

Powerful geographical knowledge; innovation in the quality of geography education

Davood Mahdavi

Assistant Professor, Department of Geography Education, Farhangian University,
Tehran, Iran.

ABSTRACT

Keywords:

Powerful
knowledge,
Powerful
geography,
Innovative
thinking,
Geography
education.

1 .
Corresponding
author

 d.mahdavi@cfu
.ac.ir

Background and Objectives In the last decade, the concept of “powerful knowledge” has attracted the attention of many education professionals. In such an approach, the main goal of schools is to provide knowledge that enables students to understand and think about the world and its issues beyond the limitations of their own experience. The field of geography is in a favorable position with regard to its capacities to equip students with powerful knowledge. The key concepts on which the field is based help students to develop their perspectives for visualization and holistic thinking and to place what is being studied in its bigger picture. **Methods:** This article uses the traditional review method and the qualitative method of conceptual analysis to examine, analyze and apply powerful knowledge in geography education, especially in school geography. Accordingly, first, by reviewing the relevant literature, the epistemology supporting the concept of powerful knowledge was examined, and then the relationship of this concept with geography and powerful geography, the school system and curriculum planning in school geography was discussed. **Findings:** The findings suggest that applying strong geographic knowledge and providing students with a bigger picture understanding offers new ways to think, analyze, and explain. **Conclusion:** Furthermore, the present study emphasizes that innovative thinking in geography education and the implementation of a strong geography-based curriculum can significantly contribute to students' better understanding and increasing their skills and ability to observe the world with such knowledge and capabilities and find solutions to issues and problems with different contexts by teaching applied geography abilities and skills.

ISSN (Online):

DOI:

Received:1403/08/10

Reviewed: 1403/10/29

Accepted:1403/11/09 PP: 31

Citation (APA): Mahdavi , D. (2023). Powerful geographical knowledge; innovation in the quality of geography education. *The Journal of Theory and Practice in Teachers Education*, 6(4), 18-40.

 <https://doi.org/10.12345/tej.12.10.112>



دانش قدرتمند جغرافیایی؛ نو اندیشی در کیفیت آموزش جغرافیا

داوود مهدوی

استادیار گروه آموزش جغرافیا، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

چکیده

در دهه اخیر مفهوم «دانش قدرتمند» مورد توجه بسیاری از متخصصان آموزش و پرورش قرار گرفته است. در چنین رویکردی هدف اصلی مدارس، ارائه دانشی است که دانش‌آموزان را قادر می‌سازد تا فراتر از محدودیت‌های تجربه خود، جهان و مسائل آن را درک کرده و فکر کنند، چنین دانشی به عنوان «قدرتمند» توصیف می‌شود. رشته جغرافیا با توجه به ظرفیت‌های آن برای تجهیز دانش‌آموزان به دانش قدرتمند در موقعیت مطلوبی قرار دارد. مفاهیم کلیدی که این رشته بر اساس آن‌ها استوار است به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا دیدگاه‌های خود را برای تجسم و تفکر کل نگر توسعه داده و آنچه را که بررسی می‌شود را در تصویر بزرگتر آن، قرار دهند. این مقاله با استفاده از روش مروری سنتی و روش کیفی تحلیل مفهومی به بررسی، تحلیل و کاربرد دانش قدرتمند در آموزش جغرافیا، به ویژه در جغرافیای مدارس می‌پردازد. بر این اساس ابتدا با مرور ادبیات مربوطه، معرفت‌شناسی پشتیبان مفهوم دانش قدرتمند بررسی شد و سپس به ارتباط این مفهوم با جغرافیا و جغرافیای قدرتمند، نظام مدرسه‌ای و برنامه ریزی درسی در جغرافیای مدرسه پرداخته شد. یافته‌ها حاکی از این است که بکارگیری دانش قدرتمند جغرافیایی و ارائه درک تصویر بزرگتر به دانش‌آموزان، راه‌های جدیدی برای تفکر، تجزیه و تحلیل و توضیح، ارائه می‌دهد. افزون بر این، پژوهش حاضر تاکید می‌کند که نو اندیشی در آموزش جغرافیا و به‌کارگیری یک برنامه درسی مبتنی بر جغرافیای قدرتمند می‌تواند با آموزش توانایی‌ها و مهارت‌های کاربردی جغرافیا، به درک بهتر دانش‌آموزان و افزایش مهارت و توانایی مشاهده جهان با چنین دانش و قابلیت‌هایی و یافتن راه‌حل‌هایی برای مسائل و مشکلات با زمینه‌های مختلف، کمک قابل توجهی بکند.

از دستگاه خود برای اسکن و خواندن مقاله به صورت آنلاین استفاده کنید

DOI:

واژه‌های کلیدی:

دانش قدرتمند،

جغرافیای قدرتمند،

نو اندیشی،

آموزش جغرافیا

۱. نویسنده مسئول

d.mahdavi@cfu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۸/۱۰

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۱۰/۲۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۰۹

شماره صفحات: ۳۱

مقدمه

از زمان معرفی مفهوم دانش قدرتمند توسط جامعه‌شناس آموزشی بریتانیایی مایکل یانگ (۲۰۰۸)، بسیاری از پژوهشگران و محققان آموزش جغرافیایی مطالعات و تحقیقات زیادی در خصوص این مفهوم و ارتباط بالقوه آن با جغرافیای مدرسه انجام داده‌اند (نگاه کنید به: Béneker, 2018; Catling & Martin, 2011; Lambert, Solem, & Tani, 2015; Maude, 2016; Roberts, 2014; Morgan, 2017b; Young, Lambert, Roberts, & Roberts, 2014).

این محققان در مطالعات خود نشان دادند که دانش قدرتمند نه تنها قابل اعتماد است (به دلیل اینکه طبق استانداردهای آکادمیک تولید می‌شود)، بلکه قرار است برای کاربر نیز توانمند باشد؛ چراکه می‌تواند برای درک بهتر دنیای اطراف توسط دانش آموزان ضروری باشد و ابزارهایی را برای مشارکت آن‌ها در بحث‌های اجتماعی و سیاسی ارائه دهد. بنابر این آنچه یانگ به عنوان دانش قدرتمند در ذهن دارد، دانشی است که در قلب هر رشته دانشگاهی تجسم یافته است: مفاهیم کلیدی، ایده‌های اصلی، تعمیم‌ها، مدل‌ها و نظریه‌ها. کاملاً بدیهی است که این نوع دانش نقش مهمی در برنامه‌های درسی (به‌ویژه در دوره متوسطه) دارد. لذا دانش مفهومی جغرافیا (انسانی) و سایر رشته‌های دانشگاهی، مجموعه‌ای ضروری از لنزهایی هستند که از طریق آن می‌توان دنیای اطراف خود را کشف کرد. (Béneker, & van der Vaart, 2020).

در این راستا لازم به ذکر است که لامبرت جزو اولین کسانی بود که مفهوم دانش قدرتمند را به جغرافیا معرفی کرد. لامبرت (۲۰۱۴) سه سطح از دانش قدرتمند را معرفی کرد که سپس توسط لامبرت و همکاران (۲۰۱۵) در چارچوب پروژه قابلیت‌های جغرافیایی توسعه یافت. به گفته لامبرت و همکاران (۲۰۱۵)، سه سطح دانش انضباطی قدرتمند عبارتند از: ۱) دانش توصیفی اما عمیق جهانی، ۲) دانش مفهومی انتقادی که دارای قدرت تبیین و سیستماتیک است، و ۳) تمایل به تفکر در آینده‌های جایگزین اجتماعی، اقتصادی و محیطی و بعدها در زمینه‌های فضایی و در چارچوب همان پروژه (Virranmäki, 2022).

در این ارتباط نیز مرکز آموزش جغرافیایی گروسونر^۱ و مرکز ملی تحقیقات در آموزش جغرافیا چارچوب جدیدی را برای جغرافیا به نام جغرافیای قدرتمند پیشنهاد می‌کنند که مفهوم سنتی استانداردها در آموزش جغرافیا را متحول می‌کند. جغرافیای قدرتمند با ترکیب اصول توانایی‌های انسانی آمارتیا سن و مارتا نوسبام، نظریه دانش انضباطی قدرتمند مایکل یانگ و مفهوم برنامه درسی آزادکننده ولسی نول، رویکرد مفهومی جدیدی را برای توسعه حرفه‌ای برای معلمان ارائه می‌دهد. هدف این رویکرد کمک به معلمان است که دانش و مهارت‌های جغرافیایی را مدل‌سازی کرده تا به

گروه متنوعی از دانش‌آموزان که بهترین آمادگی لازم برای دستیابی به اهداف و آرزوهای شخصی و شغلی را دارند، ارائه دهند. (Boehm et al., 2018). اتخاذ این رویکرد در آموزش جغرافیایی همچنین می‌تواند به دانش‌آموزان کمک کند تا با یادگیری نحوه ترکیب اطلاعات در تعمیم‌ها یا استفاده از مفاهیم توضیحی، درک بیشتری از محتوای واقعی برنامه درسی داشته باشند و انسجامی را در آنچه که اغلب تا حدودی نامنظم و گسترده به نظرشان می‌رسید، ببینند. نظم و انضباط علاوه، مفهوم دانش قدرتمند با تشریح شیوه‌های تفکر، درک و تبیین و همچنین دانش واقعی آن، راهی برای برقراری ارتباط جغرافیا با غیرجغرافیدانان نیز فراهم می‌کند و نشان می‌دهد که هر دو (هم شیوه‌های تفکر و هم شیوه‌های درک و فهم آن)، از نظر آموزشی ارزشمندند، چراکه در هیچ موضوع دیگری تدریس نمی‌شود. علاوه بر این که، با توجه به عدم درک موضوع ما در جامعه و در بین مدیران آموزش و پرورش، این می‌تواند برای جغرافیا مؤثر باشد. (Maude, 2016).

افزون بر این، در جدیدترین بحث‌های آکادمیک در آموزش جغرافیا، وظایف تفکر مرتبه بالاتر به دلیل فرآیندهای یادگیری‌ای که پرورش می‌دهند، در توسعه آنچه که به عنوان «دانش قدرتمند» نامیده می‌شود، مهم در نظر گرفته شده‌اند. (Maude, 2018). در این ارتباط، توسعه دانش قدرتمند به عنوان فرآیندی دیده می‌شود که در آن دانش‌آموزان به طور فزاینده‌ای با ماهیت انتزاعی دانش و پیچیدگی آن درگیر می‌شوند (Maude, 2020). این فرایند صعود معرفتی نامیده می‌شود، که در آن دانش قدرتمند به عنوان «کیفیت معرفتی بالا» در نظر گرفته می‌شود، و هم چنین به رویکردی اشاره دارد که دانش می‌تواند خطاپذیر باشد، و استدلال انتقادی و خلاق را تحریک کند. از این رو، چنین دانشی به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا «خود معرفتی» خود را توسعه دهند (Béneker, & Krause, 2021).

از سوی دیگر، دانش قدرتمند، توجهات را به اهمیت دانش انضباطی برای فراگیران جلب می‌کند. با این حال، آموزش نیازمند تفکر و ساختن برنامه درسی پیچیده‌ای است - که با «کار مرزی» انتقادی - دانش و آموزش، و جغرافیای زیسته و دانش انضباطی دانش‌آموزان را به هم مرتبط می‌کند. این کار پیچیده، یا «برنامه‌سازی درسی»، معلمان را به عنوان کارکنان دانشی تأثیرگذار می‌بیند (Lambert and Morgan, 2010; Lambert & Biddulph, 2015) که به دانش‌آموزان دسترسی معرفتی به دانش انضباطی قدرتمند (PDK) را می‌دهند تا به آنها کمک کنند تا بر اساس جغرافیای روزمره‌شان آن را بسازند. استفاده از رویکرد بحث و گفت‌وگو و رویکردهای مبتنی بر پرسش، دانش‌آموزان را با عاملیت معرفتی برای پیشبرد دانش خود توانمند می‌سازد. این برنامه‌ریزی درسی با سنت آموزشی اروپایی مطابقت دارد که معلمان، با آگاهی از درک خود از دانش‌آموزان، دانش تخصصی را برای اهداف آموزشی تغییر می‌دهند (Hudson, 2022; Gericke et al., 2022). و در نهایت اینکه، همانطور که رابرتز (۲۰۱۴) اشاره کرد، دانش تنها از طریق آموزش کافی قدرتمند می‌شود. این بدان معناست

که معلمان باید از فرآیند یادگیری دانش آموز در تمام جنبه های دانش حمایت کنند تا اطمینان حاصل شود که دانش قدرتمند توسعه می یابد. (Roberts, 2014).

از سوی دیگر، در مدارس ایران آموزش جغرافیا و برنامه درسی آن در طول چند دهه اخیر، همواره مورد مداخلات و تغییرات فراوان قرار گرفته است، با این وجود هنوز شک و تردیدهای فراوانی در میان متولیان امر و معلمان این درس در خصوص جایگاه آن در آموزش مدرسه ایجاد کرده است. واقعیت این است که اگرچه تقریباً همگی به اهمیت و جایگاه درس جغرافیا اذعان دارند و آن را تأیید می کنند، اما هیچ کس نتوانسته و یا نمی خواهد آن را در مکان مناسب خویش در برنامه درسی مدرسه قرار دهد. علاوه بر این، سوالی که اغلب توسط متولیان و برنامه ریزان درسی مطرح می شود این است که دانش آموزان درس جغرافیا پس از پایان تحصیلات خود چه مهارت های کاربردی را یاد گرفته اند؟ و با آن ها چه کاری می توانند انجام بدهند؟ در این ارتباط نیز علیجانی (۱۴۰۲) تأکید می کند که جغرافیای ایران به دلایل زیادی در جامعه علمی و اجتماعی ایران از اقبال خوبی برخوردار نیست. تعداد اندکی از فارغ التحصیلان توانسته اند در بازار کار جذب شوند.

از طرف دیگر سامانه انسان و محیط زمینه اصلی مطالعه جغرافیا در دهه های اخیر دچار بحران های شدیدی مانند تغییرات اقلیمی شده است. یعنی اینکه جغرافیای ایران هم از وضعیت سامانه انسان و محیط و هم از سرنوشت فارغ التحصیلان خود غافل مانده است. برای حل این مشکل جغرافیای ایران باید یک خانه تکانی بنیادی انجام دهد... (Alijani, 1402). البته در وهله اول شاید خود جغرافی دانان نیز باید به همان اندازه مسئولیت این وضعیت نامطلوب را بر عهده بگیرند. در مقیاس کلان تر، همه ما فراموش کرده ایم که آنچه را که در «فروشگاه جغرافیا» وجود دارد و می تواند جایگاه مناسب آن را توجیه نماید، باز کرده و از آن استفاده کنیم. از این رو، در این پژوهش تأکید می شود که جغرافیای مدرسه، و یا حتی جغرافیای دانشگاهی که در دانشگاه تدریس می شود، باید بتواند دانش آموزان و یا دانشجویانی با «دانش قدرتمند» تولید کرده و آموزش دهد. ظرفیت و مواد تشکیل دهنده دانش قدرتمند در فروشگاه جغرافیا موجود است و این بر عهده متخصصان و دست اندرکاران این رشته است که آنها را کشف کرده و در برنامه های درسی و آموزشی موجود ادغام کنند. در نهایت اینکه کشور به منابع انسانی با دانش قدرتمند جغرافیایی نیاز دارد که بتواند تفکر، مفهوم سازی، توضیح، تحلیل و راه حل های مناسبی برای مسائل و مشکلات کشور در زمینه های مختلف بیابد.

از اینرو مقاله حاضر، دیدگاه ها و بحث های جاری در خصوص استفاده از دانش قدرتمند در جغرافیا و آموزش های قدرتمند جغرافیایی را بررسی می کند تا از این رهگذر، ضمن درک اینکه که چگونه آموزش جغرافیا می تواند قدرتمند باشد؟ و چگونه مهارت و توانایی های جغرافیایی دانش آموزان را افزایش دهد؟ با نو اندیشی در کیفیت آموزش جغرافیا، مسیرهای جدیدی را پیش روی دست اندرکاران و متولیان آموزش جغرافیای ایران و به ویژه در مدارس قرار دهد. بر این اساس، این

مقاله به دنبال پاسخگویی به سؤالات کلیدی و ساختار یافته زیر است که: دانش قدرتمند و دانش قدرتمند جغرافیایی چیست؟ تجارب و اقدامات در به کارگیری این دانش در سطح جهانی کدامند؟ و دانش قدرتمند به عنوان یک رویکرد نوین، می تواند به نواندیشی در کیفیت آموزش جغرافیا در مدارس کمک کند؟

روش

این مقاله، براساس هدف توسعه ای و براساس ماهیت و روش پژوهش یک مطالعه مروری از نوع سنتی و نیز روش کیفی تحلیل مفهومی می باشد. در این مقاله با استفاده از روش مروری به بررسی، تحلیل و کاربرد دانش قدرتمند در آموزش جغرافیایی، به ویژه در جغرافیای مدارس پرداخته شد. بر این اساس، ابتدا با مرور ادبیات مربوطه، معرفت شناسی پشتیبان مفهوم دانش قدرتمند بررسی شد و سپس ارتباط این مفهوم با جغرافیا، نظام مدرسه ای و برنامه ریزی درسی در جغرافیای مدرسه بررسی شد. گردآوری داده ها و اطلاعات تحقیق به صورت اسنادی و کتابخانه ایی بوده است، در این ارتباط، محقق به روش اسنادی، مقالات مرتبط را از سایت های معتبر و مجلات بین المللی جمع آوری کرده است و در بین این مطالب، مطالبی را که با محتوای این مقاله هماهنگی نداشته اند، از مطالعه کنار گذاشته و آن هایی که با موضوع و هدف تحقیق هماهنگی داشته اند را انتخاب و به روش کیفی تحلیل مفهومی مورد بررسی قرار داده است.

مبانی و چهارچوب نظری

- معرفت شناسی مفهوم دانش قدرتمند

مفهوم دانش قدرتمند، بیش از یک دهه پیش توسط جامعه شناس آموزشی بریتانیایی، مایکل یانگ، که از کار دو جامعه شناس دیگر، باسیل برنشتاین و امیل دورکیم الهام گرفته بود، وارد بحث های آموزشی شد. این مفهوم ریشه در واقع گرایی اجتماعی دارد که گفته می شود پاسخی (Béneker, 2018) یا نقد (نه جایگزینی برای) (Young, 2008) به ساخت گرایی اجتماعی است که در حال حاضر بر بحث های آموزش غالب است. (Virranmäki, 2022). ساخت گرایی اجتماعی نظریه ای از دانش است که فرض می کند دانش (از جمله دانش علمی) همیشه به هنجارها و ارزش های فرهنگی مرتبط و وابسته است. بنابراین دانش به صورت اجتماعی ساخته می شود (Butt 2017) در این دیدگاه، تأکید بر دانش آموز به عنوان یک یادگیرنده و متفکر است و یادگیری مهارت های عمومی از طریق اهداف یادگیری (LOs) دنبال می شود. دانش به عنوان فردی و نسبی دیده می شود (Béneker, 2018).

از سوی دیگر، واقع گرایی اجتماعی فرض می کند که واقعیت مستقل از افراد وجود دارد، یعنی «دانش درباره یک جهان عینی است»، حتی اگر دانش در معرض تغییر است زیرا به طور اجتماعی

توسط جوامع متخصص تولید می‌شود (Huckle 2017). بر اساس دیدگاه رئالیسم اجتماعی از دانش، یانگ (۲۰۱۳) بر ویژگی‌های دانش تمرکز کرده و بیان می‌کند که دانش قدرتمند، تخصصی، متمایز و خطاپذیر است، یعنی در معرض تغییر است. مایکل یانگ (۲۰۱۴) مفهوم خود را از دانش قدرتمند اینگونه تعریف کرد:

«دانشی که آنها (دانش آموزان) در خانه یا محل کار به آن دسترسی ندارند و دانشی است که آنها را فراتر از تجربه خود می‌برد». یانگ این دانش قدرتمند را با دانش روزمره مقایسه کرد که به عنوان مفاهیمی طبقه بندی می‌شود که به دانش آموزان کمک می‌کند تا محیط و تجربیات روزمره خود را درک کنند و بفهمند. «دانش روزمره مفاهیمی است که با رشد دانش آموزان در طول زندگی خود ساخته می‌شوند و به ندرت به طور صریح آموزش داده می‌شوند».

بعلاوه این که، مفهوم دانش قدرتمند مایکل یانگ در جهت در نظر گرفتن عملکرد برنامه درسی مدرسه است. یانگ استدلال می‌کند که «دانش قدرتمند دانش تخصصی اجتناب ناپذیر است (Young, 2014a)». بنابراین، اگر فرهنگ یادگیری موفق فرهنگی است که در آن دانش قدرتمندی به دست می‌آید، برای معلمان مهم است که مؤلفه‌های کلیدی دانش قدرتمند را درک کنند و درباره دیدگاه‌های دانش آموزان در مورد آنچه که آنها قوی‌ترین دانش می‌دانند، بیشتر بیاموزند. افزون بر این تفسیر آلاریک مود (۲۰۱۸) از مفهوم سازی یانگ از دانش قدرتمند به یک تعریف جایگزین منجر می‌شود. وی معتقد است که دانش در صورتی قدرتمند است که:

به جوانان امکان می‌دهد تا راه‌های جدید تفکر را کشف کنند، جهان‌های طبیعی و اجتماعی را بهتر توضیح دهند و درک کنند، در مورد آینده‌های جایگزین و کارهایی که می‌توانند برای تأثیرگذاری بر آنها انجام دهند فکر کنند، قدرتی بر دانش خود داشته باشند که بتوانند در بحث‌های جاری شرکت کنند و از محدودیت‌های تجربه شخصی خود فراتر بروند. (Maude, 2018).

یانگ بیان می‌کند که دانش قدرتمند «توضیحات قابل اعتماد یا روش‌های جدیدی برای تفکر درباره جهان ارائه می‌کند» (Young, 2008)، و دانش زمانی قدرتمند است که «به ما کمک کند فراتر از تجربیات اصلی خود برویم» (Young, 2013) و «ما را قادر می‌سازد تا جایگزین‌ها را متصور شویم» (Young, 2014b) تعاریف یانگ مسلماً پایه‌های یک فرهنگ یادگیری موفق را فراهم می‌کند - فرهنگی که در آن:

- به دانش‌آموزان توضیحات قابل اعتمادی از پدیده‌های طبیعی و اجتماعی از گذشته و حال آموزش داده می‌شود؛
- دانش‌آموزان در مورد مکان‌ها، رویدادها، و باورهایی که آنها را فراتر از تجربیات روزمره خود می‌برد، یاد می‌گیرند؛
- دانش‌آموزان این قدرت را دارند که آینده‌های جایگزین را هم برای خود و هم برای جهان متصور شوند.

یانگ استدلال می‌کند که این مسائل در همه محیط‌های آموزشی مهم است، اما در مدارس که دانش‌آموزان از نظر اجتماعی و اقتصادی محروم هستند، اهمیت خاصی پیدا می‌کنند. همانطور که او می‌گوید (Young, 2011):

«برای کودکانی که از خانواده‌های محروم هستند، مشارکت فعال در مدرسه ممکن است تنها فرصتی باشد که آنها برای کسب دانش قدرتمند و توانایی حرکت، حداقل از نظر فکری، فراتر از شرایط محلی و خاص خود، دارند.»

یانگ (۲۰۱۴) دانش قدرتمند را (۱) جدا از دانش روزمره، (۲) طبقه بندی سیستماتیک مفاهیم، که موضوعات یا رشته‌ها را تشکیل می‌دهند، و (۳) تولید شده توسط جوامع تخصصی می‌بیند. علاوه بر این، یانگ (۲۰۰۸) همچنین بر توصیف آنچه که این دانش می‌تواند برای کسانی که آن را دارند انجام دهد، تمرکز کرده است، به عنوان مثال «چه قدرت فکری به کسانی که به آن دسترسی دارند می‌دهد». به گفته یانگ (۲۰۰۸:۱۴)، دانش قدرتمند باید دانش‌آموزان را برای شرکت در بحث‌های سیاسی، اخلاقی و انواع دیگر و نیز ارائه راه‌های جدید تفکر درگیر کند. این دو تعریف از دانش شامل دو روش برای تفسیر مفهوم در زمینه آموزش جغرافیا هستند (به عنوان مثال رجوع کنید به (Maude, 2017). در نهایت این که هر محیط آموزشی موفق باید از فراخوان یانگ برای «مشارکت فعال» دانش‌آموزان در کسب دانش قدرتمند پیروی کند. همانطور که راجر فیرث استدلال کرده، چنین فرهنگ یادگیری مستلزم درک «گرایش دانش‌آموزان به دانش» است (Firth, 2011).

– مفهوم دانش قدرتمند جغرافیایی

همانطور که پیشتر آمد، مفهوم "دانش قدرتمند" حدود ۱۵ سال پیش توسط مایکل یانگ جامعه شناس آموزش، ارائه شد، که این ایده را برای اشاره به آنچه "دانش می‌تواند انجام دهد یا چه قدرت فکری به کسانی می‌دهد که به آن دسترسی دارند" ارائه کرد. (Young, 2008). به ویژه، او استدلال می‌کند که هدف اصلی مدارس باید آموزش دانش قدرتمندی باشد که دانش‌آموزان را قادر می‌سازد فراتر از محدودیت‌های تجربه‌شان بفهمند و فکر کنند. با تکیه بر کار یانگ، محققان و مربیان جغرافیا شروع به بررسی مفهوم «دانش قدرتمند جغرافیایی» کردند (Catling and Martin, 2011; Lambert, 2014; Maude, 2016; Morgan, 2011; Roberts, 2014). در این مفهوم، قدرت به معنای توانایی انجام کاری است که اثر یا نتیجه دارد، بنابراین دانش جغرافیایی قدرتمند باید دانش جغرافیایی باشد که نتایج قدرتمندی برای افرادی که آن را دارند و به ویژه دانش‌آموزان مدرسه داشته باشد. با این حال، تشخیص «دانش قدرتمند» از «دانش قدرتمندان» مهم است. به عقیده یانگ، دانش قدرتمندان «به این معناست که چه کسی دانش را در یک جامعه به دست می‌آورد» (Young, 2008)، بنابراین ایده‌های حاکم، ایده‌های طبقه حاکم هستند. به عنوان مثال در جغرافیا، دانش قدرتمندان در طول قرن نوزدهم توسط انجمن‌های جغرافیایی به عنوان مؤسساتی برای ترویج پیشرفت علم جغرافیا

تعریف شد، اما هم‌چنین با استفاده از نقشه کشی برای پیشبرد پروژه استعمار در آفریقا و آسیا فعالیت می‌کردند، زیرا آنها از حمایت قوی طبقات بازرگانی، دیپلماتیک و نظامی برخوردار بودند. از اینرو «دانش جغرافیایی قدرتمندان» به عنوان وسیله‌ای برای کنترل سیاسی و اقتصادی و سرکوب سایر سرزمین‌ها برای اهداف امپراتوری عمل می‌کرد. در قرن بیستم، دانش جغرافیایی قدرتمندان در واقع تحت تأثیر ساختارهای آکادمیک بود (Johnston and Sidaway, 2016)، که از نظر مالی به بودجه دولتی و حمایت خصوصی وابسته بود. این، همراه با پیشرفت‌های فن‌آوری، تقویت دانش جغرافیایی قدرتمندان را با ظهور پارادایم‌های کمی در این رشته ممکن کرد (Murphy and Mamadouh, 2022). این فرایندها حتی در قرن بیست و یکم بیشتر مشهود هستند، آنجا که دانش جغرافیایی قدرتمندان مبتنی بر تجزیه و تحلیل محاسباتی و سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی، داده‌های بزرگ جغرافیایی، هوش مصنوعی جغرافیایی و هوش مکانی برای اهداف نظامی بکار گرفته می‌شود.

در مقابل، «دانش قدرتمند جغرافیایی» به دانش‌آموزان و شهروندان روش‌های جدیدی را برای تفکر درباره جهان برای بحث‌های جذاب در مورد درک جهانی از تجربیات محلی ارائه می‌کند. این دانش، همچنین شامل یک آموزش جغرافیایی و برنامه درسی متعهد به فرایندهای شناختی است که فراتر از تجربیات شخصی است و نیز فرصتی را برای افراد محروم‌تر فراهم می‌کند تا "دانش قدرتمندی را برای حرکت... (حداقل از نظر فکری و فراتر از شرایط خاص محلی خود) به دست آورند. (Young, 2008). به عبارت دیگر، «دانش قدرتمند جغرافیایی» دانش‌آموزان را قادر می‌سازد تا ارتباط متقابل موضوعات مختلف جهانی و محلی را درک کنند، چرا که برای توانمندسازی دانش‌آموزان به عنوان شهروند ضروری است که از حقوق مدنی خود و چالش‌های پایداری برای بهبود وضعیت زندگی خود آگاه شوند. در این ارتباط، تین بنکر استاد جغرافیای دانشگاه اوترخت هلند در پاسخ به این سؤال که «پس چه دانشی قدرتمند است؟» دانش قدرتمند در جغرافیا را دانشی می‌داند که:

اول از همه، دانش مفهومی و نظری قدرتمند هستند، زیرا شما را قادر می‌سازند تا به جهان به شیوه‌های جدیدی نگاه کنید. این دانش شامل لنز جغرافیایی و دستور زبان موضوعی است. جغرافیدانان بر حسب زمینه‌ها و روابط فکر می‌کنند: اینجا و آنجا، محلی، منطقه‌ای و جهانی. در گذشته، اکنون، در آینده؛ انسان و طبیعت یا محیط زیست. گرامر جغرافیا (دستور زبان موضوعی) مفاهیم کلیدی همانند منطقه، فضا، مقیاس، محیط و تنوع، و همچنین ایده‌ها، نظریه‌ها و مسائل در زمینه مطالعه را در بر می‌گیرد. به عنوان مثال، این رویکرد توسط دیوید هاروی به طور کامل زمانی که در مورد «ساختارهای عمیق دانش جغرافیایی» صحبت می‌کند، توضیح داده شده است.

حوزه دوم دانش - دانش جغرافیایی مشخص - این دانش، زمانی قدرتمند است که خارج از تجربه فوری دانش‌آموزان و دانشجویان باشد و به آنها در درک بهتر جهان کمک کند. واژگان رشته تحصیلی شامل مفاهیم اساسی و دانش واقعی‌تر است که به دستیابی به جهان بینی جغرافیایی کمک

می‌کند. دانش جغرافیایی مفهومی و انضمامی در دانش سیستماتیک که از طریق کاربرد دانش ÷ مفهومی در پدیده‌ها و مکان‌های مشخص به دست می‌آید همپوشانی دارند. بنابراین دانش «دانستن نحوه کار با روش‌های جغرافیایی» نیز در اینجا است. ما می‌توانیم تمایز بیشتری قائل شویم، اما فعلاً این امر بسیار دور از ذهن است.

حوزه سوم دانش، شامل دانش زبانی و محاوره ایی است که دانش آموزان را قادر می‌سازد در بحث‌های اجتماعی کلان شرکت کرده و آینده مطلوبی را تصور کنند. دانش جغرافیایی به مطالعه مسائل حیاتی در مورد جهانی شدن، پایداری و برابری/ناابرابری کمک می‌کند. این دانش به دانش‌آموزان قدرت می‌دهد، اما به برخی مهارت‌ها نیز نیاز دارد: آن‌ها باید بتوانند سؤال بپرسند، نظریات و دیدگاه‌ها را تجزیه و تحلیل کنند، آینده‌های جایگزین را مفهوم‌سازی کرده و انتخاب‌های شخصی خود را اثبات کنند.

در نهایت، دانش دانش قدرتمند است، زیرا اگر دانسته شود که دانش از کجا می‌آید و محدودیت‌ها چیست، به دانش خود چنگ خواهید زد. این بدان معنی است که دانش آموزان و دانشجویان باید بدانند که چگونه دانش جغرافیایی را جمع‌آوری، استفاده و ارزیابی می‌کنند. برای رویکرد دانش قدرتمند ضروری است که دانش آموزان یاد بگیرند که ادعاهای مربوط به دانش را خودشان ارزیابی کنند. این، به آنها کمک می‌کند تا یک متفکر مستقل باشند و در مورد نظرات دیگران موضع انتقادی اتخاذ کنند. این درحالی است که در برنامه‌های درسی مدارس در برخی از کشورها، برای مثال، برای تدریس جغرافیا در هلند، دانستن در مورد منشاء دانش نادیده گرفته می‌شود. (Béneker, 2018). (شکل ۱)



شکل ۱: دانش قدرتمند در جغرافیا (منبع: Bénéker, 2018)

افزون بر این، همانطور که در مطالب قبل ذکر شد، اجماع گسترده‌ای وجود دارد که دانش قدرتمند جغرافیایی می‌تواند به آموزش پایدار کمک کند، با این حال، بسیاری از گفتارها در مورد دانش قدرتمند، تأثیر شیوه‌های آموزشی استفاده شده، مورد غفلت قرار گرفته است. در این خصوص لازم به ذکر است که از آنجایی که نظریه‌پردازی یانگ و مولر درباره دانش قدرتمند به تمرین آموزشی تعمیم نمی‌یابد، سؤالاتی در خصوص محدودیت‌های بحث درباره دانش بدون توجه به نحوه آموزش آن مطرح شده است. رابرتز (۲۰۱۴) به طور برجسته این‌طور استدلال می‌کند که: هر دانشی که انتخاب و توجیه شود، تنها بالقوه می‌تواند قدرتمند باشد. دانش آموزان لزوماً آنچه را که به آنها آموزش داده می‌شود، یاد نمی‌گیرند. آن‌ها صرفاً دانش را کسب نمی‌کنند زیرا در یک برنامه درسی تجویز شده است. اگر دانش‌آموزان برای یادگیری آن انگیزه نداشته باشند و نتوانند به نحوی آن را برای خود معنا کنند، دانش مدرسه بی‌اثر می‌ماند. ما موافقیم که دانش به خودی خود نمی‌تواند قدرتمند تلقی شود، تنها زمانی می‌تواند قدرت را حفظ کند که «به یک آموزش قدرتمند وابسته باشد» یا «آموزش‌های قدرتمند» (Krause, et al., 2021).

یافته‌ها

- تجارب و اقدامات عملی کاربرد دانش قدرتمند در آموزش جغرافیا

الف) دانش قدرتمند جغرافیایی در کشور استرالیا

آلاریک مود (۲۰۱۸) برای پیاده سازی آموزش‌های قدرتمند در برنامه درسی جغرافیا در مدارس استرالیا، پنج نوع دانش (جدول ۱) را تعریف می‌کند که ممکن است هم قدرتمند و هم جغرافیایی در نظر گرفته شوند، یعنی دانشی که روش‌های قدرتمندی برای تفکر، تجزیه و تحلیل، تحقیق، توضیح و تشریح در اختیار دانش‌آموزان قرار می‌دهد. درک و فهم فضاها، مکان‌ها، محیط‌ها، تعاملات، توزیع‌ها، مدل‌های فضایی، تعمیم‌ها و غیره، یا دانشی که دانش‌آموزان را قادر به دنبال کردن و مشارکت در بحث‌ها و گفتگوها درباره موضوعات مهم محلی، منطقه‌ای، ملی و جهانی، بر اساس شناخت عمیق از جهان، می‌کند. (Lee, & Kriewaldt, 2024).

جدول ۱. گونه شناسی پنج قسمتی آلاریک مود از دانش قدرتمند جغرافیایی (PGK)

نوع دانش قدرتمند PGK	ویژگی‌های نوع	مصادیق جغرافیایی
نوع ۱ PGK به دانش‌آموزان «روش‌های جدید تفکر درباره جهان» را ارائه می‌کند (ص ۱۸)	به مفاهیم کلیدی جغرافیا از مکان، فضا، محیط و ارتباط متقابل اشاره دارد.	- تجزیه و تحلیل مناطق و پدیده‌ها در یک زمینه زمانی-مکانی - تحلیل مناطق و پدیده‌ها از ابعاد چندگانه (اقتصادی، سیاسی، جامعه‌شناختی، اکولوژیکی) - تجزیه و تحلیل مناطق و پدیده‌ها در مقیاس‌های مختلف

فضایی و پیوند بین محلی و جهانی - تفکر رابطه‌ای (ارتباط پدیده‌ها یا مناطق به دیگری) - قرار دادن پدیده‌ها و مناطق/مکان‌ها در بافت جغرافیایی آنها		
نوع ۲ PGK "روش‌های قدرتمندی برای تجزیه و تحلیل، توضیح و درک" را در اختیار دانش آموزان قرار می‌دهد (ص ۲۰)	دانش آموزان را قادر می‌سازد تا تجزیه و تحلیل، توضیح و تعمیم دهند، یعنی پدیده‌های مختلف را درک کنند و در زمینه‌ها و/یا آینده‌های مختلف به کار گیرند.	- شناسایی اثرات روی مکان‌ها (در مقیاس‌های مختلف) - ارتباط متقابل یا علیت بین عوامل را توضیح دهید - انواع فرآیندها را توضیح دهید - نشان دادن روابط بین مفاهیم مختلف - انتقال دانش به موقعیت‌های دیگر
نوع ۳ PGK به دانش آموزان "قدرت بر دانش خود" می‌دهد (ص. ۲۲)	مهارت‌هایی را برای یافتن و درک اطلاعات و ارزیابی ادعاهای دانش فراهم می‌کند.	- دانستن اینکه کجا می‌توان اطلاعات قابل اعتماد را با استفاده از منابع مستقل پیدا کرد - دانستن اینکه چگونه دانش جغرافیایی ساخته، آزمایش و ارزیابی می‌شود. - ارزیابی ادعاهای دانش
نوع ۴ PGK «جوانان را قادر می‌سازد تا مسائل محلی، ملی و جهانی را دنبال کرده و در آن مشارکت کنند» (ص. ۲۳)	دانش آموزان را قادر می‌سازد تا مسائل مهم جامعه و جهان را بررسی کنند.	- به کارگیری دیدگاه جغرافیایی در موضوعات موضوعی
نوع ۵ PGK "دانش جهان" است (ص. ۲۳)	به یادگیری مکان‌هایی فراتر از تجربیات محلی یا فراتر از تجربیات خود دانش آموزان اشاره دارد.	- یادگیری در مورد تنوع محیط‌ها، مردم، فرهنگ‌ها و اقتصاد - یادگیری در مورد ارتباط بین دانش آموز و سایر مردم و مکان‌های روی زمین (به غیر از موضوعات موضوعی) - همدلی با سایر مردم و مکان‌های روی زمین (به غیر از مسائل موضوعی) - کسب دانش در مورد مناطق و مکان‌ها

منبع: Maude, 2018 Lee, & Kriewaldt, 2024 به نقل از

این گونه شناسی طبقه بندی دقیق تری از دانش جغرافیایی را نسبت به طبقه بندی‌هایی مانند تمایز انجمن جغرافیایی بین «واژگان» و «گرامر» ارائه می‌دهد (Lambert, 2011)، زیرا دومی را به پنج نوع تقسیم می‌کند. اگر استدلال مایکل یانگ مبنی بر اینکه همه دانش آموزان باید فرصت یادگیری اشکال قدرتمند دانش را داشته باشند، پذیرفته شود، در این صورت گونه‌شناسی شیوه‌های تفکر، تحلیل، توضیح، یافتن و دانستن آن‌ها را توصیف می‌کند که باید در جغرافیای مدرسه آموزش داده شوند، زیرا به جوانان قدرت فکری می‌دهند. با این حال، نوع شناسی تعیین نمی‌کند که

محتوای این دانش باید چه باشد، بلکه فقط اشکالی را که باید به خود بگیرد. هیچ فهرست قطعی از دانش جغرافیایی قدرتمند وجود ندارد و آنچه باید آموزش داده شود باید توسط معلمان متناسب با شرایط آنها انتخاب شود. از طرف دیگر، هر موضوعی که انتخاب می‌شود، باید به گونه‌ای آموزش داده شود که دانش آموزان را قادر به کسب این اطلاعات فکری کند. قدرت‌ها، که مستلزم ساختاردهی برخی مطالب به صورت سلسله مراتبی است (با ایده‌های پیچیده‌تر مبتنی بر ایده‌هایی که قبلاً آموخته شده‌اند)، و روش‌های تدریس که به همه دانش آموزان کمک می‌کند تا فراتر از دانش واقعی تا سطوح بالاتر تفکر پیشرفت کنند. اتخاذ این رویکرد در آموزش جغرافیایی می‌تواند به دانش آموزان کمک کند تا با یادگیری نحوه ترکیب اطلاعات در تعمیم‌ها یا استفاده از مفاهیم توضیحی، درک بیشتری از محتوای واقعی برنامه درسی داشته باشند و انسجامی را در آنچه اغلب می‌تواند تا حدودی نامنظم و گسترده بیاموزند، به دست آورند. علاوه بر این، مفهوم دانش قدرتمند راهی برای توضیح جغرافیا برای غیرجغرافیدانان فراهم می‌کند، با توصیف شیوه‌های تفکر، درک و توضیح آن، و نشان می‌دهد که اینها قدرتمند هستند و مفاهیمی را در بر می‌گیرند که در هیچ موضوع دیگری تدریس نمی‌شوند. (Maude, 2017).

به‌طور مفصل‌تر آلاریک مود (۲۰۲۰) کاربرد "دانش قدرتمند جغرافیایی" در آموزش جغرافیا را با جزئیات بیشتر به عنوان چهار مفهوم کلیدی جغرافیایی توصیف می‌کند که می‌تواند در آموزش در فرآیند تعمیم و توسعه تفکر که فراتر از زمینه‌ها یا موارد خاص است، استفاده شود. در جامعه حرفه‌ای جغرافیدانان در مورد این چهار مفهوم کلیدی، کمابیش اتفاق نظر کلی وجود دارد. این مفاهیم چهارگانه شامل مکان، فضا، محیط و ارتباط متقابل هستند. به این مفاهیم کلیدی، ایده‌های بزرگ نیز گفته می‌شود. این‌ها باید برای آموزش مدرسه در مجموعه‌ای از "ایده‌های کوچکتر" به هم پیوسته توسعه داده شوند این بدان معنی است که ایده‌های بزرگ باید "بازگشایی" شوند تا دانش آموزان بتوانند ایده روشنی از آنچه در آنها پنهان است به دست آورند و روش‌های فکری که آنها نشان می‌دهند را درک کنند. (Simik, 2023).

ب) پروژه قابلیت‌ها (توانایی‌ها)ی جغرافیایی و کاربرد دانش قدرتمند جغرافیایی در آمریکا

در ایالات متحده پروژه قابلیت‌های جغرافیایی^۱، ابتدا با یک مطالعه آزمایشی در سال ۲۰۱۱ و با کمک مالی بنیاد ملی علوم ایالات متحده به انجمن جغرافیدانان آمریکا (AAG)، و بر اساس مفهوم دانش قدرتمند جغرافیایی راه اندازی شد. متعاقباً، بین سال‌های ۲۰۱۳ و ۲۰۱۵، و توسط پروژه کامنیوس کمیسیون اروپا^۲، این ابتکار از طریق یک فرآیند همکاری بین‌المللی که شامل حجم قابل توجهی از تحقیقات اولیه و اقدامات آزمایشی با معلمان و مربیان معلم مرتبط با کمیسیون آموزش

1. project Geocapabilities

2. European Commission Comenius project

جغرافیای اتحادیه بین‌المللی جغرافیایی (IGU-CGE)، مرکز ملی تحقیقات در آموزش جغرافیا آمریکا و انجمن جغرافیدانان اروپایی (EUROGEO)، همچنین مؤسسات مرتبط بریتانیایی که در بحث‌های دانشگاهی مشارکت دارند، از جمله مؤسسه آموزش (کالج دانشگاه لندن) و انجمن جغرافیایی بود، توسعه یافت. در ادامه مرحله سوم قابلیت‌های جغرافیایی (۲۰۱۸-۲۰۲۱) از طریق یک پروژه توسط کمیسیون اراسموس اروپا گسترش یافت.

در طول دهه گذشته، دانش و قابلیت‌های جغرافیایی قدرتمند بر روی دو خط برجسته نوآوری و تحقیق در آموزش جغرافیایی متمرکز بوده است و در سخنرانی‌ها و کنفرانس‌هایی که توسط IGU-CGE، AAG و EUROGEO در حوزه آموزش جغرافیایی برگزار گردید، امکان گفت‌وگوهای مفیدی پیرامون این دو مفهوم در میان معلمان و اساتید بین‌المللی جغرافیا که از جوامع مختلف نه تنها در آمریکای شمالی، بلکه قاره‌های اروپای، آمریکای لاتین و آسیا آمده بودند، به وجود آمد.

همانطور که در کتاب راهنمای آینده آموزش جغرافیا بیان شده، دانش و توانایی‌های جغرافیایی قدرتمند با هدف توضیح و درک بهتر جهان اریه شده است؛ به منظور اندیشیدن به آینده‌های جایگزین از طریق آموزش‌های جغرافیایی مبتنی بر عدالت اجتماعی؛ و تاکید بر نقش معلمان به عنوان رهبران برنامه درسی که به جوانان کمک می‌کنند تا پتانسیل بیشتری را برای داشتن یک زندگی با دانش قدرتمند جغرافیا، به ویژه از طریق کسب دانش جغرافیایی، فناوری‌های جدید جغرافیایی را توسعه دهند (De Miguel et al., 2019; Fargher, 2018).

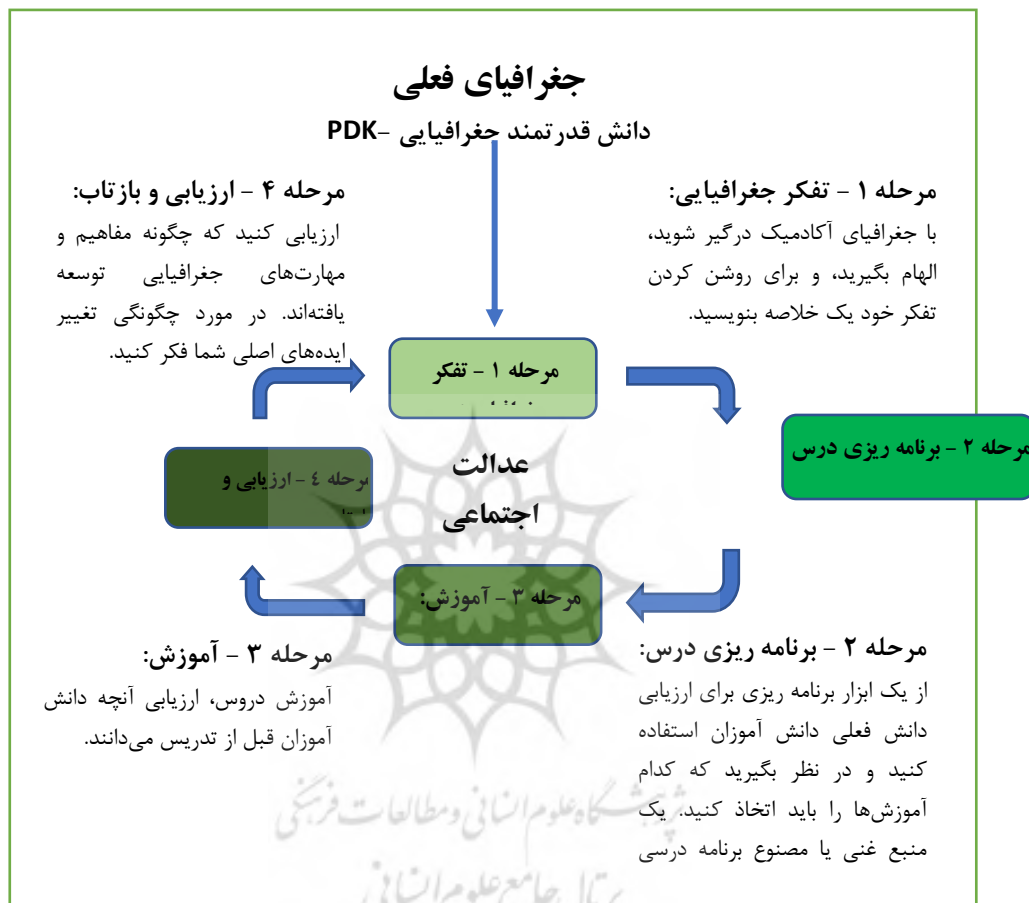
این پروژه از سال ۲۰۱۲ تا ۲۰۲۱ در سه مرحله گسترش یافت. فاز ۱ و ۲ پروژه، فاز آزمایشی و مفهومی اصلی بوده است که به ترتیب، بر معلمان جغرافیا به عنوان رهبران برنامه درسی بر اساس درک و تعامل آنها از "دانش انضباطی قدرتمند" (PDK) متمرکز بود. آنچه به دست آمد، یک چارچوب بین‌المللی مشترک بود که نشان می‌داد چگونه با وجود مرزهای ملی و تفاوت‌های موجود در برنامه‌های درسی ملی، اهداف گسترده‌تر آموزش جغرافیا در سراسر مرزهای ملی مشترک می‌تواند مشترک باشد. فاز ۲ یک پلت فرم آنلاین را توسعه داد که از همکاری اروپایی (و فراتر از آن) با دیگر کشورها همانند ژاپن و چین و با تمرکز بر توسعه حرفه‌ای معلمان جغرافیا و ظرفیت آنها برای استفاده از رویکرد قابلیت‌ها در تفکر برنامه درسی خود پشتیبانی می‌کند. (De Miguel, 2024). هدف اصلی سناریوی سوم پروژه قابلیت‌های جغرافیایی (۲۰۱۷-۲۰۲۱) بررسی کاربردهای عملی این رویکرد، به‌ویژه در مدارس که به عنوان «چالش‌آمیز» دیده می‌شوند و اغلب در مناطقی که محرومیت اقتصادی-اجتماعی قرار دارند، بود. در چنین مدرسی، معلمان اغلب با فشارهای بیرونی و حتی نظارت بسیار زیادی مواجه‌اند و اغلب با برچسب غیرسازنده با عنوان "شکست" یا "کم عملکرد" مشغول به فعالیت هستند. (Biddulph et al., 2020). مفهوم عدالت اجتماعی که در قابلیت‌ها (و در واقع PDK) در نظر گرفته شده است، کاربرد عملی آن را در این برنامه‌ها قابل توجه می‌کند. فاز ۳ با

همکاری انجمن اروپایی جغرافیدانان، شرکای دانشگاه، یک مدرسه و ۱۴ معلم در پنج کشور (انگلیس، بلژیک، فرانسه، هلند و چک) بود. مهاجرت بین المللی به عنوان موضوع اصلی برای برنامه ریزی درسی همه شرکت کنندگان انتخاب شد: این موضوع در همه حوزه‌های فضایی تدریس می‌شود و به عنوان یک موضوع بسیار مرتبط در جوامع اروپایی دیده می‌شود، به طوری که بسیاری از دانش آموزان در مدارس مشارکت کننده تجربیات مستقیم خود را از آن دارند. (Biddulph et al., 2021).

هدف این پروژه باز کردن پتانسیل آموزشی رشته جغرافیا، از طریق همکاری با معلمان، مربیان معلمان و جغرافیدانان حرفه‌ای، برای شناسایی «دانش انضباطی قدرتمند» (PDK) است. همانطور که در صفحه وب سایت آنلاین پروژه قابلیت‌های جغرافیایی ۳ اشاره شده است: این پروژه دانش جغرافیایی را به عنوان یک منبع آموزشی قدرتمند می‌بیند که نیازهای کودکان در پیش‌زمینه آن می‌باشد، و به شیوه‌های مختلف او را توانا می‌سازد - برای مثال، شرکت در بحث‌های بزرگ، شناخت حقیقت از داستان، شناخت دنیای خود در مقیاس‌های مختلف و گوش دادن انتخاب‌های واقعی در مورد چگونگی زندگی کردن. (<https://www.geocapabilities.org/geocap3-3phases>)

فاز اصلی بعدی سناریوی سوم پروژه قابلیت‌های جغرافیایی، توسعه مجموعه‌ای از اصول آموزشی بود که کاربرد عملی PDK در آموزش و یادگیری جغرافیا را در بر می‌گرفت. در شکل ۳ رویکرد پروژه قابلیت‌های جغرافیایی به عنوان یک فرآیند چرخه‌ای با بازگشت معلم به رشته (Mitchell et al., 2022) را از طریق چهار مرحله نشان داده است.

شکل (۳) یک نمودار مرحله ایی است که فرآیندی را برای آموزش جغرافیا با تمرکز بر عدالت اجتماعی، به عنوان "جغرافیای فعلی (دانش انضباطی قدرتمند - PDK) ترسیم می‌کند. فلوچارت به چهار مرحله اصلی تقسیم می‌شود که هر کدام با توضیح مختصری می‌باشد: در مرکز نمودار جریان عبارت "عدالت اجتماعی" است که موضوع اصلی این رویکرد آموزشی را برجسته می‌کند. این فرآیند یک چرخه مداوم از بهبود و بازتاب را تشکیل می‌دهد.



ج) دانش قدرتمند جغرافیایی در اروپا

در اروپا، یک رویکرد موازی توسط انجمن جغرافیدانان اروپایی ایجاد شده است، اما در این چارچوب اروپایی، شایستگی‌های کلیدی برای یادگیری مادام العمر زمینه سازی شده است (European Commission, 2019). به طوری که برای مربیان جغرافیای اروپایی، جغرافیای قدرتمند (و مفید و متحول کننده) مبتنی بر سه شایستگی است: **تفکر جغرافیایی، تفکر فضایی و شهروندی فضایی**، که به ترتیب به سه جزء چارچوب اروپایی (دانش، مهارت‌ها و ارزش‌ها) و به سه بعد آموزش جغرافیایی (شامل دانش جغرافیایی، مهارت‌های جغرافیایی و شیوه‌های جغرافیایی) مربوط می‌شود.

(De Miguel, 2020; De Miguel and Donert, 2022)، چراکه اعتقاد بر این است که جغرافیا قادر است با توسعه تفکر تحلیلی، تفکر انتقادی و تفکر جانبی، با پیچیدگی و تنوع فرآیندها، سیستم‌ها و ارتباطات متقابل در روابط انسان و محیط رو به رو شود (De Miguel, 2019). علاوه بر این، در یک اقدام دیگر انجمن جغرافیدانان اروپایی ابتکار جغرافیا، دموکراسی، شهروندی اروپا و عصر دیجیتال (GEODEM) را بکار گرفته و اجرا کرده است. اجرای این ابتکار منجر به ایجاد بحث و گفت‌وگوی سازنده و معنادار در میان مربیان جغرافیا از ۲۳ کشور اروپایی و فراتر از آن شد و به توافق بر روی یک بیانیه ویژه با عنوان GEODEM در مورد اینکه چه چیزی باید تدریس شود و چگونه باید جغرافیا را به منظور توانمندسازی دانش‌آموزان به عنوان شهروندان جامعه آموزش داد، انجامید. در این مورد، جغرافیای قدرتمند به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا هنگام یادگیری موضوعاتی درباره اروپا ارتباط اجتماعی جغرافیا را تشخیص داده و اهمیت ارزش‌ها و حقوق اروپایی را در مواجهه با چالش‌های محلی، ملی و جهانی ارزیابی و تحلیل کنند.

این تأثیر دانش جغرافیایی قدرتمند و قابلیت‌های جغرافیایی اخیراً منجر به پیشنهادهای در خصوص برنامه درسی دیگری مبتنی بر جغرافیای قدرتمند، چه در مقطع ابتدایی (Dolan, 2020) و چه در دوره متوسطه (Enser, 2021) شده است. دانش قدرتمند جغرافیایی و قابلیت‌های جغرافیایی نیز در گشودن گفت‌وگویی در مورد رابطه بین جغرافیای مدرسه قدرتمند و آینده جغرافیا به عنوان یک رشته تحصیلی آکادمیک مبتنی بر آموزش تکرگرای باز برای پیشبرد این رشته مؤثر بوده است (Van Meeteren, 2023).

در نهایت اینکه تأکید شده است که جنبش قدرتمند جغرافیا پتانسیل قابل توجهی برای پرورش «فضاهای امید» (هاروی، ۲۰۰۰) در میان نسل بعدی معلمان و دانش‌آموزان جغرافیا دارد. چنانکه نتایج و یافته‌های مطالعات انجام شده در کشورهای یاد شده در خصوص استفاده از رویکرد دانش قدرتمند جغرافیایی (PGK) نشان دهنده تأثیرات مثبت و متعدد آن بر آموزش جغرافیا است از جمله:

- ✓ افزایش علاقه دانش‌آموزان به جغرافیا
- ✓ بهبود درک دانش‌آموزان از مفاهیم جغرافیایی
- ✓ تقویت مهارت‌های تفکر انتقادی و حل مسئله در دانش‌آموزان
- ✓ افزایش مشارکت دانش‌آموزان در فعالیت‌های مرتبط با جغرافیا
- ✓ پرورش شهروندان آگاه و مسئولیت‌پذیر در برابر مسائل محلی و جهانی مربوط به مکان و

فضا

در نهایت اینکه، رویکرد دانش قدرتمند جغرافیایی با ارائه یک الگوی جدید و موفق، نقش مهمی در نواندیشی و ارتقاء کیفیت آموزش جغرافیا و تربیت نسل آینده شهروندان ایفا کرده است. در این راستا رافائل دی میگل گونزالس به عنوان رئیس انجمن جغرافیدانان اروپایی، ابراز امیدواری کرده که

آموزش مبتنی بر یک جغرافیای قدرتمند بتواند به تغییر شکل آینده آموزش جغرافیایی در قرن بیست و یکم کمک کند. (De Miguel, 2024).

– برنامه درسی و دانش قدرتمند جغرافیایی

ایده‌های یانگ بخشی از یک بحث گسترده‌تر پیرامون «مبنای معرفت‌شناختی برای برنامه درسی جغرافیای مناسب برای قرن بیست و یکم» را تشکیل می‌دهد (Firth, 2014). برخی، مانند دیوید لامبرت، استدلال کرده‌اند که معلمان جغرافیا باید حس دانش قدرتمند خود را توسعه بدهند تا نقش خود را به‌عنوان «برنامه ساز درسی» به طور مؤثر ایفا کنند (Lambert, 2014&2015). در مقابل افراد دیگری همانند سایمون کتلینگ و فران مارتین (۲۰۱۱)، معتقدند که یانگ دانش آکادمیک را نسبت به دانش روزمره‌ای که دانش آموزان از محیط خانه خود به همراه می‌آورند، بیش از حد اولویت می‌دهد. صرف نظر از اینکه در کجای این بحث قرار می‌گیریم، نمی‌توان شک کرد که کار یانگ «محرك فکری را برای متخصصان آموزش جغرافیا فراهم کرده تا اهمیت دانش در برنامه درسی جغرافیا را مورد بازنگری و بررسی مجدد قرار دهند» (Butt, 2017).

یانگ و مولر (۲۰۱۰) برنامه‌های درسی و رویکرد دانش را بررسی می‌کنند. یانگ ادعا می‌کند که دانش، و آنچه جوانان باید بدانند، در بسیاری از بحث‌های خط مشی جاری نادیده گرفته شده و به حاشیه رفته است (یانگ، ۲۰۱۴). یکی از مشکلاتی که یانگ در مورد برنامه درسی غیر موضوعی که خود مبتنی بر مضامین، سطرهای تحقیق یا موضوعات است، مطرح می‌کند، این است که در نهایت، این برنامه‌های درسی فاقد انسجام بوده و پیشرفت دانش آموزان را محدود می‌کند. مبنای انتخاب موضوعات یا مضامین تا حد زیادی دلخواه یا مبتنی بر تجربه فردی معلمان و نه بر اساس دانش موضوعی تخصصی آنها است. یانگ و مولر (۲۰۱۰) مفهومی متمرکز برای برنامه درسی دانش محور و موضوع محور ارائه می‌دهند. دانش قدرتمند به عنوان یک اصل برنامه درسی معرفی شده است. بر اساس ایده‌های برنشتاین (۱۹۷۵)، آنها دو نوع مرز را متمایز می‌کنند: مرزهای بین حوزه‌های مختلف دانش که توسط موضوعات مختلف مدرسه منعکس می‌شود و مرز بین دانش موضوعی مدرسه تخصصی و دانش روزمره. دانش قدرتمند باید به دانش آموزان راه‌های جدیدی را برای اندیشیدن درباره جهان و دانشی که می‌توانند برای شرکت در بحث‌های سیاسی، اخلاقی و انواع دیگر از آنها استفاده کنند، فراهم کند (Young, 2008: 14).

لامبرت این ایده‌ها را با استفاده از این ویژگی‌های دانش قدرتمند وارد جامعه آموزش جغرافیا می‌کند: «بر اساس شواهد؛ انتزاعی و نظری (مفهومی)؛ بخشی از یک نظام فکری؛ پویا، در حال تحول، در حال تغییر – اما قابل اعتماد؛ آزمایش پذیر و قابل چالش – گاهی اوقات غیر شهودی؛ خارج از

تجربه مستقیم معلم و یادگیرنده وجود دارد. مبتنی بر نظم و انضباط (در حوزه‌هایی که دلخواه یا گذرا نیستند)» (۲۰۱۵: ۷). اگرچه تعاریف دانش قدرتمند توسط یانگ (۲۰۰۸، ۲۰۱۳، ۲۰۱۴) و لامبرت (۲۰۱۵) توضیحاتی ارائه می‌دهند، اما آنها نسبتاً انتزاعی هستند. اسلاتر و گریوز (۲۰۱۶) استدلال می‌کنند که مفهوم دانش قدرتمند در هیچ کجا مشخص نشده است، و استفاده از آن را برای معلمان هنگام ایجاد برنامه درسی دشوار می‌کند. در پاسخ به این مطلب، لامبرت (۲۰۱۶) توضیح می‌دهد که چرا فکر می‌کنند که مفهوم دانش قدرتمند نباید با جزئیات بیان شود. تهیه فهرستی از تمام محتوایی که باید پوشش داده شود، جغرافیا را به مجموعه مشخصی از «موارد داده شده» که باید پوشش داده شوند یا «مطابق مجدد رسمی» موضوع محدود می‌کند. در عوض، دانش قدرتمند باید به عنوان راهی برای توسعه برنامه درسی در نظر گرفته شود که دانش آموزان را فراتر از تجربیات خود می‌برد و از ماهیت تفکر جغرافیایی استفاده می‌کند (Lambert, 2014:193). آلاریک مود (۲۰۱۵، ۲۰۱۸) از توصیفات یانگ در تلاش برای شناسایی انواع دانش قدرتمند در آموزش جغرافیا استفاده می‌کند تا از کاهش دانش قدرتمند به فهرستی از محتوایی که باید آموزش داده شود جلوگیری کند و به معلمان کمک کند تا آنها بهتر درک کرده و این مفهوم را به طور موثرتری اعمال کنند. او انواع دانش قدرتمندی را که برای تجزیه و تحلیل برنامه درسی جغرافیای استرالیا استفاده کرد، متمایز کرد (Maude, 2015).

یانگ و مولر (۲۰۱۰) مفهوم دانش قدرتمند را در چارچوب برنامه درسی جدید معرفی کرد، که در تقابل با برنامه درسی رهبری شده توسط دانش سنتی (به اصطلاح سناریوی آینده ۱)، که در آن دانش به عنوان داده و مطلق دیده می‌شود، و نیز در تقابل با برنامه درسی رهبری شده توسط دانش اجتماعی و مهارت‌ها (سناریوی آینده ۲)، که در آن دانش فرعی و دلخواه است. یک برنامه درسی قدرتمند مبتنی بر دانش، دانش را قابل اعتماد و مبتنی بر اثبات می‌داند، اما همچنین تشخیص می‌دهد که دانش ساخته شده، امکان تغییر و وجود دیدگاه‌های متعدد را فراهم می‌کند. برای تحقق بخشیدن به دانش قدرتمند در آنچه سناریوی آینده ۳ نامیده می‌شود، معلمان باید دانش آموزان را با دانش موضوعی که از یک سو ملموس و واقعی و از سوی دیگر ضد شهود، انتزاعی، نظری و فراتر از محدودیت‌های تجربه خود است، درگیر کنند. تا به آنها اجازه دهند به شیوه‌های جدید و انتقادی فکر کنند (Krause, et al., 2021).

در حقیقت این سه سناریو برای برنامه درسی ریشه در سه مکتب فلسفی دارند: رئالیسم اجتماعی که پاسخی به ساخت گرایی اجتماعی است و در حال حاضر بر گفتمان و تفکر درباره آموزش غالب است و خود پاسخی به پوزیتیویسم بود. این سه مکتب فلسفی دیدگاه‌های متفاوتی نسبت به دانش دارند. یانگ و مولر از این سه فلسفه، سه نوع برنامه درسی آموزشی را تفسیر و ارائه می‌کنند که در ادامه تحت عنوان Future 1، Future 2 و Future 3 به طور مختصر تشریح شده‌اند. شماره گذاری آنها متوالی است، اما می‌توانند در کنار هم وجود داشته باشند. بر این اساس ما

می‌توانیم برنامه‌های درسی را سنتی، مدرن و نوظهور بنامیم. واژه «آینده» نشان می‌دهد که هر سه گزینه‌های واقعی برای آینده می‌توانند باشند. همانطور که در جدول ۲ نشان داده شده برای هر یک از این سه برنامه درسی، بنکر نشان داد که مبنای فلسفی آنها چیست، برنامه درسی برای چه کسی در نظر گرفته شده است، چه چیزی در مرکز آموزش برنامه درسی است و اینکه چه کسی تصمیم می‌گیرد و ملاحظات آموزشی ناشی از آن چیست. (جدول ۲). (Béneker, 2018).

جدول ۲: نمایه سه برنامه درسی

سنتی (آینده ۱)	مدرن (آینده ۲)	نوظهور (آینده ۳)	
دیدگاه فلسفی؟	- پوزیتیویسم - دانش = مطلق	- واقع گرایی اجتماعی - دانش = واقعیت و ساخت	
برای چه کسی؟	- محافظه کار - گروه محدود، نخبگان	- مترقی - همه، اما انتخابی	- مترقی - همه
مرکز آموزش چیست؟	- دانش حرفه‌ای تثبیت شده - مجموعه کتب - تصویب نامه	- مهارت‌ها - شایستگی‌ها - یادگیری برای یادگیری	- ادغام دانش و مهارت
چه کسی تصمیم می‌گیرد؟	- کارشناسان این حوزه	- معلم، دانش آموز	- همکاری، هم آفرینی
چگونه؟	- انتقال - مشارکت کم	- آموزش فعال کردن - روش‌های مرکزی - مشارکت با فعالیت آموزشی	- انتخاب‌های آموزشی ناشی از "چه" و "چرا" - تعامل با تفکر مرتبط با موضوع

منبع: Béneker, 2018

سناریوی آینده ۱ - سنتی

آینده ۱ بر اساس پوزیتیویسم می‌باشد. پوزیتیویسم دانش را «مطلق و یک داده (طبیعی)» می‌داند. در این رویکرد، برنامه درسی سنتی از یک سیستم آموزشی نخبه‌گرا سرچشمه می‌گیرد که در آن دانش فرهنگی را به گروهی منتخب منتقل می‌شود. این برنامه درسی اغلب ایستا و محافظه-کارانه، بدون مشارکت است. در چنین برنامه درسی، تدریس شامل انتقال تحت الفظی توسط معلم و مدرس است و هدف آن بازتولید است.

سناریوی آینده ۲ - مدرن

آینده ۲ مبتنی بر ساخت گرایی است. در اینجا، دانش در چشم انداز آن قرار می‌گیرد، زیرا که یک ساخت اجتماعی است و با موقعیت‌های قدرت مرتبط است. دانش و حقیقت صرفاً شخصی و نسبی هستند و توجه از دانش به یادگیری تغییر می‌کند. این برنامه درسی مدرن پیشرو است زیرا

هدف آن گسترش دسترسی به آموزش است. بر اساس دیدگاه‌های دانشگاهی، برنامه‌های درسی با محوریت مهارت‌ها و «یادگیری برای یادگیری» پدیدار می‌شوند. توجه به یادگیری و تفکر به عنوان اهداف آموزشی در نوع خود، بی‌ربط به موضوعاتی است که دانش‌آموزان باید یاد بگیرند یا درباره آن فکر کنند. دنیای آکادمیک در حال حاضر نیز توجه زیادی را به مهارت‌های قرن بیست و یکم، کارآفرینی و شایستگی‌های بین‌المللی معطوف کرده است. در آموزش معلمان برای آموزش ابتدایی، دانش - جغرافیا و همچنین تاریخ و زیست‌شناسی - تحت فشار زیادی از زمان معرفی برنامه درسی شایستگی محور که در سال‌های ۲۰۱۰-۲۰۰۰ معرفی شد، هستند. در مدارس ابتدایی، توجه به جغرافیا، تاریخ و زیست‌شناسی به نفع درس‌های زبان و ریاضیات به حداقل رسیده است. برنامه‌های درسی برنامه‌های تربیت معلم در کشورهای انگلیسی زبان نیز تمایل کمتری در توجه به برنامه درسی و محتوای مرتبط با آن دارد و مسائل مربوط به تمرکز بر روش‌های تدریس عمومی اولویت پیدا کرده و تعادل تغییر یافته به نفع تمرین در مدارس به وجود آمده است و مدارس نیز تمام توجه خود را بر مسائل کلی آموزشی و تربیتی معطوف کرده‌اند.

سناریوی آینده ۳ - در حال ظهور

برنامه درسی آینده ۳ بر اساس واقع گرایی اجتماعی است، در حقیقت جنبشی است که در پاسخ به غلبه ساخت گرایی اجتماعی در مطالعات آموزشی، سیاست و عمل پدید آمد. رئالیسم اجتماعی این موضوع را دوباره در دستور کار قرار می‌دهد که دانش مبتنی بر واقعیتی است که مستقل از افراد وجود دارد، حتی اگر دانش ما از آن واقعیت، یک ساختار انسانی باشد. بنابراین، دانش هرگز نمی‌تواند مطلق باشد، اما می‌تواند از نظر صرف، قابل اعتمادتر باشد، مشروط بر اینکه در چارچوب کنوانسیون‌های جوامع و مبتنی بر رشته توسعه یافته باشد. بنابراین چیزی مانند «دانش بهتر» و «بهترین دانشی که ما داریم» وجود دارد. مایکل یانگ هدف اصلی تدریس در مدارس را این‌طور تعریف می‌کند: «هدف این است که همه دانش‌آموزان را قادر به کسب دانشی کنیم که آنها را فراتر از تجربیاتشان می‌برد. دانشی که بسیاری در خانه، در میان دوستان خود، یا در جوامعی که در آن زندگی می‌کنند به آن دسترسی نخواهند داشت».

به این ترتیب، دسترسی به این دانش «حق» همه دانش‌آموزان شهروندان آینده است. برنامه درسی آینده ۳ هم متری و هم با انگیزه عدالت اجتماعی است. در اصل، مدارس می‌توانند با ارائه دسترسی دانش‌آموزان به دانشی که خارج از حوزه تجربیات آنهاست، به ایجاد فرصت‌های برابر کمک کنند. چنین دانشی پویا و مرتبط با مفاهیم و شیوه‌های تفکر مبتنی بر رشته است. این یک برنامه درسی ایست که در تعامل با تفکر موضوع محور می‌باشد که نه همانند موضوعات مدرسه داده شده از قبل (آینده ۱)، و نه همانند موضوعات خودسرانه (آینده ۲) می‌باشد. و در نهایت این که در آن، تمایز واضحی بین برنامه درسی و روش‌های تدریس وجود دارد: انتخاب‌های آموزشی - چگونه - به چیستی؟ و چرایی؟ بستگی دارد. مولر این برنامه را "برنامه درسی مبتنی بر دانش" می‌نامد.

به عنوان مثال در کشور هلند، برنامه امتحانی کنونی جغرافیا برای آموزش متوسطه عمومی (havo) و آموزش پیش دانشگاهی (vwo) به وضوح پاسخی به برنامه درسی مشابه آینده ۲ قبلی است. در سال ۲۰۰۳ نیاز به تجدید محتوا مطابق با آخرین بینش‌های علمی و ارزیابی مجدد موضوعات فیزیکی-جغرافیایی احساس شد. تعامل با تفکر موضوع محور و رابطه با جغرافیای کاربردی دانشگاهی به وضوح در سند چشم انداز آموزش جغرافیا توسط KNAG (انجمن جغرافیایی رویال هلند) به عنوان یک انجمن حرفه‌ای ترسیم شده است. اگر به وضعیت عملی و تبدیل این سند چشم انداز به برنامه امتحانی و محتوای کتاب‌های درسی مدرسه نگاه کنیم، ویژگی‌های رویکرد سنتی (آینده ۱) و مدرن (آینده ۲) در آن قابل تشخیص است. روش تدریس در برنامه‌های تربیت معلم پیشرفتی را نشان می‌دهد که توجه بیشتری به رویکرد مفهومی مبتنی بر موضوع، همانند استدلال تاریخی یا جغرافیایی، و استفاده از مفاهیم کلیدی، را در بر می‌گیرد. همچنین فرد یانسن، استاد آموزش علوم در لیدن، با «رویکرد دیدگاه‌محور» خود، نشان می‌دهد که روش‌هایی با نگاه خاص موضوعی، رویکردی قدرتمند برای توانمند ساختن دانش‌آموزان برای درک جهان و هدایت آنها از طریق مسائل پیچیده ارائه می‌دهد. با این حال، به دلایل مالی، زمان در دسترس برای روش‌های آموزشی موضوعی خاص در برنامه‌های تربیت معلم، تحت فشار است. به طور خلاصه اینکه: عناصر برنامه‌های درسی آینده ۱، ۲ و ۳ در کنار یکدیگر در آموزش جغرافیا وجود دارند. گفتمان غالب، آینده ۲ هست، در معرض انتقاد فزاینده‌ای قرار دارد و آینده ۳ جایگزین‌هایی را ارائه می‌دهد. (Béneker, 2018).

افزون بر این و در این راستا، پروژه بین المللی قابلیت‌های جغرافیایی یک ابتکار جالب است. دیوید لمبرت، استاد آموزش جغرافیای لندن، نقش پیشرویی در این پروژه ایفا می‌کند که بر سه پایه استوار است: (۱) رویکرد قابلیت‌ها، (۲) استفاده از دانش قدرتمند و (۳) معلم به عنوان سازنده و رهبر برنامه درسی. در پروژه قابلیت‌ها که از کار آمارتیا سن و مارتا نوسبام گرفته شده است، آنچه را که برای داشتن یک «زندگی شکوفا و واقعاً انسانی» لازم است، در نظر می‌گیرند. (Béneker, 2018). لامبرت اشاره می‌کند که در قرن بیست و یکم، ما استدلال می‌کنیم که یک جنبه حیاتی دانش قدرتمند این است که جوانان را قادر به تفکر جغرافیایی کند و آن شامل دستیابی به "احساس جهانی" است که بدون آن درک آنها از نابرابری‌های جهانی، توسعه ناهموار، تغییرات آب و هوا و بسیاری موارد دیگر ناکافی است. کسب "حس جهانی از مکان" از طریق تجربه روزمره اتفاق نمی‌افتد. بنابراین، تفکر جغرافیایی با استفاده از مفاهیمی مانند فضا، مکان، مقیاس، حرکت و تعامل انسان و محیط به دانش‌آموزان اجازه می‌دهد تا در مورد مسائل دنیای واقعی تجزیه و تحلیل و نظر بدهند. با استفاده از تغییرات اقلیمی به عنوان مثال، دانش‌آموزان تشویق می‌شوند تا درک کنند که تغییر آب و هوا یک موضوع چندوجهی است که باید در مقیاس‌های مختلف درک شود: این شامل جهانی می‌شود، در حالی که در عین حال در نظر داشته باشیم که فرآیندهای جهانی به صورت محلی به روش‌های

بسیار متفاوت انجام می‌شوند. بنابراین دیدگاه‌های جغرافیایی مفهوم عمیق‌تری از روابط متقابل را تشویق می‌کنند، «دانش‌آموزان را قادر می‌سازد تا جایگزین‌هایی را در نظر بگیرند». در جای دیگر لامبرت این فرضیه را توسعه داده که- دانش انضباطی قدرتمند در جغرافیا همان چیزی است که تفکر جغرافیایی را به طور کامل در جاهای دیگر پشتیبانی می‌کند و آن را توانمند می‌سازد (Lambert 2016). حال این سؤال که دانش انضباطی قدرتمند در جغرافیای مدرسه به چه معناست؟، به همان اندازه در سایر دروس مدرسه، سوالی چالش برانگیز است - ، چراکه فهرستی از مطالب به تنهایی به ما نمی‌تواند پاسخ این سؤال را بدهد. پیشنهادی که لامبرت در این خصوص ارائه کرده به شرح زیر است (Lambert 2016؛ اقتباس و توسعه یافته از Lambert 2011a؛ Solem, 2011؛ Lambert and Tani 2013).

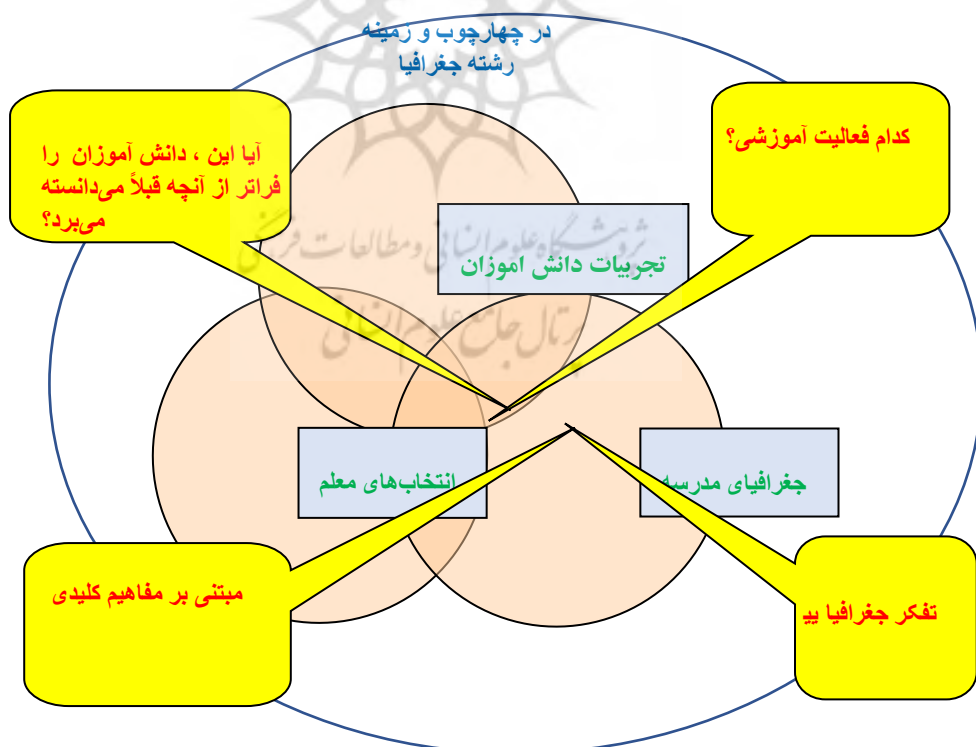
دانش قدرتمند در جغرافیا شامل موارد زیر است:

• **کسب و توسعه «دانش جهانی» توصیفی و تشریحی عمیق.** این ممکن است شامل (به عنوان مثال) کشورها، پایتخت‌ها، رودخانه‌ها و کوه‌ها باشد. همچنین الگوهای باد جهان، توزیع جمعیت و منابع انرژی. اجزاء و گستره دقیق این دانش اساسی به صورت محلی تحت تأثیر زمینه‌های فرهنگی ملی و منطقه‌ای مشخص می‌شود.

• **توسعه تفکر رابطه‌ای که اساس تفکر جغرافیایی است.** این شامل مکان و فضا (به عنوان مثال محلی و جهانی)، انسان و فیزیکی و مفاهیم وابستگی متقابل محیطی و تعامل است. این مؤلفه دانش مسلماً مستقل‌تر از شرایط و تأثیرات محلی است و از این رشته نشأت می‌گیرد: مفاهیمی مانند مکان، فضا و محیط پیچیده، در حال تکامل و رقابت هستند و با اشاره به استعاره‌های قبلی، می‌توان آنها را به عنوان مؤلفه‌های اساسی جغرافیا در نظر گرفت. نحو آنها گاهی اوقات به عنوان "ایده‌های بزرگ"، "مفاهیم کلیدی" یا "مفاهیم درجه دوم" جغرافیا شناخته می‌شوند.

• **تمایل به اعمال تجزیه و تحلیل آینده‌های اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی جایگزین در زمینه‌های مکانی خاص.** این از طیف وسیعی از مهارت‌های توسعه یافته از طریق رویکردهای آموزشی مناسب مانند تمرین‌های تصمیم‌گیری استفاده می‌کند. علاوه بر مهارت‌های فکری مانند تجزیه و تحلیل و ارزیابی، این امر به گمانه‌زنی، تخیل و استدلال نیز دامن می‌زند. اگر بپذیریم که آنچه دانش‌آموزان می‌توانند انجام دهند (از جمله تفکر به روش‌های جدید) است که به دانش جغرافیایی «قدرت» می‌دهد، پس این مقوله، که ممکن است به عنوان «جغرافیای کاربردی» در نظر بگیریم، بسیار مهم است. درک جغرافیا به این شکل ساده نیست و به راحتی از تجربیات روزمره و تصاویر رایج از معنای جغرافیایی به دست نمی‌آید. این امر مستلزم رهبری برنامه درسی متخصص است، به همین دلیل است که ما به معلمان متخصصی نیاز داریم که با تفکر و دانش انضباطی جغرافیایی درگیر باشند. با این حال، در هر دو سنت، می‌توانیم توافق کنیم معلمان به عنوان رهبران برنامه درسی هستند.

اگر ما آرزوی برنامه درسی آینده ۳ را داریم، آنگاه همه معلمان باید مسئولیت «تفکیل آن» را بپذیرند. این یک موقعیت است که واقعاً هیچ جایگزینی ندارد. یک کتاب درسی یا یک وب سایت به تنهایی نمی‌تواند چنین «برنامه درسی مشارکت» ایجاد کند (یعنی مشارکت نه در «فعالیت یادگیری» فی نفسه، بلکه با دانش تخصصی). همچنین نمی‌توان آن را با دستور یک سیاست‌گذار، توسعه‌دهنده برنامه درسی یا استاد آموزش ارائه کرد، صرف نظر از اینکه چقدر خوب معنا داشته باشد. چنین برنامه درسی باید توسط معلمان ایجاد شود. این برنامه درسی تاکید می‌کند که تفکر آینده ۳ مبتنی بر مفهوم دانش قوی انضباطی است، یک حق آموزشی همه جوانان است. اما نوشتن این دانش قدرتمند بسیار سخت است. اگرچه آلاریک مود (۲۰۱۶) تلاش مفیدی انجام داده است. یک برنامه درسی یا مشخصات آزمایشی باید محتوایی را فهرست کند که احتمالاً بر اساس ایده‌های کلیدی سازماندهی شده است، اما ممکن است مانند گرد و غبار خشک و بی اثر، بی فایده و غیرقابل دسترسی برای دانش آموز بدون مشارکت خلاقانه معلم باقی بماند. معلم باید درک کند که چرا موضوع او اهمیت دارد، یعنی اینکه بگوید دانش قدرتمند در کجا نهفته است. با این تخصص متخصص، او در موقعیتی است که می‌تواند برنامه درسی را «صحبت کند»، همانطور که شکل ۴ نشان می‌دهد، هیچ کس دیگری نمی‌تواند این کار را انجام دهد.



شکل ۴: برنامه ریزی درسی در جغرافیا (منبع: Lambert, 2017)

در مجموع و با عنایت به مطالب مذکور می‌توان گفت که دانش قدرتمند جغرافیا و برنامه درسی در مدارس می‌تواند نقش بسیار مهمی در تربیت نسلی آگاه، مسئول و توانمند داشته باشد. در اینجا به برخی از جنبه‌های کلیدی که باید در برنامه درسی گنجانده شود، اشاره می‌کنیم:

۱- تأکید بر مفاهیم کلیدی:

- **مکان:** دانش‌آموزان باید بتوانند مکان‌های مختلف را شناسایی و موقعیت آن‌ها را روی نقشه مشخص کنند. همچنین، باید بتوانند ویژگی‌های طبیعی و انسانی مکان‌ها را توصیف و تحلیل کنند.
- **فضا:** دانش‌آموزان باید بتوانند مفهوم فضا را درک کنند و چگونگی سازماندهی فضاهای مختلف را تحلیل کنند. برای مثال، چگونه فضاهای شهری، روستایی و طبیعی با یکدیگر متفاوتند و چگونه انسان‌ها از این فضاها استفاده می‌کنند.
- **کنش متقابل انسان و محیط:** دانش‌آموزان باید بتوانند چگونگی تأثیر انسان‌ها بر محیط و بالعکس را درک کنند. برای مثال، چگونه فعالیت‌های انسانی مانند کشاورزی، صنعت و شهرسازی محیط را تحت تأثیر قرار می‌دهند و چگونه تغییرات محیطی مانند تغییرات آب و هوایی بر زندگی انسان‌ها تأثیر می‌گذارند.
- **حرکت:** دانش‌آموزان باید بتوانند الگوهای حرکت انسان‌ها، کالاها و اطلاعات را درک کنند. برای مثال، چگونه مهاجرت، تجارت و ارتباطات بر جوامع تأثیر می‌گذارند.
- **منطقه:** دانش‌آموزان باید بتوانند مفهوم منطقه را درک کنند و چگونگی شکل‌گیری مناطق مختلف را تحلیل کنند. برای مثال، چگونه عوامل طبیعی، انسانی و تاریخی باعث شکل‌گیری مناطق فرهنگی، اقتصادی و سیاسی می‌شوند.

۲- استفاده از روش‌های فعال یادگیری:

- **مطالعات موردی:** بررسی موردی واقعی از مسائل جغرافیایی می‌تواند به دانش‌آموزان کمک کند تا مفاهیم را بهتر درک کنند و آن‌ها را در موقعیت‌های واقعی به کار ببرند.
- **کار گروهی:** انجام پروژه‌های گروهی می‌تواند به دانش‌آموزان کمک کند تا مهارت‌های همکاری، ارتباط و حل مسئله را بیاموزند.
- **فعالیت‌های میدانی:** بازدید از مکان‌های مختلف می‌تواند به دانش‌آموزان کمک کند تا تجربه‌های دست اولی از مفاهیم جغرافیایی داشته باشند.

• استفاده از فناوری: استفاده از نقشه‌های دیجیتال، تصاویر ماهواره‌ای و نرم‌افزارهای GIS

می‌تواند به دانش‌آموزان کمک کند تا داده‌های جغرافیایی را تحلیل و تفسیر کنند.

۳- **ارتباط با مسائل روز:** برنامه درسی جغرافیا باید با مسائل روز جامعه مرتبط باشد. برای مثال، تغییرات آب و هوایی، مهاجرت، توسعه پایدار و مسائل زیست‌محیطی از جمله موضوعاتی هستند که باید در برنامه درسی مورد توجه قرار گیرند.

۴- **پرورش تفکر انتقادی:** برنامه درسی جغرافیا باید به دانش‌آموزان کمک کند تا تفکر انتقادی خود را پرورش دهند. آن‌ها باید بتوانند اطلاعات جغرافیایی را تحلیل و تفسیر کنند، دیدگاه‌های مختلف را درک کنند و استدلال‌های منطقی ارائه دهند.

۵- **تأکید بر مهارت‌ها:** برنامه درسی جغرافیا باید به دانش‌آموزان کمک کند تا مهارت‌های مختلفی از جمله نقشه‌خوانی، تحلیل داده‌ها، حل مسئله، ارتباط و همکاری را بیاموزند.

با توجه به این نکات، می‌توان برنامه درسی جغرافیایی قدرتمند و مؤثری در مدارس تدوین کرد که به دانش‌آموزان کمک کند تا جهان را بهتر درک کنند و برای چالش‌های آینده آماده شوند. در نهایت اینکه اگر آموزش بتواند به توانایی‌های جوانان برای داشتن یک زندگی ارزشمند کمک کند، آنگاه سرمایه‌گذاری ارزشمندی برای آینده است. دانش قدرتمند راهی برای کمک به این امر است. در جهانی که به سرعت در حال جهانی شدن است، توانایی مشاهده جهان با چنین دانش و مهارت‌هایی در یافتن راه حل‌هایی برای مشکلات با زمینه‌های مختلف زمینه‌ای اهمیت زیادی دارد. یک برنامه درسی جغرافیای مفهومی در مدارس نقطه شروعی در یک سفر طولانی در این مسیر خواهد بود. (Dangalle, 2021)

بحث و نتیجه‌گیری

همانطور که پیشتر آمد، «جغرافیای قدرتمند» یک ایده و ابتکار برگرفته شده از اقدامات قبلی است که توسط مرکز آموزش جغرافیایی گروسونور (دانشگاه ایالتی تگزاس) و مرکز ملی تحقیقات در آموزش جغرافیا (AAG) توسعه یافته است. «جغرافیای قدرتمند» رویکردی نوین در تربیت معلم و آموزش جغرافیا است که مبتنی بر نظریه‌های توسعه انسانی و دانش قوی انضباطی (PDK) است و ریشه در قابلیت‌های جغرافیایی دارد.

بنابر این جغرافیای قدرتمند رویکردی نوآورانه برای آموزش و یادگیری در مورد جغرافیا است. «جغرافیای قدرتمند» به دنبال ارتباط دادن آموزش جغرافیا با علایق و آرزوهای دانش‌آموزان است. «جغرافیای قدرتمند» به جای تأکید بر حفظ کردن حقایق و پدیده‌های جغرافیایی، عمیق‌تر در استانداردها (برنامه درسی) فرو می‌رود و به دانش‌آموز نشان می‌دهد که اگر دانش جغرافیایی خود را

در زندگی شخصی و شغل یا شغل مورد نظر خود به کار گیرند، به چه چیزی می‌توانند دست یابند. از اینرو، یک برنامه درسی برآمده از دانش قدرتمند جغرافیای مبتنی بر یک چارچوب محتوایی ساده پیشنهادی و اجرا شده که از پنج موضوع محوری جغرافیا (مکان، فضا، محیط، روابط متقابل، حرکت) تا چهار حوزه جغرافیای قدرتمند (جغرافیای انسانی، جغرافیای فیزیکی، محیط و جامعه، و مناطق) را در بر می‌گیرد که در عین حال باعث تغییر نگرش‌ها به آموزش جغرافیا و نیز جایگزینی یادگیری از بالا به پایین به یادگیری پایین به بالا می‌شود. چارچوب دانش قدرتمند همچنین شامل فن‌آوری‌های مکانی و مهارت‌های جغرافیایی به‌عنوان موضوعات مقطعی با چهار حوزه محتوایی است که اهداف و آرزوهای شخصی و شغلی دانش‌آموزان را در نظر می‌گیرد، بنابراین دانش قدرتمند جغرافیایی، رشته جغرافیا و نیروی کار جغرافیایی را گسترش می‌دهد. چراکه، در بحث‌های قبلی نیز مشخص گردید «جغرافیای قدرتمند» به دنبال ایجاد ارتباط بین علاقه دانش‌آموزان و دنیای واقعی، و افزایش آگاهی و تشویق دانش‌آموزان در مورد جغرافیا و کاربرد آن در طیف گسترده‌ای از مشاغل و حرفه‌ها است، موضوعی در برنامه درسی مدرسه است».

افزون بر این، این مقاله نشان داد که آموزش جغرافیایی در صورتی قدرتمند است که به دانش روزمره دانش‌آموزان اهمیت دهد، در این صورت این دانش آنها را قادر می‌سازد دنیا را به روش‌های مختلف ببینند، آن‌ها را از ماهیت ارزشمند موضوعات مورد مطالعه در جغرافیا آگاه می‌سازد و آنها را با مهارت‌هایی مجهز می‌کند تا دانش جغرافیایی را درک کنند و به کار بگیرند. بنابر این، اگر تأثیرات دگرگون‌کننده آموزش جغرافیایی بر تفکر دانش‌آموزان فراتر از مدرسه و در بزرگسالی باقی بماند، قدرتمند است.

با این حال، اساساً همه این‌ها به یک آموزش قدرتمند بستگی دارد، که باید جایگاه برجسته‌ای در فرهنگ کلاس درس داشته باشد تا به ارتقای تفکر و درک انتقادی و ترویج مشارکت فعال دانش‌آموزان، از طریق رویکردهای تحقیقی و گفتگوی کلاسی، ساخت دانش و درک جغرافیایی آن در کلاس منجر شود. افزون بر این یافته‌ها نشان می‌دهد که جغرافیا پتانسیل افزایش مهارت‌های تفکر بالاتر دانش‌آموزان و درگیر کردن آنها را با دانش جغرافیایی قدرتمند دارد، اما تحقق این امر نیازمند بازنگری در برنامه درسی موجود و برنامه ریزی و توسعه بیشتر بر اساس اصول و چهارچوب جغرافیای قدرتمند است. علاوه بر این، نیاز به مشارکت معلمان به عنوان رهبران برنامه درسی و دانش‌آموزان جغرافیا در مورد مهارت‌های یادگیری و دانش قدرتمند جغرافیایی وجود دارد. یافته‌ها حاکی از این است که بکارگیری دانش قدرتمند جغرافیایی و درک تصویر بزرگتر به دانش‌آموزان، راه‌های جدیدی برای تفکر، تجزیه و تحلیل و توضیح، ارائه می‌دهد.

در پایان، پژوهش حاضر تاکید می‌کند که نو اندیشی در آموزش جغرافیا و به‌کارگیری یک برنامه درسی مبتنی بر جغرافیای قدرتمند می‌تواند با آموزش قابلیت‌ها و مهارت‌های کاربردی جغرافیا، به درک بهتر دانش‌آموزان و افزایش مهارت و توانایی مشاهده جهان با چنین دانش و قابلیت‌هایی و

یافتن راه‌حلهایی برای مسائل و مشکلات با زمینه‌های مختلف زمینه‌ای کمک قابل توجهی بکند. همچنین این که این مقاله یک دیدگاه و چارچوب جدیدی در حیطه آموزش جغرافیا ارائه می‌دهد. لذا پیشنهاد می‌شود که این چارچوب به صورت آزمایشی و در یک یا چند استان کشور (به صورت پایلوت) برای برنامه ریزی اهداف آموزش جغرافیا و انتخاب محتویات (سازندها) و فعالیت‌های آموزشی، روش‌های تدریس یا ارزیابی در ایران مورد استفاده قرار گیرد.

تعارض منافع

«هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است»



COPYRIGHTS

©2021 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.

منابع

- 1) Alijani B. (2023). Iranian Geography Curriculum in the 21st Century. *Spatial Analysis of Environmental Hazards*; 10 (1):1-22.
- 2) Béneker, T. (2018). Powerful knowledge in geography education. Utrecht: Utrecht University. Retrieved from [https://www.uu.nl/organisatie/faculteit-geowetenschappen/onderzoek/oraties\(open in a new window\)](https://www.uu.nl/organisatie/faculteit-geowetenschappen/onderzoek/oraties(open in a new window))
- 3) Béneker, T., & Palings, H. (2017). Student teachers' ideas on (powerful) knowledge in geography education. *Geography*, 102(2), 77–85.
- 4) Béneker, T., & van der Vaart, R. (2020). The knowledge curve: combining types of knowledges leads to powerful thinking. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 29(3), 221–231.
- 5) Biddulph, M., Béneker, T., Mitchell, D., Hanus, M., Leininger-Frézal, C., Zwartjes, L., & Donert, . (2020). Teaching powerful geographical knowledge – A matter of social justice: Initial findings from the GeoCapabilities 3 project. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 29(3), 260–274.
- 6) Bladh, G., Stolare, M., & Kristiansson, M. (2018). Curriculum principles, didactic practice and social issues: Thinking through teachers' knowledge practices in collaborative work. *London Review of Education*, 16(3), 398–413.
- 7) Boehm R, Solem M, Zadrozny J (2018) The rise of powerful geography. *The Social Studies* 109(2): 125–135.
- 8) Butt G (2017) Debating the place of knowledge within Geography education: Reinstatement, reclamation or recovery? In: Brooks C, Butt G and Fargher M

- (eds) *The Power of Geographical Thinking*. London: Springer International Publishing, pp. 13–26.
- 9) Catling, S., & Martin, F. (2011). Contesting powerful knowledge: The primary geography curriculum as an articulation between academic and children's (ethno-) geographies. *The Curriculum Journal*, 22(3), 317–335.
 - 10) Dangalle, N. (2021) Powerful Knowledge with Geography. *Sri Lanka Journal of Social Sciences* 44(1):115
 - 11) de Miguel González, R. (2024). Powerful geography and the future of geographic education. *Dialogues in Human Geography*, 14(1), 5–8. <https://doi.org/10.1177/20438206241229219>
 - 12) De Miguel R (2019) Europe in a global context: EUROGEO and the role of geography and European geographers. *European Journal of Geography* 10(4): 160–176.
 - 13) De Miguel R (2020) Geographical and geospatial competences from school education to higher education: The contribution of EUROGEO in the international projects. *Journal of Research and Didactics in Geography* 2(10): 57–65.
 - 14) De Miguel R, Donert K (2022) Geography and international education. In Kolosov V, García-Alvarez J, Heffernan M, Schelhaas B (eds) *A Geographical Century: Essays for the Centenary of the International Geographical Union*. Cham: Springer, pp. 135–154.
 - 15) De Miguel R, Donert K, Koutsopoulos K (eds) (2019) *Geospatial Technologies in Geography Education*. Cham: Springer.
 - 16) Dolan A (2020) *Powerful Primary Geography: A Toolkit for 21st-Century Learning*. London: Routledge.
 - 17) Enser M (2021) *Powerful Geography: A Curriculum with Purpose in Practice*. Carmarthen: Crown House Publishing.
 - 18) European Commission (2019) *Key Competences for Lifelong Learning*. Publications Office of the European Union.
 - 19) Fargher M (2018) WebGIS for geography education: Towards a geocapabilities approach. *ISPRS International Journal of Geo-Information* 7(3): 111.
 - 20) Firth R (2011) Making geography visible as an object of study in the secondary school curriculum. *The Curriculum Journal* 22(3): 289–316.
 - 21) Harvey D (2000) *Spaces of Hope*. Berkeley: University of California Press.
 - 22) <https://www.geocapabilities.org/geocap3-3phases>
 - 23) Huckle, J. (2017): Powerful geographical knowledge is critical knowledge underpinned by critical realism, *International Research in Geographical and Environmental Education*, DOI: 10.1080/10382046.2017.1366203
 - 24) Hudson, B. (2022). *International Perspectives on Knowledge and Quality: Implications for Innovation in Teacher Education Policy and Practice*, Bloomsbury Publishing Plc. 145–166, 1 Teachers as Curriculum Makers for School Mathematics of High Epistemic Quality.
 - 25) Johnston R, Sidaway J (2016) *Geography and Geographers: Anglo-American Human Geography since 1945*. 7th ed. London: Routledge.
 - 26) Krause, U., Béneker, T., & van Tartwijk, J. (2021). Geography textbook tasks fostering thinking skills for the acquisition of powerful knowledge. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 31(1), 69–83. <https://doi.org/10.1080/10382046.2021.1885248>

- 27) Lambert D (2014) Subject teachers in knowledge-led schools. In: Young M, Lambert D, Roberts C et al. (eds) *Knowledge and the Future School: Curriculum and Social Justice*. London: Bloomsbury Academic, pp. 159–187.
- 28) Lambert D (2015) Powerful knowledge in geography: IRGEE editors interview Professor David Lambert, London Institute of Education, October 2014. *International Research in Geographical and Environmental Education* 24(1): 1–5.
- 29) Lambert D, Solem M, Tani S (2015) Achieving human potential through geography education: A capabilities approach to curriculum making in schools. *Annals of the Association of American Geographers* 105(4): 723–735.
- 30) Lambert, D. (2011). Reviewing the case for geography, and the ‘knowledge turn’ in the English National Curriculum. *The Curriculum Journal*, 22(2), 243–264.
- 31) Lambert, D. (2016). A response to Graves and Slater. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 25, 192–193.
- 32) Lambert, D. (2018). Geography, capabilities, and the educated person. In E. E. Shin & S. W. Bednarz (Eds.), *Spatial citizenship education. Citizenship through geography* [Chapter 3 online]. New York, NY: Routledge.
- 33) Lambert, D., and Morgan, J. (2010). *Teaching geography 11–18: A conceptual approach*. 1st ed. Maidenhead: Open University Press.
- 34) Lambert, D., Solem, M., & Tani, S. (2015). Achieving human potential through geography education: A capabilities approach to curriculum making in schools. *Annals of the Association of American Geographers*, 105(4), 723–735.
- 35) Lee, S. J., & Kriewaldt, J. (2024). Where powerful knowledge and pedagogical content knowledge intersect: the case of knowledge and beliefs for teaching school geography through inquiry. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 34(1), 79–94. <https://doi.org/10.1080/10382046.2024.2348274>
- 36) Maude A (2015) What is powerful knowledge and can it be found in the Australian geography curriculum? *Geographical Education* 28: 18–26.
- 37) Maude A (2016) What might powerful geographical knowledge look like? *Geography* 101(2): 70–76.
- 38) Maude A (2017) Applying the concept of powerful knowledge to school Geography. In: Brooks C, Butt G and Fargher M (eds) *The Power of Geographical Thinking*. London: Springer International Publishing, pp. 27–40.
- 39) Maude, A. (2015). What is powerful knowledge and can it be found in the Australian geography curriculum? *Geographical Education*, 28, 18–26.
- 40) Maude, A. (2018). Geography and powerful knowledge: A contribution to the debate. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 27(2), 179–190.
- 41) Maude, A. (2020). The role of geography’s concepts and powerful knowledge in a future 3 curriculum. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 29(3), 232–243.
- 42) Mitchell D, Hanus M, Bénéker T, et al. (2022) Enhancing teachers’ expertise through curriculum leadership: Lessons from the GeoCapabilities 3 project. *Journal of Geography* 121(5–6): 162–172.

- 43) Mitchell, D., and T. Béneker. 2022. *Expanding students' concept of "home": Teaching migration with a geographic capabilities approach*. In *Children, education and geography: Rethinking intersections*, edited by L. Hammond, M. Biddulph, S. J. Catling, and J. H. McKendrick. Abingdon: Routledge.
- 44) Morgan J (2011) Knowledge and the school geography curriculum: A rough guide for teachers. *Teaching Geography* 36: 90–92.
- 45) Morgan, J. (2017a). Are we thinking geographically? In M. Jones & D. Lambert (Eds.), *Debates in geography education* (2nd ed., pp. 287–297). London: Routledge.
- 46) Morgan, J. (2017b). Persevering with geography. *Documents D'Anàlisi Geogràfica*, 63(3), 529–544.
- 47) Murphy A, Mamadouh V (2022) Geography and social issues. In Kolosov V, García-Alvarez J, Heffernan M, Schelhaas B (eds) *A Geographical Century: Essays for the Centenary of the International Geographical Union*. Cham: Springer, pp. 235–245.
- 48) Roberts M (2014) Powerful knowledge and geographical education. *The Curriculum Journal* 25: 187–209.
- 49) Roberts, M. (2013). *Geography through enquiry: Approaches to teaching and learning in the secondary school*. Sheffield: Geographical Association.
- 50) Roberts, M. (2017). Geographical education is powerful if.... *Teaching Geography*, 42(1), 6–9.
- 51) van Meeteren M (2023) Futuring geography's pluralist pedagogy. *Dialogues in Human Geography*.
- 52) Virranmäki, E., Valta-Hulkkonen, K., & Rusanen, J. (2019). Powerful knowledge and the significance of teaching geography for in-service upper secondary teachers – A case study from Northern Finland. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 28(2), 103–117.
- 53) Young M (2008) From constructivism to realism in the sociology of the curriculum. *Review of Research in Education* 32(1): 1–28.
- 54) Young M (2011) What are schools for? *Educação Sociedade & Culturas* 32: 145–155.
- 55) Young M (2013) Powerful knowledge: An analytically useful concept or just a 'sexy sounding term'? A response to John Beck's 'Powerful knowledge, esoteric knowledge, curriculum knowledge'. *Cambridge Journal of Education* 43: 195–198.
- 56) Young M (2014a) The Curriculum and the entitlement to knowledge. Available at: cambridgeassessment.org.uk/Images/166279-the-curriculum-and-the-entitlement-to-knowledge-prof-michael-young.pdf (accessed 9 January 2019).
- 57) Young M (2014b) Powerful knowledge as a curriculum principle. In: Young M, et al. (eds) *Knowledge and the Future School: Curriculum and Social Justice*. London: Bloomsbury Academic,. 65–88
- 58) Young, M. (2008). *Bringing knowledge back in: From social constructivism to social realism in the sociology of education*. London: Routledge.
- 59) Young, M., Lambert, D., Roberts, C., & Roberts, M. (2014). *Knowledge and the future school: Curriculum and social justice*. London: Bloomsbury Academic.

