

نگاهی ارزیابانه به «تجربه‌گرایی برساختی» ون فراسن

جواد اکبری تختمشلو*

مهدی گلشنی**

چکیده

چکیده ون فراسن از زمان نگارش کتاب تصویر علمی، رئالیسم علمی رابه باد انتقاد گرفته و تجربه‌گرایی برساختی خود رابه عنوان جایگزینی مناسب برای آن ارائه نموده است. او باتمسک به این آموزه تجربه‌گرایی که «تجربه، یگانه منبع ما برای شناخت جهان می‌باشد» هر گونه آگاهی از سطح مشاهده‌ناپایر جهان طبیعت را ناممکن اعلام می‌کند ون فراسن انتقاد رئالیست‌ها به صدق (تقریبی) نظریه‌های علمی را فقط هر گونه مبنای معرفتی به شمول می‌آورد و در این مورد فقط بلور به کفایت تجربی این نظریه‌ها را مجاز و معتبر می‌شمرد. در این مقاله عنلصر محوری تجربه‌گرایی برساختی و نوع تقلیل آن با رئالیسم علمی به بحث، بررسی و ارزیابی گذلته می‌شود. نتیجه بررسی‌های این مقاله حکایت از آن دل‌دکه نکات و استنادات ون فراسن در رئالیسم و دفاع از موضع مختل خویش به گونه‌ای نیستند که بتوان آنها را فراهم کننده توجیحات لازم و کافی برای جایگزینی رئالیسم علمی با تجربه‌گرایی برساختی در نظر گرفت.

کلیدواژه‌ها: ون فراسن، تجربه‌گرایی برساختی، رئالیسم علمی، تبیین، مستقیماً مشاهده‌ناپایر، بلزلهای علمی

* عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی شریف، گروه فلسفه علم (نویسنده مسئول) (مقاله مستخرج از پایان‌نامه

دکتری)، jakbarit@sharif.edu

** استاد فیزیک و فلسفه علم، دانشگاه صنعتی شریف، پژوهشگر پژوهشگاه دانش‌های بنیادی،

mehdigolshani@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۱۱/۱۴، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۲/۱۰

۱. مقدمه

باس ون فرلسن در اوایل دهه ۱۹۸۰ م با انتشار کتابی تحت عنوان تصویر علمی، دیدگاه جدیدی را اله موضوع تجربی و علیه رئالیسم علمی ترتیب و ترویج داد. او در این کتاب، با طرح فلسفه‌ای آنتی‌رئالیستی به نام «تجربه‌گرایی برساختی» (constructive empiricism)، نه تنها رئالیسم علمی را با تمام توان آماج حملات خود قرار داد، بلکه در همان حال به تجربه‌گرایی، که از بل مشکلات و مسائل عدیده پوزیتیویسم منطقی کمر خم کرده بود، جان تازه‌ای بخشید. در واقع ون فرلسن بدین طریق آنتی‌رئالیسم علمی راه که در نظر برخی از فلاسفه به سبب مرگ پوزیتیویسم مرده به حساب می‌آمد و مع لوصف او آن را اصل محوری تجربه‌گرایی می‌دانست، جانی دوباره بخشید (Monton, 2007:1-2). تجربه‌گرایی برساختی، یکی از مواضع مهم و مؤثر در مناقشه میان رئالیسم و آنتی‌رئالیسم علمی به حساب می‌آید. از آنجا که امروزه این دیدگاه فلسفی، مهم‌ترین فلسفه آنتی‌رئالیستی و یکی از جدلی‌ترین رقبای رئالیسم علمی به شمل می‌آید. در این مقاله به بحث، بررسی و ارزیابی اصول محوری این دیدگاه می‌پردازیم.

تجربه‌گرایی، به عنوان یک موضع عام فکری و معرفت‌شناختی، معتقد است که «تجربه، منبع ما، و یگانه منبع ما، برای کسب آگاهی از جهان است» (van Fraassen, 1989:8). گرچه تجربه‌گرایی در این معنای عام، یک مکاتب فلسفی با سابقه طولانی است، با این حال تجربه‌گرایی برساختی، موضعی جدید و از بداعات و ترؤشات فکری ون فرلسن به حساب می‌آید. تجربه‌گرایی برساختی ضمن اعتقاد به اصل عام و محوری فوق‌لذکر تجربه‌گرایی معتقد است که علم را نمی‌توان به عنوان منبعی برای کسب آگاهی از کل جهان طبیعت در نظر گرفت؛ بلکه توان و همین طور هالف علم صرفاً به کسب آگاهی و لئه سخنان صادق نسبت به حوزه مشاهده‌پذیر جهان محدود می‌باشند. در واقع خلستگاه اصلی تجربه‌گرایی برساختی این اعتقاد محوری است که لسلماً اطلاعاتی که ما می‌تولیم از تجربه کسب کنیم، به امور قبل مشاهده با چشم غیر مسلح محدود است و تجرلب و مشاهدات مابه هیچ وجه نمی‌توانند هیچ گونه دلالت مجاز و مشروعی بر مشاهدات‌پذیرها داشته باشند. از نظر تجربه‌گرایی برساختی ما چون نمی‌تولیم در مورد بخش مشاهدات‌پذیر جهان هیچ گونه آگاهی کسب کنیم، بلید نسبت به آن سکوت اختیار کرده و ضمن تعلیق حکم و اتخاذ موضع لآوری‌گرایی از هرگونه بلوری در این خصوص اجتناب ورزیم.

در نزد تجربه‌گرایان برساختی هدف تئوری‌های علمی، فقط «تجارت پایدارها»، یعنی توصیف درست امور مشاهده‌پذیر است. البته آنها مانعی نیستند که تئوری‌های علمی، هرگز پای هویت و فریندهای مشاهده‌پذیر را به میان نمی‌آورند و وجود آنها را مفروض نمی‌گیرند. که مختصر آشنایی با علم، کذب چنین ادعایی را آشکار می‌سازد. بلکه از نظر آنها «در حلیکه تئوری‌های علمی ناگزیر ممکن است به اشیاء نامعمول میکروسکوپی، که بلافاصله اولین بدگمانی‌های ما را بر می‌انگیزند بپردازند. اما این جزء فهم فلسفی شیوه‌کل علمی نیست که ما باید بلور کنیم که چنین هویت و فریندهایی واقعاً موجودند» (Dicken, 2010:2). در واقع باید دانست که اتخاذ موضع لا‌آدری‌گرایی (به جای نفی‌گرایی) نسبت به هویت مشاهده‌پذیر به ون‌فرلسن این اجازه را می‌دهد که، برخلاف آتسی‌رئالیست‌هایی نظیر بزل‌انگلان، اعلام نماید که مشکلی با تفسیر تحت‌اللفظی از زبان علم ندارد. در تفسیر تحت‌اللفظی، مانعیت تئوری‌ها، خواه تجربی باشند و مربوط به مشاهده‌پذیرها و خواه غیرتجربی و مربوط به مشاهده‌پذیرها، به معنای ظاهری کلام گرفته می‌شوند. اگر یک تئوری مانعی وجود لکترون‌ها باشند در این نوع تفسیر همین معنای ظاهری، که لکترون‌ها واقعاً وجود دارند از آن استنباط می‌گردد. بزل‌انگلان این گونه مانعیت را نه به منزله لظهل و ادعای حقیقی، بلکه به معنی «فسانه‌های مفید» تلقی می‌کنند که صرفاً تفکر و پیش‌بینی مشاهدات را برای دانشمندان تسهیل می‌نمایند. اما آتسی‌رئالیسم ون‌فرلسن در این خصوص بارئالیست‌های علمی هم‌عقیده است که باید علم و زبان علمی را نه به مثابه استعل‌ه‌یا تشبیه، بلکه کلاً به معنای تحت‌اللفظی و حقیقی و ژگان تفسیر نمود (cf. van Fraassen, 1980:10). لذا وقتی تئوری‌های علمی از هویت مشاهده‌پذیری همچون «لکترون» و «پروتون» سخن می‌گویند ون‌فرلسن نیز این گونه نظریه‌ها را بدین معنی می‌گیرد که آنها مانعی وجود واقعی و لوصاف ویژه‌ای برای هویت مشاهده‌پذیر معینی در علم هستند. بدین ترتیب باید گفت که تجربه‌گرایی ون‌فرلسن، از لحاظ معنشناختی اختلاف قبیل توجهی بارئالیسم علمی نشان نمی‌دهد و چنان که ملاحظه خواهد شد اختلافات جدی و عمیق آن دو به جنبه‌های معرفت‌شناختی مربوط می‌شود.

۲. وجوه محوری تجربه‌گرایی برساختی

ون‌فرلسن نگاه جدید خود به تجربه‌گرایی را بیشتر به رابطه تئوری با جهان معطوف می‌سازد و در این خصوص موضوعی متفاوت بارئالیسم علمی اتخاذ می‌نماید. رئالیسم

علمی، “طبق صورت‌بنندی و قرئنت ون فراسن (van Fraassen, 1980:8)، دیدگاهی است که می‌گوید هدف علم عبارتست از ارائه یک دلستان به معنای تحت‌اللفظی صادق از چگونگی جهان؛ و پذیرش یک تئوری علمی متضمن این بلور است که آن تئوری صادق است. به دنبال این صورت‌بنندی از رئالیسم علمی، تجربه‌گرایی برساختی را می‌توان دقیقاً نقطه مقابل آن به شمول آور د: «هدف علم، ارائه تئوری‌هایی به ماست که به لحاظ تجربی مکفی باشند؛ و پذیرش یک تئوری صرفاً متضمن این بلور است که آن تئوری، به لحاظ تجربی مکفی است. این، بیان موضع آنتی‌رئالیستی است که من حمایت می‌کنم؛ من آن را تجربه‌گرایی برساختی خواهم نامید» (ibid.:12).

همچنان که از عبارات فوق مشهود است، تقابل اصلی تجربه‌گرایی برساختی با رئالیسم علمی، بر سر دو موضوع «هدف علم» و «ماهیت پذیرش یک نظریه» می‌باشد؛ و در هر دو مورد، نقش محوری از آن مفهوم «به لحاظ تجربی مکفی» یا «کفایت تجربی» (empirical adequacy) است ون فراسن در تعریف این مفهوم می‌گوید «یک تئوری، به لحاظ تجربی مکفی است دقیقاً اگر آنچه در باره وقایع و امور مشاهده‌پذیر این جهان می‌گوید صادق باشد — دقیقاً اگر «پایدها را نجات دهد» (ibid.). نکته مهم در این باره این است که صدق که در تجربه‌گرایی برساختی در قلب کفایت تجربی به بخش مشاهده‌پذیر جهان محدود می‌شود، دیگر قور نیست در داخل این بخش نیز مجدداً محدود گردد: کفایت تجربی به پایدها و امور مشاهده‌پذیر زمان و مکان خاص و بالتبع به آنهایی که ما انسان‌ها عملاً مشاهده می‌کنیم منحصر نمی‌شود. ون فراسن به صراحت تصدیق می‌کند که مقصود صرفاً پایدهایی نیست که فعلاً یا در هر زمان خاصی به طور بالفعل مشاهده می‌شوند؛ بلکه منظور تمام پایدهای قبل مشاهده است: لحظ از پایدهای گذشته، حال و آینده و بدون توجه به اینکه آیا این پایدها عملاً مشاهده شده‌اند یا (علیرغم مشاهده‌پذیر بودنشان) هرگز توسط کسی مشاهده نشده‌اند (ibid.).

اما در هر حال از منظر تجربه‌گرایی برساختی عملکرد علم هرگز شامل هیچ صادق و حقیقتی در وری امور مشاهده‌پذیر جهان نخواهد شد. دلیل اصلی برای چنین ادعای مهم و تعیین‌کننده این است که از نظر تجربه‌گرا (ی برساختی) «هیچ جو از معرفتی صرف برای فرتر رفتن از حدشواهل‌مان وجود ندارد» (van Fraassen, 2007:343). ون فراسن مدعی است که ما هرگز نمی‌توانیم در موقعیتی قور بگیریم که در یلیم آیا یک گفته نظری خاص، واقعاً صادق است یا کاذب. او به هیچ وجه حاضر نیست بپذیرد که شواهد به هر حال می‌توانند از صادق ظهلرتی که به امور مشاهده‌پذیر رجاع می‌دهند به نحوی پشتیبانی

نماینده (وقتی تئوری دل‌ای استلزامی است راجع به چیزی که مشاهده‌پذیر نمی‌باشد، در واقع شواهد این نتیجه را که آن تئوری صادق است توجیه نمی‌نماید) (van Fraassen, 1980:71). به اعتقاد و نفرلسن در حلیکه ماصحت و درستی بعضی امور را در "تجربه‌بی و لسطه" خویش ادراک می‌کنیم، در مورد برخی دیگر هرگز به چنین تجربه‌ای دست نمی‌یابیم: «ما می‌توانیم صدق مربوط به بسیاری چیزها را در تجربه‌بی و لسطه ببینیم و چنین هم می‌کنیم: خودمان، دیگران، درختان و حیوانات، برها و رودخانه‌ها... شکاکیت من نسبت به تئوری‌ها و تبیین‌های کلی است که همواره در مورد این امور لئه می‌شوند» (van Fraassen, 1989:178). لذا در نظر و نفرلسن مافقط در صورتی می‌توانیم به چیزی علم و بلور داشته باشیم که صدق مربوط به آن را در تجربه‌بی و لسطه خود و با مشاهده مستقیم دریابیم. کسب هیچ‌گونه آگاهی از اموری که از دسترس مشاهده مستقیم فراتر می‌روند ممکن نمی‌باشد.

همین عقیده و ادعا است که فلسفه و نفرلسن را به یک فلسفه آنتی‌رئالیستی تمام‌عیل مبدل می‌سازد. در اصل «آنچه تجربه‌گرایی برساختی را به عنوان شاخه‌ای از آنتی‌رئالیسم معرفی می‌کند این معلست که ما هرگز در مورد یک تئوری مجاز به بلور به بیش از این نیستیم که آن تئوری، به لحاظ تجربی مکفی است» (Kukla, 1995:431). این نوع تفکر، و نفرلسن را بدلتجا می‌رساند که هدف علم را چیزی غیر از صدق (سخن صادق از همه جهات و در تمام سطوح)، که همواره غلیت و آرمان هر پژوهشی به حساب آمده است، معرفی کرده و در مورد علم اعلام نماید که «لازم نیست تئوری‌های صادق باشند بلکه باید خوب باشند» (van Fraassen, 1980:10). منظور از خوب بودن تئوری‌ها هم چیزی جز دلستن کفلیت تجربی نیست: «... موضع آنتی‌رئالیستی خود من، که آن را تجربه‌گرایی برساختی می‌نامم، می‌گوید که هدف علم نه صدق فی نفسه، بلکه صرفاً کفلیت تجربی، یعنی صدق مربوط به پلیده‌های مشاهده‌پذیر، است» (van Fraassen, 1989:192-3). هدف علم صرفاً اعتبارتست از نجات پلیده‌های مشاهده‌پذیر، و نه لئه یک دلستان صادق (به معنای دقیق و تحت اللفظی کلمه) از چگونگی جهان. در حلیکه رئالیست‌ها معتقدند که ملعیات تئوری‌های علمی در مورد مشاهده‌پذیرها نیز برای پشتیبانی از صلقتشان توجیه و استلال‌های معرفتی خاص خود را دارند از نظر تجربه‌گرایی برساختی بلید در خصوص صحت و سقم این گونه ملعیات صرفاً سکوت اختیل نمود و حکم و قصلوت را به کلی تعلیق کرد. به بیان دیگر، موضع معرفت‌شناختی و نفرلسن در خصوص حوزه و جوانب مشاهده‌پذیر جهان، که مورد ادعای تئوری‌های علمی واقع می‌شوند، لآوری‌گرایی است:

«من ... می‌خواهم در مورد وجود جوانب مشاهده‌ناپذیر جهان، که توسط علم وصف می‌شوند، لا آتری گرا بلتسم»^۲ (van Fraassen, 1980:72).

گذشته از «هدف علم»، نکته محوری دیگری که ون فراسن در معرفی تجربه‌گرایی برساختی خویش، به عنوان یک موضع فلسفی در مقابل رئالیسم علمی، مورد تأکید قرار می‌دهد عبارتست از ماهیت «پذیرش» تئوری‌ها توسط دانشمندان و اینکه پذیرش یک تئوری متضمن چه بلوری است. ون فراسن، علیرغم تفسیر تحت‌اللفظی از گزل‌های علمی، معتقد است که منظور از پذیرش یک تئوری آن چیزی نیست که رئالیست‌ها در نظر می‌گیرند و می‌گویند از نظر رئالیست‌ها پذیرش یک تئوری توسط دانشمندان باین معنست که آنها تئوری پذیرفته شده را (تقریباً) صادق در نظر می‌گیرند — که در غیر این صورت آن را نمی‌پذیرفتند به عبارت دیگر، رئالیست علمی «پذیرش یک تئوری را با با بلور به صدق آن تئوری معادل می‌گیرد» (ibid.:9). اما ون فراسن، ضمن تفکیک پذیرش یک تئوری علمی از بلور به صدق آن، معتقد است که دانشمندان با پذیرش یک تئوری در واقع مانعی صدق آن نمی‌شوند آنها صرفاً باین منظور یک تئوری را می‌پذیرند که از کیفیت تجربی برخوردار است. لذا اگر قول بلتسم در ازای پذیرش یک تئوری بلوری را نیز ملازم آن بدانیم، باید بگوئیم که پذیرش یک تئوری صرفاً متضمن این بلور است که تئوری پذیرفته شده از کیفیت تجربی برخوردار است: «پذیرش یک تئوری، (برای ما) عبارت از این بلور است که آن تئوری، به لحاظ تجربی مکفی است — یعنی هر چه که تئوری راجع به آنچه (توسط ما) مشاهده‌پذیر است می‌گوید صادق است» (ibid.:18).

لازم است به این تانکر ون فراسن (van Fraassen 1994:180-188; 1980:8) نیز اشاره کنیم که تجربه‌گرایی برساختی وی در صدد گفتن این مطلب نیست که دانشمندان عملاً و در واقع هدف خود از پژوهش علمی را و همچنین منظور خود از پذیرش تئوری‌های علمی را همان در نظر می‌گیرند که تجربه‌گرایی برساختی مانعی است. بلکه تجربه‌گرایی برساختی صرفاً دیدگاهی است «راجع به هدف علم و راجع به بلور هلی که پذیرش تئوری درون علم متضمن آنهاست» (van Fraassen, 1994:181)، نه اعلی در مورد درقتل یا انگیزه‌های بالفعل دانشمندان. یعنی این یک دیدگاهی است صرفاً راجع به خود علم — که تجربه‌گرایان باید مورد توجه قرار دهند — و نه در مورد کردل و انگیزه‌های دانشمندان. از نظر ون فراسن باید هدف و انگیزه‌های فرد دانشمند یا حتی اکثریت دانشمندان را — که می‌تواند مورد غیر علمی از قبیل کسب شهرت، آوازه و فتنخل بلتسم — از هدف خود علم متمایز ساخت. از این رو به اعتقاد ون فراسن تجربه‌گرایی برساختی وی را هرگز نمی‌توان با

مابعدی از این دست تفض نمود که دانشمندان در عمل نه کفایت تجربی، بلکه صدق را دنبال می‌کنند و یا اینکه آنها و قعاً به (صدق) تئوری‌هایی که می‌پذیرند بلور می‌نمایند (ibid.).

ملاحظه می‌شود که آنچه در تجربه‌گرایی برساختی نقش بسزیا مؤثر و محوری یفاء می‌کند تقسیم جهان به دو حوزه مشاهده‌پذیر و مشاهده‌ناپذیر و سپس اختصاص و انحصار امکان کسب شناخت به حوزه نخست می‌باشد بر این اساس، صرفاً موری قلیل شناخت هستند که جزء ساکنان حوزه مشاهده‌پذیر جهان باشند یعنی خود آنها مری "مشاهده‌پذیر" باشند ناگفته نماند که از نظر ونفرسن X در صورتی مشاهده‌پذیر است که «شریطی وجود داشته باشد که اگر X تحت آن شرط به نزد ما حاضر بود، ما آن را مشاهده کنیم» (van Fraassen, 1980:16).

۱.۲ نگرش ونفرسن نسبت به «استنتاج بر پایه بهترین تبیین»

یکی از مهم‌ترین طرق رئالیست‌ها در حمایت از رئالیسم علمی عبارتست از "استنتاج بر پایه بهترین تبیین". در حقیقت از جمله مهم‌ترین دلایل رئالیست‌ها برای اعتقاد به جوانب و هویت مشاهده‌ناپذیر جهان این است که اگر قائل نباشیم که چنین جوانب و هویتی واقعاً موجودند و تئوری‌های مربوط (تقریباً) صادق هستند به هیچ وجه نمی‌توانیم (چریلی) بسزیا از پدیده‌های مشاهده‌پذیر طبیعت را تبیین و توجیه نماییم: در واقع پدیده‌های مشاهده‌پذیر بسزیا به موجب جوانب و هویت مشاهده‌ناپذیر جهان رخ می‌دهند از این رو یکی از تلاش‌های اصلی ونفرسن علیه رئالیسم علمی عبارتست از تلاش برای قطع رابطه میان توان تبیینگری یک نظریه و صدق آن. او برای این منظور از یک تئوری پراگماتیک تبیین حمایت می‌کند و هم‌زمان استدلال‌هایی را علیه استنتاج بر پایه بهترین تبیین قلمه می‌نماید از آنجا که پرداختن به تئوری پراگماتیک تبیین ونفرسن به تنهایی نیازمند مقوله مفصل و مستقلی است^۳، در اینجا و در این خصوص صرفاً به این مقدر اکتفا می‌کنیم که طبق دیدگاه پراگماتیک ونفرسن، توان تبیینگری یک نظریه نه یک مزیت معرفتی (مرتبط با صدق آن نظریه) بلکه یک مزیت به‌کلی پراگماتیک است که صرفاً می‌تواند بی آنکه دلالتی بر صدق نظریه داشته باشد در امور عملی مفید واقع گردد (van Fraassen, 1980:97,100). در عوض ذیلاً به بحث و بررسی اعتقاد ونفرسن در برهه

لستتاج بر پایه بهترین تیسین، که طبق آن چنین لستتاجی یک لستتاج معتبر نمی‌باشد می‌پردازیم.

ون فراسن با توجه به نگرش پراگماتیک خود به «تیسین»، لستتاج بر پایه بهترین تیسین را نیز در مقام یک لستلال مورد حمله قرار می‌دهد در «لستتاج بر پایه بهترین تیسین»، که نوعی لستلال «جهشی خلاق» (abductive) به شمول می‌آید و لطلب به همین نام نیز خوانده می‌شود، سعی می‌گردد در مورد یک سری داده‌های مشاهداتی معین، نظریه‌ای که می‌تواند آنها را به بهترین نحو تیسین نماید لستنباط و معرفی گردد. در حقیقت در این نوع لستتاج تلاش بر آن است که بر اساس قرئن موجود، بهترین نظریه‌ای که می‌تواند چرایی یک سری امور مشاهده شده را تیسین کند لستتاج گردد. به عقیده رئالیست‌ها این نوع لستتاج یکی از لستتاجات عقلی است که عملاً گریز از آن ممکن و مقبول نمی‌باشد.

فلاسفه، لطلب قبول دارند که لگوی لستتاج بر پایه بهترین تیسین در مورد دبلورهای عرفی و زمره و کلاً نسبت به امور مشاهده‌پذیر به وفور مورد استفاده قرار می‌گیرد. رئالیست‌ها به همین جهت استفاده از این نوع لستتاج را در مورد دبلورهای علمی نیز روا می‌دانند و قتی ما در زندگی و امور و زمره همواره از لگوی لستتاج بر پایه بهترین تیسین بهره می‌گیریم، چرا نباید در علم نیز برای لستتاج صدق تئوری‌هایی که دلالت بر پدیده‌ها و هویت‌ها مشاهده‌پذیر می‌نمایند یعنی در مواقعی که پای امور مشاهده‌پذیر در میان است، از همین لگو بهره بگیریم؟ ون فراسن در توضیح مطلب و لئه نظر خویش در این باب، شنیده شدن صدای خش خش از قرینز دیول را به عنوان یکی از نمونه‌های گویایی و زمره‌ای مثال می‌زند تصور کنید که کسی یک صدای غیرعادی شیهه خش خش از قرینز دیول می‌شنود، در نصف شب صدای تپ تپ ناشی از پاهای کوچکی به گوشش می‌رسد صبح متوجه می‌شود که در شب گذشته مقلدی پیر (که بیرون از یخچال مانده بود) مفقود شده است و شواهد دیگری از این دست فرد از این شواهد نتیجه می‌گیرد که یک موش ولد زندگی وی شده و در قرینز دیول جای گرفته است: «نه فقط تمام پدیده‌ها چنانند که گویی یک موش حضور دل‌د: بلکه واقعاً یک موش وجود دل‌د» (ibid.:20).

ون فراسن معتقد است که مولدی از قبیل موش واقع در قرینز دیول نمی‌تواند برای برداشت رئالیستی از نظریه‌ها (و نتیجه‌گیری وجود هویت‌ها مشاهده‌پذیر مفروض آنها) ملاک قرار گیرد. زیرا موش، مشاهده‌پذیر است و لذا «در قرینز دیول موش وجود دل‌د» و «تمام پدیده‌های مشاهده‌پذیر چنانند که گویی در قرینز دیول موش وجود دل‌د» کاملاً

معادل هم هستند (ibid.:21). یعنی در چنین مولدی که تئوری صرفاً متضمن مشاهده‌پذیرهاست، کفایت تجربی و صدق بر هم منطبق می‌گردند لذا صدق فرضیه (بهترین تبیین)، قبل بررسی با تجربه و مشاهده است. اما در مورد ظواهرات نظری، پا از کفایت تجربی فراتر گذاشته می‌شود و وجود هویتمی ادعا می‌شود که هرگز با مشاهده قبل بررسی و تصدیق نیستند.

رنالیست‌هایی نظیر استیلس سیلوس استفاده از استتاج بر پایه بهترین تبیین را، چه در زندگی روزمره و چه در علم، به حاکم فرآیند می‌دانند که آن را بی‌نیاز از هر گونه اثبات و توضیح اضافی در نظر می‌گیرند سیلوس در مورد امور روزمره همچون مثال موش معتقد است که استتاج وجود موش، با تکیه بر شواهد ملاحظه شده کاملاً موجه و مستدل است: «ماتبیین‌های بالقوه از یکتاهار اشکل داده‌ایم و با توجه به دانش پس‌زمینه‌ای‌مان بهترین آنها را برگزیده‌ایم» (Psillos, 1999:211). او توضیح می‌دهد که اگر شواهد موجود، کافی به نظر نییند و همچنان تردیدی در میان باشد چون می‌دانیم که حضور موش در قرینز دیول مستلزم برخی چیزهایی است که اگر مشاهده شوند محتمل‌تر است نسبت به حضور آن بلا خواهند برد (لبته عدم مشاهده آنها نیز می‌تواند یکن محتمل‌تر است سازد)، لذا می‌توان بررسی را تا حصول اطمینان ادامه داد. مثلاً در صورتی که واقعاً موشی در قرینز دیول باشد بلید فضله موش (بیشتری) یافت گردد، اگر یک تله موش کل گذاشته شود، موش به دام بیفتد و یا اگر گربه‌ای را برای این منظور به خدمت بگیریم، موفق به کشتن آن شود و ... در واقع وجود برخی از این شواهد فقط با حضور موش‌ها قبل تبیین است؛ به نحوی که اگر با همه تلاش‌ها، هیچ موشی مشاهده نگردد، ناگزیر خواهیم گفت که موش بعد از حضورش (که منجر به چنان شواهدی شده است)، مثلاً به سبب اینکه نوع پشیر موجود در خانه خوشبندوی نبوده است، خانه را ترک گفته است. چیزی که از این مثال و استلال منلوج در آن برای بحث کنونی ما حائز اهمیت است این است که «کل فریند استلال، نه ادراک مستقیم، بلکه یک امر استتاجی است» (ibid.:212): بی‌آنکه موش را مستقیماً ببینیم، وجودش را به نحو مستدل و موجه، فرض و خود را ملتزم و متعهد به آن می‌سازیم. اما در این صورت بلید گفت که اگر استلال جهشی خلاق در زندگی روزمره به لحاظ هستی‌شناختی تعهلاًور است، هیچ دلیلی نیست که در علم چنین نباشد.

سیلوس، فرض وجود نوترینو (یک ذره بلون بل و جرم اما دلای اسپین) توسط پولولی را دقیقاً به عنوان نمونه‌ای از استلال جهشی خلاق، اما این بار در علم، ذکر می‌کند دانشمندی مشاهده می‌کند که در جریان واپاشی β ، اصل بقای انرژی رعیت نمی‌شود. یعنی

انرژی فروپاشی نوترون، با مجموع انرژی پروتون و لکترون حاصل برابر نمی‌باشد (ظاهراً مقلدی از انرژی گم شده است). پولی برای تعیین این مسئله، دقیقاً همچون مثال موش، وجود ذره‌ای را (که بعدها «نوترینو» نامیده شد) فرض نمود که در جریان این فروپاشی، در کنار پروتون و لکترون به وجود می‌آید و حامل انرژی گم شده می‌باشد. وقتی انرژی نوترینو به حساب می‌آید دیگر لازم نبود در فروپاشی β اصل بقای انرژی ترک شود. میزان احتماد به وجود نوترینو به عوامل زیادی بستگی داشت. اما چنانکه انتظار می‌رفت، پذیرش وجود آن به جستجوی تأیید تجربی و نظری بیشتری هدایت می‌نمود. از این رو، «حضور نوترینو در اپاشی β ، بسیل شیه به مورد موش، متضمن برخی پیش‌بینی‌های دیگری از پدیده‌های مربوط به نوترینو است» (ibid.). مقصود سیلوس از تأکید بر امکان پیش‌بینی‌های جایید و بیشتر (خواه در امور روزمره و خواه در امور علمی)، تأکید بر این نکته است که در واقع چنین نیست که در استلال جهشی خلاق صرفاً یک تبیین بر اساس حدس و گمان لئه گردد و هیچ راهی برای لزلی این حدس در میان نباشد بلکه واقعیت این است که می‌توان با تکیه بر تبیین و فرضیه حدس زده شده پیش‌بینی‌های مرتبط جاییدی انجام داد و صحت و سقم تبیین مزبور و وجود واقعی هویت مفروض را مورد بررسی قرار داد و بدین ترتیب به اطمینان لازم دست یافت. آنچه در این میان مهم است این است که چنین فرینلی، درست همانند امور روزمره برای علم نیز فراهم است. بنابراین اگر در استفاده از این نوع استلال، رویکردهای معرفتی متفاوتی در امور روزمره و علم (مثلاً در مورد مثال موش و مثال نوترینو) اتخاذ گردد، «یقیناً این تفاوت، منعکس کننده یک رویکرد شکاکانه گزینشی به هویت مشاهده‌پذیر است: ما می‌توانیم به موش‌های مشاهده نشده - اما مشاهده‌پذیر - بجهیم، ولی نمی‌توانیم به نوترینوهای مشاهده نشده - اما مشاهده‌پذیر - بجهیم» (ibid.:214).

روشن است که چنین اقدام گزینشی، فاقد مبنای معرفتی موجه بوده و بر تفاوتی لسانی متکی نمی‌باشد حتی اگر هیچ تردیدی در این نکنیم که ماسدق مربوط به امور مشاهده شده را در تجربه بی‌واسطه ادراک می‌کنیم، عیان است که دیگر در مورد مشاهده‌پذیرهای مشاهده نشده (مثل موش در مثال مورد بحث) نمی‌توانیم ادعا کنیم که صدق مربوط به آنها را نیز به طور مستقیم و در تجربه بی‌واسطه مشاهده و ادراک می‌کنیم. ما در واقع در چنین مولدی از روی یک سری شواهد قلیل تجربه مستقیم، به اموری که مستقیماً تجربه نمی‌کنیم، به طریق استتاجی پل می‌زنیم و به نتیجه‌ای متقل می‌شویم که گرچه به صدق آن اطمینان داریم، ولی لزوماً چنین صدقی را مستقیماً تجربه نمی‌کنیم. این نکته نیز چله‌ساز

نیست که بگوئیم در مولدی نظیر مثال موش، وجود موش نهیلاً قبل مشاهده است و اگر تردیدی در میان باشد می‌توان آن را با مشاهده از میان برداشت. زیرا چنین نیست که ما لزماً بعد از مشاهده مسقیم به استنتاج خود اطمینان کنیم. بلکه ما قبل از دیدن موش، وجود موش را استنتاج می‌کنیم و همچنان که گفتیم حتی اگر موش را هرگز نینیم باز هم نمی‌توانیم شواهدی را که صرفاً با وجود موش‌ها قبل توجیه هستند نادیده بگیریم. لذا اطمینان ما به استنتاج قبلی خود محفوظ می‌ماند و در مورد دیده نشدن موش، به دنبال تیسین جایلی می‌گردیم. از همین روست و فقط در این بستر است که مفروض گرفتن حیوانات مفروض شده‌ای همچون دینلسورها، یا پلیدهای امروزه غیر قبل دسترسی همچون دورهای زمین شناختی، اشتقاق قلب‌ها، کسوفی خاص در یک تلریخ مشخص و ... در علم معقول و قبل قبول محسوب می‌شود. لذا به نظر می‌رسد نمی‌توان میان مثال موش و هویات مشاهده‌ناپذیر از قبیل نوترینو، به یک تفوت مبنایی قائل شد و از قبل آن، استفاده از استلال جهشی خلاق در علم را غیر مجاز اعلام نمود.

یکی از تلاش‌های جایلتر و نفرلسن، علیه استنتاج بر پایه بهترین تیسین، استلالی است موسوم به استلال "گروه‌بها" ("The argument from the 'bad lot'"). در این استلال، سخن و نفرلسن این است (van Fraassen, 1989:142-145) که ما حتی اگر در این تردید نکنیم که بهترین تیسین از میان همه تیسین‌های ممکن، در واقع یک تیسین و نظریه صادق خواهد بود، باز هم نمی‌توان (در علم) به استنتاج بر پایه بهترین تیسین تکیه کرد و به صدق نتیجه حاصل از آن بلور نمود. زیرا در واقع دانشمندان، بهترین را از میان گروهی از «فرضیه‌های به طور تلریخی لئه شده» (ibid.:143) بر می‌گزینند که ممکن است این گروه صرفاً شامل تعدادی فرضیه‌های بد باشد و اصلاً فرضیه صادق در میان آنها نبوده باشد (تابه عنوان بهترین تیسین انتخاب گردد). بنابراین «کلاً ممکن است که گزیده ما، بهترین‌ها بوده باشد» (ibid.).

و نفرلسن می‌گوید ما برای اینکه به صادق (یا احتمالاً صادق) بودن بهترین فرضیه از فرضیه‌های مجموعه X بلور کنیم، نه تنها باید هر یک از فرضیه‌ها را ابر مبنای شواهد ل زلی و مقایسه کرده و بهترین آنها را مشخص نموده باشیم، بلکه بیستی یک "گام توسیعی" (ampliative step) و فرلونده از حد شواهد نیز برداشته و به «این بلور پیشینی که احتمال اینکه صادق [نظریه صادق]، پیش از این در درون مجموعه X واقع شده باشد بیش از آن است که وقع نشده باشد» (ibid.) متوسل شده باشیم. بنابراین مادام که از قبل دلیلی نداشته باشیم مبنی بر اینکه تئوری صادق نیز در میان مجموعه مورد بررسی حضور

دل د، نمی‌توانیم به صدق بهترین این مجموعه بلور کنیم. ون فراسن معتقد است که ما چنین دلیلی در دست نداریم، مگر آنکه به نحوی بی‌سلسله، به چیزی همچون «اصل امتیاز ویژه» (principle of privilege) قائل شده و خودمان (یعنی انسان‌ها) را فطرتاً و یابانه طور طبیعی برخوردار از این امتیاز و برتری ویژه در نظر بگیریم که ذهن ما مستعد و معمولاً قادر است که در میان حدس‌هایی که می‌زند صدق و حقیقت را نیز حدس بزند به عبارت دیگر، بلید برای نبوغ خود امتیاز و برتری ویژه‌ای قائل شویم و ادعا کنیم که «ما به طور طبیعی مستعد این هستیم که طیف صحیحی از فرضیه‌ها به یکبار به ذهنمان خطور نماید» (ibid.). اما از نظر ون فراسن چون فرض برتری و امتیاز ویژه این چنینی برای انسان‌ها، «نه به طور طبیعی قابل پشتیبانی است و نه به طور عقلانی» (ibid.:144)، لذا استتاج بر پایه بهترین تبیین، از این جنبه نیز مسئله‌دل و عاجز از تهیه مبنایی برای بلور به صدق بهترین تبیین می‌باشد.

استتیس سیلوس در مورد استلال بلها نیز تلاش در خوری ترتیب می‌دهد و معتقد است که عیب این استلال در آن است که از نحوه ل زبلی و گزینش علمی تئوری‌ها غفلت می‌ورد. او می‌گوید چنین نیست که گزینش تئوری‌ها در خلأ صورت گیرد؛ بلکه «گزینش تئوری، در درون شبکه‌ای از دانش پس‌زمینه‌ای صورت می‌گیرد و توسط این شبکه هدایت می‌گردد» (Psillos, 1999:217). دانش پس‌زمینه‌ای با یفای قش‌ی سلسلی، به هر فرضیه‌ای اجازه ورود به جرگه فرضیه‌های کاندید برای تبیین داده‌ها نمی‌دهد؛ بلکه فقط آنهایی که با دانش پس‌زمینه تناسب و هماهنگی دارند اجازه می‌یابند به عنوان یکی از کاندیدها برای تبیین مشاهدات مورد نظر مطرح گردند از این رو «دانش پس‌زمینه‌ای می‌تواند فضلی را که فرضیه‌ها می‌توانند در درون آن یک تبیین بالقوه برای شواهد موجود تهیه نمایند شایداً محلود سازد» (ibid.:218-219). بنابرین با توجه به محوریت و قش مهم دانش پس‌زمینه‌ای در تلوین و ورود فرضیه‌های تبیینگر، تعداد فرضیه‌های بالقوه و ممکن، برخلاف نظر ون فراسن، نه محلود بلکه به شدت محلود خواهد بود. از طرف دیگر، در مورد ورود تئوری صادق به درون تبیین‌های بالقوه، بلید گفت که طیف فرضیه‌های پیشنهادی، به خاطر نظرات دانش پس‌زمینه‌ای، که (تا اندازه زیادی) صحیح و مورد اعتماد است، یک طیف خوب خواهد بود و لذا فرضیه صادق نیز به احتمال زیاد در درون چنین طیفی جلی برای خود خواهد داشت. بلین ترتیب سیلوس در واقع در مقابل ون فراسن که می‌گفت برای اعتماد و ایلولی به صدق بهترین تبیین لازم است سلسلی چیزی همچون اصل امتیاز ویژه برای خود (دانشمندان) بلیسیم، پلسخ مثبت می‌دهد و این امتیاز ویژه را از آن دانش پس‌زمینه‌ای می‌داند که به دانشمندان این امتیاز و برتری را می‌بخشد که بتوانند در

میان فرضیه‌های بلقو‌های که شاهد مورد نظر را ایجاد می‌کنند فرضیه صادق‌تر اینست حدس بزنند البته در چنین شرایطی که «دلش پس زمینه‌ای صرفاً یک فرضیه نظری منحصر به فردی را پیشنهاد نمی‌کند ملاحظات تبیینی — که بخش جدایی ناپذیر پراکتیک علمی هستند — فراخوانده می‌شوند تا به گزینش بهترین از میان فرضیه‌هایی که [همگی] شاهد را ایجاد می‌کنند کمک نمایند» (ibid.:219).

سیلوس نکته دیگری نیز علیه استدلال گرو‌ها مطرح می‌سازد. او می‌گوید اگر استدلال و نافرمان مؤثر و کل‌گر باشد علیه کیفیت تجربی خود تجربه‌گرایی برساختی نیز کل‌گر خواهد بود. زیرا اگرچه طبق تجربه‌گرایی برساختی، دانشمندان علاقمند به انتخاب نظریه‌ای که بیشترین احتمال صدق را در دسترس و لی به هر حال آنها علاقمند هستند نظریه‌ای را انتخاب کنند که از بیشترین احتمال کیفیت تجربی برخوردار است. اما در این صورت نیز «آنها چگونه می‌توانند بدانند که نظریه‌ای که به عنوان بهترین نظریه برگزیده شد یک نظریه‌ی دل‌ای بیشترین کیفیت تجربی ظاهری در میان گرو‌ها نمی‌باشد؟ به عبارت دیگر چگونه می‌توانند بدانند که نظریه‌ی دل‌ای بیشترین کیفیت تجربی، در میان آن تئوری‌هایی قرار نگیرد که تاکنون متولد نشده‌اند؟» (ibid.:220). این سؤال از آن رو بلید مطرح شود که از دید تجربه‌گرایی برساختی، یک تئوری کیفیت تجربی دل‌دار و تنها اگر تمام پدیده‌های گذشته، حال و آینده را نجات دهد و با تمام مشاهدات، هم از بلفعل و ممکن، همخوانی داشته باشد لذا کاملاً ممکن است که بهترین تئوری قبلی دسترس در زمان فعلی، که به وقت با تعداد محدودی از مشاهدات و پدیده‌های بلفعل خواتلی دل‌دار، از همخوانی با پدیده‌های آتی باز ماند بنابرین برای اینکه تجربه‌گرایی برساختی اعا کند که بهترین تئوری از میان تئوری‌های فعلاً در دسترس، و قعاً دل‌ای کیفیت تجربی است «آنها به یک اعلای توسیعی که می‌گوید تئوری دل‌ای کیفیت تجربی، پیش از این به ذهن دانشمندان خطور کرده است، نیازمند می‌باشند به ویژه آنها بیستی اعا نمایند که نامحتمل است که یک تئوری که تا به امروز با مشاهدات خواتلی داشته، در آینده یا در قلمروهای فضا-زمانی که تاکنون آرموده نشده‌اند از چنین همخوانی باز بماند» (ibid.).

۲.۲ دلایل ون فراسن له تجربه‌گرایی برساختی

در خلال مطالب عمومی ون فراسن، نکاتی نیز هستند که مشخصاً نقش استدلال را در حمایت از تجربه‌گرایی برساختی یفما می‌نمایند. ذیلاً به معرفی و بررسی مهم‌ترین آنها می‌پردازیم.

۱.۲.۲ استدلال «خطر کمتر»

به نظر می‌رسد مهم‌ترین دلیل ون فراسن در حمایت از موضع خویش، کمتر دانستن ریسک و خطر معرفتی نهفته در تصویر جامد حاصل از تجربه‌گرایی برساختی (و مقایسه با تصویر رئالیسم علمی) است. در حقیقت ون فراسن (به صورت گانوا) قبول دل‌دکه مانه فقط هنگامی که مانعی صدق یک تئوری می‌شویم، بلکه وقتی مانعی کفایت تجربی آن تئوری نیز می‌شویم، چون ادعای فرتر از شواهد قابل دسترس در هر زمان معین شکل می‌دهیم، خود را به لحاظ معرفتی در معرض خطر قرار می‌دهیم. ما با این حال از نظر ون فراسن یک تفوت مهمی میان ادعای صدق و ادعای کفایت تجربی وجود دل‌د:

ما با این تصویر جامد از تئوری‌ها می‌توانیم دو رویکرد معرفتی را، که می‌توان نسبت به یک تئوری اتخاذ کرد، از هم تفکیک کنیم. می‌توانیم مانعی بلثیم که تئوری صادق است ... و خواهان بلور به آن بلثیم؛ یا می‌توانیم فقط مانعی کفایت تجربی آن بلثیم و خولستل پذیرش صرف بلثیم. ما در هر دو صورت خطر می‌کنیم: کفایت تجربی فرتر از آن چیزی می‌رود که می‌توانیم در هر زمان خاص بشنلیم (همه‌تسلیح اندازه‌گیری‌ها در دسترس نیستند؛ آنها هرگز به طور کامل در دسترس نخواهند بود؛ و در هر حال همه‌تسلیح را که قابل اندازه‌گیری هستند اندازه نخواهیم گرفت). با وجود این یک تفوتی هست: ادعای کفایت تجربی، بسیلر ضعیف‌تر از ادعای صدق است، و ما با محلود ساختن خویش به پذیرش، خود را از متلینزیک رهایی می‌بخشیم. (van Fraassen, 1980:69-70)

بنلرین، مقلمه اول استدلال ون فراسن این است که بلور به کفایت تجربی یک نظریه، به لحاظ معرفتی کم خطرتر از بلور به صدق نظریه است. مقلمه دوم وی نیز این است که تفوت در میزان خطر معرفتی، یک تفوت مهم و مؤثر و عقلاً ترجیح‌بخش (به کفه کم خطر) می‌باشد:

این امر باقی می‌ماند که ما حتی در تصدیق یک حکم ساده ادراکی و یقیناً در پذیرش یک تئوری به عنوان تئوری به لحاظ تجربی مکفی خطر می‌کنیم. هیچ دلیلی برای بلور

به صدق تئوری‌های پانیرفته‌شده وجود ندل د، زیرا یک اصل معرفت‌شناختی نیست که
"آب که از سر گنشت چه یک و جب چه صد و جب" (ibid.:72)

ون فرلسن در این عملت، توجیهی برای مقلمه نوم لستلال لئه می دهد و نتیجه می‌گیرد که با توجه به کمتر بودن خطر بلور به کفلیت تجربی، دیگر دلیلی برای بلور به صدق که خطر بیشتری را همراه دل د، باقی نمی‌ماند و لازم است بلور به کم خطر (یعنی کفلیت تجربی) ترجیح نهاده شود. در واقع شلوده و شیرازه این لستلال را همان توجیه یاد شده شکل داده که ون فرلسن با تکیه بر آن می‌گوید نبیلد این گفته را که «آب که از سر گنشت چه یک و جب و چه صد و جب»، یک اصل معرفت‌شناختی به حساب آورد و از آن لستنباط نمود که حالا که قرل است در هر حال مخاطره کنیم و تجربه‌گری برساختی نیز نمی‌تواند ما را از مخاطره معرفتی دور سازد، پس فرقی در این میان نیست و همان بهتر است که رویکرد بلور به صدق تئوری‌ها را حفظ نمایم.

در لزلی این لستلال بیلد در نظر دلشت که لمتقاد ون فرلسن مبنی بر کم خطر بودن بلور به کفلیت تجربی، در مقایسه با بلور به صدق نظریه‌ها، در واقع از این نگرش وی ناشی می‌شود که در حلیکه روش‌های حامی کفلیت تجربی نظریه‌های علمی تا حد قبل قبولی قبل لمتقاد هستند روش‌های مورد لسناد و لکاء رئلیست‌ها در بلور به صدق این نظریه‌ها به کلی فلقد لمتبلند درست است که ون فرلسن بلور به کفلیت تجربی را نیز، به جهت متفی نشدن صد در صدی احتمال منطقی قرض کفلیت تجربی یک تئوری توسط مشاهدات جایید در آتیه، خطرآلود می‌شمد؛ ولی در واقع در نظر وی چنین خطری، به علت لمتدادپذیری و لمتبل بالای روش‌های تجربی حامی کفلیت تجربی نظریه‌های علمی، یک خطر غیرجانی و قبل لمتماض به حساب می‌آید. در مقابل از نظر او خطر بلور به صدق نظریه‌ها، به سبب اینکه هیچ یک از عناصر مورد لکاء رئلیست‌ها، از قییل قیوت تیسین کنندگی، دلشتن پیشینی‌های بلایع موفق و عبور از آزمون‌های جانی، دلای بدل معرفتی نیستند و لدانمی‌توانند دلالتی بر صدق نظریه‌ها دلشته بلشند، از هم اکنون یک خطر واقعی، مسجل و غیر قبل لمتماض به حساب می‌آید. بنابراین تکیه‌گاه اصلی لستلال "خطر کمتر" ون فرلسن را در واقع این فرض و ذهنیت شکل داده که هیچ‌راه قبل قبول و عقلانی برای دفاع از صدق نظریه‌های علمی وجود ندل د و هر گونه بلور به صدق این نظریه‌ها در ورای امور مشاهدپذیر، بلوری به کلی بی‌پلیه و لساس است.

اما به نظر می‌آید این فرض که هیچ طریق معرفتی برای حملت از صدق نظریه‌های علمی (در ورای امور مشاهده‌پذیر) وجود ندارد می‌تواند گذشته از نکات و موارد دیگر^۶ با این نکته به چالش کشیده شود که چنین فرضی مستلزم یک ادعای بسیار قوی است: امور مشاهده‌پذیر، یا اساساً موجود نیستند و یا اگر موجودند هرگز نمی‌توانند تأییدی بر مشاهده‌پذیرها داشته باشند و به این واسطه از خود نشانه‌هایی در سطح مشاهده‌به‌جای بگذرانند زیرا اگر بپذیریم که هویت مشاهده‌پذیر موجودند و می‌توانند اثر و ردیابی در امور مشاهده‌پذیر داشته باشند ناگزیر باید بپذیریم که در این صورت امکان ردگیری صحت و سقم مانع‌های غیر مشاهده‌پذیر در سطح مشاهده‌به‌نحو فراموش خواهد بود. اما چگونه می‌توان به‌نحو قابل‌قبولی ادعا نمود که مشاهده‌پذیرها به کلی معلوم‌ند و یا اگر موجودند هرگز نمی‌توانند اثری بر مشاهده‌پذیرها داشته باشند و مسبب یک پایانه مشاهده‌پذیری به حساب آیند؟ پر واضح است که این گفته که «آنها ممکن است چنین اثری داشته باشند اما چون ما هرگز نمی‌توانیم به یقین برسیم که یک اثر مشاهده‌پذیری خاص لزوماً متعلق به کدام هویت مشاهده‌پذیر است لذا هرگز نمی‌توانیم هیچ معرفت و شناختی در مورد چنین اموری کسب نمائیم» مغایه‌ای بیش نیست. زیرا بر کسی پوشیده نیست که ما در بسیاری از امور علمی (مربوط به مشاهده‌پذیرها) و حتی در امور عادی روزمره نمی‌توانیم به یقین مطلق برسیم؛ ولی چرا با این حال با ملاک قریب‌دادن این امر، خط‌بطلان بر هر گونه امکان شناخت در آن حوزه‌ها نمی‌کشیم؟ خود و نفرلسن می‌پذیرد که ما در مورد کفایت تجربی یک نظریه نیز هرگز به یقین مطلق نمی‌رسیم، پس چرا به صرف این حقیقت کل‌بطلان به کفایت تجربی را کنده نمی‌گذارد؟ شاید رئالیست‌ها نیز در مورد اموری از قبیل توان پیش‌بینی و تعیین‌کنندگی نتوانند بیش از این ادعا نمایند که آنها صرفاً می‌توانند امید به صدق نظریه‌های علمی را افزایش دهند (و متعاقب آن امکان بررسی‌های بیشتر را فراهم سازند)، اما همچنان که اسناد یقین‌آوری مطلق به چنین اموری خلی از وجه و غیرعقلی خواهد بود، تهی (صفر) پنداشتن دستوردهای معرفتی آنها نیز یکی از پندارهای آشکارا بی‌اساس و ضد عقلی می‌باشد.

گذشته از این اشکال اساسی که بر فرض مبنایی استلال «خطر کمتر» وارد است اشکالات و قلهای دیگری نیز توسط رئالیست‌ها بر بخش‌ها و بعاد دیگر این استلال وارد شده است. مثلاً آلن ملسگریو^۷ در نقد نکته محوری ون فرلسن مبنی بر اینکه اصل (یا ضرب‌المثل) لثله شده یک اصل معرفت‌شناختی نیست، استنباط و ترک مفهومی از آن را می‌نماید و می‌گوید «این اصل که آب که از سر گذشته چه یک و چه صد

و حسب خواه معرفت‌شناسختی بلشد خواه نه، یک اصل بسیل خردمندانه ای است» (Musgrave, 1985:199). ملسگریو توضیح می دهد که اگر دو عمل مجرمانه «لف» و «ب» بلشند که خطر کشف شدن و مجازات متعاقب آنها به یک اندازه بلشد اما در عین حال برای «لف»، منافع بیشتری مترتب بلشد؛ مجرم خردمند «لف» را انجام خواهد داد، نه «ب» را. علاوه بر این، اگر یک بنگریم متوجه می شویم که خطر بزرگتر مورد اعلای و نفرلسن در حقیقت طبق اصول مورد قبول خود لو، خطر واقعی نیست. زیرا اگرچه و نفرلسن می گوید که رئلیست وقتی یک تئوری را (موقتاً) به عنوان صادق می پذیرد، تن به خطر بزرگتری می دهد تا تجربه گرای برساختی که آن را (موقتاً) به عنوان یک تئوری به لحاظ تجربی مکفی می پذیرد، اما باید توجه و دقت کافی داشت که رئلیست «تن به هیچ خطر بزرگتری نداده است که خطایش بر اساس مبانی تجربی آشکار گردد» (ibid.). بنابرین به نظر می رسد با اتخاذ تجربه گری سخته گرایه (این اصل که گزینش تئوری را فقط شواهد تجربی معین می سازد)، [بالاخره] آب از سر مای گنود، چه به خاطر صد و حسب رئلیست و چه به خاطر یک و حسب تجربه گرای برساختی» (ibid.). در واقع سخن و منظور ملسگریو این است که خواه به صدق تئوری هابلور کنیم و خواه به کفلیت تجربی آنها، به هر حال از حد تجربه و شواهد فرتر می رویم و بساین طریق مرتکب همان خطایی می شویم که رئلیست ها به خاطر آن محکوم می شوند. لذا اگر قول بلشد اصول تجربه گری نمانعطف و مطلقاً املاک قول دهیم، باید بدلتیم که هر دوی این فرلوی ها به یک اندازه غیرمجاز هستند.

و نفرلسن در پلسخ ملسگریو به ظهل این نکته اکنفا می کند (van Fraassen, 1985:255) که چون گنود از حد کفلیت تجربی، و بلور صدقی به صدق یک تئوری، هرگز به یک آزمون جلی تجربی تن نخواهد داد، لذا چلد ای جز تحقیر فتخل کنندگان به چنین بلورهای صدقی باقی نمی ماند روشن است که این اعلای و نفرلسن (تن ندادن بلور صدقی به آزمون جلی) نیز از همان فرض مبلی سرچشمه می گیرد که طبق آن مشاهدناپانیرها نمی توانند هیچ ثر و پلهد مشاهدناپانیر داشته بلشند و لذا ملعیات نظری مربوط به آنها نیز به هیچ نحوی قبل پشتیبانی و یا تکلیب توسط امور مشاهلتی نیست. همان گونه که قبلاً گفتیم چنین پیش فرضی تحت هیچ شریلی به نظر قبل ثبات و قبل قبول نمی آید در واقع، چنان که سیلوس استلال می کند (see Psillos, 1999:186-191)، ظهلات نظری را به هیچ وجه نمی توان به طور بلذات غیرقبل پشتیبانی و لکل با شواهد تجربی در نظر گرفت^۷ «گرچه شواهد [تجربی] مستلزم فرضیه های نظری نیستند، ولی می توانند برخی فرضیه های

نظری رابه درجه بلایی پشتیبانی نمینند؛ به نحوی که نامحتمل است که فرضیه بتواند مطلقاً کاذب بوده باشد، اما در عین حال شواهد همان باشند که هستند (ibid.:219).

به هر حال ون فراسن نکته اصلی مسلک ریو رابی پلسخ می‌گذارد که وقتی قرول است در بلور به کفلیت تجربی نظریه‌های علمی نیز مرتکب همان بی احتیاطی و خطری شویم که لو (ون فراسن) به رئالیست نسبت می‌دهد و بلین ترتیب خودمان هم از اصول تجربه‌گرایی مطلق و نامنعطف اصول کنیم، پس چرا باید به خاطر همین اصول به رئالیست‌ها خرده بگیریم؟ البته ممکن است در دفاع از ون فراسن گفته شود که بحث ون فراسن در مورد نفس خطر نیست و سخن وی این نیست که بلور به کفلیت تجربی مخاطره آمیز نیست؛ بلکه استلال و بر این نکته استول است که میزان خطری که تجربه‌گرایی برساختی مرتکب می‌شود کمتر از خطری است که رئالیست علمی به جان می‌خرد و همین تجربه‌گرایی برساختی رابه لحاظ معرفت‌شناختی در موقعیت بهتری قرول می‌دهد در پلسخ به چنین گفته‌ای باید مجدداً تأکید نمود که اگر قرول باشند رئالیست علمی رابه سبب اینکه بر طبق معیارهای تجربه‌گرایی سختگیرانه از حد شواهد تجربی فرتر می‌رود محکوم کنیم، باید بداییم که تجربه‌گرایی برساختی نیز در بلور به کفلیت تجربی تئوری‌های علمی یین فرلوی و خطر ملازم رابی کم و کاست و تملماً مرتکب می‌شود. چنین نیست که لو کمتر از رئالیست علمی اصول مورد نظر را نقض نماید تا در نتیجه خطر کمتری نیز متوجه وی باشد به بیان دیگر، چنان که مسلک ریو متاکر می‌شود، مشکل اصلی برای رئالیسم، همواره استلالات شکاکانه‌ای بوده است مبنی بر اینکه ما هرگز نمی‌توایم بداییم که یک تئوری علمی صادق است و یا عقلاً مجاز باشیم که یک تئوری راه هرچند موقتاً، به عنوان تئوری صادق بپذیریم. اما «این مشکل، به همان اندازه مشکلی است برای تجربه‌گرایی برساختی. همان استلالات‌های شکاکانه می‌توانند برای نشان دادن این مطلب مورد استفاده قرول گیرند که ما هرگز نمی‌توایم بداییم که یک تئوری علمی، به لحاظ تجربی مکفی است و یا عقلاً مجاز باشیم که یک تئوری راه هرچند موقتاً، به عنوان تئوری به لحاظ تجربی مکفی بپذیریم» (Musgrave, 1985:199).

بنلرین اگر بنا باشد روش و اصول شکاکانه تجربه‌گرایان لا آوری گرامعیل قرول گیرد، گلشته از بی اساس بودن چنین اصولی، تبعات آن دقیقاً از همان زویه که رئالیست‌ها را مورد حمله قرول می‌دهند گریبان خود آنها را نیز می‌گیرد. یین بلین معنست که فلسفه آنها، حتی از انسجام درونی لازم نیز برخوردار نمی‌باشد.

۲.۲.۲ استدلال «معنا بخشی بهتر»

ون فرلسن استدلال «خطر کمتر» را در زمره استدلال‌های سلبی — که تلاش حملتی خود را بیشتر از طریق نمایاندن معایب رقبا یفاء می‌نمایند — به حساب می‌آورد. از این رو و تلاش می‌کند در کنار این استدلال، به یک دلیل یجلی نیز متوسل گردد. وی در این راستا این معیار مطرح می‌سازد که تجربه‌گرایی برساختی، علم و فعالیت علمی را بهتر از رئالیسم علمی معنا می‌بخشد:

... یک دلیل یجلی نیز له تجربه‌گرایی برساختی وجود دارد — تجربه‌گرایی برساختی، بهتر از رئالیسم و بلون توسل به متفیزیک تورمی به علم و فعالیت علمی معنا می‌بخشد (van Fraassen, 1980:73)

منظور ون فرلسن از معنا بخشی بهتر تجربه‌گرایی برساختی به فعالیت علمی، اهداف همان‌ها هستند که تاکنون مورد بحث قرار داده‌ایم. مثلاً اینکه رئالیست‌ها با نادیده گرفتن این نکته مهم که «دانشمندان قصد دارند و اقییات مربوط به جهان را — مربوط به بخش مشاهده‌پذیر جهان را — کشف کنند» (ibid.)، هدف علم را صدق کامل و کشف انتظام‌های جهان در هر دو بخش مشاهده‌پذیر و مشاهده‌ناپذیر جهان اعلام می‌کنند اما موضع فلسفی وی با درک این امر مهم، هدف علم را چیزی جز کفایت تجربی تلقی نمی‌کند و لذا بهتر از رئالیسم علمی و به طور واقع بینانه‌تری به علم، فعالیت علمی و موفقیت علم معنا می‌بخشد. در مورد این نکته گفتنی است که اگر منظور ون فرلسن، بر خلاف تلکر سابق لاشله خود، معرفی هدف بالفعل دانشمندان باشد و اینکه آنها در عمل فقط انتظام‌های مشاهده‌پذیر عالم را هدف می‌گیرند، باید بیان نمود که اولاً چنین ادعایی صرفاً می‌تواند با تحقیقات میدانی ثابت گردد. ضمن اینکه قبیل نفی نیست که دانشمندان بسیاری، همچون ینشتین، هستند که هدف خویش را کشف ساختار بنیادی جهان در نظر می‌گیرند لذا چگونه می‌توان و چرا باید دانشمندی را که در صدد عمل به مسئولیت خویش در فهم و شناخت عمیق جهان بر می‌آیند به صرف این امر که (احتمالاً) سایر دانشمندان چنین هدفی را دنبال نمی‌کنند محکوم ساخت و رئالیسم علمی را که با اهداف چنین دانشمندی هماهنگ است — بهتر از رقبایش تلقی نمود؟ ثانیاً وقتی دانشمندان برای استخراج پیش‌بینی‌های مشاهداتی ناگزیر علاوه بر انتظام‌های بخش مشاهده‌پذیر بر انتظام‌های مفروض بخش مشاهده‌ناپذیر جهان و به تعبیر برخی‌ها بر «فصله‌های مفید» نیز تکیه می‌کنند و برای این منظور هر دو را احتساب

می‌نمایند چگونه می‌تواند چنین بلتد که آنها صرفاً به دنبال انتظام‌های بخش مشاهده‌پنیر هستند؟

لبته بیلد دانست که ون فراسن از موضع فلسفی نیز از غیر ضروری بودن بلور به صدق سخن می‌راند و با تکیه بر این که «ماتنها می‌توانیم از طریق پشتیبانی شاهد از کیفیت تجربی آن تئوری، شاهدی برای صدق یک تئوری داشته باشیم... [و] مزیت‌های پراگماتیک هیچ دلیل مستقلاً برای بلور فراهم نمی‌سازند» (van Fraassen, 1985:255)، اصل دل‌دکه «بلور به صدق تئوری‌ها... زل‌دست» (ibid.) و بر آن است که بلور به صدق یک بلور بی‌مورد و غیر ضروری است و مابرای تبیین طرز کلد علم هیچ نیازی به چنین بلوری نداریم و برای این منظور کیفیت تجربی کافی است. در واقع ون فراسن بسا عنایت به تیغ و کام معتقد است که بلور به صدق تئوری، یک امر زل‌د و حشو می‌بلتد و بیلد کند گذل‌شته شود. تردیدی نیست که این اعتقاد ون فراسن نیز همچون لخلب مولد دیگر در واقع ریشه در این رویکرد شکاکانه وی دل‌دکه نمی‌توان برای دلایل رئالیستی حلمی ظهلات نظری، مطلقاً هیچ ارزش معرفتی قائل شد و لا بر کسی پوشیده نیست که شناخت ساختار بنیادی جهان (در قلب نظریه‌های صادق)، نه تنها موجب شناخت بهتر پاید‌های مشاهده‌تی (به دلیل امکان وجود تأثیر و تأثر میان هویت مشاهده‌پنیر و مشاهده‌پنیر و لذا ارتباط صدق کامل با صدق تجربی) و همچنین بهره‌برداری بیشتر در راستای اموری از قبیل بداع تکنولوژی‌های جاید می‌گردد، بلکه این امر مسئولیتی است بر عهده موجودات خردور زو صاحب ترک و شعوری چون انسان که در و رای کلیه منافع این چنینی، طلب فهم جهان و رضاء فطرت و حس همواره جستجوگر خود می‌بلتد اما چنان که از مباحث قبل (و بعد) این مقاله پیداست چنین رویکرد شکاکانه ون فراسن ادله و مبانی مستحکم لازم را به همراه نل‌د.

نکته جایدی که ون فراسن در متن این استلال به آن لشله می‌نماید عدم توسل به متلیزیک تورمی است که آن را به عنوان یک حُسن برجسته برای تجربه‌گرایی برساختی مطرح می‌سازد. با این حال معلوم نیست که متورم نبودن متلیزیک چگونه می‌تواند یک ارزش برجسته به حساب آید خود ون فراسن در خرده‌گیری از رئالیست‌هایی که تمایل دل‌ند سادگی نظریه را به عنوان یک مزیت معرفتی به شمل آورند و احتمال صدق تئوری سادق را (در شرایطی که سلیر مولد مسلوی است) بالاتر بلانند می‌گوید «یقیناً مهم است که تصور کنیم جهان ساده است و نه پیچیده (مگر آنکه فرد دل‌ای برخی دیدگاه‌های متلیزیک یا تئولوژیکی بلتد که معمولاً به عنوان عوامل مشروع در استتاج علمی پذیرفته

نمی‌شوند)» (van Fraassen, 1980:90). اما اینک و نفرلسن به این می‌یلمد که موضع فلسفی وی مارا از متلئزیک تورمی می‌رهلمد روشن لست که اگر جهان بتوللد پیچیده بلئسد متلئزیک مربوط نیز می‌توللد پیچیده و تورمی بلئسد از این رو آنچه مهم لست این لست که آیاعنصر نهفته در متلئزیک یک فلسفه، محق و موجه می‌بلئسد یا نه. شللد صرفه‌جویی در موقعی که بتوان باعنصر کمتر نیز همه حقلق نیازمند تبیین رابه خوبی و به طور کامل تبیین نمود محلی از لخراب دلئسه بلئسد اما این بلاین معنا نیست که نفس صرفه‌جویی متلئزیک را هلف قرل دهیم و تمام تلاش خود را صرف این نملمیم که به هر قیمتی شده حتی به قیمت چشم پوشی از تبیین بسلی از حقلق، به یک متلئزیک بسلی نیلف و صرفه‌جو هست یلمیم. بنلرین به نظر نمی‌آید که صحت یک فلسفه و قعاً، یا حداقل صرفاً، به این ربط دلئسه بلئسد که آیا متلئزیک آن تورمی لست یا صرفه‌جویانه.

۳.۲.۲ استدلال «تعین ناقص»

لستلال تعین ناقص را می‌توان به نحو زیر صورت‌بندی کرد (Van Dyck, 2007:12-13):

(۱) تمام تئوری‌ها، دلای رقباى به لحاظ تجربی هم‌ل‌زمی‌بلئسد (تلیج تجربی این رقبه، کلهلاً یکسان لست).

(۲) چون تئوری‌های به لحاظ تجربی هم‌ل‌ز توسط همه شولهد ممکن به یک اندازه پشتیبانی می‌شوند، همه آنها همیشه به یک اندازه قبل بلور خولهد بود.

پس: بلور به هر تئوری، بلستی دلخولهد و فاقد مبنا (ی معرفتی) بلئسد

بنلرین طبق این لستلال برای هر تئوری، تئوری‌های رقیبی هست که به لحاظ تجربی با آن هم‌ل‌زمی‌بلئسد یعنی پیش‌بینی‌های مشاهد‌پذیر آنها کلهلاً یکسان لست و تفلوتشان صرفاً به ملئعیات آنها در بله مشاهد‌پذیرها بر می‌گردد. از آنجا که همه تئوری‌های به لحاظ تجربی هم‌ل‌ز، توسط شولهد (تجربی) به یک اندازه پشتیبانی می‌گردند آنها به یک اندازه نیز قبل بلور خولهد بود. لذا ترجیح و گزینش یکی از آنها — هر کدام که بلئسد — و بلور به صدق آن، در واقع امری نلمعقول خولهد بود.

در مورد اینکه آیا و نفرلسن و قعاً در حملت از تجربه‌گرایی برساختی از لستلال تعین ناقص بهره می‌گیرد یا نه، اختلاف نظر وجود دل‌د. با آنکه لئظر می‌رود لستلال تعین ناقص از جمله مهم‌ترین برلهین و نفرلسن له تجربه‌گرایی برساختی بلئسد و با آنکه «شول لست بحثی از لستلال تعین ناقص یلقت که ل‌جملی به و نفرلسن دلئسه بلئسد» (ibid.:15)، اما عدم شفلقت اثر و نفرلسن در مورد این لستلال و عدم لئه این لستلال به طور

متمرکز و تحت همین عنوان توسط وی، نویسندگان رابه زحمت و تشتت آراء انداخته است. ملرتن ون دلیک معتقد است (ibid.:15-19) که ون فرلسن برای دفاع از تجربه‌گرایی برساختی اصلاً از این استلال استفاده نکرده است. او بر آن است که ون فرلسن صرفاً به مقلمه اول برهان تعیین ناقص، آنهم برای مقاصد دیگری، استلال می‌کند و هرگز نتیجه یس برهان را اخذ و تصدیق نمی‌کند^۱ از نظر وی دلیل اینکه این استلال همیشه به ون فرلسن نسبت داده شده است این است که «فلاسفه بسپری فکر می‌کنند این استلال باید در آنجا [دوفلسفه ون فرلسن] حضور داشته باشد: اگر چنین بگیریم که پذیرش، بلون بلور کامل ممکن است، این رویکرد فقط در صورتی قابل دفاع است که استلال تعیین ناقص برقرار شده باشد» (ibid.:21-22). منظور ون دلیک از فلاسفه منکور، مثلاً آنلو ه کوکلا است که علی‌رغم اینکه اخطار می‌دهد «یقتن مکان دقیقی که یس استلال، [حتی] در شکل کاملاً کلی، در کجای آتل ون فرلسن لئه شده است، به طرز عجیبی دشوار است» (Kukla, 1998:59)، ظهل می‌کند که یس امکان هست که استلال مزبور رابا دست به دست هم دادن استلال‌ها و قطعات مختلف پراکنده در مکان‌های مختلف آتل ون فرلسن بازسازی نمود. و یا استتیس سیلوس، که استلال مور دبحث رابه صراحت و بلون طرح هر گونه مشکلی به ون فرلسن نسبت می‌دهد: «اکنون استلال تعیین ناقص تئوری‌ها توسط شولهد به طور محوری توسط بس ون فرلسن مورد استفاده قرار می‌گیرد. او می‌گوید که استلال تعیین ناقص تئوری‌ها توسط شولهد نشان می‌دهد که هیچ دلیلی برای بلور بیشتر به یکی از دو توصیف نظری که به لحاظ تجربی هم‌ز هستند وجود نلد» (Psillos, 1999:162).

برخلاف نظر ون دلیک به نظر می‌رسد دقت در دیدگاه‌های ون فرلسن که تاکنون طرح کردیم، بخصوص اینکه شولهد (تجربی) از صدق تئوری‌ها پشتیبانی نمی‌کنند و همه امور دیگر مورد استناد رئلیست‌ها از قبیل توان تسینگری، سادگی، وحدت بخشی، سودمندی و ... نیز امور پراگماتیک و بی ارتباط با صدق می‌باشند که یس دقیقاً همان مقلمه دوم استلال مور دبحث می‌باشد. تردیدی در استفاده او از این استلال باقی نمی‌گذرد. با یس حال، خواه ون فرلسن عملاً از استلال تعیین ناقص تئوری‌ها به موضع خویش استفاده نموده باشد و خواه نه، آنچه در این میان مهم است یس است که در مقابل هر گونه بها دادن تجربه‌گرایی برساختی به استلال مزبور، باید گوشزد نمود که یس استلال در صورتی که معتبر فرض شود، علیه فلسفه خود وی نیز کل خولهد کرد. زیرا اگر قرار باشد به سبب تعیین ناقص تئوری‌ها (توسط شولهد) بلور به صدق آنها بی‌ساس باشد بلور به کفلیت تجربی آنها نیز چنین خولهد بود. چرا که کفلیت تجربی نیز، چنان که قبلاً گفته شد، از حد

شواهد موجود فراتر می‌رود و لذا کفایت تجربی تئوری‌ها هم در واقع با تعیین ناقص مواجه خواهد بود. گیلین روزن در این مورد به درستی استلال می‌کند (Rosen, 1994:159-161) که اگر تجربه‌گرایی برساختی و قعاً بر این اعتقاد خود که «منبع کسب آگاهی راجع به جهان، تجربه، و تنها تجربه است» (ibid.:159) پلیند باشد، و نمی‌تواند از میان دو تئوری T1 و T2، که «در مورد پدیدهای تاکنون ثبت شده توافق دل‌ند؛ اما نسبت به وجوه مشاهده‌پذیر و در عین حال مشاهده نشده جهان اختلاف دل‌ند» (ibid.:160)، یکی را بر دیگری ترجیح دهد زیرا تجارب و شواهدی که وی تاکنون به دست آورده امکان هیچ‌گونه قضاوت و ترجیح میان آن‌ها را فراهم نمی‌سازد و لذا باید دوری میان آنها را تعلیق نماید. این در حالی است که تجربه‌گریان برساختی با پذیرش یک تئوری علمی، به کفایت تجربی آن و بلین و لسطه به صدق آن تئوری در سطح تمام پدیدهای مشاهده‌پذیر، لحماً از پدیدهای گذشته، حال و آینده بلور می‌نمایند بنابرین بر اساس برهان تعیین ناقص، اقدام تجربه‌گری برساختی مبنی بر ترجیح فرضیه «T» نسبت به تمام پدیدهای مشاهده‌پذیر، کفایت تجربی دل‌د «به فرضیه «T» صرفاً پدیدهای تاکنون مشاهده شده را نجات می‌دهد» یک اقدام کاملاً دلخواهانه و فاقد مبنیست بنابرین اگر بنا باشد تجربه‌گریی سختگیرانه را ملاک قرار دهیم، نه فقط صدق تئوری‌های علمی، بلکه همچنین کفایت تجربی آنها نیز با مسئله تعیین ناقص (توسط شواهد تجربی) مواجه خواهد بود و بلین ترتیب تجربه‌گریی برساختی نیز همان ضربه‌ای را خواهد دید که گفته می‌شود این استلال به رئالیسم علمی وارد می‌سازد. اینجاست که ناهوجه و بی‌مورد بودن اصرار و نافرمان بر اصول خشک و نامنعطف تجربه‌گریی سختگیرانه و مبل‌زه‌با هر گونه استلال توسیعی (تأملی) و نقش معرفتی مزیت‌های نظری همچون توان تبیین‌کنندگی بیشتر عیان می‌گردد. از آنجا که به نظر می‌رسد اقلاً در مورد توان تبیین‌گری تئوری‌ها تردیدی نیست که می‌تواند (بابرخی ملاحظات) یک مزیت معرفتی و مرتبط با صدق به شمول آید، لذا نادیده گرفتن این گونه ظرفیت‌ها و نقش مهم و تعیین‌کننده‌ای که آنها می‌توانند در غلبه بر برهان تعیین ناقص و ترجیح و انتخاب عقلانی از میان نظریه‌هایی که بنا بر اعا به لحاظ تجربی هم‌ل‌زه‌ستند یفاء نمایند قبل قبول و عقلانی به نظر نمی‌آید.

۳. نگاه از طریق ابزارهای علمی

تاکنون به خوبی روشن شده است که از منظر تجربه‌گرایی برساختی معیله شناخت‌پنایی، مشاهده‌پنایی است. این نیز عیان شده که در اندیشه ون فراسن، آنچه معیله مشاهده‌پنایی است، توان مشاهده‌ی و ادراکی حواس پنج‌گانه «انسان» است. البته باید دانست که مراد وی انسان در مقام فرد نیست؛ بلکه ملاک جامعه علمی و معرفتی است که انسان‌ها (در مقام نوع) شکل می‌دهند. لذا اگر چیزی نوعاً توسط ما انسان‌ها مشاهده‌پنایی (قبل حس) باشد شناخت آن ممکن، و در غیر این صورت بلکل و برای همیشه غیر قابل شناخت خواهد بود. اما از آنجا که از نظر ون فراسن حواس آدمی وقتی معیله مشاهده‌پنایی خواهد بود که بلون هرگونه تجهیزات و ابزار آلات و اصطلاحاً در حالت غیرمسلح باشد، لذا در این بخش این بُعد از دیدگاه وی را به بحث خواهیم گذاشت.

۱.۳ آیا ما از طریق میکروسکوپ‌ها نمی‌بینیم؟

گرور مکسول، یکی از پیشگامان تفکر آنتی‌رئلیستی، می‌گوید:

اصولاً یک رشته پیوسته وجود دل‌دکه از نگاه کردن بلون و لسطه شروع می‌شود و با مولد زیر ادامه می‌یابد. نگاه کردن از پشت شیشه پنجره، نگاه کردن از طریق عینک، نگاه کردن از طریق دوربین شکلی دوچشمی، نگاه کردن از طریق یک میکروسکوپ ضعیف، نگاه کردن از طریق یک میکروسکوپ قوی و اشکال با همین ترتیب خاص. نتیجه مهم تا اینجا این است که ما معیله ندلیم که ما قادر سازد تا یک خط غیر دلخواهانه میان «مشاهده» و «نظریه» ترسیم نمائیم. (Maxwell, 1962:7)

در واقع مکسول معتقد است که با ابداع و اختراع ابزارهای جایید مشاهده همچون انواع میکروسکوپ‌ها، امکان توسعه عملکرد اندام‌های حسی ما فراهم می‌شود و هویتی که قبلاً قابل مشاهده محسوب نمی‌شدند، مشاهده‌پنایی می‌گردند؛ و بدین ترتیب مفهوم و صدایق مشاهده‌پنایی با ورود این ابزارها و بسته به توان مشاهده‌ی ما دست خوش تغییر می‌گردد. او نتیجه می‌گیرد «لینکه خط مشاهده‌ی - نظری را در هر نقطه خاص ترسیم کنیم، یک امر تصادفی و تابع ساختار فیزیولوژیکی ما، وضعیت فعلی دانش ما و ابزارهایی است که بر حسب اتفاق در اختیار ما قرار گرفته‌اند» (ibid.:14-15). بدین ترتیب چون هیچ‌تملیز واقعی و غیردلخواهانه میان امور مشاهده‌ی و امور نظری وجود ندلد، نمی‌توان بر این

سلسله گروه خالصی از هویت علم را شناخت‌پذیر و بقیه را به دور از این صفت اعلام نمود.

ون فرلسن در پلسخ به ماکسول به دو نکته اشاره می‌کند (van Fraassen, 1980:14-17). اول اینکه مولدی که در پیوستل و لیست ماکسول برشمرده می‌شوند به دو دسته قبل تقسیم هستند در مورد دسته اول نهیلتاً این امکان هست که به آنها نزدیک شد و آنها را با چشم غیر مسلح نیز مشاهده نمود. می‌توان پنجره را باز کرد و درخت صنوبر را مستیماً دید می‌توان به ثیله‌ای که با دوربین دوچشمی می‌بینیم نزدیک شد و آنها را بلون کمک دوربین یا هر وسیله دیگری دید اما در مورد دسته دوم هرگز چنین امکانی وجود ندارد. مثلاً هیچ راهی برای دیدن یک پلاکت خون با چشم غیر مسلح وجود ندارد. بنابراین از نظر ون فرلسن اگر بتوان چیزهایی را که قبل رؤیت با بزل‌ها هستند بلون کمک بزل و با چشم غیر مسلح نیز (با نزدیک شدن و در موقعیت مناسب قرل گرفتن) مشاهده نمود، آن وقت رؤیت از طریق بزل، مشاهده محسوب می‌شود؛ در غیر این صورت مشاهده‌ای در کل نیست. نکته دوم و این است که گرچه دست است که "مشاهد‌پذیر" یک محمول و مفهوم مبهم است «اما محمول‌های زبان طبیعی، تقریباً همگی مبهم هستند؛ و [با این حال] هیچ مشکلی در کاربرد آنها وجود ندارد» (ibid.:16). ون فرلسن توضیح می‌دهد که برای اینکه یک محمول مبهم قبل استفاده باشد کافی است مولدی باشد که به روشنی صدق آن هستند و نیز مولدی دیگری باشد که به روشنی برای آن محمول، ناصداق یا مورد تقض (counter-case) محسوب می‌شوند و در مورد "مشاهده" (یا "مشاهد‌پذیر")، دیدن ثیله با چشم غیر مسلح را از جمله صدایق روشن و بلزین محمول، و مشاهده ادعایی ذرات ریز در لثک بر را از جمله ناصداق‌های روشن آن ذکر می‌کند و بلین سبب مشکلی در استفاده از این مفهوم نمی‌بیند.

یان هکینگ از جمله فلاسفه‌ای است که از نکته ماکسول استقبال می‌نماید و خود نیز تلاش‌هایی جایید و جلی در پی‌گیری و تکمیل آن ترتیب می‌دهد و در دفاع از ثلیسم علمی و در پلسخ به ون فرلسن، استلال‌هایی را برای نشان دادن احتمال‌پذیری همسان مشاهده مستقیم و مشاهده بولسطه سلمان می‌دهد تا ارزش و اهمیت جداسازی حوزه مشاهده‌پذیر از حوزه مشاهده‌پذیر جهان در تجربه‌گرایی برساختی را زیر سؤال ببرد.

یکی از آثله مهم هکینگ در این رستا مقله وی تحت عنوان "آیا ما از طریق میکروسکوپ می‌بینیم؟" (Hacking, 1985) است. و در آنجاسعی می‌کند نشان دهد که

بزل‌های علمی نظیر میکروسکوپ‌ها برخلاف نظر ون فراسن، می‌توانند به نحو قبل‌الاحتمادی ما را از هویت بسیل ریزی که مستقیماً قبل رؤیت با چشم غیر مسلح نیستند مطلع سازند. هکینگ می‌گوید سخن ون فراسن این است که «مافقط در صورتی چیزی را به کمک یک بزل بصری مشاهده می‌کنیم، یا می‌بینیم، که انسان‌های دل‌ای دید طبیعی و مناسب بتوانند همان چیز را با چشم غیر مسلح ببینند» (ibid.:135). اما این عمل ون فراسن، که چشم غیر مسلح آدمی را تا این حد و به این نحو معیول قرل می‌دهد مورد اختراض و واقع می‌گردد. از نظر هکینگ ما نباید چنین بپنداریم که میان چشم انسان و بزل‌های علمی بصری یک تفاوت ملهوی نهفته است. و تأکید می‌کند که «همان طور که بهترین تئوری‌های علمی مان در بلاه فیزیولوژی انسان گوهی می‌دهند خود چشم را می‌توان به عنوان نوعی بزل پیچیده در نظر گرفت» (Dicken, 2010:10). هکینگ استفاده از هر دو را نیازمند تمرین، مهلت و دانش (عملی) لازم می‌داند و استدلال می‌کند که آنچه موجب بلور مابه واقعیت دلتن شیء یا هویت روی تیغه لام میکروسکوپ می‌گردد این است که می‌توانیم مداخلات یا دستکاری‌هایی در آن اعمال کنیم و شاهد تأثیرات این مداخلات باشیم:

این اعتقاد که بخش معینی از یک سلول، به همان گونه موجود است که تصویر نشان می‌دهد وقتی، لاقل، تقویت می‌شود که یک میلیعی را با استفاده از وسیله ساده فیزیکی دقیقاً به همان بخش از سلول تزریق می‌کنید. ما تکان خوردن سوزن ریز شیشه‌ای — بزل‌ی که با دست خود در زیر میکروسکوپ ساخته‌ایم — در بیوله سلول را می‌بینیم. ما وقتی به آرامی پیچ میکروسنج متصل به یک بیستون بزرگ کاملاً میکروسکپی را می‌پیچانیم، خروج لپید از آنتهای سوزن را می‌بینیم. (Hacking, 1985:136)

به اعتقاد هکینگ از آنجا که فرد، خواه در مورد دقوای حسی خود و خواه در مورد بزل‌های علمی، برای اینکه بتواند به تلیج حاصل از آنها اعتماد نماید باید بتدا تجربه و مهلت لازم در به کارگیری از آنها را کسب نموده باشد. لذا استفاده از بزل‌هایی نظیر میکروسکوپ، برای متخصصان تجربه و ملهر، «همانقدر مستقیم و بی‌واسطه است که دید طبیعی چنین است» (Dicken, 2010:10).

هکینگ برای دفاع از اعتمادپذیری نگاه از طریق میکروسکوپ، استدلال ویژه‌ای طراحی می‌کند که به «استدلال توری» (the argument of the grid) معروف است. او می‌گوید (Hacking, 1985:146-148) تصور کنید که ما خطوط مشبک، با چهل گوش‌های منظم و هم‌اندازه را روی صفحه‌ای (شفاف) رسم می‌کنیم. همچنین تعدادی حروف را در گوشه‌های این صفحه، به طور تمیز و دقیق می‌نویسیم. سپس اندازه صفحه مزبور را به کمک

روش‌های عکس‌نگارخانه‌ای کوچک می‌سازیم. این کوچک‌سازی را تا آن حد انجام می‌دهیم که خطوط مشبک توری شکل حاصل، قبل از رؤیت با چشم غیر مسلح نباشد. حال وقتی این مشبک ترسیمی کوچک شده را (با نمونه فلزی آن را که یک توری سیمی بوده و به کمک تکنیک‌های استاندارد از روی آن تهیه می‌شود) از طریق یک میکروسکوپ نگاه می‌کنیم، خطوط توری را به وضوح مشاهده می‌نماییم و ملاحظه می‌کنیم که این توری میکروسکوپی دقیقاً از همان شکل توری بزرگ اولیه برخوردار است و از خانه‌های چهل‌گوش منظم و هم‌اندازه تشکیل شده است. حتی حروفی را که در گوشه‌های تصویر اولیه بزرگ نوشته بودیم، عیناً در محل‌های خود مشاهده می‌کنیم. برای اینکه مطمئن شویم این تصویر، مصنوع خود میکروسکوپ نمی‌باشد توری را زیر انواع میکروسکوپ‌ها قرار می‌دهیم و شکل آن را بررسی می‌کنیم. وقتی این ساختار ریز را با انواع میکروسکوپ‌ها نگاه می‌کنیم، باز هم خانه‌های چهل‌گوش این توری رؤیت می‌شوند و ملاحظه می‌کنیم که شکل و ساختار آن دقیقاً همانند شکل و ساختار توری بزرگ اولیه است. بنابراین ناگزیر باید تأیید کنیم که آنچه که میکروسکوپ‌ها می‌کنند در واقع چیزی جز درشت‌نمایی تصویر شیء مورد بررسی‌شان نیست و آنها در انجام این امر به درستی و به طور قابل اعتمادی عمل می‌کنند.

از نظر هکینگ اگر آنچه در میکروسکوپ می‌بینیم به لحاظ شکل و ساختار، واقعاً همانند توری سلیز بزرگ ما نباشد، حیرت‌آور خواهد بود که چگونه انواع میکروسکوپ‌ها یک تصویر واحد و همسانی را تولید می‌کنند و چرا این تصویر، با تمام جزئیات درست همانند توری بزرگ نخستین مان می‌باشد. آیا چنین تطابق و همخوانی عظیم و فوق‌العاده می‌تواند به تصادف بوده باشد؟ هکینگ در نتیجه‌گیری خود می‌گوید:

من می‌دانم که آنچه از طریق میکروسکوپ می‌بینم حقیقی است؛ چرا که ما خود توری را چنان ساخته‌ایم که دقیقاً به همان گونه باشد. من می‌دانم که فرایند ساخت قبل از اعتماد است؛ چرا که می‌توانیم تولید را با میکروسکوپ بازبینی کنیم. بعلاوه ما می‌توانیم تولید را با هر نوع میکروسکوپی و با استفاده از هر تعداد از فرایندهای فیزیکی نامربوط به تولید تصویر، مورد بازبینی قرار دهیم. آیا با این همه می‌توانیم این امکان را در سر بپروریم که این یک تصادف بزرگ می‌باشد؟ (ibid.:146-147)

از این رو به اعتقاد هکینگ آنتی‌رئالیست بودن نسبت به این توری ریز و مشاهده‌پذیر با چشم غیر مسلح، ناموجه و غیر قابل قبول است؛ و باید پذیرفت که میکروسکوپ‌ها در چنین مولدی، حداقل تا حدی، واقعیت را بازنمایی می‌کنند و واقعاً دلایل خوبی

دلریم که بلورهای علمی مربوط به پدیده‌های مشاهده‌پذینیر را «حداقل به اندازه آنچه که از طریق چشم غیر مسلح به دست می‌آوریم، قابل اعتماد، توجیه شده و یا مجاز در نظر بگیریم» (Dicken, 2010:10).

ون فرلسن در پلسخ به هکینگ نکته اصلی خود را به این بخش از گفته او معطوف می‌سازد که «من می‌دانم که آنچه از طریق میکروسکوپ می‌بینم حقیقی است» چرا که ما خود توری را چنان ساخته‌ایم که دقیقاً به همان گونه باشد. از نظر ون فرلسن این مقلمه از استدلال هکینگ نمی‌تواند نکته مورد مناقشه را، یعنی این را که «ما شیء را با موفقیت چنان ساخته‌ایم که به همان گونه باشد» (van Fraassen, 1985:298)، ملل سازد. به عبارت دیگر، از نظر ون فرلسن معلوم نیست که توری میکروسکوپی واقعاً به همان نحو ساخته شده است (و تصویر نمایان شده در واقع مصنوع و حاصل تنظیمات خود دستگاه نمی‌باشد)؛ و این خود نکته اصلی مورد مناقشه است.

ظاهر سخن ون فرلسن از این قول است که هکینگ از طرفی استدلال خود مبنی بر قابل اعتماد بودن میکروسکوپ را بر این مقلمه مبتنی می‌سازد که ما شکل توری را که خود ساخته‌ایم، از قبل می‌دانیم. اما از طرف دیگر مسئله اصلی به همین آگاهی از شکل واقعی توری میکروسکوپی مربوط می‌شود که بیستی مورد تأیید و پشتیبانی قرار گیرد. از این رو هکینگ مجبور است برای تأیید قابل اعتماد بودن فریند ساخت توری و اینکه شکل و ساخت آن واقعاً همانند توری بزرگ است به حقیقی گرفتن تصویر نمایان شده در میکروسکوپ متوسل شود. روشن است که در این صورت استدلال هکینگ حلوی یک دور خواهد بود. در پلسخ به ون فرلسن بیلد متاگر شویم که به نظر نمی‌رسد در اینجا توری نهفته باشد و یا هکینگ برای نشان دادن قابل اعتماد بودن فریند ساخت توری، مجبور باشد تصویر میکروسکوپی را بی دلیل حقیقی فرض نماید چرا که هکینگ برای قابل اعتماد بودن فریند ساخت توری در واقع به سه نکته مغفوت (اما در عین حال مکمل هم‌دیگر) متوسل می‌شود که با دقت در آنها شاهد هیچ دور فلسفی باطل نخواهیم بود. اول اینکه ما در فریند تولید توری (یا خطوط مشبک) از همان تکنیک‌ها (مثل تکنیک‌های عکس‌خانه‌ای) بهره می‌گیریم که قابل اعتماد بودن آنها در سطح مشاهده‌پذینیرها برای ما محرز شده است. از آنجا که در گلو از سطح مشاهده‌پذینیر (توسط چشم آدمی) به سطحی که قابل مشاهده یا چشم انسان نیست اتفاق خاص و مغفوت مهم و بینادی که در این رابطه تعیین کننده باشد رخ نمی‌دهد لذا می‌توان اعتمادپذیری فریندهای مزبور در سطح اول را به سطح دوم نیز تسری داد. دوم اینکه اگر ما موفق به ساخت توری به شکل مورد نظر خود نشده‌ایم، پس

حیرت آور است که چرا میکروسکوپ از بی‌شمار حالات ممکن، دقیقاً همان شکل مورد نظر را به ما نشان می‌دهد از این رو هکینگ در حقیقت توفیق و همخوانی عجیب‌انگیز میان شکل مورد انتظار و شکل نمایان شده در میکروسکوپ را، هم‌زمان دلیل بر قیاس احتمال بودن فریند ساخت و همچنین احتمال پذیری میکروسکوپ در نظر می‌گیرد. لذا چنین نیست که هکینگ مجبور باشد ابتدا تصویر میکروسکوپ را صحیح در نظر بگیرد تا بتواند موفقیت و دلیل احتمال بودن فریند ساخت را مستحاج نماید؛ بلکه او تطابق ثقلی تصویر مشاهده شده در میکروسکوپ بر همان شکل و ساختاری که با فریندهای قبلی احتمال (در سطح مشاهدات) در صدد ساخت آن بودیم را حاکی از این احتمال پذیری به‌شمار می‌آورد. نهایتاً نکته سوم هکینگ در پشتیبانی از قبلی احتمال بودن فریند ساخت این است که می‌توانیم نتیجه این فریند را با هر نوع میکروسکوپی و با استفاده از هر تعداد از فریندهای فیزیکی (مرتبط و) نامرتبط به تولید (کوچک‌سازی یا بزرگ‌سازی) تصویر، مورد بازمینی قرار دهیم. یعنی وقتی ما در مورد شکل توری ساخته شده با همخوانی و توفیق شگفت‌انگیزی میان تولید حاصله از انواع گوناگون میکروسکوپ‌ها (نوری، فلورسنت، الکترونی و ...)، که بر اساس اصول فیزیکی کاملاً متفاوتی کل می‌کنند و یا هر بلز و فریند دیگری مواجه می‌شویم، اطمینان ما نسبت به موفقیت فریند تولید توری، و به‌طور هم‌زمان نسبت به احتمال پذیری دستگاه‌ها و فریندهای همخوان (و در نتیجه مصنوع خود دستگاه نبودن تصویر نمایان شده) به‌لوح خود می‌رسد بنابراین ملاحظه می‌شود که هکینگ در حملت از احتمال پذیری فریند ساخت توری میکروسکوپی و در واقع احتمال پذیری میکروسکوپ‌ها، نکات و دلایل مستقل و متعدد فراهم می‌سازد؛ و هیچ‌دور باطلی در کل و به‌چشم نمی‌خورد؛ در این مورد صرفاً تأیید دو امر (احتمال پذیری فریند ساخت و احتمال پذیری عملکرد میکروسکوپ) در میان است که به‌طور هم‌زمان به‌وساطه وقوع امر سومی ("تطابق ثقلی" میان شکل مورد انتظار از توری ساخته شده با فریندهای قبلی احتمال و شکل دیده شده از همان توری در زیر میکروسکوپ) رخ می‌دهد نه اینکه دو چیزی در میان باشد که صحت هر کدام مبنی بر دیگری شده باشد.

و نفرلسن بعلمها دیدگاه خود نسبت به بلزهای علمی را این‌گونه تکمیل می‌نماید که آنها چیزی جز "مثبتین تولید تصویر و پلیده‌های جلید بصری" نیستند و در پلسخ پلول تیر، که معتقد است بلزهای علمی بایکلیگر تفلوت لسلسی و ماهوی دل‌ند و نبیلدهمه آنها را به یک چشم بنگریم، به تشریح نگاه جلید خود می‌پردازد و آن را مکمل پلسخ خویش به هکینگ نیز به حساب می‌آورد. نکته تیر (Teller, 2001:132-134) این است که

درست است که بسیاری از بلزلهای علمی نظیر ولتمتر، طیف‌نما و تالک لبر، پلیدهای جلدبصری تولید می‌کنند و لذا پلید به کمک تعییر و تفسیر مشخص نمود که این پلیدها (که خودشان بلون کمک بلزلهای قبل مشاهده هستند) از چه چیزی حکایت می‌کنند اما با این حال، برخی از آنها نظیر میکروسکوپ‌ها (و همچنین گوشی‌های پزشکی)، کاملاً متفاوت و از این حالت مستثنی هستند: «ما میکروسکوپ‌ها را برای کسب آگاهی از پل‌ایسی‌ها، میتوکلنوی‌ها، بیول‌های سلولی و ... به کل می‌گیریم، نه برای تولید تصاویری که به طور جداگانه از خود آنها آگاه می‌شویم و سپس آنها را به عنوان تصاویری این چیزها تفسیر می‌کنیم» (ibid.:133). وقتی به کمک میکروسکوپ، تک‌سلولی پل‌ایسی را نگاه می‌کنیم، در واقع مستقیماً و به طور بی‌واسطه خود پل‌ایسی را مشاهده می‌نماییم؛ درست مثل موقعی که به یک گربه نگاه می‌کنیم و مستقیماً خود گربه را، نه تصویری از آن را، می‌بینیم. منظور تیلر این است که در چنین موردی میکروسکوپ، در واقع کل‌ی جز درشت‌نمایی انجام نمی‌دهد و همچنین در مورد گوشی‌های پزشکی می‌گوید که با این بلزل می‌توان صداهایی از قلب بیمار را به طور مستقیم شنید که هرگز به گوش غیر مسلح نمی‌رسند و لذا این نوع بلزل نیز کل‌ی جز تقویت صدا (ی موجود) صورت نمی‌دهد.

ون‌فراسن در پلسخ به تیلر، از یک تغییر نگاه که می‌بایست در مارخ دهد سخن به میان می‌آورد (van Fraassen, 2001:154-162): «بلید میکروسکوپ را به عنوان پنجره‌ای رو به بخش مشاهده‌ناپذیر (و مکتوم) جهان طبیعت در نظر گرفت؛ بلکه این بلزل، همچون سلیر بلزلهای علمی، ماشین تولید تصویر و پلیدهای جلدبصری است. او پیشنهاد می‌کند که تصویر حاصل از میکروسکوپ‌ها را، و کاملاً بلزلهایی که هویت مورد نمایش آنها را نمی‌توان مستقیماً با حواس اترک نمود، از قبیل «رنگین‌کمان‌ها» و در ریف توهمات همگانی به شمل آوریم. ون‌فراسن می‌گوید اگر نیک‌بنگریم متوجه می‌شویم که رنگین‌کمان در حقیقت یک شیء و کمان مادی واقعی نیست؛ گرچه این پلیده چنان واقعی جلوه می‌کند که می‌توان آن را با انگشت مورد لشله قرله داد و حتی از آن عکس بردلی نمود؛ اما با این حال رنگین‌کمان نه یک شیء فیزیکی واقعی، بلکه نوعی توهم است. دلیل ون‌فراسن این است که رنگین‌کمان همانند دیگر اشیاء فیزیکی و مادی رفتار نمی‌کند؛ یک مکان خاصی را، در زمان واحد برای خود اختصاص نمی‌دهد و هر کس آن را در جلی حس می‌کند و اگر شخص به آن قسمت از لبر یا مه که رنگی می‌بیند نزدیک شود، رنگین‌کمان را در قسمت دیگری از لبر یا مه مشاهده می‌نماید. این پلیده از نظر ون‌فراسن توهم می‌باشد؛

البته یک "توهم همگانی" که طبیعت خلق می‌کند (بر خلاف توهمات فردی که صرفاً حاصل ذهنیات خود فرد هستند).

پیشنهاد ون فرلسن در پلمسخ به هکینگ (و امثال او) همین است که تصویر بصری حاصل از میکروسکوپ‌ها (و کلاً ابزارهای علمی) را نیز بیلد همچون رنگین‌کمان‌ها، نوعی توهم همگانی به حساب آورد:

نکته اصلی من این است که لازم نیست میکروسکوپ را به عنوان یک پنجره تصور کنیم، بلکه مسلماً یک موتور مولد پایداریهای بصری جلید است. در مورد آنچه در میکروسکوپ می‌بینیم صحیح این است که بگوئیم ما در حال "دیدن یک تصویر" هستیم (مثل "دیدن یک تصویر انعکاسی"، "دیدن یک رنگین‌کمان") و اینکه این تصویر می‌تواند یا یک روگرفتی از یک چیز واقعی غیرقابل رؤیت با چشم غیر مسلح باشد و یا یک توهم همگانی محض. پیشنهاد من این است که این نیز صحیح، و در واقع روشنی بخش‌تر، است که در این خصوص بی طرفی را حفظ کنیم و خود این تصویر را به عنوان یک توهم همگانی در نظر بگیریم. (van Fraassen, 2008:108)

(109)

در نقد این نوع نگاه ون فرلسن به ابزارهای علمی بیلد گفت که اولاً به نظر نمی‌آید رنگین‌کمان‌ها که تصویر تولیدی ابزارهای علمی هم‌دیف آنها شمرده می‌شود، و قعاً توهم محض باشند اگر اینها توهمند چرا به صورت همگانی و به یکسان دریافت می‌شوند؟ چرا فقط کسانی می‌توانند آنها را مشاهده نمایند که به سمت و محل مشخصی بنگرند؟ چرا آنها در مواقع و شرایط خاصی تشکیل می‌شوند؟ آیا توهم شمردن آنها حاصل این عقیده غلط نیست که فقط چیزهایی از واقعیت برخوردارند که جرم و جسم مستقیماً قبل لمس داشته باشند؟ ثانیاً این نگاه ون فرلسن موجب می‌شود ما در علم دو نوع ابزار داشته باشیم که یکی رابی آنکه تفوت سلسلی و مرجحی داشته باشد بر دیگری ترجیح نهم. نوع اول ابزارهایی همچون تلسکوپ‌ها خواهند بود که نگاه از طریق آنها مشاهده محسوب می‌شود. نوع دوم هم ابزارهای نظیر میکروسکوپ‌ها می‌شوند که نگاه از طریق آنها مشاهده محسوب نمی‌گردد. اما نکته مهم این است که شما وقتی از طریق تلسکوپ به یک ستاره یا سیاره سملوی نگاه می‌کنید در حقیقت قبل از آنکه به نزدیکی آن جرم مراجعه کرده و آن را با چشم غیر مسلح مشاهده کنید بلیستی مشاهده خود را یک مشاهده حقیقی محسوب نمی‌د. زیرا شرط ون فرلسن صرفاً به این معنی می‌تواند باشد که مراجعه به نزدیکی شیء (مورد مشاهده با ابزار) و مشاهده مستقیم آن برای ما ممکن و قابل تصور باشد چنین نیست که

در مورد هر مشاهده با کمک لرزه‌ها، ابتدا باید اقدام به مشاهده مستقیم آن نمائیم و سپس آن را مشاهده (حقیقی) محسوب کنیم. حال اگر با همین تلسکوپ، که ون فراسن مشاهده از طریق آن را مشاهده حقیقی محسوب می‌کند یک جرم آسمانی را نگاه کنیم که چند صد سال نوری با ما فاصله دارد، آیا نباید باز هم چنین مشاهده‌ای را مشاهده حقیقی محسوب کنیم؟ اما در این صورت نیز، همچون مورد میکروسکوپ‌ها، هرگز برای مشاهده‌گر این امکان فراهم نخواهد شد که با مراجعه عملی به نزدیکی آن، صحت مشاهدات خود را مورد تأیید قرار دهد.

بعلاوه چرا و بر چه سلسله‌ی پدید لرزی مثل تلسکوپ را نوعاً و سلسله‌ی متفاوت از لرزه علمی دیگر همچون میکروسکوپ در نظر گرفت؟ این دو گروه از لرزه‌ها بر ساختارهای بنیاداً متفاوت بنا نشده‌اند تا بتوان بدین گونه میان آنها فرق گذاشت. هم تلسکوپ و هم میکروسکوپ (به خصوص میکروسکوپ نوری) بر اساس اصول علمی تقریباً یکسانی عمل می‌کنند میان اصولی که لرزه‌های مختلف علمی بر آنها بنا شده‌اند همبستگی و ارتباطات شلیلی برقراری است و این اصول لازم و ملزوم یکدیگرند با توجه به اینکه هر دو گروه حاصل علم و روش علمی و احادی هستند چگونه می‌توان گفت که برخی از لرزه‌های مبتنی بر این اصول، قبلاً محتملند و استفاده از آنها تصویری حقیقی از عالم به ما نشان می‌دهند ولی برخی دیگر توهمی بیش نیستند؟ ون فراسن با چه ملاکی می‌تواند این دو گروه را از هم جدا سازد؟ حداقل در مورد دو لرزه تلسکوپ و میکروسکوپ نوری این امر از وضوح لازم برخوردار است که اصول حاکم بر آنها اصول و احادی هستند از این رو معلوم نیست که چگونه می‌توان تصویر یکی (تلسکوپ) را واقعی و تصویر دیگری (میکروسکوپ) را توهم اعلام نمود.

۲.۳ نگاه با چشم «شبه‌انسان‌ها»

پول چرچلند از جمله فلاسفه دیگری است که به جدایی بررسی و تحلیل موضوع تجربه‌گرایی برساختی پرداخته و در این خصوص استلال‌هایی را نیز به نام خود ثبت کرده است. یکی از آنها استلالی است که می‌توان آن را «استلال شبه‌انسان» (humanoid argument) نامید و می‌گوید (Churchland, 1985:43-44) فرض کنید که نسلی از مخلوقات شبه‌انسان متولد شوند که بسیار مشابه و همانند ما انسان‌ها هستند جز اینکه به طور مادرزادی و بیولوژیکی یک میکروسکوپ الکترونی بر روی «چشم» چاپ آنها قرار

گرفته است. حال و نفرسن موافق خواهد بود که ویروس‌ها، رشته‌های DNA و لگلوب لثیاء ریز همانند آنها، برای شبه‌لسان‌های مزبور هویتات "مشاهد‌پذیر" محسوب می‌شوند؛ چرا که مستقیماً و بلون و سلطت بلزل، برای آنها قلیل مشاهده هستند روشن است که شبه‌لسان‌ها در اینکه مرزهای مشاهده‌پذیری را متفلوت از ما ترسیم و در نتیجه چنین هویتی را جزء هستی‌شناسی خود محسوب می‌کنند. کلاً موجه هستند اما طبق تجربه‌گرایی برساختی و نفرسن، ما لسان‌ها نمی‌توانیم این گونه هویتات را، که قلیل مشاهده و احساس با قوای اثرکی غیر مسلح ما نیستند «جزء هستی‌شناسی خود به شمل آوریم، ولو اینکه می‌توانیم میکروسکوپ‌های لکترونی با همان کل‌کرد بسازیم، ولو اینکه آنها را اعمالاً می‌سازیم، آنها را بر روی چشم چاپ خود می‌گذاریم و دقیقاً از همان تجربه‌ریزی‌بندی بهر هند می‌شویم که شبه‌لسان‌ها بهر هند هستند» (ibid.:44).

باین ترتیب مشکلی که چرچلند در این استلال برای تجربه‌گرایی برساختی مطرح می‌سازد این است که موضع و نفرسن مستلزم این است که یک "شبه‌لسان" و یک "لسان" مجهز به میکروسکوپ لکترونی، با آنکه از فریندها و عملکردهای واحلی برخوردارند «بیلدرویکردهای معرفتی متفلوتی نسبت به جهان خرد نخاذا نمیند، با آنکه پیوندهای علی‌شان با جهان و تجربه‌دئی‌شان از آن یکی است. لازم است شبه‌لسان نسبت به جهان خرد در ثلیست، اما لسان نسبت به همان جهان، آتی‌ر ثلیست (یعنی لا آوری‌گرا) باشد» (ibid.).

و نفرسن در پلسخه استلال شبه‌لسان می‌گوید (van Fraassen, 1985:256-258) ما از کجا می‌دانیم که شبه‌لسان‌ها، تجربه‌دیلن ویروس‌ها، رشته‌های DNA و ... را دارند؟ چون ما غیر از علم، که کفلیت تجربی‌اش را می‌پذیریم، بسایک "تملثگر خدلی" (divine spectator) در ارتباط نیستیم که به ما بگوید در تجربه شبه‌لسان‌ها چه می‌گذرد. ما مجاز نیستیم از تجربه آنها سخن بگوئیم، مگر آنکه از قبل آنها را جزء جلمعه معرفتی خودمان به حساب آورده‌باشیم. اما «در این صورت، ما از قبل دلمنه صدایق "ما" را گسترش داده‌ایم و هر آنچه برای آنها مشاهده‌پذیر است [برای ما نیز] مشاهده‌پذیر محسوب می‌شود» (ibid.:256). به این معنا که در این حالت تجربه‌گرایی برساختی نه تنها از گسترش دلمنه مشاهده‌پذیری ما، نگران نخواهد شد بلکه خرسند نیز خواهد بود که باین ترتیب و با تقسیم کل معرفتی که انجام می‌دهیم، ما نیز به گزلهات الحضای جلد از مشاهدات خود از عالم خرد لتماد کرده و اطلاعات زیاتری از طریق تجربه و مشاهده نسبت به جهان کسب می‌کنیم. اما اگر آنها را عضو جلمعه معرفتی خودمان به حساب نیلوریم، چون به تجارب و

مشاهدات آنها را نپذیریم، نمی‌توانیم بگوئیم که آنها چه نوع تجربه‌ای دارند و چه چیزی را مستقیماً مشاهده می‌کنند. در این صورت، ناگزیر آنها را چیزی مثل خودمان محسوب خواهیم کرد که فقط میکروسکوپ الکترونی به چشم خود بسته‌اند. در این حالت، فرض شبه‌انسان‌ها هیچ تأثیری بر دلمنه مشاهده‌پذیری نخواهد داشت؛ چرا که ما همچنان نسبت به ادعای آنها، مبنی بر مشاهده مستقیم هویت میکروسکوپی (نظیر ویروس‌ها)، لائوری‌گرا خواهیم بود.

در تحلیل و لزلی پلسخ ون فرلسن بید گفت که به نظر می‌رسد ون فرلسن از نکته اصلی چرچلند غفلت ور زده و پلسخی که لئه داده است چندان ذی ربط نمی‌باشد زیرا ظاهراً نکته اصلی وی بر این متمرکز است که چرچلند بیستی ثابت کند که شبه‌انسان مورد نظرش، دقیقاً همان را مشاهده می‌کند که ما در هنگام نگاه از میکروسکوپ الکترونی مشاهده می‌کنیم. او می‌خواهد بگوید که چرچلند حق نداد در فرض کند که شبه‌انسان همان موجودات ریز را که ما از طریق میکروسکوپ‌های الکترونی مشاهده می‌کنیم، مستقیماً مشاهده می‌کنند. این نوع پلسخ گفتن، نوعی انحراف از مسیر استدلال چرچلند است. نکته اصلی چرچلند در واقع از وقتی شروع می‌شود که فرض منکور را کرده‌باشیم: از آنجا که این فرض یک فرض محال نیست، لذا ممکن بودن آن برای استدلال چرچلند کفایت می‌کند یعنی او می‌گوید اگر فرضاً موجودتی باشد که به طور طبیعی و بیولوژیکی دل‌ای قوای حسی باشد که به آنها همان تجلی‌ی را بدهند که ما هنگام استفاده از ابزارهای علمی همچون میکروسکوپ‌های الکترونی کسب می‌کنیم، چرا باید صرفاً طبیعی و مادرزادی بودن قوای حسی ما، که به راحتی می‌توانست در واقع متفاوت از آنی باشد که اکنون هست، معیار رویکرد معرفتی ما قرار گیرد. چرچلند می‌خواهد نشان دهد که ون فرلسن، با موضع و تصویری که دل‌د، بید بپنیرد که مجبور است در برابر مشاهدات او موجودی که از پیوندهای علی یکسانی با جهان برخوردارند، دو نوع جایگاه معرفتی متفاوت قائل باشد و می‌خواهد نشان دهد که چون موضع ون فرلسن به چنین فرض غلطی منتهی می‌گردد، پس او باید مفروضات و تصورات خویش را (که موجب معیله شدن قوا و ابزارهای حسی و ادراکی طبیعی و مادرزادی می‌شوند) اصلاح نماید.

ضمناً بید لئه نمود که ظاهراً حالت نخست که ون فرلسن در پلسخ خود به چرچلند در نظر می‌گیرد، مسئله فروانی به همراه دل‌د. مثلاً چرا باید بتوان شبه‌انسان‌ها را که از منظر وی متفاوت از ما هستند، جزء جامعه معرفتی خودمان در نظر گرفت؟ چرا ما باید به گزارشات آنها از مشاهدات خویش اعتماد کنیم؟ اگر بید اعتماد کنیم پس چرا نباید همین

حالا به نگاه خودمان از طریق میکروسکوپ‌های الکترونی که دقیقاً همانند همان نگاه شبه‌لسان‌هلمست اعتماد کنیم؟ چرا همان دلایلی که در منظر و نفرلسن سبب اعتماد به شبه‌لسان‌ها، در صورتی که جزء جامعه معرفتی ما محسوب گردند، می‌شود، اکنون سبب اعتماد به میکروسکوپ‌ها نمی‌شود؟

۴. نتیجه‌گیری

ملاحظه شد که و نفرلسن با سرمشق قرل دادن این آموزه که «فقط تجربه می‌تواند منبع شناخت به حساب آید» اقدام به طراحی موضع ضد رئالیستی خود تحت عنوان تجربه‌گرایی برساختی می‌نماید که بر لسان آن فقط می‌توان نسبت به سطح مشاهده‌پذیر جهان آگاهی یافت. و با تکیه بر چنین آموزه‌ای، حواس پنج‌گانه آدمی را (علیرغم این واقعیت که عملکرد هر یک از آنها به جهت و مخلوده خلصی منحصر می‌باشد)، آن هم در حالت غیر مسلح، معیل شناخت قرل داده و هر چه را که با تجربه بی‌واسطه و کلاً مستقیم قبل احساس و ادراک نباشد بیرون از دایره شناخت اعلام می‌کند. قلمها و بررسی‌های ارائه شده حکایت از آن دل‌دکه در حالیکه فرض وجود یک تملیز بنیادی میان شناخت‌بخش مشاهده‌پذیر طبیعت و بخش مشاهده‌پذیر آن سنگ زیر بنای تجربه‌گرایی برساختی را شکل می‌دهد فلسفه و نفرلسن قادر به معرفی هیچ تملیز معرفت‌شناختی (و هستی‌شناختی) اصولی میان این دو و حمیت توئمند از آن نمی‌باشد.

و نفرلسن با تکیه بر این آموزه نادرست که شولهد تجربی هرگز نمی‌تواند هیچ‌گونه پشتیبانی از صدق تئوری‌های علمی نماید کسب هر گونه اطلاع از صدق این تئوری‌ها را نلمكن اعلام می‌کند و در مقابل از امکان آگاهی از کفلیت تجربی آنها سخن به میان می‌آورد. با آنکه و نفرلسن با توسل به همین نکات، و رده‌گونه ارزش معرفتی برای اموری همچون توان تمییزگری، بر رئالیسم علمی می‌شورد، اما این بررسی نشان می‌دهد که اگر قرل باشد حواس غیر مسلح آدمی ملاک شناخت و وقع گردد، در این صورت ادعای امکان کسب آگاهی از کفلیت تجربی تئوری‌ها - ادعایی که فلسفه وجودی و همچنین اصلی‌ترین آرمان تجربه‌گرایی برساختی را شکل می‌دهد - یک ادعای کاذب و متعارض خواهد بود. چرا که حتی برای بلور به کفلیت تجربی تئوری‌های علمی نیز باید از حد مشاهده مستقیم گلو کرد و به روش رئالیست‌ها به استدلال‌های تأملی و توسیعی (از قییل لستتاج جهشی خلاق و بر پایه بهترین تمییز)، که نوعاً بر لسان دلالات و قرئین عقلی

لستحکام می‌یابند متوسل گشت. اما در این صورت بیلد محتراف نمود که هیچ توجیهی برای پذیرش تجربه‌گرایی برساختی، که ون فراسن با محکوم و غیرمجاز الحلام کردن همین روش‌ها و در مقابل مشروع و مجاز جلوه دادن بلور به کفایت تجربی تئوری‌های علمی، از ضرورت جلیگزینی رئالیسم علمی با آن سخن به میان می‌آورد. باقی نخواهد ماند.

پی‌نوشت‌ها

۱- در مورد وجه تسمیه این موضع به «برساختی»، خود ون فراسن توضیح می‌دهد که «من صفت «برساختی» را برای لیدر به این دیدگاه خود به کل می‌گیرم که فعالیت علمی، یک فعالیت ساختن است نه کشف کردن: ساختن مدل‌هایی که بایستی برای پدیده‌ها مکنی باشند؛ و نه کشف صدق مربوط به مشاهده‌ناپذیرها» (van Fraassen, 1980:5) تأکید روی و ژگان عبرت مقول از ملست).

۱- تأکید روی و ژگان عبرت مقول از ملست.

۳- امید می‌رود که در آینده‌ای نزدیک فرصت تلویین این مقاله نیز برای نویسنده (جواد کبری) فراهم آید.

۴- تأکید روی (یکی از) و ژگان عبرت مقول از ملست.

۵- در میان این مولد، «توان تیسنگری» و دلایل رئالیستی (بر خلاف دیدگاه پراگماتیک ون فراسن در این خصوص) له دلالت (نسبی) این توان بر صدق نظریه‌ها می‌تواند قبل توجه بلشد.

۶- سیلوس طی لستلال مفصلی نشان می‌دهد که لآئوری‌گرانی می‌تواند هیچ تفوت معرفتی اصولی، بین ظهلات نظری و ظهلات مشاهلتی برقرار سازد. او برای این منظور نحوه اثبات و همچنین نحوه تأیید این دو نوع ظهل را با هم مقایسه و بررسی می‌نماید و نشان می‌دهد که از هیچ‌یک از این دو حیث، میان ظهلات مزبور تفوتی اصولی وجود ندارد. برای آگاهی از جزئیات لستلال سیلوس نگاه کنید به (Psillos, 1999:186-190).

۷- به محتراف ون دلیک هلف ون فراسن از طرح بحث هم‌ارزی تجربی این نیست که خود این بحث را به عنوان یک هلف فی نفسه مطرح ساخته بلشد؛ بلکه او صرفاً می‌خواهد به این لسطه به بیان نکته اصلی خود بپردازد: اینکه در برلر تئوری‌ها، نه یک رویکرد منحصر به فرد (لسناد صدق به آنها)، بلکه رویکرد دیگری نیز (لسناد صرف کفایت تجربی به آنها) ممکن و قابل قبول لست. برای آگاهی از جزئیات سخن ون دلیک مراجعه کنید به: (Van Dyck, 2007:16-19).

کتابنامه

- Churchland, Paul M., 1985, "The Ontological Status of Observables: In Praise of the Superempirical Virtues", in Churchland and Hooker 1985, pp. 35–47.
- Churchland, P., and Hooker, C. (eds.), 1985, *Images of Science: Essays on Realism and Empiricism* (with a reply from Bas C. van Fraassen), Chicago: University of Chicago Press.
- Dicken, Paul, 2010, *Constructive Empiricism: Epistemology and the Philosophy of Science*, Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Hacking, Ian, 1985, "Do We See Through a Microscope?", in Churchland and Hooker 1985: 132–152.
- Kukla, André, 1995, "The Two Antirealisms of Bas van Fraassen", *Studies in History and Philosophy of Science*, 26 (3): 431-454.
- Kukla, André, 1998, *Studies in Scientific Realism*, Oxford University Press.
- Maxwell, Grover, 1962, 'The Ontological Status of Theoretical Entities', in H. Feigl and G. Maxwell (eds) *Minnesota Studies in the Philosophy of Science*, Vol. 3, Minneapolis: University of Minnesota Press, pp. 3-27.
- Monton, Bradley (ed.), 2007, *Images of Empiricism: Essays on Science and Stances, with a Reply from Bas C. van Fraassen*, Oxford: Oxford University Press.
- Musgrave, Alan, 1985, "Realism vs Constructive Empiricism", in Churchland and Hooker 1985, pp. 197–221.
- Psillos, Stathis, 1999, *Scientific Realism: How Science Tracks Truth*, London and New York: Routledge.
- Teller, Paul, 2001, "Whither Constructive Empiricism?", *Philosophical Studies*, 106: 123–150.
- Van Dyck, Maarten, 2007, "Constructive Empiricism and the Argument from Underdetermination", in Monton 2007, pp. 11–31.
- van Fraassen, Bas, 1980, *The Scientific Image*, Oxford: Oxford University Press.
- , 1985, "Empiricism in the Philosophy of Science", in Churchland and Hooker 1985, pp. 245–308.
- , 1989, *Laws and Symmetry*, Oxford: Oxford University Press.
- , 1994, "Gideon Rosen on Constructive Empiricism", *Philosophical Studies*, 74(2): 179–192.
- , 2001, "Constructive Empiricism Now", *Philosophical Studies*, 106: 151–170.
- , 2007, "From a View of Science to a New Empiricism", in Monton 2007, pp. 337–383.
- Rosen, Gideon, 1994, "What is Constructive Empiricism?", *Philosophical Studies*, 74(2): 143–178.