مجله علمی پژوهش درعلوم انسانی ومطالعات اجتماعی، شماره ۱۱ ، بهار ۱۳۹۷جلد۳، ص ۴۴۷-۴۳۲
http://www.jhss.ir

مجله علمی پژوهش در علوم انسانی ومطالعات اجتماعی (سال چهارم)
شماره ۱۱ / بهار ۱۳۹۷ / ص ۱۴۴۷-۴۳۲

توسعه مهارت های طبقه بندی سلسله مراتبی در علوم

نشانه پاکدامن[۱]، مهشید برجیان[۲]

[۱] .استاد یار علم اطلاعات و دانش شناسی دانشگاه آزادواحد تهران شمال

[۲].دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش شناسی سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران

(نویسنده مسئول):

مهشید برجیان

چکیده

طبقه بندی علوم بنا بر تعریف و جایگاه و میزان اهمیت، مقوله ای است که همواره مورد توجه اندیشمندان در دوره های مختلف تاریخی، در فرهنگ ها و تمدن های غرب و شرق و نیز تمدن اسلامی بوده است. در صورتی که علوم، رده‌بندی صحیح نداشته باشد و مراتب آن‌ها در تقدم و تأخر روشن نشود و برنامه‌ریزی تحصیلی بر اساس آن صورت نگیرد، عمرها و استعدادهای بی‌شماری تلف خواهد شد و به نتیجه درستی نخواهد رسید. از این‌رو دانشمندان، همواره به تقسیم علوم و طبقه‌بندی آن‌ها اهمیت داده‌اند. از آنجا که توسعه دانش‌های موجود و نیز تأسیس علوم جدید، شتاب صدچندان یافته است؛ این امر بدون تردید موجب تغییر نظام طبقه‌بندی است و ضرورت توسعه این نظام‌ها و الگوهای روزآمد را بیش از پیش نمایان می سازد. از طرفی؛ نوع تقسیم بندی علوم الزاماً در تعیین اولویت های پژوهشی، آموزشی و عملیاتی نظام آموزشی یک کشور موثر خواهد بود و عدم تعریف درست از این تقسیم بندی می تواند منجر به جهت گیری های اشتباه بودجه های پژوهشی، عملیاتی و غیره شود. بنابراین پرداختن به این مقوله و نیز توسعه مهارتهایی که منجر به طبقه بندی جامع تر و صحیح تری از علوم شود، موضوعی قابل توجه و حائز اهمیت به شمار می آید. از این رو پژوهش حاضر با هدف توسعه مهارت های طبقه بندی سلسله مراتبی در علوم به بیان مفاهیم نظری طبقه بندی علوم و نیز مرور و تحلیل سیر تاریخی آن پرداخته است.

واژگان کلیدی: طبقه بندی، طبقه بندی علوم، مدل های طبقه بندی

مقدمه

طبقه بندی علوم همواره مورد توجه فلاسفه و دانشمندان بوده و هست. بسیاری از بزرگان دینی و غیردینی هم در این باب داد سخن داده‌اند. در قرون اخیر، فرهنگ نویسی نیز ناگزیر به مسئله طبقه بندی علوم پرداخته است. از ابتدای تاریخ تاکنون، بزرگان علم و فلسفه و دین درباره طبقه بندی علوم اظهار نظر کرده اند. این بدان علت است که ساختمان ذهنی و فکری انسان همواره نیازمند نظم و انتظام بوده و هست. دانش و آموخته های انسان باید همواره انتظام لازم را داشته باشد و ارتباط آن با یکدیگر روشن باشد، لذا دانشمندان و فلاسفه چه در آغاز و چه در میان و یا پایان دوره مطالعاتی خویش به این مسئله پرداخته و نظر خویش را درباره تقسیم بندی علوم مطرح کرده اند. با آنکه نظرات گوناگونی در تقسیم بندی علوم ابراز شده و علمای یونان و سپس به دنبال آنان دانشمندان اسلامی و از آن پس فلاسفه اروپایی، درباره تقسیم و طبقه بندی علوم اظهار نظر کرده و طرح هایی را ارائه نموده اند، اما هنوز هم باب اظهار نظر باز است و یک جمع بندی کلی که همه بر آن اتفاق نظر داشته باشند، وجود ندارد. دانشمندان یونانی به مسئله تقسیم بندی علوم بیش از هر کس توجه کرده اند؛ افکار مشایی ارسطویی سرآمد تفکر در این زمینه است. مسئله‌ای که پس از گسترش علم و انشعاب آن پیش می آید، موضوع احصا و سپس رده بندی علوم است. این موضوع از نظر ماهیت تعلیم و تربیت و اخذ نتیجه در فراگیری دانش، کاری بسیار مهم و ضروری است، زیرا دانش ما باید نخست به صورت دقیق انشعاب یابد تا بتوان در حوزه ویژه هر موضوعی پژوهش کافی به عمل آورد. طبقه بندی متأثر از بینش علمی و فلسفی عصر و زمان پدید آورندگان آن است و این خود به نوعی ما را نسبت به فهم و اعتقاد و اندیشه واضع آن کمک می کند و یا به گونه ای متأثر از حرفه و علاقه ای است که وی به موضوع و موضوعات خاص داشته است. با آنکه دانشمندان اسلامی، در زمینه طبقه بندی علوم فعالانه مشارکت داشته و فارابی، کندی، ابن سینا، ابوالحسن عامری، ابن رشد، ابن فریقون، غزالی، خواجه نصیرطوسی و ... تا برسد به ملاصدرا در این برهه کارکرده و نظراتی ابراز نموده اند، اما عمدتاً نظرات آنان برگرفته از افکار یونانیان و بعضا متأثر از اعتقادات دینی صرف و یا مخلوطی از آن دو بوده است. جمعی نیز با توجه به حرفه ای که داشته اند از قبیل معلمی، کتابت و وزارت طرح هایی را داده اند. هنوز پس از قرنها برای تدوین دائره المعارف مسئله تقسیم بندی علوم مطرح و مورد استفاده است.

۱)مبانی نظری

✓ مفهوم رده بندی[۳]

مراد از رده بندی علوم این است که روابط و سلسله مراتب آنها را نشان دهد و وحدت اصلی علم را برقرار سازد.(فاضل نیا، ۱۳۵۶: ۵)

[3] Classification

هدف از رده بندی علوم، مجزا ساختن دانشها از یکدیگر نیست بلکه منظور در عین تشخیص آنها، نشان دادن روابط و همبستگی دانشها با یکدیگر و روشن نمودن وحدت علوم است. اهمیت رده بندی گذشته از اینکه مربوط به روشن شدن سیر و چگونگی پیشرفت معرفت بشری است، بیشتر در نتیجه تسهیل تعلیم و تعمیم علوم و معارف و ترقی دادن دانشها و فنون تخصصی است. (ترابی، ۱۳۸۹: ۳۳)

مطابق تعریف فلیسین شاله رده بندی عبارتست از تقسیم کردن اشیاء و موجودات به دسته های مختلف به نحوی که آنچه در هر دسته قرار دارد با یکدیگر متشابه و از دیگران متفاوت باشد.(شاله، ۱۳۲۳: ۱۱)

برای جلوگیری از عواقب نامطلوبی که در نتیجه تخصص و تقسیم کار و انشعاب علوم پیش خواهد آمد و برای مانع شدن از قطع رابطه علوم با یکدیگر و از میان رفتن وحدت آنها، داشتن رده بندی صحیحی از علوم لازم است. رده بندی علوم ما را آگاه می سازد که چگونه باید علم به شعب جداگانه تقسیم شود و این شعبه ها تا چه اندازه از یکدیگر دور یا نزدیک هستند. به علاوه ما را به سیر و چگونگی پیشرفت معرفت بشر واقف می سازد و می تواند در طرز تعلیم این علوم به ما کمک شایانی بکند.

به مسئله «طبقه‌بندی علوم» می توان با دو رویکرد نگریست:

الف) پسینی و ناظر بر طبقه‌بندی و دسته‌بندی دانش‌های بشری، آن‌سان که هم‌اکنون هستند.

ب) پیشینی و ناظر به مهندسی کلان معرفت، آن‌سان که باید و شاید باشند. تعریف رده‌بندی علوم از منظر هرکدام از این دو نگاه، با دیگری متفاوت است. (آیت ا... رشاد، ۱۳۹۵)[۴]

برای روشن شدن مطلب می توان چنین بیان کرد که در طبقه بندی می توان به دو رویکرد پیشینی و پسینی اشاره کرد.

رویکرد پیشینی که معمولاً از طریق تقسیم صورت می پذیرد، در دو مرحله انجام می شود:

۱)ابتدا بدون توجه به مصادیقی که قرار است تحت «طرح طبقه بندی» مندرج شوند، یک طرح کلّی با استفاده از ابزار تقسیم ساخته می شود.

۲)سپس نوبت به «تطبیق طبقه بندی» می رسد تا علوم مختلف تحت آن طرح مندرج شوند.

نکته ی شایان ذکر آن است که در رویکرد پیشینی طبقه بندی با استفاده از ابزار تقسیم؛ چون به لحاظ صوری مؤلّفه های طبقه بندی (معیار، تمایز، تشابه و ترتیب) در تقسیم تعبیه شده است، به طور ناخودآگاه که هر کس دست به تقسیم بزند، شرایط لازم طبقه بندی را هم رعایت کرده است: زیرا:

-مقسم، اشتراک بین طبقات را تأمین می کند.

-حیثیت تقسیم، وجوه تمایز را تأمین می کند.

[۴] یادداشت اختصاصی

-سیر از عام به خاص که در ماهیت تقسیم هست، مبدأ قیاس و ترتیب را تأمین می کند.

در رویکرد پسینی که طبقه بندی معمولاً از طریق تجرید و انتزاع (مقابل تقسیم) شکل می گیرد، تمامی مصادیق مختلف با توجه به وجه شبه در گروه هایی قرار داده شده، سپس دوباره بین گروه ها قدر اشتراک گیری می شود، تا نهایتاً این سلسله به شامل ترین گروه ختم شود. این فرآیند عکس جریان تقسیم را طی می کند.

- ✓ **ضرورت و لزوم طبقه بندی علوم**

مسائل قابل شناخت طیف گسترده ای را تشکیل می دهد و در حالی که در این طیف بعضی از مسائل در ارتباط تنگاتنگ با بعضی دیگر قرار می گیرند برخی دیگر از مسائل دور و بیگانه از هم هستند و چندان ارتباطی با یکدیگر ندارند. از سوی دیگر فرا گرفتن بعضی از معلومات متوقف بر بعضی دیگر است و دست کم دانستن یک دسته به فهم دسته دیگر کمک می کند در حالی که چنین رابطه ای میان دسته های دیگر از دانستنی ها وجود ندارد. با توجه به اینکه فرا گرفتن همه معلومات برای هر دانش پژوهی میسر نیست و به فرض میسر بودن چنین انگیزه ای برای همه وجود ندارد چنانکه ذوق و استعداد افراد هم نسبت به فرا گیری انواع مسائل مختلف است و با توجه به اینکه بعضی از دانش ها وابسته به بعضی دیگر و آموختن یکی متوقف بر دیگری است از این روی آموزشگران از دیرباز در صدد بر آمده اند که از طرفی مسائل مرتبط و متناسب را دسته بندی کنند و دانش ها و علوم خاص را مشخص سازند و از طرف دیگر علوم مختلف را طبقه بندی کنند و نیاز هر علمی را به علم دیگر و در نتیجه تقدم یکی را بر دیگری روشن نمایند تا اولا کسانی که انگیزه یا ذوق و استعداد خاصی دارند بتوانند گمشده خودشان را در میان انبوه مسائل بیشمار بیابند و راه رسیدن به هدفشان را بشناسند و ثانیا کسانی که می خواهند رشته های مختلفی از معلومات را فرا گیرند بدانند از کدامیک آغاز کنند که راه را برای آموختن دیگر رشته ها هموار کند و فراگیری آنها را آسانتر نماید.

در مجموع ضرورت طبقه بندی را می توان در سه محور اصلی بیان کرد:

۱) مشاهده وحدت و کثرت دانش

۲) تأثیر طبقه بندی علوم بر تحولات فرهنگی و تمدنی

۳) بازیابی اطلاعات

۲) تاریخچه طبقه بندی و تقسیم بندی علوم

اولین تقسیم بندی را به یونان و به ویژه به افلاطون و ارسطو نسبت می دهند. تقسیم بندی ارسطویی معروف است. وی علوم را بر سه دسته تقسیم کرد و آن را حکمت نظری و حکمت علمی و علوم آلیه نامید. از آن پس با نهضت ترجمه، علمای اسلامی و به ویژه کندی، فارابی، ابن سینا، غزالی، و ... درباره رده بندی علوم بحث کرده اند. بعضی از دانشمندان به همه علوم توجه داشته اند. بعضی‌ها به دلائل علائق مذهبی، فقط به علوم شرعی عنایت کرده و از منظر شرع به سایر علوم نگریسته اند. بعضی‌ها با الهام از قرآن مجید و عقاید دینی بین آنچه از یونان آمده و آنچه در عقاید دینی وجود دارد تلفیقی به وجود آوردند. فارابی از این دسته افراد است. (ابن حزم، ۱۳۶۹: ۱۷)

«ابن خلدون در مقدمه تاریخ عمومی خویش، گزارش جامعی از طبقه بندی علوم اسلامی پس از دوران بلوغ آورده است. در این بین، فرهنگ نویسان نیز به مسئله تقسیم بندی علوم توجه کرده اند. ابن ندیم، شمس الدین آملی، تهانوی، ابن اکفانی، وابن حزم اندلسی از این دسته افرادند. بعضی‌ها قواعدی برای طبقه بندی علوم وضع کردند؛ قاعده عموم و خصوص، توقف و اناطه، و اشرفیت از این نمونه است.» (ابن خلدون، ۱۹۵۸: ۴۳۶)

در مغرب زمین، افرادی چون فرانسیس بیکن، تقسیم بندی علوم را از ذهن انسان شروع می کند و به تبع ارسطو رشته های سه گانه فلسفه یعنی علم الهی، طبیعی و علم بشر را معرفی می کند که همچون درختی تمام شاخه های دیگر علوم از آن متفرع می شود. (ابن حزم،۱۳۶۹: ۲۳)

آگوست کنت بر حسب کلیت متنازل و تفصیل و پیچیدگی متصاعد علوم را طبقه بندی کرده است. یعنی هر چه وقایع بسیط و ساده تر باشند، کلی تراند و سادگی با کلیت نسبت مستقیم دارد.آمپر علوم را بر دو دسته تقسیم می‌کند، علوم جهانی و علوم عقلانی و هر یک به چهار دسته تقسیم می شوند. طبقه بندی هربرت اسپنسر که از طبقه بندی های قبل از خود انتقاد کرده است، در وهله اول به سه دسته تقسیم شده و علوم مجرد و علوم نیمه مجرد و علوم عینی نام گرفته است. (فدایی، ۱۳۸۰: ۲۹۳)

«در تقسیم بندی علوم، مسلمانان عمدتا به روش ارسطویی توجه داشته اند.» (طاهری عراقی،۱۳۷۳: ۸۲).

«فارابی نخستین کسی است که علوم را به طریق امروز طبقه بندی کرده و حدود هر یک را نشان داده است. اگر چه کندی در قرن دوم این کار را شروع نموده است.» (مقدم،۱۳۷۳: ۲۳۴)

در تنظیم دائره المعارف بریتانیکا که در عصر ما، دائره المعارفی بی نظیر و نمونه است ـ روش سلسله مراتبی به نوعی ملحوظ شده و همچنان که (اگوست کنت) اشاره کرده، حکمت متنازل و پیچیدگی متصاعد مورد توجه قرار گرفته است. در این تقسیم بندی از ماده و انرژی شروع

می شود و سپس به زمین، حیات بر روی زمین، زندگی انسان و جامعه انسانی، هنر، تکنولوژی و مذهب و تاریخ می پردازد و بخش پایانی را به شاخه های دانش در تفکر و ذهن انسانی اختصاص می دهد. در طبقه بندی دانش بشر در بخش دهم که به پنج بخش تقسیم شده ابتدا منطق، دوم ریاضیات، سوم علم، چهارم تاریخ و علوم انسانی و در آخر فلسفه مورد بحث قرار گرفته است.

۳)انواع طبقه بندی علوم

رده بندی در هر علمی، ابزار کار آمدی برای شناخت و معرفت است و به یک معنا می توان گفت که علم چیزی جز رده بندی که حاصل آن تکثیر واحد و توحید کثیر است، نمی باشد تاریخ علم، حکایت از آن دارد که دانشمندان افزون بر رده بندی موضوع و متعلقات علم خود، به رده بندی خود علوم و دانش ها هم دست زده اند. این رده بندی که از منظر فرا معرفتی صورت می گیرد موجب شناخت بیشتر دانش ها و سهولت مقایسه آنها با یکدیگر می شود. (علیزاده، ۱۳۷۹: ۶۴)

در ادامه بدون در نظر گرفتن تاریخ روند و سیر تاریخی ملاک های مختلفی که برای طبقه بندی علوم شکل گرفته است، به این ملاک ها پرداخته می شود.

طبقه بندی علوم با ملاک موضوع

طبقه بندی علوم با ملاک روش تحقیق و آزمون

طبقه بندی علوم با ملاک ترتیب تاریخی

طبقه بندی علوم با ملاک قوای ذهنی

طبقه بندی علوم با ملاک غایت

طبقه بندی علوم با ملاک طبیعی

طبقه بندی علوم با ملاک حیطه های شناخت و معرفت

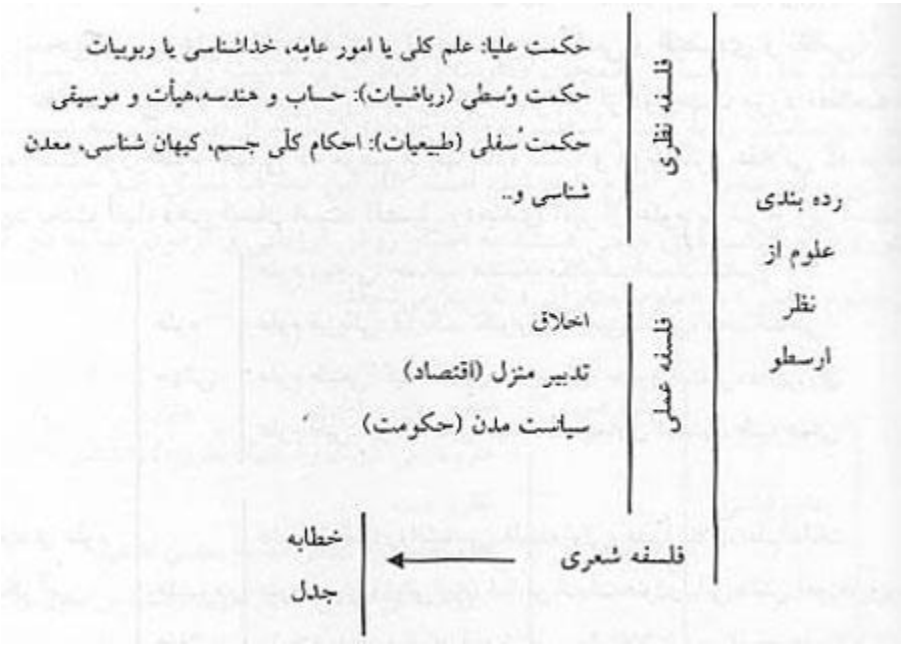
طبقه بندی علوم با ملاک عینیت

طبقه بندی علوم با ملاک کتابخانه ای

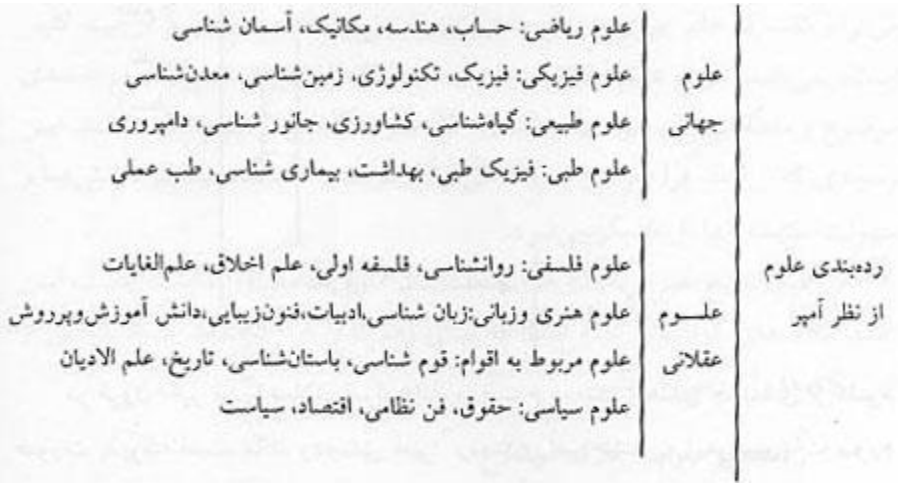
در ادامه به بیان و توضیح هر یک از انواع طبقه بندی های ذکر شده می پردازیم.

- **طبقه بندی علوم با ملاک موضوع**

این رده بندی منسوب به ارسطو است. در این رده بندی ابتدا علوم را به حقیقی و اعتباری و سپس علوم حقیقی را به نظری و عملی تقسیم می کنند. یونانیان این دو قسم را اصطلاحاً فلسفه نظری و فلسفه ی عملی و مسلمانان نیز آنها را حکمت نظری و حکمت عملی نامیده اند.

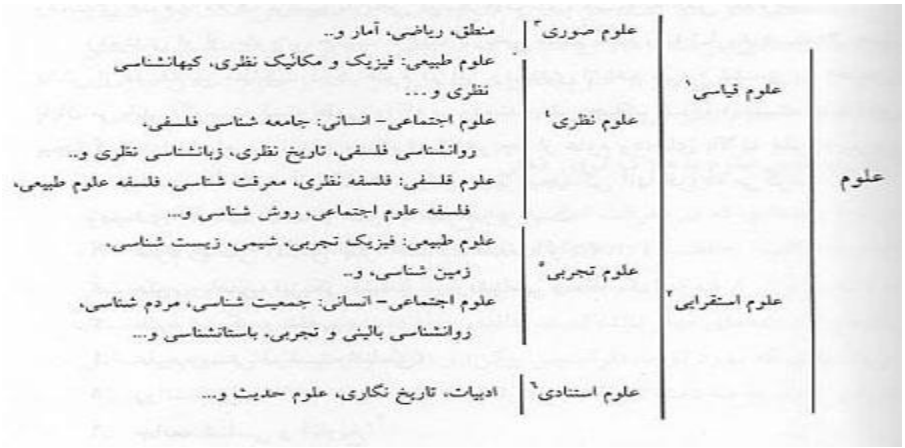


در قرون اخیر طبقه بندی دیگری با نام رده بندی آمپر نیز شکل گرفته که به شرح زیر می باشد:



- **طبقه بندی علوم با ملاک روش تحقیق و آزمون**

در این طبقه بندی معارف بشری که خود مشتمل بر تئوری ها و فرضیه های علمی هستند به اعتبار روش ارزیابی و آزمون آنها به دو گروه کلی « علوم قیاسی » و « علوم استقرایی» تقسیم می شوند. «این تقسیم بندی مزبور تأکیدی است بر این نکته که روشهای قیاسی- استدلالی و همچنین روشهای استقرایی- تجربی به یکسان در علوم طبیعی و علوم اجتماعی – انسانی اجرا می شوند و این به معنای آن است که علم و معرفت در کلیت امر دارای منطق واحدی است و تفکیک ها همگی در نهایت به تفکیک های منطقی بر می گردند.(نبوی، ۱۳۸۴: ۲۱۱)



- **طبقه بندی علوم با ملاک ترتیب تاریخی**

این طبقه بندی به وسیله « آگوست کنت » شکل گرفت. طبقه بندی او از علوم بر حسب ترتیب تاریخی منظم شده و با تاریخ استقلال هر دانش از فلسفه نیز مطابقت دارد. آگوست کنت نظمی را که بر رده بندی اش حاکم کرده « کلیت متنازل و پیچیدگی متزاید » نام می نهد و معتقد است هر چه از علوم رده بندی بالا به علوم زیرین نزدیک می شویم از کلیت آنها کاسته می شود و بر پیچیدگی آنها افزوده می گردد.

« طبقه بندی آگوست کنت گرچه فقط شامل علوم اصلی است، از نظر سیر تاریخی (ترتیب انتزاع علوم از فلسفه) و ترتیب منطقی جامع ترین طبق بندی علوم به شمار می رود. آگوست کنت علوم را بر حسب کلیت متنازل، و تفصیل و پیچیدگی متزاید، طبقه بندی کرده است به عبارت دیگر، علوم کلی چون ریاضی در ردیف اول این طبقه بندی قرار می گیرد و پس از طی سلسه مراتب به علومی می رسیم که از نظر کلیت در درجات پایین تر قرار دارند ولی موضوع آنها نسبت به علوم قبلی خاص تر و مفصل تر و پیچیده تر می شود. در طبقه بندی آگوست کنت، هر یک از علوم، وابسته به علم قبلی است ولی نسبت به علم بعدی مستقل می باشد.» (فتح الهی، ۱۳۸۸: ۱۰)

طبقه بندی آگوست کنت از علوم به شرح زیر است:

-علوم ریاضی (شامل جبر، حساب، هندسه و ...)

-علوم ریاضی، فیزیکی (شام ستاره شناسی و مکانیک)

-علوم فیزیک و شیمی

-علوم زیستی (زیست شناسی)

-روانشناسی

-جامعه شناسی و (تاریخ) (مجتبوی، ۱۳۷۶: ۷۷)

- **طبقه بندی علوم با ملاک قوای ذهنی**

در این طبقه بندی قوای سه گانه حافظه[5] مخیلهٔ[6] و عاقلهٔ[7] ملاک قرار گرفته است. (کاپلاری، ۱۳۷۷: ۷۴)

[5] Memory
[6] Imagination
[7] Reason

حافظه به وجود آورنده تاریخ است. مخیله موجد شعر یا برانگیختن اندیشه های مهار نشده است. عاقله، خطه فلسفه و قلمرو خاص آن است. از طرفداران این طبقه بندی «فرانسیس بیکن» و « دالامبر» می باشند. این رده بندی مورد قبول نویسندگان دائره المعارف قرن هجدهم فرانسه بوده است. بر اساس این طبقه بندی تقسیمات علوم عبارتند از:

-علوم مربوط به قوه ی حافظه (تاریخ): اعم از تاریخ طبیعی، مدنی، سیاسی و مذهبی

-علوم مربوط به قوه ی تخیل (شعر): اعم از شعر منظوم، موسیقی، نقاشی و پیکرسازی

-علوم مربوط به قوه ی عقل (فسلفه): و فلسفه شامل سه موضوع زیر است:

الف) خدا (فلسفه اولی، الهیات)

ب) طبیعت (فیزیک، ریاضیات و زیست شناسی)

ج) انسان (منطق، روانشناسی و اخلاق)

- **طبقه بندی علوم با ملاک غایت**

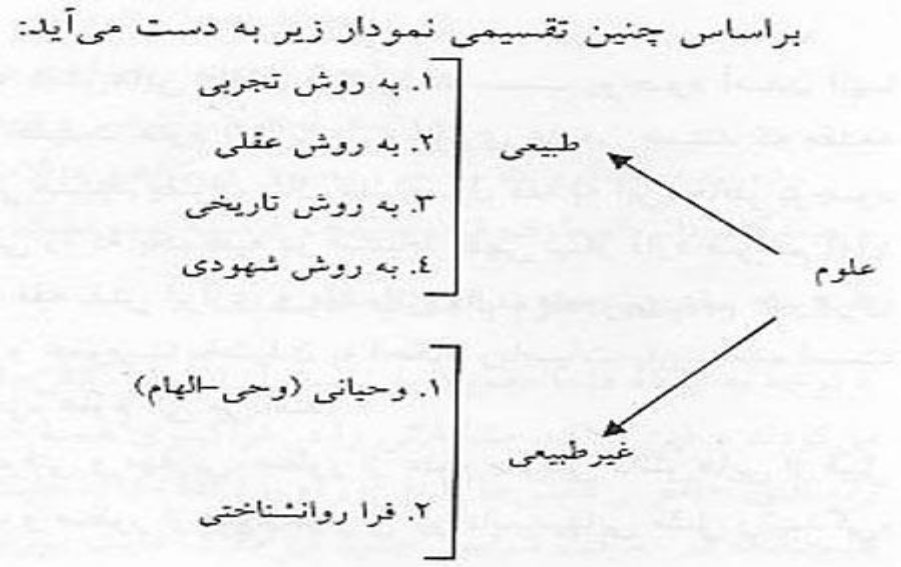
رده بندی علوم بر اساس غایت عبارتند از: الف) تقسیم به نظری و عملی ب) تقسیم به اصالی و آلی ج) تقسیم به معرفتی و مهارتی د) تقسیم به توصیفی و توصیه ای.

علوم نظری علومی هستند که هدف از دانستن آنها خودشان هستند یعنی توجه آدمیان به آنها جهت ارضاء غریزه ی کنجکاوی و روح حقیقت جویی است. اما علوم عملی به دانش هایی اطلاق می شود که هدف دانستن آنها تغییر و دگرگون کردن است مثل علم اخلاق که برای تغییر در خود انسان است و علوم فنی تکنولوژیکی که برای ایجاد تغییر در طبیعت است. علوم اصالی علومی هستند که روی آوردن انسانها به آنها بخاطر خود آنها و حاجت و نیازی است که آدمیان به خود آن علوم دارند مثل علم حساب- علم فقه و.. اما علومی آلی یا خادم به دانش هایی اطلاق می شود که سبب بوجود آمدن آنها دانش های دیگری هستند. در حقیقت علوم آلی یا علوم ابزاری علومی هستند که مقدمه و ابزار تحقیق برای علوم دیگر هستند. در تقسیم علوم به معرفتی و مهارتی، منظور از علوم معرفتی دانش هایی از قبیل فیزیک و شیمی و فلسفه است و منظور از علوم مهارتی نیز دانستنیهایی مثل رانندگی، خیاطی و شاعری است. علوم توصیفی علومی هستند که از حیث محتوی، گزارشی را در یکی از پهنه های هستی یعنی (خدا، انسان، طبیعت) ارائه می دهند. اما علوم توصیه ای یا دستوری علومی هستند که دستور العمل هایی را برای تغییر هستی ارائه می کنند و راه و روش خاصی را برای رسیدن به اهداف معینی توصیه می کنند.

- **طبقه بندی علوم با ملاک طبیعی**

علوم طبیعی مجموع دانش هایی است که از طریق عادی کسب علم یعنی یکی از چهار روش (تجربی – عقلی – تاریخی – شهودی) به دست می آید.(علیزاده، ۱۳۷۹: ۶۹)

جزئیات این طبقه بندی را در شکل زیر به خوبی می توان مشاهده کرد:



- **طبقه بندی علوم با ملاک حیطه های شناخت و معرفت**

حیطه های شناخت را می توان در سه جنبه ی زیر دید:

الف) حیطه شناختی علوم طبیعی و مادّی

این مرحله شامل معلومات و معارفی می شود که به هر نحو درباره ی طبیعت و موضوعات طبیعی که دارای خواص مادی و قابل حس است حاصل می آید و علوم پایه، علوم پزشکی و علوم مهندسی را شامل می شود.

ب) حیطه شناختی علوم الهی یا الهیات

این حیطه شامل معلوماتی می شود که خارج از عالم ماده و محسوسات قرار دارد و می توان از آن به شناخت دینی نیز تعبیر نمود. برای مثال، خداشناسی و فقه و حقوق در این حیطه قرار دارد.

ج) حیطه شناختی علوم انسانی

این حیطه شامل معلوماتی است که به خصلت ها، ویژگی ها، فعالیت ها و رفتارهای نوع انسان مربوط می شود و آگاهی و معلومات مربوط به هر یک از موارد مزبور می تواند موضوع یکی از رشته های مختلف انسانی باشد.

علوم انسانی را در یک رده بندی کلی می توان به دو گروه تقسیم کرد:

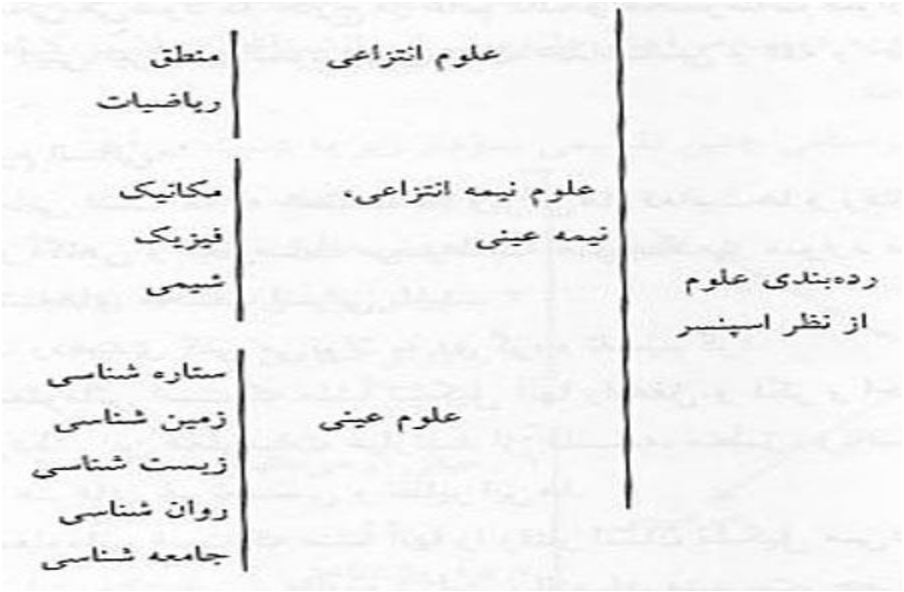
-گروه اول شامل معلوماتی است که منشأ تشکیل آنها را عقل و فکر و احساس انسان تشکیل می دهد. این معلومات عبارتند از: فلسفه، منطق، ریاضیات، ادبیات، موسیقی، هنرهای غیر تجسمی و نظایر این ها.

-گروه دوم شامل معلوماتی است که منشأ آنها را رفتار انسان تشکیل می دهد.

این گروه عبارتند از: روانشاسی، جامعه شناسی، اقتصاد، مدیریت، جغرافیای انسانی، علوم سیاسی، زبان شناسی، حقوق، تعلیم و تربیت، مردم شناسی، تاریخ، باستان شناسی، علوم دفاعی و مانند اینها. (فتح الهی، ۱۳۸۸: ۱۱)

- **طبقه بندی علوم با ملاک عینیت**

این طبقه بندی را هربرت اسپنسر، پس از اعتراض و انتقاد بر طبقه بندی آگوست کنت، طراحی کرد.



- **طبقه بندی علوم با ملاک کتابخانه ای**

ملویل دیویی، متخصص معروف کتابداری، دانش بشری را به ده قسمت تقسیم نموده است که خود به عنوان یکی از مبانی طبقه بندی کتابها و نگهداری آنها در کتابخانه های مختلف جهان مورد استفاده قرار گرفته است. این تقسیم بندی به شرح زیر است:

۱)اطلاعات کلی

۲)فلسفه

۳)دین و مذهب

۴)علوم اجتماعی

۵)زبان شناسی

۶)علوم مطلق مثل فیزیک، شیمی و طب

۷)علوم عملی

۸)هنرهای زیبا

۹)ادبیات

۱۰)تاریخ و جغرافیا

این تقسیم بندی اگر چه رده بندی جامع و مانعی از علوم نیست، از نظر اینکه امروزه برخی از کتابخانه های معروف و بزرگ دنیا، کتابهای خود را بر اساس این سیستم تنظیم کرده اند، اهمیت پیدا کرده است.

بحث و نتیجه گیری

همانگونه که بیان شد طبقه‌بندی علوم از دغدغه‌های دیرین و دائمی فیلسوفان و فرزانگان بوده، بدین جهت شماری از علمای شرقی و غربی در این وادی، طبع و توان آزموده‌اند. امروزه نیز توسعه دانش‌های موجود و نیز تأسیس علوم جدید، شتاب صدچندان یافته است؛ این امر بدون تردید موجب تغییر نظام طبقه‌بندی است و ضرورت توسعه این نظام‌ها و الگوهای روزآمد را بیش از پیش نمایان می سازد. در واقع طبقه بندی علوم از جمله مباحثی است که بسیاری از بزرگان، حکما، فلاسفه، کتاب شناسان و حتی فقیهان به آن پرداخته اند. همانطور که گفته شد در مغرب‌زمین، ارسطو، براساس «موضوع» و «متعلق» علوم، فرانسیس بیکن و ژان لرون دالامبر ، هر دو بر اساس «قوای ذهنی» سه‌گانه عامل در عرصه علم (حافظه، مخیله و عاقله)، آگوست کنت به زعم خود با لحاظ فرایند تاریخی معرفت بشری و نیز نظام کلیت متنازل و پیچیدگی متزاید علم‌ها، و هربرت اسپنسر به لحاظ انتزاعی یا عینی بودن علم‌ها، به رده‌بندی علوم و معارف بشری دست زده‌اند. در جهان اسلام نیز تحقیق و تألیف در زمینه‌ی رده‌بندی معارف از سده دوم هجری با نگارش رساله الحدود جابربن حیان و احتمالاً ۱۰۲ـ۱۶۰ق، آغاز شد و با تلاش علمای اعصار مختلف، تداوم و بلکه تکامل یافت. از جمله دانشوران اسلامی که به طبقه بندی علوم پرداخته اند عبارتند از: خلیل بن احمد فراهیدی، جابربن حیان (م. ۲۰۰)، ابویوسف کندی (م. ۲۵۲)، که دو کتاب "مأئیه العلم و اقسامه و اقسام العلم الانسی" ابوزید بلخی (۳۲۲م.)صاحب اقسام العلوم، شعیا بن فریغون (۳۴۴) در جوامع العلوم، فارابی، ابن ندیم، خوارزمی، اخوان الصفا، ابن سینا، بیرونی، لوکری، فخرالدین رازی، ابن خلدون سیوطی، طاش کبری زاده و ملاصدرا. موضوع لزوم ارائه «طبقه بندی جدید از علوم» مقوله ای است که پس از طرح دغدغه تحول در علوم انسانی در بین پژوهشگران این عرصه شکلی تازه به خود گرفته است. تقسیم بندی نوین علوم که خاستگاهی غربی دارد، بر پایه این تفکر اساسی شکل گرفته است که تنها به متون، نظریه ها و فرضیاتی می توان «علم» اطلاق نمود که به وسیله حواس بشری قابل لمس و درک بوده باشند. ماهیت تجربه محور حاکم بر تقسیم بندی علوم توسط اندیشمندان غربی؛ خود به خود زمینه اتصال به آسمان و بهره گیری از متون دینی به عنوان منابع علمی را رد کرده، آنها را خرافه به حساب می آورد. بدیهی است که در این فضا؛ تحول علوم انسانی نیز راه به جایی نخواهد برد. شاید بتوان بارزترین ضرورت طبقه بندی را در مشاهده و رصد وحدت و کثرت در نقشه کلان دانش دانست و شاید مهمترین اثر طبقه بندی علوم را بتوان در رابطه ی آن با فرهنگ و تمدن بشری جستجو نمود. محمد میرعلی طی مقاله ای در همین زمینه می نویسد از عوامل تأثیرگذار بر فرهنگ و تمدن بشر طبقه بندی علوم است. این تأثیرگذاری بدان جهت است که طبقه بندی علوم، باعث تغییراتی در فرهنگ تخصصی یک جامعه می شود. همین تغییرات در یکی از اساسی ترین وجوه فرهنگ و تمدن بشر است که گفته اند اگر فرهنگی بتواند روش تقسیم بندی علوم خود را وارد فرهنگ دیگری کند، تمام آن فرهنگ را تسخیر کرده است. با تقسیم بندی دنیای نوین از علم، علوم اسلامی به حاشیه رانده شدند. آنها علوم را به اسطوره و غیراسطوره، یا دانش و ارزش تقسیم کردند. در این نگاه دین و ایدئولوژی در زمره ارزش ها و بینش ها قرار می گیرند که حسابشان از علم جداست. متأسفانه این تصور به حوزه کشورهای اسلامی نیز کشیده شده و تقسیم بندی مسلمانان از علوم را تحت تأثیر خود قرار داده است؛ به عنوان مثال امروز وقتی به نامگذاری کتب دوره متوسطه در کشورمان نگاه می

کنیم تأثیرات این تقسیم بندی به وضوح قابل ملاحظه است. برای مثال واژه «علوم» در همه بخش های علمی به کار می رود؛ علوم تجربی، علوم انسانی و مانند آن؛ اما به حیطه علوم اسلامی، «بینش اسلامی» گفته می شود. از طرفی، نوع تقسیم بندی علوم الزاماً در تعیین اولویت های پژوهشی، آموزشی و عملیاتی نظام آموزشی یک کشور موثر خواهد بود و عدم تعریف درست از این تقسیم بندی می تواند منجر به جهت گیری های اشتباه بودجه های پژوهشی، عملیاتی و غیره شود. به هر حال طبقه بندی تأثیر زیربنایی و اساسی در همه روندهای پژوهشی و فعالیت های علمی داشته است و همه انواع فعالیت های علمی از طبقه بندی متأثرند. طبقه بندی علوم و رده بندی منابع از مقدمات و زمینه های مهم نمایه سازی و اصطلاح نگاری است. شاید بتوان گفت کامل‌ترین روش طبقه‌بندی علوم شیوه طبقه‌بندی رشته‌ها و شاخه‌های علوم با توجه به اشتقاق‌ها و افتراق‌های آنها باشد. بر همین اساس مسأله وحدت و تمایز علم از مبحث ماهیت‌پژوهی علوم و طبقه‌بندی آن با دو رویکرد امکان‌پذیر است. جهان بینی افراد نیز در فرآیند طبقه بندی علوم نقش به سزایی دارد و خواه ناخواه روند حرکت علمی حال و آینده جامعه هدف را می تواند دچار تغییر و تحولات جدی ناشی از نتایج خود نماید. همانطور که دکتر رضا غلامی در تشریح همین واقعیت گفته است از قرن شانزده به بعد، هدف علم و روش آن عوض می شود و کشف حقیقت نفس الامری موضوع کاملاً حاشیه ای فرض می شود. طبیعی است که این تغییر بزرگ مبنای تازه ای را برای طبقه بندی علوم به وجود می آورد که پس از چندین قرن هنوز بر طبقه بندی های علوم سلطه دارد. برای مثال، از نظر آگوست کنت، علوم پنج شاخه کلی‌اند، ریاضیات (شامل جبر و حساب و هندسه)، فیزیک، شیمی، زیست‌شناسی و جامعه‌شناسی، او در این نظر، فلسفه را از طبقه‌بندی خارج می‌کند چراکه از نظر او فلسفه اساساً علم شمرده نمی شود. بنابراین باید گفت بحث طبقه بندی مجدد علوم امری است که تحقق آن نیازمند شکل گیری مجموعه ای از اندیشمندان برجسته این حوزه و همیاری پژوهشگران عرصه فلسفه علم در سطح کشور است.

منابع

-ابن حزم اندلسی، علی بن احمد بن حزم، (۱۳۶۹)، مراتب‌العلوم، تحقیق احسان عباس، ترجمه محمد علی خاکساری، مشهد، بنیاد پژوهشهای اسلامی.

-ترابی، علی اکبر، (۱۳۸۹)، فلسفه علوم، تبریز: انتشارات چهر.

-ژولین فروند، (۱۳۷۲)، آراء و نظریه ها در علوم انسانی، ترجمه: دکتر علی محمد کاردان، تهران: مرکز نشر دانشگاهی.

-صلیبا، جمیل، (۱۳۸۶)، فرهنگ فلسفی، ترجمه: منوچهر صانعی، تهران: انتشارات حکمت.

-طاهری عراقی، احمد، (۱۳۷۳)، تقسیم بندی علوم از نظر غزالی، معارف.

-علیزاده، بیوک، (۱۳۷۹)، جایگاه عرفان در طبقه بندی علوم، پژوهشنامه متین، شماره ۷.

-فاضل نیا، محمد، (۱۳۵۶)، منطق و فلسفه، تهران: انتشارات آموزش و پرورش.

-فدایی، غلامرضا، (۱۳۸۰)، طرحی نو در طبقه بندی علوم، مجله ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تهران،

-فلیسین شاله، (۱۳۲۳)، شناخت روشهای علوم- فلسفه علمی، ترجمه: یحیی مهدوی، تهران: چاپخانه تابان.

-مجتبوی، (۱۳۸۶)، فلسفه در ایران، تهران: انتشارات حکمت، چاپ اول.

ـمقدم، محمد باقر، (۱۳۷۳)، درآمدی بر رده بندی علوم، قم، کتابخانه آیت‌الله مرعشی.

-میرعلی، محمدعلی، (۱۳۸۹)، تقسیم‌بندی علوم در اندیشه غزالی، مجله معرفت، شماره ۱۵۷.

-نبوی، لطف الله، (۱۳۸۴)، مبانی منطق و روش شناسی، تهران: دانشگاه تربیت مدرس، چاپ اول.

-نیکلاس کاپلاری، (۱۳۷۷)، فلسفه علم، ترجمه: علی حقی، تهران: انتشارات سروش.