

## معرفی و نقد پژوهی‌بسم منطقی

□ سید مرتضی حسینی شاهروodi

چکیده:

پژوهی‌بسم منطقی یکی از پرآوازه‌ترین مکتبهای فلسفی سده اخیر بود که صاحب نظران بسیاری از علوم مختلف در پیدایش گسترش آن سهیم بوده‌اند. این فلسفه با هدف اعلام مرگ‌متافیزیک و ارائه ساختار جدیدی برای معرفتهای بشری، مسئله معنی‌داری رامطرح نمود. به نظر متقدمان این تحله، معیار معنی‌داری، اثبات‌پذیری تجربی است. این معیار چنان مورد نقد و تردید جدی قرار گرفت که با فاصله‌کمی، تبدیل یافته، به صورت تأیید‌پذیری ارائه شد. در دوران معاصر برخی از فیلسوفانی که گرایش پژوهی‌بسمی دارند، آن را به ابطال‌پذیری تبدیل کردند.

این مکتب‌فلسفی در عین حال که از مهم‌ترین مدعیات خود دست برداشت، آثار قابل توجهی در حوزه‌فلسفه از خود به جای گذاشته است که در این نوشتار به آن پرداخته شده است.

کلید واژگان: اثبات‌پذیری، تأیید‌پذیری، ابطال‌پذیری، تحلیلی، توتولوژی، متافیزیک، معنی‌داری

### مدخل

پژوهی‌بسم، اصالت وضع، اصالت تحصّل، تحصّل‌گرایی یا اثبات‌گرایی، به رغم داشتن ریشه‌های کهن و دیرینه، شهرت خود را با نام پژوهی‌بسم منطقی به دست

آورده است و با همین نام با حرکتهای جهشی خود، دوره‌ای هرچند کوتاه از اندیشهٔ فلسفی در مغرب‌زمین را به خود اختصاص داده است.

مهم‌ترین، بلکه تنها بحث قابل توجه این مکتب، معرفت‌شناسی است که جدای از نام و شهرت این مکتب، تأثیرات بسیاری بر اندیشهٔ فلسفی مغرب‌زمین نهاده است و به گونه‌ای پراکنده، در اندیشهٔ فلسفی مشرق‌زمین نیز ردپایی از آن به چشم می‌خورد؛ به ویژه برخی از تعابیر و روایتهای آن، در حال استحکام بخشیدن به اصول و بنیادهای فکری خویش و متأثر ساختن ساختارهای فلسفی -کلامی ناهمگون است.

### معنای «پوزیتیو»

«پوزیتیو» به معنای بسیار قدیم و متداول آن، در مقابل معانی خیالی و موهم و فرضی و به معنای افکاری که دارای قطعیت علمی و مابازاء خارجی باشد، به کار برده شده است.<sup>۱</sup>

آنچه خیالی و فرضی و موهم باشد، غیراثباتی است یا «پوزیتیو» نیست و چون عالم واقع‌گرا که معلوماتش علمی، یقینی و دارای مابازاء عینی است، پوزیتیویست است، هر که پوزیتیویست نباشد، وهم‌گرا و خیال‌گراست و معلوماتش موهم، مشکوک و فاقد مابازاء عینی است.

به گفته اگوست کنت به کسی اهل تحصیل (پوزیتیویست) گویند که زندگی خود را کمتر به دست اوهام و خیالات و کمالات مطلوب غیر قابل وقوع و منفی‌بافی سپرده، اوقات خود را بیشتر به افکاری مصروف دارد که نفع و فایده و شمرة واقعی و عملی بر آنها ترتیب پیدا کند.<sup>۲</sup>

ویژگی اخیر، مبنای اندیشهٔ فلسفی پراغماتیستی است.

۱. بنگرید به: پل فولکیه، *فلسفه عمومی یا مابعدالطبیعه*، ترجمه دکتر یحیی مهدوی، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۶۶ ش، ص ۱۵۰.

۲. بنگرید به: همان، ص ۱۵۱.

جدای از دیگر گفته‌های آنان، فلاسفه غیر تحصّل‌گرا (غیر پوزیتیویست) با همه تفاوت‌هایی که با یکدیگر دارند، در پنداری بودن و بی‌فایده بودن افکار، مشترک و همانندند. همچنین آنان که درباره اموری اندیشه روا می‌دارند که مابازاء عینی ندارد، عمر به بطالت می‌گذرانند و بالاخره اگر منظور آنان را از قطعیت که همان تجربی بودن است، دریابیم، باید همه فلاسفه غیرتجربی و پیروان اصالت عقل را وهمگرا بدانیم که اندیشه‌ورزی آنان هیچ‌گونه سودمندی در پی ندارد، بلکه اندیشه‌ورز نیستند.<sup>۱</sup>

در همین باره، امیل لیتره<sup>۲</sup> (۱۸۹۱-۱۸۰۱) یکی از پیروان کنت می‌گوید: اصل اساسی علم تحصّلی (پوزیتیو) شناخته شده است و آن این است که هیچ واقعیتی به صرف نظر عقلی نمی‌تواند اثبات شود. حوادث عالم را به رجم الغیب نمی‌توان پیش‌بینی کرد. هر بار که ما در زمینه موجود به استدلال می‌پردازیم، باید مقدمات استدلال ما از تجربه استنباط شده باشد و نه از خصوص ادراک عقلی خودمان. علاوه بر این، نتیجه‌ای که از تمام مقدمات گرفته می‌شود، ظنی است و نه یقینی و این نتیجه، متیقّن نمی‌شود مگر اینکه آن را به استعانت مشاهده‌ای مستقیم، مطابق با واقعیت بازیابیم.<sup>۳</sup>

پیداست که نظر بنیانگذاران پوزیتیویسم، تعریف منطقی آن نیست تا اجزای آن مورد بررسی دقیق قرار گیرد. در غیر این صورت، چیزی در تعریف گفته نشده، مگر اینکه به راحتی خدش پذیر است. از مجموع گفته‌های بنیانگذاران و شارحان نخستین پوزیتیویسم به دست می‌آید که انکار هر نوع اصل عقلی (حتی اگر از بدیهیات و ضروریات باشد) از لوازم جدایی‌ناپذیر این مکتب است. بنابراین، انکار وجود خدا، روشن‌ترین آموزه آن است؛ اگرچه انکار ایمان، دست کم از دیدگاه مؤسس آن، از لوازم این مکتب نیست.<sup>۴</sup>

1. cf. J. Waston, *Mill and Spencer: An Outline of Philosophy*, Glasgow and New York, 1895, p.108.

2. Emile Littré.

3. بنگرید به: همان، ص ۱۵۰.

4. cf. D.G. Charlton, *Positivist Thought in France During the Second Empire*, Oxford, 1959, p.85.

وی می‌گوید: همین نکته نشانه این است که در دیدگاه پوزیتیویستی، برای ایمان جایی می‌توان یافت؛ اگرچه این ایمان و رای تجربه در نظر او، نمی‌تواند متعلق شناسایی عقلی ما واقع شود. از این رو، اصالت تحصّل کنت دقیقاً برابر با اصالت تجربه نیست. برای نمونه، اصل عدم تبدل قوانین طبیعی که فراتر از حادود آگاهیهای تجربی است، مورد توجه و قبول او بود.<sup>۱</sup> ایمان وی، نه به هر چیزی است که نسبت به او هیچ معرفت مستقیمی نداریم، بلکه مبتنی است بر تجربه‌ای که ما نسبت به موجودی داریم که از ما بی‌نهایت برتر است؛ آن موجود، همان انسانیت است.<sup>۲</sup> شاید به خاطر نابرابری دقیق پوزیتیویسم کنت با اصالت تجربه محضور است که چنان که گفته خواهد شد، مبانی پوزیتیویسم در دوره جدید را که پسوند منطقی نیز به خود گرفته است، برگرفته از کنت و هیوم می‌دانند؛ یعنی اصالت تجربه آن را از کنت نمی‌دانند.

در هر صورت، پس از کنت، پیروان و شارحان پوزیتیویسم، به طور کلی، ثبوت هر امری بیرون از تجربه را انکار کردند و شناسایی را به قلمرو فیزیکی -شیمیایی منحصر شمرده، بازگشت دیگر علوم و آگاهیهای انسان را به آن دانستند و گمان کردند که تنها به کمک علوم واقع در این قلمرو است که می‌توان به پرده برداشتن از معماهایی که در گذشته، طرفداران مابعدالطبیعه در جستجوی حل آن بودند، نایل آمد. مذهب تحصّلی به این معنی است که به نام «اصالت علم» خوانده شده است و هواداران این مذهب‌اند که در سر، این خیال عجیب را می‌پرورانند که در مورد انسان نیز به تأسیس و تدوین علمی بلاانسان پیردازنند.<sup>۳</sup>

شکل تحول یافته این مکتب، بعدها به نام «پوزیتیویسم منطقی» خوانده شد. پوزیتیویسم منطقی، نامی است که بلومبرگ و هربرت فایگل<sup>۴</sup> در سال ۱۹۳۱ به مجموعه‌ای از افکار «حلقه وین» داده بودند.<sup>۵</sup> دیگر نامهای آن، اصالت تجربه

۱. بنگرید به: فولکیه، فلسفه عمومی یا مابعدالطبیعه، ص ۱۵۶.

۲. بنگرید به: همان، ص ۱۶۰.

۳. بنگرید به: همان، ص ۱۵۷.

4. Herbert Feigl.

5. cf. John Passmar, *Encyclopaedie of Philosophy*, vol.V, p.52-56.

سازوار،<sup>۱</sup> اصالت تجربه منطقی،<sup>۲</sup> اصالت تجربه علمی<sup>۳</sup> و پوزیتیویسم نوین منطقی<sup>۴</sup> است.

## پوزیتیویسم منطقی

بحث را با تاریخچه پوزیتیویسم منطقی آغاز کرده، آنگاه به ریشه‌های آن، به ویژه پوزیتیویسم کنت اشاره می‌کنیم. پوزیتیویسم منطقی غالباً از روی مسامحه و توسعه، به گونه‌ای اطلاق می‌شود که شامل فلسفه‌های تحلیلی<sup>۵</sup> و زبان عرفی<sup>۶</sup> که در آکسفورد و کمبریج به وجود آمده و رشد یافته است نیز می‌شود.<sup>۷</sup>

### تاریخچه

پوزیتیویسم منطقی که در آغاز با تحلیل منطقی علم سروکار داشت، درستی و سازواری متفاوتیک و فلسفه سنتی را انکار می‌کند. نقش و تأثیر این مکتب که تا دهه ۱۹۵۰ پیش رو در فلسفه علم بود، امروزه به طور خاص در شیوه تفاسیر است و توجه ویژه‌ای به تحلیل اندیشه علمی و نتایج به دست آمده از پژوهش علمی درباره منطق صوری و نظریه احتمالات دارد. این فلسفه به اصول بنیادینی چون اصل اثبات‌پذیری، برآیندهای آن، ساختار منطقی نظریه‌های علمی و معنای امکان احتمال می‌پردازد.<sup>۸</sup> پوزیتیویستهای منطقی، خود را پیروان اصالت تجربه قرن نوزدهم که اوچ آن در تعالیم ضد متفاوتیکی<sup>۹</sup> و علم‌گرایانه ارنسٹ ماخ<sup>۱۰</sup> نشان داده شده است، می‌شمردند.

1. Consistent empiricism.

2. Logical empiricism.

3. Scientific empiricism.

4. Logical neo-positivism.

5. Analytic philosophy.

6. Ordinary language.

7. بنگرید به: خرمشاهی، پوزیتیویسم منطقی، مرکز انتشارات علمی و فرهنگی، ۱۳۶۱، چ. ۴، ص. ۱۳.

8. cf. Logical positivism, *Encyclopedia of Philosophy*.

9. Antimetaphysical.

10. Verien Ernest Mach.

شلیک(۱۸۸۲-۱۹۳۶) که در دانشگاه برلین، از شاگردان ماکس پلانک بود، با آشنایی با روشها و معیارهای پژوهش علوم طبیعی، دچار سرخوردگی از مفاهیم معرفت‌شناسی نوکانتی و پدیدارشناسی ادموند هوسرل گردید. وی که از سال ۱۹۲۲ به استادی کرسی فلسفه دانشجوی استقرایی دانشگاه وین منصوب شد، از بنیانگذاران این دیدگاه است. او نخست در رشته فیزیک به فراگیری و تحقیق پرداخت، آنگاه به فلسفه روی آورد و در کتاب *شناخت‌شناسی عمومی* بسیاری از دیدگاه‌های فلسفی را که بعدها به نام پوزیتیویسم شهرت یافت، مطرح ساخت.

در این دوره، سرآغاز تحقیقات علمی و فلسفی او تحلیلهای ارنست ماخ، هرمان فون هلمهلتز و هانری پوآنکاره درباره مفاهیم اساسی و مفروضات و مقدمات علوم مختلف بود. آرای فلسفی وی تحت تأثیر ویتنگشتاین و کارناب عمیقاً تحول و تعديل یافت. او روش فلسفه را روش سقراطی دانست و مهم‌ترین وظیفه فلسفه رانه کسب علم و معرفت، بلکه کشف و فهم معنای گزاره‌ها و مفاهیم و نظام‌دهی به مسائل هر علم خاص و فلسفه و زندگی روزمره می‌دانست.

از سال ۱۹۲۴ به بعد، به تدریج گروهی از دانشمندان، فیلسفان، دانش‌پژوهان و دانشجویان پیرامون وی گرد آمدند و انجمن مباحثات علمی دایر کردند که «حلقه وین» نام گرفت.<sup>۱</sup> در این حلقه، فیلسفانی چون فریدریش وایسمن، اتو نویرات، هربرت فایگل، ویکتور کرافت، ادگار تسیسل و نیز دانشمندانی چون فیلیپ فرانک، هاس هان و... به گرد مغز متغیر آن که شلیک بود، حلقه زده بودند. اگرچه حلقه، پیش از آن تشکیل شده بود، ولی فعالیت جدی آن به رهبری شلیک آغاز شد.

در سال ۱۹۲۶ کارناب به عنوان مدرس فلسفه به وین دعوت شد و به حلقة یاد شده پیوست. وی به خاطر بیان و قلم خویش که به ظاهر، بر دیگر اعضای حلقه برتری داشت، به عنوان مفسّر و بیانگر اصلی آرای حلقه وین انگاشته شد. اعضای حلقة یاد شده در سال ۱۹۲۸ انجمن «ارنست ماخ» را با هدف گسترش نگرش علمی و فراهم

۱. بنگرید به: میرشمیس الدین ادیب‌السلطانی، رساله وین، مرکز ایرانی مطالعه فرهنگها، ۱۳۵۹ ش؛ خرمشاھی، پوزیتیویسم منطقی.

ساختن لوازم اصالت تجربه نوین، بازگشایی کردند و در سال ۱۹۳۰ سالنامه «فلسفه» را که پس از آن به «شناخت» تغییر نام یافت و در واقع در حکم ارگان داخلی اعضاي حلقه وین ووابستگان بود، منتشر ساختند و انتشار آن تا سال ۱۹۴۰ ادامه یافت.<sup>۱</sup>

اعضاي حلقه با همه گرايشها و زمينه‌های فكري اى که داشتند، از وجه مشترك ويزه‌اي نيز برخوردار بودند. وجه مشترك آنان، همان رد فلسفه انساني آلماني (غير از فلسفه نوکانتي آن) واحترام مشتركى بود که همگي به علوم جديد به عنوان سرمشق و نمونه تفکر دقیق مي گذاشتند.<sup>۲</sup> اين عقيده که: هر متفکر کي که فلسفه انساني آلمان رارد کند، در واقع، متعلق به حلقه وین است، از طريق کنگره‌های بین‌المللي حلقه وین اعلام مي شد.

### پيشينه فكري حلقه وين

حلقه وین در سال ۱۹۲۹ ببيانه‌اي را که نشانگر اصول انديشه‌های حلقه بود، با عنوان «جهان‌نگري علمي حلقه وين» منتشر ساخت. در اين بيانه، ضمن برگزیدن اين نام به طور رسمي برای خود، سابقه انديشه‌های حلقه نيز تبیین شد و نام کسانی را که الهام‌بخش اين مكتب بوده‌اند چنین اعلام کرد:

فيليوفان پوزيتويست: هيوم، آگوست کنت، جان استوارت ميل، ريجارد آوه ناريوس و ارنست ماخ.

دانشمندان: هلمهلتز، ريمان، ماخ، هانري پوانكاره، انريكس، دونئ، بولتسمان و آينشتين.

منطق‌دانان: لايبنيتس، جوزپه پيانو، فرگه، شرودر، راسل، وايهد و ويتنشتاين. آکسيوماتيستها: پاش، وايلاتي، بيير و هييلرت.

اخلاق‌گرایان معتقد به اصالت سود، جامعه‌شناسان و اقتصاددانان: پيكور، بتام،

۱. بنگرید به: همان.

۲. بنگرید به: ارن نائس، کارناب، ترجمه منوچهر بزرگمهر، شركت سهامي انتشارات خوارزمي،

.۳۱ ۱۳۵۲ ش، ص

فویرباخ، هربرت اسپنسر و کارل مارکس.<sup>۱</sup>

اینان اگرچه در برخی مسائل که به نظر آنها مهم بود، با یکدیگر اختلاف داشتند، ولی به نظر اعضای اصلی حلقه، اختلاف در چنین مسائلی بی اهمیت می نمود. در این بیانیه گفته شده است که فلسفه حلقه وین، فلسفه ای است برای پایان بخشیدن به همه فلسفه ها. در زمان کوتاهی، به ویژه پس از برگزاری کنگره های متعدد در زمینه های ریاضیات، فیزیک و فلسفه، بسیاری از فیلسوفان نسبت به اندیشه های حلقه وین اظهار تمایل کردند. فیلسوفانی چون: س.د. موریس از آمریکا، سوزان استبینگ، جان ویزدم از کمبریج، گیلبرت رایل، اج. آیر از آکسفورد، لوئی روزیه از فرانسه، آینوکایلد، آرنه نئیس و آکه پتزال از کشورهای اسکاندیناوی، از آن جمله بودند. چنان که منطقیان لهستانی، به ویژه آلفرد تارسکی تأثیر چشمگیری بر اندیشه حلقه وین، به ویژه کارناپ داشته اند. تنها جایی که از تأثیر و تأثر حلقه بر کnar بود، کشورهای آلمانی زبان بود. از میان فیلسوفان آلمان، بجز هاینریش شولر و گروه برلین، بقیه بر کnar مانده بودند. گویی همه از همه جا در برآوردن مکتب پوزیتیویسم دست در دست یکدیگر نهاده بودند و به گفته پاسمور: «آنچه جایش خالی بود، نماینده ای از سنت آلمان بود و از این جهت، تا حدودی به کانت بی انصافی شده است.»<sup>۲</sup>

### ریشه های پوزیتیویسم

دیدگاههای فلسفی که زمینه ساز پوزیتیویسم، به ویژه در حلقه وین بود، بسیار است؛ به ویژه در قرن نوزدهم. برای نمونه، برنهارد بولتسانو،<sup>۳</sup> فرانتس برنتانو،<sup>۴</sup> تئودور گومپرس،<sup>۵</sup> و کسانی همانند آنان، نوعی فلسفه ضد متأفیزیک را پرورانده اند که

۱. بنگرید به: همو، حلقه وین، ص ۲۶.

2. cf. Paul Edwards, *Encyclopaedia*, Macmillan Publishing co, 1972, vol.5, p.56.

3. Bernhard Bolzano.

4. Franz Brentano.

5. Theodor Gompers.

می‌توان آن رازمینه ساز پوزیتیویسم قلمداد کرد.<sup>۱</sup>

البته همان‌گونه که بیانیه حلقه وین نشان می‌دهد، اصالت تجربه که به ویژه دیدگاه‌های هیوم، لاک، میل و کنت و نیز روش شناسی علوم تجربی، به ویژه اندیشه‌های هلمهلتز، ماخ، پوآنکاره، دوئم، بولتسمن و آینشتین، همچنین منطق نمادین و تحلیلی، به ویژه تأملات فرگه، وايتهد، راسل و ویتنشتاین، سازنده اصلی‌ترین پایه‌های پوزیتیویسم است، ولی نمی‌توان حلقه وین و پوزیتیویسم را دستگاه منسجم و سازواری دانست که اعضا و پایه‌گذاران و پیروان آن در همه زمینه‌ها با یکدیگر توافق داشته باشند. آنان در عین حال که در مورد علمی بودن فلسفه خویش نظریگانه‌ای دارند، ولی در برخورد با فلسفه سنتی که روحیه غالب آنها به نظر می‌رسد، از نگرش همسو و همانندی برخوردار نیستند. برخی از آنان چون موریس شلیک و وایسمان در برخورد با دیدگاه فلسفه سنتی نگرش مساعدتری داشتند، در حالی که برخی چون کارناپ، هان و نویرات در برخورد با آن، روش انتقادی‌تری در پیش گرفته بودند. دسته اخیر، متفاہیزیک رابی معنی و مهم می‌دانستند و «ون» دیدگاه فلسفه سنتی را با متفاہیزیک برابر می‌دانستند، فلسفه سنتی رانیز مهم می‌انگاشتند.

برخی گرایش پوزیتیویستی را به پیش از زمانی که در اولین بیانیه حلقه وین بدان اشاره شده است، رسانده، می‌گویند: شاید بتوان گرایش‌های پوزیتیویستی را برای نخستین بار در پروتوگوراس، فیلسوف یونانی سده پنجم پیش از میلاد حس کرد. از باستانیان، سکستوس اپریکوس در سده سوم میلادی نیز نگرش مشابهی داشته است.<sup>۲</sup> به یک تعبیر، می‌توان ارسطو را نیز به ویژه در برابر افلاطون، یک فیلسوف پوزیتیویست، آن هم از نوع منطقی به شمار آورد.<sup>۳</sup>

به هر حال، در سده سیزدهم، راجر بیکن برای نخستین بار، پوزیتیویسم را به شکل کم و بیش صریح مطرح کرد. پس از او فرانسیس بیکن در سده شانزدهم، پی‌یر بیل در سده هفدهم، گئورگ لیشتنبرگ، دالمبر و تورگو در سده هجدهم، بینشها بی

۱. بنگرید به: رساله وین، ص ۱۳.

۲. بنگرید به: همان، ص ۳۶.

۳. بنگرید به: همان.

درباره پوزیتیویسم ارائه کردند.<sup>۱</sup> پس از آن در سده نوزدهم واژه پوزیتیویسم در مکتب سن سیمون به کار رفته است و پس از او به طور مکرر در نوشهای اگوست کنت مطرح شده است.

به نظر برخی، اندیشه‌های بنیادین فلسفه اعضای حلقه وین، برگرفته از ارنست ماخ و برتراند راسل بوده است<sup>۲</sup> و به نظر برخی دیگر، رساله منطقی - فلسفی<sup>۳</sup> ویتنگشتاین، نقشی بزرگ در تکوین فلسفه حلقه وین و مکتب پوزیتیویسم داشته است؛<sup>۴</sup> تا آنجا که حلقه وین، اصل فلسفی خود؛ یعنی اصل «تحقیق‌پذیری»<sup>۵</sup> را به ویتنگشتاین نسبت می‌داد.<sup>۶</sup> چنان که تأثیر جدی فرگه، راسل و تا حدی ویتنگشتاین بر کارناب نیز کاملاً مشهود است.

پوزیتیویستها، حسگرایی هیوم را به عنوان سنگ زیربنای اندیشه خود پذیرفته<sup>۷</sup> و با استفاده از روش علمی در اثبات نظریه‌های مربوط به اشیای خارجی، پوزیتیویسم را سروده‌اند و اصل تحقیق‌پذیری را ترجیع بند آن ساخته‌اند و چنان حدسها و گمانها را به هم تنیده‌اند که در کوتاه‌ترین زمان ممکن، از هم گستته شد. از این رو، پوزیتیویسم را از زبان متأخران آنان این‌گونه می‌توان تعریف کرد:

پوزیتیویسم، فلسفه‌ای است که چون معرفت واقعی را معرفت مبتنی بر تجربه حسی می‌داند که فقط به وسیله آزمایش و مشاهده می‌سیر است، هرگونه مساعی نظری را برای کسب معرفت به وسیله عقل محض، بدون مداخله تجربی خطای داند.<sup>۸</sup>

پوزیتیویسم منطقی، به ویژه در بررسی قضایای مابعد طبیعی، به جای اینکه در

۱. بنگرید به: همان، ص ۳۸.

۲. بنگرید به: خرمشاهی، پوزیتیویسم منطقی، ص ۵.

3. *Tractatus Logico Philosophicus*.

۴. بنگرید به: ادیب‌السلطانی، رساله وین، ص ۱۹.

5. Verifiability principle.

۶. بنگرید به: خرمشاهی، پوزیتیویسم منطقی، ص ۶.

7. cf. W.M. Simon, *European Positivists in the Nineteenth Century*, Ithaca, N.Y. 1963, p.214.

۸. بنگرید به: ارن نائس، کارناب، ص ۷.

صدق آنها شک کند یا کذب آنها را اثبات نماید، مهمل بودن آن را اظهار می‌کند. از این دیدگاه، دلیلی وجود ندارد که فیلسوف مابعد طبیعی بگوید در ورای عالم تجربه و طبیعت، امور دیگری هست که مورد تجربه حسی قرار نمی‌گیرد؛ زیرا اگر استناد او به شهود عقلی است، کانت پیش از این بی اعتباری این سخن و نفی آن را اثبات کرده است و اگر گفته شود که ذهن از امور مشهود به امور نامشهود منتقل می‌شود، باید پرسید، مقصود از امور نامشهود اموری داخل در تجربه است یا فراتر از آن؟ اگر داخل در تجربه باشد، مسئله‌ای باقی نمی‌ماند و اگر فراتر از تجربه باشد، ادعایی بی‌دلیل است و مصادره به مطلوب.<sup>۱</sup>

به گمان برخی، ردّ اصل مابعدالطبیعه و اعتقاد به حقیقتی ماورای تجربه و طبیعت، از جانب اصحاب اصالت تجربه منطقی، به وسیلهٔ دلایل منطقی صورت می‌گیرد و ثابت می‌گردد که قضایای مورد ادعای آنها اصلاً دارای معنای محصل نیست، چه رسد به اینکه صادق یا کاذب باشد،<sup>۲</sup> چه اینکه صدق و کذب فرع معنی‌داری است و تا قضیه‌ای معنی‌دار نباشد متّصف به صدق و کذب نمی‌شود. گویی در این صورت، چیزی در ذهن نیست تا با جایی یا چیزی مطابقت داشته باشد یا نداشته باشد.

آیر تقسیم‌بندی هیوم را در اینکه قضایا بر دو نوع منطقی و تجربی تقسیم می‌شوند، پذیرفته و اصل اثبات‌پذیری پوزیتیویسم منطقی را بر آن افزده است.<sup>۳</sup> طبق این اصل، یک گزاره یا قضیه تجربی تا وقتی که چندین مشاهده، صدق و کذب آن را تأیید نکرده است نمی‌تواند معنی دار شمرده شود. قضایای متأفیزیکی یعنی گزاره‌هایی که حکمی مابعدالطبیعی و تجربه‌ناپذیر دارند، چون نه حقایق منطقی و نه فرضیه‌های تجربی را دربردارند باید بی معنی شمرده شوند.

کلام والهیات، که نوعی خاص از متأفیزیک است و همچنین قول به موجودهای روحانی و قدسی، کاذب نیستند، بلکه بی معنی‌اند. چنین قضایایی به اضافه احکام استحسانی اخلاقی و هنری، جایگاه قضایای اصیل را ندارند. این قضایا به خاطر

۱. بنگرید به: همان، ص ۱۱.

۲. cf. R. George, *Logical Structure of the World*, London, 1965, p.217.

محتوای انسایی شان، فقط بیانگر عواطف هستند و نه بیشتر.<sup>۱</sup>  
 ملاک فیلسفان اصالت تجربه منطقی، «اصل تحقیق و اثبات<sup>۲</sup> صدق و کذب» است. به تعبیر برخی، هر قضیه‌ای وقتی معنی دارد که گوینده آن بداند راه تحقیق و اثبات صحبت یا عدم صحبت آن چیست. بنابراین، اگر قضیه‌ای اظهار شود که هیچ‌گونه راهی برای اثبات صدق و کذب آن متصور نباشد، به ضرورت باید گفت که آن قضیه بی معنی است.<sup>۳</sup>

با توجه به آنچه گفته شد، ممکن است گفته شود که آیر در مورد اصل اثبات‌پذیری دو دیدگاه دارد:

۱- آنچه نقل شد و از شهرت نیز برخوردار است؛ یعنی قضیه‌ای معنی دار است که چندین مشاهده، صدق یا کذب آن را تأیید کرده باشد.

۲- آنچه اینک گفته شد و گویی مورد توجه شارحان و منتقدان پوزیتیویسم قرار نگرفته است؛ یعنی قضیه‌ای معنی دار است که راهی برای اثبات صدق و کذب آن وجود داشته باشد، اگرچه بالفعل صدق یا کذب آن اثبات نشده باشد. اگر چنین باشد، برآیند تفکر پوزیتیویستی، چهار دیدگاه متفاوت خواهد بود که در بحث روایتهای آن گفته خواهد شد.

به تعبیر آنان، اگر قضیه‌ای فرض صدق و کذب آن با هرگونه امکان تجربی درباره آن مساوی باشد، این قضیه یا معلوم متکرراست؛<sup>۴</sup> مانند قضایای منطقی که همگی بدیهی و ضروری هستند، یا قضیه‌ای کاذب؛ یعنی شبه قضیه<sup>۵</sup> است، نه قضیه‌ای صحیح و اصیل. در آزمایش و صحبت اعتبار هر قضیه‌ای باید پرسید: چه راهی برای اثبات صدق و کذب آن به طریق تجربه حسی وجود دارد و اگر هیچ راهی نبود باید به مهمل بودن؛ یعنی بی‌هویت بودن آن قضیه حکم کرد.<sup>۶</sup>

۱. بنگرید به: خرمشاهی، پوزیتیویسم منطقی، ص ۱۱۴.

2. Verifiability principle.

۳. ارن نائس، کارناتاپ، ص ۱۲.

4. Tautology.

5. Pseudo statement.

6. بنگرید به: ارن نائس، کارناتاپ، ص ۱۲.

ملاک صدق قضایای منطقی نیز که بدیهی و ضروری‌اند، توافق بر کاربرد آنهاست.  
به طور کلی اعتبار قضایای اولیه یا گزاره‌های پیشین<sup>۱</sup> منطق و ریاضیات، در عین حال  
که از محتوای واقعی و مابازاء عینی خالی‌اند به خاطر توافقی است که درباره چگونگی  
کاربرد کلمات و علایم وجود دارد<sup>۲</sup> و اگر چنین توافقی وجود نداشت، این قضایا فاقد  
اعتبار بودند. امام اینکه چرا چنین توافقی انجام شده و این توافق در چه زمانی و در  
میان چه کسانی انجام پذیرفته است و چرا برای کسانی که از این توافق بی‌خبرند،  
دارای اعتبار است از جمله امور مبهم پوزیتیویسم در همه دیدگاه‌هاست.<sup>۳</sup>

به نظر کانت، قضایا در مجموع بر سه قسم است: ۱- قضایای تحلیلی که مفهوم  
محمول از پیش در مفهوم موضوع گنجانیده شده است. ۲- قضایای ترکیبی که مفهوم  
محمول به طور پیشین در موضوع نهفته نیست.

این قسم دوم خود بر دو قسم است: ۱- ترکیبی بعد از تجربه، ۲- ترکیبی اولی یا قبل  
از تجربه.

مفهوم وی از این قسم اخیر، قضایای ریاضی و فلسفی است که در عین حال که  
مفهوم محمول آنها در مفهوم موضوع‌شان گنجانیده نشده است، اما در ذهن پس از  
فهم آن قضیه، بی‌استناد به دلیل و برهان، به ضرورت، آن را می‌پذیرد؛ مانند قضایای:  
 $2+2=4$ ؛ هر پدیده‌ای علتی دارد.

اصالت تجربیان منطقی مدعی‌اند که این قضایای دسته سوم، وجود ندارد و کانت  
در تقسیم‌بندی خود دچار اشتباه شده است. از این رو قضایا بر دو دسته تقسیم  
می‌شود: ۱- معلوم متکرر از قبیل قضایای ریاضی و منطقی. ۲- قضایای ترکیبی پس از  
تجربه از قبیل قضایای علوم طبیعی و احکام شعور عادی حسی، ولی قسم سوم که  
شامل اغلب قضایای فلسفی و مابعد‌طبیعی است، مردود است. چنین قضایایی، به  
ضرورت باطل است و با بطلان آن، مابعد‌الطبیعه فطری هم باطل می‌گردد.<sup>۴</sup>

1. A priori.

2. بنگرید به: خرمشاهی، پوزیتیویسم منطقی، ص ۱۱۴.

3. cf. Max Block, *The Unity of Science*, London, 1936, p.48.

4. ارن نائس، کارناتپ، ص ۱۳.

## نحوه:

## ۱۴۰ گزاره های تحلیلی

به تعبیر دیگر، این مکتب برای دانش تنها دو منبع می شناسد: ۱- استدلال منطقی  
۲- تجربه حسی.

استدلال منطقی، تحلیلی مانقدم است، در حالی که تجربه حسی ترکیب متأخر است. بنابراین ترکیب مانقدم در آن وجود ندارد. به تعبیر برعی، «نظریه بنیادین تجربه گرایی جدید عبارت است از انکار امکان دانش ترکیبی مانقدم». <sup>۱</sup> دانش منطقی شامل ریاضیات است که قابل فروکاهش به منطق صوری است و دانش تجربی شامل فیزیک، زیست‌شناسی، روان‌شناسی و مانند آن است.

شرح بیشتر این نظریه از دیدگاه آنان از این قرار است که زبان یک نظریه دو نوع واژه دارد: یکی واژه حسی و دیگر نظری. گزاره‌های یک نظریه نیز به دو دسته تقسیم می‌شوند: تحلیلی و ترکیبی. واژه‌های حسی (تجربی) به اشیاء یا صفاتی اشاره دارند که به طور مستقیم قابل مشاهده یا اندازه‌گیری باشند، در حالی که واژه‌های نظری به اشیاء یا کیفیتهایی اشاره دارند که نمی‌توان آن را مشاهده یا اندازه‌گیری کرد و تنها می‌توان آن را از مشاهدات مستقیم به دست آورد.

گزاره‌های تحلیلی مانقدم هستند و صدق آنها بر قواعد زبان استوار است. بر عکس، گزاره‌های ترکیبی وابسته به تجربه‌اند و تنها به وسیله تجربه می‌توان از صدق آنها آگاه شد. این اصل را رایشنباخ مطرح کرد <sup>۲</sup> و مورد تأیید همپل، برایت ویث و ناگل قرار گرفت.<sup>۳</sup>

نکات اصلی آن عبارت اند از: تفاوت میان واژه‌های تجربی و نظری، تفاوت میان

1. H. Hahn, O. Neurath, R. Carnap, *Wissen Schafftliche Weltauffassung*, Der Wiener Kreis, 1929.

2. H. Reichenbach, *Philosophie der Raum - Zeit* Leher, 1928 (English - translation: The Philosophy of Space and Time, 1958. and R. Carnap, *Testability and Meaning, in Philosophy of Science*, 3, 1936 and 4, 1937.

3. C.G. Hempel, *Fundamentals of Concept Formation in Empirical Science*, 1952; R.B. Brithwaite, *Scientific Explanation*, 1953; E. Nagej, *The Structure of Science*, 1961; Carnap, *Philosophical Foundations of Physics*, 1966; M. Ruse, *Philosophy of Biology*, 1971.

گزاره‌های ترکیبی و تحلیلی، تفاوت میان اصول موضوعه و قوانین تناظر و طبیعت قیاسی نظریه‌های علمی.

این چهار نکته با یکدیگر ارتباط دارند. قوانین تناظر به واژه‌های نظری معنای تجربی می‌دهند و تحلیلی هستند، در حالی که اصول موضوعه نظری سهم تجربی را بیان می‌کنند و ترکیبی هستند.

یک نظریه باید نظامی قیاسی داشته باشد. در غیر این صورت، تفاوت نهادن میان انواع مختلف جملات و واژه‌ها ناممکن است.

تفاوت میان واژه‌های تجربی و نظری به اصل اثبات‌پذیری وابسته است. یک گزاره در صورتی معنی دارد که اثبات‌پذیر باشد، ولی در نظریه‌های علمی، گزاره‌های متعددی وجود دارند که اثبات‌پذیر نیستند؛ به عنوان نمونه تعابیر مربوط به ذرات کوانتوم یا میدانهای گرانشی مربوط به نسبیت. این گزاره‌ها بسیار انتزاعی هستند و قابلیت آزمون مستقیم ندارند. به تعبیر رسانتر، آنها قادر معنی هستند.

برای پرهیز از چنین نتایجی، دو رویکرد مطرح شده است. به نظر شلیک، اصول نظریه علمی، گزاره نیستند، بلکه قواعد استنتاج‌اند؛ بنابراین مسئله معنی داری آنها مطرح نخواهد شد.<sup>۱</sup>

راه حل دیگر را نویراث ارائه کرد که از این قرار است: واژه‌هایی که به زبان انتزاعی نظریه علمی تعلق دارند، در یک زبان دقیقی که واژه‌هایش به طور مستقیم اشیاء قابل مشاهده را توصیف می‌کند، به طور واضح قابل تبیین است<sup>۲</sup> و از طریق تفاوت میان واژه‌های مشاهده‌پذیر و نظریه روشن می‌شود.

ولی کارناب به زودی دریافت که واژه‌های نظری به وسیله واژه‌های مشاهده‌پذیر، تبیین‌پذیر نیستند. او در وهله اول فروکاهش نسبی اجزاء واژه‌های نظری را به اجزاء واژه‌های مشاهده‌پذیر مطرح کرد.<sup>۳</sup> بعدها پیشنهاد دیگری را مطرح کرد و آن اینکه

1. *Die Kausalität in der Gegenwärtigen Physic*, in *die Natur Wiss Enschafoten*, 19, 1931.

2. Neurath, *Physikalismus in Scientea*, 50, 1931.

3. Testability and Meaning, in *Philosophy of Science*, 3, 1936 and 4, 1937.

همه اجزاء و واژه‌های نظری را می‌توان از نظریه علمی حذف کرد. این فرضیه به وسیله دو نتیجه منطقی صوری مورد تأیید قرار گرفت: قضیه کریگ<sup>۱</sup> و گزاره رمسي.<sup>۲</sup> قضیه کریگ یک نتیجه قطعی منطقی صوری است. فرض کنید که  $A, B$  دو دسته گزاره هستند به گونه‌ای که  $B$  نتیجه منطقی  $A$  باشد. کریگ اثبات کرد که:

(۱) مجموعه گزاره‌های  $C$  وجود دارد که اجزاء و واژه‌های آن مشترک میان  $A, B$  است.

(۲)  $C$  نتیجه منطقی  $A$  است.

(۳)  $B$  نتیجه منطقی  $C$  است. بنابراین اگر  $A$  مجموعه اصول بدیهی یک نظریه علمی و  $B$  مجموعه گزاره‌های مشاهده‌پذیر منطوقی در  $A$  است، در این صورت، مجموعه  $C$  وجود دارد که اجزاء و واژه‌های آن میان  $A, B$  مشترک است و در نتیجه آنها اجزاء و واژه‌های مشاهده‌پذیرند که در میان اصول بدیهی قرار گرفته‌اند، به گونه‌ای که  $B, C$  را به دنبال دارد و خود نتیجه  $A$  است.

براساس قضیه کریگ، این امکان هست که یک نظریه علمی را در یک زبان مشاهده‌پذیر صرف تعبیر کنیم بدون آنکه از توان قیاسی آن کاسته شود.

کارناب گزاره رمسي را که پس از فیلسوف انگلیسی فرانک پلومیتان رمسي ۱۹۰۳-۱۹۳۰ بدین نام خوانده شد، به منظور تقسیم اصول بدیهی یک نظریه به دو دسته، به کار برد. وی این اصول را به  $A, R$  به گونه‌ای که  $R$  تنها دارای اجزاء و واژه‌های مشاهده‌پذیر باشد و بخش تجربی نظریه را بیان کند، در حالی که  $A$  تحلیلی باشد و معنای اجزاء و واژه‌های نظری را معین سازد، به کار برد.<sup>۳</sup>

در حالی که تحلیل روابط میان این دو نوع از جملات آرام آرام مورد اعتراض بسیاری از مطالعات منطقی و فلسفی قرار می‌گرفت، خود تفاوت میان آن دونیز مورد نقد واقع شد. به نظر پوپو همه مفاهیم علمی، نظری است و بنابراین قطعی نیست، بلکه همیشه ابطال‌پذیر است؛ بدین خاطر که هر اظهار نظری نه تنها پیشفرضهایی را

1. Craig theorem.

2. Ramsey statement.

3. R. Carnap, *Foundations of logic and Mathematics*, 1938, vol.1 n.3.

دربردارد، بلکه خود یک پیشفرض است.

کوایین در دو حکم جزئی تجربه‌گرایی در بازنگری فلسفی، ۱۹۵۱<sup>۱</sup> هم تفاوت نظری - تجربی و هم تحلیلی - ترکیبی را مورد نقد قرار داد.<sup>۲</sup> وی در اثر دیگر خود به نام معنای واژگان نظری<sup>۳</sup> نقد جدیدی بر تفاوت تجربی - نظری آورده است که دو نکته مهم دارد: جملات مشاهده‌پذیر (تجربی) وجود ندارد، تنها چیزی که ممکن است، این است که میان جملات و واژه‌هایی که در یک نظریه مفروض به کار رفته است و جملاتی که برای اولین بار در یک نظریه عملی به کار گرفته می‌شود فرق گذاشت، به عنوان نمونه: نظریه اتمی بوهر واژگانی را مانند اجزای کوانتوم، پرش کوانتوم، وضعیت یکنواخت و مانند آن به کار می‌برد و طیفهایی را که به کمک طول موج توصیف شده است، توضیح می‌دهد. اینک طول موج، واژه‌ای کهنه‌است، در حالی که اجزای کوانتوم واژه‌ای جدید است. بنابراین، مفاهیم نظریه اتمی به دیگر مفاهیم انتزاعی (که البته پیش‌تر مفروض قرار گرفته شده) پیوند خورده است.

معنای واژگان نظری به وسیله گزاره‌های تحلیلی که بر حسب قرارداد صادق است، تعریف نشده است. در واقع، هر گزاره‌ای، موضوعی برای آزمون تجربی است. بنابراین، در نظریه علمی جایی برای «صدق قراردادی»<sup>۴</sup> وجود ندارد. کارناب در مبانی فلسفی فیزیک،<sup>۵</sup> رهیافتی را برای تفاوت نظری - تجربی مطرح کرد که تا اندازه‌ای متفاوت از گذشته بود. اینجا نقطه عزیمت و تفاوت میان قوانین تجربی و نظری است. به نظر وی ممکن است که به طور مستقیم یک قانون تجربی را اثبات (یا رد) کنیم، در حالی که قانون نظری را تنها از طریق قوانینی تجربی می‌توان

- 
1. Tow Dogmas of Empiricism, in the *Philosophical Review*, 60, 1951.
  2. The Theorist's Dilemma, in *Minnesota Studies in the Philosophy of Science*, 11, 1958.
  3. The Meaning of Theoretical Terms' in *Logic, Methodology and Philosophy of Science* IV, 1973.
  4. True by convention.
  5. *Philosophical Foundations of Physics*, 1966.

آزمود که خود آن قوانین تجربی، از نتایج قوانین نظری است. از این‌گذشته، یک قانون تجربی واقعها را توضیح می‌دهد، در حالی که قانون نظری، قوانین تجربی را شرح می‌دهد، بنابراین در اینجا سه مرحله وجود دارد:

۱- واقعهای (اشیاء) تجربی - ۲- کلیتهای بسیطی که به طور مستقیم می‌توان آنها را آزمود؛ یعنی قوانین تجربی. این قوانین واقعها را توضیح می‌دهد و برای پیش‌بینی آنها به کار می‌رود. ۳- اصول کلی که می‌توان برای توضیح قوانین تجربی به کاربرد؛ یعنی قوانین نظری. قوانین تجربی، دارای واژگان مشاهده‌پذیر است، در حالی که واژگان نظری در قوانین نظری قرار دارد.

تفاوت میان گزاره‌های تحلیلی و ترکیبی نتیجه دیگر اصل اثبات‌پذیری است و به تفاوت نظری - تجربی به همان اندازه پیوند دارد که با اصول بدیهی تناظر. بر اساس اصل اثبات‌پذیری یک گزاره ترکیبی ماتقدم مفروض، بی‌معنی است. بنابراین تنها دو نوع گزاره وجود دارد: ترکیبی متأخر و تحلیلی ماتقدم.

پیش از هر چیز می‌توان پرسید که نقش گزاره‌های تحلیلی در نظریه علمی چیست؟ تنها دو احتمال وجود دارد: ۱- گزاره تحلیلی یک قضیه منطقی - ریاضی است (بنابراین فاقد معنای تجربی است) - ۲- یک قرارداد است که معنای واژگان نظری را معین می‌کند. این در واقع راه حل مسئله معنی داری واژگان نظری است که کارناب با عنوان زبان مشاهده و زبان نظری<sup>۱</sup> مطرح کرده است و بر تفاوت تحلیلی - ترکیبی استوار است.<sup>۲</sup>

روش کارناب (۱) معنای واژگان نظری و پیوند آنها را با مفاهیم مشاهده‌پذیر تبیین می‌کند، (۲) روشی برای جداسازی گزاره‌های ترکیبی و تحلیلی ارائه می‌کند و (۳) روشی برای به دست آوردن اصول بدیهی نظری از قوانین تناظر پیشنهاد می‌کند. یک فرض روشنی در تحلیل پوزیتیویسم منطقی از علم وجود دارد و آن این است که نظریه یک نظام قیاسی است. معنای این سخن این است که جنبه‌های علمی آن

1. Observation language and theoretical language.

2. cf. Rudolf Carnap, *Logical Empiricist*, 1975.

مورد توجه نیست. علاوه بر این پوزیتیویسم جدید به روند اکتشاف دلبستگی ندارد، بلکه به بازسازی دانش علمی علاقه‌مند است؛ یعنی توجه او به روابط منطقی (صوری) میان گزاره‌ها در یک نظریه مفروض است.

بر طبق پوزیتیویسم منطقی، هیچ روشی برای اکتشاف وجود ندارد و بنابراین، دانشمند می‌تواند هر پیشفرضی را که ترجیح می‌دهد، مطرح کند. تنها چیزی که مهم است، توجه به روابط منطقی میان پیشفرض و دلیل تجربی است.

ولی چنین درکی از علم، با مشکلاتی روبروست؛ از جمله اینکه رابطه میان تجربه حسی و اصول نظری، رابطه‌ای قیاسی نیست. همچنین گزاره‌های مشاهده‌پذیر، اصول مسلم نظری را دربرندارند.

کارناپ می‌گوید: این رابطه را می‌توان با کمک منطق استقرایی تبیین‌پذیر ساخت. پس اینک باید به اختصار به منطق استقرایی و احتمال پردازیم.

پوزیتیویستهای جدید دو نظریه متفاوت درباره احتمال مطرح کرده‌اند:

تعییر کثرت: احتمال مرز کثرت است. این نظریه در علم جدید مورد پذیرش قرار گرفت و به وسیله رایشنباخ و ون میسنس تدوین شد.

تعییر منطقی: احتمال عبارت است از درجه تأیید گزاره‌ای که از مجموعه گزاره‌های مفروض دیگر به دست می‌آید. کارناپ، همپل و وایسمان از حامیان این فرضیه بودند.

وایسمان در تحلیل منطقی تعییری منطقی برای احتمال مطرح کرد.<sup>1</sup> وی این تعییر را با تعییر ویتنگشتاین از احتمال آغاز کرده است. به نظر وایسمان ما باید هنگامی نظریه احتمال را به کار ببریم که ندانیم قضیه صادق است یا کاذب. در این شرایط می‌توانیم روابط منطقی میان گزاره‌هایی را که بیانگر دانش ما هستند مطالعه کنیم و می‌توانیم احتمال نسبی آنها را معین سازیم. پس احتمال مقیاس رابطه منطقی میان قضایاست.

نقش کثرت در تعییر منطقی چیست؟ او لاً این امکان هست که ما آگاهی بسیار کمی

1. cf. *Logische Analyse des Ahrscheinlichkeits Begriffs*, in *Erkenntnis*, 1, 1930.

درباره شرط فیزیکی امکان تعیین احتمال به عنوان امری تنها ماتقدم به وسیله کثرت داشته باشیم. بنابراین کثرت نسبی و احتمال منطقی کاملاً همانند هستند. در دیگر موقعیتها، می توانیم احتمال را از طریق آگاهی به شرایط مربوط به قوانین فیزیکی پیش بینی کنیم. در چنین موقعیتی، کثرت به منظور تعیین آینده به کار رفته است.

کارناپ به مسئله احتمال در مورد یک حادثه منفرد بسیار علاقه مند بود. بر اساس تعبیر وی، گزاره «احتمال اینکه این شیء خاص  $P, Q$  بوده، ۱ است» گزاره ای مبنایی است. معنای آن این است که گزاره «این شیء خاص  $P, Q$  است» درجه تأیید ۱ را دارد. آنگاه که  $1 = 1$  باشد گزاره صادق است و آنگاه که  $1 = 0$  باشد، گزاره کاذب است. در غیر این صورت، این گزاره سهم معینی از صدق دارد.

بنابراین، منطق استقرایی که عبارت است از مطالعه روابط میان گزاره هایی که درجه تأیید آنها از  $0$  و  $1$  متفاوت است، گستره منطق کلاسیک و تحلیلی یعنی صوری است. به نظر کارناپ منطق استقرایی رابطه میان گزاره های مشاهده پذیر و نظری را توضیح می دهد.

ولی این نظریه مشکل بزرگی دارد. درجه تأیید هر قانون کلی دائمی است؛ زیرا یک قانون کلی گزاره ای مربوط به امکان تعداد نامحدودی از اشیاء است، در حالی که هر نمونه ای محدود است. بنابراین درجه تأیید هر قانون علمی با توجه به هر تجربه مفروض، دائمی است.

مشکل دیگر آنگاه پذیر می آید که همپل آنچه را که به اصطلاح پارادوکس تأیید نام دارد، تدوین می کند. بر طبق این پارادوکس، هر قانون کلی به وسیله دلایل به ظاهر نامربوط حمایت می شود؛ به عنوان نمونه «همه زاغه های سیاه اند» به وسیله مشاهده کفش سفید تأیید شده است. (جزئیات بیشتر را در مبانی تشکیل مفهوم در علم تجربی می توان جست).<sup>۱</sup>

نتیجه دیگر اصل اثبات پذیری این است که گزاره های مربوط به اصول اخلاقی نه

1. cf. C. Hempel, *Fundamentals of Concept Formation in Empirical Science*, 1952, vol.2 n.7.

صادقاند نه کاذب. آنها بیان احساسات هستند. (این نظریه را غیر شناختاری نامیده‌اند). بنابراین، ارائه نظریه درباره اخلاق محال است، ولی اگر اخلاق بی معنی است، این پرسش مطرح می‌شود که: بنیاد و ریشه اصول اخلاقی چیست؟ در میان پوزیتیویستهای جدید، شلیک سخت به اخلاق تمایل داشت. او کوشید تا تفسیری برای اخلاق ارائه کند که با پوزیتیویسم جدید سازگار باشد.

وی می‌گوید: اخلاق، نظریه علمی توصیفی است. انسان همیشه آن شرایطی را ترجیح می‌دهد که تولید رنج نکند یا لذت فراهم سازد. بنابراین اولاً خوب (خیر) هر چیزی است که به لذت بینجامد نه به درد و رنج. از این رو خوب با سودمند برابر است. کارهای انسان معمول میل به سود رسانی به خود است. بنابراین اولاً میل اخلاقی میلی خودخواهانه است، ولی انگیزه‌های عمل اخلاقی ایستانیست، بلکه تابع تحول و انتخاب طبیعی است. در یک جامعه، ممکن است یک عمل نوع دوستانه سودمندتر از رفتار صرفاً خودخواهانه باشد. بنابراین میان همین میل اولی که رفتار خودخواهانه را پیشنهاد می‌کند، و میل به رفتاری که متأثر از تحول است و رفتار اجتماعی را پیشنهاد می‌کند، تقابل وجود دارد. این بنیاد اصول اخلاقی است. با توجه به آنچه گفته شد اینکه به راحتی می‌توان نگرشاهی پوزیتیویسم را مورد شرح و بررسی قرار داد.

## روایتها و نگرشاهی پوزیتیویسم

### ۱. اثبات پذیری یا تحقیق پذیری

این اصل چنان که پیش از این بدان اشارت رفت به پیشینیان و در دوران جدید به هیوم، میل و باخ بر می‌گردد. هرچند به طور مشخص اولین بار آن را فردیش وایسمان در کتاب *تحلیل منطقی مفهوم احتمال* به کار برد است. به دنبال وی شلیک، کارنپ، نویرات، رایشنباخ، همپل و آیر به تفصیل درباره آن سخن رانده‌اند.

محتوای این اصل این است که: صدق و کذب قضایا، یا به وسیله منطق قابل تبیین

است یا به وسیله تجربه. قضایای معنی دار قضایایی است که یا تحلیلی باشد و یا تصدیق‌پذیری تجربی و حسی داشته باشد. به نظر آنان، یک گزاره تنها در صورتی معنی دار است که بتوان صدق یا کذب آن را به وسیله تجربه اثبات کرد. (این تعبیر را اصل اثبات‌پذیری نامیده‌اند). معنای یک گزاره، همان راه اثبات‌پذیری آن است؛ یعنی در صورتی می‌توان به معنای یک گزاره آگاه شد که به شرایطی که در آن، این گزاره صادق یا کاذب است آگاه شویم.

به گفتهٔ شلیک: چه وقت می‌توانیم مطمئن باشیم که معنای یک گزاره روشن است؟ تنها در صورتی می‌توانیم دقیقاً آن شرایط را توصیف کنیم که در آن شرایط بتوان پاسخ مثبت یا منفی داد. بنابراین معنای یک پرسش تنها از طریق معین ساختن آن شرایط معلوم می‌شود. تعیین شرایطی که در آن، یک گزاره صحیح صادق است کاملاً برابر است با تعیین معنای آن.<sup>۱</sup>

قضایایی که این‌گونه نباید، فاقد معنی است.<sup>۲</sup> و به اشاره دانسته شد که قضایای نوع اول، معلوم متکرراست و فاقد جنبهٔ معرفت‌آموزی است و اعتبار آنها یا به وجود محمول آنها بر موضوعاتشان است و یا به قرارداد. از این رو تنها قضایای معنی دار معرفت‌آموز، قضایای تجربی و حسی هستند. به هر حال، چون قضایای متافیزیکی هیچ یک از دو ویژگی یاد شده را ندارند، مهمل و فاقد معنی هستند. به گفتهٔ نویرات،<sup>۳</sup> فیلسوف اتریشی که از بنیانگذاران پوزیتیویسم منطقی و اصالت تجربه منطقی است و در عین حال، مارکسیست منفرد و مستقلی است: زبانی که در بیان گزاره‌های متافیزیک هست، فقط از نظر صوری و دستوری است، ولی از نظر معنی و مدلول تحقیق‌پذیر نیست.<sup>۴</sup>

از نظر پوزیتیویسم، اولاً متافیزیک شامل همه معارف بشری غیر از منطق، ریاضیات و علوم تجربی است. فلسفه، علوم نظری، علوم اجتماعی، علوم انسانی،

1. cf. M. Schlik, *Positivismus and Realismus*, in *Erkenntnis*, 3, 1932.

2. بنگرید به: ادیب‌السلطانی، رساله وین، ص ۷۰.

3. Otto Neurath.

4. بنگرید به: خرم‌شاهی، پوزیتیویسم منطقی، ص ۱۴۲.

الهیات، عرفان، هنر و اخلاق و مانند آن بخش‌های مختلف متافیزیک را تشکیل می‌دهند و ثانیاً این‌گونه علوم فاقد معنی بوده، معرفت‌آموز نیستند.<sup>۱</sup> به تعبیر دیگر، بیان شدید اثبات‌گرایی این است که همه قضایای معنی دار، غیر از تعریفهای صوری، همان‌گویی‌ها و قراردادهای زبانی، باید تحقیق‌پذیری تجربی جامع داشته باشند و دست کم باید بالقوه از چنین تحقیق‌پذیری برخوردار باشند و از آنجاکه این اصل مایه سلب اعتبار از گزاره‌های کلی و اصول علمی بود، نمی‌توانست مورد پذیرش دانشمندان، از جمله خود پوزیتیویستها که سعی در علمی ساختن فلسفه داشتند، قرار گیرد. از این رو بیان خفیفتری که چنین مشکلاتی را به دنبال نداشته باشد ارائه کردند که می‌توان آن را تأیید‌پذیری نامید.<sup>۲</sup>

## ۲. تأیید‌پذیری

چنان که گفته شد، اشکالات تعبیر شدید اثبات‌گرایی، سبب شد تا این تعبیر جای خود را به اصل تأیید‌پذیری دهد. آیر، رایشنباخ و کارناب از کسانی هستند که در این تحول‌پذیری مؤثر بوده‌اند. تأیید‌پذیری که بیان خفیفتری از اثبات‌پذیری است، می‌گوید:

یک فرضیه تا اندازه‌ای به سبب و به اندازه دلایل و مدارک له یا علیه خود، اثبات یا ابطال می‌پذیرد. اندازه تأیید آن، علاوه بر وابستگی به اندازه دلیل و مدرک، به مفهوم آماری احتمال نزدیک است، یا با آن یکی است و هیچ یک از دو طرف قضیه را حتمی نمی‌سازد و در هر دو طرف، احتمال مقابل دو طرف دیگر وجود دارد.<sup>۳</sup>

به تعبیر دیگر، گزاره‌هایی پذیرفتند که با تکیه بر برخی داده‌های حسی محتمل‌الصدق به نظر آیند؛ یعنی گزاره‌های معنی دار باید شواهدی تجربی را که با

۱. بنگرید به: همان، ص ۲۴.

2. cf. E. Charls, *Mom's, Logical Positivism, Pragmatism and Scientific Empiricism*, Paris, 1937, p.189.

۳. بنگرید به: ادیب‌السلطانی، رساله وین، ص ۱۰۰ به بعد.

صدق و کذب آنها ارتباط داشته باشد، همراه داشته باشند. اگر صادق است، باید با تکیه بر شاهد تجربی این ویژگی را داشته باشد و اگر کاذب است، نیز همین‌گونه. گزاره‌ای که فاقد شواهد تجربی همسو باشد، فاقد معنی است.

بسیاری از احکام و قضایای فلسفی سنتی و همه گزاره‌های متافیزیک، اخلاق و الهیات فاقد چنین شواهد تجربی‌اند؛ از این رونه صادق‌اند و نه کاذب، بلکه شبه قضیه تهی<sup>۱</sup> هستند که فاقد هرگونه حکم یا معرفت‌آموزی و محتوای واقعی‌اند؛ یعنی صرفاً بیان ترجیحات و ذوق و سلیقه شخصی و احساسات ذهنی‌اند. چنین گزاره‌هایی مانند خنده نقش بیانی دارند نه ارجاعی. گزاره‌های اخلاقی نیز بیانگر سلیقه شخصی یا بیان خطابی‌اند.<sup>۲</sup>

نفی متافیزیک لازمه هر دو دیدگاه است با تفاوتی که در مفهوم آماری احتمال و نفی قطعی وجود دارد.<sup>۳</sup> شاید به خاطر همین مفهوم احتمال است که ویتنگشتین می‌گوید: مرزی وجود دارد که نمی‌توان از آن فراتر رفت. اگرچه نمی‌توان گفت فراسوی آن مرز چیست، ولی این به آن معنی نیست که فراسوی آن مرز چیزی وجود ندارد، منتها باید درباره آن خاموش ماند.<sup>۴</sup>

بر اساس دیدگاه جدید، نویرات می‌گوید: هنگامی که موضوع بر سر متافیزیک باشد «انسان واقعاً باید خاموش بماند، ولی نه درباره چیزی»<sup>۵</sup> و در همین مورد، رمسی<sup>۶</sup> می‌گوید: «آنچه را مانمی‌توانیم بگوییم، نمی‌توانیم بگوییم و حتی درباره آن نمی‌توانیم<sup>۷</sup> سوت بزنیم.»<sup>۸</sup>

1. Psudo statements.

2. بنگرید به: ایان باربور، علم و دین، ترجمه خرمشاهی، مرکز نشر دانشگاهی، ۱۳۶۲ ش، ص ۲۷۹.

3. cf. Herbert Feigl & May Brodbeck, *Readings in the Philosophy of Science*, New York, 1953, p.261.

4. بنگرید به: ادیب‌السلطانی، رسالت وین، ص ۱۰۵.

5. One must indeed be silent, but not about any thing.

6. Remsey.

7. What we can't say, we can't say and we can't whistle it either.

8. همان.

با توجه به آنچه گفته شد، گزاره‌های متأفیزیکی ممنوع است؛ یعنی آنها فاقد معنی هستند. فلسفه سنتی نیز بی معنی است و تنها نقش فلسفه تدقیق معنای گزاره‌های است. به گفته شلیک: فلسفه فعالیتی است که به وسیله آن معنای گزاره‌ها تدقیق و تعیین می‌گردد.<sup>۱</sup> و به نظر کارناپ که خود از تأثیرگذاران بر تحولات پوزیتیویسم است، متأفیزیک اصلاً فاقد دلالت است. او در کتاب *غلبه بر متأفیزیک از طریق تحلیل منطقی زبان*<sup>۲</sup> چنین مضمونی را بیان می‌کند که: زبان ترکیبی از کلمات و دستور و قواعد کاربرد آنهاست. قواعد زبان نشان می‌دهند که چگونه جمله‌ها از انواع واژه‌ها تشکیل می‌شوند. بر این اساس، دو نوع گزاره کاذب وجود دارد:

- ۱- گزاره‌هایی که کلماتی در آنها گنجانیده شده که به خطاب دارای معنی است.
- ۲- گزاره‌هایی که واژه‌هایی معنی دار است، ولی بر خلاف قواعد زبان با هم ترکیب شده‌اند. از این رو، از چنین ترکیبی گزاره با معنی به دست نمی‌آید. به نظر وی متأفیزیک هر دو نوع گزاره‌های کاذب را داراست؛ به عنوان نمونه از نوع نخست می‌توان این واژه‌ها را نام برده: اصل (Principle)، مبنای اولیه (Primordial Basis)، ایده (The Idea)، امر مطلق (The Absolute)، امر مطلق (Primordial Basis) نامشروع (The unconditioned)، نامتناهی (The infinite)، هستی هستی (The conditioned)، نبود - عدم (Being of Being)، شیء فی نفس (Non being)، شیء فی نفس (Thing in itself)، روح مطلق (Absolute spirit)، روح عینی (Objective spirit)، ذات - جوهر (Being in itself)، هستی فی نفس (Being in itself)، هستی فی نفس و لنفس (Essence)، من (The not ego)، نامن - ناخود (The Ego and itself). (Metaphysics)

به نظر کارناپ، کاربرد این واژه‌ها در گزاره‌های متأفیزیکی بی معنی است.<sup>۳</sup> نمونه‌های نوع دوم از گزاره‌های کاذب متأفیزیکی از این قرار است: هیچ را

1. cf. M. Schlick, *die Wende der Philosophie*, in Erkenntnis, 1, 1930.

2. Elimination of metaphysics through logical analysis of language.

3. بنگرید به: ادیب‌السلطانی، رساله وین، ص ۱۰۷.

می جوییم؛ هیچ رامی یابم؛ هیچ رامی شناسم؛ هیچ هیچ می شود. به طور کلی گزاره‌های هستی‌شناسانه متافیزیک، گزاره‌های ارزش‌شناسانه متافیزیک، نظریه شک دکارتی،

مفهوم روح یا گزاره‌های مربوط به آن و دیگر مسائل متافیزیک از این نوع هستند.<sup>۱</sup>

به نظر وی، گزاره‌ها بر سه دسته تقسیم می‌شوند: ۱- گزاره‌های صادق مربوط به

اشیاء عینی. ۲- گزاره‌های کاذب مربوط به اشیاء عینی. ۳- گزاره‌های نحوی.

گزاره‌های فلسفی به نظر بدی از دسته دوم‌اند؛ یعنی اگرچه به نظر می‌رسد گزاره‌هایی کاذب‌اند که مربوط به امور عینی‌اند، ولی اگر درست فهمیده شوند، معلوم می‌شود که از نوع سوم‌اند، پس جدائی از درک درست و با توجه به نظر سطحی، از نوع دوم‌اند.<sup>۲</sup>

این سخنان (نحوی بودن گزاره‌های متافیزیک) به ویژه نمونه‌های گزاره‌های کاذب، موهم معنی‌داری متافیزیک و در عین حال کذب آن است، اگرچه وی به طور صریح می‌گوید: به مدد منطق جدید، اکنون ممکن است از یک طرف، مفاهیم علوم خاص را روشن کرد و از طرف دیگر، بی‌معنی بودن مابعدالطبیعه (از جمله علم اخلاق و زیبایی‌شناسی) را فاش ساخت. قضایای مورد ادعای مابعدالطبیعه، یک رشته الفاطی است که حاوی خبری درباره هیچ زبانی نیست. اینها شبیه جمله یا جملات کاذب‌اند و وقتی قبل از علامت سؤال قرار گیرند، حاوی استفهام نیستند. همه مسائل مابعدالطبیعه مسائل کاذب‌اند. از این رو سعی در ابطال یا اقامه برهان علیه مطالب مابعدالطبیعه، نتیجه سوء تفahم است. رد مطالب مابعدالطبیعه باید با تحلیل زبان یا کلام فلاسفه مابعدالطبیعه انجام شود.<sup>۳</sup>

از این گفته‌ها معلوم می‌شود که کارناب نیز مانند دیگر هم‌فکران تحصل‌گرایش، به گونه‌ای افراطی باما بعدالطبیعه ضدیت و ناسازگاری دارد، ولی انتقادهای وارد شده بر اندیشه‌های نایسaman آنها، او و برخی دیگر از همراهانش را به مرحله آرامتری از ضدیت باما بعدالطبیعه وارد ساخت و خود او در این تحول، دارای نقش بود. او در این

۱. همان. ۲. بنگرید به: همان، ص ۱۲۹.

۳. بنگرید به: ارن نائس، کارناب، ص ۶۱-۶۲.

مرحله از اندیشه می‌گوید: بنا بر پاره‌ای از ملاکهای معنی که بدینهی نیست، قضایای مابعدالطبيعی بی معنی است. و در صورتی که فیلسوف مابعدالطبيعی ملاکهای دیگری داشته باشد، بر عهده اوست که آنها را به گونه‌ای صورت بخشد که اختلاف واضح گردد و ملاک مذبور قابل بحث شود.<sup>۱</sup>

نیز می‌گوید: حتی اگر بی معنایی مابعدالطبيعه را قبول کنیم، باز هم حسن تحریری خواهیم داشت، چگونه است که مردمانی با استعداد در دوره‌ها و فرهنگهای بس مختلف، این قدر وقت و نیروی خود را مصروف ردیف کردن الفاظ بی معنی کرده‌اند؟ تأثیر تاریخی فیلسفه‌ان مابعدالطبيعی بزرگ را چگونه می‌توان توجیه کرد؟<sup>۲</sup>

کارناب و دیگر همراهانش بین دو وضعیت ناسازگار قرار گرفته‌اند. از سویی با تبلیغاتی گسترشده و برگزاری همایش‌های بین‌المللی، مرگ مابعدالطبيعه را اعلام کرده‌اند و فلسفه خویش را پایان همه مکاتب فلسفی دانسته‌اند. از سویی دیگر، در شگفت مانده‌اند و اگر برایشان شگفت‌آور نیست، دیگران و مخاطبان خود را در شگفت می‌بینند که چگونه است که نخبگان هر عصر و نسل و فرهنگی چنین مهم‌باف شده‌اند. از این رو کارناب برای این موقعیت متناقض که به هیچ روی قابل پذیرش نیست، گویی پاسخی دست‌وپا می‌کند و می‌گوید:

ما بعدالطبيعه دارای نوعی محتوا و مضمون است، اما نه مضمون نظری (معرفتی). اخبار آن، بیان نوعی نظر نسبت به زندگی است. در واقع سپری شدن عمر مابعدالطبيعه نیز به واسطه همین است که خود را چیزی می‌داند که نیست. فیلسوف مابعدالطبيعی بر این باور است که مسافر دیاری است که در آن، صدق و کذب، حقیقت و باطل مدخلیت دارد. اما در حقیقت چیزی نگفته و خبری نداده است، بلکه فقط مانند هنرمندان، حالتی را بیان داشته است.<sup>۳</sup>

1. cf. P. Frank, *Modern Science It's Philosophy*, Cambridge, 1949, p.211.

2. بنگرید به: ارن نائس، کارناب، ص ۶۱-۶۲.

3. بنگرید به: همان، ص ۷۱.

وی فلاسفه مابعدالطبيعي را در ردیف هنرمندان که تحت تأثیر مستقیم قوه خیال خویش اند قرار می دهد و آنان را بی بهره از عینیت و واقعیت در اندیشه های فلسفی می انگارد، ولی همین سخن نیز دچار تنافض است؛ زیرا همان گونه که هنرمند خیال پرداز، تهی از هرگونه عینیت نیست، بلکه خیال او بازتاب واقعیت هرچند مبهم است، پس باید فیلسوف مابعدالطبيعي نیز چنین باشد و از نوعی عینیت اگرچه مبهم برخوردار باشد<sup>۱</sup> و در موقعیتهای فرهنگی، جایگاهی مناسب داشته باشد، ولی این امر برای پوزیتیویست که بزرگ ترین افتخارش رساندن خبر مرگ مابعدالطبيعه به گوش جهانیان است، خوشایند نیست. از این رو پس از اینکه فیلسوف مابعدالطبيعي را مانند هنرمندان خیال پرداز معرفی می کند، می گوید: البته فیلسوف مابعدالطبيعي هنرمندی از درجات پست و پایین است. حکماء مابعدالطبيعي، موسیقیدانانی هستند که استعداد و قدرت موسیقی ندارند.<sup>۲</sup>

اگر کسی آن شیوه تحقیقی را که به این نظریات کلی درباره فلسفه و مابعدالطبيعه انجامیده است، مورد پرسش قرار دهد، کارناتاپ و دیگر پوزیتیویستهای همفکر او، چیزی برای ارائه ندارند، نه چیزی در این مورد گفته اند و نه می توانستند بگویند تا پاسخی در خور آنها مطرح شود، مگر اینکه آن را «توصیه» ای از جانب خویش بدانند که در این صورت نیز میرای از نقد خواهد بود؛ زیرا توصیه فاقد مبنای عقلانی است تا در خور بررسی باشد.

گزیده نظر پیروان اصالت تحصیل منطقی در معرفت شناسی این است که:  
با توجه به ابزار شناخت که فقط حس می باشد، «نظریات ما درباره جهان به همان اندازه بی معنی است که درباره مطلق یا اشیاء فی نفسه بی معنی است، بدین خاطر که هیچ طریق ممکنی برای تحقیق و آزمون این گونه نظریات نیست».<sup>۳</sup> آیا جهان خارج واقعاً وجود دارد یا نه و آیا در نظر به جهان هستی باید پیرو اصالت واقع و رئالیسم

1. cf. C. Hempel, *Aspects of Scientific Explanation*, New York, 1965, p.77.

2. بنگرید به: ارن نانس، کارناتاپ، ص ۷۲.

3. cf. T. Uebel, *Overcoming Logical Positivism From Within*, Amsterdam, 1992, p.167.

باشیم یا پیرو اصالت مفهوم و ایده‌آلیسم؟

پاسخ پوزیتیویست منطقی این است که با توجه به اینکه معیار معنی داری، اثبات‌پذیری تجربی است و درباره چنین پرسش‌هایی، تجربه فاقد کارآیی لازم است، بنابراین چنین تصوراتی که در حکم پیشفرضهای معرفت‌شناسی است به یک اندازه فاقد معنی است. رئالیسم در معرفت‌شناسی به همان اندازه بی معنی است که ایده‌آلیسم چنین است.

مسئله معرفت‌شناسی اگر محتوا ای داشته باشد و در تجربه گنجانیده نشود، مسئله‌ای مربوط به روان‌شناسی و ویژگیهای ذهن انسانی است و آن هم نوعی تجربه است که به خاطر غیر مستقیم بودن و عدم ارتباط روشن آن با حواس، فاقد ارزش معرفتی است و در نتیجه ارتباطی به فلسفه ندارد. از این رو، بحث درباره معرفت‌شناسی نمی‌تواند بحثی فلسفی باشد؛ زیرا فاقد تجربه‌پذیری و تحقیق‌پذیری تجربی است.<sup>۱</sup>

احکام و قضاوت‌های آنان درباره فلسفه، مابعدالطبیعه و الهیات، برآیند دیدگاه آنان در معرفت‌شناسی است. معیاری را که آنان در مورد معنی داری معرفی کردند (اثبات‌پذیری تجربی) بیش از این در چنین مسائلی نتیجه ندارد. اگر معیار تجربه حسی و آزمون‌پذیری تجربی باشد، راهی برای اثبات جهان خارج از ذهن به لحاظ فلسفی نیست و آن بحثهای زبانی و خطابی بلکه شعری درباره فلسفه و مابعدالطبیعه با چنین معیاری، خورند منطقی دارد.

دیدگاه آنان درباره اخلاق به طور ویژه چنین است که او لاً اخلاق ارزشی و فراتر از حسن و تجربه، به هیچ روی قابل پذیرش نیست؛ زیرا چنین احکامی مربوط به قلمرو مابعدالطبیعه است و چنان که گفته شد، مابعدالطبیعه و گزاره‌های آن فاقد معنای محصل است.

پوزیتیویستها در نفی اخلاق متعالی از طبیعت بر یک نظر اتفاق دارند و آن بی معنایی و مهم‌بودن اخلاق است، ولی اگر از این نوع اخلاق چشمپوشی کنیم، آنان

1. cf. Routledge, *Encyclopaedia of Philosophy*.

در مورد اخلاق عرفی، چندان اتفاق نظر ندارند.<sup>۱</sup>

برخی از آنان مانند شلیک اخلاق را برآیند طبیعت انسان و نشان دهنده سمت و سوی غراییز آدمی می دانند که تأمین کننده برخی از نیازها یا میلهای اوست، یا برای او سودمند است؛ برخی دیگر مانند کارناب و آیر، آن را بیان احساسات فردی می دانند که ارتباطی به قلمرو بیرون از تجربه ندارد. چنین اخلاقی با سلیقه های شخصی یا عامومی تفاوتی ندارد.<sup>۲</sup> به عنوان نمونه، گزاره اخلاقی «قتل بداست»، بدین معنی است که من از قتل بدم می آید، چنان که من از اسفناج بدم می آید و این صرفاً بیان ترجیحات و ذوق و سلیقه شخصی است.<sup>۳</sup>

به گفته آیر در هر موردی که معمولاً می گویند انسان قضایت اخلاقی کرده است، نقش کلمات اخلاقی مربوط به آن، صرفاً عاطفی است؛ یعنی برای این به کار می رود که بیانگر احساساتی درباره چیزهایی خاص باشد، ولی حکمی راجع به آنها نیست. مفاهیم اخلاقی شبیه مفاهیم یا مفاهیم کاذب‌اند. حضور علامتی اخلاقی در قضیه، چیزی به مضمون واقعی آن نمی افزاید؛ مثلاً اگر به کسی بگوییم: تو کار بدی کردی که آن پول را دزدیدی، چیزی بیش از این نگفته‌ام که تو پول را دزدیدی. با افزودن اینکه تو کار بدی کردی، خبر دیگری درباره آن نداده‌ام، فقط عدم تصویب اخلاقی خود را اظهار داشته‌ام. درست مانند آن است که بالحنی حاکی از وحشت گفته باشم تو پول را دزدیدی، یا این خبر را با افزودن علامت تعجب نوشته باشم. لحن وحشت، یا علامت تعجب، چیزی به معنای واقعی جمله نمی افزاید، فقط می‌رساند که اظهار این خبر نزد گوینده آن با پاره‌ای از احساسات همراه بوده است. اکنون اگر جمله قبلی خود را تعمیم دهم و بگویم «دزدیدن پول بد است»، جمله‌ای گفته‌ام که هیچ معنای واقعی ندارد؛ یعنی هیچ قضیه‌ای را که قابل تصدیق یا تکذیب باشد، اظهار نداشته‌ام. مثل این است که گفته باشم: دزدیدن پول.<sup>۴</sup>

1. cf. *Philosophy and Science*, vol.3, no.4, 1936.

2. بنگرید به: ارن نائس، کارناب، ص ۷۲. ۳. بنگرید به: ایان باریور، علم و دین، ص ۲۷۹.

4. بنگرید به: آیر، زبان، حقیقت و منطق، ترجمه بزرگمهر، مؤسسه انتشارات علمی دانشگاه صنعتی، ص ۱۴۵-۱۴۶.

به نظر برخی دیگر، احکام اخلاقی، توصیه‌هایی برای بازداشتن یا واداشتن کسی به کاری یا چیزی هستند، اگرچه بیان‌کننده ذوق و سلیقه توصیه‌کننده‌نباشد؛ مانند توصیه به رعایت عادات یا قوانینی که با عواطف و سلیقه شخصی ارتباط ندارد.<sup>۱</sup> در هر صورت، اخلاق با همه احتمالات گفته شده، حاوی هیچ معنای محض و اصلی نیست.

## فروپاشی

تقریباً پس از یک دهه فعالیت جدی بینانگذاران پوزیتیویسم در زدایش مابعدالطبیعه و در خلال دهه ۱۹۳۰، حلقه وین انسجام خود را از دست داد. در سال ۱۹۳۱، کارناپ، هربرت و فایگل، وین را ترک کردند. هانس هان در سال ۱۹۳۴ درگذشت. موریس شلیک نیز که محور حلقه قرار گرفته بود، به ضرب گلوله دانشجویی که بعدها او را دارای اختلالات روانی معرفی کردند، از پای درآمد. فریدریش وایسمن و اتو نویرات به انگلستان رفتند. ادگار تسیسل و فلیکس کافمان و تعدادی دیگر از اعضای حلقه به آمریکا کوچ کردند و در آنجا اقامت گزیدند. نشریه شناخت، ارگان حلقه وین در سال ۱۹۳۸ به هلند منتقل شد و به «مجله علم یگانی»<sup>۲</sup> تغییر نام یافت و انتشار آن در سال ۱۹۴۰ متوقف شد و سرانجام نهضت پوزیتیویسم منطقی نیز پراکنده گشت و در جریان اصالت تجربه منطقی که گسترش یافته بود، تحلیل رفت.<sup>۳</sup>

اگر ابطال‌پذیری را روایت دیگری از پوزیتیویسم بدانیم و سخنان پوپر را تدوین تازه‌ای از اثبات‌پذیری به شمار آوریم، چنان‌که به نظر برخی چنین است؛ زیرا «پوپر بر این است که یک گزاره برای آنکه معنی داشته باشد، باید با وضع بعضی از امور سازگار باشد و با بعضی دیگر نباشد. اگر یک فرضیه قرار است آزموده شود، باید شواهد قابل

۱. بنگرید به: خرمشاهی، پوزیتیویسم منطقی، ص ۱۱.

2. *Jurnal of Unified Science*.

۳. بنگرید به: همان، ص ۱۰.

تصوری باشد که روی دادن آنها آن فرضیه را تکذیب کند یا دست کم مخالف آن به نظر آید.<sup>۱</sup> و نیز اگر آنچه را که پیش از این به اشارتی یادآور شدیم؛ یعنی وجود راهی برای اثبات یا تأیید گزاره و به تعبیر دیگر آزمون‌پذیری را دیدگاه دیگری از پوزیتیویسم بدانیم، دیدگاه‌های پوزیتیویسم منطقی به چهار دیدگاه می‌رسد. در غیر این صورت، دیدگاه‌های مشهور آنها همان اثبات‌پذیری و تأییدپذیری است که گفته شد.

## نقد تجربه‌گرایی

نقد و بررسی جهان‌نگری پوزیتیویسم را در دو بخش از نظر می‌گذرانیم:

۱- بررسی اصالت تجربه حسی، که اصلی‌ترین پایه آن است و از هیوم و دیگران اخذ و اقتباس شده است.

۲- بررسی اندیشه‌های بنا شده بر اصالت تجربه حسی و برآیندهای آن. اینک به بخش نخست می‌پردازیم:

۱- هیوم، منشأ پیدایش مفاهیم و اصول عقلی مانند علیت، ضرورت و مبانی بدیهی را تداعی نفسانیات می‌داند و معتقد است که این تداعی سبب میل انسان به ادراک همزمان برخی از حوادث یا صور ارتسامی می‌شود. در واقع پذیرش چنین اصول و مفاهیمی را موہوم و بی اساس می‌انگارد. اینک این پرسش مطرح می‌شود که چگونه است که او دلایل و شواهد خود را بر اساس همین مفاهیم و اصول استوار ساخته است. اگر آن اصول موہوم‌اند، دلایل مبتنی بر آن نیز که هیوم از آن بهره برده است، موہوم خواهد بود، مگر اینکه مبنا موہوم باشد و بنا معقول!

۲- کوشش هیوم در توجیه و تبیین منشأ پیدایش این اصول، نشان‌دهنده این است که او در واقع پذیرفته یا یقین دارد که هر پدیده‌ای معلول علتی است و هیچ چیز از روی اتفاق و تصادف به وقوع نمی‌پیوندد و میان تجارت مختلف رابطه ویژه‌ای وجود



۱. بنگرید به: ایان باربیور، علم و دین، ص ۲۸۸.

دارد که آن رابطه (هر نامی که داشته باشد) بین هر چیز و هر چیز دیگر نیست. به تعبیر دیگر، اگرچه هیوم به لحاظ نظری، برای اصل علیت و مفهوم ضرورت، اعتباری قائل نیست، ولی در عمل، آنها را مورد تأیید قرارداده است. در غیر این صورت نباید در پی یافتن «چرای» مستعله‌ای باشد و نباید هیچ دلیل یا برهانی بر هیچ مستعله‌ای اقامه کرده باشد و در پی اقامه آن هم نباشد؛ زیرا برهان منطقی و دلیل عرفی بیان رابطه علیت بین دو شیء (مقدمه و نتیجه) است. حد وسط در برهان علت ثبوت اکبر برای اصغر است، خواه لئی باشد و خواه ائی. تفاوت آن دو در این است که در نوع نخست برهان، اوسط علت ثبوت اکبر بر اصغر، در ذهن و خارج از ذهن است، ولی در نوع دوم آن، اوسط فقط علت ثبوت ذهنی اکبر بر اصغر است.<sup>۱</sup> پس میل یا اراده اقامه برهان حتی اگر به وقوع نپیوندد با پذیرش علیت برابر است.

۳- هرچند تجربه برای کسب اصول عقلی لازم و ضروری است، ولی کافی نیست؛ زیرا تجربه فقط آنچه را که هست و مابازاء عینی محسوس دارد به ما می‌آموزد، در حالی که مفاهیم و اصول عقلی کلی، از آنچه هست در می‌گذرد و به آنچه باید باشد و نمی‌تواند نباشد (واجب) و آنچه نباید باشد و نمی‌تواند باشد (ممتنع) می‌رسد. ادراک ضرورت و امتناع، با حس و تجربه امکانپذیر نیست؛ زیرا تجربه در قلمرو هست‌ها، سودمند می‌تواند باشد و نه بیشتر.

۴- آنچه را که این دیدگاه در پی دارد این است که هر کس بتواند بگوید آنچه را من تجربه و مشاهده نمی‌کنم وجود ندارد، حال آنکه اولاً هیچ دلیلی بر این سخن نیست، بلکه دلیلی وجود ندارد که مجموعه هستی با مجموعه مشاهدات مجموعه افراد مشاهده کننده برابر است و ثانیاً خلاف آن برهانی است و از این گذشته «نمی‌یابم؛ پس نیست» بنیاد مناسبی برای فلسفه نظری نخواهد بود.

۵- تجربه در صورتی می‌تواند در ما اعتیاد به اصول را فراهم سازد که نظم و ترتیب ثابت و مستمر آنها را برای ما قطعی سازد؛ یعنی در صورتی می‌توان علیت اشیاء خاص برای معلومهای خاص را دریافت که از طریق تجربه ببینیم که علتها می‌معنی،

۱. بنگرید به: علامه حلی، *الجوهر النصید*، انتشارات بیدار، ۱۴۱۰ق، ص ۲۰۲.

## نحوه:

## آزمایشگاه معمولی و سطحی

۱۶۰

همیشه سبب پیدایش معلولهای معین است، ولی تجربه از عهدۀ اثبات چنین امری برنمی‌آید و نمی‌تواند اثبات نماید که در توالی و تعاقب علل و معلولها، نظم و ترتیب ثابت و مستمرّی حکم فرماست.

در قلمرو تجربه حسی و خارجی، چه‌بسا حوادثی وجود دارد که علت آنها ناشناخته است. بسا پدیده‌های متفاوتی که علتهای آنها عین هم هستند، تا آنجا که استوارت میل می‌گوید: جریان طبیعت در هر آن، به نظر اول، جز اغتشاشی در پی اغتشاش دیگر نمی‌آید.

بدون شک ممکن است دانشمند بتواند بفهمد که این شباهت بین علل ظاهری است و ممکن است بتواند اختلاف واقعی اموری را که ظاهراً با یکدیگر همانندند، تبیین کند و آنها را از یکدیگر متمایز سازد، ولی آنچه سبب پیدایش اصول نه فقط برای عموم مردم، بلکه برای دانشمندان هم هست، تجربه علمی و دقیق آزمایشگاهی نیست که سبب فهم تمایز واقعی بین علل مشابه باشد، بلکه عامل حصول چنین اصولی همان تجربه معمولی و سطحی است.

از این‌گذشته، بسا در آزمایشگاه نیز پدیده‌هایی روی دهد که پیدایش آنها پیش‌بینی نشده باشد و پدیده‌هایی پیش‌بینی شده روی ندهد، با این وصف، آزمایشگر به فکر تشکیک در صحت اصل علیت نمی‌افتد. به همین خاطر است که در پی یافتن علت رخداد پدیده‌های پیش‌بینی نشده و رخ ندادن پدیده‌های پیش‌بینی شده است. علاوه بر این، در برخی از موارد، نتیجه تجربه، با حکم عقل مخالف است و آنچه چنین باشد، نمی‌تواند منشأ پیدایش اصول عقلی باشد؛ به عنوان نمونه: بنا بر اصل تنزل انرژی که یکی از اصول مهم فیزیک است، چنین به نظر می‌رسد که در مورد دسته‌ای از علل و معلولها، عکس پذیری امکان‌پذیر است، به گونه‌ای که معلول می‌تواند سبب پیدایش علت خود باشد و مقتضای اصل عدم تعین فیزیک نفی علت در قلمرو اتم است و حال آنکه آزمایشگر در همان قلمرو به تبیین، پیش‌بینی و جهت‌دهی پدیده‌ها می‌پردازد.

۶- اگر اصول عقلی برآیند تجربه حسی بود، لازمه‌اش وابستگی این اصول در استحکام و قوت به تجربه حسی است و باید این اصول همانند تجربه در حال

استکمال باشد و جریان رو به افزایشی داشته باشد و حال آنکه چنین نیست. انسان حتی در کودکی به برخی از این اصول چنان اطمینانی دارد که نشان دهنده نظم و ترتیب ویژه مجموعه اجزاء جهان است. برای همین است که از همه چیز می پرسد و حتی اگر در پاسخ وی گفته شود که «نمی دانم» می پرسد که چرا نمی دانی. پرسشهای وی از علت و غایت اشیاء است. این پرسشهای نشان می دهد که تجربه به او نیاموخته است که هر چیزی علت و غایتی دارد و اگر تجربه در پیدایش چنین فهمی تأثیر داشته است، تمامیت و یکتایی آن قابل اثبات نیست.

اگرچه از نظر تجربه گرایان، تنها معیار داوری نظریه های علمی تجربه است، ولی با توجه به اشکالات متعددی که بر آن وارد است حتی پوزیتیویستها نیز توجه داشتند که دانش علمی تنها از تجربه به دست نمی آید. نظریه های علمی، پیشفرضهای اصلی هستند که فراتر از تجربه قرار دارند.

به گفته شلیک: نمی توان ساختمانی که به لحاظ منطقی بادوام باشد بر اساس اثباتها بنادرد (مقصود از اثبات گزاره ای مشاهده پذیر مربوط به ادراک بی واسطه است)؛ زیرا پیش از آنکه بنای آن ساختمان آغاز شود، از بین می رود. اگر آنها به لحاظ زمانی پیش از دانش قرار داشته باشند، فاقد کاربرد خواهند بود. بر عکس، اگر آنها در پایان حصول علم باشند، تفاوت بسیاری وجود دارد؛ زیرا می توانند به آزمایش انجام شده کمک کنند... از نقطه نظر منطقی، هیچ چیزی وابسته به آنها نیست و اینها گزاره های پایانی هستند.<sup>۱</sup>

## بررسی پوزیتیویسم منطقی

در آغاز به رغم گفته برخی از پوزیتیویستها که مابعدالطبعه را با دلایل منطقی رد کرده اند باید بگوییم که آنچه در عنوان این مکتب با توجه به محتوای آن، ناسازوار است، همان منطقی بودن آن است و نه فقط آنان با دلایل منطقی مابعدالطبعه را رد

1. cf. M. Schlick, *Über das Fundement der Erkenntnis*, in *Erkenntnis*, 4, 1934.

نکرده‌اند، بلکه چنین امری امکان‌پذیر نیست؛ زیرا دلایل منطقی بر دو دسته تقسیم می‌شود:

۱- دلایل غیر مستقیم و با واسطه یا استدلال غیر مباشر؛ مانند عکس، عکس نقیض، تضاد و تناقض.

۲- دلایل مستقیم و بی‌واسطه یا مباشر؛ مانند: تمثیل، استقراء و قیاس.

اعتبار دلایل دسته اول وابسته به دلایل دسته دوم است، بدین معنی که در برخی از آنها به لحاظ کاربردی، تبیین ناپذیری بدون دلایل نوع دوم امری حتمی است؛ زیرا تا قضیه‌ای بدیهی یا مدلل نباشد نمی‌توان حتی به نقیض آن استناد کرد و بر فرض استناد، شرطیه منفصله‌ای پدید می‌آید که شک و تردید را از میان نمی‌برد. در نهایت یا این درست است یا نقیض این و برخی دیگر از آنها، اعتبار شان وابسته به دسته دوم است. به همین خاطر است که بر صدق دلایل نوع اول برهان اقامه می‌شود. البته چنان که گفته شد، اگر قضیه‌ای بدیهی باشد با توجه به براهین مربوط به عکوس می‌توان بی‌واسطه آشکار بدانها استدلال کرد. در هر صورت، وابستگی به دلایل دسته دوم از دلایل غیر مباشر، انفکاک‌ناپذیر است و صراحت یا عدم صراحت آن وابستگی، در مسئله مورد بحث تغییری ایجاد نمی‌کند. پس دلایل دسته اول نیاز به تبیین و بررسی جداگانه ندارد.

اما دلایل دسته دوم: آیا می‌توان با استفاده از این‌گونه دلایل منطقی مابعدالطبعه را نفی کرد؟ تحلیل دقیق دلایل یاد شده ما را به پاسخ این پرسش رهنمون خواهد بود. یکی از دلایل منطقی، تمثیل است. تمثیل با همه اقسام آن، از اثبات یا ابطال امری، ناتوان است؛ زیرا تمثیلی که جامع ندارد یا جامع آن امری عدمی است یا امری وجودی است، ولی علت حکم نیست یا علت است، ولی علت منحصر به فرد نیست، هیچ‌گونه اعتباری ندارد و نه کسی از اعتبار آن سخنی گفته است و نه می‌تواند بگوید. اگر جامع تمثیل، علت حکم باشد و در علیت هم منحصر و تام باشد، اگرچه یقین آور است، ولی او لاً چنین تمثیلی، قیاس برهانی است؛ زیرا در چنین تمثیلی، وجود اصل، نشان تفاوت آن با قیاس است و با نادیده گرفتن اصل، همان که تمثیل بود قیاس می‌شود؛ زیرا جامع در چنین مواردی در حکم حد وسط برهان است و ثانیاً

چنین تمثیلی از اصل علیت که فراتر از تجربه است، بهره برد است و علیت امری مابعدالطبیعی است. در این صورت یا حقایق مابعدالطبیعی معتبر است یا نیست. اگر معتبر باشد دیگر نمی‌توان آن را مردود دانست؛ زیرا صادق یا مفروض الصدق است و بر اساس صدق آن، استدلال تمثیلی منطقی شکل پذیرفته است. سلب اعتبار از آن در هر مرحله‌ای که باشد، سبب سلب اعتبار از چنین تمثیلی است و اگر فاقد اعتبار باشد، در این صورت نمی‌توان آن را مقدمه چنین تمثیلی قرار داد؛ زیرا نتیجه‌ای ندارد، چه نتیجه تابع مقدمات است. مقدمات غیر معتبر، نتیجه‌ای همانند را در برابر دارد. در غیر این صورت مصادره به مطلوب است که به ادعای آنان، سخن مدعیان مابعدالطبیعه این‌گونه است. خود به همان نشان شناخته خواهند شد که موهم بودن آن را مدعی‌اند. در هر صورت چنین تمثیلی، برهان و در حکم برهان است که نقش آن در نفی مابعدالطبیعه مورد بحث قرار خواهد گرفت.

استقراء نیز در نفی مابعدالطبیعه به کار نمی‌آید؛ زیرا استقراء یا تام است یا ناقص. اگر ناقص باشد، یقین‌آور نیست مگر بر اصول عقلی مانند حکم الامثال، یا قاعده الاتفاقی مبتنی باشد (که بر این فرض هم خدشه‌پذیر است) و اگر چنین باشد، نمی‌تواند مابعدالطبیعه را رد کند، زیرا خود بر آن تکیه زده است و اگر به نفی آن پردازد، خود متفقی شده است و اگر خود متفقی شده باشد، نمی‌تواند چیزی را (هرچه که باشد) نفی کند.

اگر استقراء تام باشد، اولاً در چنین مسائلی (ما بعدالطبیعه) امکان‌پذیر نیست؛ زیرا بررسی مسائل و موارد آن با تجربه حسی محال است. ثانیاً بر فرض که استقراء در چنین مواردی قابل حصول یا به طور کلی معتبر باشد، شباهت به تمثیل خواهد داشت؛ زیرا چنین استقراء‌ای از تشییه محسوس به معقول به دست آمده است و چگونه می‌شود که از طریق تجربه امری غیر تجربی را ثابت یا ابطال کرد و این مگر چیزی غیر از مدرج ساختن امور غیر تجربی است؟

قیاس نیز برای نفی مابعدالطبیعه به کار نمی‌رود؛ زیرا قیاس فرضی به کار رفته برای نفی مابعدالطبیعه، یا از مقدمات طبیعی و تجربی تشکیل شده است یا از مقدمات مابعدالطبیعی و غیر تجربی. اگر مقدمات آن تجربی باشد، نمی‌تواند به مابعدالطبیعه

نظر داشته باشد و آن را داوری کند، زیرا محتوای قضیه تجربی این است که آنچه با یکی از حواس تجربه‌گر، ادراک شده است، این است، نه اینکه آنچه را که او تجربه نکرده است کاذب یا بی معنی است. کسی که با چشم به آسمان می‌نگرد، می‌تواند بگوید آنچه من می‌بینم، صادق است، ولی درباره آنچه نمی‌بیند، نمی‌تواند نظر داشته باشد و اگر نظری درباره تجربه ناشده‌هایش داشته باشد، نظری عقلی و فراتر از تجربه است نه تجربی. علاوه بر این ممکن نیست قیاسی از مقدمات تجربی محض تشکیل شود؛ زیرا دست کم یکی از مقدمات قیاس باید کلی باشد و کلیت از ویژگی‌های عقل است نه تجربه و حسن. پس اولاً چنین قیاسی، امری موهم است و فاقد عقلانیت و ثانیاً بر فرض که واقعیت داشته باشد، نمی‌تواند چیزی فراتر از تجربه را نفی یا اثبات کند.

اما اگر مقدمات قیاس منطقی برای نفی مابعدالطبیعه، قضایای غیر تجربی و مابعدالطبیعی باشد، برچسب مصادره به مطلوب را که به باورمندان به مابعدالطبیعه حوالت می‌دهند، خود بر پیشانی خواهد داشت؛ زیرا اگر قضایای غیر تجربی، معتبر است، پس نمی‌توان آن را بی اعتبار نمایاند و اگر فاقد اعتبار باشد، باز هم نمی‌توان آن را جزء مقدمات قیاس که یا باید صادق باشد یا مفروض الصدق (مانند نمادهای منطقی)، به حساب آورد. حاصل آنکه، افکار و باورهای مربوط به مابعدالطبیعه را نمی‌توان با «دلایل منطقی» انکار کرد و دلایل ارائه شده از سوی پوزیتیویستها (البته دلایلی هم ارائه نشده است) فاقد وجهه منطقی است.

با توجه به این نکته، مهم‌ترین انتقادهایی که بر پوزیتیویسم وارد شده یا می‌توان آن را وارد دانست، به طور مختصر از نظر می‌گذرانیم.

شایان یادآوری است که تغییرات و دگرگونیهای پوزیتیویسم در دوران حیات خود به اندازه‌ای است که نقد و بررسی همه جانبه آن با هدف گزیده‌نویسی ناسازگار است و به گفته برخی، فلسفه وین بسیار گسترده است و درباره هر یک از مسائل آن می‌توان کتاب نوشت.<sup>۱</sup> و به گفته دیگری، فلسفه حلقة وین پس از سازمان یافتن رسمی آن در

۱. بنگرید به: ادیب‌السلطانی، رسالت وین، ص ۷.

سال ۱۹۲۸ چندان دستخوش تغییرهای اساسی گشته است که هر اظهاری درباره هدفهای آن احتمالاً باید بسی چیزها را شامل شود یا بسی چیزها را کنار گذارد تا به خوبی آگاهاند باشد.<sup>۱</sup>

۱- پوزیتیویسم گرفتار تناقض شده است؛ زیرا برخلاف اصل اساسی خود به اثبات قضایایی پرداخته است که از حدود تجربه حسی فراتر است. آنها از دائره‌ای که خارج شدن از آن به نظر خودشان ممنوع است، بیرون شده‌اند. در این فلسفه اگر اثبات گفته‌های جزئی غیر تجربی بیشتر از دیگر فلسفه‌هانباشد، کمتر از آنها نیست. به گفته ویلهلم دیلتای، اگوست کنت با نقض منطق اصل فلسفه پوزیتیویسم، خود بی‌محابا به تعمیم‌هایی پرداخته است که میان آنها و رعایت شیوه علوم تحصیلی، نمی‌تواند هیچ‌گونه مناسبتی وجود داشته باشد.<sup>۲</sup> نفی و طرد متفاوتیک، بزرگ‌ترین حکم متفاوتیکی است که احکام متفاوتیکی بسیار دیگری را به همراه دارد و این یعنی پارا از گلیم خود بیرون نهادن. اگر حکم متفاوتیکی فاقد معنی است، پوزیتیویسم که حکم متفاوتیکی دارد، بی معنی است و اگر این بی معنی باشد، دیگر درباره متفاوتیک چیزی گفته نشده است. در واقع پوزیتیویسم با اعلام بی معنایی متفاوتیک، خود را نفی کرده است.

۲- به گفته ماکس پلانک،<sup>۳</sup> فیزیکدان آلمانی (۱۹۴۷-۱۹۵۸)، پوزیتیویسم فاقد نیروی لازم برای رهبری در راه تحقیق است<sup>۴</sup> و به گفته شولتز<sup>۵</sup> (۱۹۵۶-۱۸۸۴) پوزیتیویسم مانع پیشرفت علم است.<sup>۶</sup>

در نگاه اول، این اصل در علوم طبیعی کاربرد تام دارد و علوم طبیعی بدون تجربه نه قابل تصدیق‌اند و نه قابل تکذیب (یعنی تصدیق و تکذیب آنها، علمی نیست، نه

۱. بنگرید به: همان.

۲. بنگرید به: پل فولکیه، *فلسفه عمومی یا مابعد الطبیعه*، ص ۱۵۸.

3. Max Planck.

۴. بنگرید به: خرمشاهی، *پوزیتیویسم منطقی*، ص ۱۲۱.

5. Heinrich Scholtz.

۶. بنگرید به: همان.

اینکه بی معنی باشد)، ولی مقید ساختن علوم طبیعی به تجربه و قرار گرفتن آن در حصار قلمرو حواس، از فرآگیری آن می کاهد.<sup>۱</sup> به تعبیر دیگر، دیدگاه پوزیتیویستی نه فقط نفی متأفیزیک است، بلکه سبب محدودیت، عدم تحرک و پیشرفت علوم فیزیکی نیز می شود.

پوزیتیویسم در و هله اول یک گرایش روحی بسیار ساده است که به بوده ها بسته کنند و از آن فراتر نزوند و این نوعی تنگ شدن افق فکری است.<sup>۲</sup> آنان که متأفیزیک را بیان احساسات فردی و سلیقه های شخصی می دانستند، خود دچار همان احساسات و سلیقه ها شده اند.

### ۳- گزاره ها یا احکام را به سه دسته می توان تقسیم کرد:

۱- گزاره ها یا احکام شخصی و فردی (قضایای شخصیه)؛ مانند گزاره «شلیک از بنیانگذاران پوزیتیویسم منطقی است».

۲- گزاره ها یا احکام جزئی یا وجودی (قضایای جزئیه)؛ مانند گزاره «دست کم یک رومی باهوش است» یا «برخی از اروپائیان باهوش اند».

۳- گزاره ها یا احکام کلی؛ مانند گزاره «همه انسانها فانی اند».

دسته های سه گانه قضایا در اثبات یا ابطال پذیری تجربی همسان نیستند، بلکه با یکدیگر تفاوت دارند. به نظر می رسد که اثبات یا ابطال پذیری تجربی دسته اول یا بیان صدق و کذب آنها ممکن است، ولی با دقت بیشتر، معلوم می شود که چنین نیست؛ زیرا گزاره شخصی یا ایجابی اند؛ مانند: «ابن سینا درباره موسیقی رساله ای نوشته است» و یا سلبی اند؛ مانند: «ابن سینا درباره عشق، رساله ای ننوشته است».

در مورد گزاره ایجابی یاد شده اگر رساله ای در زمینه موسیقی از ابن سینا به دست آمد، می توان آن گزاره را تصدیق کرد، ولی اگر چنین رساله ای به دست نیامد، نمی توان آن را تکذیب کرد، چنان که نمی توان آن را تصدیق کرد. در فرض دوم با اینکه تجربه ای بر صدق یا کذب آن انجام نپذیرفته، ولی احتمال صدق و کذب دارد و چون

۱. بنگرید به: ادیب السلطانی، رساله وین، ص ۷۰.

۲. بنگرید به: همان.

به گفته آنان نیز، صدق و کذب فرع معنی داری است، پس چنین گزاره‌ای معنی دار است، ولی فاقد تجربه. آیا می‌توان گزاره‌هایی را مانند: «در چاله‌های فضایی، جاندار وجود دارد»؛ در «هسته اتم غیر از عناصر شناخته شده، عنصر دیگری وجود دارد»؛ «انسان تحت تربیت موجودات فضایی قرار دارد»، که از سویی شخصی‌اند و از سوی دیگر تجربه‌ای بر صدق یا کذب آنها وجود ندارد بی معنی خواند؟ گزاره‌های شخصی متافیزیکی نیز همین‌گونه است: «خدا وجود دارد»؛ «من روح دارم»؛ «جهان دیگری غیر از جهان طبیعت وجود دارد»؛ «بهشت یا جهنم وجود دارد»، همانند گزاره‌های یاد شده، تجربه حسی ناشده است.

در مورد گزاره دوم (رساله عشق) عکس آنچه گفته شد، کاربرد دارد. اگر رساله عشق از ابن سینا به دست آمد، گزاره یاد شده تکذیب شده است، ولی اگر به دست نیامد، نه تکذیب شده است و نه تصدیق، ولی احتمال صدق و کذب دارد و به همین دلیل، معنی دارد. پس اگر گزاره‌های شخصی، خواه تجربه بر صدق یا کذب خود داشته باشند و خواه نداشته باشند، معنی دار است، گزاره‌های سلبی شخصی متافیزیکی مانند: «خدا شریک ندارد»؛ «خدا جسم نیست» نیز هرچند تجربه حسی نشده است، معنی دارد.

دسته دوم گزاره‌ها یعنی گزاره‌های جزئی یا وجودی نیز همین‌گونه است. اگر گفته شود «برخی اروپائیان باهوش‌اند»، یافتن یک اروپایی باهوش، تجربه‌ای بر صدق آن است و نشان می‌دهد که این گزاره صادق است، ولی نیافتن آن، دلیل بر کذب گزاره یاد شده نیست. در این صورت گزاره یاد شده، در عین حال که فاقد تجربه است، باز هم احتمال صدق و کذب دارد. به طور کلی اگر چنین گزاره‌هایی که تجربه‌ناشده است، بی معنی باشد، لازمه‌اش این است که گزاره‌های جزئی تجربه‌ناشده که احتمال صدق و کذب داشته باشد، نداشته باشیم و لازم آید که چنین گزاره‌هایی که تجربه نشده است و بی معنی است پس از یافتن شاهد بر صدق آن، معنی دار شود، در حالی که بی معنی بود. آیا گزاره‌های به کار رفته از این نوع -که معنی داری آن وابسته به تجربه صدق آن است- در ذات خود با معنی است یا بی معنی؟ اگر بی معنی است، ممکن نخواهد بود که با یافتن تجربه صدق، معنی دار شود و اگر معنی دار است، ممکن نخواهد بود به

خاطر نیافتن تجربه صدق آن، بی معنی شود. خود این گزاره، جدای از تجربه چگونه است؟ شنونده پیش از تجربه کردن آن، چه ادراکی نسبت به آن دارد؟ درک معنی داری و محتمل صدق و کذب بودن و یا بی معنایی؟

و نیز اگر گفته شود: «برخی از اروپائیان باهوش نیستند»، یافتن یک فرد کودن، صدق آن گزاره را اثبات می کند، ولی نیافتن چنین افرادی دلیل بر کذب آن نیست. آیا چنین گزاره ای بی معنی است؟ اگر چنین باشد، نباید احتمال صدق و کذب داشته باشد و حال آنکه دارد و نباید شنونده یا پژوهشگر در پی اثبات یا ابطال آن باشد و حال آنکه چنین نیست. پس تجربه شدن یا نشدن ارتباطی به معنی داری آن ندارد.

دسته سوم گزاره ها یعنی گزاره های کلی نیز از طریق تجربه اثبات پذیر نیستند؛ اگرچه ابطال پذیر هستند. اگر گفته شود: «همه انسانها فانی اند»، تجربه کردن افرادی که فانی باشند، نشان دهنده صدق آن گزاره نیست، ولی یافتن فردی که فانی نباشد، نشانگر کذب آن گزاره است. اگر گفته شود: «هیچ انسانی ماندگار نیست»، این گزاره نیز از طریق تجربه تصدیق پذیر نیست؛ اگرچه ممکن است تکذیب پذیر باشد. یافتن یک انسان ماندگار، نشان دهنده کذب آن تجربه است، در حالی که نیافتن آن نشان صدق نیست.

پس در همه اقسام گزاره ها به رغم فقدان تجربه، احتمال صدق و کذب گزاره ها باقی است و این نشان دهنده معنی داری قضایای تجربه نا شده، بلکه تجربه نا پذیر است و نیز به رغم وجود تجربه، صدق و کذب آن گزاره، معین نیست، چنان که نیافتن رسالت عشق این سینا یعنی فقدان تجربه، دلیل صدق گزاره مربوط به آن نیست، چنان که دلیل کذب آن هم نیست. در چنین قضایایی با فقدان تجربه، احتمال صدق و کذب آن باقی است. وجود تجربه فقط آن را تعیین می کند. در گزاره های بعدی نیز به همان گونه است که گفته شد. حاصل بحث از این قرار است:

قضیه شخصی ایجابی: صدق آن با تجربه اثبات می شود نه کذب آن.

قضیه شخصی سلبی: کذب آن با تجربه اثبات می شود نه صدق آن.

قضیه جزئی ایجابی: صدق آن با تجربه اثبات می شود نه کذب آن.

قضیه جزئی سلبی: صدق آن با تجربه اثبات می شود نه کذب آن.

قضیه کلی ایجابی: کذب آن با تجربه اثبات می شود نه صدق آن.

قضیه کلی سلبی: کذب آن با تجربه اثبات می شود نه صدق آن.

و چنین نیست که صدق و کذب گزاره ها وابسته به تجربه باشد. شایان یادآوری است که ممکن است برخی از گزاره های شخصی با تجربه هم صدق آنها اثبات شود و هم کذب آنها؛ اگرچه این امر فراگیر نیست.

ترکیب دیگری از گزاره ها یا احکام وجود دارد که با تجربه نه اثبات پذیر است و نه ابطال پذیر؛ مانند: «برخی انسانها همه چیز را می فهمند». تجربه چنین چیزی را ابطال نمی کند؛ زیرا اگرچه مانیافته ایم کسی را که همه چیز را بفهمد، ولی ممکن است وجود داشته باشد، چنان که با تجربه چنین امری قابل اثبات نیست؛ زیرا نه فقط چنین چیزی تجربه نشده است، بلکه تجربه ناپذیر است. بدین خاطر که اگر تجربه کننده بخواهد آن را تجربه کند باید خود نیز همه چیز را بداند تا مورد تجربه، آزموده شود. چنین قضایایی در عین حال که تجربه ناپذیر است، ولی احتمال صدق و کذب دارد. چنین قضایایی که هم جزئی اند و هم کلی، به خاطر جزئی بودنشان، با تجربه تکذیب نمی شوند و به خاطر کلی بودنشان، با تجربه تصدیق نمی شوند. چنین قضایایی با اینکه دارای معنی هستند و احتمال صدق و کذب دارند، ولی نه تصدیق پذیری تجربی دارند و نه تکذیب پذیری تجربی.

مانند آن است گزاره: «هر انسانی برخی چیزها را نمی فهمد». تجربه نه می تواند چنین گزینه ای را اثبات کند نه ابطال؛ زیرا نیافتن انسانی که همه چیز را بفهمد، این گزاره را تأیید نمی کند، پس تصدیق پذیر نیست. و یافتن انسانی که همه چیز را بفهمد نیز منطقاً محال است (چنان که گفته شد)؛ زیرا کسی می تواند بگوید که انسان مورد نظر همه چیز را می داند که خود او همه چیز را بداند تا بتواند در مورد فرد موردنظر، داوری کند که همه چیز را می داند؛ پس چنین گزاره ای تکذیب پذیر نیست، یا اینکه در معنی داشتن آن هیچ گونه شکی روانیست.<sup>۱</sup>

۴- آیا اصول و بنیانهای علوم طبیعی به وسیله تجربه قابل تصدیق است یا نه؟ بر

۱. بنگرید به: ادیب السلطانی، رساله وین، ص ۷۶-۸۹

## نحوه:

۱۷۰

## نحوه:

فرض مثبت بودن پاسخ آیا تصدیق آنها نیاز به تجربه دارد یا نه؟ دست کم می‌توان گفت که در مورد پاسخ مثبت به این پرسش توافق عمومی میان دانشمندان وجود ندارد و از این گذشته، دلیل منطقی بر آن اقامه نشده است. به گفته آینشتین، فیزیک یک دستگاه منطقی تکامل یابنده است که برای اصول بنیادین آن نیازی به آزمایش نیست.<sup>۱</sup>

۵- تجربه نمی‌تواند تعیین‌کننده صدق و کذب گزاره‌ای باشد؛ زیرا اگر تجربه معیار صدق و کذب باشد بدین معنی است که نظریه و گزاره علمی قطعی است و حال آنکه کمال‌پذیری، بلکه تغییرپذیری از ویژگیهای گزاره‌های علمی است و این ویرگی، اعتبار تجربه را مورد تردید قرار می‌دهد.

تاریخ علم، نشان‌دهنده دو امر است:

۱- تغییرپذیری نظریه‌های علمی.

۲- اعتبار و کارآیی نظریات علمی در دوره‌ای از تاریخ.

با اینکه هر نظریه علمی در دوره اعتبار و کارآیی خود، با تجارب همسو، سازگاری دارد و مجبوب و درست به نظر می‌رسد، همان نظریه، در زمانی دیگر، ناقص و ناکارآمد، بلکه کاذب تلقی می‌شود و حال آنکه اگر تجربه نشان صدق نظریه‌ای باشد، از آنجا که نظریات از چنین نشانی بی‌بهره نیستند، پس نباید هیچ‌گاه تغییر یافته یا بی‌اعتبار گردد.<sup>۲</sup> پس تجربه حتی از اثبات صدق و کذب گزاره‌های علمی و فیزیکی به طور قطعی ناتوان است تا چه رسید به اثبات صدق یا کذب گزاره‌های نقلی و متافیزیکی. معنی داری و بی‌معنایی گزاره‌ها هم خارج از موضوع خواهد بود.

علم به مفهوم امروزی آن با تصدیق‌پذیری مطلق، متناقض نیست؛ زیرا اگر یک بار و برای همیشه گزاره‌های دانش تصدیق شوند، قطعی خواهند بود و این برابر است با ایستایی علم که برخلاف مشاهده تجربی یقینی است.<sup>۳</sup>

۱. بنگرید به: همان، ص ۸۹.

۲. بنگرید به: همان، ص ۹۶.

۳. بنگرید به: همان، ص ۱۰۲.

۶- خود اصل اثبات‌پذیری، اصلی متفاہیزیکی است؛ نه با تجربه اثبات‌پذیر است و نه گزاره‌ای منطقی - ریاضی است. مکتبی که اساس آن، متفاہیزیکی است، چگونه می‌تواند متفاہیزیک را نفی کند. نفی متفاہیزیک در واقع نفی خود این اصل است. البته برخی از پوزیتیویستها آن را توصیه یا دستورالعمل نام نهاده‌اند که از مشکل آن نمی‌کاهد. برخی دیگر آن را تعریف ولی نه دلخواهانه دانسته‌اند.<sup>۱</sup> در هر صورت اگر توصیه یا تعریف باشد توصیه‌ها و تعاریف جانشین امکان‌پذیر است.

۷- با تجربه حتی نمی‌توان وجود جهان‌های فیزیک دیگر را نفی کرد تا چه رسد به متفاصلیک. جای بسی شگفت است که جهان فیزیک همانند یا غیرهمانند را با ابزار حس و تجربه که در خور آن است نمی‌توان نفی کرد، ولی متفاصلیک را با ابزاری که با آن هیچ خورنده ندارد، بتوان نفی کرد.

**۸- پوزیتیویسم پرسش‌های بزرگ سرنوشت انسانی را نادیده می‌گیرد و در برابر مسائل انسانی، رنح، اخلاق و مذهب حرفی، برای گفتن، ندارد.<sup>۲</sup>**

۹- نظریه‌های علمی داده‌های تجربی خام نیست و بهره ذهنی آن به هیچ وجه قابل چشم‌پوشی نمی‌باشد. همه فیلسوفان صالح علم و حتی بزرگترین دانشمندان فیلسوف این سده همچون: آینشتین، بوئر و شروودینگر اذعان کرده‌اند که هیچ راه مستقیمی وجود ندارد که بر طبق آن، از داده‌های مشاهده حرکت کنیم و به نظریه‌های علمی برسیم.<sup>۳</sup> این سخن که علوم تجربی فارغ از عنصر ذهنی انسانی است نیاز به اثبات دارد؛ زیرا به طور مسلم، علوم خاص، همگی بر اصول و مبانی مفروض مبتنی‌اند که خود آن مبانی غیرقابل اثبات به برهان عقلی‌اند، تا چه رسید به برهان شهود تجربی. بسیاری از کشفیات تجربی مدعیون حدس و الهام و فراست بوده است نه حاصل تجربه مطلق و این نکته نشان‌دهنده این است که فقط تجربه نیست که مؤذی به علم است، بلکه امور دیگر هم دخالت دارند.<sup>۴</sup>

۱. بنگ يد به: ايان باريور، علم و دين، ص ۲۸۰.

۲. پنگید به: ادیب‌السلطانی، رسالته وین، ص ۱۷۱، به نقا از فرهنگ فلسفی فیشر.

<sup>۳</sup> بنگرید به: همان، ص ۱۷۲، به نقل از دانشنامه پرستانیکا.

<sup>۴</sup>. بنگ بد به: ارن نائس، کارناب، ص ۱۴.

**۱۰- صدق و کذب فرع معنی داری است.** تا معنای گزاره‌ای احراز نشود، تحقیق صدق و کذب هیچ قضیه‌ای را چه با کمک منطق و چه با تجربه نمی‌توان آغاز کرد و یا از صدق و کذب آن آگاه و مطمئن شد. و از اینکه گزاره‌های متافیزیکی مورد داوری‌هایی از این نوع (تأیید یا تکذیب) واقع شده‌اند، معلوم می‌شود که این گزاره‌ها معنی دارند.

**۱۱- هیچ قضیه کلی نمی‌تواند تجربی باشد و هیچ قضیه تجربی نمی‌تواند کلی باشد و از آنجا که کسب نتیجه کلی از قیاسی ممکن است که هر دو مقدمه آن کلی باشد، پس برای نفی یا اثبات قضایای کلی، قیاس عقلی - منطقی تشکیل نمی‌شود و در این صورت اگر تصدیق و تکذیب وابسته به تجربه باشد و تجربه مفید کلیت نیست، پس معرفت کلی نسبت به هیچ امری به دست نمی‌آید. شلیک، رهبر حلقه وین، به عمق این ایراد توجه داشت؛ از این رو می‌گفت: قوانین طبیعی و علمی، خودشان قضیه نیستند، بلکه باید آنها را به عنوان دستورالعملی برای ترکیب گزاره‌هایی که پدیدارهای جزئی تجربی را پیش‌بینی یا توصیف می‌کنند در نظر گرفت. کارناب نیز برای حل مشکل می‌گفت: قوانین علمی، خصلت فرضیه را دارند. آیر و برخی دیگر برای رفع مشکل، تحقیق‌پذیری را به شکل خفیف آن (تأیید‌پذیری) مطرح می‌ساختند.<sup>۱</sup>**

بگذریم که اگر گزاره‌ای از کلمات متعارف و شناخته شده تشکیل شده و قواعد دستور زبانی را رعایت کرده باشد، معنی دار است، حتی اگر محال باشد و کادب. مهم‌گویی کارآسانی نیست<sup>۲</sup> و نمی‌توان با آن چند جمله به وجود آورد، تا چه رسید به کتابها و فرهنگهای غنی.

۱. بنگرید به: خرمشاهی، پوزیتیویسم منطقی، ص ۲۵.

۲. بنگرید به: همان، ص ۸۰.

## فهرست منابع

- آیر، زیان، حقیقت و منطق، ترجمه بزرگمهر، انتشارات علمی دانشگاه صنعتی.
- ادیب‌السلطانی، رساله وین، مرکز ایرانی مطالعه فرهنگها، ۱۳۵۹ ش.
- آرن نائس، کارناتپ، ترجمه بزرگمهر، شرکت سهامی انتشارات خوارزمی، ۱۳۵۲ ش.
- ایان باربیور، علم و دین، ترجمه خرمشاهی، مرکز نشر دانشگاهی، ۱۳۶۲ ش.
- بزرگمهر منوچهر، حلقه وین، شرکت سهامی انتشارات خوارزمی.
- پل فولکیه، فلسفه عمومی، ترجمه دکتر مهدوی، دانشگاه تهران، ۱۳۶۶ ش.
- خرمشاهی، پوزیتیویسم منطقی، انتشارات علمی و فرهنگی، ۱۳۶۱ ش.
- علامه حلی، *الجواهر النضید*، انتشارات بیدار، ۱۴۱۰ ق.
- Edel, A., *Science and the Structure of Ethics*, 1961, vol.2, n.3.
- Hempel, C., *Fundamentals of Concept Formation in Empirical Science*, 1952, vol.2, n.7.
- Morris, C., *Foundations of the Theory of Signs*, 1938, vol.1, n.2.
- Charls, W., Morris, C., *Logical Positivism, Pragmatism and Scientific Empiricism*, Paris, 1937.
- Sharlton, D.G., *Positivist Thought Infrance During the Second Empire*, Oxford, 1959.
- Brunswik, E., *The Conceptual Framework of Psychology*, 1952, vol.1, n.10.
- Frinlay-Freundlich, E., *Cosmology*, 1951, vol.1, n.8.
- Nagel, E., *Principles of the Theory of Probability*, 1938, vol.1, n.6.
- Mainx, F., *Foundations of Biology*, 1955, vol.1, n.9.
- Frank, P., *Modern Science and Its Philosophy*, Cambridge, 1949.
- De Santillana, G. and Zilsel, E., *The Development of Rationalism and Empiricism*, 1941, vol.2, n.8.
- Tintner, G., *Methodology of Mathematical Economics and Econometrics*, 1968, vol.2, n.6.
- Feigl, H. and Morris, C., *Bibliography and Index*, 1969, vol.2, n.10.
- Hahn, H., Neurath, O. and Carnap, R., *Wissen Schafeliche Weltanfassung* der Wiener Kreis, 1929.

- Hempel, C., *Aspects of Scientific Explanation*, New York, 1965.
- Feigl, H. and Brodbeck, M., *Readings in the Philosophy of Science*, New York, 1953.
- Hume, D., *Inquiry Concerning Human Understanding*.
- Dewey, J., *Theory of Valuation*, 1938, vol.2, n.4.
- Joerdrnsen, J., *The Development of Logical Empiricism*, 1951, vol.2, n.9.
- Waston, J., Comte, Mill and Spencer, *An Autline of Philosophy*, Glasgow & New York, 1895.
- Woodger, J., *The Technique of Theory Construction*, 1949, vol.2, n.5.
- Bloomfield, L., *Linguistic Aspects of Science*, 1938, vol.1, n.4.
- Stephen, L., *The English Utilitarian*, 3 vols, London, 1900.
- Block, M., *The Unity of Science*, London, 1934.
- Schlick, M., *Die Wende der Philosophie* in Erkenntnis, 3, 1932.
- ---, *Positivismus und Realismus*, in Erkenntnis, 3, 1932.
- ---, *über das fundement der Erkenntis*, in Erkenntnis, 4, 1934.
- Neurath, O., *Foundations of Social Sciences*, 1944, vol.2, n.1.



- ---, Bohr, N., Dewey, J., Russell, B., Carnap, R., Morris, C., *Encyclopaedia and Unified Science*, 1938, vol.1, n.1.
- Edwards, P., *Encyclopaedia*, Macmillan Publishing co. 1972, v.5.
- Frank, P., *Foundations of Physics*, 1946, vol.1, n.7.
- *Philosophy and Science*, vol.3, no.4, 1936.
- Carnap, R., *Foundations of Logic and Mathematics*, 1938, vol.1, n.3.
- ---, *Logical Empiricist*, 1975.
- George, R., *Logical Structure of the World*, London, 1965.
- Kuhn, T., *The Structure of Scientific Revaluations*, 1962, vol.2, n.2.
- Uebel, T., *Overcoming Logical Positivism from within*, Amsterdam, 1992.
- Lensen, V., *Procedures of Empirical Sciences*, 1938, vol.1, n.5.
- Simon, W.M., *European Positivism in the Nintheenth Centuary*, Ithaca, N.Y. 1963.