

تکثر رشته‌ای؛ علیه فهم رایج از همکاری رشته‌ها

بختیار شعبانی ورکی^۱

امین بابادی^۲

تایخ دریافت: ۹۳/۹/۱۷

تاریخ پذیرش: ۹۳/۱۱/۲۸

چکیده

امروزه تعاریف و گونه‌شناسی‌های متعددی از همکاری رشته‌ها ارائه شده است. بررسی منابع، از گفتمان‌های متنوع، متمایز و بعضاً متضاد حکایت می‌کنند. در این مقاله به منظور ارائه تصویری روشن از همکاری رشته‌ای، ضمن ارائه و نقد فهم رایج از همکاری رشته‌ها و گونه‌شناسی‌های وابسته به آن، تکثررشته‌ای به عنوان بدیل فهم رایج از همکاری رشته‌های مختلف ارائه شده است. بر این اساس چنین ادعا می‌شود که می‌توان گونه‌های دیگر همکاری رشته‌ای نظیر چندرشته‌ای، بین‌رشته‌ای، میان‌رشته‌ای و فرارشته‌ای را زیر چتر تکثررشته‌ای دسته‌بندی کرد. در تکثررشته‌ای، برخلاف فهم رایج از همکاری رشته‌ها (نظیر: میان‌رشته‌ای) رویکرد معرفت‌شناختی در مقابل رویکرد ابزاری قرار ندارد. همکاری بین‌رشته‌ای از این منظر، سرانجام، به صورت فرارشته‌ای متبلور می‌شود. بنابراین تکثررشته‌ای در مقابل نظام رشته‌ای قرار نمی‌گیرد، بلکه نقش مکمل حوزه‌های دانش را ایفا می‌کند. به علاوه، در تکثررشته‌ای ارتباط طولی در همکاری رشته‌ها، جایگزین ارتباط عرضی میان آنها می‌شود و با نظر به مسأله مورد بررسی، طرح پژوهشی و موضوع، به تدریج از نظام‌های ساده دانش، مطرح در نظام رشته‌ای، به سمت نظام‌های پیچیده دانش پیش می‌رود، به نحوی که در فرایندی تبدیل‌پذیر، فرارشته جدید ظهور و بروز پیدا می‌کند.

کلیدواژه: رشته، همکاری رشته‌ای، تکثررشته‌ای، فرارشته‌ای.

۱. استاد فلسفه تعلیم و تربیت، گروه علوم تربیتی دانشگاه فردوسی مشهد (نویسنده مسؤول). bshabani@ferdowsi.um.ac.ir
۲. دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی درسی دانشگاه فردوسی مشهد aminbabadi54@gmail.com

مقدمه و طرح مسأله

امروزه بحث در باره همکاری میان رشته‌ها و ماهیت آنها مورد اقبال متخصصان و صاحب نظران رشته‌های مختلف قرار گرفته است. این همکاری بین رشته‌ها تحت عناوین مختلفی تعریف و دسته بندی شده است. برای هر یک از انواع همکاری رشته‌های مختلف تعاریف متعددی ارائه شده است (مورن^۱، ۱۳۸۷: ۲). به طوری که نیکولسکو^۲ از آن تحت عنوان جنگ تعاریف^۳ نام برده است (نیکولسکو، ۲۰۱۰). در واقع، مفهوم همکاری میان رشته‌ها مفهوم جدیدی نیست (چاندراموهان^۴، ۱۳۸۹). یاکوب (۱۹۸۹) معتقد است این همکاری از آرمان یکپارچگی^۵ افلاطون، سرچشمه می‌گیرد (یاکوب^۶، ۱۹۸۹: ۲۵). با این حال، اصطلاحات مرتبط با همکاری رشته‌ها در قرن بیستم ظاهر شد (رژکوله^۷، ۱۳۸۸: ۱۲).

مورن معتقد است همکاری رشته‌ها در موقعیت بروز نگرانی‌ها از بابت زوال صورت‌های کلی آموزش پدید آمد و نخستین بار در اواسط دهه ۱۹۲۰ در زمینه پژوهش علوم اجتماعی و جنبش آموزش عمومی^۸ به کار رفت و در دوره پس از جنگ جهانی دوم تداوم عام یافت (مورن، ۱۳۸۷: ۱۹). عده‌ای خاستگاه همکاری رشته‌ها را در سال‌های دهه ۱۹۴۰ و در پروژه منهن^۹ که طی آن بمب اتمی ساخته شد، ریشه یابی می‌کنند و بسیاری دیگر منشاء آن را در رویدادهای سال‌های دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ و برپایی جریان نوآوری آموزشی و تجربه‌گرایی^{۱۰} می‌یابند (کلاین، ۱۳۸۹: ۲۵). لنوار^{۱۱} (۱۹۹۸) بر این باور است که مطالعاتی که مبتنی بر همکاری رشته‌ها است، ارتباطی وثیق با توسعه رشته‌های مختلف دارد (رژکوله، ۱۳۸۸: ۱۲). درک همکاری رشته‌ها نیازمند درک روابط آن با رشته‌گرایی^{۱۲} است (چاندراموهان، ۱۳۸۹؛ مورن، ۱۳۸۷: ۲۲). اعتمادی زاده و موسی پور در مقدمه مترجمان کتاب «فرهنگ میان رشته‌ای در آموزش عالی» بانگاهی گذرا به تاریخ علم و رویه‌های تولید دانش، تحولات علمی را حداقل در سه دوره پیشارشته‌ای، رشته‌ای و پسارشته‌ای متمایز کرده‌اند. در این



فصلنامه علمی-پژوهشی

۲

دوره هفتم
شماره ۱
زمستان ۱۳۹۳

1. Moran
2. Nicolescu
3. The war of definitions
4. Chandramohan
5. ideal of unity
6. Jacobs
7. Regecolet
8. general education movement
9. Manhattan project
10. experimentation
11. Lenoir
12. dissciplinarity



اثر تصریح شد، محصور نبودن دانش در مرزهای صلب که به دوران ماقبل شکل‌گیری رشته‌های علمی برمی‌گردد جزء ویژگی‌های اصلی عصر پیشارشته‌ای است.

«گرچه در این عصر، انسان به طور نسبی در تبعات علمی آزادی داشت، ولی به خاطر اینکه دانش و فرایند تولید آن به سبکی توده‌وار، بی‌شکل، طبقه‌بندی نشده و در مجموعه‌های ناهمگون قرار داشت، عملاً پیشرفت تراکمی دانش و نظام انتقال آن با دشواری‌های زیادی مواجه بود» (کلاین، ۱۳۸۹: ۹).

با پیچیده‌تر شدن جنبه‌های اجتماعی و کارکردی زندگی انسان در دو قرن اخیر، دانشگاه‌ها شکل گرفت و ساختار معرفتی و رشته‌های تخصصی بر سیاست‌ها، فرایندها و شیوه‌های آموزشی و پژوهشی نهادهای علمی به صورت گفتمان حاکم درآمد (خورسندی طاسکوه، ۱۳۸۷: ۲۴). گفتمان رشته‌ای به عقلانیت انسان (کلاین، ۲۰۱۰: ۱۳۸۹: ۱۰) روش‌شناسی و محتوای مخصوص به خود که همان روش تجربی است (اسکورزا، ۱۹۹۲)، سنت علمی (آموزش، یادگیری و پژوهش) خاص خود (بووریه^۲، ۱۳۸۷) محدود می‌باشد. در عصر رشته‌ای دانش، درون چارچوب‌هایی مستحکم و مرزهای معین تعریف شده و اعضای يك مجموعه علمی با فرهنگ حرفه‌ای خاص خود به‌طور منظم متعهد به فعالیت در محدوده‌هایی تحت عنوان رشته‌های علمی مشغول شدند (کلاین، ۱۳۸۷: ۲۷). با وجود آنکه عصر رشته‌ای دستاوردهای قابل توجهی داشته است، مسائل و مشکلاتی را نظیر عدم درک متقابل بین دانشمندان و دانشگاهیان و در نتیجه تعامل میان رشته‌های مختلف (زایپل^۳، ۱۳۸۷)، پاسخ‌گو نبودن رشته‌های علمی به پیچیدگی‌های مسائلی که مستلزم نگاه چند بعدی هستند، محدودیت در علایق پژوهشی، کاهش آزادی افراد پیرامون رشته‌های علمی در انتخاب موضوعات پژوهشی (کلاین، ۱۳۸۹: ۱۰)، رشد و توسعه دانش، قطعه‌قطعه بودن برنامه‌های موجود، واکنش منفی جامعه به قطعه‌قطعه سازی برنامه درسی (یاکوب، ۱۹۸۹) با خود همراه داشت. بنابراین، پسارشته‌ای متعاقب دشواری‌هایی که در رشته‌ای بوجود آمده و منجر به ناکارآمدی آن شد، ظهور پیدا کرده است.

برخی از ناکارآمدی‌های ذکر شده اندیشمندان را بر آن داشت تا هم صدا با هایبگر (۱۹۷۷) تصریح کنند علم به طرز عجیبی هم به فعالیت‌های رشته‌ای و هم به همکاری میان رشته‌ها وابسته است (رولاند، ۱۳۸۷: ۱۱). بنابراین تلاش کردند به طریقی عمل کنند تا هم از رشته‌های

1. squires
2. Bouvier
3. Seipel



علمی استفاده کنند و هم تنگناهای دیدگاه رشته محوری را کاهش دهند. اعتمادی زاده و موسی پور این مرحله از جریان تفکر علمی را که هدف اصلی آن اصلاح نابسامانی های رشته ای است تحت عنوان دوره پسا رشته ای نام گذاری کرده اند. این جریان فکری امروزه در قالب های مختلفی از جمله چند رشته ای^۱، میان رشته ای^۲ و فرارشته ای^۳ و اصطلاحات دیگر ظهور و بروز پیدا کرده است (یاکوب، ۱۹۸۹؛ مورن، ۲۰۰۲؛ نیکولسکو، ۲۰۱۰؛ کلاین، ۲۰۱۰؛ نویل^۴، ۲۰۱۳).

لمرت^۵ (۱۹۹۰) اصطلاح ساختار سایه^۶، میلر^۷ (۱۹۹۱) اصطلاح دانشگاه پنهان^۸، رولاند همکاری رشته های مختلف و براون و دوید^۹ (۱۹۹۶) مفهوم فعالیت های کانونی^{۱۰} را معادل مناسب تری برای قالب های مختلف همکاری رشته ها می دانند. روی^{۱۱} (۲۰۰۰) عبارت پژوهش تعاملی^{۱۲} را واژه دقیق تری نسبت به پژوهش در زمینه همکاری رشته ها می داند (کلاین، ۱۳۸۹: ۳۶ و ۵۱). کلاین (۱۹۹۰) معتقد است همکاری رشته ها به گونه های متنوع به مثابه یک روش شناسی، یک مفهوم، یک فرایند، یک شیوه اندیشیدن، یک فلسفه و یک ایدئولوژی اقتباسی تعریف شده است که همگی در قالب تعبیر میان رشته ای مفهوم سازی شده اند (کلاین، ۱۹۹۰). این مفهوم مورد اقبال تعداد زیادی از صاحب نظران قرار گرفته است (یاکوب، ۱۹۸۹؛ کلاین، ۱۹۹۰؛ مورن ۲۰۰۲؛ نیکولسکو، ۲۰۱۰؛ نویل، ۲۰۱۳).

امروزه این مفاهیم ناظر به همکاری رشته ها برای تبیین سطح وسیع و متنوعی از فعالیت های علمی، پژوهشی و آموزشی به کار می رود و مدعی ظهور رویکرد جدیدی در پژوهش های علمی است. هدف مشترک آن ها نگرش یکپارچه به مسائلی است که در طیفی از موضوعات علمی مطرح می شوند. با وجود این، تفاوت هایی بین هر یک وجود دارد. همانطور که لیو^{۱۳} (۱۹۹۸) اظهار کرده است ابهام هایی مهم در مفهوم تعاملات رشته های علمی در بافت آموزش عالی امروز وجود دارد و بنابراین لازم است به طور جدی بدان پرداخته شود.

1. multidisciplinary
2. interdisciplinarity
3. transdisciplinarity
4. Newell
5. Lemert
6. shadow structure
7. Miller
8. hidden university
9. Brown & Duguid
10. canonical practices
11. Roy
12. interactive
13. Liu

در این مقاله نخست دیدگاه‌های موجود در زمینه رشته و همکاری‌های رشته‌ای و واژه‌های وابسته ارائه، تحلیل و ارزیابی می‌شود، آنگاه نشان داده خواهد شد که چگونه مفهوم تکثر رشته‌ای و تبلور آن در فرارشته‌ای می‌تواند دشواری‌ها و بعضاً مناقشات موجود در این حوزه را مرتفع نماید.

تاریخچه، تعریف و گونه‌شناسی مفهوم رشته و هم‌خانواده‌های آن

درک همکاری و تعامل رشته‌ها در قالب‌های مختلف نیازمند درک مفهوم رشته‌گرایی است (چاندراموهان، ۱۳۸۹؛ چوی و پاک^۱، ۲۰۰۶). اصطلاح رشته‌های علمی توسط مریان و فیلسوفان علم تعریف شده است، به لحاظ واژه‌شناختی اصطلاح رشته علمی یا دیسیپلین از واژه دیسیپلینا^۲ به معنای مجموعه آموزشی که به دیسیپل^۳ (شاگرد) داده می‌شود، گرفته شده است (چتی پارام^۴، ۲۰۰۷).

چوی و پاک^۵ (۲۰۰۶) در بررسی تعریف دیسیپلین در ۱۹ فرهنگ لغت معتبر انگلیسی دریافتند که این واژه به عنوان یک شاخه از دانش^۵ (۱۰ فرهنگ لغت) دستورالعمل^۶ (۵) یادگیری^۸ (۳) تدریس^۹ (۳) تعلیم و تربیت^{۱۰} (۲) یک زمینه مطالعاتی^{۱۱} (۳) و یا یک فعالیت^{۱۲} (۱) تعریف شده است. از دیدگاه سنتی رشته درسی عبارت است از حوزه‌ای از مطالعات که دارای نظریه، روش‌شناسی و محتوای خاص خود است. این حوزه‌های مطالعاتی دارای استقلال مؤسساتی نیز هستند به این صورت که می‌توان آنها را از طریق دیپارتمان‌ها، دانشکده و گروه‌های مجزا شناسایی نمود که علاوه بر برنامه درسی مخصوص به خود، دارای دوره‌های خاص، مسئول دیپارتمان، اعضای متخصص، تولید پژوهش‌های مربوط، فرایند مقاله‌نویسی مشترک و نظام پاداش مربوط آن هستند. نمونه‌هایی از رشته‌ها شامل انسان‌شناسی، معماری، زیست‌شناسی، اقتصاد، مهندسی، تاریخ، علوم و غیره می‌باشد (بیچر، ۱۹۸۱؛ اسکوایرز^{۱۳}، ۱۹۹۲). هیوکسن (۱۹۷۲)^{۱۴}

1. Choi&Pak
2. disciplina
3. disciple
4. Chettiparamb
5. knowledge

۶. عدد داخل پرانتز نشان دهنده تعداد است.

7. instruction
8. learning
9. teaching
10. education.
11. a field of study
12. activity
13. Squires
14. Heckhausen



فصلنامه علمی - پژوهشی

۵

تکثر رشته‌ای؛ علیه فهم
رایج در...



هفت معیار را برای تمایز رشته‌ها بدین شرح پیشنهاد داده است: زمینه موضوعی^۱، ماده درسی^۲، سطح انسجام نظری^۳، روش‌ها^۴ ابزارهای تحلیلی^۵، کاربرد رشته در عمل^۶ و احتمالات تاریخی^۷ (چتی پازام، ۲۰۰۷).

خاستگاه رشته با استناد به متن انگلیسی واژه‌نامه آکسفورد در قرون وسطی قابل بازیابی است. اگرچه، ریشه تاریخی رشته‌ها به‌عنوان یک شیوه ساختاری برای عمل علمی به‌طور متفاوت بکارگرفته شده است، ولی به موقعیت جغرافیایی و چگونگی مشخصه‌های (ویژگی‌های) رشته‌هایی که انتخاب شده است وابستگی دارد. در حالی که برخی متفکران استدلال می‌کنند که این واژه از همان آغاز شکل‌گیری تفکر غربی، زمانی که در قرون وسطی برای اولین بار دانشگاه در جهان غرب، پاریس و بولونیا، ساخته شده، وجود داشته است (استراپا^۸؛ ۲۰۰۲؛ آرام^۹، ۲۰۰۴ و ترنز^{۱۰}، ۲۰۰۶ به نقل از چتی پازام، ۲۰۰۷). ولی در متن آکسفورد، دیسپلین به دوره ۱۸۷۰-۱۹۰۰، زمانی که بسیاری از دانشگاه‌های آمریکا تأسیس شد برمی‌گردد. بنابراین، از نظر تاریخی منشأ اندیشه رشته‌ای در کشورهای مختلف متغیر است. روند مسلط در قرن بیستم رشد تخصصی شدن، یعنی رشد و توسعه رویکرد تک رشته‌ای و تعدد و تکثر درس‌ها رشته‌محور بوده است (کلاین^{۱۱}، ۱۹۹۸).

اسکوایرز^{۱۲} (۱۹۹۲) معتقد است که تمام رشته‌ها فضای چندبعدی^{۱۳} هستند که خود را در این فضا و در امتداد هر یک از ابعاد آن تعریف، حمایت و توسعه داده و با سایر رشته‌ها هم‌آوردی و همکاری دارند. در این میان برخوردها و در نتیجه رخنه‌هایی نیز ممکن است در مرزهای رشته‌ها به وجود آید و تأثیرات و نفوذها در میان آن گسترده شود. اساساً دو نوع نگاه به رشته‌های علمی وجود دارد. نگاه سنتی بیشتر بر استقلال، انفکاک و جدایی آنها تأکید دارد. نگاه غیرسنتی بر رابطه و تعامل میان رشته‌ها و به عبارتی بر ایده همکاری و تعامل رشته‌ای توجه و عنایت بیشتری دارد (خورسندی طاسکوه، ۱۳۸۸). با توجه به مباحث مطرح در خصوص رشته‌گرایی شواهد

1. materialfield
2. subject – matter
3. level of theoretical integration
4. methods
5. analytical tools
6. applications of a discipline in fields of practice
7. historical contingencies
8. Struppa
9. Aram
10. Turner
11. Klein
12. squires
13. multidimensional



حاکی از آن است که نظام رشته‌ای آسیب‌ها، نقایص و یا ایراداتی داشته است که صاحب‌نظران مفاهیمی نظیر چندرشته‌ای^۱، تکثر رشته‌ای^۲، میان رشته‌ای^۳، بین رشته‌ای^۴، فرارشته‌ای^۵ و گونه‌های خاصی دیگر که نزدیک به این مفاهیم است نظیر درون رشته‌ای^۶، پسر رشته‌ای^۷ را پیشنهاد کرده‌اند. براساس ایده حاکم بر محیط‌های دانشگاهی، رشته تحصیلی، القاء‌کننده نهایت گسستگی، مجزا بودن و استقلال است و در آن هیچ نشانه‌ای از تجانس و همگونی یک رشته با سایر رشته‌ها وجود ندارد (بیچر^۸، ۱۹۸۱). چاندراموهان نوشته است:

«تفکیک سازی تدریجی علم به تخصص‌گرایی‌های علمی، به ضرر رویکردهای جامع و فراگیر، منجر به «انسان نادان دانا» شده است. یعنی فردی نادان است نه در هیأت یک فرد جاهل بلکه فردی کاملاً کژاندیش که صرفاً در خط خاص خودش عالم قلمداد می‌گردد» (چاندراموهان، ۱۳۸۹: ۲۵).

نادانی ممکن است ناشی از دورماندن در درون مرزهای مبهم رشته‌ای باشد. نادانی ممکن است در مورد آنچه که در فضاها یا خالی بین رشته‌های علمی یا فراتر از آنها است، نهفته باشد. چرا که به قول چاندراموهان (۱۳۸۹) واکاوی آن بخش از عرصه‌های دانش و یا حوزه‌های آستانه میانی که بیرون از قلمروی رشته‌های علمی قرار دارد و از جایگاه بینابینی برخوردار است، می‌تواند از جمله کارهای کلیدی همکاری رشته‌ای قلمداد گردد (چاندراموهان، ۱۳۸۹: ۲۴). هرچند در سال‌های اخیر همپوشانی‌های زیادی مرزهای رشته‌های علمی را در بر گرفته است. رشته‌گرایی و همکاری و تعامل رشته‌ها بیشتر به خاطر ادغام و تلفیق دانش و نائل شدن به دانش وحدت یافته^۹ است (چرچ لند، ۱۹۸۶ به نقل از مهر محمدی، ۱۳۹۲). در سال‌های دهه ۱۹۲۰ شورای پژوهش در علوم اجتماعی^{۱۰} در ایالات متحده آمریکا تأسیس شد تا مجالس فراهم آید و بدین وسیله بین رشته‌های علمی که به واسطه تخصصی شدن در حال گسستگی روزافزون بودند، تلفیق ایجاد شود (کلاین، ۱۹۹۰). رویکردها و گونه‌های همکاری و تعامل میان رشته‌ها، بیانگر نسبت و نحوه

1. multidisciplinary
2. pluridisciplinary
3. interdisciplinary
4. crossdisciplinary
5. transdisciplinary
6. intradisciplinary
7. post-disciplinary
8. Becher
9. the foolish man wise
10. unified science
11. social science research council



پیوند و تعامل میان دانش، مفاهیم، روش‌ها، تجارب و ابزارهای مختلف از رشته‌های گوناگون درخصوص موضوع یا مسئله مورد نظر هستند که نوع همکاری، مشارکت و شیوه‌های مواجهه با موضوعات و مسائل پیچیده را به کنشگران نشان می‌دهند (خورسندی طاسکوه، ۱۳۸۸). شکل (۱) ترکیب‌های متفاوت رشته‌ها را بر اساس نوع تعامل، تبادل و همکاری رشته‌ها نشان می‌دهد. گونه‌های مختلف همکاری رشته‌ای را می‌توان بر پیوستاری قرار داد که در یک سوی آن گونه‌های ظریف و در سوی دیگر آن گونه‌های رادیکال قرار دارند. در سوی ظریف پیوستار، همکاری رشته‌ها به موضوع‌هایی از رشته‌های مختلف تلقی می‌شود که به نوعی به یک موضوع کلی مربوط می‌شوند. مثل مطالعات زنان، که به دور رشته یا بیشتر نیاز است. در ادامه این پیوستار، استحکام بخشی مرزهای رشته‌ای و جای نقد دیالکتیکی رادیکال دوطرفه حوزه‌های متضاد را باز می‌گذارد (دیویدسون^۱، ۲۰۰۴). این دیدگاه ممکن است در عین حفظ یکپارچگی شدید رشته‌ای، صرفاً نقد و تبادل انتقادی نظرات را به کار ببرد. با حرکت بیشتر در امتداد پیوستار، گونه دیگری از همکاری رشته‌ها رخ می‌نماید که بر این استوار است که برخلاف چندرشته‌ای که طرفداران آن نیاز نیست راجع به امور با یکدیگر به بحث پردازند، این گونه همکاری رشته‌ها نیازمند کم و بیش تلفیق بوده و حتی تا حدودی ملزم به اصلاح و تعدیل زیربخش‌های رشته‌ای هستند، مثل مسأله ایدز یا مسأله بحران آب. در سر دیگر پیوستار شکل (۱)، دیدگاه فروپاشی مرزهای رشته‌ای و ظهور یک رشته جدید وجود دارد. این نوع ترکیب را تحت عنوان فرارشته‌ای می‌شناسند (نیکولسکو، ۲۰۱۰).



شکل ۱. ترکیب‌های متفاوت دیسیپلین‌ها
(اداره آموزش و پرورش شهر منیتوبا^۲ کانادا، ۲۰۱۴)

1. Davidson
2. Manitoba
3. Beyond Subject Areas
4. Between Subject Areas
5. Within Subject Areas



دل مشغولی مربوط به همکاری رشته‌ها، ریشه در شیوه درک و فهم این‌گونه مطالعات دارد؛ به‌گونه‌ای که رویکرد معرفت‌شناختی را در مقابل رویکرد ابزاری قرار می‌دهد. رویکرد معرفت‌شناختی با مفهوم‌سازی بر مشکلات مربوط به توسعه و ارتقای کارکرد رشته‌های علمی متمرکز است که منجر به تعاریفی از این‌گونه مطالعات می‌گردد و برگونه‌شناسی روابط یا تعاملات همکاری رشته‌ای استوار است. در صورتی که رویکرد ابزاری بر قابلیت اجرایی و شرایط همکاری و نظارت بر این‌گونه مطالعات تأکید می‌ورزد. این رویکرد پیرامون سه استدلال، شیوه حل مشکل (جنبه کارکردی)، مسئله روش شناخت یا خط مشی اندیشه‌ورزی (جنبه انتقادی) و سرانجام ایستارهای علمی و کارگروهی (جنبه روان‌شناختی و جامعه‌شناختی) دور می‌زند (رژکوله^۱، ۱۳۸۸: ۱۴ و ۲۴).

کلاین و نیوول (۱۹۹۸) همکاری رشته‌های مختلف را تحت عنوان مطالعات میان‌رشته‌ای و به عنوان فرایند پاسخگویی به یک سوال، حل مسئله یا بررسی موضوعی گسترده و پیچیده که نمی‌تواند به وسیله یک رشته یا یک حرفه حل شود، تعریف کرده‌اند و نویسندگان زیادی به آن‌ها استناد کرده‌اند (چاندراموهان، ۱۳۸۹؛ رژکوله، ۱۳۸۸؛ رولاند، ۱۳۸۷؛ مورن، ۱۳۸۷).

مورن همکاری رشته‌های مختلف را با اصطلاح میان‌رشته‌ای در گسترده‌ترین معنی که ممکن است برای دلالت بر هر صورت از گفت‌وگو یا هم‌کنشی میان دو رشته یا بیشتر به کار رود، تعریف کرده است و بر این اساس، سطح، نوع، مقصود و تأثیر این هم‌کنشی را مورد بررسی قرار داده است (مورن، ۱۳۸۷). زایپیل^۲ (۱۳۸۸) معتقد است که استفاده صرف از مفاهیم و روش‌شناسی‌های رشته‌های متعدد به خودی خود منجر به همکاری رشته‌ها یا تحلیل میان‌رشته‌ای نمی‌شود. او با تأسی به/ستمبر^۳ گونه‌های همکاری رشته‌ها را از طریق مقایسه لفظی و معنایی شرح می‌دهد. هیوکسن^۴ (۱۹۷۲) و بویسوت^۵ (۱۹۷۲) به نقل از فرانک و همکاران^۶ (۲۰۰۷) و زایپیل (۱۳۸۸) برخی از شیوه‌های مختلفی که همکاری رشته‌ای در مؤسسه‌های آموزشی و پژوهشی ظهور و بروز پیدا می‌کند را در قالب گونه‌شناسی^۷ همکاری رشته‌ای در تدریس و تحقیق (جدول ۱) ارائه داده‌اند.

1. Rege Colet

2. Seipel

3. Astember

4. Heckhausen

5. Boisot

6. Franks et al

7. Typologies

جدول ۱. گونه‌شناسی همکاری رشته‌ای در تدریس و تحقیق
(اقتباس از: هیوکسن (۱۹۷۲) و بویسوت (۱۹۷۲) به نقل از فرانک و همکاران (۲۰۰۷)؛ زاپیل (۱۳۸۸))

نویسنده	گونه‌شناسی همکاری رشته‌ای در تدریس و تحقیق
برگر ^۱ (۱۹۷۲، ۲۵-۲۶)	<p>- رشته: پیکره‌ای از دانش قابل‌تعلیم است که دارای پیشینه‌ای از تعلیم و تربیت، مهارت‌آموزی، شیوه‌ها، روش‌ها و محتوای مخصوص به خود است.</p> <p>- چندرشته‌ای: مجاورت رشته‌های مختلف، گاهی اوقات بدون ارتباط واضح بین آنها</p> <p>- تکثر رشته‌ای: مجاورت رشته‌ها با فرض کمترین و بیشترین ارتباط</p> <p>- میان‌رشته‌ای: تعامل بین دو یا چند رشته متفاوت</p> <p>- فرارشته‌ای: ایجاد یک نظام مشترک از اصول موضوعه برای یک مجموعه از رشته‌ها</p>
کلاین (۱۹۹۰، ۶۴-۶۵)	<p>- شبه میان‌رشته‌ای (میان‌رشته‌ای کاذب)^۲: عاریت گرفتن ابزار و روش‌های تحلیلی از یک رشته برای رشته‌های دیگر و همچنین به عنوان روش کمکی برای میان‌رشته‌ای شناخته شده است.</p> <p>- میان‌رشته‌ای مرکب^۳: مونتاژ رشته‌ها برای حل مسائل بدون تلاش برای تلفیق آنها (همچنین به عنوان محدودکننده و یا مسأله میان‌رشته‌ای شناخته می‌شود).</p> <p>- میان‌رشته‌ای مکمل^۴: بخشی از رشته‌ها در یک زمینه یکسان با هم تداخل و هم‌پوشانی دارند. مفهوم مشابه مرز میان‌رشته‌ای برای توصیف همپوشانی (تداخل) بین رشته‌ها</p> <p>- وحدت یا ساختار میان‌رشته‌ای^۵: تعاملاتی که به ظهور یا پدید آمدن یک زمینه یا میان‌رشته جدید منجر می‌شود.</p>
فابرو اسکیر ^۶ (۱۹۹۷، ۵۳)	<p>- میان‌رشته‌ای به مثابه علم^۷: تلفیق نظریه‌هایی که پدیده را از دیدگاه‌های مختلف علمی، دیدگاه‌هایی که به موجب تفاوت‌های معرفت‌شناختی و هستی‌شناسی در برابر هم هستند، توضیح می‌دهد.</p> <p>- میان‌رشته‌ای به مثابه رشته^۸: تلفیق نظریه‌ها از یک یا چند رشته مرتبط، برای مثال در علوم اجتماعی</p>



فصلنامه علمی-پژوهشی

۱۰

دوره هفتم
شماره ۱
زمستان ۱۳۹۳

1. Berger
2. psuedo-interdisciplinary
3. composite interdisciplinary
4. supplementary interdisciplinary
5. unifying or structural interdisciplinary
6. Faber and Scheper
7. interdisciplinary of sciences
8. interdisciplinary of disciplines



نویسنده	گونه‌شناسی همکاری رشته‌ای در تدریس و تحقیق
کارلکویت ^۱ (۱۹۹۹)	<p>- وحدت دانش^۲: خلق یک رشته جدید. انجام دادن یک چیز به روش‌های مختلف.</p> <p>- انباشت دانش^۳: افزودن به دانش از طریق چندین زمینه برای رسیدن به یک هدف مشترک.</p> <p>- انباشت و تفسیر دانش^۴: تولید دانش مستلزم ملاحظه جنبه تراکمی آن و تفسیر با تکیه بر چارچوب‌های فراتراز قلمرو معرفتی مورد بررسی است.</p> <p>- ناسازگاری دانش^۵: نظریه‌ها و پارادایم‌ها اساس دانش‌های مختلف می‌باشد؛ مانند انجام دادن کارهای متفاوت.</p> <p>- دانش مکمل^۶: از فرهنگ‌های مختلف که در آن تفاوت‌های اساسی و مفهومی و تفسیری موجود مشتق شده است.</p>
استرپا ^۷ (۲۰۰۰، ۳-۴)	<p>- شکل‌گیری یک رشته جدید^۸ از رشته‌های قدیمی‌تر</p> <p>- مطالعات منطقه‌ای^۹: نظیر مطالعات آسیایی</p> <p>- ایجاد یک رشته جدید از روش‌شناسی‌های قدیمی اما با هدف مطالعات جدید^{۱۰}</p> <p>- ایجاد یک رشته جدید با روش‌ها و مقاصد جدید در مطالعه. نظیر مطالعات فرهنگی</p>
فرودمن و دیگران ^{۱۱} (۲۰۰۱، ۴)	<p>- وسیع (پیوند علم و انسان)</p> <p>- عمیق (درگیر کردن قشر عظیمی از عموم)</p>
لاتوکا ^{۱۲} (۲۰۰۳، ۶-۷)	<p>- آگاه^{۱۳}: دروس هر رشته تحت تأثیر رشته‌های دیگر قرار می‌گیرد و صیقل داده می‌شود.</p> <p>- ترکیبی^{۱۴}: مسائل آموزشی و سوالات پژوهشی بین رشته‌ها به دو طریق ایجاد می‌شود:</p> <p>۱- مسائل یا سوالات در برخورد رشته‌ها پیدا می‌شوند. ۲- مسائل و سوالات در شکاف بین رشته‌ها پیدا می‌شود.</p> <p>- فرارشته‌ای: رشته‌ها وابسته به چارچوب بزرگتری هستند. نظریه‌ها، مفاهیم یا روش‌ها از یک رشته اقتباس نشده، بلکه ورای رشته‌ها و به قصد امتزاج و توسعه بین رشته‌ها عمل می‌کند.</p> <p>- مفهومی^{۱۵}: سوالات دارای یک مبنای رشته‌ای نیستند و تنها از راه کاربرهای متنوع رشته‌های مختلف می‌توان به آنها پاسخ داد. بنابراین سوالات مشتمل بر تلفیق دیدگاه‌های منبعث از رشته‌های مختلف و موضع انتقادی به فهم رشته‌ای هستند.</p>

1. Karlqvist
2. unification of knowledge
3. accumulation of knowledge
4. accumulation & interpretation of knowledge
5. knowledge incompatibility
6. complementary knowledge
7. Struppa
8. the formation of a new discipline
9. area studies
10. The creation of a new discipline from old methodologies but a new object of study
11. Frodeman et al
12. Latucca
13. informed
14. synthetic
15. conceptual

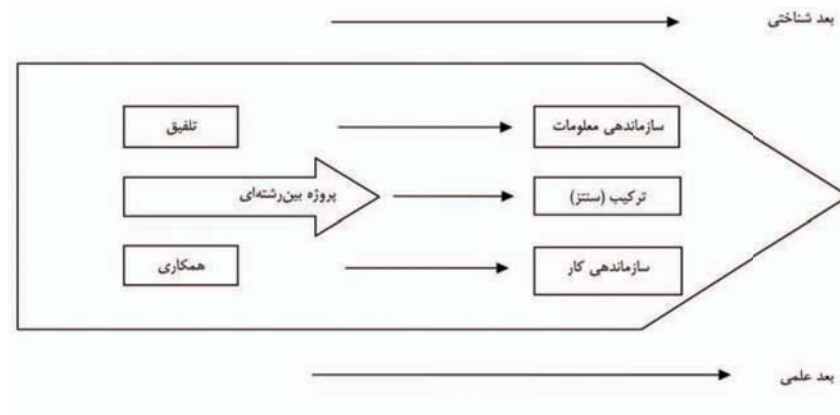
نویسنده	گونه‌شناسی همکاری رشته‌ای در تدریس و تحقیق
ماناتونگا ^۱ (۲۰۰۳، ۳)	<p>- مدیریت مبتنی بر اجتماعات حرفه‌ای^۲ روان‌شناسی سازمانی^۳ بر رهبری، کار تیمی و ارتباط تأکید می‌کند.</p> <p>- رشته‌های حرفه‌ای «پیامد محور» نظیر؛ بهداشت، مهندسی و علوم^۴</p> <p>- آموزش محور؛ منظر میان رشته‌ای به عنوان واسطه بین رشته‌های مختلف</p> <p>- گفت‌وگو علم‌انسانی و علوم اجتماعی^۵. گستره‌ای از مرزهای متقاطع معرفت‌شناختی، نظری و ارتباطی</p>
زایپل ^۶ (۱۳۸۸)	<p>- درون‌رشته‌ای، فعالیت در یک رشته مجزا است مثل بررسی زیست‌شناختی ساختار سلول در یک ارگانیسم خاص</p> <p>- بین‌رشته‌ای، یک رشته را از چشم‌انداز رشته‌ای دیگر مورد بررسی قرار می‌دهد. مثل استفاده از رشته فیزیک برای صداشناسی در موسیقی</p> <p>- چندرشته‌ای، از دانش چندین رشته استفاده می‌کند که هر کدام چشم‌اندازی متفاوت به مسائل و موضوعات دارند. هر رشته در درک کلی موضوع سهیم است، اما این موضوع به طور جمعی و در کنار بقیه رشته‌ها امکان پذیر است. مثل مطالعات زنان که از رشته‌هایی نظیر، ادبیات، تاریخ، جامعه‌شناسی، هنر، تئاتر، ارتباطات و فلسفه و مذهب کلاس‌هایی را انتخاب می‌کنند.</p> <p>- میان‌رشته‌ای، یکپارچگی دانش در میان رشته‌های مورد استفاده ضروری است. دانش رشته‌ای، مفاهیم و ابزار رشته‌ای و قوانین، بررسی می‌شوند و پژوهش مورد نظر، مورد مقایسه قرار می‌گیرند و طوری ترکیب می‌شوند که نتیجه و درک حاصله بسیار قابل توجه‌تر از مجموع اجزای آن است.</p> <p>- فرارشته‌ای، به وحدت، چارچوب ذهنی فراتر از چشم‌انداز رشته‌ای توجه دارد و ممکن است با پرسش‌های فلسفی پیرامون ماهیت واقعیت و نظام دانش که از رشته‌های فراتر رفته است سروکار داشته باشد.</p>



در نتیجه، می‌توان گفت اغلب تعاریف و گونه‌شناسی‌های رایج بر سه اصل استوارند که بنیاد مفهومی اقدامات همکاری رشته‌ای را شکل می‌دهند. این اصول عبارت‌اند از: ۱. تلفیق: همکاری رشته‌ها متضمن اصل ادغام و تلفیق مفهومی، نظری و یا روشی دو یا چند رشته علمی موجود قلمداد می‌شود، ۲. همکاری: برای تحقق بخشیدن به این ادغام، ضرورت ایجاد نوعی همکاری احساس می‌شود، بدین معنا که نمایندگان رشته‌های مختلف علمی مورد تقاضا گرد

1. Manathunga
2. management based communities of practice
3. organisational psychology
4. professional disciplines 'outcomes-focused' health, engineering and sciences
5. Humanities and Social Science discourse
6. Seipel

هم جمع شوند؛ ۳. ترکیب: نتیجه مورد انتظار از ادغام و همکاری، شکل يك ترکیب (سنتز) را به خود می‌گیرد. سه اصل فوق به یکدیگر وابستگی متقابل دارند و ساختار مفهومی همکاری رشته‌ها (شکل ۲) را پدیدار می‌سازند.



شکل ۲. ساختار مفهومی همکاری رشته‌ها (رژکوله، ۱۳۸۸: ۵۰)



تشکیک در تعاریف و گونه‌ها

در مباحث همکاری بین رشته‌ها نه تنها تفاوت در حوزه‌های تخصصی و دانش زیر سوال می‌رود، بلکه در مورد تفاوت در ماهیت آنچه دانش و تخصص نامیده می‌شود نیز تشکیک وارد می‌شود (رژکوله، ۱۳۸۸؛ رولاند، ۱۳۸۸). به اذعان برخی از صاحب نظران همکاری رشته‌ای فاقد همسانی در عرصه واژه‌شناسی است و واژه‌ای چندپهللو و چندمعناست که در معرض تفاسیر متعدد قرار دارد (کوکلمانس، ۱۹۷۹، به نقل از رژکوله، ۱۳۸۸: ۱۲). رولاند (۱۳۸۷: ۱۳) تعدد عبارات مورد استفاده در این خصوص را نشان دهنده سردرگمی زیاد در به کار بردن آنها می‌داند. به نظر می‌رسد در نحوه استفاده از پیشوندهای «میان»، «چند» و «فرا» که در این مبحث تعریفی که مورد قبول همگان باشد وجود ندارد (نوویل، ۲۰۱۳؛ رولاند، ۱۳۸۷؛ چاندراموهان، ۱۳۸۹).

اغلب صاحب نظران، گستره مطالعات مربوط به همکاری رشته‌ها را مطالعات میان رشته‌ای نام‌گذاری کرده‌اند. از تعاریف مفهوم میان رشته‌ای مشخص می‌شود که «اینتر» (میان / بین) پیشوندی دارای ایهام است که هم می‌تواند به معنی شکل دهنده ارتباط فی مابین و به هم پیوندزنده باشد (مثل اینترنشنال به معنای بین‌المللی) یا به مفهوم جداسازنده و مجزا دارنده،



چنانکه در واژه «انتروال» (فاصله) می‌بینیم. این ابهام تا اندازه‌ای در اصطلاح، اینتر دیسیپلینری (میان رشته‌ای) بازتاب دارد. اصطلاح مزبور می‌تواند دلالت بر ایجاد رابطه میان رشته‌های گوناگون نماید؛ اما می‌تواند به معنی ایجاد کردن نوعی از فضای فاقد نظم در شکاف میان رشته‌ها، یا حتی مبادرت به فراتر رفتن از کل مرزهای رشته‌ای نیز تلقی شود (مورن، ۱۳۸۷). به علاوه بحث و منازعه تنها بر مفهوم میان رشته‌ای نیست، بلکه خود مفهوم رشته هم بعضاً محل بحث و منازعه است. چندان که بدلیل مشخص نبودن مرزهای رشته‌هایی نظیر رشته‌های انسانی یا به عنوان مثال رشته معماری همواره باید از چیستی و ماهیت آن رشته سوال نمود و دنبال پاسخی برای آن بود (رولاند، ۱۳۸۷؛ مورن، ۱۳۸۷). از این رو مورن (۱۳۸۷) معتقد است انگیزه‌های چالش برانگیزی در پس اصطلاح میان رشته‌ای وجود دارد. از طرفی انگیزه جست‌وجو و کسب دانشی پدیده‌ها و از طرفی دیگر برخی صاحب نظران با نظر به پرسش‌های مربوط به ماهیت خود دانش و شیوه‌های سازمان‌دهی آن، ایده همکاری میان رشته‌ای را تا حدی مسأله‌ساز می‌دانند (رولاند، ۱۳۸۸؛ ۳؛ کلاین، ۱۳۸۹: ۳۴).

نوعی بحث و مجادله بر سر ماهیت تعاملات میان رشته‌ها بر اساس نوع استقراض و نیز درباره سرآغاز روش‌ها یا موضوعات مطالعاتی در این مبادلات در گرفته است. به عنوان نمونه، سناسور^۱ (۱۹۷۷) معتقد است که مطالعات میان رشته‌ها قبل از هر چیز به تبادل روش‌ها مبادرت می‌ورزد و بر این باور است که حوزه همکاری رشته‌ای گاه به سوی بازتعریف موضوعات مطالعاتی جهت می‌یابد، اما واکس^۲ (۱۹۶۹) از موضع معکوس و مخالف دفاع می‌کند؛ یعنی معتقد است که مطالعات میان رشته‌ها، قبل از آنکه به سوی استقراض‌های روش‌شناختی تحول یابد به توسعه استقراض‌های نظری می‌پردازد.

بر اساس آنچه گفته شد، این گونه می‌توان استنباط کرد که دشواری‌ها و بعضاً مناقشاتی لفظی و معنوی در چیستی و چگونگی حوزه مطالعات رشته‌ای و همکاری رشته‌ای وجود دارد. آن‌گونه که در خصوص تعریف همکاری رشته‌های مختلف ذیل یک مفهوم میان صاحب نظران اختلاف نظر وجود دارد. گروهی علیه ارائه هرگونه جمع‌بندی درباره تعریف همکاری رشته‌ای در عبارات گوناگون نظیر همکاری رشته‌ای، میان رشته‌ای و غیره هشدار می‌دهند و استدلال می‌کنند که مشخص کردن هر تعریفی، به همان اندازه که دایره شمول را مشخص می‌سازد، مواردی را نیز از دایره شمول خارج می‌کند. آنها ترجیح می‌دهند که تکثر تعاریف از همکاری‌های

1. Sinaceur
2. wax



رشته‌ای وجود داشته باشد تا به قول خودشان «هزاران گل بشکفد». گروهی دیگر که به دنبال کسب اعتبار برای این‌گونه مطالعات از طریق شفافیت مفهومی و در نهایت ارائه استانداردهای مشخص برای بررسی کیفیت آنها هستند، دنبال ارائه تعریفی جامع از همکاری رشته‌ها هستند (نیوول، ۱۳۸۸: ۱۱۰).

یکی از عمده‌ترین اقدامات اکثر صاحب‌نظران، مفهوم‌سازی تمام گونه‌های همکاری رشته‌ای، ذیل عنوان «مطالعات میان‌رشته‌ای» است، در حالی که میان رشته‌ای خود یکی از گونه‌های شناخته شده در این حوزه است که گاهی اوقات، به جای مفهوم دیگری به کار برده می‌شود (ژانتش^۱، ۱۹۷۲؛ مورن^۲، ۱۳۸۷؛ ونک^۳، ۱۳۸۸؛ نیکولسکو^۴، ۲۰۱۰). به عنوان نمونه در گونه‌شناسی‌ای که زاپیل از همکاری رشته‌ها ارائه کرد، دو مفهوم «بینارشته‌ای» و «چندرشته‌ای» رابطه میان رشته‌ها را صرفاً ارتباطی مبتنی بر مجاورت توصیف می‌کند و به هیچ‌گونه تلفیقی، نظری یا معرفتی و یا ابزاری یا روشی اشاره ندارد. این تعبیر برای گونه‌شناسی برگر^۵ (۱۹۷۲) در مورد مفهوم «چندرشته‌ای» نیز صادق است.

مورن (۱۳۸۷) معتقد است گاهی اوقات دو واژه میان رشته‌ای و چند رشته‌ای با اشتباه بسیار، مترادف تلقی شده‌اند. برای این منظور با این استدلال که چند رشته‌ای به ارتباط مبتنی بر مجاورت رشته‌ها دلالت دارد و میان رشته‌ای از جهتی تبدیل پذیر^۶ است. یعنی در تلاقی‌اش با رشته‌های گسسته صورت‌های تازه‌ای از دانش را پدید می‌آورد. سعی دارد تمایز بین آنها را شفاف سازد. این موضع مورن با نظر برگر^۵ (۱۹۷۲) که میان رشته‌ای را تعامل بین دو یا چند رشته متفاوت می‌داند، در تضاد است. همچنین این نظر مورن در خصوص میان رشته‌ای با نظر برگر^۵ در خصوص فرارشته‌ای مبنی بر اینکه تعاملات رشته‌ها به ظهور یا پدید آمدن یک رشته جدید منجر می‌شود همسواست. رزکوله (۱۳۸۸) با استناد به پالماد^۴ (۱۹۷۷)، دوراند^۵ (۱۹۷۹) و شریف^۶ (۱۹۷۹) تصریح می‌کند واژگان «هم رشته‌ای»^۷، «چندرشته‌ای» و «بین رشته‌ای» اصطلاحاتی هستند که در معنای اصلی و ماهوی آن مترادف با مطالعات میان رشته‌ای به شمار می‌آیند. او همچنین اظهار می‌دارد که مطالعات میان رشته‌ای مجموعه‌ای از طرح‌های غیررشته‌ای را که با

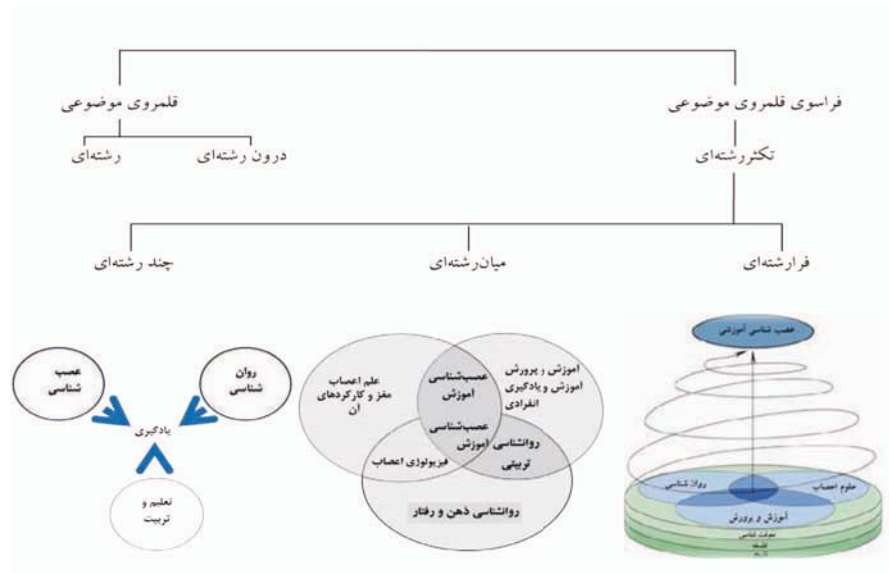
1. Jantsch
2. Vinck
3. transformative
4. Palmade
5. Durand
6. Sherif
7. Co-disciplinary

رویکردهایی چون چند رشته‌ای، بین رشته‌ای، میان رشته‌ای و فرارشته‌ای انجام می‌شود را در بر می‌گیرد (رژکوله، ۱۳۸۸: ۲۰).

تکثر رشته‌ای یا مجمع‌الجزایر رشته‌ها و آینده آن

همکاری میان رشته‌ها، متضمن برقراری ارتباط میان رشته‌های علمی است. بنابراین، براساس نوع تبادل و تعامل برقرار شده، این‌گونه مطالعات می‌توانند اشکال بسیار متفاوتی به خود بگیرند (رژکوله، ۱۳۸۸: ۲۰). مفهوم رشته و گونه‌های مختلف همکاری رشته‌ای اصطلاحاتی هستند که در معنای اصلی آن گاه اشتباه و مترادف تلقی شده‌اند و به اذعان برخی از صاحب‌نظران فاقد همسانی در عرصه واژه‌شناختی است. به عبارت دیگر واژه‌هایی چندپهلوی که در معرض تفاسیر متعدد قرار دارند (کوکلمانس، ۱۹۷۹ به نقل از رژکوله، ۱۳۸۸: ۱۲). میان رشته‌ای امروزه مفهومی متداولی است که در دو سطح و به دو معنا به کار برده می‌شود. نخست، سطح نظری، به مثابه گفتمانی که از نیمه دوم قرن گذشته در آموزش و پژوهش دانشگاهی مورد استفاده قرار گرفته است و دارای گونه‌هایی نظیر: چندرشته‌ای، بین رشته‌ای، میان رشته‌ای، فرارشته‌ای و غیره می‌باشد. دوم سطح کاربردی، به مثابه گونه‌ای خاص، در عرض اقسام دیگری همچون: چندرشته‌ای، بین رشته‌ای، میان رشته‌ای، فرارشته‌ای و غیره قرار می‌گیرد. پس در حالت دوم میان رشته‌ای معنایی خاص و متعین داشته و زیر مجموعه عنوان عمومی تر و کلی تر میان رشته‌ای قرار می‌گیرد و تنها با یکدیگر اشتراک لفظی دارند (درزی، قراملکی و پهلوان، ۱۳۹۲). در مورد معنای پژوهش میان رشته‌ای مفاهیم مختلف و اغلب مبهمی وجود دارند که شاید حمایت یا عدم حمایت از چنین فعالیتی به تعریف به کار رفته از آن بستگی دارد (رولاند، ۱۳۸۸). این موضوع دشواری‌ها و سردرگمی‌هایی را در کار برد آنها نیز در پی دارد. برای این منظور، برخی تلاش کرده‌اند از طریق شفافیت مفهومی و ارائه استانداردهای مشخص برای بررسی کیفیت آنها، دشواری‌های موجود را مرتفع سازند و تعریفی جامع از همکاری رشته‌ها ارائه دهند (نیوول، ۱۳۸۸: ۱۱۰). بنابراین، در این مقاله، به منظور ارائه تصویری روشن از گونه‌های مختلف همکاری میان رشته‌ها با در نظر گرفتن ویژگی‌های هر یک از آنها، دسته‌بندی دیگری را از رشته‌ها و ترکیب‌های آنها براساس چند معیار سطح انتزاع، جامع و مانع بودن، متباین نبودن و این که اخص از طبقه‌بندی‌های دیگر نباشد، ارائه می‌شود. شکل (۲) این دسته‌بندی جایگزین را نشان می‌دهد.





شکل ۲. دسته‌بندی گونه‌های مختلف همکاری رشته‌ها

در این شکل، رابطه گونه‌های مختلف ترکیب‌های رشته‌ای را می‌توان به صورت پیوستاری در نظر گرفت که در یک سوی آن موضوعات رشته‌ای و در سوی دیگر، موضوعات فرارشته‌ای قرار دارد که همگی تحت عنوان تکثر رشته‌ای مقوله‌بندی شده‌اند. در این دسته‌بندی همه گونه‌های همکاری رشته‌ای از جنس تکثر رشته‌ای‌اند که با توجه به میزان سادگی و پیچیدگی، شدت و ضعف، سطح و عمق در قالب‌های چندرشته‌ای، میان‌رشته‌ای و فرارشته‌ای تبلور می‌یابند و به قول مورن (۱۳۸۸) تفاوت بین گونه‌های مختلف بسته به سطح، نوع، مقصود و تأثیر همکاری و تعاطی رشته‌ای است.

به عبارت دیگر تکثر رشته‌ای گفتمانی است که در ذیل آن، تعامل و همکاری میان نظریه‌ها، تخصص‌ها، ابزارها، شیوه‌ها و تجربه‌های متعدد از حوزه‌های مختلف علمی شکل می‌گیرد. بنابراین تمام گونه‌های مطرح در همکاری رشته‌ای با تعریف فوق سازگاری دارد. نگارندگان در این مقاله با به چالش کشیدن مفهوم میان‌رشته‌ای، اظهار می‌دارند که تکثر رشته‌ای همواره تبدیل‌پذیر است، یعنی در تلاقی‌اش با رشته‌های گسسته، در نهایت صورت‌های تازه‌ای از دانش را پدید می‌آورد. در این تلقی، تکثر رشته‌ای گونه‌ای همانند سایر گونه‌های همکاری رشته‌ای نیست، بلکه مفهومی است که به هرگونه از همکاری رشته‌ای بسته به سطح، نوع و مقصود تعاطی اطلاق می‌شود. فرض مبنایی آن این است که همکاری رشته‌ای ایده‌ای متکثر است.





این ایده در مجموعه ناهمگنی از شکل‌ها و فعالیت‌هایی که طرز تفکر ما را درباره دانش و آموزش تغییر می‌دهند سازمان یافته است. به قول کلاین (۱۳۸۹) این شکل‌ها و فعالیت‌ها در پیوستاری از ارتباطات کاری و شبکه‌های غیرمستقیم، تا حوزه‌های جدید و نوظهور قرار دارند. با این همه، شاید سودمند باشد که در این تلقی از همکاری رشته‌ای، تمایز گونه‌های آن را نیز از منظر دیگری مورد بحث قرار دهیم. از این منظر می‌توان گفت مرزهای ساختاری رشته‌ها از بین نمی‌رود. به عبارت دیگر در مباحث همکاری رشته‌ای چندرشته‌ای^۱ و بین رشته‌ای^۲ هر دو از نظر ماهوی یکی هستند و بنابراین تمایز آنها، لفظی است؛ به نحوی که در این گونه همکاری رشته‌ها، هنوز ساختار رشته‌ای دانش، مفروض تلقی می‌شود. در این گونه‌ها، همکاری رشته‌ها، از نوع مسأله‌محور است و متخصصین حوزه‌های مختلف روی مسأله‌ای واحد با یکدیگر همکاری می‌کنند. با این تفاوت که در بین رشته‌ای یک رشته نقش مبنایی و نظری دارد و رشته دیگر نقش ابزاری و روشی دارد (خورسندی طاسکوه، ۱۳۸۷: ۷۲). ولی در چندرشته‌ای، یک پدیده یا مسأله از نظرگاه معرفتی و روشی چند رشته مختلف مورد مطالعه قرار می‌گیرد (مورن، ۱۳۸۸؛ رزکوله، ۱۳۸۸).

در مقابل، میان رشته‌ای^۳ غیر از بین رشته‌ای و چندرشته‌ای است. در میان رشته‌ای با وجود این که هنوز مرزهای ساختاری رشته‌ها از بین نرفته است، همه صاحب نظران رشته‌های دانشی بر روی پروژه واحد کار می‌کنند، با یکدیگر در پروژه تعاطی دارند و از تجربیات همدیگر استفاده می‌کند. از این جهت میان رشته‌ای را می‌توان پروژه محور دانست. در فرارشته‌ای^۴ انتظار می‌رود همکاری رشته‌ای منجر به یک رشته^۵ جدید شود و مرزهای رشته دانش محومی شود. یعنی مرز بین رشته‌های مرتبط از بین می‌رود و در یک رشته (فرارشته) جدید تبلور می‌یابد. این تبدیل پذیری^۶ منجر به پیدایش موضوعات، روش‌ها و زبان جدید می‌شود. به عبارت دیگر فرارشته تعبیر جدیدی از رشته است که به منظور دوری از تلقی اشتباه با فهم مرسوم از رشته، از آن به عنوان فرارشته‌ای یاد می‌شود. با این دسته‌بندی جدید می‌توان مدعی شد که فرارشته‌ای یکی از گونه‌های تکثر رشته‌ای است که عبارت از همگرایی چشم اندازها و نظرگاه‌های علمی، فلسفی و معرفتی برای رسیدن به شناخت «حقیقت»، «طبیعت» و «معرفت» است. فرارشته‌ای نه تنها مرزها و اقلیم‌های دانش و روش‌های

1. multidisciplinary
2. crossdisciplinary
3. interdisciplinary
4. transdisciplinary
5. discipline
6. transfomativty

رشته‌ها و تخصص‌های دانشگاهی را می‌پیماید، بلکه به قول دیویدسون^۱ (۲۰۰۴)؛ نگر^۲ (۱۹۹۹)؛ مکس نیف^۳ (۲۰۰۵) و نیکولسکو^۴ (۲۰۱۰)، دانش‌ها، تجارب و روش‌های آنسوی مرزهای رشته‌ها و تخصص‌های مرسوم آکادمیک را نیز جست‌وجوی کند.

باهم‌نگری درگونه‌های مختلف همکاری رشته‌ای

امروزه کاربرد مفاهیم ناظر بر همکاری رشته‌ها به امری رایج و متداول تبدیل شده است تا جایی که برخی از صاحب‌نظران درخصوص خطرابتدال فزاینده این مفاهیم هشدار می‌دهند (رژکوله، ۱۳۸۸: ۱۱). دراین خصوص چند چالش به صورت تصورات نادرست به منصفه ظهور رسیده است. کلاین (۱۳۸۹) پنج سوء تفاهم^۵ را برای همکاری رشته‌ای مورد بحث قرار می‌دهد؛ ۱. همکاری رشته‌ای، پدیده جدیدی است؛ ۲. همکاری رشته‌ای اصیل، تمام ساختارهای دیگر را کنار می‌زند؛ ۳. همکاری رشته‌ای کاری تصنعی است؛ ۴. همکاری رشته‌ای، رشته‌های علمی را تهدید می‌کند؛ ۵. همکاری رشته‌ای امکان پذیر نیست.

خورسندی طاسکوه در کتاب «گفتمان میان رشته‌ای دانش» سه دسته اصلی چالش‌های نظری، ساختاری و فرایندی را که بر سر راه فعالیت‌های همکاری رشته‌ها قرار دارد را مورد بحث قرار داده است. چالش‌های نظری در برگیرنده فقدان توافقی‌های معرفت‌شناسانه و روش‌شناسانه میان قلمروهای اصلی دانش است. موانع ساختاری شامل موانع سازمانی، فقدان استقلال حرفه‌ای، فرهنگ رشته‌ای، باورهای آکادمیک درون حوزه‌ای، موانع فرهنگی و اجتماعی، موانع اداری و بازار کار و اشتغال می‌شود. چالش‌های فرایندی در برگیرنده فقدان تخصص و تجربه، فقدان روحیه مشارکت جمعی، کمی/کیفی‌نگری روشی، عدم تمایل به ریسک‌پذیری، مسئله نشر حرفه‌ای و چالش‌های ارزیابی است.

به این ترتیب برخی هشدار داده‌اند که به منظور ایجاد فرهنگ‌های علمی مطلوب‌تر، اتخاذ رویکرد جامع نسبت به همکاری رشته‌ای لازم است (کلاین، ۱۳۸۹: ۲۸۱). این مقاله پاسخی به این تقاضا است. سلسله مراتبی تلقی کردن گونه‌های همکاری‌های بین شاخه‌های علمی دقیقاً در راستای وحدت علوم و ترکیب مجدد دانش‌های از هم گسیخته قرار دارد و هدف نهایی آن

1. Davidson
2. Negre
3. Max-Neef
4. Nicolescu
5. misconception





زدودن مرزها، موانع و یا حتی محدودیت‌های رشته‌های علمی است. ترتب و پیوستگی حوزه‌های چندرشته‌ای، میان‌رشته‌ای و فرارشته‌ای بیانگر پیشرفت تکوینی به سوی سازماندهی مجدد دانش‌ها همراه با جهش کیفی از چندرشته‌گرایی به میان‌رشته‌گرایی و سپس به فرارشته‌گرایی است (رژکوله، ۱۳۸۸: ۱۹). با وجود این، هنوز در چنین نظامی، همکاری بین متخصصان به رسمیت شناخته می‌شود. به عبارت دیگر رویکرد تکثر رشته‌ای در مقابل رویکرد رشته‌ای قرار نمی‌گیرد بلکه خاصیت تکمیلی دارد. در تکثر رشته‌ای روابط طولی گونه‌های همکاری رشته‌ها، جایگزین ارتباط عرضی میان آنها می‌شود یعنی از طریق چندرشته‌ای و میان‌رشته‌ای تجربه‌اندوزی می‌شود تا بتوان به طریق فرارشته‌ای عمل نمود. ممکن است مطرح شود که میان‌رشته‌ای نیز می‌تواند همانند تکثر رشته‌ای این نقش جامع و سلسله‌مراتبی کردن همکاری رشته‌ای را ایفا نماید. در این صورت تمایز مطرح شده در این مقاله از نوع تمایز لفظی است. در پاسخ به این ادعا استدلال این است که خود مفهوم میان‌رشته‌ای در ادبیات همکاری رشته‌ای در معانی گوناگونی بکار برده می‌شود که دشواری‌ها و سردرگمی‌هایی را در پی دارد. از جمله تلقی این مفهوم به معنای یک گفتمان و نیز به معنای گونه‌ای خاص از همکاری رشته‌ای است. در حالی که تکثر رشته‌ای نه تنها با مفاهیم موجود تمایز لفظی دارد، بلکه در معنا نیز از آنها متمایز می‌شود. چرا که تکثر رشته‌ای در این دسته‌بندی همانند دسته‌بندی‌های رایج، خود یک گونه مشخص همکاری رشته‌ای تلقی نمی‌شود، بلکه گستره‌ای از تعاملات رشته‌ای است که از پائین‌ترین سطوح همکاری رشته‌ای تا بالاترین سطوح همکاری رشته‌ها و حتی ظهور و بروز رشته یا فرارشته را نیز در بر می‌گیرد. مطالعات تکثر رشته‌ای با نوعی تعامل میان دو یا چند رشته علمی در ارتباط است که متضمن تبادل میان شاخه‌های مختلف علمی به گونه‌ای است که رشته‌هایی که به کمک و همیاری سایر رشته‌ها شتافته‌اند از اصلاح، تعدیل با غنا بهره‌مند می‌گردند. حد اعلای تکثر رشته‌ای از منظر پیچیدگی، سطح، عمق، مقصود و تأثیر همکاری رشته‌ای، فرارشته‌ای است. فرارشته‌گرایی بیانگر مرحله‌ای تکمیلی است که در آن تعامل بین رشته‌ها منجر به ظهور و بروز یک ابر دانش و یک پارادایم مشترک برای تمامی شاخه‌های علمی درگیر می‌گردد و به تعمیم طرح‌ها به صورت قیاسی یا روابط مفهومی، می‌انجامد.

رولاند (۱۳۸۸: ۲۰-۲۱) معتقد است که در فرارشته‌ای این خطر وجود دارد که ممکن است به خاطر جلوگیری از رقابت میان رشته‌ها، شکل‌هایی از نقد که مختص هر رشته است و باعث



پویایی آن رشته می‌شود از بین برود یا به آن توجهی نشود و در نتیجه برای رسیدن به توافق بر کوچک‌ترین نقطه مشترک میان رشته‌ها تأکید شود. بنابراین، این رویکرد فقدان عمق و غنای همکاری رشته‌ای را در بر دارد. او همچنین معتقد است که در فرارشته‌ای اغلب، دیده می‌شود که رشته‌ها به شکل ساختارهایی ثابت فرض شوند که باید مرز میان آنها برداشته شود تا به شکل ساختارهایی پویا که از طریق تماس با حریم دیگر رشته‌ها رشد و تغییر می‌کنند، تبلور یابند. از دیدگاه فرارشته‌ای، رشته‌ها بیان‌کننده قاعده‌مندی در هر رشته هستند. با این حال، می‌توان توجه وی را به ایده/نوار^۱ (۱۹۹۳) معطوف کرد که خاطرنشان می‌کند، در همکاری رشته‌ها اگر به این درک برسیم که هر یک از رشته‌ها از ساختار مشروعیت بخشی خاص خود برخوردارند. در این صورت تنها رویکرد موجود برای حل این مسأله، استناد به مجموعه ساختارهای کلی‌تر است که مورد پذیرش هر دو رشته علمی باشد. در این صورت به جای اتخاذ نگرش همکاری بین رشته‌ها، تلاش‌ها در جهت ایجاد یک رشته جدید معطوف می‌گردد.

نتیجه‌گیری

با نظر به آنچه گذشت می‌توان چنین اذعان نمود که اصطلاح میان رشته‌ای برای مفهوم سازی و گونه‌شناسی اشکال مختلف همکاری رشته‌ای، اصطلاحی نارسا است و به جای آن مفهوم تکثر رشته‌ای به عنوان بدیلی که دشواری‌ها و تنگناهای ناظر بر همکاری رشته‌ها را مرتفع می‌سازد، پیشنهاد شده است. از این منظر، تکثر رشته‌ای در مقابل نظام رشته‌ای قرار نمی‌گیرد، بلکه نقش مکمل را ایفا می‌کند. چرا که علم هم به فعالیت‌های رشته‌ای و هم به فعالیت‌های تکثر رشته‌ای وابسته است. علاوه بر آن در تکثر رشته‌ای روابط طولی گونه‌های همکاری رشته‌ها، جایگزین ارتباط عرضی میان آنها می‌شود و بسته به مسأله، پروژه و موضوع به تدریج از نظام‌های ساده دانش که در نظام رشته‌ای مطرح می‌باشد، به سمت نظام‌های پیچیده دانش پیش می‌رود، به نحوی که در فرایندی تبدیل‌پذیر، فرارشته (به مثابه رشته‌ای با هویت جدید) ظهور پیدا می‌کند. فرارشته در واقع رشته‌ای است که به دانش پدید آمده در قالب یک رشته نوظهور نظم و انضباط می‌بخشد. گونه‌شناسی ارائه شده بر مبنای گفتمان تکثر رشته‌ای، بدیلی را برای اشکال مختلف همکاری رشته‌ها ارائه می‌کند که مجموعه‌ای از گونه‌های مختلف همکاری رشته‌ها از جمله همکاری برای حل مسأله (چند/بین رشته‌ای)، همکاری برای انجام پروژه (میان رشته‌ای) و غایت این

1. Lenoir

همکاری رشته‌ای یعنی خلق موضوعات جدید در قالب فرارشته را در برمی‌گیرد. با وجود این تصریح می‌شود به‌رغم این که مورن (۱۳۸۷) معتقد است که اصطلاح رشته (دیسپلین) از دیرباز تداعی‌کننده ارتباط دانش و قدرت بوده است (مورن، ۱۳۸۷) و ارتباط وثیقی با ایدئولوژی دارد (چیتاپارام، ۲۰۰۷؛ نیکولسکو، ۲۰۱۲) و تقسیم‌بندی و مقوله‌بندی معرفت‌شناسی و روش‌شناسی دانش‌ها را از منظری ضد رشته‌ای مردود و ناروا می‌داند (کاراکاتسنیس، ۲۰۱۲؛ خورسندی طاسکوه، ۱۳۸۸: ۹۸-۹۹). با این حال، در تکثر رشته‌ای به نوعی آگاهی انتقادی از ارتباط دانش و قدرت مورد نظر است و جایگزینی دموکراتیک، پویا و تعاملی برای ماهیت قدیمی رشته‌ها فراهم می‌کند. در تکثر رشته‌ای رویکرد معرفت‌شناختی، که با نوعی شیوه مفهوم‌سازی تطابق دارد و تمرکز خود را بر گونه‌شناسی روابط یا تعاملات میان رشته‌ها استوار ساخته است در مقابل رویکرد ابزاری، که بر قابلیت اجرا و شرایط همکاری میان رشته‌ها و نظارت بر آن تأکید دارد، قرار ندارد. چرا که وحدت این دو رویکرد در تکثر رشته‌ای در غایت همکاری رشته‌ها که همان فرارشته‌ای است، تبلور می‌یابد.



منابع

- بووریه، پیر (۱۳۸۷). روش رشته‌ای و روش میان رشته‌ای (مترجم: توحیده ملباشی). در مجموعه مقالات مبانی نظری و روش‌شناسی مطالعات میان رشته‌ای (ترجمه و تدوین: سیدمحسن علوی پور و همکاران)، تهران: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.
- چاندراموهان، بالاساب رامانیا (۱۳۸۹). یادگیری و تدریس میان رشته‌ای در آموزش عالی؛ نظریه و عمل (ترجمه محمدرضا دهشیری). تهران: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.
- خورسندی طاسکوه، علی (۱۳۸۸). تنوع گونه‌شناسی در آموزش و پژوهش میان رشته‌ای، فصلنامه مطالعات میان رشته‌ای در علوم انسانی، ۱(۴)، ۸۳-۵۷.
- درزی، فاسم؛ قراملکی، احدفرامرز؛ پهلوان، منصور (۱۳۹۲). گونه‌شناسی مطالعات میان رشته‌ای در قرآن کریم. فصلنامه مطالعات میان رشته‌ای در علوم انسانی، ۵(۴)، ۷۳-۱۰۲.
- رژگوله، نیکول (۱۳۸۸). آموزش دانشگاهی و مطالعات میان رشته‌ای (ترجمه محمدرضا دهشیری). تهران: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.
- رولاند، اس. (۱۳۸۷). میان‌رشته‌نگی (مترجم: مجید کرمی). در مجموعه مقالات مبانی نظری و روش‌شناسی مطالعات میان رشته‌ای (ترجمه و تدوین: سیدمحسن علوی پور و همکاران)، تهران: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.
- زایپل، مایکل (۱۳۸۷). مقدمه‌ای بر مطالعات میان رشته‌ای (مترجم: مهناز شاه‌علیزاده). در مجموعه مقالات مبانی نظری و روش‌شناسی مطالعات میان رشته‌ای (ترجمه و تدوین: سیدمحسن علوی پور و همکاران)، تهران: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.
- کلاین، جولیا تامسون (۱۳۸۹). فرهنگ میان رشته‌ای در آموزش عالی (ترجمه: هدایت اله اعتمادی زاده و نعمت اله موسی پور)، تهران: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.
- مهرمحمدی، محمود (۱۳۹۲). مفهوم‌شناسی میان رشته‌ای آموزش عالی. دانشنامه ایرانی برنامہ درسی، دسترسی برخط، ۱۳۹۳، www.daneshnamehicsa.ir/userfiles/file/article/.pdf.
- مورن، جو (۱۳۸۷). میان‌رشته‌نگی (مترجم: داود حاتمی). تهران: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.
- نیوییل، ویلیام اچ. (۱۳۸۷). نظریه مطالعات میان رشته‌ای (مترجم: سیدمحسن علوی پور). در مجموعه مقالات مبانی نظری و روش‌شناسی مطالعات میان رشته‌ای (ترجمه و تدوین: سیدمحسن علوی پور و همکاران)، تهران: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.
- ونگ، دومینیک (۱۳۸۸). کاربردهای میان رشته‌نگی تحولات علوم، صنعت و آموزش (ترجمه: توحیده ملباشی). تهران: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.

Becher, T. (1981). Towards a definition of disciplinary cultures. *Studies in Higher Education*, 6(2), 109-122.



- Chettiparamb, A. (2007). Interdisciplinarity: a literature review. *Report, Interdisciplinary Teaching and Learning Group*, University of Southampton.
- Choi, B. C., & Pak, A. W. (2006). Multidisciplinarity, interdisciplinarity and transdisciplinarity in health research, services, education and policy: 1. Definitions, objectives, and evidence of effectiveness. *Clinical and investigative medicine. Médecine clinique et expérimentale*, 29(6), 351-364.
- Clarke, S., & Walsh, A. (2009). Scientific imperialism and the proper relations between the sciences. *International Studies in the Philosophy of Science*, 23(2), 195-207.
- Davidson, M. (2004). Bones of contention: using self and story in the quest to professionalize higher education teaching-an interdisciplinary approach. *Teaching in Higher Education*, 9(3), 299-310.
- Franks, D., Dale, P., Hindmarsh, R., Fellows, C., Buckridge, M., & Cybinski, P. (2007). Interdisciplinary foundations: reflecting on interdisciplinarity and three decades of teaching and research at Griffith University, Australia. *Studies in Higher Education*, 32(2), 167-185.
- Jacobs, H. H. (1989). *Interdisciplinary curriculum: Design and implementation*. Association for Supervision and Curriculum Development, 1250 N. Pitt Street, Alexandria, VA 22314.
- Jantsch, E. (1972). Towards interdisciplinarity and transdisciplinarity in education and innovation. *Interdisciplinarity. Problems of Teaching and Research in Universities. OECD, Paris*, 97-121.
- Karakatsanis, L. Interdisciplinarity and 'Field Research' Methods in Discourse Studies: Political Discourse Theory, Cultural Critique and the 'Gift' of an Ethnographic Ethos.
- Klein, J. T. (1990). *Interdisciplinarity: History, theory, and practice*. Wayne State University Press.
- Klein, J. T. (1998). The Discourse of Interdisciplinarity: Perspectives from the Handbook of the Undergraduate Curriculum. *Liberal Education*, 84(3), 4-11.
- Klein, J. T., & Newell, W. (1996). Interdisciplinary studies. In *Handbook on the Undergraduate Curriculum*, edited by J. G. Gaff and J. L. Ratchliff. San Francisco: Jossey-Bass, 393-415.
- Lenoir, T. (1993). The discipline of nature and the nature of disciplines. *Knowledges: Historical and critical studies in disciplinarity*, 70-102.
- Liu, A. (1989). *The power of formalism: The new historicism. ELH*, 721-771.
- Manitoba Education (2014), Connections: Elements of Integration in the Classroom, the Crown in Right of Manitoba as represented by the Minister of Education and Training. Manitoba Education, Training and Youth, School Programs Division, 1970 Ness Avenue, Winnipeg, Manitoba, R3J 0Y9, Accessed Nov. 29, 2014. [<http://www.edu.gov.mb.ca/k12/docs/support/currconn/index.html>]
- Max-Neef, M. A. (2005). Foundations of transdisciplinarity. *Ecological economics*, 53(1), 5-16.
- Nègre, A. (1999). A transdisciplinary approach to science and astrology. Accessed Nov. 29, 2014. [Oline] available: [<http://www.cura.free.fr/quinq/02negre2.htm>]



- Newell, W. H.(2013).The State of The field:Interdisciplinary Theory, *Issues In Interdisciplinary Studies*, 31, pp. 22-43.
- Nicolescu, B. (2010). Methodology of transdisciplinarity–levels of reality, logic of the included middle and complexity.*Transdisciplinary Journal of Engineering & Science*, 1(1), 19-38.
- Nicolescu, B. (2012). Transdisciplinarity and sustainability.*Lubbock: The ATLAS Publishing.[Versãoelectrónica]. Disponivelem http://ciret-transdisciplinarity.org/biblio/biblio_pdf/BOOK_TD_and_Sustainability.pdf, consultadoem, 22(11), 2013.*
- Sinaceur, M. A. (1977). What is Interdisciplinarity?.*International Social Science Journal*.4, pp. 571-579.
- Squires, G. (1992).Interdisciplinarity in higher education in the United Kingdom.*European Journal of Education*, 201-210.
- Wax, M. L. (1969). Myth and interrelationship in social science: Illustrated through anthropology and sociology. *Interdisciplinary relationships in the social sciences*, 77, 102.



فصلنامه علمی_ پژوهشی

۲۵

تکثر رشته‌ای؛ علیه فهم
رایج در...

Pluri **Disciplinary**; Against the Common Perception of Collaboration Among ~~Pluri~~-Disciplines

Bakhtiar Shabani Varaki¹

Amin Babadi²

Abstract

There are numerous kinds of definitions and discourses of conceptualization for the collaboration among disciplines. Examining a wide range of the related texts represents various, divergent and also contradictory discourses back to this up. Carefully and critically examining the common perception of collaboration among disciplines, in this paper, authors introduce an alternative so-called pluri-disciplinary. And, it is argued that pluri-disciplinary could be considered as an umbrella term for all other modes of collaboration among disciplines including multidisciplinary, interdisciplinary, and transdisciplinary. It is also contended that unlike the conventional perception of collaborations between disciplines, epistemological and instrument rationales need to be seen as a continuous integration, so such a holistic approach will lead to a new so-called discipline; transdisciplinary. It is also articulated that there is a hierarchical relationship between disciplines in the alternative. In this paper, simple knowledge in pluri-disciplinary studies will be replaced by super-complex knowledge, so called; trans-disciplinary, as a new-fashioned discipline, emerges.

Keywords: Discipline, collaboration among disciplines, pluri-disciplinary, transdisciplinary



فصلنامه علمی - پژوهشی

1

Abstract

1. Professor of Philosophy of Education, Ferdowsi University of Mashhad (Corresponding Author). bshabani@ferdowsi.um.ac.ir

2. Ph.D Student of Curriculum Studies, Ferdowsi University of Mashhad. aminbabadi54@gmail.com



Bibliography

- Becher, T. (1981). Towards a definition of disciplinary cultures. *Studies in Higher Education*, 6(2), 109-122.
- Chettiparamb, A. (2007). Interdisciplinarity: a literature review. *Report, Interdisciplinary Teaching and Learning Group*, University of Southampton.
- Choi, B. C., & Pak, A. W. (2006). Multidisciplinarity, interdisciplinarity and transdisciplinarity in health research, services, education and policy: 1. Definitions, objectives, and evidence of effectiveness. *Clinical and investigative medicine. Médecine clinique et expérimentale*, 29(6), 351-364.
- Clarke, S., & Walsh, A. (2009). Scientific imperialism and the proper relations between the sciences. *International Studies in the Philosophy of Science*, 23(2), 195-207.
- Davidson, M. (2004). Bones of contention: using self and story in the quest to professionalize higher education teaching-an interdisciplinary approach. *Teaching in Higher Education*, 9(3), 299-310.
- Franks, D., Dale, P., Hindmarsh, R., Fellows, C., Buckridge, M., & Cybinski, P. (2007). Interdisciplinary foundations: reflecting on interdisciplinarity and three decades of teaching and research at Griffith University, Australia. *Studies in Higher Education*, 32(2), 167-185.
- Jacobs, H. H. (1989). *Interdisciplinary curriculum: Design and implementation*. Association for Supervision and Curriculum Development, 1250 N. Pitt Street, Alexandria, VA 22314.
- Jantsch, E. (1972). Towards interdisciplinarity and transdisciplinarity in education and innovation. *Interdisciplinarity. Problems of Teaching and Research in Universities. OECD, Paris*, 97-121.
- Karakatsanis, L. Interdisciplinarity and 'Field Research' Methods in Discourse Studies: Political Discourse Theory, Cultural Critique and the 'Gift' of an Ethnographic Ethos.
- Klein, J. T. (1990). *Interdisciplinarity: History, theory, and practice*. Wayne State University Press.
- Klein, J. T. (1998). The Discourse of Interdisciplinarity: Perspectives from the Handbook of the Undergraduate Curriculum. *Liberal Education*, 84(3), 4-11.
- Klein, J. T., & Newell, W. (1996). Interdisciplinary studies. In *Handbook on the Undergraduate Curriculum*, edited by J. G. Gaff and J. L. Ratchliff. San Francisco: Jossey-Bass, 393-415.
- Lenoir, T. (1993). The discipline of nature and the nature of disciplines. *Knowledges: Historical and critical studies in disciplinarity*, 70-102.
- Liu, A. (1989). *The power of formalism: The new historicism*. *ELH*, 721-771.
- Manitoba Education (2014), Connections: Elements of Integration in the Classroom, the Crown in Right of Manitoba as represented by the Minister of Education and Training. Manitoba Education, Training and Youth, School Programs Division, 1970 Ness Avenue, Winnipeg, Manitoba, R3J 0Y9, Accessed Nov. 29, 2014. [<http://www.edu.gov.mb.ca/k12/docs/support/currconn/index.html>]

- Max-Neef, M. A. (2005). Foundations of transdisciplinarity. *Ecological economics*, 53(1), 5-16.
- Nègre, A. (1999). A transdisciplinary approach to science and astrology. Accessed Nov. 29, 2014. [Online] available: [<http://www.cura.free.fr/quinq/02negre2.htm>]
- Newell, W. H. (2013). The State of The field: Interdisciplinary Theory, *Issues In Interdisciplinary Studies*, 31, pp. 22-43.
- Nicolescu, B. (2010). Methodology of transdisciplinarity—levels of reality, logic of the included middle and complexity. *Transdisciplinary Journal of Engineering & Science*, 1(1), 19-38.
- Nicolescu, B. (2012). Transdisciplinarity and sustainability. *Lubbock: The ATLAS Publishing. [Versão eletrônica]. Disponível em http://ciret-transdisciplinarity.org/biblio/biblio_pdf/BOOK_TD_and_Sustainability.pdf, consultado em*, 22(11), 2013.
- Sinaceur, M. A. (1977). What is Interdisciplinarity?. *International Social Science Journal*. 4, pp. 571-579.
- Squires, G. (1992). Interdisciplinarity in higher education in the United Kingdom. *European Journal of Education*, 201-210.
- Wax, M. L. (1969). Myth and interrelationship in social science: Illustrated through anthropology and sociology. *Interdisciplinary relationships in the social sciences*, 77, 102.
- Buvrieh, P. (1387 [2008 A.D]). Raveš-e rešteḥ-i va raveš-e miyān rešteḥ-i (translated by: Molābāši, T). *Majmu'e maqālāt-e mabāni-e nazari va raveš šenāsi motāle'āt-e miyān rešteḥ-i*, (compiled & translated by: 'Alavi pur, S. M. & et al). Tehrān: Pažuheškadeh-ye Motāle'āt-e Farhangi va Ejtemā'i.
- Chandramohan, B. (1389 [2010 A.D]). *Yādgiri va tadrīs-e miyān rešteḥ-i dar āmuzeš-e 'āli; nazariyeh va 'amal*. (Persian translation of Interdisciplinary learning and teaching in higher education :theory and practice), translated by: Dehširi, M. R. Tehrān: Pažuheškadeh-ye Motāle'āt-e Farhangi va Ejtemā'i.
- Darzi, Q., & et al (1392 [2013 A.D]). *Guneh šenāsi motāle'āt-e miyān rešteḥ-i dar Qorān-e Karim. Faslnāmeḥ- ye motāle'āt-e miyān rešteḥ-i dar 'olum-e ensāni*. 5(4), 73-102.
- Klein, J. (1389 [2010 A.D]). *Farhang-e miyān rešteḥ-i dar āmuzeš-e 'āli*. (Persian translation of Creating interdisciplinary campus cultures : a model for strength and sustainability), translated by: E'temādi zādeh, H., & Musā pur, N. Tehrān: Pažuheškadeh-ye Motāle'āt-e Farhangi va Ejtemā'i.
- Mehrmohamadi, M. (1392 [2013 A.D]). *Mafhum šenāsi-e miyān rešteḥ-i-e āmuzeš-e 'āli. Dānešnāmeḥ-ye irāni-e barnāmeḥ-ye darsi, dastresi-e barxat*: www.daneshnamehicsa.ir/userfiles/file/article/.pdf
- Moran, J. (1387 [2008 A.D]). *Miyān reštegi*. (Persian translation of Interdisciplinarity), translated by: Hātami, D. Tehrān: Pažuheškadeh-ye Motāle'āt-e Farhangi va Ejtemā'i.
- Nivvil, W. (1387 [2008 A.D]). *Nazariyeh-ye motāle'āt-e miyān rešteḥ-i*. (translated by: 'Alavi pur, S. M). *Majmu'e maqālāt-e mabāni-e nazari va raveš šenāsi motāle'āt-e miyān rešteḥ-i*, (compiled & translated by: 'Alavi pur, S. M. & et al). Tehrān: Pažuheškadeh-ye Motāle'āt-e Farhangi va Ejtemā'i.





- Rege Colet, N. (1388 [2009 A.D]). *Āmuzeš-e dānešgāhi va motāle'āt-e miyān rešteh-i: čārčubi barāye tahlil, eqdām va arzyābi*. (Persian translation of Enseignement universitaire et interdisciplinarite: un cadre pour analyser, agir et evaluer), translated by: Dehširi, M. R. Tehrān: Pažuheškadeh-ye Motāle'āt-e Farhangi va Ejtemā'i.
- Rulānd, S. (1387 [2008 A.D]). Miyān reštegi (translated by: Karami, M). *Majmu'e maqālāt-e mabāni-e nazari va raveš šenāsi motāle'āt-e miyān rešteh-i*, (compiled & translated by: 'Alavi pur, S. M. & et al). Tehrān: Pažuheškadeh-ye Motāle'āt-e Farhangi va Ejtemā'i.
- Sāypel, M. (1387 [2008 A.D]). Moqadameh-i bar maqālāt-e miyān rešteh-i. (translated by: Šāh 'Alizādeh, M). *Majmu'e maqālāt-e mabāni-e nazari va raveš šenāsi motāle'āt-e miyān rešteh-i*, (compiled & translated by: 'Alavi pur, S. M. & et al). Tehrān: Pažuheškadeh-ye Motāle'āt-e Farhangi va Ejtemā'i.
- Vinck, D. (1388 [2009 A.D]). *Kārbord-e miyān reštegi-e tahavolāt-e 'olum, san'at va āmuzeš*. (Persian translation of Pratiques de linterdisciplinarite), translated by: Molābāši, T. Tehrān: Pažuheškadeh-ye Motāle'āt-e Farhangi va Ejtemā'i.
- Xursandi Tāskuh, 'A. (1388 [2009 A.D]). Tanavo'-e guneh šenāsi dar āmuzeš va pažuheš-e miyān rešteh-i. *Faslnāme-ye motāle'āt-e miyān rešteh-i dar 'olum-e ensāni*. 1(4), 57-83.