

**Clarifying requirements and effective executive factors in teachers' curriculum mapping (CM) (a synthesis study)****Sayeda Maliha Hosseini, Ali Hosseini Khah, Mohsen Aiti, Majid Aliasgari**¹ PhD student of Curriculum Planning, University of Kharazmi, Tehran, Iran² Assistant Professor of Curriculum Planning, University of Kharazmi, Tehran, Iran.³ Associate Professor of Curriculum Planning, University of Birjand, Birjand, Iran.⁴ Associate Professor of Curriculum Planning, University of Kharazmi, Tehran, Iran.**Abstract**

The purpose of the current research is to explain the requirements and effective implementation factors in curriculum mapping for teachers, which has been done using the qualitative research approach and the synthesis method. The words curriculum mapping; curriculum maps has been 150 documents were extracted from the initial search of sources and after screening 65 cases were selected according to the two criteria of "quality" and "authenticity". The most important databases in domestic articles are Iran Publications Information Bank (magiran) and Comprehensive Database of Human Sciences and Research Institute of Information Science and Technology of Iran (IranDoc) and in foreign sites are Springer, ProQuest, Scopus and Google Scholar search engine. The data was collected using Marsh's seven-step synthesis research model. Collecting and recording information was done by a form designed by researchers and open and axial coding was done using ATLAS.ti software. Finally, it was evaluated by two independent evaluators. From the formula of Cohen's kappa coefficient, the agreement between raters is 0/78 Obtained. Six dimensions were identified: 1- Effective leadership, 2- User training, 3- Mapping cycle, 4- Mapping process, 5- Mapping tools, 6- Monitoring. Three dimensions of effective leadership, user training and supervision have been researched more than other components

Keywords: Curriculum Mapping, Synthesis Research, Teachers**تبیین الزامات و عوامل اجرایی مؤثر در نقشه‌برداری برنامه درسی (CM) معلمان (یک مطالعه سنتز پژوهی)**

سیده ملیحه حسینی*، علی حسینی‌خواه، محسن آیتی، مجید علی‌عسگری

^۱ دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی درسی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.
^۲ استادیار گروه برنامه‌ریزی درسی دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران
^۳ دانشیار گروه برنامه‌ریزی درسی دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران
^۴ دانشیار گروه برنامه‌ریزی درسی دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

چکیده

هدف پژوهش حاضر تبیین الزامات و عوامل اجرایی مؤثر در نقشه‌برداری برنامه درسی برای معلمان است که با استفاده از روش سنتز پژوهی انجام شده است. حوزه پژوهش مقالات داخلی از سال ۱۳۸۰ تا ۱۴۰۱ شمسی، و مقالات خارجی از ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۱ با کلید واژه‌های curriculum mapping; curriculum maps بوده است. از جست‌وجوی اولیه منابع ۱۵۰ سند استخراج شد و پس از اعمال غربالگری ۶۵ مورد با توجه به دو معیار "کیفیت" و "معتبر بودن" انتخاب شد. مهم‌ترین پایگاه‌ها در مقالات داخلی، بانک اطلاعات نشریات ایران (magiran) و پایگاه جامع علوم انسانی و پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (IranDoc) و در سایت‌ها خارجی Springer, ProQuest, Scopus و موتور جستجوی Google Scholar بوده است. داده‌ها با الگوی هفت مرحله‌ای سنتز پژوهی مارش انجام گرفت. گردآوری و ثبت اطلاعات توسط فرم طراحی شده توسط محققان انجام گرفت و کدگذاری باز و محوری با استفاده از نرم افزار ATLAS.ti انجام شد. در نهایت توسط دو ارزشیاب مستقل مورد بررسی قرار گرفت. از فرمول ضریب کاپای کوهن میزان توافق بین ارزشیابان ۰/۷۸، به دست آمد. شش بعد، "۱- رهبری، ۲- آموزش کاربران، ۳- چرخه نقشه برداری، ۴- فرایند نقشه برداری، ۵- ابزارهای نقشه برداری، ۶- نظارت" شناسایی شد. براساس یافته‌ها بیشترین تأکید بر بعد رهبری بود به گونه‌ای که این بعد مشرف بر تمام ابعاد و عوامل اجرایی می‌باشد. سیاست‌گذاران نظام آموزشی می‌توانند با استفاده از مدل نهایی عوامل اجرایی این پژوهش، تدابیر شایسته‌ای برای طراحی سامانه نقشه‌برداری اتخاذ نمایند.

واژگان کلیدی: نقشه‌برداری برنامه‌درسی، سنتز پژوهی، معلمان

مقدمه

نقشه‌برداری برنامه درسی (curriculum mapping) در جهت بهبود و اصلاح فرایند برنامه‌ریزی درسی متمرکز در راستای گام برداشتن به سمت نظام آموزشی غیر متمرکز و مدرسه محور بسیار مؤثر و مفید است؛ زیرا CM به گونه‌ای است که معلمان خود برنامه درسیشان را با توجه به استانداردهای آموزشی از طریق به اشتراک گذاشتن تجاربشان تدوین می‌کنند. با توجه به سیر پیشرفت استفاده از نقشه‌برداری برنامه‌درسی در جهان، در کشور ما چندان، به این مفهوم توجه نشده است و نیازمند بررسی و شناسایی الزامات و عوامل اجرایی مؤثر این موضوع و بسط و گسترش آن متناسب با نظام آموزشی ایران است. ضرورت این امر در اصول حاکم بر سند برنامه درسی ملی " ۱) یادگیری مشارکتی (۲) فعال‌سازی متربی در فرایند یادگیری (۳) جهت‌دهندگی و تسهیل‌کنندگی نقش معلم در فعالیت‌های یادگیری به عنوان تدوین‌گر؛ نمایان است (National curriculum document, 2011). هم‌چنین راهکارهای ۵-۵، ۶-۲، ۶-۶، ۱۱-۱، ۱۶-۱ سند تحول بنیادین آموزش و پرورش و مصوبه ۲-۱۳ برنامه‌درسی ملی در خصوص آموزش مؤثر، تکالیف قانونی متعددی پیشروی ما قرار داده است، که از آن جمله می‌توان به تنوع بخشی به محیط‌های یادگیری، متناسب-سازی برنامه‌های درسی با نیازها و شرایط اقلیمی و جغرافیایی استان‌ها، جلب مشارکت حداکثری معلمان، خانواده‌ها، دستگاه‌های فرهنگی، هنری، خدماتی، مذهبی، تولیدی، در طراحی و اجرای برنامه‌ها و ارتقای توانمندی‌های معلمان برای مشارکت مؤثر آنان در برنامه‌ریزی درسی در سطح مدرسه با توجه به نیازهای جامعه محلی و تجربه شخصی‌شان اشاره نمود (National curriculum document, 2011).

این دسته مصوبات قانونی یکی از خاستگاه‌های اصلی «برنامه‌ریزی درسی سطح عملیاتی مدرسه» است که می‌توان در زمینه و محیطی مبتنی بر وب در نقشه‌برداری برنامه درسی عملی و اجرایی نمود. مدارس سراسر دنیا از CM استفاده می‌کنند تا برنامه‌درسی عملیاتی را

تشخیص داده و از طریق آن برنامه‌درسی را مجدداً تعریف و تنظیم نمایند (Jacobs, 2004). به عنوان مثال در سال ۱۹۸۴، مایکل آیزنبرگ (Michael Eisenberg) یک پروژه CM را برای کتابخانه‌های مدارس نیویورک اجرا نمود که با استفاده از سامانه c-mapp سطح آموزش برای هر هدف یادگیری همراه با آموزش روش استفاده، مواد استفاده شده، سازماندهی دستورالعمل و نحوه ارزیابی در آن ثبت می‌شد. (Jacobs, & Johnson, 2009). جی‌کوبز، که اکنون یکی از مراجع اصلی توسعه برنامه درسی K-12 به روش CM محسوب می‌شود، در اواخر دهه ۸۰ و اوایل دهه ۹۰ به توسعه نقشه‌برداری برنامه-درسی (CM) با هدف اینکه معلمان از شر شخص سوم (افراد متخصص و سیاستگذاران) در تدوین برنامه درسی مدرسه رها شوند؛ ایجاد نمود. CM به عنوان راهی برای تدوین یک برنامه‌درسی میان رشته‌ای در مدارس، نه بر اساس پیش فرض‌های استاندارد، بلکه بر اساس آنچه معلمان در کلاس انجام می‌دهند و و نیازها و چگونگی یادگیری دانش‌آموزان، در نظر گرفت (Cooper, Cowie, & Furness, 2021).

در تعریف نظری نقشه‌برداری برنامه‌درسی (CM) یک سیر تکامل از این مفهوم به چشم می‌خورد به طوری که در سال‌های ابتدایی ظهور این مفهوم فقط به شرح مختصر محتوا توسط معلمان از زمان واقعی تدریس اکتفا شده است ولی به مرور CM سیستماتیک شده و دارای جنبه‌های دیگری نیز می‌باشد. به عنوان مثال: انگلیس (۱۹۷۸) نقشه‌برداری برنامه‌درسی (CM) را به عنوان "توصیفی از محتوای آموزش داده شده و طول مدتی که به آموزش اختصاص داده شده"، تعریف می‌کند (English, 1978). نقشه‌برداری برنامه‌درسی (CM) از نظر جی‌کوبز (Jacobs): "بیان انواع نقشه‌های برنامه-درسی و یک نوع ارتباط و هم‌بستگی عمودی و افقی بین انواع مطالب آن، بررسی چرخه‌ای و فرایندی در اجزاء برنامه و گفتگوی معلمان در مورد تجاربشان درون این نقشه به منظور پیشرفت برنامه‌درسی است". (Jacobs,)

مربیان باید همانطور که هستند با همکارانشان در ارتباط باشند و تلاش کنند تا شیوه‌های تدریس را تغییر دهند تا بتوانند استانداردهای جامع‌تری را برآورده کنند. استانداردهای جامع باید حول این سوالات باشد: دانش‌آموزان چه تجربیاتی دارند؟ چه چیزی یادگیری را برای آنها متصل می‌کند؟ طرح حاصل باید شامل مشخصات فنی باشد تا مربیان بتوانند ساختار کل را بررسی کنند و جامعه قوی یادگیری ایجاد کنند. (Jacobs, 2004).

کمزی و همکارانش (Kimsey et al, 2017) ادعا کردند که نقشه‌برداری ابزاری است که معلمان دانشی را که قبلاً ضمنی تلقی می‌کردند تبدیل به گفتگوی عمومی صریح ترمی کند (p:83) و فرصتهایی برای ایجاد دانش سازمانی فراهم می‌کند. با این حال، آنها همچنین اشاره کردند که، "برای بیان کار و به اشتراک گذاشتن آن با دیگران، به محیطی امن همراه با احترام نیازمنداند که از چنین تلاش‌هایی قدردانی شود و هم برای انتقاد سازنده و هم برای شناخت کارهای نمونه از معلمان پشتیبانی شود،" (p: 93). آدل هافمن (Udelhofen, 2005) تأکید کرد که "اساس CM معلمان را ملزم می‌کند که در مورد آنچه که آموزش می‌دهند با هم صحبت کنند و اینکه CM، جو مسئولیت مشترکی را ایجاد می‌کند که در آن همه معلمان معتقدند که همه دانش‌آموزان، دانش‌آموز ما هستند" (p:3)

پژوهش‌هایی که در خارج از ایران در مورد CM در زمینه محیط‌های آموزشی انجام شده را می‌توان در سه دسته طبقه‌بندی نمود دسته اول پژوهش‌هایی که در مورد ماهیت و کاربرد نقشه‌های برنامه‌درسی در آموزش و یادگیری انجام شده است و دسته دوم پژوهش‌هایی که در مورد ادراک معلمان و نقش مؤثر مدیر به عنوان رهبر در حمایت و هدایت نقشه برداری و دیدگاه‌های معلمان صورت گرفته است و دسته سوم، تحقیقاتی هستند که CM را در موسسه و محیط آموزشی اجرا نموده‌اند و محقق بیشتر نگاه موشکافانه به این مقالات و پایان‌نامه‌ها داشته است تا بتواند به شناسایی و کشف عوامل مهم

(2004,p:126). الیور و همکاران (۲۰۱۰) نرم‌افزار نقشه- برداری برنامه‌درسی (CM) مبتنی بر وب است که به یک مرورگر فعال شده با JavaScript نیاز دارد. شرايطی را ایجاد کرده است که در آن معلمان ترغیب می‌شوند دستورالعمل‌های کلاس را با استانداردهای محتوای تعیین شده هماهنگ کنند (Oliver, Ferns, Whelan, & Lilly, 2010). نور سیام و ملک (۲۰۲۱) نقشه‌برداری برنامه‌درسی به وسیله ابزار فناوری ایجاد می‌شود و ماهیت اصلی نقشه‌برداری برنامه‌درسی، ایجاد عمل انتقادی است.

به طور کلی از طریق CM 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 برنامه‌درسی خود را اجرا می‌کند افزایش می‌یابد؛ و باعث توسعه و پیش‌برد بهتر و بیش‌تر برنامه‌درسی می‌شود. (Oliver, Ferns, Whelan, & Lilly, 2018). بهترین توصیه‌های جی‌کوبز برای توسعه نقشه درسی را می‌توان در کتابخانه‌های دانشگاهی یافت و هنوز تا به امروز برای نقشه برداران کتابخانه، قابل استفاده است (Archambault, & Masunaga, 2015). جی‌کوبز در طرح نقشه‌برداری برنامه‌درسی خود متوجه برخی از جدایی‌های جدی بین آنچه از دانش‌آموزان انتظار می‌رود و آنچه به آنها آموزش داده شده است، شد. وقتی معلمان سوالاتی از این قبیل را پرسیدند، "آیا همه دانش‌آموزان در مدارس مقالات پژوهشی می‌نویسند؟" و "چه زمانی از آموزش مهارت‌های یک منطقه اطمینان حاصل می‌کنیم؟" پاسخ این بود: "آنچه به دانش‌آموز آموخته می‌شود کاملاً به معلم دانش‌آموز بستگی دارد." هر معلم تصمیم می‌گیرد که کدام استاندارد را مورد توجه قرار دهد و چه چیزی بر حسب تجربه‌های دانش‌آموزان برای ارائه مفیدتر است. بنابراین، کیفیت یادگیری هر دانش‌آموز کاملاً به آنچه معلم تصمیم می‌گیرد بستگی دارد. عدم انسجام افقی در مدارس و تداوم عمودی مدارس مانع عمده‌ای برای کیفیت ایجاد می‌کند. در نقشه‌های برنامه‌درسی (CM)

دانشجویان از ایده‌های بزرگ و بیان مفاهیم به صورت عملی، تولید فارغ التحصیلان آماده برای آینده را به ارمغان داشت.

اما پژوهش‌هایی که در زمینه CM در ایران صورت گرفته است بسیار محدود است و فقط به شناخت مقدماتی از نقشه‌برداری و کاربردها و مزایای آن به صورت فهرست وار اشاره شده است و عناصر و عواملی که در اجرای این مهم مؤثر است و ارائه طرح جامع برای بکارگیری CM متناسب با نظام آموزشی متمرکز ایران پژوهشی صورت نگرفته است. به عنوان مثال: کمالی و یمانی، (۱۳۹۰) در پژوهشی با روش مرور سیستماتیک، کاربردها و مزایای CM را شناسایی نمودند که بیشترین مزیت را توسعه فرهنگ مشارکت (مشارکت بیشتر دانشجویان و کلیه اساتید در برنامه درسی) و بیشترین کاربرد این نقشه‌ها بر اساس متون بررسی شده، (پایش و ارزشیابی برنامه‌درسی از جهات مختلف و با توجه به صلاحیت‌هایی که دانشجویان باید کسب کنند) را کشف نمودند. اسماعیلی و عباس پور، (۱۳۹۵) در تحقیقی با عنوان "سازماندهی تدریس با نقشه‌برداری برنامه‌درسی" که در قالب یک رویکرد توصیفی انجام شده فقط به معرفی CM پرداخته و اهمیت آن را در سازماندهی تدریس بیان نموده است. در ایران نقشه‌برداری برنامه-درسی (CM) چه در مدارس و چه در دانشگاه‌ها اجرا نشده است آموزش و اجرای نقشه برداری از برنامه درسی اغلب در برنامه‌های آمادگی معلم گنجانده نشده و برای معلمان جدید یک روش استاندارد در نظر گرفته نمی‌شود. معلمان برای اجرای این استراتژی غالباً به حال خود رها می‌شوند و از طرفی مشارکت معلمان در طراحی و تدوین CM مستلزم این است که شناخت درستی از مفهوم و اهمیت نقشه‌برداری داشته باشند و علاوه بر آن بستر مناسبی برای ایجاد این نقشه‌ها و به اشتراک گذاری آن با همکاران‌شان داشته باشند به همین دلیل قبل از ایجاد سامانه و بستر مناسب برای CM، لزوم پرداختن به عواملی که در اجرای این سامانه و طرح می‌تواند حیاتی و مهم و از طرفی کاربردی باشد، احساس می‌شود بنابراین

اجرای CM نائل شود. تا بتواند با بومی‌سازی و توجه به ماهیت نظام آموزش متمرکز ایران آن عناصری که متناسب با شرایط منطقه باشد را استخراج کند و سپس براساس آن به پیاده‌سازی سامانه نقشه برداری برنامه درسی (CM) اقدام نماید. در ادامه بعضی از مقالات نزدیک به موضوع پژوهش آورده شده است. ولز (Wolz, 2004)، یک سیستم اطلاعات مبتنی بر CM زیر نظر گروه علوم کامپیوتر انجام داد. این پروژه همکاری بین اعضای هیئت‌علمی و دانشجویان سیزده منطقه بود. او دریافت CM، ۴ نیاز را متعادل می‌کند که عبارتند از: ۱- یادداشت‌برداری معلمان و ایجاد اتاق گفتگو و محیط مشارکتی، ۲- پشتیبانی از برنامه برای حفظ ثبات و هماهنگی‌های لازم، ۳- ایجاد رهبری سایت و تصمیم‌گیری آگاهانه برای مدیران. ۴- شناسایی برنامه‌درسی اضافی و خلاهای موجود در محتوا.

شیلینگ (Shilling, 2013) در رساله خود پس از اجرای CM استراتژی‌های زیر برای اجرای موفقیت‌آمیز آن مشخص نمود: ثبات رهبری و پشتیبانی همراه با مدیریت دانش، آموزش کافی و مداوم برای نقشه‌برداری، تأمین منابع و کمک کافی، ارتباط مداوم معلمان با یکدیگر و خلاقیت و ابتکار عمل داشتن. لورا جی رینا (Reina, 2018) پس از اجرای CM برای معلمان ۳ بعد را به عنوان مانع اجرای مؤثر نقشه‌ها شناسایی نمود که عبارتند موانع زمانی، پشتیبانی و دانش. این مطالعه با ارائه جلسات توسعه حرفه‌ای به معلمان، این موانع را برطرف کرد. دیجور و همکاران (Dyjur et al, 2020) در پژوهشی از طریق بکارگیری CM، یادگیری تجربی را مورد توجه قرار داد و به این نتیجه رسید که CM را می‌توان به عنوان فرآیند مرتبط کردن نتایج دوره با نتایج یادگیری در سطح برنامه و هم ترازای عناصر دوره‌ها در داخل یک برنامه برای شناسایی روندها و الگوها در داده‌های کل به کار برد. جاداو و هلبانی (Jadhav, & Hlabane, 2020) در پژوهشی با استفاده از روش مرور سیستماتیک و بررسی ۲۱ مقاله، به تدوین چارچوب CM پرداختند که نمونه او دستاوردهایی مانند درک عمیق‌تر

فراترکیب استفاده شد. هدف از فراترکیب کیفی، ارائه تصویری جامع و تفسیری از داده‌ها و پژوهش‌هایی است که تا به حال به موضوع خاصی پرداخته‌اند (Timmulak, 2009). در این روش دانشی به دست می‌آید که حاصل تلفیق دانش به‌دست آمده از مطالعات دیگر است و برای کاربرد در عمل تناسب بیشتری دارد (Pourbaghan, Mahmoudi, Fathi Azar, kohestani, 2020). تحلیل داده‌ها با استفاده از الگوی هفت مرحله‌ای سنتزپژوهی مارش انجام گرفت.

- ۱- شناسایی منابع دست اول با توجه به کلیدواژه‌های مرتبط با موضوع
- ۲- شناسایی و دسته‌بندی مفاهیم، بازنگری و تحلیل مفهومی عناصر اصلی
- ۳- شناسایی خوشه‌های اطلاعات برای طرح مطلوب بر اساس الگوی تحلیل مفهومی
- ۴- در کنار هم قرار دادن اطلاعات درون هر دسته
- ۵- چرخه‌های مکرر از تحلیل/ترکیب تا دسته‌ها به اعتبار لازم برسند و بیانیه نهایی به دست آید.
- ۶- مرتب کردن دسته‌ها برای کاربست مورد نظر.
- ۷- تفسیر مطالب ترکیبی

مقاله‌ها مورد بررسی قرار گرفت و مؤلفه‌های CM مورد بررسی در پژوهش‌ها با روش کدگذاری درسه سطح باز، محوری و منتخب مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. ابتدا با کدگذاری باز مؤلفه‌های CM و مفهوم مورد استفاده برای هر مؤلفه در هر پژوهش استخراج شد و سپس با طبقه‌بندی کدهای باز هم‌جنس در یک مقوله، کدهای محوری تحقیق به‌دست آمد و الگوی مفهومی عناصر و عوامل اجرایی CM شناسایی شد. برای اطمینان از نحوه کدگذاری از دو نفر ارزشیاب در کدگذاری مجدد و برای تأیید پایایی از فرمول ضریب کاپای کوهن استفاده شد. میزان توافق بین ارزشیابان ۰/۷۸ به دست آمد.

یافته‌ها

هدف پژوهش، بررسی مقالات مختلف برای رسیدن به شناخت همه جانبه از عوامل کاربردی و اجرایی لازم و

محقق در پی کشف عوامل اجرایی که لازم و ضروری در CM هستند را هدف پژوهش خود قرار داده است. از این رو پژوهش حاضر به دنبال پاسخگویی به سؤال زیر می‌باشد که الزامات و عوامل اجرایی مؤثر در نقشه‌برداری برنامه‌درسی (CM) برای معلمان کدام‌اند؟

روش پژوهش

میدان پژوهشی این مقاله؛ تمام مقالات علمی معتبر در زمینه CM بود و طی جست‌وجوی منظم در پایگاه‌های اطلاعاتی، براساس معیارهای ورود، ۱۵۰ مقاله علمی شناسایی و براساس معیار خروج، ۶۵ مقاله پژوهشی برای تحلیل انتخاب شد. و با استفاده از کلیدواژه‌های نقشه-برداری برنامه‌درسی (curriculum mapping) نقشه‌های برنامه درسی (curriculum mpps) از اطلاعات نشریه‌های داخلی و خارجی شامل علم‌نت، پرتال جامع علوم انسانی، بانک اطلاعات نشریات ایران (magiran)، پایگاه مجلات تخصصی نور (Normagas)، پایگاه علمی جهاد دانشگاهی (sid) و پایگاه جامع علوم انسانی و پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (IranDoc) و پایگاه اطلاعات خارجی Springer, ProQuest, Scopus و موتور جستجوی Google Scholar مقالات و پایان‌نامه‌ها در مورد عناصر و عوامل اجرایی CM گردآوری شد. معیارهای ورود و خروج پژوهش شامل موارد زیر بود: ۱- پایان‌نامه‌ها و مقالات علمی پژوهشی با محوریت CM که در سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۴۰۱ در پایگاه‌های داخلی و سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۱ در پایگاه‌های خارجی، انتشار یافته بود. ۲- موضوع پژوهش‌ها، بکارگیری CM در سیستم آموزشی بود. در جستجوی مقالات، ۲ مقاله داخلی و ۱۵۰ مقاله خارجی مورد بررسی اولیه قرار گرفت و با توجه به معیار، معتبر بودن مقالات، ۳۵ مقاله حذف گردید و به دلیل نداشتن توضیحات کافی در مورد عناصر و عوامل اجرایی، ۵۰ مقاله حذف گردید و در نهایت ۶۵ مقاله خارجی مورد بررسی قرار گرفت. برای شناسایی عناصر و عوامل اجرایی CM و ارائه طرح جامع از آن از روش سنتزپژوهی از نوع

مقاله، عنوان تحقیق، نام محققان و سال انتشار ذکر شده است. با توجه به کدگذاری باز مرحله اول، کلیه مؤلفه‌ها براساس مفاهیم مشترک دسته‌بندی شدند. این مؤلفه‌ها در جدول شماره ۱ قابل ملاحظه است. نتایج حاصل از سنتزپژوهی مقالات، الگوی مفهومی عناصر و عوامل اجرایی نقشه‌برداری برنامه درسی در شکل شماره ۱ نشان داده شده است.

ضروری در نقشه برداری برنامه درسی، بر اساس روش سنتزپژوهی، برای معلمان ابتدایی است. بنابراین پژوهش حاضر به دنبال پاسخگویی به سؤال زیر می‌باشد:
الف: الزامات و عوامل اجرایی مؤثر در نقشه برداری برنامه درسی برای معلمان ابتدایی کدام اند؟
برای تحلیل نهایی و پاسخ به سوال پژوهش از یافته‌های ۶۵ تحقیق علمی استفاده شده است که در جدول پیوست ۱ ویژگی‌های این تحقیقات براساس کد

جدول ۱. کدهای محوری و منتخب به دست آمده برای عوامل اجرایی CM

مصداق	مؤلفه‌ها	بعد
مدیریت دانش (۲۱) مدیریت آموزش شیوه‌های جدید (۳۲) مدیریت افزایش آگاهی و آشنایی معلمان با روش‌های جدید (۵۶) مدیریت و همسویی مطالب و مهارت‌ها (۱۳،۳۷) مدیریت اشتراک اطلاعات (۵۶) مدیریت خلق دانش (۱۷) مدیریت تغییر (۲۵،۲۱) مدیریت محتوا (۳۲) مدیریت منابع اطلاعاتی (۱۳)	مدیریت دانش و اطلاعات معلمان	
مدیریت اجرایی و مشارکتی (۲) توجه به استانداردها و نظم در نقشه‌های برنامه درسی توسط مدیر داشتن مدیریت قوی و پر تلاش (۴۳) مدیریت اداری (۱۸) مدیریت و هماهنگ کننده معلمان (۴۹،۱۳) مدیریت نظرات متنوع برای رسیدن به توافق (۱۱) مدیریت سازنده گرای (۵۶) مدیریت گرای طراحی دانش (۱۷، ۲۱) مدیریت ساختن دانش فردی (۷) مدیریت توازن حریم خصوصی (۴۵) مدیریت خلق و ابداع نقشه‌های جدید، (۳۲) مدیریت برنامه درسی و نوآوری برای نظام اجرایی غیر متمرکز (۲۱،۲۲،۲۳).	مدیریت اجرایی مبتنی بر سازنده گرای	
برنامه ریزی مبتنی بر زمان (۳۳) برنامه ریزی کوتاه مدت، میان مدت، بلندمدت در نقشه‌ها (۶۲) برنامه درسی روزانه، برنامه ریزی ماهانه و سالانه (۵۰، ۵۹) برنامه ریزی مبتنی بر استانداردها (۱) برنامه ریزی از سطح کلاس تا کلان (۵۶) گردآوری معلمان برای برنامه ریزی ساختارمند (۵۰) برنامه ریزی یکپارچه و هدایت شده (۱۲) برنامه ریزی و ترازبندی دقیق نقشه‌ها (۲۳) برنامه ریزی استراتژیک (۵۹) در نظر گرفتن برنامه درسی قصدشده، آموزش دیده شده و تجربه شده، (۶۳) تهیه برنامه و در نظر گرفتن کاستی‌ها و شکافت‌ها (۴۲) برنامه ریزی برای کاربرد گسترده CM (۳۹)	برنامه ریزی ساختارمند برنامه ریزی مبتنی بر توسعه پایدار	رئوی
برنامه ریزی مبتنی بر توسعه (۴۶) ارتباط متقابل برنامه ریزی و محتوای ترکیبی برای توسعه نقشه‌ها همراه با رهبری اثربخش (۱۶)، برنامه ریزی برای توسعه کارکنان، (۴۶) برنامه ریزی چند منظوره توسعه برنامه درسی مبتنی بر وب (۶۴) برنامه ریزی فعالیت‌های آموزشی و یادگیری و تمرینات ارزیابی برای توسعه نقشه‌ها (۲) برنامه ریزی میان رشته ای (۲۳).		
تامین منابع اطلاعاتی (۴) ثبات رهبری (۴۳)، پشتیبانی از مطالب مفید تیم‌ها (۲۴) حمایت از مکالمات و پشتیبانی از نوآوری‌ها پشتیبانی از کارهای نمونه (۱۷) در اختیار گذاشتن منابع اطلاعات و موتورهای جست و جوی سریع (۱۴) تامین منابع مالی (۴۶)، تامین منابع و کمک مالی (۳۷) پشتیبانی منابع مالی و پشتیبانی از تیم‌ها، حمایت و قدر دانی (۳۲) حمایت مالی و جویز به فعالان (۲۴) ایجاد انگیزه از طریق حمایت مالی تامین منابع انسانی (۱۹) پشتیبانی فنی از طریق متخصصان فناوری (۳۶) حمایت از سمت ناحیه و مدارس (۲) حمایت از همکاری گروهی (۱۸) حمایت از تغییر برنامه درسی حمایت و ارتباط مدیران (۳) تامین نیروی پشتیبان با تجربه (۲۲)	فنی	

آموزش کاربران	افزایش علم و آگاهی آماده سازی با جلسات ضمن اجرای برنامه آشنایی با ساختار و روش کار نقشه‌ها	آگاهی در مورد ماهیت نقشه‌ها آگاهی در مورد مزایای نقشه‌ها (۳۷) آگاهی کاربران از تئوری و فلسفه (۲۰) آگاهی از فرصت‌ها و نیازهای دانش آموزان (۳) آگاهی بنیادی از دانش برجسته در حوزه محتوایی (۴۸) آگاهی از استراتژی‌ها و روش‌های CM (۵۲) آگاهی از چگونگی طراحی ساختارمند نقشه‌ها (۲۰) آگاهی از تغییر برنامه درسی (۴۵) آگاهی از ماهیت جهانی نقشه‌ها (۱۳) آگاهی از سطوح مدیران و مسئولان برنامه درسی (۳۶) آگاهی و حساسیت در مورد مناسب ترین محیط یادگیری برای دانش آموزان (۱۵) آگاهی از اینترنت و فضای مجازی (۹) آموزش کافی و مداوم (۳۷) آموزش فنی نرم افزار، نیازمند آموزش ابزارهای نقشه برداری (۵۶) آموزش فناوری و ارائه آموزش و جلسات توسعه حرفه ای (۲۲) آموزش دادن برای حرفه‌ای شدن (۱۹)، آموزش به معلمان جدید در مورد چرا و چگونگی نقشه‌ها (۶۰). آشنایی از مزایای بالقوه نقشه‌ها و فرآیند، (۲۰) آشنای بیشتر با ساختارهای برنامه درسی و روابط بین آنها (۲۳) آشنایی با مفاهیم نقشه برداری و طراحی برنامه درسی (۴۳، ۵۵).
	توالی دوره و برنامه داشتن خط زمان تقویم عملی	نقشه‌های روزانه (۱۳) پیگیری ماهانه (۲۴) تشکیل جلسات هر ماه به صورت مجازی (۵۰) به روز رسانی برنامه در هر ماه، چرخه مرور مطالب (۲۳) چرخه نقشه برداری سه ساله (۲۳) بازبینی نقشه‌های سالانه (۵۳) گزارش دهی مبتنی بر تقویم (۲۲)، بازبینی نقشه‌ها مبتنی بر تقویم مدرسه (۲۳)، ارائه محتوا براساس تقویم علمی، (۳۵) وقت اختصاص یافته (۱۰) تقویم آموزشگاه، (۳۸) توجه به زمان (۱۳). داشتن جدول زمان واقعی تدریس (۱۵). وقت اختصاص یافته برای ثبت مطالب اساسی هر فصل (۲۲)، به روز رسانی برنامه در هر ماه و تشکیل کار گروه (۲۳)، داشتن خط زمان برای هر مدرسه (۲۱). در نظر گرفتن مدت زمان پایدار و مشارکت جمعی (۳۲)، مدت زمان درگیر شدن معلمان در فعالیت‌ها و مطالب هر فصل به طور واقعی و مبتنی بر عمل (۲۴).
چرخه نقشه برداری	نقشه‌های فردی نقشه اجماع	نقشه پیش بینی شده یا نقشه خاطرات (۲۲)، جمع آوری داده (۱۹)، یادداشت برداری معلم (۴۶) توازن و توجه به حریم خصوصی و امنیت کاربران (۱۹) تدوین برنامه درسی توسط معلم، (۱۳) ثبت مطالب در واحدها (۲۳، ۱۹، ۲۲) ثبت دانش و تجربیات معلم در سایت، استفاده از پیش نویس اولیه (۲۲، ۲۳) نقشه اجماع (۲۲، ۲۳، ۱۹) اشتراک دانش (۵۴) اشتراک گذاری فرایند دانش بین معلمان (۶۵) تجزیه و تحلیل اطلاعات (۳۳) ارتباط مداوم معلمان با یکدیگر (۱۴) هماهنگ کردن مهارت‌ها و مفاهیم اساسی برای حفظ ثبات، (۶۲) گردآوری معلمان برای برنامه ریزی، بحث و انتقاد از برنامه‌ها و عمل آموزشی (۵۹) تسهیل گفتگوی معنادار در بین معلمان (۴۶) تبادل اطلاعات معلمان با یکدیگر (۱۸) مذاکره ایده‌ها (۵۰). نقشه ضروری (۲۲، ۲۳، ۱۹) بررسی برنامه‌های درسی توسط مدیران (۲۲) تناسب CM با نقشه ضروری یا اساسی ویژگی‌های فرهنگی (۶۵) شناسایی چالش‌ها و فرصت‌های بالقوه سرگروه‌ها (۵۷) ایجاد تغییرات مثبت و اساسی (۱۶) استفاده از تجربیات مثبت سایر مدارس (۳۷) ارتباط مدیران برای تصمیم گیری آگاهانه (۴۶) مدیران سطوح بالا (۴۶) توجه به همکاری یک جامعه عملی (۳۲) برنامه ریزی استراتژیک (۱۴).
	فرایند نقشه برداری	کد نویسی و برنامه نویسی کامپیوتر (۱) استفاده از فناوری (۲۲) استفاده از قدرت فناوری برای بکارگیری نرم افزارهای افزایش همکاری (۵۴) سیستماتیک کردن برنامه درسی به صورت ابزاری ورد، اکسل و یا نمایش بصری (۱۹، ۲۲، ۶۳) بسته‌های نرم افزاری تجاری (۸) استفاده از نرم افزارهای مختلف، از جمله FileMaker® Pro و Microsoft® Access . K-12 Software Mapster . JavaScript، Mapste Curriculum Mapper، اینترنت، وبلاگ‌ها، فناوری مبتنی بر وب (۲۵، ۲۲)
ابزارهای نقشه برداری		

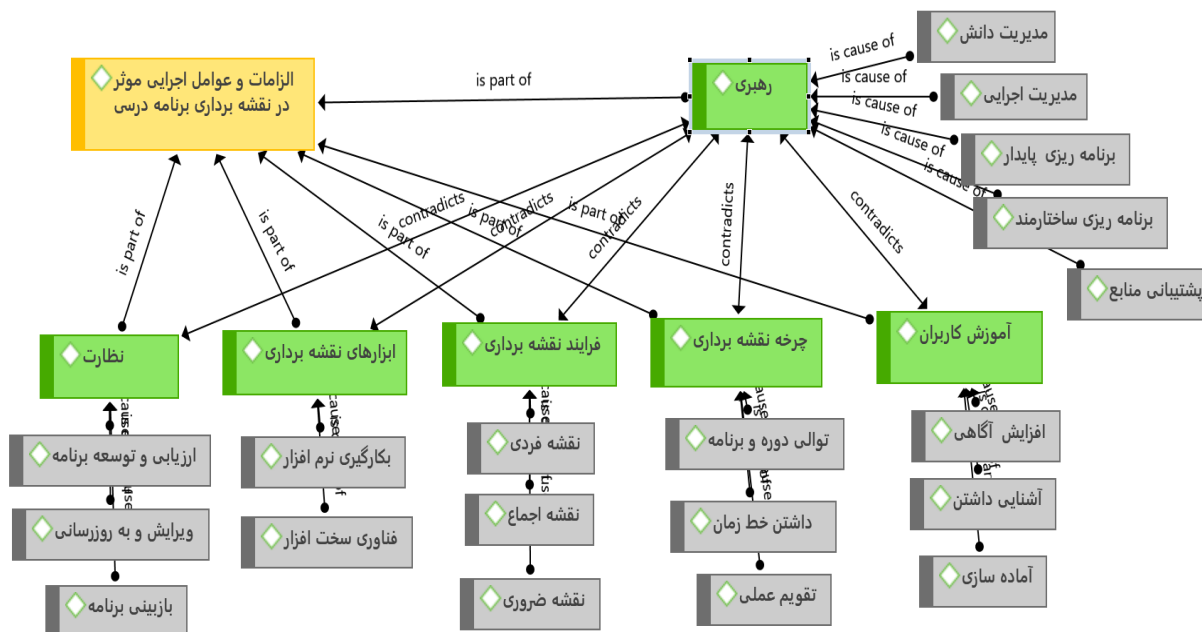
فناوری (سخت افزار) استفاده از فناوری برای اجرا، (۵۷، ۲۲) داشتن وسایل مربوط به فناوری، رایانه، لپ تاب، گوشی هوشمند، مودم (۶، ۱۹) ابزارهای فناوری اطلاعات (۵۳)

بازبینی افزونگی و پیچیدگی‌های برنامه درسی (۴۱) بازبینی نقشه‌های فردی و اجماع (۲۲، ۲۳، ۱۹) بازبینی برنامه بازبینی و بهبود برنامه درسی (۴۰) بازبینی در گروه‌های بزرگ، بازبینی و تقویت برنامه (۳۶) سازگاری برای دستیابی به نتایج سطح بالا (۱۰) بررسی نقشه‌های بایگانی شده (۵۶) بازبینی نتایج برنامه درسی (۳۵) بازبینی نتایج یادگیری موجود (۲۲)

ویرایش و به روز رسانی ویرایش موارد تکراری در نقشه‌ها (۲۳) حق ویرایش مدیران (۹) ویرایش آسان و سریع توسط فناوری (۵۵) تغییر و ویرایش گزارش (۱۲)، حاشیه نویسی و ویرایش توسط مدیران و معلمان (۱۶) به روز رسانی نقشه‌های برنامه به طور سیستماتیک (۵۴).

ارزیابی و توسعه برنامه توسعه از طریق همکاری (۴۵) ارزیابی بازخوردی (۶۰) جمع آوری داده‌ها در مورد عملکرد خود (۱) ارزیابی روابط خود با همکاران (۵۷) سوالات ضروری و ارزیابی‌های دقیق خود (۱۹) به چالش کشیدن آموزش آنچه تدریس می‌کنیم (۴) بازنگری در برنامه برای ارزیابی خود (۲) ارزیابی وظایف خود در سطوح مختلف (ارزیابی انتقادی، افزایش مدیریت و ارزیابی محتوا معلم و مدیر، اصلاح موقعیت خود به عنوان معلم کوشا، ارزیابی کار خود و نیازسنجی مداوم، ارزیابی انتقادی، ارزیابی کیفیت و اعتباربخشی خود (۴)

نقارت



شکل ۱: الگوی مفهومی الزامات و عوامل اجرایی موثر در CM مبتنی بر نرم افزار اطلس t

آگاهی، آماده‌سازی با جلسات ضمن اجرای برنامه، آشنایی با ساختار و روش کار برنامه) چرخه نقشه‌برداری برنامه با مؤلفه‌های (توالی دوره و برنامه، داشتن خط زمان، تقویم عملی) فرایند CM با مؤلفه‌های (نقشه‌های فردی، نقشه‌های اجماع، نقشه‌های ضروری یا اساسی) ابزارهای CM با مؤلفه‌های (بکارگیری نرم افزارهای جدید، فناوری

یافته‌های بدست آمده از کدگذاری محوری و منتخب به شناسایی ۶ بعد، رهبری با مؤلفه‌های (مدیریت دانش و اطلاعات معلمان، مدیریت اجرایی مبتنی بر سازنده-گرایی، برنامه‌ریزی ساختارمند، برنامه ریزی مبتنی بر توسعه پایدار، پشتیبانی منابع اطلاعاتی، تامین منابع مالی و فنی) آموزش کاربران با مؤلفه‌های (افزایش علم و

اطلاعات جدید ایجاد می‌کنند و این نیاز به محیطی برای مدیریت دانش دارد."

۲) **مدیریت اجرایی مبتنی بر سازنده‌گرایی:** منظور از مدیریت اجرایی طبق مرور تحقیقات این است که در نقشه‌های برنامه درسی به دلیل اینکه معلمان باید تمام مراحل برنامه‌ریزی، طراحی، روش‌های آموزش، استفاده و توسعه ارزیابی‌ها را ترسیم نمایند در عمل نیاز به مدیر آگاه دارد که راهنمای عمل آنان باشد تا بتوانند خود تدوین‌گر برنامه درسی‌شان در یک چارچوب سازنده باشند. این تبیین با مقالات (Cooper et al, 2021; Reina, 2018) همسویی دارد به عنوان مثال رینا (Reina, 2018) بیان می‌کند که "با استفاده از رویکرد سازنده‌گرایی در CM می‌توان دریافت که چگونه معلمان قادر به ساختن دانش و درک خود از استانداردها هستند و مدیریت همرا با رویکرد سازنده‌گرایی به آنها اجازه می‌دهد که مسیر خود را پیدا کنند".

۳) **برنامه ریزی ساختارمند:** برای موفقیت بهتر CM اکثر صاحب‌نظران بر این عقیده بودند که تهیه CM چه به صورت جلسات حضوری و چه به صورت فضای مجازی مبتنی بر وب نیازمند وجود رهبری اثربخش به منظور ایجاد برنامه‌ریزی دقیق می‌باشد (اکثر مقالات). کوپر و همکاران (Cooper et al, 2021) چنین بیان می‌کنند "وجود نرم‌افزاری که تدوین برنامه‌درسی و اشتراک‌گذاری مطالب برای معلمان در دسترس باشد نیازمند رهبری و مدیریت همراه با در نظر گرفتن برنامه ریزی یکپارچه است".

۴) **برنامه ریزی مبتنی بر توسعه پایدار:** برای اجرایی شدن CM مدیران و معلمان باید پورتال‌هایی ایجاد کنند که از طریق آن مسائل مربوط به برنامه‌ریزی، توسعه و ارزیابی برنامه‌درسی از سطح کلاس‌های فردی گرفته تا برنامه‌ریزی‌های گسترده که نیازمند برنامه‌ریزی در سطح بالا است را مدیریت نمایند. این تبیین با مقالات (Wolz, 2004; Bartoo, 2005; Cottrell, 2016) همسویی دارد. به عنوان مثال کاتریل (Cottrell, 2016) چنین بیان می‌کند که "داشتن رهبران مؤثر در CM

سخت‌افزار) نظارت با مؤلفه‌های (بازبینی برنامه، ویرایش و به روزرسانی، ارزیابی و توسعه برنامه) شد. برای استفاده و بکارگیری نقشه برداری برنامه درسی باید تمامی جنبه‌ها و ابعاد اجرایی آن را در نظر گرفت که بنا بر کدهای گزینشی که بر گرفته از تحقیقات مختلف در زمینه نقشه برداری برنامه درسی است می‌توان به نقش کلیدی و اساس (رهبری) در موفقیت نقشه برداری برنامه درسی تأیید نمود و به گونه‌ای این مولفه مشرف بر دیگر عوامل و عناصر اجرایی می‌باشد.

بحث و نتیجه گیری:

اولین بعد استخراج شده از سنتز پژوهی تحقیقات، رهبری است یعنی یکی از الزامات مهم برای اجرای CM وجود رهبری و مدیریت قوی همراه با حمایت و پشتیبانی مالی و معنوی معلمان است. این بعد شامل مؤلفه‌هایی به شرح زیر است:

۱) **مدیریت دانش و اطلاعات معلمان:** در سامانه CM نقش مدیر بسیار مهم است و زمانی که معلمان دانش نهفته خود را به اشتراک می‌گذارند باید چه به صورت سیستماتیک و چه به صورت غیر سیستماتیک به وسیله شخص با مهارت، مدیریت شود و نقشه‌های برنامه درسی همانند سامانه مدیریت دانش اند و همانطور که در سامانه مدیریت دانش، کاربران به ثبت دانش، سازماندهی دانش، اشتراک دانش و به‌کارگیری دانش می‌پردازند در CM هم این نظم و مدیریت حکم فرما است و می‌توان گفت مدیریت دانش بخش اصلی نقشه‌ها می‌باشد. و برای موفقیت این گونه شبکه‌ها و سامانه‌ها لزوم مدیریت قوی احساس می‌شود این ادعا با تحقیقات (Mathiesen, 2008; Jacobs, & Johnson, 2009;) عنوان مثال ماتیسن (Mathiesen, 2008) معتقد است که "با افزایش ارتباط در CM نیاز به مدیریت دانش احساس می‌شود وقتی اطلاعات بین افراد به اشتراک گذاشته می‌شود، هر یک از طرفین درک خود را به دست می‌آورند و دانش را بر اساس تعامل و تجربه خود با

جاداو وهلبانی همسویی دارد آنها معتقدند که "معلمان باید در CM با شیوه کار نرم افزار و تکنولوژی و شیوه نقشه‌کشی درون سامانه آشنایی کافی داشته باشند." و یا هال و هورد (Hall, & Hord, 2010) معتقد است که "در تهیه CM سه موضوع مهم است ۱- آموزش ویژگی‌ها و مشخصات فنی نرم افزار ۲- آگاهی کاربران از تئوری و فلسفه پشت نقشه‌برداری ۳- آشنایی از مزایای بالقوه فرآیند CM برای دانش آموزان و معلمان" همچنین صاحب‌نظران متعددی این امر را تأیید نموده‌اند با عبارت‌هایی مانند: آموزش معلمان با شیوه کار با نرم‌افزار، آموزش دادن معلمان با ابزارهای CM و آموزش فناوری به معلمان که در اکثر مقالات بیان شده است.

بعد سوم دربارهٔ چرخه CM است. منظور از چرخه CM، زمان بندی و هم‌اندیشی ماهانه و سالانه است. بنا بر بررسی‌های انجام شده در تحقیقات، CM از نظر زمان و تقویم آموزشی نیز کاملاً هدفمند و مبتنی بر وقت اختصاص یافته‌ای است که در برخی مقالات زمان و فرصت کار با نقشه‌ها و زمان گردآمدن همکاران و معلمان را مشخص نموده‌اند (Wang, 2015; Spencer, 2012; Archambault, & Masunaga 2015; Huffman, 2002) ولی سردمدار CM هایدی جیکوبز زمان مناسب برای کار با نقشه‌ها را چنین بیان می‌کند: "هر مدرسه باید یک خط زمانی ایجاد کند که برای آن بهترین کار را انجام دهد. هیچ فرمول مناسب همه مدارس نیست. ما انتخاب کردیم که از چرخه نقشه برنامه درسی سه ساله استفاده کنیم. مدیران باید اشتیاق واقعی برای ابتکار را الگو قرار دهند. مهمتر از همه، آنها باید زمان زیادی را برای اعضای هیئت‌علمی برای کار بر روی CM و تبدیل آن به یک نقطه کانونی برای مدرسه در اولویت خود قرار دهند تا CM به چرخه مرور تبدیل شود." همچنین دوغان و آلتون (Doğan, & Altun, 2013) در مقاله خود به موضوع وقت اختصاص یافته برای نقشه‌ها اشاره کرده‌اند "هفت عامل در روند CM تأثیر دارد. که مهمترین آنها تجربیات معلمان، وقت اختصاص یافته و خودشناسی است" هافمن (Huffman, 2002) نیز

باعث توسعه پایدار و پیشرفت حرفه‌ای می‌شود که لازمه آن استفاده از مدیران اثربخش و آگاه است."

۵) پشتیبانی منابع اطلاعاتی و تامین منابع مالی: درک ضرورت پشتیبانی و حمایت مالی و اطلاعاتی جزو لاینفک یک سیستم CM است. در مدل CM ایجاد ظرفیت پشتیبانی همراه با پرورش فرهنگ همکاری افقی و عمودی بین معلمان و مدیران ضروری است و صاحب‌نظران زیادی به این موضوع اشاره نموده‌اند که عبارت است از: CM نیازمند حمایت اداره و مدیران و معلمان است (Mathiesen, 2008). به گفته جاکوبسن و همکاران (Jacobsen et al, 2018) "برای موفقیت CM باید پشتیبانی از تیم‌های مشترک طراحی و آموزش برای رسیدگی به چالش‌ها انجام شود"

بعد دوم بدست آمده از سنتزپژوهی، آموزش کاربران است که به سه مؤلفه (۱) افزایش علم و آگاهی (۲) آماده‌سازی مبتنی بر جلسات ضمن اجرای برنامه (۳) آشنایی با ساختار و روش کار برنامه دسته‌بندی شده است.

۱) افزایش علم و آگاهی: معلمان باید آگاهی لازم را در مورد استفاده از CM داشته باشند و از تأثیر آن در آموزش و مزایا و کاربردهای آن اطلاع کافی داشته باشند و با ماهیت و مفهوم عملیاتی نقشه‌برداری و کاربرد آن در راستای حرفه خود به شناخت خوبی برسند. همان‌طور که شلینگ (Shilling, 2013) بیان کرده است که "نقشه‌برداری به عنوان یک هدف بلند مدت باید در نظر گرفته شود و آموزش برای نقشه‌برداری باید ادامه داشته باشد و نیازهای اعضای جدید و معلمان تازه استخدام شده و معلمان موجود باید برطرف شود" نتایج این تحقیق با مقالات (O'Rourke et al, 2019; Romkey, & Bradbury, 2007) همسویی دارد.

۲) آماده‌سازی و آشنایی با ساختار و روش کار: منظور از این مؤلفه این است که معلمان باید برای کار با سامانه نقشه‌برداری با ساختار سامانه، روش کار و مراحل ثبت و ضبط دانش و چگونگی به اشتراک‌گذاری تجارب آشنایی داشته باشند. نتایج این تحقیق با نتایج تحقیق

مجموعه نقشه‌فردی است اشاره می‌شود: ثبت دانش و تجربیات معلمان، تدوین برنامه‌درسی توسط معلم، استفاده از پیش‌نویس اولیه توسط معلم، یادداشت‌برداری معلم. (Jacobs, 2004; Schutt et al, 2018; Kapucu, 2004).

(۲) نقشه‌های اجماع: دومین نقشه "نقشه اجماع" که ثبت و ضبط یافته‌ها و تجارب اجماع شده گروهی از معلمان، توسط یک نماینده می‌باشد. این مفهوم در مقالات مختلف به آن پرداخته شده است. به عنوان مثال رینا (Reina, 2018) بیان می‌کند "معلمان به طور جمعی نقشه ایجاد می‌کنند و از بحث در تصمیم‌گیری در برنامه‌درسی استفاده می‌کنند آنها خلاهای دانش خود را پر می‌کنند" علاوه بر این در مقالات دیگر مفاهیم مشابه- ای دیده شده که به اختصار بیان می‌شود: مذاکره ایده‌ها، اشتراک‌گذاری فرایند دانش بین معلمان، تجزیه و تحلیل اطلاعات توسط گروه‌های معلم، ارتباط مداوم معلمان با یکدیگر، هماهنگ کردن مهارت‌ها و مفاهیم اساسی برای حفظ ثبات، گردآوری معلمان برای برنامه‌ریزی، بحث و انتقاد از برنامه‌ها و عمل آموزشی و تسهیل گفتگوی معنادار در بین معلمان، تبادل اطلاعات معلمان با یکدیگر.

(۳) نقشه‌های ضروری: نقشه‌های ضروری اینگونه است که، تیم‌های رهبری معلمان و مدیرانی که به نمایندگی از تمام مقاطع هستند ماهانه برای تصمیم‌گیری گردهم بیایند در مورد آموزش و یادگیری در کل منطقه یافته‌ها و شیوه کاری خود را بیان نمایند. این تیم‌های رهبری با درگیر کردن سهامداران و انتقال همه مدارس به عنوان یک واحد به سمت اهداف خود، باعث توسعه حرفه‌ای می‌شوند (Hall, & Hord, 2010; Shilling, 2013) این نقشه‌ها حوزه‌های اصلی دروس مورد مطالعه را که برای هر فراگیر ضروریست مشخص می‌کند، با استفاده از گفتگوی بین اعضاء امکان فهم و هماهنگی مشترک را ایجاد می‌کند، برای تنظیم نظام نمره‌دهی استاندارد محور، ارزیابی‌ها و معیارهای مشترکی را ارائه نموده تا هماهنگی را افزایش دهد، مشارکت میان اعضاء حرفه‌ای را افزایش می‌دهد و از معلمین مبتدی

مبحث توجه به خط زمان را برای CM مهم و حیاتی می‌داند. بنابراین باید در طراحی و تدوین سامانه CM توجه به موضوع زمان و تقسیم‌بندی زمان را مد نظر داشت و کار با سامانه را در چرخه زمانی ثابت و پایداری مدیریت کرد و می‌توان در دوره‌های بلند مدت هم برنامه-ریزی برای دوام و توسعه‌ی پایدار سامانه داشت.

بعد چهارم بدست آمده، **فرایند نقشه برداری** است که به مراحل اشاره می‌کند که معلمان چگونه در گام‌های مشخص دانش‌شخصی و یادداشت‌های روزانه خود از کلاسشان را ثبت کنند و چگونه با همکاران مدرسه خود و یا هم پایه‌های خود، دانششان را به اشتراک بگذارند و یا در طی چه فرایندی خروجی و گزارشی از تجارب و هنر مدرسه خود به صورت یک گروه منسجم به مدارس دیگر ارائه دهند. و شامل سه مؤلفه مهم می‌شود: ۱- نقشه‌های فردی ۲- نقشه‌های اجماع ۳- نقشه‌های ضروری می‌باشد.

(۱) نقشه‌های فردی: هیل (Hale, 2008) معتقد است که اولین گام در نقشه‌ها ثبت نقشه‌های فردی است. نقشه‌های فردی که به "نقشه پیش بینی شده نقشه خاطرات" هم معروف است به ثبت و ضبط تجربیات معلم در هر سایت مدرسه و شامل بیشترین مقدار جزئیات و داده می‌باشد به گفته جی کوبز "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 و این کار بگونه‌ای است که معلم باید مطالبی را که در دفترچه خاطرات روزانه از تدریس خود و چگونگی یادگیری دانش‌آموزانش، یادداشت نموده و همچنین طرح درس‌ها و نوآوری‌های آموزشی‌اش و به طور کلی تمام تجارب زیسته خود که در سال‌های تدریسش کسب نموده است را باید در CM ثبت نماید (Jacobs, 2004). در مورد استفاده از نقشه‌های فردی در تحقیقات مختلف اشاره‌های فراوانی به این موضوع شده است که با مقداری تأمل می‌توان منظور اصلی محقق را درک کرد که هم‌پوشانی با مفهوم نقشه‌های فردی استخراج شده در این مقاله را دارد که به بعضی از مؤلفه‌هایی که زیر

تحت شبکه اینترنت و مبتنی بر وب از همان ابتدا با CM عجین و هم‌راستا بوده است و در مقالات متعددی به این موضوع با عبارتهایی مانند: "استفاده از فناوری برای اجرا، سیستماتیک کردن برنامه درسی به صورت ابزاری ورد، اکسل و نمایش بصری، استفاده از فناوری به عنوان وسیله‌ی ارتباطی و آموزشی، امکان دسترسی آنلاین معلمان به تحقیقات و منابع" اشاره شده است (Mills, 2003; Al Dera, 2021; Khailova, 2021).

بعد ششم شامل **نظارت** می‌شود که اشاره به بازبینی نقشه‌ها، ویرایش و به‌روزرسانی آن است و شامل ۳ مؤلفه می‌باشد. (۱) **بازبینی**: CM تصویری واضح از محتوای برنامه درسی، فرصت‌های یادگیری و روش‌های ارزیابی و بازبینی برنامه برای اندازه‌گیری و دستیابی به نتایج یادگیری فراهم می‌کند. در برخی مقالات به نقش مهم و اجرایی بازبینی، در CM، به عنوان روندی که باعث می‌شود افزونگی‌ها و پیچیدگی‌ها کاهش پیدا کند و شکاف‌ها برطرف شود اشاره شده است (Sumsion, & Goodfellow, 2004; Cottrell et al, 2016).

همچنین در کلیه مراحل CM و هنگام پیش‌نویس اولیه و نقشه‌های اجماع در گروه‌های بزرگ نیز بازنگری و بررسی توسط اعضا انجام می‌شود که لزوم این امر را نشان می‌دهد (Cottrell et al, 2007). (۲) **ویرایش و به‌روز رسانی**: نقشه‌برداری از برنامه درسی با استفاده از رایانه و فناوری ویژگی‌های مهمی مانند دسترسی، قابلیت ویرایش آسان و فرصتی برای مشاهده سریع برنامه درسی سایر معلمان را ارائه می‌دهد. صحت این موضوع در مقالات مختلف به چشم می‌خورد به عنوان مثال جی‌کوبز (Jacobs, 2004) معتقد است که باید از هر معلم بخواهید تمام نقشه‌ها را بخواند و به عنوان ویرایشگر عمل کند. (۳) **ارزیابی و توسعه برنامه آل شانکیت و همکارانش** (Alshankiti et al, 2020) معتقداند که "CM به عنوان یک ابزار نظارتی در عصر فعلی قوانین مبتنی بر استاندارد است و به رهبران برنامه و مدرسان دوره‌ها قدرت می‌دهد تا برنامه‌های درسی خود را برای دوره‌های ارائه‌شده و نتایج یادگیری مربوطه هماهنگ

حمایت نموده و قابلیت و شایستگی ایجاد می‌نماید. این یافته با مقالات متعددی هم‌سویی دارد. (Harden, 2001; Hale, 2008; Dyjur, 2020). هیل (Hale, 2008) معتقد است که از نقشه‌های ضروری به عنوان نقشه‌های اصلی، نقشه‌های هسته‌ای مشترک و نقشه‌های معیار نیز یاد می‌شود. نقشه ضروری شامل نقشه مدارس و اساسی است که دربرگیرنده یک نقشه در سراسر منطقه است که برنامه درسی مورد نظر را نشان می‌دهد (p:283). بعد پنجم: در مورد **ابزارهای CM** است که شامل ۲ مؤلفه می‌شود (۱) نرم‌افزارها نقشه برداری: که منظور استفاده از مهندسان کامپیوتر برای ایجاد برنامه‌نویسی و استفاده از نرم افزارهای حرفه‌ای و پیشرفته برای طراحی سامانه می‌باشد. پی‌بردن به ضرورت این موضوع در این پژوهش با تحقیقات دیگر هم‌راستا می‌باشد و محققان برای استفاده دقیق و بهتر از CM در مقالات مختلف به نرم افزارهایی با کاربردهای اجرایی خوب اشاره کرده بودند که قابلیت‌های زیادی را دارا است به عنوان مثال جی‌کوبز (Jacobs, 2004) Google Docs را پیشنهاد داده است که دارای ظرفیت اشتراک / ویرایش جمعی برای به اشتراک‌گذاری نقشه و فضای ذخیره‌سازی ابری آنلاین را دارد و به کاربران امکان می‌دهد تغییرات را ردیابی کرده و به نسخه‌های قبلی سند خود برگردانند. همچنین نرم‌افزار ویژه نقشه‌برداری درسی وجود دارد که می‌تواند برای ایجاد، سازماندهی، تجزیه و تحلیل و توزیع CM مورد استفاده قرار گیرد. اکثر نرم افزارها برای پرداختن به کل فرآیند طراحی شده‌اند. این نرم‌افزار اغلب می‌تواند در کل منطقه مدرسه جستجو کند تا نتایج و مفاهیم را ردیابی کند. K-12 Software Mapster توسط هیئت مدیره خدمات آموزشی، یک سازمان غیرانتفاعی آموزش در ایالت نیویورک ایجاد شده است (Jacobs, 2004; Kapucu, 2004). علاوه بر اینکه CM نیاز به نرم‌افزارهای کاربردی دارد معلمان باید با فناوری آشنایی وسایل سخت‌افزاری آن را فراهم داشته باشند. به عنوان مثال رایانه، اینترنت و لپ‌تاب... ضروری است. مبحث فناوری و استفاده از نقشه برداری برنامه درسی

منابع

- Archambault, S. G., & Masunaga, J. (2015). Curriculum mapping as a strategic planning tool. *Journal of Library Administration*, 55(6), 503-519.
- 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), 585-61.
- Assunção Flores, M. (2005). Teachers' views on recent curriculum changes: Tensions and challenges. *Curriculum Journal*, 16(3), 401-413.
- Ali Esmaili, A. and Abbaspour, A.. (2015). Organizing teaching with curriculum mapping, *International Conference on Management and Resistance Economy*, Ahar. <https://civilica.com/doc/650557>
- Alshantqiti, A., Alam, T., Benaida, M., Namoun, A. (2020). A Rule-based Approach toward Automating the Assessments of Academic Curriculum Mapping. (*IJACSA*) *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 11(12), 248-263.
- 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.
- 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*.
- 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.
- Burns, R. C. (2001). Curriculum renewal: Curriculum mapping. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum
- کنند. اغلب با یک ماتریس دو بعدی نشان داده می‌شود که رابطه بین نتایج یادگیری دانش آموزان و دوره‌ها را بیان می‌کند". در مورد اینکه نظارت بر روند اجرای CM موضوع مهم و کلیدی است صاحب‌نظران و محققان با هم توافق دارند و معتقدند که اگر نقشه‌های برنامه-درسی (CM) بازبینی و ویرایش نشود و مورد بازسازی مجدد قرار نگیرد و یا به مسائل نیازسنجی و توسعه و ارزیابی توجه نشود؛ CM به توسعه و پیشرفت نائل نمی‌شوند.
- بنابراین به طور کلی برای اینکه CM در قالب یک سامانه برای مدارس بتواند به اجرا گذاشته شود نیاز به مدیریت و رهبری قوی همراه با تیم پشتیبانی «هم از نظر مالی و هم از نظر فنی» و نیاز به آموزش معلمان و کاربران برای فعالیت در سامانه، آشنایی با مراحل و فرایند CM، آشنایی با فناوری تولید محتوای الکترونیکی، زمان ثابت برای تشکیل جلسات و هم اندیشی در زمینه تجارب و نقشه‌های برنامه‌درسی دارد. به طور کلی رهبری و مدیریت مؤثر، مشرف بر تمام مؤلفه‌ها است و نقش کلیدی دارد. نتایج به‌دست آمده از این پژوهش می‌تواند در طراحی و تدوین سامانه CM برای معلمان، دانش آموزان و والدین مفید واقع شود و این مطالعه زیربنای اصلی، برای اجرای شدن سامانه می‌باشد.
- بی‌شک هیچ پژوهشی فارغ از محدودیت نیست پژوهش حاضر با توجه به جدید بودن موضوع مورد مطالعه، دارای محدودیت‌هایی بود از جمله: وابستگی نتایج صرفاً بر اساس تحلیل اسناد و منابع همچنین براساس یافته‌های این پژوهش پیشنهاد می‌شود که سیاست-گذاران و مسئولان آموزش و پرورش به طراحی سامانه نقشه‌برداری برنامه درسی در جهت عملیاتی نمودن آن، اقدام نمایند. همچنین پیشنهاد می‌شود مسئولان آموزش و پرورش برای مؤثر بودن نقشه‌برداری برنامه درسی، آموزش و حمایت لازم را برای معلمان فراهم نمایند. پیشنهاد می‌گردد پژوهشی در ارتباط با امکان سنجی اجرای نقشه‌برداری برنامه درسی با توجه به نظام آموزش و پرورش ایران انجام شود.

- 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.
- 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.
- Hale, J. A. (2008). A guide to curriculum mapping: Planning, implementing, and sustaining the process. Thousand Oaks, k CA: Corwin Press.
- Hall, G., & Hord, S. (2010). Curriculum mapping Implementing change: Patterns, principles, and potholes (3rd Ed.). Boston, MA: Allyn and Bacon.
- 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.
- Lam, B. H., & Tsui, K. T. (2013). Examining the alignment of subject learning outcomes and Development.
- 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).
- 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>.
- 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>.
- 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.

- Outcomes and discussion. *Journal of Further and Higher Education*, 29(4), 321-330. VIEW ITEM.
- Romkey, L., & Bradbury, L. (2007, June 24–27). Student curriculum mapping: A more authentic way of examining and evaluating curriculum. Paper presented at the American Society for Engineering Education Annual Conference & Exposition, Honolulu, HI, USA.
- Rahimi, A., Borujeni, S., Esfahani, A., & Liaghatdar, M. J. (2010). Curriculum mapping: a strategy for effective participation of faculty members in curriculum development. *Procedia Soc Behav Sci*. 9:2069–2073.
- 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*, 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
- Spencer, D., Riddle, M., & Knewstubb, B. (2012). Curriculum mapping to embed graduate capabilities. *Higher Education Research & Development Vol. 31, No. 2*, 217–231
- Smith, K. (2020). Threshold concepts and transfer: A curriculum mapping tool for first-year writing, The Graduate School, Masters Theses. 38.
- Schutte, K., Cullick, C. M., & Line, D. (2018). Using curriculum mapping and visualization to maximize effective change. *Administrative Issues Journal: Vol. 8: 2*, Article.
- Sumsion, J., & Goodfellow, J. (2004). Identifying generic skills through curriculum mapping: A critical evaluation. *Higher Education* 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
- 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.
- 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*, 59, Number 1.
- 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.
- Pourbaghban, S., Mahmoudi, F., Fathi Azar, I., Kohestani, B. (2020). Virtual reality curriculum model in science lesson. *Journal of Theory and Practice in the Curriculum*, 16 (8)
- Reina, L.J. (2018). Route-Finding: Developing Curricular Knowledge and Impacting Practice Through a Collaborative Curriculum Mapping Process. All Graduate Theses and Dissertations. <https://digitalcommons.usu.edu/etd/7339>.
- Robley, W., Whittle, S., & Murdoch – Eaton, D. (2005). Mapping generic skihhhs curricula:

- & 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*.
- 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.
- Kamali, F. and Yamani, N. (2010). Applications and benefits of curriculum mapping. (Curriculum Mapping) (systematic review of international documents). *Iranian Journal of Medical Education*. Special issue of education development and health promotion.
- 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*.
- 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
- 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/works_hop_resources/85/85_Curr_Map_Report.pdf.
- Mathiesen, J. A. (2008). Teacher perceptions related to technology tools for curriculum alignment: a survey. *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
- Timulak, L. (2009). Meta-analysis of qualitative studies: A tool for reviewing qualitative research findings in psychotherapy. *Psychotherapy Research*, 19(4/5): 591-600
- 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.
- Udelhofen, S. (2005). *Keys to curriculum mapping: Strategies and tools to make it work*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Watson, E. G., Steketee, S., 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.
- 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.
- 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).
- Jacobsen, M., Eaton, S., Brown, B., Simmons, M.

- Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Master of Science Degree in Education.
- 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*. 4:1-3.
- Nur, S., malak, H. (2021). Academic Staff's Attitudes Towards a Curriculum Mapping Tool. *Journal of TechTrends*, Accepted: Association for Educational Communications & Technology.
- 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.
- 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.
- Ministry of Education. (2011). Theoretical foundations of the fundamental transformation in the official public education system of the Islamic Republic of Iran. Ministry of Education, Supreme Council of Cultural Revolution and Supreme Council of Education.
- Ministry of Education. (2011). National curriculum document of the Islamic Republic of Iran. Ministry of Education, Supreme Council of Cultural Revolution and Supreme Council of Education.
- Mills, M. S. (2003). Curriculum mapping as professional development. *Curriculum Technology Quarterly*, 12(3), 1-4.
- 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.
- Markgraf, D.J. (2011). The Correlation Between Certain Variables and the Knowledge, Attitude, and Behavior of Teachers Who Have Done Curriculum Mapping. A Thesis