

استعاره و علم تجربی

دکتر حسین شیخ‌رضایی*

چکیده

در این نوشته پس از بررسی مختصری در باب وجوه مختلف پدیده‌ی استعاره و مروری کوتاه بر سیر تحول این مفهوم، به دو رویکرد قرن بیستمی به استعاره (متعلق به بلک و دیویدسن) اشاره خواهد شد. آن‌گاه به بررسی نقش استعاره در فلسفه‌ی علم می‌پردازیم. ابتدا نشان خواهیم داد که استعاره چگونه نقش پر کردن خلأهای زبانی علم را بر عهده دارد؛ زبان علم بدون استعاره نمی‌تواند هم‌پای محتوای رو به توسعه‌ی آن پیش رود. آن‌گاه به مقوله‌ی مهم‌تر جایگاه استعاره در توسعه‌ی نظریه‌های علمی و نقش استعاره در پیشرفت علم خواهیم پرداخت. استدلال اصلی این نوشته آن است که نه الگوی بلک و نه الگوی دیویدسن نمی‌توانند به تنهایی از عهده‌ی نشان دادن نقش استعاره در علم برآیند. پیشنهاد نگارنده آن است که تلفیقی از این دو دیدگاه لازم است تا بتوان دو مرحله‌ی مهم پیشرفت علم را توضیح داد. الگوی دیویدسن برای توضیح نقش راهنما و سرنخ بودن استعاره مناسب است و الگوی بلک برای توضیح نقش شناختی استعاره در علم کارآمد خواهد بود.

واژه‌های کلیدی: ۱- استعاره ۲- رویکرد تعاملی ۳- رویکرد علی ۴- مدل‌های علمی

۱. مقدمه

استعاره اصالتاً موضوعی است که در بلاغت، نقد ادبی و فلسفه‌ی زبان به آن پرداخته می‌شود. اما کاربرد استعاره در حوزه‌ها و رشته‌های مختلف چنان گسترده است که پژوهش در باب استعاره به یکی از زیرشاخه‌های پژوهش در بسیاری از دیگر رشته‌ها تبدیل شده است. نقش استعاره در ریاضیات، موسیقی، هنرهای کلامی و غیر کلامی، فلسفه‌ی علم، فلسفه‌ی ذهن، پزشکی، تاریخ علم و ... تنها نمونه‌هایی از این سنخ پژوهش‌ها هستند. در

این نوشته، پس از بررسی مختصری در باب وجوه پدیده‌ی استعاره، مروری کوتاه بر سیر تحول مفهوم استعاره خواهیم کرد. آن‌گاه دو رویکرد قرن بیستمی به استعاره (متعلق به بلک و دیویدسن) را مرور می‌کنیم. پس از این مقدمات به بحث اصلی این نوشته که بررسی نقش استعاره در فلسفه‌ی علم است، می‌پردازیم. در این بخش ابتدا نشان خواهیم داد که استعاره چگونه نقش پر کردن خلأهای زبانی علم را بر عهده دارد: زبان علم بدون استعاره نمی‌تواند هم‌پای محتوای رو به توسعه‌ی آن پیشرفت کند. آن‌گاه به مقوله‌ی جایگاه استعاره در توسعه‌ی نظریه‌های علمی و نقش استعاره در پیشرفت علم خواهیم پرداخت.

۲. استعاره: یک دورنمای مفهومی

واژه‌ی *metaphor* (استعاره) در زبان انگلیسی، مشتق از ریشه‌ای یونانی است: *meta* پیشوندی است معادل «فرا» و *pherein* فعلی است دال بر حمل کردن. در نتیجه *metaphor* در معنای اصلی آن دلالت بر فرایندی زبانی دارد که در آن وجوه و خصایص یک شیء به شیئی دیگر انتقال می‌یابد. به عبارتی، با استفاده از استعاره از شیء دوم به گونه‌ای سخن می‌گوییم که گویا در حکم شیء اول است (۱۱، ص: ۳۱۷). این معنای تحت‌اللفظی با آن‌چه امروزه از استعاره مراد می‌شود، تفاوت ماهوی ندارد و این واژه تقریباً معنای اصلی خود را حفظ کرده است. در زبان عربی و فارسی نیز تعبیر استعاره (هم ریشه با کلماتی مانند عاریت) به همین فرایند زبانی وام گرفتن وجوهی از یک شیء و انتقال آن به شیء دوم دلالت دارد.

به عنوان تعریف می‌توان استعاره را پدیده‌ای زبانی در نظر گرفت که در آن، کلمه یا تعبیری که به صورت متداول در بستر و زمینه‌ای خاص به کار می‌رود، از آن بستر جدا شده و در بستری دیگر به کار برده می‌شود (۶، ص: ۱۱۴). به عنوان مثال، در جمله‌ی «انسان گرگ است»، کلمه‌ی گرگ از بستر و زمینه‌ی حیوانات وحشی خارج شده و به عنوان وصفی برای انسان، در حوزه و زمینه‌ای دیگر، به کار رفته است. به صورت مشابه، جملات «معشوق من گلی سرخ است» و «جامعه دریا است» حاوی تعبیری استعاری‌اند و در آن‌ها گل سرخ و دریا از حوزه‌های کاربردی اصلی خود به حوزه‌های جدیدی منتقل شده‌اند. علاوه بر جملات استعاری می‌توان به ترکیبات استعاری متنوعی نیز که در حوزه‌های مختلف، از گفتار روزمره تا علم، به کار می‌روند اشاره کرد: سیاه‌چاله، کنگره‌ی حج، رودخانه‌ی زمان، بیمه‌ی دعای مادر، جریان الکتریکی و پای میز تنها نمونه‌هایی از این تعبیرند.

در یک تقسیم‌بندی کلی، اگر زبان را به دو حوزه‌ی زبان مجازی- تمثیلی^۱ و زبان تحت‌اللفظی^۲ تقسیم کنیم، آن‌گاه مهم‌ترین صنایع معنایی زبان مجازی- تمثیلی عبارت‌اند از تشبیه و استعاره. در تشبیه، به کمک ادات تشبیه (کلماتی از قبیل «مانند»، «هم‌چون»، «شبهه» و ...) چیزی صراحتاً به چیزی دیگر مانند می‌شود. در تشبیه، گاه می‌توان وجه شبه را ذکر کرد («معشوق من در زیبایی هم‌چون گلی سرخ است») و گاه می‌توان آن‌را به قرینه، حذف نمود («آداب و رسوم هم‌چون خود زندگی‌اند»); اما نکته‌ی اصلی آن است که در هر دو مورد ادات تشبیه («هم‌چون») وجود دارد (۱۵، ص: ۱۳۷).

اما در دومین نوع از صنایع معنوی - استعاره - ادات تشبیه وجود ندارد. ما در این‌جا دو شیء را مقایسه می‌کنیم - یکی را به مثابه‌ی دیگری می‌بینیم - بدون آن‌که صراحتاً به وجود شباهتی میان آن‌ها اشاره کنیم. به عنوان مثال، در عبارت «او گرگ باد و باران خورده‌ای است»، فردی را در حکم گرگ باد و باران خورده می‌بینیم، اما به وجه شباهت او با گرگ یا اصولاً به وجود تشابه میان آن‌ها اشاره‌ای نمی‌کنیم (البته ممکن است یکی از طرفین استعاره، که معمولاً طرفی است که در معنای تحت‌اللفظی به کار می‌رود، حذف شده باشد: «گرگ باد و باران خورده عجب کلکی سوار کرد!» در این‌جا از قرینه‌ی متن آشکار است که با جمله‌ای استعاری رو به روییم: «او (آن انسان) که گرگ باد و باران خورده‌ای است، عجب کلکی سوار کرد!»).

یکی از نکات جالب در مورد استعاره آن است که علاوه بر اسامی، سایر عناصر جمله هم می‌توانند نقش‌های استعاری ایفا کنند. برای نمونه، در جمله‌ی «نور مهتاب چه زیبا در این برکه آرمیده است» فعل در معنای استعاری به کار رفته است؛ حال آن‌که در جملات «افکار سبزی به ذهن من خطور کرد» و «سیاه‌چاله‌ها با ولع، هر آن‌چه را در اطرافشان است، جذب می‌کنند» به ترتیب صفت و قید استعاری هستند.

در تقسیم‌بندی استعاره از دو اصطلاح «استعاره‌ی زنده» در مقابل «استعاره‌ی مرده» نام برده می‌شود. استعاره‌ی مرده چنان تداول یافته که دیگر جنبه‌ی استعاری خود را از دست داده است و کاربران زبان، دیگر به جنبه‌ی استعاری آن التفات ندارند، بلکه آن‌را در حکم تعبیری تحت‌اللفظی در نظر می‌گیرند. این دسته از تعبیر گرچه روزی می‌توانسته‌اند در حکم استعاره باشند، اما امروزه برای فهم آن‌ها باید به فرهنگ لغات مراجعه کرد. تعبیری از قبیل پای میز، ریشه‌ی مشکلات، قلب مسأله، سر کوه و سینه‌ی دیوار استعاره‌های مرده‌اند. در مقابل، استعاره‌ی زنده هنوز توان برانگیختن شنونده برای فهم آن به صورتی استعاری را دارد.

۳. نگاهی تاریخی به استعاره^۳

دو دیدگاه عمده در باب استعاره را می‌توان در تاریخ اندیشه پی‌گرفت. دیدگاه ارسطویی نگاهی است که گرچه حضور استعاره را در زبان به رسمیت می‌شناسد و برای آن به وضع نظریه دست می‌زند، اما در مجموع، استعاره را تزئینی افزوده شده به زبان می‌داند که حذف آن آسیبی جدی به زبان، به خصوص زبان منطق و علم، نمی‌رساند. ارسطو بر آن است که زبان شعر از زبان منطق و خطابه جدا است و هر کدام از زبان‌ها هدفی خاص را دنبال می‌کنند. عمده‌ترین اختلاف میان این سه زبان بر سر حضور استعاره در آن‌ها است. شعر به وفور از استعاره سود می‌جوید و هدف آن ایجاد نوعی تمایز و تفاوت زبانی است. به عبارتی از آن‌جا که در شعر، زبان علاوه بر کارکرد انتقال محتوا و معنا، خود مدخلیت دارد و موضوع کار شاعر است، شاعر با کمک جستن از استعاره، در صدد ایجاد نوعی تمایز زبانی است؛ حال آن‌که هدف از زبان خطابه، اقناع مخاطب و هدف از زبان منطق، ایضاح و روشن کردن موضوع است. این دو زبان اگر هم از استعاره سود جویند، که به ندرت چنین می‌کنند، صرفاً آن‌را به صورتی تزئینی به کار می‌برند. وضوح متعلق به زبان تحت‌اللفظی است و استعاره گرچه کلام را شکوه‌مند می‌سازد، اما وضوح را می‌ستاند. برای ارسطو، استعاره در حکم چاشنی و افزوده‌ای است که به غذا اضافه می‌شود. هدف اصلی زبان (به خصوص زبان منطق و علم) شفافیت و آشکار ساختن واقعیت عریان است. بدین سبب، باید اسباب گمراه‌کننده‌ی شعری را، که به ابهام می‌انجامند، از آن زدود. سرشت طبیعی زبان دوری‌گزیدن از اسباب شاعرانه است. نقل قول زیر از ارسطو در تأیید این مدعا است: «باید جانب انصاف را نگاه داریم و نخواهیم حرف‌مان را به مدد چیزی جز واقعیات عریان به کرسی بنشانیم ... با این همه ... هستند چیزهای دیگری که به یمن نقایص مستمعان مان تأثیری به سزا در نتیجه می‌گذارند ... البته نه به آن اهمیتی که مردم می‌پندارند. همه‌ی این‌گونه فنون خیال‌انگیزند و غرض از آن‌ها مسحور کردن مستمع است. هیچ کس به وقت تدریس هندسه، زبان فخیم به کار نمی‌گیرد»^۴.

در دیدگاه مقابل، دیدگاه افلاطونی (یا رمانتیک)، عقیده برخلاف این است. در این‌جا اصل بر آن است که نمی‌توان استعاره را از زبان زدود. استعاره نوعی زینت و آرایه نیست که به زبان افزوده شده باشد؛ بلکه میان استعاره و زبان پیوندی مستحکم‌تر، پیوندی نظام‌مند، برقرار است. در نگاه افلاطون، زبان در حکم یک کل است، لذا به دنبال تفکیک قاطع زبان شعر از زبان خطابه و منطق نباید بود.

برای رمانتیک‌ها استعاره تفنن و زینت زبان نیست؛ راهی است برای نوعی تجربه‌ی امور واقع؛ راهی است برای اندیشیدن؛ نمایش خیالی واقعیت است و لذا در عمق امور جای

گرفته است. در نگاه اینان، استعاره علاوه بر زبان، واقعیت را نیز بسط می‌دهد. استعاره صرفاً پدیده‌ای زبانی نیست؛ بلکه کاربران استعاره از طریق آن، جهان را به نحوی دیگر تجربه می‌کنند و این فرایند فی‌نفسه خود نوعی اندیشیدن است. در یک کلام، نمی‌توان زبان را از استعاره پالود.

در قرن بیستم، غلبه با نگاه افلاطونی (رمانتیک) بوده است. این غلبه هم در علم بیان و هم در سایر حوزه‌هایی که استعاره مورد پژوهش قرار گرفته، خود را نشان داده است. علم بیان جدید دیگر در صدد محو استعاره نیست. اکنون نه تنها ابهام به رسمیت شناخته شده، بلکه حیاتی‌ترین ابزار زبان نیز فرض شده است. از مهم‌ترین متفکرانی که در قرن بیستم چنین اندیشه‌ای را گسترش داده‌اند، می‌توان به ریچاردز^۵ و کتاب *فلسفه‌ی بلاغت* او اشاره کرد. از نظر ریچاردز، زبان به عنوان یک کل (کلیت زبان) اساساً سرشتی استعاری دارد. در تفکر مدرن، فرض بر آن است که ما از طریق زبان به واقعیت دسترسی داریم؛ زبان، واقعیت را برای ما خلق می‌کند. به عبارتی، ما از طریق زبان به واقعیتی از نوع دیگر (جهان) دست می‌یابیم و آن‌را درک می‌کنیم. زبان است که جهان را برای ما خلق کرده و شکل می‌دهد و این فرایند، کاری است استعاری؛ چرا که در استعاره نیز ما از طریق چیزی، چیزی دیگر را درک می‌کنیم. در استعاره نیز از طریق کنش و واکنش (تعامل) دو عنصر، آن‌ها را درک می‌کنیم. در نتیجه، زبان نیز در کلیت خود به نحوی استعاری عمل می‌کند، چرا که از طریق آن، ما به فهم جهان دست می‌یابیم.

۴. دو دیدگاه قرن بیستمی در باب استعاره

در این بخش، به دو دیدگاه متأخر در تحلیل استعاره اشاره خواهیم کرد. این دو دیدگاه که به نوعی می‌توان آن‌ها را دو قطب مخالف در تحلیل استعاره دانست، برای بخش بعدی این نوشتار که به بررسی نقش استعاره در فلسفه‌ی علم اختصاص یافته است، حایز اهمیت‌اند.

۴.۱. دیدگاه تعاملی

مکس بلک^۶ تحت تأثیر مستقیم ریچاردز، به توسعه‌ی رویکرد تعاملی^۷ به استعاره پرداخته است (۷). دیدگاه بلک در تعارض با دو دیدگاه رقیب دیگر قرار می‌گیرد که او خود از آن‌ها تحت عناوین دیدگاه جانیشینی^۸ و دیدگاه مقایسه‌ای^۹ نام می‌برد. طبق دیدگاه اول، جمله‌ای که شامل استعاره است در واقع می‌تواند با مجموعه‌ای از جملات دیگر که همگی تحت‌اللفظی بوده و فاقد تعابیر استعاری‌اند، جانشین گردد. به عبارتی، می‌توان استعاره را از طریق جانیشینی با تعابیر غیر استعاری زدود. بر طبق دیدگاه دوم، آن جملات

تحت‌اللفظی‌ای که باید جانشین استعاره گردند، از نوع تشبیه یا قیاس (آنالوژی) هستند. به عبارتی، هر استعاره صورت فشرده و خلاصه شده‌ای از تعدادی تشبیه یا قیاس (آنالوژی) است.

بلک در مخالفت با این دو نظر دیدگاه تعاملی خود را توسعه می‌دهد. طبق این دیدگاه، هر بیان استعاری متشکل از دو جزو است: موضوع اولیه و موضوع ثانویه. موضوع اولیه (که با عنوان «چارچوب»^{۱۰} نیز از آن یاد می‌شود) آن بخشی از استعاره است که در معنای تحت‌اللفظی خود به کار رفته است. حال آن که موضوع ثانویه (که با عنوان «تأکید»^{۱۱} نیز از آن نام برده می‌شود)، عنصری است که معنایی غیر تحت‌اللفظی دارد و در واقع، در معنای استعاری به کار رفته است. برای نمونه، در جمله‌ی «انسان گرگ است»، عبارت «انسان» که در معنای تحت‌اللفظی به کار رفته، موضوع اولیه و «گرگ» که در معنای استعاری به کار رفته، موضوع ثانویه است. گام بعدی در فهم استعاره «تحلیل» آن است. منظور از تحلیل، آن است که ما برخی از اطلاعات مربوط به موضوع ثانویه را بر حسب بستر و متن کاربرد استعاره انتخاب کرده و نظم می‌دهیم (فرایند فیلتر کردن اطلاعات). آن‌گاه این اطلاعات را از موضوع ثانویه به موضوع اولیه منتقل می‌کنیم. فرایند فیلتر کردن از آن‌جا اهمیت می‌یابد که برای جلوگیری از تناقض و نتایج نامعقول، تنها برخی از وجوه موضوع ثانویه به موضوع اولیه منتقل می‌شوند. به عنوان مثال، در استعاره‌ی «انسان گرگ است» ما صرفاً برخی از خصوصیات گرگ مانند درنده بودن و ... را به «انسان» منتقل می‌کنیم، حال آن‌که وجوهی از قبیل چهار پا داشتن از سد فیلتر ما عبور نمی‌کند. اما نکته‌ی بسیار مهم آن است که در نظر بلک «تحلیل»، صرفاً به انتقال یک طرفه‌ی اطلاعات منحصر نمی‌شود. ما در هر استعاره، وجوه و خصلت‌هایی از موضوع اولیه را نیز اتخاذ کرده و به موضوع ثانویه منتقل می‌سازیم. از همین رو است که نام تعاملی برای این دیدگاه اتخاذ شده است. به عنوان مثال، پس از شنیدن این‌که «انسان گرگ است»، ما وجوهی انسانی را نیز از انسان اخذ کرده و به گرگ منتقل می‌کنیم. به عبارتی، حاصل استعاره آن است که ما اکنون گرگ را کمی انسانی‌تر از پیش می‌دانیم. نکته‌ی حایز اهمیت در این‌جا آن است که هم آن‌چه از موضوع اولیه به موضوع ثانویه منتقل می‌شود، و هم آن‌چه از موضوع ثانویه به موضوع اولیه منتقل می‌شود، بی‌پایان است. به عبارتی، هر استعاره مستعد پذیرش تعبیر و معانی بسیار متفاوتی است که در بسترها و زمان‌های مختلف می‌توانند بروز پیدا کنند.

گام بعدی در فهم استعاره «تفسیر» است. با انتقال دو سویه‌ی اطلاعات، فهم ما هم از موضوع اولیه و هم از موضوع ثانویه گسترش مفهومی و معنایی می‌یابد. به عبارتی، از طریق تعامل میان این دو عنصر اکنون به فهم و شناختی دست می‌یابیم که جز از راه این تعامل

از راه دیگری قابل حصول نیست. این فهم و معنای تازه امری نوظهور است که چیزی فرای فهم پیشین ما از دو عنصر استعاره است. این فهم که تنها در صورت وجود کلیت استعاره (نه وجود تک تک اجزای آن) حاصل می‌شود، فهمی است وابسته به کل، که تنها در سطح کل خود را نشان می‌دهد.

از نکاتی که بلک بر آن تأکید می‌کند یکی آن است که استعاره، گاه شباهت‌هایی از پیش موجود (عینی) را در پیش چشم ما قرار می‌دهد و گاه خود ایجادکننده‌ی شباهت‌هایی میان دو مؤلفه‌ی استعاره است؛ شباهت‌هایی که از هیچ راه دیگری جز استعاره قابل حصول، فهم و بیان نیستند. در این معنا است که استعاره خصلت محتوا افزایی دارد و نمی‌توان از آن صرف نظر کرد. به عنوان مثال، وقتی در مواجهه با فردی که هیچ احساساتی از خود بروز نمی‌دهد از استعاره‌ی «[او] یک تکه یخ است» استفاده می‌کنیم، شباهت میان فرد بی‌احساس و یک تکه‌ی یخ از مقوله‌ی شباهت‌هایی که از پیش موجود بوده باشند، نیست؛ بلکه ما این شباهت را همین‌جا و در خلال استفاده از این استعاره ساخته‌ایم. به عبارتی، ما فرد بی‌احساس را به مثابه‌ی یک تکه یخ دیده‌ایم، بدون آن‌که شباهتی عینی میان این دو وجود داشته باشد.

اکنون اجازه دهید با مرور مثالی از بلک، هم با تلقی او از استعاره بیشتر آشنا شویم و هم پیوند استعاره و قیاس (آنالوژی) را در رویکرد او نشان دهیم (۷، صص: ۲۹-۳۱). گفتیم که استعاره شنونده را بر می‌انگیزد تا برخی از خصلت‌های دو طرف استعاره را انتخاب کرده و با برقراری نوعی توازی، این خصلت‌ها را فرافکننده و تعمیم دهد. به عبارتی، استعاره مخاطب را بر می‌انگیزد تا در پناه این توازی‌ها فهم خود از هر دو موضوع استعاره را گسترش دهد. اما مکانیسم این انتقال و فرافکنی در نظر بلک، عمدتاً از طریق استفاده از قیاس (آنالوژی) صورت می‌گیرد. به عنوان نمونه، استعاره «ازدواج بازی دو سر برد (برد-برد)^{۱۲} است» را در نظر بگیرید. برای تحلیل این استعاره، ما ابتدا موضوع ثانویه‌ی (بازی دو سر برد) را هم‌چون یک نظام (سیستم) در نظر می‌گیریم و آن‌گاه استلزامات پیوند خورده با آن را فهرست می‌کنیم. بسته به آن‌که ما تا چه حد در مورد مفهوم بازی اطلاع داشته باشیم، مجموعه‌ی استلزامات ما فرق خواهد کرد. اما برای یک کاربر عادی زبان (که فی‌المثل از نظریه‌ی بازی بی‌اطلاع است) چنین فهرستی خواهیم داشت:

G1: بازی، مسابقه و رقابتی است؛ G2: که میان دو حریف صورت می‌گیرد؛ G3: و در آن، برد یک بازیکن تنها در صورت برد طرف دیگر حاصل می‌شود (بازی دو سر برد).

اکنون متناظر با این ادعاها و به دلیل وجود استعاره، ما به مجموعه‌ی مشابهی از استلزامات و روابط در مورد ازدواج دست می‌یابیم:

M1: ازدواج کوشش و جهدی پیوسته است؛ M2: میان دو شرکت کننده؛ M3: که در آن، پاداش و اجر یک طرف (قدرت؟ پول؟ ارضا؟) تنها در صورتی حاصل می‌شود که برای دیگری نیز حاصل شده باشد.

اکنون به بررسی انواع روابط حاکم میان احکام G1-3 و M1-3 بپردازیم. در انتقال از G1 به M1 نوعی مشابهت وجود دارد (مسابقه و رقابت شبیه کوشش و جهد است)، هر چند در این جا این همانی برقرار نیست. در انتقال از G2 به M2 این همانی وجود دارد (بازی و ازدواج هر دو روابطی هستند میان دو فرد یا دو دسته). در انتقال از G3 به M3، برد (پیروزی) گسترش معنایی یافته و به پاداش و اجر تبدیل شده است. به این ترتیب، مشاهده می‌شود که طبق تلقی بلک میان احکام G1-3 و M1-3 نوعی قیاس (آنالوژی) وجود دارد. به عبارتی، در این جا نوعی یکسانی در ساختار و هم‌ریختی (ایزومرفی) به چشم می‌خورد. این یکسانی در ساختار را می‌توان به این صورت توضیح داد: در حوزه‌ی اول، هویتی مانند a, b, c و ... داریم. هر کدام از این هویت دارای ویژگی‌هایی (مانند P و Q) بوده و با یکدیگر روابطی (مانند R و S) دارند. مجموع این اطلاعات را به این شکل بازنمایی می‌کنیم:

Pa, Qb, ... aRb, cSd, ...

حال متناظر با چنین ساختاری، در حوزه‌ی دوم نیز هویت و روابط مشابهی وجود دارند و در واقع، میان این دو حوزه، نوعی قیاس (آنالوژی) برقرار است. اطلاعات حوزه دوم را می‌توان چنین بازنمایی کرد:

P'a', Q'b', ... a'R'b', c'S'd', ...

با در دست داشتن چنین تحلیلی است که بلک پس از پیوند زدن استعاره با قیاس (آنالوژی)، به پیوند زدن آن‌ها با مفهوم مدل دست می‌زند. می‌توان گفت که استلزامات پیوند خورده با موضوع ثانویه (در مثال ما Gها) مدلی برای استلزامات پیوند خورده با موضوع اولیه (Mها) هستند. به عبارتی می‌توان گفت که در تلقی بلک، برای موضوع اولیه (ازدواج) با استفاده از روابط موجود میان هویتات موضوع ثانویه (بازی برد-برد) مدلی ساخته شده است. این مدل بر مبنای وجود قیاس (آنالوژی) میان دو حوزه شکل گرفته است (ما ازدواج را با بازی برد - برد مدل کرده‌ایم).

۲.۴. نقدی بر دیدگاه تعاملی

در ارزیابی انتقادی رویکرد بلک، می‌توان به این نکته اشاره کرد که گرچه او در پاره‌ای موارد استعاره را به دیدن چیزی به مثابه‌ی چیزی دیگر تعریف می‌کند (مواردی که ما خود خالق مشابهت هستیم)، اما رویکرد تحلیلی او در معرفی قیاس (آنالوژی) به عنوان یکی از

مقومات فهم و تحلیل استعاره چندان نمی‌تواند در این‌گونه موارد کارآمد باشد. زمانی که ما از عشق در تعبیر استعاری «آتش عشق» سخن می‌گوییم، گویا که عشق را به مثابه‌ی آتش می‌بینیم، اما به سختی می‌توان تصور کرد که زنجیره‌ای از مشابهت‌های متناظر میان این دو حوزه برقرار باشد؛ به نحوی که بتوان قیاسی میان آن‌ها تشخیص داده و از راه به دست آوردن یک هم‌ریختی میان استلزامات پیوند خورده با آن‌ها در نهایت عشق را توسط آتش مدل کرد. به بیان دیگر، اگر این گفته‌ی اولیه‌ی بلک را بپذیریم که استعاره قابل‌جانیشینی با جملاتی غیر استعاری نیست، آن‌گاه با کمال تعجب خواهیم دید که تحلیل بلک از استعاره چنین حکم اولیه‌ای را رد می‌کند. تأکید بر اهمیت نقش قیاس و مدل در فهم و تحلیل پاره‌ای استعاره‌ها مانند «زندگی کسب و تبدیل اطلاعات است» به خوبی کارآمد است، اما در مورد پاره‌ای دیگر از استعاره‌ها مانند «زمان به سرعت می‌گذرد» چندان راه‌گشا نیست. این انتقادات ما را به تلقی دیودسن از استعاره که به تلقی علی نیز مشهور است، راهنما می‌شود.

۴.۳. دیدگاه علی

دیودسن در مقاله‌ی معروف خود با عنوان «معنای استعاره‌ها چیست» به طرح رویکرد خود به استعاره می‌پردازد که به رویکرد علی نیز معروف است^{۱۳} (۹). از نظر او اصولاً فهم و خلق استعاره کاری است خلاقانه و تحت قاعده در نمی‌آید. از نظر دیودسن، نمی‌توان خط فاصل قاطعی میان استعاره و سایر بخش‌های زبان کشید؛ علاوه بر آن که تحلیل استعاره به هیچ سمانتیک، دستورالعمل یا آزمونی خاص که فراتر از ابزار موجود برای فهم سایر بخش‌های زبان باشد، نیازی ندارد. از اصلی‌ترین نکات مقاله‌ی دیودسن یکی آن است که نمی‌توان از معنای استعاری در مقابل معنای تحت‌اللفظی سخن گفت. استعاره دارای گونه‌ی خاصی از معنا نیست. معنای استعاره همان چیزی است که عناصر آن در تحت‌اللفظی‌ترین صورت خود بیان می‌کنند. از نظر دیودسن، استعاره وسیله‌ای برای انتقال ایده‌ها نیست و اصولاً آن‌را نمی‌توان به بیانی دیگر گفت. دلیل این خصلت آن نیست که استعاره امری جدید و بدیع را در مقایسه با زبان تحت‌اللفظی بیان می‌کند؛ بلکه برعکس، دلیل آن است که در استعاره، علاوه بر معنای تحت‌اللفظی چیز دیگری وجود ندارد که بخواهیم آن‌را به زبانی دیگر بیان کنیم. این حکم یکی از ستون‌های نظر دیودسن در باب استعاره است که در ادامه به توضیح بیشتر آن خواهیم پرداخت.

از نظر دیودسن، استعاره اصولاً مربوط به حوزه‌ی معنا نیست، بلکه متعلق به حوزه‌ی کاربرد است. به عبارتی، استعاره مربوط به کاربرد خلاقانه‌ی کلمات است، اما هنوز به معنای تحت‌اللفظی کلمات وابسته است و خود دارای معنای جدیدی نیست که بتوان آن‌را معنای

استعاری دانست. کارکرد استعاره آن است که ما را متوجه شباهت میان دو چیز می‌سازد؛ شباهتی عموماً تازه، متفاوت و غافلگیرکننده. اما هیچ کدام از این نکات به آن معنا نیست که چیزی به نام معنای استعاری وجود دارد. استعاره مربوط به همان چیزی است که زبان مربوط به آن است: استعاره مربوط به جهان و حوزه‌ی کاربرد کلمات است و نه مربوط به معنای آن‌ها.

از نظر دیویدسن، برای تعیین ارزش صدق جملات شامل استعاره باید به همان صورت متداولی که صدق و کذب سایر جملات را معلوم می‌کنیم، عمل کنیم. این جملات (هم‌چون سایر جملات) یا در معنای تحت‌اللفظی‌شان درست هستند یا نادرست؛ چرا که کلمات در این جملات معنایی غیر از معنای تحت‌اللفظی ندارند. لذا صدق جملات شامل استعاره صدقی مجزا از سایر جملات زبان نیست. دیویدسن از این نکته چنین نتیجه می‌گیرد که میان تشبیه و استعاره به لحاظ ارزش صدق شکافی عمیق وجود دارد. از نظر دیویدسن، همه‌ی تشبیه‌ها صادق هستند، چرا که در هر حال هر چیزی به بی‌نهایت صورت، شبیه هر چیز دیگری است. لذا جملاتی مانند «کامپیوتر من شبیه سیم‌غ است»، با اتخاذ وجه شبه‌هایی مناسب می‌تواند صادق باشد (مثلاً از این وجه که من به هر دو علاقه دارم). حال آن‌که در مورد استعاره وضعیت چنین نیست، چرا که اکثر استعاره‌ها کاذب‌اند؛ به عنوان نمونه، از آن‌جا که طبق دیدگاه دیویدسن باید هر استعاره را در معنای تحت‌اللفظی‌اش فهمید جمله‌ای از قبیل «انسان گرگ است» جمله‌ای کاذب بیش نیست. این نکته به این نتیجه‌ی مهم می‌انجامد که آن دسته از تحلیل‌های استعاره که در پی جان‌شین کردن آن با دسته‌ای از تشبیه‌های متناظر هستند، از نظر دیویدسن قابل قبول نیستند. تبدیل یک استعاره به یک تشبیه یعنی تبدیل جمله‌ای کاذب به جمله‌ای صادق که مشخصاً دارای همان خصلت‌های جمله‌ی اول نیست. از نظر دیویدسن، میان دروغ گفتن و جملات استعاری پیوندی برقرار است: عموماً جمله‌ای کاذب که به عنوان دروغ بیان می‌شود (همسایه من جادوگر است)، می‌تواند به عنوان استعاره نیز به کار رود. مجدداً نکته آن است که هم دروغ گفتن و هم بیان استعاری مربوط به کاربرد کلمات‌اند و نه معنای آن‌ها. همان‌گونه که علاوه بر معنای تحت‌اللفظی، کلمات نوع دیگری از معنا که به معنای دروغین موسوم باشد ندارند، کلمات دارای معنای استعاری نیز نیستند.

بر مبنای همین نکات است که دیویدسن به نقد رویکرد بلک به استعاره می‌پردازد. او معتقد است اگر ما هم‌چون بلک بپذیریم که استعاره کاری می‌کند که عبارات تحت‌اللفظی و غیر استعاری قادر به انجام آن نیستند، آن‌گاه دیگر نمی‌توانیم هم‌چون بلک ادعا کنیم که آن‌چه استعاره انجام می‌دهد، صرفاً به واسطه‌ی داشتن یک محتوای شناختی است و این

محتوای شناختی توسط قیاس مندرج در استعاره بیان می‌شود. به عبارتی، ادعای دیویدسن آن است که اگر تحلیل بلک مبنی بر وجود قیاس را در استعاره جدی بگیریم، آن‌گاه دیگر نمی‌توان گفت که استعاره کاری فراتر از عبارات تحت‌اللفظی انجام می‌دهد، چرا که در واقع محتوای استعاره را به کمک قیاس تخلیه کرده‌ایم.

در ادامه، دیویدسن بر این نکته تأکید می‌کند که استعاره کارکردی شبیه رؤیا، جوک، تصویر یا ضربه‌ای به سر دارد. همه‌ی این‌ها باعث می‌شوند تا توجه ما به سمت چیزی جلب شود. اما نکته آن است که این فرایند جلب توجه از طریق بیان چیزی یا دادن صورت مختصر شده‌ای از آن صورت نمی‌گیرد؛ بلکه بر عکس، بسیاری از آن چیزهایی که استعاره‌ها (هم‌چون تصاویر) به ما می‌دهند و توجه ما را به سمت آن جلب می‌کنند اصولاً دارای ماهیت گزاره‌ای نیستند و نمی‌توان آن‌ها را در قالب گزاره‌ها بیان کرد. جزییاتی که یک تصویر مثلاً از رنگ‌های مختلف برگ‌های یک درخت و الگوی نور و سایه بر روی آن به دست می‌دهد، قابل ترجمه و بیان توسط گزاره‌ها نیست. تصویر، این جزییات را به ما نشان می‌دهد، اما آن‌را به صورت گزاره‌ای بیان نمی‌کند. به همین شکل استعاره هم محتوای شناختی معینی ندارد که گوینده در پی انتقال آن در قالب گزاره‌ها باشد و درک صحیح استعاره نیز منوط به فهم درست آن محتوا باشد. بلکه بر عکس، استعاره در معنایی کاملاً تحت‌اللفظی و هم‌چون یک تصویر توجه ما را به سمت چیزی جلب می‌کند. استعاره از ما می‌خواهد که چیزی را در حکم چیزی دیگر ببینیم، و این فرایند دیدن چیزی به مثابه‌ی چیزی دیگر اصولاً دارای محتوای قابل انتقال گزاره‌ای نیست. استعاره دارای محتوایی شناختی که قابل بیان توسط نحوه‌ی دیگری از گفتن باشد، نیست. استعاره را باید در تحت‌اللفظی‌ترین صورت آن فهمید. به عنوان نمونه، وقتی کسی از استعاره‌ی «دود از کله‌اش بلند شد» استفاده می‌کند باید این عبارت را در تحت‌اللفظی‌ترین معنای آن فهمید؛ به عبارتی در حکم جمله‌ای کاذب که بیان می‌کند دود از سر فردی (احتمالاً از طریق سوراخ‌های گوش و بینی‌اش) بلند شده است. اکنون این استعاره توجه ما را به سمت چیزی جلب می‌کند: تصویر بلند شدن دود از سر یک فرد. محتوایی که نمی‌توان آن‌را در قالب جملاتی دیگر ریخت: محتوایی غیر گزاره‌ای. این استعاره صرفاً دعوتی است از ما که فرد مقابل را به مثابه‌ی آن ببینیم که گویا دود از سر او بلند شده است.

۵. استعاره و علم تجربی

پژوهش در باب نقش استعاره در علوم تجربی و فلسفه‌ی علم، پژوهشی نسبتاً تازه است که عمدتاً در نیمه‌ی دوم قرن بیستم و پس از از رواج افتادن گرایش‌های پوزیتیویستی آغاز

شده است. نکته‌ی جالب توجه در این زمینه آن است که بسیاری از فلاسفه‌ی تجربی مسلک، استعاره را گمراه‌کننده و فریبنده می‌دانسته‌اند، و لذا کاربرد آن را در زبان علم که هدفی جز وضوح‌بخشی، دقت و گزارش آن‌چه در جهان رخ می‌دهد ندارد، روا نمی‌دانسته‌اند. چند نمونه‌ی تاریخی این مدعا را تأیید می‌کند. ارسطو بر آن بوده است که نباید از زبان غیر تحت‌اللفظی در استدلال سود جست. بارکلی صراحتاً بر آن بوده است که فیلسوف باید از استعاره پرهیز کند (۱۲، ص: ۴۴۸). هابز در مذمت تشبیه و استعاره چنین گفته است: «در اثبات از طریق ادله، در راهنمایی و مشاوره و در هرگونه تفحص مجدانه درباره‌ی حقیقت، قوه‌ی داوری کفایت می‌کند، مگر آن که گاهی ضرورت یابد که تفهیم مطالب از طریق تشبیهی مناسب آغاز گردد و در آن صورت به همان میزان به مخیله نیاز هست. اما استعارات در این مورد کلاً کنار گذاشته می‌شوند؛ زیرا چون در آن‌ها آشکارا سخن فریبنده به کار می‌رود، کاربرد آن‌ها در امر راهنمایی یا استدلال حماقت آشکار است (۳، ص: ۱۱۹).

دیدرو نیز در دایره‌المعارف خود می‌نویسد که تشبیه و تمثیل استدلال زنان و شاعران است و مردان که اهل استدلال‌اند باید از این شیوه پرهیز کنند و سرانجام پوزیتیویست‌ها هم بر این باور بوده‌اند که توصیفات علمی به صورتی محض تحت‌اللفظی هستند. عبارات و توصیفات غیر تحت‌اللفظی صرفاً آرایش‌ها و تزیینات کلام تحت‌اللفظی‌اند. از نظر اینان، خط فاصل دقیقی میان زبان استعاری و زبان تحت‌اللفظی وجود دارد و استفاده از استعاره صرفاً راهی دشوار برای بیان چیزی است که می‌توان به شکلی ساده‌تر در قالب جملات تحت‌اللفظی بیان کرد. به عبارت ساده‌تر، استعاره‌ای مبنی بر این‌که «الف»، «ب» است، صرفاً به معنای آن است که «الف» از جهت «ج» شبیه «ب» است (جمله‌ای تحت‌اللفظی). اما تنها حسن کاربرد استعاره آن است که توجه شنونده را جلب می‌کند و لذا صرفاً ابزاری در خدمت سبک است (۱۰، ص: ۲۱۵).

اما بر خلاف این پیشینه، فلاسفه‌ی علم در نیمه‌ی دوم قرن بیستم به اهمیت استعاره در زبان علم و حتی در خود نظریه‌های علمی پی برده‌اند و فیلسوفان بسیاری به ایضاح نقش استعاره در رابطه با علم پرداخته‌اند. در آن‌چه در پی می‌آید به برخی از مهم‌ترین وجوه ارتباط استعاره و علم خواهیم پرداخت.

۵. ۱. استعاره‌هایی که وجوه مختلف فرایند تحقیقات علمی را بیان می‌کنند

علم نیز هم‌چون هر فعالیت بشری دیگری برای بیان اهداف، وجوه و خصلت‌های خود از استعاره سود می‌برد. این خصلت عمومی بسیاری از فعالیت‌های فرهنگی و شناختی بشر است که دورنما و اهداف خود را در قالب استعاره بیان کنند. به عنوان نمونه، دکارت برای

بیان شیوهی فلسفه‌پردازی خود، از این استعاره سود می‌جوید که فیلسوف باید هم‌چون معمار یک ساختمان در جست‌وجوی خاکی محکم و مقاوم برای قرار دادن ستون‌های نظام فلسفی خود باشد. لذا است که او کارش را با شک آغاز می‌کند. شکی که هدف آن یافتن خاکی مقاوم برای بنا نهادن پایه‌های تزلزل‌ناپذیر فکر است. در نقطه‌ی مقابل، می‌توان از استعاره‌ی فیلسوف پوزیتیویست نویرات نام برد که کار فلسفی را هم‌چون تعمیر قایقی توسط سرنشینانش می‌داند، به شکلی که هیچ نقطه‌ی ثابتی که بتوان در آن از قایق پیاده شد و قایق را تعمیر کرد، وجود ندارد. این استعاره به وضوح نشان می‌دهد که یافتن زمینی مقاوم برای بنیان نهادن خانه‌ی فلسفه از نظر نویرات کاری ناممکن است.

به همین قیاس، علم نیز برای بیان اهداف و چشم‌اندازهای خود متوسل به استعاره شده است. برای نمونه، در ادبیات غرب از استعاره‌ی دیدالوس^{۱۴} برای توصیف علم سود گرفته شده است (۱۱، ص: ۳۱۹). دیدالوس معمار و مخترعی افسانه‌ای است که هرگاه سؤالی را پاسخ می‌دهد یا مسأله‌ای را حل می‌کند، سؤالات و مسایل دیگری از دل آن برای او ایجاد می‌شود. به نحوی که او با پاسخ دادن بیشتر به سؤالات با پرسش‌های بیشتری رو به رو می‌گردد. استعاره‌ی دیدالوس برای علم بیانگر همین وضعیت پایان‌ناپذیر و تسلسل‌وار برای دانشمند است.

در استعاره‌ای دیگر برخی علم را سرمایه‌گذاری ملی دانسته‌اند (۱۱، ص: ۳۲۰). در این‌جا با استفاده از الگوی تحلیل بلک از استعاره‌ها می‌توان به خصلت‌هایی هم‌چون موضوع سرمایه‌گذاری، ارزیابی سود محتمل، هزینه‌های سرمایه‌گذاری و ... در حوزه‌ی علم دست یافت. واضح است که چنین استعاره‌ای با گسترش مشارکت‌های بین‌المللی در علم یا برنامه‌های مشترک در سطح اتحادیه‌های چند ملیتی می‌تواند عوض شود.

۵. ۲. استعاره‌هایی که در آموزش و همگانی کردن علم به کار می‌روند

از دیگر کاربردهای استعاره که خصلتی عمومی دارد و در حوزه‌های مربوط به علم نیز می‌تواند به کار رود، نقش استعاره در آموزش است. در آموزش علم، سعی بر آن است تا با استفاده از استعاره و سایر ابزارهای پیوند خورده با آن مانند قیاس و مدل، مفاهیم دشوار علمی به زبانی حتی‌المقدور ساده و دقیق بیان شوند؛ به عنوان مثال، در آموزش شیمی، استفاده از مدل و استعاره‌ی گوی و میله برای توضیح آرایش مولکول‌ها امری متداول است. هم‌چنین برای توضیح نحوه‌ی انحراف نور در میدان‌های جاذبه‌ای، استفاده از مدل پارچه‌ای که چهار سوی آن با میخ‌هایی محکم شده و در وسط آن جسمی سنگین مانند سنگ قرار گرفته است و شعاع‌های نور مانند تیله‌های کوچکی که بر روی این سطح قرار گرفته‌اند به سمت سنگ منحرف می‌شوند، متداول است. در سایر علوم، مانند زیست‌شناسی،

زمین‌شناسی و جغرافی نیز انواع استعاره‌ها به وفور یافت می‌شوند. در باب اهمیت استعاره در فرایند یادگیری و سنی که کودکان قادر به تشخیص استعاره هستند، روان‌شناسان تجربی و محققان علوم‌شناختی تحقیقات فراوانی کرده‌اند و انواع پیشنهادات برای اصلاح استعاره‌های آموزشی طرح شده است (به طور مثال نک به (۵)).

۵. ۳. نقش استعاره در پر کردن خلأهای زبانی علم

سومین نحوه‌ی اتصال استعاره به حوزه‌ی علم، نقش انکارناشدنی و بسیار مهم استعاره در غنا بخشیدن به زبان علم است. بسیاری از اصطلاحات علوم تجربی آشکارا تعبیراتی استعاری‌اند. برخی از این تعبیرات از قرار زیرند: سیاه‌چاله، میدان الکتریکی، جریان الکتریسیته، طول موج، فضای منطقی، انتخاب طبیعی، امواج صوتی، فاصله‌ی زمانی و ... (به عنوان نمونه، تعبیر «طول موج» از آن جهت استعاری است که واژه‌ی «طول» اصالتاً متعلق به حوزه‌ی فاصله و اندازه‌گیری است و سپس با انتقال از این حوزه، به حوزه‌ی امواج انتقال یافته است).

نیاز به استعاره در پر کردن خلأهای زبان علم از آن‌جا سرچشمه می‌گیرد که علم انباشته از نظریه‌هایی است که به منظور توضیح و پیش‌بینی رخداد‌های جهان شکل گرفته‌اند. این نظریه‌ها ما را با وجوه و ابعاد جدیدی از جهان آشنا می‌کنند که تا پیش از این، از آن‌ها بی‌اطلاع بوده‌ایم. اکنون زبان ما فاقد واژگان کافی برای نامیدن بسیاری از این وجوه و ابعاد تازه در جهان است. به عبارتی، ساختار علمی جهان از ساختار واژگانی زبان پیش افتاده است. برای پر کردن این خلأ یکی از مهم‌ترین ابزارها ترکیبات استعاری است. این نقش استعاره در زبان علم را که در ادبیات مربوط به موضوع با اصطلاح «catachresis» از آن یاد می‌شود، بسیاری از فلاسفه‌ی علم به رسمیت شناخته‌اند. ریچارد بوید در این باب می‌گوید: «استعاره یکی از راه‌های در دسترس دانشمندان است تا با آن، زبان را درون ساختار علمی جهان جای دهند» (۸، ص: ۳۵۸). کوهن نیز بر آن است که «استعاره نقشی حیاتی در پیوند زدن میان زبان علمی و جهان دارد؛ البته با تغییر نظریه‌ها این استعاره‌ها هم عوض می‌شوند، چرا که اکنون مجموعه‌ی جدیدی از مشابهت‌ها در طبیعت مشاهده می‌شود» (۱۴، ص: ۷-۴۱۶) و سرانجام هسه در این باب می‌گوید: «عقلانیت مستلزم آن است که پیوسته زبان‌مان را با جهان در حال گسترش تطبیق دهیم و استعاره یکی از مهم‌ترین وسایل انجام این کار است» (۱۳، ص: ۱۷۷).

۵. ۴. استعاره در مقام سرنخی برای تحقیقات علمی / استعاره در مقام راهنمای کشفیات علمی

علاوه بر اهمیت زبانی استعاره در علم، استعاره نقش مهمی نیز در ایجاد و توسعه‌ی

نظریه‌های علمی دارد. این نقش و اهمیت را می‌توان به دو سطح تفکیک کرد: سطح اول زمانی است که دانشمندی فی‌الجمله دارای این شهود است که می‌توان یک حوزه از پدیده‌ها را در حکم (به مثابه) حوزه‌ای دیگر دید. در این‌جا دانشمند برای بیان این شهود از استعاره استفاده می‌کند، اما هنوز وجوه مختلف شباهت میان این دو حوزه برای او آشکار نیست. در این‌جا استعاره‌ها صرفاً جنبه‌ای سرنخی دارند و می‌توانند سنگ‌بنای ساخت یک نظریه‌ی علمی باشند؛ چند مثال تاریخی از این نوع استعاره به قرار زیر است: هاروی: حرکت خود در بدن حرکت سیکلی است. داروین: بدن ماشین است/ درخت اجداد (به جای نردبان حیات). فروید: حالات روانی در حکم سیالی هستند که از جایی به جایی جریان پیدا می‌کنند. پاستور: واکسینه کردن (که تا آن زمان صرفاً برای جلوگیری از آبله‌ی گاوی به کار برده می‌شد) برای جلوگیری از وبا هم کاربرد دارد. کارنو: حرارت هم‌چون آب (سیال) است. اما علاوه بر کمک‌هایی که تعبیر استعاری برای شکل‌گیری یک نظریه به دانشمندان می‌کند، استعاره‌ها در سطحی بالاتر می‌توانند در مقام راهنمایی برای تحقیقات علمی و کشفیات بیشتر نیز عمل کنند. به عبارتی، پس از آن‌که دانشمندی دارای این شهود شد که حوزه‌ی «الف» فی‌الجمله در حکم حوزه‌ی «ب» است، آن‌گاه تحلیل همین استعاره و کندوکاو پیرامون قیاس‌های مندرج در آن می‌تواند پیشنهاددهنده‌ی آزمون‌های جدیدی برای توسعه‌ی نظریه‌های حوزه‌ی «الف» باشد. به عنوان مثال، استعاره‌ی کارنو را در نظر بگیرید که در آن، حرارت یک سیال است. اکنون چون علم ما در حوزه‌ی سیالات به ما می‌گوید که میزان کار تولید شده توسط آب (مثلاً در یک آبشار) بستگی به اختلاف سطح آب دارد و با فرض یک اختلاف سطح معین، میزان کار تولید شده نمی‌تواند از میزان معینی بیشتر باشد، آن‌گاه این سؤال مطرح می‌شود که آیا این قیاس در مورد حرارت نیز برقرار است یا خیر. به عبارتی این سؤال طرح می‌شود که همتای تجربی اختلاف سطح در حوزه‌ی حرارت چیست و آیا کار تولید شده دارای میزانی بیشینه هست یا خیر. با پی‌گیری این خط استدلالی کارنو به این نتیجه دست یافت که هم‌تای اختلاف سطح در حوزه‌ی حرارت، اختلاف دما است و میزان کار تولید شده تابعی از اختلاف دما است که دارای مقداری بیشینه است.

به عبارتی می‌توان با وام گرفتن اصطلاحات هسه چنین گفت که هر استعاره حاوی سه جنبه است: جنبه‌ی مثبت، جنبه‌ی منفی و جنبه‌ی خنثی. جنبه‌ی مثبت آن خصلت‌ها و وجوهی است که میان دو حوزه مشترک است و می‌توان به آسانی آن‌ها را از یک حوزه به حوزه‌ی دیگر انتقال داد. جنبه‌ی منفی آن وجوهی است که میان دو حوزه مشترک نیست و نمی‌توان با انتقال آن‌ها فهم جدیدی حاصل کرد. جنبه‌ی خنثی نیز آن وجوهی است که ما

در مورد قابل انتقال بودن یا نبودن آن‌ها دانش کافی نداریم و برای فهم وضعیت آن‌ها دست به آزمایش می‌زنیم. دقیقاً همین امور خنثی هستند که راهنمایی‌هایی برای توسعه‌ی تحقیقات علمی در اختیار دانشمندان می‌گذارند (۱۳).

۵. ۴. ۱. الگویی فلسفی برای تحلیل نقش استعاره در مقام سرنخ / راهنمای

کشفیات علمی: اکنون اجازه دهید بار دیگر به دو الگوی مطرح شده برای تحلیل استعاره (الگوی بلک و دیویدسن) باز گردیم و کارآمدی آن‌ها را در بستر فعالیت‌های علمی و در پیوند با این دو مرحله از گسترش نظریه‌های علمی بررسی کنیم. به نظر می‌رسد الگوی دیویدسن برای تحلیل مرحله‌ی اول ابزاری مناسب‌تر است. در این‌جا دانشمند دارای آگاهی کاملی به همهی وجوه مشترک میان دو حوزه نیست. او فی‌الجمله دارای این شهود است که حوزه‌ی «الف» را باید به مثابه‌ی حوزه‌ی «ب» دید. در این‌جا همان‌گونه که دیویدسن بیان کرده، استعاره در حکم ضربه‌ای به سر است که توجه دانشمند را به وجود شباهتی در طبیعت جلب می‌کند. اما نکته آن است که این شباهت هنوز در مرحله‌ای نیست که تمام محتوای شناختی آن توسط گزاره‌ها قابل بیان باشد.

اما با انتقال از مرحله‌ی اول به مرحله‌ی دوم، یعنی از آن زمان که دانشمند به کنکاش در مورد قیاس‌ها و توازی‌های مندرج در استعاره می‌پردازد و از استعاره به عنوان راهنمایی برای آزمایش سود می‌گیرد، به نظر می‌رسد که الگوی دیویدسنی کارآمدی خود را از دست می‌دهد و الگوی بلک به نحو بهتری کار دانشمند را توضیح می‌دهد. در این مرحله، دانشمند در پی آن است تا استلزامات پیوندخورده با حوزه‌ی «الف» را به حوزه‌ی «ب» منتقل کند و به عبارتی به ساختن مدلی برای حوزه‌ی کمتر شناخته‌شده‌ی «الف» بر مبنای حوزه‌ی بیشتر شناخته‌شده‌ی «ب» دست بزند. و این دقیقاً همان کاری است که از نظر بلک، ما در تحلیل هر استعاره‌ای انجام می‌دهیم.

خلاصه آن‌که در بستر نظریه‌های علمی، چنین به نظر می‌رسد که هیچ‌کدام از الگوهای دیویدسن و بلک به تنهایی دارای کفایت نیستند و تلفیقی از آن‌ها می‌تواند وضعیت بهتری داشته باشد. دانشمند ابتدا با رویکردی دیویدسنی به استعاره می‌نگرد و آن‌گاه در طی کار و پیش بردن استعاره، با اتخاذ رویکرد بلک در پی ساختن مدل بر می‌آید.

۵. ۵. مدل‌های علمی به مثابه‌ی استعاره

برخی فیلسوفان برای استعاره نقشی حیاتی‌تر در علم قایل شده‌اند. از نظر اینان، سهم استعاره در علم محدود به نقش زبانی یا تسهیل کشفیات تازه نیست. به نظر اینان هرگاه دانشمندی دست به ساخت و استفاده از مدلی می‌زند، در واقع کاری استعاری انجام می‌دهد. به عبارتی از نظر این دسته از فیلسوفان علم، مدل‌ها دارای پیوندی ذاتی با استعاره

هستند و دقیقاً به مثابه استعاره عمل می‌کنند. از نظر اینان ارتباط مدل با پدیده‌ای که مدل در پی بازنمایی آن است ارتباطی استعاری است (۱۳). مثلاً هنگامی که ما نتایج یک اندازه‌گیری تجربی را در قالب اعدادی تنظیم می‌کنیم و در پی ساختن مدلی ریاضی برای این داده‌ها هستیم، در واقع کاری استعاری انجام می‌دهیم. برای فهم این مطلب، توجه به این نکته مفید است که در استعاره، ما چیزی را به مثابه (یا در حکم) چیزی دیگر می‌بینیم. اکنون طرفداران این نظر می‌گویند که مدل‌های علمی نیز دقیقاً چنین خصلتی دارند و ما به کمک آن‌ها چیزی را به مثابه‌ی چیزی دیگر می‌بینیم.

طرفداران رویکرد استعاری به مدل‌ها از نکته‌ی دیگری نیز برای تقویت دیدگاه خود سود می‌برند. همان‌گونه که دیدیم، بلک بر آن بود که ما در تحلیل استعاره، پس از یافتن قیاس‌ها و توازی‌هایی میان دو حوزه، سرانجام حوزه‌ی اول را به کمک حوزه‌ی دوم مدل می‌کنیم. به عبارتی، در دل هر استعاره، مدلی قیاسی (آنالوژیک) وجود دارد. لذا چندان دور از ذهن نخواهد بود اگر ادعا کنیم استعاره و مدل دو روی یک سکه‌اند و همان‌گونه که در تحلیل استعاره از مدل کمک می‌جوییم، در هنگام مدل کردن نیز (به کمک قیاس) مشغول استعاره‌پردازی هستیم. این حکم از نتایج نگاه بلک به استعاره است که توسط خود او نیز طرح و تأیید شده است. از نظر بلک هرگونه مدل‌سازی، امری استعاری است و از آن‌جا که مدل‌سازی فرایندی است که به وفور در علم یافت می‌شود (و حتی برخی بر آن‌اند که علم چیزی جز مدل‌سازی نیست)، آن‌گاه کل فرایند علم نیز چیزی جز استعاره‌پردازی نخواهد بود. برخی از فلاسفه‌ی علم با این تعمیم که هر مدلی یک استعاره است، مخالفت کرده‌اند (۱۶). عمده‌ترین دلیل این گروه نیز توجه به انواع مدل‌های علمی و تمایزهای آن‌ها بوده است. وارد شدن در جزئیات استدلال این گروه از فیلسوفان و بررسی انواع و اقسام مدل‌های علمی، خود موضوع گسترده‌ای است که باید آن‌را در مقالی دیگر پی‌گرفت.

یادداشت‌ها

1. figurative

2. literal

۳. مطالب و تقسیم‌بندی این بخش از مقاله عمدتاً از کتاب *استعاره*، نوشته‌ی ترنس هاوکس، ترجمه‌ی فرزانه طاهری اقتباس و تلخیص گردیده است.

۴. ریپورتیقا - کتاب سوم - ۱۴۰۴ الف، به نقل از (۴، صص: ۲۲-۲۳).

5. Richards

۶. مکس بلک (Max Black) متولد ۱۹۰۹ در باکو و درگذشته به سال ۱۹۸۸ در نیویورک از فیلسوفان تحلیلی برجسته‌ی بریتانیایی - آمریکایی در نیمه‌ی نخست قرن بیستم بود. او تألیفات در

فلسفه‌ی زبان، ریاضی، علم و هنر بر جای گذاشته است و همچنین مطالعاتی بر آثار فرگه انجام داده است. ترجمه‌ی مشترک او و پیتر گیچ از نوشته‌های فلسفه‌ی فرگه اکنون اثری کلاسیک است.

7. interactive 8. substitution view 9. comparison view

10. frame 11. focus 12. zero-sum game

۱۳. برای آشنایی بیشتر با دیدگاه علی در باب استعاره به (۲) نگاه کنید.

14. Deadalus

منابع

۱. ریچاردز، آی. ا.، (۱۳۸۲)، *فلسفه‌ی بلاغت*، ترجمه‌ی علی محمدی آسیابادی، تهران: نشر قطره.
۲. موحد، ض.، (۱۳۸۵)، "استعاره: نظریه علی دیویدسون"، *زبان و ذهن*، سال اول، شماره اول، صص: ۲۳-۲۸.
۳. هابز، ت.، (۱۳۸۱)، *لویاتان*، ترجمه‌ی حسین بشیریه، تهران: نشر نی.
۴. هاوکس، ت.، (۱۳۸۰)، *استعاره*، ترجمه‌ی فرزانه‌ی طاهری، تهران: نشر مرکز.
5. Aubusson, P., Harrison, A. G. and Ritchie, S. M., (2006), *Metaphor and Analogy in Science Education*, Dordrecht: Springer.
6. Bailer-Jones, D. M., (2002), "Models, Metaphors and Analogies", in Machamer, P. and Silberstein, M. (Eds.), *The Blackwell Guide to the Philosophy of Science*, Oxford: Blackwell Publisher, pp: 108-127.
7. Black, M., (1979), "More about Metaphor", in Ortony, A. (Ed.), *Metaphor and Thought*, Cambridge: Cambridge University Press, pp. 19-43.
8. Boyd, R., (1979), "Metaphor and Theory Change: What is 'Metaphor' a Metaphor for?", in Ortony, A. (Ed.), *Metaphor and Thought*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 356- 408.
9. Davidson, D., (1978), "What Metaphors Mean", in Davidson, D., *Inquires into Truth and Interpretation*, pp. 245-264.
10. D' Hanis, I., (2002), "The Use of Metaphor in Scientific Development: A Logical Approach", *Logique-et-Analyse*, Mr-Je-S 01; 44(173-174-175), pp. 215-235.
11. Garfield, E., (1986), "The Metaphor-Science Connection", *Essays of an Information Scientist*, Vol. 9, pp. 316-323.
- 12- Gentner, D. and Jeziorski, M., (1993), "The Shift from Metaphor to Analogy in Western Science", in Ortony, A. (Ed.), *Metaphor and Thought*, (2nd Ed.), Cambridge, Cambridge University Press, pp. 447-480.
- 13- Hesse, M., (1966), *Models and Analogies in Science*, Notre Dame: University of Notre Dame Press.
- 14- Kuhn, T. S., (1979), "Metaphor and Science", in Ortony, A. (Ed.), *Metaphor and Thought*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 409-419.
- 15- Lyon, G., (2000), "Philosophical Perspectives on Metaphor", *Language Sciences*, 22, pp. 137-153.