

بی‌طرفی ارزشی در پذیرش نظریات با تأکید بر دیدگاه هیولیسی

سیدابراهیم رئوف موسوی*
مهدی معین‌زاده**

۵

چکیده

طبق تلقی پوزیتیویستی پذیرفتن تأثیر ارزش‌ها بر علم متعارض با حفظ مرز علم و غیرعلم، عینیت یا آفاقیت و جهان‌شمولی علم است؛ اما دیگر دیدگاه‌های فلسفه علم که به کمک آن می‌توان تأثیر ارزش‌ها بر علم را پذیرفت، نهایتاً به تعریفی از عینیت علم می‌انجامد که متعارض با عینیت علم و مطابقت آن با واقع است؛ برای مثال پوپر اصرار دارد که ضمن پذیرش تأثیر ارزش‌ها بر علم، عینیت علم را حفظ کند، درنهایت از تئوری خاصی درباره عینیت دفاع می‌کند که می‌توان آن را مشترک لفظی با تلقی پیشین از عینیت دانست. بازخوانی تلاش‌های فیلسوفان علم از منظر مسئله فوق‌نشان می‌دهد نمی‌توان با استفاده از دیدگاه پوزیتیویست‌ها، پوپر، کوهن، لاکاتوش و فایرابند مسئله فوق را پاسخ داد؛ اما با استفاده از دیدگاه هیولیسی می‌توان راهی برای تبیین ارزش‌باری علم توأم با حفظ عینیت و کاشفیت علم یافت. هیولیسی اگرچه مسئله‌ای متفاوت با مسئله پژوهش حاضر دارد و در پی پاسخ به این سؤال است که «آیا علم فارغ از ارزش است؟» اما درنهایت با تفکیک مقومات مفهومی بی‌طرفی ارزشی علم، تبیینی از جایگاه ارزش در علم ارائه می‌کند که می‌توان با استفاده و اقتباس از آن، نقش ارزش‌ها در علم را به‌گونه‌ای توضیح داد که با عینیت علم قابل جمع باشد.

واژگان کلیدی: علم، ارزش، بی‌طرفی ارزشی علم، هیولیسی.

بی‌طرفی ارزشی در پذیرش نظریات با تأکید بر دیدگاه هیولیسی

* دانشجوی دکتری فلسفه علم و فناوری پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی (نویسنده مسئول).

raoufmousavi@gmail.com

** استادیار گروه فلسفه علم و فناوری پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.

dr_moinzadeh@yahoo.com

تاریخ تأیید: ۹۷/۱۲/۴

تاریخ دریافت: ۹۷/۶/۸

مقدمه

تردید در علم جدید از نیمه قرن نوزدهم و در همان زمانی که آگوست کنت شالوده پوزیتیویسم را با انتشار کتاب **دوره فلسفه پوزیتیو** تثبیت می‌کرد (کاپلستون، ۱۳۸۸، ص ۱۴)، آغاز شد. مارکس، نیچه، وبر و در حلقه فرانکفورت هورکهایمر، آدورنو، مارکوزه به تأملات انتقادی درباره مدرنیته و ساینتیسم پرداختند. گادامر، آرنت، فوکو، دریدا، لیوتار و... این تردیدها را تفصیل دادند و علم از جایگاه مطلق پیشین خارج شد و تردید و پرسش درباره آن به شکل جدی مطرح گشت.

پرسش‌ها و تردیدها درباره علم، صیانت از حیثیت علم را ضروری ساخت و این مهم اقتضا می‌کرد که خالص‌بودن علم از هرگونه عنصر غیرعلمی و به تعبیر دقیق‌تر غیرتجربی تبیین گردد. کارنپ، شلیک، رایشنباخ، فایگل، گودل، هانس‌هان، فرانک و نوریرث همگی تلاش می‌کردند بحران‌ها و تردیدهایی را که گریبان علم را گرفته بود، به نحوی رفع نمایند و آرمان اندیشه علمی مدرنیستی را حفظ نمایند.

مهم‌ترین طرح فلسفی آنان برای صیانت از آرمان ساینس، طرح بحث تحقیق‌پذیری تجربی (Verification) به عنوان ملاک معناداری بود (روزنبرگ، ۱۳۸۴، ص ۱۷۰). بر اساس این اصل، گزاره‌هایی معنادار هستند که قابلیت تحقیق تجربی داشته باشند (لازی، ۱۳۷۷، ص ۲۳۴). «عینیت که برای پوزیتیویست‌ها همان علمی‌بودن است، به معنای تحقیق‌پذیری تجربی دعاوی ایرادشده درباره واقعیت طبیعی است» (paya, 2011, p.164). نتیجه چنین طرحی متمایز ساختن علم از سایر امور از جمله امور ایدئولوژیک، اجتماعی و ارزش‌مدار است. اما تأملات فیلسوفان علم پس از حلقه وین تا قرن بیست‌ویکم رهگذرهای متعددی را گشود که همگی مسیری برای ورود به ارزش‌تعبیه می‌کرد. گزارشی از عصاره این رهگذرها برای ورود ارزش به علم به شرح ذیل است:

۱- گزاره‌های مبنایی پوپر که با تصمیم روش‌شناختی حاصل می‌شود.

۲- کمربند محافظ لاکاتوش که با یک طراحی ساختار تعیین می‌شود و نیز

انتخاب‌های انسانی که از میان برنامه‌های پژوهشی یکی را پیشرو و یکی را

روبه زوال تلقی می‌کند.

۳- مؤلفه‌های تشکیل دهنده پارادایم‌های علمی کوهن که حاوی اصول بسیار کلی متافیزیکی و توصیه‌های بسیار کلی روشی است و نیز انتخاب یک پارادایم از میان پارادایم‌های رقیب.

۴- انتخاب آزاد فرایند پژوهش از آغاز تا نتیجه، توسط پژوهشگران در فضای ضد روش فایریند.

۵- شکل‌گیری علم در پیوستگی تام با مجموعه عوامل و شرایط اجتماعی نزد جامعه‌شناسان معرفت مثل بلور و برنز.

۶- تعریف علم به عنوان بخشی از زندگی قبیله دانشمندان و نفی هرگونه تمایز قاطع میان زندگی قبایل مختلف که بتواند ماهیت امر علمی را از غیرعلمی جداسازد، طبق دیدگاه مردم‌نگاران علم مثل لاتور، ستینا و کالینز.

۷- تأثیر جنسیت بر دانش از سوی علم‌شناسی فمینیستی.

مجموعه دیدگاه‌های فوق با بسط‌یافتن و بررسی موضوعات و مصادیق مختلف، به شکل‌گیری مباحثی گسترده و شاید بی‌پایان در برشمردن عوامل گوناگون غیرمعرفت‌شناختی مؤثر بر علم رسیده است و همچنان ادامه دارد. شرح عوامل روان‌شناختی، جامعه‌شناختی، گرایش‌ها و ارزش‌های گوناگون در برگزیدن نظریات به‌خصوص در داوری میان نظریات رقیب، مباحثی را در سرفصل‌های ذیل تولید کرده است:

۱. اهمیت و نقش‌آفرینی مهارت دیدن مشاهدات مورد نیاز.

۲. تأثیر دانش‌های ضمنی و مهارت‌های فنی و بدنی در انجام آزمایش‌ها.

۳. تلاش‌های هدف‌مند و هدایت‌شده برای ساختن مشاهدات و داده‌های مورد نیاز

و مورد استناد.

۴. ارائه بازسازی‌شده پژوهش‌ها و حذف اشتباهات.

۵. حذف آزمایش‌های شکست‌خورده، حذف مناقشات، حذف مناسبات مالی و

- انسانی و اجتماعی از گزارش‌های علمی پژوهش.
۶. مبحث سرنوشت‌ساز فرهنگ‌های علمی و آزمایشگاهی.
۷. تأثیر قدرت‌های سیاسی و اقتصادی بر طراحی و تعیین آنچه به عنوان علم پذیرفته می‌شود.
۸. جعبه سیاه: درباره تبدیل شدن یک نظریه علمی به موضوعی غیرقابل بررسی.
۹. اختلاف نظرهای معقول: در نقد این پیش‌فرض که در تاریخ علم، نظریات مغلوب نامعقول بوده‌اند.
۱۰. تسلسل آزمایشگر: که تمایز میان آزمایش‌های درست و نادرست را در تسلسل میان نتایج درست و شرایط قابل اعتماد آزمایش غیرقابل دستیابی می‌داند (سیسموندو، ۱۳۹۰، ص ۲۶۸).
۱۱. تأثیر قدرت بیان و اقناع در فائق آمدن یک نظریه بر نظریات رقیب.
- بر اساس آنچه گذشت، سیر تحولات علم‌شناسی از اوایل قرن بیستم از جهت‌های گوناگون، تأثیر ارزش بر علم یا حضور ارزش‌ها در علم را به شکل روزافزون تقویت کرد؛ از سوی دیگر مجموعه این مناقشه‌ها، عینیت علم و مرز میان علم و غیرعلم را به چالش می‌کشید. به این ترتیب نامعادله‌ای میان تئوری علمیت و ارزش‌باری (-Value Ladenness) علم شکل گرفت. با بازخوانی تلاش‌های فیلسوفان علم از این منظر، در می‌یابیم که نمی‌توان با استفاده از دیدگاه پوزیتیویست‌ها، پوپر، کوهن، لاکاتوش و فایرابند مسئله فوق را پاسخ داد.
- پوزیتیویست‌های منطقی برای دفاع از عینیت و مرز علم، تأثیر ارزش‌ها بر علم را نفی می‌کردند که پیش از این به آن اشاره شد. همچنان‌که گذشت، پوپر پس از اینکه تلقی اثبات‌گرایان درباره امکان اثبات نظریات علمی را نقد و امکان پذیرش حضور ارزش‌ها در علم را فراهم می‌سازد، با ارائه ابطال‌پذیری به عنوان ملاک تمایز علم، به بازتعریف صدق و عینیت می‌پردازد. او از دو مفهوم مضمون صدق و مضمون کذب کمک می‌گیرد. در واقع به کمک این مفاهیم او می‌تواند صورتی منطقی برای برتری

نظریه الف بر نظریه ب اقامه کند و به این ترتیب از مرز علم دفاع کند. ابطال‌پذیری به عنوان مرز میان علم و غیرعلم، روش‌شناسی نزدیک‌شدن تئوری‌های علمی به صدق است؛ زیرا استفاده از دوری و نزدیکی به صدق به صورت شهودی را موجب نوعی بدگمانی نسبت به این مفهوم دانسته است؛ از این رو سعی می‌کند این مفاهیم را در قالب و صورت منطقی ارائه نماید تا این تصور پیش نیاید که مفهوم دوری و نزدیکی توجیه منطقی ندارد و صرفاً یک امر شهودی و بی‌پایه است (Popper, 1975, p.329).

در خصوص عینیت «پوپر و سایر عقل‌گرایان نقاد استدلال می‌کنند که معرفت به معنای یک شناخت جذاب از نظر فلسفی که بتواند جنبه‌های‌های گوناگون واقعیت را روشن کند، متعلق به $W3$ است. پوپر این نوع معرفت را عینی می‌خواند. عینی به این معنا که در دسترس و قابل ارزیابی توسط عموم باشد؛ بنابراین عینیت از دیدگاه عقل‌گرایان نقاد، نه معادل صدق است و نه واقعیت. عینیت ویژگی دعوی معرفتی یا حدس‌های ماست. یک ادعای معرفتی ممکن است ذهنی باشد و همچنین می‌تواند غلط باشد» (Paya, 2011, p.171). به این ترتیب معنایی از عینیت برای علم باقی می‌ماند که با آنچه مد نظر پوزیتیویست‌ها بود، تنها در لفظ اشتراک دارد.

پذیرفتن تأثیر ارزش‌ها بر علم، مطابق با الگوی علم‌شناسی لاکاتوش، کوهن و فایرابند دشوار نیست؛ اما ارائه ملاک تمایز برای علم در این سه دیدگاه و نیز دفاع از عینیت علم، بسیار دشوار است. در دیدگاه لاکاتوش آنچه از زاویه بحث ارتباط علم با ارزش اهمیت دارد، این است که چه چیزی هسته مرکزی نظریه را غیرقابل ابطال می‌سازد و همواره مشاهدات و آزمایش‌های ابطال‌کننده را متوجه کمر بند محافظ و تغییر در آن می‌سازد؟ لاکاتوش به صراحت اعلام می‌کند که ابطال‌نشدن هسته مرکزی نظریات محصول یک «تصمیم» است که مدافعان آن نظریه اخذ کرده‌اند.

«تصمیم» صرفاً در تعیین هسته مرکزی نظریه مؤثر نیست، بلکه در ترجیح یک نظریه بر نظریه دیگر نیز ملاک علمی مشخصی وجود ندارد. لاکاتوش البته از قدرت پیش‌بینی بیشتر، به شرط اینکه برخی از این پیش‌بینی‌ها با آزمایش‌ها و مشاهدات تأیید

گردند، به عنوان ملاک برتری یک ساختار پژوهشی بر ساختار دیگر یاد می‌کند؛ اما خود در نهایت اقرار می‌کند این ملاک صرفاً به صورت پسینی قابل سنجش است؛ حال آنکه هیچ‌گاه نمی‌توان گفت نظریه‌ای تمام ظرفیتش را نشان داده است، بلکه همواره در طول زمان‌های آینده ممکن است نظریه‌ای که کنار گذاشته شده بود، بار دیگر پیش‌بینی‌های خیره‌کننده‌ای را ارائه کند (چالمرز، ۱۳۸۴، ص ۱۰۵).

کوهن توضیح می‌دهد پارادایم دارای مؤلفه‌ای است مانند «مفروضات کلی غیرتجربی». بر اساس نگرش پوزیتویستی این مفروضات کلی غیرتجربی ممکن است نتیجه‌گرایش‌ها و ارزش‌های مختلف باشند؛ چراکه هیچ مشاهده تجربی برای تأیید یا ابطال آنها وجود ندارد. علاوه بر این مفروضات، مؤلفه دیگر پارادایم از نظر کوهن اصول هنجاری روش‌شناختی است. اصول روش‌شناختی مستقیماً خود از جنس هنجاری هستند. دخالت ارزش‌ها بر مبنای علم‌شناسی کوهن در انتخاب و ترجیح پارادایم‌ها بر یکدیگر به وضوح بیشتری روشن می‌شود. از نظر کوهن ترجیح یک پارادایم بر پارادایم دیگر متأثر از عوامل متعدد است و به هیچ وجه تابع شواهد تجربی و استدلال‌های علمی یا قیاس‌های منطقی نیست. نیازها، علانق، شرایط و گرایش‌ها همگی در ترجیح یک پارادایم و کنارگذاشتن پارادایم دیگر مؤثرند (کوهن، ۱۳۹۴، ص ۱۹۶-۱۹۳).

از نظر فایر‌بند روش مشخص یا روش‌های مشخصی که به عنوان روش علمی در اختیار دانشمندان قرار داده شود و آنان بر اساس آن روش یا روش‌ها پیش بروند و علم را پیش ببرند وجود ندارد. او با استناد به تاریخ علم نشان می‌دهد هیچ یک از دیدگاه‌های فیلسوفان علم در عمل راهنمای فعالیت علمی دانشمندان نبوده است. می‌توان با تأکید بر نفی هر توصیه روش‌شناختی از دیدگاه او چنین نتیجه گرفت که نمی‌توان به دانشمندان توصیه کرد که ارزش‌ها را در علم دخالت ندهند و آن‌گاه محتمل است دانشمندی بر اساس سبک علم‌ورزی خویش، مسیر اکتشافات علمی را از ناحیه ارزش‌ها اخذ کند (تقوی، ۱۳۹۵، ص ۷-۳).

علم‌شناسی فایر‌بند محدود به مسیر پژوهشی غیرروشن‌مند دانشمندان محدود

نیست؛ قیاس‌ناپذیری در دیدگاه او این نتیجه را دارد که ترجیح میان دیدگاه‌های رقیب، نهایتاً به خصوصیات و ملاحظات شخصی و درونی دانشمندان باز می‌گردد. گام دیگر *فایر‌بند* برتری معرفت علمی را بر سایر گونه‌های معرفت مثل سحر نفی می‌کند.

به نظر می‌رسد با تکیه بر دیدگاه هیولیسیتی بتوان پاسخی برای مسئله این تحقیق یافت. مسئله تحقیق حاضر همان‌طور که گذشت، این است که «آیا می‌توان تأثیر ارزش بر علم را پذیرفت و به‌نحوی تبیین کرد که عینیت علم همچنان قابل دفاع باشد؟»

به عبارت دیگر «آیا پذیرش ارزش‌باری علم و عینیت علم توأمان ممکن است؟» پروژه فکری هیولیسیتی مسئله دیگری است. او در پی پاسخ به این پرسش است که «آیا علم از ارزش‌ها فارغ است؟» او تلاش می‌کند با تفکیک ارزش‌های شناختی و ارزش‌های غیرشناختی و ارائه الگویی مرحله‌بندی‌شده از علم، به پرسش خود پاسخ بگوید. به نظر می‌رسد بتوان با اقتباس از دیدگاه او، پاسخی برای مسئله تحقیق حاضر فراهم آورد. برای این مقصود، ابتدا به دیدگاه لیسی درباره «ارزش» می‌پردازیم. پس از آن بازشناسی مرحله‌ای علم را از منظر او توضیح می‌دهیم و با ترکیب این دو به دیدگاه او درباره فارغ‌بودن علم از ارزش دست می‌یابیم. سپس دیدگاه لیسی را برای پاسخ به مسئله تحقیق حاضر می‌آزماییم.

الف) ارزش‌شناسی

از دیرباز بحث‌های مختلفی ذیل عناوینی چون «خیر»، «خوبی»، «غایت»، «سعادت»، «فضیلت»، «کمال»، «زیبایی» و «وظیفه» در میان اندیشمندان مطرح بوده است (جمشیدی، ۱۳۶۸، ص ۳۹۱)؛ اما بحث از مفهوم مستقلی به نام «ارزش» به‌خصوص ناظر به تفکیک میان واقعیت و ارزش به شکل صریح پیشینه زیادی ندارد (مشگی، ۱۳۹۶، ص ۱۳۷).

پیش از نیمه دوم قرن نوزدهم واژه ارزش بیشتر با مفهوم اقتصادی بوده است (فاطمی، ۱۳۸۵، ص ۹). «در اواخر قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم، ارزش‌شناسی به عنوان یک شاخه از دانش توسط ماینونگ، ارنفانز، شلر، هارتمن، هوسرل و برنتانو در سراسر اروپا و آمریکای لاتین مطرح شد» (جمشیدی، ۱۳۶۸، ص ۳۹۳). لاتمن با مطالعه

حدود ۴۰۰۰ اثر درباره ارزش، ۱۴۰ تعریف از ارزش را شناسایی کرد (ون دث و اسکاربروگ، ۱۳۷۸، ص ۱۱۳). پرداختن به موضوع ارزش به معنای فراتر از معنای اقتصادی عمدتاً در فلسفه اخلاق و ناظر به ارزش‌های اخلاقی صورت گرفته است (پاتنم، ۱۳۸۵، ص ۵۸). مجموعه بحث‌ها درباره ارزش ذیل سرفصل‌هایی به این شکل جای گرفته است: واقع‌گرایی یا ناواقع‌گرایی، تفکیک ارزش و واقعیت، تفکیک ارزش و علم، ماهیت ارزش، نسبیّت یا عدم نسبیّت ارزش‌ها و منشأ ارزش‌ها.

هیو لیسی دیدگاه خود درباره جایگاه ارزش در علم را بر اساس تحلیل و صورت‌بندی خود از ارزش پیش می‌برد. لیسی معتقد است سخن‌گفتن از فارغ‌بودن علم از ارزش بدون تحقیق لازم و انتقادی درباره ارزش و در نظر نگرفتن تفکیک انواع ارزش‌ها و خصوصیات هر یک و دقت‌نکردن به اشکالی که ارزش‌ها به آن شکل‌ها دیده می‌شوند، سبب اشکالات مهمی در بحث تحلیل و نتیجه‌گیری درباره نقش ارزش‌ها در علم می‌شود (lacey, 2001a, p.2).

لیسی همه مباحث درباره ارزش را با هدف بررسی رابطه علم و ارزش طرح می‌کند. در بحث خودمختاری (Autonomy) بی‌طرفی ارزشی (Impartiality) و عدم جانبداری (Neutrality) در کتاب «آیا علم رها از ارزش است؟» و نیز در مقالاتی مانند «خودمختاری، بی‌طرفی ارزشی و عدم جانبداری: سه مؤلفه ایده فارغ‌بودن علم از ارزش» (Impartiality, Neutrality and Autonomy: Three components of) «The Idea that Science is Value Free» و مقاله «مشروعیت کاربرد ترانس‌ژنیک: ارتباط میان تحقیقات تجربی و ارزش‌های اجتماعی» (Legitimation of Using Transgenics: Interplay of Empirical Investigation and Social Values) و نهایتاً در نتیجه‌گیری‌ها و جمع‌بندی‌های لیسی درباره فارغ‌بودن علم از ارزش و به شکل مشخص در نظریه ثانویه فارغ‌بودن علم از ارزش این بحث ارائه شده است.

کاربردهای واژه ارزش از نظر لیسی عبارت‌اند از خیر نهایی، خصوصیت و کیفیت به‌بخش، خصوصیت و کیفیت هویت‌بخش و نهایتاً ملاک انتخاب. او پس از برشمردن

کاربردهای واژه ارزش، تعریف گراماتیکی ارزش را به شکل ذیل ارائه می‌کند. پس از بیان کاربردهای واژه ارزش، تعریف گرامری ارزش کمک می‌کند تا به شکل صوری تفاوت ارزش‌های مختلف از یکدیگر بیان شود. تعریف گرامری ارزش به شکل ذیل است:

P = شخص

S = موضوع

V = خصوصیت

اگر

P مطلوب می‌داند که S دارای خصوصیت V باشد

آن‌گاه:

P شخصی است که معتقد به ارزش V است (lacey 2004: 27)

حال اگر:

S = اول شخص، آن‌گاه V = ارزش شخصی

S = انسان به شکل کلی و یا روابط و تعاملات میان انسان‌ها، آن‌گاه V = ارزش

اخلاقی

S = سازمان، آن‌گاه V = ارزش سازمانی

S = جامعه، آن‌گاه V = ارزش اجتماعی

S = کارهای هنری، آن‌گاه V = ارزش زیبایی‌شناختی

(lacey, 2005a, p.28)

ارزش دربردارنده ۱- باور ۲- گرایش به شکل ذیل است:

۱-P معتقد است که V بخشی از وضع مطلوب S است

۲-P تمایل دارد که S برخوردار از ویژگی V باشد.

بر اساس اینکه مصداق S چه چیزی باشد، مضامین V انواع متفاوتی خواهد

داشت:

S = اول شخص، آن‌گاه V = ارزش شخصی مانند: خصوصیتی که من باید داشته باشم تا آن خصوصیات هویت و شخصیت فردی من را به صورتی بسازد که با آن شخصیت بتوانم در زندگی سعادت‌مند باشم.

S = انسان به شکل کلی و یا روابط و تعاملات میان انسان‌ها، آن‌گاه V = ارزش اخلاقی مانند: آنچه موجب شکوفایی و تحقق زندگی سرشار از خیر و خوبی و خوشبختی است.

S = سازمان، آن‌گاه V = ارزش سازمانی مانند: ویژگی‌هایی که ساختارها و نهادها باید داشته باشند تا نقش مناسبی در خوشبختی انسان‌ها بر عهده بگیرند و محقق سازند. S = جامعه، آن‌گاه V = ارزش اجتماعی مانند: ویژگی‌هایی که یک جامعه باید داشته باشد تا زندگی اعضای آن جامعه زندگی مطلوب باشد.

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، خوشبختی و سعادت و برخورداری از زندگی مطلوب و سرشار از خیر و خوبی پایه تمامی ارزش‌هاست (lacey, 2005a, p.28).

بحث عام از ارزش توسط لیزی شامل تعریف ارزش، منابع و منشأهای ارزش، ارزش در اشکال مختلف و تعارض‌های میان ارزش‌ها و اشکال مختلف آن است. بحث او درباره تفکیک میان ارزش‌های شناختی و ارزش‌های غیرشناختی شامل ملاک تمایز میان این دو دسته ارزش، اهمیت این تفکیک و نتایج روش‌شناختی این تفکیک و اختلاف‌نظرها درباره این تفکیک بیشترین حجم مباحث لیزی درباره ارزش را به خود اختصاص داده است. در فصل دوم کتاب علم، ارزش‌ها و عینیت و در فصل سوم کتاب ارزش‌ها و عینیت در علم و فصل اول کتاب مناقشات کنونی پیرامون ارزش‌ها در علم ذیل عنوان «تمایز میان ارزش‌های شناختی و ارزش‌های اجتماعی» ابعاد مختلف این تفکیک بررسی شده است.

بحث ارزش‌های شناختی لیزی شامل تعریف ارزش شناختی، مصادیق ارزش شناختی، نقش ارزش‌های شناختی و اشکال ارزش شناختی است. با توجه به اهمیت بحث ارزش‌های شناختی لازم است به شکل مجزا به شرح آن بپردازیم.

ب) ارزش‌های شناختی

وقتی افلاطون درباره حقیقت «صدق» و تعریف آن سخن می‌گفت (حسین‌زاده، ۱۳۸۲، ص ۹۵)، در واقع از چیزی سخن می‌گفت که معیار و ملاک تعریف معرفت مطلوب و تمیز شناخت مطلوب از ادراک نامطلوب است. رواقیون نیز آن‌گاه که علم را نظامی از آرا تعریف می‌کردند که واجد حقیقت نهایی و لایتغیر باشد، در واقع در مقام بیان تمایز میان ادراک صحیح و ناصحیح بودند (ماکولسکی، ۱۳۶۶، ص ۲۲۸-۲۲۶).

در طول تاریخ، ملاک‌های مختلفی برای تمایز ادراک نادرست از ادراک درست ارائه شده است. این ملاک‌ها با هر عنوان اعم از صدق و غیر آن بیان شده باشند، بیانگر یک تمایز هستند و آن تمایز ادراک مطلوب از ادراک نامطلوب است. در نتیجه این ملاک‌های طبق تعریف گرامری ارزش، ملاک‌هایی ارزشی هستند و طبق تعریف موضوع ارزش، ارزش‌هایی شناختی هستند. ارزش‌های شناختی ملاک تشخیص باورهای خوب و درست از باورهای نادرست هستند. ارزش‌های شناختی بیانگر ملاک ادراکاتی هستند که به شکل منطقی و عقلی اخذ شده‌اند. ارزش‌های شناختی بیانگر خصوصیات باورهایی هستند که از طریق صحیح و مطلوب پذیرفته شده‌اند (lacey, 2015, p.90).

تعریف گرامری ارزش شناختی عبارت است از:

$P =$ شخص

$S =$ باور یا شناخت

$V =$ خصوصیت

P مطلوب می‌داند که S دارای خصوصیت V باشد.

در این صورت:

V یک ارزش شناختی است.

تفکیک ارزش‌های شناختی از ارزش‌های غیرشناختی مدار اصلی در ارزش‌شناسی لایسی است که جایگاه ارزش در علم را با آن توضیح می‌دهد. این تفکیک رالیسی از طریق بیان گرامری کاملاً روشن می‌سازد. ارزش شناختی ارزشی است که صرفاً بیانگر

خصوصیت باور مطلوب است؛ درحالی‌که سایر ارزش‌ها بیانگر ویژگی‌های مطلوب برای موضوعات متمایزی هستند. نتیجه بسیار مهمی که این تعریف گرامری به دنبال دارد، آن است که به رغم اختلاف‌نظرها درباره محتوای ارزش‌های شناختی، در روایی دخالت ارزش‌های شناختی در پذیرش نظریات علمی اختلاف‌نظری وجود ندارد؛ چراکه اساساً این ارزش‌ها بیانگر خصوصیات شناخت مطلوب هستند و طبق تعریف باید در پذیرش باورها آنها را دخالت داد؛ درحالی‌که سایر ارزش‌ها از جمله ارزش‌های شخصی، اجتماعی، زیباشناختی و ارزش‌های سازمانی بنا بر تعریف، موضوعاتی متمایز از ارزش شناختی دارند و در نتیجه دخالت دادن آنها برای پذیرفتن باورها، طبق تعریف نادرست است. ارزش‌های شخصی بیانگر خصوصیات شخص مطلوب است. ارزش‌های اجتماعی بیانگر خصوصیات مطلوب یک جامعه است و ارزش‌های زیباشناختی بیانگر آن است که یک اثر هنری در چه صورت مطلوب است؛ بنابراین هیچ یک از این ارزش‌ها مطابق تعریف بیانگر خصوصیات مطلوب برای شناخت نیستند و دخالت دادن آنها برای تمیز شناخت مطلوب از شناخت نامطلوب با تعریف آنها سازگاری ندارد.

ج) علم‌شناسی

در علم‌شناسی لیبی پنج «مرحله» از هم تفکیک شده است. این پنج مرحله از نظر منطقی قابل تفکیک از همدیگر هستند؛ اما در واقعیت عملی فعالیت علمی، این مراحل در هم تنیده هستند. باید توجه داشت که لیبی طرح خود برای شناسایی علم را بر اساس مسئله ارزش‌باری و فارغ‌بودن علم از ارزش شکل داده است. نقش ارزش در علم مسئله کانونی لیبی در فلسفه علم است و علم‌شناسی او نیز به تبع، طرحی یافته است که در حل این مسئله مناسب‌تر باشد (Ibid).

۱. اتخاذ استراتژی و تصمیم‌گیری درباره روش تحقیق؛
۲. هدایت تحقیق و انتخاب تئوری؛

۳. ارزیابی فرضیه‌ها و پذیرش نظریات علمی؛

۴. انتشار دانش علمی؛

۵. کاربرد دانش علمی.

مرحله اول تصمیم‌گیری درباره رویکرد کلی حاکم بر علم است. این مرحله در طرحی که لیسی برای شناخت علم ارائه می‌کند، جایگاهی بسیار مهم دارد، تا جایی که بخش قابل‌توجهی از بحث‌های او درباره جایگاه ارزش در علم، به تحلیل او از این مرحله باز می‌گردد. مهم‌ترین مؤلفه این مرحله تعیین و اتخاذ استراتژی است. او چهار فصل از ده فصل کتاب اصلی خود با عنوان «آیا علم فارغ از ارزش است؟» را به بحث درباره استراتژی اختصاص داده است. بدون استراتژی میان بی‌نهایت گزینه نمی‌توان ترجیحی برای ادامه آغاز و ادامه تحقیق به میان آورد. توضیح آنکه در مشاهدات تجربی، همه واقعیت تجربه‌شده با نظریه‌ای که در حال ارزیابی است، مرتبط نیست؛ برای مثال در آزمایش یک پرتابه، «ارتفاع» اطلاعاتی مرتبط است؛ اما رنگ پرتابه، داده‌ای مرتبط نیست. سؤال بسیار مهم این است که با چه ملاکی مشخص می‌شود کدام بخش‌های مشاهدات مرتبط با فرضیه است؟ (Idem, 2005a, p.67).

بدون استراتژی حتی ثبت داده‌های یک مشاهده تجربی ساده نیز غیر ممکن خواهد بود، تعیین داده‌ها و فرضیه‌های مناسب و گردآوری آن‌ها از میان بی‌نهایت داده موجود در مشاهدات و دسته‌بندی مؤثر آن‌ها به نحوی که بتوان ارتباطی نتیجه‌بخش میان داده‌ها و فرضیه‌ها برقرار ساخت، تنها با وجود استراتژی قبل از شروع تحقیق ممکن است (Idem, 2001a, p.4).

مرحله بعد هدایت تحقیق است. در هدایت تحقیق در میان انواع رویکردها و نیز قلمروهای مفروض و رقیب، گزینش صورت می‌گیرد. «انتخاب» تئوری علمی در این مرحله صورت می‌گیرد. «انتخاب» معطوف به تئوری‌ها برای هدایت فعالیت‌های تحقیقاتی مختلف در مسیر دست‌یابی به نتیجه است. تئوری‌هایی برگرفته می‌شوند تا مسیر تحقیق در محدوده مشخص پیش برود و تحقیق از ورود به محدوده‌های

غیرمرتبط با مسیر تحقیق بازداشته شود (Idem, 2015, p.91).

مرحله پذیرش یک فرضیه علمی مرحله سوم و بعد از انتخاب تئوری است. پذیرش یک نظریه علمی به شکل قطعی با پذیرش آن به عنوان بهترین گزینه برای پیشبرد تحقیق متفاوت است. پذیرش نظریات عموماً پذیرش به عنوان بهترین گزینه برای پیشبرد تحقیق است (Idem, 2012, p.109). ارزیابی ناظر به بار دانشی و ادراکی و نیز اعتبار علمی یک فرضیه صورت می‌گیرد.

انتشار نتایج تحقیقات علمی به عنوان دانش و کاربرد دانش علمی نیز مراحل نهایی را تشکیل می‌دهند. تمیز این دو مرحله اگرچه چندان حاوی نکته‌ای مهم دیده نمی‌شود، با توجه به اینکه یکی از مقومات مفهومی بی‌طرفی ارزشی، ناظر به بی‌طرفی در لوازم عملی است، در آینده تحقیق اهمیتش روشن خواهد شد.

(د) جایگاه ارزش در علم

لیسی تلقی مشهور از «فارغ‌بودن علم از ارزش» را با عنوان نگرش اولیه از فارغ‌بودن علم از ارزش طرح و نقد می‌کند. این تلقی که علم فارغ از ارزش‌هاست، چگونه شکل گرفته است و چرا در دوره‌ای تا این حد سیطره تام یافت؟ لیسی در پاسخ به این پرسش موارد ذیل را بر می‌شمارد و شرح می‌دهد.

۱. متافیزیک گالیله‌ای؛
۲. روش‌شناسی و معرفت‌شناسی بیکنی؛
۳. مبنای ارزش‌شناختی در فلسفه اخلاق؛
۴. عوامل عملی مانند موفقیت علم مدرن؛
۵. مبنای منطقی هیوم (Idem, 2005a, pp.5-6).

لیسی قبل از آنکه به تأیید، رد، اثبات، نقد یا بازنگری درباره ایده بی‌طرفی ارزشی علم پردازد، بر اساس مبانی علم‌شناسی و ارزش‌شناسی خود، در گامی مهم و تعیین‌کننده، به تقریر مشروح و مبسوط تلقی مشهور سنتی از بی‌طرفی ارزشی علم می‌پردازد و مقومات مفهومی آن را بازشناسی و هر یک را تشریح می‌کند. لیسی نشان

می‌دهد که ایده یا ادعای کلی بی‌طرفی ارزشی علم حاوی دعاوی متعدد و ابعاد مختلفی است که هر یک مستقلاً قابل بررسی است و تلازم منطقی ضروری میان این اجزا وجود ندارد. لیبسی تبیین مقومات مفهومی بی‌طرفی ارزشی علم در تلقی مشهور و سنتی را مبتنی بر علم‌شناسی خود تشریح می‌کند و بر اساس طرحی که از مؤلفه‌های علم در تقریر ایستا از علم و یا طرحی که از مراحل علم در تقریر پویا از علم ارائه می‌کند، سه مفهوم را به عنوان مقومات مفهومی بی‌طرفی ارزشی بازشناسی می‌کند: بی‌طرفی ارزشی، خودمختاری و عدم‌جانبداری.

عدم جانبداری معطوف به پذیرش نظریات علمی است و به این معناست که نظریات علمی پذیرفته شده، بدون سوگیری‌های ارزشی پذیرفته شده‌اند و نظریاتی که کنارگذاشته شده‌اند نیز بدون دخالت ارزش‌ها کنارگذاشته شده‌اند؛ به عبارت دیگر تنها عوامل دخیل در پذیرش و عدم پذیرش نظریات علمی، صرفاً و صرفاً عوامل شناختی هستند و هیچ‌گونه عامل غیرشناختی از جمله ارزش‌ها به هیچ نحوی در پذیرش و عدم پذیرش نظریات علمی دخالت و تأثیری ندارد (Idem, 2013, p.79).

بی‌طرفی ارزشی به معنای بی‌طرفی ارزشی پیامدهای شناختی و عملی علم، یکی دیگر از مقومات مفهومی بی‌طرفی ارزشی علم است. طبق آن فرضیه‌های علمی که مطابق با عدم جانبداری در پذیرش اخذ شده‌اند و اصول علمی پذیرش صحیح یک نظریه درباره آنها رعایت شده است، نه از جنبه شناختی و نه از جنبه کاربردی، تفاوتی به نسبت هیچ گرایش و منظر ارزشی در آن لحاظ نمی‌شود و نسبت به همه گرایش‌های ارزشی وضعیت یکسان دارد (Idem, 2001a, p.1). بی‌طرفی ارزشی علم در کاربرد سه مؤلفه اصلی دارد:

۱. علم با هر قضاوت ارزشی سازگار است.
 ۲. از فرضیه‌های علمی هیچ‌گونه ارزشی نمی‌توان نتیجه گرفت.
 ۳. نظریه‌های علمی برای همه دیدگاه‌های ارزشی قابلیت کاربرد یکسان دارد.
- خودمختاری به معنای خودبستگی علم در شکل‌گیری و تکامل و در سرتاسر

تحولات است و بر این تأکید دارد که تمامی تحولات در عرصه علم تابع مؤلفه‌های شناختی درونی علم و مستقل از عوامل بیرون از علم است.

خودمختاری ناظر به مسیری است که یک علم در تاریخ خود طی می‌کند. خودمختاری علم بیانگر خصوصیت بی‌طرفی ارزشی فراتر از یک نظریه است و درباره سیر کل نظریات علمی و موضوعات ذیل آن طرح می‌شود؛ اینکه چرا یک فرضیه مطرح می‌شود، چرا اهمیت می‌یابد، چرا درباره آن تحقیق صورت می‌گیرد، چه مقدار برای رد یا اثبات یک نظریه تلاش و هزینه می‌شود، چرا یک نظریه در کانون توجهات قرار می‌گیرد و یک نظریه دیگر در حاشیه می‌ماند، ترتیب تاریخی پیدایش نظریات و رد و اثبات‌ها بر چه اساسی تعیین می‌گردد، علم در کدام بخش خود پیش می‌رود در کدام بخش کندتر و در کدام بخش سریع‌تر پیشرفت می‌کند، دیسپلین‌های علمی چگونه شکل می‌گیرند و در یک کلمه مجموعه تحولات و فعالیت‌های مسیر حرکت علم، غیر از پذیرش و رد نظریات، بر چه اساسی تعیین می‌گردد و رقم می‌خورد؟

پاسخ خودمختاری به تمامی پرسش‌های فوق این است که تمامی این امور تابع واقعیات شناختی درونی علم است و هیچ‌گونه تأثیری از عامل غیرشناختی و بیرونی علم پذیرفته نمی‌شود. خودمختاری به این معناست که روش‌های علمی، فرایندها و فعالیت‌های تحقیق برای دستیابی به فرضیه‌های علمی، منحصراً توسط مؤلفه‌های شناختی تعیین می‌شود و هیچ‌گونه عامل و گرایش غیرشناختی اعم از گرایش‌ها و ملاحظات سیاسی، مذهبی، ارزشی و... در فرایند فعالیت‌های علمی و روش‌های تحقیق تأثیر و دخالتی ندارد (Idem, 2005a, p.84).

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، لیسی حتی تقریر تلقی مشهور از بی‌طرفی ارزشی علم را با استناد به علم‌شناسی خود، به شکلی مرحله‌ای بازشناسی می‌کند و مقومات مفهومی آن را بر اساس این مراحل توضیح می‌دهد. این بازشناسی تفصیلی مقومات امکان‌بازنگری در این تلقی را در گام بعدی برای او فراهم می‌کند.

پس از معرفی مقومات مفهومی بی‌طرفی ارزشی از منظر هیولیسی، تحلیل لیسی

درباره این مقومات مقدمه روشن شدن نگاه او به بی‌طرفی ارزشی علم است. او خود دیدگاهش درباره جایگاه ارزش در علم را با عنوان نظریه بازنگری شده فارغ‌بودن علم از ارزش معرفی می‌کند.

لیسی بی‌طرفی ارزشی در پذیرش نظریات علمی را می‌پذیرد که بر اساس داده‌های تجربی و نظریه‌های پذیرفته‌شده پیشین، فرضیه‌ها بررسی و نظریات پذیرفته یا کنار گذاشته می‌شوند.

در توضیح بی‌طرفی ارزشی در لوازم منطقی و عملی نظریات علمی سه محور به عنوان محتوای این اصل معرفی شد. از نظر لیسی مؤلفه اول به‌درستی طرح شده است؛ زیرا استراتژی‌های ماتریالیستی گالیله‌ای- بیکنی، به بازخوانی پدیده‌ها و اخذ داده‌ها از واقعیات، فارغ از زمینه ارزشی جاری در آنها پرداخته می‌شود. اما اینکه فرضیه‌های علمی پیامدهای ارزشی ندارند، از مؤلفه اول قابل استنباط نیست. تساوی کاربردی برای ارزش‌های مختلف نیز در مورد دانش مدرن قابل مناقشه است؛ زیرا دانش مدرن بسیار راحت در جهت تکنولوژی پیشرفته به کار گرفته می‌شود و زمینه پیشبرد پروژه‌های مورد نیاز جامعه صنعتی را فراهم می‌کند؛ درحالی‌که چنین کمکی به ارزش‌های دیگر ارائه نمی‌کند. میان بی‌طرفی ارزشی در کاربرد نظریه علمی با این تصویر از علم مدرن که در خدمت پیشرفت است، نوعی تعارض دیده می‌شود. علم در راستای پیشرفت است؛ درحالی‌که پیشرفت از نظر ارزشی بی‌طرف نیست و با سنت‌های فرهنگی گوناگون و ارزش‌های مربوطه تطبیق نمی‌کند. در نتیجه علم در خدمت سنت‌های فرهنگی گذشته که پیشرفت را نمی‌پذیرفتند، قرار نمی‌گیرد (Ibid, p.75). فعالیت‌های علمی با تمام استثناها و خطاها، در مجموع نشان‌دهنده مسیری است که با گذشت زمان، اصلی بی‌طرفی ارزشی در پذیرش فرضیه‌های علمی مجموعاً محقق می‌شود و با پیشرفت مسیر علم، همواره درجه تحقق این اصل بالاتر رفته است.

در مورد بی‌طرفی فعالیت‌های علمی در کاربرد، شاهد چنین موضوعی نیستیم. فعالیت‌های علمی و نظریه‌های حاصل از آن به نسبت اهمیت و کارآمدی برای

منظرهای ارزشی مختلف، یکسان و بی‌طرف نیستند؛ بلکه به صورت یک‌طرفه در خدمت منظر ارزشی مدرن و پیشرفت تکنولوژی قرار دارند؛ ولی به‌راحتی قابلیت به‌کارگیری توسط سایر منظرهای ارزشی دیگر را ندارند (Idem, 2001a, p.4).

لیسی در اینجا به یک ابتکار در تفکیک معنایی میان بی‌طرفی ارزشی و فارغ از ارزش‌بودن علم یا فارغ‌بودن علم از ارزش دست یافته است. او بی‌طرفی ارزشی را که همواره به معنای عاری‌بودن علم از ارزش به کار برده می‌شده است، از معنای عاری‌بودن از ارزش‌ها دور ساخته و بی‌طرفی ارزشی را به معنای جانبدارانه‌نبودن یا منصفانه‌بودن میان دیدگاه‌های ارزشی مختلف تفسیر کرده است.

لیسی معنای فوق از بی‌طرفی ارزشی را صرفاً با تعیین مراد از بی‌طرفی علم مشخص نکرده است؛ بلکه بر اساس مؤلفه‌هایی که برای بی‌طرفی ارزشی علم بر می‌شمارد، به معنای جدید منتقل می‌شود. معنایی که به جای تلاش برای جداکردن قلمرو ارزش از علم و دورنگه‌داشتن علم از ارزش‌ها و پالایش علم از ارزش‌ها، به دنبال ایجاد امکان برای تأثیر دیدگاه‌های مختلف ارزشی در علم است. در نتیجه همه دیدگاه‌های ارزشی می‌بایست امکان تأثیرگذاری بر علم را بیابند.

لیسی سومین مؤلفه یعنی خودمختاری علم را کاملاً رد می‌کند. او با استناد به مرحله انتخاب استراتژی در علم‌شناسی خود، مؤلفه خودمختاری را به شکل کامل کنار می‌گذارد و تصریح می‌کند که علم نه تنها خودمختار نیست، بلکه اساساً بدون بهره‌مندی علم از یک استراتژی و صرفاً با استفاده از عوامل شناختی درونی علم، امکان شکل‌گیری تحقیقات علمی و دست‌یابی به نتایج و پیشرفت علمی غیرممکن است. بر اساس آنچه در توضیح استراتژی گذشت، حضور و هدایت استراتژی برای شکل‌گیری و پیشرفت علمی و حصول به دستاوردهای منسجم و قابل توجه ضروری است (Idem, 2005a, p.67).

نقد جدی لیسی به خودمختاری این است که با اتکا به اهداف درونی علم یعنی با معطوف ساختن علم به صرف شناخت، از جهان با بی‌نهایت موضوع و از موضوعات با

ابعاد بی‌انتهای، کدام یک برای شناخت برگزیده خواهد شد و حتی از یک مشاهده حسی ساده، از میان بی‌نهایت داده قابل توجه، کدام داده‌ها را باید مورد توجه قرار داد؟ (Idem, 2001b, p.226).

جمع‌بندی

با اقتباس از دیدگاه لیسی می‌توان تأثیر ارزش‌ها بر علم را پذیرفت و به نحوی تبیین کرد که عینیت و ملاک تمایز علم محفوظ بماند. همان‌طور که شرح آن گذشت، لیسی خودمختاری را به صورت کامل نفی می‌کند، عدم جانبداری را می‌پذیرد و بی‌طرفی ارزشی را با تغییرات مهمی بازسازی می‌کند و با این سه مؤلفه دیدگاه بازنگری‌شده‌ای درباره فارغ‌بودن علم از ارزش ارائه می‌کند. در ارزش‌شناسی نیز ارزش‌های شناختی را از ارزش‌های غیرشناختی متمایز ساخته است.

در پذیرش تأثیر ارزش‌ها در علم، با استناد به دیدگاه لیسی شواهد تاریخی و استدلال‌های ارائه‌شده در خصوص تأثیر ارزش بر علم، به مؤلفه استراتژی در علم ارجاع داده می‌شود. بر اساس دیدگاه لیسی داده‌های تجربی بدون هدایت استراتژی قابل جمع‌آوری نیست؛ یعنی ارزش‌ها در اخذ داده‌های تجربی نقش مهمی دارند؛ اما ارزش‌های غیرشناختی نمی‌توانند فرضیه‌ای را برای پذیرش تأیید کنند. ارزش‌ها داده‌های تجربی مورد نیاز برای پذیرفتن یک تئوری را مشخص می‌کنند و روش‌های اخذ این داده‌ها از مشاهدات را نیز پدید می‌آورند؛ اما داده‌های مورد نیاز برای پذیرفتن یک تئوری صرفاً در صورتی که با مشاهدات تجربی قابل حصول باشند، به دست خواهند آمد. پذیرفتن تأثیر ارزش در علم صرفاً به استراتژی محدود نمی‌شود. ارزش‌های غیرشناختی در لوازم عملی علم نیز دارای نقش هستند.

بی‌طرفی ارزشی در لوازم منطقی و عملی به جای تلاش برای ممانعت از ورود ارزش‌ها به علم که تلاشی غیرممکن است، به تلاش برای ایجاد امکان برای دیدگاه‌های ارزشی متعدد برای تولید علم مطابق ارزش‌های مورد قبول تأکید می‌کند. بر اساس طرح لیسی با ایجاد امکان برای منظرهای ارزشی مختلف، در هر علمی مثل فیزیک یا شیمی

یا... امکان پیدایش رویکردهای گوناگونی از علم با استراتژی‌های متنوع و متعدد فراهم می‌شود که همگی این استراتژی‌ها در فیزیک یا شیمی، متأثر از ارزش‌های خاص خود هستند و در عین حال همگی مستند به شواهد تجربی کافی برای پذیرش هستند.

در مرحله پذیرش نظریات علمی ارزیابی تئوری‌ها از طریق آزمایش، مشاهده و اخذ داده‌های تجربی، تمامی این موارد ذیل هدایت استراتژی که خود برآمده از ارزش‌هاست، شکل می‌گیرد. اما آن‌گاه که داده‌ها از مشاهدات به دست آمد، تنها ارزش‌های شناختی دارای تأثیر در پذیرفتن یا نپذیرفتن فرضیات است؛ به عبارت دیگر داده‌های تجربی و مشاهدتی اگرچه بدون نقش‌آفرینی ارزش‌ها قابل دست‌یابی نیست، ارزش‌های غیرشناختی در محتوای این داده‌ها تأثیری ندارد. این داده‌ها بر اساس ارتباطی که ارزش‌های شناختی تعیین می‌کند، پذیرش یا رد فرضیات علمی را نتیجه می‌دهد.

به صورت خلاصه ارزش‌های غیرشناختی در مرحله تعیین استراتژی و انتخاب موضوع و طراحی آزمایش و اخذ داده‌ها مؤثر است. در مرحله پذیرش فرضیات علمی، ارزش‌های غیرشناختی تأثیری ندارند؛ اما ارزش‌های شناختی نقشی محوری بر عهده دارند.

لیسی در علم‌شناسی خود پنج مرحله کلی را بیان می‌دارد. این الگوی کلی او برای ارزیابی تفکیکی مراحل از جهت ارزش‌باری راهگشاست؛ به عبارت دیگر او به جای اینکه به این پرسش کلی پاسخ بگوید که علم ارزش‌بار است یا خیر، این پرسش را به پنج پرسش مجزا درباره پنج مرحله از علم تقسیم می‌کند و با این روش می‌تواند نتیجه بگیرد ارزش‌های غیرشناختی در مرحله استراتژی مؤثر و در مرحله پذیرش نظریات غیرمؤثرند. نقدی که به دیدگاه او قابل طرح است، به ابهام در استراتژی باز می‌گردد. علم دارای مؤلفه‌های متعددی است که به نظر می‌رسد لیسی بسیاری از این مؤلفه‌ها را به شکل مبهم ذیل استراتژی جای می‌دهد.

نتیجه‌گیری

با اقتباس از دیدگاه هیولیسی در پاسخ به مسئله ارزش‌باری علم می‌توان مسیری را طی کرد که نه مانند پوزیتویست‌ها برای صیانت از علم تأثیر ارزش بر علم انکار شود و نه مانند کوهن، فایر‌بند و لاکاتوش حضور عناصر غیر معرفتی در علم و از جمله ارزش در تمامی مؤلفه‌ها و مراحل علم به نحوی سرایت یابد که حتی پذیرش تئوری‌های علمی نیز متأثر از ارزش‌ها و سایر عناصر غیر معرفتی قلمداد شود و نه مشابه پوپر به تقلیل معنای عینیت بینجامد.

با استناد به طرح مقوله استراتژی در علم‌شناسی مرحله‌ای لیسی تأثیر ارزش‌ها در علم نه تنها ممکن، بلکه به نحوی ضروری دانسته شده است که شکل‌گیری علم بدون تأثیر ارزش‌ها را غیرممکن معرفی می‌کند. این مقوله ممکن است یادآور «تفکیک گردآوری از داوری» و پذیرفتن تأثیر ارزش در مرحله «گردآوری» و رد تأثیر آن در «داوری» باشد؛ اما باید به این تفاوت اساسی توجه داشت که تفکیک گردآوری از داوری بیانگر این نکته است که تأثیر ارزش‌ها در علم در مرحله گردآوری و فارغ‌بودن داوری از ارزش، این نتیجه را در پی دارد که ارزش نمی‌تواند نقش تعیین‌کننده در مسیر پیشرفت علم ایفا کند؛ زیرا مرحله داوری این نقش را کنترل می‌کند. اما «استراتژی» با شرحی که از آن گذشت، نقش اصلی در تعیین مسیر علم دارد و با تغییر در ارزش‌ها و در نتیجه تغییر استراتژی، اساساً راه برای علومی کاملاً متفاوت باز خواهد شد، در عین اینکه مرحله ارزیابی بدون دخالت ارزش‌های غیرشناختی، تأمین‌کننده عینیت و علمی‌بودن تئوری‌های پذیرفته‌شده خواهد بود.

بر اساس طرح کلی لیسی و با استفاده از احصای کامل‌تر مؤلفه‌های علم می‌توان ارزش‌باری هر مؤلفه را به صورت مجزا بررسی کرد؛ همان‌طور که با استفاده از دیدگاه لیسی با ارجاع تأثیرات ارزش‌ها به مراحل غیر از پذیرش نظریات (مرحله سوم) تبیینی ارائه شد که مطابق آن هم جایگاه ارزش در علم محفوظ باشد و هم مرز میان علم و غیرعلم قابل دفاع باشد، با تفکیک تفصیلی مؤلفه‌های علم روشن خواهد شد که

ضرورتی برای ارزش‌باردانشتن تمامی مؤلفه‌ها وجود ندارد.



منابع و مأخذ

۱. پاتنم، هیلری؛ **دوگانگی واقعیت / ارزش**؛ ترجمه فریدون فاطمی؛ تهران: نشر مرکز، ۱۳۸۵.
۲. پوپر، کارل ریموند؛ **جامعه باز و دشمنان آن**؛ عزت‌الله فولادوند؛ ج ۴، تهران: خوارزمی ۱۳۶۹.
۳. —؛ **منطق اکتشاف علمی**؛ ترجمه سیدحسین کمالی؛ ج ۳، تهران: شرکت انتشارات علمی و فرهنگی، ۱۳۸۴.
۴. تقوی، مصطفی؛ «سرچشمه‌های معرفت‌شناسی آنارشیستی فایرابند»، **مجله فلسفه علم**؛ س ۶، ش ۲، پاییز و زمستان ۱۳۹۵، ص ۱-۱۵.
۵. جمشیدی، سید محمدرضا؛ «ارزش و ارزش‌شناسی»، **فرهنگ**؛ ش ۴-۵، ۱۳۶۸، ص ۳۸۹-۳۹۸.
۶. چالمرز، آلن اف؛ **چیستی علم: درآمدی بر مکاتب علم‌شناسی فلسفی**؛ ترجمه سعید زیباکلام؛ تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)، ۱۳۸۴.
۷. روزنبرگ، الکس؛ **فلسفه علم**؛ ترجمه مهدی دشت بزرگی و فاضل اسدی امجد؛ قم: کتاب طه، ۱۳۸۴.
۸. سیسموندو، سرجیو؛ **مقدمه‌ای بر مطالعات علم و تکنولوژی**؛ ترجمه یاسر خوشنویس؛ ویرایش دوم، تهران: موسسه انتشاراتی روزنامه ایران، ۱۳۹۰.
۹. شلر، ماکس؛ **کین‌توزی**؛ ترجمه صالح نجفی و جواد گنجی؛ تهران: نشر ثالث، ۱۳۸۸.
۱۰. کاپلستون، فردریک چارلز؛ **تاریخ فلسفه** (جلد هفتم از فیشته تا نیچه)؛ ترجمه داریوش آشوری؛ تهران: انتشارات علمی و فرهنگی، ۱۳۸۸.
۱۱. کوهن، تامس؛ **ساختار انقلاب‌های علمی**؛ ترجمه سعید زیباکلام؛ تهران:

- سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)، ۱۳۹۴.
۱۲. گادفری اسمیت، پیتر؛ **درآمدی بر فلسفه علم**: پژوهشی در باب یک‌صد سال مناقشه بر سر چیستی علم؛ ترجمه نواب مقربی؛ تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، ۱۳۹۲.
۱۳. لازی، جان؛ **درآمدی تاریخی به فلسفه علم**؛ ترجمه علی پایا؛ تهران: سمت، ۱۳۷۷.
۱۴. مارکس، کارل؛ **سرمایه**؛ ترجمه حسن مرتضوی؛ تهران: لاهیتا، ۱۳۹۴.
۱۵. ماکوولسکی، آ؛ **تاریخ منطق**؛ ترجمه فریدون شایان؛ تهران: انتشارات پیشرو، ۱۳۶۶.
۱۶. مشگی، مهدی و عباسی آغوی، محمد مهدی؛ «رابطه منطقی ارزش با واقع»، **معرفت فلسفی**؛ س ۱۴، ش ۳، ۱۳۹۶، ص ۱۶۰-۱۳۵.
۱۷. میک، رونالد؛ **اقتصاددانان کلاسیک و نظریه ارزش**؛ ترجمه محمد سوداگر؛ تهران: انتشارات پازند، [بی‌تا].
۱۸. نیچه، فردریش ویلهلم؛ **تبارشناسی اخلاق**؛ ترجمه داریوش آشوری، تهران: انتشارات آگه، ۱۳۷۷.
۱۹. ون دث، ژان و اسکاربروگ، الینور؛ «چیستی ارزش»، ترجمه اصغر افتخاری؛ **قبسات**؛ س ۴، ش ۱۳، ۱۳۷۲.
20. Lacey, H.; "On cognitive and social values: a reply to my critics", **Science & Education**; Vol. 8, No.1, pp.89-103, 1999a.
21. —; "Scientific understanding and the control of nature", **Science & Education**; Vol. 8, No.1, 1999b, pp.13-35.
22. —; **Impartiality, Neutrality and Autonomy**: Three components of the idea that science is value free; Presented at the conference, "Value Free Science: Illusion or Ideal?", Center for Ethics and Values in the Sciences,

- University of Alabama at Birmingham, February, 2001a, pp.23-25.
23. —; “Incommensurability and multicultural science”, In **Incommensurability and related matters**; Springer, Dordrecht, 2001b, pp.225-239.
24. —; “Explanatory critique and emancipatory movements”, **Journal of Critical Realism**; Vol. 1, No. 1, 2002a, pp.7-31.
25. —; “The ways in which the sciences are and are not value free”, in **the scope of logic, methodology and philosophy of science**; Dordrecht: Springer, 2002b, pp.519-532.
26. —; “Is There a Significant Distinction between Cognitive and Social Values”; **Science, values and objectivity**; Pittsburgh: Pittsburgh University Press, 2004, pp.24-51.
27. —; “Is Science Value Free”, **Values and Scientific Understanding**; Psychology Press, 2005a.
28. —; **Values and objectivity in science: The current controversy about transgenic crops**; Lexington books, 2005.
29. —; “On the interplay of the cognitive and the social”, in **Scientific practices, Philosophy of Science**; Vol. 72, No.5, 2005c, pp.977-988.
30. —; “Reflections on science and technoscience”, **Scientiae studia**; 10 (SPE), 2012, pp.103-128
31. —; “Rehabilitating neutrality”, **Philosophical Studies**; 163 (1), 2013, pp.77-83.
32. —; “Holding and endorsing claims in the course of scientific activities”, **Studies in History and Philosophy of Science**; Part A, 53, 2015, pp.89-95

33. —; “Science, respect for nature, and human well-being: democratic values and the responsibilities of scientists today”, **Foundations of Science**; 21 (1), 2016, pp.51-67
34. Lacey, H. U. G. H.; “Distinguishing between cognitive and social values”, **Science and values: current controversies**; New York: Routledge, 2017, pp.15-30.
35. Lacey, H., & Schwartz, B.; “The formation and transformation of values”, **The philosophy of psychology**; 1996, pp.319-338.
36. Schwartz, B., & Lacey, H.; **Behaviorism, science and human nature**; 1982.
37. von Fintel, K., & Borchert, D. M.; **Encyclopedia of philosophy**; second edition, 2006.
38. Paya, A.; “The Misguided Conception of Objectivity in Humanities and Social Sciences”, **The Crisis of the Human Sciences: False Objectivity and the Decline of Creativity**; 2011, pp.151-184