

بررسی ارتباط عمودی محتوای کتابهای درسی جدیدالتألیف حرفه و فن دوره راهنمایی (چاپ سال تحصیلی ۸۲-۸۱)*

چکیده

در مقاله حاضر ارتباط عمودی محتوای کتابهای درسی جدیدالتألیف حرفه و فن دوره راهنمایی تحصیلی مورد بررسی قرار گرفته است. روش پژوهش توصیفی و از نوع تحلیل محتوا بوده است. جامعه آماری شامل سه کتاب حرفه و فن پایه های اول، دوم و سوم راهنمایی چاپ سال تحصیلی ۸۲-۸۱ می باشد که هر سه به عنوان نمونه انتخاب و مورد بررسی قرار گرفته اند. ابزار جمع آوری داده ها دو فرم محقق ساخته؛ تحلیل و دسته بندی محورهای محتوایی و تحلیل ارتباط عمودی محتوا بوده است. داده های پژوهش، در آمار توصیفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته اند. عمده ترین یافته های پژوهش عبارتند از:

۱- از ۶۱ محور محتوایی آرایه شده در کتاب حرفه و فن پایه اول، ۲۱ مورد با محتوای کتاب پایه دوم و ۱۵ مورد نیز با محتوای کتاب پایه سوم ارتباط عمودی داشته است همچنین، از ۵۱ محور محتوایی جدید آرایه شده در کتاب حرفه و فن پایه دوم (نسبت به کتاب پایه اول)، ۷ مورد با محتوای کتاب پایه سوم ارتباط عمودی داشته است. ۲- از ۴۳ مورد، ارتباط عمودی موجود بین محتوای کتاب های حرفه و فن دوره راهنمایی ۲۱، مورد به صورت تداوم و ۲۲ مورد نیز به صورت توالی بوده است. ۳- از بین انواع توالی؛ سازماندهی مارپیچی ۷ مرتبه، توالی عینی به ذهنی ۶ مرتبه، توالی ساده به پیچیده ۵ مرتبه و توالی کل به جزء ۴ مرتبه مورد استفاده قرار گرفته است. ۴- بیشترین میزان ارتباط عمودی به ترتیب بین محورهای محتوایی کتابهای حرفه و فن پایه اول با دوم؛ اول با سوم و دوم با سوم بوده است. ۵- در مجموع تنها ۸/۲۴ درصد از محورهای محتوایی مطرح شده در سه کتاب مذکور با یکدیگر ارتباط عمودی داشته اند.

واژه های کلیدی: ارتباط عمودی، محتوا، کتاب درسی، حرفه و فن، دوره راهنمایی.

۱- استادیار گروه علوم تربیتی دانشگاه شاهد تهران

۲- کارشناس ارشد تحقیقات آموزشی

* این پژوهش با استفاده از اعتبارات مالی سازمان آموزش و پرورش استان اصفهان انجام گرفته است.

مقدمه

کتاب درسی^۱ در مجموعه نظام آموزش و پرورش کشور از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، به طوری که بیشتر فعالیت های آموزشی و پرورشی مدارس در چارچوب کتاب درسی و محتوای آن انجام می‌گیرد. کتابهای درسی محصول نظام برنامه ریزی درسی کشور با رویکرد مسلط رفتاری^۲ است. در این رویکرد، تأکید اساسی بر اصول علمی و فنی^۳ و روشهای گام به گام در برنامه ریزی درسی است.

برنامه درسی در نظام مذکور، طی دو مرحله طراحی برنامه درسی^۴ و تدوین برنامه درسی^۵ تولید می‌شود. در مرحله طراحی، ضمن شناسایی عناصر برنامه درسی (اهداف، محتوا، مواد آموزشی، راهبردهای یاددهی-یادگیری، زمان، فضا و ارزشیابی) ملاحظاتی در خصوص هر یک از عناصر مطرح و برای آنها تصمیم‌گیری خواهد شد. در مرحله برنامه ریزی درسی بر مبنای تصمیمات و ملاحظات شکل گرفته به تولید برنامه درسی اقدام می‌نمایند (ملکی، ۱۳۷۶، ص ۷۸).

از این رو، برنامه درسی تولیدی در رویکرد مذکور که اساسی ترین اجزاء آن شامل؛ کتاب، راهنمای معلم، آزمونها و وسایل کمک آموزشی است در مرحله دوم یعنی برنامه ریزی درسی، بر اساس طراحی های اولیه ساخته و پرداخته خواهد شد. کتاب نیز به عنوان اساسی ترین جزء برنامه درسی مشتمل بر بخشهای متعددی است که همه آنها بر اساس طراحی های انجام شده پیشین، تشکیل می‌یابند و از آنجا که در رویکرد مذکور تمامی محورهای محتوا از قبل طراحی شده اند، بنا بر این، انتظار بر آن خواهد بود که محتوای تدوین شده کاملاً در ارتباط با یکدیگر، مبین نظامی پیوسته، آشکار و منطقی باشد. چنانچه شرایط فوق حاصل نشده باشد، برنامه درسی به طوری که باید در راستای اهداف خود موثر نخواهد بود. بر این اساس است که صاحب نظرانی چون سیلور و همکاران معتقدند محتوا، مهمترین عنصر در برنامه درسی است. زیرا، اهداف به وسیله محتوا تأمین می‌شوند (سیلور و همکاران، ترجمه خوبی نژاد، ۱۳۷۶: ۵۵).

در طراحی عنصر محتوا دو مقوله؛ انتخاب و سازماندهی شایان توجه می‌باشد. در واقع، علاوه بر ضرورت توجه به انتخاب محتوا، چنانچه سازماندهی محتوا نیز به شکل مطلوب انجام نشده، نظم، انسجام و ارتباط لازم بین بخشهای محتوا برقرار نباشد، محتوای تهیه شده از اثر بخشی و تأثیر سازنده

1) Textbook

2) Behavioral

3) Technical & Scientific Principles

4) Curriculum Design

5) Curriculum Development

برخوردار نخواهد بود (میرزا بیگی، ۱۳۸۰، ص ۱۹۶).

ارتباط از جمله معیارهای اساسی مطرح در خصوص محتوای برنامه درسی است. در معیار ارتباط نیز، ارتباط عمودی^۱ از جمله شاخص های بنیادی برای ارزیابی محتوای مناسب برنامه درسی است. ارتباط عمودی به چگونگی ترتیب مطالب و نحوه به دنبال هم آمدن محتوا در طی چند پایه اشاره دارد (کانلی و کلاندینین، ۱۹۹۱: ۱۴۴).

در واقع، ارتباط عمودی محتوا، به ارائه یک موضوع در فواصل زمانی مختلف اشاره دارد. فراگیران باید هر تجربه جدید را در ارتباط با تجارب قبلی خود فراگیرند و این نیازمند، سازماندهی است. تنظیم عمودی محتوا، موجب خواهد شد تا بین بخشهای محتوا ارتباط طولی برقرار شده و از این طریق فراگیران امکان آن را بیابند که با تمرکز بیشتر به یادگیری موضوع یا مهارت در زمان های مختلف بپردازند (ابراهیمی، ۱۳۷۷: ۱۱۰).

به منظور تأمین ارتباط عمودی محتوای برنامه درسی دو معیار مطرح را می توان شامل؛ تداوم^۲ و توالی^۳ دانست (میرزا بیگی، ۱۳۸۰: ۱۹۷).

تداوم، به معنای تکرار عناصر اصلی محتوای برنامه درسی (دانستنیها، مفاهیم و مهارتها) در دوره های آتی آن برنامه است به گونه ای که به طور پیوسته، موضوع مذکور در خلال محتوای برنامه درسی طرح شده و دانش آموزان با آن درگیر باشند، بدون اینکه درصدد توسعه و تعمیق آن زمینه ها برآیند. به عنوان نمونه، چنانچه در درس تعلیمات اجتماعی، آشنایی با جامعه مدنی، از اهداف مصوب برنامه درسی قلمداد شده باشد، باید دقت شود که موضوع مذکور طی دوره های آتی آن برنامه درسی نیز در خلال برنامه تکرار شود (تایلر، ترجمه کظیمی، ۱۳۵۱: ۹۰).

توالی یا فزاینندگی به رابطه تجربیات یادگیری در سطحی بالاتر و نه فقط به تکرار همان تجربه های پیشین اشاره دارد (سیلور و همکاران، ترجمه خویی نژاد، ۱۳۷۶: ۵۹). در واقع، توالی پاسخ به این پرسش است که در فرایند ارائه تجربیات یادگیری، کدام تجربیات یادگیری باید ابتدا و کدام تجارب، پس از آن ارائه شوند تا ضمن برقراری پیوستگی به رشد و تعمیق تجارب مورد نظر نیز کمک شود. موضوعیت یافتن توالی به خصوص در آن دسته از موضوعات درسی بنیادی است که یادگیری و ایجاد تغییرات مورد نظر در یادگیرنده منوط به رعایت ترتیب مشخصی از پیش زمینه ها و پس زمینه ها باشد (دال، ۱۹۹۲ به نقل

1) Vertical relationship

2) Continuity

3) Sequence

از میرزاییگی، ۱۳۸۰: ۱۹۷).

از این رو، توالی مبتنی بر مکانیسم تداوم است با این شرط که در آن، به رغم اینکه نوعی تداوم (پیوستگی) مدنظر قرار دارد به نحوه و چگونگی ایجاد پیوستگی بین محتوای برنامه درسی طی دوره های مختلف نیز توجه شده و سعی بر آن است تا سطوح کامل تر، عمیق تر و وسعت یافته تری از محتوای مورد نظر فراهم شود (تایلر، ترجمه کظیمی، ۱۳۵۱: ۹۰).

می توان اذعان داشت، تداوم و توالی هر دو در حوزه ارتباط عمودی قرار دارند ولی، در تداوم امکان دارد، بارها تجربه ای خاص به همان صورت تکرار گردد که در آن صورت پیشرفت و توسعه ای در درک و فهم دانش، نگرش و مهارتها حاصل نخواهد شد. در صورتی که در توالی بر اهمیت تنظیم هر تجربه بر تجربه قبلی تأکید شده به طوری که تجارب آتی به لحاظ عمق و وسعت، بیش از تجربه های پیشین باشند. توالی بر تکرار و دوباره کاری تأکید نموده، بلکه تأکید در آن بر تعمیق و توسعه تجارب یادگیری است. صاحب نظران حوزه برنامه ریزی درسی عمده ترین روش های ایجاد توالی را شامل موارد زیر دانسته اند:

- حرکت از ساده به پیچیده^۱: فراگیران ابتدا با مطالب ساده روبرو شده و بعد از آن، به تدیج مطالب پیچیده تر مطرح می شوند (ملکی، ۱۳۷۶: ۲۶۳؛ و نتلینگ، به نقل از چیدری، ۱۳۷۶: ۸۱).

- حرکت از کل به جزء^۲: مارش (marsh) (۱۹۹۲) در این خصوص معتقد است، فراگیران ابتدا با مفاهیم به صورت کلی آشنا شده و سپس، جزئیات بیشتری از موضوع مورد نظر در اختیار آنان قرار داده می شود (مارش به نقل از ابراهیمی، ۱۳۷۷: ۱۰۸).

- ترتیب زمانی وقوع حوادث^۳: واقعیت ها در توالی زمانی چنان تنظیم می شوند که عرضه وقایع بعدی، مبتنی بر مباحث قبلی است. این توالی بیشتر در درس تاریخ رعایت می شود (نقی پور ظهیر، ۱۳۷۳: ۱۸۲).

- حرکت از جزء به کل^۴: این شیوه نقطه مقابل روش کل به جزء می باشد و طی آن فراگیران ابتدا با مفاهیم جزئی و مقدماتی از یک مفهوم کلی آشنا شده تا بدین وسیله به مرور از پیوند آنها در ذهن به شناخت مفهوم کلی دست پیدا کنند (ملکی، ۱۳۷۶: ۲۷۳).

1) Movement from the simple to complex

2) Movement from whole to part

3) Chronological ordering of events

4) Movement from part to whole

- سازماندهی ماریچی^۱: برخی مفاهیم، عقاید یا موضوع های اساسی به تدریج در طول برنامه درسی با اشکال، عمق و وسعت های گوناگون عرضه می شوند؛ بدون اینکه زمینه های مورد یادگیری پیشین به طور کامل و یکسان تکرار شوند. البته، اشکال جدید ارائه و پیگیری متناسب با نیازها و خصایص یادگیرنده خواهند بود (لوی، به نقل از مشایخ، ۱۳۶۹: ۵۶).

- حرکت از تجارب عینی به سوی مفاهیم ذهنی^۲: مبتنی بر رعایت اصل اعتدال در عرضه تازه ها می باشد. رعایت اصل اعتدال در عرضه تازه ها، ایجاب می کند تا از ارایه اطلاعات کاملاً منطبق با ساختار کنونی دانش افراد خودداری شود. چرا که در این صورت تنها جذب به وقوع خواهد پیوست و تغییر ساختار دانش و در نتیجه رشد شخصی محقق نخواهد شد. در واقع لازم است، در ارائه تازه ها تا حدی رعایت شرایط یادگیرنده شده و در ابتدای دستیابی یادگیرنده به تحولات رشد، به طور کامل مکانیسم های رشد یافته درگیر نشده و فرصت تکمیل رشد به فرد داده شود. همچنین، رعایت این اصل مستلزم آن است که از ارایه اطلاعات کاملاً بیگانه با ساختار کنونی دانش افراد خودداری شود (ملکی، ۱۳۷۶: ۲۶۶).

- حرکت از مسأله تا کشف^۳: محتوای طراحی شده به منظور برقراری توالی با مفاهیم پیشین، از معلومات فعلی فراگیران شروع شده و به سمت دانش جدید حرکت می کند. در این ارتباط، سعی دارد فراگیران را در موقعیت های جدید قرار داده تا آنان با بهره گیری از دانسته های پیشین خود به ادراکات جدیدی در مفاهیم شناخته شده، دست یابند. بر این اساس فراگیران در عین کشف مفهوم جدید به پیوستگی عمیق و وسیع تری نیز، دست خواهند یافت (ونتلینگ، به نقل از چیذری، ۱۳۷۶: ۸۲-۸۳).

مرور تحقیقات انجام شده پیشین، حکایت از آن دارد که درخصوص مقوله ارتباط عمودی محتوای برنامه درسی، تحقیقات انگشت شماری در کشور انجام شده که از آن جمله می توان به پژوهشهای؛ قطرانی، ۱۳۷۵؛ صادقیان، ۱۳۷۳؛ غلامحسینی، ۱۳۷۳؛ واشقانی فراهانی و همکاران، ۱۳۷۸ و صادقی حقیقی، ۱۳۷۷ اشاره نمود.

از بین تحقیقات مذکور، تنها پژوهش قطرانی (۱۳۷۵) در خصوص کتابهای حرفه و فن دوره راهنمایی در سال ۱۳۷۵ بوده است، کتابهایی که قبلاً در نظام آموزشی کشور استفاده می شده و از سال تحصیلی ۸۲-۸۱ کنار گذاشته شده است. به علاوه، پژوهش مذکور با شیوه پیمایشی انجام شده و این خود به معنای

1) Spiral organization

2) Movement from Concrete experiences to concepts

3) Movement from problem to discover

عدم تناسب روش انتخابی با موضوع مورد بررسی در حوزه برنامه ریزی درسی است. نتایج اظهارات دو گروه دبیران و کارشناسان پژوهش مذکور، بیانگر آن بوده که محتوای آن کتابها از دید پاسخگویان از ارتباط و پیوستگی مناسبی برخوردار نبوده اند همچنین، ۵۰ درصد از دبیران حرفه و فن و ۵۸/۸ درصد از کارشناسان مورد بررسی نیز، اعتقاد داشته اند که مفاهیم اصلی کتابهای حرفه و فن دوره راهنمایی آن زمان، از ارتباط و پیوستگی منطقی، برخوردار نبوده اند (قطرانی، ۱۳۷۵: ۱۸۱).

بنابر این با عنایت به جدید التالیف بودن کتابهای حرفه و فن چاپ سال تحصیلی ۸۲ - ۸۱ باید اذعان داشت، پژوهش حاضر، اولین پژوهش انجام شده در راستای بررسی ارتباط عمودی در محتوای سه کتاب درسی جدید التالیف حرفه و فن دوره راهنمایی تحصیلی کشور است.

نکته دیگر اینکه در پژوهش حاضر به رغم چند پژوهش انجام شده پیشین که در بررسی ارتباط عمودی محتوا، صرفاً به معیار توالی پرداخته اند، به طور همزمان دو معیار تداوم و توالی را همراه با یکدیگر در محتوای سه کتاب حرفه و فن جدید التالیف دوره راهنمایی تحصیلی مورد بررسی قرار داده است.

سؤالات پژوهش

با عنایت به مطالب فوق و همچنین، اهمیت محتوای کتابهای درسی حرفه و فن دوره راهنمایی در برآورده ساختن نیازهای دانش آموزان، جامعه و بازارکار و نیز شیوه سازماندهی محتوای آنها و این امر که کتابهای درسی حرفه و فن دوره راهنمایی در سال تحصیلی ۸۲ - ۸۱ مورد تجدید نظر قرار گرفته اند، مسئله اساسی پژوهش حاضر آن بوده است که با توجه به اصول سازماندهی محتوای برنامه درسی تا چه اندازه محورهای محتوایی ارایه شده در محتوای سه کتاب درسی حرفه و فن دوره راهنمایی سال تحصیلی ۸۲ - ۸۱، دارای ارتباط عمودی با یکدیگر هستند؟

در این ارتباط، ده سوال ذیل طرح و مورد بررسی و تحلیل واقع شده اند:

- ۱- چه مقدار از محورهای محتوایی ارایه شده در کتاب حرفه و فن پایه اول راهنمایی، دارای ارتباط عمودی (تداوم و توالی) با محتوای کتاب حرفه و فن پایه دوم می باشند؟
- ۲- محورهای محتوایی که در کتاب حرفه و فن پایه اول راهنمایی مطرح شده، اما در کتاب حرفه و فن پایه دوم راهنمایی نیامده اند، کدامند؟
- ۳- چه مقدار از محورهای محتوایی ارایه شده در کتاب حرفه و فن پایه اول راهنمایی، دارای ارتباط

- عمودی (تداوم و توالی) با محتوای کتاب حرفه و فن پایه سوم راهنمایی می باشند؟
- ۴- محورهای محتوایی که در کتاب حرفه و فن پایه اول راهنمایی مطرح شده، اما در کتاب حرفه و فن پایه سوم راهنمایی نیامده اند، کدامند؟
- ۵- چه مقدار از محورهای محتوایی ارایه شده در کتاب حرفه و فن پایه دوم راهنمایی، دارای ارتباط عمودی (تداوم و توالی) با محتوای کتاب پایه سوم راهنمایی می باشند؟
- ۶- محورهای محتوایی که در کتاب حرفه و فن پایه دوم راهنمایی مطرح شده، اما در کتاب حرفه و فن پایه سوم راهنمایی نیامده اند، کدامند؟
- ۷- کدام محورهای محتوایی کتاب حرفه و فن پایه دوم راهنمایی، نسبت به کتاب حرفه و فن پایه اول راهنمایی جدید هستند؟
- ۸- محورهای محتوایی مرتبط شده با شاخص توالی، بر اساس کدام یک از شیوه های توالی (ساده به پیچیده، کل به جزء، ترتیب زمانی، جزء به کل، سازماندهی مارپیچی، تجارب عینی به مفاهیم ذهنی و از مسأله تا کشف) سازماندهی شده اند؟
- ۹- کدام محورهای محتوایی کتاب حرفه و فن پایه سوم راهنمایی، نسبت به کتاب حرفه و فن پایه اول راهنمایی جدید هستند؟
- ۱۰- کدام محورهای محتوایی کتاب حرفه و فن پایه سوم راهنمایی، نسبت به کتاب حرفه و فن پایه دوم راهنمایی جدید هستند؟

روش پژوهش

با عنایت به عنوان، مسأله و سوال های مورد بررسی، روش پژوهش حاضر توصیفی و از نوع تحلیل محتوا بوده است.

جامعه آماری، نمونه و روش نمونه گیری: جامعه آماری مورد مطالعه، شامل کلیه کتابهای درسی حرفه و فن سه پایه اول، دوم و سوم راهنمایی (به ترتیب باکدهای ۱۱۱، ۱۲۷، ۱۴۳) می باشند که در سال تحصیلی ۸۱-۸۲ چاپ شده است. در این پژوهش، هر سه کتاب مذکور نمونه پژوهش را تشکیل می دهند. بنابراین، نمونه گیری به عمل نیامده و کل جامعه آماری به عنوان نمونه انتخاب و مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته است. هر یک از این کتاب ها، دارای هشت واحد درسی با عناوین یکسان می باشند.

ابزار اندازه گیری: به منظور گردآوری داده های مورد نیاز پژوهش، از دو نوع فرم تحلیل محتوا به شرح زیر استفاده شده است:

۱- فرم تحلیل و دسته بندی محورهای محتوایی (دسته بندی مفاهیم مطرح در کتب)

از این فرم، برای بررسی، استخراج و دسته بندی محورهای محتوایی مطرح در هر یک از هشت واحد درسی سه کتاب حرفه و فن دوره راهنمایی تحصیلی استفاده شده است.

۲- فرم تحلیل ارتباط عمودی محتوا

از این فرم برای بررسی وجود ارتباط عمودی در بین محتوای کتاب حرفه و فن پایه اول با محتوای کتاب حرفه و فن پایه دوم، محتوای کتاب حرفه و فن پایه اول با محتوای کتاب حرفه و فن پایه سوم و محتوای کتاب حرفه و فن پایه دوم با محتوای کتاب حرفه و فن پایه سوم و همچنین، تفکیک نوع ارتباط عمودی (تداوم و توالی) و انواع توالی به کار رفته در محتوای سه کتاب مذکور استفاده شده است.

به منظور حصول اطمینان از وجود روایی صوری و محتوایی ابزارها، دو ابزار تهیه شده توسط تعدادی از صاحب نظران متخصص در حوزه برنامه ریزی درسی و کارشناسان تالیف کتب درسی مذکور، مورد بررسی قرار گرفته است. فرم های نهایی، پس از تأیید این افراد و همچنین، اعمال نظرات اصلاحی آنها تهیه و تدوین گردیده است.

به منظور حصول اطمینان از وجود پایایی دو ابزار، از شیوه آزمون - آزمون مجدد^۱ استفاده شده است. بدین صورت که از محقق دیگری خواسته شده تا مجدداً دو ابزار؛ فرم تحلیل و دسته بندی محورهای محتوایی و فرم تحلیل نوع ارتباط عمودی محتوا را در زمینه های خود (تحلیل و دسته بندی محورهای محتوایی و بررسی ارتباط عمودی محتوای کتابها) اجرا نماید. در نهایت، درجه توافق بین دو مرتبه اجرای دو ابزار فوق محاسبه شده که به ترتیب ضرایب توافق به دست آمده برای ابزارها برابر با ۰/۸۸ و ۰/۸۲ بوده است. ضرایب توافق به دست آمده، نشان دهنده پایایی قابل قبول دو فرم تهیه شده می باشد.

روش تجزیه و تحلیل داده ها: برای تجزیه و تحلیل داده های پژوهش در روش پژوهشی توصیفی از نوع تحلیل محتوا از شاخص های آمار توصیفی استفاده می شود که در اینجا نیز از شاخص های مذکور (فراوانی، درصد و جداول) استفاده شده است.

شیوه اجرا و مراحل انجام پژوهش: به منظور بررسی سؤالیهای پژوهش ضرورت داشته که ابتدا به تحلیل و

1) Test- retest

دسته بندی محورهای محتوایی پرداخته شده و سپس، وجود ارتباط عمودی محتوای بین محتوای کتابهای مذکور و نوع آن تحلیل شود. بر این اساس، پژوهش طی دو مرحله زیر انجام شده است:

۱- تحلیل دسته بندی محورهای محتوایی

به منظور، بررسی، استخراج و دسته بندی محورهای محتوایی مطرح در هر یک از هشت واحد درسی سه کتاب حرفه و فن دوره راهنمایی تحصیلی با استفاده از فرم تحلیل و دسته بندی محورهای محتوایی، ابتدا با ملاحظه دقیق اهداف مصوب هر واحد درسی در کتاب هر پایه، به بررسی کل محتوای هر واحد درسی پرداخته شد. سپس، کلیه محورهای محتوایی هر واحد درسی شناسایی، استخراج و دسته بندی گردید. بعد از شناسایی، استخراج و دسته بندی محورهای محتوایی، کلیه مطالب و محتوای مرتبط با آن محورها نیز، بررسی، استخراج و دسته بندی شد. این کار برای هر سه کتاب و در هر کتاب نیز، برای هر واحد درسی به تفکیک صورت گرفت.

محورهای محتوایی آن زمینه هایی هستند که بخش های محتوایی یک درس، حول و پیرامون آنها ارایه شده است و هدف از آوردن آن مطالب درسی نیز، در حقیقت، آموزش آن زمینه ها (دانش، مفاهیم، اصطلاحات، مهارتها و . . .) به دانش آموزان می باشد. محتوای هر درس، پیرامون چند محور محتوایی ارایه شده است.

۲- تحلیل نوع ارتباط عمودی محتوا

به منظور بررسی وجود ارتباط عمودی در بین محتوای کتابهای حرفه و فن دوره راهنمایی و همچنین، تفکیک نوع ارتباط عمودی (تداوم و توالی) و انواع توالی به کار رفته در محتوای سه کتاب از فرم تحلیل نوع ارتباط عمودی محتوا، استفاده شده است. این بررسی در سه مرحله صورت گرفت. در مرحله اول؛ ارتباط عمودی محورهای محتوایی واحدهای درسی کتاب حرفه و فن پایه اول با کتاب پایه دوم، در مرحله دوم؛ ارتباط عمودی محورهای محتوایی واحدهای درسی کتاب حرفه و فن پایه اول با کتاب پایه سوم و در مرحله سوم نیز، ارتباط عمودی محورهای محتوایی کتاب پایه دوم با کتاب پایه سوم بررسی شد. شیوه کار در هر سه مرحله یکسان بوده، به عنوان نمونه، برای تعیین ارتباط عمودی محورهای محتوایی واحدهای درسی کتاب پایه اول با کتاب پایه دوم ابتدا، از واحد درسی شماره یک کتاب پایه اول، یک محور محتوایی استخراج و سپس مفاهیم استخراجی مرتبط با همان محور محتوایی در قسمت مخصوص فرم آورده شد. سپس، تمام مفاهیم استخراجی واحد درسی شماره یک کتاب پایه دوم نیز، بررسی می شد، اگر در

واحد مذکور از کتاب پایه دوم مفهومی مرتبط با مفهوم مورد نظر وجود نداشت، کار به پایان می‌رسید. ولی چنانچه در کتاب پایه دوم، مفهومی مرتبط با مفهوم مورد بررسی وجود داشت، آن نیز در قسمت خاص خود در فرم مذکور نوشته شده و سپس در مرحله بعد به تعیین نوع ارتباط عمودی بین دو محتوای استخراجی پرداخته می‌شد. اگر محتوای کتاب پایه دوم به نوعی تکرار همان مطالب کتاب پایه اول بود، در ستون تداوم و در صورتی که محتوای کتاب پایه دوم از عمق و وسعت بیشتری نسبت به محتوای کتاب اول برخوردار بوده و در یکی از اشکال مختلف توالی قرار می‌گرفت، در ستون توالی علامت زده می‌شد. در این حالت، نوع توالی آن نیز بر اساس طبقه‌بندی ذکر شده در خصوص انواع توالی مشخص می‌گردید. این فعالیت، برای تمام محورهای محتوایی مطرح شده در هر یک سه کتاب بر اساس سؤالهای پژوهش انجام شده است.

یافته‌های پژوهش

در اینجا به ترتیب سؤالهای پژوهش به تحلیل نتایج حاصل از بررسی سؤالهای پژوهش پرداخته خواهد شد.

تحلیل نتایج سؤال اول پژوهش

در اولین سؤال پژوهش آمده بود؛ «چه مقدار از محورهای محتوایی ارایه شده در کتاب حرفه و فن پایه اول راهنمایی، دارای ارتباط عمودی (تداوم و توالی) با محتوای کتاب حرفه و فن پایه دوم می‌باشند؟». پس از تحلیل و بررسی محتوای کتاب حرفه و فن پایه دوم در ارتباط با محورهای محتوایی کتاب پایه اول، میزان و نحوه ارتباط عمودی محتوای این دو کتاب، در جدول شماره ۱ ارایه شده است.

نتایج به دست آمده از تحلیل محورهای محتوایی کتاب حرفه و فن پایه اول راهنمایی، نشان می‌دهد که این کتاب دارای ۶۱ محور محتوایی می‌باشد. پس از تحلیل محتوای کتاب حرفه و فن پایه دوم، مشخص گردید که ۲۱ مورد از محورهای محتوایی مطرح شده در کتاب حرفه و فن پایه اول، به نحوی در کتاب پایه دوم ادامه یافته است. یعنی، در ۲۱ مورد (۳۴ درصد) از محورهای محتوایی مذکور، بین محتوای دو کتاب ارتباط عمودی وجود دارد. از ۲۱ مورد ارتباط عمودی بین محتوای دو کتاب، ارتباط عمودی ۱۱ مورد به صورت تداوم و ۱۰ مورد نیز به صورت توالی می‌باشد (جدول شماره ۱).

جدول شماره ۱- میزان و نحوه ارتباط عمودی محتوای کتاب حرفه و فن پایه اول با محتوای کتاب حرفه و فن پایه دوم

ردیف	نحوه ارتباط عمودی							تعداد محورهای محتوایی مرتبط کتاب حرفه و فن پایه اول با محتوای کتاب پایه دوم	تعداد محورهای محتوایی کتاب حرفه و فن پایه اول راهنمایی	واحد
	انواع توالی						توالی			
	تداوم	از مسأله تا کشف	عینی به ذهنی	سازماندهی مارپیچی	جزء به کل	ترتیب زمانی				
۱	۳						۱	۴	۷	یک
۲	۱	۱					۱	۳	۷	دو
۳	۱		۱					۲	۴	سه
۴								-	۳	چهار
۵		۱					۱	۱	۵	پنج
۶	۱	۱						۲	۹	شش
۷	۱							۱	۹	هفت
۸	۴		۴				۴	۸	۱۷	هشت
۹	۱۱	۳	۵				۲	۲۱	۶۱	جمع

محورهای محتوایی دارای ارتباط عمودی به تفکیک هشت واحد درسی عبارتند از:

- واحد ۱ (فناوری و سیستم): ۱- مراحل ساخت یک ابزار یا فناوری (تداوم) ۲- سیستم (تداوم) ۳- قدرت تفکر (تداوم) ۴- انواع سیستم (توالی - ساده به پیچیده)^۱

۱- به طور نمونه و به منظور تصریح روند دو نوع تحلیل انجام شده در تعیین محورهای محتوایی هر یک از واحدهای کتابهای درسی و همچنین، ارتباط عمودی محورهای محتوایی کتابهای پایه اول با دوم، اول با سوم و دوم با سوم، تحلیل «واحد شماره یک؛ فناوری و سیستم؛ بیانگر آن است که هفت محور محتوایی شامل؛ فناوری، تکامل فناوری، مراحل ساخت یک ابزار یا فناوری، سیستم، انواع سیستم، طبقه بندی سیستم ها برحسب نوع کار آنها و قدرت تفکر در واحد مذکور در کتاب پایه اول وجود داشته که چهار محور فوق الذکر از جمله؛ مراحل ساخت یک ابزار یا فناوری، سیستم قدرت تفکر و انواع سیستم با کتاب پایه دوم ارتباط داشته و سه محور دیگر فاقد ارتباط عمودی بوده است. همچنین، در ارتباط عمودی کتاب اول با سوم به شرح صفحات آتی مقاله نیز، صرفاً محورهای محتوایی؛ تکامل فناوری، قدرت تفکر، مراحل ساخت یک ابزار یا فناوری و انواع سیستم بین کتابهای مذکور ارتباط داشته و سه محور دیگر فاقد ارتباط بوده است. تحلیل ها بیانگر آن است که در کتاب پایه دوم نیز، نه محور محتوایی شامل؛ مراحل ساخت یک ابزار فناوری، سیستم، انواع سیستم، قدرت تفکر، رابطه علم و فناوری، نیاز به منابع در تولید محصولات فناوری، تغییر مواد برای تولید یک محصول فناوری، قسمت های اصلی یک سیستم و رایانه به عنوان یک سیستم وجود داشته است. در واقع، کتاب پایه دوم در این واحد علاوه بر چهار محور مشترک با کتاب پایه یک، پنج محور جدید نیز داشته اما، هیچ یک از آنها بنابر شرح صفحات آتی با محورهای کتاب سوم ارتباطی نداشته است. از سوی دیگر در تحلیل کتاب پایه سوم، پنج محور محتوایی شامل؛ تکامل فناوری، مراحل ساخت یک ابزار یا فناوری، انواع سیستم، قدرت تفکر و توجه به زیبایی محصولات فناوری وجود داشته که بنابر نتایج جداول آتی مقاله چهار مورد با کتاب پایه یک مشترک بوده و هیچ یک با محورهای محتوایی کتاب پایه دو ارتباط نداشته است.

- واحد ۲ (کار با برق): ۱ - طراحی مدار الکتریکی (تداوم). ۲ - آشنایی با بعضی از وسایل انتقال برق (توالی - ساده به پیچیده) ۳ - مواردی از نکات ایمنی (توالی - عینی به ذهنی) -
- واحد ۳ (کار با چوب): ۱ - منابع تهیه چوب (تداوم) ۲ - ابزار شناسی (توالی - سازماندهی ماریچی) واحد ۵ (ساختمان سازی): ۱ - نقشه کشی ساختمان (توالی - عینی به ذهنی) .
- واحد ۶ (بهداشت): ۱ - عوامل آلوده کننده محیط زیست (تداوم) ۲ - ویژگی انسان سالم و غیر سالم (توالی عینی به ذهنی)
- واحد ۷ (خوراک - پوشاک): ۱ - منابع آلوده کننده مواد غذایی (تداوم) .
- واحد ۸ (کشاورزی و دامپروری): ۱ - انواع کود (تداوم) ۲ - اهمیت دامپروری (تداوم) ۳ - دامپروری در ایران (تداوم) ۴ عوامل مؤثر در پرورش دام (تداوم) ۵ - اصلاح خاك و افزودن کود به آن (توالی - سازماندهی ماریچی) ۶ - بذر کاری (توالی - سازماندهی ماریچی) ۷ - عوامل مؤثر در پرورش مرغ (توالی - سازماندهی ماریچی) ۸ - تولید مثل انواع جوجه کشی - (توالی - سازماندهی ماریچی) .

تحلیل نتایج سؤال دوم پژوهش

- در دومین سؤال پژوهش آمده بود؛ «محوهای محتوایی که در کتاب حرفه و فن پایه اول راهنمایی مطرح شده، اما در کتاب حرفه و فن پایه دوم راهنمایی نیامده اند، کدامند؟» .
- از ۱۶ محور محتوایی ارایه شده در کتاب حرفه و فن پایه اول، ۴۰ محور (۶۶ درصد) در کتاب حرفه و فن پایه دوم ادامه نیافته است. محوهای محتوایی که در حرفه و فن پایه اول مطرح شده اند، اما در حرفه و فن پایه دوم اشاره ای به آنها نشده و ادامه نیافته اند به تفکیک هشت واحد درسی عبارتند از:
- واحد ۱ (فناوری و سیستم): ۱ - فناوری ۲ - تکامل فناوری ۳ - طبقه بندی سیستم ها بر حسب نوع کار آنها
- واحد ۲ (کار با برق): ۱ - الکتریسته ۲ - مولد الکتریکی ۳ - تولید، انتقال و توزیع نیروی برق ۴ - ابزارشناسی
- واحد ۳ (کار با چوب): ۱ - فرآورده های مختلف چوب ۲ - پیشگیری از حوادث و رعایت نکات ایمنی و حفاظتی در یک کارگاه چوب
- واحد ۴ (کار با فلز): ۱ - چگونگی قابل استفاده شدن فلزات ۲ - انواع فلزات، خواص و ویژگیهای

آنها ۳- ابزار شناسی

- واحد ۵ (ساختمان سازی): ۱- ساختمان سازی ۲- عوامل مؤثر در نظم یافتن ساختمانها ۳- انواع ساختمان ۴- مواد و مصالح ساختمانی
- واحد ۶ (بهداشت): ۱- بهداشت و سلامتی ۲- واکسیناسیون ۳- محیط زیست و سلامتی ۴- اهمیت محیط زیست ۵- چگونگی آلوده کردن محیط زیست توسط زباله ۶- روش های دفع زباله ۷- حوادث و ایمنی
- واحد ۷ (خوراک-پوشاک): ۱- غذا ۲- اندازه هر سهم از مواد غذایی ۳- تغذیه و اقتصاد خانواده ۴- پخت صحیح مواد غذایی ۵- انتخاب مواد غذایی سالم ۶- راههای تشخیص مواد غذایی سالم ۷- پوشاک ۸- بافت پارچه
- واحد ۸ (کشاورزی و دامپروری): ۱- نقش کشاورزی در استقلال کشور ۲- روشهای کشاورزی ۳- رشته های کشاورزی و باغبانی ۴- مرحله کاشت ۵- شخم ۶- مرحله داشت ۷- عملیات برداشت ۸- عملیات پس از برداشت ۹- اهمیت سبزیها و طبقه بندی آنها.

تحلیل نتایج سؤال سوم پژوهش

در سومین سؤال پژوهش آمده بود؛ «چه مقدار از محورهای محتوایی آرایه شده در کتاب حرفه و فن پایه اول راهنمایی، دارای ارتباط عمودی (تداوم و توالی) با محتوای کتاب حرفه و فن پایه سوم راهنمایی می باشند؟». پس از تحلیل و بررسی محتوای کتاب حرفه و فن پایه سوم در ارتباط در ارتباط با محورهای محتوایی کتاب پایه اول، میزان و نحوه ارتباط عمودی محتوای این دو کتاب، در جدول شماره ۲ آرایه شده است.

پس از تحلیل و بررسی محتوای کتاب حرفه و فن پایه سوم در ارتباط با محورهای محتوایی کتاب پایه اول، مشخص گردید که در ۱۵ مورد (۲۵ درصد) از محورهای محتوایی مذکور، بین محتوای دو کتاب ارتباط عمودی وجود دارد. به عبارتی دیگر، ۱۵ مورد از محورهای محتوایی مطرح شده در کتاب حرفه و فن پایه اول، به نحوی در کتاب پایه سوم ادامه یافته است. از ۱۵ مورد ارتباط عمودی بین محتوای دو کتاب، ارتباط عمودی ۶ مورد به صورت تداوم و ۹ مورد نیز، به صورت توالی می باشد (جدول شماره ۲).

محورهای محتوایی دارای ارتباط عمودی به تفکیک هشت واحد درسی عبارتند از:

جدول شماره ۲۵- میزان و نحوه ارتباط عمودی محتوای کتاب حرفه و فن پایه اول با محتوای کتاب حرفه و فن پایه سوم

واحد	تعداد محورهای محتوایی کتاب حرفه و فن پایه اول راهنمایی	تعداد محورهای محتوایی مرتبط کتاب حرفه و فن پایه اول با محتوای کتاب پایه سوم	نحوه ارتباط عمودی								
			انواع توالی						توالی		
			ساده به پیچیده	کل به جزء	ترتیب زمانی	جزء به کل	سازماندهی مارپیچی	عینی به ذهنی		از مسأله تا کشف	
یک	۷	۴	۲	۱	۱						
دو	۷	۱	۱								
سه	۴	۲	۲					۱			
چهار	۳	-									
پنج	۵	۱	۱							۱	
شش	۹	۲	۱							۱	
هفت	۹	۲	۱							۱	
هشت	۱۷	۳	۱					۱			
جمع	۶۱	۱۵	۹	۲	۲			۲	۳		۶

- واحد ۱ (فناوری و سیستم): ۱- تکامل فناوری (تداوم) ۲- قدرت تفکر (تداوم). ۳- مراحل ساخت یک ابزار یا فناوری (توالی - کل به جزء) ۴- انواع سیستم (توالی - ساده به پیچیده)
- واحد ۲ (کار با برق): ۱- مولد الکتریکی (توالی - کل به جزء)
- واحد ۳ (کار با چوب): ۱- فرآورده های مختلف چوب (توالی - ساده به پیچیده) ۲- ابزارشناسی (توالی - سازماندهی مارپیچی).
- واحد ۵ (ساختمان سازی): ۱- ساختمان سازی (توالی - عینی به ذهنی).
- واحد ۶ (بهداشت): ۱- بهداشت و سلامتی (تداوم) ۲- واکسیناسیون (توالی - عینی به ذهنی)
- واحد ۷ (خوراک - پوشاک): ۱- غذا (تداوم) ۲- اندازه هر سهم از مواد غذایی در شبانه روز (توالی - عینی به ذهنی).
- واحد ۸ (کشاورزی و دامپروری): ۱- رشته های کشاورزی و باغبانی (تداوم) ۲- مرحله داشت (تداوم). ۳- بذرکاری (توالی - سازماندهی مارپیچی)

تحلیل نتایج سؤال چهارم پژوهش

در چهارمین سؤال پژوهش آمده بود؛ «محوهای محتوایی که در کتاب حرفه و فن پایه اول راهنمایی مطرح شده، اما در کتاب حرفه و فن پایه سوم راهنمایی نیامده اند، کدامند؟».

از ۶۱ محور محتوایی ارایه شده در کتاب حرفه و فن پایه اول، ۴۶ محور (۷۵ درصد) در کتاب حرفه و فن پایه سوم ادامه نیافته است. محوهای محتوایی که در حرفه و فن پایه اول مطرح شده اند، اما در حرفه و فن پایه سوم، ادامه نیافته اند، به تفکیک هشت واحد درسی عبارتند از:

واحد ۱ (فناوری و سیستم): ۱- فناوری ۲- سیستم ۳- طبقه بندی سیستم ها بر حسب نوع کار آنها
واحد ۲ (کار با برق): ۱- الکتریسته ۲- تولید، توزیع نیروی برق ۳- آشنایی با بعضی از وسایل انتقال برق ۴- نکات ایمنی ۵- ابزارشناسی ۶- طراحی مدار الکتریکی
واحد ۳ (کار با چوب): ۱- منابع تهیه چوب ۲- پیشگیری از حوادث و رعایت نکات ایمنی در یک کارگاه چوب

واحد ۴ (کار با فلز): ۱- چگونگی قابل استفاده شدن فلزات ۲- انواع فلزات، خواص و ویژگیهای آنها ۳- ابزارشناسی

واحد ۵ (ساختمان سازی): ۱- عوامل مؤثر در نظم یافتن ساختمانها ۲- انواع ساختمان ۳- نقشه کشی ساختمان ۴- مواد و مصالح ساختمانی

واحد ۶ (بهداشت): ۱- ویژگی های انسان سالم و غیر سالم ۲- محیط زیست و سلامتی ۳- اهمیت محیط زیست ۴- عوامل آلوده کننده محیط زیست ۵- چگونگی آلوده کردن محیط زیست توسط زباله ۶- روش های دفع زباله ۷- حوادث و ایمنی

واحد ۷ (خوراک و پوشاک): ۱- تغذیه و اقتصاد خانواده ۲- پخت صحیح مواد غذایی ۳- انتخاب مواد غذایی سالم ۴- راههای تشخیص مواد غذایی سالم ۵- منابع آلوده کننده مواد غذایی ۶- پوشاک ۷- بافت پارچه

واحد ۸ (کشاورزی و دامپروری): ۱- نقش کشاورزی در استقلال کشور ۲- روشهای کشاورزی ۳- مرحله کاشت ۴- شخم ۵- اصلاح خاک و افزودن کود به آن ۶- انواع کود ۷- عملیات برداشت ۸- عملیات پس از برداشت ۹- اهمیت سبزیها و طبقه بندی آنها ۱۰- اهمیت دامپروری ۱۱- دامپروری در ایران ۱۲- عوامل مؤثر در پرورش دام ۱۳- عوامل مؤثر در پرورش مرغ ۱۴- تولید مثل (انواع جوجه کشی).

تحلیل نتایج سؤال پنجم پژوهش

در پنجمین سؤال پژوهش آمده بود؛ «چه مقدار از محورهای محتوایی ارایه شده در کتاب حرفه و فن پایه دوم راهنمایی، دارای ارتباط عمودی (تداوم و توالی) با محتوای کتاب پایه سوم راهنمایی می باشند؟». بر اساس نتایج به دست آمده از تحلیل محتوای کتاب حرفه و فن پایه دوم، ۵۱ محور محتوایی جدید در هشت واحد درسی این کتاب ارایه شده است. میزان و نحوه ارتباط عمودی این محورهای محتوایی با محتوای کتاب حرفه و فن پایه سوم، در جدول شماره سه ارایه شده است.

نتایج تحلیل و بررسی محتوای کتاب حرفه و فن پایه سوم در ارتباط با ۵۱ محور محتوایی کتاب پایه دوم، بیانگر آن است که در ۷ مورد (۱۴ درصد) از محورهای محتوایی مذکور، بین محتوای دو کتاب ارتباط عمودی وجود دارد. به عبارت دیگر، ۷ مورد از محورهای محتوایی جدید مطرح شده در کتاب حرفه و فن پایه دوم، به نحوی در کتاب حرفه و فن پایه سوم ادامه یافته است. از ۷ مورد ارتباط عمودی بین محتوای دو کتاب، ارتباط عمودی ۴ مورد به صورت تداوم و ۳ مورد نیز، به صورت توالی می باشد (جدول شماره ۳).

جدول شماره ۳ - میزان و نحوه ارتباط عمودی محتوای کتاب حرفه و فن پایه اول با محتوای کتاب حرفه و فن پایه دوم

ردیف	تعداد محورهای محتوایی کتاب حرفه و فن پایه دوم راهنمایی	تعداد محورهای محتوایی مرتبط کتاب حرفه و فن پایه دوم با محتوای کتاب پایه سوم	نحوه ارتباط عمودی							
			انواع توالی						توالی	
			ساده به پیچیده	کل به جزء	ترتیب زمانی	جزء به کل	سازماندهی مارپیچی	عینی به ذهنی		از مسأله تا کشف
یک	۵	-								
دو	۲	۱								۱
سه	۹	-								
چهار	۳	۱								۱
پنج	۵	-								
شش	۴	۱						۱		۱
هفت	۷	-								
هشت	۱۶	۴						۲		۲
جمع	۵۱	۷						۳		۴

محورهای محتوایی دارای ارتباط عمودی به تفکیک هشت واحد درسی عبارتند از:

واحد ۲ (کار با برق): ۱- برد و قطعات نصب شده بر روی آن (تداوم)

واحد ۴ (کار با چوب): ۱ - قسمت های یک درخت (تداوم).

واحد ۶ (ساختمان سازی): ۱- اجزاء اصلی ساختمان (توالی - ساده به پیچیده).

واحد ۸ (کشاورزی، دامپروری و صنایع غذایی): ۱ - شرایط محیطی برای زیست گیاهان (تداوم)

۲- اهمیت شیر در تغذیه انسان (تداوم) ۳- صنایع غذایی (توالی - کل به جزء) ۴- اصول نگهداری غذا (توالی - کل به جزء).

تحلیل نتایج سؤال ششم پژوهش

در ششمین سؤال پژوهش آمده بود؛ «محورهای محتوایی که در کتاب حرفه و فن پایه دوم راهنمایی مطرح شده، اما در کتاب حرفه و فن پایه سوم راهنمایی نیامده اند، کدامند؟».

از ۵۱ محور محتوایی جدید ارایه شده در کتاب حرفه و فن پایه دوم، ۴۴ محور (۸۶ درصد) در کتاب حرفه و فن پایه سوم ادامه نیافته است. محورهای محتوایی که در حرفه و فن پایه دوم ارایه شده اند، اما در حرفه و فن پایه سوم ادامه نیافته اند به تفکیک هشت واحد درسی عبارتند از:

واحد ۱ (فناوری و سیستم): ۱- رابطه علم و فناوری ۲- نیاز به منابع در تولید محصولات فناوری ۳- تغییر مواد برای تولید یک محصول فناوری ۴- قسمت های اصلی یک سیستم ۵- رایانه به عنوان یک سیستم.

واحد ۲ (کار با برق): ۱- فرکانس.

واحد ۳ (بهداشت): ۱ - اهمیت آب ۲- آب آلوده ۳- ویژگی های آب آشامیدنی ۴ - سالم سازی آب ۵ - عوامل تأثیرگذار در انتخاب روش زندگی ۶- تصمیم گیری نوجوانان ۷- دارو و سلامتی ۸- وابستگی انسان به ماده دارویی ۹ - داروهای مجاز و غیر مجاز.

واحد ۴ (کار با چوب): ۱ - انواع چوب و ویژگی های آنها ۲ - خشک کردن چوب و انواع خشک کردن.

واحد ۵ (کار با فلز): ۱ - اتصال و انواع آن ۲ - لحیم کاری ۳ - ابزارهای لحیم کاری ۴ - نکات ایمنی در لحیم کاری ۵ - اتصال با جوش (جوشکاری).

واحد ۶ (ساختمان سازی): ۱- مراحل ساخت یک بنا ۲- نقشه برداری ۳- انجام محاسبات قبل از شروع ساختمان.

واحد ۷ (خوراک و پوشاک): ۱- نقش غذا در سلامتی انسان ۲- رعایت نکات بهداشتی در مراکز تهیه و فروش غذا ۳- نکاتی در باره تهیه، پخت و نگهداری غذا ۴- ایمنی در آشپزخانه ۵- الیاف و پارچه ۶- انواع پارچه و الیاف ۷- قلاب بافی.

واحد ۸ (کشاورزی، دامپروری و صنایع غذایی): ۱- فواید گیاهان ۲- اهمیت و فواید گیاهان زیتنی ۳- آبیاری گلها ۴- گلخانه ۵- ترکیبات شیر ۶- پاستوریزه کردن ۷- روشهای پاستوریزه کردن شیر ۸- مراحل تولید شیر پاستوریزه ۹- روشهای دیگر نگهداری شیر ۱۰- اصول تهیه پنیر ۱۱- مراحل تهیه پنیر ۱۲- نکات ایمنی در استفاده از شیر.

تحلیل نتایج سؤال هشتم پژوهش

در هفتمین سؤال پژوهش آمده بود؛ «کدام محورهای محتوایی کتاب حرفه و فن پایه دوم راهنمایی، نسبت به کتاب حرفه و فن پایه اول راهنمایی جدید هستند؟».

۵۱ محور محتوایی که در کتاب پایه دوم، برای اولین بار ارایه شده است، محورهای محتوایی جدید کتاب پایه دوم هستند. این محورهای محتوایی، نسبت به کتاب حرفه و فن پایه اول جدید هستند. به عبارت دیگر، با هیچ محور محتوایی در کتاب مذکور ارتباط نداشته و در خلال تحلیل محورهای محتوایی کتاب مذکور و به وسیله ابزار نخست پژوهش به دست آمده اند. فهرست این محورهای محتوایی شامل، هفت مورد مطرح شده در سوال پنجم به همراه فهرست ۴۴ مورد مطرح شده در سؤال ششم می باشند.

تحلیل نتایج سؤال هشتم پژوهش

در هشتمین سؤال پژوهش آمده بود؛ «محورهای محتوایی مرتبط شده با شاخص توالی، براساس کدام یک از شیوه های توالی (ساده به پیچیده، کل به جزء، ترتیب زمانی، جزء به کل، سازماندهی ماریچی، تجارب عینی به مفاهیم ذهنی و از مسأله تا کشف) سازماندهی شده اند؟».

انواع توالی به کار رفته در محتوای کتابهای حرفه و فن پایه اول با دوم، اول با سوم و دوم با سوم در جدول شماره ۴ آمده است.

بررسی ارتباط عمودی بین محتوای کتابهای حرفه و فن دوره راهنمایی، بیانگر آن است که از ۲۲ مورد توالی به کار رفته برای برقراری ارتباط عمودی بین محتوای کتابها، ۱۰ مورد آن مربوط به ارتباط عمودی محتوای کتاب پایه اول با محتوای کتاب پایه دوم، ۹ مورد آن مربوط به ارتباط عمودی محتوای کتاب پایه اول با محتوای کتاب پایه سوم و ۳ مورد آن نیز، مربوط به ارتباط عمودی محتوای کتاب پایه دوم با محتوای کتاب پایه سوم می باشد. از بین انواع توالی به کار گرفته شده، سازماندهی مارپیچی با ۷ مورد، دارای بیشترین فراوانی می باشد.

به عبارت دیگر، این نوع توالی بیشتر از توالی های دیگر به کار گرفته شده است. بعد از آن، توالی عینی به ذهنی (۶ مورد)، توالی ساده به پیچیده (۵ مورد) و توالی کل به جزء (۴ مورد) قرار دارند. توالی های ترتیب زمانی، جزء به کل و از مسأله تا کشف نیز، در ارتباط عمودی محتوای کتاب های حرفه و فن دوره راهنمایی مورد استفاده قرار نگرفته اند (جدول شماره ۴).

جدول شماره ۴ - انواع توالی به کار رفته در ارتباط عمودی بین محتوای کتابهای حرفه و فن دوره راهنمایی

شماره	محتوای کتابهای حرفه و فن	انواع توالی					
		ساده به پیچیده	کل به جزء	ترتیب زمانی	جزء به کل	سازماندهی مارپیچی	عینی به ذهنی
۱	محتوای کتاب پایه اول با محتوای کتاب پایه دوم	۲	-	-	-	۵	۳
۲	محتوای کتاب پایه اول با محتوای کتاب پایه سوم	۲	۲	-	-	۲	۳
۳	محتوای کتاب پایه دوم با محتوای کتاب پایه سوم	۲	۲	-	-	-	-
جمع	محتوای سه کتاب	۵	۴	-	-	۷	۶

تحلیل نتایج سؤال نهم پژوهش

درنهمین سؤال پژوهش آمده بود؛ « کدام محورهای محتوایی کتاب حرفه و فن پایه سوم راهنمایی، نسبت به کتاب حرفه و فن پایه اول راهنمایی جدید هستند؟ ».

در کتاب حرفه و فن پایه سوم راهنمایی، ۶۲ محور محتوایی برای اولین بار ارائه شده است. یعنی در کتاب پایه اول، هیچ اشاره‌ای به این محورهای محتوایی نشده است. بنابراین، این محورهای محتوایی نسبت به محتوای کتاب حرفه و فن سال اول جدید هستند. محورهای محتوایی جدید ارائه شده در کتاب حرفه و فن پایه سوم به تفکیک هشت واحد درسی عبارتند از:

واحد ۱ (فناوری و سیستم): ۱- توجه به زیبایی محصولات فناوری.

واحد ۲ (کار با برق): ۱- موتورهای الکتریکی ۲- ساختمان و اجزاء موتورهای الکتریکی ۳- اندازه‌گیری کمیت‌های الکتریکی.

واحد ۳ (بهداشت): ۱- بیماری‌های واگیردار ۲- مراقبت از کودک ۳- رشد و تکامل ۴- مراقبت‌های قبل از ازدواج ۵- مراقبت‌های دوران بارداری ۶- مراقبت‌های بعد از تولد ۷- مراقبت از بیمار در خانه ۸- علائم حیاتی.

واحد ۴ (کار با چوب): ۱- عوامل تخریب‌کننده چوب.

واحد ۵ (آشنایی با خودرو- تعمیر و نگهداری شیرآلات در منزل): ۱- تعریف خودرو ۲- بخش‌های اصلی یک خودرو ۳- اجزاء دستگاه انتقال قدرت ۴- دستگاه ترمز ۵- بازدید روغن ترمز ۶- بازدید روغن موتور ۷- رادیاتور ۸- شیرآلات بهداشتی ۹- قسمت‌های داخلی شیردنباله کوتاه و مغزی ۱۰- مراحل تعویض واشر ۱۱- مراحل تعویض واشر تحت لاستیکی ۱۲- واشر تحت فیبری یا پلاستیکی مغزی و نحوه تعویض آن.

واحد ۶ (ساختمان‌سازی و راه): ۱- کنترل ساخت و ساز ساختمان‌ها ۲- نظارت شهرداری‌ها بر ساخت و ساز ساختمانها ۳- ماکت ۴- ساخت ماکت ۵- راهسازی.

واحد ۷ (خوراک و پوشاک): ۱- مواد مغذی ۲- کالری ۳- تغذیه در دوران مختلف زندگی ۴- تغذیه در دوران مدرسه، نوجوانی و بلوغ ۵- آداب غذا خوردن ۶- لکه‌گیری ۷- طرز پاک کردن چند نوع لکه ۸- توجه به چند نکته قبل از شست و شو و اتو کشی لباس‌ها ۹- روش شست و شو و اتو کردن لباس‌های نخی و کتان ۱۰- روش شستن و اتو کشی لباس‌های پشمی و بافتنی.

واحد ۸ (کشاورزی، باغبانی، دامپروری و صنایع غذایی): ۱- تفاوت درختان با سایر نباتات ۲- اهمیت درخت و درختکاری ۳- هدف پرورش درختان ۴- انواع جنگل ۵- بررسی فیل از احداث باغ ۶- طرح‌های کاشت درختان ۷- عملیات انتقال و کاشت نهال‌ها در زمین اصلی ۸- عملیات کاشت نهال

۹- آبیاری درختان ۱۰- فواید زنبور عسل و کرم ابریشم ۱۱- برخی از وسایل مورد نیاز پرورش زنبور
۱۲- تغذیه زنبور عسل ۱۳- تکثیر کندو ۱۴- نقش بهداشت در جلوگیری از بروز بیماری زنبور عسل
۱۵- پرورش کرم ابریشم ۱۶- آبیان ۱۷- نقش آبیان در زندگی انسان ۱۸- ماهیان پرورشی ۱۹- آماده
کردن استخر ۲۰- نحوه تأمین غذای ماهی ۲۱- بهداشت و درمان ماهی ۲۲- تکثیر ماهی .

تحلیل نتایج سؤال دهم پژوهش

در دهمین سؤال پژوهش آمده بود؛ «کدام محورهای محتوایی کتاب حرفه و فن پایه سوم راهنمایی، نسبت به کتاب حرفه و فن پایه دوم راهنمایی جدید هستند؟» .
در کتاب حرفه و فن پایه سوم راهنمایی، ۶۲ محور محتوایی جدید ارائه شده است. این محورهای محتوایی، نه تنها نسبت به کتاب حرفه و فن پایه اول، بلکه نسبت به کتاب حرفه و فن پایه دوم نیز، جدید هستند. هیچ گونه مطلب و یا محتوایی در مورد این ۶۲ محور، در کتاب پایه دوم مطرح نشده است. بنابراین، ۶۲ محوری که در پاسخ به سؤال نهم پژوهش بیان شده است؛ محورهای محتوایی جدید کتاب حرفه و فن پایه سوم راهنمایی نسبت به کتاب پایه دوم نیز، محسوب می شوند. این محورهای محتوایی شامل همان فهرست محورهای محتوایی جدید مطرح شده در پاسخ به سؤال نهم می باشند.

بحث و نتیجه گیری

- ۱- از ۶۱ محور محتوایی ارائه شده در کتاب حرفه و فن پایه اول، در ۲۱ مورد (۳۴ درصد) بین محتوای کتاب پایه اول و دوم ارتباط عمودی وجود دارد.
- ۲- از ۶۱ محور محتوایی ارائه شده در کتاب حرفه و فن پایه اول، در ۱۵ مورد (۲۵ درصد)، بین محتوای دو کتاب پایه اول و سوم ارتباط عمودی وجود دارد.
- ۳- از میان هشت واحد درسی کتاب پایه اول، محتوای واحد درسی شماره چهار فاقد هر گونه ارتباط با محتوای کتابهای پایه دوم و سوم می باشد.
- ۴- از ۵۱ محور محتوایی ارائه شده در کتاب حرفه و فن پایه دوم در هفت مورد (۱۴ درصد) بین محتوای کتاب پایه دوم و سوم، ارتباط عمودی وجود دارد.
- ۵- از ۴۳ مورد ارتباط عمودی موجود بین مجموع محتوای کتابهای حرفه و فن دوره راهنمایی، ۲۱

مورد به صورت تداوم (یعنی پیوستگی مطالب با مطالب پیشین در همان سطح همراه با تکرار) و ۲۲ مورد نیز، به صورت توالی می باشد.

۶- از ۴۳ مورد ارتباط عمودی موجود بین مجموع محتوای کتابهای حرفه و فن دوره راهنمایی، ۲۲ مورد، به صورت توالی (یعنی پیوستگی مطالب با مطالب پیشین در عمق و وسعت بیشتر و بدون تکرار) می باشد.

۷- از ۲۲ مورد توالی به کار رفته، ۱۰ مورد آن بین محورهای محتوایی کتابهای حرفه و فن پایه اول با دوم، ۹ مورد آن بین محورهای محتوایی کتابهای حرفه و فن پایه اول با سوم و ۳ مورد آن نیز، بین محورهای محتوایی کتابهای حرفه و فن پایه دوم با سوم می باشد. از بین انواع توالی به کار گرفته شده، سازماندهی مارپیچی با ۷ مورد، دارای بیشترین فراوانی می باشد و پس از آن نیز به ترتیب توالی عینی به ذهنی (۶ مورد)، توالی ساده به پیچیده (۵ مورد) و توالی کل به جزء (۴ مورد) قرار دارند.

۸- بیشترین میزان ارتباط عمودی بین محورهای محتوایی کتابهای حرفه و فن پایه اول با دوم بوده است. پس از آن نیز به ترتیب، بین محورهای محتوایی کتابهای حرفه و فن پایه اول با سوم و سپس دوم با سوم ارتباط عمودی برقرار بوده است.

۹- بررسی ارتباط عمودی محتوای کتابهای درسی حرفه و فن دوره راهنمایی، بیانگر آن است که در مجموع تنها ۲۴/۸ درصد از محورهای محتوایی مطرح شده در سه کتاب مذکور با یکدیگر ارتباط عمودی داشته اند که بیانگر ارتباط عمودی نامناسبی می باشد. به عبارت دیگر، یافته های پژوهش نشان می دهد که محتوای کتابهای حرفه و فن که خود پایه و اساس آموزشهای بعدی را در رشته های فنی و حرفه ای تشکیل می دهند، از ارتباط عمودی مناسب برخوردار نیستند.

این یافته مؤید تنها پژوهش همتا با پژوهش حاضر یعنی، قطرانی (۱۳۷۵) (البته در راستای کتابهای درسی حرفه و فن پیشین دوره راهنمایی سال تحصیلی ۱۳۷۵) مبنی بر عدم وجود ارتباط و پیوستگی مناسب در محتوای کتابهای حرفه و فن دوره راهنمایی بنا بر اظهارات دو گروه دبیران و کارشناسان مورد بررسی بوده است که در آن پژوهش نیز، دبیران و کارشناسان اعتقاد داشته اند که محورهای محتوایی اصلی کتابهای حرفه و فن دوره راهنمایی آن زمان، از ارتباط و پیوستگی منطقی، برخوردار نبوده اند.

پیشنادهای اجرایی

بر اساس تحلیلهای انجام شده در ده سؤال اصلی پژوهش، پیشنهادهای ذیل جهت کاربست یافته ها، می تواند مورد توجه واقع شود:

- ۱- برخی از محورهای محتوایی کتاب پایه اول، تنها در این کتاب ارایه شده و در کتابهای پایه دوم و سوم ادامه نیافته اند. بر اساس، منطق برنامه درسی، لازم است تا این محورهای محتوایی به نوعی در کتابهای پایه دوم و سوم ادامه یافته و گسترش یابند. جداول بودجه بندی هدف-محتوی در مرحله طراحی برنامه درسی می توانست کمک دهنده باشد، لذا پیشنهاد می شود در مرحله اصلاحات آتی، گروه برنامه ریزان درسی در این خصوص با عنایت به جداول مذکور اصلاحات لازم را طی مرحله طراحی برنامه درسی بوجود آورده تا کتابها از ارتباط عمودی متناسب تری برخوردار باشند.
- ۲- در کتاب حرفه و فن پایه دوم، ۵۱ محور محتوایی مطرح شده است. از ۵۱ محور محتوایی مذکور، ۷ محور آن دارای ارتباط عمودی با محتوای کتاب پایه سوم می باشند. بهتر است تا ۴۴ محور محتوایی باقیمانده نیز، به نوعی در کتاب پایه سوم ادامه یابند. در اینجا نیز، پیشنهاد می شود در مرحله بازبینی کتابهای درسی مذکور، گروه برنامه ریزان درسی با عنایت به جداول بودجه بندی هدف-محتوی اصلاحات لازم را در راستای ارتباط دهی عمودی هر چه بیشتر محتوی برقرار سازند.
- ۳- لازم است در کتاب حرفه و فن پایه اول راهنمایی، مطالبی در مورد ۵۱ محور محتوایی جدید کتاب پایه دوم ارایه شود. در واقع، محورهای محتوایی در کتاب دوم طرح شده که می توانست با زیر ساخت مناسب در محتوای کتاب پایه اول، همراه باشد ولی این کار انجام نشده است.
- ۴- در کتاب حرفه و فن پایه سوم راهنمایی، ۶۲ محور محتوایی جدید ارایه شده است که در کتابهای پایه اول و دوم هیچ اشاره ای به این محورهای محتوایی نشده است. لازم است در اصلاحات آتی، در این خصوص اصلاحات لازم بوجود آمده تا این محورهای محتوایی، به گونه ایی در کتابهای پایه اول و دوم ارایه شود و مطالب کتاب پایه سوم نیز، در ارتباط با این مطالب قرار داده شود.
- ۵- در سازماندهی محتوای کتابهای حرفه و فن، بهتر است از انواع مختلف توالی استفاده شود.

توالی های ترتیب زمانی، جزء به کل و از مسأله تا کشف، در ارتباط عمودی محتوای کتابهای حرفه و فن مورد استفاده قرار نگرفته اند، در حالی که ممکن است، ارتباط دادن برخی از محورهای محتوایی و محورهای محتوایی با بهره گیری از این اشکال توالی مناسبتر و کارآمدتر باشد.

۶- در ارتباط عمودی محتوای کتابهای درسی حرفه و فن دوره راهنمایی، تقریباً به یک اندازه از تداوم (۲۱ مورد) و توالی (۲۲ مورد) استفاده شده است. از آن جایی که ارتباط از طریق تداوم، تنها پیوستگی مطالب با مطالب پیشین در همان سطح همراه با تکرار می باشد، بهتر است از توالی که پیوستگی مطالب با مطالب پیشین در عمق و وسعت بیشتر و بدون تکرار می باشد، بیشتر از تداوم استفاده شود. توالی موجب وسعت و عمق بخشیدن به تجربیات دانش آموزان می شود.

۷- از آنجا که آگاه سازی معلمان از بطن و محتوای برنامه درسی هر چه بیشتر به اجرای کامل آن کمک خواهد نمود، لذا پیشنهاد می شود، گروه تألیف کتابهای درسی حرفه و فن با استفاده از کتابهای راهنمای معلم معلمان را در راستای ارتباط عمودی محتوای هر یک از واحدهای درسی کتابها قرار داده تا بدین وسیله ارتباطات موجود در محتوای کتب هر چه بیشتر برای معلمان و دانش آموزان آشکار شود.

۸- بدیهی است، درك جامع و روشن معلمان از ارتباطات عمودی محتوا در تدریس و ارزشیابی آنان بسیار راهگشا خواهد بود. لازم است، طی کتاب راهنمای معلم اطلاعات جامعی در این خصوص به طور کامل برای معلمان تهیه و در اختیار آنان گذارده شود.

۹- فقدان ارتباط عمودی در محتوای کتب درسی، عملاً به معنای آن است که دانش آموزان در کتابهای درسی با مجموعه ای از محتوای پراکنده و بی ارتباط با یکدیگر درگیر بوده که عملاً در فرایند رشد آنان به نحو مطلوب مؤثر نخواهد بود.

۱۰- از آنجا که بیشترین میزان ارتباط عمودی بین محورهای محتوایی کتابهای حرفه و فن پایه اول با دوم بوده است. پس از آن نیز به ترتیب، کتابهای حرفه و فن پایه اول با سوم و سپس دوم با سوم ارتباط عمودی قرار دارند و در مجموع نیز، تنها ۲۴/۸ درصد از محورهای محتوایی سه کتاب با یکدیگر ارتباط عمودی داشته اند و این بیانگر ارتباط عمودی نامناسبی می باشد، شایسته است گروه برنامه ریزی درسی کتابهای حرفه و فن در بازنگری آتی خود در خصوص برقراری ارتباط عمودی مناسب بین محتوای کتابهای حرفه و فن اقدام نماید.

- ۱۱- در کل موارد برقراری ارتباط عمودی نیمی از آن یعنی ۲۲ مورد با توالی همراه بوده است که ۱۰ مورد آن بین کتابهای حرفه و فن پایه اول با دوم، ۹ مورد آن بین کتابهای حرفه و فن پایه اول با سوم و ۳ مورد آن نیز، بین کتابهای حرفه و فن پایه دوم با سوم می باشد. بنابراین لازم است اولاً، با عنایت به ارزش علمی بیشتر توالی هر چه بیشتر از آن استفاده شده و ثانیاً، در راستای بهبود ارتباط عمودی کتابها و به خصوص کتابهای حرفه و فن پایه اول با سوم اقدامات لازم انجام شود.
- ۱۲- از بین انواع توالی به کار گرفته شده، سازماندهی مارپیچی، دارای بیشترین فراوانی بوده و پس از آن به ترتیب توالی عینی به ذهنی، توالی ساده به پیچیده و کل به جزء قرار دارند و از توالی های ترتیب زمانی، جزء به کل و از مسأله تا کشف استفاده نشده است که این امر نیز نیازمند بازنگری است.

منابع

- ۱- ابراهیمی، علی (۱۳۷۷). برنامه ریزی درسی (راهبردهای نوین). تهران: انتشارات فکر نو
- ۲- تایلر، رالف (۱۳۵۱). اصول اساسی برنامه ریزی درسی و آموزشی، ترجمه ابراهیم کظیمی. تهران: مرکز تحقیقات و برنامه ریزی درسی.
- ۳- تقی پورظهير، علی (۱۳۷۳). مقدمه ای بر برنامه ریزی آموزشی و درسی. تهران: انتشارات آگاه.
- ۴- سیلور، گالن. جی. الکساندر، ویلیام ام. لوئیس، آرتور جی. (۱۳۷۲ و ۱۳۷۶). برنامه ریزی درسی برای تدریس و یادگیری بهتر، ترجمه غلامرضا خوبی نژاد، مشهد: آستان قدس رضوی.
- ۵- صادقیان، نبی الله (۱۳۷۳). بررسی ارتباط عمودی بین محتوای درسی دوره آمادگی و پایه اول ابتدایی. تهران: پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت معلم.
- ۶- صادقی حقیقی، منور (۱۳۷۷). بررسی میزان ارتباط عمودی و افقی محتوی کتب علوم تجربی دوره راهنمایی با محتوای کتب درسی فیزیک، شیمی و زیست سال اول نظام جدید متوسطه. سمنان: شورای تحقیقات سازمان آموزش و پرورش استان سمنان.
- ۷- غلامحسینی، احمد (۱۳۷۳). بررسی کتب ریاضی سال اول راهنمایی و پنجم ابتدایی از حیث ارتباط عمودی محتوا. تهران: پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت معلم.
- ۸- قطرانی، عبدالوهاب (۱۳۷۵). بررسی نحوه انتخاب، تنظیم و تدوین محتوای کتابهای حرفه و فن دوره راهنمایی از نظر معلمان، دانش آموزان و متخصصان آموزش فنی و حرفه ای. دانشگاه تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد رشته برنامه ریزی آموزشی دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی.
- ۹- لوی، الف (۱۳۶۹). مبانی برنامه ریزی آموزشی - برنامه ریزی درسی مدارس. ترجمه فریده مشایخ.

تهران: انتشارات مدرسه.

- ۱۰- ملکی، حسن (۱۳۷۶). برنامه ریزی درسی (راهنمای عمل). تهران: انتشارات مدرسه.
- ۱۱- میرزاییگی، علی (۱۳۸۰). برنامه ریزی درسی و طرح درس در آموزش رسمی و تربیت نیروی انسانی. تهران: انتشارات یسطرون.
- ۱۲- واشقانی فراهانی، ماشاءالله؛ زندی، بهمن؛ رجب زاده شویی، علی (بی تا). بررسی ارتباط عمودی محتوای کتاب فارسی دوره های مقدماتی و تکمیلی نهضت سوادآموزی. تهران: دفتر مرکزی نهضت سوادآموزی.
- ۱۳- وتلینگ، تیم (۱۳۷۶). برنامه ریزی برای آموزش اثر بخش: راهنمایی برای تدوین برنامه درسی. ترجمه محمد چیلدری، تهران: انتشارات دانشگاه تربیت مدرس.

- 1- planners. The Ontario institute For Studies in Education, Teachers College Columbia University.
- 2- Marsh,C.(1992). Key Concepts For Understanding Curriculum. London; Falmer press.
- 3- Tyler.r.(1973). Basic Principles of Curriculum and Instruction.Chicago, University of Chicago - Press.