است. استاد می‌گوید اگر فردا در مسابقه فوتبال، تیم الف برنده شود، امتحان مجدد می‌گیرد. ذهن بی‌اختیار احتمال برنده شدن تیم الف را برآورده کرده و وابسته به میزان انتظار برنده شدن، حالت امیدواری یا احساس اندوه و ناامیدی در روح و روان شما ایجاد می‌شود. استاد می‌توانست به جای معیار برنده شدن تیم فوتبال، آزمایش زیر را مطرح کند. توپی را به تصادف از جعبه‌ای که محتوی هشت توپ آبی و سه توپ قرمز است، بیرون می‌آورم. اگر توپ آبی باشد، امتحان مجدد می‌گیرم. بلافاصله حالت امیدواری در شما پدید می‌آید، بدون اینکه ذهنتان به محاسبه کمی احتمال بپردازد. این آزمایش را می‌توان به راحتی روی کودکان نیز تحقیق کرد و نتیجه گرفت که قابلیت احتمال شهودی در ذهن بشر از سنین کودکی ایجاد می‌شود. بنابراین ملاحظه می‌کنیم که احتمال شهودی و میزان انتظار منجر به بروز هیجان امیدواری یا ناامیدی و تشویش می‌گردد. در واقع می‌توان استدلال کرد که حالات روحی امیدواری و یأس ناشی از میزان انتظار شهودی ذهن از اتفاقات و رویدادهای آتی است. چنین ارتباط مشابهی مابین برآورد ذهنی احتمال و میزان انتظار شهودی ذهن با بروز هیجانی خاص موسوم به تعجب، برقرار است. برای این منظور یک تکلیف شناختی (Cognitive Task) مطرح می‌کنیم. فرض کنید: می‌دانیم در جعبه‌ای هشت توپ آبی و سه توپ قرمز قرار دارد. درب جعبه بسته و سپس به خوبی تکان داده می‌شود. سه توپ چه با جایگذاری و چه بدون جایگذاری از جعبه بیرون آورده شده و مشاهده می‌شود که هر سه قرمز رنگ است. احساس عجیب بودن و چرایی در ذهن ایجاد می‌شود که همان تعجب است. برآورد شهودی احتمالات و انتظارات، میزانی برای عادی بودن وضع امور و اتفاقات پیرامونی است و امورات را به طیفی از بعیدالوقوع، محتمل، بسیار محتمل یا قطعی تفکیک می‌کند. قطعاً ذهن قادر به تعیین میزان احتمال وقوع هر «اتفاق ممکن» نیست؛ زیرا اولاً دامنه این اتفاقات ممکن، بسیار وسیع بوده و ثانیاً بسیاری از آنها هیچ ارتباط علی با اوضاع فعلی امور ندارند. اگر در هر زمان و مکانی، این نظم انتظارات به هم بخورد، موجب حالت تعجب، تشویش یا پریشانی شده و ذهن را به به‌روزرسانی انتظارات و احتمالات موجود وامی‌دارد. در نتیجه، در اینجا نیز بین انتظارات تخمین‌زده شده ذهنی و بروز واکنش‌های هیجانی مانند تعجب و حس مطبوع بودن ارتباط شناختی وجود دارد. بعد از به‌روزرسانی، احتمال وقوع برخی رویدادها افزایش و برخی کاهش یافته و در نتیجه انتظارات تغییر می‌یابد. به عبارت دقیق‌تر، وقتی ذهن با یک رخداد E مواجه می‌شود، از قبل، احتمال بروز E با علم بر اطلاعات و وضعیت موجود در ذهن وجود دارد که آن را احتمال E مشروط به اطلاعات و وضعیت مذکور می‌نامیم. هر اندازه احتمال مشروط E نسبت به احتمال مشروط سایر رویدادهای محتمل E' کمتر باشد، با ناسازگاری و گسستگی بیشتری در برآورد انتظار مواجه شده و همان اندازه بهت و تعجب ذهن بیشتر خواهد بود. اگر احتمال ریاضی وقوع رویداد E مشروط به اطلاعات/مفروضات H را با  $Pr(E|H)$  نشان دهیم، از نظریه احتمال می‌دانیم ممکن است که  $Pr(E|H)$  خیلی بیشتر از  $Pr(E'|H)$  باشد ولی بعد از اضافه شدن اطلاعات/مفروضات جدید H'، احتمال مشروط  $Pr(E|H,H')$  بسیار بیشتر از  $Pr(E'|H,H')$  گردد. در احتمالات شهودی نیز با جستجوی اطلاعات و یافته‌هایی مانند H' که مشابه رابطه بالا، احتمال مشروط E را در مقایسه با احتمال هر رویداد دیگر E' افزایش دهد (پروسه ابدانکتیو)، گسستگی مذکور برطرف شده و رویداد E مورد انتظار بیشتری نسبت به رویداد E' قرار می‌گیرد. البته ممکن است، E رویدادی کاملاً غیرمنتظره باشد که در این صورت مکاشفه ابدانکتیو آغاز می‌گردد. به‌روزرسانی احتمالات که به دلیل اطلاعات و یافته‌های بیشتر انجام می‌شود را می‌توان همان ابدانکتیوهای جزئی تعبیر کرد.

این بخش را با این مطلب تمام می‌کنیم که جستجوی دائمی نیت و انگیزه‌های پنهان و مشکوک، مرض‌گونه است که به عنوان مثال این وضعیت را در افراد پارانویایی شاهد هستیم. پارانویدها ابداکتیویست‌های ماهری هستند، منتها نه در حوزه مکاشفات علمی، بلکه در تفتیش نیت و انگیزه‌های پنهان.

## مغالطات ابداکتیو و جنبه‌هایی از باورهای دگم

در مبحث تفکر نقاد (Critical Thinking) شیوه‌های نادرست اندیشیدن و روش‌های ناموجه استدلال مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته می‌شود. تفکر نقاد، نظریه‌ای است برای شناخت و کشف روش‌های نادرست در سخنان دیگران و ایضاً در اندیشه خود شخص و نیز در امان‌ماندن از این خطرات. این سخنان دیگران، طیف وسیع اخبار و تحلیل‌های رسانه‌ای، سخنان و باورهای اشاعه‌شده در سخنرانی‌ها و تریبون‌ها و نیز گفتگوهای دو یا چند نفره را شامل می‌شود. هدف، عبارت است از تربیت ذهن برای شیوه‌ای از اندیشیدن و سنجش امور که آن را «تفکر منصف» (Fair Thinking) می‌نامیم. چند مسیر و سنت فکری در طول تاریخ اندیشه بشر، سرانجام دست به دست هم داده و به آموزه‌های تفکر نقاد و منصف ختم شدند. شیوه پرسشگری سقراطی، ابطالیات سوفیستی (Sophistical Refutations) اثر ارسطو و منطق هندی نیایاسوترا (Nyaya Suthras) که دغدغه دانش سره را داشته از جمله اولین سنت‌ها بودند. سپس شاهد خطاهای اندیشیدن در ارغنون نو اثر فرانسیس بیکن، شکاکیت روش‌شناختی رنه دکارت، تعلیم و تربیت انتقادی در آثار جان دیویی و پائولو فریره هستیم. با تجمیع آموزه‌های این سنن مختلف، اکنون شیوه‌ها و خطاهای ناموجه استدلال و استنتاج دسته‌بندی و مدون شده است. بحث را با دو پرسش آغاز می‌کنیم. پرسش (الف) متوجه این نکته است که در مجموعه مغالطات مطرحه در مبحث تفکر نقاد، اثری از موارد (احتمالی) برخاسته از استدلال‌های ابداکتیو به چشم نمی‌خورد.

(الف) آیا گونه‌ای از مغالطات، ناشی از استدلال ابداکتیو وجود دارد؟

(ب) استفاده از مغالطات ابداکتیو در چه سنخ از عقاید متداول است؟

توسل به قیاس معکوس و استدلال ابداکتیو در ارزیابی صحت/سقم یا موجه/ناموجه بودن سخنان، عقاید و مواضع فکری، خود روشی ناموجه بوده و منجر به قضاوتی نادرست می‌گردد. تحلیل ابداکتیو عقاید و مواضع فکری، به جای فهم و درک یا نقد آنها به یافتن علت یا انگیزه پنهان می‌پردازد. در ادامه به چند مورد مغالطه عمده و بسیار متداول ناشی از کاربرد قیاس معکوس اشاره می‌کنیم.

مورد اول، اینست که وقتی سخن یا ادعایی به‌ویژه برخلاف یک باور حک شده B در ذهن مخاطب مطرح می‌شود، وی بلافاصله مقصود یا نیت پنهان پشت سخن مزبور را جستجو کرده و در واقع سخن مزبور را به جای تمیزی، مورد تفتیش قرار می‌دهد. در بسیاری موارد دلیل اظهار آن سخن، تخریب باور B توسط گوینده سخن قلمداد می‌شود.

مورد دوم اینست که جستجو شود چه سود و منفعتی برای فرد گوینده مترتب است که آن سخن یا عقیده را اظهار می‌کند.

مورد سوم اینست که روی شخص فاعل سخن قضاوت شده و هویت جغرافیایی، اجتماعی یا اقتصادی وی تفتیش می‌شود. سپس مخاطب بر مبنای یک دانش استقرایی از افراد واجد آن هویت، علت ابراز یا طرح عقیده مزبور را در ویژگی عمومی افراد واجد آن هویت قرار می‌دهد: همه آنها این‌گونه‌اند. در نتیجه، محتوای سخن پس زده شده و نادیده گرفته می‌شود.

باید توجه کنیم که مکانیزم منطقی در مواجهه با یک ادعا، بررسی محتوای منطقی و شناختی آن است و نه توسل به قیاس معکوس، جستجو یا تفتیش انگیزه و نیت فاعل سخن یا ادعا. مغالطه ابدکتیو زمانی تکمیل می‌شود که هدف تخریب یا کسب فلان منفعت و غیره، انگیزه قطعی سخن یا عقیده تلقی شده و واکنشی با این فرض قطعی تدارک دیده می‌شود.

برای پاسخ به سؤال (ب)، فرضیه چاه‌های عقیدتی را مطرح می‌کنیم. عده اندکی در جامعه ایران روی عقاید و باورهای خود تأمل کرده و به‌طور طبیعی یا آموزش‌دیده بسیاری از اصول تفکر مُنصف و نقاد را رعایت می‌کنند و علی‌الخصوص از خطرات دگماتیسم آگاهند. در مقابل، اکثریت جامعه نسبت به عقاید و باورهای دگم آگاهی نداشته و مواضع فکری آنان حول و حوش دو قطب (الف) بی‌تفاوتی و بی‌اعتنایی و (ب) تعصب و جزمیت شدید، تجمع یافته است. به عبارتی، باورهای ارزشی هر فردی عمدتاً متشکل است از تعدادی چاه عقیدتی یعنی باورهای جزمی مُتقن تلقی شده. باورهای جزمی در باب برخی اشخاص و کلیشه‌های تاریخی، باستانی، سیاسی و عقیدتی از این جمله‌اند. البته بیشتر این باورهای جزمی از قبل در سطح عموم جامعه پخش و معمولاً با شیوه‌های عوام‌فریبانه موجه‌سازی شده و حتی بدل به تابوهای فکری می‌شوند. روشی که برای پی‌بردن به این واقعیت وجود دارد، اینست که این قبیل افراد و باورهای مذکور را به‌راحتی می‌توان در انواع گروه‌های شبکه‌های مجازی و مباحثات موجود در آنها پیدا کرد و بدین ترتیب محتوای افکار و شیوه‌های گفتگو و استدلال افراد جامعه را شناخت. معتقدین به باورهای جزمی اعتقادات خود را به طرق مختلف مصون نگه می‌دارند؛ مانند اینکه یک مدرک یا سخن در راستای باور مورد پسند خود را جستجو و به عنوان صحت آن باور، علم می‌کنند ولی همه مدارک مغایر با آن باور را نادیده می‌گیرند. مغالطه‌های قیاس معکوس که ذکر شدند از جمله عمده‌ترین شیوه‌های طبیعی هستند که دگماتیک‌ها برای مصون نگه‌داشتن باورهای جزمی خود استفاده می‌کنند.

## نتیجه‌گیری

در این مقاله پاسخی به این سؤال ارائه دادیم که آیا هیجانانی مانند حیرت و تعجب در ایجاد گونه‌ای تفکر یا اندیشه معطوف به شناخت در ذهن و روان انسان تأثیر دارند. باور مشهور افلاطونی «حیرت: سرآغاز فلسفه» شاید اولین نظر در راستای سؤال فوق باشد. به این دلیل، این باور را مورد نقد قرار دادیم. استدلال کردیم که دانش تبیینی و عادی‌سازی که در جامعه منتشر است، توأم با هستی‌شناختی طبیعت‌گرا، امر محیرالعقول را عقیم و از لحاظ تأثیرات فکری منتهی به فلسفه، ناکارآمد کرده است. در ادامه توضیح دادیم که حالت ذهنی درون‌نگری، خلق‌وخوی فکری تعمق در افکار و باورها همراه با آموزه معرفتی تشکیک و کاوش در دانش و باورهای موجود، باعث نشأت فلسفه است و نه هیجان حیرت، نه سردرگمی بشر به‌دلیل امور محیرالعقول و نه حتی شک هستی‌شناختی دکارتی. بنابراین باور افلاطونی «حیرت منشاء فلسفه» برای عصر حاضر به دو دلیل صحت ندارد: اول و در پرتو علم و دانش تبیینگر، فقدان امر حیرت‌انگیزی که به سؤالات فلسفی منتهی شود و

دوم تبدیل نشدن هیجانان حاصله به کاوش و طرح سؤال به دلایلی همچون خودبستگی، ناتوانی یا عقیم ماندن ذهن. در این مقاله بین دو واژه از لحاظ معنایی تقریباً مترادف حیرت و تعجب تفاوت قائل شدیم. این تفاوت متکی است بر تفاوت ادراکی مابین ساختار، پیکره یا منظومه‌ای آرایش‌یافته و نظام‌مند در یک طرف با رخداد و حادثه‌ای غیرمنتظره که حاصل کنش یا رفتار فردی/اجتماعی است. به عبارت دقیق‌تر، حیرت شور و هیجانی است معادل با شگفت‌زدگی، بهت، اعجاز و تحسین در مواجهه ذهن با یک پیکره، سازه، ساختاری نظام‌مند و وضعیتی شگفت‌آور و محیرالعقول از امور واقع یا ترکیب یا آرایشی از اشیاء که منجر به درنگ و سردرگمی محتمل ذهن می‌گردد. لیکن تعجب واکنشی هیجانی در قبال یک واقعه، حادثه، پدیده و رویدادی غیرمنتظره و نامأنوس است که کنش‌های فردی/اجتماعی، رفتارها و سخنان را نیز شامل می‌شود. در این مقاله استدلال کردیم که تعجب منشاء و محرک استنباط ابدکتیو است و این قابلیت ذهنی، اساس تفکرات تبیینی و مکاشفات علمی است. از آنجا که اندیشه فلسفی از آغاز متکی بر تحلیل زبانی و شیوه‌های منطق قیاسی است، در نتیجه هیجان تعجب نمی‌تواند محرکی برای آغاز کاوش فلسفی باشد. هر کنش یا واقعه غیرمترقبه مانند E باعث هدایت ذهن برای یافتن علت بروز معلول E می‌گردد. تلاش برای یافتن جواب این‌گونه سؤالات، ذهن را به ابداکشن و یافتن یک موجه‌ترین دلیل مانند C یعنی استنباط ابدکتیو سوق می‌دهد. برآورد شهودی احتمالات و انتظارات، میزانی برای عادی‌بودن وضع امور و اتفاقات پیرامونی است و امورات را به طیفی از بعیدالوقوع، محتمل، بسیار محتمل یا قطعی تفکیک می‌کند. نشان دادیم که بین احتمال و انتظار شهودی ذهن با احساسات و هیجانان، یک تداعی و ارتباط شناختی وجود دارد. اگر در هر زمان و مکانی، این نظم انتظارات به هم بخورد، موجب حالت تعجب، تشویش یا پریشانی شده و ذهن را به به‌روزرسانی انتظارات و احتمالات موجود وامی‌دارد. بر این مبنا استدلال کردیم که بروز هیجان تعجب، ناشی از میزان انتظار شهودی ذهن از اتفاقات و رویدادهای آتی است. در نتیجه، بین انتظارات تخمین‌زده شده ذهنی و بروز واکنش‌های هیجانی مانند تعجب و حس مطبوع‌بودن ارتباط شناختی وجود دارد. بعد از به‌روزرسانی، احتمال وقوع برخی رویدادها افزایش و برخی کاهش یافته و در نتیجه انتظارات تغییر می‌یابد. به عبارت دقیق‌تر، وقتی ذهن با یک رخداد E مواجه می‌شود، از قبل، احتمال بروز E با علم بر اطلاعات و وضعیت موجود در ذهن وجود دارد. هر اندازه احتمال مشروط E نسبت به احتمال مشروط سایر رویدادهای محتمل E' کمتر باشد، با ناسازگاری و گسستگی بیشتری در برآورد انتظار مواجه شده و همان اندازه بهت و تعجب ذهن بیشتر خواهد بود. در احتمالات شهودی، ذهن با جستجوی اطلاعات و یافته‌هایی جدید، احتمال مشروط E را در مقایسه با احتمال هر رویداد دیگر E' افزایش دهد، گسستگی مذکور برطرف شده و رویداد E مورد انتظار بیشتری نسبت به رویداد E' قرار می‌گیرد. این کاوش فکری چیزی جز ابداکشن نیست. در خاتمه، ضمن بحث روی مبحث مغالطات، نشان دادیم مغالطاتی وجود دارند که ناشی از کاربرد ناموجه استنباط ابدکتیو هستند. در واقع، تحلیل ابدکتیو عقاید و مواضع فکری، به‌جای فهم و درک یا نقد آنها می‌تواند صرفاً به یافتن علت، نیت یا انگیزه پنهان پشت افکار و عقاید مزبور بپردازد. به عنوان مثال، موردی را در نظر بگیرید که وقتی سخن یا ادعایی به‌ویژه برخلاف یک باور حک شده B در ذهن مخاطب مطرح می‌شود، وی بلافاصله مقصود یا نیت پنهان سخن مزبور را جستجو کرده و در واقع سخن مزبور را به‌جای ممیزی، مورد تفتیش قرار می‌دهد و در بسیاری موارد دلیل اظهار آن سخن، غرض‌ورزی یا تخریب باور B توسط گوینده سخن قلمداد می‌شود. برای خروج از این مغلطه و کج‌اندیشی توصیه می‌شود اذهان چنان پرورش یابند که عقاید را به عنوان فرضیات قابل‌اصلاح بپذیرند و نه دگم‌های عدول‌ناپذیر و غیرقابل نقد.

تشکر و قدردانی: موردی برای گزارش وجود ندارد.

تاییدیه اخلاقی: موردی برای گزارش وجود ندارد.

تعارض منافع: موردی برای گزارش وجود ندارد.

سهم نویسندگان: کلیه مراحل نگارش توسط منوچهر ذاکر (۱۰۰٪) انجام شده است.

منابع مالی: شخصی.

## منابع

- Bluck RS, editors (2011). Plato's Meno. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bollert DW (2010). The wonder of humanity in Plato's dialogues. *Kritike*. 4(1):174-198.
- Cassirer, E (1955). The philosophy of symbolic forms: Volume 2: Mythical thoughts. New Haven: Yale University Press.
- Chajewska U, Halpern JY (1997). Defining explanation in probabilistic systems. UAI'97: Proceedings of the Thirteenth conference on Uncertainty in artificial intelligence. pp. 62-71.
- Deckard MF, Losonczy P, editors (2010). Philosophy begins in wonder: an introduction to early modern philosophy, theology, and science. Pickwick Publications.
- Descartes R (1954). Rules for the direction of the mind. Anscombe E, Geach PT, translators. Nelson Open University.
- Descartes R (1989). Passions of the soul. Voss SH, translator. Cambridge: Hackett Publishing.
- Fisher P (1998). Wonder, the rainbow, and the aesthetics of rare experiences. Cambridge: Harvard University Press.
- Glass DH (2021). Competing hypotheses and abductive inference. *Annals of Mathematics and Artificial Intelligence*. 89(252):161-178.
- Josephson JR, Josephson SG, editors (1996). Abductive inference: Computation, philosophy, technology. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kakas AC, Kowalski RA, Toni F (1992). Abductive logic programming. *Journal of Logic and Computation*. 2(6):719-770.
- Lipton P (2004) Inference to the best explanation. 2nd edition. London: Routledge.
- Lombrozo T (2012). Explanation and abductive inference: The Oxford handbook of thinking and reasoning. Oxford: Oxford University Press.
- Meyer SB, Lunnay, B (2013). The application of abductive and retroductive inference for the design and analysis of theory-driven sociological research. *Sociological Research Online*. 18(1):86-96.
- Hartshorn C, Weiss P, Burks AW editors. (1931). The collected papers of Charles Sanders Peirce. Cambridge: Harvard University Press.
- Plato's Theaetetus (1986). Part I of the being of the beautiful. Seth Benardete, translator. Chicago: The University of Chicago Press.
- Poole D (1993). Probabilistic Horn abduction and Bayesian networks. *Artificial Intelligence*. 64(1):81-129.
- Sachs J, translator (2002). Aristotle's metaphysics. New Mexico: Green Lion Press.
- Sternberg RJ, Sternberg K, Mio J (2012). Cognitive psychology. Cengage Learning Press.

## پی‌نوشت

علت تعلیق واژه اینست که معنا و تعبیر آن مورد بحث است.

یک مدرک حاکی از استقبال فیلسوفان ایرانی از باور «حیرت: سرآغاز فلسفه»، نظرات مطروحه در سمیناری در دانشگاه تهران

(اردیبهشت ۱۳۹۶) با حضور اساتید فلسفه است. متن سخنان در لینک زیر منتشر شده است:

<https://www.cgie.org.ir/popup/fa/system/contentprint/166888>

«متن دقیق جمله دکارت در مورد تلاش برای رهاشدن از شور تحسین که در متن مقاله مطرح شد به شرح زیر است.

Although it is good to be born with some kind of inclination to this passion [admiration] because it disposes us to the acquisition of sciences, yet we ought afterwards to endeavor as much as we can to be rid of it. [Descartes, Rene, The Passions of the Soul. 2, Article 76.]