



ترجمه و تألیف: محمود تلخابی
عضو گروه آموزش و پرورش
پژوهشکده علوم شناختی

جایگاه دانش چرا و چگونه؟ در برنامه درسی

اشاره

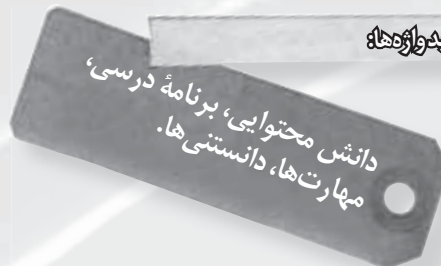
همان‌طور که در شماره‌های پیشین گفته شد، نظام‌های تربیتی تحت تأثیر دو عامل مهم تفکر آینده‌گرا^۱ و مطالعات علوم شناختی^۲ قرار گرفته‌اند [برایتر، ۲۰۰۲ ب]. اگرچه عوامل دیگری نیز هستند که بر مدارس و موضوعات درسی تأثیر داشته‌اند، اما این دو، هرچند به شیوه‌های متفاوت، پیامدهای گسترده‌ای در تحولات تربیتی داشته‌اند؛ به طوری که اولی بر مهارت‌ها و ویژگی‌های شخصی، و دومی بر دانش محتوایی تأکید کرده است.

موضوعی که در این شماره به آن خواهیم پرداخت، به دانش محتوایی معطوف است؛ دانشی که به برنامه درسی عینیت می‌بخشد و فعالیت یاددهی - یادگیری را جهت می‌دهد. از آن‌جا که برنامه‌های درسی، ناگزیر پیرامون موضوعات دانشی سازمان می‌یابند، دانش محتوایی، گزینش‌هایی از معرفت‌های بشری خواهد بود. به عبارت دیگر، آن‌چه کودکان در قالب برنامه درسی می‌آموزند، مجموعه انتخاب شده از گستره وسیعی از موضوعات دانشی است که در طول تاریخ تمدن بشری به دست آمده است. با این حال، پرسش این است که این نوع دانستنی‌ها در درون برنامه‌های درسی از چه جایگاهی باید برخوردار باشند؟ و در فرهنگ کلاس درس، چه نگرشی نسبت به این نوع دانستنی‌ها می‌باید حاکم شود؟ براساس تفکر آینده‌گرا، این نوع دانستنی‌ها از اهمیت بسیار پایینی برخوردارند و به سرعت کنار گذاشته خواهند شد، بنابراین بر توسعه مهارت‌ها باید تأکید نمود؛ اما مطابق پژوهش‌های شناختی، دانش از جایگاه برجسته‌ای برخوردار بوده و در کانون برنامه درسی و فعالیت یادگیری قرار خواهد داشت. بدین سان، مقاله حاضر به بحث درباره چگونگی مصالحه بین دو رویکرد به منظور تصریح جایگاه دانش محتوایی در برنامه درسی خواهد پرداخت.

نیاز مفهومی غنی از دانش

بسیاری از رویکردهای تربیتی - از جمله طبقه‌بندی بلوم و حتی مارزانو^۳ - دانش را به منزله پر کردن ظرف ذهن تلقی می‌کنند و نقش مهارت‌های سطح بالا را، تقویت توانایی افراد در استفاده از محتوای موجود در ظرف ذهن می‌دانند. در حالی که در مهارت‌های

کلیه واژه‌ها



سطح بالا، مانند تفکر انتقادی، خلاقیت و ... نیز دانش نقش اساس دارد. برای نمونه، تفکر انتقادی چیزی جز فهم جنبه‌های مخالف یک اندیشه نیست. بنابراین، لازمه نقد یک دیدگاه، داشتن دانش درباره اندیشه‌های مخالف آن است. برای مثال، معلمی که به نقد شیوه‌های ارزشیابی کمی (نمره‌ای) رایج در مدارس سستی می‌پردازد، بدون داشتن دانشی عمیق درباره مبانی و روش‌های ارزشیابی کیفی، نمی‌تواند به طرح انتقادات خود بپردازد. از این رو، در طول دهه‌های اخیر، با افزایش گرایش به تأکید بر اهمیت مهارت‌ها، شاهد دو پیامد منفی هستیم: نخست این که مهارت‌ها از دانش متمایز گشته‌اند و دوم آن که مفهوم بسیار محدودی از دانش عمومیت پیدا کرده است.

اهمیت دانش محتوایی

برای روشن ساختن اهمیت دانش محتوایی با استناد به پژوهش‌های شناختی (مانند اندرسون و پیرسون، ۱۹۸۴، کای و گلسر، ۱۹۸۸؛ و برایتر و اسکارداملیا، ۲۰۰۶) می‌توان سه استدلال زیر را مطرح کرد: نخست این که پژوهش در مورد خواندن نشان می‌دهد، عامل تعیین کننده مهم در آن چه افراد از طریق خواندن به دست می‌آورند، مطالبی است که از قبل درباره موضوع بحث می‌دانند. در واقع، کسب دانش از طریق مطالعه، وابسته به میزان دانسته‌هایی است که فرد از قبل درباره موضوع مورد بحث دارد.

دوم این که پژوهش درباره مهارت‌ها نشان می‌دهد، در تمامی زمینه‌ها - عملی و فکری - مهارت و دانش فرد در آن زمینه به آشنایی وی با مسائل و شیوه‌های آن وابسته است و نه صرفاً توانایی ذهنی عمومی فرد. برای مثال، کسب مهارت پژوهش کردن، مستلزم فهم اندیشه‌های اساسی درباره حقیقت و معرفت است و بدون آن‌ها، توانایی پژوهشیدن به منزله یک مهارت، امکان‌پذیر نخواهد بود.

سرانجام این که تأکید بر محتوا، تحت تأثیر موفقیت‌هایی بوده است که کوشش‌های تعلیم و تربیت، در جهت یادگیری همراه با فهم به دست آورده است. در واقع، وقتی دانش‌آموزان موفق به فهم عمیق مطالب می‌شوند، مهارت‌هایی مانند تخیل، همیاری، حل مسئله

و ارتباط را به کار گرفته‌اند. از این رو، برای آموزش راهبردهای شناختی (مهارت‌های تفکر)، لازم نیست آن‌ها را از دانش جدا سازیم. زیرا اندیشه‌ورزی یک مشخصه شخصیتی است و در رشد این خصیصه، دانش کسب شده از طریق مطالعه «اندیشه‌های مهم»، نقش اساسی دارد. بنابراین، چنین به نظر می‌رسد که تلقی از اندیشه‌ورزی به مثابه یک مهارت ذهنی، تحت تأثیر تسلط رفتارگرایی و هدف‌های رفتاری بوده است.

شرایط اجتماعی و چالش‌های برنامه درسی

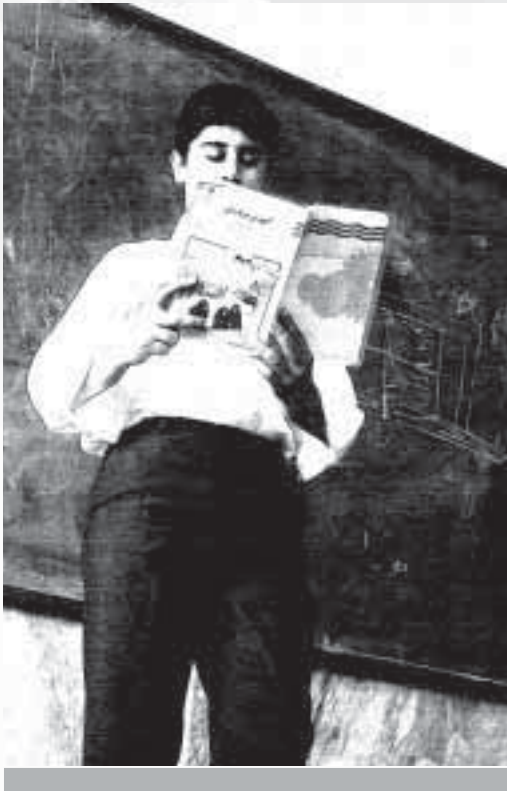
جدی‌ترین مسئله مدارس این است که چه چیزی را باید آموزش داد؟ با این که بسیاری از رویکردهای تربیتی کوشیده‌اند به این پرسش پاسخ دهند اما به نظر می‌رسد تصمیم‌گیری درباره این موضوع، به شدت وابسته به شرایط اجتماعی و چالش‌هایی است که برنامه درسی با آن‌ها مواجه می‌شود. در جدول زیر، انواع شرایط اجتماعی و پیامدهای آن برای تصمیم‌گیری درباره محتوای دانشی مقایسه شده است.

مطابق جدول زیر، تصمیم‌گیری درخصوص برنامه

جدول انطباق تعلیم و تربیت با شرایط اجتماعی متفاوت [اقتباس از برایتر، ۲۰۰۳]

شرایط اجتماعی جامعه	چالش برنامه درسی	چالش درازمدت	تلقی نسبت به محتوای دانشی
سستی	انتقال میراث فرهنگی و مهارت‌های پایه	عشق پایدار به یادگیری	دانش معتبر پایه
صنعتی	پیشرفت دانش و فناوری در تعامل با هم	آمادگی برای یادگرفتن و فراموش کردن	تأکید بر مهارت‌ها: در نظر گرفتن محتوای یادگیری به صورت موقت
دانشی	غوطه‌وری در فرهنگ خلق دانش	توانایی نوآوری در طول زندگی	دانش برای تولید دانش بیشتر: نوآوری دانشی (دانش در حالت معتبر و حالت قابل اصلاح)

جدی‌ترین مسئله هر نظام آموزشی، این است که چه چیزی را باید آموزش داد؟!



درسی و آمادگی برای مواجهه با چالش‌های آن، تحت تأثیر شرایط اجتماعی است. در جامعه سنتی، مهم‌ترین چالش برنامه درسی، میراث فرهنگی است؛ به این معنا که در چنین جامعه‌ای، برنامه درسی، نگران انتقال میراث فرهنگی است. درحالی که در جامعه صنعتی، پیشرفت دانش و فناوری، نگرانی اصلی است. دغدغه جامعه دانشی (دانش - بنیاد) تولید دانش و نوآوری است. برخلاف جامعه سنتی، در جامعه دانشی، محتوای برنامه درسی هم شامل دانش معتبر و هم دانش قابل اصلاح است. بنابراین، به نظر می‌رسد دست‌کم بخشی از برنامه درسی باید در قالب دانش معتبر ارائه شود [برایتر و اسکار داملیا، ۲۰۰۷]، هرچند خلق دانش مستلزم حرکت رفت و برگشتی میان پرسش‌های مربوط به دانش معتبر و پرسش‌های مربوط به دانش قابل اصلاح است تا اندیشه مورد نظر اصلاح شود. بدین ترتیب، دانش محتوایی در جامعه دانشی همانند ماده اولیه یک کارگاه تلقی می‌شود که با انجام کار دانشی روی آن، محصولات جدیدی به دست می‌دهد؛ دستاورد نوآورانه‌ای که راه‌حلی برای مسئله‌ای دانشی محسوب می‌شود.

تصمیم‌گیری درباره
محتوای برنامه‌های
درسی، بیشتر به شرایط
اجتماعی وابسته است

را در اولویت قرار می‌دهند [گاردنر، ۱۹۹۹]. اما راه حلی که برایتر ارائه می‌دهد، این است که:

«حیطه‌هایی از دانش وجود دارند که در آن‌ها عمق دانایی، ارزشمندتر از گستره آن است. اما قلمروهایی نیز وجود دارند که در آن‌ها هر چه بیشتر بدانیم، مهم‌تر از داشتن دانش دقیق است» [برایتر، ۲۰۰۲ الف] ۲۳۲.

آیا همه توانایی‌ها مهارت هستند؟

یکی از کج‌فهمی‌های رایج، خلط مفهومی میان توانایی‌ها^۸ و مهارت‌ها^۹ است. توانایی‌هایی مانند خلاقیت، حل مسئله، تفکر انتقادی و مشارکت، ویژگی‌های بسیار خوبی هستند، اما مهارت نیستند. ویژگی‌های بسیار زیادی مانند نگرش‌ها، ارزش‌ها، خصوصیات شخصیتی، استعدادها و عادات وجود دارند که خارج از حیطه مهارت‌ها هستند و بیشتر وابسته به تجربه‌اند. اما به نظر می‌رسد، تعلیم و تربیت در فهم تمایز بین مهارت‌ها و توانایی‌ها، دچار آشفتگی شده و این توهم را به وجود آورده است که تمامی این خصوصیات را می‌توان مهارت تلقی کرد و همین‌طور،

دانش محتوایی: مسئله علاقه و تعمق

پرسش دیگری که در ارتباط با دانش محتوایی مطرح می‌شود، این است که دانش‌آموزان به یادگیری کدام مطلب علاقه‌مند هستند. به نظر می‌رسد، پاسخ‌گویی به این سؤال، متضمن توجه به عاملیت دانش‌آموزان^۷ است. در رویکرد عاملیت دانش‌آموز، تلاش بر این است تا دانش‌آموزان با کسب توانایی‌ها و مهارت‌های لازم، مسئولیت پی‌جویی تمایلات یادگیری خود را بر عهده گیرند و به جست‌وجوی دانش محتوایی مورد نظر خود بپردازند.

موضوع دیگری که در ارتباط با دانش گنجانده شده در برنامه درسی مطرح است، گستردگی در برابر تعمق است که هیچ‌گاه حل نخواهد شد. این که دانش‌آموزان، هم دانشی وسیع داشته باشند و هم در آن دانش‌ها عمیق باشند، آرزویی دست‌نیافتنی است. بنابراین، پرسش این است که چگونه آغاز کنیم، با مطالب وسیع کم‌عمق، یا مطالب محدود ژرف؟ تمامی سازه‌گرایان جدید، تعمق



آن‌ها را باید آموزش داد. شاید بهتر است به جای اصطلاح «مهارت‌ها» از اصطلاح «قابلیت‌ها»^۱ استفاده کنیم. در هر حال، برای پرورش این نوع توانایی‌ها، سه نوع تغییر فرهنگی ضروری است:

● **تأکید بر خلق دانش:** فرایند حل مسئله، به نحوی ساختن دانش است. به عبارت دیگر، هر موقعیت مسئله‌دار جدید، نیازمند دانش جدید است.

● **انتزاعی بودن^۱:** توانایی حرکت رفت و برگشتی میان امور ذهنی و واقعیت‌های خارجی منظور است؛ تعاملی که پیامد آن خلق دانش است. (دانشمندان علوم رایانه، شرایط چنین تعاملی را از طریق طراحی محیط‌های شبیه‌سازی شده، تسهیل کرده‌اند).

● **پیچیدگی^۲:** در حال حاضر، پیچیدگی بزرگ‌ترین مانع بر سر راه حل مسائل است؛ بنابراین، بدون فهم و مدیریت پیچیدگی، امکان حل مسائل حاصل نخواهد شد. برای فهم و مدیریت پیچیدگی، می‌توان در چند سطح به بررسی آن پرداخت: درک پیچیدگی و نظام‌های پیچیده که خاستگاه آن نظریه پیچیدگی است؛ تفکر نظام‌ها، به معنای به کار بستن نظام‌های پیچیده در زندگی واقعی؛ و اتخاذ تصمیمات هوشمندانه در مواجهه

با پیچیدگی. به این معنا که به جای گریز از مسائل دشوار، محدودیت‌های نظام‌های شناختی را باید روشن ساخت.

بحث و نتیجه‌گیری

همان‌گونه که قبلاً اشاره شد، انگاره‌های تربیتی، تحت تأثیر فهم ما از ذهن و دانش قرار دارند. در شماره‌های پیشین، این تأثیر را در ارتباط با مفهوم و اهداف یادگیری مورد بحث قرار دادیم و در این شماره نیز نگاهی گذرا به انگاره برنامه درسی و دانش محتوایی داشتیم. در واقع، نتایج پژوهش‌ها نشان داد، برنامه درسی نمی‌تواند دانش محتوایی را بی‌اعتبار سازد؛ زیرا اساساً آنچه به عنوان مهارت‌ها، یا توانایی‌ها و قابلیت‌ها شناخته می‌شوند و ویژگی فرد تربیت یافته به حساب می‌آیند، به شدت به دانستنی‌ها وابسته هستند. اما این دانستنی‌ها در یک جامعه دانشی شکل پایدار و ثابت ندارند، بلکه با کار دانشی تغییر می‌یابند. بنابراین می‌توان گفت، محتوای دانشی گنجانده شده در درون برنامه درسی، از جایگاه پویایی برخوردار خواهد بود؛ به این معنا که در فرایند پژوهش گروهی و با مشارکت همه اعضای جامعه دانشی - از جمله دانش‌آموزان - از دانش معتبر به دانش قابل اصلاح و برعکس، به حرکت خواهد پرداخت.

بر اساس تفکر آینده‌گرا، دانش نسبت به مهارت اهمیت کمتری دارد و مطابق مطالعات شناختی، دانش از جایگاه برجسته‌ای برخوردار است

پی‌نوشت

1. futurist
2. cognitive science
3. Marzano
4. Anderson & Pearson
5. Chi & Glaser
6. skill
7. student agency
8. abilities
9. skill
10. aptitudes
11. abstractness
12. complexity

منابع

1. Anderson, R. C., & Pearson, P. D. (1984). A schema-theoretic view of basic processes in reading comprehension. In P. D. Pearson (Ed.), Handbook of reading research (pp. 255-292). New York: Longman.
2. Bereiter, C. (2002a). Education and mind in the knowledge age. New Jersey: Lawrence Erlbaum.
3. Bereiter, C. (2002b). Artifacts, canons, and the progress of pedagogy: A response. In B. Smith (Eds.), Liberal education in a knowledge society. Chicago: Open Court.
4. Bereiter, Carl and Scardamalia, Marlene. (2003). Learning to work Creatively with knowledge. In E. D. Corte, L. Verschaffel, N. Entwistle, & J. V. Merriënboer (Eds.), Powerful learning environments: Unravelling basic components and dimensions (pp. 73-78). Oxford: Elsevier Science.
5. Bereiter, Carl; Scardamalia, Marlene. (2007). Toward research- based innovation. In Organization for Economic and Cooperation Development (OECD), & Center for Educational Research and Innovation (CERI) (Ed.), Models of learning and innovation (pp. 18-29). Paris: OECD.
6. Chi, M. T. H., Glaser, R., & Farr, M. (Ed.). (1988). The nature of expertise. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
7. Gardner, H. (1999). The disciplined mind: What all students should understand. New York: Simon & Schuster.
8. Scardamalia, M., & Bereiter, C. (2006). Knowledge building: Theory, pedagogy and technology. In K. Sawyer (Ed.), The Cambridge handbook of the learning science (pp. 97-115). Cambridge: Cambridge University Press.