

تأملی کوتاه در باب مشاهده و تجربه در پژوهشهای مسلمانان

علیرضا میرزامحمد

مؤسسه مطالعات و تحقیقات فرهنگی

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 تدبر در مظاهر هستی و تکوینیات و جد و جهد و مطالعه در شناخت واقعیات، انسان را به سیر و سیاحت و نگرش عمیق به کائنات که از آن معرفت تجربی حاصل می آید، فراخوانده است. خدای تعالی در این باره آیات فراوانی را نازل فرموده است که نمونه هایی از آن ذکر می شود:

روش ابتکاری مسلمین و جامعیت آنان در پژوهشهای علمی ایجاب می کرد که در بسیاری از علوم باب تجربه و آزمایش گشوده شود، زیرا در علوم تجربی حصول نتیجه بدون آزمایش و مشاهده امکان پذیر نبود. اهمیت این امر تا بدان حد بود که حتی پاره ای از مطالعات و تحقیقات علمی نمی توانست جز در طبیعت و از طریق سیر و سفر به مناطق مختلف نتیجه بخش باشد. فی المثل، لزوم کاربرد این شیوه در علوم گیته شناسی، زیست شناسی، زمین شناسی و جغرافیا به خوبی مشهود است. عنایت و توجه دانشمندان مسلمان

أفلم يسيروا فى الارض فتكون لهم
قلوب يعقلون بها أو آذان يسمعون بها.
(حج، 46)

أولم يروا كيف يبدئ الله الخلق ثم يعيده
إن ذلك على الله يسير، قل سيروا فى
الارض فانظروا كيف بدأ الخلق ثم الله
ينشئ النشأه الاخره ان الله على كل شئ
قدير. (عنكبوت، 20-19)

أفلم ينظروا الى السماء فوقهم كيف
بنيناها وزيّناها و مالها من فروع،
والارض مددناها و القيناها فيها رواسى
و انبتنا فيها من كل زوج بهيج، تبصره و
ذكرى لكل عبد منيب. (سوره ق، 8-6)
ألم تر أن سخّر لكم ما فى الارض و
الفلک تجرى فى البحر بأمره و يمسك
السماء أن تقع على الارض الا باذنه ان الله
بالناس لرؤف رحيم. (حج، 65)

أفلا ينظرون الى الأبل كيف خلقت، و الى
الارض كيف سطحت. (غاشيه، 20-17)
و هو الذى أنزل من السماء ماء
فأخرجنا به نبات كل شئ فأخرجنا منه
حباً متراكباً و من النّخل من طلعها قنوان
دانيه و جنات من أعناب و الزّيتون و
الرّمّان مشتبهها و غير متشابه انظروا الى

ثمره اذا أثمر وينعه إن فى ذلك لآيات
لقوم يؤمنون. (انعام، 99)

تبارك الذى بيده الملك و الحياه لبيوكم
أيكم أحسن عملاً و هو العزيز الغفور،
الذى خلق سموات طباقاً ما ترى فى خلق
الرحمن من تفاوت فارجع البصر هل ترى
من فطور. (ملك، 3-1)

الفاظى كه در حوزه معرفت تجربى در
قرآن به كار رفته است، نه تنها بر نگرش
ژرف و مشاهده اى توأم با تأمل و تفكر
و تدبر دلالت دارد و بر ضرورت سير و
سياحت نیز تأكيد مى كند، بلكه اين دو را
لازم و ملزوم هم مى داند و از اين
گذشته، بيانگر آن است كه شناخت
تجربى، موجب تقويت نيروى فكر و
اندیشه و ارتقاي سطح بينش اهل نطالعه
و تحقيق است و بالمآل ژرف اندیشان را
به نتيجه اى يقينى هدايت مى كند و بر
هر ظن و وهم و تقليدى خط بطلان مى
كشد؛ چنانكه الفاظ «يعقلون، يسمعون،
تبصره، ذكرى، يؤمنون» در آيات مذكور،
اين مطلب را نيك مى توان دريافت.

در متون حديثى از مشاهده و تجربه
بسيار سخن رفته است كه بيشك بر
اهميت و قدر و منزلت آن دلالت دارد. در

این مقال برآنیم تا احادیث برگزیده ای را فراهم آوریم که مبین پیوند تجربه با عقل و علم و حزم و رأی باشد. الفاضلی که اصولاً در انواع ادراک به کار رفته اند. احادیث مورد نظر که به لزوم تکیه علم و اندیشه بر تجربه نیز اشاره دارد، بدین قرار است:

و فی التجارب علم مستأنف. (الکافی، ج 2، ص 22- تحف العقول، ص 96) امام علی (ع): از تجربه ها دانش نو و جدید به دست می آید.

التجارب علم مستفاد. (غررالحکم و دررالحکم، ج 1، ص 260) امام علی (ع): تجربه ها دانشی است مستفاد. (به عبارت دیگر: آدمی باید از هر تجربه علمی استفاده کند.)

العقل حفظ التجارب. (همان مأخذ، ج 1، ص 177) امام علی (ع) خردمندی در نگهداری (و به کارگرفتن) تجربه هاست.

حفظ التجارب رأس العقل. (همان مأخذ، ج 3، ص 407) امام علی (ع): حفظ تجربه ها سرخردمندی است.

العقل عقلان: عقل الطبع و عقل التجربة و كلاهما يؤدّی الى المنفعة. (مستدرک سفینه البحار، ج 7، ص 319) امام علی

(ع): عقل بر دو نوع است: عقل طبیعی و عقل تجربی، و هر دو سودمند است. العقل غریزه تزیید بالعلم و التجارب. (غررالحکم و دررالحکم، ج 2، ص 32) امام علی (ع): عقل سرشت و استعدادی فطری است که با دانش و تجربه ها افزایش می یابد.

طول التجارب زیاده فی العقل. (بحار الانوار، ج 78، ص 128) امام حسین (ع): تجربه های طولانی موجب افزایش عقل است.

التجارب لاتنقضی و العاقل منها فی زیاده. (غررالحکم و دررالحکم، ج 1، ص 397) امام علی (ع): تجربه ها پایان نمی پذیرد و خردمندرا از آنها مرتبه افزون شود.

انّ الشقی من حرم نفع ما أوتی من العقل و التجربة. (نهج البلاغه، ص 466) امام علی (ع): بدبخت کسی است که از منفعت تعقل و تجربه ای که به او داده شده است محروم ماند.

الظفر بالحزم بالتجارب (غررالحکم و دررالحکم، ج 1، ص 397) امام علی (ع): پیروزی به دوراندیشی بود و دوراندیشی به تجربه ها حاصل شود.

الحزم حفظ التجربة. (همان مأخذ، ج 1، ص 238) امام علی (ع): دوراندیشی به خاطر سپردن تجربه هاست.

من الحزم التجربة. (همان مأخذ، ج 5، ص 203) امام علی (ع): هرکس که تجربه اندوزد، دوراندیشی اش فزونی یابد.

لاحکیم الا نوتجربه. (الجامع الصغير، ج 2، ص 202- کنوزالحقایق ج 2، ص 165) رسول اکرم (ص): آن کس که کارآزموده و تجربه اندوخته نباشد، دانشور و حکیم نیست.

رأى الرجل على قدر تجربته. (غررالحکم و دررالکلم، ج 4، ص 95) امام علی (ع): رأی و نظر انسان به مقدار تجربه او بستگی دارد.

أملك الناس لسداد الرأى كل مجرب. (همان مأخذ، ج 2، ص 408) امام علی (ع): صاحب نظرترین مردم کسی است که کارآزمای و تجربه کننده باشد.

من حفظ التجارب أصابت أفعاله. (همان مأخذ، ج 5، ص 461) امام علی (ع): هرکس که تجربه ها را حفظ کند کارهایش راست و درست آید.

اهمیت مشاهد و تجربه در پژوهشهای علمی اسلام از آن جهت

است که پژوهنده را به نتیجه ای قطعی و یقینی و مطمئن هدایت کند و وی را از هرگونه ظن و تقلید و تصور ذهنی محض باز می دارد. این شیوه که مبتنی بر تعالیم قرآنی و سیره معصومین، علیهم السلام است، دانشوران مسلمان را برانگیختتا 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 بر اساس 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 می گوید:

«مسلمانان مخترع آزمایش تجربی و آنهم به قاطع ترین معنایش هستند. آنان پایه گذار واقعی علم عینی اند. به طور خستگی ناپذیر با مشاهدات و اندازه گیریهایشان نظرشان را احاطه می کردند و درباره هر مسئله مورد نظر آن قدر

تحقیق می کردند تا به واقعیت برسند. صحت و سقم نظریه ها و تصورات را با آزمایشهای متعدد برنامه ریزی شده و با تکرار آن آزمایشها معلوم می کردند؛ و بر این اساس نظریه ها و تصورات خود را تصحیح می کردند یا تغییر می دادند. این کار را 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 در بخش طبیعیات شروع شد»¹

دکتر سامی النشار مصری در مقدمه کتاب منهاج 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 می گرفت که همه مخالف یونانی گری بود، محیط مخالف، نژاد مخالف، همراه فرهنگ و تمدنی نوین»، به مطالعه و پژوهشی که درباره روش علمی اسلامی انجام داده اشاره می کند و از نتیجه پژوهش خود چنین سخن به میان می آورد:

«من اکنون یقین دارم که این پژوهش، کشف بزرگی را در دسترس اروپاییان قرار خواهد داد، کشفی درباره شناخت «روش تجربی در جهان اسلام» در کامل ترین 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 داشته اند.»²

اصولاً عنایت به تجربه علمی در میان دانشوران مسلمان به حدی بود که نظریه ای را تا در ترازوی تجربه علمی نمی پذیرفتند؛ چنانکه فی المثل در این خصوص گفته اند:

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 اینعلم (ستاره شناسی) اشتغال داشتند، صاحب تجارب و آزمایشهای بزرگ بودند، و از این راه به اکتشافات مهمی نایل آمدند.³

ابن هیثم که بهترین تجسم روح تجربی در تمام قرون وسطی بود،⁴ بنیان نورشناسی را درگون کرد و آن را به

صورت علم بسیار منظم و مشخصی درآورد. وی بحث کامل ریاضی را با نمونه های تصویری عالی فیزیکی و همراه با تجربه های دقیق ترکیب کرد. او مانند اقلیدس، فیزیکدان نظری و تجربی بود.⁵

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 می برد. یعنی کار را از محسوس و مشهود شروع کرده به تدریج به درک نامشهود و معقول می رساند. پاره ای از طریقه های متفرع 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.⁶

رازی طبیب و حکیم ایرانی، در طب و کیمیا دست داشته است و اخبار آثار او حاکی از علاقه وی به معرفت تجربی است.⁷ علاقه رازی به ضبط مشاهدات بالینی حاجت به تذکر ندارد. وی به استناد همین تجارب شخصی مکرر با

مقدمان به مخالفت برخاست.⁸ هر داروی جدیدی را که رازی تجویز می کرد، قبلاً خود مورد آزمایش قرار می داد.⁹

جابر بن حیان، تا جایی که از کتب موثق منسوب به او می توان دریافت، کیمیا را به عنوان یک علم تجربی تلقی می کرد. جابر پدر کیمیای قرون وسطی و شیمی امروز جهان است.¹⁰

با نمونه هایی که از نظر گذشت، تا حدی میزان اهتمام قابل تقدیر دانشوران مسلمان را به مشاهده عینی و تجارب عملی در پژوهشهای عملی می توان دریافت. ناگفته نماند که در برخی از تحقیقات، تجربه و آزمایش جز از طریق سیر و سفر و گردشهای علمی در طبیعت امکان پذیر نبوده، چنانکه ابن البیطار پس از آنکه به تدوین اثر دقیق و قابل اعتمادی در داروشناسی و مصرف طبی گیاهان دارویی توفیق یافت و در آن آثار یک صد و پنجاه 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 گیاه شناس خود در این باره می گوید:

«هرآنچه من در اینجا از نویسندگان قدیم و جدید ارائه داده ام، خودم شخصاً مورد آزمایش و مشاهده قرار داده، یا صحت آن را تصدیق کرده و مجاز دانسته ام و یا اینکه در آزمایش و مشاهدات معلوم کرده ام که آن غیر واقعی و مردود است»¹¹

در اینجا باید توجه داشت که کاربرد وسیع تجربه در مطالعات علمی در میان مسلمانان منحصر به علوم طبیعی و ریاضی نبوده و به حوزه علوم انسانی نیز راه یافته است. جغرافیدانان و سفرنامه نویسان غالباً در مطالعات خود به مشاهده و تجربه عینی اهتمام می ورزیدند و کمتر به نقل مطالب از دیگر کتابها می پرداختند. به همین جهت، اقدام به سفرهای دریایی و زمینی می کردند و به سیر و سیاحت در بلاد مختلف می پرداختند؛ و به مدد مشاهده و تجربه بر دانش خویش می افزودند و اطلاعات و

معلومات خود را در احوال و آثار بلاد به رشته تحریر در می آوردند. کتاب البلدان یعقوبی حاصل به کار گرفتن چنین روشی است که در آن اوضاع جغرافیایی بلاد بر اساس شناخت تجربی و مشاهده عینی فراهم آمده است. یعقوبی طی سفرهای بسیار به کشورهای شرق و غرب، هرکس را در هر دیار می یافته 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 می کرده است.¹² مسعودی نیز که جهانگردی ورزیده و جغرافیدانی باتجربه و مورخی بصیر است، آنجا که به رد نظر حاظ در باب منشاء رود مهران می پردازد و کتاب المصار و عجائب البلدان او را تألیفی سست و ضعیف بشمار می آورد، با لحنی پرخاشگرانه می گوید: این مرد نه دریاها را درنوردیده و نه به سفرهای زمینی پرداخته است، بلکه مثل کسی که در شب هیزم گرد می آورد، مطالب خود را از کتب و راقان فراهم آورده است.¹³

این اتکا به تجربه و تأکید بر سیر و 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 نمی‌داست.

منابع و مأخذ:

- (1) فرهنگ اسلام در اروپا، ج 2، ص 311، 310-
- به اختصار و تلخیص
- (2) دانش مسلمین، ص 140، نیز ر-ک: ص 139.
- (3) همان مأخذ، ص 164.
- (4) کارنامه اسلام، ص 71.
- (5) دانش مسلمین، ص 153.
- (6) علم النفس ابن سینا و تطبیق آن با روان شناسی جدید، ص 16.
- (7) کارنامه اسلام، ص 53.
- (8) همان مأخذ، ص 56.
- (9) فرهنگ اسلام در اروپا، ج 2، ص 91.
- (10) کارنامه اسلام، ص 73.
- (11) فرهنگ اسلام در اروپا، ج 2، ص 202. نیز ر-ک: ص 201
- (12) تاریخ آداب اللغه العربیه، ج 2 ص 237.
- (13) مروج الذهب و معادن الجواهر، ج 1، ص 99.

