

بررسی تطبیقی طبقه‌بندی‌های علوم در تمدن اسلامی

ایوب اکرمی*

چکیده

با ظهور تدریجی زمینه‌های تمدنی اسلام، انشعاب علوم به رشته‌های گوناگون و طبقه‌بندی دانش‌ها با ملاک‌ها و معیارهای مختلف، به صورت یک نیاز علمی بنیادین در دنیای اسلام دنبال گردید و در دوره‌ی میانه به صورت سنتی تخصصی درآمد و چشم‌انداز هر دانش و نسبت آن با دانش‌های دیگر روشن‌تر شد و نیازهای فکری و فرهنگی جهان اسلام از این مسیر تغذیه شد. در این نوشتار تلاش شده است ضمن معرفی اجمالی طبقه‌بندی‌های مهم و اصیل و مقایسه آنها، عوامل و زمینه‌های طبقه‌بندی‌ها و نقاط ضعف و قوت و سیر تحول آنها نشان داده شود. نیز ملاکات طبقه‌بندی‌ها مانند علوم حکمی و غیر حکمی، علوم عقلی و علوم نقلی (شرعی)، صنایع نظری و صنایع عملی، علوم عربی و غیرعربی، مسئله شرافت علوم و... نتایج حاصل از آنها به عنوان مسئله‌های اساسی تحقیق، نقد و بررسی شده، مورد تأمل قرار گیرد.

کلیدواژه‌ها: طبقه‌بندی علوم، ملاک‌های طبقه‌بندی، علوم عقلی، علوم شرعی، تمدن اسلامی.

مقدمه

با ظهور اسلام در آغاز قرن هفتم میلادی و هجرت پیامبر اکرم صلی الله علیه و آله از مکه به مدینه در سال ۶۲۲ م، به اعتبار ظرفیت‌های درونی وحی اسلامی، زمینه‌های تمدنی اسلام به تدریج آشکار شد و در آخر همین قرن به سراسر خاورمیانه و شمال آفریقا و اندلس گسترش یافت. در این قلمرو وسیع که زادگاه چندین تمدن قدیم‌تر بود، مسلمانان با علوم گوناگون تماس پیدا کردند و عناصری از آنها را به درون ساختمان اصلی علوم اسلامی منتقل نمود و بدین‌وسیله بخش قابل ملاحظه‌ای از نیازهای فکری، فرهنگی و اجتماعی خود را برطرف ساخت. با این نگاه، پرسش‌هایی اساسی مطرح می‌شوند از جمله آنکه چه زمینه یا زمینه‌هایی وجود داشتند که در تعامل اسلام با دانش تمدن‌های دیگر و قبول آنها مؤثر افتاده است و نیز چگونه و با چه قابلیت‌هایی این دانش‌ها تعالی یافته و با بدنه دانش‌های اسلامی آمیخته شده‌اند و دیگر آنکه با چه ملاک‌ها و چگونه در طبقه‌بندی‌های منظم قرار گرفته و تکامل یافته‌اند.

این پژوهش که عمدتاً ناظر به پرسش اخیر یعنی ملاک‌های طبقه‌بندی علوم در تمدن اسلامی است، برای اینکه به دیدگاهی قانع‌کننده در این باره دست یابد، نیازمند آن است که، گرچه به اشاره، به پیشینه و زمینه‌های نخستین تلاقی دانش‌های اسلامی با دیگر دانش‌ها بپردازد و از چگونگی راه‌یابی و آمیختگی آنها با دانش‌های اسلامی نشانه‌هایی را بیاورد تا از این رهگذر، سیر تعالی علوم و اولین طبقه‌بندی‌ها را در تمدن اسلامی به دست داده و در توضیح چگونگی دقیق طبقه‌بندی‌های منسجم‌تر علوم راهگشا باشد.

زمینه‌های تلاقی اسلام با دانش‌های دیگر

۱. گرچه دانش‌های تمدن‌های دیگر به لحاظ تاریخی با اسلام بیگانه بوده‌اند، ولی از نظر محتوی و انطباق ماهوی، ارتباط وثیقی با اسلام داشته‌اند؛ زیرا اغلب علوم در مکاتب یونانی، ایرانی و هندی به نوعی وحدت طبیعت را بازگو می‌کردند و به همین دلیل با روح اسلام که از وحدت طبیعت راهی به سوی توحید مبدأ می‌گشاید، سازگاری داشتند.^(۱) به ویژه آنکه پایه‌ای‌ترین اصل وحی اسلامی، ادراک درست توحید و سریان آن به تمام هستی و از جمله جان آدمی است. از این‌رو، افکاری که در تمدن‌های ماقبل اسلام، ناظر به تبیین گونه‌ای از وحدت هستی بوده‌اند، در اسلام حل و جذب شده‌اند.

۲. در قرن اول ق م، اسکندریه مرکز میراث علم و فلسفه یونان، که محل تلاقی شرق و مصر قدیم نیز بود، با قدرت بحث خاص و صورت فلسفی از طریق انتقال به انطاکیه و از آنجا به میانجی‌گری نسطوریان و یا به صورت ترجمه‌های سریانی به سرزمین‌های دور مانند ایران منتقل گردید و از طریق ترجمه‌های مترجمان اسلامی مانند ثابت ابن قره و حنین بن اسحاق به عربی راه یافت. در قرن سوم ق م شهر جندی شاپور به صورت شهر مهمی درآمد که دانش‌های آن دوره به زبان‌های یونانی و سانسکریت و بعداً سریانی و نیز دانش‌های ریاضی، پزشکی، نجوم و منطق بیشتر از روی متون یونانی همراه با عناصری از دانش‌های ایرانی و هندی در آن تدریس می‌شد که بعدها بخش مهمی از علوم در تمدن اسلامی را شکل داد.^(۲)

۳. علاوه بر زمینه‌های یادشده، راه‌های اتصال دیگری نیز وجود داشت که از آنها علوم مختلف به سرزمین‌های اسلامی راه یافتند، مانند صائبان حران^(۳) که معتقدات مکتب فیثاغورس و افلاطونی را به جهان اسلام رسانده و زمینه‌گرایی‌های باطنی در اسلام را فراهم آوردند.^(۴) از

طبیعت با ادوار طلوع پیامبران و امامان مطابقت داده شد و ضمن پیشرفت ریاضیات، نجوم و طب، این دانش‌ها معنایی ژرف‌تر به خود گرفت.^(۷)

با این حال در آغاز، مبنای طبقه‌بندی، تقسیم ارسطویی علوم، به نظری و عملی و صناعی (شعری) بود که در دوره اسلامی، دانش‌ها و معرفت دینی به آنها اضافه شد و مابعدالطبیعی به معنای عرفان در سطح عالی طبقه‌بندی‌ها قرار گرفت. ارسطو سه قسم علوم نظری یعنی علم الهی، ریاضی و طبیعی را نه در طول که در عرض اقسام سه‌گانه علوم عملی قرار می‌دهد و غایت هر قسم را مربوط به همان قسم معرفی می‌کند.^(۸)

به نظر فارابی سعادت و عظمت مقام فیلسوف در ترک علائق و تجرد و گوشه‌گیری است و طبیعی است، دانش مورد نظر که فیلسوف را به چنین مقامی می‌رساند باید مرتبه‌ای عالی داشته باشد و همین ایده به طبقه‌بندی فارابی شکل داده است.

بررسی طبقه‌بندی فارابی

۱. در طبقه‌بندی فارابی قاعده کلی آن است که انواع دانش‌ها به دو طیف اصلی تقسیم می‌شوند: اول، دانش‌های مربوط به موجودات و اموری که عمل انسان در ایجاد آنها نقشی ندارد، مانند ریاضیات، علوم طبیعی و الهیات و به طور کلی علوم نظری و دوم، علوم مربوط به اموری که با عمل و اراده انسان مرتبط‌اند مانند خلیات، علوم مدنی و فلسفه سیاسی.

۲. از نظر فارابی دو دانش منطقی و زبان از نوعی ترتب ریاضی‌گونه برخوردارند؛ زیرا که دانش زبان و ادب، عهده‌دار حفظ لسان از خطا در تکلم و ادای مقصود است و علم منطقی متکفل حفظ ذهن از خطا در اندیشه و حکم است و چون دانش زبان در آموختن مقدمات صنعت منطقی

طرف شرق، علوم هندی در جانورشناسی و مردم‌شناسی و نیز دانش کیمیا و ریاضیات و نجوم و به طور کلی سنت هندی، ایرانی غلبه پیدا کرده و به دنیای اسلام منتقل شد.^(۵) بنابراین، می‌توان گفت که در اثر تماس تمدن‌های اسلامی و غربی بخشی از علوم اواخر، در تمدن اسلامی عمدتاً از ترجمه‌های علوم یونانی و سپس ایرانی و هندی متأثر است که در دوره تعالی دانش‌های اسلامی، سازگار با سازمان درونی اسلام تقویم یافته و در سه رشته اساسی علوم شریعت، طریقت، حقیقت، مکاتب اسلامی را پدید آورده است.

۴. مسلمانان دو جریان فکری در تعالیم یونانی را مطالعه کرده و تشخیص دادند که هر یک مشتمل بر نوعی خاص از علم بود، یکی مکتب باطنی فیثاغورسی و هرمسی است که در این مکتب، طبیعت به شکل تفسیر رمزی نموده‌ها و اعداد ریاضی تبیین می‌شود.^(۶) و دوم مکتب قیاسی که میراث ارسطو است و جنبه فلسفی آن بر جنبه مابعدالطبیعی غلبه دارد. مکتب نخست در جریان‌های تصوف اسلامی و بخشی از آن در اندیشه‌های اخوان‌الصفا منعکس شد و به طور کلی با تکمیل آن توسط شیخ اشراق مکتب اشراقی را پدید آورد، در حالی که مکتب دوم در کلام و فلسفه اسلامی تأثیر بسزایی به جای گذاشت و مکتب مشایی را به وجود آورد که معتقدات آنها ترکیبی از افکار ارسطو و برخی از نوافلاطونیان است.

تفسیر رمزی قرآن که در تعلیمات اسماعیلیان و مکتب شیعه و متصوفه امری جدی و معمول است، پایه‌ای برای تفسیر رمزی طبیعت قرار گرفت و متون متعددی مانند *رسائل اخوان‌الصفا* و تألیف‌های جابرین حیان شیمی‌دان بزرگ اسلامی پدید آمد و علوم اوایل در پیوندی عمیق‌تر با علوم اواخر، انتظام یافته و ادوار

طبقه‌بندی خیام

حکیم ابوالفتح عمر خیام (م ۳۵۰ ق) طالبان معرفت را به چهار گروه تقسیم نموده و دانش‌های مربوط به هریک را در همان طبقه و گروه قرار داده است. در طبقه‌بندی خیام فقط به تقسیم علوم الهی توجه شده و بسیاری از دانش‌ها نادیده گرفته شده است. از نظر خیام طالبان شناخت خداوند چهار گروه‌اند: اول، متکلمانند که راه جدل و حجت‌های اقناعی را پیش گرفته‌اند. دوم، فلاسفه‌اند که بالاتر از ادله اقناعی به ادله عقلی صرف در قوانین منطقی روی آورده‌اند و از طی مسیر وفا که کامل‌تر است عاجز مانده‌اند. سوم، اسماعیلیان و تعلیمیان هستند که ادله و عقول را در شناخت ذات و صفات حق، ناکافی دانسته و به سخن صادق اعتماد کرده‌اند و چهارم، اهل تصوف و عارفانند که با عبور از استدلال و از راه تصفیه باطن، نفس ناطقه را آماده پذیرش نور حق نموده‌اند، خیام همین راه چهارم را بدون شبهه بر راه‌های دیگر مقدم می‌شمرد.^(۱۳)

نقد نظریه خیام

در طبقه‌بندی خیام، متکلمان، چه متکلمان اشعری و چه متکلمان معتزلی و شیعه در گروه نازل‌تر از بقیه قرار می‌گیرند. در طبقه دوم فهرست خیام، حکما جای می‌گیرند، حتی مکتب اشراقی سهروردی و آثار اشراقی کسانی مثل ابن سینا به یکسان مورد داوری قرار می‌گیرند و اما طبقه سوم در طرح خیام، اسماعیلیانند که پیروان شاخه‌ای از تشیع بوده و نقش قابل اعتنایی در گسترش علوم و فنون داشته‌اند و آثار آنها از نظر وی، بخصوص از جنبه پایه‌های تحقیق رمزی در طبیعت اهمیت یافته است، اما در عین حال در طرح خیام گروه بالاتری وجود دارند که رتبه آنها مهم‌تر از باطنیان اسماعیلی است و آنها طبقه متصوفه و عرفا هستند و خیام که جزء دانشمندان

به کار می‌رود از این رو تقدم زبان بر منطق تقدم توقف و اناطه است و این مهم در طبقه‌بندی وی رعایت شده است. ۳. در طرح فارابی علم طبیعی و علم الهی در طبقه چهارم قرار می‌گیرند. فارابی علم طبیعی و علم الهی را بدون تفکیک، در مقسم اصلی کنار هم قرار داده، آنگاه آن دو را در دو بخش توضیح می‌دهد و می‌گوید علم طبیعی (فیزیک) درباره اجسام است و اجسام به یک اعتبار دو قسم‌اند جسم صناعی (ترکیبی) و جسم طبیعی. از این رو، می‌توان وی را متأثر از ارسطو دانست که این دو را در طول هم منظور نکرده است.^(۹)

۴. در طرح فارابی گروه پنجم از دانش‌ها، علم مدنی و علم شریعت است. علم مدنی از افعال و رفتار ارادی و ملکات و عادات سخن می‌گوید و نیز از هدف‌ها و وسائل و موانع آنها گفت‌وگو می‌کند. از همین لحاظ، نظام زندگی انسان‌ها را به دو قسم الف. حیات و حکومت فاضله؛ ب. حیات جاهلی تقسیم می‌کند.^(۱۰) در نظریه فارابی تقسیم سه‌گانه سیاست مدن و تدبیر منزل و تهذیب اخلاق انجام نشده، اما علم فقه که بخشی از شریعت است به دو بخش علم آراء فقهی و علم افعال و وظایف مؤمنان تقسیم می‌گردد. در نظر وی شریعت دارای دو بخش مستقل است، یکی عقاید و کلام و دیگری افعال و فقه، به همین دلیل، بخش دوم از شریعت در رتبه سوم به عنوان علم کلام قرار می‌گیرد که متکفل اثبات عقاید خاص است،^(۱۱) قابل تأمل آنکه در طرح فارابی علم مدنی در ذیل عنوان کلی شریعت قرار نگرفته و جداگانه و در عرض علوم دیگر فرض شده است، اما علم کلام و علم فقه از اقسام شریعت شمرده شده است و این از جهتی تأمل‌برانگیز است؛ زیرا علم مدنی بخصوص در قسم عملی آن، یعنی افعال نیکو و مصادیق آن و حتی سیرت‌های نیکو می‌توانسته ذیل عنوان شریعت قرار گیرد.^(۱۲)

تقسیم نموده است.^(۱۶) و در مقاله دوم، در چند باب، اقسام علوم غیرشرعی را معرفی می‌نماید. اول فلسفه نظری که شامل سه دانش: ۱. طبیعیات (علم طب، آثار سماوی، معادن، زیست حیوانات)؛ ۲. الهیات به معنای الاعم (عقل و نفوس و وجود و هیولی)؛ ۳. ریاضیات نظری می‌شود که از ماده بحث نمی‌کند، ولی در اشیایی که داخل در ماده‌اند وارد می‌شود و بخش دیگری از فلسفه، فلسفه عملی است که به سه دانش تهذیب اخلاق، تدبیر منزل و سیاست مدن مربوط می‌شود. دوم، دانش منطقی می‌باشد که همان ترتیب مشهور برای فروع منطقی یعنی مباحث الفاظ، برهان، جدل و... را می‌آورد. سوم، اعداد مضاف، حساب جمل و مبادی جبر و مقابله می‌باشد. چهارم، دانش هندسه مانند خطوط، مکعبات، مسطحات و اشکال فضایی را شامل می‌شود. پنجم، دانش نجوم، ششم، دانش موسیقی، هفتم، دانش حیل و مکانیک و هشتم، دانش شیمی است.^(۱۷)

نقد طبقه‌بندی خوارزمی

در طبقه‌بندی خوارزمی یادآوری چند نکته ضروری می‌نماید: نخست اینکه طبقه‌بندی وی جزء طبقه‌بندی‌های قدیمی و در آغاز شکوفایی تمدن اسلامی عرضه شده است و با اینکه وی پس از فارابی می‌زیسته، اما نظریه وی در مقایسه با کار فارابی چندان دقیق به نظر نمی‌رسد، به علاوه مبنای تقسیم، در نظر وی شرعی و عربی بودن و یا نبودن علوم است، در حالی که از لحاظ محتوای دانش اخلاق و تدبیر منزل با کمال تعجب دانش غیرشرعی و غیرعربی دانسته می‌شود و دانش تاریخ و علم تاریخ را دانش عربی و شرعی می‌داند. دوم اینکه نظریه خوارزمی در اصل تقسیم علوم به دو گروه دانش‌های عربی و غیرعربی از جهتی مشابه تقسیم

متبحر در علوم و فنون است، با این حال خود را از طبقه آنها می‌شمرد.^(۱۴) نظر خیام در این باره وقتی آشکارتر می‌شود که ملاحظه کنیم او در متن نظریه خود اعتقاد به انسان کامل را جای داده و می‌گوید نه تنها انسان کامل، هدف نهایی زندگی روحانی است، بلکه نمونه اصلی جهان نیز هست.^(۱۵)

قابل تأمل آنکه برخی از دانش‌ها و دانشمندان نامدار که از مکتب خاصی پیروی نمی‌کنند در طبقه‌بندی مزبور واقع نمی‌شوند؛ زیرا از نظر وی آنها فقط به قسمتی از این جهان نظر داشته‌اند، ولی عارف از این رو که همه چیز را به همان صورت که هست می‌بیند، شایستگی آن را دارد که همه این نظرها را در ضمن وحدت اساسی خود بگنجاند و به همین دلیل است که با کمال شگفتی، دانش‌های گوناگون را که خیام در آنها تخصص داشته به حساب نمی‌آورد و در طبقه‌بندی خود قرار نمی‌دهد، از این رو، نباید طبقه‌بندی وی را طبقه‌بندی علوم به طور کلی به حساب آورد، بلکه باید آن را گروه‌بندی علم دینی یا طبقه‌بندی عالمان دانست.

طبقه‌بندی خوارزمی

محمد بن احمد، ابو عبدالله الکاتب (م ۳۸۷ ق) که گفته می‌شود اولین موسوعه عربی به نام **مفاتیح العلوم** را نگاشته است، مبنای تقسیم دانش‌ها را عربی و شرعی بودن علوم یا غیرعربی و غیرشرعی بودن آنها قرار داده است و این با زمان حیات وی و موقعیت تقسیم علوم سازگار می‌نماید؛ زیرا تقسیم‌بندی‌های پیشرفته‌تر مربوط به قرون هشتم تا دوازدهم است. وی در مقاله اول، علوم عربی و شرعی را به ترتیب به دانش فقه (اصول فقه و فقه عملی)، کلام (عقاید و فرق)، نحو و ادبیات، کتابت و ضوابط آن، شعر و عروض، تاریخ (نقلی و علم تاریخ)

تأملی در نظریه ابن سینا

ابن سینا در بخش الهیات برای علم مابعدالطبیعه فروعی مانند اثبات نبوت، نزول وحی و معاد را می‌آورد، ولی رابطه آنها را با مقسم اصلی چندان روشن نمی‌کند. و در علم اوسط (حکمت ریاضی) که از اقسام حکمت نظری است، علمی مانند علم عدد، علم هندسه، علم هیئت و علم موسیقی را ذکر می‌کند و برای هر یک از این‌ها فروعی را به عنوان علوم فرعی حکمت ریاضی قرار می‌دهد و هر یک را دانشی جداگانه و یا به تعبیری موضوعی مستقل می‌داند. نیز او علم منطق را مقدم و در اول فلسفه جای می‌دهد و فروعی مانند: عبارت، مدخل، مقولات، قیاس، برهان، جدل، خطابه، شعر و مغالطه را از علوم فرعی منطق می‌شمرد.^(۱۹) جالب آنکه وی عبارت را که همان دانش زبان است برخلاف فارابی در درون دانش منطق قرار داده و درآمدی بر آن می‌داند. گرچه مانند فارابی منطق را متأخر و مترتب بر زبان می‌داند.^(۲۰)

نکته دیگر آنکه مقسم مورد نظر ابن سینا (علوم حکمی و غیرحکمی) با برخی اقسام آن مثل برخی از علوم فرعی الهیات و طبیعیات و علوم فرعی غیرحکمی تداخل می‌کنند و این ایراد اساسی نظریه ابن سیناست. همچنانکه مقسم مورد نظر وی را با مقسم نظریه فارابی (علمی که عمل انسان در آنها دخالت ندارد و علمی که عمل انسان در آنها دخالت دارد) نباید یکی دانست.

طبقه بندی اخوان الصفاء

از جمله تلاش‌های برجسته در زمینه طبقه بندی علوم مربوط به اخوان الصفاء. اخوان الصفا و خلان الوفاء در مجموعه رسائل خود روش ویژه‌ای در طبقه بندی ارائه نمودند که هم در نوع خود منحصر به فرد است و هم با رعایت قواعد تقسیم بندی، کمتر دانشی از قلم افتاده

ابن سینا در تقسیم علوم به علوم حکمی و غیرحکمی است و از این رو، باید نظر ابن سینا را متأثر از خوارزمی و حداقل مرتبط با او دانست، بخصوص در مصادیق فلسفه عملی، یعنی تهذیب نفس، تدبیر منزل و سیاست مدن این گونه است به این معنا که علوم حکمی ابن سینا همان علوم غیرعربی و غیرشرعی خوارزمی‌اند.

طبقه بندی ابن سینا

پس از نخستین کوشش‌ها برای طبقه بندی علوم، این سنت با تغییراتی نسبی در قرن بعد توسط ابن سینا تعالی یافت. وی در کتاب *شفا* و در رساله مستقلی به نام «فی اقسام العلوم» طبقه بندی خود را چنین ترسیم می‌کند: به طور کلی علوم از نظر صدق بر موضوعات و مبادی آن علوم در دو گروه اصلی قرار می‌گیرند: حکمی و غیرحکمی. اول علمی که احکامشان در همه زمان‌ها جاری است اینها خود به دو گروه فرعی قابل انقسام‌اند، نظری و عملی، علوم نظری علمی‌اند که وجود آنها به فعل انسان وابسته نیست و دیگر آنکه غایت آنها حق است و علوم عملی بسته به عمل انسان بوده و غایت آنها حصول خیر است.^(۱۸) تفصیل طبقه بندی ابن سینا در جدول زیر نشان داده شده است.

جدول طبقه بندی علوم از نظر ابن سینا

اول: علوم حکمی (حکمشان در همه زمان‌ها جاری است)		دوم: علوم غیرحکمی
۱. حکمت نظری (علوم غیروابسته به فعل انسان)	۲. حکمت عملی (علوم وابسته به فعل انسان)	گرچه ابن سینا آنها را معرفی نکرده، ولی علی‌القاعده علوم زیر جزء آنهاست:
الف. علم اعلی یا فلسفه اولی	الف. حکمت عملی خاص (خاص به شخص واحد = تهذیب اخلاقی)	۱. علم کلام
۱. گفت‌وگو در وجود عام و احکام آن	ب. حکمت عملی عام	۲. علم اصول فقه
۲. گفت‌وگو در ذات و صفات وجود خاص (مبدأ)	۱. عام بر حسب خانواده (تدبیر منزل)	۳. علم فقه
۳. نظر در مبادی علوم جزئی (معرفت‌شناسی)	۲. عام بر حسب اجتماع (سیاست مدن)	۴. علم تفسیر
۴. مباحث اثبات جواهر روحانی و آسمانی		۵. علم معانی بیان
۵. مباحث روابط جواهر آسمانی و زمینی		۶. قرائت
ب. علم اوسط یا ریاضیات (وجود خارجی آن به ماده و حرکت وابسته است) و اقسامی برای آن ذکر کرده است.		۷. حدیث
ج. علم ادنی یا طبیعیات (که هم وجود خارجی و هم حدود و تعاریف آن به ماده و حرکت وابسته است.		۸. و...

واقعیت مرگ و حکمت مرگ و زندگی، خاصیت لذات، علت تفاوت لغات و رسم‌الخطها و عبارات را دربر می‌گیرد. (۲۱)

۳. می‌توان گفت حکمت ترکیبی اخوان‌الصفا که از آمیختگی تعلیم مشایی و اشراقی به وجود آمده و از گرایش فیثاغورسی و نوافلاطونی متأثر بوده، از جهت تلاشی که برای انطباق آن با سنت اسلامی و گرایش شیعی به عمل آمده، همچنان‌که از جنبه علمی بسیار قابل تأمل و فوق‌العاده است آن‌گونه که اخوان‌الصفا به حرکت و تطور حیات از جمادی به نباتی و سپس حیوانی توجه کرده‌اند و در این طرز بیان آنها نشانه‌هایی است که بر نظریه‌های علمی از جمله تطور داروینی قابل انعطاف است. موجودات مرجانی، خزّه، میمون که اولی حد فاصل نبات و حیوان و دومی حد فاصل جماد و نبات و سومی حد فاصل حیوان و انسان است نظریه آنان را بسیار جذاب ساخته است.

۴. گرچه در طبقه‌بندی اخوان‌الصفا ابهام‌ها و نوعی سنت‌شکنی به چشم می‌خورد، اما با تأمل در اجزای نظریه آنان، بخصوص نقطه آغاز آن، یعنی مفهوم عدد که بنا به نظر آنها ریشه علوم و اساس معانی است، وضوح بهتری می‌یابد. به نظر آنان عدد نمونه‌ای از جهان برین است که جوینده، رفته رفته به قسمت‌های دیگر آن، یعنی علوم ریاضی و طبیعی و الهی راه می‌یابد و از آن به باطن عالم راه می‌یابد. (۲۲)

از نظر آنان خداوند واحد حقیقی است و اشیا، همانند اعداد متکثر که از واحد سرچشمه می‌گیرند از واحد حقیقی صادر می‌شوند و از این‌رو، ممکن نیست که آفریده‌ها واحد حقیقی باشند، بلکه دوگانه و مزدوج‌اند (هیولی و صورت، نور و ظلمت یا ایجاب و سلب، روحانی و جسمانی، حرکت و سکون، مهر و کین، وجود

است، بخصوص که طبقه‌بندی ایشان از جنبه ترکیبی آن اهمیت افزون‌تری دارد. اخوان‌الصفا که در قرن چهارم می‌زیسته‌اند به علت اختلافات فکری و ملاحظات سیاسی، اندیشه‌های خود را به طور سری مطرح می‌کردند و به همین دلیل از جهتی به معتزله و از جهت دیگر به اسماعیلیه شباهت دارند.

اخوان‌الصفا علوم را به دو گروه اصلی صنایع علمی (علوم نظری) و صنایع عملی (علوم عملی) تقسیم می‌نمایند ملاک آنان در این تقسیم آن است که همه علوم را تحت عنوان صنایع می‌آورند و وجه تمایز علوم را علم و عمل می‌دانند در جدول زیر طبقه‌بندی آنها ترسیم شده است.

ارزیابی طرح اخوان‌الصفا

۱. درباره قسم دوم از صنایع علمی به نظر می‌آید که علم روایات و مواظب با اینکه جزء علم تنزیل است با دخالت عقل به علم فقه و سنن و تصوف یعنی مصادیق علم تأویل تبدیل می‌شود و این نشان‌دهنده دقت نظر آنها در رده‌بندی علوم است با اینکه مقسم اصلی این مورد علوم شرعی وضعی است.

۲. در قسم سوم از علم فلسفه حقیقی یعنی طبیعیات باید توجه نمود که مفاهیم یادشده مفاهیمی فلسفی‌اند، ولی از جهت حیث خارجی و واقعیت آن مفاهیم، طبیعی بوده و در دانش طبیعی جای می‌گیرند. به علاوه تفاوت نجوم در اینجا با نجوم ریاضی که در طبقه اول قرار

داشت، آن است که در ریاضی نجوم، محاسبات انجام می‌شود، ولی در اینجا به شناخت طبیعی و کیفیت آنها پرداخته می‌شود. نیز باید دقت نمود که تحقق و بطلان در آثار علوی سماوی، همچنان‌که در طبیعت، اجناس نباتات، شناخت جنین، ترکیب بدن انسان و عالم صغیر بودن انسان، طاقت انسان در کسب علوم و معارف،

و عدم، کون و فساد، دنیا و آخرت، علت و معلول، قبض و بسط و امتثال آنها) بر همین منوال چیزهای فراوانی که در نظام خلقت مشاهده می‌کنیم جفت یا متضادند مانند: آشکار و پنهان، متحرک و ساکن، ظاهر و باطن، گرم و سرد، تر و خشک، زاید و ناقص، جماد و نامی، ناطق و صامت و مانند آنها که از جهتی نشان‌دهنده گردش دوگانه و احوال موجودات نیز هست مثل زندگی و مرگ، خواب و بیداری، لذت و رنج و خیر و شر و ادبار و اقبال، همان‌گونه که امور شریعت مانند امر و نهی، طاعت و معصیت، حلال و حرام چنین‌اند. به نظر آنها مطابق حکمت الهی برخی پدیده‌ها و چیزها سه‌گانه، چهارگانه و... هستند که هر عدد نشانه آنهاست و بنابراین، قاعده، کلیات حقایق نه درجه‌اند، مانند اعداد یک تا نه، اول، مبدأ حق، دوم، عقل، سوم، نفس، چهارم، هیولی و ماده اولی، پنجم، طبیعت، ششم، جسم، هفتم، آسمان‌ها، هشتم، عناصر و نهم، مرکبات‌اند. (۲۳)

از این رو، می‌توان گفت آنان از چند جهت توفیقات عمده‌ای یافته‌اند، نخست از جهت سازش میان عقل و دین و دیگری سازگاری میان نگرش باطنی و صوفیانه با عقل از یک سو، و با دین از سوی دیگر، و سوم از جهت تفسیر رمزی و در نتیجه نگاه علمی و عرفانی به نظام طبیعت که حاصل آن تأثیر قابل توجه آنان بر حکیمان پس از آنها و غناء و تکامل طبقه‌بندی دانش‌ها در تمدن اسلامی است.

جدول طبقه‌بندی علوم از نظر اخوان الصفا و خَلان الوفاء

صنایع (علوم عملی)	صنایع نظری (علوم نظری)		
	دوم: علوم شرعی و وضعی	سوم: علم فلسفه حقیقی	اول: علوم ریاضیات
گروه اول: علم موجودات و مصنوعات بشری	الف. علم الترتیل	د. علوم نفسانی و عقلانی	۱. علم کتابت
گروه دوم: علم مصنوعات طبیعی (هیاکل انسانی، حیوانی و اندام اشیا)	۱. علم تنزیل (قرآن)	۱. علم هندسه	۲. علم قرائت
گروه سوم: علم مصنوعات نفسانی (ترکیب افلاک نظام هستی و صورت کل آدم)	۲. علم روایات و حدیث	۲. علم عدد	۳. علم لغت
گروه چهارم: علم مصنوع الهی (صور مجرد از ماده و مصادیق آن)	۳. علم مواعظ و زهد	۳. علم نجوم	۴. علم نحو
	ب. علم التأویل	۴. علم موسیقی	۵. علم حساب معادلات
	۱. علم فقه	۵. بحث در ماهیت عقل و معقول	۶. علم شعر و عروض
	۲. علم سنن	۶. بحث در ماهیت عقل و معقول	۷. علم سحر
	۳. علم تصوف	۷. بحث در ماهیت عقل و معقول	۸. علم کیمیا
	۴. علم تعبیر رؤیا	۸. بحث در ماهیت عقل و معقول	۹. علم حیل
		۹. بحث در ماهیت عقل و معقول	۱۰. علم حروف صنایع
		۱۰. بحث در ماهیت عقل و معقول	۱۱. علم سیر و اخبار
		۱۱. بحث در ماهیت عقل و معقول	۱۲. علم تجارت
		۱۲. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۱۳. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۱۴. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۱۵. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۱۶. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۱۷. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۱۸. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۱۹. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۲۰. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۲۱. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۲۲. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۲۳. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۲۴. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۲۵. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۲۶. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۲۷. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۲۸. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۲۹. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۳۰. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۳۱. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۳۲. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۳۳. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۳۴. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۳۵. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۳۶. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۳۷. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۳۸. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۳۹. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۴۰. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۴۱. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۴۲. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۴۳. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۴۴. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۴۵. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۴۶. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۴۷. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۴۸. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۴۹. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۵۰. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۵۱. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۵۲. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۵۳. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۵۴. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۵۵. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۵۶. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۵۷. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۵۸. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۵۹. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۶۰. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۶۱. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۶۲. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۶۳. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۶۴. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۶۵. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۶۶. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۶۷. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۶۸. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۶۹. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۷۰. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۷۱. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۷۲. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۷۳. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۷۴. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۷۵. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۷۶. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۷۷. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۷۸. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۷۹. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۸۰. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۸۱. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۸۲. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۸۳. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۸۴. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۸۵. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۸۶. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۸۷. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۸۸. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۸۹. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۹۰. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۹۱. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۹۲. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۹۳. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۹۴. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۹۵. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۹۶. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۹۷. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۹۸. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۹۹. بحث در ماهیت عقل و معقول	
		۱۰۰. بحث در ماهیت عقل و معقول	

۱. بحث از عالم صغیر بودن انسان در بخش دانش طبیعی قرار دارد.

طبقه‌بندی ابن‌خلدون

طبقه‌بندی ابن‌خلدون به صورت اجمالی معرف علوم و فنون دوره اسلامی است که وی ترتیب تحصیل و مطالعه آنها را تنظیم نموده است و به تعبیری طبقه‌بندی وی صورت کامل‌تری از تقسیم هنر و علوم در اسلام است و جایگاه و چشم‌انداز هریک را نشان داده است اجمالی از طرح ابن‌خلدون در طبقه‌بندی علوم را می‌توان به شرح زیر معرفی نمود.

۱. دانش‌هایی که از راه طبیعی و اندیشه بشری حاصل می‌شوند، مانند دانش‌های فلسفی و عقلی؛ ۲. دانش‌هایی که مستند به وضع واضح بوده و از طریق خبر و شارع مقدس به دست می‌آیند و عقل جز در پیوند دادن فروع به اصول در آنها دخالتی ندارد. وی دانش‌های عقلی را در چهار گروه اصلی قرار داده و برای هریک فروعی را آورده است: اول، علم منطقی. دوم، دانش‌های طبیعی مانند طب و فلاحت. سوم، علوم مابعدالطبیعی و الهیات که به نظر وی شامل سه دانش فرعی است یکی علوم ساحری و طلسمات، دیگری علم اسرار حروف و آخری علم کیمیاست و چهارم، علم مقادیر یا تعالیم که شامل چهار دانش فرعی است: علم هندسه، علم حساب، علم موسیقی و علم نجوم و همچنین علم احکام نجوم. (۲۴)

ابن‌خلدون حاصل طبقه‌بندی خود در علوم عقلیه را در هفت علم می‌داند و می‌نویسد: «و اینهاست اصول علوم فلسفی که هفت دانش است: نخست منطقی که مقدم بر همه است و پس از آن تعالیم، آن‌گاه به ترتیب، اتماطیقی (عدد)، هندسه، هیئت، موسیقی، طبیعیات و الهیات. و هریک دارای فروعی است که از آنها منشعب می‌شوند، چنان‌که طب از فروع طبیعیات و حساب و فرائض و معاملات از فروع عدد و از یاج از فروغ هیئت است. (۲۵)

اما گروه دوم از دانش‌ها که در نظریه ابن‌خلدون دانش‌های نقلی نامیده می‌شوند عبارتند از: ۱. علوم زبان

عربی مانند علم لغت، علم نحو، علم معانی و بیان و ادب که مقدم بر علوم دیگرند. ۲. علم تفسیر و قرائت قرآن؛ ۳. علم حدیث و علم رجال؛ ۴. علم فقه و تکلیف بدن و علم تکلیف قلب (کلام نقلی)؛ ۵. علم فرائض؛ ۶. علم اصول‌الفقه؛ ۷. علم تصوف.

نقد طبقه‌بندی ابن‌خلدون

۱. آنچنان‌که از عبارات مقدمه ابن‌خلدون به دست می‌آید، تقسیم‌بندی مزبور در علوم نقلی را حداقل در برخی از علوم می‌توان تفصیل داده و جابجا کرد سازگاری درونی نظریه وی نیز مستلزم آن است که چنین تفصیلی را انجام دهیم، مثلاً، آن‌گونه که او از نسبت دانش فقه با سه دانش نخست یعنی زبان عربی، تفسیر و حدیث سخن می‌گوید می‌توان فهمید که در نظر وی فقه حاصل سه دانش یاد شده است و از این نظر فقه دارای دو بخش است یک تکالیف بدنی (فقه) و دو تکالیف قلبی (کلام) در این صورت کلام نقلی از فروع فقه محسوب شده و در طول آن قرار می‌گیرد، همچنان‌که یکی از اقسام علوم نقلی، دانش فرائض و تقسیم ارث بوده و به تقسیم بالا اضافه می‌شود و آن وقت در ترتیب شمارش علوم نقلی پس از سه دانش نخست، علم فقه و آن‌گاه علم فرائض و بعد از آنها علم اصول فقه جای می‌گیرد. به نظر وی علم اصول فقه تحقیق در ادله شرعی یعنی کتاب، سنت، اجماع و قیاس است و از همین جا علم خلافیات و مناظرات دو دانش فرعی از دانش اصول فقه بوده و جدل را که طبق قاعده مشهور از فروع دانش منطقی است و مصداقاً در قلمرو دانش کلام جریان می‌یابد، به آداب مناظره میان پیروان مذاهب فقهی تعبیر می‌کند و دامنه دانش فقه را توسعه می‌دهد.

۲. نکته دیگر آنکه در طبقه‌بندی ابن‌خلدون، کلام عقلی از کلام نقلی کاملاً تفکیک شده و این بدان جهت

است که وی فلسفه را باطل می‌داند و فیلسوفان را فاسد،^(۲۶) از این رو، سهم عقل برهانی و استدلال قیاسی را به اثبات عقائد خاص یعنی کلام محدود می‌کند و فراتر از آن برای عقل و فلسفه کارکرد دیگری قائل نمی‌شود و علوم عقلی و فلسفی را در الهیات به معنی الاعم و فقط به دانش کیمیا و سحر و اسرار حروف منحصر می‌کند.

طبقه‌بندی فخر رازی

فخر رازی که از دانشمندان مسلمان مؤثر در تقویم برخی دانش‌های اسلامی است، در کتاب **جامع العلوم**، دانش‌ها را به دو گروه علوم عقلی و نقلی تقسیم نموده و دانش‌های زیادی را ذیل عنوان علوم نقلی می‌آورد مانند: علم کلام، علم اصول فقه، علم جدل و علم خلافیات که به نظر وی این چهار فن، نوعی وحدت قلمرو داشته و از منظر روشی نزدیک به هم‌اند و نیز علم مذهب مانند احکام طهارت و امثال آن، علم فرائض وارث و نیز علم وصایا که می‌توان این سه را ذیل عنوان علم کلی تری، یعنی علم فقه قرار داد و نیز علم معانی بیان، علم تفسیر، علم قرائت و علم احادیث که همه آنها مصادیق علوم نقلی و به اعتباری علوم شرعی‌اند. فخر رازی ذیل عنوان علوم عقلی دانش منطوق، حکمت نظری و حکمت علمی را می‌آورد و از این رو، نظریه وی در تقسیم علوم، شباهت به تقسیم ابن سینا دارد و از نظر مبنای تقسیم به علوم عربی و شرعی و علوم غیرعربی و غیرشرعی به تقسیم خوارزمی و برخی دیگر شباهت پیدا می‌کند.^(۲۷) گرچه باید توجه کنیم که علوم حکمی و غیرحکمی ابن سینا غیر از علوم شرعی و غیرشرعی خوارزمی و عقلی و نقلی فخر رازی است.

طبقه‌بندی غزالی

از نظر امام محمد غزالی علوم به اعتبار دو جنبه ظاهر و باطن، انسان به علوم ظواهر (جوارح) و بواطن (دل)

تقسیم می‌شود. علم ظواهر به عبادات و علم بواطن به منجیات و مهلکات می‌پردازد.^(۲۸) وی علوم را در یک مرتبه به حسب موقعیت به اصول و فروع و مقدمات و مهمات تقسیم کرده است. غزالی سعی دارد معارف نظری را با شرع انطباق دهد و ابواب مختلف فقه را از علوم نظری به دست آورد و برای عقل غیر از اینها چندان کاربرد قائل نمی‌شود و از این رو، کار وی بسیار شبیه ابن خلدون است. او معتقد است که در این جادو عالم هست عالم باطن و ظاهر، همان‌گونه که بعضی از علوم عهده‌دار شرح و توضیح عالم ظاهر شده‌اند برای توضیح عالم باطن هم‌نیاز به علمی خاص داریم که همان تصوف است.^(۲۹)

طبقه‌بندی محمد بن محمود آملی

آملی^(۳۰) طی پنج مقاله، علوم گوناگون را در طبقه‌بندی کامل تری معرفی نموده و در نظریه خود به تقسیم علوم به علوم اوائل و علوم اواخر پای‌بند مانده است. در جدول، طبقه‌بندی وی نشان داده شده است.

نقد نظریه آملی

۱. آنچه در نظریه آملی متفاوت از دیگر تقسیم‌بندی‌هاست آن است که وی در مقاله سوم به دانش تصوف پرداخته و آن را دانشی مستقل و در عرض دانش‌های عقلی و شرعیات آورده و برای آن پنج زیرمجموعه به عنوان فنون اصلی دانش تصوف برشمرده است. در حالی که ماهیت تصوف اساساً شرعی است.^(۳۱)

۲. وی همچنین در مقاله چهارم علوم محاوره مانند تواریخ و مقالات فرق و ملل و... را ذکر کرده و فوائد و وجوه تمایز آنها از همدیگر را روشن ساخته است و این یکی از امتیازات طرح اوست. همان‌گونه که برخی از علوم در طبقه‌بندی وی در یک نظام طولی و نه نظام عرضی قرار داده شده‌اند آن‌گونه که در طبقه‌دوم طرح وی دیده می‌شود.

جدول طبقه‌بندی محمد بن محمود آملی

۱. عقليات و علوم عقلی		۲. دانش‌های شرعی شامل نه‌علم		۳. دانش تصوف شامل پنج علم		۴. علوم محاوره	
اول. حکمت نظری	دوم. حکمت عملی						
فلسفه اولی و الهیات علیه:	الف. حکمت تهذیب اخلاق	۱. علم کلام شامل چهار علم	۱. فن اول: علم سلوک (نه علم)	۱. علم به اعتقاد	۱. علم تواریخ و سیر	۱. علم مقالات فرق و ملل	۱. علم اهل عالم (مردم‌شناسی)
۱. الهیات به معنی‌الاعم	ب. حکمت تدبیر منزل	- علم ذات	- علم به اعتقاد	- تزکیه و تخلیه	۲. علم انساب	۲. علم موافق	۳. علم موافق
۲. الهیات بینه	ج. حکمت سیاست مدن	- علم صفات	- شرایط سلوک	- مقامات سلوک	۴. علم غریبه و نوادر	۴. علم سحر	۲. علم کیمیا
معنی‌الاصح		۲. علم نبوت و امامت	- اصطلاحات سلوک	- سماع	۱. علم سحر	۲. علم کیمیا	۳. علم تعبیر رویا
۳. ریاضیات و فلسفه		- علم لغات	- تلقین	- ذکر	۲. علم تعبیر رویا	۳. علم تعبیر رویا	۴. ...
وسطی		- علم قرائت	- لیس و فرقه	۱. فن دوم: علم حقیقت (۱۴ علم)	۱. علم حقیقت (۱۴ علم)	۲. علم کیمیا	۳. علم تعبیر رویا
الف. حساب		- علم اعراب	۲. علم معرفت اشیا	- علم کیفیت ایجاد مفردات	۳. علم معرفت اشیا	۳. علم تعبیر رویا	۴. ...
ب. هندسه		- علم اسباب نزول	- علم حصول عدد	- علم جمع و تفریق مختلفات	۴. علم حصول عدد	۳. علم تعبیر رویا	۴. ...
ج. هیئت		- علم ناسخ و منسوخ	- علم جمع و تفریق مختلفات	- علم مشاهدات	۴. علم جمع و تفریق مختلفات	۳. علم تعبیر رویا	۴. ...
د. موسیقی		علم تأویل	- علم مشاهدات	- علم مکاشفات	۵. علم مشاهدات	۳. علم تعبیر رویا	۴. ...
۴. طبیعیات (فلسفه وسطی)		علم قصص	- علم مکاشفات	- علم تجلی صفات	۶. علم مکاشفات	۳. علم تعبیر رویا	۴. ...
		علم بیان مواظظ	- علم تجلی صفات	- علم تسخیر کائنات و ممکنات	۷. علم تسخیر کائنات و ممکنات	۳. علم تعبیر رویا	۴. ...
		۳. علم حدیث و اخبار	- علم تسخیر کائنات و ممکنات	- علم طی زمان و مکان	۸. علم طی زمان و مکان	۳. علم تعبیر رویا	۴. ...
		۴. علم اصول فقه	- علم طی زمان و مکان	- علم مبدأ و معاد	۹. علم مبدأ و معاد	۳. علم تعبیر رویا	۴. ...
		۵. علم فروع فقه	- علم مبدأ و معاد	- علم اصول	۱۰. علم اصول	۳. علم تعبیر رویا	۴. ...
		- احکام	- علم اصول	- علم اسامی حق	۱۱. علم اسامی حق	۳. علم تعبیر رویا	۴. ...
		- وصایا	- علم اسامی حق	- علم تجلی افعال	۱۲. علم تجلی افعال	۳. علم تعبیر رویا	۴. ...
		- فرایض	- علم تجلی افعال	- علم تجلی ذات	۱۳. علم تجلی ذات	۳. علم تعبیر رویا	۴. ...
		- آخرت	- علم تجلی ذات	- علم مراد	۱۴. علم مراد	۳. علم تعبیر رویا	۴. ...
		۶. علم خلافت‌یات (مانند الخلاف شیخ طوسی)	- علم مراد	- علم حروف (حروف ابجد)	۱۵. علم حروف (حروف ابجد)	۳. علم تعبیر رویا	۴. ...
		۷. علم شروط	- علم حروف (حروف ابجد)	- علم قنوت	۱۶. علم قنوت	۳. علم تعبیر رویا	۴. ...
		۸. علم قرائت	- علم قنوت			۳. علم تعبیر رویا	۴. ...
		۹. عام دعوات (اذکار)				۳. علم تعبیر رویا	۴. ...

طبقه‌بندی طاش کبری زاده

احمد بن مصطفی بن خلیل دانشمند ترک (م ۹۶۸ ق) بر مذاق عرفانی به تقسیم علوم پرداخته است و تقسیم علوم به شرعی و عقلی را به عنوان مبنای تقسیم‌بندی نمی‌پذیرد. وی در دو اثر خود به نام **مفتاح السعاده** که در موضوعات علوم تألیف نموده و نیز شرح قسم سوم از **مفتاح العلوم** سکاکی، طرح و نظریه خود را تکمیل نموده است. او برای اشیا چهار سطح از وجود فرض می‌کند: وجود کتبی، وجود عبارتی، وجود ذهنی و وجود عینی (۳۲) و بر همین اساس علوم گوناگون را ذیل هر یک قرار داده و معرفی می‌کند. در جدول زیر طبقه‌بندی وی ترسیم شده است.

جدول طبقه‌بندی علوم توسط کبری زاده

وجود کتبی (۱. علوم خطی)	وجود عبارتی (۲. علوم الفاظ)	وجود ذهنی (۳. علوم ذهنی)	وجود عینی (۴. علوم عینی)
۱. علم کیفیت ایجاد خطها	۱. علم الفاظ مفرد:	۱. علم منطقی	۱. علم الهی
۲. علم ترتیب حروف	الف. علم مخارج حروف	۲. علم آداب درس	الف. دانش نفوس انسانی
۳. علم ترکیب اشکال بسائط حروف	ب. علم لغت	۳. علم نظر	ب. دانش معاد
۴. علم املاء خط عربی	ج. علم وضع	۴. علم جدل	ج. دانش نبوت
۵. علم خط مصحف	د. علم صرف	۵. علم خلاف	د. علم تقاسیم علوم و زیر مجموعه آن
۶. علم خط عروض	ه. علم اشتقاق		۳. علم طبیعی
	۲. علم الفاظ مرکب:		الف. علم طب
	الف. علم معانی بیان		ب. علم فلاحات
	ب. علم بدیع		ج. علم معادن
	ج. علم قوافی		د. علم نجوم
	د. علم نحو		ه. علم سحر
	ه. علم عروض		و. علم کیمیا
	و. علم قرض شعر		ز. علم زیست حیوان و گیاه
	ز. علم مبادی شعر		۴. علم ریاض
	ح. علم انشاء		الف. هندسه
	ط. علم مبادی و ادوات انشاء		ب. هیئت
	ی. علم محاضره		ج. عدد
	ک. علم دولابین		د. موسیقی
	ل. علم تواریخ		و. فروع هریک
	م. علم امثال		
	ن. علم وقایع و رسوم آنها		
	س. علم طبقات صحابه، محدثین و حکما		

ویژگی‌های طبقه‌بندی طاش

درباره طبقه‌بندی وی یادآوری چند مسئله ضروری می‌نماید، اول آنکه گرچه قالب طبقه‌بندی وی با نظریه اخوان الصفا درباره رده‌بندی علوم متفاوت است، ولی به لحاظ روش، این طبقه‌بندی بازگشتی به طبقه‌بندی اخوان الصفاست؛ زیرا مذاق گرایش باطنی در این نظریه سبب شده است تا مبنی تقسیم علوم، نه کارکرد آنها که جهت و حیث وجود آنها و به تعبیری جنبه هستی‌شناسانه آنها قرار گیرد، نکته دوم آنکه چون معیار تقسیم علوم در این نظریه چگونگی ارتباط وجودی هر علم به مبدأ آن علم است، از این رو، برخی از علوم در آن به صورت متداخل، در مقایسه با دیگر نظریه‌ها منظور شده‌اند، مانند علم تواریخ یا علم طبقات صحابه و تابعین که در کنار علوم مقدماتی مانند علم معانی و بیان و نحو

آمده و هم‌عرض آنها به شمار آمده‌اند، یا علم آداب درس به جای علوم عینی در ذیل علوم ذهنی درج شده است، مطلب سوم آنکه علوم تشکیل‌دهنده علوم عینی در نظریه کبری‌زاده همان علوم سه‌گانه علم الهی و طبیعی و ریاضی‌اند که مطابق سنت ارسطویی، اسلامی ترتیب یافته‌اند.^(۳۳) گرچه در برخی مصادیق و اجزاء تفاوت‌هایی دارند، اما به هر حال از جهت تسمیه آنها به علوم عینی نامفهوم به نظر می‌آیند.

تأملی در طبقه‌بندی تهانوی (م ۱۵۸ق)

محمدبن علی التهانوی، علوم را بر حسب شرافت و منزلت آنها رده‌بندی نموده است، او در طبقه‌بندی دانش‌ها، سه جهت شرافت را که عبارتند از: شرف به جهت موضوع، شرف به جهت غایت و شرف به جهت

بوده و مشابه میراث یونانی است، روش فارابی و تاحدی ابن‌سینا گرچه تفاوت‌هایی میان آن دو وجود دارد، از این نوع هستند. (۳۵)

الف) طبقه‌بندی فارابی سیر از کلی به جزئی است و نه از عالی به دانی و یا دخالت و عدم دخالت وضع طبیعی و اندیشه بشری.

ب) فارابی زبان را مدخل منطق و آن را مدخل فلسفه می‌داند، از این‌رو، در نظریه وی تقدّم رتبی و سیر از مبادی تصویری به تصدیقی یعنی اصل توقف و اناطه رعایت شده است، از این‌رو، دانش کلام در آخر و دانش فقه در رتبه متأخر دانش مدنی جای گرفته است، چون دانش دیگری بر آن اناطه ندارد و نیز الهیات در مرتبه سوم حکمت نظری آمده چون ریاضیات و طبیعیات تقدّم عینی دارند و به همین دلیل علم حیل و مهندسی که انطباق قوانین ریاضی با اجسام عینی است. در بخش طبیعیات و پس از ریاضیات قرار گرفته است.

ج) در روش ارسطویی قاعده مذکور یعنی اناطه، در درون یک علم و در جزئیات نیز رعایت شده است، مثلاً، در علم منطق، مباحث الفاظ و مقولات مرکب پیش از قضایا و کلیات خمس و بخش حجت می‌آید، با همین لحاظ در زیرمجموعه علم الهی که شامل سه بخش است، بخش دوم، بحث از مبادی علوم می‌باشد که همان معرفت‌شناسی است و این شاخص قابل ملاحظه‌ای در نظریه فارابی است. (۳۶)

د) در روش ابن‌سینا الهیات به عنوان علم اعلی و فلسفه اولی پیش از ریاضیات (علم اوسط) و طبیعیات (علم اولی) آمده است و علت آن، نه ترتیب مفهومی و اعتبار مبادی، بلکه تقدّم به اعتبار نسبت موضوعات هریک از اینها به ماده و عالم خارج منظور شده است و از این نظر روش فارابی علمی‌تر و دقیق‌تر به نظر می‌آید.

حاجت، مبنای تقسیم خود قرار داده است. علم کلام به جهت موضوع و نیز عمومیت دارای نوعی تقدم است و علوم عربیت مانند صرف و نحو، معانی بیان، بدیع و عروض و قافیه به جهت غایت که جنبه مقدمیت و به عنوان کلید دانش‌های دیگر، تقدّم دارند و علوم شرعی مانند علم قرائت، فقه، فرائض و حتی کلام که به جهت شرافت حاجت و موردنیاز بودن، تقدّم دارند. توضیح آنکه در نظریه وی برخی از علوم، هم از جهت موضوع و هم از جهت حاجت دارای شرافت‌اند، مانند علم کلام و برخی فقط به جهت موضوع مثل علم تفسیر، اسناد، حدیث و اصول فقه از منزلت برجسته‌ای برخوردارند. در نظریه تهانوی بخشی از علوم، علوم حقیقی منظور شده‌اند، مانند منطق و حکمت نظری و فروع آن و حکمت عملی و نیز ریاضی و علم طبیعی که برخی از آنها از حیث غایت و برخی به جهت موضوع شرافت دارند. (۳۴)

ملاک‌های طبقه‌بندی و ویژگی‌های آنها

شایسته است پس از معرفی و نقد مهم‌ترین طبقه‌بندی‌های تمدن اسلامی به ارزیابی ملاک‌های طبقه‌بندی پرداخته و قوت و ضعف آنها را نشان دهیم:

۱. برخی از طبقه‌بندی‌ها بر پایه تمایز ماهوی مسئله‌های هر علم شکل گرفته است، از این‌رو، که تمایز علوم به تمایز موضوع و یا مسئله‌هاست و تمایز مسئله‌ها به رتبه و سنخ آنها وابسته است، از این‌رو، اگر مسئله‌ای از نوع مسئله‌های نظری و مفهومی باشد و نسبت آن با مسئله‌های دیگر علم، در حکم مبادی تصویری یا تصدیقی باشد، در گروه علوم و حکمت‌های نظری قرار می‌گیرد و اگر از سنخ نتایج و آثار باشد در گروه حکمت‌های عملی واقع می‌شود. این نوع طبقه‌بندی، طبقه‌بندی مفهومی

ه) نکته اساسی دیگر در طبقه‌بندی ابن‌سینا تقسیم علوم به حسب صدق بر موضوعات و مبادی آنها و عدم صدق است و از این رو، علوم در نظر وی به دو گروه اصلی انشعاب یافته و دو سیستم از دانش‌ها را تشکیل می‌دهند، از این رو، نظریه فارابی به ابن‌سینا نزدیک می‌شود. (۳۷)

۲. تقسیم‌بندی‌هایی که با هدف جدا کردن علوم شرعی و مذهب از علوم عقلی به وجود آمده‌اند، با این لحاظ که مبدأ وضع در علوم شرعی خداوند و شارع مقدس است، ولی در علوم عقلی عقل محدود بشری است، در نظریه ابن‌خلدون و خواریزمی و تا حدی غزالی دیده می‌شود در نظریه آنان روش مفهومی و ترتب علوم بر همدیگر به چشم نمی‌خورد. ویژگی‌های این نوع طبقه‌بندی را به قرار زیر می‌توان تحلیل نمود:

الف) در این طبقه‌بندی‌ها نوعی بدبینی به فلسفه ترویج شده و در خوش‌بینانه‌ترین حالت تولد علم کلام از فلسفه حادثه‌ای مفید و بلکه ضروری تلقی می‌شود و در واقع، به همین بهانه و نیز به اتکا تسری اخلاق و حکمت عملی از الهیات به معنی‌الخاص، فلسفه به عنوان امری زائد و وارداتی کنار گذاشته می‌شود.

ب) غزالی در قسطاس‌المستقیم با منطق تطبیقی سعی در انطباق معارف عقلی با شرع می‌نماید و فراتر از کلام و اخلاق، حتی مدنیات و برخی از ابواب فقه را از علوم عقلی اخذ کرده و بقیه را دور می‌ریزد و این رویه جزئی از همین طبقه‌بندی دوگانه علوم به علوم شرعی و علوم عقلی و سعی در جداسازی و به تعبیری ترقیق علوم عقلی است.

ج) به نظر می‌آید جدال دیرین اشعری و معتزلی، نسبت تهافت به فلسفه و فلاسفه و نیز ظهور اخباری‌گری و نظریه تفکیک در مکتب خراسان در سده اخیر از همین نوع نگاه به علوم تأثیر پذیرفته است، همان‌گونه که طبقه‌بندی نه چندان کامل فخر رازی نیز متأثر از همین

دیدگاه انتقادی به علوم عقلی است. (۳۸)

۳. در طبقه‌بندی‌هایی که به اعتبار شرافت و رتبه ارزشی علوم عرضه شده است نیز نظام‌مندی، ترتب و سیر مفهومی نادیده گرفته شده و هم تا حد زیادی شرعی و عقلی بودن و یا حکمی و غیرحکمی بودن علوم ملاحظه نشده است، از این رو، در طبقه‌بندی کسانی مانند تهانوی و تا حدی کبری‌زاده، دانش یا دانش‌هایی که در طبقه‌بندی‌های دیگر در طول هم قرار می‌گیرند می‌توانند در این طبقه‌بندی در عرض یکدیگر واقع شوند. (ر.ک: جداول طبقه‌بندی‌ها).

۴. در طبقه‌بندی کبری‌زاده ملاک تقسیم و جایگاه هر علم بیشتر از ملاک شرافت بلکه، حیث وجودی هر علم است، گرچه وی در مقام توضیح نظریه خود، علوم را رأساً به هفت قسم تقسیم می‌نماید: علوم ادبی و فصاحت، منطق، فلسفه نظری، فلسفه عملی، علم ایجابی نظری و علم ایجابی عملی و علوم غریبه که این نوع تقسیم، نشان فقدان مبنی نیز هست، بخصوص که او بالاترین مرحله وجود را وجود عینی می‌شمرد که دانش‌های نظری و پایه از آنها تولید می‌شوند. وی در نظریه خود، انشعاب ۱۹۷ علم را نشان می‌دهد.

۵. طبقه‌بندی به اعتبار قوای ذهنی و به اعتبار خارج یا به اعتبار موضوع (موضوع مادی و موضوع معنوی) یا طبقه‌بندی بر اساس بالاترین نمودهای شناخت مانند شناخت ذات حق و صفات او و در سیر نزولی که علوم دیگر و نیز علوم واسطه و علوم غائی قرار می‌گیرند.

۶. طبقه‌بندی‌های جدید بر پایه تعریف خاص از اصطلاح علم و تقسیم علم به علم عقلی و علم تجربی (ساینس) نیز تا حد زیادی در میان متفکران جای خود را باز کرده است، به این معنا که علوم تجربی در قلمروی ماده و احکام ماده شکل می‌گیرند و علوم عقلی در قلمرو

عرصه وجود گذاشته و آثار خود را در طبقه‌بندی علوم و در نتیجه رویکردهای جوامع اسلامی به جای می‌گذارند. تفکیک ماهوی علوم انسانی مانند حقوق، روان‌شناسی و اقتصاد از علوم نظری پایه و از علوم شرعی از جمله مختصات ساختمان علوم در مغرب زمین است.

(د) می‌توان بخشی از طبقه‌بندی‌ها را تابع گسترش کیفی تمدن اسلامی دانست و از ناحیه تأثیر متقابل علم و تمدن به تحلیل آنها پرداخت.

طبقه‌بندی اخوان‌الصفاء هم از این جهت و هم به ملاحظات دیگری که گفته شد نقطه عطفی در طبقه‌بندی علوم در تمدن اسلامی به شمار آمده و نیازمند بررسی و واکاوی بیشتری است.

نتیجه‌گیری

۱. طبقه‌بندی علوم از این رو که ما را از سیر و چگونگی تعالی و تکامل معرفت بشر و در مواردی تنزل آن آگاه می‌کند، می‌تواند درباره نحوه تعلیم این علوم به ما کمک کند.

۲. علاوه بر آن منظور از طبقه‌بندی، روابطی است که علوم با یکدیگر دارند و تحقیق در این باره می‌تواند به پژوهش‌های میان‌رشته‌ای کمک بسزایی بنماید و در عین حال، طبقه‌بندی علوم نشان‌دهنده وجوه تمایز و تعدد آنها در کنار وحدت حقیقی علوم است.

۳. طبقه‌بندی علوم علاوه بر سهولت کارهای علمی، نوعی نظم فکری در محقق ایجاد می‌کند که به واسطه آنها می‌تواند به تحلیل موشکافه مسائل بپردازد، به مسائل بدیع منتقل شود و احیاناً علوم و یا روش‌های جدیدی را بیابد و بخصوص جایگاه و رتبه آنها را تعیین نماید.

۴. از رهگذر طبقه‌بندی علوم، نقطه قوت و ضعف عالمان در هر رشته را در پی‌گیری و تحلیل و جمع‌بندی

کلیات و ماوراء طبیعت واقع می‌شوند. در این رده‌بندی از این رو که دانش‌های پایه مثل ریاضیات به روش تجربی نزدیک‌ترند و دانش هندسه از آن تولید می‌شود، در گروه اول قرار می‌گیرند.

عوامل مؤثر در تفاوت طبقه‌بندی‌های علوم

حال باید در نظر آوریم که چه عواملی به طور معین در تفاوت طبقه‌بندی‌های علوم مؤثر افتاده است، گوناگونی طبقه‌بندی‌های علوم، تحت تأثیر عوامل مختلفی است برخی از مهم‌ترین آنها را به ترتیب زیر می‌توان برشمرد:

(الف) پیش از هر چیز، طبقه‌بندی‌های علوم تابع رویه و روش فکری عالمان بوده و انعکاسی از نوع نگرش و جهان‌شناسی خاص هر عالم است. گاهی فیلسوف از روش مفهومی ارسطویی پیروی کرده و بر اساس آن علوم را تنظیم می‌کند، همچنان‌که مورخ یا متکلم و یا عارف از منظر روش مخصوص به هر نوع علم، علوم را به نظری و عملی یا شرعی و عقلی یا ظاهری و باطنی و امثال آن تقسیم و تحدید می‌نماید.

(ب) در برخی موارد، طبقه‌بندی تابع موقعیت تاریخی علوم، حوادث اجتماعی و فرهنگی است در تاریخ حیات مسلمانان اصرار اشاعره در تفکیک علوم عقلی از شرعی و نقش کسانی مانند غزالی و امثال وی که در مواردی به دخالت و نقش‌آفرینی حکومت‌ها منضم شده و نمونه‌هایی از این دست نشان می‌دهد، طبقه‌بندی و جایگاه علوم از عوامل بیرون از خود علوم نیز تأثیر می‌پذیرد.

(ج) اختلافات فکری، پیشرفت محیط‌های انسانی، ظهور فرق کلامی و زندگی مخفی برخی جریان‌ها مانند اخوان‌الصفاء سبب نوعی طبقه‌بندی رمزگونه شده است، همچنان‌که در دوره معاصر و از آغاز دوره میانه رنسانس، طبقه‌بندی‌های جدید، با تحول معرفت‌شناختی پا به

محقق، ص ۲۷.

۱۹- ر.ک: همان / محمدصادق سجادی، *طبقه‌بندی علوم در تمدن اسلامی*، ص ۸۱.

۲۰- ر.ک: همان / صادق حقیقت، «طبقه‌بندی دانش سیاسی در جهان اسلام با تأکید بر دوره میانه»، *علوم سیاسی*، ش ۲۸، ص ۱۱۳.

۲۱- ر.ک: علی اصغر حلبی، *گزیده متن رسائل اخوان الصفا و خلان الوفا*، ص ۴۴ / محمدصادق سجادی، *طبقه‌بندی علوم در تمدن اسلامی*، ۲۱۴.

۲۲- ر.ک: همان، ص ۳۸ / صادق حقیقت، «طبقه‌بندی دانش سیاسی در جهان اسلام با تأکید بر دوره میانه»، *علوم سیاسی*، ش ۲۸، ص ۱۰۷.

۲۳- ر.ک: علی اصغر حلبی، *گزیده متن رسائل اخوان الصفا و خلان الوفا*، ص ۴۰-۲۵ و ۲۲۵.

۲۴- عبدالرحمن ابن خلدون، *مقدمه العبر*، ترجمه محمد پروین گنابادی، ص ۱۹۹۹-۱۰۰۶.

۲۵- همان، ص ۱۰۰۱.

۲۶- ر.ک: همان، ص ۱۹۸۷.

۲۷- ر.ک: محمدصادق سجادی، *طبقه‌بندی علوم در تمدن اسلامی*، ص ۱۱۹ / فخرالدین رازی، *جامع العلوم*، ص ۸۴.

۲۸- ر.ک: ابو حامد محمد غزالی، *احیاء علوم الدین*، ص ۵۵.

۲۹- ر.ک: ابراهیم مدکور، *بیومی درباره فلسفه اسلامی*، ص ۴۹-۵۰.

۳۰- از دانشمندان قرن هشتم بوده و در دانش‌های گوناگونی دست داشته است.

۳۱- محمدصادق سجادی، *طبقه‌بندی علوم در تمدن اسلامی*، ص ۱۵۳.

۳۲- احمد بن مصطفی طاش کبری زاده، *مفتاح السعادة و مصباح السیادة فی موضوعات العلوم*، ص ۷۶.

۳۳- ر.ک: همان، ص ۱۱۷ / محمدصادق سجادی، *طبقه‌بندی علوم در تمدن اسلامی*، ص ۱۶۵.

۳۴- ر.ک: محمد بن علی تهانوی، *کشاف اصطلاحات الفنون*، ص ۱۲۱ / محمدصادق سجادی، *طبقه‌بندی علوم در تمدن اسلامی*، ص ۴۰۷.

۳۵- ر.ک: عبدالحسین زرین کوب، *کارنامه اسلام*، ص ۱۲۴.

۳۶- محمدصادق سجادی، *طبقه‌بندی علوم در تمدن اسلامی*، ص ۲۸.

۳۷- ر.ک: مرتضی مطهری، *آشنایی با علوم اسلامی*، ص ۱۳۷ / سیدحسین نصر، *علم و تمدن در اسلام*، ص ۳۱.

۳۸- ر.ک: محمدرضا حکیمی، *دانش مسلمین*، ص ۵۲ / فخرالدین رازی، *جامع العلوم*، ص ۱۰۷ / مرتضی مطهری، *آشنایی با علوم اسلامی*، ۹۵.

منابع

- ابن خلدون، عبدالرحمن، *مقدمه العبر*، ترجمه محمد پروین

مسئله‌های گوناگون علوم می‌توان به دست آورد، اگر نیاز علمی هر تمدن به کارگیری روش مند، تفکیک و یا در موردی ترکیب مسئله‌های یک علم (هر علم) باشد که هست طبقه‌بندی علوم به رفع این نیاز کمک بسزایی خواهد کرد.

پی‌نوشت‌ها

- ۱- ر.ک: سید محمدحسین طباطبائی، *اصول فلسفه و روش رئالیسم*، ص ۷.
- ۲- ر.ک: محمدصادق سجادی، *طبقه‌بندی علوم در تمدن اسلامی*، ص ۱۲۹ / سیدحسین نصر، *علم و تمدن در اسلام*، ترجمه احمد آرام، ص ۱۵.
- ۳- ریشه صائبان حران به ادریس نبی «اخنوخ تورات» می‌رسد - در جهان سوم ادریس نبی، مؤسس علم آسمان‌ها و فلسفه است.
- ۴- سیدحسین نصر، *علم و تمدن در اسلام*، ص ۱۳.
- ۵- ر.ک: علی اصغر حلبی، *گزیده متن رسائل اخوان الصفا و خلان الوفا*، ص ۳۵.
- ۶- همان، ص ۴۱ / سیدحسین نصر، *علم و تمدن در اسلام*، ص ۲۲.
- ۷- ابراهیم مدکور، *بیومی درباره فلسفه اسلامی*، روش و تطبیق آن، ترجمه عبدالمحمد آیتی، ص ۲۵ / محمدصادق سجادی، *طبقه‌بندی علوم در تمدن اسلامی*، ص ۳۲۵.
- ۸- ر.ک: علی اصغر حلبی، *گزیده متن رسائل اخوان الصفا و خلان الوفا*، ص ۷۵ / ر.ک: صادق حقیقت، «طبقه‌بندی دانش سیاسی در جهان اسلام با تأکید بر دوره میانه»، *علوم سیاسی*، ش ۲۸.
- ۹- ر.ک: ابونصر محمد فارابی، *احصاء العلوم*، ص ۳۶.
- ۱۰- همان، ص ۴۱ و ۴۷ / همو، *التنبیه علی سبیل السعادة*، ص ۱۰۳.
- ۱۱- ر.ک: محمدصادق سجادی، *طبقه‌بندی علوم در تمدن اسلامی*، ص ۴۲۸.
- ۱۲- همان، ص ۱۲۵.
- ۱۳- ر.ک: محمد عباسی، *کلیات آثار پارسی حکیم عمر خیام*، ص ۴۰۵.
- ۱۴- همان، ص ۳۹۷.
- ۱۵- ر.ک: همان، ص ۳۹۳-۴۰۶ «رسالة سلسله الترتیب» / سیدحسین نصر، *علم و تمدن در اسلام*، ص ۲۱.
- ۱۶- ر.ک: محمدصادق سجادی، *طبقه‌بندی علوم در تمدن اسلامی*، ص ۱۲۳.
- ۱۷- همان.
- ۱۸- ر.ک: ابن سینا، *فی اقسام العلوم* (پنج رساله)، به اهتمام محمد

- گنابادی، تهران، بنگاه ترجمه و نشر کتاب، چ چهارم، ۱۳۵۹.
- ابن سینا، *فی اقسام العلوم (پنج رساله)*، به اهتمام محمد محقق، تهران، حکمت، ۱۳۶۷.
- تهانوی، محمدبن علی، *کشاف اصطلاحات الفنون*، تحقیق لطفی عبدالبدیع، قاهره، وزارة الثقافة و الارشاد، ۱۳۸۲ ق.
- حقیقت، صادق، «طبقه‌بندی دانش سیاسی در جهان اسلام با تأکید بر دوره میانه»، *علوم سیاسی*، ش ۲۸ (زمستان ۱۳۸۳)، ص ۱۰۱-۱۲۱.
- حکیمی، محمدرضا، *دانش مسلمین*، قم، دلیل ما، چ یازدهم، ۱۳۸۲.
- حلبی، علی اصغر، *گزیده متن رسائل اخوان الصفا و خلان الوفاء*، تهران، زوار، ۱۳۶۰.
- رازی، فخرالدین، *جامع العلوم*، بمبئی، مطبع ظفری، ۱۳۲۳ ق.
- زرین‌کوب، عبدالحسین، *کارنامه اسلام*، تهران، امیرکبیر، چ دوازدهم، ۱۳۸۶.
- سجادی، محمدصادق، *طبقه‌بندی علوم در تمدن اسلامی*، تهران، بی‌نا، ۱۳۶۰.
- طباطبائی، سید محمدحسین، *اصول فلسفه و روش رئالیسم*، قم، صدرا، بی‌تا.
- طاش کبری‌زاده، احمدبن مصطفی، *مفتاح السعادة و مصباح السیادة فی موضوعات العلوم*، قاهره، دارالکتب الحدیثه، بی‌تا.
- غزالی، ابوحامد محمد، *احیاء علوم‌الدین*، تهران، علمی و فرهنگی، بی‌تا.
- فروغی، محمدعلی، *سیر حکمت در اروپا*، تهران، زوار، ۱۳۴۴.
- مدکور، ابراهیم، *بیومی درباره فلسفه اسلامی، روش و تطبیق آن*، ترجمه عبدالمحمد آیتی، بی‌جا، بی‌نا، بی‌تا.
- مطهری، مرتضی، *آشنایی با علوم اسلامی*، قم، صدرا، بی‌تا.
- نصر، سیدحسین، *علم و تمدن در اسلام*، ترجمه احمد آرام، تهران، علمی و فرهنگی، چ دوم، ۱۳۸۴.
- عباسی، محمد، *کلیات آثار پارسی حکیم عمر خیام*، تهران، بارانی، ۱۳۳۸.