

تعریف دانش و قانون‌های علمی - فلسفی جدید

هر اطلاعی را نمی‌توان علم درست مصطلح به معنای شناخت مطابق با واقع دانست؛ ولی در گذشته هر اطلاع کلی را علم می‌خواندند. اما امروز در اصطلاح و عرف دانشمندان منظور از علم و دانش مبتنی بر شناخت تجربی و ادراک حسی تعریف خاصی دارد، و به عنوان علم و شناخت درست مطابق با واقع ناشی از احساس و تجربه‌ی مکرر است، که در زبان انگلیسی «ساینس - Science» خوانده می‌شود؛ معرفتی است که بر تجربه‌ی حسی (آزمایش و مشاهده) مبتنی باشد. این تجربه‌ی علمی با شرایط خاص برای رسیدن به شناخت قطعی باید مکرر باشد، زیرا تجربه‌ی یک مورد، کافی نیست.

شناخت و معرفتی که با این شرایط حاصل شود، شناخت علمی خوانده می‌شود. علاوه بر آن، دو نوع شناخت دیگر هم هست: یکی شناخت فلسفی و دیگری شناخت عاطفی و عرفانی. شناخت فلسفی، معرفتی است که از راه استدلال عقلی و اندیشه‌ی منطقی و نظری حاصل می‌شود، و هدف آن شناخت جهان و کشف قانون‌های کلی حاکم بر جهان و توجیه ارتباط علت و معلولی پدیده‌های طبیعی است. قانون‌های کلی فیزیکی و شیمیایی حاکم بر جهان یا «قانون‌های فلسفی» زیاد هستند، مانند قانون علیت، قانون حرکت، و قانون ارتباط، علت و معلولی میان پدیده‌ها و موجودات جهان.

شناخت فلسفی چون مبتنی بر تجربه (آزمایش و مشاهده) نیست، مانند شناخت علمی قطعی نیست؛ زیرا شناخت علمی با پدیده‌ها و واقعاتها سر و کار دارد. نه با مفهوما و حقیقت‌های کلی و ذهنی و متافیزیکی. در شناخت فلسفی، فیلسوف می‌کوشد حقیقت‌های ذهنی را که در فلسفه‌ی اسلامی «معقولات ثانوی» خوانده شده‌اند، تحلیل و فرضیه‌ها را با واقعیت‌های عینی نزدیک کند، و برای علوم فرضیه بسازد و روش تحقیق پیشنهاد کند؛ ولی در شناخت علمی دانشمند می‌خواهد قانون‌های حوزه‌های خاص فیزیکی، شیمیایی، زیستی و اجتماعی را کشف و ویژگی پدیده‌ها را بشناسد.

و اما شناخت عاطفی و عرفانی، بر احساس عاطفی و تجربه و احساس شخصی (نه ادراک حسی و استدلال عقلی) مبتنی و عبارت از تأثر ذهن عارف و دین‌دار از جهان اطراف است. این حالت را «تجربه‌ی عرفانی و دینی» خوانده‌اند. به عبارت دیگر، شناخت عاطفی و عرفانی بر

ایمان درونی و اعتقاد و اشراق قلبی مبتنی است، که آن را «کشف و شهود» و دل‌آگاهی خوانده‌اند، که ابزار آن به اصطلاح عرفا «بصیرت باطنی» یا همان دل‌آگاهی است؛ از این رو گفته‌اند:

«چشم دل باز کن که جان بینی آنچه نادیدنی است آن بینی»

در حصول این شناخت، ذهن انسان تحت تاثیر القای بزرگان دینی و عرفانی قرار می‌گیرد، و آن چه که آن‌ها می‌گویند می‌پذیرد - بدون تحقیق و چون و چرا - و از این راه برای او ایمان و اعتقاد درونی و کشف و شهود حاصل می‌شود، و همیشه ثابت است؛ ولی در شناخت فلسفی و علمی، ثبوت و درنگ جایز نیست، بلکه همیشه در حال پویایی و تحول و تکامل است؛ از این رو فیلسوف و عالم همیشه به دنبال نوآوری و کشف‌های جدید است. در شناخت عاطفی متعل و استدلال تابع ایمان و عشق عرفانی است، چنان‌که مولوی گفته است:

پسای استدلالیان چوین بود پای چوین سخت بی‌تمکین بود!

اقسام علم از نظر ابزار شناخت

چنان‌که در آغاز مقاله اشاره کردم، هر اطلاعی را نمی‌توان علم درست خواند و معنای علم درست را تعریف کردیم. در سده‌های گذشته رازدهی «علم» را به هر اطلاع کلی و غیردرست نیز اطلاق می‌کردند، که می‌توان آن را علم کلی و اطلاع عمومی و یا علم و اطلاع شنیداری خواند؛ از این رو اکنون می‌توان علم و دانش را از نظر ابزار شناخت به دو قسم تقسیم کرد: علم شنیداری و علم دیداری - یعنی وسیله‌ی کسب علم و حصول شناخت در درجه‌ی اول یا حس‌گوش است یا حس چشم؛ و در درجه‌ی دوم حس‌های دیگر. اعتبار علم تنها حاصل از سماع و گوش بسیار ضعیف است اگر آن را حس دیداری یعنی دیدن تأیید نکند؛ ولی برعکس، علم حاصل از چشم و حس بینایی همراه با تجربه و تکرار، معتبر و یقین‌آور است. این موضوع در فرهنگ عامیانه با این بیت شعر بیان شده است:

تو را دیدیم و یوسف را شنیدیم علم از شنیدن کی بود مانند دیدن؟

چنان‌که اشاره کردم، اگر علم شنیداری و نقلی را علم دیداری تأیید نکند، و با معیارهای عقلی هم مخالف باشد، سرچشمه‌ی بسیاری از شایعه‌های بی‌اساس، آگاهی‌های خرافاتی و معلومات کاذب می‌شود و جز ایجاد دلخوشی عوام‌الناس زودبازور، هیچ فایده‌ای ندارد. در حقیقت، چنان اطلاعاتی جز جمله‌های بی‌محتوا چیزی نیستند. شاید این بیت شعر مشهور عارفانه اشاره به آن باشد:

علم رسمی (سمعی) سر بسر قیل است و قال نه از آن کیفیتی حاصل نه حال!

علم شنیداری تجربه و تکرارپذیر نیست، که راست و دروغ آن معلوم شود؛ از این جهت است که بعضی‌ها حادثه‌های تاریخی و اطلاعات منقول را علم درست نمی‌دانند! علاوه بر

تجربه و تکرار پذیر نبودن علم و اطلاع شنیداری، به گذشت زمان واقعیت نسبی خود را از دست می‌دهد و در نتیجه، به یک رشته از آرا و معلومات به‌دردنخور تبدیل می‌شود برای نمونه کسی در ابتدا چیزی را از کسی می‌شنود و آن را برای دیگری نقل می‌کند، آن شخص دوم هم وقتی آن را برای شخص سوم بازگو می‌کند، به عللی چیزهایی از آن حذف و چیزهای دیگری به آن اضافه می‌کند؛ به این ترتیب آن اطلاع اولیه‌ی شنیداری به گذشت زمان، بر اثر حذف و اضافه، دگرگون می‌شود. به‌ویژه مردم زودباور آن‌ها را واقعی می‌پندارند.

در این موارد باید شنونده‌ی آن مطالب عقل نظری و عملی و شعور خود را معیار قرار دهد، و آن اطلاعات غیرعقلانی و غیرمنطقی را با احتیاط تلقی کند. تفاوت عمده‌ی انسان با حیوان یکی در همین است که انسان عاقل، که عقلش تعطیل نشده باشد، با معیار عقل و منطقی خود شنیده‌ها را سبک و سنگین می‌کند و آن‌هایی را که خلاف عقل و شعور باشند، رد می‌کند؛ ولی اغلب، بعضی مردم قادر به تعقل درست نیستند و از این جهت نمی‌توانند صحیح را از غلط و افسانه را از واقعیت تشخیص دهند.

صفات انسان علمی‌اندیش

تعقل درست و آزاداندیشی باعث می‌شود که انسان، علمی‌اندیش و دیرباور و خردورز باشد. آدم علم‌اندیش دارای صفات چندی است مانند:

۱- صفت نخست آدم علمی‌اندیش و خردورز این است که او دیرباور است - یعنی زودباور نیست؛ به محض شنیدن مطلبی بدون تعقل و سبک و سنگین کردن، آن را نمی‌پذیرد.

۲- دوم این‌که ذهنش دور از تعصب و پیش‌داوری است - چه تعصب مثبت و چه منفی - بلکه عقل او بدون پیش‌داوری هرچه را درست تشخیص دهد می‌پذیرد، و هرچه را که خلاف عقل و علم بدانند رد می‌کند - اگرچه به‌زیان خود باشد. بنابراین، تعصب و پیش‌داوری در رد یا قبول شنیده‌ها و عقیده‌های غیرعقلانی، نشانه‌ی سطحی‌اندیشی است.

۳- آدم علمی‌اندیش همیشه دوران‌دیش و آینده‌نگر، و از سطحی‌اندیشی گریزان - یعنی مطلب و موضوعی را که از راه علم شنیداری حاصل شده است، تا مورد تحقیق و بررسی قرار ندهد، و به‌اثبات نرسد، نمی‌پذیرد.

۴- شخص خردورز و علمی‌اندیش اهل بحث و جست‌وجو است، و ظرفیت پذیرش و شنیدن سخن و عقیده‌ی مخالف خود را دارد. او از راه بی‌تعصبی، به‌جای رد، عقیده‌ی مخالف از او دلیل منطقی می‌خواهد. به‌عبارت دیگر، آدم علمی‌اندیش اهل بحث و استدلال و منطقی است.

۵- آدم علمی‌اندیش تنها به‌شنیده‌ها، یعنی علوم شنیداری، که همراه با دلیل نباشد، اهمیت نمی‌دهد و مانند دکارت فیلسوف سده‌ی ۱۷ میلادی فرانسه، آن‌ها را با تردید تلقی می‌کند؛

بلکه علوم دیداری تجربی نزد او معتبر است؛ اما اگر علوم شنیداری همراه با دلیل و مورد تأیید علوم دیداری واقع شوند، مورد قبول او هستند. به عبارت دیگر، علوم شنیداری، یعنی شنیده‌ها، نیز اگر متکی به دلیل شنیداری و نقلی باشند، در حکم علوم دیداری خواهند بود.

امروز علوم تجربی مانند فیزیک، شیمی، زیست‌شناسی، ستاره‌شناسی، روان‌شناسی و علوم اجتماعی بیش‌تر سرچشمه دیداری بصری دارند. یعنی به‌حس همراه با ابزار و تجربه مکرر متکی هستند. امروز در عَرَف دانشمندان ابزار و آلات علمی، مانند میکروسکوپ، تلسکوپ و جز آن‌ها برای کمک حواس ساخته و آماده شده‌اند؛ از این رو علوم دیداری و مساله‌های علوم طبیعی و تجربی به‌سرعت پیش می‌روند. برخلاف مساله‌های متافیزیک، چون دور از قلمرو حس و تجربه هستند، جزو علوم حسی و تجربی شمرده نمی‌شوند، بلکه در قلمرو فلسفه نظری قرار دارند.

فلسفه‌ی نظری و علوم تجربی دنبال کشف قانون‌های فلسفی و علمی هستند، که توسط آن‌ها حادثه و پدیده‌های جهان را توجیه و تبیین علت و معلولی کنند که به‌بعضی از آن‌ها اشاره می‌کنم:

اشاره به بعضی قانون‌های فلسفی - علمی

جهان طبیعت، که مجموعه‌ی عظیم جهان مادی است، بی‌پایان است و تحت تأثیر قانون‌های طبیعی خودگردان و منظم است. پدیده‌های این جهان با ابزار علوم تجربی به‌تدریج قابل شناخت هستند؛ به این مناسبت روز به‌روز آن علوم در حال پیشرفت، توسعه و تکامل است. در سده‌های جدید، که از سده‌ی شانزده میلادی شروع می‌شود، آن علوم به‌طور روزافزون در راه‌گسترش و تکامل افتاده‌اند؛ از این رو شناخت انسان در باره‌ی پدیده‌های جهان رو به‌تزیاید است. به عقیده‌ی علمای فیزیک و شیمی، اجزا و پدیده‌های مختلف جهان - از جاندار و بی‌جان - در حال تغییر، تحول و تکامل هستند. این تحول و تکامل مطابق شرایط و قانون‌های طبیعی (فیزیکی، شیمیایی، زیستی و غیره) صورت می‌گیرند؛ این قانون‌ها عامل هماهنگی پدیده‌های جهان طبیعی هستند.

قانون طبیعی: فلاسفه‌ی غرب جدید و علمای فیزیک در تعریف قانون طبیعی گفته‌اند: آن عبارت از ارتباط علت و معلولی میان پدیده‌های مادی است. برای نمونه، قانون سقوط اجسام (قانون جاذبه) به‌طور علت و معلولی پدیده‌های مادی فیزیکی و اجرام و کرات کهکشان‌ها را به‌هم ربط می‌دهد، و در نتیجه، نوعی نظم و هماهنگی میان ستارگان ایجاد و آن‌ها را در مدارهای خود حفظ می‌کند؛ کره‌ی زمین را در مدار معین به‌دور خورشید می‌چرخاند، و به‌طور کلی نظم و هماهنگی منظومه‌ی خورشیدی را تأمین می‌کند. این قانون جاذبه همراه با قانون‌های طبیعی دیگر، مانند قانون‌های حرکت، علیت و تکامل در ابعاد جهان ایجاد نظم می‌کند.

خاستگاه قانون‌های طبیعی ذات خود طبیعت است، و از نظر علمای طبیعی جهان طبیعت

کنونی، که شامل سیاره‌ها، خورشیدها (ستاره‌ها) و کهکشان‌های پر شمار می‌شود، از آن انفجار بزرگ (بیگ بنگ)، که در حدود پانزده میلیارد سال پیش اتفاق افتاده است، شروع به گسترش و حرکت و تکامل کرده و به تدریج در جریان حرکت تکاملی خود، مطابق قانون‌های طبیعی فیزیکی و شیمیایی، به صورت کنونی درآمده است. اکنون به چند قانون مهم طبیعی اشاره می‌شود:

۱- قانون حرکت و تغییر

امروز در مکتب‌های فلسفی غرب، مقوله‌ی «حرکت» یکی از اصل‌ها و قانون‌های عام فلسفی شمرده می‌شود؛ ولی در فلسفه‌ی «مشایی-ارستویی» اسلامی، سکون را اصل و حرکت «Movement» را در جهان مادی فرع و عارضی تصور می‌کردند. اما مرحوم ملاصدرا ی شیرازی (وفات ۱۰۵۰ هـ) در مکتب فلسفی خود (حکمت متعالیه)، حرکت را در مقوله‌ی «جوهر» - نه اعراض و ذات جهان دانست و آن را به نام «حرکت جوهری» خواند.

در فلسفه‌ی علمی جدید غربی، به‌ویژه در فلسفه‌ی دیالکتیک، عقیده بر این است که حرکت در جهان مادی یک قانون فلسفی عام است - یعنی ذات همه چیز در حال تغییر و حرکت کمی و کیفی است، بنا به قول فیزیک‌دان‌ها، جهان به واقع آن‌گونه نیست که در ظاهر به نظر ما می‌رسد؛ زیرا جهان، که از اتم‌ها تشکیل شده و اتم کوچک‌ترین ساختمان مادی است، در فیزیک ذره‌ای جدید، هر اتم از چندین ذره‌ی ریز تشکیل شده است؛ این ذره‌ها با سرعت بسیار زیاد در حال ارتعاش هستند؛ این ذره‌ها انرژی نیستند. بنابراین، جهان مادی از انرژی‌های مرتعش و متحرک ساخته شده است. به عبارت دیگر، این جهان مادی توده‌ی عظیمی از انرژی است، که با سرعت‌های مختلف در حال ارتعاش و حرکت است.

به هر حال، این حرکت و تغییر در پدیده‌های جهان مادی در دو جهت جریان دارد:

۱- حرکت در جهت تجزیه و تلاش ۲- حرکت در جهت تجمع و ترکیب؛ به عبارت دیگر، حرکت در پدیده‌های طبیعی گاهی باعث تجزیه و از هم پاشیدگی آن‌ها می‌شود و باعث از بین رفتن شکل و صورت آن‌ها؛ مانند انفجار یک ستاره، خشک شدن و تجزیه‌ی یک میوه، تبدیل به‌دود و خاکستر شدن یک درخت و تلاش بدن یک حیوان پس از مرگ.

اما حرکت در جهت تجمع و ترکیب، باعث رشد و تکامل پدیده می‌شود؛ چنین حرکتی را حرکت تکاملی می‌خوانند. این نوع حرکت در جهان بیش‌تر رخ می‌دهد و باعث تنوع، زایش و پدید آمدن موجودات می‌شود - به‌ویژه در عالم موجودات جاندار آن حرکت باعث رشد و تکامل پدیده می‌شود. این جریان همان قانون عام تکامل (Evolution) یا حرکت تکاملی (Development) است.

به این چند بیت شعر در بیان قانون حرکت توجه کنید:

ثبات اندر جهان مردود و ساقط	تحول در طبیعت اصل ثابت
تطور باعث تجدید خلقت	تحول حاصل تغییر و حرکت
خصوصاً در صف جاندار و بیئت	تطور هست جاری در طبیعت
که باشد عامل رشد فراخور	تکامل حاصل حول و تطور
برد موجود دانی سوی کانون	تکامل در طبیعت هست قانون
ولی نبود تکامل هر تحول	تکامل هست ناشی از تحول
ببخشاید به انسان نظم و سامان	تکامل چرخ فرهنگ است و انسان

خلاصه این‌که، تغییر و حرکت در جهان مادی، اصلی است جاری و ساری. بر اثر عامل حرکت و تغییر هر پدیده یا به‌سوی تجزیه و تلاشی می‌رود، و یا به‌سوی ترکیب و رشد و تکامل.

۲- قانون علیت:

یکی دیگر از قانون‌های علمی - فلسفی، قانون علیت (Causality) است. این قانون یکی از قانون‌های طبیعی است، که هم در فلسفه‌ی قدیم و جدید، و هم در علوم تجربی مورد قبول و ایجادکننده‌ی پدیده‌ها و حادثه‌های طبیعی است. علیت از نظر تعریف، آن رابطه‌ی ضروری است که، میان دو چیز و یا چیزهای متعدد برقرار است، که یکی عامل و ایجادکننده به‌نام «علت»، و دیگری معلول آن و ناشی از آن است، هرگاه علت چیزی موجود باشد، مانند طلوع خورشید، معلول آن هم مانند پدید آمدن روز و روشن شدن هوا موجود خواهد بود؛ و نیز به‌آتش ایجادکننده‌ی حرارت و وجود عقونست در بدن ایجادکننده‌ی تب است.

به‌ظاهر در تاریخ فلسفه، ارسطوی یونانی (وفات ۳۲۲ پیش از میلاد) کاشف قانون طبیعی علیت است. او بود که گفت: برای موجودیت و قوام هر چیز چهار علت لازم است: علت مادی، علت فاعلی، علت صوری و علت غایی. در فلسفه‌ی مشایی و حکمت متعالیه‌ی ملاصدرا هم وجود چهار علت را در موجودیت چیز پذیرفتند؛ ولی در فلسفه‌ی جدید غربی، به‌ویژه در مکتب تجربه‌گرایی، علت‌های فاعلی و غایی را رد کرده‌اند.

فلاسفه به‌طور خلاصه در تعریف «علت» گفته‌اند: علت چیزی است که وجود چیز دیگری متوقف و وابسته به آن باشد - یعنی علت در ایجاد چیز (معلول) موثر باشد.^۱

در فلسفه‌ی اسلامی، چنان‌که سید شریف جرجانی در کتاب «تعمیرات» نوشته است: علیت به‌معنای «سببیت» است - یعنی رابطه‌ی ضروری و سببیت میان دو چیز ملیت نامیده می‌شود.

با بیان دیگر و کوتاه‌تر، مفهوم قانون علیت را می‌توان چنین بیان کرد که در فلسفه و علوم تجربی ثابت شده است که: در جهان طبیعت هیچ پدیده - حادثه‌ای بدون داشتن علت یا علل

خود پدید نمی‌آید. البته در مکتب‌های قدیم فلسفی، مانند فلسفه‌ی مشایی ارسطویی برای هر معلول تنها یک علت قایل بودند؛ ولی امروز در فلسفه‌ی جدید و علوم تجربی، به عقیده‌ی فلاسفه و دانشمندان، ممکن است در ایجاد یک معلول چندین علت و شرط در کار باشند: علل اصلی، علل فرعی، علت تامه، علت ناقصه و علت مستقیم و غیرمستقیم. علاوه بر آن‌ها، در ایجاد و پدید آمدن یک معلول و حادثه‌ای، شرط‌هایی هم لازم است؛ از جمله در رویدن یک دانه‌ی گندم، علاوه بر علل خاص و اصلی، مانند وجود آب و خاک مناسب، شرایط جئیی هم لازم است: وجود حرارت و نور خورشید.

این جهان، که ما هم جزئی از آن هستیم و زندگی ما زیر سلطه و تحت تاثیر همان قانون‌های طبیعی است که بر بقیه‌ی پدیده‌های طبیعی نیز حاکم هستند، یک جهان علت و معلولی است: قانون علیت در همه‌ی ابعاد جهان مادی و طبیعی عامل و پدیدآورنده‌ی پدیده‌ها و حادثه‌ها است. یعنی چیزی بدون علت خاص خود لباس هستی نمی‌پوشد. البته باید به این موضوع توجه شود، میان علت و معلول باید حالت سنخیت و مناسبت هم وجود داشته باشد. از آتش حرارت، از یخ پرودت، از دانه‌ی هندوانه هندوانه، از ابر باران ... به وجود می‌آید؛ هیچ موجودی به‌طور تصادفی به وجود نمی‌آید.

و نیز باید به این امر توجه کرد که در تاثیر قانون علیت، قانون‌های فیزیکی، شیمیایی زیستی و اجتماعی فراوان باید موجود باشند؛ زیرا همه‌ی علوم به هم مرتبط هستند. قانون‌های زیستی به قانون‌های شیمیایی و قانون‌های شیمیایی به فیزیکی متکی هستند:

تلازم در میان دو پدیدار	یکی علت دوم معلول پندار.
ضرورت یا که علت نگر باز	یکی تابع دگر متبوع همساز.
ضروری زان سبب خوانند آن را،	هماره «مُرَجِّیَّت» باشد آن را.
تمام رویدادان و حوادث،	به گیتی حاصل آن است و باعث.
تصادف، اتفاق اندر طبیعت،	و تعیرات شانس و یا که «قسمت»
همه معلول علت‌های مخفی،	که آن‌ها را شناسد اهل عُرْفی.
عوام از کار علت غافلستند	ازین بر شانس و قسمت قائلستند!
مشر غافل ز قانون طبیعت،	همان قانون معلول است و علت
نباید کرد این را هم فراموش،	بباید ذکر آن را کرد در گوش:
اگر علیت از عالم شود دور،	چه بی نظمی شود پیدا و ناجورا!
اساس نظم عالم بر همانست،	نظام این جهان ناشی ازان است