

تأثیر تمدن اسلامی در تحولات فکری اروپا در سده‌های میانه

دکتر ابراهیم باوفای دلیوند^۱

تاریخ دریافت: ۹۵/۰۷/۰۵

تاریخ پذیرش: ۹۵/۰۹/۱۳

چکیده

مسلمانان به یمن دین اسلام در طول تاریخ، تمدنی را در ممالک اسلامی به وجود آوردند که به تمدن اسلامی نام بردار شده است. این تمدن در برهه‌ای از تاریخ، و در طول مدتی کوتاه، ضمن تسلط بر پهنه‌ی وسیعی از ممالک جهان آن روز، مرزهای علم و فرهنگ را چنان توسعه داد که، تحولی شگرف در جهان بوجود آورد که نمی‌توان عظمت و تاثیر آن را در تمدن‌های دیگر نادیده گرفت. این مقاله به دنبال آن است که اسباب و علل نقش‌آفرینی تمدن اسلامی در بیداری اروپا چه بود؟ فلسفه اسلامی چه تأثیری بر فلسفه اروپا طی قرون وسطی گذارد و چگونه زمینه را برای رنسانس عقلی اروپا و گذار آن از سده‌های میانه به سوی عصر جدید فراهم کرد؟ سوال‌های فرعی تحقیق از این قرارند:

- چه عواملی باعث رشد و شکوفایی تمدن اسلامی در آن دوران شد؟

- وضعیت علمی اروپا در سده‌های میانه چگونه بوده است؟

- چگونه نهضت ترجمه در اروپا توانست آنان را با آثار و دستاوردهای متفکران اسلامی آشنا کند؟

به نظر می‌رسد و فرض بر این است که طی جنگ‌های صلیبی و سفرهای تجاری و علمی مسلمانان و اروپاییان زمینه تبادل فرهنگی و عرضه اطلاعات و دستاوردهای علمی میان این دو تمدن فراهم آمد.

روش این تحقیق به اعتبار جمع‌آوری اطلاعات، کتاب‌خانه‌ای و به اعتبار نوع هدف بنیادی و به

اعتبار ماهیت و روش، علی - تاریخی و نیز تحلیلی است.

کلید واژه‌ها: تمدن اسلامی، تسامح، ابن سینا، ابن رشد، رنسانس، سده‌های میانه، جنگ‌های

صلیبی، نهضت ترجمه، اروپا.

^۱ گروه تاریخ، دانشکده علوم انسانی واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت، رشت ایران bavafadalivand@gmail.com

مقدمه

زمانی که اسلام به عنوان دین جهانی پا به عرصه نهاد، ادیان موجود در آن روزگار، شرایط مناسبی نداشتند. انواع پیرایه ها به آن ها بسته شده بود و تحریفات بی شمار، آن ها را تا حد یک سلسله آداب و رسوم خشک و بی روح تنزل داده بود. آموزه‌های آن ها قادر به تأمین نیازهای فطری مردمان آن عصر نبود و قدرت اقتناع عقول باریک بین و افکار نکته سنج را نداشت. در چنین شرایطی اسلام با محوریت تعلیم آموزه‌های آسمانی وارد عرصه دین و اندیشه شد و به واسطه ویژگی‌های بارز و شاخصه‌های برجسته‌ای که داشت، در اندک زمانی، پله‌های افتخار را یکی پس از دیگری پیمود و تمدن‌های دیگر را تحت تأثیر خود قرار داد. در قرون که اروپا تحت حاکمیت مخوف اربابان کلیسا، غرق در جمود فکری بود و حیات علمی و ادبی اش زیر سمّ اسبان اقوام بربر، خرد می‌شد، بازار علم و ادب، فرهنگ و اندیشه در جهان اسلامی بسیار گرم و پر رونق بود و علوم عقلی و فلسفی به اوج شکوفایی رسید و به سوی قله‌های کمال، پرواز کرده بود.

بی شک توجه به علل و عواملی که باعث شد این تمدن در برهه‌ای از تاریخ، به اوج خود رسید و مهد تمدن دنیا قرار گیرد، امری ضروری است؛ بر همین اساس، شناخت این امور به ویژه تعاملات میان تمدن اسلامی و تمدن اروپایی و شاخص‌های اصلی تمدن اسلامی به عنوان تمدن موثر بر آن مورد بررسی قرار می‌گیرد، و آن گاه با نگاهی اجمالی به وضعیت اروپای قرون وسطی، به تبیین تأثیر تمدن اسلامی در احیاء و اشاعه علوم عقلی و تطور فکری اروپا پرداخته می‌شود تا به این وسیله، جایگاه تمدن اسلامی را در فرآیند بیداری عقلی اروپاییان و نقش تمدن اسلامی در تغییر روند فکری اروپای قرون وسطی و ورود به عصر جدید، بهتر و بیشتر بنمایاند.

شناخت و دقت در این بُعد از ابعاد تاریخی تمدن اسلامی و آگاهی از علل تأثیرگذاری آن بر تطورات فکری سایر جوامع و کشف ضعف و قوت این فرآیند، ما را در درک عمیق تر بنیان‌های فکری تمدن اسلامی یاری می‌نماید و به اصلاح تصور نادرستی که امروزه از تمدن اسلامی در اذهان برخی از غریبان وجود دارد را سبب می‌شود و نیز خود باوری و اعتماد به نفس مسلمانان را در برابر مولفه‌های تمدن غرب افزایش داده و در نهایت به احیای هویت تاریخی مسلمانان کمک می‌نماید.

گسترش تمدن اسلامی: زمینه تاریخی

از آنجا که اسلام به عنوان دینی تمدن ساز مانند بسیاری از تمدن‌های دیگر افت و خیزهای متعددی را پشت سر گذارده است، می‌توان سه مقطع مهم را در این فرآیند در نظر گرفت:

مقطع اول که پس از فتوح گسترده در آسیا، اروپا، آفریقا آغاز می‌گردد، شامل اخذ علوم گوناگون از ملل مختلف ایرانی، یونانی، مصری و هندی است که به صورت ترجمه کتب مختلف به زبان عربی می‌باشد و اوج این مقطع قرن سوم هجری است. در این قرن بهترین و استوارترین ترجمه‌ها صورت گرفت. در واقع، در این قرن بود که کارشناسی در فن ترجمه پیدا شد و متخصصان زبردست به کار ترجمه مشغول شدند. ^۱ به گفته کرومبی «در این زمان تقریباً ترجمه همه متون یونانی که بعد ها در دسترس جهان باختر قرار گرفت؛ به عربی موجود بود» ^۲.

مقطع دوم که به عصر زرین تمدن اسلامی معروف است، شاهد تکامل و توسعه علوم توسط دانش مندان اسلامی هستیم. در این مرحله، متفکران نبوغ و تفکر خلاق خود را در جهت گسترش، تصحیح و توسعه علوم گذشته و همچنین ایجاد علوم جدید به کار بردند. در واقع، آنچه باعث تکریم و تحسین مسلمین گردید، سعی و تلاش آنها در ایجاد ابتکار، تعمیق و گسترش علمی است که در مرحله ترجمه و اقتباس، به دست آورده بودند و قدم در مرحله نوآوری نهادند. ^۳

مقطع سوم که دوره رکود فرهنگ و تمدن اسلامی است، تقریباً، از اواخر قرن پنجم ه.ق/ یازدهم، آغاز می‌گردد. در این مرحله، هر چند به دلایل مختلف علوم عقلی در جهان اسلام، زوال خود را آغاز کرده بود؛ اما تمدن اسلامی به واسطه غنای پیشین خود همچنان به قوت خود نسبت به تمدن‌های دیگر باقی ماند و به همین دلیل مورد توجه اروپاییان قرار گرفت. ^۴

¹ Krombi

۱) علل نقش آفرینی تمدن اسلامی در بیداری اروپا

الف) وضعیت اجتماعی

از آن جایی که فرهنگ و تمدن جامعه اروپا مثل هر جامعه‌ای تحت تاثیر مسائل متعددی از جمله اقتصاد، دین و شرایط اجتماعی می‌باشد در این جا، سعی شده تا دور نمایی از مسائلی که در شکل دادن به تمدن اروپا در آن موثر بوده اند، ارائه گردد تا واقعیت‌های آن فرهنگ و تمدن بهتر به تصویر کشیده شود.

به گفته مورخین، وضعیت اروپا در قرون وسطی از لحاظ اجتماعی و فرهنگی نابه سامان بود. این نابه سامانی ها با زوال قدرت و در نهایت سقوط امپراطوری روم به اوج خود رسید و باعث فروپاشی نظم اجتماعی در سراسر آن قلمرو گردید. قدرت مندان به چپاول و غارت پرداختند و زورمندان بر ضعیفان حاکمیت یافته و با استفاده از نیروی نظامی خود بر روستاها می‌تاختند و اموال مردم را تصرف می‌کردند. در قرن یازدهم م، از هر ده تن نه نفر رعایا بودند که بر روی زمین‌های نجیب زادگان و اشراف کار می‌کردند و میزان تولیدشان حتی تکافوی خوراک و پوشاک شان را هم نمی‌کرد. در این میان، کسانی که در مقابل این ظلم ها و چپاول ها قدرت دفاعی کافی نداشتند و بیشترین آسیب و خسارات را متحمل می‌شدند؛ کشاورزان و کارگران بودند که هیچ حکومت مرکزی مقتدری هم نبود که از آنها حمایت کنند. ^۸ رفته رفته دولت شهرهای کهن نابود شد و فعالیت اجتماعی و اقتصادی روبه تحلیل رفت. در چنین وضعیت، مردمی که در جوامع کوچک می‌زیستند مجبور بودند نرخ بالای مالیاتی دولت‌های محلی را پرداخت نمایند؛ ماموران نیز برای اجرای آن بیش از حد سخت گیری می‌کردند. ^۹

روشن است که در این اوضاع، نمی‌توان انتظار ترقی و رونق علم و دانش در جوامع اروپایی را داشت؛ زیرا، علاوه بر موارد مزبور، بیشترین جمعیت آن نیز روستاییان، کشاورزان، صنعت گران، قشر بی سواد بودند و کسی در اندیشه تعلیم و آموزش آنان هم نبود. این، در حالی بود که در این دوران، به جهت مدارای حاکمان، در مناطق تحت نفوذ مسلمانان، مردم وضعیت بهتری داشتند؛ زیرا، که مسلمانان، بابرکناری ماموران جمع آوری مالیات و ایجاد زمین ها و املاک وسیع روستایی، دهقانان را مساعدت نموده و آنان صاحب زمین شدند تا با انگیزه بیشتری به کار و تولید بپردازند. در نظر دهقانان، حکمرانان شرقی مسلمانان، بسیار با انصاف تر از روسای غربی مسیحی بودند. این طرز تلقی، تاثیر

بسیاری در گرایش مردم به سوی تمدن اسلامی داشت. هم چنین مسلمانان با آموزش روشهای نوین آبیاری به مردم آن مناطق، زندگی روستایی را متحول نمودند. با رونق روستاها، شرایط زندگی در شهرها نیز روبه بهبودی نهاد و ثروت عمومی افزایش یافت. آبه گفته دوران، خلفا و امیران مسلمان در قسمت‌های وسیعی از دنیا مقررات شایسته و مناسبی جهت زندگی انسان پدید آوردند و از همه فرمانروایان تاریخ تواناتر بودند و مردم مناطق متصرفه را در طول شش قرن از چنان رفاهی بهره مند ساختند که هرگز نظیری برای آن نمی توان یافت.^۳ و بدین وسیله، مسلمانان با توسعه اقتصادی که در مناطق تحت استیلای خود ایجاد کرده بودند، زمینه تأثیر گذاری بر فرهنگ و تمدن آن مناطق را فراهم آوردند.

ب) آزادی دینی

اعطای آزادی مذهبی و بستن معاهده ها و مصالحه ها با اهل کتاب به ویژه مسیحیان، نقش مهمی در تأثیر پذیری اروپا از تمدن اسلامی داشت. خلافت اسلامی بجز دریافت مالیاتی به عنوان جزیه که در قبال حفظ و حراست و تامین امنیت آن ها بود، تقریباً هیچ دخالتی در امور مذهبی اهل کتاب نداشت. این رافت و مدارای مسلمانان برای مسیحیان قابل هضم و درک نبود؛ زیرا، در همان زمان، کلیساها رفتاری تند و خشن با پیروان سایر ادیان و حتی با مسیحیانی که طرز فکرشان با آن ها متفاوت بود، داشتند.^۴ آنان افرادی را که توبه کرده واز نو تعمیم داده می شدند را به سخره می گرفتند و به آنان به مثابه شیاطین می نگریستند.^۵ بسیاری از صاحب نظران یکی از دلایل آغاز جنگ‌های صلیبی از طرف اروپای مسیحی را همین عدم انعطاف و سخت گیری نسبت به غیر هم کیشان و غیر مسیحیان می دانند.^۶ علاوه بر جمود و عدم تساهل حاکم بر فضای کلیسا، اختلافات سیاسی بر سر مناصب حکومتی نیز، بر مشکلات و درگیری‌های کلیسا افزود و باعث جدایی کلیسای اروپای شرقی و غربی از یکدیگر شد.^۷

مردم اروپا که سخت گیری ها و عدم تساهل کلیسا و دولت مردان مسیحی را دیده بودند،^۸ وقتی با فرهنگ اسلامی آشنا شدند و تسامح دینی جوامع اسلامی را دیدند و دریافتند که تسامح دینی عالمان و حاکمان مسلمان جزء اصول ثابت اعتقادی و سیاسی این دین است،^۹ مجذوب فرهنگ متعالی اسلام شدند.

رفتار صلح آمیز و توام با رفت و مدارای مسلمانان نسبت به اهل کتاب ریشه در کتاب آسمانی آنان و کلام پیامبر این دین دارد. نگاه قرآن به اهل کتاب بسیار عبرت آموز است: «من اهل الکتاب امه قائمه یتلون آیت اللہ ء اناء اللیل و هم یسجدون» یعنی: «از اهل کتاب، جمعیتی هستند که قیام می کنند و پیوسته در اوقات شب، آیات خدا را می خوانند، در حالی که سجده می نمایند». و نیز در توصیف مسیحیان می فرماید: «و جعلنا فی قلوب الذین اتبعوه رافه و رحمه و رهبانیه ابتدعوها ما کتبنها علیهم الا ابتغاء رضوان اللہ» یعنی: «در دل کسانی که از او پیروی کردند رفت و رحمت قرار دادیم و رهبانیتی را که ابداع کرده بودند، ما بر آن مقرر نداشته بودیم جز آنچه را که بدان وسیله کسب خشنودی کنند».^{۲۱}

رسول خدا (ص) نیز در احادیث بسیاری تعصب را نکوهش کرد. چنان که در روایتی از ایشان آمده: «لیس منا من دعا الی عصبیه و لیس منا من قاتل علی عصبیه» یعنی: «کسی که مردم را به تعصب دعوت کند از ما نیست و کسی که از سر تعصب بجنگد از ما نیست»^{۲۲}

آن چه بیان شد، گوشه هایی از علل و عوامل بسط نگرش تسامح خیز و تساهل برانگیز مسلمانان نسبت به پیروان سایر ادیان بود. در مقابل، تعصب مذهبی کلیسا باعث گردید تا مسیحیان از جمود کلیسا آزرده شده به ستوه آیند و مجذوب فرهنگ اسلامی شوند. علاوه بر این، رفتار متعصبانه و خشک کلیسا به مرزهای دینی و مذهبی محدود نمی شد. کلیساها در قرون وسطی قانون مشخصی برای کنترل محتوای کتاب ها نداشتند. آن ها هر کتابی را که از نظر خودشان دارای نکات بدعت آمیز بود تحریم نموده و در صورت امکان نویسنده آنرا مورد بازخواست قرار می دادند.^{۲۳} جمود کلیسا تا آن جا بود که قرنها ترجمه انجیل به زبان های دیگر ممنوع بود تا مبادا کسانی دیگر به جز کشیشان به مطالعه و بررسی انجیل پردازند. تنها مارتین لوتر در قرن شانزدهم م، انجیل را به آلمانی ترجمه کرد تا همه توانایی مراجعه، مطالعه، فهم و تفسیر انجیل را داشته باشد.^{۲۴}

ج) توجه مسلمانان به تعلیم و تعلم

توجه مسلمین به امر تعلیم و تعلم و علاقه مندی خلفا به امور علمی و آموزشی، امکان کسب دانش را برای طبقات مختلف جامعه در بعضی مناطق حتی به صورت رایگان فراهم آورد. به طور مثال در اسپانیای اسلامی علاوه بر هشتاد مدرسه در قرطبه، برای افراد بی بضاعت هم ۲۷ مدرسه که به صورت رایگان بود نیز ساخته شده بود.^{۲۵}

در بررسی علل تاثیرگذاری تمدن اسلامی بر اروپا، اگر به اوضاع و تحولات اسپانیا توجه شود، بهتر می‌توان به علل و اسباب این تاثیرگذاری پی برد؛ زیرا، اسپانیا به دلیل آن که در دل اروپا واقع بود نمونه عینی از شیوه حکومت داری مسلمین محسوب می‌شود و قضاوت در مورد اسلام و نگاه آنان نسبت به جامعه اسلامی تا حدود زیادی به نحوه عمل حاکمان اسلامی اسپانیا بر می‌گشت.^۶ کلوبون تفاوت عمیق میان دو دوره قبل و بعد از ورود اسلام به اسپانیا را، گواه خوبی برای اثبات اوج تاثیر گذاری تمدن اسلامی بر اروپا می‌داند. به گفته ی وی، تمدن اسپانیا قبل از اسلام به تمدن اقوام نیمه وحشی شباهت داشت، وجود عمران و آبادی نیز در این منطقه بسیار ناچیز بود، اما با ورود اسلام و اعراب به این ناحیه، در طی صد سال، روابط تجاری با اقوام دیگر گسترش یافت، زمین‌های بایر آباد و حاصل خیز شد و با اشاعه علوم و فنون، آموزشگاه‌ها و دانشکده‌هایی تاسیس نمودند که تا مدت‌ها مورد استفاده اروپاییان بود.^{۲۷}

شور و شوق و آمادگی مسلمانان برای کسب علم و دانش و نشر و گسترش آن، یک نهضت علمی در سرزمین‌های اسلامی به وجود آورد. آن‌ها پس از آشنایی با آثار علمی یونان، ابتدا به ترجمه این متون و سپس به تحقیق و بررسی پیرامون آن پرداختند.^۸ به این ترتیب جهان اسلام وارث علوم سایر ملل از جمله یونانیان شد و از قرن سوم ه.ق / نهم میلادی تا هفتم ه.ق / سیزدهم میلادی، دانش مندان اسلامی سکان دار علم و دانش در جهان شدند.^۹ تا آنجا که برخی از مورخان اذعان می‌دارند بنای کاخ تمدن ملل غرب به دست توانای مسلمین بود و ملل اروپایی مدیون متفکران اسلامی می‌باشند. ^{۱۰} واقع، مسلمین در سده‌های میانه، ملل اروپایی را با آن چه که از قبل داشتند آشنا کردند، چرا که اروپاییان میراث علمی و فرهنگی یونان باستان را که ریشه اصلی تمدنی شان بود به دست فراموشی سپرده بودند، ولی وقتی به واسطه مسلمین با میراث تاریخی خود آشنا شدند، خود را باور کردند و توانستند خفتگی چند ساله شان را جبران نمایند.^{۳۱}

د) توجه دانش مندان اسلامی به علوم تجربی

برخلاف اکثر دانش مندان گذشته که دید متافیزیکی و فلسفی ویا انتزاعی به علوم تجربی و استقرایی داشتند، اندیش مندان اسلامی اثبات کردند که از طریق استدلالات محض عقلی نمی‌توان به کنه و ذات بعضی امور راه یافت، چرا که ماهیت آن‌ها تجربی است و با روش‌های استقرایی باید به علت یابی آن‌ها دست یافت، سپس آن‌ها را در اختیار عقل قرار داده و به وسیله آن‌ها، نتیجه

مطلوب را کسب نمود. مسلمین در عین حالی که دین مدار بودند و به ابعاد غیر مادی عالم هستی توجه می نمودند، روش های استقرایی و علوم تجربی را توسعه داده و اصالت بخشیدند. آن ها توجه همگان را به این نکته جلب نمودند که در بسیاری از مسایل، مشاهده، تجربه و آزمایش، بر خواندن کتاب ها و گفتگوهای عقلی محض ارجحیت دارد. در واقع، پایه گذار در روش تجربی، راجر بیکن، داوینچی، گالیله نبوده اند، بلکه پیش از آن ها روش های علمی تجربه و آزمایش توسط دانش مندان اسلامی، مانند جابر بن حیان، محمد بن زکریای رازی، حسن بن هیشم و ابوریحان بیرونی ابداع و تدوین گردید و به نحو احسن به کار رفت. بۀ طور مثال، ابن هیشم در مورد علت رویت اشیاء بر خلاف اقلیدس و بطلمیوس که معتقد بودند خارج شدن پرتوهایی از چشم و تابیدن آن بر اشیاء سبب رویت آن شیء است، با انجام آزمایشاتی ثابت کرد پرتو خارج شده از شیء و رسیدن آن به عدسی چشم انسان باعث رویت اجسام می گردد.^{۳۳}

گفتنی است که آزمایش های تجربی در حال حاضر امر بدیهی به نظر می آید، اما در روزگار گذشته چنین نبود و این دانش مندان مسلمان بودند که برای نخستین بار به این مهم پی برده و تحقیقات علمی عینی را در علوم نهاده کردند و اروپاییان چند قرن بعد اهمیت این روش را درک کردند و آن را به کار گرفتند.^{۳۴} لیبون این نکته را که مسلمانان معلومات و اطلاعات به دست آمده از یونانیان را به وسیله آزمایشات تجربی گسترش و رشد دادند چنین بیان می نماید: در حالی که تحقیقات علمی علمای مسلمان بر اساس تجربه و مشاهده بود، شیوه و روش علمای اروپا در قرون وسطی غیر از خواندن کتب و تکرار عقاید استادان شان، چیز دیگری نبود.^{۳۵}

۲) مهم ترین اسباب نقش آفرینی تمدن اسلامی در بیداری اروپا

تبادلات و تعاملات علمی و فرهنگی میان شرق اسلامی و غرب مسیحی در پی برخوردها و تماس های مکرر میان جهان اسلام و مسیحیت به وجود آمد و اروپا تحت تاثیر فرهنگ و تمدن اسلامی قرار گرفت و رفته رفته این تاثیر پذیری توسعه یافت. این برخوردها و تماس ها به طرق مختلف صورت گرفت که در این جا، ابتدا از جنگ های صلیبی باید نام برد و سپس به مراودات تجاری و بازرگانی و سفرهای علمی اشاره کرد و نقش مهم و تحول آفرین ترجمه میراث مسلمانان به زبان های اروپایی را نیز نباید از نظر دور داشت. اینک به بررسی هریک از این عوامل می پردازیم:

الف) جنگ‌های صلیبی

یکی از راه‌های ورود پیشرفت‌ها و دستاوردهای مسلمانان به اروپا و انتقال علوم، فنون و فرهنگ جهان اسلام به آنجا، جنگ‌های صلیبی (۱۲۷۰-۱۰۹۵ م) و حوادث وحاشیه‌های پیرامون این رویداد بود.^{۳۶}

این جنگ‌ها در ابتدا رنگ مذهبی داشت، ولی پس از مدتی انگیزه‌های سیاسی بر آن حاکم شد و رنگ بیشتری به خود گرفت. مسیحیانی که در این جنگ‌ها حضور داشتند مسلمانان و شهرهای آنان را در عین ناباوری در فرهنگ و تمدن عظیمی دیدند که از هر لحاظ برتر از تمدن آن‌ها بود. به همین علت، بعضی از مسیحیان آگاه، جنبه نظامی را کنار زده و به ابعاد غیر نظامی و شاخصه‌های علمی و فرهنگی توجه کردند و به جای فتح اراضی به کسب و اخذ دانش مسلمانان پرداختند. برخی از آنان با سالها اقامت در سرزمین‌های اسلامی به استنساخ، ترجمه و آموختن کتب موجود در بین دانش‌مندان اسلامی روی آوردند. آدلر بائی نمونه‌ای از آن‌ها بود که با تأثیر پذیری از علوم اسلامی در بین سال‌های ۱۱۱۶ تا ۱۱۴۲ م.، به خلق آثار و ترجمه میراث علمی مسلمین پرداخت. نمونه‌ای دیگر، پتروس مارکورت استاد راجر بیکن بود، وی به هنگام بازگشت از کشورهای اسلامی، درباره انرژی مغناطیسی و ساختن قطب نما اطلاعاتی به دست آورد و آن‌ها را با خود به فرانسه برد.^{۳۸} نمونه دیگر، هوگ پزشک سپاه صلیبی بود. او که از ایتالیا به سرزمین‌های مقدس آمده بود در آن جا با روش کار پزشکان و جراحان مسلمان آشنا گردید و مدتی نیز در بیمارستان‌های سیار و مجهز به کار مشغول شد سپس هر آنچه را که آموخته بود با خود به کشورش برد و آموزش آن‌ها را به پزشکان جوان اروپایی آغاز نمود.^{۳۹}

به گفته لوبون، مهم‌ترین بهره مسیحیان از جنگ‌های صلیبی، آشنایی آنان با میراث علمی و فرهنگی تمدن اسلامی بود، از این لحاظ آنان پیروز این میدان بودند. شاید همین امر سبب گردیده که برخی محققان، در کنار انگیزه‌های مذهبی و سیاسی هدف علمی را نیز به عنوان یکی از اهداف آغاز جنگ‌های صلیبی به حساب آورند.^{۴۱}

این جنگ‌ها را می‌توان به عنوان نقطه آغازین تمدن اروپا به حساب آورد چرا که موجب گردید صلیبیان بعد از ورود و استقرار در سرزمین‌های عربی اسلامی و یادگیری زبان عربی، متون و منابع علمی مسلمانان را با خود به اروپا برده و با ترجمه این آثار افق‌های جدیدی را گشوده و حقایق

بسیاری را کشف نمایند و تحولات عظیم دینی، اجتماعی و اقتصادی را که از آن با نام رنسانس یاد می‌شود، به وجود آورند و بنا نهند.^{۴۲}

ب) سفرهای تجاری و علمی

رفت و آمد بازرگانان مسلمان به مناطق دیگر و روابط اقتصادی آنان به ویژه رعایت موازین شرعی با دیگران و منصف بودن و امانت داری یکی از عوامل گسترش فرهنگ اسلامی و تاثیر پذیری اروپا از تمدن اسلامی بوده است.^{۴۳} مردمان مناطق شرق و غرب آفریقا و جنوب و جنوب شرقی آسیا عمدتاً از راه تجارت و بازرگانی با اسلام آشنا شدند.^{۴۴}

راه ها و شبکه‌های تجاری بازرگانان مسلمان، در قرون نخستین اسلامی به طور وسیع گسترش یافت به طوری که در آستانه شروع جنگ‌های صلیبی، مسلمانان بر سراسر دریای مدیترانه استیلا یافته از یک سو به مصر و شام و از سوی دیگر به تونس، سیسیل، مراکش و اسپانیای رسیدند و از یونان، ایتالیا و هلند گذشته و تا رود ولگا، فنلاند، اسکاندیناوی و آلمان امتداد می‌یافتند. شاهد حضور فعالیت‌های تجاری پر دامنه مسلمانان را می‌توان از نمونه‌های فراوان مسکوکات اسلامی بر جای مانده از آن دوران در مناطق مختلف جهان دریافت.^{۴۵} اهمیت و تاثیر گذاری فعالیت‌های تجاری و بازرگانی مسلمانان بر تعاملات بین المللی تا آن جا بود که لوبون، تجارت در سیسیل را تا قبل از ورود اسلام در حد صفر می‌داند و اذعان می‌کند که بعد از ورود مسلمانان، بازرگانی در این منطقه به اوج پیشرفت خود رسید.^{۴۶} این وضعیت در حالی بود که هرگونه دادوستد با مسلمانان را کشیشان قبیح می‌شمردند؛ زیرا، تبادل تجاری و بازرگانی مسلمین با تبادل آموزه‌های دینی و مذهبی همراه بود، از این رو، قدرت و استیلا اقتصادی تجار مسلمان، مانع از تاثیر ثمربخش توصیه‌های اربابان کلیسا بود. به گفته دورانت، درحقیقت، هر کجا درخت فرهنگ، با توسعه صنعت و بازرگانی آبیاری گردد برومند می‌شود، بنابراین با گسترش وسعت تجارت و بازرگانی مسلمین در آن زمان، تمدن اسلامی در آن روزگار نیز غالب شده بود.^{۴۷}

علاوه بر سفرهای تجاری و بازرگانی، گروهی نیز به منظور تحصیل علم و کسب دانش به سرزمین‌های اسلامی عزیمت کردند. از جمله، ژربر فرانسوی بود که به اسپانیای اسلامی آمد و به تحصیل علوم ریاضیات و نجوم نزد مسلمین پرداخت و پس از بازگشت به فرانسه به نشر آن علوم همت

گماشت. ^{۴۸} نمونه‌های دیگر، مایکل اسکولات و آدلار بائی بودند که به منظور تحصیل علوم مختلفی که در نزد مسلمانان بود به مانند ژربر، به ممالک اسلامی سفر کرده و به نشر آن علوم پرداختند. ^{۴۹}

ج) ترجمه میراث علمی مسلمانان در اروپا

نهضت ترجمه ابزاری کار آمد برای گذار یک جامعه از وضعیت گذشته و حرکت به سوی افق‌های نوین است. این حرکت همان چیزی بود که در اروپای قرن پانزدهم و دوازدهم صورت پذیرفت. پیش از قرن دوازدهم م.، نهضت ترجمه کتب مسلمانان به لاتین به صورت پراکنده و موردی آغاز شده بود، اما طی قرون دوازدهم و سیزدهم م.، نهضت ترجمه در سطحی وسیع و برنامه ریزی شده دنبال شد. ^{۵۰} در این نهضت، عواملی چون ایجاد امنیت نسبی، توسعه تجارت، رشد شهرها، و از همه مهم تر آشنایی با پیشرفت‌های جهان اسلام، زمینه را برای تحقق آن فراهم کرد. اروپاییان در جریانی نه چندان کوتاه عقاید و اندیشه‌ها و علوم مختلف را از زبان‌های دیگر به ویژه عربی به زبان لاتین که زبان علمی آن روز اروپا بود، برگرداندند. ^{۵۱} نکته قابل تامل در ترجمه کتب عربی به لاتین، وجود کلمات و اصطلاحاتی بود که در این متون موجود بود و مترجمان معادلی برای آن در لاتین نداشتند، از این رو ناگزیر بودند آن لغات و واژگان را به همان صورت عربی در ترجمه خود وارد سازند و همین امر باعث ورود بسیاری از لغات عربی به زبان‌های اروپایی شد. ^{۵۲}

شناخت و آشنایی اروپاییان با میراث علمی مسلمانان و یونانیان، شعله شور واشتیاق و علاقه به تحقیق و تتبع را در ضمیر اروپاییان روشن نمود و تأثیر ژرفی در اذهان آنان بر جای گذاشت. به دنبال این تحولات بود که برنامه‌ها و متون آموزشی مدارس اروپا توسعه یافت و رشد شگفت‌انگیزی نمود. ^{۵۳} به گفته دورانت، همان عشق و علاقه به فراگیری علم و دانش که به شکوفایی تمدن اسلامی در نزد مسلمین منجر گشته بود سبب تهییج اذهان اروپاییان به تحقیق و پژوهش گردید و آنان را به بازنگری در فلسفه اسکو لاستیک وادار نمود و منجر به فروریزی دستگاه اندیشه قرون وسطایی در قرن چهاردهم م. شد و زمینه‌های فلسفه جدید را فراهم آورد. ^{۴۷} نظر زرین کوب، رنسانس قرن پانزدهم م.، عکس العملی است که اروپاییان در مقابل استیلای فلسفه اسلامی بر عرصه اندیشه اروپایی به کار گرفتند و در این باره می‌نویسد: استیلای بلا منازع فلسفه اسلامی طی قرن‌های ۱۲ و ۱۳ م. آن‌ها را بر آن داشت تا برای گریز از آن، به یونانی مآبی روی آورند. ^{۵۵}

۳) مهم ترین حوزه‌های نقش آفرینی تمدن اسلامی در اروپا

الف) تاثیر الهیات و فلسفه اسلامی بر حکمت و علوم عقلی در قرون وسطی

فلسفه اسلامی هرچند که متأثر از فلسفه یونانی بود، اما در مهد فرهنگ و تمدن اسلامی رشد و تکامل یافت. شریان و جریان این حقیقت از اولین فیلسوف اسلامی یعنی کندی تا فارابی، ابن سینا، ابن رشد، خواجه نصیر و ملاصدرا بوده است. بژین معنی که مسلمانان با استفاده از فلسفه یونان، آنرا در جهتی پیش بردند که آموزه‌های دینی در نظرشان روشن نموده بود. تلاش بی وقفه آنان برای اثبات لازم و ملزوم بودن عقل و دین در همین راستا بوده است. همین تلاش مستمر مسلمانان در جهت برقراری تعامل میان عقل و شرع به بالندگی در هر دوحوزه را موجب گردید. هرچند که طی طریق آن از افت و خیزهای گوناگون به دور نبوده است. مثلاً، ابن سینا بعد از تلاش‌های فراوان با صراحت اعلام می‌دارد که معاد جسمانی جز از طریق شرع، قابل اثبات نیست، اما در عین حال، آراء او ژرف ترین و ماندنی ترین تاثیر را بر تفکر فلسفی پس از وی بر جای گذارد. این نظام فلسفی، آمیزه‌ای از مهم ترین عناصر بنیادین فلسفه مشاء ارسطویی و برخی عناصر جهان بینی افلاطونی و نو افلاطونی در پیوند با جهان بینی اسلامی است.^{۵۷}

از آنجا که در این نوشتار، مجال بررسی آراء تمامی فلاسفه اسلامی نیست، به ناچار تنها به بررسی آراء کسانی که تاثیر عمیق تری بر نظرات دانش مندان اروپایی داشته اند، می‌پردازیم و از آن میان، به آراء ابن سینا و ابن رشد دو فیلسوفی که ژرف ترین تاثیر را داشته اند، توجه بیشتری مبذول می‌داریم :

ب) جایگاه ابن سینا در تحولات فلسفی اروپا

ویل دورانت، ابن سینا را به عنوان یکی از بزرگترین دانش مندان اسلامی قرون وسطی در ردیف جابرین حیان، رازی، بیرونی و ابن هیثم معرفی می‌نماید. اهلر بیکن او را بعد از ارسطو بزرگترین استاد فلسفه می‌داند و می‌نویسد که خداوند در طول تاریخ چهار بار، معرفت را به آدمیان عرضه کرده که یکی از آن دفعات به دست ابن سینا بوده است.^{۵۹}

اروپاییان اندکی بعد از درگذشت ابن سینا، با کمک دانش مندان یهودی و مسیحی در اواخر قرن یازدهم و اوایل دوازدهم م.، که ترجمه آثار ابن سینا به لاتین در اندلس آغاز شد، با اندیشه‌های

فکری او آشنا گشتند. نخست، بخش هایی از منطق، طبیعیات و تمام الهیات شفا به لاتین برگردانده شد. ترجمه آثار وی حتی در دوره رنسانس نیز تداوم داشت. پس از آن که اروپا با آثار فلسفی ابن سینا آشنا گردید به ترجمه آثار کندی، فارابی روی آورد و در اوایل قرن سیزدهم م.، ترجمه آثار ابن رشد نیز آغاز گردید. اروپای مسیحی با برگرداندن قسمت هایی از آثار ابن سینا به لاتین خود را در مقابل نظام منسجمی دید و به شدت تحت تاثیر این نظام فلسفی قرار گرفت. بجزبه فراوان فلسفه ابن سینا از آن جهت بود که وی فلسفه ارسطو را با آراء مفسران یونانی و فلسفه نو افلاطونی آمیخته بود و آن ها را با استفاده از نبوغ خاص خود با الهیات دینی و اسلامی تلفیق کرده و در نهایت اساس فلسفه مشاء را که در اصل یونانیش نظیر نداشت، بنیان نهاد. ^{۶۲} به گفته کاپلستون، ابن سینا نظام فلسفی خود را با دقت و به صورت مستقل بنا نهاده بود و آن را به نظام فلسفی مخصوصی تبدیل نموده بود. ^{۶۳}

نفوذ افکار و اندیشه های ابن سینا، در اروپا بسیار گسترده و دامنه دار بود؛ به طوری که در مجموعه آثار فراری دگرادو^۱ از سه هزار بار نام ابن سینا و یک هزار بار نام زکریای رازی و گالن^۲ و فقط صد بار، نام هیپاکریس^۳ ذکر شده است. این نفوذ گسترده تا بدان جا بود که یک جریان فلسفی را در اروپا به وجود آورده که عده ای آن را ابن سینا گرایی لاتینی نامیدند. و آغازگر آن را گوندیسالینوس دانستند.^۴ این مکتب فکری به خصوص پس از برگرداندن بخش هایی از شفا که آن را در قرون وسطی کفایات می گفتند^۵، نضج گرفت و به اوج خود رسید.^{۶۶}

فلسفه ابن سینا علاوه بر تاثیر مستقیم بر فلسفه اروپا، تاثیر غیر مستقیم نیز بر فلسفه اروپا داشت و آن به واسطه اثری بود که بر فلسفه حکمای یهود، مانند ابن جبرول و موسی بن میمون گذاشت.^{۶۷} در واقع تمام تلاش ها چه در حوزه تمدن اسلامی، چه یهودی و یا مسیحی برای ایجاد و اثبات ارتباط میان عقل و دین بود، و همین توفیق ابن سینا، در سازگاری تعالیم فلسفی با تعالیم دینی بود که موجب استقبال از فلسفه او شد و اهمیت فلسفه ابن سینا در این نکته است. ^{۶۸} ابن سینا نه مانند غزالی بود که خواهان نابودی فلسفه به خاطر دین باشد و نه مانند لوکاتیوس که بخواهد دین را به خاطر فلسفه از میان بردارد.^{۶۹}

¹ Ferraro Degrado

² Gallen

³ Hypaaccertius

ج) پیروی از اندیشه‌های فلسفی ابن سینا در اروپا

به گفته کاپلستون، بیشترین تأثیری که نظریات ابن سینا بر فلسفه مدرسی قرون وسطی داشت، سه نظر بود که عبارتند از: شناخت و اشراق، رابطه ذات و وجود و مبدا فردیت ماده.^{۷۰}

فلسفه ابن سینا با اینکه از فلسفه ارسطو مایه می‌گرفت، اما تأثیر قابل توجهی بر افلاطونیان و نو افلاطونیان اروپا داشت. روش و محتوای افلاطونیانی مانند آلبرت کبیر و شاگردش توماس آکوئیناس، به شدت از آثار و اندیشه‌های ابن سینا متأثر بود. آکوئیناس درباره ابن سینا با همان احترامی که برای افلاطون نیز قائل بود سخن می‌گفت و در هر جا که سخن ابن سینا موافق با رای افلاطون می‌بود، مسرور می‌گشت.^{۷۲}

ابن سینا به سوالی که مدت‌ها ذهن فلاسفه اروپای قرون وسطی را به خود مشغول کرده بود پاسخ قانع‌کننده‌ای داده بود. این سوال که «آیا کلیات یا انتزاعیات، مستقل از جزئیات حقیقی وجود دارد یا خیر؟» و پاسخ ابن سینا به آن از جمله نقاط عزیمت متکلمان اروپا به سوی فلسفه ابن سینا بود. بعدها آکوئیناس و ابلاز، نیز پاسخی شبیه ابن سینا را به این پرسش دادند. برخی از فلاسفه اروپا مانند هلیز، لاروشکی و آلبرت کبیر با نظریه انتزاع و ضرورت اشراق ابن سینا موافق بودند. در حالی که منکر آموزه عقل فعال مفارق بودند. لاروشکی جانشین هیلز در دانشگاه پاریس، با نظریه مجرد مفاهیم حسی ابن سینا موافق بود و مجرد را همانند او آخرین مرتبه ادراک کلی می‌دانست، هم چنین ابن سینا را با عنوان مرجعی برای اثبات وجود عقل فعال، در رساله‌ای در باب تقسیم قوای کثیر نفس، معرفی می‌کند.^{۷۵}

اندیشه‌های اکهات^{۷۶} نیز متأثر از تعالیم ابن سینا در قرون وسطی است. تأثیری که راجر بیکن از ابن سینا گرفته بود به حدی است که ژیلسون از او به عنوان نمونه کامل جریان آگوستینی - ابن سینایی در اروپای مسیحی یاد می‌کند.^{۷۸}

اندیشه‌های ویتال دوفور، متأثر از اندیشه‌های مارستون بود او خود نیز اندیشه‌هایش را از رساله کبیر راجر بیکن اخذ کرده بود. دوفور از جمله کسانی است که میان اندیشه‌های آگوستین و ابن سینا ارتباط برقرار کرد. بعدها همین راه را هوگولین، ادامه داد و به جریان آگوستینی - ابن سینایی

¹ Ablar

پیوست: ^۹ دامنه نفوذ ابن سینا در همین حد خلاصه نمی شود. ابن میمون که بسیاری از فلاسفه اروپا متأثر از وی هستند، در بسیاری از موارد به ویژه در بحث اثبات وجود خدا از فلسفه ابن سینا پیروی کرد. هیلز که در نظریه شناخت، موافق رای ابن سینا در تجرد مفاهیم اساسی بود؛ رساله جامع کلام را نیز با تأثر از ابن سینا نگاشت و بارها از ابن سینا در آن نام برد. بلوندوس؛ نیز که متأثر از ابن سینا و ارسطو بود، رساله نفس را تحت تأثیر این دو نگاشت و ساختار آن را بر ساختار کتاب النفس ابن سینا منطبق نمود. ^{۸۱}

ج) جایگاه ابن رشد در تحولات فلسفی اروپا

با وجودی که ابن سینا حضور عمیق تری در تفکر فلسفی قرون وسطی داشت، اما تأثیری که ابن رشد در میان فلاسفه غرب بر جای گذاشت آشکارتر بود. حتی اگر نخواهیم مانند برخی از نویسندگان، حکمای اروپا در قرون وسطی را ریزه خواران ابن رشد بخوانیم، نمیتوانیم منکر بهره‌های فراوان آنان از تالیفات ابن رشد، در آغاز رنسانس علمی شان شویم. نفوذ او در اسکولاستیک غربی به حدی قوت داشت که تا مدت ها معیار میزان حقیقت در نزد بسیاری از اهل علم به شمار می‌رفت. ^{۸۳} لیکن قدری با کلامی مبالغه آمیز درباره ابن رشد می‌گوید: در عصر ما فلسفه ابن رشد مورد قبول همه خردمندان است. ^{۸۴}

مکتب افلاطونی و نو افلاطونی پیش از ابن رشد بر عرصه حکمت، حاکم بود. حتی درک فلاسفه مشاء از آراء ارسطو به واسطه تفسیرهایی بود که نو افلاطونیان از اندیشه‌های ارسطو داشتند و نو افلاطونیان تلاش فراوانی در کاهش اختلافات میان افلاطون و ارسطو می‌کردند که این سبب تحریف آراء آن دو در بعضی موارد گشته بود. یکی از خدمات ابن رشد در چنین فضایی، بازیابی ارسطوی حقیقی و منتقل کردن افکار واقعی او به اروپا بود. ^{۸۵} البته برخی از آراء ابن رشد در اروپا گرفتار تحریف گردید، به عنوان مثال، نظریه او در رابطه با عقل و وحی، به اشتباه، نظریه حقیقت دوگانه قلمداد شد و مقدمات بحث و مشاجره فراوانی را فراهم نمود. ^{۸۶} لذا از اینکه آیا ابن رشد واقعا قائل به حقیقت دوگانه بود یا نه، این اندیشه به فراهم آوری بستر تئوریک گذار اروپا از قرون وسطی به دوران مدرن کمک نمود. ^{۸۷}

ابن رشد را بیش از هر چیز به درستی به عنوان شارح تالیفات ارسطو در سده‌های میانه و همچنین دوره رنسانس می‌شناختند. شعاری که در قرون میانه به این مضمون معروف بود که طبیعت به وسیله

¹ Bloundues

ارسطو و ارسطو به واسطه ابن رشد تفسیر شده است، گویای شهرت و نفوذ تفاسیر و شرح هایش بر تالیفات ارسطوست.^{۸۸}

حقیقت این است که اروپاییان ارسطو را توسط ابن رشد شناختند، اما این نکته را هم باید در نظر داشت که به واسطه اروپاییان بود که جهان اسلام ابن رشد را شناخت. گویی بعد جغرافیایی و افول فلسفه در جهان اسلام در برهه‌ای از تاریخ، دست به هم داده بودند که از انتقال اندیشه‌های وی از اندلس و شمال آفریقا به دیگر مناطق اسلامی، ممانعت به عمل آورند. در مهجور ماندن ابن رشد در جهان اسلام، خواه از روی عناد و کج فهمی مخالفانش، که سبب شد وی را منکر دین مبتنی بر وحی معرفی کنند، بی تاثیر نبوده است. در هر روی، توجهات اندیش مندان اسلام، تنها پس از اینکه مستشرقانی چون، رنان و پلاسیوس^{۸۹}، به معرفی فلاسفه غرب اسلامی، مانند ابن طفیل، ابن ماجه، ابن سبعین، ابن مسره و مهمتر از همه ابن رشد پرداختند، نظرها به سوی آن ها جلب شد.^{۹۰}

ابن رشد برخلاف کسانی چون ابن طفیل، به بر حق بودن دین و فلسفه معتقد بوده و به سازش این دو اعتقاد داشت و در صورت عدم سازش ظاهری این دو عقیده، باید با تفسیرها و تاویل هایی از مضامین دینی ارائه داد که با نظریات مقبول فلسفی هماهنگ باشد. به نظر وی، آنچه از دین آسمانی که به طریق فلسفی فهمیده شود، برتر از دین خالص عقلی است^{۹۱} اهتمام ابن رشد در ایجاد ارتباط میان دین و عقل، نمونه خوبی برای حکمای اسکولاستیک شد تا در حوزه یهودیت و مسیحیت نیز به همین روش عمل نمایند.^{۹۲} توماس آکوئیناس، از مسیحیانی بود که با بهره گیری از آراء ابن رشد سعی بر ایجاد وحدت میان آموزه‌های مسیحی و اندیشه‌های فلسفی افلاطون داشت؛ و از میان یهودیان، لوی بن قارشون بود که با الهام از نظرات ابن رشد و ابن میمون، کتاب جنگ‌های خدا را در سال ۱۳۳۹ نوشت و سعی بر تلفیق ایمان یهودی با اندیشه‌های یونانی را داشت.^{۹۳}

د) پیروی از اندیشه‌های فلسفی ابن رشد در اروپا

چنان که دیدیم، نفوذ ابن رشد در قلمرو مسیحیت بیشتر از سرزمین‌های اسلامی بود و همین نفوذ و گسترش آراء او پیدایش نهضت علمی را سبب شد که به ابن رشد گرایی لاتینی^{۹۴} معروف گشت. خاستگاه این نهضت فرانسه بود، ولی در اکثر شهرهای اروپا به خصوص شمال ایتالیا پیروانی پیدا نمود، و تا قرن ۱۷ م. به حیات خود ادامه داد. علاوه بر بنیان گذار این جنبش، یعنی سیژردو برابانی،

^۱ Latin Averroist

استاد فلسفه در دانشگاه هنر پاریس، اندیش مندانی چون پائولوی ونیزی، آگوستینو نیفو، الکساندر آگوتین، ژرم کاردان ... از این نهضت تأثیر پذیرفته به ارائه دیدگاه‌های خود پرداختند.^{۹۶} نفوذ این جریان تا آن جا بود که فرانسوای اول، ویکومرکاتو را از ایتالیا به فرانسه دعوت می‌کند تا مکتب ابن رشدی را تدریس نماید.^{۹۷}

نظرات برخی از افلاطونیان و نو افلاطونیان اروپا مانند، توماس آکوئیناس نیز از ابن رشد تأثیر گرفته بود. به طور مثال، آکوئیناس عقیده داشت که علم خداوند علت اشیاء است. این اعتقاد در نظر آلفرد گیوم، پیروی و نسخه برداری از آراء ابن رشد است.^{۹۸} آکوئیناس با نظریه مشکک بودن وجود ارسطو نیز موافق است به دلیل شرحی که ابن رشد بر این نظریه داده است.^{۹۹} انتخاب ماده به عنوان افتراق اشیاء، اذعان به امکان قدیم بودن عالم، رد تصوف، تصدیق مافوق عقل بودن برخی قضایای دینی، ... از جمله نظریاتی است که آکوئیناس آن‌ها را متأثر از ابن رشد و ارسطویان کرده است.^{۱۰۰}

شبهات‌های زیادی میان فلسفه ابن رشد و آراء دکارت و لایب نیتس نیز وجود دارد.^{۱۰۱} گذشته از آن، چنین می‌نماید که اسپینوزا نیز به واسطه مطالعه کتاب‌های ابن میمون، به طور غیر مستقیم متأثر از اندیشه‌های ابن رشد است.^{۱۰۲} غلاوه بر ابن میمون و اسپینوزا، متفکران یهودی عبری زبان، که به مطالعه آراء ابن رشد تمایل داشتند، بسیاری از فلاسفه یهودی نیز به ترجمه و مطالعه اندیشه‌های فلاسفه جهان روی آوردند. از همین رو است که مهم ترین طرق شناخت اندیشه‌های ابن رشد، تا به امروز، به واسطه ترجمه‌های عبری آثار اوست.^{۱۰۳}

تأثیر اندیشه‌های ابن رشد تنها در حوزه فلسفه خلاصه نمی‌شد، بلکه زمینه‌های تحول در علم نجوم و حتی نظریات سیاسی اروپا را به وجود آورد.^{۱۰۴} افرادی چون یوهانس جاندونوی و مارسیلیوس پادوایی، در حوزه سیاست، متأثر از نظریه ماهیت دوگانه که برداشت ابن رشدیان از آثار او بود؛ برای انسان دو غایت در نظر گرفتند: غایت طبیعی و غایت فرا طبیعی. اولی غایتی است که دولت با کمک تعالیم فلسفی آن را برآورده می‌کند و دومی غایتی است که کلیسا آن را با یاری تعالیم وحی فراهم می‌آورد. ژیلسون، یوهانس را از ابن رشد گرایان می‌داند و مارسیلیوس را نمونه‌اعلای ابن رشد‌گرایی فلسفی معرفی می‌کند.^{۱۰۵}

¹ Sigerde Brabant

۴) تاثیر برخی دانش‌های مرتبط با علوم عقلی

از جمله علوم دیگری که در روند تاثیر علمی دانش مندان اسلامی بر اروپاییان در سده‌های میانه مورد توجه قرار می‌گیرد، ریاضیات و نجوم است که خود زمینه ساز تغییر و تحولات چشم‌گیری در سایر علوم شد، که اینک به بررسی اجمالی آن‌ها می‌پردازیم:

الف) ریاضیات

از آن جا که ارتباط نزدیکی بین علوم عقلی به ویژه فلسفه با ریاضیات وجود دارد، مسلمانان به تحقیق و بررسی در این دانش پرداختند. چنان که می‌دانیم، اعداد که نقش مهمی در ریاضیات دارند، طبق شواهد تاریخی برای اولین بار توسط هندیان مورد استفاده علمی واقع شد. آنان اعداد اصلی که شامل اعداد یک تا نه بود را مورد استفاده قرار دادند. اما استفاده از آن تا قرن هفتم م.، فقط در هند بود و به بیرون راه نیافت. در سال ۷۷۳ م.، یک منجم به نام کنکاه، وارد دربار منصور عباسی شد و کتاب خود با نام سدهانتا را با خود به بغداد آورد. به دستور خلیفه این کتاب به عربی ترجمه شد. مهم‌ترین فایده این کتاب که در زمینه نجوم بود، در آشنا کردن مسلمانان با اعداد هندی تاثیرگذار بود.^{۱۰۷} محمد بن موسی خوارزمی براساس کتاب سدهانتا، کتابی آموزشی به نام رشته مروارید را تالیف نمود که برای محاسبات بود.^{۱۰۸} وی با تلفیق اندیشه‌های ریاضی هندی و یونانی، به دستاوردهای ارزشمندی رسید. او نخستین کسی است که صفر را به دامنه اعداد وارد کرد و آن را در عدد نویسی به کار برد و به واسطه همین، تحولات چشم‌گیری در علم ریاضیات پدید آورد.^{۱۰۹} دژو اثر خوارزمی در ریاضیات نام او را جاودانه ساخت؛ اول کتابی بانام الجبر و المقابله که در قرون وسطی به زبان لاتین برگردانده شد، یک حل المسائل علمی است که مترجم همان نام عربی کتاب را برای آن برگزید و کلمه الجبر برای همیشه در ریاضیات باقی ماند.^{۱۱۰}

دومین اثر خوارزمی کتاب آموزشی فن المحاسبه، است که در آن طریقه استفاده از اعداد هندی، نوشتن اعداد، جمع و تفریق، نصف کردن، دو برابر کردن، ضرب و تقسیم، محاسبات کسری بیان شده است. این کتاب به اسپانیا رفته و در قرن ۱۲ م. به لاتین برگردانده شد. الاقتباس لفظ الگوریزم در علم ریاضیات از کلمه الخوارزم، تاثیر خوارزمی را برای دانش مندان مغرب زمین نشان می‌دهد.^{۱۱۱} اروپاییان حتی اعداد محاسباتی را اعداد اسلامی و عربی نامیدند.^{۱۱۲}

ابن هیشم (د. ۴۳۰ ق) نیز از دیگر ریاضیدانان مسلمان است که به گفته وات، وی تمام آثار یونانی و ریاضی دانان و فیزیک دانان گذشته عرب را مطالعه نموده و سپس به تفحص بیشتری برای حل

مشکلات علم ریاضی پرداخت. از او بیش از ۵۰ کتاب و مقاله باقی مانده است. که با اهمیت ترین آن ها، المناظر است. وی در این اثر به مخالفت با تئوری اقلیدوس و بطلیموس برخاسته و راه حلی برای یک معادله درجه چهار ارائه نمود.^{۱۱۴}

هم چنین از برجسته ترین ریاضیدانان مسلمان می توان به ثابت بن قره (د. ۲۸۸ ه. ق)، محمد بن جابر بتانی (د. ۳۱۷ ه. ق)، ابوالوفاء بوزجانی (د. ۳۸۸ ه. ق)، خیام (د. ۵۱۷ ه. ق)، خواجه نصیر الدین طوسی (د. ۶۷۲ ه. ق) و غیاث الدین جمشید کاشانی (د. ۸۳۲ ه. ق) را نام برد. مثلثات را محمد بن جابر بتانی ابداع نمود، بوزجانی توسعه اش بخشید و خواجه نصیر طوسی به کمالش رساند^{۱۱۵} غیاث الدین جمشید کاشانی صاحب مفتاح الحساب، بزرگ ترین ریاضی دان در محاسبه اعداد و کاشف حقیقی کسر اعشاری بود و توانست اندازه بسیار دقیقی از عدد پی بدست آورد.^{۱۱۶}

اندلس که به منزله پلی میان شرق مسلمان و غرب مسیحی بود در رابطه با ریاضیات نیز مانند سایر علوم همین نقش را داشت؛ مسلمه بن احمد مجریطی (د. ۳۹۸ ه. ق) از ریاضی دانان اندلس است که اروپاییان در اسپانیا، ایتالیا و سیسیل توسط وی با ریاضی دانان مسلمان و افکار آن ها آشنا شدند و هم او بود که مکتب ریاضی و نجومی مهمی را تاسیس نمود. مجریطی، احمد بن سمح و علی بن سلیمان زهراوی سه تن از اعضای این مکتب بودند که درباره نحوه حل معادلات، کتاب ها و رساله های متعدد نگاشتند.^{۱۱۷}

نخستین دانش مندی که از مسلمانان اسپانیا ریاضیات را آموخت، ژربر فرانسوی بود که بعد ها به مقام پاپ رسید. او پس از بازگشت به اروپا علم ریاضی و به خصوص ارقام اسلامی را ترویج و گسترش داد. سپس با افزایش ترجمه های دیگر کتب دانش مندان مسلمان، علم ریاضی در اروپا گسترش بیشتری یافت و خصوصا با ترجمه آثار خوارزمی، علم جبر و حتی واژه جبر و الگوریتم به معنای روش محاسبه، و همچنین به کار گیری عدد صفر فراگیر شد و در نهایت سیستم عدد خوارزمی جایگزین روش های ژربر گردید؛ تا آن جا که آثارش مبنای مطالعات ریاضی، تا زمان وایت، ریاضی دان فرانسوی قرن شانزدهم بود. علاوه بر ژربر، لئوناردو فیبوناچی، نیز دانش مندی بود که پس از اینکه به ایتالیا بازگشت، دو کتاب که اطلاعاتی در مورد علم حساب و جبر داشت را به رشته تحریر در آورد که باعث معرفی هر چه بیشتر دانش مندان و ریاضیدانان مسلمان به اروپا گردید و تأثیر عمیقی بر شکل گیری ریاضیات نوین در اروپا بر جای گذاشت.^{۱۱۹}

ب (نجوم

توجه به هیات و نجوم، از قرن دوم هجری در میان دانش مندان اسلامی آغاز گردید و صدها دانش مند صاحب نام در این عرصه ظهور کردند. به طوری که بنا به گفته هونکه، رقم منجمان ثبت شده در تاریخ جهان اسلام که، بالغ بر ۵۳۴ نفرند، در میان تمدن‌های جهان کم نظیر است.^{۱۲۰}

منجمان اسلامی، با تنظیم زیج‌ها و انتقادهای جدی بر نظریات بطلمیوس و بحث‌ها و مطالعات متعدد در زمینه علم نجوم به بنا نهادن رصد خانه‌های بزرگی چون رصد خانه بغداد، دمشق، مصر، اسپانیا، سمرقند و مراغه همت گماشتند^{۱۲۱}؛ همچنین منجمان با ابداع آلات بسیار به راه‌های تازه‌ای برای رصد ستارگان دست یافتند که یکی از آن‌ها، اختراع اسطرلاب بود که شانزده نوع داشت.^{۱۲۲} هنگامی که این ابزار آلات به اروپا راه یافت، تا مدت‌ها آن‌ها نمی‌توانستند وسیله‌ای مشابه برای اندازه‌گیری بسازند و تا قرن ۱۴ م.، که این ابزارها در اروپا ساخته شد آن‌ها وسایل مورد نیاز خود را در این زمینه از کشورهای اسلامی تهیه می‌کردند^{۱۲۳}

از دانش مندان شهیر ریاضی و هیات می‌توان احمد بن قیصر فرغانی را نام برد که آثار ارزشمند وی در عرصه نجوم تا ۷۰۰ سال مرجع دانش مندان اروپایی بود.^{۱۲۴} دانش مند دیگر این عرصه، محمد بن جابر بتانی هست که در علم نجوم میان مسلمانان همان جایگاهی را دارد که بطلمیوس در میان یونانیان دارا است.^{۱۲۵} روش جدیدی برای تعیین رویت هلال ماه کشف کرد و این روش، همان روشی است که هنگام تغییر تدریجی حرکت ماه در قرن ۱۸ م.، دنثرن، از آن بهره برد. بتانی راه حل‌هایی برای حل مسائل مثلثات کروی یافت که رجیو ماتتوس، از آن‌ها استفاده کرد. وی همچنین ثابت نمود که یک سال خورشیدی ۳۶۵ روز و ۵ ساعت و ۴۶ دقیقه و ۲۴۰۰ ثانیه است. دقت‌های او در این زمینه‌ها، کارادوو را واداشت که در مورد او بگوید: متفکران لاتینی مغرب زمین در قرون وسطی و دوره تجدد بیش از همه، بتانی را مورد تحسین و تمجید قرار دادند.^{۱۲۶}

همچنین مسلمانان توانستند با بهره‌گیری از علم مثلثات و نیز تهیه جدولی برای محاسبه محل‌های خورشید، ساعت‌های خورشیدی کوچک‌تری بسازند. از آن زمان به بعد بود که نمونه‌های بسیاری از این نوع ساعت که در کشورهای اسلامی ساخته می‌شد، در اروپا دیده شد. بعد‌ها، با ابتکار و اختراع مسلمانان، ساعت‌های تاندول دار نیز ساخته شد.^{۱۲۷} قطب نما نیز از ابزارهای چند منظوره‌ای است که به دست مسلمانان و دانش مندان اسلامی در دریانوردی مورد استفاده قرار گرفت^{۱۲۸} و به

گفته ی لوکاس، پیشینه این ابزار را باید نزد مسلمانان سراغ گرفت: "اروپاییانی که از قطب نما استفاده می کردند، دریانوردانی بودند که با مصر و سوریه مناسبات بازرگانی داشتند."^{۱۲۹}

بدین ترتیب بعد از تاسیس رصدخانه های عالی و تنظیم زیج های دقیق توسط مسلمانان، نام و آوازه آن ها در گوش جهانیان پیچید و خیل مراجعان و دوست داران علم را به سوی آن ها گسیل کرد. تا آن حد که نمایندگانی از سوی فرمانروایان و شاهان اروپایی برای حل مسائل و مشکلات خود به سرزمین های اسلامی و ممالک شرقی فرستاده می شدند، چنان که ابن ابی اصبیه درباره یکی از این سفرها می نویسد: « آبرو؛ پادشاه فرنگی، فرستاده ای نزد بدرالدین لولو، فرمانروای موصل فرستاد تا مشکلاتی را از علم نجوم برای پادشاه حل کند و بدرالدین، فرستاده او را به کمال الدین یونس، ستاره شناس مشهور وقت معرفی کرد. »^{۱۳۱}

برآیند

با گسترش فتوح اسلامی و پذیرش اسلام در سرزمین های مختلف، به تدریج تعداد مسلمین رو به فزونی نهاد. و آنان با مساعی مشترک و هم نوایی ملل گوناگون در توسعه و استحکام پایه های تمدن اسلامی نقش به سزایی ایفا نمودند. بی شک توجه به علل و عواملی که در برهه ای از تاریخ، تمدن اسلامی را به عنوان تمدن تاثیر گذار، بر بام اندیشه آن روزگار نشانند، امری ضروری است. در پی شناخت این ضرورت و پرداختن به تعاملات تمدن اسلامی و اروپا، بتاثيرات تمدن اسلامی و متفکران آن در ترقی و تعالی تمدن اسلامی و اروپا و واکاوی شد. در این بررسی عوامل گوناگونی این موفقیت را رقم زد که می توان به آموزه های حیات بخش قرآن، تسامح و تساهل اسلامی و اهتمام به تعلیم و تعلم در اسلام اشاره کرد. مسلمین با توجه به اهتمام پیامبر (ص) به امر علم و دانش اندوزی، به کسب علوم و فنون روی آوردند و تمام تلاش خود را در بهره گیری از علوم و تجارب ملل مختلف به کار گرفتند تا بر غنای فرهنگ خویش بیفزایند. این شور و شوق و آمادگی مسلمین برای کسب علم و دانش و نشر و گسترش آن، یک نهضت علمی در سرزمین های اسلامی به وجود آورد به گونه ای که جهان اسلام وارث علوم سایر ملل و در قرون میانه سکان دار علوم و فنون در جهان شد.

همزمان با تحولات علمی و تجدید حیات فرهنگی در جوامع اسلامی، وضعیت اجتماعی و فرهنگی اروپا نا به سامان بود. روشن است که در این اوضاع، نمی توان انتظار ترقی، رونق علم و پیشرفت و دانش داشت و این در حالی بود که جوامع اسلامی به جهت مدارای حاکمان، ثبات سیاسی

و امنیت اجتماعی. بهتری داشتند و از آزادی مذهبی مناسبی برخوردار بودند. چنان که اعطای آزادی مذهبی و بستن معاهده ها و مصالحه ها با اهل کتاب، نقش مهمی در تاثیر پذیری اروپا در تمدن اسلامی داشت. مردم اروپا وقتی با مظاهر تمدن اسلامی آشنا و تسامح و تساهل دینی - تر همزیستی مسالمت آمیز - را تجربه کردند، جذب آن گردیدند.

رفتار صلح آمیز و توأم با رافت و مدارای مسلمین نسبت به اهل کتاب، گوشه‌ای از علل بسط نگرش تسامح خیز و تساهل بر انگیز نسبت به سایر پیروان ادیان بود.

در این میان شناخت و آشنایی اروپا با میراث علمی مسلمین از طریق جنگ‌های صلیبی سفرهای علمی و تجاری و ترجمه میراث تمدن اسلامی، شعله شور و اشتیاق و علاقه به تحقیق و تتبع را در ضمیر اروپاییان روشن نمود و تاثیر شگرف در اذهان آنان بر جای گذاشت. در پی این تعامل، بر نامه ها و متون آموزشی اروپا تحول یافت و آنان را به باز نگری در فلسفه اسکولاستیک بر انگیخت و موجب فرو ریزی دستگاه اندیشه قرون وسطایی و زمینه فلسفه جدید را فراهم آورد.

کتابنامه

- ^۱ اولیری، دلیسی، انتقال علوم یونانی به عالم اسلامی، ترجمه احمد آرام، تهران، مرکز نشر دانشگاهی، چاپ دوم، ۱۳۴۲، ص ۲۶۳، ۲۶۱؛ ونیزنک: سیاهپوش، سیدابوتراب، بیت الحکمه و نقش آن در تحول و پیشرفت تمدن اسلامی، تهران، پژوهش گاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، ۱۳۹۰، ص ۱۰۷.
- ^۲ کرومبی، آ.سی، از آگوستین تا گالیله، ترجمه احمد آرام، تهران، سمت، ۱۳۷۱ش، ص ۴۲.
- ^۳ زیدان، جرجی، تاریخ تمدن اسلام، ترجمه علی جواهر کلام، تهران، امیر کبیر، چاپ نهم، ۱۳۷۹ش، ص ۵۸۲، ۵۸۱، ۳۰۵؛ سیاهپوش، همان، ص ۱۶۵ و نیز ص ۱۵۱ - ۱۵۲.
- ^۴ صفا، ذبیح اله، تاریخ علوم عقلی در تمدن اسلامی، تهران، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۸۴ش، ص ۱۳۴؛ نصر، سیدحسین، علم و تمدن در اسلام، ترجمه احمد آرام، تهران، خوارزمی، چاپ دوم، ۱۳۵۹، ص ۲۹۵.
- ^۵ ناظری، محمدرضا، «ترجمه متون مسلمین در اروپا»، فصلنامه تاریخ اسلام، سال پنجم، ش ۱۹، پاییز ۱۳۸۲ش. "ترجمه متون مسلمین در اروپا"، ص ۱۲۸؛ زرین کوب، عبدالحسین، کارنامه اسلام، تهران، امیر کبیر، چاپ دوم، ۲۵۳۵ش، ص ۱۷۴.
- ^۶ نهرو، جواهر لعل، نگاهی به تاریخ جهان، ترجمه محمود تفضلی، تهران، امیر کبیر، چاپ چهاردهم، ۱۳۸۷ش، ج ۱، ص ۲۲۵.
- ^۷ بیئل، جنگ های صلیبی، ص ۱۳.
- ^۸ همان، ص ۲۲۵-۲۲۶؛ ونیزنک: لوگوف، ژاک، اروپا مولودقرون وسطی، ترجمه بهاءالدین بازرگانی گیلانی، تهران، کویر، ۱۳۸۷، ص ۲۹۲-۲۹۳، ۳۰۰، ۳۰۸-۳۱۱.
- ^۹ توین بی، آرنولد، تاریخ تمدن، ترجمه یعقوب آژند، تهران، مولی، چاپ چهارم، ۱۳۷۸ش، ص ۵۲۲، لوکاس، هنری، تاریخ تمدن، عبدالحسین آذرنگ، تهران، کیهان، چاپ چهارم، ۱۳۷۶ش، ج ۱، ص ۴۶۶.
- ^{۱۰} محمدی، ذکراه، نقش فرهنگ و تمدن اسلامی در بیداری غرب، قزوین، دانشگاه بین المللی قزوین، ۱۳۸۵ش؛ ص ۸۸؛ مک نیل، ویلیام هاردی، بیداری غرب، مترجم مسعود رجب نیا، تهران، انتشارات علمی و فرهنگی، ۱۳۸۸، ص ۶۷۲ - ۶۷۳.
- ^{۱۱} کاشفی، محمدرضا، تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی، قم، مرکز جهانی علوم اسلامی، ۱۳۸۴ش، ص ۵۲۲؛ آرنولد همان، تاریخ گسترش اسلام، ص ۴۲.
- ^{۱۲} لوکاس، همان، تاریخ تمدن، ج ۱، ص ۳۶۷؛ حتی، همان، شرق نزدیک در تاریخ، ص ۲۹۳-۲۹۴، ۲۹۵.
- ^{۱۳} دورانت، همان، تاریخ تمدن، ج ۴، ص ۲۹۰-۲۹۱.
- ^{۱۴} نک بکراش، دبور، تفتیش عقاید، مهدی حقیقت خواه، تهران، ققنوس، چاپ چهارم، ۱۳۸۷ش، ص ۱۱؛ نهرو، جواهر لعل، نگاهی به تاریخ جهان، ترجمه محمود تفضلی، تهران، امیر کبیر، چاپ چهاردهم، ۱۳۸۷ش، ج ۱، ص ۴۵۷؛ دورانت، همان، تاریخ تمدن، ج ۶، ص ۲۶۴؛ ابرمان، هیکو، لوتر مرد میان خدا و شیطان، فریدون رادمهر و ابوتراب سهرابی، تهران، چشمه، ۱۳۵۸ش، ص ۱۰۴، ۳۱۵، ۳۶۵-۳۶۸.

- ^{۱۵} متز، همان، تمدن اسلامی در قرن چهارم هجری، ص ۵۶.
- ^{۱۶} فوگل، اشیگل، تمدن مغرب زمین، ترجمه محمدحسین آریا، تهران، امیرکبیر، ۱۳۸۰ش، ص ۳۸۶.
- ^{۱۷} دورانت، همان، تاریخ تمدن، ج ۴، ص ۷۰۳-۷۰۴.
- ^{۱۸} نک بکراش، همان، ص ۴۵، ۴۹، ۷۷، ۹۶.
- ^{۱۹} عنان، محمد عبدالله، مواقف حاسمه فی تاریخ الاسلام، قاهره، القائمه، الطبعة الثالثة، ۱۹۵۲م، ص ۲۰.
- ^{۲۰} قرآن، ۱۱۳:۳؛ طباطبایی، المیزان فی تفسیر القرآن؛ ج ۳، ص ۵۹۲.
- ^{۲۱} قرآن، ۲۷:۵۷؛ طباطبایی، المیزان فی تفسیر القرآن؛ ج ۱۹، ص ۲۹۹.
- ^{۲۲} سجستانی، ابی داود، سنن، بیروت، دارالکتب العلمیه، ۱۴۱۸ق، سنن، ج ۴، ص ۴۵۱.
- ^{۲۳} دورانت، همان، تاریخ تمدن، ج ۴، ص ۱۲۲۶.
- ^{۲۴} توین بی، همان، تاریخ تمدن، ص ۶۰۳، فوگل، همان، تمدن مغرب زمین؛ ص ۳۷۶.
- ^{۲۵} هونکه، همان، فرهنگ اسلام در اروپا، ص ۴۰.
- ^{۲۶} لوکاس، همان، تاریخ تمدن، ج ۱، ص ۳۶۷.
- ^{۲۷} لوبون، همان، تمدن اسلام و عرب، ص ۳۴۰-۳۴۱.
- ^{۲۸} زرین کوب، همان، کارنامه اسلام، ص ۴۷.
- ^{۲۹} مک کلین، جیمز و هرولد درن، تاریخ علم و فن آوری، ترجمه عبدالحسین آذرنگ و دیگران، تهران، سخن، ۱۳۸۷ش، ص ۱۵۵-۱۵۷.
- ^{۳۰} حتی، همان، تاریخ عرب، ص ۹.
- ^{۳۱} وات، ویلیام مونتگمری، تاثیر اسلام بر اروپای قرون وسطی، ترجمه حسین عبدالحمیدی، قم، موسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی، ۱۳۷۸ش، ص ۱۶، ۱۰۳ و ۱۰۴؛ ونیزنک:مارنبون، جان، "مسیحیت میانه و یهودیان اروپا"، ترجمه غلامحسین توکلی، تاریخ فلسفه اسلامی، (ج ۵)، زیر نظر سید حسین نصر و الیور لیمن، تهران، حکمت، چاپ دوم، ۱۳۸۹، ج ۵، ص ۱۳، ۱۲، ویلسون، کاترین، "فلسفه جدید غرب"، ترجمه غلامحسین توکلی، تاریخ فلسفه اسلامی، (ج ۵)، زیر نظر سید حسین نصر و الیور لیمن، تهران، حکمت، چاپ دوم، ۱۳۸۹، همان، ج ۵، ص ۳۲.
- ^{۳۲} نوفل، عبدالرزاق، مسلمانان و دانش جدید، مجمدعلی میر رکنی و محمدجوادخداکرمی، تهران، برهان، چاپ دوم، ۱۳۵۱ش، ص ۹۴-۹۵.
- ^{۳۳} لوبون، همان، تمدن اسلام و عرب، ص ۱۸۱-۱۸۲، میرهوف، "علوم طبیعی و طب"، میراث اسلام، ص ۱۲۱.
- ^{۳۴} لوبون، همان، پیشین، ص ۵۵۸-۵۵۹، نلینو، کرلوفونسو، تاریخ نجوم اسلامی، ترجمه احمد آرام، تهران، چاپ بهمن، ۱۳۴۹ش، ص ۳۸۰، ۳۷۹؛ حتی، همان، شرق نزدیک در تاریخ، ص ۲۷۰-۲۷۱.
- ^{۳۵} لوبون، همان، ص ۵۶۱.

^{۳۶} نک لوی بیئل، جنگ های صلیبی، ص ۶-۷؛ لوبون، همان، تمدن اسلام و عرب، ص ۴۰۰-۴۰۱، هونکه، همان، فرهنگ اسلام در اروپا، ص ۶۶، وات، همان، تأثیر اسلام بر اروپای قرون وسطی، ص ۹۲-۹۴، توین بی، همان، تاریخ تمدن، ص ۵۳۸؛ درباره تأثیر جنگ های صلیبی در تصاویر روشن تری از اسلام در اروپا، نک: آرمسترانگ، کارن، زندگی نامه پیامبر اسلام (ص)، ترجمه کیانوش حشمتی، تهران، موسسه انتشارات حکمت، چاپ سوم، ۱۳۸۹، ص ۳۶-۳۸، ۴۲؛ ساترن، ریچارد ویلیام، چهره اسلام در اروپا قرون میانه، مترجمان عبدالناصر طاهری و فاطمه کیا دربند سری، تهران، انتشارات کویر، ۱۳۹۲، "دوره بصیرت و امید، صص ۷۵-۱۰۲.

^{۳۷} میه لی، آلدو، علوم اسلامی و نقش آن در تحول علمی جهان، ترجمه محمدرضا شجاع رضوی و اسداله علوی، مشهد آستانه قدس رضوی، ۱۳۷۱ش، ص ۴۷۷.

^{۳۸} هونکه، همان، فرهنگ اسلام در اروپا، ص ۸۰.

^{۳۹} همو، پیشین، ص ۳۰۴-۳۱۶.

^{۴۰} لوبون، همان، تمدن اسلام و عرب، ص ۴۲۰.

^{۴۱} جیوسی، همان، میراث اسپانیای مسلمان، ج ۱، ص ۴۶۹.

^{۴۲} بیگدلی، علی، "نقش تمدن اسلامی در بیداری اروپا"، معرفت، سال سوم، ش ۴، بهار ۱۳۷۴ش، ص ۸۳، کاشفی، محمدرضا، تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی، قم، مرکز جهانی علوم اسلامی، ۱۳۸۴ش، ص ۷۹؛ میرهوف، "علوم طبیعی و طب"، میراث اسلام، ص ۱۳۲-۱۳۳.

^{۴۳} متز، همان، تمدن اسلامی در قرن چهارم، ص ۵۱۸.

^{۴۴} وات، همان، تأثیر اسلام بر اروپای قرون وسطی، ص ۴۱؛ مطهری، همان، خدمات متقابل اسلام و ایران، صص ۳۲۹-۳۳۰، ۳۴۱-۳۴۴، ۳۴۸، ۳۴۹-۳۵۰.

^{۴۵} دورانت، همان، تاریخ تمدن، ج ۴، ص ۲۶۷، بورلو، ژوف، تمدن اسلامی، ترجمه اسداله علوی، مشهد، بنیاد پژوهش های اسلامی، ۱۳۸۶ش، ۱۱۸-۱۱۹.

^{۴۶} لوبون، همان، تمدن اسلام و عرب، ص ۳۸۷.

^{۴۷} دورانت، همان، تاریخ تمدن، ج ۴، ص ۸۲۲-۸۲۶.

^{۴۸} فروغی، محمدعلی، سیر حکمت در اروپا، تهران، هرمس، ۱۳۸۳ش، ص ۹۸، اسعدی، مطالعات اسلامی در غرب انگلیسی زبان، ص ۳۳.

^{۴۹} دورانت، همان، تاریخ تمدن؛ ج ۴، ص ۱۲۲۹-۱۲۳۳.

^{۵۰} ناظری، همان، "ترجمه متون مسلمین در اروپا"، ص ۱۳۱-۱۳۲، دورانت، همان، تاریخ تمدن، ج ۴، ص ۱۲۸۱؛ حتی، همان، تاریخ عرب، ص ۷۳۱.

^{۵۱} فروغی، همان، ص ۹۸؛ حتی، همان، ص ۷۴۰، ۷۳۹، ۷۳۸، ۷۳۵-۷۴۲، میرهوف، "علوم طبیعی و طب"، میراث اسلام، ص ۱۳۰ و صفحات بعد.

^{۵۲} ناظری، همان، ص ۱۴۳؛ حتی، پیشین، ص ۷۳۳-۷۳۴.

- ^{۵۲} گیوم، میراث اسلام، ص ۲۲۹ .
- ^{۵۳} دورانت، همان، تاریخ تمدن، ج ۴، ص ۱۲۳۳-۱۲۳۴.
- ^{۵۴} زرین کوب، همان، کارنامه اسلام، ص ۱۶۹.
- ^{۵۵} حسن معلمی، حسن و دیگران، تاریخ فلسفه اسلامی، قم، مرکز جهانی علوم اسلامی، ۱۳۸۵ش، ص ۱۵.
- ^{۵۶} همانجا.
- ^{۵۷} دورانت، همان، تاریخ تمدن، ج ۴، ص ۳۱۹.
- ^{۵۸} ایلخانی، محمد، تاریخ فلسفه در قرون وسطی و رنسانس، تهران، سمت، ۱۳۸۲ش، ص ۳۲۷.
- ^{۵۹} زرین کوب، همان، پیشین، ص ۱۲۳؛ گیوم، میراث اسلام، ص ۲۴۱، ۲۳۲.
- ^{۶۰} کاپلستون، فردریک چارلز، تاریخ فلسفه (فلسفه قرون وسطی)، ابراهیم دادجو، تهران، انتشارات علمی و فرهنگی، ۱۳۸۷ش، ج ۲، ص ۲۵۴.
- ^{۶۱} توماس، هنری، بزرگان فلسفه، ترجمه فریدون بدره ای، تهران، انتشارات علمی و فرهنگی، چاپ پنجم، ۱۳۸۶ش.
- ^{۶۲} کاپلستون، همان، پیشین، ج ۲، ص ۲۵۳.
- ^{۶۳} نصر، همان، علم و تمدن در اسلام، ص ۵۰؛ ویلسون، همان، "فلسفه جدید غرب"، تاریخ فلسفه اسلامی، ج ۵، ص ۳۲-۳۳.
- ^{۶۴} کاپلستون، همان، تاریخ فلسفه (فلسفه قرون وسطی)، ج ۲، ص ۲۴۸.
- ^{۶۵} زرین کوب، همان، کارنامه اسلام، ص ۱۱۵.
- ^{۶۶} همو، همان، ص ۱۱۷؛ ونیزنک ولفسن، هری اوستترین، بازتاب های کلام اسلامی در فلسفه اسلامی، صص ۲۹۰، ۲۵۹، ۱۰۴، ۵۰؛ هایمن، "فلسفه یهودی در جهان اسلام"، تاریخ فلسفه اسلامی، ج ۳، ۲۵۶-۲۵۸؛ لنکستر، آیرین، "ابن جبیرول"، ترجمه علیرضا هدایی، تاریخ فلسفه اسلامی، (ج ۳)، زیر نظر سید حسین نصر و الیور لیمن، تهران، حکمت، چاپ دوم، ۱۳۸۹، "ابن جبیرول"، همان، ج ۳، ۳۲۰؛ برودی، الکساندر، "ابن میمون"، ترجمه علیرضا هدایی، تاریخ فلسفه اسلامی، (ج ۳)، زیر نظر سید حسین نصر و الیور لیمن، تهران، حکمت، چاپ دوم، ۱۳۸۹، "ابن میمون"، پیشین، ج ۳، ص ۳۴۴ و بعد.
- ^{۶۷} زرین کوب، همان، ص ۱۱۵-۱۱۴.
- ^{۶۸} دورانت، همان، تاریخ تمدن، ج ۴، ص ۳۲۸.
- ^{۶۹} کاپلستون، همان، تاریخ فلسفه (فلسفه قرون وسطی)، ج ۲، ص ۲۵۴؛ نیزنک، دورانت، همان، تاریخ تمدن، ج ۴، ص ۳۲۸-۳۲۷.
- ^{۷۰} زرین کوب، همان، کارنامه اسلام، ص ۱۱۵؛ ویلسون، همان، پیشین، ج ۵، ص ۳۸.
- ^{۷۱} دورانت، همان، پیشین، ج ۴، ص ۳۲۸.
- ^{۷۲} دورانت، همان، پیشین، ج ۴، ص ۳۲۶.
- ^{۷۳} کاپلستون، همان، تاریخ فلسفه (فلسفه قرون وسطی)، ج ۲، ص ۲۵۴.

- ^{۷۵} ایلخانی، همان، تاریخ فلسفه در قرون وسطی و رنسانس، ص ۳۲۶.
- ^{۷۷} کاپلستون، همان، تاریخ فلسفه (فلسفه قرون وسطی)، ج ۳، ص ۲۲۹-۲۲۸.
- ^{۷۸} ایلخانی، همان، تاریخ فلسفه در قرون وسطی و رنسانس، ص ۳۲۷.
- ^{۷۹} همو، پیشین، ص ۳۲۸.
- ^{۸۰} برودی، همان، "ابن میمون"، تاریخ فلسفه اسلامی، ج ۳، ص ۳۴۴؛ اوروی، دمینیگ، ابن رشد، ترجمه فریدون فاطمی، تهران، نشر مرکز، چاپ دوم، ۱۳۸۷، ص ۱۴۸-۱۴۹. فنایی اشکوری، «نگاهی گذرا به نقش اسلام در تمدن غربی»، ماهنامه معرفت، سال ۱۸، ش ۴۰، مرداد ۱۳۸۸، ص ۲۶.
- ^{۸۱} ایلخانی، همان، تاریخ فلسفه در قرون وسطی و رنسانس، ص ۳۲۵.
- ^{۸۲} زیدان، همان، تاریخ تمدن اسلام، ص ۶۰۲.
- ^{۸۳} زرین کوب، همان، کارنامه اسلام، ص ۱۲۰.
- ^{۸۴} نک: دورانت، همان، تاریخ تمدن، ج ۴، ص ۴۲۸.
- ^{۸۵} وات، همان، اسپانیای اسلامی، ص ۱۶۷-۱۶۶؛ اوروی، همان، پیشین، صص ۱۵۲-۱۵۴.
- ^{۸۶} وات، همان، ص ۱۶۷.
- ^{۸۷} معلمی، همان، تاریخ فلسفه اسلامی، ص ۲۲۲.
- ^{۸۸} مؤذن جامی، محمدهادی، «ابن رشد اندلسی»، دایره المعارف بزرگ اسلامی، تهران، بنیاد دایره المعارف اسلامی، چاپ دوم، ۱۳۸۰ش، ج ۱، ص ۵۶۰؛ حتی، همان، شرق نزدیک در تاریخ، ص ۲۷۴.
- ^{۹۰} حتی، همان، تاریخ عرب، ص ۷۴۶-۷۴۷؛ ابن رشد، محمد، تهافت التهافت، ترجمه علی اصغر حلبی، تهران، جامی، ۱۳۸۴ش، ص ۹. El Arnaldez, IBN RUVSHD, III.909b VOL.
- ^{۹۱} وات، همان، اسپانیای اسلامی، ص ۱۶۸.
- ^{۹۲} زرین کوب، همان، کارنامه اسلام، ص ۱۲۰.
- ^{۹۳} دورانت، همان، تاریخ تمدن، ج ۶، ص ۸۸۲.
- ^{۹۴} کاپلستون، همان، تاریخ فلسفه (فلسفه قرون وسطی)، ج ۲، ص ۵۵۳. اهم نظریات ابن رشد یان لاتینی عبارت بود از این که در همه انسان ها فقط یک نفس ناطقه وجود دارد و نه تنها عقل فعال بلکه عقل منفعل نیز در همه انسان ها یکسان است. نتیجه منطقی این عقیده انکار جاودانگی شخصی و کیفر مجازات اخروی است. از دیگر نظریات آنان، قدیم بودن عالم و نوعی جبر باوری علی بود (همو، ج ۲، ص ۵۵۴).
- ^{۹۵} فنایی اشکوری، همان، «نگاهی گذرا به نقش اسلام در تمدن غربی»، ماهنامه معرفت، مرداد ۱۳۸۸، ش ۴۰، ص ۲۳.
- ^{۹۶} کاپلستون، همان، تاریخ فلسفه (فلسفه قرون وسطی)، ج ۳، ص ۱۷۱.
- ^{۹۷} برهیه، امیل، تاریخ فلسفه قرون وسطی و دوره تجدد، ترجمه یحیی مهدوی، تهران، خوارزمی، چاپ دوم، ۱۳۸۰ش، ص ۳۳۰.

- ^{۹۸} زرین کوب، همان، کارنامه اسلام، ص ۱۲۴؛ گیوم، میراث اسلام، ص ۲۵۸-۲۵۹.
- ^{۹۹} برهیه، همان، تاریخ فلسفه قرون وسطی و دوره تجدید، ص ۲۴۶.
- ^{۱۰۰} دورانت، همان، تاریخ تمدن، ج ۴، ص ۴۲۸.
- ^{۱۰۱} زرین کوب، همان، کارنامه اسلام، ص ۱۲۲؛ ویلسون، همان، "فلسفه جدیدغرب"، تاریخ فلسفه اسلامی، ج ۵، ص ۳۶-۳۷، ۴۸، ۴۴، ۳۹.
- ^{۱۰۲} ژیلسون، اتین، هستی در اندیشه فیلسوفان، ترجمه حمید طالب زاده، تهران، حکمت، ۱۳۸۵ش، هستی در اندیشه فیلسوفان، ص ۱۳۴.
- ^{۱۰۳} زرین کوب، همان، کارنامه اسلام، ص ۱۲۲.
- ^{۱۰۴} هونکه، همان، فرهنگ اسلام در اروپا، ص ۱۸۸.
- ^{۱۰۵} کاپلستون، همان، تاریخ فلسفه (فلسفه قرون وسطی)، ج ۳، ص ۲۰۹-۲۰۸.
- ^{۱۰۶} هونکه، همان، ص ۱۰۱؛ لوکاس، همان، تاریخ تمدن، ج ۱، ص ۳۶۳.
- ^{۱۰۷} هونکه، همان، پیشین، ص ۱۰۴-۱۰۲؛ علم در اسلام، به اهتمام احمد آرام، ص ۸۹.
- ^{۱۰۸} هونکه، همان، ص ۱۰۴.
- ^{۱۰۹} حتی، همان، تاریخ عرب، ص ۴۷۷؛ زرین کوب، همان، کارنامه اسلام، ص ۶۶-۶۷؛ علم در اسلام، به اهتمام احمد آرام، ص ۹۰؛ مک نیل، همان، بیداری غرب، ص ۵۵۹.
- ^{۱۱۰} الدفاع، علی عبدالله، درآمدی بر تاریخ ریاضیات مسلمانان، ترجمه مرتضی قدیمی، تهران، سمت، ۱۳۸۵ش.
- ^{۱۱۱} هونکه، همان، فرهنگ اسلام در اروپا، ص ۱۰۵-۱۰۴.
- ^{۱۱۲} زیدان، همان، تاریخ تمدن اسلام، ص ۶۱۹.
- ^{۱۱۳} هونکه، همان، پیشین، ص ۱۱۹؛ علم در اسلام، به اهتمام احمد آرام، ص ۹۰-۹۱حتی، همان، ص ۴۸۳-۴۸۴؛ کارادوو، همان، ص ۳۰۲-۳۰۳.
- ^{۱۱۴} وات، همان، تاثیر اسلام بر اروپای قرون وسطی، ص ۶۹-۶۸.
- ^{۱۱۵} فنایی اشکوری، همان، «نگاهی گذرا به نقش اسلام در تمدن غربی»، ماهنامه معرفت، مرداد ۱۳۸۸، ش ۴، ص ۶۹-۶۸؛ اولیری، همان، انتقال علوم یونانی به عالم اسلامی، ص ۲۶۹-۲۷۰؛ علم در اسلام، ص ۹۲-۹۳.
- ^{۱۱۶} نصر، همان، علم و تمدن در اسلام، ص ۱۰؛ زرین کوب، همان، پیشین، ص ۶۹-۷۰.
- ^{۱۱۷} جیوسی، همان، میراث اسپانیای مسلمان، ج ۲، ص ۵۶۴-۵۶۳.
- ^{۱۱۸} محمدی، همان، نقش فرهنگ و تمدن اسلامی در بیداری غرب، ص ۲۷۸-۲۷۱؛ ونیزنک، زرین کوب، همان، ص ۶۶.
- ^{۱۱۹} الدفاع، همان، درآمدی بر تاریخ ریاضیات مسلمانان، ص ۳۲۹، ۳۲۷، ۳۰۵؛ کارادوو، پیشین، ص ۲۹۸-۲۹۹، ۳۰۱.
- ^{۱۲۰} هونکه، همان، فرهنگ اسلام در اروپا، ص ۱۵۲.

- ^{۱۲۱} زیدان، همان، تاریخ تمدن اسلام، ص ۶۱۳؛ علم در اسلام، به اهتمام احمد آرام، ص ۱۱۰-۱۱۱، ۱۱۳، ۱۲۴-۱۲۳؛ حتی، همان، تاریخ عرب، ص ۴۷۹.
- ^{۱۲۲} ابن ندیم، محمد، الفهرست، ترجمه رضا تجدد، تهران، مکتبه الاسدی و الجعفری، ۱۳۵۰ ش، ص ۳۹۵؛ زیدان، همان، پیشین، ص ۶۱۵-۶۱۳؛ نصر، همان، علم و تمدن در اسلام، ص ۱۷۲.
- ^{۱۲۳} هونکه، همان، ص ۱۶۹، علم در اسلام، ص ۱۳۵، ۱۳۱، ۱۴۲-۱۴۴.
- ^{۱۲۴} دورانت، همان، تاریخ تمدن، ج ۱، ص ۱۵۱.
- ^{۱۲۵} لوبون، همان، تمدن اسلام و عرب، ص ۵۸۸؛ نلینو، همان، تاریخ نجوم اسلامی، ص ۲۶۷، ۲۶۹، ۱۵۳، ۹۹، ۵۳.
- ^{۱۲۶} کارادوو، "اخترشناسی و ریاضیات"، میراث اسلام، ص ۳۰۵.
- ^{۱۲۷} هونکه، همان، ص ۱۶۹.
- ^{۱۲۸} کریمرز ج. ۵، "جغرافیا و بازرگانی"، میراث اسلام، زیر نظر سرتماس آرنولد و آلفرد گیوم، ترجمه مصطفی علم، تهران، انتشارات کتابفروشی مهر، ۱۳۲۵، ص ۱۹۷.
- ^{۱۲۹} لوکاس، همان، تاریخ تمدن، ج ۱، ص ۵۹۱؛ ونیزنک، کریمرز، همان، ص ۱۹۹ و صفحات بعد
- ^{۱۳۱} ابن ابی اصیبعه، عیون الاتباء، ص ۱۵۶