

ریلتن، تبیین و مناقشات متافیزیکی^۱

سید محمد حسینی^۲

دانشجوی کارشناسی ارشد فلسفه علم، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران
ایران.

مجید اکبری^۳

استادیار دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران.

چکیده

این مقاله با تمرکز بر موضوع تبیین به مناقشات متافیزیکی میان رئالیست‌ها و غیررئالیست‌ها می‌پردازد. پیتر ریلتن نشان می‌دهد ریشه تمامی این مناقشات به بحث تبیین باز می‌گردد. مباحثی مانند تفسیر IBE، وحدت‌بخشی تئوری‌های علمی، موفقیت علم، و تفسیر و تبیین رجحان تئوری‌های تقلیلی و غیرتقلیلی و تئوری‌های مشاهده‌تی در تصویر کردن جهان ما، همه پیرامون بحث تبیین شکل می‌گیرد. به نظر ریلتن، مناقشه متافیزیکی به تبیین مرتبط است زیرا وابستگی جدی با تصویر ما از واقعیت دارد و ریشه آن در اثبات ضرورت پدیدارها است؛ هم‌چنین، از آنجا که تصویر ما از واقعیت جهان داده‌هایی بی‌طرف و خنثی از تبیین نیستند نزاع میان این دو دسته محل بحث ریلتن است. در نهایت این نزاع بی‌نتیجه پایان می‌یابد بی‌آنکه به یک نتیجه مطلوب برسد.

واژگان کلیدی: تبیین علمی، مناقشه متافیزیکی، استنتاج به قصد بهترین تبیین، وحدت‌بخشی تئوری‌های علمی، موفقیت علم.

۱. تاریخ وصول: ۱۳۸۹/۵/۵ تاریخ تصویب: ۱۳۸۹/۱۰/۲۹

۲. پست الکترونیک (مسئول مکاتبات): Sm.hosseini1388@gmail.com

۳. پست الکترونیک: Akbari@tpf-iau.ir

مقدمه

در دهه چهل سده‌ی بیستم، بحث‌های فلسفه علم در موضوع تبیین کم‌وبیش به هم‌گرایی قابل قبولی انجامید. در این دوران، مقاله همپل با عنوان "مطالعاتی در منطق تبیین" که با همیاری اوپنهام تقریر شده بود، شروع خوبی بود. سمن با مقاله‌ی تأثیرگذار "چهار دهه تبیین علمی" این مسیر را ادامه داد، انتقاد کرد و باعث پیشرفت و تحول آن شد. در خلال این چهار دهه سه گروه متشکل از فیلسوفان شناخته شده راجع به تبیین به بحث و نظر پرداختند که گروه اول شامل: وزلی سمن^۱، فلیپ کیچر^۲، مریلی سمن^۳ و گروه دوم شامل: پیتر ریلتن^۴، دیوید پاپیان^۵، پل همفری^۶ و در آخر گروه سوم شامل کارت‌رایت^۷، جیمز ودوارد^۸ و ماتی سینتونن^۹ بود.

هنگام نگارش مقاله‌ی "تبیین و مناقشات متافیزیکی" ریلتن تئوری غالب در مورد تبیین علمی همان الگوی قانون فراگیر همپل بود. به رغم اینکه مثال‌های نقض باعث شد این الگوی تبیین به چالش کشیده شود، با این حال مباحثی مورد اتفاق فیلسوفان علم بود: نظیر قانون فراگیر، پرسش از چگونگی (Why-Q)، فعل گفتاری^{۱۰} و روابط احتمالی، به نحوی که این مباحث فیلسوفان را به سمت بحث‌های متافیزیکی مثل تجربه‌گرایی، پراگماتیسم و رئالیسم علمی متمایل ساخت و اتفاقاً به پیشرفت در این مباحث کمک کرد. تمرکز این مباحث بر روی نزاع و مناقشات متافیزیکی میان رئالیست‌ها و غیررئالیست‌ها^{۱۱} قرار داشت که در آن تمام مباحث به نحوی مستقیم مرتبط با تبیین بود. رئالیست‌ها معتقد بودند تفسیری رئالیستی از تئوری‌های علمی همان "استنتاج به قصد بهترین تبیین" IBE^{۱۲}

1. Wesley Salmon
2. Philip Kicher
3. Merrilee Salmon
4. Peter Rialton
5. David Papineau
6. Paul Humphrey
7. Nancy Cartwright
8. James Woodward
9. Matti Sintonen
10. speech act

۱۱. برای واژه‌ی Irrealism معادل فارسی غیررئالیسم را انتخاب کرده‌ایم که نباید آن را با ضدرئالیسم antirealism و ناواقع‌گرایی nonrealism اشتباه کرد.

12. Inference to the Best Explanation

است و می‌توان از وحدت‌بخشی تئوری‌های علمی و موفقیت علم در تفسیر رویدادهای علمی سخن گفت؛ هم‌چنین فهم ما باید مبتنی بر تئوری‌های تقلیلی باشد و این تئوری‌ها تصویرگر مناسبی از جهان ما هستند. به نظر آنان، تئوری‌های علمی صادق یا کاذب‌اند. حال آنکه غیررئالیست‌ها معتقد بودند فرض‌های رئالیستی اثر تبیینی ندارند، زیرا بی‌آنکه از پیش‌بینی‌های تجربی فراتر روند، قبلاً توسط تقلیل مشاهدتی تئوری پذیرفته شده‌اند. برخی تجربه‌گرایان برساخت‌گرا نیز به‌جای سخن گفتن از صدق یا کذب تئوری‌ها از کفایت تجربی آنها سخن گفته‌اند. ریلتن، در مقاله "تبیین و مناقشات متافیزیکی"، مناقشاتی را مطرح کرده و استدلال‌ها و ایرادهای هر گروه را به بحث می‌گذارد. این مناقشات بر چهار استدلال رئالیست‌ها استواراند و در هشت بخش تدوین یافته است که در پایین گزارشی از آنها ارائه می‌دهیم.

تعارض (ناسازواری)

ریلتن در بخش اول به موضوع تبیین و نسبت آن با مناقشات متافیزیکی می‌پردازد - و نهایتاً آن را با تعریف تعارض (ناسازواری)^۲ و اهمیت بحث‌های متافیزیکی در تئوری‌های تبیین مرتبط دانسته - آنها را در ارتباط با فرض‌های تئوری‌های تبیین می‌داند. به زعم او، ون فراسن^۳ در کتاب تصویر علمی^۴ و وزلی سمن در کتاب تبیین علمی و ساختار علمی جهان^۵ جهان^۶ دو نمونه برجسته از این دو دسته هستند که در تحلیل تبیین به بررسی‌های متافیزیکی تصریح کرده‌اند. این قرائت از تبیین، راه‌برد شناخته شده از مثال‌ها و مثال‌های نقض را به عنوان مباحث متافیزیکی مطرح می‌کنند و نشان می‌دهد این مباحث مبرا از اشتباه نیستند. از سوی دیگر این مباحث با چرخش متافیزیکی روبرو بوده، به بازتفسیرهایی از شهود تأکید دارند.

به باور ریلتن، در نزاع بین رئالیست‌ها و غیررئالیست‌ها بحث تبیین محل نزاع و تعارض متافیزیکی قرار می‌گیرد، زیرا جز این هم نمی‌توان انتظار داشت که مفهومی مانند تبیین بتواند وابستگی‌اش را به‌طور جدی از عمومی‌ترین تصویرها از جهان و روش‌هایش کنار

1. Constructive Empiricism
2. Controversy
3. Bastiaan Cornelis van Fraassen (born 5 April 1941)
4. *The Scientific Image*
5. *Scientific Explanation and the Causal Structure of the World*

بگذارد. به این دلیل که به نظر می‌رسد در بازنگری دیدگاه تجربه‌گرایی از ماده ذهنی علم هیچ تجربه‌ی جزئی فی نفسه‌ای^۱ الزاماً نمی‌تواند به تجربه‌گرایی دیگر بیان شود؛ بدین ترتیب نه علم و نه فلسفه علم نمی‌توانند مفهوم دیگری از ضرورت فیزیکی را بپذیرند. چنین مفهومی در آخرین قرائت همپلی‌اش از تبیین باید استنتاج قیاسی از قانون فراگیر باشد. ریلتن خود به این دیدگاه وفادار بود به طوری که در مقاله‌ی «احتمال، تبیین و اطلاع»^۲ به این موضوع تصریح کرده و مشخصه‌ی قانون‌بنیاد^۳ را برای عمل تبیین علم ضروری دانسته است.

ریلتن به آموزه‌ی ارسطویی تبیین ارجاع می‌دهد: اینکه «تبیین اندیشه‌ایی است که مستلزم اثبات ضرورت پدیده‌ای است که توضیح داده می‌شود.»^۴ هم‌چنین، از آنجا که بنا بر نظر همپل هدف تبیین «اثبات رویداد در خصوص موضوع تغییر»^۵ نیست بلکه مقدمه یقینی^۶ یقینی^۶ با نتایج همزمان آن است.^۷ به نظر می‌رسد او در پی بیان دقیق‌تر قول ارسطو به اثبات ضرورت بین تبیین یک پدیده و ضرورت فیزیکی آن است. اینکه تجربیات جزئی هرگز ضرورت‌شان را از تجربیات دیگر اخذ نمی‌کنند، و اینکه تبیین توسط اثبات از «مقدمه با نتایج همزمان» ناشی می‌شود به این موضوع بازمی‌گردد که حکم یک مشخصه‌ی عمومی است که نیازمند نوعی ارتباط^۸ است. این واقعیت که یک قطعه سیم مسی گرم شده به خودی خود مقاومت الکتریکی‌اش افزایش نمی‌یابد، بلکه این افزایش به عنوان کارکرد^۹ گرمایی سیم مسی خواهد بود، بیان‌کننده ضرورت فیزیکی است. بنابر نظر ریلتن، اگر شخص «خود را در جهان تجربه‌گرایی تجربیات جزئی» و یا «در خانه‌ایی از ایده‌های ضروری درباره‌ی رویدادها» محبوس نکرده باشد، اثبات ضرورت پدیده‌های خاص نیازمند بازنگری

1. intrinsically
2. Probability, Explanation, and Information
3. nomothetic
4. Salmon, *Four Decades of Scientific Explanation*, p.221.
5. matter of change
6. certain antecedent
7. Hempel, "Studies in scientific Explanation", in *Theories of Explanation*, pp.233-256.
8. Linkage
9. Function

قوانین مبتنی بر^۱ استقرا نیست. بر عکس، شخص تعمیم‌ها را به عنوان ابزار ضروری نظام فیزیکی و انضمامی جهان خواهد پذیرفت.

به زعم ریلتن، تبیین احتمالاتی متفاوت از تبیین غیراحتمالاتی است و روش‌های این دو گونه تبیین متفاوت‌اند؛ این تفاوت نتیجه‌ی ارجاع به فرض‌های متافیزیکی است. در واقع فرد تعیین‌گرا برای فهم تبیین‌های احتمالی آنها را به عنوان بخشی از فرآیند استقرایی درمی‌یابد. مراحل‌ی که به تنهایی راهی به سمت اصل تبیین قیاسی فراهم نخواهد آورد. به نظر وی، حتی «اگر در این فرایند عوامل شناخته شده رد شوند، فرد تعیین‌گرا به‌طور طبیعی همچنان ایده‌ی همپلی از تبیین احتمالی را حفظ می‌کند، زیرا به نظر وی با رد عوامل شناخته شده، علم به‌صراحت چنین پارامترهای جدی‌اش را از دست می‌دهد. همان‌طور که یک استنباط استقرایی مبتنی بر این عوامل به عنوان جانشین^۲ تبیین نمی‌تواند نمی‌تواند قابل قبول باشد و اگر عوامل شناخته شده احتمال بالایی را برای تبیین‌خواه فراهم آورد، بوضوح استقراء تقریبی مبنائی برای صدق تبیین است، نه خود تبیین.»^۳ از این روی، تعارض (ناسازواری) روی می‌دهد و «منظور از ناسازواری این است که شخص نمی‌تواند چنین تصویری هم‌ساز داشته باشد، از این روی تفکری را جایگزین اندیشه قبلی می‌کند که در آن جهان فیزیکی و فرآیندهای اجتماعی به‌طور غیرقابل تقلیلی غیرموجبی می‌شوند.

هر چند اگر به طریق رایج‌تر، با پایداری بیشتر، احتمال قانون پایدار که آنها را در سطح بسیار بالائی از نتایج قابل پیش‌بینی مطرح کند.»^۴ در واقع به نظر می‌رسد شخص با این گردش فلسفی به یک نظام یکپارچه و منسجم معرفتی دست نمی‌یابد و همواره دارای تناقض معرفتی و هستی‌شناختی است.^۵ به نظر ریلتن، بسیاری از شاهد‌های تئوری تبیین بخش وسیعی از بحث‌های متافیزیکی اند و پذیرفتن چنین بسطی باید قاعده‌ائی برای مطالعات فلسفی تبیین گردد، زیرا تصویر پس‌زمینه‌ائی از جهان امکان ندارد از داده‌های بی‌طرف و خنثی از آزمون تئوری تبیین تشکیل شده باشد و نمی‌توان فرض کرد مفهوم تبیین، مفهومی قائم به ذات و یکتا^۶ برای تحلیل باشد، یا شاید درست‌تر آن است گفته شود

1. Law based

2. proxy

3. Salmon, *Four Decades of Scientific Explanation*, p.222.

4. Ibid.

5. Railton, *A Deductive-Nomological Model of Probabilistic Explanation*.

6. unitary

شود مفهوم تبیین، خیلی بیشتر از موضوعات دیگر برای پرسش‌های فلسفی و طرح دوباره مباحث فلسفی بصیرت‌زا است.

نزاع متافیزیکی بر سر تفسیر IBE

اولین نزاع متافیزیکی بر سر تبیین مربوط به بحث IBE است. به نظر ریلتن، رئالیست‌ها نسبت به «استنتاج به قصد بهترین تبیین» اطمینان دارند. آنها نوعاً در باب جهان خارج می‌گویند: «چنین جهانی از بهترین تبیین پایدار^۱ و منسجم^۲ حاصل آمده است، هم‌چنین علم تقریباً صدق تئوری‌های جاری است – چیزی شبیه مطابقت تقریبی^۳ تحت تفسیری تحت‌لفظی^۴ از جهان است. این بهترین تبیین، پیش‌گویانه و موفقیت‌های درست‌کارانه علم است؛ ملاحظات علم همراه با واژگانی نظیر سلول‌ها، اتم‌ها، انرژی و چیزهایی شبیه این موارد است و تئوری‌ها نتیجه موفقیت آمیز آزمایشات، ابداعات و موفقیت‌های دامنه‌داری است که عملاً رخ داده است.»^۵ بدین ترتیب رئالیست کسی است که حداقل تعدادی از واژگان نظری را به صورت لفظ به لفظ تفسیر کند و نگه دارد.

در مقابل غیررئالیست‌ها دو گونه موضع‌گیری دارند دسته‌ای از غیررئالیست‌ها واژگان نظری^۶ را به طور لفظی تفسیر نمی‌کنند و چنین واژگان نظری را به طور لفظ به لفظ دارای ارزش صدق نمی‌دانند. دسته دوم غیررئالیست‌ها تفسیر این واژگان را به طور لفظی حفظ می‌کنند، لیکن معتقدند برای چنین واژگان نظری دلایل علمی مناسبی به طور لفظ به لفظ درست در دست نداریم. غیررئالیسم نوع اول مستقیماً در برابر رئالیسم معناشناسانه^۷، معمولاً معمولاً در یک پس‌زمینه تئوری تجربی، بدین معناست که تنها احکام علمی همراه با الزامات دوره‌های ممکن و واقعی از تجربه دارای محتوی شناختی اصیلی هستند و تا جایی که

1. stable
2. coherence
3. approximate correspondence

۴. واژه *literally* که معادل‌های "بطور تحت‌لفظی"، "به‌طور لفظی" و "به‌طور لفظ به لفظ" دارد، به فراخور متن در ترجمه مورد استفاده قرار گرفته است. منظور از ترجمه «لفظ به لفظ» این است که یک واژه‌ی نظری به‌طور لفظی با لفظی از واقعیت تناظر یک به یک دارد. در واقع، منظور از ترجمه‌ی لفظ به لفظ اشاره به تناظری دارد که یک سوی آن واژگان نظری و سوی دیگر آن واقعیت است.

5. Salmon, *Four Decades of Scientific Explanation*, p.225.
6. theoretical term
7. semantical realism

چنین الزاماتی را دارند، دارای محتوی شناختی اصیلی خواهند بود. چنین دیدگاهی به طور عمومی مشروط به وضع امور^۱ است نه صرفاً مشاهده‌ی چیزی. ریلتن به این نکته اشاره می‌کند که «محتوی هر جمله نظامی از جملات متفاوت از جهان قابل مشاهده را به همراه دارد که جملات صادق می‌سازد، البته تا جایی که هیچ تفاوت و هیچ حکم اصیلی صرفاً در انواع غیرشناختی^۲ کارکرد زبانی وجود نداشته باشد.» ریلتن این نوع دیدگاه را غیررنالیسم مشاهده‌گر^۳ می‌نامد که از واژگان اثبات‌گرایی^۴ و همراهی با یقین^۵ اجتناب کرده، به جای آن آن دیدگاه معیار مشاهده‌پذیری را می‌پذیرد.

غیررنالیست‌های نوع دوم می‌گویند گاهی اوقات دلیل علمی خوبی برای باور محتوای لفظ به لفظ جملات نظری در دست داریم، یعنی همه شواهد مشاهدتی و احکام نظری، تفسیرهای لفظی شامل ادعاهایی هستند که نه تنها شامل بخشی از تجربه، بلکه شامل چیزهای علی‌الاصول مشاهده‌ناپذیر اند. بنابراین این شواهد در تئوری‌های علمی صرفاً راجع به چیزهای مشاهده‌پذیر نیستند، بلکه به امور مشاهده‌ناپذیر هم مربوط اند. لیکن ما نمی‌دانیم آیا این واژگان نظری لفظ به لفظ با آنها تناظر دارند یا خیر؟ ون فراسن این گونه غیررنالیسم را تجربه‌گرایی برساختی^۶ نامیده است و ریلتن آن را غیررنالیسم لادری^۷ می‌خواند و گاهی اوقات خود را مشتاقانه علاقمند به این گونه غیررنالیسم معرفی می‌کند. به نظر وی، راهبرد استدلالی آنها مشاهده‌گرایی و تفسیر ناقص و جزوی از ارزش صدق تئوری‌ها است؛ در یک نگاه اجمالی باید گفت هر دو نوع غیررنالیست‌ها می‌خواهند ثابت کنند تمام کارکردهای علمی، تئوری‌های اصیلی هستند، بی‌آنکه به دیدگاه حداکثری رنالیست‌ها یعنی به قرائت قوی رنالیستی متمایل شوند.

یک رنالیست نوعاً می‌گوید کارکرد علمی وجود دارد که برای تئوری‌های غیرتقلیلی^۸ بکار گرفته می‌شوند و استنتاج به قصد بهترین تبیین از آنها حمایت خواهد کرد، در حالی که نمی‌تواند به عنوان تئوری مشاهدتی مناسبی تلقی شوند، به‌ویژه، تئوری غیرتقلیلی

1. state of affairs
2. noncognitive
3. observationalism
4. verificationism
5. certain
6. Van Fraassen, "Empiricism in the Philosophy of Science", 1985.
7. agnosticism Irrealism
8. irreduced

تبیین‌های خوبی از تئوری‌های مشاهده‌تی انتظام^۱ به حساب می‌آیند. در حالی که در تئوری‌های تقلیلی، به‌طور نمونه در نسبت‌های مشاهده‌تی ترکیب اجزاء شیمیایی می‌تواند توسط تئوری‌های خرد^۲ ساختار اتمی و پیوندهای اتمی آنها را توضیح دهد. ریلتن تذکر می‌دهد اگر ما واقعیت اتم‌ها، الکترون‌ها و و امثالهم را نپذیریم باید تعداد بی‌شماری از انتظام‌های مشاهده‌تی را ترک کنیم و استدلال توسط استنتاج به قصد بهترین تبیین به ما می‌گوید شواهد مشاهده‌تی از تئوری‌های مشاهده‌تی و باور به تئوری غیرتقلیلی حمایت خواهد کرد.

در نظر ریلتن ارزیابی استدلال IBE ساده نیست چراکه باید چند مفهوم را مورد ارزیابی قرار دهیم و مشکل هم‌زمانی علت‌ها را در تبیین یک رویداد حل کنیم و از همه مهم‌تر باید به این سؤال که «در استنتاج به قصد بهترین تبیین کدام‌یک از این علت‌ها را باید تبیین کننده آن رویداد [خاص] تلقی کرد؟»^۳ جواب قانع‌کننده‌ای داشته باشیم. مثال مورد نظر قطع برق دفتر کار می‌باشد که هم‌زمان با وقوع رعدوبرق و قطع پایه ترانسفورماتور به‌طور هم‌زمان رخ می‌دهد. در موضوع استنتاج به قصد بهترین تبیین، تبیین بهتر باید شواهد بیشتر را مورد تأیید قرار دهد و در این مثال، قطع پایه‌های ترانسفورماتور IBE بهتری نسبت به رعدوبرق است، چون رئالیست‌ها معتقدند تقریب صدق^۴ تئوری علمی تحت تفسیر رئالیستی‌اش این است که صرفاً موفقیت علمی آن دارای انطباق کلی باشد.

در مقابل غیررئالیست‌ها معتقدند تئوری مشاهده‌تی دلالت به این ارتباط دارد و طبیعتاً آن ارتباط باید با یک احتمال بالاتری نسبت داده شود و مسلماً تئوری مشاهده‌تی چنین کاری را توسط یک قیاس منطقی نسبت به یک اقتباس^۵ پیچیده‌تر، تحت ساختار و مکانیزم دقیق انجام خواهد داد. به نظر ریلتن ارتباط بیشتر قواعد مشاهده شده ممکن است احتمال پیشینی در غیاب یک تئوری اصلی باشد. در اینجا مقایسه بین باور به یک تئوری و باور به هیچ تئوری دیگر نیست، بلکه مقایسه بین باور به تئوری اصلی و تئوری مشاهده‌تی است. شاید رئالیست‌ها در پاسخ بگویند تئوری مشاهده‌تی تبیین خوبی از این ارتباط نمی‌دهد، اما

1. observational theories regulariter
2. micro theory
3. Salmon, *Four Decades of Scientific Explanation*, p.226.
4. truth approximate
5. derivation

«تبیین بهتر» به معنای آن است که چیزی بیشتر از فرضیه احتمال^۱ دارد اتفاق می‌افتد و به همین علت قابل قبول‌اند.

نزاع متافیزیکی بر سر وحدت بخشی تئوری‌ها

ریلتن موضوع وحدت بخشی را بعنوان ملاک دیگر رئالیست‌ها برای دفاع از آراء و نظریاتشان مطرح می‌کند. وی با اشاره به اینکه یکی از مهم‌ترین فرض‌های اخیر، تقلیل پدیدار غیروابسته^۲ بوده، معتقد است بدین وسیله می‌توان برای پدیدارهای متنوع صورت واحد بدست داد. این موضوع بسیار سازگار با ویژگی‌های رئالیسم است و در واقع پذیرش تقلیل پدیدارهای غیروابسته به معنای پذیرش انگاره‌های رئالیسمی است. بنابراین هنگامی که نسبت ترکیبات شیمیایی، دفع و جذب الکتریکی، رسانایی مواد، جدول تناوبی را با یک مدل فیزیکی واحد از اتم تبیین می‌کنیم در واقع تقلیلی صورت می‌گیرد و با چنین تقلیلی آن پدیده‌ها در ساختاری مشترک و مبنایی علمی قابل درک‌تر و قابل فهم‌تر ارائه می‌شوند، به عبارتی آن تبیین به فهم‌مان پیوند می‌خورد.^۳ بدین ترتیب هر قدر مدل‌های فیزیکی را کم کنیم به وحدت بخشی قابل قبولی تری دست یافته‌ایم.

ریلتن به غیررئالیست‌ها توصیه می‌کند که باید پاسخی قابل قبول به این گفته رئالیست‌ها بدهند، خصوصاً اینکه چرا ساختار لفظ به لفظ از تبیین تئوری‌های فیزیکی قرائتی از تأیید است و دلالت بر احتمال بیشتر معرفت‌شناختی نسبت به صدق شواهد دارد؟ و این سؤال اساسی که «چرا این واقعیت پدیده‌های متنوع را قابل درک‌تر و قابل فهم‌تر در صدق تئوری ارائه می‌کند؟» ریلتن با بیان تئوری غالب رئالیست‌ها، یعنی تئوری هماهنگی صدق^۴ - یعنی این موضوع که وحدت تبیینی بخشی از هماهنگی و بخش دیگر از صدق تشکیل شده است - به رئالیست‌ها هشدار می‌دهد که اگر تئوری هماهنگی صدق صحیح باشد رئالیست‌ها باید الزامات پیشینی درک‌پذیری مبتنی بر ماهیت واقعیت را بپذیرند.

بنابراین، جهان و ساختار تبیینی‌اش بسیار شبیه به این دیدگاه است و در آن صورت رئالیست‌ها باید محدودیت‌های پیشینی نحوی درک‌پذیری^۵ ماهیت واقعیت را بپذیرند. شاهد

1. likelihood enhancing hypothesis
2. reduction of independent phenomena
3. Fiedman, "Quoted from Theories", pp. 250-261.
4. coherence theories of truth
5. synthetic a priori constraints of comprehensibility

شاهد مثال ریلتن مکانیک کوانتم است، ریلتن می‌گوید: «هسته مرکزی مکانیک کوانتم ممکن است خیلی سخت‌تر از آن چیزی باشد که ما نسبت با آرایه پیچیده‌ای از انتظام‌های مشاهده‌ی می‌فهمیم، با این حال، آنچه مکانیک کوانتم ارائه می‌دهد ساختاری از آرایه‌های پیچیده‌ی قابل فهم است که با نشان دادن جنبه‌های گوناگون با ارزش‌اش تنها ما را در تعداد محدودی از مجموعه قوانین عمومی ارضاء می‌کند.» به نظر ریلتن این فهم ساختار معنایی چیزی بیش از تملک قرائت‌های تبیین واحد نیست و شاید بهترین دفاع از رئالیسم همان ملاک وحدت بخشی تبیین^۱ بدون هرگونه تقاضای مفهوم درک‌پذیری باشد.

در جواب غیررئالیست‌ها استدلال می‌کنند که اگر تبیین با شرح وحدت بخشی ارضاء کننده و تبیین شاهد صدق آن باشد، آنگاه رئالیست‌ها چطور می‌توانند به‌طور پیشینی نشان دهند که جهان در یک وحدت یافتگی عمل می‌کند؟ ریلتن دوباره به همان مثال قطع همزمان برق اتاق بر می‌گردد و می‌گوید وحدت بخشی وقتی درست است که برای همیشه بتواند چنین تبیینی را ارائه دهد. سپس نتیجه می‌گیرد رئالیست‌ها نمی‌توانند نتیجه پیشینی برای امکان اینکه یک پدیده شیمیایی در نسبت‌های ترکیبی، خطوط کیفی و امثالهم از ملاک وحدت بخش تبیین تبعیت می‌کنند، ارائه کند. آنها تنها تا اندازه‌ای برای هویات اصولی و مکانیزمی غیروابسته مناسباند و این ملاک نمی‌تواند تبیین‌ها را از غیرتبیین‌ها، تبیین درست را از تبیین نادرست تفکیک کند. ریلتن با تعمق بیشتر درباره‌ی وحدت بخشی تئوری‌های فیزیکی و سازگاری‌های تئوری‌های وحدت یافته‌تر می‌گوید: «این تئوری‌ها متعاقباً با تئوری‌های دیگر جایگزین می‌شوند که تئوری‌های وحدت یافتگی بیشتری دارند و آزمون‌های سخت‌تر و دشوارتری را با سربلندی پشت‌سر بگذرانند آیا در آن صورت نمی‌توانیم بگوییم شاهد پسینی برای ماهیت وحدت یافتگی طبیعت پیدا کرده‌ایم [نه شاهدی پیشینی]».

انتقاد دیگر غیررئالیست‌ها این است که موفقیت چند مشاهده نباید دلیلی بر ماهیت وحدت‌گرایانه طبیعت دانسته شود و تاریخ علم به روشنی این موضوع را نشان داده است. فرض کنید به جای تئوری‌های پذیرفته شده، تئوری‌های دیگری پیشنهاد شود به‌طوری‌که با همان محتوی مشاهده‌ی یکسان بتواند کار کند و درعین حال درجه‌ی متفاوتی از وحدت یافتگی و یا در معنایی متفاوت از وحدت‌بخشی باشد، اکنون تحت چنین پیشنهادی باید

بتوانیم منظورمان از تز تئوری‌های موفق مشاهده‌تی را توضیح دهیم. به نظر ریلتن خودآزمون‌ها نمی‌توانند به تنهایی درجه و یا نوع وحدت بخشی را تعیین کنند مگر اینکه تعداد بی‌شماری از تئوری‌ها ارائه شوند و تعداد آرایه‌های نامحدودی از درجات و انواع وحدت بخشی را در مقایسه با هم نشان دهند.

این اعتراض پاسخ شناخته شده‌ای دارد. ریلتن اشاره می‌کند آزمون تئوری‌ها همواره موضوع تصمیم راجع به فرضیه‌های واقعی است نه رقیب تعداد بی‌شماری از فرضیه‌های ممکن. به‌طور تاریخی تعداد این تئوری‌های رقیب همواره کم‌اند و همواره این رقابت محدود این فرضیه‌های موفق ظاهر شده‌اند و آنها درجات و انواع محدودی خاص وحدت‌بخشی را نمایش می‌دهند. در واقع آیا ما به‌طرز معجزه‌آسایی فرضیه‌ای خاص را قبول می‌کنیم؟ این همان برهان معجزه که نیست^۱ پاتنم است چراکه برای پذیرفتن یک تبیین باید داده‌هایی قابل مقایسه با درجات و انواع متفاوتی از وحدت را به عنوان علامت قابل وثوق از صدق تئوری به حساب آوریم.

غیررنالیست‌ها در برابر می‌گویند به مجرد اینکه رنالیست‌ها تئوری‌های اصلی را در استفاده متناقض‌شان بکار گیرند جای اعتراض دارد و در آن صورت آنها مختارند تئوری‌ها را به‌طور ابزارگرایانه بکار گیرند، بدون اینکه با رنالیست‌ها مصالحه کنند. «چون آنها در به‌کار بردن هرگونه ابزار در علم آزاد هستند. از نظر غیررنالیست‌ها وحدت‌بخشی با یک دید ابزارانگاره می‌تواند ابزاری برای علم باشد.» در حالی که ریلتن در بخش سوم تذکر داد وحدت‌بخشی به‌عنوان مکانیزمی برای پیش‌بینی‌ها، ارزیابی و جمع‌آوری، تنظیم و تدوین داده‌های مشاهده‌تی است و یکی از مفیدترین ابزارهای تئوری از این نقطه‌نظر، یعنی روشی خاص اقتصادی برای سازماندهی تجربیات است.

ریلتن توضیح می‌دهد که رنالیست‌ها با تکیه بر آراء همپل در جنبه‌هایی از تبیین علمی معتقدند تبیین‌هایی درست‌اند که تبیین موفق آمیزی باشند و استدلال می‌کنند که مفهوم شهودی تبیین توسط وحدت‌بخشی شامل تعهد به وجود هویات تقلیلی یا خصوصیات^۲ و یا صدق اصول بنیادین^۳ است و می‌توانیم ادعا کنیم هنگامی که آرایه‌ی وسیعی از انتظام‌ها رخ می‌دهد، گویی برخی ساختارها و مکانیزم‌ها اساسی وحدت‌بخش رخ

1. "no miracles" argument
2. properties
3. truth of the underlying principles

داده‌اند، هنگامی که کسی این گونه می‌فهمد گویی چیزی بیشتر از ادراک حسی اصلی صورت گرفته است. ریلتن این ادراک را شبیه شهود می‌داند و از غیررئالیست می‌خواهد در احساسات رئالیست‌ها تشریح مساعی داشته باشند. به نظر سَمَن، اگر معیار مادی تبیین - واقعیات جهان - شرط لفظ به لفظ درست مقدمات تئوری باشد، در آن صورت مصادره به مطلوب^۱ کرده‌ایم. مگر اینکه تبیین‌های نظری مان را به‌طور هستی‌شناسانه تفسیر کرده باشیم، یعنی مفهوم هستی^۲ و ارتباطش با تبیین را در مقابل مفهوم شناختی آن قرار دهیم.^۳ مطابق نظر ریلتن «با نمونه‌های یکسان، اگر تفسیر هستی‌شناختی از تئوری غیرمنسجم یا غیرقابل دفاع باشند، تبیین‌های غیررئالیستی تبیین‌های بهتری هستند.»

یافتن یک منظر بالادستی به نزاع متافیزیکی

ریلتن برای حل و اتمام نزاع بین رئالیست‌ها و غیررئالیست‌ها پیشنهاد می‌کند که از منظری بالاتر، ملاحظاتی پیدا کنیم که از درجه الزام بیشتری نسبت به این معیارها برخوردار باشد چرا که به نظر می‌رسد استدلال رئالیست‌ها با ارجاع به «استنتاج به قصد بهترین تبیین» مصادره به مطلوب است و استدلال غیررئالیست‌های لادری مقدماتی دارد که رضایت‌بخش‌تر هستند. استدلال غیررئالیست‌ها لادری به قرار زیر است: اولاً تمام شواهد برای تئوری باید شواهد مشاهدتی باشند. دوم اینکه اساساً ممکن است بتوانیم تئوری مشاهدتی را صرفاً شامل الزامات مشاهدتی تئوری اصلی بدانیم؛ و سوم اینکه چون تئوری اصلی دلالت بر تئوری‌های مشاهدتی دارد، نه بالعکس، تئوری‌های اصلی نمی‌تواند محتمل‌تر از تئوری مشاهدتی نیستند. چهارم اینکه از آنجا که تئوری مشاهدتی ضعیف‌تر از تئوری‌های غیرتقلیلی هستند، در پی آن هستیم تا دلایل بیشتری برای باور تئوری‌های مشاهدتی نسبت به تئوری‌های غیرتقلیلی داشته باشیم. پنجم و آخرین دلیل اینکه، چون همواره تعداد بی‌شماری از تئوری‌های غیرتقلیلی سازگار با هر مجموعه‌ای از مشاهدات وجود خواهند داشت، ما هرگز نمی‌توانیم شواهد کافی برای پذیرش تئوری‌های غیرتقلیلی به‌عنوان امور درست یا تقریباً درست داشته باشیم.

1. as question-beggings

2. ontic

3. Salmon, "Explanation and Scientific Understanding", pp. 84-111.

هر چند این استدلال لادری است و بسط استدلال معاشناسی مشاهده‌پذیری غیررئالیست‌ها می‌تواند اثبات کنند که جملاتی درباره مشاهده‌ناپذیرها فاقد محتوای شناختی است، پس به طریق اولی^۱ ما هرگز نمی‌توانیم دلایل برای پذیرش آنها به‌عنوان شواهدی لفظ به لفظ درست داشته باشیم. ریلتن با اشاره به استدلال گلیمور در پاسخ به غیررئالیست‌ها معتقد است این استدلال غیررئالیست‌ها اشتباه است، چرا که تئوری‌های غیرتقلیلی همیشه خوراک بدی برای تأیید هستند.^۲

این همان نتیجه‌ای است که گرچه دقت کمتری دارد، می‌تواند به‌طریق شهودی حاصل شود. تئوری مشاهده‌تی ادعا نمی‌کند که هیچ سازوکاری اصولی وجود ندارد. بنابراین ممکن است ما تئوری مشاهده‌تی بسازیم که نتایج بهتری داشته باشد. یعنی اتم‌ها باید وجود داشته باشد، آنها باید به‌عنوان تئوری غیرتقلیلی رفتار کنند و می‌توانیم چیزهائی از این قبیل بگوئیم. چون صدق تئوری مشاهده‌تی روشی است که اگر ثابت شود در آن‌صورت تئوری مشاهده‌تی هم باید درست باشد. پس هر شاهدهی برای تئوری غیرتقلیلی به‌طور خودکار شاهدهی برای تئوری مشاهده‌تی خواهد بود. اما توجه داشته باشید که روش‌های بسیاری وجود دارد که طی آن تئوری غیرمشاهده‌تی می‌تواند درست باشد. مطابق با تمام این روش‌های ممکن، واقعیت مشاهده‌ناپذیر باید تسلیم انتظام‌های تئوری مشاهده‌تی شود. هرچند ممکن است تئوری‌های دیگری همان‌قدر معقول شبیه به تئوری اتمی پیدا نکنیم، اما به‌ندرت اتفاق می‌افتد که شاهد قواعد قطعی در برابر صدق‌شان داشته باشیم، زیرا تئوری اتمی در حقیقت صدقش سازگار با تمام شواهدمان است. هم‌چنین با اینکه اعتماد اندکی به هر کدام از این رقبا داریم، اما هنوز الزامات خط‌پذیری^۳ ما را از احتمال صفر دور نکرده است. پس نتیجه می‌گیریم که تئوری مشاهده‌تی تئوری غیرتقلیلی را بهتر تأیید می‌کنند زیرا نه تنها تئوری غیرتقلیلی را تأیید می‌کند، بلکه از تمام تساوی تجربی‌اش نسبت به رقبا حمایت می‌کند.^۴

1. a fortiori

2. Glymour, *Theory and Evidence*, pp. 3-162.

3. fallibilism

۴. مطابق روش دیوید لوئیس اگر تئوری مشاهده‌تی را O و تئوری غیر تقلیل یافته را T بنامیم، T دلالت بر O دارد و مساوی $T \& O$ است. حال تئوری مشاهده‌تی برابر خواهد بود با $O \& (T \vee \sim T)$ و یا $(O \& T) \vee (O \& \sim T)$. اما مشاهده می‌کنیم که ارائه‌ی شاهد قاعده قطعی در برابر $\sim T$ نیست و O باید در نسبت با T بهتر تأیید شود، چون O نه $O \& T$ و نه $O \& \sim T$ را تأیید نخواهد کرد.

بدین ترتیب رئالیست‌ها باید^۱ استدلال‌شان را محکم‌تر کنند، و این واقعیت را بپذیرند که تئوری غیرتقلیلی می‌تواند بیشتر از تئوری مشاهده‌تی به صدق شباهت داشته باشد و می‌توانیم امیدوار باشیم که تئوری غیرتقلیلی هم به‌طور کافی بتواند حداقل تأیید را بگیرد. زیرا تئوری‌های بسیاری با شواهد بسیار وجود دارند که نشان می‌دهند تئوری غیرتقلیلی می‌تواند به تأیید بالایی دست یابد. هر چند ما ملاک‌هایی نظیر سادگی^۲، وحدت‌بخشی^۳ و ریشه داربودن^۴ و غیره را داریم، لیکن آن تئوری‌ای نسبت به سایر تئوری‌ها رجحان دارد که سربلند از آزمون بیرون آید، بی‌آنکه لازم باشد مفهوم پیشینی درباره این‌که جهان چگونه است یا احتمالاً چیست داشته باشیم.^۵

نزاع متافیزیکی بر سر تفسیر موفقیت علم

ریلتن تا اینجا راهبرد یک رئالیست تمام عیار را شکست خورده می‌داند و این بار استدلال موفقیت علم رئالیست‌ها را مطرح می‌کند. این استدلال می‌گوید علم باید به‌طور شایسته‌ای در تشکیل تئوری‌های مشاهده‌تی موفق باشد، و علم به این آرزوی معرفتی^۶، یعنی تبیینی غیرتوافقی^۷ از تئوری‌های مشاهده‌تی دست یابد.

این راهبرد، استدلالی متفاوت از استنتاج به قصد بهترین تبیین است، چون این استدلال آرزوی اساسی تبیینی درونی را که باید مطابق با تئوری‌های تبیین رئالیستی و غیررئالیستی باشد را در خود جمع کرده است و در مقام مقایسه بین تئوری مشاهده‌تی و تئوری غیرتقلیلی، مدعی است تئوری غیرتقلیلی تبیین غیرتوافقی از موفقیت پراکسیس^۸ علم در حصول یک تئوری مشاهده‌تی دارند و فرآیندهای تجربی و ابزارها^۹ علم می‌توانند پدیده‌ی مشاهده‌ناپذیر را به‌طور علی در انتظام‌هایی از تجربیات‌شان تشخیص دهند و

1. bootstrap
2. simplicity
3. unification
4. entrenchment
5. Glymour, *Theory and Evidence*, p.377.
6. epistemic desideratum
7. noncoincidental explanation

۸. پراکسیس را نمی‌توان به‌سادگی به عمل ترجمه کرد، چراکه مراد از این کلمه ریشه در زمینه و بافت عمل دارد...

9. apparatus

الگوهای استنتاجی دانشمندان را قادر به دریافت نقشه‌ای دقیق و منصفانه از جهان پیرامون‌شان کرده است.

بدین ترتیب غیررئالیست‌ها قادرند از ادعای عمومی‌شان دفاع کنند که تئوری مشاهده‌ی قادر است تبیین‌هایی را پیشنهاد کند که وابسته به انواع تحلیل تبیین‌اند. بنابراین لازم است حداقل دلایلی برای ترجیح دیدگاه رئالیست‌ها درباره تئوری‌های غیرتقلیلی در زمینه‌ها شناختی داشته باشیم. بدین ترتیب رئالیست‌ها باید بپذیرند که تئوری‌های غیرتقلیلی برابر قادرند تبیین‌های غیرتوافقی از موفقیت مشاهده‌ی علم ارائه کنند: مثلاً هم تئوری‌های ناظر به فضای اقلیدسی، هم نیروهای کیهانی^۱ فیزیک جدید، و هم تئوری فضا-زمان می‌تواند تبیین‌های غیرتوافقی از موفقیت علم فیزیک جدید بدست دهد. بنابراین «رئالیست‌ها باید کفایت نظریاتشان را در برابر غیررئالیست‌ها نشان دهند. البته برخی دشواری‌ها درباره توضیح استنتاج به قصد بهترین وجود دارد و رئالیست‌ها متعهدند هم یک تئوری که نسبت به تئوری‌های مشاهده‌ی (که کمتر تأیید می‌شود) و هم آن دسته از تئوری‌هایی که دوری‌ای در آستانه تأیید یا پذیرش قرار نمی‌گیرند را مورد تصدیق قرار دهند.

تئوری بارز به‌عنوان مشکل دیگر تئوری‌های غیرتقلیلی

گاهی اوقات ما دارای عده‌ای از تئوری‌های مشاهده‌ی هستیم که جملاتی راجع به توصیف وضع اموری دارد، درحالی‌که دلالت بر مشاهده واقع شده ندارد. این تئوری‌ها را می‌توان تئوری بارز^۲ نامید، «این تئوری قول به این است که تمام آنچه تئوری مشاهده‌ی درباره مشاهده‌ی امور مشاهده‌ی می‌گوید روی هم رفته چیزی درباره مشاهده‌ی پذیرهای مشاهده نشده^۳ نمی‌گوید». در واقع درحالی‌که تئوری مشاهده‌ی چیزهایی شبیه «همه‌ی قوهای

1. universal forces

۲. با توجه به این که manifest را به آشکار، نمایان و ظاهر ترجمه شده است اما به نظر می‌رسد این ترجمه‌ها نمی‌تواند مفهوم مندرج در این متن را ادا کند به‌همین خاطر به نظر رسید کلمه «بارز» مفهوم و منظور این متن را بهتر بیان می‌دارد، هم‌چنین از ریشه کلمه می‌توان به بارزگرایی برای manifestaionism و تئوری بارز برای کلمه manifest theory اشاره کرد.

3. unobserved observational

مشاهده شده سفید هستند»، می‌گوید ولی تئوری بارز مدعی است تئوری مشاهده‌ی صرفاً کلمه‌ای بیش نگفته است.

مطابق نظر ریلتن، تئوری بارز صرفاً همان نسبتی را برای تئوری مشاهده‌ی دارد که تئوری مشاهده‌ی برای تئوری اصلی^۱ و تئوری‌های غیرتقلیلی دارند: نخست اینکه، تمامی شواهد ما حتی آنچه می‌خواهیم برای تئوری‌های مان داشته باشیم شواهد مشاهده‌ی هستند. دوم اینکه، اساساً ممکن است که تئوری داشته باشیم که صرفاً شامل الزامات مشاهده واقعی تئوری مشاهده‌ی باشد. سوم اینکه، چون تئوری مشاهده‌ی دلالت بر تئوری بارز دارد، نه بالعکس، آن شواهد نمی‌تواند نسبت به تئوری اصلی و تئوری بارز محتمل‌تر باشد و احتمال یکسانی را به هر دو مجموعه مشاهدات واقعی نسبت دهد. بنابراین تئوری‌های بارز بیش از تئوری‌های مشاهده‌ی تأیید نمی‌شوند. پس ما به سختی می‌توانیم انتظار داشته باشیم که هر یک از تئوری‌های مشاهده‌ی تضمینی برای باور صدق حقیقی تئوری بارز داشته باشد.

ریلتن توضیح می‌دهد که تئوری مشاهده‌ی به‌رغم این فروتنی در مقایسه با تئوری غیرتقلیلی، مدعی معرفت نسبت به وضع امور مشاهده‌ی شناخته نشده^۲ هستند. همان استدلالی را که از طرف غیررنالیست‌های لادری راجع به نسبت بین تئوری غیرتقلیلی و تئوری مشاهده‌ی شاهد بودیم، در اینجا بین تئوری‌های مشاهده‌ی و تئوری‌های بارز می‌بینیم. اگر ما دلیلی برای باور یک تئوری بیش از آنچه شواهد تاکنون به ما عرضه کرده‌اند نداریم، و اگر یک تئوری با هزاران رقیب مواجه است با این حال هرگز شاهد غیرمحتمل به حساب آید.

بیاد داشته باشید که ما با دو ملاحظه غیررنالیستی، بحث را شروع کردیم. از یک سو بحث مشاهده‌پذیرها و از سوی دیگر بحث غیررنالیست‌های لادری. تا اینجا، بارزگرایان^۳ استدلال شناختی لادری‌گرایانه را برای به چالش کشیدن غیررنالیست‌ها بکار گرفته‌اند. ممکن است غیررنالیسم چیزهائی برای حمایت از استدلال معناشناختی (دلالت‌شناختی) مشاهدات پیدا کنند. ریلتن خاطر نشان می‌کند اگر غیررنالیست‌ها استدلال لادری‌شان را بپذیرند در آن صورت باید بپذیرند که تئوری‌های مشاهده‌ی به لحاظ معرفت‌شناختی نمی‌تواند تضمین شود و هم‌چنین اگر آنها استدلال مشاهده‌ی را بپذیرند، باید بپذیرند که

1. original
2. undetected observable state of affires
3. manifestionalist

تئوری مشاهده‌ی شانی فراتر از مرزهای حس یافته‌اند. همین‌طور نشان می‌دهد که وضعیت غیررئالیست‌ها باید خودی‌رانگ‌رِثبات^۱ باشد. یعنی منطق انتقادهایشان به رئالیست‌ها باید به‌درستی آنها را به تقلیل مشاهده‌ی و دست‌کم به تئوری تقلیل بارزگرائی بازگرداند. و دست آخر شاید آنها را به پدیدارگرایی^۲ یا پدیدارگرایی لحظه‌حاضر برسند.

ریلتن به حلقه پوزیتیویستی وین اشاره می‌کند و با بیان اینکه وقتی آنها به این نتیجه رسیدند که قوانین علمی درنهایت اثبات نمی‌شوند ملاک اثبات محدود را کنار گذاشته و این انگاره که گزاره قانونی به‌طور شناختی معنادار هستند را رها کردند و یا هنگامی که دریافتند موضوعات فیزیکی نمی‌تواند بدون تحلیل رفتن محتوای مفهومی زبان ترجمه شوند واژگان پایه‌شان را از زبان محتوای مفهومی به زبان شیئی فیزیکی تغییر دادند و به این نتیجه رسیدند که تعریف صریح یا جمله به جمله ترجمه‌های واژگان نظری علم نمی‌تواند زبان ویژگی‌های اشیاء فیزیکی باشد. بنابراین این حلقه الزامات تفسیرپذیری کامل را جایگزین تفسیرپذیری جزئی کردند و این به نظر ریلتن فروپاشی انگاره‌ی علمی بود. به نظر ریلتن در اینجا هم در بنیان‌های استدلالی غیررئالیست‌های علمی یک انتقالی رخ داده است. یعنی ما با دو فروپاشی و یا انتقال روبه‌رو هستیم: اول اینکه؛ بدون یک تئوری معنا که فراتر از محدودیت‌های شرایط آشکار باشد این موضوع خیلی مبهم است که چطور تعیین ذاتی تئوری‌های مشاهده‌ی بیش از مشاهده‌پذیرها می‌تواند محتوای شناختی داشته باشد. دوم اینکه؛ بدون داشتن یک تئوری معرفتی تضمین شده، منطق شکل‌بخشی باور^۳ فراتر از تأیید است. این موضوع هنوز مبهم است که چطور ما می‌توانیم حتی بطور عقلانی و تضمین شده باور کنیم که تئوری مشاهده‌ی بطور لفظی درست‌اند.

به نظر ریلتن رئالیست‌ها سه نگرانی درباره تضمین معرفت‌شان دارند: نخست اینکه؛ ما چطور می‌توانیم باور موثق داشته باشیم، دوم اینکه؛ برخی از تئوری‌ها تأیید نمی‌شوند و سوم اینکه؛ برخی از تئوری‌های موثق‌اند اما قادر به اثبات آنها نیستیم. هم‌چنین اگر یک غیررئالیست قرائتی موثق^۴ از تضمین شناختی را به‌پذیرد آنگاه باید چالش بارزگرایان را حل کند. زیرا، به نظر رئالیست‌ها تئوری مشاهده‌ی تحت آستانه‌ی پذیرش تأیید قرار می‌گیرد در حالی که یک تئوری عمومی باید فراتر از آستانه وثاقت در شکل‌بخشی باور کار کند.

1. selfdestabilizing
2. phenomenalism
3. belief formation
4. a reliability account

به نظر ریلتن می‌توان انگاره غیررنالیست‌ها درباره‌ی تقلیل‌های مشاهداتی تئوری‌های علمی درخصوص اینکه موضوعی از معرفت است را پذیرفت با اینکه آن نوعی برون‌گرایی معرفتی^۱ است. در واقع با اینکه ما دارای امکان محض شناختی هستیم ولی قادر نیستیم مجموعه‌ای از پراکسیس شکل‌بخشی باور خاص را داشته باشیم. ریلتن متذکر می‌شود که دانشمندان تنها به دنبال تئوری‌های هستند که پیش‌بینی‌کننده، درست‌کارانه، و به‌طور تبیینی بر روی محدوده‌ای از تجربیات ممکن باشد و بتواند معرفتی اصیل از جهان در اختیار ما بگذارد و نیازی نیست بدانند که این تئوری‌ها ذاتی یا ابزاری هستند. در واقع دانشمندان نیازی به بحث‌های رنالیست‌ها و غیررنالیست‌ها ندارند.

به نظر ریلتن موقعیت غیررنالیست‌ها هنگامی قوی‌تر می‌شود که استدلال‌هایی را برای تضعیف رنالیست‌ها به‌کار گیرند. اگر غیررنالیست در برابر فشارهای سهمگین رنالیست‌ها مقاومت کنند باید نشان دهند که غیررنالیسم علمی هر یک وضع ثابت و پایدار مناسبی برای سبک و سنگین کردن بین تأیید و افق^۲ و جای ثابتی برای پراکسیس شکل‌بخشی باور و جهت‌دهی هدف علم را حاصل خواهند کرد. به‌علاوه ادعای غیررنالیست‌ها این است که تنها اظهار جملاتی درباره‌ی اینکه اساساً چه چیزهایی از مشاهده‌پذیرها قابل آزمون هستند نمی‌توانند تمایز معرفت‌شناختی‌مان را متقاعد کند. همان‌طور که وان فراسن استدلال کرد یک تئوری غیرتقلیلی «آسیب‌پذیر در خصوصیات تجربی عبارت است از صرف این ادعا که کفایت تجربی آسیب‌پذیر است.»^۳ به نظر می‌رسد نمی‌توان خطی برای تمایز بین مشاهده‌پذیر و مشاهده‌ناپذیرها به لحاظ سهم معرفتی درباب مستقیم بودن دسترسی، قابلیت وثاقت تشخیص و یا سزاواری آزمون کشید.

غیررنالیست‌ها پاسخی بیرون‌گرایانه درخصوص اینکه چگونه جملات عمومی مشاهدتی باید موضوعی برای معرفت باشند ارائه کردند و مدعی شدند تئوری مشاهدتی علیرغم این میزان از تأیید و بدون تضمین آن باید قابل وثوق باشد. پس تئوری غیرتقلیلی باید به خوبی تضمین شود و پراکسیس شکل‌بخشی باور هم متقابلاً موثق باشند. اما دوباره بارزگرایان خواهند گفت آیا در این صورت وثاقت تئوری‌های مشاهدتی می‌تواند بخش زیادی از مشاهده نشده‌ها را هم در برگیرد و یا اینکه استدلال لادری‌گرایانه باید شایستگی معرفتی

1. Epistemic externalism

2. scope

3. Van Fraassen, "Empiricism in the philosophy of Science", pp. 55-254.

آنها را تضمین کند. اگر چنین نباشد غیررئالیست‌ها استدلال خواهند کرد که باور به تئوری‌های غیرتقلیلی اساساً شامل امکان بروز خطا نسبت به باور صرف تئوری‌های مشاهده‌تی خواهد بود. از آنجاکه اجتناب از خطا از جمله ارزش‌های علمی محسوب می‌شود پس ما باید باورهای خطاپذیر که تئوری مشاهده نشده را به طور تقریبی لفظ به لفظ درست می‌داند را رها کرده، متعاقباً متوجه باورهای خطاپذیری باشیم که به طور تقریبی کفایت تجربی دارند.

بدین ترتیب یک رئالیست می‌تواند دلایلی ارائه دهد بی‌آنکه مصادره به مطلوب کرده باشد زیرا خصیصه یک تئوری آزمون و بسط آن است که اساساً مبتنی بر نص‌گرایی راجع به مشاهده‌ناپذیرها است: بخشی از سنت علمی در موفقیت‌آمیزی آن در ترم‌هایی از تشخیص‌پذیری غیررئالیست‌ها یعنی موفقیت در پیش‌بینی و کنترل آنهاست و این مشکل است که نشان دهیم اینها اجزایی است که می‌تواند تعهدات دانشمندان را به باور چیزهایی مثل ویروس نشان دهد. مطابق نظر ون فراسن چنین مواردی به یک امر خلاف واقع رهنمون می‌شود که کاملاً غوطه‌ور^۱ در تئوری غیرتقلیلی است که شامل الزامات وجودشناختی نیز هست هرچند مرتبط به وجود مشاهده‌پذیرها و مشاهده‌نشده‌ها هم می‌شود.^۲

بیان ون فراسن شامل تعهدات معرفت‌شناختی در رابطه با عقب‌نشینی از تصویر نامناسب از معرفت‌شناسی با عنوان امر پیشینی و یک پی‌ریزی متفاوت در علم است. سؤالی که ریلتن مطرح می‌کند این است که آیا اگر چنین عقب‌نشینی انجام گیرد و دانشمندان به این نتیجه برسند که این تعاملات هیچ تعهد معرفتی برای مشاهده‌ناپذیرها ندارند در آن صورت چطور می‌توان به کارکرد پراکسیس شکل‌بخشی باور اعتماد کرد؟ آیا به‌راستی می‌توان آن را خصوصیتی قابل مقایسه با غوطه‌ور شدن کامل تئوری غیرتقلیلی ون فراسن دانست؟ آیا به نظر نمی‌رسد که آن ترغیب به غوطه‌ور شدن در کنار تز لادری‌گری است نه تز رئالیست در کنار خطاپذیری؟

اگر نص‌گرایی راجع به انواع مشاهده‌ناپذیرها مرکز خصوصیت آزمون و بسط تئوری علم جدید باشد پس ممکن است دلیلی برای پذیرش پراکسیس شکل‌بخشی باور وجود داشته باشد که به اندازه کافی می‌تواند درجه اهمیت باور به جزئیات فرضیه‌ها را راجع به

1. total immersion

2. Van Fraassen, "Empiricism in the Philosophy of Science," p.81.

ماهیت و رفتار مشاهده‌پذیرها تقویت کند و آن همان دلیل غیررئالیست‌ها است. چون به همراه تضمین معرفتی و وثاقت آن و علیرغم عقلانی بودن پراکسیس شکل‌بخشی باور این سؤال مطرح می‌شود که به چه میزان یک تفکیک از تفسیرهای رئالیستی مشاهده‌ناپذیرها به پذیرفتن وسیع و کامل آن موفق می‌شود؟ در حالی که هیچ جواب کوتاهی وجود ندارد. نزاع و مناقشه هنگامی رخ می‌دهد که دست کم یکی از طرفین مناقشه تصور کند واقعیتی تحریف شده یا نادیده گرفته شده است، و هنگامی این مناقشات تشدید می‌شود که طرفین مناقشه خود را محق و دارای شان دفاع از آن واقعیت بدانند. در مورد تبیین علمی که توضیح و تفسیری از جهان و چگونگی آن است چنین وضعیتی از سوی رئالیست‌ها و غیررئالیست‌ها شکل می‌گیرد. به این جهت این مناقشات متافیزیکی نزاعی است بر سر تفسیر واقعیات. ریلتن مناقشات متافیزیکی بر سر تفسیر واقعیات را از طریق تبیین علمی صورت‌بندی کرده است.

مناقشات متافیزیکی از چند جهت در بحث تبیین قابل طرح است: نخست اینکه، علم قضاوت‌ها و فهم خود را به بهترین شکل در قالب تبیین و توضیح پدیده‌ها ارائه می‌کند و چون تبیین دربردارنده‌ی موضوعاتی نظیر تأیید، انواع تئوری‌های تقلیلی و غیرتقلیلی و تئوری‌های اصلی، ساختار تئوری‌های علمی و نظام جملات است، شکل کاملی از قضاوت را نشان می‌دهد. دومین و بهترین دلیل مناقشه متافیزیکی در تبیین، قبول ضرورت فیزیکی و علی برای تفسیر قطعی و حتمی از واقعیات است. بنابراین در تبیین همواره واژگانی را بکار می‌گیریم که واقعیات جهان را آیین‌وار در نظامی از جملات بیان می‌دارد. بدین ترتیب، همواره محتوی هر جمله از تبیین، نظامی از جملات متفاوت از جهان قابل مشاهده را که صدق جملات را می‌سازد، به همراه دارد. اگر در این دیدگاه تبیین مستقل از زبان باشد، می‌تواند به تبعیت از پاتنم *رئالیسم زبانی*^۱ نامیده شود،^۲ در غیر این صورت خود به غیررئالیسم زبانی گرفتار آمده‌ایم.

همان‌طور که ملاحظه شد ریلتن پس از پرداختن به ویژگی‌های علم از منظر رئالیستی، یعنی تفسیر IBE و انطباق کلی آن با واقعیات، وحدت بخشی تئوری‌های علمی و نظریه هماهنگی صدق و پذیرش درک‌پذیری واقعیات، مناقشات غیررئالیست‌ها را مطرح

1. Linguistic Realism

2. Maitra, *On Putnam (Wadsworth Philosophers Series)*, p.26.

کرد. از نظر وی غیررنالیست‌ها از هرگونه تفسیر خام و حداکثری رنالیستی پرهیز می‌کنند و در این میان خود با قرائت غیررنالیستی لادری همراه است.

ظاهراً وی در نقد نظر رنالیست‌ها در باب IBE به رویکردی کلان‌نگرانه توجه داشته و عمدتاً آن را مرتبط با تئوری‌های غیرتقلیلی می‌داند. با این حال می‌توان با او در اینکه IBE همواره با این مشکل که "چگونه می‌توان از انطباق کلی واقعیات از IBE سخن گفت؟" روبرو بوده، هم‌داستان بود. و هر پاسخی که رنالیست‌ها برای این پرسش ارائه کنند به نوعی مصادره بمطلوب خواهد بود. بنابراین IBE دارای ماهیت پسینی در تبیین واقعیات است، واقعیاتی که گویی از منظر رنالیست‌ها به‌طور پیشینی نسبت به آن معرفت داریم. همان‌طور که ریلتن اشاره کرد به نظر رنالیست‌ها «چنین جهانی از بهترین تبیین پایدار و منسجم حاصل آمده است، هم‌چنین علم تقریب صدق تئوری‌های جاری است – چیزی شبیه مطابقت تقریبی تحت تفسیری تحت‌اللفظی از جهان است.»^۱ همان‌طور که ملاحظه می‌شود مطابقت تقریبی صدق را می‌توان از همین منظر مورد انتقاد قرار داد. بر این اساس، تئوری مطابقت همراه با این مشکل مواجه است که چه کسی و بر اساس چه اصولی این مطابقت را تضمین می‌کند؟ اگر تئوری علمی یا دانشمندان چنین مطابقتی را تضمین می‌کنند ما مبتلا به مصادره به‌مطلوب شده‌ایم. هم‌چنین در حالی که IBE از مشکل همزمانی علت‌ها و چگونگی تعیین علت واقعی همراه با یک احتمال پیشینی در غیاب یک تئوری اصلی سخن می‌گوید. ماهیت پسینی IBE با احتمال پیشینی چگونه ممکن‌اند؟ اگر پاسخی درست و معتبر به این پرسش ندهیم باید قبول کنیم که IBE همواره با قضاوت غیرپیشگیرانه همراه است. بدین ترتیب IBE قرائتی از تقریب به صدق نیست، بلکه قرائتی از تقریب به احتمال است.

و از مجموعه قرائت‌های رنالیست‌ها چنین بر می‌آید که گویی آنان تلاش دارند مطابقتی از درک‌پذیری پیشینی خود از واقعیات را در قالب تأیید و تبیین علمی عرضه کنند. زیرا یکی از تزه‌های اصلی رنالیست‌ها این است که «نظریات علمی که به نحو رنالیستی تفسیر می‌شوند، تأییدپذیرند، و در واقع، اغلب هم‌چون تقریبی درست توسط شواهد علمی در مطابقت روش‌شناسی معمول تأیید می‌شوند»^۲ خصوصاً این موضوع در تفسیری رنالیست‌ها از IBE ملاحظه می‌شوند.

1. Salmon, *Four Decades of Scientific Explanation*, p.225.

2. Boyd, *On the Current Status of Scientific Realism*, p.196.

ریلتن در بحث وحدت بخشی تئوری‌ها نقطه نظرات قابل تأملی را ارائه داده است که می‌توان آنها را در دو نکته خلاصه کرد: نخست اینکه، وحدت بخشی تئوری‌ها در یک قرائت پسینی رخ می‌دهد و هر تئوری کامل‌تر باید دارای درجه وحدت‌یافتگی بیشتر باشد و متعاقباً باید جایگزین تئوری قبلی شود. دوم اینکه وحدت یافتگی تئوری‌ها تنها در آرایه‌ای هم‌خوان از تئوری‌ها تضمین می‌شود نه چیزی بیش‌تر از آن. می‌توان این دو نقطه‌نظر را با نگاه پراگماتیکی از تئوری‌های علمی تفسیر کرد، زیرا در آن صورت است که می‌توان مدعی شد وحدت‌یافتگی تنها به‌علت اقتصادی بودن موجه است. از سوی دیگر، این نوع نگاه ابزاری به تئوری علمی نمی‌تواند الزاماً تمام واقعیات- در مثال ریلتن مکانیک کوانتوم- را بیان دارد. بعلاوه نمونه‌هایی در علم وجود دارد که نمی‌توان برای آنها تئوری واحدی ارائه داد: به‌طور نمونه ماهیت نور و آزمایش دوشکاف یانگ، را باید به نوعی شکاف وحدت‌بخشی تئوری دانست.

اما می‌توان با ریلتن در مورد استدلال موفقیت علم و روش درست‌کارانه‌ی آن همراه بود. به‌راستی باید پذیرفت که دانشمندان و مهندسان در بررسی ابعاد کلان و از کیلومترها دورتر از زمین به هدایت قمرهای مصنوعی موفق شده‌اند و در ابعاد و ساختار خردترین ذرات عالم رهیافت‌های علمی و فناوریانه را به نحو بسیار دقیق بکار گرفته‌اند. این موضوع را نمی‌توان با هم‌خوانی تئوری‌ها رقیق کرد بلکه یک سوی آنها فرضیه‌ها و تئوری‌های علمی و سوی دیگر آن مقادیر موجود است. شاید این موضوع با این ایراد مواجه باشد که تمام این تئوری‌ها و قوانین در یک دستگاه کمیت‌ساز و مجموعه‌ی بستر از مؤلفه‌ها و مقادیر هم‌خوان شکل گرفته‌اند و ممکن است مجموعه‌ی بستر دیگری همین رهیافت موفقیت‌آمیز را داشته باشد. در مقابل رئالیست‌ها می‌تواند چنین پاسخ دهند که علم خود را به عنوان فرایند حصول به چنین توفیقاتی علم می‌نامد، و در تفسیر رئالیستی، علم خود را همواره در حال تقریب به صدق می‌داند و این مطلوب نظر رئالیست‌ها است.

از این رهگذر علم مدعی است شاید درحال حاضر برخی موضوعات مانند تبیین ماهیت نور از تیررس علم خارج است، لیکن علی‌الاصول چنین نیست که علم نتواند بدان دست یابد. این نوع نگاه رئالیستی به علم منجر به علم‌باوری^۱ شده است. در مقابل غیررئالیست‌ها سعی دارند با نشان دادن نمونه‌های بیشتر مدعی شوند که نه تنها علم در

وصول به این مهم ناکام خواهد بود، بلکه در قرائت‌های شک‌گرایانه از هم‌گرایی معرفت علمی که منجر به نسبی باوری می‌شود مدعی است «اصطلاح واحد نمی‌تواند دلالت واحدی در پارادایم‌های متفاوت داشته باشد، این دیدگاه به شکلی افراطی‌تر از سوی فایربرد اتخاذ شده است.»^۱

نتیجه

در این بحث هدف دفاع از رئالیست‌ها یا غیررئالیست‌ها نیست، بلکه بیشتر اشاره به این است که این نزاع ما را قادر می‌سازد تا بحث بین آنها را نه صرفاً در جهت مصادره به مطلوب بودن یکی از طرفین مناقشه مورد توجه قرار دهیم، بلکه بحث را فراتر از تبیین لحاظ کنیم، زیرا اگر این دو دیدگاه را به خوبی فهمیده باشیم در می‌یابیم علاوه بر اینکه نحو تبیین ما از پدیده‌ها نحو باور بخشی‌مان را از واقعیات جهان را شکل می‌دهد، بلکه قضاوت‌های ما درباب ارزش‌ها را تعیین می‌کند. اینکه ما دیدگاه متافیزیکی از واقعیات داشته باشیم یا دیدگاه منطقی و منسجم از انگاره‌هایمان شکل داده باشیم. هر یک از این دو دیدگاه به نحوی ساختار واقعیات را به ما نشان می‌دهند و در یک نگرش بسیار کلی فارغ از مجادلات متافیزیکی نیستند. در این مقاله ما تلاش نداشتیم تا متافیزیکی برای رئالیسم علمی تدارک ببینیم یا دیدگاه منطقی و منسجمی برای غیررئالیسم فراهم آوریم، بلکه تلاش داشتیم نشان دهیم بحث مناقشات متافیزیکی اساساً به یک نتیجه مطلوب منجر نمی‌شود، گویی همواره بخشی از واقعیات از دید ما پنهان و از تیررس ما خارج است و ما در یک کمال‌گرایی افراطی و یک خوش‌بینی خام در پی دست‌یافتن بدان هستیم. البته می‌توان با ریلتن هم‌دل بود که تلاش هر دو گروه این است که جواب‌های مناسب برای درک درست واقعیات جهان بر اساس تفسیر درست تبیین علمی بدست دهند، لیکن در این راه باید همواره عقلانیت علمی را در نظر داشته باشیم.

منابع

۱. باتنم، هیلاری، «رنالیسم چیست؟» ترجمه ابوالحسن حسینی و حمید طالب، ذهن: ۱۴، تابستان ۱۳۸۲، صص ۱۰۷-۱۲۲، تهران.
2. Boyd, R., "On the Current Status of Scientific Realism", printing in *The Philosophy of Science*; editors: Riched Boyd, Philip Gasper, and J.D. Trout, A Brodford book, seventh printing 1999 (First printing 1991 MIT press).
3. Glymour, C., *Theory and Evidence*; Princeton: Princeton University Press, 1980.
4. Philip, K., "Explanation, Conjunction, and Unification," *The Journal of Philosophy* 73 (1976): 207-12.
5. Maitra, K., *On Putnam (Wadsworth Philosophers Series)*, Wadsworth Publishing Company; 2002.
6. Railton, P., "Probability, Explanation, and Information", *Synthese*, 48: 233-5, 1981.
7. -----, "Explanation and Metaphysics Controversy", in *Minnesota Studies in the Philosophy of Science*, Vol XIII , Reprinted in *Scientific Explanation* ,Edited by Philip Kitcher, Wesley C. Salmon.
8. -----, "A Deductive-Nomological Model of Probabilistic Explanation", reprinted in *Theories of Explanation*, Edited by, Joseph C. Pitt, Oxford University Press, 1988.
9. Salmon, W., *Scientific Explanation and the Causal Structure of the World*, Princeton: Princeton University Press, 1984.
10. ----- , "Four Decades of Scientific Explanation", reprinted in *Scientific Explanation*, edited by Philip Kitcher and Wesley C. Salmon.
11. -----, "Explanation and Scientific Understanding", *The Journal of Philosophy* 71 (1974): 250-61,
12. van Fraassen, B. C., "Empiricism in the Philosophy of Science," in P. M. Churchland and C. A. Hooker, *Images of Science: Essays on Realism and Empiricism*; Chicago: The University of Chicago Press, 1985.