



# چارچوبی برای درس فلسفهٔ معلمی در آموزش فیزیک

سید هدایت سجادی

عضو هیئت علمی دانشگاه فرهنگیان تهران

## چکیده

هدف از این نوشتار ارائه چارچوبی جدید برای درس فلسفهٔ معلمی در آموزش فیزیک، و همچنین بسط بیشتر محورهای اساسی مندرج در فلسفهٔ معلمی، به مفهوم چیستی معلمی فیزیک است. اگرچه در این نوشتار، سرفصلی برای این درس پیشنهاد نمی‌شود، اما می‌تواند زمینه‌ای را برای این کار فراهم نماید. از این رو با تحلیل مفهوم چیستی معلمی فیزیک، و با توجه به شرایط اجتماعی و فرهنگی خاص جامعه و نظام تعلیم و تربیت در ایران، و نیز مبتنی بر مطالعات و تجارب شخصی، نکاتی ارائه شده که ممکن است بتواند در قالب به اشتراک گذاشتن تجربیات فردی، به بهبود آموزش این درس کمک نماید. همچنین می‌تواند الگویی برای فلسفه معلمی به طور عام برای رشته‌های دیگر، و به ویژه رشته‌های دیگر آموزش علوم (زیست‌شناسی، شیمی و...) در اختیار بگذارد.



کلیدواژه‌ها: فلسفهٔ معلمی، آموزش فیزیک، چیستی معلمی فیزیک

## مقدمه

یکی از درس‌هایی که ذیل موضوع «شایستگی معطوف به دانش تربیتی موضوعی» (PCK) در برنامه‌داری دانشگاه فرهنگیان گنجانده شده است درس «فلسفه معلمی» است که به صورت تخصصی برای هر یک از رشته‌ها تعریف شده است. نام این درس در رشته فیزیک «فلسفه معلمی در آموزش فیزیک» است که یک واحد عملی در ۱۶ جلسه به مدت ۳۲ ساعت در طول نیم‌سال است. سرفصل‌های اعلام شده برای این درس، بر چهار محور اساسی تعریف شده است که در ادامه بدان پرداخته خواهد شد. با توجه به وجود برخی ابهامات و نارسایی‌ها در سرفصل‌های مصوب، بسیاری از اساتیدی که به صورت مرتبط یا غیرمرتبط این درس را برمی‌دارند، با ابهام در تدریس آن مواجه هستند و درک روشنی از آن ندارند؛ و گرچه تاکنون پژوهشی رسمی درباره نگرش و دیدگاه اساتید در این زمینه ارائه نشده است اما مطالعات میدانی غیررسمی نشانگر ابهام آن‌ها در چارچوب کلی این درس است.<sup>۱</sup> لذا نوشته‌ای که در ادامه خواهد آمد پیشنهاد چارچوبی برای درس فلسفه معلمی در آموزش فیزیک و حاصل تجربه‌ای از چند دوره تدریس نگارنده در آن است.

## ۲. چارچوب کلی سرفصل‌های مصوب: بررسی و نقد

عناوین اصلی درس فلسفه معلمی در رشته آموزش فیزیک عبارت است از: بررسی مباحث مربوط به آشنایی با فلسفه معلمی، تشریح معلمی کردن در رشته آموزش فیزیک براساس مقررات سازمانی به‌عنوان شغل سازمانی و تعهد اجتماعی، سابقه معلمی در رشته آموزش فیزیک در کشورهای غربی و شرقی، منطق معلمی در رشته آموزش فیزیک، آشنایی با معلمان سرآمد (گذشته) در رشته آموزش فیزیک و بررسی مقایسه‌ای عمل معلمان سرآمد در رشته آموزش فیزیک.<sup>۲</sup> در این معرفی از درس، اهداف / پیامدهای یادگیری هم آمده است. محتوای درس نیز بر چهار محور اساسی استوار است: نخست، تشریح معلمی کردن (با توجه به رشته آموزش فیزیک به‌عنوان شغل سازمانی و به‌عنوان تعهد اجتماعی)، دوم، سابقه معلمی در رشته آموزش فیزیک (در کشورهای شرقی و غربی)، سوم، منطق معلمی (در رشته تخصصی آموزش فیزیک)، و چهارم، معلمان سرآمد (در رشته آموزش فیزیک، در گذشته و اکنون، و بررسی مقایسه‌ای عمل معلمان).

اگرچه این محورهای چهارگانه و عناوین و بسط تفصیلی آن‌ها در مقام نظر می‌تواند مفید واقع شود، اما در عمل سرفصل‌های مصوب ابهام‌زا هستند. این ابهام‌زایی دلایل

متعددی می‌تواند داشته باشد. نخست، عدم معرفی یا فقدان منابع آموزشی مناسب و منسجم برای این درس؛ دوم، کمبود اساتید تخصصی و در نتیجه واگذاری این درس به اساتید غیر متخصص؛ سوم، به‌کارگیری واژگان و مفاهیم کلی و تفسیربردار در معرفی محتوا (هم در موضوع اصلی و هم در مباحث فرعی)؛ چهارم، پوشش ناکافی و جامع و مانع نبودن محتوای ارائه شده برای این درس (فلسفه معلمی در آموزش فیزیک).

برای مثال، در این سرفصل‌ها تقریباً ۹ جلسه از ۱۶ جلسه درس به «معلمان سرآمد» اختصاص یافته است در حالی که معلم سرآمد خود واژه‌ای تفسیربردار است و به معیارهایی برای مشخص نمودن آن نیاز داریم. در ضمن منبع مشخصی هم برای این درس ارائه نشده که این به نوبه خود ابهام‌زایی بیشتری را سبب شده است. در این نوشتار بیشتر بر عامل چهارم، یعنی پوشش ناکافی و جامع و مانع نبودن محتوا، متمرکز شده و سعی خواهیم کرد با توجه به تجارب شخصی و مطالعات خود در این زمینه، به‌طور مبسوط به چارچوب نظری بهتری برای ارائه سرفصل‌های مناسب دست یابیم.

## ۳. فلسفه معلمی در آموزش فیزیک: چارچوبی دیگر

**یکم:** فلسفه دارای معانی متعددی است که متناسب‌ترین معنی آن در این زمینه، چیستی یا ماهیت است؛ یعنی ماهیت یا چیستی معلمی. اما ماهیت معلمی فیزیک چیست؟ در اینجا با دو مؤلفه سر و کار داریم که در قالب دو پرسش قابل طرح است: نخست اساساً معلمی به معنای عام به چه مفهوم است؟ و دوم معلمی فیزیک چه اختصاصاتی دارد؟ واژه معلم خود از پس زمینه فرهنگی و دینی خاصی برآمده است که تا حدی با مفهوم معلم در زبان انگلیسی (Teacher) متمایز است. از این رو تحلیل مفهوم معلمی و معلمی فیزیک به مثابه دانشی با ویژگی‌های خاص، باید در این درس لحاظ شود؛ ضمن اینکه باید به بستر فرهنگی این اصطلاح هم توجه شود. از این‌رو در اولین جلسات درس باید به معرفی و بررسی ماهیت معلمی فیزیک و جایگاه آن پرداخته شود. مبتنی بر این مقدمات، محورهای اصلی جلسات را می‌توان این‌گونه پیش برد: چیستی و ماهیت معلمی فیزیک، ماهیت علم فیزیک، نقش و جایگاه معلم فیزیک در نظام آموزشی، بسترهای فرهنگی، دینی و ارزشی معلمی فیزیک، معلمان الگو و سرآمد، و ....

**دوم:** با توجه به ارتباط میان اهداف آموزش علوم (فیزیک به‌طور خاص) از یک سو و جایگاه معلمان از سوی دیگر، لازم است این اهداف در دو سطح برای دانشجومعلمان بیان شود: سطح اول اهداف استاندارد آموزش علوم در دنیا و سطح



در اینجا با دو مؤلفه سر و کار داریم که در قالب دو پرسش قابل طرح است: نخست اساساً معلمی به معنای عام به چه مفهوم است؟ و دوم معلمی فیزیک چه اختصاصاتی دارد؟



#### پی‌نوشت‌ها

۱. در سال ۱۳۹۶ ریاست وقت پردیس‌های استان تهران دانشگاه فرهنگیان (دکتر سبحانی) در جلسه‌ای غیررسمی پیشنهاد اصلاح سرفصل‌های درس فلسفه معلمی را به اینجانب دادند. با توجه به تغییر سمت ایشان و قطع ارتباط اینجانب با دانشگاه فرهنگیان در مقطعی خاص این امر محقق نشد اما این پرسش برایم باقی ماند که یک سرفصل مطلوب برای فلسفه معلمی چگونه باید باشد.
۲. برنامه‌ی درسی دوره‌ی کارشناسی آموزش فیزیک (بازنگری شده ۱۳۹۵)، مجری معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی دانشگاه فرهنگیان.

دوم اهداف آموزش علوم در اسناد بالادستی و سند ملی تحول. شایان ذکر است که با توجه به تحولات در حوزه پژوهش‌ها در آموزش علوم، این اهداف هم متحول و سیال هستند و باید به آن‌ها توجه شود. بررسی نقش معلم در تحقق این اهداف حائز اهمیت است. از این‌رو جلساتی از درس را باید به اهداف آموزش در سطح بین‌المللی و ملی اختصاص داد و همچنین به نقش معلم در تحقق این اهداف و جایگاه وی پرداخته شود.

**سوم.** با توجه به اینکه مقام عمل از مقام نظریه‌پردازی فاصله دارد، معلمی که تربیت می‌شود باید برای عمل در وضعیت و فضایی واقعی تربیت شود. از این‌رو بررسی فضای واقعی آموزش در ایران ضرورت دارد؛ زیرا اهداف مندرج در اسناد بین‌المللی آموزش علم دنیا متناسب با بسترهای اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و ... هر جامعه تعریف شده و لذا به خودی خود برای جامعه ایران و نظام آموزشی آن ممکن است قابل اعمال نباشند. حتی اسناد بالادستی ملی در ایران هم در مواردی با واقعیت‌های جامعه ایران همخوانی ندارد. به‌عنوان مثال نظام ارزشیابی کنکور، کل نظام آموزشی در ایران را تحت تأثیر قرار داده است در حالی که در اسناد بالادستی به‌عنوان مؤلفه‌های کارا و اثرگذار لحاظ نگردیده است. از این‌رو، بررسی وضعیت فعلی و واقعی آموزش علم (فیزیک) در کنار وضعیت‌های ایده‌آل حائز اهمیت است و در جلساتی باید بدان پرداخته شود.

**چهارم.** با توجه به بار ارزشی واژه معلمی، که از زمینه‌های دینی برخاسته است، بررسی جایگاه معلمی و به‌ویژه معلمی فیزیک از نظر دین حائز اهمیت است. نکته قابل توجه در این میان پاسخ این پرسش برای دانشجو-معلم فیزیک است که چگونه کار یک دبیر فیزیک می‌تواند مشمول این گزاره دینی باشد که معلمی شغل انبیاست و لذا به‌عنوان عبادت مطرح شود. از این‌رو توجه به مفهوم علم و معلمی در قرآن به‌عنوان منبع اصلی دین اسلام حائز اهمیت است. در ضمن در صورت وجود دانشجو معلمانی از اقلیت‌های دینی، حداقل از مشترکات ادیان توحیدی برای بسترسازی مفهوم و جایگاه معلمان از منظر ادیان بهره گرفته شود.

**پنجم.** در راستای تحقق اهداف آموزش علوم، در سه سطح دانش، مهارت و نگرش، و به‌طور کلی در جهت دستیابی به شایستگی‌های معلمی فیزیک، نقش معلم در تحقق اهداف در هر یک از این سطوح بررسی شود. همچنین به بررسی نقش معلم مبتنی بر رویکردها، فنون و راهبردهای نوین آموزش فیزیک پرداخته شود.

**ششم.** در مورد دبیران آموزش علوم پایه، از جمله فیزیک، باید گفت که قابلیت الگوبرداری رفتاری و اخلاقی دانش‌آموز

از آن‌ها، از حیث روان‌شناختی و نیز با توجه به زمینه‌های فرهنگی جامعه، به مراتب بیشتر از دیگر شاخه‌های علم است. از این‌رو دانشجو معلم این رشته‌ها باید نقش و جایگاه خود را از نظر الگوی رفتاری بیشتر بشناسد. پس ضرورت دارد با توجه به این زمینه فرهنگی، جلساتی به موضوع «معلم به مثابه الگو» اختصاص یابد.

**هفتم.** شناخت معیارهای یک دبیر فیزیک خوب بسیار مهم است. دانشجو معلم باید بداند برای اینکه یک معلم خوب و موفق قلمداد شود باید چه ویژگی‌هایی داشته باشد. برخی از این ویژگی‌ها عمومی هستند، اما ویژگی‌ها و اختصاصاتی هم متناسب با این رشته وجود دارد که آشنایی دانشجو معلمان فیزیک با آن‌ها می‌تواند تصویر بهتری از آینده حرفه‌ای برای او ترسیم نماید.

**هشتم.** معرفی معلمان فیزیک موفق به‌عنوان الگوهای عملی، برای دانشجویان بسیار راهگشاست. از این‌رو هم در سطح جهانی و هم در سطح ایران باید معلمان موفق را بدان‌ها معرفی کرد. این معلمان حتی ممکن است معلمان سابق خود دانشجویان باشند و معرفی آن‌ها معیارهایی برای چگونه موفق شدن به دست دهد.



#### جمع‌بندی

آنچه در این نوشتار آمد چند نکته پیشنهادی در جهت ترسیم چارچوبی مبسوط و جامع برای درس فلسفه معلمی در آموزش فیزیک بود تا مبتنی بر آن بتوان هم سرفصل جامع‌تری برای این درس طراحی نمود و هم منابع آموزشی برای آن تدوین، تألیف و یا حداقل معرفی کرد. محورهای اساسی این چارچوب از این قرارند: چیستی معلمی فیزیک، بررسی ماهیت علم (فیزیک)، جایگاه معلم فیزیک (در نظام‌های آموزشی گوناگون مبتنی بر فلسفه‌های تعلیم و تربیت متفاوت)، نقش معلم با توجه اهداف، رویکردها و راهبردهای نوین آموزش فیزیک، معرفی معلمان فیزیک سرآمد و معیارهای سرآمد بودن. در ضمن مباحث فرعی با تفصیل بیشتر در نکات هشتمگانه بالا آمده است.