

"برنامه درسی فرارشته‌ای" مبتنی بر تحلیل لایه ای علی: مفروضه های فلسفی، دلالت ها و مدلی برای آموزش

Transdisciplinary Curriculum Inspired by the Causal Layered Analysis: Philosophical Assumptions, Implications and a Pedagogical Model

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۵/۶، تاریخ ارزیابی: ۱۳۹۶/۷/۲۱، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۱۰/۱۹

Amin Babadi. Dr. Bakhtiar Shabani
Varaki. Dr. Maghsoud Amin Khandaghi.
Dr. Morteza Karami

Abstract: Transdisciplinary approach, recently, receives significant attention in various fields of study and particularly in curriculum. It is an integral and holistic approach which offers curriculum specialists with an occasion to overcome the disciplinary limits and to celebrate and respect the complexity in human life as demonstrated by the contemporary society. However, this involves bringing the curriculum with challenges such as philosophical considerations, pedagogical issues and responsibilities affecting the teaching process, students, and the design of the courses. In this paper, with regard to diverse approaches to the transdisciplinary we answer the challenges and so, epistemological assumptions, the conceptual framework, and the model for curriculum development inspired by the causal layered analysis, based on Bhaskar's theory of critical realism, has been explained. Finally, it has been pointed out that a curriculum approach involves a range of institutional adjustments and adaptations that are not easily adaptable and structurally within the framework of current pedagogy. Therefore, in this paper, based on the philosophical, epistemological and educational foundations, a new conceptualization of the transdisciplinary curriculum and its pedagogical implications has been presented.

Keywords: curriculum, causal layered pedagogy, pluri-disciplinary, transdisciplinary

امین بابادی^۱، دکتر بختیار شعبانی ورکی^۲، دکتر مقصود امین خندقی^۳، دکتر مرتضی کرمی^۴

چکیده: امروزه رویکرد فرارشته‌ای در کانون توجه بسیاری از رشته‌ها بویژه برنامه درسی قرار گرفته است. مطالعات فرارشته‌ای، رویکردی جامع برای فائق آمدن بر دشواری‌های برنامه درسی رشته‌ای و مواجهه با پیچیدگی‌های زندگی بشر در عصر جدید است. در عین حال، تجلی این رویکرد در قلمروی برنامه درسی با چالش‌های فلسفی و پداگوژیکی، مسائل و مسئولیت‌های مؤثر بر فرآیند تدریس، مسائل و مسئولیت‌های مؤثر بر دانشجویان، مسائل و مسئولیت‌های مؤثر بر طراحی دروس، مواجهه است. در این مقاله با نظریه مواضع مختلف در خصوص رویکرد فرارشته‌ای، به این چالش‌ها پاسخ داده شده است و بنابراین مبانی معرفت‌شناختی، چارچوب مفهومی و مدل برنامه درسی فرارشته‌ای مبتنی بر تحلیل لایه‌ای علی آموزشی، برگرفته از نظریه رئالیسم انتقادی باسکار، تبیین شده است. در پایان خاطر نشان شده است که فرارشته‌ای در عرصه برنامه درسی، متضمن طیفی از تعدیل‌ها و تطبیق‌های نهادی است که در چارچوب مجموعه‌های فعلی آموزشی به‌سازگاری قابل انطباق و سازواری نیستند. بنابراین بر اساس مبادی فلسفی، معرفت‌شناختی و پداگوژیکی، مفهوم پردازی تازه‌ای از برنامه درسی فرارشته‌ای و دلالت‌های آموزشی آن ارائه شد.

کلمات کلیدی: برنامه درسی، لایه‌های علی آموزش، رویکرد رشته‌ای، تکثر رشته‌ای، فرارشته‌ای

^۱ . دانشجوی دکتری برنامه ریزی درسی دانشگاه فردوسی مشهد، aminbabadi54@gmail.com

^۲ . نویسنده مسئول استاد فلسفه تعلیم و تربیت گروه علوم تربیتی دانشگاه فردوسی

مشهد، bshabani@um.ac.ir

^۳ . دانشیار برنامه درسی گروه علوم تربیتی دانشگاه فردوسی مشهد، aminkhandaghi@um.ac.ir

^۴ . دانشیار برنامه درسی گروه علوم تربیتی دانشگاه فردوسی مشهد، m.karami@um.ac.ir

مقدمه

امروزه مفهوم برنامه درسی از دو منظر واقعیت آموزشی از یکسو و واقعیت دانشی از سوی دیگر مطرح ومورد بحث است. از منظر نخست، هم از نگاه فرآیندی و هم از نگاه دستاوردی به برنامه درسی نگریده می شود. از منظر دوم، برنامه درسی به عنوان یک حوزه مطالعاتی و دانشی مطرح است که توانسته سهم زیادی از مستندات علوم رفتاری را طی دو قرن اخیر به خود اختصاص دهد (فتحی و آجارگاه؛ موسی پور؛ یادگارزاده، ۱۳۹۳). مک کران^۱ (۲۰۰۸) پس از بررسی منابع و دیدگاه های برنامه درسی، برخی از مدل های برنامه درسی را که صاحب نظران مختلف از ابتدای شکل گیری این حوزه ارائه کرده اند، در هفت طبقه: طرح های موضوع رشته ای^۲، طرح های میان رشته ای یا حوزه مطالعاتی گسترده^۳، طرح های دانش آموز - کودک محور^۴، طرح های برنامه درسی هسته ای^۵، طرح های تلفیق شده^۶، طرح های فرآیندی^۷ و طرح های انسانی^۸ دسته بندی می کند. صاحب نظران برای هر یک از مدل های برنامه درسی انتقاداتی را برشمرده اند. به عنوان مثال با وجود آنکه مدل موضوع رشته ای دستاوردهای قابل توجهی داشته است، مسائل ومشکلاتی را نظیر عدم درک متقابل بین دانشمندان، دانشگاهیان و مدرسان و در نتیجه تعامل میان رشته های مختلف (زایپل^۹، ۱۳۸۷)، پاسخگونی بودن رشته های علمی به پیچیدگی های مسائل که مستلزم نگاه چند بعدی هستند، محدودیت در علایق پژوهشی، کاهش آزادی افراد پیرامون رشته های علمی درانتخاب موضوعات پژوهشی (کلاین^{۱۰}، ۲۰۱۰/ترجمه اعتمادی زاده وموسی پور، ۱۳۸۹: ۱۰)، رشد و توسعه دانش، قطعه قطعه بودن برنامه های درسی موجود و واکنش منفی جامعه به قطعه قطعه سازی برنامه درسی (یاکوبز^{۱۱}، ۱۹۸۹) را با خود به همراه داشت. بنابراین برای پایان دادن به چالش های بین رشته ها برخی نظیر کلاین (۱۳۸۹) و نویل^{۱۲} (۲۰۱۳) گفتگو وهمکاری بین رشته ها را ذیل چتر تکثررشته ای^{۱۳} پیشنهاد کرده اند. تکثررشته ای مفهومی است که به هرگونه همکاری رشته ای با نظربه سطح، نوع و هدف مناسبات بین رشته ها اطلاق می شود. فرض مبنایی آن این است که همکاری رشته ای ایده ای متکثر است.

1. McKernan

2. subject-disciplines designs

3. interdisciplinary/broad fields designs

4. Student or child centered designs

5. core curriculum designs

6. integrated designs

7. process designs

8. humanistic designs

9. Seipel

10. Klein

11. Jacobs

12. Newell

13. pluridisciplinary

برنامه درسی فرارشته‌ای بر اساس تحلیل...

این ایده در مجموعه ناهمگنی از شکل‌ها و فعالیت‌هایی که طرز تفکر ما را درباره دانش و آموزش تغییر می‌دهند سازمان‌یافته است. به تعبیر کلاین (۱۳۸۹) این شکل‌ها و فعالیت‌ها در پیوستاری از ارتباطات کاری و شبکه‌های غیرمستقیم حوزه‌های جدید و نوظهور قرار دارند. در این معنی تکثررشته‌ای در قالب رویکردهای چندرشته‌ای، میان‌رشته‌ای و فرارشته‌ای ظهور و بروز می‌یابد. در این رویکرد، رشته‌ها کنار هم قرار نمی‌گیرند بلکه منظور، نوعی تأثیر متقابل و نفوذ دوجانبه آن‌ها در یکدیگر است (شعبانی ورکی و بادی، ۱۳۹۳)^۱. اصطلاح فرارشته‌ای، به لحاظ واژه‌شناسی ترکیبی از فرا^۲ و رشته^۳ است. مک‌گریگور^۴ (۲۰۰۴) فرا را به معنای حرکت "مارپیچی به جلو و عقب، بین، فراتر، محو کردن مرزهای رشته‌ها و حتی به عقب راندن مرزهای گذشته می‌داند. وی این تعبیر را "فعالیت فکری در قلمروهای مشترک"^۵ نامیده است. در منشور نخستین کنگره بین‌المللی «فرا رشته‌ای» چنین آمده: فرا رشته‌ای فرایند التقاط چند رشته نیست بلکه مرزهای موجود میان رشته‌ها را از بین می‌برد تا از طریق دیالوگ میان آنها بهترین نتیجه که همان تولید دانش جدید است، حاصل شود (نیکولسکو^۶، ۲۰۱۰). «گرایش به فرارشته‌ای»^۷ نخستین بار در سال ۱۹۷۰ در کارگاه آموزشی بین‌المللی «سازمان همکاری و توسعه اقتصادی»^۸ در دانشگاه نیس^۹ فرانسه با عنوان «میان رشته‌ای‌گرایی: مشکلات تدریس و تحقیق در دانشگاه‌ها» در اظهارات ژان پیازه^{۱۰}، اریک جانتش^{۱۱} و آندره لیچنروویچ^{۱۲} مطرح شد. پیازه در این کارگاه آموزشی، فرا رشته‌ای‌گرایی را مرحله‌ای پس از میان رشته‌گرایی و فراتر از آن دانست که به شناسایی تعاملات و مناسبات متقابل بین پژوهش‌های رشته‌ای تخصصی محدود نمی‌شود، بلکه تلاش دارد تا پیوند بین رشته‌های علمی را در درون یک نظام کامل معرفتی جای بدهد و مرزهای ثابت بین این رشته‌های تخصصی را رو به تحلیل ببرد. از نظر پیازه، فرارشته‌ای‌گرایی صرفاً، مرحله‌ای جدید، اما «برتر» نسبت به میان رشته‌ای‌گرایی به شمار می‌آید. به عبارت دیگر، فرا رشته‌ای‌گرایی به تعامل بین رشته‌ها و در میان رشته‌ها و فراتر از رشته‌های متفاوت تخصصی اهتمام می‌ورزد و هدف آن درک جهان کنونی است که یکی از لوازم آن «وحدت شناخت» است و هدف منحصر آن «حل مشکل از رهگذر همگرایی و انسجام بخشی به رشته

۱. رجوع شود به مقاله "تکثر رشته‌ای؛ علیه فهم رایج از همکاری رشته‌ها"^{۱۱}

۲. trans

۳. discipline

۴. McGregor

۵. intellectual border – work

۶. Nicolescu

۷. Transdisciplinarity

۸. OECD=Organization for Economic Cooperation and Development

۹. Nice

۱۰. Jean Piaget

۱۱. Erich Jantsch

۱۲. Andre lichenerowicz

امین بابادی، دکتر بختیار شعبانی ورکی، دکتر مقصود امین خندقی، دکتر مرتضی کرمی

های علمی و ترکیب آنها با یکدیگر» است (نیکولسکو، ۲۰۱۱). امروزه، گروهی از پژوهشگران که اغلب در اروپای جنوبی و امریکای جنوبی هستند، در شبکه های متنوع بر روی پارادایم های فرارشته ای و پیچیدگی در تعلیم و تربیت فعالیت می کنند. در راس این ها، شبکه مورن^۱، استاد برجسته بازنشسته جامعه شناس قرار دارند، گروه پژوهش فرا رشته ای در مرکز ملی پژوهش علمی فرانسه است. مورن با نوشته های بیشماری که طی هشتاد سال به رشته تحریر در آورده، نقش خود را بر دیدگاه روشنفکران و از جمله تعلیم و تربیت بر جای گذاشته است. مورن «انجمن اندیشه پیچیدگی»، که در بردارنده چندین گروه موضوعی است را بنیان نهاد و هدایت کرد. یکی از این گروه ها بر علوم تعلیم و تربیت و پیچیدگی متمرکز بود. نیکولسکو و مورن در سال ۱۹۹۴ منشور فرارشته ای را تنظیم نمودند (اسبجورن - هارجنس^۲، ۲۰۱۰، ص ۳۲۰). اخیرا مک گریگور (2004)، دریک^۳ (2004)، مکس نیف^۴ (2005) و لوین و نو^۵ (2009) کارهای مهمی را در این زمینه انجام دادند.

مناقشات و مواضع گوناگونی پیرامون رویکرد فرارشته ای از منظر تعریف و انواع وجود دارد که کم و بیش جنگ سختی را در خصوص تعاریف فرارشته ای در بر داشت که همچنان هم ادامه دارد (نیکولسکو، ۲۰۱۰). مفهوم فرارشته ای به دو صورت در منابع مرجع آمده است. نخست، به صورت واژه ای ذیل چتر مفهومی تکثررشته ای و به مثابه گونه ای خاص از همکاری رشته ها. دوم، به صورت واژه ای مستقل و به عنوان جایگزینی که می تواند نقایص و چالش های رویکرد های رشته ای و میان رشته ای را بر طرف نماید. نیکولسکو (۲۰۱۰) فرارشته ای را این گونه تعریف می کند: فرا رشته ای، بین رشته ها، سراسر رشته های مختلف و فراتر از همه رشته ها را در بر می گیرد. هدفش فهم جهان هستی است. برای این کار وحدت دانش ضروری است. وی معتقد است، در اینجا هیچ تضادی بین رشته ای (چند رشته ای، میان رشته ای) و فرارشته ای وجود ندارد، بلکه آنها مکمل و موجب غنای یکدیگرند. در حقیقت، فرا رشته ای بدون رویکرد رشته ای وجود ندارد. کلاین (۲۰۰۴) مدل های فرا رشته ای را چارچوب های جامعی می داند که از منظرهای محدود رشته ای فراتر می رود. وی این عبارت را برای تحقیقات مشترک میان بخش های مختلف بکار می برد. او معتقد است، فرا رشته ای، گفتمان جدیدی در همکاری رشته ها است، این گفتمان جدید پلی میان شکاف تاریخی، تقاضاهای مربوط به میان رشته ها و جهت گیری معطوف به مسئله از یک طرف، و خط مشی عملی حمایت از علوم طبیعی و فناوری، از طرف دیگر برقرار می کند. رویکرد فرارشته ای چارچوب جامعی برای ساماندهی دوباره ساخت

¹. Moran

². Esbjörn-Hargens

³. Drake

⁴. Max-Neef

⁵. Levin & Nevo

برنامه درسی فرارشته‌ای بر اساس تحلیل...

علم فراهم می‌کند. فرا رشته ای در چندین فرضیه مهم با نظریه «علم پسامتعارف^۱» فونتوویزووتز و راوتز^۲ (2003) مشترک است، علمی که فارغ از مسائل زیر است: ۱- فرضیه های مکانیکی و تحویل گرا در مورد شیوه هایی که امور را به هم ربط می دهد و نظام ها بر اساس آن عمل می کنند ۲- علم و پژوهش های علمی فارغ از ارزش هستند. ۳- این انتظار که علم آینده را پیش بینی کند و با قطعیت پیشگویی دقیقی را ارائه کند. همچنین علم پسامتعارف با مسائل بدون ساختار که توسط روابط علی پیچیده ای تحریک می شوند، ارتباط دارد. کریستن پل (۲۰۰۸)، معتقد است که فرارشته ای با زمینه مشکل سرو کار دارد، در چنین شیوه ای تحت ویژگی های: الف- فهم پیچیدگی مسائل. ب- در نظر گرفتن تنوع و گوناگونی تجارب زندگی جهانی و درک علمی مسائل. ج- پیوند دانش انتزاعی و خاص هر مورد. د- توسعه دانش یا اعمالی که به درک "خیر عمومی"^۳ کمک می کند، ترویج می شود. در فرا رشته ای نمایندگان رشته های مختلف از گرایش های روش شناسی، نظری و مفهومی اختصاصی شان یک چارچوب مفهومی مشترک را بنا می کنند. بر این اساس، ریجر^۴ (۲۰۰۴) تصریح می کند ماهیت و موقعیت فرارشته ای از دو منظر قابل بررسی و تحلیل است. درمقام پژوهش، مرزهای علمی را می شکند و از همه منابع علمی و غیر علمی استفاده می کند. به مثابه یک رویکرد آموزشی، شکل جدیدی از یادگیری و حل مسئله را ارائه می کند که با همکاری جامعه دانشگاهی و غیردانشگاهی اتفاق می افتد. در این مقاله فرارشته ای به مثابه یک رویکرد آموزشی مطرح نظر است. بنابراین مسئله پیش روی این نوشتار، فهم و تبیین رویکرد فرارشته ای و دلالت های آن برای آموزش است و برنامه درسی مبتنی بر این رویکرد از چه بنیان های نظری و ویژگی هایی برخوردار است؟

در این نوشتار با توجه به مواضع مختلف در خصوص رویکرد فرارشته‌ای و تحلیل آن‌ها، با عنایت به معرفت شناسی پشتیبان رویکرد فرارشته ای، چارچوب مفهومی برنامه درسی فرارشته ای بر اساس تحلیل لایه ایعلی آموزش^۵ تبیین می شود. برای این منظور ابتدا مواضع مختلف پیرامون رویکرد فرارشته ای تحلیل می شود. سپس به معرفت شناسی پشتیبان رویکرد فرارشته ای پرداخته می شود و در پایان پس از معرفی شیوه تحلیل علی لایه ها، مدل برنامه درسی فرارشته ای مبتنی بر لایه های علی آموزشی ترسیم می شود.

گونه شناسی فرارشته ای

1. Postnormal science

2. Funtowicz & Ravetz

3. common good

4. Regeer

5. Causal Layered Pedagogy

مناقشات و مواضع گوناگونی پیرامون رویکرد فرارشته ای از منظر تعریف و انواع وجود دارد. از جمله منابعی که این مفهوم را به صورت مستقل و به عنوان جایگزینی برای گونه های مختلف همکاری رشته ای مورد استفاده قرار داده است، می توان به "کتاب راهنما پژوهش فرارشته ای"^۱ (۲۰۰۸) اشاره کرد. در این کتاب راهنما، مقاله ای با عنوان "واژه های اصلی در پژوهش فرارشته ای"^۲ توسط پل و هاردون^۳ نوشته شده است. در مقاله دیگری در همین منبع با عنوان "آموزش و پرورش"^۴ توسط کلاین به آموزش و برنامه درسی فرارشته ای پرداخته شده است. آلفونسو منتوری^۵ (۲۰۱۳) معتقد است، فرا رشته ای بودن به وضوح مفروضات رشته های متفاوت بسیاری را که مورد نظر است، نشان می دهد. پژوهش فرا رشته ای خواهان موقعیت فلسفی یا فرا - پارادیمی است که به عقب بر می گردد تا چگونگی پارادیم های متفاوت شکل دهنده دانش را مشاهده نموده و ریشه های رشته ها را کشف کند. هدف از فرا رشته ای شدن، یافتن روش های مختلف تفکر و شیوه های متفاوت سازماندهی دانش است. هیگن بوسام، آبرشت و کانر^۶ (۲۰۰۱) دو روش کلی فرارشته ای را برای ایجاد چارچوب مفهومی مشترک مطرح می کنند. (۱) تبیین جامع موضوعات پیچیده از طریق سنتز (ترکیب) چشم انداز های موجود در رشته های مختلف که هدفشان بیشتر تحلیل محتوای آثار و پژوهش های علمی مربوط به یک موضوع خاص از منظر چشم انداز های مختلف است. (۲) ترکیب منابع اطلاعاتی رشته های مختلف از طریق تشکیل تیم های حل مسئله است که درحالت ایده آل، تبادل آزادانه ایده ها و اشتراک دانش در یک گروه از پژوهشگران را که تمایل و توانایی فراتر رفتن از محدودیت ها و ماسک های سازمانی، معرفت شناسی و روش شناسی را دارند و به شایستگی دیگر رویکردها نیز توجه می کنند دربر می گیرد.

با تجزیه و تحلیل تعاریف و مواضع مختلف فرارشته ای دو الگوی متداول نمایان می شود. نخست، تعاریف فرارشته ای معمولاً یک پیشرفت تدریجی از چند رشته ای، و از طریق میان رشته ای به فرا رشته ای را مطرح می کنند. پیشرفت تدریجی است، زیرا هر رشته ای از رشته قبلی در یک جنبه خاص فراتر می رود. در فرارشته ای کل نظام پیرامون یک هدف کلی مانند «ترقی» یا «تعادل زیست محیطی» جهت داده شده است. لارنس^۷ پیشرفت در بدنه دانش را در گروه های اجتماعی درگیر می بیند: میان رشته ای قادر است بعنوان تعاطی رشته های

1. handbook of transdisciplinary research

2. core terms in transdisciplinary research

3. Pohl and Hadorn

4. education

5. Alfonso Montuori

6. Higginbotham, Albrecht & Connor

7. Lawrence

برنامه درسی فرارشته‌ای بر اساس تحلیل...

مختلف با یکدیگر در نظر گرفته شود. در حالی که فرا رشته ای به ادغام و امتزاج دانش رشته ای با معلومات افراد غیر حرفه ای دلالت می کند. از این رو، در حالی که در تعاریف موجود ایده پیشرفت از چند به میان و فرا رشته ای مشترک است، اما از نظر ویژگیها و خصیصه های اصلی این پیشرفت متفاوت است. الگوی رایج دوم، تجزیه و تحلیل تعاریف نشان می دهد که برای توصیف فرارشته ای تنها تعداد محدودی از ویژگیها استفاده می شود. این ویژگی ها عبارت اند از ۱- تمرکز بر موضوعات و مسائل مرتبط به جامعه ۲- فراتر رفتن و تلفیق کردن پارادایمهای رشته ای ۳- انجام پژوهش مشارکتی ۴- جستجو برای دانش فراتر از رشته ها. این ویژگیها بر اساس وزن شان در سه گروه طبقه بندی می شود(پل، ۲۰۱۰).

جدول ۱. سه مفهوم فرا رشته ای به عنوان ترکیبی از چهار ویژگی(پل، ۲۰۱۰)

فرارشته ای بر اساس مفهوم			
پ	ب	الف	خصایب فرا رشته ای
			گرایش به مسائل مربوط به جامعه
			فراتر رفتن و تلفیق کردن پارادایم های رشته ای
			پژوهش مشارکتی
			جستجو برای دانش فراتر از رشته ها

در مفهوم "الف" تحقیقات فرارشته ای به فراتر از تلفیق پارادایم های رشته ای به منظور رسیدگی و حل موضوعات و مسائل اجتماعی اشاره دارد. آنچه که در برنامه درسی دانشگاه مغفول واقع شده است. با توجه به فرایند تخصصی شدن علم با نگاهی درون رشته ای تولید می شود. در این تعبیر فرارشته ای نوعی تغییر نگاه به تولید علم به بیرون از رشته ها و دانشگاه و لحاظ کردن مسائل اجتماعی است. به عبارت دیگر فرارشته ای پیوند دانش آکادمیک با دانش مربوط به مسائل اجتماعی بیرون از دانشگاه است. در این مفهوم دانش آکادمیک از منظر موضوعات اجتماعی مجددا سازماندهی و ارزیابی می شود. از صاحب نظرانی که مفهوم "الف" فرارشته ای را می پذیرند می توان به دریک^۱ اشاره کرد. بر اساس مفهوم "ب" فرا رشته ای وسیله ای برای توسعه مفهوم "الف" توسط بازیگران غیردانشگاهی است (پژوهش مشارکتی). گفتمانی در مورد تولید دانش وجود دارد که بازیگران غیردانشگاهی در آن نقش مهمی ایفا می کنند. این رویکرد در اروپا رایج است. گیبونز، لیموگس، نووتنی، شوارتزمن، اسکات و ترو^۲(۱۹۹۴) یک نوع جدیدی از تولید دانش را تعریف کرده اند که با عنوان مدل نوع دوم شناخته شده است. مدل نوع دوم دانش مکمل مدل خطی سنتی دانش (سبک یک) است. که در

^۱. Drake

^۲. Gibbons, Limoges, Nowotny, Schwartzman, Scott, and Trow

آن دانش حساس به زمینه است. مدل نوع دوم دانش، در یک زمینه از کاربرد در عرصه اجتماعی و در بافت اجتماعی تولید می شود. این نوع دانش مساله گرا، زمینه گرا و کاربرد گرا است. فرایند تولید دانش در برگزیده دینفغانعلم^۱، جامعه مدنی، و بخش خصوصی و عمومی است. خصیصه پژوهش مشارکتی عموماً در فرا رشته ای به زمینه آمریکایی نسبت داده نشده است. بنا به گفته استوکولز^۲ مفهوم "ب" فرارشته ای، برای جامعه آمریکا بعنوان "اقدام پژوهی فرا رشته ای" معرفی می گردد. کلاین از جمله نمایندگان قائل به مفهوم "ب" فرارشته ای است. با توجه به مفهوم "پ"، پژوهشی فرا رشته ای علاوه بر مفهوم "الف" فرارشته ای به دنبال جستجو برای نائل شدن به وحدت دانش باشد. جستجو برای وحدت دانش به خودی خود حاصل نمی شود. در این معنی همانند مفهوم "الف" هدف کلی این است که دانش آکادمیک به منظور پرداختن به مسائل اجتماعی بصورت مفید و سودمند مورد سازماندهی مجدد قرار گیرد. در مقابل مفهوم "الف"، اگر چه، دانش به یک شیوه عملی و گزینشی دوباره سازماندهی نمی شود و مورد ارزیابی مجدد قرار نمی گیرد، اما بوسیله یک دیدگاه و نقطه نظر کلی فراتر از همه رشته ها، انجام می شود. بر اساس چنین نقطه نظر بنیادینی از دانش، مسائل اجتماعی فراتر از همه رشته ها سازماندهی، تجزیه و تحلیل و در مرحله دوم پردازش می شود. نیکولسکو، مک گریگور و پل از جمله طرفداران این مفهوم از فرارشته ای هستند.

معرفت شناسی فرارشته ای

هدف فرا رشته ای این است که جهان کنونی را به جای تمرکز بر روی بخشی از آن، در تمام پیچیدگی های آن، بشناسد (نیکولسکو ۲۰۰۲). فلسفه فرا رشته ای رسیدن به «شناخت» است: صورت های جدید و مبتکرانه ای از شناخت و فهم هستی، معرفت، اجتماع و انسان (خورسندی طاسکوه، ۱۳۸۸). در فرارشته ای، «شناخت و فهم هر مسئله جزئی نیز مستلزم شناخت فرایندهای کلان پیرامون آن و فهم مسئله در یک کل یکپارچه است» (نیکولسکو، ۱۹۹۶). از منظر مفروضات فلسفی، فرا رشته ای قوی^۳ بر اساس سه اصل بنیادی بنا شده است: «سطوح واقعیت^۴» یا اصل هستی شناسی^۵، «منطق پذیرش حالت میانی^۶» یا اصل منطقی^۷ و «پیچیدگی^۸» یا اصل معرفت شناسی^۹ (نیکولسکو، ۲۰۱۲). سطوح واقعیت، موجب می

1. stakeholders from science

2. Stokols

3. strong transdisciplinary

4. levels of reality

5. ontological postulate

6. logic of the included middle

7. logical postulate

8. complexity

9. epistemological postulate

برنامه درسی فرارشته‌ای بر اساس تحلیل...

گردد که کنش به جای یک سطح واقعیت و حتی بخشی از یک سطح واقعیت، میان چندین سطح واقعیت صورت پذیرد. برقراری منطق پذیرش حد میانه نیز ما را قادر به مفهوم سازی وحدت میان سوژه و ابژه می سازد. بنابراین، به عنوان یک واحد پیچیده در این روش، بنیانی برای امکان گفتمان فرارشته ای حقیقی میان همه علوم را فراهم می نماید. به عبارت دیگر، وحدت بدست آمده در سطح شناخت شناسانه، می تواند توسعه یابد و به سطح گفتمان فرارشته ای برسد. جایی که عبور از مرزهای رشته، می تواند برای ارضای نیاز به حل مسائل پیچیده به وقوع بپیوندد. برای این که بتوان رشته های مختلف را قادر به ورود به گفتگوی معنادار فرارشته ای با یکدیگر نمود، به نظر می رسد که ناگزیر باید یک فضا و چارچوب فکری و نهادی ایجاد کرد. زمینه سازی چنین گفتگوی فرا رشته ای در اعتقاد به نوعی وحدت پیچیده میان ذهن و عین از اهمیت اساسی برخوردار است. تا زمانی که ذهن و عین همچنان به عنوان امر دوگانه متضاد در قالب دکارتی^۱ به قوت خود باقی هستند، توانایی فائق آمدن بر بنیان تقسیم رشته ای و به نوبه خود، توانایی بنیان نهادن ذهن علمی، همچنان غیر ممکن خواهد بود. استفاده از رکن سوم، یعنی «اندیشه پیچیده» برای ارتباط ذهن- عین به معنای پذیرش این امر است که گسستگی کنونی دنیا و نظام های دانش ما، به طور همزمان چالش های شناخت شناسانه و هستی شناسانه را موجب شده اند. تلاش ها برای هر گونه ساده نمودن ارتباط ذهن- عین نه تنها با وجود غایت های جدانشدنی شان، به پیوستگی این دو (ذهن - عین) پایان می دهد، بلکه تلاش های مصرانه بر چنین تفکیکی، موجب بازگشت به دام کاهش گرایی دکارتی یا پست مدرن می گردد. نیکولسکو(۲۰۱۰) در توصیف بیشتر سطوح واقعیت می گوید؛ «سطوح واقعیت، مجموعه ای از سیستم های تحت قوانین خاص و تغییر ناپذیر هستند. مثلا نهاد های کوانتومی تابع قوانینی کوانتومی می باشند که اساسا از قوانین دنیای کلان - فیزیک^۲ مجزا هستند. شناساندن ساختار سطوح واقعیت، ناشی از ساختار چند بعدی و چند ارجاعی واقعیت^۳ است و این اصل جدید مطرح می گردد که هیچ یک از سطوح واقعیت نمی توانند چنان جایگاه ممتازی بیابند که بتوانند سایر سطوح واقعیت را نمایان سازد. انتقال از یک سطح واقعیت به سطح دیگر نیز توسط اصل منطق پذیرش حالت میانی تضمین می گردد. این ساختار دارای پیامدهای قابل توجهی برای نظریه دانش است، زیرا حاکی از عدم امکان یک نظریه کامل در محاط به خود^۴ می باشد (ص ۳۰-۲۶). نظریه و زاویه دید نیکولسکو مخالفان و منتقدانی دارد، آنها معتقدند ایجاد نظریه ای واحد و کامل با رویکرد فرارشته ای برای توصیف حرکت از یک سطح واقعیت به سطحی دیگر و یا وحدت سطوح چندگانه غیرممکن است، زیرا هر سیستم با الگوی رفتاری جامع

1. Descartes

2. Macro physical world

3. multidimensional and multi-referential structure of Reality

4. self-enclosed

امین بابادی، دکتر بختیار شعبانی ورکی، دکتر مقصود امین خندقی، دکتر مرتضی کرمی

و حاوی اصول موضوعه و قواعد عمومی، در موقعیت های گوناگون ممکن است نتایج و پیامدهایی به دنبال داشته باشد که هم غیر قطعی و هم متناقض جلوه کند. این امر، به ویژه در حوزه ی علوم انسانی، به مراتب بیش از سایر حوزه ها، استعداد ابهام زایی و پیچیدگی مضاعف را در فهم الگوی رفتاری و ایجاد الگوهای رفتاری جدید دارد (خورسندی طاسکوه، ۱۳۸۸).

مک گریگورد سه مقاله ۱- " ماهیت پژوهش و عمل فرارشته ای" (۲۰۴ و ۲۰۱۴)، ۲- " ابهام‌زدایی از هستی‌شناسی فرارشته‌ای: سطوح مختلف واقعیت و سوم پنهان" (۲۰۱۱) ۳- و مقاله "ارزش‌شناسی فرارشته‌ای: بودن یا نبودن؟" (۲۰۱۱) ۴- مفروضات فلسفی فرارشته‌ای را تبیین کرده است. وی معتقد است، دانش فرارشته‌ای در مواجهه دانشگاه و جامعه مدنی^۴ خلق می‌شود. مک گریگور هر سه اصلی^۵ را که نیکولسکو مطرح می‌کند را مورد تاکید قرار می‌دهد و برای فرارشته‌ای اصول، سطوح واقعیت (هستی‌شناسی)، منطقی پذیرش حالت میانی (منطقی)، پیچیدگی و برآمدنی بودن دانش^۶ (معرفت‌شناسی)، مجموعه ارزش‌های ذاتی^۷ (ارزش‌شناسی^۸) را تبیین می‌کند. بر این اساس از منظر معرفت‌شناسی، دانش فرارشته‌ای، برآمدنی، پیچیده، محاط و بارور است. بر اساس اصل هستی‌شناسی واقعیت‌ها در سه لایه (لایه‌های یاسکار) وجود دارد. از نظر منطقی، پذیرش حالت میانی، منجر به امتزاج واقعیت‌ها و حقیقت^۹ می‌شود. برای این منظور، مک گریگور هم‌نوا با نیکولسکو عبارت سطح سوم پنهان^{۱۱} را مطرح می‌کند. سطح سوم پنهان، حد واسط جهان درون^{۱۲} انسان، جایی که جریان آگاهی یا فهم^{۱۳} در چهار واقعیت فردی، سیاسی، اجتماعی و تاریخی جلوه می‌کند و جهان بیرون^{۱۴} انسان، جایی که جریان اطلاعات^{۱۵} در سه واقعیت‌های محیطی، اقتصادی و قاره‌ای یا جهانی نمایان می‌شود، قرار می‌گیرد و بین جهان درون و بیرون پیوند برقرار می‌کند. از منظر ارزش‌شناسی، مجموعه ارزش

1. the nature of transdisciplinary research and practice

2. demystifying transdisciplinary ontology: multiple levels of reality and the hidden third

3. transdisciplinary axiology: to be or not to be?

4. civil society

5. axiom

6. logic of the included middle

7. knowledge as an emergent complexity

8. integral value constellations

9. axiology

10. truth

11. the hidden third

12. internal world

13. consciousness

14. external world

15. information

برنامه درسی فرارشته‌ای بر اساس تحلیل...

های بازیگران رشته‌های مختلف در هنگام حل مشکل تناقض‌ها را در پی دارد و منجر به بروز مناقشه‌های بین آنها می‌شود. بر اساس اصلی که مک‌گریگور مطرح کننده آن است و بر آن تاکید می‌کند، در فرارشته‌ای مجموعه ارزشها با هم تلفیق شده و برای هر یک از بازیگران رشته‌ای احترام به حقایق و دیدگاههای چندگانه را در پی دارد.

چارچوب مفهومی برنامه درسی فرارشته‌ای

تفکری که در جامعه بنا به گفته بوسی^۱ (۲۰۰۹) به ویژه تمدن غربی جاری است و مردم با آن خو گرفته‌اند، تفکر دودوئی^۲ یا قطبی‌نگری مبتنی بر منطق صفر و یک است. نظیر تاریک یا روشن، چپ یا راست، فردی یا اجتماعی، مدرسه کودک محور در مقابل مدرسه سیستم محور. این واقعیت ممکن است که ما را در درک دو رویکرد اساسی به جهان که دو طرف پیوستار قرار دارد به مثابه یک دیدگاه کمک کند، اما هنگامی که به واقعیت تدریس می‌رسد، مدرسان می‌دانند که در کلاس درس کار واقعی بین دو رویکرد کودک محوری و سیستم محوری اتفاق می‌افتد. این بدان معنا است که واقعیت پدیده‌های اجتماعی عمدتاً حد فاصل این انگاره قطبی است. این گزاره ضرورت بهره‌گیری از روش میانه^۳ را مورد تاکید قرار می‌دهد. روشی که منطق همکاری رشته‌ها است. چراکه منطق رشته‌ها مبتنی بر منطق قطبیت یا منطق (صفر و یکی) است. به دلیل ویژگی‌های نظام‌های اجتماعی در جهان مدرن - بزرگ مقیاسی، چند وجهی بودن، متاثر از سیستم‌های بیرونی، پیچیدگی و انسان‌مداری - امروزه دیگر منطق رشته‌ها برای شناخت پدیده‌ها کارساز نیست. برای این منظور در قالب همکاری رشته‌ها از گونه‌های چند رشته و میان رشته‌ای استفاده شد. در این مسیر فرارشته‌ای در برنامه درسی کانون توجه اش برحد فاصل همان لایه‌های مختلف واقعیت‌های آموزشی است. تحلیل لایه‌ای علی، واقعیت پدیده‌ها را درون چهار لایه قرار می‌دهد. این لایه‌ها با یکدیگر تجارب ما را از واقعیت تشکیل می‌دهند و هر دو کار تحلیل‌سازی^۴ و ترکیب عمل تبدیل‌پذیری^۵ فرایند‌ها به بافت یا زمینه را انجام می‌دهد. به عبارت دیگر واقعیت پدیده‌ها را درون بافت یا زمینه آن مورد نظر قرار می‌دهد. چرا که هر بافت بطور ویژه به شکل معنی‌داری با دل‌مشغولی‌های فردی عجین شده است. در این معنی تحلیل لایه‌ای علی ذینفعان را به بازنگری موقعیت‌هایشان در درون بافت یا زمینه فرا می‌خواند (عنایت‌الله، ۲۰۰۹؛ بوسی، ۲۰۰۹). تحلیل لایه‌ای علی به پسا ساختارگرایی^۷ تعلق دارد و حالت‌های مختلف دانستن اعم از علم - تجربی، تفسیری - تاویلی، و فلسفی -

1. Bussey

2. binary

3. the between

4. deconstruction

5. transformative

6. Inayatullah

7. poststructural

امین بابادی، دکتر بختیار شعبانی ورکی، دکتر مقصود امین خندقی، دکتر مرتضی کرمی

انتقادی را یکپارچه می کند. در تحلیل لایه ای علی هر دو بعد یا سطح افقی^۱ و عمودی^۲ تحلیل می شود. منظور از بعد یا سطح افقی، تکثر در گفتمان/ جهان بینی ها است. در این بعد شاهد تفاوت دیدگاه ها درباره صورت مساله، راه حل آن و مسئول حل آن هستیم. بعد یا سطوح عمودی به ساختارها و لایه های زیرین تجربه های اجتماعی و فرهنگی اشاره دارد و ریشه های عمیق هریک از دیدگاه ها را مشاهده می کند. تحلیل لایه ای علی تکثر دیدگاه ها را می پذیرد، اما علاقمند به کشف لایه های عمیق تر دیدگاه های مختلف است. به عبارت دیگر در مواجهه با واقعیت اجتماعی تنها خود را به ظاهر امور محدود نمی کند، بلکه به دنبال دستیابی به درکی عمیق تر از علت های شکل گیری آن واقعیت است تا از این طریق درکی عمیق تر از نگاه ما به جهان و در نتیجه باز کردن راه برای شناخت بدیل های مناسب برای حال و آینده بدست آورد. در هر پدیده اجتماعی چندین علت اجتماعی، سیاسی، فرهنگی و اقتصادی قابل شناسی است. اما در نگاهی عمیق تر می توان علت شکل گیری آن ها را نیز مورد پرسش و کنکاش قرار داد. طرح چنین سوالی یک لایه علی جدید به تحلیل ما از جهان می افزاید. تحلیل لایه ای علی بر پایه این فرض استوار است که تفاوت در شیوه صورت بندی یک مساله هم راه حل های سیاسی و هم فعالان مسئول برای خلق دگرگونی را تغییر می دهد (عنایت الله، ۲۰۰۹). لایه های مورد نظر در تحلیل لایه ای علی (۱) لیتانی یافهرست وار (مساله عینی)^۳ (۲) سیستم^۴ یا علت های اجتماعی (۳) جهان بینی^۵ یا گفتمان و (۴) اسطوره/ استعاره ها^۶ هستند؛ سطح اول؛ لایه لیتانی یافهرست وار سطحی ترین لایه بوده و معرف دیدگاه رسمی و پذیرفته شده از واقعیت است. در این لایه مشهود، روندهای کمی و مشکلات (رشد جمعیت، ترافیک و جزآن) غالباً به صورت مبالغه آمیز و معمولاً در راستای تحقق مقاصد خاصی توسط رسانه های خبری معرفی می شوند (خزایی، جلیلود و نصرالهی، ۱۳۹۲). به عبارت دیگر این لایهناظر به اموری است که شخص فراگیر هر روزه با آن درگیر است و اغلب کمی و قابل مشاهده است. نظیر؛ اطلاعات، رویدادها، موضوعات و روندها یا درون مدرسه مانند جدول ضرب، املاء، آزمون ها و جزآن که دیدگاه عمومی مرسوم جامعه است. در این سطح فرض ها به ندرت مورد پرسش قرار می گیرند. بازیگران این سطح عمدتاً دولت یا شرکت ها هستند. عمده برنامه ها و سناریوهای حاصل در این سطح کوتاه مدت و ابزاری است (بوسی، ۲۰۰۹).

1. horizontal levels

2. vertical levels

3. litany

4. system

5. worldview

6. myth-metaphor

برنامه درسی فرارشته‌ای بر اساس تحلیل...

سطح دوم؛ لایه سیستم که با علل اجتماعی از جمله اقتصادی، فرهنگی، سیاسی و عوامل تاریخی مرتبط است. در این سطح داده‌های سطح لیتانی توضیح داده شده و مورد سوال قرار می‌گیرند. در اینجا داده‌های کمی تفسیر می‌شوند (خزایی، جلیلود و نصرالهی، ۱۳۹۲). اغلب نقش دولت و دیگر بازیگران و منافع در این سطح بررسی و کشف می‌شود. اغلب داده‌ها در معرض نقد و پرسش قرار می‌گیرند، اما زبان پرسش به پارادایم‌هایی که چارچوب موضوع را تعریف کرده‌اند کاری ندارد (عنایت‌الله، ۲۰۰۹). مواردی نظیر قالب‌های رشته‌ای، قوانین مدرسه، راهنماهای برنامه درسیو جزآن در این لایه قرار دارند (بوسی، ۲۰۰۹). بازیگران در این سطح عمدتاً گروه‌های مشارکت‌کننده اجتماعی هستند و برنامه‌ها و سناریوهای سیاست محور همچون تغییرات اجتماعی، فناوریانه، اقتصادی، سیاسی و غیره حاصل می‌شود (عنایت‌الله، ۲۰۰۹). سطح سوم؛ لایه جهان بینی که عمیق‌تر و مربوط به ساختار و گفتمان یا جهان بینی حاکم بر جامعه است (بوسی، ۲۰۰۹) و به نوعی پشتیبانی‌کننده و مشروعیت‌بخش به ساختار است. در این لایه ساختارهای عمیق‌تر فرهنگی، اجتماعی، زبانی و غیره قرار دارد که بطور غیر مستقیم بازیگر واقعیت‌های اجتماعی‌اند. نظیر تعهد به روشنگری و روش‌های علمی حاکم بر جامعه یا حالت‌های روانی و هیجانی افراد که درون یک بافت تحت تاثیر جهان بینی آنان قرار دارد. در این سطح فرض‌های استدلالی، که بر پایه جهان بینی‌ها و ایدئولوژی‌ها قرار داشته و ناخودآگاه هستند واکاوی می‌شوند. وظیفه اصلی پژوهشگر یا برنامه‌ریز یافتن ساختارهای عمیق‌تر اجتماعی، زبانی و فرهنگی است که مستقل از عامل هستند یعنی به این بستگی ندارد که فعالان اصلی چه کسانی باشند. در این سطح تشخیص فرضیات عمیق‌تر در ورای هر موضوع و نیز تلاش در جهت بازتعریف مساله بسیار مهم و حیاتی است. در این مرحله برنامه‌ریز یا پژوهشگر می‌تواند ببیند که چگونه گفتمان‌های متفاوت اقتصادی، فرهنگی یا مذهبی نقش فراتر از علت یا واسطه‌ای برای موضوع دارند و بیشتر در ساخت موضوع خود را نشان می‌دهند (خزایی، جلیلود و نصرالهی، ۱۳۹۲). بازیگران اصلی در این سطح افراد یا موسسات دواطلب هستند و برنامه‌ها و سناریوهای تغییر گفتمان و درک و کشف اختلافات بنیادی محصول این سطح است (عنایت‌الله، ۲۰۰۹).

سطح چهارم؛ لایه اسطوره (ایده آل‌ها، الگوها) / استعاره (تمثیل‌های ذهنی از موضوعات مختلف) است. این سطح داستان‌ها و روایت‌های عمیق، کهن‌الگوها^۱ هستند. ابعاد ناخودآگاه و اغلب احساسی را شکل می‌دهند که اغلب انگیزشی یا غامض و متناقض‌نما جلوه می‌کند. در این لایه زبان رایج کمتر مشخص است و بیشتر با به تصویر کشیدن تصاویری که انرژی‌های هیجانی را فراهم می‌آورد سروکار دارد. ملی‌گرایی و داستان‌های شخصی و اجتماعی از این جمله‌اند. در این جا تمرکز بر قلوبی است که احساس می‌کنند و نه مغزهایی که می‌خوانند و فکر می‌

^۱. archetype

امین بابادی، دکتر بختیار شعبانی ورکی، دکتر مقصود امین خندقی، دکتر مرتضی کرمی

کنند. در چنین سطحی ریشه‌ها در معرض پرسش قرار می‌گیرند. البته پرسش‌گری خود محدودیت‌هایی دارد چرا که چارچوب پرسش‌گری باید وارد چارچوب‌های دیگر درک و فهم مثلا اسطوره‌ای شود. عوامل و بازیگران عمده در این سطح رهبران، هنرمندان و اندیشمندان هستند و برنامه‌ها و سناریوهای استعاره‌ای و اسطوره‌ای در افق‌های بلند مدت در قالب داستان، شعر یا تصویر محصول این سطح است (خزایی، جلیوند و نصرالهی، ۱۳۹۲؛ عنایت‌الله^۱، ۲۰۰۹؛ بوسی، ۲۰۰۹).

تحلیل لایه‌ای علی به فراسوی چارچوب‌های متعارف تعریف موضوع و مساله می‌رود. در این نوع تحلیل هیچ‌یک از این چهار سطح امتیاز خاصی بر دیگری ندارد. در واقع به واسطه حرکت بالا به پائین و پائین به بالا در بین این سطوح چهارگانه تحلیل و سنتز، گفتمان‌ها، شیوه‌های دانستن و جهان‌بینی‌ها یکپارچه شده و بنابراین بر غنا و پرمایگی تحلیل می‌افزاید (خزایی، جلیوند و نصرالهی، ۱۳۹۲). تحلیل لایه‌ای علی بیشتر شامل افراد، دیدگاه‌های آنان و جهان‌بینی است که آنها را معنی می‌دهد و هویت‌شان را می‌سازد. پیوند بین شخص و زمینه یا زیست‌بومی که در آن زندگی می‌کند را به ارمغان می‌آورد. تحلیل لایه‌ای علی موجب می‌شود که فرد، خود و مجموعه‌ای از افرادی که با او ارتباط دارند و محیط اطرافش را به نحوی که اسیر سیستم و بافت یا زمینه‌ای که در آن قرار دارد نباشد، مجدداً باز تعریف کند و بطور آگاهانه برای ایجاد سیستم، محیط و زمینه زندگی‌اش تلاش کند. همچنین اجازه می‌دهد ارزش‌هایی که فرایند‌ها را شکل می‌دهد در نظر گرفته شود و به واسطه آن ارزش‌ها، بتوان تناقضات را شفاف‌تر کرد و تصویر بزرگ واقعیت را ترسیم کرد و ارتباط جهان تجربی (خرد و کلان یا درونی و بیرونی) را به صورت متقابل برقرار و تقویت کرد. چنین بینشی افراد را قادر می‌سازد تا خود را به عنوان شرکت‌کنندگان حاضر درون بافت در حال ساختارسازی و تبدیل تجارب‌شان به دانش ببینند و خودشان چگونگی بودن در بافت یا زمینه را تعیین کنند. در این نوع تحلیل واقعیت معلم می‌تواند در زمان‌های مختلف در سیمای یک مدیر مقتدر، یک راهنما، دوست، حکیم دانشمند و غیره متصور شود (بوسی، ۲۰۰۹). لایه‌های علی آموزشی به تبع تحلیل لایه‌های علی در پیوند عمیق بین لایه‌های شخصی و جمعی مبتنی بر جهان‌بینی و پارادیم و اسطوره / استعاره‌ها با ساختار و اشکال واقعیت‌هایی که با فرد عجین شده است، سروکار دارد. کلاس درس، یادگیری، موضوع درسی هر رشته، متن کتاب و فهرست مطالب همگی نمود‌هایی از سیستم‌های معنی و عمل برنامه‌درسی هستند که به طور عمیقی ریشه در داستان‌های شخصی، تاریخی و فرهنگی دارند. لایه‌های علی آموزشی سطوح عمیق‌تر معنی که اندیشه و عمل برنامه‌درسی را شکل می‌دهد را بر اساس رویکرد فرارشته‌ای تبیین می‌کند. در این معنی

^۱ Inayatullah

برنامه درسی فرارشته‌ای بر اساس تحلیل...

برنامه درسی فرارشته ای کانون توجه اش را بر حد فاصل های رشته ها قرار می دهد. این حد فاصل ها ناظر بر لایه های مختلف بافت و واقعیت های پدیده های آموزشی است. بنابراین برنامه درسی رابط بین جهان بینی که نقشه هایی از معنی را ترسیم می کند و سیستم یا نظام اجتماعی است که زمینه های عمل را بوجود می آورد. در این انگاره از برنامه درسی استادان ودانشجویان به صورت فردی در سطح لیتانی زندگی می کنند و با مسائل عینی، امور روزمره و ظاهری اطلاعات، محتوا، آزمون ها و غیره سروکار دارند. این در حالی است که آنها هر روزه چیزهایی را که از خارج از آنها یعنی سیستم و نظام اجتماعی، نظام آموزشی، مدرسه، دولت و حکومت سازماندهی شده و ارائه می شود تجربه می کنند. آنچه که بنا به گفته بوسی(۲۰۰۹) می تواند در بدترین حالت دور از واقعیت و سرکوب گر باشد. بنابراین لایه های علی آموزش ساختاری انتقادی دارد و می تواند در جهت گیری فرایند هایش رهایی بخش باشد. در برنامه درسی از این منظر، جهان بینی بر نظام و افراد و مسائلی که هرروزه با آن دست به گریبانند سایه افکنده است. جهان بینی و گفتمان های منبعث از آن متأثر از اسطوره ها و استعاره های حاکم بر جامعه است. این نوع تلقی از واقعیت های آموزشی مبتنی بر نظریه رئالیسم انتقادی باسکار و هم راستا با نیکولسکو از واقعیت است که معتقد بودند واقعیت هستی لایه لایه و درهم تنیده و پیچیده است.

جدول ۱) لایه های علی آموزش مبتنی بر تحلیل لایه های علی (بوسی، ۲۰۰۹)

تاکید بر آموزش	تحلیل لایه های علی ^۱ با	لایه های علی آموزش ^۲	چارچوب های زمانی
لیتانی (فهرست وار)	خط مش آموزش، رسوم آموزشی، مسائل یا موضوعات مختص به رسانه	محتوا، اطلاعات خاصی که در یک درس گنجانده می شود، طرح درس	هر روزه
نظام اجتماعی	موسسات آموزشی و قوانین، دیوانسالاری و روندهای قانونی آنها	ساختار- چارچوب فهرست مطالب	تا ۳سال؛ ۳ تا ۱۰سال
جهان بینی/گفتمان/ پارادایم	سنت های انسان گرایی، تجربه گرایی، سودمند گرایی، رومانتیسم، سوسیالیسم و غیره	معرفت- اشکال و قالب های برنامه درسی	۵۰ تا ۱۰۰ سال

1. causal layered analysis

2. causal layered pedagogy

تاکید بر آموزش	تحلیل لایه های علی ^۱ با	لایه های علی آموزش ^۲	چارچوب های زمانی
اسطوره / استعاره	فرهنگ/تمدن - داستان های ملی، محلی و بومی که قیدوبندها و اسطوره ها، قیدوبندها نظیر اسلام، مسحیت، هندویسم و بودیسم	هستی شناسی- داستان ها، روایها، زخم ها، بیم و امیدها	۱۰۰ تا ۱۰۰۰ سال

هریک از لایه های علی آموزش مطابق جدول فوق در بازه های زمانی مختلف تشکیل می شود. لایه لیتانی مربوط به مسائل عینی است که در دوره های کوتاه مدت روزانه در حوزه آموزش جاری و ساری است. ساختارها و چارچوب های نظام اجتماعی (لایه دوم) در خوش بینانه ترین حالت در یک بازه زمانی ۱ تا ۳ سال و شاید هم ۳ تا ۱۰ سال شکل بگیرد. جهان بینی ها و گفتمان های منبعث از آن ۵۰ تا ۱۰۰ سال زمان نیاز دارد تا بر جامعه (نظام و افراد) حاکم شود و در نهایت ۱۰۰ تا ۱۰۰۰ سال زمان لازم است تا اسطوره ها شکل بگیرد و استعاره‌هایی معنی یابد. بر این اساس این نکته در برنامه درسی مورد تاکید قرار می گیرد که برنامه درسی ناظر به مجموعه ای از مضامین به هم تنیده در پیوند با لایه های مختلف از واقعیت است، یعنی مسائل عینی و روزمره که در سطح لیتانی اتفاق می افتد چه بخواهیم و چه نخواهیم با محیط، بافت و نظام های اجتماعی، با جهان بینی و گفتمان های منبعث از آن و با اسطوره ها و استعاره های حاکم بر جامعه درهم تنیده است. استادی که در فضای فرارشته ای کار می کند دیگر واقعیت کلاس درس را واقعیت تک رشته ای نمی داند که مبتنی بر اصول قطبی (باینری) با پدیده های آموزشی نظیر دانشجو، قوانین نظام آموزشی و جز آن مواجه شود. در این فضا، دیگر یادگیرنده قوی و ضعیف معنی ندارد، قوانین نظام آموزشی و نقش های افراد درون آن منبعث از جهان بینی و گفتمان های حاکم بر جامعه است. اسطوره ها و استعاره ها در کهن الگوی افراد و جامعه نهفته است. این ها لایه های زیرین واقعیت هستند که ممکن است محسوس^۱ یا غیرمحسوس^۲ و یا روشن^۳ یا مبهم^۴ باشند. پیچیدگی تعاملات برنامه درسی زمانی معنی می یابد که طیف وسیعی از زمینه ها، بافت ها و افراد (یک دانشجو و مجموعه ای دانشجویان و استادان) با هم در تعامل اند. چنین تعاملاتی می تواند منظم و هم افزا یا بی نظم و بی قاعده باشد. در لایه های علی

1. tangible
2. intangible
3. expressible
4. inexpressible

برنامه درسی فرارشته‌ای بر اساس تحلیل...

آموزش بواسطه تفکر آگاهانه بر فرایندهای آموزشی قابلیت نظم و هم افزایی از بی نظمی بیشتر است.

برنامه درسی فرارشته‌ای مبتنی بر لایه‌های علی آموزش در دو دامنه عمل می‌کند. ۱- از لحاظ طبقه بندی^۱، برنامه درسی استاندارد محتوای دانش را در حوزه خاصی تعیین می‌کند و وجه ساختاری و سلسله مراتبی دارد. این سطح بیشتر به سطوح لیسانی و سیستمی ارتباط دارد ۲- از لحاظ نظریه فرایندی^۲، برنامه درسی وجه تعاملی دارد که در آن دانش به منصف ظهور می‌رسد و از نظر متنی احیاء می‌شود. این سطح ناظر به قلمروگفتمانی یا پیشاگفتمانی پساساختارگرایی و انسان گرایی جدید است. بنابراین قلمروی برنامه درسی فرارشته‌ای، لایه‌های علی آموزش فضای مناسباتی و پیوندی است که دانش، موضوع انتقادی، معنی، فرایندها و شاخص‌ها را مورد مذاکره قرار می‌دهد. سطح نظریه فرایندی با سطوح جهان بینی و اسطوره/استعاره عجین شده است. بنابراین، برنامه درسی فرارشته‌ای مبتنی بر لایه‌های علی آموزش را می‌توان با توجه به آنچه که دلوزو گاتاری^۳ (به نقل از بوسی، ۲۰۰۹) تفکر ریزومیک^۴ نامیده‌اند، مورد مطالعه قرار داد. تفکر ریزومیک، استعاره‌ای از وضعیت نمادین پسامدرنیسم^۵ است. دلوز قائل به دونوع تفکر متفاوت است. تفکر ریزومی و تفکر درختی. تفکر ریزومی فضاها و ارتباطات افقی و چندگانه و همه جانبه را تداعی می‌کند. اما تفکر درختی با ارتباطات خطی و عمودی سروکار دارد. اندیشه و تصورات ما نیز مثل ریزوم(زمین ساقه) آبشخورهای متفاوت دارد و بر چندگانگی و تفاوت (نه چندگانگی و تضاد) همراه است. به عبارت دیگر ریزوم‌ها مابین تفکرات خطی قرار گرفته و آن‌ها را به هم مرتبط می‌کند. بدین ترتیب هر تفکر ریزومی پایانش آغاز تفکر دیگری است و نمی‌توان برآن آغاز یا پایانی قائل شد. ریزوم همواره در میانه و بینا بودن است. این قرائت از برنامه درسی نشان می‌دهد که فراگیر می‌تواند در بافت یا زمینه، محوری باشد که به عنوان یک عامل تعاملی در میان بسیاری از افراد به فرایندها معنی دهد. (جدول ۲) انگاره برنامه درسیفرارشته‌ای بر اساس لایه‌های علی آموزش را نشان می‌دهد. در این جدول روش‌های یادگیری را به بافت یا زمینه برنامه درسی پیوند می‌دهد و فراگیر در برنامه درسی فرارشته‌ای به عنوان هسته اصلی برنامه درسی، عاملیت اصلی را به خود نسبت می‌دهد. در این حالت فراگیر درون بافت یا زمینه با توجه به شکل یا قالب اقتضانات لایه‌های مختلف، به عنوان فراگیر پودمان(مطالب تکه تکه)^۶، فراگیرهدف محور^۷، فراگیر تعاملی^۸ و فراگیر بازتابنده^۱

1. taxonomic

2. process-theory

3. Deleuze, & Guattari

4. rhizomic thinking

5. postmodernism

6. piecemeal learner

7. goal-oriented learner

8. interactive learner

امین بابادی، دکتر بختیار شعبانی ورکی، دکتر مقصود امین خندقی، دکتر مرتضی کرمی

ظاهر می شود. فراگیر پودمان یا مطالب تکه تکه در لایه لیتانی، در مواجهه با مسائل عینی مشغول طیفی از فعالیت هامی شود که هویت را از طریق اشتغال و یادگیری مطالب و محتوای خاص یک درس به صورت انتقادی می سازد. در این لایه شخص در حال حرکت و جنب و جوش است و ذهن اش در حال باز شدن به حقایق و انباشته و متراکم نمودن دانش حاصل از مواجهه با مسائل عینی و واقعیت های تکرار پذیر و روزمره است. فراگیر هدف محور در لایه نظام اجتماعی، فعالیت ها را درون اهداف و وظایف به صورت انتقادی جهت دهد و فعالیت ها را درون حوزه های مفهومی و نظام های فکری (رشته ها) به کار می برد در این لایه شخص مجموعه ای از وظایف را در قالب نظام اجتماعی (آموزشی) انجام می دهد و بدین وسیله ذهن ساخته می شود و شکل می گیرد. فراگیر تعاملی در لایه جهان بینی یا گفتمان عمیق تر می شود و آنچه را که می داند و یاد گرفته است را به بافت یا زمینه اش پیوند می دهد و روابط خود را با همتایان و جهان اطرافش طوری برقرار می کند که نیازهای اساسی تر و بیشتری را برآورده سازد. در این لایه شخص در کنار دیگران، ذهن خود را با ذهن دیگران مرتبط یا متصل می سازد و دانش خود را با تارو پود بافت یا زمینه ای که در آن فعالیت می کند درهم می آمیزد، به کشف روابط نائل می شود و همواره دیدگاهی انتقادی نسبت به مسائل دارد. فراگیر فکور در لایه اسطوره/استعاره در قامت یک بازیگر از ماهیت احتمالی خود و بافت یا زمینه اش آگاهی می یابد. این آگاهی ذهن را به صورت شهودی در گستره ای از قالب های زیبایی شناسی، خلاق و معنوی شناور می سازد و احساسات ظریفی را درون هویت فرد نهادینه و مستحکم می سازد. در این لایه فراگیر درون بافت یا زمینه به شکل قدرتمندی نقش ایفا می کند.

جدول ۲) رویکر فرارشته ای به برنامه درسی بر اساس لایه های علی آموزش (اقتباس از

بوسی، ۲۰۰۹)

لیتانی (فهرست وار)	لایه های علی آموزش	برنامه درسی	عاملیت	شاخص ها	چگونگی یا کیفیت
	محتوا، اطلاعات خاصی که در یک درس گنجانده می شود، طرح	خدمت، یادگیری گسسته (تکه تکه)، بازی، یوگا، کار	فراگیر پودمان (م) طالب تکه تکه،	تکرار پذیری	حرکت شخص (جسم) قبض (انباشته از معلومات) و بسط ذهن

¹. reflexive learner

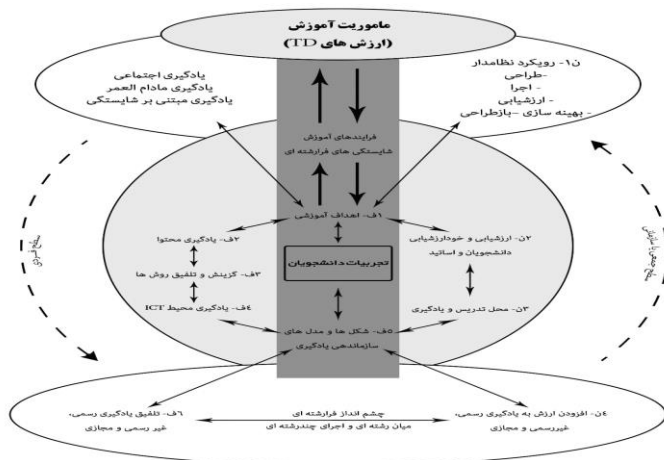
				درس	
شخص با مجموعه ای از وظایف، ساخت ذهن	تسلط /کنترل	فراگیر هدف محور، کاربرد	رشته ها، نظام های فکری، خطوط پرش بروی پیوستار آینده	ساختار- چارچوب فهرست مطالب	نظام اجتماعی
شخص در کنار دیگران، اتصال ذهن (مرتبط یا متصل شدن ذهن با ذهن دیگران)	ساختن/ تغییر دادن	فراگیر تعاملی، متعهد	بافتن دانش، کشف روابط، کل بزرگتر از جزء، همواره انتقادی	معرفت- اشکال و قالب های برنامه درسی	جهان بینی/گفتمان / پارادایم
ایفای نقش ذهن و بدن ^۱ ، ذهنی و شهودی شدن	دگرگونی	فراگیر بازتابنده، غوطه ور	هنرها، داستان های که الهام بخش هستند، مراقبه، شاعران انتقادی	هستی شناسی- داستان ها، رویاها، زخم ها، بیم و امیدها	اسطوره/ استعاره

برنامه درسی فرارشته ای مبتنی بر لایه های علی آموزش ممکن است آنچه در خارج از زمان یادگیری حادث می شود را به عنوان اثرات برنامه درسی در نظر بگیرد. شاخص ها و عاملان سطوح مختلف به صورت کلی مورد نظر قرار دهد. خواندن و یادگرفتن درونچنین بافت ها و زمینه ها ی لایه بندی شده و تودرتو می تواند توجه ما را به فرایندها و سبک های یادگیری که

^۱ . body and mind role playing

امین بابادی، دکتر بختیار شعبانی ورکی، دکتر مقصود امین خندقی، دکتر مرتضی کرمی

ماهیت لایه ای به کارهای آموزشی دارد جلب نماید و اهمیت آن را متذکر شود و همچنین پیشنهادهای مناسبی را برای مداخلات یادگیری در هر لایه ارائه دهد. در رویکرد فرارشته ای به برنامه درسی بر اساس لایه های علی آموزش تفکر سیستمی که ناظر بر طراحی، اجرا و ارزشیابی است ارزش کلیدی ندارد و فقط در حد تشکیل زیربنای رشته ها نقش دارد. در تفکر سیستمی واقعیت پدیده ها پرداخته ذهن مدرس است که بر اساس رویکرد سنتی و رشته محوری به برنامه درسی طراحی، اجرا و ارزشیابی را اساس و محور کار خود می داند. زمانی که بحث همکاری رشته ها و حل مسائل درهم تنیده و پیچیده لایه های مختلف واقعیت فراتر از ظرفیت و توان رشته ها پیش می آید، دیگر رویکرد رشته ای کارساز نیست. در این رویکرد به برنامه درسی پدیده های آموزشی، بهم تنیده است و شبکه ای عمل می کنند. در این فضا دیگر نقطه و قطبیت معنی ندارد و همه واقعیت ها در دامنه پیوستار یا حدفاصل مثلا رشته ها یا کران های رشته ای واقع شده اند. بنابراین برنامه درسی بر اساس رویکرد فرارشته ای مبتنی بر لایه های علی آموزش، باید به تحلیل واقعیت نظام اجتماعی حاکم بر برنامه درسی بپردازد و هم زمان به تاریخ و ریشه های واقعیت های حاکم بر جهان بینی و جو حاکم بر جامعه ای که مردم در آن زندگی می کنند برگردد و آنها را تحلیل کند و در تنظیم برنامه درسی مد نظر قرار دهد. یادگیرندگان حس کنند برنامه درسی با زندگی واقعی آنها همخوان است و با مطالب و نظام آموزشی و برنامه درسی غریبه نیستند. شکل ۱) انگاره برنامه ریزی درسی فرارشته ای را در هر لایه به تصویر می کشد. در این شکل فراگیر به عنوان ستونی در وسط، محور تمام نیازها و فعالیت ها قرار می گیرد و با توجه به ماموریت ها و ارزش های آموزش فرارشته ای، محتوا، روش های کاری، محیط یادگیری و فعالیت ها بطور مداوم درهم آمیخته سازماندهی می شود. تا از این رهگذر به واسطه حرکت بر روی پیوستار تکثررشته ای و گذر از اجرای چند رشته ای و میان رشته ای برنامه ها و فعالیت ها، چشم اندازی فرارشته ای حاصل شود.



شکل ۱) انگاره برنامه ریزی درسی فرارشته ای در هر لایه از واقعیت پدیده های آموزشی (اقتباس از برتا، ۲۰۰۵)

در شکل ۱) ماموریت های آموزش منبعت از ارزش های فرارشته ای در حلقه اول آمده است. در حلقه دوم رویکرد نظامدار منبعت از روش شناسی فرارشته ای است و فرایند های آموزش، که اشاره به اهداف کلی تر آموزش فرارشته ای دارد، صلاحیت ها و شایستگی های فرارشته ای را روشن می سازد. در این شکل یادگیری اجتماعی و آموزش مادام العمر به دیدگاه فرارشته ای اشاره دارد. حلقه سوم، نسبت بین دیدگاه فرارشته ای و اجراهای میان رشته ای را نشان می دهد که در آن تجربیات دانشجویان در مرکز قرار می گیرد و اهداف عینی، محتوا، شیوه های تدریس و یادگیری، محل تدریس و یادگیری، محیط یادگیری بر اساس فناوری اطلاعات و ارتباطات و شیوه ها و مدل های سازمان دهی در قالب طراحی محیط یادگیری فرارشته ای به تصویر کشیده شده است. برنامه درسی پنهان، رفتارهای بازدارنده یا تحریک کننده یادگیری، سبک های آموزشی، کیفیت توافق مدرس - فراگیر، بافت یا زمینه یادگیری و کیفیت زندگی تحصیلی فراگیر در این حلقه قرار دارد. حلقه چهارم محصول اقدامات و فعالیت های فرارشته ای را در قالب تلفیق و ارزشمدار کردن یادگیری ها و تجارب رسمی، غیررسمی و مجازی فراگیران نشان می دهد که حاکی از چشم انداز فرارشته ای در پرتوی اجرای میان رشته ای است.

ماموریت های آموزش (حلقه اول) باید پیچیده فهم شود زیرا درون محتوا، روش های کاری، محیط یادگیری و سازماندهی این فعالیت ها بطور مداوم درهم آمیخته است. در این شکل نیازهای سازمانی شامل رویکرد نظامدار (طراحی - اجرا) - ارزشیابی برنامه و فرایندها - بهینه سازی

¹ . Berta

امین بادی، دکتر بختیار شعبانی ورکی، دکتر مقصود امین خندقی، دکتر مرتضی کرمی

-بازطراحی)، ارزشیابی و خودارزشیابی دانشجویان و اساتید، محل تدریس و یادگیری، افزودن ارزش به یادگیری رسمی، غیررسمی و مجازی با "ن ۴-ن ۱" نشان داده شده است و سطوح فعالیت ها که در برگزیده اهداف آموزشی، یادگیری محتوا، گزینش و تلفیق روش ها، یادگیریمحیط فناوری اطلاعات و ارتباطات، شکل ها و مدل های سازماندهی یادگیری، تلفیق یادگیری رسمی، غیر رسمی و مجازی با "ف ۶-ف ۱" مشخص شده است. ماموریت آموزش در این مدل آن است که "دانش از شکل اخباری به دانش تجربی"^۱ و در معنی وسیع کلمه به سمت توانایی (شایستگی) های مناسب سوق یابد. این نوع رویکرد نظامند در فرایند نظام آموزش می بایست بر مبنای تجارب اندوخته شده دانش آموزان و مطابق با اهداف قصد شده آموزش قرار گیرد. این مدل عمدتاً بر تاثیر محیط های یادگیری (مواد آموزشی مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات و استفاده از روش های تلفیق یاددهی و یادگیری رشته های درگیر در دستیابی به اهداف آموزشی متمرکز است. چیزی که منجر به معرفی روش های نوآورانه در این فرایند خواهد شد. اجرای چنین مدلی در برنامه درسی مبتنی بر برنامه ریزی در سه سطح است:

سطح یک (حلقه دوم): نتایج مورد انتظار، شامل؛

• برنامه زمان مورد نیاز

• برنامه تکنولوژی مورد نیاز

• برنامه استانداردهای محتوا

سطح دو (حلقه سوم): تعیین شواهد قابل قبول

• تعیین شواهد قابل قبول برای فهم دانشجویان (اهداف یادگیری دانشجویان)

• برنامه برای اطلاعات، رسانه، فناوری و منابع

سطح سه (حلقه چهارم): برنامه ریزی تجربیات یادگیری و آموزش

• برنامه ریزی فعالیت های آموزشی که اهداف یادگیری را نشان می دهد

• برنامه ریزی برای اطلاعات، رسانه و فناوری منابع

• برنامه ریزی برای کل روش، مراحل کار بر اساس طرح درس و مسئولیت ها

در این حلقه چشم اندازی فرارشته ای حاصل می شود. به عنوان مثال فراگیر در مواجهه با

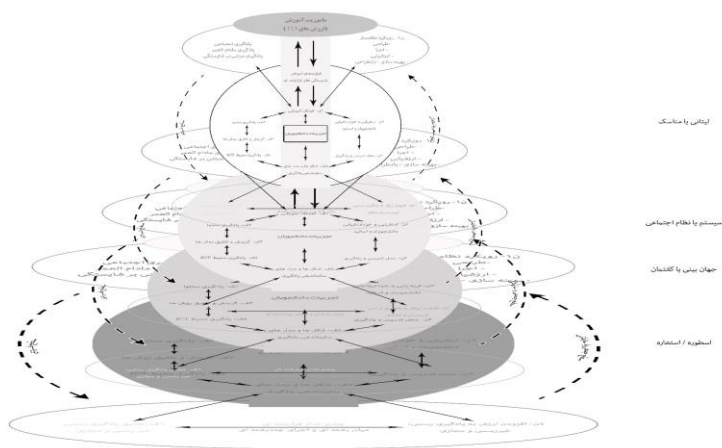
مسائل عینی لایه لیتانی محصور در دیدگاه رشته ای نخواهد شد و آنها را از منظر فراشته ای

بررسی خواهد کرد. این رویه در هریک از لایه های نظام اجتماعی، جهان بینی و اسطوره/استعاره

دنبال خواهد شد. این نحوه مواجهه با واقعیت پدیده های آموزشی و برنامه ریزی درسی متناسب

با آن در شکل ۲) آمده است.

¹. shift in knowledge from declarative towards experiential knowledge



شکل ۲) انگاره برنامه ریزی درسی فرارشته‌ای بر پایه لایه‌های علی واقیعت پدیده‌های آموزشی

با توجه به پیچیدگی معرفت‌شناسی، در همه فرایندهای آموزش فرارشته‌ای مراحل به طور همزمان حضور دارند و از طریق انتقال ناپیوسته و تکمیلی از سطح معینی از واقعیت به سطوح مختلف حادث می‌شوند. گذر از یک سطح به دیگری، پیوندی را بوجود می‌آورد که در کل با هم مرتبط اند. در این مدل اطلاعات و دانش نه درونی است و نه بیرونی، بلکه بطور هم‌زمان هم درونی و هم بیرونی اند. سطوح مختلف سازمان و ادراک فردی در یک ارتباط چند قطبی قادر به برقراری حلقه‌های بازخوردی نظیر نظم/ بی‌نظمی^۱، کل /جزء^۲، سیستم /اکوسیستم^۳ هستند. در یک چنین شیوه‌ای این سطوح بطور همزمان مکمل هم و نیز با هم در تعارض هستند و می‌توانند در یک روند بازگشتی باقی بمانند. علاوه بر این، آنها بطور همزمان شکلی از استدلال منطقی و رابطه‌ای را تشکیل می‌دهند.

با توجه به بنیادهای نظری و مدل مطرح شده ویژگی‌ها و دستور العمل‌های کلی زیر را می‌توان برای برنامه درسی فرارشته‌ای مطرح نمود.

1. order/disorder
 2. whole/part
 3. system/ecosystem

- برنامه درسی فرارشته ای بیشتر از آنکه از نظام رشته‌ای تبعیت کند، مبتنی بر بافت یا موقعیت است. به عبارت دیگر دانش آموزان مشکلات پیچیده، اصیل^۱ و مضمون محور^۲ را که در بین مرزهای رشته ای قرار دارد حل می کنند.
 - برنامه درسی فرا رشته ای بیشتر مفهومی^۳ است تا محتوا محور و موضوعات مفهومی را ترکیب می کند و بیشتر با فعالیت هایی که با فرایندهای شناختی، استدلال و قضاوت ارزشی سر و کار دارد می پردازد.
 - برنامه درسی فرا رشته ای پویا^۴ و تعاملی^۵ است و تا حدودی ابهام^۶ بیشتری نسبت به برنامه هایی که دقیق تعریف شده اند، دارد.
 - برنامه درسی فرارشته ای بیشتر یک فرایند ساختن معنی^۷ است تا بکار بردن یک محصول با اهداف از پیش تعیین شده که به درک و فهم قابل پیش بینی منجر شود.
 - برنامه درسی فرارشته ای یک نظام بسته از فرایندهای از پیش تعیین شده نیست. در عوض یک نظام باز^۸، یک شاه راه (پر مخاطره و یک مسیر تعریف نشده برای مجذوب ساختن دانش آموزان و معلمان است).
 - برنامه درسی فرارشته ای بیشتر از آنکه به استاندارد سازی متعهد باشد، در مواجهه با دانش و علایق فراگیران، فرایندهای تفکر، تاکیدات فرهنگی، منابع مورد استفاده، ارزش محور و مشوق گوناگونی و منحصر به فرد بودن^۹ است.
 - برنامه درسی فرارشته ای سازنده است و از انواع تفکر نظیر تفکر خودانگیز^{۱۰}، شهودی، مشارکتی و خلاق حمایت می کند، اما تفکر منطقیو نظامند^{۱۱}.
- برنامه درسی فرارشته ای از تفکر در عمل^{۱۲} و تفکر بر روی دانش، باورها، نگرش ها و ارزش های شخصی مدرس و فراگیر حمایت می کند. این تمرکز ناظر به برنامه ریزی و عقلانیت فنی^{۱۳}

1. authentic

2. theme-based

3. conceptual

4. dynamic

5. interactive

6. fuzzy

7. process of constructing meanings

8. open system

9. value-based and encourages diversity and particularity

10. spontaneous

11. rational and systemic thinking

12. reflection-in-action

13. technical rationality

برنامه درسی فرارشته‌ای بر اساس تحلیل...

نیست. به عبارت دیگر، برنامه درسی فرارشته ای همانگونه که لوین ونو^۱ (۲۰۰۹) بیان کرده اند، مبتنی بر سازنده گرایی^۲ است و از تعامل بین دانش، مهارت ها، حالات^۳ و احساسات^۴ استقبال می کند و بطور معنی داری از ساختن دانش شخصی و اجتماعی افراد در یک بافت اخلاقی^۵ که همه تجارب آموزشی را در بر گیرد حمایت می کند.

نتیجه

در این مقاله بانظریه مواضع مختلف در خصوص رویکرد فرارشته ای، مفروضه های فلسفی، چارچوب مفهومی و مدل برنامه درسی فرارشته ای مبتنی بر لایه های علی آموزش، برگرفته از نظریه رئالیسم انتقادی باسکار، تبیین شده است. براساس نظریه باسکار واقعیت هستی مشتمل بر لایه های تجربی^۶، عملی^۷ و واقعی^۸ است و بنابراین رویکردهای اثبات گرایانه را بویژه در مواجهه با واقعیت های اجتماعی ناپسند معرفی می کند(اسکات^۹ و باسکار، ۲۰۱۵). در این مقاله تصریح شده است که مطالعات فرارشته ای، رویکردی جامع برای فائق آمدن بر دشواریهای برنامه درسی رشته ای و مواجهه با پیچیدگی های زندگانی بشر در عصر جدید است. در عین حال، تجلی این رویکرد در قلمرو برنامه درسی با چالش های فلسفی و پداگوژیکی، مسائل و مسئولیت های مؤثر بر فرآیند تدریس، مسائل و مسئولیت های مؤثر بر دانشجویان، مسائل و مسئولیت های مؤثر بر طراحی دروس، مواجهه است. بنابراین انتقال و تسری اصول فرارشته ای به برنامه درسی دانشگاهی امری دشوار می نماید. رژکوله (۱۳۸۸: ۲۹۳) این دشواری ها را با نظر به چند نکته اساسی مورد توجه قرار داده است؛ ۱- رشته ای شدن شدید فضای دانشگاهی، مقاومت در برابر تغییر در شیوه توجه به سازمان دهی ساختاری را در بردارد. ۲- فاصله بین سطح برنامه ریزی درسی و برنامه ریزی آموزشی (اقدام عملی در عرصه تدریس) ۳- فقدان چارچوب مفهومی و معرفت شناختی مرجع فقدان شکل استدلالی گویا و ضعف الگوسازی مبتنی بر آن در عرصه تدریس دانشگاهی و ۴- نقصان های موجود در دوره های آموزشی مدرسان دانشگاهی. از سوی دیگر تصریح شده است که ابهامات درباره برنامه درسی فرارشته ای با ابهامات مربوط به یادگیری دانشجویان درهم تنیده است. این دسته از ابهامات به چگونگی طراحی و تدریس دروس

1. Levin & Nevo

2. constructivist-based

3. dispositions

4. feelings

5. ethical context

6. emperical

7. actual

8. real

9. scott

امین بادی، دکتر بختیار شعبانی ورکی، دکتر مقصود امین خندقی، دکتر مرتضی کرمی فرارشته‌ای برمی‌گردند. پاسخ این ابهامات در گرو کاوش گسترده در مفروضه های فلسفی، چهارچوب مفهومیو الگوی آموزشی استادان دروس فرارشته‌ای است. در این مقاله برای رفع این دشواری ها علاوه بر مفروضه های فلسفی و معرفت شناختی، الگوی برنامه درسی فرارشته ای مبتنی بر تحلیل لایه ای علی با نظریه به لایه های لیتانی، نظام اجتماعی، جهان بینی یا گفتمان و اسطوره/ استعاره ها، ارائه شده است. در این رویکرد علاوه مسائل روزمره برنامه درسی، نظام اجتماعی حاکم بر برنامه درسی تحلیل می شود و هم زمان تاریخ، جهان بینی و جو حاکم بر جامعه ای که مردم در آن زندگی می کنند، مورد توجه قرار می گیرند، به نحوی که یادگیرندگان میتوانند مناسبات نزدیک برنامه درسی با زندگی واقعی شان را احساس کنند. این برنامه درسی می تواند از یک سو استاندارد محتوای دانش را در حوزه معینی تعیین کند و وجه ساختاری و سلسله مراتبی داشته باشد و از سوی دیگر با نظر به وجه فرایندی آن، چگونگی تولید دانش را به تصویر بکشد. سویه ی اخیر ناظر به قلمروگفتمانی یا پیشاگفتمانی پساساختارگرایی و انسان گرایی جدید است. بنابراین قلمرو برنامه درسی فرارشته ای، فضای مناسباتی است که در آن دانش، موضوع انتقادی، معنی، فرایندها و شاخص ها مورد مذاکره قرار می گیرند.

منابع

- چاندراموهان، بالاساب رامانیام؛ فالوز، استفن (۱۳۸۹) پیش به سوی میان رشته گرایی در قرن بیست و یکم، در یادگیری و تدریس میان رشته‌ای در آموزش عالی؛ نظریه و عمل، تألیف بالاساب رامانیام چاندراموهان، ترجمه محمدرضا دهشیری، تهران، پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی
- خورسندی طاسکوه، علی (۱۳۸۷) گفتمان میان رشته‌ای دانش، تهران، پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.
- خورسندی طاسکوه، علی (۱۳۸۸) تنوع گونه شناسی در آموزش و پژوهش میان رشته ای فصلنامه مطالعات میان رشته ای در علوم انسانی، دوره اول، شماره ۴، صص ۵۷-۸۳.
- رزکوله، نیکول (۱۳۸۸) آموزش دانشگاهی و مطالعات میان رشته‌ای، ترجمه محمدرضا دهشیری، تهران، پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.
- زاپیل، مایکل (۱۳۸۷) مقدمه‌ای بر مطالعات میان رشته‌ای، مترجم: مهناز شاه علیزاده، در مجموعه مقالات مبانی نظری و روش شناسی مطالعات میان رشته‌ای، ترجمه و تدوین: سید محسن علوی پور و همکاران، تهران، پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.
- شعبانی ورکی، بختیار؛ بادی، امین (۱۳۹۳) تکثر رشته‌ای؛ علیه فهم رایج از همکاری رشته‌ها، فصلنامه مطالعات میان رشته‌ای در علوم انسانی، دوره ۷، شماره ۱، صص ۱-۲۵.
- فتحی واجارگاه، کورش؛ موسی پور، نعمت الله؛ یادگارزاده، غلامرضا (۱۳۹۳) برنامه ریزی درسی آموزش عالی؛ مقدمه‌ای بر مفاهیم، دیدگاه ها و الگوها، تهران، نشر مهربان.

برنامه درسی فرارشته‌ای بر اساس تحلیل...

- کلاین، جولی تامسون (۱۳۸۹) فرهنگ میان‌رشته‌ای در آموزش عالی، ترجمه هدایت اله

اعتمادی زاده و نعمت اله موسی پور، تهران، پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.

- Bussey, M. (2009). Causal layered pedagogy: Rethinking curricula practice. *Journal of Futures Studies*, 13(3), 19-32.
- Drake, S. M., & Burns, R. C. (2004). *Meeting standards through integrated curriculum*. ASCD.
- Esbjörn-Hargens, S. (2010). *Integral education: New directions for higher learning*. SUNY Press
- Funtowicz, S., & Ravetz, J. (2003). Post-normal science. *International Society for Ecological Economics (ed.)*, *Online Encyclopedia of Ecological Economics at <http://www.ecoeco.org/publica/encyc.htm>*.
- Higginbotham, N., Albrecht, G., & Connor, L. (2001). Health social science: a transdisciplinary and complexity perspective| NOVA. The University of Newcastle's Digital Repository.
- Inayatullah, S. (2009). Causal layered analysis: An integrative and transformative theory and method. *Futures Research Methodology, Version, 3*.
- Jacobs, H. H. (1989). *Interdisciplinary curriculum: Design and implementation*. Association for Supervision and Curriculum Development, 1250 N. Pitt Street, Alexandria, VA 22314.
- Levin, T., & Nevo, Y. (2009). Exploring teachers' views on learning and teaching in the context of a trans-disciplinary curriculum. *Journal of Curriculum Studies*, 41(4), 439-465.
- Max-Neef, M. A. (2005). Foundations of transdisciplinarity. *Ecological economics*, 53(1), 5-16.
- McGregor, S. L. (2004). The nature of transdisciplinary research and practice. *Kappa Omicron Nu Human Sciences Working Paper Series*.
- McGregor, S. L. (2011). Transdisciplinary Axiology: To Be or Not to Be?. *Integral Leadership Review*, 11(3).
- McGregor, S. L. (2014). The nature of transdisciplinary research and practice. 2011b. *Disponibile en. Acceso el, 6*.
- McKernan, J. (2008). Curriculum and imagination. *Process theory, pedagogy and action research*. London and New York: Taylor & Francis.
- Montuori, A. (2013). The complexity of transdisciplinary literature reviews. *Complicity*, 10(1/2), 45.
- Newell, W. H. (2013). The State of The field: Interdisciplinary Theory, *Issues In Interdisciplinary Studies*, 31, pp. 22-43

- Nicolescu, B (2002) *Manifesto of Transdisciplinary*, New Yourk: State University of NewYourk Press. pp. 147-152.
- Nicolescu, B. (2012). Transdisciplinarity and sustainability. *Lubbock: The ATLAS Publishing. [Versãoelectrónica]*.
Disponivelemhttp://cirettransdisciplinarity.org/biblio/biblio_pdf/BOOK_TD_and_Sustainability.pdf, consultadoem, 22(11), 2014.
- Nicolescu, Basarab (2010) methodology of fransdiscipliniry – Levels of reality, Logic of thd in Trasddisciplinry, *journal of engineering &science* vol:1 No:1 (Pecember, 20101), pp. 19-38
- Nicolescu, Basarab (2011) Methodology of Transdisciplinarity-Levels of Reality, Logic of the Included Middle and Complexity.Inw Ertas, A. (Ed). *Transdisciplinarity: Bridging Natural Science, Social Science, Humanities, & Engineering.*
- Nikolescu, B. (1996). *Transdisciplinarity*, USA: Lexington, Watersign press.
- Pohl, C., & Hadorn, G. H. (2008). Core terms in transdisciplinary research. In *Handbook of transdisciplinary research* (pp. 427-432). Springer Netherlands.
- Regeer, B. (2004) Transdisciplinarity, Accessed at <http://www.bio.vu.nl/vakgroepen/bens/HTML/transdiscipliNI.html>
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P., & Trow, M. (1994). *The new production of knowledge: The dynamics of science and research in contemporary societies*. Sage.