

دکتر نصرت الله سعیدی
عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی مشهد

اوضاع و احوال اجتماعی، فرهنگی و سیاسی خراسان در سده‌ی چهارم هجری

چکیده:

در خراسان بزرگ در سده‌ی چهارم هجری که علاوه بر خراسان سرزمین‌های ماوراء النهر، قهستان و سیستان را هم در برگرفته بود، شرایط خاص اجتماعی و فرهنگی به گونه‌ای بود که آنچه را یکی از مرکزهای علوم اسلامی کرد. این اوضاع و احوال در نتیجه‌ی شیوه‌ی سامانیان بود. آن‌گونه که امیران و وزیران مشوق علم و ادب و هنر بودند و بعضی از وزیران و کارگزاران برجسته در زمرةٰ داشمندان به شمار می‌آمدند.

این چنین بود که خراسان بزرگ، یکی از دو کانون پیشرفت علمی در شرق عالم اسلام شد و در واقع در این زمینه، نقش بغداد را کامل کرد. داشمندانی که حاصل این جوشش و پیشرفت علم و اندیشه در کانون دوم یعنی خراسان بزرگ بودند در تمام سده‌ها، سرآمد شدند؛ نظیر ابن سینا، بوژجانی، و بیرونی و دیگران.

کلید واژه:

خراسان بزرگ، اوضاع اجتماعی، اوضاع فرهنگی، اوضاع سیاسی.

مقدمه

تمدن اسلامی از سده‌هی نخست هجری پس از فتوح به ظهور رسید که دوام آن برتری مسلمانان را نسبت به دیگران دربرداشت و در سده‌ی چهارم هجری به اوج خود رسید. هریک از اقوام و مردمانی که در قلمرو اسلام می‌زیستند با این که دارای پیشینه‌های فرهنگی متفاوت بودند ولی در پدیدآوردن تمدن اسلامی سهیم بودند. آنان توفیق یافتند براساس فرهنگ اسلامی، تمدنی بزرگ و جهانی یعنی تمدن اسلامی را به وجود آورند. طبیعی است که کوشش‌های مستمر برای ایجاد چنین تمدنی باید دارای مرکزهایی باشد، یکی از این مرکزها در سده‌ی چهارم در عالم اسلام، خراسان بزرگ بود.

اوپرای احوال اجتماعی، فرهنگی و سیاسی خراسان در سده چهارم هجری

در سده‌ی چهارم هجری، تمدن اسلامی بر اثر پیشرفت و قوام فرهنگ اسلامی، به اوج رونق خود رسید که قطعاً ناشی از اوپرای احوال سیاسی و اجتماعی جهان اسلام بود. یکی از مرکزهای مهم این تحول و پیشرفت، بغداد بود که پژوهش‌گران بیشتر به وضعیت فرهنگی بغداد توجه کرده و آن را توصیف و تفصیل داده‌اند برای نمونه، آدام متز که کتاب خود را درباره‌ی تمدن اسلامی در قرن چهارم هجری تدوین کرده، بیشتر به بغداد پرداخته است. در این میان کوشش موفقی که در شرق ایران، فرهنگ اسلامی را به فرهنگی غنی تر و انطباق‌پذیر تر و جهانی تر از آنچه قبلًا بود، مبدل ساخت (فرای، بخارا، ص ۹) کمتر مورد بررسی پژوهش‌گران قرار گرفته است.

چنین تحول فرهنگی، نیازمند زمینه‌های درخور و بایسته‌ی سیاسی و اجتماعی بوده است، بنابراین گزارشی از شمه‌ای از این تحول فرهنگی، بدون اشاره به اوپرای سیاسی و اجتماعی مربوط به آن، رسانخواهد بود.

خراسان در دوره‌های اسلامی به تدریج اهمیت و گسترده‌ی ویژه‌ای یافت و فراتر از سرزمین اصلی، خود سرزمینهای دیگر: مaurae النهر را، قهستان را و سیستان را هم دربرگرفت و این چنین بود که خراسان بزرگ نام گرفت. (قدسی، احسن التقاسیم، ص ۲۱۳-۲۱۲).

این پیوستگی، در خراسان بزرگ شرایط خاص اجتماعی و فرهنگی پدید آورد، که در نتیجه مرکز علوم اسلامی گردید هم به سبب عربانی که در آنجا جایگزین شده بودند و هم به سبب ایرانیان (فرای، عصر زرین فرهنگ ایران، ص ۱۸۷).

نضج و پرور دگی فرهنگ اسلامی باعث شد، تمدن اسلامی در سده‌ی چهارم هجری به اوج رونق خود رسیده و جلوه‌ای تازه یافت و موج عصر زرینی شد که در شرق اسلامی مرکزش بغداد بود ولی خراسان بزرگ در آن نقش سازنده و سهم فراوان داشت. رونق و پیشرفت فرهنگی و اجتماعی خراسان بزرگ در این سده، بیش از هر زمان دیگر بود که مقارن است با حکومت سامانیان در مرکزش بخارا و سپس دوران نخستین غزنویان که مرکزش نیشابور و غزنه بود.

سامانیان که چندین سالها پادشاه روزگار بودند بر ماوراءالنهر سرتاسر و بر خراسان و عراق و خوارزم و نیمروز و غزنیان فرمان دادند. (خواجہ نظام‌الملک، سیر الملوك، ص ۲۱۰).

ساختمان سیاسی و شیوه‌ی رفتار و سیاست حکمرانان در پیشرفت اوضاع و احوال اجتماعی و فرهنگی نقش بسزایی دارد. «از جمله سامانیان، یکی بوده است او را امیر اسماعیل بن احمد گفتندی سخت عادل بوده است و او راسیرت‌های نیکو بسیار است و با خدای عزوجل اعتقادی صافی داشته است و درویش بخشای بوده است که از سیر او باز نموده‌اند و این اسماعیل امیری بود به بخارا نشستی و خراسان و عراق و ماوراءالنهر جمله پدران او بود.» (خواجہ نظام‌الملک، سیر الملوك، ص ۱۹)

درباره‌ی این امیر سامانی که او را مؤسس واقعی حکومت سامانیان دانسته‌اند، داوری‌های دیگران نیز چنین بوده است و شاید هم بیشتر و برتر، می‌توان گفت در این باب اتفاق نظر حاصل بوده است. همچتین درباره‌ی او گفته‌اند که امیر اسماعیل «ولین سلاطین سامانیان است و به حقیقت پادشاه سزاوار به استحقاق بوده، مردی عاقل، عادل، مشفق، صاحب تدبیر.» (ترشخی، تاریخ بخارا، ص ۱۰۶)

این امیر که حسن مطلع سامانیان بود، در دوران حکومتش در بخارا خوش درخشید و حسن رفتارش با نصرین احمد، برادر بزرگ تر که امیر سمرقند بود و در پیکار با او گرفتار آمد و همچنین با عمرولیث صفاری که در جنگ به اسارت‌ش درآمد، مشهور است. (همو، صفحات ۱۲۶-۱۰۹؛ خواجہ نظام‌الملک، سیر الملوك، صفحات ۲۸-۲۵)

بار تولد را نظر بر این است، تاریخ‌نویسانی که به شرح مبارزه سامانیان و صفاریان پرداخته‌اند، نسبت به سامانیان حسن توجه داشته‌اند. (ترکستان نامه، ۱۴۸/۱) به نظر می‌رسد این حسن توجه، تنها در این مورد نبوده بلکه می‌توان گفت تاریخ‌نویسان در موارد دیگر هم به آنان حسن توجه داشته‌اند. از جمله این که: سامانیان خوش سیرت‌ترین پادشاهانند.... مردم در مثل گویند اگر درختی بر ضد سامانیان باشد، خواهد خشکید. نمی‌بینی عضدالدوله با آن همه چبروت، قدرت، دولت توana و فتوتش، تنها با نوشتن نامه‌ای و فرستادن به دست سفیری، یمن را بدون جنگ به دست آورد و در سراسر آنجا و همچنین در سند و عمان به نامش خطبه خواندند و هرجارا که خواست به دست آورد چون آهنگ خراسان کرد تا آن را از سامانیان بگیرد، خداوند او را هلاک کرد و جمیع را پریشان و لشکریانش را پراکنده ساخت و دشمنانش را بر سرزمین‌هایش مسلط گرداند پس بدابه حال دشمنان سامانیان. (مقدسی، احسن التقاسیم، ص ۲۶۴)

مقر سامانیان بخارا بود و از آنجا بر ماوراء النهر، خراسان، قهستان، سیستان و گاهی طبرستان و بعضی نواحی غربی ایران (عراق عجم) حکم می‌راندند. چگونه و چرا بخارا برگزیده بودند؟ گویا در آغاز کار، مقرشان در سمرقند بود و نصرین احمد، برادرش اسماعیل را برای نظم بخشیدن به اوضاع بخارا به درخواست مردمان آن، بدان جاگسیل داشت.

بعد از مرگ نصرین احمد، امارت سامانی به اسماعیل رسید و او هم در بخارا ماند. «بخارا شهری بزرگ و آبادترین شهریست اندر ماوراء النهر و مستقر ملک مشرقست... و حدود بخارا دوازده فرسنگ اندر دوازده فرسنگست و دیواری به گرد این همه کشیده به یکپاره و همه رباط‌ها و دهه‌ها از اندرون این دیوار است». (حدود العالم، ص ۱۰۶)

اصطخری سبب برگزیدن بخارا را برای مقر حکومت، چنین بیان می‌کند که سامانیان والیان خراسان، در بخارا بودند چون نزدیک‌ترین شهر ماوراء النهر به خراسان بوده، کسی که در بخارا باشد پیش رویش خراسان است و پشت سرش ماوراء النهر، بخاراییان فرمانبردارند و نسبت به امیرشان کمتر خلاف می‌ورزند و چنین است که والیان، بودن در آنجا را بر دیگر جاهای ماوراء النهر اختیار کرده‌اند. (مسالک الممالک، ص ۳۱۵)

از شیوه‌ی حکومت سامانیان چنین بر می‌آید که مبتنی بر استقرار نظم و امنیت و حفظ آرامش بوده باشد.

بار تولد می‌گوید: سامانیان، تعقیب کننده‌ی طبیعی کارهای طاھریان و مدافعان نظم و آرامش که بیش از همه چیز مورد علاقه‌ی طبقات عالیه بوده، شمرده می‌شدند. (ترکستان نامه، ۱۴۸۱-۲ و ۱۴۸۶-۷).

آنان چرا حافظ منافع طبقات عالیه بوده‌اند؟ و آیا طبقات دیگر جامعه هم از این وضع بهره‌مند می‌شده‌اند؟ شاید به این خاطر که اصولاً مالکان منشاً قدرت سامانیان بودند. (لمبتوون، مالک وزارع در ایران، ص ۱۱۶)

به نظر می‌رسد گرچه منافع طبقات عالیه تامین می‌شده ولی استقرار نظم و آرامش به نفع طبقات دیگر جامعه هم بوده و اگر این نفع آنی و عینی نبوده باشد، دست کم این فایده را دارد که پیشرفت‌های اقتصادی، اجتماعی، علمی و فرهنگی را تضمین می‌کرده است.

سامانیان علاوه بر این هدف، مانند دیگر حکومت‌ها برای حفظ قدرت و بسط و توسعه‌ی آن لشکری داشته‌اند که عناصر تشکیل دهنده‌ی آن گذشته از ترکان، دهگانان نیز بوده‌اند. (بار تولد، ترکستان نامه، ۱۴۸۹) به طور کلی سیاست آنان در خلال سده‌ی چهارم هجری، سیاستی تجاوز کارانه نبوده است. (باسورث، تاریخ غزنیان، ۱۱۲۹)

شاید نفوذ دهگانان در جامعه و در پدید آوردن و تأمین قسمتی از لشکر باعث شده که بار تولد، استقرار نظم و آرامش را در جامعه حفظ منافع طبقات عالیه دانسته است. اشراف یا دهگانان ستون فقرات جامعه محسوب می‌شدند و عمده‌ی زمین‌ها در تصرف آنان بود. (فرای، بخارا، ص ۵۶)

عنصر ترک در لشکر سامانیان رو به تزايد بوده است به طوری که گاهی از سربازان ترک، سردارانی بر می‌آمدند. (رک خواجه نظام الملک، سیرالملوک، ص ۱۴۱)

نخستین مقام نظامی مملکت، شغل ولايت خراسان بود که شاغل آن لقب سپه‌سالار داشت و در نیشابور می‌نشست و همه‌ی متصرفات سامانیان را در جنوب آمو دریا، اداره می‌کرد. (بار تولد، ترکستان نامه، ۱۴۹۲)

شاید لشکر سامانی به تقلید از عباسیان، هسته‌ای از غلامان ترک داشت که نگهبانان خاص پادشاه بودند و تنها به شخص امیر سامانی وابستگی داشتند و در دوران اوج قدرت سامانیان تا نیمه‌ی سده‌ی چهارم هجری از مرزهای ماوراء النهر پاسداری می‌کردند.

امارت سامانی، سد استواری بود که در برابر انبوه تهاجماتی که از دشت‌های آسیای میانه به مناطق متمدن می‌شد، در شمال شرق ایران پدید آمده بود. (فرای، تاریخ ایران از اسلام تا سلاجقه، ۴۱۴۳) «رنسانس ایرانی» معروف در مأواه‌النهر آغاز شد و در واقع «رنسانس اسلامی ایرانی» بود که در روزگار سامانیان نشو و نما کرد. سامانیان، اسلام را از زمینه‌ی تنگ شعایر عرب بدروی رهانیدند و به فرهنگ و جامعه‌ای جهانی مبدل کردند. ساخت دولت سامانی این نکته را تأیید می‌کند. سه طبقه اندیشمند جامعه اسلامی به روشنی قابل تشخیص است: طبقه‌ی دبیران (کاتبان)، طبقه‌ی ادبیان و طبقه‌ی علمای دینی. در ابتدا دبیران اهمیت بیشتر داشتند ولی در سال‌های آخر دولت سامانی، طبقه‌ی علم‌پیشی جستند اما سرانجام سازمان نظامی ترکان همه را تحت الشعاع قرار داد.

مقامات و القاب گوناگونی از لشکری و کشوری در دربار سامانیان وجود داشت فرمانده محافظان امیر، احتمالاً دارای بالاترین مقام در تشکیلات نظامی دربار بود. وکیل ظاهراً در رأس امور داخلی دربار قرار داشت... در دوره‌ی آخرین امیران سامانی بر اهمیت دربار افزوده شد و در مقابل اهمیت دستگاه اداری یا تشکیلات کشوری کاهش یافت (فرای، بخارا، ص ۷۲ و ۷۴). دستگاه اداری، گسترده و به تعبیری دیوان‌های متعدد داشت. وزیر یا خواجه بزرگ در رأس همه‌ی اهل قلم یعنی دیوان‌ها قرار داشت. در این دوران چند دودمان وزارت پیشه وجود داشته‌اند از جمله جیهانی، بلعمی و عتبی که هر یک دانشمند هم بوده‌اند و علاوه بر این وزیران با کفایت و کاردانی هم بوده‌اند چنانکه بار تولد نمی‌داند در ایجاد سازمان حکومت سامانی چه مقدار سهم برای امیر اسماعیل سامانی و چه مقدار برای سازنده دیگر دولت سامانیان یعنی جیهانی قابل شود. (ترکستان نامه، ۴۹۴، ۴۹۳ و ۴۸۷)

نرشخی نام این دیوان‌ها را چنین ذکر می‌کند: دیوان وزیر، دیوان مستوفی، دیوان عمیدالملک، دیوان صاحب شرط، دیوان صاحب مؤید، دیوان شرف، دیوان مملکه‌ی خاص، دیوان محتسب، دیوان اوقاف و دیوان قضابین ترتیب دیوان‌ها فرمود بنا نهادند. (تاریخ بخارا، ص ۳۶)

استخدام در دستگاه دولت بهترین وسیله‌ی تشویق و حمایت از ادبیان و دانشمندان بود و حسن استقبال از این طبقه در دستگاه اداری، دال بر این است که عمال حکومت از امیر گرفته تا

مقامات زیردست وی همه، علاقه‌مندان علم و فرهنگ بوده‌اند. (فرای، بخارا، ص ۸۹)

روابط سامانیان با خلیفه‌ی عباسی بغداد، حسن‌ه بود گرچه خلیفه بر اثر اصرار و فشار عمرولیث صفاری فرمان حکومت ماوراء النهر را به او داد ولی چون خبر گرفتار شدن عمرو به دست امیر اسماعیل سامانی به خلیفه عباسی معتقد رسید اسماعیل را استود و گویا عمرو را نکوهش کرد. (طبری، تاریخ ۷۶-۷۷، ۱۰/ابن‌اثیر می‌افزاید، معتقد برای اسماعیل، خلعت فرستاد و او را بر متصروفات عمرو هم ولایت داد و بدین ترتیب اسماعیل بر خراسان حکومت یافت. (ابن‌اثیر،

الکامل فی التاریخ ۵۰۲-۵۰۰/۷)

سامانیان گه گاه به بغداد به واسطه‌ی جاذبه‌ی نمادی قدرت خلافت سنی مذهب بیش از تنها یک سیاست اسمی اهمیت می‌دادند. اسماعیل تا پایان زندگانی خود تابع وفادار خلیفه باقی ماند و حمایت معنوی خلافت عباسی از سامانیان در برابر دشمنانی چون صفاریان و دیلمیان که چشم طمع به خراسان داشتند، ارزشمند بود. (باسورث، تاریخ غزنویان، ۱/۲۶؛ بار تولد، ترکستان نامه، ۱/۴۸۶؛ فرای، تاریخ ایران... ۴۵۰۶).

با وجود این، اگر نظری به آغاز و انجام این دوران بیفکنیم، خواهیم دید ایران از سلطه‌ی مستقیم خلیفه‌ی بغداد بیش از بیش خارج گردید. طبیعتاً خراسان صحنه‌ی درآمیختن عربان و ایرانیان بود که در آغاز در دوران امویان و سپس در دوران عباسیان ثمرات پر ارزشی به بار آورد و این در آمیختگی بیشتر در شرق ایران روی نمود تا غرب ایران.

تقریباً همه‌ی دانشمندانی که این کارها را انجام می‌دادند از شرق ایران بودند که در آن کانون دومی از جوشش و پیشرفت افکار و اندیشه‌ها قرار داشت. بدین‌گونه یک محور بغداد-خراسان نه تنها در سپاه عباسیان را به قدرت رساند و بعدها مأمون را به تخت خلافت نشاند بلکه در علوم و دانش و دیگر رشته‌ها پدیدار گشت آشکار است که نیروی فکری در شکوفایی عباسیان از خراسان سرچشمه گرفته باشد و نه فقط از غرب ایران یا عربستان و شام و جاهای دیگر.

در سده‌ی چهارم، مرکز عمدی علم و ادب بخارا بود تا انقراض سامانیان و سپس غزنه، پایتخت سلطان محمود و نیشابور، مقر حکومت برادرش ابوالمظفر نصر در خراسان.

در اوایل سده‌ی چهارم، سعهی مشرب سامانیان، موجب رستاخیز تازه‌ای در زمینه‌ی علم و ادب شد و آنان حامیان و مشوقان بزرگ هنرها و علوم بودند اما حمایتشان محدود به ادب عرب

نبود، مشوق فارسی نیز بودند.

در غزنه و زابلستان، فرهنگ و ادبیات غنی وجود نداشت که مبنای ادبی قرار گیرد و بیشتر شاعران و دانشمندان از دیگر نقاط خراسان بزرگ به آنجا آمده بودند و دربار سلطان محمود نیز بدین ترتیب به یکی از مراکز فرهنگی اسلامی تبدیل شد. (براون، تاریخ ادبی ایران...؛ زرین‌کوب، تاریخ مردم ایران، ص ۲۷۴؛ فرای تاریخ ایران ۶۰۵-۴۵۰ با سورث، تاریخ غزنویان ۱۳۳؛ فرای، عصر زرین...، ص ۱۸۱ و ۱۸۴)

باید همواره این نکته را در نظر داشت که دوران جلال و شکوه بخارا در سده‌های سوم و چهارم هجری برابر با سده دهم میلادی بود که ادبیات جدید فارسی در قلمرو سامانیان آغاز شکفتند کرد. (فرای، بخارا، ص ۱۰)

شیوه‌ی سامانیان، بزرگداشت دانش و دانشمندان بود و آنان را از زمین بوسی معاف می‌داشتند. در شباهای جمعه ماه رمضان، مجلس مناظره‌ی علمای دینی با حضور سلطان منعقد می‌شد و او با طرح مسائله‌ای بحث را شروع می‌کرد و علماء در باب آن به بحث و گفتگو پرداختند. (مقدسی، احسن التقاسیم، ص ۲۶۴؛ بار تولد ۷ ترکستان نامه، ۱/۴۹۹)

شاعرانی که بسیاری از آنان در عین حال خود از دانشمندان عصر نیز محسوب می‌شدند یاد در دستگاه دیوانی سامانیان مناصبی داشتند، از نیشابور، بغداد، چاج، و نقاط دیگر به بخارا آمده بودند. هجوم دانشمندان به بخارا چنان بود که این شهر لقب «قبه‌ی اسلام در بلاد شرق» یافت. (فرای، بخارا، ص ۷۰-۷۱)

سمعانی از تاریخ نیشابور الحاکم نقل می‌کند که ابو محمد المزنی از علمای مشهور در سال ۳۵۶ در بخارا وفات یافت و وزیر ابوعلی بلعمی تابوتش را حمل کرد. او همچنین ضمن توصیف ابوابراهیم اسحق بابکسی (دروازه کس یا کش) سمرقندی گوید چون او وفات یافت، امیر اسماعیل بن احمد بر او نماز گزارد. (سمعانی، الانساب، ۵/۲۷؛ ذیل المزنی و ۱/۲۴۲ ذیل بابکسی).

تعالبی نیشابوری که خود از دانشمندان برجسته‌ی آن دوران بوده است، قسمت چهارم اثر خود، یتیمة الدهر فی محاسن اهل العصر را به وصف فالضلان و نقل نمونه‌های شعر و نثر شاعران و ادبیان ساکن در بخارا و نیشابور، دو مرکز فرهنگی آن دوران واردان به آن، اختصاص داده است. او از شاعرانی نام می‌برد که علاوه بر ادب عربی در ادب فارسی هم سر آمده بوده‌اند. (یتیمة الدهر...)

ابوالفتح بستی از مترسلان و شاعران بزرگ به ذواللسانین معروف بود. عوفی، نمونه‌ی شعر عربی و شعر فارسی او را نقل کرده است. سبکتگین پدر سلطان محمود در هنگام تصرف بست او را برپود و همراه خود برد و در خدمتش بود و بعد از مرگ او به خدمت پسرش محمود درآمد.

(لبالالباب، ۲/۲۲۱، صفا، تاریخ ادبیات ایران، ۱/۴۵۷؛ براؤن، تاریخ ادبی ایران، ۲/۲۲۰)

آنچه در درجه‌ی اول اهمیت قرار دارد، حیات فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی بخارا در این دوران به ویژه در دوره‌ی فرمانروایی امیر نصر است. البته رونق فرهنگی محدود به دربار نبود. ادب و بخصوص شعر این دوره ادبیات به عربی و فارسی بوده است. بسیاری از آثار منتشر عربی به فارسی ترجمه شد، مانند تفسیر طبری و تاریخ طبری که به امر ابوعلی بلعمی پسر ابوالفضل بلعمی وزیر منصور بن نوح (۳۶۶-۳۵۰ هجری) صورت گرفت.

ابوعبدالله جعفر بن محمد رودکی، بزرگ‌ترین شاعر پارسی‌گوی قدیم، گوهر دربار سامانی بود. در سده‌ی چهارم حکیم ابوالقاسم فردوسی نه تنها بزرگ‌ترین شاعران زمان خود بود بلکه یکی از بزرگ‌ترین سخن سرایان تمام دوره‌ها به شمار است. همچنان از شاعران بزرگ دیگر نظری عنصری، اسدی طوسی، عسجدی، فرخی سیستانی و منوچهری دامغانی می‌توان نام برد. این دوران در واقع عصر قدرشناسی و تجلیل ادبیان بود که از جهت قدر و منزلت مقامی رفیع داشتند و در طلب ایشان با علاقه و اشتیاق، سعی بلیغ به کار برده می‌شد. هر یک از امیران و حاکمان می‌کوشید تا بگرد آوردن رجال علم و ادب و ایجاد محیط درخشان علمی در دربار خود بر حریفان و امثال و اقران پیشی جویند. (فرای، بخارا، ص ۱۰۰-۸۹؛ عصر زرین، ص ۱۷۸)

سهم ایرانیان در ریاضیات اسلامی شگرف است. بی‌گمان ایران واسطه‌ی انتقال بسیاری از دانش ریاضی هند بوده است و با آنکه نمی‌توان بر میزان خدمت ایرانیان در ریاضیات حکم کرد ولی کوشش آنان در این رشته، فراوان بوده است. کانون کوشش‌های علمی، همچنان که انتظار می‌رود، بغداد بود. مأمون گروه کثیری از ریاضی‌دانان و منجمان را در دربار خویش-تقریباً همه‌ی آنان از شرق ایران بودند. فراهم آورد.

ابوالوفای بوزجانی یکی از ریاضی‌دانان برجسته‌ی سده‌ی چهارم، شارح کتاب جبر خوارزمی است و در مثلثات و به ویژه محاسبات تانزان ابداع‌های فراوان کرد. او علاوه بر این در نجوم نیز

مقام مهمی داشته است. متن الماجسٹری بطلمیوس را خلاصه کرد تا فهم آن آسان‌تر شود و از قسمت دوم تعدیل ماه به صورتی سخن‌گفته است که بعدها در سده نوزدهم میلادی سدیو، دانشمند فرانسوی بر آن شد تا اختلاف کلمه‌ی درازی را درباره اکتشاف فرضی ابوالوفا از سومین نابرابری ماه آغاز کند. اگرچه نظر جاری برآنست که این اکتشاف به اورتیاطی ندارد و بار دیگر بر آن شده‌اند که مکتشف آن تیکو براهه، منجم دانمارکی (۱۶۰-۱۵۴۲ م) است. در ایران دوره‌ی عباسی در آن واحد سه نظام محاسبه‌ی متمایز و مستقل وجود داشته است: (حساب الکتاب، حساب الهندی و حساب الجمل که از یونانیان گرفته شده بود). دانش کنونی ما درباره‌ی حساب الکتاب رهین تبع در رساله‌ای است که ابوالوفای بوزجانی، متفسر نواور و قدرتمند برای استفاده کارکنان دولتی نوشته است. این نظام نمادهای عددی خاصی نداشت و همه‌ی ارقام با حروف نوشته می‌شد. محاسبات مقدماتی آن طور که با اعداد صحیح در این حساب انجام می‌گرفت چندان در خور توجه نیست، اما شیوه‌ی محاسبه کسرها شیوه‌ی بارزی بود.

گذشته از این، محققان در نسبت دادن تقدم کشف قضیه‌ی سینوس به سه ریاضی دان معاصر هم، یعنی ابوالوفای بوزجانی، ابو محمد خجندي و ابونصر منصور که هر سه تن خاستگاه خراسان داشته‌اند، اختلاف نظر دارند.

بیرونی، دانشمند معروف در سال ۳۸۷ هجری که در خوارزم اقامت داشت با ابوالوفای بوزجانی که در آن هنگام در بغداد به سر می‌برد، قرار گذاشت که برای تعیین اختلاف جغرافیایی میان بغداد و خوارزم با هم خسوفی را در یک زمان ارصاد کنند. (نصر، علم و تمدن در اسلام، ص ۱۴۸ و ۱۷۴؛ فرای، تاریخ ایران... ۳۴۱ و ۳۳۷ و ۳۳۶ و ۴/۳۳۱؛ همو، عصر زرین، ص ۱۷۸)

برای رعایت اختصار به دو دانشمند بزرگ این دوره که خاستگاه هر دو خراسان بزرگ بوده است، اشاره می‌شود:

ابوریحان بیرونی که در نزدیکی خوارزم در سال ۳۶۲ هجری/ ۹۷۳ میلادی چشم به جهان گشود. بعضی او را بزرگ‌ترین دانشمند جهان اسلام دانسته‌اند. او در نزد یکی از شاگردان ابوالوفای بوزجانی به تحصیل علوم ریاضی پرداخت و در آن مهارت یافت. در اوایل سال‌های بیست عمرش، به رصد کردن کواكب آغاز کرد. او ناگزیر به سفر پرداخت و در گرگان به دربار قابووس ابن وشمگیر زیارت رفت که از او به گرمی استقبال شد و در آنجا اثر خود، آثار الباقيه عن القرون

الخالیه را به پایان برد و به قابوس هدیه کرد. موضوع اصلی آن شرح، تقویم‌ها و گاهشماری‌های شناخته شده‌ای است که بیرونی بدان‌ها دسترسی داشته، همراه با سال‌های جلوس پادشاهان از کهن‌ترین ایام، اعیاد و ایام روزه‌ی بسیاری از ادیان و قواعد تبدیل تواریخ از تقویمی به تقویمی دیگر و علاوه بر آن مطالبی دیگر که به طریقی به موضوع اصلی ارتباط دارند.

سلطان محمود غزنوی تمام ناحیه خوارزم را ضمیمه‌ی قلمرو پنهانور خود کرد و در بازگشت از خوارزم، بیرونی را همراه دیگر فضلا و اهل علم با خود به غزنه برد. بیرونی در یک یا چند سفر جنگی سالانه‌ی سلطان محمود به هند با او همراه بود. وی کتاب تحقیق مالله‌هند را نوشت که بهترین گزارش درباره‌ی هند و مذاهب هندوان و در علوم و آداب و رسوم هندیان است که با گذشت قرن‌ها هنوز کتاب بالازرشی است.

هر یک از تألیفات او ارزش علمی دارد. از آثار دیگر او نمی‌توان به کتاب قانون مسعودی که به سلطان مسعود فرزند سلطان محمود غزنوی هدیه کرده و همچنین به کتاب التفہیم لاویل صناعة التجیم که به فارسی هم هست و مختصر جامعی از دانستنی‌های نجومی است، اشاره نکرد. هر یک از تألیفات او ارزش علمی دارد. بیرونی کتاب‌های معتبری در فیزیک، جغرافیای ریاضی، کانی‌شناسی و همه شاخه‌های ریاضیات و نجوم و احکام نجوم دارد. (نصر، علم و تمدن در اسلام، ۳۲-۳۵؛ براون، تاریخ ادبی ایران، ۲۴۵-۲۲۱؛ صفا، تاریخ ادبیات، ۴۸۵-۴۵۸؛ فرای، تاریخ ایران،

(۴/۳۴۳-۳۴۵)

ابوعلی حسین بن سینا، شیخ الرئیس، بزرگترین فیلسوف و دانشمند اسلام و مؤثرترین چهره‌ی آن در قلمرو کلی علوم و فنون است. در خاندانی دانشی ساکن نزدیک بخارا چشم به جهان گشود. اواز تعلیم و تربیتی خوب به ویژه پس از نقل مکان خانواده‌اش به بخارا بپرداخت شد. گویا از کتابخانه‌ی سامانیان که اجازه ورود و استفاده از آن را از سوی امیر سامانی یافت بود، بهره برد.

بوعلی سینا در دوره‌ی امارت نوح بن منصور (۳۶۵-۳۸۶ هجری) در بخارا می‌زیست و تحصیل می‌کرد، اما کتابخانه‌ی سلطنتی که وی توصیف کرده در دوره‌ی امیران پیشین فراهم آمده بود. او می‌نویسد که کتابخانه‌ی سلطنتی، مرکب از اتاق‌های متعددی بود که هر یک به حفظ نسخه‌های خطی فن و رشته‌ی خاصی اختصاص داشت. مثلاً یکی از اتاق‌ها، مخصوص

کتاب‌های فقه اسلامی و اتفاق دیگر مخصوص دیوان شاعران بود. دستنویس‌ها در صندوق‌هایی نگاهداری می‌شد. (فرای، بخارا، ص ۹۰)

پدر ابن سینا برای پسر پیشرس خویش که در ده سالگی در صرف و نحو و ادبیات و حتی مقداری علم کلام تسلط پیدا کرده بود و قرآن را از برداشت، بهترین معلمان را به خدمت گرفت. او در هجده سالگی بر همه علوم زمان خویش تسلط یافته بود ولی به علی زادگاه خود را ترک کرد. چون طبیب مجری بود، همه جا کسانی را می‌یافت که از او حمایت کنند. در همدان به وزارت حکمران آل بویه رسید به هر حال دچار دشواری‌های سیاسی شد و به اصفهان رفت و پس از مدتی به همدان بازگشت و در انجاقوفات یافت. شاهکار بزرگ پزشکی ابن سینا، کتاب قانون است که معروف‌ترین کتاب پزشکی در مشرق زمین است. ترجمه‌ی لاتین آن در مغرب زمین همان شهرتی را یافته که اصل آن در این جادا شته است. این اثر ترکیب تمام دانش‌های پزشکی پیشین و اساس تمام دست آوردهای بعدی است.

کتاب مهم دیگر وی دایرة المعارف عظیم کتاب شفا است. این کتاب، نماینده‌ی اوج فلسفه‌ی مشایی در عالم اسلام است. تعداد آثار او را دویست و پنجاه نوشته‌اند. تأثیر ابن سینا در مشرق و مغرب هر دو عظیم بوده است. در جهان اسلام روح علمی او بر فعالیت عقلانی همه‌ی زمانهای پس از او مسلط بوده و فلسفه و طب او تأثیر زنده‌ای تازمان حاضر داشته است. (نصر، علم و تمدن در اسلام، ص ۳۴-۳۲ و فرای، تاریخ ایران...، ۴۲۶۴)

سخن در باب اوضاع علمی این دوران را با اشاره به کتاب مفاتیح العلوم خوارزمی به پایان می‌بریم، مفاتیح العلوم کتابی دایرة المعارف گونه تألیف ابو عبدا احمد بن یوسف کاتب خوارزمی است. تاریخ تألیف آن بین سال‌های ۳۶۷ تا ۳۷۲ هجری است، مؤلف آن را به نام عتبی وزیر دانشمند نوح بن منصور سامانی (۳۸۷-۳۶۵) نوح دوم تألیف کرده است. (مفاتیح العلوم، مقدمه‌ی متترجم، ص ۱۵)

خوارزمی در مقدمه‌ی کتابش نوشته است که منظور وی تألیف کتابی بوده است که کلید تمام دانش‌ها باشد و مشکلات صناعات پیشین را حل کند و رمزها و اصلاحات هر گروه از دانشمندان را در برداشته باشد.

نتیجه

پایه‌های اسلامی تمدن هر قوم یا جامعه‌ای، نیازمند داشتن سازمانی بسامان، شایسته و زبانی پرمایه و مستعد است که در خراسان بزرگ در سده‌ی چهارم بر اثر شیوه‌ی سامانیان روی نمود و زمینه‌های سیاسی و اجتماعی مطلوب و در خور برای پیشرفت علمی و فرهنگی پدید آمد. زبان علمی در جهان اسلام، عربی بود همراه با سازمان منسجمی که سامانیان پدید آوردند و در خراسان بزرگ مدت‌ها بعد از آنان هم دوام یافت. زمینه را برای پیشرفت و رونق علمی فراهم آورد و در همه‌ی جنبه‌های فرهنگی و اجتماعی نیز اثر بخشید به طوری که خراسان کانون دوم تمدن اسلامی در شرق عالم اسلام شد.

■ منابع و مأخذ

- ۱- ابن اثیر، عزالدین: *الکامل فی التاریخ*، بیروت، دارصادر، ۱۲۸۵ هجری قمری / ۱۹۶۵ م، جلد ۱۳،
- ۲- اصطخری المعروف بالکرخی، ابواسحاق ابراهیم: *مسالک الممالک*، طبع فی مدینه لیدن المحروسة بمطبعه بربل سنة ۱۹۲۷ م
- ۳- بار تولد، و، و: *ترکستان‌نامه*، ترکستان در عهد هجوم مغول، ترجمه‌ی کریم کشاورز، چاپ دوم، ۱۳۶۶ انتشارات آگاه، تهران، ۲ جلد
- ۴- باسورث، ادموند، کلیفورد: *تاریخ غزنویان*، ترجمه‌ی حسن انوشی، چاپ دوم، ۱۳۶۲، امیرکبیر، تهران، ۲ جلد
- ۵- براؤن، ادوارد: *تاریخ ادبی ایران از فردوسی تا سعدی* ترجمه‌ی علی پاشا صالح، چاپ اول ۱۳۵۸، امیرکبیر تهران
- ۶- الشعالی النیسابوری، ابومنصور عبد‌الملک بن محمد: *یتیمة الدهر فی محاسن اهل العصر*، حققه و فصله و ضبطه و شرحه محمد محبی الدین عبد‌الحمید.
- ۷- حدود العالم من المشرق الى المغرب: (نویسنده نامعلوم) تألیف شده در ۳۷۲ هجری قمری، به کوشش دکتر منوچهر ستوده، ۱۳۶۲، ناشر کتابخانه طهوری، تهران
- ۸- خوارزمی، کاتب: *مقاتیع العلوم* ترجمه‌ی حسین خدیوچم، چاپ دوم، ۱۳۶۲، مرکز انتشارات علمی و فرهنگی، تهران
- ۹- زرین کوب، عبدالحسین: *تاریخ مردم ایران از پایان سامانیان تا پایان آل بویه*، ۱۳۶۸، امیرکبیر، تهران.
- ۱۰- السمعانی، ابوسعید عبد‌الکریم: *الاسباب*، تقدیم و تعلیق عبدالله عمر البارودی، دارالجنان، بیروت، لبنان

- ۱۱-صفاء، ذبیح‌الله: تاریخ ادبیات ایران از آغاز عهد اسلامی تا دوره سلجوقی، کتابفروشی ابن سینا، ۱۳۲۸، تهران
- ۱۲-طبری، محمد بن جریر ابو جعفر: تاریخ الطبری، تحقیق محمد ابوالفضل ابراهیم، دارسویدان، بیروت، لبنان، ۱۱ جلد
- ۱۳-عوفی، محمد: لباب الالباب، به سمعی و اهتمام ادوارد براؤن، ۱۹۰۳، لیدن، هلند
- ۱۴-فرای، ریچارد، ن: عصر زرین فرهنگ ایران، ترجمه‌ی مسعود رجب‌نیا، چاپ دوم، ۱۳۶۲، سروش، تهران
- ۱۵-فرای، ریچارد، ن: پنخار، ترجمه‌ی محمود محمودی، چاپ دوم، ۱۳۶۵، شرکت انتشارات علمی و فرهنگی، تهران
- ۱۶-فرای، ریچارد، ن: (گردآورنده) تاریخ ایران از اسلام تا سلاجقه، ترجمه‌ی حسن انسوشه، چاپ اول، ۱۳۶۳، امیر کبیر، تهران
- ۱۷-لمبتوون، ا.ک.س: مالک و زارع در ایران، ترجمه‌ی منوچهر امیری، چاپ سوم، ۱۳۶۲، مرکز انتشارات علمی فرهنگی، تهران
- ۱۸-مقدسی، ابو عبدالله محمد بن احمد: احسن التقاسیم فی معرفة الاقالیم، ۱۴۰۸ هجری قمری / ۱۹۸۷ م، داراحیاء التراث العربي، بیروت؛ لبنان
- ۱۹-نزشخی، ابوبکر محمد بن جعفر: تاریخ پنخار، ترجمه‌ی ابونصر القباوی، تلخیص محمد بن زفرین عمر، تصحیح و تحسیله مدرس رضوی چاپ دوم، ۱۳۶۳، انتشارات توسع، تهران
- ۲۰-نصر، سید حسین: علم و تمدن در اسلام، ترجمه‌ی احمد آرام، نشر اندیشه، ۱۳۶۵، تهران
- ۲۱-نظام الملک خواجه: سیر الملوك (سیاست‌نامه) به اهتمام هیوبرت دارک، چاپ دوم، شرکت انتشارات علمی و فرهنگی، تهران