

پیش فرضها و قضاوت‌های ارزشی در متدلوژی علم

اثر: فاضل لاریجانی

از: وزارت فرهنگ و آموزش عالی

چکیده

از سالها پیش این فکر در میان فلاسفه علم، آرام آرام قوت می‌گیرد که «علم به عنوان علم» محتاج به بعضی پیش فرضهای ارزشی است. این نکته برای کسانی که به تاریخ علم و فلسفه آن آشنایند، نکته پر اهمیتی است. نقش پیش فرضهای ارزشی در متدلوژی علم اگر پذیرفته شود، مسئله عنایت علوم تجربی مخدوش و مسأله آفرین می‌شود. از طرف دیگر بحث معروف در مورد «تعهدات هستی‌شناسانه زبان» که به مسأله کواین - کارنپ (Quine - Carnap) معروف است، هم به نحوی با آن بحث مرتبط می‌شود.

مقدمه

پیش فرضهای ارزشی^(۱) در علم به معانی مختلف به کار می رود که متعاقباً به آنها اشاره می کنیم. همه این پیش فرضها، متدلوزیک^(۲) نیستند، بلکه پیش فرضهای متدلوزیک تنها یکی از انواع مختلف پیش فرض است. آنچه که بیشتر در اینجا مد نظر است، چگونگی مداخله و نقش پیش فرضهای ارزشی و قضاوتهای ارزشی^(۳) در فرآیند اعتباریابی و اعتبارسنجی^(۴) تئوریها و نظریه‌های علمی است.

بسیاری از فلاسفه بر این باورند که در متدلوزی علم و در نحوه و مسیر اعتبارسنجی تئوریهای علمی، قضاوتهای ارزشی بطور اساسی دخالت دارند و این دخالت تنها از طریق نقش دانشمندان و به صورت یک واقعیت روانشناسانه غیر قابل اجتناب، محدود نمی شود. بلکه به زعم برخی نظیر ادنر^(۵) [۱] چنین قضاوتهای ارزشی به نحو منطقی^(۶) هم در اعتباریابی تئوریهای علمی دخیل اند، و در نتیجه در بازسازی منطقی این فرایند است که نشان داده خواهد شد که پیش فرضها و قضاوتهای ارزشی یکی از ارکان ضروری در این فرایند می باشد. بطور کلی در تائید نقش و دخالت قضاوتهای ارزشی در علم، مبتنی بر سه زمینه زیر استدلال می شود:

الف) اصل ورود به حیطه علم ارزشی است و اینکه اصلاً صاحب علم و دانشی هستیم و به طور اختیاری به چنین فعالیتهایی می پردازیم، خود مبتنی بر نوعی پیش فرض و قضاوت ارزشی است.

ب) درگزینش مسائل علمی برای تحقیق از میان شقوق و مسائل مختلف قابل تحقیق و قابل توجه، دانشمند ناگزیر به قضاوتی ارزشی است.

ج) این واقعیت که دانشمند به عنوان فردی از ابناء بشر قادر به فرار از خویشتن انسانی خود نمی باشد و لذا علائق و امیال بشری وی بر همه فعالیتهايش از جمله

فعالیت‌های علمی او تأثیر می‌گذارد.

در موارد فوق، علم به معنای فعالیت^(۷) علمی در نظر گرفته شده، که از سنخ فعل و عمل^(۸) است در مقابل علم به معنای معرفت و دانش.^(۹) آنگاه ادعا می‌شود که نفس اقدام به فعالیت علمی و ورود به حیطه علم به این معنا، خود مبتنی بر نوعی ارزش است، ترجیح یک عمل بر عمل دیگر و یا بر ترک آن، ناچار بر نوعی ارزش‌گذاری^(۱۰) مبتنی است. عامل تادر عمل خود ارزشی نبیند آن را بر دیگر اعمال و یا دیگر بدلها ترجیح نخواهد داد. پس محقق کاوشگر همینکه ترجیح داده است فعالیت علمی پیشه کند نه کشاورزی و یا دامپروری، خود نشانگر آن است که در مرتبه سابق برای عمل خود ارزشی تعیین کننده قائل است. و به طور کلی می‌توان گفت اینگونه ترجیحات به نحوی بامساله ارزش دهی یا ارزش‌گذاری و یا ارزش دانستن طریق خاصی از عمل، ملازم است.

خلاصه آنکه علم به معنای نوعی فعالیت به این پیش فرضها ارزشی یعنی -ترجیح اصل ورود به حیطه علم- نیازمند است.

استدلالی که در بالا ذکر شد در مکتوبات متعددی آمده است، من جمله همپل^(۱۱) در مقاله (علم و ارزش های انسانی)^(۲) چنین می‌گوید:

(... قبل از هر چیز، هنگامیکه شخص تصمیم می‌گیرد عمر خویش را در راه تحقیقات علمی سپری سازد تا اینکه شغلی دیگر برگزیند، و باز هنگامیکه یک عالم موضوع خاصی را برای تحقیق انتخاب می‌کند، در همه اینها انتخابها محتملاً تا حد زیادی متأثر از ارزشهای ترجیحی خویش است.، یعنی متأثر از این نکته که تاچه حد برای تحقیقات علمی در مقابل دیگر بدلها ممکن، ارزش قائل است و نیز اهمیتی که برای بررسی مسائل پیشنهاد شده برای تحقیق، تشخیص می‌دهد. به این معنای تفسیری و شبه علی^(۱۲) مطمئناً می‌توان گفت که فعالیت‌های علمی، نوعی ارزش‌گذاری رابه عنوان پیش فرض لازم دارند.)^(۳)

دیدگاه سقراطی

چنانکه گفتیم استدلال بالا برای اثبات این نوع پیش فرض علمی، درمکتوبات بسیاری آمده است و لکن حق اینست که تلازم (انتخاب یک طریق خاص) با (ارزشمند دانستن) آن، چندان واضح نیست. و اگر بنای تدقیق در کار باشد باید گفت این خود مسأله معضل و با اهمیتی است که آیا افعال ما برای تحقق خود حتماً به توصیه ای ارزشی مبتنی اند یا نه؟ به عبارت روشنتر آیا هر فاعلی فقط زمانی به فعل دست خواهد یازید که در آن (خیری) برای خود ببیند یا اینکه ممکن است فاعل در عین اذعان به (نادرستی) و (شر) بودن فعل، باز هم مرتکب آن شود؟

از سقراط مشهور است که وی سرمنشاء همه فضائل را علم (در مقابل جهل) می دانست، چون معتقد بود که اگر فاعلی به خیر فعل خویش علم داشته باشد هیچ گاه آن را ترک نمی کند و برعکس اگر در فعل شربیند آن را انجام نمی دهد. یعنی بین علم و عمل تلازمی می دید. در حالیکه وجدان - لا اقل در مرتبه ظاهر خویش - این نظر را رد می کند. چه آنکه وجداناً در میابیم که در بعضی احیان مرتکب عملی می شویم که به درستی آن اذعان نداریم و حتی معترفیم که فعل نادرست یا ناشایستی است.

بسیاری از فلاسفه برای حل این مشکل به کاوش در مراتب نفس پرداخته اند و معتقدند اگر مراتب نفس به درستی شناخته شود و مرتبه ای را که در یک عمل در واقع فاعل است از مرتبه ای دیگر که فعل بدان منسوب نیست جدا شود، در آن صورت معلوم می شود که مرتبه ای از نفس که فاعل فعل بوده است، واقعاً در آن خیری می دیده است، و مرتبه ای که (خیر) در عمل نمی دیده، اصلاً فعلی انجام نداده است. (۴)

نفس انسان دارای مراتب مختلفی است، مرتبه حس و قریب آن، مرتبه خیال و مرتبه عقل. ممکن است فعلی از نظر عقل خیر یا حسن نباشد و لکن قوه خیال آن را حسن و خیر ببیند و لذا بدن و جوارح انسان را به حرکت درآورد تا آن فعل را انجام دهد. نظر کسانی که مسأله مراتب نفس و (فواعل مختلف نفسانی) را مطرح می کنند

این است که متصور نیست قوه‌ای از قوای نفس و یا مرتبه‌ای از مراتب آن در فعلی حسن و خیر تشخیص بدهد و آن را انجام ندهد و یا در آن شریبند و در عین حال مرتکب آن شود. آن چه هست برداشت از سوی یک قوه از قوای نفس است و عمل از قوه‌ای دیگر و لذا آن کبرای کلی که از کلام سقراط فهمیده می‌شود با این اذعان شهودی که (افعال لغو داریم)، نقض نمی‌شود.

تز «تفکیک فواعل نفسانی» برای تنقیح شدن محتاج به بحث‌های بسیار دیگری است که ورود به آنها، ما را از بحث اصلی دور می‌سازد. غرض اشاره به این نکته بود که صرف اختیار یک رشته علمی یا قدم نهادن به عرصه علم به جای ورود به حرفه‌های دیگر، دلیلی نمی‌شود بر اینکه چنین کسی حتماً در این افعال و این اختیار (ارزشی) دیده است. قبول این نظریه (یعنی پیش‌فرض ارزشی بودن عمل) منوط به آن تلازمی است که از کلام سقراط حکیم فهمیده می‌شود که چنان‌که اشاره شد خود جای گفتگو بسیار دارد. به هر حال آنچه روشن است اینکه همپل و برخی نویسندگان دیگر بسیار سهل با این مساله برخورد کرده‌اند، در حالی که اگر بنای تدقیق و تأمل فلسفی باشد، چندان هم مساله سهل نخواهد بود.

۳- تشکیک تجربیون

در مقابل بحث و استدلال‌های ارائه شده دال بر مستتر بودن قضاوت‌های ارزشی در تصمیم‌گیری برای ورود و پرداختن به حوزه‌های مختلف علم و نیز در رجحان و انتخاب مسئله‌ای علمی نسبت به مسئله‌ای دیگر، بسیاری از دانشمندان و فلاسفه تجربی مشرب پاسخ داده‌اند که هیچ‌یک از موارد (الف) و (ب) جزئی از فرایند و روش علمی را تشکیل نمی‌دهند و بلکه آنها را در زمره مقولاتی (فرا علمی اند) (۱۳). زیرا اگرچه که در بند و امر - برای ورود به حیطه فعالیت علمی - مستلزم تصمیمی ارزشی است، اما این تصمیم پیش از تبلور هر گونه علمی اتخاذ شده و به اصطلاح (ماقبل علمی) (۱۴) است، و لذا نمایانگر روش و متدلوژی علم نمی‌باشد. به همین نحو هم، انتخاب و تصمیم‌گیری راجع به اینکه چه مسئله‌ای مورد

توجه و تمرکز قرارگیرد، خارج از روشهای تحقیق و تجربه و تحلیل خود مسئله می باشد و بنابراین مقوله ای (فرامسئله ای) (۱۵) است.

باین ترتیب نتیجه گرفته میشود که اینگونه قضاوتهای ارزشی در خود روشها و متدولوژی علم مدخلیت ندارند.

همچنین در مورد اثرات تمایلات و گرایشهای شخصی دانشمندان در آزمایشگاه (از دلایل نوع ج)، اکثر فلاسفه تجربه گرا و دانشمندان براین اعتقادند که اینگونه تأثیرات واقعی غیر قابل انکاراند. امامعدها مطرح می سازند که عینی بودن علم در گرو این است که سعی شود تأثیر احساسات و خصیلتهای شخصی بر روی نتایج تجربی و فعالیتهای علمی به حداقل برسد.

لذا دانشمندان مبرز در مقام یک دانشمند اجازه ورود اینگونه تأثیرات و گرایشات ارزشی بر کار علمی اش را نمی دهد. هرچند که این امر برای یک دانشمند در مقام یک پدر، یک عضو جامعه، و... ممکن است قابل اجتناب نباشد، و تا وقتی که چنین است، وی به مثابه یک دانشمند عمل نکرده است.

راندنر، استدلال طرفین نزاع را موجه نمی یابد و به زعم وی دلایل قوی تری میتوان یافت که مؤید این نظریه هستند که قضاوتهای ارزشی بطور اساسی در روشهای علم مدخلیت دارند و دانشمند به ماهو دانشمند ناگزیر به انجام قضاوت ارزشی است. (در بخشهای آتی این مقاله به طرح نظرات او خواهیم پرداخت.)

علم به عنوان (مجموعه ای از اطلاعات و معرفتها) (Body of Knowledge)

همانطور که در بخشهای قبلی متذکر شدیم، پیش فرضهای مورد بحث سיעنی ارزشمندی اصل و رود به حیطة علم یا اختیار مباحثی خاص برای تحقیق - از پیش فرضهایی است که علم به عنوان نوعی فعالیت انسانی (۱۶) بر آن مبتنی و متوقف است. اما علم به عنوان (مجموعه ای از قضایا و مفاهیم) که تصویری از عالم خارج به دست می دهد، بر معنایی از پیش فرض استوار است که متناسب با این حیثیت علم یعنی کاشفیت باشد. حال ببینیم این معنا چگونه است، و آیا به این معنا، علم نیاز به

پیش فرض‌هایی ارزشی دارد یا نه؟

یک معنی از پیش فرض، معنایی است که در مورد قضایای مستنتج از قضیه‌ای خاص قابل تصورات است. اگر از قضیه‌ای خاص مثل (الف) بتوان قضیه‌ای دیگری مثل (ب) را منطقی‌اً استنتاج کرد، میتوان گفت (الف) به معنایی (ب) را به عنوان پیش فرض پذیرفته است. همپل به عنوان مثال برای این معنا، قضیه زیر را می آورد:

(برادر زن احمد مهندس است.)

این قضیه مستلزم این است که (احمد زن داشته باشد)، و بنابراین به معنایی این قضیه دوم، پیش فرض قضیه اول محسوب می شود و بعد همپل می گوید به این معنا، هر قضیه‌ای تمام قضایایی را که به نحو منطقی از آن استنتاج می شوند، به عنوان پیش فرض می پذیرد. (۳)

ناگفته نماند که از لحاظ فلسفی شاید بتوان بین (پیش فرض) و بین (استنتاج قضیه) فرق نهاد. در همان قضیه (برادر زن احمد مهندس است) می توان گفت که این قضیه که (احمد زن دارد) مفروض الوجود است و لکن در عین حال نمی توان از قضیه اول به نحو منطقی چنین قضیه‌ای را استنتاج کرد.

این تفکیک در بحث ماچندان اهمیتی ندارد. چون از همان ابتدا می توان گفت، معنایی از پیش فرض که مورد نظر است، همان معنایی است که در مورد قضیه (احمد زن دارد) نسبت به قضیه (برادر زن احمد مهندس است) صادق است، بدون اینکه ادعا کنیم قضیه اول به نحو منطقی از قضیه دوم قابل استنتاج است.

لکن فی الواقع، تفکیک مذکور بسیار مهم است، و در تحلیل قضایای حقیقیه دخالت بسیار دارد. در قضایای حقیقیه آنچه که لازم است، فرض وجود موضوع است بدون تضمین اینکه چنین فرضی در واقع هم درست باشد، و لذا قضایای حقیقیه‌ای که فرض وجود موضوع در آنها خلاف واقع است، قابل تصورات و حتی می توان درست باشد، در حالی که خود فرض قضیه خلاف واقع است و لذا قضیه‌ای که این فرض را بیان میکند نادرست. به عنوان مثال قضیه زیر را در نظر بگیرید:

(کوه طلائی طلا است) (الف)

قضیه (الف) (وجود کوه طلائی) رابه عنوان پیش فرض لازم دارد، اما بهیچ وجه صدق آن مستلزم صدق قضیه (کوه طلائی هست) نیست. وبطور کلی در قضایای حقیقه، محمول بر فرض و تقدیر وجود موضوع ثابت است و این مقدار مستلزم این نیست که خود فرض با واقع مطابق باشد. درست مثل قضایای شرطی که شرط آن مخالف واقع است. (۵)

بنابراین دلیلی وجود ندارد که «پیش فرض» را با مساله «استنتاج منطقی» ملازم سازیم، چنانکه همپل کرده است.

البته این نکته رانیز باید اضافه کنیم که در قضیه «برادرزن احمد مهندس است» موضوع یک وصف یا عنوان (برادرزن) برای اسمی خاص و جزئی است. در منطق ریاضی قضایای جزئی همه وجودیه محسوب می شوند. به خلاف قضایای کلیه ترکیبی (یا هل مرکب) که بصورت قضایای شرطیه بازسازی می شود. بنابراین، بنابر تحلیل منطق های ریاضی، از قضیه فوق می توان استنتاج کرد که «احمد زن دارد». ولی اصل این نظر که قضایای جزئی هم وجودی اند قابل تأمل است. برای بحث بیشتر باید به منطق رجوع کرد.

حال به اصل مطلب برگردیم. فرض کنیم معنای «پیش فرض» چنین معنایی باشد. آیا به این معنا درست است که بگوئیم علم پیش فرضهای ارزشی دارد؟

همپل به نحو قاطع، پاسخ منفی می دهد. چون این سؤال بنابه رای همپل معادل این سؤال است که: آیا هیچ قضیه ارزشی می تواند از قضایای علمی استنتاج شود، و این سؤال در واقع همان سؤال درباره امکان استنتاج باید از هست می باشد که همپل همگام با بسیاری از فلاسفه بدان پاسخ منفی می دهد. اما چنانکه گفتیم این مشکل این چنین هم ارزان حل نمی شود. چون «پیش فرض» دقیقاً معادل و به معنای استنتاج و امثال آن نیست و بین آن دو تفکیک مهمی ممکن است.

سؤال در واقع این است که «آیا اموری که در موضوع قضایای علمی و یا کلاً سیستم مفروض الوجود محسوب می شوند، می توانند امور ارزشی باشند» این معنا از پیش فرض، با پیش فرضهای متدلوزیکی (که بعداً از آن سخن خواهیم

گفت) هم سازگار است. در حالیکه پیش فرضهای متدلوژیکی (حتی به اعتراف خود همپل) به نحوی متضمن قضایای ارزشی است.

۵- معنای دیگری برای پیش فرض

علاوه بر معنایی از پیش فرض که در بند سابق آوردیم، معنایی دیگر هم متصور است که باز ریشه در روابط منطقی قضایا دارد. به عنوان مثال در هندسه اقلیدسی اثبات بسیاری از قضایا به نحوی مبتنی بر اصل موضوعی خطوط متوازی است. بنابراین به معنایی می توان گفت «اصل توازی» یکی از پیش فرضهای این قضایا است. به عنوان مثال قضیه‌ای که میگویند مجموع زوایای یک مثلث ۱۸۰ درجه است، به معنای فوق مبتنی بر این پیش فرض «اصل توازی» است.

در قضایای علوم تجربی، گرچه رابطه مشاهدات (وقضایای مبین آنها) با قضایای کلی علم، چنین رابطه استنتاجی نیست و لکن بالاخره مشاهدات بنحوی قضایای کلی را تائید میکند و به معنایی مبنای آنها واقع می شود.

حال آیا قضایای علوم به طور کلی به این معنا دارای پیش فرضها ارزشی است؟ بازگشت این سوال در واقع به این است که «آیا قضاوت‌های ارزشی می توانند (و) یا بالفعل چنین اندک) همانند اصول موضوعه یا مشاهدات تجربی، مبنایی برای بررسی پذیرش قضایای علمی شوند؟»

چنانکه روشن است، بنابه ترتفکیک بین «باید» و «هست»، پاسخ این سوال هم منفی است. چه آنکه هیچ دسته از قضایای ارزشی نمی تواند، قضیه ای علمی و از نسخ هست را نتیجه دهد (منطقاً).

۶- پیش فرضهای متدلوژیکی (روش شناختی) (۱۷)

از مهمترین پیش فرضهای علم، پیش فرضهای متدلوژیکی است. در سالهای اخیر توجه بسیاری از نویسندگان به ارزشی بودن این پیش فرضها معطوف شده است. از جمله پیشگامان این نظر ریچارد رادنراست. وی در مقاله ای مختصر بانام

«عالم به ماهو عالم، قضاوت‌های ارزشی به عمل می‌آورد» (۶) به خوبی زوایای این مسئله را می‌شکافد و به طرز ماهرانه آن را به مساله معروف کواین - کارنپ (۱۸) در مورد تعهدات هستی‌شناسانه (۱۹) عالم مربوط می‌سازد.

بنابر نظر رادنر، هر تحلیلی که از ماهیت متدلوزی یا روش علمی به عمل آوریم، بالاخره ناگزیریم که بپذیریم دانشمندان در مقام یک دانشمند و پژوهشگر رشته‌ای علمی یا مسأله‌ای تجربی، فرضیه‌هایی را می‌پذیرد و یا رد می‌کند. پذیرفتن همین نکته - یعنی رد و قبول فرضیه‌ها از جانب عالمان - ما را ملزم می‌کند که اعتراف کنیم «عالم به ماهو عالم» قضاوت ارزشی به عمل می‌آورد. چون هیچ فرضیه علمی اثبات قطعی نمی‌یابد لذا عالم در پذیرفتن آن فرضیه باید بپذیرد که شواهد گردآوری شده به اندازه کافی قوی اند و یا احتمال آن فرضیه به اندازه کافی بالا است که قبول آن فرضیه را معقول و موجه سازد.

عالم در این «پذیرش و تصمیم» خویش دو قضاوت به عمل می‌آورد: اول آنکه باید تصمیم بگیرد چه نمونه‌هایی را شاهد و موید (۲۰) یک تئوری بداند و دوم آنکه این تائیدات تا چه حدی باید باشد تا اینکه یک فرضیه را به عنوان فرضیه‌ای علمی و تائید شده بپذیریم. تعیین هر دو مطلب مستقیماً با این نکته مرتبط است که خطای ما در رد یا قبول یک تئوری تا چه حد اهمیت دارد. اهمیت در اینجا به معنایی ارزشی و اخلاقی است.

به عنوان مثال فرض می‌کنیم فرضیه مورد بحث مضمونی چنین داشته باشد:

«در داروی X اجزاء سمی به میزانی که مرگ آور باشد وجود ندارد»

در تائید این فرضیه، به میزان بالایی از تائید و اطمینان نیاز داریم، چه آنکه در صورت خطا بودن عواقب سخت و بزرگی در پی خواهد داشت که از لحاظ اخلاقی قابل قبول نیست. از طرف دیگر اگر فرضیه ما این بود که، بر پایه یک نمونه گیری، «تسمه فلزی در تعداد مشخصی از ماشینهای خاص، عاری از نقص است»

در این صورت درجه اطمینانی که به صحت فرضیه لازم است، نسبتاً کمتر خواهد بود.

بهر حال، اینکه برای پذیرفتن یک فرضیه تا چه حد باید مطمئن باشیم بستگی به آن دارد که وقوع خطا تا چه حد اهمیت دارد است. به عبارت دیگر، قبل از پذیرش هر فرضیه‌ای، می‌باید در پرتو اهمیت و خطیر بودن اشتباه در آن زمینه، تصمیمی ارزشی گرفته شود که آیا احتمال صحت فرضیه به اندازه کافی بالاست و یا دلایل و شواهد به قدر کافی قوی هستند که تضمینی بر قبول آن فرضیه باشد.

همین معنا را می‌توان به نحو دقیق‌تر و تحلیلی به زبان آمار و احتمالات و در قالب فرآیند استنتاج آماری و پذیرش و رد فرضیات در آمار ارائه نمود.

به اعتقاد رادنر، هر استنتاج علمی بر حسب استنتاج آماری قابل بازسازی است، که در واقع به شکل گذار از یک استنباط راجع به مجموعه‌ای از ویژگی‌های یک نمونه^(۲۱) به استنباط راجع به مجموعه ویژگی‌های مربوط به کل جمعیت می‌باشد.

در این دیدگاه آماری، رد یا پذیرش فرضیه‌ها مبتنی بر پیش‌فرضهایی است که بیانگر سطح اهمیت^(۲۲) یا سطح اطمینان^(۲۳) و یا ناحیه بحرانی^(۲۴) هستند. و در انتخاب سطح و یا ناحیه اطمینان است که قضاوت ضرورتاً ارزشی در فرآیند تحقیق علمی صورت می‌گیرد. زیرا، اندازه ناحیه بحرانی که هر دانشمند و یا هر فردی در نظر می‌گیرد مربوط است به میزان خطری که آن شخص می‌خواهد در تست یک فرضیه آماری بپذیرد.

واضح است اینکه شخص تا چه حد از مخاطره را در پذیرش و یا رد یک فرضیه می‌خواهد بپذیرد، بستگی دارد به اینکه اشتباه در این امر به لحاظ اخلاقی از چه درجه اهمیتی برخوردار باشد.

در هر صورت شخص دانشمند در استنتاجات علمی با مفاهیمی نظیر قوت دلایل و شواهد و نیز «میزان تأیید»^(۲۵)، درگیر است که ناگزیر به اتخاذ تصمیمی ارزشی می‌باشد.

رادنر می‌گوید بسیاری از فلاسفه تجربی که نکات فوق را مورد تأمل قرار میدهند، معترفند که پذیرش یا رد فرضیه‌ها اساساً متضمن قضاوت‌های ارزشی است، و لکن در عین حال مایل نیستند نتایج این نظر را بپذیرند.

یکی از شبهات گروهی از فلاسفه تجربی که از ادراج مسائل ارزشی به «حیطه عینی» (۲۶) علوم» اکراه دارند، این است که وظیفه اصلی عالمان فقط تعیین درجه تائید یا قوت شواهد موجود برای یک فرضیه است نه اینکه به چه درجه‌ای از تائید (به لحاظ امور ارزشی و اخلاقی) نیازمندیم. به عبارت روشن تر، وظیفه عالم، به عنوان فردی از جامعه (۲۷) ممکن است که روشن سازد چه درجه‌ای از تائید یا احتمال برای قبول یک تئوری لازم است و لکن وظیفه عالم بعنوان یک عالم (۲۸) صرفاً تعیین درجه احتمال و یا قوت تائیدی است که یک شاهد نسبت به فرضیه‌ای به عمل می‌آورد و نه قبول و رد آن فرضیه. (۷)

رادنر در پاسخ می‌گوید تا مل اندکی نشان خواهد داد که مقبولیت این شبهه، صوری و ظاهری است. چون تعیین درجه تائید یا قوت یک شاهد (مطلبی که بنابه اعتراف مستشکل وظیفه عالمان را تشکیل می‌دهد) فی الواقع جزاین نیست که عالم این فرضیه را پذیرفته است که «درجه اعتماد» تئوری مورد نظر P است یا درجه قوت شواهد چنین است. و چنانکه خود مستشکلین پذیرفته اند «قبول یک فرضیه» فی حد ذاته متضمن قضاوت‌های ارزشی است (۸)

همپل در مقاله خود - «علم و ارزش‌های انسانی» - تقریباً همین مسیر را طی می‌کند و می‌گوید مادر علم به دو نوع «قانون» نیازمندیم: اول قوانین تائید (۲۹) که تعیین میکنند چه نوع شاهده‌ی رابه عنوان مؤیدیک تئوری بپذیریم و چه نوع رابه عنوان مضعف.

دوم قوانین پذیرش (۳۰) که می‌گوید میزان تقویت یک شاهد چه مقدار باید باشد تا اینکه آن فرضیه به عنوان بخشی از علم مورد پذیرش واقع گردد (۹).

نزاع کارنپ - کواین (Qunie - Carnap discussion)

یکی از مسائلی که بالمال به مساله «ارزش در علم» مربوط می‌شود، نزاع معروف میان کارنپ و کواین است. این نزاع که مبداء شروعش مسائلی است که چندان نسبتی با مساله «ارزش در علم» ندارد و لذا هیچیک از طرفین نزاع هم‌گرایشی به طرح

مسأله به این صورت نداشته‌اند، ولكن درنهایت روشن می‌شود که نزاع مذکور با «مسأله ارزش درعلم» ربط وثیقی دارد.

نزاع اصلی برسر «تعهدات هستی‌شناسانه»^(۳۱) است. اینکه یک عالم به لحاظ انتولوژی یا هستی‌شناسی، چه موجوداتی را پیش‌فرض می‌گیرد. کارنپ معتقد بود که نسبت به یک سیستم زبانی^(۳۲)، ما دو گونه می‌توانیم مسأله وجود را مطرح کنیم: یکی اینکه وقتی سیستمی زبانی را به کار می‌گیریم، کدامیک از ماهیات را می‌توان موجود دانست یا فرض وجود برای آنها در این سیستم قابل قبول است. به تعبیر دیگر، سیستم زبانی ما چه چارچوبی برای سخن‌گفتن راجع به ماهیات، و وجود آنها را شامل است. به نظر کارنپ این مسأله، مسأله ای بیرونی^(۳۳) است، یعنی بیرون از سیستم باید راجع به آن تصمیم گرفت. این مسأله ای عملی^(۳۴) است که ماچه سیستمی را خواهان هستیم. باین معیار، پرسشهایی از این قبیل که «آیا ماهیات مجرد وجود دارند» یا اینکه «ماهیات فیزیکی (مادی) وجود دارند» پرسشهایی هستند مربوط به دایره پرسشهایی بیرونی.

گونه دیگر از مسائل مربوط به وجود در یک سیستم، مسائلی هستند که بعد از اتخاذ سیستم زبانی معینی قابل طرحند. مسائلی مثل، «آیا هیچ قوی سیاهی وجود دارد» یا «فاکتورهای ۵۴۴ چه هستند» مسائلی از این قبیلند. این مسائل حوزه مسائل داخلی یا درونی^(۳۵) را تشکیل می‌دهند.

در این میان نکته ای که به بحث ما مربوط می‌شود این است که برای کارنپ مسائل داخلی یک سیستم، مسائل نظری^(۳۶) با مضمون خبری^(۳۷) هستند؛ در حالیکه مسائل بیرونی یک سیستم زبانی، به هیچ وجه نظری نیستند، یعنی محتوای خبری ندارند. اینها در واقع مسائل عملی‌اند؛ به این امر مربوط می‌شوند که ما کدام سیستم زبانی را می‌خواهیم: این سیستم را یا آن سیستم. و این به وضوح ربطی به عالم خارج ندارد، مربوط به تصمیمها و گرایشات ما می‌شود. سنخ این مسائل، سنخ مسائل عملی‌اند، همچون مسأله تصمیم‌گیری بر سر اینکه آیا دولتی جمهوریخواه مطلوب است یا دموکرات.

گرچه نه کواین ونه کارنپ هیچ یک عنوان «مسائل ارزشی»^(۳۸) رابه کار نمی‌برند، ولکن به وضوح مسائل عملی که مربوط به تصمیم‌گیری و گرایش عالم می‌شود، از سنخ مسائل ارزشی است.

خواننده هوشمند باید این نکته رادریافته باشد که هنوز مساله کواین -کارنپ با ادعای «ارزشی بودن نفس علم» فاصله بسیاردارد. کارنپ درعین اینکه می‌تواند بپذیرد مساله «وجود ماهیات» و بلکه کل سیستم زبانی خاص، با ارزشها مرتبط است، ولکن معهدامی‌تواند ادعا کند که علم از آن لحاظ که علم است و در واقع مجموعه‌ای از عملیات یک عالم را تشکیل میدهد، خالی از مسائل ارزشی است. این ادعا به این گونه قابل تصور است که مسائل ارزشی مذکور در عین اینکه واقعاً مطرح‌اند مربوط به قبل از عملیات علمی یک عالم می‌شوند، اینها مسائل «قبلی - علمی‌اند»^(۳۹). «قبل - علمی»، یعنی اینکه عالم قبل از ورود به حیظه علم وبه جریان انداختن متدلوژی علم، باید این مسائل ارزشی را حل کند، واین ربطی به خود علم به ماهو علم ندارد. وبه تعبیر دیگر، عالم از آن لحاظ که عالم است و درگیر پروسه علم، با مسائل ارزشی سروکار ندارد. درگیری با مسائل ارزشی مربوط به قبل از دخول در جریان علم و عملیات علمی است. نظیر اصل تصمیم‌گیری یک عالم، که به جای تجارت، به علوم پردازد.

ولی نکته جالب بحث اینجاست که کواین به نحو بسیار جالبی نشان می‌دهد که دو وجهی کردن مساله ماهیات و وجودات مفروضه یک سیستم علمی، چنانکه که کارنپ مدعی بود، یک خطاست وبه هیچ وجه معقول نیست. کواین ایده‌های اصلی خویش در این باره را در مقاله «آراء کارنپ در موضوع هستی‌شناسی» مطرح کرده است. (۱۰) این ایده‌ها در راستای مطالبی است که در مقاله بسیار معروف و نزاع برانگیز «دوجزمیت تجربه‌گرایی»^(۴۰) ونیز در مقدمه کتاب «روشهای منطقی»^(۴۱) مطرح کرده است.

ملخص کلام کواین، چنانکه در ذیل مقاله فوق آورده است، به این شرح است: کواین معتقد است که در علوم طبیعی قضا یا دارای مراتب مختلفی است. پاره‌ای

از قضایا مشاهدات مستقیم یا غیر مستقیم عالم را حکایت می‌کنند، پاره‌ای دیگر متضمن قضاوت‌های کلی تری هستند تا بر سیم به کلیتی مثل قضایای مربوط به جهات اساسی نظریه کواتم^(۴۲) یا نظریه نسبیت^(۴۳). همه این قضاوت‌ها در داخل علم صورت می‌گیرد و فقط اختلاف در رتبه^(۴۴) و تعمیم است. از همه مهمتر، قضایای ریاضی^(۴۵) یا قضایای هستی‌شناسانه^(۴۶) نظیر آنچه که در فوق بدان اشاره شد، نیز در همین طیف قرار دارند و ادامه یک جریان متصل یا به تعبیر بهتر ادامه یک «پیوستگی»^(۴۷) است، منتها نسبت قضایا به قضایای متضمن مشاهدات حتی از نسبت قضایای اساسی کواتم تئوری به آنها، فراتر می‌رود. ولی با این حال هنوز قضایای ریاضی یا قضایای هستی‌شناسانه، در ادامه «قضایای علمی» است و از «علم بودن» خارج نشده‌اند. اختلاف این نوع قضایا، چنانکه گفتیم، با قضایای دیگر علوم، اختلافی از حیث رتبه است نه نوع و جنس. اینها همه از سنخ قضایای علمی‌اند. علم، یک ساختار واحد و یکپارچه است. وکل این ساختار یکپارچه است که توسط آزمایشات علمی تأیید میشود یا رد می‌گردد، نه قضایای جزئی و موضعی. اینطور نیست که قضایای دورن علم یک به یک توسط تجربه تأیید میشود یا رد گردد. بلکه کل ساختار علم چنین می‌شود.

کوا این می‌گوید، در نظر کارنپ، پرسش از اصول ریاضی یا اصول منطقی، پرسش از حقایق نیست، بلکه پرسش از انتخاب یک چارچوب مفهومی مناسب برای علم است. این نظر کارنپ زمانی قابل قبول است که همین کلام را در مورد سایر فرضیه‌ها علمی هم بپذیریم.

ریچارد رادنر از این کلام کوا این نتیجه می‌گیرد که عالم از آن لحاظ که عالم است، دست به قضاوت‌های ارزشی می‌زند. چه مطابق آنکه گذشت، مسائل هستی‌شناسانه زبان علمی، به اتفاق به نوعی قضاوت‌های ارزشی متکی است و حال اگر بپذیریم که این مسائل هم جزء مسائل و قضاوت‌های علمی است پس نتیجه می‌شود علم از آن لحاظ که علم است متضمن قضاوت‌های ارزشی است.

در پایان باید به این نکته اشاره کنیم که کل‌گرایی کوا این از طرف بسیاری از

فلاسفه به شدت مورد انتقاد واقع شده است. غرض ما در اینجا نه تأیید یا تضعیف این نظریه بوده است، غرض بیشتر نشان دادن این نکته بوده است که چطور نزاغ کواین - کارنپ به مساله ارزشهای متخذ علمی (یا در علم) مربوط می شود.

پانوشتها

- 1) valuatioinal presupposition
- 2) methodological presupposition
- 3) Value Judgments
- 4) Validation
- 5) R. Rudner
- 6) Lojicelly
- 7) Activity
- 8) Action
- 9) Knowledge
- 10) Valuation
- 11) Hempel
- 12) Exlanatory quasi - causal sense
- 13) E xtra-Scientific
- 14) Pre-Scientific
- 15) Extra-Problematic
- 16) Human Activity
- 17) Methodological Presupposition
- 18) Carnap - Quine Problem
- 19) Ontological Commitment



- 20) Evidence
- 21) Sample
- 22) Level of Significance
- 23) Level of Confidence
- 24) Critical region
- 25) degree of confirmation
- 26) Objective
- 27) Scientist qua member of Society
- 28) Scientist qua Scientist
- 29) rules of confirmation
- 30) rules of acceptance
- 31) ontological commitment
- 32) language System
- 33) External
- 34) Practical
- 35) Internal questions
- 36) Theoretical
- 37) Cognitive content
- 38) Value question
- 39) Pre - Scientific
- 40) Two Dogmas of Empricism
- 41) Methods of Logic
- 42) Quantum Theory

- 43) Theory of relativity
- 44) Gradation
- 45) Statements of mathematics
- 46) Ontological Statements
- 47) Continuum

منابع

[1].Runder, Richard; "Value judgments in Scientific Validation" in the *Structure of Scientific Thought*, Madden.E.H(ed.),Routledge & Kegan Paul 1960,PP.363-8.

[2].Hempel, Carl G.; "Science and Human Values," in *Philosophy of science*, edited by E.D.Klemke, R. Hollinger & A.D.Kline, Prometheus Books, 1988

[3].Ibid, p.343.

(۴) ملا عبدالرزاق لاهیجی، سرمایه ایمان: در اصول اعتقادات، به تصحیح صادق لاریجانی، الزهراء، چاپ سوم ۱۳۷۲.

(۵) کارل همپل، فلسفه علوم طبیعی، ترجمه حسین معصومی، مرکز نشر دانشگاهی

۱۳۶۹ ص ۸۶-۵۸

[6].Runder, Richard; "The Scientist Qua Scientist Makes value Judgments" in *Introductory Readings in the philosophy of Science* edited by E.D Klemke ; etc Prometheus Books, 1988.PP.327-333

[7].Ibid. PP.329-330

[8].Ibid. P.330

[9].Hempel.C.G., Science & Human Values , P.344.

[10].W.V. Quine. (on Carnap's Views on Ontology), *Philosophical Studies*,11.No.s.1951.