

عنوان:

مدرسه بی فلسفه، چرا؟

تحلیلی بر پیامدهای بی‌توجهی، به ابعاد فلسفی علم در طراحی برنامه درسی مدارس

حامد صفایی‌پور^۱

نحوه استناد به مقاله:

صفایی‌پور، حامد. (۱۳۸۹). «فلسفه در مدرسه، تحلیلی بر پیامدهای بی‌توجهی به ابعاد فلسفی علم در طراحی برنامه درسی مدارس»، *تربیت فلسفی و جوان/امروز: مجموعه مقالات منتخب چهاردهمین همایش حکیم ملاصدرا (تهران: بنیاد حکمت اسلامی صدرا)*، ۳۳۷-۳۶۶.

چکیده:

این مقاله شامل دو بخش است. در بخش نخست، با تاکید بر اهمیت، معنا و گستره تفکر فلسفی و کارکردهای تربیتی و آموزشی آن، زمینه‌های روشن و صریحی به جهت طرح پرسش‌های قابل تامل و مسئله‌انگیز فراهم آمده است، پرسش‌هایی که می‌توانند خواستگاه و مطالبه ما را از ارتباط «فلسفه» و «مدرسه» دگرگون سازند. چپ‌نیش‌ها و دلالت‌های این بخش از مقاله، تصویری از حضور درون‌زاد فلسفه را در درون همان ساختارهای موجود یک مدرسه مجسم می‌نماید. در بخش دوم با آسیب‌شناختی پیامدهای بی‌توجهی به ابعاد فلسفی علوم دبیرستان، در کوتاهترین سخن، ادعا شده است که چگونه بی‌توجهی به این مهم می‌تواند بنیاد فکری و هستی‌شناسی دانش‌آموزان را متبدل و متغیر نماید و یا آنان را به فلسفه‌ای ناهمگون و متناقض - که در ورای علوم فعلی دبیرستان قوام یافته‌است - مبتلا نماید. فلسفه‌ای که فهم دانش‌آموزان را از ادراک جهانی رازآمیز و معنادار، به جهانی مکانیکی یا ارگانیکی تقلیل داده و آنان را از ادراک اصل وحدت و توحید محروم می‌نماید. این نتایج و دلایل ما را تا سرحد بیان طرح پیشنهادی این مقاله، در جبران کمبودهای فکری و فلسفی کتاب‌ها و فضای آموزشی دوره متوسطه همراهی می‌کند. در پایان، درباره‌ی محدودیت‌ها و لوازم این طرح، بحث شده است. این مقاله، مقاله‌ای تحلیلی و فلسفی است که به روش کتابخانه‌ای شکل گرفته است.

۱- مقدمه:

معلم‌ان جامعه ما در تجربه‌های آموزشی خویش دانش‌آموزان بسیاری را دیده‌اند که علی‌رغم تحصیل در یکی از رشته‌های ریاضی - فیزیک و یا علوم تجربی - علاقه‌های وافری به مطالعه رشته‌های علوم انسانی اعم از ادبیات، هنر و فلسفه داشته‌اند.

^۱ کارشناسی ارشد فلسفه علم، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران. safaeipour@yahoo.com

در سالهای اخیر، در دانشگاه‌ها، نیز شاهد گرایش وسیعی از دانشجویان علوم پایه و مهندسی، به سوی رشته‌های علوم انسانی (اعم از فلسفه، فلسفه علم، جامعه‌شناسی، مدیریت، اقتصاد و غیره) بوده ایم. (۱)

براستی، چه چیز باعث می‌شود که برای مثال یک دانشجوی علوم مهندسی در مقطع کارشناسی، رشته تحصیلی خود را رها نموده، و به سمت رشته‌های همچون؛ جامعه‌شناسی، فلسفه و یا هنر، متمایل گردد؟

و یا یک دانش آموز دبیرستانی در رشته ریاضی-فیزیک، در سال سوم یا چهارم تحصیلی خود، بامیل و رغبت شخصی، و با قبول مشقتهای بسیار از طرف خانواده، مدرسه و ... رشته تحصیلی خود را با رشته علوم انسانی جایگزین سازد؟! (۲)

مسئله اینگونه گرایش‌ها معلول علتها و دلایلی است که فهم صحیح آنها، دستاوردهای مهمی را به دنبال خواهد داشت که باید در عطف توجه عالمانه‌ی طراحان آموزشی قرار گیرد.

علی‌رغم آنکه پاسخ شایسته به اینگونه پرسش‌ها محتاج داده‌های بسیار و نتایج یک تحقیق پژوهشی و آماری مستقل است، نگارنده بر آن است که در کوتاهترین بیان، عامل اصلی بروز این مسئله و مسائلی از این دست در میان برخی دانشجویان، و بطور خاص دانش‌آموزان، - که مورد تاکید این مقاله‌اند- این است که دروس و رشته‌های رسمی تحصیلی آنان راضی‌کننده‌ی ذوق، و گرایش‌های غیررسمی آنان نبوده، و به یک معنا آنان را سر ذوق نمی‌آورد، و یا اینکه در فضای آموزش رسمی مدارس، ذوق‌های فکری و انسانی دانش‌آموزان، غیررسمی تلقی شده، و مجال برای طرح و پیگیری آنها وجود ندارد.

اما چرا اینچنین است و در درجه نخست، دروس و علوم مدرسه دانش‌آموزان را کمتر سر ذوق می‌آورد و در درجه دوم، اینگونه ذوق‌های فکری و فلسفی دانش‌آموزان، در فضای آموزشی فعلی مدارس و دبیرستان‌ها، به رسمیت شناخته نمی‌شود؟

جدای از اینها، اصولاً آیا ممکن است بدون حضور انگیزه‌هایی انسانی، فکری و فلسفی، که آدمی در درون علوم می‌جوید، یک فرایند آموزشی به تمام هدفهای آموزشی و پرورشی خود دست یابد؟

پاسخ این مقاله به این پرسش‌ها، منفی است. نگارنده بر آن است که بدون توجه به ابعاد فلسفی، فکری و انسانی علوم دبیرستان، لااقل بخشی از نتایج مهم یک فرایند آموزشی در تحقق رشد مفهومی، عقلانیت، خلاقیت، و پرورش قوای تحلیلی دانش‌آموزان، به خطر می‌افتد و در مقابل آن، توجه به زمینه‌های انسانی و فلسفی این علوم در امر تدریس، سرفصل دروس و در کل فضای آموزشی، نتایج مبارکی در پی دارد که در این مقاله به برخی از مهمترین آنها اشاره شده است.

تاسیس و بنیاد روش تفکر فلسفی درباره علوم دبیرستان و راهیابی صحیح و سنجیده مباحث تاریخ علم و فلسفه علم به درونمایه دروس این مقطع تحصیلی، به جهت دلایل و نتایجی که در مقاله بدانها پرداخته شده است، از پیشنهادات مهم و اصلی این مقاله است.

نگارنده بر آن است که با برداشتن این گام اساسی در رویکرد آموزشی مدارس و دبیرستان‌ها، بهتری می‌توانیم به وحدت و یگانگی خاصی در میان دروس و انتظارات انسانیمان از علم و درس و مدرسه، دست یابیم و جنبه مهم رازگونگی و فکرخیزی علم را که در اتصال آن با پرسشهای اساسی هر انسان اندیشه‌ورز بوجود می‌آید، تجربه کنیم.

و البته نتایج شگرف آن را در امر تعلیم و تربیت، و پرورش دانش‌آموزان نظاره‌گر باشیم.

تا شاید دیگر روزی شاهد نباشیم، هیچ دانش‌آموزی، رنج دوریش را از شمس جان خویش، با حریق آتشین طعنه‌ای، بر جامه‌ی پشمین علم‌رسمی تسلی بخشد و بغض و شکایت و مهجوری خویش را با انکار «سر تا سر» علم‌رسمی اینچنین فاش بر زبان آورد: «علم‌رسمی سر به سر قیل است و قال / نی از او کیفیتی حاصل و حال^۱»، چرا که علم‌رسمی نیز، می‌تواند، (و باید) سرچشمه‌ی «حال‌ها» و «کیفیت‌ها» باشد.

۲- محورهای بحث^۲؛

مباحث این مقاله در محورهای ذیل ارائه گردیده است:

الف) تحلیلی بر کارکردهای معنابخش و پرورشی حضور تفکر فلسفی در نظام آموزشی مدارس

^۱ این شعر سروده حکیم، فیلسوف، عارف، ریاضی‌دان، و معمار زبردست عهد صفوی، علامه شیخ بهایی است.

^۲ ترتیب ارائه مطالب، در کلیه بخش‌ها، هدفدارمی باشد تا مقاله را گام به گام به سمت هدفی که از برای آن تعیین شده است، رهنمون نماید.

ب) تحلیلی بر پیامدهای بی توجهی به ابعاد فلسفی علوم دوره متوسطه

ج) بیان طرح پیشنهادی این مقاله

بررسی:

الف) تحلیلی بر کارکردهای معنابخش و پرورشی حضور تفکر فلسفی در نظام آموزشی مدارس؛

- فلسفه چیست و به چه کاری آید؟

پرداختن به این پرسش شایسته اساتید مجرب فلسفه است (۳). فلسفه به پرسشهای بنیادین می‌پردازد. آنگاه که علم به تبیین متفاوتی از پدیده‌های پر دازد و «چگونگی» رامی‌کاود، فلسفه در این مقام دل خوش نداشته و دست تا خورجین «چرا»ها دراز می‌کند. فلسفه، خود علم را موضوع قرار می‌دهد و آن را تا سرحد مسئله‌ی «وجود» می‌پیماید تا از آن پس «فلسفه» را آن سازد، که فلسوفان متعارف [/ کلاسیک] آن را موضوع فلسفه دانسته است، یعنی: «علم به وجود از جهت وجود»، و فلسفه اینچنین و در این پیمایش، با تفکر می‌آمیزد.

انسان وقتی جسورانه و خارج از انتظار متعارف پرسشی را، در مرز دانسته‌ها و ندانسته‌هایش مطرح می‌کند، کاروان فکرش را به حرکت در آورده و اینگونه خویش را در وضع تفکر، و تفکر را در وضع خویش می‌یابد و در واقع؛ «تفکر را کشف می‌کند».

بسیاری از پرسش‌های کودکان، پرسشهایی فلسفی‌اند که بنا بر مبانی شناختی آن، نخستین برآیند حضور تفکر در کودک است و کودک به واسطه این پرسش‌ها، گام در دایره تحلیل و عقلانیت می‌گذارد. پرسش‌هایی که کودک درباره چرایی پیدایش خود، جهان و خداوند و... می‌پرسد، تماما پرسش‌هایی فلسفی می‌باشند.

مهمترین رسالت فلسفه در این موقعیت این است که کودک یا نوجوان را با پرسش‌هایش تا مرز شکفتن، زایش و تولد مفاهیم، همراهی کند و «کودک فیلسوف» کسی است که با چنین دانش و هنری رشد یافته است. پس فلسفه تنها حجمی از اصطلاحات غامض و پیچیده نیست، بلکه می‌تواند نماد «روشی» باشد که بواسطه آن تفکر انسانی، جلوه گرمی‌شود.

- فلسفه، درد، رنجوری؛

«فلسفه زبان اندیشیدن است». لیک موقعیت اندیشه و تفکر از جهتی، آشفته است. این آشفستگی از آن جهت است که همواره اندیشه، خویش را میان دو وضع «جهل» و «علم»، سرگشته می‌یابد و این سرگستگی است، که بذر رنجوری از اندیشه و تفکر را در درون انسان می‌کارد. تا آنجا که گاهی انسان سودای دانستن و اندیشیدن را به فراموشی می‌سپارد و ترجیح می‌دهد تا در دایره اختیار خود، به عمل به عقاید اکتسابی، عادت‌ها و تقلیدها، کفایت کند و بدین وسیله ذهن خود را از درگیری و برخورد با «موقعیت مسئله‌ای» و حرکت از «دانسته‌ها» به «ندانسته‌ها» برهاند. و از اینرو تقلید و عادت، نمودار رنجوری انسان از تفکر است و به سبب این سختی و رنجوری است که «خردورزی تنها نصیب نوادر می‌شود».

لیک چرا این سختی و رنجوری، بر کودک و نوجوان، آسان است و او راحت و بی زحمت می‌اندیشد و با درونمایه خویش، یعنی تفکر، همبازی می‌شود؟ تفکر بر کودک آسان است، چون کودک به تفکر مستقیم و بی واسطه میان حواس و ادراکات خویش قادر است. ذهن کودک نه تنها، از وجود لکه‌های تجارب خود و دیگران پاک است بلکه از حجاب نظریاتی که جهان را آنچنان می‌بینند که می‌خواهند - نه آنچنان که می‌تواند باشد و از برای کودک معنا داشته باشد - مبرا است و از اینرو او بر تفکر قادر است و در این امر مرارت و سختی ندارد. اما چه چیز باعث می‌شود که بعد از کودکی، پرسش‌های بکر دوران کودکی کمتر به سراغ آدمی بیایند و یا ذهن انسان دیگر توان و تحمل رنج اندیشیدن به آنها را نداشته باشد؟

علت این است که کودک با این قابلیت پرورش نیافته و شاید گاهی سرکوب شده است. در بسیاری موارد نیز «پاسخهای مجازی» اطرافیانش به «پرسش‌های حقیقی» اش مجال تفکر اصیل و پیوسته‌ی کودک را برمی‌بندد. «سخن‌گویی» با کودک اگر به «روش اکتشافی» و کاوشگری و شرکت در یک «تعاونی یادگیری»^۱ انجام نگیرد، و «کلمات» پیش از «معانی» بر فضای فکری

^۱ این واژه را از نوشته‌های دکتر عبدالعظیم کریمی‌وام گرفته ام

کودک غالب آیند، -آنچنان که پرسشهای ذهن کودک با برچسبهای پاسخهای مجازی، علامت گذاری شود و از این پس، کودک نه به پرسش‌هایش، بلکه تنها به برچسب‌های آنها توجه کند - و با این کار، خویش را از بار و زحمت اندیشیدن، خلاص گرداند، آنگاه دیگر این کلمات هستند که بر جایگاه تفکر و تعقل کودک می‌نشینند و سد راه تفکر می‌شوند(!)(۴). سخن‌گویی با کودک محتاج تفکر فلسفی است، و فرزانه‌ای می‌طلبد تا با روشی فلسفی، جامع، منعطف و ژرف، چنان کودک فیلسوف، بیاندیشد.

- فلسفه، درد آفرینی، زایش؛

آنچنان که یاد شد، اندیشیدن و تفکر، سخن از دردی رنجوری‌گویی است که با تفکر حاصل می‌شود. کارآیی و نتیجه این درد زایشی است، که در پی آن به وجود می‌آید. برآستی آن کدام زایش است که بی‌رنج پدید آمده باشد؟ تا مادری رنج وضع حمل را به جان نبرد، چشم فرزندش به جهان باز نمی‌شود و در این مثل، رنج وضع حمل، پیوستگی اندیشه است که به زایش‌های فکری و فهمی بدیع و تازه منتهی می‌شود. نقش فلسفه و تفکر فلسفی در این میان این است که، آستانه رنجوری کودک را بالا می‌برد و تحمل رنج، و درد تفکر را، به امید زایشی گرانمایه، به وی می‌فهماند. فلسفه مسیر زایش فکری کودک را هموار می‌سازد.

- فلسفه و رشد مفهومی؛

فعالیت مفهومی دانش آموز برآیند همه دستاوردهای یک نظام آموزشی است. از مهمترین پرسش‌های طراحان نظام‌های آموزشی این است که چگونه شاگردان را در جریان رشد فعالیت مفهومی‌شان یاری کنند و چگونه دریابند که آنچه او انجام می‌دهد از روی آگاهی، فهم و رشد یافتگی است و نه تقلید و عادت و اجبار و تردید.

این دو مقوله و مقولاتی از این دست در تحت واژگان «رشد مفهومی» به شکل نیرومندی، به تفکر فلسفی معلم و شاگرد، و ضرورت حضور روش فلسفی در تدریس و یادگیری وابسته است و از اصلیت‌ترین رسالت‌های مدرسه است، آنچنان که گوردون هولفیش^۱ و فیلیپ ژ. اسمیت^۲ بی‌توجهی مدرسه و نظام آموزش به این امر را با صراحت، نافی معنای مدرسه دانسته‌اند: «مدرسه اگر قدم بعدی را در سطح مفهومی‌برندارد و به شاگردان کمک نکند تا معنای اشیاء، وقایع، یا موقعیتها را با توجه به تمام مدلولات و در ارتباط با معانی دیگر در نظر گیرند، در این صورت کار این موسسه نیز شبیه فعالیت‌های تبلیغاتی خواهد بود (!)» (اسمیت، هولفیش، ۱۳۶۶: ۲۵۲)

تنها در سایه رشد سطح مفهومی‌دانش آموز است که آنان راه اندیشیدن «خودمختار» و «مخیر» را یاد می‌گیرند، چیزی که تحقق آن برای یک نظام آموزشی و پرورشی ضرورت دارد. (ناجی، ۱۳۸۴)

- فلسفه و تفکر منطقی؛

فلسفه با توجهی که در هر مدعا به لزوم کفایت دلایل دارد، تا حدود زیادی، رنگ تقلید، تعصب و لجاجت را می‌زیداید و محمل حضور «منطق» و تفکر منطقی را هموارتر می‌سازد. «تعلیم و تربیت صحیح با رشد پیشرو، دائمی و پیوسته هوش و خرد، که در استعداد و تمایل روز افزون هر فرد در مرحله فکر کردن ظاهر می‌گردد، سروکار دارد» (اسمیت، هولفیش، ۱۳۶۶: ۱۱۵) و از اینرو فلسفه می‌تواند تقلید و ساده‌انگاری را از رسمیت بیندازد و پرسش‌های فلسفی دانش‌آموزان را به رسمیت بشناسد. با روش تفکر منطقی به تدریج، حذف جهل که به عنوان یک نیروی موثر در دانش آموز وجود دارد ممکن می‌شود.

- فلسفه، پرسش، پرورش؛

همراهی سه واژه فلسفه، پرسش و پرورش آگاهان را به یاد فیلسوف بزرگ یونان، سقراط می‌اندازد. او که خود را «مامای اندیشه» نامیده بود و علم را با پرسش‌هایی اعجاب‌انگیز از درون ذهن غلامی درس- ناخوانده متولد می‌ساخت. واژه فلسفه نیز چنین شکل

^۱ Gorden Hulfish

^۲ Filip G.Smith

گرفت و پیروان سقراط را «فیلسوف»، یعنی دستداران حکمت نامیدند. (پاپ کین، استرول، ۱۳۸۰: ۳) «برای طرح پرسش هیچ قاعده‌ای جز این قاعده که سؤال، باید آنچنان باشد که قابل بررسی باشد، وجود ندارد». (اسمیت، هولفیش، ۱۳۶۶: ۳۰۴)، یعنی سئوالی که بتواند منشا و مبداء تفکر واقع شود.

در اینجا نگارنده بر آن است که این تحقق این معنا و این دامنه‌ی منعطف و خلاق پرسشگری در فلسفه و در یک نگاه فلسفی سهل‌الوصول‌تر است. فلسفه فرصتی برای کودک و نوجوان است تا حتی تخیل خویش را بی‌واهمه در ظرف سئوالی، به بررسی بگذارد و اینچنین، زمینه رشد عقلانی و پرورش خویش را، مهیا سازد.

در این میان تذکر مطلبی، برای معلمی که به دنبال تربیت فکری و فلسفی دانش آموز است مفید می‌نماید و آن اینکه؛ پرسشگری و فرایند پرسیدنی که با هدف پرورش عقلانی دانش آموز طراحی شده است - نه البته پرسشهایی که تنها حافظه دانش آموز را امتحان می‌کند (پرسش‌های یادآور) - از طریق یک فرایند تصادفی ممکن نیست، اما قاعده‌ای هم برای آن وجود ندارد. (همان: ۳۰۴) و تنها با فهم فلسفه و تسلط بر روش فلسفی ممکن است. طرح «پرسشهای مرزی» که از جهتی، تعادل فکری دانش‌آموزان را، بهم میریزد و از جهت دیگر، با پیدایش جریان فکری در درون ذهن دانش آموز، آن را دوباره سامان می‌دهد، از مهمترین ابزار رشد مفهومی و پرورش فکری دانش‌آموزان می‌باشد. این «نظم پریشان» جریان اندیشه خلاق و نقاد دانش‌آموزان را در کشش‌های رازگونه یک پرسش ایجاد نموده و پس آن کاروان کنجکاو فکر را تا کشف معنا و حقیقت رهنمایی می‌کند (۶). در این رابطه، قرآن کریم نیز، در مبارزه با سنت‌های غلط و باورهای غیرعقلانی به روش پرسشگری و هنر طرح پرسشهای تفکر برانگیز توجه ویژه داشته است (۷). پرسشگری هنری است که برخورداری یک ذهن فلسفی از این هنر، محتمل‌تر است و فضای آموزشی مدرسه نیازی مبرمی بدان دارد.

- برتری تفکر فلسفی بر دانش فلسفه ؛

پیش از این اشاره داشتیم و اکنون تاکید می‌ورزیم که، «این امر که کسی به فلسفه علاقه نشان دهد، گواهی بر آمادگی برای تفکر نیست.» (هایدگر، ۱۳۸۵: ۱۳) «این واقعیت که ما سالهای سال وقت خود را به بررسی رساله‌ها و نوشته‌های متفکران بزرگ کنیم، تضمینی بر آن نیست که ما خود به تفکر می‌پردازیم یا حتی قادریم که تفکر را بیاموزیم؛ بلکه برعکس، پرداختن به فلسفه ممکن است حتی به سرسختانه‌ترین شکل ممکن این توهم را برایمان ایجاد کند که ما فکرمی‌کنیم؛ زیرا در این حین مدام در حال «فلسفه‌ورزی» هستیم. (همان: ۱۴-۱۳) «فلسفه مساوی تفکر نیست و اخص از آن است» (داوری اردکانی، ۱۳۸۵: ۴) «فلسفه یک فن و رشته است و خاص عده‌ای معدود از انسانها در هر روزگار، و تعقل فعلی از افعال عام نفس انسان است» (حکیمی، ۱۳۸۳: ۷۵)

بنابراین؛ بسیار محتمل، و ممکن است کثیری از افراد، «فلسفه» دانان نیرومندی باشند و «فلسفه» را خوب بدانند، اما توان همراهی کودکی را در «اندیشیدن» نداشته باشند و البته ممکن است کودکی فیلسوفانه‌تر از استادان فلسفه، به تفکر - یا تفکر فلسفی - بپردازد (!).

از اینرو آنچه ما در فلسفه برای کودک و نوجوان نیازمند آنیم، در درجه نخست، طرح صحیح تفکر فلسفی و بنیادین است و درسهای فلسفه تنها (شاید) بتوانند ابزار امر فرزانه اندیشی ما را، فراهم آورند.

در تفکر فلسفی برای کودکان، بی‌آنکه در پیرامون موضوع سخنی از جوهر و عرض و جنس و فصل و... بگوییم، تنها به دنبال « طرح دقیق مسئله» ایم و این تنها چیزی است که اگر هنرمندانه و با نشاط، به کارش گیریم، کودک و نوجوان حاضر است، ما را در اندیشیدن همراهی نماید.

- فلسفه، هدایت، حق پوی؛

آنگاه که نوجوان را به آشنایی دقیق، صریح، و اصولی چیزی فرامی‌خوانیم، در واقع او را به شناخت «حق» - «یا حقایق» - دعوت کرده ایم. دعوت به حق، و «حق پوی»، پیش از آنکه دعوت به شناخت موضوعی باشد، اصولاً دعوتی به اصل مسئله‌ی شناخت است و این مهمترین دلیل لزوم توجه یک نظام تربیتی، به نقش معرفت‌شناختی «حق» و حقیقت در نظام هستی است.

سقراط گفته است: «تربیت؛ ایجاد عشق به حقیقت است». حق، مهمترین پیام جهان شناختی هستی است که می‌تواند، بهترین نقطه ی آغاز یک تفکر منطقی باشد. اکنون، با تثبیت چنین رویکردی به حق و حق‌پویی، مفهوم اصیلی از «هدایت» تبلور می‌یابد. «هدایت، عبارت است از نشانه‌های شناخت آور نسبت به حق. در حقیقت، هدایت به سوی این حق است.» (بهشتی، ۱۳۸۲: ۳۶). بنابراین، اینچنین مقوله‌ی هدایت نوجوان، با فرایند تفکر او درباره حق و حقیقت، پیوند می‌یابد. اما در این میان نقش فلسفه و تفکر فلسفی چه می‌تواند باشد؟

برای فلسفه و تفکر فلسفی دو نقش مهم در اینباره متصور است. اول آنکه فلسفه با ترغیب کودک (یا نوجوان) به شناخت اصولی اشیاء، پدیده‌ها، و مفاهیم راه بروز حقیقت آنها را، هموار می‌سازد و بدین وسیله کودک را تا مرزهای حق هدایت می‌نماید، و دوم آنکه، حضور تفکر فلسفی در فرایند شناختی کودک متضمن «سازگاری» وی با این حقایق است، آنچنان که وی، حتی تلخترین حقایق را، بدون هیچگونه القاء و ترغیب و عامل بیرونی - به خوبی - می‌پذیرد.

چراکه؛ کودک همراه با فلسفه، به خوبی در جایگزاری و مرزگزاری اندیشه‌ها و مفاهیم، فرزاندگی گشته است. و بنابراین و بطور خلاصه، فلسفه و تفکر فلسفی، با دعوت دانش آموز به شناخت حق، مسیر هدایت فکری وی را در شناخت حق هموار نموده و همچنین سازگاری فکری و رفتاری او را با حق و حقایق آسان تر می‌نماید چراکه از ابتدا حق همزاد اندیشه‌اش بوده است.

- فلسفه و خلاقیت مفهومی؛

متاسفانه، در روزگار اخیر، غالباً افراد، واژه «خلاقیت» - یا نوآوری - را، با یک «واکنش هیجانی صرف»، مساوی انگاشته‌اند و حضور فکر و فلسفه را که مولد و مقوم آن است، نادیده می‌گیرند. حال آنکه، خلاقیت، در معنای درست آن، با نگاهی جزء نگر و واکنشی بوجود نمی‌آید.

فلسفه و تفکر فلسفی بواسطه نگاهی که در ذهن، نسبت به کلیت موضوع ایجاد می‌کند، و به سبب آنکه علم را، با رویکرد مفهومی به پیش می‌برد، و خود را در مواجهه با راز علم نمودار می‌سازد، مبانی و مبادی مستحکمی را از برای شناخت جهان و معرفت نتیجه‌بخش، و در نتیجه خلاقیت مفهومی، فراهم می‌آورد.

تفکر فلسفی به سبب توجهی‌ای که به مبادی و مبانی امور اختصاص می‌دهد، راه تحولات بنیادین و مفهومی را هموارتر نموده و اینچنین وقت و محمل نوزایی و خلاقیت را فراهم می‌نماید

اگر در اکثر حوزه‌های علم و فلسفه و غیره، هر انقلاب بنیادین و مفهومی را به «انقلاب کپرنیکی»^۱ تشبیه می‌کنند از آن جهت است، که «کپرنیک» با عمل خود بر اساس گفته هارولد سی یوری^۲، «مبتکر روش اندیشیدن جدید علمی شد و طرز تفکر ما را درباره‌ی تمام مراحل زندگی بشر عوض کرد.» (رابینگهام داوونز ۱۳۸۳: ۱۸۵) راقم این سطور خلاقیت و تحولی بنیادین را، در عالم علم و صنعت و غیره، سراغ ندارد که بی فکر و فلسفه نمودار شده باشد. (۸) شاید از جمله بارزترین نمونه‌های این مطلب که، فلسفه و تفکر زیربنای هر خلاقیت و تحول است، داستان تحول آفرینی نیوتون باشد. رویدادی که در برخی برداشت‌های رایج به شکلی تحریف‌گونه و تخیلی، با داستان افتادن سیبی از درخت، فیصله یافته است (!).

غالباً کمتر نوجه می‌شود که اگر نیوتون می‌تواند، فهم انسان را از نظام کائنات دگرگون سازد از آن جهت است که بیش از نیمی از کتاب سرنوشت‌ساز وی - اصول ریاضی فلسفه طبیعی^۳ [اصول] یا به اختصار «پرنسیپیا»^۳ - دین و فلسفه است (!) (۹)، چرا که وی ابتدا باید، از سنت قدیم و مورد قبول عام، عدول کرده و آنگاه اعلام دارد که «بین پدیده‌های زمین و اجرام آسمانی هیچ تفاوتی مشهودی نبوده و همگی یکسانند» (همان : ۲۱۲) تا پس از این، بتواند تلقیاتی جدید خود را از نظام کائنات همچون یک انقلاب مفهومی جدید، ارائه نماید.

^۱ Copernician revolution

^۲ Harod C.Urey

^۳ Principia

همچنین وی باید برای پاسخگویی به متکلمانی که دیگر در عالم نیوتونی جایی برای علت‌العلل و خداوند نمی‌بینند، مبادی و مبانی‌ای دینی، کلامی و فلسفی، فراهم آورد تا ایمان خویش را روشن نماید و البته واضح است که در همه اینها محتاج فلسفه و بطور خاص فلسفه‌ی علوم خویش (فلسفه علوم نیوتون) می‌باشد.

با ذکر این مقدمه برآنیم که در سایه تفکر فلسفی، شجاعت بیشتری از برای خلق مفاهیم جدید، بکراندیشی و نوآوری بوجود می‌آید. همراهی فکر و فلسفه، با علم و نقش آن در خلاقیت‌های بنیادین علمی، از جهت دیگری نیز دارای اهمیت است و آن اینکه اصولاً پیدایش تحولات علمی وابسته به معماهای سرنوشت ساز آنها می‌باشند، معماهایی که به ندرت، در خود علم پرورش یافته‌اند، بلکه آنها غالباً بخشی از یک داستان بلند فلسفی، دینی و تاریخی اند که در مرز میان علم و دین و فلسفه، نمودار شده‌اند. و این همان جنبه راز آمیزی علم و درس و مدرسه است که نگارنده این مقاله توجه بدان را در دستور کار خود قرار داده است. فرایند آموزش، اگر بدون طرح معماهای علوم، و تحریک احساس جستجوگری و رمزگشایی دانش‌آموزان از رازهای پر مخاطره و وسوسه‌انگیز آنها باشد، نمی‌تواند برانگیزنده خلاقیت مفهومی و تحول‌گرایی علمی دانش‌آموزان و عاملی در پرورش نسلی خلاق و نواندیش باشد.

- فلسفه، موج آفرینی، تولید علم؛

وقتی در کشوری مسئله تولید علم و موج آفرینی در دستور کار قرار می‌گیرد (۱۰)، ضرورت طرح پرسش‌هایی دو چندان می‌شود. برآستی مولدان شایسته علم و موج‌آفرینان عرصه‌های گوناگون یک جامعه، چگونه و بر اساس چه شیوه‌ی تربیت فکری و آموزشی، پرورش می‌یابند؟ و استعدادهای خلاق این موج‌آفرینان با چشم‌انداز کدامین نگاه و دست‌کدامین تلاش هدایت می‌شوند؟ آیا آنان که امید تحول و جهش‌های بزرگ یک جامعه را در سر دارند، بدون آماده کردن ذهن‌های توان‌مندی که در اختیار دارند، طعم خوش این موج آفرینی را تجربه می‌کنند؟

نگارنده بر آن است که هیچ تحولی در یک جامعه، بدون تفکری «آماده‌گر»^۱ - تفکری که فهم «هست‌ها» و «بایدها»، و چرایی تحول و تحول‌خواهی را معنا و روشنی می‌بخشد، به شکلی صحیح، روی نمی‌دهد و اگر هم اینگونه تحولات در یک یا چند عرصه اتفاق بیافتد در شکلی سطحی می‌ماند و مانا، جریان‌ساز و تاریخ‌ساز نخواهد گردید و حقیقتاً چنین است که؛ «بدون تفکر آماده‌گر جهان، مهبای هر قانونی نمی‌شود.» (داوری، ۱۳۸۴)

دستیابی به این «تفکر آماده‌گر» و نتایج آن، که لازمه پیدایش جهش‌ها و تحولات بزرگ در یک جامعه است، - تحولاتی همچون، موج آفرینی، تولید علم، نهضت نرم‌افزاری و...- به دلایل یاد شده به بستری فلسفی و حضور تفکر فلسفی نیازمند است.

ب) تحلیلی بر پیامدهای بی‌توجهی به ابعاد فلسفی علوم دوره متوسطه

- فلسفه، علم و دین، جدایی بی‌اساس!

بر خلاف آنچه امروزه عده‌ای می‌اندیشیند، میان حوزه‌های فلسفه، علم و حتی دین، خط‌کشی‌های صریحی وجود ندارد. در ابتدای تاریخی هر یک از این حوزه‌ها نیز، فهم علمی، فلسفی و یا دینی موضوعات مورد پژوهش این رشته‌ها جزایر جداگانه‌ای تلقی نمی‌شدند. توضیح و تبیین این ادعا به قلم بسیاری از اندیشمندان معاصر و گذشته آمده است و در آن تردیدی وجود ندارد. (۱۱) لیک جای تعجب است که ساختار آموزشی و پرورشی مدارس ما نتوانسته است، خود را با این حقیقت درس‌آموز همراه سازد و سامان ببخشد.

از نتایج این غفلت این است که دانش‌آموز، درک درستی از دروس، موضوعات، و رابطه آنها با یکدیگر ندارد و در نتیجه، به ترسیم «تصویر قانع‌کننده‌ای» از جهان و حقایقی که با آنها زندگی می‌کند، قادر نمی‌باشد (۱).

اسمیت و هولفیش اهمیت حقایق را به عنوان موضوعی که کلیه نظریات بر اساس آن شکل یافته‌اند به خوبی یادآور شده‌اند: «حقایق را به عنوان زمینه‌ای که در آن نظریات بوجود می‌آیند و همچنین برای بررسی نظریاتی که شاگردان می‌خواهند به عنوان نظریات معتبر بیان کنند باید مورد استفاده قرار داد» (اسمیت، هولفیش، ۱۳۶۶: ۲۴۸-۲۴۹). در این رابطه از دیگر موارد

^۱ این واژه را از نوشته‌های دکتر رضا داوری اردکانی وام گرفته‌ام.

اساسی که با بی‌توجهی به نقش حقایق در انتقال و آموزش نظریات گوناگون به دانش آموز بوجود آمده است این است که در این صورت دانش‌آموزان برای فهم دروسی که به خواندن و دانستن آنها توصیه می‌شود، تنها به داشتن چند «جعبه‌ی حافظه»، که بطور مستقل در فرایند یادگیری در حال فعالیت اند، نیازمند است و بنابراین دیگر به «سیر عقلانی»^۱ ای در پی شناخت حقایق نائل نمی‌شود.

این نتیجه، قدری ترس‌آور است و مساوی آنکه، فرایند آموزشی مدارس ما، در دستیابی به هدفی که بر اساس آن ایجاد شده است، ناتوان است.

مسئله این است که چگونه ممکن است حوزه‌های گوناگون دانش بشری همگی درباره حقایق^۱ و گاهی حقایقی واحد- چونان انسان، حیات، جهان آفرینش و... - سخن بگویند اما هیچگاه سخنی مشترک، مسئله و یا گفتگویی سودمند در میان آنها برقرار نباشد؟

چگونه مساله‌ای واحد، جوابهای چندگانه و گوناگون را، - بدون وجود هیچ نوع ارتباطی میان این جواب‌ها- موجب شده است؟! گویی این علوم اند که حقایق را مشخص می‌کنند و نه حقایقی که علوم بنا بر تعریف خود، موظف به شناخت اسرار نهفته ی آنان می‌باشند. (!)

- پرسش‌های بی‌جواب کتابهای درسی؛

نگارنده بیاد دارد که روزی دانش‌آموزی در مقطع اول دبیرستان پرسشی را مطرح کرد، که چگونه ممکن است هم نظریه ی «تکامل‌گرایی»^۲ داروین^۳، و هم داستان کشتی نوح (ع)، درست باشد؟! چراکه اگر بنا بر نظریه «پیدایش انواع»^۴، منشاء انواع / گونه‌ها یکی است، و همه موجودات از مبداء واحدی بوجود آمده‌اند، نوح (علیه السلام) چگونه در یک زمان مشخص می‌توانسته است، یک جفت از هر گونه‌ای را بر کشتی نجات خویش سوار کرده باشد؟! (۱۲)

آگاهان مقوله تعلیم و تربیت گفته‌اند که «علم را باید به همان روشی که دانشمندان می‌آموزند، بیاموزیم» (شریعتمداری: ۱۳۸۲) و این روش همان روش صحیح آموزش است.

یعنی در یک فرایند آموزشی دانش‌آموز باید در پیکره‌ی تاریخی نظریاتی که می‌خواند وارد شود و در اینحال بر اساس شواهد موجود درباره‌ی هر پدیده‌ی مورد نظر، ژرف بیاندیشید، بف شکل خلاق، تولید فرضیه کند، مشکلات هر نظریه را در ابعاد گوناگون ببیند و احساس نماید، تا آنگاه پس از این مراحل، توان درک صحیح یک اکتشاف علمی و عملی را که دانشمند، حقیقتاً در جریان کشف صورت می‌دهد، داشته باشد.

با چنین روشی است که دانش‌آموز به درک درست عمل خلاقانه‌ی اکتشاف قادر می‌شود و «یادگیری» برآستی «مهمترین رویداد زندگی‌اش» به حساب می‌آید.

درک درستی که در آن خلاقیت و یادگیری را تنها با یک «واکنش هیجانی صرف»- تلقی‌ای که امروزه شایع شده است- اشتباه نمی‌گیرد و حضور فکر و فلسفه را در درون آن، احساس می‌نماید.

دانش‌آموز، در کلاس زیست شناسی خود از «حیات سلولی» سخن می‌گوید، بی آنکه مجالی باشد برای طرح این سؤال، که معنای «حیات سلولی» با «حیات انسان» در کتاب تعلیمات دینی (یا «دین و زندگی») چه تفاوت یا شباهتی دارد؟! و هرگز نه دبیران و نه دانش‌آموزان، به این فکر نمی‌افتند که شاید در موضوع «حیات» مسائلی برای تفکر و تأمل بین رشته‌ای، وجود داشته باشد، حال آنکه امروزه یکی از جذاب‌ترین و بحث‌انگیزترین مباحث بین رشته‌ای عالمان و دانشمندان در پی فهم واقعیت علمی، فلسفی و دینی «حیات» شکل یافته است. (۱۳)

^۱ facts

^۲ Evolutionism

^۳ Darwin

^۴ Origin of species

دانش آموز، در صفحه دوم از فصل اول کتاب فیزیک سال اول دبیرستان می‌خواند: «هنگامی که به اطراف خود نگاه می‌کنیم، با پدیده‌های مختلفی مواجه می‌شویم و سؤال‌های زیادی برای ما مطرح می‌شود؛ چرا آسمان آبی است؟ ابرها چگونه تشکیل می‌شوند؟... موقعیت ما در جهان چگونه است؟» (پور قاضی و...، ۱۳۸۵: ۲)(۱۴) لیک بنا بر تجربه شخصی نگارنده و پرسش‌هایم از بهترین دانش‌آموزان در کلیه مقاطع تحصیلی دبیرستان و حتی راه یافتگان به دانشگاه(!)، کمتر دانش‌آموزی می‌تواند، بر اساس آنچه از فیزیک دبیرستان آموخته است آنگونه که شایسته است، به این پرسش‌ها و بطور خاص آخرین پرسش طرح شده «موقعیت ما در جهان چگونه است؟» - پاسخ گوید.

حال آنکه در چند سطر پایین تر آمده است: «با استفاده از علم فیزیک می‌توان به این پرسش‌ها پاسخ داد.» در مورد پرسشی که بر آن تاکید ورزیدیم، برآستی فیزیک چگونه و با چه داده‌ها و روشهایی می‌تواند موقعیت ما (انسان) را در جهان نشان بدهد؟! و دلیل طرح این پرسش در کتاب فیزیک سال اول دبیرستان چه بوده است؟! و یا در کل موقعیتی که فیزیک، (فیزیک کتابهای درسی دوران دبیرستان)، از انسان ترسیم می‌کند، چگونه موقعیتی می‌باشد؟

واحد اندازه گیری این موقعیتی که انسان از آن بهر مند است، آزمایشی که آن را نشان می‌دهد، فرمولی که این موقعیت در آن می‌گنجد و نموداری که آن را نشان می‌دهد، کجا و چگونه، و در کدامین فصل کتابهای درسی دبیرستان، طرح و بحث شده است؟!

در اینبار اجازه دهید موقتاً این مسئله را که بسیاری از دبیران فیزیک نیز برای این پرسش‌ها پاسخی شایسته ندارند، نادیده نگاریم، و اینکه غالباً صفحه دوم هر کتاب درسی که شامل مقدمه‌ی لازم و طراحی شده‌ی آن است، ابتدا خوانده نمی‌شوند؟! مقدمه‌ای که قرار است، دانش‌آموزان، دبیر و به یک معنا، کل فضای آموزشی را در فهم عقلانی درستی نسبت به موضوع، روش و محتوای کتاب و نسبت آن با پرسش‌های اساسی و تاریخی انسان و حقایق جهان به تصویر کشاند.

بروز اینگونه مسائل یادآور مطالبی است که در بخش قبلی این مقاله - فلسفه، علم و دین، جدایی بی اساس - بدان‌ها اشاره گردید. آیا ممکن است رشته‌هایی همچون زیست‌شناسی، دینی، تاریخ و فلسفه و ... از حقایق واحدی، سخن بگویند اما این حقایق هر بار در شکلی متفاوت و البته گاهی متناقض (!) جلوه‌گر شوند؟

نگارنده بر آن است که بروز اینگونه موارد لزوم نگاه کل‌گرای طراحان آموزشی را به دروس دانش‌آموزان مبرهن می‌سازد. نگاهی که خود را در مورد رهاورد کلی آموزش و مطالبی که در فرایند آموزشی به ذهن دانش‌آموزان منتقل می‌شود، حساس و مسئول می‌داند.

از جمله بازبینی‌هایی که در جهت تحقق این اهداف می‌توان صورت گیرد، توجه به دستاوردهای جدید رشته‌های گوناگون و مرتبط با دروس دبیرستان است، که همچنان پرحرارت و بحث‌انگیز، در کانون توجه اندیشمندان و دانشمندان بوده و می‌تواند قدرت فکرائیزی بسیاری را در خود داشته باشد.

مسائل جدیدی که بهتر می‌توانند خواسته‌ی ما را از علم برای ایجاد خیزش‌های فکری و پرورش دانش‌آموزان فکور و خلاق تضمین نمایند. آنچه که هدف درس و مدرسه است و برآستی که به بیان گیلبرت رایل، «همه درس‌ها آموزشی برای اندیشیدن است.» (فیشر، ۱۳۸۵)

از جمله این مسائل پاسخ‌های بسیار جدید و شور انگیزی است، که امروزه علم و خاصه علم فیزیک، اختر فیزیک و کیهان‌شناسی به سؤال یاد شده در ابتدای این بخش داده است و بخش بعدی این مقاله تا حدودی به طرح آن می‌پردازد، یعنی پرسش از موقعیت و جایگاه انسان در جهان فیزیکی.

با بیان این نمونه، هدف این بخش از این مقاله صراحت و وضوح بیشتری می‌یابد، و آن اینکه برآستی تا چه اندازه اهمیت دارد که سرفصل دروس کتابهای درسی در جهت اهداف تعیین شده/ش تنظیم شود و حقیقتاً فیزیک دبیرستان بتواند به پرسشی درباره جایگاه انسان در مجموعه جهان هستی پاسخ گوید.

- عبور از نیوتون، عبور از داروین؛

در سال ۲۰۰۳ میلادی، جفری آدی کت^۱، مقاله ای را با عنوان «برهای طوفانی در افق داروینیسیم، تدریس اصل آنتروپیک^۲ / انسان مداری/ انسانی» و [/ نظم هوشمند^۳ / طرح و تدبیر مدبرانه] در مدارس عمومی^۴ منتشر نمود. (۱۵)

امروزه دیگر نظریه‌ی نظم هوشمند نظریه‌ی منسجمی است که به مثابه یک نظریه علمی در مدارس کشورهای غربی و اروپایی تدریس می‌شود. این نظریه رهاورد دستاوردهای بسیاری در حوزه‌های گوناگون علمی (کیهان شناسی، اختریفیزیک، فیزیک کوانتومی، زیست شناسی، شیمی ملکولی و...) و البته فلسفی و الاهیاتی است که امروزه به شکل نیرومندی با دلالت‌های گوناگون تقویت شده است.

بنا بر این نظریه، وجود نوعی «حیات هوشمند» بر روی زمین، و میهمان نوازی محیط زندگی وی مسئله تبیین‌خواهی است که هیچ نظریه علمی‌ای به تنهایی نمی‌تواند بروز آن را پیش‌بینی و یا حتی تخمین بزند. این مسئله موجب شده است تا برخی نظریات کلامی، دینی و فلسفی، نه به شکلی برون‌زاد و الصافی، بلکه با روشی درون‌زاد و جوهری، و مبتنی بر اصول مقبول علمی و فلسفی، راه خود را به درون تبیین‌های علمی درباره جهان، هستی و حیات، بگشایند.

تا دیگر بار، چونان پیشینه تاریخی علم و دین و فلسفه، «حقایق» خود را در آئینه معرفت بشری، در همه این رشته‌ها بازتاب گردیده و ایده افتراق [/ جدایی] هستی‌شناختی و معرفت‌شناختی علم و دین و فلسفه، و برخی برداشت‌های پوزیتیویستی درباره علم و معرفت علمی را مشکوک و به مخاطره اندازد...

این نظریه آنچنان که از عنوان مقاله یاد شده نیز برمی‌آید در پی نظریه داروینیسیم، بر انگیزنده‌ی طوفانی فکری است که در مواجهه با برداشت‌های موجبیته^۵ و ناخدا باور^۶ [/ الحادی] مبتنی بر نظریه‌ی داروینیسیم، برداشت‌های دیگری را درباره پیدایش انسان و حیات هوشمند ارائه می‌نماید.

برداشتی که دیگر حیات انسان را حاصل حاکمیت ضروری قوانین کور طبیعت و مکانیزم «انتخاب طبیعی»^۷ نمی‌داند بلکه با لحاظ استانداردهای روش شناختی همچنان جهان را ناشی از اراده‌ای فوق طبیعی^۸ قلمداد می‌نماید.

اصل آنتروپیک یا انسان‌مداری نیز که در روایت‌های گوناگون ارائه شده است (۱۶)، و قرائتی از آن بر اساس داده‌های کیهان‌شناختی سامان یافته است، مسئله حضور انسان و وجود «جهانی پذیرای حیات»^۹ را، امری بی‌نهایت نامحتمل^{۱۰}، شگفت‌انگیز^{۱۱} و تبیین‌خواه^{۱۲} می‌داند.

بنا بر دعوی بعضی کیهان‌شناسان این احتمال - احتمال پیدایش «جهانی بر پایه کربن»^{۱۳} و «پذیرای حیات»^{۱۴} به همه حالات ممکن جهان - کمتر از یک بر روی ۱۰^{۱۲۳۰} (یا ۱۰^{-۱۲۳۰}) می‌باشد (!! (کرگ، ۱۹۹۰). (۱۷) از اینرو این پرسش به وجود می‌آید که چه چیز باعث می‌شود تا در «جهان آغازین» و در لحظات اولیه‌ی شکل‌گیری نیروها، عناصر، نسبت‌ها و ساختارهای گوناگون

^۱ Jeffrey Addicott

^۲ Anthropic Principle (AP)

^۳ Intelligent Design (ID)

^۴ "Storm Clouds on the Horizon of Darwinism: Teaching the Anthropic Principle and Intelligent Design in the Public Schools"

^۵ Deterministic

^۶ Atheistic

^۷ Natural selection

^۸ Super-natural being

^۹ Life permitting universe

^{۱۰} Improbable

^{۱۱} Surprising

^{۱۲} explanandum

^{۱۳} Carbon-based universe

^{۱۴} Life-permitting universe

جهان، مقادیر این پارامترها و ثابت‌های کیهانی، آنچنان دقیق و ظریف تنظیم شوند^۱، که نتیجه آن پس از حداقل پانزده هزار میلیارد سال، پیدایش «ناظری هوشمند»^۲، چونان انسان بر روی زمین باشد؟! (۱۸)

«... اصل آنتروپیک [انسان‌مداری/ انسانی] تأکیدی بر فرآیندهای کامل کننده‌ای که بوسیله قوانین کلی ایجاد شده‌اند، حضوری ماندگار در سراسر گیتی (کیهان)، که نتیجه آن پیدایش حیات هوشمند بوده است آنچنان که در نهایت، جهان وجدان خویش باشد». (تانزلا نیتی^۳، ۲۰۰۵، ۱۴)

بیش از این، امروزه مسئله تنظیم ظریف کیهانی^۴ و اصل آنتروپیک در دایره مباحث مربوط به «الاهیات طبیعی»^۵ به دو برهان مطرح درباره وجود خداوند تبدیل شده‌اند - برهان تنظیم ظریف^۶ و برهان انسان‌مداری^۷ - که از آنها با عنوان قرائت‌های جدیدی از «برهان نظم»^۸ یاد می‌شود.

حال آیا به نظر نمی‌رسد که بیان هر چند گزیده و مجمل اینگونه نظریات برای دانش‌آموزان تا چه حد می‌توان فضایی نشاط‌انگیز و پویا را به فضای آموزشی مدارس منتقل نماید؟

به علاوه اینکه در اینگونه مسایل - مسائلی در مرز علم و دین و فلسفه - دانش آموز بهتر و بیشتر می‌داند که برای چه هدف و نتیجه ای علم می‌آموزد و در پی پاسخ به چه نوع پرسشهایی است، چراکه دیگر پرسشهایش در حجاب فرمولهای بسیار و پیچیده پنهان نشده است، و سایه سنگین علوم، جذابیت و محبوبیت پرسشهای مهم انسانی را بی جلوه، نساخته‌اند.

و این دانش آموز است که اکنون به رازگشایی راز جهان دعوت می‌شود و کدام انگیزه بیش از این می‌تواند سوسه انگیز باشد؟! به هر حال، علم و معرفت امروزی بشر از نیوتون (قرن ۱۶م) داروین (آغاز قرن ۱۹م) و بسیاری از نامداران دیگر گذر کرده است و برای احترام به ذوق فلسفی و فکری دانش‌آموزان باید به دستاوردهای جدید علوم که همچنان در بردارنده راز یاز جهان‌اند، توجه نمود.

نگارنده خود تجربه طرح این مطالب را در کلاس درس‌ام داشته‌ام و نتایج شگفت‌انگیز آن را در ایجاد حرکت و جنبش‌های فکری و خروج دانش‌آموزان از حالت رکود و رخوت علمی نظاره کرده‌ام.

- علوم دبیرستان بر چه فلسفه‌ای استوارند؟

اگر برای نمونه به کتابهای فیزیک یک دانش‌آموز رشته ریاضی-فیزیک نگاه کنید، متوجه می‌شوید که فیزیکی که وی بر اساس سرفصل کتابهای درسی‌اش می‌خواند، تا حدود بسیاری در فضای فیزیک نیوتون است. آنچنان که (در قسمتهای قبلی این مقاله) اشاره شد، اصولاً هر علمی بر فلسفه خاص خود انتظام یافته است و این مسئله در مورد فیزیک نیوتونی نیز بطور بسیار بارزی آشکار و مبرهن است.

فیزیک نیوتون، در درجه نخست؛ ریشه در مقدماتی فلسفی و هستی‌شناسی دارد و در درجه بعد؛ فهم فیزیکی نیوتون از جهان طبیعت، فلسفه، هستی‌شناسی و نگرش خاصی را درباره هستی تقویت و استحکام بخشیده است.

با این مقدمه؛ طرح پرسشهایی مفید به نظر می‌رسد؛

- تدریس فیزیک نیوتون بدون اشاره به زمینه‌ها و فلسفه‌ای که این «فیزیک» در بستر آن روی داده است، با چه اشکالات عمده‌ای، غیر از موارد یاد شده در قسمتهای قبلی این مقاله، روبرو می‌شود؟

^۱ Fine-tuning for life

^۲ Intelligent observer

^۳ G. Tanzella-Nitti

^۴ Cosmological fine-tuning

^۵ Natural theology

^۶ Fine-tuning Argument

^۷ Anthropic Reasoning

^۸ Design Argument

- آیا از نگاه طراحان و صاحب‌نظران کتابهای درسی، فلسفه علم نیوتون که از جمله سرآغازهای فهم انسان متجدد از جهان طبیعت است، با فلسفه‌ی برخواسته از دیدگاه‌های فرهنگی و فکری، و یا اسلامی اندیشه ما، یکسان و یگانه است؟
- آیا حضور این «فیزیک»، بدون حضور نگاهی تبیین‌کننده و البته گاهی، نقاد، در توضیح و تفسیر این فلسفه، به نفع فکر و فلسفه‌ای نیست که در ورای فیزیک نیوتون بر ذهن خوانندگان ساری و جاری می‌گردد؟

پرداخت شایسته به همه این پرسش‌ها در استطاعت این مقاله نیست لیک به اختصار بیان می‌داریم که بخش عظیمی از زمینه‌های تصور طبیعت به عنوان نوعی مکانیسم، وابسته به فلسفه‌ی برداشت شده از نگاه نیوتون است (و نه البته فلسفه شخص دانشمندی به نام نیوتون (۱۹)). تصویری که در نتیجه آن «دیدگاه دینی درباره نظم طبیعت که همیشه بر رمزپردازی مبتنی بوده است، یا به چیزی فاقد موضوعیت، یا به یک اتمام ذهنی صرف تنزل یافته است». (نصر ۱۳۸۵: ۱۶۸)

امروزه، اندیشمندان معاصر حاکمیت نگاه فیزیکی‌لیستی بر اندیشه و فلسفه انسان متجدد را ریشه در برداشتهای او از فهم فیزیکی / مکانیکی [جهان هستی و در پی «فهم نیوتنی جهان» می‌دانند.

«با نیوتون، علم نوین به استقلال و اعتباری دست یافت که به مدد آن تأثیری وسیع بر علم غربی... بر جای ماند» (همان: ۱۸۶) چیزی که در تخریب «بصیرت وحدانی»، «ناهمزبانی علم و دین»، «گستره‌ی نگاه کمیتی» بر عالم، «مکانیکی شدن تصویر عالم»، بیشترین تأثیر را داشت. (نصر ۱۳۸۵: ۱۸۵-۱۹۳)

باید اندیشه شود که در کنار این فلسفه، چه فلسفه، نگاه و دیدگاه دیگری، نسبت به جهان می‌تواند وجود داشته باشد؟ و البته این پرسش غیر آن و پیش از آن است که بگوییم: ما در مقابل این فلسفه، چه فلسفه و نگرشی داریم؟ آنچه مربوط به هدف این مقاله است، این است که، اصولاً ما توجه نکرده ایم که یاددهی و یادگیری فیزیک نیوتون چه فلسفه‌ای را در ذهن دانش‌آموزان نهادینه می‌کند؟ و آیا نمی‌توان «فیزیک» دانست در آن حال که آن فیزیک، دستاوردهای نظام فلسفی دیگری را در ذهن دانش‌آموز قوام ببخشد؟!

باید دقت شود که در این مقام، رای نگارنده ابطال و رد نیوتون، فیزیک و یا هیچ مطلب علمی و فلسفی دیگری نیست، بلکه سخن این است که در درجه نخست، ما فیزیک نیوتون، را درست نخوانده ایم، چرا که فهم نیوتون بی فلسفه وی ممکن نمی‌باشد و دوم آنکه؛ چرا نباید در کنار فیزیک نیوتون رهاوردهای بحث انگیز و فکرخیز دوران معاصر نیز که به فلسفه‌های دیگری درباره هستی و جهان و انسان متصل‌اند- مانند نمونه یاد شده در بخش قبل درباره «اصل آنتروپیک» و «حیات هوشمند»- بیان شوند؟ و سوم اینکه، آیا نباید درباره فلسفه علوم موجود در دوره دبیرستان، دغدغه و مسئولیتی تعریف شود، تا به فلسفه‌ی آموزش و پرورشی که با نظام دینی، فکری و فلسفی ما مناسب یا متناسب تر بیانیدش؟ و این‌ها مهمترین پرسش‌های این مقاله است.

آیا وقت آن نرسیده است که فیلسوفان و حکیمان و اندیشمندان جامعه ما دانسته‌ها و دعاوی خود را بر عرصه عمل تجربه کنند و واژه‌های همچون «علم مقدس»، «علم دینی» و «حکمت» را در جهت تحقق نظامی مولد و تربیتی، چونان نظام آموزشی و پرورشی مدارس، استفاده کنند؟

ممکن است در مقابل داعیه این مقاله، در دعوت به توجه و دقت درباره فلسفه علوم دبیرستان، این اشکال مطرح شود که به نظر نمی‌رسد اینگونه توجهات در سطح برداشتهای یک دانش‌آموز دبیرستانی باشد و یا اصولاً توجه‌دادن وی به اینگونه مسائل فکری و فلسفی، تأثیرچندانی در اندیشه وی داشته باشد. در مقام پاسخ به این پرسش، اذعان می‌داریم که آری، فلسفه نیز می‌تواند بی‌تأثیر باشد و یا نباشد و می‌تواند در سطح برداشتهای یک دانش‌آموز باشد و یا نباشد، و بودن یا نبودن این شقوق به عوامل بسیاری که وضع فلسفه و تفکر دانش‌آموز را محقق می‌سازند، وابسته است، لیک مسئله اصلی‌ای که باید بدان توجه شود، خواستگاه و نقش فلسفه در اندیشیدن آدمی است.

اصرار ما در توجه به این مطلب است که فیزیک نیوتون و یا هر فیزیک و علم دیگری بر نوعی فلسفه‌ی سامان‌بخش خود استوار است و در واقع، نوعی فلسفه است.

و فلسفه چیزی است که خویش را در سپر ضمیر و ناخودآگاه آدمی استحکام می‌بخشد، و در این راه نیز از آگاهی یا ناآگاهی ما به حضور خود، کسب اجازه نمی‌کند!!

فلسفه، نوع اندیشیدن، دیدن، شنیدن و «بودن» وی را می‌پروراند و معنا می‌نماید. یعنی ممکن است، - و در واقع هم چنین است - که دانش‌آموزان مدارس ما چیزی از فلسفه علوم نیوتون، داروین و یا هر نامدار دیگری ندانند، اما فلسفه این علوم در اعماق فکری آنان رسوخ کرده باشد و «بودن» آنان را متبدل سازد، بی آنکه خود بدانند، و یا بر آن معترف باشند. نگارنده بر آن است که ذهن دانش‌آموزی فرضی، که تنها فیزیک نیوتون خوانده است و شنیده‌است و می‌داند، نمی‌تواند خالی از فلسفه و فهم نیوتونی جهان باشد، حتی اگر خود و یا دیگران بر این مطلب واقف نباشند و این البته نه از بدی و نه از خوبی فلسفه است، بلکه ناشی از مقام موثری است که در پیکره جان آدمی بر «اندیشه و نظر» بخشیده‌اند. اکنون نکته‌ای که در اینجا نباید از نگاه تیزبین طراحان آموزشی دورماند این است که «اگر فلسفه‌ای در نهاد آدمی جای گیرد، این تنها فلسفه است که می‌تواند آن را متبدل یا متغییر سازد» (داوری، ۱۳۸۴) و در نبود چنین فلسفه‌ای، فلسفه‌ی ذهنی دانش‌آموزان، احتمالاً همان فلسفه‌ای است که علم نیوتونی یا هر علم دیگری بر آن استوار است. نظام آموزشی ما باید بیانده‌اشد و به اینگونه تناقضات موجود در سیر ضمیر جوانان دبیرستانی پایان دهد، که چگونه یک دانش‌آموز دبیرستانی می‌تواند در یک روز مدرسه چنین حال و روزی را - در سه فضای کلاسی گوناگون - بی تناقض و پرسش و در دسر به پایان رساند؟

این دانش‌آموز در زنگ اول - یعنی در کلاس فیزیک - با نگاه فیزیکی‌الیستی که لازمه همراهی نظم جهانی مکانیک نیوتون است، به جهان پیرامون خویش نگاه می‌کند. هر شیء کوچک و بزرگی، چونان خورشید و ماه و ستارگان را با یک M و هر نیرویی را F می‌انگارد و همه هوش و دقت حواس خود را برای پرهیز از هر اشتباه کوچک، و تخطی از «معادلات ضروری جهان» بکار می‌گیرد.^۱ در ساعت بعد - در کلاس ادبیات - با جهان اسرارآمیز و پرمعنا و خیال‌انگیزی مواجه می‌شود که در آن «ابر و ماه و مه خورشید و فلک» در کار هوشیاری و رازگویی انسان‌اند و لیلی و مجنون رهیافتگان سر مکنون و ناگشوده جهان، و در این جهان افرادی چونان سعدی، دانشمندان فکوری‌اند که «سلسله‌ی موی دوست» را تنها موضوع قابل بررسی و دیگر مسائل را «فارغ از ماجرا» می‌دانند.^۲

و بالاخره این دانش‌آموز در زنگ سوم و در کلاس دین و زندگی (تعلیمات دینی)، برای فهم چرایی وجود خداوند و در بحث درباره برهان نظم، نظم و سامان جهانی را به نظم فیزیکی یک ساعت یا دو چرخه تشبیه می‌کند و از اینرو به سادگی نتیجه می‌گیرد که جهان نیز طراح و ناظمی دارد و البته آن ناظم دقیق و محاسبه‌گر همان خدای ادیان و پیامبران، و همان «الله»، خدای قرآن کریم است (!).

در این حال انتظار ما این است که او لیلی و مجنون را به دو جوان جاهل و بوالهوس، که چیزی از فیزیک نمی‌دانستند، تشبیه نکند (!) و رابطه «سلسله موی دوست» را با جهان فیزیکی بداند و خدای ادیان را که در ذهن او به «ساعت سازی» ساده می‌ماند که همواره بر روی ساعتش خم شده است، جدی تلقی نماید!

بروز این مسئله تبیینی فلسفی دارد و آن این است که درس ادبیات و دین و زندگی مدارس ما نتوانسته‌اند بر فلسفه خویش استوار شود، بلکه آنها نیز بر فلسفه درس فیزیک (و یا بر هیچ فلسفه‌ای) استوارند (!).

و نه بر جهان بینی، هستی‌شناسی و فلسفه دیگری که در آن، «سلسله موی دوست»، نظم، نیوتون و خدای جهان، در روح و معنایی دیگر وحدت یافته‌اند و به یکدیگر متصل‌اند.

این فلسفه اگر اکنون نیز در نظام آموزشی ما در گوشه و کنار و به مدد بسیاری از دلسوزان و خردمندان محقق شده باشد، فلسفه واضحی نبوده و افق، حدود و آینده آن به روشنی ترسیم نشده است.

^۱ این مطلب ۱ شماره به قانون اول مکانیک نیوتن دارد. قانونی که بیان میدارد: نیروی (F) ناشی از حرکت یک جسم برابر با حاصل ضرب جرم (M) آن جسم در شتاب (a) آن است. ($F=Ma$)

^۲ سلسله موی دوست حلقه دام بلاست = هرکه در این حلقه نیست فارغ از این ماجراست / سعدی شیرازی

بنابراین، برآنیم که رسالت مهم طراحان آموزشی کشور این است که پس از درک درست مبانی هستی‌شناسی، معرفت‌شناسی و روش‌شناسی علوم جدید، با عقلانیت عمیق و دقیق فلسفی و استفاده از دستاوردهای گوناگون دانش بشری، در تمامی زمینه‌ها، و تطابق آنها با مبانی دینی و فلسفی مقبول، به طراحی نظام آموزشی پر مایه‌ای در جهت استواری حیات فکری کشور اقدام کنند. این قضاوت را به بیانی از بیانات رهبر انقلاب در آخرین دیدار عمومی خود با جمعی از مدیران و معلمان آموزش و پرورش کشور، در آغاز سال تحصیلی ۸۶-۱۳۸۵ پایان می‌دهم :

« بهترین و برجسته‌ترین فکرها باید بنشینند برای آموزش و پرورش طراحی کنند، باید فلسفه آموزش و پرورش اسلامی واضح باشد و بر اساس این فلسفه، افق آینده‌ی آموزش و پرورش کشور روشن باشد، معلوم باشد دنبال چه هستیم و کجا می‌خواهیم برویم و بر اساس آن خط‌کشی بشود، برنامه ریزی بشود و راه‌ها مشخص بشود ما به اینها احتیاج داریم. » (۱۸)

ج) بیان طرح پیشنهادی این مقاله؛

بر اساس مقدمات یاد شده برآنیم که؛ در جریان آموزش علوم دبیرستان باید به زمینه‌های تاریخی و فلسفی علوم، که عضو جدایی‌ناپذیر نظریات علمی‌اند، توجه شود. این امر بدون شک تاثیر زیادی در پرورش استعداد مفهومی، عقلانیت و خلاقیت دانش‌آموزان خواهد داشت. دانش‌آموزان، رشته‌هایی همچون ریاضی- فیزیک و علوم تجربی، اگر با این فلسفه و زمینه‌های تاریخی و فکری علمی که مطالعه می‌کنند، آشنا نشوند، در درجه نخست نمی‌توانند معنای حقیقی مفاهیم علمی را به درستی دریابند و در مرتبه بعد به فلسفه ناهمگونی که ریشه در دروس گوناگون آنها دارد، مبتلا می‌شوند.

فلسفه ناهمگونی که به پیدایش نگاهی شکننده و بی‌سامان در ذهن دانش‌آموزان منجر می‌شود و علاوه بر این می‌تواند ناهمگونی خویش را بر کل فضای فکری آنان مستولی سازد و نگاه آنان را متبدل گرداند.

از اینرو؛ از جمله مهمترین پیشنهادهای اصلی این مقاله، «بستر سازی مناسب جهت راهیابی صحیح و سنجیده ی مباحث فلسفه‌علم و تاریخ‌علم به درونمایه دروس دبیرستان، در جهت رشد تفکر فلسفی و حذف نگاه ناهمگون در میان دروس این دوره» می‌باشد. تا بدین وسیله علوم همراه با داستانها، زمینه ها و معماهای رازگونه‌ی خود در نظر آیند. نگارنده بر آن نیست که راهیابی و رسمیت یافتن فلسفه و تاریخ علم در مدرسه، باید همچنان به شکلی موضوعی و به عنوان یک درسی در کنار دیگر درس‌ها شکل بیابد، بلکه این راهیابی باید به شکلی درونزاد و در نسبت با دیگر دروس دانش‌آموزان و پرسش‌های اساسی‌شان طراحی و برنامه ریزی شود و بهتر و ایده‌آل‌تر آنکه هر درس، خود مدرس فلسفه خود باشد. ناگفته پیداست که این هدف محتاج برنامه ریزی و تمهیدات بسیار است که در ادامه به برخی از آنها اشاره شده است.

۳- جمع بندی و مهمترین نتایج؛

۱. تبیین درست چرایی گرایش جمع‌کثیری از دانشجویان علوم پایه و مهندسی در مقاطع تحصیلی مختلف به علوم انسانی، مسئله‌ی تبیین‌خواهی است که توجه جدی طراحان آموزشی کشور را طلب می‌نماید.

۲. **ذوق فلسفی** و گرایش‌های غیررسمی دانش‌آموزان و دانشجویان را در رشته‌هایی بجز رشته‌های علوم انسانی باید به رسمیت شناخت و با تمهید سازوکارهای مناسب و اهمیت به ایجاد، تقویت و ترویج رشته‌های بین رشته ای، آن را ترغیب نموده و توسعه بخشید.

۳. مهمتر از همه اینها، پرداختن به فلسفه و تفکر فلسفی در مدارس و دبیرستان‌ها به جهت نتایج ذیل یک **ضرورت آموزشی و پرورشی** می‌باشد :

- تفکر فلسفی و فلسفه با درک **مفهومی**‌ای که از موضوع ایجاد می‌کند، بهترین زمینه را برای پرورش قوه عقلانی و زمینه‌سازی زایش‌های فکری فراهم می‌آورد.
- روش فلسفی که با **هنر پرسشگری** آغاز می‌شود، تا حد زیادی بر مسئله دردسرافزین طراحان نظام‌های آموزشی، یعنی مشکل تنوع سطوح مخاطبان در یک کار آموزشی، فائق می‌آید.

- **تفکر فلسفی** غیر از فلسفه است. اگر به این معنا توجه نشود، فلسفه نه تنها باری از دوش بر نمی‌دارد بلکه خود باری بر دوش خواهد بود.
 - فلسفه، **رشد عقلانی** کودک و نوجوان را برای **سازگاری آگاهانه** و روشمند با حقایق جهان و هستی فراهم می‌آورد.
 - دعوت به **حق**، و تفکر درباره حقایق، بهترین زمینه ساز **هدایت** صحیح دانش‌آموزان است و دستیابی به این حق جویی و حق‌پویی، با روش تفکر فلسفی، آسان‌تر به نظر می‌رسد.
 - جدایی مطلق فلسفه، علم و دین در برنامه آموزشی دانش‌آموزان بی‌اساس و مخاطره‌انگیز است، چراکه در یک فرایند آموزشی رشددهنده، باید مرز دانسته‌های هر یک از این حوزه‌ها، و میزان روایتگری آنها از حقایق، بر دانش‌آموز روشن باشد.
 - هم‌اکنون در کتاب‌های درسی دانش‌آموز پرسش‌هایی وجود دارد، که لازمه پاسخ‌یابی آنها نخست: وجود و قوام **تفکر فلسفی در مدرسان** و پس از آن به رسمیت شناختن و غیرتشریفاتی دانستن این پرسش‌هاست و البته لزوم توجه به برخی پژوهش‌های بین‌رشته‌ای و تدریس و جای‌گزاری آنها در میان دروس دانش‌آموزان.
 - توجه به وجود مباحث مربوط به «تاریخ‌علم» در دروس دبیرستان نماینده‌ی این فکر است که **حقیقتاً علم را بدون معماهایش نمی‌توان آموخت** و وجود داستان تاریخی علم و تحولات آن به جهت بذر افشانی‌های فکری و تشویق خلاقیت و تمهید مقدمات یک آموزش خلاق و مفهومی، ضروری می‌نماید.
 - برای وجود **نشاط علمی و پرورش خلاقیت** در فضاهای آموزشی دبیرستان، **عبور از علوم کلاسیک** مانند فیزیک نیوتون (لااقل در قسمتی از مطالب درسی) و پرداختن به برخی مباحث به‌روز، جدید و بحث‌انگیز علوم ضروری می‌نماید.
 - طرح مباحثی بین‌رشته‌ای، جذاب و مسئله‌انگیز در مرزهای ناگشوده و رازآمیز علم که امروزه، دایره پژوهش بسیاری از دانشمندان و اندیشمندان را به خود اختصاص داده است، دانش‌آموزان را با حقیقت کاری که دانشمندان می‌کند، آشنا می‌نماید.
۴. اگر فلسفه‌ای علوم و دروس دبیرستان، در نهاد جان دانش‌آموزان جای گیرد، این تنها فلسفه است که می‌تواند آن را متبدل یا متغییر سازد و این مسئله لزوم توجه طراحان آموزشی به فلسفه علوم دبیرستان، و نقد و برنامه‌ریزی در مورد آنها را دوچندان می‌سازد.
۵. از پیامدهای مهم بی‌توجهی طراحان آموزشی به فلسفه علوم دبیرستان، **ابتلای دانش‌آموزان به فلسفه و جهان‌بینی ناهمگون**، شکنده و بی‌سامانی است که ریشه در گوناگونی و گاهی تضاد و تناقض فلسفه‌های گوناگون دروس و علوم دارد.
۶. رسالت مهم طراحان آموزشی کشور این است که پس از درک درست مبانی هستی‌شناسی، معرفت‌شناسی و روش‌شناسی **علم جدید**، با **عقلانیت عمیق و دقیق فلسفی** و استفاده از دستاوردهای گوناگون **دانش بشری**، و تطابق آنها با مبانی فکری و دینی مقبول، به **طراحی نظام آموزشی** و پرورشی پر مایه‌ای در جهت **استواری حیات فکری کشور** اقدام کنند.

۴- بیان پیشنهادهای این مقاله:

۱. مدرسان و معلمان هر رشته تخصصی علوم از جمله فیزیک، ریاضیات، شیمی، زیست‌شناسی و غیره، باید نسبت به مباحث فلسفی پیرامون این رشته‌ها به خوبی آگاهی یابند و آموزش ببینند و در اینگونه زمینه‌ها، در طول دوران تدریس و تحصیل به تلاش فکری بپردازند.

۲. تاریخ علم - یا تاریخ علوم دبیرستان- باید به مثابه یک بخش مهم دروس دوره‌های تربیت معلم وجود داشته باشد و جدی تلقی گردد.
۳. درس تاریخ علم نیز بیش از این می‌تواند به عنوان درسی مجزا در میان دروس دبیرستان ارائه شود.
۴. آموزش فلسفه علم نیز به دو صورت الف) میان درسی و ب) به صورت درسی مجزا می‌تواند در میان دروس (اختیاری و یا ضروری) دانش‌آموزان دوره دبیرستان گنجانده شود.
۵. با تاسیس بنیادهای مستقل تخصصی فلسفه و فلسفه علم در نظام آموزش و پرورش کشور امکان شناسایی و جذب نخبگان این عرصه فراهم شود و به تربیت فکری آنان همت گمارده شود
۶. با برگزاری المپیادهای کشوری فلسفی در زمینه‌های گوناگون فلسفه هنر، علم‌ودین و غیره، این شاخه‌های تاثیرگذار بر تاریخ فکر و اندیشه یک کشور بیش از پیش اهمیت داده شود.
۷. امکان تحصیل دانشجویان مستعد در دو رشته دانشگاهی، - یکی علوم انسانی و دیگری علوم پایه - به جهت تقویت رشته‌های بین رشته‌ای فراهم گردد.
۸. در آموزش عالی کشور به رشته‌های همچون فلسفه علم که در کشور ما تنها رشته‌ای است که دانشجویان آن دارای مدارک علوم پایه و علوم انسانی‌اند، اهمیت ویژه داده شود. (۲۱)

۵- بیان محدودیت‌ها :

۵-۱: محدودیت‌های پژوهشی این مقاله

مهمترین محدودیت پژوهشی این مقاله، عدم دسترسی به داده‌های دقیق و آماری، درباره میزان گرایش دانشجویان علوم پایه و مهندسی و دانش‌آموزان رشته‌های ریاضی فیزیک و تجربی به حوزه‌های علوم انسانی، هنر و... بوده است. چیزی که در مقدمه مقاله بدان اشاره شده است.

۵-۲: محدودیت‌های اجرایی طرح‌های پیشنهادی این مقاله:

در اجرای پیشنهادهای این مقاله، هیچ یک از محدودیت‌ها، محدودیت‌های ذاتی مسئله تلقی نمی‌شوند و با فکری ریزبین و تغییر قالب‌ها و روش‌های موجود قابل اصلاح و برنامه‌ریزی می‌باشند.

لیک مهم‌ترین این محدودیت‌ها عبارتند از :

۱. عدم وجود زیرساخت‌های مناسب در تغییر و طراحی جدید فضاهای آموزشی.
۲. کمبود آشنایان متخصص با دو زمینه علوم انسانی و علوم تجربی/ ریاضی در کشور و نبودن عزم استواری بر تربیت اینگونه نیروها.
۳. کم بودن رشته‌هایی همچون فلسفه علم در کل فضای آموزشی کشور در مقایسه با دیگر رشته‌ها، به جهت تربیت نیروی انسانی متخصص در اینگونه زمینه‌ها.
۴. مسئله کنکور، که به اختصار در وضعیت فعلی آن چنان است که راه هر حرکت مفهومی و تحول‌خواهی را بر طراحان و اندیشمندان عرصه آموزش و پرورش می‌بندد. (بحث درباره این مسئله در گستره هدف این مقاله نمی‌باشد)

پایان

یادداشت‌ها؛

۱- نگارنده در این رابطه به داده‌های پژوهشی مستقلی دسترسی نداشته ام، و طرح این موضوع تنها بر اساس مشاهدات و تجربیات شخصی بوده است. لزوم تحقیق درباره این سئوالات از پیشنهادهای این مقاله است.

۲- دلایلی چون مخالفت خانواده، آینده‌ی شغلی، ترس از حضور در تیپ‌اجتماعی خاصی که ممکن است با انتخاب رشته‌های علوم انسانی به آنان تحمیل شود و...، که بررسی هر یک از این عوامل محتاج تحقیقاتی جداگانه است.

۳- دکتر رضا داوری اردکانی در کتابی ارزشمند با نام تفکر فلسفی معاصر، نشر ساقی ۱۳۸۴ در چند مقاله معنای اصیلی را از فلسفه و چرایی آموزش آن ارائه کرده است.

۴- برای آشنایی بیشتر با روش یادگیری از طریق کاوش‌گری ر.ک: هینس، جوانا. بچه‌های فیلسوف. گروه مترجمان. انتشارات سما قلم، چاپ اول ۱۳۸۳

۵- برای آشنایی با مولفه‌های تفکر فلسفی و کارکردهای آموزشی و پرورشی آن ر.ک: شریعتمداری، علی. اصول تعلیم و تربیت، تهران: دانشگاه تهران. چاپ اول ۱۳۸۵. فصل دوم: بررسی دیدگاه‌های دکتر فیلیپ اسمیت. (ص ۳۱-۶۲)

۶- برای آشنایی بیشتر با مفهوم متناقض‌نمای «نظم پریشان» و گستره مفهومی و دلالت‌های آن در انگیزش و ایجاد تفکر خلاق، ر.ک: کریمی، عبدالعظیم. نظم پریشان، گفتمان متناقض‌نما در تربیت. انتشارات عابد. ۱۳۸۵

۷- برای آشنایی بیشتر با روش‌های طرح پرسش در قرآن کریم، ر.ک: فضل الله، سید حسین. گفتگو و تفاهم در قرآن کریم - روشها، الگوها و دستاوردهای گفت و گو ترجمه: سید حسین میردامادی، انتشارات مرکز بین‌المللی گفت و گوی تمدن‌ها، با همکاری انتشارات هرمس، چاپ اول، ۱۳۸۰، فصل چهارم: گفت و گو در قالب پرسش.

۶- نگارنده این برداشت را از مطالعه و تأمل در کتاب‌های مربوط به تاریخ‌علم بطور عام، و بطور خاص، کتاب تاریخ علم کمبریج، ترجمه حسن افشار دریافته‌ام.

۷- برای اطلاعات بیشتر ر.ک: آرثر برت، تدوین. مبادی مابعد الطبیعه علوم نوین، ترجمه عبدالکریم سروش فصل هفتم، همچنین: رنان، کالین | تاریخ علم کمبریج، ترجمه: حسن افشار فصل ۷ و ۸

۸- این مطلب به پاسخ مقام معظم‌رهبری به نامه جمعی از دانش‌آموختگان و پژوهش‌گران حوزه، در تاریخ ۸/۱۱/۱۷ اشاره دارد، در این نامه به رویکردهای مهمی در زمینه تاسیس کرسی‌های نظریه‌پردازی، و...در جهت تولید علم و جنبش نرم‌افزاری و... اشاره شده است.

۹- برای اطلاعات بیشتر ر.ک: مقدمه ترجمه کتاب آرثر برت، تدوین مبادی مابعد الطبیعه علوم نوین، به قلم عبدالکریم سروش، انتشارات علمی فرهنگی

۱۰- برای تدقیق بهتر درباره مباحث فلسفی، دینی و کلامی نظریه داروین، ر.ک: هات، جان اف. علم و دین از تعارض تا گفتگو ترجمه: بتول نجفی، انتشارات طه، چاپ اول، بهار ۱۳۸۲

۱۱- برای مطالعه بیشتر درباره گستره دانش حیات ر.ک: کاپرا، فریتیوف. تارو بود حیات ترجمه اسماعیلیان خامنه، انتشارات جوانه رشد، چاپ اول، ۱۳۸۳

۱۲- فیزیک سال اول دبیرستان، دفتر برنامه ریزی و تالیف کتاب‌های درسی، چاپ ۱۳۸۴ ص ۲ (بر اساس تأکید و اشاره در صفحه نخست کتاب، این کتاب تا پایان سال تحصیلی ۱۳۸۵-۱۳۸۶ تغییر نخواهد کرد)

۱۳- این مقاله به شکلی بسیار کامل و مستند درباره تاریخ طرح مباحث علمی و دینی در مدارس غرب و انگاشت‌های گوناگون درباره این امر صحبت نموده است و در اینترنت قابل دسترسی می‌باشد. عنوان مقاله چنین است:

Addicott, Jeffry. Storm Clouds on the Horizon of Darwinism: Teaching the Anthropic Principle and Intelligent Design in the Public Schools

۱۴- بیان روایت‌های گوناگون و شرح اصل آنتروپیک:

Bostron, (2003). Observation selection effect in the philosophy & science is available at: <http://www.anthropic-principle.com>

۱۵- ر.ک:

Craig, W. L. (1990). The teleological argument & Anthropic principle. In the logic & rational Theism: pp.127-153

همچنین ر.ک:

Carter, B. (1974). Large number coincidences and the anthropic principle in cosmology. Confrontation of cosmological theories with data. M. S. Longair. Dordrecht, Reidel: 291-8.

۱۶- روش‌شناسی اصل انسانی کیهان‌شناختی موضوع پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد اینجانب است. (پایان‌نامه دانشجویی: صفایی‌پور، حامد. (۱۳۸۵) «روش‌شناسی اصل انسانی کیهان‌شناختی» دانشکده علوم انسانی-گروه فلسفه علم - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران. ارائه اطلاعات بیشتر درباره این موضوع، این مقاله را از هدف اصلی خود بازمی‌دارد. مواردی از این دست در چهارمین همایش دانش‌آموزی نجوم و فضا در آذر ماه ۸۵ (اصفهان) ارائه گردید و نتیجه آن، ترغیب باورنکردنی دانش‌آموزان به پیگیری چنین مطالبی در مرز رشته‌های علم و دین و فلسفه بود.

۱۷- «به یک معنا دو نیوتون داریم یا به تعبیر دیگر این شخصیت عظیم علم متجدد دو جنبه دارد یکی نیوتون معروف (آنگونه که از رساله‌های اصول و نورشناسی وی شناخته می‌شود و دیگری نیوتنی که...صاحب تفاسیری بر کتاب مقدس و نیز رساله‌هایی در زمینه کیمیاگری است» (نصر، ۱۳۸۵: ۱۸۶)

۱۸- بیانات رهبر معظم انقلاب در دیدار جمعی معلمان سراسر کشور، ۱۳۸۵، منبع: www.khamenei.ir و همچنین منتشر شده توسط اتحادیه انجمنهای اسلامی دانش‌آموزان کشور در جزوه ای با عنوان: *روشن‌ترین افق*.

۱۹- در کشور ما رشته «فلسفه علم» تنها در مقطع کارشناسی ارشد، و تنها در دو دانشگاه (دانشگاه صنعتی شریف، دانشگاه آزاد اسلامی- واحد علوم و تحقیقات تهران) وجود دارد و حجم پذیرش این رشته، در هر سال، به ۲۵ نفر نمی‌رسد! (و این در حالی است که افراد شرکت‌کننده در آزمون این رشته در هر سال بر اساس کارنامه‌های صادره توسط سازمان سنجش کشور در حدود ۲۰۰۰ نفر می‌باشد!) (در این زمینه آماری مستقل و مستند در اختیار نگارنده نیست و تنها بر اساس رویت کارنامه‌های قبولی دانشجویان شرکت‌کننده در آزمون کارشناسی ارشد ابراز نظری می‌شود)

فهرست منابع

۱. آرثر پرت، ادوین. (۱۳۸۰) *مبادی مابعدالطبیعه علوم نوین*، ترجمه: عبدالکریم سروش، انتشارات علمی فرهنگی، چاپ چهارم.
۲. اچ. بینگ، دانیل. (۱۳۸۵) *یک ذهن کاملاً جدید*، ترجمه دکتر سید رضا افتخاری، نشر بامشاد. چاپ اول
۳. اسمیت. فیلیپ. ژ. (۱۳۶۶) *تفکر منطقی روش تعلیم و تربیت*، ترجمه: علی شریعتمداری، انتشارات مشعل، چاپ دوم.
۴. اشرفی، محمد رضا. (۱۳۸۱) *تفکر برتر*، انتشارات سروش، چاپ دوم.
۵. بهشتی، محمد. (۱۳۸۵) *نقش آزادی در تربیت کودک*، نشر بقیه، چاپ سوم.
۶. بهشتی، محمد. (۱۳۸۲) *حق و باطل از دیدگاه قرآن*، نشر بقیه، چاپ سوم.
۷. پاپ کین، ریچارد. (۱۳۸۰) *کلیات فلسفه*، ترجمه جلال الدین مجتبی، موسسه انتشارات حکمت، چاپ هفدهم.
۸. حکیمی، محمدرضا. (۱۳۸۳) *اجتهاد و تقلید در فلسفه*، انتشارات دلیل ما، چاپ چهارم.
۹. داوری اردکانی، رضا. (۱۳۸۴) *تفکر فلسفی معاصر*، نشر ساقی.
۱۰. داوری اردکانی، رضا. (۱۳۸۳) *ما و راه دشوار تجدد*، نشر ساقی.
۱۱. دوبونو، ادوارد. (۱۳۸۳) *چگونه به کودکان خود تفکر بیاموزیم*، مترجم: دکتر عبدالمهدی ریاضی، انتشارات پیک بهار، چاپ دوم.
۱۲. دوبونو، ادوارد. (۱۳۸۴) *سلسه درسهای تفکر*، مترجم مرجان فرجی، انتشارات جوانه رشد. چاپ اول.
۱۳. رایینگهام داونز، رابرت. (۱۳۸۳) *کتابهایی که دنیا را تغییر دادند* ترجمه: احمد آرام و... (دیگران) تهران، شرکت انتشارات علمی فرهنگی.
۱۴. رنان، کالین. ا. (۱۳۸۳) *تاریخ علم کمبریج*، ترجمه: حسن افشار، نشر مرکز، چاپ سوم.
۱۵. شریعتمداری، علی. *پرورش فکر*، انتشارات فراشناخت، ۱۳۸۲
۱۶. فضل الله، سید حسین. (۱۳۸۰) *گفتگو و تفاهم در قرآن کریم - روشها، الگوها و دستاوردهای گفتگو*، ترجمه: سید حسین میردامادی، انتشارات مرکز بین المللی گفت و گوی تمدنها، با همکاری انتشارات هرمس، چاپ اول.
۱۷. فیشر، رابرت. (۱۳۸۵) *آموزش تفکر به کودکان*، ترجمه: مسعود صفایی مقدم، افسانه نجاریان، اهواز: نشر رسش.
۱۸. کریمی، عبدالعظیم. (۱۳۷۷) *تربیت طبیعی در مقابل تربیت عاریه‌ای*، واحد انتشارات انجمن اولیاء و مربیان جمهوری اسلامی ایران.
۱۹. کریمی، عبدالعظیم. (۱۳۸۴) *اثرات پنهان تربیت آسیب‌زا*، انتشارات انجمن اولیاء و مربیان، چاپ هشتم.
۲۰. کریمی، عبدالعظیم. (۱۳۸۲) *نیمه پنهان آموزش و پرورش رسمی*، انتشارات عابد.
۲۱. کریمی، عبدالعظیم. (۱۳۸۵) *نظم پریشان، گفتمان متناقض‌نما در تربیت*. انتشارات عابد.
۲۲. مرادی، اسدالله. (۱۳۸۵) *آسیب شناسی تربیت دینی*، انتشارات مدرسه چاپ دوم.
۲۳. ناجی، سعید. (۱۳۸۴) *گفتگو با فرزین بانکی، فلسفه برای کودکان و فلسفه آموزش*، روزنامه شرق، ۳۰ شهریور، صفحه ۱۸ (صفحه اندیشه)
۲۴. نصر، سید حسین. (۱۳۸۵) *دین و نظم طبیعت*، نشر نی، چاپ اول.
۲۵. هات، جان. اف. *علم و دین، از تعارض تا گفتگو*، ترجمه: بتول نجفی، انتشارات طه، چاپ اول، بهار ۱۳۸۲
۲۶. هایدگر، مارتین. (۱۳۸۵) *معنای تفکر چیست؟*، ترجمه: فرهاد سلمانیان، نشر مرکز، چاپ اول.
۲۷. هینس، جوانا. (۱۳۸۳) *بچه‌های فیلسوف*. گروه مترجمان. انتشارات سما قلم، چاپ اول.

28. Addicott, Jeffry. (2002) *Storm Clouds on the Horizon of Darwinism: Teaching the Anthropic Principle and Intelligent Design in the Public Schools; Ohio State Law Journal: Vol 63: 1507 : PP.1-57*
29. Barrow, J. D. and F. J. Tipler (1986). *The anthropic cosmological principle*. Oxford; Oxford University Press.
30. Carter, B. (1974). *Large number coincidences and the anthropic principle in cosmology. Confrontation of cosmological theories with data. M. S. Longair. Dordrecht, Reidel: 291-8.*
31. Craig, W. L. (1990). *The teleological argument & Anthropic principle. In the logic & rational Theism: pp.127-153*
32. *INTERS – Interdisciplinary Encyclopedia of Religion and Science*, edited by G. Tanzella-Nitti, P. Larrey and A. Strumia, <http://www.inters.org>