



چالش‌ها

و چشم‌اندازهای

آموزش و پرورش

در دنیای امروز

سخن آغازین: «مشکلات پیچیده و چندوجهی که در یک نظام آگاهی خاص ایجاد می‌شوند، در همان نظام آگاهی و شیوه نگرش قابل حل نیستند.» پیام این سخن اینستین آن است که اگر مشکلات از یک حدی پیچیده‌تر شدند، بدون تغییر بنیادی در نوع نگرش و نظام آگاهی، حل نخواهند شد. «تصحیح اشتباه مهم‌ترین روش در تکنولوژی و یادگیری است، و در تکامل زیست‌شناختی ظاهراً تنها وسیله پیشرفت تصحیح اشتباه است. ما مدام در زندگی مرتکب شکست‌هایی می‌شویم که با اصلاح آن‌ها کارمان پیش می‌رود.» این سخن نیز از «کارل پوپر»^۱ است، و در کتابی با عنوان «زندگی سراسر حل مسئله است» می‌توان مبسوط آن را یافت.

رسالت‌ها و ماموریت‌های نهاد تعلیم و تربیت: قبل از شروع بحث مایلم بدانم چند نفر از دوستان حاضر، سند تحول بنیادین آموزش و پرورش را مطالعه کرده‌اند؟ آیا به نظر شما مفاد این سند نیازهای تعلیم و تربیت ما را برآورده می‌کند؟ آن چه کلمه کلیدی این سند است یعنی «حیات طیبه» به چه معنا است و چه شاخص‌هایی دارد؟

ما می‌خواهیم نگاه دیگرگونه‌ای به کار معلمی و مدرسه داشته باشیم. یونسکو در تعریف شیوه‌های نوین تعلیم و تربیت می‌گوید: «هدف تعلیم و تربیت یادگیری در طول زندگی به گونه‌ای است که مرتبط با ابعاد مختلف رشد شخصی و اجتماعی فرد باشد.» قسمت اول تعریف می‌گوید یادگیری در طول زندگی، یعنی یادگیری به دوران خاصی محدود نمی‌شود. باید به‌عنوان معلم، از خود پرسیم آن چه که امروز به بچه‌ها می‌آموزیم، چه ربطی به زندگی‌شان دارد؟ یکی از موانع یادگیری، عدم ارتباط موضوع یادگیری با نیاز و علاقه و شرایط زندگی است. قسمت دوم به ابعاد رشد اشاره می‌کند. چهار هدف عینی برای آن‌که

«اردشیر منصوری»، عضو هیات مدیره «انجمن ایرانی اخلاق در علوم و فناوری»، و از مشاوران «موسسه رحمان» است. وی کارشناسی ارشد خود را در رشته «فلسفه علم» از دانشگاه صنعتی شریف و کارشناسی را در رشته فلسفه از دانشگاه تهران گرفت. او که تجربه آموزشی خود را از معلمی در روستا شروع کرده بود، امروز در بازنشستگی، به تدریس در دانشگاه و فعالیت‌های ترویجی و مدنی اشتغال دارد. منصوری در تاریخ ۱۵ مرداد ۱۳۹۸ مهمان مجتمع آموزشی جواد الائمه یزد بود و در بین جمعی از مدیران و معلمان صحبت‌هایی کرد که به دل نشست. به این امید که تامل در اهم نکات ایراد شده، زمینه را برای بسط آگاهی پیرامون دقایق و ظرایف آموزش در دنیای جدید فراهم سازد.

1- Karl Popper

رشد همه جانبه رخ دهد عبارت‌اند از: ۱- یادگیری برای دانستن، ۲- یادگیری برای انجام دادن، ۳- یادگیری برای زیستن ۴- یادگیری برای هم‌زیستی.

به عبارتی اگر معلم بپرسد چه چیز را باید به بچه‌ها یاد بدهم؟ می‌گویند: یاد بگیرد تا بداند، یاد بگیرد تا انجام دهد، یاد بگیرد تا بزیاید، یاد بگیرد تا هم‌زیستی کند. بعضی از دانستن‌ها برای دانستن است؛ گاهی دانش‌آموز از ما می‌پرسد: اگر بدانم ته کهکشان راه‌شیری کدام سیاره، ستاره، اختر و سیاه‌چاله هست، به چه درد من می‌خورد؟ باید بگوییم این علوم به ما افق می‌دهد. انسان موجودی است که جهان‌بینی و نگرش او گاه به دانستن‌هایی گره خورده که عملی نیستند، اما فضیلت‌شان از عمل بالاتر است. به همین دلیل مدرسه باید به من دانستن‌هایی را یاد بدهد که هویت و جایگاه من در هستی را تعیین می‌کند که فراتر از انجام دادن است. بعضی از دانستن‌ها نیز برای انجام دادن یا عمل است؛ کار با کامپیوتر، روشن کردن فضای تاریک، تعمیر یک ماشین همه از جنس انجام دادن هستند. بعضی از دانستن‌ها هم برای زیستن است؛ تغذیه کردن، ورزش کردن، آرامش‌روانی و سلامت. در نهایت آخرین هدف عینی هم‌زیستی است. این که با یک انسان دیگر که نظام ارزشی‌اش کمی با من متفاوت است، چه‌گونه بزیرام تا صلح برقرار شود. ما در جهانی هستیم که تمرکز زیادی بر «انجام دادن» وجود دارد. اما آن چه باید روی آن کار کرد هم‌زیستی است که در این دنیا دچار اختلال شدید شده است؛ هم در درون مرزها و هم ورای مرزها. پس تعلیم و تربیت قرار است این چهار کار را بکند.

یادگیری برای زیستن و هم‌زیستی: گفتیم یادگیری معطوف به اهداف کلانی هم‌چون دانستن، انجام دادن، زیستن و هم‌زیستی است. سوال این است: من چه‌گونه زندگی کنم؟ هیچ‌وقت کره‌زمین فشاری را که امروزه انسان مسلح به تکنولوژی و علم بر محیط‌زیست وارد می‌کند، به خودش ندیده بود. اولین مشکل فشار جمعیت است. زمین چه‌قدر جمعیت انسانی را می‌تواند تحمل کند که به هم نریزد؟ اکولوژیست‌ها مطالعه کردند و به ما عدد داده‌اند. گفته شده که با سبک زندگی پرمصرف آمریکایی آمار بهینه دو میلیارد است و با سبک زندگی منضبط‌تر اروپایی سه میلیارد. در حالی که هم اکنون زمین هفت‌ونیم میلیارد جمعیت انسانی دارد. ممکن است حاکمیت‌ها با انگیزه‌هایی مانند افزایش نیروی کار یا نیروی نظامی و دفاعی مشوق افزایش جمعیت باشند، اما باید ابتدا به این سوال جواب داد که این انبوه جمعیت آیا به اندازه کافی هوا، آب، غذا، کار، منزلت اجتماعی، امکانات رفاهی خواهد داشت یا نه؟ به این سوال باید با مطالعه علمی جواب داد. براساس برخی مطالعات ظرفیت و سقف زیست بهینه ایران با توجه به ذخایر آب پنجاه میلیون نفر است. حال باید دید هشتاد میلیون نفر جمعیت چه تاثیری بر اقلیم و زیست بهینه انسان و دیگر گونه‌های حیات دارد و اطلاعات علمی در این باره چه‌قدر در برنامه‌های آموزشی گنجانده شده است و این که چه نوع زیستی می‌تواند کیفیت زندگی شهروندان را در سرزمینی با این جمعیت و این شرایط زیست‌محیطی تضمین کند. باید دید این موارد در کدام قسمت سند تحول آموزش و پرورش ما قابل دست‌یابی است؟ البته مفهوم «حیات طیبه» بسیار متعالی است، اما در سند تحول ما که می‌کوشد ذیل این مفهوم بسط یابد، باید دید چه مقدار به مشکلات واقعی انسانی و جامعه ایرانی و اقتضات زیستن در جهانی پرمسئله در زمینه‌هایی هم‌چون: محیط زیست، صلح، فرهنگ و زندگی در محیطی که عدالت در آن مخدوش شده، پرداخته است. از هفت‌ونیم میلیارد جمعیت زمین، دو میلیارد زیر خط فقر هستند. آدم‌هایی داریم که روزانه به‌خاطر نرسیدن یک وعده غذا می‌میرند. در جهانی هستیم که هر چه تکنولوژی پیشرفت می‌کند امکان آسیب به صلح، عدالت و محیط‌زیست بیشتر می‌شود. آن چه مغفول است پرداختن به چالش‌های ملموس است.

یکی از چالش‌های این جهان که به آموزش و پرورش هم به‌طور مستقیم مربوط است اهمیت فراغت برای طفل‌های معصومی است که از شش سالگی آن‌ها را به سمت مسابقه کنکور هول می‌دهیم. یا انسان مضطرب و روان‌پریش، فاقد مهارت و فاقد آرامش‌روانی می‌پروریم، یا نخبگانی صرفاً علمی پرورش می‌دهیم و دو دستی به «ام.آی.تی» و «مک‌گیل» و دیگر دانشگاه‌های خارج از کشور تقدیم می‌کنیم. چرا نمی‌توانیم نخبگان‌مان را نگه داریم؟ چیزی به‌نام احساس تعلق و گاه حتی مهارت زندگی را به بچه‌ها نداده‌ایم. از چیزی به‌نام فراغت که بهداشت روانی ایجاد می‌کند، غافل شده‌ایم.

مراحل رشد: در سند‌های آموزشی نهادهایی مانند یونسکو در تعیین اهداف تربیتی کودکان به موضوع «مراحل رشد» بسیار تاکید شده است. نظریه‌پردازانی مانند «پیاژه» و «کلبیرگ» درباره مراحل رشد، از جمله رشد اخلاقی کودک تحقیقات سودمندی انجام داده‌اند که توصیه می‌شود همه معلمان به آن‌ها توجه داشته باشند. چند دهه مطالعه نشان می‌دهد درصد بالایی از رشد توانایی‌های مهارتی و نیز تکوین زیرساخت‌های شخصیتی کودک (گاه گفته می‌شود حدود ۸۰ درصد آن) تا سه سالگی و شش سالگی اتفاق می‌افتد. به‌طور مثال بخشی از مغز که مربوط به دید دوچشمی و نیز قدرت شنوایی است، نزدیک به هشتاد درصد آن تا سه سالگی رشد می‌کند. اگر کودکی تا سه سالگی هیچ صدایی به گوش نرسد

۲- موسسه فناوری ماساچوست

3- McGill University

4- Jean Piaget

5- Lawrence Kohlberg

یکی از چالش‌های

این جهان که به

آموزش و پرورش

هم به‌طور مستقیم

مربوط است اهمیت

فراغت برای طفل‌های

معصومی است که از

شش سالگی آن‌ها را به

سمت مسابقه کنکور

هول می‌دهیم. یا انسان

مضطرب و روان‌پریش

و فاقد مهارت و

فاقد آرامش روانی

می‌پروریم، یا نخبگانی

صرفاً علمی پرورش

می‌دهیم.

بعد از آن نمی‌تواند خوب حرف بزند، نمی‌تواند صداها را تفکیک کند؛ چون مغز بدون این‌که مدارهای شنوایی‌اش ساخته شود، رشد کرده و این زمان قابل بازگشت نیست. برخی از توانایی‌ها هم وابسته به جنسیت است، مثل مهارت زبان. براساس برخی مطالعات، آن بخشی از مغز که به زبان ربط دارد، در دخترها فعال‌تر است که به‌صورت اصلاح لهجه و سلیس سخن گفتن خود را نشان می‌دهد و این هم به سن وابسته است؛ اگر بچه در شش سال اول در معرض یک زبان نباشد، نمی‌تواند با آموزش‌های بعدی به اندازه زبان مادری، زبان دوم را یاد بگیرد. این‌ها همه در اهمیت یادگیری در سنین پیش از مدرسه، از تولد تا مقاطع پیش‌دبستانی است.

موضوع دیگری که برای رسیدن به اهداف چهارگانه یاد شده، لازم است یادگیری کنترل هیجانات و مهارت‌های اجتماعی است. براساس برخی مطالعات انجام شده در ۱۷، ۱۸ سال اخیر، از حدود یک سال و نیمی ناگهان بخشی از مغز انسان که به مهارت اجتماعی ربط دارد فعال می‌شود که اوج آن بین دو تا چهار سالگی است؛ یعنی اگر بچه شما در شانزده سالگی زیاد خجالتی است یا در هفده سالگی افسرده است، کنترل هیجان ندارد، عصبانی می‌شود، در خیابان پرخاشگری می‌کند و دعوای خیابانی راه می‌اندازد، باید ببینی در دو تا چهار سالگی او را در چه محیط و شرایطی پروراندی؟ یک مطالعه در سال ۲۰۰۳ به خانواده‌های آمریکایی هشدار می‌داد در حالی که اهمیت سن قبل از مدرسه در اوج است، ولی خانواده‌های آمریکایی سرمایه‌گذاری‌شان برعکس است، یعنی سرمایه‌گذاری برای تربیت فرزند از سال ورود به مدرسه اوج می‌گیرد. این در حالی است که در کشورهای توسعه‌یافته شمال اروپا سرمایه‌گذاری از زمان تولد کودک شروع می‌شود. براساس برخی گزارش‌ها، در کشورهایی مانند فنلاند و نروژ که به‌لحاظ نظام آموزشی رتبه‌های نخست دنیا را دارند، خانم‌ها دو-سه سال اول پس از زایمان، حقوق کامل می‌گیرند، در حالی که یا مجبور نیستند در محل کار حاضر شوند، یا پاره وقت کار می‌کنند، ولی حقوق کافی می‌گیرند. ممکن است سوال شود که این بودجه از کجا تامین می‌شود؟ دیدگاه آن‌ها این است که اگر جامعه‌ای بخواهد رفاه داشته باشد و برای برخورد با جرایم و نگهداری زندانی و کنترل متخلف با نیروی پلیس و مانند آن چند برابر هزینه ندهد، بهتر است درصد کمتری از آن هزینه را پیشاپیش به مادر بپردازد و بگذارد بچه در دامن مادر، بزرگ شود.

موسسه‌هایی مانند جوادالائمه که در امر تربیت به شیوه علمی اهمیت می‌دهند، برای تجربه‌اندوزی مدیران و کارشناسان مقطع مهدکودک یا پیش‌دبستانی به‌منظور آموختن شیوه‌های علمی و اصولی رفتار با کودک در این مقاطع، شاید بد نباشد بازدید و کسب تجربه از کشورهایی مانند فنلاند را در نظر بگیرند. اگر قرار است کار متفاوت و بنیادی انجام شود، بهتر است کودکانی که می‌خواهند در این مجتمع درس بخوانند، از همان سنین سه-چهار سالگی با روش درست و سنجیده تربیت شوند با زیرساخت روانی و تربیتی مناسب به مرحله ابتدایی و مقاطع بالاتر وارد شوند؛ و در هر مقطع زیر دست مدیری قرار گیرند که بیش از تمرکز بر دروس نظری و عملی از ظرافت‌های رشد جسمی-روانی-اجتماعی کودکان آگاه باشد.

انشالله موسسه‌ای مانند جوادالائمه مهم‌ترین اهتمامش این نیست که فقط معلم کنکور زنده به‌کار گیرد و تمرکزش بر تبلیغات چنین نباشد که «تضمین می‌کنیم دانش‌آموزان ما مثلاً پزشکی تهران قبول شوند.» به‌جای آن‌که ببینیم خروجی‌های ما چند درصد پزشک شده‌اند، باید تمرکز بر این باشد آن پزشکی که دوران مدرسه را در جوادالائمه گذرانده در وهله اول چه‌قدر خودش از زندگی راضی است و زیستنی سالم و معنوی را تجربه می‌کند، دوم چه‌قدر مردم از او راضی هستند؟ آیا او پزشکی است که با زیرمیزی نسبتی ندارد؟ آیا سوگند به خدا برایش مهم است؟ جوادالائمه بگوید من یک زیست‌شناس و یک معلم تربیت کرده‌ام که نور می‌پراکند. می‌فهمد عمل صالح و خیر یعنی چه. همسایه‌اش هر گاه در زندگی به مشکل می‌خورد به او زنگ می‌زند و او مشککش را حل می‌کند. آن‌گاه جوادالائمه می‌تواند افتخار کند که من چنین کسی را پرورش داده‌ام. چنین موسسه‌ای می‌تواند پس از چند دهه فعالیت ممتاز آموزشی، از نسلی که تربیت کرده به اصطلاح رونمایی کند، بگوید شماری از جوانان دانش‌آموخته تحویل جامعه دادم که از پیش‌دبستانی به این‌جا آمدند و تا پایان دبیرستان در این‌جا بالیدند و به شهروندانی پرافتخار تبدیل شدند. در آن صورت جا دارد بر تابلو و آگهی‌ها چنین تبلیغ کند که فارغ‌التحصیل‌های من اضطراب ندارند، فارغ‌التحصیلان من مدیران قابل اعتنای جامعه به لحاظ سلامت اخلاقی و قابل اتکا هستند. شایسته است هدف و چشم‌انداز بلند این موسسه چنین باشد.

چنان‌که با اشاره به مطالعه انجام شده در سال ۲۰۰۳ گفتیم، اگر می‌خواهیم جامعه سالم و فرزند سالم داشته باشیم، باید نمودار سرمایه‌گذاری را معکوس کنیم و بیشترین اهتمام را برای تربیت در سنین پایین‌تر در نظر بگیریم. آن مطالعه شش سال نخست زندگی کودک را «دوره جادویی زندگی فرد» می‌نامید. البته با پیشرفت علم عصب‌شناسی در دهه اخیر این باور تعدیل شد که تغییر پس از شش سالگی را بعید، بسیار دشوار یا بعضاً نزدیک به‌محال وصف می‌کرد. براساس مطالعات اخیر، زمینه انعطاف و تغییر در مغز تا سنین بزرگسالی وجود دارد. این خاصیت انعطاف‌پذیری مغز را نوروپلاستیسیته^۱ نامیدند. بر این پایه، موقعی که تخیل می‌کنیم و به چیزی می‌اندیشیم، میلیاردها مسیر در مغز فعال می‌شود. مداری که پیمودن آن برای

آدم‌هایی داریم
که روزانه به‌خاطر
نرسیدن یک وعده غذا
می‌میرند. در جهانی
هستیم که هر چه
تکنولوژی پیشرفت
می‌کند امکان آسیب
به صلح، عدالت و
محیط‌زیست بیشتر
می‌شود. آن‌چه مغفول
است پرداختن به
چالش‌های ملموس
است.

یادگیری یعنی مدار
جاگزین ایجاد کردن.
شعار و نصیحت و
دادزدن بعید است
بتواند مدار جدید
ایجاد کند. باید شوقی
ایجاد کنیم که ارزش
تغییر مدار را داشته
باشد.

ما راحت است، عادات فکری رفتاری و شخصیتی ما را شکل می‌دهد؛ اما یادگیری یعنی تغییر مدار و چنین تغییری در بزرگسالی اگر آسان نباشد، محال هم نیست. این یافته جدید می‌تواند نویدی باشد برای معلمان و مربیانی که به ایجاد تغییرات مهم و تعیین کننده در دانش‌آموزان بین سنین شش تا هجده سالگی می‌اندیشند. این مطالعات می‌گویند ای پدر، مادر و ای مربی تو می‌توانی شوقی و انگیزه‌ای ایجاد کنی که فرزندت راضی شود به جای آن مدار قبلی، که رفتار ناشی از آن آسیب‌زا بود، مدار دیگری را ایجاد و آن را دنبال کند. یادگیری یعنی مدار جاگزین ایجاد کردن. شعار، نصیحت و دادزدن بعید است بتواند مدار جدید ایجاد کند. باید شوقی ایجاد کنیم که ارزش تغییر مدار را داشته باشد.

دموکراسی و آموزش و پرورش: «جان دیویی^۲ معتقد بود دموکراسی و آموزش و پرورش دو امر توأمانند؛ بدون آموزش و پرورش دموکراسی منتفی است و بدون دموکراسی آموزش و پرورش ناممکن است. این جمله دیویی خیلی تکان‌دهنده و کلیدی است، «اگر شما آموزش و پرورش به‌سامان نداشته باشید، محال است جامعه‌ای دموکراتیک اتفاق بیفتد.»

اما اول بپرسیم تعریف مناسب و کارآمد برای «دموکراسی» چیست؟ البته دموکراسی متضمن مفاهیمی است که با آن آشنا هستیم، مانند این که گفته‌اند: حکومت مردم، رفتار مشارکتی، توجه به نیازهای همه مردم یک جامعه. اما آن‌جا که دموکراسی به‌عنوان یک روش تصمیم‌گیری، از جامعه کلان گرفته تا نهاد آموزش و پرورش، مدنظر باشد، چه تعریفی کارآمد است؟ «کارل پوپر» در تعریف دموکراسی تعبیری جدید و جالب دارد، می‌گوید: شرط کافی دموکراسی این نیست که فقط به اکثریت توجه کنیم و بگوییم حکومتی که با رأی اکثریت، حاکمان آن انتخاب شوند حکومت دموکرات است، بلکه بالعکس حکومتی این شرط را دارد که اگر مردم خواستند کسی را از قدرت پایین بیاورند بتوانند بدون خون‌ریزی و هزینه گزاف این خواسته را محقق سازند. در دموکراسی حتی یک نظر مخالف هم نباید نشنیده گرفته شود. حال ربط دموکراسی با آموزش و پرورش چیست و کدام نظام آموزش و پرورش به‌راستی دموکراتیک است! طبق تعریف عادت شده و کلاسیک ممکن است بگوییم یعنی مثلاً مدرسه‌ای که در آن به نیاز و علاقه دانش‌آموزان توجه شود یا مشارکت خانواده در آن بالا باشد؛ البته این‌ها لازم است، اما این نصف راه است. شرط کافی دموکراتیک شدن نظام تعلیم و تربیت این است که ببینیم آیا اگر دانش‌آموز و معلم و خانواده، نحوه‌ای از اداره آموزش را ناکارآمد یافتند، گوشه‌ای برای توقف روند جاری و تغییر اساسی هست یا نه؟ اگر دانش‌آموزی گفت: این شکل ساعت تفریح را نمی‌خواهم! این‌گونه روش تدریس برایم سودمند نیست، چون دارید خلایق من را له می‌کنید، آیا صدایش به گوشه‌ای می‌رسد؟ تمرکز بر «خواسته‌ها» شاید نصف دموکراسی را تأمین کند، اگر ندای «خواسته‌ها» را شنیدیم دموکراسی کامل امکان تحقق می‌یابد.

گفته شد که از نظر دیویی دموکراسی و تعلیم و تربیت با هم پیوند دارند. بدون دموکراسی تعلیم و تربیت به هدف خود نمی‌رسد، اما از سوی دیگر بدون تعلیم و تربیت مناسب هم دموکراسی واقعی تحقق نمی‌یابد و فرصت‌های مشارکت و انتقاد و اعتراض ممکن است به اغتشاش و بی‌نظمی افراطی بیانجامد. بدون جامعه رشدیافته دموکراسی عامل هرج و مرج است. ارسطو در کتابش به نام «سیاست» می‌گوید حکومت مردم‌بر مردم دو حالت دارد؛ صالح و فاسد. البته براساس کاربرد این واژه در یونان باستان، ارسطو عنوان «دموکراسی» را برای جامعه مردمی ناسالم به کار می‌برد و در مقابل آن، برای حکومت مردمی صالح، از نام «جمهوری» استفاده می‌کند. اکنون سخن ما این است که بدون آموزش و پرورش که شهروند فهیم تربیت کند، دموکراسی اصلاً محقق نمی‌شود. به‌نظر ارسطو در حکومت مردم‌بر مردم وقتی مردم منفعت شخصی را به منفعت عمومی ترجیح می‌دهند و درکی از گره خوردن سرنوشت‌شان به یکدیگر ندارند، سعادت مردم مخدوش است. در این وضعیت وقتی فضا باز می‌شود، شهروند رشدنیافته از فضای دموکراسی استفاده می‌کند برای هرج و مرج. این‌جا است که دموکراسی شهروند خوب می‌خواهد و شهروند خوب را آموزش و پرورش تربیت می‌کند، پس بدون تعلیم و تربیت، دموکراسی بی‌معنی است. منتها نکته این است که از سوی دیگر بدون نگرش دموکراتیک هم تعلیم و تربیت مناسب محقق نمی‌شود، زیرا علایق، عواطف و نیازهای بنیادین انسان‌ها که در یادگیری بسیار تعیین کننده است، بدون نگرش دموکراتیک دیده نمی‌شود و این امر یادگیری را به تأخیر می‌اندازد.

سخن آخر: امروزه برای رسیدن به وضعیت مطلوب، نیازمند دو تغییر اساسی هستیم: یکی در نظام آموزشی که از آن به «تغییر پداگوژیک^۳» یاد می‌شود، و دیگر «ساختار معرفتی^۴» جامعه. تغییر اول ناظر بر برنامه‌ریزی آموزشی، شیوه تدریس، تألیف کتاب درسی و شیوه ارتباطی معلم- دانش‌آموز است؛ اما تغییر در سطح معرفتی، به درک ما از هستی، خداوند، کرامت انسانی و اکوسیستم برمی‌گردد که به‌مراتب ریشه‌ای‌تر از آن اولی است و هدف‌گذاری کلان تعلیم و تربیت را تعیین می‌کند. اگر این تغییرات نباشد آموزش و پرورش به تعالی و کارکرد مطلوب خود نمی‌رسد. شرح این مطلب مجال وسیع‌تری می‌طلبد که در جای خود باید بدان پرداخت.

2. John Dewey
3. Pedagogic Change
4. Epistemic Structure

اگر دانش‌آموزی گفت:
این شکل ساعت
تفریح را نمی‌خواهم!
این‌گونه روش تدریس
برایم سودمند نیست،
چون دارید خلایق
من را له می‌کنید، آیا
صدایش به گوشه‌ای
می‌رسد؟ تمرکز بر
«خواسته‌ها» شاید
نصف دموکراسی را
تأمین کند، اگر ندای
«خواسته‌ها» را
شنیدیم دموکراسی
کامل امکان تحقق
می‌یابد.