

دکتر محمود مهرمحمدی  
استادیار دانشگاه تربیت مدرس

## بررسی ابعاد نظری و عملی تعلیم و تربیت سؤال محور

آیا هرگز اندیشیده‌ایم که تعریف انسان تحصیل کرده چیست؟ و متفاوت چنین انسانی با فردی به اصطلاح مکتب ندیده یا محروم از حضور در قلمرو نظام تعلیم و تربیت رسمی چیست و چه باید باشد؟ آیا به تناسب و همخوانی میان کارکرد مؤلفه‌های مختلف نظامهای تعلیم و تربیت با پاسخ به این سؤالها فکر کرده‌ایم؟

در مقاله حاضر نگارنده کوشیده است ضمن طرح پاسخ رایج و سنتی این پرسش، به نقد آن پرداخته و پاسخ متفاوت و چه بسا متناسبی را مطرح سازد. از پاسخ جدید تحت عنوان سؤال - محوری در تعلیم و تربیت یادگردیده و تلاش شده است ابعاد نظری و همچنین جنبه‌های عملی آن برای دست اندکاران تعلیم و تربیت تشریع شود. در بخش مباحث نظری مدلی نیز تحت عنوان مدل یادگیری پویا معرفی شده و مورد بحث قرار گرفته است.

امید است این مقاله به سهم خود در ایجاد نگرشها و ذهنیت‌هایی که می‌توانند زمینه‌ساز تحول در نظام تعلیم و تربیت کشور باشند سودمند افند.

این نظریه را به مصداق "تعریف الاشیاء با ضدادها" از راه تبیین نظریه مقابل، یعنی تعلیم و تربیت پاسخ محور، بهتر می‌توان شناخت. نظریه پاسخ محوری در تعلیم و

تربیت نسبت مستقیمی میان تربیت یافتنگی<sup>۱</sup> و دانستن برقرار می‌کند. از این دیدگاه تعلیم و تربیتی موفق‌تر است که اطلاعات، معلومات، یا پاسخهای بیشتری را در زمینه‌های مختلف در اختیار دانش‌آموزان قرار دهد. بنابراین، نظام تعلیم و تربیت (معلم، کتاب درسی، و ...) باید فرستتها را از دست دهد، بلکه باید بدون تلف کردن هر فرصتی و با استفاده از روش‌هایی که مستعد انتقال بیشتر معلومات و اطلاعات به دانش‌آموزان است در این جهت حرکت نماید.

در نگرش سؤال محوری میان تربیت یافتنگی و بیشتر دانستن ارتباط انحصاری وجود ندارد. هر چند داشتن اطلاعات و معلومات مهم انگاشته می‌شود، اما مهمتر از آن دانستن این است که دانش‌آموز چه چیزهایی را نمی‌داند. به عبارت دیگر می‌توان گفت از این دیدگاه ارتباط مستقیم میان تربیت یافتنگی یا بلوغ فکری با میزان نیازی که فرد به بیشتر دانستن احساس می‌کند وجود دارد. باز هم به عبارت روشنتر، خلاصی که فرد از ناحیه ندانستنها در وجود خود احساس می‌نماید میزان بسیار دقیق‌تر و معتبرتری برای سنجش درجه تربیت یافتنگی قلمداد می‌شود. در همین امتداد و به عنوان جمع‌بندی می‌توان این گونه اظهار نمود که اگر در تعلیم و تربیت پاسخ محور، ارزیابی صحبت و سقم عملکرد بر اساس میزان دانسته‌های دانش‌آموزان است، در تعلیم و تربیت سؤال محور، ارزیابی صحبت و سقم عملکرد بر اساس میزان و کیفیت سؤالات (یا ندانسته‌های) دانش‌آموزان تعیین می‌شود. پائولوفریره با بصیرت و ژرف‌اندیشه این معنی را در جمله‌ای کوتاه چنین بیان می‌دارد: "هدف تعلیم و تربیت باید قادر کردن دانش‌آموزان به طرح سؤالات خوب باشد".<sup>(۱)</sup>

**چرا باید نظامهای تعلیم و تربیت به سوی سؤال محوری سوق پیدا کنند؟**  
ذکر این نکته ضروری است که بحث این مقاله انتخاب میان یکی از این دو نظریه به معنای یافتن وجه غالب، جهت گیری اصلی یا اصالت بخشیدن به یکی از آنها در نظامهای تعلیم و تربیت است؛ و گرنه تصور اینکه یکی از این دو نگرش را بتوان به طور مطلق و به قیمت حذف دیگری اختیار نمود، نه عملی است و نه نگارنده چنین

1. being educated

امری را توصیه می کند. اما اعتقاد بر این است که اصالت بخشیدن به هر یک از این دو آثار و عوارض بسیار تعیین کننده و فراگیری در کلیه مؤلفه های نظام تعلیم و تربیت از خود به جای خواهد گذاشت. لذا هر نظام تعلیم و تربیتی ناگزیر از پاسخ به این سؤال و انتخاب میان یکی از این دو نظریه به گونه ای است که گویی با یکدیگر تقابل یا تضاد دارند و غیر قابل جمع هستند. قبل از اینکه به بحث پیرامون این آثار و عوارض در نظامهای تعلیم و تربیت در بخشهای بعدی مقاله پردازیم برخی از مهمترین دلایل انتخاب جهت گیری سؤال محوری را مرور می کنیم.

## ۱. انسانی بودن تعلیم و تربیت سؤال محور

جهت گیری سؤال محوری اقتضای مواجهه انسانی با امر تعلیم و تربیت است. یعنی آن گونه برخوردي با تعلیم و تربیت که با ویژگیها و خصوصیات وجودی انسان تطابق داشته و با دستمایه قراردادن آنها موجبات رشد و کمال انسان را فراهم می سازد. به عبارت دیگر تعلیم و تربیتی که با ویژگیهای ذاتی موجودی که رشد او موضوع آن است تطابق نداشته باشد و در جهت تضعیف یا حذف برخی تواناییها، استعدادها، کششها و گرایشهای بالقوه انسان حرکت کند، غیر انسانی یا ضد انسانی است.

یکی از ویژگیهای کلیدی و اساسی انسان و از جمله وجوه ممیز او از حیوانات که از مبانی تعلیم و تربیت پذیر بودن او نیز به حساب می آید کنجکاو بودن اوست.<sup>(۲)</sup> تعلیم و تربیت سؤال محور از این روی که باید دانش آموزان را پرسشگر و جستجوگر بار بیاورد، در جهت حفظ و تقویت حس کنچکاوی و به قول فریره فراهم کردن مجال "لذت بردن دانش آموزان از سؤال کردن" عمل نموده و تعلیم و تربیتی انسانی است. بالعکس، تعلیم و تربیت پاسخ محور که دانش آموزان را از لذت بکارگیری و استفاده از حس کنچکاوی، پرسشگری و جستجوگری محروم می سازد و پوشش دادن به حجم وسیعتری از اطلاعات را وجهه همت انحصاری خود می سازد، تعلیم و تربیتی غیر انسانی است. زیرا به اقتضای چنین هدفی باید تضعیف یا نهایتاً حذف کنچکاوی از عرصه وجود انسان را انتظار کشید و این خساره جبران ناپذیر است.

احتمالاً یکی از تفاوت‌های اساسی میان من و سگهایی که در منزل دارم این است که سگهای من هیچ‌گاه از من سؤال نکرده‌اند یا با سایر سگهای خیابان سeminاری جهت بررسی چگونگی تأمین امنیت خانه‌ها تشکیل نداده‌اند. من هر روز پرسش می‌کنم و اگر سؤال نکنم می‌میرم. بدترین چیز این است که مریبان یا پدران و مادران فرزندان و دانش‌آموزان را از نیاز و لذت پرسش محروم می‌کنند... هیچ لذتی بدون کنجکاوی بدست نمی‌آید.<sup>(۳)</sup>

## ۲. یادگیری با کیفیت بهتر با تعلیم و تربیت سؤال محور

حاکم شدن چنین جهت گیری بر جریان یاددهی - یادگیری آن را از شکل انفعالی خارج کرده و به شکل فعال در می‌آورد. بدین معنی که در این فرایند دانش‌آموزان نقش فعالتری را در مقایسه با فرایندهای یاددهی - یادگیری سنتی و رایج ایفا می‌کنند. این تحرک و فعالیت هم در عرصه فعالیتهای ذهنی مورد نظر بوده و هم فعالیتهای ذهنی توأم با تحرکات فیزیکی از جانب دانش‌آموزان را در بر می‌گیرد. هر قدر دانش‌آموزان از مجال پرسش کردن و طرح مسئله بیشتری برخوردار باشند، یادگیری آنها معنی‌دارتر و لذا دارای کیفیت والاتر خواهد بود. این بدان جهت است که با طرح سؤال از جانب دانش‌آموز (یا با ایجاد سؤال برای او از سوی معلم یا کتاب درسی) فی الواقع احساس نیاز به یادگیری و برخورداری از آراش ناشی از آن در وی تحریک شده و نه تنها او را مستعد دریافت پاسخ و برانگیخته برای یادگیری می‌نماید، بلکه معلومات و اطلاعات مكتسبه چون منجر به پرکردن خلاصی در درون او شده است بیگانه و بی معنی تلقی نمی‌شود<sup>۱</sup> و دانش‌آموز اصطلاحاً نوعی احساس مالکیت

۱. جان دیونی در کتاب "دموکراسی و تعلیم و تربیت" یکی از آفات تعلیم و تربیت رسمی نظام یافته را همین بیگانه شدن محتوى با نیازهای دانش‌آموزان می‌داند (دیونی، ۱۹۱۶).

نسبت به آموخته‌ها دارد. با برقرار شدن چنین ارتباطی میان دانش‌آموز و آموخته‌هاست که باید یادگیری را شخصی شده<sup>۱</sup>، پایدار، عمیق و با کیفیت مطلوب ارزیابی کرد.

### ۳. تسریع در رشد عقلانی با تعلیم و تربیت سؤال محور

پیازه در نظریه رشد شناختی خود علاوه بر تعیین مراحل رشد شناختی به تعیین مکانیزم رشد نیز پرداخته است. او بطور خلاصه رشد را در جریان برهم خوردن تعادل<sup>۲</sup> میان فرد و محیط جستجو می‌کند. بدین معنی که ساختار شناختی موجود فرد تا زمانی که بتواند کلیه محرکهای محیطی را جذب و هضم نماید<sup>۳</sup> و از این جهت دچار سؤال یا ابهام نشود، دست نخورده باقی می‌ماند. لیکن تنها زمانی که ساختار شناختی موجود از درک و هضم برخی محرکها عاجز می‌ماند و لذا تعادل میان فرد و محیط بر هم می‌خورد، لازم است برای ایجاد انطباق میان ساختار شناختی و محرک محیطی<sup>۴</sup> تغییراتی در ساختار شناختی بوقوع بیووندد. یعنی در این حالت قابلیتها و تواناییهای شناختی فعلی فرد برای رفع عدم تعادل و ایجاد تعادل مجدد میان فرد و محیط کفايت ننموده و قابلیتها و تواناییهای جدیدی بدین منظور لازم است.<sup>(۴)</sup>

لذا هر چند پیازه با ارائه چارچوب سنی خاصی برای گذر از مراحل مختلف رشد عقلانی دستیابی به این مراحل را موكول به رشد سنی (بیولوژیک) می‌داند، لیکن برای محرکهای محیطی در جریان رشد نیز سهم بسزائی قائل است. از اینجا روشن می‌شود که نظامهای تعلیم و تربیت سؤال محور در حقیقت مناسب ترین محرکهای محیطی را جهت تسریع و تسهیل جریان رشد عقلانی در اختیار دانش‌آموزان قرار می‌دهند. این امتیاز با عنایت به جایگاه ویژه‌ای که اهداف شناختی در تعلیم و تربیت از آن برخوردارند حائز اهمیت بسیار است.<sup>(۵)</sup>

ذکر این نکته نیز ضروری است که عدم تعادل تنها در مواجهه حقیقی با

1. Personalized

2. disequilibrium

3. assimilation

4. accomodation

موقعیت‌های مبهم و مسئله‌دار<sup>۱</sup> حاصل می‌شود. به عبارت دیگر هر سؤالی و هر مسئله‌ای نمی‌تواند بر هم زننده تعادل و لذا تسهیل کننده جریان رشد عقلانی باشد؛ بلکه سؤالها و مسائلی از چنین خاصیتی برخوردارند که یا به صورت خود جوش مطرح شده و ریشه در وجود دانش آموز داشته باشند یا اگر چنین نیست و مسئله ریشه بیرونی دارد، لاقل ارتباط و اتصال آن با علاقه و نیازهای فرد برایش تبیین شده باشد.

#### ۴. تعلیم و تربیت سؤال محور اقتضای ویژگیهای عصری است که در آن زندگی می‌کنیم.

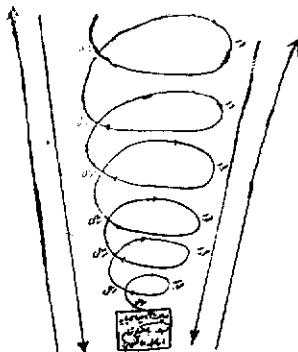
کانت فیلسوف شهیر آلمانی مانند بسیاری دیگر از متفکرین حوزه تعلیم و تربیت معتقد است که تعلیم و تربیت بایستی همسو با ویژگیهای عصری باشد که دانش آموزان در زندگی بزرگسالی با آن سروکار خواهند داشت<sup>(۶)</sup>، یعنی در صورت نبودن همسویی میان این ویژگیها از یکسو و جهت‌گیریها و اهداف تعلیم و تربیت از سوی دیگر، اعتبار این فرایند مخدوش شده و منطق قابل دفاعی برای پشتیبانی از آن وجود نخواهد داشت. البته با طرح این موضوع غرض حمایت از نظریه تطابق اجتماعی در تعلیم و تربیت<sup>(۷)</sup> که به خاطر کمک به حفظ وضع موجود جامعه و باز داشتن آن از تحول، ترقی و کمال مورد انتقاد قرار می‌گیرد نیست؛ بلکه به گونه‌ای کلی تر و عمومی تر به شرایطی توجه دارد که نوع بشر، نه صرفاً انسانهایی که در یک جامعه خاص زندگی می‌کنند، با آنها سروکار داشته و عدم عنایت نسبت به آنها موجب ساقط شدن تعلیم و تربیت از مرتبه سودبخشی در مراحل دیگر زندگی و بدین ترتیب در جازدن جوامع از حیث دستیابی به مراحل بالاتر کمال و ترقی می‌گردد.

از جمله مهمترین این ویژگیهای عمومی می‌توان از پدیده‌ای نام برد که به‌واسطه آن عصر حاضر را عصر اطلاعات می‌نامند.<sup>(۸)</sup> انفجار دانش نیز مفهومی است که در همین زمینه به کار گرفته شده و حکایت از

سرعت تولید دانش و اطلاعات نوین از یک سو و منسون شدن یافته‌ها و آگاهیهای قبلی از سوی دیگر دارد. این موضوع به گونه‌ای مبسوط‌تر در آثار دیگر تشریح شده است، لذا از تکرار آن در این مقال صرف نظر می‌شود.<sup>(۴)</sup> تنها به ذکر این نکته بسته می‌نماید که طبق بررسیهای به عمل آمده در برخی از حوزه‌های علمی، یافته‌ها حتی از حفظ اعتبار خود در طول یک دهه عاجز بوده و در مدت زمانی قریب هفت سال از درجه اعتبار ساقط می‌شوند.<sup>(۱۰)</sup>

توجه به این نکته موجب می‌شود که منطق تعلیم و تربیت پاسخ محوری تا آن جا که به انباشت مکانیکی ذهن دانش‌آموزان و اشغال ظرفیتهای ذهنی آنان با اطلاعات و معلومات (ونه مجھولات) مربوط می‌شود مورد تردید جدی قرار گیرد. تعلیم و تربیتی در این شرایط قابل دفاع می‌نماید که زمینه‌های لازم شناختی و عاطفی جهت کسب معلومات و دریافت آگاهیهای معتبر را در دانش‌آموزان پرورش دهد با توجه به آنچه گفته شد، تعلیم و تربیت سؤال محور است که می‌تواند به انجام این مهم توفیق یابد.

**فرایند یادگیری پویا در تعلیم و تربیت سؤال محور و ویژگیهای آن**  
در این بخش ابتدا به ارائه یک مدل که آن را مدل یادگیری پویا در تعلیم و تربیت سؤال محور می‌نامیم و سپس به تشریح ویژگیها و خصوصیات این فرایند می‌پردازیم:



«مدل فرایند یادگیری پویا در تعلیم  
و تربیت سؤال محور»

برخی از مهمترین ویژگیهای این فرایند به قرار زیر است:

الف. هر دانستنی به عنوان زمینه (نر) برای طرح سؤال یا ابهام و ندانستنی (آنثی تر) عمل می‌کند و در اثر تقابل این دو، دانستنی جدیدی (سترنر) حاصل می‌شود و این چرخه ادامه می‌یابد.

ب. ماهیت این حرکت، دورانی صعود یابنده (مارپیچی) است. یعنی در هر مرحله یادگیری از عمق و ژرفای بیشتری نسبت به مرحله قبل برخوردار بوده و گستردگی نیز شده است.

ج. در هر مرحله الزاماً یک سؤال و در برابر آن یک جواب مطرح نیست، بلکه امکان بروز یکی از دو شق زیر وجود دارد:

طرح سؤالات متعدد هم سطح

طرح سؤالات متعدد غیر هم سطح

د. پویایی این فرایند از جمله موكول به آن است که همواره یکسویه نباشد. یعنی امکان نزول به مرتب پایین‌تر و تجدیدنظر در معلومات و آگاهیهای مکتبه در این سطوح (به هر دلیل) و صعود مجدد نیز وجود داشته باشد، لیکن جهت گیری اصلی صعود یابنده خواهد بود.

هـ قرار داشتن در برابر سؤال یا مسئله، معرف و ضعیت پایدار ذهن نیست. به عبارت دیگر سؤال یا مسئله گذرگاهی بیش برای دستیابی به معرفت بیشتر و برتر نبوده و هیچ‌گاه توقفگاه و منزلگاه ذهن به حساب نمی‌آید.

در بررسی نظریه‌هایی که تاکنون پیرامون یادگیری ارائه شده است، مدل یادگیری پویایا ویژگیهایی که برای آن بر شمرده شد، بیش از هر چیز به نظریه آهنگ تعلیم و تربیت<sup>۱</sup> که توسط وايت هد<sup>۲</sup>، ریاضیدان و فیلسوف مشهور تعلیم و تربیت، ارائه شده است شباهت دارد. هر چند وايت هد از این نظریه تحت عنوان نظریه مراحل رشد ذهنی<sup>۳</sup> نام می‌برد، لیکن دقت کافی در مطالعی که در مقام تشریح نظریه ابراز داشته

1. Rhythem of Education

2. Whitehead

3. Stages of Mental Growth

است روشن می‌سازد که مقصود وی فی الواقع تبیین مراحل یادگیری است.<sup>(۱۱)</sup> وايت هد مراحل سه گانه جذبه و عشق<sup>۱</sup>، دقت<sup>۲</sup> و تعمیم<sup>۳</sup> را که اقرار دارد جایگزین مناسب‌تری در عرصه تعلیم و تربیت برای مفاهیم تر، آنتی تزو و ستر هگلی در وادی فلسفه است بدین منظور معرفی نموده و تحقق یادگیری سازگار با طبیعت انسان را در گروگذر یادگیرنده از این سه مرحله با توالی ذکر شده قلمداد می‌کند. علاوه بر این، وايت هد تاکید می‌کند که یادگیری یا رشد، فرایندی دورانی<sup>۴</sup> و ادامه یابنده بوده و با حفظ چنین آهنگ یا چرخه‌ای تداوم می‌یابد.

### اصول حاکم بر تعلیم و تربیت سؤال محور

الف. دانش آموز را از لذت سؤال نباید محروم کرد. سؤال نیز تنها زمانی لذت‌بخش است که برخاسته یا مرتبط با زمینه‌های مورد علاقه یا نیاز دانش آموز باشد، و گرنه سؤالات برخاسته از برنامه‌ها و فعالیتهای قالبی و از پیش تعیین شده که هیچ‌گونه ارتباطی با علاقه‌نیزی دانش آموز ندارد، یعنی دانش آموز با آنها ارتباط عاطفی ندارد، نمی‌تواند تامین کننده این مقصود باشد.

ب. سؤال برخوردار از ویژگیها و کیفیاتی را که در اینجا مورد بحث است باید به عنوان انرژی متراکم و آزاد نشده یادگیری قلمداد نمود. لذا دانش آموزانی را که در برابر مجهولات قرار دارند بایستی در وضعیت ممتازی در مقایسه با سایر دانش آموزان دانست. زیرا بر خلاف تصور غالب و رایج، این وضعیت حکایت از قرار داشتن دانش آموزان در مسیر و متن فرایند یادگیری پویا دارد.

ج. برای نادانسته‌های دانش آموز نیز، علاوه بر دانسته‌های او، باید ارزش و اهمیت قائل شده و آنها را به عنوان سرمایه، انرژی و گنجینه‌ای که حاکی از استعداد یادگیری بیشتر است مفتتم شمرد. اصولاً سؤال‌ها و جواب‌های هم عرض از ارزش یکسانی برخوردارند.

د. باید به دانش آموز کمک کرد تا هر دانستنی را پلکانی برای صعود به مرحله‌ای

1. Romance

2. Percision

3. Generalization

4. Cyclical

عمیق‌تر و گسترده‌تر از دانش و آگاهی بداند و نه پایان آن. این معنی زمانی به شکل مطلوب اتفاق می‌افتد که هر آگاهی موجب و موجد ابهام و سؤالی شود. هد به طرق مختلف باید از دانش آموز خواست آنچه را نمی‌داند مطرح و بیان کند و علني سازد تا از آنها بتوان برای تحکیم و ثبیت یادگیری در سطحی از معرفت که او در آن قرار دارد سود جست یا به عنوان سکویی برای یادگیری در سطوح بالاتر استفاده کرد.

### شیوه‌های عملی حاکم ساختن تعلیم و تربیت سؤال محور برخی از مهمترین شیوه‌های عملی جاری ساختن تعلیم و تربیت سؤال محور در نظامهای تعلیم و تربیت به قرار زیر است:

الف. برنامه درسی به طور کامل از پیش تعیین شده، استاندارد و یکنواخت نباشد. بدین‌گونه که در پاره‌ای از موارد حق انتخاب میان محتواها و فعالیتهای یادگیری در دروس مختلف برای دانش آموزان وجود داشته باشد. این عمل با داشتن یک چارچوب مصوب برای برنامه درسی در موضوعات مختلف منافع ندارد و در قالب چنین چارچوبی است که می‌توان برای دانش آموزان حق انتخاب نیز قائل شد. این انتخاب‌ها علی‌الاصل برعایس علاقه و نیاز یا سؤالات از پیش مطرح شده برای دانش آموزان انجام می‌گیرد.

ب. در تدریس بخش مصوب از برنامه‌ها و کتب درسی نیز معلمان تلاش نمایند پیش از شروع به تدریس به طرق مختلف و شناخته شده<sup>(۱۲)</sup> کنیکاوی، احساس نیاز، علاقه و انگیزه یادگیری مباحث را در دانش آموزان تحریک نمایند. بدین ترتیب ارتباط عاطفی دانش آموز با مبحث تدریس برقرار شده و سؤالات بعدی او نیز در این زمینه برایش معنی دار و در نتیجه لذت‌بخش می‌شود.

ج. روش تدریس مناسب برای جاری ساختن این بینش را باید همان روش تدریس اکتشافی دانست که به موجب آن دانش آموزان در فرایند یاددهی - یادگیری نقش فعالی را ایفا می‌نمایند. لوى<sup>(۱۳)</sup> برای روش تدریس اکتشافی سطوح سه گانه‌ای را مطرح می‌نماید که مسئولیت معلم و دانش آموز در هر یک از آنها به قرار زیر است.

مسئله (سؤال)	روش حل مسئله	حل مسئله
دانش آموز	معلم	معلم
دانش آموز	دانش آموز	معلم
دانش آموز	دانش آموز	دانش آموز

در چارچوب نظریه سؤال محوری می‌توان چنین اظهار داشت که سطح سوم از سطوح سه گانه قادر است مستقیماً تامین کننده اهداف مورد نظر باشد، لیکن الزاماً دانش آموز نبایستی مسئولیت اصلی در هر یک از مراحل تبیین مسئله (سؤال)، شناسایی و دست‌یابی به راه حل مسئله و بالاخره حل مسئله را به عهده داشته باشد. مهمترین این مراحل همان مرحله تبیین مسئله (سؤال) توسط دانش آموز است که در صورت عدم اقتضای شرایط یا عدم توانایی دانش آموز، عهده‌دار شدن مسئولیت مستقیم دو مرحله بعد توسط معلم با نظریه سؤال محوری منافات نخواهد داشت. لذا در چارچوب نظریه مورد بحث در این مقاله می‌توان سطح چهارمی را به سطوح سه گانه روش تدریس اکتشافی به شکل ذیل افزود:

مسئله (سؤال)	روش حل مسئله	حل مسئله
دانش آموز	معلم	معلم

همان‌گونه که مشاهده می‌شود این سطح از حیث واگذاری مسئولیت تعیین سؤال یا مسئله بر عهده دانش آموز با سطح سوم تشابه داشته و از حیث عدم اصرار بر عهده‌دار شدن مسئولیت مراحل بعدی توسط دانش آموز با آن تفاوت دارد. سطوح اول و دوم روش تدریس اکتشافی به طور غیر مستقیم و به اعتبار معنی دارتر بودن آموخته‌ها در مقایسه با روش تدریس سنتی، با اصول مورد نظر در نظریه سؤال محوری توافق دارد. زیرا سؤالات و مسایلی که به دنبال این‌گونه یادگیریها برای دانش آموز مطرح می‌شود معنی دار و لذت آفرین خواهد بود. د. تعمداً فرصتهايی فراهم شود تا دانش آموزان نسبت به آنچه آموزش داده شده

بیندیشند. این فرصت اندیشیدن که مستلزم باز ایستادن معلم از سهیاران اطلاعاتی دانش آموزان است، زمینه‌های رویش جوانه‌های سؤال را به وجود می‌آورد. علاوه بر فرصت‌هایی که در کلاس درس می‌توان بدین منظور پدید آورد، معلم از طریق تکالیف و فعالیتهای یادگیری بیرون کلاس که با بصیرت انتخاب شده باشد، می‌تواند به این هدف جامه عمل پوشاند.

هد راهبرد مؤثر دیگری که می‌تواند زمینه‌های سؤال یا مسئله یابی در دانش آموزان را تحریک نماید، فراهم کردن فرصت ارتباط هر چه بیشتر آنها با محیط پیرامون آنها است. به دانش آموزان باید اجازه داده شود پدیده‌ها و اشیاء مختلف را از نزدیک ببینند و لمس نمایند تا ضمن این‌گونه کاوشها هم به یادگیری عمیق‌تر دست یابند و هم احتمال مواجه شدن آنها با ابهام و سؤال افزایش یابد.

در این زمینه همچنین مواجه ساختن دانش آموزان، به مناسبهای مختلف، با افرادی که دارای اندیشه‌های جدید بوده و نبوغ و خلاقیت آنها آشکار شده است، مفید و کارساز است.

و. در جریان تدریس تلاش شود عادت به پرسش کردن در دانش آموزان ایجاد یا تقویت شود. دادن فرصت طرح سؤال با فراوانی بیشتر از حد رایج توسط معلمان به دانش آموزان در فرایند یادگیری و همچنین برخورده با متانت و گشاده رویی با سؤالات آنان، که تشويق دانش آموزان پرسشگر نیز به حساب می‌آید، از جمله تدابیر مؤثر در این زمینه است.

در خصوص ایجاد عادت به پرسش در دانش آموزان، معلم همچنین می‌تواند با سلوک و رفتار خود ثابت کند که ندانستن، به عنوان یک گذرگاه و نه منزلگاه، نقص به حساب نیامده بلکه انسان از این که بداند و بفهمد که نمی‌داند باید لذت ببرد و خوشحال شود. برای نیل دانش آموزان به این درک، معلم، علاوه بر طرح صریح و صادقانه عدم اطلاع از پاسخ برخی سؤالات مطرح شده از سوی دانش آموزان، می‌تواند در پاره‌ای از موارد حتی تصنعاً چنین وانمود کند.

ز. طرح پرسش‌هایی مبنی بر هر مبحث تدریس شده از سوی معلم (یا کتاب درسی) از آن جهت که به دانش آموز نشان می‌دهد با پایان یافتن تدریس یک مبحث نه تنها دانستنیهای مربوط به آن تمام نشده، بلکه با برخورداری از افق دید بهتر،

مجهولات بیشتری پیش روی او قرار می‌گیرد، بسیار مفید و مؤثر است. البته این در صورتی اتفاق می‌افتد که سوالها صرفاً ناظر به یادآوری و حتی درک و فهم مطالب تدریس شده نبوده و سوالهایی را نیز که در صدد توسعه و تعمیق یادگیری هستند در بر بگیرد.

ح. در ارزشیابی‌ها و امتحانات بایستی ضمن کسب آگاهی از دانسته‌ها و آموخته‌های دانش‌آموزان (جنبه ایجابی ارزشیابی)، از آموخته‌های سلبی آنان یعنی آنچه را که فهمیده‌اند نمی‌دانند، نیز پرسش شود. بدین ترتیب هم اهمیت موضوع از نظر دانش‌آموزان روش‌شده و هم معلم در می‌یابد در سوق دادن دانش‌آموزان به مسیر یادگیری پویا تا چه اندازه موفق بوده است.

ط. فراهم کردن فرصت‌هایی که یادگیرندگان در سوالها و مسائلی که برایشان مطرح است با یکدیگر سهیم و شریک شوند، پیرامون آنها به گفتگو پردازند و بدین‌گونه از انرژیهای متراکم یکدیگر برای یادگیری متقابلاً سود جویند. ساختار ذهنی مشابه دانش‌آموزان و همچنین تشابهی که بیش و کم از حیث سوابق تجربی دارند، معنی دار بودن سوالات و همچنین پاسخهای گروه همسالان برای یکدیگر را بسیار محتمل می‌سازد. نظام تعلیم و تربیت حوزه‌ای در کشور ما که ریشه در تاریخ تعلیم و تربیت اسلامی دارد، با منظور نمودن مباحثه طلبگی به عنوان یکی از مؤلفه‌های اساسی فرایند یاددهی- یادگیری، فی الواقع وفق این توصیه عمل می‌نماید.

۱. پانولو فریر "هدف تعلیم و تربیت"، سخنرانی به مناسبت چهلمین سالگرد تأسیس انتستیتوی تعلیم و تربیت یورنیکو در هامبورگ، ۱۹۹۲.
۲. امانوئل کانت تعلیم و تربیت، ترجمه غلامحسین شکوهی، (تهران: دانشگاه تهران، ۱۳۶۸).
۳. پانولو فریر، پیشین.
۴. راینو و تیس و شوبرت "دانش پیش نیاز در برنامه درسی"، ترجمه محمود مهر محمدی فصلنامه تعلیم و تربیت شماره ۲۲ و ۲۳ (سال ۱۳۶۹).
5. John Goodlad, *A Place Called School* (Mc Graw - Hill Book Company:1984).
۶. امانوئل کانت، پیشین.
- 7- Eliot Eisner, *Educational Imagination* (Macmillan Publishing; 1979).
- ۸ "آموزش و پرورش برای آینده"، مجموعه سخنرانیهای ارائه شده در سمپوزیوم اپید (تهران: مرکز تحقیقات آموزشی، وزارت آموزش و پرورش، ۱۳۷۰).
- ۹ از جمله رجوع شود به: "نگاهی به شیوه اصلاح و نوع اصلاحات ضروری در تربیت معلم،" نوشته محمود مهر محمدی، فصلنامه تعلیم و تربیت، شماره ۳۱ (پاییز ۱۳۷۱).
10. A.Z. Costa, *Developing Minds* (ASCD:1985)
11. A.N. Whitehead, *The Aims of Education* (Macmillan Company:1929)
۱۲. امان ا... صفوی، کلیات روشهای فنون تدریس (تهران: دفتر تحقیقات و برنامه ریزی درسی، ۱۳۶۷).
۱۳. لوى؛ برنامه ریزی درسی، ترجمه فریده مشایخ (تهران: دفتر امور کمک آموزشی و کتابخانه‌ها، وزارت آموزش و پرورش، ۱۳۶۲).