

## تأملی کوتاه در باب مشاهده و تجربه در پژوهشهای مسلمانان

□ علیرضا میرزامحمد

مؤسسه مطالعات و تحقیقات فرهنگی

آن معرفت تجربی حاصل می‌آید، فراخوانده است. خدای تعالی در این باره آیات فراوانی را نازل فرموده است که نمونه‌هایی از آن ذکر می‌شود:

أفلم یسیروا فی الأرض فتکون لهم قلوب یعقلون بها أو آذان یسمعون بها. (حج، ۴۶)

أولم یروا کیف یدئی اللّٰه الخلق ثم یمیده إن ذلک علی اللّٰه یسیر، قل سیروا فی الارض فانظروا کیف بدأ الخلق ثم اللّٰه ینشئ النشاءة الآخرة ان اللّٰه علی کل شیء قدیر. (عنکبوت، ۲۰-۱۹)

أفلم ینظروا الی السماء فوقهم کیف بنیناها و زیناها و مالها من فروج، و الارض مددناها و ألقیناها فیها رواسی و أنبتنا فیها من کل زوج بهیج، تبصرة و ذکرئ لکل عبد منیب. (سوره ق، ۸-۶)

ألم تر أن اللّٰه سخّر لکم ما فی الارض و الفلک تجری فی البحر بأمره و یمسک السماء أن تقع علی

روش ابتکاری مسلمین و جامعیت آنان در پژوهشهای علمی ایجاب می‌کرد که در بسیاری از علوم باب تجربه و آزمایش گشوده شود، زیرا در علوم تجربی حصول نتیجه بدون آزمایش و مشاهده امکان‌پذیر نبود. اهمیت این امر تا بدان حد بود که حتی پاره‌ای از مطالعات و تحقیقات علمی نمی‌توانست جز در طبیعت و از طریق سیر و سفر به مناطق مختلف نتیجه‌بخش باشد. فی‌المثل، لزوم کاربرد این شیوه در علوم گیاه‌شناسی، زیست‌شناسی، زمین‌شناسی و جغرافیا به خوبی مشهود است. عنایت و توجه دانشمندان مسلمان به مشاهده و تجربه در پژوهشهای علمی از جمله اموری است که مرهون تفکر قرآنی و تعلیم ژرف اسلامی است. قرآن کریم، علاوه بر دعوت به تعقل و تفکر و تدبیر در مظاهر هستی و تکوینات و جدّ و جهد و مطالعه در شناخت واقعیات، انسان را به سیر و سیاحت و نگرش عمیق به کائنات که از

وفى التجارب علم مستأنف. (الكافی، ج ۸، ص ۲۲- تحف العقول، ص ۹۶) امام علی (ع): از تجربه‌ها دانش نو و جدید به دست می‌آید.

التجارب علم مستفاد. (غررالحکم و دررالکلم، ج ۱، ص ۲۶۰) امام علی (ع): تجربه‌ها دانشی است مستفاد. (به عبارت دیگر: آدمی باید از هر تجربه علمی استفاده کند).

العقل حفظ التجارب. (همان مأخذ، ج ۱، ص ۱۷۷) امام علی (ع): خردمندی در نگهداری (و به کارگرفتن) تجربه‌هاست.

حفظ التجارب رأس العقل. (همان مأخذ، ج ۳، ص ۴۰۷) امام علی (ع): حفظ تجربه‌ها سرخردمندی است.

العقل عقلان: عقل الطبع و عقل التجربة و كلاهما يؤدي الى المنفعة. (مستدرک سفینه البحار، ج ۷، ص ۳۱۹) امام علی (ع): عقل بر دو نوع است: عقل طبیعی و عقل تجربی، و هر دو سودمند است.

العقل غریزة تزيد بالعلم و التجارب. (غررالحکم و دررالکلم، ج ۲، ص ۳۲) امام علی (ع): عقل سرشت و استعدادی فطری است که با دانش و تجربه‌ها افزایش می‌یابد.

طول التجارب زیادة فی العقل. (بحارالانوار، ج ۷۸، ص ۱۲۸) امام حسین (ع): تجربه‌های طولانی موجب افزایش عقل است.

التجارب لاتنقضی و العاقل منها فی زیادة. (غررالحکم و دررالکلم، ج ۱، ص ۳۹۷) امام علی (ع): تجربه‌ها پایان نمی‌پذیرد و خردمند را از آنها مرتبه افزون شود.

ان الشقی من حرم نفع ما اوتی من العقل و التجربة. (نهج البلاغه، ص ۴۶۶) امام علی (ع): بدبخت کسی است که از منفعت تعقل و تجربه‌ای که به او داده شده است محروم ماند.

الارض الا باذنه ان الله بالناس لرؤف رحيم. (حج، ۶۵)  
أفلا ينظرون إلى الأبل كيف خلقت، وإلى السماء كيف رفعت، وإلى الجبال كيف نصبت، وإلى الارض كيف سطحت. (غاشیه، ۲۰-۱۷)

و هو الذي أنزل من السماء ماء فأخرجنا به نبات كل شيء فأخرجنا منه خضراً منه حباً متراكباً و من النخل من طلعها قنوان دانية و جنات من أعناب والزيتون والزمان مشتها و غير متشابه انظروا الى ثمره اذا أثمر وينعه إن في ذلك لآيات لقوم يؤمنون. (انعام، ۹۹)  
تبارك الذي بيده الملك و هو على كل شيء قدير، الذي خلق الموت و الحياة ليبلوكم أيكم أحسن عملاً و هو العزيز الغفور، الذي خلق سبع سموات طباقاً ما ترى في خلق الرحمن من تفاوت فارجع البصر هل ترى من فطور. (ملك، ۳-۱)

الفاظی که در حوزه معرفت تجربی در قرآن به کار رفته است، نه تنها بر نگرش ژرف و مشاهده‌ای توأم با تأمل و تفکر و تدبر دلالت دارد و بر ضرورت سیر و سیاحت نیز تأکید می‌کند، بلکه این دو را لازم و ملزوم هم می‌دانند و از این گذشته، بیانگر آن است که شناخت تجربی، موجب تقویت نیروی فکر و اندیشه و ارتقای سطح بینش اهل مطالعه و تحقیق است و بالمآل ژرف‌اندیشان را به نتیجه‌ای یقینی هدایت می‌کند و بر هر ظن و وهم و تقلیدی خط بطلان می‌کشد؛ چنانکه از الفاظ «يعقلون، يسمعون، تبصرة، ذكرى، يؤمنون» در آیات مذکور، این مطلب را نیک می‌توان دریافت.

در متون حدیثی از مشاهده و تجربه بسیار سخن رفته است که بیشک براهمیت و قدر و منزلت آن دلالت دارد. در این مقال برآنیم تا احادیث گزیده‌ای را فراهم آوریم که مبین پیوند تجربه با عقل و علم و حزم و رأی باشد. الفاظی که اصولاً در انواع ادراک به کار رفته‌اند: احادیث موردنظر که به لزوم تکیه علم و اندیشه بر تجربه نیز اشاره دارد، بدین قرار است:

الظفر بالحزم و الحزم بالتجارب (غررالحکم و دررالکلم، ج ۱، ص ۳۹۷) امام علی (ع): پیروزی به دوران‌دیشی بود و دوران‌دیشی به تجربه‌ها حاصل شود.

الحزم حفظ التجربة، (همان مأخذ، ج ۱، ص ۲۳۸) امام علی (ع): دوران‌دیشی به خاطر سپردن تجربه‌هاست.

من الحزم حفظ التجربة، (همان مأخذ، ج ۶، ص ۳۵) امام علی (ع): نگاهداشتن تجربه‌ها از دوران‌دیشی است.

من یجرب یزدد حزماً، (همان مأخذ، ج ۵، ص ۲۰۳) امام علی (ع): هرکس که تجربه اندوزد، دوران‌دیشی‌اش فزونی یابد.

لا حکیم إلا ذو تجربة، (الجامع الصغير، ج ۲، ص ۲۰۲-کنوزالحقایق، ج ۲، ص ۱۶۵) رسول اکرم (ص): آن کس که کارآزموده و تجربه اندوخته نباشد، دانشور و حکیم نیست.

رأى الرجل على قدر تجربته، (غررالحکم و دررالکلم، ج ۴، ص ۹۵) امام علی (ع): رأی و نظر انسان به مقدار تجربه او بستگی دارد.

أملك الناس لسداد الرأي كل مجرب، (همان مأخذ، ج ۲، ص ۴۰۸) امام علی (ع): صاحب‌نظرترین مردم کسی است که کارآزمای و تجربه‌کننده باشد.

من حفظ التجارب أصابت أفعاله، (همان مأخذ، ج ۵، ص ۴۶۱) امام علی (ع): هرکس که تجربه‌ها را حفظ کند کارهایش راست و درست آید.

اهمیت مشاهده و تجربه در پژوهش‌های علمی اسلام از آن جهت است که پژوهنده را به نتیجه‌ای قطعی و یقینی و مطمئن هدایت می‌کند و وی را از هرگونه ظن و تقلید و تصور ذهنی محض باز می‌دارد. این شیوه که مبتنی بر تعالیم قرآنی و سیره معصومین، علیهم‌السلام است، دانشوران مسلمان را برانگیخت تا در مطالعات و تحقیقات علمی از تجربه و مشاهده غفلت نورزند و آن را

به عنوان اصلی مسلم در پژوهش ملحوظ دارند. پیدایش نظریات و کشفیات و مصنفات ارزنده فراوان در عرصه فرهنگ و تمدن اسلامی نشانه همین شکوفایی و پویایی علم براساس تعقل و تفکر و تحقیق توأم با تجربه و آزمایش است. نمود این امر در برخی از شعب علمی بارزتر و چشمگیرتر است. کاربرد تجربه در حوزه علمی اسلام تا بدان پایه گسترش یافت و در پیشرفت علوم مؤثر افتاد که دکتر هونکه می‌گوید:

«مسلمانان مخترع آزمایش تجربی و آنهم به قاطع‌ترین معنایش هستند. آنان پایه‌گذار واقعی علم عینی‌اند. به‌طور خستگی‌ناپذیر با مشاهدات و اندازه‌گیری‌هایشان نظرشان را احاطه می‌کردند و درباره هر مسئله موردنظر آن قدر تحقیق می‌کردند تا به واقعیت برسند. صحت و سقم نظریه‌ها و تصورات را با آزمایش‌های متعدد برنامه‌ریزی شده و با تکرار آن آزمایش‌ها معلوم می‌کردند؛ و براین اساس نظریه‌ها و تصورات خود را تصحیح می‌کردند یا تغییر می‌دادند. این کار را با چنان روحیه آزاد و بدون قید و شرط انجام می‌دادند که باید قبول کرد که هشتصد سال از اروپا جلو بودند. و این جمله شاهد این واقعیت است که: شرط اول علم شک کردن است. با اعتماد بر این اصل، کار علمی پیش‌تازانه مسلمانان دربخش طبیعیات شروع شد.»<sup>۱</sup>

دکتر سامی النشار مصری در مقدمه کتاب مناهج البحث عند مفکری الاسلام، پس از رد این نظر که: «روش علمی در اسلام ارسطویی است، چه در کلیات و چه در جزئیات»، و اظهار این مطلب که «روح و اندیشه اسلامی از عناصر اصلی خویش مایه می‌گرفت که همه مخالف یونانی‌گری بود، محیط مخالف، نژاد مخالف، همراه فرهنگ و تمدنی نوین»، به مطالعه و پژوهشی که درباره روش علمی اسلامی انجام داده اشاره می‌کند و از نتیجه پژوهش خود چنین سخن به میان می‌آورد:

«من اکنون یقین دارم که این پژوهش، کشف بزرگی را

رازی، طبیب و حکیم ایرانی، در طب و کیمیا دست داشته است و اخبار آثار او حاکی از علاقه وی به معرفت تجربی است.<sup>۷</sup> علاقه رازی به ضبط مشاهدات بالینی حاجت به تذکر ندارد. وی به استناد همین تجارب شخصی مکرر با متقدمان به مخالفت برخاست.<sup>۸</sup> هر داروی جدیدی را که رازی تجویز می‌کرد، قبلاً خود مورد آزمایش قرار می‌داد.<sup>۹</sup>

جابرین حیّان، تا جایی که از کتب موقّق منسوب به او می‌توان دریافت، کیمیا را به عنوان یک علم تجربی تلقی می‌کرد. جابر پدر کیمیای قرون وسطی و شیمی امروز جهان است.<sup>۱۰</sup>

با نمونه‌هایی که از نظر گذشت، تا حدّی میزان اهتمام قابل تقدیر دانشوران مسلمان را به مشاهده عینی و تجارب عملی در پژوهشهای علمی می‌توان دریافت. ناگفته نماند که در برخی از تحقیقات، تجربه و آزمایش جز از طریق سیر و سفر و گردشهای علمی در طبیعت امکان‌پذیر نبوده، چنانکه ابن‌البیطار پس از آنکه به تدوین اثر دقیق و قابل اعتمادی در داروشناسی و مصرف طبی گیاهان دارویی توفیق یافت و در آن آثار یک صدوپنجاه نویسنده قبل از خود را مورد مطالعه و نقد علمی قرار داد، بدین حد اکتفا نکرد؛ بلکه به مسافرت علمی پرداخت و تمام اسپانیا، مراکش، شمال آفریقا، مصر، سوریه و آسیای صغیر را سیر کرد تا سرانجام به صحت نظریات مکتوب خود از راه تجربه و مشاهده پی برد. این دانشمند گیاه‌شناس خود در این باره می‌گوید:

«هرآنچه من در اینجا از نویسندگان قدیم و جدید ارائه داده‌ام، خودم شخصاً مورد آزمایش و مشاهده قرار داده، یا صحت آن را تصدیق کرده و مجاز دانسته‌ام و یا اینکه در آزمایش و مشاهدات معلوم کرده‌ام که آن غیر واقعی و مردود است».<sup>۱۱</sup>

در اینجا باید توجه داشت که کاربرد وسیع تجربه در مطالعات علمی در میان مسلمانان منحصر به علوم

در دسترس اروپاییان قرار خواهد داد، کشفی درباره شناخت «روش تجربی در جهان اسلام» در کامل‌ترین صورت آن. علاوه بر این، دهها تحقیق و بحث مهم دیگر را نیز نمایان خواهد ساخت که مسلمانان درباره آن تحقیقات و بحثها، به طور کامل بر اروپاییان پیشی داشته‌اند».<sup>۲</sup>

اصولاً عنایت به تجربه علمی در میان دانشوران مسلمان به حدّی بود که نظریه‌ای را تا در ترازوی تجربه علمی نمی‌سنجیدند و به صحت آن وقوف کامل نمی‌یافتند نمی‌پذیرفتند؛ چنانکه فی‌المثل در این خصوص گفته‌اند:

علم فلک در نزد مسلمین به صورت علمی استقرایی درآمد، و حال آنکه قبلاً نظری بود. آنچه درخور توجه است، این است که علمای اسلام که به این علم (ستاره‌شناسی) اشتغال داشتند، صاحب تجارب و آزمایشهای بزرگ بودند، و از این راه به اکتشافات مهمی نایل آمدند.<sup>۳</sup>

ابن هیثم که بهترین تجسم روح تجربی در تمام قرون وسطی بود،<sup>۴</sup> بنیان نورشناسی را دگرگون کرد و آن را به صورت علم بسیار منظم و مشخصی درآورد. وی بحث کامل ریاضی را با نمونه‌های تصویری عالی فیزیکی و همراه با تجربه‌های دقیق ترکیب کرد. او مانند اقلیدس، فیزیکدان نظری و تجربی بود.<sup>۵</sup>

ابن سینا نظر به التفات خاص نسبت به رابطه نفس و بدن و تأثیر متقابل آنها، در تحقیقات روان‌شناسی خود غالباً طریقه مشاهده و تجربه را به کار می‌برد. یعنی کار را از محسوس و مشهود شروع کرده به تدریج به درک نامشهود و معقول می‌رساند. پاره‌ای از طریقه‌های متفرّع روش از مشاهده و تجربه، مانند «روش تن و روان» و روش «تحلیل روحی» و جز آن، که تازگی دارد و در این اواخر معمول گردیده نیز از نظر دقیق ابن سینا دور نبوده است.<sup>۶</sup>

طبیعی و ریاضی نبوده و به حوزه علوم انسانی نیز راه یافته است. جغرافیدانان و سفرنامه‌نویسان غالباً در مطالعات خود به مشاهده و تجربه عینی اهتمام می‌ورزیدند و کمتر به نقل مطالب از دیگر کتابها می‌پرداختند. به همین جهت، اقدام به سفرهای دریایی و زمینی می‌کردند و به سیر و سیاحت در بلاد مختلف می‌پرداختند؛ و به مدد مشاهده و تجربه بر دانش خویش می‌افزودند و اطلاعات و معلومات خود را در احوال و آثار بلاد به رشته تحریر در می‌آوردند. کتاب البلدان یعقوبی حاصل به کار گرفتن چنین روشی است که در آن اوضاع جغرافیایی بلاد براساس شناخت تجربی و مشاهده عینی فراهم آمده است. یعقوبی طی سفرهای بسیار به کشورهای شرق و غرب، هرکس را در هر دیار می‌یافته از وی اطلاعاتی مربوط به وضع آن دیار و احوال مردم و آداب و رسوم و فاصله بین بلاد و میزان خراج و اخبار فتوحات و دیگر مسائل کسب می‌کرده است.<sup>۱۲</sup> مسعودی نیز که جهانگردی ورزیده و جغرافیدانی با تجربه و مورخی بصیر است، آنجا که به رد نظر حافظ دریاب منشاء رودمهران می‌پردازد و کتاب الامصار و عجائب البلدان او را تألیفی سست و ضعیف به شمار می‌آورد، با لحنی پرخاشگرانه می‌گوید: این مرد نه دریاها را در نور دیده و نه به سفرهای زمینی پرداخته است، بلکه مثل کسی که در شب هیزم گرد می‌آورد، مطالب خود را از کتب و زاقان فراهم آورده است.<sup>۱۳</sup> این اتکاء به تجربه و تأکید بر سیرو سفر و گردش علمی ظاهراً همان چیزی است که مسعودی آن را اساس معلومات صحیح جغرافیایی می‌شمرد و اکتفا کردن به نقل مطالب را در این زمینه هرگز جایز نمی‌داند.

#### منابع و مأخذ

(۱) فرهنگ اسلام در اروپا، ج ۲، ص ۳۱۰، ۳۱۱- به اختصار و

تلخیص

- (۲) دانش مسلمین، ص ۱۴۰، نیز ر-ك: ص ۱۳۹.  
 (۳) همان مأخذ، ص ۱۶۴.  
 (۴) کارنامه اسلام، ص ۷۱.  
 (۵) دانش مسلمین، ص ۱۵۳.  
 (۶) علم النفس ابن سینا و تطبیق آن با روان‌شناسی جدید، ص ۱۶.  
 (۷) کارنامه اسلام، ص ۵۳.  
 (۸) همان مأخذ، ص ۵۶.  
 (۹) فرهنگ اسلام در اروپا، ج ۲، ص ۹۱.  
 (۱۰) کارنامه اسلام، ص ۷۳.  
 (۱۱) فرهنگ اسلام در اروپا، ج ۲، ص ۲۰۲. نیز ر-ك: ص ۲۰۱.  
 (۱۲) تاریخ آداب اللغة العربیة، ج ۲، ص ۲۳۷.  
 (۱۳) مروج الذهب و معادن الجوهر، ج ۱، ص ۹۹.