

دو فصلنامه فلسفی شناخت، «ص ۱۱۱-۱۲۷»

پژوهشنامه علوم انسانی: شماره ۷۳/۱

پاییز و زمستان ۱۳۹۴، No.73/1، Knowledge

بیزگرایی و واقع‌باوری علمی

روح‌اله رضانی

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۱۲/۱۰

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۰۳/۰۱

چکیده

آیا می‌توان خوانشی واقع‌باورانه از نظریه تأیید بیزی داشت. از آنجا که دست‌آورد کار دانشمندان شناخت‌های غیرقطعی است، واقع‌باوران باید نشان دهند شناخت غیرقطعی چگونه می‌تواند درباره واقعیتی مستقل از شناخت و شناسا باشد. و از آنجا که شناخت غیرقطعی پذیرفته‌ترین صورت‌بندی‌اش را در نظریه تأیید بیزی یافته است، واقع‌باوران لازم است نشان دهند که آیا می‌توان این نظریه را واقع‌باورانه تفسیر کرد. در این نوشتار، پس از معرفی بیزگرایی و واقع‌باوری، چند استدلال له و علیه تفسیر واقع‌باورانه از نظریه تأیید بیزی طرح می‌شود. استدلال می‌شود که این نظریه در منازعه واقع‌باوران و پاد-واقع‌باوران بی‌طرف و بی‌نظر است، یعنی نه می‌توان آن را واقع‌باورانه تفسیر کرد و نه برعکس پاد-واقع‌باورانه. با این حال، استدلال می‌شود که شهودی که به طور معمول با تأیید علمی همراه است می‌تواند ما را به سمت تفسیر واقع‌باورانه از بیزگرایی متمایل کند.

واژگان کلیدی: تأیید، بیزگرایی، واقع‌باوری، پاد-واقع‌باوری، احتمال

*. دانش‌آموخته دکتری، دانشگاه شهید بهشتی، آدرس الکترونیک:

ramzani2012@gmail.com

مقدمه

«بیزگرایی» و «واقع‌باوری» در حال حاضر دو بحث پویا در فلسفه علم و معرفت‌شناسی را رقم می‌زنند. بیزگرایی در حال حاضر پذیرفته‌ترین نظریه در زمینه تأیید است و بحث واقع‌باوری هنوز بحثی زنده و گشوده است. از این رو، پرسیدنی است که این دو بحث چه نسبتی با هم دارند. رهیافت‌های مختلفی می‌توان به نسبت این دو بحث داشت. برای مثال، مگنوس و کالندر می‌کوشند بحث واقع‌باوری علمی را با روشی بیزی بازسازی کنند.^۱ برای مثالی دیگر، فارماکیس نشان می‌دهد که این دو بحث به طور متقابل همدیگر را روشن‌تر می‌کنند.^۲ آنچه در این نوشتار در ارتباط با نسبت دو بحث بیزگرایی و واقع‌باوری علمی مورد بررسی قرار می‌گیرد به طور مشخص این پرسش است که: آیا بیزگرایی را می‌توان واقع‌گرایانه/پادواقع‌گرایانه تفسیر کرد؟ به دیگر سخن، پرسیدنی است که ایستار بیزگرایان در رابطه با کش‌مکش میان واقع‌باوری و پادواقع‌باوری چیست. چنین پرسشی بسیار به‌جا و مربوط می‌نماید؛ از یک سو، کش‌مکش میان واقع‌باوران و پادواقع‌باوران بر سر این پرسش است که آیا علم در معنایی واقع‌نمایانه دست‌آوردی معرفتی دارد، یعنی آیا علم برای ما از واقعیتی مستقل از شناخت و شناسنده حکایت می‌کند. از دیگر سو، نظریه تأیید بیزی هرچه بیش‌تر این بینش را برای ما تقویت می‌کند که پویایی کار علمی چیزی نیست جز افزایش‌ها و کاهش‌ها در درجه باورمندی بر پایه دلایل و شواهد. پس، در پرتو بینش بیزی، پرسش بحث واقع‌باوری به این شکل درمی‌آید: آیا افزایش‌ها و کاهش‌ها در درجه باورمندی که پی‌آورد روش‌شناسی علمی است بر معرفت ما از جهان می‌افزایند؟ به عبارت دیگر، آیا چنان افزایش‌ها و کاهش‌هایی به نحوی از واقعیتی مستقل از شناسنده و شناسا حکایت می‌کنند یا نه؟ چون دست‌آورد کار دانشمندان شناخت‌های غیرقطعی است، واقع‌باوران باید نشان دهند شناخت غیرقطعی چگونه می‌تواند درباره واقعیتی مستقل باشد. و از آنجا که شناخت غیرقطعی پذیرفته‌ترین صورت‌بندی‌اش را در نظریه تأیید بیزی یافته است، لازم است نشان دهیم که آیا می‌توان این نظریه را واقع‌باورانه تفسیر کرد. این پرسش با همه اهمیت‌اش هنوز به طور مشخص چندان مورد توجه قرار نگرفته است.

1. Magnus and Callender, 2004

2. Farmakis, 2007

در این نوشتار، نخست اهمیت شناخت غیرقطعی در معرفت‌شناسی و فلسفه علم مورد بحث قرار می‌گیرد. سپس تفسیر بیزی در مقایسه با دیگر تفسیرهای موجود از احتمال معرفتی می‌شود. همچنین در این بخش اصول بیزی و نظریه تأیید بیزی معرفی می‌شوند. در ادامه، هسته مدعای واقع‌باوری بازگو می‌شود و سرانجام نسبت بیزگرایی و واقع‌باوری مورد بررسی قرار می‌گیرد.

شناخت غیرقطعی در معرفت‌شناسی و فلسفه علم

در دوران معاصر معرفت‌شناسان هرچه بیش‌تر به این نظر گراییدند که شناخت قطعی و یقینی تنها بخش کوچکی را از آنچه ما «شناخت» می‌نامیم شکل می‌دهد. در نظر فیلسوفان دوران باستان و قرون وسطی، وقتی می‌توان گفت کسی چیزی «می‌داند» که او چرایی آن چیز را بداند. شناخت در این معنا فقط قضایای ریاضی و پدیده‌هایی را در بر می‌گیرد که ما چرایی آنها را بر اساس قانون‌های علم بدانیم. در این دوران، امور گذرا و امکانی که صرفاً مشاهده می‌کنیم، مثلاً اینکه «هم‌اینک هوا ابری است»، نه «شناخت» بلکه صرفاً «باور صادق» شمرده شده و بنابراین، چندان ارزشمند به شمار نمی‌آید. همین که دوران نو با دکارت آغاز می‌شود شناخت با قیدهایی چون خطاناپذیری، بداهت، و تیقن محدود شده و باوری شناخت به حساب می‌آید که خطاناپذیر، بدیهی، یا یقینی باشد. بر پایه همین نگرش دکارتی بود که تجربه‌گرایان سده هجدهم شناخت را به دریافت‌های بی‌واسطه حسی (ادراک‌های اینجا و اکنونی که به زمان و مکان ادراک محدود آند) و گزاره‌های بدیهی منطق و ریاضیات محدود می‌کردند.

در دوران معاصر نگرش فلسفی در حوزه تحلیلی به طور کلی هرچه بیشتر به درک روزمره و متعارف بشری از امور نزدیک می‌شود. این گرایش در میان فیلسوفان تحلیلی هست که در بررسی هر مقوله فلسفی بکوشند دریابند که درک متعارف و معمول انسان معمولی نسبت به آن مقوله چگونه است. از این رو است که در روش‌شناسی فلسفه تحلیلی شهود و عقل سلیم جایگاهی محوری دارد. در مورد مقوله شناخت هم همین نکته صادق است: گفته می‌شود ما به طور معمول و متعارف یقین، بداهت و خطاناپذیری را لازمه شناخت نمی‌دانیم. با این حال، جالب است که از زمانی که، پس از مقاله نامدار گتیبه، بحث تعریف شناخت در معرفت‌شناسی به چالشی جدی بدل شد، راهکارهایی که در پاسخ به این چالش طرح شد هر یک قیدی تازه برای شناخت پیشنهاد کرده است که باز، این‌بار به شیوه‌ای دیگر، شناخت را هرچه دسترس‌ناپذیرتر و کم‌یاب‌تر می‌کند.

اما جدا از تعریف شناخت، ارزش‌گذاری‌های معرفتی ما همیشه شناخت‌بنیاد نبوده و بر پایهٔ چنان مقوله‌های سخت‌گیرانه‌ای همچون یقین، بدهت، و خطاناپذیری انجام نمی‌شوند؛ بسیار پیش می‌آید که ما میان دو باور از نظر ارزش معرفتی تفاوت می‌گذاریم در حالی که هیچ‌کدام را بدیهی یا یقینی ندانسته بلکه هر دو را خطاپذیر می‌دانیم. بسیار پیش می‌آید که نه یقینی در کار است و نه بدهتی، اما با این حال برخی باورها را بر برخی دیگر از نظر معرفتی برتر می‌شماریم.

با التفات به این نکته‌ها در رابطه با شناخت و ارزش‌گذاری‌های معرفتی بود که مقولهٔ «توجیه» کم‌کم مورد توجه قرار گرفت و معرفت‌شناسی در دوران معاصر هرچه کمتر بر بحث شناخت و هرچه بیشتر بر بحث «توجیه معرفتی» متمرکز شد. پرسش محوری در این بحث این است که، جایی که ما از یقین برخوردار نیستیم و نمی‌توانیم به جد مدعی شناخت باشیم، با چه معیاری باوری از نگرانه معرفتی بر باور دیگر برتری می‌یابد. در پاسخ گفته می‌شود باوری موجه است که احتمال صدق را بالا ببرد و توجیهی معرفتی است که احتمال صدق باور را افزایش دهد.^۱

روانمود به شناخت غیرقطعی را می‌توان در فلسفه علم نیز پی‌گیری کرد. در دوران نو، ارزش شناختی علم به شکل‌های گوناگون در فلسفه علم به چالش کشیده شد. این چالش‌ها طیفی از دیدگاه‌ها را در برمی‌گیرد. واقع‌باوران علمی در مقابل این دیدگاه‌ها از معرفت‌افزایی علم دفاع می‌کنند. اما این گروه ناگزیر بودند از شناخت علمی نه چنان شناختی قطعی و یقینی بلکه چنان شناختی غیرقطعی و احتمالی دفاع کنند. برای همین، واقع‌باوران تعبیرهایی چون «صدق تقریبی»^۲، «نزدیکی به صدق»^۳ و «صدق ماندی»^۴ را به کار گرفتند؛ همچنین، آنچه پیش‌تر «اثبات» علمی خوانده می‌شود، جای خود را به «تأیید» داد و طیفی از نظریه‌ها کوشیدند تأیید علمی را توضیح دهند.

احتمال چیست؟

بر اساس چند تفاوت بنیادین می‌توان تفسیرهای مختلف از احتمال را از هم جدا کرد. گفتارهای گوناگونی از تفسیرهای موجود از احتمال وجود دارد. من در اینجا از گفتار ج. ویلیامسون یاری جسته‌ام که به نظرم مختصر و جامع است.^۵ نخست، متغیری که قصد داریم

۱. در مورد تغییر نگاه به معرفت در تاریخ اندیشه از (Swinburne 2001: 5-7) یاری جسته‌ام.

2. approximate truth

3. Verisimilitude

4. truthlikeness

5. Williamson 2004: 7-13

احتمال‌اش را محاسبه کنیم ممکن است یک تک‌رخداد یا یک رخدادِ تکرارپذیر باشد. به بیان دقیق‌تر، گاهی احتمال یک رخداد را به‌خودی‌خود و بی‌نظر به سابقه آن محاسبه می‌کنیم و گاهی احتمال آن را بر اساس سابقه‌اش، یا بر اساس شماری از تکرارهایی که به این هدف انجام می‌دهیم، محاسبه می‌کنیم.

دوم، احتمال را می‌توانیم امری فیزیکی یا امری ذهنی به شمار آوریم. اگر احتمال یک پیش‌آمد را ویژگی حالت‌های ذهنی^۱ یک شناسنده (کسی که پیش‌آمد را احتمال می‌دهد) بدانیم، آنگاه احتمال را امری ذهنی گرفته‌ایم و در غیر این صورت آن را فیزیکی یا ویژگی رخداد‌های جهان خارج شمرده‌ایم. به دیگر سخن، اینجا احتمال از نظرگاهی هستی‌شناختی مورد بحث است و پرسش این است که آیا احتمال، هستی‌ای بیرون از ذهن دارد یا نه.

سوم، احتمال یک پیش‌آمد را می‌توان غیرعینی (سابجکتیو) یا وابسته به شناسنده دانست یا آن را عینی به حساب آورد. اگر بپذیریم که دو شناسنده با دانش یک‌سان می‌توانند راجع به احتمال یک پیش‌آمد اختلاف نظر داشته باشند و در عین حال کار هر دو عقلانی باشد، آنگاه پذیرفته‌ایم که احتمال یک امر غیرعینی است. در غیر این صورت احتمال عینی است. برخلاف تقسیم‌بندی پیشین، در اینجا نه هستی‌شناسی احتمال بلکه شناخت‌شناسی آن مورد نظر است و پرسش این است که آیا تشخیص و تفرد شخص باید یا نباید در احتمال‌دادن‌های او تأثیر بگذارد.

بر اساس این سه ویژگی می‌توان چهار تفسیر عمده از احتمال را در نوشتارگان بازشناسی کرد: نظریه فراوانی^۲، نظریه گرایشی^۳، احتمال چوگان شانس، و بیزگرایی^۴. در ادامه این تفسیرها را بازگو می‌کنیم.

طبق نظریه فراوانی، اگر یک پیش‌آمد واحد را در شرایط یک‌سان تکرار کنیم، به نظم و قاعده‌ای پی خواهیم برد که بر پیش‌آمدها حاکم است و بر اساس آن می‌توان پیش‌آمد بعدی را تخمین زد. تفسیر فراوانی، احتمال را نه امری در ذهن بلکه ویژگی واقعیت‌ها در جهان می‌داند. همچنین این تفسیر احتمال را به تکرار رخدادها متکی می‌کند نه به تک‌رخدادها. نیز روشن است که این تفسیر احتمال را امری عینی می‌داند و نه غیرعینی.

1. mental

2. Frequency Theory

3. Propensity Theory

۴. Bayesianism برگرفته از نام توماس بیز (۱۷۶۱-۱۷۰۱ میلادی) ریاضیدان انگلیسی است که مبدع قضیه‌ای در نظریه احتمالات است که به قضیه بیز مشهور شد.

تفسیر گرایشی نیز احتمال را یک امر فیزیکی مربوط به جهان خارج می‌داند و نه حالتی در ذهن شخص. همچنین این تفسیر نیز احتمال را امری عینی به حساب می‌آورد. در نظر کارل پوپر، که این تفسیر را ارائه کرده است، وقتی می‌گوییم احتمال یک پیش‌آمد خاص برابر با P است در واقع تمایل یا گرایش یک آزمون تکرارپذیر را بیان می‌کنیم برای تولید آن پیش‌آمد با فراوانی حدی P^1 (یعنی فراوانی آن به P میل می‌کند). برای مثال وقتی می‌گوییم یک‌دوم احتمال دارد در یک بار پرتاب سکه شیر بیاید منظور این است که یک وضع آزمونی تکرارپذیر وجود دارد - یعنی وضع بازپرتاب سکه - که گرایش به تولید پیش‌آمدهایی دارد که در میان این پیش‌آمدها فراوانی حدی پیش‌آمد شیرها یک‌دوم است. در نظریه فراوانی، احتمال بر حسب تکرار بالفعل پیش‌آمدها تعریف می‌شود اما در نظریه گرایشی صرفاً بر حسب تکرارپذیری پیش‌آمدها.^۲

تفسیر فراوانی و گرایشی هر دو احتمال هر رخداد را بر اساس تکرار (بالفعل و بالقوه) آن تعیین می‌کنند. پوپر در نهایت برای توضیح احتمال تک‌رخدادها به نظریه‌ای گرایش یافت که احتمال را شانس می‌شمارد. طبق این تفسیر، احتمال هر تک‌رخدادی را یک شانس-تعیین‌گر^۳ مشخص می‌کند. شانس-تعیین‌گر در نظر پوپر «کل وضعیت فیزیکی» است که منظور از آن را می‌توان برای مثال، کل مجموعه شرایطی دانست که به طور علی به پیش‌آمد مورد نظر ما مربوط‌اند.^۴

تفسیر بیزی از احتمال

تفسیر بیزی از احتمال نیز احتمال را در نسبت به متغیرهای تک‌موردی لحاظ می‌کند و به تکرارها یا تکرارپذیری متغیر کاری ندارد. اما در بیزگرایی، احتمال یک امر ذهنی است و نه فیزیکی، یعنی احتمالاتی که ما به امور نسبت می‌دهیم درجه‌های عقلانی باور شمردده می‌شوند که شخص باورمند واجد است. پس بر اساس تفسیر بیزی از احتمال، وقتی می‌گوییم شخص الف احتمال صادق بودن ب را برابر با ج می‌داند، منظور این است که درجه باورمندی شخص الف به ب برابر با ج است. گفتیم درجه عقلانی باور شخص، و مراد از عقلانی در اینجا این است که این درجه خاص باور را شخص شکل می‌دهد تا راهنمایش در مرحله عمل باشد. اصطلاحاً گفته می‌شود درجه ج برای باور شخص به ب عقلانی است اگر او در حد ج حاضر باشد روی ب شرط‌بندی کند. یک شرط دیگر برای عقلانی بودن درجات باور شخص

1. limiting frequency

2. Popper, 1959

3. chance-fixer

4. Popper 1990: 17

انسجام یا هم‌سازی^۱ آنها است.^۲

گفتیم بیزگرایی احتمال را یک امر ذهنی می‌داند. این حرف به معنای غیرعینی یا شخصی بودن تفسیر بیزگرا از احتمال نیست، بلکه صرفاً به این معنا است که بیزگرایی برای احتمال موجودیتی فیزیکی قائل نیست. دو خوانش بیزگرا از احتمال وجود دارد، خوانش عینی و خوانش غیرعینی. در ادامه این دو خوانش را بررسی می‌کنیم.

بیزگرایی عینی در مقابل بیزگرایی غیرعینی

اشاره کردیم که یک لازمه عقلانیت احتمال‌هایی که شخص به متغیرها نسبت می‌دهد، یعنی یک لازمه عقلانیت درجات باورمندی شخص، انسجام یا هم‌سازی آنها است. طبق بیزگرایی غیرعینی، انسجام نه تنها برای عقلانیت احتمال لازم بلکه کافی است. این تفسیر از این جهت غیرعینی است که مقدار احتمال را به شناسنده وابسته می‌داند. می‌شود شناسندگان گوناگون احتمال‌های متفاوتی به یک پیش‌آمد داده و با این حال همه عقلانی شمرده شوند. اما بیزگرایی عینی برای برآوردن عقلانیت، افزون بر انسجام، قید دیگری نیز بر درجات باورمندی می‌نهد. طبق بیزگرایی عینی، درجات باورمندی باید چنان مقید شوند که، بر اساس پیش‌دانسته‌های شناسا و شواهد و دلایلی که او در دست دارد، تنها یک مقدار برای احتمال یک پیش‌آمد عقلانی تلقی شود. پس بر پایه بیزگرایی عینی، احتمال یک پدیده با تغییر پیش‌دانسته‌ها و تغییر مجموعه دلایل و شواهد در دسترس تغییر می‌کند، اما دو شخص با پیش‌دانسته‌ها و مجموعه دلایل و شواهد یک‌سان باید احتمال واحدی به یک پدیده بدهند، یعنی درجه باورمندی‌شان یک‌سان باشد. پس می‌توان گفت بیزگرایی عینی و غیرعینی هر دو احتمال را به تک‌نمونه‌ها یا پدیده‌های یگانه نسبت می‌دهند. اما در حالی که بیزگرایی غیرعینی احتمال را افزون بر پیش‌دانسته‌ها و دلایل و شواهد تابعی از چگونگی و وضعیت شناسای منحصر به فرد می‌داند، بیزگرایی عینی احتمال را فقط تابعی از پیش‌دانسته‌ها و شواهد و دلایل در دسترس شناسنده می‌شمارد.

قاعده‌ها و اصول بیزی

پیش‌تر گفتیم که بیزگرایی با توضیح دادن احتمال بر اساس درجات باور از دیگر تفسیرها در باب احتمال متمایز می‌شود. افزون بر این، نگرش فلسفی و در بسط آن، بیزگرایی یک دستگاه شبه‌منطقی را پروراند که در اساس عبارت از چند اصل و قاعده است. در اینجا

1. coherence

۲. این تفسیر از احتمال را پیش از همه رمزی (Ramsey, 1931) و فینتی (deFinetti, 1937) توسعه دادند.

بی‌آنکه به جزئیات این بحث وارد شویم جان مایه بیزگرایی را به زبان ساده و کوتاه بازگو می‌کنیم.^۱

سه قانون زیر، اصلی‌ترین معیارهای انسجام احتمالاتی‌اند.

۱- هر احتمالی بین صفر و یک است، یعنی برای هر جمله مفروض S احتمال S بین

$$0 \leq P(S) \leq 1$$

۲- حقایق منطقی ارزش احتمالاتی یک دارند، یعنی برای هر حقیقت منطقی L احتمال

$$P(L) = 1$$

۳- اگر دو جمله مانع‌الجمع باشند احتمال جمله انفصالی آنها عبارت است از مجموع

$$P(S \vee T) = P(S) + P(T)$$

۴- از این سه قانون اصلی می‌توان قضایای استاندارد احتمال را استنتاج کرد. مثلاً

می‌توانیم از سه قانون بالا استنتاج کنیم که احتمال یک جمله به‌علاوه احتمال

نقیضش برابر با یک است:

$$P(\neg S) = 1 - P(S)$$

۱) اگر (S_1, S_2, \dots) یک دنباله بی‌نهایت شما را از جمله‌های مانع‌الجمع باشند، آنگاه:

$$P(S_1 \vee S_2 \vee \dots) = P(S_1) + P(S_2) + \dots$$

قوانین بالا و قضایایی که از آنها منتج می‌شوند مهم‌ترین معیارهای انسجام احتمالاتی‌اند.

اما مهم‌ترین قاعده احتمالاتی برای استنباط را اصل مقیدسازی می‌گوید:

اصل مقیدسازی: اگر شخص با احتمال اولیه P_i آغاز کند، و مجموعه دلایل E (که احتمال

اولیه‌شان بیشتر از صفر است) را به دست آورد، آنگاه عقلانیت مستلزم این است که شخص

احتمال اولیه‌اش را بوسیله E به طور نظام‌مند مقید کرده آن را به احتمال‌های ثانویه P_f تغییر

دهد، به این صورت که اگر S یک جمله مفروض باشد آنگاه احتمال ثانویه به شیوه زیر به

$$P_f(S) = P_i(S/E)$$

همچنین، برهان‌هایی تحت عنوان برهان‌های شرط‌بندی هلندی (Dutch Book

Arguments) برای توجیه قواعد و اصول بیزی در نوشتارگان یافت می‌شود. جان مایه این

برهان‌ها این است که نشان دهند با نقض قواعد و اصول بیزی باخت یا شکست شخص در

مقام عمل (در اینجا در عمل شرط‌بندی) حتمی خواهد بود.

۱. برای معرفی بیزگرایی در این بخش از (Talbot, 2011) یاری جسته‌ام.

بیزگرایی و نظریه تأیید

در نظریه تأیید بیزی گفته می‌شود که دلیل E فرضیه H را (دست‌کم تا درجه‌ای) تأیید می‌کند. هرگاه احتمال H وقتی به E مقید شده باشد بیشتر از احتمال نامشروط اولیه H باشد:

$$P_i(H|E) > P_i(H)$$

و E از ارزش معرفتی H می‌کاهد هرگاه احتمال H وقتی به E مقید شده باشد کمتر از احتمال نامشروط H باشد: $P_i(H|E) < P_i(H)$

واقع‌باوری

واقع‌باوری را در چند معنا می‌توان فهم کرد: هستی‌شناختی، معرفت‌شناختی، معناشناختی، روش‌شناختی، ارزش‌شناختی، و اخلاقی. هریک از این معناها پیوندی را بیان می‌کند میان شناخت و واقعیتی مستقل از شناخت و شناسنده. در مقابل چالش‌های پرشماری که از سوی ناواقع‌باوران طرح شده، مدعای واقع‌باوران هرچه فروتنانه‌تر و محدودتر شده است. از واپسین شکل‌های واقع‌باوری دیدگاهی است که تحت عنوان «واقع‌باوری انتقادی» شناخته می‌شود. ایلکا نینیلوتو، که یکی از مدافعان اصلی واقع‌باوری انتقادی است، این دیدگاه را با تزه‌های زیر معرفی می‌کند:

- ۱- دست‌کم بخشی از واقعیت نسبت به ذهن استقلال هستی‌شناختی دارد.
- ۲- صدق، رابطه‌ای معناشناختی میان زبان و واقعیت است. معنای آن بر اساس ویراستی مدرن از نظریه مطابقت (نظریه تارسکی) به دست می‌آید، و بهترین شاخص آن از راه پژوهش نظام‌مندی که روش‌های علم را به کار می‌گیرد فراهم می‌شود.
- ۳- مفهوم صدق و کذب علی‌الاصول به همه تولیدهای زبانی پژوهش علمی - از جمله گزارش‌های مبتنی بر مشاهده، قانون‌ها، و نظریه‌ها - کاربست‌پذیر است. به طور خاص، همه آنچه درباره وجود هستومندهای نظری ادعا می‌شود دارای ارزش صدق‌اند.
- ۴- صدق (به همراه برخی دیگر از ارزش‌های معرفتی) هدفی بنیادین برای علم است.
- ۵- صدق به‌آسانی دست‌یافتنی و بازشناختنی نیست، و حتی بهترین نظریه‌های ما هم ممکن است صادق نباشند. با این حال، می‌شود به صدق نزدیک شد و ارزیابی عقلانی از چنان پیشرفت‌شناختی داشت.
- ۶- بهترین تبیین برای پیشرفت عملی علم این فرض است که نظریه‌های علمی به‌واقع به طور تقریبی صادق‌اند یا از لحاظ‌های مرتبط، نزدیکی کافی به صدق دارند. بدین

ترتیب، عقلانی است معتقد باشیم که کاربرد روش‌های خود-اصلاح‌گر^۱ در علم در درازمدت به پیشرفت معرفتی راه برده و خواهد برد.^۲

در بیان نیلیوتو چند معنا از واقع‌باوری جمع شده است. در (۰) واقع‌باوری هستی‌شناختی، در (۱) واقع‌باوری معناشناختی، در (۲) واقع‌باوری معرفت‌شناختی، در (۳) واقع‌باوری ارزش‌شناختی آمده، در (۴) ایده‌نزدیکی به صدق که ایده‌ای محوری در واقع‌باوری است طرح شده، و در (۵) برهانی بر این نوع واقع‌باوری آمده است.

یک پرسش در باب واقع‌باوری این است که معناهای مختلف آن چگونه با همدیگر پیوند دارند. برای مثال، مایکل دویت معتقد است مسئله واقع‌باوری هستی‌شناختی بر واقع‌باوری معرفت‌شناختی و معناشناختی تقدم دارد.^۳ برعکس، مایکل دامت معتقد است باید از طریق واقع‌باوری معناشناختی و معرفت‌شناختی به واقع‌باوری هستی‌شناختی پرداخت.^۴ پس یک پرسش این است که آیا و تا چه اندازه تعهد ما به هریک از معناهای واقع‌باوری باید ما را به دیگر معناها متعهد کند. پرسش دیگر این است که ما تا چه اندازه باید به هریک از معناهای واقع‌باوری متعهد باشیم. برای نمونه، اعتقاد ما به واقع‌باوری علمی لزوماً ما را متعهد نمی‌کند که همه دستاوردهای علم را صادق و حکایت‌گر واقعیتی مستقل از شناخت و شناسا بدانیم. اساساً واقع‌باوران این نکته ظریف را نادیده می‌گیرند که، حتی اگر بتوان از واقع‌باوری دفاع کرد، باز یک مسئله باقی می‌ماند و آن اینکه نشان دهیم علم کجاها واقع‌نگرانه عمل می‌کند و کجاها نه. پس واقع‌باوری در هر صورت دیدگاهی کمابیش سر بسته باقی می‌ماند. با این حال، از آنجا که پاد-واقع‌باوری دیدگاهی مطلق است، پس حتی اگر نشان دهیم فقط یکی از دستاوردهای علمی صادق است، پاد-واقع‌باوری را رد کرده‌ایم. طبیعتاً واقع‌باوری علمی هرچه کم‌مدعتر و فروتن‌تر باشد، دفاع از آن آسان‌تر خواهد بود. در کمینه‌ترین حالت، واقع‌باوری علمی بیانی سلبی می‌یابد به این صورت که: دستاوردهای علم با واقعیتی مستقل از شناخت و شناسا کاملاً بی‌ربط و بی‌نسبت نیست. در این نوشتار این ویراست کمینه از واقع‌باوری مورد نظر است و بنابراین، پرسش این است که آیا تأیید بیزی هیچ نسبتی با واقعیتی مستقل از شناخت و شناسا دارد یا نه.

1. self-corrective

2. Niiniluoto 2002: 10

3. Devitt, 1991

4. Dummett, 1982

بیزگرایی و بحث واقع‌باوری

جایگاه بیزگرایی در کش‌مکش میان واقع‌باوری و پاد-واقع‌باوری کجا است؟ نخستین پاسخ این است که بیزگرایی را در مقابل واقع‌باوری دیده، آن را تفسیری پاد-واقع‌باور از احتمال بشماریم. هرچه باشد بیزگرایی به احتمال، هستی‌ای ذهنی نسبت می‌دهد به جای آنکه، همچون تفسیرهای دیگر، احتمال را در واقعیت جهان که از شناخت مستقل است جستجو کند. احتمال در تفسیر بیزگرا ویژگی باورمندی‌شناسنده است و نه ویژگی واقعیتی مستقل از شناخت و شناسنده. پس بیزگرایی در سرشت خود حرف از واقعیت مستقل را یکسره کنار گذاشته و با باور که هستی‌ای ذهنی دارد سروکار می‌یابد. بنابراین، باید گفت بیزگرایی از بن با واقع‌باوری نمی‌خواند.

با این حال، شاید این تفسیر از بیزگرایی کمی زیاده‌روی باشد؛ گرچه بیزگرایی احتمال را بر اساس درجات باور توضیح می‌دهد و نه بر اساس اوضاع جهان خارج، ضرورت ندارد آن را پاد-واقع‌باورانه تفسیر کنیم بلکه می‌توانیم آن را به‌سادگی در قبال کش‌مکش واقع‌باور/پاد-واقع‌باور بی‌طرف و بی‌نظر بدانیم. دلایلی برای این دیدگاه وجود دارد. برخلاف دیگر تفسیرهای احتمال که احتمال را به واقعیتی مستقل از شناسنده نسبت می‌دهند، بیزگرایی احتمال را در چارچوب شناختی بشر تفسیر می‌کند، بی‌آنکه لازم بداند از این چارچوب فراتر رود. در نگاه بیزگرایانه به احتمال، شگردی نهفته است که می‌توان آن را با نظر به روش ترفرازانده کانتی فهمید. کانت در چارچوب شناخت بشری و با تحلیل خود شناخت می‌کوشد لوازم «دانستن‌های» انسان را نشان دهد. بیزگرایی هم در شیوه‌ای مشابه می‌کوشد لوازم «احتمال‌دادن‌های» انسان را نشان دهد؛ طبق تفسیر بیزی از احتمال، طی هر احتمال‌دادنی در رابطه با هر پدیده خاصی درجه مشخصی از باورمندی در رابطه با آن پدیده در شخص احتمال‌دهنده شکل می‌گیرد. بیزگرایی با این درجه احتمال سروکار دارد که جایی میان صفر و یک است. بیزگرایی اساساً هیچ نظری ندارد درباره اینکه آیا چنان درجه‌هایی از باورمندی پرده از ویژگی‌های واقعیت‌های مستقل برمی‌دارند یا نه. به یک تعبیر، باید گفت بیزگرایی اساساً از کنش‌های شناختی «احتمال‌دادن» فراتر نمی‌رود. بدین‌سان گویا تفسیر بیزگرایانه از احتمال تا جای ممکن از تعهدهای هستی‌شناختی پرهیز می‌کند. و بنابراین، باید گفت بیزگرایی در رابطه با کش‌مکش واقع‌باوری/پاد-واقع‌باوری بی‌نظر است، همان‌سان که فلسفه ترفرازانده کانت درباره واقعیت مستقل از شناخت بی‌نظر است. پاد-واقع‌باور دانستن بیزگرایی به این می‌ماند که کانت را یکسره ایده‌باورانه تفسیر کنیم.

در کنار دو دیدگاهی که آمد هنوز یک دیدگاه دیگر هم قابل توجه است: بیزگرایی را می‌توان واقع‌باورانه هم تفسیر کرد. در این دیدگاه تفاوت میان بیزگرایی عینی و غیرعینی اهمیت می‌یابد. چنان‌که پیش‌تر گفته شد، بیزگرایی غیرعینی عقلانیت احتمال‌دادن‌های شناسنده را در هم‌سازی یا انسجام آنها خلاصه می‌کند. اما بیزگرایی عینی در مورد عقلانیت احتمال‌دادن سخت‌گیرتر است؛ طبق بیزگرایی عینی، درجات باورمندی باید چنان مقید شوند که، بر اساس پیش‌دانسته‌های شناسا و شواهد و دلایلی که او در دست دارد، تنها یک مقدار برای احتمال یک پیش‌آمد عقلانی تلقی شود. پس بیزگرایی عینی عقلانیت باور را به نحوی از شخص شناسنده فراتر می‌برد و این چیزی است که صفت «عینی» در «بیزگرایی عینی» بر آن دلالت می‌کند. می‌توان عینیت را در اینجا صرفاً در معنای «عینیت میان‌اذهانی» گرفت یعنی به این معنا که هر درجه باورمندی و در نتیجه هر احتمال‌دادنی توسط یک شناسنده باید توسط دیگر شناسندگان عقلانی نیز تأیید شود. با این حال، پرسیدنی است که در اینجا توافقی شناسندگان عقلانی بر چه مبنایی است؛ مثلاً آیا می‌توان گفت چنان توافقی‌هایی صرفاً قراردادهایی اجتماعی‌اند؟ یا آیا می‌توان آنها را یکسره به فرایندهای زیستی و فرگشتی نسبت داد؟ واکاوی دقیق مفهومی‌های عقلانیت و عینیت فرصتی فراخ‌تر می‌طلبد اما، به طور خلاصه، به نظر می‌رسد مفهوم عینیت در کاربرد واقعی‌اش نوعی فراتر رفتن از چیزهایی همچون توافقی اجتماعی یا زیستی صرف را دارد. یک تعبیر از این فراروی این است که بگوئیم باور یا درجه باورمندی وقتی عینی است که نسبتی معرفتی با واقعیتی مستقل از شناخت دارد. اگر عینیت در بیزگرایی عینی را واقع‌باورانه، یعنی بر اساس پیوندی معرفتی با واقعیتی مستقل از شناسنده، تعریف کنیم، آنگاه باید گفت بیزگرایی عینی دیدگاهی واقع‌باور است.

اما، حتی اگر عینیت در بیزگرایی عینی را واقع‌باورانه تفسیر کنیم، باز دلیلی هست که واقع‌باور دانستن بیزگرایی را به چالش می‌کشد: احتمال اولیه بی‌گمان غیرعینی است و در نتیجه احتمال ثانویه نیز غیرعینی است، چرا که مبتنی بر احتمال اولیه است. معمولاً روشی عینی شمرده می‌شود که خالی از پیش‌فرض باشد. اما روش بیزی، به تعبیر جان اِرمِن، «نه تنها پیش‌فرض‌ها را روا می‌داند بلکه آنها را در شکل احتمال‌های اولیه لازم دارد».^۱ در نتیجه، برای تأمین عینیت برای روش بیزی، گروهی از بیزگرایان قیدهایی برای احتمال اولیه پیشنهاد کرده‌اند تا آن را عینی و عقلانی کنند. از جمله قیدهایی که برای احتمال اولیه

1. Earman 1992:138

پیشنهاد شده است باید به «اصل بی‌تفاوتی» اشاره کرد که بر طبق آن، در نبود هیچ دلیلی، باید به فرضیه‌های رقیب احتمال اولیه یکسانی داده شود.^۱ همچنین، لیپتون «استنباط به بهترین تبیین»^۲ را راهی برای حل‌وفصل مسئله احتمال‌های اولیه می‌داند.^۳ درمقابل این گروه، گروهی دیگر از بیزگرایان خواسته‌اند احتمال اولیه را به‌نحوی تصفیه کرده اثر آن را ناچیز جلوه دهند. ایده‌ای که این گروه از بیزگرایان مطرح می‌کنند این است که کار دانشمندان با احتمال‌های اولیه آغاز می‌شود و این احتمال‌ها یک‌سان نیستند ولی، با انباشت هرچه بیشتر دلایل و شواهد، هرچه بیشتر به هم نزدیک می‌شوند و به اجماع می‌رسند. پس تفاوت‌هایی که میان احتمال‌های اولیه هست دست کم در درازمدت چندان اهمیت ندارد. اِرمَن این دو راه‌برد برای عینی‌کردن احتمال‌های اولیه را ناکارآمد دانسته و نتیجه می‌گیرد بیزگرایی یا باید به‌نحوی تکمیل شود یا یک‌سره کنار گذاشته شود.^۴

پس به نظر می‌رسد مسئله عینیت بیزگرایی تا اندازه زیادی به مسئله عینیت احتمال‌های اولیه و اکاست‌پذیر باشد، یعنی به این مسئله که آیا هر مورد مشخصی احتمال اولیه‌ای که شناسندگان مختلف در نظر می‌گیرند باید یک‌سان باشد یا نه. اساساً باید گفت، بیش از هر چیز دیگر، در رابطه با احتمال اولیه است که راه بیزگرایان عینی و غیرعینی از هم جدا می‌شود. قضیه به زبان ساده این است که در استنباط‌های غیرقطعی ما بر اساس دلایل و شواهدی که در ارتباط با یک گزاره کسب می‌کنیم درجه باورمندی خود نسبت به آن گزاره را کاسته یا می‌افزاییم. اما ما معمولاً پیشاپیش درجه‌ای از باورمندی نسبت به آن گزاره داریم چراکه آن گزاره در میان انبوهی از پیش‌دانسته‌های ما قرار گرفته و خودبه‌خود با درجه‌ای از تأیید/تکذیب همراه می‌شود. به تعبیر اِرمَن، این طور نیست که ما در تخصیص احتمال اولیه لوحی بی‌نقش باشیم بلکه احتمال‌دادن‌های ما سرشتی موضعی و مقطعی دارد.^۵ در ارتباط با این نکته باید بیفزاییم که برای ما انسان‌ها کنش‌های مسئله‌گشایی یا حل‌مسئله به طور معمول همراه نیست با رفتن سراغ بنیادها و از صفر آغازیدن چنان‌که روش دکارتی از ما می‌خواهد، بلکه ما معمولاً کار خود را از میانه آغاز می‌کنیم.

بحث عینیت در بیزگرایی به صورتی که هم‌اینک طرح شد بحث قدیمی ساختار توجیه را به یاد می‌آورد. مسئله در واقع این است که احتمال‌دادن‌های اولیه توجیه‌شان را از کجا کسب

1. Keynes 1921: 52-53
 3. Lipton 2004: 103-120
 5. Earman, ibid: 139-40

2. Inference to the Best Explanation
 4. Earman, ibid: 161

می‌کنند، اگر اصلاً توجیهی برای‌شان ممکن یا لازم باشد. در پاسخ به مسئله ساختار توجیه به طور سنتی دو راه در پیش گرفته می‌شود: یکی انسجام‌گرایی و دیگری مبنای‌گرایی. چنان‌که پیش‌تر گفتیم، بیزگرایان غیرعینی انسجام‌داشتن احتمال‌دادن‌های اولیه را کافی می‌دانند اما، در مقابل، بیزگرایان عینی به این اندازه بسنده نکرده می‌کشند احتمال‌دادن‌های اولیه را به‌نحوی عینی گردانند. پس، با این حساب، به نظر می‌رسد بیزگرایان عینی باید برای توجیه احتمال‌دادن‌های اولیه رویکردی مبنای‌گرایانه در پیش گیرند. فارماکیس این شیوه را برگرفته رویکردی اصل موضوعی^۱ برای توجیه احتمال‌دادن‌های اولیه پیشنهاد می‌کند؛^۲ در این شیوه احتمال‌دادن‌های اولیه در نهایت، به‌نحوی بر باورهایی استوار می‌شوند که مبنایی به حساب می‌آید، و از این راه احتمال‌دادن‌های اولیه عینی و عقلانی می‌شوند چراکه بر باورهای یکسانی استوارند.

یک رهیافت دیگر به این بحث این است که بینیم نظریه تأیید بیزی چگونه از استدلال‌هایی که له/علیه واقع‌باوری علمی اقامه شده است متأثر می‌شود. مهم‌ترین و پرآوازه‌ترین استدلال در دفاع از واقع‌باوری علمی «برهان معجزه‌ای در کار نیست» خوانده می‌شود. این استدلال می‌گوید موفقیت نظریه‌های علمی در مقام پیش‌بینی دلیلی است بر اینکه این نظریه‌ها یکسره از صدق بی‌بهره نبوده و از واقعیتی مستقل حکایت می‌کنند.^۳ درمقابل، مهم‌ترین استدلال علیه واقع‌باوری یعنی «استدلال بدبینانه» در واقع پاسخی است به برهان معجزه‌ای در کار نیست. طبق استدلال بدبینانه، چون بسیاری از نظریه‌های علمی در گذشته در پیش‌بینی موفق بوده‌اند ولی معلوم شده است که کاذب‌اند، هیچ دلیلی نداریم بگوییم نظریه‌های موفق کنونی صادق یا به طور تقریبی صادق‌اند.^۴

از یک سو، نظریه تأیید بیزی می‌کوشد منطق استنباط‌های غیرقطعی را به ما نشان دهد و همچنین این نظریه، تأیید را به درجات باورمندی که حالتی ذهنی است نسبت می‌دهد. با نظر به این دو ویژگی، یعنی غیرقطعی بودن و ذهنی بودن، می‌توان گفت اساساً این نظریه مدعایی درباره صدق ندارد. برای همین، استدلال بدبینانه گزندی برای بیزگرایان نخواهد بود. از سوی دیگر، نظریه تأیید بیزی خود به‌نحوی بر موفقیت عملی متکی می‌شود. درجه باورمندی قرار است در مرحله عمل ره‌نمای شخص باورمند باشد. نیز، چنان‌که پیش‌تر گفتیم، برهان‌هایی تحت عنوان برهان‌های شرط‌بندی هلندی مبنایی به دست می‌دهند برای اینکه چرا درجات

1. axiomatic

2. Farmakis, 2007

3. Putnam 1975: 73

4. Laudan, 1981

باور باید با اصول بیزی مطابقت یابند. این برهان‌ها در واقع، به موفقیت یا شکست عملی متوسل می‌شوند تا عقلانیت پیروی از اصول بیزی را نشان دهند. فرانک رمزی که برای نخستین بار شکلی از این برهان‌ها را طرح کرده می‌گوید در یک شرط‌بندی شناسنده‌ای که اصول احتمال را نقض کند مستعد باخت است.^۱ پس بدین‌سان دیدگاه بیزی خود توجیه‌اش را به نحوی از موفقیت عملی کسب می‌کند. با این حال، روشن نیست که آیا و چگونه چنین اتکایی به موفقیت عملی را می‌توان دلیلی برای تفسیر واقع‌باورانه از بیزگرایی به حساب آورد. بر اساس دلایل له و علیه که تاکنون بررسی کردیم، باید گفت بیزگرایی را نه می‌توان با قطعیت واقع‌باورانه و نه با قطعیت پاد-واقع‌باورانه تفسیر کرد. با این حال، اما، یک دلیل شهودی یا مبتنی بر عقل سلیم ما را اندکی به تفسیر واقع‌باور می‌گرایاند. استنباط بیزی معمولاً برای ما همراه است با یک شهود واقع‌باورانه: اینکه درجه باورمندی ما به یک گزاره بالا است معمولاً به این معنا است که احتمال صدق آن گزاره را بالا می‌دانیم. پس ما به طور شهودی استنباط احتمالاتی خود را واقع‌باورانه انجام می‌دهیم. به نظر می‌رسد این شهود، همان چیزی است که کار علمی را برای ما معنادار می‌کند. برای مثال، ما دلایل و شواهد بسیاری داریم که نظریه زمین مرکزی نادرست است و در نتیجه، درجه باورمندی ما به گزاره «نظریه زمین مرکزی نادرست است» بسیار بالا است و احتمال درست بودن آن را بسیار بالا می‌دانیم. اما این احتمال دادن به طور معمول برای ما با این شهود همراه است که، طبق دلایل و شواهد، در واقع هم خورشید به گرد زمین نمی‌گردد. این شهود همانندی زیادی با مفهوم «نزدیکی به صدق» دارد که واقع‌باوران انتقادی از آن سخن می‌گویند. به نظر می‌آید در نبود هر دلیل دیگری برای (پاد)واقع‌باور دانستن بیزگرایی، عقل سلیم و شهودی که با کار علمی همراه است ما را اندکی به سمت تفسیر واقع‌باورانه از بیزگرایی متمایل می‌کند.

نتیجه‌گیری

منازعه واقع‌باوران و پاد-واقع‌باوران بسیار به درازا کشیده و همچنان ادامه دارد. چنان‌که در این نوشتار نشان دادیم، این منازعه بر بستر نظریه تأیید بیزی صورت‌بندی روشن‌تر و دقیق‌تری می‌یابد. تنگناهای واقع‌باوری پیشاپیش در نگرش بیزی لحاظ شده و بنابراین، یک دیدگاه واقع‌گرای بیزگرا بهتر می‌تواند به چالش‌هایی که پاد-واقع‌باوران طرح می‌کنند پاسخ گوید. اینکه چگونه بیزگرایی را واقع‌باورانه/پادواقع‌باورانه بفهمیم بی‌شک راه تازه‌ای را

پیشاروی ما خواهد گشود. در واقع، از آنجا که بیزگرایی پذیرفته‌ترین نظریه در زمینه شناخت غیرقطعی است، به نظر می‌رسد واقع‌باوران و پاد-واقع‌باوران هر یک نیاز دارند نسبت خود را با این دیدگاه روشن کنند. با این همه، بر اساس آنچه در این نوشتار آوردیم، از دل خود بیزگرایی نه می‌توان به سود واقع‌باوری حکم کرد و نه علیه آن. در نتیجه، به نظر می‌رسد اگر دلیلی بتواند ما را مجاب کند که تأیید بیزی نسبتی، هرچند جزئی، با واقعیتی مستقل از شناخت و شناسا در خود دارد، آن دلیل را باید در عقل سلیم و در شهودی یافت که با استنباط‌های غیرقطعی ما همراه است. اگر چنان دلیلی بتواند ما را مجاب کند بیزگرایی را واقع‌باورانه فهم کنیم، آنگاه آن دلیل همزمان ما را مجاب خواهد کرد به نفع بیزگرایی عینی از بیزگرایی غیرعینی صرف‌نظر کنیم.

فهرست منابع

- deFinetti, B., *Foresight: Its logical laws, its subjective sources*. Breakthroughs in Statistics, 1, 134-174., 1937.
- Devitt, M., *Realism and Truth* (2nd edn.). Oxford: Blackwell, 1991.
- Dummett, M., *Realism*. Synthese, 52: 55-112, 1982.
- Earman, J., *Bayes or Bust? A Critical Examination of Bayesian Confirmation Theory*. Cambridge, MA: MIT Press, 1992.
- Farmakis, E., *The Bayesian and the Realist: Friends or Foes? Doctoral Thesis*, Department of Philosophy, Logic and Scientific Method of the London School of Economics, 2007.
- Laudan, L., *A Confutation of Convergent Realism*. Philosophy of Science, 48: 19-48, 1981.
- Lehman, R. S., *On Confirmation and Rational Betting*. The Journal of Symbolic Logic, Vol. 20, No. 3., 1955.
- Lipton, P., *Inference to the Best Explanation* (second edition). London: Routledge, 2004.
- Magnus, P. D. and Callender, C., *Realist Ennui and the Base Rate Fallacy*. Philosophy of Science, 71, 320-338, 2004.
- Niiniluoto, I. *Critical scientific realism*. Oxford: Oxford University Press, 2002.
- Popper, Karl R., *The propensity interpretation of probability*. British Journal for the Philosophy of Science, 10, 25-42., 1959.
- Popper, Karl R., *A world of propensities*. Thoemmes, Bristol, 1990.
- Putnam, H., *Mathematics, Matter and Method*, Cambridge: Cambridge University Press, 1975.
- Ramsey, F. P., "Truth and probability" in *The foundations of mathematics and other logical essays*: Routledge. 156-198, 2013.
- Talbott, W., *Bayesian Epistemology*. (Summer 2011 Edition). From: <http://plato.stanford.edu/archives/sum2011/entries/epistemology-bayesian>, 2011.
- Williamson, J. *Bayesian nets and causality: philosophical and computational foundations*, Oxford University Press, 2004.

