

ترسیم نقشه مطالعات میان رشته‌ای

جولی تامپسون کلاین
ترجمه: منصور متین



ترسیم نقشه
مطالعات میان رشته‌ای

جولی تامپسون کلاین

ترجمه:
منصور متین

Klein, Julie Thompson : - کلاین، جولی تامپسون،
ترسیم نقشه مطالعات میان رشته‌ای/ جولی تامپسون کلاین؛
ترجمه منصور متین.
تهران: میان ای :
مشخصات ظاهری :
شابک : 978-600-97723-9-1
وضعیت فهرست : فیا
نویسی :
عنوان اصلی: Interdisciplinary courses and programs.
ایالات متحده -- رویکرد میان رشته‌ای :
Interdisciplinary approach in education -- United States :
ها و مدارس عالی -- ایالات متحده :
متین، منصور، - :
رده بندی کنگره : LB / / ک
رده بندی دیویی : /
شماره کتابشناسی :
ملی :

۰۲۱-۵۵۹۳۸۳۸۵-۰۹۱۹۴۱۱۱۷۵۹

Mianreshteh@gmail.com



Inter-Pub
انتشارات میان‌رشته‌ای

عنوان کتاب: **ترسیم نقشه مطالعات میان‌رشته‌ای**

نوشته: **جولی تامپسون کلاین**

ترجمه: **منصور متین**

ناشر: **میان‌رشته‌ای**

نوبت چاپ: **اول - ۱۳۹۷**

شمارگان: **۱۰۰۰۰ جلد**

قیمت: **۵۰۰۰ تومان**

حق چاپ برای ناشر محفوظ می‌باشد.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۵.....	در باره این سری آثار.....
۶.....	تقدیر و تشکر.....
۷.....	مقدمه.....
۹.....	بخش اول: ترسیم نقشه
۱۲.....	۱. رشته‌های علمی.....
۲۰.....	۲. حوزه‌های میان‌رشته‌ای.....
۲۸.....	۳. آموزش عمومی.....
۳۹.....	بخش دوم: واکنش به پدیده میان‌رشته‌ای
۴۵.....	۱. ارزیابی.....
۵۱.....	۲. تغییرات نهادی و راهکارهای حمایتی.....
۵۵.....	۳. گدا: میان‌رشته‌ای سازی نظام دانشگاهی.....
۶۱.....	ادبیات و منابع اولیه برای پردیس‌ها و کالج‌ها
۶۵.....	واژه‌نامه.....

در باره این سری از آثار

با این باور که نظام آموزشی در اوج تغییرات آکادمیک معناداری است، انجمن کالج‌ها و دانشگاه‌های آمریکایی (AAC&U) سری تازه‌ای از مقالات مناسبی را تحت عنوان «نظام دانشگاهی در حال گذار» عرضه می‌کند. ما اذعان داریم که فراخوان همه جانبه برای تغییر می‌تواند منجر به آشفته‌گی اوضاع شود؛ صداهایی مختلف مدعی رویکردهای تازه‌اند، از برنامه‌های مشاخره برانگیز دفاع می‌شود، و آینده آموزش عالی در ابهام است. هدف از این سری کتاب‌ها عبارت است از تجزیه و تحلیل تغییراتی که در حوزه‌های کلیدی آموزش عالی در جریان است، و نقشه‌های راه در باره مسیر و مقاصد تحصیلی رو به تغییر ارائه می‌دهد.

نخستین مجلد از این سری، *فهم معاصر از آموزش آزاد* اثر گری اشناپدر و روبرت شوئنبرگ است. علاوه بر این نگاه کلی به آموزش میان‌رشته‌ای، سایر مقالات در دست تدوین شامل تحلیل‌هایی در باره آموزش عمومی، تنوع و یادگیری، آموزش در راستای فهم کلی، و مباحثی در باره کیفیت و هزینه آموزش است. چنان‌که از عنوان مباحث پیداست، ما معتقدیم که نظام تحصیلی نوین تفسیر تازه‌ای از مفاهیم سنتی در نظام آموزش آزاد جوامع معاصر است؛ برای آموزش عمومی ارزش بسیار قائل است، ارتباطات بین رشته‌ها را به رسمیت می‌شناسد، تأثیر تنوع در کیفیت آموزشی را مهم می‌شمارد، نگاه‌های فراگیر را به عنوان راهی برای یادگیری با یکدیگر جمع می‌کند؛ ضمن آن که سعی دارد هزینه‌هایش نتیجه بخش باشد. در مجموع، این مقاله‌ها توجهات را به سوی یک نظام دانشگاهی سرزنده، متفاوت، هدفمند، جاندار، و کارآمد سوق می‌دهد که فرآیند شکل‌گیری آن آغاز شده است.

انجمن کالج‌ها و دانشگاه‌های آمریکا (AAC&U)، اعضای هیئت علمی، مدیران مراکز دانشگاهی، و تمام کسانی که نگران آینده کالج‌ها و دانشگاه‌های ما هستند را ترغیب می‌کند که از این مقالات به عنوان نقطه آغازی برای تحلیل‌های خود از مسیر تغییرات آموزشی‌شان استفاده کنند. امیدواریم که این مقالات مراکز تحصیلی ما را به تفکر وسیع و خلاق در باره جوامع آموزشی وادارد که ما وارث آنیم، و با مشارکت همه ما جوامع آموزشی مطلوب‌مان به وجود آید.

تقدیر و تشکر

سهم من در سری آثار پروژه «نظام دانشگاهی در حال گذار» نتیجه دوره یک‌ساله‌ای است که از ۱۹۹۷ تا ۱۹۹۸ به عنوان پژوهشگر ارشد انجمن AAC&U گذراندم. این دوره پژوهشی فرصت بی‌نظیری برای دسترسی به اندیشمندان پیشتاز در مباحثی را فراهم نمود که نظام آموزشی امروزی ما را شکل می‌دهند. همچنین فرصت درخشانی بود تا عضو موقت خانواده AACU در خیابان واشنگتن دی. سی. شوم که همگی استقبالی گرم داشتند.

از جو جانستون، نایب رئیس گروه ابتکارات جهانی و آموزشی، به خاطر پیشنهاد دعوت از من، و همچنین از پائولا براونلی به خاطر میسر نمودن این امر سپاس گزارم. جو و جان /سپالدرینگ که هر دو به عنوان مدیر برنامه‌ها در دفتر ابتکارات جهانی حضور داشته‌اند، به من کمک کردند تا در باره پیوندهای میان مطالعات میان‌رشته‌ای و آموزش بین‌المللی به تفکر بپردازم. رئیس کنونی، کارول گری اشنایدر نیز همچنان به حمایت قدرتمندانه از پژوهش میان‌رشته‌ای ادامه می‌دهد، و در کنار دبرا هامفریز، مدیر برنامه‌ها، آموزش و ابتکارات متنوع به من کمک کردند تا در باره پیوندهای بین مطالعات میان‌رشته‌ای و مسأله تنوع به تفکر بپردازم.

ایریس یاکوب به شکل‌گیری شبکه نشست‌های آکادمیک AACU درباره بازاندیشی مطالعات میان‌رشته‌ای در شیکاگو کمک کرد؛ که این کمک شامل توزیع نسخه اولیه مقالات مباحثه‌ای حاضر نیز بود. بریجیت پوزون، ویراستار آکادمیک مجله آموزش آزاد نیز کمافی‌السابق، تذکرات ویرایشی ارزشمندی به من داد.

بخصوص، از جری گاف تشکر می‌کنم. جری با عنایات و اعتقاد خاص خود، مرا به سمتی کشاند که بین نظریه و عمل ارتباطی برقرار کنم تا نیازهای بسیاری از اعضای هیئت علمی و مدیران آموزشی سراسر کشور برآورده شود؛ نیاز کسانی که میان‌رشته‌ای را به صورت مبحث مهم کنونی درآورده‌اند. دوستی شخصی من با جری بزرگترین سرمایه‌ای است که از یک سال تحقیقاتی پُرچالش و زحمت حاصل شد.

مقدمه

تمثیلات نشانه‌های خوبی است از این‌که ما چه تصویری در باره نظام دانشگاهی داریم. در سراسر قرن بیستم، یک رشته تغییرات مهم در تصورات ما از دانش و آموزش به وقوع پیوست. تمثیل دانش به عنوان یک چارچوب یا ساختار خطی جای خود را به تمثیلات دیگری از قبیل یک شبکه، یک مجموعه، یا یک سیستم پویا داده است.^۱ همین‌طور تمثیل وحدت [علم] نیز، با تمام ارزش‌های جهان‌شمول و قطعیتش^۲، جای خود را به تمثیلاتی از قبیل کثرت و نسبییت دنیای پیچیده داد. تصورات موجود از برنامه درسی نیز، به نوبه خود، بر تجمیع^۳، اتصال^۴، پیوند^۵، و تجمع خوشه‌ای^۶ تأکید تازه‌ای دارد. این تغییرات وقتی در کنار هم قرار گیرد، نویدبخش ظهور یک جریان مهم است. «نظام دانشگاهی در حال گذار»^۷ نظام دانشگاهی است که بیش از پیش میان‌رشته‌ای می‌شود. برجسته شدن بحث میان‌رشته‌ای بیش از یک دلیل دارد، و بیش از یک نوع مسئله را در بر می‌گیرد. در نتیجه، اختلاف نظرات در باره میان‌رشته‌ای غالباً در باورهای اختلاف‌انگیزی متمرکز شده است که در باره معنا و هدف آن وجود دارد. علائق نوین در تحقیق و

۱. در این متن و به طور کلی در آثار میان‌رشته‌ای، تمثیل (metaphor) به معنایی فراتر از معنای استعاره و کنایه ادبی است. منظور از تمثیل در ادبیات کنونی علم «برداشت کلی و تشبیهی» است که تصور نسبی از یک متدلوژی یا نگرش علمی را به شنونده القا کند. امروزه در حوزه علم به نقش این تمثیلات اهمیت داده می‌شود-م.

2. universality and certainty
3. integrating
4. connecting
5. linking
6. clustering
- 7- Academy in transition

تدریس، شمار متنوعی از حوزه‌های جدید از زیست‌شناسی مولکولی و علوم مواد گرفته تا علوم شناختی و مطالعات سیاست‌گذاری^۱ ایجاد کرده‌اند. بعلاوه، نیاز به روش تلفیقی حل مسئله و کار گروهی به انگیزه‌ای کلیدی در حوزه حرفه‌ای، در صنعت، و در امور دولتی تبدیل شده است. این شکل از «میان‌رشته‌ای ابزاری» با تلاش‌هایی که به منظور ایجاد ظرفیت تلفیقی^۲ در آموزش عمومی انجام می‌شود تفاوت دارد. آن تلاش‌ها نیز با اقداماتی که برای صورت‌بندی مجدد علم در همان حوزه‌ها انجام می‌شود فرق دارد و شکلی از «میان‌رشته‌ای انتقادی» از جنس مطالعات زنان و مطالعات فرهنگی است.

در سراسر کشور، اعضای هیئت علمی، مدیران، و کمیته‌های برنامه‌داری در خوبی از این حرکت جدید آگاه‌اند. با این‌همه، فهم مشترکی از آنچه در حال وقوع است ندارند و حتی در این خصوص که چگونه واکنش نشان دهند نیز کمتر مصمم‌اند. مقاله حاضر می‌کوشد که به دو طریق به این امر کمک نماید. قسمت اول مروری بر جریان‌ات موجود است با تأکید بر سه زمینه تغییر رشته‌ای، حوزه‌های میان‌رشته‌ای، و آموزش عمومی. بخش مذکور به این سوال پاسخ می‌دهد که چرا گرایش میان‌رشته‌ای در نظام دانشگاهی امروزی رونق گرفته است. قسمت دوم نکات قابل بحثی برای گفتگو در باره سرفصل‌های کلیدی برنامه درسی تلفیقی^۳، شیوه‌های تربیتی و فرآیند تلفیق، ارزیابی، ایجاد هیئت علمی^۴، تغییر در مؤسسات، و راهکارهای حمایتی را مطرح می‌کند. این قسمت نیز به پرسش مبرم دیگری پاسخ می‌دهد مبنی بر این‌که پردیس‌های محلی^۵ چگونه واکنشی می‌توانند داشته باشند.

-
1. policy studies
 2. integrative
 3. integrative curriculum
 4. faculty development
 5. local campuses

بخش اول:

ترسیم نقشه

دو کتاب است که انواع مطالعات میان‌رشته‌ای را به صورت مستند ثبت کرده است:
- برنامه‌های میان‌رشته‌ای مقطع کارشناسی (ادواردز، ۱۹۹۶)
- دروس میان‌رشته‌ای و تدریس گروهی (دیویس، ۱۹۹۴)^۱

دسته‌بندی‌های اصلی هر دو کتاب کاملاً مشابه است، و بخصوص اطلاعات ارائه شده توسط ادواردز بسیار گویاست. ویلیام نیویل که در سال ۱۹۸۶ اولین فهرست راهنما را ارائه داد، مدعی شد که آموزش میان‌رشته‌ای از «حالت اولیه و دورافتاده‌اش» به «جریان اصلی و آزاد» می‌پیوندد. از آن زمان، در زمینه‌هایی که مطالعه میان‌رشته‌ای از قبل قوت گرفته بود، بخصوص در حوزه مطالعات زنان و

۱. مشخصات تمام آثار و تحقیقاتی که در متن کتاب به آنها اشاره یا ارجاع داده می‌شود، در فهرست منابع پایانی آمده است - مترجم

آموزش عمومی، رشد چشم‌گیری صورت گرفته است. برنامه‌های ممتازان^۱ نیز همچنان یک عرصه قابل توجه در زمینه فعالیت میان‌رشته‌ای است که یا در قالب همان سنت آموزش آزاد شکل می‌گیرد، و یا شبیه برنامه ممتازان دانشگاه نورث وسترن^۲ موسوم به روش‌های ریاضی در علوم اجتماعی، در خدمت اهداف تخصصی است.

ادواردز متوجه شد که، به رغم تغییر قالب‌ها و نوسازی‌ها، بسیاری برنامه‌ها از ۱۹۸۶ به بعد شکل گرفته یا تجدید نظر اساسی به خود دیده است. برجسته‌ترین یافته او همان مسئله متنوع شدن مفاهیم است، و این که حوزه‌های میان‌رشته‌ای در زمینه‌های متنوعی رشد یا بسط داده‌اند؛ زمینه‌هایی از قبیل علوم شناختی، علم اعصاب، مطالعات مدیریت و رهبری، مهندسی زیستی، مطالعات فرهنگی، سیاست و اقتصاد، فلسفه، و تربیت معلم برای مدارس متوسطه همبسته^۳. در همین حال، فعالیت‌های غیررسمی همچون گروه‌های مطالعاتی اساتید نیز به موازات تلاش آنان برای جا نماندن از تحولات پژوهشی نوین، افزایش یافته است.

۱. برنامه‌ها یا دوره‌های دانشجویان ممتاز (Honors programs) ظاهراً به منظور افزایش مهارت‌های پژوهشی این گروه‌ها و پرورش دیدگاه‌هایی فرارشته‌ای برگزار می‌شود، در بسیاری از کالج‌ها و دانشگاه‌ها دایر است - م

2. Northwestern
3. integrated middle school

دوره‌های مورد بررسی دیویس	فهرست برنامه‌های معرفی شده توسط ادواردز
آموزش عمومی	موسسات میان‌رشته‌ای، کالج‌های خوشه‌ای
برنامه‌های فنی و حرفه‌ای	برنامه‌های رشته‌ای، دوره‌ها و گروه‌های مطالعاتی
برنامه‌های مطالعات جامع	آموزش عمومی، هنرهای آزاد/ مطالعات آزاد
مطالعات زنان/ مطالعات جنسیت	دوره‌های ممتازان، آموزش بزرگ‌سالان
مطالعات مردم شناختی و چند فرهنگی	مباحث انسانی، علوم اجتماعی، علوم طبیعی
مطالعات بین‌المللی	علم/ تکنولوژی کاربردی
دوره‌های جامع و پایان تحصیلی	مطالعات عدالت/ صلح
دوره‌های اختیاری	مطالعات مذهب/ دینی
	مطالعات فیلم / رسانه
	توسعه انسانی / امور سالمندان
	علم، تکنولوژی و اجتماع
	مطالعات محیط زیست، علوم اعصاب
	مطالعات آمریکاشناسی، مطالعات منطقه‌ای/ فرهنگی/ مردم شناختی
	مطالعات بین‌المللی، جهانی/ سیاره‌ای
	مطالعات زنان/ مطالعات جنسیت
	مطالعات آموزشی / تربیت معلم

ادواردز نتیجه گرفت که «مطالعات میان‌رشته‌ای نه تنها زنده و برقرار است، بلکه در حال رشد و تحول در مسیری تازه و هیجان‌انگیز است (ص ۷، ۵-۱۲ مقدمه).

اما تصویر کامل‌تری نیز از ترسیم دقیق خطوط سه زمینه عمده پدیدار می‌شود: رشته‌های علمی، مطالعات میان‌رشته‌ای و آموزش عمومی.

۱. رشته‌های علمی

چند دهه پیش، تأکید بر رشته‌های علمی به عنوان دغدغه اول نوعی تناقض به نظر می‌آمد. رشته‌های علمی به عنوان حوزه‌های کاوش در باره جوانب مشخصی از دنیای واقعیت، موضوعات مورد مطالعه، روش‌ها و مفاهیم مورد استفاده، نظریات پذیرفته شده، و مفروضاتی در باره این‌که چه سخنی معتبر است را مشخص می‌کنند (مسر - دیویداو، شومواو، و سیلوان، ۱۹۹۳، شماره ۷). یک روند بلندمدت در تاریخچه برنامه‌ریزی درسی تحصیلی عبارت بوده است از رشد پدیده تخصصی شدن و تولید و تکثیر دروس و برنامه‌ها. با این‌همه، در حال حاضر شاهد نوعی «وارونگی تاریخی این روند» هستیم (گاف و راتکلیف، ۱۹۹۷، شماره ۱۴). نقض مکرر مرزهای رشته‌ای کم‌کم تمثیل مشخص کار رشته‌ای را به سمت دیگری سوق می‌دهد. در تاریخچه‌های رشته‌ای اخیر، در شرح و توصیف کارهای علمی جاری، و در گزارش‌های سازمان‌های حرفه‌ای، تصاویری از مرزشکنی^۱ و آمیزش رشته‌ای^۲ جایگزین تصورات سنتی از عمق پژوهش^۳ و شعبه‌بندی علم^۴ می‌شود.

مرزشکنی و آمیزش رشته‌ای به دلایلی چند رخ می‌دهد، گرچه عامل اصلی آن

1. boundary crossing
2. cross-fertilization
3. depth
4. compartmentalization

وام‌گیری مرسوم ابزارها، مفاهیم و نظریات از سایر رشته‌هاست. وام‌گیری^۱ تصویری از دانشی است که نقشه‌های متعارف نظام دانشگاهی ترسیم می‌کنند. برای مثال، زمانی تصور می‌شد که اتکای به متون، ویژگی روایی، و تفسیر فقط متعلق به قلمرو^۲ مطالعات ادبی است. اما اکنون در سراسر علوم انسانی و علوم اجتماعی، در مطالعات علم، و در حرفه‌های حقوق و روان‌کاوی دیده می‌شود. همین‌طور، تحقیق در باره جسم انسان و بیماری‌ها در رشته‌های متنوعی از قبیل تاریخ، تخصص سالمندی، و زیست پزشکی انجام می‌شود. مفاهیمی چون اطلاعات و ارتباط نیز در مطالعات رسانه‌ای، در روان‌شناسی اجتماعی، و در مهندسی جایگاه مهمی دارد.

کلیفورد و گیرتز (۱۹۸۰) تمثیلی را مطرح کردند که این پدیده را تبیین می‌کند - تمثیل مهاجرت.^۳ عبور روش‌ها و رویکردهای تحلیلی از روی مرزهای رشته‌ای به عنوان ویژگی مهمی از تولید علم امروزی در آمده است. دنیای تفکر [علمی] پُر از مثال‌هایی در این زمینه است - در مطالعه نظام خانواده، مطالعات کودکان، مطالعات جنیست، مطالعه فرهنگ، زبان، جسم، ذهن، مطالعات تکامل زمین. نتیجه آن‌که، امروزه اکثریت حوزه‌ها دچار همان چیزی هستند که شما شناسید آن را نوعی تراست «چندرشته‌ای» می‌نامد؛ خواه آن را «رشته‌ای» تلقی کنیم، خواه «میان‌رشته‌ای» (۱۹۹۷، ص ۲۳۸).

توصیفی که گیلزگان^۴ از مطالعات ادبی دارد، پُر از تمثیلات میان‌رشته‌ای است. وی بر این باور بود که «زنجیره شدن اصول رشته‌ای» معمولاً «به صورت دوتایی، سه‌تایی، و چهارتایی است؛ آن‌هم به آشکالی که نه فقط مخلوط، بلکه از منظر متعارف رشته‌ای تا اندازه‌ای خارج از روال است». این آشکال به صورت‌های

1. borrowing
2. domain
3. migration
4. Gils Gunn

همپوش^۱، لایه‌ای^۲، همبافته^۳، پیوند تاروپودی، پیوند ائتلافی^۴، و پیوند اتحادی^۵ شکل می‌گیرند. «نتیجه‌گریزناپذیر مطالعه میان‌رشته‌ای، اگر نه هدف مشخص آن، به بحث گذاشتن و برهم زدن فهم متعارف از روابط بین اموری از قبیل منشأ و غایت، مرکز و پیرامون، کانون و حواشی، و درون و بیرون است» (۱۹۹۲، ص ۲۴۹).

شکاف حائل بین لبه یا مرز پژوهش با برنامه درسی کاملاً معلوم است. اما جری گاف وضعیت تحصیلی موجود را به توده گداخته مواد رادیواکتیو تشبیه می‌کند که هسته کره زمین را شکل می‌دهند. این توده به طور متناوب در قالب آتشفشان فوران می‌کند یا لایه‌های تکنوتیک را جابجا می‌نماید (۱۹۹۷، ۷۰۱). یعنی تغییر در یک رشته تحصیلی هم می‌تواند ناشی از هر دو عامل باشد؛ هم ناشی از تغییر آرام و هم ناشی از تحولات ناگهانی.

اولین گزارش ملی در باره رشته تحصیلی حاصل یک مطالعه سه ساله است که توسط ۱۲ انجمن علمی و با پشتیبانی انجمن کالج‌ها و دانشگاه‌های آمریکا (۱۹۹۲-۱۹۹۰) صورت گرفته است. بعضی رشته‌ها بهتر از بقیه جواب داده‌اند. برای مثال، مطالعات ادبی و علوم سیاسی بیشتر از فلسفه و اقتصاد پذیرای تغییر میان‌رشته‌ای بوده‌اند، گرچه تمام رشته‌ها با مشکل انفجار دانش^۶ و تقطیع^۷ برنامه درسی دست به گریبان‌اند. دوازده انجمن علمی مذکور متفقاً خواستار انسجام بیشتر در رشته تحصیلی و همچنین ایجاد پیوند با سایر رشته‌ها و دنیای خارج از محیط دانشگاهی بودند.

سازمان‌دهندگان پروژه‌ها معتقدند که با آشکار شدن پیوندهای هر رشته با

-
1. overlapping
 2. under layering
 3. interlacing
 4. coalitions
 5. alliances
 6. knowledge explosion
 7. fragmentation

سایر رشته‌ها و حوزه‌های میان‌رشته‌ای، تمثیل رشته تحصیلی نیز از تمثیل مخزن^۱ به تمثیل ماتریسی از پیوندها و ارتباطات تغییر یافته است. ایجاد پیوند [میان‌رشته‌ها] شامل طیفی از اقدامات، از اضافه شدن دروس جدید گرفته تا گروه‌های درسی متمرکز^۲ برای صورت‌بندی مجدد یک رشته تحصیلی است. دروس پایان دوره‌ای^۳ مشخصاً ابزارهای موثری برای تحقق انسجام و ارتباط درونی هم در رشته تحصیلی و هم در آموزش عمومی بوده‌اند. گزارش‌های تازه‌تر در باره وضعیت جاری رشته‌ها که در کتاب راهنمای برنامه درسی مقطع کارشناسی (۱۹۹۷) آمده است شواهد بیشتری از تغییر را به دست می‌دهد.

علوم انسانی. لین ماکسول وایت در بررسی تغییرات در رشته‌های علوم انسانی که بین سال‌های ۱۹۸۵ تا ۱۹۹۵ به عمل آورد، پی برد که طراحی درس، محتوا، و رویکردها بیش از گذشته به صورت همکاری بین‌دپارتمانی درآمده است، و دیدگاه‌های سنتی در حال ادغام با شیوه‌های تحصیلی نوین و نگاه‌های متنوع است. محتوای دروس چنان گسترده شده است که مطالعات تطبیقی بیشتری را در برگیرد، و به کمک نظام تحصیلی نوین از پویایی‌های پیچیده فرهنگ مطلع شود. نظریات پسا- ساختارگرایی در باره زبان و معنا، همراه با فهم تازه‌ای که از ماهیت متون و قرائت [متن] پیدا شده است، رویکردهای کلاسی به موضوعات و متون سنتی یا جدید را تغییر داده‌اند. همین‌طور، نمونه برنامه‌های علوم انسانی که در کتاب ادواردز مورد اشاره قرار گرفته‌اند، طیفی از مباحث مورد علاقه را از مطالعات سنتی فرهنگ غربی و ادوار تاریخی آن تا رویکردهای جدید به مطالعات دینی، مطالعات جنسیت و زنان، و اخلاق عملی^۴ در بر می‌گیرد.

به مرور که برنامه‌های درسی بیش از پیش بهم پیوند یافته و یکپارچه می‌شوند،

1. silo
2. concentrations
3. senior capstone courses
4. applied ethics

ترسیم خطوط مرزی دشوارتر می‌گردد؛ برای مثال، در تحصیلات رشته زبان انگلیسی بررسی‌های تاریخی، فلسفه، و انسان‌شناسی را با هم یک‌جا جمع می‌کنند. در همان حال، صاحب‌نظران مطالعات تاریخی روش‌های کمی را از جامعه‌شناسی وام گرفته‌اند، و در مطالعات ادبی هم از راهکارهای تفسیری و روایی رایج استفاده می‌شود. روش‌های علم تجربی و علم انسانی هم تدریجاً به بررسی موضوعات‌شان در قالب برنامه‌های درسی میان‌رشته‌ای و حوزه‌هایی از قبیل مطالعات زیست-محیطی عادت می‌کنند. برای مثال، در دانشگاه دولتی تگزاس، یک برنامه درسی میان‌رشته‌ای و میان‌فرهنگی شامل مطالعات منطقه‌ای [وجود دارد که] متمرکز شده است بر ارتباط بین جغرافیای منطقه و اکولوژی فیزیکی آن با تاریخ منطقه و تعامل میان فرهنگ‌های بومی آنگلو^۱ و شیکانو^۲ آمریکا. این برنامه یک گرایش^۳ در تحصیلات سال بالا^۴ به مدت دو ترم است که شامل آزمایشگاه هم می‌شود.

علوم اجتماعی. در علوم اجتماعی، هندرشوت و رایت^۵ متوجه ارتباطات درهم‌تنیده متنوع آن با مباحث انسانی، علوم تجربی، و آموزش عمومی شدند. در دروس میان‌رشته‌ای اتحادهای تازه‌ای در حال شکل‌گیری است، و در همان حال همکاری‌های فزاینده میان‌رشته‌ای در بعضی رشته‌ها از قبیل روان‌شناسی و جامعه‌شناسی حوزه‌های دو رگه^۶ را به بار آورده است. بعضی از ابتکارات خلاق‌تر یک یا چند علم اجتماعی را به علوم طبیعی و علوم درمانی، به علوم انسانی، و به آموزش و کارهای حرفه‌ای پیوند می‌دهد. این شراکت‌های رشته‌ای جدید بر مسائل پیچیده اجتماعی از قبیل جرم، خشونت جوانان، مرگ و میر کودکان، ایدز، تنش‌های اخلاقی، و مسئله آلودگی متمرکز است.

-
1. Anglo
 2. Chicano
 3. minor
 4. upper division
 5. Hendershott and Wright
 6. hybrid fields

مرزشکني علمي غالباً نزاع‌هايي بر سر قلمروهاي^۱ آکادميک را به همراه دارد. براي مثال، جايگاه رشته‌هاي تحصيلي مطالعات اخلاقي و مطالعات جنسيت در دپارتمان‌هاي زبان انگليسي يا مطالعات ادبي بحث قلمروهاي «خاص» علم‌الاجتماع و علوم انساني را تجديد نموده است. پروژه مطالعاتي انجمن دانشگاه‌ها و کالج‌ها (AAC&U) در باره «استفاده از ميراث فرهنگي»، برداشت‌هاي سنتي از فرهنگ که مبتني بر علوم انساني است را چنان تعالي بخشيد که علوم اجتماعي را در برگيرد و منجر به پيدايش دروس و گفتگوهاي تازه‌اي بين اساتيدي از رشته‌هاي مختلف شده است.

علوم طبيعي. در علوم طبيعي، وابل و گيرگس^۲ متوجه رشد و توسعه متنوعي شدند. علاوه بر تمرکز دروس بر مسائل و مباحث پيچيده، و کاوش در ارتباطات علم و اجتماع، اساتيد در حال طراحي برنامه‌هاي درسي هستند که حکايت از محو شدن مرزها در پژوهش‌هاي معاصر است. دانشگاه پنسيلوانيا يک درس مقدمه‌ماتي جديد در نظر گرفته است که رياضيات، فيزيک و شيمي را با هم تلفيق مي‌دهد، در حالي که موسسه پلي تکنیک رنسلار^۳ برنامه مشترکي متشکل از بيوشيمي و بيوفيزيک تعريف کرده است که دروس فيزيک، شيمي و زيست‌شناسي را با هم تلفيق مي‌دهد. حوزه‌ها و فن‌آوري‌هاي جديد ميان رشته‌اي نيز در حال ادغام در يکديگرند. دانشگاه ويسکانسين در حوزه شيمي عمومي درسي را تدوين کرد که مبتني بر چارچوب مطالب فيزيک است، در همان حال دانشگاه استنفورد براي

۱. واژه turf (قلمرو يا حوزه نفوذ) گاهي نيز در قالب عبارت «turf wars» در بسياري مقالات ميان رشته‌اي رواج يافته است، در اصل turf به معنای «سرزمين، چراگاه» است و اشاره به سنت‌هاي بوميان است که حوزه نفوذ قبيله‌اي خود را بر اساس حوزه چرای احشام و رمه‌ها تعيين مي‌نمودند. طبعاً پا را نيز از آن فراتر نمي‌نهادند تا نزاعي با همسايگان پيدا نشود. اين تمثيل کنايه‌اي به مرزبندي‌هاي علمي در نظام سنتي رشته‌اي و تخصصي است - مترجم

2. Wubbels and Girgus
3. Rensselaer Polytechnic Institute

برنامه شیمی عمومی آزمایشگاه‌های پروژه-محور که در آن از لیزر استفاده می‌شود، راه‌اندازی کرده است. (هندبوک، ۲۹۴)

در یک رشته جدید در دانشگاه میشیگان غربی حجم مفصلی از اطلاعات ارائه می‌شود. اعضای گروه علوم زیستی نیز به تقلید از اساتید سایر رشته‌های علمی، به تغییرات پژوهشی و اصلاحات آموزشی واکنش نشان دادند. آنها رشته خود را از نو به صورت برنامه‌ای طراحی کردند که بر دروس تلفیقی تأکید بیشتری دارد؛ این دروس در جدول صفحه بعد با علامت ستاره (*) مشخص شده‌اند. در سطح مقدماتی، دانشجویان تلاش خود را بر ترسیم نقشه مفهومی از مسائل پیچیده زیست-محیطی متمرکز می‌کنند؛ البته با تأکید بر ایجاد روحیه تحقیق و گسترش زبان پژوهشی. در سطح متوسط، دروس متمرکز است بر اطلاعات و چارچوب مفهومی که در ارتباط با هر دو دنیای طبیعی و دنیای نهادهای انسانی است. در سطح ارشد، همه رشته‌ها یک تجربه پایان دوره^۱ دارند. دانشگاه میشیگان غربی، علاوه بر صورت‌بندی مجدد رشته زیست‌شناسی، یک برنامه مطالعات زیست-محیطی هم ارائه کرده است که تجربه پایان دوره را نیز شامل می‌شود. (انجمن کالج‌ها و دانشگاه‌ها، تغییر رشته، ص ۱۸-۱۹).

رشته تحصیلی زیست‌شناسی (دانشگاه میشیگان غربی)		
شکل قبلی رشته	شکل اصلاح شده رشته	
زیست‌شناسی جانوری زیست‌شناسی گیاهی زیست‌شناسی سلولی	زیست مولکولی / سلولی* زیست تکاملی / ارگانیسمی* ژنتیک*	سطح مقدماتی
ژنتیک فیزیولوژی اکولوژی	- میکروبیولوژی یا گیاه‌شناسی - فیزیولوژی (گیاهی یا انسانی) - اکولوژی	سطح متوسط
انتخاب دو درس از یک فهرست نامحدود دروس	انتخاب دو درس از گروه‌های خوشه‌ای دروس	سطح پیشرفته
--- ندارد ---	دوره کارورزی پایانی ^۱	پایان دوره

علوم دو رگه^۲. ایجاد تخصص‌های میان‌رشته‌ای دو رگه نیز تغییر دیگری در مرزها به وجود آورده است؛ چرخش به سمت ساختارهای مسئله-محور و مبتنی بر توانایی‌ها.

این رشد و گسترش، به عقیده جیمز، می‌تواند نشان از چرخشی تدریجی اما عمیق در پارادایم سازمانی آموزش عالی باشد؛ فاصله‌گیری از زمینه اولیه رشته‌های علمی [و حرکت] به طرف دانشی که با کاربرد عملی صورت‌بندی می‌شود. وی پیش‌بینی می‌کند که علم شیمی بیش از پیش در زیرشاخه‌های علم پزشکی یا مهندسی به کار گرفته خواهد شد. یعنی دانشجو زیست‌شناسی و شیمی را به این

1. capstone experience
2. hybrid

جهت خواهد آموخت که در مراقبت‌های درمانی یا مهندسی شیمی به کار می‌آیند، نه صرف این‌که شیمی و زیست‌شناسی‌اند. به تازگی یک برنامه درسی دانشگاهی در حوزه فن‌آوری بانک خون، دروس شیمی، زیست‌شناسی، علوم سلامت، و بازرگانی را با هم تلفیق داده است. در این تلفیق، نیازها و اولویت‌های بانک‌های خون کانون اصلی است و نه خود رشته‌های مذکور. در یک موسسه فن‌آوری، برنامه درسی برای طراحی بسته‌بندی شامل دروس هنر، عکاسی، امور چاپ، و بازرگانی است؛ و همچنین طراحی در قالب دروسی که معطوف به مطالعه طرح و تولید بسته‌بندی برای محصولات مشتری است (هندبوک، ص ۷۷، ص ۹۰). در یک دانشگاه دیگر، دیپارتمان فیزیک نوعی برنامه فن‌آوری صوتی جدید تدوین کرد تا در زمینه فن‌آوری صوتی و ضبط الکترونیک دانشجویان را برای مشاغل در رسانه‌های همگانی و صنعت ساخت وسایل سرگرمی آماده کند.

از آن‌جا که شاخص وجود علاقه‌مندی‌های مشترک در یک محیط دانشگاهی همان تکثر و پیچیدگی است، برخی تغییرات در رشته‌ها به یک حیطة مهم ثانویه از فعالیت علمی - یعنی حوزه‌های میان‌رشته‌ای - مربوط می‌شود.

۲. حوزه‌های میان‌رشته‌ای

داگلاس بنیت معتقد است که حوزه‌های میان‌رشته‌ای شامل یکی از شش مرز عمده نوآوری است (۱۹۹۷). پیدایش آنها پدیده جدیدی نیست. در دهه ۱۹۴۰، مطالعات آمریکاشناسی و مطالعات منطقه‌ای ظهور کردند. در دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰، مطالعات زنان، مطالعات زیست - محیطی، و مطالعات شهری وارد مراکز دانشگاهی شد. در دهه پایانی قرن بیستم، حوزه‌های میان‌رشته‌ای از حیث تعداد و گستردگی^۱ بیشتر شده است: از سال ۱۹۴۵، برخی حوزه‌های جدید ماهیتاً دورگه

1. visibility

بوده‌اند، و در دهه پایانی این قرن تعداد و اهمیت این حوزه‌ها افزایش یافته است. تا سال ۱۹۸۷، حدود ۸۵۳۰ حوزه علمی قابل تعریف وجود داشته است (کران و اسمال، ۱۹۹۲، ص ۱۹۷). تمثیل/انفجار دانش حکایت از یک دلیل مهم دارد.

در موسسات علمی بزرگ یا حتی متوسط، وجود تعدادی از حوزه‌های جدید امر نامرسوم نیست، نمونه‌هایی از قبیل زیر را در بر می‌گیرد:

مطالعات زنان، مطالعات افریقا - آمریکا، مطالعات اخلاقی

مطالعات محلی، مطالعات منطقه‌ای، و مطالعات فرهنگی آمریکا

مطالعات نواحی و مطالعات بین‌المللی

مطالعات شهری، مطالعات حقوقی، مطالعات کار، مطالعات صلح و مناقشات

مطالعات قرون وسطا، مطالعات رنسانس، مطالعات دوران ویکتوریا و ادبیات

تطبیقی

مطالعات سالمندان، جرم‌شناسی، و مطالعات سیاست‌گذاری

علم اطلاعات، علوم شناختی، مطالعات رسانه و ارتباطات

علم مواد و زیست‌شناسی سلولی

همه حوزه‌های میان‌رشته‌ای مشابه نیست. برای مثال، مطالعات آمریکاشناسی و روان‌شناسی اجتماعی مسیرهایی متفاوت با زیست‌شناسی سلولی و مطالعات سیاست‌گذاری دارد. یک حوزه مطالعاتی از یک پردیس به پردیس دیگر خصلت متفاوتی به خود می‌گیرد. رشد وسیع آن، عامل عمده‌ای در مشروعیت یافتن آن است. با این‌همه، اقتصاد سیاسی و فرهنگ نهادینه یک پردیس غالباً عامل مهم‌تری در هویت و نفوذ محدود (مکانی) آن است. ممکن است یک حوزه میان‌رشته‌ای در یک پردیس علمی مشخص از همه امکانات بهره‌بردار، در حالی که در یک پردیس علمی دیگر برای بقا بجنگد. در یک پردیس، شاید خود اساتید وقت کافی برای

پیگیری علائق میان‌رشته‌ای را داشته باشد؛ در پردیس دیگری ممکن است کار خود را در این نظام پاداش و جوایز بی‌ارزش ببینند.^۱

ساختارهای برنامه نیز در اشکال و اندازه‌های متنوعی تغییر می‌کند:

تخصصی شدن فزاینده درون دپارتمان‌های علمی

مطالعات چندرشته‌ای همبسته که دروسی از دپارتمان‌های سنتی را به همدیگر پیوند می‌دهد

برنامه‌های میان‌رشته‌ای با سمینارهای مقدماتی و رساله‌های پایان دوره‌ای تحقیقات خاص در متن برنامه‌های میان‌رشته‌ای بزرگ‌تر مدارس، مراکز، و دپارتمان‌های آزاد

تمام حوزه‌های میان‌رشته‌ای حصارهایی برای پژوهش‌های جدید و نوآوری‌های برنامه‌ای است. با این‌همه، «حوزه‌های با هویت چندرشته‌ای» مقاصدی متفاوت از آن حوزه‌هایی دارد که معطوف به مشکلات اقتصادی و فن‌آوری است. بنیت (۱۹۹۴، ص ۱۴۴) معتقد است که در تقابل حصر و شمول حوزه‌ای باید «مرزی مقدس» وجود داشته باشد. یکی از هدف‌های مشترک‌شان بازآفرینی فضای اجتماعی و شناختی نظام دانشگاهی به صورت جامعه متکثر جدید است که توأمان میان-فرهنگی و میان‌رشته‌ای باشد (هامفریز، ۱۹۹۷، شماره ۱۱، صص ۳۱-۳۲، ۴۰). حوزه‌های نوظهور برای پروژه فروپاشی و نوسازی حوزه‌های قدیمی‌تر اهمیت اساسی دارد. این حوزه‌های جدید همچنین نویدبخش رشد و توسعه «نظام دانشگاهی نوین» حوالی مرزها و بعد هم به صورت فزاینده‌ای در درون

۱. گویا منظور همان سیستم رقابت تحقیقات برتر در چارچوب پروژه تولید علم است که برخی آن را غیرمفید می‌دانند. استدلال می‌شود که فقط پژوهش‌های ممتاز تشویق و نفرت برگزیده دل‌گرم می‌شوند. بقیه تحقیقات عملاً مورد کم‌اعتنایی قرار می‌گیرند و محققان متوسط یا نیروهای پژوهشگر پیاده نظام دل‌سرد می‌شوند - م

دپارتمان‌های «نظام دانشگاهی قدیم» است.

شورای تعهدات ملی در انجمن کالج‌ها و دانشگاه‌های آمریکا (AAC&U) نظام دانشگاهی نوین را مخلوطی از طرز فکرها و اشکال تحصیلی جدید، پیکره‌بندی تازه‌ای از رشته‌ها، شیوه‌های تازه‌ای از تدریس و ارزیابی، و تکثرگرایی در ارتباطات علمی تعریف می‌کند. «هنرهای آزاد ترجمه» به عنوان حوزه‌ها و علایق تربیتی جدید در درون آموزش عمومی و آموزش میان‌رشته‌ای، وارد برنامه درسی شده و کم‌کم به کار می‌افتند. یادگیری ارتباطی^۱ که به واسطه این گونه هنرها تقویت می‌شود، استعداد و تعهد و دانشی را به دانشجویان می‌بخشد که برای حرکت در میان رشته‌ها، حوزه‌ها، افراد علمی، جوامع، فرهنگ‌ها، و ملل نیاز دارند. دانشجویان به این فهم می‌رسند که تفاوت‌ها در دنیای پیچیده چگونه از طریق ارتباطات، تعامل‌های متقابل، و پیوندهای دو طرفه به وجود می‌آید (مینچ، ۱۹۹۵). تکثرگرایی ارتباطی^۲ در پویایی فضای علمی حوزه‌های میان‌رشته‌ای مشهودتر است. یکی از اثرات مهم وجود حوزه‌های میان‌رشته‌ای - که همان باورسازی برنامه درسی است - به دلیل آن اتفاق می‌افتد که حوزه‌های میان‌رشته‌ای به اشکال مختلف مفروض است و در جاهای متعددی دیده می‌شود.

برای مثال، تنوع رشته‌ای کم‌کم به سه صورت در انتخاب برنامه درسی نمودار می‌شود:

در قالب دروس تخصصی شده‌ای از حوزه‌های جدید میان‌رشته‌ای (مانند دروس مطالعات بین‌المللی، مطالعات منطقه‌ای، مطالعات قومی آمریکا، مطالعات جهان سوم، و مطالعات زنان).

نظریات، محتوا، و شیوه‌های آموزشی در حیطه مطالعات قومی، مطالعات زنان،

1. relational learning
2. relational pluralism

و مطالعات ناحیه‌ای که وارد دروس میان‌رشته‌ای شده است تا الزامات و شروط آموزش عمومی را برآورده سازد.

دروس جدید میان‌رشته‌ای در تحصیلات تکمیلی که معطوف به تعدد تجربیات فرهنگی است؛ خواه از طریق فهرستی از دروس که ذیل عنوان واحدی قرار گرفته و دارای بخش‌های مشترکی است، خواه یک درس مستقل با بخش‌های مختلف (آلگوین و اشمیتز، ۱۹۹۷، ص ۴۴۹).

همچنین، گرایش‌های بین‌المللی نیز در برنامه درسی دیده می‌شود:

تداخل برخی حوزه‌ها - از قبیل مطالعات بین‌المللی، مطالعات نواحی، یا مطالعات صلح یا مطالعات نظم جهانی - آشکارا به بررسی پرسش‌های جهانی و بین‌المللی می‌پردازد.

برخی رشته‌ها - مانند جغرافی و انسان‌شناسی ذاتاً مباحث بین‌المللی دارند. رشته‌های دیگری نیز - مانند باستان‌شناسی، گیاه‌شناسی، زمین‌شناسی، زبان‌شناسی، جانورشناسی، حشره‌شناسی، و تخصص‌های تطبیقی در حوزه علوم اجتماعی و انسانی - پایه‌های دانش خود را مستقیماً برای نیل به محیط‌ها و مواد تازه‌ای گسترش می‌دهند. (جانستون و اسپالدینگ، ۱۹۹۷، ص ۴۲۳، گرونینگ ۱۹۹۰).

این نمونه‌ها وجه مشخصه دیگری از نظام دانشگاهی در حال تحول را بارز می‌سازد. این مشخصه در قالب عبارت *و/یا* قابل بیان است و نه در قالب عبارت *یا/این* / *یا آن*. انقلابی که مثلاً در هیئت مطالعات زنان پدید می‌آید، در بیرون و درون و میان‌رشته‌ها به وقوع پیوسته است. نگرش‌ها، شناخت، و تجربیات تازه‌ای دانش پایه موجود را به چالش کشیده است، که مرز بین رشته‌ها را فرو ریخته است و اکتشاف موضوعات، مفاهیم و توانمندی‌های وحدت‌بخش را تقویت کرده است.

کاترین استمپسون^۱ اظهار می‌دارد که تحصیلات فمینیستی را کمتر می‌توان دارای طرح واحدی دانست و بیشتر «آمیزه‌ای از طرح‌ها»^۲ است؛ نتایج آن هم متعدد است. دانشمندان، مدرسان، و دانشجویان، برای نشان دادن اتکاناپذیری سایر نقشه‌های علمی، قلمرو جدید علمی را ترسیم کرده‌اند و تفکر در باره انواع طرح و نقشه را به اوج رسانده‌اند (۱۹۹۲، ص ۲۵۱). پژوهش‌ها و برنامه درسی از نو و حول سرفصل‌هایی از قبیل تاریخ زنان، فلسفه جنسیت، دانش‌سازی، واقعیت‌های اقتصادی زنان، و زیست‌شناسی جنسی صورت‌بندی شده‌اند. خود این حوزه مطالعاتی نیز زمینه‌ای در جهت گفتگوی آزاد برای ارتباط فردی و جمعی فراهم می‌آورد (گارسیا و راتکلیف، ص ۱۱۹-۲۰؛ موسیل، ص ۲۰۶).

هر اصلاحات جداگانه‌ای که بازتابی از پیچیدگی نظام دانشگاهی امروز است، می‌تواند پاسخ چند لایه به تغییرات رشته‌ای باشد؛ خود حوزه‌ای میان‌رشته‌ای باشد؛ در نوع خود یک مأموریت محدود باشد. موسسه فن‌آوری جورجیا، ضمن تبدیل دپارتمان انگلیسی به مدرسه ادبیات و فرهنگ و ارتباطات (LCC)، دوره لیسانس علم و فن‌آوری و فرهنگ (STAC) بعلاوه یک گرایش تحصیلی^۳ در زمینه زنان، علم، و فن‌آوری دایر کرد.

این رشته که برای دانشجویان موسسات فن‌آوری-محور طراحی شده است، معطوف به نیازهایی است که دانشجویان در مشاغل آینده‌شان با آن مواجه خواهند بود. این اقدام همچنین یکی از مهم‌ترین فرآیندهای رشد و گسترش در حوزه علم، فن‌آوری، و مطالعات اجتماعی در خود دارد- یعنی تأثیر متقابل ارتباطات، علم، فن‌آوری و فرهنگی. آلن راک (۱۹۹۷) تأکید دارد که [تأسیس] کرسی‌های مشترک دپارتمانی^۴ نمی‌تواند انحلال مرزهای رشته‌ای را در قالب چنین اصلاحات در

1. Catherine Stimpson
2. portfolio of maps
3. minor
4. department co-chair

برنامه درسی جمع و جور کند. بعلاوه، تلفیق دیدگاه‌های انتقادی و دیدگاه‌های حل مسئله، فراتر از دوگانگی مفهومی ساده میان رشته‌ای/ابزاری/میان رشته‌ای انتقادی^۱ است.

برخی حوزه‌های دیگر، از جمله علوم کامپیوتر و اکولوژی، از مرزهای رشته‌ای عبور نموده تا پایه‌های دانش و اشکال مختلف پژوهش را بیاماید (راتکلیف، ص ۱۴۴). حوزه‌های متنوعی از قبیل تحلیل سیاست‌گذاری‌ها، مطالعات زنان و مطالعات زیست محیطی، هم خود مدل نمونه و هم مستلزم همگرایی رویکردهای حل مسئله، چندرشته‌ای، و رویکرد جامع به یادگیری است (اشنایدر و شوئنبرگ، ۱۹۹۷، ص ۱۵). این حوزه‌ها همچنین پاسخی به نیازهای دانشجویان است. برنامه علوم اعصاب در کالج ترینی (CT) در سال ۱۹۹۰ و در راستای نیازهایی تأسیس شد که ضرورت آن در رشته‌های تحصیلی میان رشته‌ای این حوزه از طرف دانشجویان احساس شده بود. آن فرن^۲ یادآوری می‌کند که «برخی دانشجویان از اساتید و دیدگاه‌های نوآورانه‌شان بسیار جلو تر بوده، مرزهای رشته‌ای را مقدس نشمردند و تمایل داشتند که حوزه‌هایی از قبیل طراحی، ارتباطات، علوم کامپیوتر و یا تجاری، رشته‌های زبان، و مطالعات منطقه‌ای را با هم تلفیق دهند» (۱۹۹۷، ص ۵۴۵).

دپارتمان علوم اعصاب در دانشگاه براون^۳ نسبت جدیدی بین رشته‌ها و علائق میان رشته‌ای را به تصویر می‌کشد. این دپارتمان یک مجموعه دروس^۴ هفده‌گانه در حیطه‌هایی از علم را ارائه می‌دهد که برای فهم طرز کار مغز اهمیت دارند.

1. instrumental versus critical interdisciplinarity

2. Ann Ferren

3. Brown university

4. Concentration

<p>دپارتمان علوم اعصاب (دانشگاه براون)</p>
<p>۸ درس پایه در ریاضیات، فیزیک، زیست‌شناسی پزشکی، شیمی یا بیوشیمی، و علوم کامپیوتر</p> <p>۳ درس مقدماتی در زمینه علوم اعصاب</p> <p>۲ درس آزمایشگاه در زمینه علوم اعصاب</p> <p>۴ درس اضافه دیگر که در قالب یک مبحث مورد تأکید از قبیل عصب‌شناسی مولکولی و سلولی، دستگاه‌های عصب‌شناختی، عصب‌شناسی رفتاری، و عصب‌شناسی کامپیوتری انتخاب می‌شوند.</p>

این دپارتمان که در سال ۱۹۹۷ تأسیس شده است، رشته زیست-عصب‌شناسی (شامل آناتومی، فیزیولوژی، بیوشیمی، زیست‌شناسی مولکولی، و ژنتیک) را با روان‌شناسی و علوم شناختی، و همچنین با اصول ریاضی-فیزیکی رایج در مدل‌سازی سیستم‌های عصبی جمع نموده است. تمرکز این مجموعه دروس به دانشجویان انعطاف‌پذیری لازم می‌دهد تا دو سال پایانی خود را در راستای اولویت‌های فردی خود ادامه دهند. برای آن‌که مدرک علمی با درجه ممتاز اخذ کنند، باید پژوهش‌های مستقل نیز انجام دهند.

حوزه‌های میان‌رشته‌ای، علیرغم تفاوت انگیزه‌هایشان، کلاً یک پرسش را به ذهن می‌آورند: در کجا با هم سازگار می‌شوند؟ لینکتون کالدول^۱ تأکید داشت که تمثیل سازگاری^۲ [به طور ضمنی] با پیش‌داوری، ظهور حوزه‌هایی از قبیل مطالعات زیست-محیطی را خطری برای بُعد معرفت‌شناختی می‌داند. برخی حوزه‌های جدید

1. Lynton Caldwell

2. fitness

برخاسته از یک ناسازگاری^۱ مفروض میان نیاز، تجربیات، اطلاعات، و ساختار دانش و برنامه درسی است که در سازمان‌دهی رشته‌ای علم تجسم می‌شود. معنای ضمنی فرض مذکور ژرف است. اگر ساختار نظام دانشگاهی باید تغییر کند تا با حوزه جدید متناسب شود، شاید خود ساختار نیز بخشی از مشکل باشد. کالدول تصریح دارد که مطالعات میان‌رشته‌ای صرفاً ضمايم و اضافاتی به برنامه درسی نیست. این مطالعات مُعرف «صورت‌بندی نهان و بنیادین دانش و آموزش رسمی» است (۱۹۸۳، ص ۲۴۷-۲۴۹).

صورت‌بندی مجدد [علم] در حوزه سوم، یعنی آموزش عمومی که یکی از بزرگ‌ترین بخش‌های رشد مطالعات میان‌رشته‌ای است، دیگر کم‌پیدا نیست.

۳. آموزش عمومی

در مقاله‌ای از همین سری، با عنوان آموزش عمومی: دستور کار متغیر^۲، جری گاف (۱۹۹۹) تلفیق دانش را به عنوان یک روند عمده امروزی تعریف می‌کنند. برنامه تلفیق با تأکید بر اهمیت فزاینده یادگیری ارتباطی، با روندهای دیگری نیز فصل مشترک و همپوشی دارد. برجسته‌ترین کارهای میان‌رشته‌ای در آموزش عمومی امروزی متوجه طراحی گزینه‌های تلفیقی به جای مدل‌های توزیع سنتی است که ضامن تعمیق دانش، خوشه‌ای کردن و پیوند دادن دروس، و ایجاد جوامع یادگیری باشد؛ و تنوع رشته‌ای را با دانش‌های نوین میان‌رشته‌ای و شیوه‌های آموزشی یک‌جا جمع کند.

آموزش عمومی اغلب به عنوان راهی برای حل بیش از یک مشکل در نظر گرفته می‌شود. متخصصان جامعه‌شناسی سازمانی این گرایش را «پدیده سطل آشغالی» می‌نامند. یعنی یک دسته از مسائل در مجرای مشخصی می‌افتد؛ اگر نتوان

1. misfit

2. General Education: The Changing Agenda, Jerry Gaff

آنها را از هم جدا کرد، این احتمال هست که ادغام آنها ما را ناچاراً وارد مرحله دیگری کند (سیویان و همکاران، ص ۶۵۲). ایجاد برنامه درسی تلفیقی مستلزم چیزی بیش از سرهم‌بندی^۱ صرف است. یادگیری تلفیقی، به جای حذف یا اضافه کردن^۲ دروس، بازنگری و ساختاربندهی^۳ مجدد رشته را می‌طلبد.

این اصلاحات، به جای اهمیت دادن به مدل پوشش رشته‌ای، بیشتر انسجام^۴ و پیوند^۵ را تقویت می‌کند. در یک کلمه، آنجایی که - به قول یک محقق دانشگاهی - «دیگر کسی نمی‌تواند همه کارها را با هم انجام دهد»، روش تلفیق بیشتر از هر وقت دیگری اهمیت پیدا می‌کند.

خوشه^۶ یا جامعه [یادگیری] رساترین تمثیل در بحث اصلاحات میان رشته‌ای است. مجتمع کردن دروس رشته‌ای جدای از هم و ارتباط دادن آنها به یک نشست مباحثه‌ای یا سمینار، منطق برنامه درسی را [تغییر داده و] از مدل توزیع^۷ که دانشجویان را در جستجوی واحدهای درسی عمومی پراکنده از این پردیس به آن پردیس می‌فرستد، به سمت منطق تلفیقی سوق می‌دهند. برنامه مطالعات دانشگاهی در دانشگاه دولتی پرتلند چندین ویژگی از مدل‌های کنونی اصلاحات را داراست. اول این که، یک مجموعه ۴۵ واحدی از دروس دپارتمان‌های مختلف جای خود را به رویکردی جامع و محوری داده است که اساس آن سمینارهای تلفیقی تیمی و مضمون-محور است. این گونه سمینارها توانایی بررسی حیطه‌های نوین یادگیری کل گرایانه و انتقادی و تأملی را در افراد می‌پروراند. دوم این که، به جای انتخاب دو درس متنوع از فهرست مورد نظر، انتخاب دو درس از برنامه‌های میان رشته‌ای قرار

1. tinkering
2. adding or jettisoning
3. re-visioning and restructuring
4. coherence
5. connection
6. cluster
7. distribution

گرفته است؛ یا دو درس از خوشه دروسی که در برنامه درسی راه‌های متعددی را فرا روی ما بگذارد. سوم این‌که، دانشجویان سال دوم یا سوم به جای سه درس (دو درس نگارش انگلیسی و یک درس آموزش بهداشت)، باز هم یک برنامه میان‌رشته‌ای یا یک خوشه دروس آموزش عمومی را انتخاب می‌کنند. چهارم این‌که، برنامه به یک تجربه پایان دوره ارشد^۱ منتهی می‌شود که دارای مشخصات پروژه‌های دسته جمعی^۲ است. پنجم این‌که، مهارت‌های آکادمیک در محتوای درس گنجانده می‌شود، و تنوع و مضامین چندفرهنگی در برنامه درسی جای داده می‌شود (ریاردون و رامالی، ۱۹۹۷، ص ۵۲۵-۵۳۱).

مهمترین فعالیت‌های میان‌رشته‌ای در آموزش عمومی امروزی عبارت‌اند از:

طراحی مدل‌های جایگزین به جای مدل‌های توزیعی
تضمین وسعت دانش
تجمع خوشه‌ای و پیوند دادن دروس
ایجاد جوامع یادگیری
جمع کردن تنوع رشته‌ای در یک چارچوب
گنجاندن حوزه‌های جدید میان‌رشته‌ای در یک بدنه
ایجاد بدنه‌ای از شیوه‌های جدید آموزشی

در طول دو دهه گذشته، جوامع یادگیری به طور فزاینده واسطه متعارفی برای تقویت پیوند و همکاری شده است. بر اساس تعریف، جوامع یادگیری وقت و فضای برنامه درسی را حول مضامین مشترک تنظیم می‌کنند. البته تمام اشکال آن میان‌رشته‌ای نیست. دروس به صورت تجمع خوشه‌ای دوتایی و سه‌تایی، و در

1. Senior Capstone Experience
2. community-based

قالب برنامه‌هایی متشکل از مطالعات همبسته شکل می‌گیرند؛ در موارد نادرتری مانند کالج دولتی اورگرین^۱، دلیل وجودی کل مؤسسه همین است (ماتئو و همکاران، ۱۹۹۷، ۴۵۷-۴۵۸). نگاهی گذرا به نقشه [مطالعات میان‌رشته‌ای کالج مزبور] تنوع و تفاوت محیط‌ها را نمایان می‌سازد:^۲

قدیمی‌ترین مدل که همان جوامع آزاد یادگیری در موسسه سانی استونی بروک^۳ است، دروس موجود را حول مضامینی از قبیل گرسنگی جهانی، مسائل اجتماعی و اخلاقی در حوزه علوم حیات تجمع می‌بخشد. افزودن یک عضو هیئت علمی دیگر تحت عنوان «استاد دانشجو» نیز موجب ضمانت تأملات تطبیقی در تمام دروس می‌شود.

همه دانشجویان سال اول کالج لی آنرز^۴ در دانشگاه میشیگان غربی مجموعه دروس ۲ یا ۳ واحدی می‌گیرند که با دروس الزامی آموزش عمومی مرتبط باشد. سالانه بیش از دوازده جوامع یادگیری معرفی می‌شوند. یکی از آنها، [با عنوان] مردمان دنیا، دروسی از زبان انگلیسی، انسان‌شناسی، و جغرافیا را با هم در یک مجموعه جمع می‌کند.

پروژه جوامع یادگیری میان‌رشته‌ای در کالج دانشگاه دولتی نیویورک در پُستدام، دروس زوجی، خوشه‌ای، و پیوند یافته ارائه می‌دهد. دانشجویان می‌توانند خود به طراحی رشته‌های تحصیلی میان‌رشته‌ای بپردازند. خوشه‌های درسی [در این کالج] شامل مطالعاتی در زمینه آموزش، آشنایی با حقوق، و ارتباط با برنامه مطالعات

1. Evergreen State College

۲. با توجه به این که از نگارش مقاله حاضر چندسالی می‌گذرد، به خوانندگان محترم توصیه می‌شود، به سایت‌های اینترنتی کالج‌ها و مدارس میان‌رشته‌ای که نویسنده از آنها سخن گفته است سری بزنند و اطلاعات جامع‌تری دریافت کنند. - م.

(آدرس کالج اورگرین : <http://www.evergreen.edu>)

3. SUNY-Stony Brook

4. Lee Honors College

زیست محیطی در منطقه آدیرونداکس ۱ است. همچنین پدیده میان‌رشته‌ای بروز چشم‌گیری داشته است که نتیجه توجه به نیازهای طیف وسیع‌تری از دانشجویان است. فرض سنتی در باره کالج این بوده است که دانشجویان برای ۴ سال با هم [در خوابگاه] زندگی و تحصیل می‌کنند. البته درصد رو به افزایشی از دانشجویان امروزی یا از جاهای دیگر به دانشگاه رفت و آمد می‌کنند، یا دانشجوی پاره‌وقت‌اند، و یا فراگیران بزرگسالی هستند که شب‌ها و از طریق شعبه‌های اقماری مراکز در کلاس درس حضور می‌یابند. علاوه بر این، نیمی از دانشجویان آموزش عالی - حتی در برخی ایالت‌ها بیشتر از این تعداد - در کالج‌های آموزش جمعی حضور می‌یابند. ایجاد حس اجتماعی در میان دانشجویان، ولو قبلاً ناممکن بوده باشد، اکنون دیگر ممکن گردیده است؛ بلکه این مهم‌ترین کاری است که در چنین محیط‌هایی میسر گردیده است.

برنامه آموزش عمومی

(دانشگاه دولتی پرتلند)

واحدهای الزامی قبلی	واحدهای الزامی فعلی
پایه (۵۴ واحد): ۱۸ واحد از هریک از ۳ رشته‌ای که در دپارتمان‌های همجوار تدریس می‌شود؛ یکی از این مجموعه‌های ۱۸ واحدی باید از دروس دو سال آخر ^۱ باشد.	پژوهش برای سال اولی‌ها: سه درس ۵ واحدی (مجموعاً ۱۵ واحد)
کار کلاسی متنوع (۱۲ واحد): دو درس از فهرست مصوب دو دپارتمان علمی دیگر (۶ واحد از آن‌ها می‌تواند از میان همان ۵۴ واحد فوق‌الذکر باشد).	سال دومی‌ها (۱۲ واحد): سه درس ۴ واحدی که از برنامه‌های مختلف میان‌رشته‌ای یا گروه آموزش عمومی باشد.
نگارش ۱۲۱ (۳ واحد)	سال سومی‌ها یا چهارمی‌ها (۱۲ واحد): یک برنامه کامل میان‌رشته‌ای یا خوشه آموزش عمومی (شامل چهار درس ۳ واحدی)
نگارش ۳۲۳ (۳ واحد)	سال آخری‌ها: (۶ واحد)
تربیت بدنی ۲۹۵ (۳ واحد)	(حد اقل: ۴۵ واحد)
(حد اقل: ۶۳ واحد)	

کالج گواردیا (GCC) مجموعه دروس اولیه و مستمری را در زمینه هنرهای آزاد ارائه می‌دهد. یک مجموعه ۱۱ واحدی از دروس تیمی طراحی شده، درس نگارش را با دو درس از علوم اجتماعی یا علوم انسانی ادغام می‌کند. بعدها یک سمینار جامع تک واحدی نیز اضافه شد. دانشجویان در قالب یک گروه در تمام دروس حضور می‌یابند. در کالج کلمبیای جنوبی^۲ در واشنگتن، برنامه جوامع

1-upper division
2. Lower Columbia College

یادگیری (LC) پیوندهایی میان نتایج دروس جداگانه در علوم و هنرها ایجاد می‌کند. بعلاوه، برنامه مطالعات جامع [آن دانشگاه] نمونه‌ای از مطالعات مضمون - محور^۱ بوده، و مطالعات همبسته^۲ نیز مطالعات مضمون - محور را با درس نگارش همراه ساخته است.

تنوع نیز تمثیلی با همان میزان اهمیت تمثیل جامعه یادگیری است. در یک جهان متکثر، وحدت‌ها را باید ساخت، نه این‌که پیدا کرد. جیمز راتکلیف تفاوت روشنی بین دو مفهوم سازگاری و انسجام قائل می‌شود: سازگاری^۳ به معنای فقدان تناقض است؛ انسجام^۴ یعنی امکان برقراری پیوندها. انسجام همچنین اشاره به «سازه جمعی در حال تحول» است، و نه یک «چارچوب خطی». تفاوت این دو در شیوه‌ای هویدا می‌شود که یک موسسه در قبال پدیده چندفرهنگی اتخاذ می‌کند.^۵ اگر مسئله چندفرهنگی به عنوان یک امر واجب در برنامه درسی لحاظ شود، آن را پیچیده‌تر ساخته و دچار تناقض می‌کند. اگر به عنوان بخشی از کار تلفیق و انسجام تلقی شود، صرفاً منظور این نیست که یک وحدت ظاهری را در برنامه درسی ایجاد کنیم. بلکه مستلزم ایجاد یک تسلسل منطقی است (۱۹۹۷).

1. theme-based study
2. Linked Studies
3. consistency
4. coherence

۵. مقاله حاضر را نباید صرفاً به عنوان یک گزارش از وضعیت میان‌رشته‌ای در نظام تحصیلی کشور مبدأ - ایالات متحده - مطالعه کرد. بلکه باید با نگاه ژرف‌تری متوجه بود که استاد صاحب نظری چون خانم جولی کلاین حاصل یک سال تأملات و فرصت مطالعاتی خود را در باره «نظام دانشگاهی در حال تحول» به مجامع علمی دنیا ارائه می‌دهد. در بخش‌هایی از این مقاله اصطلاحاتی از قبیل جوامع یادگیری، پدیده چندفرهنگی، مشروعیت بخشی، سازگار شدن ساختار موسسات با وضعیت جوامع معاصر، پرورش فرهنگ کار گروهی و تدریس گروهی، یادگیری جمعی، و غیره آورده شده است که اکنون همزمان در مطالعات فرهنگی و جامعه‌شناسی علم مطرح‌اند. در واقع، کتاب حاضر نوعاً تحلیلی از وضعیت جوامع دانشگاهی نیز هست. - م

تکثرگرایی ارتباطی در مسئله تنوع رشته‌ای همچنین بازتابی از ماهیت دانش میان‌رشته‌ای است. کار کردن در میان تمام رشته‌ها شکلی از «ارتباط میان فرهنگی» است، زیرا مستلزم کار با چندین دیدگاه مختلف است. این اندیشه در برنامه ملاقات‌های فرهنگی^۱ دانشگاه سنت لاورنس عملاً به اجرا در آمده است؛ و راه دیگری برای تحقق مسئله وسعت بخشی به الزامات آموزش عمومی آن دانشگاه است.

یک مدل الهام‌بخش دیگر این است که برنامه ملاقات‌های فرهنگی روندی متشکل از دو دوره را تعریف کرده است که عبارت‌اند از: فرصت تحصیل در خارج و سمینار ارشد پایان دوره. این برنامه همه مولفه‌های اصلی موضوعات درسی اعم از غربی و غیرغربی را شامل گشته، و به صورت نوشتاری و فشرده است. بعلاوه، در این برنامه به ارتباط آموزش بین‌المللی با تکثر [موجود در] جوامع محلی توجه می‌شود. گردانندگان برنامه، گرانت کورنول و ایو استودارد، اصطلاح بین‌فرهنگی را بر «چندفرهنگی» یا «تنوع» ترجیح می‌دهند. زیرا مسئله پژوهش تطبیقی و گفتگوی انتقادی و همچنین تفاوت‌های سازنده همه ارتباطات فرهنگی را در قلب برنامه حفظ می‌کند (جانستون و اسپلادینگ، ۱۹۹۷؛ کورنول و استودارد، ۱۹۹۸، ۱۹۹۴).

پدیده میان‌رشته‌ای به واسطه نتایج مثبتی که داشته است نیز بیش از پیش مشروعیت پیدا کرده است. جوامع یادگیری در کالج گواردیا^۲ گواه عینی است مبنی بر این که میزان موفقیت و کسب مدارج علمی به خوبی متحول شده است. در دانشگاه دولتی پرتلند که با مشکل عدم موفقیت دانشجویان و کمبود بودجه مواجه بود، میزان موفقیت دانشجویان سال اول و تقاضای ثبت نام برای سال اول به طرز چشم‌گیری افزایش یافته است. در نتایج دقیق‌تر و البته نه چندان

1. Cultural Encounters Program
2. La Guardia Community College

هم کم اهمیت تری، برنامه دانشگاه لاورنس در پردیس خود فرهنگ آموزشی دیگری ایجاد کرده است که از لحاظ غنی سازی [تجربه اساتید] مشخصات مشابهی دارد؛ شبیه آنچه هیئت علمی سایر پردیس‌ها آن را ناشی از تدریس میان رشته‌ای می‌دانند.

چالش چگونگی مواجهه با تغییر میان رشته‌ای حتی از ترسیم و تأسیس آن مشکل تر است. نکات قابل بحثی که ذیلاً خواهد آمد برای آن است که ادبیات و چارچوب مشترکی برای به بحث گذاشتن، تدوین، و اجرای تغییرات فراهم آورد.

برنامه ملاقات‌های فرهنگی

(دانشگاه سنت لاورنس)

دوره اول

«سطح یک: فهم جهان» که به عنوان آشنایی مقدماتی تطبیقی با چندین فرهنگ، روی ابعاد کلی تجربیات انسانی از قبیل مرگ، کار، جنسیت، و درمان و بهبودی متمرکز است.

دوره دوم

«سطح دو: ملاقات‌های فرهنگی» به صورت تاریخ‌وار و با تأکید بر چندگانگی و تفرقه فرهنگی تنظیم شده است. این درس ما را با مفاهیمی از قبیل سلطه فرهنگی، استعمار، مالکیت خصوصی، و مقاومت آشنا می‌سازد، و متمرکز است بر این بحث که چگونه فرهنگ‌ها از خلال تماس با فرهنگ‌های دیگر تغییر می‌کنند.

دوره تجربه تحصیل در خارج

دوره دوم به منزله آمادگی برای همین دوره بوده است.

سمینار ارشد

درس سمینار به بررسی مباحث جهانی معاصر از قبیل گرسنگی، ایدز، محیط زیست، و صلح می‌پردازد. دانشجویان به تأمل انتقادی در باره این می‌پردازند که مطالعات‌شان - هم در خارج و هم در دانشگاه خودشان - تا چه اندازه نگاه‌شان را وسعت بخشیده و دانش‌شان را افزایش داده است.

تحصیل زبان خارجی

دوره دو ترمی اضافی برای یادگیری یک زبان خارجی

بخش دوم:

واکنش به پدیده میان‌رشته‌گی

هر برنامه درسی باید در محل اجرای خود قابل توجیه باشد. با این‌همه، برای آن‌که کیفیت خوبی داشته باشد، باید از طریق پژوهش و ارتباطات کشوری نیز تغذیه اطلاعاتی شود. تغییرات روشن مستلزم آشنایی با ادبیات میان‌رشته‌ای و تأمل دقیق در باره هفت سرفصل عمده است: برنامه درسی جامع^۱، فرآیند تلفیق^۲، ایجاد هیئت علمی، شیوه‌های آموزشی میان‌رشته‌ای، ارزیابی، تغییرات در موسسه، و راهکارهای حمایتی.

اقدام آگاهانه مستلزم آشنایی با ادبیات مربوطه و تفکر درست در باره موارد زیر است:

برنامه درسی جامع

فرآیند تلفیق

ایجاد هیئت علمی

شیوه‌های آموزشی میان‌رشته‌ای

ارزیابی

تغییرات در موسسه

راهکارهای سیاسی

1. integrating curriculum
2. integrative process

کلاین و نیویل (۱۹۹۷) مطالعات میان‌رشته‌ای را چنین تعریف می‌کنند: «فرآیند پاسخ به یک پرسش، حل یک مسئله، یا پرداختن به موضوعی که گسترده‌تر و پیچیده‌تر از آن است که یک رشته یا حرفه خاص بتواند از عهده آن بر آید». قلب پدیده میان‌رشته‌ای همان تأثیر متقابل^۱ دیدگاه‌هاست که منجر به تعمیق، وسعت^۲ و ترکیب^۳ متعادل دیدگاه‌ها می‌شود. تعمیق دیدگاه‌ها ضامن تأمین دانش و تأمین اطلاعات رشته‌ای و میان‌رشته‌ای و حرفه‌ای برای کارهای در دست انجام است. وسعت دیدگاه‌ها ضامن تنوع دیدگاه‌های چندرشته‌ای است. ترکیب دیدگاه‌ها ضامن فرآیند تلفیقی و ساختن دیدگاه کل‌گرایانه‌ای است که چیزی بیشتر است جمع ساده اجزای آن باشد (ص ۳۹۳-۳۹۴، ص ۴۰۴-۴۰۷).

طیف متنوعی از راهکارها موجب ارتقای روند تلفیق می‌شود. (به جدول زیر نگاه کنید).

راهکارهایی برای برنامه درسی تجمیعی

سازمان‌دهی دروس حول یک سرفصل، مضمون، مبحث، ایده، مشکل، یا پرسش
 طراحی سمینارها، رسالات پژوهشی، و پروژه‌های مقدماتی یا پایان تحصیلی
 ایجاد تجمع خوشه‌ای از دروس میان‌رشته‌ای حول یک حوزه یا موضوع مورد علاقه
 مشخص
 پیوند دادن دروس میان‌رشته‌ای با سمینارهای جامع یا گروه‌های مباحثه
 تدارک دروس و واحدهای درسی که به تأمل در باره فرآیند تلفیق بپردازد
 تدریس گروهی
 استفاده از رویکردهای تلفیقی مشخص مانند نظریه سیستم، فمینیسم، و متن‌گرایی

1. interplay
2. breadth
3. synthesis

ارائه مدل‌های میان‌رشته‌ای دانش و فرآیندهای تلفیقی
 الزام به کارهای چندفعالیتی (portfolio) تلفیقی
 تدارک تجربه‌های اقامتی زندگی - یادگیری
 تقویت رویکردهای میان‌رشته‌ای به کار میدانی، کارورزی، سفر مطالعاتی، و یادگیری
 ضمن خدمت.

نرخ رشد و میزان پیچیدگی دانش نشان می‌دهد که طراحی مکرر و مداوم برنامه درسی بیش از پیش ضروری می‌شود (فارمر، ۱۹۹۷، ص ۴۸۰). این رشد و توسعه بار بیشتری بر وظیفه تربیت هیئت علمی می‌گذارد. به هر حال، الگوهای قدیمی تر کفایت نمی‌کند. امروزه تربیت اعضای هیئت علمی معنایش بیش از این است که صرفاً به کار رشته‌ای بپردازند؛ هر چند همان کار رشته‌ای هم مستلزم گذراندن تربیت و پرورش‌های میان‌رشته‌ای است. همچنین اساتید نیازمند توانایی‌هایی، هم برای تدریس در آموزش عمومی و هم برای کار با منابع دست اول، استدلال آماری، فن‌آوری‌های نوین، و شیوه‌های تربیتی هستند. بعلاوه، آنها به پرورش مهارت‌هایی برای تدریس مضمون-محور، دوره‌های متمرکز، و سمینارهای ارشد، پروژه‌ها، رساله‌های تحصیلی نیازمندند (سی وین و همکاران، ص ۶۶۴).

طیف متنوعی از راهکارها، روند ایجاد هیئت علمی میان‌رشته‌ای را ارتقا می‌بخشد (نگاه کنید به جدول زیر).

راهکارهایی برای پرورش هیئت علمی

تدارک سمینارها، کارگاه‌ها، و نشست‌های سالانه و تابستانی
 وارد کردن علاقه‌مندی‌های میان‌رشته‌ای در قالب برنامه‌های موجود برای تربیت
 اعضا و برنامه‌ریزی برای مراکز تدریس و یادگیری
 استفاده از سیستم سرمایه موجود برای به حرکت در آوردن برنامه درسی
 میان‌رشته‌ای و توسعه پژوهشی
 جهت‌دهی هزینه‌های غیرمستقیم و اضافه کردن از پژوهانه‌های بیرونی برای اعطای
 هزینه تحصیلی
 استفاده از فرصت‌های تعطیل برای پژوهش میان‌رشته‌ای و توسعه برنامه درسی
 انجام سفر برای حضور در گردهمایی‌های سازمان‌های میان‌رشته‌ای و برنامه‌هایی که
 در سایر موسسات هست.
 حضور در موسسات خاص و کارگاه‌ها و نشست‌های ادواری همیشگی
 به خدمت گرفتن مشاوران و مدیران
 برگزاری نشست‌های منظم دوره‌ها و برنامه‌های میان‌رشته‌ای دانشکده
 زمان‌بندی بازنشستگی‌ها و ایام کاری هیئت علمی
 تشویق گروه‌های مطالعاتی غیررسمی، محافل تدریس، و شبکه‌های تحقیق
 مشارکت در دوره‌ها و برنامه‌های بازنگاری سالانه و دوسالانه
 ایجاد و حفظ دوره‌ها و برنامه‌های چندفعالی برای هیئت علمی
 کمک به شاگردان، راهنمایی همدیگر، نظارت بر کلاس‌های همدیگر، و تدریس
 گروهی
 ایجاد مجموعه‌هایی از منابع میان‌رشته‌ای در کتابخانه‌ها و دفاتر برنامه‌ها

یکی از معمول‌ترین سوالاتی که اساتید می‌پرسند، در خصوص شیوه‌های
 آموزشی میان‌رشته‌ای است. در حالی که شیوه آموزشی میان‌رشته‌ای واحدی وجود

ندارد، رویکردهای ابتکاری که گفتگو و طرز فکر انتقادی جامعه را تا سطح بالایی ارتقا می‌بخشند، و نیز شیوه‌های حل مسئله در همه آنها مشترک است؛ البته این رویکردها باید دانشجو-محور هم باشد. برخی مربیان تدریس گروهی را مترادف همان مطالعه میان‌رشته‌ای می‌گیرند، اما در این برنامه‌ها بیش از آن‌که عملاً تدریس گروهی در میان باشد، برنامه‌ریزی گروهی هست. مناسب‌ترین تمثیل در این باره، همان *ابداع*^۱ برنامه درسی است. گرچه درس‌نامه‌ها و برنامه‌های نمونه ارزشمند و قابل مراجعه‌اند، اما مطالعه میان‌رشته‌ای خلاق است؛ و بیشتر از آن‌که تقلیدی و فرمولی باشد، تدریجاً شکل می‌گیرد. ماهیت فعال شیوه آموزشی میان‌رشته‌ای در اکثر رویکردهای متعارف مشهود است. (نگاه کنید به جدول صفحه بعد).

کورنول و استودارد (مقاله زیر چاپ) دیدگاه مهم دیگری را مطرح می‌کنند. در تدریس میان‌رشته‌ای، شیوه آموزشی با مقاصد خاص و جهت‌دار است. ساختارهای میان‌رشته‌ای به محلی برای «پرورش تحول‌ساز اساتید»^۲ می‌گردد، زیرا به منزله آزمایشگاه‌هایی برای شیوه آموزشی مبتکرانه، ائتلاف‌های جدید، و پژوهش گسترده و علاقه‌مندی‌های تدریس است. روندهای تدریس میان‌رشته‌ای همچنین با تغییر بزرگ‌تری ارتباط دارد که در طرز فکر مراکز دانشگاهی در باره تدریس و یادگیری پدید آمده است. شاخصه این چرخش آن است که از تصوراتی در باره تولید، تجویز، کنترل، عملکرد، تسلط، و تخصص شروع شده و به تصوراتی در باره فرآیند گفتگو، تحقیق، تبدیل، تعامل، سازندگی، و مذاکره می‌رسد.

1. inventing
2. transformative faculty development

شیوه‌های آموزشی میان‌رشته‌ای

سخنرانی‌های اعضای هیئت علمی همراه با تشکیل گروه‌های مباحثه و کارگاه‌های آموزشی

تدریس گروهی و برنامه ریزی گروهی

یادگیری مشارکتی میان دانشجویان و نیز مدرسان

پروژه‌های پژوهشی دسته جمعی و جوامع یادگیری

فنون مباحثه که ویژگی کار گروهی است، نگارش با موضوع آزاد، کارهای دونفری و سه نفری

مدل‌های سازنده تدریس و یادگیری

یادگیری کاوش -محور و اکتشاف -محور

یادگیری همراه با تجربه و خدمت

روش بازی و اجرای نقش، روش بررسی موردی

استفاده از روش چند فعالیتی (portfolio)

توجه پیش‌نگرانه به مسئله تلفیق و ادغام مفهومی

تأکید بر فرآیند یادگیری نیز، به نوبه خود تمثیل تدریس را از گفتن صرف به هدایت شاگردان، و از «دانای بالاسر» به «راهنمای همراه» تغییر می‌دهد.

بیل نیویل (مقاله زیر چاپ) نکته پایانی را بر این می‌افزاید. مطالعه میان‌رشته‌ای یک نمونه از فرآیند بنیادی تر «مطالعه جامع»^۱ است. بر اساس تعریف، مطالعات میان‌رشته‌ای بیش از یک رشته را شامل می‌شود، و طیف متنوعی از رویکردها هست که فهم جامع را پرورش می‌دهد. این رویکردها عبارت‌اند از جوامع یادگیری، یادگیری مشارکتی، جوامع رزیدنتی، یادگیری همراه با تجربه^۲، و

1. integrative study
2. experiential learning

تحصیل در خارج. حضور چشم‌گیر میان‌رشته‌ای در برنامه درسی در کمترین جزئیات، مدیون تلاقی سازنده نگرش میان‌رشته‌ای و رویکردهای تلفیقی است. این دو پدیده توانایی‌های سوال‌پرسی، تصمیم‌سازی، حل مسئله، و تلفیق و تجمیع را پرورش می‌دهد. همچنین مهارت‌های آشنایی چون گردآوری اطلاعات و سازماندهی، مقایسه و مقابله، تحلیل و ترکیب را به کار می‌گیرد. سه مبحث دیگر – ارزیابی، تغییرات در موسسه، و راهکارهای حمایتی – با سرنوشت تمام مطالعات میان‌رشته‌ای از هر نوع آن پیوند خورده است.

۱. ارزیابی

تا همین اواخر، پرسش در باره [نحوه] ارزیابی میان‌رشته‌ای پاسخ مشخصی نداشت. در فقدان دستورالعمل‌های روشن، اساتید و مدیران در این رابطه سعی می‌کردند با معیارهای سنت رسته‌ای عمل کنند – یا بدتر این‌که در مقابل آن موضع بگیرند. کاری که الآن انجام می‌شود، نه تنها شرایط منحصر به فرد ارزیابی میان‌رشته‌ای را تعریف می‌کند، بلکه با تغییر وسیع‌تری همراه است که در سطح آموزش عالی راجع به مسئله ارزیابی پیدا شده است.

نگرش سنتی به مسئله ارزیابی تست‌هایی را ترجیح می‌داد که پاسخ به آنها را گواه بر تسلط دانشجو بر مفاهیم و مهارت‌های کلیدی می‌دانست. آثار جدید در باره ارزیابی به جای بازشناسی و به یاد آوردن پاسخ‌ها بر عملکرد تأکید دارد. تغییرات کلان به ترتیب زیر روی داده است: از رویکردهای کمی به رویکردهای کیفی، از ارزشیابی تجمعی به ارزشیابی سازنده، و از اتکا به داده‌های ورودی^۱ به تأکید بر خروجی‌ها^۲ (فارمر و ناپیرالسکی، ۱۹۹۷).

1. inputs
2. outcomes

خروجی‌های مطلوب در برنامه‌های میان‌رشته‌ای

تحمل بیشتر [دانشجویان] در برابر ابهام و تناقض
 حساسیت نسبت به ابعاد اخلاقی مسائل
 توانایی ترکیب یا تلفیق
 توانایی اسطوره‌زدایی از متخصصان
 تواضع و حساسیت نسبت به اشتباه
 دیدگاه‌ها و چشم‌اندازهای بلندنظرانه
 تفکر انتقادی و طرز فکر غیر متعارف
 توانبخشی و قدرت گرفتن
 خلاقیت و اندیشه‌های دست اول
 توانایی تعدیل میان تفکر عینی و ذهنی

ارزیابی میان‌رشته‌ای، در اثر کثرت و تنوع برنامه‌های درسی و پیچیدگی تکالیف، کار پیچیده‌ای شده است. بر اساس تعریف، بیش از یک رشته در این امر درگیر است. هر رشته نیز مفروضات خاص و بعضاً مشاخره‌انگیزی در باره ارزیابی دارد. کیفیت خود [فرآیند] تلفیق نیز باید ارزیابی شود، و شیوه‌های آموزشی مبتکرانه نیز غالباً طرق تازه‌ای برای ارزیابی می‌طلبند. وقتی یک هیأت کاری^۱ وابسته به انجمن مطالعات جامع^۲ به بررسی مدعیات یادگیری و خروجی‌های مطلوب پرداخت، فرآیند را به عنوان کانون اصلی کار تشخیص داده شد و نه محتوای کار. در اولین مباحثه مفصلی که در باره این موضوع داشتیم، فیلد، لی، و فیلد (۱۹۹۴) تأکید داشتند که برنامه‌های میان‌رشته‌ای، ماهیتی خاص و منحصر به فرد دارد. هیچ برنامه درسی استاندارد شاخص مطلق ارائه نمی‌دهد. در واقع، برخی اساتید

1. task force
 2. Association for Integrative Studies

می‌پرسند که آیا کسب دانش هدف اصلی است. شاید همین فقدان برنامه درسی استاندارد خود یک حُسن باشد، چرا که توجه را بر پرورش توانایی‌های فکری متمرکز می‌کند و نه به داشتن حجم مشخصی از اطلاعات. پختگی فکری و رشد شناختی چارچوب‌های مفهومی مناسبی برای کار ارزیابی شده‌اند.

کارل شیلینگ (مقاله زیر چاپ) تأکید دارد که کلید ارزیابی مناسب «گوش دادن به صدای برنامه درسی» است. ارزیابی تشریحی تصویر کامل‌تری از روند کار به ما می‌دهد. آزمون‌های استاندارد، یا بخشی از چنین آزمون‌هایی، می‌تواند در یک زمینه خاص کارساز باشد. به هر حال، کیفیت یک مفهوم چند بُعدی است. رویکردهای کمی به تنهایی نمی‌تواند به کُنه پیچیدگی فکری و اکتشاف-محوری بسیاری از مطالعات میان‌رشته‌ای دست یابد. در نتیجه، یک طرح ارزیابی مناسب از چندین روش بهره می‌برد که شامل روش‌های خاص محلی و سنجه‌های کیفی است. فیلد، لی، و فیلد (ص ۷۱-۷۲) در بررسی پیمایشی رویکردهای ارزیابی موجود در بسیاری برنامه‌ها، متوجه وجود تمایلات قابل مقایسه‌ای شدند:

در مدرسه مطالعات میان‌رشته‌ای دانشگاه میامی (ایالت اوهایو)، اساتید قبل از هر چیز به آزمون‌های معتبر ملی اتکا می‌کردند، اما بیش از پیش به سنجه‌های کیفی از قبیل بررسی و تحلیل تمرینات چند فعالیتی روی آوردند. الآن هم به مصاحبه‌های علمی توسط اساتید، پیش-آزمون‌ها و پس-آزمون‌هایی که در آنها از آزمون خروجی کالج‌ها^۱ استفاده می‌شود، و پرسش‌نامه‌های معتبر ملی که اظهارات خود-گفته دانشجویان را می‌سنجد. اطلاعات در باره امتحانات نهایی و امتحانات مدارس، بعلاوه یک ابزار ارزیابی ملی [مورد استفاده در] دوره‌های گذشته، مجموعاً داده‌های خارجی را فراهم می‌آورد.

در کالج دولتی اورگرین، ارزیابی با اطلاعات موجود در باره رشد شناختی

1. ACT COMP (the American College Testing College Outcomes Measures Project test)

دانشجویان سال اول و در باره خود-ارزیابی شروع می‌شود. پیش-آزمون‌ها و پس-آزمون‌هایی که از ابزار سنجش رشد فکری^۱ استفاده می‌کنند، پیشرفت تدریجی آنان را در زمینه رشد شناختی می‌سنجند. مطالعات پس‌نگر^۲ در باره دانشجویان از خود-ارزیابی‌های^۳ روایی بهره می‌برند.

برنامه مطالعات میان‌رشته‌ای (ISP) دانشگاه دولتی وین رویکرد پرورشی در پیش گرفته و به ابزارهایی که خود-ساخته در محل متکی است. ابزارهای کل‌نگر و استاندارد شده^۴ مقطع ورودی‌شان همراه با تست خود-ارزیابی^۵ از اهداف آموزشی است.

این فعالیت‌ها در یک سمینار مقدماتی شروع می‌شود که در باره ماهیت مطالعات میان‌رشته‌ای است. ارزیابی مستمر فعالیت‌ها شامل تمرینات چندفعالیتی، تجربیات نگارش فشرده، و روش بهتر گردآوری داده‌هاست.

حتی وقتی هدف اصلی رشد و پختگی فکری است، باز هم مسلماً محتوا می‌تواند بی‌ربط باشد. تا تاریخ حاضر، حوزه‌های میان‌رشته‌ای اندکی هست که دیدگاه‌هایشان را در باره ارزیابی مشخص کرده باشند. حوزه مطالعات زنان یک استثناست. در کتاب *دانشجو در محوریت* (۱۹۹۲) کارین مکتای موسیل^۵ نتایجی از یک تحقیق طولانی را گرد آورده است که توسط انجمن کالج‌ها و دانشگاه‌ها (AAC&U) و انجمن مطالعات زنان انجام شده بود. محققان انتظار داشتند که آزمون‌های استاندارد حرف اول را بزنند، اما متوجه وجود طیف متنوعی از روش‌های ارزیابی و برداشت‌های سفسطه‌آمیز از مفهوم ارزیابی شدند. تأکید عمومی بیشتر بر بهبود کار دانشجویان بود تا بر روش اثبات؛ تأکید بر تجربه

1. Measure of Intellectual Development
2. retrospective studies
3. self evaluation
4. self assessment
5. Caryn McTigh Musil

دانشجو در طول زمان و نه بر سنجش یک دفعه‌ای، و تأکید بر روش‌ها و منابع اطلاعاتی متعدد. به دلیل آن‌که شیوه آموزشی فمینیستی شدیداً متأثر از دانش فمینیستی است و از فرآیند ارتباط شاگرد و معلم تغذیه می‌کند، هم اکنون طیف متنوعی از رویکردهای کمی و کیفی [از ارزیابی] مورد استفاده است. ارزیابی فمینیستی همچنین دانشجو - محور و مشارکتی نیز هست، و از بافت محلی یا فرهنگ‌های موسساتی نیز تأثیر می‌پذیرد.

تدوین یک طرح ارزیابی

تعیین دقیق اهدافی برای ارزیابی اولیه در فرآیند تدوین طرح مقایسه اهداف برنامه با اهداف موسسه مادر و گروه‌های حرفه‌ای معتبر تلفیق روش‌ها و دیدگاه‌های متعدد، هم روش‌های کمی و هم کیفی استفاده از ابزارهای استاندارد (یا بخشی از آن) که اهداف بالقوه را با نگاه به روش زمینه‌ای^۱ بسنجد

تدارک حلقه‌های بازخورد که منجر به اصلاحات پیاپی در تدریس شود

آغاز کردن کار ارزیابی با برخی فعالیت‌های ارزیابی محدود و بالقوه مفید در گیر شدن در گردآوری مستمر داده‌ها

بیل مور، هماهنگ کننده ارزیابی نتایج کار دانشجویان در شورای ایالتی واشینگتن برای کالج‌ها و جامعه فنی - کاربردی، از همهٔ مریبان می‌خواهد که «با افکار بزرگ، قدم‌های کوچک بردارند». شروع کردن با رویکردهای تجربه‌گرایانه و کوچک راهکاری مطمئن‌تر از ساختن رویکرد مفهومی مفصل و دقیق است. رویکرد ارگانیک امکان زمینه‌ای کردن^۲ و رشد را فراهم می‌کند. مور تأکید دارد که

1-contextualized
2. contextualization

ارزیابی خوب همچنین مبتنی بر کار کلاسی خوب است. از این لحاظ، ارزیابی از فرآیندهای تدریس/یادگیری تفکیک ناپذیر است. الزامی‌ترین توصیه - که می‌گوید هر طرح ارزیابی باید در محل مورد نظر زمینه‌ای شود - در مورد مباحث دیگر یعنی همان تغییر موسساتی و راهکارهای حمایتی نیز به کار بسته می‌شود.

۲. تغییر در موسسه و راهکارهای حمایتی

یک گفته قدیمی به یاد آمد که: تلاش برای تغییر برنامه درسی دشوارتر از تلاش برای جابجا کردن قبر است. برنامه درسی عرصه ذاتاً آشفته‌ای است که افراد مختلف دستور کارهای فکری، اجتماعی و سیاسی را در آن به اجرا در می‌آورند. مدیری که به تازگی از تلاش طولانی برای ایجاد برنامه آموزشی جدیدی خلاصی یافته بود، گلایه داشت که «اصلاً این برنامه درسی نیست! صلح‌نامه است.» حتی همان ابتدای کار، وقتی که امیدها بالاست، خیلی چیزها در خطر است. مدیر دیگری، که بازنگری در یک رشته تحصیلی مقطع کارشناسی در پردیس را تازه شروع کرده بود، اقرار کرد که «اگر این برنامه را لغو کنیم، یک ۲۵ سال دیگر لازم است تا برنامه دیگری را به اجرا بگذاریم».

کار میان‌رشته‌ای فزاینده اعتبار حوزه‌ها و رویکردهای جدید را بالا برده است، اما هنوز هم تغییر می‌تواند دشوار باشد. ممکن است اساتید تا همین جا هم احساس سنگینی بار را داشته باشند، و فعالیت میان‌رشته‌ای در بسیاری از موسسات خلاف شیوه‌های فکری، رفتاری، برنامه‌ریزی، و بودجه‌بندی سنتی‌شان باشد. (سی وین و همکاران، ص ۶۳۰، ۶۷۶؛ گاف، ص ۶۹۵). روند تغییر با تاریخچه‌های بحث‌برانگیز مواجه بوده است. در یک پردیس، طرفداران توسعه برنامه‌های میان‌رشته‌ای با مخالفت اساتید مواجه بودند که از شکست قبلی [در این برنامه‌ها]

حرف می‌زدند. بعد از سرگردانی در فراموشی غبارآلود موسساتی، پی بردند که برنامه مورد نظر آنان هرگز در عالم واقعیت وجود نداشته است. آنان همچنین متوجه گرداب عظیمی از برداشت‌های [متفاوت] شدند. مخالفان علیه تغییر میان‌رشته‌ای استدلال می‌کردند، با این ادعا که سنگ بنای دانشگاه همان رشته‌های علمی است. طرف‌داران [برنامه‌های میان‌رشته‌ای] مدعی بودند که می‌خواهند بدین وسیله پای نیروهای بالقوه دانشکده‌ها بخصوص داوطلبان جوان‌تر را به دانشگاه‌هایی باز نموده که در رشته آنان یا در حوزه‌های جدید فرصت‌های بیشتری به کار میان‌رشته‌ای بدهند.

در تلاش برای ایجاد تغییر، شرکت‌کنندگان باید متوجه این امر باشند که شماری از متغیرهای تأثیرگذار در این امر دخیل است (کلاین و نیویل، ص ۴۰۰-۴۰۱). هر متغیری باید تعریف و تعیین ارزش شود (نگاه کنید به جدول صفحه بعد).

علاوه بر در نظر گرفتن متغیرها، شرکت‌کنندگان باید فلسفه مورد نظرشان برای تغییر را نیز به بحث بگذارند. ضمن تأمل راجع به باورهای مختلف موجود در باره ماهیت و هدف فعالیت میان‌رشته‌ای، بحث در باره اصلاح برنامه درسی غالباً بر نظراتی تعارض‌برانگیز متمرکز می‌شود مبنی بر این‌که تغییر باید موجب تعدیل شیوه^۱ پردیس شود یا تغییر شکل^۲ آن.

1. modify
2. transform

متغیرهای مفهومی و سازمانی

ماهیت موسسه: وسعت آن، ماموریت آن، و ظرفیت مالی آن

فرهنگ موسسه‌ای: تجربه قبلی‌اش از اصلاحات برنامه درسی، ساختارهای تعامل بین اساتید و بخش مدیریت آن، ماهیت جامعه آکادمیک، فرهنگ‌های دانش خاص این محیط، مفروضات اولیه‌ای که در مورد سبک یادگیری دانشجویان دارد

ماهیت و سطح تغییرات مورد نظر: در چارچوب کلی موسسه، در چارچوب برنامه، در یک درس مشخص؛ در آموزش عمومی، در رشته‌های تحصیلی، یا مجموعه دروس رشته‌ای، در دپارتمان‌ها و برنامه‌های تقویتی، یا در جوامع یادگیری

شرایط الزامی برای تغییر: تعدیل ساختارهای موجود یا ایجاد ساختارهایی نو؛ مداخله خرد، محدود، کوچک و تدریجی یا تبدیل و تغییرات کلان و فراگیر و ریشه‌ای.

منابع انسانی کافی: امکان درونی تحقق تغییرات یا نیاز به سرمایه و مشورت بیرونی؛ علائق و توانمندی‌های کنونی اساتید، و ساختارهای اداری و حمایتی موجود.

اصلاح ماندگار یک برنامه درسی مستلزم همان چیزی است که گاف^۱ در زمینه آموزش عمومی آن را «ساختار حمایتی بادوام‌تر و عمیق‌تر» می‌نامید. ایجاد یک ساختار موسساتی عمیق پنج کار اساسی را شامل می‌شود: تربیت نسل جدیدی از هیئت علمی، ایجاد فرهنگ راهگشا در اعضا، ایجاد جامعه‌ای از فراگیران در بین

1. Gaff

خود دانشجویان و اساتید، تأسیس یک مرجعیت مشترک، و القای تغییر در تمام دپارتمان‌های تحصیلی (۱۹۹۱، ص ۱۵۶). عاقلانه‌ترین رویکرد، نه اتخاذ یک راهکار واحد، بلکه اتخاذ مجموعه‌ای از راهکارهاست که شامل راهکارهای قبلی در تربیت هیئت علمی نیز باشد- چنان که در جدول صفحات بعد آمده است.

مهم‌ترین نکته مد نظر آن است که، به قول یک استاد، مطمئن شویم مطالعات میان‌رشته‌ای «جایی در مجلس دارند». نباید در ادبیات موسسات، مطالعات میان‌رشته‌ای مورد ستایش و مبالغه قرار گیرد؛ اما بعد فقط به شرطی اجازه تدریس داده شود که بار سنگین آن را خود افراد «داوطلبانه» تحمل کنند. نباید به حال خود رها شوند تا خودشان امرار معاش کنند. افزایش ادبیات میان‌رشته‌ای به معنای آن است که چنین برنامه‌هایی در حال حرکت به متن^۱ فضای تحصیلی‌اند، اما بدون پشتیبانی همچنان در حاشیه^۲ خواهند ماند. برای افزایش بیشتر ظهور و بروز^۳ برنامه‌های جدید، حمایت از آن، تمرین و کار عملی آگاهانه، و به حرکت درآوردن برنامه جدید، برنامه‌های میان‌رشته‌ای می‌تواند به صورت خوشه‌ای با هم و در یک دفتر اداری یا یک مرکز مجتمع شود. برای مثال، مرکز ممتازان و مطالعات میان‌رشته‌ای چارلز^۴ در کالج ویلیام و ماری^۵، خانه‌ای برای دروس میان‌رشته‌ای و دروس متمرکز دانشجویی و همچنین برای تمرکز دروس «بینارشته‌ای» و «میان‌رشته‌ای» در انواع حوزه‌های علمی مهیا کرده است. این مرکز «قطب» کار میان‌رشته‌ای و فعالیت‌های مشترک برنامه‌ریزی درسی در پردیس است.

1. center

2. marginal

3. visibility

4. Charles Center for Honors and Interdisciplinary Studies

5. William & Mary College

(به آدرس‌های اینترنتی: <http://www.wmc.edu/>, <http://cfge.www.wm.edu>)

هدفمندی حمایت‌ها از برنامه‌های خاص می‌تواند با لغو موانع عمومی همراه باشد. به دلیل آن که امروزه برخی سازمان‌های آموزشی و حرفه‌ای رشته‌ای فعالیت میان‌رشته‌ای را بیشتر تشویق می‌کنند، گزارش‌هایشان باید در پردیس‌ها مطالعه شود تا گفتگو در باره برنامه درسی متکی بر اطلاعات و روزآمد باشد. فعالیت میان‌رشته‌ای همچنین باید در ساختار عمیق یک موسسه ثبت شود - به معنای درج ادبیات آن - یعنی در قراردادها، در استخدام نیرو، در آیین‌نامه‌های ارتقای شغلی، و در پیمان‌های همکاری. درست همان طور که باید در قالب سیستم اعطای پاداش از هیئت علمی تقدیر شود، از کارهای انجام شده توسط دانشجویان هم قدردانی نمود. یک گفته قدیمی دیگر به ذهنم آمد مبنی بر این‌که برنامه‌های میان‌رشته‌ای در جاهای خالی چارت‌های سازمانی گنجانده می‌شود. امروزه جاهای خالی بیش از پیش در حال پُر شدن است، و خطوط حایل بتدریج از بین می‌رود. تمام «ساختار ظاهری» یک موسسه باید مورد توجه دقیق قرار گیرد تا مطمئن شویم برنامه‌های میان‌رشته‌ای در همه مطالب منتشره سازمان، از جمله در کاتالوگ‌ها و بولتن‌ها، نمود چشم‌گیر دارد. این‌ها باید در نظام‌گزینش و مشاوره موسسه نیز نمود بارز داشته باشد. قدم بعدی تهیه فهرستی از علاقه‌مندی‌ها^۱ و فعالیت‌های جاری در پردیس است که با اعلان چشم‌انداز تغییر در آموزش عالی و مشروعیت بخشیدن به آن، نقشه تازه‌ای از پردیس را ترسیم می‌کند.

راهکارهای حمایتی

تهیه فهرستی از پژوهش‌های میان‌رشته‌ای جاری و علائق و فعالیت‌های تدریسی وارد کردن فعالیت‌های میان‌رشته‌ای در تمام متون و منابع رسمی، از جمله در کاتالوگ‌های درسی و چارت‌های سازمانی و نیز در سیستم‌گزینه‌ش و مشورتی سازمان

ملاحظه و توجه به توصیه‌های گروه‌های رشته‌ای، حرفه‌ای و آموزشی
سُست‌تر کردن موانع ساختاری از طریق مدیریت جمعی، لیست‌های درسی مشترک، و تزریق ابتکارات و طرح‌های جدید به برنامه درسی
تجمع برنامه‌های متفرقه در یک مرکز یا اداره میان‌رشته‌ای
قدردانی از فعالیت‌های میان‌رشته‌ای با اعطای پاداش
تعیین ضوابط مناسب برای ارزیابی یادگیری و بازبینی برنامه
استفاده از آثار و نوشتجات مرتبط با رویکرد میان‌رشته‌ای یا مشاوران این حوزه
حمایت از برنامه‌ها با تهیه مطالب لازمه تدریس و برنامه درسی میان‌رشته‌ای

۳. کُدا^۱: میان‌رشته‌ای کردن نظام دانشگاهی

توسعه میان‌رشته‌گی: بین سال‌های ۱۸۷۵ تا ۱۹۱۰ اتفاقی تحت عنوان «رشته‌ای کردن برنامه درسی» افتاد که اصل مبنایی و سازمان دهنده دانش و نظام آموزش

۱. علت استفاده از عبارت اختصاری کُدا (CODA) توسط نویسنده چندان روشن نیست. شاید اشاره به عنوان یک برنامه پرورش مهارت‌ها و گسترش نظام آموزشی است. شاید هم منظور خانم کلاین تشبیه رویکرد میان‌رشته‌ای به برنامه سازمان کُدا (Kid Of Deaf Adults) باشد که به پرورش و افزایش مهارت‌های اجتماعی کسانی می‌پردازد که از والدین ناشنوا متولد شده و در نتیجه توانایی ارتباط به محیط پیرامون کسب نکرده اند. - مترجم

عالی را از شکل مطالعات پیوسته به قالب ۲۰ تا ۲۵ رشته علمی در آورد- که هرکدام دپارتمان علمی، رشته تحصیلی و دروس مربوطه خود را داشتند. داگلاس بنیت، با تأمل در باره جریانات موجود، مشاهده نمود که پرداختن به موضوعات میان رشته‌ای در حال غلبه بر چارچوب رشته‌ای برنامه درسی است. صورت‌بندی مجدد و معنادار حتی می‌تواند آن هنگامی انجام شود که مطالعه چندرشته‌ای و بین رشته‌ای کاملاً فراگیر شود. با این همه، هیچ چیزی نمی‌توانست آقای بنیت را مُجاب سازد که ما در آستانه خداحافظی با رشته‌های علمی هستیم که [خود به منزله] راهی برای سازمان‌دهی دانش و برنامه درسی است. (۱۹۹۷، ص ۱۳۶-۱۳۷، ۱۴۴-۱۴۵).

تغییراتی که در این مقاله به تصویر کشیده شد، نتیجه میان رشته‌ای شدن گسترده نظام دانشگاهی است. البته برای نظام دانشگاهی این‌ها اهمیت محوری ندارد، اما انگاره‌های سنتی کار رشته‌ای هم محوریت ندارد. همان‌طور که برتون کلارک در باره دانشگاه مدرن گفته است، نگرش‌های ساده شده نسبت به سیستم صرفاً مشکلی بر واقعیات عملیاتی می‌افزاید که توقعات کهنه را دوباره زنده می‌کند؛ بخصوص تعاریف قدیمی که یک بخش یا کارکرد سیستم را به عنوان اساس یا رسالت اساسی تمام آن می‌بیند (۱۹۹۵، ص ۱۵۴-۱۵۵).

برای مفهومی کردن آنچه که هم اکنون در حال وقوع است، کلاین و نیویل (۱۹۹۷) نظریه سیستم‌ها را به عنوان یک تمثیل مناسب برگزیدند. وسعت و تنوع فعلی تغییرات میان رشته‌ای نشان‌دهنده آن است که ساختار آموزش عالی از سیستم‌های ساده به سیستم‌های پیچیده در حال تغییر است. سیستم‌های ساده، منطق‌های متعدد و تعارض‌آمیز دارند.

در رشته‌ها، در حوزه‌های میان رشته‌ای، و در آموزش عمومی، یادگیری میان رشته‌ای به صورت امری حیاتی در آماده‌سازی دانشجویان درآمده است تا بتوانند

در «دنیای پیچیده و چند بُعدی» امروز به تحقیق پردازند. امروزه، میان‌رشته‌ای اهمیت یافته است، زیرا نیازهایی که برآورده می‌کند در عین تنوع و تعارض، همه جا احساس می‌شود.

همان‌طور که اشنایدر و شوئنبرگ در مقاله مشترک‌شان راجع به آموزش آزاد اشاره کرده‌اند، «خصلت کلی دنیای معاصر توانایی را می‌طلبد مرزهای رشته‌ای را درنوردیده، پیوندها را بررسی کند، و در مسیرهای ناشناخته حرکت نماید» (۱۹۹۷، ص ۱۴-۱۵).

آثار و نتایج: نتیجه مثبت مطالعات میان‌رشته‌ای در مطالعات سراسری اخیر که در باره نحوه اصلاح فضای پژوهش و آموزش میان‌رشته‌ای منتشر شد، مورد تأیید قرار گرفته است (کلاین، ۱۹۹۶، ۲۲۴-۲۳۷). مدیران [پردیس‌ها] از پیدایش انعطاف در واکنش به نیازهای جدید، مشکلات، و مباحث پیچیده حرف می‌زدند. برنامه‌های میان‌رشته‌ای حوزه‌های جدید و اشکال تازه‌ای از مشغله آموزش را تقویت می‌کند. این برنامه‌ها همکاری‌های بین جامعه علمی، دولت، و صنعت را تسهیل نموده است. آشنایی بیشتر با فعالیت‌های میان‌رشته‌ای همچنین توانایی موسسه را در توجه دادن اساتید به حوزه‌های جدید تقویت می‌کند؛ ضمن آن که تدریس میان‌رشته‌ای و علایق پژوهشی موجود را موجه‌تر می‌سازد. علاوه بر این‌ها، هویت موسساتی منحصر به فرد، امتیاز خاص در حوزه جغرافیای معین، و شبکه‌ای از همکاری‌های بین موسسات همکار را برقرار می‌کند که در آن رقابت دانشجویی شدیدتر است.

اساتید نیز [در باره موفقیت این برنامه‌ها] دلایل مشابهی می‌آورند. آنان آمادگی موسسات برای واکنش در برابر مشکلات و معضلات پیچیده، و همچنین آشنایی با علایق جدید در حوزه تدریس و پژوهش را مهم می‌شمارند. اساتید مطالعات میان‌رشته‌ای را به عنوان شکلی از پرورش اعضای هیئت علمی، استمرار آموزش، و

واکنش بازدارنده در برابر انزوا و تخصصی شدن می‌دانند. ایشان فعالیت میان‌رشته‌ای را ظرفیتی برای افزایش خلاقیت و نوآوری، نیرو بخشیدن به پژوهش و برنامه‌ریزی درسی، تقویت مهارت‌های ارتباطی و مشارکتی، و بالا بردن حس بهتری از همبستگی جمعی میان دانشجویان و نیز میان اساتید تلقی می‌کنند. همچنین مشروعیت بیشتر و تقویت جوّ میان‌رشته‌ای که این کار در پروژه‌ها و کار تیمی ایجاد می‌کند، و نیز اشکال دیرپدایی از کار تلفیقی که به طور روزانه انجام می‌شود را تحسین می‌کنند.

علاوه بر این، هم مدیران و هم اساتید به ارزش و اهمیت یک نگرش جامع‌تر به علم و آموزش برای دانشجویان اشاره می‌کنند. خود دانشجویان هم از تجربه آموزشی منسجم‌تر، آشنایی با سنت‌های میان‌رشته‌ای و حوزه‌های جدید، و درگیر شدن با مشکلات و معضلات دنیای «واقعیت» سخن می‌گویند. به رغم نگرانی‌ها از بابت این که برنامه‌های میان‌رشته‌ای میزان آشنایی با رشته‌های علمی را کاهش دهد، دانشجویان گزارش می‌دهند که با رشته‌های مختلف بیشتری مواجه می‌شوند که در غیر این صورت [یعنی در سنت رشته‌ای] میسر نمی‌شد؛ آنان برقراری پیوند بین رشته‌های تحصیلی خود با سایر رشته‌های علمی را ارج می‌گذارند. دانشجویان ضمن توجه و هشیاری نسبت به نیازهای خود به عنوان نیروی کار و شهروندان آینده، فرصت‌ها را نیز برای پرورش مهارت‌های تلفیق و ترکیب [آموخته‌های خود]، مهارت‌های حل مسئله، مهارت‌های همکاری و کار گروهی، و مهارت‌های گردآوری اطلاعات مغتنم می‌شمارند.

مدل‌های سرمشق: در نیمه اول قرن [بیستم]، مدل‌های تعریف کننده مطالعات میان‌رشته‌ای، عبارت بود از برنامه آموزش عمومی دانشگاه کلمبیا و نیز حوزه مطالعاتی آمریکاشناسی.^۱ دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ میلادی مقطع انشعاب و فوران

مطالعات میان‌رشته‌ای است. به موازات حوزه‌های جدید دانش، موسسات جدید میان‌رشته‌ای و کالج‌های خوشه‌ای نیز سر برآوردند. کالج دولتی اورگرین، کالج هامپشایر^۱، مدرسه مطالعات آزاد هاتچینز^۲ در دانشگاه دولتی سونوما^۳، کالج واتاواگا^۴ در دانشگاه دولتی آپالاچی، و سایر محیط‌های یادگیری که هنوز هم برقرار است. در اواخر دهه ۸۰ و ورود به دهه ۹۰، یک دسته جنبش‌های همخانواده بیش از پیش سلطه رشته‌ای آکادمیک را به چالش کشیدند. این جنبش‌ها، علاوه بر اصلاحات در آموزش عمومی، شامل گرایش به چند فرهنگی، آموزه‌های فمینیستی، و احیای توجهات به انسجام آموزشی در مقطع کارشناسی بود (راتکلیف، ۱۹۹۷، ص ۱۵).

مدل‌های تعریف‌کننده امروزی تمام این سرگذشت و همچنین پاسخ‌های تازه به ماهیت در حال تغییر دانش و بدنه دانشجویی را در خود دارد. دپارتمان مطالعات جامع در دانشگاه دولتی آریزونا غربی که در سال ۱۹۹۲ تأسیس شد، معطوف به تأمل در باره معرفت‌شناسی و واقعیت فرهنگی قرن بیست و یکم است. یکی از پنج دپارتمانی که در کالج علم و هنر وجود دارد، بر این تأکید دارد که آموزش هنرهای آزاد در چارچوب برنامه مطالعاتی انفرادی^۵ متمرکز شود و رشته تحصیلی را ارائه می‌دهد که به اخذ لیسانس این هنرها بینجامد. مدرسه گالاتین دانشگاه نیویورک^۶ که در سال ۱۹۹۵ به جایگاه «مدرسه» ارتقا یافت، برخی گروه‌های درسی مخصوص خود، مطالعات مستقل، و دوره‌های انترنی را ارائه می‌دهد که در مطالعات انفرادی به اخذ مدرک هنر منتهی می‌گردد که با گزینه

-
1. Hampshire
 2. Hutchins
 3. Sonoma
 4. Watauga
 - 5 Individualized Study
 6. Gallatin School of Individualized Study

لیسانس علوم انسانی همراه است.^۱ پردیس جدید دانشگاه دولتی کالیفرنیا در مونتری بای^۲ حول چهار مرکز یادگیری و یک دفتر برنامه‌های میان‌رشته‌ای در مقطع کارشناسی ارشد که مجموعاً علوم تجربی و هنرها و علوم انسانی، مطالعات آزاد و آموزش حرفه‌ای، و فن‌آوری‌های یادگیری و آموزشی نوین، کار و یادگیری، خدمت و تأمل [در باره آن] را یک‌جا پوشش می‌دهد. کالج قرن جدید^۳ در دانشگاه جرج ماسون^۴ که در سال ۱۹۹۵ تأسیس شده است، جوامع یادگیری در مطالعات همبسته را ارائه می‌کند که به اخذ مدرک لیسانس در هنر و علوم در زمینه مطالعات جامع منتهی می‌شود. دانشجویان خود رشته‌های تحصیلی‌شان را گسترش می‌دهند یا یک روال میان‌رشته‌ای مشخص را پیگیری می‌کنند.

با توجه به این که در شروع قرن [بیستم] واژه «میان‌رشته‌ای» در زبان انگلیسی وجود نداشته است، وسعت و تنوع کنونی مطالعات میان‌رشته‌ای را باید چشم‌گیر دانست.

۱. برای آشنایی دقیق‌تر با ساختار و پروژه‌های مدرسه گالاتین رجوع شود به سایت اینترنتی دانشگاه نیویورک (آدرس: <http://www.nyu.edu/gallatin/>). - مترجم

2. Monterey Bay
3. New Century
4. George Mason

ادبیات و منابع اولیه برای پرديس‌ها و کالج‌ها

❖ اکثر نمونه‌های ذکر شده از میان‌رشتگی در این کتاب را می‌توانید در فهرست ادواردز، کتاب دیویس و کتاب (*Handbook of the undergraduate curriculum*) پیدا کنید.

Davis, James R. (1995). *Interdisciplinary Courses and Team Teaching: New Arrangements for Learning*. ACE Series on Higher Education. Phoenix, AZ: Oryx Press.

Edwards, Alan F. Jr. (1996). *Interdisciplinary Undergraduate Programs: A Directory*. 2nd ed. Acton, MA: Copley Publishing Group. 435 pp.

Fiscella, J. & Kimmel, S. (1999). *Interdisciplinary Education: A Guide to Resources*. New York: The College Board.

Klein, Julie T. & Doty, William G. (eds.) (1994). *Interdisciplinary Studies Today: New Directions for Teaching and Learning* #58. San Francisco: Jossey-Bass. 96pp.

Klein, Julie T. & Newell. Advancing Interdisciplinary Studies. In J. Gaff and J. Rateliff, eds. 1997. *Handbook of the undergraduate curriculum*, pp. 393-415.

Newell William H. (ed.) (1998). *Interdisciplinarity: Essays from the Literature*. New York: The College Board. 563 pp.

منابع بیشتر

AAC&U., 1990, 1991. *Liberal and the art and sciences major*, 3 vols. Washington DC: Association of American Colleges.

----- 1994. *Changing the major: innovation priorities in the fields*, Washington DC: AAC&U.

Benett, D. 1997. Innovation in the liberal arts and sciences. In *Education and democracy: re-imagining Liberal learning in America*, R. Orrill. Ed. 131-149. New York: College Board.

- Caldwell, L. 1983. Environmental studies: Discipline or metadiscipline? *Environmental Professional*, 5: 247-259
- Clark, B. R. 1995. *Place of inquiry: Research and advanced education in modern universities*, Berkeley: University of California Press.
- Cornwell, G., and E. Stoddard 1994. Things fall together: A critique of multicultural curricular reform. *Liberal Education*, 80: 4, 40-51.
- Crane, D and H. small 1992. American sociology since seventies. *Sociology and its publics*. T. Halliday and M. Janowitz, eds. Chicago: university of Chicago press., 197-237
- Field, M. , R. Lee , and ML field. Assessing interdisciplinary learning. In
- Gaff, J. 1991. *New life for the college curriculum*. San Francisco: Jossey Bass.
- Gertz, C. 1980. Blurred genres: The refiguration of social thought, *American Scholar*, 42: 4, 165-179.
- Gunn, G. 1992. Interdisciplinary studies. In *Introduction to scholarship in modern languages and literatures*. J. Gibaldi, Ed. New York: Modern Language Association. 293-61.
- Groeninng , S. 1990. Higher education, international education, and the academic disciplines. In *Group portrait: Internationalizing the disciplines*. S. Groeninng and D. Wiley, eds. New York: The American Forum, 11- 31.
- Hampreys, D. 1997. *General education and American commitments: A national report on diversity courses and requirements*. Washington DC: AAC&U.
- Klein, Julie T. (1996). *Crossing Boundaries: Knowledge, Disciplinarity, and Interdisciplinarity*. Charlottesville, VA: University Press of Virginia.
- Messer-Davidow, E. D. Shumway, and Sylvan, (eds.) 1993. *Knowledge, disciplinarity, and metadisciplinarity*. Charlottesville: university Press of Virginia.
- Minnich, E., 1995. *Liberal learning and the art of connection for thr new*

academy Washington DC: AAC&U.

Musil, C., M. 1992. *Students at the center: Feminist assessment*. Washington DC: AAC&U.

Rauch, A. 1997. Comments on interdisciplinarity, *PMLA Forum*: March, 273-274.

Schneider, Carol, G. and Robert Shoenberg 1997. *Contemporary Understanding of Liberal Education*. Washington DC: AAC&U.

Stimpson, C. R. 1992. Feminist criticism. In *Redesigning the boundaries: The transformation of English and American literary studies*. S. Greenblatt and G Gunn, eds. New york: MLA 251-270

سایر آثار انجمن (AAC&U) از همین سری:

Contemporary Understandings of Liberal Education

Carol Geary Schneider and Robert Shoenberg (1998)

Mapping Interdisciplinary Studies, *Julie Thompson Klein(1999)*

Globalizing Knowledge: Connecting International and Intercultural Studies, *Grant Cornwell and Eve Stoddard (1999)*

General Education: The Changing Agenda, *Jerry G. Gaff (1999)*

College Level Learning in High School: Purposes, Policies, and Practical Implications, *D. Bruce Johnstone and Beth Del Genio(2001)*

The Living Arts: Comparative and Historical Reflections on Liberal Education, *Sheldon Rothblatt (2003)*

General Education and the Assessment Reform Agenda, *Peter Ewell (2004)*

Integrative Learning: Mapping the Terrain

Mary Taylor Huber and Pat Hutchings(2005)

A Brief History of Student Learning Assessment: How We Got Where We Are and a Proposal for Where to Go Next, *Richard J. Shavelson (2007)*

واژه‌نامه فارسی - انگلیسی

Applied ethics	اخلاق عملی
Faculty	اساتید، اعضای هیئت علمی
Integrating curriculum	برنامه درسی جامع (تجمیعی)
Visibility	بروز و ظهور، نمایانی و چشمگیری
Campus	پردیس
Faculty development	تربیت هیئت علمی
Synthesis	ترکیب
Institutional change	تغییر نهادی
Fragmentation	تقطیع، تجزیه رشته‌ها
Relation pluralism	تکثر ارتباطاتی
Community- based	جامعه - محور، گروه محور
Learning communities	جوامع یادگیری
Cluster	خوشه
Concentration	دروس متمرکز (متمرکز بر یک موضوع)
Major	رشته تحصیلی اصلی
Minor	رشته تحصیلی فرعی (گرایش)
Discipline	رشته علمی
Fitness	سازگاری، تناسب
Contextualization	زمینه‌ای کردن، بافتینه کردن
Depth	عمق کار علمی
Cognitive science(s)	علوم شناختی

Integrative process	فرآیند تلفیق
Domain	قلمرو علمی
Contextualized	متناسب با زمینه
Portfolio	مجموعه فعالیت‌های درسی (چند فعالیتی)
Administrator	مدیر
Boundary crossing	مرز شکنی
Educators	مربیان
Theme- based	مضمون - محور
Futures studies	مطالعات آینده‌شناسی (آینده پژوهی)
Ethics studies	مطالعات اخلاق
American studies	مطالعات آمریکاشناسی
International studies	مطالعات بین‌المللی
Postcolonial studies	مطالعات پسا- استعماری
Area studies	مطالعات منطقه‌ای
Integrative studies	مطالعات جامع
Gender studies	مطالعات جنسیت
Third world studies	مطالعات جهان سوم
Legal studies	مطالعات حقوقی
Gerontology	مطالعات سالمندان
Policy studies	مطالعات سیاست گذاری
Urban studies	مطالعات شهری
Media studies	مطالعات رسانه‌ها
Renaissance studies	مطالعات رنسانس
Women's studies	مطالعات زنان
Multidisciplinary studies	مطالعات چند رشته‌ای
Science studies	مطالعات علم

Victorian studies	مطالعات عصر ویکتوریا
Cultural studies	مطالعات فرهنگی
American cultural studies	مطالعات فرهنگی آمریکا
Local cultural studies	مطالعات فرهنگی محلی
Regional cultural studies	مطالعات فرهنگی منطقه‌ای
Medieval studies	مطالعات قرون وسطا
Labor studies	مطالعات کار
Participatory studies	مطالعات مشارکتی
Interdisciplinary studies	مطالعات میان‌رشته‌ای
Individualized study	مطالعه و تحصیل انفرادی
Borrowing	وام‌گیری (اصطلاحات علمی از رشته‌های دیگر)
Breadth	وسعت کار علمی
Task force	هیأت کاری

Mapping Interdisciplinary Studies
(Academy in transition)

Julie Thompson Klein

Translated by:
Mansour Mateen

2018

طی قرن بیستم، یک رشته تغییرات مهم در تصورات ما از دانش و آموزش به وقوع پیوست. تمثیل دانش به عنوان یک چارچوب یا ساختار خطی جای خود را به تمثیلات دیگری از قبیل دانش به عنوان یک شبکه، یک مجموعه یا یک سیستم پویا داده است. تصورات موجود از برنامه‌درسی نیز، به نوبه خود، بر تجمیع، اتصال، پیوند و تجمع خوشه‌ای تأکید تازه‌ای دارد. این تغییرات وقتی در کنار هم قرار گیرد، نویدبخش ظهور یک جریان مهم است. نظام دانشگاهی بیش از پیش میان‌رشته‌ای می‌شود.

■ جولیا تامپسون کلاین
