



تحلیل مدل و روشهای تولید علوم در عرصه دین (بررسی تمدن اسلامی و نوآوری آن در علوم)

پدیدآورنده (ها) : صدیقی، محبوبه
میان رشته ای :: مجموعه مقالات همایش تولید علم و جنبش نرمافزاری در حوزه معارف اسلامی :: بهار 1389 - شماره 1
از 213 تا 230
آدرس ثابت : <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/723735>

دانلود شده توسط : شیرین اسفندیاری راد
تاریخ دانلود : 16/09/1399

مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی (نور) جهت ارائه مجلات عرضه شده در پایگاه، مجوز لازم را از صاحبان مجلات، دریافت نموده است، بر این اساس همه حقوق مادی برآمده از ورود اطلاعات مقالات، مجلات و تألیفات موجود در پایگاه، متعلق به "مرکز نور" می باشد. بنابر این، هرگونه نشر و عرضه مقالات در قالب نوشتار و تصویر به صورت کاغذی و مانند آن، یا به صورت دیجیتالی که حاصل و بر گرفته از این پایگاه باشد، نیازمند کسب مجوز لازم، از صاحبان مجلات و مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی (نور) می باشد و تخلف از آن موجب پیگرد قانونی است. به منظور کسب اطلاعات بیشتر به صفحه **قوانین و مقررات** استفاده از پایگاه مجلات تخصصی نور مراجعه فرمائید.



پایگاه مجلات تخصصی نور

www.noormags.ir

تحلیل مدل و روش های تولید علوم در عرصه دین (بررسی تمدن اسلامی و نوآوری آن در علوم)

محبوبه صدیقی *

Email: m.sedighy@gmail.com

چکیده:

با طلوع اسلام در جزیره العرب و سپس گسترش آن در تمام جهان، تأثیرات عمیقی در بسیاری از حوزه های سیاسی و جغرافیایی و علمی جهان به وجود آمد که گسترش آن توسط مسلمانان بوده است. پیشرفتی که عاملش در خود دین اسلام نمایان بود، یکی تأکید قرآن و پیامبر و جانشینانش و دیگر احتیاجات مسلمین برای اداره ی سرزمین های فتح شده بوده است. فرهنگ علم را، می توان به دانش مرتب درباره ی پدیده های طبیعی و بررسی منطقی روابط میان مفاهیمی که این پدیده ها به کمک آنها بیان می شوند، تعریف کرد. پدیده ی برقراری ارتباط بین اسلام و تمدن های پیشین، زمینه ی تضارب آرا و افکار را، فراهم ساخت.

بی شک می توان گفت دانشمندان اسلامی در گسترش علوم مختلف خصوصاً علم ریاضیات در شاخه های مختلف آن اقدام نمودند و این حرکت علمی چنان گسترده بود که تمام عرصه های علمی را در بر گرفت. از پزشکی تا شیمی و فیزیک، حتی هنر و ادبیات، همه مورد تحقیق و تفحص مسلمین قرار گرفت. علومی که شروع هر کدام با ترجمه ی متون کشورهای فتح شده و بیگانگان و سپس با تأسیس و گسترش مدارس و مراکز علمی توسعه پیدا کرد، که می توان به نهضت ترجمه و گسترش مدارس علمی از سوی و اهتمام حکام اسلامی به امر دانش افروزی جامعه در کنار تسامح آنان نسبت به بیگانگان، از علل اصلی این ترقی علمی اشاره نمود، به گونه ای که علم امروز و امداد جهان اسلام است. دین اسلام به دلیل ویژگی الهی خود توانست پایه ی تجانس عناصر نامتجانس نژادی و قومی در حوزه ی تمدن شود و زمینه را برای بروز درخشش استعدادها، فراهم آورد.

کلید واژه:

تمدن اسلامی، نوآوری در علوم، علم آموزی

جایگاه علم و دانش در اسلام

«یرفع الله الذین آمنوا منکم والذین اتوا العلم درجات» خداوند آنهایی را که ایمان آورده اند و کسانی را که دانش یافته اند، به درجاتی برافزاد. (قرآن کریم، سوره ی مجادله، آیه ۱۱) بی شک می توان اذعان داشت که در هیچ یک از ادیان و مکاتب، به اندازه ی اسلام بر کسب معرفت و آگاهی یا دانش اندوزی و ژرف نگری در زندگی، تأکید نشده است. با نگاهی گذرا به منابع تفکر اسلامی، یعنی قرآن کریم و احادیث حضرت رسول (ص) و ائمه ی اطهار - علیهم السلام - می توان دریافت که خداوند و اولیای او، بیوسه نه فقط مؤمنان، بلکه کافران و مشرکان و حتی پیروان ادیان دیگر را، به خردمندی و به کارگیری عقل، دعوت می کنند، تا بدان جا که خداوند نه تنها از مؤمنان خواهان ایمان کورکورانه نیست، بلکه «توحید» یعنی بنیان ایمان را، حاصل تعقل و علم ورزی می داند. کسانی که دین و علم را در طول تاریخ بشری در تعارض دیدند، قطعاً در برابر مقام کسب علم و دانش در اسلام و تأکید فراوانی که بر آن شده است، روش خاموشی و سکوت در پیش گرفتند. زیرا نه در منابع اندیشه و عمل اسلامی و نه در تاریخ ظهور این دین الهی، نشانه ای از علم ستیزی یافت نخواهد شد. بدون هیچ تردیدی اگر این اندازه، اولیای اسلام بر فضیلت دانش و دانشمندان تأکید نکرده بودند، هرگز تمدن اسلامی بدین پایه از عظمت نمی رسید. اصل کلمه ی «علم»، هشتاد مرتبه در قرآن کریم در مواضع گوناگون، تکرار شده و مشتقات آن مانند «یعلمون» و «یعلم و غیره... بارها به کار برده شده است. در احادیث نیز بارها بر ضرورت علم اندوزی تأکید شده است.

امام باقر(ع) می فرماید: «هیچ کاری بدون داشتن معرفت و آگاهی پذیرفته نیست» این موارد نشان دهنده ی این است که نه تنها اسلام با دانش تضادی ندارد، بلکه به نحوی ملازم آن است و ائمه ی اسلام به طور مؤکد بارها تأکید کرده اند که هیچ عبادت و فریضه ای، بدون کسب آگاهی و بصیرت از مؤمنان پذیرفته نیست. کارنامه ی درخشان تمدن اسلامی نشان می دهد که عالمان مسلمان در هر رشته و موضوعی که به کار علمی می پرداخته اند، انسان هایی با ایمان بوده اند که گاه کار علمی را بر خود واجب دانسته اند.

در واقع اگر هم در برخی از ادیان و مکاتب، نزاعی میان علم و دین وجود داشته باشد، ربطی به اسلام ندارد و دلیل بزرگ آن توجه به آیات و قرآن کریم و احادیث ماثور که همگی مؤمنان را به دانش و آگاهی روزافزون، دعوت می کنند.

دین الهی اسلام مانند دیگر ادیان آسمانی، موجودیت خود را با دعوت آغاز کرد. دعوت از مردم به ایمان و رستگاری و دعوتی که محل آن شهر مکه بود. تمدن اسلامی پس از تشکیل حکومت، قدم در مرحله ای نهاد که از آن باید به دوره گسترش یاد کرد. دوره ای که اسلام نخست در منطقه و سپس فراتر از منطقه تعمیم یافت و از محدوده ی جغرافیایی مکه و مدینه گذشت. دوره ی گسترش اسلام شاید در پی وقایع سال های آخر هجرت و نبرد های تبوک و موته خود را نمایان ساخت، و این به این معنا است که انتشار اسلام از جزیره العرب فراتر و به منطقه ی نفوذ یکی از تمدن های آن روز، یعنی روم شرقی وارد شد.

هم جواری اسلام با تمدن های بزرگ آن دوره یعنی روم، ایران و مصر، زمینه ی ارتباط مسلمانان با این حوزه های تمدن را فراهم آورد. ذکر این نکته ضروری است که پیامبر اسلام (ص)، پس از تثبیت حاکمیت اسلام که با صلح حدیبیه اتفاق افتاد، امکان ارتباط مسلمانان را، با حوزه های تمدنی یاد شده فراهم ساخت. ارسال نامه برای فرمانروایان حکومت ها، اقدام عملی

پیامبر (ص) بود که با انجام آن، دین نوپای اسلام را به مرحله‌ی جدیدی وارد کرد. این گسترده‌گی و انتشار اسلام در زمان خلفای راشدین، عهد اموی و عباسی نیز تداوم یافت. به گونه‌ای که در اواسط عصر عباسی، گستره‌ی اسلام در سه قاره‌ی آسیا، آفریقا و اروپا امتداد یافت و زمینه‌ی دست‌یابی مسلمانان به علوم و دانش‌های پراکنده در شرق و غرب دنیای آن روزگار شد.

پدیده‌ی برقراری ارتباط بین اسلام و فرهنگ و تمدن‌های پیشین، زمینه‌ی تضارب‌آرا و افکار راه‌فراهم ساخت. در این دوره، تلاش گسترده‌ای صورت گرفت تا تمدن اسلامی بر علوم و فنون گذشتگان دست‌یابد. در عصر ترجمه و انتقال علوم، فقط کتب پزشکی ترجمه شده به سریانی و عربی به دست اسحاق بن حنین و حنین بن اسحاق، پدر و پسری که در رأس مترجمان آن زمان قرار داشتند. اقدام مأموران عباسی برای انتقال کتابخانه‌ی عظیم دربار روم شرقی در راستای دست‌یابی و انتقال آثار در دارالخلافه‌ی مسلمانان رواج یافت و رساله‌های افلاطون، ارسطو، اقلیدوس و جالینوس در بغداد به راحتی یافت می‌شد. کتابخانه‌ی بزرگی در جهان اسلام تأسیس گردید. این در حالی بود که اروپائیان مسیحی به دلیل حاکمیت کلیسا، چندان منزلی برای فلسفه و حکمت یونان و روم، ملحوظ نمی‌داشتند. در برابر این تفکر، مسلمانان با نهایت اشتیاق به تفحص در این دانش‌ها می‌پرداختند و زمینه برای شکل‌گیری تمدن جهانی آماده می‌شده. هر چند که مسلمانان در کنار انتقال کتب به دعوت از علما پرداختند، مرحله‌ی دیگر حرکت تمدن‌سازی، شکل‌گیری معارف اسلامی با محور قرار گرفتن قرآن کریم و استفاده‌بینه از علوم و معارف اختصاصی بود. با توجه به اینکه تمدن امر جامعی است، در اجزا و شاخه‌های مختلف علوم در می‌یابیم که مثلاً علمی مانند: ریاضیات، نجوم، فیزیک و پزشکی، دوران اوج خود را در همین فاصله‌ی زمانی طی کرده‌اند. وقتی از فرهنگ و تمدن اسلامی سخن به میان می‌آید، باید نخست اثبات کنیم که دین اسلام دارای تمدن و فرهنگ خاص خود بوده است.

تمدن اسلامی و برخورداری از شرایط پیدایش تمدن:

تمدن اسلامی که از دعوت در مکه آغاز شد، با تشکیل حکومت در مکه پا گرفت، یعنی مکانی که حکومت اسلامی با شهر نشینی همراه شد. هجرت مسلمانان در سال سیزدهم بعثت، خود دلیلی جهت امنیت و شکل‌گیری تمدن دارد که فضای مدینه و امنیت حاکم بر آن، شرایط تثبیت ارکان حاکمیت اسلامی راه برای پیامبر گرامی اسلام (ص) فراهم ساخت. ایجاد روحیه‌ی همبستگی با وجود اختلاف نژادی و گروهی جامعه‌ی مسلمانان در مدینه، شرایطی را فراهم آورد که به یکسان‌سازی اجتماع مسلمانان و همبستگی در برابری ایشان انجامید. روحیه‌ی تعاون و همکاری مسلمانان با ایجاد مسجد، خندق و پذیرش مهاجرین در خانه‌های خود، گسترش اخلاقیات، تسامح و بردباری در جامعه مدینه که اقلیت‌های غیرمسلمان ساکن آن شهر مانند یهود راه، مورد تکریم خود داشت و حتی با آنان پیمان بست، توجه به امر وحدت، که در قرآن کریم محوریت وحدت بخش جامعه اسلامی را اعتقاد به ((توحید)) دانسته و ذات باری تعالی را مرکز ثقل این مجموعه برشمرده، همه دلالت بر حرکت به سوی تمدن داشت. این موضوع نیز پذیرفته شده است که هیچ فرهنگ و تمدنی در نزد هیچ قومی یافت نمی‌شود مگر آن که در آن فرهنگ و تمدن، شکلی از مذهب وجود داشته باشد. دین نه تنها معارض دانش و تمدن نیست، بلکه چارچوبی است

که دانش و تمدن را، در خود جای می دهد و با توجه به تعالیم خود، آنها را هدفمند و ارزشی می سازد. دین اسلام به دلیل ویژگی های الهی خود توانست مایه ی تجانس عناصر نامتناجس نژادی و قومی در حوزه ی تمدن شود و زمینه را، برای بروز و درخشش استعدادها، فراهم آورد.

علل گرایش مسلمانان به علم آموزی

گرایش مسلمانان به علم آموزی و تسخیر یک شبه ی پله های ترقی در علوم، یکی از علل و اسباب حیرت اندیشمندان و محققانی است که درباره ی جهان اسلام، قلم فرسایی می کنند. به گونه ای که هنوز تا به حال هرگز نتوانسته اند علل و این پیشرفت سریع را دریابند و بفهمند که چگونه عربی که تا دیروز آموختن علم را، مایه ی ننگ خویش می دانست، فردای طلوع اسلام به یکباره برای یادگیری و فراگرفتن علوم مختلف حاضر بود جان شیرین خود را نه فقط برای گسترش دین، بلکه یادگیری علم نیز، فدا کند و این تلاش برای علم آموزی را، مانند جهاد در راه حق بداند.

به هر حال این پیشرفت، مورخین را واداشت که در مورد این ترقی بیش از پیش، تحقیق و تفحص کنند و به دنبال عللی چند برای آن باشند. عللی که شاید شروع به علم آموزی را، نخستین حرکت آن یعنی پیام جبرئیل به حضرت محمد (ص)، دانست. آنجا که خداوند برای اولین بار به پیامبر خود گفت: «اقرأ» یعنی «بخوان» و این نخستین پیام خواندن و یادگیری بود. و سپس مهم ترین عامل را باید در کتاب خداوندی یعنی قرآن برای مسلمانان دانست که در جای جای آن مسلمانان را، به فراگیری علم تشویق فرموده است. حتی در آیه ای به قلم سوگند می خورد: «سوگند به قلم و آنچه که رقم می زند یا نقش می بندد» (قلم، آیه ی ۱) و به گونه ای که در ۷۵۰ آیه، مسلمانان را به یادگیری علم ترغیب نموده است. و در ۲۷ آیه از قرآن مجید با استفاده از جمله «اعلموا»، «بدانید» دعوت صریح به فراگیری علم شده است که نمونه هایی از آن را در ذیل می خوانید:

«بدانید که خداوند شکست ناپذیر و حکیم است» (بقره، ۲۰۹)

و در جای دیگر می گوید:

«این کتابی است پر برکت که بر تو نازل کردیم، تا در آیات آن تدبیر کنند و صاحبان مغز (و اندیشه) متذکر شوند»

و در جای دیگر از کتاب در باب بزرگواری عالمان می گوید:

«از میان بندگان خدا تنها دانشمندان از تو خشیت دارند.» (فاطر، ۲۸)

حتی در قسمتی دیگر علم را، سرچشمه ی پیشرفت های مادی می داند. مانند: «قارون گفت این ثروت را به وسیله ی

دانشی که نزد من است، به دست آورده ام» (قصص، ۷۸)

و یا در باب نظارت و تدبیر در زمین و مطالعه ی تاریخ و سرگذشت انسان ها می گوید:

«بگو ای پیغمبر در روی زمین بگردید تا عاقبت سخت آنها را که تکذیب کردند، مشاهده کنید» (انعام، ۱۱) و یا در باب

نظارت بر کوه ها و طبیعت می فرماید: «و در خلقت کاخ آسمان بلند که چگونه با استحکام و نظم و گردش و اشعه و انوار نیکو آفریده اند و کوه ها را نمی بینند که چگونه برافراشته اند و به زمین نظر نمی کنند که چگونه گسترده اند» (۱۷، ۲۰)

سوره ی غاشیه) به گونه ای که این تأکید قرآن در سیر آفاق و انفس و جریانی مانند حج و مسافرت مسلمانان برای زیارت آن از اقصی نقاط سرزمین های اسلامی، علاوه بر آنکه باعث گسترش داد و ستدهای بازرگانی میان مسلمین گردید، باعث پیشرفت علم جغرافیا و انگیزه ای برای جهانگردی مسلمین برای شناختن سرزمین های ناشناس بود. که می توان شناخت و کشف سرزمین هایی مانند: روسیه، چین، شبه جزیره کره توسط مسلمین و همچنین استفاده کریستف کلمب از نظریه ابن رشد برای کشف قاره ی آمریکا را، از این دست دانست.

در نهایت چنانچه ذکر گردید، این تأکید قرآن مبنی بر جایگاه رفیع علم و عالم از سویی و تأکید آن بر دانش اندوزی، مسلمانان سرمست از دین محمدی (ص) را، بهترین انگیزه برای فراگیری علم بوده است.

در کنار بیان قرآن باید مهم ترین عامل را، تأکید پیامبر اسلام بر علم آموزی دانست. که در جای جای تلاش ایشان برای گسترش اسلام و در متن کلامشان، علم آموزی را برای هر مسلمانی، لازم و واجب می دانستند. مانند: «مقدار اندکی از علم از مقدار زیاد عبادت بهتر است» و یا «طلب علم نزد خدا برتر است از نماز و روزه و حج و جهاد در راه خدا» و در عمل نیز مسلمین را به آموختن، تشویق می کرد. مثلاً در جریان بعد از جنگ بدر هر یک از اسرای کفار که نمی توانست فدیه بپردازد در صورتی که به ده تن از اطفال مدینه سواد می آموخت، آزاد می شد.

«همچنین به تشویق وی بود که زیدین ثابت، زبان عبری یا سریانی - یا هردو زبان- را فرا گرفت. و این تشویق و ترغیب سبب می شد که صحابه به جستجوی علم روی آورند. چنانچه عبدالله بن عباسی بنابر مشهور با کتب تورات و انجیل، آشنایی پیدا کرد. و عبدالله بن عمرو بن عاص نیز به تورات و به قولی به زبان سریانی وقوف پیدا کرده بود» (۱)

و این گونه تشویق ها از جانب پیامبر بود که مسلمین را به علم آموزی ترغیب و عالمان را در نظر جامعه، بیش از پیش رفعت مقام بخشید.

بعدها این ارزش علم نزد پیامبر، مورد توجه جانشینان بر حق وی نیز قرار گرفت. به گونه ای که این نگرش را در کلام و سیرت امام علی (ع) به و فور می بینیم. مانند اینکه ایشان را نخستین مسلمانی می دانند «که در فلسفه الهی می اندیشید، به سبک استدلال آزاد و برهان منطقی سخن گفت و مسائلی نوین را که تا آن روز در میان فلاسفه جهان مورد توجه قرار نگرفته بود، طرح کرد» (۲) و یا اینکه به خاطر احاطه ی بیش از حد امام (ع) بر علوم مختلف، از ایشان برای تدریس در دانشگاه پزشکی جندی شاپور خوزستان، دعوت شد.

بعدها این گرایش به علم در میان جانشینان ایشان نیز ادامه یافت. به گونه ای که امام محمد باقر (ع) و امام صادق (ع)، بیشترین سهم را در ایجاد بسیاری از علوم اسلامی و تربیت شاگردان فراوانی که هر کدامشان نقش مهمی در گسترش این تمدن اسلامی داشت، ایفا نمودند.

این توجه به علم از زمان پیامبر (ص)، باعث شد که اولین حوزه ی علمی در شهر مدینه، تأسیس گردد و بعد از انتقال قدرت به عراق، این منطقه نیز مرکز جنب و جوش علمی قرار گیرد: «در عراق ابتدا دو شهر بصره و کوفه مرکز علم بودند. اما

۱ - زرّین کوب، عبدالحسین، کارنامه ی اسلام، جلد ۶، ص ۲۷
 ۲ - نصیری، محمد، تاریخ تحلیلی اسلام، ج ۴، ص ۱۲۵

بعد از بنای بغداد، آن شهر مرکز علمی شد و از آن شهر بود که علوم ملت های دیگر به جهان اسلام منتقل گشت. بعدها ری، خراسان و ماوراءالنهر و مصر و شام و اندلس و غیره هر کدام به صورت یک مهد علمی درآمدند.^(۱)

به هر حال این گرایش پیامبر و امامان به امر علم آموزی، بعدها سرلوحه ی دیگر حاکمان اسلامی قرار گرفت. به گونه ای که چنانچه در بالا آمد هرکجا مرکز خلافت و قدرت سیاسی مملکت مستقر می شد در کنار آن نیز مراکز علمی را نیز بنا نهادند و دربار حکومتی محل استقرار فضلا و دانشمندان اسلامی می شد. به گونه ای که این توجه به علم، دلیلی برای رقابت و چشم و هم چشمی حاکمان اسلامی شده بود. علاوه بر دعوت صریح قرآن و پیامبر و امامان به علم آموزی، علل دیگری را نیز می توان در این توجه دخیل دانست. از جمله حس کنجکاوی مسلمانان و احتیاجات جامعه ی اسلامی و نیاز برای اداره ی قلمرو خود. توضیح اینکه عرب جاهلی تا زمانی که در همان جزیره العرب بود، میزان درک و شعورش در حد همان شناخت شیوه ی زندگی قبیله ای بود و هنرش جنگ آوری و اشعار و داستان هایش روایتی بود در وصف اجداد و قبیله اش. اما زمانی که این عرب به عنوان مسلمان قدم در سرزمین های متمدنی چون ایران عصر ساسانی و یا سرزمین های امپراطوری روم و بعدها اروپا گذاشت، خود را در مقابل مردمانی با فرهنگ صاحب و تمدنی بسیار بالاتر از خود دید. و برای کسب وجهه ی برتری جویی و مقابله با تمسخرهای اقوام مغلوب از سوی دولت ها و مردمان مغلوب، چنانچه این حرکت از همان زمان عمر که مسلمانان شروع به گسترش قلمرو خود به خارج جزیره العرب نمودند، آغاز گردید و در اولین اقدام با استفاده از کارگزاران همان کشورهای مغلوب برای اداره ی سرزمین های فتح شده و سپس ترجمه ی کتب و آثار علمی آنان و یادگیری شیوه های اداره کردن حکومت، قدم در این عرصه نهادند.

از سوی دیگر: «وجود بحث و اختلافی که در باب اصل احادیث و ماهیت علم مورد توصیه در میان می آمد، از اموری بود که موجب مزید رغبت مسلمین به علم و فرهنگ می شد و آنها را به تأمل و تدبیر در احوال و تفحص و تفکر در اسرار کائنات، بر می انگیزت».^(۲) و این حس کنجکاوی بود که کسانی مانند یعقوب و مسعودی را به تاریخ یونان و روم و ایران قدیم علاقه مند کرد و حتی توجه مسلمین را، به سرزمین چین و اروپا معطوف کرد.

به هر حال این شور و شوق به یادگیری در مسلمانان، به حدی بود که سعی کردند تمام علوم را فرا گیرند. هرچند در ابتدا علومی که ارزش دنیوی داشت، مانند طب و یا تجارت فرض کفایه بود که خواندنش لازم بود و علوم غیر ضروری غیر کفایه بودند، اما بعدها علومی مانند شعر و تاریخ و تا جایی که جنبه ی عبرت آموزی برای بشریت داشت، خواندنش را فرض کفایه و لازم دانستند.

به هر حال این عوامل اعتقادی و مذهبی و همچنین شرایط اجتماعی و نیازهای دنیوی آن روز مسلمانان همه و همه زمینه را، برای گرایش به علم و فرهنگ مهیا کرد.

۱ - مطهری، مرتضی، خدمات متقابل اسلام و ایران، ج ۱، ص ۴۳۷ و ۴۳۸
 ۲ - زرین کوب، عبدالحسین، کارنامه ی اسلام، ج ۶، ص ۲۷

خدمات علمی مسلمانان (نهضت ترجمه)

صحبت کردن از خدمات علمی و تمدن مسلمانان با آن همه گستردگی زمانی و مکانی، در این مجال کوتاه قدری دشوار می‌باشد. زیرا این تأثیر به حدی گسترده است که تمام علوم و پایه‌های علمی را، در برمی‌گیرد. در اینجا بهتر است در مورد عوامل پیشرفت صحبت گردد. چنان که در بحث گذشته آمد، هر چند عواملی مانند تأکید قرآن و پیامبر (ص) و یا مسائلی مانند احتیاجات و نیاز جامعه‌ی اسلامی از دلایل اولی این پیشرفت بود، اما بعدها علل و عوامل دیگری نیز در این گسترش جایگاه رفیع علمی، نقش داشت.

از جمله یکی از این امور به راه افتادن نهضت ترجمه بود. هر چند که «اعراب را در آغاز امر عقیده چنین بود که دین اسلام، هر گونه آثار گذشته را از میان برده و از این رو جز اعراب به هیچ یک از آثار علمی یا کتاب‌هایی که در نزد ملت‌های دیگر می‌یافتند، ارجحی نمی‌نهادند، چون مطالب آنها را خلاف گفته‌ی قرآن و پیغمبر اسلام تصور می‌کردند، ولی هر چه توسعه و انتشار این دین بیشتر شد و ملت‌های دیگر هم غیر از عرب به آن گراییدند. به تدریج این گمان که پایه‌ای نداشت از میان رفت و مسلمانان به ترجمه‌ی نقلی آثار دیگران و تألیف کتاب در زبان عربی روی آوردند» (۱). به حدی که این نهضت ترجمه را برخی از اروپائیان «تسخیر یونانی‌گری» خوانده‌اند و تا حدی همان بود که اسلام را در قیاس با اروپا، یک مشعل دار دانش و معرفت جهانی کرد. این کار هم به وسیله‌ی اهل ذمه، خاصه نصارا و مجوس انجام شد که برخلاف اعراب به اقتضای معیشت و تربیت بالنسبه دیگر آشنا بودند» (۲).

تاریخ کتابت در فرهنگ و تمدن اسلامی

ن والقلم وما یسطرون: نون، سوگند به قلم و آنچه می‌نویسد (سوره‌ی قلم، آیه ۱) بررسی و مطالعه‌ی مسیر شکوفایی فرهنگ و تمدن اسلامی، بدون بحث و تحقیق در باب چگونگی پیدایش و مطالعه‌ی آشنایی مسلمانان با کتابت و امر نگارش، ناقص خواهد بود. دلیل چنین امری نیز در گفته‌ی دیگری از شرق شناسان آمده است که می‌گوید: بدون اختراع و صدور کاغذ، زندگی فرهنگی اولیه‌ی مسلمانان هرگز توسعه، غنا و تنوعی را که پیدا کرد، به دست نمی‌آورد (هیو کندی، ۱۳۸۰). این سخن گراف نیست. زیرا کاغذ نقش مهمی در انتقال افکار مسلمانان در طی قرون و اعصار گذشته داشته است. همان گونه که وحدت خط و نگارش با همه‌ی فراز و نشیب خودبی‌تردید، یکی از عوامل مهم در یکپارچگی فرهنگ مسلمانان به شمار می‌رود و مسلمانان از هر طائفه و زبان و نژادی که باشند، سرانجام می‌باید کتاب آسمانی خود، قرآن کریم را به یک زبان و یک خط، صرف نظر از باره‌ای اختلافات جزئی در ترکیب و قرائت حروف، تلاوت کنند. فرهنگ غالب در عهد عرب جاهلی «شفاهی» بود و از آنچه از افتخارات قومی و قبیله‌ای، چه به صورت شعر یا داستان‌های حماسی وجود داشت، سینه به سینه نقل می‌شد و این سنت به دوران اسلامی نیز رسید. به گفته‌ی بلاذری (۲۷۹ق) در صدر اسلام ۱۷ تن از مردان قریش و حتی شماری از زنان می‌توانستند بخوانند و بنویسند، چنان که در یرثب (مدینه النبی) نیز کسانی از قبیله‌ی اوس و خزرج، خواندن و نوشتن می‌دانستند.

۱ - همان، ص ۲۸

۲ - تاج بخش، احمد، تاریخ تمدن و فرهنگ ایران از اسلام تا صفویه، ص ۱۱۵

وجود پاره ای لغات خاص کتابت در قرآن کریم نشان می دهد که هم زمان با ظهور اسلام، اعراب تصویری از گونه های کتابت داشته اند و گرنه در آیات الهی از این لغات، استفاده نمی شد.

در احادیث مأثور از حضرت رسول اکرم (ص)، اشاره های فراوان در تشویق به کتابت وجود دارد.

نمونه ی اعلا از اعتنای آن حضرت به سوادآموزی و کتابت، مربوط به غزوه ی بدر است. در این غزوه شماری از مشرکان به دست مسلمانان اسیر شدند و پیامبر (ص) شرط فرمود که هر گاه یکی از مشرکان ده تن از مسلمانان را خواندن و نوشتن بیاموزد، آزاد خواهد شد.

نوشتن بر استخوان شانه، پوست و پاپیروس به علت فتح سرزمین های مصر و شام و آشنایی با این محصول و بالاخره کاغذ، که شغل ساختن و وارد کردن و فروش آن در بغداد رواج داشته است، گواه بر تاریخ کتابت در فرهنگ و تمدن اسلامی می باشد.

حفاظت و تثبیت حکومت نوپای مسلمانان و توسعه

فتوحات، بیشترین توجه و نیروی مسلمانان صدر اسلام را، مصروف خود کرده بود. از بعد علمی بیشترین اهتمام آنان به قرآن کریم و احکام این کتاب مقدس معطوف بود و از علوم دیگر تنها به فقه، نحو، تاریخ فتوحات و مانند آن پرداختند. بافروکش کردن اوج فتوحات و ثبات قلمروی اسلام، توجه جامعه ی مسلمانان، کم کم به سوی علوم و صنایعی جلب شد که عمدتاً در اختیار تمدن های غیر مسلمان قرار داشت و موجب توسعه و تسهیل زندگی مادی آنها می شد. آنها به برکت فرهنگ آسمانی اسلام و با استفاده از معارف الهی قرآن کریم از نظر فکری به حد بالایی رسیده بودند و تشنه ی کسب اطلاع از معارف و اندیشه های متفاوت سایر ملل و تمدن های جهان بودند منبع اصلی این اشتیاق آیات قرآن کریم و احادیث بسیاری بود که مؤمنان را به کسب علم و فن ترغیب کرد. از این رو نخستین گام برای کسب مهارت و دانش در زمینه های مذکور، ترجمه ی آثار تمدن هایی بود که در آن عصر از بالاترین پیشرفت های فکری و علمی برخوردار بودند. اشتیاق و فعالیت حکام، دانشمندان و دستداران دانش در جهان اسلام چنان بالا گرفت که بعدها آن را عصر نهضت ترجمه، نام نهادند.

مطالب ترجمه شده در عصر بنی امیه، اسناد اداری، دیوانی، سیاسی و بازرگانی، اقتصاد و ضرورت ارتباط بین حکام جدید و اتباع غیر عرب زبان، و نهضت ترجمه آگاهانه ای که آثار تاریخی، اجتماعی و فرهنگی عمیق و دامنه داری از خود بر جای گذاشت، با ظهور نخستین خلفای عباسی آغاز شد. منصور از خلفایی است که اقدامات مهمی در زمینه ی ترجمه ی علوم بیگانگان انجام داد.

جایگاه و اهمیت شناخت اجرام کیهانی و ویژگی های آنها در چارچوب اعتقادی و احکام علمی اسلام نیز با تلاش علمی سازگار و هم جهت بود. از این رو چیزی نگذشت که ستاره شناسی به عنوان یکی از علوم مورد نیاز دین و دنیای مسلمانان، توجه بسیاری از دانشمندان مسلمان را، به خود جلب کرد. ترجمه ی متون ادبی مانند کلیله و دمنه به دست عبدالله مقفع به زبان عربی بود. در دوره ی هارون الرشید و مأمون آثار مختلفی ترجمه شد، تا جایی که هر کتابی که به نام مأمون

ترجمه می‌شد، از خود علامتی می‌گذاشت و مردم را به خواندن و فراگرفتن آنها تشویق می‌کرد، توجه بسیار او به ترجمه باعث شد که مترجمان به بغداد آمده و کتاب‌های بسیاری از یونانی، فارسی، سریانی، هندی را ترجمه کنند. (۱)

در این دوره در بغداد انجمن‌های علمی و ادبی و فروش کتاب، افزایش یافت و با پیدایش اسلام به نظر بسیاری از مورخان علم، به ویژه مورخان علم غربی، مهم‌ترین نقش مسلمانان در تکوین دانش بشری، میراث داری و انتقال دانش از عصر یونانی به عصر رنسانس است. براین اساس مسلمانان در قرون اولیه عالم حرکت فکری مشهور به نهضت ترجمه دانش بشری را که تا آن زمان براساس نوشته‌های یونانی حفظ می‌شد، داخل تمدن اسلامی جذب کرده و در طی قرون متمادی حفظ و در نهایت با پیدایش نهضت ترجمه از زبان عربی به زبان لاتین آنها را مانند امانت داری امین و صادق به دنیای غرب باز پس دادند.

از این رو نمی‌توان به نقش بسیار مهم و اساسی انتقال علوم به غرب توسط مسلمانان شک کرد. نگاه کاربردی به علوم به ویژه در پزشکی و ریاضیات به عنوان دانش‌هایی کاربردی که در جوامع اسلامی در شئون مختلف کاربرد علمی داشته‌اند و احتیاجات دانشمندان مسلمان در این علوم که نگاهی از درون به علم در اسلام است، پژوهشگر را با دانسته‌هایی روبرو می‌سازد که از یونان به جهان اسلام منتقل نشده بود، بلکه فی‌نفسه در جهان اسلام به وجود آمده است. این پدیده به ویژه در جوانب کاربردی تر علوم بیشتر و در جنبه‌های انتزاعی تر، کمتر دیده می‌شود.

عوامل رسیدن به نظریه‌های طبیعت‌شناختی بافت یونانی به طور بالقوه در حوزه‌ی تمدن اسلام وجود داشته است. سنت کتابت آثار علمی یکی از عملکردهای حوزه‌ی تمدن اسلامی است. (۲)

مراکز علمی در قلمرو تمدن اسلامی از تحقیقات کامپیوتر علوم اسلامی

میراث عظیم فرهنگی مدون در طی اعصار و قرون، مبین آن است که این نهاد فرهنگی در ادوار درخشان تمدن اسلامی، دارای فضیلت فراوان بوده و از ارکان اساسی جامعه‌ی اسلامی به شمار آمده است. کتابخانه‌ها در دوره‌های باثبات شکوفا می‌شوند و نهادهایی چون مدرسه، دانشگاه، دارالعلم و بیت‌الحکمه در یک جامعه‌ی با ثبات و برخوردار از وحدت، صلح و صفا و پیشرفت و موفقیت ایجاد می‌شوند.

در مکتب امام صادق (ع) در تمام رشته‌های علوم، تنوع و بحث می‌شد و امام برای هریک از شاگردان تخصصی تعیین نموده بود. مساجد، نخستین مراکز اجتماعات دینی برای مسلمانان به شمار می‌آمد و حتی اگر از مدارس قدیم و اولیه‌ی کشورهای اسلامی سخن بگوییم، باید مسجد را مورد توجه قرار دهیم؛ حتی ساختمان مدرسه‌ها که پس از مساجد معمول شد، مانند نقشه‌ی ساختمان مساجد بود. (۳)

تأسیس بیت‌الحکمه و کتابخانه‌ها

با استقرار نظام نوین اسلامی و تکامل درون این اجتماع، تدریجاً نهادهای آموزشی به وجود آمد که نقش مهمی در

۱- همان، ۱۱۵ و ۱۱۶

۲- همان، ص ۱۱۶

۳- آندره، میکل، اسلام و تمدن اسلامی، ترجمه‌ی حسن فروغی، ص ۲۸۰

پروورش و گسترش علوم و فنون داشتند. نخستین مرکز مهمی که به همین منظور تأسیس گردید و بیشتر به فلسفه و علوم ریاضی و طبیعی می پرداخت، بیت المحکمه نام داشت که در بغداد ساخته شد. در بیت المحکمه ها، ترجمه ی کتاب ها از زبان های دیگر به عربی انجام می شد.

دارالعلم ها نیز در آغاز سده ی چهارم هجری ظاهر شدند و نخستین کتابخانه های عمومی عربی بودند که براساس وقف به وجود آمدند. در نیمه ی دوم سده ی پنجم هجری، تأسیس نظامیه هابه عنوان سازمان های تعلیمات عالی بود، و در آغاز رشته های تحصیلی به فقه شافعی و حدیث و قرائت قرآن منحصر می شد که بعدها به فقه و اصول، تفسیر و علوم قرآنی، کلام، ریاضی، طب و علوم ادبی نیز در آن تدریس می گردید. (۱)

طبقه بندی علوم و تمدن اسلامی

موضوع طبقه بندی علوم، یکی از مسائل مهم در تمدن اسلامی است که از دو جنبه قابل بررسی است. نخست آنکه مسلمانان در مراکز آموزشی خویش، علوم را برحسب اهمیت، چگونه تقسیم می کرده اند و یک طالب علم آموزش های خود را، از چه دروسی آغاز می کرده است؟ دوم وجه فلسفی قضیه است. یعنی در آثار «چند دانشی» یا کتاب هایی که فقط علوم گوناگون را فهرست کرده و معرفی کوتاهی از آنها به دست داده اند، مانند احصاء العلوم ابونصر فارابی، توجه این مؤلفان از حیث ارائه ی فهرستی از علوم رایج آن دوره، از چه نظریه ای پیروی می کرده است؟ در ضمن باید توجه داشت این دو گام مسلمانان تجربه ای در دایره المعارف نویسی به شمار می آید.

نخستین طبقه بندی که مشهور است، علوم را به دو قسمت نظری و عملی تقسیم می کند. علم نظری همان حکمت نظری است که به سه بخش علم الهی، علم طبیعی و علم حساب و ریاضی تقسیم می گردد.

در علم عملی یا حکمت عملی که همان سلوک است، مقصود رسیدن به سعادت دنیوی و اخروی است و به سه دسته ی علم اخلاق، علم تدبیر فنون و علم سیاست تقسیم می شود.

این گونه طبقه بندی تحت تأثیر فلسفه ی یونان و به ویژه فلسفه ی ارسطوست و در آثار عقلی حکمای مسلمان نیز می توان آن را پی گرفت.

در طبقه بندی دیگر دانش ها، به علوم اسلامی و غیر اسلامی تقسیم می شوند. علوم اسلامی، علوم است که به طور خالص برخاسته از تفکر مسلمانان است، مانند علم تفسیر، علوم بیگانه یا غیر اسلامی نیز آن دسته از علوم است که اصل تفکر از منطقه ی دیگر به جامعه ی مسلمانان وارد شده و مسلمانان در ساخته و پرداخته کردن آن نقش فعال داشته اند، مانند علوم منطق و فلسفه. تقسیم بندی های دیگر مانند علوم شرعی و غیر شرعی، علوم عقلی و نقلی نیز وجود دارند. (۲) فارابی از نخستین دانشمندان اسلامی است که به طبقه بندی علوم، توجه ویژه کرده است. به همین دلیل کتاب «احصاء العلوم» او مورد توجه دانشمندان شرقی و غربی بوده است.

۱- قربانی، زین العابدین، تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی، نشر بیتا، ص ۲۱۷

۲- ویل دورانت، تاریخ تمدن مشرق زمین گهواره تمدن، ۱۳۲۷، ص ۳۰۲

انتقال علوم و جذب دانشمندان به جهان اسلام

منبع اصلی علوم عقلی که به جهان اسلام راه یافت، یونان و محافل علمی آن بوده است. البته باید پذیرفت بیشتر این علوم به طور غیر مستقیم و با ترجمه‌ی آنها به زبان‌های سریانی و لاتینی مأخوذ از یونان به دست مسلمانان شیفته‌ی دانش رسید. زمینه‌های علمی که مسلمانان در فراگیری آن، از علوم یونان بهره‌گرفته‌اند عبارتند از: ریاضی، نجوم، پزشکی و علوم طبیعی. مسلمانان با داشتن شناختی ژرف از ترکیب ریاضی بطلمیوس که عرفاً بدان عنوان «المجسطی» داده‌اند، در جریان مهم‌ترین نظریه‌ی نجومی یونانیان قدیم قرار گرفتند و از طریق کتاب جغرافیا یا «صورة الارض» بطلمیوس، به ترسیم نقشه‌های جغرافیایی دست یافتند. در نیمه‌ی دوم سده‌ی دوم هجری از تألیفات یونانی بقراط، جالینوس و افلاطون، فیثاغورس و ارسطو در علم طب بهره‌می‌جستند که برخورد و آشنایی نه از راه ترجمه‌ی آثار یونان، بلکه از طریق پزشکان انجام گرفته است.

در زمینه‌ی علوم طبیعی یونانی و اثرپذیری جهان اسلام از آن ترجمه و تحقیق کتاب «دیسقوریدس» در زمینه‌ی علم گیاه‌شناسی است، ترجمه‌هایی از متون علمی در پزشکی و نجوم و جز آن صورت پذیرفت. در کتاب الفهرست ابن ندیم، دوازده کتاب در طب هندی به زبان عربی ثبت شده است که در اوایل عصر عباسیان ترجمه و نگارش شد. (۱) در این مقاله به شماری از علوم که مسلمانان در اعتلای آن نقش داشتند، اشاره می‌شود:

تمدن اسلامی و نوآوری آن در علوم

از جمله‌های علمی که مسلمانان به آن توجه کردند و باعث گسترش و نوآوری در آن شدند، علم ریاضیات است. هرچند عرب‌ها در صدر اسلام، علاقه‌ی چندانی به علم حساب نشان نمی‌دادند، اما همین که شهرنشینی گسترش یافت، نیازمندی به حساب بیش از پیش احساس شد. با برگردان علوم دیگر به عربی، حساب هم ترجمه و رایج شد. اگر اخترشناسی مسلمانان، علمی را انسجام بخشیده و تکامل داد که بخش عمده‌ی آن از میراث یونانی‌ها بود، ریاضیات در جهان اسلام، راه دیگری در پیش گرفت. از طریق همین ریاضیات بود که اعداد هندی به غرب انتقال داده شده، مسلمانان ارقام و صفر را از هندی‌ها آموختند.

جبر و مقابله‌ی خوارزمی در قرون وسطی، نزد اروپاییان از اهمیت خاصی برخوردار بود و تا زمان فرانسویس ویت (۱۵۴۰-۱۶۰۳) پایه‌ی مطالعات علمی در اروپا گشته است.

ابوریحان بیرونی از دیگر دانشمندان برجسته‌ی ایرانی در هندسه، حساب، جبر و مقابله با نشر کتاب التفهیم، سهمی در این علم داشته است.

ابن سینا معروف‌ترین دانشمند اسلامی نیز در زمینه‌ی فلسفه، پزشکی، ریاضی و نجوم آثاری از خود به جا گذاشته

است. (۲)

۱- ولایتی، علی اکبر، یونانی فرهنگ و تمدن اسلامی و ایران، ص ۱۷۷
 ۲- کرومی، آ، س، اوگوشن تا گالیله، علم در اواخر قرون وسطی و اوایل قرون جدید، ترجمه احمد آرام، ص ۱۲۵

نوآوری دانشمندان اسلامی در ریاضیات

دانشمندان اسلامی در گسترش علم ریاضیات در شاخه های مختلف آن، اقدام کرده اند. در یک بررسی سریع، دست آوردهای ریاضیدانان اسلامی را در شاخه های گوناگون دانش ریاضی می توان چنین دسته بندی نمود: اصلاح دستگاه عددنویس هندی با تکمیل حساب اعشاری آن، از جمله ابداع کسرهای اعشاری، مفاهیم جدید در دانش مثلثات و ... تأثیر و نفوذ عمیق دانشمندان اسلامی در تبیین دانش جبر در مغرب زمین، بیش از هر چیز بر اساس اطلاق این نام در غرب پیداست. جبر در غرب به صورت Algebra نام عربی آن، نامیده می شود که خود گواه نفوذ دانش جبر در مغرب زمین است. (۱)

نجوم

در علم نجوم دانشمندان اسلامی با استفاده از روش بطلمیوس و دستاوردهای نجومی ایرانیان و هندیان، آثار ارزشمندی از خود باقی گذاشتند. این تأثیر را می توان از نخستین منجم اسلامی در عصر عباسیان محمد الفزاری در قرن دوم هجری مشاهده کرد. دانسته های دانشمندان مسلمان از ترجمه ی آثار یونانی به ویژه بطلمیوس آغاز و با نوشتن شرح هایی بر نوشته های او ادامه یافت هر چند ایرادهایی بر نوشته های بطلمیوس به وجود آمد و درست همانند پزشکی اسلامی، به طرح تئوری هایی خلاف نظر بطلمیوس انجامید، مهم ترین دانسته های نجوم اسلامی، چه در موضع نظری (تئوریک) آن و چه در زمینه داده های رصدی، از طریق ترجمه ی مهم ترین کتاب نجومی بطلمیوس «المجسطی»، به دست آمده است. مطالعه ی مجسطی در عالم اسلام، باعث به وجود آمدن مکتبی شد که عمده ی کار آن، رصد ستارگان و تهیه ی جداول ستارگان بود که «زیج» نامیده می شود. انجام رصدهای پیاپی برای تهیه زیج ها، باعث دست یافتن ستاره شناسان اسلامی به یافته های نجومی مختلف شد. کوشش های دانشمندان اسلامی در باره ی نقد تئوری زمین مرکزی بطلمیوس، امروزه در مدل های پیش کوپرنیکی، نجوم اسلامی نامیده می شوند. امروزه تقریباً ثابت شده است که کپلر و البته مهم تر از او کوپرنیک، پایه گذار مهم ترین کشف نجومی عالم، مدل خورشید مرکزی منظومه شمسی، در ارائه ی آرای خود تحت تأثیر دانشمندان اسلامی و از همه مهم تر طوسی بوده است.

شباهت روش مطالعه ی این دو علم یعنی پزشکی و نجوم، قالب کلیه ی سیر تکاملی آنها، یعنی ایرادهای وارد شده از سوی دانشمندان اسلامی بر مبدأ و سرچشمه ی آنان، یعنی نجوم و پزشکی یونانی نشان می دهد در بررسی علوم اسلامی با جریان کاملاً منطقی، تعقل گرا و اثباتی روبرو هستیم و پای خود را حیطه ی نگاهی ساده برای دانش بشری فراتر نهاده و به تولید علم پرداخته است. بی شک کسب این قدرت بدون در اختیار داشتن اسباب به وجود آورنده ی آن، یعنی تربیت نسل یا نسل هایی از تعقل گرایان پژوهش گر، در اختیار داشتن کتابخانه های بزرگ و معتبر و مهم تر از آن در اختیار داشتن مکتب علمی زایا و پویانده ممکن نبوده است. (۲)

۱- همان

۲- مدیر شانه چی، کاظم، کتاب و کتابخانه در اسلام، ص ۶۶

مکانیک

دردانش مکانیک که نزد مسلمانان علم الحیل خوانده می‌شد، با اینکه اندیشه‌های وارد به آن از هند و ایران ریشه دارد، در دوره ی خلفای بزرگ عباسی در بغداد بسیاری از آثار یونانی و گاهی سریانی با نظم و ترتیب، به عربی ترجمه شده و بنوموسی نخستین مکانیک دان مسلمان است.

توجه مسلمین به فیزیک و شاخه‌های آن چون نورشناسی، مکانیک، هیدرولوژی و استاتیک، زمان سنجی و چندین شاخه‌ی دیگر، موضوع دانشی است که در علوم اسلامی به «حیل» مشهور شده بود. در مفصل‌ترین طبقه‌بندی علوم از دید دانشمندان اسلامی، آرای ابونصر فارابی در احصاء العلوم، علم حیل در کنار علم انتقال، یکی از شاخه‌های علم تعالیم به حساب آمده است. در تقابل بین شرق و غرب، در تقابل بین دنیای اسلام و تمدن غرب، برخلاف سایر علوم که تاکنون ذکر شده‌اند در آنها ترجمه‌ی کتاب‌ها عامل انتقال علوم اسلامی از شرق به غرب بوده‌اند، در حوزه حیل، این برخورد تمدن‌ها و نه ترجمه کتاب‌ها بود که باعث انتقال فن‌آوری اسلامی به غرب شد، زیرا در رده‌بندی آثار ترجمه‌شده از زبان‌های اسلامی به زبان‌های اروپایی، تعداد کتب ترجمه‌شده در این زمینه کمتر بوده و جنگ‌های صلیبی که رخ داد، باعث آشنایی غرب با فن‌آوری اسلامی شد. انواع و سایل برای بلند کردن اشیاء سنگین (جراثقال‌ها) انواع سلاح‌های آتشین و آدات محاصره، در این کلام آشنایی غرب با باروت، جملگی نوآوری‌های مهندسان اسلامی در حوزه‌ی علم حیل، به حساب می‌آید.

نخستین کسی که بین دین و فلسفه ارتباط برقرار کرد «ابویوسف الکندی» بود که به پژوهش در علم و فلسفه پرداخت. در طول دوره‌ها، دانشمندان مسلمان به تألیف آثار فلسفی سوی آوردند که از متأخرین می‌توان از صدرالمعانی و ملاصدرا یاد کرد که در زمینه‌ی فلسفه اشراق، تألیفات و آثاری داشتند. (۱)

طب

یکی دیگر از نخستین فنون رایج در میان مسلمانان طب است. در واقع علم طب به معنی معروف آن در دوره‌ی اسلامی با ترجمه‌ی کتاب‌های یونانی و هندی آغاز می‌شود. تأثیر گندی شاپور بر پزشکی اولیه‌ی دوره‌ی عباسیان آشکار است. زیرا در اوایل خلافت عباسی توجه و علاقه‌مندی به آثار پزشکی و علمی فرهنگ‌های قدیم تر به ویژه یونانی معطوف گشت. دانشمندانی چون رازی و ابن سینا، نوشته‌هایی در باره‌ی موضوعات خاص پزشکی نوشته‌اند. ابوالقاسم زهراوی پزشک، دانشنامه‌ی سی جلدی تألیف کرد. در موضوع چشم پزشکی نویسندگان دوره اسلامی در قرون وسطی، خلاقیت چشم‌گیری نشان دادند. علوم دیگر نظیر داروشناسی یا «صیدلیه» و همچنین در دامپزشکی دانشمندان اسلامی پیشرفت داشتند.

تأسیس بیمارستان، که به نخستین آن در سیره‌ی ابن‌هشام بر می‌خوریم از مرکز درمانی برای مجروحان غزوه‌ی خندق یاد شده است. مهم‌ترین بیمارستان جهان اسلام در سده‌ی چهارم هجری، بیمارستان عضدی در بغداد بود، هرچند که باز ترجمه‌ی آثار یونانیان، باعث آشنایی دانشمندان علوم اسلامی با پزشکی شد.

اما بسیاری از مسائلی که پزشکان مسلمان در مواجهه با بیماران خود می‌دیدند اختصاص به سرزمین‌های اسلامی و شرایط

خاص آن داشت که در نوشته های یونانی به آن پرداخته نشده بود. یکی از دست آوردهای مهم پزشکی اسلامی، گرچه کمتر رنگ و بوی مخالفت با جریان جالینوس گرایی پزشکی اسلامی دارد، پدید آمدن کتاب قانون ابن سینا است. در تمام دوران پزشکی غرب، هیچ کتابی چنین جامع و دایره المعارف گونه در موضوعات پزشکی، به وجود نیامده است. یکی از مهم ترین نقد های پزشکی جالینوس در جهان اسلام توسط ابن نفیس پزشک (دمشقی) صورت گرفت. دانشمندان اسلامی در علوم کیمیا که در ابتدا علم و فن جادو بود و تدریجاً شکل اولیه شیمی را از بطن خود بیرون داده، جابربن حیان است. (۱) علم فلسفه از دیگر علوم است که به وجود به حقایق اشیا بر اساس توانایی انسان، اشاره دارد. علوم دیگر مانند منطق، تاریخ نگاری، جغرافیا، ادبیات، فرائد و تفسیر همگی علمی هستند که اسلام به آن توجه داشت و در اعتلای آن کوشیده است، هر چند که پرداختن به یکایک آن از حوصله ی این مقاله خارج است. البته باید گفت مسلمین نه فقط به علمی مانند طبابت و ترجمه متون کشورهای دیگر می پرداختند بلکه در امر اقتصاد و تجارت نیز، کتاب هایی را با اتکاء به آیات و روایات قرآن، به مسائل مربوط به معاش و عوامل تولید و توزیع و غیره، اختصاص دادند.

در نهایت درباره ی عظمت و شکوه فرهنگ و تمدن اسلامی، مخصوصاً از قرن های هشتم تا یازده میلادی باید گفت: «زندگی فرهنگی مسلمانان به اوج رسید. در هزاران مسجد قلمرو اسلام از قرطبه (کوردووا) تا سمرقند، شمار دانشوران کمتر از ستون ها نبود، و علم و وضاحتشان در ایوان ها انعکاس داشت.

راه های کشور از گروه بی شمار جغرافی دانان و مورخان و عالمان اسلامی پر بود که در طلب علم و حکمت روان بودند. در دربار صدها امیر، آهنگ قصاید شاعران و مباحثات فلسفی منعکس بود، هیچ کس جرأت نداشت مال فراوان داشته باشد، مگر آنکه با مال خود ادبیات و هنر را کمک کند.» (۲)

نکته ی مهم دیگر که در اینجا باید ذکر گردد، تأثیر این فرهنگ و تمدن بر فرهنگ ها و ملل دیگر است. توضیح اینکه زمانی اسلام و امدار فرهنگ هایی چون ایران بود، اما به مرور در مرحله ی تکامل فرهنگی و با ایجاد یک فرهنگ اسلامی، خود را بر تمدن های دیگر تحمیل کردند مانند تمدن مصر که به طور کامل، محور این فرهنگ و تمدن گردید و یا فرهنگ و تمدن ایرانی که پیوندی بود از فرهنگ ایران و اسلامی که حتی ما تأثیر این فرهنگ را بر مردمان چین نیز می بینیم که مسلمانان نه برای گسترش دین، بلکه برای تجارت به آنجا مسافرت کرده بودند.

نکته ی مهم اینجاست «تمام اقوامی که با این مسلمین عرب سرو کار پیدا کردند، اگر چه موقتی هم بود، تمدن آنها را قبول نمودند و زمانی هم که دولت و حکومتشان خاتمه پیدا کرد، خود اعم از ترک و مغول و غیره، تمدنی را که قبول کرده بودند، حامی و سرپرست اشاعه و انتشار آن قرار گرفتند.» (۳)

اما نکته ی مهم دیگر تأثیر بر فرهنگ و تمدن جدید اروپا می باشد، به گونه ای که می توان اسلام را یکی از عوامل رنسانس علمی در اروپا دانست. به گونه ای که ما این تأثیر را در علوم مختلف مانند ریاضی و شیمی و طب و غیره می بینیم.

۱- فرشاد، مهدی، تاریخ علم در ایران، ص ۱۶۹

۲- ویل دورانت، تاریخ تمدن، ترجمه ابوالقاسم پاینده، ج ۸، ص ۸۰۴، ۳۰۵، ۳۰۴

۳- زرین کوب، کارنامه ی اسلام، ص ۱۶۸

مثلاً: «در قرن سیزدهم ترجمه‌ی کتب اسلامی و مشروح آنها در مدارس عالی آکسفورد، با شوق و علاقه دنبال می‌شد. مایکل اسکات بعضی آثار ابن سینا، ابن رشد و ابن بطرجی را به لاتین ترجمه کرد. روبرت کروسیک نسته به ترجمه‌ی کتب حکماء اسلامی اشتغال داشت و راجر بیکن که جادوگر علم و فلسفه‌ی اروپا بود نیز با فلسفه و حکمت اسلامی مرتبط بود.»

اما این «تمدن اسلامی از راه بازرگانی و جنگ‌های صلیبی و ترجمه‌ی هزاران کتاب عربی به لاتین و مسافرت‌های دانشورانی از قبیل گربرت و مایکل اسکات و ادلارد باش و غیره به آندلس اسلامی و نیز از طرف جوانان مسیحی که پدران غربیشان آنها را برای کسب علم و آداب و تمدن به کشورهای اسلامی می‌فرستادند به اروپا راه یافت» و از سوی دیگر بسیاری از علوم از مصر و هند به یونان و روم و از آنجا به اسپانیای اسلامی و از آنجا به شمال اروپا و امریکا نفوذ پیدا کردند، که بعدها بسیاری از آنها را اندیشمندان مسیحی با اندکی تغییر و تحول به نام خود ثبت کردند.

با نگاهی گذرا به جایگاه علم و دانش در عالم اسلامی، به جایگاه رفیع آنان در میان مسلمین پی بردیم، به گونه‌ای که از همان حرکت آغازین این دین مبین ندای جبرئیل در غار حرا که با اقراء شروع شد و سپس تأکیدات فراوان کتاب آسمانی مسلمین یعنی قرآن و سفارشات فراوان پیامبر (ص) و اقداماتشان مانند آزادی اسرای که به مسلمین سواد یاد دادند، الگو و زمینه‌ای شد برای گرایش به علم و دانش در میان جانشینان و حاکمان اسلامی، به گونه‌ای که باید گفت پایه‌های اصلی علم و تمدن اسلامی محیط مساعد و توصیه و تشویقی بود که در خود اسلام وجود داشت.

علاوه بر این تأکیدات، نیازهای خود مسلمین برای اداره‌ی قلمرو اسلامی که روز به روز هم گسترده‌تر می‌شد و عدم آگاهی و آنها از شیوه‌های مملکت‌داری و از سوی دیگر تحت سلطه‌ی در آوردن کشورهای مثل ایران و مصر با آن تمدن و فرهنگ غنی برای عربی که این خلاء را در خود احساس می‌کرد، عاملی شد برای فراگیری علوم و دانش‌های زمانه.

از سوی دیگر عامل دیگری را که نباید فراموش کرد، تسامح و بی‌تعصبی بود که در قلمرو اسلامی میان اقوام و ملت‌های گوناگون، بدون توجه به ملیت و یا آیین آنان وجود داشت. به گونه‌ای که زمینه‌ای شد برای مسلمین تا در سایه‌ی این تسامح، علوم مختلف را فراگیرند و به دیگر اقلیت‌ها اجازه دهند که آزادانه در سرزمین‌های اسلامی، فعالیت علمی نمایند، به گونه‌ای که «در عصر حکومت آنها رئیس اساقفه کلیسای شرقی و غربی راحت و آزاد بود. شهرهای شام از قبیل بیت المقدس، صیدا، دمشق، صور از حیث صنعت و حرف و فلاحت نهایت ترقی را داشته است.

این عوامل از جمله عللی بود که باعث پیشرفت علمی سریع و ساختن تمدن عظیمی در جهان شد. علمی نبود که مسلمین آن را فرا نگیرند. از طب گرفته تا پزشکی. بعد از رنسانس هنوز کتاب قانون ابن سینا و کتاب المنصوری تدریس می‌شد. در علم ریاضی نیز مسلمین بعد از ترجمه‌ی آثار یونان، بسیاری از علوم آنان را تکمیل و به جهانیان عرضه کردند. در باب هنر‌ها و معماری اسلامی و یا موسیقی اسلامی اروپاییان و بسیاری از فرهنگ‌های دیگر از سبک‌ها و روش‌های مسلمین تقلید می‌کنند.»^(۱)

نتیجه

بررسی به عمل آمده نشان می دهد که به دو راز تعصبات و هرگونه جانب داری، دین اسلام همواره کوشیده است که انسان را، به تعقل وادارد و آنچه در پیرامونش می گذرد را، بدون دلیل و برهان، قبول یا رد نکند. اگر تمدن اسلامی بخواهد اوج بگیرد و از رکود و انحطاط نجات پیدا کند، مجموعه عوامل مختلف انسانی، سیاسی، اجتماعی، اقتصادی، روانی و فرهنگی باید دست به دست همدیگر بدهند تا این آرمان و ایده تحقق پیدا کند. نخبگان جامعه در اوج گیری تمدن اسلامی نقش بسزایی دارند. اگر در نظام ما قرار است تمدن اسلامی اوج بگیرد باید زمینه ی بروز چنین نخبگانی فراهم شود و قدرت و حکومت نیز عاملی است جهت صعود تمدن اسلامی. هیچ تمدنی بدون حکومت و قدرت وجود نداشته است. آمادگی جامعه برای پذیرش تحول و تکامل، عامل دیگری است. تمدن اسلامی را آنهایی به اوج می رسانند که همیشه یک حرف نو را، مطرح کنند. در هر حال اگر اجتماع آماده ی پذیرش حرف نو نباشد، آن حرف نو خفه می شود و زمینه ی تحول و تکامل از بین می رود. نیروی انسانی کارآمد، خود باوری، امکانات طبیعی و فن آوری از مجموعه عواملی هستند که برای گسترش یا اوج گیری تمدن اسلامی، قطعاً ضرورت دارد.



مرکز تحقیقات کامپیوتر علوم اسلامی

منابع و مآخذ:

- ۱- زرّین کوب، عبدالحسین، کارنامه ی اسلام، جلد ۶، ص ۲۷
- ۲- نصیری، محمّد، تاریخ تحلیلی اسلام، ج ۴، ص ۱۲۵
- ۳- مطهری، مرتضی، خدمات متقابل اسلام و ایران، ج ۱، ص ۴۳۷ و ۴۳۸
- ۴- زرّین کوب، عبدالحسین، کارنامه ی اسلام، ج ۶، ص ۲۷
- ۵- همان، ص ۲۸
- ۶- تاج بخش، احمد، تاریخ تمدّن و فرهنگ ایران از اسلام تا صفویه، ص ۱۱۵
- ۷- همان، ۱۱۵ و ۱۱۶
- ۸- همان، ص ۱۱۶
- ۹- آندره، میکِل، اسلام و تمدّن اسلامی، ترجمه ی حسن فروغی، ص ۲۸۰
- ۱۰- قربانی، زین العابدین، تاریخ فرهنگ و تمدّن اسلامی، نشر پینا، ص ۲۱۷
- ۱۱- ویل دورانت، تاریخ تمدّن مشرق زمین گهواره تمدّن، ۱۳۷۲، ص ۳۰۲
- ۱۲- ولایتی، علی اکبر، پویایی فرهنگ و تمدّن اسلامی و ایران، ص ۱۷۷
- ۱۳- کزرومی، آ، س، آگوستین ناگالیله، علم در اواخر قرون وسطی و اوایل قرون جدید، ترجمه احمد آرام، ص ۱۲۵
- ۱۴- همان
- ۱۵- مدیر شانه چی، کاظم، کتاب و کتابخانه در اسلام، ص ۶۶
- ۱۶- شماره ۱۱
- ۱۷- فرشاد، مهدی، تاریخ علم در ایران، ص ۱۶۹
- ۱۸- ویل دورانت، تاریخ تمدّن، ترجمه ابوالقاسم پاینده، ج ۸ و ۴، ص ۳۰۴ و ۳۰۵
- ۱۹- زرّین کوب، کارنامه ی اسلام، ص ۱۶۸
- ۲۰- فرشاد، مهدی، تاریخ علم در ایران و اسلام، ج ۴، ص ۴۱۱



مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی



مرکز تحقیقات کامپیوتر علوم اسلامی