

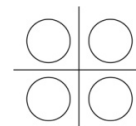
## طبقه بندی رایین فوگرتی

ترجمه و تلخیص: پروین احمدی<sup>۱</sup>

فوگارتی<sup>۲</sup> (۱۹۹۱) در مقاله‌ای با عنوان «ده شیوه برای تلفیق برنامه‌درسی<sup>۳</sup>»، ده الگوی تلفیق برنامه‌درسی را ارائه می‌کند که بر روی یک پیوستار قابل تصور است. وی این ده الگو را در سه دسته متمایز تقسیم بندی می‌کند. ابتدا، از تلفیق درون رشته‌ای مستقل شروع می‌شود که شامل الگوهای پاره پاره، اتصال یافته و لانه‌ای است. سپس با تلفیق در میان چند رشته؛ شامل الگوهای توالی منطقی، همپوشی، تنیده، تسبیحی و در هم تنیده ادامه می‌یابد. سپس الگویی که تلفیق درون یادگیرنده اتفاق می‌افتد (شامل الگوی غوطه ور شده) ارائه می‌شود و سرانجام، در میان شبکه‌های یادگیرندگان (الگوی شبکه‌ای) خاتمه می‌یابد.

در ذیل هر یک از الگوها توضیح داده می‌شود:

۱- الگوی پاره پاره<sup>۴</sup>: طرح سنتی سازماندهی برنامه درسی، الگوی پاره پاره را دیکته می‌کند. این الگو برنامه درسی را از طریق یک پریسکوپ<sup>۵</sup> می‌بیند. تأکید و تمرکز بر روی یک رشته مستقل است. حوزه‌های علمی عمده ریاضی، علوم، هنرهای زبانی و مطالعات اجتماعی هستند. در مدارس متوسطه، این رشته‌ها توسط معلم‌های مختلفی در مکان‌های (کلاس‌های) مختلف تدریس می‌شود و دانش‌آموزان از یک مکان به مکان دیگر در حرکت می‌باشند. در کلاس‌های ابتدایی، معلم می‌گوید: "خوب، بچه‌ها، حالا کتاب‌های ریاضی را کنار بگذارید و کتاب‌های علوم را از کیف‌هایتان در آورید." تقویم آموزشی روزانه، زمان مشخصی را برای هر ماده درسی نشان می‌دهد.



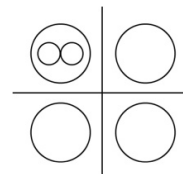
۲- الگوی اتصال یافته<sup>۶</sup>: این الگو، به مثابه یک دوربین نمایش<sup>۷</sup> است که نمای نزدیکی از جزئیات، ظرافت‌ها و ارتباطات درون رشته تحصیلی را نشان می‌دهد. در حالی که رشته‌ها مجزا باقی می‌مانند، این الگو بر روی ایجاد ارتباطات آشکار درون هر ماده درسی - ارتباط یک موضوع، مهارت، مفهوم به موضوع، مهارت و مفهوم بعدی، ارتباط ایده‌های یک روز کاری یا یک ترم تحصیلی به روز بعدی و ترم تحصیلی بعدی تأکید دارد. نکته اصلی در این الگو این است که تلاش برای ارتباط دادن ایده‌ها درون رشته علمی است. به طور مثال، در دبیرستان، معلم علوم زمین می‌تواند واحد درسی زمین شناسی را به واحد درسی ستاره شناسی با تأکید بر «ماهیت تکاملی<sup>۸</sup>» هر کدام ارتباط دهد. در واقع، این شباهت بین دو واحد درسی (ماهیت تکاملی)

۱. استادیار دانشگاه الزهرا تهران

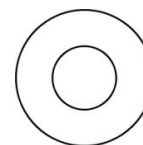
2. Robin Fogarty
3. Ten ways to integrate curriculum
4. Fragmented Model
5. Periscope
6. Connected Model
7. Opera glasses
8. Evolutionary Nature

این وسیله از لوله بلندی تشکیل شده که در هر سر آن یک آینه با یک منشور راستگوشه قرار دارد. در طراحی این دستگاه کمیت‌هایی همچون زاویه دید، بزرگ‌نمایی، وضوح تصویر، وزن و ابعاد مورد توجه قرار می‌گیرند. این دستگاه، برای دیدن اشیائی که بالای سطح دید چشم ناظر هستند، یا چنان قرار گرفته اند که چیزی مانع دید مستقیم آنهاست ساخته شده است. وجه تشابه با برنامه درسی سنتی، آن است که یک جهت گیری و دیدگاهی است که در آن تمرکز دقیقی بر روی یک رشته علمی می‌باشد.

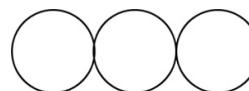
یک سازمان دهنده برای دانش‌آموزان ایجاد می‌کند. معلم به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا ارتباطات را از طریق ایجاد پیوند آشکار بین حوزه‌های موضوعی ایجاد کنند.



۳- الگوی لانه‌ای ۹: این الگو، تلفیق برنامه درسی را از طریق عینک‌های سه بعدی<sup>۱۰</sup> می‌بیند که ابعاد چندگانه (متعدد) یک درس را مد نظر قرار می‌دهد. برای مثال، یک درس دوره ابتدایی در مورد سیستم چرخه‌ها می‌تواند مفهوم سیستم‌ها، همچنین، حقایق در مورد سیستم چرخه‌ها را نشان دهد. یا مبحث سیستم گردش خون، می‌تواند مفهوم سیستم‌ها، همچنین، حقایق و معارفی در مورد سیستم گردش خون را مدنظر قرار دهد. علاوه بر این هدف مفهومی، معلم‌ها می‌توانند مهارت تفکر علت و معلولی را نیز مورد توجه قرار دهند. مثال دیگر، درس رایانه در دبیرستان، همان طور که دانش‌آموزان مقدمات برنامه را یاد می‌گیرند، مهارت فکر کردن، پیش بینی کردن و کشف را نیز مدنظر قرار می‌دهند. همچنین، علاوه بر آن در این کلاس، مهندسی محیط کار را آموزش می‌بینند تا اثاثیه‌ای برای مدارس آینده طراحی کنند.

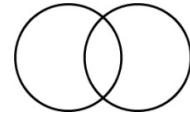


۴- الگوی توالی منطقی<sup>۱۱</sup>: این الگو برنامه درسی را از طریق یک عینک می‌بیند. لنها از هم مجزا هستند اما توسط یک قاب مشترک به هم مرتبط می‌شوند. معلم‌ها می‌توانند موضوعات را تنظیم کنند تا واحدهای درسی مشابه با هم جور شوند. در واقع واحدهای درسی مشابه به طور هم زمان می‌آیند. به طور مثال، در دبیرستان مطالعه بورس اوراق بهادار یا ارز در ریاضی با مطالعه دوران رکود اقتصادی در تاریخ هم زمان می‌آید. کتاب درسی یک قرارداد اخلاقی نیست که معلم‌ها مجبور باشند بی‌کم و کاست و به همان ترتیب در کلاس درس ارائه و تدریس کنند. آنها می‌توانند توالی مطالب درسی را به هم بزنند و توالی جدید و منطقی‌تری را ارائه کنند؛ به طوری که به موازات سایر محتوای موجود در واحدهای درسی دیگر قرار گیرند.

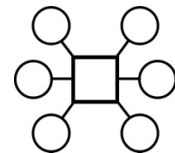


۵- الگوی همپوشی<sup>۱۲</sup>: این الگو برنامه درسی را از طریق دوربین دوچشمی<sup>۱۳</sup> می‌بیند. دو رشته علمی را با یکدیگر درون یک تصویر مستقل متمرکز می‌سازد. با استفاده از همپوشی مفاهیم به عنوان عناصر سازمان دهنده این الگو برنامه‌ریزی یا تدریس مشارکتی را در دو رشته علمی درگیر می‌سازد. به طور مثال، در دبیرستان، دو عضو تیم آموزشی، یک جلسه برنامه‌ریزی مقدماتی ترتیب می‌دهند تا مفاهیم، مهارت‌ها و نگرش‌هایی را که به طور سنتی به شیوه موضوع مجزا تدریس می‌شوند را به منظور شناسایی همپوشی‌هایی در محتوا شناسایی کنند. به طور نمونه، ممکن است معلم ادبیات یک مفهوم (مثلاً رویاهای انسانی) را به عنوان یک سازمان دهنده برای مجموعه داستان‌های کوتاه توسط نویسندگان انتخاب کند. در این روش، معلم ادبیات و معلم تاریخ یک گروه را تشکیل می‌دهند تا مفاهیم مشترکی را برای دانش‌آموزان در نظر بگیرند.

- 
- 9. Nested Model
  - 10. Three Dimensional Glasses
  - 11. Sequenced Model
  - 12. Shared Model
  - 13. Binoculars



۶- الگوی تنیده<sup>۱۴</sup>: این الگو برنامه درسی را از طریق یک تلسکوپ می بیند که یک صورت فلکی (مجموعه) کامل از رشته های علمی را در یک زمان ثبت می کند. این الگو تلفیق برنامه درسی، در گروه های آموزشی، اغلب از طریق کاربرد یک مضمون پربار محقق می شود. برنامه های درسی تنیده معمولاً یک مضمون پربار مانند «ابداعات»<sup>۱۵</sup> را برای تلفیق موضوع درسی مورد استفاده قرار می دهند. زمانی که تیم مورد نظر یک مضمون را انتخاب می کنند، اعضا گروه آن را به عنوان پوششی برای مواد درسی مختلف به کار می برند. به طور مثال، مضمون «ابداعات» می تواند منجر به مطالعه ماشین های ساده در درس علوم، خواندن و نوشتن در مورد مخترعان در درس هنرهای زبان، طراحی و ساخت الگوها در درس هنرهای صنعتی و ساختن روند نما در درس فن آوری رایانه شود. بدین ترتیب، مضمون های پربار مثل «طرحها»<sup>۱۶</sup> یا «ابداعات» یک مضمون پربار و غنی برای تلفیق رشته ها فراهم می آورند.



۷- الگوی دانه تسبیحی<sup>۱۷</sup>: این الگو، برنامه درسی را از طریق یک ذره بین می بیند. «ایده های بزرگ»<sup>۱۸</sup> با یک رویکرد فرا برنامه درسی در سراسر محتوا گسترش می یابند. این الگو، مهارت های تفکر، مهارت های اجتماعی، مهارت های مطالعه، سازماندهنده های گرافیکی، فن آوری و رویکرد هوش های چندگانه را برای یادگیری در تمام رشته های علمی به نخ می کشد. به طور مثال، «پیش گویی»<sup>۱۹</sup> مهارتی است که برای تخمین زدن در ریاضی، پیش بینی کردن در حوادث جاری، پیش بینی کردن در یک داستان و فرضیه سازی در آزمایشگاه علوم به کار می رود. همچنان که مهارت های تفکر یا مهارت های اجتماعی درون محتوا تنظیم می شوند، معلم ها از دانش آموزان می خواهند که بگویند: «آنها چگونه فکر می کنند؟ چه مهارت تفکر را مفیدتر می دانند؟ گروه امروز چگونه کار کرد؟ این قبیل سوال های فرایندی در مقابل سوال های شناختی معمول مثل «چه جوابی به دست آوردید؟» قرار می گیرد.

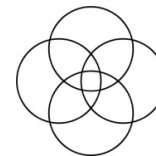


۸- الگوی درهم تنیده<sup>۲۰</sup>: این الگو، برنامه درسی را از طریق یک کالیدوسکوپ<sup>۲۱</sup> می بیند. موضوعات و مواد درسی میان رشته ای حول مفاهیم دارای هم پوشی و طرحها و الگوهای نوظهور تنظیم می شوند. یک گروه میان رشته ای بر این امر واقف

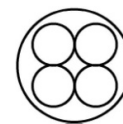
14. Webbed Model
15. Inventions
16. Patterns
17. Threaded Model
18. Big Ideas
19. Prediction
20. Integrated Model
21. Kaleidoscope

در کالیدوسکوپ با استفاده از نور، تصاویر هندسی، بر اساس مفهوم تقارن به وجود می آید.

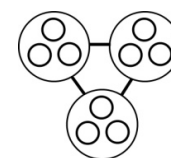
است که می‌توانند مفهوم «بحث و شواهد»<sup>۲۲</sup> را در ریاضی، هنرهای زبانی، علوم و مطالعات اجتماعی به کار برند. در واقع، این الگو، با یافتن مهارت‌ها، مفاهیم و نگرش‌های دارای هم‌پوشی در چهار رشته علمی آنها را با هم در می‌آمیزد.



۹- الگوی غوطه‌ور شده<sup>۲۳</sup>: این الگو، برنامه‌درسی را از طریق یک میکروسکوپ می‌بیند. به یک روش بسیار شخصی تمام محتوا را توسط لنزهای علاقه و تجربه تصفیه می‌کند. در این الگو، تلفیق در درون یادگیرنده با دخالت کم یا بدون دخالت بیرونی اتفاق می‌افتد. دانشجویان تحصیلات تکمیلی، داوطلبان دوره دکتری و دانشجویان فوق دکتری در یک حوزه مطالعاتی کاملاً غوطه‌ور می‌شوند. به طور مثال، یک دانشجوی دکترای شیمی به دلیل علاقه شدید به رشته تخصصی‌اش ممکن است در زمینه چسباندن مواد شیمیایی، برنامه‌های نرم افزاری رایانه‌ای مرتبط با رشته‌اش را فراگیرد تا به تجربیات آزمایشگاهی‌اش کمک کند. قانون حق ثبت انحصاری را می‌آموزد تا در حفظ شرکتش بکوشد. در مجموع به مهارت‌هایی دست می‌یابد که به نوعی او را در رابطه با رشته تخصصی‌اش کمک می‌کند. یا مثال دیگر، یک کودک شش ساله، درباره حشرات، پروانه‌ها و عنکبوت‌ها و انواع جانورها مطلب می‌نویسد. اثر هنری او روی طرح قرینه‌ای حشرات ماده و طرح‌های پروانه‌ها ساخته می‌شود. او حشرات را می‌شمارد، نصب می‌کند و قاب می‌گیرد. حتی در باره آنها آواز می‌خواند، علاقه وافری به زیست‌شناسی حشرات دارد. کتاب‌هایی که انتخاب می‌کند نشان دهنده عجب شدن او با موضوع مورد علاقه‌اش است. یک یادگیرنده غوطه‌ور شده هر آنچه را با شور و اشتیاق انتخاب می‌کند به رشته‌اش مربوط می‌شود.



۱۰- الگوی شبکه‌ای<sup>۲۴</sup>: این الگو، تلفیق برنامه‌درسی را از طریق یک منشور می‌بیند که ابعاد چندگانه و جهت‌گیری‌های متمرکز ایجاد می‌کند. در این الگو، فراگیران فرایند تلفیق را هدایت می‌کنند. فراگیران پیچیدگی‌ها و ابعاد رشته‌شان را همچنان که درون و بین حوزه‌های تخصصی جستجو می‌کنند می‌شناسند و می‌توانند منابع ضروری را هدف قرار دهند. به طور مثال، یک دانش‌آموز کلاس پنجمی که علاقه زیادی به بومیان آمریکایی دارد، از آنجا که در بچگی بازی‌های کابویی می‌کرده دل‌بستگی‌اش به دانش بومی از طریق خواندن تاریخ (داستانی یا غیر داستانی) و شنیده‌های خانوادگی در مورد حفاری‌های باستانی و نیز اردوگاه تابستانی در این زمینه و ملاقات با تعدادی افراد در حوزه‌های مختلف از قبیل مردم‌شناس، باستان‌شناس، زمین‌شناس و گرافیسیت افزایش می‌یابد. این موارد مختلف یک شبکه یادگیری را تشکیل می‌دهند.



این الگوها، نمونه‌هایی از برنامه‌درسی تلفیقی را ارائه می‌کنند که معلم می‌تواند برای شروع کار، به طور مفید مورد استفاده قرار دهد. معلم‌ها می‌توانند الگوها را توسعه دهند. هر معلم می‌تواند طرح خودش را برای تلفیق برنامه‌درسی داشته باشد. این فرایند هرگز پایان نمی‌پذیرد و چرخه‌ای است که همواره ادامه دارد.

- Fogarty, Robin (1991). Ten Ways to Integrate Curriculum. Educational Leadership.42,2.

دانشگاه آزاد اسلامی  
تهران