Supreme National Defense University Strategic Theorizing
https://Theory.sndu.ac.ir E-ISSN: 3041-9972
Vol. 5, No. 2, Issue. 17, Summer 2026 **Received:** 2025/12/31 **Accepted:** 2026/04/11
Research paper

A Theoretical Examination of the Dimensions and Components of Integrated Curriculum Design and Validation

Zahra Tavakoli
Ph.D. Student in Curriculum Planning, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran
Mostafa Ghaderi
Associate Professor, Department of Curriculum Studies, Faculty of Education and Psychology, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran (Corresponding Author)
Email: mostfa456854@gmail.com
Parvin Ahmadi
Associate Professor, Department of Educational Management and Planning, Faculty of Education and Psychology, Alzahra University, Tehran, Iran
Hossein ChaharBashloo
Assistant Professor, Department of Educational Sciences and Counseling, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Abstract
This study aims to provide a theoretical examination of the dimensions and components involved in the design and validation of an integrated curriculum. It is an applied study employing a mixed-methods research design (qualitative and quantitative). In the qualitative phase, data were collected through focused interviews with 21 experts, comprising 11 teachers and 10 curriculum specialists, until theoretical saturation was reached. In the quantitative phase, data were collected using a researcher-developed questionnaire administered to 201 teachers of experimental sciences and curriculum specialists. The data were analyzed using descriptive and analytical methods. The findings identified five key dimensions of curriculum integration: integration of experiences, integration with real life, social integration, integration of knowledge, and integration in curriculum design. Regarding the ranking of these dimensions, the Friedman test showed that integration with real life received the highest mean rank (8.96), while integration in curriculum design received the lowest mean rank (6.18). The other dimensions fell between these two. These findings indicate that integration with real life has the highest validity and priority among the dimensions. Regarding the ranking of the validity of the components, the Friedman test assigned the highest rank to organizing the curriculum around real-world problems, with a mean rank of 8.97, and the lowest rank to developing knowledge rather than emphasizing testing, with a mean rank of 4.03. The remaining components ranked between these two. The study further indicates that strengthening unity and coherence has the greatest importance and priority among the components of fifth-grade science curriculum design.

Keywords: Dimensions and Components, Curriculum Integration, Grade 5 Art, Grade 5 Science

سال پنجم، شماره دوم (پیاپی ۱۷)، تابستان ۱۴۰۵، صص. ۱۴۹-۱۸۸
تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۱۰/۱۰ ـ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۱/۲۲

مقاله پژوهشی

تبیین نظری ابعاد و مؤلفه‌ها در طراحی و اعتباربخشی برنامه درسی تلفیقی

زهرا توکلی
دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی درسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
مصطفی قادری
دانشیار گروه مطالعات برنامه‌ریزی درسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)
Email: mostfa456854@gmail.com
پروین احمدی
دانشیار گروه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه الزهرا(س)، تهران، ایران
حسین چهارباشلو
استادیار گروه علوم تربیتی و مشاوره، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

چکیده

این پژوهش با هدف تبیین نظری ابعاد و مؤلفه‌ها در طراحی و اعتباربخشی برنامه درسی تلفیقی انجام شده است. این تحقیق از نوع کاربردی بوده که با روش تحقیق آمیخته (کیفی-کمی) انجام پذیرفته است. اطلاعات مورد نیاز در بخش کیفی با استفاده از مصاحبه های متمرکز از تعداد ۲۱ نفر از صاحب‌نظران (۱۱ معلم و ۱۰ متخصص برنامه درسی) تا اشباع نظری و در بخش کمی از تعداد ۲۰۱ نفر از معلمان علوم تجربی و کارشناسان حوزه برنامه درسی با پرسش‌نامه محقق ساخته گردآوری و به روش توصیفی-تحلیلی تجزیه‌وتحلیل اطلاعات انجام شده است. براساس نتایج به‌دست‌آمده مهم‌ترین ابعاد تلفیق تجارب، تلفیق با زندگی واقعی، تلفیق اجتماعی، تلفیق دانش و تلفیق طراحی برنامه درسی هستند و درخصوص رتبه‌بندی ابعاد می‌توان گفت در آزمون فریدمن که به‌صورت رتبه‌بندی است به ترتیب الویت‌بندی بالاترین رتبه به بُعد تلفیق با زندگی واقعی با میانگین رتبه‌ای ۸/۹۶ و پایین‌ترین رتبه به بُعد تلفیق طراحی برنامه درسی با میانگین رتبه‌ای ۶/۱۸ اختصاص یافته و بقیه ابعاد در بین این دو رتبه قرار گرفته‌اند که این عمل نشان‌دهنده بالاترین اعتبار و اولویت‌بندی بالاتر بُعد تلفیق با زندگی واقعی در بین ابعاد می‌باشند. درخصوص رتبه‌بندی اعتبار مؤلفه‌ها می‌توان گفت در آزمون فریدمن که به‌صورت رتبه‌بندی است به ترتیب الویت‌بندی بالاترین رتبه به مؤلفه سازمان یافتن برنامه درسی پیرامون مشکلات در دنیای واقعی با میانگین رتبه‌ای ۸/۹۷ و پایین‌ترین رتبه به توسعه دانش به‌جای آزمون محوری با میانگین رتبه‌ای ۴/۰۳ اختصاص یافته و بقیه ابعاد در بین این دو رتبه قرار گرفته‌اند که این عمل نشان‌دهنده بالاترین اهمیت و اولویت‌بندی بالاتر مؤلفه تقویت وحدت و یکپارچگی در بین مؤلفه‌های طراحی برنامه درسی علوم پایه پنجم هستند.

کلیدواژه‌ها: ابعاد و مؤلفه‌ها، تلفیق برنامه درسی، هنر پایه پنجم، علوم تجربی پایه پنجم

صحت مطالب بر عهده نویسنده مقاله است و بیانگر دیدگاه دانشگاه عالی دفاع ملی نیست.

مقدمه

امروزه یکی از راه‌های تغییر در برنامه‌های درسی، تلفیق برنامه‌های درسی است که گاهی اوقات به‌عنوان ابزاری در خدمت مصلحت درسی یا به‌عنوان راهی برای یک ابتکار خاص در برنامه‌های درسی است (پاتریک و پاولا، ۲۰۲۳). تلفیق برنامه درسی، ارتباط و درهم آمیختن محتوا و فرایندهای برنامه درسی به منظورتحقق هدف انسجام تجربیات یادگیری دانش‌آموزان است (احمدی،۱۳۹۰). برنامه درسی تلفیقی، یعنی درهم‌تنیدگی که بین حیطه های مختلف علمی و مسائل اجتماعی ایجاد می‌شود (سوریدی ، ۲۰۱۸، به نقل از رستمی و همکاران، ۱۴۰۱). جایگاه تلفیق در برنامه درسی ابتدایی ایران با حفظ هویت مستقل رشته‌ها و موضوعات درسی مجزا در یک سطح ابتدایی با کم‌ترین میزان تلفیق است (احمدی ،۱۳۸۲). در حال حاضر با توجه به نظام متمرکز و تجویزی بودن برنامه درسی دوره ابتدایی در کشور ما مسئله این نیست که محتوای موضوع‌های درسی مفید هستند یا نه، بلکه مسئله چگونگی بازنمایی محتوای موضوعات درسی در کتاب‌های مختلف دوره ابتدایی در اجرا و همچنین طراحی الگوی مناسب و درست برای آن است. به بیان دقیق‌تر با وجود وضعیت موجود برنامه درسی دوره ابتدایی در جریان آموزش و تدریس معلم در کلاس درس به دنبال راهی برای ارتباط دادن موضوعات درسی در سایه تلفیق هستیم (مهدی‌زاده دایو،۱۴۰۰).

یکی از موضوعات درسی مورد نظر در دوره‌ی ابتدایی، درس علوم تجربی است. علوم تجربی و آموزش آن، همواره به‌مثابهٔ یکی از حوزه‌های مهم آموزشی در نظام‌های تعلیم و تربیت قلمداد شده است (سیدکلان و حسین‌زاده، ۱۴۰۲). آموزش علوم تجربی، از یک‌سو در ایجاد بصیرت و بینش عمیق نسبت به درک دنیای اطراف و زمینه‌سازی برای تعظیم خالق متعال از طریق فهم عظمت خلقت ضرورت دارد و از سوی دیگر با عنایت به وابستگی روزافزون ابعاد گوناگون زندگی انسان به یافته‌ها و فراورده‌های علمی فناورانه ضروری می‌نماید (شورای عالی آموزش‌وپرورش،۱۳۹۰). در تدریس علوم در ایران رویکردهای نوین آموزشی متناسب با محتوای درسی در اغلب مدارس اجرا نمی‌شود و همان روش‌های سنتی به‌کار می‌رود. اگر محتوای جدید علوم تجربی با همان روش‌های سنتی (مرسوم) آموزش

داده شود و از شیوه‌های آموزشی نوین متناسب با محتوای درسی استفاده نشود، اهداف جدید برنامه درسی علوم تجربی محقق نخواهد شد (عصاره و همکاران ،۱۳۹۴). باید توجه داشت زمانی که می‌خواهیم مفهومی را به کودکان بیاموزیم اگر آن‌ها بتوانند برای آنچه آموزش داده می‌شود دلیل و معنایی در محیط اطراف خود بیابند یادگیری بسیار راحت تر صورت می‌گیرد. در این رابطه هالبروک اظهار می‌دارد که «آموزش نمی‌تواند در خلأ اتفاق بیفتد، آموزش نیازمند یافت و زمینه است تا برای آنچه می‌خواهد به مخاطب بیاموزد دلیل و جایی در زندگی روزمره وی پیدا کند» (سید کلان و حسین‌زاده، ۱۴۰۱). درس علوم تجربی نیز شامل محتوا، موضوع‌ها و مفاهیمی است که می‌تواند به محیط زندگی یادگیرنده انتقال داده شود؛ بنابراین باید از ایده‌ها و شیوه‌هایی که مفاهیم و موضوعات را در موقعیت‌های اصلی و واقعی زندگی آن‌ها وجود دارد، استفاده کند تا بتواند موجب بالندگی دانش‌آموزان شود (دفتر برنامه ریزی و تألیف کتب درسی، ۱۳۹۱).

در این زمینه، هنر همواره به یاری انسان شتافته است. چه آن زمان که انسان اولیه بر سر دیوار غارها برای خود راهی یافت تا از طریق آن به مقابله با ضعف‌ها و ناآگاهی‌های خویش بپردازد و یا از ترس از فنا و نیستی غلبه کند و چه اکنون که انسان در دنیایی از اضطراب و نگرانی‌ها دست‌وپا می‌زند. در سال‌های اخیر تقاضا برای تلفیق هنر به‌عنوان یک راهبرد تدریس افزایش یافته است. زیرا هنرها بر یادگیری در همه موضوعات تأثیر می‌گذارند (بیسکو و ویلسون ، ۲۰۱۵). علاوه بر این، ادغام هنرها یک روش آموزشی مؤثر برای جذب دانش آموزان و افزایش موفقیت آن‌ها است. زیرا، گنجاندن هنرها فرایند یادگیری و حفظ اطلاعات را افزایش می‌دهد (دوما ، ۲۰۱۴). همچنین کولیت (۱۹۹۱)، اعتقاد دارد که «هنر می‌تواند، پایه یادگیری به شیوه تجربه و آزمایش کردن و دست‌ورزی باشد». ازاین‌رو با یک برنامه درسی مبتنی بر واحدهای مضمونی مانند، علوم، که دانش‌آموزان از طریق تجربه و آزمایش و یا ساخت یک فرم هنری (تلفیق علوم با هنر)، یادگیری خود را نشان می‌دهند، تلفیق با هنر می‌تواند صورت گیرد. به همین دلیل در امر آموزش علوم و سایر حوزه‌های یادگیری نیز می‌توان از هنر بهره جست (کارکرد تقویتی هنر).

با توجه به آنچه گفته شد، شاید تلفیق درس علوم با هنر بتواند، برنامه درسی تلفیقی با تأکید بر تشریک مساعی میان دانش‌آموزان، میان معلمان و دانش‌آموزان، میان معلمان در موضوعات مختلف، زمینه تعامل گسترده در مدارس را فراهم کرده و به آزادی در مدارس معنا بخشد (کیلین ، ۲۰۰۴). التر و همکاران (۲۰۰۹)، نیز در همین راستا یعنی، تلفیق برنامه درسی علوم در دوره ابتدایی با درس هنر، تجارب معلمان و شیوه تدریس آن‌ها را مهم و اساسی ذکر کرده‌اند. با این اوصاف، تلفیق علوم و هنر می‌تواند جهشی اساسی برای دانش آموزان باشد، گاهی موانعی ازجمله؛ نبود امکانات و عدم خلاقیت معلمان در تلفیق دروس می–تواند این جهش را کم‌تر کرده و مانع تلفیق این دروس شود. درحالی‌که تلفیق دروس علوم و هنر می‌تواند جذابیت بارزی برای دانش‌آموزان داشته و به‌طور غیرمستقیم از تک‌بُعدی شدن آن‌ها جلوگیری کرده و ابعاد فراگیری دانش‌آموزان را گسترش دهد (سیدکلان وحسین زاده، ۱۴۰۱).

مطالعات متعددی، حاکی از مفهوم‌سازی برنامه درسی تلفیقی (پاتریک و پاولا ، ۲۰۲۳)؛ کاربرد تلفیق در برنامه درسی ابتدایی (احمدی و احمدی، ۱۴۰۱، میسیاقریانا و همکاران،۲۰۲۰)، تلفیق برنامه درسی علوم تجربی با درس هنر و تأثیر آن (سیدکلان و حسین زاده، ۱۴۰۱؛ فهیما، ۱۳۹۹، کلی فروش، ۱۳۹۷)، تلفیق علوم با سایر دروس (الغامدی ،۲۰۱۷؛ رستمی و همکاران، ۱۴۰۱؛ مرتضوی‌زاده و محمودآباد، ۱۴۰۲؛ شریفی رهنمو و همکاران، ۱۴۰۲؛ طلوعی خیبری و همکاران، ۱۴۰۰؛ سلال و گوخان، ۲۰۱۷)، تحلیل‌های پدیدارشناسانه معلمان در زمینهٔ تلفیق برنامه‌های درسی (شین ، ۲۰۲۰؛ اندرسون، ۲۰۱۹؛ موس و همکاران،۲۰۱۹؛ احمدی و همکاران، ۱۴۰۰؛ برگ ، ۲۰۱۸ به نقل از مهدی‌زاده دایو، ۱۴۰۰، شریفی رهنمو و همکاران، ۱۴۰۲؛ کدخدازاده، ۱۳۹۹)، تدوین راهنمای عمل برنامه درسی تلفیقی (میرشکار و همکاران، ۱۴۰۲؛ جلال‌پور و همکاران، ۱۴۰۲؛ مهدی‌زاده دایو و همکاران، ۱۴۰۰) و برخی دیگر از پژوهش‌ها نیز در زمینهٔ، طراحی و اعتباربخشی برنامه درسی تلفیقی (سعیدی و همکاران، ۱۴۰۳؛ اردشیری و همکاران، ۱۴۰۲؛ حاتمی و همکاران، ۱۴۰۲؛ استادکلایه و همکاران، ۱۳۹۷)، اشاره کرد.

برای مثال، نتایج پژوهش فهیما (۱۳۹۹)، با عنوان، تأثیر برنامه درسی تلفیقی هنر و علوم تجربی بر خلاقیت دانش‌آموزان دختر پایه چهارم دبستان، نشان داد که در این پژوهش همهٔ ابعاد چهارگانه خلاقیت شامل سیالی، بسط، ابتکار و انعطاف‌پذیری مورد بررسی قرار گرفته و تلفیق برنامه درسی هنر و علوم تجربی بر خلاقیت دانش‌آموزان تأثیرگذار است.

با توجه به پژوهش‌های ارائه شده، می‌توان اشاره کرد که در عصر حاضر بسیاری از دست اندرکاران آموزش‌وپرورش و متخصصان برنامه درسی به رویکرد تلفیق توجه ویژه‌ای داشته اند. توجه آنان با تجربه‌ی طراحی برنامه درسی تلفیقی در دوره ابتدایی و حتی پیش از آن آغاز شد و امروزه به برنامه‌های درسی دوره متوسطه و آموزش عالی نیز گسترش یافته است. این توجه ویژه تا جایی پیش رفته که پژوهشگران را با زمینه‌های تخصصی و مطالعاتی خود در حوزه برنامه درسی، به تلاش بیشتری واداشته است. چون، برنامه‌های درسی متداول و سنتی مفاهیم و موضوعاتی را آموزش می‌دهند که مجزا از هم و تصنعی هستند و موجب احساس بی‌ربطی بیهودگی و گاهی حتی سردرگمی در دانش‌آموزان می‌شود، زیرا در عصر حاضر پدیده‌ها و مسائل چندبُعدی فرایندی درهم‌تنیده و فرامرزی هستند. بنابراین، دانش تخصصی و ادراک دیسیپلینی در برخورد با این‌گونه مسائل دچار ابهام دوگانگی و احساس ناکارآمدی می‌شود و بیم و امید نسبت به تجدید نظر اساسی و نگاه تلفیقی در برنامه درسی را به وجود می‌آورد (فاضلی، ۱۳۹۱). مبحث تلفیق در دهه‌های اخیر با فراوانی و شدت بیشتری در حوزه برنامه درسی مطرح شده و به‌عنوان متغیری جدید هم افق‌های تازه‌ای را در مسیر تحول و تغییر پارادایم برنامه درسی قرار داده و هم بر پیچیدگی‌های نظری و عملی رشته افزوده است (وود و لانه، ۲۰۲۱۰).

بنابراین مسله اصلی در این پژوهش تبیین ابعاد و مؤلفه‌ها در طراحی و اعتباربخشی برنامه درسی هنر و علوم پایه پنجم است.

۲.مبانی نظری پژوهش

۲-۱. برنامه درسی

طبق اولین تعریف از برنامه درسی می‌توان، «برنامه درسی»[1] را به‌عنوان یک سند در نظر گرفت که دربردارنده مجموعه تصمیم‌هایی است درخصوص برنامه درسی – پیش از آنکه اجرا شود – گرفته می‌شود. صاحب‌نظران و متخصصان حوزه برنامه درسی از جنبه نظری با عنایت به اقدامات عملی، برنامه درسی را به دو بخش «طراحی برنامه درسی»[2] و «برنامه‌ریزی درسی»[3] تفکیک نموده‌اند. وقتی در حوزه برنامه درسی، عناصر تشکیل‌دهنده یک برنامه درسی درسی را با توجه به چگونگی تصمیم‌گیری این عناصر تشخیص و تعیین نماییم وارد مقوله طراحی برنامه درسی شده‌ایم. به عبارت دیگر وقتی نیت این است که مجموع عناصر برنامه درسی معین گردد، یعنی در حقیقت نقشه‌ای برای آموزش داشته باشیم، وارد بخش طراحی برنامه درسی شده‌ایم. زمانی که توجه متمرکز بر مراحل اجرا و روش کار بوده ناظر بر اقشار تصمیم‌گیرندگان درخصوص برنامه درسی باشد، وارد مقوله برنامه‌ریزی درسی می‌شویم. به عبارت دیگر وقتی نیت این است که عناصر برنامه درسی در کنار هم قرار گیرد و مراحل اجرای آن ترسیم شود وارد قلمرو برنامه‌ریزی درسی می‌شویم (مهرمحمدی، ۱۳۹۶).

یکی از مهم‌ترین زمینه‌های اختلاف‌نظر بین برنامه‌ریزان درسی، منابع تصمیم‌گیری درباره برنامه درسی است که ریشه در مبانی و فلسفه حاکم بر تعلیم و تربیت آن‌ها دارد. به همین دلیل برنامه‌ریزان درسی رویکردهای مختلفی را نسبت به برنامه درسی ارائه کرده‌اند.

از ابتدا «کلاین»[4] (۱۹۸۵)، دسته‌بندی طرح‌های برنامه درسی را معرفی کرده است و طراحی برنامه درسی را شکل مدون و یا ساختار برنامه درسی تعریف می‌کند. ساختار برنامه درسی نیز از طریق دو نوع تصمیم‌گیری در دو سطح مختلف به هنگام تدوین برنامه شکل می‌گیرد. اول: سطح فراگیر یا عام که ناظر بر تصمیم‌گیری درباره مبانی ارزشی است و سطح دوم: سطح خاص یا جزئی که ناظر بر تصمیم‌گیری‌های تکنیکی و فنی درباره‌ی برنامه‌ریزی

1. Curriculum
2. Curriculum Design
3. Development Curriculum
4. Klien

و چگونگی اعمال عناصر برنامه است. در سطح فراگیر یا عام، طرح یا الگوی برنامه درسی نوع اطلاعاتی که توسط برنامه‌ریز انتخاب می‌شود، تأثیر می‌پذیرید. الگوهای برنامه درسی شکل معین، چهارچوب و انگاره‌ای از فرصت‌های یادگیری است که به طراحان کمک می‌کند تا منطق شفاف و نظام‌مندی را برای استفاده از رهیافت‌های تدریس، یادگیری و ارزشیابی به‌کار گیرند (انیل[1]، ۲۰۱۵). اساسا الگوی برنامه درسی به دنبال پاسخ‌گویی به سؤالاتی از این قبیل است: فراگیران چه کسانی هستند و چه ویژگی‌هایی دارند؟ هدف‌های آموزشی و درسی چیست؟ چه نوع تجربیات یادگیری فراهم خواهد شد؟ جایگاه تجربیات یادگیری کجا خواهد بود؟ چه رفتارهایی ارزشیابی خواهند شد؟ (اورنشتاین و هانکینز[2]، ۲۰۱۸).

از نظر تاریخی سه منبع اصلی (موضوع‌های درسی مدون، دانش‌آموزانی که برنامه درسی برای آن‌ها طراحی می‌شود و جامعه)، اطلاعاتی برای برنامه‌ریزی درسی شناسایی شده است که هر یک به‌عنوان مبنایی در تصمیم‌گیری‌های متعدد مربوط به امر برنامه‌ریزی به‌کار گرفته می‌شوند. هرچند بیشتر متخصصان برنامه‌ریزی درسی استفاده ترکیبی از سه منبع را به‌منظور دستیابی به یک برنامه درسی متعادل توصیه می‌نمایند؛ اما در عمل شاهد برتری و حاکمیت نسبی یک منبع بر دو منبع دیگر هستیم. در این زمینه، الگوهای طراحی برنامه درسی «سیلور و الکساندر»[3] (۱۹۸۱)، در یک تقسیم‌بندی به پنج الگوی طراحی برنامه درسی اشاره کرده‌اند. یکی از انواع این الگوها به سبب ماهیت کاربردپذیری، با آموزش‌های علمی-کاربردی متناسب است. رویکرد نظام‌مند چهار مرحله‌ای شامل تعیین هدف‌های کلی و جزئی، طراحی، اجرا و ارزشیابی را پیشنهاد و براین‌اساس پنج الگوی طراحی برنامه درسی عرضه کرده‌اند:

۲-۱-۱. الگوی مبتنی بر موضوعات درسی و رشته‌های علمی

در این الگو موضوعات درسی را آموزشگران تدریس می‌کنند و فراگیران فرا می‌گیرند. جامع‌ترین و شاخص‌ترین ویژگی این الگو نظم نسبی آن و مهم‌ترین محدودیتش نبود ارتباط مستقیم موضوع درسی سازمان‌یافته با مسائل و علایق فراگیران است.

1. Oneill
2. Ornetein & Hunkins
3. Saylor & Alexander

۲-۱-۲. الگوهای مبتنی بر شاخص‌های خاص و فناوری

این الگو چنین فرض می‌کند که ارتباطی مستقیم میان هدف‌ها، فعالیت‌های یادگیری و عملکرد وجود دارد. در این الگو عملکردهای مطلوب به‌صورت هدف‌های رفتاری یا عملکردی یا شایستگی‌های صراحت‌یافته، فعالیت‌های یادگیری برای تحصیل هر هدف طرح‌ریزی شده و عملکرد فراگیر به‌منزلهٔ مبنای پیشروی از یک هدف به هدف دیگر بررسی می‌شود. این الگو برای کمک به افراد در یادگیری مهارت‌ها کاملاً مناسب است، بنابراین از آن می‌توان در طراحی برنامه‌های درسی آموزش‌های علمی کاربردی به‌خوبی استفاده کرد.

۲-۱-۳. الگوی مبتنی بر صفات و فرایندهای انسانی

تأکید این الگو بر گسترش صفات انسانی و فرایندها به‌مثابهٔ عناصر پویای برنامه درسی در مقایسه با ساختارهای ثابت‌تر اطلاعاتی است.

۲-۱-۴. الگوی مبتنی بر کارکردها و فعالیت‌های اجتماعی

براساس این الگو هدف‌های کلی معمولاً از راه اشتغال در فعالیت‌های اجتماعی حاصل می‌شود. در درون این الگو، سه موضوع سازمانی قرار دارد: زندگی اجتماعی یا رویکردهای مربوط به موقعیت‌های پایدار زندگی، رویکردهای مرتبط با جنبه‌هایی از مشکلات زندگی اجتماعی و نظریه‌های مربوط به فعالیت یا بازسازی اجتماعی به‌منظور بهبود جامعه.

۲-۱-۵. الگوی متمرکز بر فعالیت‌های مبتنی بر نیازها و علایق فرد

شناخت نیازها و علایق یادگیرنده انعطاف‌پذیری فوق‌العاده برنامه درسی اعطای حق انتخاب به یادگیرنده و آموزش انفرادی که معلم در آن نقش هدایت‌کننده را بر عهده دارد، ازجمله ویژگی‌های مهم این الگو است (سعدوندی و عباسی، ۱۳۹۹).

با توجه به این‌که هر یک از این الگوها ناظر بر حصول اهداف آموزشی خاص خود می‌باشند بنابراین، توجه به یک الگوی خاص نمی‌تواند زمینه تحقق تمامی هدف‌ها را فراهم آورد. از این منظر هیچ الگوی برنامه درسی نمی‌تواند به‌تنهایی برای طراحی برنامه درسی

یک نهاد آموزشی که می‌خواهد جمعیت متنوعی را با اهداف چندجانبه هدایت کند کافی باشد. از سوی دیگر امکانات و اقتضائات آموزشی هم ایجاب می‌کند که الگوهای طراحی برنامه درسی با تغییرات یا انطباق‌هایی به اجرا درآید. بنابراین دستیابی به گونه‌ای تعامل در استفاده از الگوهای مختلف برنامه درسی ضروری است. در حوزه طراحی یک برنامه درسی جهت‌گیری‌ها و عناصر تشکیل‌دهنده و در حوزه برنامه‌ریزی درسی چگونگی کاربرد و اجرای این عناصر بیان می‌گردد که در ادامه به آن‌ها پرداخته می‌شود.

۲-۲. «عناصر برنامه درسی»[1]

درباره عناصر و اجزای برنامه درسی میان متخصصان برنامه‌ریزی اتفاق‌نظر وجود ندارد و دامنه گستره‌ای از یک تا ده عنصر را در بر می‌گیرد (سیدی مرغکی و همکاران، ۱۳۹۹).

«آیزنر»[2] (۲۰۰۲)، عناصر برنامه درسی را شامل ۷ عنصر هدف، محتوا، انواع فرصت‌های یادگیری، سازمان‌دهی محتوا، روش ارائه و پاسخ و ارزشیابی می‌داند.

«تایلر»[3] (۲۰۰۸)، چهار عنصر هدف، محتوا، روش و ارزشیابی را پیشنهاد می‌کند. «تابا»[4] عناصر تایلر را به هفت عنصر نیازها، هدف‌ها، محتوا، سازمان‌دهی محتوا، تجربیات یادگیری و ارزشیابی گسترش داد (فتحی واجارگاه، ۱۳۹۵).

«زایس»[5] (۱۹۷۶)، هدف، محتوا، فعالیت‌های یادگیری و روش‌های ارزشیابی را اجزای برنامه درسی می‌داند.

«بوشامپ»[6] (۱۹۸۵)، عناصر برنامه درسی را متشکل از بیان هدف، مقصود، محتوا، کاربرد و ارزشیابی بر می‌شمرد.

«استارک و لاتوکا»[7] (۱۹۹۷)، هدف محتوا ،توالی یادگیرندگان، فرایندهای آموزشی، منابع آموزشی، ارزشیابی و سازگاری را مهم‌ترین عناصر برنامه درسی می‌دانند.

1. Elements of Curriculum
2. Eisner
3. Tyler
4. Taba
5. Zaias
6. Beauchamp
7. Stark & Lattuca

«ارنشتاین و هانکینز»[1](۲۰۰۹)، عناصر برنامه درسی را شامل: ۱. هدف‌های کلی، هدف‌های آرمانی و عینی؛ ۲. موضوع و محتوای درسی؛ ۳. تجارب یادگیری؛ ۴. رویکردهای ارزیابی می‌دانند.

«کلاین»[2](۱۹۸۵)، عناصر برنامه درسی را شامل ۹ عنصر هدف، محتوا، فعالیت‌های یادگیری، روش تدریس، مواد و منابع یادگیری، ارزشیابی، زمان، فضا و گروه‌بندی برمی‌شمارد.

«اکر»[3] (۲۰۰۴)، براساس الگوی کلاین عناصر برنامه درسی را در ۱۰ عنصر مورد توجه قرار داده است و عنصر منطق و چرایی را به عناصر نُه‌گانه کلاین افزوده است. همچنین اکر از آرایش و چینش تارعنکبوتی برای عناصر برنامه درسی یاد می‌کند که در این چینش عنصر منطق نقش محوری دارد. براساس آنچه گفته شد، کامل‌ترین و درعینِ‌حال کاربردی‌ترین برداشت از عناصر برنامه درسی اکر است که توضیح هر یک از عناصر آن به شرح زیر است:

«اهداف»[4]: یک برنامه درسی به قصد ایجاد تغییرات در دانش، نگرش و رفتار یادگیرنده اجرا می‌شود. این تغییرات همان اهداف برنامه است. در حقیقت هدف‌ها، جهت‌گیری جریان یادگیری را مشخص کرده و به‌عنوان ملاکی برای موفقیت این جریان به‌کار گرفته می‌شود (لوی[5]، ترجمه مشایخ، ۱۳۹۳).

«محتوا»[6]: ماده برنامه درسی است. آنچه باید آموخته شود و شامل دانش سازمان‌یافته و اندوخته شده، اصطلاحات، اطلاعات، واقعیات، حقایق، اصول، روش‌ها، مؤلفه‌ها، مفاهیم، تعمیم ها، پدیده ها و مسائل مربوط به همان ماده درسی است (فتحی واجارگاه،۱۳۹۵).

«راهبردهای یاددهی-یادگیری»[7]: به مجموعه تدابیر و اقداماتی گفته می‌شود که معلم با همکاری دانش‌آموزان در فرایند یادگیری آن‌ها را تدارک می‌بیند تا هدف‌های قصد شده

1. Ornestein & Hunkins
2. Klein
3. Akker
4. Goals
5. Louis
6. Content
7. Learning and Teeaching Strategies

تحقق یابند. درواقع فعالیت‌های یادگیری برای این منظور به‌کار گرفته می‌شوند که ایجاد تغییرات رفتاری مورد نظر را در دانش‌آموزان سرعت بخشند یا این‌که تمرکز و توجه دانش‌آموزان را در جریان یادگیری به سمت‌گیری‌های لحاظ شده در برنامه معطوف سازند.

«مواد و منابع آموزشی»[1]: منابع و ابزار آموزشی به صورتی عام و گسترده در قالب هر آنچه دانش‌آموز برای یادگیری نیاز دارد تعریف می‌شوند انواع فراوانی از مواد و منابع آموزشی مورد نیازند تا برای دانش‌آموز فرصت تفحص و تنظیم برنامه فراهم شود (مهر محمدی و همکاران ،۱۳۹۶).

«فعالیت‌های یادگیری دانش‌آموزان»[2]: به درگیری دانش‌آموزان در یادگیری اشاره دارد که منجر به کسب تجربیات یادگیری خواهد شد. هر میزان که سطح درگیری بیشتر باشد به همان نسبت تجربیات یادگیری عمیق‌تر خواهد بود (ابراهیم کافوری و همکاران ، ۱۳۹۴).

«زمان آموزش»[3]: محتوا به‌همراه شیوه‌ها و مواد در جهت دست‌یابی به اهداف در یک چهارچوب زمانی ارائه می‌شود و برنامه نیز باید از لحاظ زمانی شناخت و یادگیری مطلوب را در فراگیر ایجاد نماید. محتوا به‌همراه شیوه‌ها و مواد در جهت دستیابی به اهداف در یک چهارچوب زمانی ارائه می‌شود و برنامه نیز باید از لحاظ زمانی شناخت و یادگیری مطلوب را در فراگیر ایجاد نماید.

«فضای آموزشی»[4]: محیط کلاس بخشی سازنده از فرایند یادگیری است و هیچ معلم یا دانش‌آموزی نمی‌تواند از طرف آن تحت تأثیر قرار نگیرد. کلیه فرایندهای یاددهی-یادگیری در درون آن انجام می‌پذیرد و این فرایندها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. فضای آموزشی باید موجب تحریک یادگیرندگان و ایجاد انگیزه در آنان شود و از فعالیت‌های یادگیری حمایت و آن را تسهیل کند تا این‌که معلم بتواند طرح درس خود را به‌خوبی اجرا کند. مناسب بودن عوامل فیزیکی از قبیل رنگ؛ صدا، دما، راحتی صندلی و اندازه کلاس یادگیری دانش‌آموزان را تحت تأثیر قرار داده و پیشرفت تحصیلی آن‌ها را تسهیل می‌کند (فتحی واجارگاه ،۱۳۹۵).

1. Educational Resources and Materials
2. Learning Activeties Students
3. Learning Time
4. Learning Space

«گروه‌بندی دانش‌آموزان»[1]: اشاره به گروه‌های داخل کلاس دارد که برحسب محتوا، راهبردهای یاددِهی-یادگیری متفاوت است. کار گروهی موجب می‌شود تا یادگیرنده مسئولیت‌پذیری بیشتری نسبت به یادگیری عهده‌دار شود و به‌ویژه برای دانش‌آموزانی که پیشرفت تحصیلی ضعیفی دارند سبب خواهد شد تا در موفقیت گروهی سهیم شده و احساس خود اثربخشی و مؤثر بودن را تجربه کنند (ابراهیم کافوری و همکاران ، ۱۳۹۴).

«ارزشیابی»[2]: فرایندی است که به‌منظور تصمیم‌گیری درباره این‌که فعالیت‌های آموزشی معلم و کوشش‌های یادگیری دانش‌آموز به نتایج مطلوب انجامیده است، صورت می‌گیرد. راهکار ارزشیابی به‌منظور تعیین میزان دستیابی دانش‌آموزان به هدف‌های رفتاری با میزان فراگیری محتوای برنامه تهیه و طراحی می‌شود (مهر محمدی و همکاران ، ۱۳۹۶).

مجموعه فعالیت‌هایی که در برنامه‌ریزی درسی صورت می‌گیرد شامل طراحی برنامه درسی و توسعه‌ی برنامه درسی است. در طراحی باید جهت‌گیری‌های برنامه درسی مشخص باشد. در برنامه درسی عموما چند جهت‌گیری وجود دارد (فتحی واجارگاه، ۱۳۹۵):

۱. موضوع محور بودن برنامه درسی: در این برنامه، یادگیری مکانیکی است. هدف‌ها و مراحل مختلف یادگیری از قبل تعیین می‌شوند و برنامه درسی از پیش تعیین شده و سازماندِهی می‌گردد. روش خطی است و بر حجم مطالب و محتوا تأکید بیشتری می‌شود تا بر فرایند یادگیری.
۲. فراگیرمحور بودن برنامه درسی: در این برنامه ویژگی‌ها و نیازهای یادگیرندگان مورد توجه قرار می‌گیرد.
۳. جامعه‌محور بودن برنامه درسی: در این برنامه اصلاح و توسعه جامعه هدف اساسی است. محتوای برنامه درسی از زندگی اجتماعی گرفته می‌شود. در فرایند یادگیری روش حل مسئله مورد نظر است.

با توجه به سه جهت‌گیری بیان شده، مبحث تلفیق برنامه درسی در بخش طراحی، رویکردی متفاوت از سه جهت‌گیری بیان شده دارد، این رویکرد بیشتر فراگیر محور است و

1. Grouping of Students
2. Assessment

گاهی می‌تواند جامعه‌محور هم باشد. اما به‌طورکلی بیشتر با جهت‌گیری فراگیر محور منطبق می‌باشد (رجبی هرسینی و همکاران، ۱۳۹۸).

۲-۳. «نظریه‌های برنامه درسی تلفیقی»[1]

در عصر انفجار دانش نمی‌توان از دانش‌آموزان انتظار داشت مجموعه‌ای از حقایق و اطلاعات را برای پشت سر گذاشتن آزمون‌ها به خاطر بسپارند. آن‌ها باید فراگیران مادام العمری باشند تا بتوانند میزان وسیعی از اطلاعات را مدیریت و معناسازی کنند، موضوعات پیچیده زندگی روزمره را مسئله‌گشایی کنند، در فضای دانش‌بنیان جهانی متفکرانی خلاق باشند و برای هدایت زندگی در محیطی پیچیده و دائماً در حال تغییر مهارت‌هایی را کسب کنند. وقتی که رشته های مختلف دانش در برنامه‌های درسی سنتی به‌طور مجزا از هم سازمان‌دِهی می‌شوند، به منزله‌ی مسیرهای متفاوتی هستند که دانشمندان علوم مختلف برای اهداف ویژه یک حوزه‌ی محتوایی خاص به وجود آورده‌اند. حال آنکه مسائل واقعی زندگی ما چندبُعدی هستند و برای گذر از آن‌ها باید از منابع مختلف دانش استفاده کرده و با هم تلفیق کنیم. چنانچه «وایتهد»[2] فیلسوف مشهور معتقد است «تنها یک ماده درسی برای تعلیم و تربیت وجود دارد و آن زندگی در تمام ابعاد است. به‌جای این واحد مستقل ما به دانش‌آموزان دروس مختلفی را پیشنهاد می‌کنیم که از آن‌ها هیچ نتیجه ای عاید نمی‌شود» (ملکی، ۱۳۹۷). درحالی‌که می‌توان ادعا کرد برنامه درسی تلفیقی، دانش‌آموزان را به‌عنوان یادگیرنده فعال درگیر می‌کند و به گونه‌ای که راجع به آنچه می‌آموزند، بیش‌ترین تصمیم‌ها را می‌گیرند (برون و بوگیاگس[3]، ۲۰۱۹).

سابقه واژه برنامه‌های درسی تلفیقی به اندازه سابقه رشته برنامه‌ریزی درسی است. واژه‌ای که معمولا برای تلفیق مورد استفاده قرار می‌گیرد، Integration است؛ اما واژه‌هایی مثل Interdisciplinary و Coalescence Holistic نیز برای این منظور می‌توان به‌کار برد. تلفیق یا درهم‌آمیختن موضوعات درسی با حوزه‌های محتوایی مختلف که در عمل بیشتر به‌صورت

1. Integrated Curruculum
2. Whithead
3. Brown & Bogiages

مجزا از یکدیگر در برنامه درسی مدارس گنجانده می‌شوند، از مباحث چالش‌برانگیز و دشوار مربوط به طراحی برنامه‌های درسی است که اندیشمندان برنامه درسی تعاریف متعددی از آن را ارائه کرده‌اند و از منبعی به منبع دیگر متفاوت است (وال و لکی[1]، ۲۰۱۷) و هیچ درک مشترکی از چیستی برنامه درسی تلفیقی وجود ندارد، حتی اگر وجود داشته باشد تعاریف مختلفی در این زمینه در ارائه شده است (جونیویشس[2] و همکاران، ۲۰۲۱). در این جا به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود: مهرمحمدی (۱۳۹۱)، واژه تلفیق را در ۸ تعریف دسته‌بندی می‌کند:

۱. تلفیق به معنای انسجام و یکپارچگی برنامه درسی که بر یک رخداد درون برنامه‌ای یا برون رشته‌ای در سطح خرد برنامه‌ریزی درسی دلالت دارد.
۲. تلفیق به معنای جامعیت یا فراگیری برنامه درسی که به‌طور مثال می‌توان برنامه درسی را به گونه‌ای طراحی کرد که به پرورش هر دو نیمکره مغز بپردازد.
۳. تلفیق به معنی گذشتن از مرزهای تثبیت شده موضوعی و رشته‌ای در برنامه درسی مدارس است.
۴. تلفیق به معنی داشتن وحدت‌یافته، در این‌گونه از معنای تلفیق بر سازمان‌دهی برنامه درسی اشاره دارد که تجارب یادگیری در زیر چتر یک ابر «دیسیپلین»[3] سازمان‌دِهی می‌شود.
۵. تلفیق به معنی ایجاد وحدت و سازگاری میان هدف‌گذاری در برنامه درسی است.
۶. تلفیق به معنی تلاش انسان برای ایجاد وحدت میان تجربه‌های یادگیری که به‌صورت متفرق شکل گرفته‌اند.
۷. تلفیق به معنی برقرار ساختن رابطه میان اجزا متکثر و متفرق یادگیری است که دلالت بر برنامه درسی سنتی دارد.

1. Wall & Leckie
2. Junevicius
3. Discpline

۸. تلفیق به معنی لحاظ نمودن تجربیات قصدشده، قصدنشده و حتی تجربیات حذف شده در برنامه است.

برنامه درسی تلفیقی، یک رویکرد کل‌نگر به آموزش، یادگیری و طراحی محتوای یادگیری است که در آن مفاهیم، محتوا، مهارت‌ها و جنبه‌های آموزش معنادارتر با هم ترکیب می‌شوند (جونیویشس و همکاران، ۲۰۲۱).

رویکرد تلفیق، رویکردی چند رشته‌ای است که به آموزش مفاهیم در بیش از یک حوزه یا رویکرد موضوعی می‌پردازد (نور و پوناماسوری[1]، ۲۰۱۹).

تلفیقی، آموزشی است که سازمان‌بندی آن با استفاده از خطوط موضوعی متنوع ومتفاوت صورت می‌گیرد و از طریق تلفیق موضوعات درسی گوناگون روی زمینه‌های وسیع‌تر مطالعه می‌کند (شوماخر[2]، ۲۰۱۸، به نقل از احمدی، ۱۳۹۰).

برنامه درسی تلفیقی، یعنی درهم‌تنیدگی که بین حیطه‌های مختلف علمی و مسائل اجتماعی ایجاد می‌شود (سوریدی[3]، ۲۰۱۸ به نقل از رستمی و همکاران، ۱۴۰۱).

تلفیق برنامه‌های درسی، یک نیاز رو به توسعه، جهت رفع مرزبندی‌های مشخصی است که میان حوزه‌های دانش وجود دارد. زیرا، فرصت‌های جدید یادگیری را به روشی متفاوت و با رویکرد میان رشته‌ای ارائه می‌دهد (زارعی زوارکی و طوفانی‌نژاد، ۱۳۹۶).

«دریک و برنز»[4](۲۰۰۴)، در تعریفی ساده، تلفیق را در حال ایجاد ارتباط دانسته و برنامه درسی تلفیقی را یکپارچه‌سازی همه موضوعات و تجارب بیان کرده‌اند. چه نوع ارتباطی است؟ آیا همه رشته‌ها را در بر می‌گیرد؟ آیا برای زندگی واقعی لازم است؟ آیا این ارتباط مبتنی بر مهارت است یا بر دانش مبتنی است؟ از نظر آن‌ها ارتباط در میان رشته‌های علمی، ارتباط با زندگی واقعی و ارتباط‌های مهارت‌مدار و دانش‌مدار است.

تلفیق برنامه درسی، ارتباط و درهم آمیختن محتوا و فرایندهای برنامه درسی به منظورتحقق هدف انسجام تجربیات یادگیری دانش‌آموزان است (احمدی،۱۳۹۰).

1. Noor & Purnamasari
2. Shomiker
3. Soridi
4. Drake & Burns

برنامه درسی تلفیقی، عبارت است از سازمان‌دهی محتوا زیر چتر یک مفهوم انتزاعی و مشترک؛ مثل وابستگی یا کشمکش. هدف برنامه درسی تلفیقی، تشریح هرچه روشن‌تر مفهوم مورد بررسی در ارتباط با یک مضمون (تم)، موضوع یا مسئله مهم از طریق کاربرد سطوح عالی‌تر فرایند تفکر است. مانند وقتی که یادگیرنده اطلاعات را تحلیل می‌کند، ترکیب می‌کند و تعمیم می‌دهد (اریکسون[1]، ۱۹۹۵ به نقل از احمدی، ۱۳۹۰).

۲-۴. تاریخچه تلفیق

«یادگیری تلفیقی»[2] اولین بار در سال‌های دهه ۱۹۶۰ متولد شد و رشد کرد. اما تا اواخر دهه ۱۹۹۰ هیچ تعریف رسمی از آن شکل نگرفت. سال‌های پیش از ۱۸۹۰ اندیشه مطرح در آموزش‌وپرورش ترکیبی، از موضوعات سنتی و «نظریه انسان‌گرایی»[3] کلاسیک با پشتوانه علمی، انضباط عقلی و قوای ذهنی، مبنای کار آموزش بود. دوره بعد که سال‌های ۱۸۹۰ تا ۱۹۲۰ را در برمی‌گیرد، اندیشه سنتی آموزش‌وپرورش به سمت آموزش تلفیقی تغییر جهت داد. دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت در ایالات‌متحده آمریکا به سازمان‌دهی الگوهای درسی میان رشته‌ای (یکپارچه) توجه کردند. نخستین طراحی این الگوها از مدارس ابتدایی شروع شد. مثال‌های چشمگیر این توسعه در برنامه‌ی درسی شامل آثار «جان دیویی»[4]، ویلیام «کیلپاتریک»[5]، «جی. ال مریام»[6]، «فردریک بونسر»[7] و «مردیث اسمیت»[8] است (جونیویشس و همکاران، ۲۰۲۱). ظهور آموزش تلفیقی به سال ۱۸۹۵ و نشست انجمن ملی «هربارت»[9] نسبت داده شده است. در سال ۱۸۹۶جان دیویی برای اولین بار با تأسیس مدرسه ابتدایی وابسته به دانشگاه شیکاگو، فکر آموزش تلفیقی را عملی نمود. او به ایجاد ارتباط بین جامعه

1. Erikson
2. Integrated Learning
3. The Theory of Humanism
4. John Dewey
5. William Heard Kilpatrick
6. J.L.Meriam
7. F. Bonser
8. Meredith Smith
9. Herbart

و مدرسه و همچنین یکپارچگی بین اجزای برنامه‌ی درسی اهمیتی بسیار قائل بود (لیتلی[1]، ۲۰۲۱).

مهر محمدی (۱۳۹۶)، چهار مرحله را در سیر تاریخی برنامه‌های درسی تلفیقی مشخص کرده است که در جدول زیر آورده شده است:

جدول ۱: تاریخچه برنامه درسی تلفیقی (مهرمحمدی،۱۳۹۳)

مراحل	تغییرات
مرحله نخست (سال‌های قبل از ۱۸۵۰میلادی)	ترکیبی از موضوعات سنتی
مرحله دوم (۱۹۲۰همزمان با شروع رسمی حوزه برنامه درسی	توجه به دیدگاه تعلیم و تربیت پیشرفت‌گرا، زمینه را برای توجه به برنامه‌های درسی تلفیقی فراهم نمود
مرحله سوم دهه ۱۹۵۰ (واقعه پرتاب سفینه اسپوتنیک)	توجه و تأکید به دیسپلین‌ها
مرحله چهارم (دهه ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ میلادی)	اهتمام دوباره به برنامه درسی تلفیقی (برنامه درسی هسته اصلی)

مرحله نخست: سال‌های قبل از ۱۸۵۰ میلادی که تنها تفکر مطرح در حوزه تعلیم و تربیت و برنامه درسی، اندیشه سنتی بوده است و ترکیبی از موضوعات سنتی که در فرهنگ جامعه، برتر شناخته شده و مورد توجه قرار گرفته است.

مرحله دوم: از سال ۱۹۲۰ میلادی همزمان با شروع رسمی حوزه برنامه درسی، توجه به دیدگاه تعلیم و تربیت پیشرفت‌گرا و سه رویکرد عمده در تعلیم و تربیت شامل روش پروژه، برنامه درسی مبتنی بر تجربه و جنبش فعالیت، زمینه‌ای برای توجه به برنامه‌های درسی تلفیقی را فراهم نمود. در این مرحله تجربه‌ها و آثار مردیث اسمیت (۱۹۲۱)؛ جان دیویی(۱۹۲۶)، آثار «هاپکینز»[2](۱۹۳۰) و مطالعه‌ای هشت‌ساله که از سال ۱۹۳۲ تا ۱۹۴۰ طول کشید همگی برنامه‌های درسی تلفیقی را به‌عنوان بستری برای تحقق اهداف پیشرفت‌گرایانه تلقی می‌کردند.

1. Little
2. Hapkins

مرحله سوم: دهه ۱۹۵۰ میلادی است که با واقعه پرتاب سفینه فضایی دیسیپلین‌ها مورد تأکید و توجه قرار گرفت و موج مخالفت با رویکردهای برنامه درسی پیشرفت‌گرایان افزایش یافت. در همین حین نهضت بازگشت به مبانی و بنیان‌ها پا به عرصه حیات گذاشت. این جنبش به پرچم‌داری «آتور بستور»[1](۱۹۵۳)، با شدت و حدت از مواضع سنت‌گرایان که تأکید بر نقش و اهمیت موضوعات درسی سنتی داشتند، حمایت می‌کرد. در دهه‌ی ۶۰ میلادی نیز دیدگاه حاکم همچنان توجه به ساختار موضوعات درسی تخصصی (دیسیپلین‌ها)، بود که توسط «جروم برونر»[2](۱۹۶۰)، در کتاب فرایند آموزش مطرح شد. در دهه ۷۰ میلادی نیز بحث درباره تلفیق برنامه‌های درسی در ایالات‌متحده آمریکا همچنان مسکوت گذاشته شده بود و عنایت چندانی به این نوع برنامه‌ها نمی‌شد.

مرحله چهارم: اهتمام دوباره به برنامه‌های درسی تلفیقی در شکل برنامه درسی هسته اصلی صورت گرفت. به‌طوری‌که در دهه ۸۰ میلادی مرحله جدیدی از مطالعه و کار بر روی برنامه‌های درسی تلفیقی نظم گرفت. این توجه و گرایش در دهه ۹۰ میلادی و بعد از آن همچنان ادامه دارد.

۲-۵. ملاحظات کلیدی برای تلفیق در برنامه درسی

«پاتریک و پاولا»[3] (۲۰۲۳)، ملاحظات کلیدی برای تلفیق در برنامه‌های درسی را در ۳ مورد، هدف، دانش و پاسخ‌گویی بیان کردند:

هدف: چرا می‌خواهید کودکان به‌صورت تلفیقی یاد بگیرند؟

تلفیق برنامه درسی گاهی اوقات به‌عنوان ابزاری در خدمت مصلحت درسی یا به‌عنوان راهی برای یک ابتکار خاص است. این به‌تنهایی ممکن است پایه محکمی برای یادگیری معنادار فراهم نکند. علاوه بر این، درحالی‌که تلفیق برنامه درسی ممکن است نگرانی معلمان در مورد پوشش برنامه درسی را کاهش دهد، همچنین ممکن است باعث نگرانی کسانی شود

1. Arthur Bastor
2. Brunner
3. Patrick & Paule

که می‌ترسند هنگام استفاده از رویکردهای تلفیق، برنامه درسی را با عمق کافی پوشش ندهند. مواقع دیگر، تلفیق برنامه درسی به‌عنوان مجرای برای دنبال کردن یک ایده بزرگ و پیچیده است که نیاز به کاوش عمیق، با تکیه بر منابع متعدد دانش دارد. این امر در بررسی مفاهیمی مانند روابط یا نگرانی‌های شدید اجتماعی مانند، تغییرات آب‌وهوا مشهود است. چنین رویکردی همچنین ممکن است به توسعه شایستگی‌ها یا تمایلات خاص کمک کند. تلفیق برنامه درسی نیز به‌عنوان یک فعالیت دموکراتیک مبتنی بر ارزش توصیف شده است که به‌جای رشته‌های تحصیلی یا کتاب‌های راهنمای برنامه درسی، بر روی دغدغه‌های کودکان تمرکز دارد.

این دیدگاه در دیدگاه «بین»[1] (۱۹۹۷)، برای تلفیق برنامه درسی قابل‌توجه است؛ اما همچنین به میزان کم‌وبیش در سراسر ادبیات نظری و برخی از ادبیات تجربی مشهود است. بااین‌حال، این‌که در ادبیات تجربی سازگار نیست، بیشتر بر این یافته تأکید می‌کند که تلفیق برنامه درسی به‌طور خودکار به یادگیرندگان احساس عاملیت بیشتری نمی‌دهد. درواقع، یک یا همه این اهداف ممکن است باعث تلفیق برنامه درسی شود و این را نمی‌توان از نحوه مفهوم‌سازی آن جدا کرد. این می‌تواند با چشم‌انداز کلی و ارزش‌های تعیین شده در یک برنامه درسی معین، در کنار دیدگاه‌های مربوط به هدف آموزش مرتبط باشد (بیستا[2]، ۲۰۰۹).

تفکر در مورد هدف، به معلمان امکان می‌دهد منابع مختلفی را شناسایی کنند که به اطلاع‌رسانی و چارچوب‌بندی یکپارچگی برنامه درسی کمک می‌کند. علایق کودکان، علایق معلم، اجزای یک سند برنامه درسی (به‌عنوان مثال موضوع – حوزه یادگیری، شایستگی‌ها)، همه این منابع می‌توانند طراحی یک واحد کار را به‌صورت یکپارچه اطلاع دهند، اما در صورت وجود مسائل متنی، می‌توان آن‌ها را مجدداً اولویت‌بندی کرد یا در صورت نیاز، تأکید بیشتری (یا کم‌تر) داشت. معلمان باید دغدغه‌های هدایت شده توسط کودک و برنامه درسی را با هم ترکیب کنند تا اطمینان حاصل شود که هر واحد کاری یکپارچه از یادگیری معنادار و ارزشمند پشتیبانی می‌کند. هدف همچنین به این سؤال مربوط می‌شود که آیا یادگیری باید

1. Bean
2. Biesta

یکپارچه شود یا خیر؟ این ادبیات شواهد قطعی یا تفکر محقق واحدی ارائه نمی‌کند که تلفیق همیشه راه مناسبی برای آموزش یا یادگیری خواهد بود. بعید است که تلفیق برنامه درسی ساختگی بدون هدف مشخص برای یادگیری مفید باشد.

«داودن»[1] (۲۰۱۲)، به‌وضوح دریافته است و بیان می‌کند که تلفیق اجباری منجر به این می‌شود: واحدهای مسخره‌ای که در آن (کودکان) ممکن است علوم دایناسور را مطالعه کنند، ریاضیات دایناسورها را انجام دهند، شعر دایناسور بنویسند، هنر دایناسوری خلق کنند، اجتماعی دایناسورها را انجام دهند.

۳. روش‌شناسی پژوهش

این تحقیق از نوع کاربردی بوده که با روش تحقیق آمیخته (کیفی-کمی) انجام پذیرفته است. اطلاعات مورد نیاز در بخش کیفی با استفاده از مصاحبه های متمرکز از تعداد ۲۱ نفر از صاحب‌نظران (۱۱ معلم و ۱۰ متخصص برنامه درسی) تا اشباع نظری و در بخش کمی از تعداد ۲۰۱ نفر از معلمان علوم تجربی و کارشناسان حوزه برنامه درسی با پرسش‌نامه محقق ساخته گردآوری و به روش توصیفی و تحلیلی تجزیه‌وتحلیل اطلاعات انجام شده است.

۴. تجزیه‌وتحلیل یافته‌ها

براساس یافته‌ها در پاسخ به سؤالات می‌توان گفت:

سؤال اول: مهم‌ترین اهداف، محتوا، روش و ارزشیابی طراحی برنامه درسی تلفیقی علوم و هنر پایه پنجم کدام‌اند؟

با توجه به نتایج بررسی های به عمل آمده از اسناد و مدارک و پیشینهٔ پژوهش و مصاحبه‌های انجام شده یافته‌ها به شرح زیر است:

اهداف:

مهم‌ترین اهداف برنامه درسی تلفیقی بدین شرح است:

1. Dowden

۱. تقویت تفکر علمی و حل مسئله از طریق پروژه‌های عملی؛
۲. ایجاد ارتباط بین مفاهیم علوم و زندگی روزمره؛
۳. پرورش خلاقیت و همکاری با فعالیت‌های گروهی بین‌رشته‌ای.

مهم‌ترین اهداف اصلی برنامه درسی تلفیقی علوم تجربی و هنر بدین شرح است:

۱. تقویت درک مفاهیم علوم از طریق فعالیت‌های عملی و هنری؛
۲. پرورش خلاقیت و بیان هنری دانش‌آموزان با پیوند زدن هنر به مفاهیم علمی؛
۳. ایجاد انگیزه و علاقه به یادگیری علوم با روش‌های غیرمستقیم و جذاب؛
۴. تقویت مهارت‌های بین‌رشته‌ای مانند حل مسئله، تفکر انتقادی و کار گروهی.

مهم‌ترین اهداف فرعی برنامه درسی تلفیقی علوم تجربی و هنر بدین شرح است:

الف. اهداف علمی (علوم تجربی)

۱. درک حالات ماده (جامد، مایع، گاز) از طریق ساخت مدل‌های هنری؛
۲. شناخت انرژی و تبدیل آن (نور، صوت) با آزمایش‌های هنرمحور؛
۳. آشنایی با فرایند فتوسنتز و چرخه زندگی گیاهان از طریق کلاژ و نقاشی؛
۴. یادگیری ساختار بدن انسان (دستگاه گوارش، گردش خون) با ماکت‌سازی و نقاشی.

ب. اهداف هنری

۱. تقویت مهارت‌های تجسمی (نقاشی، حجم‌سازی، کلاژ)؛
۲. آشنایی با تکنیک‌های هنری مانند سایه‌زنی، رنگ‌آمیزی و ترکیب‌بندی؛
۳. استفاده از مواد طبیعی و بازیافتی در خلق آثار هنری (مثل برگ‌های خشک، قوطی‌های بازیافتی).

ج. اهداف اجتماعی و عاطفی

۱. تقویت کار گروهی از طریق پروژه‌های مشترک علمی–هنری؛
۲. افزایش اعتمادبه‌نفس با نمایش آثار هنری در نمایشگاه‌های مدرسه؛
۳. پرورش حساسیت محیط زیستی (مثلاً استفاده از مواد بازیافتی در پروژه‌ها).

د. اهداف شناختی

۱. تقویت تفکر انتزاعی با تبدیل مفاهیم علمی به طرح‌های هنری؛

۲. بهبود مهارت مشاهده و توصیف (مثلاً مقایسه رنگ‌های مختلف در آزمایش نور).

محتوا:

فعالیت هنری	هدف تلفیق	مفهوم علمی	فصل علوم
ساخت مجسمه‌های مولکولی با خمیربازی یا سیم‌های رنگی	درک تفاوت ساختار مولکولی مواد	حالات ماده (جامد، مایع، گاز)	ماده و تغییرات آن
نقاشی «جادوی یخ»: رنگ‌آمیزی روی یخ در حال ذوب	مشاهده تغییرات ماده در هنر	تغییرات فیزیکی و شیمیایی	
ساخت طبل‌های بومی با قوطی و پوست کشی	درک انتقال انرژی از طریق صوت	انرژی صوتی	انرژی
ساخت آفتاب‌گردان کاغذی با بازتاب نور روی آینه‌های کوچک	کشف ارتباط نور و رنگ در طبیعت	نور و رنگ	
کلاژ «درخت زندگی» با برگ‌های خشک و کاغذ رنگی	نمایش فرایند غذاسازی گیاهان	فتوسنتز	گیاهان
نقاشی دیواری با اسفنج و گواش (از دانه تا میوه)	درک مراحل رشد گیاه	چرخه زندگی گیاه	
ساخت مدل کاغذی با لوله‌های مقوایی رنگی	شناخت اندام‌های گوارشی	دستگاه گوارش	بدن انسان
نقاشی «رگ‌های طلایی» با خطوط برجسته (پاستل روغنی)	نمایش مسیر خون در بدن	گردش خون	
ساخت ماکت سیارات با گوی‌های فومی و رنگ فلورسنت	شناخت سیارات و ویژگی‌های آن‌ها	منظومه شمسی	زمین و فضا

روش:

مدل انتخابی برای تلفیق برنامه درسی علوم تجربی و هنر پایه پنجم ابتدایی مدل «موضوع محور»[1] است. ویژگی این مدل انتخاب یک تم مشترک که هم در علوم و هم در هنر قابل بررسی است.همچنین از فواید آن ایجاد ارتباط معنادار بین مفاهیم و مناسب برای شروع تلفیق است.

مثال: انتخاب موضوع «انرژی نور» برای تلفیق علوم (انواع انرژی) و هنر (نقاشی سایه‌ها)

همچنین روش‌های اجرا به شرح زیر هستند:

- یادگیری مشارکتی: کار گروهی ۳-۴ نفره
- یادگیری تجربی: آزمایش‌های ساده علمی همراه با تولید اثر هنری
- یادگیری مبتنی بر بازی: مسابقات هنری با محوریت مفاهیم علمی

ملاحظات اجرایی

- فضای کلاس: چیدمان میزها به‌صورت جزیره‌ای برای کار گروهی
- زمان‌بندی: ۴۵ دقیقه علوم + ۴۵ دقیقه هنر
- تنوع بخشی: استفاده از هنرهای مختلف (نقاشی، نمایش، موسیقی)

نحوره ارزشیابی

- مستمر: مشاهده مشارکت در فعالیت‌ها
- پایانی: ارزیابی آثار هنری و توضیحات علمی
- خودارزیابی: نظر دانش‌آموزان درباره تجربه یادگیری

انواع روش‌ها

ارزشیابی تکوینی شامل

- چک‌لیست مشاهده رفتار
- پورتفولیو آثار هنری

1. Theme-Based

ارزشیابی پایانی شامل

- ✓ ارائه پروژه‌های نهایی
- ✓ خودارزیابی دانش‌آموزان

معیارهای سنجش:

نیاز به بهبود (۱)	خوب (۲)	عالی (۳)	معیار
ارتباط ضعیف	ارتباط نسبی	ارتباط کامل با مفهوم	دقت علمی
کم‌خلاقانه	ایده معمولی	ایده نو و جذاب	خلاقیت
مشارکت کم	مشارکت متوسط	همکاری فعال	مشارکت

سؤال دوم: مهم‌ترین ابعاد و مؤلفه های طراحی و اعتباربخشی برنامه درسی تلفیقی علوم و هنر پایه پنجم کدام‌اند؟

با توجه به مصاحبه های متمرکز انجام شده و بررسی اسناد و مدارک مرتبط با پژوهش در بخش کیفی مهمرتین ابعاد و مؤلفه های استخراج شده درخصوص طراحی و اعتبار بخشی برنامه درسی تلفیقی علوم پایه پنجم به شرح زیر است:

جدول ۵: ابعاد و مؤلفه‌ها

مؤلفه‌ها	ابعاد
ادراکات تجربی در درس و زندگی	تلفیق تجارب
تلفیق اعتقادات شخصی در زندگی و گروهی در کلاس درس	
تجربه محوری در انجام امور شخصی و مدرسه	
برخورد با مشکلات به‌صورت عملی	
رشد دانش و اطلاعات در تقویت سبک زندگی	تلفیق با زندگی واقعی
سازمان‌یافتن برنامه درسی پیرامون مشکلات در دنیای واقعی	
یادگیری شناختی و کاربردی علوم تجربی	
به‌کارگیری آزموزه های درسی در علوم تجربی در زندگی واقعی	
برنامه‌های مجزا و گسسته در درس و مدرسه و زندگی شخصی و خانوادگی	
ارتباط با زندگی واقعی	
تجارب آموزشی مشترک در بطن اجتماع برای دانش‌آموزان با ویژگی و زمینه‌های متنوع	تلفیق اجتماعی

مؤلفه‌ها	ابعاد
ارتقای مشارکت و انسجام اجتماعی براساس آموزش در محتوای درسی علوم تجربی	
تقویت عمل گروهی و هماهنگی در انجام امور درسی و تسری به زندگی	
سازمان‌دِهی مسائل شخصی و اجتماعی	
اشتراک اطلاعات و دانش شخصی و درسی	تلفیق دانش
تقویت مهارت‌های سازمان‌یافته آموزشی و شخصی	
انسجام و یکپارچگی برنامه درسی در علوم تجربی پایه پنجم	
جامعیت یا فراگیری برنامه درسی	
ایجاد ابعاد چهارگانه خلاقیت شامل سیالی، بسط، ابتکار و انعطاف‌پذیری	
تلفیق دانش فردی و آموزشی در علوم تجربی به‌صورت کاربردی	
بیان محتوای درسی علوم تجربی با سرفصل های تعیین شده کتاب در ساختارهای متنوع بقیه دروس و به‌کارگیری عملی این روش	
تلفیق مفاهیم، محتوا، مهارت‌ها و جنبه‌های آموزش درس علوم تجربی با سایر کتاب ها مانند هنر و تعلمیات اجتماعی	
تلفیق تجارب برنامه درسی در طرح های معنای دنیای واقعی	تلفیق طراحی برنامه درسی
سازمان‌دِهی تجارب یادگیری	
توسعه دانش به‌جای آزمون محوری	
پروژه‌های اساسی برای استفاده واقعی از دانش	
تلفیق برنامه درسی علوم تجربی با سایر کتب نزدیک درسی	

سؤال سوم: میزان تبیین ابعاد در طراحی و اعتباربخشی برنامه درسی تلفیقی علوم و هنر پایه پنجم چگونه است؟

درخصوص تبیین بُعد تلفیق تجارب در طراحی برنامه درسی تلفیقی علوم پایه پنجم براساس نتایج به‌دست‌آمده مقدار ضریب همبستگی بین متغیرها ۰/۴۶۷ می‌باشد که نشان می‌دهد بین تلفیق تجارب و طراحی برنامه درسی تلفیقی همبستگی متوسط و مستقیمی وجود دارد. یعنی با افزایش تلفیق تجارب میزان طراحی برنامه درسی تلفیقی افزایش می‌یابد. و ۲۱/۶ درصد از کل طراحی برنامه درسی تلفیقی علوم پایه پنجم توسط متغیر مستقل تحقیق (تلفیق تجارب) تبیین می‌گردد.یعنی با افزایش یک واحد انحراف استاندارد در متغیر تلفیق

تجارب میزان طراحی برنامه درسی تلفیقی علوم پایه پنجم به مقدار ۰/۴۶۷ انحراف استاندارد افزایش می‌یابد.

درخصوص تبیین طراحی برنامه درسی تلفیقی با بُعد تلفیق با زندگی واقعی براساس نتایج به‌دست‌آمده مقدار ضریب همبستگی بین متغیرها ۰/۵۶۹ می‌باشد که نشان می دهد بین تلفیق با زندگی واقعی و طراحی برنامه درسی تلفیقی علوم پایه پنجم همبستگی قوی و مستقیمی وجود دارد. یعنی با افزایش تلفیق با زندگی واقعی میزان طراحی برنامه درسی علوم پایه پنجم‌افزایش می‌یابد و ۳۲/۲ درصد از کل طراحی برنامه درسی تلفیقی علوم پایه پنجم توسط متغیر مستقل تحقیق (تلفیق با زندگی واقعی) تبیین می‌گردد. یعنی با افزایش یک واحد انحراف استاندارد در متغیر تلفیق با زندگی واقعی میزان طراحی برنامه درسی تلفیقی علوم پایه پنجم به مقدار ۰/۵۶۹ انحراف استاندارد افزایش می‌یابد.

درخصوص تبیین طراحی برنامه درسی تلفیقی با بُعد تلفیق اجتماعی براساس نتایج به‌دست‌آمده مقدار ضریب همبستگی بین متغیرها ۰/۴۰۹ می‌باشد که نشان می دهد بین تلفیق اجتماعی و طراحی برنامه درسی تلفیقی علوم پایه پنجم همبستگی متوسط و مستقیمی وجود دارد. یعنی با افزایش تلفیق اجتماعی میزان طراحی برنامه درسی تلفیقی علوم پایه پنجم‌افزایش می‌یابد و ۱۶/۷ درصد از کل طراحی برنامه درسی تلفیقی علوم پایه پنجم توسط متغیر مستقل تحقیق (تلفیق اجتماعی) تبیین می‌گردد. یعنی با افزایش یک واحد انحراف استاندارد در متغیر تلفیق اجتماعی میزان طراحی برنامه درسی تلفیقی علوم پایه پنجم‌به مقدار ۰/۴۰۹ انحراف استاندارد افزایش می‌یابد.

درخصوص تبیین طراحی برنامه درسی تلفیقی با بُعد تلفیق دانش براساس نتایج به‌دست‌آمده مقدار ضریب همبستگی بین متغیرها ۰/۵۰۹ می‌باشد که نشان می دهد بین تلفیق دانش و طراحی برنامه درسی تلفیقی علوم پایه پنجم همبستگی قوی و مستقیمی وجود دارد. یعنی با افزایش تلفیق دانش میزان طراحی برنامه درسی علوم پایه پنجم‌افزایش می‌یابد و ۲۵/۷ درصد از کل طراحی برنامه درسی تلفیقی علوم پایه پنجم توسط متغیر مستقل تحقیق (تلفیق دانش) تبیین می‌گردد. یعنی با افزایش یک واحد انحراف استاندارد در متغیر تلفیق

دانش میزان طراحی برنامه درسی تلفیقی علوم پایه پنجم به مقدار ۰/۵۰۹ انحراف استاندارد افزایش می‌یابد.

درخصوص تبیین طراحی برنامه درسی تلفیقی با بُعد تلفیق طراحی برنامه درسی براساس نتایج به‌دست‌آمده مقدار ضریب همبستگی بین متغیرها ۰/۴۳۲ می‌باشد که نشان می دهد بین تلفیق طراحی برنامه درسی و طراحی برنامه درسی علوم پایه پنجم همبستگی متوسط و مستقیمی وجود دارد. یعنی با افزایش حس تعلق به نظام میزان طراحی برنامه درسی علوم پایه پنجم‌افزایش می‌یابد که نشان می‌دهد ۱۸/۴ درصد از کل طراحی برنامه درسی علوم پایه پنجم توسط متغیر مستقل تحقیق (تلفیق طراحی برنامه درسی) تبیین می‌گردد. یعنی با افزایش یک واحد انحراف استاندارد در متغیر تلفیق طراحی برنامه درسی میزان طراحی برنامه درسی تلفیقی علوم پایه پنجم به مقدار ۰/۴۳۲ انحراف استاندارد افزایش می‌یابد.

سؤال چهارم: وضعیت اعتبار بخشی برنامه درسی تلفیقی علوم پایه پنجم چگونه است؟

درخصوص میزان اعتبار بُعد تلفیق تجارب با توجه به اطلاعات به‌دست‌آمده مشاهده می‌شود که میانگین نمره کسب شده برابر ۳/۸۸ از ۵ نمره بوده که نشان می‌دهد میزان اعتبار بُعد تلفیق تجارب به‌عنوان یکی از ابعاد برنامه درسی تلفیقی علوم پایه پنجم در حد بالایی است. همچنین درخصوص میزان اعتبار بُعد تلفیق با زندگی واقعی با توجه به اطلاعات به‌دست‌آمده مشاهده می‌شود که میانگین نمره کسب شده برابر ۴/۱۲ از ۵ نمره بوده که نشان می‌دهد میزان اعتبار بُعد تلفیق با زندگی واقعی به‌عنوان یکی از ابعاد برنامه درسی تلفیقی علوم پایه پنجم در حد خیلی بالایی است و درخصوص میزان اعتبار بُعد تلفیق اجتماعی با توجه به اطلاعات جدول بالا، مشاهده می‌شود که میانگین نمره کسب شده برابر ۲/۷۵ از ۵ نمره بوده که نشان می‌دهد میزان اعتبار بُعد تلفیق اجتماعی به‌عنوان یکی از ابعاد برنامه درسی تلفیقی علوم پایه پنجم در حد متوسط رو به بالایی است. درخصوص میزان اعتبار بُعد تلفیق دانش با توجه به اطلاعات اطلاعات به‌دست‌آمده مشاهده می‌شود که میانگین نمره کسب شده برابر ۴/۰۷ از ۵ نمره بوده که نشان می‌دهد میزان اعتبار بُعد تلفیق دانش به‌عنوان یکی از ابعاد برنامه درسی تلفیقی علوم پایه پنجم در حد خیلی بالایی است. درخصوص میزان اعتبار

بُعد تلفیق طراحی برنامه درسی با توجه به اطلاعات جدول بالا، مشاهده می‌شود که میانگین نمره کسب شده برابر ۳/۸۲ از ۵ نمره بوده که نشان می‌دهد میزان اعتبار بُعد تلفیق طراحی برنامه درسی به‌عنوان یکی از ابعاد برنامه درسی تلفیقی علوم پایه پنجم در حد متوسطی است.

همچنین درخصوص رتبه‌بندی ابعاد می‌توان گفت در آزمون فریدمن که به‌صورت رتبه‌بندی است به ترتیب الویت‌بندی بالاترین رتبه به بُعد تلفیق با زندگی واقعی با میانگین رتبه‌ای ۸/۹۶ و پایین‌ترین رتبه به تلفیق طراحی برنامه درسی با میانگین رتبه‌ای ۶/۱۸ اختصاص یافته و بقیه ابعاد در بین این دو رتبه قرار گرفته‌اند که این عمل نشان‌دهنده بالاترین اعتبار و اولویت‌بندی بالاتر بُعد تلفیق با زندگی واقعی در بین ابعاد می‌باشند.

درخصوص رتبه‌بندی اعتبار مؤلفه‌ها می‌توان گفت در آزمون فریدمن که به‌صورت رتبه‌بندی است به ترتیب الویت‌بندی بالاترین رتبه به مؤلفه سازمان یافتن برنامه درسی پیرامون مشکلات در دنیای واقعی با میانگین رتبه‌ای ۸/۹۷ و پایین‌ترین رتبه به توسعه دانش به‌جای آزمون محوری با میانگین رتبه‌ای ۴/۰۳ اختصاص یافته و بقیه ابعاد در بین این دو رتبه قرار گرفته‌اند که این عمل نشان‌دهنده بالاترین اهمیت و اولویت‌بندی بالاتر مؤلفه تقویت وحدت و یکپارچگی در بین مؤلفه‌های طراحی برنامه درسی علوم پایه پنجم هستند.

براساس بررسی‌های به عمل آمده نتایج تحقیق هم‌سو با تحقیقات سعیدی و همکاران (۱۴۰۳)، جلال پور و همکاران (۱۴۰۲)، میرشکار و همکاران (۱۴۰۲)، رستمی و همکاران (۱۴۰۱)، سید کلان و حسین زاده (۱۴۰۱)، رضایی و همکاران (۱۳۹۹)، پاتریک و پاولا (۲۰۲۳)، میسیاقریانا و همکاران(۲۰۲۰)، بوو جن (۲۰۲۰)، اسمیت و ولدز (۲۰۱۹)، ویی (۲۰۱۸)، بکر و پاک (۲۰۱۱) در پیشینه داخلی و خارجی پژوهش است و همچنین تأیید کننده نظریه‌های ارنشتاین و هانکینز (۲۰۰۹)،اکر (۲۰۰۴)، پاتریک و پاولا (۲۰۲۳)، بی‌ین (۱۹۹۸)، الگوی طبقه ندی دریک و برنز(۲۰۰۴) از برنامه درسی تلفیقی است که در نظریه‌های خود ضمن اشاره به فواید تلفیق برنامه درسی به بحث اعتبار بخشی به آن و در نظر گرفتن

ابعاد دانشی، اجتماعی، فرهنگی، و تلفیق با زندگی واقعی و دیگر دروس در کتاب‌های درسی اشاره نموده اند.

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهاد

این تحقیق با هدف تحلیل نظری طراحی و اعتبار بخشی برنامه درسی تلفیقی انجام پذیرفت. می‌توان گفت در آموزش تلفیقی برای خلق فرصت یادگیری میان مفاهیم و موضوعات پیوند معناداری ایجاد شود تا یادگیرندگان با رویکرد چندگانه با موضوعات و مفاهیم مواجه شوند. در نظام آموزش‌وپرورش امروزه یکی از راهکارهای مناسب برای برون‌رفت از مشکلات آموزشی و به‌کارگیری مهارت‌های آموزشی در زندگی واقعی و مهارت‌افزایی آنان، توجه به برنامه درسی تلفیقی است؛ یعنی، برنامه‌ای است که با اتصال مفاهیم و مهارت‌های اصلی به زمینه‌های متعدد، باعث وحدت موضوع و پیوند یادگیری جدید با علایق یادگیرنده می‌شود. برنامه درسی تلفیقی، یک رویکرد کل‌نگر به آموزش، یادگیری و طراحی محتوای یادگیری است که در آن مفاهیم، محتوا، مهارت‌ها و جنبه‌های مختلف آموزشی، معنادارتر با هم ترکیب می‌شوند. در این میان برنامه درسی تلفیقی ازجمله رویکردها یکی از موضوعات درسی مورد نظر در دوره‌ی ابتدایی، درس علوم تجربی است. علوم تجربی و آموزش آن، همواره به‌مثابهٔ یکی از حوزه‌های مهم آموزشی در نظام‌های تعلیم و تربیت قلمداد شده است . آموزش علوم تجربی، از یک‌سو در ایجاد بصیرت و بینش عمیق نسبت به درک دنیای اطراف و زمینه‌سازی برای تعظیم خالق متعال از طریق فهم عظمت خلقت ضرورت دارد و از سوی دیگر با عنایت به وابستگی روزافزون ابعاد گوناگون زندگی انسان به یافته‌ها و فرآورده‌های علمی فناورانه ضروری می‌نماید. براساس بررسی های به عمل آمده در تدریس علوم تجربی به‌ویژه علوم تجربی پایه پنجم در ایران رویکردهای نوین آموزشی متناسب با محتوای درسی در اغلب مدارس اجرا نمی‌شود و همان روش‌های سنتی به‌کار می‌رود. اگر محتوای جدید علوم تجربی با همان روش‌های سنتی (مرسوم) آموزش داده شود و از شیوه‌های آموزشی نوین متناسب با محتوای درسی استفاده نشود، اهداف جدید برنامه درسی علوم تجربی محقق نخواهد شد.

بنابراین لزوم توجه به طراحی و اعتبارسنجی برنامه درسی تلفیقی این درس مسئله‌ای مهم و قابل بررسی علمی است. در کشور به‌طور خاص پژوهشی در رابطه با طراحی الگوی تلفیق برنامه درسی علوم با هنر پایه پنجم ابتدایی ارائه نشده است که در این پژوهش مورد بحث و بررسی علمی قرار گرفته است. براساس نتایج به‌دست‌آمده طراحی برنامه درسی تلفیقی علوم تجربی و هنر پایه پنجم ابتدایی شامل تعیین اهداف و محتوا و روش و نحوه ارزشیابی است. در بحث اعتبارسنجی بُعد تلفیق تجارب(با میانگین نمره ۳/۸۸ از ۵)، بُعد تلفیق با زندگی واقعی (با میانگین نمره ۳/۸۸ از ۵)، بُعد تلفیق اجتماعی(با میانگین نمره ۳/۸۸ از ۵)، بُعد تلفیق دانش(با میانگین نمره ۳/۸۸ از ۵) و بُعد تلفیق طراحی برنامه درسی(با میانگین نمره ۳/۸۸ از ۵) به‌عنوان ابعاد اصلی در طراحی تلفیق برنامه درسی علوم تجربی پایه پنجم مطرح هستند که همگی این ابعاد از رتبه اعتباری بالایی برخوردار هستند. همچنین در تبیین هرکدام از این ابعاد بُعد تلفیق تجارب ۲۱/۶ درصد ، بُعد تلفیق با زندگی واقعی ۳۲/۲ درصد، بُعد تلفیق اجتماعی ۱۶/۷ درصد، بُعد تلفیق دانش ۲۵/۷ درصد و بُعد طراحی برنامه درسی ۱۸/۴ درصد از اعتبارسنجی تلفیق برنامه درسی علوم تجربی را تبیین می‌نمایند. بنابر شواهد پژوهش می‌توان استدلال کرد که طراحی فعالیت‌های تلفیقی در سطح کنش معلمان و دانش‌آموزان برای درس علوم تجربی پایه پنجم ابتدایی با ابعاد بیان شده امکان‌پذیر است و اگر معلمان شیوه‌های تلفیقی را در کلاس های خود به‌درستی به‌کار ببرند یادگیری دانش‌آموزان بهتر خواهد شد. همچنین علاوه بر این‌که دانش‌آموزان در یادگیری سرفصل های درس علوم تجربی عملکرد بهتری خواهند داشت، در رشد مهارت‌های گوناگونی مانند مهارت‌های ارتباطی، تمایل به‌کار گروهی، مهارت‌های مشارکتی، مهارت‌های زبانی، زیبایی‌شناختی و درک هنری نیز موفقیت بیشتری دارند. پژوهش حاضر با فراهم نمودن بستر مناسب برای اجرایی شدن این مورد و با احصای ابعاد در طراحی و اعتبارسنجی آن‌ها به یادگیری هرچه بهتر دانش‌آموزان کمک کرده و راهگشایی برای تمامی متصدیان تعلیم و تربیت کشور به‌ویژه معلمان علوم پایه پنجم ابتدایی می‌تواند باشد.

۵-۱. پیشنهادهای پژوهش

درمجموع بر پایه یافته‌های این پژوهش سیاستگذاری‌ها و برنامه ریزی‌های زیر قابل بررسی است: اگرچه پژوهش حاضر گامی‌نخستین در راستای طراحی و اعتبار بخشی برنامه درسی تلفیقی علوم پایه پنجم است، ولیکن با توجه به نتایج حاصل از پژوهش می‌توان اقدامات زیر را برای معلمان و مدارس و وزارت آموزش‌وپرورش و دستگاه های اجرایی پیشنهاد نمود:

۱. نمایشگاه تعاملی ازجمله ایجاد ایستگاه‌های علمی-هنری (مثل ایستگاه «انرژی صوتی» با ساخت سازهای ساده) برای دانش‌آموزان توسط اولیای مدرسه در مدارس دوره ابتدایی اجرا شود.

۲. شرایطی در مدارس توسط اولیای مدرسه ایجاد گردد که دانش‌آموزان مفاهیم علمی (مثل فتوسنتز) را به‌صورت نقاشی دیواری + ماکت سه‌بُعدی ارائه دهند و ساخت مواردی همچون مدل های منظومه شمسی با توپ‌های پینگ‌پونگ و رنگ و کلاژ چرخه آب با پارچه‌های دورریختنی را اجرا نمایند.

۳. اختصاص بخشی از زمان کلاس های درس علوم تجربی به انجام امور هنری مرتبط در دستور کار مدارس قرار گیرد مانند این‌که ۲۰ دقیقه پایانی هر جلسه علوم به فعالیت هنری مرتبط اختصاص یابد.

۴. آموزش معلمان در قالب کارگاه‌های عملی و بانک ایده‌های تلفیقی و انتشار نمونه طرح‌درس‌های موفق توسط آموزش‌وپرورش در مناطق مختلف انجام شود.

۵. از فناوری‌های نوین در فرایند تلفیق برنامه‌های درسی استفاده گردد مانند استفاده از اپلیکیشن‌های هنری (مثل Sketchbook) برای ترسیم مفاهیم علمی و تولید پادکست‌های دانش‌آموزی با موضوع علم در هنر.

۶. توسط وزارت آموزش‌وپرورش بازنگری در راهنمای برنامه درسی و افزودن پیوست «راهنمای تلفیق علوم با هنر» به کتاب معلم و اختصاص ۲۰٪ از نمره پایانی علوم به پروژه‌های هنری صورت پذیرد.

۷. تأمین منابع مورد نیاز مدارس برای اجرای تلفیق برنامه‌های درسی در دستور کار وزارت آموزش‌وپرورش قرار گیرد مانند تجهیز مدارس به بسته‌های تلفیقی شامل کتابچه ایده‌های علمی و مواد اولیه کم‌هزینه.

۸. الگوی کاربردی به‌منظور طراحی تلفیق برنامه درسی علوم تجربی و اجرایی نمودن آن در دوره‌های ابتدایی توسط پژوهشگران حوزه های آموزش‌وپرورش تدوین گردد.

۹. کارگاه‌های تخصصی توسط وزارت آموزش‌وپرورش با حضور متخصصین و صاحب‌نظران حوزه های علوم تربیتی برای معلمان و مسئولین مدارس به‌منظور اجرای طرح های تلفیق برنامه درسی و تشریح فواید و مزایای این برنامه‌های درسی برگزار گردد.

۱۰. نظرخواهی های تخصصی از دانش‌آموزان و اولیای آنان برای احصا نیازمندی های آنان در زندگی واقعی مرتبط با دروس تحصیلی توسط پژوهشگران آموزش‌وپرورش صورت پذیرد.

۱۱. نتایج پژوهش در اختیار سایر پژوهشگران به‌عنوان پیشینه پژوهشی مناسب و همچنین مسئولین در وزارت آموزش‌وپرورش، وزارت علوم، دانشگاه‌ها، سازمان ملی ورزش و جوانان و ... به‌منظور بهره‌برداری و برنامه‌ریزی قرار گیرد.

فهرست منابع

ابراهیم کافوری، کیمیا؛ ملکی، حسن؛ خسروی بابادی، علی‌اکبر (۱۳۹۴). بررسی نقش عناصر برنامه درسی کلاین در افت تحصیلی درس ریاضی سال اول متوسطه از دیدگاه شرکای برنامه درسی. فصلنامه پژوهش در برنامه‌ریزی درسی، ۱۲(۲)، ۶۲-۵۰.

احمدی، پروین؛ مهدی‌آبادی، ناهید (۱۳۹۴). طراحی برنامه درسی تلفیقی در کلاس‌های چندپایه. اولین کنفرانس بین‌المللی مدیریت، اقتصاد، حسابداری و علوم تربیتی، دانشگاه پیام‌نور ساری.

احمدی، پروین؛ مهرمحمدی، محمود (۱۳۸۰). برنامه درسی تلفیق رویکردی متفاوت با برنامه‌های درسی موضوع محوری-دیسیپلینی (سنتی). فصلنامه علمی و پژوهشی علوم انسانی دانشگاه الزهرا (س). ۳۹. ۲۱۷-۲۰۰.

احمدی، پروین (۱۳۸۲). الگوی برنامه درسی تلفیقی و جایگاه آن در برنامه درسی ابتدایی ایران. دو ماهنامه علمی و پژوهشی دانشور رفتار، ۱۰(۳)، ۱۲-۳.

احمدی، پروین (۱۳۹۰). طراحی و سازماندِهی محتوای برنامه درسی. تهران: انتشارات آییژ.

احمدی، پروین (۱۳۹۱). برنامه‌ریزی درسی. تهران: دانشگاه الزهرا (س)، جزوه چاپ نشده.

خداداده، ندا؛ موسوی، فرانک (۱۳۹۵). ارتقای یادگیری، روحیه رقابت و همکاری و نگرش‌های صمیمانه از طریق رویکرد تلفیق تربیت‌بدنی با علوم تجربی بر مبنای بازی‌های گروهی. اولین همایش ملی مطالعات کاربردی در علوم ورزشی، تنکابن.

دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتب درسی (۱۳۹۱). کتاب معلم (راهنمای تدریس)، علوم تجربی ششم ابتدایی. تهران: اداره کل چاپ و توزیع کتب درسی.

رجبی هرسینی، مریم (۱۳۹۸). تحلیل پدیدارشناسانه دانشجویان ارشد برنامه درسی (معلمان ابتدایی) از کاربرد رویکرد تلفیقی در تدریس نگارش. پایان‌نامه ارشد، رشته علوم تربیتی گرایش برنامه‌ریزی درسی، دانشگاه الزهرا(س)، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی.

رنج دوست، شهرام (۱۳۹۰). کاربرد نظریه ساخت و سازگرایی در تدوین کتاب‌های درسی علوم دوره راهنمایی. فصلنامه پژوهش در برنامه‌ریزی درسی، ۸(۳۰)، ۲۷-۱۱.

رستمی مسنی، کوروش (۱۳۹۳). بررسی امکان اجرای برنامه درسی تلفیقی در مقطع ابتدایی نظام آموزش‌وپرورش ایران. پایان‌نامه ارشد، دانشگاه تربیت معلم، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی.

شریفی، علیرضا (۱۳۹۲). بررسی وضعیت برنامه‌ریزی درسی در سامانه آموزش‌وپرورش ابتدایی ایران. فصلنامه تعلیم و تربیت، ۳ (۳۰)، ۹۲-۷۳.

شریفی رهنمو، سعید؛ فتحی، آیت اله؛ عباسی، حسن؛ شریفی رهنمو، مجید (۱۴۰۱). امکان‌سنجی برنامه درسی تلفیقی در دروس علوم تجربی، علوم اجتماعی و تربیت‌بدنی دوره ابتدایی: دیدگاه اعضای هیئت‌علمی و متخصصین برنامه درسی. فصلنامه چشم‌انداز برنامه درسی و آموزش، ۱(۲)، ۴۹-۴۰.

طلوعی خیبری، فاطمه؛ فهیمی‌نژاد، علی؛ طیبی ثانی، سیدمصطفی؛ مرسل، باقر (۱۴۰۰). تأثیر برنامه درسی تلفیقی بر یادگیری علوم تجربی و مهارت تربیت‌بدنی پایه پنجم ابتدایی. فصلنامه رهبری و مدیریت آموزشی، ۲(۱۴)، ۹۶-۷۳.

طهماسب‌زاده شیخلار، داود؛ فتحی آذر، اسکندر؛ صنیعی، مریم (۱۳۹۸). مطالعه پدیدارشناختی تجارب و ادراک معلمان دوره‌ی ابتدایی ازبرنامه درسی تلفیقی. مجله علمی پژوهشی پژوهش‌های برنامه درسی انجمن مطالعات برنامه درسی، ۱(۹)، ۱۳۹-۱۱۳.

فاطمی، سید مهرداد (۱۴۰۱)، واکاوی تغییرات عناصر برنامه‌ی درسی در آموزش دوره ابتدایی در پساکرونا، پایان‌نامه ارشد، دانشگاه اصفهان، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی

فتحی واجارگاه، کوروش (۱۳۹۵). اصول و مفاهیم برنامه‌ریزی درسی. تهران: انتشارات علم استادان.

فهیما، نگین (۱۳۹۹). تأثیر برنامه درسی تلفیقی هنر و علوم تجربی بر خلاقیت دانش‌آموزان دختر پایه چهارم دبستان. پایان‌نامه ارشد، دانشگاه پیام نور خمین، مرکزی.

کدخدازاده، سمیه. (۱۳۹۹). بررسی نقش برنامه درسی تلفیقی در پیشرفت تحصیلی و کنجکاوی دانش‌آموزان پایه دوم ابتدایی از دیدگاه معلمان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهرا (س)، تهران.

کلی فروش، فریده (۱۳۹۷). امکان‌سنجی تلفیق برنامه‌های درسی هنر و علوم پایه چهارم ابتدایی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور اصفهان.

لویی، الف (۱۳۹۳). مبانی برنامه‌ریزی آموزشی: برنامه‌ریزی درسی مدارس. ترجمه فریده مشایخ. تهران: انتشارات مدرسه، چاپ سی و هفتم.

References

Ardashiri,M, Faghihi,A, Mohamadinaieni, M. (2022). Designing and Validating an Integrated Model of Curriculum Components and Aesthetic Training in Higher Education. Biannual Journal of Education Experiences, Vol 5, No 2, Summer & Autumn.

Anderson, N. E. (2019). Testing a Scale of Teacher Beliefs About Universal Curriculum Integration in the 21st Century (UCI21-T). Brigham Young University.

Alghamdi، A. K. H. (2017). The effects of an integrated curriculum on student achievement in Saudi Arabia. Eurasia Journal of Mathematics، Science and Technology Education، 13(9) ، 6079–6100.

Akib, Erwin, , Muhammad Erwinto Imran, Saiyidah Mahtari, Muhammad Rifqi Mahmud, Anggy Giri prawiyogy, Irfan Supriatna, & Mt. eHartono Ikhsan. (2020). Study on Implementation of Integrated eCurriculum in Indonesia. IJoRER: International Journal of Recent Educational Research، 1(1)، 39-57

Alter, F. Hays, T. O'Hara, R. (2009). The Challenges of implementing Primary Arts Education: What Our Teachers Say, Australasian Journal of Early Child hood, Volume 34, Number 4.

Brown, R. E., & Bogiages, C. A. (2019). Professional development through STEM integration: How early career math and science teachers respond to experiencing integrated STEM tasks. International Journal of Science and

Mathematics Education, 17(1), 111-128. https://doi.org/10.1007/s10763-0179863-x.

Klein, M. F. (1985). Curriculum design. International encyclopedia of education (pp. 1163-1170).

Moton. P.L.(2021).An Exploratory Investigation of the Impact of an Arts-Integrated Curriculum on Achievment Scores of Sixth Grade Students (Doctoral dissertation.Trevecca Nazarene University).

Moss, J., Godinho, S., & Chao, E. (2019). Enacting the Australian Curriculum: Primary and Secondary Teachers' Approaches to Integrating the Curriculum. Australian Journal of Teacher Education, 44(3), 24–41. https://doi.org/10.14221/ajte.2018v44n3.2

McGarry, K. (2018). Making partnerships with STEAM. Art Education, 71(2), 28-34.

Noor, I. H., & Purnamasari, N. (2019). The Use of Local Context Learning Material in Integrated Teaching and Learning Instruction at Junior Secondary School (JSS): A Case Study in Pekanbaru District, Riau Province, Indonesia.Education Quarterly Reviews, 2(1), 232-241.

National Council for Curriculum and Assessment (NCCA). (2020). Draft Primary

Curriculum Framework for Consultation. https://ncca.ie/media/4456/nccaprimary-curriculum-framework-2020.pdf

Ollila، J.، & Macy، M. (2019). Social studies curriculum integration in elementary classrooms: A case study on a Pennsylvania Rural School. Journal of Social Studies Research ،43(1)، 33–45.

Ornstein, A. C. & Hunkins, F. P. (2009). Curriculum Foundation, Principles and Issues. (5ed.).Boston, MA: Allyn & Bacon.

O'Neill, G. (2015). Curriculum design in higher education: Theory to practice. Dublin: UCD Teaching & Learning Retrived From: http:// www.ucd. ie/ t4cms/ UCDTL P0068.pdf.