

# فوائد تحوّل شناسی معرفت

بخشی از کتاب فلسفه علم برای تبیین علم



اثر حمید رجایی

اگر تصوّر درستی از انواع تحوّل داشته باشیم، به سادگی به فوائد تحوّل‌شناسی پی می‌بریم: مسلماً این مهمّ است که بدانیم چگونه تحولاتی بر مفاهیم علمی عارض می‌شود؛ اما علمِ تفصیلی به فوائد تحولات فهم، بصیرتی ژرف و کران‌ناپیدا به عالمان علوم و خاصّه فیلسوفان علم می‌دهد. مفاهیم علمی، تصوّرات تصدیق‌شده‌ای هستند و دستمایه‌های اصلی علوم را تشکیل می‌دهند. برای مثال شاید برای مرد در خیابان، چندان مهمّ نباشد که ستارگان چگونه تحولاتی را در طول زمان می‌پذیرند؛ اما برای ستاره‌شناسان کوچک‌ترین تحوّل در اوضاع ستارگان بسیار مهمّ است. برای فیلسوف علم، رصدِ تحولات مفاهیم علمی موجود در سپهر معرفت، اهمّیتی بسیار فراتر دارد. زیرا جهان ذهن و ضمیر ما انسان‌ها واسطه‌ی ما و جهان عین است. تحوّل-شناسی علم به اندازه تمام قامتِ علم، مهمّ است. در هر حال، برخی فوائدِ تحوّل‌شناختِ علم را می‌توان در این موارد برشمرد:

## فائده یکم: کمک به آسیب شناسی علم

تحوّل‌شناسی علم، به ما توانش آسیب‌شناسی علم را می‌دهد. رفتار علم، هنجارهایی دارد که نشان از سلامت آن است و گاه علم بیمار می‌شود. از دیگر سو تحولات، همگی صحیح و رو به راه، نیستند. گاهی تحولات معرفتی، از جنس نقصان و فرسایش هستند.

روش‌های سقیم، مفاهیم علمی سقیم می‌زایند. مثلاً روش پوزیتیویسم، بخش بزرگی از مفاهیم علمی را به کام مرگ می‌ریزد. پوزیتیویسم منطقی و نگرش مادی و سودانگاران، علوم انسانی را تنزّل می‌دهد و مفاهیم علمی بسیاری را مُثله می‌کند.

حذف بُعد معنا و عالم غیب، ندیدن علت العلل هستی و سریان اراده حضرت حق تعالی و معارف وحیانی، خسران عظیمی در علوم و مفاهیم علمی ایجاد می‌کند. فیلسوف علم، با بررسی مفاهیم علمی، می‌تواند بیماری آن‌ها را کشف کند و متوجه شود که این بیماری از کجا عارض شده است. یکی از علل بیماری، نقصان و نارسایی روشی و فقر منبع و گنجی هدف است. چنانکه پیشتر گفتیم، هدف علم، شناخت پدیده‌ها با حداکثر امکانات روشی، منابع، ساحت‌ها، زاویه دیدها و... است. فیلسوف علم، می‌تواند با رصد تحولات معرفتی، دریابد که اگر مفاهیم علمی یک بومسازۀ معرفتی، کفایت لازم را در تبیین ندارند و در طول زمان بالغ نمی‌شوند و یک اکوسیستم معرفتی به پرسش‌های نو، پاسخ‌های فرسوده می‌دهند، اگر مفهوم علمی «آب» همان «جسم شفاف خنک و بارد و تر» بماند و سلامتی و بیماری فقط با مفاهیم علمی اخلاط اربعه تبیین شود و شیوۀ قیاسی بر تمام کالبد علم، نکتازانه حاکم شود، مفاهیم علمی دچار چه مصائبی می‌شوند؟ اگر مفاهیم علمی شیمی، راکد شوند، مفاهیم علمی بیوشیمی و زیست‌شناسی نیز نزار و نحیف می‌شوند. اگر مفاهیم علمی فلسفه و منطق و علم اصول استنباط، در یک بومسازۀ معرفت دینی رشد نکنند، متکلمان و فقیهان و فلاسفه و.. به سرعت به لُکنت می‌افتند.

تحول شناسی فهم، برای فیلسوف علم بازمی‌گوید که کدام تحولات نادرست و درست و مبارک در حال وقوع‌اند. تحول‌شناسی با حذف و اضافه تحلیلی ساحت‌ها و منابع و اهداف و افزار اکتشاف، ما را در آسیب-شناسی مفاهیم علمی یاری می‌کند. حذف منبع عظیم الشان قرآن، بسیاری از مفاهیم علمی را به اجساد بی-روح و مردگان متحرک، بدل می‌کند. مفهوم علمی انسان، با تعامل علم‌ساختی معارف قرآن کجا؟ و مفهوم علمی انسان بدون تعامل با معارف قرآن کجا؟ مفهوم علمی «انسان» فارغ از معارف الهی، بیشتر شبیه یک پارچهٔ چهل تکه و انسان به هم دوخته‌ای چون «هیولای فرانکشتاین» است تا «انسان کامل»

### فایدهٔ دوم: توان پیش‌بینی، آینده‌پژوهی علم

مفاهیم علمی، بی‌دلیل (و بی‌علت) متحول نمی‌شوند. مکانیسم‌های گوناگونی بر انواع تحولات علمی مؤثر می‌افتد. این درست است که فیلسوف علم، به‌طور عمده، نگران دلایل معرفت‌شناختی تحول است؛ اما نمی‌تواند از علل آن غافل باشد. چنانکه پیشتر اشاره شد، علم و مفاهیم علمی بر زمینه‌های گوناگونی قابل مطالعه هستند. شاید فیلسوف علم نتواند همهٔ تحولات را رصد و پیش‌بینی کند، اما «دانش فلسفۀ علم» در یک «نهاد بومسازۀ ای» قادر به پیش‌بینی و مدیریت علم است. پیش‌بینی، شامل آینده‌پژوهی وضعیتی و مسائل آتی علم، شبهه‌ها و پرسش‌های نوین، تهدیدها و فرصت‌ها و موانع رشد آتی علم و مانند آن است. این آینده‌پژوهی، هم ناظر به دلایل است و هم ناظر به علل. مثلاً در مورد نظارت بر دلایل، اگر شاهد تحول تفصیلی، افزایشی، پیرایشی و همسانی و... در مفاهیم علمی «مغز و اعصاب» باشیم، می‌توانیم به سرعت پیدایش مسائل تازه‌ای در «روان‌شناسی و عصب‌شناسی ادراک» و مباحث و دغدغه‌های تازه در معرفت-شناسی، ذهن‌شناسی و علوم رفتاری را آینده‌پژوهی کنیم. بسا تبیینات ما در تبیین زمینه‌های فیزیولوژیک بزه، دچار تحول شود. همچنین ممکن است مسائل و توانش‌های تازه‌ای در مفاهیم علمی «یادگیری و آموزش» پدیدار شود. علم اخلاق که متکفل ارائه طریق زندگی اخلاقی انسان است، می‌تواند در پرتو تعامل با تازه‌های علوم رفتاری، توصیه‌های پربرخاست‌تری در خود بپرورد.

در مورد رصد علل تحولات، نگرانی‌های فیلسوف علم مصروف عوامل تکنولوژیک، اقلیمی، سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و... نیز می‌شود. مثلاً برای فیلسوف علم، پدیدهٔ «فرار مغزها» مهم است و همین که ببیند پاره‌ای از عوامل سیاسی - اجتماعی موجب آن می‌شود، نسبت به مفاهیم علمی در آن جامعه هشدار آینده‌پژوهانه می‌دهد. حتی برای فیلسوف علم، آشکار است که

چگونه فرسودگی سامانه آموزش و پرورش در یک جامعه موجب رکود مفاهیم علمی و بروز یا رکود تحولات صحیح و غلط می شود.

همچنین يك فیلسوف علم، می تواند به خوبی بفهمد که اگر قدرت های حاکمیتی، عرصه اندیشه و نواندیشی را امنیتی کنند، علم رشد نمی کند. او می داند که آزادی بیان و تشویق به نقد و انتقاد، چه میزان به سفته شدن مفاهیم علمی کمک می کند. مزاحمت قداست های موهوم، سیاسی سازی مسائل و اصول موضوعه بسیار و متورم و اعمال قدرت سیاسی در علم و پژوهش، برای رشد علم سم مهلك است (گو اینکه دنیاپرستی و حب شهوات نیز چنین است) بر این اساس، فیلسوف علم می تواند پیش بینی کند که اگر ناعلم هایی چون ناامنی، ترس و محدودیت های مدنی، وارد گفتگوی سپهری شود، علم فسرده می شود و اگر آزادی بیان در جامعه، حداکثری شود و هیچ بهانه ای در برابر خود نبیند، علم می روید و در این فضا پرسش ها و شبهاتی که سربرمی آورند، چه با حسن نیت و چه با سوء نیت، مبارک می شوند و در نهایت به جامعه و علم کمک می کنند. آزادی بیان، هزینه دارد. سیاستمداران و معتقدانی که با آزادی بیان مخالف اند، افراد نادان بشرند.

گو اینکه فیلسوف علم، می تواند با رشد و توسعه جامعه مجازی و تکنولوژی های ارتباطی، توضیح دهد که چه فرصت ها و چه تهدیدهایی فراروی مفاهیم علمی، در یک جامعه، رخ خواهد نمود. چنانکه پیشتر بیان شد، امروزه فلسفه علم بیشتر یک علم است تا فلسفه؛ زیرا در داد و ستد داده های ریزوماتیک علوم زیادی واقع شده است. امروزه فلسفه علم نیز دچار گستردگی و فساحت دلپذیری شده است. اگر تحول شناس مفاهیم علمی نباشیم، رصدگاه مجهز و کارآمدی را از دست داده ایم.

### فائده سوم: مدیریت علم

مدیریت علم «یک استراتژی آگاهانه است که دانش درست را به افراد مناسب در زمان مناسب و نیز یاری رساندن به مردم برای به اشتراک گذاشتن اطلاعات برای بهبود عملکردها» (Girard; 1015) p1 این مستلزم نظام های معرفتی، آموزشی و رسانه ای خوب است. علم، یک پدیده انسانی و اجتماعی است. علم مانند گیاه است و رویش و رکود آن در شرایط گوناگون متفاوت است. ما می توانیم ساختارهایی را بر مراکز آموزشی و پژوهشی حاکم کنیم که ارتباط عالمان و علوم در آن حداکثری شود. گو اینکه قوانین نور و تابش و آینه ها در علم النور به خواست ما نیستند، اما با ساختن عدسی ها و آینه ها می توانیم بهترین بهره را از این قوانین ببریم. مدیریت علم، به معنای تأثیر در عوامل رشد علم است به سوی رشد و تکامل علم. این عوامل برخی آفاقی و برخی آنفوسی هستند. عوامل آفاقی مانند افزارهای کارآمد پژوهشی و ارتباطی و نهادهای توسعه علم و عوامل آنفوسی مانند آزادکردن ذهن از تنگناهایی که مانع رشد علم است.

### مدیریت علم، شمشیر دولبه

مدیریت علم دست بردن در علل و عوامل پیشینی علم برای بارورتر کردن فرآورده های طبیعی علم است. مدیریت علم اگر وارد حیطه استنتاج شود، یک روال سفسطی را ایجاد می کند. در صحت مدیریت علم، یک اصل مهم وجود دارد و آن اینکه نباید

فرآیند استنتاج در مدیریت علم، بطور آگاهانه تحت تأثیر ناعلم‌های بد قرار گیرد. اینکه نخبگان، گاهی نسبت به مدیریت علم نگرش خوبی ندارند به این دلیل است که این سنخ مدیریت، بوی دخالت در فرآیند استنتاج می‌دهد. فرآیند استنتاج باید کاملاً بر پایه منطق اکتشاف علم پیش برود. تبلیغات، دروازه بانی اطلاعات، زبان آرای، تخصیص توجه نامتعادل رسانه ها و دخالت بوالفضولانه ارباب قدرت و ثروت، همه می تواند تأثیرات مسمومی در علم داشته باشد. اتفاقاً یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های مدیریت علم، رصد و پیشگیری از مؤلفه‌هایی است که رشد طبیعی علم را به هم می‌زند. مثلاً اگر در یک بومسازة معرفتی، مطامع مادی گرایانه چنان بر جامعه نخبگانی غلبه کند که مفاهیم علمی را برای بهبود معارف لذت جویانه رشد دهد و هندسه مفاهیم علمی از تبیین توصیفی و هنجاری وجهه معنوی انسان‌ها، تهی شود، باید گفت علم، بد مدیریت شده است. همچنین اگر نوعی استبداد دینی در جامعه، بخواهد آزادی چرخة اندیشه را بر پایه قرائتی خاص از دین، مهار کند و بر هر استنتاجی جز آن، آجر داغ بکوبد، علم، بد مدیریت شده است. همه این موارد، نه فقط مغلطه و بدمدیّتی است، بلکه گاه، معلول جهل و غالباً برآمده از خباثت است. مدیریت صحیح علم، شامل مسدود کردن راه های شعبده گرانه نیز می شود. امروزه برخی از نهادهای علمی حقیقی یا مجازی می کوشند تا ایدیولوژی‌های شیطانی خود را در قالب «نسخه های دانشنامه-ای»، «نسخه های خوش تقریر سینمایی»، «نسخه های سفسطی» و... با ظاهری سازوار و فنون رسانه ای، ارائه کنند، تا مخاطبان را به سوی اهداف غیرعلمی سوق دهند. اینان زبان بازهایی هستند که در قامت دانشمندان ظاهر می شوند.

راه حل: باید هم مراقب فعالیت آن‌ها بود و هم با روش علمی تلاش آن‌ها را خنثی کرد. در هر حال نباید در سپهر معرفت بوسیله چیزی جز معرفت، مصاف کرد. در سپهر معرفت نباید با نظریه توطئه، اندیشه پیمایی کرد. علم، به خودی خود، رسواگر است. مسئله مدیریت علم، کاری نازک کارانه و ظریف است و در این باب در تبیین و توصیه های ساختاری حوزه‌های علمیّه و دانشگاه خواهیم گفت.

#### فائده چهارم: کمک به فرآیند نوفهمی و تولید علم

نوفهمی، حاصل کنش و واکنش معرفتی یک ذهن باز است که طی آن آورده ها در برابر هم قرار می گیرند و پرسش ها، ذهن را برای حل مسئله و نفوذ در لایه های ژرف تر یک پدیده آماده و برانگیخته می کنند. نوفهمی در مرز دانش به فهم تازه می انجامد.

اگر نوفهمی، محصول کنش و واکنش معرفتی است، باید پرسید که این کنش و واکنش ها چه هستند؟ کنش و واکنش ها چیزی جز تحولات فهم نیستند (به تقریری که بیان شد) ما طی انواع تحوّل معرفتی به نوفهمی و تولید علم دست می یابیم. علم به چگونگی تحوّل معرفتی و انواع آن، عصای دست مولدان علم است؛ همان گونه که فقیه، به علم اصول و فیزیکدان به ریاضیات نیاز دارد، نوفهمان نیز باید اصول و انواع و زمینه های تحوّل فهم را بدانند.

#### فائده پنجم: کمک به خلاقیت و ایده پردازی

خلاقیت، قوه خلق معنا و پشتوانه و پیشران نوفهمی هاست (نه خود آن) نوآوری، تحقق آن معنا، در پیکره یک نرم افزار یا

سخت افزار است. علم، یک پدیده نوآورانه است که در پی خلاقیت و برکسی نشستن آن در دانشسرا محقق می شود. نوفهمی با تفکر جانبی، بهتر به جریان می افتد تا تفکر الگوریتمی و خطی. تفکر جانبی، شیوه ای است که ما باید در یک بخش از فرآیند تفکر، خود را از تفکر خطی خارج کنیم و اجازه دهیم تا ذهن با یاری قوه خیال و تن دادن به یک آشفتگی هدفمند، خلق معنا کند؛ اما اگر انسان از پیش بداند که در مرز دانش، کدام تحولات بر فهم پیشین عارض می شود، کار آن ها را بسیار تسهیل می کند. تفکر جانبی، پیشران جمالی علم است و تفکر انتقادی و منطقی، وجهه جلالی علم است. تفکر جانبی، مولد است و تفکر انتقادی، مربی و تمیزکار علم است. در بخش های پسین، به این موضوع بیشتر خواهیم پرداخت.