

تربیت فناورانه

حسین غفاری
کارشناس سواد رسانه‌ایرسانه و تربیت
علمی و فناورانهتربیت علمی در شهر شلوغ رسانه‌ها در
گفت‌وگو با محمدعلی کبریایی، معلم و
پژوهشگر تعلیم و تربیت

عکاس: غلامرضا پیرامی

● در شروع گفت‌وگو خوب است کمی درباره جایگاه
ساحت «علمی و فناورانه» در میان ساحت‌های شش‌گانه
سند تحول صحبت کنیم.

● موضوعی که در مقدمه باید به آن بپردازیم این است که آیا ساحت‌های تربیتی در واقعیت از هم تفکیک پذیرند یا نه؟ به نظر می‌رسد این ساحت‌ها مثل دریچه‌هایی هستند برای دیدن یک انسان، اما واقعاً یک فرد را نمی‌توان به این شش بخش تقسیم کرد. هر انسان همه این شش ساحت را در آن واحد داراست. لذا فعالیت‌ها و برنامه‌هایی تربیتی که ما تدارک می‌بینیم، نمی‌توانند به یک ساحت محدود شوند. مثلاً برگزاری یک اردوی جهادی، آیا صرفاً محدود می‌شود به ساحت تربیت اجتماعی - سیاسی؟ آیا هیچ زمینه حرفه‌ای - اقتصادی ندارد؟ آیا زمینه‌ساز رشد ساحت عبادی - اخلاقی نیست؟ طبیعی است از تأثیر و تأثرات این ساحت‌ها یک انسان تراز شکل می‌گیرد.

فعالیت‌ها و برنامه‌های آموزشی و تربیتی همگی چندساحتی هستند و تقسیم آن‌ها به این شش ساحت صحیح نیست. هر چند که رنگ و بوی یک فعالیت می‌تواند به برخی از ساحت‌ها متمایل تر باشد. نگاه شش‌ساحتی در لحظه «طراحی» برنامه تربیتی و در لحظه «ارزیابی» آن برنامه به ما کمک می‌کند نگاه جامعی به فعالیت‌ها داشته باشیم.

● با این نگاه چه تعریف و کارکردی برای ساحت «علمی و فناورانه» باید داشته باشیم؟

● در اکثر مواقع تصور غلطی از ساحت علمی و فناورانه وجود دارد. برخی کارشناسان تمامی فرایندهای شناختی را در محدوده این ساحت می‌دانند و ساحت علمی و فناورانه را به مثابه کل یادگیری در نظر می‌گیرند. با این نگاه، همه لحظات مدرسه ذیل این ساحت تعریف می‌شود و در نتیجه کارکرد اصلی تقسیم‌شش‌گانه ساحت‌های یادگیری از بین می‌رود! برخی دیگر هم از سه هدف «شناخت»، «مهارت» و «نگرش» فقط

ساحت «علمی و فناورانه» تعلیم و تربیت در سند تحول بنیادین آموزش و پرورش به‌عنوان یکی از ساحت‌های شش‌گانه تربیتی انسان مطرح شده است. آرمان «تربیت رسانه‌ای» پرداختن به نقاط تلاقی رسانه‌ها و ساحت‌های تربیتی است. به نحوی که به رشد همه‌جانبه‌تریان منجر شود.

این ساحت به کسب شایستگی‌هایی ناظر است که متربیان را در شناخت و بهره‌گیری و توسعه نتایج تجربه‌های مترکم بشری در عرصه علم و فناوری یاری می‌کند. رشد توانمندی افراد جامعه در راستای فهم و درک دانش‌های پایه و عمومی، کسب مهارت دانش‌افزایی، به کارگیری شیوه تفکر علمی و منطقی، توان تفکر انتقادی، آمادگی بروز خلاقیت و نوآوری و نیز کسب دانش، بینش و تفکر فناورانه برای بهبود کیفیت زندگی، در قلمرو این ساحت است. آقای محمدعلی کبریایی، دانشجوی دکترای فلسفه تعلیم و تربیت، هم تحصیلات مهندسی دارد و هم مدتی پای درس‌های حوزوی نشسته است. ایشان سال‌هاست به‌عنوان معلم درس‌های ریاضی و معارف اسلامی در دبیرستان فعالیت دارد و هم‌اکنون مدیر مدرسه‌ای غیردولتی در تهران است. در مدرسه آقای کبریایی را معلمی با جذب و جدی می‌شناسند که اهل فلسفه‌ورزی و تعمق در مسائل و موضوعات تربیتی است. در این گفت‌وگو که آخرین بخش یک مجموعه مصاحبه درباره ابعاد تربیت رسانه‌ای است، به سراغ ایشان رفتیم تا ضمن بازتعریف ساحت تربیت علمی و فناورانه، کمی درباره زندگی و سلوک علمی یک دانش‌آموخته مطلوب نظام تربیتی اسلامی، با بهره‌گیری از رسانه‌ها صحبت کنیم.

با توجه به تجربه‌ها و تأملات ارزشمند آقای کبریایی در حوزه‌های مرتبط با علم آموزشی و اندیشه‌ورزی تربیتی، گفت‌وگویی تفصیلی با ایشان داشتیم که در ادامه می‌خوانیم.

کلیدواژه‌ها: تربیت رسانه‌ای، تربیت علمی، تربیت فناورانه

گفت‌وگو با محمدعلی
کبریایی را از رمزینه
بالا بشنوید



● **بعد از این مقدمات، خوب است نگاهی به رسانه‌ها بیندازیم. تأثیر استفاده زیاد بچه‌ها از رسانه‌های نمایشی یا رسانه‌های مجازی در رشد ساحت علمی و فناوریانه چگونه است؟**

● با وجود اینکه رسانه‌ها خودشان زاینده علم مدرن و دنیای فناوری هستند، معمولاً بچه‌ها را در ساحت علمی و فناوریانه رشد نمی‌دهند و برعکس، آن‌ها را سطحی بار می‌آورند! چرا؟ چون تحقق واقعی ساحت علمی و فناوریانه به تعمق و تأمل نیاز دارد و کاربران دنیای رسانه‌ها مدام در فضایی سهل و ساده غوطه‌ورند. همه ما بارها از ماشین حساب استفاده کرده‌ایم، اما هیچ‌کدام تا به حال بررسی نکرده‌ایم ماشین حساب چطور کار می‌کند! چون کار کردن با ماشین حساب بسیار ساده و شیرین است و زحمتی ندارد. وقتی فضای مدرن همه‌چیز را برای کاربری آدها ساده می‌کند، باعث می‌شود بچه‌ها به کاربری رسانه‌ها و فناوری‌ها بسنده کنند و در علوم پایه ضعیف بار بیایند. در عمل، هر چقدر کاربری فناوری‌ها و رسانه‌ها توسعه بیاید، میل و انگیزه بچه‌ها برای رفتن به سمت مبانی علوم پایه ضعیف‌تر می‌شود.

● **چه نکته جالبی! در سایر علوم و دانش‌ها هم همین اتفاق می‌افتد؟**

● اتفاقاً در علوم انسانی رسانه‌های مجازی به بچه‌ها فرصت رشد می‌دهند؛ امکان برقراری ارتباط افراد با همدیگر، امکان مشاهده نظرات و اندیشه‌های گوناگون، امکان مواجهه با نقدها و فکرها متفاوت. اتمسفر رسانه‌های جدید، علوم انسانی را تقویت می‌کند. گفت‌وگو، تفکر انتقادی، قضاوت، تضارب آراء، تحمل نظرات دیگران و جست‌وجوی قطعات دانش از منابع پراکنده، به‌جای منبع واحد و تقویت تفسیر نظرات و اندیشه‌ها که همگی از شاخصه‌های تفکر علمی و روش علمی در پارادایم تفسیری است، در ساختار رسانه‌های مجازی تنیده شده است. لذا شما با بچه‌هایی طرف می‌شوید که راحت اظهار نظر و بحث

همان مرحله «شناخت» را در حیطه این ساحت فرض می‌کنند. با این رویکرد، هر زمان که کلاس‌های درس سنتی بر پا می‌شود، ما در ساحت علمی و فناوریانه قرار داریم و در زنگ ورزش و هنر و فوق برنامه از این ساحت دور می‌شویم! در صورتی که ساحت علمی و فناوریانه به معنی توانمندی بهره‌برداری از تجربه‌های علمی و روش علمی در زندگی انسان است. این ساحت بیشتر از آنکه به یک دانش ناظر باشد، به یک روش و منش معطوف است. تقویت رابطه با علوم تجربی انسانی و منابع علمی و تجربی در این ساحت مدنظر است.

● **با این حساب چگونه می‌شود تحقق این ساحت تربیتی را ارزشیابی کرد و آیا اصلاً ما در مدرسه برای ارتقای آن تلاش می‌کنیم؟**

● حد مطلوب رشدیافتگی در این ساحت آن است که ببینیم وقتی دانش‌آموخته نظام تعلیم و تربیت ما در زندگی به مسئله‌ای برخورد می‌کند، آیا می‌تواند به سراغ منابع علمی آن حوزه برود و با روش علمی پاسخی بیابد یا نه؟ آیا امکان آزمایش کردن و فرضیه‌سازی و رد و قبول منابع علمی را دارد یا نه؟ در کتاب‌های علوم دوره ابتدایی برای تحقق این هدف تلاش خوبی صورت گرفته و فارغ از موضوعی که در درس‌های علوم دنبال می‌شود، به دنبال تربیت یک «دانشمند کوچولو» است. مشاهده کردن، تجربه کردن، فرضیه‌ساختن و مانند آن‌ها در این کتاب‌ها پیگیری می‌شود. در مقایسه با علوم، درس ریاضی کمتر این ساحت را تقویت می‌کند! البته در دوره‌های تحصیلی بالاتر، همین درس علوم که به فیزیک و شیمی و زیست‌شناسی تبدیل می‌شود هم از این رویکرد فاصله می‌گیرد. متأسفانه در سرفصل‌های علوم اجتماعی و انسانی که زیرساخت فناوری‌های امروز، به‌خصوص فناوری‌های رسانه‌ای هستند، اصلاً به این سمت نمی‌رویم و بچه‌ها روش علمی در جامعه‌شناسی و اقتصاد و دیگر موضوعات را نمی‌آموزند.

اشکالی نداشته باشد، اما در واقع نتیجه مقهور بودن آن‌ها نسبت به دستاوردهای فناورانه است. آن‌ها فقط در صورتی از مزایای علوم تجربی بهره می‌برند که یک شرکت بزرگ این علوم را به شکل فناوری در اختیارشان بگذارد. وگرنه نمی‌توانند در تصمیم‌گیری‌های زندگی‌شان از روش علمی بهره ببرند و از این بدتر، هرگز به مرتبه تولید فناوری نمی‌رسند.

یکی از نشانه‌های این وضعیت آن است که مدرسه‌ها به‌طور دائم در حال تلاش برای کتاب‌خوان کردن بچه‌ها در حوزه‌ی رمان و داستان هستند، اما ما مقاله‌خواندن را بلد نیستیم و ترویج هم نمی‌کنیم. مقاله‌ی حسابی خواندن یکی از شاخصه‌های رشد ساحت علمی و فناورانه در بچه‌هاست. باید علوم تجربی به‌عنوان زیرساخت تمدنی تقویت شود تا بتوانیم حرف حساب بزنیم. اینجاست که در دسترس بودن علم مدرن باید منجر شود به رشد بیشتر علمی این نسل در زندگی. بچه‌ها باید از منابع متکثر رسانه‌ای برای تقویت بعد علم تجربی استفاده کنند.

● با توسعه فضای مجازی ظاهراً بچه‌ها به منابع متکثر رسانه‌ای دسترسی بیشتری پیدا کرده‌اند. پس چرا این هدف علمی محقق نمی‌شود؟

● اکتفا به اجمال آفتی جدی است. روحیه تفسیری هم که تقویت شده باشد، بدتر! الان بچه‌ها بدون اینکه تعمقی در علوم و دانش‌های پایه داشته باشند، راحت درباره هر چیزی اظهار نظر می‌کنند، با خواندن دو عنوان خبری و یکی دو یادداشت کم‌مایه، سریع وارد مرحله اظهار فضل می‌شوند! این به خاطر همین فضای متناقض‌نماست: نبود تعمق در علوم پایه و آزادی غیرروشنمند در علوم انسانی!

راه‌حل هم این است که در علوم پایه و تجربی قوی شویم، چون علم قطعیت می‌آورد. در علوم تفسیری هم باید به همین سمت برویم. در شناخت حق و باطل هم می‌شود با علوم انسانی به سمت قطعیت رفت. بچه‌ها باید به کمک علم و فناوری به جمع‌بندی‌های درست و نقاط روشنی در زندگی‌شان برسند. در علم تفسیری می‌توان به قضاوت رسید. به قول قرآن کریم «يَتَّبِعُونَ أَحْسَنَهُ» باید نتیجه «يَسْتَمْعُونَ الْقَوْلَ» باشد. چه زمانی این اتفاق می‌افتد؟ زمانی که بچه‌ها منظومه

می‌کنند و حرف طرف مقابل را سخت می‌پذیرند. یعنی حتی اگر بچه‌ها تمایلی هم به این مهارت‌ها و نگرش‌ها نداشته باشند، زندگی در دنیای رسانه‌ها این فضا را برایشان ایجاد می‌کند.

● چطور می‌شود فناوری‌های رسانه‌ای این شرایط متناقض‌نما را ایجاد می‌کنند؟ یعنی علمی را که از آن ریشه گرفته‌اند تضعیف و آنچه را با آن نسبت کمی دارند تقویت می‌کنند؟

● این طبیعی است که وقتی علم مدرن در توسعه فناوری‌های صنعتی و رسانه‌ای پیشرفت می‌کند، بشر را با محصولات این توسعه درگیر می‌کند. امروز علم آن‌قدر در حل مسائل علوم طبیعی و تجربی توسعه یافته و به ساخت ابزارهای کاربردی برای زندگی دست پیدا کرده که بچه‌های ما به سختی می‌توانند در جایگاه نیوتن قرار بگیرند و از طبیعت سؤالات عمیق بپرسند. چون معلومات مدرسه‌ای تا رسیدن به مرزهای علوم تجربی فاصله زیادی دارد و پیش از این، افراد زیادی این مسیر را پیموده‌اند و دستاوردهای این تجربه‌های پیشین امروز در کوله‌پشتی یا جیب هر دانش‌آموزی پیدا می‌شود. اما وقتی علم مدرن در جایی مثل علوم انسانی دچار خلأ و ابهامات جدی می‌شود، زمینه حرکت و رشد را برای مخاطب باز می‌گذارد. مرزهای علوم انسانی - با رویکرد تفسیری نه با رویکرد مثبت‌گرایی - فاصله‌ای تا مدرسه ندارد.

● آیا راه‌حلی برای عبور از شرایط فعلی به سمت شرایط آرمانی تربیت علمی و فناورانه در دنیای رسانه‌ها داریم؟

● بچه‌ها باید یاد بگیرند رسانه صرفاً تفنن نیست. باید بدانند غوطه‌وری در رسانه‌ها باید رهاوردی برای زندگی واقعی‌شان داشته باشد. این به آموزش نیاز دارد. بچه‌ها الان به «کاربری فناوری» بسنده کرده‌اند. این شاید در ظاهر



ذهنی قوی از ارزش‌ها و معارف داشته باشند. اتفاقاً استفاده از رسانه‌ها می‌تواند طرح‌واره ذهنی بچه‌ها درباره حقیقت را پیچیده‌تر و عمیق‌تر کند.

اما متأسفانه در اکثر موارد مواجهه بی‌ضابطه با فضای رسانه‌ای بچه‌ها را بی‌طرح‌واره کرده است. محصول این رهاشدگی، آدمی بی‌هویت و کم‌عمق است که هر دو ساعت یک‌بار جهت‌های ذهنی و نظراتش با توجه به مواجهه با آخرین اخبار رسانه‌ها تغییر می‌کند. چون نتوانسته است با رد کردن اصولی یا قبول کردن ریشه‌ای گزاره‌ها، یک طرح‌واره مستحکم و بزرگ برای خودش بسازد.

● شما به عنوان معلم و مدیر چه پیشنهادهای عملیاتی برای دستیابی به این اهداف دارید؟

● بچه‌ها باید قبل از غرق شدن در فضای رسانه‌ها یا در حین این مواجهه «رنگ‌دار» شوند. یعنی بدون آمادگی هویتی با فضای متکثر برخورد نکنند. یک راه خوب برای رنگ‌دار کردن نوجوان، استفاده از الگوست. الگوپردازی و الگوپروری برای نوجوان نقشی جدی در ساختن طرح‌واره هویتی او دارد. یک نمونه تحسین برانگیز در این زمینه، فعالیت پایگاه و برنامه کاربردی «نو+جوان»^۱ است که تلاش می‌کند مبانی ارزشی نوجوانان را تقویت کند.

در این الگوپذیری دانش‌آموزان می‌فهمند مصرف رسانه‌ها قرار است در زندگی واقعی اثرگذار باشد. پس چیزی را مصرف می‌کنیم که بتوانیم پردازش کنیم. به اندازه‌ای می‌خوریم که بتوانیم هضم کنیم و حتماً بعد از هضم آن، نیرو و توان بیشتری به دست بیاوریم. سواد رسانه‌ای همین‌جا پررنگ می‌شود: در تشخیص محتوای مطلوب و نامطلوب متناسب با هر فرد.

در اختیار گذاشتن خوراکی مفید هم وظیفه مربی است. آموزش و پرورش اینجا وظایف بر زمین مانده زیادی دارد: تولید دانش‌نامه‌های خوب چاپی و مجازی مناسب کودک و نوجوان، ساختن آزمایشگاه‌های خوب مجازی مرتبط با درس‌های مدرسه، راه‌اندازی یک کتابخانه مجازی جامع مناسب دانش‌آموزان و متناظر با سرفصل‌های آموزشی کتاب‌های درسی و ...

نگاه تربیتی و نمایی به این منابع علمی متکثر هم باید تغییر کند. مراجعه دائمی به این منابع و استفاده هر روزه از آن باید در طرح درس معلمان قرار گیرد. به بیان دیگر، از سطح تعریف کردن از قابلیت‌های ابزارهای دیجیتال و فضای مجازی باید به سطح جاری‌سازی جست‌وجو، جمع‌آوری، تحلیل و نقد اطلاعات در کلاس‌های درس برسیم. رسیدن به تدریس پژوهش‌مدار یک قله قابل فتح در مدرسه است.

● در سرفصل‌های انسانی، از رسانه‌ها برای کمک به تربیت علمی و فناوری چه استفاده‌ای باید بکنیم؟

● در این راستا امکان نشر حرف‌ها در رسانه‌ها و بازخورد گرفتن از نظرات، باید به‌طور جدی مورد استفاده قرار گیرد. تمرین عملگر بودن در فضای تفسیری بسیار ضروری است. قاعده رشد در علوم انسانی

بر شنیدن و شنیده شدن مبتنی است. باید برای تولید کردن و برای نشر تولیدات و نقد آن‌ها، برای بچه‌ها فرصت‌های رسانه‌ای فراهم کنیم. اگر رسانه نبود، این فرصت رشد در فضای تفسیری برای دانش‌آموزان به وجود نمی‌آمد. وب‌نوشت «بلاگ» ها و ریزوب‌نوشت «میکرو بلاگ» ها امکان حرف زدن، حرف شنیدن، قضاوت کردن و رشد کردن را می‌توانند مهیا کنند. آدمی که در محیط گفت‌وگوی واقعی قرار گیرد، یعنی هم حرف بزند و هم حرف بشنود، رفتار ناپهنجار اجتماعی انجام نمی‌دهد.

مهارت‌های ساده‌ای مثل شوخی کردن در گروه‌های مجازی دوستانه و تعامل با غریبه‌ها و آشناها، از جمله سطوح مقدماتی روش و منش علمی در علوم انسانی و تفسیری هستند که بچه‌ها بلد نیستند. به کارگیری منطق در مباحثات و شناخت استدلال و شبه‌استدلال و مانند آن باید آموزش داده شود.

● نگاه شما به آینده تربیت علمی و فناوری در دنیای رسانه‌ها خوش‌بینانه است؟

● بله. ان‌شاءالله. توسعه هوش مصنوعی می‌تواند به خدمت این هدف مهم درآید. جست‌وجو در منابع، یافتن علاقه‌ها و کشف سلیقه‌ها، معرفی اندیشه‌ها و اندیشمندان متناسب با سؤالات و سطوح فهم مخاطب، دسترسی به انبوه محتوای باکیفیت آموزشی و علمی، انتشار گسترده اسناد و شواهد و تصویرها و مستندات از پدیده‌ها و موضوعات علمی و بسیاری فعالیت‌های دیگر با توسعه هوش مصنوعی و بهره‌گیری از داده‌کاوی در شناسایی مخاطبان و توزیع محتوا، همگی نویدبخش آینده‌ای روشن‌تر برای رشد ساخت علمی و فناوری هستند.

بالاخره بخشی از جوامع انسانی از توسعه بی‌در و پیکر غفلت و بیهودگی در رسانه‌ها خسته خواهند شد و کم‌کم ارزش محتوای عالمانه و رشد‌آفرین خودش را نشان خواهد شد. همین الان هم آموختن مهارت‌های سازنده و مفید برای زندگی در فضای مجازی بسیار اقبال دارد و رسانه‌ها نسبت به گذشته به فراگیری مهارت‌های عملی ارزشمندی بالاتری می‌بخشد. همین امروز هم مهارت‌های عملی واقعی مثل آرایشگری، نانواپی، آشپزی، خیاطی، مکانیکی و مانند آن در اینترنت رونق دارد. این پیشرفتی مهم نسبت به گذشته است که دانش‌های عملی در جامعه مقبولیت کمتری داشتند. در مورد دانش‌های نظری هم همین روند طی خواهد شد. ما به آینده امیدواریم!

● از شما ممنونم که در این گفت‌وگو شرکت کردید.

پی‌نوشت
۱. پایگاه اینترنتی و برنامه کاربردی «نو+جوان»
به نشانی:
nojavan.khamenei.ir
وابسته به دفتر حفظ و نشر آثار حضرت آیت‌الله العظمی خامنه‌ای