



# تاریخ علم و تمدن در ایران

یاد‌های آموزشی (۷)

● پرویز شهریاری

۱ . . . . .

دانش، سهم خود را ادا کند؟ به‌ویژه در دوران‌های کهن‌تر تاریخ این سرزمین، مردم ایران چه نقشی در دانش داشته‌اند؟ نام دانشمندان ما کجا ثبت شده است؟ بر سر نوشته‌های آن‌ها چه آمده است؟

شده است. نویسنده در جایی از نامه‌ی خود نوشته‌اند: «آیا در زمینه‌ی پیشرفت دانش، می‌توان سهمی برای ایران در نظر گرفت؟ آیا ایران هم در طول تاریخ چند هزار ساله‌ی خود توانسته است، در پیدایش و تکامل

نامه‌ای کم‌وبیش طولانی از استان خوزستان به دستم رسیده است که در آن از اشفتگی‌هایی که در روایت‌های تاریخی مربوط به گذشته‌ی ایران و ناسازگاری‌هایی که در این روایت‌ها وجود دارند، صحبت

پیش از آن که به این پرسش‌ها، که چندان هم ساده نیستند، پاسخ بدهیم، باید پنداری نادرست را که بیشتر زاینده‌ی روحیه‌ی نژادپرستانه و سودجویانه‌ی دوران سلطه‌ی نظام سرمایه‌داری جهانی است، از ذهن خود دور کنیم.

تاریخ‌نویسانی که در خدمت جهان سرمایه‌داری هستند، برای توجیه غارتگری‌های خود، برای سرپوش گذاشتن بر تجاوزها، جنگ‌ها، و ویرانگری‌ها، و برای استوار کردن سلطه‌ی خود بر جهان، تلاش کرده‌اند پذیرانند که ملت‌ها را باید به دو گروه «متمدن» و «وحشی» تقسیم کرد. ملت‌های برگزیده‌ای هستند که فرهنگ و تمدن بشر را مدیون آن‌ها هستیم و بنابراین حق دارند، بر ملت‌های دیگر که گویا سهمی در ساختن بنای عظیم دانش و تمدن کنونی نداشته‌اند، سروری و حکومت کنند. و... اگر اندکی دقیق‌تر به این شعارها بیندیشیم، به این نتیجه می‌رسیم که «ملت‌های برگزیده»، نه خود ملت‌ها، بلکه چماق به‌دستانی هستند که وظیفه‌ی حفظ و تسلط غارتگران جهانی را بر عهده گرفته‌اند و نه تنها به ملت‌های دیگر، بلکه به ملت خود نیز ستم می‌کنند و تا آن‌جا پیش رفته‌اند که محیط زیست طبیعی را در سراسر جهان به تباهی و نابودی کشانده‌اند.

اگر در جایی خواندید یا از کسی شنیدید که فلان ملت یا قوم، در طول تاریخ خود نتوانسته است سهمی در پیشبرد فرهنگ انسانی داشته باشد، مطمئن باشید که پنداری نادرست و ساخته و پرداخته‌ی مبلغان نژادپرست یا ناآگاه جهان سرمایه‌داری است. همه‌ی قوم‌ها و همه‌ی ملت‌ها، بدون هیچ استثنایی، صاحب فرهنگ‌اند و در پدید آوردن فرهنگ و دانش امروزی بشر سهم دارند. شاید این سهم در

دوران‌های متفاوت به یک اندازه نباشد، شاید در این یا آن‌جا توقف‌هایی، یا بهتر بگوییم، کندی‌هایی در حرکت یک ملت یا قوم دیده شود، ولی این را نمی‌توان به حساب فروتر بودن این قوم نسبت به قوم‌های دیگر گذاشت.

در این‌باره، روشی نادرست را در بررسی تاریخ به ماتحمیل کرده‌اند. فساد، ظلم، بی‌خردی، توطئه و سرانجام فروپاشی یک حکومت را به حساب بی‌فرهنگی مردم گذاشته‌اند. در حالی که حکومت‌ها غالباً ویرانگر فرهنگ بوده‌اند و مردم، سازنده‌ی آن. لشکرکشی‌ها، جنگ‌ها و تجاوزها، زورمدارانی را به جای زورمداران پیشین می‌نشانند، ولی در این میان، ضربه‌ی اساسی را حرکت فرهنگی مردم تحمل می‌کند. حمله‌ی اسکندر مقدونی به ایران، بیش از هر چیز به رشد و تکامل فرهنگی مردم لطمه زد و رنج و عذاب بیشتری را برای مردم فراهم آورد. البته مردم خیلی زود خود را باز یافتند و به حرکت فرهنگی خویش، گرچه با کندی بیشتر، ادامه دادند. داستان دل‌نشین «سمک عیار» که بازمانده‌ی روایت‌هایی از دوران پارت‌ها (اشکانیان) است، گواه این مطلب است. شاهان ساسانی، همه‌ی همت خود را صرف ویرانی و نابودی اثرهای فرهنگی دوره‌ی زمامداری پارت‌ها کردند، ولی مردم دوباره راه خود را یافتند و از راه پیشرفت بازماندند.

## ۲

در تمامی دوران تاریخ ایران، چه به وسیله‌ی مهاجمان بیگانه و چه به دست زورمداران و حکام بی‌فرهنگ داخلی، باقی‌مانده‌ی اثرهای دوران‌های گذشته، و از آن جمله کتاب‌ها و کتاب‌خانه‌ها به آتش کشیده شده‌اند. از آن میان، تنها به سه نمونه

از سه دوره‌ی تاریخی اشاره می‌کنیم: ابوریحان بیرونی (محمد فرزند احمد، ۴۴۰-۳۶۲ هجری قمری) در کتاب مشهور خود، «آثار الباقیه» درباره‌ی خوارزم می‌نویسد: «قتیبه [سردار عرب] همه‌ی کسانی را که به زبان خوارزمی می‌نوشتند و یا با ادب و افسانه‌های ملی آشنا بودند و [دانش‌ها را] به دیگران می‌آموختند، از بین برد. چنان وضعی برای خوارزم به وجود آورد و چنان زبان‌هایی به مردم آن‌جا زد و [روایت‌های ملی] را چنان نابود کرد که از تاریخ بعد از اسلام خوارزم هم، نمی‌توان به اندک آگاهی دست یافت...»

در تذکره‌ی دولتشاه سمرقندی که در سال ۸۹۲ ه. ق نوشته شده است و به آن «تذکره الشعرا» هم می‌گویند، می‌خوانیم: وقتی عبدالله طاهر (۲۳۰-۱۸۲ ه. ق) در خراسان به حکومت رسید و حکومت کرمان را به پسر عمویش داد، پسر عموی او «... فرمود، در قلمرو او، هر جا از تصانیف عجم و مغان کتابی باشد، جمله را بسوزانند...»

حکیم عمر خیام نیشابوری (سده‌های چهارم و پنجم ه. ق) در پیشگفتار کتاب «جبر و مقابله» می‌گوید، حکایت روزگارش را این‌گونه تصویر می‌کند: «... ما شاهد نابودی دانشمندان زیادی بودیم. دانشمندانی که از مرگ نجات یافته‌اند، بسیار اندک‌اند و آن‌ها هم به رنج‌های بسیاری دچار شده‌اند... حکیم نمایان روزگار ما همگی دست‌اندر کارند تا راست را با دروغ بیامیزند، و جز ریا و فریب، کاری ندارند. اگر دانش و معرفتی هم دارند، صرف هدف‌های پست جسمانی می‌کنند و اگر با انسانی روبه‌رو شوند که در جست‌وجوی حقیقت و راستی است و روی از نادرستی و زور می‌گرداند و گرد ریا و مردم‌فریبی نمی‌گردد، او را مسخره

می کنند و کوچک می شمارند...»

به یاد داشته باشید که خیام، خیلی پیش از تجاوز و قتل و غارت های مغولان می زیسته است.

با همه ی این ها مردم، گرچه با رنج و دشواری، همیشه پاسدار فرهنگ و دانش ملی خود بودند. از همان سرزمین خوارزم بود که دانشمندان و ادب شناسان بزرگی چون: رودکی (در زمان سامانیان، فوت در ۳۲۹ هـ. ق)، محمد خوارزمی (در سده ی سوم هجری)، ابوریحان بیرونی، پورسینا و ابونصر عراق (استاد ابوریحان که به دست محمود غزنوی کشته شد) برخاستند.

و یا وقتی می بینیم از روستاهایی مثل «ماهان» و «تربت جام»، ریاضی دانان بزرگی چون ماهانی (ابو عبدالله محمد، سده ی سوم هجری) و ابوالوفای بوزجانی (بوزجان نزدیک تربت جام است) برخاسته اند که تحصیل نخستین خود را در خانواده به دست آورده اند و وقتی شهرتی یافته اند، به جمع دانشمندان ساکن در بغداد پیوسته اند، باید بپذیریم که مردم ایران، در نگه داری فرهنگ و دانش خود، با همه ی دشواری ها، پیروز بوده اند.

البته نشر دانش و فاش کردن راسنی ها، کار ساده ای نبود و خطر می آفرید. پورسینا در حکمت «المشرقین» می گوید: «... بسیاری از اغلاط را با پرده ی تغافل پوشاندم. علت این پرده پوشی این بود که نخواستم با چیزهایی که از فرط شهرت برای جاهلان بدیهی شده و به مقامی رسیده که در درستی آن ها شکی ندارند، مخالفت کرده باشم. ولی همان طور که وضع اسرار به نزدیک جاهل خطاست، منع معانی از عاقل ناستوده است...»

در این جا به دو نکته ی دیگر اشاره

می کنیم. بیشتر در زمان انوشیروان دادگر (دادگر یعنی قانون گذار. دادار از واژه ی دات پهلوی به معنای قانون است)، ایرانیان برگردان کتاب های فلسفی و علمی را از زبان یونانی آغاز کردند و در نتیجه، بسیاری از کتاب های یونانی به زبان پهلوی و سریانی، و در دو سه سده ی اول هجری به زبان عربی برگردانده شدند. بعدها و به ویژه در اسپانیا، کسانی پیدا شدند که کتاب ها را به طور مستقیم از زبان یونانی به عربی برگرداندند. نخستین کسی که در ایران به برگردان کتاب های پهلوی به عربی دست زد، روزه پاری معروف به «ابن مقفع» بود که از جمله «کلیله و دمنه» را به زبان عربی برگرداند و «باب برزویه ی طبیب» را خود به آن افزود.

نکته ی دوم این که معمول ایرانیان بود که در بیشتر موارد، کتاب های فلسفی، علمی و اخلاقی را دسته جمعی می نوشتند و این است که نویسنده ی کتاب چندان معلوم نیست.

بعد از این پیشگفتار که اندکی هم به درازا کشید، به برخی اشاره ها می پردازیم که در این جا و آن جا درباره ی کارهای علمی ایرانیان کهن باقی مانده است. وقتی همه ی نشان ها را در خود ایران ناپود کرده اند، ناچاریم راهی غیر مستقیم را انتخاب کنیم و به جست و جوی نشان ها در گوشه و کنار جهان برویم.

پولینوس، تاریخ نویس سده ی اول میلادی، نوشته است: هر می توس، برای شرح اندیشه های زرتشت، ۲۰ جلد کتاب شعر او را تهیه کرده است. همین پولینوس می گوید: «در زمان هخامنشیان موفق به اندازه گیری انحنای زمین در ایران شدند.

فیثاغوریان به خورشید مرکزی، و گردش

زمین به دور خورشید معتقد بودند؛ دیدگاهی که مورد توجه دیگران قرار نگرفت و می دانیم که فیثاغورس «دانش مغان را آموخته بود.» در «فروردین یشت» و «آبان یشت»، به روشنی از کروی بودن زمین سخن رفته است و این در حالی است که در «ایلیاد» هومر، زمین مسطح و آتن در مرکز آن پنداشته شده است.

گاه شماری خورشیدی که از هزاران سال پیش معمول بوده، گواه دیگری بر وجود دانش ریاضی و اخترشناسی ایرانیان است. این در حالی است که قوم های دیگر تا هزاران سال بعد، هنوز از ماه و سال قمری استفاده می کردند که نمی توانست فصل ها را تشخیص دهد و برای کشاورزان که باید زمان کشت و برداشت را بدانند، دشواری ایجاد می کرد. «زیج شهریار» که در زمان ساسانیان تنظیم شده و شامل جدول های اخترشناسی بوده، مشهور است، ولی جز نام و چند جمله ای از آن (در کتاب های تاریخ نویسان بعد از آن)، بقیه به فراموشی سپرده شده است و می دانیم تنظیم جدول های اخترشناسی، به دانش بالایی از ریاضیات نیاز دارد.

خیام که با سفارش نظام الملک راهی اصفهان شد تا دوباره گاه شماری خورشیدی را سامان دهد، چنان گاه شماری به وجود آورد که نسبت به گاه شمار گریگوری که بیش از ۵۰۰ سال بعد از خیام تنظیم شده، به مراتب دقیق تر است.

یکی دیگر از کشف های ایرانیان، قنات بود و آب را در جایی که نسبت به اطراف خود بلند بود، از روی گیاهانی که در آن جا می روید پیدا می کردند و از زیر زمین با کشیدن کانال هایی که گاهی تا دو هزار کیلومتر می شد، آن را به سطح زمین می رساندند و در آن جا صرف آبیاری

دی کردید. بدویزه در جنوب ایران و در نقطه‌هایی مثل کرمان و یزد، حفر قنات خیلی معمول بود.

## ۵

تمیستوکلس، سردار یونانی سده‌ی هفتم پیش از میلاد که خود در دانشگاه حکمتانه (همدان) بوده است، می‌نویسد: «این دانشگاه ۱۰۰ دانشجو دارد که به آن‌ها فلسفه، اخترشناسی، جغرافی و پزشکی می‌آموزند، ریاست این مرکز علمی را سئینه بر عهده دارد که پزشکی بزرگ است و شهرت جهانی دارد.»

این پزشک، یعنی سئینه، چنان مشهور بوده است که پس از مرگ به صورت استوره درمی‌آید و در طول زمان، انسانی افسانه‌ای شمرده می‌شود. بسیاری را عقیده بر این است که افسانه‌ی «سیمرغ» یا «سیرنگ» از نام او گرفته شده است. چرا که سیمرغ و سیرنگ هم در استوره‌های ایرانی، از جمله در شاه‌نامه‌ی فردوسی، در نقش پزشکی کارآمد ظاهر می‌شود و دشواری‌های پزشکی را حل می‌کند.

شاید نام «پورسینا» دانشمند و پزشک معروف ایرانی هم از نام او گرفته شده است. چرا که پدر یا پدربزرگ یا پدر پدربزرگ او سینا بودند. به نظر می‌رسد که او پزشک زاده، یعنی از خانواده‌ای پزشک، زاده شده، مشهور شده و پزشکی عالی قدر شناخته شده است؛ هم چون کسی که بخش بزرگی از زندگی خود را روی دریا گذرانده باشد و به او «فرزند دریا» نام دهند.

از این مرکزها و دانشگاه‌های علمی، در همه جای ایران بوده‌اند و منحصر به حکمتانه نبود. پلوتارک، تاریخ‌نویس یونانی می‌گوید، خود یکی از مرکزهای علمی ایرانی را دیده است که مثل مرکز

به یادگیری فلسفه، اخترشناسی و پزشکی مشغول بودند.

روی مجسمه‌ای که از یک پزشک مصری باقی مانده است، کتیبه‌ای وجود دارد که در بخش سالم آن آمده است: «من به فرمان داریوش، شاه ایران به مصر آمدم تا مردم را از بیماری‌ها برهانم. در این جا به کتاب‌خانه‌ها، کتاب دادم، جوانان را به مردان آزموده سپردم تا تعلیم ببینند، و...»

در زمان خشایارشا، فیلسوف و دانشمندی ایرانی که در ری زاده شده بود، به مصر رفت و در آن جا به شاگردان خود که از سراسر جهان به آن جا آمده بودند، درس می‌داد (مصر در زمان داریوش و خشایارشا، ایالتی از ایران بود). بسیاری از دانشمندان یونانی شاگرد این استاد بودند. از جمله، دکموریت که واضع نظریه‌ی اتمی است، سال‌ها شاگرد این استاد بوده و به احتمال قوی، نظریه‌ی اتمی را از او گرفته است. این شخص آستانس نام داشت و به «منع بزرگ» معروف بود. برخی از کتاب‌های آستانس، حتی در سده‌های اول بعد از شکست ساسانیان به عربی ترجمه شده است.

سخن را کوتاه می‌کنیم و با نقل قسمتی از نوشته‌ی تحلیل‌گر بزرگ تاریخ، عبدالرحمان ابن خلدون (متولد در تونس، ۸۰۸-۷۳۲ هجری قمری) که در پیشگفتار کتابش آمده است، به پایان می‌بریم. این پیشگفتار که بیشتر فلسفه‌ی تاریخ است، در سال‌های ۱۳۳۶ و ۱۳۳۷ خورشیدی به فارسی برگردانده شده است:

«... از امور غریب یکی این است که حاملان علم در اسلام، اغلب از عجم بودند؛ خواه در علوم شرعی و خواه در علوم عقلی. و اگر در میان علما مردی در

ست عربی بود، در زبان و جای تربیت پرورش، از عجم شمرده می‌شد... پس علوم، خاص نواحی متمدن شد و عرب از آن دور ماند و متمدنان این عهد، همه از عجم یا از کسانی بودند که در معنا از آن دسته شمرده می‌شدند؛ یعنی موالی و اهل شهرهایی که در تمدن، صنایع و حرف، پیرو عجمان [ایرانیان] بودند. زیرا اینان بر اثر رسوخ تمدن در میانشان، از هنگام دولت فرس، برای این کار بهتر و صالح‌تر بودند... هیچ قومی به حفظ و تدوین علم قیام نکرد، مگر عجمان...»

## ۶

نام ابوریحان بیرونی را همه شنیده‌ایم؛ دانشمند فرهیخته‌ای که نه تنها در بیش از هزار سال پیش، سرآمد همگان در سراسر سیاره‌ی زمین بود که امروز و در آغاز سده‌ی بیست و یکم هم می‌توان، چه از نظر شیوه‌ی کار علمی و چه از نظر روحیه‌ی انسانی، از او یاد گرفت. از گفته‌های اوست: «علت این که اعتقاد عوام و خواص متفاوت است، این است که عوام تنها در حد محسوسات می‌اندیشند و به فرح اکتفا می‌کنند. در حالی که طبع خواص، همیشه با معقولات سروکار دارد و به بررسی در اصول و کُنّه قضایا می‌پردازند.»

همین ابوریحان که هیچ جمله‌ای را بدون پژوهش نمی‌نوشت و درباره‌ی هر واژه‌ای می‌اندیشید و به بررسی آزمایشی می‌پرداخت (که از جمله، از بحث‌هایی که ضمن مکاتبه‌هایی با پورسینا داشته، روشن است)، با فروتنی در پیشگفتار شاه‌کار خود، «قانون مسعودی» می‌نویسد: «من چنین کردم تا آیندگان بتوانند در کارهای من اظهار نظر کنند. آن چه درست است، تأیید کنند و آن چه نادرست است، در اندیشه‌ی تصحیح آن بربایند.»