

متدولوژی علوم

در گذشته علم را تطابق عین و ذهن می دانستند. (ملاک مطابقت) ولی پس از خدشه وارد شدن به تقابل این دو مفهوم ، فلاسفه ی علم بر این نکته پای فشردند که ذهن با عین سرو کار ندارد بلکه سویه هایی از واقعیت را به شیوه ای گزینشی در قالب فرضیه های می ریزد بدان امید که بتواند نحوه ی ظهور و وقوع پدیده ها را بهتر توضیح دهد و این فرضیه ها در واقع مدل ها و الگوها و طرح هایی برای تفسیر و تبیین رفتار پدیده هاست و چه بسا این مدل ها مطابقتی با امر واقع هم نداشته باشند . به همین دلیل آنچه برای عالم مهم است، تبیین کنندگی الگو و مدل است نه مطابقت با واقع . در حقیقت ذهن با جمیع ذخایر و داشته های قبلیش به واقعیت ورود می کند و نوعی جهت گیری و به قول هوسرل direction (جهت) و intention (قصد) قبلی دارد ؛ و به همین دلیل سویه ها و چهره های خاص و گزینش شده ای از واقعیت توجه او را جلب می کند و این سویه ها را در قالب فرضیه های تبیین کننده و توضیح دهنده می ریزد . پوپر می گفت انسان با ذهن سفید و خالی در واقعیت وارد نمی شود بلکه با ملغمه ای از سنن تجربه شده شروع می کند و این ذهنیت طی یک پروسه و روند بی پایان، قدم به قدم و مرحله به مرحله ، محک می خورد و کرارا ابطال و حک و اصلاح می شود و آن چه ما با آن روبرو هستیم در واقع نه رسیدن به واقعیت بلکه نزدیک شدن و تقریب بدان است. ساموئل کوهن هم نوعی ابطال پذیری در ابعاد تاریخی را باعث جایگزین شدن یک گفتمان و پارادایم علمی به جای گفتمان و پارادایم دیگر می داند. در واقع گفتمانی که زمانی عین واقعیت پنداشته می شود وقتی با نا کار آمدی مواجه می شود دچار بحران می شود و تداوم این بحران ناکار آمدی ، باعث جایگزین شدن پارادایم جدید می شود . در واقع به زعم کوهن- به رغم پوپر- یک نظریه نه با یک بار ابطال، بلکه با وارد شدن آن به بحران نا کار آمدی - که یک پروسه تاریخی است - کنار گذاشته می شود. مدل کواپن از علم یک مدل کروی و شبکه ای است. عالم علم شبکه ای کروی از گزاره های است که ثبات در مرکز این کره بیشتر است چرا که شامل گزاره های ریاضی و دمنطقی است لایه های بعدی را گزاره های فیزیکی و شیمی و لایه های حاشیه ای را تاریخ و جغرافیا می سازند . تحول و تغییر در سطح، حداکثری و در عمق، حداقلی است . در واقع ابطال پذیری در نظریه ی پوپر و بحران ناکارآمدی نزد کوهن، جایش را به تعدیل کو اینی می دهد. با استفاده از تئوری داروین می توان گفت که نظریات علمی توسط مکانیسمی مشابه با " انتخاب طبیعی " حک و اصلاح می شوند و تکامل می یابند. همه این نظریه های جدید در حوزه ی فلسفه ی علم- بر خلاف نظریه قدما - دیگر مدعی تطابق ذهن با عین نیستند بلکه در بهترین حالت مدعی تقریب به حقیقت اند در واقع دغدغه ی علما، نه رسیدن به حقیقت و واقعیت ، بلکه کارآمدی و جنبه حل المسئله ای فرضیات است. ما فرضیات و نظریات پیشینی داریم و بعد آن ها را محک می زنیم و در این پروسه آن ها را حک و اصلاح و ابطال می کنیم . علوم ابزار پیش بینی و حل مسائل علمی اند و هدف علم هم جز این نیست. این رویکرد پراگماتیستی را ابزار انگاری instrumentalism خوانده اند که " بریجمن " و " دوهم " از واضعان آنند . گالیله و کوپرنیک نظریه چرخش زمین را ارائه دادند ولی نظریه بطلموسی چرخش خورشید به دور زمین، علاوه بر این که با شواهد روز مره و تجارب عادی مردم موافقت داشت ، در تبیین نیازهای علمی تا اندازه معینی کار آمدی داشت ولی این نظریه در توجیه پاره ای دریافت ها و اکتشافات جدید ناتوان بود و ناچار جایش را به مدل کوپرنیکی داد. طب جالینوسی مبتنی بر مزاج ها را اخلاط اربعه هم طی قرون طولانی کارکرد و کارآیی مفید خود را داشت ولی در مواجهه با طب نوین به حاشیه رفت و عنوان و لقب " طب حاشیه " یا " بدیل " و جانشین را به خود اختصاص داد . در مورد فیزیک نیوتنی هم وضع از همین قرار بود . مدل نیوتنی به خوبی از عهده تبیین پدیده های فیزیکی روزمره بر می آمد ولی از تبیین همین حوادث در سرعت های زیاد و عالم میکروسکوپی عاجز بود و ناچار جایش را به فیزیک انیشتینی داد . مکانیسم تحولات علمی همیشه مدلسازی جهت تبیین حوادث جاری و ساری در جهان و به منظور پیش بینی و کار آمدی بیشتر و بیشتر است نه در چنگ گرفتن کل واقعیت . به عبارت دیگر داعیه ی علوم نه واقع نمایی بلکه رصد کردن و قابل پیش بینی کردن بیشتر رفتار پدیده ها به منظور افزایش تسلط انسان بر طبیعت است . در گذشته های دورتر، نیاکان ما برای توضیح و فهم پدیده ها اسطوره سازی می کردند و مثلا برای توضیح چگونگی خلقت پیدایش پدیده ها ، مدل های اسطوره ای را در قالب داستان هایی می ریختند .

در واقع این مدل سازی که نوعی تلاش برای درک و فهم و توضیح ذهنی پدیده ها بوده از بدو پیدایش بشر با او بوده است . فرضیه های علمی نوع مدرن همان اساطیرند . اگر در گذشته برای توضیح پدیده ای زلزله کره زمین را بر روی شاخ گاوی مستقر می کردند و جابجایی آن از شاخی به شاخ دیگر را عامل زلزله می دانستند امروز هم برای توضیح همین پدیده فرضیه های متعددی وجود دارد که لزوما در جزئیات منطبق بر واقعیت هم نیست . در واقع هر فرضیه ای که بهتر و بیشتر رفتار طبیعت را توضیح دهد و ما را قادر به کنترل آن سازد ، علمی تر است و این یعنی تقریب به حقیقت مطلق نه رسیدن به آن . حقیقت مطلق نقطه ای فرضی و دست نیافتنی است و فقط می توان بدان نزدیک و نزدیک تر شد اگر فرضیه های علمی اسطوره های مدرن باشند ، اسطوره ها را هم می توان نخستین تلاش های علمی نوع بشر برای شناخت جهان دانست .