

جایگاه میان رشته در طرح های رده بندی کتابخانه ای

مظفر چشمه سهرابی | رسول سعادت

هدف: تبیین اهمیت جایگاه میان رشته ها در طرح های رده بندی کتابخانه ای. **روش شناسی:** متون مرتبط با رشته و میان رشته و مسئله میان رشته گی در طرح های رده بندی کتابخانه ای و نیز ۵۳ طرح رده بندی کتابخانه ای-کتاب شناختی به روش تحلیل اسنادی و محتوا با ابزار فیش برگه و سیاهه واری بررسی شد. **یافته ها:** بررسی طرح های رده بندی نشان داد رده بندی های کتابخانه ای براساس حوزه یا رشته های دانشگاهی به وجود آمده و جایگاه مهم میان رشته گی را نادیده گرفته اند. همچنین، رویکرد غالب در تدوین طرح های رده بندی کتابخانه ای، منطق کلاسیک است.

نتیجه گیری: با توجه به نادیده گرفتن میان رشته ها به طور مستقل در نظام های رده بندی کتابخانه ای، استفاده از رویکرد ترکیبی در این رده بندی ها (یعنی، توجه به رده بندی براساس تحلیل حوزه و رده بندی پدیده محور) و نیز گذر از رده بندی های کلاسیک کتابخانه ای و حرکت به سمت تدوین رده بندی های کتابخانه ای با رویکرد منطق فازی می تواند راهگشا باشد.

کلیدواژه ها

میان رشته، میان رشته گی، رده بندی کتابخانه ای-کتاب شناختی، رده بندی پدیده محور، تحلیل حوزه، منطق فازی

جایگاه میان رشته در طرح های رده بندی کتابخانه ای

مظفر چشمه سهرابی^۱

رسول سعادت^۲

تاریخ دریافت: ۹۶/۰۷/۲۰

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۱/۱۸

مقدمه

برای اصطلاح "رشته" معانی مختلفی در متون ذکر شده است. به اعتقاد رولاند^۳ (۲۰۰۲) "واژه رشته معنای اطاعت از چهارچوب، روش ها، اهداف، و فعالیت های جافتاده کنونی را به ذهن می آورد. بعضی رشته ها تعریف مشخص تری نسبت به سایرین دارند. به طور مثال، این اعتقاد عمومی وجود دارد که علوم طبیعی نسبت به حوزه های انسانی، هنر، و رشته های حرفه ای جایگاه مطمئن تری دارند" (نقل در بحرانی، ۱۳۹۲، ص ۴۷).

تقسیم بندی علوم براساس روش، موضوع، یا غایت سابقه طولانی دارد. بررسی متون نشان می دهد "سابقه وجود رشته های مستقل سازمان یافته به یونان باستان برمی گردد. برای نمونه، افلاطون در طرح آموزش همگانی خود در آن زمان، علم هایی همچون حساب، ستاره شناسی، هندسه، و فلسفه را پیشنهاد می کند" (نقیب زاده، ۱۳۸۶، ص ۴۸). همچنین، "ارسطو پس از افلاطون، فلسفه را اسمی عام برای همه علوم حقیقی دانست و به دو دسته کلی علوم نظری و عملی تقسیم کرد. علوم نظری شامل، طبیعیات، ریاضیات، و الهیات و علوم عملی نیز شامل، اخلاق، تدبیر منزل، و سیاست مدن بود. فلاسفه الهی، فلسفه را به الهیات به معنای اعم (شامل مباحث وجود و تقسیمات آن و ماهیت و مسائل جانبی آن) و الهیات به معنای اخص (شامل مباحث

۱. دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش شناسی، دانشگاه اصفهان (نویسنده مسئول)

mo.sohrabi@edu.ui.ac.ir

۲. دانشجوی دکترای علم اطلاعات و دانش شناسی، دانشگاه اصفهان

saadat.rasul@gmail.com

3. Roland

مربوط به اثبات ذات، صفات، و افعال خدا) تقسیم کرده‌اند. مسائل منطبق به دو بخش مهم تصورات و تصدیقات و اصول فقه به اصول لفظیه و عملیه تقسیم شده است. از ارسطو (قرن چهارم پیش از میلاد) تا اندیشمندان مسلمان و غربی، تلاش‌های بسیاری در این زمینه انجام شده است؛ تا آنکه از قرن شانزدهم، به‌ویژه دوران معاصر، درباره چیش کتابخانه‌ها فعالیت‌هایی انجام شده و به پیدایش طبقه‌بندی و رده‌بندی گسترده کتابخانه‌ای انجامیده است^۱ (یعقوب‌نژاد، ۱۳۹۳، ص ۱۲۸-۱۲۹).

مرزبندی علوم براساس روش، جایگاه رشته‌ها را در درخت علم مشخص‌تر کرد. این مسئله از دید نویسندگان نیز پنهان نمانده است. برنارد ولد^۱ (۱۳۸۷) در این‌باره می‌نویسد: "به‌دنبال تقسیم‌بندی ناظر به روش، هر رشته جدید، در جایگاه خود قرار گرفته و بدین ترتیب، خواستار استقلال کامل بدنه و داشته‌هایش از سایر دانش‌ها شد" (نقل در بحرانی، ۱۳۹۲، ص ۴۸). البته استقلال رشته‌ها دوام زیادی نیاورد و بر اثر پدیده جدید میان‌رشته‌گی^۲، به‌چالش کشیده شد.

تعاریف مختلفی برای اصطلاح "مطالعات میان‌رشته‌ای"^۳ شده است. ازجمله آنها می‌توان به تعریف آکادمی ملی علوم آمریکا، آکادمی ملی مهندسی، و مؤسسه پزشکی^۴ (۲۰۰۵) اشاره کرد. مطابق این تعریف: "مطالعات میان‌رشته‌ای، اطلاعات، داده‌ها، فنون، ابزارها، دیدگاه‌ها، مفاهیم، یا نظریه‌هایی از دو یا چند رشته، یا پیکره‌هایی از دانش تخصصی را برای فهم بهتر یا حل مسائلی درهم‌می‌آمیزد که راه‌حلشان فراتر از دامنه رشته‌ای واحد یا حوزه‌ای از پژوهش است" (ص ۲۶). به‌اعتقاد برخی، "میان‌رشته‌گی که از دهه ۱۹۷۰ باب شد، از آنجا به‌وجود می‌آید که یا رشته‌های علمی قبلی برای مسائل اجتماعی و انسانی قادر به تبیین نیستند یا مدافعان رشته‌ای خاص با مسائل جدید متعصبانه برخورد می‌کنند و حاضر نیستند راه را برای بررسی مسائل جدید باز کنند" (فدائی، ۱۳۸۹، ص ۶). بنابراین، "می‌توان گفت در مقابل رشته که با توجه به معیار روش‌شناختی و معرفت‌شناختی به‌دست آمد، میان‌رشته^۵ در وهله اول، با توجه به معیار هستی‌شناختی و اخلاقی مطرح شد" (بحرانی، ۱۳۹۲، ص ۴۰).

طرفداران میان‌رشته‌گی بر این باورند: "محصورکردن دانش‌پژوهان در مرزهای منعطف‌ناپذیر رشته‌ای، امکان ظهور بسیاری از خلاقیت‌ها و نوآوری‌ها را از آنها می‌گیرد" (علوی‌پور، ۱۳۸۷، ص نه). به‌باور آنها تجربه تخصصی‌شدن بیش از اندازه علوم در سده‌های اخیر، به‌بهانه بهره‌مندی از دانش دقیقه؛ درنهایت، نوعی بیگانگی میان علوم مختلف، حتی بروز برخی دشمنی‌ها، و رقابت‌های آشکار و پنهان میان آنها ایجاد کرد که دانش را از هدف اصلی خود دور کرد که همان تبیین یا فهم

1. Bernard Valade
2. Interdisciplinarity
3. Interdisciplinary studies
4. National Academy of Science, the National Academy of Engineering, & the Institute of Medicine
5. Interdiscipline

پدیده‌های طبیعی و اجتماعی بود. این مسئله سبب شد به دفعات متعددی، دانش نه تنها از روشنگری ناتوان بماند بلکه فهم ما از پدیده‌ها را نیز دستخوش انحراف و خدشه کند و این در حالی است که میان‌رشتگی می‌تواند با گشودن چشم‌اندازهای جدید بر پژوهشگران، آنها را از تعصبات انعطاف‌ناپذیر و نگرش تک‌بعدی برحذر دارد و به تأمل و تدبیر بیشتر در مطالعات خویش رهنمون کند (علوی‌پور، ۱۳۸۷، ص سیزده). درواقع، "عامل مهم بروز تمایلات میان‌رشته‌ای، پیدایش مشکلاتی است که از توان و طاقت رشته‌ها و تخصص‌ها به‌تنهایی خارج است، مشکلاتی که چندمتغیره یا چندعلتی است و هر علت یا متغیر آن، امروزه در یکی از حوزه‌های تخصصی بررسی می‌شود. از سوی دیگر، در مرحله راه‌حل‌شناسی نیز توصیه‌های منفرد این رشته‌ها نمی‌تواند مشکل عظیم، پیچیده، و فراگیر را برطرف کند بلکه راه‌حلی ورای رشته‌ای تخصصی را می‌طلبد" (برزگر، ۱۳۸۷، ص ۴۵).

بنابراین، با توجه به اینکه پژوهشگر میان‌رشته‌ای ممکن است پاسخ پرسش خود را درباره رشته‌های دیگر بیابد، درخصوص پژوهش‌های انجام‌شده در آن رشته‌ها کنجکاو خواهد بود و سعی در بهره‌جویی از نظرات و روش‌شناسی‌های آنها دارد.

از سوی دیگر، میان‌رشتگی را می‌توان شامل مشخصه‌های ذیل دانست:

- میان‌رشتگی به پرسش‌هایی (مسائل و زمینه‌هایی) توجه می‌کند که از سوی چندین رشته به آن توجه شده است؛
- میان‌رشتگی درصدد یکی‌کردن دیدگاه‌های چندین رشته برای ایجاد فهمی برتر از مسئله‌ای خاص است؛ و
- میان‌رشتگی به نظریه‌ها، روش‌ها، دیدگاه‌های فلسفی، و انواع داده‌هایی توجه می‌کند که در رشته‌های مختلف استفاده می‌شوند (انجمن مطالعات میان‌رشته‌ای^۱، ۲۰۱۳).

بنابراین، پژوهشگران و دانشجویان مطالعات میان‌رشته‌ای مسائل یا موضوعاتی را مطالعه می‌کنند که پدیده‌های بررسی‌شده، نظریه‌ها، و روش‌های کاربردی بیش از یک رشته را به هم نزدیک می‌کنند. درواقع، آنها اغلب روابط بین پدیده‌ها در رشته‌های مختلف را بررسی می‌کنند. بنابراین، نیازمند رویارویی با رویکردهای متفاوت نظری، روش‌شناختی، و دیدگاه‌های فلسفی هستند. پس، پژوهش‌های میان‌رشته‌ای معمولاً پیرامون روابط علی میان‌رشته‌ای سازمان‌دهی می‌شوند.

پژوهشگر میان‌رشته‌ای ممکن است به‌طور مثال، بخواهد بداند چطور فقر شهری با عوامل متعدد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، و روان‌شناختی ایجاد می‌شود، یا چگونه

1. Association for
Interdisciplinary Studies
(AIS)

ارتباط صوتی بین وال‌ها از عملیات نظامی پرسروصدا در محیط‌های اقیانوسی متأثر می‌شود (کلین و نیوول^۱، ۱۹۹۶).

باید به این نکته توجه داشت که پژوهش‌های علمی به‌طور روزافزونی به‌سمت میان‌رشته‌گی تمایل دارند. گزارش "بنیاد ملی علوم امریکا"^۲ (۲۰۱۱) از نمونه‌هایی است که بر اهمیت فزاینده پژوهش‌های میان‌رشته‌ای تأکید می‌کند. این گزارش شامل ۲۵۲ گزارش دولتی بود که پژوهشگران علوم اجتماعی و رفتاری به این بنیاد عرضه کردند. گزارش ذکرشده اذعان می‌کند پژوهش میان‌رشته‌ای معمولاً ریشه در مسائل دنیای واقعی دارد و اینکه هر شخصی آینده‌ای میان‌رشته‌ای، گروهی، و مشترک را پیش‌بینی می‌کند. اهمیت روزافزون میان‌رشته‌گی در میان علوم طبیعی، اجتماعی، و انسانی دربردارنده یک حقیقت است و آن اینکه مشکلات و پرسش‌های پیچیده نیازمند رویکردی میان‌رشته‌ای است.

همچنین، شریف‌زاده (۱۳۸۹) در رساله دکترای خود بیان می‌کند امروزه انجام مطالعات میان‌رشته‌ای به ضرورتی انکارناپذیر در فرایند توسعه دانش و تجربه بشری تبدیل شده است. اگرچه در گذشته‌ای نه‌چندان دور، بخش عمده‌ای از توان و ظرفیت علمی پژوهشگران و نهادهای پژوهشی، برای انجام مطالعات درون‌رشته‌ای هزینه می‌شد، در دهه‌های اخیر نشانه‌هایی در حال ظهور است که به‌خوبی نشانگر فرایند روبه‌رشد پژوهش‌های تلفیقی به‌ویژه مطالعات میان‌رشته‌ای است.

آکادمی ملی علوم امریکا، آکادمی ملی مهندسی، و مؤسسه پزشکی (۲۰۰۵)، چهار محرک اصلی پژوهش میان‌رشته‌ای را شناسایی کردند: (۱) پیچیدگی لاینفک طبیعت و جامعه (چالش‌هایی مانند تغییرات آب و هوایی یا کاوش در فضا، نیازمند رویکرد میان‌رشته‌ای است)؛ (۲) این حقیقت که مسائل جذاب علمی در مرزهای رشته‌ها متجلی شده‌اند (مثلاً بیوشیمی رفتار شیمیایی یا مواد آلی را بررسی می‌کند؛ درحالی‌که علوم شناختی درصدد فهم عملکرد مغز با توجه به کارکردهای متنوع آن هستند)؛ (۳) نیاز به حل مسائل مربوط به جامعه (چالش‌های مختلف نیازمند بینش رشته‌های متعدد است)؛ و (۴) فناوری‌های مولد (اینترنت به‌ویژه به‌میزان زیادی، همکاری در پژوهش‌های بزرگ را تسهیل کرده است).

مورخان علمی نیز بر این نکته اذعان دارند که پیشرفت‌های مهم به‌طور کلی، نتیجه پژوهش‌های میان‌رشته‌ای است. روت-برنشتین^۳ (۱۹۸۹) منابعی از پیشرفت‌های علمی مهم را تحلیل و بررسی کرد. او بر این نکته تأکید دارد که پژوهشگران آشنا با رشته‌های متعدد علمی، بزرگ‌ترین کشفیات را انجام می‌دهند (و به چندین برنده

1. Klein & Newell
2. National Science Foundation [U.S.]
3. Root-Bernstein

جایزه نوبل استناد می‌کند). از آنجایی که یک رشته قادر به پیش‌بینی مواد ضروری برای کشفیات نیست، او دانشمندان را به آشنایی با رشته‌های متعدد تشویق می‌کند. آن‌گونه که پالمر^۱ (۲۰۰۱) متذکر شده است: "اگر بهبود بهره‌وری از پژوهش مفید است، آنگاه بهبود دسترسی به اطلاعات پژوهشی ارزشمند خواهد بود؛ زیرا دسترسی به اطلاعات در قلب طرح پژوهشی جای دارد. پژوهشگران میان‌رشته‌ای ذاتاً به سازمان‌دهی دانش وابستگی بیشتری دارند؛ زیرا جستجوی بینش‌های مرتبط از دانش‌های متعدد، جزئی از ماهیت میان‌رشته‌ای است. بنابراین، اهمیت روزافزون میان‌رشته‌ای در عرصه علم، چالشی برای جامعه علم اطلاعات است" (ص xii).

بسیاری از متخصصان علم اطلاعات بر اهمیت روزافزون میان‌رشته‌ای و چالش‌هایی واقف‌اند که این مسئله با سازمان‌دهی دانش ایجاد می‌کند. به موازات افزایش علوم و پژوهش‌های میان‌رشته‌ای، موضوعات علمی موجود در رده‌بندی‌های کتابخانه‌ای برای انجام پژوهش، کارایی خود را از دست می‌دهند و نامناسب می‌شوند. کار علمی میان‌رشته‌ای نیازمند تغییر چشمگیر در رویه رده‌بندی است (پالمر، ۱۹۹۶). "این در حالی است که هیچ‌انگاره‌ای از پیشرفت در نظام‌های رده‌بندی کتابخانه‌ای دیده نمی‌شود و فقط نظام‌های ایجادشده پیشین در طی قرون متمادی به‌طور جزئی تکمیل شده‌اند؛ درحالی‌که باتوجه به گسترش و تحول علوم، باید نظام‌های رده‌بندی نیز متحول می‌شدند" (حماده، ۱۴۰۵، ص ۱۴۸، نقل در یعقوب‌نژاد، ۱۳۹۰، ص ۱۴۱).

نکته دیگر اینکه "با توجه به گسترش روزافزون دانش بشری، شیوه‌های دوتایی، سه‌تایی، ده‌تایی، و غیره دیگر کارآمد و مطابق با واقع نیست؛ زیرا ما نمی‌توانیم دو، سه، یا ده طبقه تنظیم کنیم و هر آنچه غیر از این چند طبقه باشد در فروعات [فروع] آنها قرار دهیم. لازمه این عمل، درهم‌آمیختن موضوعی در موضوع دیگر و در نتیجه، پنهان کردن موضوعات در یکدیگر است. ... انعطاف‌ناپذیری این نوع طرح‌های طبقه‌بندی، شبیه پازل‌های بسته‌شده‌ای است که امکان جابه‌جایی قطعات را سلب و گسترش نقشه را به‌طور کلی ناممکن کرده است" (یعقوب‌نژاد، ۱۳۹۰، ص ۱۴۷-۱۴۸). باید در نظر داشت چنین وضعی در طراحی این نوع رده‌بندی‌ها از منطق کلاسیک ناشی شده است. "با آنکه رده‌بندی‌هایی مانند دیوئی و کنگره عمری بیش از صدسال دارند و مرتباً روزآمد می‌شوند، استفاده از این رده‌بندی‌ها در عمل با مشکلات زیادی همراه است" (فدائی عراقی، ۱۳۸۴، ص ۱۰۷).

چان^۲ (۱۳۸۵) اشاره می‌کند درحقیقت رده‌بندی کتابخانه کنگره از هیچ نظام فلسفی پیروی نمی‌کند و این رده‌بندی همانند سایر نظام‌های رده‌بندی قرن نوزدهم،

1. Palmer

2. Chan

اساساً رده‌بندی رشته‌های دانشگاهی است. در این رده‌بندی، کل دانش بشری به رده‌های اصلی تقسیم شده است که با رشته‌های دانشگاهی یا حوزه‌های تحصیلی مطابقت دارند.

در نظام‌های رده‌بندی موجود (کنگره و دیوئی)، مدارک براساس طرح جهانی پدیده‌ها رده‌بندی نمی‌شود، بلکه برپایه اصطلاحات به‌کاررفته در رشته‌های متنوع انجام می‌شود (پالمر، ۱۹۹۶)؛ آن‌گونه که یورلند و نیسن پدرس^۱ (۲۰۰۵) خاطر نشان می‌کنند اصطلاح واحدی در بافت گفتمان‌های رشته‌ای مختلف می‌تواند معانی متنوع داشته باشد. بنابراین، حتی اصطلاح‌نامه‌ها که درصدد شناسایی روابط میان مفاهیم هستند، نمی‌توانند بی‌عیب و نقص، پژوهشگر را به‌سمت آثار مرتبط در رشته‌های دیگر هدایت کنند. آثار مربوط به هر پدیده به‌گونه‌ای متفاوت رده‌بندی می‌شود و اغلب بسته به رشته مرتبط با اثر، اصطلاحات متفاوتی درباره آنها به‌کار می‌رود. نمایه نسبی رده‌بندی دهدهی دیوئی فهرست‌نویس را به مکان‌های زیادی هدایت می‌کند که آثار مرتبط با هر پدیده معین ممکن است رده‌بندی شوند؛ این راهنمایی نه‌تنها ناقص است، بلکه بیشتر کاربران کتابخانه از وجود آن ناآگاهند. همچنین، فهرست‌های موضوعی راه‌حل محدودی برای این مسئله فراهم می‌کنند، بخشی از آن به این دلیل است که منطق سرعنوان‌های موضوعی برای بیشتر پژوهشگران مبهم است (جولین، تربیلی، دینین، و گواستاوینو^۲، ۲۰۱۳). جستجوی تمام‌متن، بیشتر به‌عنوان یک راه‌حل مطرح می‌شود؛ اما این شیوه به‌سادگی درباره شناسایی آثاری که از اصطلاحات متفاوتی استفاده می‌کنند، با شکست مواجه می‌شود و در عمل، از اصطلاحات کاملاً متفاوتی در رشته‌های مختلف استفاده می‌شود. بنابراین، یکی از چالش‌های پژوهش میان‌رشته‌ای، شناسایی رشته‌های مرتبط است (رپکو^۳، ۲۰۱۲).

این نکته حائز اهمیت است که "بعضی از حادترین مسائل رشته علم اطلاعات در نیاز به توسعه نظام‌ها و خدمات اطلاعاتی برای پژوهشگران میان‌رشته‌ای ریشه دارد" (پالمر، ۲۰۱۰، ص ۱۷۴). جیمز داف براون^۴، باربارا کایل^۵، داگلاس فاسکت^۶، درک آستین^۷، کلیر بگتول^۸، و نانسی ویلیامسون^۹ از جمله متخصصانی هستند که در طول سال‌ها بر این نکته تأکید کرده‌اند که رشته‌ها محدودیت نامعقولی بر طرح‌های رده‌بندی هستند و موانعی را بر سر راه نمایه‌سازی و جستجوی فرارشته‌ای ایجاد می‌کنند (نولی^{۱۰}، ۲۰۰۶). زمانی که موضوعی توسط افراد زیادی یا از جنبه‌های متعددی مطالعه می‌شود، مدارک مربوط به‌ناچار به‌طور پراکنده رده‌بندی می‌شود؛ بنابراین برخی موضوعات در رده‌های متعدد قرار می‌گیرد. موضوعات میان‌رشته‌ای

1. Hjørland & Nissen Pedersen
2. Julien, Tirilly, Dinneen, & Guastavino
3. Repko
4. James Duff Brown
5. Barbara Kyle
6. Douglas Foskett
7. Derek Austin
8. Clare Beghtol
9. Nancy Williamson
10. Gnoli

در رده‌های نامعقول جای می‌گیرند و هنگام تغییر مرزهای رشته‌ای، آشفتگی پیش می‌آید (بالیک^۱، ۱۹۸۲). به‌طور مثال، در حوزه علوم اسلامی وقتی مسئله‌ای (مانند وحی) از جنبه‌های گوناگون (تفسیری، کلامی، فلسفی، عرفانی و...) بررسی می‌شود، آثار مربوط به هریک از این جنبه‌ها ذیل آنها پراکنده می‌شود؛ درحالی‌که همه آن آثار به مسئله واحدی توجه دارند.

از سوی دیگر، با توجه به تعریف میان‌رشته می‌توان دریافت که پژوهش میان‌رشته‌ای اغلب با روابط بین پدیده‌های بررسی‌شده در رشته‌های مختلف سروکار دارد و پژوهشگر نخست باید مجموعه‌ای از پدیده‌های مرتبط را در راستای پژوهش خود شناسایی کند. به‌طور مثال، پژوهشگری تمایل دارد تأثیر نگرش فرهنگی افراد جامعه را بر اشتغال زنان به شغل‌های بیرون از منزل، یا تأثیر توسعه نهادهای سیاسی بر عملکرد اقتصاد بررسی کند. در چنین شرایطی، باوجود رده‌بندی‌های مبتنی بر رشته (مانند رده‌بندی دیویی و کتابخانه کنگره) یافتن همه آثار مرتبط درباره هرکدام از این پدیده‌ها مشکل خواهد بود. درواقع، پژوهشگر آثار زیادی را درباره نگرش فرهنگی افراد جامعه می‌یابد که در آنها به اشتغال زنان توجه نشده است و همچنین، آثار زیادی را درباره اشتغال زنان می‌یابد که در آنها بحثی از نگرش فرهنگی افراد جامعه به‌میان نیامده است. البته درباره تأثیر توسعه نهادهای سیاسی بر عملکرد اقتصادی نیز وضعیت بر همین منوال است و همین‌طور روابط علی دیگر.

دیویس و شاو^۲ (۲۰۱۱) با توجه به ماهیت پژوهش‌های میان‌رشته‌ای، پنج نوع کلی نیاز اطلاعاتی میان‌رشته‌ای را فهرست‌وار بررسی کردند. اولین آنها، شامل فهم نظریات و روش‌هاست؛ در وهله دوم، پژوهشگران میان‌رشته‌ای تمایل به درک پدیده‌ها و روابط بین آنها دارند؛ سومین، نیاز به تسهیلات برای جستجوی اطلاعات ضروری در رشته‌های دیگر است؛ چهارم، پژوهشگران میان‌رشته‌ای می‌خواهند بدانند که آیا بحث‌های مشابهی در حوزه‌های دیگر انجام شده است یا خیر و چه شواهدی برای آنها وجود دارد؛ و پنجم، نیاز آموزشی برای فهم آنچه می‌یابند و نیاز به منابع بیشتر را می‌توان نام برد.

البته پیدایش میان‌رشته‌ها، فقط پژوهشگران حوزه تقسیم‌بندی علوم را با چالش جدی مواجه نکرده، بلکه متخصصان کتابداری و اطلاع‌رسانی و همچنین، نظام‌های رده‌بندی کتابخانه‌ای را به کنکاش واداشته است. با توجه به آنچه اشاره شد، پژوهش حاضر درصدد پاسخ‌گویی به این پرسش‌هاست:

1. Bulick
2. Davis & Shaw

- آیا در نظام‌های رده‌بندی کتابخانه‌ای به مسئله میان‌رشته‌گی توجهی شده است یا خیر؟ این مسئله چه تأثیری بر نظام بازیابی اطلاعات دارد؟
- رویکردهای اصلی در تدوین نظام‌های رده‌بندی کتابخانه‌ای کدام‌اند؟
- چه راهکارهایی برای حل مشکل میان‌رشته‌گی در حوزه سازماندهی دانش مطرح شده است؟

روش‌شناسی

پژوهش حاضر به روش تحلیل اسنادی و محتوا انجام شد. به این ترتیب، نخست مفاهیم رشته و میان‌رشته‌گی، پژوهش‌های میان‌رشته‌ای؛ سپس موضوع میان‌رشته‌ای در نظام‌های رده‌بندی کتابخانه‌ای در متون مربوط بررسی شد. در ادامه، ۵۳ طرح رده‌بندی کتابخانه‌ای-کتاب‌شناختی موجود برای شناسایی علوم و موضوعات بین‌رشته‌ای مطالعه شد. جامعه آماری پژوهش شامل دو گروه است: (۱) متون مرتبط با رشته و میان‌رشته و (۲) طرح‌های رده‌بندی کتابخانه‌ای. با توجه به ماهیت موضوع پژوهش، در بخش اسناد و متون مربوط به رشته و میان‌رشته‌گی، نمونه‌گیری هدفمند انجام و منابعی انتخاب شد که به پژوهشگران در دستیابی به پاسخ مطلوب کمک بیشتری می‌کرد؛ ولی در "طرح‌های رده‌بندی کتابخانه‌ای"، از سرشماری استفاده شد. در "بررسی متون" از فیش‌برگه و در "بررسی طرح‌های رده‌بندی کتابخانه‌ای" از سیاهه واریسی بهره گرفته شد.

یافته‌ها

- میزان توجه نظام‌های رده‌بندی کتابخانه‌ای به میان‌رشته‌ها و تأثیر آن بر نظام بازیابی

اطلاعات

پاسخ به این پرسش، مستلزم کنکاش و تعمق در نظام‌های رده‌بندی کتابخانه‌ای-کتاب‌شناختی است که براساس سیر زمانی به چهار دوره عهد باستان، قرون وسطی، قرون جدید، قرون معاصر تقسیم می‌شوند (جداول ۱ تا ۴).

جدول ۱. نظام‌های رده‌بندی کتابخانه‌ای-کتاب‌شناختی عهد باستان

عنوان رده‌بندی	واقع	سال وضع	تعداد سرشاخه‌ها	سرشاخه‌ها
فهرست کتابخانه آشوربانیپال ^۱	۲-	قرن ۷ ق.م	۱۰	دستور زبان، تاریخ، حقوق، تاریخ طبیعی، جغرافیا، ریاضیات، نجوم، سحر، دین، و افسانه
فهرست‌سرای پاپیروس	کتابخانه‌سرای پاپیروس ادفو	حدود ۳۲۷ ق.م	-	به‌طور موضوعی تنظیم‌شده بود.
فهرست کتابخانه اسکندریه ^۳ (پیناکس) ^۲	کالیماخوس	۳۴۰ ق.م	۶	شاعران، قانون‌گذاران، فیلسوفان، مورخان، سخنوران، و نویسندگان متفرقه (آثار حماسی، نمایشی، حقوقی، فلسفی، تاریخی، مربوط به فن خطابه، مربوط به معنای بیان، و متفرقه)
فهرست کتابخانه‌های اولیه چین	-	قرن ۱۱ ق.م	۷	دایره‌المعارف‌ها، هنرهای شش گانه، اشعار و سرودها، هنرهای نظامی، طالع‌بینی، و پزشکی
فهرست جالبیوس	جالبیوس	۲۰۰ م	۲	۱. طب و ۲. منطق، فلسفه، و بلاغت
فهرست کتابخانه‌های چین	-	قرون ۳ تا ۵ م	۴	۱. کلاسیک؛ ۲. فلسفه، هنرهای نظامی، ریاضی، و الهیات؛ ۳. تاریخ، حکومت، و جز آن؛ و ۴. ادبیات

جدول ۲. نظام‌های رده‌بندی کتابخانه‌ای - کتاب‌شناختی قرون وسطی

عنوان رده‌بندی	واضح	سال وضع	تعداد سرشاخه‌ها	سرشاخه‌ها
فهرست وی جنگ	وی جنگ ^۹	قرن ۷م	۴	کلاسیک کفوسیوسی، آثار تاریخی، نوشته‌های فلسفی، و آثار متفرقه
فهرست ابن‌نذیم	ابن‌نذیم	۹۸۷م	۱۰	کتاب مقدس مسلمانان، مسیحیان و یهودیان؛ نحو و لغت (زبان‌شناسی)؛ تاریخ و انساب؛ شعر و شاعران؛ علم کلام و متکلمان؛ فقه، حدیث، فقهها، و محدثان؛ فلسفه و علوم قدیم؛ افسانه، سحر، و جادو؛ مذاهب و ادیان غیرالهی؛ و کیمیا
فهرست کتاب‌های رازی	ابوریحان بیرونی	۱۰۴۸	۱۲	پزشکی، طبیعیات، منطقیات، ریاضیات و نجومات، تفسیر و تلخیصات، فلسفیات، مابعد طبیعی، الهیات، کیمیایات، کتوبات، و متفاوتات
فهرست کتاب‌های بیرونی	ابوریحان بیرونی	۱۰۴۸	۷	ریاضیات، نجومات، جغرافیا و زمین‌سنجی، فیزیک و علوم طبیعی، تاریخ و گاه‌شماری، ادبیات و فلسفه، و اعتقادات و ادیان
فهرست کتابخانه سوربن	کتابخانه سوربن	اواخر قرن ۱۳م	۳	الهیات، طب، و حقوق
فهرست کتابخانه دیربندیکی سنت‌مارتین	کتابخانه دیربندیکی سنت‌مارتین	۱۲۸۹م	۹	-

جدول ۳. نظام‌های رده‌بندی کتابخانه‌ای-کتاب‌شناختی قرون جدید

عنوان رده‌بندی	واضع	سال وضع	تعداد سرشاخه‌ها	سرشاخه‌ها
رده‌بندی آلدوس مانوتیوس ^۶	آلدوس مانوتیوس ^۶	۱۴۹۸م	۵	دستور زبان، شعر، منطق، فلسفه، و متون مقدس
رده‌بندی پاند کتاروم	پاند کتاروم	۱۵۲۷م ^۶	-	-
کتابشناسی جهانی ^۷	کنراد گستر ^۷	۱۵۴۵م	۲۱	-
رده‌بندی روبر استیپین	روبر استیپین ^۹	۱۵۴۶م	۳	علوم یونانی، دستور زبان، و تاریخ
رده‌بندی فلوریانس ترقروروس ^{۱۰}	فلوریانس ترقروروس ^{۱۰}	۱۵۶۰م	-	-
نظام دهنده‌ی لاکروآ دومن	لاکروآ دومن ^{۱۱}	۱۵۸۳م	۱۰	-
رده‌بندی آندرو مانزل	آندرو مانزل ^{۱۲}	۱۵۹۵م	۱۱	الهیات، حساب، موسیقی، دربانوردی و جنگ، دستور زبان، منطق، معانی بیان، حقوق، تاریخ، شعر، و سیاست
فهرست کتابخانه بودلیان	توماس جیمز ^{۱۳}	۱۶۰۲م	۴	الهیات، حقوق، طب، و هنر
فهرست کتابخانه کورد ^{۱۴}	گابریل نوده ^{۱۵}	۱۶۴۳م	۱۲	الهیات، طب، کتابشناسی، گاه‌شناسی، جغرافیا، تاریخ، فنون نظامی، فقه، قوانین مدنی و کلیسایی، فلسفه، سیاست، و ادبیات
کشف‌الظنون	حاجی خلیفه	۱۶۵۰م	۲۰۰	-
رده‌بندی ژان گارویه	ژان گارویه ^{۱۶}	۱۶۷۸م	-	-
طرح رده‌بندی اسمائل بوفیو	ایسمائل بوفیو ^{۱۷}	۱۶۷۹م	۵	الهیات، حقوق، علوم و هنرها، ادبیات، و تاریخ
رده‌بندی کتابخانه پروسپر مارشان	پروسپر مارشان ^{۱۸}	۱۷۰۴م	۱۰	مابعدالطبیعه، علم مباحث هوا، فیزیک، حساب، هندسه، تشریح جهان، نجوم، جغرافیا، اپتیک، و موسیقی
طرح رده‌بندی گابریل مارتن	گابریل مارتن ^{۱۹}	۱۷۰۵م	-	-
طرح رده‌بندی گیوم دوپور	گیوم دوپور ^{۲۰}	۱۷۶۳م	-	-

جدول ۴. نظام‌های رده‌بندی کتابخانه‌ای-کتاب‌شناختی قرون معاصر

عنوان رده‌بندی	واضع	سال وضع	تعداد سرشاخه‌ها	سرشاخه‌ها
راهنمای کتاب‌فروش و کتاب‌دوست ^{۱۱}	ژاک شارل برونه ^{۱۲}	۱۸۱۰م	۵	الهیات، فقه، علم و هنر، ادبیات، و تاریخ
طرح رده‌بندی ژیرو	ژیرو ^{۱۳}	۱۸۱۵م؟	-	-
رده‌بندی توماس هارتول هورن	توماس هارتول هورن ^{۱۴}	۱۸۲۵م	-	-
رده‌بندی شلایرماخر	فریدریش شلایرماخر ^{۱۵}	۱۸۴۰م	۲۵	۱۳۰۰۰ زیررده دارد.
طرح رده‌بندی ادوارد ادواردز	ادوارد ادواردز ^{۱۶}	۱۸۵۹م	۶	الهیات، فلسفه، تاریخ، سیاست و تجارت، علوم و هنرها و ادبیات، و تألیقات متفرقه
طرح رده‌بندی دبلیو تی هریس	دبلیو تی هریس ^{۱۷}	۱۸۷۰م	۳	شکل معکوس طرح بیکن
طرح رده‌بندی ترکیبی شوارتز	یاکوب شوارتز ^{۱۸}	۱۸۷۱م	۲۵	-
طرح رده‌بندی مرلن	مرلن ^{۱۹}	۱۸۷۶م	-	-
رده‌بندی ده‌دهی دیوی ^{۲۰}	ملویل دیوی ^{۲۱}	۱۸۷۶م	۱۰	کلیات، فلسفه، دین، علوم اجتماعی، زبان، علوم خالص، تکنولوژی، هنرها، ادبیات، و تاریخ
رده‌بندی گسترش‌پذیر ^{۲۲}	چارلز امی کانر ^{۲۳}	۱۸۸۰م	۷	آثار عمومی، علوم فلسفی، علوم تاریخ، علوم اجتماعی، علوم طبیعی، هنرهای زیبا، ادبیات و زبان
فهرست نسخه‌های خطی فارسی، ترکی، هندوستانی، و پشتو کتابخانه بوداییان	کارل هرمان اته ^{۲۴}	۱۸۸۹م	۳	تاریخ، شعر، علوم، اخلاق، فیزیک، و...

عنوان رده بندی	واضح	سال وضع	تعداد سرشاخه ها	سرشاخه ها
رده بندی دهمی جهانی ^{۲۵}	پل اتله و هانری لافونتن ^{۲۶}	۱۸۹۰م	۱۰	الهام گرفته از رده بندی دهمی دیوئی
رده بندی کوئین- براون	جیمز داف براون و جی ایچ کوئین ^{۲۷}	۱۸۹۵م	۴	آثار کلی، علوم فیزیکی، فلسفه و دین، و علوم اجتماعی و سیاسی
طبقه بندی کارل بروکلمان	کارل بروکلمان ^{۲۸}	۱۸۹۷م	۷ (۱۰)	علوم قرآنی، شعر، تاریخ، ادب، حدیث، فقه، مذاهب (علوم قرآنی، تفسیر، عقاید، تصوف، فلسفه، ریاضیات، نجوم، جغرافیا، طب، و طبیعیات)
رده بندی کتابخانه کنگره	کتابخانه کنگره	۱۹۰۱م	۲۱	کلیات: فلسفه و روان شناسی؛ مذهب و علوم وابسته به تاریخ؛ تاریخ؛ تاریخ ایالات متحده آمریکا؛ تاریخ محلی ایالات متحده آمریکا؛ جغرافیا، مردم شناسی؛ سرگرمی، علوم اجتماعی؛ علوم سیاسی؛ حقوق؛ آموزش و پرورش؛ موسیقی؛ هنرهای تجسمی؛ زبان و ادبیات؛ علوم محض؛ پزشکی؛ کشاورزی؛ تکنولوژی؛ علوم نظامی؛ علوم دریانوردی؛ کتاب شناسی و کتابداری
طبقه بندی استوری	چارلز آمبروز استوری ^{۲۹}	۱۹۲۷م	۶	قرآن، تاریخ عمومی، تاریخ پیامبران و صدر اسلام، تاریخ ایران و هند، ریاضیات، و مقادیر ستاره شناسی و جغرافیا
رده بندی کتاب شناختی بلیس ^{۳۰}	هنری اولین بلیس ^{۳۱}	۱۹۲۹م	۴	فلسفه، علوم، تاریخ، و تکنولوژی و هنر و ۳۲ زیررده دارد.

عنوان رده بندی	واضع	سال وضع	تعداد سرشاخه ها	سرشاخه ها
رده بندی کولن ^{۴۳}	رانگاناتان ^{۴۳}	۱۹۳۳م	۴۳	-
رده بندی پوششی پونسکو	پونسکو ^{۴۴}	۱۹۵۰م	-	-
رده بندی کتابخانه ملی پزشکی	کتابخانه ملی پزشکی	۱۹۵۵م	-	-
رده بندی کتابخانه ای-کتاب شناسی ^{۴۵}	کتابخانه دولتی لین ^{۴۶}	۱۹۶۰م	۲۱	مارکسیسم- لنینیسم... ادبیات، هنر، دین، فلسفه، و کلیات
رده بندی مویر ^{۴۷}	الیزابت ماری مویر ^{۴۸}	۱۹۶۸	۲	منابع دسته اول و منابع دسته دوم
طبقه بندی فواد سرگین	فواد سرگین ^{۴۹}	۱۹۶۷م	۲۰	علوم قرآنی، حدیث، تاریخ، فقه، عقاید، تصوف، شعر، پزشکی، داروسازی، جانورشناسی، دامپزشکی، گیاه شناسی، کشاورزی، ریاضیات، نجوم، احکام نجوم، فرهنگ نگاری، دستور زبان و جغرافیا و نقشه
کتاب شناسی توصیفی منابع تاریخ علوم اسلامی	حسین نصر و ویلیام چیتیک ^{۵۰}	۱۹۷۴م	۱۲	آثار عمومی؛ مطالعات مربوط به شرح حال و آثار دانشمندان اسلامی؛ مکتب های علمی؛ ترجمه کتب علمی به زبان های اسلامی؛ و ...
رده بندی فیزیک	مؤسسه فیزیک امریکا ^{۵۱}	۱۹۷۵م	-	-
رده بندی دودویی فدائی	غلامرضا فدائی	۲۰۰۱م	۲	علوم طبیعی و علوم انسانی

با نگاهی به سرشاخه‌های ۴۱ نظام رده‌بندی کتابخانه‌ای-کتاب‌شناختی از ۵۳ نظام اشاره شده در جداول ۱ تا ۴ می‌توان دریافت که منطق حاکم بر این رده‌بندی‌ها منطق کلاسیک بوده است و براساس حوزه، منابع یا رشته‌های دانشگاهی تنظیم شده‌اند (حتی در رده‌بندی چهریزه‌ای نیز درنهایت، دانش به رده‌های اصلی سستی و رشته‌محور تقسیم می‌شود) و جایگاه مهم میان‌رشته را یا نادیده گرفته‌اند یا همانند رده‌بندی دهدهی دیوئی میان‌رشته وجود دارد؛ ولی در زیر یکی از رشته‌ها قرار گرفته است. بنابراین، میان‌رشته‌ها در دیوئی استقلال ندارند. همچنین، به دلیل ماهیت رده‌بندی دهدهی دیوئی، تمام جنبه‌های هر علم بین‌رشته‌ای یا موضوع یک‌جا آورده نمی‌شود. بررسی برخی میان‌رشته‌ها یا موضوعات در نمایه نسبی این پراکندگی را به‌خوبی نشان می‌دهد. درنتیجه، نظام‌های رده‌بندی کتابخانه‌ای مبتنی بر رشته (به‌ویژه رده‌بندی‌های دهدهی دیوئی و کتابخانه کنگره که امروزه جزء رده‌بندی‌های غالب در کتابخانه‌های جهان هستند و این پژوهش بر آن تأکید دارد)، کمک چندانی به پژوهشگران میان‌رشته‌ای نمی‌کنند؛ به‌طور مثال، در این رده‌بندی‌ها آثار مربوط به فقر شهری در رشته‌های مختلفی پراکنده می‌شوند. حتی آثاری که درباره ارتباط بین فرهنگ و فقر، بسته به اینکه یک مردم‌شناس، جامعه‌شناس، اقتصاددان، یا پژوهشگر دیگری تألیف کرده باشد، در مکان‌های مختلفی رده‌بندی می‌شوند. از این‌رو، چون ماهیت رشته‌های مختلف به‌گونه‌ای است که در هر رده‌بندی به‌طور متفاوتی سازمان‌دهی می‌شوند، پژوهشگران میان‌رشته‌ای به این نکته پی‌خواهند برد که لازم است از اصطلاحات و راهکارهای متفاوتی برای جستجو هنگام کاوش در رشته‌های مختلف استفاده کنند (زوستاک^۱، ۲۰۰۴). بنابراین، لازم است که نظام‌های رده‌بندی مبتنی بر رشته قرن نوزدهم بازنگری شود و رده‌بندی‌های کتابخانه‌ای به‌گونه‌ای طراحی شوند که نیازهای میان‌رشته‌ای پژوهشگران را نیز برآورده کنند.

• رویکردهای اصلی در نظام‌های رده‌بندی کتابخانه‌ای

بررسی شاخه‌ها و زیرشاخه‌های ۵۳ نظام رده‌بندی کتابخانه‌ای-کتاب‌شناختی موجود نشان داد فقط یک رویکرد خاص، یعنی رویکرد منطق کلاسیک، در نظام‌های رده‌بندی شناسایی‌پذیر است. بنابراین، منطق حاکم بر این رده‌بندی‌ها منطق کلاسیک است. علت اصلی غلبه این رویکرد در نظام‌های رده‌بندی کتابخانه‌ای، تبعیت از نظام‌های طبقه‌بندی علم است که پایه و اساس آنها نیز بر منطق کلاسیک استوار است و عمدتاً سرشاخه‌های دوتایی، سه‌تایی، چهارتایی تا دوازده‌تایی دارند. بنابراین،

1. Szostak

بی‌دلیل نیست که ما با نظام‌های رده‌بندی کتابخانه‌ای، دودویی، دهمی، و مشابه اینها نیز روبه‌رو هستیم.

• راهکارهای حل مشکل میان‌رشتگی در حوزه سازمان‌دهی دانش

مای^۱ (۲۰۰۸) بیان می‌کند طراحی رده‌بندی‌ها باید ریشه در فهم نیاز کاربر داشته باشد و نگران این نکته است که متون توصیفی درباره رفتار کاربر، رهنمود کافی را در این زمینه فراهم نکند. بنابراین، وی پیشنهاد می‌کند تحلیلی شناختی از آثار انجام شود تا از این طریق، موانع و محدودیت‌هایی که کاربران با آن مواجه هستند، شناسایی و برای رفع آن اقدام شود. توصیه مای این است که با توجه به ماهیت آثار، به سازمان‌دهی آنها اقدام کنیم.

آن‌گونه که سیرینگ^۲ (۱۹۹۶) بیان می‌کند، بودجه‌های درخواستی کتابخانه و مسئولیت‌های آن برحسب حوزه‌ها تقسیم می‌شود. اثر میان‌رشته‌ای ممکن است برای کتابدارانی که در کار تأمین منابع هستند علاقه‌ای حاشیه‌ای فرض شود. بر این اساس، زوستاک^۳ (۲۰۰۸) ابراز می‌دارد چنانچه کتابخانه‌ها به جای رشته‌ها براساس پدیده‌ها سازمان‌دهی می‌شدند، ارزش کارهای میان‌رشته‌ای واضح‌تر می‌شد. به‌طور مثال، موضوع فرشتگان را می‌توان به‌عنوان پدیده‌ای دینی از دو جنبه کلامی و قرآنی بررسی کرد. در طرح‌های رده‌بندی کنونی، چنانچه پدیده ذکرشده از جنبه کلامی مطالعه شده باشد، در موضوع کلام و چنانچه از جنبه قرآنی مطالعه شده باشد، در موضوعات قرآنی رده‌بندی می‌شود؛ درحالی‌که در رده‌بندی پدیده‌محور، "فرشتگان" پدیده‌ای مستقل، چه از جنبه قرآنی و چه کلامی در رده وحی قرار می‌گیرد و جنبه‌های ذکرشده به‌عنوان تقسیم فرعی زیر وحی قرار می‌گیرند. همچنین، در اثری که کار از دیدگاه اسلام بحث شده باشد، در رده‌بندی‌های کنونی چنین اثری زیرمجموعه "اسلام" رده‌بندی می‌شود؛ درحالی‌که در رده‌بندی پدیده‌محور چنین اثری باید در رده کار و تجارت رده‌بندی شود تا پژوهشگر حوزه اقتصاد نخست تمام آثار مربوط به کار را یک‌جا ببیند و دوم پژوهشگر میان‌رشته‌ای حوزه اقتصاد که می‌خواهد نظرات اسلام را درباره کار نیز مطالعه کند، در همان رده مربوط به کار و تجارت آثار مربوط را بیابد. کایل^۴ (۱۹۶۰) بر این اعتقاد است که حوزه سازمان‌دهی دانش به سه طریق

می‌تواند نیازهای پژوهشگران میان‌رشته‌ای را برآورده کند:

- سازگار کردن رده‌بندی‌های رشته‌محور کنونی با کاربردهای جدید؛
- ایجاد رده‌بندی‌های هیبریدی جایگزین؛ و

1. Mai
2. Searing
3. Szostak
4. Kyle

- ایجاد شکل‌های جدید رده‌بندی.

یورلند^۱ (۲۰۰۲) در راستای رده‌بندی آثار پژوهشی بر تحلیل حوزه تأکید می‌کند: یعنی رده‌بندی دقیق مفاهیم درون هر حوزه.

اسمیراگلیا^۲ (۲۰۱۲) خاطر نشان می‌کند اصطلاح "حوزه" در متون سازمان‌دهی دانش به‌خوبی تعریف نشده و اغلب معادل "رشته" پذیرفته شده است؛ اما در حقیقت، تعریف حوزه نسبت به سازمان‌دهی دانش امری درونی است: در اینجا، حوزه واحد تحلیلی برای ایجاد نظام‌های سازمان‌دهی دانش است. حوزه‌ها باید در معرفت‌شناسی، هستی‌شناسی، فرهنگ، و فهم مفاهیم، مشترک باشند. گروهی از پژوهشگران معین، یا حجمی از مدارکی که تولید می‌کنند، می‌تواند یک حوزه در نظر گرفته شود، اگر فهم مشترک کافی با هدف رده‌بندی وجود داشته باشد.

درواقع، از تعاریف موجود در متون سازمان‌دهی دانش این نکته درک می‌شود که حوزه عبارت است از: فهم مشترک پژوهشگران زمینه‌ای خاص (مانند مکانیک کوانتوم) از اصطلاحات و مفاهیم موجود در آن زمینه. با استخراج آن مفاهیم مشترک (یعنی اصطلاحات و مفاهیمی که بر آنها اتفاق نظر وجود دارد) در آن زمینه خاص، می‌توان به رده‌بندی جامعی دست یافت.

از سوی دیگر، پژوهشگران میان‌رشته‌ای تمایل دارند آثار رشته‌های مختلفی را شناسایی کنند که به یک پدیده (چیزی که مطالعه می‌شود) توجه می‌کند. همچنین، آنها می‌خواهند پژوهشگران علاقه‌مند اثر پژوهشی‌شان را بلافاصله بازیابی کنند. نولی (۲۰۱۰) این نکته را یادآور می‌شود ما باید چیزهایی را که مطالعه می‌کنیم، رده‌بندی کنیم نه فقط مدارکی که اطلاعاتی درباره آن چیزها دارند. سازمان‌دهی دانش باید از کتابخانه‌ها فراتر برود و به‌طور مثال، موزه‌ها و آرشیوها هم بتوانند به‌کمک آن محتوای خود را بهتر رده‌بندی کنند؛ این امر مستلزم رده‌بندی براساس چیزها (پدیده‌ها) به‌جای رشته‌هاست.

بنابراین، زمانی که موضوعی مانند اخلاق از چند جنبه (سیاسی، اجتماعی، فلسفی، دینی، و...) مطالعه می‌شود، هنگام رده‌بندی بهتر است همه این جنبه‌ها و آثار مربوط به آنها در حوزه اخلاق قرار گیرند.

علاوه بر این، پژوهشگر میان‌رشته‌ای اغلب روابط میان پدیده‌هایی را بررسی می‌کند که در رشته‌های مختلف مطالعه شده‌اند. چنین پژوهشگری ابتدا باید مجموعه‌ای از پدیده‌های مرتبط را شناسایی کند و چنین کاری در نبود یک رده‌بندی کلی از پدیده‌ها مشکل خواهد بود (زوستاک، ۲۰۰۴).

1. Hjørland
2. Smiraglia

چنانچه پژوهشگر قادر به شناسایی همه آثار مرتبطی باشد که تأثیر پدیده الف بر پدیده ب را بررسی می‌کند، آنگاه او نسبت به ایده‌های مختلف در رشته‌های متفاوت، آگاه خواهد شد. بر این اساس، رپکو (۲۰۱۲) پیشنهاد می‌کند روابط متقابل علی و پیچیده به‌طور کامل نقشه‌برداری شود تا بحث‌های تأثیرگذار نویسندگان مختلف مشخص شود. رده‌بندی آثار براساس روابط علی کلیدی، ترکیب میان‌رشته‌ای را تسهیل می‌کند و بی‌اعتمادی پژوهشگران را نسبت به روابط مختلف میان پدیده‌ها کاهش می‌دهد.

بنابراین، نیازهای پژوهشی میان‌رشته‌ای به‌واسطه یک رده‌بندی جامع از پدیده‌ها و روابط میان آنها به‌نحو شایسته‌ای پاسخ داده می‌شود؛ زیرا با این شرایط، پژوهشگر میان‌رشته‌ای می‌تواند فوراً آثار مرتبط با هر موضوع خاص را در علوم میان‌رشته‌ای مختلف جستجو کند. از سوی دیگر، با توجه به اینکه نظریه‌ها، روش‌ها، و دیگر عناصر پژوهش، جزء پدیده‌ها هستند، رده‌بندی‌ای جامع از پدیده‌ها، جستجوها را برحسب نظریه، روش، و دیدگاه تسهیل می‌کند (زوستاک، ۲۰۰۴).

بنابراین، با مرور متون موجود در حوزه سازمان‌دهی دانش می‌توان دریافت که دو راهکار متمایز در رده‌بندی وجود دارد:

۱. دیدگاهی که می‌گوید اصطلاحات مبهم است؛ بنابراین بهتر است رده‌بندی مدارک، درون حوزه‌های خاص و با به‌کارگیری اصطلاحات آن حوزه به‌همان شکلی انجام شود که پژوهشگران هر حوزه علمی به‌کار می‌برند (یورلند، ۲۰۰۲)؛ و
۲. دیدگاهی که ایجاد و توسعه رده‌بندی‌ای پدیده‌محور را توصیه می‌کند که به‌ویژه دسترسی پژوهشگران میان‌رشته‌ای را به دیدگاه‌های خلق‌شده جوامع پژوهشی تسهیل می‌کند (زوستاک، ۲۰۰۴).

نتیجه‌گیری

از مجموع یافته‌های پژوهش، می‌توان به سه نتیجه کلی اشاره کرد:

۱. نادیده گرفتن میان‌رشته‌ها در نظام‌های رده‌بندی کتابخانه‌ای

بررسی ۵۳ طرح رده‌بندی کتابخانه‌ای-کتاب‌شناختی موجود نشان داد در هیچ‌یک از طرح‌های رده‌بندی کتابخانه‌ای مهم یا به موضوع بین‌رشته‌ای توجهی نشده است یا مانند رده‌بندی دهدهی دیوئی موضوعات بین‌رشته‌ای در عین وابستگی و تجميع‌نبودن جنبه‌های مختلف، در زیر یکی از رشته‌ها یا حوزه‌ها قرار داده شده‌اند. بنابراین، ساختار رده‌بندی‌های فعلی کتابخانه‌ای الهام‌گرفته از شیوه‌های تقسیم‌بندی علوم به

حوزه‌ها و رشته‌هاست؛ به همین دلیل موضوع میان‌رشته‌ای در تقسیم‌بندی آنها جایگاه واحدی ندارد.

۲. استفاده از رویکرد ترکیبی در سازمان‌دهی دانش (توجه به رده‌بندی براساس تحلیل حوزه و رده‌بندی پدیده‌محور)

پژوهشگران سازمان‌دهی دانش مدت‌هاست درباره شایستگی‌های نسبی این دو دیدگاه بحث کرده‌اند. با وجود این، دیدگاه‌های ذکرشده ممکن است دیدگاه‌های مکملی برای یکدیگر در نظر گرفته شوند تا اینکه به شکل جایگزین‌های ویژه باشند (کلاینبرگ^۱، ۲۰۱۳). در واقع، پژوهش میان‌رشته‌ای به خودی خود ما را به سمت هر دو دیدگاه سوق می‌دهد؛ یعنی ترکیبی از بهترین‌های دو دیدگاه متمایز به جای گنجاندن دیدگاهی کامل (رپکو، ۲۰۱۲). از آنجایی که هر دو دیدگاه به نحو گسترده‌ای در متون سازمان‌دهی دانش وارد شده‌اند، این ترکیب احتمالی باید به طور دقیق توضیح داده شود تا اینکه جامعه علمی متولی سازمان‌دهی دانش بتواند به سمت اهداف مشترک با یکدیگر گام بردارند و خود را گرفتار بحث‌های مناقشه‌انگیز بی‌فایده نکنند.

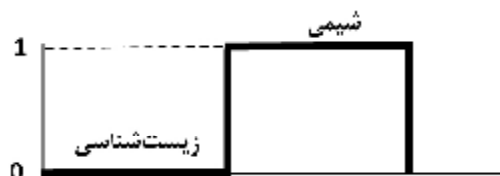
۳. گذر از رده‌بندی‌های کلاسیک کتابخانه‌ای و حرکت به سمت تدوین رده‌بندی‌های فازی کتابخانه‌ای

نکته دیگری که می‌تواند راهگشا باشد، حرکت از رده‌بندی با منطق کلاسیک به سمت رده‌بندی با منطق فازی است. همچنان‌که در منطق فازی به جای طبقه‌بندی دقیق عضویت، درجات عضویت را به کار می‌برند، برادفورد (۱۹۴۸) نیز براساس اصل وحدت علمی معتقد است هر موضوع علمی کم‌وبیش با موضوع علمی دیگر مرتبط است و به روابط میان دانش‌های گوناگون باید توجه کند (نقل در بنسمن^۲، ۲۰۰۱، ص ۲۴۱).

برای تبیین حرکت از منطق کلاسیک به سوی منطق فازی، یکی از علوم بین‌رشته‌ای با سابقه یعنی، بیوشیمی را مطرح می‌کنیم. در نظام رده‌بندی دیوئی که متکی بر منطق کلاسیک است، زیست‌شناسی در رده ۵۷۰ و شیمی در رده ۵۴۰ قرار دارد. بنابراین، بیوشیمی یا باید زیر رده شیمی یا زیر رده زیست‌شناسی قرار گیرد که در ویراست ۲۰ این نظام رده‌بندی زیر رده زیست‌شناسی با شماره ۵۷۴/۱۹۲ قرار گرفته است. برخی موضوعات جانبی و مرتبط بیوشیمی همانند حیوانات در رده ۵۹۱/۱۹۲، انسان در رده ۶۱۲/۰۱۵ و گیاهان در رده ۵۸۱/۱۹۲ پخش شده‌اند. در نتیجه، در نظام رده‌بندی دیوئی، بیوشیمی بدون استقلال است؛ درحالی‌که براساس رویکرد پیشنهادی، یعنی رده‌بندی فازی کتابخانه‌ای، درجه عضویت بیوشیمی بین زیست‌شناسی و شیمی تعیین و در نهایت،

1. Kleineberg
2. Bensman

به عنوان موضوع واحدی مشخص می شود. شکل های ۱ و ۲ جایگاه بیوشیمی را در "رده بندی مبتنی بر منطق کلاسیک" و "رده بندی مبتنی بر منطق فازی" نشان می دهند.



شکل ۱. جایگاه بیوشیمی در رده بندی مبتنی بر منطق کلاسیک



شکل ۲. جایگاه بیوشیمی در رده بندی مبتنی بر منطق فازی

در شکل ۲، درجه عضویت مساوی ۰/۵ است که البته می تواند بین ۰/۱ تا ۱ متغیر باشد. اگر بخواهیم همین را به زبان ریاضی بیان کنیم، بدین شرح خواهد بود:

$$T = \{\text{زیست شناسی، شیمی}\} = \{\text{بیوشیمی}\}$$

این مسئله، برای تمام علوم بین رشته ای تعمیم پذیر است. همچنین، برای حوزه ها، رشته ها، یا موضوعاتی که ماحصل یکی از اینها باشد:

- "یک حوزه با حوزه دیگر" مانند اخلاق فناوری؛
- "یک حوزه با یک رشته" مانند اخلاق پزشکی؛
- "یک حوزه با یک موضوع" مانند اخلاق پژوهش؛
- "یک رشته با یک رشته دیگر" مانند بیوشیمی؛ و
- "یک رشته با یک موضوع" مانند روان شناسی رنگ ها.

در نتیجه، در رده بندی فازی کتابخانه ای، شبکه مفهومی / موضوعی فازی شکل می گیرد که قدرت تجمع همه موضوعات مرتبط به آن موضوع را در زیر آن دارد. همچنین، در این شبکه نحوه تعامل حوزه ها، رشته ها، و دیگر موضوعات با همدیگر مشخص است. به طور مثال، نانوفناوری دانشی میان رشته ای است و به رشته هایی چون مهندسی مواد، پزشکی، داروسازی، دامپزشکی، زیست شناسی، فیزیک کاربردی، شیمی حتی مهندسی مکانیک، مهندسی برق، مهندسی شیمی، و مهندسی کشاورزی نیز مربوط می شود. بر این اساس، می توان نانوفناوری را یک موضوع در نظر گرفت

۱. ایده ترسیم این شکل ها، از مقالات و نوشته های مربوط به منطق فازی گرفته شد.

و موضوعات وابسته و روابط آن را با سایر رشته‌ها مشخص کرد. به قول پیرسون^۱ (۱۹۱۱) جهان از پدیده‌های بی‌شمار تشکیل شده است و با توجه به ماهیت تغییرپذیر پدیده‌ها مسئله اساسی علم، کشف این نکته است که چگونه تغییر در رده‌ای با تغییر در رده دیگر همبسته یا وابسته است (نقل در بنسمن، ۲۰۰۱، ص ۲۴۲).

مآخذ

- بحرانی، مرتضی (۱۳۹۲). رشته، میان‌رشته و تقسیم‌بندی علوم. *مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی*، ۵ (۲)، ۳۷-۵۹.
- برزگر، ابراهیم (۱۳۸۷). تاریخچه، چیستی و فلسفه پیدایی علوم میان‌رشته‌ای. *مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی*، ۱ (۱)، ۳۷-۵۶.
- چان، لوئیس می (۱۳۸۵). *فهرست‌نویسی و رده‌بندی (ویرایش ۲) (زهیر حیاتی و هاجر ستوده، مترجمان)*. تهران: کتابدار.
- شریف‌زاده، محمدجواد (۱۳۸۹). *تحلیل رویکرد اسلام در تخصیص منابع: با تأکید بر تعامل بازار و نهادهای حقوقی*. پایان‌نامه دکتری. دانشگاه تهران، تهران.
- علوی‌پور، محسن (۱۳۸۷). *مبانی نظری و روش‌شناسی مطالعات میان‌رشته‌ای*. تهران: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.
- فدائی، غلامرضا (۱۳۸۹). *کتابداری و اطلاع‌رسانی؛ رشته یا میان‌رشته؟ مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی*، ۲ (۲)، ۱۸-۱.
- فدائی عراقی، غلامرضا (۱۳۸۴). *طرحی نو برای رده‌بندی کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی*. *علوم و فناوری اطلاعات*، ۲۱ (۲)، ۱۰۵-۱۳۲.
- نقیب‌زاده، میر عبدالحسین (۱۳۸۶). *نگاهی به فلسفه آموزش و پرورش*. تهران: طهوری.
- یعقوب‌نژاد، محمدهادی (۱۳۹۰). *طبقه‌بندی علوم و چالش‌های فراو. نقد و نظر*، ۱۶ (۴)، ۱۳۵-۱۵۲.
- یعقوب‌نژاد، محمدهادی (۱۳۹۳). *سازماندهی علوم انسانی اسلامی نیازی میان‌رشته‌ای*. *مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی*، ۶ (۲)، ۱۱۱-۱۳۷.
- Association for Interdisciplinary Studies (AIS) (2013). *Interdisciplinary Studies*. Retrieved July 22, 2018, from <http://www.oakland.edu/ais/>
- Bensman, S. J. (2001). Bradford's law and fuzzy sets: Statistical implications for library analyses. *IFLA Journal*, 27 (4), 238-246.
- Bulick, S. (1982). *Structure and subject interaction*. New York: Marcel Dekker. 1. Pearson

Davis C. H., & Shaw, D. (2011). *Introduction to information science and technology*. New Jersey: Information Today.

Gnoli, C. (2006). The meaning of facets in non-disciplinary classification. In G. Budin, C. Swertz, & K. Mitgutsch, (Eds.), *Knowledge organization for a global learning society: Proceedings of the 9th ISKO conference*, July 4-7, (pp. 11-18). Wurzburg: Ergon Verlag.

Gnoli, C. (2010). Classification transcends library business. *Knowledge Organization*, 37 (3), 223–229.

Hjørland, B. (2002). Domain analysis in information science: Eleven approaches - traditional as well as innovative. *Journal of Documentation*, 58 (4), 422–462.

Hjørland, B., & Nissen Pedersen, K. (2005). A substantive theory of classification for information retrieval. *Journal of Documentation*, 61 (5), 582–595.

Julien, C. A., Tirilly, P., Dinneen, J., & Guastavino, C. (2013). Reducing subject tree browsing complexity. *Journal of the American Society for Information Science and Technology (JASIST)*, 64 (11), 2201–2223.

Klein, J. T., & Newell, W. H. (1996). Advancing Interdisciplinary Studies. In J. Gaff & J. Ratcliff (Eds.), *Handbook of the undergraduate curriculum: Comprehensive guide to purposes, structures, practices, and change*. (pp. 393-415). San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Kleineberg, M. (2013). The blind men and the elephant: Towards an organization of epistemic contexts. *Knowledge Organization*, 40 (5), 340-362.

Kyle, B. (1960). Classification: adopt, adapt, or create?: a discussion point. *Aslib Proceedings*, 12 (9), 317–320.

Mai, J. E. (2008). Actors, domains, and constraints in the design and construction of controlled vocabularies. *Knowledge Organization*, 35 (1), 16–29.

National Academy of Science, the National Academy of Engineering, and the Institute of Medicine (2005). *Facilitating interdisciplinary research*. Washington: National Academies Press.

National Science Foundation [U.S.] (2011). *Rebuilding the Mosaic: Fostering Research in the Social, Behavioral, and Economic Sciences at the National Science*

Foundation in the Next Decade. Retrieved July 22, 2018, from <https://www.nsf.gov/pubs/2011/nsf11086/nsf11086.pdf>

Palmer, C. L. (1996). Information work at the boundaries of science: Linking library services to research practices. *Library Trends*, 45 (2), 165–191.

Palmer, C. L. (2001). *Work at the boundaries of science: Information and the interdisciplinary research process*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

Palmer, C. L. (2010). Information research on interdisciplinarity. In R. Frodeman, J. T. Klein, & C. Mitcham (Eds.), *The Oxford handbook of interdisciplinarity*, (pp. 174–188). Oxford: Oxford University Press.

Repko, A. F. (2012). *Interdisciplinary research: Process and theory* (2nd edition). Thousand Oaks, CA: Sage publications.

Root-Bernstein, R. S. (1989). *Discovering: Inventing Solving Problems at the Frontiers of Scientific Knowledge*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Searing, S. E. (1996). Meeting the information needs of interdisciplinary scholars: Issues for administrators of large university libraries. *Library Trends*, 45 (2), 315–342.

Smiraglia, R. P. (2012). Introduction: Theory, knowledge organization, epistemology, culture. In Smiraglia, R. P, & Lee, H. (Eds.), *Cultural frames of knowledge*, (pp.1-17). Wurzburg: Ergon Verlag.

Szořtak, R. (2004). *Classifying science: phenomena, data, theory, method, practice*. Dordrecht: Springer.

Szořtak, R. (2008). Classification, interdisciplinarity, and the study of science. *Journal of Documentation*, 64 (3), 319–332.

استناد به این مقاله:

چشمه سهرابی، مظفر؛ سعادت، رسول (۱۳۹۷). جایگاه میان رشته در طرح های رده بندی کتابخانه ای. *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۲۹ (۲)، ۲۷-۵۰.