نگاه ایرانی

عکس: امیرحسام زرافشان / ایران

گفت‌وگو با «مهرناز کاتوزیان»؛ استاد تاریخ علم در مرکز ملی پژوهش‌های علمی فرانسه

کاوش در تاریخ شکوهمند علم ایران

تاریخ علم بخش مهمی از تاریخ عمومی است و آگاهی به آن باعث آشنایی با قسمتی از تاریخ ایران و تاریخ جهان می‌شود

حمیدرضا محمدی

درست ۴۶ سال پیش، رخت سفر بست تا در فرنگ رحل اقامت افکند. مقصد فرانسه بود و می‌خواست تا در حوزه ویروس‌شناسی و بیوشیمی، کسی برای خود شود. نتیجه آن شد که موفق به اخذ دو مدرک دکترا شود. ۱۵ سال بعد اما او به مرکز ملی پژوهش‌های علمی فرانسه (CNRS) راه یافت و مدارج ترقی را طی کرد تا آنجا که امروز و در حالی که پنجم فروردین امسال، ۶۵ ساله شد، نه تنها پژوهشگر، که استاد تاریخ علم در یکی از مهم‌ترین و معتبرترین نهادهای علمی اروپا است. «مهرناز کاتوزیان»، با وجود سال‌ها زندگی در خارج از مرزهای وطن اما روزهای کودکی و نوجوانی را دقیق و درست به یاد می‌آورد و حتی پیشینه ایرانی بودن و فارسی زبان بودنش را هم فراموش نکرده است. حتی دغدغه پژوهش‌های علمی محققان جوان ایرانی را دارد و تلاش دارد تا روحیه نقدپذیری در میان اهل علم، ارتقا یابد. دوم و سوم خرداد امسال، همایش «تاریخ علوم طبیعی در تمدن ایران و اسلام» در پژوهشکده تاریخ علم دانشگاه تهران و با همکاری مرکز ملی پژوهش‌های علمی فرانسه برگزار شد که او دبیری این برنامه را برعهده داشت. با او در روزهای حضور در تهران به گفت‌وگو نشستیم که در ادامه می‌خوانید.

■ **خانم دکتر کاتوزیان! در ابتدا و برای ورود به بحث، از محیط خانواده بگویید و اینکه این فضا چقدر در آینده شما و زندگی علمی‌تان اثرگذار بوده است؟**

در زندگی من و آنچه امروز به آن رسیدم نه تنها پدر و مادر، بلکه پدربزرگ و مادربزرگ‌هایم اثر داشتند. پدر من اهل کتابخوانی بود و بنابراین کتاب و شعر در خانواده ما رسم بود، اما مادرم اهل زندگی بود و می‌گفت در زندگی باید سفر کرد تا دنیا را شناخت و همان قدر که کتابخوانی پدرم برای من مؤثر بود، این گفته و شیوه فکر مادرم که می‌گفت باید زندگی را تجربه کنی و همه چیز در کتاب نیست، در شکل‌گیری زندگی من اثر داشت. محصول آن هم، همین است که من به رشته تاریخ داروسازی علاقه‌مند شدم. تاریخ داروسازی آمیخته است با تجربه و نوشته‌های تاریخی داروسازی؛ گویای رابطه ای است پیوسته بین کتاب و تجربه روزانه و شخصی. من هم مدیون جنبه کتابخوانی و هم مدیون تجربه‌گرایی در محیط خانواده هستم.

■ **خانه پدری شما در تهران بود؟**

بله، خانه پدری ما در خیابان پهلوی (ولیعصر فعلی)، حوالی سینما رادیوسیتی ـ که حالا فقط ساختمانش مانده. کوچه همایون بود.

■ **در سن کودکی و نوجوانی به کتابفروشی و تئاتر و سینما می‌رفتید؟**

کتابفروشی نه چندان ولی ما در خانه کتابخانه ای داشتیم. یادم می‌آید که چند کتاب کودکان هدیه گرفتم. ما مشترک چند روزنامه و مجله از جمله اطلاعات، توفیق و اطلاعات کودکان و کیهان بچه‌ها بودیم. در کودکی آنچه تصورات مرا پرورش داد قصه‌ها بود، قصه‌های زمستان دور بخاری توسط عمهٔ پیرم یا در تابستان قصه‌های شب رادیو بالای پشت بام. مادرم اهل تئاتر و سینما بود و ما را به سینما و تئاتر می‌برد. دیگر آنچه که من مدیون آن هستم این است که ما را در ایران گرداندند و بسیار سفر کردیم؛ یعنی نه فقط اصفهان و شیراز که به بسیاری از شهرهای ایران سفر کردیم و حتی در تهران هم عموم محله‌ها را دیدیم؛ خوشبختانه فرزند خانواده‌ای بودم که اهل سفر بود و این، وابستگی و عشق و علاقه‌ای در وطن ایجاد می‌کند که ماندگار است و امروز هم مانده است.

■ **به کدام مدرسه می‌رفتید؟ و آیا معلمانی داشتید که بر شما اثرگذار بوده باشند؟**

من به مدرسه ژاندارک در خیابان منوچهری می‌رفتم که هنوز هم یک مدرسه دخترانه است. کوچه مدرسه بسیار دلنشین بود و از دستفروشان آبنبات می‌خریدیم که خیلی خوشمزه و کثیف بود و هیچ یک مریض نشدیم! در این مدرسه ما نصف روز فارسی می‌خواندیم و نصف روز فرانسه. معلم‌های زبان فارسی که داشتم نقش بسیار مهمی در تعلیم و تربیت من داشتند. یکی از دبیرهای زبان فارسی می‌گفت انشاء را باید از تهِ دل نوشت و به خاطره‌ای اشاره کرد که انشایی داده بود با موضوع حُبّ وطن. یکی از شاگردانش انشایی نوشته و او برای نخستین بار نمره بیست گرفته بود. این انشاء این چنین شروع می‌شد: «من مهین را دوست دارم. مهین در مدرسه نوربخش درس می‌خواند و من مدرسه نوربخش را دوست دارم. نوربخش در فلان کوچه است و من آن کوچه را دوست دارم. آن کوچه در تهران است و من تهران را دوست دارم. تهران در ایران است و من عاشق ایرانم.» این دبیرمان می‌گفت وقتی از ته دل بنویسید، وابستگی شما ماندگار می‌شود و من فکر می‌کنم وابستگی به ایران فقط وابستگی کتابی نیست، بلکه وابستگی به درخت‌ها و غذاها و محبت پدربزرگ و مادربزرگ‌ها و یاد آنهاست.

■ **اینکه گفتید در مدرسه ژاندارک درس خواندید پس نشان می‌دهد که پدر و مادر شما دریادگرفتن زبان دوم اهمیت می‌دادند.**

بله، پدر و مادر من به این مسأله خیلی اهمیت می‌دادند. پدرم کار تجارت را با مدرک دیپلم شروع کرد ولی از آن زمان که من در خاطر دارم دنبال درس بوده یا زبان؛ یعنی همزمان با کار، کلاس‌های شبانه زبان فرانسه و بعد کلاس‌های انگلیسی را می‌رفت. چون او متولد ۱۲۸۹ (۱۹۱۰) بود؛ نسلی که در آن، زبان فرانسه مهم‌تر از زبان انگلیسی بود. بعد از جنگ جهانی دوم، انگلیسی توسعه پیدا کرد و کم کم جای فرانسه را گرفت ولی با وجود این به هر دو زبان اهمیت می‌داد. ناگفته نماند که در خانه به فارسی بسیار اهمیت می‌داد.

■ **پس پدر شما به واسطه کارش، کشورهایی را دیده بود.**

تقریباً، البته آن زمان مردم راحت سفر می‌کردند. آن طور که پدربزرگم تعریف می‌کرد در دوره او با وجود سختی سفر امکان رفتن به روسیه، عثمانی، عراق و هند بود، یا لااقل مردم وصف این کشورها را می‌شنیدند و همدیگر را تا حدی (ولو دورادور) می‌شناختند و وابستگی، وابستگی به خاورمیانه بود و مردم هنرمندان، نویسندگان و متفکران کشورهای همسایه را می‌شناختند. آن دوره کتاب‌های ویکتور هوگو و همچنین نویسندگان بزرگ روسیه ترجمه شده بود ولی ایرانی‌ها متفکران کشورهای همسایهٔ خود را هم می‌شناختند.

■ **دانشگاه را در ایران رفتید؟**

دانشگاه را نه، در فرانسه رفتم.

■ **پس تا چند سالگی ایران بودید؟**

من تا ۱۸ سالگی ایران بودم و بعد به فرانسه رفتم ولی مرتب ایران می‌آمدم. رشته‌ای که آنجا شروع کردم، بیوشیمی و سپس ویروس‌شناسی بود.

■ **چرا تصمیم گرفتید به فرانسه بروید؟**

چون می‌خواستم حتماً بیوشیمی بخوانم و شاید هم دلم می‌خواست خودم راه زندگی‌ام را انتخاب کنم و شاید هدفم دیدن باقی دنیا بود! اینها همه در عالَم هجده‌سالگی‌ام بود.

■ **در سال ۱۳۴۹ چطور به فرانسه رفتید؟**

با هواپیما و خیلی راحت و بی دردسر!

■ **به پاریس رفتید؟**

نه، دانشجوهای متقاضی پاریس ۷، زیاد بود و سفارت فرانسه می‌گفت پاریس نروید چون دانشگاه‌ها پر هستند و ما را تشویق می‌کرد که به شهرستان برویم. من به شهر گرونوبل (Grenoble) رفتم که هنوز هم از نظر علمی قوی و قطب پژوهشی مهمی در فرانسه است. خود من هم ترجیح می‌دادم که پاریس نروم و جای نسبتاً آرامی را تجربه کنم.

■ **که باید دو سال پس از رخدادهای مه ۱۹۶۸ بوده باشد.**

دقیقاً.

■ **مراحل ادامه تحصیل شما چگونه گذشت؟**

من دو مدرک دکتری گرفتم؛ نخستین دکتری ۱۹۷۹ و دومین دکتری ۱۹۸۵ یکی در حوزه بیوشیمی و دیگری بیوفیزیک و ویروس‌شناسی گرفتم. از گرونوبل به دانشگاه اورسه (Orsay) رفتم که آن هم یک دانشگاه خیلی قوی در رشته‌های علمی است و دکتری را در شهر پاریس و دانشگاه پاریس ۷ گرفتم.

■ **موضوع پایان‌نامه شما در دکتری چه بود؟**

عنوان دکتری من ظاهراً موضوع جالبی به نظر نمی‌آید ولی با گذشت زمان کاربردهای نظری و عملی پیدا کرد. موضوع کارم یکی، بیوشیمی یک ویروس گیاهی بود که قسمت ژنتیکی آن DNA نیست، بلکه RNA است و دومی راجع به اثرات سرد کردن و یخ زدن محلول ویروسی بر ویروس و عواملی که در سرعت یخ زدن تأثیر دارند، است.

■ **چرا می‌گویید موضوع دکتری ظاهراً جالب نبود بعدها جالب شد؟**

برای اینکه موضوعی جالب به نظر بیاید باید بگوییم تحقیقات راجع به دارویی است ضد یک بیماری خطرناک و مواردی از این دست. در مورد کار من وقتی عنوان را می‌گفتم موضوع جذاب و جالبی به نظر نمی‌رسید. اسم ویروس من، (Turnip Yellow Mosaic Virus) و ترجمهٔ فارسی آن می‌شد ویروس زردِ شلغمی! با اینکه اسم خنده‌داری داشت ولی از نظر ساختمانی و شکل فضایی ویروس مهمی بود و جزو نخستین ویروس‌هایی بود که با اشعهٔ ایکس به ساختار آن پی برده شد. کاری که من روی محلول ویروس کردم باعث تفکری غیرمستقیم به مولکول‌های آب دوروبر ویروس می‌شد. این یکی از بحث‌های مهم در بیوفیزیک است، زیرا در یک محلول دستیابی به ساختار ملکول‌های آب که ویروس را احاطه می‌کنند دشوار است.

■ **چگونه از علوم نظری به علوم انسانی رفتید؟**

این موضوع خیلی مهم است. این شانس بزرگ من بود که به غیر از علاقه خودم، به حوزه‌های تاریخ ایران و تاریخ علم ایران آشنا شوم. آنچه باعث شد این راه را طی کنم این بود که دانشگاه پاریس، این خاصیت را داشت که چند علمی بود؛ یعنی فقط اختصاص به علوم جدید فیزیک و شیمی و ریاضی نداشت بلکه علومی چون تاریخ و زبان‌شناسی و غیره در این دانشگاه تدریس می‌شد. با همت عده ای از استادها و محققان (از جمله استاد رژیس شامبر Regis Chambert) این امکان داده شد تا دانشجویی که بیوشیمی می‌خواند، بتواند یک واحد هم در تاریخ علم بگذراند و این واحد همانند دیگر واحدها حائز اهمیت بود؛ از اینجا بود که این امکان برای من بوجود آمد. امیدوارم برای تمام دانشگاه‌ها این امکان به وجود بیاید و کسی که مثلاً در رشته شیمی، بیولوژی یا جامعه شناسی درس می‌خواند بتواند واحدی هم در تاریخ علم تجربه کند.

■ **تاریخ علم چه اهمیتی دارد و چرا باید تاریخ علم را بدانیم؟**

وقتی که فراگیری و کار تحقیقی علمی را تجربه می‌کنیم و بعد به آموزش تاریخ علم می‌پردازیم می‌بینیم که تاریخ علم به کار روزمره محقق و پژوهشگر کمک می‌کند. در ابتدا با کمی آگاهی عمومی اکثر افراد خطی می‌سازند که یک بُعد آن، بُعد زمان است و بُعد دیگرش، بُعد کشف‌های مختلف و در مقابل هر یک نامی گذاشته می‌شود، ولی وقتی وارد تحقیق در رشتهٔ تاریخ علم می‌شویم می‌بینیم که این چنین نیست. هر پیشرفتی دوره‌های سکون فکری هم همراه دارد و این باعث می‌شود که بیشتر به کار و تحقیق شخصی خود بدید انتقادی بنگریم.

■ **در تاریخ علم ایران، شخصیت‌هایی چون خیام، بیرونی، رازی و ابن سینا را می‌توان یافت که هم به هیأت و نجوم و ریاضیات توجه داشتند و هم شعر می‌گفتند و فقه و فلسفه و منطق می‌دانستند. اما چرا امروز، عموم پژوهشگران، تک‌بُعدی شده‌اند؟**

بیرونی و رازی و ابن سینا نخبگانی بودند که ما نمی‌توانیم خود را با آنها مقایسه کنیم. اکثر ما تنها نام نخبگان آن دوره را می‌دانیم واشخاص دیگری که در قرون پیشین کارهای بسیاری انجام داده‌اند، نمی‌شناسیم. خود رازی بحثی درباره داروسازی (صیدنه) و پزشکی دارد. به نظر او یک طبیب اول باید به رشته خودش احاطه پیدا بکند و اگر فرصت اضافه‌ای بود و اگر توانست می‌تواند که اندکی داروسازی هم بخواند. یعنی رازی با آگاهی و قدرتی که داشت به کمک تجربه‌اش تشخیص می‌داد که آدم‌های عادی قدرت این را ندارند که به آموزش چندین رشته به طور عمیق بپردازند و بنابراین باید لااقل به رشته اصلی خود کاملاً تسلط داشته باشند.

■ **شیوه آموزش علم در جهان قدیم و امروز، متفاوت بوده و اگر اروپای قرون وسطی هم نگاه کنیم در می‌یابیم که برای ورود به دانشگاه، دانستن سطحی از اطلاعات عمومی از فلسفه تا ریاضی و نجوم لازم بوده است. همچنین مثلاً ابن سینا هم در طب صاحبنظر بوده و هم در فلسفه و در دو حوزه‌ای اشراف داشته که شاید الان به نظر برسد که هیچ ربطی به هم ندارند.**

درست است؛ البته فلسفه در آن دوره مانند اکنون نبود که بخشی جدا از علم باشد مثلاً رازی اینگونه تصور نمی‌کرد که اگر کسی رشتهٔ داروسازی کار می‌کرد نمی‌بایست فلسفه بخواند. در آن دوره شما باید فلسفه می‌دانستید تا وارد علوم دیگر می‌شدید. در گذشته عده‌ای در یک شاخه خاص کار می‌کردند و برخی دیگر این توانایی ذهنی و فکری را داشتند که در همه شاخه‌ها صاحبنظر باشند. اما کسانی که شما نام می‌برید مثل رازی یا ابن سینا دانشمندانی هستند که جزو قله‌های این تاریخ به حساب می‌آیند. اینها نوابغی هستند که توانستند در دو یا چند حوزه - مثلاً طب و نجوم و فقه که امروز هیچ ارتباطی باهم ندارند - صاحب اندیشه و نظر باشند. به طور کلی اکثر افراد در جامعه ایران ابن سینا را می‌شناسند چون اسمش در همه جا هست و خیابان و بیمارستان به نامش است. این افراد که در قلب زندگی ما جا دارند و در قرون وسطی، استثنا و از نوادر بودند. آرزوی من این است که ما با مطالعه قرون وسطی بیشتر آشنا شویم تا نه تنها نوابغ بلکه دیگر متخصصان آن دوره را هم بشناسیم. در آن دوره مجالسی وجود داشت که حکم همایش‌های امروز ما را داشتند. یک صاحبنظر به دلیلی، مجلسی ترتیب می‌داد. آنجا دانشمندان با هم بحث می‌کردند و از یکدیگر انتقاد می‌کردند. حالا این بحث‌ها راجع به دین و فلسفه بوده یا درباره مسائل بسیار دقیق طبی یا ریاضی.

> رازی بحثی درباره داروسازی (صیدنه) و پزشکی دارد. به نظر او یک طبیب اول باید به رشته خودش احاطه پیدا بکند و اگر فرصت اضافه‌ای بود واگر توانست می‌تواند که اندکی داروسازی هم بخواند

چکیده مقاله

انواع گل رس، خواص فیزیکی و دارویی آنها در تاریخ

■ **آنچه در ادامه می‌خوانید، چکیده مقدمه‌ای است که مهرناز کاتوزیان به همراه همکاران خود (فیگردوگمس، نیکل لیویگ، میشل رو تورو) در همایش «تاریخ و علوم طبیعی در تمدن ایران و اسلام» که دوم و سوم خرداد امسال در پژوهشکده تاریخ علم دانشگاه تهران برگزار شد، ارائه کرد و اکنون اختصاصاً در «ایران» انتشار می‌یابد.**

جدیدترین کتاب مهرناز کاتوزیان

گل رس‌های مختلفی در طبیعت موجود است که برحسب ساختار فیزیکی و شیمیایی خود هرکدام خواص بسیار متفاوتی دارند. با آگاهی‌ها و دستگاه‌های علمی امروزه می‌توان بعضی از این ساختارها را مشاهده کرد. در هنگام قرون وسطی بین قرن سوم الی هفتم هجری (بین قرن نهم الی سیزدهم میلادی) دانشمندان جهان اسلام از انواع گل رس با خواص مختلف استفاده می‌کردند. بررسی نوشته‌های حنین ابن اسحاق (۸۵۶م)، محمد زکریای رازی (۹۲۵م)، ابن سینا و ابن بیطار (۱۲۴۸م) نشان می‌دهد که هر یک از آنها کاملاً آگاهی داشتند که با وجود شباهت‌های ظاهری هر یک خواص دارویی کاملاً متفاوتی دارند و هرگونه اشتباه در استفاده از آنها باعث خطر برای بیمار است.

بعضی از کتاب‌های رازی به این شکل نوشته شده. به طور مثال رازی در مجلسی حضور داشته و صاحبنظری به او پیشنهاد کرد که کتابی راجع به آبله و سرخک بنویسد و این کتابی است که که امروز در دسترس ماست.

■ **اما آیا تخصصی شدن علوم را مفید می‌دانید؟**

البته همه ما غصه می‌خوریم و دلمان می‌خواهد دنیا آنچنان باشد که یک ریاضیدان، هم تاریخ و هم فلسفه بداند. حال این بحث پیش می‌آید که چرا همه چیز تخصصی شده؟ امروزه بازار کار ایجاب می‌کند که هرکس تخصصی داشته باشد. این فقط مختص ایران نیست و در کشورهای اروپایی هم همینطور است. شاید یکی از علل آن، پیشرفت روزمرهٔ علم و صنعت باشد.

■ **اجازه دهید به مرور زندگی‌تان بازگردیم. در چه سالی به مرکز ملی پژوهش علمی فرانسه (CNRS) رفتید؟ تقسیم‌بندی این نهاد علمی در فرانسه چگونه است؟**

مرکز ملی پژوهش علمی فرانسه (Centre national de la recherche scientifique)، یک مرکز تحقیقاتی دولتی است که توسط شارل دوگل توسعه اساسی پیدا کرد. او پس از جنگ جهانی دوم پذیرفتند که برای این همایش به ایران بیایند. همچنین دکتر احمد اعراب از دانشگاه علوم و تکنولوژی طنجه مراکش آمدند که متخصص تاریخ جانورشناسی هستند.

■ **خود شما، در حال حاضر، در چه موضوعی در تاریخ علم تمرکز کرده‌اید؟**

حوزه پژوهشی من در تاریخ علم، درباره تاریخ مداوا و داروسازی و بخصوصی نوشته‌های محمدبن زکریای رازی است. در این همایش هم نتیجه کار مشترک با سه همکار دیگر که رشتهٔ تخصصی آنها شیمی و فیزیک مدرن است، ارائه کردم. بحث من راجع به تاریخ استفاده از گل رس هست که قسمت تاریخی آن بیشتر به عهدهٔ من و قسمت شیمی و فیزیک بیشتر به عهدهٔ سه همکار دیگر من است.

■ **آنها فرانسوی هستند؟**

خیر، آقای سلسو گومز (GOMES Celso) استاد فیزیک و شیمی در دانشگاه آویرو در کشور پرتغال (Aveiro/Portugal) یکی از همکاران هستند. دو نفر دیگر فرانسوی هستند و عبارتند از: آقای میشل روتورو (Michel Rautureau) استاد فیزیک در دانشگاه اورلئان و خانم نیکل لیویگ (Nicole Liewig) استاد شیمی در مرکز تحقیقاتی CNRS در شهر استراسبورگ (Centre Hubert Curien) از کار ما درباره گل رس و تاریخ آن، کتابی به زبان فرانسه منتشر شده. این کتاب با تصحیح و تفصیل بیستر به زبان انگلیسی ترجمه شده و زسوی انتشارات اسپرینگر (Springer Publishing) این ماه انتشار یافته است.

■ **آیا این همکارهای شما در رشتهٔ تاریخ علم تحقیق می‌کنند؟**

این نکته را توجه داشته باشید که گاهی در رشتهٔ تاریخ علم شما به علوم بسیاری احتیاج دارید اما اگر بخواهید شخصاً به چندین علم بپردازید در هیچکدام موفق به کار دقیق تحقیقی نخواهید شد، موضوعی که من در این همایش ارائه دادم در نظر بگیرید. گِل رُس ظاهراً زمینهٔ تحقیقی محدودی دارد. بررسی متون قدیمی و اینکه چگونه در این متون گل رس نامگذاری شده و خواص دارویی آن در گذشته چه بوده احتیاج به کار تخصصی در رشتهٔ تاریخ داروسازی دارد. اما برای آگاهی به ساختار این ماده و شناخت فیزیکی و شیمیایی امروزی آن احتیاج به همکاری با یک فیزیکدان و یک شیمیدان اجباری است. همکاران من که اسمشان در سخنرانی من بود، این قسمت‌ها را به عهده داشتند.

■ **آیا تمام همایش‌هایی که امسال و دو سال آینده برگزار می‌شود، به عنوان تاریخ علوم طبیعی است؟**

رشته من علوم طبیعی است و بنابراین توجه من به این رشته است. این همایش بطور خاص در مورد علوم طبیعی است و پژوهشگران دیگری در همین شاخه‌های علوم طبیعی کار می‌کنند. اما غیر از همایش تاریخ علوم طبیعی، پژوهشکده تاریخ علم درباره تاریخ علم کار می‌کند و همایش‌های دیگری هم دارد و امسال ما یک همایش تاریخ ریاضیات داریم.

■ **در مورد تاریخ علوم انسانی چطور؟**

ما فعلاً در حوزه تاریخ کلام، تاریخ عرفان و ادبیات کار نمی‌کنیم.

■ **آیا در تمام جهان مقوله‌ای به عنوان تاریخ علم متمرکز بر همه علوم هست یا نه، فقط علوم طبیعی و نظری است؟**

محققی هست به نام مایکل دولس (Michael Dols) که روش کار تحقیقی او برای من خیلی آموزنده بود. او وقتی راجع به تاریخ یک بیماری کار می‌کند، از متون بسیار متفاوت فارسی و عربی مربوط به آن بیماری استفاده می‌کند. یعنی طب را از منظر ادبی، علمی و فلسفی بررسی می‌کند. به عنوان مثال تحقیقی تاریخی روی بیماری آبله در نظر داشتم. می‌دانیم که بعد از این بیماری گاهی اثر جوش‌ها روی چهرهٔ افراد عمقی است. این سؤال مطرح می‌شود که شرایط اجتماعی این افراد پس از بیماری چگونه خواهد بود؟ جواب این سؤال را در کتاب زکریای رازی نمی‌توان یافت. اما حاجظ (مرگ در ۸۶۹ میلادی) کتابی در این مورد دارد (کتاب البرصان والعرجان) که در آن از معلولیت‌هایی صحبت می‌کند که شکل ظاهری افراد را دگرگون می‌کند و در این کتاب از حقوق اجتماعی آنها دفاع می‌کند. در راستای صحبت قبل، اینجا هم احتیاج به همکاری با یک استاد شعر به زبان عربی داشتم تا موفق شوم بعضی اشعار دشوار جاحظ را درست درک کنم.

■ **چرا تاریخ علم در توسعه علمی مؤثر است؟**

تاریخ علم این مسأله را کمی روشن می‌کند که وقتی به یک مشکل علمی نظری برمی‌خوریم علت نفهمیدن آن مشکل یکی نیست و چندین علت دارد. یک علت آن حد و مرزهایی است که خود در فکر خود بنیان آن را گذاشتیم و یکی مرزهایی است که جامعه برای ما گذاشته است. وقتی که تاریخ علم را بررسی می‌کنیم با این مسائل بهتر مواجه می‌شویم. دیگر اینکه تاریخ علم بخش مهمی از تاریخ عمومی است و آگاهی به آن باعث آشنایی با قسمتی از تاریخ ایران و تاریخ جهان می‌شود. این شناخت در حال حاضر و با پیشرفت علم و صنعت و اهمیت آن باعث آگاهی بیشتر از خود و از نقش تاریخ کشور خود است.