

Interdisciplinary Domains: Frameworks and Evaluation Criteria

Rahmatollah Fattahi

PhD in Knowledge and Information Science; Professor; Ferdowsi University of Mashhad; Mashhad, Iran;
Email: fattahirahmat@gmail.com

Received: 04, Jun. 2023 | Accepted: 26, Sep. 2023

Abstract: The body of interdisciplinary research has become much fatter during the last three decades and a large number of theses, articles, books and even several interdisciplinary journals are published in various fields, including library and information science. There is also a significant tendency among universities to launch interdisciplinary courses and also among Iranian researchers for interdisciplinary studies. Now, doing a thesis with an interdisciplinary approach is a kind of innovation and an academic privilege. However, many researchers, supervisors, graduate students, and reviewers of articles or research projects are not aware of the requirements and frameworks of interdisciplinary research and, as a result, the evaluation methods of such studies. Compared to books and articles related to the evaluation of interdisciplinary studies in English that present various frameworks and methods, we lack examples in Persian language in this field. In this article, in the form of conceptual research method and by reviewing some related articles and books in Persian and English, a specific framework and criteria for evaluating interdisciplinary research based on the main and conventional parts of a research article have been introduced. Based on this, sections such as title, abstract, keywords, theoretical foundations, objectives, statement of the problem, questions or hypotheses, research background, methodology, findings, conclusions, and cited sources can be evaluated based on criteria. One can use this framework to identify concrete examples to check the extent to which researchers pay attention to interdisciplinary frameworks and approaches. The frameworks and criteria introduced in this article are useful for researchers, supervisors, students and referees of theses or scientific articles, including in the field of library and information science.

Keywords: Library and Information Science, Interdisciplinary Research, Evaluation Frameworks, Judging Interdisciplinary Research, Evaluation Criteria

Iranian Journal of
**Information
Processing and
Management**

Iranian Research Institute
for Information Science and Technology
(IranDoc)

ISSN 2251-8223

eISSN 2251-8231

Indexed by SCOPUS, ISC, & LISTA

Vol. 39 | No. 3 | pp. 759-786

Spring 2024

<https://doi.org/10.22034/jipm.2024.708294>



حوزه‌های میان‌رشته‌ای:

چالش‌ها، چارچوب‌ها و معیارهای ارزیابی

رحمت‌الله فتاحی

دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی؛ استاد؛
گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی؛ دانشگاه فردوسی؛
مشهد، ایران fattahirahmat@gmail.com



مقاله برای اصلاح به مدت ۳۹ روز نزد پدیدآور بوده است.

پذیرش: ۱۴۰۲/۰۷/۰۴

دریافت: ۱۴۰۲/۰۳/۱۴

چکیده: پیکره حوزه‌های میان‌رشته‌ای (بینارشته‌ای یا بین‌رشته‌ای) در طول سه دهه اخیر بسیار فربه‌تر شده و تعداد زیادی پایان‌نامه، مقاله، کتاب و حتی چندین مجله میان‌رشته‌ای در حوزه‌های گوناگون، از جمله علم اطلاعات و دانش‌شناسی، منتشر می‌شود. گرایش قابل ملاحظه‌ای نیز در میان دانشگاه‌ها برای راه‌اندازی رشته‌های میان‌رشته‌ای و همچنین در میان پژوهشگران ایرانی برای مطالعات میان‌رشته‌ای به‌وجود آمده است. اکنون انجام پایان‌نامه با رویکرد میان‌رشته‌ای نوعی نوآوری و یک امتیاز دانشگاهی به‌شمار می‌رود. با این حال، بسیاری از پژوهشگران، استادان راهنما، دانشجویان تحصیلات تکمیلی، و داوران مقاله‌ها با طرح‌های پژوهشی نسبت به الزامات و چارچوب‌های حوزه‌های میان‌رشته‌ای و در نتیجه، شیوه‌های ارزیابی چنین مطالعاتی آگاه نیستند. در مقایسه با وجود کتاب‌ها و مقاله‌های مرتبط با ارزیابی مطالعات میان‌رشته‌ای در زبان انگلیسی که چارچوب‌ها و روش‌های گوناگونی را ارائه می‌کنند، ما فاقد نمونه‌هایی به زبان فارسی در این زمینه هستیم. در این نوشته، در قالب روش پژوهش مفهومی و با بررسی برخی مقاله‌ها و کتاب‌های مرتبط فارسی و انگلیسی، چارچوبی مشخص و معیارهایی برای ارزیابی حوزه‌های میان‌رشته‌ای بر پایه بخش‌های اصلی و متعارف یک نوشته پژوهشی معرفی شده است. بر این اساس، بخش‌هایی چون عنوان، چکیده، کلیدواژه‌ها، مبانی نظری، هدف‌ها، بیان مسئله، پرسش‌ها و یا فرضیه‌ها، پیشینه پژوهش، روش‌شناسی، یافته‌ها، نتیجه‌گیری، و منابع استنادشده را می‌توان بر پایه معیارهایی مورد ارزیابی قرار داد تا نمونه‌های عینی برای بررسی میزان توجه پژوهشگران به چارچوب‌ها و رویکردهای میان‌رشته‌ای مشخص شود. چارچوب‌ها و معیارهای معرفی شده در نوشته حاضر برای پژوهشگران، استادان راهنما، دانشجویان و داوران پایان‌نامه‌ها یا مقاله‌های

نشریه علمی | رتبه بین‌المللی
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران
(ایرانداک)

شاپا (چاپی) ۲۲۵۱-۸۲۲۳

شاپا (الکترونیکی) ۲۲۵۱-۸۲۳۱

نمایه در SCOPUS و JISC، LISTA، و

jipm.irandoc.ac.ir

دوره ۳۹ | شماره ۳ | صص ۷۵۹-۷۸۶

بهار ۱۴۰۳

<https://doi.org/10.22034/jipm.2024.708294>



علمی، در همه حوزه‌ها از جمله در حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی سودمند است.

کلیدواژه‌ها: علم اطلاعات و دانش‌شناسی، حوزه‌های میان‌رشته‌ای، چارچوب‌های ارزیابی، داوری حوزه‌های میان‌رشته‌ای، معیارهای ارزیابی

۱. مقدمه: میان‌رشته‌ای چیست؟

پس از شکل‌گیری علوم میان‌رشته‌ای و علاقه‌مند شدن پژوهشگران نسبت به آن‌ها، اندیشمندان بسیاری تلاش کرده‌اند چرایی مفهوم میان‌رشته‌ای را تبیین و ابعاد آن را به‌منظور فهم ژرف‌تر ویژگی‌های این گونه حوزه‌ها واکاوی کنند. بارزترین دلیل آن این است که امروزه بسیاری از حوزه‌های موضوعی از پیچیدگی‌هایی برخوردار هستند که با انجام پژوهش تک‌بُعدی نمی‌توان به نتیجه بهینه در آن‌ها دست یافت (Bruce et al. 2004). «پائوتاسو و پائوتاسو» نیز تأکید دارند که بسیاری از مسایل بنیادی جامعه امروز را تنها از راه تلفیق دیدگاه‌های گوناگون از حوزه‌های علمی می‌توان واکاوی کرد (Pautaso and Pautaso 2010). بنا به گفته «خنجرخانی، بختیار نصرآبادی، و ابراهیمی دینانی» تداخل در محتوا، روش‌های پژوهش، و اصول و نظریه‌ها موجب شده که مرزبندی رایج میان حوزه‌های علمی از میان برود (۱۶۷، ۱۳۸۸). واقعیت این است که پیشرفت در هر رشته تخصصی افزون‌بر حوزه‌های دانشمندان خود، به‌میزان بسیار زیادی نیازمند به‌کارگیری اصول، روش‌ها، تکنیک‌ها و یا دیدگاه‌های دیگر دانشمندان، به‌ویژه از رشته‌های نزدیک به هم است. به‌سخن دیگر، همان‌گونه که «تاج‌الدینی و سادات موسوی» بیان می‌دارند، پژوهشگران میان‌رشته‌ای تلاش می‌کنند که کاستی‌های جزءنگری که حاکم بر رشته‌های تخصصی است و همچنین تنگ‌نظری‌های مترتب بر آن‌ها را برطرف کرده و فرصت‌های نوینی برای دانشمندان رشته‌های مختلف به‌وجود آورند (۱۳۸۹).

به‌همین دلایل، رویکردهای جدیدی در علوم نوین مورد توجه قرار گرفته که یکی از آن‌ها پژوهش میان‌رشته‌ای است. برای نمونه، چالش‌ها و مسئله‌های ملی و فراگیر به‌ویژه اعتیاد، طلاق، تورم، مهاجرت، جهانی‌شدن، گرم‌شدن کره زمین، خشکسالی، آلودگی محیط زیست و مانند آن‌ها را نمی‌توان با نگاه تک‌بُعدی و جزءنگری مورد واکاوی قرار داد. چنین مسایلی به‌طور معمول ریشه در مجموعه‌ای از عوامل در حوزه‌های گوناگون دارند و همان‌گونه که در ادامه اشاره خواهد شد، نیازمند نگاه اکوسیستمی هستند. از

همین‌رو، «بروس» و همکاران بر این باورند که این‌گونه حوزه‌ها نیازمند زمان، انرژی، منابع مالی، تخصص و قوه تخیل بیشتر مبتنی بر نگاه‌های برون‌رشته‌ای هستند (Bruce et al. 2004).

نوشته حاضر بر آن نیست که مفاهیم و مبانی میان‌رشته‌ای را تبیین کند. تاکنون صدها مقاله و کتاب به زبان‌های مختلف از جمله به زبان فارسی در این زمینه نگاشته شده است. برای نمونه بنگرید به منابع پایانی این نوشته یا منابعی که می‌توانید در وب جست‌وجو کنید. با این حال، کمتر نوشته‌ای به زبان فارسی به چارچوب‌ها و معیارهای ارزیابی حوزه‌های میان‌رشته‌ای (پایان‌نامه‌ها، طرح‌ها، و مقاله‌ها) پرداخته است. تلاش این مقاله بر آن است که زمینه‌های نظری و عملی ارزیابی حوزه‌های میان‌رشته‌ای را مورد توجه قرار دهد و الزامات مطالعات این حوزه را برای علاقه‌مندان مطرح کند. به‌سختی دیگر، مقاله حاضر یک چارچوب کاربردی و معیارهای در پیوند با آن را برای ارزیابی مطالعات میان‌رشته‌ای در راستای پی‌بردن به کیفیت و میزان توجه به الزامات مربوط ارائه می‌دهد. این چارچوب و معیارهای معرفی شده می‌تواند برای استادان راهنما، دانشجویان و داوران طرح‌ها، پایان‌نامه‌ها و مقاله‌های میان‌رشته‌ای سودمند باشد.

۱-۱. حقیقتی آشکار در عصر حاضر: حاکمیت علوم میان‌رشته‌ای

سده‌ها طول کشید تا این حقیقت بر دانشمندان آشکار شد که علوم بشری وابسته به‌هم هستند، در هم می‌آمیزند، و با هم رشد و تحول می‌یابند. هرچند در گذشته بسیاری از دانشمندان، جامع‌العلوم بودند و از علوم مختلف سررشته داشتند، اما در عمل تلاش می‌کردند که از تلفیق علوم گوناگون دوری کنند. عنوان بسیاری از آثار گذشته بیانگر دور ماندن رشته‌ها از یکدیگر است. برای نمونه، اگر به آثار دانشمندانی چون افلاطون، ارسطو، ابن‌سینا، رازی، بیرونی و مانند آن‌ها بنگریم، درمی‌یابیم که آن‌ها تلاش داشتند هر یک از آثار خود را مستقل از دیگر آثارشان تدوین کنند. این وضعیت نمی‌توانست در دنیای مدرن و به‌ویژه پس از انقلاب صنعتی پایدار بماند. ارتباطات رو به گسترش در دنیای علم و صنعت عرصه‌های نوینی برای بازان‌دیشی و بازآفرینی فراهم آورد.

تاریخ علم نیز درس‌های فراوانی برای کشف حقیقت درباره چندوچون توسعه علوم گوناگون، شاخه‌شاخه شدن و در عین حال، وابستگی برخی از آن‌ها به هم دارد. هر علمی در دوران معاصر، هرچند به‌سوی شاخه‌شاخه شدن و تخصصی شدن پیش رفته،

اما هیچگاه مستقل از سایر علوم، چه به لحاظ نظری و چه از جنبه کاربردی نبوده است. به نظر نمی‌رسد علمی توانسته باشد بدون ارتباط و توجه به برخی علوم مرتبط با آن توسعه یافته و به طور مستقل به رشد خود ادامه داده باشد. سرعت توسعه علوم در دو سه دهه گذشته و در پی اکتشافات نظری و کاربردی افزون‌تر شده است. پس از رنسانس و شکل‌گیری و توسعه تدریجی دانشگاه‌ها به مفهوم امروزی در سده‌های بعد، و همچنین ایجاد نهادهای علمی به‌ویژه انجمن‌های علمی، شرایط مناسب‌تری برای شاخه‌شاخه شدن علوم و تخصص‌گرایی به وجود آمد. «گروستی» بر این باور است که تکوین رشته‌های جدید علمی بر ایند فعالیت‌های میان‌رشته‌ای و در پاسخ به نیازهای جدید جامعه بوده است (Grossetti 2005).

با نگاهی اکوسیستمی به پدیده‌ها می‌توان دریافت که توسعه علوم میان‌رشته‌ای اجتناب‌ناپذیر بوده و هست. هر علمی یا رشته دانشگاهی بنا بر ماهیت خود دارای جنبه‌هایی است که ریشه در علوم دیگر دارد و همین جنبه است که پیوند آن علم یا رشته را به شکلی نظام‌مند با سایر علوم برقرار می‌کند. با توجه به این نکته، دانشمندان و دانشگاه‌ها دریافته‌اند که اکوسیستم علوم و در نتیجه، قلمرو آموزش و پژوهش نیازمند نگاه میان‌رشته‌ای است. علاقه‌مندی بسیاری از دانشگاه‌های معتبر جهان و از جمله ایران در دو دهه گذشته عامل مهمی در راه‌اندازی و حاکمیت علوم میان‌رشته‌ای بوده است. «ریسمانیف» با تأکید بر این نکته بیان می‌کند که «چهره اخیر علم قرین رویکردهای تلفیقی است که به جبران افراط در تقطیع دانش بشر در سده‌های اخیر، رونق بی‌سابقه‌ای یافته است» (۱۳۸۹، ۵۲). از سوی دیگر، نگاهی به عناوین رشته‌های نو و نیز عناوین درس‌ها در برنامه آموزشی دانشگاه‌ها بیانگر حاکمیت علوم میان‌رشته‌ای است. بسیاری از دانشگاه‌ها به دلیل علاقه‌مندی به نوآوری و رقابت با همتایان خود و همچنین به خاطر پاسخگویی به نیازهای جامعه و بازار کار (اقتصاد، فناوری، صنعت، کشاورزی، خدمات، آموزش و پرورش، علوم شناختی، مدیریت و مانند آن‌ها) رشته‌های نوینی را بر پایه تلفیق دو یا چند رشته راه‌اندازی کرده و می‌کنند؛ از جمله، نانوفناوری، مهندسی زیست‌شناختی، بیوشیمی، شیمی فیزیک، زبان‌شناسی کاربردی، سیاست‌های فرهنگی و مانند آن‌ها. این رویکرد نوعی سنت‌شکنی در مقایسه با ساختار و محتوای نظام آموزش عالی سنتی نیز به‌شمار می‌آید. در واقع، رویکرد میان‌رشته‌ای تلاش دارد که تقسیم‌بندی رایج علوم را به چالش بکشد و آن را بازسازماندهی کند. آشکار است که این تلاش نشان‌دهنده

ماهیت پویا و رو به جلو و متحول علم در طول تاریخ است. تنها علم پویا و رشد نوگرایانه و انتقادی آن است که می‌تواند به جامعه بشری در همگامی با زمان و فایز آمدن بر مشکلات کمک کند.

دانشمندان هر عرصه‌ای به این دریافت رسیده‌اند که به‌تنهایی قادر نیستند مرزهای دانش را به پیش برده و به توسعه علم و فناوری بپردازند. آن‌ها به این آگاهی رسیده‌اند که اصولاً هر نظریه‌ای نمی‌تواند بدون توجه و وابستگی به برخی نظریه‌های مرتبط در سایر علوم، پایدار باشد. این آگاهی‌ها سرمنشأ تقاضا و شهامت اقدام برای تلفیق رشته‌های علمی و رایج شدن میان‌رشته‌ای‌ها شده است. هدف همه آن‌ها رسیدن به دریافت‌ها و دانش نو و یافتن راه‌های نو برای حل مسایل جاری و آتی است. آشکار است که هدف غایی چنین تلفیقی، شناخت بهتر و ژرف‌تر ماهیت مسایل و یافتن پاسخ علمی برای برخی پرسش‌های فراگیر است که تنها با پژوهش‌های میان‌رشته‌ای قابل پاسخگویی است. برای نمونه، برخی از بزرگ‌ترین چالش‌هایی که جامعه بشری و حیات کره زمین را با خطرات جدی روبه‌رو کرده، مسئله گرم شدن کره زمین، به‌هم خوردن وضعیت جوئی، بروز سیلاب‌ها و توفان‌های ویرانگر، خشکسالی در بسیاری از مناطق زمین، کمبود شدید مواد غذایی در بسیاری از کشورها و مانند آن‌هاست. اکنون دانشمندان به این نتیجه رسیده‌اند که این یک چالش چندسویه است که نیازمند ورود و همکاری علوم گوناگون برای یافتن راه حل‌هاست. «تویی و کمپن» اشاره دارند که مسایل جاری جامعه انسانی را نمی‌توان با رویکردی تک‌بعدی یا تک‌رشته‌ای حل کرد. آن‌ها تأکید دارند که مطالعه تعامل بین انسان و محیط زیست نیازمند دانش، ایده و روش پژوهش از رشته‌های مختلف است (Tobi and Kampen 2018, 1210). اکنون جامعه جهانی دریافته است که توسعه پایدار در واقع، یک موضوع چندسویه و نیازمند همکاری و ادغام بسیاری از علوم با هم است. از این‌رو، می‌توان به این نتیجه رسید که مدیریت زندگی در شرایط دشوار امروزی نیازمند عبور از چارچوب‌ها و مرزبندی‌های مرسوم برای یافتن پاسخ‌های نو به چالش‌های موجود است. این به‌معنای حاکمیت علوم میان‌رشته‌ای است.

۱-۲. فهم درست حوزه‌های میان‌رشته‌ای در فرایند ارزیابی آن‌ها

اینکه چه چیزی و یا چه عناصری یک پژوهش میان‌رشته‌ای را تشکیل می‌دهند نیازمند داشتن فهم درست از این عرصه و چارچوب‌های آن است. حوزه پژوهش آنچنان

پویا و سیال است که تقریباً هیچ تصویر کلان و ثابتی نمی‌توان از آن به‌دست داد. همان‌گونه که گفته شد، ارتباط بین حوزه‌های موضوعی در بخش‌های گوناگون به‌دلیل سرشت مناسبات اقتصادی، اجتماعی و فناوری در دنیای امروز بسیار متحول است. حقیقت امر آن است که دنیای امروز زیاد قابل پیش‌بینی نیست و هر حوزه به‌دلیل نیازهای خاص خود می‌تواند از اصول، روش‌ها، فنون، و دستاوردهای سایر حوزه‌ها بهره‌گیرد و با هر حوزه دیگری ارتباط برقرار کند. در این راستا، «آکادمی‌های ملی علوم، مهندسی، و پزشکی آمریکا» در یکی از گزارش‌های خود پژوهش میان‌رشته‌ای را این‌گونه تعریف می‌کند: «پژوهش میان‌رشته‌ای اطلاعات، داده‌ها، فنون، ابزارها، چشم‌اندازها، مفاهیم یا نظریه‌ها از دو یا چند حوزه یا نهاد دارای دانش تخصصی را با هم ادغام می‌کند. مطالعه میان‌رشته‌ای تلاش می‌کند فهم بنیادی از مسائلی را که فراسوی قابلیت‌های یک رشته یا حوزه موضوعی است، ارتقا دهد. از سوی دیگر، خلق نوآوری در حوزه‌های علمی و صنعتی نیازمند مطالعه میان‌رشته‌ای است» (U.S. National Academies of Science, Engineering and Medicine Report 2005).

در این زمینه، «پیک و گوئیگما» نیز میان‌رشته‌ای را این‌گونه تعریف می‌کنند: «تلفیق اطلاعات، داده‌ها، روش‌ها، ابزارها، مفاهیم و یا نظریه‌های دو یا چند رشته متمرکز بر یک سؤال، مسئله، موضوع یا موضوع پیچیده. مفهوم کلیدی تعریف میان‌رشته‌ای تلفیق یا یکپارچه‌سازی^۱ است؛ ترکیبی از ورودی‌های متنوع که نسبت به مجموع اجزای آن متفاوت و بیشتر است» (Peek and Guikema 2021).

بر پایه رهنمودهایی که (Tait and Lyall 2007, 7) برای فهم کاربردی‌تر حوزه‌های میان‌رشته‌ای ارائه داده‌اند، انگیزه‌های دانشگاه‌ها یا پژوهشگاه‌ها از راه‌اندازی و پشتیبانی مالی برنامه‌های میان‌رشته‌ای عبارت‌اند از:

- ◇ ماهیت موضوع اصولاً میان‌رشته‌ای است (مانند حمل‌ونقل، محیط زیست)؛
- ◇ پژوهشگران تمایل دارند اطلاعات کسب‌شده از آزمایشگاه‌ها را به دنیای واقعی منتقل کنند؛
- ◇ پژوهش کاربرمحور است (نه الزاماً تجاری)؛
- ◇ پژوهش به‌ویژه مناسب سیاست‌گذاری در عرصه‌های پیچیده است؛

1. integration

◇ پژوهش تک‌رشته‌ای دارای محدودیت جدی است و بیش از یک حوزه موضوعی لازم است تا تحولی ایجاد شود.

انگیزه‌های فردی در پرداختن به پژوهش میان‌رشته‌ای را نیز می‌توان شامل این موارد دانست:

- ◇ فرد درگیر مسایل دنیای واقعی می‌شود؛
- ◇ فرد با مسایل بنیادی اجتماعی درگیر می‌شود؛
- ◇ فرد در توسعه رشته‌های دانشگاهی سهم می‌شود.

۲. چالش‌های حوزه‌های میان‌رشته‌ای و تأثیر آن‌ها بر ارزیابی این‌گونه مطالعات

آثار و نوشته‌های موجود در زمینه علوم میان‌رشته‌ای و همچنین حوزه‌های میان‌رشته‌ای بسیار گسترده و غنی است. بسیاری از نوشته‌ها به تعریف، ارائه مبانی نظری، و بحث درباره چالش‌های رویکردهای میان‌رشته‌ای پرداخته‌اند. کتاب‌ها و دستنامه‌های بسیار زیادی با رویکرد نظری و یا کاربردی در این حوزه نگاشته شده است تا به پژوهشگران کمک کند چالش‌های مرتبط، از جمله تفاوت پژوهش میان‌رشته‌ای با سایر حوزه‌ها را بشناسند و مدیریت کنند. برای نمونه، فصل سوم کتاب *بازشناختی از دانش‌شناسی «ریسمان‌باف و فتاحی»* به‌طور مشروح به تعریف میان‌رشته‌ای و تفاوت‌های آن با مطالعات چندرشته‌ای اختصاص یافته است. آن‌ها از زبان دانشمندان مطرح، به تفصیل، چالش‌های درک درست میان‌رشته‌ای و به‌ویژه وجوه اشتراک و افتراق مفاهیمی چون میان‌رشته‌ای، چندرشته‌ای، و فرارشته‌ای را تبیین کرده‌اند (۱۳۹۵). برخی دیگر از چنین منابعی در پیوست ۱، معرفی شده است. همچنین، تعدادی کتاب راهنما یا دستنامه برای کمک به پژوهشگران برای برنامه‌ریزی و پیشبرد مطالعات میان‌رشته‌ای در دسترس است (پیوست‌های ۲ و ۳). کتاب‌های دیگری نیز در این زمینه به فارسی ترجمه شده که نشان‌دهنده توجه اندیشمندان و دانشگاه‌های ایران به موضوع میان‌رشته‌ای است. مجله‌های میان‌رشته‌ای فراوانی نیز در جهان و از جمله ایران در حال انتشار است. هرچند برخی از آن‌ها تنها در عنوان خود واژه میان‌رشته‌ای را یدک می‌کشند، اما به هر حال، تلاش همه آن‌ها پرداختن به موضوع‌ها، چالش‌ها و مسایل میان‌رشته‌ای است (پیوست ۲).

از سوی دیگر، برای دستیابی به یک چارچوب مناسب به‌منظور ارزیابی حوزه‌های میان‌رشته‌ای باید دانست که این‌گونه حوزه‌ها ذاتاً با چالش‌هایی نیز همراه هستند. به

باور نگارنده، همان گونه که پیش تر اشاره شد، مهم ترین چالش در این قلمرو، نداشتن فهم درست و نگاه ژرف به ماهیت پژوهش میان رشته‌ای و چارچوب‌های ارزیابی آنهاست. دشواری معمول دیگر آن است که بسیاری از پژوهشگران برای نخستین بار دست به چنین کاری می‌زنند و به‌طور معمول با اصول و روش‌های چنین رویکردی (تلفیق عناصر اصلی مطرح در بیش از یک حوزه یا رشته) آشنا نیستند. بر پایه آنچه «شورای ملی پژوهش‌های آمریکا» مطرح کرده، آنچه که یک حوزه را از سایر حوزه‌های دانش متمایز می‌کند، عبارت‌اند از: عناصر اصلی تعیین کننده آن رشته؛ یعنی هدف‌ها و موضوعات مورد مطالعه، پدیده‌ها، مفروضات، معرفت‌شناسی، مفاهیم، نظریه‌ها و روش‌ها (National Research Council 2014, p. 45). این مسئله، یعنی توجه به عناصر اصلی، از سوی بسیاری از پژوهشگران نادیده گرفته می‌شود، اما از چنان اهمیتی برخوردار است که ممکن است موجب عدم موفقیت پژوهش و رسیدن به یافته‌های درست شود.

مسئله دیگر آن است که هرچند پژوهشگران میان رشته‌ای می‌توانند موضوع‌های مورد علاقه خود را از دو یا بیش از دو حوزه انتخاب کنند و کارشان از انعطاف‌پذیری برخوردار باشد، با این حال، همین ویژگی می‌تواند یک محدودیت هم به‌شمار آمده و دست پژوهشگران را تنگ کند. از این رو، هنگام تلفیق موضوع‌های تخصصی از دو حوزه به‌طور جدی باید به محدودیت(های) احتمالی آن نیز اندیشید.

اشاره شد که بسیاری از حوزه‌های علمی میان رشته‌ای نیاز به همکاری مشترک پژوهشگران با زمینه‌های مختلف موضوعی دارند. چنین گروه‌های پژوهشی میان رشته‌ای با چالش‌های بسیاری ناشی از تفاوت در برنامه آموزشی و فرهنگ علمی، به‌ویژه پارادایم‌ها و گفتمان‌های تخصصی آنها مواجه هستند. دشوارترین بخش در نضج‌گیری حوزه‌های میان رشته‌ای، تفاوت‌های گاهی بارز و حتی متضاد در گفتمان‌ها و پارادایم‌های رایج در سرشاخه‌های اصلی رشته‌ها و حتی گاهی حرفه‌های دخیل در شکل‌گیری یک حوزه میان رشته‌ای است.

حوزه‌های میان رشته‌ای به لحاظ ساختاری (سیستمی) که باید در آنها دو مقوله یا موضوع به ظاهر جدا با هم تلفیق شوند، از پیچیدگی خاص خود برخوردار است (Newel 2001). او پژوهش میان رشته‌ای را به منزله یک سیستم در نظر می‌گیرد و بر این باور است که سیستم‌ها برآمده از رفتار بانیان آنها هستند و بنابراین، برای فهم درست و اجرای درست پژوهش میان رشته‌ای باید به پیچیدگی سیستمی توجه کرد. بدون وجود پیچیدگی

سیستمی و رفتاری که آن سیستم دارد، انجام پژوهش میان‌رشته‌ای بی‌حاصل است. برخلاف تصور اولیه، پژوهش میان‌رشته‌ای تنها گوشه کوچکی از یک سیستم را نشان نمی‌دهد، بلکه مطالعه یک وجه یا جنبه موضوعی، بیانگر پیچیدگی کل سیستم است (ibid). در واقع، هدف این نوع پژوهش فهم یک جنبه از کل یک سیستم به‌هم‌پیوسته است. «نیول» بر این باور است که، به‌همین دلیل، مطالعه میان‌رشته‌ای غیرخطی^۱ است؛ یعنی نیازمند توجه همه‌جانبه و از ابعاد مختلف است (ibid).

همچنین باید توجه داشت که گاهی تلفیق دو موضوع یا رشته علمی، در صورتی که ماهیت میان‌رشته‌ای نداشته باشند و یا بر پایه نیاز جدی و واقعیت‌های بیرونی نباشد، حالتی تصنعی و اجباری به‌خود می‌گیرد؛ مانند برخی پایان‌نامه‌ها که تلاش می‌کنند دو یا چند موضوع را بدون توجه به ماهیت تعاملی آن‌ها به‌هم متصل کنند. این در حالی است که پیدایش میان‌رشته‌ای‌ها در درجه اول نمی‌بایست به‌صورت تصنعی، بلکه در واقع باید به‌طور طبیعی برای حل مسایل چندسویه شکل گیرند. به سخن دیگر، چنین نیست که میان‌رشته‌ای‌ها در یک فرایند برنامه‌ریزی شده پیش‌بینی‌پذیر و در قالب برنامه‌های دانشگاهی و پژوهشی زاده شوند؛ اگرچه بدیهی است که میان‌رشته‌ای‌ها ممکن است پس از شکل‌گیری و توسعه اولیه به برنامه‌های آموزشی و پژوهشی رسمی نیز راه یابند.

پژوهش میان‌رشته‌ای نیازمند تعامل، هماهنگی، درک مفهومی، و هم‌زمانی میان پژوهشگران از حوزه‌های مختلف، توجه به ساختارها و فرایندهای متفاوت میان نهادهای پشتیبان پژوهش و نیز تفاوت میان جهان‌بینی پژوهشگران از حوزه‌های درگیر است (Tait and Lyall 2007, 7). این امر، البته، به‌سادگی امکان‌پذیر نیست. نتیجه‌مرور نظام‌مند حدود ۱۰۰ مقاله در زمینه مشکلات تعامل بین رشته‌های مختلف در اجرای پژوهش مشترک نشان داد که نسبت به فرصت‌هایی که فراهم می‌شود، موانع و محدودیت‌های گوناگونی در این مسیر وجود دارد. آن‌ها چهار عامل بسیار مهم برای موفقیت یا شکست در همکاری‌های حوزه‌های علوم طبیعی-اجتماعی شناسایی کردند: پارادایم‌ها یا معرفت‌شناسی‌ها در علوم جاری (تک‌رشته‌ای)، مهارت‌ها و شایستگی‌های دانشمندان درگیر، زمینه سازمانی پژوهش، و سازماندهی همکاری‌ها (Fischer, Tobi & Ronteltap 2011). «فیشر، توبی و رونتلتاپ» نقل می‌کنند که «جنگ پارادایم» بین نئوپوزیتیویست‌ها

1. non-linear

(نوابت‌گرایان) در مقابل ساخت‌گرایان در علوم اجتماعی و رفتاری ممکن است همکاری عمل‌گرایانه را بیش از پیش پیچیده کند. یکی از این پیچیدگی‌ها فهم درست از چارچوب‌ها و معیارهای پژوهش میان‌رشته‌ای است (Fischer, Tobi & Rontelap 2011) به نقل از (Onwuegbuzie and Leech 2005). از نگاهی دیگر، «تاج‌الدینی و سادات موسوی» چالش‌های پژوهش میان‌رشته‌ای را شامل سه مانع اصلی (سازمانی، حرفه‌ای و اجتماعی) می‌دانند که دارای ۱۲ چالش فرعی (مدیریتی، بوروکراسی، استقلال علمی، هزینه‌بری و زمان‌بری، بی‌تجربگی حرفه‌ای، خودبرتربینی، ارزیابی غیرعلمی، نشر غیرحرفه‌ای، بازار کار و اشتغال، تسلط فرهنگ رشته‌ای، باورهای سنتی دانشگاهی درون‌رشته‌ای، و مشارکت‌گریزی) مستتر در آن‌ها هستند (۱۳۸۹).

از مرور چالش‌های پیش‌گفته می‌توان نتیجه گرفت که در ارزیابی حوزه‌های میان‌رشته‌ای، توجه به همه عوامل یا موانع اشاره‌شده الزامی است. به سخن دیگر، چنانچه پژوهشگران نسبت به این نکات غفلت کرده باشند، به احتمال زیاد پژوهش آن‌ها ممکن است در قالب میان‌رشته‌ای ننگنجد و یا کیفیت آن بسیار ضعیف باشد. در واقع، آن پژوهشگران به چارچوب‌ها و معیارهای ارزیابی این‌گونه حوزه‌ها، با توجه به ماهیت آن‌ها توجه نکرده‌اند.

۳. ارزیابی میان‌رشته‌ای

پیش‌تر اشاره شد که مطالعات مربوط به حوزه‌های میان‌رشته‌ای بسیار غنی است و تاکنون صدها مقاله و ده‌ها کتاب در این قلمرو به زبان‌های گوناگون از جمله فارسی منتشر شده است. در زمینه چارچوب‌ها و معیارهای ارزیابی این‌گونه حوزه‌ها نیز آثار گوناگونی به زبان انگلیسی وجود دارد. با این حال، «پائوتاسو و پائوتاسو» بر نیاز بیشتر به واکاوی ابعاد و مسایل ویژه داوری هم‌ترازخوانی^۱ در مورد حوزه‌های میان‌رشته‌ای تأکید دارند (Pautasso and Pautasso 2010). در قلمرو زبان فارسی، کتاب یا مقاله مشخصی در این ارتباط مشاهده نشد.

برخی از مهم‌ترین آثار مرتبط با ارزیابی حوزه‌های میان‌رشته‌ای در زیر مرور شده است. یکی از مطالعات جامع که در قالب مرور آثار تخصصی در این زمینه منتشر شده،

1. peer review

توسط «واگنر» و همکارانش است. در مقاله جامع و طولانی آن‌ها، تعداد قابل ملاحظه‌ای از حوزه‌هایی که با رویکرد ارزیابانه انجام و منتشر شده، مورد بررسی قرار گرفته است. آن‌ها تلاش کردند تا بر پایه مرور پیشینه‌های مرتبط، شاخص‌هایی را برای ارزیابی برون‌دادهای حوزه‌های میان‌رشته‌ای ارائه کنند. آن‌ها دریافتند که شاخص‌های کمی باید با توجه به تفاوت‌ها در تعریف، ابزارهای سنجش، فرایندهای ارزیابی و مقیاس‌ها مورد بازبینی قرار گیرند. مهم‌ترین جنبه‌هایی که مورد توجه «واگنر» و همکارانش قرار گرفت، شامل این دو جنبه بود: (۱) مشخص کردن مفهوم تلفیق دانش، و (۲) تشخیص اینکه چنین تلفیقی می‌تواند در ذهن یک پژوهشگر شکل گیرد و یا حاصل کار گروهی باشد. تأکید آن‌ها بر این نکته بود که مقیاس‌های کنونی سنجش برون‌دادها به اندازه کافی قادر به ارزیابی نیستند. برای نمونه، مقیاس‌های کمی مورد توجه، از جمله کتاب‌سنجی (هم‌نویسندگی، همکاری، استنادها و هم‌استنادی) هر چند خیلی توسعه یافته‌اند، اما شکاف‌های زیادی در فهم مسئله باقی می‌گذارند (Wagner et al. 2011). ظهور مقیاس‌های نوین به لحاظ تنوع، آنتروپی، و دینامیک شبکه‌ای می‌تواند موفقیت‌آمیز باشند، اما نیازمند تفسیرهای پیچیده‌اند و از این رو نمی‌توانند شاخص‌های مناسبی برای حوزه علوم و مهندسی باشند. ترکیب روش‌های سنجش کمی و کیفی برگرفته از مطالعات ارزیابانه می‌تواند فرایندهای علم و مهندسی را آشکار سازد، اما نیازمند هزینه‌های سنگین، مداخله، و عدم امکان بازتولید هستند. «واگنر» و همکارانش مقاله مروری خود را نخستین گام در ارائه یک نگاه کل‌گرایانه به سنجش حوزه‌های میان‌رشته‌ای می‌دانند (ibid).

در عین حال، به لحاظ تاریخی یکی از نخستین متونی که در زمینه سنجش حوزه‌های میان‌رشته‌ای در دسترس است، توسط «رینیا» منتشر شده است. او در پایان‌نامه خود با عنوان «سنجش و ارزیابی حوزه‌های میان‌رشته‌ای و انتقال دانش»^۱ که در دانشگاه لیدن^۲ انجام داد، تلاش کرد با بهره‌گیری از فنون کتاب‌سنجی، همبستگی بین شاخص‌های علم (مبتنی بر داده‌های کتاب‌سنجی) و روندهای موجود ارزیابی در علم را مورد واکاوی قرار دهد. هدف او رسیدن به معیارهای ارزیابی سازوکارهایی بود که در داوری به‌شيوه همترازخوانی در عرصه علوم مورد استفاده قرار می‌گیرد. هدف غایی وی ابداع و به‌کارگیری روش‌های کتاب‌سنجی در قلمرو میان‌رشته‌ای و انتقال دانش بود تا از آن راه بتوان ارزیابی بهتری از

1. measurement and evaluation of interdisciplinary research and knowledge transfer

2. Leiden

حوزه‌های بین‌رشته‌ای به‌دست داد (Rinia 2007). در همین سال، «هیزبروک و ساریلوما» با اشاره به کاستی‌های الگوهای کنونی داوری هم‌ترازخوانی، به‌ویژه در ارزیابی حوزه‌های میان‌رشته‌ای، الگویی گسترش‌یافته بر پایه آنچه Kaplan (2005) ایجاد کرده بود، پیشنهاد کردند. الگوی پیشنهادی آن‌ها مبتنی بر یک شبکه داوری هم‌ترازخوانی خودسازماندهی‌شده^۱ (چه داوری دوسرسته و چه داوری باز) در مورد منابع دسترسی آزاد بود. آن‌ها بیشتر بر روند ایجاد یک سامانه هم‌ترازخوانی با مشارکت نویسندگان، داوران متخصص موضوعی، و ناشران تأکید دارند تا بر چارچوب‌ها و معیارهای ارزیابی ساختاری و محتوایی مرتبط با خود حوزه‌های میان‌رشته‌ای (اعم از کتاب، پایان‌نامه یا مقاله) (Hasebrook and Saari luoma 2007).

«هوتونیمی» و همکارانش در پژوهش خود به این نکته اشاره داشتند که نهادهایی که بودجه پژوهشی را تأمین می‌کنند و همچنین خود پژوهشگران علاقه‌مندند بدانند چگونه می‌توانند «میان‌رشته‌ای بودن» در حوزه‌ها را شناسایی و تعریف کنند. آن‌ها تأکید کردند که دشواری این کار به‌دلیل دشواری در ارائه یک تعریف واحد از مفهوم میان‌رشته‌ای است. در پاسخ به این چالش، آن‌ها مدلی برای نوع‌شناسی و شاخص‌هایی کیفی برای واکاوی مفهوم میان‌رشته‌ای در مدارک پژوهشی معرفی کردند. بر این اساس، یک چارچوب مفهومی را نیز برای انجام مطالعات تجربی در مورد پیشنهاد‌های پژوهشی ارائه دادند (Huutoniemi et al. 2010).

یکی دیگر از مطالعاتی که به‌طور مستقیم به مقوله ارزیابی حوزه‌های میان‌رشته‌ای پرداخته، توسط «پائوتاسو و پائوتاسو» انجام شده است. آن‌ها برخی از معیارهای مرتبط با داوری حوزه‌های میان‌رشته‌ای را دربردارنده این موارد می‌دانند: ۱) توانمندی داوران در ارزیابی مقاله‌های میان‌رشته‌ای حتی اگر با حوزه تخصصی آن‌ها آشنا نباشند، ۲) متناسب بودن موضوع مقاله با دامنه موضوعی مجله مربوط، ۳) کاربرد واژگان مرتبط با متون میان‌رشته‌ای در مقاله، اما قابل فهم برای خوانندگان، و ۴) حفظ توازن میان استنادهای مرتبط با رشته‌های درگیر (Pautasso and Pautasso 2010). «لایال و کینگ» در گزارش خود با عنوان «شیوه عملی مناسب برای داوری حوزه‌های میان‌رشته‌ای» به برخی افراد استناد می‌کنند که سیاهه‌هایی از معیارهای مربوط را ارائه داده‌اند؛ از جمله، میزان تلفیق

1. self-organized

میان‌رشته‌ای، شفافیت در تشریح پژوهش میان‌رشته‌ای، قابلیت برقراری ارتباط با داوران هم‌تراز خوان و مخاطبان عام، و بررسی جایگاه طرح پژوهش در ادبیات تخصصی مربوط (Lyall and King 2013).

«بمر» نیز شیوه‌های عینی و مؤثر داوری هم‌ترازخوانی حوزه‌های میان‌رشته‌ای را با ارائه چهار عنصر کلیدی معرفی می‌کند که عبارت‌اند از: ۱) اهمیت موضوع، ۲) اهمیت و سابقه پرسش‌های پژوهش، ۳) متناسب بودن روش پژوهش، و ۴) توانمندی پژوهشگر بر پایه پیشینه وی (Bammer 2016). «مکلایش و استرنگ» در پژوهش خود با رویکرد داوری هم‌ترازخوانی به مطالعه‌ای ژرف درباره تعداد زیادی طرح‌های میان‌رشته‌ای، تأمین‌کنندگان بودجه و پژوهشگران دست زدند. آن‌ها بر پنج حوزه نشر، بودجه پژوهشی، پیشینه پژوهشگران، مراکز ارزیابی میان‌رشته‌ای، و مؤسسات پژوهشی تمرکز کردند تا نقاط مشترک و متفاوت سنجش ارزش افزوده همکاری‌های میان‌رشته‌ای را شناسایی نمایند. یافته مهم آن‌ها این بود که وجود یک چارچوب برای ارزیابی حوزه‌های میان‌رشته‌ای نه تنها برای این‌گونه مطالعات ضروری، بلکه برای مطالعات غیرمیان‌رشته‌ای هم حیاتی است (McLeish and Strang 2016).

۴. روش پژوهش

این مقاله به روش پژوهش مفهومی، که یکی از روش‌های پذیرفته‌شده حوزه‌های نظری است، انجام شده است؛ به این معنا که نویسنده بر مبنای مشاهدات و مطالعات خود و اندیشه‌ورزی برای یافتن مفاهیم مطرح و طرح ایده‌های نو، روش ویژه خود را به کار برده است. بر این اساس، تلاش شد که گام‌های مرتبط با چارچوب معرفی شده در برخی تعریف‌های پژوهش مفهومی دنبال شود: ۱) تعریف یک مفهوم مشخص برای پژوهش، ۲) گردآوری متون مرتبط با مفهوم مورد نظر، ۳) شناسایی مفاهیم و متغیرهای مرتبط در متون، و ۴) تدوین چارچوبی مفهومی برای ارائه راه حل مطلوب. آنچه در زیر آمده، نشانگر این گام‌هاست.

۵. چارچوب و معیارهای پیشنهادی برای ارزیابی حوزه‌های میان‌رشته‌ای

برای توجه به اهمیت عناصر یا مؤلفه‌های دخیل در شکل دادن به حوزه‌های میان‌رشته‌ای، چارچوبی ساختاری برای ارزیابی ماهیت این‌گونه حوزه‌ها ارائه می‌شود.

اگرچه اهمیت برخی از عناصر در شکل دادن به پژوهش میان‌رشته‌ای نسبت به سایر عناصر بیشتر است، اما در هر صورت همه آن‌ها نیازمند توجه در فرایند ارزیابی هستند. چارچوب زیر همراه با معیارهای کمی و کیفی مربوط (که در پایان مقاله حاضر در قالب یک جدول ارائه خواهد شد) می‌تواند سودمند باشد.

۵-۱. پژوهشگران

در پژوهش میان‌رشته‌ای به دلیل دخیل بودن بیش از یک موضوع یا تخصص، الزاماً باید ترکیبی از تخصص‌ها در فرد پژوهشگر یا گروه پژوهشگران وجود داشته باشد. این ترکیب باید بتواند مسیر درست پژوهش و دستیابی به نتایج معتبر و نوآورانه را ممکن سازد. ترکیب تخصص‌ها و هماهنگی موضوعی و روش‌شناختی میان پژوهشگران (یعنی مشخص ساختن نقش و وظیفه هر پژوهشگر) بسیار حایز اهمیت است. حوزه‌های این چنینی باید در بخش روش‌شناسی، چگونگی یکپارچه‌سازی و هم‌افزایی پارادایم‌ها، گفت‌مان‌ها، و پیرو آن، روش‌شناسی و متدهای مختلف را به تفصیل تشریح کنند تا این اطمینان حاصل شود که اثر میان‌رشته‌ای برآمده از همکاری منسجم پژوهشگران از بُعد تخصصی و روش‌شناختی و بری از آشفتگی و از هم‌گسیختگی است.

افزودن سمت و وابستگی سازمانی پژوهشگران در زیر نام آن‌ها در گزارش / مقاله پژوهشی از الزامات دیگر است که نوع تخصص هر یک را بازتاب می‌دهد. توجه به پیشینه تخصصی هر یک از نویسندگان می‌تواند این اطمینان را ایجاد کند که آن‌ها در عرصه حوزه‌های میان‌رشته‌ای تخصص و آگاهی کافی دارند.

(Tait and Lyall (2007, 8) برخی ویژگی‌های پژوهشگران درگیر موضوع‌های میان‌رشته‌ای

را این‌گونه مطرح می‌کند:

- ◇ انعطاف‌پذیری، سازگاری، پویایی؛
- ◇ خلاقیت و علاقه‌مندی به یادگیری از تخصص‌های دیگر؛
- ◇ ذهن باز نسبت به ایده‌هایی که از تخصص‌های دیگر ابراز می‌شود؛
- ◇ مهارت‌های تعاملی و ارتباطی خوب؛
- ◇ توانایی پل‌زدن میان نظر و عمل؛
- ◇ انجام وظیفه درست در کارهای تیمی.

اگرچه ارزیابی این ویژگی‌ها به سادگی امکان‌پذیر نیست، اما چنانچه کیفیت مقاله

در این ابعاد ضعیف باشد، می‌توان نتیجه گرفت که پژوهشگران مربوط به اندازه کافی از ویژگی‌ها و توانمندی‌های مربوط برخوردار نبوده‌اند.

۵-۲. موضوع پژوهش

آشکار است که مهم‌ترین و بارزترین جنبه یک پژوهش بین‌رشته‌ای به موضوع آن مربوط می‌شود که قاعدتاً ماهیت آن باید چندسویه و تلفیقی از دو یا چند موضوع تخصصی باشد. پژوهشگران میان‌رشته‌ای با توجه به گرایش تخصصی خود و نیاز سازمان/جامعه تلاش می‌کنند تا برای حل مسئله، حداقل دو موضوع به‌ظاهر جدا از دو حوزه موضوعی را به‌شکلی ژرف تلفیق کرده و مورد بررسی قرار دهند (یعنی توجه به درجه تلفیق). این در واقع، نوعی نوآوری به‌شمار می‌رود. شرط ابتدایی این رویکرد آشنایی کامل پژوهشگران با مسئله و به‌تبع آن، حوزه موضوعی/تخصصی خود و پی‌بردن به اینکه آن‌ها می‌توانند جنبه تخصصی موضوع دیگری را در ارتباط با پژوهش خود مورد مطالعه قرار دهند. این کار نیازمند مطالعه کافی خود پژوهشگر درباره مسئله مشترک و موضوع دیگر، اما مرتبط است. در این زمینه، پژوهشگران باید به اندازه کافی مطالعه تخصصی و روزآمد داشته باشند و در صورت نیاز با برخی متخصصان درباره امکان تلفیق و درجه یا سطح تلفیق دو موضوع و وجود راه و روش مناسب برای پژوهش در آن زمینه مشورت کنند.

با نگاهی به عناوین بسیاری از مقاله‌هایی که در دو دهه گذشته در مجله‌های بین‌المللی و ایرانی منتشر شده، می‌توان به انواع موضوع‌های تلفیقی میان‌رشته‌ای پی برد. برای نمونه، حوزه‌هایی که مورد توجه پژوهشگران علم اطلاعات و دانش‌شناسی بوده، عبارت‌اند از: علوم شناختی و رفتاری، جامعه‌شناسی، علوم ارتباطات، علوم اقتصادی، علوم رایانه و فناوری اطلاعات، ادبیات (از جمله ادبیات کودک و نوجوان)، زبان‌شناسی، فلسفه، تاریخ، اقتصاد، فرهنگ، آرشیو، معماری و مانند آن‌ها. نتایج بسیاری از حوزه‌های میان‌رشته‌ای مبتنی بر مطالعات استنادی حاکی از ارتباط کتابداری و علم اطلاعات با رشته‌های اشاره شده است. «ستوده و دیدگاه» در مطالعه استنادی خود و به نقل از برخی پژوهشگران دیگر (برای نمونه، Cronin and Pearson (1990)؛ Cronin and Meho (2008)؛ Meyer and Spencer (1996)؛ Tabatabaei and Beheshti (2008) به همین موضوع و تعامل علمی روزافزون این حرفه با حرفه‌های مرتبط اشاره می‌کنند (۱۳۸۹). هرچند باید این

نکته را نیز از یاد نبرد که رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی به‌طور سنتی، بیشتر وام‌گیرنده نظریه‌ها از رشته‌های دیگر هستند و به مقاله‌های سایر رشته‌ها استناد می‌کنند. این مسئله شاید به دلیل ضعف نظریه‌پردازی در رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی و یا از دیدگاه برخی اندیشمندان به‌طور کلی، در حوزه علوم اجتماعی باشد (پورعزت، رضایی و یزدانی ۱۳۸۸؛ حسن‌زاده، رسولی و کریمی ۱۳۹۹؛ محمودی، حسن‌زاده و زندیان ۱۴۰۰).

از سوی دیگر، واژگان و عبارات‌های به‌کاررفته در پژوهش، به‌ویژه آن‌هایی که در چکیده مقاله و نیز کلیدواژه‌های چکیده نمایان می‌شود، می‌تواند معیاری برای پی‌بردن به موضوع میان‌رشته‌ای پژوهش مربوط باشد. «عبدخدا، محمدی و بیگدلی» وجود عبارت‌ها و کلیدواژه‌هایی را که منطبق با اصطلاح‌های نمایه‌شده در پایگاه‌های اطلاعاتی و نیز اصطلاحنامه‌ها باشد، ملاک بین‌رشته‌ای می‌دانند (۱۳۸۹، ۱۶۹).

۳-۵. زمینه / بافت

افزون‌بر موضوع، زمینه یا بافت^۱ هم یکی از نشانه‌ها یا معیارهای مطالعات میان‌رشته‌ای است. برخی موضوع‌های تخصصی یک حوزه را می‌توان در بافت حوزه موضوعی دیگری مورد مطالعه قرار داد. هدف این رویکرد پی‌بردن به یافته‌های نو است. برای نمونه، تاکنون صدها پژوهش در زمینه رفتار اطلاع‌یابی کاربران در کتابخانه‌ها و در ارتباط با پایگاه‌های اطلاعاتی انجام شده است. از آنجا که محیط اطلاعاتی کنونی و رایج بسیاری از کاربران، شبکه‌های اجتماعی/ علمی مجازی است، می‌توان حوزه‌هایی را در زمینه رفتار اطلاع‌یابی کاربران در بافت این شبکه‌ها انجام داد تا پی‌بردن کدام یک از مدل‌های رفتار اطلاع‌یابی کاربران بیشتر مورد استفاده است، و نیز اینکه آیا مدل‌های موجود قابل اصلاح/ تکمیل هستند یا نه. به‌همین ترتیب، موضوع رفتار اشتراک دانش را می‌توان در بافت شبکه‌های مجازی و یا میان قشرهای گوناگون اجتماعی مورد واکاوی قرار داد.

۴-۵. مبانی نظری و پیشینه پژوهشی

توجه به مبانی نظری هر مطالعه به‌ویژه از جنبه نظری (اصول، مبانی، نظریه‌های علمی) از بایسته‌های هر پژوهش علمی است. سال‌هاست که بهره‌گیری و تلفیق برخی

1. context

نظریه‌های مربوط به حوزه‌های دیگر در یک حوزه موضوعی جدید رایج شده است. نگاهی به پیشینه نظری یا مبانی نظری حوزه‌های اخیر به خوبی نشان می‌دهد که پژوهشگران توانسته‌اند نظریه‌هایی را از سایر حوزه‌های مرتبط به رشته خود وارد و بررسی کنند. این رویکرد نه تنها موجب غنای نظری پژوهش می‌شود، بلکه می‌تواند در طراحی روش پژوهش و نیز ابزارهای گردآوری اطلاعات برای حوزه‌های میان‌رشته‌ای تأثیرگذار باشد. از سوی دیگر، امروزه نظریه‌های بسیاری حاصل از رشد علوم گوناگون مطرح شده‌اند که می‌توانند در مطالعات میان‌رشته‌ای، به فراخور موضوع و مسئله، مورد استفاده قرار گیرند. «خنجرخانی، بختیار نصرآبادی و ابراهیمی دینانی» برخی از این نظریه‌ها را این گونه معرفی می‌کنند: «نظریه کلی سیستم‌ها، نظریه مجموعه‌ها، اصول زبان‌شناسی، منطق و معرفت‌شناسی، همگی زمینه‌های میان‌رشته‌ای هستند که می‌توانند مفاهیم و اصولی بیافرینند که در مجموعه‌های گوناگون قلمروهای علمی به کار گرفته شود» (۱۳۸۸). «دیدگاه، پرتو و دهداری راد» نیز انواع نظریه‌های مورد توجه در کتابداری و اطلاع‌رسانی را مورد بررسی قرار داده و بیان می‌دارند که برخی از مهم‌ترین نظریه‌های مطرح عبارت‌اند از: نظریه ریاضی ارتباط، یا نظریه اطلاعاتی «شانون»، نظریه اسک^۱ (وضعیت ناهمگون دانش)، نظریه فرایند جست‌وجوی اطلاعات «کولشاو»، نظریه ربط، نظریه ربط روان‌شناختی، نظریه شناختی بازیابی اطلاعات، نظریه رفتار اطلاع‌یابی، نظریه اضطراب کتابخانه‌ای «ملون»، قانون «بردفوردر»، قانون «لوتکا»، قانون «زیف»، نظریه کتابداری آموزشی «کرایست»، و نظریه سنجش اطلاعات (۱۳۸۹). وجود منابع تخصصی برخی رشته‌ها که در بخش مبانی/پیشینه نظری در یک پژوهش نقل شده، می‌تواند بیانگر بهره‌گیری پژوهشگر از نظریه‌های مرتبط در سایر رشته‌ها باشد.

۵-۵. هدف‌ها، پرسش‌ها و یا فرضیه‌ها

طرح هدف(ها)، بیان مسئله پژوهش و تدوین پرسش‌ها یا فرضیه‌ها نیز از مهم‌ترین بخش‌های هر پژوهش علمی است. در این زمینه، رویکرد میان‌رشته‌ای باید در تدوین این موارد غالب باشد و به روشنی نشان دهد که پژوهشگران فهم درستی از حوزه‌های میان‌رشته‌ای و الزامات آن از جمله تدوین هدف(ها)، مسئله، و طرح پرسش‌ها یا فرضیه‌ها

1. ASK (anomalous state of knowledge)

داشته و آن‌ها به‌درستی در نظر گرفته شده‌اند.

در این راستا، آنچه اهمیت دارد نشان دادن جنبه‌های تخصصی از رویکرد میان‌رشته‌ای در بیان هدف(ها)، مسئله و پرسش‌ها یا فرضیه‌هاست. هرچند پی‌بردن به نظریه‌هایی که این جزئیات بر پایه آن‌ها طراحی شده به‌آسانی ممکن نیست، اما پژوهشگران باید در مقدمه و مبانی نظری مقاله یا گزارش خود به آن‌ها اشاره و استناد کرده باشند. بیان مسئله و طرح پرسش‌ها نیز می‌تواند برگرفته از مطالعه مبانی نظری و مرور پیشینه پژوهش در بافت میان‌رشته‌ای باشد؛ هرچند که در حوزه‌های کیفی ممکن است این کار (یعنی بیان مسئله) در خلال پیشبرد مراحل پژوهش و دستیابی به داده‌های کافی و رسیدن به حد اشباع شکل گیرد.

۶-۵. روش‌شناسی

در برخی حوزه‌ها، روش‌هایی که از سوی پژوهشگران و برای گردآوری اطلاعات استفاده می‌شود، نشانگر رویکرد میان‌رشته‌ای است. اگرچه روش‌های پژوهش تقریباً عمومی هستند، اما کاربرد رایج‌تر برخی از آن‌ها در یک حوزه نشانگر گرایش بیشتر پژوهشگران نسبت به یک یا چند نوع روش پژوهش در آن رشته است. برای نمونه، روش‌هایی چون نظرسنجی^۱، مطالعه تجربی^۲، میدانی^۳، مشاهده^۴، موردکاوی^۵ بیشتر در رشته‌هایی چون علوم شناختی/ رفتاری، علوم اجتماعی، و علوم انسانی کاربرد دارند، اما به دفعات در رشته‌های دیگر از جمله علم اطلاعات و دانش‌شناسی نیز استفاده شده است. مسایل بنیادی روش‌شناختی در حوزه‌های میان‌رشته‌ای از عملیاتی کردن سازه‌های پیچیده (برای اندازه‌گیری سازه‌هایی مانند انعطاف‌پذیری و پایداری) تا ارزیابی کیفیت داده‌ها، و از هنجارها و اخلاق حرفه‌ای تا ترکیب مؤلفه‌های مختلف پژوهش و افزایش شفافیت در گزارش‌های علمی را شامل می‌شود. در ارتباط با روش‌شناسی حوزه‌های میان‌رشته‌ای، نیازمند شکل دادن و توسعه روش‌های خلاقانه برای پرداختن به مسئله و یا موضوع و شیوه‌های گردآوری داده‌ها هستیم.

از دیدگاه (Tait and Lyall, 2007)، دو مدل برای حوزه‌های میان‌رشته‌ای حوزه علوم اجتماعی و یا تلفیق این حوزه با علوم طبیعی و علوم زیستی وجود دارد:

1. survey
4. observation

2. experimental
5. case study

3. field

الف. حوزه‌هایی که هدف آن‌ها توسعه تخصص‌ها و قابلیت‌های رشته‌های علمی است که عموماً از طریق توسعه روش‌شناسی صورت می‌گیرد و دانشمندان را قادر می‌سازد مسایل جدید یا رشته‌های جدید و زیررشته‌ها را مورد بررسی قرار دهند؛

ب. حوزه‌هایی که مسئله‌محور هستند و به بررسی مسایل اجتماعی، فنی و یا سیاست‌گذاری‌ها، صرف نظر از دستاوردهای دانشگاهی می‌پردازند.

این دو مدل از پژوهش میان‌رشته‌ای مناسب انواع پرسش‌های پژوهشی و نیازمند ترکیب‌هایی از تخصص‌ها در میان پژوهشگران هستند.

برخی اندیشمندان چارچوب مشخص و عملگرایانه‌ای را برای اجرای حوزه‌های میان‌رشته‌ای معرفی کرده‌اند. «توبی و کمپن» چارچوب روش‌شناختی میان‌رشته‌ای^۱ را ارائه می‌کنند. آن‌ها اشاره دارند که چارچوب MIR برای کمک به عبور از مرزهای مرسوم، به‌ویژه مرزهای بین علوم طبیعی و علوم اجتماعی ایجاد شده است (Tobi & Kampen, 2018). هدف این چارچوب تسهیل طراحی حوزه‌های علمی میان‌رشته‌ای است و می‌تواند به‌عنوان مرجعی برای ارزیابی مراحل حوزه‌های میان‌رشته‌ای در یک رویکرد فرایندی استفاده شود. «توبی و کمپن» تأکید می‌کنند که این چارچوب برای طرح‌های پژوهشی دارای اندازه‌ها و سطوح مختلف پیچیدگی مناسب است و امکان ترکیب طیف وسیعی از روش‌ها (مطالعه موردی، روش‌های ترکیبی و غیره) را فراهم می‌کند (ibid).

۵-۷. تجزیه و تحلیل داده‌ها، بحث و نتیجه‌گیری

آشکار است که هر پژوهشی با هدف رسیدن به یافته‌ها و نتایج مورد نظر انجام می‌گیرد. در این راستا، بخش تجزیه و تحلیل داده‌ها، بحث و نتیجه‌گیری یکی از قسمت‌های بسیار مهم به‌شمار می‌رود. از این رو، ارزیابی چندوچون جنبه‌های میان‌رشته‌ای پژوهش را در این زمینه نیز باید مورد توجه قرار داد. برقراری ارتباط مفهومی با هدف‌ها و مبانی پژوهش میان‌رشته‌ای که در آغاز مقاله اشاره شده باید مورد ارزیابی قرار گیرد. به سخن دیگر، آیا پژوهش به هدف‌های خود دست یافته و آیا تجزیه و تحلیل داده‌ها در چارچوب مدل‌های نظری مباحث میان‌رشته‌ای انجام گرفته است؟ سرانجام، بحث درباره یافته‌ها و نتیجه‌گیری باید متناسب با رویکردهای میان‌رشته‌ای، یعنی برابری تلفیق دو یا چند موضوع انجام گرفته باشد.

1. methodology for interdisciplinary research (MIR)

۵-۸. منابع / استنادها

با توسعه فنون کتاب‌سنجی، استنادسنجی، علم‌سنجی و مانند آن‌ها پژوهشگران رشته‌های گوناگون تلاش کرده‌اند که با بهره‌گیری از این فنون به ارزیابی حوزه‌های میان‌رشته‌ای کمک کنند. وجود جنبه‌های موضوعی و همچنین فهرست منابع (استنادهای درون‌متنی و استنادهای پایانی) در یک پژوهش می‌تواند گستره و میزان (کم و کیف) رویکرد میان‌رشته‌ای را بازتاب دهد. در سه دهه گذشته، مطالعات استنادی رو به افزایش در رشته‌های گوناگون توانسته جنبه‌هایی چون گستره و میزان تلفیق میان‌رشته‌ای را بر پایه بررسی استنادها نشان دهد. برای نمونه، در ایران «جمالی مهمویی» (۱۳۷۹) روابط درون‌رشته‌ای و میان‌رشته‌ای کتابداری را در چهار مجله تخصصی فارسی، «داورپناه» (۱۳۸۳) تحلیل استنادی روابط میان‌رشته‌ای را در علوم انسانی، و «قنایز چیان، حری و غائبی» (۱۳۸۵) الگوها و تعداد استنادهای موجود در مقاله‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی را مورد واکاوی قرار داده‌اند.

از این‌رو، روش‌های سنجش استنادی از سوی بسیاری از پژوهشگران برای ارزیابی مطالعات میان‌رشته‌ای و پی‌بردن به میزان تلفیق رشته‌ها توصیه شده است. داوران پایان‌نامه‌ها، مقاله‌ها و گزارش‌های پژوهشی میان‌رشته‌ای می‌توانند به این زمینه توجه کنند.

۶. نتیجه‌گیری

توسعه علوم میان‌رشته‌ای اکنون بسیار رایج است و دانشگاه‌ها تلاش می‌کنند که با تلفیق دو یا چند حوزه یا تخصص موضوعی، رشته‌های نوینی برای پاسخگویی به نیازهای جامعه رو به دگرگونی و بازار کار پویا راه‌اندازی کنند. گرایش بسیاری از پژوهشگران و نیز ناشران کتاب‌ها و مجله‌های علمی به علوم میان‌رشته‌ای نوعی نوآوری به‌شمار می‌رود. با این حال، مسئله مهم این است که از چه نشانه‌ها و معیارهایی می‌توان برای پی‌بردن به معیارهای ارزیابی مطالعات بین‌رشته‌ای استفاده کرد؟ مقاله حاضر تلاش داشت که به این پرسش بپردازد.

آنچه در زیر آمده (جدول ۱)، چارچوبی ساختاری و پیشنهادی شامل ده معیار کلی و تعدادی معیار فرعی به‌عنوان زیرمجموعه هر معیار کلی است. پژوهشگران، دانشجویان، استادان راهنما، و داوران پایان‌نامه‌ها و مقاله‌ها می‌توانند بر پایه این چارچوب و معیارها

به ارزیابی مطالعات میان‌رشته‌ای پردازند. واکاوی هر پژوهش میان‌رشته‌ای نخست نیازمند تحلیل کیفی و سپس ارزیابی کمی بر پایه یک طیف پنج‌گزینه‌ای است. یادآوری می‌شود که این چارچوب و معیارها قابل نقد و در عین حال، قابل قبض و بسط است. ارزیابی کننده می‌تواند آنچه ضروری می‌داند به این الگو بیفزاید یا کم کند.

جدول شماره ۱. چارچوب و معیارهای ارزیابی حوزه‌های میان‌رشته‌ای

مؤلفه‌ها	معیار ارزیابی	خیر	بلی، تا چه اندازه؟ (مثلاً ۱ تا ۵)
۱. پژوهشگر(ان)	آیا پژوهشگر(ان) تخصص و تجربه کافی در موضوع مورد تحقیق با توجه به ماهیت تلفیقی آن دارند؟	آیا آثار پیشین پژوهشگران نشان‌دهنده تخصص آن‌ها در موضوع‌های تلفیقی است؟	
۲. عنوان / چکیده / کلیدواژه‌ها	آیا عنوان پژوهش دربردارنده واژه‌ها و عبارت‌هایی است که بیانگر تلفیق دو رشته یا دو موضوع یا بیشتر از آن باشد؟	آیا محتوای چکیده به‌طور شفاف بیانگر تلفیق دو رشته یا دو موضوع تخصصی یا بیشتر از آن است؟	
۳. موضوع	آیا کلیدواژه‌های چکیده دربردارنده و بیانگر تلفیق دو یا چند رشته است؟	آیا موضوع‌های تلفیقی از مقبولیت در میان جامعه علمی برخوردار است؟	
۴. زمینه / بافت	آیا موضوع‌های تخصصی به‌طور شفاف و به‌اندازه کافی به‌منظور تلفیق تبیین شده‌اند؟	آیا درجه تلفیق موضوع‌های تخصصی میان‌رشته‌ها به اندازه کافی عمیق است؟	
	آیا به لحاظ نظری، تلفیق موضوع‌ها به‌درستی انجام گرفته است؟	آیا تلفیق موضوع‌ها از نوآوری برخوردار است؟	
	آیا مبانی و چارچوب‌های هر دو موضوع مورد توجه و تبیین قرار گرفته است؟	آیا از نظریه‌های مطرح در همه موضوع‌ها استفاده شده است؟	
	آیا به نظریه‌پردازان مطرح در زمینه موضوع تلفیقی اشاره و استناد شده است؟		

مؤلفه‌ها	معیار ارزیابی	خیبر بلی، تا چه اندازه؟ (مثلا ۱ تا ۵)
۵. مبانی و ادبیات نظری	آیا کاربرد رویکردهای میان‌رشته‌ای و نظریه‌های علمی از سوی پژوهشگران تبیین شده است؟	
	آیا رابطه مفهومی، نظری و علمی میان موضوع‌های تلفیقی تبیین شده است؟	
۶. هدف(ها)، مسئله، پرسش‌ها/ فرضیه‌ها	آیا بیان هدف‌ها بر مبنای رویکرد میان‌رشته‌ای (تلفیقی) انجام گرفته است؟	
	آیا پرسش‌ها و یا فرضیه‌های پژوهش بر مبنای رویکردهای میان‌رشته‌ای تدوین شده است؟	
	آیا بیان مسئله پژوهش بر مبنای رویکرد میان‌رشته‌ای و با توجه به تلفیق انجام گرفته است؟ آیا مسئله مورد پژوهش به اندازه کافی ماهیت میان‌رشته‌ای دارد؟	
۷. پیشینه پژوهش	آیا پیشینه پژوهش دربرگیرنده ادبیات تخصصی مرتبط با همه موضوع‌های تلفیقی است؟	
	آیا جمع‌بندی هدفمندی از مرور پیشینه پژوهش مرتبط با همه موضوع‌های تلفیقی انجام شده است؟	
	آیا برداشت هدفمندی از مرور پیشینه‌های پژوهش در پیوند با همه موضوع‌های تلفیقی برای شناسایی یا تأیید مسئله پژوهش، تدوین پرسش‌ها یا فرضیه‌های پژوهش انجام شده است؟	
	آیا از مرور پیشینه پژوهش، نظریه‌های تخصصی و مدل‌های مفهومی در پیوند با موضوع تلفیقی برگرفته شده است؟	
۸. روش‌شناسی	آیا روش/ روش‌های پژوهش به کاررفته مناسب حوزه‌های میان‌رشته‌ای است؟	
	آیا میان روش‌شناسی‌ها و فنون گوناگون یکپارچگی و هم‌افزایی به وجود آمده است؟	
	آیا گفتمان و چارچوب نظری حاکم بر بخش روش‌شناسی به اندازه کافی منسجم است؟	
	آیا ابزارهای به کاررفته برای گردآوری اطلاعات مناسب رویکرد بین‌رشته‌ای است؟	
۹. تجزیه و تحلیل داده‌ها، بحث و نتیجه‌گیری	آیا تجزیه و تحلیل داده‌ها در چارچوب مدل‌های نظری مباحث میان‌رشته‌ای انجام گرفته است؟	
	آیا یافته‌ها و نتیجه‌گیری توانسته است به تحقق هدف‌های حوزه‌های میان‌رشته‌ای کمک کند؟	
	آیا در یافته‌ها و نتیجه‌گیری، نوآوری مورد انتظار از پژوهش بین‌رشته‌ای به‌طور شفاف استنباط می‌شود؟	

مؤلفه‌ها	معیار ارزیابی	خیر	بلی، تا چه اندازه؟ (مثلا ۱ تا ۵)
	آیا پیشنهادها کاربردی و پیشنهادها پژوهشی ارائه شده مبتنی بر دستاوردهای مطالعه میان‌رشته‌ای است؟		
۱۰. منابع و مراجع پایانی	آیا منابع تخصصی همه رشته‌ها/ موضوع‌های بین‌رشته‌ای مربوط در فهرست پایانی آورده شده است؟		
	آیا منابع کلیدی و هسته همه موضوع‌های تخصصی بین‌رشته‌ای در فهرست پایانی آمده است؟		
	آیا عنوان کتاب‌ها و مجله‌های مورد استفاده نشان‌دهنده رشته‌های مربوط است؟		

در مجموع، این چارچوب و معیارهای مربوط می‌توانند به افراد مختلف اعم از پژوهشگران، دانشجویان، نویسندگان، داوران پایان‌نامه‌ها، سردبیران و داوران مجله‌ها کمک کنند تا به این درک و قضاوت برسند که آنچه به‌عنوان پژوهش بین‌رشته‌ای انجام شده و یا قرار است انجام شود، از رویکردهای انعطاف‌ناپذیر و تعصبات تک‌بعدی به‌دور است. این امر در گرو به‌عینیت در آمدن حقیقت میان‌رشته‌ای و مقبول واقع شدن آن از سوی جامعه دانشگاهی و پژوهشی است. در عین حال، یادآوری می‌شود که با توجه به اینکه مقاله حاضر نخستین مقاله فارسی در زمینه ارزیابی حوزه‌های میان‌رشته‌ای است، چارچوب و معیارهای پیشنهادشده در این مقاله قابل بازنگری (ویرایش، حذف برخی موارد و یا افزودن موارد جدید) است.

فهرست منابع

- پورعزت، علی‌اصغر، پریسا رضایی، و حمیدرضا یزدانی. ۱۳۸۸. بررسی موانع نظریه‌پردازی در قلمرو علوم اجتماعی. *مدیریت بازرگانی* ۱(۲): ۴۷-۶۲.
- تاج‌الدینی، اورانوس، و علی‌سادات موسوی (۱۳۸۹). *مسائل و چالش‌های میان‌رشته‌ای علم کتابداری و اطلاع‌رسانی*. همایش ملی مطالعات میان‌رشته‌ای کتابداری و اطلاع‌رسانی: وضعیت موجود، چشم‌انداز مطلوب.
- جمالی مهموئی، حمیدرضا. ۱۳۷۹. روابط درون‌رشته‌ای و میان‌رشته‌ای کتابداری و اطلاع‌رسانی: مطالعه استنادی. *فصلنامه کتاب* ۱۱ (۳): ۶۲-۷۵.
- حسن‌زاده، محمد، بهروز رسولی، و المیرا کریمی. ۱۳۹۹. موانع رشد ظرفیت پدیده نظریه‌پردازی در ایران: مورد کاوی دانشگاه تربیت مدرس. *پژوهشنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی* ۱۰ (۱): ۵-۳۴.

خنجرخانی، ذبیح‌الله، حسنعلی بختیار نصرآبادی، و آرزو ابراهیمی دینانی. ۱۳۸۸. درآمدی بر ضرورت، جایگاه و انواع مطالعات میان‌رشته‌ای در آموزش عالی. *مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی* ۲ (۱): ۱۶۷-۱۸۶.

داورپناه، محمدرضا. ۱۳۸۳. روابط میان‌رشته‌ای در علوم انسانی. *مطالعات تربیتی و روان‌شناسی* ۵: ۱۷-۳۶.

دیدگاه، فرشته، پردیس پرتو، و طاهره دهداری راد. ۱۳۸۹. مطالعه ماهیت میان‌رشته‌ای کتابداری و اطلاع‌رسانی از طریق مرور و بررسی نظریه‌های این رشته، در: *مطالعات میان‌رشته‌ای کتابداری و اطلاع‌رسانی: وضعیت موجود، چشم‌انداز مطلوب*. به کوشش نرگس نشاط، محمدجواد اشتری و پریسا پاسیار. تهران: نشر کتابدار.

ریسمانناف، امیر. ۱۳۸۹. جنبه‌های میان‌رشته‌ای در علم اطلاعات: ماهیت یا گرایش؟ در: *مطالعات میان‌رشته‌ای کتابداری و اطلاع‌رسانی: وضعیت موجود، چشم‌انداز مطلوب*. به کوشش نرگس نشاط، محمدجواد اشتری و پریسا پاسیار. تهران: نشر کتابدار.

_____، و رحمت‌الله فتاحی. ۱۳۹۵. *بازشناختی از دانش‌شناسی: جستارهایی در علم اطلاعات و دانش‌شناسی*. تهران: نشر کتابدار (فصل سوم: واکاوی نظری در قلمرو علم اطلاعات و دانش‌شناسی: میان‌رشته‌ای بودن یا چندرشته‌ای بودن).

ستوده، هاجر، و فرشته دیده‌گاه. ۱۳۸۹. بررسی تعاملات میان‌رشته‌ای حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی با سایر رشته‌ها با استفاده از تحلیل استنادی نشریات این حوزه. همایش مطالعات میان‌رشته‌ای کتابداری و اطلاع‌رسانی: وضعیت موجود، چشم‌انداز مطلوب. به کوشش نرگس نشاط، محمدجواد اشتری و پریسا پاسیار. تهران: نشر کتابدار.

عبدخدا، هیوا، لیلا محمدی، و عبدالحسین بیگدلی. ۱۳۸۹. بررسی سهم مطالعات میان‌رشته‌ای در تولیدات علمی کتابداری و اطلاع‌رسانی ایران بر مبنای مقاله‌های موجود در پایگاه اطلاعاتی چکیده‌نامه کتابداری، اطلاع‌رسانی و فناوری اطلاعات (LISTA) در یک دهه اخیر. در: *مطالعات میان‌رشته‌ای کتابداری و اطلاع‌رسانی: وضعیت موجود، چشم‌انداز مطلوب*. به کوشش نرگس نشاط، محمدجواد اشتری و پریسا پاسیار. تهران: نشر کتابدار.

قنایز چیان، غزاله، عباس حری، و امیر غائبی. ۱۳۸۵. شناسایی الگوهای روابط فرارشته‌ای مقالات تألیفی کتابداری و اطلاع‌رسانی (۱۳۷۳-۱۳۸۲). *روان‌شناسی و علوم تربیتی* ۳۶ (۱ و ۲): ۱۷-۳۶.

محمودی، حمیدرضا، محمد حسن‌زاده، و فاطمه زندیان. ۱۴۰۰. مدل‌سازی موانع نظریه‌پردازی علم اطلاعات و دانش‌شناسی از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های ایران. *فصلنامه بازتابی دانش و نظام‌های معنایی* ۸ (۲): ۱-۳۸.

References

- Bammer, G. 2016. What constitutes appropriate peer review for interdisciplinary research? *Palgrave Communication* 2, 16017 (2016). <https://doi.org/10.1057/palcomms.2016.17>
- Bruce, A., C. Lyall, J. Tait, and R. Williams. 2004. Interdisciplinary Integration in the Fifth Framework Programme. *Futures* 36 (4): 457-470.

- Cronin, B., and S. Pearson. 1990. The export of ideas from information science. *Journal of Information Science* 16 (6): 381-391.
- Cronin, B., and L. I. Meho. 2008. The shifting balance of intellectual trade in information studies. *Journal of American Society for Information Science and Technology* 59 (4): 551-564.
- Fischer, A.R.H., H. Tobi, & A. Ronteltap. 2011. When natural met social: a review of collaboration between the natural and social sciences. *Interdisciplinary Science Review* 36 (4): 341-358.
- Grossetti, M. 2005. Interdisciplinarity or hybrid disciplines: the example of 'sciences for the engineer' in France. Paper presented to the 2005 International Conference: Challenges in Innovation in Graduate Education Conference, Toronto, 2 - 5 Nov.
- Hasebrook, Joachim Paul, and Pertti Saariluoma. 2007. Networks for open thought: Reviewing for Interdisciplinary Research. Paper presented at Knowledge Generation, Communication, and Management: KGCM Conference, July 8-11, 2007, Orlando FL.
- Huutoniemi, K. I., J. T. Klein, H. Bruun, & J. I. Hukkinen. 2010. Analyzing interdisciplinarity: typology and indicators. *Research Policy* 39 (1): 79-88. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2009.09.011>
- Lyall, Cathrine, and E. King. 2013. International good practice in the peer review of interdisciplinary research. Report to the RCUK Research Group, October, www.tinyurl.com/idwiki. (accessed March 29, 2013)
- McLeish, T., & V. Strang. 2016. Evaluating interdisciplinary research: the elephant in the peer-reviewers' room. *Palgrave Communication*, 2, 16055 (2016). <https://doi.org/10.1057/palcomms.2016.55>
- Meyer, T., and J. Spencer. 1996. A citation analysis of library science: who cites librarians? *College and Research Libraries* 57 (1): 23-33.
- National Research Council. 2014. *Convergence: Facilitating Transdisciplinary Integration of Life Sciences, Physical Sciences, Engineering, and Beyond*. National Research Council. The National Academies Press.
- Newell, William. 2001. A Theory of Interdisciplinary Studies. *Issues in Integrative Studies* 19: 1-26.
- Onwuegbuzie, A. J., N. L. Leech. 2005. Taking the "Q" out of research: teaching research methodology courses without the divide between quantitative and qualitative paradigms. *Quality and Quantity: International Journal of Methodology* 39 (3): 267-296.
- Pautasso, M., & C. Pautasso. 2010. Peer Reviewing Interdisciplinary Papers. *European Review* 18 (2): 227-237. doi:10.1017/S1062798709990275
- Peek, L., & S. Guikema, S. 2021. Interdisciplinary Theory, Methods, and Approaches for Hazards and Disaster Research: An Introduction to the Special Issue. *Risk Anal.* 2021 Jul; 41 (7):1047-1058. doi: 10.1111/risa.13777. PMID: 34181763; PMCID: PMC8361963.
- Rinia, E. J. 2007. Measurement and evaluation of interdisciplinary research and knowledge transfer. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/9923> (accessed Feb 15, 2007)
- Tabatabaei, Nahid, and Jamshid Beheshti. 2008. "Interdisciplinary Outreach of Library and Information Science Research as Reflected in "Essential Science Indicators"". In *Proceedings of the Annual Conference of CAIS/Actes du congrès annuel de l'ACSI*. Edmonton, Alberta.
- Tait, Joyce, and Cathrine Lyall. 2007. Short Guide to Developing Interdisciplinary Research Proposals. ISSTI Briefing Note (Number 1) March 2007. Retrieved at: <https://www.research.ed.ac.uk/en/publications/a-short-guide-to-developing-interdisciplinary-research-proposals>. (accessed Nov. 11, 2022)
- Tobi, H., J. K. Kampen. 2018. Research design: the methodology for interdisciplinary research framework. *Quality and Quantity: International Journal of Methodology*. 52: 1209-1225. <https://doi.org/10.1007/s11135-017-0513-8>

U.S. National Academies of Sciences, Engineering and Medicine's report. 2005. *Facilitating Interdisciplinary Research*. retrieved at <https://nap.nationalacademies.org/catalog/11153/facilitating-interdisciplinary-research> (accessed Nov. 26, 2022)

Wagner, C. S., J. D. Roessner, J. T. Bobb, K., Klein, K. W. Boyack, J. Keyton, J., ... & K. Börner. 2011. Approaches to understanding and measuring interdisciplinary scientific research (IDR): A review of the literature. *Journal of informetrics* 5 (1): 14-26.

پیوست ۱:

بحرانی، مرتضی. ۱۳۹۹. میان رشتگی و مسئولیت. تهران: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.

تامپسون کلاین، جولی. [بی تا]. فرهنگ میان رشته‌ای در آموزش عالی. نوشته ترجمه هدایت‌الله اعتمادی زاده و نعمت‌الله موسی‌پور. ۱۳۸۹. تهران: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی. نیز ترجمه منصور متین. ۱۳۹۳. همدان: سپهر اندیشه.

دو بیر، کارل استفانوس. [بی تا]. علم اطلاعات به منزله بین‌اعلم: بازاندیشی در علم، روش، و عمل. ترجمه محسن نوکاریزی. ۱۳۹۸. مشهد: دانشگاه فردوسی مشهد.

مورن، جو. [بی تا]. میان‌رشتگی. ترجمه داود حاتمی. ۱۳۸۷. تهران: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.

پیوست ۲:

Research Handbook on Interdisciplinary Approaches to Law and Religion. 2019. Edited by Russell Sandberg, Norman Doe, Bronach Kane and Caroline Roberts?: Cardiff University.

Routledge Handbook of Interdisciplinary Research Methods. 2018. Edited By Celia Lury et al. London: Routledge.

Tait, Joyce and Cathrine Layall. 2007. Short Guide to Developing Interdisciplinary Research Proposals. ISSTI Briefing Note (Number 1) March 2007. Retrieved at: <https://www.research.ed.ac.uk/en/publications/a-short-guide-to-developing-interdisciplinary-research-proposals>. (accessed Nov. 11, 2022)

Tobi, H., & J. K. Kampen. 2018. Research design: the methodology for interdisciplinary research framework. *Qual Quant* 52: 1209–1225. <https://doi.org/10.1007/s11135-017-0513-8>

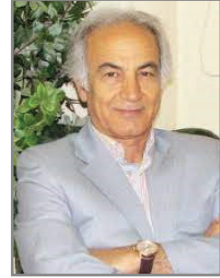
پیوست ۳:

به دلیل اهمیت روش‌های پژوهش بین‌رشته‌ای، تاکنون کتاب‌ها و مقاله‌های گوناگونی در این زمینه منتشر شده است. از جمله کتاب «تحقیقات بین‌رشته‌ای: فرایند و نظریه» نوشته دو تن از استادان مطرح دانشگاه‌های آمریکا، «آلن ریکو و ریک زوستاک»، شرح جامعی (۴۷۲ صفحه) از رشته‌های علوم طبیعی، علوم اجتماعی، علوم انسانی و کاربردی، ارائه جامع و سیستماتیک فرایند تصمیم‌گیری میان‌رشته‌ای را ارائه می‌دهد. ویرایش چهارم این اثر (۲۰۲۰) که برای یادگیری فعال و رویکردهای مبتنی بر مسئله طراحی شده است، شامل بحث گسترده‌ای در مورد معرفت‌شناسی، خلاقیت در فرایند پژوهش‌های بین‌رشته‌ای، سوگیری، فلسفه ادغام، و الگوهای کار دانش‌آموزان، نقشه‌برداری، و اهمیت اجرای مستقل است.

Interdisciplinary Research: Process and Theory/ Allen F. Repko - University of Texas at Arlington and Rick Szostak - University of Alberta, Canada. 4th edition. New Yourk: Sage Publication. 2020.

رحمت‌الله فتاحی

دارای مدرک دکتری کتابداری و اطلاع‌رسانی از دانشگاه نیوساوت‌ولز استرالیا. ایشان هم‌اکنون استاد بازنشسته گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه فردوسی مشهد هستند.



پژوهش نامه
پروژه‌ها و
مدیریت
اطلاعات