
دوره‌ها و برنامه‌های میان‌رشته‌ای

نوشته:

هاریت رابلز

ترجمه:

منصور متین

هریت ج. روبلس، Harriett, J	:	
ها و برنامه‌های میان ترجمه منصور متین. ای/هاریت رابلز :	:	
تهران: میان ای	:	مشخصات ظاهری
978-600-97723-8-4	:	شابک
فیپا	:	وضعیت فهرست نویسی
Interdisciplinary courses and programs.: عنوان اصلی:	:	
-- ایالات متحده -- رویکرد میان رشته‌ای	:	
Interdisciplinary approach in education -- United States	:	
ها و مدارس عالی -- ایالات متحده	:	
متین، منصور، -	:	رده بندی کنگره
LB / /	:	رده بندی دیویی
/	:	شماره کتابشناسی

۰۲۱-۵۵۹۳۸۳۸۵-۰۹۱۹۴۱۱۱۷۵۹

Mianreshteh@gmail.com



Inter-Pub
انتشارات میان‌رشته‌ای

عنوان کتاب: دوره ها و برنامه‌های میان رشته‌ای

نویسنده: هاریت رابلز

ترجمه: منصور متین

ناشر: میان‌رشته‌ای

نوبت چاپ: اول - ۱۳۹۷

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

قیمت: ۸۰۰۰ تومان

حق چاپ محفوظ و متعلق به مترجم می‌باشد.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۵	توضیحات مترجم
۱۱	مقدمه
۱۲	۱. مجموعه اصطلاحات
۲۷	۲. پژوهش رشته‌ای و برنامه درسی در آموزش عالی آمریکا
۴۸	۳. مسائل میان‌رشته‌گی
۵۸	۴. تغییر در برنامه درسی
۷۱	۵. طراحی دروس و برنامه‌های میان‌رشته‌ای
۸۴	۶. مدیریت و اجرای برنامه‌های میان‌رشته‌ای
۹۵	۷. مطالعات میان‌رشته‌ای در کالج‌های کالیفرنیا
۱۱۱	۸. یادگیری مسئله - محور
۱۱۵	نتیجه‌گیری
۱۱۷	منابع
۱۲۳	ضمیمه : راهنمای تهیه درس‌نامه میان‌رشته‌ای

توضیحات مترجم

بررسی تاریخیچه، خاستگاه اولیه، و فلسفه کلی آنچه که با عنوان «رویکردهای تلفیقی و میان‌رشته‌ای» مطرح می‌کنند، در این مقدمه نمی‌گنجد. اما برای آشنایی مقدماتی با محتوای کتاب حاضر یادآوری نکاتی چند اهمیت دارد. مهم‌ترین بحثی که هم اکنون در مجامع علمی، مراکز آکادمیک و سازمان‌های بین‌المللی جریان دارد و ضرورت آن با تأکید بیشتری گوشزد می‌شود، لزوم تحول در ساختارهای آموزشی متناسب با «پیچیدگی» موجود و «تنوع و تکثر» جاری در جوامع معاصر است. انجمن‌های علمی، کالج‌ها، و دانشگاه‌های جهان با تجزیه و تحلیل تغییراتی که در حوزه‌های کلیدی علم در جریان است، کوشیده‌اند که راه خود را به سوی آینده باز کنند. از آغاز هزاره سوم، در سطوح عالی و متوسطه نظام آموزشی به طور جدی بر رویکردی اصرار می‌شود که «آموزش میان‌رشته‌ای» خوانده می‌شود. در کشور ما نیز، بر اساس گزارش‌ها و مصاحبه‌های برخی مسئولان وزارت علوم و تحقیقات و فن‌آوری کشور ما که طی چند سال اخیر در جراید کشور انعکاس یافت، بیش از ۶۰۰ مورد رشته بین‌رشته‌ای در آن وزارت‌خانه طراحی و ۲۰۰ مورد آن به تصویب شورای عالی گسترش علوم رسیده است. بر اساس همان گزارش‌ها، حدود صد مورد پیشنهاد دیگر نیز در نوبت پذیرش است.

شاید بتوان گفت که اساسی‌ترین مسائل مطروحه در زمینه آموزش میان‌رشته‌ای با پرسش‌هایی از این قبیل آغاز می‌شود: دانش عمومی که پیش نیاز ورود به دوره‌های میان‌رشته‌ای است، چگونه تعریف می‌شود؟ برنامه‌های درسی میان‌رشته‌ای چه مشخصاتی می‌تواند داشته باشد تا مرز علم و غیرعلم همچنان روشن باشد؟ برای اجرای برنامه‌های درسی میان‌رشته‌ای چه اجزا و بخش‌هایی از ساختارهای آموزشی موجود باید بازتعریف و مجدداً صورت‌بندی شود؟ با توجه به وضعیت کنونی آموزش عالی، چه مقاطع تحصیلی شرایط لازم برای اجرای دوره‌های

میان‌رشته‌ای را دارد؟ خروجی و میزان موفقیت این دوره‌ها را بر اساس چه معیارهایی باید ارزیابی کرد؟

آنچه که پاسخ اولیه به این پرسش‌ها را در کشور ما ضروری‌تر می‌نماید، وضعیت تاریخی و جهت‌گیری‌های علم در جامعه‌ای است که ساختارهای سیاسی و اجتماعی و فرهنگی‌اش نوین‌اند است. به هر حال، در واکنش به ظهور این جریان نظام آموزشی هر کشوری منطقاً دو راه بیشتر پیش رو ندارد: انتخاب خط‌مشی‌های آموزش میان‌رشته‌ای در کشورهای پیشرفته‌تر به عنوان سرمشق، یا شکل‌دهی تدریجی ساخت‌های آموزش و پژوهش میان‌رشته‌ای متناسب با شرایط بومی و از خلال فرآیندهای آزمون و خطا که البته کم هزینه هم نیست.

در سطحی نازل‌تر، محققان علاقه‌مند به این رویکرد و بسیاری از دانشجویان نیز نیازمند آگاهی از چند و چون اجرای این دوره‌ها و فایده حضور در آن‌ها هستند. به همین دلیل، اساتید تراز اول دنیا در حوزه آموزش مقالات و جزوات بی‌شماری منتشر کرده‌اند که به تشریح چگونگی آموزش میان‌رشته‌ای، تأسیس دوره‌ها و برنامه‌های دانشگاهی میان‌رشته‌ای، تدوین درس‌نامه‌های متناسب با آموزش میان‌رشته‌ای، محتوای واحدهای درسی بین‌رشته‌ای و غیره می‌پردازند. گاهی سرمشق‌هایی از برنامه‌ها و شیوه‌های تدریس میان‌رشته‌ای نیز ارائه شده و در مراکز آکادمیک به کار بسته می‌شود.

باری، مقالات و جزوات بی‌شماری هم به قلم اساتید تراز اول حوزه آموزش وجود دارد که به تشریح چگونگی آموزش میان‌رشته‌ای، تأسیس دوره‌ها و برنامه‌های دانشگاهی میان‌رشته‌ای، تدوین برنامه درسی میان‌رشته‌ای، درس‌نامه‌های متناسب با آموزش میان‌رشته‌ای، واحدهای درسی بین‌رشته‌ای، و غیره می‌پردازد. گاهی سرمشق‌هایی از برنامه‌ها و شیوه‌های تدریس میان‌رشته‌ای نیز ارائه شده و در بسیاری مراکز آکادمیک به کار بسته می‌شود.

کتاب حاضر شامل مقاله تحقیقی از ادبیات مربوطه است که به زعم نگارنده برای برخی سوالات فوق‌الذکر پاسخی مختصر و مفید دارد. نمونه‌ای از

دستورالعمل تدوین درس‌نامه‌ها هم ضمیمه کتاب شده است. امید است متولیان مراکز آموزشی، دانشجویان رشته‌های مرتبط با امر آموزش و پژوهش، و سایر کسانی که دغدغه پیشرفت نهادهای آموزشی را دارند، به آن توجه نشان داده و برای ایشان قابل استفاده باشد.

لازم به یاد آوری است که قبلاً همین رساله در بدنه کتاب «مطالعات و تحصیلات میان‌رشته‌ای» گنجانده و منتشر شده است. وظیفه همیشگی خود می‌دانم که از برادر گرامی‌ام مهندس علی‌اصغر رهامی به خاطر الطاف‌شان نسبت به حقیر و مساعدت در نشر کتاب تشکر نمایم.

منصور متین - بهمن ۱۳۹۶

دوره‌ها و برنامه‌های میان‌رشته‌ای



(توصیه‌هایی برای طراحی، اجرا، و ارزیابی)

هاریت رابلز

مقدمه

اگر وظیفه سازمان‌دهی تمام دانش موجود در جهان به ما واگذار می‌شد، چه کار می‌کردیم؟ چگونه از عهده این کار برمی‌آمدیم؟ اگر مقدر بود که دانش انباشته دنیا را گردآوری کرده و بر روی میزی قرار دهیم - البته امروزه با وجود سی دی رام‌ها و میکروفیش‌ها این کار واقعاً میسر شده است - برای سازمان‌دهی آن چه کار می‌کردیم؟ چه اصولی را باید به کار می‌بستیم؟ چه مقولاتی را باید مطرح می‌کردیم؟ و بهترین راه سازمان‌دهی دانش کدام است به نحوی که بتوان مقدار بیشتری از آن را به بار آورد؟ (دیویس ۱۹۹۵، ۲۴-۲۳).

طی قرن‌ها، نظام آموزش عالی به شیوه‌های مختلف چنین پرسشی را پاسخ داده است؛ اما تقریباً همیشه در واکنش به نیازهای بیرونی و تقاضاهایی که نه تنها نتایج دانش را بلکه معیارهای سازمان‌دهی و ابزارهای انتقال دانش را نیز شکل می‌بخشند. برنامه درسی مقطع کارشناسی دل‌مشغولی خاص دست‌اندرکاران - اعم از قانون‌گذار، کارشناسان، مربیان، اولیا و دانشجویان - بوده است؛ برنامه‌ای که مبنای تحقیقات قبلی و بعدی، مبنای تربیت معلم، و آمادگی‌های حرفه‌ای است. اهداف این رساله عبارت است از ترسیم روند رشد میان‌رشته‌گی^۱ در آموزش عالی، بررسی

۱. اصطلاح (interdisciplinarity) معنای «کار میان‌رشته‌ای» و «پدیده میان‌رشته‌ای» و کلاً «جریان میان‌رشته‌پژوهی» را توأمان در خود دارد. اخیراً در چندمقاله و کتاب منتشر شده به جای آن معادل «میان‌رشته‌گی» به کار رفته است که ما هم در این متن از آن استفاده می‌کنیم. - مترجم

دلایل موافق و مخالف آن، و شناخت ملاحظات مهم در ایجاد برنامه‌های میان‌رشته‌ای عموماً، و در سطح کالج‌های اجتماعی^۱ خصوصاً.

۱. مجموعه اصطلاحات

فقدان شدید انضباط در استفاده از اصطلاحات مانع از پیشرفت در بررسی جامعه‌شناختی سازمان‌های میان‌رشته‌ای و چندرشته‌ای شده است. هیچ توافقی در این باره وجود ندارد که رشته چیست؛ چه رسد به توافق در مورد آنچه که اصطلاحاتی از قبیل میان-، چند-، بینارشته‌ای را از یکدیگر متمایز سازد (روی ۱۹۷۹، ص ۱۶۹).

هر بحثی در باره برنامه درسی میان‌رشته‌ای باید با تعریفی از اصطلاحات آغاز شود. همان گونه که اسکات (۱۹۷۹، ص ۳۰۷) یادآور شده است، «میان‌رشته‌ای دچار برداشت‌های غلط از اصطلاحات شده است». گلاسگو (۱۹۹۷، ص ۲۴) این نکته را افزوده است که «تلاش‌ها برای تعریف این اصطلاحات گرفتار مشکلات خاص نهادین در باره قلمرو فردی، اهداف آکادمیک، نیازهای دانشجویان، فلسفه‌های تربیتی، سیاست‌گذاری‌های مدیریت و برنامه‌ریزی درسی، و نگرش‌های موجود نسبت به برنامه‌های درسی فرعی‌تر است. به رغم تنوع [در تعاریف]، به نظر می‌آید که توافق کافی برای ایجاد تعاریف کاری وجود دارد، زیرا «هر سه اصطلاح به بازتعریف نسبت‌های بین تخصص در یک رشته و کار مشترک میان رشته‌ها معطوف است.» (گلاسگو ۱۹۹۷، ص ۲۴). آنچه که این مفاهیم را از همدیگر متمایز می‌سازد، این است که هر کدام تا چه اندازه^۲ دو یا چند رشته را با یکدیگر ترکیب و تلفیق داده یا به همدیگر الحاق می‌کنند.

1 .community college

2 .degree

برنامه درسی

اولین اصطلاحی که به توضیح نیاز دارد، برنامه درسی^۱ است. تومبز^۲ (۱۹۹۱)، ص ۱۵) می‌نویسد که برنامه درسی، برخلاف کاربرد شایع آن در ایالات متحده، «به معنایی شسته رفته، تعریفی دقیق، یا اتفاق نظری میان اساتید که معمولاً لازمه استانداردهای کار حرفه‌ای است، دست نیافته است.» برای مثال، «این اصطلاح هم می‌تواند اشاره به ترتیبات ساختاری رسمی باشد، و اشاره به آنچه که آموزش داده می‌شود.» (تومبز ۱۹۹۱، ص ۱۵). به عقیده استارک و لوتر^۳ (۱۹۸۶، ص ۱۵) اصطلاح برنامه درسی دست‌کم شش کاربرد دارد. این اصطلاح می‌تواند اشاره به [یکی از موارد زیر باشد]:

۱. مأموریت و هدف یک کالج یا برنامه، یا اظهار نظر جمعی در باره آنچه که آموختن آن برای دانشجویان اهمیت دارد؛
۲. مجموعه تجربیاتی که برخی مراجع تصمیم‌گیرنده معتقدند دانشجویان باید کسب نمایند؛
۳. مجموعه دروس ارائه شده به دانشجویان؛
۴. مجموعه دروسی که دانشجویان از بین دروس موجود انتخاب می‌کنند؛
۵. محتوای یک رشته خاص؛
۶. چارچوبی از زمان و واحدهای درسی که یک کالج در قالب آن آموزش می‌دهد.

شاید تعریف تومبز (۱۹۹۱، ص ۱۰) به بهترین نحو معانی و کاربردهای مختلف برنامه درسی را با هم جمع کند: «یک برنامه درسی رفتاری از نوع واکنش جمعی توسط هیئت علمی دانشگاهی است. این واکنش بیانگر پاسخ‌گویی آنان در قبال عوامل بیرونی - توقعات جامعه یا تغییراتی که در دنیای علم ایجاد می‌شود - و

1. curriculum
2. Toombs
3. Stark & Lowther

عوامل درونی، از قبیل نیازهای دانشجویان است.»^۱ تومبز (۱۹۹۱، ص ۲۱) بعلاوه یادآور می‌شود که در این تعریف «تمام ویژگی‌های ضروری وجود دارد: پاسخ‌گویی هیئت علمی، دانش تخصصی، نتایج مورد انتظار، روابط متقابل، و یک طرح آموزشی برای دانشجویان.» گلاسگو (۱۹۹۷، ص ۱۹) نیز هدف مهم‌تر و واقع‌بینانه‌تری را به اهداف برنامه درسی افزوده و می‌گوید: «برنامه درسی نظام اداره دانشجو در کلاس درس را نیز تعریف می‌کند. معلمان به آن برنامه درسی علاقه نشان می‌دهند که به ایجاد نظم در کلاس درس کمک کند. هنگامی که چنین برنامه‌ای را یافتند، به آن پای‌بند خواهند ماند.»

رشته

اصطلاح دومی که نیاز به تعریف دارد اصطلاح رشته^۱ است. فعالیت رشته‌ای^۲ تأثیر عمیقی بر امر تولید و انتقال دانش داشته است. این اصطلاح نیز، همانند اصطلاح برنامه درسی، معانی متعددی دارد. برای مثال، رشته «هم اشاره به حوزه‌ای است که باید مورد مطالعه قرار گیرد، و هم به روش‌هایی که در آن حوزه مورد استفاده قرار می‌گیرند.» (پنیستر ۱۹۶۹، ص ۲۵). اصطلاح رشته یک معنای حصری دارد؛ این اصطلاح برای آن به کار می‌رود که بدنه‌ای از دانش را از بدنه دیگری متمایز نماید؛ و در وهله اول هم انگشت بر آن ویژگی‌هایی می‌گذارد که واحدهای مشخص علم را از همدیگر متمایز نماید- در مقابل آن ویژگی‌هایی که می‌تواند آن واحدها را به هم متصل نماید (اسوبودا ۱۹۷۹، ص ۶۴).

کاکلمنز^۳ (۱۹۷۹، ص ۱۲۷) رشته را چنین تعریف می‌کند: «شاخه‌ای از یادگیری یا حوزه مطالعاتی که با بدنه‌ای از دانش مقبول همگان مشخص شده است، مربوط به بخش کاملاً تعریف‌شده‌ای از موجودیت‌هاست، و به طرز نظام‌مندی با ابتدای بر

1. discipline
2. disciplinarity
3. Kockelmans

اصولی عموماً پذیرفته شده و با کمک سازوکارها و قواعدی روشمند تأسیس شده باشد: مثلاً، ریاضیات، شیمی، و تاریخ. کیگر^۱ (۱۹۷۱، ص ۵۳-۵۲) رشته را به عنوان «شاخه شناخته شده‌ای یا قطعه‌ای از دانش در متن یادگیری عقلانی با قوانین و استانداردهایی که عموماً بر آن توافق شده باشد»، تعریف می‌کند. وی مدعی است که در آمریکای معاصر، معیارهای ترسیم و تعریف یک رشته چنین است: «(۱) تعداد افرادی که به آن علاقه مند بوده و به مطالعه آن می‌پردازند؛ (۲) اهمیت نسبی چنین افرادی؛ (۳) معناداری کلی آن رشته در متن ساختار آکادمیک موجود؛ (۴) قدمت آن؛ وجود جامعه‌ای از دانش‌آموختگان در سطح ملی؛ و (۶) عضویت چنان جامعه‌ای در یکی از شوراهای سه‌گانه - یعنی شورای جوامع دانش‌آموختگان آمریکا، شورای تحقیقات علوم اجتماعی، یا آکادمی ملی علوم.» او در سال ۱۹۷۹ بر اساس این معیارها برآورد کرده بود که [در آمریکا] بیش از شصت رشته وجود دارد.

کینگ و براونل^۲ (۱۹۶۶، ص ۲۶-۲۵) ده مشخصه رشته را شناسایی و تعریف کرده‌اند، که شامل:

۱. جامعه‌ای از افراد
۲. بیانی از خواسته‌های بشری
۳. یک حوزه
۴. یک سنت
۵. ساختار دستوری
۶. ساختار مفهومی
۷. زبان تخصصی یا سیستمی از نمادها
۸. میراثی از ادبیات و شبکه ارتباط و انتقال آن
۹. وضعیت ارزشی و احساسی
۱۰. جامعه‌ای از مدرسان

1. Kiger
2. King & Brownell

سایر نظریه‌پردازان آموزشی هم در مورد معنای عملیاتی «رشته» دیدگاه‌هایی ارائه داده‌اند که اساس ساختار سازمانی تمام مؤسسات آموزش عالی بر آن قرار گرفته است. برای مثال، دیویس (۱۹۹۵، ص ۳) «رشته» را به عنوان «موضوعی مشخص و سلسله قواعد خاص آن در تحقیق و بررسی - که جغرافیا، علم سیاست، روان‌شناسی و زبان انگلیسی مصادیقی از آن است»، تعریف می‌کند. در اکثر دانشگاه‌ها و کالج‌های آمریکا، چنین تقسیماتی از لحاظ ساختاری در گروه‌های علمی جای دارند که به طور منفرد تدریس و پژوهش در یک رشته را مدیریت می‌کنند. همین‌طور، رُی^۱ (۱۹۷۹، ص ۱۶۹) هم می‌نویسد که «در هر پردیس، و به هر منظور و مقصودی که باشد، رشته = گروه علمی. رشته اصطلاحی است که برای توصیف زمینه موضوع به کار می‌رود، در صورتی که دست‌کم شاید ده دوازده گروه دانشگاهی وجود داشته باشند که یک نام را تقریباً برای موضوعات مشابهی به کار ببرند.» دیویس^۲ (۱۹۹۵، ص ۴) جنبه مهم دیگری را به این اصطلاح افزوده است، و آن را چنان وسیع در نظر می‌گیرد که هم حوزه‌های تخصص حرفه‌ای در آن بگنجد و هم رشته‌های تحصیلی سنتی در حوزه علوم و هنرها. فهم اصطلاح رشته برای هر گونه بحثی در باره مطالعات میان‌رشته‌ای اهمیت دارد. همان‌طور که دیویس (۱۹۹۵، ص ۴) می‌نویسد، «پیوندهای میان‌رشته‌ای برای شروع بنا را بر ساختار رشته‌ای می‌گذارند، یعنی ترتیبات اولیه علم را مطابق ساخت‌هایی قرار می‌دهند که به طور سنتی تحت عنوان "رشته‌های آکادمیک" مشهور شده‌اند.»

اصطلاحاتی که در رابطه با مطالعات میان‌رشته‌ای و آشکال آن به کار می‌رود، به مراتب بیشتر از دو اصطلاح برنامه درسی و رشته مبهم‌تر بوده، و از لحاظ معنایی تنوع قابل ملاحظه‌ای دارند. همان‌گونه که دیویس (۱۹۹۵، ص ۴) تأکید دارد، «اگر اهل علم هم به ابداع و استفاده بی‌ملاحظه از آن مبادرت نکرده بودند، تدوین یک

1. Roy

2. Davis

تعریف کار دشواری نمی‌بود؛ اصطلاحاتی نظیر *بینارشته‌ای*^۱، *چندرشته‌ای*^۲، و *فرارشته‌ای*^۳. بحث ذیل در باره این اصطلاحات و سایر اصطلاحاتی که با میان‌رشته‌نگی مرتبط است.

میان‌رشته‌ای

دیویس (۱۹۹۵، ص ۴) دروس میان‌رشته‌ای را به عنوان «دروسی شامل موضوع و تخصص اساتید دو یا (معمولاً) بیش از دو رشته یا تخصص حرفه‌ای» تعریف می‌کند. هر قدر هم این تعریف سر راست به نظر می‌رسد، اما وی هشدار می‌دهد که «متأسفانه صرف این تعریف ناکافی است؛ در واژه «شامل»^۴ معناهای زیادی نهفته است. پرسش کلیدی این است: رشته‌ها دقیقاً چه ارتباطی با دروس میان‌رشته‌ای پیدا می‌کنند. یکی از ملاحظات مهم میزان ادغامی است که اعمال می‌شود.

[کار میان‌رشته‌ای] .. کاری است که دانشمندان به طور دسته جمعی در دو یا چند رشته اصلی، رشته فرعی، یا حرفه انجام می‌دهند؛ آن‌هم از طریق جمع‌بندی و تا اندازه‌ای ادغام دیدگاه‌ها. دروس میان‌رشته‌ای شامل تلاش‌هایی است برای رسیدن به تلفیق مشترک، حداقل تا اندازه‌ای، یا سازمان‌دهی مفاهیم و روش‌ها... آنچه که پیازه به عنوان تشبیه متقابل بین رشته‌های درگیر از آن یاد می‌کند. (دیویس ۱۹۹۵، ص ۵)

اسکات^۵ (۱۹۷۹، ص ۳۰۷) معتقد است که در اثر تلفیق دو یا چند رشته موجود، رشته جدیدی سر برمی‌آورد. «[میان‌رشته‌ای به معنای] به هم آمیختن چندین رشته سنتی مجزا آن‌هم به نحوی است که محصول یکپارچه تازه‌ای بیافرینند: یک

1. cross-disciplinary
2. multi-disciplinary
3. trans-disciplinary
4. involving
5. Scott

درس، یک مقاله، یا حتی یک برنامه درسی. اگر نتیجه کار مهم باشد و با استقبال وسیع مواجه شود، ممکن است رشته‌ای تازه تأسیس شود.» کاکلمنز (۱۹۷۹، ص ۱۴۱) نسبت مشخص‌تری را بین تلاش میان‌رشته‌ای و ظهور یک رشته جدید بیان می‌کند: «میان‌رشته‌پژوهان^۱ می‌کوشند حوزه‌های تحقیق جدیدی را ایجاد کنند که شاید منجر به رشته‌هایی جدید شود.» با این‌همه، وایت^۲ (۱۹۸۶، ص ۶) مدعی است که «تدریس میان‌رشته‌ای، آن‌قدر که به وجود دیدگاه مشترک نسبت به موضوع و نسبت به علم عموماً متکی است، به وجود رشته‌های متعدد متکی نیست. محتوا به اندازه زمینه^۳ و شیوه تدریس اهمیت ندارد.» در تعریف میان‌رشته‌ای زمینه اهمیت دارد، چرا که «موضوعات یا رشته‌ها کانون اصلی [مطالعات میان‌رشته‌ای] نیست ... در عوض، به جای یک بدنه خاص از دانش یا تکنیک، یک موضوع^۴ به صورت کانون در می‌آید... برنامه درسی بر اندیشه‌های مهم، مباحث اجتماعی، مشکلات خاص، ادوار فرهنگی، مؤسسات، و سایر مضامین و مسائل یا مباحث متمرکز است.» (گلاسگو ۱۹۹۷، ص ۲۵).

تدریس گروهی^۵ یکی از راهکارهای تربیتی است که غالب اوقات با برنامه درسی میان‌رشته‌ای، به هر شکلی که باشد، عجین است؛ هرچند «دروسی که به صورت گروهی تدریس می‌شوند خود به خود میان‌رشته‌ای نیستند.» (وایت ۱۹۸۱، ص ۶). به زبان ساده‌تر، تدریس گروهی به موردی اطلاق می‌شود که یک درس توسط دو یا چند نفر تدریس شود (دیویس ۱۹۹۵، ص ۷). با این‌همه، حتی این اصطلاح هم طیف گسترده‌ای از گزینه‌ها را در برمی‌گیرد، از تدریس یک درس توسط دو یا چند معلم و بلکه تلاش‌های جزئی برای ربط و ادغام محتوا گرفته تا مواردی که دو یا چند معلم همکاری گسترده نموده و محتوای درسی را با هم تلفیق

1.interdisciplinarians

2. White

3.context

4.theme

5.team-teaching

نمایند. همان‌طور که دیویس (۱۹۹۵، ص ۲۱) می‌نویسد، «... برای دایر کردن دروس و برنامه‌های میان‌رشته‌ای و پرداختن به تدریس گروهی راه‌های بسیاری وجود دارد. فقط یک طیف از همکاری‌ها نیست؛ بسیاری از انواع همکاری‌ها هست. "فقط یک راه برای انجام کار" وجود ندارد.» پس، پرسش آن نیست که آیا این تدریس گروهی است یا نه، بلکه [پرسش این است که] چه نوع و چه سطحی از همکاری برقرار است. معیارهای قضاوت در باره میزان همکاری می‌تواند [تمام مراحل] طراحی، تلفیق محتوا، تدریس، آزمون، و ارزشیابی را در برگیرد (دیویس ۱۹۹۵، ص ۸-۹).

بینارشته‌ای

کلاین (۱۹۹۰، ص ۴) تصریح می‌کند که «بینارشته‌ای^۱ .. به اقداماتی اطلاق می‌شود که از منظر یک رشته به رشته دیگری می‌نگرد، و اغلب پدیده‌ای از یک حوزه را ذیل حوزه دیگر می‌برد؛ چنان‌که مثلاً در فیزیک موسیقایی می‌بینیم.» [در بینارشته‌ای] به ندرت اقدامی برای تلفیق صورت می‌گیرد و قصد ایجاد موضوع یا پارادیمی جدید - آن‌گونه که در تلاش‌های میان‌رشته‌ای شاهدیم - دیده می‌شود (دیویس ۱۹۹۵، ص ۷). اما در بینارشته‌گی^۲ جنبه مهم دیگری وجود دارد، و آن توقعی است مبنی بر این‌که رویکرد بینارشته‌ای باید منجر به راه‌حلهایی برای مشکلات شود. «پژوهش‌گران بینارشته‌ای افرادی هستند که می‌کوشند با مشکلات و مسائلی درافتند که در چارچوب مرزهای یک رشته صرف نمی‌تواند به خوبی تعریف و حل شود» (کاکلمنز ۱۹۷۹، ص ۱۴۰). تلاش‌های بینارشته‌ای معمولاً مسئله-محور است، و برای مشکلات دنیای واقعیت راه‌حلهایی واقعی به دست می‌دهد. برای مثال، اسکات رویکرد بینارشته‌ای را به عنوان رویکردی تعریف می‌کند که:

1. crossdisciplinary
2. crossdisciplinarity

.... در صدد آن است که، حتی گاهی عجولانه و به هر طریق، از رشته‌های مجزا چنان استفاده کند که مشکلات خاص افراد را در امر تحقیق، در نگارش، و حتی در امر آموزش رفع نماید کند، یا مشکلات اجتماعی را حل کند. این اصطلاح از این نظر می‌تواند با کثیررشته‌ای^۱ تفاوت پیدا کند که رشته‌های دخیل، لزوماً آن‌هایی نیستند که به طور سنتی می‌شناسیم؛ تفاوت آن با میان‌رشته‌ای نیز از آن بابت است که نتیجه نهایی کار صرفاً مخصوص به یک وضعیت خاص است. (۱۹۷۹، ص ۳۰۸)

به هر حال، متخصصان آموزشی غالباً میان بینارشته‌ای و میان‌رشته‌ای هیچ تفاوتی نمی‌بینند، و این دو اصطلاح را مکرراً به عنوان مترادف یکدیگر استفاده می‌کنند (اسکات ۱۹۷۹، ص ۳۰۸).

این تصور که یک متدولوژی و ساختار سازمانی مشخص بایستی منجر به نتایجی شود که مشکلات دنیای واقعی را حل و فصل کند، بر اساس اخیرترین چرخش دیدگاه‌ها در حوزه آموزش عالی به سمت کیفیت و فایده‌بخشی^۲ است.

به یک معنای بسیار واقعی، آموزش بینارشته‌ای چیزی نیست جز ادعایی در باره نقش آموزش لیبرال که قبلاً طی چند نسل در نظام آموزش آمریکا اظهار شده است. ... بینارشته‌گی تأکید دارد که نه آموزش سنتی [برای مثال، آموزش کلاسیک قرن ۱۹] و نه اولویت‌های فردی [مثلاً نظام تحصیلی اختیاری] هیچ‌کدام در دنیای دائم‌التغییر و آشفته کنونی کفایت نمی‌کند. بنابراین، مسئله‌گرایی و انطباق باید مستقیماً مورد تأکید قرار گیرد. کسانی که به هر گونه از اشکال آموزش میان‌رشته‌ای علاقه‌مند هستند، باید آماده مقابله با مشکلات باشند [و چنان آمادگی] برآمده از آگاهی شدید است بر این نکته که آموزش فعالیتی اجتماعی است و نه فعالیت فکری جداگانه. (اسکات ۱۹۷۹، ص ۳۱۵-۳۱۴)

1. pluridisciplinary
2. quality and utility

یک اصطلاح که غالباً در ارتباط با بینارشته‌گی مورد استفاده قرار می‌گیرد، اصطلاح جوامع یادگیری^۱ است. جوامع یادگیری شاید نزدیک‌ترین مفهوم به پژوهش بینارشته‌ای باشد، زیرا این جوامع نیز حول یک موضوع یا مسئله تشکیل می‌شود. بسیاری از مدل‌های متفاوت جوامع یادگیری وجود دارد که هر یک نمایان‌گر میزان متفاوتی از تلفیق است. استارک جوامع یادگیری را چنین توصیف می‌کند:

ساختارهایی از برنامه‌ریزی درسی که به منظور ایجاد فرصت‌هایی برای انسجام و تلفیق در سطح برنامه‌های شکل گرفته است. وقتی معلم و شاگردان همراه با یکدیگر در یک گروه یادگیری هم‌تا^۲ کار کنند، همان چیزی به وجود می‌آید که جامعه یادگیری خوانده می‌شود. ساده‌ترین شکل آن مجموعه مطالعات همبسته‌ای است که در آن جمع بزرگی از دانشجویان و تیمی از اساتید رشته‌های مختلف، روی موضوعی مفصل یا سرفصلی میان‌رشته‌ای کار کنند. ممکن است چند رشته در همان زمینه واحدهایی ارائه دهند. در بعضی «جوامع یادگیری مستقل» جماعتی از دانشجویان در گروهی از دروس یا گاهی در یک کلاس سمینار جامع حضور می‌یابند که موضوعش عامل وحدت بین ایشان است. (۱۹۹۷، ص ۲۵۶-۲۵۵)

مک هارگ^۳ (۱۹۹۶) بعضی از مدل‌هایی را توضیح می‌دهد که در قالب این مفهوم می‌گنجد. مدل‌های مورد نظر وی، به ترتیب از ساده به پیچیده، شامل این‌هاست: دروس زوجی یا متصل به هم؛ گروه‌های هم‌علاقه از دانشجویان سال اول؛ خوشه‌های یادگیری، جوامع یادگیری مستقل؛ برنامه‌های مطالعاتی همبسته. جامعه یادگیری فقط یک شکل از انواع اقدامات برای درگیر ساختن فعالانه

1. learning communities

2. peer learning

3. McHargue

دانشجویان در برنامه درسی است. مطالعات اندکی هم انجام شده است تا مؤثر بودن این مدل را مشخص نماید. با این همه، استارک (۱۹۹۷، ص ۲۵۶) گزارش می‌کند که داده‌های اولیه نشان‌دهنده این است که دانشجویان سال اول حاضر در جوامع یادگیری، ظاهراً به سطوح رشد شناختی بالاتر از هم‌تایان خود که در این جوامع نیستند نائل شده‌اند. آنان همکاری، تعامل، و انگیزه بیشتری از خود بروز می‌دهند. علاوه بر این، اُبانیون گزارش می‌دهد که تحقیق در باره جوامع یادگیری در پالومار^۱ - کالچی در کالیفرنیا - نشان داده است که دانشجویان شرکت‌کننده دارای مهارت‌های تفکر انتقادی بیشتر، سطح بالاتری از خود-ارزیابی انگیزه‌ها و عمل‌کردها، و گیرایی بهتر هستند (۱۹۹۷، ص ۱۹۹). همچنین شواهدی وجود دارد مبنی بر این‌که اساتید نیز به همین منوال از این دوره‌ها بهره‌مند می‌شوند؛ گرچه بسته به رشته‌شان توقعات آنان از مدل‌های خاص متفاوت است. برای مثال، اساتید رشته‌های علوم مدل‌های خوشه‌ای را ترجیح می‌دهند؛ و اساتید علوم انسانی و علوم اجتماعی، مدل‌های تلفیقی مطالعات همبسته را [ترجیح می‌دهند]. اما، در هر صورت، اساتید حق‌التدریس و پاره‌وقت ظاهراً بیشتر به جوامع یادگیری می‌پیوندند؛ شاید همان گونه که استارک می‌گوید بدان دلیل که این افراد برای خطر کردن و تعهد نسبت به الزامات چنین مدل‌هایی [از آموزش] آمادگی بیشتری دارند.

فرارشته‌ای^۲

در ارتباط با بینارشته‌گی، فرارشته‌گی^۳ مطرح است. فرارشته‌گی نسبت به بینارشته‌گی مفهومی وسیع‌تر است. این مفهوم «مضامین و مسائلی را مطرح می‌کند که متعالی‌تر است یا بر فراز چندین رشته قرار می‌گیرد. به عنوان مثال، مارکسیسم، پدیدارشناسی، نظریه عمومی سیستم‌ها، را می‌توان مباحثی "فرارشته‌ای" دانست؛

-
1. Palomar
 2. transdisciplinary
 3. transdisciplinarity

چارچوب‌های مفهومی که از قلمرو رشته‌های خاص فراتر می‌رود.» (دیویس ۱۹۹۵، ص ۴). به یک معنا، فرارشتگی مبنایی برای آموزش عمومی است. همان‌گونه که کاکلمنز تأکید دارد:

... [فرارشتگی] کوشش‌هایی است برای تحقق یک چارچوب فراگیر معنایی، که برای تمام علوم یا حداقل برای تمام علوم مرتبط با بشر ... شرایط ضروری برای میسر ساختن تلفیق دیدگاه‌های به دست آمده در رشته‌ها و بین‌رشته‌ها، و احیای برداشت واحد از جهان ... کار فراشته‌ای کاملاً ضروری است تا تضمین شود یادگیری در دانشگاه و در تمام سطوح آن به پرورش محدود نیست بلکه آموزش پُر مغز هم لازم است. (۱۹۷۹، ص ۱۴۵)

گرچه مفهوم فرارشتگی لزوماً شامل تمرکز بر حل مسئله که بخشی از بینارشته‌ای بود هم نمی‌شود، اما ارتباطی با آن دارد. همان‌گونه که وایت می‌نویسد، «مسائل زندگی همگی فرارشته‌ای است؛ فقط مسائل متخصصان باید تخصصی شود» (وایت ۱۹۸۱، ص ۲۳).

چندرشته‌ای

میان‌رشتگی، شامل میزانی از ادغام بین دو یا چند رشته است که شاید یک رشته جدید را کاملاً ایجاد کند. بینارشتگی خیلی کمتر درگیر کار روش ادغام می‌شود، و در پی خلق رشته‌های جدید نیست، و بر حل مسئله تمرکز دارد. چندرشتگی نیز همانند بینارشتگی رشته‌ها را با هم ترکیب می‌کند، اما ادغام نمی‌کند. اسکات (۱۹۷۹، ص ۳۰۷) چندرشته‌ای را چنین تعریف می‌کند: «پیوند دادن چند رشته که به طور سنتی جدای از یکدیگر بوده‌اند به شیوه‌ای که جدا بودنشان حفظ شود، گرچه ممکن است به هم ربط داشته باشند. نمونه آشنای آن الزام یک دانشجو به گذراندن دروسی از رشته‌های متنوع است؛ مثلاً موسیقی، ریاضیات و جامعه‌شناسی. به طور کلی، تنها وحدتی که در این‌جا دنبال می‌شود همان چیزی

است که می‌توان آموزش شخص دانست.» دیویس یک نوع خصلت انباشتی در تلاش‌های چندرشته‌ای می‌بیند، و آن را چنین تعریف می‌کند:

... [چندرشتگی] اشاره به چندین متخصص رشته‌ای است که شانه به شانه همدیگر به روش انباشتی کار می‌کنند. به عنوان مثال، در پرورش کودکان اعضای یک تیم چندرشته‌ای مثلاً متشکل از یک مددکار اجتماعی، یک مشاور، و یک روان‌شناس مدرسه باید به طور جمعی کار کنند تا در مورد کودک دارای مشکلات خاص به تشخیص رسیده و مداخلاتی را پیشنهاد بدهند؛ اما اعضای تیم احتمالاً تلاش زیادی را برای تلفیق دیدگاه‌های رشته‌ای‌شان به خرج نداده یا ضرورتی برای آن نمی‌بینند. هر کسی فقط نقطه نظر خود را مطرح می‌کند. (۱۹۹۵، ص ۴)

گلاسگو^۱ (۱۹۹۷، ص ۲۵) مثال دیگری از وضعیت چندرشته‌ای ارائه می‌دهد: «چهار معلم با تخصص تک‌موضوعی تصور کنید را که گرد هم آمده‌اند تا بر سر یک موضوع واحد به توافق برسند. هر کدام از منظر خاص رشته خود و آن‌هم در بافت برنامه‌ای موجود به مطالعه و بررسی آن می‌پردازد.»

کثیر-رشته‌ای^۲

مفهوم دیگری که ارتباط تنگاتنگ با چندرشتگی دارد، مفهوم کثیر-رشتگی^۳ است. اسکات کثیر-رشته‌ای را چنین تعریف می‌کند: به عنوان «به هم پیوند دادن چندین رشته که به طور سنتی مرتبط با هم تلقی می‌شوند، مثلاً ریاضیات و فیزیک، یا [رشته‌های] زبان لاتین و زبان یونانی. چنین آمیزشی می‌تواند به تناسب برنامه درسی یا احساس تقویت طبیعی دستاورد مشترک آن‌ها یا در خدمت آن باشد»

-
1. Glasgow
 2. pluridisciplinary
 3. pluridisciplinarity

(اسکات ۱۹۷۹، ص ۳۰۷). کاکلمنز (۱۹۷۹، ص ۱۳۱) همین اصطلاح را برای «الحاق و تلفیق دو رشته مرتبط بهم» جایز می‌داند که «موفقیت کار» را ضمانت می‌کند. وی می‌نویسد که در دعواها بر سر میان‌رشته‌گی این مفهوم به ندرت مورد بحث قرار می‌گیرد، زیرا مفهوم تازه‌ای نیست. «کثیر-رشته‌گی عنصری اساسی از تصور غربی ما از علم و آموزش است» (کاکلمنز ۱۹۷۹، ص ۱۳۱).

تلفیقی^۱

اصطلاح تلفیقی معمولاً در پیوند با میان‌رشته‌گی به کار می‌رود. چنان‌که گلاسگو (۱۹۹۷، ص ۲۶-۲۵) اشاره دارد، تعریف این اصطلاح اندکی دشوارتر است، اما از دید وی [حالت تلفیق] به لحاظ چشم‌انداز محدودتر از میان‌رشته‌ای است. تعریف او این امکان را می‌دهد که اصطلاح مذکور را درون یک رشته هم به کار بُرد؛ مثلاً «وقتی رشته‌های فرعی‌تر یا موضوعاتی مرتبط با هم، برای یک مسئله یا مسائلی با یکدیگر ترکیب شده و هر کدام در برنامه درسی مورد توجه قرار گیرد». در عمل، این اصطلاح غالباً تداعی‌کننده مدل آموزشی کوالیک^۲ [مشهور به] تدریس همبسته موضوعی^۳ (ITI) است. مدل ITI یک مدل آموزشی فکر-بنیان^۴ است که مبتنی بر سه اصل مرتبط و همبافته طراحی شده است: جستجوی فکری، تدریس راهکارها، و تدوین برنامه درسی.^۵ مدل ITI راهی برای مفهوم‌سازی و ایجاد یک محیط یادگیری «متناسب با سطح فکر» برای اساتید و دانشجویان است. این مدل مبتنی بر

- 1.integrated
2. Kovalik
- 3.integrated thematic instruction
- 4.meme-based

۵. کوالیک (۱۹۹۴) مم (memes) را لغت ابداعی ریچارد داوکینز دانسته است. «مم» اشاره به «افکار مفید» است که به عنوان ناقل‌های فرهنگی عمل می‌کنند (افکار بد را mismemes می‌گویند). مم‌ها اهمیتی مشابه اهمیت ژن‌ها در سلول دارند، فقط تفاوت آن است که این‌ها فرهنگ را شکل می‌دهند. از نظر برگلاند (کوالیک، ص ۸) «همه حیوانات به ژن‌ها متکی‌اند. اما تکامل فرهنگ ما و تمدن ما متکی به مم‌هاست.»

گسترش و هماهنگ‌سازی یک مفهوم وحدت‌بخش، و مبتنی بر انشعاباتی از آن مفهوم است که همه محتوا و مهارت‌ها از طریق آن به هم گره می‌خورد. هرچند انگاره واحدهای درسی موضوعی چیز تازه‌ای نیست، اما استفاده هدفمند از مضامین برای عملیات ساختار-گرای مغز روشی جدید است (کوالیک ۱۹۹۴، ص ۳-۱). برای مثال، «با استفاده از رویکرد تدریس موضوعی همبسته (ITI) دنیا را آن‌گونه که هست در می‌یابید. دانشجویان باز هم همان محتوای سنتی را می‌آموزند، اما آن را در بافت واقعیت و به همان شکلی که واقعاً وجود دارد یاد می‌گیرند. در نتیجه، بچه‌ها هرگز نخواهند گفت " حالا این کار به چه دردمان می‌خورد؟" (مک هارگ ۱۹۹۶).

بسته به فرهنگ مؤسسه آموزشی با رسالت و اهدافش، مطالعات میان‌رشته‌ای در جایی از طیف گزینه‌های فوق‌الذکر قرار می‌گیرد. هرچند گاهی بین این اصطلاحات همپوشی قابل توجه وجود دارد، اما می‌توان بر اساس نظم و ترتیب ساده‌ای آن‌ها را از بالاترین تا پایین‌ترین درجه تلفیق سطح‌بندی کرد. مهم آن است که همه افراد درگیر در این مسائل بر سر مجموعه مشترکی از تعاریف به توافق برسند، و به طور ثابت از آن برای شرح و ارزیابی مدل‌های برنامه درسی استفاده کنند.

جدول (۱) خلاصه تعاریف (از کمترین درجه تلفیق تا بیشترین درجه تلفیق)	
موضوع‌های دروس با کمترین یا نا هیچ گونه آمیختگی رشته‌ای. اصطلاح چندرشته‌ای بیشتر معرف آموزش دوره کارشناسی است، برای مثال دروس آموزش عمومی	چندرشته‌ای
یک اصطلاح چترمانند برای اشاره به رویکرد موضوع-محور است که چندین رشته را در برمی‌گیرد یک نمونه آن رشته‌های تاریخ، امور تجاری، و فلسفه است که حول موضوع اخلاقی جمع می‌شوند	فراشته‌ای
شامل دو رشته یا بیشتر که به طور سنتی با هم پیوند ندارند. هر رشته از منظر رشته دیگر دیده می‌شود؛ برای مثال، بررسی مسائل اقتصادی دوره رکود آمریکا با استفاده از تحلیل و سناریوپررسانی. در این جا کمترین درجه از تلفیق وجود دارد. تلاش‌های بینارشته‌ای معمولاً سنند-محوراند.	بینارشته‌ای
بسیار مشابه بینارشته‌ای است الا این که متشکل از رشته‌هایی است که به طور سنتی با هم پیوند دارند؛ مثلاً علوم سیاسی و تاریخ	کتب‌رشته‌ای
تلفیقی‌ترین نوع رویکردها، شامل دو رشته یا بیشتر که به نحوی با هم ترکیب می‌شوند که محصول جدیدی را ایجاد کرده یا ادغام معنایی جدید آورد. دو نمونه آن روان‌شناسی عصبی و بیوشیمی است.	میان‌رشته‌ای

۲. پژوهش رشته‌ای و تدوین برنامه درسی مقطع کارشناسی

در آموزش عالی آمریکا

تاریخچه برنامه درسی در آموزش عالی آمریکا یکی از اموری است که در دستخوش روند تنوع و تخصصی‌سازی فزاینده شده است... از نظر سازمانی، این دگرگونی از کالج‌های شبانه‌روزی گرفته (متشکل از یک

رئیس که تدریس هم می‌کند و دو یا سه مربی) تا مجتمع‌های دانشگاهی که شاید صدها مدیر اداری هم دارند، هزاران نفر اعضای علمی و کارکنان، بدنه‌ای از دانشجویان در شش رده که به صورت پراکنده از سراسر کشور آمده‌اند - اگر نگوییم از سراسر جهان. حالا که دانشجویان از قالب یک گروه یکدست از جوانان مورد نظر که برای وزارتخانه‌ها و مسئولیت‌های اجتماعی آماده می‌شدند به شکل جماعات ناهمگونی از دانش‌آموختگان دبیرستان‌ها و بزرگسالان سنین مختلف با طیف وسیعی از علایق متنوع و آرزوهای متفاوت درآمده‌اند؛ بنابراین انواع و اهداف و برنامه‌های مؤسسات مقاطع بالاتر از دبیرستان نیز تغییر یافته است.

(فلکسنر ۱۹۷۹، ص ۹۳)

قرن دوازدهم اروپا عموماً به عنوان دوره‌ای قلمداد می‌شود که طی آن دانشگاه مدرن ایجاد گردید، و بسیاری از ویژگی‌های اصلی آن از جمله مدارج مختلف تحصیلی، دانشکده‌ها، کالج‌ها، دروس، و قوانین فارغ‌التحصیلی شکل گرفت (لویس ۱۹۷۸، ص ۴۸۵). با این همه، سابقه وجود برنامه درسی را باید به قدمت روم و یونان باستان رساند؛ یعنی دورانی که آموزش آزاد، مشهور به *disciplinae liberae* مبتنی بر دو مدل بود: هنرهای سه گانه^۱ مشتمل دستورزبان، فن خطابه، و فن مجادله؛ و دانش‌های چهارگانه^۲ شامل حساب، موسیقی، هندسه، و نجوم. بویر و کاپلان^۳ (۱۹۷۷، ص ۲۷) می‌نویسند که این هفت موضوع به عنوان «بدنه ثابت و مشخصی از دانش» از خلال قرون وسطا، دوره رنسانس، دوره اصلاح، و به واسطه دانشگاه‌های انگلیس و هاروارد قرن نوزدهم به ما رسیده‌اند. با این همه، اشکال دیگری از یادگیری تخصصی همه وجود داشته است که در قرون اخیر از توسعه بشری پدید آمده‌اند. این اشکال یادگیری تخصصی، که مهم‌ترین آن حقوق و طب بوده است، در پاسخ به خواسته‌ها و نیازهای اجتماعی پدید آمد که نتیجه احیای تجارت و شهرسازی است (اسوبودا ۱۹۷۹، ص ۵۵-۵۴). تقاضا برای این حرفه‌ها

-
1. trivium
 2. quadrivium
 3. Boyer & Kaplan

منجر به افزایش مستمر تعداد دانشگاه‌ها شد که تعدادشان از ۶ دانشگاه قرن دوازدهم به ۳۶ دانشگاه در قرن بیستم رسید. از قرن هفدهم، و با آغاز دوران استعمار آمریکای شمالی، اکثر کشورهای اروپایی دانشگاه‌هایی به مدل قرون وسطایی تأسیس کردند (لوین^۱، ۱۹۷۸، ص ۴۸۵). این دانشگاه‌ها دارای ساختار شدیداً سلسله‌مراتبی، سخت‌گیر و مقرراتی بود، اما بر اساس تعریف اولیه برای برآورده شدن نیازها ایجاد شده بود.

تا دورهٔ رنسانس در «برنامه درسی پایه» که قبلاً توضیح داده شد، تغییرات اساسی پدید نیامد. با آغاز رنسانس، میزان و سرعت تغییر به صورت چشم‌گیر افزایش یافت. تولد مجدد شهرک‌ها و تجارت به معنای مبادلات علمی بیشتر و سریع‌تر بود. در نتیجه، تعداد موضوعات از میزان وقت موجود برای پرداختن به آن بیشتر بود. باید در این باره تصمیم گرفته می‌شد که کدام مهم‌تر است و کدام نیست. به مرور که طی قرون ۱۸ و ۱۹ بر این موضوعات افزوده شد، مشاجرات بر سر برنامه درسی پایه به صورتی سازماندهی‌شده بالا گرفت. غالباً مقاومت قابل ملاحظه در برابر تغییرات برنامه درسی پایه و آنچه شفافیت دانش عمومی نامیده می‌شد، در جوامع آکادمیک دیده شد (لوین ۱۹۷۸، ص ۴). این مشاجره تا امروز ادامه دارد. برای نمونه، مقاله اخیر در مجلهٔ وقایع آموزش عالی^۲ به تشریح واکنش خشمگینانه کالج بروکلین^۳ به تغییرات پیشنهادی در برنامه درسی پایه پرداخته است؛ تغییراتی موجب افزایش تعداد برنامه‌ها یا دوره‌های بین‌گروهی می‌شود که راهی برای اضافه کردن رشته‌ها و گرایش‌های تحصیلی جدید است. دانش‌آموختگان مخصوصاً این دغدغه را دارند که مبدا این پیشنهاد «برنامه درسی را تضعیف کرده و آن را از پای درآورد.» (اِتیئر^۴، ۱۹۹۷).

-
1. Levine
 2. Chronicle of Higher Education
 3. Brooklyn
 4. Ethier

یک نمای دیگر از چشم‌انداز ایجاد رشته‌ها، بررسی روند گسترش مفهوم آموزش عمومی است.^۱ آموزش عمومی چنین تعریف می‌شود: «مولفه فراگیر برنامه درسی مقطع کارشناسی معمولاً در مقیاس و محدوده مؤسسه یا کالج تعریف می‌شود. هدف متعارف آن تمهید نوعی تجربه تحصیلی مشترک برای دانشجویان، و تحقق اهداف متنوع از جمله استفاده از آن به عنوان پیش نیاز مطالعات تخصصی است» (پاکارد^۲ ۱۹۶۲، ص ۳)، و «عامل تصحیح افراط در تخصص‌گرایی است» (میکل‌جان^۳ ۱۹۶۲، ص ۳). در حقیقت، ادوار مختلف تجدید علایق در آموزش عمومی یک الگوی مشخص دارد. کلاً، دلایل اقامه شده برای بازنگری آموزش عمومی نوعی عکس‌العمل به آنچه است که فقر در آماده‌سازی آکادمیک «دانشجویان امروزی در باره هیچ موضوعی هیچ نمی‌دانند» یا تخصص‌گرایی مفرط «دانشجویان امروزی در باره چیزهای بی‌کاربرد چیزهای زیادی می‌دانند» و گاهی حتی تضعیف ارزش‌های اخلاقی خوانده می‌شود. (دانشجویان امروزی هم نمی‌دانند و هم بی‌ملاحظه‌اند).

واکنش دست‌اندرکاران اصلی - قانون‌گذاران، اولیا و مربیان، و غیرمستقیم‌تر خود دانشجویان - معمولاً دفاع از بازگشت به برنامه درسی منسجم‌تر است که گویا در تدریس و انتقال دانش، مهارت‌ها، و ارزش‌ها موفق‌تر است؛ مهارت و ارزش‌هایی که در هر مقطع زمانی اهمیت دارند. اگرچه چنان‌که استارک (۱۹۹۷، ص ۴۳-۴۲) اشاره کرده است، کالج‌ها و دانشگاه‌ها گاهی در تعریف آموزش عمومی آزادی عمل

۱. آموزش عمومی (general education) همیشه و هم اکنون با اصطلاح آموزش آزاد (liberal education) اشتباه گرفته می‌شود. در حقیقت، تصور بر این بوده که مفهوم آموزش آزاد راهی برای اصلاح آموزش آزاد است. این دو مفهوم از جهات کلیدی با هم فرق دارند. مفهوم آموزش عمومی به جای محتوا به فراگیران نظر دارد. اهداف آن پرورش افراد است. آموزش عمومی بر رفتار و فایده بخشی اجتماعی بعلاوه پرورش فکری که نتیجه نهایی یادگیری است، تأکید دارد. (فلکسندر ۱۹۷۹، ص ۱۱۲)

2. Packard
3. Meiklejohn

قابل توجهی دارند، اما تغییر در برنامه درسی معمولاً خودجوش نیست. مریبان غالباً بیشتر از آن‌که خود آغازگر تغییرات باشند، به تأثیرات بیرونی واکنش نشان می‌دهند. تغییر در آموزش عالی بازتاب ارزش‌های بیرونی است، زیرا جامعه مستمراً تعریف و تعیین می‌کند که چه چیزی یک عضو جامعه را به فردی سازنده تبدیل می‌کند، و [جامعه] نیازهای خود را در عمل معلوم می‌نماید. عمدتاً همین اثرات بیرونی است که در هر مقطعی معلوم می‌کند چه دانشی، چه ارزش‌ها و مهارت‌هایی از یک شخص آموزش دیده انتظار می‌رود یا نمی‌رود.

قرن نوزدهم دوره برجسته‌ای در گسترش برنامه درسی در آموزش عالی آمریکا است. این قرن شاهد چند دوره اصلاحات آموزشی است که بعضاً نتیجه مباحثاتی در باره افزایش تعداد موضوعات و رشته‌ها و میزان اختیار دانشجویان در انتخاب رشته تحصیلی و تخصص‌گرایی ایشان بوده است.

آنچه که ما اکنون رشته (discipline) می‌نامیم اساساً محصول قرن نوزدهم است. گسترش این‌ها در نهادهای آکادمیک در اثر چندین عامل درونی و بیرونی است. هاوسمن، با اشاره به مثال‌هایی از بیوشیمی و روان‌شناسی اجتماعی، می‌نویسد:

این شکل‌گیری رشته‌های جدید از متن رشته‌های موجود نکته‌ای آموزنده است. می‌توان آن را «امری طبیعی» دانست؛ نه به خاطر آن‌که واکنشی به فشار اداری و بوروکراتیک برای سست کردن مرزهای حوزه‌های سنتی علم است و نه به خاطر آن‌که بر اساس تصمیم کارشناسان برای کنار گذاشتن تنگ نظری و متفاوت بودن پدید آمده است، بلکه بیشتر بدان خاطر که واکنشی به گسترش درونی رشته‌هاست. (۱۹۷۹، ص ۶-۵)

شاید تحولات علوم طبیعی بزرگ‌ترین علت تخصص‌گرایی و گسترش رشته‌ها بوده است. رشته‌های جدید از سال‌های ۱۸۸۰ تدریجاً ظهور کرده است: شیمی،

نجوم، فیزیک و زیست‌شناسی. علوم تجربی سرمشق سایر حوزه‌های دانش مانند روان‌شناسی گردید (اسوبودا^۱، ۱۹۷۹، ص ۶۳).

یک عامل دیگر که گسترش رشته‌ها را نظم بخشید، روند صنعتی شدن بود که غیرمستقیم مسئول انبساط علوم طبیعی است. اسوبودا (۱۹۷۹، ص ۶۸) مدعی است که محرکه اصلی تفرقه رشته‌ای، تخصص‌ها و خرده تخصص‌ها همان بخش‌هایی از جامعه است که در آن چنین دانش‌های تخصصی می‌تواند به کار گرفته شود؛ برای مثال، دنیای صنعت که نیازهای آن به متخصصان تربیت شده نقش کلیدی در شکل دهی برنامه درسی کالج‌ها داشت. آنچه که به آموزش در آمریکا حالت رشته‌ای داد، روند صنعتی شدن در اواسط قرن ۱۹ بود؛ تقسیم کار منجر به پیدایش هزاران تخصص شد. پیدایش رشته‌ها همچنین ناشی از رشد بوروکراسی در نهادهای آکادمیک و خارج از آن‌ها در حوزه حرفه‌ای است. جامعه خواهان تربیت نیرو بود و رشته‌ها نیز نشان داد که راه مؤثری برای تربیت نیرو است.

بنابراین، برنامه درسی کالج‌ها همچنان به تغییرات ادامه داد تا نیازها و خواسته‌های ایجاد شده توسط جامعه در حال رشد و توسعه را برآورده سازد. در آموزش عالی آمریکا، برنامه درسی کلاسیک دوران استعمار کم‌کم جای خود را به برنامه‌ای داد که در آن به مهارت‌های فکری بیشتر از داشتن حجم مشخصی از دانش ارزش داده می‌شود. جالب توجه است که ۲۰۰ سال بعد، مشاجرات موجود در باره برنامه درسی کالج‌ها همین مبحث را شامل می‌شد. برای مثال، نیاز به این‌که دانشجویان بتوانند اطلاعات را سازمان‌دهی، بازیابی و مورد استفاده قرار دهند، و همچنین نیاز به ایجاد ظرفیت یادگیری مستمر، منجر به تأکید بر تلفیق همان مهارت‌های میدانی در قالب برنامه درسی کالج‌ها شد.

عوامل و نیروهای دیگری نیز وجود داشت که به هم آمیخت و روند فزاینده تخصص‌گرایی در آموزش عالی آمریکا را تقویت کرد. یکی از آن‌ها تأثیر مدل‌های دانشگاه اروپایی بود. لوین (۱۹۷۸، ص ۴۸۸) یادآور می‌شود که در طی این دوره

تأثیرات اروپا بر کالج‌های آمریکایی از خلال یک روند رشد و افزایش جالب توجه بوده است. یعنی این‌که، کارکردهای جدید، موضوعات جدید، راهکارهای جدید تدریس، دروس و دانشجویان جدید به مدل‌های موجود افزوده شد، و نتیجه آن همان چیزی است که لوین *دانشگاه‌های چندمنظوره*^۱ می‌نامد - یعنی مؤسسات وسیع و پیچیده با اهداف متعدد. برای مثال، مهاجرت پزشکان اسکاتلندی به مناطق مستعمره و حضور همزمان استعمارگران آمریکایی در مدارس پزشکی دانشگاه ادینبورگ^۲ اثر قابل ملاحظه بر جای گذاشت. نفوذ اسکاتلندی‌ها کالج‌های آمریکایی را بر آن داشت تا موضوعات کاربردی بیشتری از قبیل پزشکی ارائه دهند تا مطالعات در حوزه علوم طبیعی را بسط دهند. از فرانسه و عصر روشنگری نیز نیروی مؤثر وارد شد تا به موازات علوم مطالعه زبان‌های جدید و تربیت معلم هم به این‌ها افزوده شود.

شاید کشوری که در قرن ۱۹ بزرگ‌ترین تأثیرات را بر آموزش عالی آمریکا گذاشت، کشور آلمان باشد؛ بخصوص از لحاظ گسترش مطالعات تکمیلی^۳ و اهمیت یافتن کارهای پژوهشی. در ۱۸۱۵، جورج تیکنور^۴ یکی از سه دانشجوی آمریکایی بود که مطالعات تکمیلی را در آلمان دنبال نمودند. تیکنور چنان تحت تأثیر سطح تحصیلی دانشگاه آلمان قرار گرفته بود که بعدها در مقام استاد دانشگاه هاروارد مدافع سرسخت اصلاحات آموزشی گردید. از جمله تغییراتی که وی انجام آن را ضروری احساس کرد، افزایش گروه‌های تخصصی بود (لوین ۱۹۷۸، ص ۵۰۱). ابتدا ایجاد تسهیلات پژوهشی بود که کالج‌های آمریکایی را به دانشگاه آمریکایی مبدل ساخت (اسوبودا ۱۹۷۹، ص ۷۴). با این همه، دانشگاه‌های آمریکایی این جریان را به تخصص‌گرایی فراتر از مدل آلمانی آن سوق دادند تا به تقاضای

-
1. multiversities
 2. Edinburgh
 3. George Ticknor
 4. Casey

اجتماعی برای کاربردی بودن دانش پاسخ دهد. رشته‌ها مستقل‌تر و خود-تنظیم شد. تخصص‌گرایی مسئله‌ای اجتماعی بود و نه تربیتی. (اسوبودا ۱۹۷۹، ص ۷۳). شواهد بیشتری از تخصص‌گرایی را می‌توان در رشد مدارک تحصیلات تکمیلی دیده شود. مدارک تحصیلات تکمیلی از ۵۰ مورد در سال ۱۸۷۰ به ۶ هزار مورد در سال ۱۹۰۰ رسید که افزایش آشکاری داشته است. تقاضا برای آموزش تکمیلی به نوبه خود با تخصص‌گرایی فزاینده همراه بود. افزایش تعداد انجمن‌های رشته‌ای برای حمایت از تحقیقات نیز حاکی از تخصص‌گرایی بیشتر بود (دیویس ۱۹۹۵، ص ۲۹).

واکنش به افزایش تعداد موضوعات و رشته‌ها در آموزش عالی به ادوار دیگری از اصلاحات آموزشی در قرن ۱۹ کشید که مشخصه آن در مقاطع مختلف حصارکشی رشته‌ای و نوآوری درونی است. برجسته‌ترین نمونه این محصورسازی، که به شکل نوعی دفاع از آموزش عمومی درآمد، گزارش ییل^۱ در سال ۱۸۲۸ بود که شرح استدلالی و روشن از وضعیت موجود برنامه‌ریزی درسی است. این گزارش تحصیلات عملی و حرفه‌ای را نکوهش نمود و از انگاره برنامه درسی کاملاً از قبل طراحی شده حمایت کرد که رشته-محور و سازمان یافته بود (فلکسنر^۲ ۱۹۷۹، ص ۹۷). جای تعجب نداشت که این گزارش مورد استقبال مجامع آکادمیک آن زمان قرار گرفت؛ چه بسیاری از آنان دست پرورده خود ییل بودند. یک سال بعد، ای. اس. پلاکارد اولین بار در یک سخنرانی به آموزش عمومی اشاره کرد که موجب تقویت پیام گزارش ییل شد (لوین ۱۹۷۸، ص ۴).

با این همه، واکنش بعضی از دیگر مربیان طرح پرسش‌های اساسی در باره ماهیت و کیفیت آموزش مقطع کارشناسی بود؛ بخصوص از آنجا که اواسط قرن ۱۹ شاهد کاهش آشکار ورود به کالج‌ها بود که به اعتقاد برخی در اثر ناکامی کالج‌ها در برآورده کردن نیاز عامه به آموزش نفع‌گرایانه پدید آمد (لوین ۱۹۷۸، ص ۴۸۷).

1. Yale report

2. Flexner

برای مثال، در اواسط قرن ۱۹، فرانسیس وایلند^۱ رئیس دانشگاه براون تأکید داشت که گرچه مقدار دانش و تعداد موضوعات افزایش یافته است، اما زمان لازم برای اخذ مدارک تحصیلی افزایشی نداشته است. وایلند ضمن ابراز نگرانی از سطحی‌نگری («دانشجویان هیچ چیزی را به درستی نمی‌دانند») و نگرانی از این که طبقه متوسط دسترسی کافی به آموزش عالی ندارد، پیشنهاد کرد که «مؤسسات با خواسته‌ها وفق داده شود؛ البته نه با خواسته‌های طبقاتی بلکه با خواسته‌های کل جامعه». از جمله پیشنهادات تازه وی چنین بود: (۱) چشم‌پوشی از چهار ساله بودن دوره اخذ لیسانس و امکان تعیین بازده کاری^۲ توسط خود دانشجو؛ (۲) امکان انتخاب رشته تحصیلی توسط خود دانشجو؛ (۳) امکان این که ماهیت درس میزان زمان تخصیصی را معلوم کند؛ (۴) امکان این که نیازهای جامعه برنامه جدید را تعیین کند؛ (۵) اجازه ندادن به این که هیچ دانشجویی بدون گذراندن امتحان مدرک بگیرد؛ (۶) الزام دانشجویان به این که وارد هیچ دوره تحصیلی نشوند مگر به آن علاقه داشته باشند (فلکسنر ۱۹۷۹، ص ۹۷-۹۶).

در دهه ۱۸۵۰، جیمز مورگان هارت^۳ که از معتقدان پُرشور مدل دانشگاه آلمانی بود با نگرانی‌های وایلند در خصوص مشکلات پیش روی معیارهای دانش‌آموختگان تخصصی هم‌صدا شد. فلکسنر (۱۹۷۹، ص ۱۰۳-۱۰۲) تأکید دارد که «هارت از اولین کسانی بود که تأثیر تخصص‌گرایی فزاینده و نابرداری اساتید را بر دانشجویان و برنامه درسی دریافت. دانشجویان کارشناسی ما امروزه مطالعات بسیاری دارند، و از رهگذر موضوعات دشوار و نامربوط و بسیار شتاب‌زده صدماتی می‌بینند.»

سازمان‌دهی رشته‌ای دانش سرعت تخصصی شدن را شتاب بخشیده و ایجاد دروس گروه تخصصی را تقویت کرده است. دیگر ممکن نبود که تمام موضوعات

1. Francis Wayland
2. workload
3. James Morgan Hart

موجود را در قالب یک دوره تحصیلی چهارساله گنجانند. در ۱۸۶۹، پاسخ چارلز دبلیو الیوت^۱ رئیس دانشگاه هاروارد تأثیر عمیقی بر آموزش عالی آمریکایی داشت. الیوت نظام انتخابی را با هدف افزایش اختیار و مسئولیت دانشجویان در قبال انتخاب رشته تحصیلی پیشنهاد کرد. این توصیه منعکس‌کننده دیدگاه الیوت در خصوص اهداف اخلاقی دانشگاه بود که به اعتقاد وی این اهداف همان تسهیل کار پرورش خویشتن‌داری و خویش-تکایی از طریق آزادی است. نتایج نظام انتخابی چشم‌گیر بود. از یک سو، فرصت‌هایی برای متخصص شدن دانشجویان فراهم می‌ساخت. از سوی دیگر، باعث واکنش دفاعی سرسختانه مؤسسات شد (فلکسنر ۱۹۷۹، ص ۱۰۷). سازمان‌دهی رشته‌ای در چنین فضایی، راهی بود برای استمرار سیطره فرهنگی و آکادمیک *فُضلاً*^۲ [هیئت علمی متشکل از علما و دانشمندان] که قدرت‌شان در تسلط‌شان بر دانش سازمان یافته رشته‌ای نهفته بود (فلکسنر ۱۹۷۹، ص ۱۰۸-۱۰۷). این قضیه حداقل در آن اوایل، در مورد مؤسسات عمومی کمتر اتفاق افتاد. کالج‌ها و دانشگاه‌هایی با خاستگاه بومی - به عنوان نتیجه اولین بیانیه موریل^۳ در سال ۱۸۶۲ - ضمن آن‌که خصوصیت فنی و حرفه‌ای خود را وسعت بخشیدند، انگاره‌ها و تمرینات عملی رشته‌ای دانشگاه‌های قدیمی و معتبر را نیز اقتباس کردند. در مورد این حوزه مهم تصور بر این است که ایجاد آن بعضاً برای جهت‌دهی جریان انتخاب آزادانه دروس توسط دانشجویان بوده است که از سال ۱۸۰۰ آغاز گردید (استارک ۱۹۹۷، ص ۴۸).

تخصص‌گرایی رشته‌ای همچنین به واسطه گسترش نظام سازمان‌دهی گروهی در کالج‌ها و دانشگاه‌ها قوت گرفت. چندین سال جلوتر از گزارش ییل، دانشگاه هاروارد اولین بازنگری نهادی خود را انجام داد و در نتیجه تغییرات عمده‌ای را به اجرا گذاشت. یکی از این تغییرات تشکیل گروه‌ها در دانشکده و برنامه درسی بود

1. Charles W. Eliot

2. *virtuosi*

3. Morrill Act

(لوین ۱۹۷۸، ص ۵۰۲). توسعه واقعی ساختار گروهی جدید از سال‌های ۱۸۹۰ به رهبری دانشگاه‌های هاروارد، ییل، کلمبیا، و شیکاگو به وقوع پیوست (دیویس ۱۹۹۵، ص ۲۹). همچنین در دهه ۱۸۹۰ شاهد توسعه حرفه‌ها و مدارس حرفه‌ای به موازات همین خطوط ساختاری هستیم. محصول مهم این روند، هم در توسعه حرفه‌ای و هم توسعه رشته‌ای، تخصص‌گرایی بود. چنان‌که دیویس می‌نویسد:

... ظهور رشته‌ها مقارن با گسترش گروه‌های آکادمیک متناظر با رشته، انجمن‌های حرفه‌ای ملی که در خدمت رشته‌هاست، و آموزش تکمیلی برای تربیت دانشمندان و وارد کردن ایشان به جامعه رشته‌ای است. در ظاهر، این مجموعه گسترش که عامل تقویت متقابل بود بخوبی مؤثر افتاد، زیرا رشته‌های آکادمیک اکنون می‌توانند تقریباً یک قرن موجودیت ثمربخش خود را جشن بگیرند. (۱۹۹۵، ص ۱۳۷)

رویاروی آنچه تخصص‌گرایی افراطی دانشجویان و تقطیع دانش خوانده می‌شد، مفهوم آموزش عمومی - خواه از طریق تعیین تعداد دروس اجباری خواه از طریق برنامه درسی پایه - قرار گرفت (دیویس ۱۹۹۵، ص ۳۱). بنابراین، در دهه‌های آخر قرن ۱۹ هنوز اشتیاقی برای آموزش عمومی وجود داشت. اساتید با شروع دوره دیگری از اصلاحات آموزشی بین ۱۹۳۰-۱۹۰۰ در برابر خطر تخصص‌گرایی افراطی واکنش نشان دادند. از سال ۱۹۱۸، یک سوم برنامه درسی دانشگاه کلمبیا از قبل تعیین شد؛ یعنی اجباری بود. در سال ۱۹۳۸، نیمه کاملی از برنامه درسی دانشگاه کلمبیا دروس از قبل تعیین شده بود، آن‌هم به بهانه این نگرانی که نظام اختیاری وحدت برنامه درسی را خدشه‌دار می‌کند. دو دلیل خارجی هم برای ارتقای آموزش عمومی وجود داشت. در اثر جنگ جهانی اول، علاقه فزاینده‌ای به فلسفه اخلاق و مباحثات عقیدتی پیدا شده بود. بعلاوه، فشارهای اقتصادی نیز وجود داشت. این فشارها تخصص‌گرایی را کم‌جاذبه‌تر از تعمیم‌گرایی کرده بود. (استارک ۱۹۹۷، ص ۴۹-۴۸).

نزاع بر سر آموزش عمومی دو دیدگاه برجسته متفاوت را در باره اهداف آموزش دوره لیسانس آشکار نمود: دیدگاه خردگرا^۱ و دیدگاه پیشرفت‌گرا^۲. خردگرایان بر اساس این فرض که نشانه فرهیختگی یک شخص آموزش دیده داشتن مجموعه مرتبگی از اطلاعات است، از آموزش آزاد سنتی طرف‌داری می‌کردند. این مدل محتوا را بر یادگیری اولویت می‌داد؛ رشد ذهنی را بر تلفیق فکری و اخلاقی و اجتماعی و احساسی زندگی؛ تأملات نظری را بر اقدامات عملی؛ دانش متمایز و تدریجی را بر تلفیق دانش؛ و تخصص‌گرایی فزاینده را بر اطلاع از یک زمینه کلی معنادارتر و وسیع‌تر (مک کونل ۱۹۵۲، ص ۱۱۱). از نظر خردگرایان، حساب آموزش آزاد از آموزش حرفه‌ای جداست، حساب کارگران از اندیشمندان جدا، هنرمند از دانشمند جدا، گذشته از حال جداست، حقیقت از بافت پیرامون آن جداست؛ و آموزش به عنوان اصطلاح جداگانه‌ای برای اشاره به رشته‌ها و اقدامات تربیتی در زمینه اندیشه و افکار محسوب می‌شود (تیلور^۳ ۱۹۷۹، ص ۱۱۵).

در مقابل خردگرایان، کسانی هم طرف‌دار جهت‌گیری ابزارگرایانه یا پیشرفت‌گرا بودند (تیلور ۱۹۷۹، ص ۱۱۱)، یعنی نهضتی که «به دنبال بالاترین میزان رشد برای افراد در راستای منفعت همگانی است و اولویت بالایی به خلاقیت و نوآوری می‌دهد» (مک گراث ۱۹۷۹، ص ۱۱۲). شاید بهترین نمونه از مؤسسات آموزش عالی که مبتنی بر جهت‌گیری ابزارگرا و پیشرفت‌گرا بود همان کالج بنینگتون^۴ باشد که در سال ۱۹۳۲ تأسیس شد. یکی از مصادیق تأکید بر پیشرفت به موازات تأکید بر آموزش عمومی، مطالعات میان‌رشته‌ای است. تیلور (۱۹۷۹، ص ۱۱۷-۱۱۶) تصریح دارد که دانش و فن‌آوری نوین از طریق پژوهش تخصصی به دست آمده است، اما مشکلات عدیده ناشی از آن مستلزم اشکال تازه‌ای از تلفیق دانش برای کشف راه حل آن‌هاست. دانشگاه مینه‌سوتا، که از مفروضات و

-
1. rationalist
 2. progressive
 3. Taylor
 4. Bennington College

اندیشه‌های جریان پیشرفت‌گرا استقبال نمود، برنامه آموزش عمومی با عنوان کالج عمومی^۱ را تأسیس کرد که نه فقط برای استعدادهای درخشان بلکه برای تمام دانشجویان آزاد بود. اجرای آزمایشی طرح کالج عمومی (بی‌شک به طور گزینشی، چرا که یک برنامه دوساله در مقطع کارشناسی بود) بسیاری از برنامه‌های درسی کالج‌های اجتماعی را که قرار بود در سراسر کشور گسترش یابند، تحت تأثیر قرار داد (تیلور ۱۹۷۹، ص ۱۱۴).

واکنش علیه تخصص‌گرایی بی‌رویه و افزایش شتابان تعداد رشته‌ها احتمالاً یکی از اولین دلایل گسترش دروس میان‌رشته‌ای در مواقعی بوده است که محققان در جستجوی راهی برای سازگار کردن خواسته‌های متنازع، عمق‌بخشی به آموزش عمومی و وجود متخصصان در کارهای میدانی بودند. در برنامه‌های آموزش عمومی، دروس و برنامه‌های میان‌رشته‌ای در سطح کارشناسی و به منظور تحقق چهار هدف اجرا می‌شود: (۱) کاستن از تخصص‌گرایی زود هنگام؛ (۲) اطمینان یافتن از یادگیری متعارف؛ (۳) جلب علایق دانشجویان؛ و (۴) درگیر ساختن دانشجویان در پژوهش و حل مسئله (استارک، ۱۹۹۷، ص ۳۵۵).

چنان‌که لوین در کتاب خود «راهنمای برنامه درسی کارشناسی»^۲ (۱۹۷۸) اشاره کرده است، دروس مطالعات میان‌رشته‌ای اغلب در چارچوب برنامه‌های آموزش عمومی و به موازات دروس رشته‌ای مقدماتی و پیشرفته است. یک مطالعه اولیه که در ۱۹۷۶ انجام شد، نشان داد که ۵۸٪ برنامه‌های آموزش عمومی دروس میان‌رشته‌ای دارد (لوین ۱۹۷۸، ص ۱۸). حدود ۳۹٪ از دانش‌آموختگان اشاره داشتند که دروس میان‌رشته‌ای اخذ کرده‌اند، و ۶۲٪ از اساتید نیز دروس میان‌رشته‌ای را دست‌کم به اندازه تنوع دیدگاه‌هایی که از دانشجو انتظار می‌رود، مؤثر می‌دانند (کارنگی سرویز^۳، ۱۹۷۶-۱۹۷۵، لوین، ص ۱۹). کیسی^۴ (۱۹۹۴، ص

1. General College
2. Handbook on Undergraduate Curriculum
3. Carnegie Surveys
4. Casey

۵۴) می‌نویسد که در ۱۹۸۶، نیویل ۲۳۵ برنامه میان‌رشته‌ای را فهرست کرده که اکثراً بعد از ۱۹۷۱ در حیطه‌هایی از قبیل مطالعات زنان، مطالعات محیطی و مطالعات بین‌المللی و چندفرهنگی انجام شده است. استارک در کتاب خود تحت عنوان *ترسیم برنامه درسی کالج* (۱۹۹۷) که شاید جامع‌ترین تحلیل از برنامه درسی کالج بعد از [تحلیل‌های] لوین است، می‌نویسد که مدارک مطالعات میان‌رشته‌ای حدود ۳۰٪ از مدارک فوق دیپلم اعطا شده بین سال‌های ۱۹۸۹ تا ۱۹۹۰ را تشکیل می‌دهد. این میزان بیشترین حجم از مدارک مزبور است، و البته فقط ۴٪ از مدارک لیسانس در ارتباط با مطالعات میان‌رشته‌ای است. با توجه به این‌که کالج‌های اجتماعی اساساً دروس سطوح مقدماتی ارائه داده و دانشجویان این کالج‌ها - بخصوص دانشجویان انتقالی - متمایل به مدارک هنرهای آزاد شده‌اند، چنین آماری معنادار است. وقتی دانشجویان به کالج‌ها و دانشگاه‌های چهارساله منتقل می‌شوند، به تخصصی شدن می‌گرایند که این به خاطر نحوه طراحی برنامه‌های درسی است.

در ایالات متحده، آموزش عمومی پیشنازترین فعالیتی است که از مطالعات میان‌رشته‌ای بهره می‌برد (فلکسندر ۱۹۷۹، ص ۱۱۷). اما حرکت از تلفیق رشته‌ای به تلفیق میان‌رشته‌ای، علی‌رغم اهمیت ممتاز آن، به دلایلی چند قوت تام و تمام نگرفته است. اول این‌که، لوین (۱۹۷۸، ص ۱۹) یادآور شده است که تربیت رشته - بنیان اکثریت اساتید و همچنین صرف وقت و تلاش که لازمه تدریس دروس میان‌رشته‌ای است، کار طراحی و تدریس و ارزیابی آن را دشوار می‌سازد. دوم این‌که، میلتون^۱ (۱۹۷۹، ص ۱۱۸) متوجه شده است که «رشته‌ها نه تنها راه متناسب مقطعی برای تقسیم دانش به اجزای آنند، بلکه به عنوان مبنایی برای سازمان‌دهی مؤسسات به شکل مُلک و قلمرو است - که تصاحب متخصصان حرفه‌ای درگیر در تدریس و تحقیق را هم به دنبال دارد» (گاس^۲ ۱۹۷۹، ص ۱۱۹). البته، هنجارها و معیارها حداقل در نیمه دوم قرن بیستم کاملاً روشن است: «دانشمندان راستین»

1. Milton

2. Gass

تخصص دارند (دیویس ۱۹۹۵، ص ۳۱). سوم این‌که، رشد یک رشته لزوماً با گسترش حوزه تحقیق آن همراه نخواهد بود... زیرا حیطه هر رشته‌ای در اثر شکافت تدریجی درونی به تخصص‌های اصلی و فرعی تنگ‌تر می‌گردد؛ همان تخصص‌هایی که فعالیت‌های خود را با تأکید بر تفاوت‌های متمایزکننده بین خودشان توجیه می‌کنند و نه بر اساس شباهت‌هایی که موجب پیوند آن‌هاست.» (اسوبودا ۱۹۷۹، ص ۶۴). برای مثال، در نظام کالج اجتماعی کالیفرنیا، در چارچوب رشته فن‌آوری‌های زیست‌محیطی نزدیک به هشت تخصص فرعی وجود دارد که عبارت است از: فن‌آوری مواد خطرناک زیست‌محیطی، امحای مواد خطرناک، تولید کارخانه‌ای آگاه به محیط زیست، پیش تصفیه هدررفت آب، فن‌آوری کنترل آلودگی هوا، مدیریت یکپارچه ضایعات، تصفیه آب، و تصفیه پساب‌ها (پرالز^۱، ۱۹۹۷).

برای رشته‌های آکادمیک جایگزین‌های دیگری از جمله برنامه‌های درسی صلاحیت - بنیان، برنامه درسی کتاب‌های بزرگ، برنامه درسی دانشجو- محور و برنامه مسئله-محور نیز وجود دارد. با این‌همه، پارادایم رشته‌ای چنان قوی است که «آنچه مهم‌ترین ضربه به این جایگزین‌هاست کم‌توجهی به آن‌هاست» (دیویس ۱۹۹۵، ص ۲۷). استارک (۱۹۹۷، ص ۳۵۵) گزارش می‌دهد که «ارتباط و پیوستگی، دست‌کم از لحاظ نظری، هدفی است که مورد استقبال اساتید رشته‌های مختلف - بخصوص افراد درگیر در حوزه‌های میان‌رشته‌ای از قبیل مطالعات زنان - قرار گرفته است؛ اما پتانسیل تلفیق مطالعات حرفه‌ای و مطالعات آزاد هنوز باید خود را بیشتر نشان دهد.»

صرف نظر از دور و نزدیک شدن آونگی از تخصص‌گرایی، واکنش غالب برای سازمان‌دهی دانش با اهداف آموزش در قرن بیستم همچنان یک گرایش آکادمیک یا زمینه حرفه‌ای است. تلاش‌ها برای ایجاد توازن بین تخصص‌گرایی و تعمیم‌گرایی، همچنان‌که فشارهای بیرونی (مثلاً جنگ جهانی دوم) برای تقویت تخصص‌گرایی در آموزش عالی استمرار دارد، ادامه یافت. در سال ۱۹۴۵، دانشگاه هاروارد کتاب

آموزش عمومی در یک جامعه آزاد، مشهور به «کتاب قرمز هاروارد» را منتشر ساخت که دعوتی به موازنه و تأکید بر نیاز به آموزش عمومی است. از دهه ۱۹۵۰ تا ۱۹۷۰، به بهانه پیشرفت‌های فن‌آوری که بخصوص با پرتاب اسپوتنیک به فضا توسط روسیه در سال ۱۹۵۷ آغاز شد، یورش دیگری به سوی تخصص‌گرایی است.

طی همین دوره، یک گرایش متقابل هم وجود دارد. کالج‌ها و دانشگاه‌های ملی به مرکز اعتراض علیه جنگ ویتنام و سیاست‌های اجتماعی اقتصادی مبدل می‌شود که از لحاظ تاریخی منکر وجود دسترسی و فرصت برابر برای اقشار کمتر مطرح اجتماع است. لوین (۱۹۷۸، ص ۷) فلسفه‌های آموزشی غالب در دهه ۶۰ را به عنوان آموزش مرتبط با زندگی و رشد شخصی وصف می‌کند. اُبانیون می‌نویسد که این جنبش آموزشی انسان‌گرایانه پاسخی مستقیم به دیدگاه‌های رفتارگرا و روان‌کاوانه است که افراد بشر را به عنوان موجوداتی منفعل تحت هدایت تجربیات گذشته‌شان می‌بینند (۱۹۹۷، ص ۴۳). تجربیات مورد نظر، که عمدتاً ناشی از تغییرات ساختاری بود، شامل مطالعات میان‌رشته‌ای جدید از قبیل مطالعات قومی و مطالعات زنان است. در دهه ۱۹۷۰، عدالت اجتماعی و دسترسی عام به بحث‌های اصلی کالج‌ها و دانشگاه‌های ایالات متحده بود. در حالی که آموزش عالی درهای خود را به روی گروه‌های بیشتری از دانشجویان می‌گشود، ساختارها و سازوکارهای خود را برای انطباق با این ظرفیت تعدیل می‌نمود؛ برای مثال، جدول زمانی انعطاف‌پذیر، تعداد زیاد مربیان، اعتبار دادن به تجربه، و آموزش جبرانی (استارک ۱۹۹۷، ص ۷۲). اکنون بسیاری از متخصصان آموزشی، مردم و قانون‌گذاران با نگاه به گذشته، دهه‌های ۶۰ و ۷۰ را، به عنوان دورانی که معیارهای آکادمیک سُست شد و تنزل یافت، محکوم می‌کنند. بعلاوه، دهه ۷۰ شاهد کاهش منابع موجود برای آموزش عالی بود؛ کاهشی که از دهه ۸۰ گذشت و به دهه ۹۰ هم رسید. اوضاع اقتصادی نیز به چرخش توجهات به سمت مباحث مربوط به کار کمک کرد. دانشجویان به صورت مصرف‌کنندگانی درآمدند که به دنبال برنامه درسی متناسب با بازارکار می‌گردند

(تومبز، ۱۹۹۱، ص ۳۹-۳۸). اتفاقی نبود که این دوره شاهد رشد چشم‌گیر در تعداد کالج‌ها بوده است. نوع جدیدی از مؤسسات که همان کالج‌های اجتماعی دوساله باشد، قبل از ۱۹۱۰ شروع شده بود؛ اما بعد از ۱۹۴۰ با سرعت بیشتری، با ارائه مطالعات شغلی و حتی متنوع‌تر کردن مأموریت‌های کالج رو به گسترش نهاد. (استارک ۱۹۹۷، ص ۴۹).

دهه ۱۹۸۰ شاهد احیای بی‌سابقه اصلاحات دهه ۱۹۴۰ است (استارک، ۱۹۹۷، ص ۷۲)، زیرا گروه‌های درگیر [در امر آموزش] حساسیت بیشتری به کیفیت نشان دادند. حجم زیادی از گزارش‌ها منتشر شد که از آن جمله گزارش کمیسیون بهبود کیفیت (۱۹۸۳) تحت عنوان ملتی در خطر^۱ است. این اولین گزارشی بود که به خاطر متهم کردن شدید آموزش ماقبل دوره کالج، توجه عامه مردم را به خود جلب کرد. این گزارش، گزارش‌های انتقادی مشابهی از آموزش عالی را به دنبال داشت، از جمله: مرمت یک میراث: گزارشی در باره وضعیت علوم انسانی در آموزش عالی (بنیت^۲ ۱۹۸۴)، اشتغال به یادگیری: شکوفا کردن ظرفیت آموزش عالی آمریکا (موسسه ملی آموزش، ۱۹۸۴)، و یکپارچگی در برنامه درسی کالج: گزارشی به جامعه آکادمیک (انجمن کالج‌های آمریکا، ۱۹۸۴/۱۹۸۵). نتیجه‌گیری همه این گزارش‌ها - که همگی هم حاکی از دغدغه کیفیت آموزش بود - باز هم محرک چرخش جدیدی در آموزش عالی به طرف برنامه درسی پایه بود؛ چرخشی علیه آنچه که تخصص‌گرایی افراطی محسوب می‌شد و با ایجاد گروه‌های آکادمیک بسیار مستقل، به ضرر یادگیری آزاد تمام می‌شد (استارک ۱۹۹۷، ص ۸۲). چنان‌که اشاره شد، نتایج این گزارش‌ها پاسخی بود به چندین حرکت بود: اصلاحاتی که در سال‌های ۱۹۶۰ انجام شده بود، اثرات کاهش منابع در دهه‌های ۷۰ و ۸۰ میلادی، و برداشت‌های متغیر گروه‌های اصلی صاحب نظر در باره اهداف آموزش عالی. با آن‌که دهه‌های ۶۰ و ۷۰ به بحث در باره دسترسی گروه‌های کمتر مطرح به مراکز

1. A Nation at Risk

2. Bennet

آکادمیک گذشت، دهه ۸۰ را می‌توان با مشخصه بحث بر سر کیفیت و واکنش مشخص مراکز آکادمی به دوره‌هایی دانست که معیارها «سست شده» اند (استارک، ۱۹۹۷، ص ۹۷). یکی از دلایلی که برای از بین رفتن کیفیت برنامه درسی ذکر شده، فقدان رهبری در آموزش بود. ادعا می‌شد که رؤسا همانند مسئولان جلب سرمایه عمل می‌کنند و سرپرستان مراکز آکادمیک نیز مدیران امور روزانه شده‌اند. از دید منتقدان، هیچکس به تصویر کلی توجهی نداشت. (تومبز ۱۹۹۱، ص ۳۹-۳۸).

با این‌همه، کسانی هم منتقد گزارش‌های مذکور بودند. بعضی از نظریه‌پردازان احساس کردند که نویسندگان توجه کافی به این نکته نشان نمی‌دهند که آموزش در جامعه آمریکا چگونه عمل می‌کند، و آن را به عنوان یک فعالیت غیرسیاسی تلقی می‌کنند؛ در حالی که نظریه‌پردازانی دیگر مانند فریر و دیگران با یک نگاه مارکسیستی به طرز قانع‌کننده‌ای استدلال می‌کنند که آموزش در عمل بسیار سیاسی است. علاوه بر این، ادعا می‌شد که نویسندگان همچنین برنامه درسی و امر تدریس را از سایر مسائل منفک می‌سازند (تومبز ۱۹۹۱، ص ۴۰). نظریه‌پردازان مخالف مفروضات بنیادین نظریه برنامه سنتی را به چالش کشیدند؛ بدین شکل که دانش را نه به عنوان بدنه‌ای مشترک از دانش که همه دانشجویان باید با آن آشنا شوند، بلکه به عنوان مجموعه‌ای از گفتمان‌های تحت هدایت منازعات عقیدتی طبقه و نژاد و جنسیت در نظر می‌گرفتند. غالباً به عنوان نمونه مطالعات فمینیستی را ذکر می‌کنند. دانشی که از طریق گروه‌ها و رشته‌های آکادمیک تعریف و ساختار بندی می‌شد، زیر سوال رفت. فرض مبنایی نظریه‌پردازان مخالف این بود که نحوه چینه‌های مولفه‌های برنامه درسی توسط نهاد علمی، این نهاد را دانسته یا ندانسته به انتخاب‌های نظری و سیاست‌گذارانه مشخصی متعهد می‌سازد؛ یعنی این که دانشجویان فرصت آموختن چه‌ها را دارند یا ندارند، و این که چه تدریس شود یا نشود. آنان مدعی شدند که

یک «پارادایم نامرئی»^۱ در کار است که برنامه درسی را به مسیر خاصی هدایت می‌کند (تومبز ۱۹۹۱، ص ۴۳-۴۲). در دهه ۱۹۹۰، استارک پنج موضوع اصلی بحث در باره آموزش عالی را شناسایی کرده است. این موارد به همان‌هایی شباهت - نه یکسانی - دارد که توسط کلارک کر^۲ در ۱۹۷۷ تعریف شده‌اند و شامل هدف آموزش، تنوع یادگیری‌ها، فرآیند یاددهی، ارزیابی، و محتواست. در رابطه با محتوا، در سال ۱۹۷۷ مسئله اجباری یا انتخابی بودن مطرح است. در ۱۹۹۷، این موضوع هم در قلمرو بحث در باره رسالت نهادی مطرح است و هم در بحث از توازن بین آموزش تخصصی و عمومی. این منازعات عمدتاً نتیجه تأثیرات بیرونی از قبیل اختلال اجتماعی ناشی از توسعه اقتصادی، توسعه فنی (انقلاب‌های صنعتی و اطلاعاتی)، رقابت اقتصادی بین‌المللی، و منازعات داخلی یا منازعات بین‌المللی باشد. بر عکس، تأثیرات داخلی از قبیل مشاجرات درون کالج‌ها و دانشگاه‌ها، پیامد کمتری داشته‌اند.

همان گونه که استارک می‌نویسد (۱۹۹۷، ص ۹۷) پس از یک دوره از سست و کم‌رنگ شدن قید و الزامات [آموزشی] که در دهه ۶۰ اتفاق افتاد، انتظار هم می‌رفت که کفه ترازو به سوی «کنترل کیفیت» تمایل پیدا کند. با این‌همه، نتایج اصلاحات جای بحث دارد. اُبانیون^۳ صریحاً اظهار می‌دارد که «اقدام اصلاحی که با انتشار کتاب *ملتی در خطر* در ۱۹۸۳ آغاز شد، یک ناکامی قابل تأمل بود.» (۱۹۹۷، ص ۶). اما استارک بر این عقیده است که این اقدامات اصلاحی دست‌کم یک سطح از مباحثات بی‌سرمشق را به میان کشیده است. علاوه بر این، آهنگ تغییر در مقایسه با وقفه‌های زمانی بین این ادوار اصلاحی و در مقایسه با آهنگ تغییر در سایر مقاطع تاریخی به مراتب سریع‌تر بوده است. اُبانیون همچنین تأکید دارد که جنبش اصلاحی کنونی به

۱. پارادایم‌های نامرئی (invisible paradigm) تلاش‌هایی است که می‌خواهد بدانند ایدئولوژی‌ها و فرهنگ‌ها در درون یک سازمان چگونه عمل می‌کند تا قدرت به شکل خاصی تعریف شود (تومبز ۱۹۹۱، ص ۴۴).

2. Clark Kerr

3. O'Banion

خاطر تنوع گروه‌هایی که در مورد محور بودن فراگیران [در مسئله آموزش] به توافق رسیده‌اند، و به خاطر تأثیر عمیقش بر یک بخش از آموزش عالی - یعنی کالج اجتماعی - فراتر از حد متعارف است (۱۹۹۷، ص ۲۵). حتی در این صورت، باز هم جای سوال دارد که چه میزان تغییر واقعاً روی داده است. ممکن است که وقت کافی صرف ارزیابی دقیق نوع و میزان تغییرات نشده باشد. در رابطه با تغییرات نهادی، کوالیک (۱۹۹۴، ص ۷) از قول کارن اُلسون^۱ از اداره آموزش و پرورش ایالت کالیفرنیا می‌نویسد که «او هرگز ندیده بود که یک مدرسه تحول یافته بیش از شش سال به همان صورت باقی بماند؛ مدارس غالباً به همان راهی که قبلاً داشتند برمی‌گردند.» کوالیک (۱۹۹۴، ص ۸-۷) اضافه می‌کند که «اساساً دلیل این که چنین اقدامات اصلاحی ناکام مانده آن است که ما هرگز ذهنیت‌های خود در باره دایره موضوعی (رشته‌ها) را کنار نمی‌گذاریم؛ و [همچنین به دلیل] وجود این باور که هدف از راه‌اندازی مدرسه تسلط بر محتوای مشخص بر اساس جهان‌بینی قرون وسطایی است...» با آن که توجه خوبی به تعمیم‌گرایی در مقابل تخصص‌گرایی نشان داده شده است و تأکید اصلی بر فرآیند آموزش است، اما چنان‌که استارک (۱۹۹۷، ص ۱۰۷) اذعان دارد «ممکن است این پیروزی روش یادگیری فعال گذرا باشد - شواهد بیشتر نظری و دفاعی است تا عملی و کاربردی... با این‌همه، تنها شواهد محدودی هست که سنتی‌ترین مدرسان کالج‌ها روش‌های تدریس خود را تغییر داده باشند». مادام که هیئت علمی توجه‌شان به شیوه‌های تربیتی به اندازه توجه به موضوعات نباشد، این احتمال نخواهد بود که بتوانند تغییرات آگاهانه در شیوه‌های تدریس خود ایجاد کنند؛ یعنی تغییر روش سنتی سخنرانی که فقط در چارچوب رشته خودشان است [میسر نخواهد شد].

اما تأثیر رویکرد رشته‌ای بر راهکارهای تدریس چه بوده است؟ مسئله روش تدریس در آموزش عالی را به طور خلاصه می‌توان به عنوان جریانی تعریف کرد که با قرائت، ازبرخوانی، و مباحثه در باره سخنان اساتید - آن‌هم به علت کمیابی

1. Karen Olson

کتاب‌ها - در دانشگاه‌های آلمان رواج یافت. روش سنتی سخنرانی که مشخصه اصلی آموزش عالی در آمریکا است، از دانشگاه‌های آلمان آمد (دیویس ۱۹۹۵، ص ۳۲). آنگاه که رشته‌ها و حرفه‌ها سربرآورد و تخصص‌گرایی حاکم شد، یک ساختار آموزشی شکل گرفت که در آن اساتید به عنوان متخصصان رشته‌ای در کلاس درس به سخنرانی در باره موضوعات می‌پرداختند. دیویس (۱۹۹۵، ص ۳۳) تأکید دارد که «در خصوص روش‌های تدریس، بسیار جای بحث هست؛ زیرا در مرحله ماقبل رشته‌ای فرض بر این است که خبرگی در تخصص خود تنها پیش نیاز لازم برای تدریس ثمربخش است.»

این فرض هم منتقدان خاص خود را دارد. در حالی که یک جامعه پیچیده با رشد فزاینده خبرگی در حوزه‌های تخصصی را می‌طلبد، بیرن باوم تخصص‌گرایی را متهم می‌کند که نهایتاً به توانایی جهت‌یافته^۱ در یک زمینه اما [در مقابل] ناتوانی جهت‌یافته در زمینه‌ای دیگر منجر می‌شود (بیرن باوم^۲ ۱۹۷۹، ص ۱۰۸) بعلاوه، این ذهنیت که تخصص در یک رشته خود به خود صلاحیت تدریس آن رشته را به فرد می‌دهد جای پرسش دارد. «هیچکس هنوز تبیین نکرده است که تحقیقات دقیق یک متخصص جدید به چه دلیل می‌تواند همزمان از او بهترین معلم را برای دانشجویان جوان بسازد» (فلکسنر ۱۹۷۹، ص ۱۱۰). تیلور (۱۹۷۸، ص ۱۱۷-۱۱۶) تصریح دارد که «روش کسب دانش [توسط یک فرد] به هیچ‌وجه همیشه مؤثرترین روش تدریس آن نیست. اَبانیون می‌نویسد که حتی اگر مدرسان نیازی به تغییر نظام موجود ببینند، تربیت اولیه خودشان و موضع ایشان به عنوان «دروازه‌بان سنت آموزشی» آنان را به طرز افراطی در برابر تغییر مقاوم می‌سازد (۱۹۹۷، ص ۲۹).

1. trained incapacity
2. Birnbaum

۳. مسائل میان‌رشته‌گی

روش تدریس فقط یکی از مسائل مرتبط با میان‌رشته‌گی است. از نظر اسکات (۱۹۷۹، ص ۳۱۹) دو موضوع محوری هست که مبنای مطالعات میان‌رشته‌ای قرار گرفته است. اول این‌که «آموزش عالی، به شکل کنونی‌اش آخرین روزهای خود را می‌گذراند، [دوم] آموزش عالی باید از نو متولد شود و تولد دوباره مستلزم بازیابی چیزی است که از آن غفلت شده بود؛ یعنی این موضوع که حقیقت واحد است و آنچه حکایت از حقیقت دارد هم باید یک کلیت باشد. با ایجاد پیایی رشته‌ها، نزاع همچنان ادامه خواهد داشت و تخصص‌گرایی راه خود را می‌رود.» نظریه‌پردازان آموزشی همچنان در بارهٔ اتکای مستمر آموزش عالی بر ساختار رشته‌ای پرسش‌های بی‌شمار به میان می‌کشند (دیویس ۱۹۹۵، ص ۳۶). برخی صاحب‌نظران کم‌کم به «دست‌ساز» بودن ماهیت رشته‌ها اذعان دارند. رشته‌ها از پارادایم‌ها، قواعد، و اصطلاحات متفاوتی برای ایجاد بازتاب‌های متفاوت استفاده می‌کنند. همان‌گونه که دیوید هالیبرتون^۱ (۱۹۹۵، ۳۶) اشاره می‌کند «از آن‌جا که یک رشته چیزی سرهم‌بندی شده - شامل مجموعه‌ای ابداعی از مفروضات و رویه‌های عملی - است، واقعیت را به طور گزینشی بررسی می‌کند؛ و گزینش یعنی کنار گذاشتن چیزهایی - شاید خیلی از چیزها! بنابراین، یک رشته در عین آن‌که بازتاب دهنده^۲ واقعیت است، کج‌تابی^۳ آن نیز هست. به همین دلیل است که هیچ رشته‌ای نمی‌تواند از پس همهٔ کارها برآید.» کاکلمنز (۱۹۷۹، ص ۱۳۲-۱۳۱) پرسش‌هایی را در بارهٔ نحوهٔ ورود کالج‌ها به تلاش‌های میان‌رشته‌ای مطرح می‌کند. وی می‌نویسد که «باید دریافت ... که رشته‌های نهادینه شدهٔ کنونی فقط مخلوطی دلخواه است، و سازمان‌دهی گروهی عمدتاً فقط محصول یک اتفاق تاریخی است.»

1. David Haliburton

2. reflect

3. deflect

بدین لحاظ، کاکلمنز به مصنوعی بودن ساختار رشته‌ای اشاره کرده و چند پرسش مطرح می‌کند. اول می‌پرسد آیا درست است که به خاطر شمار دائماً فزاینده علوم جدیدی که در مرز علوم کلاسیک در حال گسترش است، همچنان به توسعه واحدهای آموزشی و اداری جدید ادامه دهیم؟ در کالج‌های اجتماعی کالیفرنیا نمونه‌هایی از آنچه باید تخصص‌گرایی مفرط نامید دیده می‌شود. برای مثال، ذیل عنوان هنرهای تجاری حیطه‌های خاصی فهرست شده‌اند که شامل طراحی علامت، چاپ حروف، بسته‌بندی، و تحویل است. رشته بنایی زیرمجموعه‌هایی از قبیل مصالح مخلوط، سیمان‌کاری، و آجرچینی دارد. امنیت شخصی شامل حوزه‌های فرعی از قبیل مدیریت امنیت، کنترل حادثه/ایمنی، مدیریت مواد خطرناک، و پیشگیری جرم است (پرالز ۱۹۹۷) در وهله دوم می‌پرسد یک مؤسسه چگونه باید به آن دسته پروژه‌های تحقیق و اقدامات آموزشی پاسخ دهد که متضمن مقدمات کاملی بر رشته‌های متفاوت - نه چندان نزدیک به هم - هستند؛ تحقیقاتی که با برخی مشکلات اجتماعی مرتبط به هم درآویخته، بدون آن‌که قصد آشکاری برای ایجاد رشته‌های تازه داشته باشد. کنایه‌ای که بولدینگ^۱ (۱۹۸۱، ص ۳۳) و دیگران به کار برده‌اند این است که تلاش‌های میان‌رشته‌ای اگر بخواهند در جامعه آکادمیک مقبولیت پیدا کنند، باید نهایتاً به رشته مبدل شوند! و بالاخره، [می‌پرسد] مؤسسات چگونه به ارزیابی تلاش‌های کسانی بپردازند که در صدد ایجاد نوع تازه‌ای از گفتمان هستند تا تسهیل‌کننده تبادل آرا بین افراد تربیت یافته در رشته‌های متفاوت یا بین رشته‌ها باشد؟

کاکلمنز (۱۹۹۷، ص ۱۴۴-۱۴۳) استدلال می‌کند که ایجاد واحدهای آموزشی و اداری جدید برای هر حوزه تحقیق فکر خوبی نیست. وی مدافع رویکرد بینارشته‌ای است. زیرا پژوهشگران بینارشته‌ای معمولاً قصدشان ایجاد یک حوزه جدید نیست و، ضمن جستجوی راه حل برای مشکلاتی که با رویکرد تنگ رشته‌ای قابل حل نیست، خواهان اتحاد علوم‌اند. بعلاوه، او معتقد است که هر رشته به معنای

اساسی‌اش محتاج سایر رشته‌ها نیز هست زیرا هر رشته برای بررسی اعتبار نظریات و تعمیم‌های خود به یافته‌های سایر رشته‌ها هم نیاز دارد. با این‌همه، کاکلمنز تا آن‌جا پیش نمی‌رود که به تخریب رشته بپردازد. «چیزی که نیاز است تخریب تخصص‌گرایی نیست، بلکه توسعه رویکردهای بینارشته‌ای و فرارشته‌ای است که می‌تواند به طرز معناداری با اثرات جانبی تخصص‌گرایی تک-بُعدی مقابله کند.» (۱۹۷۹، ص ۱۳۷).

دیدگاه او با نظر دیویس (۱۹۹۵) اجابت شد که او هم کارآمدی پژوهش رشته‌ای به شکل رایجی که در آموزش عالی کاربرد یافته است و محدودیت‌های آن را زیر سوال بُرد. «سرفصل‌های بسیاری وجود دارد که اساتید و دانشجویان علاقه‌مند به مطالعه آن هستند، اما از قالب رشته‌ای برنیامده و هرگز بر نمی‌آید: مطالعات جنسیت، مطالعات چندفرهنگی و مطالعات بین‌المللی». از دیدگاه وی، علاقه‌شان به روش است - به چگونگی مطالعه یک امر - نه فقط این‌که چه چیزی را باید مطالعه کرد. برای مثال، التقاط ژانرها - فرضاً همان ادغام علوم و ادبیات که مورد نظر لوئیس توماس بود - یک نوع روش است. دیویس این پدیده را به عنوان «نوعی جامعه‌شناسی و روان‌شناسی علم» می‌داند (دیویس ۱۹۹۵، ص ۱۳۲، ۱۳۵). با این‌همه، دیویس هم برای کنار گذاشتن روش رشته‌ای استدلال نمی‌کند. وی نیز، همانند کاکلمنز، مدافع تخریب رشته‌های سنتی نیست، بلکه عقیده دارد که شاید این‌ها به روال طبیعی درون رشته‌های تازه‌ای گنجانده شوند.

رشته‌ها قدرت‌شان در تولید دانش نو را از دست نداده‌اند، اما شانه به شانه آن‌ها نیروهای دیگری با کمک روش‌ها و فن‌آوری‌های جدید در حال ایجاد موضوعات تازه هستند... با آن‌که رشته‌ها همچنان به قوت خود باقی‌اند، ممکن است موضوعات پژوهشی تازه‌تر آن‌ها را زمین‌گیر کرده و نهایتاً از پای درآورند. این نمی‌تواند چنان چرخشی محسوب شود که پارادایم را تغییر دهد. (۱۹۹۵، ص ۱۳۳)

مشکلات مرتبط با تخصص‌گرایی رشته‌ای اساساً مشکلاتی از جنس افراط است: مجزاسازی افراطی و گرایش متخصصان به «روش مطلق». چنان‌که دیویس

(۱۹۹۵، ص ۳۵ و ۳۷) می‌نویسد، « تخصص‌گرایی رشته‌ای متمایل به این است که به مباحث گسترده و چشم‌انداز کل‌گرایانه بی‌اعتنا بوده یا آن را کم‌اهمیت جلوه دهد. رشته‌ها در بدترین شکل خود می‌توانند تقلیل‌گرا باشند، یعنی کلیت دنیا را از منظر خاص خود ببینند؛ شاید اغلب به سادگی از پدیده‌هایی که خارج از دیدشان است، غافل می‌شوند... » رونر^۱ (۱۹۹۷) تأکید دارد که اساتید خود از یک نوعی «خودبستگی و تنهایی روحی» رنج می‌برند که ناشی از تخصص‌گرایی مفرط است. « آنچه همکاران ما در باره اش حرف می‌زنند، اغلب در باره آن نظرات خیلی کمی داریم یا حتی آن را نمی‌فهمیم». از نظر رونر، مطالعات میان‌رشته‌ای که بر یک سری ایده‌های محوری شکل می‌گیرد راهی برای مبارزه با این مجزاسازی در مراکز آکادمیک است.

از یک منظر پیشرفت‌گرا، دلایل قوی برای گسترش دروس میان‌رشته‌ای وجود دارد. یکی از دلایل بر این عقیده استوار است که مشکلات امروزی چنان پیچیده است که نمی‌تواند از یک منظر حل شود. چنان‌که دیویس (۱۹۹۵، ص ۳۹) تأکید دارد، «دانشجویان در دنیایی زندگی می‌کنند که مشکلات سریع‌تر از راه حل‌ها بر هم انباشته می‌شوند... مسائل مربوط به دنیای واقعیت است - هیچ مشکلی در قالب بسته‌بندی رشته‌های علمی شکل نمی‌گیرد». معمولاً لازم است راه حل‌ها جامع بوده و مسئله را به عنوان یک سیستم در نظر بگیرند، نه به عنوان انباشته‌ای از قطعات. در واقع، یک اعتقاد رو به رشد وجود دارد مبنی بر این‌که هدف امروزی آموزش دیگر نباید دغدغه انتقال اطلاعات باشد؛ بلکه در مقابل، باید توجهات به جستجو، بازخوانی، فهم و به کارگیری اطلاعات معطوف باشد. این مهارت‌ها مستلزم توانایی تفکر انتقادی، دیدن هر معضلی از نماهای متعدد، و ربط دادن اطلاعات به تصویری بزرگ‌تر است؛ [این‌ها] مهارت‌هایی است که مطمئناً به سبک میان‌رشته‌ای به خوبی قابل تدریس است (دیویس، ۱۹۹۵، ص ۳۸).

یک استدلال دیگر به طرف‌داری از مطالعات میان‌رشته‌ای بر نظریهٔ عمومی سیستم‌ها استوار است (بولدینگ ۱۹۸۱، ص ۲۷-۲۴). بولدینگ یک سیستم عام را چنین تعریف می‌کند: «هر سیستم نظری که در بیش از یک شاخه سنتی علم قابل استفاده باشد.» استدلال مذکور متکی بر این باور است که هر بررسی علمی از مشکلات دنیای واقعیت، ناچار است از رشته‌های علمی پذیرفته شده فراتر رود. زیرا دنیای واقعی به همان صورت سازمان نیافته است و راه حل‌ها نمی‌تواند در هیچ یک از رشته‌های مستقل باشد. همان‌گونه که بولدینگ می‌نویسد، حُسنِ فراتر رفتن از رشته‌های موجود این است که افزایش مقدار و نوع ورودی شانس راه حل‌یابی را بیشتر می‌کند. «... اگر یک فکر خوب وجود داشته باشد، احتمال هست که یک نفر آن را در ذهن داشته باشد؛ اما کشف این‌که آن شخص کیست شاید تا اندازه‌ای شانس باشد. اگر یک فکر خیلی خوب باشد، بیش از یک نفر ممکن است آن را در ذهن داشته باشند.» مسلماً بولدینگ بر این امر واقف است که قبل از جستجوی راه حل آدم باید شناخت عمیقی از مسئله داشته باشد، و در نتیجه وجود متخصصان ضروری است. با این همه، وی تأکید دارد که «مهارت حل مشکلات بدون داشتن شناخت زیاد از موضوع هم می‌تواند پرورش یابد. با ترقی علم در پانصد سال اخیر، روی هم رفته شناخت نسل بشر از امور به طرز وسیعی افزایش یافته و این امر به نوبهٔ خود منجر به افزایش مهارت نیز شده است (۱۹۸۱، ص ۳۲-۳۱).

برنامه‌های میان‌رشته‌ای برای مؤسسات محاسنی دارد. نیویل^۱ (۱۹۹۴، ص ۵۱-۳۵) دست کم سه مورد را برشمرده است: (۱) علاقه به دروس آموزش عمومی را بالا می‌برند. زیرا اخذ و تدریس این دروس جذاب‌تر است؛ (۲) برنامه‌های میان‌رشته‌ای مقدمهٔ مفیدی برای رشته‌های مختلف است؛ و (۳) شکل کم هزینه اما بسیار مؤثری از توسعهٔ مراکز علمی را پدید می‌آورد که تخصیص هزینه‌های ثابت از منبع گروه‌های علمی کم جمعیت را تسهیل می‌کند (۱۹۹۵، ص ۳۵). از نظر نیویل،

1. Newell

نتایج مثبت برنامه‌ها فراوان است. او تصریح دارد که دروس میان‌رشته‌ای به دانشجویان کمک می‌کند تا [این مهارت‌ها را] در خود بپروراند:

• مهارت‌های سنتی هنرهای آزاد که شامل دقت و وضوح در مهارت‌های ارتباطی پایه است.

• احترام متقابل اساتید و دانشجویان زمینه‌های متنوع علمی

• مهارت‌های احساس و عقلی

• ارزش قائل شدن برای سایر دیدگاه‌ها

• توانایی ارزیابی معرفی نامه‌های اهل تخصص

• مدارا با ابهامات

• حساسیت به مسائل اخلاقی

• توانایی ادغام و تلفیق [اندیشه‌ها]

• تفکر اصیل و خلاق‌تر

• مهارت‌های شنیداری

• حساسیت به سوگیری‌های رشته‌ای، سیاسی و مذهبی

فلکسنر و هوسر^۱ (۱۹۷۹، ص ۳۲۹) نیز برخی اهداف عینی مطالعات میان‌رشته‌ای را برشمرده اند:

• آماده سازی کارشناسان کل‌نگر و جامع‌نگر در مباحث انسانی

• تقویت ارزش-محوری

• ارتقای سطح یادگیری انفرادی، یادگیری فعال و خود-راهبری

• برانگیختن روح علوم انسانی در کالج

• تقویت تعهد به آموزش آزاد

• پرورش قابلیت‌های زیباشناختی دانشجویان

- تلفیق دانش در شعبات فرعی دروس علوم انسانی و تجربی
- ترکیب رویکردهای انسانی با رویکردهای علم‌الاجتماع تجربی در بررسی روابط بین‌الملل

چندین مورد دیگر هم می‌توان به این موارد اضافه کرد که محاسن ناپیدای برنامه‌های میان‌رشته‌ای است، اما می‌تواند برای مؤسسات مشغول ایجاد تغییر استفاده زیادی داشته باشد. نخستین فایده آن، ایجاد فضای مشارکت و همکاری است که به دو منظور انجام می‌شود. اول این‌که، محیط انگیزشی فکری ایجاد می‌کند که اساتید و دانشجویان، هم به راه‌های خلاق‌تر و مؤثرتر سوق داده شوند و هم به مفاهیم نظری تازه‌تر. دوم این‌که، می‌تواند فضای اعتماد حرفه‌ای خلق کند که توجه به تغییرات بنیادین در فرآیند یادگیری را برای اساتید میسر نماید. از حیث نظری، گرد هم آمدن و کار با اساتید سایر رشته‌ها می‌تواند تلاش‌های بیشتر در تیم سازی در راستای اقدامات نهادی دیگر مانند تربیت مدرس را آسان‌تر کند.

شاید بزرگ‌ترین مانع بسط مفهوم سیستم‌های عام، مشخصاً در جامعه فکری-آکادمیک، دقیقاً همان شرایط به وجود آورنده آن باشد؛ یعنی [مانع بسط آن] این حقیقت است که رشته‌ها قوی‌ترین واحد در جوامع آکادمیک و حرفه‌ای‌اند، و نسبت به هرچه بخواهد مرزها را به هم متصل کند بدگمان‌اند. «پس، تا وقتی که بحث سیستم‌های عام خود مستقل نشده و گونه خاصی نشود، سایر گونه‌های موجود در اکوسیستم فکری محتملاً بیشتر آن را به عنوان ویروس تهدیدکننده تلقی می‌کنند نه به عنوان غذایی که موجب پایداری و بقای‌شان است. بزرگ‌ترین سهم بحث سیستم‌های عام برای رشته‌های علمی می‌تواند نشان دادن این نکته باشد که چنین رشته‌ای به خودی خود ناکافی است، و اگر رشته‌ها همچنان خود-بنیاد و نسبت به اطلاعات بیرونی خیلی بسته باشند، از کشف خطا ناتوان خواهد بود» (بولدینگ، ۱۹۸۱، ص ۳۳).

دلایل دیگر در تأیید مطالعات میان‌رشته‌ای حاکی از نیاز فزاینده دانشجویان به قرار گرفتن در معرض تنوع فرهنگی است. دروس مطالعات میان‌رشته‌ای به دلیل بهره بردن از بیش از یک رشته موجب افزایش تنوع می‌گردد. در حقیقت، استدلال این است که موضوعاتی کلی وجود دارد که به دلیل فقدان رویکرد میان‌رشته‌ای، هرگز در آموزش عالی بدان پرداخته نمی‌شود. معمول‌ترین مثال‌ها در این باره، مطالعات جنسیت و مطالعات قومی است. یک دلیل دیگر این است بسیاری حیطه‌های حرفه‌ای به فکر برنامه‌های آمادگی افتاده و در انجام این کار، صورت‌های جدیدی از موضوعات خود تدوین می‌کنند که غالباً مستلزم دروس میان‌رشته‌ای است. تلفیق مهارت‌های پایه در چارچوب برنامه درسی حرفه‌ای مثال دیگری است. و بالاخره، استدلال می‌شود که دروس میان‌رشته‌ای دانشجویان را در جستجوی رشد شخصیتی و گسترش هویت حرفه‌ای خود بیشتر کمک می‌کند. با این‌همه، دیویس هشدار می‌دهد که دوره‌های مطالعات میان‌رشته‌ای «نوشدارویی برای همه افراط و تفریط‌های ساختار رشته‌ای و تخصصی حاکم نیست. ولی دست‌کم می‌تواند یک نسخه جایگزین برای آن باشد.» (دیویس، ۱۹۹۵، ص ۴۲).

نقدهایی هم بر مطالعات میان‌رشته‌ای وارد شده است. بلک (۱۹۹۷، ص ۳۶) تأکید دارد که «رشته‌های سنتی به صورت کانون نقدهای نابجا و ناشایست شده است» و می‌پرسد که آیا «سفر میان‌رشته‌ای» ارزش پی‌گیری دارد. این‌که چرا سایر نظریه‌پردازان آموزشی مطالعات میان‌رشته‌ای را زیر سوال می‌برند، دست‌کم دو دلیل اساسی دارد. اولین دلیل، یک دلیل عمل‌گرایانه است. رشته‌ها - و مدرسان این رشته‌ها - در آموزش عالی طی تقریباً بیش از یک قرن بسیار مستقل بوده‌اند. در کالج‌ها و دانشگاه‌ها که با نظر به خطوط رشته‌ای سازمان یافته‌اند (و تقریباً همه - رشته‌ای است) بسیار بعید است که این سنت بتواند بدون بازتعریف رسالت و طراحی مجدد سازمان کلی آن، تغییر اساسی ایجاد کند. تومبز (۱۹۹۱، ص ۶۹-۵۷) از تغییرات - یا تبدیلات - سطح بالا سخن می‌گوید و یادآور می‌شود که سازمان‌های آموزشی بسیار کمی، با توجه به ساختارهای سازمانی‌شان، قادر به ایجاد

این قبیل تغییرات‌اند. استارک (۱۹۹۷) و کوالیک (۱۹۹۴) می‌پرسند که آیا تغییرات پایدار روی داده و آیا این تغییرات می‌تواند تداوم داشته باشد. اُبانیون (۱۹۹۷) همگان را به تبدیلات کامل فرا می‌خواند، و اشاره می‌کند که نتیجه جنبش اصلاحات دهه ۸۰ میلادی صرفاً «هَرَس کردن شاخه‌های یک درخت» بوده است، حال آن‌که مشکل در ریشه است (۱۹۹۷، ص ۷).

عامل رقابت هم در سطوح فردی و نهادی وجود دارد. مدرسان، کارکنان، و مدیریت بر روی سیستم کنونی خیلی سرمایه‌گذاری کرده‌اند، [زیرا این سیستم] شرح وظایف، تکالیف، مناصب، و حتی پاداش آن‌ها را هم تعیین می‌کند. علاوه بر این، ساختار درونی مؤسسه به طور ثابت موجب رقابت بر سر منابع محدود می‌شود که معمولاً با نظر به خطوط رشته‌ای تخصیص داده می‌شود.

یک دلیل دیگر جنبه نظری دارد. به نظر اسکات، با فرض این‌که مطالعات میان‌رشته‌ای یک تهدید قلمداد شود، دو واکنش اساسی را به دنبال خواهد داشت: «یا بی‌تفاوتی نظری، یا جبهه‌گیری فعال و تمام عیار». هر دو واکنش می‌تواند نهایتاً به مرگ یک اقدام میان‌رشته‌ای منجر شود. در هر دو صورت، مسئله ناشی از نوعی نگرش آماتور یا افراط‌کاری است. مدرسان مطالعات میان‌رشته‌ای به کلی‌گویی و تعمیم‌گرا^۱ بودن « همه کاره و هیچ کاره» متهم می‌شوند. یک اعتقاد رُک و راست وجود دارد مبنی بر این‌که «میان‌رشتگی فقط برای شروع کار خوب است. کسانی که دروس مقدماتی را تدریس می‌کنند، اغلب جوان‌ترین اعضای گروه‌های آموزشی بوده و کمتر مورد احترام‌اند» (اسکات ۱۹۷۹، ص ۳۱۲). این برداشت، در مواقعی که محدودیت مالی کالج‌ها را به اولویت‌بندی در برنامه مجبور کند، ممکن است برنامه‌های میان‌رشته‌ای را در وضعیت آسیب‌پذیر قرار دهد. چنان‌که دیاموند^۲ (۱۹۹۷) می‌نویسد، اعضای هیئت علمی که در کمیته‌های برنامه درسی‌اند، وقتی از

1. generalist
2. Diamond

دروس و پذیرش دانشجویان سخن به میان آید، از حیطة تخصصی خود دفاع می‌کنند.

یک استدلال دیگر علیه مطالعات میان‌رشته‌ای مشخصاً خاص کالج‌هاست. مک‌گراث^۱ (۱۹۹۱، ص ۸۸) مدعی است که «مطالعات میان‌رشته‌ای، سمینارهای پایان دوره، و سایر رهیافت‌های تلفیقی ممکن است برای دانشگاه‌های خاص که دانشجویان آن کاملاً در تخصص‌های مشخص تربیت می‌شوند، متناسب باشد.» اما در کالج‌های اجتماعی مسئله آموزش به کلی متفاوت است.

صرف نظر از این‌که دانشگاه‌ها در وضعیت متناسب برای استفاده از آموزش عمومی در جهت ترمیم شکاف میان متخصصان رشته‌ای و فرهنگ اجتماعی باشند یا نباشند، مسلماً کالج‌های اجتماعی در چنین وضعیتی نیستند. کار این‌ها پُل زدن بر روی خندق حائل میان دانشجویان غیرسنّتی و زندگی آکادمیک ایشان است. در مؤسسه‌ای که دانشجویان برای پیوستن به جوامع رشته‌ای تقلا می‌کنند، بسترسازی برای هنجارها و تمرینات رشته‌ای در راستای دروس آموزش عمومی میان‌رشته‌ای نمی‌تواند اثر درمانی کاملی داشته باشد. درست برعکس، می‌توان انتظار داشت که با کم‌رنگ کردن معیارهای استحکام و هنجارهای گفتمانی رشته-محور، فرهنگ آکادمیک را بیشتر تضعیف نماید. (۱۹۹۱، ص ۱۹)

گاردنر^۲ (به نقل از بلک، ۱۹۹۷، ص ۳۷) با این نظر موافق است، و مدعی است که دانش رشته‌ای باید به عنوان یک «حق اولیه» به دانشجویان انتقال داده شود؛ و دانشجویان هم قبل از آن‌که به «فهم عمیق» از همه رشته‌ها برسند، باید نخست به «دانش عمیق» از درون رشته‌ها دست یابند.

مک‌گراث هم یکی از متداول‌ترین مدل‌های بینارشته‌ای، یعنی نگارش فرا-برنامه‌ای را مورد حمله قرار داده است:

همانند آموزش عمومی، نگارش فرا-برنامه‌ای در دانشگاه‌ها نیز می‌خواهد وحدت برنامه ریزی درسی را تحمیل کند که نقطه مقابل

1. McGrath
2. Gardner

تفرقه‌افکنی رشته‌ها و گروه‌های آموزشی در دانشگاه‌هاست. صرف نظر از ارزش این تمرینات در کالج اجتماعی که در آن اهمیت رشته‌ها به کلی ضعیف است، اولین تمرینات استاندارد نگارش فرا-برنامه‌ای نتایج کاملاً متفاوتی داشته است. این تمرینات ناخواسته در از بین رفتن هنجارهای رشته‌ای و تضعیف فرهنگ‌های متمایز رشته‌ها سهیم است. (۱۹۹۱، ص ۱۲۲)

مک گراث (۱۹۹۱، ص ۱۶۴-۱۶۲) همچنین مدعی است که تأکید اعتقادگونه کالج‌های اجتماعی بر تعلیم و تربیت خلاق منجر به تضعیف رشته‌ها شده است. برای مک گراث، مباحث مهم اصلاحات عبارت‌اند از: ۱) نگاهی تازه به دروس مقدماتی که باید ماهیت رشته‌ها را آشکارتر نموده و دانشجویان را، حداقل به شکل ابتدایی، در تمرینات عملی درگیر سازند؛ ۲) آموزش غیرمتمرکز نگارش. مک گراث معتقد است که اساتید رشته‌ای نسبت به مدرسان دروس نگارش موقعیت بهتری دارند که بتوانند تمرینات زبانی دانشجویان را بهبود بخشند.

یکی دیگر از دلایل علیه مطالعات میان‌رشته‌ای در برنامه درسی مقطع کارشناسی به فقدان شناخت عمومی اساتید از اصول تعلیم و تربیت، و نیز فقدان شناخت از چگونگی طراحی دروس و برنامه‌ریزی درسی برمی‌گردد. چنان‌که دیاموند (۱۹۹۷) تأکید دارد، «برخی افراد در نظام آموزش عالی به خوبی از طراحی دروس و برنامه درسی مطلع نیستند.» نهایتاً این‌که، اصلاحات در برنامه‌ریزی مستلزم آن است که اساتید نگاهی به بیرون از رشته‌های خود داشته باشند؛ کاری که برای اکثر اساتید دشوار است.

۴. تغییر در برنامه درسی

یکی از تحولاتی که می‌تواند به منزله دستوری برای برنامه درسی باشد، تغییر شدید در انتخاب رشته دانشجویان است. جای تعجب است که پیامدهای آن برای جوامع آکادمیک خیلی کم مورد بحث واقع شده است، اما خود این حقیقت را می‌توان به ضعف دید رشته‌ای نسبت داد. این‌که

طی هفت سال تعداد دانشجویان گروه حسابداری بزرگ‌تر از گروه زبان انگلیسی شود، به چه معناست؟ این که گروه علوم رایانه هر سه سال دو برابر می‌شود اما یک سوم از گروه تاریخ کم می‌شود؟ این تغییر در اولویت‌های دانشجویان بیش از سه دهه قبل پیش بینی شده بود. (تومبز ۱۹۹۵، ص ۵)

اکثر نظریه‌پردازان آموزشی حمایت اساتید از مطالعات میان‌رشته‌ای را تأیید می‌کنند و شاید این حرف صحت داشته باشد گرچه اساتید ممکن است در خصوص این که مولفه‌های میان‌رشته‌ای حقیقی چیست عقاید متفاوتی داشته باشند. در دهه ۱۹۷۰ دروس میان‌رشته‌ای از نوع خاصی ۵۰٪ از آموزش مقطع کارشناسی را در برمی‌گرفت. در ۱۹۸۶، شمار برنامه‌های میان‌رشته‌ای به ۲۳۵ می‌رسید. هیچ دلیلی وجود ندارد که گمان کنیم حالا این نمودار کاهش یافته و [برعکس] بسیاری دلایل وجود دارد مبنی بر این که دست کم در اثر دو عامل افزایش هم یافته است. عامل اول گزارش‌های اصلاحات است که طی دهه ۱۹۸۰ منشر شد و نیاز به انسجام برنامه درسی در سه زمینه را مورد تأکید قرار می‌داد (استارک، ۱۹۹۷، ص ۳۵۵-۳۵۲):

(۱) پژوهش و حل مسئله؛

(۲) پیوندهای مفهومی درون و فیما بین رشته‌ها؛

(۳) پیوند بین فرآیند آموزشی و حرفه‌ای و اهداف شغلی.

عامل دوم این باور است که اکثر مشکلات پیچیده امروزی نمی‌تواند با رویکرد تک‌رشته‌ای حل شود. تقاضای جامعه برای حل مشکلات نیروی محرکه تحول به سمت میان‌رشته‌ای است، و سپس دانشمندان این محرکه را درونی می‌سازند. در نتیجه، تغییرات می‌تواند هم در روش‌های تحقیق روی دهد و هم در برنامه‌های آکادمیک. در سراسر تاریخ [علم]، رشته‌های جدید در تقاطع رشته‌های قدیمی و آن‌هم زمانی ایجاد شده‌اند که روش‌های حل مسئله نیاز است.

مروری بر کاتالوگ‌های ۵۰ کالج اجتماعی کالیفرنیا نشان می‌دهد که همگی آن‌ها نوعی از دروس یا برنامه‌های میان‌رشته‌ای ارائه می‌دهند که معمولاً مطالعات زنان، مطالعات قومی، و یا برنامه‌های دانشجویان ممتاز^۱ است. مفهوم مطالعات میان‌رشته‌ای در مباحثات مربوط به فرآیند یادگیری مکرراً مطرح می‌شود، و در حال حاضر موضوع متداول کنفرانس‌های آموزشی است. مروری بر صورت جلسات کمیته برنامه‌ریزی یکی از کالج‌ها نشان دهنده تعداد فزاینده موارد تصویب دروس میان‌رشته‌ای و تعداد فزاینده مباحثات در باره تأثیر رویه‌ها و سیاست گذاری جاری است (صورت جلسات کمیته برنامه درسی کالج وست والی ۱۹۹۷-۱۹۹۶). مطالعات میان‌رشته‌ای به عنوان یک رویکرد آموزشی هر قدر هم بتواند ثمربخش باشند، چالش‌های خاص خود را با ساختار سازمانی کالج‌های سنتی پیدا می‌کنند. اسکات شش مسئله را فهرست کرده است که برنامه‌ریزان و مدیران مطالعات میان‌رشته‌ای باید آماده رویایی با آن باشند. این مسائل ارزش آن را دارد که زمانی را صرف بررسی جزئیات آن کنیم.

مسئله اول: تقریباً دیگر همه به مطالعات میان‌رشته‌ای اعتقاد پیدا کرده‌اند.

با توجه به این‌که کارشناسان آموزشی اصطلاحات چندرشته‌ای، میان‌رشته‌ای، و فرارشته‌ای را به عنوان مترادف به کار می‌برند و کمتر میان آن‌ها تمایز قائل می‌شوند، اما تعجب‌آور نیست که اکثر اساتید مدعی اعتقاد به مطالعات میان‌رشته‌ای باشند. چه این‌که، آن‌ها بیشتر به شکل خاصی از میان‌رشته‌ای اعتقاد دارند که به قول اسکات «معمولاً» به شکل آمیزه‌هایی یکدست از پیشنهادات توسط رشته‌های رسمی موجود در می‌آید؛ رشته‌هایی که بیشتر تعریف سنتی و دلخواه دارند و نه منطق و توجیه دیگری» (۱۹۷۹، ص ۳۰۹-۳۰۸). در حقیقت، مطالعات میان‌رشته‌ای اغلب با مطالعات چندرشته‌ای اشتباه گرفته می‌شود. «بیشتر آموزش مقطع کارشناسی در آمریکا کاملاً چندرشته‌ای است، که بازتاب میزان خوبی از رضایت‌مندی اساتید از

1. Honors program

نحوه آموزش خودشان است. [یعنی] اکثر اساتید معتقدند که میان‌رشتگی از قبل موجود است و بنابر این، دیگری نیاز نیست که کاری به شکل دیگری انجام شود.» (اسکات ۱۹۷۹، ص ۳۰۸-۳۰۹).

مسئله دوم: تقریباً همه نیز به تخصص‌گرایی اعتقاد دارند.

یک تعریف جایگزین برای تخصص‌گرایی یا تخصصی شدن^۱ عبارت است از «یادگیری بیشتر و بیشتر در باره کمتر و کمتر، تا وقتی که شخص عملاً همه چیز را در باره هیچ چیز بداند.» (اسکات ۱۹۷۹، ص ۳۱۰). اسکات تصریح می‌کند که «آکادمی مدرن را فرآیند شکافت^۲ - و نه همجوشی^۳ - ایجاد می‌کند. تخصصی شدن از اصول اعتقادی قوی باقی مانده است. این اعتقاد قوی است زیرا برای اکثریت اساتید کارایی آن به اثبات رسیده است. به بیان دیگر، در مراکز آکادمیک و در دروس و مباحث آن کارایی دارد و چنان‌که دیدیم، تغییرات خیلی ناچیزی از درون مؤسسات محتمل است.» در دهه ۱۹۸۰ جنبشی در کالج‌های اجتماعی کالیفرنیا جریان داشت تا رشته تحصیلی در زمینه مهارت‌های پایه خواندن و نوشتن و زبان انگلیسی به عنوان زبان دوم ایجاد شود. بحث‌های قابل ملاحظه‌ای هم در این باره وجود داشت که آیا چنین رشته - که میان‌رشته‌ای می‌بود- به درد دانشجویان خواهد خورد. نهایتاً، این پیشنهاد توسط کسانی به شکست کشیده شد که مدعی بودند دانشجویان بیشتر از تخصص‌گرایان استفاده می‌برند، نه از تعمیم‌گرایان.

1.specialization
2.fission
3.fusion

مسئله سوم: میان‌رشته‌گی می‌تواند در سطوح مختلف آموزش عالی انجام شود، و از این لحاظ دارای امکان انتخاب سطح برای تمرکز بر آن است.

در باره سطحی که مطالعات میان‌رشته‌ای در آن نتیجه بخش باشد، عقاید متفاوتی وجود دارد. پیشرفت تخصص‌گرایی بسیاری رشته‌ها را چنان پیچیده کرده است که دانشجویان کارشناسی بتوانند بر آن مسلط شوند. بنابر این، می‌توان ادعا کرد که آموزش مقطع کارشناسی دقیقاً جای مناسبی برای مطالعات میان‌رشته‌ای است (اسکات ۱۹۷۹، ص ۳۱۳). از سوی دیگر، مک گراث (۱۹۹۱، ص ۱۶۴-۱۶۳۰) استدلال می‌کند که مطالعات میان‌رشته‌ای برای برنامه درسی کالج اجتماعی نامناسب است. دانشجویان به اندازه کافی باسواد نیستند و - به زعم مک گراث - رشته‌های تحصیلی در سطح کالج اجتماعی ضعیف است. به عقیده وی، مطالعات میان‌رشته‌ای رشته‌ها را از این هم ضعیف‌تر خواهد کرد. از طرف دیگر، رونر (۱۹۹۷) نتایج تخصص‌گرایی در مقطع کارشناسی ارشد را زیر سوال برده است. «به مرور که حال و هوای تحقیقی ما را به پروژه رساله محدود می‌کند، تقریباً معجزه‌آسا خود را سرمست از این تجربه می‌بینیم که در مبحث خاص خودمان از استاد برجسته‌مان توانمندتریم. درمی‌یابیم که افراد بسیار کمی هستند که به اندازه کافی با مبحث تخصصی ما آشنا باشند و بتوانند در باره آن با ما هم صحبت شوند.» و بالاخره، اسکات (۱۹۷۹، ص ۳۱۷) بر این نظر است که سطح فوق دکترا می‌تواند مناسب‌ترین جا باشد، چرا که مطالعات میان‌رشته‌ای حداقل مهارت در یک تخصص را لازم دارد. برنامه‌های دانش‌آموختگان کمتر شکل رسمی دارند زیرا چندان گسترده نیستند و بنابر این، انعطاف کمتری هم دارند. معما این‌جاست که «بحث بر سر مناسب‌ترین جای مطالعات میان‌رشته‌ای در گستره آموزش، می‌تواند مانع از پیاده شدن آن‌ها در هر مقطع تحصیلی شود» (اسکات ۱۹۷۹، ص ۳۱۸).

مسئله چهارم: میان‌رشته‌پژوهان باید دیگران را متقاعد به همکاری با خود

کنند.

شاید این سخت‌ترین همه مشکلات برای حل کردن باشد. این برداشت که محتوای آموزشی قابل صورت‌بندی مجدد و تا اندازه‌ای قابل تلفیق است، برداشتی نیست که مورد حمایت بسیاری از اهالی مراکز آکادمیک باشد. این برداشت که خود جامعه آکادمیک می‌تواند سازمان‌دهی مجدد شود نیز، برداشتی است که برخی افراد نه تنها شخصاً بلکه به طور عام در برابر آن مقاومت می‌کنند.

به طور کلی، متخصصان مراکز آکادمیک توجه چندانی به معتقدسازی دیگران ندارند، بخصوص وقتی مسئله راجع به چیزی باشد که به تصمیمات ایشان در باره زندگی علمی خودشان مربوط است... فرضاً وقتی حقیقت به اثبات رسیده باشد، اشخاص دارای حُسن نیت باید در راستای همان حقیقت عمل کنند. البته با بررسی دقیق رفتار اکثر گردهمایی‌های اساتید کالج‌ها و گروه‌های آموزشی می‌بینیم که چنان نظر بی‌آلایشی از رفتار انسانی ندارند. (اسکات ۱۹۹۷، ص ۳۱۸)

یکی از معماهای مرتبط با مطالعات میان‌رشته‌ای این است که فقط برای آن دسته افراد خطرپذیر جذبه دارند که شیفته قرار گرفتن در اقلیت هستند. اسکات (۱۹۷۹، ص ۳۲۰) معتقد است که قرار گرفتن در موضع اقلیتی مستضعف و پیامبرمآب ممکن است سریع‌ترین راه برای جلب توجه پیروان بالقوه باشد، و این خود همبستگی بین یک گروه نوپا را تثبیت کند. اما نهایتاً همان چیزی که عامل جذب است، عامل دفع هم می‌شود. همانند یک متابولیسم رژیم غذایی که همیشه تمایل به بازگشت به نقطه اولیه دارد، متخصصان آکادمیک هم همیشه تمایلی به شأن حرفه‌ای خود دارند؛ جایگاه آن‌ها در آموزش عالی یعنی به رسمیت شناخته شدن یک حوزه مشروعیت‌دار از دانش، یعنی پذیرفته شدن به عنوان یک رشته. چنان‌که اسکات (۱۹۷۹، ص ۳۲۰) یادآور شده است، هیچ «اقلیت بازمانده‌ای» نمی‌خواهد برای مدت‌ها اقلیت بماند. به عقیده وی، «از میان تمام مشکلاتی که فراروی میان‌رشته‌پژوهان است، یک مورد جدی‌ترین و دشوارترین به نظر آمد و آن این‌که گروه‌های میان‌رشته‌ای دوست دارند به صورت یک رشته درآیند»..... «آخرین معضلی که اسکات شناسایی کرده این است که برای گسترش برنامه درسی در

مسیرهای جدید، و برای فراتر رفتن از مرز رشته‌ها، باید رشته‌هایی باشد تا از نو تعریف شوند. به بیان دیگر، میان‌رشته‌گی مقدمتاً مستلزم وجود پژوهش رشته‌ای است» (۱۹۷۹، ص ۳۲۶).

مسئله پنجم: پژوهش و آموزش میان‌رشته‌ای باید مدیریت شود.

مشکلات اداری هم دو لایه است. اولاً، پژوهش و آموزش میان‌رشته‌ای باید در یک چارچوب اداری بزرگ‌تر از قبیل کالج یا دانشگاه اداره شده و کارکرد خود را نشان دهد. علاوه بر این، باید برنامه‌هایی ایجاد شده و پس از آن نیز از لحاظ اداری برقرار نگه داشته شود. رهبرانی که وظیفه لازم برای ایجاد برنامه را عهده دار می‌شوند، یعنی کسانی که تومبز «قهرمانان فکری» می‌نامد، همیشه بهترین افراد برای برقرار نگه داشتن برنامه ایجاد شده نیستند (اسکات ۱۹۷۹، ص ۳۲۱).

مسئله ششم: آموزش عالی دانشجویان را درگیر مسائل می‌کند و

دانشجویان هم باید درگیر شوند.

جنبش‌های دهه‌های ۶۰ و ۷۰ موجب شد که آموزش عالی بیشتر نسبت به مسئولیت‌های اجتماعی خود هشیار شود. در همان زمان، مشخصات مردم شناختی به طرز معناداری شروع به تغییر کرد و امکان دسترسی همگانی [به آموزش] به صورت یک دغدغه اصلی درآمد. شاهد یک کاهش عمومی دانشجو بودیم، دانشجویان جوان کمتر و دانشجویان مسن بیشتر شدند، دانشجویان بیشتر در فکر استخدام بودند و [در نتیجه] نیاز به مرتبط بودن رشته با کار مطرح بود. آموزش عالی پی برد که بهترین شعار «انطباق پذیری» با آینده‌ای سریعاً رو به تغییر است (اسکات ۱۹۷۹، ۳۲۶) نهادهای آموزشی پاسخ‌گوی تقاضاهای بیرونی بودند، اما در این رابطه که آیا تقاضاهای بیرونی تهدیدی برای تمامیت برنامه درسی پایه کنونی خواهد بود یا نه معمولاً به‌کندی و فقط پس از مشاجرات بسیار پاسخ می‌دادند. مشارکت رسمی دانشجویان در بهترین شکل خود، حداقلی است. بزرگ‌ترین

قدرت آن‌ها این است که «با آمدن و نیامدن خود نظر بدهند»، [یعنی] به دنبال دروسی و انتخاب‌گزینه‌هایی هستند که گمان می‌کنند فایده بیشتری به دنبال دارد. «در یک جامعه دانش‌بنیان و دارای ثروت اطلاعاتی، این‌که آرا و افکار چگونه ترجمه می‌شود هم انتخاب‌های دانشجویان را رقم می‌زند و هم تغییرات در ساختار رشته‌ای را.» (تومبز ۱۹۹۱، ص ۶).

چنان‌که قبلاً یادآور شد، نهادهای آموزشی کمتر از آنچه به فشارهای بیرونی واکنش نشان می‌دهند، در تغییرات برنامه درسی نقش دارند. تومبز (۱۹۹۱، ص ۱۱-۱) سه شکل اساسی تغییرات در برنامه درسی را شرح می‌دهد:

۱. **اصلاح و تعدیل**^۱ که به عنوان اصلاح برنامه درسی و احتساب دانش جدید [در برنامه] تعریف می‌شود. مسائل مهم در این زمینه عبارت است از تعیین مرزها و تعریف روابط بین رشته‌ها.

۲. **تلفیق**^۲ که به معنای جستجوی وحدت شناخت، نگاه خاص به مطالعات، و ارتباط درونی برنامه درسی است. تلفیق واکنشی به فلسفه‌های تقلیل‌گرا و روند تخصص‌گرایی، و راهی برای پُر کردن شکاف میان الگوهای یادگیری و ماهیت دنیای فعال است.

۳. **تغییر و تبدیل**^۳ شکلی از تغییر برنامه درسی است که طی آن برنامه دچار دگردیسی می‌شود. کلیت برنامه فراتر از مجموع رشته‌ها می‌رود. روش تربیتی تعریف شده‌ای ندارد، و اهداف کلی و نتایج آن باز است. دایره مباحث آن وسیع‌تر است، و طرف‌های درگیر در آن پُر شمارتر.

شاید اکثر کالج‌ها به واسطه روش تبدیل با هر سه شکل از تغییرات برنامه درسی سروکار دارند؛ اما این شکل تغییر کمتر رواج دارد زیرا ممکن است برای حمایت از تغییر برنامه درسی لازم باشد تبدیلاتی در ساختار سازمانی انجام شود.

می‌هیو و فورد^۱ (۱۹۷۱، ص ۱۱۰) اشاره دارند که «ما خوب نمی‌فهمیم که تغییرات چگونه بر عمل‌کرد انفرادی یا ماهیت مؤسسات تأثیر می‌گذارد تا رهنمودهای مشخص و محک خورده را ارائه دهد.» تومبز تأکید دارد که: «در یک سازمان مبتکر میزان بالایی از خطرپذیری و عدم قطعیت وجود دارد. سازمان‌های مبتکر باید مشخصاً برای ابداع و ابتکار طراحی شوند. طرح ابتکار باید دربرگیرنده جوانب فنی، سیاسی و فرهنگی باشد. بنابراین، سازمان‌ها باید از طریق توسعه رسمی این مولفه‌های انتقادی برای ابتکار و نوآوری برنامه‌ریزی کنند» (۱۹۹۱، ص ۷۴). تغییرات، صرف نظر از شکل آن، نوعاً با مقاومت همه بخش‌ها مواجه می‌شود: اساتید، کارکنان، مدیریت، دانشجویان و اولیا (آبانیون ۱۹۹۷).

در تفکر سیستمی، تحلیل نیروی میدانی ابزار قابل استفاده‌ای برای شناسایی نیروهایی است که محرک یا مانع تغییر هستند (لانگفورد^۲ ۱۹۹۷، ص ۴۶). مؤسسات آموزش عالی ممکن است به طرز چشم‌گیر و شبهه‌برانگیزی در مقابل تغییر مقاوم نشان دهند- بس که سنت آکادمیک مستحکم است. رشته‌ها از حیث سیاسی بسیار مستحکم‌اند؛ رشته‌ها به عنوان راهی برای سازمان‌دهی دانش پذیرفته شده‌اند. مطالعات میان‌رشته‌ای سیطره رشته‌ها را به چالش کشیده، و بنابراین به معنای واقعی کلمه مسئله قدرت و کنترل در این زمینه مطرح است. اما مؤسسات هم مقاومت نشان می‌دهند، زیرا محرک‌های تغییر برنامه عمدتاً بیرونی هستند و غالباً برای سازمان پایدار تهدید محسوب می‌شوند. اگر تمرکز دست اندرکاران کمتر بر نیروهای محرکه تغییر بوده و بیشتر بر نیروهای مزاحم آن باشد، شاید تغییر درونی محیط آکادمیک موفقیت‌آمیزتر انجام شود. «یکی از چالش‌های اساسی در استفاده از رویکرد میان‌رشته‌ای، اصلاح و تعدیل محیط آموزشی جهت برابر کردن روابط قدرت بین برنامه‌های میان‌رشته‌ای و رشته‌های سنتی است ... افزایش روند میان‌رشته‌پژوهی ممکن است مستلزم تصحیح نظام‌های تشویقی نهادی یا رشته‌ای

1. Mayhew & Ford

2. Langford

شود زیرا تغییر مستلزم احساس امنیت حرفه‌ای و صرف وقت و انرژی است.» (استارک، ص ۳۵۷-۳۵۶). برای اساتید که اکثرشان عادتاً خود را بدون حامی و کم درآمد می‌دانند، یک پارادایم جدید نظام بودجه‌ای فعلی را تهدید می‌کند. «زیرا برنامه درسی کالج ویژگی‌های یک بازی جمع صفر را دارد؛ هر گونه تغییر در برنامه ممکن است سلسله اصلاحاتی و تصحیحاتی را در اشکال سنتی سازمانی طنین‌انداز کند.» (تومیز ۱۹۹۱، ص ۷). هر قدر هم این سیستم‌ها نامتوازن و ناعادلانه باشد، اما عجزاً آشناست و حال آن‌که تغییر از هر نوعی که باشد چنین نیست. تومبز موانع تغییرات را که موجب مقاومت مؤسسات در برابر ابداع و ابتکار می‌شود با جزئیاتی مورد بحث قرار داده است. این موانع شامل موارد زیر است:

■ **ثبات سازمانی**، که در آن احتمال ناجور انگاشتن، بی‌فایده بودن یا هر دوی این اطلاعات در باره ابداع و ابتکار هست (لوین ۱۹۸۰، ص ۷۶). اساتید، کارکنان، دانشجویان و والدین ایشان ممکن است موضع گرفته [و بگویند] که اگر سیستم برهم نخورده است، نیازی هم به تثبیت ندارد. یا این‌که، ممکن است بر یک کار، فراگرد، یا سیاست خاص تمرکز نموده و الزامات سیستمی مسئله را فراموش کنند.

■ **تمرکز سازوکارها**. گفته شده است که هرچه یک عملیات متمرکزتر باشد، ابتکار و نوآوری کمتر روی می‌دهد. سیاست‌گذاری‌ها و سازوکارها حیطة کاری معدود افرادی است که در انزوای نسبی قرار دارند، و کمتر نسبت به پیشنهادات روی باز نشان می‌دهند. از سوی دیگر، اساتیدی و کارکنان خارج از عملیات به فاصله گرفتن عادت کرده و تصور می‌کنند که شانس موفقیت در تلاش برای اصلاح وضع موجود بسیار کم است.

■ **فرهنگ سازمانی**، که «ذاتاً محافظه کار» است.

▪ گریز از مرکز و هراس از ناشناخته‌ها. اُبانیون می‌نویسد که «مقاومت در برابر تغییر وجه مشخصه آموزش عالی است. گفته شده است که تغییر در یک کالج بسیار شبیه جابه‌جا کردن یک قبرستان است. - اهالی آن هیچ کمکی به شما نمی‌کنند.» (۱۹۹۷، ص ۲۸).

▪ فقدان اطلاعات مرتبط. تومبز می‌نویسد که «در باره آنچه باید و نباید در برنامه درسی یک کالج گنجانده شود، اطلاعات داستان‌وار است» (می‌هیو و فورد ۱۹۷۱، ص ۷۷) و «تصمیمات در باره برنامه درسی غالباً به صورت حدس‌های نظری در می‌آید و نه شواهد تجربی». می‌توان مدعی شد که فقدان اطلاعات مربوطه واقعاً مشکل اصلی نیست؛ تصمیم‌گیری مبتنی بر داده مطالبه شدید مؤسسات آموزشی نیست. اضافه بر این، غالباً پیش می‌آید که منتقدان تغییر کمبود اطلاعات و داده‌ها را به عنوان توجیهی برای عدم مبادرت به تغییر می‌شمارند.

▪ تاریخچه. شهرت یک مؤسسه عموماً بیشتر متکی بر گذشته آن است و بر نوآور بودن آن. با آن‌که کالج‌ها می‌توانند برنامه‌های تازه‌ای را ارائه دهند، برخی کالج‌ها و بخصوص کالج‌های اجتماعی دولتی حقیقتاً از لحاظ ساختار سازمانی و شیوه‌های آموزشی منحصر به فرد هستند. جنبه دیگر تاریخچه [مؤسسات] فرهنگ مؤسسه است که در طول زمان شکل گرفته، به عنوان امری محترم و مستدام درآمده، و از نسلی به نسل دیگر از اساتید و کارکنان منتقل شده است. این پابندی به «نحوه همیشگی انجام امور» می‌تواند چنان ریشه‌دار باشد که سیاست‌گذاری‌ها و سازوکارها هرگز زیر سوال نرود، و بسیار کم اصلاح و تغییر یابد.

▪ خطوط مبهم تصمیم‌گیری. «مراحل نوآوری بایستی چنان آرام طی شود که مشارکت‌کنندگان فقط بعد از نبل به تصمیم موفقیت حاصل کنند؛ به سایر جزئیات در این خصوص که نوآوری چگونه اجرا و ارزیابی می‌شود نباید فکر کرد، و چنین مسئولیتی را بر عهده هیچکس هم نباید گذاشت.» (تومبز ۱۹۹۱، ص ۷۷). مدیریت

دسته‌جمعی^۱ در کالج‌های اجتماعی کالیفرنیا می‌تواند مفید باشد، از آن جهت که ضمانتی برای دست اندرکاران است تا در فرآیندهای تصمیم‌سازی دخالت داشته باشند. از سوی دیگر، به نظر می‌آید کالج‌ها مدام بر سر راه تصمیم در این باره هستند که چگونه بهترین سازمان‌دهی را برای تحقق مدیریت دسته‌جمعی داشته باشند؛ و در این فرآیند، اشتباه چشم‌گیر ممکن است آنجا روی دهد که در برخورد با یک مشکل مشخص در یک زمان مشخص چه کسی باید تصمیم بگیرد. خود فرآیند هم ممکن است چنان ترس‌آور باشد که بسیاری از اساتید را از پیگیری افکار نوآورانه دل‌سرد کند.

تأثیرات بر برنامه‌ریزی

استارک سه دسته از عوامل تأثیرگذار در طراحی برنامه‌های میان‌رشته‌ای شناسایی کرده است. اولین آن‌ها محتواس‌ت. با آن‌که بعضی نظریه‌پردازان بر این عقیده اند که تغییرات محتوایی عمدتاً در درون رشته‌هاست، استارک (۱۹۹۷، ص ۱۲۶) تصریح دارد که «آنچه می‌تواند فرآیندی درونی تلقی شود در واقع همان تطابق حوزه علمی با تقاضاهای دنیای بیرون است»؛ و این خود یک باور را تقویت می‌کند - البته همه متخصصان مراکز آکادمیک در آن توافق ندارند - مبنی بر این که محتوای انتخاب شده برای تدریس و نحوه تدریس آن مستقیماً و قویاً تحت تأثیر خواست‌ها و نیازهای دنیای بیرونی‌اند و [در این‌جا] کلاً مسئله انتخاب مطرح است.

دومین عامل اصلی زمینه^۲ یا بافت است، و استارک اظهار می‌دارد که «مأموریت یک برنامه بیشترین تأثیر را دارد.» مأموریت‌های برنامه ممکن است علنی، یا به احتمال زیاد نانوشته باشد - یعنی هدفی که همه بر آن توافق دارند و برای آن رشته‌ای هم وجود دارد تا بدنه‌ای از دانش و مهارت به دانشجویان انتقال یابد. اغلب

1. shared governance

2. context

همین «پارادایم نامرئی» است که مسیر یک رشته را رقم می‌زند. با توجه به پیچیدگی‌های دگری از تلاش‌های مرتبط با مطالعات میان‌رشته‌ای، و برداشت‌های متنوعی که از مولفه‌های یک برنامه میان‌رشته‌ای وجود دارد، تعیین جزئیات برنامه مأموریت آن قدم مهمی برای گروه اساتید میان‌رشته‌ای است تا فهم واضح و مشترکی از دلایل اتخاذ رویکرد میان‌رشته‌ای داشته باشند. نیویل (۱۹۹۵، ص ۴۴) تصریح دارد که «در بسیاری از موارد، رأی به لزوم رویکرد میان‌رشته‌ای همان رأی به نوآوری و ابتکار، رأی به همگامی با روند آموزش عالی، و رأی به آموزش غیرسنتی است.» علاوه بر مأموریت، یک عامل مهم و بسیار تأثیرگذار بعدی در طراحی برنامه مسئله رهبری است. استارک یادآور می‌شود که اساتید غالباً برنامه‌ها را بازنگری نمی‌کنند مگر آن‌که کسی اقدامات آنان را تمهید نموده و اطلاعات را برایشان فراهم کند، زیرا معمولاً داده‌های سیستماتیک در باره فراگیران را کمتر در برنامه ریزی مورد استفاده قرار می‌دهند (استارک ۱۹۹۷، ص ۱۲۷). حتی از این هم مهم‌تر، کسی باید از ایشان حمایت مالی کند؛ نکته‌ای که ذیلاً به تفصیل در باره آن بحث خواهد شد.

سومین اصل، مسئله شکل^۱ است که تعامل بین محتوا و زمینه را در قالب رویدادهای عملی و اجرایی ترجمه می‌کند (استارک ۹۹۷، ص ۱۲۷). این اصل نیز در ادامه کتاب به تفصیل بحث خواهد شد. در همین نقطه اتصال [بین محتوا و زمینه] است که نوع مشکلات عملی آشکار می‌گردد - اعم از استخدام کارکنان، امکانات، جدول زمان‌بندی، تجهیزات، منابع، پشتیبانی - و همین محکی است برای این‌که ببینیم آیا مؤسسه مورد نظر از تغییرات حمایت می‌کند یا مانع آن می‌شود.

۵. طراحی دروس و برنامه‌های میان‌رشته‌ای

برنامه‌ریزی درسی هرگز کار آسانی نیست و، چنان‌که دیاموند (۱۹۹۷) اشاره کرده است، مسئله‌ای است که اساتید آموزش عالی آمادگی درستی برای آن ندارند؛ چرا که آموزش رسمی اندکی در زمینه راهکارهای تدریس یا تدوین برنامه دیده‌اند یا اصلاً آموزش ندیده‌اند. برنامه‌های میان‌رشته‌ای موفق مشخصاً چالش‌زا هستند، اما نتایج مثبت آن که در بخش قبلی مورد بحث قرار گرفت برای تقویت طراحی و اجرای آن کفایت می‌کند. شماری از عوامل هست که باید در نظر گرفته شوند و ذیلاً از آن بحث خواهیم کرد. شریف^۱ (۱۹۷۹، ص ۲۱۹) می‌نویسد که بدترین شیوه ممکن در ایجاد یک پروژه میان‌رشته‌ای این است که بخواهیم تعریف کنیم آن پروژه چگونه باید باشد. در اکثر موارد، کسی چیزی نمی‌داند و این تعریف نشده بودن وضعیت ممکن است موجب بلا تکلیفی اساتید و مدیران نیز باشد. بنابراین، اشتغال زود هنگام به تعریف روابط میان‌رشته‌ای شاید منجر به منازعات تمام عیار یا احساس مشترک سرخوردگی در باره ناکامی ارتباطی است. نیویل (۱۹۹۴، ص ۵۱-۳۵) توصیه می‌کند که فرآیند طراحی دروس میان‌رشته‌ای، هشت مرحله زیر را شامل باشد

قدم اول: گرد هم آوردن یک تیم میان‌رشته‌ای

تشکیل تیم برای موفقیت در تلاش‌ها بسیار اهمیت دارد. چنان‌که کاکلمنز (۱۹۷۳، ص ۱۳۶) می‌نویسد، «مشکل بزرگ در اقدامات مخاطره‌آمیز میان‌رشته‌ای هنوز هم ایجاد هماهنگی و همکاری میان افراد است که بتوانند، به جای جدا شدن از یکدیگر به واسطه رشته‌ها و مدارس و اجبارات سازمانی، گردهم جمع شوند. ادعای مهم نیویل این است که میان‌رشته‌پژوهان به بروز ابهام گرایش دارند. این کار هم نعمت است و هم نعمت؛ نعمت بودن آن وقتی بیشتر آشکار می‌شود که یک تیم

1. Sherif

برای تولید محصولی در نظر گرفته شده باشد - یعنی ایجاد یک برنامه میان‌رشته‌ای - اما متشکل از متخصصانی است که به آسانی و سریعاً نتوانند به توافق برسند. در این حالت مسئله رهبری مهم است. «رهبری میان‌رشته‌ای از مبانی انگیزشی بهره گرفته و فضایی را ایجاد می‌کند که در آن خطرپذیری هست و ابهام و عدم قطعیت جوهره کارهای در حال انجام قلمداد می‌شود.» (کیسی ۱۹۹۴، ص ۶۶). نیویل بر این نظر است که «انتخاب هوشمندانه تیم میان‌رشته‌ای مستلزم توجه نه تنها به تخصص اساتید بلکه به شخصیت ایشان است. هم ارزش‌ها و هم حقایق عینی کانون مباحثات و مشاجرات است، ضمن آن‌که طرف همکاری محترم و قابل اعتماد شمرده می‌شود. عاشق همدیگر شدن اختیاری است» (نیویل ۱۹۹۴، ص ۳۸). اسکات (۱۹۷۹، ص ۳۰۹) هشدار می‌دهد که تلاش‌های میان‌رشته‌ای ممکن است افراد ناسازگار را به خود جلب کند؛ یعنی متخصصانی را که به آسانی در رشته‌ها و گروه‌های آموزشی خود جذب نمی‌شوند. وی مدعی است که ورود این افراد به برنامه میان‌رشته‌ای هم از این خصلت شان نمی‌کاهد. شریف (۱۹۷۹، ص ۲۲۱-۲۱۸) ما را از افرادی برحذر می‌دارد که خود را نماینده رشته‌شان می‌دانند. این‌ها بیشتر در باره دیگران حرف می‌زنند و نه با آنان. شریف همچنین ما را به آگاهی از این ذهنیت توصیه می‌کند که صرف مجاورت فیزیکی افراد یا تبادل یادداشت‌ها میان دانشمندان، کارورزان، سیاست‌گذاران، یا مدیرانی از رشته‌ها و بخش‌های مختلف زندگی به معنای آن است که میان‌رشته‌گی عملاً اتفاق افتاده است. نظرات نیویل، اسکات و شریف قویاً تفهیم می‌کند که رهبری، در لباس یک تسهیل‌گر با صلاحیت، لازمه موفقیت یک تلاش میان‌رشته‌ای است.

مهم‌ترین کار یک تسهیل‌گر ساختن تیم آموزشی میان‌رشته‌ای است، زیرا مسئله ما به کارگیری تیم‌ها نیست بلکه مسئله چگونگی به کارگیری مؤثر آن‌هاست. به طور دقیق‌تر، به دلیل ساختار سازمانی رشته - بنیان و به رغم مدیریت دسته‌جمعی، اکثر اساتید در کار به عنوان عضو یک تیم تجربه‌اندکی دارند. برای اساتید، این کلمه معنای کار در یک کمیته را می‌دهد. چنان‌که دیویس (۱۹۹۵، ص ۷۷-۷۶) تأکید

دارد، «اکثر اساتید در کمیته‌ها خدمت کرده‌اند و تجربه کار در آنجا همیشه خوشایند نبوده است. .. اغلب.. کار کمیته‌ای با ناکامی، کشمکش، و احساس نهایه وقت تلف کردن همراه است. .. برای برخی اساتید، احساس تنفر چنان زیاد است که ترجیح می‌دهند در دفتر کار خود مانده یا در منزل مطالعه کنند. و در آرامش کار کنند و یادشان باشد که دلیل استاد برجسته بودنشان چیست.» دیویس بر این نظر است که در تأسیس و پشتیبانی تیمی از اساتید ملاحظات مهمی هست که [اگر مراعات شود] می‌تواند شانس موفقیت را بسیار افزایش دهد.

۱. مشخص کنید که چه کاری می‌تواند به تنهایی انجام شود و چه کاری نیازمند رویکرد تیمی است. «کار کردن با همدیگر زمان‌بر، پرهزینه، و گاهی استرس‌زا است.» (دیویس ۱۹۹۵، ص ۸۱). اکثر اساتید عادت کرده‌اند که به اختیار خود و تحت شرایطی که در کنترل خودشان است کار کنند و [در این حالت] احساس راحتی بیشتر می‌کنند. اگر در کاری نیاز به همکاری گروهی نیست، آن را مطابق علائق و توانایی‌ها بر عهده افراد بگذارید.

۲. تیم کاری را به حرکت درآورید. آدم‌ها وقتی گروهی کار کنند، افکار بیشتری تولید می‌کنند. مسلماً این مثبت‌ترین دلیل برای تلاش تیمی است. با این‌همه، گروه‌های افراد خلاق به آسانی در همان مرحله بسیج فکری گرفتار می‌مانند. مهم آن است که پارامترهایی را تعیین نماییم که معلوم کند این کار را در چه جایی پایان دهند، و گروه طی یک دوره زمانی منطقی وارد مرحله بعدی برنامه‌ریزی شود.

۳. اندازه و ترکیب تیم را با ملاحظه دقیق در نظر بگیرید. یک تیم نیازمند وجود تعدادی نسبتاً محدود از افراد است تا همه یکدیگر را شناخته و با همدیگر روابطی برقرار کنند. همچنین، گنجاندن اساتیدی با مهارت‌های لازم در این تیم اهمیت دارد (دیویس ۱۹۹۵، ص ۸۳). در یک محیط کاری با مدیریت دسته‌جمعی، ترکیب گروه غالباً متأثر از یک تصمیم سیاست‌گونه است؛ یعنی در وهله اول مبتنی بر این است که چه تشکیلاتی را و به چه

نسبتی نمایندگی می‌کنند، و در وهلهٔ دوم مبتنی بر اهداف عینی است. این که مسائل مربوط به نمایندگی هم به نسبت تخصص لازم برای نیل به اهداف متوازن شود نیز مهم است.

۴. ارتباط خوبی ایجاد نموده و برقرار نگه دارید. «روش تدریس سنتی بر صحبت کردن تأکید دارد و اکثر اعضای هیئت علمی «سخنرانان خوب» هستند، اما گوش دادن و بخصوص گوش دادن فعال ممکن است مستلزم بسیاری اقدامات عملی باشد.» (دیویس ۱۹۹۵، ص ۸۳-۸۲). آنچه با طراحی دروس میان‌رشته‌ای ذاتاً عجین است، وجود چالش در فهم رشته‌های دیگران یا حیطه کاری و حوزه مطالعاتی ایشان است که شاید برای مان ناآشنا باشد یا ظاهراً دارای مجموعه مفروضات و قواعد عجیب باشد (دیویس ۱۹۹۵، ص ۸۴). بسیاری اساتید تجربه و شناخت زیادی از مفروضات معرفت‌شناختی رشته خود ندارند، و در رابطه با رشته دیگران نیز بسیار کمتر (دیویس ۱۹۹۵، ص ۵۰). برای موفقیت در ایجاد یک برنامه، اساتید نیازمند سطح بالایی از سازگاری با نظرات متفاوت هستند. اساتید غالباً با همدیگر توافق ندارند و هر آنچه می‌تواند سرآغاز تفاوت آرا باشد، اگر به درستی جهت داده نشود، خیلی زود به جنگ قدرت مبدل می‌گردد (دیویس ۱۹۹۵، ص ۴۹). نیویل می‌نویسد که «طرز فکر هم این هم آن» شاخصه کار میان‌رشته‌پژوهان است و امیدوارکننده‌ترین راه برای تلفیق است. (نیویل ۱۹۹۴، ص ۳۸).

۵. نیازهای فردی و میزان مشارکت‌ها را به رسمیت بشناسید، یا همان گونه که دیویس (۱۹۹۵، ص ۸۵) صریحاً اظهار می‌دارد، «اساتید منیت‌های خود را به تیم می‌آورند و این منیت‌ها باید ارضا، حمایت، تغذیه و تسکین داده شوند.»

۶. توانایی‌های افراد تیم را به کار گیرید. در تیم‌های عهده‌دار دروس میان‌رشته‌ای، اساتید سریعاً نقش‌های متنوعی را برعهده می‌گیرند، و ناظر تیزبین افراد را می‌بیند که نقش‌های کاملاً متناسب با خود را به خوبی بر

عهده گرفته و بازی می‌کنند (دیویس ۱۹۹۵، ص ۸۵). تسهیل‌گر چنین گروهی از این اطلاعات برای به کار گرفتن توانایی‌های انفرادی اعضای تیم استفاده می‌کند.

۷. ایجاد انسجام و همبستگی. قطعاً در یک فضای رفاقت و با داشتن اهداف مشترک کار بیشتری انجام می‌شود تا مواقعی که شعار «هر کس به وظیفه خود» مطرح است. یکی از کارکردهای اصلی رهبری تیم ایجاد انسجام است که دیویس آن را میزانی از دوست داشتن تعریف می‌کند که اعضای تیم نسبت به یکدیگر دارند (دیویس ۱۹۹۵، ص ۸۵).

۸. منازعات را پیش‌بینی کنید. دیویس عقیده دارد که در هر گروهی به طور ذاتی یک تنش اصلی و یک تنش فرعی وجود دارد. (دیویس ۱۹۹۵، ص ۸۸). تنش اصلی نتیجه بی‌اطلاعی افراد نسبت به آنچه که از ایشان توقع می‌رود و فرورفتن در لاک خود است. تنش فرعی هنگامی روی می‌دهد که اعضا همدیگر را چنان خوب می‌شناسند که مخالفت حقیقی بین ایشان پدید آید. در این مواقع، ممکن است نزاع بر سر اهداف کلی، ارزش‌های متعارض و اندیشه‌های متفاوت باشد؛ یا شاید اختلاف شخصی باشد. متأسفانه، دعوای شخصیتی و اختلافات نظری به سادگی فیصله یافتنی نیست. از نگاه دیویس، این نوع مشکلات بنیادین است، نه صرفاً مشکلات ارتباطی.

۹. حل منازعات در اسرع وقت. یکی از چالش‌ها این است که بدانیم چه موقع دیگر اختلاف نظرات خلاق نبوده، بلکه مخرب و برهم زننده کار تیمی است. علاقه مندان مباحث آکادمیک غالباً در تحلیل پُرگو و در عمل کم کار هستند. اساتید ترجیح می‌دهند با مدارا عمل کنند؛ بنابراین فیصله دادن منازعات باز هم نقش سرنوشت ساز دیگری از طرف رهبری تیم است.

۱۰. مطمئن شوید که همه مشارکت می‌کنند. بی‌حالی و تنبلی دو مشکلی است که دیویس ذکر می‌کند. اگر با این دو مشکل مقابله نشود، ممکن است آهنگ کار گروهی را بر هم بزنند. بی‌حالی معمولاً وقتی بروز می‌کند که

اعضای گروه چندان نسبت به پروژه اشتیاق نشان ندهند. تنبلی در گروه‌هایی رایج می‌شود که افرادی تن به کار سخت نمی‌دهند. در چنان حالتی، معمولاً دو نفر سرزنش می‌شوند: فرد تنبل و رهبر گروه که در این رابطه اقدامی نمی‌کند (دیویس ۱۹۹۵، ص ۸۹).

۱۱. بین خلاقیت و کارآمدی موازنه برقرار کنید. تیم‌های میان‌رشته‌ای باید حد وسطی میان این دو را بیابند: «ناکارآمدی پُرطمطراق، با کشمکش بی‌پایان در باره هر تصمیم» و «تفکر گروهی که قبل از بررسی گزینه‌های پیش رو به طرز شتاب‌زده تکالیف اعضا را معلوم می‌کند (دیویس ۱۹۹۵، ص ۹۰).
به طور خلاصه، تیم‌هایی که عمل کرد بالا دارند، دست‌کم هشت مشخصه از خود بروز می‌دهند. این هشت مورد عبارت‌اند از:

۱. اهداف کلی روشن و تعالی بخش
۲. ساختار تیمی نتیجه‌گرا
۳. اعضای صلاحیت‌دار و توانا
۴. تعهد همگانی
۵. فضای همکاری‌آمیز
۶. معیارهای برتری و امتیاز
۷. حمایت و قدردانی بیرونی
۸. رهبری اصول‌گرایانه

قدم دوم: انتخاب یک سرفصل

دامنه تعریف یک سرفصل در مطالعات میان‌رشته‌ای وسیع است. موضوع می‌تواند یک معضل عینی، یک مضمون نظری، یک مسئله، یک منطقه، مؤسسه، کار، یا یک اندیشه باشد. نیویل توصیه می‌کند که پرسشی بسیار فراگیر مطرح کنیم تا هر رشته‌ای به طور کامل به آن پاسخ دهد. «یک کلیت میان‌رشته‌ای بزرگ‌تر از مجموع اجزای خود است؛ و نه فقط درهم تنیده بلکه مرکب و پیچیده است. اگر رشته‌ها به

عنوان راهی برای متخصص شدن در بخش‌های مختلف یک موضوع تلقی شوند، تنش خلاق از دست می‌رود.» (۱۹۹۴، ص ۳۹-۳۸).

انتخاب یک سرفصل نیز در جذب و فراخوانی دانشجویان اهمیت دارد. نیویل (۱۹۹۴، ص ۴۰) قویاً سفارش می‌کند که در انتخاب سرفصل علائق دانشجویان مد نظر قرار گیرد. «... جذبه یک درس ممکن است ... با میزان دقتی که طراحان در ارزیابی سطح علائق دانشجویان دارند، مرتبط باشد. سرفصل‌های انتزاعی برای دانشجویان جاذبه کمی دارد. اگر رشته‌ها موجودیت‌های معناداری نباشند، آنگاه دروسی که این رشته‌ها بر آن متمرکز است نیز معنادار نیست.» دیویس همچنین بر اهمیت مفهوم اولیه تأکید دارد. «در یک درس میان‌رشته‌ای آرمانی که به صورت تیمی تدریس می‌شود، موضوع تدریس از اندیشه اولیه آن سربرمی‌آورد؛ موضوع توسط اساتیدی که در درس حضور می‌یابند ابداع می‌گردد، این موضوع چیزی بیش از سرجمع اجزای رشته‌ای خود است، و به عنوان یک کلیت همبسته از همان اول به دانشجویان معرفی می‌شود» (۱۹۹۵، ص ۵۲).

قدم سوم: تعیین و تعریف رشته‌ها

در این مقطع، بررسی نقادانه میزان پیشرفت کار اهمیت دارد. دیویس توصیه می‌کند که در خصوص رشته‌های انتخاب شده از خود سوال کنیم «چرا این رشته‌ها و چرا بقیه نه؟» وی بر این نظر است که تیم مربوطه متون را مورد بررسی قرار دهند، جوانب اخلاقی را ملاحظه نمایند، و ضمن ارزش قائل شدن برای علوم مختلف آن‌ها را به همان اندازه رشته‌های تحصیلی از نظر چشم‌انداز و مفروضات محدود بدانند. این هم نقش خوبی است که تسهیل‌گر بی‌طرف باید ایفا کند؛ کسی که با وظیفه اصلی آشناست اما نه چنان از نزدیک که یک به رشته خاص منحصر باشد، به طوری که در وضعیت بهتری برای دیدن آنچه در چارچوب گنجیده یا نگنجیده قرار دارد.

رهبران میان‌رشته‌ای برخی از مرزهای مرسوم دانشگاه و کالج را شکسته و شکلی را ایجاد می‌کنند که نویسنده‌ای با عنوان «موسسه مجازی» از آن یاد کرده است- یعنی مؤسسه‌ای که «با استمداد از همکاری‌های درون و بیرون از مرزهایش، درها را به سوی منابعی بیشتر از آنچه موجود است باز می‌کند.» (گادبی^۱ ۱۹۹۳، ص ۶۶).

قدم چهارم: بسط یک موضوع

نیویل موضوع^۲ را چنین تعریف کرده است: «مبحث یا مباحث انتزاعی که سرفصل اساسی درس صورت عینی و مشخصی از آن‌ها است» (۱۹۹۴، ص ۴۲). اما وی گوشزد می‌کند که آن چیزی که به دانشجو انگیزه می‌بخشد خود موضوع نیست. آنچه به دانشجو انگیزه می‌دهد تابعی از همان سرفصل مشخص و اساسی است نه مضامین مبنایی و نانوشته^۳ درس. هنگام انتخاب موضوع باید هم سطحی که دانشجویان در آن قرار دارند و هم سطح نهم که توسط اساتید تئوریزه شده است را مد نظر قرار داد؛ و این دو باید انعکاسی از نتایج آموزشی مورد انتظار باشد. تعریف نتایج مورد نظر ممکن است دشوار باشد. بسیاری از این تعاریف چنان گسترده است که به دو دلیل بی‌معنا جلوه می‌کند. اول، برای اساتید توافق در مورد نتایج میان‌رشته‌ای دشوار است. نیل به توافق ممکن است منجر به تشریح نتایج در قالب کلی‌ترین و شامل‌ترین اصطلاحات باشد تا همه را - و در واقع هیچکس را- با همدیگر سازگار و همراه کند. دوم، اساتید آموزش رسمی اندکی دیده‌اند که بتوانند نتایج را آن‌گونه که مشخص و قابل سنجش باشد، اظهار کنند.

قدم پنجم: ساختار بندی درس

1. Godbey
- 2.subject
- 3.subtext

مشکلاتی که در طراحی برنامه درسی میان‌رشته‌ای با آن مواجه‌ایم به طرق متعدد مشابه همان‌هایی است که در هر برنامه‌ریزی درسی دیده می‌شود. نه تنها آنچه تدریس می‌شود، بلکه به چه کسانی تدریس می‌شود و سطح دانش و مهارت آن افراد به چه میزان است را باید مورد توجه قرار داد. عرض^۱، عمق^۲ و پیوستگی باید مد نظر قرار گیرد (دیویس ۱۹۹۵، ص ۵۸). دیویس از توجه زیاد به شمول برحذر می‌دارد. وقتی همه افراد تیم در باره آنچه دانشجو باید بداند باور وثیق داشته باشند، میزان شمول خود به عنوان مسئله مطرح است. اساس درس میان‌رشته‌ای انجام کاری است که در یک درس رشته‌ای نمی‌تواند انجام شود. هدف کلی ابداع یک موضوع جدید است، نه صرفاً ارائه موضوعی قدیمی به شکلی متفاوت. این کار برای اساتید آسان نیست. چنان‌که دیویس یادآور می‌شود، «امروزه هم هنوز اساتید، با اندک استثنائاتی، به عنوان متخصصان رشته‌ای تربیت می‌شوند. آنان کار خود را با رشته آغاز می‌کنند. بسیاری از اساتید تجربه زیادی در ابداع موضوع ندارند، زیرا در روش سنتی تدریس موضوع داده شده است» (دیویس ۱۹۹۵، ص ۴۹-۴۸). دیویس می‌نویسد که طبقه‌بندی بلوم^۳ می‌تواند یک ساختار مفید و قابل تقلید باشد، اما در درس میان‌رشته‌ای کارهای علمی حوزه‌های بیشتر و تعداد زیادتری از پیوندها را شامل می‌شود. افزون بر این، طبقه‌بندی بلوم ممکن است مفیدترین ابزار برای حوزه‌های حرفه‌ای نباشد. در آن صورت، دیویس بر این نظر است که شاید تأمل در باره توانایی‌های افراد مفیدتر از نتایج باشد (دیویس ۱۹۹۵، ص ۵۷).

علاوه بر محدودیت‌های زمانی که اساتید را وادار می‌کند تا فقط ارزشمندترین موضوعات درون رشته خود را انتخاب نمایند، مشکل اصلی در ساختار بندی درس میان‌رشته‌ای این است که چگونه منطق آن را برای دانشجویان روشن کنیم. ضرورت دارد خمیرمایه مفهومی که انسجام‌بخش درس است را تعریف کنیم. در این راستا،

1. breadth
2. depth
3. Bloom

یک الگوی یادگیری مسئله-محور می‌تواند مفید باشد، زیرا فصل مشترکی میان اساتید طراح درس و دانشجویان درگیر در فعالیت‌ها خواهد بود. هر گونه اقدام بینارشته‌ای باید بر مسائل یا مسئله‌ای متمرکز باشد که حاضرین در درس را به همدیگر نزدیک سازد. در تدوین برنامه درسی مسئله-محور، چند مرحله هست که باید آن‌ها را طی کرد:

- شروع کار با توصیف واقع‌گرایانه از وضعیت موجود
- بیان آشکار ارزش‌هایی که مسئله مورد نظر را برای بعضی افراد با اهمیت ساخته است
- ارائه تحلیل‌های رشته‌ای مختلف از ریشه مسئله و راهکارهای پیشنهادی
- بررسی تفاوت دیدگاه‌ها و مفروضات زیربنایی آن
- استفاده از تجزیه و تحلیل‌ها برای بازتعریف مسئله فارغ از مفروضات ادعایی رشته‌های خاص، تدوین یک تحلیل کل‌نگر، و طرح مجموعه‌ای از توصیه‌های همبسته (گلاسگو ۱۹۹۷).

قدم ششم: انتخاب متون تدریس

نیویل به طراحان دروس توصیه می‌کند که با یک دستمایه شروع کنند - یعنی یک متن انتخابی برای جلب توجه دانشجویان به سرفصل اصلی، فعال کردن احساسات و هیجانات ایشان و واقع‌نمایانه کردن بحث با پیوند آن به تجربیات و فضای زندگی ایشان. این کار بخصوص در یادگیری مسئله-محور مؤثر خواهد بود. به عقیده نیویل (۱۹۹۴، ص ۴۷-۴۶) «می‌توان چنین فرض کرد که دانشجویان به محض به چالش کشیده شدن تصورات متعارف‌شان پذیرای نگرش‌های رشته‌ای خواهند شد، و آنگاه که دو رشته متفاوت نگرش‌های ضد و نقیض مطرح کنند آماده کنجکاوی در مفروضات رشته‌ای خواهند بود.» به یاد داشته باشید که دروس میان‌رشته‌ای متون مطالعاتی لازم دارد که از سطوح مختلف رشته‌ای باشد. دیدگاه‌های متمایز باید بیان شوند. از آن‌جا که در یک درس میان‌رشته‌ای همیشه

وقت عامل اصلی محدودیت‌زا است، نیویل توصیه می‌کند که مدرسان مثلاً از طرح ماجراهای طولانی خودداری نمایند.

قدم هفتم: طراحی تکالیف درسی

در دروس میان‌رشته‌ای مسئولیت‌های دانشجویان متفاوت است. مشارکت اهمیت دارد، و بخصوص همکاری مهم‌تر از رقابت است. «تکالیف امتحان گونه که نتایج مطلوب آموزشی در مطالعه میان‌رشته‌ای را بهبود می‌بخشد، اغلب نسبی، کاربردی، بدیع، پُر تحرک، و بیشتر در رابطه با خود شخص است (نیویل ۱۹۹۴، ص ۴۷). برای دانشجویی رفت و آمد کننده^۱ کالج اجتماعی همکاری آسان نیست. حتی در این صورت، «به رغم گلایه شدید دانشجویان رفت و آمد کننده از تکالیف تیمی، بسیاری از آنان در انجام این تکالیف مشارکت می‌کنند» (نیویل ۱۹۹۴، ص ۴۹).^۲ پیشرفت‌های فن‌آوری و دسترسی فزاینده دانشجویان به رایانه‌ها و اینترنت می‌تواند در حل برخی مشکلات ارتباطاتی مربوط به تکالیف مشارکتی کمک کند. تکالیف میان‌رشته‌ای نوعاً از دانشجو می‌خواهد که نگرش‌های دست کم دو نویسنده، دو نظریه، دو ایدئولوژی، دو نظام ارزشی، یا دو فرهنگ را به همدیگر پیوند دهد (نیویل ۱۹۹۴، ص ۴۷). البته، چنین تحلیل مقایسه‌ای برای اکثر دانشجویان دشوار است. بخصوص، اساتید نباید از دانشجویان بخواهند که تمام مطالب درس را در یک تکلیف پایانی با هم جمع کنند، مگر آن‌که دانشجویان به آمادگی کافی رسیده باشند. نیویل این وظیفه را بر عهده اساتید دانسته و معتقد است که نباید در حق دانشجویان سهل‌انگاری شود. بلاک^۳ (۱۹۹۷، ص ۳۶) نیز تأکید دارد که «مادام که معلمان آگاهانه و هدفمند در جمع‌بندی مطالب به دانشجویان کمک نکنند

1. commuting

۲. تأکید بر دانشجویان رفت و آمد کننده (commuting) یا حومه‌نشین و غیرساکن بدان دلیل است که کالج‌های اجتماعی اساساً فاقد امکانات اقامتی و خدماتی برای اعضا هستند. بلکه مشخصه اصلی آن صرفاً وجود جماعتی یا «اجتماعی» از علاقه‌مندان به پژوهش در یک زمینه خاص است. مترجم

3. Black

- شاید از طریق تدریس مستقیم روش آن - تضمینی نخواهد بود که دانشجویان بتوانند چنین کنند.»

قدم هشتم: تهیه درس‌نامه

هرچه درس‌نامه ما در باره ماهیت میان‌رشته‌پژوهی و اهداف کلی، اهداف عینی، و مقاصد درس شفاف‌تر باشد، بهتر است. همچنین درس‌نامه نیازمند آن است که محتوای ضمنی، منطق ساختاری درس، رشته‌های گنجانده شده در آن، و چگونگی استفاده از آن را شرح دهد (نیویل ۱۹۹۴، ص ۵۰). مهم‌ترین نکته آن است که این اطلاعات به روشنی به دانشجویان منتقل شود.

یک مسئله که نیویل به آن پرداخته ولی در موفقیت حقیقی یک درس میان‌رشته‌ای سرنوشت‌ساز است - بخصوص اگر تدریس تیمی باشد - داشتن حداقلی از آگاهی نسبت به تفاوت در راهکارهای تدریس است. گرچه مانعی نیست که دروس میان‌رشته‌ای با روش تدریس فعال تدریس شوند، اما این دروس به طور طبیعی به سوی فرآیندهای تدریس مشارکتی و حل مسئله گرایش دارند. در نتیجه، در صورت فقدان سنت آموزشی تثبیت شده، دروس میان‌رشته‌ای می‌تواند زمینه مساعدی پیدا کند زیرا فرآیندهای تدریس فعال اولویت پیدا خواهد کرد (استارک ۱۹۹۷، ص ۳۵۵). در یک درس آرمانی که به شکل تیمی تدریس می‌شود، اساتید عملاً در کنار همدیگر به تدریس می‌پردازند. «وظایف را از همدیگر متمایز نموده و بر حسب استعداد و علائق‌شان مسئولیت‌ها را تقسیم می‌کنند. ... شکل آرمانی درس متشکل از معلمانی است که به عنوان یک تیم عمل می‌کنند.» (دیویس ۱۹۹۵، ص ۷۰). نیاز به اقدام تیمی مستلزم آن است که نه تنها مدرس قادر به شناخت روش‌های مورد استفاده همکاران باشد، بلکه نسبت به روش خاص خود نیز هشیار باشد. این سخن تکراری است که درصد نسبتاً اندکی از اساتید آموزش عالی آمادگی ارزیابی عمیق و دقیق راهکارهای تدریس را دارند. «تدریس سنتی در سطح بالاتر از دبیرستان یکی از معدود حوزه‌های کاری است که تفکیک وظایف در آنجا اعمال

نشده است. معلمان کالج متخصصان رشته‌های خود هستند، اما در باره تخصص معلمی یعنی چگونگی تفکیک وظایف معلمی و خبرگی در امور مختلف تقریباً چیزی نمی‌دانند. بنا بر این، اکثر معلمان کالج‌ها یک کار می‌کنند: رفتن به کلاس و سخنرانی « (دیویس ۱۹۹۵، ص ۶۲). اُبانیون در شرح این ماجرا می‌گوید « .. خدمه و مهمان‌داران خطوط هوایی بیشتر از این‌ها آموزش ضمن خدمت دیده‌اند» (۱۹۹۷، ص ۱۴).

ارزیابی نتایج یادگیری و میزان رضایت

از لحاظ ارزشیابی دانشجوی، روش‌ها و نمرات سنتی به مراتب محدودتر از آن است که دروس میان‌رشته‌ای را ارزیابی کند. در حقیقت، اُبانیون حتی مفید بودن این روش‌ها را در برنامه درسی سنتی هم زیر سوال می‌برد؛ با ذکر این نکته که نمره «بنیان متزلزل» یک نظام آموزشی از مُد افتاده و بی‌ثمر است (۱۹۹۷، ص ۱۶). چنان‌که دیویس (۱۹۹۵، ص ۷۲-۷۱) تأکید دارد، سنت‌های دیرپای نمره‌ای اتفاقی هم نیست؛ این همان شیوه‌ای است که خود معلمان تحصیل کرده بودند، استفاده از آن آسان است، و اموری که به طور سنتی با یادگیری مرتبط‌اند از قبیل حفظ اطلاعات، جستجو و استفاده از منابع اطلاعاتی، و توانایی بیان نوشتاری افکار را می‌سنجد. جایگزین این‌ها در مطالعات میان‌رشته‌ای عبارت‌اند از گزارشات، یادداشت‌های روزانه، مطالعات موردی، گزارش مصور، مقالات، نقدها، پروژه‌های تیمی، مصاحبه‌ها، جلسات مباحثه، کارهای خلاق، تمرینات بازی نقش و شبیه‌سازی. ارزیابی چندفعالیته^۱ مشخصاً برای مطالعات میان‌رشته‌ای مناسب است. همچنین اطمینان از این‌که دانشجویان درس مورد نظر را میان‌رشته‌ای تلقی می‌کنند، اهمیت دارد. این کار خیلی هم پیچیده نیست. دیویس (۱۹۹۵، ص ۷۳) با طعنه اشاره می‌کند که اساتید به ندرت از مسلم‌ترین و مستقیم‌ترین راه دریافت بازخورد در باره درس میان‌رشته‌ای استفاده می‌کنند: پرسیدن از دانشجویان.

ارزشیابی ثمربخشی خود رویکرد میان‌رشته‌ای مسئله پیچیده‌تری است. بلاک (۱۹۹۷، ص ۳۵) می‌نویسد که بسیاری از تحقیقات در باره مطالعات میان‌رشته‌ای «بر نگرش دانشجویان نسبت به تدریس و یادگیری میان‌رشته‌ای متمرکز است.» از نظر پیشرفت دانشجویان، «شواهد تجربی اندکی وجود دارد دال بر این‌که تدریس میان‌رشته‌ای یادگیری را بهبود ببخشد.» بلاک (۱۹۹۷، ص ۳۶) دو علت را برای این امر شناسایی کرده است: (۱) وجود تفاسیر متفاوت از معنای میان‌رشته‌ای؛ و (۲) دشوار بودن مجزاسازی تدریس از سایر متغیرهایی که ممکن است بر یادگیری دانشجو اثر بگذارند، که این خود یک مشکل متعارف در تحقیقات آموزشی است.

۶. مدیریت و اجرای برنامه‌های میان‌رشته‌ای

... از لحاظ مدیریتی ارائه درس میان‌رشته‌ای در کجا مناسب است؟ با همه موفقیت و ناکامی‌ها، چه کسی صاحب آن است؟ (دیویس ۱۹۹۵، ص ۱۳۸)

همانند هر سرآغاز و نوآوری در برنامه‌های دیگر، نهایتاً این اساتید هستند - نگرش‌ها، اولویت‌های نظری، و راه‌های حقیقت‌جویی ایشان - که بار موفقیت و ناکامی بر دوش‌شان می‌افتد. با این همه، وظیفه آنان و نگرش‌شان نسبت به آن وظیفه عمیقاً تحت تأثیر ماهیت و میزان حمایت اداری است. (فلکسنر و هوسر ۱۹۹۵، ص ۳۳۰)

از خلال مباحثه در باره برنامه‌های میان‌رشته‌ای باید آشکار شود که برنامه‌های میان‌رشته‌ای، اگر قرار موفق باشد، مستلزم نوع متفاوتی از حمایت است؛ متفاوت با حمایتی که از برنامه‌های رشته‌ای صورت می‌گیرد. این نکته مخصوصاً وقتی صادق است که تدریس تیمی در کار باشد. چنان‌که دیویس یادآور می‌شود (۱۹۹۴، ص ۶۴-۶۱)، تیم‌های میان‌رشته‌ای در واقع سازمان‌های کوچکی هستند که در آن شکل باید تابع کارکرد باشد. علاوه بر این، دیویس می‌نویسد که اکثر دروس با تدریس تیمی یک هماهنگ کننده دارند که جریان مطلوبی از ارتباط در تیم تدریس

ایجاد می‌کند تا آنان را در حل مسائل تدارکاتی یاری کند؛ مسائلی از قبیل این که درس را چه کسی تدریس کند، زمان ارائه آن چه وقت است، بار تکلیفی آن چقدر است، چه متون و مطالبی معرفی می‌شود، محل دایر شدن درس کجاست، و در هر جلسه چه می‌گذرد. دیوید می‌نویسد که شکست در رهبری درست یک درس می‌تواند بیانگر شکست در پروژه باشد.

همانند سایر تیم‌ها، دروسی که تیمی تدریس می‌شود نیاز به رهبری قوی دارد، و غافل شدن از اهمیت رهبری به بهانه موهوم تواضع یا احترام به همدیگر همانا ارتکاب یک اشتباه بزرگ است. زیرا اساتید طبق رسم دیرینه‌شان به عنوان متخصصان مستقل عمل می‌کنند و غالباً به هر رفتاری که بوی «اداره و نظارت» بدهد بدبین هستند، آنان اغلب از مسئله رهبری بی‌اطلاع‌اند. (۱۹۹۵، ص ۹۷)

کیسی (۱۹۹۴، ص ۶۰) از موضوع نیاز به رهبری حمایت می‌کند، اما قدمی فراتر رفته و توضیح می‌دهد که رهبری باید مجرب باشد. «وجود رهبری مجرب برای ایجاد ثبات و سرعت بخشیدن به کار مدرسه یا کالج میان‌رشته‌ای اساسی است. گسترش ساختارهای تعاملی که جریان آزاد اندیشه‌ها را تقویت نماید و نیز ضرورت ارتقای برنامه و هیئت علمی دو دلیل برای احتیاج به تجربه است.» بعلاوه، کیسی نیاز به رهبرانی را ذکر می‌کند که مهارت‌های تیم‌سازی و تسهیل‌گری دارند. بدون رهبری درست، برنامه‌های میان‌رشته‌ای نمی‌تواند پتانسیل کامل خود را محقق سازد. یعنی، آن کلیتی را که بیشتر از مجموع اجزای خود است، به تحقق نمی‌رساند. و بالاخره، رهبران میان‌رشته‌ای خود هم نیازمند توانایی هستند که تیم‌های مشارکتی را تشکیل داده و با آن کار کنند (کیسی ۱۹۹۴، ص ۶۶). رهبری کردن در لباس یک همکار، بخشی از کار میان‌رشته‌ای محسوب می‌شود؛ و فرض بر این است که خود رهبران هم معلمان و دانشمندان میان‌رشته‌ای با صلاحیتی هستند. نویسندگانی چند (فلکسندر، هوسر، کاکلمنز) یک سری تمرینات و راهکارهای اداری و علمی را برشمرده‌اند که به نظر در موفقیت برنامه‌های میان‌رشته‌ای سهیم است. این‌ها عبارت‌اند از:

- ارتقای هیئت علمی مخصوصاً برای تدریس میان‌رشته‌ای
- وقت آزاد و بار سبک‌تر بر دوش اساتید تا به صورت انفرادی و مشارکتی آن را انجام دهند. از میان تمام راهکارها، وقت کافی برای برنامه‌ریزی مهم‌ترین است.
- کارگاه‌های آموزشی، سمینارها و کنفرانس‌های اساتید و دانشجویان
- آشناسازی بیش از پیش اساتید با آموزش میان‌رشته‌ای مسئله‌گرا
- کارگاه‌های آموزشی تابستانی و دوره‌های مطالعاتی
- تأسیس کمیته‌های مطالعات جامع
- فرصت‌هایی برای تدریس دروس جدید
- چپ‌نش دفاتر کاری اساتید در مجاورت یکدیگر به قید قرعه، به منظور کاهش رقابت‌های گروه‌های آموزشی و تسهیل کار تبادل افکار و تلاش‌های میان‌رشته‌ای (فلکسنر و هوسر ۱۹۷۹، ص ۳۳۰).

سازمان دهی

راه‌های متعددی برای سازمان‌دهی برنامه‌های میان‌رشته‌ای وجود دارد. مطالب [میان‌رشته‌ای] می‌تواند در دروس کلیدی یا در تمام دروس گنجانده شود. مطالب می‌تواند کاملاً نهادینه شود؛ یعنی، در گروه آموزشی جایگاه پیدا کند (استارک ۱۹۹۷، ص ۳۵۶). اکثر برنامه‌های میان‌رشته‌ای نوعاً پیرامون یک کمیته هماهنگ کننده از اساتیدی سازمان می‌یابد که ملاقات و جلسات‌شان را در گروه‌های آکادمیک برقرار می‌کنند. ضمن آن‌که چنین وضعیت موقتی شاید همان عاملی باشد که امکان تأیید و بنیان‌گذاری برنامه میان‌رشته‌ای را فراهم می‌کند، همچنین می‌تواند مانع توسعه پایدار یک برنامه باثبات از حیث برنامه‌ریزی درسی و مدیریت آن باشد؛ زیرا هیچ مرجع مرکزی یا ارتباط روشنی با فرآیندهای برنامه‌ریزی و بودجه‌بندی مؤسسه وجود ندارد.

یکی از بزرگ‌ترین مشکلات فراروی برنامه‌های میان‌رشته‌ای این حقیقت است که (دست‌کم در آغاز راه) به ندرت با همه جوانب ساختار اداری موجود سازگاری دارند- ساختار موجود مبتنی بر نظام رشته‌ای است. چنان‌که کیسی یادآور شده است، «در اکثر دانشگاه‌ها و کالج‌ها، این برنامه‌ها در چارت سازمانی همچنان حالت «شناور» دارد؛ غالباً فقط به صورت دوره‌ای گزارشی از آن‌ها به رئیس کالج داده می‌شود. در نتیجه، ممکن است اساتید احساس تنهایی، عدم حمایت، و قدرشناسی کنند (کیسی ۱۹۹۴، ص ۶۵-۵۴). دیویس (۱۹۹۵، ص ۱۳۸) تأکید دارد که «گروه‌های علمی برای دروس رشته‌ای خود اتاق‌های خوبی در نظر می‌گیرند و گروه‌های بزرگ می‌دانند که چگونه از علائق رشته‌ای حمایت کنند»، اما وی می‌پرسد آیا این‌ها مکان مناسبی برای فعالیت‌های میان‌رشته‌ای هست. مادام که دروس میان‌رشته‌ای در بخش‌های دانشکده یا کالج دایر است، بخش ممکن است فعال و پُر بار باشد. اما بخش‌ها در وضعیت خوبی نیستند که دروس میان‌رشته‌ای موجود را حمایت کنند و در حقیقت ممکن است در برابر آن مقاومت نمایند. کالج‌های درون کالج، مراکز و مؤسسات امکانات محسوب می‌شود اما کم‌کم از لحاظ هماهنگی دچار مشکلاتی در مقیاس بزرگ‌تر می‌شوند. چنان‌که دیویس می‌نویسد، «...هرچه همکاری [گروه‌ها] دوردور باشد، دستیابی به ساختار مناسب برای اسکان درس مورد نظر دشوارتر می‌شود. هرچه اعضای همکاری از هم دورتر باشند، سطح ساختاری سازمانی بالاتری برای گرد هم آوردن آن‌ها لازم است.» (۱۹۹۵، ص ۱۳۹). دیویس نتیجه می‌گیرد که «گاهی شاید ضروری باشد که ساختارهایی خلق شود تا دروس و برنامه‌های میان‌رشته‌ای در آن جای داده شود.» (۱۹۹۵، ص ۱۳۹).

اگر خواهان رهبرانی هستیم که بتوانند مشکلات پیچیده اجتماعی، اقتصادی و سیاسی را حل کنند که به آسانی در جعبه‌های رشته‌ای نمی‌گنجد، مطمئناً باید در برنامه درسی مقطع کارشناسی خودمان تلفیق را بر تخصیصی شدن اولویت دهیم.... ما نیازمند خلق ساختارهای اداری جدیدی هستیم که به گروه‌های چندرشته‌ای اجازه می‌دهد تا مشکلات را

حل کنند و به جای چسبیدن به ساختارهای سلسله مراتبی قدیم
تصمیم‌گیری کنند. (مایرز^۱، ۱۹۹۵، ص ۱۳۹)

دیویس (۱۹۹۵) معتقد است که «مدیریت ماتریسی» راهی برای پرداختن به به سازمان‌دهی دروس و برنامه‌های میان‌رشته‌ای است. «اگر گروه‌های علمی آکادمیک را به عنوان ستون‌های این ماتریس در نظر بگیریم که نمایانگر سازمان‌دهی عمودی اساتید بر اساس رشته‌هاست، می‌توان یک چینش افقی از ردیف‌ها بر این ساختار منطبق نمود تا اساتید را در واحدهای کارکردی جمع نماید که خطوط جداکننده گروه‌های علمی را درمی‌نوردد. گروه‌های علمی همچنان دست نخورده باقی می‌ماند، در عین آن‌که مجموعه دیگری از ساختارها خلق شده است که سازوکارهایی ارزشمندی برای گفتگو، اندیشه‌های تحقیقی، تبادل ادبیات علمی و شاید نهایتاً حمایت از دروس میان‌رشته‌ای با تدریس تیمی شود» (۱۹۹۵، ص ۱۴۰-۱۳۹) می‌توان اساتید را در خوشه‌هایی با گرایش و تأکید خاص از قبیل مطالعات زنان یا اخلاق گرد هم آورد. چنان‌که دیویس بیان می‌دارد، تجمع خوشه‌ای اساتید حول علائق مشترک همان چیزی است که به طور غیررسمی در پردیس‌ها اتفاق می‌افتد. ساختارهای ممکن دیگری نیز هست. اکهارت^۲ (۱۹۷۸، ص ۱۴۰) چندین مورد از آن را تشریح کرده و کالج‌ها ممکن است [از میان این‌ها] بیش از یک نوع سازمان‌دهی را برای حمایت از مطالعات میان‌رشته‌ای طرح و گسترش دهند.

• کالج‌هایی که علناً بر اساس اصول میان‌رشته‌ای سازمان یافته است؛ برای

مثال، کالج دولتی اورگرین^۳ در المپای واشنگتن

• گروه‌های علمی در درون کالج‌های اعتباری

• بخش‌های علمی در درون کالج‌ها

• واحدهای پژوهشی از قبیل مؤسسات، کلینیک‌ها و مراکز

1. Myers

2. Eckhardt

3. The Evergreen State College (TESC)

- واحدهای تدریس بین گروهی، با/ بدون بودجه جداگانه
- واحدهای تدریس بین کالج‌ها، با/ بدون بودجه جداگانه
- واحدهای فرعی ذیل گروه آموزشی

قطعاً، مؤسسات هر یک به روش خاص خود با مسئله برخورد می‌کنند، اما دیویس می‌گوید «...آینده مطالعات میان‌رشته‌ای تا اندازه‌ای به توانایی مؤسسات در ایجاد ساختارهای اداری و برنامه‌ای مناسب برای تعیین جایگاه آن‌ها بستگی دارد.» (۱۹۹۵، ص ۱۴۲).

کیسی (۱۹۹۴) چندین اصل برای اداره و هدایت برنامه‌های میان‌رشته‌ای پیشنهاد می‌کند. این اصول عبارت‌اند از:

۱. مأموریتی را [برای این برنامه‌ها] تدوین کنید که بازتاب اهداف کلی مؤسسه باشد. کیسی (۱۹۹۴) اظهار می‌دارد که بیان مأموریت برای برنامه‌های میان‌رشته‌ای وقتی اهمیت دارد که قرار باشد آن برنامه کاملاً در مؤسسه پیاده شود. علاوه بر این، وجود دلیلی مبنی بر این که برنامه مزبور کالج را در تحقق مأموریت خود یاری می‌کند، کمک خواهد کرد تا از برنامه‌های میان‌رشته‌ای پشتیبانی شود که در دوران کمبود بودجه به بهانه حاشیه‌ای بودن آسیب‌پذیرند. کالج دولتی اورگرین به عنوان نمونه‌ای از احتمالاً موفق‌ترین کالج‌های میان‌رشته‌ای است که طی دهه‌های ۶۰ و ۷۰ تأسیس شدند. «کالج اورگرین (TESC) در بیانیه مأموریت خود برای سال ۱۹۹۰، دستور می‌دهد که همه تجربیات یادگیری و تدریس باید دارای مشخصات جوامع یادگیری میان‌رشته‌ای باشند که دانشجویان را در تنوع دیدگاه‌ها غوطه‌ور نموده و گسترش مهارت‌های همکاری، ارتباط و تلفیق را تقویت کند.» (کیسی ۱۹۹۴، ص ۶۲).

۲. هیئت مشاور یا شورایی تأسیس کنید و یک هماهنگ‌کننده را منصوب نمایید؛ «در صورت امکان دستیار یا معاون مؤسسه باشد تا منابع را

مدیریت نموده، بر ارزیابی برنامه نظارت داشته باشد، گزارش‌های سالانه را بررسی کند، و کارهای مدیران را مطابق توصیه‌های کمیته‌های مشورتی برنامه میان‌رشته‌ای ارزشیابی نماید.» این هیئت مشورتی یا شورا باید به شکل رسمی با بدنه‌های عملیاتی و سیاست‌گذاری کالج - مثلاً با شورای ریاست یک بخش - در ارتباط باشد.

۳. برنامه را در ساختارهایی انعطاف‌پذیر مناسب برای ارتقای هیئت علمی بگنجانید، و راهکارهای تربیتی نیز برای پیاده‌سازی برنامه طراحی کنید. یک نمونه از ساختار انعطاف‌پذیر جامعه یادگیری است، که اولین آن در سال ۱۹۷۲ توسط دانشگاه ویسکانسین^۱ ارائه شد (اُبانیون ۱۹۹۷، ص ۵۶). کیسی (۱۹۹۴) معتقد است که تأسیس جوامع یادگیری برای برنامه‌های میان‌رشته‌ای اهمیت اساسی دارد. چنان‌که گابلنیک^۲ می‌نویسد، «جوامع یادگیری .. به شیوه‌ای هدف‌مند برنامه درسی خود را تجدید ساختار می‌کنند تا دروس یا کارهای درسی را به همدیگر پیوند دهند به طوری که دانشجویان در آنچه که یاد می‌گیرند و در تعامل فراینده‌شان به انسجام بیشتری برسند... (اُبانیون ۱۹۹۷، ص ۵۶).

۴. زمینه خلاقیت و انعطاف در امر آموزش را فراهم کنید. گاف^۳ اشاره دارد که برنامه‌های آموزش عمومی میان‌رشته‌ای دارای نوآوری، نمی‌تواند از یک مؤسسه به مؤسسه دیگر منتقل شود (کیسی ۱۹۹۴، ص ۵۸). چگونگی ساختارسازی کالج‌ها برای مطالعات میان‌رشته‌ای خودشان، باید منعکس‌کننده مأموریت خاص همان مؤسسه، نیازها، اساتید، و سوابق آن مؤسسه باشد. دروس مربوطه می‌تواند به روش تیمی تدریس شود یا نشود. دانشجویان ممکن است به صورت دسته‌ای در برنامه‌ها عمل کنند

1. Wisconsin University
2. Gabelnick
3. Gaff

یا نکنند. بخش‌های دیگری مانند دوره انترنی، دروس پایان دوره، یا یادگیری خدمتی هم می‌تواند [از این برنامه‌ها] اجباری باشد یا نباشد. برنامه‌ها هم ممکن است دروس سخنرانی-محور درازمدت که با سمینارهای کوچکی تکمیل می‌شود، داشته باشد یا نداشته باشد. چنان‌که دیویس می‌گوید، فقط یک راه وجود ندارد.

۵. مدیریت مجرب به کار بگیرید. کیسی (۱۹۹۴، ص ۶۰) می‌گوید دو نوع مدارس میان‌رشته‌ای وجود دارد. یک نوع آن مؤسساتی با دوره‌های چهار ساله است که بعد از به اتمام رساندن برنامه درسی میان‌رشته‌ای شامل آموزش عمومی و گرایش‌های رشته‌ای مدرک لیسانس می‌دهد. نوع دیگر، مدارس دارای مجموعه‌ای از برنامه‌های میان‌رشته‌ای و گروه‌های علمی که به شکل خوشه‌ای گردهم جمع شده‌اند تا با شیوه همکاری‌آمیزی برنامه‌های درسی و منابع خود را به شراکت بگذارند. در هر دو صورت، داشتن نیروی مدیریتی آشنا با پیچیدگی‌های برنامه‌های میان‌رشته‌ای و قادر به تضمین انسجام و همخوانی در برنامه‌ها اهمیت دارد. نیروهای مدیریتی باید بتوانند زیرساخت‌هایی را تدارک نمایند که امکان گردش آزاد اندیشه‌ها، تشکیل تیم‌ها، حل معضلات اجرایی، و تدارک منابع کافی را میسر سازند.

۶. مواظب باشید تا برنامه درسی تدوین شود که از لحاظ عمق، عرض و چشم‌انداز دارای انسجام باشد. اطمینان از این‌که برنامه درسی میان‌رشته‌ای عمق و عرض و چشم‌انداز مورد انتظار از این گونه برنامه‌ها را داراست، اهمیت دارد؛ بخصوص وقتی چنین برنامه‌ای در راستای اقتضات آموزش عمومی است. با آن‌که اساتید مسئولیت اصلی را در طراحی برنامه درسی بر عهده دارند، وجود ناظر بی‌طرف برای ارزیابی نتایج - اعم از آنچه در برنامه گنجانده شده و آنچه نشده - مفید است.

پشتیبانی مدیریتی بخصوص در ایجاد فرآیندهای بازنگری متناوب برنامه درسی، می‌تواند مفید باشد.

۷. ساختار مدیریتی غیرسلسله مراتبی و تصمیم‌گیری غیرمتمرکز ایجاد کنید. «هر چه سلسله مراتب مرجعیت افزایش یابد، میزان نوآوری و ابتکار کاهش می‌یابد» سیمور^۱ ۱۹۹۴، ص ۶۲. چنان‌که قبلاً گفته شد، مدیریت دسته‌جمعی امور کالج‌های اجتماعی معمولاً در راستای اطمینان از مشارکت وسیع و تصمیم‌گیری در پایین‌ترین سطوح است. با این‌همه، در ساختار سلسله مراتبی هم مدیریت دسته‌جمعی هست؛ و وقتی این دو شکل در یک محیط بدتعریف شده آکنده از بی‌اعتمادی وجود داشته باشند، پیشرفت ممکن است به طرز آزارنده‌ای کند باشد - البته اگر پیشرفتی حاصل شود! با توجه به ماهیت پیچیده برنامه‌های میان‌رشته‌ای، اطمینان از این‌که اساتید و کارکنان شرکت‌کننده احساس می‌کنند برنامه متعلق به خودشان است و اطمینان از این‌که در سطح کمیته هم‌هنگی هم برای حل مشکلات تا حد ممکن مسئولیت بر عهده می‌گیرند، بسیار مهم است.

۸. ایجاد مراکز و مؤسساتی با مدیران ماهر را مد نظر داشته باشید تا بتوان برنامه‌های میان‌رشته‌ای را در آن جایابی کرد. وجود مراکز و مؤسسات محاسنی دارد. وجود آن‌ها موجب تقویت همکاری، بهبود فرآیندهای گزینش هیئت علمی، افزایش امکانات مالی، ایجاد حوزه‌های جدید تخصص، و تقویت پرستیژ و برجستگی مؤسسه می‌شود. (کیسی ۱۹۹۴، ۶۳-۶۲). هویت مستقل در مؤسسات بزرگ و مجتمع اهمیت دارد، بخصوص اگر برنامه‌ها خارج از جریان اصلی فرآیند آموزش تلقی شوند. هویت مؤسسه به برنامه مورد نظر کمک می‌کند تا برای کسب منابع رقابت نماید. البته معایب آن هم می‌تواند این باشد که تلاش‌های

میان‌رشته‌ای به اندازه یک رشته تنگ‌نظرانه تعریف شده و تسلیم تمایل همیشگی به ایجاد تخصص‌های محدودتر می‌شود.

۹. خلاقانه به شیوه‌هایی بیندیشید که مراکز و مؤسسات بتواند در تقویت همکاری و تعامل جمعی به کار گرفته شوند؛ همکاری و تعاملی که غالباً در فعالیت پژوهشی و تدریس اساتید دیده نمی‌شود. مؤسسات و مراکز به یافتن حامیان مالی گرایش دارند، حمایت از دانشجو را به صورت اهدای بورس تحصیلی درآورده‌اند، موقعیت‌های تدریس ارائه می‌دهند، و حمایت‌های بیرونی از قبیل بورس مطالعاتی. یک مرکز موجودیتی به مراتب مدیریت‌پذیرتر از یک کالج است که می‌توان آن را به شکل گروه‌هایی با علائق خاص ارتقا داد.

۱۰. سیاست‌هایی را تدوین کنید که اساتید رسمی و غیررسمی همگی بتوانند مناسب پیوسته و مقطعی بگیرند. در برنامه‌های میان‌رشته‌ای ممکن است انتصاب و مأموریت‌های اساتید به صورت مشکلی سخت درآید، زیرا لازم می‌آید که از سایر گروه‌های علمی هیئت علمی قرض بگیرند. این مشکل در کالج‌های اجتماعی، کمتر از مؤسسات چهارساله دیده می‌شود. اما با توجه به فرآیند حداقلی صلاحیت‌های لازم، که در ادامه همین مقاله بدان خواهیم پرداخت، باز هم مشکل سختی است. کیسی (۱۹۹۴) توصیه می‌کند که کالج مربوطه مشوق‌هایی در نظر بگیرد؛ از قبیل پرداخت دستمزدها، اعطای پاداش به اضافه کاری اساتید، و وقت‌هایی که به این کار تخصیص می‌یابد. البته، مادام که کلیت کالج درگیر کار میان‌رشته‌ای است، چنین حق و حقوق‌هایی ممکن است رشک و حسدهایی هم میان اساتید برانگیزد و توسط هسته‌های علمی به چالش گرفته شود.

۱۱. طراحی برای ارزیابی نتایج آموزشی تدوین کنید. چنان‌که قبلاً بحث شد، شواهد تجربی اندکی در تقویت این ادعا وجود دارد که تدریس

میان‌رشته‌ای یادگیری را بهبود می‌بخشد، اما این شواهد قوی نیست. بنابراین، مهم است که اساتید میان‌رشته‌ای اثربخشی الگوهای میان‌رشته‌ای خود را در مقابل الگوهای سنتی و رویکردهای رشته‌ای ارزیابی کنند، و نتایج آن را درون و بیرون از کالج منتشر نمایند.

۱۲. بودجه و تعداد پذیرش دانشجو را طوری مدیریت کنید که سایر

برنامه‌ها احساس نکنند وجود برنامه‌های میان‌رشته‌ای موجب نوعی فرار منابع یا هزینه‌تحمیلی است. این نکته با نیاز به مدیریت مجرب و نیاز به آموزش کالج‌ها در باره‌ فواید برنامه مرتبط است. در کالج وست والی^۱ برنامه‌های تازه تأسیس دانشجویان ممتاز به عنوان طلایه‌دار برنامه‌های کالج اعلام گردیده است، و به لحاظ وقت تخصیص یافته^۲ حمایت‌های اساسی و فراتر از حد متعارف در حق آن‌ها می‌شود. از نظر بعضی اساتید و مدیران، با توجه به تعداد نسبتاً اندک دانشجویان پذیرفته شده، این برنامه‌ها بیش از حد منابع مالی می‌برند؛ و هنگام تقسیم بودجه، تحت فشارند تا مقداری از زمان تخصیصی کاسته شود. چند سال بعد، معلوم شد که این برنامه بدون احیای حمایت‌های بودجه‌ای، قادر نیست کیفیت خدمات مورد انتظار کالج و دانشجویان را حفظ نماید.

۱۳. شبکه‌هایی را ایجاد کنید/یا در آن حضور یابید که تعداد زیاد و متنوعی

از برنامه‌ها و سازمان‌های میان‌رشته‌ای را به هم متصل شده‌اند. آینده مطالعات میان‌رشته‌ای تا اندازه زیادی به توانایی ایجاد شبکه‌های مؤثر دارد (بینگهام، ۱۹۹۴، ص ۸۵). منابع قابل توجهی در دسترس است، از جمله محافل آنلاین مانند انجمن مطالعات جامع، که از کارهای میان‌رشته‌ای پشتیبانی می‌کنند.

1. West Valley College

2. assigned time

۷. مطالعات میان‌رشته‌ای در کالج‌های کالیفرنیا

با توجه به رسالتی که مطالعات میان‌رشته‌ای در ارائه آموزش‌های مقطع کارشناسی دارند، برای کالج‌های اجتماعی پدیده‌ای جدید و ناآشنا محسوب نمی‌شوند. با این‌همه، تلاش‌های میان‌رشته‌ای عمدتاً به برنامه درسی در مطالعات زنان، مطالعات قومی، و برنامه‌های دانشجویان ممتاز محدود بوده است. آنچه که موجب ایجاد می‌شود علاقه فزاینده‌ای است که در حوزه‌های غیرستتی، بخصوص در رشته‌های حرفه‌ای و آکادمیک، نسبت به مطالعات میان‌رشته‌ای پدید آمده است. بهترین نمونه آن تلاش‌هایی است که برای گنجاندن مهارت‌های میدانی در برنامه درسی انجام می‌شود. این توجه به مهارت‌ها نشان دهنده یک چرخش بزرگ فلسفی در چندین برداشت مورد ادعای پیشین است. برای مثال، دیگر در آموزش عالی دسترسی به اطلاعات و کیفیت اولویت ندارند. وانگهی، دانشجویان بیشتر از بابت مهارت‌های اکتسابی و توانایی یادگیری مهارت‌های جدیدتر، و کمتر از بابت میزان دانشی که دارند آزمایش می‌شوند.

کالج‌های اجتماعی، در مقایسه با مؤسسات چهارساله، از لحاظ توان تأثیرگذاری بر تغییرات برنامه درسی دارای محاسن بیشتری قلمداد می‌شوند. زیرا به مؤسساتی خدمات آموزشی می‌دهند که کارشان تعلیم و تربیت در مقطع کارشناسی است. همچنین تصور می‌شود که این کالج‌ها با همدیگر ارتباطی نزدیک‌تر داشته و بهتر از کالج‌های چهارساله و دانشگاه‌ها نسبت به نیازهای جامعه علمی پاسخ‌گوترند. این نکته در باره مؤسسات چهارساله هم می‌تواند صادق باشد، گرچه باید یادآور شد که مؤسسات چهارساله از برنامه‌های الحاقی خود نیز به عنوان وسیله‌ای برای رسیدن به میزانی از انعطاف و پاسخ‌گویی استفاده می‌کنند؛ انعطاف و پاسخ‌گویی که از طریق برنامه درسی معمول قابل تحقق نیست.

کالج‌های اجتماعی، به رغم تمرکز بر تدریس و یادگیری، مشکلاتی دارند که فرآیند تغییر در برنامه درسی را غالباً به طرز نومیدکننده‌ای کند و سنگین می‌سازد.

یک عامل آن فقدان دوره‌های آموزشی برای اساتید است که قبلاً از آن بحث شد. عامل دیگر این مسئله است که کالج‌های اجتماعی کالیفرنیا - که موضوع این قسمت از رساله ماست - به لحاظ مقررات از سایر بخش‌های آموزش عالی ایالت کالیفرنیا سخت‌گیرترند. اُبانیون گزارش می‌دهد که «فقط در مجموعه قوانین آموزشی کالیفرنیا، هم اکنون بیش از ۱۲۰۰ اساس‌نامه هست که مستقیماً امور کالج‌های اجتماعی را تنظیم و هدایت می‌کند؛ البته غیر از ۶۴۰ آیین‌نامه شورای مدیران عالی^۱ و صدها اساس‌نامه دیگر (۱۹۹۳، ص ۱۳). عامل سوم، مسئله مدیریت دسته‌جمعی است؛ یعنی نظام تصمیم‌گیری که هنوز در مرحله تکامل است و در کمترین احتمال می‌رود تا میزان زمان لازم برای نیل به تصمیم را افزایش دهد. یک عامل دیگر این است که کالج‌های اجتماعی در چارچوب یک الگوی سازمانی مشابه الگوی مؤسسات چهارساله عمل می‌کنند. یعنی این کالج‌ها نیز رشته - محوراند؛ حقیقتی که می‌تواند انجام پژوهش میان‌رشته‌ای فارغ از توجه به سایر بخش‌های آموزش عالی را دشوار نماید. به رغم ادعای مک گراث مبنی بر این‌که در سطح کالج‌های اجتماعی رشته‌ها اهمیت کمتری دارند، بسیاری از اساتید و کارکنان کالج‌ها ادعای مزبور را زیر سوال می‌برند. روی هم رفته، مسائل عمده همان برنامه‌ریزی، تأمین نیرو و هماهنگی است.

برنامه‌ریزی^۲ یکی از مشکلات در گسترش و استمرار مطالعات میان‌رشته‌ای است، زیرا میان‌رشته‌ای بودن مستلزم تعهد آگاهانه از سوی اساتید و مدیرانی است که مطالعات میان‌رشته‌ای در خدمت اهداف ایشان است یا نیازی را برای ایشان برآورده می‌کند. این‌که بتوان چنان هدفی را دقیقاً تعریف کرد اهمیت سرنوشت‌ساز دارد. اساتید ممکن است «چیستی» و تا حد کمتری «چگونگی» [مطالعات میان‌رشته‌ای] را بفهمند، اما به خاطر آموزش عموماً محدودشان از حیث نظریه آموزشی و تدریس، همیشه «چرایی» آن را ندانسته یا قادر به بیان واضح آن نباشند.

1. Board of Governors

2. planning

همه برنامه‌های مطالعه میان‌رشته‌ای باید دارای شرح مأموریتی باشند که توضیح دهد اساتید و کالج مربوطه چه چیزی را به عنوان مطالعات میان‌رشته‌ای در نظر می‌گیرند، چگونه این راهکار یادگیری خاص با اهداف مؤسسه سازگار است؛ همچنین نیازمند فهم روشن از نتایجی هستند که باید حاصل چنین برنامه‌ای باشد؛ هم از نظر شکل مطالعه میان‌رشته‌ای و هم از لحاظ موضوع یا مهارت‌هایی که باید آموخته شود. البته این مانع داشتن یک سلسله گزینه‌ها از طیف مطالعات میان‌رشته‌ای مانند اشکال چندرشته‌ای، بینارشته‌ای و فرارشته‌ای یا تدریس تیمی نیست. یعنی مؤسسات با طرح و برنامه به این راهکارهای یادگیری و الگوهای سازمانی قدم می‌گذارند؛ با شناختی از تعهد لازمه آن که از تعهدات مرسوم در برنامه‌های سنتی رشته-محور فراتر می‌رود. اگر قرار است برنامه‌های مطالعات میان‌رشته‌ای موفق باشد، تعهد نباید صرفاً ذهنی و نظری باشد؛ لازم است که این تعهد از طریق تخصیص منابع و بخصوص تأمین نیرو و تجهیزات هم به نمایش گذاشته شود.

تأمین نیرو^۱ برای برنامه‌های مطالعات میان‌رشته‌ای در بهترین شرایط یک مسئله است، اما برای کالج‌های اجتماعی که رعایت برخی قوانین محلی و ایالتی نیز مشخصاً مسئله است. اولین بحث از مباحث تأمین نیرو گزینش اساتید برای یک برنامه مطالعات میان‌رشته‌ای است. چنان‌که در بالا اشاره شد، یک برنامه مطالعات میان‌رشته‌ای با یک فکر آغاز می‌شود، احتمالاً یک فکر بزرگ که چندین نفر در آن متفق‌اند. این افراد نه تنها باید در رشته خاص خودشان خبره باشند، بلکه باید واجد دو دسته از مهارت‌ها باشند: (۱) توانایی اندیشیدن فراتر از رشته خود و ملاحظه موضوع از زوایای دید متعدد؛ (۲) توانایی کار سازنده و مولد در قالب تیمی. هیچ‌کدام از این‌ها مستلزم آن نیست که اساتید بر سر همه نظرات به توافق برسند؛ در حقیقت، رویکرد مطالعه میان‌رشته‌ای در صورتی می‌تواند بسیار مؤثر باشد که اساتید امور را متفاوت ببینند و دانشجویان را در معرض تفاسیری نزاع‌برانگیز قرار

دهند که مجبور به تحلیل و تصمیم‌گیری در باره ارزش آن‌ها خواهند شد. البته، در محیطی که نوعاً کالج اجتماعی است اساتید به ندرت گزینش می‌شوند. آن‌ها بیشتر خودمدعو هستند و غالباً کتتری بر این نیست که چه کسانی مشارکت کنند یا نکنند. بعضی ممکن است بدان دلیل مشتاق ورود به این فعالیت‌ها باشند که به آن اندیشه [اولیه] متعهدند؛ بعضی دیگر ممکن است برای حفاظت از قلمرو رشته‌ای خود به مشارکت روی آورند. با این‌همه، آنچه اساتید باید انجام دهند توافق بر سر نتایج است، و طرح اختلاف نظرات در چارچوب رویکرد مطالعه میان‌رشته‌ای. باید احترام به همدیگر را بپذیرند. البته، «عاشق همدیگر شدن اختیاری است» (نیویل ۱۹۹۴، ص ۳۸).

توانایی اندیشیدن فراتر از رشته خود مستلزم آن است که مدرس درس در باره سایر رشته‌ها و متدولوژی‌های خاصی که آن رشته‌ها به طور سنتی در باره موضوعات خود به کار می‌گیرند، شناختی داشته باشد. برای مثال، مدرس هنر و مدرس کاربردهای رایانه که متفقاً تیمی تشکیل داده‌اند تا یک تجربه چندرسانه‌ای را به دانشجویان ارائه دهند، هر دو باید شناختی از آنچه رشته مقابل در باره موضوع ارائه می‌دهد داشته باشند. علاوه بر این، بینشی هم در این باره داشته باشند که چگونه تلاش مشترک تجربه متفاوتی را به وجود خواهد آورد تا از مجموع اجزای آن بزرگ‌تر باشد. در این مثال، ممکن است تفاوت اندکی بین راهکارهای تدریس در دو حوزه مذکور وجود داشته باشد. هر دو حوزه کاربردی و دارای موقعیت‌های آزمایشگاه گونه است که در آن مدرس اغلب نقش تسهیل‌گر را بر عهده دارد. شاید آنچه که برای هر یک از این دو مدرس و در عمل برای خود تلاش‌های میان‌رشته‌ای اهمیت دارد، آگاهی و ثبت آموخته‌های خود مدرسان و نیز دانشجویان است. چنان‌که در بالا ذکر شد، کسب نظر دانشجویان در این باره که رویکرد میان‌رشته‌ای چگونه در روند یادگیری به آنان کمک کرده است، اهمیت دارد. همچنین مهم است که مدرسان مورد ارزیابی قرار گیرند تا نه تنها معلوم شود در باره سایر موضوعات چه‌ها یاد داده‌اند، بلکه معلوم شود که از تدریس در محیط مطالعه میان‌رشته‌ای چه

یاد گرفته‌اند. این مسئله مخصوصاً وقتی صادق است که کار به شکل تدریس تیمی اجرا شود که [در این حالت] لازم می‌آید مدرسان به طور منظم با هم تعامل داشته باشند - و نه تدریس جداگانه در دروسی که به شکل دسته‌هایی از دانشجویان با هم ارتباط دارند.

اساتید همچنین باید توانایی کار سازنده و نتیجه‌بخش در قالب تیمی برخوردار باشند. از میان دو شرط ضروری فوق، شاید این دومی برای موفقیت تلاش‌های میان‌رشته‌ای مهم‌تر باشد. اساتیدی که کار را با برنامه درسی میان‌رشته‌ای آغاز می‌کنند، باید آمادگی صرف وقت کافی خارج از درس برای طراحی و ارزیابی را داشته باشند. در فضای مدیریت دسته‌جمعی، بهترین خبر این است که هر چه ورودی بیشتر باشد، تصمیم‌گیری قاطع‌تر است. خبر بد این است که شاید گروه عملاً هرگز موفق به اتخاذ تصمیم نشود؛ گرفتاری در تفکر گروهی یا اجرای زودرس آن در حالی که به اندازه کافی به مشکلات اندیشیده نشده یا توافقی در باره آن صورت نگرفته باشد یک احتمال بعید است (البته خود مفهوم توافق همیشه به روشنی تعریف شده نیست). (دیویس ۱۹۹۵، ص ۹۰). داشتن شرح مأموریت واضح و نتایج مشخص مورد انتظار می‌تواند به رفع مشکل کمک کند. داشتن شناخت کافی از پویایی گروه و برخوردار بودن از مهارت‌های ارتباطی برای کار در یک گروه متنوع اهمیت اساسی دارند. همچنین استفاده از رویکرد مسئله-محور می‌تواند بسیار مفید باشد، زیرا صورت مسئله و نتایج مورد انتظار باید برای دانشجویان واضح بیان شود؛ و بنابراین، ابتدا باید توسط خود اساتید تعریف و درک شود. این موضوع می‌تواند به عنوان راهی برای اولویت‌بندی مشکلات و تمرکز مجدد مباحثات به کار آید.

دومین مسئله عمده در رابطه با تأمین نیرو، مسئله صلاحیت‌هاست. قبلاً گفته شد که کالج‌های اجتماعی کالیفرنیا مقرراتی‌ترین بخش از آموزش عالی در این ایالت‌اند؛ و از لحاظ آیین‌نامه‌ها بیشتر به نظام آموزش متوسطه شباهت دارند تا به کالج و نظام دانشگاهی. یکی از زمینه‌هایی که باید بدان پرداخت، صلاحیت‌های

مدرس است. تا سال ۱۹۹۰، مدرسان کالج‌های اجتماعی در رشته خود گواهی‌نامه می‌گرفتند و این صدور گواهی‌نامه یک رویه ایالتی بود. در سال ۱۹۹۰، نظام صدور مدرک از شکل گواهی‌نامه به شکل تأیید حداقل صلاحیت‌ها تغییر یافت؛ و این اساساً در راستای پیشرفت حرفه‌گرایی و درعین حال ایجاد انعطاف‌پذیری بود.

حداقل صلاحیت‌های کسب شده در این نظام به عنوان شاخص کشوری برای ارتقای حرفه‌گرایی و استحکام درونی رشته‌های آکادمیک کالج‌های اجتماعی، و همچنین سرلوحه‌ای برای کار تصمیم‌گیری روزمره در باره شایستگی برای استخدام در سیستم‌های کاری است. شعبات مناطق نیز با استفاده از این حداقل‌ها به میزان قابل توجهی دست‌شان باز خواهد بود که، چگونه در چارچوب رشته‌ای دروس را سازمان‌دهی کنند...
(پِرالز، ۱۹۹۷)

گرچه بند ۵ آیین‌نامه حاکم بر کالج‌های کالیفرنیا این کار را به نواحی و مناطق واگذار کرده است، اما جالب است و تعجب‌آور هم نیست که دولت از ارائه تعریف کلی خودداری کرده و اجازه داده است که به یک تعریف عملیاتی اکتفا شود؛ یعنی هرچه که خود این مناطق و واحدهای جمعی طرف مذاکره‌شان بر سر آن به توافق برسند. واسطه‌های مذاکره جمعی بدان خاطر وارد کار شدند که نظام جدیدی به جای نظام قبلی نشسته تا معلوم کند در اقدام به کاهش نیروها کدام مدرسان بر دیگران اولویت دارند. زمانی که عارضه کساد مالی به کالیفرنیا هم رسید، معلمان تمام بخش‌ها پی بردند که در خطر کنار گذاشته شدن هستند. همچنین پی بردند که اگر قوانین ارشدیت دقیقاً اجرا شود مشکل خواهند داشت، زیرا معنای ارشدیت تقدم داشتن مدیر رسمی است که طی سال‌ها هرگز تدریس نکرده بر مدرس با صلاحیتی که هم اکنون در کلاس درس فعال است. باید متذکر شد که طبقه‌بندی رسمی از برنامه‌ها مشتمل بر مجموعه قوانینی برای مطالعات میان‌رشته‌ای است. علاوه بر این، فهرست رشته‌ها نیز شامل یک ردیف برای مطالعات میان‌رشته‌ای است که حضور مدرسی با توانایی دست‌کم در یکی از

رشته‌ها و سابقه کار کلاسی در سال‌های بالاتر یا مقطع ارشد هر یک از رشته‌های دخیل در این مطالعات را می‌طلبند (پرالز، ۱۹۹۷).

سومین مسئله‌ای که برنامه‌های مطالعات میان‌رشته‌ای را در بحث تأمین نیرو به چالش می‌کشد، بازده یا مقدار کار^۱ است. بسیاری کالج‌های جمعی سیستم‌هایی برای تعیین عادلانه مقدار کاری تدارک دیده‌اند، «هرچند اساتید به سختی باور می‌کنند که خواه در درون گروه‌های علمی و خواه در کالج‌ها و دانشگاه‌ها عدالت رعایت شده باشد.» (دیویس ۱۹۹۵، ص ۱۴۲). برای مثال، کالج وست والی تکلیف کامل برای هر استاد را در یک ترم تحصیلی معادل (۰/۱۰۰۰) در نظر می‌گیرد. حجم کار مربوط به دروس بر اساس تعداد ساعات تدریس (و نه تعداد واحدهای ارائه شده به دانشجویان) در نظر گرفته می‌شود. بازده یا مقدار کار با تقسیم تعداد ساعات کلاس‌های هفتگی بر یک نمودار پایه معلوم می‌شود، که معمولاً برای کلاس نظری و سخنرانی ۱۵ ساعت و برای کلاس‌های آزمایشگاهی بالاتر از ۲۱ ساعت مورد بحث واقع شده است. برای مثال، کلاس‌های سه واحدی ادبیات انگلیسی معادل ۲۰۰ است (یعنی ۳ ساعت/ هفته تقسیم بر پایه ۱۵). این فرمول‌ها به صورت اعتباری تعریف شده و جای بحث دارد. این‌ها مبتنی بر این فرض است که متدولوژی مورد استفاده در روش سنتی سخنرانی درسی و متعاقب آن رتبه‌بندی تکالیف، از حیث میزان کار با آزمایشگاه متفاوت است؛ در آنجا دانشجویان تکالیف را عملی اجرا کرده و مدرس نیز کمتر در بیرون از کلاس به رتبه‌بندی می‌پردازد و کمتر در کلاس کار می‌کند. با توجه به چرخش انجام شده به سمت یادگیری مشارکتی و تعاملی، جای بحث دارد که آیا این مفروضات در فقدان کار مطالعاتی فراگیر همچنان معتبر خواهد ماند. برای اساتید دشوار است که کار لازم برای یک درس واحد را تقسیم کنند، بخصوص وقتی اساتید از دو رشته متفاوت باشند. به عنوان نمونه، در کالج وست والی تقسیم کار به طور منظم در برنامه‌های میان‌رشته‌ای از قبیل گزارش دادگاه و تا اندازه کمتری در برنامه مدیریت پارک،

برنامه دولت عدالت و و برنامه آموزش حمایت شده - که همگی برنامه‌های خاص یا شغلی هستند - صورت می‌گیرد. با آن‌که تقسیم کار به صورت مقاطعه‌کاری نسبتاً آسان است، چارچوب تعریف شده رایانه‌ای این تقسیم قابل اعمال نیست؛ کلیت حجم کاری یک درس را هم نمی‌توان فقط به یک مدرس محول کرد (مارادینو^۱، ۱۹۹۷). بنابراین، سیستم طراحی شده برای پشتیبانی آموزش نیز خود می‌تواند همانند برداشت‌های اساتید از عدالت، مانعی بر سر راه نوآوری باشد. اُبانیون (۱۹۹۷، ص ۳۰) تصریح دارد که اتحادها و پیمان‌ها موانع برجسته‌ای برای تغییر ایجاد می‌کند، اما نه بیشتر از موانعی که اساتید، کارکنان، دانشجویان و حتی اولیاءشان ایجاد می‌کنند.

دیویس (۱۹۹۵، ص ۱۴۳-۱۴۲) می‌نویسد که تعیین مقدار کار در دروس میان‌رشته‌ای و تدریس تیمی آن قدر هم به سادگی تقسیم درس بر حسب تعداد افراد تدریس کننده نیست، زیرا عضویت در یک تیم فی‌نفسه مستلزم کار بیشتر است. ناگزیر، همه اعضای تیم تلاش یکسان به نمایش نمی‌گذارند و این هم باعث مشکلاتی می‌شود. وی برای نظام بازده کاری، چندین راه حل از جمله روش امتیازی بر مبنای سطح مشارکت را پیشنهاد می‌کند. سپس امتیازات به صورت کسرهایی از دروس و بازده کاری تبدیل می‌شود. راه دیگر آن است که بازده کار بر اساس تعداد دانشجویان حاضر محاسبه شود، اما این رویکرد هم مشکلات خاص خود را دارد. مثلاً ممکن است موجب پُرشمار شدن دروس تدریس تیمی نسبت به سایر دروس شود، و در برخی کالج‌ها نیز وقتی اکثر اساتید دروسی با کمتر از ۲۵ دانشجو را تدریس کنند، محاسبه بازده بر اساس حضور دانشجو کاری دشوار است. به هر حال، با نگاهی واقع‌بینانه، محاسبه بازده کار اساتید در تمام موارد مشکل‌ساز است؛ نه فقط در دروس میان‌رشته‌ای یا تدریس تیمی. برای مثال، چه مقدار وقت باید به هماهنگ کنندگان داده شود؟ به کرسی‌های گروه علمی چقدر؟ به اساتیدی که در پروژه‌های خاص کار می‌کنند چقدر؟ آنچه مهم است، انعطاف‌پذیری و میل

به دیدن مسائل از منظرهای متعدد و تازه است. «مؤسسه‌ای که بخواهد تدریس میان‌رشته‌ای را تقویت کند، مشکلات بازده کاری اساتید و مخارج را بهانه قرار نمی‌دهد، بلکه راه‌هایی برای تأمین اعتبار و پاداش به اساتیدی پیدا می‌کند که آنچه را برای مؤسسه اهمیت دارد به انجام برسانند.» (دیویس ۱۹۹۵، ص ۱۴۴).

اما فراتر از مباحث تأمین نیرو، مباحث مربوط به برنامه‌ریزی برای وقت و منابع قرار دارد که در آن هماهنگی کافی و مقتدرانه اهمیت اساسی دارد. ادبیات مرتبط [به برنامه‌های میان‌رشته‌ای] بر لزوم تدارک پشتیبانی کافی برای این برنامه‌ها تأکید دارد، و پشتیبانی کافی به معنای داشتن دو عنصر اساسی است: ایجاد هماهنگی و برنامه‌ریزی زمانی. در نظام کالج‌های اجتماعی، این دو شکل از منابع محل بحث فراوان است. در حالی که به ازای ساعات حضور در دفتر، تعداد دانشجوی، و زمان کسب آمادگی برای حضور در کلاس حقوق دریافت می‌کنند، همیشه برنامه درسی را - بویژه اگر زمان‌بر باشد- فراتر از تکالیف و وظایف خود قلمداد می‌کنند. بخشی از این اکراه بازتاب حرکت اجباری کالج‌های اجتماعی کالیفرنیا به طرف مدیریت دسته‌جمعی است، که نتیجه آن افزایش چشم‌گیر تعداد کمیته‌ها و میزان کار کمیته‌ای است که در پردیس‌ها از اساتید خواسته می‌شود. بعلاوه، طی کساد اقتصادی دهه‌های ۸۰ و ۹۰، بیشتر کاهش بودجه‌ها از سهمیه کارکنان و برای حفظ بخش آموزش بود. در نتیجه، مسئولیت بسیاری از وظایف سازمانی را که قبلاً توسط کارکنان انجام می‌شد، بر دوش اساتید افتاد. از آن‌جا که کالج‌ها در تقلای کسب منابع مالی بیشتری بودند، از اساتید خواسته می‌شد «ثمربخش» تر باشند که معمولاً ترجمه این درخواست همان تدریس به تعداد بیشتری از دانشجویان بود. همچنین از ایشان خواسته می‌شد که برنامه درسی را بازنگری نموده و برنامه‌ای تدوین کنند که بازارهای جدید را به خود جلب کند. طی همان سال‌ها، حقوق اساتید کمترین یا شاید هیچ افزایشی نداشت. هرچند کاهش قدرت خرید در این دوره حدود فقط حدود ۷٪ محاسبه شده است، اساتید به طرز معقولی کمتر به پذیرش مسئولیت‌های اضافی تمایل داشتند. چنان‌که دیویس

می‌نویسد، اساتید در بادی امر شیفته کمیته‌ها نیستند. اساتید در عادات کاری خود کاملاً طبع خلوت‌گزینی دارند و کار کمیته‌ای را به عنوان عضوی از یک کمیته بزرگ و ساختار راهبری که اساساً برای توصیه و پیشنهاد (در مقابل تصمیم‌گیری) است، خسته کننده، وقت‌گیر و بی‌حاصل می‌دانند. پس، تخصیص وقت یا کسر آن از یک یا دو کلاس برای برنامه‌ریزی درسی به صورت یک توقع معمول درآمده است؛ اما نه توقعی که اکثر کالج‌های اجتماعی منابعی برای برآوردن مستمر آن داشته باشند. همچنین کالج‌ها لزوماً نمی‌پذیرند که تخصیص وقت اضافی ضرورت داشته باشد. با این همه، چنان‌که در بخش قبلی توضیح داده شد، برنامه‌های موفق مطالعات میان‌رشته‌ای در مراحل مختلف تدوین، اجرا و ارزیابی‌شان بیشتر از دروس رشته-محور برنامه‌ریزی زمانی را می‌طلبند.

همچنین در رابطه با این مسئله، برداشت سایر اساتیدی مطرح است که معتقدند دریافت کنندگان اضافه وقت، اضافه حقوق ناعادلانه می‌گیرند. چنین وضعیتی می‌تواند بعضی انتقادات را از طرف اساتید رشته‌ای در باره «عمق»، «وسعت» و «مشروعیت» یک برنامه میان‌رشته‌ای برانگیزد. حقیقت این است که برای کالج‌های اجتماعی، تخصیص منابع یک بازی با جمع صفر است. آنچه از یک برنامه عاید می‌شود باید از یک برنامه دیگر به دست آید. اساتید کالج‌های جمعی به خوبی از این حقیقت آگاه بوده و آن را از نزدیک رصد می‌کنند. جای تعجب نیست که در اکثر اوقات، اولویت آنان وفاداری به رشته‌های خودشان است.

آخرین مسئله، بحث هماهنگی است. اگر بخواهیم مطالعات میان‌رشته‌ای توقعات دانشجویان و اساتید را برآورده سازد، هماهنگی اهمیت اساسی دارد. چنان‌که کیسی (۱۹۹۴) یادآور شده است، مطالعات میان‌رشته‌ای آواره است و از نظارت مدیر خارج از ساختار معمول نیز می‌گریزد. برای نمونه، در کالج وست والی، برنامه دانشجویان ممتاز ابتدا در حوزه خدمات دانشجویی^۱ بود، سپس به حوزه علوم اجتماعی رفت، و هم اکنون عمل‌کرد خود را به معاون ریاست آموزش

گزارش می‌کند که این مسئله آن را خارج از ساختار تقسیماتی قرار می‌دهد. مطالعات زنان که اکنون در حال تجدید حیات است، جایگاه تقسیماتی مشخصی ندارد؛ هر چند یک برنامه اعطا کننده مدارج و مدارک تحصیلی به حساب می‌آید. برنامه مطالعات چندرسانه‌ای^۱ در بخش آموزشی بازرگانی^۲ گنجانده شده است چرا که اکثر دروس آن با حوزه بازرگانی مرتبط است. در رابطه با مسئله هماهنگ‌سازی، برنامه دانشجویان ممتاز، به دلیل کارسنگین مشاوره و پیچیدگی ساختاری و تشکیلاتی دروسی که تحت عنوان واحدهای فرارشته‌ای ارائه می‌شود، هر ترم به نسبت (۰/۴۰۰) وقت تخصیص یافته دارند. مطالعات زنان از رهگذر پروژه‌های خاص فرصت هماهنگی را یافته‌اند، اما این فرصت نهادینه نشده است. با این‌همه، گروه‌های علمی تک رشته‌ای وجود دارد که به مراتب کوچک‌تر و ساده‌تر از آن‌هایی است که کرسی‌های علمی و وقت تخصیصی داشته باشند. مؤسسه [وست والی] نه تنها در حمایت از طرح‌های برنامه درسی فراتر از رشته‌های سنتی یا ساختار تقسیماتی موجود مشکل دارد، بلکه تردید دارد که آیا هماهنگی و تدوین برنامه جزو وظایف اساتید است یا نه؛ و اگر هست، تا چه اندازه؟ در هر دو حالت [چه باشد و چه نباشد] مانعی بر سر راه تغییر است.

اما برنامه‌های مطالعات میان رشته‌ای چقدر در کالج‌های رواج دارد؟ مروری بر کاتالوگ‌های ۵۰ کالج (تقریباً ۴۵٪ از مجموع کالج‌های اجتماعی) در مرکز ترانسفر کالج وست والی^۳ نشان داد که تقریباً تمام آن‌ها به نوعی مدارک برنامه میان‌رشته‌ای با عناوین مطالعات میان‌رشته‌ای، مطالعات قومی، مطالعات زنان، و برنامه‌های ممتازان ارائه می‌دهند (یکی دیگر از راه‌های سنجش میزان التزام یک مؤسسه به پژوهش میان‌رشته‌ای، بررسی شرح مأموریت، فلسفه و اهداف آن مؤسسه است).

-
1. Multimedia
 2. Business
 3. West Valley College Transfer Center

نوع برنامه	تعداد کالج‌ها	درصد کالج‌های بررسی شده
مطالعات میان‌رشته‌ای	۲۳	٪۴۶
برنامه‌های ممتازان	۲۱	٪۴۲
مطالعات قومی	۲۰	٪۴۰
مطالعات زنان	۱۷	٪۳۴

نیمی از این کالج‌ها (۲۵٪) فقط یکی از این چهار برنامه را دارند: ۱۰ کالج فقط برنامه‌های دانشجویان ممتاز، ۱۰ کالج مطالعات قومی، ۵ کالج مطالعات زنان، حدود ۵۰٪ دیگر نیز دو برنامه مطالعات میان‌رشته‌ای یا بیشتر ارائه می‌دهند. البته، این مقاله مشخصاً به برنامه‌هایی نظر دارد که عنوان مطالعات میان‌رشته‌ای به خود گرفته‌اند. بررسی نزدیک‌تری از کاتالوگ‌ها ۲۳ کالژی که مطالعات میان‌رشته‌ای ارائه می‌دهند، نشان دهنده تنوع چشم‌گیر در نحوه تعریف مطالعات میان‌رشته‌ای است. در بسیاری از موارد، مطالعات میان‌رشته‌ای به صورت یک رده «دیگر» معرفی می‌شوند؛ که این از لحاظ سازمانی راهی برای سازگاری موضوعاتی است که با چارچوب‌های رشته‌ای جور در نمی‌آیند. به لحاظ لغوی، بعضی کالج‌ها این دروس را بین^۱ - یعنی حد فاصل - رشته‌ها قرار می‌دهند، زیرا جای دیگری برای آن‌ها وجود ندارد. برای مثال، کالج کرافتن هیلز^۲ (۹۸-۱۹۹۷) ۲۰ واحد درسی در قالب مطالعات میان‌رشته‌ای ارائه می‌دهد که شامل دروسی در رهبری، مباحث انسانی، زبان علائم و مشاغل است کالج لاسن^۳ (۹۸-۱۹۹۶) دارای دروس مهارت‌های پایه پیش از کالج، زبان علائم و اردوهای تابستانی در ریاضیات و علوم پایه تحت عنوان مطالعات میان‌رشته‌ای است. سایر دروس عموماً ذیل عنوان مطالعات میان‌رشته‌ای

1. inter
2. Crafton Hills
3. Lassen

شامل دوره‌های تربیت مربی، مربی‌گری، مهارت‌های مطالعه، و دوره‌های موفقیت است. در باره این‌که چنین دروس جداگانه‌ای چگونه خود را با تعریف مفهوم میان‌رشته‌گی سازگار ساخته و در چارچوب آن گنجانده‌اند، توضیحات اندکی آمده است. در بعضی موارد، برنامه‌های مطالعات میان‌رشته‌ای بیشتر از یک یا دو درس نامرتب نیست.

با این‌همه، چند کالج هم برنامه‌هایی تأسیس کرده‌اند که ظاهراً می‌کوشد میان‌رشته‌ای باشد، به همان معنایی که در آغاز این مقاله تعریف شد؛ گرچه اکثر این برنامه‌ها هنوز مجموعه‌هایی نامنسجم از دروس هستند. برای مثال، کالج سروکوسو^۱ (۹۹-۱۹۹۷) ۲۲ واحد درسی در قالب مطالعات میان‌رشته‌ای ارائه می‌کند. سه واحد آن به صورت آموزش تحت راهنمایی استاد^۲، و شش واحد آن سمینار و درس عملی برای دانشجوی ممتاز^۳ است. ده واحد باقی مانده مشتمل بر چهار درس است که دست‌کم می‌تواند چندرشته‌ای باشد: *استدلال انتقادی: علم تجربی راهی برای دانستن (مضمون: اکولوژی انسانی)*؛ *انسانیت از هم گسیخته؛ جامعه و آینده: به سوی قرن ۲۱*؛ و *مسائل فرهنگ معاصر*.

کالج شابو^۴ (۹۸-۱۹۹۷) یک برنامه سه ترمی ۳۷ واحدی در قالب مطالعات میان‌رشته‌ای در زمینه ادبیات و علم^۵ است. این برنامه به عنوان برنامه‌ای توصیف شده است «که برای کاوش در ادبیات، مباحث انسانی، ریاضیات و علوم اجتماعی و طبیعی از متون و مدارک اصیل استفاده می‌کند. این برنامه شامل سمینارها، گفتگوها، و گروه‌های مباحثه‌ای کوچک و بزرگ است.» دانشجویان قبل از دریافت گواهی‌نامه باید تمام ۱۲ واحد در هر یک از بخش‌های برنامه را به اتمام برسانند، و تا ترم اول خود را نگذرانده باشند در این برنامه پذیرفته نمی‌شوند. با نگاهی دقیق‌تر، به نظر

-
1. Cerro Coso
 2. mentor training
 3. Honora Seminar and Practicum
 4. Chabot
 5. Letters and Science

نمی‌آید که برنامه کالج شابو میان‌رشته‌ای باشد، بلکه بیشتر چندرشته‌ای است؛ بدین معنا که دروس جداگانه‌ای به صورت خوشه‌ای با هم جمع شده‌اند. برای مثال، در ترم اول، دانشجویان مطالعات میان‌رشته‌ای دروس انگلیسی (۱)، مباحث انسانی (۱)، علوم سیاسی (۱)، و فلسفه (۱) را اخذ می‌کنند. هیچ قرائنی هم وجود ندارد که این دروس به صورت تیمی تدریس شده یا به طرز معناداری به هم تلفیق یافته (همبسته) باشند.

کالج کاسیومنز ریور^۱ (۱۹۹۷-۹۸) چهار مدرک کاردانی ذیل عنوان مطالعات میان‌رشته‌ای ارائه می‌دهد: مطالعات آمریکاشناسی، مطالعات قومی، مطالعات علوم انسانی و مطالعات زنان. کاتالوگ تصریح دارد که «این رشته تحصیلی برای دانشجویانی است که علاقه‌مند به داشتن شناخت عمومی از حوزه مباحث انسانی یا علوم اجتماعی در سطح کالج اجتماعی هستند.» چندین گزینه برای حوزه‌های علاقه‌مندی خاص ارائه شده است، اما همه آنها به منظور دادن سواد اولیه میان‌رشته‌ای به دانشجویان است تا مطالعات یا شناخت کلی بیشتری از حوزه انتخابی خود کسب کنند. در این‌جا نیز قالب اصلی برنامه چندرشته‌ای است؛ از این بابت که دانشجویان تعداد مشخصی از واحدهای ارائه شده در فهرست دروسی را انتخاب می‌کنند که به هیچ شکل دیگری نمی‌تواند با هم جمع شود. در این صورت، گمان نمی‌رود هیچ سازوکار وحدت‌بخشی وجود داشته که بتواند برای دانشجویان روشن کند که تفاوت‌ها و محاسن رویکرد میان‌رشته‌ای در چیست.

کالج آکسنارد (۱۹۹۷-۹۸) هشت درس و ۱۶ تا ۵۱ واحد در قالب مطالعات میان‌رشته‌ای خود ارائه می‌دهد. بخشی از برنامه درسی هم، گویا بدان دلیل که در سایر عناوین نمی‌گنجد، ذیل همین عنوان [مطالعات میان‌رشته‌ای] جمع شده است: فرهنگ رومی/زبان لاتین، و تجربیات بینفرهنگی با کودکان مهاجر. بیست واحد به شکل دوره‌های کوتاه مدت/یا کارگاه‌هایی در زمینه‌های منتخب (البته مرتبط با هم) مطالعات میان‌رشته‌ای هستند، تا نیازهای خاص کالج یا جامعه مورد نظر را چنان‌که

1. Cosumnes River College

انتظار می‌رود برآورده سازند. سه واحد دیگر مطالعات جهت‌دار است. سه درس هست که می‌تواند میان‌رشته‌ای تلقی شود: درس تاریخ عقاید و تحول فرهنگ؛ درس علم، فن‌آوری و ارزش‌های انسانی؛ و درس مرزهای اندیشه. در تعریف هر سه درس بر میان‌رشته‌ای بودن آن تأکید شده و توضیح داده می‌شود که این درس از چه رشته‌های متنوعی بهره می‌گیرد. برای مثال، در درس «مرزهای اندیشه» از مباحث علوم طبیعی و اجتماعی و علوم انسانی استفاده می‌شود.

کالج سادل‌بک^۱ (۱۹۹۷-۹۸) چهار درس در قالب مطالعات میان‌رشته‌ای ارائه می‌دهد، از جمله: در جستجوی معنا: تصورات از خویشتن در فرهنگ‌های مختلف؛ خدایان، ساعت‌ها و بینش‌ها؛ سیاره زمین: مباحث و مشاجرات معاصر؛ مقدمه‌ای بر فرهنگ منطقه اورینج کانتی^۲؛ و درس مباحث ویژه. سه درس اول آشکارا به عنوان میان‌رشته‌ای تعریف شده‌اند. در تعاریف دروس، رشته‌هایی که در آن دروس مورد استفاده است ذکر شده و تصریح دارد که «نگرش‌هایی از بسیاری حوزه‌های آکادمیک یک دیدگاه غنی را فراهم می‌سازد.» درس مباحث ویژه چنین توصیف شده است: «تجمعی از سمینارهای کوتاه که طراحی شده است تا اخیرترین آرا در حوزه مطالعات میان‌رشته‌ای را در اختیار دانشجویان قرار دهد. محتوای درس ماهیتاً موضوعی ارائه می‌شود...» در یک مورد، کاتالوگ تصریح دارد که این درس می‌تواند به صورت تیمی تدریس شود. برنامه درسی کالج سادل‌بک در قالب مطالعات میان‌رشته‌ای به مفهوم مطالعات تلفیقی نزدیک‌تر است، زیرا دروس آن - با آن‌که لزوماً به روش برنامه‌ای با همدیگر مرتبط نیست - عناصر برجسته میان‌رشته‌ای را در چارچوب خود دروس می‌گنجانند.

کالج مودستو جونیور (۱۹۹۷-۹۸) برنامه مطالعات میان‌رشته‌ای منظم‌تری دارد. این برنامه در اصل باید برنامه دانشجویان ممتاز بوده باشد. با این‌همه، تحت عنوان برنامه ممتازان شهرت نیافته است. دانشجویان با تقاضای خودشان پذیرفته می‌شوند

1. Saddleback
2. Orang County

و دروسی که به عنوان بخشی از برنامه اخذ می‌شوند در کارنامه ایشان به منزله دروس دانشجویان ممتاز لحاظ می‌گردد. آنچه در خصوص برنامه کالج مودستو قابل ذکر است، مدل دروس زوجی^۱ آن است. در کاتالوگ این کالج زوج‌ها چنین وصف شده است:

... زوج کلاس‌هایی از رشته‌های مختلف، یعنی تاریخ و زیست‌شناسی. دروس تودرتو [دوتا یکی] به هم ضمیمه شده است و دانشجویان هر دو کلاس یک گروه است. هر دو درس در قالب یک واحد با حضور هر دو گروه از اساتید طی زمان مربوطه تدریس می‌گردد. دانشجویان و اساتید شرکت کننده در یک زوج درس در اثر کار با همدیگر و آن‌هم به مرور زمان، جزوی از یک جامعه یادگیری می‌شوند؛ زیرا در نوعی جستجوی انتقادی برای یافتن عناصر مشترک بین این دو حوزه فکری ظاهراً متفاوت درگیر می‌شوند. دانشجویان دروس زوجی باید نسبت به یادگیری فعال متعهد باشند. گرچه گاهی ممکن است مطالبی هم به روش سخنرانی ارائه شود، اما شیوه‌های اصلی آموزش و تدریس همان مباحثه و گفتگو در چارچوب سمینارگونه است. (۹۱-۱۹۹۷، ص ۴۱)

مدل کالج مودستو از بسیاری ویژگی‌هایی برخوردار است که می‌توان از یک مدل حقیقتاً میان‌رشته‌ای توقع داشت: دسته واحدی از دانشجویان؛ تدریس تیمی، هرچند که در چارچوب برنامه سنتی است؛ تلفیق رشته‌ها؛ ایجاد یک جامعه یادگیری؛ و یادگیری فعال.

از این مجموعه برنامه‌های مطالعات میان‌رشته‌ای که در کالج‌های اجتماعی کالیفرنیا متداول است، چنین برمی‌آید که دروس و برنامه‌های ارائه شده ذیل عنوان مطالعات میان‌رشته‌ای غالباً چنان «آواره» نیستند که نتواند در ساختار سازمانی رشته-محور موجود در کالج بگنجد. در همین موارد اندک، تعاریف دروس اشاره دارد که پژوهش میان‌رشته‌ای از اهداف عینی درس است. واقعاً می‌تواند درست باشد که آنچه در رابطه با چنین دروسی هم اکنون در مؤسسات جریان دارد، بیش از

این‌ها ماهیت میان‌رشته‌ای دارد. اما مهم به یاد داشتن این حقیقت است که یکی از لوازم برنامه‌های مطالعات میان‌رشته‌ای شفاف‌سازی اهداف عینی و متدولوژی‌ها برای دانشجویان است. بدون این شفاف‌سازی، دانشجویان در ایجاد ارتباط بین موضوعات به حال خود واگذاشته می‌شوند؛ و این امر ناشدنی است، با توجه به شرایطی که یک دانشجوی معمولی کالج اجتماعی دارد. دانشجوی معمولی کالج‌های مزبور معمولاً دروس را در قالب حضور نیمه وقت فشرده می‌کند - البته اگر ارائه شوند؛ برای برنامه زمانی دانشجویی رفت و آمد کننده^۱ که زمان تحصیل را از دو سال سنتی به چند سال می‌کشاند نیز همین‌طور. بدون ساختار برنامه‌ای منسجم و هماهنگ، مشکل می‌توان از دانشجویان انتظار داشت که بتوانند این تافته ناهمگون را در هم ببافند.

با این‌همه، راهکارهایی هست که می‌تواند دانشجو را در این فعالیت یاری کند. از آن جمله یادگیری مسئله-محور است که در آن دانشجویان با استفاده از تمام دانش و ابزارهایی رشته‌های علمی مختلف برای حل یک مسئله تلاش می‌کنند. در این جا مسئله واسطه ارتباط [رشته‌ها] می‌شود. یک راه دیگر، تدریس مضمون-بنیان^۲ است؛ گرچه کمتر از روش مسئله-محور مورد توجه است. ارزیابی چندفعالیتی هم در هر دوی این رویکردها می‌تواند دانشجویان را در ایجاد ارتباط میان موضوعات مختلف یاری نماید. یادگیری مسئله-محور^۳ نوید خوبی برای تحقق میان‌رشته‌ای در برنامه درسی کالج اجتماعی است.

۸. یادگیری مسئله - محور

بررسی تمام جوانب یادگیری مسئله-محور در این مقال نمی‌گنجد، اما بررسی از نزدیک در این باره که PBL چگونه به مطالعات میان‌رشته‌ای شکل و جهت

-
1. commuter
 2. theme-based
 3. Problem-Based Learning (PBL)

می‌دهد مفید است. بر اساس تعریف گلاسگو (۱۹۹۷، ص ۲۶) یادگیری مسئله-محور «عبارتی است برای اشاره به روند کسب دانش، اطلاعات، و فنون و فرآیندهای یادگیری در حین تلاش برای حل یک مسئله، انجام تحقیقات یا کار برای تولید یک محصول». چنین تلاشی می‌تواند در محدوده یک موضوع یا رشته به کار گرفته شود، اما غالب اوقات با رویکرد میان‌رشته‌ای و چندرشته‌ای تداعی می‌شود. در حقیقت، یادگیری مسئله-محور یک مدل برنامه درسی است که به طور طبیعی خود را به مطالعات میان‌رشته‌ای پیوند داده است، چرا که راه‌حل‌های اکثر مسائل را به ندرت می‌توان در یک رشته مشخص یافت (گلاسگو ۱۹۹۷، ص ۲۱). وانگهی، منبع نامحدودی از مطالب و مسائل هست [یعنی] «دنیای ما یک مکان همبسته، چندرشته‌ای، و میان‌رشته‌ای است. همچنین آکنده از مسائل، پروژه‌ها و چالش‌ها نیز هست.» (گلاسگو ۱۹۹۷، ص ۱۴). علائق تجدید شده به یادگیری ضمن خدمت نیز گرایش دیگری در برنامه درسی مقطع کارشناسی است که می‌تواند به راحتی با یادگیری مسئله-محور سازگار شود. سایر محاسن یادگیری مسئله-محور این است که هم امکان کسب شناخت موضوعی و هم اکتساب مهارت‌های اساسی از قبیل مهارت حل مسئله و تفکر انتقادی را برای دانشجویان فراهم می‌کند.

اما، همانند هر رویکرد دیگری، یادگیری مسئله-محور نیز معایب خاص خود را دارد (گلاسگو ۱۹۹۷، ص ۴۳-۴۶). مستلزم تمرین انضباط و مسئولیت‌پذیری بیشتری از سوی دانشجویان است. از معلمان می‌خواهد که بتوانند موقعیت‌های مسئله-محور خلق کنند و در روند یادگیری که پُرکارتر از رویکرد سنتی است خود به عنوان تسهیل‌گر عمل نمایند. شاید به نظر آید که این نوع یادگیری ناکارآمد است و فرآیند بر دانش و مهارت‌ها اولویت می‌دهد. اگر یکی از روش‌های ارزشیابی ما آزمون استاندارد شده باشد، محتمل نیست که روش یادگیری مسئله-محور بتواند مستقیماً دانشجو را برای نوعی آزمون سنجش قدرت حفظ و یادآوری در حوزه‌ای از دانش مهیا کند. در حقیقت، یادگیری مسئله-محور انواع متفاوتی از ارزیابی و

ارزشیابی، متفاوت با رویکرد سنتی معلم-محور یا موضوع-محور، را می‌طلبد. ارزیابی چندفعالیتی مشخصاً یکی از روش‌های متناسب با یادگیری مسئله-محور است، اما برنامه‌ریزی خوب نیز لازم دارد. و بالاخره، برای دانشجویانی که با رویکرد مذکور ناآشنا باشند، ممکن است شیوه یادگیری راحتی نباشد. مادام که ارتباط مباحث برای‌شان روشن نباشد، نمی‌توانند رابطه بین راه حل مسئله با دانش و مهارت‌های اکتسابی را دریابند.

برای فهم یادگیری مسئله-محور، نگاهی اجمالی به مدل‌های تدریس و یادگیری مفید است. گلاسگو (۱۹۹۷، ص ۲۹، ۴۶) دو جنبه بنیادی را مشخص می‌کند: طرز ارائه و محتوای کار. از لحاظ طرز ارائه، دو مدل اساسی وجود دارد: مدل معلم-محور و مدل دانشجو-محور. مدل مدرس-محور به قالب سنتی سخنرانی و ارزشیابی بر اساس توانایی حفظ و یادآوری اطلاق می‌شود. مدل دانشجو-محور انفرادی‌تر و خود-راهبر است. از لحاظ محتوایی، باز هم دو مدل اساسی وجود دارد. اولین آن‌ها یادگیری موضوع-محور است که قبل از هرچیز بر رشته درسی متمرکز است؛ گرچه ممکن است فعالیت‌های حل مسئله نیز داشته باشد. دومین [مدل محتوایی] یادگیری مسئله-محور است که معمولاً کل‌گرایانه‌تر است. همچنین این مدل نوعاً فعال‌تر و تعاملی‌تر در فضای زندگی واقعی روی می‌دهد. این دو رویکرد متقابلاً نافی یکدیگر نیستند، و در واقع معمولاً تا اندازه‌ای هم با یکدیگر تلفیق می‌شوند. برای مثال، یادگیری مسئله-محور می‌تواند در رویکرد معلم-محور استفاده شود که در آن معلم مسئله را تعریف کرده و ابزارهایی را که از طریق آن مسئله می‌تواند حل شود، معین می‌نماید (گلاسگو ۱۹۹۷، ص ۴۲).

گلاسکو تحقیقات باروز، تامبلین و کافمن^۱ (۱۹۹۷، ص ۵۷-۵۰) را خلاصه کرده تا فهرستی از عناصر اساسی یک برنامه درسی چندرشته‌ای یا میان‌رشته‌ای مسئله-محور فراهم نماید. این عناصر شامل فرصت‌هایی است برای (۱) اکتساب و انباشت خود-راهبر فرآیندها، فنون، دانش و اطلاعاتی که در یک فضای مفید و

1. Barrows, Tamblyn and Kaufman

مرتبط سازمان یافته است، و نیز آنچه از فضای حقیقی زندگی بازخوانی و یادآوری می‌شود؛ ۲) گسترش مهارت‌های استدلال تحلیلی؛ ۳) گسترش مهارت‌هایی که شامل خود-ارزیابی و خود-نظارتی است؛ ۴) ایجاد فرصت‌هایی برای موقعیت‌های همکاری یا یادگیری تیمی.

آنچه یادگیری مسئله-محور را به صورت یک رویکرد مفید برای مطالعات میان‌رشته‌ای و چندرشته‌ای درمی‌آورد این است که پیوندهای بین رشته‌ها می‌تواند در ماتریس یا ساختار مسئله با همدیگر سازگاری منطقی پیدا کند و، چنان‌که گلاسگو تأکید دارد، «هیچ موضوع یا رشته‌ای نباید هویت خود را در یک مسئله کنار بگذارد» - و این امر با ملاحظهٔ دل‌بستگی‌های قوی که اساتید کالج‌ها به رشته خود دارند نکتهٔ مهمی است. چیزی که یادگیری مسئله-محور را به صورت گزینه‌ای ماندگار برای کالج‌ها درمی‌آورد، این است که چنین شیوه‌ای یک رویکرد مؤسسه‌ای است؛ رویکردی است که می‌تواند با بسیاری از سایر اهداف عینی کالج‌های اجتماعی سازگار باشد؛ مثلاً اهدافی چون گسترش مهارت‌های تفکر انتقادی، اکتساب مهارت‌های میدانی، یادگیری خدمات، و توانایی کار در قالب تیمی.

نتیجه گیری

با آن که اکثر متولیان آموزشی نسبت به وجود مطالعات میان‌رشته‌ای - نه ارزش و اهمیت آن - اذعان دارند، در عمل «با هر گونه ارگانیزم میان‌رشته‌ای تازه‌ای چنان رفتار می‌شود که گویی یک ویروس مهاجم ... و تهدیدی برای تمامیت ارضی ساختار رشته‌ای حاکم است.» (بینگام، به نقل از کلاین، ۸۶). نظریه‌پردازان از این می‌گویند که چگونه موضوع به واسطهٔ تداخل اصطلاحات «آفت زده» شده است، و واکنش‌های مؤسسات به مطالعات میان‌رشته‌ای را چنان تشریح می‌کنند که کسی بخواهد واکنش بدن به ویروس را شرح دهد. این ویروس یا دفع می‌شود یا جذب. در این حالت دوم، جذب به شرطی به صورت مؤثر انجام شده است که مفهوم مذکور یا از فرط بی‌اعتنایی مؤسسه بمیرد یا به رشته‌ای سستی مبدل شود تا در محیط آکادمیک جایگاهی مشروع برای خود بیابد. نظریه‌پردازانی مانند مک گراث مدعی‌اند که مطالعات میان‌رشته‌ای برنامه درسی دوره کارشناسی را تضعیف می‌کند. دیگران در مقابله با او می‌گویند مطالعات میان‌رشته‌ای کاملاً متناسب با برنامه درسی دوره کارشناسی است، و شواهدی از دستاوردهای میان‌رشته‌ای در آموزش عالی نیز این دیدگاه را تأیید می‌کند. از آن جا که رویکردهای میان‌رشته‌ای تقریباً با ویژگی‌های همکاری، تعاملی بودن، گسترش مهارت‌های تیم‌سازی، و پرورش مهارت‌های تفکر انتقادی و حل مسئله شناخته می‌شود، چنین مطالعاتی مناسب خلق نتایجی است که در حال حاضر جامعه - و بخصوص بازار کار- خواهان آن است.

چالش کنونی آموزش عالی و کالج‌های اجتماعی مورد بحث ما، این است که چگونه مطالعات میان‌رشته‌ای تقویت و حمایت شوند. موانع بسیاری برای پیاده‌سازی موفق آن وجود دارد؛ از جمله مقاومت اساتید، فقدان حمایت اداری، و سخت‌گیرانه بودن سیاست‌ها و رویه‌های موجود در خود کالج‌های اجتماعی. در هر سه این موارد، می‌توان مدعی شد که بخش مهم پاسخ در همان لزوم زمان بیشتر

نهفته است - زمان برای آموزش دیدن اساتید و تدوین برنامه درسی، زمان بیشتر برای ایجاد هماهنگی و ارزشیابی. همچون هر کار دیگری، در این جا هم زمان را باید به پول ترجمه کرد. اگر قرار است رویکردهای میان‌رشته‌ای موفق باشد، باید بیشتر از یک رشته متوسط یا به اندازه یک رشته استثنایی حمایت مالی شوند. در حالت آرمانی شکل (فُرم) باید تابع کارکرد باشد؛ ساختار سازمانی - از موازین بازده کاری گرفته تا وظایف دفتری - و افراد آن باید به اندازه کافی انعطاف‌پذیر باشند تا خود را با رویکردهای آموزشی غیرسنتی سازگار کند. واقعیت آن است که در یک محیط آکادمیک سنتی بسیار مقرراتی مانند کالج‌های اجتماعی کالیفرنیا - که محیط چانه‌زنی جمعی نیز هست - غالباً کارکرد تابع شکل است. رویه‌هاست که سیاست‌ها را دیکته می‌کند. با توجه به این‌که هر کالاجی فضای خاص خود را دارد، آنچه مهم است آگاه‌سازی طرف‌های ذی‌نفع از چنین مشکلات، تعریف اصطلاحات، و اتخاذ تصمیمات عاقلانه در حمایت یا عدم حمایت از تلاش‌های میان‌رشته‌ای است. بعلاوه، وظیفه کالج‌هاست که ساختار سازمانی خود از جمله موازین کاری، رویه‌های جبران، حمایت اداری، و شرح وظایف را واریسی کنند تا موانع نهادی مشکل‌ساز یا بازدارنده در روند گسترش چنین برنامه‌هایی را شناسایی نمایند. چنان‌که اُبانیون مدعی شده است، مسئله اصلی برای اصلاح آموزشی ... آن است که راه حل‌های ارائه شده به عنوان گزینه‌های اضافی و برای تعدیل نظام آموزشی موجود در نظر گرفته می‌شود. تلنگر زدن به نظام موجود صرفاً از طریق افزودن «نوآوری روز» کفایت نخواهد کرد. درست کردن شکستگی‌ها با تعمیر قطعه یا سرهم‌بندی از طریق فن‌آوری پروتز درمانی برای مشکلات اساسی نخواهد بود (۱۹۹۷، ص ۷). تمایل کالج‌های اجتماعی به اجرا و گسترش مطالعات میان‌رشته‌ای به خوبی می‌تواند محرکه اصلی به سوی تغییرات و تبدیلات کاملی باشد که اُبانیون و سایرین آن را ضروری می‌دانند.

منابع

- * Academic Senate for California Community Colleges. (1993, fall). *Placement of Courses within Disciplines*. Sacramento: Academic Senate for California Community Colleges.
- * Bingham, Nelson E. (1981). Organizational Networking: Taking the next step. In Klein, Julie T. & Doty, William G. (eds.) *Interdisciplinary Studies Today: New Directions for Teaching and Learning* San Francisco: Jossey-Bass. pp. 85-92.
- * Black, Susan. (1997, August) Branches of Knowledge. *The America School Board Journal*. 35-37.
- Boulding, Kenneth E. (1981.) The Future of General Systems. In Alvin M. White (Ed.) *Interdisciplinary Teaching*, (pp.27-34) San Francisco: Jossey-Bass.
- * Boyer, Ernest L. and Martin Kaplan (1977). Educating for Survival. In James R. Davis, *Interdisciplinary Courses and Team Teaching: New Arrangements for Learning*. (p. 27). ACE Series on Higher Education. Phoenix, AZ: Oryx Press
- * Casey, Beth A. (1994). The administration and Governance of Interdisciplinary Programs. In Klein, Julie T. & Doty, William G. (eds.) *Interdisciplinary Studies Today: New Directions for Teaching and Learning*, (pp. 53-68). San Francisco: Jossey-Bass.
- * Cerro Coso College. *1997-99 Catalog*. 26, 111.
- * Chabot College. *1996-98 Catalog*. 187, 1999-200.
- * Cosumnes River College. *1997-98 Catalog*. 170, 184-185.
- * Crafton Hills. *1997-98 Catalog*. 49-50.
- * Davis, James R. (1995). *Interdisciplinary Courses and Team Teaching: New Arrangements for Learning*. ACE Series on Higher Education. Phoenix, AZ: Oryx Press
- * Diamond, Robert M. (1997). Broad Curriculum Reform Is Needed if Students Are To Master Core Skills. *The Chronicle of Higher Education*, p B7.
- * Eckhardt, Caroline. (1978). Interdisciplinary Programs and Administrative Structures. In James R. Davis, *Interdisciplinary Courses and Team Teaching: New Arrangements for Learning*. (p. 140). ACE Series on Higher Education. Phoenix, AZ: Oryx Press.
- * External changes Affecting the Performance of California Community Colleges. *The Effectiveness of the California Community Colleges on Selected Performance Measures*. (pp. 75-81).

- * Ethier, Mare (1997, October 17). Proposed Changed Draw Fire at Brooklyn.. *The Chronicle of Higher Education*.
- * Flexner, Hans and Gerard A. Hauser (1979) Interdisciplinary Programs in the United States: Some Paradigms. In Joseph Kockelmans (Ed.) *Interdisciplinarity and higher education*. (pp.328-350) University Park: The Pennsylvania State University Press.
- * Flexner, Hans (1979) The Curriculum, the Disciplines and Interdisciplinarity in Higher Education: Historical Perspective. In Joseph Kockelmans (Ed.) *Interdisciplinarity and higher education*. (pp.93-122) University Park: The Pennsylvania State University Press.
- * Gabelnick, Faith et al. (1990). Leaning Community: Creating Connections among Students, Faculty, and Disciplines. In Terry O'Banion, *A Learning College for the 21st Century*, (p. 56). Phoenix: Oryx Press.
- * Gaff, J. (1994). Avoiding Potholes. In Julie Klein, & William G. Doty (Eds.) *Interdisciplinary Studies Today: New Directions for Teaching and Learning*, (p.58). San Francisco: Jossey-Bass.
- * Gardner, Howard and Veronica Boix-Mansilla. (1997, August). Teaching for Understanding in the Disciplines and Beyond. In Susan Black, "Branches of Knowledge" *The American School Board Journal*, 37..
- * Gass, James (1979). In Joseph Kockelmans (Ed.) *Interdisciplinarity and higher education*. (p. 119) University Park: The Pennsylvania State University Press.
- * Glasgow, Neal A. (1997). *New Curriculum for New Times: A Guide to Student-Centered Problem-Based Learning*, (p.58). San Francisco: Jossey-Bass.
- * Godbey, G. (1993). Beyond TQM: Competition and Cooperation Create the Argile Institution. In Julie Klein, & William G. Doty (Eds.) *Interdisciplinary Studies Today: New Directions for Teaching and Learning*, (p.66). San Francisco: Jossey-Bass.
- * Haliburton, David (1981). Interdisciplinary Studies. In James R. Davis, *Interdisciplinary Courses and Team Teaching: New Arrangements for Learning*. (p. 36). ACE Series on Higher Education. Phoenix, AZ: Oryx Press
- * Hausman, Carl R. (1979). Introduction: Disciplinarity and Interdisciplinarity. In Joseph Kockelmans (Ed.) *Interdisciplinarity and higher education*. (p. 1-10) University Park: The Pennsylvania State University Press.
- * Kiger, Joseph. (1971). Disciplines. In Joseph Kockelmans (Ed.) *Interdisciplinarity and higher education*. (p. 52-53) University Park: The Pennsylvania State University Press.

- * King, Arthur and John Brownell. (1966). The Curriculum and the Disciplines of Knowledge. In James R. Davis, *Interdisciplinary Courses and Team Teaching: New Arrangements for Learning*. (p. 25-26). ACE Series on Higher Education. Phoenix, AZ: Oryx Press.
- * Klein, Julie Thompson & Doty, William G. (Eds.) (1994). *Interdisciplinary Studies Today: New Directions for Teaching and Learning* #58. San Francisco: Jossey-Bass.
- * Kockelmans, Joseph, ed. (1979). Science and Discipline: some Historical and Critical Reflections. In Joseph Kockelmans (Ed.) *Interdisciplinarity and higher education*. (pp.11-48) University Park: The Pennsylvania State University Press.
- * Kockelmans, Joseph, ed. (1979). Why Interdisciplinarity. In Joseph Kockelmans (Ed.) *Interdisciplinarity and higher education*. (pp.123-160) University Park: The Pennsylvania State University Press
- * Kockelmans, Joseph, ed. (1979) *Interdisciplinarity and higher education*. University Park: The Pennsylvania State University Press.
- * Kovalic, Susan with Karen Olson. (1994). *ITI: The Model: Integrated Thematic Instruction*. Kent: Susan Kovalic and Associates.
- * Langford, David P. (1997). *Tool Time: Choosing and Implementing Quality Improvement Tools*. Molt: Langford International, Inc.
- * Lassen. 1996-98 *Catalog*. 88, 98-100.
- * Levine, Arthur. (1980) Why Innovation Fails. In William Toombs and William G. Tierney. (1991). *Meeting the Mandate: Renewing the College and Departmental Curriculum*, (p. 76). Washington D. C.: ASHE-ERIC Higher Education Report No. 6.
- * Levine, Arthur. (1978). *Handbook of Undergraduate Curriculum*. San Francisco: Jossey-Bass.
- * Maradino, Caro. (1997, December 18). Telephone interview.

- * Mayhew L. B. and P. J. Ford (1971) Changing the Curriculum. In William Toombs and William G. Tierney. (1991). *Meeting the Mandate: Renewing the College and Departmental Curriculum*, (pp. 77, 110). Washington D. C.: ASHE-ERIC Higher Education Report No. 6.
- * McConnell, T. R.(1952). General Education: An Analysis. In Joseph Kockelmans (Ed.) *Interdisciplinarity and higher education*. (p.111) University Park: The Pennsylvania State University Press.
- * McGrath, Dennis and Martin B. Spear. (1991). *The Academic Crisis of the Community College*. Albany: SUNY Press.

- * McHargue, Michael. (1996, fall). Presentation at the Community College League of California Annual Conference, Los Angeles, California.
- * Micklejohn, A.. (1962.). In Arthur Levin, *Handbook of Undergraduate Curriculum*, (p.3). San Francisco: Jossey-Bass.
- * Milton, Ohmar.(1972). Alternatives to the Traditional. In Joseph Kockelmans (Ed.) *Interdisciplinarity and higher education*. (p.118) University Park: The Pennsylvania State University Press
- * Modesto Junior College. *1997-98 Catalog*. 41, 147-48.
- * Myers, Michele Toela. (1972). Private Liberal Arts Colleges: Lead or Die. In James R. Davis, *Interdisciplinary Courses and Team Teaching: New Arrangements for Learning*. (p. 139). ACE Series on Higher Education. Phoenix, AZ: Oryx Press
- * Newell, William, H. (1994). Designing Interdisciplinary Course. In Klein, Julie T. & Doty, William G. (eds.) *Interdisciplinary Studies Today: New Directions for Teaching and Learning* San Francisco: Jossey-Bass. pp. 35-52.
- * O'Banion, Terry. (1997). *A Learning College for the 21st Century*, (p. 56). Phoenix: Oryx Press.
- * Oxnard College. *1997-98 Catalog*. 121.
- * Packard, A. S. (1962.). In Arthur Levin, *Handbook of Undergraduate Curriculum*, (p.3). San Francisco: Jossey-Bass.
- * Peralez, Jose (1997, October) *Minimum Qualifications for Faculty and Administrators in California Community Colleges*. Sacramento: Academic Senate for California Community Colleges.
- * Pfnister, Allan O. (1969). The Influence of Departmental or Disciplinary Perspectives on Curricular Formation. In James R. Davis, *Interdisciplinary Courses and Team Teaching: New Arrangements for Learning*, (p.25). ACE Series on Higher Education. Phoenix, AZ: Oryx Press.
- * Rouner, Leroy S.(1997, October 3). Social Solipsism and Moral Loneliness in the Intellectual Community. *The Chronicle of Higher Education*, pp. B4-5.
- * Roy, Rustum (1979). Interdisciplinary Science on Campus: The Elusive Dream. In Joseph Kockelmans (Ed.) *Interdisciplinarity and higher education*. (pp.161-196) University Park: The Pennsylvania State University Press.
- * Saddleback College. *1997-98 Catalog*. 27, 86, 112-13, 131, 208, 254.
- * Scott, Robert L. (1979). Personal and Institutional Problems Encountered in Being Interdisciplinary. In Joseph Kockelmans (Ed.) *Interdisciplinarity and higher education*. (pp.306-327) University Park: The Pennsylvania State University Press.

- * Seymour, D. (1988). Developing Academic Programs. In Klein, Julie T. & Doty, William G. (Eds.) *Interdisciplinary Studies Today: New Directions for Teaching and Learning*, (p. 62). San Francisco: Jossey-Bass.
- * Sherif, Muzafar. (1979) Crossdisciplinarity Coordination in the Social Sciences. In Joseph Kockelmans (Ed.) *Interdisciplinarity and higher education*. (pp.197-223) University Park: The Pennsylvania State University Press.
- * Stark J. S. and M. A. Lowther. (1986). Designing the Learning Plan: A Review of Research and Theory Related to College Curricula. In William Toombs, and William G. Tierney. (1991). *Meeting the Mandate: Renewing the College and Departmental Curriculum*, Washington D. C.: ASHE-ERIC Higher Education Report No. 6..
- * Stark, John S. and Lisa R. Lactuca. (1997). *Shaping the College Curriculum: Academic Plans in Action*. Boston: Allyn and Bacon.
- * Swoboda, Wolfram W. (1979) Discipline and Interdisciplinarity: A Historical Perspective. In Joseph Kockelmans (Ed.) *Interdisciplinarity and higher education*. (pp.49-92) University Park: The Pennsylvania State University Press.
- * Taylor, Horald (1979). The Philosophical Foundations of General Education .In Joseph Kockelmans (Ed.) *Interdisciplinarity and higher education*. (p. 115) University Park: The Pennsylvania State University Press.
- * Toombs, William and William G. Tierney. (1991). *Meeting the Mandate: Renewing the College and Departmental Curriculum*, Washington D. C.: ASHE-ERIC Higher Education Report No. 6..
- * White, Alvin M. (Ed.) (1981). *Interdisciplinary Teaching*, (pp.27-34) San Francisco: Jossey-Bass.

ضمیمه

راهنمای تهیه درس‌نامه میان‌رشته‌ای^۱

تدوین شده در انجمن مطالعات تلفیقی آمریکا (۱۹۹۴)

(<http://hub.terc.edu/ra/ms/ed-reform/postings/0262.html>)

<http://www.ais.com>

الف . رابطه با رشته‌های دیگر

۱. آیا درس مبحث - محور است (مثلاً، بررسی مسئله‌ای مرتبط با جامعه، بررسی یک مقطع تاریخی، یک متن، یک منطقه جغرافیایی، یا یک مفهوم کلیدی)؟ درس مربوطه برای کندوکاو چه پرسشی از مبحث مذکور طراحی شده است؟ چه جنبه‌ای باعث شده است که پرسش مذکور مناسب تحقیق میان‌رشته‌ای تشخیص داده شود؟
۲. آیا به اندازه کافی بر آن مبحث تمرکز شده است؟ آیا مباحث فرعی چندان محدود هست که، برای مثال، دانشجویان فهم مشخصی از دیدگاه‌های مختلف در آن باره را کسب کنند (و آشنایی با مفاهیم، نظریات، و روش‌های مطروحه برای‌شان آسان باشد)؟
۳. آیا دیدگاه‌های رشته‌ای یا دیدگاه‌های مکاتب فکری مربوطه در باره آن مبحث علناً مطرح می‌شود؟ آیا سهم هر یک از آن‌ها در بررسی این مبحث روشن است؟
۴. تا چه اندازه دیدگاه یک رشته خاص در آن مبحث غالب است؟ آیا رشته‌های کمتر متداول در این میان وظیفه‌ای بیشتر از تدارک موضوعی بر عهده دارند؟

1 . Association for Integrative Studies (AIS) 1996. "Guide to Interdisciplinary Syllabus Preparation," *Journal of General Education* 45:2

ب. ساختار درس

۵. آیا «طعمه» یا «دستاویزی» هست که در آغاز درس توجه دانشجویان را به آن مبحث جلب نموده، انگیزه‌بخش ایشان برای آموختن در آن زمینه گردد، و ابزاری در خدمت درس باشد (برای مثال، فیلمی یا مقاله‌ای از روزنامه‌ها)؟
۶. آیا ساختار درس واضح است؟ آیا درس‌نامه به عنوان نقشه درس یا جهت‌گیری آن است؟ آیا ابزارها، متونی برای مطالعه، و متون کم‌حجم‌تری که هر هفته با آن کار می‌کنیم همدیگر را تقویت نموده و فهم ما از مبحث را بالاتر می‌برند؟ (توجه شود که: شروع کردن درس با یک نقشه مفهومی یا نمودار می‌تواند به تأمل در باره ساختار آن کمک کند و ارتباط میان متون و تکالیف را آسان‌تر کند).
۷. آیا مدرس درس متن فرعی معلومی دارد (یعنی برنامه کار آموزشی «واقعی» دارد - مثلاً، آشنایی با رشته‌های دیگر، پرورش مهارت‌ها / ارزش‌ها / حساسیت‌هایی که سرفصل اصلی درس مصداق خاصی از آن است)؟
۸. آیا تلفیق [مطالب رشته‌ای] به صورت مستمر صورت می‌گیرد، یا این‌که فقط در پایان درس می‌آید (مثلاً بعد از ارائه دیدگاه‌های پیاپی، نگرش‌ها یا روش‌ها)؟
۹. آیا سطح درس (این‌که درس در سطح مقدماتی است یا پیشرفته یا عالی) با موارد زیر تناسب دارد؛ با عمق دیدگاه‌های رشته‌ای ارائه شده، با میزان وضوح در بررسی مفروضات، با پیچیدگی ابزارهای رشته‌ای و کاربرد آن‌ها توسط دانشجویان، با وضوح روش رشته‌ای، و با توازن کلی بین عرض و عمق پژوهش؟
۱۰. آیا بیش از یک رشته در تعمیق درس سهم دارند؟
۱۱. اگر درس چندبخشی است، آیا درس‌نامه یا متون مطالعاتی مشترکی وجود دارد؟ آیا دانشکده به صورت هفتگی جلسه مشورتی دارد تا معین کند که در این بخش‌ها چه چیزهایی باید به بحث گذارده شود؟ آیا تکالیف مقاله‌ای برای همه و همچنین امتحانات در نظر گرفته شده، و توافق روشنی بر سر یک مجموعه معیارهای رتبه‌بندی وجود دارد؟
۱۲. آیا پیوندهای میان اقدامات آموزشی مکمل یا ملاحظاتی که بازتاب سایر اهداف آموزشی از قبیل یادگیری مشارکتی و تفکر انتقادی، مراحل و سبک‌های یادگیری، یا مسئله چند فرهنگی بررسی شده‌اند؟

ج. درجهٔ تلفیق انجام شده (در آن درس)

تلفیق چند رشته‌ای؟

آیا مدرسان حاضر در برنامه تمایل دارند که هریک روی سهم جداگانه خود از درس کار کنند؟

آیا تمایل دارند که فقط از منظر رشته خود به سرفصل مربوطه بنگرند؟

آیا به موازات گسترش درس دیدگاه رشته‌ای‌شان همچنان تغییر نیافته باقی می‌ماند؟

آیا تماس بین رشته‌ها به همان شراکت گذاشتن داده‌ها محدود می‌شود؟

آیا در پایان درس هم بخش مشخصی برای تلفیق مطالب در نظر گرفته نشده است؟

آیا از دانشجویان توقع می‌رود که هر گونه تلفیقی را بدون کمک مدرسان انجام دهند؟

آیا روش‌شناسی و معرفت‌شناسی‌های رشته‌ای همچنان دست نخورده یا مسکوت باقی مانده است؟

تلفیق کثیر رشته‌ای؟

آیا بخشی از درس در نظر گرفته شده است که «مال ما» باشد، نه «مال من» یا «مال شما»؛ تا در آن بخش مدرسان بتوانند با یکدیگر صحبت داشته باشند، بی‌آن‌که تلفیقی هم صورت گیرد؟

آیا مدرسان کم‌کم دیدگاه همدیگر را درک می‌کنند؛ ولو دیدگاه‌شان همچنان تغییر نیافته بماند؟

آیا تماس بین رشته‌ها، بازشناسی وجوه تشابه و اختلاف آن‌ها در تفسیر اطلاعات، متدولوژی‌ها، یا مفروضات‌شان را هم شامل می‌شود؟

آیا متدولوژی یا معرفت‌شناسی نیز در مباحثات پایانی درس به طور ضمنی مطرح می‌شود؟

تلفیق بینارشته‌ای؟

آیا طرح و ساختارهای فرعی مشخصی هم برای تعاملات بین مدرسان در نظر گرفته شده است که یک عضو هیئت علمی بتواند از بین آن‌ها انتخاب کند؟

آیا جوانب عملی و کاربردی یک رشته در رشته دیگر نیز به بحث گذاشته می‌شود؟ آیا اتفاق می‌افتد که از دیدگاه‌های جدید نتایج حاصل شود، اما به دلیل آن‌که فقط دیدگاه یک رشته روشن است هیچ جمع‌بندی صورت نگیرد؟

تلفیق میان‌رشته‌ای؟

آیا مدرسان بیشتر از آن‌که انفرادی کار کنند، به کار گروهی تمایل دارند؟
آیا به جای کار دسته جمعی صرف، با همدیگر تعامل هم دارند؟
آیا به موازات پیشروی و تکامل درس، مبحث درس هم تغییر و تحول پیدا می‌کند؟
آیا طی این روند، نظرات مدرسان در باره آن مبحث هم دچار تحول می‌شود؟
آیا برای رسیدن به تلفیق / جمع‌بندی، میان دانشجویان و مدرسان همکاری وجود دارد؟
آیا این تلفیق و ادغام منجر به حصول فهم وسیع‌تر و کل‌گرایانه‌تری از آن مبحث می‌شود؟

آیا تمثیل تازه‌ای هم ابداع شده است؟ آیا دیدگاه هر رشته و برخی از مفروضات بنیادین آن آشکار و روشن شده است؟

آیا تماس ارتباط بین رشته‌ها شامل موارد زیر هست:

استدلال قیاسی بر اساس داده‌ها، نظریات، روش‌ها، یا مدل‌های رشته دیگر؟ بازنگری فرضیات یا اصول در پرتو شواهد مکشوفه رشته دیگر؟ بازتعریف یا بسط تعاریف مفاهیم کلیدی هر رشته برای تشکیل یک زمینه مشترک که بتوان دیدگاه‌های رشته‌ای را بر بستر آن تلفیق داد؟ جایگزینی مفروضات مناقشه‌انگیز با متغیرهای جدید (برای مثال، به جای مفروضاتی مبنی بر این‌که افراد مجبور یا مختارند، ایده توجه به وسعت نفوذ و میزان اثرگذاری آنان را مطرح کنیم)؟

Interdisciplinary Courses & Programs:
Pedagogy and practice

Harriett J. Robles

Translated by:

Mansour Mateen

2018