

باسمه تعالی

جایگاه «روش» در علم، تاملی انتقادی در باب ماهیت علم در فرهنگ جدید

حسین سوزنچی

استادیار دانشگاه امام صادق علیه السلام

souzanchi@isu.ac.ir

چکیده

از دوره رنسانس تاکنون، علم و شناخت وضعیت جدیدی پیدا کرده، به نحوی که امروزه نام «علم» با روش «تجربی» گره خورده است. نگاهی فلسفی به چگونگی تحولاتی که به این پیوند انجامید، نشان می‌دهد که این نوع نگاه به علم، نگاه آسیب‌زایی است که سابقه‌ای در تاریخ تفکر نداشته و شیوع آن - خصوصاً در جامعه ما - به بسیاری از معضلات در فرآیند گسترش علم دامن زده است. مسأله از این قرار است که بر اثر ضعف فلسفه در قرون وسطی و مشکلاتی که از دکارت تا کانت در عرصه تفکر فلسفی پیرامون ماهیت علم و معرفت پدید آمد، بتدریج، هم مسائل هنجاری از حوزه علم و معرفت خارج شد، و هم در حوزه مسائل نظری، تجربه تنها راه درک عالم خارج به حساب آمد. پوزیتیویست‌ها این مشکل را تثبیت کردند و پوپر هم که می‌خواست از هویت منطقی و معرفت‌شناختی علم دفاع کند، تنها معرفت‌هایی را که به داوری تجربه تن در می‌دهند، «علم» دانست و «شناخت» را به دو دسته «علمی» و «غیرعلمی» تفکیک نمود و ناخودآگاه راه را برای جایگزینی جامعه‌شناسی معرفت به جای مباحث معرفت‌شناختی معرفت باز کرد تا جایی که «فیلسوفان علم» بعدی - که دیگر، نقش فلاسفه مابعدالطبیعه‌دان را در دنیای امروز بازی می‌کنند - صریحاً علم‌شناسی را به جامعه‌شناسی تحویل دادند و در دامن نسبیت‌گرایی غلطیدند؛ در حالی که نه مقام داوری تجربه، تعیین‌بخش علوم تجربی است و نه اساساً روش می‌تواند معیار صحیحی برای طبقه‌بندی علوم باشد. راهکار خلاصی از این معضل، اولاً بازگشت به موضع نخست و اصل قرار دادن معرفتی و طبقه‌بندی علم بر اساس موضوع است، و نه بر اساس روش؛ ثانیاً متفرع کردن روش‌شناسی هر علم بر درک صحیح از موضوع آن علم؛ و ثالثاً بازگرداندن مطالب هنجاری به آغوش علم و تعیین جایگاه معقول مطالب نظری و عملی در قبال یکدیگر می‌باشد.

واژگان کلیدی: علم، علم تجربی، روش، فرهنگ، فلسفه علم، جامعه‌شناسی معرفت، طبقه‌بندی علوم

مقدمه

در طول تاریخ اندیشه، «علم» همیشه به معنای درک واقع و کشف عالم به کار می‌رفت و ماهیت هر علم و محور تفاوت آن با سایر علوم بر اساس «موضوع» آن دانسته می‌شد. اما از دوره رنسانس تا امروز، علم و شناخت در عالم غربی وضعیت جدیدی پیدا کرده، به طوری که ماهیت علم و ملاک اصلی طبقه‌بندی علوم را در محور «روش» تعریف می‌کنند. این دیدگاه جدید اثرات مهمی در نوع نگاه جوامع جدید به علم و فعالیت‌های علمی گذاشته، به نحوی که آثار این دو دیدگاه را به سادگی در عرصه سیاست‌گذاری‌های مربوط به علم نیز می‌توان مشاهده کرد. درک عمیق از تفاوت این دو دیدگاه، ارزیابی آنها و توجه به لوازم منطقی و جامعه‌شناختی هریک، اولین شرط چاره‌جویی برای بسیاری از مشکلاتی است که در حوزه تصمیم‌گیری‌های پیرامون وضعیت علمی کشور باید مورد توجه قرار گیرد. بدین منظور ابتدا باید تاریخ تحولات علم و دانش پس از رنسانس با نگاهی فلسفی مورد تأمل قرار داد و سپس با تکیه بر دستاوردهای عمیق فلسفه اسلامی به چاره‌جویی در اصلاح این نگاه اقدام کرد. از آنجا که در فرهنگ جدید غربی، نام «علم» با روش «تجربی» گره خورده، لازم است چگونگی تحولاتی که به این پیوند انجامید، بیشتر مد نظر قرار گیرد، چرا که به نظر می‌رسد «تجربی» دانستن ماهیت علم مهمترین مؤلفه فرهنگی علم در عصر جدید است که سابقه‌ای در تاریخ تفکر نداشته و بسیاری از معضلات علم جدید ناشی از همین نگاه به علم است، نگاهی که در جامعه ما نیز بسیار شیوع پیدا کرده است.

چگونگی محوریت یافتن «روش» در ماهیت «علم»

فرهنگ و تمدن جدید غرب غالباً منشأ خود را در فرهنگ و تمدن یونان باستان جستجو می‌کند، فرهنگی که در ابتدا آنچه در آن به نام علم شهرت داشت، نظریه پردازی‌هایی در حوزه‌های جهان‌شناسی بود، اما کم‌کم موج شکاکیت و پیدایش سوفسطائیان این فضا را دچار آشوب کرد تا کسانی همچون سقراط و افلاطون و ارسطو در مقابل این موج ایستادند و آن را مهار کردند. اگرچه در میان سوفسطائیان، انسان مقیاس حقیقت دانسته شد و هرگونه درک حقیقت به معنی درک مطابق با واقع زیر سوال رفت، اما مقابله با این موج هیچگاه در قالب تقویت روش‌های تجربی شناخت نبود.

معروفترین طبقه‌بندی دانش‌ها که توسط ارسطو انجام شد و تا قرن‌ها حتی در جهان اسلام ادامه یافت، طبقه‌بندی علم (= حکمت = فلسفه به معنای اعم) بود به علم نظری و علم عملی؛ و این طبقه‌بندی، تقسیمی بر اساس غایت علم بود: علوم نظری علوم بودند که اولاً و بالذات برای شناخت واقع به کار می‌آمدند و علوم عملی، علوم می‌بودند که هدف آنها در درجه اول، عمل و دخل و تصرف در عالم بود.^۱ علوم نظری به سه حوزه اصلی طبیعیات، ریاضیات و مابعدالطبیعه (= متافیزیک = فلسفه به معنای اخص) تقسیم می‌شد و علوم عملی - مخصوصاً در حوزه تمدن اسلامی - به سه حوزه اصلی ناظر به فرد (اخلاق)، ناظر به خانواده (تدبیر منزل) و ناظر به جامعه (سیاست مدن). در این دوره هیچگاه روش تجربی در مقابل روش عقلی یا هر روش دیگری به عنوان معیاری برای طبقه‌بندی علوم مطرح نشد بلکه به تبع ارسطو، «بدیهیات را به دو دسته کلی تقسیم می‌کردند: بدیهیات اولیه و بدیهیات ثانویه؛ و یکی از اقسام بدیهیات ثانویه را «مجربات» می‌دانستند، یعنی قضایایی که از راه تجربه به دست آمده است. بدین ترتیب، تجربه، روشی در مقابل روش قیاسی نیست و علاوه بر اینکه خودش مشتمل بر یک قیاس عقلی

^۱ البته برخی این تقسیم را نیز تقسیمی ناظر به موضوع علم می‌دانند و معتقدند علوم نظری علوم هستند که موضوعشان جدای از خواست و اراده انسان تحقق دارد ولی علوم عملی علوم می‌اند که تحقق موضوعشان وابسته به اراده آدمی است. (پارسانیا، ۱۳۸۳: ۱۹)

است، می‌تواند یکی از مقدمات قیاس‌های دیگر را تشکیل دهد. بنابراین، نه مترادف قرار دادن استقرا و تجربه، صحیح بوده است و نه مقابل قرار دادن تجربه با قیاس.» (مصباح یزدی، ۱۳۷۳: ۱۱۱-۱۱۰)

اما به تدریج با انحطاط فلسفه در قرون وسطی - که نمونه بارز آن در بحث‌هایی که در میان فیلسوفان پیرامون مفهوم «کلی» شکل گرفت و به دیدگاه‌های نومینالیستی انجامید، مشاهده می‌شود^۲ - جریان جدیدی شکل گرفت: موج جدیدی از شکاکیت پدید آمد. مونتینی (۱۵۳۲-۱۵۹۲) ادله سوفسطاییان در تایید شکاکیت را احیا کرد و از نسبیّت و غیرقابل اعتماد بودن تجربه حسی، اتکای نفس به تجربه حسی و در نتیجه عدم توانایی آن برای وصول به حقیقت مطلق، و عجز ما از حل دعاوی متعارض حس و عقل سخن گفت^۳. (کاپلستون، ۱۳۸۰: ۳۲) و در چنین فضایی دکارت (۱۵۹۶-۱۶۵۰) و بیکن (۱۵۶۱-۱۶۲۶) به میدان آمدند.

بیکن بر مطالعه تجربی و استقرایی طبیعت، به منظور افزودن قدرت انسان و سیطره او بر جهان طبیعت، تاکید می‌کرد و جمله معروف او «دانایی، توانایی است» (بیکن، ۱۹۶۲: ۲۵۹) از واژگونی رابطه علم و قدرت حکایت می‌کرد و از این پس آنچه قداست داشت قدرت بود، و علم که تا چندی پیش چنان معنای عامی داشت که «سیاست مدن» را هم شامل می‌شد و حق داوری درباره ارزش‌های فرهنگی، اجتماعی و سیاسی را دارا بود، از آن پس به وسیله و روشی برای کسب قدرت تبدیل شد، قدرتی که دیگر معیار خود را در علم جستجو نمی‌کرد.^۴

دکارت - که او را پدر فلسفه جدید خوانده‌اند - نیز دل‌بستگی خاصی به روش تجربی داشت. یکی از اعتراضات اصلی او به حکمت مدرسی این بود که به عقیده او حکمت مدرسی فقط برای تبیین منظم حقایقی که از پیش شناخته شده به کار می‌آمد و از کشف حقایق جدید عاجز است. (کاپلستون، ۱۳۸۰: ۲۱) ضعف فلسفه مدرسی قرون وسطی موجب شد که فلسفه و تحلیل معرفت به وادی جدیدی کشیده شود. «فیلسوفان قرون وسطی غالباً استاد دانشگاه بودند و به تدریس فلسفه اشتغال داشتند. آنان شروچی بر متون رسمی مورد استفاده در دانشگاه‌ها می‌نگاشتند و مطالب فلسفی را به زبان علمی اهل مدرسه می‌نوشتند. بر عکس، فیلسوفان جدید دوره پیش از کانت در اکثر موارد ارتباطی با کار تدریس دانشگاهی نداشتند. دکارت هرگز استاد دانشگاه نبود و اسپینوزا هم هر چند دعوتی برای تدریس در دانشگاه هایزبرگ دریافت کرد، استاد دانشگاه نبود. لایب نیتس هم مرد عمل بود و از منصب استادی سر باز می‌زد. در انگلستان، لاک به مناصب دولتی اشتغال داشت، بارکلی اسقف بود و هیوم هم هرچند در صدد تحصیل کرسی استادی بود در این کار توفیق نیافت. در مورد فیلسوفان فرانسوی قرن هجدهم، از قبیل ولتر، دیدرو و روسو، باید گفت که آنان ادیبانی بودند که علائق فلسفی داشتند. به سخن دیگر، فلسفه اوایل دوره جدید خارج از محیط دانشگاه‌ها و مراکز رسمی این رشته بسط و تکامل یافت و دیگر، فلسفه، آفریده ذهن‌های جدید بود نه مخلوق کسانی که در سنت رسمی به تحصیل فلسفه اشتغال داشتند.» (کاپلستون، ۱۳۸۰: ۱۶-۱۵)

^۲ - برای آگاهی از وضعیت انحطاط فکر فلسفی در دوره قرون وسطی و مناقشاتی که ذهن فیلسوفان این عصر را در اروپا به خود مشغول کرده بود، ر.ک: (ژپلستون، ۱۴۰۲).

^۳ - این شکاکیت درباره امکان وصول عقل به حقایق مابعدالطبیعی و الهی حتی توسط کشیشانی همچون شارون (charron) (۱۶۰۳-۱۵۴۱) پذیرفته شد و او صریحاً رویکرد ایمان‌گرایی در مقابل عقل‌گرایی را مطرح کرد. (کاپلستون، ۱۳۸۰: ۳۳-۳۲).

^۴ - «حکایت واژگونی علم و قدرت را در مقایسه دو عبارت زیر می‌توان دید: عبارت حکیم ابوالقاسم فردوسی «توانا بود هر که دانا بود»، و عبارت فرانسویس بیکن «دانایی توانایی است». در عبارت نخست توانایی فرع بر دانایی است و در عبارت دوم توانایی اصل و دانایی متفرع بر آن است.» (پارسائیا، ۱۳۸۳: ۱۵۷).

در همین حال، علوم طبیعی تحولات رو به رشدی را از سر می‌گذرانند؛ از کشفیات گالیله در نجوم و فیزیک تا کشف جریان خون توسط ویلیام هاروی (۱۶۱۵) در علوم زیست‌شناسی؛ ولی تفکر فلسفی دچار رکود بود.

دکارت خواست طرحی نو درافکند. او سعی کرد در همه چیز تردید کند و فقط «من» را معتبر بشمارد و آنگاه اندیشید: «اگر روش مناسبی شبیه روش ریاضی به کار گرفته شود، فلسفه می‌تواند به عینیت و یقین مشابهی دست یابد.» از نظر دکارت، استفاده از «روش صحیح» می‌توانست فلسفه و مابعدالطبیعه و حتی علم اخلاق را به جای آنکه قلمروی مجادلات لفظی، تصورات مبهم، استدلال مغالطی و نتایج متعارض باشد به صورت علمی به کاملترین معنای کلمه درآورد. (کاپلستون، ۱۳۸۰: ۳۰) این چنین بود که کم‌کم مساله روش موضوعیت پیدا کرد. آرمان فیلسوفان عقل‌گرای پیرو دکارت این بود که از یک سلسله مبادی و اصول اولیه - که آنها را حقایق فطری و پیشین عقل می‌دانستند - با روش ریاضی علمی در باب عالم پدید آورند که نمونه بارز آن، کتاب اخلاق اسپینوزا (۱۶۷۳-۱۶۳۲) است که غرض آن تبیین حقیقت درباره واقعیت خارجی و انسان به روشی شبیه ریاضی است. او در این کتاب از تعاریف و اصول متعارفه آغاز، و پس از پرداختن به اثبات منظم قضایای متوالی به تأسیس مجموعه‌ای از نتایج که صدق آنها به نحو یقینی معلوم است مبادرت می‌کند؛ (اسپینوزا، ۱۳۷۱) و این شاید مهمترین وصف مشترک فیلسوفان و عالمان علوم طبیعی در آن دوره بود.^۵

علم دوره رنسانس جنبه مهمتری نیز داشت؛ زیرا احساس می‌شد پیشرفت علمی تا حد زیادی متکی بر توجه به داده‌های تجربی است و همه معرفت ما مبتنی بر آشنایی مستقیم با حوادث درونی و بیرونی است. در این فضا تجربه‌گرایی زاده شد^۶ و اگر در نظریه عقل‌گرایانی^۷ چون دکارت و اسپینوزا و لایب‌نیتس (۱۷۱۶-۱۶۴۶) هنوز استقلال برای تفکر فلسفی باقی مانده بود، در نظر تجربه‌گرایان^۸، دیگر فلسفه به عنوان خادم علوم بود و پیشرفت علوم طبیعی کم‌کم این عقیده را دامن می‌زد که فلسفه دیگر نمی‌تواند چیزی بر معرفت مَحْصَلَّ ما از واقعیت بیفزاید. در سال ۱۶۴۲، یعنی ده سال بعد از تولد لاک تجربه‌گرا، اسحاق نیوتن به دنیا آمد. او توانست همه جهات نظریه علمی کلاسیک درباره عالم را که به ویژه گالیله در اعتلای آن سعی فراوان کرده بود، تکمیل کند؛ اما نیوتن بیشتر از گالیله بر اهمیت مشاهده تجربی و استقراء و جایگاه احتمال در علم تأکید می‌ورزید. به همین جهت طبیعت‌شناسی او بتدریج باعث فروپاشی طرح گالیله‌ای - دکارتی شد و روش تجربه‌گرایانه را در حوزه فلسفه تشویق کرد. (کاپلستون، ۱۳۸۰: ۴۷) این سازمان تجربه‌گرایی توسط هیوم به نهایت خود رسید، به نحوی که در

^۵ - «اینکه طبیعت گویی در نظام خود ریاضی است اصل عقیدتی گالیله بوده است. او به عنوان یک عالم طبیعت سعی می‌کرد تا حد امکان، قواعد و مبانی علم طبیعت و قانونمندیهای مشهود طبیعت را بر حسب قضایای ریاضی بیان کند.» (کاپلستون، ۱۳۸۰: ۳۱).

^۶ - «فرانسویس بیکن را می‌توان به لحاظ تأکید او بر مبنای تجربی معرفت و نیز تأکید بر استقرار در مقابل استنتاج برهانی، از اصحاب تجربه‌گرایی نامید... با اینحال پدر حقیقی مذهب تجربه‌گرایی رسمی و متعارف انگلیسی، جان لاک (۱۶۳۲-۱۷۰۴) بود که غرض صریح او تحقیق درباره منشأ یقین و حدود معرفت انسانی بود... لاک این نظریه اصالت تجربی را، که همه تصورات ما از تجربه نشأت می‌گیرد، با یک مابعدالطبیعه معتدل تلفیق کرد و اگر بارکلی و هیوم نبودند، ممکن بود تمایل پیدا کنیم که فلسفه لاک را به عنوان نوع رنگ باخته‌ای از حکمت مدرسی که برخی عناصر دکارتی در آن گنجانده شده، تلقی کنیم.» (کاپلستون، ۱۳۸۰: ۴۰-۳۸).

^۷.rationalists

^۸. empiricists

فلسفه هیوم می‌توان همه اصول عمده آنچه را که بعدها «تجربه‌گرایی منطقی»^۹ نامیده شد، یافت و این نهایت، چیزی نبود جز شکاکیت. (کاپلستون، ۱۳۸۰: ۴۴-۴۳)

دیگر وادی علم (علوم طبیعی) از وادی فلسفه جدا شده بود و مهم‌ترین کار فلسفه، تحلیل ماهیت علم کاربردی شده بود، تا بررسی حقیقت و وجودشناسی. به لحاظ تحولات اجتماعی نیز کم‌کم قرن هیجدهم و دوره فلسفه به اصطلاح روشنگری از راه می‌رسید؛ دوره‌ای که متفکران آن اعتقاد داشتند که عقل بشری تنها ابزار حل مسائل مربوط به انسان و جامعه است و همان‌طور که نیوتن طبیعت را مورد تفسیر قرار داده بود و طرحی برای پژوهش آزاد و فارغ از تعصب درباره عالم طبیعت فراهم آورده بود، برای تفسیر حیات سیاسی، اجتماعی، دینی و اخلاقی نیز باید فقط عقل (که البته دیگر منحصر در عقل تجربی و ابزاری شده بود) را دخالت داد.^{۱۰}

در اواخر قرن هیجدهم، نوبت به کانت (۱۷۲۴-۱۸۰۴) رسید که نقطه التقای تفکرات پیش از خود شود و مسیر مدرنیته پس از خود را رقم بزند و الحق نام «فیلسوف مدرنیته» را شایسته خود کند. کانت در حوزه تفکر فلسفی بین دو جریان عقل‌گرا و تجربه‌گرا ایستاده بود. از طرفی همچون عقل‌گرایان خواستار درک کلی از حقیقت و دستیابی به یک متافیزیک جامع بود و از طرف دیگر اشکالات هیوم او را از خواب جزمیت بیدار کرده بود، هرچند نمی‌توانست به شکاکیت هیومی تن دردهد. (کاپلستون، ۱۳۸۰: ص ۷۷) او که آشنایی ناچیزی با فلسفه‌های اصیل قرون وسطی، مانند آکویناس، داشت^{۱۱} و عمدتاً دستاوردهای دکارت و فیلسوفان عقل‌گرا و تجربه‌گرای پس از وی را مصداق فلسفه و مابعدالطبیعه می‌دانست، می‌خواست تحلیلی ارائه دهد که چرا فلسفه (به این معنا که او می‌شناخت) این اندازه متوقف شده و در ضدونقیض‌گویی‌ها حیران مانده، اما علوم تجربی چنین روبه رشد است، خصوصاً با توجه به اینکه تجربه‌گرایی محض نمی‌تواند معرفت‌زایی علوم تجربی را توجیه کند.^{۱۲} ثمره تحلیل وی، عدم امکان هرگونه معرفت حقیقی درباره امور ماورای حس و حصر معرفت در معرفت تجربی بود و نهایتاً به این دیدگاه رسید که تنها مابعدالطبیعه «علمی» که می‌تواند موجود باشد مابعدالطبیعه معرفت یا تحلیل عناصر قبلی تجربه انسانی است.^{۱۳} (کانت، ۱۳۶۷: ۲۲۲)

۹ - logical empiricism .

^{۱۰} - «البته آرمان استفاده از عقل برای تفسیر زندگی انسان به هیچ وجه با تفکر حکمای قرون وسطی بیگانه نبود، اما مقصود کلی نویسندگان این عصر از عقل، عقلی بود که اعتقاد به وحی و احترام به آداب و سنن و نهادهای تثبیت شد جایی در آن نداشته باشد. برخی سعی می‌کردند دین را با نوعی تبیین طبیعت‌گرایانه منتفی سازند؛ در حوزه اخلاق این تمایل وجود داشت که اخلاق را از همه مقدمات مابعدالطبیعی و کلامی منفک کنند و در قلمروهای اجتماعی و سیاسی درصدد برآمدند مبنایی دنیوی برای اجتماع سیاسی بیابند و کم‌کم تجربه‌گرایی به گسترش تفکری که به «دئیسم» - یعنی اعتقاد به خدا بدون اعتقاد به دین - معروف است انجامید.» کاپلستون، ۱۳۸۰: ۴۹-۵۰.

^{۱۱} - «اطلاع کانت بر فلسفه قرون وسطی، فوق‌العاده ناچیز است.» کاپلستون، ۱۳۸۰: ۷۷، پاورقی ۱۶۱.

^{۱۲} - «اگر همه معرفت ما با تجربه آغاز شود بالضروره لازم نمی‌آید که همه آن از تجربه نشأت گرفته باشد، بلکه یک صور قبلی و عناصری از قبل در ذهن ما هست که داده‌های حسی در ترکیب با آنها فهم می‌شود و اینها تا زمانی درست عمل می‌کند که در مورد داده‌های حسی به کار گرفته شوند، اما همین که در مورد امور غیرحسی به کار گرفته شوند، علم ایجاد نمی‌کند و حاصل آن تنها قضایای جدلی الطرفین خواهد بود و چنین کوششی محکوم به شکست است و برای همین است که علوم تجربی روبه رشدند، اما پیشرفتی در فلسفه‌های مابعدالطبیعی حاصل نمی‌شود.» (کانت، ۱۳۶۷: ۲۰۷-۲۰۲)

^{۱۳} . این مسأله قدری برای او مهم بود، که مدتی بعد از تالیف اثر معروفش (نقد عقل محض)، کتابی نوشت با همین دغدغه، به نام: «تمهیدات، مقدمه‌ای بر هر مابعدالطبیعه آینده که به عنوان یک علم عرضه شود» (کانت، ۱۳۶۷).

بدین ترتیب، در طول تاریخ معرفت برای اولین بار شاهد آنیم که با یک تحلیل فلسفی، «علم» و «شناخت واقعی» منحصر می‌شود به شناخت‌هایی که از راه تجربه و حس به دست آمده باشد و تنها روش صحیح شناخت، روش تجربی قلمداد می‌گردد و بیان می‌شود که اساساً اگر شناخت و معرفت نظری نادرستی هم داریم، ناشی از این است که خواسته‌ایم با مقولات عقلی درباره امور غیرتجربی بیندیشیم.

اگر کسی نیک تامل کند می‌تواند رد پای تمامی جریانات فلسفه علم در قرون بعدی را در آثار کانت بیابد. او در عین اینکه شناخت عالم را تنها به روش تجربی ممکن می‌دانست (حرفی که بعدها پوزیتیویست‌ها، خصوصاً پوزیتیویست‌های منطقی بر آن اصرار ورزیدند)، با این حال تبیینی از ماهیت علم ارائه داد که بر اساس آن، همین روش تجربی نیز واقعیت را در اختیار ما قرار نمی‌دهد، بلکه واقعیت خارجی را با مقوله‌های ذهنی خویش درمی‌آمیزد و عالم را از پس عینک ذهنی خویش می‌نگرد و این سخنی است که تقریباً در عموم مکاتب پست پوزیتیویستی مشاهده می‌شود، با این تفاوت که کانت، این مقوله‌های ذهنی را در میان همگان مشترک می‌دید، ولی بعدی‌ها این‌ها را یک سلسله مقوله‌های تحت تاثیر فرهنگ‌ها دیدند که با توجه به تفاوت‌های محیطی و فرهنگی تفاوت می‌کند.

همچنین در کانت بود که مبنای جدایی علم از اخلاق برای متاخرین پایه ریزی شد، چنانکه گفتیم خود کانت، هم دغدغه نگرش علمی را داشت و هم دغدغه اخلاق را. او صریحاً اعلان می‌کرد که برای او دو چیز بیش از همه مایه اعجاز است «آسمان پرستاره برفراز ما و قانون اخلاقی در درون ما». اما چگونه می‌توان عالم طبیعت، حوزه اصل موجبیت و ترتب علی و معلولی را با نظام اخلاقی یا حوزه آزادی و اختیار هماهنگ ساخت؟

این مساله از دیرباز توسط فلاسفه سنتی در حوزه وجودشناسی حل شده بود. افلاطون واقعیت عالم را در پرتو عالم مُثُل ملاحظه می‌کرد و در بین این مُثُل، سلسله مراتب طولی قائل بود که در رأس آن مثال خیر قرار داشت: «خیر نه تنها یک اصل شناخت‌شناسی، بلکه همچنین یک اصل هستی‌شناختی، یعنی اصل وجودی است، بنابراین فی نفسه واقعی و قائم به خود است» (کاپلستون، ۱۳۷۰: ۲۰۶) در جمهوری، افلاطون از عروج نفس به اصل اول کل اشیا سخن می‌گوید و اظهار می‌کند که مثال «خیر» چنین استنباط می‌شود که «صانع عامّ تمامی اشیا زیبا و خوب، موجد نور و خداوند نور در این عالم، و منشأ حقیقت عقل در عالم دیگر است.» (افلاطون، ۱۳۶۸) بنابراین به نظر معقول می‌آید که نتیجه بگیریم که «واحد» و «خیر» و «جمال ذاتی» برای افلاطون یکی است و عالم مُثُل وجود خود را به نحوی مدیون «واحد» است... افلاطون می‌گوید که «خیر ذات نیست، اما در عظمت و قدرت خیلی برتر از ذات است، در حالی که از سوی دیگر نه تنها منشأ معقولیت در تمامی متعلقات معرفت است، بلکه همچنین منشأ وجود و ذات آنهاست.» و چون خیر، مطلوب بالذات همه موجودات است، پس غایت همه امور واقعی است و لذا غایت انسان نیز وصول به همین حقیقت است که همه حقیقت است و لذا در مکتب او حقیقت علم و اخلاق به یک امر باز می‌گردد: عالم شدن یعنی وصول و اتصال با مثل؛ و این بعینه وظیفه اخلاقی انسان نیز هست. (افلاطون، ۱۳۶۸) ارسطو نیز با طرح نظریه علت غایی، تبیین دیگری از واقعی و حقیقی بودن غایات انسانی ارائه کرد و تقسیم معروف حکمت به حکمت نظری و حکمت عملی را بر جای گذاشت: در حکمت عملی انسان می‌کوشد آن غایاتی که در حکمت نظری مستدلاً به عنوان حقیقت معرفی شده اند، در خود متحقق سازد و پذیرش علیت غایی همواره محمل موجهی بود برای تبیین وجودشناختی غایات انسانی و لذا تبیین وجودشناختی ضرورت‌های اخلاقی.

اما کانت که وجودشناسی را بی اعتبار قلمداد کرده بود، چه می توانست بکند؟ او هر چند مابعدالطبیعه رسمی را از حوزه علوم طرد کرد، اما هرگز نمی توانست نسبت به موضوعاتی همچون اختیار، خلود نفس و خداوند بی اعتنا بماند. او سعی کرد آنچه را از قلمروی معرفت نظری و علمی رانده بود با مبنای دیگری بر جای خود بنشانند، او سعی کرد با یک استدلال استعلایی مشکل را حل کند: ما بر تکلیف اخلاقی خود واقفیم؛ و این تکلیف اخلاقی نمی تواند وجود داشته باشد مگر اینکه وجود خداوند، خلود انسان و اختیار وی را به عنوان اصل موضوعه خود داشته باشد. (کاپلستون، ۱۳۸۰: ۸۱-۸۰) فعلاً با این کار نداریم که او که هرگونه شهود عقلی را در مورد حقایق عالم منکر بود، چگونه اینجا با یک شهود عقلی، وجود تکالیف اخلاقی را می پذیرد و بدین صورت تناقضی را در فلسفه خود وارد می کند. آنچه محل بحث ماست این است که او صریحاً فتوا به تمایز حوزه اخلاق از معرفت می دهد و سعی می کند اعتبار اخلاق را با یک گرایش وجدانی تامین نماید.

بدین ترتیب است که از این پس، دیگر، غایات واقعی انسان که به لحاظ وجودشناسی قابل بحث است کنار می رود و حوزه بایدهای فردی و اجتماعی به حد یک دسته گرایشهای درونی بدون توجیه تنزل می یابد. البته، همانند سرنوشت مسائل نظری، کانت این گرایشها را در همگان مشترک می دانست، اما بعدی ها این گرایشها را کاملاً وابسته به فرهنگ و محیط کردند و دیگر هیچ مَحْمُول واقعی و معتبری برای «باید»های انسانی باقی نگذاشتند و اخلاقیات را در سطح سلیقه ها و گرایشهای شخصی انسانی تنزل دارند و در همین بستر فکری بود که وجود غایات اجتماعی برای انسان نیز زیر سوال رفت و نظریه هایی که منکر هرگونه غایت واقعی برای انسان در عرصه جامعه است، همانند نظریه قرارداد اجتماعی روسو زاده شد و تدریجاً واژه ارزش^{۱۴}، جایگزین حکمت عملی می گردد^{۱۵} و مرز قاطعی بین حوزه معرفت واقعی - که منحصر در علوم تجربی شده بود - و حوزه تکالیف انسانی پدید آمد و تفکیک دانش و ارزش رسمیت یافت و آن سخن بیکن، مبنای فلسفی خود را پیدا کرد که دیگر علم برای قدرت تعیین تکلیف نمی کرد، بلکه قدرت و خواست انسانها بود که حتی مسیر علم را معین می کرد و با این بیان، می توان نطفه اندیشه های نظریه پردازانی همچون میشل فوکو را نیز در همین جا مشاهده کرد.

به هر حال، علوم طبیعی در جامعه به رشد خود با رویکرد بیکنی ادامه داد و کم کم سیر دنیاگرایی و تسلط بر طبیعت، زمینه ساز تولید علوم انسانی نیز شد، علوم انسانی ای نه در قالب حکمت عملی (تعیین بایسته های مطلوب زندگی متعالی) یا حکمت نظری (کشف حقیقت عالم)، بلکه در قالب مدیریت انسانها و تسلط بر دیگران؛ و طبیعی بود که این علوم نیز راه علوم طبیعی را بپیماید.

بیراهه نیست که آگوست کنت (۱۷۹۸-۱۸۵۷) را هم پدر جامعه شناسی می دانند، هم پدر پوزیتیویسم و هم پدر اومانیزم. وی بر این باور بود که روش علمی بر تجربه و مشاهده استوار است و این روش را می توان در عرصه های علوم انسانی به کار بست. این توصیه هم مسیر علوم انسانی جدید را رقم می زد و هم تاثیری در مکاتب اصلی علم شناسی داشت و هم بتدریج فلسفه علم را جایگزین فلسفه های تجربه گرای قبلی می کرد. در واقع، فلسفه علم در عرصه ای که فلسفه اولی و وجودشناسی دیگر اعتباری نداشت، وارد میدان شد و خواست نقش آن را بر عهده بگیرد، با این تفاوت که این بار این فلسفه، نه مادر علوم، بلکه خادم علوم شده بود و از ابتدا تفاوت ماهوی علم و غیرعلم را به برخورداری از روش تجربی و عدم آن می دید و از آنجا که خود نیز از روش تجربی بهره نمی جست، هیچگاه قطعیت خود را همچون قطعیت علوم تجربی ندید.

14. value

15. در باب تفاوت معنای جدید «ارزش» با معنای سنتی «حکمت عملی»، ر.ک: مطهری، ۱۳۷۰.

علاوه بر این، همواره آنچه اولاً به عنوان علم معرفی می‌شد علوم طبیعی‌ای بودند که ظاهراً با روش تجربی حاصل آمده بودند و کنت و دیگران خواستند علوم انسانی و اجتماعی را نیز با همان الگوی علوم طبیعی تجربی سامان دهند، لذا این فلسفه علم که به بازسازی عقلانی جریان پیشرفت علم تظاهر می‌کرد و الگوی اصلی خود در این مسیر را علوم طبیعی می‌دانست، کوشید این تلقی خود از ماهیت علم را بر علوم انسانی - که همواره از عدم قطعیت جدی‌تری نسبت به علوم طبیعی رنج می‌برد - حاکم کند و لذا موج پوزیتیویسم و تحلیل‌هایی که بر روش تجربی و مشاهدتی صرف تاکید داشت، در علوم انسانی بسیار شدیدتر شد، چرا که در عرصه علوم طبیعی، عالمان جدای از توصیه فیلسوفان علم به کار خود مشغول بودند، اما در عرصه علوم انسانی، به خاطر اینکه از ابتدا در «اعتبار» و «علمی» بودن آنها تردید بود، تلاش می‌شد با تقلید از آنچه «روش علمی» خوانده می‌شد، اعتباری برای این عرصه مهیا شود، و طبیعی است که افراط و نابخردی در مقلدان همواره بیشتر از کسانی است که رشد طبیعی خود را دارند.

بدین ترتیب، تعریف ماهیت علم به روش تجربی چنان محوریت یافت که بعدی‌ها همواره در همین فضا حرف زدند و حتی بعدها که در برخی جوامع اسلامی مساله «علم دینی» مطرح شد، همواره مهمترین سوالی که در پیش روی خود داشت این بود که آیا در این علم قرار است روشی غیر از روش تجربی به عنوان محک باشد؟ گویی هیچگاه امکان ندارد که محکی غیر از تجربه حسی، آن هم به معنی خاصی که در کار عالمان تجربی معاصر دیده می‌شد، محک علم باشد. جالب اینجاست که در عمده نقدهایی که بعدها جریان‌های مابعداثبات‌گرا¹⁶ مطرح کردند- از امثال کوهن و فایرابند گرفته تا مکتب نقدی فرانکفورت یا مکتب تفهمی - همگی با مراجعه به دستاوردهای «عینی» دانشمندان نشان دادند که «علم» در واقعیت چنین تجربه محور و مشاهده محور نیست، هم مملو از گزاره‌های مابعدالطبیعی است و هم مشحون از ارزش‌ها؛ اما دوباره هرکس خواست ماهیتی برای علم مطرح سازد، یا در دام نسبی‌گرایی و انکار واقع‌نمایی علم افتاد و مرزی بین علم و غیرعلم باقی نگذاشت یا دوباره یک روش مشاهدتی و تجربی را با پیچ‌وخم‌های فراوان به عنوان معیار علمی بودن عرضه داشت. در این فضا است که هایدگر (۱۸۸۹-۱۹۶۰) بخوبی تشخیص داده که یکی از ویژگی‌های ماهیت علم در دوره مدرن، و نه ماهیت علم به نحو مطلق، تاکید افراطی بر مساله «روش‌شناسی» است. (هایدگر، ۱۳۷۵: ۵)

آنچه از همه عجیب‌تر بود این بود که این تاکید افراطی بر روش تجربی به عنوان ماهیت علم، کار را به جایی رساند که برخی فیلسوفان علم، مثل پوپر، وقتی که دیدند نمی‌توانند بُعد معرفت‌زایی برخی معارف غیرتجربی - مثل همین بحث‌های فلسفه علم - را انکار کنند، سخن جدیدی مطرح کردند و آن تفکیک معرفت و شناخت به: «علم» و «غیرعلم» (= فلسفه، اخلاق و...) بود. به نظر می‌رسد قرن بیستم برای اولین بار در طول تاریخ حیات فکری بشر با این پدیده مواجه شده بود که عده‌ای اموری را از سنخ «شناخت» و «معرفت» می‌دانستند، اما آنها را از سنخ «علم» نمی‌دانستند و این مساله بقدری در فرهنگ جدید تثبیت شده که احتمالاً امروزه عده‌ای از اینکه در این مساله تردید افکنده شود دچار تعجب می‌شوند.

در واقع، در جریان پوزیتیویسم منطقی-یعنی تا پیش از پوپر- یک جریان منطقی طی می‌شد که اگر چه مبنای نادرستی داشت اما صدر و ذیلش با هم سازگار بود. پوزیتیویستها، بویژه پس از ظهور ویتگنشتاین (۱۸۸۹-۱۹۵۱) و نگارش کتاب «رساله فلسفی - منطقی»، سخن او را سرلوحه کار خود دانستند. وی می‌گفت: «غالب قضایا و مسأله‌هایی که در آثار فلسفی دیده می‌شوند، کاذب نیستند؛ بلکه بی‌معنی هستند. بنابراین ما به مسأله‌هایی از این دست نمی‌توانیم پاسخ دهیم؛ بلکه تنها می‌توانیم

¹⁶ post positivism

اثبات کنیم که بی‌معنی هستند. غالب قضایا و مسأله‌های فلاسفه ناشی از عدم درک ما از منطق زبان خویش است.» (ویتگنشتاین، ۱۳۷۱: ۴/۰۰۳) و براین اساس، روش درست در شناخت صرفاً روش تجربی دانسته شد.^{۱۷} بر همین اساس، پوزیتیویستهای منطقی صریحاً اعلان داشتند که: «تمامی گزاره‌های حقیقی یکی از این دو صورت را دارند: یا تحلیلی (همان گویانه) اند و یا قابل اثبات تجربی؛ و جمله‌هایی که نه تحلیلی و نه قابل اثبات تجربی باشند. حقیقتاً بی‌معنا یا مهمل هستند.» (شند، ۱۹۹۳: ۲۶۱) و کارناپ صریحاً اظهار داشت: «در حوزه مابعدالطبیعه، و از جمله کل فلسفه ارزش و نظریه هنجاری، تحلیل منطقی به این نتیجه سلبی می‌انجامد که آنچه در این حوزه به «گزاره» موسوم است، کاملاً بی‌معنی است. در نتیجه حذف ریشه‌ای مابعدالطبیعه حاصل می‌آید.» (کارناپ، ۱۹۳۲، ص ۶۰)^{۱۸} البته بعدها و شاید متأثر از اثر بعدی ویتگنشتاین (تحقیقات فلسفی) و تحول دیدگاه وی در باب معنی‌داری، پوزیتیویستها بین «بی‌معنایی شناختی»^{۱۹} و «بی‌معنایی عاطفی»^{۲۰} فرق گذاشتند و معنی‌داری عاطفی را برای گزاره‌های غیرتجربی پذیرفتند (باقری، ۱۳۸۲، ص ۲۱). اما هر چه باشد «شناخت» را منحصر در روش تجربی دانستند و منطقی است که در این صورت، «علم» منحصر در «علم تجربی» باشد و مرز میان «علم» و «غیر علم» در بهره مندی از روش تجربی معرفی شود. در واقع، آنها اگرچه در حصر معرفت و علم به روش تجربی راه ناصوابی پیمودند، اما این سخنشان کاملاً معقول بود که «علم» و «معرفت» یک چیزند. اما پوپر که به ناصواب بودن حصر فوق‌پی برده بود، چنان در فضای مدرن تحت تاثیر اصرار بر روش تجربی قرار گرفته بود که نمی‌توانست علم را در آنچه به روش تجربی به دست می‌آید منحصر نکند، لذا در حالی که از معنی‌داری و معرفت‌زا بودن مابعدالطبیعه دفاع می‌کرد، به خاطر معیار دانستن روش تجربی، صریحاً فتوا به تفکیک علم از مابعدالطبیعه داد (پوپر، ۱۹۵۲: ۴۰) و با این فتوا در واقع معرفت و شناخت را به «علمی» و «غیر علمی» تقسیم کرد!^{۲۱} و البته مقصود از این تفکیک روشی، روش داوری بود نه روش گردآوری.^{۲۲}

^{۱۷} - «روش درست در فلسفه در واقع چنین خواهد بود: چیزی نگویی مگر آنکه بشود گفت، یعنی قضایای علم طبیعی؛ یعنی چیزی که هیچ ربطی به فلسفه ندارد و هرگاه که کسی بخواهد چیزی مابعدالطبیعی بگوید، برایش اثبات کنی که نتوانسته به برخی علائم در قضایایش معنی بدهد؛ هر چند که این کار آن فرد را راضی نخواهد کرد (او احساس نخواهد کرد که فلسفه به او می‌آموختیم). این روش تنها روش اکیداً درست است.» (ویتگنشتاین، ۱۳۷۱، گزاره ۶۷۵۳).

^{۱۸} - البته بسیاری بر این باورند که تحلیل پوزیتیویستهای منطقی واقعاً منظور نظر ویتگنشتاین نبوده و او فقط می‌خواست «حدود آنچه را می‌شود به صورت معنی‌داری بیان کرد» نشان دهد نه «حدود آنچه به اندیشه در می‌آید». گیلیس، ۱۳۸۱: ۲۱۰-۲۰۶.

^{۱۹} - cognitive meaninglessness .

^{۲۰} - emotive meaning lessness .

^{۲۱} . دکتر سروش کسی بود که این مبنای پوپر را پذیرفت و در جامعه ما گسترش داد: «دو روش برخورد با عالم واقع داریم: یکی روش فیلسوفانه و دیگری روش عالمانه، یکی برای کاوش‌های ذهنی و دیگری برای کندوکاو عملی. فلسفه جای علم را نمی‌گیرد و علم نیز جای فلسفه را پر نمی‌کند. نتایج روش علمی را نمی‌توان با روش فلسفی ابطال کرد و نتایج روش فلسفی را نیز نمی‌توان با روش علمی ابطال کرد. دو روش هستند مجزای از یکدیگر.» (سروش، ۱۳۷۶: ۶)

^{۲۲} - «هنگامی که گفته می‌شود روش علمی، این روش علمی با دو معنا و در دو جا به کار برده می‌شود. یکی روش داوری و دیگری روش گردآوری. بیشتر افراد عامی و کسانی که ذهن پیچیده‌ای ندارند از روش علمی، روش گردآوری را می‌فهمند، یعنی اینکه آراء علمی را چگونه می‌توان به دست آورد... اما آنچه در علم از آن گفتگو می‌شود روش داوری است.» سروش، ۱۳۷۶: ۱۵۷-۱۵۶. و نیز ۱۳۷۰: مقاله اول. البته لازم به ذکر است که این تفکیک را مدتها پیش از پوپر، رایشنباخ مطرح کرده است (رایشنباخ، ۱۹۳۸) ولی در جامعه ما به خاطر تاثیر دکتر سروش، اغلب آن را به اسم پوپر قلمداد می‌کنند.

نقد محوریت دادن به «روش» در ماهیت «علم»

با اینکه بعد از پوپر، متفکران دیگری در عرصه فلسفه علم آمدند و همین تفکیک را بشدت زیر سوال بردند، اما این سخن هنوز در جامعه علمی ما مهمترین دیدگاه در باب ماهیت علم قلمداد می‌شود، به نحوی که ساماندهی اغلب پروژه‌های علمی - از جمله قالب حاکم بر طرح‌های پژوهشی و پایان‌نامه‌ها - بر اساس همین مبنای پوپری صورت می‌گیرد، یعنی محوریت دادن به تفکیک «علم تجربی» از «غیر علم تجربی» و نیز تفکیک داوری از گردآوری و تاکید ویژه بر روش تجربی در مقام داوری. اما بر این موضع چند ایراد وارد است:

اولین ایراد اینکه آیا واقعاً تفکیک روش داوری از روش گردآوری قابل دفاع است؟ در خود ادبیات فلسفی غرب ایرادات جدی بر این تفکیک گرفته شد، چرا که تفکیک این دو مبتنی بر ناب بودن معرفت در مقام داوری تجربی می‌باشد، یعنی گویی مقام داوری تجربی مقامی ثابت و قطعی است و تحت تاثیر هیچ مؤلفه غیر معرفتی قرار نمی‌گیرد و این امری است که هم از جانب فیلسوفان مکتب فهمی مورد انتقاد جدی قرار گرفت و هم از جانب فیلسوفان مکتب انتقادی فرانکفورت؛ و این امر خصوصاً در حوزه علوم انسانی واضح‌تر است. فیلسوفان مکتب فهمی تذکر دادند که جامعه انسانی حاوی اعتباریات است و اعتباریات، امری است که نیازمند «فهم» است و برای فهم راهی جز همدلی و مشارکت با افراد مورد مطالعه نیست، و برخلاف گفته برخی منتقدان^{۲۳}، این همدلی نه تنها در مقام گردآوری، بلکه در مقام داوری و ارزیابی درستی یا نادرستی یافته‌های پژوهشگر نیز ضرورت دارد.^{۲۴} از نظر پیروان مکتب فرانکفورت نیز هیچگاه نمی‌توان به طور جدی دانش را از ارزش جدا کرد و شناخت‌های انسانی همواره گرانبار از ارزش‌ها هستند و این ارزش تمام فضای علم را رقم می‌زنند، و دیگر منطقه نابی به نام منطقه داوری که محل قطعیت و ثبات و محک برای همه زمینه‌های دیگر باشد، باقی نمی‌ماند.^{۲۵}

^{۲۳} - دکتر سروش می‌گوید: «آنچه را که این فیلسوفان قائل به متد تازه در علوم انسانی می‌گویند، در حقیقت متد تازه‌ای است برای شکار، نه متد تازه‌ای برای داوری... [علوم انسانی] به هر طریقی که کسب شوند و به هر شیوه‌ای که مواد خام آنها جمع‌آوری شود (همدردی، قربانیت روحی، غوطه‌وری در ارزش‌ها...) داوری درباره صحت یا بطلان آنها از طریق تجربی صورت می‌گیرد، در این صورت، این علوم هم به اندازه علوم طبیعی، تجربی‌اند.» (سروش: ۱۳۷۰: ۵۰).

^{۲۴} - «پیوند میان مفاهیم و بافت، پیوندی درونی است. مفهوم، معنای خود را از نقشی که در نظام فکری ایفا می‌کند، به دست می‌آورد... وقتی «اشیاء» مورد بحث فقط جسمانی باشند، معیارهایی که بدانها متوسل می‌شویم، بدون شک معیارهایی مشاهده‌گر خواهند بود، ولی موقعی که با «اشیاء» فکری (یا در واقع، هرگونه «اشیاء» اجتماعی) سروکار داریم، وضع کاملاً فرق می‌کند؛ زیرا فکری بودن یا اجتماعی بودن خصوصیت آن اشیا - در مقابل جسمانی بودن - کاملاً بستگی دارد به تعلق آنها به صورتی خاص، به یک نظام فکری و یا شیوه زندگی. تنها با اشاره به معیارهای حاکم بر نظام فکری و شیوه زندگی است که آنها به عنوان حوادث فکری و یا اجتماعی موجودیت پیدا می‌کنند. نتیجه اینکه اگر محقق جامعه‌شناسی می‌خواهد آنها را «به‌عنوان» حوادث اجتماعی به شمار آورد (همان طور که بنا بر فرض باید به شمار آورد) باید معیارهایی را که برای تمییز انواع اعمال «متفاوت» و انواع اعمال «یکسان» در درون شیوه حیات مورد بررسی، به کار می‌برد جدی بگیرد. او مجاز نیست معیارهای خود را گزافی از خارج بر آن طرز زندگی تحمیل کند. در صورتی که او دست به چنین کاری بزند، حوادث مورد تحقیق وی، خصیصه خود را به عنوان «حوادث اجتماعی» و یکسره از دست می‌دهند.» وینچ، ۱۳۷۲: ۱۰۳-۱۰۲. دکتر سروش پاسخی که به این اشکال می‌دهد این است که «اگر این گونه باشد آنگاه هیچ ملاکی برای ما باقی نمی‌ماند و تا معیار داوری نباشد، علم همگانی شدنی نیست» (سروش، ۱۳۷۶: ۱۴۴) اما این پاسخ، مبتنی بر دور است زیرا ملاک علم را «همگانی دانستن» و «هویت جمعی داشتن علم» را هویت ذاتی آن قلمداد کردن، خود مبتنی بر تفکیک مقام داوری از مقام گردآوری است.

^{۲۵} - هابرماس در کتاب «دانش و تعلقات بشری» این موضوع را به تفصیل مطرح کرد (هابرماس، ۱۹۷۸). البته روی سخن وی بیشتر با پوزیتیویست‌هاست که روش تجربی را تنها معیار برای سنجش علوم معرفی می‌کنند و شرح می‌دهد که خود همین علم طبیعی - تجربی مسبوق به یک سلسله ارزش‌هاست؛

اگر چه انتقادات دو مکتب فوق بیشتر در حوزه علوم انسانی مطرح بود، اما این مناقشه در ناب دانستن مقام داوری، به شاگردان پوپر و فیلسوفان علم پس از وی در حوزه تمامی علوم تجربی نیز منتقل شد. لاکاتوش سخن از «سخت هسته»^{۲۶} هایی به میان آورد که «بنا به یک تصمیم روش‌شناختی» پذیرفته شده، نه با داوری تجربی؛ و آن سخت هسته است که به نحوی بر داوری‌های ما حکومت می‌کند. (لاکاتوش، ۱۳۷۵: ۱۰۹) کوهن پا را از این هم فراتر گذاشت و قائل شد که اساساً تمامی فعالیت‌های علمی دانشمندان تحت تاثیر پارادایم‌ها (الگوهای کلان) قرار دارد. پارادایم عبارت از آداب و عادات معینی در کار و فعالیت پژوهشگران است که مبتدیان پذیرش آن‌ها را لازمه ورود در جرگه دست‌اندرکاران علم می‌یابند و با آنها بر فعالیت‌های علمی ارزش‌گذاری می‌شود. او تصریح کرد که با داشتن مفروضاتی معین، جهان به گونه خاصی دیده می‌شود و با عوض شدن آنها، همان امور مشاهده‌ای (که قرار است داور تجربی ما باشند) به گونه‌ای دیگر نگریسته می‌شوند. (کوهن، ۱۳۶۹) آموزه دوئم - کواین نیز نقض دیگری بر تفکیک مقام داوری از گردآوری بود. به اقتضای این آموزه به هنگام شکست یک نظریه نمی‌توان مشخص کرد که این شکست برخاسته از کدام بخش آن نظریه است زیرا که معلوم نیست مشاهده و آزمون ناظر به کدام قسمت از یک نظریه تجربی باشد. این نظریه وجود هرگونه آزمایش سرنوشت‌ساز (یعنی داور قطعی) را زیر سؤال می‌برد. (گیلیس، ۱۳۸۱: ۱۴۷-۱۲۴) اوج این انتقادات را می‌توان در کتاب «برضد روش» فایرلند مشاهده کرد. او در این کتاب بخوبی هرگونه داوری تجربی را صریحاً زیر سؤال می‌برد و نشان می‌دهد که سخن از داوری تجربی به میان آوردن یک اسطوره است. البته او بعدها تصریح می‌کند که «نکاتی که مطرح کرده‌ام، حاکی از آن نیست که پژوهش امری دلبخواهی و هدایت نشده است. ضابطه‌هایی وجود دارند؛ اما آنها از خود فرآیند پژوهش نشأت می‌گیرند، نه از دیدگاه‌هایی انتزاعی در مورد عقلانیت.» (فایرلند، ۱۹۷۸: ۹۹)

به نظر می‌رسد بنیاد اشکال در این بود که نگاه منطقی و معرفت‌شناختی به علم، جای خود را به نگاه فرهنگی و اجتماعی به علم داده بود و دیگر واژه علم به جای اینکه به بحث از «کشف واقع» اطلاق شود - علی‌رغم اینکه پوپر و حتی بعدی‌ها خود را رئالیست می‌دانستند و ظاهراً طرفدار کشف واقع بودند - صرفاً به بحث از کار دسته خاصی از جامعه، که اصطلاحاً «دانشمند» نامیده می‌شوند، معطوف گردیده بود و لذا فیلسوفان علم بعدی همچون لاکاتوش، کوهن، فایرلند و جریانه‌های مکتب تفهمی و نیز مکتب انتقادی فرانکفورت، دیگر رویکرد معرفت‌شناسانه به ماهیت علم را کنار گذاشتند و به تحلیلهای جامعه‌شناختی از علم روی آوردند. در واقع، صورت مساله عوض شده بود: مساله اصلی این بود که «آیا دستگاه ادراکی انسان و فرد انسانی توانایی شناخت واقع را دارد، و اگر دارد این توانایی مکانیسم آن چگونه است و کشف واقع با چه روش‌هایی حاصل می‌شود؛ اما اینک مساله به عنوان یک مساله فرهنگی و اجتماعی نگریسته می‌شد که «دانشمندان مدرن چگونه حضور نظریه‌ها را در عرصه مباحثات خود تحمل می‌کنند یا نمی‌کنند؟»

و البته بتدریج تمامی علوم را آمیخته با ارزش معرفتی می‌کنند. بعدها پیروان این مکتب مانند آدورنو و هورکهایمر کتاب «دیالکتیک روشنگری» را نوشتند که کل عقلانیت را زیر سؤال می‌برد. دکتر سروش بر اینها ایراد می‌گیرد که اگر همه داوری‌ها مبتنی بر ارزش باشد و آنگاه داوری آنها در باب معرفت نیز مبتنی بر ارزش است و اگر بگویید سخن ما از ارزشها برکنار بوده، پس داوری جدای از ارزش هم میسر است. (سروش، ۱۳۷۶: ۲۱۹) به نظر می‌رسد اشکال دکتر سروش از این جهت بر آنها وارد است که آنها تعقل فلسفی را مشمول همین حکم می‌دانند. در حالی که تمامی استدلالشان نشان دادن ارزشهای نهفته در علوم تجربی است. اما اگر کسی قائل شد که «داوری در علوم تجربی همواره دستخوش و تحت تاثیر ارزشهاست» و در عین حال به داوری فلسفی قائل بود، از این اشکال دکتر سروش در امان می‌ماند، در عین حال تفکیک داوری از گردآوری در حوزه علوم تجربی را نیز نمی‌پذیرد.

²⁶ hard core

به تعبیر دیگر، این نوع اصرار بر هویت جمعی علم مستلزم آن بود که علم، نه یک پدیده معرفتی، بلکه یک پدیده فرهنگی قلمداد شود. اما سوال این است که حقیقتاً در علم آیا ما دنبال کشف واقعیت و درک حقیقت هستیم یا ساکت کردن و مجاب کردن دیگران. در علم منطق، بین روش برهانی و روش جدلی این گونه تفکیک می‌کنند که در برهان، هدف، کشف حقیقت است؛ اما در جدل، هدف، ساکت کردن خصم و رقیب است (مظفر، ۱۳۸۸)؛ و البته آنچه حاصل جدل است، معلوم نیست که حقیقتاً علم باشد. محدود کردن روش‌شناسی علم به حوزه داوری، در واقع فتوا دادن به برتری جدل بر برهان و بی‌اعتنایی به کشف حقیقت و اهمیت دادن به قانع کردن دیگران است و بس؛ و شاید به همین دلیل است که عمده مکاتب فوق‌الذکر، بیشتر علم را به عنوان یک پدیده فرهنگی مد نظر قرار دادند، تا یک حقیقت معرفتی.

اما از این اشکال‌ها که بیشتر بر تفکیک روش داوری از روش گردآوری مطرح شد، بگذریم، مساله به مراتب مهمتر اصالت دادن به تفکیک روشی معرفت‌ها در دوره جدید است، که اصرار دارد دانش را به دانش تجربی و غیرتجربی با دو حیطه کاملاً مجزا تقسیم کند، به نحوی که «نتایج روش علمی [= تجربی] را نتوان با روش فلسفی ابطال کرد و نتایج روش فلسفی را نتوان با روش علمی ابطال کرد»؛ غافل از اینکه این سخن مبتنی بر نسبیّت‌گرایی معرفت‌شناختی (تکثر معرفت‌شناختی حقیقت) است که منجر به پذیرش تناقض و انکار حقیقت می‌شود.

توضیح مطلب اینکه کسی که علوم را بر اساس روش به دو دسته تجربی و غیرتجربی (مسامحتاً: عقلی) تقسیم می‌کند و این تقسیم خود را یک تقسیم واقعی و معتبر - و نه فقط یک طبقه‌بندی اعتباری در مجموعه‌های معرفتی^{۲۷} - می‌داند از دو حال خارج نیست: یا دسته غیرتجربی را واقع‌گرایانه قلمداد می‌کند یا خیر. اگر همچون پوزیتیویست‌ها آنها را غیرواقع‌گرایانه معرفی کند (آیر، بی تا: ۱۹-۱۸)؛ آنگاه مبنای شناخت را منکر شده و صحت (واقعی بودن) تمامی همین حرف‌هایش را نیز نفی کرده است؛ زیرا تمامی این سخنان، سخنانی است غیرتجربی، و اگر روش غیرتجربی به درک واقعیت منجر نشود، این سخنان نیز محملی نخواهد داشت جز شکاکیت. اما اگر آنها را واقع‌گرایانه معرفی کند آن وقت سوال این است که آیا روش تجربی، ما را به واقعیتی غیر از آنچه روش عقلی رسانده، می‌رساند؟ یعنی اگر نسبت‌گرا نیستیم و حقیقت را امر واحدی می‌دانیم، آنگاه اگر علمی که در ظاهر، کاملاً تجربی است به ما گفت که مثلاً «انسان یک ماشین مادی است» یا «حیات حاصل یک سلسله واکنشهای شیمیایی است» یا «در عالم ذرات کوانتوم، تصادف ممکن است»؛ اما علوم کاملاً عقلی گفتند که «آدمی بُعد مجرد دارد»، «حیات و صف روح است» و «تصادف مطلقاً محال است»، آیا هر دو طرف را سخنان درستی می‌دانیم که چون روش‌های ما متعدد بوده با هم متعدد شده‌اند؟ و آیا این چیزی جز نسبیّت معرفت‌شناختی است؟^{۲۸} مخصوصاً اگر توجه شود که از نظر قائلان این نظر، همه روش‌ها به یک عالم ناظر است.^{۲۹}

^{۲۷}. چرا که توصیه آنها این است که با نتایج یکی نمی‌توان نتایج دیگری را تایید یا رد کرد و این بدان معناست که تمایز فوق، یک تمایز حقیقی است که منطقیاً مباحث اولی ربط منطقی به دومی ندارد و بالعکس؛ وگرنه اگر این تقسیم را صرفاً یک دسته‌بندی اعتباری بدانند، دیگر دلیلی برای عدم استفاده از یکی در دیگری نمی‌ماند.

^{۲۸}. دکتر سروش به شدت از این تفکیک روشی دفاع کرده است (سروش، ۱۳۷۶: ۵۳-۱) و حتی تصریح می‌کند که «فلسفه و علم به یک جهان تعلق دارند، اما با دو روش» (سروش، ۱۳۷۶: ۱۴۸) و اشکال فوق بر ایشان وارد می‌شود. پاسخی که از مطالب ایشان در پاسخ به این اشکال می‌توان یافت این است که: فلسفه فقط به «مجال‌ها» می‌پردازد و خصلت سلبی دارد نه خصلت ایجابی (سروش، ۱۳۷۶: ۴۸ و ۱۰۲). یعنی ایشان با تفکیک روشی، عملاً به بی‌محتوایی فلسفه در قبال عالم خارج نیز فتوا داده‌اند؛ در حالی که این ادعایی بلاذلیل است؛ چرا که مباحث فلسفی پر است از بحث‌های کاملاً ایجابی،

در واقع تفکیک این دو روش منطقی‌اً زمانی موجه است که این دو روش هیچکدام در ذیل دیگری نباشند. در حالی که علمای منطق بخوبی نشان داده‌اند روش تجربی ذیل روش عقلی است. در منطق بحث می‌شود که استدلال عقلی - که از آن به «حجت» تعبیر می‌کنند - یک حرکت فکری است که به سه دسته قائل تقسیم است: حرکت از جزئی به جزئی (تمثیلی)، حرکت از جزئی به کلی یا به تعبیر بهتر حرکت از خاص به عام (استقرا)، و حرکت از عام به خاص (قیاس)؛ (مطهری، ۱۳۶۹: ۵۳) که از این میان اعتبار قیاس، یقینی است. همچنین مقدمات قیاس یا بدیهی اولی است (که جز تصور موضوع و محمول نیازمند چیز دیگری نیست و انکار آنها ممکن نیست، زیرا انکار آنها نیز به اثبات آنها می‌انجامد) یا بدیهی ثانوی، که دو قسم از اقسام بدیهیات ثانوی، عبارت از حسیات^{۳۰} و مجربات^{۳۱} می‌باشد. بدین ترتیب اگر مراد از روش تجربی، حرکت از جزئی به کلی (استقرا) باشد، ذیل استدلال‌های عقلی می‌گنجد. اگر منظور، روش مشاهدتی یا مجربات باشد، یکی از مواد قیاس‌های عقلی است. و در هر دو صورت، تفکیک روش تجربی از روش عقلی، دلیلی ندارد.^{۳۲}

اما آیا هیچگاه وجود روش‌های مختلف در شناخت عالم معنی ندارد و هر چیزی را با هر روشی می‌توان شناخت؟ قطعاً حاصل بحث ما چنین سخنی نخواهد بود. مراد ما این نیست که می‌توانیم مثلاً روش حسی را در شناخت خدا، یا روش قیاسی مبتنی بر بدیهیات اولیه را در شناخت یک درخت به کار بگیریم؛ بلکه بحث ما این است که محور طبقه‌بندی علوم و تفکیک علوم نباید روش باشد، بلکه باید «موضوع» یا «غایت» باشد و البته به فراخور موضوعات گاه از یک روش و گاه از چند روش می‌توان استفاده کرد.^{۳۳}

که نمونه بارز آنها را می‌توان در مباحث اصالت وجود، تشکیک وجود، حرکت جوهری و... ملاحظه کرده‌ام همگی بر اطلاعات ما درباره عالم خارج می‌افزاید و جالب این است که خود ایشان در کتاب «نهاد ناآرام جهان» چنین شرحی از مسأله حرکت جوهری داده‌اند. (سروش، ۱۳۷۹)

^{۲۹} - «فلسفه و علم به یک جهان تعلق دارند ولی جدایی آنها بستگی به شیوه‌هایی دارد که برای نزدیک شدن و فهمیدن جهان مورد استفاده قرار می‌دهند.» سروش، ۱۳۷۶: ۱۴۸.

^{۳۰} - «حسیات قضایایی هستند که گرچه نیاز به دلیل [نظری] ندارند. اما دلیلی می‌توان بر آنها اقامه کرد و آن دلیل، امری خارجی است که، کمک حواس تامین می‌شود.» پارسایا، ۱۳۸۳: ۱۱۷.

^{۳۱} «مجربات یا قضایای تجربی قضایایی کلی هستند که از تکرار مشاهدات جزئی حاصل می‌شوند و علاوه بر این تکرار، قیاس خفی دیگری نیز هنوز دارد. در واقع، تجربیات، حاصل یک قیاس خفی هستند که یک مقدمه آن حسی و مقدمه دیگر مقدمه‌ای نظری است، ولی هر چه باشد، آن هم یک قیاس عقلی است.» پارسایا، ۱۳۸۳: ۱۱۷.

^{۳۲} - «اگر کسی مطلبی را پذیرفته بود ولی دلیل موجهی در پذیرش سخن وی نداشت، می‌توان از علت و انگیزه آن اعتقاد سوال کرد و آن انگیزه هر چه باشد، از سنخ دلیل معرفتی نیست.» (سروش، ۱۳۸۲: ۳۶۷-۳۷۰). اکنون این سوال مطرح می‌شود که اگر این تفکیک از دلیل موجهی برخوردار نیست، چرا چنین شهرتی یافته و مورد پذیرش بسیاری واقع شده است؟

^{۳۳} - «اسلوب و روش فکری خاص هر علمی عبارت است از یک نوع ارتباط فکری خاصی که بین انسان و موضوع آن علم باید برقرار شود و بدیهی است که ارتباط فکری بین انسان و شی‌ای از اشیاء بستگی دارد به نحوه وجود واقعیت آن شی؛ مثلاً اگر شی از نوع اجسام باشد ناچار باید ارتباط جسمانی و مادی بین انسان و آن شیء برقرار شود و حس و آزمایش عملی، همان ارتباطات مادی است که دستگاه فکر با اشیاء پیدا می‌کند و اگر آن شیء وجود نفسانی دارد باید به مشاهده حضوری و نفسانی که یگانه وسیله ارتباط ذهن با آن شیء است پرداخته شود و اگر آن شیء کیفیت عقلانی دارد، یعنی حقیقتی است که عقل با اعمال قوه انتزاع آن را یافته است، باید با سبک قیاس و برهان و تحلیل عقلانی مورد بررسی قرار گیرد.» مطهری، ۱۳۷۳: ۴۷۹.

در حقیقت ما ابتدا باید دیدگاه خود را به لحاظ وجودشناسی درباره واقعیت معلوم کنیم تا در مرتبه بعد بتوانیم به بحثهای روش‌شناسی مناسب دست یابیم. اگر پذیرفتیم واقعیت امری واحد و مشکک (ذومراتب) است، پس علم هم که شناخت واقعیت است، امری واحد و ذومراتب خواهد شد و البته روش‌های مختلف درک واقع، یا روش‌های مختلف علم، همگی در طول همدیگر واقع خواهند شد. بدین ترتیب روش حسی و مشاهدتی به عرصه‌هایی از واقعیت چنگ می‌اندازد و روش‌های برهانی و نظری به عرصه‌های گسترده‌تری از واقعیت که داده‌های قبلی را نیز به نحوی در طول خود دربردارد و این چنین است که روش حسی و تجربی تنها در چارچوب روش عقلی می‌تواند به بررسی بپردازد. و این سخن درباره سایر روش‌های کسب معرفت همانند شهود و وحی نیز جاری است. البته گاهی موضوعی وجود دارد که به خاطر حضور در مراتب مختلف هستی، می‌تواند با روش‌های مختلف مورد مطالعه واقع شود. مثلاً آدمی هم جسم دارد و هم نفس و این دو نیز در همدیگر بشدت تاثیر دارند، لذا طبیعی است که در چنین موضوعی هم ابزار حس و ارتباطات مادی برای کسب معرفت لازم است، و هم علم شهودی و حضوری، و هم تحلیل عقلانی؛ و داده‌های اینها نه در عرض هم واقع می‌شوند و نه در تباین با یکدیگرند به نحوی که هیچ ربطی به هم نداشته باشند، بلکه باید بین آنها به نحو طولی یک هماهنگی برقرار باشد و یکی به نفع دیگری نیانجامد.

اگر مطالب فوق درست مورد توجه قرار گیرد، معلوم می‌شود که در باب مسائل هنجاری نیز باید به گونه‌ای عمیق‌تر اندیشید. اگر هنجارها و «باید»ها و «نباید»ها، نه فقط ارزش‌های اعتباری و قراردادی جامعه، بلکه برگرفته از غایات واقعی انسانها باشند، آنگاه نه تنها تفکیک دانش و ارزش به معنای امروزش سخن بی‌معنا خواهد بود، بلکه راهکار علاج آن نیز نباید صرفاً در توصیه به حکومت ارزشهای دینی بر جریانهای علمی جستجو کرد، چرا که این توصیه نیز، در دل خویش، حوزه حکمت عملی را خارج از فضای علم و معرفت معرفی می‌کند و دچار همان خطای معرفت‌شناختی فوق می‌شود؛ بلکه راه صحیح، بازگرداندن حکمت عملی به آغوش علم و تعیین جایگاه وجودشناختی و معرفت‌شناختی «باید»ها و «نباید»ها با توجه به غایات واقعی انسانها، و آنگاه بررسی معرفتی آنها در یک فرایند علمی - البته علم به معنای صحیح کلمه، نه به معنای علم تجربی - است که تفصیل این مسأله مجال دیگری می‌طلبد.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

در مقاله حاضر تلاش شد با تاملی انتقادی در باب ماهیت علم در فرهنگ جدید و با نیم‌نگاهی به مبانی فلسفه اسلامی، چاره‌ای اندیشیده شود برای رهایی از پاره‌ای از معضلاتی که به طور بنیادین، چه در عرصه آموزش و تعلیم، و چه در عرصه تحقیق و پژوهش و نوآوری، دامن‌گیر نظام علمی کشور شده است. کل بحث در دو محور ارائه شد. ابتدا نشان دادیم که از دوره رنسانس تاکنون، علم و شناخت وضعیت جدیدی پیدا کرده، به نحوی که امروزه نام «علم» با روش «تجربی» گره خورده است. در این راستا به چگونگی تحولاتی که به این پیوند انجامید، نگاهی فلسفی افکنیدیم و نشان دادیم که آنچه در تاریخ علم همواره در معرفی و تمایز علوم نقش اساسی را ایفا می‌کرده، در درجه اول موضوع و در درجه دوم غایت علم بوده است؛ اما بر اثر ضعف فلسفه در قرون وسطی، بتدریج شاهدیم که ابتدا دکارت بر اولویت روش نسبت به موضوع تاکید کرد، سپس کانت از طرفی در حوزه مسائل نظری، تجربه تنها راه درک عالم خارج به حساب آورد و بدین ترتیب امکان هرگونه «فلسفه» را جز به معنای «معرفت‌شناسی» زیر سوال برد، و از طرف دیگر مسائل هنجاری را صریحاً از حوزه علم و معرفت خارج دانست. در ادامه، پوزیتیوسم منطقی جریان معرفت را جز به معنای معرفت تجربی انکار کرد و حداکثر این که وجود فلسفه را فقط در حد و اندازه فلسفه علم پذیرفت، آن‌هم «فلسفه علم»ی - که چون میراث‌خوار کانت بود - تنها علم ممکن را در عرصه تجربه

جستجو می‌کرد. پوپر علی‌رغم اینکه می‌خواست از هویت منطقی و معرفت‌شناختی علم تجربی دفاع کند، برای اولین بار شناخت و معرفت را به «علم» و «غیر علم» تقسیم کرد و تنها معرفت‌های تجربی را «علم» دانست! لذا عملاً راه را برای جایگزینی جامعه‌شناسی معرفت به جای مباحث منطقی و معرفت‌شناختی در باب معرفت باز کرد تا جایی که «فیلسوفان علم» بعدی - که دیگر، نقش فلاسفه مابعدالطبیعه‌دان را در دنیای امروز بازی می‌کنند - علم‌شناسی را به جامعه‌شناسی تحویل دادند و در دامن نسبی‌گرایی غلطیدند.

برای خلاصی از این معضل، گفتیم که باید به این مساله توجه کرد که نه مقام داوری تجربه، تعیین‌بخش علوم تجربی است و نه اساسا روش می‌توانست معیار صحیحی برای طبقه‌بندی علوم باشد. به تعبیر دیگر، مبنای اصلی در معرفی و طبقه‌بندی علم نمی‌تواند «روش» - آن هم با تاکید بر روش تجربی و غیر تجربی - باشد، بلکه معرفی و دسته‌بندی علوم اولاً و بالذات باید به لحاظ موضوع انجام شود. البته این سخن به معنای انکار اهمیت روش در فرایند علم نیست، بلکه بدین معناست که روش‌شناسی هر علم نیز باید بر درک صحیح از موضوع آن علم استوار شود؛ که اگر این مطلب درست مورد توجه قرار گیرد و متافیزیک به جایگاه واقعی خود برگردد که دوباره مادر علوم باشد و مبادی تصویری و تصدیقی علوم را تامین کند و نگاه کلان به عالم وجود افکند، نه اینکه در حد بحث‌های معرفت‌شناسی و یا تحلیل زبانی فروکاسته شود، نه تنها معرفت‌شناسی از دام نسبی‌گرایی بیرون می‌آید و روش‌شناسی جایگاه صحیح خود را می‌یابد، بلکه مطالب هنجاری نیز به جای حکومت و بلکه تحکم بر علم، به آغوش علم باز می‌گردند و جایگاه معقول مطالب نظری و عملی در قبال یکدیگر و نحوه تاثیر و تاثر آنها در همدیگر نیز معلوم می‌شود.

و من الله التوفیق و علیه التکلان

منابع

۱. آدورنوتودور؛ و هورکهایمر، ماکس. (۱۳۷۵). مفهوم روشنگری. ترجمه مراد فرهادپور. در ارغنون. ش ۱۱ و ۱۲.
۲. آیر. آلفرد ج. (بی‌تا) زبان، حقیقت، منطق. ترجمه منوچهر بزرگمهر. تهران: دانشگاه صنعتی شریف.
۳. اسپینوزا، باروخ بندیکت. (۱۳۷۱) اخلاق. ترجمه محسن جهانگیری. تهران: مرکز نشر دانشگاهی.
۴. افلاطون. (۱۳۶۸) جمهور. ترجمه فواد روحانی. تهران: انتشارات علمی فرهنگی.
۵. باقری، خسرو. هویت علم دینی (۱۳۸۲). تهران: وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی.
۶. بستان، حسین و همکاران (۱۳۸۴). گامی به سوی علم دینی. قم: پژوهشگاه حوزه و دانشگاه.
۷. پارسانیا، علم و فلسفه (۱۳۸۳). تهران: پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی.
۸. ژپلستون، اتین. نقدتفکر فلسفی غرب. (۱۴۰۲) ترجمه احمد احمدی. تهران: انتشارات حکمت.
۹. سروش، عبدالکریم (۱۳۷۰) تفرج صنع، گفتارهایی در اخلاق و صنعت و علم انسانی. تهران: سروش.
۱۰. سروش، عبدالکریم (۱۳۸۲). فربه‌تر از ایدئولوژی. تهران: صراط.
۱۱. سروش، عبدالکریم (۱۳۷۶) فلسفه علم الاجتماع. تهران: نی.

۱۲. سروش، عبدالکریم (۱۳۷۹) نهاد ناآرام جهان. تهران: صراط.
۱۳. کاپلستون، فردریک. (۱۳۷۰) تاریخ فلسفه، ج ۱. ترجمه سید جلال‌الدین مجتبوی. تهران: انتشارات علمی و فرهنگی، و انتشارات سروش.
۱۴. کاپلستون، فردریک. (۱۳۸۰) تاریخ فلسفه، ج ۴. ترجمه غلامرضا اعوانی. تهران: انتشارات علمی و فرهنگی، و انتشارات سروش.
۱۵. کاپلستون، فردریک (۱۳۷۲) تاریخ فلسفه ج ۶. ترجمه اسماعیل سعادت و منوچهر بزرگمهر. تهران: انتشارات علمی و فرهنگی و انتشارات سروش.
۱۶. کانت، ایمانوئل. (۱۳۶۷) تمهیدات، مقدمه‌ای بر هر مابعدالطبیعه آینده که به عنوان یک علم عرضه شود. ترجمه غلامعلی حداد عادل. تهران: مرکز نشر دانشگاهی.
۱۷. کوهن، تامس. (۱۳۸۹) ساختار انقلابهای علمی. ترجمه احمد آرام. تهران: سروش.
۱۸. گیلیس، دانالد. (۱۳۸۱). فلسفه علم در قرن بیستم. ترجمه حسن میان‌داری. تهران: انتشارات سمت و کتاب طه.
۱۹. لاکاتوش، علم و شبه علم. (۱۳۷۵) در شاپور اعتماد. دیدگاهها و برهانها: مقاله‌هایی در فلسفه علم و فلسفه ریاضی. تهران: نشر مرکز.
۲۰. مصباح یزدی، محمد تقی (۱۳۷۳). آموزش فلسفه. ج ۱. تهران: سازمان تبلیغات اسلامی.
۲۱. مطهری، مرتضی (۱۳۶۹). آشنایی با علوم اسلامی، ج ۱. تهران: صدرا.
۲۲. مطهری، مرتضی (۱۳۷۰). فطرت. تهران: صدرا.
۲۳. مطهری، مرتضی (۱۳۷۳). مجموعه آثار، ج ۶. تهران: صدرا.
۲۴. مظفر، محمدرضا (۱۳۸۸ق). المنطق. تهران: موسسه مطبوعاتی اسماعیلیان.
۲۵. ویتگنشتاین، لودویگ. (۱۳۷۱) رساله منطقی - فلسفی. ترجمه دکتر میرشمس‌الدین ادیب سلطانی. تهران: امیرکبیر.
۲۶. وینچ، پیتر. (۱۳۷۲) ایده علم اجتماعی و پیوند آن با فلسفه. ترجمه گروه سمت. تهران: سمت.
۲۷. هایدگر، «عصر تصویر جهان»، ترجمه یوسف ابادری. در: فصلنامه ارغنون، ش ۱۱ و ۱۲.
28. Bacon, Francis. (1962) *Novum Organum*. English translation in: R.L Ellis & J. Spedding (eds.), *The Philosophical Works of Francis Bacon*. London: Routledge pp.212-387.
29. Feyerabem, P.K (1978). *Science in a Free Society*, London: New Left Books.
- Habermas, Jorgen. (1978) *Knowledge and Human Interests: A General Perspective*. Boston: Beacon Press.
30. Popper, K. R. (1952) *the logic of scientific discovery*. London: Hutchinson and Co.
31. Rehchenbach, H. (1938) *Experience & Prediction: An Analysis of the Foundations and the Structure of Knowledge*. Chicago: University of Chicago Press.
32. Shand, John. (1993) *Philosophy and Philosophers*. London: University College London.