

گری لاودن و استقراء بدینانه

جواد اکبری تختمشلو^۱

چکیده

واقع گرایان، با تکیه بر برهان «معجزه ممنوع» خود، می گویند که بهترین تبیین برای موفقیت فوق العاده تئوری‌های علمی این است که آنها (تقریباً) صادق هستند؛ اما گری لاودن، با انتشار مقاله‌ای در سال ۱۹۸۱، یک استدلال تاریخی مهم و تأثیرگذار (مشهور به استقراء بدینانه) را ترتیب داد که با این مدعای واقع گرایان کاملاً مخالفت داشت. طبق نظر لاودن، تاریخ علم، تئوری‌های علمی فراوانی را به ما عرضه می‌دارد که علی‌رغم موفقیت‌شان امروزه معلوم شده است که صادق نبوده‌اند. بنابراین برخلاف ادعای واقع گرایان، موفقیت را نمی‌توان نشانه صدق تئوری‌ها دانست. در این مقاله ابتدا استدلال لاودن را گام به گام و با جزئیات و تفصیل لازم معرفی می‌کنیم و سپس به بازسازی و صورت‌بندی دقیق آن در قالب یک استدلال منطقی می‌پردازیم. در نهایت پاسخی، از منظر خویش، برای این استدلال ارائه می‌کنیم.

واژگان کلیدی: گری لاودن، (فرا)استقراء بدینانه، صورت‌بندی (منطقی)، موفقیت نظریه‌ها، صدق (تقریبی).

تاریخ دریافت: ۹۵/۶/۱۲؛ تاریخ پذیرش: ۹۵/۱۰/۱۸

۱. عضو هیأت علمی دانشگاه صنعتی شریف، گروه فلسفه علم، jakbarit@sharif.ir

مقدمه

واقع‌گرایی علمی معتقد است که تئوری‌های علمی موفق کنونی احتمالاً «تقریباً صادق» اند؛ اما چون صدق تئوری‌ها چیزی نیست که مستقیماً بتوانیم آن را مشاهده کنیم، آنچه در این راستا برای واقع‌گرایان اهمیت فراوان می‌یابد موفقیت تئوری‌هاست، که آن را می‌توان درک نمود. امروزه به نظر نمی‌آید که موفقیت خیره‌کننده علم در پیش‌بینی‌های دقیق، تبیین وضع امور، مداخله در نظم طبیعی جهان و خلق ابزارهای فناورانه ظریف و قدرتمند، که توانایی فوق‌العاده‌ای را برای تغییر جهان و تسلط بر آن به انسان بخشیده است، قابل انکار باشد. همچنین بعید است که اهمیت این‌گونه موفقیت‌ها بر کسی پوشیده باشد. از این‌رو تردیدی در این نیست که خود این جنبه از فعالیت علم نیز توضیح و تبیین مناسبی می‌طلبد: چرا علم این قدر موفق عمل می‌کند؟

واقع‌گرایان معتقدند که موفقیت تئوری‌های علمی فقط در صورتی قابل تبیین است که آنها را تقریباً صادق در نظر بگیریم. هیلاری پاتنم (Putnam, 1975, p. 73) با تکیه بر استدلال «معجزه ممنوع»^۱ خویش، موفقیت تئوری‌های علمی را به این سبب می‌داند که این تئوری‌ها نوعاً (تقریباً) صادق‌اند و این که واژگان محوری آنها حقیقتاً به اشیائی در جهان واقع ارجاع می‌دهند. در واقع از نظر واقع‌گرایان، برجسته‌ترین استدلال به نفع واقع‌گرایی علمی همین برهان «معجزه ممنوع» است که بر اساس آن «تبیین موفقیت پیش‌بینانه علم، اگر ناممکن نباشد، دشوار خواهد بود، مگر این که تئوری‌های علمی بالغ تقریباً صادق بوده باشند» (Psillos, 1996, p. S306)؛ یا آن‌گونه که آندره کوکلا (Kukla, 1998, p. 12) می‌گوید: سنگ بنای حمایت از واقع‌گرایی علمی در حقیقت عبارت است از استدلال مبتنی بر موفقیت علم، که قالب کلی آن را می‌توان به شکل زیر در نظر گرفت:

- فعالیت علم بسیار موفق‌تر از آن است که بتوان این موفقیت را به حساب شانس و تصادف گذاشت.

- یگانه (یا بهترین) تبیین برای این موفقیت عبارت است از صدق (یا صدق

تقریبی) تئوری‌های علمی.

- بنابراین، برای ما چاره‌ای جز این نیست که واقع‌گرای علمی باشیم.

بدین ترتیب به اعتقاد واقع‌گرایان اگر تئوری‌های علمی بالکل کاذب بوده باشند و هویت نظری مفروض آنها هیچ حظی از وجود نداشته باشند، در آن صورت موفقیت علم چیزی جز یک معجزه و امری که فاقد تبیین موجه است، نخواهد بود. بهترین تبیین برای موفقیت علم همین است که نظریه‌های موفق، جاافتاده و بالغ آن را تقریباً صادق بدانیم. فقط در این صورت است که موفقیت علم جای هیچ‌گونه اعجاب و تعجب نخواهد داشت. از این رو موفقیت نظریه‌های بالغ علمی را باید معیار و شاخص قابل اعتمادی برای صدق آنها دانست.

در برابر استدلال معجزه ممنوع واقع‌گرایان، مشهورترین استدلال ضدواقع‌گرایانه، که به مقابله با آن برمی‌خیزد، استدلالی است موسوم به «استقراء بدبینانه»^۱ که به «فرااستقراء بدبینانه»^۲ و گاهی «فرااستقراء تاریخی فاجعه‌آفرین»^۳ نیز معروف است. این استدلال از قضا محوری‌ترین و همچنین شسته‌رفته‌ترین استدلال ضدواقع‌گرایان علیه واقع‌گرایی علمی به شمار می‌آید که در صدد رد این عقیده واقع‌گرایان است که موفقیت نظریه‌های علمی واقعاً نشانه‌ای از صدق (تقریبی) آنهاست. در حقیقت به همان میزان که استدلال معجزه ممنوع برای واقع‌گرایان از اهمیت اساسی برخوردار است، استقراء بدبینانه نیز حائز اهمیت حیاتی برای ضدواقع‌گرایان است؛ به نحوی که، چنان‌که استاتیس سیلوس نیز متذکر شده است (Psillos, 1996, p. S306)، مناقشه بر سر واقع‌گرایی علمی در دهه‌های اخیر تحت سیطره و تاخت‌وتناز این دو استدلال («معجزه ممنوع» و «استقراء

1. pessimistic induction

۲. Pessimistic meta-induction: فرااستقراء نامیده شدن آن به این خاطر است که یک استقراء مرتبه دوم به شمار می‌آید که بر روی متدها و استدلال‌ات استقرائی مرتبه اول دانشمندان اعمال می‌شود. با این حال به نظر می‌رسد، چنانکه برخی تأکید کرده‌اند، استفاده از پیشوند «فرا» در عنوان این استدلال، دقیق نمی‌باشد: «پیشوند «فرا» در اینجا گمراه‌کننده است، چرا که این استدلال [در واقع] استقراء بر روی استقراءها نیست، بلکه بیشتر به عنوان استقرائی در باره استنتاجات تبیینی ظاهر می‌گردد» (Godfrey-Smith, 2003, p. 177).

3. disastrous historical meta-induction

بدبینانه»، که در جهت مخالف یکدیگر حرکت می‌کنند، بوده است؛ و البته این وضع همچنان ادامه دارد.

گرچه دست کم از زمان پوانکاره به این طرف قرائت‌هایی از استقراء بدبینانه به صورت پراکنده و در اشکال اولیه در متون ضدواقع‌گرایی علمی وجود داشته است (Lewis, 2001, p. 371)^۱، ولی در حقیقت با مقاله لوری لاودن تحت عنوان ردی بر واقع‌گرایی همگرا^۲ (1981) است که این استدلال به‌طور جدی وارد گفتمان مناقشه‌میان واقع‌گرایی علمی و ضدواقع‌گرایی شده و حجم گسترده‌ای از مباحث مطرح در این حوزه به آن اختصاص یافته است. امروزه اصطلاح «استقراء بدبینانه» همواره قرین و تداعی‌گر نام لاودن است که با مقاله یادشده نفوذ و تأثیرات عمیقی بر مباحثه واقع‌گرایی - ضدواقع‌گرایی داشته است. این استدلال ضدواقع‌گرایانه، علاوه بر اینکه تاکنون بحث‌ها و نوشته‌های هنگفتی را پیرامون خود به بار آورده است، همچنان نقش برجسته‌ای در مناقشه واقع‌گرایی علمی ایفاء می‌کند.

ضدواقع‌گرایان واقع‌گرایان را، به دلیل اعتقاد به صدق تئوری‌های علمی به لحاظ تجربی موفق، به خوش‌بینی معرفتی متهم می‌کنند. آنان با تمسک به استقراء بدبینانه، در تلاش هستند تا واقع‌گرایی علمی را، با استناد به تاریخ علم، رد کنند. هدف این استدلال در اصل این است که پیوندی را که واقع‌گرایان میان موفقیت تئوری‌ها و صدق (تقریبی) آنها در نظر می‌گیرند، پاره کند. به این منظور لاودن فهرستی از نظریه‌های علمی (نظیر تئوری فلوریزستون، تئوری کالریک و تئوری اتر نورشناختی) فراهم می‌سازد که در عین اینکه زمانی موفق بوده‌اند، بعدها کذبشان معلوم شده است. او سپس با تکیه بر آن، یکی

۱. مثلاً پاتنم قرائت خود از این فرااستقراء را، که از آن به‌عنوان یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های فکری روزگار ما یاد می‌کند، قبل از لاودن بدین صورت مطرح ساخته بود: «درست از آنجایی که هیچ واژه به‌کاررفته در علم پنجاه (یا هر تعداد) سال قبل، ارجاع‌دهنده به چیزی نبوده است، پس در آینده معلوم خواهد شد که هیچ واژه‌ای که اکنون به کار گرفته می‌شود (شاید به‌جز واژگان مشاهدتی، اگر چنین واژگانی باشند) نیز به چیزی ارجاع نمی‌داده است» (Putnam, 1978, p. 25). پاتنم از این فرااستقراء با عنوان «فرااستقراء فاجعه‌آفرین» نیز یاد می‌کند (ibid., p. 37).

2. A Confutation of Convergent Realism

از استدلال‌های مهم ضدواقع‌گرایان را علیه واقع‌گرایی ترتیب می‌دهد. او درصدد برمی‌آید تا به کمک این فهرست و ملاحظات پیرامونی آن، برهان معجزه‌ممنوع را زمین‌گیر کرده، نتیجه بگیرد که موفقیت هیچ ربطی به صدق ندارد. به گفته لاودن، تاریخ علم نشان می‌دهد که بسیاری از تئوری‌های موفق و به‌خوبی تأییدشده «حاوی واژگان محوری بودند که (ما اکنون بر این اعتقادیم که) غیرارجاع‌دهنده هستند» (Laudan, 1981, p. 33). لذا به اعتقاد او، وقتی در مورد تئوری‌های گذشته معلوم شده است که علی‌رغم موفق بودنشان کاذب بوده‌اند، دلیلی ندارد که این مدعای واقع‌گرایان را بپذیریم که موفقیت بهترین تئوری‌های امروزی ما دلالت بر این دارد که آنها (تقریباً) صادق‌اند. استقراءگرایان بدبین سرانجام استدلال کرده‌اند که چون بسیاری از تئوری‌های موفق علمی گذشته بعدها معلوم شده است که درواقع کاذب بوده‌اند، در مورد تئوری‌های موفق فعلی علم نیز سرنوشتی جز این انتظار نمی‌رود: بهترین تئوری‌های علمی امروزی احتمالاً کاذب‌اند.

با توجه به اینکه استقراء بدبینانه (استدلال لاودن) در مباحث مربوط به مناقشه واقع‌گرایی و ضدواقع‌گرایی علمی از جایگاه و اهمیت تعیین‌کننده برخوردار است و اغلب فلاسفه و نویسندگان اتفاق نظر دارند که بزرگ‌ترین و نیرومندترین و اصلی‌ترین مخالفت، اعتراض و استدلال علیه واقع‌گرایی علمی به شمار می‌آید (see e.g. Lewis 2001, p. 371; Diéguez, 2006, p. 394; Park, 2011, p. 75; Wray, 2013, p. 1720)، در این مقاله به معرفی، شرح و بحث و بررسی و ارزیابی این استدلال و مدعای آن می‌پردازیم.

۱. تقریر استدلال لاودن

گفتیم که واقع‌گرایان در دفاع از صدق (تقریبی و احتمالی) تئوری‌های جاری علم، بیشتر به موفقیت آنها (به‌ویژه در پیش‌بینی‌های بدیع و تحسین‌برانگیز) متوسل می‌شوند. از نظر آنها استنتاج صدق تقریبی نظریه‌های علمی بالغ کنونی از این‌گونه موفقیت‌های تجربی آنها یک استنتاج قابل اعتماد است. این شیوه و اعتقاد واقع‌گرایان و اساساً برهان معجزه‌ممنوع «بر این شهود قدرتمند استوار است که باید میان موفقیت تئوری در پیش‌بینی بدیع و صحیح بودن تقریبی آن تئوری در رابطه با جهان، نوعی ارتباط تبیینی وجود داشته

باشد؛ به‌ویژه ارتباطی که متضمن این مدعا باشد که آنچه تئوری راجع به وجوه مشاهده‌ناپذیر جهان می‌گوید تقریباً صحیح است» (Psillos, 1996, p. S306). ضدواقع‌گرایان دقیقاً همین نوع استنتاج را مورد هدف و مخالفت قرار می‌دهند و توسل به موفقیت علم جهت نشان دادن صدق نظریه‌های آن را غیرمجاز اعلام می‌کنند: موفقیت نمی‌تواند نشانه قابل اعتمادی برای صدق باشد. آنان برای این منظور، با روآوردن به استقراء بدبینانه، نه به یک برهان مفهومی و نظری، بلکه به یک استدلال تجربی و تاریخی متوسل می‌شوند: تاریخ علم نشان می‌دهد که ارتباط مورد نظر واقع‌گرایان میان موفقیت و صدق عملاً برقرار نیست.

در واقع گفتنی است که یکی از کلیدی‌ترین اختلافات میان واقع‌گرایان با ضدواقع‌گرایان بر سر همین رابطه میان موفقیت تئوری‌ها و صدق آنهاست. درحالی‌که از نظر واقع‌گرایان صدق تقریبی بهترین تئوری‌های علمی فعلی مان، بهترین تبیین برای موفقیت آنهاست و لذا موفقیت این تئوری‌ها شاهد خوبی بر صدق (تقریبی) آنهاست، از نظر ضدواقع‌گرایان توجه به تاریخ علم نشان خواهد داد که چنین شاهدهی به‌هیچ‌وجه یک شاهد قابل اعتماد و استناد نیست. لذا از نظر گروه دوم، تکیه بر موفقیت‌های (بهترین) تئوری‌های کنونی مان و استنتاج یک نتیجه خوش‌بینانه مبنی بر صدق (تقریبی) این تئوری‌ها، در حقیقت یک استنتاج معتبر و قابل اعتماد به شمار نمی‌آید. لاودن دقیقاً در همین راستا تلاش می‌کند تا این مدعای ضدواقع‌گرایان را مستدل و مستند سازد.

رویگرد لاودن در اقامه استدلال خویش، که وی آن (رویگرد) را «شگرد تاریخ‌محور»^۱ می‌نامد (Laudan, 1984, p. 157)، شامل فهرستی از تئوری‌هایی می‌شود که زمانی از لحاظ تجربی موفق بودند، اما اینک کاذب در نظر گرفته می‌شوند. او می‌خواهد با این فهرست و تحلیل‌هایی که پیرامون آن ترتیب می‌دهد، ضمن آشکارسازی مسدود بودن مسیر استنتاج صدق (تقریبی) از موفقیت، نشان دهد که تاریخ علم، نه تنها واقع‌گرایی علمی را به‌هیچ‌وجه مورد تأیید و حمایت قرار نمی‌دهد، بلکه

1. thehistorical gambit

(نوع معرفت شناختی) آن را باطل نیز می‌کند.^۱ لاودن مقاله مشهور خود (1981) را نقدی و ردی بر «واقع‌گرایی معرفت‌شناختی همگرا» معرفی می‌کند. بنا بر تقریر او (Laudan, 1981, p. 20-1) این نوع واقع‌گرایی موضعی است که با آموزه‌های زیر قابل بیان و ترسیم است:

۱. تئوری‌های علمی (حداقل در علوم بالغ) نوعاً تقریباً صادق هستند و تئوری‌های جدیدتر از تئوری‌های قدیمی‌تر همان حوزه به صدق نزدیک‌ترند.

۲. واژگان مشاهده‌تی و نظری تئوری‌های یک علم بالغ، حقیقتاً ارجاع‌دهنده هستند (در مجموع ذواتی در جهان وجود دارند که بر هستی‌شناسی‌های مفروض بهترین تئوری‌های ما منطبق‌اند).

۳. تئوری‌های بعدی در هر علم بالغ به نحوی خواهند بود که «حافظ» روابط نظری و مرجع‌های ظاهری تئوری‌های قبلی باشند (تئوری‌های پیشین «حالات حدی» تئوری‌های بعدی خواهند بود).

۴. تئوری‌های جدید قابل قبول توضیح می‌دهند و باید توضیح دهند که چرا پیشینیان آنها تا آنجا که موفق بودند، موفق بودند.

۵. چهار آموزه فوق نتیجه می‌دهند که تئوری‌های علمی («بالغ») باید موفق باشند. در واقع این آموزه‌ها بهترین، گرچه نه یگانه، تبیین برای موفقیت علم را شکل می‌دهند. بنابراین موفقیت تجربی علم (به معنی ارائه تبیین‌های مفصل و پیش‌بینی‌های دقیق) تأیید تجربی چشمگیری برای واقع‌گرایی فراهم می‌کند.

لاودن می‌بیند که واقع‌گرایان آموزه‌های این چنین خود را با تکیه بر این اندیشه

۱. لاودن توضیح می‌دهد که غرض او بیشتر مدعیات معرفتی واقع‌گرایی علمی یا واقع‌گرایی علمی معرفت‌شناختی (همگرا) است، بالأخص وقتی با مدعیات طبیعت‌گرایانه فلسفه‌ای همچون بولد، نیوتن-اسمیت و پاتنم همراه می‌شود که، به گفته او، از این دیدگاه حمایت می‌کنند که واقع‌گرایی معرفت‌شناختی یک فرضیه تجربی است، آموزه‌های آن به تحقیق و آزمون تجربی و علمی تن می‌دهد و در واقع تجربه از این نوع واقع‌گرایی پشتیبانی می‌کند (Laudan, 1981, p. 20).

محوری و ادعای مبنایی تر مطرح می‌کنند که صدق (تقریبی) تئوری‌های علمی و بالتبع ارجاع‌دهنده بودن واژگان محوری آنها در واقع بهترین تبیین موفقیت این تئوری‌هاست و از همین رو موفقیت آنها را می‌توان دال بر این گرفت که واژگان مرکزی‌شان ارجاع‌دهنده به موجودات حقیقی هستند (که برای پدیده‌های بسیاری علت واقع می‌شوند) و خود این نظریه‌ها نیز تقریباً صادق‌اند. نظر به همین معناست که پاتنم اظهار می‌کند که از منظر واقع‌گرایان، «مفاهیم "صدق" و "ارجاع" دارای یک نقش تبیینی-علی در معرفت‌شناسی هستند» (Putnam, 1978, p. 21)؛ و یا ریچارد بوید می‌گوید که «واقع‌گرایی علمی یک تبیین برای مشروعیت تعهد هستی‌شناختی به هویت نظری ارائه می‌کند» (Laudan, 1981, p. 22). لاودن عزم خود را جزم می‌کند تا به کمک شواهدی از تاریخ علم نشان دهد که این ادعای واقع‌گرایان نامعتبر است و در واقع «نه ارجاع و نه صدق تقریبی به وظیفه تبیینی خود، که واقع‌گرایان از آنها انتظار دارند، عمل نمی‌کنند» (ibid., p. 19).

لاودن ابتدا علیه «ارجاع» استدلال می‌کند. به اعتقاد او ارجاع به این دلیل نمی‌تواند تبیینگر موفقیت باشد که ارجاع‌دهنده بودن در حقیقت مستلزم موفقیت نیست؛ زیرا قابل انکار نیست که تئوری‌های فراوانی، از قبیل تئوری اتمی شیمیایی و یا تئوری «جابه-جاییقاره‌ها»ی وگنر (که او آن را در سال ۱۹۱۵ رسماً منتشر و بر اساس آن بیان نمود که قاره‌ها به وسیله اشیاء بزرگ زیرزمینی در حال جابه‌جایی در سراسر سطح زمین هستند)، علی‌رغم ارجاع‌دهنده بودنشان مدت‌های مدید کاملاً ناموفق عمل می‌کردند. تئوری اتمی در قرن ۱۸ به حدی ناموفق بود که اغلب شیمی‌دانان آن را به نفع یک شیمی پدیدارشناختی‌تر، یعنی شیمی مبتنی بر «میل ترکیبی گزینشی»^۱ (تمایل طبیعی مواد شیمیایی مختلف نظیر اسیدها و بازها به فعل و انفعال با یکدیگر)، کنار گذاشتند. همچنین تئوری وگنر، تا زمانی که به دنبال تغییرات عمده (و ظاهر شدن در قالب تئوری زمین‌ساخت ورقه‌ای) به یکی از نظریه‌های رسمی دهه ۱۹۶۰ و ۷۰ مبدل نشده بود، کاملاً ناموفق بود. اما با این حال امروزه می‌دانیم که هویت مبنایی مفروض این تئوری‌ها (طبق

1. elective affinity

«اصل تسامح» پاتنم^۱ حقیقتاً موجود هستند و واژگان اصلی آنها ارجاع‌دهنده به حساب می‌آیند. از نظر لاودن گذشته از شواهد تاریخی، دلیلی نیز وجود دارد که بیان می‌کند که چرا «این ادعای واقع‌گرایان که ما باید انتظار داشته باشیم که تئوری‌های ارجاع‌دهنده از لحاظ تجربی موفق باشند اساساً کاذب است» (Laudan, 1981, p. 24). این دلیل از این قرار است که «یک تئوری حقیقتاً ارجاع‌دهنده لازم نیست چنان باشد که همه — یا حتی اغلب — مدعیات خاصی که آن تئوری راجع به اوصاف آن هویت و نحوه تعاملات آنها دارد صادق باشد. مثلاً تئوری دالتون مدعیات بسیاری راجع به اتم‌ها داشت که کاذب هستند؛ تئوری متقدم بور راجع به الکترون نیز به همین نحو از جهات مهمی معیوب بود» (ibid., p. 24).

لاودن در تکمیل استدلال خویش علیه ارجاع (رابطه آن با موفقیت) می‌گوید که از طرف دیگر موفقیت نیز نمی‌تواند دال بر ارجاع‌دهندگی باشد: از اینکه یک تئوری موفق است نتیجه نمی‌شود که واژگان محوری آن حقیقتاً ارجاع می‌دهند؛ زیرا چنان‌که فهرست بلند وی، که در ادامه معرفی خواهد شد، نشان می‌دهد، تاریخ علم عملاً مملو از تئوری‌های موفق فراوانی است که امروزه واژگان محوری آنها را عاجز از ارجاع در نظر می‌گیریم. به‌عنوان نمونه تئوری‌های اتری قرن نوزدهم را در نظر بگیرید که حتی «از تئوری‌های اتمی ارجاع‌دهنده امروزی موفق‌تر بودند» (ibid., p. 27). مثلاً اتر نوری، به گفته لاودن، به‌طور محوری در تبیین موفقیت آمیز پدیده‌هایی همچون بازتابش، انکسار، تداخل، پراش و قطبش به کار می‌رفت و حتی پیش‌بینی‌های تکان‌دهنده‌ای نیز داشت

۱. principle of charity: پاتنم در معرفی اصل تسامح خود می‌گوید: «یک اصل ضروری در روش‌شناسی معناشناختی این است که وقتی گویشگران با استفاده از یک توصیف، مرجعی را برای واژه مورد استعمالشان معین می‌سازند و سپس توصیف مزبور به سبب خطا بودن باورهای معطوف به امور واقع این گویشگران در ارجاع با شکست مواجه می‌شود، باید ما چنین در نظر بگیریم که آنها در این صورت حاضر خواهند بود تا صورت‌بندی‌های جدید خردپسند و قابل قبول از توصیف‌شان را (در مواردی که بر پایه دانش ما روشن باشد که چگونه توصیف آنها بایستی مجدداً صورت‌بندی شود تا قادر به ارجاع گردد و هیچ ابهامی در اینکه این کار را چگونه در صحنه عمل انجام دهیم در میان نباشد) پذیرا باشند» (Putnam, 1978, p. 23-24). برای آشنایی بیشتر با این اصل نگاه کنید به (ibid., p. 22-24).

(مثل پیش‌بینی نقطه نورانی در مرکز سایه یک صفحه کدر و مدور با تکیه بر نظریه فرنل، که وقتی آزموده شد صحت آن مورد تأیید قرار گرفت). با این حال، امروزه مفهوم تبیینگر محوری این تئوری‌ها، حتی مطابق اصل تسامح پاتنم، ارجاع‌دهنده به شمار نمی‌آید؛ به نحوی که خود پاتنم (Putnam, 1978, p. 22) «اتر» را به عنوان یکی از نمونه‌های اعلای مفاهیم غیرارجاع‌دهنده انتخاب و معرفی می‌کند.

بدین ترتیب از نظر لاودن نمی‌توان به نحو موجه به یک پیوند محکم بین ارجاع و موفقیت قائل بود: نه ارجاع مستلزم موفقیت است و نه موفقیت مستلزم ارجاع است. این نشان‌دهنده آن است که تئوری‌های موفق را نمی‌توان، حداقل به نحو مطلق، صادق در نظر گرفت. حال می‌توان پرسید که اگر واقع‌گرا نمی‌تواند از طریق برقراری پیوند مستحکم میان ارجاع و موفقیت به اهداف خود برسد، آیا او نمی‌تواند به صدق تقریبی متوسل شده و معتقد باشد که تئوری‌های موفق علمی، حتی اگر به نحو مطلق صادق نباشند، می‌توان آنها را «تقریباً صادق» یا «حقیقت‌مانند» به شمار آورد؟ پاسخ لاودن به چنین سؤالی نیز منفی است. از نظر او در اینجا نیز، هم این مسیر بسته است که «اگر یک تئوری تقریباً صادق باشد، به لحاظ تبیینی موفق خواهد بود» و هم این مسیر که «اگر یک تئوری از لحاظ تبیینی موفق باشد، آنگاه احتمالاً تقریباً صادق است». او در مورد مسیر نخست می‌گوید، برخلاف اینکه تقریباً همه طرفداران واقع‌گرایی معرفتی بر این باورند که اگر یک تئوری تقریباً صادق باشد به طور قیاسی نتیجه می‌شود که آن تئوری یک پیش‌بینی‌کننده و تبیین‌کننده نسبتاً موفق برای پدیده‌های مشاهده‌پذیر است، کاملاً قابل درک و تصور است که یک تئوری می‌تواند تقریباً صادق باشد و در عین حال «تمام نتایج تاکنون آزمون‌شده‌اش کاذب باشند» (Laudan, 1981, p. 31). لاودن اضافه می‌کند که این نکته وی بیشتر از این امر ناشی می‌شود که هنوز هیچ‌یک از طرفداران واقع‌گرایی، علی‌رغم وعده به طرف مقابل، نتوانسته است تبیین منسجمی از «صدق تقریبی» ترتیب دهد که مستلزم این باشد که تئوری‌های تقریباً صادق، در محدوده‌ای که

۱. لاودن مسیر اول (از صدق تقریبی به موفقیت) را «مسیر روبه پائین» و دومی (از موفقیت به صدق

تقریبی) را «مسیر رو به بالا» می‌نامد.

می‌توانیم آنها را بیازماییم دارای پیش‌بینی‌های موفق خواهند بود.^۱ از منظر لاودن به‌هیچ‌وجه معلوم و روشن نیست که آیا واقعاً تعریفی از صدق تقریبی می‌تواند باشد که متضمن این باشد که تئوری‌های تقریباً صادق، به لحاظ پیش‌بینی موفق خواهند بود. مضافاً بر اینکه، حتی اگر واقع‌گرا توصیفی از صدق تقریبی داشته باشد که نشان دهد اغلب نتایج یک تئوری تقریباً صادق، صادق خواهند بود، بازهم او فاقد هرگونه معیاری برای اسناد (به لحاظ معرفت‌شناختی) مجاز صدق تقریبی به یک تئوری خاص خواهد بود. به‌رحال مادام که تبیین منسجمی برای چنین مسائلی نباشد، اصولی همچون «اگر یک تئوری تقریباً صادق باشد، به لحاظ تبیینی موفق خواهد بود»، «لاطائلاتی بیش نخواهد بود» (ibid., p. 32).

لاودن می‌گوید حتی اگر همه مسائل و تردیدهای یادشده را نادیده بگیریم و بپذیریم که یک تئوری تقریباً صادق، در واقع موفق نیز خواهد بود، بازهم هیچ توجیه و مقبولیتی برای پذیرش مسیر عکس، یعنی این مطلب که «موفقیت می‌تواند یک جواز معقول برای صدق تقریبی به شمار آید»، وجود ندارد. او استدلال خود در حمایت از این بخش از سخنان خویش را با این مقدمه آغاز می‌کند که «[حتی] یک واقع‌گرا [نیز] هرگز نمی‌خواهد بگوید که تئوری می‌تواند تقریباً صادق باشد حتی اگر واژگان نظری مرکزی آن ناکام از ارجاع باشند» (ibid., p. 33). مثلاً اگر هیچ هویتی نظیر ژن‌ها موجود نباشد، نمی‌توان از صدق تقریبی تئوری ژنتیک، هرچند به‌خوبی هم تأییدشده باشد، سخن به میان آورد؛ و یا اگر هیچ موجودی نظیر اتم‌ها وجود نداشته باشد، آنگاه تئوری اتمی نمی‌تواند تقریباً صادق به حساب آید. از این رو «شرط لازم — بالأخص از دید یک واقع‌گرای علمی — برای اینکه یک تئوری به حقیقت نزدیک باشد این است که واژگان تبیینگر مرکزی آن تئوری حقیقتاً ارجاع‌دهنده باشند» (ibid., p. 33).

۱. از این رو لاودن تأکید می‌کند که «من منکر این نیستم که ممکن است میان صدق تقریبی و موفقیت در پیش‌بینی پیوندی موجود باشد. من فقط در حال تدقیق این هستم که مادام که واقع‌گرایان به ما نشان ندهند که این پیوند چه است، آنها باید کم‌ادعتر از این باشند که مدعی هستند واقع‌گرایی می‌تواند موفقیت علم را تبیین کند» (Laudan, 1981, p. 32, note 12).

اینجاست که لاودن، ضمن اشاره به اینکه تاریخ علم انبوهی از تئوری‌هایی را به ما عرضه می‌نماید که هم موفق هستند و هم در خصوص بسیاری از مفاهیم تبیینگر مرکزی‌شان غیرارجاع‌دهنده‌اند، فهرست مشهور خود را وارد و نقش اصلی و توانایی آن را در روند استدلال‌اتش به رخ می‌کشد: شواهد تاریخی نه تنها از مدعیات واقع‌گرایان پشتیبانی نمی‌کند، بلکه آنها را رد نیز می‌نماید. فهرست لاودن (ibid., p. 33) به شرح زیر است^۱:

- گرات بلورین در علم نجوم قدیم و قرون وسطی
- تئوری اخلاط اربعه در طب
- تئوری برون‌ریزی ذرات نامرئی در باب الکتریسیته ساکن^۲
- زمین‌شناسی قائل به «دگرگونی‌های ناگهانی و ویرانگر»^۳ با التزام به یک طوفان فراگیر (طوفان نوح)
- تئوری فلوژیستون در شیمی
- تئوری کالریک گرما
- تئوری ارتعاشی گرما
- تئوری‌های نیروی حیاتی در فیزیولوژی
- اثر الکترومغناطیسی
- اثر نورشناختی
- تئوری اینرسی دورانی
- تئوری‌های پیدایش خودبه‌خودی جانداران^۴ [از مواد بی‌جان]

۱. لاودن متذکر می‌شود که تعدادی تئوری‌های خصلتاً مشابهی هم که پیش‌ازاین در خلال مباحث خود و به اقتضای شرایط معرفی نموده است، جزء این فهرست به حساب می‌آیند و در اینجا صرفاً به موارد برجسته‌تر اشاره می‌کند. برای آگاهی از این معدود تئوری‌ها، نگاه کنید به (Laudan, 1981, p. 26-7).

2. the effluvial theory of static electricity
3. catastrophist' geology,
4. theories of spontaneous generation

لاودن بعد از معرفی فهرست خود اطمینان می‌دهد که بلندای این فهرست، نه به همین میزان، بلکه به هر میزان که میل داشته باشید قابل افزایش است. او می‌گوید این فهرست (از نظریه‌هایی که در زمانی موفق و به‌خوبی تأیید شده بودند، اما در عین حال حاوی واژگان محوری هستند که ما اکنون بر این باوریم که آن واژگان حقیقتاً ارجاع‌دهنده نیستند) «می‌تواند تا مرز خسته‌کنندگی^۱ ادامه یابد» (Laudan, 1981, p. 33).

پس با توجه به این مقدمات، یعنی اینکه برای تقریباً صادق بودن یک تئوری باید واژگان مرکزی آن حقیقتاً به اشیاء واقعی در جهان ارجاع دهند (و در واقع ارجاع‌دهنده بودن تئوری شرط لازم برای صدق تقریبی آن است) و اینکه واژگان محوری تئوری‌های مندرج در این فهرست از نگاه امروزی غیرارجاع‌دهنده هستند، نتیجه می‌شود که «هیچ‌یک از آن تئوری‌ها [در فهرست بلند تاریخی] نمی‌تواند تقریباً صادق باشد» (ibid., p. 35). به عبارت دیگر باید این تئوری‌های موفق را کاملاً کاذب در نظر گرفت. اما در این صورت لاودن چه نتیجه‌ای باید از مباحث خویش بگیرد؟ نتیجه مهم و نهایی که او از مباحث خویش اخذ می‌کند این است که این نکات «تردیدهای مهلکی را بر مقبولیت T2 می‌افکنند» (ibid., p. 35)؛ در حالی که T2 این آموزه واقع‌گرایاناست که «اگر یک تئوری از لحاظ تبیینی موفق باشد، آنگاه احتمالاً تقریباً صادق است» (ibid., p. 30). از همین جا باید پی برد که نمی‌توان موفقیت یک تئوری را، هر چند بزرگ و خیره‌کننده باشد، حاکی از صدق (تقریبی) آن در نظر گرفت.^۳

۱. ad nauseam: به حدی زیاد که موجب انزجار و بی‌میلی گردد.

۲. به این نتیجه‌گیری اخیر لاودن، که نتیجه‌گیری اصلی و غایی وی محسوب می‌گردد، دقت کافی کنید؛ زیرا در بحث و اختلافی که در بخش بعد، راجع به صورت‌بندی صحیح استقراء بدبینانه در نزد لاودن، طرح خواهد شد حائز اهمیت تعیین‌کننده است.

۳. لاودن می‌گوید لازم نیست مثال‌های نقض خود را به تئوری‌های غیرارجاع‌دهنده محدود سازیم؛ زیرا در گذشته تئوری‌های بسیاری هم بوده‌اند که (تا آنجا که می‌توانیم بگوییم) هم حقیقتاً ارجاع‌دهنده بودند و هم به لحاظ تجربی موفق؛ اما با وجود این اکنون بیزاریم که آنها را تقریباً صادق تلقی کنیم. او در این مورد تقریباً تمام تئوری‌های زمین‌شناختی قبل از دهه ۱۹۶۰ را به‌عنوان مثال و شاهد می‌آورد که منکر هرگونه حرکت جانبی برای قاره‌ها بودند و در عین حال «این تئوری‌ها طبق هر معیاری، بسیار موفق

لاودن در گام آخری که برای تقویت و متمیم استدلال خویش برمی‌دارد عبارت مهم دیگری را نیز، علاوه بر مطالب یادشده، می‌آورد که گویی آن را در پاسخ کسی ذکر می‌کند که درصدد طرح این اشکال است که فهرست وی به‌هیچ‌وجه معرف و بیانگر این نیست که اغلب تئوری‌های علمی تاریخ (گذشته) علم از خصائص موردنظر وی برخوردار بوده‌اند؛ بلکه این فهرست صرفاً معرف معدودی از موارد برگزیده است که وی در حال غلو و بزرگ‌نمایی پیرامون آنهاست:

من به جرئت می‌گویم که در ازای هر تئوری بسیار موفق در گذشته علم که ما اکنون به‌عنوان یک تئوری حقیقتاً ارجاع‌دهنده می‌پذیریم، می‌توان نیم دوجین نظریه یافت که زمانی موفق بودند، ولی اکنون ما آنها را نظریه‌های اساساً غیرارجاع‌دهنده در نظر می‌گیریم. (ibid., p. 35)

لاودن در این عبارت تئوری‌های موفق گذشته را به دو گروه تقسیم می‌کند: موفق‌هایی که همچنان ارجاع‌دهنده محسوب می‌شوند و موفق‌هایی که دیگر اعتقادی به ارجاع‌دهنده بودن آنها نیست. به عبارت دیگر، اگر منظر امروزی را معتبر فرض کنیم، این دو گروه عبارت‌اند از: موفق‌های تقریباً صادق و موفق‌های کاملاً کاذب. حال ادعای لاودن در عبارت فوق این است: اگر امروزه آماری از تاریخ علم بگیریم، معلوم خواهد شد که تعداد موفق‌های کاذب تقریباً شش برابر موفق‌های (تقریباً) صادق است. حال در چنین فضایی چگونه می‌توانه هنگام قضاوت معقول در خصوص صدق تئوری‌ها از موفقیت به‌عنوان یک معیار قابل‌اعتماد سخن به میان آورد؟

خلاصه این که هدف اصلی لاودن، چنان‌که از این عبارت اخیر و فهرست وی و همه مباحث و ملاحظات او پیرامون این فهرست پیداست، نشانه‌گیری و تخریب راهبرد و تکیه‌گاه اصلی واقع‌گرایان در اعتقاد به قابل‌اعتماد بودن موفقیت به‌عنوان شاخص و نشان صدق است. او در سراسر مباحث خویش در حال القاء این مطلب است که نه

(و ظاهراً ارجاع‌دهنده) بودند» (Laudan, 1981, p. 35). لاودن جمله اخیر خود را چنین ادامه می‌دهد که «اما آیا امروزه کسی حاضر است بگوید که مدعیات نظری سازنده و اصلی آنها - آن‌گونه که به قاره‌های ثابت و فاقد حرکات جانبی ملتزم بودند - تقریباً صادق است؟»

ارجاع‌دهنده بودن واژگان مرکزی تئوری‌ها و همین‌طور صدق تقریبی آنها دلالت بر موفقیت (پیش‌بینانه و تبیینی) می‌کند و نه موفقیت می‌تواند جوازی معقول برای قضاوت در مورد صدق تقریبی یا ارجاع‌دهنده بودن واژگان فراهم سازد. در این صورت است که معلوم می‌شود، برخلاف تصور واقع‌گرایان، موفقیت بهترین تئوری‌های علمی امروزی ما، حتی در حد بهت‌آور و خیره‌کننده، کوچک‌ترین دلیلی برای این فراهم نمی‌سازد که این تئوری‌ها تقریباً صادق باشند و اینکه جهان (طبیعت) حقیقتاً آن‌گونه باشد که آنها توصیف و راجع به ساختار عمیق آن فرض می‌کنند:

این موارد تاریخی جواز واقع‌گرا برای این تصور وی را محل تردید قرار می‌دهند که تئوری‌های **امروزی**، از جمله آنهایی که حتی از یک رشته آزمون‌های تحسین‌برانگیز عبور کرده‌اند، می‌توانند به‌طور مجاز چنین تلقی شوند که (بنا به تصویر مناسب سلارز) «جهان را از مفاصل آن به بخش‌های مختلف تقسیم می‌کنند». [...] سرانجام [...] این شگرد تاریخی نشان‌دهنده غیرقابل‌اعتماد بودن استنتاج بر پایه بهترین تبیین در توجیه ادعای صدق در خصوص تئوری‌های علمی است. (Laudan, 1984, p. 157)^۱

بدین ترتیب، از منظر لاودن اعتقاد واقع‌گرایان مبنی بر وجود یک پیوند قوی میان صدق و موفقیت، که در واقع مهم‌ترین تکیه‌گاه آنان در دفاع از «واقع‌گرایی علمی» است، به کلی پوچ و مردود است.

شایسته ذکر است که لاودن دفاع امثال پاتنم را نیز، مبنی بر اینکه تحلیل و رابطه مورد ادعای واقع‌گرایان میان صدق، ارجاع و موفقیت منحصرأ در علوم بالغ برقرار است (و نه در هر علمی)، نارضایت‌بخشمی‌داند؛ زیرا به اعتقاد وی، گذشته از اینکه تعیین و تعریف غیرهمانگویانه (غیرتحلیلی) آستانه بلوغ و تمایز علوم بلوغ‌یافته از علوم غیربالغ دشوار است و این امر موجب مسئله‌دار (ناممکن) شدن آزمون‌پذیری تجربی ادعاشده برای

۱. لاودن در مقاله ردی بر واقع‌گرایی همگرا نیز می‌گوید وقتی واقع‌گرایان هیچ پاسخی قاطعی برای مطالب و نتایج فوق‌نارند، چاره‌ای جز این نیست که بپذیریم «هیچ پیوند ضروری‌ای میان افزایش دقت توصیفات مربوط به اعماق ساختار طبیعت و بهبود در سطح تبیین‌های پدیدارشناختی و پیش‌بینی‌ها و دست‌کاری‌ها برقرار نیست» (Laudan, 1981, p. 35).

واقع‌گرایی می‌گردد (see Laudan, 1981, p. 34)، این امر مخالف هدف اعلامی آنان است. واقع‌گرایان اعلام کرده‌اند که می‌خواهند موفقیت علم را، یعنی همان معجزه‌ای را که به اعتقاد آنان غیرواقع‌گرایان تبیین نشده رها می‌کنند، تبیین نمایند. اما حال که آنان تحلیل خود را فقط به علوم بالغ محدود می‌کنند، در هدف اعلامی خود مبنی بر ایجاد امیدواری نسبت به تبیین موفقیت کل علم، که بی‌تردید شامل علوم نابالغی نیز می‌گردد که مدت‌ها موفق بوده‌اند، با شکست مواجه می‌شوند. ضمن اینکه تعدادی از مثال‌های فهرست بالا، مثل اترهای نورشناختی و الکترومغناطیسی، بخشی از تاریخ علمی نظیر علم فیزیک هستند که به اعتراف خود واقع‌گرایان (مثل پاتنم) یقیناً علم «بالغ» به حساب می‌آیند.

ذکر این نکته نیز لازم است که لاودن می‌گوید بسیاری از غیرواقع‌گرایان در واقع دقیقاً به این سبب غیرواقع‌گرا شده‌اند که بر این باور بوده‌اند که تئوری‌های کاذب نیز می‌توانند، همچون تئوری‌های صادق، نتایج صادق داشته باشند. حال او اضافه می‌کند که نسل جدیدی از واقع‌گرایان (همچون پاتنم، بوید^۱ و نیوتن-اسمیت^۲) دقیقاً همین نکته صحیح و مهم را نادیده می‌گیرند و استدلال می‌کنند که چون واقع‌گرایی معرفتی دارای نتایج صادقی است، می‌تواند به‌طور قابل‌قبولی صحیح دانسته شود. اما از نظر او این یک مصادره به مطلوب عظیم است: با توجه به اینکه غیرواقع‌گرا از پذیرش این مطلب امتناع می‌ورزد که یک تئوری علمی بتواند، به‌صرف داشتن برخی پیش‌بینی‌ها و نتایج صادق، به نحو قابل‌قبولی صادق گرفته شود، این شیوه درواقع همان چیزی را مسلّم و مفروض می‌گیرد که مورد اختلاف است. (ibid., p. 45)

۲. صورت‌بندی استقراء بدینانه (استدلال لاودن)

فلاسفه و نویسندگان مختلف در بازسازی خود از استقراء بدینانه از روش و صورت‌بندی واحدی پیروی نکرده‌اند. صورت‌بندی‌ها و نسخه‌های ارائه‌شده برای استقراء بدینانه گاهی در نوع و ماهیت استدلال و حتی گاهی در نتیجه و هدف مربوط با یکدیگر

-
1. Richard Boyd
 2. William Newton-smith

اختلاف دارند. فلاسفه و نویسندگان زیادی همچون استاتیس سیلوس، پتر لوئیس (Lewis, 2001, p. 373)، مارک لنگ (Lange, 2002, p. 281-2) و یوها ساتسی (Saatsi, 2005, p. 1089 & 1093) آن را به عنوان یک استدلال قیاسی از نوع احاله به محال^۱ قرائت و صورت بندی کرده اند. استقراء بدینانه در این نوع صورت بندی بیشتر به عنوان احاله این دیدگاه واقع گرایانه به محال به شمار می آید که «موفقیت ظاهری بهترین تئوری های علمی علوم بالغ توجیه گر اعتقاد به صدق تقریبی این تئوری ها یا به وجود مشاهده ناپذیرهایی است که آنها مفروض می گیرند» (Mizrahi, 2013, p. 3210). به عبارت دیگر استقراء بدینانه در این فرم قیاسی خود می خواهد این اعتقاد واقع گرایان را (ابتدا فرض کند و سپس) به بن بست بکشد که موفقیت، یک شاخص و معیار قابل اعتماد برای صدق تقریبی است. مثلاً بر اساس صورت بندی و تفسیر سیلوس (Psillos, 1996, p. S307)، که از جمله صورت بندی های شاخص در این حوزه به شمار می آید و طرفداران این نوع صورت بندی نیز معمولاً آن را مبنای کار خویش قرار می دهند، استقراء بدینانه لاودن را می توان به نحو زیر بازسازی کرد:

(الف) تئوری های موفق امروزی تقریباً صادق هستند.

(ب) اگر تئوری های موفق امروزی تقریباً صادق (حقیقت مانند^۲) هستند، پس تئوری های گذشته نمی توانند چنین باشند؛ زیرا هویتی که مفروض تئوری های گذشته بودند، بنا به تئوری های کنونی، موجود نیستند (یا به این سبب که قوانین و مکانیسم هایی که تئوری های پیشین فرض می کردند اکنون جزء توصیف نظری امروزی ما از جهان نیستند).

(ج) باین حال این تئوری های کاذب، به لحاظ تجربی موفق بودند.

بنابراین: موفقیت تجربی، متصل به حقیقت ماندنی [یعنی همان صدق تقریبی] نیست و حقیقت ماندنی نمی تواند موفقیت را تبیین کند؛ پس جواز و تکیه گاه واقع گرایان برای پشتیبانی از (الف) فرو می پاشد.

1. reductio ad absurdum

2. truthlike

بنابراین طبق این بازسازی^۱، استقراء بدبینانه مدعی است که «تاریخ علم به هیچ وجه نمی تواند باور واقع گرایان به وجود یک پیوند تبیینی میان حقیقت ماندنی و موفقیت تجربی را مجاز بدارد» (Psillos, 1996, p. S306). اما بازسازی استقراء بدبینانه در قالب یک استدلال استقرائی، صورت نسبتاً ساده تری دارد: «تئوری های علمی [موفق] گذشته کاذب از آب درآمده اند، پس تئوری های [موفق] کنونی و آینده نیز احتمالاً کاذب اند» (Lipton, 2000, p. 197-8)^۲.

ملاحظه می شود که در دو صورت بندی فوق از استقراء بدبینانه، گذشته از تفاوت در نوع استدلال نتیجه آنها نیز، در یک نگاه فنی و دقیق، تفاوت ظریفی با یکدیگر دارد. در حالی که در صورت بندی نخست مبنای واقع گرایان برای صادق در نظر گرفتن تئوری های موفق مورد هدف قرار می گیرد و، در صورت اعتبار، این مبنا تخریب می گردد (دقت شود که این امر متضمن آن نیست که هیچ مبنای دیگری برای صادق گرفتن این تئوری ها وجود ندارد)، صورت بندی استقرائی کمی از این فراتر می رود و

۱. شایسته توضیح است که در متون مربوط به مناقشه واقع گرایی-ضدواقع گرایی، عنوان «استقراء بدبینانه» معمولاً بر این نوع صورت بندی نیز، علی رغم اینکه یک استدلال استقرائی محسوب نمی شود، اطلاق می گردد. در واقع این عنوان در این متون به منزله یک اسم عام به هر صورت بندی که صدق مفروض نظریه های علمی امروزی را با استناد به تاریخ علم محل تردید قرار می دهد اطلاق می شود.

۲. باید دانست که صورت بندی های فلاسفه از استقراء بدبینانه فقط به دو صورت بندی یاد شده، که از جمله مهم ترین و شایع ترین ها به حساب می آیند، محدود نمی گردد. مثلاً پیترو لویس (Lewis, 2001, p. 372) فرااستقراء فاجعه آفرین پانهم را، که قبلاً از آن یاد کردیم، به نحو زیر بازسازی می کند:

(۱) فرض کنید که اغلب تئوری های کنونی صادق اند.

(۲) پس اغلب تئوری های علمی گذشته کاذب اند؛ زیرا آنها از جهات مهمی با تئوری های کنونی تفاوت دارند.

(۳) بنابراین، با استقراء تئوری های گذشته، اغلب تئوری های علمی کنونی احتمالاً کاذب هستند. این صورت بندی ظاهراً به صورت یک استدلال مرکب است که ابتدا از یک گام قیاسی و سپس از یک گام استقرائی پیروی می کند.

صراحتاً کذب (احتمالی) تئوری‌های کنونی را نتیجه می‌گیرد^۱.

برخی نویسندگان، همچون براد ری^۲، با صورت‌بندی استقراء بدبینانه در قالب یک استدلال قیاسی (از نوع احاله به محال) مخالف‌اند. ری معتقد است که بازسازی استقراء بدبینانه در قالب یک استدلال قیاسی از نوع احاله به محال یک اشتباه است؛ زیرا این استدلال صرفاً می‌خواهد یک استدلال استقرائی باشد (Wray, 2013, p. 1720). ری با اشاره به صورت‌بندی پیتر لوئیس^۳، که نتیجه استقراء بدبینانه را این مدعای لاودن در نظر

۱. ممکن است تصور یا گفته شود که باین‌حال این دو صورت‌بندی از جهت نتیجه تفاوت اساسی با یکدیگر ندارند؛ زیرا به راحتی می‌توان نتیجه صورت‌بندی استقرائی را، مبنی بر کذب تئوری‌های موفق امروزی، پس از اتمام مراحل صورت‌بندی احاله‌ای، با اعمال نتیجه حاصل از آن به تئوری‌های موفق امروزی، به دست آورد. به عبارت دیگر وقتی اعتمادناپذیری موفقیت حاصل شد، استدلال قیاسی را ادامه می‌دهیم و نتیجه می‌گیریم که تئوری‌های امروزی هم، که به دلیل موفقیتشان صادق شمرده می‌شدند، احتمالاً کاذب هستند. لذا باید گفت که بین صورت‌بندی احاله‌ای استقراء بدبینانه و فرم استقرائی این استدلال از جهت نتیجه فاصله چندانی وجود ندارد. در پاسخ به چنین تصویری باید متذکر شویم که به نظر نمی‌آید مرحله آخر اشاره‌شده، یعنی گذر از اعتمادناپذیری موفقیت به کذب تئوری‌های موفق فعلی، با حفظ قالب غیراستقرائی این صورت‌بندی و صرفاً با یک حرکت قیاسی مقذور باشد؛ زیرا تخریب موفقیت، به‌عنوان مبنای واقع‌گرایان در اعتقاد به صدق تئوری‌های امروزی، قیاساً به معنی نبود هیچ مبنای دیگر برای این امر نیست. به‌طور موجز و ملموس‌تر، اگر خلاصه این ایده را به نحو زیر در نظر بگیریم:

۱- تئوری‌های امروزی (تقریباً) صادق‌اند

۲- پس تئوری‌های پیشین کاذب‌اند

۳- تئوری‌های پیشین موفق بودند

۴- پس موفقیت اساساً یک معیار قابل اعتماد برای صدق نیست

۵- پس تئوری‌های امروزی، که به دلیل موفق بودنشان صادق تلقی می‌شوند، احتمالاً کاذب‌اند.

اشکال ما به چنین ایده‌ای این است که به نظر نمی‌آید گذر از مرحله ۴ به مرحله ۵ به نحو قیاسی میسر و مقذور باشد.

2. Brad Wray

۳. صورت‌بندی لوئیس از استقراء بدبینانه، که آن را بر مبنای همان بازسازی سیلوس ترتیب می‌دهد، بدین نحو است (Lewis, 2001, p. 373-4):

(۱) فرض کنید موفقیت یک تئوری، معیار و محک قابل اعتمادی برای صدق آن تئوری باشد.

(۲) اغلب تئوری‌های علمی امروزی موفق هستند؛

می‌گیرد که «موفقیت یک شاخص قابل اعتماد برای صدق نیست»، می‌گوید «من فکر می‌کنم او در این مورد در اشتباه است. من معتقدم که لاودن با بررسی تاریخ علم نتیجه می‌گیرد که اغلب تئوری‌های موفق پیشین، کاذب از آب درآمده‌اند. سپس این ادعا مقدمه استدلالی را شکل می‌دهد که نتیجه‌اش این است که بهترین تئوری‌های امروزی ما احتمالاً کاذب‌اند» (ibid., p. 1723).

به نظر می‌رسد، برخلاف نظری، صورت‌بندی امثال سیلوس و لوئیس (که او نیز عمدتاً از سیلوس برمی‌گیرد)، چنان‌که از تقریری که ما در بخش پیشین از استدلال لاودن ارائه کردیم نیز پیداست، کاملاً مطابق با مباحث، اهداف و روند استدلالی مقاله لاودن (1981) است. همان‌گونه که در بخش یادشده شاهد بودیم، لاودن برای کاذب گرفتن تئوری‌های گذشته، به نگاه امروزی (یعنی فرض صدق تئوری‌های کنونی) استناد می‌کند. دیدیم که او برای این منظور ابتدا به غیرارجاع‌دهنده بودن مفاهیم محوری تئوری‌های گذشته از منظر تئوری‌های کنونی متوسل می‌شود^۱ و سپس آن را به این معنی می‌گیرد که تئوری‌های گذشته نمی‌توانند تقریباً صادق باشند و لذا به کلی کاذب محسوب می‌شوند. همچنین ملاحظه کردیم که روند اصلی استدلالی لاودن به این نتیجه

(۳) پس اغلب تئوری‌های علمی امروزی صادق هستند؛

(۴) پس اغلب تئوری‌های علمی پیشین کاذب هستند؛ چون آنها از جهات مهمی با تئوری‌های امروزی فرق دارند (تئوری‌های گذشته حاوی واژگانی هستند که ما اکنون آنها را غیرارجاع‌دهنده در نظر می‌گیریم).

(۵) بسیاری از تئوری‌های کاذب گذشته موفق بودند (ادعای اصلی و تاریخی لاودن که با فهرست مشهور وی پشتیبانی می‌شود).

(۶) بنابراین موفقیت یک تئوری، معیار و محک قابل اعتمادی برای صدق آن نیست. (لذا استدلال واقع‌گرایان در دفاع از اینکه تئوری‌های علمی امروزی صادق هستند در هم می‌شکند).

۱. لاودن حتی در معرفی عنوان فهرست خود نیز به این امر اذعان می‌کند: «مجموعه‌ای از تئوری‌هایی که زمانی موفق بودند اما [از نگاه امروز] غیرارجاع‌دهنده‌اند» (Laudan, 1981, p. 26; emphasis added). او در این عنوان مختصر هم غیرارجاع‌دهنده بودن (و لذا کاذب بودن) تئوری‌های گذشته را به نگاه از منظر تئوری‌های امروزی متکی می‌سازد.

ختم می‌شد که صدق تقریبی (حقیقت‌مانندی) نمی‌تواند تبیینگر موفقیت باشد؛ یا به تعبیر دیگر موفقیت معیار قابل‌اعتمادی برای صدق نیست.

اما در مورد اینکه ری می‌گوید لاودن ابتدا از استقراء روی تئوری‌های موفق گذشته درمی‌یابد که اغلب آنها کاذب از آب درآمده‌اند، سپس این یافته را به کمک نیروی استدلال استقرائی به تئوری‌های موفق کنونی تعمیم می‌دهد و نتیجه می‌گیرد که اغلب اینها نیز احتمالاً کاذب‌اند، باید بگوییم که چنین چیزی به‌هیچ وجه در مقاله لاودن وضوح و قطعیت ندارد. ظاهراً در این صورت باید چنین بگوییم که لاودن فهرست خود را (در کنار تأکید بر اینکه این فهرست می‌تواند به حد وفور و خسته‌کننده ادامه یابد و اینکه او به‌جرت می‌گوید که در ازای هر تئوری موفق پیشین که اکنون نیز ارجاع‌دهنده می‌یابیم، می‌توان نیم‌دوجین از تئوری‌های موفق پیشین یافت که اکنون اساساً غیرارجاع‌دهنده در نظر گرفته می‌شوند) به این منظور ارائه می‌کند که نشان دهد اغلب تئوری‌های موفق گذشته کاذب بودند و سپس با یک تعمیم استقرائی نتیجه بگیرد که پس اغلب تئوری‌های موفق امروزی نیز کاذب هستند. با آنکه منعی برای لاودن، و یا هر استقراء‌گرای بدبین، وجود ندارد که به‌دلخواه خود، عملاً هر کدام از استدلال و صورت‌بندی‌های مورد بحث را (و یا حتی هر دوی آنها را و یا احياناً صورت‌بندی‌های متفاوت دیگری را) مورد توجه و استفاده و حمایت خود قرار دهد، با مراجعه به متن آثار وی (خصوصاً مقاله ردی بر واقع‌گرایی همگرا) قرینه و شاهد مشخصی برای این نوع تعمیم و استنتاج استقرائی به دست نمی‌آوریم. لاودن در مقاله خویش نه تنها به چنین استنتاج استقرائی، خواه به نحو صریح و خواه غیر صریح، دست نمی‌زند^۱، بلکه، طبق بررسی‌های ما، او حتی هرگز به مفاد جمله‌ای که نتیجه این استقراء به حساب می‌آید اشاره یا آن را تصدیق نمی‌کند: لاودن نه نتیجه می‌گیرد و نه به هر نحو دیگری ادعا می‌کند که (اغلب) تئوری‌های علمی امروزی (غیرارجاع‌دهنده و) کاذب‌اند. ادعای او صرفاً این است که دلیل واقع‌گرایان در اعتقاد به صدق تقریبی آنها دلیل معقول و قابل‌قبول به شمار نمی‌آید. واضح است که صرف این ادعا نمی‌تواند به معنی کاذب بودن آنها باشد: رد یک دلیل خاص منطقیاً به معنی نفی یا

۱. جالب است بدانیم که لاودن در هیچ‌جای مقاله‌اش (1981) از لفظ «استقراء بدبینانه» استفاده نکرده است.

وجود نداشتن دلایل ممکن دیگر نیست.

تنها چیزی که در ارتباط با مدّعی ری در مباحث لاودن یافت می‌شود، عبارت است از صحیح گرفتن مقدمه استقراء مورد بحث: اینکه اغلب تئوری‌های موفق گذشته، بر اساس نگاه امروزی، غیرارجاع‌دهنده و لذا غیر تقریباً صادق‌اند. به عبارت دیگر این کاملاً درست است که لاودن در صدد برمی‌آید تا نشان دهد که طبق نگاه امروز «اغلب تئوری‌های موفق گذشته کاذب‌اند»، اما در مقابل باید افزود که از یک طرف هدف لاودن از چنین چیزی، چنان که ملاحظه شد، این بود که نشان دهد تاریخ علم صحت اعتقاد به دلالت موفقیت بر صدق تقریبی را مورد تأیید قرار نمی‌دهد (بلکه آن را رد می‌کند). از طرف دیگر، چنان که گفتیم، هیچ شاهد و قرینه‌ای نمی‌یابیم^۱ که نشان دهد لاودن با تکیه بر این مقدمه و با برداشتن یک گام استقرائی، عملاً به اخذ نتیجه مورد اشاره ری مبادرت ورزیده است.

گذشته از اینکه برای ادعای ری شواهدی یافت نمی‌شود، شواهدی هم علیه آن وجود دارد. به عنوان مثال لاودن در پایان مقاله خود هشدار می‌دهد که نباید سخنان وی را (مبنی بر ابطال اعتقاد واقع‌گرایان در مورد پیوند میان صدق و موفقیت) به این معنی گرفت که پس هیچ راه ممکن برای صحت یک معرفت‌شناسی واقع‌گرایانه باقی نمی‌ماند:

مهم است که مراقب یک سوء برداشت احتمالی از این مقاله باشیم. هیچ کدام از آنهایی که من در اینجا گفتم امکان نظری یک معرفت‌شناسی واقع‌گرایانه از علم را باطل نمی‌کند. نتیجه‌گیری این چنینی افتادن در همان دام شتاب‌زدگی در نتیجه‌گیری است که بسیاری از واقع‌گرایان به آن طریق امکان تبیین علم به یک شیوه غیرواقع‌گرایانه را از لحاظ نظری رد کرده‌اند. برعکس، وظیفه من در اینجا این است که به خودمان یادآوری کنم که میان تمایل داشتن به باور به چیزی و داشتن دلایل خوب برای باور کردن آن تفاوتی هست. همه ما دوست داریم که واقع‌گرایی صادق باشد. دوست داریم بر این عقیده باشیم که علم به این خاطر کارآمد است که به اینکه امور واقعاً چگونه‌اند پی برده است. لیکن از طرف دیگر، چنین مدعیاتی هنوز نیاز به رمزگشایی دارد. (Laudan, 1981, p. 48).

۱. البته توجه شود که در این موارد بیشتر مقاله مورد بحث لاودن (1981) مد نظر است (گرچه برای عقیده ری ظاهراً در آثار دیگر لاودن نیز تأییدی دیده نمی‌شود).

در صورتی که لاودن به هر نحوی از نتیجه مورد نظر ری، مبنی بر کذب نظریه‌های موفق کنونی علم، حمایت می‌کرد روشن است که دیگر تأکید بر چنین هشدار و جهمی نمی‌داشت؛ زیرا او خود اولین کسی می‌شد که هشدار خویش را نقض می‌کند؛ چرا که لاودن در این صورت عملاً حکم به این می‌داد که بهترین نظریه‌های کنونی علم به‌طور بالفعل و در عالم واقع (احتمالاً) کاملاً کاذب هستند. پوشیده نیست که این به معنی نفی امکان اشاره‌شده در هشدار فوق و تأیید این است که طبق سخنان وی هیچ راهی برای صدق نظریه‌های کنونی علم و صحت واقع‌گرایی علمی وجود ندارد.

البته اینها همگی صرفاً به این معنی است که در کار لاودن به صورت‌بندی استقرائی استقراء بدینانه توسل نمی‌شود. روشن است که هیچ معنی برای توسل دیگر ضدواقع‌گرایان و استقراء‌گرایان بدین، از جمله خود ری، به چنین صورت‌بندی (یا هر صورت دیگر) از این استدلال در میان نیست. کاملاً پذیرفتنی است که ضدواقع‌گرایان تلاش کنند این استدلال را به هر صورتی که موردپسندشان است صورت‌بندی و ارائه کنند!

گفتنی است که صورت‌بندی مناسب استقراء بدینانه هر چه باشد، به‌هر حال آنچه از مباحث فراوان صورت‌گرفته در این حوزه قابل استنباط است این است که غایت این سنخ استدلال، در یک نگاه کلی، نهایتاً جز این نیست که یا مدعیات واقع‌گرایان در مورد پیوند میان صدق و موفقیت را نشانه رود و بدین طریق منکر مبنای فکری واقع‌گرایان در اعتقاد به صدق تئوری‌های موفق امروزی شود و یا اینکه، بدون توجه به میزان قوت و ضعف پیوند میان موفقیت و صدق و صرفاً با تعمیم استقرائی کذب تئوری‌های گذشته به تئوری‌های جدید، مستقیماً منکر صدق (که منظور صدق تقریبی است) تئوری‌های علمی امروزی شود.

۳. پاسخی به استدلال لاودن

واقع‌گرایان بلافاصله بعد از انتشار مقاله ردی بر واقع‌گرایی همگرای لاودن در ۱۹۸۱ و

۱. به عقیده ما مخالفت ری با صورت‌بندی امثال لوئیس بیشتر در همین راستا قابل ارزیابی است.

جدی شدن تهدیدهای استقراء بدبینانه علیه واقع‌گرایی علمی تا به امروز تلاش کرده‌اند که با واکنش‌ها و راهبردهای مختلف در برابر این استدلال، از واقع‌گرایی دفاع کنند. واکنش‌های متعدد و گوناگونی که آنان تاکنون برای خنثی ساختن توان تخریبی استقراء بدبینانه طراحی و ارائه کرده‌اند، این استدلال را در هر دو چهره و صورت‌بندی‌اش، که مورد بحث واقع شد، هدف قرار می‌دهد. برخی از این واکنش‌ها با هدف قرار دادن استقراء بدبینانه در کسوت قیاسی، متناسب با راهبردهای مورد نظر، با یک یا چند گام از گام‌های استدلال‌لاودن مخالفت می‌کنند. برخی نیز، ضمن ارائه تحلیل و نقد و بررسی‌های لازم، در اعتبار و استحکام منطقی کسوت استقرائی استقراء بدبینانه تردید کرده‌اند. ما در اینجا قصد پرداختن به این واکنش‌ها را، که به سبب گسترده‌گی نیازمند مجال و مقاله (یا مقالات) مستقلی است، نداریم. آنچه در اینجا مطرح نظر است پاسخی است که به نظر ما می‌توان، در کنار دیگر پاسخ‌های واقع‌گرایانه، در برابر استدلال‌لاودن مطرح ساخت.

به نظر می‌رسد می‌توان با طرح یک بحث مهم در مورد رابطه معتبر و صحیحی که میان «موفقیت» و «صدق» قابل تصور است، پاسخی به استدلال‌لاودن فراهم آورد. بحث اساسی‌ای که در این مورد قابل طرح است این است که واقع‌گرا باید از چه نوع رابطه‌ای میان «موفقیت» و «صدق» دفاع نماید: موفقیت به چه معنایی و در چه سطحی می‌تواند با صدق رابطه حقیقی و معنادار داشته باشد؟ آیا هر نوع موفقیتی را باید متصل به صدق دانست؟ آیا باید قائل بود که هیچ نوع موفقیتی هیچ ارتباط معناداری با صدق ندارد؟ آیا تمام موفقیت‌ها مصداق نوع واحدی هستند و در ارتباط با موضوع صدق هیچ تفاوت ذاتی و مؤثر با یکدیگر ندارند؟ در پاسخ به این قبیل سؤالات به نظر می‌آید که در واقع (حداقل در یک معنای جدی و مهم) چنین نباشد که میان موفقیت، در هر سطحی و در یک معنای عام و بدون هرگونه قید و شرط، و صدق یک رابطه قوی استثناء‌ناپذیر از نوع تساوی برقرار باشد؛ به نحوی که بی هیچ مشکلی بتوان گفت که هر تئوری موفق صادق است و هر تئوری صادق موفق است؛ زیرا تردیدی در این نیست که سخنان کاذب نیز می‌توانند برخی نتایج و پیش‌بینی‌های (اتفاقاً) صادق داشته باشند و لذا موفق به حساب

آیند^۱. اما از طرف دیگر چنین هم نیست که، آن گونه که ضدواقع گرایان در تلاش‌اند نشان دهند، هیچ رابطه معنی داری میان موفقیت و صدق برقرار نباشد. چنین ادعایی یک ادعای غلوآمیز و خلاف شهود است. درواقع هر دوی این مدعیات، غیرواقع‌بینانه و افراطی به نظر می‌آیند.

ازاین‌رو آنچه در این میان می‌تواند موجّه و واقع‌بینانه و قابل‌دفاع باشد این است که یقیناً میان موفقیت و صدق یک رابطه قوی برقرار است؛ اما چنین رابطه‌ای مسلماً نمی‌تواند موفقیت در معنای نامحدود و بدون حد و مرز و در هر سطحی (هر نوع موفقیتی) را شامل شود: صرفاً موفقیت از نوع خاص و در سطح خاص است که می‌تواند رابطه محکمی با صدق داشته باشد و نه هر نوع موفقیتی. البته باید اذعان و اعتراف کرد که بیان دقیق اوصاف و مشخصه‌های این نوع موفقیت به‌هیچ وجه کار سهل و ساده‌ای نبوده و حتی شاید توصیف نظری بی‌نقص و همین‌طور تعیین عملی حد و مرز آن هرگز میسر نشود. ولی درحال به نظر ما چنین می‌آید که وجود یک رابطه مستحکم میان نوع خاصی از موفقیت و صدق امری کاملاً شهودی و غیرقابل‌انکار است، حتی اگر نتوانیم این نوع موفقیت را دقیقاً توصیف و متمایز سازیم.

علی‌رغم اینکه توصیف کامل و دقیق ممیزات این نوع موفقیت‌امری سهل و ساده به نظر نمی‌آید، می‌توان برای تجسم مطلب و تقریب به ذهن گفت که وقتی تئوری، مثلاً از جهت داشتن پیش‌بینی‌های بدیع (با یک معنای خاص)، گذر از انواع آزمون‌های سخت و بالأخص استمرار پیروزی‌هایش در شرایط و صحنه‌های گوناگون، کاملاً موفق عمل می‌کند، این علائم می‌تواند از علائم (احتمالی) موفقیت متصل به صدق باشد. اگر پیروزی‌ها و موفقیت‌های تئوری‌های علمی مکرر در مکرر، آن‌هم در زمینه‌های متعدد و متنوع، باشد در حقیقت مؤید این مسئله است که این موفقیت‌ها نه اتفاقی، بلکه به این دلیل است که واقعاً صدقی در پشت آنها نهفته است؛ زیرا گرچه درست است که تئوری‌های کاذب نیز می‌توانند به نتایج مناسب (صادق) منجر شوند، ولی همچنان که

۱. مثلاً این گزاره کاذب که «هر پنجشنبه در تهران برف می‌بارد» می‌تواند این پیش‌بینی و نتیجه اتفاقاً

صادق را داشته باشد که «پنجشنبه این هفته در تهران برف می‌بارد».

آنتونیو دیه گزا نیز به درستی تأکید می‌کند «نمی‌توان انتظار داشت که ما مکرراً در عمل قادر به اخذ نتایج مناسب از تئوری‌های کاذب باشیم» (Diéguez, 2006, p. 400): موفقیت طولانی‌مدت و مکرر یک تئوری در زمینه‌های بسیار مختلف و متنوع در واقع علامتی است از اینکه چیزی بیش از هم‌خوانی اتفاقی میان تئوری و واقعیت برقرار است. به بیان دیگر بهترین تبیین برای موفقیت مکرر و طولانی‌مدت یک تئوری جز این نیست که آن تئوری تقریباً صادق است. در این صورت گفتنی است که گرچه یک موفقیت ساده شاید دلیل و دلالتی بر صدق فراهم نسازد، اما موفقیت یک تئوری در موقعیت‌های متعدد و گوناگون و عدم شکست آن در هیچ عرصه‌ای می‌تواند دلیلی (هرچند غیرقطعی) بر صدق (تقریبی) آن تئوری به حساب آید.

به نظر می‌رسد نکته‌ی اخیر نکته‌ی بسیار حائز اهمیت و غیرقابل اغماض در راستای تفکیک و کنار گذاشتن موفقیت‌های اتفاقی و غیرصدقی از موفقیت‌های حاکی از صدق باشد. اگر موفقیت تئوری اتفاقی و به سبب چیزی غیر از صدق بوده باشد، آن تئوری معمولاً قادر نخواهد بود به صورت پیاپی و در زمینه‌های گوناگون به موفقیت‌های جدید دست یابد. لذا همین نکته می‌تواند به عنوان یکی از نکات مهم در شناسایی اوصاف ظاهری آن نوع موفقیت خاص (این نوع موفقیت را NA بنامید)^۲ که پیوند تنگاتنگی با صدق دارد به شمار آید؛ یعنی یکی از نشانه‌های موفقیت از نوع NA می‌تواند همین باشد که چنین موفقیتی نباید موقتی و گذرا باشد؛ بلکه باید در شرایط و زمینه‌های دیگر و در مواجهه با پدیده‌های جدید نیز تئوری را همراهی نماید: هرچه موفقیت در محیط‌ها و شرایط متنوع‌تر و زمان‌های طولانی‌تر استمرار یابد، بیشتر احتمال خواهد داشت که این موفقیت از نوع متصل به صدق باشد. اگر این نوع خاص از موفقیت، NA، به درستی تصور شود، آنگاه حتی می‌توان به برقراری یک پیوند استثناء‌ناپذیر میان آن و صدق قائل بود، به نحوی که بتوان گفت هر تئوری صادق، موفق از نوع NA است و هر تئوری موفق

1. Antonio Diéguez-Lucena

۲. برای تداعی کردن معنایی قریب به معنای اصطلاح «Non-Accidental».

از نوع NA، (تقریباً) صادق است.^۱

در این صورت باید اذعان و اعتراف کنیم که در میان موفقیت‌ها (ی نظریه‌های علمی) تفاوت مهم و مؤثری از جهت حکایتگری آنها از صدق وجود دارد. روشن است که در چنین وضعی بی‌توجهی به این نکته مهم و لذا نگاه یکسان و یکنواخت به همه (انواع) موفقیت‌ها امری قابل قبول نخواهد بود. اما آیا استدلال لاودن به چنین چیزی توجه کافی کرده است؟ آیا اصلاً حساسیتی به این نکته مهم مصروف داشته است؟ با دقت در استدلال لاودن و حواشی آن به دست می‌آید که لاودن موفقیت را «بما هو موفقیت» مورد هدف قرار داده است و به همه موفقیت‌ها عمدتاً با چشم واحد و به‌عنوان نوع واحد و بی‌تفاوت نگریسته است. ما در مساعی لاودن برای ترتیب دادن استدلال خویش شاهد هیچ تلاش جدی برای نشان دادن این نیستیم که همان نسبتی که او میان موفقیت‌های ساده (پراکنده و اتفاقی) با صدق می‌یابد، دقیقاً به همان صورت میان موفقیت‌های ریشه‌دار، گسترده و پیچیده (آنهايي که نظریه مربوط را مثلاً برای مدت‌های مدید و در صحنه‌ها و شرایط دشوار، متنوع و جدید رها نمی‌کنند) و صدق نیز برقرار است. در واقع لاودن در ترتیب دادن استدلال خویش، بی‌آنکه تفاوت چندانی برای موفقیت‌ها قائل باشد، تمام آنها را در یک سطح در نظر می‌گیرد و سپس سعی می‌کند نشان دهد که مثال‌های نقض وی حکایت از فقدان پیوندی مستحکم میان موفقیت (در معنای عام) و صدق دارند؛ اما او هرگز به جد این امکان را در نظر نمی‌گیرد که موفقیت‌ها می‌توانند متفاوت باشند و پیوند مورد نظر واقع‌گرایان صرفاً میان نوع خاصی از موفقیت و صدق برقرار باشد؛ او هرگز نشان نمی‌دهد که میان هیچ نوع از موفقیت و صدق رابطه معنی‌داری نیست.

ممکن است گفته شود که حتی با پذیرش تفاوت در میان موفقیت‌ها باز هم این اشکال وارد است که چون شناخت قطعی موفقیت از نوع متصل به صدق میسر نیست و دانشمندان ملاک و معیار روشن و دقیقی برای تشخیص آن در دست ندارند و ممکن

۱. روشن است که ناتوانی عملی ما در توصیف کامل و تعریف جامع و مانع این نوع موفقیت و تفکیک آن از انواع دیگر موفقیت‌ها خللی بر اصل موضوع وارد نخواهد ساخت.

است همواره موفقیت‌های غیر صدقی را با موفقیت‌های صدقی اشتباه بگیرند، لذا تأکید و توسل به این تفاوت عملاً حاصل چندانی درخصوص موضوع موردبحث به دنبال نخواهد داشت. در پاسخ باید به این نکته مهم اشاره کنیم که درست است که دانشمندان ممکن است عملاً در فرایند تشخیص و اسناد این نوع موفقیت به تئوری‌ها دچار خطا و لغزش گردند، کما اینکه نمونه‌های لاودن در واقع پرده از همین امر برمی‌دارد، اما باین حال به نظر ما نکته دیگری نیز در ارتباط با این بحث هست که پاسخگوی این دغدغه خواهد بود: اینکه علم هرچه پیشتر می‌رود، گذشته از دیگر کامیابی‌ها و دستاوردهایش، با اصلاحات و بهسازی‌های روش‌شناختی که به عمل می‌آورد، دقت متدها و فرایندهای بررسی خود را بالاتر برده، به دانشمندان آگاهی‌های بیشتری در راستای شناخت آن نوع موفقیت، که متصل به صدق (تقریبی) است، می‌بخشد. دانشمندان با اشتغال هرچه بیشتر به فعالیت‌های علمی و پیشبرد علم، در ابعاد روش‌شناختی نیز به پیشرفت‌هایی دست می‌یابند، امکان عملی برخی بررسی‌ها و آزمون‌هایی را که قبلاً مقدور نبودند فراهم می‌سازند و در کل با کارورزی خویش مهارت‌های بیشتری را در راستای تشخیص اینکه چه نوع موفقیتی را می‌توانند نشان صدق در نظر بگیرند کسب می‌کنند. نتیجتاً به دنبال پیشرفت علم و آشنایی بیشتر دانشمندان با موفقیت از نوع NA که نشانه واقعی صدق به شمار می‌آید، خطاپذیری اسناد این نوع موفقیت به تئوری‌ها نیز کاهش می‌یابد.

لذا گرچه ممکن است ما به سبب مسائل و دشواری‌های مربوط به تشخیص (هم نظری و هم عملی) NA در اسناد موفقیت (از نوع متصل به صدق) به تئوری‌ها دچار خطا شویم، اما نکته در این است که نباید تصور کرد که میزان و ضریب خطای ما در این مورد در طول تاریخ علم همواره ثابت است؛ بلکه میزان این خطا، در واقع همراه با پیشرفت علم و بهبود شیوه‌های علمی و ورزیده‌تر شدن (و حتی بیشتر شدن تعداد) دانشمندان و همین‌طور فراهم شدن امکان عملی برخی بررسی‌ها و آزمون‌هایی که قبلاً میسر نبودند، رو به کاهش می‌گذارد. ^۱ حال با

۱. باید بیفزاییم که بر اساس این نوع نگاه، صرف حصول پیشرفت به خودی خود می‌تواند دلالت بر کاهش این خطاپذیری باشد؛ و اگر پرسیده شود که خود حصول پیشرفت در علم را چگونه باید سنجید،

توجه به اینکه «با واریسی فهرست لاودن متوجه می‌شویم که تمام تئوری‌های مندرج در این فهرست تئوری‌هایی هستند که بیش از ۱۰۰ سال قبل ترک شده‌اند» (Fahrbach, 2011, p. 149) و در واقع «استقراگرای بدبین نمونه‌های خود را صرفاً از علم قبل از قرن بیستم اخذ می‌کند» (Park, 2011, p. 82-3)، با عنایت به پیشرفت‌های شگرف در مدت بعد از زمان جمع‌آوری این نمونه‌ها، نمی‌توان خطاهای دانشمندان در اسناد موفقیت از نوع NA به نمونه‌های یادشده در آن دوره را (البته اگر واقعاً چنین اسنادی از سوی آنان رخ داده باشد) عیناً برای دوره‌های جدید نیز ساری و جاری دانست و عدم ارتباط میان موفقیت (ی که دانشمندان در عمل به تئوری‌ها نسبت می‌دهند) و صدق را نتیجه گرفت.

بنابراین در مورد استدلال لاودن گفتنی است که حتی اگر در صحت و اعتبار این استدلال هیچ تردید نکنیم، این استدلال حداکثر عدم رابطه معنادار میان موفقیت در معنای عام و غیرتمایزگذار و صدق را، آن‌هم برای زمان‌های گذشته که شناخت دانشمندان نسبت به موفقیت از نوع NA کمتر بوده و لذا موفقیت‌های ساده‌تر و اتفافی را نیز احتمالاً حاکی از صدق تئوری برمی‌شمردند، به اثبات رسانده است. درحالی‌که با توجه به تحلیل ارائه‌شده این امر نمی‌تواند به معنی عدم رابطه (مستحکم) میان هیچ نوع از موفقیت و صدق در هیچ دوره‌ای از تاریخ علم باشد. نکات و مباحث ارائه‌شده بیانگر این است که نباید و نمی‌توان وضع و نوع نگرش دانشمندان به دو مقوله موفقیت و صدق تئوری‌ها در گذشته علم را ملاک رفتار (مشابه) و قضاوت نسبت به این نگرش در دوره‌های بعدی علم از جمله دوره فعلی در نظر گرفت.

۴. نتیجه‌گیری

لاودن با توسل به تاریخ علم استدلالی را علیه این اعتقاد مهم واقع‌گرایان ترتیب می‌دهد که موفقیت تئوری‌های علمی حکایت از صدق آنها دارد. گرچه در بازسازی و

باید پاسخ داد که این امر را می‌توان با شاخص‌هایی نظیر تعداد دانشمندان مشغول به کار، میزان افزایش در انواع موفقیت‌های علم (مثل موفقیت در پیش‌بینی‌های بدیع، موفقیت در دستکاری و دخالت در طبیعت و کنترل رفتار اشیاء طبیعی و موفقیت فناورانه) و ... مورد سنجش قرار داد.

صورت‌بندی منطقی این استدلال، که معمولاً با عنوان استقراء بدبینانه از آن یاد می‌شود، می‌توان آن را در قالب یک استدلال استقرائی نیز مطرح ساخت، ولی در واقع استدلال و مقصود خود لاودن عمدتاً نه یک استدلال استقرائی، بلکه یک استدلال قیاسی از نوع احاله به محال است.

با آنکه واقع‌گرایان پاسخ‌های متعددی به استدلال لاودن (و همچنین صورت استقرائی مرتبط با این استدلال) داده‌اند، بر اساس پاسخی که در این مقاله مطرح شد، اشکال کار لاودن این است که به همه نوع موفقیت با چشم واحد می‌نگرد و در کار خویش این نکته مهم را به جد منظور نمی‌کند که موفقیت‌ها می‌توانند در نسبتی که با صدق برقرار می‌کنند با یکدیگر تفاوت جدی و مؤثر داشته باشند. از این رو لاودن برای اثبات موفقیت و کارآمدی استدلال خویش لازم بود نشان دهد که موفقیت‌های تئوری‌ها نمی‌توانند در میزان دلالت بر صدق هیچ تفاوتی با یکدیگر داشته باشند؛ و در واقع حتی گسترده و پیچیده‌ترین موفقیت مربوط به تئوری‌ها، مثلاً آنهایی که در تمام صحنه‌های دشواری که برای آگاهی از اتفاقی نبودن موفقیت ظاهر شده تئوری ترتیب داده می‌شوند، تئوری را همراهی می‌کنند، نیز بیانگر هیچ رابطه‌ای با صدق نیست. چون لاودن چنین وظیفه‌ای را در دستور کار خود قرار نمی‌دهد، استدلال وی را نمی‌توان موفق و کامیاب ارزیابی کرد. در حالی که استدلال لاودن اساساً بر این نکته استوار است که نشان دهد تئوری‌های کاذب نیز می‌توانند نتایج درست و موفق به بار آورند، واقع‌گرا می‌تواند ضمن تأیید این مطلب و تأکید بر اینکه لزوماً پشت هر موفقیت خاص صدقی نهفته نیست (موفقیت و صدق همواره در کنار یکدیگر نیستند)، صرفاً بر همراهی نوع خاصی از موفقیت با صدق تأکید و اصرار ورزد.

البته باید اذعان کرد که واقع‌گرایان به منظور پیش بردن و کارآمدتر ساختن این اندیشه نیازمند کار بیشتری هستند تا گذشته از القای شهودی آن، به ملموس و عملی‌تر ساختن آن نیز پرداخته باشند. آنها باید برای توصیف و تحدید آن نوع موفقیتی که می‌تواند با صدق رابطه تنگاتنگی داشته باشد، دست به توضیحات و تبیین‌های بیشتری بزنند.

منابع

- Diéguez-Lucena, Antonio. (2006). Why Does Laudan's Confutation of Convergent Realism Fail? *Journal for General Philosophy of Science*, 37 (2):393 - 403.
- Fahrbach, Ludwig. (2011). How the Growth of Science Ends Theory Change. *Synthese*, 180 (2):139 - 155.
- Godfrey-Smith, Peter. (2003). *Theory and Reality: An Introduction to the Philosophy of Science*. University of Chicago Press.
- Kukla, André. (1998). *Studies in Scientific Realism*. Oxford: Oxford University Press.
- Lange, Marc. (2002). Baseball, pessimistic inductions and the turnover fallacy. *Analysis*, 62: 281-85.
- Lipton, Peter. (2000). Tracking Track Records, I. *Proceedings of Aristotelian Society*, Supplementary Volume 74 (1):179–205.
- Laudan, Larry. (1981). A Confutation of Convergent Realism. *Philosophy of Science*, 48 (1):19-49.
- _____ . (1984). Realism Without the Real. *Philosophy of Science*, 51 (1):156-162.
- Lewis, Peter J. (2001). Why the Pessimistic Induction is a Fallacy. *Synthese*, 129: 371–380.
- Mizrahi, Moti. (2013). The Pessimistic Induction: A Bad Argument Gone Too Far. *Synthese*, 190 (15): 3209-3226.
- Park, Seungbae. (2011). A Confutation of the Pessimistic Induction. *Journal for General Philosophy of Science*, 42 (1):75-84.
- Psillos, Stathis. (1996). Scientific Realism and the 'Pessimistic Induction'. *Philosophy of Science*, 63: 306–314.

- Putnam, Hilary.(1975). *Philosophical Papers I: Mathematics, Matter and Method*. Cambridge: Cambridge University Press.
- _____ . (1978). *Meaning and the Moral Sciences*. London: Routledge and Kegan Paul.
- Saatsi, Juha T. (2005). On the pessimistic induction and two fallacies. *Philosophy of Science*, 72: 1088–1098.
- Wray, K. Brad. (2013). Success and Truth in the Realism/Anti-Realism Debate. *Synthese* 190 (9): 1719-1729.

