

گفت‌وگو

گفت‌وگو: نصرالله دادار

پای صحبت مهندس  
محمدنشااسته‌ریز،  
مشاور رئیس سازمان  
پژوهش و برنامه‌ریزی  
آموزشی

# کاروفناوری درسندت‌حول بنیادین آموزش وپرورش



عکاس: غلامرضا بهرامی

رشد آموزش [فناوری‌های نوین](#) و کاربردانش

دوره‌نهم / شماره ۱ / پاییز ۱۳۹۲

## اشاره

به اعتقاد بسیاری از کارشناسان، فارغ التحصیلان آموزش و پرورش به لحاظ مهارتی در حد انتظار کارآمد نیستند، به عبارت دیگر، دست‌ورزی آن‌ها هماهنگ با مغز آن‌ها رشد نکرده است. اگرچه برای جبران این ضعف، برنامه‌هایی مانند «طرح کاد»، «کار دانش» و «توسعه مدارس فنی و حرفه‌ای و کار دانش» اجرا شده است، ولی همین برنامه‌ها هم در این راه موفقیت چندانی نداشته‌اند. اکنون که اجرای سند تحول بنیادین در آموزش و پرورش آغاز شده است، این سؤال پیش روی بسیاری از دلسوزان کشور و علاقه‌مندان به رشد و بالندگی آموزش و پرورش قرار دارد که در سند تحول بنیادین، چه جایگاهی برای کار و فناوری تعریف شده است؟ آیا در این سند برای جبران این نقیصه راه‌حلی اساسی پیش‌بینی شده است یا خیر؟

به منظور پاسخ به این سؤال همراه با سردبیر محترم و مدیر داخلی مجله گفت‌وگویی با مهندس محمد نشاسته‌ریز، انجام دادیم که در ادامه از نظر شما می‌گذرد.

یادآوری می‌شود که مهندس نشاسته‌ریز دارای درجه مهندسی متالورژی از دانشگاه علم و صنعت و فوق‌لیسانس مدیریت دولتی است و به مدت بیست سال در پست مدیرکل آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، در بخش‌های اجرایی و برنامه‌ریزی و تألیف کتب خدمت نموده است. پیش از آن نیز پنج سال مشاور در بخش آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و چهار سال رئیس آموزش و پرورش منطقه هشت تهران بوده و دارای اطلاعات مفیدی از اکثر اقدامات مهمی که در آموزش و پرورش بعد از انقلاب اسلامی انجام گرفته می‌باشد.

## ● کار و فناوری چه اهمیتی در نظام آموزشی کشور دارد؟

○ کشور ما حدود ۷۵ میلیون نفر جمعیت دارد. این جمعیت برای زندگی کردن، نخست نیاز به درآمد دارد. درآمد باید نیازها را برطرف کند. مثل نیاز به نان، گوشت، برنج، پوشاک، بهداشت، وسایل حمل و نقل و... از جمله نیازهای این جمعیت است. اگر اکثر این موارد در کشور تولید و ایجاد شود، درآمد آن‌ها جهت تأمین نیازهای مردم صرف می‌شود. اگر درآمدی ایجاد شود ولی نیازها از طریق واردات از خارج تأمین گردد، کار ایجاد نمی‌شود و بیکاری به وجود می‌آید، که عواقب و تنگناهای خاص خود را (از جمله فقر، افسردگی، اعتیاد، نشاط نداشتن و...) دارد. پس برای اینکه این ۷۵ میلیون نفر بتوانند زندگی کنند، باید کار داشته باشند،

آن هم کار و تولید مفید، به گونه‌ای که از لحاظ کیفی، مورد پسند مردم باشد و برای خرید آن‌ها رغبت داشته باشند. امروز اگر در بازار محصولی تولید ژاپن باشد همه به راحتی آن را می‌خرند و به آن اطمینان می‌کنند زیرا معتقدند آن محصول در آن کشور خوب تولید شده است و تولیدکنندگان به خوبی آموزش دیده‌اند.

اما اگر آن محصول تولید کشور دیگری باشد که چنین اطمینانی را به وجود نیاورد، به طور طبیعی کسی آن را نمی‌خرد. ما برای اینکه نیاز ۷۵ میلیون نفر برآورده شود و درآمدی ایجاد شود که افراد به راحتی زندگی کنند، باید به درستی تولید کنیم و تولیدمان باکیفیت باشد. لازمه این ارتقای کیفی، آموزش و تربیت است. امروزه در دنیا دانشی که تولید می‌شود به دلیل استفاده از اینترنت و پخش دیجیتال در همه جا گسترش می‌یابد. پس تفاوت‌ها در این کشورها از کجا ناشی می‌شود؟

از جایی که دانش را تبدیل به رفتار و تربیت کرده‌اند. یعنی براساس دانش تربیت به وجود آمده و کارساز شده و رفتارهایی ایجاد کرده است که مردم به راحتی زندگی می‌کنند و به تولید می‌پردازند. پس آموزش زمانی مؤثر است که کاربرد داشته باشد و تبدیل به رفتار شود، دانش به تنهایی کفایت نمی‌کند.

## ● ارزیابی شما از جایگاه فعلی کار و فناوری در نظام آموزش و پرورش چیست؟

○ طبق آماري که من اخیراً خواندم، بیش از ۷۰ درصد مشاغل در کشور ما بیشتر از سواد دیپلم نیاز ندارند اما نیازمند مهارت‌هایی هستند که آن‌ها را در آموزش و پرورش آموزش نمی‌دهند و در جایی دیگر هم به آن آموزش نمی‌پردازند. در نتیجه ما از یک طرف نیروی انسانی دارای مدرک متعدد داریم و از طرف دیگر، به نیروی ماهر کارآمد نیاز داریم و فاقد آن هستیم.

افراد آموزش دیده‌اند، اما نه آن آموزشی که بازار بطلبد و نیاز ما را به درستی تأمین کنند. آموزش دیده‌اند، برایشان هزینه شده و عمرشان گذشته است، اما نیروی کار مناسب برای بازار نیستند. یکی از تنگناهای عمده در این خصوص نبودن ارتباط بین دستگاه‌هاست. یعنی دستگاه‌ها در تحقق این تربیت مشارکت ندارند. بنابراین واگذار کردن تربیت صرفاً به آموزش و پرورش و دانشگاه‌ها بی‌حاصل بوده و جواب نداده است.

با نگاهی به کشورهای توسعه یافته متوجه می‌شویم که در آن‌ها همه دستگاه‌ها مرتبط و هماهنگ با هم عمل می‌کنند. در کشورهای پیشرفته استاد دانشگاه رشته را تعریف می‌کند و براساس نیاز، یک دستگاه سفارش می‌دهد، پروژه‌ای نوشته می‌شود و دانشجویی در فوق‌لیسانس یا دکتری آن رشته

الف) تجویزی، ب) نیمه تجویزی، ج) اختیاری. باید برنامه درسی منعطفی طراحی کنیم که دانش آموز متناسب با استعداد، علاقه و نیاز سمت‌سو بگیرد.

### ● آیا در نظام جدید متوسطه این پیش‌بینی نشده بود؟

○ یکی از اشکالات عمده نظام آموزشی جاری ما این است که بچه‌ها خود را پیدا نمی‌کنند. یعنی اگر من استعداد ریاضی دارم، باید از دوران عمومی متوجه بشوم و در آن جهت رشد کنم. اگر استعداد فنی دارم از ابتدایی روی آن کار کنم. یعنی نرویم در کنکور ۱۰۰ رشته انتخاب کنیم، به این امید که هر طور شده فرد لیسانس بگیرد ولی بعداً پارکبان شود! پارکبانی که لیسانس نمی‌خواهد سیکل برای آن کافی است. چرا باید فرد با دانشگاه رفتن متوقع بار بیاید و بعد پارکبان شود؟ بهتر نیست لاقول همان پارکبانی را آموزش بدهیم؟ اینکه فرد لیسانس فلسفه بگیرد و آن‌گاه فروشنده شود درست نیست. هدایت تحصیلی که باید در طول دوران تحصیل باشد نیازمند برنامه منعطف است؛ با استفاده از همان درس‌های تجویزی، نیمه تجویزی و اختیاری.

اگر دانش آموز در دوران تحصیل استعداد و علاقه خود را دریابد و در همان جهت تحصیل نماید، بارور می‌شود، آن وقت ما با عده کثیری از افراد توانمند مواجه می‌شویم؛ چراکه خود را پیدا کرده‌اند؛ آن‌هم از بچگی. این افراد سازنده، مولد و مبتکر خواهند بود، زیرا زمان زیادی روی استعدادشان کار کرده‌اند و به جلو آمده‌اند. آن وقت چنین افرادی در جای خود قرار می‌گیرند و اگر فردی کشاورز شد به او نمی‌گویند بیا مدیر فلان دستگاه کامپیوتری بشو و او هم جرئت نمی‌کند چنین پیشنهادی را بپذیرد. وجدانش هم چنین کاری را قبول نمی‌کند چراکه می‌گوید من هزینه کردم، عمرم را صرف کردم و اکنون در کار خودم تخصص یافته‌ام.

تربیت می‌شود. او مطالعه می‌کند و آن نیاز را برطرف می‌کند. در مشارکت نیاز مشخص می‌شود و با دانشگاه هم مرتبط می‌گردد. آن دانشگاه بر این اساس دانشجو تربیت می‌کند و چنین دانشجویی مفید و کارساز می‌شود. معلوم است که این فرد باید چه کند، بر مبنای چه نیازی آموزش ببیند و بخشی از عمرش را برای رسیدن به تخصص آن کار چگونه بگذراند. یکی از تنگناهای اساسی ما با وجود اینکه نیروی انسانی آموزش می‌دهیم و تعداد کافی هنرستان و دانشگاه‌های فنی و غیرفنی داریم، اما فاقد نیروی کار مورد نیاز هستیم، این است که هماهنگی و پیوندی بین دستگاه‌های مختلف وجود ندارد؛ مشارکت در این آموزش‌ها دیده نمی‌شود و نقش و سهم دستگاه‌های مختلف مشخص نیست.

از اول انقلاب تا به حال، هر زمان که در آموزش و پرورش موضوع تحول مطرح بوده، «آموزش کار» یکی از محورهای پررنگ آن بوده که دست بچه‌ها بتواند بسازد، تولید کند و با مغز به درستی رابطه برقرار کند. مغز یاد بگیرد درست فرمان دهد، دست هم یاد بگیرد درست عمل کند. اگر فردی ماهر است دست او مشابه دست دیگران است، اما چرا کار را به راحتی و درستی انجام می‌دهد؟ زیرا دست او تمرین کرده است، خیاط ماهر، جوشکار ماهر، آشپز ماهر و... این چنین هستند.

برای اینکه این مهارت‌ها در جامعه ایجاد شود باید بچه‌ها را از دوره ابتدایی به کار واداشت. تحولات ما در آموزش و پرورش برای آموزش مهارت بیشتر در «متوسطه» بوده است. در بخش آموزش عمومی اتفاقات تحولی کمتر داشتیم و اتفاق مهم، بیشتر تغییر کتاب‌ها بوده است. به نظر من زمان زیادی را از دست دادیم. طرح کاد و کاردانش را در بخش آموزش متوسطه شروع کردیم و توسعه فنی و حرفه‌ای هم همین‌طور، اما همه این‌ها ناقص بود. به دلیل اینکه دستگاه‌های مختلف را کمتر مشارکت دادیم یا نتوانستیم درست مشارکت دهیم، یا آن‌ها برای خود سهمی قائل نشدند و نتوانستیم آن پیوند را نهاده‌ای کنیم. لذا تغییراتی که در متوسطه ایجاد کردیم، آن نتیجه دلخواه ایجاد نشده است.

### ● نگاه سند تحول بنیادین به جایگاه کار و فناوری در نظام آموزش و پرورش چگونه است؟

○ موضوع کار و فناوری در سند تحول به خوبی دیده شده است. سند تحول چهار موضوع را مطرح کرده است که اگر درست برای آن برنامه‌ریزی شود و درست پیش رود، می‌تواند بسیار مؤثر باشد. سند تحول گفته است:

**اول، هدایت تحصیلی در طول دوره‌های تحصیلی است.** یعنی این را از یک سال و یک مقطع جدا کرده است. لازمه این موضوع این است که نظام برنامه درسی باید منعطف باشد، در سند تحول این‌طور آمده که درس‌ها سه دسته‌اند:

**برای اینکه این مهارت‌ها در جامعه ایجاد شود باید بچه‌ها را از دوره ابتدایی به کار واداشت**



## ● موارد بعدی مطرح در سند تحول کدام است؟

○ مورد دوم هدایت شغلی است که آموزش و پرورش در این کار غفلت داشته است. تا به حال ما در آموزش عمومی ابتدایی به درستی کار نکرده‌ایم. الآن شروع کار است و این بار باید مواظبت کنیم. هدایت شغلی یعنی اینکه بچه‌ها با مشاغل مختلف آشنا شوند و در اثر شناخت راه خود را بیابند و از همان کودکی بدانند در آینده چه کاره خواهند شد. هدایت تحصیلی و هدایت شغلی در کنار هم دانش‌آموزان را راهنمایی می‌کند و موجب می‌شود که به بیراهه نروند.

چرا کسی که استعداد هنری دارد پزشکی بخواند و بعد خواننده شود! مثال‌ها بسیار زیاد است. سرمایه فقط پول نیست که بگوییم درست هزینه نکردیم. سرمایه اصلی ما استعدادها و نیروهای انسانی ماست، عمرها را که تلف کنیم، سرمایه‌های انسانی را از بین برده‌ایم. ما برای از دست دادن پول نباید افسوس بخوریم، اگر چه آن هم مهم است؛ اما باید برای از دست دادن این استعدادها بیشتر افسوس بخوریم.

مرحوم علاقه‌مندان مهندس مکانیک بود ولی به من می‌گفت اگر کسی در دوره دانش‌آموزی مرا راهنمایی می‌کرد تا به علوم انسانی بروم در آن حوزه موفق‌تر می‌شدم و افسوس می‌خورد که چرا علوم انسانی نرفته است. وی هم شاعر و هم نویسنده توانایی بود.

**سوم مهارت آموزی است.** در سند آمده است که هر دانش‌آموز باید در هر دوره تحصیلی مهارتی را بیاموزد تا اگر از سیستم خارج شد، کاری آموخته باشد و زمینه اشتغال پیدا کند. در جای دیگر در قانون آمده دولت مجاز است در دوره متوسطه به هر دانش‌آموز یک مهارت را یاد بدهد.

**چهارم کار آفرینی است.** در سند به این بخش بسیار تأکید شده است. سه انقلاب را در دنیا پیش‌بینی کرده‌اند. اول انقلاب اینترنت که اطلاعات را در دنیا منتشر می‌کند و شما به راحتی می‌توانید با زدن چند دکمه کامپیوتر به هر گونه اطلاعاتی دسترسی پیدا کنید. دوم انقلاب دیجیتال که قدرت و سرعت اینترنت را افزایش می‌دهد و به کمک آن می‌توانید سرعت و ظرفیت را بیشتر کنید. انقلاب سوم کار آفرینی است. ما بیست سال است که کار آفرینی را در کشور ایجاد کرده‌ایم. از سال ۷۰ تا کنون، خود ما در آموزش و پرورش مبتکر آن بودیم و شروع به این کار کردیم. دنیا از این کار آفرینی بهره‌ها برده است، ولی ما در جلسات خود هنوز درباره تعریف مفهوم کار آفرینی بحث می‌کنیم. کار آفرینی در این سند به صراحت بیان شده است. کار آفرینی می‌تواند زمینه اشتغال میلیون‌ها نفر را در درون فراهم کند.

## ● چه ضرورتی دارد که همه نیازها از

**داخل کشور تأمین شود؟ گاهی مقرون به صرفه نیست!**  
○ من نمی‌گویم همه نیازها باید در داخل کشور تأمین شود. گاهی محصولی در جایی از دنیا با یک صدم هزینه ما تولید می‌شود. در این صورت عقل حکم می‌کند که آن محصول را وارد کنیم. اما گاهی چیزی را در اینجا تولید می‌کنیم که می‌توان آن را در دنیا به ده‌ها برابر فروخت، پس باید آن را تولید و صادر کرد. خودکفایی یعنی ما نیازمان را معقول و منطقی تأمین کنیم. ببینیم کجا سرمایه‌گذاری کنیم تا بیشتر فایده ببریم و کمتر هزینه کنیم. اگر الان، با توجه به این

**انقلاب سوم کار آفرینی است. ما بیست سال است که کار آفرینی را در کشور ایجاد کرده‌ایم. از سال ۷۰ تا کنون، در آموزش و پرورش شروع به این کار کردیم**



درسی با عنوان «کار و فناوری» با همین نگاه ایجاد شد تا بچه‌ها کار کنند و آن را یاد بگیرند. ما گفتیم کار و فناوری یعنی اول کار و بعد فناوری، زیرا اولویت با کار است، یعنی اگر کار کردی فناوری هم عملاً به کار گرفته می‌شود. آن‌گاه راندمان و بهره‌ی کار بالا می‌رود. اصل با کار است.

### ● درس کار و فناوری را در سند تحول چگونه تبیین کرده‌اید؟

○ سه بخش برای آن طراحی کردیم:

بخش اول، فناوری اطلاعات و ارتباطات است. ما گفتیم بالأخره این کامپیوتری که امروزه ابزاری شده که انسان‌ها از آن بهره‌ها می‌برند، تمام بچه‌ها در سراسر کشور آن را یاد بگیرند و این عدالت آموزشی را به دنبال خواهد داشت. زیرا به‌طور معمول بچه‌های روستایی کمتر در دسترس دارند. درحالی‌که در بعضی شهرها هر خانه‌ای یک یا چند کامپیوتر دارد و خود این فاصله ایجاد می‌کند. ما گفتیم در مدارس همه آن را یاد بگیرند و از این ابزار استفاده کنند.

### بخش دوم کار و برقراری رابطه دست و مغز است.

هدایت تحصیلی بر سه اصل استوار است: استعداد، علاقه و نیاز. همه علمای روان‌شناسی این سه را پایه اصلی دانسته‌اند. مسائل دیگری هم هست ولی این سه، اصلی هستند و باید آن‌ها را سنجید و پیش برد. ما کارهای متعددی را در سه زمینه صنعت، خدمات کشاورزی ارائه کردیم و گفتیم دانش‌آموزان یکی از این کارها را که علاقه دارند انتخاب کنند. تنوع هم دادیم. سبزی‌کاری، گل‌کاری، خیاطی، بافتنی، گل‌دوزی و طراحی، کار با چوب، کارهای ساختمانی، برقی، الکترونیکی. هفت هفته در کلاس و هشت هفته هم بیرون کلاس. این درس یک ساعت در هفته در برنامه درسی سهم دارد. متأسفانه در جدول برنامه درسی بیشتر از این جا ندارد. در این بخش، فرد دستش به کار کردن عادت می‌کند. کارها بسیار ساده است و انجام آن‌ها در همان کلاس امکان دارد. سعی شده است برای انجام هر کار از وسایل دورریز استفاده نشود تا یاد بگیرند هر چیزی قابل استفاده است. مثلاً در سبزی‌کاری، ریحان یا ترچه‌های بکار و چند هفته بعد سبز شدنش را ببینند. در آموزش بافتنی شال گردن ساده‌ای ببافد و با دست خود یک تولید را تجربه کند. یا یک کار ساده با برق یا باتری را یاد بگیرد. چرایی آن را نخواستیم، فقط خواسته‌ایم رابطه دست و مغز برقرار شود.

### در بخش سوم پروژه در نظر گرفتیم. اصل کار ما همین

پروژه است. این پروژه تلفیق کار و فناوری است. ما هشت پروژه را تعریف کردیم. در این بخش بچه‌ها چنین فرآیندی خواهند داشت: نخست یاد می‌گیرند ایده پردازی کنند. بعد طراحی را می‌آموزند، در مرحله سوم آن را می‌سازند و در مرحله چهارم آن را مستند می‌کنند و کارهایی را که انجام داده‌اند می‌نویسند. در مرحله پنجم آن‌ها را در جمع بچه‌ها

چهار اصل در سند تحول، درست برنامه‌ریزی کنیم، یک تحول بنیادی در نیروی انسانی ایجاد کرده‌ایم. ژاپن اگر پیشرفت کرد برای این بود که شم فنی را در همه به‌وجود آورد. خانم خانه‌دار که از ماشین لباس‌شویی استفاده می‌کند توجه دارد که این دستگاه چقدر انرژی مصرف می‌کند، می‌داند که چه مقدار لباس باید در آن بریزد، می‌داند که چقدر باید روشن باشد تا صدمه نبیند. او شم فنی دارد. ولی ما در اینجا شم فنی را ایجاد نکرده‌ایم.

### ● ما چگونه و از چه دوره‌ای باید پرورش مهارت فنی و حرفه‌ای را شروع کنیم؟

○ اگر ما در کنار تدریس به فرزندانمان کار را از بچگی به آن‌ها بیاموزیم، شم فنی را در آن‌ها بالا برده‌ایم. در آن صورت درست مصرف می‌کنیم. در سال اصلاح الگوی مصرف در کشور چه اتفاقی افتاد؟ اگر ما شم فنی را بالا می‌بریم، خانم خانه‌دار یا فرزندمان می‌فهمند لامپی که مصرف می‌کنند با چه واتی نور مورد نیازشان را تأمین می‌کند و چه فضایی را روشن کنند تا بهره مطلوب گرفته شود. یا آبی که می‌خواهند مصرف کنند چه مقدار باشد و چه مقدار غذا آماده کنند که چیزی از آن برای دور ریختن نماند.

اگر شم فنی را ایجاد کرده بودیم، اصلاح الگوی مصرف هم اتفاق می‌افتاد. با شعار، این اتفاق نمی‌افتد. اگر بچه، ساختن را یاد می‌گرفت می‌فهمید که این ارزش دارد و آن‌گاه برای تولید دیگران هم ارزش قائل می‌شد و می‌فهمید که برای آن زحمت کشیده‌اند و باید از آن درست استفاده شود.

### ● آن چهار موردی که فرمودید، یعنی هدایت تحصیلی، هدایت شغلی، مهارت آموزی و کار آفرینی، چه نتایجی برای ما به بار می‌آورد؟

○ اگر ما این چهار عامل را از ابتدای دوره آموزش عمومی درست به کار بندیم نسلی تربیت می‌شود که ۱. ایده پرداز خواهد شد، ۲. طراحی را یاد می‌گیرد و ۳. می‌تواند بسازد. کودک وقتی که ساختن را شروع کرد، می‌فهمد که در درون او سرمایه کار ایجاد شده است و این کار برای او ارزشمند می‌شود. وقتی نان را به دستش می‌دهیم می‌فهمد که چه زحمتی برای آن کشیده شده است. کسی زمین را شخم زده، دیگری گندم را کاشته و کسی به آن آب داده و دیگری آن را درو و آسیاب کرده است و همه این‌ها این فرآیند را با زحمت به پایان رسانده‌اند. بنابراین او چون خودش با کار عادت کرده است برای کار دیگران ارزش قائل می‌شود. اگر نسل بالنده ما کار نکند و فقط بخورد و بخوابد دیگر برای کار ارزشی قائل نیست. دانش به‌تنهایی رفتار ایجاد نمی‌کند. باید دانش به رفتار منجر شود تا تربیت را به دنبال داشته باشد. بنابراین از دوره ابتدایی باید به بچه‌ها یاد بدهیم با دست‌هاشان کار کنند و نگران نباشیم از اینکه خسته می‌شوند یا لباسشان کثیف می‌شود. این خستگی به نفع آنان است و درست بارشان می‌آورد.

ارائه می‌دهند (گزارش) و آنچه را انجام داده‌اند بیان می‌کنند. در این مرحله بچه‌ها مورد نقد و سؤال و جواب قرار می‌گیرند و آن‌ها این فرایند را در دوره ابتدایی یاد می‌گیرند. مثلاً یک دانش‌آموز می‌تواند به کمک چهار عدد قرقره و با یک محور و درآوردن موتور یک اسباب‌بازی، یک خودرو بسازد. ایده دانش‌آموز یک خودرو است. این ایده را در ذهن طراحی می‌کند. سپس می‌سازد و در کار پوشه‌ای می‌نویسد که چه کرده است و بعد آن را در جمع بچه‌ها گزارش می‌دهد. بچه‌ها هر یک تولید خود را با ذوق خود به گونه‌ای تصور می‌کنند، با این کار بچه‌ها ایده‌پردازی می‌کنند و ذهنشان خلاق می‌شود. هشت پروژه پیشنهاد شده است، این پروژه‌ها ساده هستند و ساختن آن‌ها با وسایل دورریز، که در تمام کشور در دسترس است، امکان‌پذیر است و باعث می‌شود که بچه‌ها فرایند ایده‌پردازی، طراحی، ساختن، مستندسازی و ارائه کردن را یاد بگیرند همین‌ها اعتماد به نفس را در بچه‌ها ایجاد می‌کند. و یاد می‌گیرد کاری را که انجام داده است، با شهامت و به راحتی ارائه کند این آغاز کار در پایه ششم است. قبل از این در پایه دوم ابتدایی هم تلفیق کار و فناوری را داریم. مثلاً در درس ریاضی برای آموزش می‌توان مزرعه کشاورزی را مثال زد تا ذهن دانش‌آموز به این سمت هدایت شود اینکه مزرعه یک هکتاری یعنی چقدر زمین یا اگر آن را بکاری، چه مقدار محصول می‌دهد، یا هزینه کاشت گندم در آن چقدر می‌شود؟ چه مقدار بذر می‌خواهد؟ چقدر زمان می‌برد؟ مصرف آب آن چه میزان است و در پایان وضعیت فروش و سود آن چقدر است؟ در نهایت این انگیزه در او ایجاد می‌شود که اگر در آینده کشاورز بشود کار مفید و سودآوری خواهد داشت. بنابراین دانش‌آموز می‌تواند در ریاضی هم کار یاد بگیرد. همین‌طور در علوم، فیزیک و جغرافیا.

پس همه به کار نیاز دارند. در جامعه ما دیگر جنسیت مطرح نیست. همه باید کار کنند. آشپزی صرفاً کار خانم خانه نیست. اگر خانم سر کار بود آقا هم باید بتواند آشپزی کند و با این کار نشان دهد که جنسیت مانع چنین توانمندی‌هایی نمی‌شود.

● با توجه به کمبود امکانات مدارس دولتی، چه تمهیداتی را به کار گرفته‌اید که این برنامه قابلیت اجرا داشته باشد؟ ما این ترس را داریم که پروژه‌های شما موجب تکلیف و زحمت اولیا شود. مدیران و معلمان را برای این کار چقدر توجیه کرده‌اید؟

○ اگر اجازه دهید من ابتدا برنامه را تا انتها بگویم بعد به سؤالات شما پاسخ دهم و بگویم که چه فکریابی کرده‌ایم. حال اگر مدرسه‌ای به جای کارهایی که ما تعریف کرده‌ایم، کاری را که در بوم و منطقه خودشان هست جایگزین کند ایرادی ندارد. ما چارچوب لازم را بیان کرده‌ایم، اما انعطاف هم نشان داده‌ایم، به طوری که مدرسه و معلم می‌توانند کاری را

مطابق با منطقه آموزش و کارهای خاصی که در آن منطقه وجود دارد، تعریف کنند. مثلاً دشت مغان با فرآورده‌های لبنی کار خاصی می‌کنند یا مثلاً بوم منطقه بهار همدان سفال کاری است. این آزاد است.

در فاز اول، سالی که گذشت پایه دوم و ششم بوده است، انتخاب کار و پروژه را بر عهده معلم گذاشته‌ایم ولی در اصل باید دانش‌آموز انتخاب کند.

برای اینکه آموزش دچار مشکل نشود و در کار خلل ایجاد نگردد، انعطاف نشان داده‌ایم و گفته‌ایم هر کس هر کاری را بلد است به بچه‌ها یاد دهد. ما چارچوب کلی را دادیم و گفتیم که کار چه ویژگی‌هایی باید داشته باشد.

آنچه را که ما تعریف کرده‌ایم، کارهای بسیار ساده‌ای هستند. ششصد معلم آموزش و پرورش برای آموزش این درس دعوت شدند (ظاهراً از هر منطقه یک نفر) سه هفته درگیر کار

بودیم و کارها عملاً در کلاس اجرا شدند.

این‌ها کارهای

بسیار ساده‌ای است

که به کارگاه نیاز

ندارد. اگر کارگاه

وجود داشته باشد

چه بهتر، اما در

همان کلاس و

فضای درس هم

عملی است، با همان

اجسام دورریختنی

و وسایل اولیه.

نشاطی که معلمان

دعوت‌شده در حین

کار داشتند، با توجه

به تجربه سی ساله‌ام در ضمن خدمت، بی سابقه بود. خود آقای دکتر محمدیان رئیس سازمان پژوهش که از دوره دیدار نمودند چنان مجذوب شده بودند که از وزیر هم دعوت کردند از این دوره بازدید کنند. به آقای کفاش هم گفتند از این دوره فیلم برداری شود. بنابراین آموزش‌های ما بسیار ساده و با امکانات و هزینه کم و در خود کلاس درس عملی است. اگر در بخش اول کامپیوتر نبود گفتیم در سال اول اجرا اشکالی ندارد، یکی دیگر از این کارها را یاد بدهید، یعنی این قدر دایره را باز کرده‌ایم که هیچ مشکلی پیش نیاید.

البته تلفیق آن باید در فرصتی مناسب در کتاب‌های درسی از پایه دوم به بعد صورت گیرد. در پایه ششم، این درس مستقل است و از پایه هفتم تا دوازدهم باید چهار مطلب ذکر شده، شامل هدایت تحصیلی، هدایت شغلی، کارآفرینی و مهارت‌آموزی محقق شود. یعنی در پایان این تحول بنیادین



باید با دانش‌آموزانی کاملاً متفاوت با دانش‌آموزان امروزی مواجه شویم و اگر توجه کنیم و برنامه درست اجرا بشود، این اهداف قابل تحقق است.

### ● جایگاه مشارکت در سند تحول چیست؟

○ یکی از نقص‌های نظام تعلیم و تربیت ما، مشارکت نکردن اولیای دانش‌آموز است. مدارس ما از یک طرف با خانواده مشارکت لازم را ندارند و از طرف دیگر با صاحبان صنایع و حرف مرتبط نیستند و هرکس کار خود را می‌کند و این باعث می‌شود که نتیجه لازم را نگیریم.

نیاید هرکس به صورت انفرادی کار کند. باید با هم ببینیم قرار است چه اتفاقی بیفتد و هر کس در هر کجا چه نقشی دارد؟ آن

نقش‌ها باید با هم باشد تا محصول مورد نظر و تربیت اتفاق بیفتد. آموزش رسمی و غیررسمی باید در مدرسه با هم تلفیق شوند تا نتیجه درستی به بار آید. اصلاً شکوفایی فرد در بخش غیررسمی اتفاق می‌افتد. در بخش رسمی که

همه نشسته‌اند و معلم فقط درس می‌دهد، از کجا تفاوت بچه‌ها معلوم می‌شود؟ در بخش غیررسمی است که معلم متوجه تفاوت‌هایی می‌شود که مثلاً فلان فرد شم ریاضی قوی دارد، دیگری کاریدی را خوب انجام می‌دهد و سومی ذهن هنری بالایی دارد. هدایت تحصیلی در غیررسمی مشخص می‌شود و نقش مشاور و نیاز به او در آنجا آشکار می‌گردد.

وقتی معلم با مراقبت بیشتر از بچه‌ها به شناخت آن‌ها دست یابد، باید شناخت خود را با خانواده آن دانش‌آموز در میان بگذارد و اجازه ندهد که خانواده مسیر و کار دیگری را به فرزند خود تحمیل کند.

هر بچه‌ای استعدادی دارد. تربیت به نظارت، دقت، مراقبت و پیوند با خانواده نیاز دارد. باید خانواده را آگاه کرد که متناسب با سن کودک با او رفتار کنند.

انجمن اولیا و مربیان ما الان چه می‌کند؟ چه نقشی دارد؟ باید در مدرسه نقش پیدا کند. در این نظام تعلیم و تربیت که در سند آمده است نقش‌ها باید هم مشخص و هم اجرا شوند. در این صورت محصول، متفاوت خواهد شد و کار از مدرسه یاد گرفته می‌شود. بعضی از مدارس خاص در تهران بچه‌ها را در تابستان به «اردوهای جهادی» می‌برند. دو هفته یا یک ماه بچه‌ها را به منطقه محرومی می‌برند تا در آنجا در کنار دست استاد بنا، کارگری کنند. خانواده‌ها هم استقبال می‌کنند. در عرض یک ماه در بچه‌ها تحول ایجاد می‌شود، آن‌ها با کار و سختی کار آشنا می‌شوند و به آن عادت می‌کنند و ساختن، آن‌ها را به نشاط می‌آورد. اصل کارآفرینی یاد گرفتن کسب و کار است. وقتی بچه کاری کرد که در برابر آن پول به دست آورد، مقدار پول مهم نیست، همین درآمد برایش نشاط‌آور است و این نشاط هم باعث رشد او می‌شود.

**هر بچه‌ای استعدادی دارد. تربیت به نظارت، دقت، مراقبت و پیوند با خانواده نیاز دارد. باید خانواده را آگاه کرد که متناسب با سن کودک با او رفتار کنند**

اگر به این چهار اصل در درس کاروفناوری توجه کنیم و مدارس هم به آن‌ها بدهند و آموزش و پرورش نیز توجه لازم و کافی را در اجرای سند به کار بندد و نقش هر کس را معلوم کند و همه در آن مشارکت کنیم و در بخش آموزش‌هایی که به آن مهارت‌ها مربوط می‌شود دستگاه‌ها را دخیل کنیم و با آن‌ها مراد داشته باشیم، نتیجه مطلوب حاصل خواهد شد.

### ● رشته‌های کاردانش که در «نظام جدید متوسطه» تأسیس شد بر چه اساسی بود و آیا ادامه خواهد یافت؟

○ ایده کاردانش براساس این واقعیت بود که تعدادی از دانش‌آموزان در پایان هر مقطع تحصیلی از دور تحصیل خارج می‌شوند و ترک تحصیل می‌کنند و عده‌ای هم دیپلمه می‌شوند، بدون اینکه کارآیی لازم داشته باشند. در حالی که بازار کار نیازمند فرد ماهر و نیروی کار است. کاردانش می‌گوید: اول کار بعد دانش؛ یعنی دستگاه‌ها ببینند و نیازشان را تعریف کنند. به همین منظور، آموزش‌های غیررسمی (آموزش‌های مهارت) بخشی از آموزش‌های رسمی شد و بها پیدا کرد و کار به منظور اشتغال ارزش پیدا کرد. برای مثال، دستگاهی مثل وزارت جهاد کشاورزی قبل از این استاندارد برای آموزش‌های کوتاه‌مدت نداشت، اما صاحب استاندارد آموزش شد و این خودش تحول ایجاد کرد. وزارت ارشاد هم همینطور. بدین ترتیب «کار» و «دانش» در کنار هم شکل می‌گیرند. یعنی بخش بیرونی می‌آید از وضع موجود می‌گوید و شما که مسئول آموزش‌های رسمی هستید، با کمک او استاندارد مهارت تهیه می‌کنید؛ نتیجه اینکه آن بخش از وضع موجود بالاتر می‌رود؛ هم او رشد می‌کند هم شما.

شما یک کشور توسعه یافته را هم نمی‌توانید پیدا کنید که در بخش تعلیم و تربیت فنی و حرفه‌ای اش مشارکت عمومی دستگاه‌ها را نداشته باشد. اگر آلمان، آلمان شد، به این دلیل است که اتحادیه کارگری حمایت می‌کند و مشارکت و دخالت دارد. دستگاه آزمون می‌گیرد و مشخص می‌کند که این فرد می‌تواند در صنعت وارد شود یا خیر.

ما نمی‌توانیم ارتباط برقرار کنیم. یعنی مدیریت لازم را برای ارتباط نداریم. یاد نگرفتیم چگونه در کنار یکدیگر زندگی کنیم و مشارکت داشته باشیم. فکر می‌کنیم دخالت است و او باید تابع ما باشد. باید یاد بگیریم که تعامل کنیم و با هم ارتباط برقرار سازیم تا بتوانیم محصول درستی را ارائه دهیم. در این صورت فردی که در آینده وارد جامعه می‌شود مفید خواهد شد و به اینکه کارگر است افتخار خواهد کرد. اینجاست که ارزش طبقاتی از بین می‌رود و همان قدر که پزشک اعتبار و احترام دارد، نانوا هم اعتبار پیدا می‌کند. اگر نانوا نباشد پزشک نمی‌تواند زندگی کند. هر کس در جای خود محترم است. یک استراحتی داشته باشیم و در بخش بعدی به مشکلات اجرایی بپردازیم.

\* بخش دوم مصاحبه را در شماره آتی پی‌گیری نمایید.