

این حفاری، البته نهایتاً در جوشش بیرونی این موجود نیز مؤثر خواهد افتاد، و او را پس از آگاهی بر سر چشمه‌های خویش، وای بسا که به راه دیگر خواهد برد.

«علم» امروزه به حفاری خویشتن دست برده است. یعنی علم به «خودآگاهی» رسیده است. و این طلیعه میمون و نویدبخشی است. و بی گمان به رشد آینده «علم» خصلت ویژه‌ای خواهد بخشید. گذشت آن دوران که «علم»، مغرور و سرفراز، چنان از باده دستاوردهای تکنیکی و جهانشناختی خود، سر مست و کف بر لب بود که یکدم فرصت و غیرت آن را نمی‌یافت که در خویشتن هم نظر کند و «علم» باشد. دیوانه و ناخودآگاه بود. و درین جنون، چه سلسله‌ها که نگسست، و چه بولعجیها که نکرد. اما در قرن بیستم،

ز مرغ صبح ندانم که سوسن آزاد

چه گوش کرد که با ده زبان خموش آمد.

علم، در جستجوی خویشتن برآمد. و در این جستجو، از هویت مدفون خویش، یعنی از تاریخ خود مدد گرفت. و تاریخ علم متولدشد. اگر گمان رود که پیش از این از تاریخچه علم خبری نبود، البته گمانی خطاست. کمتر عالم شیمیدان یا ریاضیدان و غیره را می‌یابید که در کتاب علمی خود نام چند دانشمند پیش از خود را ننگاشته باشد. اما همه سخن این است که این «تاریخ علم» نبود. وسیله‌ای برای خودشناسی نبود بلکه ابزاری بود تا «علم» را مغرورتر و بیخودتر سازد. نردبانی بود تا به علم بنمایاند که تا چه ارتفاع غرورانگیزی بالا رفته است و تا کجا از هلاکت زدگان پیشی گرفته است. تاریخچه علم را قبلاً هم می‌نوشتند (هنوز هم گاهی می‌نویسند) اما به صورت يك قصه پیروزی. به صورت يك حماسه آکنده از خروش و قهرمانی. و آن فتح‌ها که از دل تاریخ دیروز بیرون می‌آوردند بر دهان علم می‌نهادند تا امروز به صورت فریاد سر دهد و خود را درین «شغب» بیشتر گم کند. اما دانش آموزنده «تاریخ علم» امروزه دریافته است که آن شعارها و شغیها بیهوده بوده است. و آن کس که به خویشتن می‌پردازد، شرط اول قدم آن است که دست از ستایشگری شسته باشد و «خلوت گزیده را به تماشا چه حاجت است». تاریخ علم، خصوصاً با کشف «قرون وسطی» گام به دنیای نوینی نهاد. و برآستی توانست دانشی فنی و سودمند شود.

پیردوهم (P. Duhem) و پیش از او برتلسو (Berthelot) فرانسوی، پیشگامان کشف قرون وسطی، به «علم» نشان دادند که خود تا چه حد مدیون آن «عصر ظلمت» است. و از اینجا بود که مورخان، چراغ به دست، در آن ظلمتها به دنبال گوهرها گشتند. کتابهایی که تا پیش از انقلاب علمی در روش‌شناسی تاریخ علم، به نام «تاریخ علم» عرضه می‌شد، چند ویژگی داشت: اول. مؤلف می‌کوشید تا تاریخ يك علم را تماماً در يك کتاب گرد

ما باید سالهای طولانی
زحمت و مشقت بکشیم تا
از فطرت ثانی خود
متحول شویم و خود را
بیابیم و روی پای خویش
بایستیم و مستقل گردیم

امام خمینی

سخنی کوتاه درباب تاریخ نگاری علم

عبدالکریم سروش

موجودات زنده و با شعور وقتی در اشتغالات لذت بخش و مطلوب غوطه‌ورند از خود بر خبرمی‌مانندو چنان خود را در کار خود و در محیط خود گم می‌کنند که به «خویشتن» نمی‌پردازند. اما چون مجذوبیتها و عاشقیها فرو نشیند و شخص به خویشتن برگردد و در خود نظر کند، آن‌گاه ماجرای بلند «کشف خویشتن» از طریق سفر به گذشته آغاز می‌شود. در خویش کاویدن، و سراغ گذشته‌ها رفتن و چاه وجود خویش را به عزم یافتن سررشته‌های مدفون شده هویت حفر کردن، آغاز و نشانه رسیدن به «خودآگاهی» است. از این پس، موجود، در بیرون تلاش ظاهر، کمتر خواهد داشت، اما در درون به نقب زدن توان فرسا و خودکاوانه، سخت مشغول و دچار خواهد بود.

آورد؛

دوم. اکتشافات علمی مربوطه، همراه با نام مکتشفان و تاریخ آن، به دنبال هم همراه با شرحی از زندگی دانشمندان در کتاب آورده می شد؛

سوم. تقریباً اثری از شکستها، و ناکامیهای علمی در آنها نبود و یا ذکری از نظریه‌ها و آراء خفته در آنها نمی رفت و یا اگر می رفت، با تلاش اندکی سعی می شد که بطلان مسلم و بی هنری آنها برای خواننده اثبات گردد و کاهلی و اعوجاج ذهن و خطای روش نظریه پرداز، نتیجه گیری سریع شود.

چهارم. طرح مطالب همه ناظر به آینده بود و از نظر دوری یا نزدیکی با تئوریهای مقبول نوین، موضع و شایستگی علمی آراء پیشین برآورده و سنجیده می شد. (سارتون نیز از این دسته است).

پنجم. صرفاً روابط بین دانشمندان و تئوری‌های آنان نقل می شد و از سایر امور محیطی و اجتماعی ذکری نمی رفت.

امروزه تاریخ علم که فرزند مشروع عزم استوار علم بر خویشتن شناسی است برآن است که علم چیزی نیست جز مجموعه‌ای از شکستها و پیروزیها، حرمانها و کامیابیها. و ستردن برخی، و برکشیدن و زیور کردن بخشی دیگر از این تاریخ پیچاپیچ، جز مسخ چهره علم، هیچ حاصلی نخواهد داشت. از این رو علم يك قصه پیروزی نیست. داستانی بلند از وصالها و ناکامیهاست که هر دو درست به يك اندازه مهم و اثر بخش بوده اند و هستند. همچنین تاریخ علم دیگر برای اثبات «طفولیت» علم گذشته و «بلوغ» علم نوین تلاش نمی کند. فلسفه حاکم بر تاریخ علم دیگر این کودک صفتیها نیست. امروزه کسانی چون کیون (T.S. Kuhn) به مورخان علم آموخته اند که هر دوره از علم چون جهانی مستقل است با معیارها، اندیشه‌ها و نرم‌های خود. دانشمندان هر دوره، جدول طبیعت را به نحوی حل می کنند و هرگز این جدول حل شده را نمی توان ادعا کرد که شکل نهایی و ثابت خود را یافته است. نزاعهای کهن بر سر اینکه حق تقدم در اکتشاف فلان نظریه یا فلان پدیده با کیست، نیز بالمره مرده است. «کشف» دیگر واژه‌ای خالی از ابهام نیست. کاوشهای فیلسوفان علم نشان داده است که آن نزاعها که به نحو تأسف باری کتب تاریخ علم را آکنده و آلوده بود، تا چه حد بی پایه بوده است و تلاش مورخان پیشین در یافتن کاشف اولیه يك نظریه، از چه فلسفه متزلزلی بر خوردار بوده است. همچنین دیگر هیچ مورخی هوس نوشتن يك کتاب جامع تاریخ علم را در سر نمی پزد. و دیگر کتابهایی امثال تاریخ علوم پی‌یر روسو، برای آگاهان، کوششی تحسین برانگیز نیست.

دانش تاریخ علم بسیار تخصصی شده است و جز این نمی تواند باشد. امروزه مورخان علم می پسندند کتابهایی تألیف کنند

فی المثل درباره «رادیواکتیویته در سالهای ۱۹۰۳-۱۹۰۰» و یا «قانون بقای انرژی» و یا «تاریخ تئوری فلوژیستون» و یا ... اما درباره تاریخ همه شیمی و یا همه فیزیک کتاب نوشتن، رؤیایی تعبیر ناشدنی است، چه جای تاریخ همه علوم اند. کتابهای گاموف و آسیموف و برنال و نظایر آنان را به هیچ روی نمی باید کتابهایی جدی تلقی کرد. این مکتوبات صرفاً برای مبتدیان می باید در نظر گرفته شود و در مراحل پیشرفته تر می باید از آنها احتراز جست.

امروزه فلسفه علم، تاریخ علم را ارشاد می کند. و همین است آنچه مایه فربهی و توانایی این دانش جوان شده است. اینها همه به اختصار درباره تاریخ علم در غرب است. در شرق اسلامی خودمان، اساساً کار فنی دقیق در مورد آثار علمی پیشینیان کمتر صورت گرفته است. و اگر مقالاتی در این باب هست، اکثر قریب به اتفاق آن از آن غریبان است. نوشته‌های آقایان قربانی و دکتر نصر را می باید قدمهای فنی نخستین در این راه قلمداد کرد.

مجموعه‌ای از کتب تاریخ علم که ذیلاً از نظر می گذرد، رنجوری و نوپایی این دانش را در این دیار به وضوح نشان می دهد. یکی از کتابهای این مجموعه که تا حدی با روح تاریخ علم نویسی نوین آشناتر و نزدیک تر است کتاب خوابگردها نوشته آرتور کوستلر است که ترجمه آن هم از نواقصی خالی نیست. تازه جناب کوستلر يك مورخ علم حرفه‌ای نیست. ژورنالست هوشمندی است که این کارش مقبول مورخان علم افتاده است و انصاف باید داد که مطلب مورد نظر را نیکو و نفیس تحقیق کرده است. قرن داروین نوشته آیزلی نیز مورخانه و خواندنی است. تا آثار کسانی چون A. Koyré, T. S. Kuhn, S. Brush, Wostfall, I. B. Cohen و امثال آنان به فارسی در نیاید، و تا فلسفه علم در این دیار به شکوفایی و فربهی کافی نرسد، تاریخ علم تجربی موضوع و معنای شایسته خود را پیدا نخواهد کرد. مجموعه ۵ جلدی *A Dictionary of Scientific Biography* که اخیراً تحت نظارت Charls Gillipsie به طبع رسیده است، از منابع بسیار جدی و سودمند در تاریخ علم است که هیچ کتابخانه تاریخی از داشتن آن بی نیاز نیست. امیدواریم که به همت مترجمان توانا، این مجموعه نیز به جامعه زبان پارسی در آید و بر غنای این دانش جوان بیفزاید. بحول الله و قوته

۱. در مورد «تاریخ نگاری علم» مطالعه کتاب زیر خصوصاً سودمند است:

Joseph Agassi, *Towards An History of Science* [Mouton & Co. 1963] Beiheft.