

زمینه‌ها و عناصر اساسی تولید علم

مهدی ابراهیمی

خبرنامه، ش ۹، مرداد ۸۴

چکیده: از مهم‌ترین مسائل جامعه بشری، تولید علم است که هم، از بعد تاریخی و هم، از بعد اجتماعی مورد توجه می‌باشد. هر گاه در علم بشری تحولی روی داده و در اندیشه علمی رشد چشم‌گیری حاصل شده، روش‌های علمی نیز دچار تحول شده‌اند؛ چه آنکه علم هویت جمعی دارد و کاروان آن نیز، حلقه‌های به هم پیوسته یک زنجیرند. توجه به محتوای علم بدون در نظر گرفتن زمینه روشمند آن، تولید علم را با مشکل روبه‌رو می‌سازد، از این رو محتوای علم باید به دنبال روش‌ها ایجاد گردند. بر این اساس، چهار عنصر اساسی جهان‌بینی‌ها، مذهب، فرهنگ و آزاداندیشی، به منزله ایجاد چارچوبه‌ای است که گزاره‌های علمی را در خود جای می‌دهد و این، رمز موفقیت علمی و تولید علم است.

رتال جامع علوم انسانی

آیا تولید علم، محصول پردازش عناصر محتوایی یک علم است یا اینکه عنصر اساسی در تولید علم، روشمندی علم است؟ در این مقاله، می‌کوشیم تا نظریه دوم را به اثبات رسانیم. آنچه از پی می‌آید، پیش‌درآمدی بر اثبات این نظریه است.

یکی از مهم‌ترین تحولات علمی جهان که در حقیقت انقلاب علمی جهانی است، گذر از قرون وسطا در اروپا و رسیدن به قرون جدید است. دانشمندان نامدار این دوره مانند گالیله، نیوتن، کپرنیک، کپلر و... بقای علمی خود را مرهون تحولات روشی در علوم هستند. مهم‌ترین تحول در علم تجربی این بود که به جای تبیین غایی، پدیده را توصیف کرده، به چگونگی حوادث اشاره کردند، نه به چرایی آنها.

بازتاب اندیشه ۶۷

۲۸

زمینه‌ها و
عناصر اساسی
تولید علم

گرچه مطلق‌انگاری این روش‌ها، به روند روبه رشد علم در اروپا ضربه زد، اما نمی‌توان منکر آثار مثبت آن در حوزه علوم تجربی شد. گالیله یکی از سردمداران انقلاب جدید علمی در این حرکت، روش خود را بر پایه ریاضیات و مشاهدات تجربی بنا نهاد و طبیعت را نظامی ساده، با قاعده و ضروری دانست که نیازمند زبان ریاضی است. به تعبیر دیگر، تفسیر ریاضی‌وار طبیعت، بر اساس مشاهدات محسوس صورت می‌گرفت.

در عالم اسلام نیز، تحولات علمی یا تاریخی مقدم بر اروپا به همین گونه است. تفاوت فلسفه مشاء و اشراق و حکمت متعالیه، در ظهور گزاره‌های محض فلسفی نیست، بلکه پیدایش روش‌های متفاوت فلسفی و آمیخته شدن آن با عرفان، تحولات فلسفی را رقم زد و نهضتی در تولید علم فلسفه به وجود آورد. در هر روش علمی، دو عنصر اساسی هست: یکی، جمع‌آوری داده‌های علمی که در ذهن عالمان انباشته می‌شود، و دوم، تحلیل و ارزیابی داده‌های جمع‌آوری شده. هر علمی محصول ساماندهی این دو عنصر است. هنر عالمانی که در نقطه عطف تولید علم قرار گرفته‌اند، این است که توانسته‌اند در ارزیابی و تحلیل داده‌های علمی، جایگاه تجربه و عقل را حفظ کرده، مانع از خلط آنها شوند.

چنان‌که اشاره شد، پرسش از چرایی در علوم طبیعی در غرب پیش از نهضت جدید علمی و تبدیل آن به پرسش از چگونگی یا علت فاعلی، در حقیقت همان خلط بین تجربه و عقل است. به بیانی دیگر، در مقام تحلیل و ارزیابی داده‌ها در علوم طبیعی، نباید علت غایی یا پرسش از چرایی را سراغ گرفت، بلکه پرسش از علت فاعلی است که زمینه‌های تولید علم تجربی را فراهم می‌کند. با توجه به آنچه گفته آمد، پرسشی بیش رویمان قرار می‌گیرد که آیا دانشمندان و نوابع روزگار، عامل اصلی حرکت روشمند بوده‌اند یا اینکه نهضت علمی، معلول حرکتی گروهی است و دانشمندان و نوابع به تبع آن حرکت کرده‌اند؟ پاسخ اینکه، نهضت علمی، حرکتی جمعی است، نه فردی.

هویت جمعی علم

آرتور برت می‌گوید: «فراوان گفته‌اند که وقتی بزرگ‌مرد و فرصت تاریخی مناسب تقارن یابند، تاریخ ساخته می‌شود. صدق و اهمیت چنین تفاوتی در ظهور نیوتن جای انکار ندارد... خود نیوتن در جایی می‌گوید: اگر من توانسته‌ام بیش از دیگر رجال علم بینم، به علت آن است که بر شانه غول‌ها ایستاده‌ام.»

به باور ایشان، جمعی بودن هویت علم، جزء ذات علم است. پدیده‌های جمعی در مقابل یکدیگر، دارای کنش و واکنش حرکت جمعی هستند که اگر خلی در برنامه‌ریزی آن ایجاد شود، حرکت آن کند، یا متوقف خواهد شد. ایان باربور بعد از تأکید بر این نکته که علم، مقوله پیچیده اجتماعی است، می‌گوید: «بر آمدن و بالا گرفتن علم جدید، یک پدیده پیچیده اجتماعی است که چندین قرن به طول انجامیده و از عوامل متعددی اثر برده است». بنابراین، در حرکت‌های علمی، مهم، برنامه‌ریزی جمعی و سیستماتیک است، نه تکیه بر پرورش عالمان و نوابغ علمی.

آرتور کوسلر، نویسنده کتاب خواب گردها، پایه علمی کتاب خود را بر این مبنا نهاده که نوابغ تاریخ بشری مانند گالیله، کوپرنیک و نیوتن که نظرگاه بشر را نسبت به کائنات دگرگون کرده‌اند، رهروان خواب آلوده‌ای بوده‌اند که خود هم نمی‌دانستند از کجا می‌آیند و به کجا می‌روند.

نتیجه اینکه، دانشمندان و نوابغ شخصیت‌های برتر جامعه علمی نیستند، بلکه عضوی از یک خانواده‌اند که در جایگاه بهتری قرار می‌گیرند و از حرکت جمعی، استفاده‌ای بهینه می‌کنند. لازمه هویت جمعی داشتن علم، اصالت دادن به اصول زندگی جمعی است. این سخن بدین معناست که روش‌ها بر محتوا تقدم دارند؛ زیرا برنامه‌ریزی و تعیین اصول علمی برای زندگی جمعی، می‌تواند محتواهای علمی را درون این ظرف بریزد. بنابراین، زمینه اساسی تولید علم، پذیرش این نکته است که تولید علم، ماهیتی جمعی دارد، نه فردی، و بار اصلی آن نیز، بر دوش جامعه علمی است، نه عالمان خاص.

ارتباط علوم با یکدیگر

از نتایج مهم هویت جمعی علم، ارتباط علوم مختلف با یکدیگر است. این ارتباط به دو معنا تفسیر می‌شود:

۱. ارتباط طولی علوم با یکدیگر؛ بدین معنا که هر علم، مقدمه فهم علم دیگر مانند منطق و فلسفه، اصول و فقه، علوم پایه و پزشکی و مهندسی است. ارتباط طولی علوم، امری واقعی و انکارناپذیر است و تولید هر علم نیز، متوقف بر مبادی تصویری و تصدیقی آن علم می‌باشد که تغییر و تحولات در آن مبادی و علوم پایه، تحرکاتی را در علوم وابسته ایجاد می‌کند.

۲. ارتباط عرضی و سیستماتیک علوم با یکدیگر، تخصصی شدن علوم و گسترش حوزه‌های مختلف علم در رشته‌های گوناگون این تصور را ایجاد می‌کند که علوم با مرزهایی

عبور ناپذیر از یکدیگر جدا شده‌اند و راهی نیز برای برداشتن این مرزها و وحدت علوم وجود ندارد؛ چه آنکه این جدایی، لازمه گسترش گزاره‌های علمی است.

هویت جمعی علم به این معنا، علوم مختلف را در یک مجموعه می‌نهد و در عین حال که به ظاهر، هر یک حوزه‌ای مشخص و جدا دارد، اما به نوعی باید با یکدیگر تعامل داشته باشند تا حرکت علم، پیش‌رونده باشد. مهم‌ترین شاهد این مدعا، رشد نسبتاً هماهنگ علوم مختلف در جوامع بشری است؛ آن‌سان که ممکن نیست یک علم رشدی زیاد داشته باشد و علمی دیگر رشدی ضعیف. در تاریخ تمدن اسلامی و عصر شکوفایی آن، علوم طبیعی و علوم انسانی به گونه‌ای هماهنگ پیش رفته است؛ مانند آثار دانشمندانی چون ابن‌سینا که در طب، کتاب قانون را می‌نویسد و در فلسفه و علوم دیگر نیز کتاب شفا و اشارات را. جامعه‌های امروز غربی نیز در خصوص علوم طبیعی و انسانی همین رشد هماهنگ را دارند. هویت جمعی علم و ارتباط علوم مختلف با یکدیگر، به عنوان مهم‌ترین زمینه تولید علم ما را بدین نتیجه می‌رساند که علم در مقام گردآوری و جمع‌آوری، هیچ محدودیتی ندارد. عالم می‌تواند از هر زمینه‌ای گزاره‌ای کسب کند، اما نمی‌توان از او پرسید این مطلب را از کجا آورده‌ای؟ از این رو، کنار هم نهادن گزاره‌های مختلف، زمینه تولید علم را فراهم می‌سازد.

جهان‌بینی و تولید علم

در حرکت علمی، هر چیزی می‌تواند برای انسان مجهول‌سازی کند تا انسان را به مقام جمع‌آوری برساند. در حرکت علمی، مجهول آن چیزی نیست که انسان نمی‌داند، بلکه چیزی است که انسان باور کرده که نمی‌داند و باید بداند. این جاست که جهان‌بینی‌ها نقش خود را ایفا می‌کنند.

بی‌تردید جهان‌بینی اسلامی نیز می‌تواند با ارائه وحدت و نظم جهان و ارتباط آن با خداوند یکتا مولد علمی جدید باشد؛ چنان‌که و ایتهد گفته: ایمان به نظم طبیعت بود که زمینه‌های رشد علم را فراهم کرد. دانشمندان اسلامی، نظیر ابوریحان و خواجه نصیر که اولین فرهنگستان علوم اسلامی را در مراغه تأسیس کرد، میان کاوش‌های علمی و جهان‌بینی قرآنی خود رابطه عمیقی می‌دیدند که خداوند، عالم را به عبث نیافریده است. در اسلام نیز برخی جهان‌بینی‌ها آثاری دارد متفاوت با آنچه گفته شد؛ مانند تفکر اشعری‌ها که با علوم عقلی مخالفت می‌کردند و یا غزالی و ابن‌خلدون که حتی علوم طبیعی را زیر سؤال می‌بردند و قائل بودند؛ چون طبیعیات برای دین و معاش اهمیت ندارند، باید آنها را ترک گفت. مقایسه

این جهان‌بینی‌ها به وضوح نشان می‌دهد که آنها مولد یا زمینه‌ساز علم‌اند یا به تعبیر دیگر، تولید علم، نیازمند قالبی است که جهان‌بینی‌های مختلف در تعیین ساختار این قالب و ساختن مجهول جدید برای انسان نقش دارند. جهان‌بینی‌ها برای علم گزاره‌ساز نیستند، بلکه روش‌سازند. برای مثال، فلسفه هیچ‌گاه علم تولید نمی‌کند، اما همه قضایا و مطالب علمی و امدار مفاهیم فلسفی‌اند. در واقع، نگاه ما به علیت یا هستی و امثال آن به منزله ظرفی است که مفاهیم علمی را در خود می‌پروراند و این، همان معنای تأثیر جهان‌بینی در تولید علم است.

مذهب و تولید علم

یکی از جدی‌ترین مباحث تاریخ علم، رابطه علم و دین است. مهم‌ترین نقطه حرکت در تولید علم، رویارویی با مجهول است. مذهب به دو گونه انسان را با مجهول روبه‌رو می‌سازد:

۱. اشاره‌های علمی در دین: دین با اشاره‌های علمی خود نمی‌خواهد عیناً گزاره‌ای را در علم بیان کند، بلکه می‌خواهد بشر را به نوعی تفکر علمی وادارد، یا به سخن دیگر، برای بشر مجهول‌سازی کند تا به سمت تولید علم برود. مثلاً در آیه «وترى الجبال تحسبها جامده و هی تمرمر السحاب»^۱ معنای آن لزوماً بیان یک گزاره علمی در حرکت زمین نیست؛ زیرا اگر چنین بود، باید از اول این نظریه در عالم اسلام می‌بود. در واقع قرآن، این مجهول را فراروی انسان می‌گشاید که نباید به حواس ظاهری اعتماد کرد.

۲. علم‌آموزی: بی‌تردید نگاه قدسی دین به علم، حرکت علم را فزونی می‌بخشد و راه تولید آن را می‌گشاید. علی‌علیه می‌فرماید: «زکاة العلم نشره»؛ انتشار علم که خود زمینه‌گسترش و تولید جدید را فراهم می‌کند، با کلمه «زکات» که حکمی دینی است همراه گشته و بدین رو، نگاه انسان را به علم مقدس می‌کند. نیز در حدیثی از پیامبر آمده: «طلب العلم فریضة علی کل مسلم»؛ واژه «فریضة» نیز، بیانگر همین نکته است که گفته آمد. این‌گونه احادیث، تأثیر بسیاری در تشویق انسان به علم‌آموزی دارند. بنابراین، می‌توان ورود به اندیشه مذهبی و پرورش عالمان و اندیشمندان آگاه به مسائل مذهبی را نیز از عناصر روشمند تولید علم دانست.

فرهنگ و تولید علم

از مهم‌ترین عناصر اساسی تولید علم، فرهنگ است. معنای عام آن شامل جهان‌بینی و مذهب نیز می‌شود. در معنای خاص و اعتباری، شامل مجموعه‌ای از آداب و رسوم و سنت‌ها

بازتاب اندیشه ۶۷

۳۲

زمینه‌ها و
عناصر اساسی
تولید علم

و قواعد عرفیات حاکم بر یک جامعه است. با این تعریف، نقش فرهنگ در تولید علم گفته شد، در خصوص فرهنگ نیز بی‌کم و کاست و بلکه به گونه‌ای قوی‌تر صادق است. بسیاری از علوم تجربی و انسانی، محصول وضعیت خاص فرهنگی آن جامعه است. اگر جامعه‌ای، خود را به لحاظ فرهنگی برتر از سایر جوامع دانست و دیگران را جیره‌خوار کمال و اندیشه خود پنداشت، جامعه‌شناسی بیگانه در این جامعه رشد نخواهد کرد. از همین روست که در جامعه ایران امروز، علم غرب‌شناسی مهجور است و از این ناحیه نیز آسیب‌های زیادی به ما می‌رسد.

آزادی اندیشه و تولید علم

رابطه آزادی و تولید علم را می‌توان از دو منظر پی گرفت: یکی، ماهیت علم، و دوم، موانع خارجی برای تولید علم. علم در ذات و ماهیت خود محدودپذیر نیست، بلکه آزاد و رهاست و اگر هم محدودیتی بر آن عارض شود، از بیرون می‌آید.

نتیجه‌گیری

۱. حرکت علم، حرکت جمعی و گروهی است؛ به این معنا که تولید علم، مبتنی بر رعایت اصول جمعی می‌باشد. در واقع این حرکت گروهی، مبتنی بر تفکر روشن‌نگر در علم است. از این منظر، محتوای علم، تابع حرکت روشمندی است؛ یعنی اول باید قالب‌های لازم را ایجاد کرد تا به تناسب آن، محتواهای علمی جای خود را بیابند.

۲. هیچ علمی را نمی‌توان غیر مرتبط با علم دیگر دانست. بنابراین، تولید علم نیازمند حرکت مجموعه علوم با یکدیگر است.

۳. با توجه به هویت جمعی علم، چهار عنصر اساسی در تولید نقشی اساسی دارد: جهان‌بینی، مذهب، فرهنگ و آزاداندیشی.

● اشاره

نویسنده در نوشته خود، سعی بر این داشته که با تفسیر هویت جمعی علم به توجیه و تبیین مسئله تولید علم اشاره داشته باشد، اما چنین نگرشی به علم جای تأمل دارد:

۱. بنیان‌گذاران علوم جدید

تفکر عموم اندیشمندان، درباره علوم پیشرفته، مبنی بر این گزارش تاریخی است که جهان در عصر نوزایی، با یک انقلاب عظیم علمی دگرگون شده و به یکباره به سوی پیشرفت و نوآوری شتافت. در این انقلاب بزرگ، دانشمندان بزرگی نقش داشتند که با نبودن آنها چه بسا چنین تحولی رخ نمی‌داد. اشخاصی مثل گالیله، کپرنیک، کپلر، نیوتن، و دیگران. در

حالی که هر چند این دانشمندان تأثیرگذار بودند ولی دستاوردهای آنها متکی بر میراث علمی گذشتگان خصوصاً دانش مسلمین بود. با مراجعه به کتب تاریخی خصوصاً تاریخ تمدن می‌توان به گستره و امداری تمدن غرب نسبت به تمدن اسلامی پی برد.

بلکه بر اساس مستندات و شواهد تاریخی روش تجربی علوم نیز، برگرفته از روش متداول و توسعه یافته دانشمندان اسلامی نظیر ابن سینا، ابوریحان، خواجه نصیر، و ابن هیثم می‌باشد. بنابراین، برخلاف پندار نویسنده که گالیله، پایه ریاضیات و مشاهدات تجربی را بنا نهاد، پایه‌گذار ریاضیات در همه گستره آن (از جبر و هندسه فضایی و ناقلیدسی گرفته تا پیچیده‌ترین محاسبات مربوط به انتگرال)، دانشمندان مسلمان بودند که از جمله آنان، نام ابن هیثم پرفروغ‌تر است. و پایه‌گذار روش مشاهده‌ای و آزمایشی نیز، مسلمانان پرآوازه‌ای چون جابر بن حیان، زکریای رازی، و دیگران بوده‌اند، که نام ابوریحان بیرونی و به دنبال وی خواجه نصیرالدین طوسی و ابن هیثم نیک می‌درخشند. توسعه یافتن مبانی و نوع رویکردهای معرفت‌شناختی در دوره‌های گوناگون، موجب پیدایش ساختاری متکامل‌تر و مستحکم‌تر در فلسفه شده است. امروزه نیز با توسعه مبانی معرفتی حکمت متعالیه با ساختار جدیدی از حکمت اسلامی روبه‌رو می‌شویم که در حال شکل‌گیری است.

۲. هنر نوآوران

هنر عالمانی که در نقطه عطف تولید علم قرار گرفته‌اند، صرفاً حفظ جایگاه تجربه و عقل نیست بلکه عناصر دیگری در برجسته شدن این عالمان مؤثر بوده است مانند: الف - قرار گرفتن در مرز دانش؛ که عبارت است از پی‌گیری و دنبال مسائل خاص از کهن‌ترین زمان تا زمان خود. نتیجه چنین پی‌گیری، تسلط بر تمام زوایای مسائل است که در این صورت نقاط ضعف و قوت نظریات و تئوری‌ها را درک می‌کنند؛ ب) جرأت و جسارت در نقد و تردید و تامل در تمام ساختار مسائل (اعم از نظریات اشخاص، مبانی، و روش‌ها)؛ در صورت نقد و تردید علمی - فلسفی است که زوایای مبهم و پنهان نظریات روشن و آشکار می‌شود و اگر چنین کاری از سوی یک دانشمند و فیلسوف تحقق نپذیرد، امکان راهیابی به افق‌ها و زوایای نوین از موضوعات و مسائل وجود نخواهد داشت؛ ج) باور و اعتماد به خود در بررسی مسائل؛ دانشمندی که در نقطه عطف قرار گرفته‌اند، حتماً این عنصر را داشته‌اند، زیرا نبودن اعتماد به دانش و اندیشه خود، تقلید کورکورانه از دانشمندان دیگر را در پی خواهد داشت؛ د) دخالت دادن تخیل و ایده‌پردازی‌های تئوریک برای نیل به وقایع، که با این عنصر، افق‌های والای علمی - فلسفی نمایان شده و برخی از زوایای مبهم مسائل، روشن و شفاف می‌گردد.

۳- هویت جمعی علم

نویسنده محترم با تکیه بر نظرات برخی از اندیشمندان غربی، سعی در اثبات هویت جمعی علم داشته است. ایشان پرسشی را با این محتوا ارائه می‌کنند: «آیا دانشمندان و نوابغ

بازتاب اندیشه ۶۷
۳۴
زمینه‌ها و
عناصر اساسی
تولید علم

روزگار، عامل اصلی حرکت روشمند بوده‌اند یا اینکه نهضت علمی، معلول حرکتی گروهی است و دانشمندان و نوابغ به تبع آن حرکت کرده‌اند؟» و بلافاصله در پاسخ گفته‌اند: «پاسخ اینکه، نهضت علمی، حرکتی جمعی است، نه فردی». نکاتی که در این باره بسیار شایان توجه است، الف) در مورد علم، آنچه مهم است، اعتباری بودن ساختار و بدنه آن است؛ یعنی علم با شناسنامه تاریخی (نه به معنی دانسته عالمان) چیزی دارای ماهیت و هویت مشخص و متعین نیست. از این رو، تنها عالم و دانشمند است که اصالت و هویت دارد و اوست که با توجه به اهداف و نیازها مسائلی را فراهم آورده و سازمان واره علم و دانش را مدون، تعریف و تبیین می‌کند. حال با توجه به این مینا، روشن است که نهضت علمی بی‌تأثیر از بسترها نیست ولی بر اساس رویکردها و نوآوری‌های شخص دانشمندان، تحقق یافته و پیش می‌رود، با این توضیح که اگر یک دانشمند یا فیلسوف مشخص، مسائل، سؤالات، و افق‌هایی را در علمی مطرح نکند، تحولی در ساختار آن علم یا فلسفه چگونه قابل تصور و تحقق است؟ مثلاً اگر شکاکیت‌ها و تردیدهای موشکافانه فخرالدین رازی درباره مسائل فلسفی-کلامی نبود، آیا علم کلام در زمان خواجه نصیرالدین طوسی به صورتی که امروزه از آن مطلع هستیم متحول و بازسازی می‌شد؟ مسلماً پاسخ منفی است. و از طرفی، اگر تشکیک‌ها و نقادی‌های او درباره مسائل فلسفه مشاء نبود، آیا فلسفه اسلامی به رشد و تحولات بعدی می‌انجامید؟ مسلماً پاسخ منفی است. اگر دقت نظرهای ابوریحان بیرونی در ساختار علوم تجربی نبود، آیا علم سنگ‌شناسی، معدن‌شناسی، زمین‌شناسی، سیستم خورشید مرکزی، برخی از مسائل گیاهان‌شناسی که بنیان‌گذارشان شخص بیرونی است، بدون تلاش‌ها و زحمات او به وجود می‌آمد؟ مسلماً نه.

اینکه عده‌ای از نظریه‌پردازان فلسفه علم، بر این نظرند که مسیر تکاملی پارادایم‌های علمی به گونه‌ای است که خواه و ناخواه، برخی مسائل را پدید می‌آورد، بدون اینکه شخص خاصی آن را بنیان نهد کاملاً خطاست. زیرا در این صورت باید آینده علوم به‌طور مشخص قابل پیش‌بینی می‌شد، درحالی‌که هیچ پیش‌بینی صحیح و دقیقی از آینده علوم و فلسفه در دست نیست و اساساً قابل دسترسی هم نیست.

ب) این ادعا که «دانشمندان، رهروان خواب‌آلوده‌ای بوده‌اند که خود هم نمی‌دانستند از کجا می‌آیند و به کجا می‌روند»، ادعایی سست و متناقض با وقایع تاریخی علوم است. زیرا بسیاری از دانشمندان در دوره شکوفایی اسلام و دوره جدید علوم در غرب کاملاً آگاهانه به نوآوری‌هایی دست زده‌اند که با کمال اراده و خواست فردی‌شان، مسیر دانش‌ها را از آنچه بوده تغییر داده‌اند.

۴. دین و مذهب

بحث نویسنده، درباره اشارات علمی قرآن بحثی بسیار پر دامنه است، که در این قسمت فقط به چند نکته اساسی اشاره می‌کنیم: الف) ایده‌پردازی و ایده‌پروری از آیات در علوم

مختلف عقلی (فلسفه) و تجربی؛ باید توجه داشت که قرآن، برخلاف پندار نویسنده که ادعا نموده، «معنای آیه ۸۸ سوره نمل، لزوماً بیان یک گزاره علمی در حرکت زمین نیست»، ناظر به حقایق هستی است و گفتارهای آن، بیانگر بسیاری از وقایع طبیعی می‌باشد. نتیجه‌گیری:

۱. حرکت علم، حرکتی جمعی و گروهی است، ولی نه بدان معنا که نویسنده ذکر کرده، بلکه بدین معنی که حرکت جمعی با حرکت تک تک افراد تحقق می‌یابد و چه بسا حرکت یک شخص، کل حرکت را تغییر و یا تسریع بخشد.

۲. نقش دانشمندان در تولید علم اساسی است، به گونه‌ای که اگر اشخاص برخی از دانشمندان نباشند، هیچ تولیدی تحقق نمی‌یابد.

۳. روشی، مبانی و ارتباط علوم وابسته به دانشمندان برجسته و نابغه است نه هویت جمعی.

۴. مذهب، نقش مهم ایده‌پروری در تولید علم دارد. نه صرفاً ایجاد انگیزه و سؤال برای راه بردن به تولید علم.

۵. نویسنده، با قائل شدن به هویت جمعی علم، برای تولید علم، صرفاً ناچار از رجوع به مسائل جنبی و بی‌اثری مثل، فرهنگ، جهان‌بینی، و آزاداندیشی تمسک جسته است. درحالی‌که با توجه به هویت و ماهیت فردی علم، عناصر اصلی و بنیادین در روند تولید علم که مربوط به شخص دانشمند است، عبارتند از: الف) قرار گرفتن در مرز دانش؛ ب) جرئت و جسارت در نقد و ایده‌پردازی؛ ج) باور و اعتماد به خود؛ د) تخیل و ایده‌پردازی‌های تئوریک.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی