علم و جامعه

دانش در فرازوفرود سیاسی ایران

تحولات اجتماعی وسیاسی چگونه به پیکره علمی کشورشکل دادند

مهدی زارع*

نوآوری‌های علمی و آموزشی در ایران با تأثیر از تحولات سیاسی قابل بررسی است. اسنادی از حدود ۵۵۰ سال قبل از میلاد، تأکید بر آموزش در ایران باستان را نشان می‌دهد. در این اسناد مشخص است که مردم را به کسب دانش برای درک بهتر خدا و داشتن یک زندگی رفاهی تشویق می‌کردند. مدارس در مناطق محدودی برای پرورش خدمتگزاران به دولت راه‌اندازی شد. دروسی در زمینه‌های اداری، سیاسی، مهارت‌های فنی، نظامی، ورزشی و هنری نیز وجود داشت. اولین سازمان آموزش عالی، گوندی‌شاپور یا جندی‌شاپور در زمان ساسانیان در حدود قرن سوم میلادی در ایران تشکیل شد.

اسلامی‌شدن ایران فرایندی طولانی بود که در آن اسلام به‌تدریج توسط اکثریت جمعیت ایران پذیرفته شد. تنها حدود ۱۰ درصد از ایران در دوره خوارزمشاهیان (۶۶۱-۷۵۰ م) به اسلام گرویدند. اما با شروع دوره عباسی (۹۵۰- ۱۲۵۸ م)، با ترکیبی از حاکمان ایرانی و عرب، درصد مسلمانان از جمعیت ایران افزایش یافت. همان‌طور که مسلمانان پارسی حکومت خود را بر کشور تحکیم کردند، جمعیت مسلمانان از تقریباً ۴۰ درصد در اواسط قرن نهم به نزدیک به صد درصد در پایان قرن یازدهم رسید. «سیدحسین نصر» می‌گوید که افزایش سریع تغییر دین به کمک ملیت ایرانی حاکمان بوده است.

اگرچه ایرانیان دین فاتحان خود را پذیرفتند اما در طول قرن‌ها برای حفاظت و احیای زبان و فرهنگ متمایز خود تلاش کردند. فرایندی که فارسی‌سازی معروف است. اعراب و ترک‌ها در این تلاش شرکت داشتند. جنبش شعوبیه از ۷۵۰ م. پاسخ به موقعیت ممتاز اعراب و تلاش حاکمان عرب برای تحقیر ایرانیان و موالی‌نامیدن آنها بود. اکثر کسانی که پشت جنبش شعوبیه بودند ایرانی بودند. اما اشعارانی به مصریان، بربرها و آرامی‌ها نیز شده است. یک طبقه دانشمند از عجم- ایرانی یا زبان عربی آشنایی کامل پیدا کردند و دبیس و فرهنگ اسلامی را فراگرفته مشارکت می‌کنیم که بخشی از مقاله را پروفسور نوبدهانی نوشته و بخشی را حسن فتاحی که در این خواندن به روشنی متوجه خواهید شد.

«خوارانا» که بود

«هار کیوبند خوارانا» یک نزاع نهم ژانویه ۱۹۲۲م. در جایی که آن زمان اقلیم پنجاب در هند بریتانیا نام داشت و امروزه پنجاب پاکستان نام دارد، به دنیا آمد. او در کالج دولتی لاهور، دانشگاه پنجاب و دانشگاه لوبربول بریتانیا درس خواند. او استاد اما‌ای‌تی بود، اما در دانشگاه‌های معروفی همچون کمبریج، مدیسن، بریتیش کلمبیا و اینی‌ای‌تیچ سوئیس درس داده و پژوهش کرده بود. «خوارانا» به جز نوبل صلح ۱۹۶۸م. جایزه‌های دیگری هم کسب کرد. «خوارانا» در تاریخ نهم نوامبر ۲۰۱۱م. در کنکورد ماساچوست آمریکا، در ۸۹ سالگی چشم از جهان فروبست. کار برجسته او درباره نوکلئوتیدها و اسیدهای نوکلئیک و کدهای ژنتیکی بود که به خاطرش همراه با دو دانشمند دیگر جایزه نوبل را کسب کرد. یکی از نکات جالب‌توجهی که در کرد، «خوارانا» در تاریخ نهم نوامبر ۲۰۱۱م. در کنکورد ماساچوست آمریکا، در ۸۹ سالگی چشم از جهان فروبست. کار برجسته او درباره نوکلئوتیدها و اسیدهای نوکلئیک و کدهای ژنتیکی بود که به خاطرش همراه با دو دانشمند دیگر جایزه نوبل را کسب کرد. یکی از نکات جالب‌توجهی که در کشور ایران باستان را نشان می‌دهد. در این اسناد مشخص است که مردم را به کسب دانش برای درک بهتر خدا و داشتن یک زندگی رفاهی تشویق می‌کردند. مدارس در مناطق محدودی برای پرورش خدمتگزاران به دولت راه‌اندازی شد. دروسی در زمینه‌های اداری، سیاسی، مهارت‌های فنی، نظامی، ورزشی و هنری نیز وجود داشت. اولین سازمان آموزش عالی، گوندی‌شاپور یا جندی‌شاپور در زمان ساسانیان در حدود قرن سوم میلادی در ایران تشکیل شد.

اسلامی‌شدن ایران فرایندی طولانی بود که در آن اسلام به‌تدریج توسط اکثریت جمعیت ایران پذیرفته شد. تنها حدود ۱۰ درصد از ایران در دوره خوارزمشاهیان (۶۶۱-۷۵۰ م) به اسلام گرویدند. اما با شروع دوره عباسی (۹۵۰- ۱۲۵۸ م)، با ترکیبی از حاکمان ایرانی و عرب، درصد مسلمانان از جمعیت ایران افزایش یافت. همان‌طور که مسلمانان پارسی حکومت خود را بر کشور تحکیم کردند، جمعیت مسلمانان از تقریباً ۴۰ درصد در اواسط قرن نهم به نزدیک به صد درصد در پایان قرن یازدهم رسید. «سیدحسین نصر» می‌گوید که افزایش سریع تغییر دین به کمک ملیت ایرانی حاکمان بوده است.

اگرچه ایرانیان دین فاتحان خود را پذیرفتند اما در طول قرن‌ها برای حفاظت و احیای زبان و فرهنگ متمایز خود تلاش کردند. فرایندی که فارسی‌سازی معروف است. اعراب و ترک‌ها در این تلاش شرکت داشتند. جنبش شعوبیه از ۷۵۰ م. پاسخ به موقعیت ممتاز اعراب و تلاش حاکمان عرب برای تحقیر ایرانیان و موالی‌نامیدن آنها بود. اکثر کسانی که پشت جنبش شعوبیه بودند ایرانی بودند. اما اشعارانی به مصریان، بربرها و آرامی‌ها نیز شده است. یک طبقه دانشمند از عجم- ایرانی یا زبان عربی آشنایی کامل پیدا کردند و دبیس و فرهنگ اسلامی را فراگرفته مشارکت می‌کنیم که بخشی از مقاله را پروفسور نوبدهانی نوشته و بخشی را حسن فتاحی که در این خواندن به روشنی متوجه خواهید شد.

«خوارانا» که بود

«هار کیوبند خوارانا» یک نزاع نهم ژانویه ۱۹۲۲م. در جایی که آن زمان اقلیم پنجاب در هند بریتانیا نام داشت و امروزه پنجاب پاکستان نام دارد، به دنیا آمد. او در کالج دولتی لاهور، دانشگاه پنجاب و دانشگاه لوبربول بریتانیا درس خواند. او استاد اما‌ای‌تی بود، اما در دانشگاه‌های معروفی همچون کمبریج، مدیسن، بریتیش کلمبیا و اینی‌ای‌تیچ سوئیس درس داده و پژوهش کرده بود. «خوارانا» به جز نوبل صلح ۱۹۶۸م. جایزه‌های دیگری هم کسب کرد. «خوارانا» در تاریخ نهم نوامبر ۲۰۱۱م. در کنکورد ماساچوست آمریکا، در ۸۹ سالگی چشم از جهان فروبست. کار برجسته او درباره نوکلئوتیدها و اسیدهای نوکلئیک و کدهای ژنتیکی بود که به خاطرش همراه با دو دانشمند دیگر جایزه نوبل را کسب کرد. یکی از نکات جالب‌توجهی که در کشور ایران باستان را نشان می‌دهد. در این اسناد مشخص است که مردم را به کسب دانش برای درک بهتر خدا و داشتن یک زندگی رفاهی تشویق می‌کردند. مدارس در مناطق محدودی برای پرورش خدمتگزاران به دولت راه‌اندازی شد. دروسی در زمینه‌های اداری، سیاسی، مهارت‌های فنی، نظامی، ورزشی و هنری نیز وجود داشت. اولین سازمان آموزش عالی، گوندی‌شاپور یا جندی‌شاپور در زمان ساسانیان در حدود قرن سوم میلادی در ایران تشکیل شد.

اسلامی‌شدن ایران فرایندی طولانی بود که در آن اسلام به‌تدریج توسط اکثریت جمعیت ایران پذیرفته شد. تنها حدود ۱۰ درصد از ایران در دوره خوارزمشاهیان (۶۶۱-۷۵۰ م) به اسلام گرویدند. اما با شروع دوره عباسی (۹۵۰- ۱۲۵۸ م)، با ترکیبی از حاکمان ایرانی و عرب، درصد مسلمانان از جمعیت ایران افزایش یافت. همان‌طور که مسلمانان پارسی حکومت خود را بر کشور تحکیم کردند، جمعیت مسلمانان از تقریباً ۴۰ درصد در اواسط قرن نهم به نزدیک به صد درصد در پایان قرن یازدهم رسید. «سیدحسین نصر» می‌گوید که افزایش سریع تغییر دین به کمک ملیت ایرانی حاکمان بوده است.

اگرچه ایرانیان دین فاتحان خود را پذیرفتند اما در طول قرن‌ها برای حفاظت و احیای زبان و فرهنگ متمایز خود تلاش کردند. فرایندی که فارسی‌سازی معروف است. اعراب و ترک‌ها در این تلاش شرکت داشتند. جنبش شعوبیه از ۷۵۰ م. پاسخ به موقعیت ممتاز اعراب و تلاش حاکمان عرب برای تحقیر ایرانیان و موالی‌نامیدن آنها بود. اکثر کسانی که پشت جنبش شعوبیه بودند ایرانی بودند. اما اشعارانی به مصریان، بربرها و آرامی‌ها نیز شده است. یک طبقه دانشمند از عجم- ایرانی یا زبان عربی آشنایی کامل پیدا کردند و دبیس و فرهنگ اسلامی را فراگرفته مشارکت می‌کنیم که بخشی از مقاله را پروفسور نوبدهانی نوشته و بخشی را حسن فتاحی که در این خواندن به روشنی متوجه خواهید شد.

«خورانا» هم یکی از ماست

درس‌هایی از توسعه‌نیافتگی سیاسی همسایه برای خانه خودمان

پرویز نودبهانی . حسن فتاحی

مقاله‌ای که پیش‌روی شماست، شامل متن کامل مقاله‌ای است که به قلم استاد نامور فیزیک هسته‌ای پاکستان نوشته شده است؛ مقاله‌ای برگرفته از ذهنی شفاف که بدون لکنت زبان از ناهنجاری‌های کشورش سخن می‌گوید. پروفسور «پرویز نودبهانی» که به‌اشتباه در ایران نام او را «هودبوی» نوشته‌اند و حتی یکی از نویسندگان این مقاله (حسن فتاحی) هم چنین اشتباهی داشته، در مقاله‌اش که بخشی از همین مقاله حاضر است، روی یک از مسائل اساسی توسعه‌نیافتگی دست گذاشته است. درواقع این مقاله پوسته‌ای دارد و هسته‌ای. پوسته آن داستانی است که در پاکستان رخ داده و درباره دانشمندی برآواره به نام «خورانا» است که چه شد که به جای پاکستان، ماندگار آمریکا شد. اما هسته آن درحقیقت تحولات سیاسی و تأثیرات آن بر دانش است. اجازه دهید کمی واژگان را پرسوانه بکوییم. درست‌تر آن است که بکوییم: چگونه تحولات و فرازوفرودهای سیاسی یک کشور در بستر اجتماعی آن، منجر به رواروی یا کژاروی روندها و فرآیندهای دانشی می‌شود؛ همچنین بین سیاست و دانش که بدون آن، مشکلی که «نودبهانی» بیان می‌کند، اگرچه در ظاهر امر شباهتی به مشکلات جامعه دانشی ایران ندارد، اما با نگاهی تیزبین و به دور از تعصب با پدیده‌ای نسبتی تعمدی، خواهیم فهمید با نیز ماننده کشور همسایه با مشکلاتی، نه دقیقا مانند آنچه «نودبهانی» می‌گوید، اما با مشابه آن دست‌به‌گریبان هستیم. درواقع آنچه «نودبهانی» گفته، گریبان‌گیر چندین کشور در اقلیم‌های مشترک ایدئولوژیک است. اما کشور عزیزمان ایران، برای حل مشکلاتش توانایی‌ها و امکاناتی دارد که به شرط خردمندی و خردورزی و ارج نهادن متخصصان و مسئولیت‌پذیری متصدیان، می‌تواند بر مشکلات غلبه کند. به زبان ساده وقتی از تأثیرات و اندرکنش‌های سیاسی و دانش حرف می‌زنیم، در حال سخن‌گفتن از سیاست‌مداران و دانش‌پیشگان هستیم؛ دو رده مهم از بافت جمعیتی کشور که سرنوشت بخش دیگری از مردم را در دست دارند. این مقاله درباره دانشمندی است که به سال ۱۹۶۸م. جایزه نوبل گرفت، اما در سرزمین مادری‌اش که امروزه پاکستان نام دارد کیفری کمناام مانده است. پیش از خواندن این مقاله باید به نکته اشاره کنیم. نخست اینکه پاکستان مثل برخی از کشورهای این منطقه نوبه‌باخاست و این مسئله مشکلاتی را پدید آورده است. دیگر اینکه نام دانشمند مورد بحث در مقاله با دو تلفظ «خورانا» و «کورانا» وجود دارد که حسن فتاحی در این مقاله «خورانا» را برگزیده است. باز دیگر اشاره می‌کنیم که بخشی از مقاله را پروفسور نودبهانی نوشته و بخشی را حسن فتاحی که در این خواندن به روشنی متوجه خواهید شد.

«خورانا» فرزند خودمان است

چندی پیش در یکی از تارنماهای رسمی معروف مقاله‌ای درباره دانشمندی نامور، «همسار کوبیند خورانا»، مرا به ۵۰ سال قبل پرتاب کرد. زمانی که به همراه ۶۰۰ دانشجوی دیگر در بزرگ‌ترین سالن سخنرانی انستیتوی فناوری ماساچوست، ام‌آی‌تی، برای شنیدن سخنرانی پروفسور «خورانا» کیپ‌تاکیپ نشسته بودیم. ازآنجایی‌که از اصول زیست‌شناسی مولکولی آگاهی نداشتم، از نیمه‌های سخنرانی دیگر متوجه حرف‌های او نشدم. «خورانا» برنده جایزه نوبل شده بود و کنجکاوی مرا به آنجا کشانده بود. او استاد مشهور ام‌آی‌تی بود که به سال ۱۹۶۸م. جایزه نوبل او برای کار پیشتازانه‌اش درباره سنتز پروتئین از طریق نوکلئوتیدها بود. جالب اینکه «خورانا» اهل لاهور با مدرک کارشناسی و ارشد از دانشگاه پنجاب بود. افسوس، لاهور از شدت بدبختی‌اش، نه می‌داند و نه حتی انگیزه‌ای برای دانستن دارد که این مرد نامدار که بود و چه کرد. این موضوع درباره یکی دیگر از پسران لاهور هم هست: «سوبراهمانیان چندراسخار»، زاده ۱۹۱۰م.-۱۹۹۵م. که به خاطر کارهای شگرفش در فرکشت ستارگان برنده جایزه نوبل فیزیک شد. در حال حاضر یکی از ماهواره‌های ناسا به نام «چاندراسخار» است و رهگذر گریبان‌گیر پاکستان شده می‌توانیم درباییم چه پیامدهای تلخی می‌تواند برای کشور ایجاد شود. دیگر اینکه ایران سرزمین و کشوری با قدمت بلندپایه است. ایران کشوری برافراشته‌شده بر پایه فرهنگ است و یکی از تمدن‌های کهن بشری به شمار می‌رود. این سرزمین بزرگ که در حال حاضر مرزهای جغرافیای سیاسی آن نمایانده آن تمدن و فرهنگ کهن است، به شرط خردمندی و اندیشه کنرتکرا و به شرط رویکردهای همکاری‌محور با جهان می‌تواند با حل‌وفصل مشکلات سیاسی، از قطب‌های دانشی این منطقه شود. فراموش نکنیم که زبان فارسی که در ایران عامل گره‌خوردن تمام قوم‌های ایران است، درواقع دامنه‌ای گسترده‌تر دارد و می‌تواند خاستگاه خوبی برای شاسانادن دانشمندان ایرانی برای این منطقه باشد. تصور کنید کتاب‌ها و مقاله‌هایی عالی، به زبان فارسی کشورهای فارسی‌زبان همچون پاکستان درباره «مریم میرزاخانی»، «ابن‌سینا» و «بیرونی» منتشر شود. البته این نکته به معنای غافل‌شدن از دانش جهانی و زبان علم جهانی نیست. حتی به معنای چشم‌پوشی از آموختن دیگر زبان‌های دانشی همچون آلمانی هم نیست. و نیز در اذهان کشور به معنای غفلت از زبان‌ها و گویش‌های محلی اقوام دیگر هم نیست. ایران کشوری بافته‌شده از قوم‌هایی است که اگرچه جملگی حول محور ایران هستند، اما هریک ظرفیت‌هایی دارند که کم‌نظیر است. و می‌دانیم اهل خرد نکته را دریافته‌اند. «نودبهانی» به نکته مهم اشاره کرده که بی‌شک برای ایران هم صدق می‌کند و عبرت‌آموز است. او از وجود صدها مؤسسه آموزشی و پژوهشی نام می‌برد که در کشورش تاسیس شده‌اند. اما کارآمدی و بهره‌وری ندارند. این مسئله دربارهٔ ایران هم صدق می‌کند. اما کارآمدی و بهره‌وری ندارند. این مسئله دربارهٔ ایران هم صدق می‌کند. در بازهای از زمان در ایران تعداد دانشگاه‌های تاسیس شد. دانشگاه‌هایی که تقریبا جملگی پولی بودند. اگر با خودمان بپرسیم هم باشیم. سطح علمی‌شان هم چنگی به دل نمی‌زد. این دانش-گاه‌های قارچی اگرچه در ظاهر هدفی بودند که نسل جوان کشور را دنبال آموخته می‌کنند؛ درواقع چنین نکردند و مشکلاتی را هم تولید کردند. نخست اینکه دانش‌آموزان با پایه درسی ضعیف به این دانشگاه‌ها می‌رفتند و بیشتر اوقات هدف حصول دریافت مدرک بود. یعنی دانش‌آموزان دانش‌آموز نمی‌گرفتند. و از طرفی دانشگاه‌ها هم بودند که در پی کشفی باشند. یا در پی حل مسئله‌ای و دانش مانند نفت و آب هستند. دانش به حقایق و منطق اهمیت می‌دهد، نه تمایلات و پسندیده‌ها و ناپسندیده‌های شخصی. تاریخ پر است از تلاش‌های نامموفق از درهم‌آمیختن دانش با باورهای ایدئولوژیک. هنگامی که «استالین» از طریق «لیسنکو» که دشمن ژنتیک نوین بود، دیده‌های مارکسیستی خود را بر زیست‌شناسی شوروی تحمیل کرد. عملا کشاورزی و جلگه‌داری شوروی را نابود ساخت. خوش‌شانسی روسیه شوروی این بود که جامعه دانشی‌اش به اندازه‌ای توان داشت که با مداخله «لیسنکو» برخورد کند. پاکستان چنین خوش‌اقبالی را نداشت. تعداد زیادی شاراتان مدرسه که تظاهر به دانشمند بودن می‌کنند. درحالی‌که به واقع عده‌ای اندک شایسته چنین عناوینی هستند. درحالی‌که یک وزارت علوم، چندین شبه‌قاره بیشترشان از نوکشیان هندوهای محلی و یا تنها جند درصد ترکیبی از زن‌های عرب با آسیای مرکزی هستند. حدف دانشمندان هندو از کتاب‌های پاکستانی‌ها که کاری پوچ و عبث است. افراط‌گرایی ایدئولوژیک و مفاخر دانش در زمان خودشان راهشکن بودند، اما برای کودکان امروزی نمی‌توانند الگو و الهام‌بخش خوبی باشند. برای ایران افرادی از نوع خودشان نیاز است؛ این در حالی است که اعراب آن زمان تفاوت آشکاری با مردمان امروزی این منطقه دارند. دانشمندان هندوی پیشین می‌توانستند جایی در کتاب‌های درسی پاکستانی‌ها پیدا کنند. اما افسوس‌مندانه آنها به دلایل ایدئولوژیک کنار گذاشته شدند؛ با این دیدگاه که «آنها از ما نیستند». در عوض بسیاری از پاکستانی‌ها با نگرانی به دنبال ریشه‌های اجدادی خود در عربستان، افغانستان و آسیای مرکزی هستند. اما ابزارهای آزمایشگاهی مدرن (ژنتیک)، در حال از دست‌دادن اهمیت‌اند. درحالی‌که به واقع عده‌ای هم‌اکنون چندین پژوهش ژنتیکی نشان می‌دهد که مسلمانان شبه‌قاره بیشترشان از نوکشیان هندوهای محلی و یا تنها جند درصد ترکیبی از زن‌های عرب با آسیای مرکزی هستند. حذ