



گفت و گوکننده: محمد کرام الدینی

معرفی

انگلیسی همراه با دو تن از همکاران ژاپنی و انگلیسی نوشته که زیر چاپ است. آن چه در پی می آید، گفت و گویی با او درباره نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش است.

# آب ما را خواهد برد اگر.....

از کاشان که حدود ۶ کیلومتر به سمت شمال بروید، به شهری می رسید که برعکس قمصر، در میان بیابانی خشک با شن های روان، گرمای سوزان و بادهای ناخوشایند واقع شده است و مردمانی خون گرم، سخت کوش، قانع و جوانانی با استعداد و پرشور و شوق دارد. آن جا آران و بیدگل است. دکتر محمد رضا سرکارآرانی در شهریور ۱۳۴۴ در این شهر زاده شده است. او در سال ۱۳۷۸ پس از اخذ درجه ی دکتری در رشته ی آموزش و پرورش تطبیقی و بین المللی از دانشگاه ناگویای ژاپن به وطن بازگشته و اکنون دانشیار دانشگاه علامه ی طباطبایی است و از مهر ماه ۸۳ تاکنون به عنوان پژوهشگر برگزیده ی «انجمن توسعه ی علم ژاپن» در حال گذراندن دوره ی عالی تحقیقات (فوق دکتری) در دانشگاه ناگویای ژاپن است. او تاکنون بیش از ۳۰ مقاله ی علمی، پژوهشی و ترویجی به زبان های فارسی، انگلیسی و ژاپنی در مجلات معتبر ایران، ژاپن، آلمان، فرانسه، هنگ کنگ،

● آقای دکتر سرکار آرانی، اولین سؤال این است که به طور کلی مواجهه ی جامعه ی ما را با فناوری و مدرن شدن چگونه ارزیابی می کنید؟  
○ قبلاً در کتاب «فناوری برای آموزش» توضیح داده ام که فناوری ابزار است و هیچ نوع فناوری نمی تواند، جای فلسفه ی آموزشی ناکارآمد را پر کند. تاوان ناکارآمدی نیروی انسانی و سیاستگزاری های آموزشی نادرست را نمی توان از فناوری انتظار داشت. ما همواره علاقه مند بوده ایم فناوری در اختیار داشته باشیم، اما غفلت کرده ایم که هر نوع فناوری از اندیشه، فرهنگ و مناسبات عمیق اجتماعی نشأت می گیرد. ما محصولات مدرنیته را می خواهیم، اما بستر، زمینه و فرآیند تولید میوه های آن را

چین، کره ی جنوبی، هلند، بلغارستان و انگلستان به چاپ رسانده و هم چنین فصل هایی از چند کتاب به زبان های فارسی، انگلیسی و ژاپنی نوشته است. دکتر سرکار آرانی، چند کتاب در ایران به چاپ رسانده است که فرهنگ آموزش در ژاپن، اصطلاحات آموزشی و مدرن سازی، شکاف دیجیتالی، فناوری برای آموزش و پژوهش در کلاس درس از مهم ترین آن هاست. کتابی هم به زبان

نادیده می‌گیریم. جهان سوم در درک مدرنیته و ویژگی‌های اساسی آن دچار سرگشتگی است. ما تلویحاً با پی‌آمدهای ناپسند ورود فناوری و مدیریت نادرست فرهنگی و اجتماعی آن روبه‌رو شده‌ایم و در عمل به کارکردهای فناوری و فراهم آوردن شرایط زندگی با آن نرسیده‌ایم. ناکامی‌های بسیاری در نبود همزیستی مسالمت‌آمیز با فناوری در ۱۵۰ سال گذشته ما را آزار داده است.

● ممکن است نظراتان را درباره‌ی فناوری اطلاعات در جامعه‌ی خودمان و کاربردهای آن در آموزش بگویید؟

○ می‌گویند مشکل اساسی ما برای توسعه‌ی فناوری اطلاعات، سخت‌افزاری است، اما به نظر می‌رسد که مشکل اساسی ما در این باره از نوع فرهنگی-اجتماعی باشد. برای بهره‌گیری از فناوری ارتباطات و اطلاعات، به‌ویژه در توسعه‌ی آموزش نیازمند بهبود رویکردها، بازبینی سیاست‌های آموزشی، سازمان‌دهی مجدد محتوا، بهسازی نیروی انسانی، طراحی برنامه‌های درسی اثربخش و تحول معیارهای فرهنگی برای فراهم کردن همزیستی با فناوری نوین هستیم.

● به نظر شما مهم‌ترین مشکل ما در این زمینه چیست؟

○ تجربه‌های تلخ شکست‌های اصلاحات آموزشی، ما را به دنبال فناوری‌های نوین می‌کشاند. انتظار داریم فناوری اطلاعات، داروی همه‌ی ناکارآمدی‌ها و عقب‌ماندگی‌ها مان باشد، درحالی‌که برای گسترش فناوری در آموزش، نیازمند فهم دقیق «فرآیند مداوم همگرایی فناوری» هستیم. من این مفهوم را در کتاب «یادگیری و شکاف دیجیتال» تبیین کرده‌ام. بدون توجه به این اصل مهم، صرف سرمایه‌گذاری برای گسترش فناوری در آموزش، تضمین‌کننده‌ی موفقیت نیست. ما قبل از اینترنت، رایانه و قبل از رایانه، ویدئو و تلویزیون و پیش از همه‌ی این‌ها رادیو در اختیار داشته‌ایم. بیش‌تر معلمان زیست‌شناسی هنوز از حداقل وسایل زندگی روزمره، مثلاً وسایل آشپزخانه در آموزش استفاده نمی‌کنند. بنابراین بردن اینترنت به

کلاس درس آن‌ها چه کمکی خواهد کرد؟ ده‌ها دستگاه رایانه، همگی متصل به اینترنت در اختیار معلمی بگذاریم که هنوز در کلاس درس از چارت‌های آموزشی استفاده نمی‌کند، چه کمکی به او کرده‌ایم؟ معلمی که هنوز از دستگاه اورهد مدرسه استفاده نکرده است، نباید به این علت که سالن رایانه و اینترنت ندارد، احساس افسردگی و ناامیدی کند. هزاران معلم در ژاپن، سال‌هاست که از ساده‌ترین ابزار آشپزخانه‌ی منازل در آموزش زیست‌شناسی استفاده می‌کنند؛ از تلویزیون آموزشی و رادیوی آموزشی بهره‌مندند؛ باغچه‌های مدارس آن‌ها فضای آموزشی زیست‌شناسی است؛ از اورهد استفاده می‌کنند، قفسه‌های نگهداری انواع موجودات زنده را در مدرسه‌ها درست می‌کنند و دانش‌آموزان را وامی‌دارند تا از آن‌ها مراقبت کنند. آنان به خوبی از فناوری اطلاعات، رایانه و اینترنت نیز استفاده می‌کنند.

● پس لازم نیست منتظر بمانیم تا دستی همه‌ی لوازم را برای ما مهیا کند؟

○ منظوم دقیقاً همین است. نباید منتظر بودجه، رایانه‌ی پرسرعت، شبکه‌ی اینترنت و مانند آن‌ها ماند. هرگاه معلمی هنگام تدریس از ابزاری هرچند کوچک به منظور آسان کردن آموزش استفاده کرد و شوق یادگیری را در دانش‌آموزان برانگیخت، به گسترش فناوری در آموزش کمک کرده است. ما به چنین معلمانی نیاز داریم. اگر به معلمان آموزش دهیم چگونه در کلاس از اورهد استفاده کنند، مثال‌های آموزشی ساده را از مجله‌ی رشد به کلاس درس بکشاند، به رشد فناوری در آموزش کمک کرده‌ایم. البته باید گسترش توانایی‌ها، رویکردها و مهارت‌های آنان در جهت گسترش و بسط آموزش باشد، اگر نه فناوری‌های نوین، ابزارهایی نمایشی و تزئینی و واکنشی در برابر حس عقب‌ماندگی خواهند بود و بس.

● چه ارتباطی بین فرهنگ و فناوری وجود دارد؟

○ ابتدا فرهنگ استفاده از فناوری به وجود آمده و سپس در فرآیند تحول آن، نحوه‌ی

کاربرد مؤثر از آن‌ها نیز آموخته شده است. معلمی که تا دیروز از برنامه‌های آموزش از طریق رایانه و یا برپایه‌ی رایانه استفاده می‌کرده است، امروزه به آسانی در مدتی کوتاه، آموزش کار با اینترنت را می‌بیند و آماده‌ی بهره‌گیری می‌شود. او در این آموزش کوتاه‌مدت با سازمان‌دهی محتوا در دنیای دیجیتال و چندرسانه‌ای آشنا می‌شود. چاره‌ی کار این نیست که برای کسی که با رایانه آشنا نیست، از اهمیت فناوری سخن گوئیم، در آن اغراق کنیم، آن را دوی درد همه‌ی عقب‌ماندگی‌ها و جبران‌همه‌ی ناکامی‌ها بدانیم. هست؟

● مسلماً خیر. حالا اجازه بدهید سؤال دیگری را مطرح کنم. شما با فرهنگ مردم ژاپن آشنا نیستید. در ژاپن زندگی کرده‌اید و زبان و فرهنگ ژاپنی‌ها را می‌شناسید. ممکن است بگویید، چگونه فرهنگ کاربرد فناوری، در این کشور شکل گرفت؟

○ ببینید، به قول مانوئل کاستلز اصطلاح «جامعه‌ی اطلاعاتی» برای نخستین بار در ژاپن ابداع شد. به گفته‌ی او که پژوهشگر برجسته‌ی سایبر و جامعه‌ی سایبری است، این مفهوم در اساس از شرق به غرب رفته است. همه‌ی وجوه زندگی ژاپنی‌ها، اداره، محل کار، مدرسه، دانشگاه، خانه، گردشگاه و خلاصه، همه جا گام به گام با رشد فناوری، رشد کرده است. ژاپنی‌ها می‌دانند چگونه از این فناوری استفاده کنند. او در اختیار داشتن آن را مایه‌ی مباحثات و فخر فروشی نمی‌داند. به نظر او ارزش افزوده‌ی آن اهمیت دارد.

از سال ۱۹۸۸ توسعه‌ی برنامه‌های آموزشی مبتنی بر اطلاعات و ارتباطات در ژاپن، سرعت بسیار یافت. تقریباً همه‌ی مدارس این کشور تا سال ۲۰۰۵ از امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری دارای سرعت بالا، برخوردار شدند.

همان‌طور که اشاره کردم، در ژاپن ابتدا فرهنگ و اندیشه‌ی تولید فن شکل گرفته و سپس در جریان این تحول به تدریج فرهنگ بهره‌وری از فناوری در همه‌ی ابعاد زندگی به بهترین شکل متحول شده است. ژاپن بیش‌ترین روبات‌های کارخانه‌ای جهان را

دارد، در به کارگیری فناوری میکروالکترونیک در جهان رتبه‌ی بالایی دارد. نوسازی فناوری ژاپن، پس از ایالات متحده آمریکا رتبه‌ی دوم جهان را دارد. توسعه‌ی شهرهای دیجیتالی مهم‌ترین ویژگی چنین فرهنگی است. ژاپن و آمریکا بزرگ‌ترین تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان اطلاعات در جهان هستند. فراموش نکنیم که نوآوری زاده‌ی انسان توسعه‌یافته است. انسان توسعه‌یافته می‌تواند این ابزارها را با بهره‌وری بالا به کار گیرد و گام به گام به رویش و زایش اندیشه و فن برسد. اگر شرایط زیستن با فناوری فراهم نباشد، رویش و زایشی در کار نیست. نگرش تزئینی به فناوری به هدف تبدیل می‌شود و البته سرانجام چنین نگرشی سرخوردگی و ناامیدی است.

● **با توجه به شناختی که از جامعه‌ی خودمان دارید و با در نظر گرفتن این واقعیت‌ها، چه پیشنهادی برای به کار گرفتن و توسعه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات در کشورمان دارید؟**

○ باید پروژه‌ی تجهیز مدارس را با رایانه به پیش ببریم ولی هم‌زمان واقع‌بین هم باشیم که گسترش رایانه در مدارس نیازمند برنامه‌های درسی مؤثر و محتوای آموزشی قابل استفاده برای معلم و دانش‌آموز است. به علاوه توجه داشته باشیم که فرهنگ بهره‌گیری، بهبود انتظارات از فناوری، واقع‌بینی، به دست آوردن پشتیبانی‌های اجتماعی برای گسترش فناوری و نیز آموزش والدین، همه از اهمیت برخوردارند. باید ابتدا به شبکه‌ی اینترنت دسترسی پیدا کنیم، سرعت را افزایش دهیم، فرهنگ استفاده و همزیستی را بیاموزیم و مهارت‌های خود را بالا ببریم، حتماً آن ماهی‌ای را که در پی‌اش هستیم در این اقیانوس پیدا خواهیم کرد. باید به آهستگی از مصرف‌کنندگی به تولیدکنندگی برسیم، چیزی برای عرضه داشته باشیم. اگر نه پس از ساعت‌ها پرواز، ناکام به آشیانه باز خواهیم گشت. این ناکامی ممکن است ما را در ادامه‌ی پرواز مأیوس کند. بدانیم که اگر فقط افزایش ضریب نفوذ اینترنت را در نظر داشته باشیم، اشتباه کرده‌ایم. به یاد داشته باشیم که

شبکه‌ی جهانی، دنیای تقابل، گفت‌وگو، یادگیری و تمرین مشارکت است.

● **تلفیق فناوری‌های نوین با آموزش چگونه باید انجام شود؟**

○ مشکل ما دقیقاً همین‌جاست. ما نیازمند بهبود تصویر خود از نقش فناوری و نحوه‌ی کمک آن به ما معلم‌ان، دانش‌آموزان، سیاست‌گذاران و مدیران هستیم. در کتاب «سرزمین عجایب» می‌خوانیم که «اگر نمی‌دانید به کجا می‌روید، مهم نیست کدام راه را انتخاب می‌کنید». فرآیند تلفیق فناوری با آموزش فعالیت ساده، یک مرحله‌ای، مکانیکی و خطی نیست. این تلفیق، مستلزم مجموعه‌ای از تصمیم‌ها و فعالیت‌های آگاهانه است و قبل از همه باید تحلیلی موشکافانه از اهداف و روندهای اصلاحات آموزشی داشته باشیم.

جسارت بازننگری سیاست‌های آموزشی را داشته باشیم. بدون بازمینی راهبردهای آموزشی هیچ مشکلی حل نمی‌شود. تولید سند آموزشی بدون جسارت بازننگری و بازمندی راهبردها، سیاست‌ها، تصمیم‌ها و فرآیندهای تصمیم‌سازی آموزشی، صرفاً نقل داستان‌های موفق دیگران و آرزوهایی است که تمهیدی برای رسیدن بدان‌ها وجود ندارد. تعیین هدف‌های کاربرد فناوری آموزشی، نکته‌ی مهم دیگری است که باید در تلفیق برنامه‌های فناوری آموزشی در نظر داشته باشیم. بررسی فناوری‌های موجود، پیشینه‌ی کاربرد آن‌ها، نقش و نگاه معلم‌ان به فناوری، سرمایه‌گذاری، همه در این امر اهمیت دارند. ارزشیابی و اصلاح مستمر روندی بسیار مهم است.

● **برای توسعه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش چه توصیه‌ای دارید؟**

○ نیاز جامعه‌ی آموزشی ما، تغییر از نتیجه‌گرایی به فرآیندگرایی است. ابتدا باید سخت‌کوش باشیم. گام به گام توسعه‌ی فناوری در آموزش را به پیش ببریم و به دشواری‌های راه هم آگاه باشیم. پیمودن این راه، مانند همه‌ی اصلاحات آموزشی در درازمدت امکان‌پذیر است و راهبردهای مؤثری می‌خواهد. باید بر دودلی‌های خود فایق آییم. بدون داشتن چشم‌اندازها و

رویکردهای نوین و دیدگاه‌های نظری مؤثر، ناکام خواهیم ماند. خلاقیت معلم‌ان را باید جدی بگیریم. بصیرت نظری معلم‌ان را افزایش دهیم، چون آنان هدایت دانش‌آموزان را برعهده دارند. به دانش‌آموزانمان اعتماد کنیم. آنان با سرعت با فناوری‌های نوین همساز می‌شوند.

پژوهش را باید جدی بگیریم. یادگیری از تجربه‌های دیگران و مرور و ترویج تجربه‌های موفق دیگران اهمیت فراوان دارد. تجربه‌های بومی، اعتماد به نفس بیش‌تری ایجاد می‌کنند. اگر بتوانیم فرآیندی برای کیفیت‌بخشی تجربه‌های بومی و ترویج آن‌ها پیدا کنیم، خواهیم توانست توسعه‌ی فناوری در آموزش را با موانع کم‌تری به پیش ببریم. کتاب «فناوری برای آموزش» تجربه‌های جهانی از این بومی‌سازی فرآیندها را ارائه می‌دهد.

بپذیریم یا نپذیریم، فرقی نمی‌کند. تنها چیزی که ثابت است، تغییر است. ما خواسته یا ناخواسته در گرداب بزرگی گرفتار شده‌ایم؛ گردابی از تنوع رسانه‌ها و فناوری‌ها برای آموزش. برای شنا کردن در آن باید تکلیف خود را با اندیشه‌های بنیانگذار فن‌ها، روشن کنیم. طرحی نو دراندازیم، هویت خود را خوب بشناسیم، از این که فناوری را فقط تحسین کنیم، دست برداریم و بدانیم که این تحسین‌ها جای خالی بصیرت نظری، سیاست‌های مؤثر، برنامه‌های درسی اثربخش، سازماندهی مؤثر محتوا را نمی‌گیرند. یادگیری و آموزش را جدی بگیریم و در نظر داشته باشیم که فناوری ابزار است و باید به اندیشه‌ی تولید آن‌ها پردازیم.

آب ما را خواهد برد، اگر ندانیم چرا پای در آن گذاشته‌ایم. جست‌وجوی ابزارهای مدرن، تنها نشان‌نو شدن نیست. غافل نشویم که نو شدن از اندیشه‌ها، الگوهای ذهنی، رویکردها، قابلیت‌های فردی و گسترش یادگیری آغاز می‌شود. این پیام تجربه‌های جهانی در توسعه‌ی فناوری آموزشی است. تفکر یادگیری را دست‌کم نگیریم. ○ بسیار سپاسگزاریم.