

مقدمه‌ای بر جنبه‌های نظری رده‌بندی

نوشته مهدی داودی^۱

چکیده: رده‌بندی از ابتدا بی‌ترین و ضروری‌ترین اعمالی است که ذهن بشر به آن مشغول است. رده‌بندی انواع گوناگون دارد. رده‌بندی را به رده‌بندی دانش و رده‌بندی کتابخانه‌ای نیز تقسیم می‌کنند. در میان ساخت کلی رده‌بندی‌های دانش و کتابخانه‌ای وجوهی از تشابه دیده می‌شود. دیدگاه‌های مختلف در باره تئوری‌های رده‌بندی از دیدگاه‌های راجع به کل جهان و علوم تأثیر پذیرفته است: فلاسفه و دانشمندان در طول تاریخ تقسیم‌بندی‌های مختلفی را از علوم بشری به دست داده‌اند. با پیشرفت علوم و نظریات جدید علمی و فلسفی، تئوری رده‌بندی کتابخانه‌ای تحت تأثیر رده‌بندی دانش بوده است. یک پایه نظری برای رده‌بندی ضروری است.

مقدمه

ریچاردسون^۲ می‌گوید: «رده‌بندی بوزینه را انسان ساخت» (۱). این جمله در حقیقت می‌تواند بیانگر اهمیت بارزی باشد که رده‌بندی در زندگی انسان دارد. بدون شک انسان بدون رده‌بندی، بر روی زمین وجود نمی‌توانست داشته باشد. اگر به روند شناخت و ساختن مفاهیم عام در ذهن انسان توجه کنیم می‌بینیم که بشر برای دست یافتن به این مهم، مجبور به تجرید و انتزاع و تعمیم و در یک کلام، رده‌بندی یا طبقه‌بندی است. پس رده‌بندی از ابتدایی‌ترین و ضروری‌ترین اعمالی است که ذهن بشر به طور مرتب به آن مشغول است. رده‌بندی به تمام فعالیت‌های مختلف زندگی ما نفوذ کرده است.

۱. عضو هیأت علمی کتابداری دانشگاه شاهد

سه یرز^۳ مثال می‌زند که اگر انسانی قادر به رده‌بندی نباشد و شاهد تصادف یک اتومبیل با شخص دیگری باشد هرگز از این عمل نمی‌تواند مسأله خطر تصادف اتومبیل با انسان را استنتاج کند (۲). اگر چه این مثال بیشتر از جنبه طنزآویز به موضوع مربوط می‌شود ولی خود بیانگر نقش رده‌بندی در زندگی روزمره انسان است. اکنون، پس از این مقدمه مختصر در باره اهمیت رده‌بندی، سعی می‌کنیم تعریفی عام از آن ارائه بدهیم.

تعریف رده‌بندی

رده‌بندی معادل فارسی واژه Classification در زبانهای اروپایی است. لغتنامه دهخدا برای رده این تعریف را می‌دهد: «رسته چند چیز از یک جنس که به طور انتظام پهلوی یکدیگر و در یک راسته واقع شده باشند» (۳) و رده‌بندی یعنی «ترتیب کردن به رده، صف‌بندی، طبقه‌بندی» (۴). اصطلاحنامه کتابداری چهار تعریف برای رده‌بندی برگزیده است: «۱. تنظیم منطقی اشیا بر حسب درجه شباهت. ۲. طرح اصولی برای مرتب ساختن کتابها و دیگر مواد کتابخانه براساس موضوع یا شکل آنها. ۳. تعیین جای صحیح کتاب در قفسه‌های کتابخانه بر اساس یک نظام رده‌بندی. ۴. در اداره امور بایگانی، رده‌بندی به معنای تنظیم منطقی مدارک و پرونده‌های یک بایگانی است...» (۵)

رده‌بندی را به عنوان لفظی منشعب از رده، نشأت یافته از طبقات یا رده‌ها در روم باستان نیز می‌دانند، که افراد برگزیده در کشور بر اساس ارزشهای واقعی یا تصویری یا بر اساس اصل و نسب به شش طبقه یا رده تقسیم می‌شدند.

(۶)

به نظر می‌آید عامترین تعریفی که برای رده‌بندی می‌توان داد کنار

هم گذاشتن اشیای همانند و جدا کردن اشیای ناهمانند باشد. در حقیقت، رده‌بندی از دید گاهها و بنا بر کاربردهای مختلف تعریف و در باره آن بحث شده است. اما در این تعریف، عناصر کلی و اصلی رده‌بندی چنان به کار رفته که بسیاری از صاحب‌نظران بر روی آن توافق دارند. واینار^۴ می‌گوید: «هدف رده‌بندی عبارت است از گردآوری اشیای همانند و جداسازی اشیای ناهمانند» (۷). سه پرز نیز در کتاب معروف خود آنجا که می‌کوشد به معنای عمیق‌تری از رده‌بندی دست یابد، از این تعریف به عنوان قدرت انسان در رده‌بندی استفاده می‌کند (۸). کومار^۵ نیز پس از توضیح سابقه کلمه رده یا طبقه، در تعریف رده‌بندی چنین می‌گوید: «طبیعتاً رده‌بندی فرایند گردآوری است. رده‌بندی هستیهای^۶ مشابه را در کنار هم و هستیهای ناهمانند را جدا از هم قرار می‌دهد» (۹). سریواستاوا^۷ نیز تعریفی این چنین به دست می‌دهد: «رده‌بندی چیست؟ رده‌بندی نتیجه نظم‌دهی رده‌های مختلف است و بدین معنی است: گذاردن هستیهای همانند در کنار هم و جدا کردن هستیهای ناهمانند از هم» (۱۰). رده‌بندی از نظر کانت نیز چیزی جز این نیست. کانت پس از بحث در باره مقولات ارسطویی به این نظر می‌رسد که ما، قبل از اینکه بتوانیم اشیا را از هم جدا کنیم باید ابتدا آنها را با هم ببینیم و نمی‌توانیم اشیا را با هم ببینیم مگر اینکه آنها را کنار هم بگذاریم (۱۱). تعریفی که هاگسلی^۸ ارائه داد و سپس جوانس^۹ و جاست^{۱۰} آن را اصلاح و تکمیل کردند، نیز ناظر به همین معناست، یعنی کنار هم قراردادن واقعی یا ذهنی چیزهای مشابه

-
4. Waynar
 5. Kumar
 6. Entities
 7. Srivastava
 8. Huxley
 9. Jevons
 10. Jast

و جدا کردن چیزهای ناهممانند. منظور از این کار چنین بیان می‌شود: «هدف از این ترتیب، اولاً، تسهیل اعمال ذهن است در درک و به خاطر سپردن ویژگیهای اشیای مورد بحث و ضبط آنها به طوری که به راحتی و به سرعت بتوان به آنها رجوع کرد و ثانیاً، آشکار کردن روابط مابین آنها یا قوانین وحدت خواص و حالتها». (۱۲)

این بخش را با یک توضیح تعیین کننده و مهم از سه پرز خاتمه می‌دهیم، با این اشاره دوباره که تعاریف رده‌بندی از آنچه که تا اینجا آمده متنوعتر و بیشتر است ولی برای روشن شدن مطلب، ما همین تعریف را می‌پذیریم و به همین بسنده می‌کنیم. سه پرز ابتدا در باره تعریف رده‌بندی می‌گوید که این تعریف تنها به معنی گروه‌بندی اشیای شبیه به هم نیست، بلکه ترتیب اجزای درونی هر گروه را بر طبق درجه شباهتشان نیز دربرمی‌گیرد. سپس می‌گوید: «رده‌بندی، تنها گروه‌بندی عمومی اشیا برای تعیین جا یا با هدف شناسایی نیست، بلکه همچنین ترتیب دادن اشیا در نظامی منطقی است به طوری که وابستگیهای اشیا محقق شوند». (۱۳)

اساس رده‌بندی

به عقیده سریواستاوا در باره اساس و شالوده رده‌بندی دو نظر وجود دارد: بنا بر نظر اول، شالوده رده‌بندی را «سنخ» تشکیل می‌دهد و بنا بر نظریه دوم، رده‌بندی بر اساس «تعریف و توصیف» ساخته می‌شود. سنخ عبارت است از نمونه بارز در یک رده که به طور روشن حاوی ویژگیهای آن رده باشد. رده‌بندی بر اساس سنخ متضمن فرض قبلی شناخت خود رده‌بندی است؛ اولاً، زیرا یک سنخ فقط از طریق شناخت خواص کلی یک رده به دست می‌آید. ثانیاً، رده‌بندی بر حسب سنخ فقط دلالت بر رده‌بندی معمولی دارد که خود مبتنی بر تشابه کلی است و بر تنافر کلی تکیه نمی‌کند. معذک رده‌بندی بر حسب سنخ، در موارد بسیاری، به خصوص در رده‌بندی اشیا یا مفاهیم جنبی

که موارد خاص تنافر در آن وجود ندارد، ضروری است. سریواستاوا به نقل از میل^{۱۱} می‌گوید که رده‌بندی وقتی بر اساس تعریف و توصیف ساخته می‌شود که همه خواص یا صفات اصلی و اساسی یک رده را توصیف کند. رده‌بندی بایستی صفات اساسی و کلی موضوعها را تعیین کند و آنها را بر اساس آن صفات رده‌بندی نماید. رده‌بندیهای علمی اغلب بر اساس تعریف و توصیف ساخته می‌شوند. رده‌بندی بر حسب سنخ را رده‌بندی عام و رده‌بندی بر پایه تعریف را رده‌بندی خاص می‌خوانند. سریواستاوا سپس از نوع دیگری از رده‌بندی نام می‌برد که رده‌بندی است بر اساس مجموعه‌ها، و این هنگامی است که رده‌های گوناگون، حاوی کیفیتی خاص لیکن با درجات متفاوت باشند. منظور از این رده‌بندی، منظم کردن رده‌های اشیا است در مجموعه‌ای طبق تفاوت درجه کیفیت خاص مجموعه. این روش البته متضمن وجود یک رده‌بندی پیشین موضوعها در رده‌های گوناگون است، زیرا این رده‌بندی رده‌ها است و نه رده‌بندی اشیا. (۱۴)

انواع رده‌بندی

رده‌بندیها را از چند لحاظ می‌توان تقسیم‌بندی کرد. سریواستاوا از دو نوع رده‌بندی نام می‌برد:

۱. رده‌بندی طبیعی: که بر اساس صفات ذاتی اشیا است. این رده‌بندی از «هماندی و تجانس» یعنی از شباهتهایی که در ساخت یا عملکرد هستیهای رده‌بندی شده وجود دارد پیروی می‌کند.

۲. رده‌بندی ساختگی: که بر پایه «تمثیل» ساخته شده است. در این مورد اشیا را بر اساس صفات ظاهری آنها مانند رنگ، حجم و ... رده‌بندی می‌کنند. (۱۵)

در کتاب مقدمه‌ای بر فهرست‌نویسی و رده‌بندی نیز از رده‌بندی طبیعی و ساختگی نام برده شده است و سپس دنباله بحث به رده‌بندی «سلسله مراتبی»^{۱۲} و رده‌بندی «ارجاعی»^{۱۳} می‌رسد. مفهوم رده‌بندی سلسله مراتبی بر پایه این پیش فرض قرار دارد که فرایند تقسیم فرعی می‌باید تا حد امکان سلسله مراتب طبیعی موضوع را نشان دهد. این مفهوم از رده‌هایی با گسترش بیرونی بزرگتر و عمق درونی کوچکتر به رده‌هایی با گسترش بیرونی کوچکتر و عمق درونی بزرگتر می‌رسد. دومین نوع بر پایه این پیش فرض قرار دارد که رده‌بندی باید روابط رده‌های یک موضوع فرضی را با یک شکل راحت‌تر از نمایش خطی سنتی نشان دهد (۱۶). جس شرا^{۱۴} و مارگارت ایگان^{۱۵} تصریح می‌کنند که این نوع از رده‌بندی به عنوان رده‌بندی ارجاعی اساساً یک نظام پراگماتیستی و تجربی است که در آن عناصر تشکیل‌دهنده به وسیله ارجاع به یک نوع رفتار، خاصیت و یا مورد استفاده منفرد و بدون ملاحظه دیگر ویژگیها با هم مرتبط هستند. این رده‌بندی امکان گروه‌بندی همان مجموعه اشیا را بر طبق رفتار، خاصیت و ... متفاوت قبول دارد. (۱۷)

رده‌بندی را به نظری و عملی یا به طور کلی منطقی یا علمی و کتابشناختی یا کتابخانه‌ای نیز تقسیم می‌کنند. رده‌بندی نظری رده‌بندی است که فلاسفه و علما بر اساس دیدگاه خود از جهان و دانشی که از علوم زمانه خود داشتند، از معارف بشری ساختنند که در قسمت تاریخی این مقاله در باره آن مفصلتر صحبت خواهیم کرد. رده‌بندی کتابخانه‌ای یا کتابشناسی که جس شرا از آن به عنوان ابزار سازماندهی کتابشناختی یاد می‌کند (۱۸)،

-
12. Hierarchical
 13. Referential
 14. Jess Shera
 15. Margaret Egan

نحوه تنظیم کتابها بر اساس این یا آن نظام رده‌بندی در کتابخانه‌ها است به طوری که کتابهای هم موضوع در کنار هم قرار گرفته و دستیابی به کتاب مورد نظر را آسان سازد. رانگاناتان رده‌بندی کتابخانه‌ای را چنین تعریف می‌کند: «رده‌بندی کتاب ترجمه نام موضوع کتاب است به یک زبان ساختگی» (۱۹). منظور وی از زبان ساختگی همان علائم و نمادهایی است که در نظامهای مختلف رده‌بندی کتابخانه‌ای به کار می‌رود. سه ریز نیز این تعریف را بدست‌می‌دهد: «ترتیب کتابها بر روی قفسه‌ها یا ترتیب نظام یافته فهرستها و ابزار مشابه به شیوه‌ای که برای استفاده‌کنندگان بیشترین سود را داشته باشد.» (۲۰)

نظریه رده‌بندی

در باره نظریه رده‌بندی، فلاسفه و کتابداران بزرگ نظریه‌های مختلفی ارائه کرده‌اند که در اینجا فشرده‌ای از بعضی از این نظریه‌ها بیان می‌شود. ارسطو را شاید بتوان نخستین متفکری دانست که در باره رده‌بندی نظر داد. به قول جان برنال: «بزرگترین و در عین حال خطرناکترین کار او همان اندیشه طبقه‌بندی بود که در سرتاسر کار او ظاهر گشت و در بن منطق او نیز خودنمایی کرد. او تنظیم اشیا بر حسب تشابه و افتراق را که هنوز استعمال دارد ابداع کرد» (۲۱). اولین شرح از نظریه رده‌بندی را او با کلیات پنج‌گان‌عاش به دست می‌دهد. ارسطو برای رده‌بندی کردن هرچیز از جمله دانش علمی، پنج حالت یا محمول حاکم بر اندیشه را برمی‌شمرد:

۱. یا بر طبق نوع است مثلاً انسان.
۲. یا بر طبق جنس است مثلاً حیوان که جنس نوع انسان را مشخص می‌کند.
۳. یا بر طبق فصل است مثلاً انسان حیوان ناطق است که صفت جداکننده انسان را از بقیه حیوانات بیان می‌کند.

۴. یا بر طبق ویژگی یا خاصیت است مثلاً انسان توانایی خندیدن دارد.
 ۵. یا بر طبق عرض یا تصادف است که در حالی که متعلق و وابسته به موضوع است، نه تعریف است و نه جنس و خاصیت. مانند انسان یک عینیت مادی است. (۲۲)

لازم به ذکر است که دو حالت آخری را در منطق اسلامی خاصه یا عرض خاص و عرض عام می‌گویند.

رانگاناتان پنج مفهوم برای رده‌بندی قابل است:

۱. در این مفهوم رده‌بندی همان تقسیم‌بندی است. هر انسانی با این روش به رده‌بندی دست می‌زند.

۲. در این مفهوم رده‌بندی معنی جور کردن^{۱۶} را می‌دهد. جور کردن فرایند تقسیم‌بندی یک کل به گروه‌های مختلف است که بیشتر از آنکه ترتیب این گروه‌ها در یک نظم مشخص باشد، نوعی مرزبندی است. یعنی تخصیص یک حد و مرز برای هر گروه. چنین رده‌بندی یک ضرورت پایم‌ای است که به تفکر بیان و ارتباط می‌بخشد. مشارکت فلاسفه و عالمان علم رده‌شناسی^{۱۷} در رده‌بندی عموماً به همین مفهوم محدود می‌شود.

۳. رده‌بندی در این مفهوم رده‌بندی به مفهوم شماره دو است به اضافه اینکه هر موجود به وسیله یک شماره ترتیبی مستخرج از یک نظام شمارشی ترتیبی نمایش داده می‌شود. این نظام به خاطر حفظ ترتیب طراحی می‌شود. سازمان‌های تجاری بزرگ هنگامی که با یک مقدار زیاد از کالا سروکار دارند از رده‌بندی به این مفهوم استفاده

16. Assortment

17. Taxonomists

می‌کنند.

۴. رده‌بندی در این مفهوم رده‌بندی شماره ۳ است به هنگامی که یک کل توسعه یافته به طور کل جور و دسته‌بندی شود. یعنی، هنگامی که هستیها و هستی نماها^{۱۸} در یک نظم تقسیم‌بندی با شاخه‌های فرعی و به روش دسته‌بندی متوالی و قدم به قدم منظم و مرتب شوند و هر کدام شماره رده خود را داشته باشند. در هر نظام رده‌ای، هر رده شامل یک وجود یا بیشتر است. این هستیها پیش از دسته‌بندی، در یک کل بدون واسطه باید با هم گرد آیند. حال اگر این کل را از این هستیها تهی کنیم خود یک هستی اضافی می‌شود که آن را هستی نما می‌نامیم. یک رده توسعه یافته، رده‌ای چندوجهی است که به وسیله اضافه شدن هستی نماهای خود تقویت شده است. و اما منظور از ترتیب شاخه‌ای، نظم و ترتیبی از هستی نماها و هستیها است که از دسته‌بندی کامل یک کل کاملاً توسعه یافته نتیجه می‌شود. در یک نظم شاخه‌ای، هر رده چند وجهی که در فرایند دسته‌بندی کامل شکل گرفته است در شاخه خود قرار می‌گیرد. رده‌بندی در این مفهوم به استفاده عملی محدود می‌شود.

۵. رده‌بندی در این مفهوم همان رده‌بندی شماره چهار است در حالی که هستیها کنار گذاشته شده و تنها هستی نماها یا رده‌ها باقی مانده است. هر رده شمارهای دارد که نماینده آن است. پیش فرضهای زیر در این حالت به

وجود می‌آیند:

الف) هستیهای منفرد در دسته بندی کامل پدیدار نمی‌شوند.

ب) رده‌ها جای هستیها را می‌گیرند.

ج) هر رده، شامل کل اصلی و رده‌دها است.

توجه کنیم که طرح رده‌بندی، با این مفهوم پیوستگی دارد؛ در حالیکه طرح رده‌ها با مفهوم شماره ۲ پیوستگی پیدا می‌کند. رده‌بندی در این مفهوم هنگامی که مجموعه رده‌بندی شده نامحدود است به کار می‌رود، و هنگامی در مجموعه محدود به کار می‌رود که بعضی از هستیها ناشناخته و غیرقابل شناخت باشند. (۲۳)

جس شرا برای تئوری سازماندهی دانش چهار پیش فرض برمی‌شمرد. از زمان افلاطون تا بلیس رده‌بندی دانش بر این چهار یقین بنا شده است:

۱. یک «نظم طبیعت» جهانی وجود دارد که با کشف آن،

چارچوبی مفهومی و ماندنی از کل دانش بشری آشکار خواهد شد.

۲. شماسازی این نظم سلسله مراتبی بر اساس جنس و نوع،

رده و زبررده است که از عام به خاص، از اصطلاحاتی با حداکثر مصداق خارجی به اصطلاحاتی با حداکثر مفهوم درونی حرکت می‌کند.

۳. قانون متفاوت سازی که در خلال یک سلسله مراتب عمل

می‌کند مشتق از تشابه و تناظر خواص یا صفات ویژه واحدهای جزیی رده‌بندی است.

۴. این خواص یا صفات ویژه، از طبیعت ذاتی یا خواص

فیزیکی واحدهای رده بندی شده بهره می‌برند: یعنی یک

بخش اصلی از خود واحد که ماندنی و غیرقابل تغییر است. جوهری است که در مقابل تغییرات محیط بیرونی مقاوم است و تمام ملاحظات اتفاقی یا عرضی را انکار می‌کند.

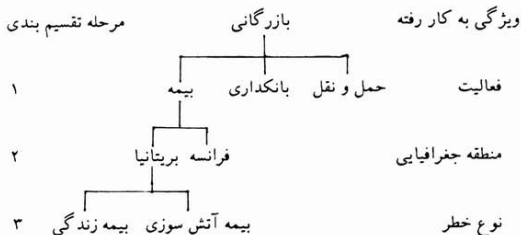
این چهار پیش‌فرض، ستون رده‌بندیها در طول تمام قرون بوده‌اند. اگرچه رده‌بندیها در این مدت تغییر کرده‌اند و عمیقتر شده‌اند اما این چهار پیش‌فرض چه به صورت صریح و چه به طور ضمنی همواره اساس کار بوده‌اند. این را نیز از یاد نبریم که شکل و عملکرد این اساس همیشه سایه‌ای از کلیات پنجگانه ارسطو را با خود داشته است: جنس، نوع، فصل یا مابعداختلاف، خاصیت و عرض. (۲۴)

سه پرز در بحث مفصلی در باره تئوری رده‌بندی آن را به دو بخش سنتی و نو تقسیم می‌کند. او در بیان نظریات ریچاردسون و بلیس این قضیه را پیش می‌کشد که آنها بر این اعتقاد بوده‌اند که رده‌بندی دانش، یا بخشی از آن، همچون رده‌بندیهایی که در گذشته توسط فیلسوفانی چون لینه، بیکن، کالریج، کنت و اسپنسر ساخته شده‌اند، ما را مجهز به زیربنایی اساسی برای ساختن رده‌بندی کتاب می‌سازد. رده‌بندی کتاب، اساساً و به طور بنیادی رده‌بندی دانش یا اندیشه‌ها است به علاوه برخی کمکها که به خاطر بغرنجی دانش مضبوط لازم می‌آید. (۲۵)

اندیشه‌های قدیمتر در باره رده‌بندی کتاب همچنین به مقدار زیاد مدیون قوانین رده‌بندی است که به وسیله علمای منطق تدریس می‌شد. قانون اصلی این بود که رده‌بندی باید با کلیت دانش آغاز شود و سپس آن را می‌توان به رده‌ها تقسیم کرد. این فرایند تا تقسیم‌بندی کامل ادامه پیدا می‌کرد، اما تنها دو رده باید در هر مرحله از تقسیم‌بندی ظاهر می‌شد و یکی دیگری را نفی می‌کرد. آن رده‌بندیهای کتاب قدیمی که امروزه هنوز هم مورد استفاده هستند البته این

تقسیم‌بندی دوازده‌گانه^{۱۹} را رد کرده‌اند، ولی با وجود این بر این عقیده تکیه کردند که باید از موضوعات بزرگ یا عام شروع کرد و سپس هریار آنها را با استفاده از یک ویژگی^{۲۰} تقسیم‌بندی کرد، به طوری که سرانجام تمام بخشهای دانش در یک حرکت ترتیبی منظم به صورت قدم به قدم از موضوعات بسیار عام تا بسیار خاص فهرست شود.

این روش قرن نوزدهمی قطعاً محدودیتهایی را بر رده‌بندی کتاب تحمیل کرد. با وجود این، برخی از این عقاید هنوز برای ما ارزشمند هستند. عقاید برگرفته‌شده از قوانین منطق صوری فرض می‌کنند که در یک رده‌بندی عمومی، که برای پوشاندن تمام بخشهای دانش طراحی شده، ما می‌توانیم یک مجموعه کتاب را به گروههایی موضوعی که با استفاده از یک ویژگی در هر دفعه سازماندهی شده‌اند تجزیه کنیم. ویژگیهای به کار رفته در تقسیم‌بندی، ما را به گردآوری اشیا بر طبق درجه تشابهشان به منظور ساختن یک رده قادر می‌سازند. به عبارت دیگر، رده‌بندی از اصطلاحات با مصداق عام و مفهوم خاص به اصطلاحات با مفهوم عام و مصداق خاص حرکت می‌کند. به بیان دیگر، رده‌بندی با در اختیار داشتن اصطلاحات رده‌ای که شامل حیطه‌های بزرگی از مواد موضوعی هستند، کار خود را آغاز می‌کند و مرحله به مرحله آنها را به اصطلاحاتی با گسترش کمتر و کمتر تقسیم می‌کند تا جایی که دیگر تقسیم‌بندی امکان یا لزوم نداشته باشد. به زبان منطقی، هر رده در سلسله مراتب زنجیری نسبت به رده بالایی خود نوع و نسبت به رده پایینی خود جنس است. این فرایند، که در آن تنها یک ویژگی در هر مرحله از تقسیم به کار می‌رود، سرانجام ما را قادر می‌سازد که تمام شاخه‌های دانش را در یک درخت قرار دهیم. برای مثال در رده تجارت ممکن است با این نمودار روبرو شویم:



پس یک طرح رده‌بندی از یک سلسله اصطلاحات مرتب شده در طبقه‌ها یا ستونهای منظم تشکیل شده است و نمودار ما نشان می‌دهد که چگونه چند ویژگی تقسیم‌بندی، رده بازرگانی را به گروههایی سازمان یافته منشعب می‌سازد. (۲۶)

در این بحث ما به دو نکته برخوردیم که در اینجا باید در باره آن صحبت کنیم. نکته اول وجود ویژگی در تقسیم‌بندی است و نکته دوم در باره آرایش داخل یک رده بر اساس کاربرد این ویژگیها است.

در باره ویژگی: تمام اجزای هستی - چه اشیا و چه مفاهیم - دارای صفات خاص خود هستند. در رده‌بندی، این صفات خاص مورد توجه و استفاده قرار می‌گیرند و براساس این صفات، چیزها رده‌بندی می‌شوند. اما استفاده از تمام صفات خاص نیز نه ممکن است و نه لازم. گلچینی از این صفات به عنوان ویژگیهای رده‌بندی انتخاب می‌شوند. این صفات باید آزمایشهایی را بگذرانند و دارای خواصی باشند که بتوان بر اساس آنها رده‌بندی را انجام داد. (۲۷)

نظم زنجیری و افقی: برای تعیین بهترین و مفیدترین آرایش در درون یک رده یا رشته علمی اصلی، مفهوم زنجیر و ترتیب افقی به ما کمک می‌کند.

زنجیر خطی از رده‌ها است که از یک موضوع عام به موضوع خاص، قدم به قدم حرکت می‌کند. بنابراین سلسله مراتب زیر:

اقتصاد

اقتصاد کارگری

اعتصابات

اعتصابات در صنایع راه آهن

اصطلاحات زنجیری را در رده اقتصاد نشان می‌دهد. ترتیب افقی، از طرف دیگر، ترتیب ردیفی از موضوعها است که بر اساس اهمیت یا درجه مساوی در کنار هم قرار می‌گیرند. بنابراین، در علوم اجتماعی مثلاً، ترتیب نمونه می‌تواند چنین باشد:

علوم سیاسی، اقتصاد، بازرگانی، حقوق و غیره (۲۸)

ولی این را باید گفت که طرحهای کتابشناختی قدیمی همواره با این مشکل روبرو بوده‌اند که چگونه خود را با تغییرات و پیشرفت دانش هماهنگ و همقدم سازند. این از آن جهت بود که این طرحها همواره سعی داشتند تا تمام شاخه‌های دانش را دربرگیرند. در نتیجه بزودی پس از ظهور، کهنه و از دور خارج می‌شدند. پس تجدید نظر در آنها لازم می‌آمد. آنها همچنین درگیر این واقعیت نیز بودند که از میان چندین نوع سلسله مراتب ممکن، تنها یک طرح سلسله مراتبی ثابت را برای هر موضوع انتخاب می‌کردند. اما اکنون روشهایی که برای ساختن طرحهای رده‌بندی، چه تخصصی و چه عمومی در دسترس است سعی بر شکستن این ساختار خشک و سخت دارند. آنها رده‌بندی کتاب را از روابط سخت جنس به نوع که مطابق قوانین تقسیم‌بندی منطقی است رها کرده‌اند. این روشها که پایه تحلیلی دارند همواره در پی

تشخیص چهریزه‌ها^{۲۱} یا مقولات اساسی هستند که از کاربرد ویژگیهای تقسیم‌بندی برای هر رشته موضوعی به وجود می‌آیند و از آن به مفاهیم و ترکیبات مفاهیم می‌رسند که با چنین شیوه‌ای، هر موضوعی می‌تواند مشخص شود. رده‌بند، برای ساختن چنین طرحی احتیاج به بررسی انتشارات هر رشته موضوعی و تقسیم آن بر طبق ویژگیهای مختلف دارد. در هر رده، تقسیمهای عمومی از کاربرد یک ویژگی یگانه که سازنده یک چهریزه است سربرمی‌آورد. اعضای منفرد هر چهریزه، در فرایند تقسیم‌بندی به عنوان «سازند»ها^{۲۲} از هم مجزا می‌شوند. با مثال زیر می‌توان این فرایند را روشن ساخت:

رده T مذهب

چهریزه اصول	چهریزه مذهب
a اعتقاد	1 بودائیسیم
b توبه	2 هندوئیسم
c تهذیب اخلاق	3 یهودیت
d بخشش	4 مسیحیت

42 پروتستانتیسم

427 متدیستها

5 اسلام

حالا با فرض اینکه چهریزه‌های جغرافیایی و زمانی برای هر رده قابل استفاده باشد، بریتانیا را بگیریم 023 و قرن هیجدهم را هم بگیریم L. پس شماره رده کتابی با موضوع «اصل بخشش در متدیسم در بریتانیا در خلال قرن هیجدهم» می‌شود: T427D023L. (۲۹)

21. Facet

22. Foci, Isolate

در ادامه بحث در باره تئوری سنتی و نو به نظرات کومار نیز می‌توانیم اشاره کنیم. کومار ابتدا از قول پرکی،^{۲۳} تئوری را به دو بخش تشریحی و پویا تقسیم می‌کند. او می‌گوید: «تئوری طبقه‌بندی کتابخانه از دو مرحله گذشته است. در مرحله اول ما قادر بودیم به تئوری تشریحی دست یابیم که از اعمال گذشته در طراحی کار به دست می‌آمد. در مرحله دوم رده‌بندها قادر شدند تئوری پویایی را برای هدایت و راهنمایی طراحی کار تحت ضابطه درآورند.» (۳۰)

تئوریهای رده‌بندی کتابخانهای که تا اوایل دهه پنجاه سده حاضر وجود داشتند به همان تئوریهای تشریحی رده‌بندی کتابخانهای نسبت داده می‌شوند، زیرا کم و بیش اعمال مورد استفاده در رده‌بندیهای موجود در همان زمان را توضیح می‌دادند. در خلال دوره تئوری تشریحی، عمل بر تئوری پیشی گرفته بود. بنابراین، تئوری نیروی ناچیزی برای نفوذ بر عمل داشت و برای تطبیق با عمل ساخته می‌شد. این دوره طولانی بود که در آن ترقی و اصلاح به‌کندی صورت می‌گرفت. و اما تئوری پویا آن چیزی است که می‌تواند روشی معتبر برای طراحی طرح رده‌بندی کتابخانهای ایجاد کند. چنین تئوریهایی فرد را قادر می‌سازد که موضوعها را اعم از جدید و شناخته شده، در جای شایسته خود قرار بدهد بدون اینکه ترتیب مفید به هم بخورد. (۳۱)

و اما ریچاردسون، وی به عنوان یکی از بزرگترین صاحب نظران سده حاضر، در باره رده‌بندی نظریاتی دارد که به قول ویکری^{۲۴}: «به همان اندازه امروز مورد نیاز است که در نیم سده پیش هنگامی که نوشته شدند» (۳۲). ریچاردسون بر این عقیده است که اگر تمامی دانش را بتوانیم به طور نظام یافته و بر اساس قوانین تقسیم‌بندی شناخته شده در یک طرح جای دهیم و رده‌بندی عقاید را شکل بدهیم، این طرح به عنوان پایه‌ای برای رده‌بندی کتابی

23. Parkhi

24. Vickery

می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد. او می‌گوید: «رده‌بندی از اشیا ساخته شده است... یک شیشی به عنوان موضوعی برای رده‌بندی یعنی چیزی که وجودی مستقل داشته باشد. این وجود بسته به جوهر آن که ماده است یا حرکت یا روح، از هم متفاوت می‌شود. اشیا شامل چیزهایی هستند که انسان را می‌سازند (طبیعت و محیط) و چیزهایی که انسان آنها را می‌سازد. به علاوه، اندیشه‌ها نیز اشیا واقعی هستند که جایی در نظم اشیا باید برای آنها در نظر گرفت. اشیا، بنابراین، شامل طبیعت، اندیشه و هنر هستند... نظم علوم همان نظم اشیا است».

بر این پایه، او به تمیز سطوح مختلف پیچیدگی در میان اشیا طبیعی می‌پردازد. او با «یون»ها شروع می‌کند که اینها برای شکل دادن آنها با هم وحدت می‌کنند. اما اتم چیست؟ «اشیا جدا از هم، که به مثابه یک کل حرکت می‌کنند، به طوری که اجزای آن تحت شرایط عادی از جمع تجزیه نمی‌شوند» و «خود در سطوح مختلف پیچیدگی برای شکل دادن به گروهی دیگر از اشیا، که آنها نیز تقریباً به عنوان یک کل حرکت می‌کنند، با یکدیگر متحد می‌شوند». این گروه از اشیا همان ملکولها هستند که خود توده‌ها را می‌سازند و این روند همچنان ادامه پیدا می‌کند تا به سلولها و اندامها می‌رسیم که در میان ارگانسمهای انسانی «گرایشی دوباره وجود دارد به طرف اتحاد در... جوامع». به نظر ریچاردسون این نظم اشیا است که نظم علوم بر روی آن قرار می‌گیرد. «علم به خودی خود جدا از اشیا یا واقعیهایی که با آن سروکار دارد نیست. برای مشخص کردن چارچوب یک علم باید آن گروه از واقعیهایی را که علم مزبور با آنها سروکار دارد مشخص کرد». از اینجا او متقاعد شده بود که رده‌بندی بیشتر عینی است تا ذهنی. وی می‌گوید: «مشکل اصلی بر سر راه پیشرفت در مفهوم کلیت اشیا، آشفتگی حد و مرز حیطه داخلی اندیشه‌ها و حیطه خارجی اشیا است. انسانها به هر طریقی که شده به اندیشه‌شان به چشم محلی که در آنجا نظم اشیا باید کشف شود،

نگریسته‌اند و بسیاری از نظام‌های رده‌بندی، مثلاً رده‌بندی بیکن بر روی قوانین ذهنی بنیان گذاری شده است.» وی سپس با نقد «تمایز ذهنی ناخوشایند انتزاعی و ملموس، خالص و کاربردی» ادامه می‌دهد: «البته این تمایز در محیط ذهنی ایده‌هایی که یک انسان باید با آنها کار کند وجود دارد. او آن قدر با خود اشیا به طور مستقیم سر و کار ندارد بلکه بیشتر با طرح‌های کوچک ذهنی که از آنها دارد روبروست. همچنین و در همان حال، این حقیقتی است که این طرح‌های بسیار ذهنی به عنوان چیزی حقیقی و یا تصاویر کاملی از واقعیت بیرونی، ذخیره ارزشی یا معنایی ندارند. این جهان بیرونی است که آغازگر و عامل ثابت در تمام تحقیقها برای نظم دادن است. ایده درونی بسته به نزدیکی یا دوری آن نسبت به واقعیت و حقیقت، درست یا اشتباه است.» (۳۳)

در برابر این عقیده، نظر هولم^{۲۵} قرار دارد که معتقد است استفاده کتابداران از رده‌بندی هیچ قرابتی با طرح‌های فلسفی و علمی ندارد. او می‌نویسد: «تمام رده‌بندیها را می‌توان به دو گروه تقسیم کرد: ۱) مکانیکی، ۲) فلسفی. اولی، که رده‌بندی کتابخانه به آن تعلق می‌گیرد با گردهم‌آوردن مکانیکی عینیات مادی در رده‌ها سروکار دارد، در حالی که دومی مربوط است به نظم دادن به ایده‌های ما یا به اشیا.» (۳۴)

این نظر افراطی هولم، با نظر افراطی بلیس جواب داده می‌شود. بلیس در پی راهی برای طرح‌افکنی رده‌بندی مبتنی بر نظم علوم عقیده مشهور خود مبنی بر «اجماع علمی و آموزشی» را بیان می‌کند. بلیس چنین استدلال می‌کرد که: «علوم پایه خود ممکن است رشد کنند، اما در مفاهیم مرکزی، ویژگیها و مسائل آنها چنان تغییراتی رخ نخواهد داد که باعث اتخاذ روابط جدید، ایجاد وضعیتهای جدید و الزام نظم و ترتیب جدید بشود. علوم برای نزدیک به یک

سده در همان نظم باقی ماند مانند و این نظم به نظر می‌رسد که احتمالاً در سده‌های آتی نیز باقی بماند. چرا که بر پایه نظم طبیعت بنا شده است» (۳۵). وی سپس در شرح نظر خود و عملی که باید انجام شود می‌گوید: «درحقیقت دو نوع رده‌بندی وجود دارد. در یک طرف رده‌بندی منطقی، طبیعی و علمی و در طرف دیگر رده‌بندی عملی، اختیاری و سودمند. برای رده‌بندی کتابخانه‌ای ما باید این دو طرف را متحد کنیم، این دو دست را به هم بدهیم... ساختن رده‌بندی مطابق با اجماع علمی و آموزشی یعنی اینکه آنرا کمی عملیتر کنیم». (۳۶)

ویکری در جواب به هردوی این نظرات استدلال‌های جالبی دارد. وی ابتدا در تحلیل نظریه بلیس می‌گوید که اگر ساختمان بنیادی دانش نسبتاً پایدار است، پس کشفیات و واقعیت‌های جدید باید به سرعت و به راحتی در جای دقیق خود قرار بگیرند و از آنجا که دانش رده‌بندی و دانش علمی بر روی یک چارچوب جامع مشابه پایه‌گذاری خواهند شد، پس بین آنها هیچ تضاد و برخوردی نباید باشد. اما حقیقت چیز دیگری است. ما شاهد این تضاد هستیم. بعضی اوقات موضوعات کتابها اصلاً منطبق با آخرین نظام‌های علمی نیستند. دلیل چیست؟ در واقع دلیل این است که انتشارات کتابی یک موضوع همواره نسبت به جزئیات و پیشرفت آن موضوع دچار کندی و عقب ماندگی است. مثلاً فیزیک هنوز در بسیاری از کتابها به طور سنتی به مکانیک، صوت، نور و ... تقسیم می‌شود در حالی که با پیشرفت سریع این علم و کشفیات و نظریات جدید، این مرزها تقریباً از بین رفته است. علم، در واقع، از رشته‌های علمی سنتی فیزیک فراتر رفته است ولی آنها همچنان در عناوین کتابها و در برنامه‌های آموزشی دم آخر را می‌گذرانند. این تأخیر زمانی، این ترك بطنی اندیشه‌های فرسوده شده و کهنه، به وسیله بلیس به عنوان پایداری نسبی این ایده‌ها گرفته شده است. در حقیقت این امر بیشتر به واسطه «سکون نسبی» نویسندگان و معلمان است. یعنی اینکه این «پایداری نسبی» در حقیقت

«سکون نسبی» نسبت به پیشرفت روزافزون علم است (۳۷). البته جا داشت که «ویکری» در اینجا نکته‌ای را که به اشاره و گذرا از آن عبور کرده است بیشتر می‌شکافت. انتشارات کتابی بنا بر طبیعت خود همواره عقبتر از آخرین یافته‌های رشته‌های دانش هستند. این چیزی است که به مسائل فنی و تکنولوژیکی برمی‌گردد و «سکون نسبی» نویسندگان را نمی‌توان تنها دلیل این عقب ماندگی دانست.

در پاسخ هولم که در حقیقت به «پشتوانه انتشاراتی» برای رده‌بندی بیشتر معتقد است تا «پشتوانه علمی - فلسفی»، ویکری می‌گوید که در مورد انتشارات آتی یک موضوع به هیچ وجه نمی‌توان پیشگویی کرد و بر اساس آن رده‌بندی را پی‌ریخت. چه بسا در همان زمان بسیاری مقالات - و نه الزاماً کتاب - در باره موضوع مورد بحث نوشته شده باشد و طرح افکن از آن بی‌خبر باشد. هولم این نظر را مطرح کرد که مثلاً در مورد شیمی آلی، پشتوانه فلسفی چه دارد که عرضه کند؟ فقط یک رده‌بندی با نام عناصری که برای آنها عملاً هیچ انتشاراتی با شکل کتابی موجود نیست. هیچ نوشته مستقلی، برای مثال، هنوز در مورد شیمی آهن یا طلا منتشر نشده است. این رشته - اگر که در طرح رده‌بندی فرضاً ملحوظ شده باشد - دارای انتشارات ناچیزی است و برای مدخلهای جزئیتر آن هیچ چیزی در آینده نزدیک منتشر نخواهد شد. ویکری در پاسخ دو مورد را مطرح می‌کند. یکی اینکه به طور مشخص اکنون بعد از گذشت چند دهه از نوشته هولم تکنگاریهای بسیاری در باره عناصر منفرد و حتی ترکیبات منفرد منتشر شده است. دوم اینکه همان طور که در جواب بلیس گفته بود موضوعهای جدیدتر در کتابها دیرتر ظاهر می‌شوند، اما این دلیل عدم وجود آنها و یا حتی عدم وجود انتشاراتی در باره آنها نیست. مقالات، معرف این انتشارات هستند که بسیار دقیقتر و ریزتر با رده‌بندی علمی ارتباط برقرار می‌کنند. (۳۸)

به هر حال، در این کشاکش شاید بتوانیم به این نظر قابل شویم که

رده‌بندی کتابی به هر عنوان تحت تأثیر رده‌بندی دانش بوده است و این «تأثیر» باعث ماندنی‌تر شدن آن و درعین حال مفیدتر بودن آن شده است. کتابداران بزرگ که رده‌بندیهای ماندنی‌تر و رایج‌تری را ارائه داده‌اند به هر حال تحت تأثیر دیدگاه بعضی فلاسفه نسبت به جهان پیرامون به طور اعم و نسبت به علم و تقسیم‌بندی معارف بشری به طور اخص بوده‌اند. طبیعت رده‌بندی عملی یا بهتر بگوییم رده‌بندی کتابخانه‌ای در عملی بودن، سودمند بودن و سهل الوصول بودن آن است. با چنین طبیعتی، این رده‌بندی نمی‌تواند عینه به عینه از روی رده‌بندی نظری فلاسفه اقتباس شود اما بر پایه نظریه این یا آن فیلسوف و دانشمند، شمای رده‌بندی کتابی می‌تواند ریخته شود. همچنین می‌توان گفت که طرح و شمای رده‌بندی کتابی، سراسر بر اساس یک نظر و یک دیدگاه نیز ریخته نمی‌شود و می‌توان آن را از زوایای مختلف نگریست یا آن را خرد کرد و در بعضی رده‌ها رد پای این دانشمند و در بعضی دیگر رد پای آن فیلسوف را پی گرفت. به عقیده نگارنده، نظر محمود حقیقی در مقاله جالب خود صائب است:

«از مجموعه آنچه در این گفتار آمد چنین برمی‌آید که نظم رده‌بندی نظری باید به منزله ستون فقرات رده‌بندی کتب مورد استفاده قرار گیرد، تا بدین ترتیب توالی منطقی و پیوستگی مطلوب موضوعها، و دوام و پایداری رده‌بندی تأمین گردد. اما در انطباق کتابها با این نظم باید جرح و تعدیلهای عملی زیادی به عمل آید... در تدوین طرحهای رده‌بندی باید همواره این نکته مطمح نظر قرار گیرد که هدف رده‌بندی در کتابخانه‌ها در واقع کنارهم قراردادن موادی است که بیشتر با هم مورد استفاده قرار می‌گیرند... در واقع انطباق رده‌بندی کتابخانه‌ای با رده‌بندیهای نظری باید با توجه به نارساییهای عملی نظامهای علمی و فلسفی، عامل پشتوانه انتشاراتی، اصل سهولت عمل و محدودیتهای رده‌بندیهای نظری در رابطه با موضوعات مرکب، مفاهیم جدید و قدیم صورت پذیرد.» (۳۹)

تاریخچه رده‌بندی (۴۰)

در این بخش سعی ما بر این است تا خلاصه و فشرده‌ای از آنچه را که بر سر رده‌بندی در طول سده‌های گذشته تا حال آمده است بیان کنیم. پیداست که در این سرگذشت نمی‌توانیم تمام رده‌بندی‌های ساخته شده و تمام فیلسوفان و دانشمندان را معرفی کنیم بلکه سعی بیشتر بر این است تا قتل این رشته را - آن هم در حد این مختصر - بازشناسیم. ذکر این نکته نیز شاید بی‌جا نباشد که با توجه به تقسیم رده‌بندی به دو بخش رده‌بندی دانش و رده‌بندی کتابخانه‌ای، تأکید ما بر رده‌بندی دانش بیشتر است.

در حقیقت، تاریخ یک سلسله دوره‌های فرهنگی را نشان می‌دهد که هر کدام از این دوره‌ها چندین سال و یا چندین سده را در برمی‌گیرند. در هر دوره، دانش به طور بیش و کم در یک ساختار متحد ارائه می‌شود که این ساختار قابلیت این را دارد که در یک رده‌بندی بیان شود اما این دوره دیر یا زود به پایان می‌رسد و دوره جدید، رده‌بندی جدید را ایجاد می‌کند. هر دوره‌ای صبغه خاص خود را دارد، مسائل خود را بررسی می‌کند، روشهای مطالعه آن مشخص هستند، روش خاصی از تفکر را نمایش می‌دهد که این روش به مثابه چارچوبی به نظریه‌هایی که در آن دوره ارائه می‌شود خدمت می‌کند و علایق فکری غالب، یکسان هستند. طرح رده‌بندی که با وضع و حالت فلسفی یونانیان تطابق دارد مناسب جهان‌شناسی اساطیری بابلیها یا زندگی شتابزده و پرجنب و جوش دوره رنسانس یا دوران انقلاب صنعتی نوزدهم نیست. درواقع، هر رده‌بندی با دوره خود بهتر منطبق می‌شود و برای دوره‌های دیگر آن قدر ارضاکننده نیست.

در بسیاری از کتب صاحب نظران غربی، رده‌بندی از دوران افلاطون شروع می‌شود در حالی که به نظر می‌رسد که در این سوی جهان بسی پیش از دوران افلاطون، معارف بشری به نوعی رده‌بندی شده و این رده‌بندی تدوین نیز شده بوده است. کومار در کتاب خود به «رده‌بندی ودایی» اشاره می‌کند و آن

را یک دوره پیش از دوره «رده‌بندی یونانی» قرار می‌دهد. به گفته کومار، طرح این رده‌بندی در اوپانیشادها بیان و کلّ موضوعات به چهار گروه تقسیم می‌شود. این چهار گروه به نامهای دارمه، آرته، کاما و موکشا نامیده شده‌اند. دارمه شامل موضوعاتی است که به زبان امروزی می‌توان آنها را حقوق، الهیات، اخلاق و جامعه‌شناسی نامید. آرته شامل تاریخ، علوم سیاسی، اقتصاد و علوم کاربردی است. کاما ادبیات، هنرهای زیبا و علوم خالص را دربرمی‌گیرد و سرانجام موکشا شامل موضوعاتی چون فلسفه و تجربه معنوی (که به انسان کمک می‌کند تا به درک جهان نایل آید و از بدبختی برهد) می‌شود.

و اما نخستین نویسنده‌گانی که در باره دانش به معنی معاصر آن تحقیق کردند فیلسوفان یونانی بودند. افلاطون در کتاب جمهوری علوم را به عنوان ابزار فرهنگی که از فیلسوف می‌تواند یک قانونگذار دولتی بسازد برمی‌شمرد. دیالکتیک در نزد او عالیترین مطالعه بود و مقدمه آن چهار علم بود: حساب، هندسه، نجوم و موسیقی. اگرچه در تیمائوس، افلاطون در باره بسیاری موضوعهای دیگر فیزیکی و زیست‌شناختی بحث می‌کند، ولی تنها همان چهار موضوع یاد شده هستند که او به عنوان علوم مورد بررسی قرار داد.

ارسطو اما دیدگاهی وسیعتر را برگزید. او دانش را به سه بخش نظری، که دانش را برای خاطر خودش مورد توجه قرار می‌دهد و شامل الهیات یا مابعدالطبیعه، ریاضیات و فیزیک می‌شود؛ عملی، که دانش را به عنوان راهنمای رفتاری طلب می‌کند و شامل اخلاق، سیاست، اقتصاد و فن خطابه می‌شود و تولیدی، که موارد استفاده دانش را برای ساختن چیزهای مفید و زیبا مورد توجه قرار می‌دهد و شامل شعر و هنرها هست، تقسیم کرد. نظام ارسطویی علوم برای نزدیک به دوهزار سال یعنی از ۳۰۰ ق.م تا ۱۶۰۰ م. و حتی بعد از آن، چارچوب دانش بود. در خلال قرون وسطی و رنسانس شروع به از هم پاشیدن کرد و در سده هیجدهم کاملاً طرد شد. بعد از این حادثه،

تاریخ رده‌بندی در حقیقت کوشش برای پیدا کردن یک نظام عقلانی علوم برای جایگزینی نظام ارسطویی بود.

علوم در قرون وسطی تا رنسانس:

روم به علوم چیز زیادی اضافه نکرد و بعد از زوالش ارثیه علم یونانی به طور کامل به جهان اسلام انتقال یافت. تنها «هفت هنر آزاد» یعنی رشته‌های علمی که برای مطالعات عالیتر بر روی الهیات، مابعدالطبیعه و اخلاق مورد مطالعه مقدماتی قرار می‌گرفتند مطرح شد. در این هفت هنر، «تریپوم» منطق، دستور زبان و فن خطابه را دربرمی‌گرفت و «کوادیوم» منطبق بود با چهار علم افلاطون. در این میان محتوای جدید فیزیک که ارسطو وارد علوم کرد از نظر دور شد.

جهان اسلام:

در قلمرو حکومت اسلامی و در طی دوران درخشان آن یعنی از سده سوم به بعد و خصوصاً در سده چهارم هجری چندین طرح تقسیم علوم و معارف بشری از طرف دانشمندان اسلامی ارائه شد. تقریباً اولین و تحقیقاً مهمترین رده‌بندی را فارابی به دست می‌دهد. نظر به اینکه علم و فلسفه از یونان انتقال پیدا کرده بود، پس رده‌بندی دانش نیز تحت تأثیر دیدگاه‌های فلسفی یونانی و به طور مشخص ارسطو بود. فارابی این تقسیم‌بندی را در کتاب خود به نام احصاء العلوم تدوین کرد که خلاصه آن چنین است:

۱. علم زبان
۲. علم منطق
۳. علم تعالیم (= ریاضیات)
۴. علم طبیعی و علم الهی
۵. علم مدنی و علم فقه و علم کلام

در این رده‌بندی جبر به ریاضیات اضافه شد (بر خلاف نظر ویکری که معتقد است خواجه نصیر جبر را اضافه کرد) و از طرف دیگر وی نیز مانند ارسطو منطق را علمی جدا به حساب آورد. فارابی این کتاب را در نیمه اول سده چهارم هجری برابر با سده دهم میلادی تألیف کرده است و در آن «می بینیم که تقسیم‌بندی بیشتر ناظر به علوم عقلیه است. پس از او این طبقه‌بندی گسترش بسیار یافت و به ویژه علوم شرعی و نقلی که مستقل از علوم یونانی پیدایش و رشد یافته بود، جای بیشتری در این طبقه‌بندیها یافت» (۴۱). از دیگر تقسیم‌بندیهای مهم پس از فارابی می توان به رسائل اخوانالصفا، مفاتیح‌العلوم، الشفاء، اقسام العلوم العقلیه، مفتاح السعاده و مصباح السیاده و کشف‌الظنون عن اسامی الکتب و الفنون نام برد. در ضمن می توان از خواجه نصیرالدین طوسی نیز یاد کرد که پزشکی را به فیزیک اضافه کرد و ستارشناسی و کشاورزی را نیز به تقسیم‌بندی علوم افزود.

اروپا در قرون وسطی

ترجمه متون علمی از عربی به لاتین در سده یازدهم م. در ایتالیا و اسپانیا شروع شد، و به طور وسیع در خلال سده بعد پی گرفته و کامل شد. جذب علوم یونانی - اسلامی به وسیله اروپای غربی توسط ساخت رده‌بندیها پی گرفته شد و در این میان راجر بیکن با طرح وسیع نظم دایره‌المعارفی خودسر برمی‌آورد. وی این نظم را در چهار بخش طرح ریخت: ۱. دستور زبان و منطق. ۲. ریاضیات (کوادریوم). ۳. علوم طبیعی. ۴. مابعدالطبیعه

رنسانس

مرحله بعدی توسعه علوم، که در اینجا به طور کلی آن را رنسانس می‌نامیم از ۱۴۰۰ م. تا ۱۷۰۰ م. را می‌پوشاند. از هم پاشی ترکیب ارسطویی، که در

اواخر عصر میانه شروع شده بود، در خلال این دوره کامل شد. رده‌بندی کنراد گستر (۱۵۴۸) اساساً همان رده‌بندی ارسطو بود. علوم اساسی او شامل علوم طبیعی (که در تقسیم بندی او به طور قطع فیزیک ارسطو را پی می گرفت)، مابعدالطبیعه، اخلاق، اقتصاد، علوم سیاسی، حقوق، پزشکی و الهیات می‌شد. علوم مقدماتی ضروری شامل تریویوم و کوادریویوم می‌شد. علوم مقدماتی زینتی شامل فهرست متنوعی از فنون یا صنایع مکانیکی و دیگر فنون می‌شد. گستر به تقسیم بندیهای «کیلواردبی» و «هیوی سنت ویکتور»، متالورژی، چاپ، کشتی‌سازی، شیمی، داروسازی و دیگر چیزها را افزود.

فرانسیس بیکن نیز از چهره‌های مشخص و بارز این دوره است. او در کتاب پیشرفت دانش اساس تقسیم دوازده‌گانه ارسطو را نگاهداشت ولی به آن بیان جدیدی داد. ریاضیات ارسطو تبدیل شد به بخشی از فلسفه طبیعی که شامل مطالعه علل (نخستین بخش از فیزیک ارسطو) می‌شد. ریاضیات خود به ناب (حساب و هندسه) و مخلوط (نورشناسی، موسیقی، نجوم، معماری و مهندسی) تقسیم شد. این تقسیم بندی یادآور تقسیم بندیهای دانشمندان اسلامی، در درجه اول فارابی و بعد خواجه نصیر طوسی است. بیکن بیشتر فیزیک ارسطو را به همراه فنون مکانیکی و کشاورزی در تاریخ طبیعی جای داد و پزشکی را در فلسفه انسانی. او در نوشته‌هایش غالباً به ارسطو حمله می‌کرد و این نظر را که دانش می‌تواند به نظری، عملی و تولیدی تقسیم شود رد کرد و به جای آن تقسیم‌بندی براساس تاریخ، شعر و فلسفه را پیشنهاد کرد: نکته مورد توجه، به هر حال، این است که علیرغم این عدم توافق نظری با ارسطو، گروه‌بندی اساسی ارسطویی فیزیک و ریاضیات تقریباً بدون تغییر در رده‌بندی بیکن ظاهر می‌شوند. تنها این دلایل ارائه شده برای گروه‌بندی بود که تغییر کرد.

تا آغاز سده هیجدهم، به هر حال نظام ارسطویی فروریخت. سقوط نهایی آن وقتی کامل شد که دیگر گروه‌بندی رده‌های منطقی ساخته نشد. به جای این

گروه‌بندیها تعدادی از رشته‌های علمی اساسی در تقسیم‌بندی به وجود آمدند. این روش در دایرة المعارف یوهان آلتسد (۱۶۳۰) که ده علم نظری (ما بعد الطبیعه، علم مباحث هوا، فیزیک، حساب، هندسه، تشریح جهان، نجوم، جغرافیا، اپتیک، موسیقی) و تعدادی فن (مکانیک، کشاورزی، متالورژی و غیره) را فهرست کرد، پی‌گیری شد. رده‌بندی کتابخانهای پروسپر مارشان (۱۷۰۴) نیز الگوی مشابهی را در نظر گرفت.

تقسیم دو ارزشی

در سده نوزدهم، رده بندها جدا از تقسیماتی که در بالا ذکر شد، کوشش کردند علوم را به دو گروه تقسیم کنند. قبل از آنها فرانسیس بیکن با ذهنی و تشریحی کردن و همچنین هابز با کمی و کیفی کردن علوم، این زمینه را به وجود آورده بودند. بنابراین، در این قرن یک سلسله از دوارزشیها به کار رفتند: ذهنی و تشریحی، خالص و مخلوط، خالص و تجربی، قراردادی و تجربی، اصولی و فیزیکی، مجرد و ملموس، بنیادی و وابسته، عمومی و خالص، عمومی و کاربردی و ویکری در این مورد می‌گوید که اما واقعیت آشکار این است که علمی کاملاً ذهنی، کاملاً خالص، کاملاً قراردادی، کاملاً اصولی، کاملاً انتزاعی، کاملاً پایه‌ای، عمومی یا قطعی یا متضاد آن وجود ندارد. همچنانکه بلیس بیان کرد: « تمام علوم بخشی انتزاعی و نظری و بخشی ملموس و تشریحی دارند ».

نظم سلسله مراتبی:

همگام با کوششهایی که برای ایجاد یک پایه عقلانی برای تقسیم بندی علوم به گروهها در جریان بود، جریان فکری دیگری نیز به راه افتاد. کوشش برای پایه گذاری نظم سلسله مراتبی برای رشته های اصلی علم. در جزء، این توسعه تقسیم دو ارزشی انتزاعی - ملموس یا عام - خاص بود که توسط اگوست

کنت مطرح شد. او علوم را به ترتیب زیر گروه‌بندی کرد: ریاضیات، نجوم، فیزیک، شیمی، زیست‌شناسی و جامعه‌شناسی. کنت تأکید می‌کند که این نظم بر اساس جامعیت رو به کاهش و بفرنجی رو به افزایش بنا نهاده شده است. هر علمی در این سلسله وابسته به علوم قبل از خود بود. از چهره‌های بارز این طرز فکر می‌توان از هربرت اسپنسر و ویلیام هیوئل نیز نام برد.

سطوح «گروهه»ها: ۲۶

اگرچه برداشت ذهنی و پندارگرایانه بر رده‌بندی قرن نوزدهم غلبه داشت - و هنوز هم تا امروز با ما است - اما تجزیه و تحلیل عینی و مادیکرایانم‌ای را نیز در همان زمان می‌توانیم مشاهده کنیم. در ۱۸۸۴ ه.م. استانلی چنین نوشت: «اتمها در ملکولها، ملکولها در توده‌ها، توده‌های سلولی در اندامواره‌ها (ارگانیسماها)، و اینها در جوامع. طبیعت به این ترتیب ترکیبی است از چرخهایی که در داخل هم می‌چرخند». او رده‌ها را «نظامهای مجتمع» می‌نامد. به جز استانلی، اشخاصی مانند شیلدز، ککوله و انگلس نیز نمایندگان این طرز تلقی از رده‌بندی علوم هستند. از نقطه نظر رده‌بندی، چهره مشخص مفاهیمی که به وسیله اشخاص یادشده توسعه پیدا کرد این است که پایه‌ای عینی برای موادی که در گروههای موضوعی مجتمع شده‌اند باید ایجاد کرد. مثلاً حرکت ملکولها برای رده فیزیک. اما مادیون مورد بحث، در فرموله کردن قوانین تقسیمات بیشتر و فرعیتر علوم، از رده بندهای ذهن‌گرا جلوتر نرفتند. آنها تقسیم‌بندی ابتدایی را بر طبق سطوح ساختمان ماده و شکلهای انرژی پیشنهاد کردند و محتوای هر رده را به عنوان «اشکال حرکت» (در وسیعترین معنی) پایه‌گذاری شده در آن مشخص کردند. اما آنها خود حرکات را رده‌بندی نکردند و این کار انجام نشده باقی ماند.

پایان بحث:

رده‌بندی‌هایی که به وسیله کتابداران در اواخر سده نوزدهم و در سده بیستم توسعه یافتند، از نقطه نظر تقسیمات فرعی که ارائه دادند قابل توجه است. مطالعات بسیاری در باره جزییات ظریف موضوعهای علمی به وسیله رده‌بندی‌های از قبیل دیویی، کاتر، براون، بلیس، رانگاناتان و کتابخانه‌کنگره انجام گرفت. اگر چه هنوز مقداری از دیدگاه‌های ذهنی سده نوزدهمی در رده‌بندی‌های این سده نیز دیده می‌شود؛ ولی سیمای ویژه بسیاری از رده‌بندی‌های سده بیستم، به هر حال، تجربه‌گرایی آنها است و در نتیجه فراموش شدن نظریه. چنانکه دونکر دایویس می‌نویسد: «یک رده‌بندی ممکن است در اصول با مقداری از مفاهیم فلسفی و تعدادی از نظامهای فلسفی موافق باشد، اما استفاده کننده عملی بالاتر از همه می‌خواهد که این رده‌بندی قادر به طبقه‌بندی اسناد و مقالات در یک شیوه مؤثر و کارا باشد.»

به نظر ویکری این برخورد شاید عکس العمل سالم و مناسبی در مقابل تئوریهای ذهنی ناقص باشد، اما خود اعتراف به نقص هم هست. ما نمی‌توانیم نظریه را حذف کنیم. هر فعالیت علمی پایه نظری خود را دارد. حتی تجربیترین جستجوهای واقعیت باید به وسیله این ایده که چه چیزی باید مورد جستجو قرار گیرد، راهنمایی شود. عدم قبول نظریه‌های ذهنی نباید ما را به ترك جستجو برای یافتن پایه‌ای عقلانی برای رده‌بندی سوق بدهد.

پانویسها

1&2. W. C. Berwick Sayers. *A Manual of Classification for Libraries*. 4th ed. (Liverpool: Crafton, 1967), p. 28.

۳ و ۴. علی اکبر دهخدا. لغت‌نامه (رجم - ستم) (تهران: دانشگاه تهران، دانشکده ادبیات، سازمان لغت‌نامه، ۱۳۴۵)، ص. ۳۵۸ - ۳۵۹.

۵. پوری سلطانی، فروردین راستین. اصطلاحنامه کتابداری. ویرایش دوم. (تهران: کتابخانه ملی ایران، ۱۳۶۵)، ص. ۱۴۴ - ۱۴۵.

6. Sayers. *Ibid*, p. 26.

7. Bohdans S. Waynar. *Introduction to Cataloging and Classification*. 3rd ed. (Littleton, Colo: Libraries Unlimited, 1969).

8. Sayers. *Ibid*, p. 28.

9. Krishnan Kumar. *Theory of Classification* (New Delhi: Vikas Pub. 1985), p. 1.

10. Anand P. Srivastava. *Theory of Knowledge Classification in Libraries* (New Delhi: Lakshni Book Store, 1973), p. 5

11. Waynar. *Ibid*, p. 188.

12. Sayers. *Ibid*, p. 31.

13. *Ibid*. p. 28-29.

14. Srivastava. *Ibid*, p. 7-9.

15. *Ibid*, p. 6.

16&17. Waynar. *Ibid*, p. 169-172.

18. Jess Shena, Margaret Egan. *Bibliographic Organization* (Chicago: The University of Chicago, 1951), p. 80.

۱۹. ش. ر. رانگانانان. «بنیادهای ردهبندی کتاب»، ترجمه کوتاه از فریدون بدره ای، خبرنامه انجمن کتابداران ایران، دوره پنجم، شماره ۳ (پاییز ۱۳۵۱)، ص. ۴۸.

20. Sayers. *Ibid*, p. 25.

۲۱. جان برنال. علم دو تاریخ، ج. ۱. ترجمه ج. اسدپور پیرانفر و کامران فانی (تهران: امیرکبیر، ۱۳۵۴). ص. ۱۵۸.

۲۲. شرف الدین شرف خراسانی. از سقوط تا ارسطو (تهران: دانشگاه ملی ایران، ۱۳۵۲). ص. ۱۲۲ و ۱۲۳. Waynar. *Ibid*, p. 166-167.

23. Kumar. *Ibid*, p. 2-3.

24. Shera. *Ibid*, p. 72-73.

25. Sayers. *Ibid*, p. 43.

26. *Ibid*, p. 25-26.

27. Srivastava. *Ibid*, p. 20-22.

28. Sayers. *Ibid*, p. 60.

29. *Ibid*, p. 52-55.

30&31. Kumar. *Ibid*, p. 78-82.

32. B.C. Vickery, *Classification and Indexing in Science*. (London: Butterworths, 1959), p. 178.

33. Vickery. *Ibid*, p. 177.

34. Sayers. *Ibid*, p. 48-49.

35. Vickery. *Ibid*, p. 174,

36. Sayers. *Ibid*, p. 50.

37&38. Vickery. *Ibid*, p. 174-176.

۳۹. محمود حقیقی، «مروری بر رده‌بندی نظری و رده‌بندی عملی»، نشریه علوم تربیتی: ویژه‌ کتابداری، سال دهم، شماره ۳-۴ (۱۳۶۶)، ص. ۵۶-۵۵.

۴۰. منابع این بخش به طور عمده کتابهای ویکری و کومار است. در بخش جهان اسلام از کتاب زیر استفاده شده است:

محمد بن محمد فارابی، *احصاء العلوم*، ترجمه حسین خدیو جم (تهران: بنیاد فرهنگ ایران، ۱۳۴۸).

۴۱. کامران فانی، «طبقه‌بندی کتاب» در نشریه سمینار کتاب و کتابداری (مشهد: دانشگاه مشهد، ۱۳۶۰)، ص. ۱۰۳.