



تبیین چیستی و چرایی نقشه‌برداری برنامه درسی برای معلمان ابتدایی

The Essence and Reason for Curriculum Mapping for Elementary Teachers

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۰۷/۲۷؛ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۱۲/۰۱

S. M. Hosseini A. Hosseinikah (Ph.D)
M. Ayati (Ph.D) M. AliAsgari (Ph.D)سیده ملیحه حسینی^۱ علی حسینی خواه^۲
محسن آیتی^۳ مجید علی عسگری^۴

Abstract: The purpose of this research was to explain the essence and reason for curriculum mapping in elementary schools. This research was done by a synthesis method. The statistical community included all valid scientific articles between the years 2000 and 2021. From the initial search, 200 articles and documents were extracted in the field of curriculum mapping. After examining the abstract of the documents according to the two criteria of "quality" and "reliability", 90 documents were finally left for analysis as the final corpus. The purposeful sampling method continued until the saturation stage. According to the findings of curriculum mapping, 2 dimensions and 12 themes were identified. The dimension of "elements and components of mapping" with 5 themes (objectives/basic questions, organized and meaningful content, basic skills/processes, assessment/learning tasks, timing) among the mentioned elements, curriculum mapping paid special attention to the skill-oriented element, and the two elements "design" and "sustainable perception" were removed due to the lack of necessary infrastructure in Iran's educational system. The dimension of "benefits and applications of mapping" was identified with 7 topics (development of participation culture, promotion of knowledge management, professionalization field, transparency of curriculum courses, intelligent visualization, flexibility, strengthening and development of teaching and learning process). The most emphasized benefit for the curriculum mapping is developing a culture of participation.

Keywords: curriculum mapping, synthesis research, elementary teacher

چکیده: هدف مقاله، تبیین چیستی و چرایی نقشه‌برداری برنامه درسی در مقطع ابتدایی است. این پژوهش به روش سنتزپژوهی انجام شده است. جامعه آماری شامل کلیه مقالات علمی معتبر بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۱ است. از جستجوی اولیه ۲۰۰ مقاله و سند در حوزه نقشه‌برداری برنامه درسی به دست آمد. پس از بررسی چکیده اسناد با توجه به دو معیار «کیفیت» و «معتبربودن» در نهایت ۹۰ سند جهت تحلیل باقی ماند. روش نمونه‌گیری هدف‌مند و تا مرحله اشباع ادامه یافت. طبق یافته‌های به دست آمده نقشه‌برداری برنامه درسی از ۲ بُعد و ۱۲ مضمون تشکیل شد. بُعد «عناصر و مؤلفه‌های نقشه‌برداری» با ۵ مضمون (اهداف/سؤالات اساسی، محتوای سازمان یافته و معنی‌دار، مهارت‌ها/فرآیندهای اساسی، تکالیف سنجشی/یادگیری، زمان‌بندی) که از میان عناصر ذکر شده، نقشه‌برداری برنامه درسی توجه ویژه‌ای به عنصر مهارت محوری دارد و دو عنصر «طراحی» و «ادراک پایدار» به دلیل نبود زیرساخت‌های لازم در نظام آموزشی ایران حذف شدند. بُعد «مزایا و کاربردهای نقشه‌برداری» با ۷ مضمون (توسعه فرهنگ مشارکت، ارتقای مدیریت دانش، زمینه حرفه‌ای شدن، شفافیت دروس برنامه درسی، تصویرسازی هوشمند، انعطاف‌پذیری، تقویت و توسعه فرآیند یاددهی و یادگیری) کشف شد. بیش‌ترین تأکید در مزایا این است که نقشه‌برداری برنامه درسی باعث توسعه فرهنگ مشارکت می‌شود.

کلیدواژه‌ها: نقشه‌برداری برنامه درسی، سنتزپژوهی، معلمان ابتدایی

hosseini_maliheh@yahoo.com

۱. دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی درسی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

h.ali@khu.ac.ir

۲. استادیار گروه برنامه‌ریزی درسی دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)

ayati.m@gmail.com

۳. دانشیار گروه برنامه‌ریزی درسی دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران.

aliasgarl2002@yahoo.com

۴. دانشیار گروه برنامه‌ریزی درسی دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

در چند سال اخیر، تغییرات و اصلاحاتی در برنامه‌های درسی دوره آموزش ابتدایی شاهد بوده‌ایم. روند و میزان تغییرات با تصویب و به مرحله اجراء درآمدن برنامه درسی ملی، با هدف نوسازی و بازسازی راهبردها و رویکردهای تربیتی و کیفیت بخشی به نظام تعلیم و تربیت کشور، شدت یافته است (سند برنامه درسی ملی، نگاشت سوم، ۱۳۸۸).

نظام آموزشی جدید، در جهت کیفیت‌بخشی به فرآیند تعلیم و تربیت، به دنبال این است که معلمان ابتدایی (به دلیل تغییراتی که نظام آموزشی جدید در برنامه درسی این دوره داشته و اضافه شدن پایه ششم، که نیازمند آشنایی و بالابردن تجارب معلمان است) در راستای آموزش و فعالیت‌های کلاسی خود با دیگر همکاران و جامعه علمی ارتباط عمیقی داشته باشند و آنچه به‌طور واقعی در کلاس درس خود به آن عمل می‌کنند را به اشتراک بگذارند. این ارتباط و اشتراک دانش به معلمان اجازه می‌دهد تا کارهای مربوط به یک حوزه محتوای خاص را مشاهده کنند، بحث کنند و این کار باعث پیشرفت حرفه‌ای معلمان می‌شود (خایلووا، ۲۰۲۱). به عقیده بارتو^۲ (۲۰۰۵) «تیم‌هایی که با هم کار می‌کنند درک روشنی از عملیات‌ها، اهداف و استراتژی‌های خود، پرورش ایده‌های جدید، مهارت‌ها و تعهد مشترک به مناطق و توسعه خود دارند» یکی از اقداماتی که می‌شود در حیطه مشارکت دادن معلمان برای تدوین برنامه درسی و استفاده کردن از تجارب و ایده‌های همکاران به‌کاربرد «نقشه‌برداری برنامه درسی» است (هیل، ۳، ۲۰۰۹). آشنایی معلمان با دانش و مهارت و نقشه‌برداری از برنامه درسی، به عنوان نیاز قرن بیست‌ویکم و منبع استراتژیک و عامل رقابتی در آموزش و پرورش است (جاکوبسن و همکاران، ۴، ۲۰۱۸).

نقشه‌برداری برنامه درسی، ارائه بینش و بصیرتی روشن نسبت به دنیای دانش و تهیه ابزارهای کاربردی برای معلمان در عصر دانش است (جی‌کوبز، ۵، ۲۰۰۴). هیل (۲۰۰۸) بیان می‌کند یکی از مزایای نقشه برنامه درسی به‌دست آوردن بینش میان معلمان در زمینه اختلاف نظرها و حشوهای فراوان در مورد برنامه درسی و آموزش است. به عبارتی یک محیط ایستا و ثابت از یادگیری و

-
1. Khailova
 2. Bartoo
 3. Hall
 4. Jacobsen, M., Eaton, S., Brown, B., Simmons, M. & Mcdermott, M
 5. Jacobs

تبیین چستی و چرایی نقشه‌برداری برنامه درسی برای معلمان ابتدایی ... آموزش نیست، بلکه در مورد چگونگی یادگیری، فرآیند شناختی و کاربرد مفاهیم اساسی و پایه‌ای، دائماً در حال نو شدن است. چنانچه شوکت‌زمان (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان «بهبود آموزش از طریق نقشه‌برداری برنامه درسی در مؤسسات آموزشی» به این نتیجه رسید که نقشه‌برداری برنامه درسی باعث بهبود آموزش و عملکرد دانش‌آموزان و بهبود ادراک معلمان می‌شود.

نقشه برنامه درسی به‌عنوان ابزار شفافیت برنامه درسی نیز عمل می‌کند. یعنی برنامه‌هایی که مربوط به واحد آموزشی و درسی است در یک سیستم و نقشه مبتنی بر اینترنت طراحی می‌شود و ذهنیت معلمان و دانش‌آموزان در آن ثبت می‌شود. همان‌طور که ویلانسکی^۱ (۲۰۰۶) در پژوهشی با عنوان «تأثیر نقشه‌برداری برنامه درسی بر شیوه‌های آموزشی همکاری حرفه‌ای» انجام داد به این نتیجه رسید که نقشه‌برداری باعث یادگیری مشارکتی و تجزیه و تحلیل مفاهیم اساسی در فضای مبتنی بر وب می‌شود. ماتیسن^۲ (۲۰۰۸) در پژوهشی با عنوان «برداشت‌های معلم در مورد مفاهیم مربوط به فناوری و ابزارهای فناوری برای برنامه‌های درسی و ترازبندی نقشه‌برداری برنامه درسی» به این نتیجه رسید که نرم‌افزار نقشه‌برداری برنامه درسی در فضای مبتنی بر وب شرایطی را ایجاد نموده که در آن معلمان ترغیب می‌شوند دستورالعمل‌های کلاس را با استانداردهای محتوای تعیین شده هماهنگ کنند و در نقشه‌برداری فراگیران براساس سرعت و برنامه زمانی خودشان برای یادگیری مفاهیم و انجام فعالیت‌ها آماده می‌شوند.

نقشه برنامه درسی به‌عنوان یک ابزار ارتباطی عمل می‌کند که معلمان و مدرسان با تمام داشته‌های خود در زمینه برنامه درسی و تدریس و آموزش به صورت افقی (سطح یکسان با دوره) و عمودی (مجموعه‌ای از سطوح و دوره‌های مختلف) در گذشته، حال و سال‌های آینده؛ در زمینه علمی با هم ارتباط برقرار می‌کنند (جی‌کوبز، ۲۰۰۴؛ هیل، ۲۰۰۸). از طریق نقشه‌برداری برنامه درسی اطلاعات و دانش اندک معلمان از آن چه در سایر کلاس‌های درس چه می‌گذرد، و یا اینکه چرا بعضی از مدارس موفق عمل می‌کنند و چگونه هر مدرسه برنامه درسی خود را اجرا می‌کند افزایش می‌یابد؛ و باعث توسعه و پیش‌برد بهتر و بیش‌تر برنامه درسی می‌شود (اسکات و همکاران^۳، ۲۰۱۸؛ لام و تسویی^۴، ۲۰۱۳؛ هافمن^۵، ۲۰۰۲).

1. Wilansky
2. Mathiesen
3. Schutte & Et
4. Lam & Tsui
5. Huffman
۲۵۷

از طرفی اگر ما حوزه برنامه درسی را همانند شواب و بارو و شورت یک حوزه عملی بدانیم و برای بهبود عمل مجریان به ویژه معلمان، آگاهی از باور و دانش‌شان امری ضروری باشد؛ چرا که باور شکل دهنده عمل معلمان است و از آنجا که معلم ابتدا برنامه‌ای را طراحی می‌کند پس از آن، برنامه معمولاً با تغییراتی در کلاس آموزش داده می‌شود^۲ و از آن چه تدریس شده، فراگیر بخشی را می‌آموزد^۳. نقشه برنامه درسی می‌تواند با روشن و واضح نمودن آن چه پوشش داده می‌شود به معلم و دانش‌آموز کمک کند، تا این سه برنامه را تا حد امکان به هم نزدیک نموده و بهره‌وری را به حداکثر برساند؛ و ضمن پیشگیری از مغفول ماندن برخی مطالب، از تکرار مطالب نیز جلوگیری نمایند. کمزی و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی به این نتیجه دست یافتند که به‌وسیله نقشه‌برداری برنامه درسی پیچیدگی‌ها کاهش یافته و شکاف‌ها برطرف شده و نقشه برنامه درسی به طور مداوم از دوره‌ها ارزیابی می‌کند و برنامه در صورت لزوم تجدید نظر می‌شود.

با توجه به سیر پیشرفت استفاده از نقشه‌برداری برنامه درسی توسط بسیاری از متخصصان آموزش، کاربردها و توانمندی‌های فراوانی برای آن مشخص شده است. و به همان نسبت تعاریف متعدد و تقریباً متفاوتی نیز برای آن ارائه شده است. به طور خلاصه به چند نمونه آن اشاره می‌شود. انگلیس^۴ (۱۹۷۸) نقشه‌برداری برنامه درسی را به عنوان «توصیفی از محتوای آموزش داده شده و طول مدتی که به آموزش اختصاص داده شده»، تعریف می‌کند. نقشه‌برداری برنامه درسی از نظر جی‌کوبز: «بیان انواع نقشه‌های برنامه درسی و یک نوع ارتباط و هم‌بستگی عمودی و افقی بین انواع مطالب آن، بررسی چرخه‌ای و فرآیندی در اجزاء برنامه و گفتگوی معلمان در مورد تجارب-شان درون این نقشه به منظور پیشرفت برنامه درسی است» (جی‌کوبز، ۲۰۰۴؛ ص: ۱۲۶). هیل (۲۰۰۸) نقشه برنامه درسی دارای واحدها و بخش‌هایی هست که عناصر پایه و اصلی آن شامل محتوا، مهارت‌ها و ارزیابی‌ها مطابق با استانداردها است. ولی به مرور و در طی نیازهای بعدی معلمان و همکاری آنان عناصر و واحدهای دیگری مانند: انتقال تجربیات، ایده‌های بزرگ، ادراک-های پایدار، سوالات ضروری و ارزیابی‌های دقیق و بهترین طرح درس‌های خلاقانه و فعالیت‌ها را شامل می‌شود. الیور و همکاران (۲۰۱۰) نرم‌افزار نقشه‌برداری برنامه درسی مبتنی بر وب است که

1. Fictional, Declared Or Written Curriculum
2. Taught Or Real Curriculum
3. Curriculum Learned Or Tested
4. English

تبیین چستی و چرایی نقشه‌برداری برنامه درسی برای معلمان ابتدایی ...

به یک مرورگر فعال شده با JavaScript نیاز دارد. شرایطی را ایجاد کرده است که در آن معلمان ترغیب می‌شوند دستورالعمل‌های کلاس را با استانداردهای محتوای تعیین شده هماهنگ کنند. دوگان و آلتون (۲۰۱۳) نقشه‌برداری از برنامه درسی به عنوان روشی نوین در تدوین برنامه درسی در نظر گرفته شده است. استفاده از نقشه‌برداری از برنامه درسی، انسجام را در هر دو برنامه‌ریزی روزانه و سالانه تضمین می‌کند. سیام و ملک حسین (۲۰۲۱) نقشه‌برداری برنامه درسی به وسیله ابزار فناوری ایجاد می‌شود و ماهیت اصلی نقشه‌برداری برنامه درسی، ایجاد عمل انتقادی است.

از مبانی نظری و پیشینه پژوهش چنین استنباط می‌شود که در مورد مفهوم نوظهور نقشه‌برداری برنامه درسی تعاریف متفاوت و متنوعی ارائه شده است این تعاریف به صورت مبهم و کلی می‌باشند. هنوز نگاه موشکافانه و تجزیه و تحلیل اینکه نقشه‌ها چه ویژگی‌ها و مؤلفه‌هایی و یا چه مزایا و کاربردهایی دارند به صورت جامع و نظام‌مند صورت پذیرفته است. بنابراین برای اینکه بتوان از نقشه‌برداری برنامه درسی در نظام آموزشی برای رشد و توسعه حرفه‌ای معلمان استفاده نمود، مستلزم شناخت و بررسی همه جانبه آن می‌باشد. سنتز پژوهی حاضر به خصوص در رابطه با استخراج عناصر و مؤلفه‌های نقشه‌برداری با این دیدگاه همراه بوده است که: کدام عناصر نقشه-برداری با ساحت‌های برنامه درسی ملی هم‌راستا و متناسب است؟ و یا چگونه می‌توان نقشه‌های برنامه درسی که ماهیتاً برای نظام آموزش غیرمتمرکز در خارج تعبیه شده است را برای نظام آموزشی متمرکز ایران برای دوره ابتدایی به کار برد و اجرایی نمود؟ اجرایی نمودن نقشه‌برداری برنامه درسی، مستلزم شناخت الزامات، عناصر و مؤلفه‌های آن می‌باشد.

از طرفی دانش شخصی معلمان ابتدایی ریشه در بافت اجتماعی و فرهنگی آن‌ها دارد (لیم و پی ویس، ۲۰۱۲). پژوهش‌های صورت گرفته در خارج از کشور هر چند امکان شناخت ما، از مزایا و کاربرد نقشه برنامه درسی را افزایش می‌دهد اما امکان تعمیم‌پذیری آن را در کشور با توجه به بافت اجتماعی، تاریخی و فرهنگی و نظام اجرایی متمرکز دوره ابتدایی با مشکل مواجه می‌کند. تحقیقات انجام شده در خارج در مورد نقشه‌برداری برنامه درسی برای نظام‌های غیرمتمرکز صورت گرفته و مورد تأیید می‌باشد، ولی در مقایسه با نظام اجرایی متمرکز ایران باید مورد تأمل قرار گیرد.

مشارکت معلمان ابتدایی در طراحی و تدوین نقشه‌برداری برنامه درسی مستلزم این است که ادراک درستی از نقشه‌برداری برنامه درسی داشته باشند. در صورتی که درک درستی از فرآیند

نقشه‌برداری نداشته باشند، به تبع نمی‌توانند فعال و مؤثر عمل کنند. تمامی عوامل مؤثر در نقشه‌برداری «مفهوم، عناصر و مؤلفه‌ها، مزایا و کاربردهای نقشه‌برداری» می‌تواند در ادراک معلمان، فعال بودن و نبودن آنها، در فرآیند نقشه‌برداری برنامه درسی زمینه‌ساز باشد.

بنابراین در این پژوهش، محقق به صورت نظام‌مند در جهت کشف مزایا و کاربردهای نقشه‌برداری برنامه درسی، مؤلفه‌ها و عناصر نقشه‌های مرتبط و هم‌راستا با ساحت‌های برنامه درسی دوره ابتدایی است.

با توجه به اصالت موضوع پژوهش و بسترمند بودن نقشه برنامه درسی، یافته‌های این مطالعه می‌تواند به جامعه معلمان کمک کند و باعث شود معلمان نقشه ذهنی خود را به طور واقعی و در دسترس، درک و لمس کنند. همچنین به برنامه‌ریزان درسی دوره‌های تربیت معلم، مربیان، کارآموزان و دیگر ذی‌نفعان در دوره‌های تربیت معلم درباره دانش معلمان و چگونگی تأثیرگذاری آن بر تدریس معلمان اطلاع می‌دهد. باعث آگاه‌سازی برنامه‌ریزان درسی از روش‌ها و نقشه‌های جدیدی معلمان می‌شوند. این پژوهش در وهله بعد مورد استفاده مدیران آموزشی، در زمینه افزایش آگاهی آنها، از ماهیت دانش و باور معلمان و پیچیدگی‌های محیط اجرا و نحوه ارتباط متقابل بین دانش و عمل معلمان در بافت تدریس، خواهد شد. و پی به این نکته می‌برند که معلمان صرفاً براساس راهنماهای برنامه درسی و آموزش رسمی در محیط کلاس درس عمل نمی‌کنند، بلکه دانش شخصی معلمان هم بر عمل آموزشی معلمان تأثیر می‌گذارد. از طرفی کمک شایانی به سیاست‌گذاران آموزشی، مسئولان وزارت آموزش و پرورش به ویژه افراد و نهادهای دخیل در امر نوآوری و اصلاحات برنامه‌های درسی کشور، نسبت به پیچیدگی حوزه‌های اجرایی برنامه درسی در سطح خرد، می‌شود.

سوالات پژوهش

از این رو پژوهش حاضر به دنبال پاسخ‌گویی به سؤالات ذیل می‌باشد:

الف) عناصر و مؤلفه‌های نقشه‌برداری برنامه درسی برای معلمان ابتدایی کدام‌اند؟

ب) مزایا و کاربردهای نقشه‌برداری برنامه درسی برای معلمان ابتدایی چیست؟

روش پژوهش

این پژوهش با استفاده از روش سنتزپژوهی انجام شده است. آنچه در پژوهش حاضر مدنظر است ارائه سنتزپژوهی مضمونی یافته‌های حاصل حول محور شناخت عناصر /مؤلفه‌ها و مزایا /کاربردها-

تیین چیستی و چرایی نقشه‌برداری برنامه درسی برای معلمان ابتدایی ...

ی نقشه‌برداری برنامه درسی از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۱ می‌باشد. سنتز پژوهی دارای چهار مرحله است که این مراحل برای پژوهش حاضر در جدول شماره ۱ ارائه شده است.

جدول شماره ۱. مراحل سنتز پژوهی در پژوهش حاضر

مرحله	عنوان مرحله	توضیحات در مورد پژوهش حاضر
مرحله اول	تعیین سوالات و اهداف پژوهش	در این مرحله محقق بعد از مطالعه و مرور منابع اولیه و مرتبط به این نتیجه رسید که برخی از مقالات در زمینه نقشه‌برداری کلیاتی را بیان نموده‌اند و برخی در زمینه مزایا و کاربردهای آن مطالبی پراکنده ارائه نموده‌اند ولی فقدان بررسی موشکافانه در شناخت عناصر و مؤلفه‌ها و همچنین مزایا و کاربردهای این موضوع، بررسی سوالات پژوهش را ایجاب نمود.
مرحله دوم	تعیین جغرافیای پژوهش	منابع مورد مطالعه در بازه زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۱ انتخاب شده‌اند. گسترده جغرافیایی، مطالعات انجام شده جغرافیا حول نقشه‌برداری برنامه درسی در سرتاسر دنیا می‌باشد. با استفاده از کلید واژه‌های اصلی این تحقیق که عبارتند از: curriculum, maps, curriculum development, curriculum mapping از اسناد معتبر انتخاب شدند. نوع پژوهش نیز مطالعات نظریه‌پردازی، مروری، تجربی و ارزیابانه می‌باشد و در نهایت نوع اسناد، مقالات داوری و منتشر شده در مجلات و پایگاه‌های داده معتبر، کتاب‌های چاپ شده و نیز پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد و دکتری در این زمینه است. معیارهای مورد نظر جهت انتخاب اسناد مرتبط بودن با سوالات پژوهش، کیفیت پژوهش، نظر اعتبار ابزارهای تحقیق و نیز اعتبار روش‌های تحلیل مورد استفاده می‌باشد. پایگاه اسناد منتخب شامل: Emerald, Google Scholar, Science Taylor, Scopus بوده است. لازم به ذکر است با توجه به این که در scholar google مجموعاً ۱۱۶۰۰۰ یافته به دست آمد، که ضمن عدم امکان بررسی همه این یافته‌ها، بسیاری از آنها، فاقد شاخص‌های ورود به مطالعه بودند، و در این تحقیق فقط ۲۰۰ یافته اول، مورد بررسی قرار گرفت.
مرحله سوم	نقد و ارزیابی شاخص محور از اسناد منتخب	الف) غربال‌گری درشت: دو معیار «کیفیت» و «مرتبط‌بودن» در این مرحله لحاظ شده است پس از مطالعه چکیده اسناد با توجه به دو معیار ذکر شده، ۱۲۰ سند انتخاب شد. ب) عنوان غربال‌گری: در این مرحله ۳۰ سند از مجموع اسناد مورد بررسی کنار گذاشته شد و در نهایت ۹۰ سند جهت تحلیل و بررسی بیشتر در فهرست اسناد باقی ماند. ج) واکاوی عمیق: طبقه‌بندی، تحلیل و بررسی، ترجمه یافته‌ها از جمله فعالیت‌های این مرحله هستند. در این پژوهش از راهبرد تحلیل مضمون برای پاسخ‌گویی به سوالات بهره گرفته شد. تحلیل مضمون از دو قسمت کدگذاری و تحلیل مضامین تشکیل شده است. ابتدا

مرحله	عنوان	توضیحات در مورد پژوهش حاضر
مرحله	غربالگری	همه منابع در دو مرحله مورد بررسی قرار گرفتند و پس از بررسی، منابع مرتبط با موضوع باقی ماند. سپس فرآیند کدگذاری آغاز گردید. پس از فرایند کدگذاری اولیه با استفاده از ATLAS.ti9 فرایند تعیین مضامین آغاز گردید. با تجزیه و تحلیل مجدد و دسته‌بندی و مقوله‌بندی، پیرامون موضوع، در نهایت نامی برای هر مضمون تعیین گردید.
مرحله چهارم	سنتر خلق چیزی جدید	با توجه به سوالات این پژوهش، پژوهشگر با بازخوانی مکرر و دقیق و هم‌چنین مقایسه یافته‌های مشابه و متناقض (با کدگذاری با عناوین متفاوت، دسته‌بندی این داده‌ها در ذیل مضامینی بزرگ‌تر) از میان روش‌های متفاوت تحلیل مضمون، این پژوهش از روش شبکه مضامین بهره گرفته است و از درون مقالات با نگاه خلاقانه و مبتکرانه، عناصر و مؤلفه‌های نقشه‌برداری برای نظام آموزشی متمرکز ایران براساس ساحت‌های برنامه درسی ایجاد شد. هم‌چنین مزایا و کاربردهای آن نیز در قالب شبکه مضامین استخراج شد

یافته‌های پژوهش

در این مقاله مطالعات در زمینه عناصر و مؤلفه‌ها، مزایا و کاربردهای نقشه‌برداری برنامه درسی انجام شد که در داخل و خارج کشور برحسب اهمیت و دسترسی نگارنده به محتوای آنها تا جایی که داده‌ها به مرحله اشباع رسید، مورد بررسی قرار گرفت. بررسی پیشینه و یافته‌های پژوهش نشان داد که هر یک از پژوهش‌های انجام شده به قسمتی از مؤلفه‌ها و یا مواردی به مزایا و کاربردهای نقشه‌برداری برنامه درسی اشاره کرده‌اند و شمول کافی را ندارند.

سوال اول: عناصر و مؤلفه‌های نقشه‌برداری برنامه درسی برای معلمان ابتدایی کدامند؟

برای پاسخ به این پرسش ۹۰ سند، مطالعه شد و پس از کدگذاری واحدهای معنایی، رسیدن به اشباع نظری و با مداخله محقق مفاهیم ۱۰۱ مورد شناسایی شد که براساس شباهت‌هایی که با یکدیگر داشتند در ۱۶ مقوله طبقه‌بندی شدند و در نهایت ۵ مضمون اساسی در مورد عناصر نقشه-برداری برنامه درسی که عبارتند از: اهداف جامع/ سوالات اساسی، محتوای سازمان یافته/معنی‌دار، مهارت‌ها/فرایندهای اساسی، تکالیف سنجشی/یادگیری، زمان‌بندی استخراج شد.

تبیین چستی و چرایی نقشه‌برداری برنامه درسی برای معلمان ابتدایی ...

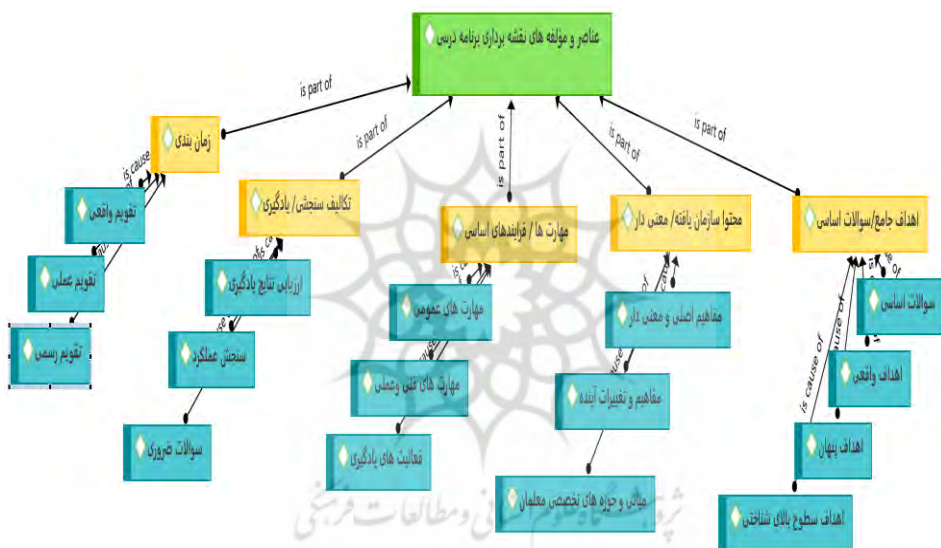
جدول شماره ۲: کدگذاری جهت استخراج مقوله‌ها و مضامین عناصر و مؤلفه‌های نقشه‌برداری برنامه درسی

مضمون	مقوله‌ها	کدهای باز
اهداف جامع/سوالات اساسی	اهداف واقعی	بیان اهداف واقعی یک درس (رابلی و همکاران، ۲۰۰۵)، در نظر گرفتن اهداف بلندمدت (وانگ، ۲۰۰۷)، در نظر گرفتن اهداف اصلی برنامه درسی (جیامالارو و همکاران، ۲۰۱۷)، مشخص کردن اهداف رسمی برنامه درسی یک دوره (رابلی و همکاران، ۲۰۰۵)، توجه مدیران به تنظیم اهداف در نقشه برنامه درسی (میلز، ۲۰۰۳)، شناسایی اهداف یادگیری واقعی (جیامالارو و همکاران، ۲۰۱۷)، شناسایی اهداف تجربه شده (شلینگ، ۲۰۱۳)، مشخص کردن اهداف واقعی دانش‌آموز (ولز، ۲۰۰۴)، هدف مشترک و مورد نیاز دانش‌آموزان (دیجور، ۲۰۲۰)، تعادل بین اهداف کلاس شخصی معلم با اهداف و استانداردهای منطقه (کوپرا و همکاران، ۲۰۲۱)، دستیابی به اهداف شایستگی دانش‌آموز (کوی وس، ۲۰۰۹)، در نظر گرفتن اهداف نگرشی (لنز و همکاران، ۲۰۰۷)، بیان انسجام در اهداف و انتظارات (لام و تسویی، ۲۰۱۳).
		تعیین اهداف یادگیری پوشش داده نشده (کوپرا و همکاران، ۲۰۲۱)، ترسیم اهداف غیررسمی دوره (جیامالارو و همکاران، ۲۰۱۷)، مشخص کردن اهداف پنهان برنامه درسی یک دوره (بنس، ۲۰۰۶)، توجه به خلا‌های برنامه درسی (مازوریت و همکاران، ۲۰۰۸)، اشتراک برنامه درسی، خلاها و یادگیری‌های جدید (جی کوبز، ۲۰۰۵)، رسیدن به اهداف پنهان برنامه درسی، شکاف‌ها و یادگیری‌های جدید (کاترل، ۲۰۲۱)، تشخیص خطاها یا خلا‌ها (جی کوبز، ۲۰۰۰).
	اهداف سطوح بالای شناختی	عبور از مطالب روتین و توجه به مطالب ناآشنا برای دانش‌آموزان (وانگ، ۲۰۱۵)، افزایش اهداف شناختی و آگاهی سطح بالاتر (کمزی و همکاران، ۲۰۱۷)، دستیابی به نتایج سطح بالا طراح و خلاق بارآوردن دانش آموز (هیل، ۲۰۰۸)، ایجاد اهداف مبتنی بر نگاه نقادانه و ارزیابانه (هگی و همکاران، ۲۰۱۰)، دستیابی به اهداف مبتنی بر مهارت‌ها و شایستگی‌ها (هرمانن، ۲۰۱۹).
	سوالات اساسی	سوالات ضروری و اساسی هر درس (هیل، ۲۰۰۸)، سوالات برانگیزنده (جی کوبز، ۲۰۰۴) پرسش‌ها و سوالات بازتابی (اوهیتو و همکاران، ۲۰۲۰)، طرح سوال اساسی برای تحریک بحث در سامانه (بارتو، ۲۰۰۵)، ارائه پرسش‌ها و بیان افقی و عمودی برنامه درسی (الدرا، ۲۰۲۱)، سوالات مبتنی بر فلسفه آموزش و مطالب بنیادین هر درس (ویلانسکی، ۲۰۰۶)، پرسش‌های طرح شده توسط دانش‌آموزان درباره ایده‌های بزرگ (مارکگراف، ۲۰۱۱)

مضمون	مقوله ها	کدهای باز
محتوا سازمان یافته / معنی دار	مفاهیم اصلی و معنی دار	توجه به مفاهیم اصلی (جی کوبز، ۲۰۰۴)، انتقال مفاهیم و محتوای اصلی (اسمیت ۲۰۲۰)، توجه به محتوای معنی دار هر درس (کمزی و همکاران، ۲۰۱۷)، نگاه به مضمون واقعی برنامه درسی (رحیمی و بروجردی، ۲۰۱۰)، ارائه محتوا اساسی و پایه (هیل، ۲۰۰۸)، توجه به مطالب و جنبه های دشوار (چاداو و هلبانی، ۲۰۲۰).
	مفاهیم و تغییرات آینده	ارائه مطالب فراتر از کتاب و توجه به مطالب اجتماعی و جهانی (وانگ، ۲۰۱۵)، ارائه مطالب در زمینه های پیشرفت و توسعه دانش جدید (جیامالارو و همکاران، ۲۰۱۷). در نظر گرفتن تغییرات برنامه در جهت آینده پژوهی (رامکی و برادبری، ۲۰۰۷)، در نظر گرفتن محتوای الکترونیکی و به روز در راستای تغییرات آینده (کومندا و همکاران، ۲۰۱۵).
	مبانی و حوزه های تخصصی معلمان	توجه به مفاهیم و نظریه ها (دیجور، ۲۰۲۰)، ثبت محتوا پایه و اساسی توسط معلم (جی کوبز، ۲۰۰۰)، ارائه دانش تخصصی معلم (ارورک و همکاران، ۲۰۱۹)، بحث و تبادل دانش و افزایش تخصص معلمان در خصوص مفاهیم (رینا، ۲۰۱۸)، درک عمیق از محتوای علمی تعبیه شده برحسب دانش معلم (جیامالارو و همکاران، ۲۰۱۷)، افزایش محتوا برجسته و همسوسازی سطح پیچیدگی با علم و هنر معلم (کمزی و همکاران، ۲۰۱۷)، بروزرسانی مداوم محتوا و مستند کردن برنامه درسی تخصصی معلمان (لوکاس، ۲۰۰۵)، آگاهی بنیادی معلم از دانش برجسته در حوزه محتوایی (مورهد و بیو، ۲۰۰۴)، ادغام محتوای تدریس با صلاحیت شغلی (هاردن، ۲۰۰۱).
مهارت ها / فرایندهای اساسی	مهارت های فنی و عملی	توجه به مهارت های فنی دنیای کار و فعالیت ها اساسی (جی کوبز و همکاران، ۲۰۰۹)، توجه به شایستگی های پایه و توانایی های عملی و کاربردی (کومندا و همکاران ۲۰۱۵)، توجه به استراتژیک مهارت ها و دانش ها (اسکات و همکاران، ۲۰۱۸)، تناسب نقشه ها با مهارت های شغلی و کار (لام و تسویی، ۲۰۱۳).
	مهارت های عمومی	توجه به مهارت های عمومی و درست ارتباط برقرار کردن با دیگران (سامشان و گودفلوو، ۲۰۰۴)، همگن شدن محتوای آموزشی با مهارت های زندگی (ملودی، ۲۰۲۱)، مهارت خود مدیریتی و خود راهبری در عناصر برنامه نقشه برداری (آرچامبلت و مسیناگه، ۲۰۱۵)، رشد تفکر انتقادی و قرار دادن آن در محتوا به عنوان مهارت عمومی از طریق نقشه برداری (اسنبرگ، ۲۰۲۱).

مضمون	مقوله‌ها	کدهای باز
	فعالیت‌های یادگیری	توجه به فعالیت‌ها و آزمایش‌ها (نورسیام و ملک حسین، ۲۰۲۱)، در نظر گرفتن فعالیت‌های یادگیری شاخص و کاربردی (کاپوچی، ۲۰۱۷)، گسترش فعالیت‌های آموزشی در سطح کلاس (کمزی و همکاران، ۲۰۱۷)، در نظر گرفتن فعالیت‌ها برای ارزیابی نتایج و هم‌سویی با آن (ولز، ۲۰۰۴).
سنجشی / تکالیف	نتایج یادگیری	ثبت نظر سنجی ارزیابی‌ها در مورد مهارت‌ها (کوپانگ، ۲۰۰۴)، ارزیابی نتایج و شایستگی‌ها و کارایی دانش‌آموزان (کمزی و همکاران، ۲۰۱۷)، ارزیابی روش‌های آموزش و ارزیابی کیفیت و اعتباربخشی (واتسون، ۲۰۱۰)، ارزیابی بین تجربه‌های واقعی یادگیری با محتوای رسمی (جی-کوبز، ۲۰۰۰)، ارزیابی سیستماتیک از عملکرد و یادگیری دانش‌آموزان (پلازا و همکاران، ۲۰۰۷)، ارزیابی تلفیقی از محتوا و مهارت (ولز، ۲۰۰۴).
	سنجش عملکرد	سنجش محتوای الکترونیکی (ملودی، ۲۰۲۱)، سنجش و مستند سازی عمل کرد دانش‌آموزان، ارائه چگونگی سنجش عمل کرد و نتایج یادگیری واقعی (بستر و شولتز، ۲۰۱۲)، ارائه مدل‌ها و نمونه‌های سنجش عمل کرد معلم ساخته (جی کوبز و همکاران، ۲۰۰۹). سنجش و مستند سازی عمل کرد دانش‌آموزان، ارائه چگونگی سنجش عمل کرد و نتایج یادگیری واقعی (بستر و شولتز، ۲۰۱۲)، ارائه مدل‌ها و نمونه‌های سنجش عمل کرد معلم ساخته
	سوالات ضروری و اساسی برنامه درسی	سوالات ضروری و ارزیابی‌های دقیق (هیل، ۲۰۰۸)، پرسش‌ها و سوالات بازتابی (اسنبرگ، ۲۰۲۱)، طرح سوال اساسی برای تحریک بحث در سامانه (بارتو، ۲۰۰۵)، ارائه پرسش‌ها و بیان افقی و عمودی برنامه درسی (هیل، ۲۰۰۸)، نظارت بر استفاده اصلی از نقشه‌ها (ویلانسی، ۲۰۰۶)، پرسش‌های طرح شده توسط دانش‌آموزان درباره ایده‌های بزرگ (مارکگراف، ۲۰۱۱)
زمان بندی	تقویم واقعی	زمان کافی برای پوشش دادن مطالب توسط معلمان (داتون، ۲۰۱۵)، ثبت نقشه‌ها در زمان واقعی توسط معلم زمان انعکاسی و مشارکتی معلمان (هگی و همکاران، ۲۰۱۰). زمان مورد نیاز چرخه نقشه برنامه درسی هر مدرسه (جی کوبز، ۲۰۰۴).
	تقویم عملی	داشتن جدول زمان واقعی تدریس (فرورن و زوری، ۲۰۱۰). وقت اختصاص یافته برای ثبت مطالب اساسی هر فصل (جی کوبز، ۲۰۰۵)، به روز رسانی برنامه در هر ماه و تشکیل کار گروه (جی کوبز، ۲۰۰۴)، داشتن خط زمان برای هر مدرسه (جی کوبز، ۲۰۰۰). در نظر گرفتن مدت

مضمون	مقوله ها	کدهای باز
		زمان پایدار و مشارکت جمعی (رینا، ۲۰۱۸)، مدت زمان درگیر شدن معلمان در فعالیت‌ها و مطالب هر فصل به طور واقعی و مبتنی بر عمل (هافمن، ۲۰۰۵).
		زمان رسمی مبتنی بر استانداردهای دولتی (تاچمن گلس، ۲۰۰۷)، تقویم رسمی استنبرگ، ۲۰۲۱، جی کویز، ۲۰۰۴، ویلانسکی، ۲۰۰۶، بودجه‌بندی اداری (هیل، ۲۰۰۸)، استفاده از تقویم رسمی (عارفه، ۲۰۱۳) زمان لازم برای یادگیری (پلازا و همکاران، ۲۰۰۷)، ثبت مدت زمان آموزش (رابلی و همکاران، ۲۰۰۵).



شکل ۱: عناصر و مؤلفه‌های نقشه‌برداری برنامه درسی مبتنی بر نرم‌افزار اطلس تی

تفسیر و تبیین یافته‌های عناصر و مؤلفه‌های نقشه‌برداری برنامه درسی

مضمون: اهداف / سوالات اساسی

یکی از عناصر اصلی نقشه‌برداری برنامه درسی اهداف است که مبتنی بر اهداف و غایت‌های یادگیری واقعی می‌باشد و به‌گونه‌ای یادگیری را سازماندهی می‌نماید که معلمان اهداف پنهان و مغفول یک برنامه را نیز کشف می‌کنند و آموزش خود را با طرح‌ها و مدل‌هایی تلفیق می‌کنند که

تبیین چستی و چرایی نقشه‌برداری برنامه درسی برای معلمان ابتدایی ...

اهداف یادگیری سطوح بالای شناختی میسر می‌شود. در مورد اهداف سطوح بالای یادگیری جی کویز معتقد است که «نقشه‌برداری می‌تواند به عنوان مرکزی برای تصمیم‌گیری و طراحی فرصت-های توسعه حرفه‌ای عمل کند وقتی نقشه‌ها روی انواع فرصت‌های ارزیابی متمرکز می‌شود که تفکر سطح بالاتر را در بین دانش‌آموزان ارتقاء می‌دهد».

در نقشه‌برداری برنامه درسی اهداف به صورت جامع و واقعی در نظر گرفته می‌شود به گونه‌ای که بیشتر اهداف واقعی که معلم پس از آموزش به طور حتم به آن دست پیدا می‌کند، را مدنظر دارد به عبارتی همان اهداف تجربه شده و اهدافی که مبتنی بر نیاز دانش‌آموزان است را دربر می‌گیرد و این موضوع در اکثر مقالات مورد بررسی ذکر شده بود. به عنوان مثال در مقاله جیامالارو و همکاران (۲۰۱۷) چنین بیان شده است «از طریق نقشه‌برداری برنامه درسی، معلمان قادر به شناسایی اهداف یادگیری واقعی هر درس می‌باشند.» نقشه‌برداری برنامه درسی سبب می‌شود که دانش‌آموزان به اهداف یادگیری پوشش داده نشده دست یابند و پاسخ‌ها و مسائل اجتماعی پاسخ داده می‌شود (بیل و همکاران، ۲۰۰۹؛ مازوریت و همکاران، ۲۰۰۸؛ وست چریستی، ۲۰۱۲؛ بنس، ۲۰۰۶؛ جی کویز و همکاران، ۲۰۰۵)

سوالات اساسی هم‌راستا با اهداف عمیق و اصیل می‌باشد و سوالات اساسی در برگزیده محتوا است. چرا باید یاد بگیریم؟ چرا مهم است؟ این سوالات برانگیزاننده هستند و فراگیران را وا می‌دارند که در زمینه‌ای گسترده‌تر به دروس فکر نمایند. این سوالات سازمان‌دهنده‌هایی هستند که به عنوان قلب نقشه‌برداری برنامه درسی عمل می‌کنند. به عبارتی این سوالات محتوا را به صورت چکیده آنچه که برای آزمون، اکتشاف و یادگیری شاخصند، در می‌آورند (جی کویز، ۲۰۰۴).

از طرفی برای انتخاب عنصر اهداف و سوالات اساسی به سند تحول بنادین آموزش و پرورش نیز مراجعه شد و در ساحت‌های تربیتی سند، عنصر هدف به طور خلاصه «ارتقاء معرفت و بصیرت دینی و آموزشی» ذکر شده بود که می‌توان نتیجه گرفت که منظور سند بنیادین، نگاه موشکافانه و طرح سوالات پایه‌ای از هر محتوا و مبحثی می‌باشد. بنابراین طرح عنصر هدف مبتنی بر سوالات اساسی با سند تحول هم‌راستا می‌باشد که این نشان بومی بودن این عنصر است و قابلیت اجرایی در نقشه‌برداری برنامه درسی ایران را دارا می‌باشد.

مضمون: محتوای سازمان یافته و معنی دار

تعیین تکلیف برای محتوای نقشه برنامه درسی در سطح مدرسه در دو مرحله صورت می‌گیرد: در مرحله اول گروه‌های حرفه‌ای متشکل از معلمان به تفکیک موضوعات درسی / پایه‌های تحصیلی به تحلیل و استخراج یادگیری‌های اساسی در برنامه درسی رسمی (کتاب‌های درسی) می‌پردازند. این یادگیری‌ها شامل مفاهیم اساسی، مهارت‌ها و فرآیندهای درسی در هر یک از موضوعات درسی است. سمینارهای حرفه‌ای معلمان هر پایه / موضوع درسی در گروه‌های کوچک و سپس طرح آن در گروه بزرگ‌تر به پالایش محتوای شناسایی شده کمک می‌کند. چنین این محتوا در نقشه برنامه درسی بر حسب ارتباط افقی یا عمودی محتوا به دلیل حفظ توالی منطقی، ضروری است. استخراج و چنین محتوا در نقشه برنامه درسی به معلمان پایه و دوره تحصیلی اجازه می‌دهد تا خلأها و شکاف‌ها، هم‌پوشی‌ها و ارتباط‌ها را شناسایی کنند. آنچه معمولاً بدون بررسی‌های عمیق از سوی معلمان مغفول می‌ماند و خود به مانعی بر سر یادگیری دانش‌آموزان تبدیل می‌شود در نقشه‌برداری برنامه درسی به آن توجه می‌شود. در مرحله دوم نیازها یا اولویت‌های شناسایی شده در سطح مدرسه در قالب یادگیری‌های اساسی مورد تأکید در سطح مدرسه مشخص می‌گردد که می‌باید به کمک فرصت‌های یادگیری طراحی شده تحقق یابد. این یادگیری‌ها می‌تواند در ادامه و تکمیل کننده / توسعه دهنده محتوا در برنامه درسی رسمی یا نیازهایی باشد که در سطح مدرسه تشخیص داده شده است. یکپارچه‌سازی محتوا در قالب نقشه برنامه درسی در سطح مدرسه شاید یکی از حساس‌ترین بخش‌ها باشد به این منظور گروه باید به پرسش‌های ذیل پاسخ دهد:

چرا این محتوا اهمیت دارد؟

چه جذابیتی در این موضوع و محتوا برای معلم و یادگیرندگان وجود دارد؟

در جهان واقعی، چه کسی از این محتوا استفاده کرده و کار مهمی با آن انجام داده است؟

یادگیری چه چیزی، مهم و مطلوب است و قرار است دانش‌آموزان با فراگیری آن به چه درک / توانایی دست پیداکنند؟ (جی کوبز، ۲۰۰۴؛ هیل، ۲۰۰۸).

این تبیین که محقق از تلفیق مقالات به آن رسیده است با نتایج و جنبه‌های پژوهش هم‌سویی دارد به عنوان مثال: محتوا در نقشه‌برداری شامل عناوین، مفاهیم، مسائل و مشکلات عمده می‌باشد، وسیله‌ای است که توسط آن مهارت‌ها آموزش داده می‌شوند و باید ابزار خاص حل مسئله را

تبیین چستی و چرایی نقشه‌برداری برنامه درسی برای معلمان ابتدایی ... مشخص نماید (হারدن، ۲۰۰۱؛ عارفه، ۲۰۱۷). نقشه‌های برنامه درسی در دانش‌آموزان درک عمیق‌تری از محتوای علمی تعبیه شده ایجاد می‌کند (جیامالارو و همکاران، ۲۰۱۷؛ ولز، ۲۰۰۴؛ رامکی و برادبری، ۲۰۰۷). نقشه‌برداری برنامه درسی سبب می‌شود مطالب و محتوای درسی با سطح پیچیدگی و آماده‌سازی دانش‌آموزان برای ورود به دنیای کار به طور مداوم افزایش یابد و مطالب معنی‌دار می‌شود و با رفع نیازهای دانش‌آموزان مطابقت دارد (کمزی و همکاران، ۲۰۱۷؛ رحیمی و بروجردی، ۲۰۱۰؛ ولز، ۲۰۰۴). محتوایی که در نقشه‌برداری برنامه درسی گنجانده می‌شود به مفاهیم و تغییرات آینده نیز توجه دارد و به گونه‌ای آینده‌نگری و به روز بودن محتوا نیز در نقشه‌ها مورد نظر است (هلبانی، ۲۰۲۰). البته در نقشه‌برداری برنامه درسی بین محتوای کلاس و محتوایی که معلم بیان می‌کند با استانداردهای تعیین شده ارتباط برقرار است (ماتیسن، ۲۰۰۸؛ جی کویز، ۲۰۰۴؛ هیل، ۲۰۰۸، عارفه، ۲۰۱۳؛ مارکگراف، ۲۰۱۱).

مضمون: مهارت‌ها و فرآیندهای اساسی

مهارت یا فرآیند به توانایی انجام دادن/کنش اشاره دارد (دانش روش کاری/دانش فرایندی). کسب توانایی در انتخاب راهبردهای درست برای تکالیف و ارزیابی نتایج آن نمونه‌ای از مهارت‌های اساسی است. معمولاً آموزش مهارت‌ها/فرآیندهای اساسی نیازمند صرف زمان و به‌کارگیری آن در موقعیت‌های متفاوت است به‌گونه‌ای که به‌بخشی از ظرفیت‌های وجودی یادگیرنده تبدیل شود و در موقعیت‌های متفاوت بدون صرف انرژی به صورت کارآمد به‌کارگرفته شود؛ مثل توانایی فرد بزرگسال در به‌کارگیری مهارت‌های خواندن و درک مطلب هنگام مطالعه متن تخصصی. مهارت‌ها و فرآیندهای اساسی که می‌توان در دوره ابتدایی انجام داد این گونه است که معلمان در تیم‌هایی در سامانه نقشه‌برداری برنامه درسی به گفت‌وگو و تبادل دانش در زمینه مهارت‌های خواندن، خواندن مشارکتی، خواندن فعال و غیره بپردازند و یا در مورد مهارت‌هایی مانند: دفاع شخصی، خلاقیت، شناخت وسیله‌های مختلف و غیره مهارت‌ها و فرآیندهای آن را ذکر کنند.

روش بکارگیری این مضمون در دوره ابتدایی در نقشه‌برداری برنامه درسی با یافته‌های علمی هم‌پوشانی دارد به عنوان مثال: در بعضی مقالات در مورد اینکه در نقشه‌برداری برنامه درسی به مهارت محوری در زمینه‌های فنی و عملی برای آشنایی بیشتر فراگیر با شغل‌های آینده و هم‌چنین

توجه به مهارت‌های عمومی برای تربیت شهروند مفید و مؤثر، بسیار تأکید شده است (تامارا شلینگ، ۲۰۱۲؛ ارورک و همکاران، ۲۰۱۹؛ لادیسلاوا خایلووا، ۲۰۲۱؛ کمزی و همکاران، ۲۰۱۷؛ لام و تسویی، ۲۰۱۳؛ کرس لاک و همکاران، ۲۰۰۶؛ کوپانگ، ۲۰۰۴؛ ویل رابلی و همکاران، ۲۰۰۵؛ هیل ۲۰۰۸). به عنوان نمونه دپی دیجور (۲۰۲۰) چنین بیان می‌کند: «برای یادگیری تجربی با استفاده از نقشه‌برداری برنامه درسی این عناصر ضروری است: الف) مهارت‌ها/ فرایندهای اساسی، ب) مهارت‌های فنی، مانند مهارت‌های عملی، ج) مهارت‌های اصلی مانند ارتباط، همکاری و/ یا حرفه‌ای بودن د) مهارت‌های اشتغال». هم‌چنین سامشان و گودفلوو^۲ (۲۰۰۴) در مورد توجه به مهارت‌های عمومی بیان می‌کند که «هدف از آموزش نقشه‌برداری شناسایی مهارت‌های عمومی است».

مضمون: تکالیف سنجشی / یادگیری

وقتی از تکالیف سنجش / یادگیری در نقشه‌برداری برنامه درسی سخن می‌گوییم، منظور تولیداتی است که از درک و توانایی دانش‌آموزان در به‌کارگیری آموخته‌ها در موقعیت‌های واقعی نشان دارد. از این توانایی تحت عنوان انتقال یادگیری به موقعیت جدید نام برده می‌شود و طبیعی است که سطح پیچیدگی موقعیت واقعی می‌تواند برحسب توانایی یادگیرنده، موضوع یادگیری و هدف‌ها متفاوت باشد. انتقال یادگیری به موقعیت جدید به این معنا است که وقتی یادگیرندگان مان کلاس را ترک کردند و با چالش‌های تازه روبه‌رو شدند، توانایی چه کاری را دارا خواهند بود. در فرآیند اجرای تکالیف سنجشی / یادگیری حمایت‌های معلم به تدریج کاهش می‌یابد به گونه‌ای که یادگیرنده خودش به تنهایی بتواند به خلق محصول یادگیری از مرحله طراحی تا ارائه نتایج برسد. اصولاً در هر موضوع درسی می‌توان چند نمونه از این نوع تکالیف را تعریف کرد. در نقشه‌برداری برنامه درسی معلمان به ذکر نمونه‌هایی از تکالیف سنجشی و عمل کردی که براساس سال‌ها تجربه شخصی‌شان است می‌پردازند از نمونه‌های این نوع تکالیف در مقطع ابتدایی می‌تواند به ساخت ماکت‌ها، طرح‌ها، تحقیقات و ارائه مطالب در قالب داستان یا نمایش اشاره کرد.

1. Kerslake & Et Al

2. Sumsion & Goodfellow

تبیین چستی و چرایی نقشه‌برداری برنامه درسی برای معلمان ابتدایی ...

تبیین انجام شده در رابطه با مضمون تکالیف سنجشی / یادگیری با نتایج مقالات هم‌سویی دارد به عنوان مثال بستر و شلوتز (۲۰۱۲) بیان می‌کنند که «نقشه‌برداری از برنامه درسی، هم به عنوان یک فرآیند و هم به عنوان ابزار، معلمان را ترغیب می‌کند تا هنگام طراحی برنامه‌های درسی، این موضوعات اصلی را در نظر بگیرند: چطور آنچه آموزش می‌دهیم به دنیای واقعی دانش‌آموز ارتباط دهیم؟ چگونه دانش‌آموز مطالب یادگرفته شده را در موقعیت چالش برانگیز و جدید بکاربرد؟ دانش‌آموزان چقدر باید در این کارهای سنجشی عمل کرد خوبی داشته باشند تا نشان دهند که به نتایج یادگیری مورد نظر دست یافته‌اند؟» (بستر و شلوتز، ۲۰۱۲؛ مرزوقی و همکاران، ۲۰۱۹؛ شوکت‌زمان، ۲۰۱۹؛ جاروسلاو و همکاران، ۲۰۲۱؛ اسماعیلی و عباس پور، ۱۳۹۵؛ رجیامالارو و همکاران، ۲۰۱۷؛ کمزی و همکاران، ۲۰۱۷)، همچنین جی کوبز و جانسون (۲۰۰۹) معتقدند که «مفهوم سنجش باید به سمت یادگیری دانش‌آموزان برای ارزیابی ارزش بازخورد، جمع‌آوری داده‌ها در مورد عمل‌کرد خود و تغییر خود در سفر یادگیری مداوم تغییر کند».

مضمون: زمان‌بندی و مؤلفه‌های آن

تقدم و تأخر در یادسپاری به ویژه بر زمان‌بندی اثر مهمی دارد. یک جلسه کلاس درس می‌تواند هم موهبت‌زا و هم مصیبت‌زا باشد؛ بسته به اینکه زمان آموزش چگونه به کار گرفته شود. در دوره ابتدایی با استفاده از نقشه‌برداری برنامه درسی، معلمان براساس تقویم و زمان واقعی به آموزش می‌پردازند در این صورت یک جلسه کلاسی یعنی زمانی که به فرصت‌های یادگیری در قالب طرح‌ها، نمایش‌ها داستان‌سرای‌ها سازماندهی می‌شود، به همین دلیل با استفاده از نقشه‌برداری برنامه درسی سطح درگیری دانش‌آموزان اثر تقدم و تأخر در یادسپاری مطالب به مقدار زیادی کاهش پیدا می‌کند؛ چون فعالیت‌ها خود دارای آغاز و میانه و پایانی است که به حفظ سطح تمرکز دانش‌آموزان کمک می‌کند. تنوع در روش‌های ارائه یافته‌ها از سوی دانش‌آموزان، تنوع موضوعات مطرح شده از سوی آنان، پرسش‌های جدیدی که در فرایند بحث و ارائه یافته‌ها مطرح می‌شود، اثر تقدم و تأخر را در یادگیری کاهش می‌دهد. که این همان تقویم عملی و مبتنی بر فعالیت است.

این مضمون و تبیین آن در آموزش ابتدایی در مقالات زیادی به آن اشاره شده است به عنوان مثال: در نقشه‌برداری برنامه درسی عنصر مهم توجه به زمان است و هر معلم باید در ابتدا به

ساختن تقویم نقشه‌درسی پردازد (ماتیسن، ۲۰۰۸؛ پلازا و همکاران، ۲۰۰۷؛ رابلی و همکاران، ۲۰۰۵؛ کاتریل و همکاران، ۲۰۱۶؛ رامکی و برادبری، ۲۰۰۷) هم‌چنین جی کوبز برای دستیابی به یکپارچگی، نقشه درسی براساس تقویم را تجویز می‌کند. الگوی مبتنی بر تقویم واقعی معلم دقیقاً همان چیزی است که در اجرا حاصل می‌شود شامل اصول طراحی به عقب می‌باشد (هیل، ۲۰۰۸). نقشه‌برداری برنامه درسی یک فرایند گزارش‌دهی مبتنی بر تقویم عملی نیز است نقشه‌برداری برنامه درسی روشی است که معلمان می‌توانند مفاهیم اصلی (از جمله مهارت‌ها، نگرش‌ها و فعالیت‌های اجتماعی را که در کلاس‌هایشان تدریس می‌شود و مدت زمانی که برای هر مفهوم اصلی در تقویم علمی در نظر گرفته شده است) را تهیه کنند (جی کوبز، ۲۰۰۴، هوستد، ۲۰۰۰؛ یلکاکس، ۲۰۲۱).

یافته‌های سوال دوم: مزایای و کاربردهای نقشه‌برداری برنامه درسی برای معلمان ابتدایی چیست؟

برای پاسخ به این پرسش ۹۰ سند مطالعه شد و پس از کدگذاری واحدهای معنایی، رسیدن به اشباع نظری و با مداخله محقق، ۱۳۲ کد باز شناسایی شد که براساس شباهت‌هایی که با یک‌دیگر داشتند در ۲۸ مقوله طبقه‌بندی شدند و در نهایت ۷ مضمون اساسی در زمینه مزایای نقشه‌برداری برنامه درسی با عنوان: توسعه فرهنگ مشارکت، مدیریت دانش، زمینه‌ای برای حرفه‌ای شدن، شفافیت دروس برنامه درسی، تصویرسازی هوشمند، انعطاف‌پذیری، تقویت و توسعه فرایند یاددهی و یادگیری کشف شد.

جدول شماره ۳: کدگذاری جهت استخراج مقوله‌ها و مضامین مزایا و کاربردهای نقشه‌برداری برنامه درسی

مضامین	مقوله‌ها	کدهای باز
توسعه فرهنگ مشارکت	اتصالات آموزشی	اتصال بین یادگیری دانش‌آموزان (جی کوبز، ۲۰۰۴)، اتصال بین روش‌های آموزشی معلمان (اسنبرگ، ۲۰۲۱)، اتصال بین مفاهیم درسی به صورت عمودی و افقی (استوری، ۲۰۱۱)، مطابقت و اتصال برنامه درسی معلم با برنامه درسی واقعی (رینا، ۲۰۱۸)، یکپارچه‌سازی برنامه درسی رسمی، اجراشده و تجربه‌شده و هم-ترازی و اتصال برنامه درسی با استانداردها (استوری، ۲۰۱۱)، اتصال بین مهارت‌ها، نگرش‌ها و فعالیت‌های اجتماعی (لام و تسویی، ۲۰۱۳)، اتصال تجربیات دانش‌آموزان به یادگیری مطالب جدید (برنس، ۲۰۰۰)، اتصال آموخته‌های قبلی با مطالب مبتنی بر تجربه (هافمن، ۲۰۰۵).

مضمین	مقوله‌ها	کدهای باز
	ارتباطات آموزشی	ارتباط بین محتوا (مورهد و بيو، ۲۰۰۴)، مهارت‌ها و ارزیابی (لنو و همکاران، ۲۰۱۰)، بهبود ارتباطات درسی (جی‌کوبز، ۲۰۰۴)، مشاهده همه برنامه درسی معلم (اروین و همکاران، ۲۰۱۳)، ارتباط بین مفاهیم و نقشه‌ها (لنز و همکاران، ۲۰۰۷)، ارتباط بین معلمان، مدیران، ارتباط بین معلمان با والدین، ارتباط بین معلمان با اعضای دانشگاه (هیل، ۲۰۰۸)، ارتباط بین مطالب جدید با تجربیات واقعی دانش - آموزان، جمع‌آوری داده‌ها و ارتباط با سطح عمل‌کرد دانش‌آموز (هگی و همکاران، ۲۰۱۰).
	مذاکرات آموزشی	نشست‌ها و گردهمایی‌های علمی (جاکوبسن و همکاران، ۲۰۱۸)، مذاکره ایده‌ها (تاچمن گلس، ۲۰۰۷)، رویکرد مبتنی بر گفت و گو و فعالیت‌های معلمان (ولز، ۲۰۰۴)، گردآوری معلمان برای برنامه‌ریزی، بحث و انتقاد از برنامه‌ها و عمل آموزشی (رحیمی و بروجردی، ۲۰۱۰)، تسهیل گفتگوی معنادار در بین معلمان، گفت و گو و مذاکرات بین جامعه علمی (لام و تسویی، ۲۰۱۳)، رویکرد تیمی برای فعالیت در نقشه‌برداری توسط معلمان (رینا، ۲۰۱۸)، ارائه مطالب نقشه- برداری به مردم، توسعه مشارکت ملی و بین‌المللی (آرچامبلت و مسیناگه، ۲۰۱۵)، هماهنگی و همبستگی بین فرهنگ‌های متنوع (استوری، ۲۰۱۱)، توسعه فرهنگ مشارکت و افزایش درک بین اعضای گروه (خایلوا، ۲۰۲۱)، فراهم نمودن امکان پاسخ‌گویی اجتماعی و افزایش درک همکاری و مسئولیت‌پذیری (جی‌کوبز، ۲۰۰۴)، تغییرات فرهنگی با گفتگوی سازنده (هاردن، ۲۰۰۱)، تعامل کارکنان و بهبود آموزش و یادگیری و توجه به همکاری یک جامعه عملی (رینا، ۲۰۱۸).
مدیریت دانش	خلق دانش	ثبت مهارت‌ها، محتوا و ثبت مطالب در واحدها توسط معلم (کوپانگ، ۲۰۰۴)، ثبت مشکلات یادگیری دانش‌آموزان (جی‌کوبز و همکاران، ۲۰۰۹)، ثبت دانش و تجربیات معلم در سایت (هیل، ۲۰۰۸)، استفاده از پیش‌نویس اولیه (جی‌کوبز، ۲۰۰۴)، ثبت نظرسنجی ارزیابی‌ها در مورد مهارت‌ها (کوپانگ، ۲۰۰۴)، جستجوی دانش جدید (وانگ، ۲۰۱۵)، ثبت و مستندکردن برنامه درسی توسط معلمان (آدل هافمن، ۲۰۰۵)، ثبت دانش و مفاهیم اصلی (ماتیسن، ۲۰۰۸)، ثبت مطالب و جنبه‌های دشوار (ویلت، ۲۰۰۸) یادداشت برداری معلم (آرچامبلت و مسیناگه، ۲۰۱۵)
	سازماندهی دانش	وجود برنامه منسجم مطابق با استانداردها و نیازهای دانش‌آموزان (بوکانان و همکاران، ۲۰۱۵)، سازماندهی و تسهیل دانش (دیجور، ۲۰۲۰)، جمع‌آوری داده‌ها و طبقه‌بندی دانش (جی‌کوبز و همکاران، ۲۰۰۹)، پیکارچه سازی دانش موضوعی (لام و تسویی، ۲۰۱۳)، ساختارمند بودن دانش (یوچی‌یاما و رادین، ۲۰۰۸)، سازماندهی مطالب و بازنگری (کرس لاک و همکاران، ۲۰۰۶)، توجه به خلأهای

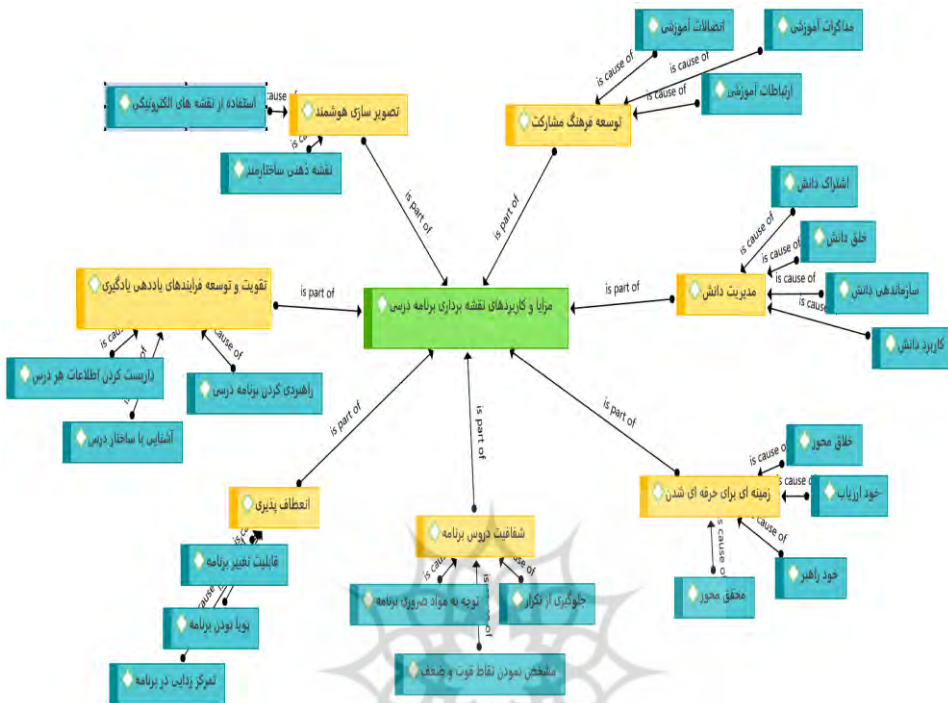
مضامین	مقوله‌ها	کدهای باز
		دانش و مرتب نمودن دانش (رینا، ۲۰۱۸)، تقویت انسجام محتوا و دانش به صورت افقی و عمودی (مارگراف، ۲۰۱۱)، مدیریت نظرات متنوع (لام و تسویی، ۲۰۱۳)، چارچوب اطلاعات و دانش (بوکانان و همکاران، ۲۰۱۵)، ایجاد انسجام در برنامه‌ریزی روزانه و سالانه (الیور و همکاران، ۲۰۱۰)، توجه به لایه-های مختلف برنامه برای انسجام آشنایی با ساختارهای درسی (الیور و همکاران، ۲۰۱۰) همسان‌سازی برنامه درسی با استانداردها ایجاد ساختار در برنامه‌ریزی (هافمن، ۲۰۰۵)، یکپارچه‌سازی دانش برنامه درسی (استوری، ۲۰۱۱).
اشتراک دانش		اشتراک برنامه درسی و یادگیری‌های جدید (جی‌کوبز، ۲۰۰۴، ۶۵)، اشتراک‌گذاری فرایند دانش بین معلمان (جی‌مالارو و همکاران، ۲۰۱۷)، اشتراک دانش و آگاهی دادن به دانش‌آموزان از طریق مشارکت (لوکاس، ۲۰۰۵)، مرتبط نگه داشتن برنامه از طریق مشارکت (ارورک و همکاران، ۲۰۱۹)، به‌روزرسانی دانش انضباطی (هال و هورد، ۲۰۱۰).
کاربرد دانش		افزایش کارایی دانش (کمزی و همکاران، ۲۰۱۷)، ابزاری برای طراحی برنامه و بکارگیری آن (کرس لاک و همکاران، ۲۰۰۶)، بازنگری مداوم دانش و نقشه‌های برنامه درسی (۶۴)، توجه به میزان تسلط واقعی دانش‌آموز از طریق به کارگیری دانش (واتسون، ۲۰۱۰)، کسب دانش و مهارت برای شغل آینده (اسکات و همکاران، ۲۰۱۸)، ترسیم صلاحیت‌های فارغ‌التحصیلان و کاربرد دانش (واتسون، ۲۰۱۰)، ترسیم روند کار با استفاده از نقشه‌برداری (کمزی و همکاران، ۲۰۱۷)، پیاده‌سازی مؤثر برنامه درسی و ایجاد بینش بین معلمان (ملودی، ۲۰۲۱). آشکار شدن آموزش واقعی و بکارگیری آن به صورت مادام‌العمر (بستر و شولتز، ۲۰۱۲)، راهبردی کردن برنامه درسی (لوکاس، ۲۰۰۵)، ایجاد برنامه درسی استراتژیک (جاکوبسن و همکاران، ۲۰۱۸)، تناسب نقشه‌ها با مهارت‌های شغلی و کار (کاپوچی، ۲۰۱۷)، نگاه به کاربردی و عملیاتی بودن برنامه درسی (اسمیت، ۲۰۲۰).
خلاق محور		تغییر نقش معلم به کاتالیزور، مبتکر (جی‌کوبز و همکاران، ۲۰۰۹)، زنده شدن استعداد و خلاقیت فردی معلم (الدر، ۲۰۲۱)، بهترین طرح درس‌های خلاقانه و فعالیت‌ها (هیل، ۲۰۰۸)، پویا و خلاقانه بودن (هال و هورد، ۲۰۱۰) در نظر گرفتن تصویر دقیق و خلاقانه از تأثیر یادگیری (هگی و همکاران، ۲۰۱۰)، به‌روزرسانی مداوم محتوا و مبتنی بر خلاقیت (برکو، ۲۰۰۰)، خلاقیت و ابتکار عمل داشتن معلمان (کوی‌وس، ۲۰۰۹)، تقویت بحث و تفکر خلاق در میان همکاران (واتسون، ۲۰۱۰).

زمینه ای برای

مضمین	مقوله‌ها	کدهای باز
حرفه ای شدن	محقق محور	امکان دسترسی آنلاین معلمان به تحقیقات و منابع (شوکت زمان، ۲۰۱۹)، طرح سوال برای تحریک بحث در سامانه و تحقیق محوری (هرمانن، ۲۰۱۹)، جستجوی دقیق و منظم مطالب و توجه به تحول همه جانبه، گسترده و عمیق مبتنی بر پژوهش (نورسیام و ملک حسین، ۲۰۲۱)، درک عمیق از محتوای تعبیه شده از طریق پژوهش (فرون و زوری، ۲۰۱۰)، ارائه پرسش‌ها و پژوهش‌های اساسی مبتنی بر تحقیق و توسعه (پلازا و همکاران، ۲۰۰۷)، شایستگی معلمان در نوشتن، پژوهش و توسعه مهارت‌های شغلی و پژوهشی (اوهیتو و همکاران، ۲۰۲۰)، آشنایی با روش‌های اقدام‌پژوهی، درس‌پژوهی و روایت‌پژوهی (جاکوبسن و همکاران، ۲۰۱۸).
		ارزیابی بازخوردی، جمع‌آوری داده‌ها در مورد عمل‌کرد خود (لام و تسویی، ۲۰۱۳)، توجه معلمان و مدیران به نظارت بر نقشه برنامه درسی (عارف، ۲۰۱۳)، ارزیابی روابط خود با همکاران (هال و هورد، ۲۰۱۰)، سوالات ضروری و ارزیابی‌های دقیق خود (ارورک و همکاران، ۲۰۱۹)، به چالش کشیدن آموزش آنچه تدریس می‌کنند (بستر و شولتز، ۲۰۱۲)، بازنگری در برنامه برای ارزیابی خود (جی‌کوبز و همکاران، ۲۰۰۹)
		ارزیابی وظایف خود در سطوح مختلف (زلتسکی و همکاران، ۲۰۱۴)، ارزیابی انتقادی (خایلوا، ۲۰۲۱)، افزایش مدیریت و ارزیابی محتوا معلم و مدیر و اصلاح موقیت خود به عنوان معلم کوشا (مورهد و بیو، ۲۰۰۴)، ارزیابی کار خود و نیازسنجی مداوم (داتون، ۲۰۱۵)، ارزیابی کیفیت و اعتباربخشی خود (برنس، ۲۰۰۰).
		امکان ایجاد شایستگی‌های لازم (جی‌کوبز و همکاران، ۲۰۰۹)، استراتژی‌های خود راهبر آموزشی برای خود راهبری معلم (ولز، ۲۰۰۴)، شناسایی ظرفیت انعکاسی خود (لام و تسویی، ۲۰۱۳)، خودشناسی و آموزش دادن برای حرفه‌ای شدن و افزایش آگاهی خود (پلازا و همکاران، ۲۰۰۷).
		توجه به جنبه‌ها و فعالیت‌های ضروری هر درس (جی‌کوبز و همکاران، ۲۰۰۹)، عنوان‌های مهم و اساسی و محتوای پایه‌ای (هرمانن، ۲۰۱۹)، مهارت‌ها و فعالیت‌های اساسی هر درس (مارکگراف، ۲۰۱۱)، مثال‌ها و جنبه‌های عینی هر درس (سامشان و گودفلوو، ۲۰۰۴)

مضامین	مقوله‌ها	کدهای باز
	جلوگیری از تکرار	ساده‌سازی و قابل دسترس بودن (کومندا و همکاران ۲۰۱۵)، ترسیم روند کار و کاهش پیچیدگی‌ها (کمز و همکاران، ۲۰۱۷، داتون، ۲۰۱۵)، جلوگیری از زیاده-گویی و حشوها (آرچامبلت و مسیناگه، ۲۰۱۵)، خلاصه نمودن مطالب در قالب نقشه مفهومی (کوی وس، ۲۰۰۹).
	مشخص نمودن نقاط قوت و ضعف	تعیین اهداف یادگیری پوشش داده نشده (بوکانان و همکاران، ۲۰۱۵)، شفاف شدن برنامه درسی برای همه ذینفعان (هرمانن، ۲۰۱۹)، مشخص کردن جنبه‌ها و ابعاد مهم برنامه (هیل، ۲۰۰۸)، مشخص کردن نقایص هر درس (شلینگ، ۲۰۱۳)، استفاده از نظر معلمان در جهت قوت برنامه درسی (اوهیتو و همکاران، ۲۰۲۰)
انعطاف پذیری	تغییر قابلیت برنامه	نتایج یادگیری منطبق با نیازهای دانش‌آموزان (شوکت زمان، ۲۰۱۹)، تدوین برنامه توسط معلمان (خایلوا، ۲۰۲۱)، تغییر برنامه‌های منسوخ (ماتیسن، ۲۰۰۸)، استفاده از تجارب معلمان در راستای تغییر مثبت (۳۰)، اضافه و کم نمودن برنامه به تشخیص گروه معلمان (الیور و همکاران، ۲۰۱۰).
	پویا بودن برنامه	تنوع تجارب یادگیری (کوپرا و همکاران، ۲۰۲۱)، انعطاف‌پذیری برنامه با توجه به نیازهای دانش‌آموزان (شوکت زمان، ۲۰۱۹)، استفاده از اسناد پویا و زنده (جیاملارو و همکاران، ۲۰۱۷)، متنوع و انعطاف‌پذیر بودن (عارفه، ۲۰۱۳).
	تمرکز زدایی در برنامه	توجه به دانش‌آموز، نظرات، پیشنهادات، نیازها و علایق دانش‌آموز در برنامه درسی (ارورک و همکاران، ۲۰۱۹)، استفاده از نظرات سازنده معلمان در برنامه و اجرای آن با توافق بالادستی (هاردن، ۲۰۰۱)، آزادی عمل معلمان و مدیران در تدوین برنامه (جی‌کویز، ۲۰۰۰)
تصویر سازی هوشمند	ذهنی ساختارمند	استفاده از نقشه‌های مفهومی در محیط مبتنی بر وب (رامکی و برادبری، ۲۰۰۷)، خلاصه دانش و تجارب معلمان به صورت سیستماتیک و ساختارمند (بارتو، ۲۰۰۵)، ارائه نقشه ذهنی معلمان در سایت (هیل، ۲۰۰۸، جی‌کویز، ۲۰۰۴)، کشف نقشه ذهنی معلمان به صورت هوشمند (رحیمی و بروجردی، ۲۰۱۰).
	استفاده از نقشه‌های الکترونیکی	کشیدن نقشه‌ها برنامه درسی در سایت (کلارک و همکاران، ۲۰۲۱)، بایگانی و ذخیره نقشه‌های مفهومی معلمان (واتسون، ۲۰۱۰)، استفاده از نقشه الکترونیکی با استفاده از کامپیوتر، وب، اینترنت و اینترنت (نورسیام و ملک حسین، ۲۰۲۱).

برای نمایش مقوله‌ها و مضامین از نرم افزار ATLAS-T استفاده شده است تا دید کلی و همه جانبه از مزایا و کاربردهای نقشه برداری برنامه درسی در یک نگاه حاصل شود که در شکل ۲ قابل مشاهده می‌باشد.



شکل ۲: مزایا و کاربردهای نقشه‌برداری برنامه درسی مبتنی بر نرم افزار اطلس تی

تفسیر و تبیین یافته‌ها در مورد مزایا و کاربردهای نقشه‌برداری برنامه درسی

بیش‌ترین تأکید مقالات در رابطه با مزایای نقشه‌برداری، توسعه فرهنگ مشارکت بود زیرا اولویت اصلی نقشه‌ها ارتباط با همکاران و مذاکره با یکدیگر و در نتیجه رضایت و حمایت بیشتر برنامه درسی است که در اکثر مقالات به آن توجه شده بود و به تبع آن وقتی معلمان، با یکدیگر مشارکت داشته باشند به تبادل دانش نیز می‌پردازند و دائم به فکر ثبت و خلق دانش خود هستند بنابراین دومین مزیتی که تأکید زیادی به آن شده بود نقشه‌برداری برنامه درسی باعث خلق دانش، اشتراک-دانش، سازماندهی دانش و کاربرد دانش می‌شود. همان طور که مشارکت فعال و مدیریت دانش باعث رشد و توسعه معلم در ابعاد مختلف می‌شود نقشه‌برداری برنامه درسی نیز باعث توسعه حرفه‌ای معلمان می‌شود و این سومین مزیت آن است که بسیار این سه مزیت در مقالات با عنوان-های مشابه به آن تأکید شده بود. مابقی مزایا نیز برحسب اهمیت و تأکید مقالات در ادامه ذکر شده است.

مضمون: توسعه فرهنگ مشارکت

یکی از اصلی‌ترین و مهم‌ترین مزایا و کاربردهای اصلی نقشه‌برداری برنامه درسی توسعه فرهنگ مشارکت (مشارکت بین معلمان با یکدیگر، معلمان با اعضای هیأت علمی، دانش‌آموزان با معلمان و مدیر و غیره) است که باعث رضایت و حمایت بیشتر برنامه درسی می‌شود و همچنین باعث ایجاد اتصالات و ارتباطات عمیق آموزشی بین معلمان و محتوای درس‌ها می‌شود در نقشه‌برداری برنامه درسی همه ذی‌نفعان، معلمان، مدیران، والدین و جامعه برای داشتن درک و تصویری دقیق از تأثیر یادگیری با یکدیگر ارتباط دارند (جی کوبز، ۲۰۰۴؛ استوری، ۲۰۱۱؛ رینا، ۲۰۱۸؛ اسکات و همکاران، ۲۰۱۸؛ لام و تسویی ۲۰۱۳؛ هافمن ۲۰۰۲). نقشه‌برداری برنامه درسی باعث ایجاد گفت‌وگوها، بحث‌ها، مذاکرات آموزشی و مسائل مهم می‌شود (جاکوبسن و همکاران، ۲۰۱۸؛ تاچمن گلس، ۲۰۰۷؛ رحیمی و بروجردی، ۲۰۱۰؛ ولز، ۲۰۰۴؛ رینا، ۲۰۱۸؛ اوچیمبا و رادین، ۲۰۰۸؛ جیامالارو و همکاران، ۲۰۱۷؛ کوپرا و همکاران، ۲۰۲۱؛ دوتون، ۲۰۱۵؛ دوگان و آلتون، ۲۰۱۲) هم‌چنین نقشه‌برداری برنامه درسی به عنوان واسطه فرهنگی و اجتماعی نیز محسوب می‌شود (مورهد و بیو، ۲۰۰۴؛ لئو و همکاران، ۲۰۱۰؛ هیل، ۲۰۰۸؛ جی کوبز و همکاران، ۲۰۰۵؛ جیامالارو و همکاران، ۲۰۱۷)

مضمون: ارتقای مدیریت دانش و مؤلفه‌های آن

یکی از مزایا و فواید نقشه‌برداری برنامه درسی مدیریت دانش است. این بعد شامل چهار مؤلفه فرعی می‌باشد که عبارت است از: خلق دانش، سازماندهی دانش، اشتراک دانش و کاربرد دانش. مؤلفه خلق دانش: در نقشه‌برداری برنامه درسی، معلمان خود دانش شخصی و نهفته‌ای را که در کلاس درس طی سالیان سال تجربه به دست آورده‌اند یادداشت می‌کنند و به تولید و خلق دانش جدید کمک می‌کنند؛ یکی از مزایای نقشه‌برداری همین مورد است که دانش معلمان به طور سازمان یافته حفظ و بکار گرفته می‌شود هم‌چنین سازمان آموزش و پرورش می‌تواند از طریق سامانه نقشه‌برداری برنامه درسی، اطلاعات و دانش‌هایی از قبیل گزارشات، آموزش و جلسات توجیهی و برگزاری تورهای علمی و شبکه‌های غیررسمی، دانش و تجارب معلمان خود را به

1. Uchiyama, K.P. Radin

2. Morehead & Beau

تبیین چستی و چرایی نقشه‌برداری برنامه درسی برای معلمان ابتدایی ... اشتراک گذارد و از این طریق از دوباره‌کاری‌های بیهوده، جلوگیری نموده و از تجارب معلمان و دیگر کارکنان به نحو احسن استفاده نماید.

تبیین این مزیت در مقالات نیز به چشم می‌خورد به عنوان مثال: جی کوبز (۲۰۰۴) در مورد ثبت دانش در نقشه‌برداری چنین بیان می‌کند «در نقشه‌برداری برنامه درسی، هر معلم یا استاد بایستی آنچه را که شخصاً در مورد آن اتفاق نظر دارد و براساس سال‌ها تجربه بدست آورده است را ثبت کند»

مؤلفه سازماندهی دانش

مضمون: زمینه حرفه‌ای شدن

نقشه‌برداری برنامه درسی باعث رشد و توسعه حرفه‌ای معلمان می‌شود. پیشرفت معلمانی که در امر نقشه‌برداری برنامه درسی فعال هستند در جنبه‌های مختلف مانند: خود ارزیابی، تحقیق و پژوهش محور بودن، خلاقیت محوری بیشتر از سایر مؤلفه‌ها نمود پیدا می‌کند منظور از خود ارزیابی یعنی: معلم برای دستیابی به رشد و توسعه حرفه‌ای، به طور مداوم به ارزیابی خود و دانش‌آموزان می‌پردازد و با توجه به نتایج حاصل، سعی در شناخت نقاط ضعف و قوت خود به منظور بهبود کیفیت تدریس و سایر فعالیت‌هایش دارد. تبیین این مضمون با یافته‌های پژوهش‌های مختلف در رابطه با اهمیت نقشه‌برداری برنامه درسی همسو است به عنوان مثال: هیل (۲۰۰۸) بیان می‌کند که «نقشه برنامه درسی دارای واحدها و بخش‌هایی هست که اگر به درستی اجرا شود باعث رشد و توسعه حرفه‌ای معلمان می‌شود و نقشه‌برداری برنامه درسی بهترین طرح درس‌های خلاقانه و فعالیت‌ها را شامل می‌شود.» نقشه‌برداری برنامه درسی از سبک‌های آموزشی فردی و خلاقیت پشتیبانی می‌کند (گولیس و همکاران، ۲۰۲۱؛ هگی و همکاران، ۲۰۱۰؛ برکو، ۲۰۰۴؛ کاپوچی، ۲۰۱۷؛ واتسون، ۲۰۱۸). مؤلفه خود ارزیابی: نقشه‌برداری برنامه درسی باعث می‌شود که معلمان به ارزیابی برای تضمین کیفیت و اعتباربخشی کار خود بپردازند (مورهد و بیو، ۲۰۰۴؛ واتسون، ۲۰۲۰؛ کمزی و همکاران، ۲۰۱۷). مؤلفه محقق محوری: یکی از مهم‌ترین مزایای نقشه- برداری این است که فضایی را فراهم می‌کند تا معلمان دست به تحقیق و پژوهش بزنند (شوکت زمان، ۲۰۱۹؛ هرمانن^۱، ۲۰۱۹؛ فیریس، ۲۰۰۸) هم‌چنین امکان دسترسی آنلاین به هزاران تحقیق،

منابع آموزشی و استادهای ملی و ایالتی را فراهم می‌کند (ولز، ۲۰۰۴؛ جی کوبز و جانسون، ۲۰۰۸؛ وستون و همکاران، ۲۰۲۰؛ اندرسون، ۲۰۱۵؛ اروین و همکاران، ۲۰۱۳؛ شلینگ، ۲۰۱۳).

مضمون: شفافیت دروس برنامه درسی و مؤلفه‌های آن

یکی از مزایای نقشه‌برداری برنامه درسی که بسیار کاربردی است این است که توجه معلمان را به موارد ضروری برنامه جلب می‌کند و از مطالب غیرضروری و حشوها و یا مطالب تکراری جلوگیری می‌کند نقشه‌های درسی با آشکارکردن یک تصویر کلی از آنچه در کلاس اتفاق می‌افتد، باعث شفافیت بیشتر برنامه درسی و دروس مختلف می‌شوند. همان‌طور که در مقالات نیز به این مهم اشاره شده است.

نقشه‌برداری برنامه درسی به‌عنوان روشی برای اطمینان از قابلیت انتقال و شفافیت دروس شناخته می‌شود (هرمانن؛ ۲۰۱۹) هم‌چنین نقشه‌برداری برنامه درسی موجب مشخص شدن نقاط قوت و ضعف برنامه و شفاف شدن برنامه درسی برای همه ذی‌نفعان است که می‌تواند به تعیین اهداف آموزشی کوتاه‌مدت و بلندمدت، حذف شکاف‌ها و تکرارهای غیرمولد در برنامه درسی و ارائه بهتر کمک کند (تامارا شلینگ، ۲۰۱۳؛ هیل، ۲۰۰۸).

مضمون: انعطاف‌پذیری و مؤلفه‌های آن

نقشه‌برداری برنامه درسی به معلمان کمک می‌کند تا آموزش خود را با توجه به نیازهای فردی دانش‌آموزان انعطاف‌پذیر کنند (شوکت زمان، ۲۰۱۹، الیور و همکاران، ۲۰۱۰). نقشه‌برداری برنامه درسی باعث می‌شود که معلمان با استراتژی‌های بیشتر و انعطاف‌پذیری بیشتری برای ایجاد و استفاده از مطالب خود مجهز شوند که به اتصال برنامه‌های درسی رسمی، آموزش داده شده، آموخته شده و آزمایش شده کمک می‌کند (ماتیسن، ۲۰۰۸) و این نقشه‌های منابع، تداوم، انعطاف-پذیری، انتظارات روشن و روش‌های ارزیابی صحیح را فراهم می‌کند (اوهیتو و همکاران، ۲۰۲۰) هم‌چنین نقشه برنامه درسی ابزاری پویا باشد که به طور خودکار از پایگاه داده دوره به روز شود (الیور و همکاران، ۲۰۱۰؛ رابرتز، ۲۰۰۷؛ مینگ چی لانگ، ۲۰۱۷).

تبیین چستی و چرایی نقشه‌برداری برنامه درسی برای معلمان ابتدایی ...

مضمون: تقویت و توسعه فرایند یاددهی و یادگیری و مؤلفه‌های آن

بسیاری از محققان معتقدند که مزیت نقشه‌برداری برنامه درسی این است که معلمان برای برنامه‌ریزی درسی طبق استانداردهای دانشگاهی ساختار و داربستی دارند (جی کوبز و همکاران، ۲۰۰۵ و کوپانگ، ۲۰۰۴ لادیسوا و خایلووا، ۲۰۲۱؛ اسنبرگ، ۲۰۲۱؛ هیل، ۲۰۰۸؛ کلارک و همکاران، ۲۰۲۱؛ الدر، ۲۰۲۱، دوغان و آلتون، ۲۰۱۳). بنابراین نقشه‌برداری برنامه درسی درک روش‌ها و ساختارها و صلاحیت‌ها را افزایش می‌دهد (باچر، ۲۰۱۲؛ جیامالارو و همکاران، ۲۰۱۷؛ دپی دیجور، ۲۰۲۰؛ هلبانی، ۲۰۲۰؛ لوکاس، ۲۰۰۵، استوری، ۲۰۱۱؛ آدل هافمن، ۲۰۰۵؛ وانگ، ۲۰۱۵). هم‌چنین معلمان نقشه‌برداری از برنامه درسی را به عنوان یک روش مؤثر برای بهبود شیوه‌های آموزشی مناطق خود برای هم‌ترازی برنامه درسی با استانداردها درک می‌کنند (ویلانسکی، ۲۰۰۶، فریس ۲۰۰۸؛ ویلت، ۲۰۰۸؛ جی کوبز، ۲۰۰۴؛ لیور و همکاران، ۲۰۰۷).

مضمون: تصویرسازی و مؤلفه‌های آن

به وسیله نقشه‌برداری برنامه درسی، معلمان تصویری روشن از مسیرهای درسی قبلی دانش‌آموزان و هم‌چنین سطح مهارت مورد نیاز در سال‌های بعدی و تصویر دقیق از تأثیر یادگیری دارند و در نهایت تصویرسازی پیامدهای یادگیری به صورت نقشه‌های مفهومی در نقشه‌برداری منجر به دید کلی می‌شود (ولز، ۲۰۰۴؛ کیم سی، ۲۰۱۷؛ گولیس و همکاران، ۲۰۲۱). نقشه‌برداری برنامه درسی برای درک بهتر و تهیه فاکتورهای مهم اسناد درسی از تصویرگرایی داده‌های ساختاری استفاده می‌کند (لام و تسوی، ۲۰۱۳؛ جادا و هلبانی، ۲۰۲۰؛ کاترل، ۲۰۲۱؛ جیکوبز، ۲۰۰۴؛ وانگ، ۲۰۱۵) هم‌چنین نقشه‌های برنامه درسی امکان استفاده از مزایای نقشه الکترونیکی با استفاده از کامپیوتر، وب، اینترنت و اینترنت (که میتواند موجب سهولت دسترسی و سرعت بخشیدن به آن شود) را امکان‌پذیر می‌سازد (کلارک و همکاران، ۲۰۲۱؛ واتسون، ۲۰۱۳، ولتسکی، ۲۰۰۶؛ مدلن و بل، ۲۰۱۲).

بحث و نتیجه‌گیری

مدارس سراسر دنیا از نقشه‌برداری برنامه درسی استفاده می‌کنند تا برنامه درسی عملیاتی را تشخیص داده و از طریق آن برنامه درسی را مجدداً تعریف و تنظیم نمایند (جی کوبز، ۲۰۰۴). اما در ایران نقشه‌برداری برنامه درسی چه در مدارس و چه در دانشگاه‌ها اجرا نشده است و طی تحقیقی که محقق در مطالعه دیگری در زمینه «ادراک معلمان از مفهوم نقشه‌برداری برنامه

درسی» انجام داد به این نتیجه رسید که هم مفهوم و هم کاربرد و ویژگی‌های نقشه برنامه درسی برای معلمان مقطع ابتدایی بسیار مبهم است. بنابر بررسی‌هایی که در مقالات و پژوهش‌های داخل در زمینه نقشه‌برداری برنامه درسی انجام شد محقق به مورد جامع و کاملی از پژوهشی که تمام ویژگی‌ها و مؤلفه‌ها، مزایا و کاربردهای نقشه‌برداری را مورد بررسی قرار دهد؛ دست نیافت بنابراین برآن شد تا این مفهوم نوظهور که بسیار در امر توسعه، بهبود و اصلاح برنامه‌های درسی مهم تلقی می‌شود را با روش سنتزپژوهی انجام دهد.

پس از بررسی‌های نظام‌مند مهم‌ترین عناصر و مؤلفه‌ها، شامل اهداف (اهداف واقعی مبتنی بر سوالات اساسی، اهداف پنهان و اهداف سطوح بالای یادگیری)، محتوای سازمان یافته و معنی‌دار، شرحی از مهارت‌ها و فرایندهای مورد تأکید و ماهیت تکالیف سنجشی/یادگیری که به وسیله دانش‌آموز تولید می‌شود و دال بر میزان درک و توانایی‌های کسب شده است. را شامل می‌شود. البته نگاه محقق در استخراج این عناصر، نگاه بوم‌گرایانه و مبتنی بر ساحت‌های سند بنیادین آموزش و پرورش و اهداف ۵ گانه سند برنامه درسی ملی بوده است.

مضمون مشترک برنامه درسی ملی به ویژه اصول حاکم بر برنامه درسی برای نظام آموزشی تحقق هدف‌های پیش رو می‌باشد: (۱) یادگیری مشارکتی (۲) غنی‌سازی محیط تربیتی و یادگیری (۳) فعال‌سازی مرتبی در فرآیند یادگیری و ترغیب متربیان نسبت به یادگیری (۴) جهت‌دهندگی و تسهیل‌کنندگی نقش معلم در فعالیت‌های یادگیری (سند برنامه درسی ملی، نگاشت سوم، ۱۳۸۸). هم‌چنین راهکارهای ۵-۵، ۶-۲، ۶-۱۱، ۱-۱۶ سند تحول بنیادین آموزش و پرورش و مصوبه ۲-۱۳ برنامه درسی ملی در خصوص آموزش، تکالیف قانونی متعددی پیش‌روی ما قرار داده است، از جمله تنوع بخشی به محیط‌های یادگیری، متناسب سازی برنامه‌های درسی با نیازها و شرایط اقلیمی و جغرافیایی استان‌ها، جلب مشارکت حداکثری خانواده‌ها، دستگاه‌های فرهنگی، هنری، خدماتی، مذهبی، تولیدی و غیره در طراحی و اجرای برنامه‌ها و فعالیت‌های خارج از کلاس و مدرسه و ارتقای توانمندی‌های معلمان برای مشارکت مؤثر آنان در برنامه‌ریزی درسی در سطح مدرسه و با توجه به نیازهای جامعه محلی و تجربه شخصی شان (سند تحول بنیادین آموزش و پرورش، ۱۳۹۱؛ سند برنامه درسی ملی، نگاشت سوم، ۱۳۸۸).

این دسته مصوبات قانونی یکی از خاستگاه‌های اصلی «برنامه‌ریزی درسی سطح مدرسه» است که می‌توان در زمینه و محیطی مبتنی بر وب در نقشه‌برداری برنامه درسی عملی و اجرایی نمود.

تبیین چستی و چرایی نقشه‌برداری برنامه درسی برای معلمان ابتدایی ...

نقشه‌برداری برنامه درسی نگاه خاصی به عناصر دارد و از میان عناصر ذکر شده توجه ویژه‌ای به مهارت محوری و آمادگی دانش آموزان برای تغییرات آینده دارد که به نوعی با این هدف سند تحول که معتقد است برنامه درسی باید به گونه‌ای تدوین شود که دانش‌آموزان «دارای حداقل یک مهارت مفید برای تأمین معاش حلال باشند به گونه‌ای که در صورت جدایی از نظام رسمی تعلیم و تربیت در هر مرحله، توانایی تأمین زندگی خود و اداره خانواده را داشته باشند» هم راستا است. علاوه بر عنصر مهارت به طور کلی می‌توان گفت عناصر کشف شده از مقالات مختلف و بومی-سازی آنان در زیر یک دیدگاه جامع قرار دارد و آن این است که چه عنصر هدف و سوالات اساسی، محتوای معنی‌دار، مهارت‌ها/فرایندها، تکالیف سنجشی/یادگیری و زمان، همه این عناصر به دنبال این است که آنچه واقعا برای دانش‌آموز و آینده آن لازم و ضروری است را دربرگیرد و بعد از آموزش، اهداف و محتوای اساسی و ناب هر چیزی را که دانش‌آموز آموخته بتواند در دنیای واقعی و در فعالیت‌های اجتماعی بکار بندد و به نوعی نیازمند این است که معلمان برای رسیدن به ماهیت واقعی این عناصر با یکدیگر در بستری هم‌اندیشی و تبادل دانش داشته باشند تا بتوانند برنامه درسی دوره ابتدایی را از منظر این عناصر در قالب نقشه برنامه درسی ترسیم نمایند.

علاوه بر عناصر بیان شده در زمینه نقشه‌برداری برنامه درسی عناصر دیگری نیز استخراج شد مانند: (طراحی ساختارمند، ادراک‌های پایدار) که در نظام کنونی آموزش و پرورش ایران، و اینکه معلمان هنوز به درک درستی از این مفهوم دست نیافته‌اند، کاربردی ندارد. زیرا طراحی مستلزم این است که معلمان در سامانه نقشه‌برداری، به کشیدن نقشه‌های ذهنی خود در قالب نقشه‌های مفهومی بپردازند و حال آنکه معلمان آمادگی و آموزش لازم را در این زمینه کسب ننموده‌اند. عنصر ادراک پایدار، نیز نیازمند فعال بودن معلمان درون سامانه و استفاده طولانی مدت از نقشه‌برداری برنامه درسی است و در حال حاضر این مفهوم و زمینه اجرایی آن برای معلمان مبهم است. بنابراین این دو عنصر در اولویت نخست قرار نگرفتند.

بعد دوم این پژوهش، استخراج مزایا و کاربردهای نقشه‌برداری برنامه درسی بوده است تا به این وسیله ضمن آشنایی با آن و نشان دادن اهمیت استفاده از این مدل و ایده در نظام آموزشی، معلمان و مدیران به طراحی، کاربرد و اجرای آن ترغیب گردند. همان‌طور که از تلفیق یافته‌ها، مزایا و کاربردهای نقشه‌برداری برنامه درسی استخراج شد، می‌توان گفت مهم‌ترین و شاخص‌ترین فایده و مزیت این نقشه، توسعه فرهنگ مشارکت میان معلمان است. علاوه بر آن وجود نقشه‌های برنامه

درسی سبب می‌شود که دانش و تجارب معلمان پراکنده نشود بلکه در بستری مناسب می‌توان دانش ناب معلمان را مدیریت و سازماندهی نمود تا در دسترس تمامی معلمان قرار گیرد و باعث توسعه حرفه‌ای آنان شود. از دیگر مزایای نقشه‌برداری شفافیت دروس و برنامه، انعطاف‌پذیری، تقویت و توسعه فرآیند یاددهی، یادگیری و استفاده از نقشه‌های برنامه درسی به صورت نقشه‌های الکترونیکی می‌باشد.

با این همه در برخی از مراکز که تصمیم به اجرای نقشه‌برداری برنامه درسی می‌گیرند، به علت عدم آشنایی کافی و شناخت عناصر اصلی آن، مقاومت‌هایی از سوی کارکنان دیده می‌شود. نتایج بدست آمده از این پژوهش می‌تواند در طراحی و تدوین سامانه نقشه‌برداری برنامه درسی برای معلمان، دانش‌آموزان و والدین مفید واقع شود و این مطالعه زیربنای اصلی، برای اجرایی شدن سامانه می‌باشد.

منابع

- شورت، ادموند سی (۱۳۸۷). روش‌شناسی مطالعات برنامه درسی. (ترجمه محمود مهرمحمدی و همکاران). انتشارات سمت و پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش.
- طلایی، ابراهیم و بزرگ، حمیده. (۱۳۹۳). تبیین ضرورت تربیت اوان کودکی مبتنی به سنتز پژوهشی شواهد تجربی معاصر. فصلنامه تعلیم و تربیت. شماره ۹۱: ۱۲۲-۱۱۷.
- کمالی، فرحناز و یمانی، نیکو. (۱۳۹۰). کاربردها و مزایای نقشه برداری برنامه درسی. (Curriculum Mapping) مرور نظام‌مند مستندات بین‌المللی). مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی. ویژه نامه توسعه آموزش و ارتقای سلامت.
- گال، مردیت، بورگ، والتر و گال، جویس. (۱۳۹۳). روش‌های تحقیق کمی و کیفی در علوم تربیتی و روان شناسی. ترجمه احمد رضا نصر و همکاران. تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه (سمت). چاپ هفتم جلد ۱ و ۲.

- Al Dera, H. (2021). Curriculum Mapping and Alignment of the Neuroscience Block in an Undergraduate Medical Education Program: A Delphi Study. *Advances in Medical Education and Practice*, 2021 (12), 567—578.
- Alfauzan, A. A., & Tarchouna, N. (2017). The role of an aligned curriculum design in the achievement of learning outcomes. *J Educ eLearn Res*. 4 (3), 81–91.
- Alshantqi, A., Alam, T., Benaïda, M., & Namoun, A. (2020). A Rule-based Approach toward Automating the Assessments of Academic Curriculum

تبیین چستی و جرایب نقشه‌برداری برنامه درسی برای معلمان ابتدایی ...

- Mapping. (IJACSA) **International Journal of Advanced Computer Science and Applications**, 11 (12), 248-263.
- Arafeh, S. (2017). Curriculum mapping in higher education: A case study and proposed content scope and sequence mapping tool. **Journal of Further and Higher Education**, 40 (5), 585-601.
- Archambault, S. G., & Masunaga, J. (2015). Curriculum mapping as a strategic planning tool. **Journal of Library Administration**, 55 (6), 503-519.
- Assunção Flores, M. (2005). Teachers' views on recent curriculum changes: Tensions and challenges. **Curriculum Journal**, 16 (3), 401-413.
- Bartoo, E. (2005). Getting results with curriculum mapping. **Teachers College Record**, 107 (11), 2437-2443.
- Beans, M. A. (2006). Curriculum mapping: A comparison of implementation in the two high schools within a suburban Philadelphia school district (**Doctoral Dissertation**). Wilmington College, Wilmington, OH.
- Benade, L. (2008). A Critical Review of Curriculum Mapping: Implications for the Development of an Ethical Teacher Professionalism. **New Zealand Journal of Teachers' Work**, Volume 5, Issue 2, 93-104, 200
- Bester, M. M., & Scholtz, D. D. (2012). Mapping our way to coherence, alignment and responsiveness. **South African Journal of Higher Education**, 26 (2), 282-299.
- Borko, H. (2004). Professional Development and Teacher Learning: Mapping the Terrain. **Educational Researcher**, Vol. 33, No. 8, pp. 3-15.
- Buchanan, H., Kavanach Webb, K., Houck, A. H., & Tingelst, A. C. (2015). New Review of Academic Librarianship, 21:94-111, 2015 **Published with license by Taylor & Francis** ISSN: 1361-4533 print / 1740-7834 online DOI: 10.1080/13614533.2014.1001413.
- Burns, R. C. (2001). Curriculum renewal: Curriculum mapping. Alexandria, VA: Association for **Supervision and Curriculum Development**.
- Chalmers, I., Hedges, L. V., & Cooper, H. (2002). A brief history of research synthesis. **Evaluation & the health professions**, 25 (1), 12-37
- Clark, R., Bell, S., Roccisana, J., Oien, KA., & Sneddon, S. (2021). Creation of a novel simple heat mapping method for curriculum mapping, using pathology teaching as the exemplar. **BMC Med Educ** 21, 371. <https://doi.org/10.1186/s12909-021-02808-3>.
- Cooper, B., Cowie, B., & Furness, J. (2021). Curriculum mapping as a boundary encounter: meeting the demands of multiple agendas. **The Journal Educational Research for Policy and Practice** <https://doi.org/10.1007/s10671-021-09299-5>.
- Cottrell, S., Hedrick, J., Lama, A., & Chen, B. (2016). Curriculum Mapping: A Comparative Analysis of Two Medical School Models. **International**

- Association of Medical Science Educators.** Electronic supplementary material The online version of this article (doi:10.1007/s40670-016-0225-z).
- Cuevas, N. M., Matveev, A. G., & Feit, M. D. (2009), Curriculum mapping: An approach to study coherence of program curricula. **Department Chair**, 20 (1), 23-26.
- Cuevas, N. M., & Feit, M. D. (2011). Curriculum mapping: A roadmap for curriculum coherence and student achievement. **Presentation for Southern Connecticut State University**. Retrieved from <http://www.southernct.edu/faculty-staff/faculty-development/curriculummapping.html>
- Desimone, L. M. (2009). Improving impact studies of teachers' professional development: Toward better conceptualizations and measures. **Educational Researcher**, 38 (3), 181-199.
- Dutton, E. E. (2015). The implementation of curriculum mapping at a private high school (**Doctoral dissertation**). Walden University, Minneapolis, MN.
- Doğan, R. A., & Altun, s. (2013). Teacher's perceptions on the effectiveness of curriculum mapping: the case of turkey. **Journal of educational and instructional studies in the world**, 3 (4), 7, 2146-7463.
- Dyjur, P., Braun, R., Saito, k., & Kaipainen, E. (2020). Capturing experiential learning in a program by curriculum mapping. **Papers on Postsecondary Learning and Teaching**, 4, 101-109.
- English, F. W. (1978). Quality control in curriculum development. Arlington, VA: **American Association of School Administrators**, 11 (5), 121-132.
- English, F. W. (1979). Re-tooling curriculum within on-going school systems. **Educational Technology**, 19 (5), 7-13.
- Eisenberg, M. (1984). Microcomputer-Based Curriculum Mapping: **A Data Management Approach**, 13 (4), 45-56.
- Ervin, L., Carter, B., & Robinson, P. (2013). Curriculum mapping: not as straightforward as it sounds. **Journal of Vocational Education and Training**, 65 (3), 309-318.
- Ferworn, A., Zouri, M. (2021). An Ontology-Based Approach for Curriculum Mapping in Higher Education. **11th Annual Computing and Communication Workshop and Conference**. 978-0-7381-4394.
- Fairris, J. (2008). The effect degree of curriculum mapping implementation has on student performance levels on sixth and eighth grade benchmark examination (**doctoral Dissertation**). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (UMI No. 304834552)
- Giamellaro, M., Chih Lan, M., Ruiz-Primo, M. A., Li, M., & Tasker, T. (2017). Curriculum Mapping as a Strategy for Supporting Teachers in the

- Articulation of Learning Goals. **Journal of science teacher education**, 28 (4), 347–366.
- Gulbis, K., kruger, T., Dittmar, M., & Peters, H. (2021). Approaches to mapping an undergraduate medical curriculum to a national competency-based catalogue of learning outcomes. **Medical Teacher**. 43 (4). 439- 447.
- Hale, J. A. (2008). A guide to curriculum mapping: Planning, implementing, and sustaining the process. Thousand Oaks, CA: **Corwin Press**.
- Hall, G., & Hord, S. (2010). curriculum mapping Implementing change: Patterns, principles, and potholes (3rd Ed.). **Boston, MA**: Allyn and Bacon.
- Harden, R. M. (2001). AMEE Guide No. 21: Curriculum mapping: A tool for transparent and authentic teaching and learning. **Medical Teacher**, 23 (2), 123-137.
- Hayes Jacobs, H. (2000). Upgrading the K-12 journey through curriculum mapping. **Knowledge Quest**, 29 (2), 25-29.
- Hayes Jacobs, H. (2004). Getting results with curriculum mapping. Alexandria, VA: Association for **Supervision and Curriculum Development**.
- Hayes Jacobs, H., & Johnson, A. (2009). The curriculum mapping planner: Templates, tools, and resources for effective professional development. Alexandria, VA: Association for **Supervision and Curriculum Development**.
- Hege, I., Nowak, D., Kolb, S., Fischer, M. R., & Radon, K. (2010). Developing and analysing a curriculum map in Occupational- and Environmental Medicine. **BMC Med Educ**. 2010; 10:60
- Herrmann, T., & Leggett, T. (2019). "Curriculum mapping: aligning content and design," **Radiologic Technology**, vol. 90, (5), pp. 530-533, 2019.
- Huffman, S. S. (2002). Middle school teachers' perceptions of the value and efficacy of curriculum mapping and state standards (**doctoral Dissertation**). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (UMI No. 305537715).
- Husted, K. (2000) Curriculum Mapping: A Tool To Help You Track What You Teach. **Teaching Theatre**. 2000;11 (2):10-12.
- Jacobs, J., Salas, A., Cameron, T., Naguwa, G., & Kasuya, R. (2005). Implementing an online curriculum management database in a problem-based learning curriculum. **Acad Med**;80 (9):840–846. doi:10.1097/00001888-200509000-00011
- Jacobsen, M., Eaton, S., Brown, B., Simmons, M. & McDermott, M. (2018). Action Research for Graduate Program Improvements: A Response to Curriculum Mapping and Review. **Canadian Journal of Higher Education / Revue canadienne d'enseignement supérieur**, 48 (1), 82–98. <https://doi.org/10.7202/1050843ar>.

- Jaroslav, M., & Martin, K., Andrzej, K., Inga, H., & Adrian, C. (2021). Software based support of curriculum mapping in education at medical faculties. **The International Conference on Information and Digital Technologies**.
- Joyner, H.S. (2016). Curriculum Mapping: A Method to Assess and Refine Undergraduate Degree Programs. **Journal of Food Science Education**. doi: 10.1111/1541-4329.12086.
- Jadhav, A., & Hlabane, S. (2020). ICED 2020 proceedings: Developing a curriculum mapping framework to enhance discipline-specific academic professional development in South Africa. **ETH Learning and Teaching Journal**, Vol 2, No 2.
- Kapucu, N. (2017). Competency-based curriculum mapping as a tool for continuous improvement for Master of Public Administration (MPA) Programs. **International Journal of Public Administration**, vol. 40, (11), pp. 968-978,.
- Kerslake, J., & McKendree, J. (2006) Electronic curriculum mapping: what are they and why would we want one? 2006. [Cited 2012 Mar 26]. Available from:
http://www.medev.ac.uk/static/uploads/workshop_resources/85/85_Curr_Map_Report.pdf.
- Khailova, L. (2021). Using curriculum mapping to scaffold and equitably distribute information literacy instruction for graduate professional studies programs. **The Journal of Academic Librarianshi** 47
- Kimsey, L., Schott, D., & Ledlow, G. (2017). A User-Friendly Assessment Tool as a Means to Improved Curriculum Mapping and Student Learning Evaluation. **The Journal of Health Administration Education**.
- Komenda, M., Vita, M., Vatisis, C., Schwarz, D., Pokorna, A., Zary, N., & Dusek, L. (2015). Curriculum mapping with academic analytics in medical and healthcare education. **PLoS One**. 10 (12). VIEW ITEM.
- Kopera-Frye, K., Mahaffy, J., & Messick Svare, G. (2008) . The Map to Curriculum Alignment and Improvement. **Collected Essays on Learning and Teaching**. 2008;1. [Cited 2012 Mar 26]. Available from:
<http://ojs.uwindsor.ca/ojs/leddy/index.php/CELT/article/view/3171/2543>.
- Lam, B. H., & Tsui, K. T. (2013). Examining the alignment of subject learning outcomes and course curricula through curriculum mapping. **Australian Journal of Teacher Education**. 38 (12), 97-119.
- Liu, M., Wrobbel, D., & Blankson, I. (2010). Rethinking program assessment through the use of program alignment mapping technique. **Communication Teacher**, 24 (4), 238-246.
- Lenz, B. K., Adams, G. L., Bulgren, J. A., Pouliot, N., & Laroux, M. (2007). Effects of curriculum maps and guiding questions on the test performance

- of adolescents with learning disabilities. **Learning Disability Quarterly**. 30 (4): 235-244
- Lucas, R. M. (2005). Teachers' perceptions on the efficacy of curriculum mapping as a tool for planning and curriculum alignment (doctora Dissertation). Available from **ProQuest Dissertations & Theses Global**. (UMI No. 305440903).
- Mathiesen, J. A. (2008). Teacher per eacher perceptions r ceptions related t elated to technology t o technology tools for curriculum ools for curriculum alignment: a sur alignment: a survey of teachers' r y of teachers' response t esponse to a curriculum o a curriculum mapping tool. **Theses and Dissertations**. 14. Pepperdine University.
- Mills, M. S. (2003). Curriculum mapping as professional development. **Curriculum Technology Quarterly**. 12 (3), 1-4.
- Mazurat. R., & Schönwetter, D. J. (2008). Electronic curriculum mapping: supporting competency-based dental education. **J Can Dent Assoc**. 2008;74 (10):886–889.
- Majerník, J., Kacmarikova, A., Komenda, A., Kononowicz, A., Kocurek, A., Balcerzak, T., & Ciureanu, A. (2021). Development and implementation of an online platform for curriculum mapping in medical education. **Bio-Algorithms**.
- Markgraf, D. J. (2011). The Correlation Between Certain Variables and the Knowledge, Attitude, and Behavior of Teachers Who Have Done Curriculum Mapping. **A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Master of Science Degree in Education**.
- Morhead, P., & Beau, B. L. (2004). successful curriculum mapping. (**International Society for Technology in Education**), 1.800.336.5191 (U.S. & Canada) or 1.541.302.3777 (Int'l), iste@iste-org, www.iste.org. All rights reserved.
- Marzoogh, R., Mohammadi, M., Bakhtiari, A., & Rahimdashti, Z. (2020). Evaluating the Application of Curriculum Mapping by Elementary School Teachers. **Educational and Scholastic Studies**. Vol. 8, No. 2, Autumn & Winter 2019-2020pp. 7-26.
- Melody, K., Quinn, D. H., Waite, L. H., Mandos, L. H., & Tietze, K. J. (2021). Curriculum Mapping: A Process to Revise the Path to Achieving Student Competency. **Education in the Health** .2021;4:1-3.
- Nur, S., & malak, H. (2021). Academic Staff's Attitudes Towards a Curriculum Mapping Tool. **Journal of TechTrends**. Association for Educational Communications & Technology.
- Oliver, B., Ferns, S., Whelan, B., & Lilly, L. (2010). Mapping the curriculum for quality enhancement: Refining a tool and processes for the purpose of

- curriculum renewal. **Proceedings of the Australian Quality Forum**, 80-88.
- Ohito, E. O., Lyiscott, J., & Wilcox, S. E. (2020). This Moment is the Curriculum: Equity, Inclusion, and Collectivist Critical Curriculum Mapping for Study Abroad Programs in the COVID-19 Era. **Journal of Experiential Education** 1 –21 © The Authors 2020.
- O'Rourke, J. A., Relf, B., Crawford, N., & Sharp, S. (2019). Are we all on course? A curriculum mapping comparison of three Australian university open-access enabling programs. **Australian Journal of Adult Learning**. Volume 59, Number 1, April 2019.
- Plaza, C. M., Draugalis, J. R., Slack, M. K., Skrepnek, G., & Sauer, A. (2007). RESEARCH ARTICLES Curriculum Mapping in Program Assessment and Evaluation. **American Journal of Pharmaceutical Education**. 71 (2) Article 20.
- Rawle, F., Bowen, T., & Murck, B. (2017). Curriculum Mapping Across the Disciplines: Differences, Approaches, and Strategies. **Collected Essays on Learning and Teaching**. Vol.X
- Reina, L. J. (218). Route-Finding: Developing Curricular Knowledge and Impacting Practice Through a Collaborative Curriculum Mapping Process. **All Graduate Theses and Dissertations**.
- Robley, W., Whittle, S., & Murdoch-Eaton, D. (2005). Mapping generic skills curricula: Outcomes and discussion. **Journal of Further and Higher Education**. 29 (4), 321-330.
- Romkey, L., & Bradbury, L. (2007). Student curriculum mapping: A more authentic way of examining and evaluating curriculum.
- Rahimi, A., Borujeni, SAM., Esfahani, ARN., & Liaghatdar, M. J. (2019). Curriculum mapping: a strategy for effective participation of faculty members in curriculum development. **Procedia Soc Behav Sci**. 9:2069–2073. doi:10.1016/j.sbspro.2010.12.448].
- Saini, M., & Shlonsky, A. (2012). Systematic synthesis of qualitative research. **OUP USA**.
- Shokat Zaman, M. (2019). Improving Instruction through Curriculum Mapping in Federal Government Educational Institutions (Cantt/Garrison): Teachers' Perception. Kashmir **Journal of Education**. Volume I, Issue II, 2019, 1-10
- Shilling, T. (2013). A case study of curriculum mapping implementation in one high school: implications for practice and research (**Doctoral Dissertation**). Oklahoma State University, Stillwater, OK

تبیین چرایی و چرایی نقشه‌برداری برنامه درسی برای معلمان ابتدایی ...

- Storey, B. C. (2011). Public sphere thinking in curriculum development: Maps, metaphors, and agency (doctoral Dissertation). Available from **ProQuest Dissertations & Theses Global**. (UMI No. 15729186).
- Spencer, D., Riddle, M., & Knewstubb, B. (2012). Curriculum mapping to embed graduate capabilities. **Higher Education Research & Development**. Vol. 31, No. 2, April 2012, 217–231LO
- Smith, K. (2020). Threshold concepts and transfer: A curriculum mapping tool for first-year writing. **The Graduate School Masters Theses**. current. 38.
- Schutte, K., Cullick, C. M., & Line, D. (2018). Using curriculum mapping and visualization to maximize effective change. **Administrative Issues Journal**: Vol. 8: Iss. 2 , Article.
- Steketee, C. (2015). Prudentia: A medical school's solution to curriculum mapping and curriculum management. **Journal of University Teaching & Learning Practice**. 12 (4)
- Sumsion, J., & Goodfellow, J. (2004). Identifying generic skills through curriculum mapping: A critical evaluation. **Higher Education Research & Development**. 23 (3), 329-346.
- Tuchman Glass, K. (2007). Curriculum mapping: A step-by-step guide for creating curriculum year overviews. Thousand Oaks, CA: **Corwin Press**
- Udelhofen, S. (2005). Keys to curriculum mapping: Strategies and tools to make it work. Thousand Oaks, CA: **Corwin**.
- Uchiyama, K. p., & Radin, J. (2008). Curriculum Mapping in Higher Education: A Vehicle for Collaboration. *Innov High Educ*. **Published online**: 24 June . DOI 10.1007/s10755-008-9078-8.
- Valerie, L. (2010). Teacher and Administrator Perceptions of Administrative Responsibilities for Implementing the Jacobs Model of Curriculum Mapping. Treatise Doctoral Study **Doctor of Education Teacher Leadershi**. Walden University.
- Weston, E., Benloch – Tinoco, M., Mossop, L., Cullough, F., & Foster, T. (2020). Curriculum mapping food science programs: An approach to quantification of professional competencies. **food science curriculum mapping**.
- Watson, E. G., Moloney, P. J., & Toohey, S. M., et al (2007). Development of eMed: a comprehensive, modular curriculum-management system. **Acad Med**. 2007;82 (4):351–360
- Watson, E. G. S., Steketee, Manseld, C. K. J., Moore, M., & Dalziel, B. (2020). Curriculum mapping for health professions education: A typology. **Focus on health professional education: a multi-professional journal**. vol. 21, NO. 1.

- West-Christy, J. (2012). Roadmap to success: A curriculum mapping primer. Available from: <http://www.glencoe.com/sec/teachingtoday/educationupclose.phtml/35>.
- Wolz, U. (2004). An Information Retrieval System for Curriculum Mapping. Paper presented at the Annual Meeting of the **National Educational Computing Conference**. New Orleans, June 20–23.
- Willett, T. G. (2008). Current status of curriculum mapping in Canada and the UK. **Medical Education**. 42 (8), 786–793.
- Wong, R.Y., & Roberts, J. M. (2007). Real time curriculum map for internal medicine residency. **BMC Medical Education**. 7 (1), 42. VIEW ITEM.
- Wang, C. L. (2015). Mapping or tracing? Rethinking curriculum mapping in higher education. **Studies in Higher Education**. 40 (9), 1550-1559.
- Wilansky, J. A. (2006). The effects of curriculum mapping on the instructional practices of professional collaboration, standards alignment, and assessment (doctoral Dissertation). Available from **ProQuest Dissertations & Theses Global**. (UMI No. 304913188).
- Wong, R.Y., & Roberts, M. (2007). Real time curriculum map for internal medicine residency. **BMC Medical Education**. Page 1 of 8. Independent Schools Queensland. Curriculum Mapping: Preparing Our Students for an Unknown Future. 2007 [cited 2012 Mar 26]. Available from.
- Zelenitsky, S., Vercaigne, L., Davies, N. M., Davis, c., Renaud, R., & Kristjanson, C. (2014). Using curriculum Mapping to Engage Faculty Members in the Analysis of a Pharmacy Program. **American Journal of Pharmaceutical Education**. 78 (7), 139.