

تأثیر شهرنشینی بر رشد علم در خراسان از فتوحات اولیه تا امارت طاهریان

سال سیزدهم، شماره دوم، زمستان ۱۳۹۷

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۲/۱۶

شماره صفحه: ۷۵-۹۷

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۷/۲۰

حسین شیرمحمدی باباشیخعلی^۱

مرضیه شریفی^۲

مصطفی پیرمردیان^۳

چکیده

اندیشمندان علوم اجتماعی سه معیشت عشیره‌ای، روستایی و شهری را از هم متمایز کرده و به تحقیق در خصوص خلیقات اختصاصی هر سه، دست زده‌اند. به بیان دیگر، هر انسانی با توجه به نیازهایی که در شیوه‌ی معیشتی او ایجاب می‌کند، به چاره‌جویی برخاسته و به رفع نیازهای خود می‌کوشد و نیاز به علم از این قاعده پیروی می‌کند و محققین برآنند که شیوه‌ی تولید شهری، زمینه‌ی مساعدتری برای بروز علم و ظهور علما می‌باشد. در ابتدای دوره‌ی عباسی ما با ظهور یک نهضت علمی مواجه هستیم و این البته با ظهور شهرهای بزرگ و معمور مقارن بود. در این مقاله برآنیم که این نظریه را به بوت‌هی آزمایش قرار دهیم که عامل معیشت می‌تواند به‌عنوان یک علت ناقصه‌ی بسیار قوی در ترفیع یا زوال علم مطرح شود و این روش به‌عنوان یک روش نظری برای مطالعه‌ی تاریخ علم در دوره‌های مختلف تاریخ ایران اسلامی مورد توجه قرار گیرد. در واقع، این مقاله به‌دنبال یافتن جواب یکی از سؤالات مهم در تاریخ علم است که آیا رونق و رکود علم در دوره‌های مختلف تاریخی می‌تواند معلول شیوه‌ی معیشتی جامعه و نیازهای متناسب با آن روش معیشتی باشد؟ از طرفی، باید گفت شیوه‌ی معیشتی چه تأثیری در رشد علم در خراسان داشته است؟ این مقاله بر آن است که با روش توصیفی- تحلیلی بر پایه‌ی منابع کتابخانه‌ای (روش تحقیق) به این نکته بپردازد که پس

hoseinshirmohamadi@gmail.com

۱. دانشجوی دکتری تاریخ تشیع دانشگاه اصفهان

۲. دانش‌آموخته‌ی کارشناسی ارشد تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی دانشگاه اصفهان

marziyeh_sharifi1391@yahoo.com

mostafapirmoradian@yahoo.com

۳. دانشیار دانشگاه اصفهان

از استقرار خلافت اموی، بنا به دلایلی شهرهای خراسان رشد کرد و این باعث ثروتمند شدن خراسان شد. این انباشت ثروت در دوره‌های مختلف، موجبات تحرک علما را فراهم کرد. در واقع، شیوه‌ی معیشتی مردم و نیز جابه‌جایی سرمایه، تأثیری شگرف در رشد علم و نیز جابه‌جایی و مهاجرت علما از کانون‌های تمدنی داشته است.

واژگان کلیدی: خراسان، شهرنشینی، رشد علم

مقدمه

خراسان در طول تاریخ همواره یکی از بزرگ‌ترین ایالات ایران محسوب می‌شد که شهرهای بزرگی مانند مرو، هرات، بلخ و نیشابور را در بر می‌گرفت. بعد از فتح این ایالات توسط اعراب مسلمان، خراسان به‌عنوان یکی از مهم‌ترین ایالات ایران، نه تنها اهمیت خود را از دست نداد، بلکه با گذشت زمان، زمینه برای رشد هر چه بیشتر آن در زمینه‌های علمی فراهم شد. با توجه به اهمیت منطقه‌ی خراسان در ابتدای فتوحات مسلمین، چند سؤال مطرح می‌گردد و آن این‌که:

(۱) اوضاع معیشتی خراسان از ابتدای فتوح تا پایان خلافت مأمون چگونه بوده است و آیا این معیشت رابطه‌ای با مازاد تولید داشته است؟

(۲) آیا تجمع این مازاد تولید با تجمع علما در آن نقطه (خراسان)، رابطه‌ای داشته یا خیر؟

(۳) انتقال این سرمایه از نقطه‌ای به نقطه‌ای دیگر، چه تأثیری در هجرت علما از نقطه‌ای به نقطه‌ای دیگر داشته است؟

البته در خصوص تاریخ فرهنگ و علم در خراسان، پاره‌ای آثار به رشته‌ی نگارش درآمده که در این جا به برخی از آنها اشاره می‌گردد. در ابتدا می‌توان از کتاب *خراسان بزرگ* اثر احمد رنجبر (۱۳۶۳) نام برد که در مورد چگونگی فتح خراسان توسط اعراب، وضعیت اجتماعی، اقتصادی و سیاسی شهرهای خراسان بزرگ آن زمان، مثل مرو، بخارا، هرات، سمرقند و نیشابور به تحقیق پرداخته است. دومین اثر *تاریخ علمای بلخ* نوشته‌ی مهدی رحمانی و منصور جغتایی (۱۳۸۳) به معرفی محدثان خراسانی که در شهرهای خراسان به بیان حدیث می‌پرداختند و بعد از تشکیل خلافت اسلامی به

خراسان مهاجرت کردند، می‌پردازد. سومین اثر، *زندگی‌نامه‌ی ریاضی‌دانان دوره اسلامی* از ابوالقاسم قربانی (۱۳۵۶)، به معرفی و شرح زندگی‌نامه و فعالیت‌های ریاضی‌دانانی که از مرو به بغداد مهاجرت کردند و در بیت‌الحکمه‌ی مأمون در بغداد مشغول شدند، می‌پردازد. *تاریخ علم در ایران* اثر مهدی فرشاد (۱۳۶۵) نیز به معرفی زندگی‌نامه و اقدامات منجمان و ریاضی‌دانانی که از خراسان برخاسته و با ورود به دستگاه عباسی در بیت‌الحکمه‌ی بغداد به فعالیت‌های نجومی و ساخت ابزار نجومی مشغول شدند، می‌پردازد. کتاب *تاریخ نجوم اسلامی* اثر گرو آلفونسو نلینو^۱ (۱۳۴۹)، به بررسی تاریخ نجوم به صورت کلی و تاریخ نجوم اسلامی به صورت خاص می‌پردازد. هدف وی آن است که آنچه را اعراب و دانشمندان جهان اسلام به دانسته‌های نجومی یونانیان، ایرانیان و هندیان در این فن افزودند، بازگو نماید و هم‌چنین در مورد اندازه‌گیری محیط زمین در زمان مأمون اشاره کرده است

باید متذکر شده وجه تمایز این مقاله با آثار ذکر شده آن است که هیچ کدام از آثار فوق به بررسی اوضاع معیشتی بر تأثیر رشد علم، مهاجرت علما و رشد آثار کمی و کیفی علما نمی‌پردازد. به نظر می‌رسد تجمع ثروت به‌عنوان مهم‌ترین علت ناقصه برای رشد تمدن و به تبع آن رشد علوم مطرح بوده است و علما که همواره گروهی غیرمولد به‌شمار می‌رفتند، به کانون‌های ثروت توجه داشتند. در واقع، می‌توان گفت شهرنشینی دارای ویژگی‌هایی است که لزوم توجه به علم و شرایط تحصیل آن را ایجاب می‌کند و این مقاله با این پیش‌فرض به رشته‌ی نگارش درآمده است که رشد این شیوه‌ی معیشت در خراسان، در رشد علم این خطه مؤثر بوده است.

نگاهی به وضعیت علم در معیشت شهری و روستایی

سازمان اجتماعی به‌وسیله‌ی تولید اقتصادی شکل گرفته و هدایت می‌گردد (روشه، ۱۳۸۹: ۶۳). این بدین معنا است که نوع معیشت انسان‌ها، روابط اجتماعی خاصی برای آنها تعریف می‌کند. «روابط اجتماعی به‌صورت بسیار نزدیکی به نیروهای تولیدی

وابسته‌اند. انسان‌ها با دست یافتن به نیروهای تولیدی جدید، شیوه‌ی تولید خود را تغییر می‌دهند و با تغییر در شیوه‌ی تولید و نحوه‌ی تأمین زندگی، کل روابط اجتماعی‌شان دگرگون می‌شود» (همان، ۶۰). این به این معنا است که روش تولید می‌تواند در همه‌ی روابط اجتماعی، شکل‌گیری نهادهای اجتماعی، از جمله نهادهای آموزشی تأثیرگذار باشد.

انسان تاکنون به سه شیوه‌ی معیشتی شبانی، روستایی و شهری را به چشم دیده و هر کدام از این سه شیوه، تولید متفاوت دارد که به تبع آن، نهادهایی با کار ویژه‌های متفاوت را ایجاد می‌کند. در زندگی روستایی نظام مبادله‌ی کالا با کالا، کار زیاد، تناسب مزد با حداقل زندگی، نبود کارگاه‌های کلان و هم‌چنین نبود سرمایه‌ی زیاد از ویژگی‌های معیشتی محسوب می‌شود. این موارد راه تجمل را بر روستاییان می‌بندد و آنها را به ضروریات اولیه‌ی زندگی قانع می‌سازد.

ابن خلدون (۱۳۶۹، ج ۲: ۷۱۵) در این باره می‌گوید: «کارهایشان در برابر ضروریات اولیه‌ی زندگانی آنان وافی نیست و مال و ثروتی که برای ثمر دادن به کار می‌اندازند، فزونی نمی‌یابد». وی در جای دیگر می‌گوید: «آنان که به کار فلاحت می‌پردازند، قرین مذلت و خواری‌اند» (همان، ۷۸۰). به‌علاوه در جامعه‌ای که بر نظام کشاورزی استوار است، اکثر هزینه‌های دولت به روش همین کشاورزان است و مازاد اندک تولید توسط دولت از روستاها خارج می‌گردد. بدین ترتیب روستا نمی‌تواند مکان مناسبی برای جذب علما باشد. پس این ادعای مجیدزاده (۱۳۶۸: ۳۶) درست است که «تمدن معنوی در صورت نبودن تمدن مادی، غیرممکن است». در مقابل معیشت مبتنی بر کشاورزی، معیشت شهری وجود دارد. در شهر برخلاف روستا که ابزار تولید فقط کار است، هزینه‌ی تولید تنها مبتنی بر کار نبوده، بلکه سود سرمایه و اموال غیرمنقول نیز عامل تولید محسوب می‌شوند. در این نوع زندگی، مردم بیشتر از راه بازرگانی زندگی می‌کنند و نه کشاورزی (وبر، ۱۳۷۳: ۶۴-۶۵).

به نظر ابن خلدون (۱۳۶۹، ج ۲: ۷۹۳) «روستاها فقط به کسب ضروریات معاش همت می‌گمارند که وسایل خوراکی است ولی در مرحله‌ی تمدن بهره‌ی کار مردم فزونی یابد و برای ضروریات آنها کافی باشد، بلکه زاید بر آن گردد، آن وقت آن مقدار اضافه را صرف

امور تجملی معاش می‌کنند». این‌گونه است که وی مواد خوراکی را از لحاظ ضرورت بر علوم و صنایع، مقدم می‌داند. باید دانست به میزان بزرگی شهرها، ارزش افزوده‌ی بیشتری در شهر حاصل می‌شود. یکی از دلایل این ارزش افزوده به علت نوع مشاغل شهری است که بیشتر مشاغل خدماتی و تجاری و صنعتی را شامل می‌شود. اگر تعریف ابن خلدون (همان: ۷۸۱) را درباره‌ی تجارت بپذیریم که می‌گوید: «خریدن جنس به هنگام ارزانی و فروختن آن به هنگام گران شدن»، در می‌یابیم که مازاد تولید در شهر بسیار بالا است.

این مشاغل، خستگی کم‌تر و اوقات فراغت بیشتر برای انسان شهری فراهم می‌آورد. اگر این مسائل را در کنار سرازیر شدن مازاد تولید از روستا به شهرها از طریق مالیات بگذاریم (کیانی، ۱۳۷۷: ۳-۴) درمی‌یابیم که تجمع سرمایه در شهرها صورت می‌گیرد و این تجمع سرمایه، فراغت بیشتر و پول کافی به وجود می‌آورد و این آسودگی و امنیت اقتصادی سبب می‌شود، انسان توانایی سرمایه‌گذاری برای آموختن را داشته باشد. بالاخص اگر در دربار مرکزی و حتی دربار ولایات که یکی از مراکز تجمع سرمایه است، بتوانند از افرادی حمایت کنند که شغل آنان تعلیم و تعلم و آموزش و تعقل است، پرورش عالم به راحتی امکان‌پذیر است.

آموزش و تمول دو پدیده است که از دیدگاه ماکس وبر^۱ (۱۳۷۳: ۵۳) باعث به وجود آمدن «اندیشه‌ی شهری عقلانی» می‌گردد. ویل دورانت^۲ (۱۳۸۲، ج ۱: ۵) به خوبی استدلال‌های بالا را این‌گونه بیان می‌کند: «در شهر است که دسته‌ای از مردم از غم تولید اشیای مادی می‌آسایند و به فکر ایجاد علم و فلسفه و ادبیات و هنر می‌افتند». در کنار این فراغ بال، اندیشمندان از فکر معاش باید به مسائل دیگری نیز توجه کنند و آن این‌که نسخه برداری از کتب، خرید کتاب، فراهم کردن کتابخانه و تهیه‌ی کاغذ برای نوشتن به خصوص در گذشته که یک هزینه‌ی جدی محسوب می‌شد و هر کس از عهده‌ی این کار نمی‌توانست برآید. این هزینه در ممالک اسلامی از دو طریق برآورده می‌شد. یکی از آنها دربار بود که همان طوری که گفته شد دربار بزرگ‌ترین مرکز تجمع

1. Max Weber
2. William Durant

ثروت در گذشته بوده و بزرگ‌ترین کتابخانه‌ها در دربارهای مرکزی و ایالات به وجود می‌آمد و این باعث تجمع طلاب در دربارها می‌گشت. دوم مساجد بود. به نظر وبر (۱۳۷۳: ۷۵) در روستا نقطه‌ی تمرکز و تجمع مسائل دینی پدر - به‌عنوان - کشیش بود. در حالی‌که در شهرها اتحاد دینی پدید آمد که نماد آن به‌وجود آمدن پرستش‌گاه‌های عمومی در قلب و مرکز شهر بود. به نظر بولت^۱ (۱۳۶۴: ۵۴-۵۵) رشد شهرنشینی در قلمرو مسلمین یک سری نهادهای قانونی و آموزشی را ایجاب کرد که با زندگی شهری مناسبت داشت. یکی از این نهادها مسجد بود. اهمیت مسجد در شهرهای اسلامی به قدری بود که اگر شهری مسجد جامع نداشت، اهمیت شهری هم نداشت. هم‌چنین این مساجد، به‌عنوان اولین مدارس نیز مطرح می‌باشند (کیانی، ۱۳۷۷: ۸). از آنجایی که اکثر این مساجد - مدارس بعدی - دارای موقوفات بودند، می‌توانستند مخارج ذکر شده را تأمین کنند.

نگاهی به شهرنشینی در خراسان و رابطه آن با رشد علم از دوره‌ی ساسانی تا خلفای راشدین

از آنجایی که در فتوح اولیه‌ی نظام اقتصادی خراسان عهد ساسانی با خلفای راشدین تغییر چندانی نکرد لاجرم توجه کوتاهی به این دوره برای درک شیوه تولید در دوره‌ی خلفای راشدین ضروری است. تکیه‌گاه مادی دولت ساسانی بر کشاورزی بود و جماعت روستایی بخش مهم قابل ملاحظه‌ای از جمعیت ایران را تشکیل می‌دادند (پیگولوسکایا، ۱۳۶۷: ۲۴۹-۲۵۳). در طول فرمانروایی اردشیر اول و شاپور اول، شهرهای بسیاری ساخته شد (بلعمی، ۱۳۷۴: ۶۰۴-۶۱۶) و به این ترتیب بازارها در شهرها محلی برای تولید کالا بود که توسط پیشه‌وران به بازرگانان عرضه می‌شد.

بسیاری از شهرهای ایران در مسیر تجاری جاده‌ی ابریشم بود و بدین طریق منافع هنگفتی برای ایران به همراه داشت (پیگولوسکایا، ۱۳۶۷: ۳۵۴-۳۵۵؛ سلطان‌زاده، ۱۳۶۵: ۲۱). باید توجه داشت تجارت بین‌المللی باعث رشد اقتصاد پولی در ایران شد

که توانایی اندوختن سرمایه را در مراکز قدرت میسر می‌ساخت. رشد شهرهای بزرگ و به تبع آن تولید محصولات صنعتی در عهد خسرو انوشیروان افزایش یافت و تجارت رونق گرفت (سلطان‌زاده، ۱۳۶۵: ۲۱)، سیستم مالیاتی نیز در کشور سروسامانی گرفت و خسرو اول زمین‌ها را مساحت و برای هر کدام مالیاتی وضع کرد (ابن مسکویه، ۱۳۷۹، ج ۱: ۱۸۴).

این همه، باعث سرازیر شدن مبالغ هنگفتی به دربار و به تبع آن توجه به علم و علما گشت. بر همین پایه است که می‌بینیم خسرو به علم فلسفه توجهی خاصی نشان می‌دهد و جندی‌شاپور در این زمان به‌عنوان کانون برجسته‌ی علمی در جهان مطرح می‌شود. در این دوره تلاش‌هایی برای گردآوری روایات تاریخی انجام شد. در ضمن، فلاسفه‌ی یونان پس از بسته شدن دانشگاه آتن در سال ۵۲۹ میلادی، به ایران آمدند و به گرمی پذیرفته شدند. بسیاری متون پزشکی از سانسکریت به پهلوی و بسیاری متون فلسفی از یونانی به پهلوی ترجمه شد و کار نوشتن رسائل سیاسی اندرزنامه‌ای رونق گرفت (فرای، ۱۳۸۶: ۳۶۹-۳۷۰).

البته ذکر این نکته لازم است که جامعه‌ی شبه کاست^۱ ساسانی جلوی جریان طبیعی ثروت با علم را گرفته بود و طبقه‌های شهری زیر فشار دولت، تابعیت کامل قبول کرده بودند (کیانی، ۱۳۷۷: ۵). این امر باعث شد که با وجود انباشت سرمایه، صرفاً گروه کوچکی بتوانند به یادگیری بپردازند. بدین ترتیب دولت ساسانی مانند سدی در برابر جریان طبیعی سرمایه و علم قرار گرفت.

هر چند سقوط ساسانیان فشارهای حقوقی را برای جامعه‌ی شبه کاستی از بین برد، ولی در دوره‌ی خلفای اولیه، تغییر چندانی در جامعه‌ی ساسانی و اداره‌ی آن جامعه به وجود نیامد. عمر با مشورت با صحابه کار مالیات‌گیری را به دهقانان سپرد (محمدی ملایری، ۱۳۷۹، ج ۲: ۹۴) و این باعث اداره‌ی سرزمین به سبک گذشته بود. پس

۱. کاست نوعی نظام اجتماعی است. در این نظام مزایای اجتماعی بر اساس نقش‌های انتسابی توزیع می‌شود. در نظام کاست، افراد عضو در رتبه‌های مختلف، حق گذر به رتبه‌های دیگر را ندارند و باید شرایط ویژه‌ای را در رفتار و اعمال خود و رابطه با اعضای رتبه‌های دیگر رعایت کنند. هر چند در دوره‌ی ساسانی پاره‌ای از این ویژگی‌ها را می‌بینیم ولی نظام اجتماعی این دوره را نمی‌توان به طور تام و تمام با ویژگی‌های این نظام اجتماعی منطبق دانست به همین دلیل می‌توان عنوان شبه کاست را برای این دوره‌ی تاریخی بکار برد.

جامعه‌ی بسته‌ی روستایی هم‌چنان به حیات خود ادامه داد. روستایی‌ها هم‌چنان بخش قابل ملاحظه‌ای از تولید را برعهده داشتند و پرداخت کننده‌ی اصلی مالیات محسوب می‌شدند. با این حال، با کمی اغماض می‌توان گفت اکثر شهرهای خراسان با صلح فتح شد (بلعمی، ۱۳۷۴: ۵۳۵-۵۴۱) و به ساختار اقتصادی و معیشتی خراسان لطمه‌ی جدی وارد نشد و شهرها دست نخورده باقی ماند. عُمَر سیاست تفوق شهرنشینان را بر سایر مردم شناخت (بلاذری، ۱۳۶۴: ۳۳۹) و این به معنی تغییر نکردن نظام معیشتی ساسانیان در عهد خلفای راشدین بود. با این حال، حمایت خراسان در برابر ترکان توسط سپاه عرب و نیز جمع شدن سرزمین‌های زیاد در زیر چتر مسلمین، نوید رونق شهرهای خراسان را می‌داد. هم‌چنین در عهد خلفای راشدین بازار علم کساد بود، چرا که اولاً مناطق مفتوحه در ایران توسط بصره و کوفه اداره می‌شد و خراسان ماه بصره به حساب می‌آمد (فرای، ۱۳۸۵، ج ۴: ۲۳) به همین سبب، بدیهی است که حجم عظیمی از خراج و جزیه‌ی اخذ شده از خراسان خارج می‌شد. یک پنجم خراج نیز به خلیفه تعلق داشت که به عربستان منتقل می‌شد و اعراب سرمایه‌هایی که از این راه به دست آورده بودند، به صورت طلا و نقره انبار می‌کردند. ثانیاً جریان‌های جهادی و شورش‌های مداوم ایرانیان در خراسان و نیز درگیری‌های درونی اعراب بر سر مسأله‌ی خلافت در دوره‌ی خلفای راشدین، راه را برای تأمین آرامش مسدود کرده بود. ثالثاً اعراب اکثراً بدوی و بی‌سواد بودند و روحیه‌ی بدوی آنها علم‌گریز بود و حتی نسبت به شغل‌هایی که با حساب و ریاضی سروکار داشت، بی‌میل بودند (مسعودی، ۱۳۷۸، ج ۱: ۷۶۹). پس جای آن است که عقیده‌ی نلینو (۱۳۴۹: ۱۷۴-۱۷۵) که علم را در این دوره در نهایت بی‌ارجی می‌داند، تصدیق کنیم.

روند روبه‌رشد شهرنشینی در دوره‌ی بنی‌امیه توسعه‌ی جدی داشت که لازم است دلایل آن طرح، واکاوی گردد. یکی از دلایل آن مهاجرت اعراب در طی خلافت خلفای اموی به خراسان بود که از عهد معاویه تا اواخر خلافت امویان ادامه داشت. در اولین مهاجرت گسترده، معاویه دستور استقرار اعراب در مرو را صادر کرد (گردیزی، ۱۳۶۳:

۲۳۹). معاویه حدود پنجاه هزار تن را از کوفه و بصره راهی خراسان کرد (بلاذری، ۱۳۶۴: ۴۰۰). قتیبه در سال ۸۹-۹۶ هجری قمری حدود چهل هزار جنگجو از بصره و هفت هزار تن دیگر از کوفه را در شرق ایران مستقر کرد (همان: ۴۱۲). وی زید بن مهلب و ۱۲۰ هزار مرد جنگی در خراسان را در خدمت خود داشت (همان: ۳۳۱) که این همه متوطن شدن تعداد زیادی از اعراب در شهرهای خراسان، خبر از تغییر در دوره‌ی اموی است که می‌توانست به تبع آن، چهره‌ی شهرها را تا حدودی تغییر دهد. از سویی دیگر، در کنار مهاجرت اعراب به خراسان، مهاجرت ایرانی‌ها از روستاها به شهرها را نیز شاهد هستیم.

دلیل دیگر سقوط ساسانیان، ممانعت از مهاجرت مردم از روستا به شهر بود و وجود نظام شبه کاستی ایشان تحرک بسیار کمی را به دنبال داشت. ولی اخباری در دست است که در دوره‌ی اسلامی، رعایا از بند وابستگی به زمین رها می‌شدند و فوج فوج به شهرها هجوم می‌آوردند و به کارهای خدماتی می‌پرداختند (طبری، ۱۹۸۷م، ج ۳: ۵۰۳). برخی از محققین معاصر مانند بهرامی (۲۵۳۶: ۲۶۶-۲۶۷)، سفاکی عمال اموی با روستائیان در طلب جزیه و خراج را، عامل دست کشیدن کشاورزان از کشت و زرع و روی آوردن آنها به شهرها می‌دانند. التون نیز هم‌چنین نظری در رابطه با مهاجرت روستائیان به شهرها دارد (دنیل، ۱۳۶۷: ۱۷-۱۸).

با گسترش شهرها و مهاجرت روستائیان و تغییر ابزار تولید بسیاری از افراد، درآمد روستائیان مهاجرت کرده به شهر به اخص و میزان درآمد خراسان به اعم بیشتر شد و آنها طبقات جدید شهرنشین را تشکیل دادند. اعراب از کارهای صنعتی روی گردان بودند. اشتغال در صنعت و تجارت و صرافی سود هنگفتی را نصیب روستائیان تازه شهرنشین شده کرد (الخطیب، ۱۳۳۷: ۵۴؛ الخطیب، ۱۳۷۸: ۷۳). این همه باعث ایجاد یک طبقه‌ی ثروتمند و بالا رفتن سطح زندگی در خراسان شد که همگی تابعی از افتادن خراسان در تجارت جهانی آن روز بود.

به استناد دلایل مطروحه است که نویسنده‌ی کتاب *برآمدن عباسیان*، افزون شدن تعداد شهرها، رشد بازرگانی، افزون شدن سرمایه‌ی تجاری و بی‌اهمیت شدن کشاورزی را مشخصه‌ی بارز این دوره ذکر کرده است (نادری، ۱۳۸۴: ۱۲۳) که در این دوره،

شهرهای گذشته تعمیر و معمور شد. از اخباری که به ما رسیده است مشخص می‌شود شهر بلخ که در فتوح اولیه خراب شده بود و حتی مدتی بورقان که در دو فرسخی بلخ بود، توسط اعراب بنا شده بود، جای آن را گرفته بود. در عهد ولایت اسد بن عبدالله قسری (۱۱۸ق.) بر خراسان، بلخ عمارت و معمور شد (واعظی بلخی، ۱۳۵۰: ۳۴-۳۵؛ بارتولد، ۱۳۷۲: ۵۸). در سال ۸۹ هجری قمری قتیبه در قصبه‌ی بلوریان، مسجد آدینه ساخت (همان: ۱۸) و در سال ۱۲۰ هجری قمری اسد بن عبدالله بلخی، اسدآباد را که زیر نظر خراسان بود را آباد کرد (حموی، ۱۳۶۲: ۲۱-۲۲). جعفرآباد نیز هنگام والی شدن اشعث (۱۷۱ق.)، والی وقت خراسان ساخته شد (واعظی بلخی، ۱۳۵۰: ۳۶). اینها همگی نشانه‌ی توجهی ویژه‌ی امویان به توسعه‌ی مراکز مدنی در سرزمین‌های اسلام، بالاعم و بالاخص خراسان بود.

شغل مردم در این شهرها به گزارش نویسنده‌ی کتاب حکومت بنی‌امیه در خراسان به‌صورت زیر بوده است: پارچه‌های لطیفی در مرو تولید می‌شد و پیشرفت کرده بود. تولید خوراکی و مواد مصرفی عمومی مانند لبنیات‌سازی و میوه‌های خشک در آنجا رواج داشت. نیشابور در ساختن پارچه‌های پنبه‌ای و ابریشمی با مرو رقابت می‌کرد و هر کدام از شهرهای خراسان، در تولید نوعی از منسوجات یا بازرگانی نوعی کالا، تجارت داشتند و خوراکی‌ها و پوشاک از آن خطه به نقاط دیگر حمل می‌شد (الخطیب، ۱۳۳۷: ۴۵). صنعت ایرانیان در این خطه با تجارت درآمیخت، چرا که ثروت حاصل از فتوح در سال‌های پیش را در راه تجارت و مبادله صرف می‌کردند (مفتخری و زمانی، ۱۳۸۹: ۴۴-۴۵) و نتیجه‌ی این همه رشد ثروت عمومی در خراسان شد.

در عهد اموی شاهد ظهور تنی چند از علما در خراسان هستیم. برای مثال، عطا بن میسره که در سال ۸۰ هجری قمری متولد و در سال خمس و ثلاثین و الف یعنی ۱۳۵ هجری قمری وفات یافته (واعظی بلخی، ۱۳۵۰: ۸۲-۸۴). ابوسعید سعید بن ابوسعید بلخی که در سال ۱۲۵ هجری قمری به دیار باقی شتافت. ابوالقاسم ضحاک بن مزاحم نیز که از ثقات خراسان بود و در سال ۱۰۵ هجری قمری وفات یافت. مقاتل بن حیان نیز که از علمای برجسته‌ی خراسان بود و در سال ۱۳۵ هجری قمری مرد (همان: ۷۳-۷۴). در خصوص رشد علوم در خراسان باید گفت، هر چند ولایتی (۱۳۸۶: ۱۱۸) به‌درستی

معتقد است «در اواخر عهد اموی با گسترش شهرنشینی نیازمندی‌های دولتی و تشکیلاتی خلافت باعث توجه به برخی علوم شد»، ولی رشد علوم جز در اواخر این دوره میسر نشد و این امر به ابتدای کار عباسیان موکول گشت که در ادامه به آن توجه خواهد شد. چرا که اولاً در دوره‌ی اموی هر چند روند استقرار در شهرها سریع بود، ولی پیوستگی قبیله‌ای بالا بود (دیکسون، ۱۳۸۱: ۱۲۷) و به این معنی بود که روند مستحیل‌سازی اعراب در فرهنگ مدنی انجام نشده بود و تنها در اواخر عهد اموی بود که اشراف عرب به همراه اشراف ایرانی طبقه‌ی متشکل قوی شهری پدید آوردند. دوم این که همان‌طور که گفته شد مازاد تولید از روستاها به شهرها و سپس از شهرهای خراسان به دمشق منتقل می‌شد و این، خراسان را از ثروت تهی می‌کرد. در ضمن همین مراکز شهری خراسان که مرکز تجمع ثروت بود، هم توسط اعرابی اداره می‌شد که اولاً هنوز خوی بدوی داشته و جز ایام العرب و اشعار، به دیگر علوم مخصوصاً علوم عقلی توجهی نداشتند (امین، ۱۳۳۵: ۳۱۹) و به همین دلیل نمی‌توانستند حامی علم و علما باشند.

ثانیاً در عهد خلفای راشدین و اموی، اکثر علمای ایران که درس خوانده‌ی ایران ساسانی بودند، یا از کشور خارج شده و به کرمان و هند رفته بودند، یا با منابع جدید تجمع سرمایه که همان دربار عربی باشد، تفاوت زبانی و فرهنگی داشتند، از این‌رو، هماهنگ شدن این دو با هم، به زمان نیاز داشت. با این حال نباید از این نکته غافل بود که ثروتمند شدن خراسان در دوره‌ی اموی که در اثر تغییر اوضاع معیشتی و توجه‌ی بیشتر تازه شهرنشین شده‌ها به تجارت و صنعت انجام شد، به‌عنوان یک علت ناقصه‌ی بسیار مهم، زمینه را برای رواج علوم در دوره‌ی بعدی در خراسان به‌وجود آورد.

معیشت شهری در خراسان و رشد علوم از برآمدن عباسیان تا برآمدن طاهریان
اگر بخواهیم شمه‌ای از اوضاع مردم و معیشت آنها به‌دست آوریم، هر چند این کار بسیار دشوار است، ولی باید بگوییم هنوز اکثر مالیات دهندگان، روستائینی بودند که به کشت‌و‌زرع می‌پرداختند و بیشتر جمعیت روستایی، معیشت کشاورزی داشتند و مالیات آنها منبع اصلی عایدات دولت بود (نادری، ۱۳۸۴: ۱۱۹). از آنجا که تاریخ عموماً تاریخ

شهرهاست، از اوضاع روستاها اطلاع کمی مکتوب گشته است، با این حال، در کتب جغرافیایی از محصولات به دست آمده، به عنوان مثال لسترنج^۱ (۱۳۳۷: ۴۱۸) از قول مقدسی، «جلگه‌ی اسفراین را با محصول برنج و انگور خوب معرفی می‌کند و سپس شهری پر جمعیت را به عنوان کرسی آن معرفی می‌کند».

جالب توجه است که شهرهای خراسان در این دوره هر چند به صنعت و تجارت اشتغال داشتند، ولی کشاورزی هم در اطراف شهرها وجود داشت (زرین کوب، ۱۳۶۲: ۴۹۴-۴۹۵). زرین کوب (همان: ۴۹۳) در توصیف شهر بلخ و هرات می‌گوید: «در اطراف شهر اراضی و مزارع سبز و خرم و حاصلخیز فراوان بود و کثرت نه‌های پرآب و وفور آسیاب‌های بادی در آن نشانه‌ی فعالیت کشاورزی در آنجا به‌شمار می‌آمد. باغ‌های بسیار در اطراف هرات بود و از میوه‌هایش انگور و خربوزه شهری داشت». این همه می‌رساند درست است ما هرات و بلخ و دیگر شهرهای خراسان را به عنوان شهر می‌شناسیم، ولی حتی در این شهرها هم معیشت کشاورزی به عنوان عنصر اصلی معیشت قلمداد می‌گشت. البته نباید از نظر دور داشت که در همین شهرهای بزرگ به اندازه‌ی زیادی انباشت سرمایه وجود داشت. در این دوره روند توسعه‌ی جوامع مدنی ادامه داشت. هر چند هنوز عده‌ی زیادی در روستا کار می‌کردند، ولی وضعیت کشاورزان خراسان خوب نبود. مالیات آنها افزایش یافت و این مالیات باعث خراب شدن و بایر ماندن برخی روستاها گشت (پیگولوسکایا، ۱۳۵۴: ۱۸۶). جمعیت شهرها افزایش یافت و به تبع آن شهرها هم گسترش یافت و تعداد زیادی از شهرها را در خراسان شاهد هستیم (یعقوبی، ۱۳۴۷: ۵۴).

زرین کوب (۱۳۶۲: ۴۹۴) معتقد است که «تجارت خراسان در عهد هارون رونقی تمام داشت و خراسان به عنوان رابطه بین مناطق غربی و ترک و چین از سودی سرشار بهره می‌برد و همان تولیدات کشاورزی که در شهرها تولید می‌شد و ذکر آن رفت، توسط بازرگانان از شهر خارج می‌شد و در دیگر بازارها به فروش می‌رسید». عباسیان به تجارت توجه ویژه داشتند و در احداث راه‌ها، باراندازها و حفر چاه در مسیر کاروان‌ها، توجهی

جدی مبدول می‌کردند (بیات، ۱۳۷۰: ۲۰۴). صنعت نیز در این دوره مورد توجه قرار گرفت و برخی از شهرهای خراسان به تولید به‌خصوصی از کالا شهرت داشتند. به‌عنوان مثال، در شهر نیشابور صنعت پشم و پنبه رواج داشته و این شهر به‌عنوان جایگاه بازرگانان معرفی شده است (حدود العالم ...، ۱۳۶۲: ۸۹).

اصطخری (۱۳۶۸: ۲۲۱) نیز عنوان می‌کند: «جامه‌های ابریشم و کرباس از نیشابور و مرو برند». صنعت پر سود معدن به‌طور جدی دنبال می‌شد، نقره، مس و فیروزه از معادن خراسان استخراج می‌گشت. لسترنج (۱۳۳۷: ۴۱۵) «از استخراج طلا، نقره، آهن و مس در کوه‌های نوقان و نیز استخراج فیروزه و نوعی سنگ به نام «خماهن» و نیز سنگ مرمر در طوس نام می‌برد که برای فروش به نوقان برده می‌شد». با توصیفات بالا می‌توان گفت، بازرگانی و صنعت رشد کرده و سرمایه‌ی روستا به‌صورت قطعی و دائم در حال انتقال به مراکز قدرت بود، البته در کنار همه‌ی این موارد، خارج شدن سرمایه از خراسان را نیز باید مدنظر داشت. نمونه‌ی بارز این خروج سرمایه، اموالی بود که علی بن عیسی والی خراسان نزد هارون فرستاد.

طبری (۱۹۸۷ م، ج ۴: ۴۸۳) می‌نویسد: «چون علی بن عیسی به خراسان رفت، با کسان ستم کرد و با آنها سخت گرفت و مالی گزاف فراهم آورد و از اسب و برده و جامه و مشک و مال برای هارون فرستاد» و جهشیاری (۱۹۸۸ م: ۱۶۲) «رقم این مال را ده میلیون درهم ذکر می‌کند». در عهد مأمون نیز مالیاتی که از خراسان که از خراسان پرداخت شده حدود ۲۸۰۰۰۰۰۰ درهم، ۲۰۰۰ شمش سیم، ۴۰۰۰ رأس اسب تاتاری، ۱۰۰۰ بنده و ۲۷۰۰۰ جامه بود (ابن خلدون، ۱۳۶۹: ۳۴۲) و این همه از میزان ثروت در خراسان می‌کاست و جریان ثروت را به سمت عراق روانه می‌کرد. حال باید با بررسی دوره‌ی عباسی در خراسان به تصدیق تا تکذیب این گفته‌ی فرای (۱۳۸۵: ۱۷۲) پردازیم که می‌گوید: «از آنجا که بازرگانی و صنعت در شرق رونقی داشت این سرزمین توانایی هزینه‌ی طبقه‌ی دانشمند را داشت تا هم‌چنان به کار خویش مشغول باشد».

ارزیابی علمای خراسان با الگوی تجمع ثروت

همان طور که اشاره شد اواخر کار امویان و اوایل کار عباسیان رشد شهرها، رشد علوم را میسر کرد. بسیاری از علمای خراسان، در دوره‌ی امویان به دنیا آمده و در دوره‌ی عباسیان بالیدند. در این خصوص، باید به علمایی که نام آنها در کتب این روزگار درج شده اشاره کرد.

عمر بن میمون الرماح در سال ۱۶۱ هجری قمری فوت کرد و ناگزیر تولد او در اواخر دوره امویان بوده است (واعظی بلخی، ۱۳۵۰: ۱۲۴). حارث بن سلیمان که از امامان بلخ بود، در حالی که هشتاد و چهار سال داشت در سال ۱۶۶ هجری قمری وفات کرد (همان: ۱۴۶-۱۴۷). بدین ترتیب او در سال ۸۲ هجری قمری متولد شده و در هنگام انتقال قدرت، ۵۰ سال داشته است. ابومعاذ خالد بن سلیمان در سال ۱۹۹ هجری قمری به سن ۹۴ سالگی درگذشت (رحمانی ولوی و جغتایی، ۱۳۸۳، ج ۲: ۳۵۹). وی در سال ۱۰۵ هجری قمری متولد شد و هنگام انتقال قدرت، ۲۷ سال سن داشته است. ابوعبدالرحمن عبدالله بن مبارک مروزی در سال ۱۱۸ هجری قمری در مرو به دنیا آمد و در سال ۱۸۳ هجری قمری درگذشت (ابن خلکان، ۱۳۴۷، ج ۲: ۳۳-۳۴). او در هنگام انتقال قدرت، ۱۴ سال داشته است. حفص بن عبدالرحمان از علمای نیشابور بود که در سال ۱۹۹ هجری قمری در ۸۰ سالگی درگذشت (رحمانی ولوی و جغتایی، ۱۳۸۳، ج ۱: ۳۲۷). بنابراین وی در هنگام تعویض خلافت ۱۳ سال داشته است. عبدالله بن مبارک که در مرو تدریس می‌کرد و آرای وی در نیشابور مطرح بوده در ۱۱۸ هجری قمری به دنیا آمد و در سال ۱۸۱ هجری قمری به جهان باقی شتافت (نرشخی: ۱۳۵۱: ۱۴۳-۱۴۴). گذشته از علمای عصر، انتقال وضعیت علما در دوره تثبیت عباسیان لازم است. فضیل بن عیاض یکی از علمای این شهر بود که در سال ۱۸۷ هجری قمری در گذشته است (حاکم نیشابوری، بی تا: ۲۲۷). رنجبر (۱۳۶۳: ۲۳۵) نویسنده‌ی کتاب *خراسان بزرگ* نیز «مرو را مرکز دانشمندان نام برده، وی حسین بن واقد قاضی مرو را از فضلی مرو دانسته که در سال ۱۵۷ هجری قمری یعنی در دوره‌ی خلافت منصور (۱۳۶-۱۵۸ ق.) درگذشت». احمد بن ابی‌رجاء نیز اهل حدیث بود و در سال ۲۳۲ هجری قمری در هرات

بدرود حیات گفته است (العنسی، بی تا: ۱۳). عبدالله بن عمر بن میمون که شیخی زاهد و عارفی متقی بود که در سال ۲۷۷ هجری قمری یعنی طی خلافت مامون (۱۹۸-۲۱۸ق.) در نیشابور درگذشته است (واعظی بلخی، ۱۳۵۰: ۱۶۲). ابویعقوب اسماعیل بن ابراهیم سمنگانی نیز در خراسان از مرتبه و موقعیت بالایی برخوردار بود، وی از مفاخر علما و از تابعین به شمار می رفت و در علوم مختلف، بویژه در علم فقه و رجال مهارت داشت. وی در سال ۱۷۲ هجری قمری یعنی در عهد هارون درگذشته است (رحمانی ولوی و جغتایی، ۱۳۸۳: ۱۹۲-۱۹۳). ابوحاتم بلخی نیز مترجم زبان فارسی بود که که پیش از مأمون و شاید هم در عهد مأمون در خراسان می زیسته است (همان: ۱۳۰). ابومحمد احمد بن عاصم بلخی نیز از محدثان بزرگ بود که سخنان وی در جامعه‌ی آن روز خراسان، ارزش فوق العاده‌ای داشت و در سال ۲۲۷ هجری قمری در خراسان درگذشت (همان: ۱۴۷-۱۴۸). ابوصالح حکم بن مبارک خواستی از علمای حدیث و رجال بود که در روستای خواست به دنیا آمد و طبق الگوی ارائه شده که پیش تر آمد، وی از روستا به شهر آمده و در آنجا به عنوان محدثی برجسته مطرح شده است.

امام محمد بخاری از پیشوایان محدثین به حساب می آید و از مشهورترین کتاب‌های وی، کتاب حدیثی جامع/الصحيح می باشد که مجموع احادیث نبوی به طریق اهل سنت است. کتاب وی، اولین کتاب از صحاح سته است و علمای اهل سنت معتقد هستند که پس از کتاب خدا، کتابی صحیح تر از کتاب بخاری نیست و جمع احادیث در این کتاب، ۷۳۹۷ حدیث می باشد. از کتاب‌های دیگر وی می توان به کتاب *التاریخ الکبیر*، *التاریخ الصغیر*، *الکنی*، *الضعفاء* و *السنن فی الفقه* نام برد (قربانی، ۱۳۵۶: ۹۳). ابن خلکان (۱۳۴۷، ج ۴: ۱۸۸) درباره‌ی بخاری می نویسد: «اهل بغداد همه اقرار به فضل او و گواهی به تفرد در علم روایت و درایت نمودند». مرگ وی را در سال ۲۱۳ هجری قمری یعنی طی حکومت مأمون دانسته‌اند (رحمانی ولوی و جغتایی، ۱۳۸۳: ۳۳۲-۳۳۳). این همه نشان می دهد که فرای داوری درستی از اوضاع خراسان داشته و این خراسان بود که توانسته به تولید مازاد سرمایه موفق گردد، تا افرادی به عنوان نیروهای غیرمولد اقتصادی، به تولید فرهنگی بپردازند.

با این حال، یک نکته‌ی جالب توجه وجود دارد که ذکر آن لازم است. همان طور که

پیش‌تر آمد، با آغاز خلافت خلفای عباسی، ثروت خراسان به سمت عراق سرازیر شد، اوج این سرازیر شدن زمانی بود که خلفای عباسی در جایگاه حکومت مستقر شدند و این دوره‌ی عصر طلایی حکومت، یعنی عهد هارون بود (طوقوش، ۱۳۸۵: ۸۹). همان‌طور که اشاره شد علی بن عیسی ثروت خراسان را برای هارون می‌فرستاد و این باعث رونق علوم در بغداد شده بود. طوقوش (همان: ۸۹) در این باره می‌گوید: «حکومت هارون مرکز تجارت جهانی و کعبه‌ی آمال مردان علم و ادب شده بود». البته کانون ثروت قرار گرفتن عراق، باعث سرازیر شدن علما به سمت این کانون ثروت شد. با خروج ثروت از خراسان به بغداد، علماء نیز از خراسان به بغداد مهاجرت کردند.

برای نمونه می‌توان به علمایی چند اشاره کرد. یحیی برمکی نخستین فردی بود که به فکر ترجمه‌ی کتاب *المجسطی بطلمیوس* افتاد. وی گروهی را بدین منظور مأمور کرد، ولی ترجمه‌ی آنان مورد پسند یحیی واقع نشد. برای بار دوم ترجمه‌ی آن کتاب را برعهده‌ی افرادی به نام ابوحسان و سلم رئیس بیت‌الحکمه‌ی بغداد نهاد، اینان از عهده‌ی کار به‌خوبی برآمدند و ترجمه‌ای ارائه دادند که مورد پسند یحیی قرار گرفت (قفطی، ۱۳۷۱: ۱۳۷). ابوالفضل جعفر بن یحیی برمکی که در حکمت و حساب و نجوم و طب دستی داشت و در کتابت قوی‌دست بود، در دربار مأمون نقشی به‌سزا داشت (ابن خلکان، ۱۳۴۷، ج ۱: ۲۷۹). البته شایان ذکر است خاندان برمکه که از شهر بلخ خراسان برخاسته بودند، خانواده‌هایی علمی محسوب می‌شدند و هر کدام از افراد این خانواده، دستی در علم و فرهنگ داشتند. خواندمیر (۱۳۳۵: ۴۳۷-۴۱۹) افراد این خاندان را این‌گونه معرفی می‌کند: «فضل به جود و بخشش موصوف بود، جعفر کتابت و فصاحت و محمد دارای علو همت و موسی به شجاعت شهره بود». آنها در دربار هارون الرشید در بغداد، منبع خدمات زیادی از نظر علمی شدند.

ابوحذیفه اسحاق بن بشر نیز از علمایی بود که در سال ۱۳۴ هجری قمری در بلخ به دنیا آمد و در سال ۱۷۰ هجری قمری از طرف هارون به بغداد فراخوانده شد و در یکی از مساجد بغداد به تدریس مشغول شد (رحمانی ولوی و منصور جغتایی، ۱۳۸۳: ۱۸۷-۱۸۸). موسی بن شاکر از ملازمان مأمون بود که وی و سه پسرش از دانشمندانی بودند که مورد توجه‌ی مأمون قرار داشتند (ابن ندیم، ۱۳۴۳: ۳۷۹؛ ابن خلکان، ۱۳۴۷،

ج ۵: ۱۶۱-۱۶۲) و اینان مترجمان زیادی را در دربار به دور خود جمع کرده بودند و در راه ترجمه‌ی متون، از مال بسیاری بخشش می‌کردند (ابن ندیم، ۱۳۴۳: ۳۷۸). آنها در حجم کره به محاسبات عددی متوسل گشتند و دریافتند که حجم کره مساوی با شعاع کره، ضرب در یک سوم مساحت آن می‌باشد. بنوموسی در بغداد، هسته‌ای فرهنگی به‌وجود آوردند که در آن مترجمان و محققان در رشته‌های متعدد علوم به‌کار اشتغال یافتند و از این راه در سایه‌ی همت آنها، کتاب‌های علمی نقاط مختلف جهان تهیه و ترجمه شد (فرشاد، ۱۳۶۵، ج ۲: ۵۵۶-۵۵۹). خاندان ابوموسی در زمینه‌ی نجوم دست‌توانایی داشتند، اهمیت کارهای نجومی و شهرت آنها تا آنجاست که ابوریحان بیرونی (۱۳۳۷ق: ۱۸۲) در کتاب خود از صحت رصدهایی که اینان انجام داده‌اند، گفتگو می‌کند و می‌نویسد: «در قول عبدالملک مروودی و قول بنوموسی بن شاکر و غیر ایشان نظر کردیم و دیدیم که از تمام این گفته‌ها در این باب، رأی بنوموسی بن شاکر بهتر و برتر است، زیرا ایشان در ادراک حقیقت بذل کوشش را کردند و در زمان خود به مهارت و استادی در عمل رصد، منفرد بودند».

از دیگر علمایی که از خراسان برخاسته بودند و در دربار رحل اقامت افکنده بودند، باید از فضل بن سهل سرخسی یاد کرد. به گفته‌ی شبانکاره‌ای (۱۳۸۱: ۳۶۶)، «وی از بقایای وزیران ملوک عجم و مردی فاضل، عالم به علم هندسه و نجوم بود». او در خدمت یحیی برمکی متصدی دخل و خرج و پیشکاری بوده (ابن طقطقی، ۱۳۵۰: ۳۰۶) و وی برای یحیی برمکی کتابی از فارسی به عربی ترجمه نمود که جملات ساده، روان و خوش ترجمه‌اش موجب خرسندی یحیی گردید. یحیی وی را به آئین اسلام دعوت نمود. البته به نوشته‌ی طبری (۱۳۵۴، ج ۱۲: ۵۳۴۰)، «فضل بن سهل در سال ۱۹۰ هجری قمری توسط مأمون مسلمان شد». ابن خلف مروزی به ساخت وسایل نجومی و مطالعات نجومی فعالیت داشت. وی جزء کسانی بود که مأمون برای رصد ستارگان به بغداد دعوتش کرد. هم‌چنین برای مأمون یک اسطرلاب و ذات‌الحلق ساخت (ابن ندیم، ۱۳۴۳: ۳۹۶). ابومعشر بلخی نیز در زمان خلافت مأمون در بغداد بود (چارلز، ۱۳۶۵: ۲۰۸). ابواسحاق ابراهیم بن سلیمان بلخی نیز از مردم بلخ و ساکن بصره بود و در سال ۲۰۱ هجری قمری، یعنی در دوره‌ی خلافت مأمون وفات یافت (رحمانی ولوی

و جغتایی، ۱۳۸۳: ۹۱-۹۲).

حبش بن الحاسب مروزی نیز از اولین کسانی بود که به رصد پرداخت. او در نقل مکان دربار خلافت از مرو به بغداد، به عراق کوچید (فرای، ۱۳۸۵، ج ۴: ۳۴۰). وی در علم نجوم و ریاضی مهارت خاصی داشت. زمانی که مأمون گروهی از منجمان شرق را برای تعیین طول یک درجه نصف‌النهار به بغداد فراخواند، نام حبش بن حاسب نیز جزئی از آنها بود (فرشاد، ۱۳۶۵: ۱۸۳-۱۸۴). وی دارای کتاب‌هایی در نجوم به نام ذیح دمشقی و ذیح المأمونی است (ابن ندیم، ۱۳۴۳: ۴۹۴). در ریاضی، در پیشرفت علم مثلثات مسطحه و کروی، تأثیر عمیق داشت. هم‌چنین تابع‌های مثلثاتی جیب (سینوس) و جیب تمام (کسینوس) و سهم و ظل اول (تانژانت) و ظل ثانی (کتانژانت) را به‌خوبی می‌شناخت (قربانی، ۱۳۶۵: ۲۲۱).

نتیجه‌گیری

در ابتدا، اوضاع معیشتی خراسان در دوره‌ی ساسانی مورد بررسی قرار گرفت و دیدیم تأکیدی که دین زرتشتی بر روی معیشت کشاورزی داشت، جامعه هم بیشتر با این شیوه اداره می‌شد، ولی در دوره‌ی خسرو اول، شهرنشینی رشد کرد و تا حدودی علوم در دست طبقه‌ی خاص، رو به پیشرفت گذاشت. دوره‌ی خلفای راشدین با دوره‌ی ساسانی تفاوتی بنیادین نداشت، زیرا همان روند ادامه پیدا کرد، ولی به‌علت بدوی بودن اعراب و پاره شدن رشته‌ی محل تجمع ثروت و علما و ... علوم با رکود مواجه شد. در عهد اموی به‌دلیل مهاجرت اعراب به شهرها و نیز از بین رفتن محدودیت‌های قانونی که نتیجه‌ی آن، مهاجرت روستاییان به شهرها بود، جمعیت شهری گسترش یافت، چنانچه ما مواجه با تغییراتی در حوزه‌ی معیشتی این خطه هستیم. این امر مهم، باعث تغییر آهسته‌ی چهره‌ی معیشتی خراسان شد. در دوره‌ی عباسی هر چند هنوز کشاورزان اکثر مالیات دهندگان را تشکیل می‌دهند، ولی عباسیان وارث شهرهای بزرگ و آباد و ثروتمند بودند. در دوره‌ی عباسی، بالاخص در دوره‌ی هارون، مازاد تولید به اوج رسید. البته همان‌طور که اشاره شد تا قبل از تشکیل حکومت طاهریان، مازاد تولید در حجم زیادی از خراسان به‌سوی عراق می‌رفت که تأثیراتی در حوزه‌ی اقتصادی بر جای گذاشته

و باعث بحران‌هایی گشت. این تغییرات معیشتی البته حوزه‌ی علمی را هم تحت تأثیر قرار داد. در اواخر عهد اموی، ما شاهد سردرآوردن علمایی چند بودیم، علمایی که در اواخر عهد اموی به دنیا آمده و در عهد عباسی به شهرت علمی رسیدند. با این حال، خروج سرمایه از خراسان با مهاجرت علما به کانون‌های سرمایه، همبستگی مثبت داشت، چنانچه ما مواجه با تعداد بسیار زیادی از علمای خراسانی، در دربار هارون و مأمون هستیم.

منابع

- ابن خلدون (۱۳۶۹). مقدمه *ابن خلدون*. ترجمه محمد پروین گنابادی. تهران: علمی و فرهنگی.
- ابن خلکان، ابی‌العباس شمس‌الدین احمد بن محمد (۱۳۴۷). *وفیات الاعیان و انباء ابناء الزمان*، ج ۱. محقق احسان عباس. بیروت: دارالصادر.
- ابن طقطقی، محمد بن علی (۱۳۵۰). *تاریخ فخری*. ترجمه‌ی محمد وحید گلپایگانی. تهران: بنگاه ترجمه و نشر کتاب.
- ابن مسکویه، ابوعلی احمد بن محمد بن یعقوب (۱۳۷۹). *تجارب الامم*، جزء اول. بی‌جا: سروش.
- ابن ندیم، محمد بن اسحاق (۱۳۴۳). *الفهرست*. ترجمه رضا تجدد. تهران: کتابخانه ابن سینا.
- اصطخری، ابواسحاق ابراهیم (۱۳۶۸). *المسالك الممالک*. به اهتمام ایرج افشار. تهران: علمی و فرهنگی.
- امین، احمد (۱۳۳۵). *پرتو/اسلام*. ترجمه عباس خلیلی. تهران: دانشگاه تهران.
- الخطیب، عبدالله مهدی (۱۳۳۷). *حکومت بنی‌امیه در خراسان*. ترجمه باقر موسوی. بی‌جا: توکا.
- ----- (۱۳۷۸). *ایران در روزگار اموی*. ترجمه محمودرضا افتخارزاده. تهران: رسالت قلم.
- العنسی، امیر سیدعبدالله (بی‌تا). *رساله‌ی مزارات هرات (حصه اول)*. به تصحیح و

- حواشی محمد فکری سلجوقی. بی جا: بنیاد فرهنگ ایران.
- بارتولد، و. (۱۳۷۲). *تذکره جغرافیای تاریخی ایران*. ترجمه حمزه سردادور. تهران: توس.
- بلاذری، احمد بن یحیی (۱۳۶۴). *فتوح البلدان*. به تصحیح محمد فرزانه. ترجمه آذرتاش آذرنوش. تهران: سروش.
- بلعمی، ابوعلی محمد بن محمد بن عبدالله (۱۳۷۴). *تاریخ نامه طبری*، ج ۱. به تصحیح و تحشیه محمد روشن. تهران: سروش.
- بولت، و. ریچارد (۱۳۶۴). *گروش به اسلام در قرون میانه*. ترجمه محمدحسین وقار. تهران: نشر تاریخ ایران.
- بهرامی، اکرم (۲۵۳۶). *تاریخ ایران از ظهور اسلام تا سقوط بغداد*. بی جا: تربیت معلم.
- بیات، عزیزالله (۱۳۷۰). *تاریخ ایران از ظهور اسلام تا دیالمه*. تهران: دانشگاه شهید بهشتی.
- بیرونی، ابوریحان محمد بن احمد (۱۳۳۷ق.). *فی تحقیق ماللهند فی العقل او مزده*. حیدرآباد دکن: مطبوعات دایره المعارف عثمانیه.
- پیگولوسکایا و دیگران (۱۳۵۴). *تاریخ ایران (از دوران باستان تا پایان سده هجدهم میلادی)*، مترجم کریم کشاورز. تهران: پیام.
- پیگولوسکایا، ن. (۱۳۶۷). *شهرهای ایران در روزگار پارتیان و ساسانیان*. ترجمه عنایت الله رضا. تهران: علمی و فرهنگی.
- جهشیاری، ابو عبدالله محمد بن عبدوس بن عبدالله (۱۹۸۸م.). *الوزراء و الکتاب*. تحقیق حسن الزین. بیروت: دارالفکر الحدیث.
- چارلز، سی.، و دیگران (۱۳۶۵). *زندگی نامه علمی دانشمندان اسلامی*، ج ۱. ترجمه احمد آرام و دیگران. تهران: علمی و فرهنگی.
- حاکم نیشابوری، ابو عبدالله (بی تا). *تاریخ نیشابور*، به نقل از محمدحسین خلیفه نیشابوری. مقدمه و تصحیح محمدرضا شفیعی کدکنی. تهران: آگه.
- حدود العالم من مشرق الی المغرب (۱۳۶۲). به کوشش منوچهر ستوده. بی جا:

- طهوری.
- حموی، یاقوت (۱۳۶۲). برگزیده مشترک یاقوت. ترجمه ی محمد پروین گنابادی. تهران: امیرکبیر.
- خواندمیر، غیاث‌الدین (۱۳۳۵). دستورالوزراء. به تصحیح سعید نفیسی. تهران: اقبال.
- دنیل، التون (۱۳۶۷). تاریخ سیاسی- اجتماعی خراسان در زمان عباسیان. ترجمه مسعود رجب‌نیا. بی‌جا: شرکت انتشارات علمی و فرهنگی
- دورانت، ویل (۱۳۸۲). تاریخ تمدن (مشرق زمین گاهواره‌ی تمدن)، ج ۱. ترجمه احمد آرام و دیگران. تهران: علمی و فرهنگی.
- دیکسون، عبدالامیر عبد (۱۳۸۱). بررسی سیاسی خلافت اموی. ترجمه گیتی شکری. تهران: طهوری.
- رحمانی ولوی، مهدی؛ جغتایی، منصور (۱۳۸۳). تاریخ علمای بلخ. مشهد: آستان قدس رضوی، بنیاد پژوهش‌های اسلامی.
- رنجبر، احمد (۱۳۶۳). خراسان بزرگ. تهران: امیرکبیر.
- روشه، گی (۱۳۸۹). تغییرات اجتماعی. ترجمه منصور وثوقی. تهران: نشر نی.
- زرین کوب، عبدالحسین (۱۳۶۲). تاریخ ایران بعد از اسلام. تهران: امیرکبیر.
- سلطان‌زاده، حسین (۱۳۶۵). تاریخ شهر و شهرنشینی در ایران. تهران: آبی.
- شبانکاره‌ای، محمدبن علی (۱۳۸۱). مجمع الانساب. به تصحیح میرهاشم محدث. تهران: امیرکبیر.
- طبری، محمدبن جریر (۱۳۵۳). تاریخ طبری (تاریخ الرسل و الملوک)، ج ۸. ترجمه ابوالقاسم پاینده. تهران: اساطیر.
- ----- (۱۳۵۴). تاریخ طبری (تاریخ الرسل و الملوک)، ج ۱۲. ترجمه ابوالقاسم پاینده. تهران: اساطیر.
- ----- (۱۹۸۷ م.). تاریخ الرسل و الملوک (تاریخ طبری)، ج ۳. بیروت: عزالدین.
- طقوش، محمدسهیل (۱۳۸۵). دولت عباسیان. ترجمه حجت‌الله جودکی، با اضافاتی از رسول جعفریان. قم: پژوهشگاه حوزه و دانشگاه.
- فرای، ر. ن. (۱۳۸۵). تاریخ ایران از فروپاشی دولت ساسانیان تا آمدن سلجوقیان

- (تاریخ کمبریج جلد چهارم). ترجمه حسن انوشه. تهران: امیرکبیر.
- (۱۳۸۶). میراث باستانی ایران. ترجمه مسعود رجب‌نیا. تهران: علمی و فرهنگی.
- فرشاد، مهدی (۱۳۶۵). تاریخ علم در ایران. تهران: امیرکبیر.
- قربانی، ابوالقاسم (۱۳۵۶). زندگی‌نامه ریاضی دانان دوره اسلامی. تهران: مرکز نشر دانشگاهی.
- قفطی، جمال‌الدین (۱۳۷۱). تاریخ الحکماء. ترجمه بهمن دارابی. تهران: دانشگاه تهران.
- کیانی، محمدیوسف (۱۳۷۷). تاریخ هنر معماری در دوره اسلامی. تهران: سمت.
- گردیزی، ابوسعید بن ضحاک بن محمود (۱۳۶۳). زین‌الآخبار. به تصحیح عبدالحی حبیبی. تهران: دنیای کتاب.
- لسترنج، گی (۱۳۳۷). جغرافیای تاریخی سرزمین‌های خلافت شرقی. ترجمه محمود عرفان. تهران: بنگاه ترجمه و نشر کتاب.
- مجیدزاده، یوسف (۱۳۶۸). آغاز شهرنشینی در ایران. تهران: مرکز نشر دانشگاهی.
- محمدی‌ملایری، محمد (۱۳۷۹). تاریخ و فرهنگ ایران در دوره انتقال از عصر ساسانی به عصر اسلامی. تهران: توس.
- مسعودی، ابوالحسن علی بن حسین (۱۳۷۸). مروج الذهب فی معادن الجواهر، ج ۱. ترجمه ابوالقاسم پاینده. تهران: علمی و فرهنگی.
- مفتخری، حسین؛ زمانی، حسین (۱۳۸۹). تاریخ ایران از ورود مسلمانان تا پایان طاهریان. تهران: سمت.
- نادری، نادر (۱۳۸۴). برآمدن عباسیان (ایدئولوژی مذهبی و اقتدار سیاسی). ترجمه عبدالحسین آذرنگ و نگار نادری. تهران: سخن.
- نرشخی، ابوبکر محمد بن جعفر (۱۳۵۱). تاریخ بخارا. ترجمه ابونصر احمد بن نصر القبای. تلخیص محمدبن زفر بن عمر. تصحیح و تحشیه محمدتقی مدرس رضوی. تهران: علمی و فرهنگی.
- نلینو، گرلو فونسو (۱۳۴۹). تاریخ نجوم اسلامی. ترجمه احمد آرام. تهران: چاپخانه

- بهمن.
- واعظی بلخی، ابوبکر عبدالله بن عمر بن محمد بن داوود (۱۳۵۰). *فضایل بلخ*. ترجمه محمدبن حسین حسینی بلخی. به تصحیح و تحشیه عبدالحی حبیبی. تهران: بنیاد فرهنگ ایران.
 - وبر، ماکس (۱۳۷۳). *شهر در گذر زمان*، با پیشگفتار تحلیلی مارتیندال. ترجمه و مقدمه شیوا (منصوره) کاویانی. بی‌جا: شرکت سهامی انتشار.
 - یعقوبی، ابن واضح (۱۳۴۷). *البلدان*. ترجمه محمد ابراهیم آیتی. تهران: بنگاه ترجمه و نشر کتاب.
 - ولایتی، علی‌اکبر (۱۳۸۶). *پویایی فرهنگ و تمدن اسلام و ایران*، ج ۱. تهران: مرکز اسناد و تاریخ دیپلماسی.