

ارزیابی سازگاری پوزیتیویسم و متافیزیک^۱

آیا نیوتن رامی توان پوزیتیویست نامید؟ در این صورت آیا رواست از متافیزیک نیوتن سخن راند؟ هر چند تکیه بحث بر «نیوتن» عالم بلند آوازه پیش قراول انقلاب علمی است، اما سعی شده از افقی فراتر، معرفت شناسانه پوزیتیویسم و متافیزیک را به کاوش بگیرد. در این رهگذر نیم نگاهی نیز به فیزیک معاصر داشته آراء متافیزیکی مخفی در دیدگاههای فیزیکی نام آوران قرن اخیر را عیان کرده است. چارچوب این تحقیق در دو فصل قوام می یابد: ۱- نیوتن پوزیتیویست، ۲- ناگزیری از متافیزیک.

این مقاله با تأمل در کتاب خواندنی «مبادی ما بعدالطبیعی علوم نوین»، بررسی و نقد یکی از دیدگاههای مؤلف آن و تأیید و تأکید بر دیدگاه دیگر وی فراهم آمده است.

۱. نیوتن پوزیتیویست

«گفته اند که نیوتن» که نیوتن (Newton) نخستین پوزیتیویست بزرگ تاریخ بود که

۱. کیهان اندیشه، شماره ۴۸، خرداد-تیر ۱۳۷۲، صفحه ۲۷-۴۲. با تشکر از دکتر سعید زیباکلام بابت مطالعه مقاله و تذکر نکات سودمند.

به تبعیت گالیله (Galilei) و بویل (Boyle) و بلکه استوارتر و منطقی‌تر از آنان پشت به متافیزیک کرد و به علوم دقیقه اندک اما فزاینده و پیشرونده روی آورد.^۱

با چنین کلماتی پروفیسور برت (E.A. Bertt) در عین اینکه نیوتن را پوزیتیویست به حساب می‌آورد، می‌کوشد تا آراء متافیزیکی نیوتن را کالبدشکافی کند و تناقض اینکه چگونه یک پوزیتیویست در همان حال متافیزیسین هم هست، را حل کند. شایسته است در این نسبت به نیوتن از سوی برت تأمل کنیم، به‌ویژه که نیوتن تقریباً سه قرن قبل از آنکه پوزیتیویسم به صورت یک مکتب به حساب آید، زندگی می‌کرده است. لذا لازم است ابتدا پوزیتیویسم را شناخته، ممیزات آن را مرور کنیم، به‌ویژه این مکتب را در آخرین مرحله تکاملش یعنی پوزیتیویسم منطقی حلقه وین مورد بازبینی قرار دهیم، سپس در مرحله دوم ویژگیهای پوزیتیویسمی که پروفیسور برت به نیوتن اسناد می‌دهد مورد مذاقه قرار دهیم و بالاخره در مرحله سوم این نسبت را ارزیابی و نقادی کنیم.

۱-۱. پوزیتیویسم چیست؟

پوزیتیویسم (Positivism) چیست؟ پوزیتیویسم مکتبی است که قائل است علم صرفاً با کمیات قابل مشاهده سروکار دارد و هدف آن دادن نظم به مشاهدات است، بدون آنکه صحبتی از یک واقعیت زیربنایی کند. «این واژه در زبانهای اروپایی از مصدر لاتینی به معنای وضع کردن و نهادن مشتق شده است. مفهوم فلسفی (Positive) به سادگی مثبت مقابل منفی در ریاضیات یا الکتریسیته نیست، بلکه دلالت می‌کند بر تحقق و تحصیلی و واقعی، و مربوط به امور واقع بی‌چون و چرا، که در تجربه یعنی در مکان و زمان داده شده‌اند.»^۲

«برای پوزیتیویسم اصطلاحهای گوناگونی در فارسی به کار رفته‌اند مانند فلسفه، مکتب یا مذهب تحصیلی، تحقق، اثباتی، و نیز فلسفه مثبت، اصالت تحقق، اصالت وضع، تحصیل گروی یا مثبت گروی.»^۳

پوزیتیویسم گرچه گاهی مترادف با تجربه‌گرایی استعمال می‌شود،^۴ در واقع با آن

۱. مبادی مابعدالطبیعی علوم نوین، ادوین آرتور برت (E.A. Bertt) ترجمه دکتر عبدالکریم سروش، ص ۲۲۴. شرکت انتشارات علمی و فرهنگی و موسسه مطالعات و تحقیقات فرهنگی، چاپ اول، تهران، ۱۳۶۹.

۲ و ۳ و ۴. رساله وین، میرشمس‌الدین ادیب‌سلطانی، ص ۳۸ و ۳۹. مرکز ایرانی مطالعه فرهنگها، چاپ اول، تهران ۱۳۵۹.

یکی نیست، هر چند از تجلیات و نموده‌های مکتب تجربه‌گرایی به‌شمار می‌آید. در قرن هفدهم، گروهی از فلاسفه به‌ویژه فلاسفه انگلیسی، مکتب تجربه‌گرایی Empiricism را تأسیس کردند. بر مبنای این مکتب، تجارب حسی منشأ معرفت ما در باره جهان فیزیکی است و علم صرفاً محصول حواس است و امور غیر محسوس از جمله مسائل متافیزیکی که اموری عقلی هستند فاقد اعتبارند. این مکتب با تأکید بر تجربه در مقابل تفکر، و از طریق غیر قابل تحقیق شمردن مسائل متافیزیکی مهم‌ترین ضربه را در قرون جدید بر متافیزیک وارد آورد. در قرن بیستم تجربه‌گرایی به صورت تری در باره «معنا» در آمد و مدعی این شد که یک مفهوم یا قضیه وقتی معنا دارد که قواعدی متضمن تجربه حسی برای تحقیق یا کاربرد آن ارائه شود. مکاتب پوزیتیویسم، عملیات‌گرایی (Operationalism) پراگماتیسم (Pragmatism) و امثال آن در واقع تجلیات و تعبیر مختلفی از مکتب تجربه‌گرایی به‌شمار می‌روند. همگی این مکاتب در اصالت دادن به تجربه و بی‌حاصل شمردن یا بی‌معنی شمردن متافیزیک اتفاق نظر دارند و غالب آنها کار فلسفه را صرفاً تحلیل زبان و منطق علم می‌دانند.^۱

واژه پوزیتیویسم برای نخستین بار در ۱۸۳۰م در مکتب سن سیمون (E. Saint Si-mon) به کار رفته است، ولی به عنوان یک مفهوم عملاً برای نخستین بار به وسیله آگوست کنت (Aguste Conte) (۱۸۵۷-۱۷۹۸م) مطرح شده است.^۲

به عقیده آگوست کنت، سیر عمومی فکر بشر در طول تاریخ و همچنین از دوره طفولیت تا دوره بلوغ عقلی، شامل سه مرحله است که او آنها را حالات سه گانه می‌خواند:

۱- دوره ربانی، که در آن بشر برای توجیه حوادث طبیعی به قوای ماوراء الطبیعة متوسل می‌شد، به عقیده او این مرحله «خرافی» است.

۲- دوره متافیزیکی، که در آن بشر به دنبال یافتن طبیعت اشیاء و علل آنها بود و برای

۱. ر. ک: تحلیلی از دیدگاه‌های فلسفی فیزیکدانان معاصر، دکتر مهدی گلشنی، ص ۲۱۸ امیر کبیر، چاپ اول، تهران ۱۳۶۹.

۲. رساله وین، ص ۳۹.

توضیح امور به ابداع نظریات پرداخت. او این مرحله را «جزمی» می‌داند.

۳- دوره علمی (تحصلی) که در آن بشر تفکر فلسفی را کنار گذاشت و به بررسی امور قابل مشاهده و رابطه بین پدیده‌ها پرداخت.^۱ در این مرحله اندیشیدن جزمی جای خود را به اندیشیدن پوزیتیویا مثبت یا واقعی می‌دهد. این برترین مرحله است.^۲ به عقیده کنت: «وقتی فکر انسان به این حالت تحصلی برسد و دریابد که قادر به درك حقایق مطلق نیست، از بحث در مبداء و غایت جهان و کشف علل درونی اشیاء چشم می‌پوشد و ملاحظه و مشاهده و استدلال را توأماً به بهترین وجه ممکن، در کشف قوانین پدیدارها یعنی روابط ثابت آنها به کار می‌برد». (درس اول دوره فلسفی تحصلی)^۳

اگوست کنت خود تحصلی را این گونه معنای کند: «متحصل یا تحصلی به معنای بسیار قدیم و بسیار متداول آن در مقابل معانی خیالی و موهومی و فرضی، به معنای افکاری که دارای قطعیت و مابازای خارجی باشد به کار رفته است.»^۴ «به عقیده کنت ساختار عقل انسانی چنان است که شناسایی او صرفاً به امور قابل تجربه تعلق می‌گیرد. و بنابراین اکنون که به دوره علمی رسیده‌ایم طرح مسائل متافیزیکی يك امر ارتجاعی است و باید از آن پرهیز کرد و صرفاً به علوم تحصلی که هدف آنها تصرف در طبیعت به منظور اصلاح زندگی است پرداخت. از نظر کنت تا وقتی تئوریها از عناصر متافیزیکی پیراسته نشوند و محتوایشان را به روابط بین پدیده‌ها محدود نکنند به پیشرفته‌ترین مرحله یعنی مرحله تحصلی نمی‌رسند.»^۵

هر چند اگوست کنت این ضابطه‌بندی را از آن خود ساخته و بر روی آن کار کرده است، ولی باید گفت که اصل این ضابطه‌بندی، پیش از او در سال ۱۷۵۰ به وسیله تورگو پیش‌نگری شده بود.^۶

۱. تحلیلی از دیدگاههای فلسفی فیزیکدانان معاصر، ص ۲۱۸ و ۲۱۹.

۲. رساله وین، ص ۴۰.

۳. فرهنگ فلسفی، جمیل صلیبا، ترجمه منوچهر صانعی دره‌بیدی، ص ۶۶۸، اضافات و نشر حکمت، چاپ اول، تهران ۱۳۶۶.

۴. تحلیلی از دیدگاههای فلسفی فیزیکدانان معاصر، ص ۲۱۹ حاشیه.

۵. همان، ص ۲۱۹.

۶. رساله وین، ص ۴۰.

«بعد از کنت، ماخ (۱۹۱۶-۱۸۳۶) فیزیکدان فیلسوف مشرب بود که مکتب پوزیتیویسم را در میان فیزیکدانان رونق داد. از دید ماخ هدف علم پیدا کردن با صرفه‌ترین راه تنظیم حقایق تجربی است و آنچه که به طریق تجربی قابل حصول نباشد باید از نظریات فیزیکی حذف شود. وارثان فلسفی ماخ، فلاسفه و ریاضیدانان و فیزیکدانانی بودند که سالهای دهه ۱۹۲۰ حلقه‌وین را تشکیل دادند و پوزیتیویسم منطقی را به راه انداختند. پوزیتیویسم منطقی يك نهضت فلسفی بود که پیدایش آن با تکوین فیزیک جدید همزمان بود و تأثیر زیادی روی فیزیکدانان گذاشت.»^۱

به عقیده ایشان، فلسفه، قضایایی درست یا نادرست عرضه نمی‌کند، بلکه فلسفه صرفاً معنای جملات و اظهارات را روشن می‌کند و نشان می‌دهد که بعضی علمی و برخی ریاضی و پاره‌ای (که شامل اغلب اظهارات موسوم به فلسفی است) بی‌معنی است.^۲

به هر حال «آنچه را که بتوان زیر نام پوزیتیویسم طبیعی بیان کرد، یکی از جنبه‌های تشکیل دهنده روان و ذهن و عمل بشر است و در هر انسانی و در هر فرهنگی به میزانی مشاهده می‌شود. ولی این تحصیل گروی طبیعی به صورت مشخص تری در مصر باستان و به‌ویژه در بابل ریشه دارد. هر چند انتزاع و تجرید و منطق و فلسفه و دانش، به مفهوم امروزی آن کار یونان باستان است. به مفهوم نظری شاید بتوان گرایشهای پوزیتیویستی را برای نخستین بار در پروتاگوراس فیلسوف یونانی سده پنجم پیش از میلاد کشف کرد. به يك تعبیر ارسطو را نیز به‌ویژه در برابر افلاطون، می‌توان يك فیلسوف پوزیتیویست آن هم از نوع پوزیتیویست منطقی به‌شمار آورد. هر چند شاید رسم بر این باشد که بیشتر اپیکوروس را مقابل افلاطون قرار می‌دهند، در حالی که برای افلاطون جهان پدیدارهای حسی امری است گذرا و سپری‌شونده، در مقابل، اپیکوروس دریافت حسی را یگانه سرچشمه شناخت می‌داند.»^۳

۱. تحلیلی از دیدگاههای فلسفی فیزیکدانان معاصر، ص ۲۱۹.

۲. کلیات فلسفه، پایکین، و استرول، ترجمه سید جلال‌الدین مجتبی، حکمت، ص ۴۰۹، چاپ اول، تهران (بی‌تا).

۳. رساله وین، ص ۳۶ و ۳۷.

۲-۱. ممیزات پوزیتیویسم

اهم اوصاف و ارکان پوزیتیویسم به قرار زیر است:^۱

۱- تأکید بر جراحی منطقی اندامهای درونی علم، مانند قانون علمی، پیش‌بینی، تبیین، تعلیل، تئوری، مدل، استقراء و...

۲- تأکید بر استقراء در دو مقام داوری و گردآوری. استقراء در مقام گردآوری همان است که مشاهده را بر تئوری تقدم می‌بخشد و ذهن را چون کشکولی خالی می‌بیند که باید از مشاهدات پر شود.

۳- مقدم داشتن مشاهده بر تئوری، و مسبوق و مصبوغ ندیدن مشاهدات به تئوری و سعی در پیراستن مشاهدات از جمیع مقدمات و مقارنات ذهنی و علم را بدین معنی عینی خواستن و به شکار فکت‌های عریان رفتن و علم تجربی را بدین حيله از چنگال متافیزیک رها کردن، و از اینجا:

۴- استغناء از متافیزیک و بل ویرانگر و علم فرسایانستن آن.

۵- پوزیتیویست‌ها نخست علمی را معادل استقرایی و استقراء را موجب اثبات ابدی قوانین علمی می‌شمردند. اما رفته رفته به ترك اثبات‌پذیری و قبول تائیدپذیری به منزله معیار تفکیک علم از غیر علم گردن نهادند و علم را مجموعه‌ای از قضایای کلی ثابت شده یا مؤید شمردند.

۶- تفکیک میان قانون و فرضیه.

۷- ضدیت با نسبیت‌گرایی در علم. قبول اثبات‌پذیری قانونهای علم، جایی برای نسبیت‌گرایی باقی نمی‌گذارد «علم» نزد پوزیتیویست‌ها از قطعیت و لقب علمی از حرمتی ویژه برخوردار است که هیچ فن دیگری از آن نصیب ندارد.

۸- انباشتنی و تکاملی دیدن رشد علم.

۹- نزاع بر سر تقدم کشف.

۱۰- همبستگی با فلسفه تحلیلی.

۱. مبادی مابعدالطبیعی علوم نوین، مقدمه دکتر عبدالکریم سروش، ص ۳۶ تا ۴۴.

۱۱- ناخشنود بودن از تئوری، تئوریه‌ها به معنای قضایای حاوی تصورات نامحسوس در علم‌شناسی پوزیتیویستی میهمانی بدقدم بوده‌اند چرا که نه با تجربه حاصل آمده‌اند نه با استقراء.

۱۲- تفکیک دو مقام داوری و گردآوری.

۱۳- قبول آزمون فیصله بخش.

۱۴- تحول‌پذیری غیر انقلابی علم.

۱۵- وحدت بخشیدن به علوم.

۱۶- ثبات معانی و وجوه مشترک داشتن تئوریه‌های رقیب.

۱۷- عقلانی دانستن رشد معرفت.

۱۸- تاریخ‌نگاری درون بینانه.

۱۹- دستوری دانستن فلسفه علم.

۲۰- علم انسانی را پاره‌ای از علوم طبیعی دانستن (ناتورالیسم).

۱-۳. ویژگی‌های پوزیتیویسم منطقی

پس از ذکر اجمال ممیزات تفکر و علم‌شناسی پوزیتیویستی، برای آشنایی با چگونگی تطور این تفکر نگاهی گذرا به ویژگی‌های پوزیتیویسم منطقی می‌اندازیم.^۱

۱- پوزیتیویسم (منطقی) نظریه علمی را باز نمود جهان نمی‌داند، بلکه يك طرح و تعبیه قلم‌انداز برای تلخیص داده‌های حسی است. یعنی برای صرفه‌جویی یا اقتصاد فکر در سرو سامان بخشیدن به مشاهدات و انجام پیش‌بینی مفید است.

۲- با انقلاب در فیزیک در اوایل قرن بیستم دیگر، طول و زمان از خواص مطلق و ذاتی اشیاء نیستند، بلکه نتایج اندازه‌گیری خاص است و عبارت از روابطی است که بر حسب روندها یا رویه‌های تجربی ویژه تعریف و تبیین می‌شود.

پوزیتیویست‌ها از این نتیجه گرفتند که دانشمندان فقط باید مفاهیمی را به کار ببرند

۱. علم و دین، ایان باربور، ترجمه بهاء‌الدین خرمشاهی، ص ۱۵۱ و ۱۵۲، مرکز نشر دانشگاهی، چاپ اول، تهران ۱۳۶۲.

که برای آن تعریف یا حد و رسم مطابق با مشاهدات به دست دهند. و چنین شد که سایه‌ای از تزلزل و تردید بر نگرش اصالت واقعی متعارف افکند که می‌گوید نظریه علمی تصویر یا المثنایی از جهان واقعی است که مستقل از مشاهده‌گر وجود دارد. و در عوض تا حدی مؤید آن نظر شد که می‌گوید نظریه صرفاً يك طرح برای به هم پیوستن داده‌های تجربی است.

۳- سومین جنبه بارز پوزیتیویسم منطقی در اعتنای بی سابقه‌ای بود که به ساخت منطقی زبان داشت.

در نوشته‌های اصحاب حلقه وین در دهه ۱۹۳۰ و در اثر مردم‌پسند ا. ج. آیر (زبان، حقیقت و منطق) منطق مفاوضه علمی قرار و قاعده اصلی همه قضایا تلقی شد. طبق اصل شهره خاص و عام معروف به تحقیق‌پذیری تصریح شده است که فقط گزاره‌های تجربی که به وسیله تجربه حسی، تحقیق‌پذیر هستند، معنی دارند.

بر این مبنا اغلب عبارات معهود در فلسفه و همه جملات متداول در متافیزیک، اخلاق و الهیات نه صادق‌اند نه کاذب، بلکه فاقد معنی، یعنی شبه قضایای فارغ و تهی از هر گونه دلالت حقیقی، هیچ نوعی محتوای واقعی و معنای محصل ندارند. اینها چیزی بیان نمی‌کنند و صرفاً بیانگر عواطف و هیجانات و یا احساسات گوینده‌اند.^۱

پوزیتیویسم منطقی بر آن است که وظیفه فیلسوف، این نیست که حکمی درباره چیزی از جهان صادر کند (که این فقط کار دانشمندان است) بلکه پالودن زبان و مفاهیمی است که در علوم مختلف به کار می‌رود. نظر گاهی که امروزه در فلسفه انگلیس طرفدار زیاد دارد، در این شعار خلاصه می‌شود که در معنای يك گزاره کندو کاو نکن، ببین کاربردش چیست؟^۲

۴-۱. نیوتن و پوزیتیویسم

پس از بررسی ویژگیهای پوزیتیویسم و پوزیتیویسم منطقی، اکنون نوبت به آن رسیده است که آنچه برت در اسناد دادن پوزیتیویسم به نیوتن اراده کرده است باز شناسیم. نیوتن اولین کسی نیست که از سوی برت پوزیتیویست خوانده می‌شود. او قبلاً بطلمیوس، گالیله،

۱. همان، ص ۱۵۳، پوزیتیویسم منطقی، بهاء الدین خرمشاهی، ص ۲۴، مرکز انتشارات علمی و فرهنگی، تهران ۱۳۶۱، چاپ اول.

۲. علم و دین، ص ۱۵۳.

دکارت و بویل را نیز در زمره پوزیتیویست‌ها به حساب آورده است. دقت در این اسنادهای چهارگانه ما را یاری می‌کند تا مقصود برت را در بحث نیوتن بهتر درک کنیم.

برت در بحث کپرنیک^۱ دانشمندانی را که با استقامت از اشکال ساده هندسی پاره‌ای از نظریات غیر تجربی درباره ساختمان فیزیکی افلاک را ترك می‌گویند، پوزیتیویست می‌خواند. او بطلمیوس را با احتمال اینکه می‌کوشد مشی هندسی خود را از قید خیال پردازیهای کسانی که افلاک را متحدالمرکز می‌شمردند نجات بخشد، شایسته این نسبت می‌شمارد.

به نظر برت^۲ از آن‌رو که گالیله قائل است که آدمی نمی‌تواند درباره ماهیت و حاق ذات نیرو بداند، لذا نصیب او فقط این است که آثار کمی نیرو را که حرکت باشد مطالعه کند و بویژه به دلیل ترك مبادی خفیه اصحاب مدرسه، و نیز به خاطر این کلام حکیمانه گالیله: «در برابر مردم گفتن يك نمی‌دانم حکیمانه و صادقانه و متواضعانه، بسی بهتر از آن است که انواع گزافه‌ها بر قلم و دهان ما جاری شود... لیکن مشی پوزیتیویستی گالیله خالی از خلل و تعارض نبود و گاهی خیال‌پروریهای گزاف می‌کرد.»^۳ «با این همه اهمیت گرایش پوزیتیویستی در تفکر او از اینجا آشکار می‌شود که وی در مواردی چند، مسائل مربوط به خلقت عالم و خالق آن را به خزانه مجهولات می‌فرستاد و می‌گفت دست کم تا وقتی نتوانیم بر مبنای دستاوردهای محصل علم مکانیک راه حلی برای آنها بیابیم، در آن حوزه باقی خواهند ماند.»^۴

برت در مبحث دکارت، در ضمن طرح راه حل دکارتی مشکل نفس و بدن می‌نویسد: «توسل به خدا (در حل معضلات فلسفی) چندی بود که اعتبار خود را در میان اذهان علم‌گرا از دست داده بود. نهضت جدید نطفه پوزیتیویسم را در بطن خود داشت و این پوزیتیویسم مهم‌ترین ادعایش این بود که علم کلام و بالاخص بحث از علل غایی، بیرون از علم جای می‌گیرد و توسل به علل غایی و به خدا برای پاسخ دادن به معضلات علمی، نوعی کلی‌بافی

۱. مبادی مابعدالطبیعی علوم نوین، ص ۳۷.

۲. همان، ص ۹۴ و ۹۵.

۳. همان، ص ۹۴.

۴. همان، ص ۹۵.

است که مانع از رسیدن به علم راستین است. توسل به خدا جواب سؤال از علل بعیده را می دهد، اما علت قریب را روشن نمی سازد. دکارت خود یکی از قهرمانان جنبه پوزیتیویستی نهضت جدید بود. او خود به نحو منجز گفته بود که علم بشر به کشف اغراض باری وفانی می کند.^۱

برت در توضیح راه حلی دکارتی مشکله نفس و بدن می افزاید:

«بهره ای که از این سخن نصیب تفکر علمی پوزیتیویستی شد این بود که ذهن در يك حجره مغزی جای دارد. و جهان ماده که سرایا هندسی است (با صرف نظر از ابهام ماده اولی) و سراسر فضای بی نهایت را اشغال کرده است، برای بقای مستقل خویش محتاج هیچ چیز دیگری نیست.»^۲

برت در مبحث گیلبرت و بویل، مراد خود را از پوزیتیویسم صریحتر ابراز می دارد:

«نتیجه ای که بویل... می گیرد این است که اگر چیزی در عقل مانگنجید نباید آن را طرد کنیم، و بیندیشیم که شاید کوچکی ظرفیت قوای ماست که ما را از احاطه بر آن عاجز می سازد. این امر در باب آراء علمی و بالاخص در باب معتقدات دینی صادق است. با چنین گرایشهایی است که علم شناسی بویل صبغه ای خاص بخود می گیرد، همان که قبلاً نزد گالیله هم دیدیم و بعداً نام پوزیتیویسم به خود گرفت. در آثار هاروی هم گرایشهای پوزیتیویستی مهمی به چشم می خورد، و بویل حالاً می خواهد این گرایش را بر کل نهضت فلسفی عصر بگسترده: حال که دایره معرفت بشری نسبت به مجموع هستی چنین حقیر است، عزم بر ساختن نظامهای بزرگ معرفتی، عزمی است ابلهانه و دور از خرد. اگر دانش اندکی داشته باشیم متیقن و مؤسس بر تجربه، ناقص و پراکنده و رشد یابنده، بهتر از آن است که خیال پرورانه، فرضیاتی پر طمطراق درباره کل عالم بپردازیم. بویل در جمیع آثارش از دادن فرضیاتی بی پروا و بی ثمر در باب پدیدارها آگاهانه حذر می کند و خود را بدین خرسند می سازد که به جمع داده ها بپردازد و در تبیین آنها افتراحتاتی پیش نهد که زمینه را برای تئوریهای بهتر و جامع تر در آینده فراهم سازند. وی ذهن آدمی را بشدت مورد عتاب و طعن

۱. همان، ص ۱۱۳.

۲. همان، ص ۱۱۴.

قرار می دهد که هوسناکانه و پیش از واریسی دقیق تجربی و حسی و پیش از کسب اطمینان از صحت و استحکام دانش خویش، می خواهد صاحب معرفت بسیار شود. بویل فرضیات را به طور مطلق رد نمی کند مگر اینکه ببیند مانعی در راه پیشرفت دانش تجربی شده اند و حتی همین رد و طرد را هم وقتی قطعی می شمارد که بتواند نقض های تجربی علیه فرضیات بیاورد. اندیشناکی اصلی بویل برای آن است که هم روزگاران خود را متقاعد سازد که حجیت دانش جدیدی را که بر موازین تجربی تکیه می کند بپذیرند.^۱

۱-۵. نیوتن پوزیتیویست

اکنون وقت آن رسیده است که اسنادهای پوزیتیویستی برت به نیوتن را مرور کنیم: تمام آثار نیوتن آکنده از طعنه به فرضیات است. نیوتن مشتاق آن دسته از اوصاف و قوانین تجربی بود که مستقیماً و بی واسطه از واقعیات کسب می شوند و اعتقادی و ورزید که حریم اینها را باید از حریم فرضیات کاملاً جدا نگاه داشت:^۲

روش متکی به تجربه برتر از روش استنتاج قیاسی از مبادی سابق تجربه است.^۳
معیار نهایی، همواره تجربه است.^۴

مشرّب تجربی نیوتنی و طرد و رفض فرضیات نتایج پوزیتیویستی خود را آشکار می کند: من این مبادی را (جرم، ثقل، چسبندگی و غیره) را مبادی خفیه ای نمی دانم که ناشی از صور نوعیه و فصول ذاتیه اشیاء باشند، بلکه آنها را قوانین عام طبیعت می دانم که به اشیاء صورت می بخشد... این گونه مبادی خفیه همواره سدی در راه پیشرفت فلسفه طبیعی بوده اند و لذا اخیراً آنها را به دور انداخته اند. گفتن اینکه هر شیء خاصی مبدأ خفی خاص دارد که منشأ اعمال و آثار اوست، مساوی است با هیچ چیز نگفتن.^۵

برت در بیان تقریر توهم تناقض پوزیتیویسم و متافیزیک در اندیشه نیوتن می نویسد:

۱. همان، ص ۱۸۰ و ۱۸۱.

۲. همان، ص ۲۱۲.

۳. همان، ص ۲۱۳.

۴. همان، ص ۲۱۷.

۵. همان، ص ۲۲۰.

«مگر رفض فرضیات از دستاوردهای مهم او نبود؟ و دست کم در حوزه کار خویش توفیق نسبی نیافت که آراء راجع به طبیعت عالم را کنار بزند و بیرون براند؟ مگر وی روشی را کشف و اعمال نکرد که ابواب دانش‌های یقینی و فزاینده را بر روی بشر گشود و به حل مسائل مابعدالطبیعی هم محتاج نگشت؟ و مگر همین امر موجه‌ترین حجت بر صدق مدعای او نبود».^۱

برت در جای دیگر اضافه می‌کند: «در طبع نخست کتاب اصول، پوزیتیویسم نیوتن و مشی مختار وی در طرد فرضیات و تبیین‌های واپسین، زمان و فضای مطلق و نامحدود را، به صورت موجوداتی عظیم و مستقل در آورده بود که ظرف حرکات مکانیکی اجرام بودند...».^۲

در بحث اتر، برت می‌نویسد: «حق این است که پوزیتیویسم نیوتن چندان نیرومند بود که نمی‌گذاشت وی خیال‌پروریهای خود را در این راستا بسط دهد. وی همیشه بر این معنا اصرار داشت که ما از علم و ماهیات اشیاء محجوبیم و لاجرم هر چه در این راه بکوشیم ناکام خواهیم ماند».^۳

۱-۶. صفات علمای پوزیتیویست

پس از استقراء، کامل گفته‌های برت در باب پوزیتیویسم در این کتاب می‌توان ویژگی‌های ذیل را علت اسناد پوزیتیویسم به شش عالم سابق الذکر برشمарیم:

- ۱- استفاده از تجربه در مسائل علمی به جای خیال‌پردازیهای گزاف و استناد به علل خفیه ذاتی و ماهوی.^۴

۲- تکیه بر آثار کمی به جای مطالعه ماهیت و حاق ذات اشیاء.^۵

۳- طرد مباحث علل غایی به خارج از علم و چنین ابحاثی را کلی‌بافی قلمداد

۱. همان، ص ۲۲۴.

۲. همان، ص ۲۵۵.

۳. همان، ص ۲۷۹.

۴. همان، ص ۳۷، ۹۴، ۱۸۱، ۲۱۳، ۲۱۷.

۵. همان، ص ۹۴ و ۲۷۹.

کردن.^۱

- ۴- تکیه بر تبیین‌های جزئی و مشخص به جای عزم بر ساختن نظام‌های بزرگ معرفتی و روش اخیر را دور از خرد قلمداد کردن.^۲
 - ۵- رد فرضیه‌هایی که مانع پیشرفت دانش تجربی شدند.^۳
 - ۶- عدم احتیاج به ماوراء الطبیعه در حل مسائل علمی.^۴
 - ۷- بدون دانستن هیچ نظریه‌ای در باب حقائق اشیاء می‌توان نسبت به اشیاء ادراکات صادقی کسب نمود. به عبارت ساده‌تر می‌توان بدون داشتن هیچ علمی نسبت به کل طبیعت، علم صادقی نسبت به اجزاء پیدا کرد.^۵
- حال به ضرر س قاطع می‌توان ذکر کرد که هر عالمی هفت صفت فوق را داشته باشد، در نظر برت پوزیتیویست است، هر چند قبل از قرن نوزدهم (آغاز رسمی مکتب پوزیتیویسم) زیسته باشد. تمام هفت مورد فوق در ویژگی‌های بیست گانه پوزیتیویسم که قبلاً بر شمردیم بعینه یافت می‌شود.

۷-۱. نقد/استناد پوزیتیویست به نیوتن

آیا برت در نسبت دادن پوزیتیویسم به نیوتن صائب است؟ جهت پاسخ به این سؤال نهایی مقدمه‌ای کوتاه لازم است: علم‌شناسی ارسطویی در قرون وسطی در موارد قابل توجهی به انحراف رفته بود. از آن جمله توجه به ذات اشیاء بدون توجه بلیغ به آثار آنها، یا توجه بیش از حد به علت غائی بدون التفات به علل فاعلی قریبه و قسریات و مانند آن، علمای عصر روشنگری برای تصحیح پاره‌ای از این انحرافات گام برداشتند و بتدریج هر یک بر نکته‌ای پای فشرده‌اند. «تجربه» به جایگاه واقعی خود بازگشت، کمیات مورد عنایت قرار گرفتند. خیال‌پردازیهای گزاف و بی حاصل کم‌کم از ساحت علم بسان علفی هرز و جین شد. و این همه لازمه پیشرفت علم بود. اما بتدریج عالمان قرن نوزدهم و بیستم با

۱. همان، ص ۱۱۳، ۱۸۰، ۲۲۰.

۲. همان، ص ۹۵، ۱۱۳.

۳. همان، ص ۱۸۱، ۲۱۲، ۲۲۴، ۲۵۴.

۴ و ۵. همان، ص ۲۲۴.

توجه به انقلابهای علمی بویژه در فیزیک به هر یک از مؤلفه‌های (هفت گانه) یاد شده علم شأنی فراتر از آنچه در خورشان است، می‌نهند «تجربه علمی که در حوزه محسوسات کار ساز بود و به حق از آن اعاده حیثیت شده بود، تنها ملاک معرفت در تمام هستی شناخته شد. متافیزیک که تا دیروز در استفاده‌ای نابجا ملاک دآوری و گزینش‌های علمی شده بود، تا بدانجا مورد بی‌مهری واقع شد که به زباله‌دان گزاره‌های بی‌معنی پرتاب شد. قصه پوزیتیویسم قرن بیستم داستان افراط و انحراف از اعتدال است. آنچه برت پوزیتیویسم می‌خواند و نیوتن و گالیله و بویل و هاروی و دکارت را به آن نسبت می‌دهد پوزیتیویسم قرن شانزدهم و هفدهم است و میان این دو پوزیتیویسم، علی‌رغم نقاط مشترک نقاط اختلاف نیز کم نیست. نیوتن هرگز متافیزیک و الهیات را عبث و بی‌معنی نمی‌دانست. علم را از متافیزیک جدا کردن (یا ادعای جدا کردن داشتن) مطلبی است و متافیزیک را بی‌اعتبار دانستن مطلبی دیگر. اگر مراد برت از پوزیتیویسم نیوتنی این است که نهضت پوزیتیویسم قرن بیستم از دستاوردهای نیوتن سود جست حرفی است درست، اما این باعث نمی‌شود که نیوتن را پوزیتیویست (به معنای قرن بیستم) بدانیم. هر چند اسناد پوزیتیویست به او رواست، به شرطی که بلندپروازیه‌ها و تعمیم‌های بی‌جا و غرورهای بی‌منطق اخیر این نحله را به نیوتن نسبت ندهیم.

جالب اینجاست که در مانیفستی که کارناپ، هان، و نویرات در ۱۹۲۹ به نام جهان‌نگری علمی حلقه وین منتشر کردند، با اینکه سابقه تعلیمات حلقه وین را تا آراء و آثار پوزیتیویست‌هایی چون هیوم، ماخ (Mach) و روش‌شناسانی چون هلمهلتز (Helmholtz)، پوانکاره (Poincare) و دوئم (Duhem) و انیشتین (Einstein) و منطق‌یانی از لایبنیتز گرفته تا راسل و اخلاقیانی معتقد به اصالت فایده از اپیکوروس گرفته تا میل و جامعه‌شناسانی چون فوئرباخ، مارکس و هربرت اسپنسر و کارل منگر (Menger) باز می‌برد.^۱ اما کوچکترین اشاره‌ای به شخصیت بزرگی چون نیوتن نمی‌کنند. اگر نقل برت را بپذیریم که نیوتن اولین پوزیتیویست بوده است^۲ شایسته بود خود سردمداران پوزیتیویسم منطقی این پدر نام‌آور

۱. پوزیتیویسم منطقی، ص ۶ و ۷.

۲. مبادی مابعدالطبیعی علوم نوین، ص ۲۲۴.

خود را بهتر بشناسند و به ابوت او افتخار کنند. اسناد پوزیتیویستی به نیوتن شبیه اسناد اخباریگری (قرن ۱۱ و ۱۲ هجری) به شیخ صدوق (م ۳۲۹) از سوی ملا امین استرآبادی (م. قرن ۱۱) است. توجه به اخبار مطلبی است و اخباریگری مطلبی دیگر. بر همان سیاق اهتمام به تجربه و کمیت و ترك علل و مبادی خفیه و ذاتی و طرد متافیزیک از ساحت علم تجربی و طرد فرضیه مطلبی است و تجربه را یگانه دلیل معرفت دانستن و متافیزیک را پاك بی اعتبار و بی معنی دانستن مطلبی دیگر.

۲. ناگزیری از متافیزیک

۲-۱. علوم تجربی و متافیزیک

آیا می توان علم تجربی مجرد و پالایش شده از متافیزیک داشت؟ آیا فیزیکدانان و به طور کلی علمای تجربی مستغنی از متافیزیک و فلسفه هستند؟ مگر نه اینکه پیشرفت علم تجربی جدید با گسستنش از متافیزیک آغاز شد؟ این فصل جهت پاسخگویی به چنین سؤالاتی منعقد شده است. ما نیاز و یا بی نیازی علم را از متافیزیک می جوییم. در پاسخ این پرسش بنیادین دو راه مشخص و متفاوت ارائه شده است.

دیدگاه اول قائل است: علم با تفکیک مشی اش از فلسفه و متافیزیک بالیدن گرفت. مباحث متافیزیکی جواب روشن ندارند و فایده ای هم بر این گونه مباحث مترتب نیست. فروتنانه آنها را وانهیم و قدم در وادی پربرکت علم نهیم. این دیدگاه همان نظر تجربه گرایان بویژه پوزیتیویستهاست، که قبلاً خصائص فکریشان را مرور کردیم.

از جمله کسانی که تحقیقاتشان رنگ و بوی پوزیتیویستی دارد و نهایتاً همین هدف را دنبال می کنند هلزی هال است. او در فصل هفتم کتابش تحت عنوان «انقلاب در نگرشها و روشها» می نویسد:

«دانش همگونی های طبیعی بیشتر نوعی دانش سطحی است. این دانش، فیلسوفان مابعدالطبیعه را خرسند نمی کند چرا که حامل هیچ اشاره ای به ماهیت اصلی یا علت غایی جهان هستی نیست، اما بدون شك به سبب همین سطحی بودن است که تواناییهای انسان با کاربرد و اکتشاف این نوع دانش تناسب بیشتری دارد. شاید که فیلسوفان بلندپرواز، این

دانش را خوار بشمارند.

اما بدون تردید دانشمندان در جست و جوی همین دانش سطحی به پیروزی‌هایی دست یافته‌اند. به حکم اختلاف نظری که همه فیلسوفان با هم دارند موفقیت فیلسوفان در تفحصات و تأملات عالیه ظاهراً جای چند و چون بسیار دارد.

در موارد بسیاری جست و جوی معرفت مابعدالطبیعی مطلق به ناکامیهای قهرمانانه منجر شده است. آیا خردمندان تر نیست که آدمی با تواناییهایش به کاوش در زمینه‌های فروتنانه‌تر بپردازد؟^۱

وی در جای دیگری می‌افزاید: «انسان در پی معرفت به حقیقت، غایی آن قدر با ناکامی روبرو شده است که ما تردید داریم، در این مرحله از پیشرفت، اصولاً توانایی و استعداد رسیدن به چنین معرفتی را داشته باشد. البته این کوشش، به عنوان ابزار کشف همگونیهای طبیعی، در خور سرزنش نیست، بنابراین بریدنش از فلسفه نظری و روی آوردنش به علم طبیعی، به کنار گذاشتن ابزار نامناسب، و برداشتن ابزار مناسب می‌ماند. شاید بتوان این گسیختن را نشانه‌ای از پیشرفت دانست... شاید که روزگاری اندیشه بشر به حقایق غایی پی ببرد، اما اگر چنین موسمی فرارسد، به احتمال زیاد از راه چنگ زدن در حیل‌المتین علم است، نه از راه آویختن به ریسمان تخیل».^۲

دیدگاه دوم قایل است: از متافیزیک گریزی نیست. تنها راه چاره نیندیشیدن است پروسور برت نماینده باصلاحیت این دیدگاه در بحث ماست و کتاب گرانسنگ او کوششی است در عیان کردن مبادی مابعدالطبیعی علوم نوین. به نظر برت «از مابعدالطبیعه، یعنی از مدلولات نهایی مدعیات خویش نمی‌توان فرار کرد، تنها راه برای متافیزیسین نشدن این است که چیزی نگوییم، هر عبارتی را که خود می‌پسندید، بپذیرید تا صدق این مدعا آشکار گردد».^۳ همینکه بخواهیم از متافیزیک فرار کنیم، فرار ما صورت قضیه‌ای را به خود می‌گیرد که اگر آن را بشکافیم خواهیم دید که اصول موضوعه متافیزیکی در آن نهفته است.

۱. تاریخ و فلسفه علم، لوئیس ویلیام هلزی‌هال، ترجمه عبدالحسین آذرنگ، سروش، چاپ اول، تهران، ۱۳۶۳.

۲. همان، ص ۲۱۹ و ۲۲۰.

۳. مبادی مادی مابعدالطبیعی علوم نوین، ص ۲۲۴.

او با جراحی مدعای اصلی پوزیتیویسم مطلب را اثبات می کند.^۱

برت سپس نکته بسیار ارزنده‌ای را متذکر می شود، نکته‌ای که غفلت از آن مشکلات عظیمی را آفریده است: «از متافیزیک که نمی توان فرار کرد. حال کسی که قویاً معتقد است که خود را از آلودن به متافیزیک پاک نگه داشته است متافیزیکش کدام است؟ گفتن ندارد که وی در این حال ملتزم به متافیزیکی است که چون آن را نمی شناسد در آن تأمل و تحقیق هم نکرده است، از این گذشته وی این متافیزیک را آسان تر از دیگر معلوماتش به دیگران می سپارد، چون آگاهانه و مستقیم در آن بحث می کند بلکه به نحو ضمنی و نهفته آن را منتقل می کند.»^۲

این کلام حامل یک اصل مهم معرفت شناختی است. در تحلیل اندیشه، اقوال و ادعاها تعیین کننده نیستند. مهم منش و رویه عملی عالم است. مثال اعلاش پوزیتیویست‌ها که مدعی اخراج متافیزیکند اما در عمل پالایش نشده ترین متافیزیکها را به خانه ذهنشان مهمان کرده اند. لذا دیگر عجیب نیست که برت در عین اینکه نیوتن را پوزیتیویست نامید، از متافیزیک نیوتن داد سخن براند.

برت در مدخل کتابش می گوید: «نیوتن از آن حیث که دانشمند است رقیب ندارد، اما از آن حیث که متافیزیسین است، گرد انتقاد بر دامنش می نشیند، وی با باریک بینی بسیار کوشید که دست کم در آثار تجربیش، پای متافیزیک را به میان نیاورد. نیوتن از فرضیه سازی گریزان بود. (منظور وی از فرضیه قضایایی است که خود مستقیماً از پدیدارها به دست نمی آیند ولی در تبیین پدیدارها به کار می روند) و با این حال، به تبع پیشینیان نامبردار خویش در باب چیستی طبیعت زمان و فضا و ماده و یا نسبت آدمی با متعلق علم خویش، پاسخها و یا فرضیه‌هایی آماده داشت. و متافیزیک چیزی نیست جز پاسخ به همین گونه سؤالات و از آنجا که تحقیق وی در این مقولات خطیر جامه پوزیتیویستی بر خود پوشید، و به پشتوانه عظمت علمی او، بر تمام جهان علم سایه گسترد، خود بالقوه منشأ آفاتی گردید. تأثیر این

۱. همان، ص ۲۲۴ و ۲۲۵.

۲. همان، ص ۲۲۶.

متافیزیک در القاء يك رشته آراء جهان شناسانه ناسنجیده، در فرهنگ عامه روشنفکران متجدد کم نبود. و اگر نیوتن خود چیزی را در نیافته بود، دیگران هم در آن پایه نبودند که آن را تمیز دهند... لذا بخوبی می توان دریافت که چرا فلسفه جدید، به معضلات خاصی مبتلا گردید. دلیلش چیزی غیر از این نبود که مقولات و مبادی جدیدی بدون مناقشه کافی وارد فلسفه شده بودند».^۱

بالاخره پذیرش شعارهای ضد متافیزیکی پوزیتیویست ها توسط فیزیکدانان باعث شد که بسیاری از آنان لا اقل در مقام صحبت، تفحصات متافیزیکی را طرد کنند یا لا اقل نادیده بگیرند. اکنون می خواهیم بگوییم که این کنار گذاشتن متافیزیک يك امر ظاهری بود و در واقع فیزیکدان ضد متافیزیک یا غیر متمایل به آن خود متأثر از متافیزیک بوده اند و در واقع نگرش متد فلسفی آنان خود مبتنی بر نوعی نگرش فلسفی بوده است».^۲

بنظر برت «تاریخ تفکر بوضوح شهادت می دهد که هر تفکر نافعی و طاعن در متافیزیک، خود در سه نوع اندیشه مهم متافیزیکی غوطه ور است: اولاً: این متفکر با دیگر متفکران عصر خویش، بر سر اینکه واپسین پرسش ها چیست، همفکر است و تا وقتی این پرسش ها با تعلقاتش منافات نداشته و یا اعتراض و یا اعترافش را بر نینگیخته است درباره آنها سخن نمی گوید، در سراسر تاریخ بشر، حتی در میان نقادترین و وقادترین عقول انسانی، کسی را نمی توان یافت که وقتی از اوقات، بتهای نمایش خانه (مصادرات و مبادی و اصول موضوعه فلسفی و منطقی) را عبادت نکرده باشد لیکن فرق و برتری مابعدالطبیعه شناس بر مخالفت مابعدالطبیعه در این است که وی همواره مراقب است که مبدا آراء مابعدالطبیعی بدون سنجش کافی، آهسته به درون ذهنش بخزند و او را متأثر سازند».^۳

اصل علیت را می توان مصداقی بر ادعای برت ذکر کرد. مادامی که سرعنادی با آن نداشته باشیم، به آن التفات نمی کنیم و از آن دم نمی زنیم. متافیزیسین به این تمسك ناخود آگاه آگاهی می یابد، آن را منقح می کند، می سنجد سره را از ناسره جدا می کند، اما مخالف

۱. همان، ص ۲۴.

۲. تحلیلی از دیدگاههای فلسفی فیزیکدانان معاصر، ص ۲۳۳.

۳. مبادی مابعدالطبیعی علوم نوین، ص ۲۲۶.

متافیزیک، به سبب این انکار نابجای خود عملاً اصول فراوانی را ندانسته و نسنجیده در باورها و اعتقادهای خود پذیرا گشته است.

برت دومین اندیشه را این گونه توضیح می دهد: «این متفکر اگر اهل تحقیق باشد و به کاوشی مهم و ارجمند دست بزند لاجرم باید روش داشته باشد و این روش دائماً او را وسوسه می کند. از آن، مابعدالطبیعه‌ای در آورد. بدین معنی که چنین فرض کند که ساختمان غایی عالم چنان است که روش وی برای تحقیق در آن، روشی در خور و کامیاب است».^۱

بعبارت دیگر، تعمیم یک نتیجه کامیاب در چند مورد آزموده شده بر جمیع موارد، یک امر تجربی نیست، چرا که تجربه محدود به همان موارد محدود آزمایش است، بلکه این تعمیم امری فلسفی و متافیزیکی است. و هر عالمی مدعی قانون عام در این اندیشه متافیزیکی غوطه زده است.

سومین اندیشه مهم متافیزیکی از دیدگاه برت: «از آنجا که طبیعت آدمی برای اشباع عقلانی خویش به متافیزیک نیاز دارد، هیچ خردمند زبردستی نمی تواند از تأمل درباره واپسین سؤالات خویشتن داری کند. بخصوص سؤالاتی که منبعت از تحقیقات پوزیتیویستی و یا تعلقات قوی فوق علمی، مثل دین باشند. لیکن چون فکر پوزیتیویستی خود را برای تأملات متافیزیکی دقیق تربیت نکرده است، ورودش در این صحنه، به نتایجی اندوهبار، نارسا و مشوش و وهم آلود خواهد انجامید».^۲

بسیار طبیعی است انسان با گزینه کنجکاوی خود بخواهد بداند از کجا آمده است، به کجای می رود، چرا آمده است، چه کسی او را آفریده و چرا آفریده است؟ پاسخ به این پرسشهای اساسی به عهده علم نیست این سؤالات از زمره همان علل غایی و مسائل کلامی است که در قرن جدید از ساحت علم به عنوان متافیزیک بدور ریخته شد. پاسخگویی به این سؤالات به عهده دین و فلسفه است.

۱. همان، ص ۲۲۶.

۲. همان، ص ۲۲۷.

یکی از دو علت نیاز ما به فلسفه از دیدگاه علامه طباطبائی فیلسوف بزرگ معاصر همین است: «از این رو ما که خواه ناخواه غریزه بحث و کاوش از هر چیز که در دسترس ما قرار بگیرد و از علل وجود وی داریم باید موجودات حقیقی و واقعی را از موجودات پنداری (اعتباری و وهمیات) تمیز دهیم».^۱

خلاصه، سخن این نیست که متافیزیک داشته باشیم یا نداشته باشیم. سخن در این است که متافیزیک سنجیده داشته باشیم یا متافیزیک نسنجیده و نافی متافیزیک عملاً متافیزیک نیاز موده را پذیرای ذهن خود شده است.

۲-۲. سه نوع اندیشه متافیزیکی در افکار نیوتن

اکنون نوبت بازایی این سه نوع اندیشه متافیزیکی در افکار نیوتن است. به نظر برت^۲ این هر سه نوع اندیشه متافیزیکی در مکتب نیوتن مصداق یافت.

اندیشه اول: یعنی آنچه نیوتن بی کم و کاست از فکر زمان خود اخذ کرد و در آن اندیشه‌های متافیزیکی چون و چرا نکرده عبارتند از:

۱- جهان بینی و نسبت بین انسان و جهان،

۲- نظریه انقلابی علیت،

۳- ثنویت دوپهلوی دکارتی،

۴- فرآیند احساس و طبیعت آن و اوصاف تبعی و مقدم و زندانی و کم توان شدن روح آدمی.

۵- آراء نیوتن در باب زمان و مکان، هر چند با اعتقاداتی از جنس سوم تغییری شگرف یافت.

اندیشه دوم: یعنی تعمیم یافته‌های تجربی، در باب «جرم» مشخص می‌شود. چرا که نیوتن می‌خواست مدلولات روش خود را به عرصه‌های دیگر تعمیم دهد.

اما اندیشه سوم یعنی پاسخهای متافیزیکی به عنوان اشباع عقلانی:

۱. اصول فلسفه و روش رئالیسم، علامه محمدحسین طباطبائی، باپاورقی شهید مرتضی مطهری، ج ۱، ص ۲. دارالعلم، چاپ اول، قم ۱۳۳۲.

۲. مبادی مابعدالطبیعی علوم نوین، ص ۲۲۷.

۱- وجود باری،

۲- نسبت خداوند با جهانهای مکشوف بر علم،

۳- دیدگاه طبیعی نیوتن، آراء او در باب طبیعت،

۴- اثر.

پس از تبیین نظر برت در وجود آراء متافیزیکی در نزد نافیان متافیزیک، نوبت به نقد اندیشه‌های سه گانه ارائه شده می‌رسد، آیا این سه از هم مستقلند یا بعضی بر بعضی دیگر مبتنی هستند؟ به نظر می‌رسد اندیشه سوم از مصادیق اندیشه دوم است. در اندیشه سوم برت گفت: «از آنجا که طبیعت آدمی برای اشباع عقلانی خویش به متافیزیک نیاز دارد، هیچ خردمند زبردستی نمی‌تواند از تأمل درباره واپسین سؤالات خویشتن‌داری کند» برت بی‌شک بالوجدان این نیاز را در خود حس کرده است و سپس پنداشته همه آدمیان نیز چنین‌اند. او هر چند در تعمیم خود بر حق رفته است، اما این تعمیم خود یک اصل متافیزیکی است و از موارد اندیشه دوم است. یعنی اینکه روش هر متفکری دایماً او را وسوسه می‌کند تا از آن مابعدالطبیعه‌ای در آورد، بدین معنی که چنین فرض کند که ساختمان غایی عالم چنان است که روش وی برای تحقیق در آن، روشی در خور و کامیاب است.^۱

اکنون پرسیدنی است که آیا وجود چنین آکسیومی در اندیشه برت، آن را بی‌اعتبار و قابل رد نمی‌کند؟ ظاهراً در جواب باید گفت: آنکه ضد این تعمیم را باور ندارد و این نیاز به متافیزیک را نیاز عمومی نمی‌شناسد بویژه آنها که به قول کنت در مراحل خرافای یا دینی هستند بی‌شک در چنین تعمیمی خدشه می‌کنند. یا پوزیتیویست‌ها ایضاً در این اندیشه سوم خدشه می‌کنند و از آنجا که مسأله به وجدان رجوع می‌کند با انکار وجدان راهی برای استدلال نیست.

بعلاوه، این اندیشه سوم، از حیثی دیگر از مصادیق اندیشه اول نیز محسوب می‌شود، یعنی تازمانی که در این واپسین پرسش‌ها با متفکران عصر خویش همفکر باشد، در آنها سخن نمی‌گوید.

۳-۲. ناگزیری از متافیزیک در اندیشه علمی معاصر

مناسب است ناگزیری از متافیزیک را در اندیشه علمی معاصر پیگیری کنیم. بر این ادعای توان سه دلیل زیر را اقامه کرد:

دلیل اول: بسیاری از فیزیکدانان معاصر از جمله بنیانگذاران فیزیک کوانتومی، اقرار کرده‌اند که برخی از موضوعگیریه‌ای آنان فلسفی بوده است و نه فیزیکی. و ما گهگاه بعضی فیزیکدانان رامی بینیم که به دنبال استدلال ریاضی و فیزیکی خود به بعضی اصول فلسفی متوسل شده‌اند تا از مواضعی که به عنوان فیزیکدان مورد تایید قرار داده‌اند دفاع کنند. در این باره نمونه‌های فراوانی از اینشتین، شرودینگر، هایزنبرگ، بورسراغ است که به دلیل ضیق مجال از ذکر آنها خودداری می‌شود.^۱

دلیل دوم: بسیاری از دانشمندان رامی بینیم که ادعای کنند به هیچ اصل فلسفی معتقد نیستند و صرفاً تابع تجربه‌اند، اما در عمل همه آنها اصول فوق تجربه را به کار می‌برند. در واقع هیچ فیزیکدانی از لحاظ فلسفی بی طرف نیست و به طور ناخودآگاه یک سلسله عقاید فلسفی دارد و به همین جهت در عصر حاضر تعداد زیادی اصول متافیزیکی در میان فیزیکدانان شیوع دارد. به عنوان نمونه:

۱- همه پدیده‌ها قانونمند هستند.

۲- طبیعت قابل فهم است و آن رامی توان به زبان ریاضی توصیف کرد.

۳- بر همه جهان فیزیکی قوانین واحدی حاکم است.

۴- نوعی ابر نیرو وجود دارد که همه نیروهای طبیعت از آن استنتاج می‌شوند.^۲

دلیل سوم: مسائل متعددی در بین فیزیکدانان مطرح است که جوابگویی به آنها از حد فیزیک محض خارج است. بعنوان نمونه:

۱- آیا جرم و انرژی چون به هم مربوطند لزوماً یکی هستند؟

۲- احتمال را در فیزیک چگونه تعبیر می‌کنیم؟^۳

۱. تحلیلی از دیدگاه‌های فلسفی فیزیکدانان معاصر، ص ۲۳۷، ۲۳۴.

۲. همان، ۲۳۷ و ۲۳۸.

۳. همان، ۲۳۸ و ۲۳۹.

از زاویه دیگری بحث رایی می گیریم: علمای تجربی از چند جهت به فلسفه و متافیزیک نیازمندند و عبارت دیگر نقش متافیزیک و فلسفه در علوم طبیعی از جمله فیزیک چیست؟ حداقل می توان به سه جهت اشاره کرد:

جهت اول: فلسفه (و متافیزیک) روی جهت گیری تحقیقات ماثری می گذارد، زیرا هر کار تحقیقاتی همواره بایک فلسفه خاصی صورت می گیرد. این نگرش فلسفی و جهان بینی محقق است که هدف تحقیق را تعیین می کند^۱ به قول هایزنبرگ: در اینجا می توان اهمیت فوق العاده زمینه فلسفی را در تحقیق دید، آن وقتی که سؤالات عرضه می شوند، جواب را تعیین نمی کند. اما روی سؤالات اثر می گذارد. بسته به اینکه بخواهیم طرحی را که طبق آن طبیعت ساخته شده است بیابید یا اینکه تنها مشاهده کنید و پدیده ها را توصیف و پیش بینی کنید، نتایج کار علمی می تواند متفاوت باشد، شناخت نهایی، بستگی به این تصمیم دارد.^۲

جهت دوم: متافیزیک برای علم به منزله چارچوب است. به قول شرودینگر: متافیزیک بخشی از خانه دانش را تشکیل نمی دهد، بلکه چارچوبی است که بدون آن ساختن بیشتر میسر نیست.

در واقع کار هر دانشمند، دانسته یا ندانسته، مبتنی بر بعضی اصول عام است. باز به قول شرودینگر: علم خود کفایت به یک اصل بنیادی احتیاج دارد، اصلی که از خارج می آید از طرف دیگر همین اصول است که باعث می شود پژوهشگریک نظریه جدید را بپذیرد و یا تحقیقاتی را در جهتی خاص به راه اندازد.^۳

جهت سوم: عدم توجه به مسائل هستی شناختی می تواند باعث اشتباه فیزیکدان شود. آیا اگر نظریه ای مبتنی بر یک اصل عام از طریق تجربه باطل شود، معنایش این است که آن اصل عام بر افتاده است؟ مثلاً اگر ما مکانیزم خاصی برای یک پدیده در نظر گرفتیم و آن اشتباه در آمد، معنی اش این است که اصل علیت اعتبار ندارد؟ بدیهی است که چنین نیست و

۱ و ۲. همان ص ۲۳۹.

۳. همان، ص ۲۳۹ تا ۲۴۳.

عدم الوجدان لایدل علی عدم الوجود (نیافتن، دلیل بر نبودن نیست).^۱

«حقیقت این است که نمی توان اندیشه های متافیزیکی را کنار گذاشت بدون آنکه اندیشیدن را کنار بگذاریم. بدون يك نگرش فلسفی، هر چند که ساده و ضمنی باشد، کار خلاق توسط علم صورت نمی گیرد. دانشمندان جهان بینی اش نیاز به فلسفه دارد که او را از ماهیت علم و ساختار واقعیت باخبر سازد. از طرف دیگر قوانین علمی به کار دست اندر کاران متافیزیک می آید و آنها را در ابداع بعضی نظریات عام کمک می کند، اما علم هرگز نمی تواند به تنهایی مسائل عام جهان فیزیکی را حل کند. ما باید موضع واقعی متافیزیک را درك کنیم. و با حذف اندیشه های متافیزیکی خود را به عقب نیندازیم. طرد متافیزیک مسأله ای را حل نمی کند، جز آنکه به جای يك فلسفه صریح يك فلسفه ناپخته و کنترل نشده را حاکم می کند. انکار متافیزیک در واقع خود نوعی ورود در متافیزیک است. همه فیزیکدانان چه آنهایی که طرفدار فلسفه هستند و چه آنهایی که مخالف آنند به فلسفه توسل می جویند به قول Mario Bunge «کار مشکل این است که کار فلسفی خوب بکنیم و از آن مشکل تر اینکه از فلسفه دوری جوئیم.» فیزیک و متافیزیک ناسازگار نیستند و اگر اصلی از متافیزیک بایک مطلب فیزیکی تعارض داشته باشد، باید قبول کنیم که لا اقل یکی از این دو، و شاید هر دو، اشتباه هستند و محتاج اصلاح، ما باید این سخن پوپر را به خاطر داشته باشیم که «هم متافیزیکدانان سخن یاوه بسیار گفته اند و هم مخالفان متافیزیک». به طور خلاصه فیزیکدانان اگر بخواهند به هدف واقعی فیزیک که شناخت طبیعت است نزدیک شوند، نمی توانند از متافیزیک گریزان باشند. مهم این است که گرفتار متافیزیک غلط نشوند و این حرف را به خاطر داشته باشند که: جدایی علم از فلسفه هر دورا دچار فقر می کند.»^۲

نتایج بحث

۱- پوزیتیویسم مکتبی است که می پندارد علم صرفاً با کمیات قابل مشاهده سرو کار

۱. همان، ص ۲۴۴.

۲. همان، ص ۲۴۹ و ۲۵۰.

دارد و هدف آن دادن نظمی به مشاهدات است، بدون آنکه صحبتی از يك واقعیت زیر بنایی شود.

۲- اگوست کنت (م ۱۸۵۷ م) سیر عمومی فکر بشر را شامل سه مرحله می دانست: دوره ربانی، دوره متافیزیکی و دوره پوزیتیویستی، به نظر کنت تا وقتی تئوریه‌ها از عناصر متافیزیکی پیراسته نشوند و محتوایشان را به روابط بین پدیده‌ها محدود نکنند به پیشرفته‌ترین مرحله پوزیتیویستی نمی‌رسند.

۳- پوزیتیویسم منطقی که در دهه دوم قرن بیستم به نام حلقه‌وین اعلام وجود کرد، می‌پندارد فلسفه قضایایی درست یا نادرست عرضه نمی‌کند، بلکه فلسفه صرفاً معنای جملات و اظهارات را روشن می‌کند و نشان می‌دهد که بعضی علمی و برخی ریاضی و پاره‌ای (که شامل اغلب اظهارات موسوم به فلسفی است) بی‌معنی است.

۴- پوزیتیویسم، بیست مشخصه دارد، از آن جمله: تأکید بر استقرار در مقام گردآوری و دآوری، مقدم دانستن مشاهده بر تئوری، علم تجربی را مستغنی از متافیزیک دانستن، ناخشنودی از تئوری...

۵- پوزیتیویسم منطقی علاوه بر خصائص پوزیتیویسم سه ویژگی اصلی دارد: يك: نظریه علمی باز نمود جهان نیست، بلکه طرحی برای تلخیص داده‌های حسی است.

دو: دانشمندان فقط باید مفاهیمی را به کار ببرند که برای آن تعریف مطابق با مشاهدات به دست دهند.

سه: اعتنای بی‌سابقه به ساخت منطقی زبان: فقط گزاره‌های تجربی که به وسیله تجربه حسی تحقیق پذیر هستند، معنی دارند و عبارات فلسفی در متافیزیک و اخلاق و الهیات فاقد معنی هستند. وظیفه فیلسوف پالودن زبان و مفاهیمی است که در علوم مختلف به کار می‌رود.

۶- به نظر پروفیسور برت، بطلمیوس، گاليله، دکارت، بویل، هاروی و نیوتن، پوزیتیویست بوده‌اند. در این اسنادهای پوزیتیویستی به هفت ویژگی برخورد می‌کنیم:

۱- استفاده از تجربه در مسائل علمی به جای خیال پردازیه‌های گزاف و استناد به علل

خفیه ذاتی و ماهوی، ۲- تکیه بر آثار کمی به جای مطالعه ماهیت و حاق ذات اشیاء ۳- طرد مباحث علل غایی به خارج از علم و چنین ابحاثی را کلی بافی قلمداد کردن، ۴- تکیه بر تبیین‌های جزئی و مشخص به جای عزم بر ساختن نظام‌های بزرگ معرفتی، ۵- رد فرضیه‌هایی که مانع پیشرفت دانش تجربی شدند، ۶- عدم احتیاج به ماوراء الطبیعه در حل مسائل علمی، ۷- بدون دانستن هیچ نظریه‌ای در باب حقایق اشیاء می‌توان نسبت به اشیاء ادراکات صادقی کسب نمود.

۷- با اینکه نیوتن بیش از دو قرن قبل از پیدایش رسمی مکتب پوزیتیویسم می‌زیسته است، اما برت‌اورا پوزیتیویست خوانده است. میان پوزیتیویسم نیوتنی قرن شانزدهم و هفدهم و پوزیتیویسم رسمی قرن نوزدهم علی‌رغم نقاط مشترک موارد افتراقی نیز هست. از آن جمله متافیزیک و الهیات را عبث و یاوه دانستن یا ندانستن. اسناد پوزیتیویسم به نیوتن صحیح است، به شرطی که بلندپروازیه‌ها و تعمیم‌های بی‌جا و غرورهای بی‌منطق اخیر را به نیوتن نسبت ندهیم. پوزیتیویسم از دستاوردهای نیوتن سود جست. اهتمام به تجربه و کمیت، و ترك علل و مبادی خفیه و طرد متافیزیک از ساحت علم تجربی و طرد فرضیه (ویژگی‌های پوزیتیویسم نیوتنی) مطلبی است و تجربه را یگانه مبنا و سرچشمه و معرفت دانستن و متافیزیک را پاک بی‌اعتبار دانستن (ویژگی‌های پوزیتیویسم رسمی) مطلبی دیگر. بالاخره نیوتن به معنای اول پوزیتیویست است، اما به معنای دوم نه.

۸- آیامی‌توان علم تجربی مجرد و پالایش شده از متافیزیک داشت؟ دو دیدگاه در جواب داریم: ۱- بله، و این نظر پوزیتیویست‌هاست، ۲- خیر، و این جواب صحیح است. از مابعدالطبیعه یعنی از مدلولات نهایی مدعیات خویش نمی‌توان فرار کرد، تنها راه برای متافیزیکست نشدن این است که چیزی نگوئیم. نافی متافیزیک ملتزم به متافیزیکی است که چون آن را نمی‌شناسد در آن تأمل و تحقیق نکرده است.

۹- هر متفکر طاعن در متافیزیک خود در سه نوع اندیشه متافیزیکی غوطه‌ور است: ۱- اشتراك با متفکران عصر خود در واپسین پرسش‌ها و سخن نگفتن از آنها تا وقتی که با تعلقاتش منافات پیدا نکرده باشد، ۲- وسوسه در استخراج مابعدالطبیعه از روش خاص تحقیقی فرد، ۳- تأمل در باره واپسین سؤالات جهت اشباع عقلانی خویش.

۱۰- اندیشه سوم از مصادیق اندیشه دوم است.

۱۱- هر سه نوع اندیشه متافیزیکی در مکتب نیوتن یافت می شود. مثال اندیشه اول: آراء او در باب زمان و مکان، مثال اندیشه دوم: آراء او در باب جرم، مثال اندیشه سوم: آراء او در باب وجود باری و اتر.

۱۲- به سه دلیل اندیشه علمی معاصر ناگزیر از متافیزیک است: ۱- اقرار بسیاری از فیزیکدانان معاصر به موضوعگیری های فلسفی در فیزیک، ۲- یافتن بسیاری از اصول متافیزیکی در استدلال های فیزیکدانان، ۳- مطرح بودن مسائل متعددی که جوابگویی به آنها از حد فیزیک محض خارج است.

۱۳- علمای تجربی از سه جهت به فلسفه و متافیزیک نیازمندند: ۱- متافیزیک روی جهت گیری تحقیقات ما اثر می گذارد، ۲- متافیزیک برای علم به منزله چهارچوب است، ۳- عدم توجه به مسائل هستی شناسی می تواند باعث اشتباه فیزیکدان شود.

۱۴- نمی توان اندیشه های متافیزیکی را کنار گذاشت، مگر اینکه اندیشیدن را کنار بگذاریم. علم نمی تواند به تنهایی مسائل عام جهان فیزیکی را حل کند. ما باید شناخت صحیحی از موضع واقعی متافیزیک به دست آوریم، طرد متافیزیک مسأله ای را حل نمی کند، جز آنکه به جای یک فلسفه صریح یک فلسفه ناپخته و کنترل نشده را حاکم کند. انکار متافیزیک در حقیقت خود نوعی متافیزیک است. جدایی علم و فلسفه هر دو را دچار فقر می کند.