



معلم دانشمند: نگاهی کاستی‌جویانه به دانش معلم

محبوبه السادات کدخدایی^۱

چکیده: پیشرفت هر جامعه‌ای بیش از هر چیز در گرو عملکرد مطلوب نظام آموزشی آن کشور است و آنچه در قلب نظام آموزشی هر کشور جای دارد، معلم است. معلم را می‌توان واسطه بین سیاست‌های نظام آموزشی و دانش‌آموزان دانست؛ بنابراین آنچه بیش از هر چیز اهمیت دارد استفاده از معلمان آگاه با شناخت و دانش کافی و مناسب است. معلم نیازمند است در حوزه‌های دانش‌پداگوژی، دانش محتوایی و دانش تربیتی محتوا شناخت کافی داشته باشد تا بتواند رسالت خویش را در آموزش و پرورش به بهترین شکل ممکن انجام دهد. از دیدگاهی گسترده‌تر جای دو نوع دانش دیگر در میان دانش‌های معلم خالی است و آن دانش زمینه جامعه و دانش فراشناختی است. منظور از دانش زمینه، آگاهی معلم از شرایط تاریخی، جامعه‌شناختی، سیاسی، اقتصادی و فرهنگی جامعه محل خدمتش است. منظور از دانش فراشناختی این است که معلم بر انواع دانش خود و چگونگی استفاده از آن‌ها نظارت کند و برای ایجاد اصلاح و بهبود آن انعطاف لازم را داشته باشد.

کلیدواژه‌ها: دانش محتوا، دانش تربیتی محتوا، دانش‌پداگوژی، دانش زمینه، دانش فراشناختی

۱. اهمیت دانش معلم

نظام آموزشی یکی از ارکان مهم هر جامعه محسوب می‌شود و این از آن جهت است که برون‌داد چنین نظامی تعیین‌کننده سرنوشت آن جامعه است. در واقع نقش نظام آموزشی تدارک و آماده‌سازی نیروهای موردنیاز برای پیشرفت و تعالی آن جامعه است. آشکار است چنانچه جامعه‌ای بخواهد در مسیر رشد و توسعه حرکت کند، باید بهبود کیفیت نظام آموزشی خود را در کانون توجه قرار دهد. آنچه در هسته این نظام وجود دارد و در واقع رکن اصلی آن محسوب می‌شود معلم است. موفقیت سیاست‌ها و خط‌مشی‌های آموزشی به همان اندازه که به استحکام

و عقلانیت آن‌ها بستگی دارد، به توانمندی‌های معلمان نیز وابسته است. سیاست‌گذاران هرچقدر هم کار خود را به‌خوبی انجام دهند؛ بر عهده معلمان است که به اهداف و آرمان‌های تربیت جامعه عمل ببوشانند و این مسئولیت سنگین و پرخطری برای معلم است که با تکیه بر شناخت، آگاهی و تجربه خود که مجموع آن را می‌توان دانش معلم دانست این مهم را به انجام می‌رساند. معلم با تکیه بر دانش می‌تواند در محقق ساختن اهداف نظام آموزشی مؤثر واقع شود. اینکه این دانش چیست؛ در برگزیده چه نوع شناختی است و چگونه کسب می‌شود؟ مبحث مهمی در دانش و تربیت معلم محسوب می‌شود که به دلیل اهمیت فراوان آن شایسته توجه است.

دهه ۱۹۷۰، دهه تغییر نگرش به دانش و تدریس معلم نامیده شده است. پیش از دهه ۱۹۷۰، تدریس، واژه‌ای رفتاری تلقی می‌شد و اثربخشی آن با واژه‌های مکانیستی تعریف می‌شد که در آن خبری از پیچیدگی‌های تدریس نبود. مهارت معلمان به دانستن موضوع درسی و مدیریت کلاس خلاصه شده و شناخت و قصد و منظور معلم نادیده انگاشته می‌شد (اکبری و دادوند، ۲۰۱۴)؛ برای مثال پاولف و اسکینر که تدریس را رفتارگرایانه و یادگیری را وابسته به رویدادهای محیطی مانند تقویت می‌دانستند (تایو، ۲۰۰۱؛ لینروس و هاینوجوسا، ۲۰۱۲) یا سیدنی پرسی^۱ که آموزش را کاملاً مکانیکی و آموزش برنامه‌ای و ماشین‌های آموزشی را جایگزین مناسبی برای معلم تلقی می‌کرد (بنجامین، ۱۹۸۸).

در اوایل دهه ۱۹۷۰، رویکرد رفتاری به آموزش و دانش معلم مورد انتقاد واقع شد و نظریه‌های شناخت‌گرایانه در آموزش مانند نظریه گانیه (۱۹۷۷)، ویگوتسکی (۱۹۷۸) و برونر (۱۹۷۸) در تدریس مطرح شدند که دگرگونی بزرگی را در فرایند آموزش و یادگیری ایجاد کردند و این سرآغاز تغییر جهت علم روان‌شناسی به‌سوی شناخت‌گرایی بود. در چنین رویکردی ابعاد شناختی تدریس مورد توجه قرار گرفت؛ تدریس، به‌عنوان فرایندی پیچیده تعریف شد که در آن معلمان، فعال هستند، فکر می‌کنند، تصمیم می‌گیرند و متناسب با زمینه عمل می‌کنند. پژوهش‌های مربوط به حوزه تدریس و دانش معلم نیز به این سمت و سو کشیده شد (هاتیوا، ۲۰۰۰). در پی چنین تغییری، دانش معلم از دانش محتوا و مدیریت کلاس فراتر رفت و انواع مختلفی را شامل شد. درواقع یک معلم برای رسیدن به مقام تخصص در حرفه خود دیگر

1. Sidney Pressey

نمی‌توانست صرفاً به دانش محتوا که اغلب به دانش مفهومی و رویه‌ای محدود می‌شد، بسنده کند و نیاز داشت که دانش خود را در انواع در حال شناسایی دانش حرفه‌ای معلمان مثل دانش‌هایی که شولمن (۱۹۸۶) با تحلیل دانش موضوعی در تربیت موفق به شناسایی آن‌ها شد غنی سازد.

۲. انواع دانش معلم

در یک دسته‌بندی اولیه و کلی، دانش معلم را می‌توان در دو بخش دانش نظری^۱ و دانش عملی^۲ مورد بحث قرار داد. منظور از دانش نظری، دانش مفاهیم، اصول، چارچوب‌ها و عقایدی است که مبنای توضیح، تفسیر و گاه داوری قرار می‌گیرند. چنین دانشی به معلم کمک می‌کند تا بتواند آگاهی‌های لازم در زمینه‌های مختلف را در اختیار داشته باشد. البته چنین دانشی محدود به دانش تخصصی معلم در رشته خودش نیست، بلکه بسیار فراتر از آن است و آگاهی و شناخت در مورد آنچه مربوط به فرایند یاددهی-یادگیری است را در بر می‌گیرد. منظور از دانش عملی، دانشی است که معلم در عمل از آن استفاده می‌نماید. معلم با استفاده از این دانش، قادر است در موقعیت‌های مختلف آموزشی به‌طور حرفه‌ای عمل کند و دانش نظری خود را به‌صورت کاربردی مورد استفاده قرار دهد (لوهس بوسنز، کونینا هابنیچ، دیک، لتنر و کونتر، ۲۰۱۵). بدیهی است این دو نوع دانش مکمل یکدیگر هستند و شاید تصور معلم موفق که تنها به یکی از این دو نوع دانش مجهز است، دشوار باشد. معلم به دانش نظری قوی نیاز دارد تا آن را پایه و ستون فعالیت‌های آموزشی و پرورشی خود قرار دهد و نیز به دانش عملی نیاز دارد زیرا در اکثر مواقع ناگزیر است از میان راه‌ها و بدیل‌های مختلف دست به انتخاب بزند و از آنجایی که گاهی هیچ‌تصوری از پیامدهای بکارگیری توصیه‌های تربیتی ندارد، پس ناگزیر است توصیه‌های مختلف و رقیب را به‌بوته آزمایش بگذارد و از طریق درس گرفتن از شکست‌ها یا یادگیری از تجربیاتش در موقعیت‌های مختلف تربیتی، عمل حرفه‌ای خویش را توسعه دهد.

در دسته‌بندی دیگری که نسبت به دسته‌بندی فوق، خردتر و دقیق‌تر است، تخصص‌های موردنیاز معلم، ملاک دسته‌بندی قرار گرفته است. از آنجا که جایگاه یک معلم و بستر کار او

1. Theoretical Knowledge

2. Practical Knowledge

آموزش و پرورش است؛ و آموزش و پرورش نیز با رشته‌های گوناگون دانش در ارتباط است لازم است معلم به انواع دانش‌های مرتبط با آموزش و پرورش مجهز باشد. این جنبه‌ها را می‌توان در سه زمینه دانش مربوط به موضوع درسی یا دانش محتوا (CK)، دانش تربیتی محتوا (PCK) و دانش پداگوژی (PK) دسته‌بندی کرد. این موضوعات اگرچه به لحاظ مفهومی از یکدیگر متمایز شده‌اند، اما در عمل کاملاً در ارتباط با هم هستند (بن پرتز، ۲۰۱۱؛ تو، تیانگ هو، چپو و رایلی، ۲۰۰۳؛ دبور، ۲۰۰۰؛ شولمن، ۱۹۸۶) و شاید بتوان گفت تنها دلیل جدایی این دانش‌ها از یکدیگر سهولت مطالعه و بررسی آن‌هاست. در ادامه به بررسی یک یک این دانش‌ها پرداخته خواهد شد.

۱-۲. دانش محتوا (CK)^۱

این نوع دانش، ضروری‌ترین نوع دانش معلم است که نه حوزه جدیدی است و نه ادعاهای بحث‌برانگیزی در مورد آن وجود دارد. فراهم کردن شرایط مناسب برای یادگیری دانش موضوعی، چیزی بیش از انتقال حقایق و اطلاعات علمی است زیرا هدف اصلی، کمک به یادگیرندگان برای تفکر و تحقیق در حوزه مربوطه است (بال و ویلیامسون، ۱۹۹۰؛ بنسون، پورتنوی، کوکو و گراهام، ۲۰۰۷). در واقع CK، سازماندهی به دانش موضوعی توسط معلم است که هم دانش مفهومی^۲ (دانش مفاهیم، اصول و تعاریف) و هم دانش رویه‌ای^۳ (توالی اعمال، الگوریتم‌ها و حل مسأله) را در بر می‌گیرد (دپاپ، توربینز، ورمیرچ، جنسنز، جنسن، کچترمان، ورسافل و ون دورن، ۲۰۱۵).

دانش موضوع علاوه بر «دانش مفهومی» و «دانش رویه‌ای» می‌تواند شامل دانش برنامه درسی، سبک یادگیری افراد مختلف و راهبردهای یادگیری متناسب با تفاوت‌های فردی نیز باشد (بن پرتز، ۲۰۱۱). در واقع، دانش محتوا آن بخش از دانش موضوع^۴ در تربیت است که معلم در دانشگاه تربیت معلم موفق به کسب آن می‌شود.

-
1. Content Knowledge
 2. Conceptual Knowledge
 3. Procedural Knowledge
 4. Subject Knowledge

به نظر می‌رسد رسیدن به این نوع دانش قابل پیش‌بینی‌ترین پیامد تحصیلات عالی است. حداقل چیزی که معلمان در بدو ورود به حرفه آموزشگری در اختیار دارند و در مورد آن غنی هستند، دانش محتوایی است؛ البته این در صورتی است که هر معلم به آموزش محتوای خاص رشته تخصصی خود بپردازد؛ چیزی که متأسفانه گاهی در مدارس ما، به‌ویژه در مدارس غیردولتی نادیده انگاشته می‌شود و یک معلم صرف‌نظر از دانش تخصصی خود، به آموزش در چند زمینه مختلف می‌پردازد. بدیهی است پیامد نامطلوب فقدان چنین دانشی گریبان‌گیر دانش‌آموزان خواهد شد. دانش‌آموزانی که در مورد دانش محتوایی پیرو معلمان خود بوده و مرجعی غیر از آن‌ها نمی‌شناسند و یا نمی‌پذیرند.

۲-۲. دانش تربیتی محتوا (PCK)^۱

دانش موضوع در تربیت شامل دانش تربیتی محتوا نیز می‌شود. این نوع دانش که چالش‌برانگیزترین نوع دانش است، دانش حرفه‌ای خاص معلمان است که به موجب آن می‌توانند دانش محتوا را یکپارچه کنند و به شیوه‌ای قابل‌فهم به دانش‌آموزان ارائه دهند. معلمانی هستند که دانش محتوایی خوبی دارند اما نمی‌توانند آن را به‌روشنی برای دیگران بیان کنند. چنین معلمانی بین گفتن و توضیح دادن تفاوت چندانی قائل نیستند (تو، تیانگ هو، چيو و رایلی، ۲۰۰۳). این نوع دانش بین محتوا و روش تعادل ایجاد کرده و بین دانش محتوا و دانش تربیتی پیوند ایجاد می‌کند (شولمن، ۱۹۸۶). PCK که برآمده از دانش تخصصی مثل فیزیک و دانش تربیتی مثل ویژگی‌های یادگیری است، معلم را قادر می‌سازد تا دانش محتوایی را به‌گونه‌ای بیان کند که به یادگیری بیانجامد. این در صورتی است که معلم بتواند به شکلی منسجم دانش تخصصی خود را با دانش تعلیم و تربیت، روان‌شناسی و زمینه‌های موردنیاز ادغام نموده و به شکلی از آن در کلاس درس استفاده نماید که آموزش و یادگیری را برای خود و دانش‌آموزان معنی‌دار کند. تمامی این دانش لزوماً پیش از شروع حرفه معلمی توسط معلم کسب نمی‌شود بلکه بخش عظیمی از آن در کلاس درس و در مواجهه رو در رو با دانش‌آموزان و در پی کسب تجربه حاصل می‌شود (سوسا، ۲۰۱۱). این نوع از دانش، عامل مهمی برای کیفیت تدریس معلم و در پی آن پیشرفت دانش‌آموزان است (دپاپ و همکاران، ۲۰۱۵).

1. Pedagogical Content Knowledge

دبورا (۲۰۰۰)، معتقد است دو نوع PCK قابل تمیز است: یک نوع از این دانش، شناختن کودکان و دانستن نظرات آن‌ها در مورد محتوای آموزشی است و نیز موانعی که در فهمیدن محتوا با آن مواجه می‌شوند و نوع دیگر آن استفاده از برخی راهبردهای آموزشی^۱ برای تسهیل یادگیری کودکان است برای مثال راهبردهایی برای کمک به اقلیت‌ها و دانش‌آموزان دو زبانه. دانش تربیتی محتوا در سه مرحله ایجاد می‌شود: در مرحله نخست که مرحله تقلیدی (الگوگیری) است، معلمان نگران درستی دانش محتوایی‌شان هستند، بر برنامه‌ریزی برای تدریس دانش محتوایی تمرکز می‌کنند و معمولاً به طور ناخودآگاه به شیوه معلمان خود در دوران مدرسه عمل می‌نمایند. در مرحله دوم که مرحله انگیزشی (علاقه، اطلاعات، درگیری) است، معلمان در کنار دانش محتوایی خود در پی کشف حوزه‌های دیگر دانش مانند انتخاب مواد تدریس و بررسی دانش پیشین دانش‌آموزان هستند؛ آن‌ها تمایل دارند آرامش بیشتری داشته باشند، در پی جستجوی رویکردهای آموزشی مناسب برای دانش‌آموزانشان بوده و در مورد روش تدریس خود آگاهانه‌تر عمل می‌کنند. در مرحله سوم که تسلط (درونی کردن، یکپارچه سازی) است و ویژگی افراد مسلط و باتجربه است، معلمان دارای راهبردهایی برای محتوای دشوارتر هستند و در مورد دانش تربیتی محتوا هوشیارتر عمل می‌کنند. در این مرحله معلمان نیاز به استفاده از رویکرد سازنده‌گرایی را برای کمک به دانش‌آموزان احساس می‌کنند؛ رویکردی که موجب می‌شود تا یادگیرندگان دنیایی که در آن زندگی می‌کنند را بهتر حس کنند (تو، تیانگ هو، چپو و رایلی، ۲۰۰۳).

۳-۲. دانش پداگوژی (PK)^۲

دانش پداگوژی را می‌توان وسیع‌ترین نوع دانش معلم دانست زیرا خرده دانش‌های مختلفی را در بر می‌گیرد. در این نوع دانش، شناخت یادگیری و یادگیرندگان، آموزش، مدیریت کلاس درس، اهداف و آرمان‌های آموزشی جای می‌گیرند (ون دیک و کاتمن، ۲۰۰۷). در واقع می‌توان گفت این نوع دانش، هیچ موضوع خاصی را در بر ندارد و شامل موضوعات متنوع درباره اساس تعلیم و

1. Teaching Strategy
2. Pedagogical Knowledge

تربیت از تاریخ و نظریه‌های تربیتی تا جنبه‌های روان‌شناختی تدریس و یادگیری و روش‌های آموزش است که اگر بخواهیم آن را در سه واژه بگنجانیم، آن سه واژه، **یادگیری، رشد و سنجش** است. این سه جنبه را می‌توان به‌عنوان پایه‌هایی برای برنامه‌ریزی، اجرا و ارزیابی محیط‌های آموزشی به کار برد؛ به این صورت که دانش در مورد چگونگی یادگیری دانش‌آموزان و انگیزه آن‌ها می‌تواند اساس انتخاب مواد و محتوای آموزشی باشد. دانش در مورد رشد شناختی و اجتماعی دانش‌آموزان به انتخاب تکالیف و روش‌های آموزشی مناسب کمک می‌کند و سرانجام دانش چگونگی سنجش دانش‌آموزان، به معلمان کمک می‌کند تا به ارزیابی برنامه‌های آموزشی خود پرداخته و نواقص و کج‌روی‌های احتمالی آن را بیابند و به رفع آن‌ها اقدام کنند (لوهس و همکاران، ۲۰۱۵).

علاوه بر سه جنبه فوق، دانش مربوط به یادگیرنده نیز می‌تواند جزئی از دانش پداگوژی باشد. دانش معلم در مورد یادگیرنده موجب می‌شود کیفیت رابطه معلم- دانش‌آموز که منبع رضایت و انگیزه برای معلم و دانش‌آموزان محسوب شده و یکی از متغیرهای کلیدی برای موفقیت معلم به شمار می‌آید، بهبود یابد. این از آن جهت است که معلمان به برقراری رابطه با دانش‌آموزان در کلاس درس نیاز دارند و این نیاز آن‌ها را به سمت درونی کردن تجاربشان با دانش‌آموزان سوق داده و می‌تواند راهنمای پاسخ‌های هیجانی آن‌ها در تعامل روزمره با دانش‌آموزان باشد (اسپیلت، کومن و تیس، ۲۰۱۱) و نیز به معلم کمک می‌کند تا بتواند با استفاده از راهبردهای مدیریت رفتار کلاس در کاهش اختلال و بی‌نظمی در کلاس درس و بهبود عملکرد دانش‌آموزان مؤثر واقع شود (کولس، اوونز، سرانو، اسلاویک و اوانز، ۲۰۱۵).

علاوه بر دانش محتوا و دانش تربیتی محتوا و دانش پداگوژی که به آن اشاره شد، شولمن (۱۹۸۶) چند نوع دانش دیگر نیز برای معلمان بر شمرده است که شامل دانش آموزشی عمومی^۱، دانش برنامه درسی^۲، دانش زمینه آموزشی^۳ و دانش اهداف آموزشی^۴ است (به نقل از اکبری و دادوند، ۲۰۱۴). در این مقاله، به دانش‌های فوق، دانش زمینه جامعه و دانش فراشناختی افزوده‌شده و این دو نوع دانش در کنار دانش‌های دیگر لازمه موفقیت یک معلم دانسته شده

-
1. General Pedagogical Knowledge
 2. Curriculum Knowledge
 3. Educational Context Knowledge
 4. Educational Goals Knowledge

است. در ادامه به توضیح این دو نوع دانش و چرایی افزودن آن به دانش‌های موجود و رابطه بین انواع دانش معلم پرداخته شده است.

۴-۲. دانش زمینه جامعه (SCK)^۱

این نوع دانش، شامل شناخت همه‌جانبه معلم از جامعه‌ای است که در آن خدمت می‌کند و زمینه‌های مختلفی مانند تاریخ، سیاست و اقتصاد، جامعه‌شناسی و حتی زبان‌شناسی را شامل می‌شود. آشنایی یک معلم با تاریخ و به‌ویژه تاریخ آموزش و پرورش موجب می‌شود با روند تاریخی و سیر تحول آموزش و پرورش کشور آشنا باشد، خود را آماده و پذیرای تحول و دگرگونی‌های احتمالی بداند و انعطاف لازم را برای قرار گرفتن در شرایط جدید داشته باشد. همچنین آگاهی تاریخی به معلم کمک می‌کند تا از تجارب پیشینیان به‌منظور برخورد با شرایط ویژه حرفه‌ای و ارائه راهکارهای خرد (در سطح مدرسه و کلاس درس) و کلان (در سطح نظام آموزشی) سود جوید.

آگاهی در زمینه سیاست و اقتصاد جامعه، شاید ارتباط مستقیمی با تدریس معلم در کلاس درس نداشته باشد؛ اما برای ارتباط مؤثر وی با نظام آموزشی و داشتن انتظارات واقع بینانه از سیاست‌گذاران در جهت تعیین اهداف آموزشی و خط‌مشی‌ها می‌تواند بسیار سودمند باشد. برای مثال، برخی از سیاست‌ها و تصمیمات اتخاذ شده و اهداف تعیین شده در نظام آموزشی متناسب با شرایط سیاسی-اقتصادی کشور است. چنانچه معلمی آگاهی کافی از چنین شرایطی نداشته باشد، احتمالاً در تبیین چرایی برنامه‌ها و خط‌مشی‌های تعیین شده با مشکل مواجه خواهد شد و این مسأله نه تنها ممکن است موجب مخالفت و ناسازگاری وی در محیط آموزشی و مقابله با سیاست‌های نظام شود؛ بلکه زمینه نارضایتی شغلی وی را نیز فراهم خواهد نمود.

آشنایی با جامعه‌شناسی، به‌ویژه در زمینه فرهنگ و مردم‌شناسی به معلم کمک می‌کند تا بتواند در انتخاب رویکردها و روش‌های مناسب تدریس، موفق عمل کند. برای مثال، در جامعه‌ای که فرهنگ جمع‌گرا غالب است و جمع‌گرایی و ویژگی‌های وابسته به آن مانند هویت جمعی، مشارکت، همکاری، کمک به دیگران و موفقیت جمعی (تریاندیس و ویلارنل، ۱۹۸۸) ارزشمند

تلقی می‌شود و سعی بر حفظ و تداوم چنین ارزش‌هایی در دانش‌آموزان است، معلم در استفاده از روش‌های آموزشی فردی با شکست مواجه خواهد شد. در نظر بگیرید معلم چنین جامعه‌ای بخواهد بدون توجه به زمینه فرهنگی جامعه، از روش‌های تدریس فردگرایانه که در آن‌ها بر رقابت و موفقیت فردی تأکید می‌شود استفاده نماید. چنین معلمی نه تنها به دلیل عدم تناسب الگو و روش آموزشی‌اش با فرهنگ دانش‌آموزان به نتیجه مطلوب دست نمی‌یابد؛ بلکه ممکن است حتی از سوی نظام آموزشی یا والدین نیز مورد بازخواست قرار گیرد. علاوه بر این در زمینه استفاده از راهبردهای مدیریت کلاس و یا حتی در زمینه برقراری ارتباط با معلمان دیگر و مدیران نیز چنین دانشی می‌تواند راهگشای معلم باشد؛ چرا که راهبردهای مدیریتی اتخاذ شده در کلاس درس و نوع رابطه اجتماعی و حرفه‌ای با همکاران در صورتی موفقیت‌آمیز است و پیامد مطلوب در پی دارد که متناسب با نوع فرهنگ و ارزش‌های برخاسته از فرهنگ آن جامعه باشد. علاوه بر این‌ها، آگاهی زبان‌شناختی نیز برای موفقیت یک معلم ضروری است. آشنایی با زبان بومی محل خدمت معلم، وی را در برقراری رابطه با والدین، همکاران و دانش‌آموزان توانمند می‌سازد. متأسفانه برخی از معلمان به دلیل اینکه در جایی خدمت می‌کنند که زبان آن با زبان مادری‌شان متفاوت است؛ حتی در برقراری یک رابطه ساده با والدین نیز دچار مشکل می‌شوند. دانش زبان‌شناسی، فراتر از کمک به ایجاد رابطه، برای نوشتن نیز به یاری معلم می‌آید. کم نیستند معلمانی که در سطوح مختلف آموزشی حتی آموزش عالی در خوب نوشتن و درست نوشتن ناتوان هستند و این موجب می‌شود یا رغبتی برای نوشتن ایده‌ها و تجارب خود نداشته باشند و یا در صورت نوشتن، به دلیل ضعف دانش زبان‌شناختی نتوانند منظور خود را آن‌طور که بایسته و شایسته است به دیگری منتقل نمایند. چنین مشکلی به‌ویژه در برخی از معلمانی که سال‌ها خارج از کشور تحصیل کرده و با زبان و ادبیات بومی خود فاصله داشته‌اند بیشتر مشهود است.

آشکار است که ضرورت داشتن دانش زمینه و خرده دانش‌های آن، برای معلمان مهاجر یا غیربومی که در شهری غیر از شهر خود و یا در کشوری غیر از وطن خود مشغول خدمت هستند، بیشتر احساس می‌شود. معلمانی که در بافت فرهنگی - اجتماعی که خود در آن رشد کرده و آموزش دیده‌اند به خدمت بپردازند، کمتر در این مورد دچار مشکل خواهند شد؛ زیرا در فرایند رشد و یادگیری خود، به طور مستقیم یا غیرمستقیم، آگاهی‌هایی در این زمینه کسب کرده‌اند.

با این وجود، هم معلمان بومی و هم معلمان غیربومی برای سازگاری با نظام آموزشی و قرار گرفتن در مسیر رشد و تعالی، به این نوع دانش نیازمند هستند. اگرچه شاید آرمان‌گرایانه به نظر برسد که از معلم انتظار داشته باشیم در تمامی این زمینه‌ها، آگاهی و شناخت جامع و فراگیر داشته باشد؛ اما شناخت نسبی معلم در این زمینه‌ها برای موفقیت او لازم است. این نوع دانش، معلم را تبدیل به فردی حرفه‌ای می‌کند که می‌تواند متناسب با موقعیت و شرایط بافتی عمل کند و نوع آموزش و مدیریت خود را متناسب با بافت انتخاب نموده و حتی فراتر از آن؛ بتواند دانش خویش در زمینه‌های مختلف را بومی‌سازی نماید.

۵-۲. دانش فراشناختی (MK)^۱

به نظر می‌رسد بهتر باشد دانش فراشناختی معلم که به اختصار آن را MK می‌نامیم، را نیز به دانش‌های فوق بیافزاییم. اگرچه شاید به نظر برسد دانش فراشناختی معادل دانش تربیتی محتوا (PCK) است، اما با اندکی تأمل می‌توان آن را نوع دیگری از دانش موردنیاز برای معلم دانست. در متون روان‌شناسی پرورشی و آموزشی، دانش فراشناختی یکی از ویژگی‌های یادگیرندگان موفق بر شمرده شده است و منظور از این نوع دانش، تدابیری است که یادگیرندگان ماهر به خدمت می‌گیرند تا بر دانش شناختی و پیشرفت خود نظارت و کنترل داشته باشند. این نوع دانش شامل راهبردهای برنامه‌ریزی، نظارت، ارزشیابی و نظم‌دهی است. یادگیرندگان فراشناختی با استفاده از راهبرد برنامه‌ریزی، زمان و سرعت لازم برای مطالعه و راهبرد یادگیری مناسب خود را تعیین می‌کنند؛ با استفاده از راهبرد نظارت و ارزشیابی، بر زمان، سرعت و پیشرفت خود نظارت دارند و با استفاده از راهبرد نظم‌دهی نیز به اصلاح یا تعدیل راهبردهای مورد استفاده خود می‌پردازند و در واقع با ایجاد انعطاف در روش و برنامه خود، مطالعه خود را در مسیر درست هدایت می‌کنند (سیف، ۱۳۸۹؛ سنتروک، ۲۰۰۶؛ ترجمه سعیدی، ۱۳۹۱؛ اسلاوین، ۲۰۰۶، ترجمه سیدمحمدی، ۱۳۹۱). این در حالی است که از دانش فراشناختی معلمان سخنی به میان نیامده است. مگر نه این است که یک معلم در حرفه خود نیاز به استفاده از راهبردهای برنامه‌ریزی، نظارت و ارزشیابی و نظم‌دهی دارد؟ معلم نیز مانند یک یادگیرنده نیاز دارد از دانش

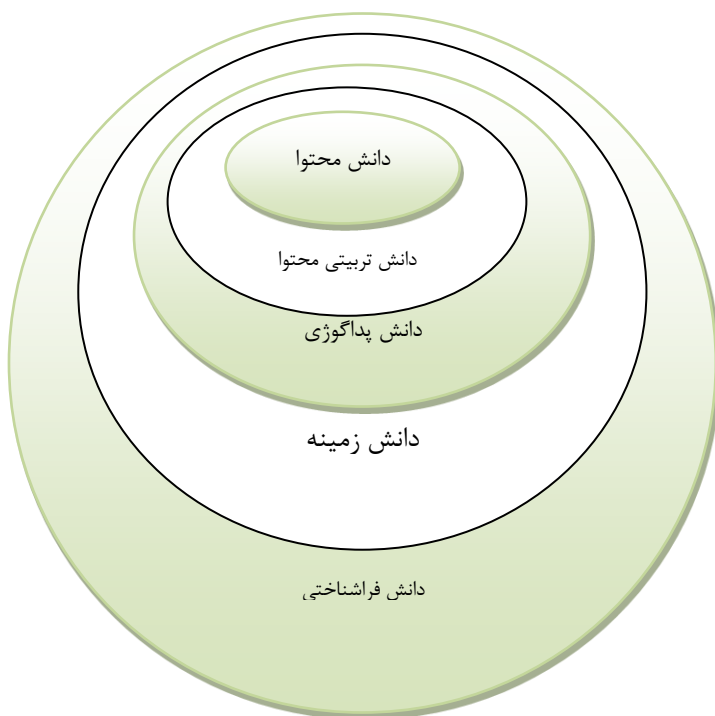
1. Meta cognition knowledge

فراشناختی استفاده نماید تا بتواند برای رسیدن به اهداف آموزشی خود برنامه‌ریزی کند، بر روند آموزش خود در کلاس نظارت داشته باشد، خود را مورد ارزشیابی قرار دهد و در صورت نیاز روش و راهبردهای آموزشی و مدیریتی مورد استفاده خود در کلاس درس را اصلاح کند یا تغییر دهد.

البته ناگفته نماند، اینکه به ضرورت وجود دانش فراشناختی برای معلم پرداخته نشده و یا کمتر پرداخته شده است بدین معنا نیست که معلمان، فراشناختی عمل نمی‌کنند. هر معلمی آگاهانه یا ناآگاهانه از راهبردهای فوق در حرفه خود بهره می‌برد؛ برخی کمتر و برخی بیشتر. به بیان دیگر همان‌گونه که از واژه یادگیرندگان فراشناختی استفاده می‌شود، می‌توان از معلمان فراشناختی نیز یاد کرد. این‌ها همان معلمان موفقی هستند که آگاهانه عمل می‌کنند، می‌دانند در کلاس درس در پی چه هستند و چه مسیری را باید دنبال کنند و چگونه روش و راهبردهای خود را با بافت و شرایط تطبیق دهند. شاید بتوان گفت اینکه منشاء این دانش کجاست و چگونه کسب می‌شود تا حدودی به مستعد بودن معلم وابسته است. برخی از معلمان، به طور ذاتی و ناآموخته و در بدو حرفه معلمی خود به چنین دانشی مجهز هستند؛ شاید این‌ها همان یادگیرندگان فراشناختی باشند که اکنون از دانش فراشناختی خود در آموزش بهره می‌گیرند. از سویی دیگر چنین دانشی می‌تواند اکتسابی باشد که یا حاصل سال‌ها تجربه معلمی است و یا محصول الگوگیری از معلمان دیروزی است. در هر صورت آنچه مسلم است این است که دانش فراشناختی در کنار دانش‌های دیگر، موردنیاز یک معلم است و بایسته است که معلمان در کنار دیگر انواع دانش، دانش فراشناختی را نیز کسب کنند.

۶-۲ رابطه بین انواع دانش معلم

رابطه میان دانش‌های پنج‌گانه معلم را می‌توان به صورت لایه لایه ترسیم نمود تا چگونگی ارتباط آن‌ها با یکدیگر مشخص شود. لایه‌ای بودن مدل بدین معناست که هر دانش نسبت به دانش دیگر خردتر یا کلان‌تر است؛ به بیان دیگر هر دانش در مقایسه با دانش لایه پیشین خود جامع‌تر و در مقایسه با دانش لایه بعدی خود خردتر است و جامعیت کمتری دارد.



مدل ارائه شده برای انواع دانش معلم

همان‌طور که در شکل ملاحظه می‌شود، بر اساس این مدل، دانش محتوا که در واقع دانش تخصصی معلم و بدیهی‌ترین نوع دانش وی است در مرکز این مدل جای دارد و بقیه دانش‌ها بنا به کلیتی که نسبت به یکدیگر دارند، حول این دانش جای گرفته‌اند. دانش تربیتی محتوا در لایه دوم این مدل جای گرفته و نسبت به دانش محتوا جامع‌تر و کلی‌تر است. این دانش چگونگی استفاده از دانش محتوا را مد نظر قرار می‌دهد. در لایه سوم این مدل، دانش پداگوژی قرار گرفته که نسبت به دو دانش مرکزی، جامع‌تر بوده و در واقع آن‌ها را پوشش می‌دهد. لایه چهارم این مدل، مربوط به دانش زمینه جامعه است که جامعیت بیشتری دارد و خرده دانش‌هایی مانند تاریخ، سیاست و اقتصاد، جامعه‌شناسی و زبان‌شناسی را در بر دارد. سرانجام لایه پنجم این مدل، دانش فراشناختی است که می‌توان آن را دانش در مورد دانش‌های دیگر دانست. در این لایه،

معلم، دید وسیعی نسبت به انواع دیگر دانش خود دارد و از بالا به دانش خود می‌نگرد و می‌تواند بر دانش‌های مختلف خود و چگونگی استفاده از آن‌ها نظارت داشته باشد.

چنانچه از منظری دیگر به دانش‌های فوق نظری بیفکنیم، در می‌یابیم که لایه چهارم و پنجم این مدل یعنی دانش زمینه و دانش فراشناختی، دانش‌هایی فراتر از حوزه تربیت معلم هستند و چنانچه نظام آموزشی در صدد مجهز نمودن معلمان خود به این دو نوع دانش باشد لازم است مواردی را در نظر داشته باشد از جمله اینکه حتی‌الامکان از معلمان بومی که دانش زمینه لازم را در اختیار دارند استفاده نماید، در برنامه درسی تربیت معلم خرده دانش‌های مربوط به دانش زمینه را بگنجاند و در آموزش‌های پیش از خدمت و ضمن خدمت، به دانش فراشناختی و نحوه دستیابی به آن توجه لازم نشان دهد.

یکی از برنامه‌هایی که به منظور همسو کردن فرهنگ معلمان مهاجر با فرهنگ دانش‌آموزان و والدین در امریکا صورت گرفت، "پروژه پیوند فرهنگ‌ها" بود. این پروژه با هدف کاهش تعارض فرهنگی میان معلم و دانش‌آموزان انجام شد؛ به این صورت که برای معلمان مهاجری که فرهنگی مغایر با فرهنگ دانش‌آموزان خود و والدین آن‌ها داشتند، کارگاه آموزشی تشکیل شد؛ در این کارگاه، معلمان، تضادهای فرهنگی موجود در کلاس درس خود را مشاهده و ثبت نمودند و سپس سعی کردند برای رفع این تعارض‌ها و مشکلات ناشی از آن راه‌حلی بیندیشند. نتیجه این پروژه، تعدیل فرهنگ افراطی فردگرایانه یا جمع‌گرایانه معلمان و همسویی راهبردها و روش‌های آموزشی‌شان با فرهنگ غالب در کلاس درس بود (پریس و استرنبرگ، ۲۰۱۰؛ ترجمه عابدینی و کدخدایی، ۱۳۹۳).

۳. بحث و نتیجه‌گیری

یک نظام آموزشی برای تحقق بخشیدن به آرمان‌ها و اهدافش نیاز به معلمان متخصص و توانمند دارد که به انواع دانش‌ها مجهز باشند و بتوانند از آن برای پیشبرد اهداف خود و نظام استفاده نمایند. در متون تخصصی، دانش معلم به سه دسته اصلی دانش محتوایی، دانش تربیتی محتوا و دانش پداگوژی تقسیم شده است. دانش محتوایی، معلم را در زمینه موضوع آموزشی خود متخصص می‌کند و وی را در برخورد با مسائل و چالش‌های تخصصی توانمند می‌سازد. علاوه بر این می‌تواند پایه و اساسی برای تولید دانش تخصصی نو توسط معلم باشد. دانش تربیتی محتوا،

معلم را در معنی دار کردن دانش محتوایی و انتقال مطلوب آن به یادگیرندگان یاری می‌رساند و نقش معلم را از یک متخصص موضوعی صرف در رشته تخصصی خودش فراتر می‌برد. دانش پداگوژی، به معلم کمک می‌کند تا با شناخت یادگیرنده و آشنایی با روش‌های یادگیری، آموزش و راهبردهای مدیریتی بتواند به شکلی مقتضی مسئولیت‌های حرفه‌ای خود را به انجام برساند.

در این مقاله، دو نوع دانش دیگر نیز با عنوان دانش زمینه و دانش فراشناختی به دانش‌های فوق افزوده و لازمه موفقیت حرفه‌ای معلم معرفی شده است. اول، دانش زمینه که خرده دانش‌های تاریخ، سیاست و اقتصاد، جامعه‌شناسی و زبان‌شناسی را در بر می‌گیرد. آگاهی از چنین خرده دانش‌هایی از این جهت برای معلم ضروری است که یک معلم نیاز دارد بداند در چه بافتی قرار دارد و چه می‌کند و چرا باید چنین کند؟ در واقع این نوع دانش، به معلم این امکان را می‌دهد که آگاهانه، هوشیارانه و متناسب با بافت و شرایط موقعیتی خود، راهبردهای آموزشی و مدیریتی درست اتخاذ نماید. علاوه بر این موجب می‌شود که بتواند سیاستگذاری‌ها، تصمیم‌ها و تغییر و دگرگونی‌های نظام آموزشی را با نگاهی تیزبینانه مورد بررسی قرار دهد و فلسفه و چرایی آن‌ها را بهتر درک نماید. حتی به وی این توانایی را می‌دهد که خود با انتقاد از وضع موجود، مبدع یا پایه‌گذار روش یا سیاستی نوین باشد. از سوی دیگر نداشتن چنین دانشی می‌تواند پیامد سوئی برای معلم در پی داشته باشد؛ زیرا ممکن است موجب شود در فهم و درک آرمان‌ها و اهداف نظام آموزشی سردرگم شده و نتواند با سیاست‌های آموزشی و پرورشی همسو باشد که هم از لحاظ روانی و هم از لحاظ حرفه‌ای برایش ناخوشایند خواهد بود. کسب چنین دانشی می‌تواند مستقیم و یا غیرمستقیم باشد. آشکار است معلمانی که در بافت فرهنگی بومی خود به خدمت مشغول هستند، کم و بیش به چنین دانشی مجهزند و آن را به طور غیرمستقیم و در فرایند حرفه‌ای خود کسب نموده‌اند. چنین دانشی را می‌توان به صورت مستقیم و با گنجاندن واحدهای درسی مربوطه در برنامه درسی پیش از خدمت معلمان گنجاند. همچنین می‌توان از طریق آموزش‌های ضمن خدمت نیز فرصت آشنایی معلمان با بافت جامعه را فراهم آورد و این به‌ویژه برای معلمان غیربومی یا مهاجر اهمیت و ضرورت بسیار دارد.

دانش فراشناختی، دومین نوع دانشی است که جای آن در بین انواع دانش معلم خالی است. منظور از این نوع دانش این است که معلم بتواند از راهبردهای فراشناختی (برنامه‌ریزی، نظارت و

ارزشیابی) در تدریس خود بهره بگیرد. در واقع دانش فراشناختی، دانش چگونه استفاده کردن از دانش‌های دیگر است و به معلم امکان می‌دهد که بر اساس اهداف خود برنامه‌ریزی کند، بر عملکرد خود در ارتباط با دانش‌های دیگر نظارت داشته باشد و بتواند در مواقع ضروری، خط مشی و راهبرد خود را تغییر داده و متناسب با شرایط عمل کند. این نوع دانش نیز مانند دانش زمینه می‌تواند به طور مستقیم و یا غیرمستقیم توسط معلم کسب شود. برخی از معلمان، بدون وجود آموزش مستقیم در این زمینه مستعد هستند و می‌توانند فعالیت‌های حرفه‌ای خود را به خوبی مدیریت نمایند؛ شاید این‌ها همان معلمان هستند که گفته می‌شود ذاتاً استعداد معلمی دارند و می‌توانند به خوبی معلمی کنند. عده‌ای از معلمان نیز در فرایند آموزشی خود و با افزایش تجربه، به تدریج به چنین دانشی دست می‌یابند؛ به طوری که هر چه بر تجارب حرفه‌ای‌شان افزوده می‌شود، فراشناختی‌تر عمل می‌کنند. البته این نوع دانش را نیز می‌توان به صورت مستقیم (پیش از خدمت و یا ضمن خدمت) به معلمان آموزش داد.

دانش‌های پنجگانه‌ای که برای معلمان بر شمرده شد؛ در ترکیب با یکدیگر می‌توانند اثربخش باشند و معلم را به عاملی حرفه‌ای در کار خود تبدیل نمایند. فقدان هر یک از دانش‌های فوق می‌تواند برای حرفه معلمی آسیب‌زا باشد. یکی از مسائلی که در ارتباط با دانش معلم می‌تواند مشکل آفرین باشد، عدم تعادل بین دانش‌های پنج‌گانه است؛ به این معنی که گاهی معلمان برخی از دانش‌های موردنیاز را در اختیار دارند اما در مورد برخی دیگر آگاهی و شناخت چندانی ندارند. برای مثال، عده‌ای از معلمان، به‌ویژه معلمان تازه‌کار به دانش محتوایی سطح بالایی مجهز هستند اما توانایی و قابلیت لازم برای بهره‌برداری به‌جا و مطلوب از آن را ندارند زیرا نمی‌توانند آن را به خوبی به دیگران منتقل نمایند و یا از آن برای تولید دانشی نو استفاده نمایند یا در آن تغییر و تحولی ایجاد کنند و این ناشی از ضعف آن‌ها در دیگر انواع دانش است. این مسأله نه تنها در آموزش و پرورش بلکه در سطح آموزش عالی نیز به چشم می‌خورد. اگرچه با گذشت زمان و کسب تجربه، آگاهی و توانایی معلمان در انواع دانش‌های مورد نظر افزایش می‌یابد، اما این امر مستلزم گذشت سال‌ها تدریس بدون دانش کافی است؛ بنابراین به جا و شایسته است که معلمان پیش از خدمت، آموزش لازم در زمینه‌های مختلف را دریافت نمایند و با سلاح دانش چندگانه پای به عرصه تعلیم و تربیت نسل آینده بگمارند و البته این مهم، اتفاق نمی‌افتد مگر با طراحی و برنامه‌ریزی هدفمند و اصولی در زمینه آموزش و پرورش معلمان که لازم است به گونه‌ای



سازماندهی شود که برونداد آن معلمی خلاق، انعطاف‌پذیر و تولید کننده دانش باشد نه معلمی که در انجام حرفه خود، صرفاً به دانش از پیش آموخته متکی است؛ به بیانی دیگر نظام آموزشی بیشتر از آنکه به معلمان مصرف‌کننده دانش نیاز داشته باشد به معلمان تولید کننده دانش نیازمند است.

منابع

- اسلاوین، رابرت ای. (۲۰۰۶). *روان‌شناسی تربیتی، نظریه و کاربری*، ترجمه یحیی سیدمحمدی، ۱۳۸۹. تهران: نشر روان.
- پریس، دیوید دی و استرنبرگ، رابرت جی. (۲۰۱۰). *نوآوری‌ها در روان‌شناسی پرورشی (دیدگاه‌هایی در مورد یادگیری، آموزش و تحول انسان)*، ترجمه یاسمین عابدینی و محبوبه السادات کدخدایی، ۱۳۹۳، اصفهان: انتشارات دانشگاه اصفهان.
- سانتراک، جان دبلیو. (۲۰۰۶). *روان‌شناسی تربیتی*، ترجمه شاهده سعیدی، ۱۳۹۲، تهران: نشر رسا.
- سیف، علی اکبر. (۱۳۸۹). *روان‌شناسی پرورشی نوین*، تهران: نشر دوران.
- Akbari R & Dadvand B. (2014). *Pedagogical Knowledge base: A conceptual framework for teacher admission*, Available online at www.sciencedirect.com.
- Ball D L & Williamson M. (1990). "The Subject Matter, Preparation of Teachers." Handbook of Research on Teacher Education, New York: Macmillan, 437-49.
- Benjamin LT. (1988). *A History of Teaching Machines*, American Psychologist, 43(9), 703-712.
- Benson S, Portnoy N, Cuoco A & Graham, K. (2007). *Infusing connections in to core courses for future secondary teacher*, Education Development Center Karen Graham University of New.
- Ben-Peretz M. (2011). Teacher knowledge: *What is it? How do we uncover it? What are its implication for schooling?*, Teaching and Teacher education, 27, 3-9.
- Bruner JS. (1978). *Toward a Theory of Instruction*, New York: Norton.

- Coles EK, Owens JS, Serrano VJ, Slavec J & Evans SW. (2015). *From consultation to student outcomes: The role of teacher knowledge, skills and beliefs in increasing integrity in classroom management strategies*, School mental health, 7, 34-48.
- Deborah CS. (2000). *Content and pedagogical content knowledge for elementary science teacher educators: knowing our students*, Journal of science teacher education, 11 (1), 27-46.
- Depaep F, Torbeyns J, Vermeersch N, Janssens D, Janssen R, Kelchtermans G, Verchaffel L & Van Dooren W. (2015). *Teachers content pedagogical content knowledge on rational numbers: A comparison of prospective elementary and lower secondary school teachers*, Teaching and Teacher education, 47, 82-92.
- Gagne, RM. (1977). *Condition of learning* (2nd and 3rd ed), New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Hativa N. (2000). *Teacher thinking, beliefs and knowledge in higher education: An introduction*, Instructional Science, 28, 331-334.
- Lineros JV & Hinojosa M. (2012). *Theories of Learning and Student Development*, National Forum of Teacher Educational Journal, 22 (3), 1-5.
- Lohse-Bossenz H, Kunina-Habenicht O, Dicke T, Leutner D & Kunter M. (2015). *Teacher knowledge about psychology: Development and validation of a test measuring theoretical foundation for teaching and its relation to instructional behavior*, Studies in Educational Evaluation, 44, 36-49.
- Shulman LS. (1986). *Those who understand: Knowledge growth in teaching*, Educational Researcher, 15, 4-14.
- Sousa A. (2011). *Building Pedagogical Content Knowledge: an empirical study*. Procedia Social and Behavioral Sciences, 11, 136-140.
- Spilt J, Koomen H & Thijs J. (2011). *Teacher Wellbeing: The importance of teacher-student relationship*, Educ Psychol Rev, 23:457-477.
- Tayo AS. (2001). B. F. *Skinner's Theory and Education*, 28th International Faith and Learning Seminar, 441-460.
- Toh K, Tiong Ho B, Chew M.K & Riley JP. (2003). *Teaching, Teacher Knowledge and Constructivism*, Educational Research for Policy and Practice, 2: 195-204.



- Triandis HC, Bontempo R & Villareal MJ. (1988). ***Individualism and collectivism: Cross cultural perspectives on Self- Ingroup relationships***, Journal of Personality and social psychology, 54(2), 323-338.
- Van Dijk EM & Kattmann U. (2007). ***A research model for the study of science teachers' PCK and improving teacher education***. Teaching and Teacher education, 23(6), 885-897.
- Vygotsky LS.(1978). Mind in Society: ***The Development of Higher Mental Process***, Cambridge, Harward University Press.