

شناسایی گونه‌های غالب و غایب تلفیق در برنامه درسی دانشگاه علوم اسلامی رضوی

امین بابادی *

حسین جعفری ثانی **

مرتضی کرمی ***

دریافت مقاله: ۹۴/۴/۲۵

پذیرش نهایی: ۹۴/۱۱/۵

چکیده

این مطالعه با هدف شناسایی گونه‌های غالب و غایب تلفیق در برنامه درسی دانشگاه علوم اسلامی رضوی و بررسی میزان فاصله آن با وضعیت ممکن صورت پذیرفت. روش پژوهش از نوع توصیفی - مقایسه‌ای، و جامعه آماری شامل تمامی دانشجویان دانشگاه علوم اسلامی رضوی در سال تحصیلی ۹۳-۹۲ به تعداد ۹۴۰ نفر بود که ۱۳۵ نفر طبق فرمول حجم نمونه به شیوه نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند که در نهایت داده‌های ۸۰ پرسشنامه‌ای که بر اساس الگوی تلفیق فوگارتی (۱۹۹۱) تهیه شده بود، پس از جلب مشارکت آزمودنیها جمع‌آوری شد و با استفاده از آمار توصیفی، تحلیل واریانس یکطرفه درون آزمودنیها و تی همبسته مورد تحلیل و تفسیر قرار گرفت. یافته‌ها نشان داد که: ۱ - از دید دانشجویان دانشگاه علوم اسلامی رضوی در حال حاضر، الگوی تلفیق بین رشته‌ای بر تدوین و اجرای برنامه درسی این دانشگاه غالب است. ۲ - الگوی تلفیق فرارشته در برنامه درسی دانشگاه علوم اسلامی رضوی غائب (امکان‌پذیرتر) است. ۳ - از نظر دانشجویان، بین وضع موجود و وضع ممکن در هر سه دسته از الگوهای کلان تلفیق در برنامه‌های درسی دانشگاه علوم اسلامی رضوی تفاوت معنی‌داری مشاهده شد. با عنایت به یافته‌ها، الگوی تلفیق غالب بر برنامه درسی دانشگاه علوم اسلامی رضوی الگوی تلفیق بین رشته‌ای است که با ماهیت دانشگاه (حوزه‌ی دانشگاهی) همخوانی دارد و الگویی که می‌تواند در برنامه درسی این دانشگاه مورد نظر قرار گیرد و به عبارت دیگر غائب است، الگوی فرارشته‌ای است.

کلید واژه‌ها: برنامه درسی، دانشگاه علوم اسلامی رضوی، تلفیق، درون رشته‌ای، میان رشته‌ای، فرارشته‌ای.

* نویسنده مسئول: دانشجوی دکتری برنامه ریزی درسی دانشگاه فردوسی مشهد

aminbabadi54@gmail.com

hsuny@um.ac.ir

mor.karami@gmail.com

** دانشیار برنامه درسی دانشگاه فردوسی مشهد

*** دانشیار برنامه درسی دانشگاه فردوسی مشهد

مقدمه

دانشگاه علوم اسلامی رضوی به عنوان دانشگاهی که در آن هم دروس حوزوی و هم دروس دانشگاهی تدریس می‌شود به نوعی از شیوه تلفیقی برنامه درسی در نظام آموزشی خود بهره می‌برد که می‌تواند به عنوان الگویی خاص مورد مطالعه قرار گیرد. در این شیوه تلفیقی دانشجویان، دانشجو - طلبه‌ایی هستند که همزمان هم دروس حوزوی و هم دروس دانشگاهی را فرا می‌گیرند. سؤال اصلی مقاله این است که این تلفیق با کدام یک از گونه‌های تلفیق همخوانی دارد. گونه‌های غالب و غائب تلفیق کدام است؟ گونه‌های غالب، رویکردهایی است که سازماندهی برنامه درسی بر محور آن شکل گرفته است؛ به عبارت دیگر، گونه‌های غالب تلفیق، نشاندهنده وضعیت شیوه سازماندهی برنامه درسی است. گونه‌های غائب میین وضعیت ممکن شیوه سازماندهی برنامه درسی است؛ یعنی با توجه به اهداف آموزشی، واحدهای حوزوی و دانشگاهی، ساختار و اعضای هیئت علمی در دانشگاه علوم اسلامی عملاً بر اساس کدام رویکرد امکانپذیر است؟

امروزه، برنامه‌های درسی علوم انسانی و اسلامی با چالش‌های جدی روبرو است. از یک سو، برنامه‌های درسی حاکم به دلیل موضوع محوری، پاسخگوی نیازهای دانشجویان نیست و از سوی دیگر به علت سرعت گسترش مرزهای دانش انشاعبهای متعددی از علوم پدید آمده که به تخصصی شدن هر چه بیشتر رشته‌های علمی منجر شده است (خلخالی، ۱۳۷۳؛ جعفری ثانی، کرمی و پاکمهر، ۱۳۹۲). این موضوع سبب شده است نیاز محیط‌های علمی و دانشگاهی به برنامه‌های غیررشته‌ای، آشکار شود و دگرگونیهای بی در بی در ساختار برنامه‌های درسی دانشگاه‌ها ایجاد کند (بنکن و بروان^۱، ۲۰۰۸). صاحب‌نظران متعددی بر تلفیق موضوعات درسی دانشگاهی به سبب مزایای اثبات شده، صحه گذاشته‌اند (اورز و والستهام^۲، ۲۰۰۷؛ نیکتینا^۳، ۲۰۰۶). مارکلیس، هو و استراری^۴ (۲۰۰۵) نیز با تأکید بر رهایی از قید و بندهای رویکرد درون نظام آموزشی، خواهان تغیر جهت از برنامه‌های درسی رشته‌ای به تلفیقی هستند.

تلفیق به دانشجویان کمک می‌کند که بین تجربه آموزشی و محیط واقعی ارتباط برقرار، و پیامدهایی نظیر افزایش انگیزه یادگیری، رشد مهارت‌های میان فردی و ارتباطات اجتماعی، پرورش

1 - Benken & Brown

2 - Evers & Wolstenholme

3 - Nikitina

4 - Markulis, Howe & Strary

تفکر سطوح بالا و پژوهش محوری را تجربه کنند (جعفری ثانی و همکاران، ۱۳۹۲). تلفیق به ترکیب کردن یا مرتبط ساختن امور به طور مفهومی و سازمانی اطلاق می‌شود. هدف این است که با تلفیق، یادگیری‌گان ارتباطات مجموعه‌های به ظاهر جدای دانش را بفهمند و از پیچیدگی ذاتی دنیایی که در آن زندگی می‌کنند آگاه شوند و قدردان آن باشند (مهر محمدی، ۱۳۷۸؛ ۱۵: ۱۳۸۰). به عبارت دیگر، تلفیق برنامه درسی به معنای درهم آمیختن محتوا، فرایندها و مهارت‌های برنامه درسی به منظور تحقق هدف انسجام تجربیات یادگیری فراگیران است (مهر محمدی و احمدی، ۱۳۸۰). مطالعات در حوزه تلفیق، میان وجود رویکردها و الگوهای گوناگونی است که هر یک توان خاصی دارد. بررسی آرای صاحب‌نظران در این حوزه روشن می‌سازد که تنوع مفاهیم و گونه‌های تلفیق، نشاندهنده پیچیدگی و چالش‌های نظری است که فهم مباحث مربوط به تلفیق در حوزه برنامه درسی را به همراه دارد.

با اینکه تلفیق انواع گوناگونی دارد در همه آنها مرکز یا کانون سازمان دهنده‌ای وجود دارد."این کانون می‌تواند هر مضمون، مسئله، رویداد جاری، مفاهیم و اندیشه‌های بزرگ یا حتی موضوعاتی از داخل خود قوانین یا رشته‌های جدا باشد" (یاکوب، ۱۹۸۹: ۸).

صاحب‌نظران برنامه درسی درباره تلفیق انواع، الگوها و طبقه‌بندی‌های مختلفی را ذکر کرده‌اند. میلر^۱ پیوستار برنامه درسی تلفیقی را ترسیم می‌کند که با رویکرد چند رشته‌ای شروع می‌شود و به سمت رویکرد میان رشته‌ای حرکت می‌کند و سرانجام به رویکرد فرارشته‌ای می‌رسد که مرزبندی رشته‌ای را از بین می‌برد (شعبانی، ۱۳۸۹؛ عراقیه، فتحی و اجارگاه، فروغی ابری و فاضلی، ۱۳۸۸). یاکوب (۱۹۸۹) در مباحث مربوط به تلفیق، شش نوع سازماندهی برنامه درسی رشته محور، رشته‌های موازی، رشته‌های مکمل، میان رشته‌ای، الگوی روز تلفیق شده، برنامه کامل (فاراشته‌ای) را معرفی کرده است. کیس^۲ (۱۹۹۲) انواع تلفیق در برنامه‌های درسی را در چهار مورد تلفیق محتوای مربوط به موضوعات درسی با استفاده از یک مضمون^۳، تلفیق مهارت‌ها و فرایندها^۴، تلفیق مدرسه و فرد^۵، تلفیق کل گرا^۶ دسته‌بندی می‌کند. شوبرت پنج رویکرد موضوعات جدا، حوزه‌های

1 - Miller

2 - Case

3 - Integration of Content

4 - Integration of Skills /Processes

5 - Integration of School And Self

6 - Holistic integration

گسترده، طرحهای پژوهشی، هسته اصلی و تلفیق را در زمینه انواع سازماندهی برنامه درسی نام می برد (مهر محمدی، ۱۳۸۳). هیوکسن^۱ (۱۹۷۲) و بویسوت^۲ (۱۹۷۲) به نقل از فرانک و همکاران^۳ همکاران^۴ (۲۰۰۷) برخی از شیوه های مختلفی را که همکاری رشته ای در مؤسسه های آموزشی و پژوهشی ظهر و بروز پیدا می کند در قالب گونه شناسی^۵ تلفیق میان رشته ای در تدریس و تحقیق ارائه کرده اند (جدول ۱).

جدول ۱: گونه شناسی همکاری رشته ای در تدریس و تحقیق

نویسنده	گونه شناسی همکاری رشته ای در تدریس و پژوهش
برگر ^۶ (۲۵ - ۲۶: ۱۹۷۲)	- رشته: پیکره ای از دانش قابل آموزش است که دارای پیشینه ای از تعلیم و تربیت، مهارت آموزی، شیوه ها، روشهای و محتوای مخصوص به خود است. - چند رشته ای: مجاورت رشته های مختلف، گاهی اوقات بدون ارتباط واضح بین آنها - تکثر رشته ای: مجاورت رشته ها با فرض کمترین و بیشترین ارتباط - میان رشته ای: تعامل بین دو یا چند رشته مقاومت - فرا رشته ای: ایجاد نظامی مشترک از اصول برای مجموعه ای از رشته ها
کلاین ^۷ (۶۴ - ۶۵: ۱۹۹۰)	- شبیه میان رشته ای (میان رشته دروغین): عاریت گرفتن ابزار و روشهای تحلیلی از یک رشته برای رشته های دیگر و همچنین به عنوان روش کمکی برای میان رشته ای شناخته شده است. - میان رشته ای مرکب ^۸ : ترکیب رشته ها برای حل مسائل بدون تلاش برای تلفیق آنها (همچنین محدود کننده و یا مستلزم میان رشته ای شناخته می شود). - میان رشته ای مکمل ^۹ : پخشی از رشته ها در یک زمینه یکسان با هم تداخل و هم پوشانی دارند. مفهوم مشابه مرز میان رشته ای برای توصیف همپوشانی (تداخل) بین رشته ها - وحدت یا ساختار میان رشته ای: تعاملاتی که به ظهور یا پدید آمدن زمینه یا میان رشته ای جدید منجر می شود.
فابر و اسکپر ^{۱۰} (۵۳: ۱۹۹۷)	- میان رشته ای به مثابه علم ^{۱۱} : تلفیق نظریه هایی که پدیده را از دیدگاه های مختلف علمی توضیح می دهد؛ دیدگاه هایی که به موجب تفاوت های معرفت شناختی و هستی شناسی در برابر هم است. - میان رشته ای به مثابه رشته ^{۱۲} : تلفیق نظریه ها از یک یا چند رشته مرتبط برای مثال در علوم اجتماعی

- 1 - Heckhausen
- 2 - Boisot
- 3 - Franks et al
- 4 - Typologies
- 5 - Berger
- 6 - Psuedo interdisciplinary
- 7 - Composite interdisciplinary
- 8 - Supplementary interdisciplinary
- 9 - Unifying or Structural interdisciplinary
- 10 - Faber and Scheper
- 11 - Interdisciplinary of sciences
- 12 - Interdisciplinary of disciplines

ادامه جدول ۱: گونه‌شناسی همکاری رشته‌ای در تدریس و تحقیق

نویسنده	گونه‌شناسی همکاری رشته‌ای در تدریس و پژوهش
کارلکویت ^۱ (۱۹۹۹)	<p>- وحدت دانش^۲: ایجاد رشته جدید. انجام دادن یک چیز به روشهای مختلف</p> <p>- ابیاشت دانش^۳: افزودن به دانش از طریق چندین زمینه برای رسیدن به هدفی مشترک</p> <p>- ابیاشت و تفسیر دانش^۴: تویید دانش مستلزم ملاحظه جنبه تراکمی آن و تفسیر با تکیه بر چارچوبهای فراتر از قلمروی معرفتی مورد بررسی است.</p> <p>- ناسازگاری دانش^۵: نظریه‌ها و پارادایمها اساس دانش‌های مختلف است. انجام دادن کارهای متفاوت</p> <p>- دانش مکمل^۶: از فرهنگهای مختلف که در آن تفاوت‌های اساسی و مفهومی و تفسیری موجود مشتق شده است.</p>
استراپا ^۷ (۴:۲۰۰۰ - ۳:۲۰۰۰)	<p>- شکل گیری یک رشته جدید^۸ از رشته‌های قدیمی تر</p> <p>- مطالعات منطقه‌ای^۹: نظری مطالعات آسیایی</p> <p>- ایجاد رشته‌ای جدید از روش شناسیهای قدیمی اما با هدف مطالعات جدید^{۱۰}</p> <p>- ایجاد رشته‌ای جدید با روشهای و مقاصد جدید در مطالعه نظری مطالعات فرهنگی</p>
فرودمون و دیگران ^{۱۱} (۴:۲۰۰۱)	<p>- وسیع (پیوند علم و انسان)</p> <p>- عمیق (درگیر کردن قشر عظیمی از عموم)</p>
لاتوکا ^{۱۲} (۷:۲۰۰۳ - ۶:۲۰۰۳)	<p>- آگاه^{۱۳}: دروس هر رشته تحت تأثیر رشته‌های دیگر قرار می‌گیرد و صیقل داده می‌شود.</p> <p>- ترکیبی^{۱۴}: مسائل آموزشی و سوالات پژوهشی بین رشته‌ها به دو طریق ایجاد می‌شود: ۱ - مسائل یا سوالات در برخورد رشته‌ها پیدا می‌شود. ۲ - مسائل و سوالات در شکاف بین رشته‌ها پیدا می‌شود.</p> <p>- فرا رشته‌ای: رشته‌ها به چارچوب پژوهگری وابسته است. نظریه‌ها، مفاهیم یا روشهای از یک رشته اقتباس شده است؛ بلکه ورای رشته‌ها و به قصد امتزاج و توسعه بین رشته‌ها عمل می‌کند.</p> <p>- مفهومی^{۱۵}: سوالات دارای مبنای رشته‌ای نیست و تنها از راه کاربرهای گوناگون رشته‌های مختلف می‌توان به آنها پاسخ داد. بنا براین سوالات شامل تلفیق دیدگاه‌های برخاسته از رشته‌های مختلف و موضع انتقادی به فهم رشته‌ای است.</p>

1 - Karlqvit

2 - Unification of knowledge

3 - Accumulation of knowledge

4 - Accumulation & interpretation of knowledge

5 - Knowledge incompatibility

6 - Complementary knowledge

7 - Struppa

8 - The formation of a new discipline

9 - Area studies

10 - The creation of a new discipline from old methodologies but a new object of study

11 - Frodeman et al

12 - Latucca

13 - Informed

14 - Synthetic

15 - Conceptual

ادامه جدول ۱: گونه‌شناسی همکاری رشته‌ای در تدریس و تحقیق

نویسنده	گونه‌شناسی همکاری رشته‌ای در تدریس و پژوهش
ماناتونگا ^۱ (۲۰۰۳)	<ul style="list-style-type: none"> - مدیریت مبتنی بر اجتماعات حرفه‌ای^۲ روانشناسی سازمانی^۳ بر رهبری، کار گروهی و ارتباط تأکید می‌کند. - رشته‌های حرفه‌ای "پیامد محور" نظری بهداشت، مهندسی و علوم^۴ - آموزش محور: دیدگاه میان رشته‌ای به عنوان واسطه بین رشته‌های مختلف - گفتمان علوم انسانی و علوم اجتماعی^۵ گستره‌ای از مژه‌های متقاطع معرفت شناختی، نظری و ارتباطی
زاپل ^۶ (۱۳۸۸)	<ul style="list-style-type: none"> - درون رشته‌ای، فعالیت در یک رشته جدا است؛ مثل بررسی زیست شناختی ساختار سلول در یک موجود زنده خاص - بین رشته‌ای، یک رشته را از چشم انداز رشته‌ای دیگر مورد بررسی قرار می‌دهد؛ مثل استفاده از رشته‌های فیزیک برای صدا شناسی در موسیقی - چند رشته‌ای از داشت چندین رشته استفاده می‌کند که هر کدام چشم اندازی متفاوت به مسائل و موضوعات دارد. - هر رشته در درک کلی موضوع سهیم است؛ اما این موضوع به طور جمعی و در کار بقیه رشته‌ها امکان‌پذیر است؛ مثل مطالعات زنان که از رشته‌هایی نظری ادبیات، تاریخ، جامعه شناسی، هنر، تئاتر، ارتباطات و فلسفه و مذهب کلاس‌هایی را انتخاب می‌کند. - میان رشته‌ای، یکپارچگانی داشن در میان رشته‌های مورد استفاده ضروری است. داشن رشته‌ای، مفاهیم و ابزار رشته‌ای و قوانین، بررسی می‌شود و پژوهش مورد نظر، مورد مقایسه قرار می‌گیرد و طوری ترکیب می‌شود که نتیجه و درک آن بسیار قابل توجهتر از مجموع اجزای آن است. - فرا رشته‌ای به وحدت، چارچوب ذهنی فراتر از چشم انداز رشته‌ای توجه دارد و ممکن است با پرسش‌های فلسفی درباره ماهیت واقعیت و نظام دانش سر و کار داشته باشد که از رشته‌ها نیز فراتر رفته است.
اقتباس از: هیوکسن (۱۹۷۲) و بویسوت (۱۹۷۲) به نقل از فرانک و همکاران (۲۰۰۷)؛ زاپل (۱۳۸۸)	

شکل (۱) ترکیب‌های متفاوت تلفیق را بر اساس نوع تعامل، تبادل و همکاری رشته‌ها نشان می‌دهد. گونه‌های مختلف همکاری رشته‌ای را می‌توان بر پیوستاری قرار داد که در یک سوی آن گونه‌های ظریف و در سوی دیگر آن گونه‌های رادیکال قراردارد. در سوی ظریف پیوستار، همکاری رشته‌ها به موضوع‌هایی از قوانین مختلف تلقی می‌شود که به نوعی به موضوعی کلی مربوط می‌شود؛ مثل مطالعات زنان، که به دو گونه مقررات یا پیشتر نیاز است. در ادامه این پیوستار، استحکام بخشی مژه‌های قوانین و جای نقد دیالکتیکی رادیکال دوطرفه حوزه‌های متضاد را باز

1 - Manathunga

2 - Management based communities of practice

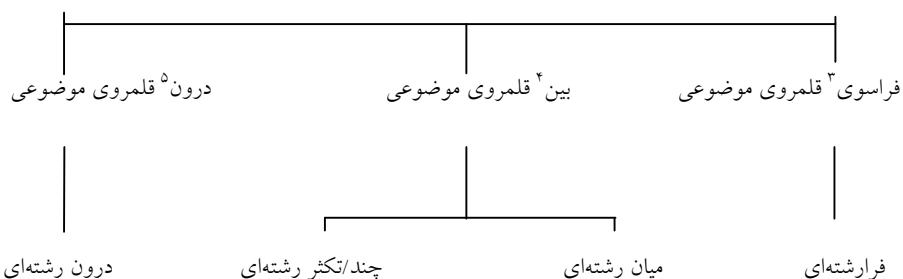
3 - Organisational Psychology

4 - Professional disciplines 'outcomes-focused' health, engineering and sciences

5 - Humanities and Social Science discourse

6 - Seipel

می‌گذارد (دیویدسون^۱، ۲۰۰۴). این دیدگاه ممکن است در عین حفظ یکپارچگی شدید مقررات، صرفاً نقد و تبادل انتقادی نظریات را به کار ببرد. با حرکت بیشتر در امتداد پیوستار، گونه دیگری از همکاری رشته‌ها رخ می‌نماید که بر این استوار است که برخلاف چند رشته‌ای، که طرفداران آن نیاز نیست درباره کارها با یکدیگر به بحث پردازنند، این گونه همکاری رشته‌ها نیازمند کم و بیش تلفیق، و حتی تاحدودی ملزم به اصلاح و تعدیل زیر بخش‌های مقررات است؛ مثل مسئله ایدز یا مسئله بحران آب. در سر دیگر پیوستار شکل (۱)، دیدگاه فروپاشی مرزهای مقررات و ظهور یک مقررات جدید وجود دارد. این نوع ترکیب را تحت عنوان فاراشته‌ای می‌شناسند (نیکولسکو^۲، ۲۰۱۰).



شکل: ۱ ترکیب‌های متفاوت مقررات^۶
 (اداره آموزش و پرورش شهر منیتوبا^۷ کانادا، ۲۰۱۴).

گونه‌شناسی تلفیق میان رشته‌ای می‌تواند دو مقصود را به همراه داشته باشد: نخست توضیح و تبیین پیشرفت تدریجی در پویمان رشته‌های علمی که به بازترکیب وحدت علوم منجر می‌شود (برگر، ۱۹۷۲) و دوم توصیف و تشرح باروری متقابل میان رشته‌های علمی و هم آمیختگی آنها که به ظهور و بروز رشته‌های جدید منجر می‌گردد (کلاین، ۱۹۹۰). یکی از شناخته‌ترین طبقه‌بندی

1 - Davidson

2 - Nicolescu

3 - Beyond Subject Areas

4 - Between Subject Areas

5 - Within Subject Areas

6 - Desipline

7 - Manitoba

که در زمینه شیوه‌های طراحی برنامه درسی هست، طبقه‌بندی است که به فوگارتی^۱ منتبست. طبقه‌بندی فوگارتی (۱۹۹۱) از شیوه‌های سازماندهی برنامه درسی را می‌توان به سه طبقه اصلی درون رشته‌ای^۲، بین رشته‌ای^۳ و فرارشته‌ای^۴ تقسیم کرد (خورسندي طاسکوه، ۱۳۸۸: ۲۶۴). او ده الگو را در زمینه تلفیق ارائه می‌کند که روی یک پیوستار قابل تصور است و به سه گونه متمایز تلفیق درون رشته‌ای (الگوهای جدا، ارتباطی یا اتصال یافته و تو در تو یا لانه ای)، تلفیق میان رشته‌ای (الگوهای پی در پی، تسهیمی یا مشترک، درهم تبندی یا تار عنکبوتی، پیچیده یا نخ کشیده و یکپارچه) و الگوی فرارشته‌ای (الگوی خودجوش یا غوطه ورشده و الگوی شبکه‌ای) تقسیم بندی می‌شود. به طور کلی تمام گونه‌های تلفیق به دو نوع تلفیق از بیرون در مقابل تلفیق از درون تقسیم می‌شود (جعفری ثانی، کرمی و پاکمهر، ۱۳۹۲).

جعفری ثانی و همکاران (۱۳۹۲) در مطالعه‌ای الگوی تلفیق برنامه درسی علوم انسانی را در دانشگاه فردوسی مشهد بر اساس الگوی فوگارتی مورد بررسی قرار دادند. نتیجه نشان داد که از دید دانشجویان، الگوی حاکم، تلفیق برنامه درسی درون رشته‌ای است و الگوی مطلوب و مورد انتظار دانشجویان الگوی فرارشته‌ای است.

برای پاسخ به سؤال مقاله، تأکید بر طبقه‌بندی فوگارتی در زمینه گونه‌های تلفیق است. دلیل انتخاب این دسته‌بندی، جامعیت و همپوشانی با الگوهای صاحب‌نظران است که با ساختار دانش در مطالعات میان رشته‌ای در حوزه آموزش عالی مطابقت بیشتری دارد (جعفری ثانی، کرمی و پاکمهر، ۱۳۹۲). برای این منظور ابتدا دانشگاه علوم اسلامی رضوی به عنوان زمینه مورد مطالعه مورد بررسی قرار می‌گیرد و پس از ارائه روش و شیوه جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها، یافته‌ها بحث و بررسی می‌شود.

دانشگاه علوم اسلامی رضوی

دانشگاه علوم اسلامی رضوی تنها دانشگاه کشور است که شیوه آموزشی آن بر گذراندن کامل دروس حوزوی و دانشگاهی مبتنی است. برنامه نظام آموزشی دانشگاه به تصویب وزارت علوم، تحقیقات و فناوری رسیده است و بعد از پایان تحصیلات به دانش آموختگان، دانشنامه مورد تأیید

1 - Fogarty

2 - intrasdisciplinary

3 - interdisciplinary

4 - transdisciplinary

این وزارتخانه اعطا می‌شود و همچنین نمره‌های حوزوی دانشآموختگان مورد پذیرش مرکز مدیریت حوزه علمیه خراسان نیز به منظور ادامه تحصیل در سطوح بالاتر حوزوی است. این دانشگاه در شهر مشهد و کنار آرامگاه علی بن موسی الرضا (ع) واقع شده که به نوعی احیای دو مدرسه علمیه خیراتخان و میرزا جعفر است که سابقه‌ای ۴۰۰ ساله در قالب مدرن دارد. این دانشگاه در سال ۱۳۶۳ زیر نظر آستان قدس افتتاح شده است و در سه مقطع کارشناسی، ارشد و دکتری به صورت تک جنسیتی (فقط مرد) دانشجو می‌پذیرد. دانشجویان این دانشگاه هم‌مان با دروس جاری دانشگاه ، دروس سطوح مختلف حوزه علمیه را نیز فرا می‌گیرند. این دانشگاه به دولت وابستگی مالی ندارد و در عین حال که تحصیل در این دانشگاه رایگان است، شهریه مختص‌ری هم به دانشجویان داده می‌شود. رئیس این دانشگاه به پیشنهاد هیئت امنا و تصویب تولیت آستان قدس رضوی از بین روحانیهای بر جسته شیعه برای سه سال تعیین می‌شود.

در اساسنامه اهداف این دانشگاه چنین ذکر شده است:

۱ - تربیت فقیه، اسلام شناس، محقق و استاد در رشته‌های مختلف علوم اسلامی

۲ - تربیت حقوقدان، قاضی و کارشناس حقوقی

۳ - تربیت عالم دینی و مبلغ اسلامی با هدف گسترش فرهنگ اسلامی و معارف اهل بیت(ع)

در داخل و خارج کشور

۴ - تربیت نیروی انسانی کارآمد برای مراکز علمی و آموزشی - پژوهشی کشور

برنامه درسی این دانشگاه، تلفیقی از دروس حوزوی و دانشگاهی است که به تصویب وزارت

علوم رسیده است. تعداد واحدهای آن در جدول زیر آمده است:

ردیف	عنوان	کارشناسی	ارشد	دکتری
۱	دروس عمومی و پایه	۶۴	۰	۰
۲	دروس حوزوی	۵۶	۸۰	۸۰
۳	دروس تخصصی	۷۰	۲۸	۳۰ تا ۲۰
۴	رساله	۰	۴	۲۰
	جمع	۱۹۰	۱۱۲	۱۳۰ تا ۱۲۰

استادان و اعضای هیأت علمی این دانشگاه، ویژگیهایی دارند که علاوه بر تبحر در یک رشته

تخصصی دانشگاهی می‌باید به علوم حوزوی در سطح خارج فقه و هم‌چنین یک زبان خارجی آشنایی داشته باشد. استادان تمام وقت این دانشگاه ۲۸ نفر و دانشجویان این دانشگاه در سال تحصیلی ۹۱ - ۹۲ حدود ۹۴۰ نفر بوده‌اند.

روش

این پژوهش، پیمایشی و از نوع مقایسه‌ای است. جامعه آماری آن، شامل تمام دانشجویان مشغول به تحصیل دانشگاه علوم اسلامی رضوی است که تانیم سال دوم سال تحصیلی ۱۳۹۳ - ۹۴۰ نفر هستند. از این تعداد ۱۳۵ نفر طبق فرمول حجم نمونه به شیوه نمونه‌گیری هدفمند به طوری که دانشجویان سال آخر دوره کارشناسی که مدت زمان بیشتری را در دانشگاه سپری کرده، و دروس بیشتری را گذرانده‌اند، انتخاب شدند و مورد مطالعه قرار گرفتند. در نهایت داده‌های ۸۰ پرسشنامه (جدول ۲) پس از جلب مشارکت آزمودنیها جمع‌آوری شد و با استفاده از آمار توصیفی، تحلیل واریانس یکطرفه درون آزمودنیها و تی همبسته مورد تحلیل و تفسیر قرار گرفت.

جدول ۲: فروانی و درصد پاسخ دهنده‌گان به تفکیک رشته

درصد	فروانی	رشته
۳۰	۲۴	حقوق
۱۲/۵	۱۰	ادیبات فارسی
۳۲/۵	۲۶	علوم قرآن و حدیث
۱۶/۳	۱۳	فلسفه و کلام
۸/۸	۷	بی‌پاسخ
۱۰۰	۸۰	مجموع

براساس نتایج جدول ۲، ۲۴ نفر از دانشجویان از رشته حقوق و زیر شاخه‌های آن (۳۰ درصد)، ۱۰ نفر رشته ادبیات فارسی (۱۲/۵ درصد)، ۲۶ نفر رشته علوم قرآن و حدیث (۳۲/۵ درصد) و ۱۳ نفر از رشته فلسفه و کلام (۱۶/۳ درصد) هستند.

ابزار پژوهش

برای گردآوری داده‌های پژوهش از پرسشنامه‌ای که توسط جعفری ثانی و همکاران (۱۳۹۲) بر اساس الگوی تلفیق فوگارتی (۱۹۹۱) تهیه شده بود با اندکی تغییر استفاده شد. این پرسشنامه شامل ۴۰ گویه و در قالب سه الگوی کلان تلفیق درون رشته‌ای، بین رشته‌ای و فرارشته‌ای (درون و بین یادگیرندگان) در قالب ده الگوی تلفیق جدا، ارتباطی یا اتصال یافته، تو در تو (لانه‌ای)، پی در پی، تسهیمی، درهم تینیده، پیچیده (دانه تسیبیحی)، یکپارچه، خودجوش (غوطه ورشده) و شبکه‌ای است. این ابزار در مقیاس چهار گزینه‌ای لیکرت (زیاد - تا حدودی - کم - اصلا) تنظیم شد و میزان تلفیق برنامه‌های درسی را در دو سطح موجود و مطلوب می‌سنجد که در این پژوهش به جای سطح مطلوب از سطح ممکن استفاده شد؛ چرا که با توجه به واحدهای حوزوی و دانشگاهی دانشگاه علوم اسلامی عملاً امکان پذیری تلفیق نسبت به وضعیت موجود از اهمیت بیشتری برخوردار است. پایایی براساس ضریب آلفای کرونباخ در پرسشنامه اولیه برای نمره کل پرسشنامه در وضعیت موجود ۰/۸۹ و در وضعیت مطلوب ۰/۹۹ گزارش شده است. پایایی پرسشنامه تغییر یافته در این پژوهش برای نمره کل پرسشنامه در وضعیت موجود ۰/۹۷ و در وضعیت ممکن ۰/۹۶ به دست آمد.

یافته‌های پژوهش

الف - یافته‌های توصیفی

جدول ۳: شاخصهای آمار توصیفی شیوه‌های تلفیق برنامه درسی برای کل دانشجویان مورد بررسی در دو

سطح موجود و ممکن

وضعیت ممکن		وضعیت موجود		گونه تلفیق
انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
۷/۱۰	۴۴/۸۴	۷/۲۴	۳۴/۴۷	تلفیق درون رشته
۱۴/۵۳	۷۸/۹۷	۱۶/۷۴	۵۳/۹۵	تلفیق میان رشته
۸/۵۳	۳۶/۳۴	۸/۸۰	۲۴/۱۰	تلفیق فرارشته

در جدول ۳ شاخصهای آمار توصیفی گونه‌های تلفیق برنامه درسی دانشگاه علوم اسلامی

رضوی برای کل دانشجویان مورد بررسی در دو سطح موجود و ممکن ارائه شده است. بر اساس نتایج جدول در وضعیت موجود میانگین ۳۴/۴۷ و انحراف معیار ۷/۲۴ گونه تلفیق درون رشته‌ای، گونه تلفیق بین رشته‌ای ۵۳/۹۵ و ۱۶/۷۴ و گونه تلفیق در بین و درون یادگیرندگان (فارشته‌ای) ۲۴/۱۰ و ۸/۸۰ است. همچنین میانگین و انحراف معیار در وضعیت ممکن برای سه گونه تلفیق به ترتیب ۴۴/۸۴ و ۷/۱۰؛ ۱۴/۵۳ و ۳۶/۳۴ و ۸/۵۳ است.

ب - یافته‌های استنباطی

سؤال اول: از دید دانشجویان دانشگاه علوم اسلامی رضوی در حال حاضر کدام یک از الگوهای تلفیق مطرح شده توسط فوکارتی بر برنامه درسی دانشگاه علوم اسلامی رضوی غالب و حاکم است؟

جدول ۴: نتایج آزمون تحلیل واریانس یکطرفه درون آزمودنیها برای بررسی الگوی غالب تلفیق

معناداری	F	مقدار	میانگین مجددرات	درجه آزادی درون گروهی	مجموع مجددرات	گونه‌های تلفیق
۰/۰۰۰	۲۹۴/۷۴		۱۸۴۲۶/۲۲	۲	۳۶۸۵۲/۴۳	

به منظور بررسی الگوی غالب تلفیق از دید دانشجویان مورد بررسی از آزمون تحلیل واریانس یکطرفه درون آزمودنیها استفاده گردید. نتایج جدول ۳ حاکی است که بین الگوهای تلفیق تفاوت معناداری وجود دارد ($P < 0/001$) ($F = 294/74$). در ادامه، آزمون تعقیبی LSD نشان داد که الگوی تلفیق حاکم بر برنامه‌های درسی دانشگاه علوم اسلامی رضوی، الگوی تلفیق بین رشته‌ای است ($P = 0/000$). همچنین بین دو الگوی دیگر تفاوت معناداری وجود داشت ($P = 0/001$) به طوری که الگوی درون رشته‌ای نسبت به الگوی تلفیق در بین و درون یادگیرندگان (فارشته‌ای) در برنامه درسی دانشگاه بیشتر استفاده شده است.

سؤال دوم: الگویی که تلفیق برنامه‌های درسی دانشگاه علوم اسلامی رضوی را از دید دانشجویان امکان‌پذیر می‌سازد، کدام است؟

جدول ۵: نتایج آزمون تحلیل واریانس یکطرفه درون آزمودنیها به منظور بررسی الگوی ممکن تلفیق

معناداری	F	مقدار	میانگین مجددرات	درجه آزادی درون گروهی	مجموع مجددرات	گونه‌های تلفیق
۰/۰۰۰	۹۶۴/۶۰		۴۰۷۴۱/۰۱	۲	۸۱۴۸۲/۰۱	

برای بررسی اینکه کدام الگوی تلفیق برنامه‌های درسی دانشگاه علوم اسلامی رضوی از دید دانشجویان امکانپذیر است از آزمون تحلیل واریانس یکطرفه درون آزمودنیها استفاده شد. نتایج جدول ۴ حاکی بود که بین الگوهای تلفیق تفاوت معناداری هست ($F=964/60$ ، $P=0/001$). در ادامه، آزمون تعییبی LSD نشان داد که الگوی تلفیق برنامه‌های درسی، که بیشتر در دانشگاه علوم اسلامی رضوی امکانپذیر است، تلفیق در بین و درون یادگیرندگان (فرارشته‌ای) است ($P=0/000$). همچنین بین دو الگوی دیگر تفاوت معناداری ملاحظه شد ($P=0/001$) به طوری که الگوی تلفیق بین رشته‌ای نسبت به الگوی درون رشته‌ای از اولویت بیشتری برای دانشجویان برخوردار بوده است.

سؤال سوم: آیا بین برداشت دانشجویان دانشگاه علوم اسلامی رضوی از الگوی موجود تلفیق برنامه‌های درسی رشته خود و الگویی که آنها با توجه به تجربه آنها برای تلفیق برنامه‌های درسی امکانپذیر می‌دانند، تفاوت معناداری هست؟

جدول ۶: نتایج آزمون t همبسته برای مقایسه وضعیت موجود و وضعیت ممکن الگوهای تلفیق

گونه تلفیق	فرارشته‌ای	رشته‌ای	تلتفیق بین	رشته‌ای	ممکن	موارد	میانگین	انحراف معیار	تفاوت میانگین‌ها	مقدار t	درجه آزادی	معناداری
تلتفیق درون					ممکن	۲۴/۰۵	۸/۷۹	-۱۲/۲۹	-۸/۹۹	۷۹	۰/۰۰۰	
					موارد	۳۶/۳۴	۸/۰۳					
تلتفیق بین					ممکن	۳۴/۴۷	۷/۲۴	-۱۰/۳۶	-۱۰/۳۳	۷۹	۰/۰۰۰	
					موارد	۴۴/۸۴	۷/۰۶					
تلتفیق					ممکن	۵۳/۹۵	۱۶/۷۴	-۲۵/۰۲	-۱۱/۶۲	۷۹	۰/۰۰۰	
					موارد	۷۸/۹۷	۱۴/۵۳					

نتایج آزمون t همبسته در زمینه بررسی تفاوت بین وضع موجود و وضع ممکن الگوهای تلفیق در تدوین و اجرای برنامه‌های درسی دانشگاه علوم اسلامی رضوی (جدول ۶) نشان می‌داد که بین هر سه الگوی تلفیق در وضعیت موجود و ممکن تفاوت معنی داری هست ($p=0/000$)، به طوری که دانشجویان مورد بررسی الگوی تلفیق بین رشته‌ای را در وضعیت ممکن با میانگین بیشتری نسبت به وضعیت موجود ارزیابی کرده‌اند ($t=-11/62$ و $t=0/000$). همچنین در الگوی تلفیق درون رشته‌ای ($t=-10/33$ و $p=0/000$) و تلفیق در بین و درون یادگیرندگان (فرارشته‌ای)

($t = -8/99$ و $p = 0/000$) هم وضعیت موجود را در حد پایین و وضعیت ممکن را در حد بالاتری ارزیابی کرده‌اند.

بحث و نتیجه‌گیری

مطالعات میان رشته‌ای و کاربست آن در حوزه تدریس دانشگاهی، مهم و پیچیده است؛ مهم به این دلیل که رشد روزافرون مرزهای علوم و تحولات مستمر به دگرگونیهای زیادی در برنامه‌های درسی دانشگاه‌ها منجر شده است و پیچیده از آن لحاظ که ماهیت و گستره چالشهای کنونی نیازمند ارتقای کارآیی و مهارت‌های تعاملی از طریق تولید دانش کاربردی برآمده از پیوند و انسجام بین رشته‌های متعدد دانشگاهی و حرفه‌ها و فناوریهای نو، بهره گیری از تمامی عوامل و نهادهای موثر در برنامه‌ریزی آموزشی و پژوهشی و تعامل مستمر بین فناوریهای اطلاعاتی و ارتباطی و پژوهشها و ابداعات پیشرفته علمی و فنی به گونه‌ای است که رشته‌های موجود علمی پس از پیوند و تلفیق با یکدیگر ساختار دوباره بیابد و شکل جدیدی به خود بگیرد (رژکوله، ۱۹۹۰، ترجمه دهشیری، ۱۳۸۸).

این مطالعه با بررسی میزان تلفیق در تدوین و اجرای برنامه‌های درسی دانشگاه علوم اسلامی رضوی در وضعیت کنونی و شکاف آن با وضعیت ممکن به منظور شناخت گونه‌های غالب و غائب تلفیق در برنامه درسی این دانشگاه صورت گرفت.

اولین یافته بیان می‌کند الگوی تلفیقی، که احتمالاً بر برنامه‌های درسی دانشگاه علوم اسلامی رضوی غالب است از نوع بین رشته‌ای شامل الگوهایی بی در پی، تسهیمی یا مشترک، درهم تنیده یا قار عنکبوتی، پیچیده یا دانه تسبیحی و یکپارچه باشد. با توجه به اینکه رشته‌های دانشگاه علوم اسلامی رضوی در زمرة دانشهایی طبقه‌بندی می‌شود که با کل پیچیده انسان سر و کار دارد، این پیچیدگی، شناختی یکپارچه را می‌طلبد. یافته‌های پژوهش نشان داد که از دید دانشجویان در سازماندهی برنامه‌های درسی در دانشگاه علوم اسلامی رضوی بر رشته‌های مشترک و درهم تنیده حوزه‌های علمی تأکید می‌شود. این یافته با ادعای تلفیقی بودن آموزش در اسناد فرادستی دانشگاه علوم اسلامی رضوی تا حدودی همخوان است؛ ولی در این نتیجه مشخص نشده که هر یک از الگوهای میان رشته‌ای تا چه میزان بر برنامه درسی دانشگاه غالب است یا به عبارتی برنامه درسی

دانشگاه را، که تلفیقی از دروس حوزوی و دانشگاهی است تا چه میزان می‌توان میان رشته‌ای یعنی از نوع قوی یا ضعیف آن قلمداد کرد. شاید بتوان این موضوع را در قالب پژوهشی دیگر بر اساس نظر اعضای هیئت علمی تمام وقت و پاره‌وقت دانشگاه و مسئولان سیاستگذار دانشگاه مشخص کرد. در صورت تأیید این یافته با پژوهش‌های دیگر شاید بتوان مدعی شد که سازماندهی برنامه درسی این دانشگاه می‌تواند به عنوان الگویی موفق در حوزه اجرا برای دانشگاه‌هایی که دغدغه اسلامی بودن را دارند و مایلند محتوای آموزشی را بر اساس اصول اسلامی به شکلی علمی‌بنا نهند، مورد نظر و استفاده قرار گیرد.

یافته دیگر حاکی بود که با توجه به امکانات و زیرساختهای نرم‌افزاری و سخت‌افزاری دانشگاه علوم اسلامی رضوی، الگویی که می‌توان برنامه درسی را براساس آن سازماندهی کرد، الگوی تلفیق مربوط به یادگیرندگان است؛ این گونه از تلفیق فرارشته‌ای است و الگوهای خودجوش یا غوطه‌وری و شبکه‌ای را در بر می‌گیرد. در الگوی خودجوش یا غوطه‌ورشده، تلفیق در درون یادگیرنده اتفاق می‌افتد. بر اساس چنین الگویی دانشجویان در یک حوزه مطالعاتی کاملاً غوطه‌ور می‌شوند. از چنین دیدگاهی در سازماندهی برنامه درسی به علاقه، تجربه و دلمشغولی دانشجویان در انتخاب محتوا توجه می‌شود. فعالیتهای یادگیری نظری تعیین جهت یادگیری با استفاده از پرسش‌های دانشجویان صورت می‌گیرد و مسائل واقعی زندگی به عنوان نقطه شروع آموزش، محور تدریس قرار می‌گیرد. بنابراین، همیشه بین محیط علمی دانشگاه و محیط واقعی زندگی پیوند و ارتباط دوسویه‌ای برقرار می‌گردد. دانشجویان از طریق الگوی شبکه‌ای، فرایند تلفیق را هدایت می‌کنند و با استفاده از این الگو، می‌توانند ابعاد و پیچیدگی‌های رشته تخصصی خود را درون و بین حوزه‌های تخصصی جستجو و شناسایی کنند. دانشجویان در واقع یک شبکه یادگیری تشکیل می‌دهند بدین صورت که همواره با متخصصان رشته خود و سایر رشته‌ها به منظور کسب دیدگاه‌ها، مهارت‌ها و روش‌های لازم همکاری می‌کنند.

بررسی تفاوت برداشت دانشجویان از الگوی تلفیق برنامه درسی غالب و الگوی غایب (وضعیت ممکن)، بیان می‌کند که بین هر سه الگوهای تلفیق در وضعیت موجود و ممکن تفاوت معناداری هست به طوری که دانشجویان مورد بررسی، هر سه الگوی تلفیق را در وضعیت ممکن با میانگین بیشتری نسبت به وضعیت موجود ارزیابی کرده‌اند. بنابراین با عنایت به اینکه دانشگاه علوم اسلامی رضوی تنها دانشگاه در کشور است که شیوه

آموزشی آن بر گذراندن کامل دروس حوزوی و دانشگاهی مبتنی است، هدف این است که از طریق تلفیق محتوای دروس دانشگاهی و حوزوی دانشجویان به دانش یکپارچه و وحدت یافته‌ای در زمینه رشته تحصیلی خود دست یابند. نتایج پژوهش نشان داد که در وضعیت موجود تلفیق صورت گرفته از دید دانشجویان الگوی تلفیق میان رشته‌ای است. این نتیجه با یافته‌های پژوهش جعفری ثانی و همکاران (۱۳۹۲)، که الگوی حاکم بر برنامه درسی علوم انسانی دانشگاه فردوسی مشهد را از نوع درون رشته‌ای می‌داند، همخوانی ندارد. دانشجویان در این مطالعه معتقدند که در صورتی که از تمام ظرفیت‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری نظری محتوای دانش سازماندهی شده، روش‌های تدریس میان رشته‌ای مناسب و باکیفیت، امکانات و تجهیزات، فضای معنوی حرم مطهر امام رضا(ع)، کتابها و نسخه‌های خطی نفیس و غیره به نحو احسن استفاده شود و فرصت‌هایی به منظور درآمیختن مباحث نظری با واقعیت‌های زندگی در اختیار دانشجویان این دانشگاه قرار گیرد، غالب بودن الگوی تلفیق فرارشته‌ای بر برنامه درسی دانشگاه علوم اسلامی رضوی امکان‌پذیر می‌شود. این نتیجه با یافته‌های پژوهش جعفری ثانی و همکاران (۱۳۹۲)، که الگوی برنامه درسی مطلوب را از نوع فرارشته‌ای می‌داند تا حدودی همسو است. هم‌چنین نتایج این پژوهش نشان داد که به دیدگاه‌ها و انتظارات دانشجویان به عنوان یکی از عناصر مهم درگیر در برنامه درسی در سازماندهی برنامه درسی در این دانشگاه کمتر توجه می‌شود. بنابراین، تنها درآمیختن محتوای حوزوی و دانشگاهی در برنامه درسی این دانشگاه به عنوان سند مکتب بیرونی برای یادگیری مطلوب و با کیفیت، کافی نیست بلکه استفاده مناسب سازماندهی و تلفیق برنامه‌های درسی و روش‌های تدریسی، که امکان تلفیق را در ذهن یادگیرندگان در هنگام یادگیری و پس از آن فراهم آورد، بسیار مهم و حیاتی است.

منابع

- جعفری ثانی، حسین؛ کرمی، مرتضی؛ پاک مهر، حمیده (۱۳۹۲). شناسایی الگوی تلفیق برنامه درسی علوم انسانی و فاصله آن با وضعیت مورد انتظار دانشجویان، بر اساس دیدگاه فوگارتی. *فصلنامه مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی*. دوره پنجم، ش: ۴: ۱۱۱ تا ۱۳۴.
- خورسندی طاسکوه، علی (۱۳۸۸). *گفتمان میان رشته‌ای دانش*. تهران: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.
- رژکوله، نیکول (۱۹۹۰). *آموزش دانشگاهی و مطالعات میان‌رشته‌ای*. ترجمه محمد رضا دهشیری (۱۳۸۸) تهران: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.
- شعبانی، زهرا (۱۳۸۹). طراحی وارانه رویکرد جامع تلفیق برنامه‌های درسی در حوزه علوم انسانی. *مجموعه شعبانی*، زهرا (۱۳۸۹). طراحی وارانه رویکرد جامع تلفیق برنامه‌های درسی در حوزه علوم انسانی.

مقالات کنگره راهکارهایی برای ارتقای علوم انسانی در کشور.

عرایقیه، علیرضا؛ فتحی و اجارگاه، کوروش؛ فروغی ابری، احمد علی؛ فاضلی، نعمت الله (۱۳۸۸). تلفیق، راهبردی مناسب برای تدوین برنامه درسی چند فرهنگی. *فصلنامه مطالعات میان رشته‌ای در علوم انسانی*. دوره ۲. شن. ۱.

مهر محمدی، محمود؛ احمدی، پروین (۱۳۸۰). برنامه‌های درسی تلفیقی، رویکردی متفاوت با برنامه‌های درسی موضوع محوری / دیسپلینی (شیوه سنتی). *فصلنامه پاییز دانشگاه الزهراء* (س): ۲۱۸ - ۱۹۹.

مهر محمدی، محمود (۱۳۸۳). برنامه درسی: نظرگاه‌ها، رویکردها و چشم اندازها. چ دوم. مشهد: به نشر.

مهر محمدی، محمودی (۱۳۷۸). تلفیق برنامه درسی، تاریخچه ضرورت، معیارها و اشکال. *پژوهش در مسائل تعلیم و تربیت*: ۴۷ - ۱۵.

Benken, B. M., & Brown, N. (2008). Integrating Teacher Candidates' Conceptions of Mathematics, Teaching, and Learning: A Cross -University Collaboration. *Issues in the Undergraduate Mathematics Preparation of School Teachers*, 1.

Berger, G. (1972) Introduction, in: L. Apostel, G. Berger, A. Briggs & G. Michaud (Eds) *Interdisciplinarity :problems of teaching and research in universities* (Paris, Organisation for Economic Cooperation and Development), 23–26.

Davidson*, M. (2004). Bones of contention: using self and story in the quest to professionalize higher education teaching—an interdisciplinary approach. *Teaching in Higher Education*, 9(3), 299-310.

Evers, F., & Wolstenholme, J. (2007). Integrating knowledge, skills, and values into the curriculum development process at the University of Guelph Humber. *New directions for teaching and learning*, 2007(112), 83-91.

Fogarty, R. (1991). Ten ways to integrate curriculum. *Educational Leadership*, 49(2), 61-65.

Franks, D., Dale, P., Hindmarsh, R., Fellows, C., Buckridge, M., & Cybinski, P. (2007). Interdisciplinary foundations: reflecting on interdisciplinarity and three decades of teaching and research at Griffith University, Australia. *Studies in Higher Education*, 32(2), 167-185.

Jacobs, H. H. (1989). Interdisciplinary curriculum options: A case for multiple configurations. *Educational Horizons*, 25-35.

Klein, J. T. (1990). *Interdisciplinarity: History, theory, and practice*. Wayne State University Press.

Manitoba Education (2014), Connections: Elements of Integration in the Classroom, the Crown in Right of Manitoba as represented by the Minister of Education and Training. Manitoba Education, Training and Youth, School Programs Division, 1970 Ness Avenue, Winnipeg, Manitoba, R3J 0Y9, Accessed Nov. 29, 2014. [<http://www.edu.gov.mb.ca/k12/docs/support/currconn/index.html>]

Markulis, P. M., Howe, H., & Strang , D. R. (2005).Integrating the business curriculum with a comprehensive case study: A prototype. *Simulation & Gaming*, 36(2), 250-258.

Nicolescu, B. (2010). Methodology of transdisciplinarity – levels of reality, logic of the included middle and complexity. *Transdisciplinary Journal of Engineering & Science*, 1(1), 19-38.

Nikitina, S. (2006). Three strategies for interdisciplinary teaching: contextualizing, conceptualizing, and problem centring. *Journal of curriculum studies*, 38(3), 251-271.

