



“تکنولوژی آموزشی”

مصاحبه دوم

جناب آقای دکتر رامسیس افتخاری مقدم

(صاحب نظر حوزه تکنولوژی آموزشی و معاون دفتر آموزش‌های مجازی و تولید منابع چندرسانه‌ای مرکز آموزش مدیریت دولتی)

مصاحبه کننده: دکتر علی مهدی



لطفاً تاریخچه و تعریف مشخصی از مقوله تکنولوژی آموزشی و سیر تطور و تکمیل این مهم در نظام آموزشی در جهان و ایران را بیان نمایید.

Software نام گرفت. در اواخر قرن بیستم دیدگاه ساختارگرایی در روان‌شناسی منجر به ظهور رویکرد جدیدی در تکنولوژی آموزشی گردید که به رویکرد حل مساله یا problem solving معروف شد. در حقیقت تا به امروز وظیفه تکنولوژی آموزشی حل مسایل و چالش‌هایی است که در هر سطحی از آموزش ممکن است رخ دهد. از لحاظ تعاریف، یکی از بهترین تعاریف‌ها در قرن بیستم را جیمز براون ارائه کرد: تکنولوژی آموزشی طراحی، اجرا و ارزشیابی فرایند یاددهی و یادگیری با کمک دانش روانشناسی، ارتباطات و جامعه‌شناسی با استفاده از منابع انسانی و غیرانسانی است. با چه هدفی؟ تسهیل یادگیری. تسهیل یادگیری یعنی یادگیری عمیق، دقیق، پایدار و سریع. به طور خلاصه، آخرین تعریف تکنولوژی آموزشی را انجمن تکنولوژی آموزشی و ارتباطات آمریکا (AECT) این‌گونه بیان کرده است: عمل اخلاقی برای بهبود عملکرد و تسهیل یادگیری. جالب قید عمل اخلاقی است، یعنی آموزش امری شریف و انسانی است و هرگونه آموزشی که منجر به یادگیری نشده و یادگیرنده با استفاده از آن نتواند زندگی فردی، اجتماعی و اقتصادی خود را بهبود ببخشد، صرفاً انتقال اطلاعات است و این نوع آموزش‌های سطحی و بی‌کیفیت عملی اخلاقی و شرافتمندانه نیست و صرفاً پرکردن جیب آن سیستم معیوب آموزشی است. در ادامه تعریف، یعنی بهبود عملکرد و تسهیل یادگیری نیز می‌توان تعریف پیشین جیمز براون را مشاهده کرد. یعنی طی کردن فرایند طراحی، اجرا و ارزشیابی. در ایران در دهه پنجاه رشته تکنولوژی آموزشی در دانشگاه‌ها ایجاد شد و تا به حال نیز ادامه دارد و تا مقطع دکتری برخی از دانشگاه‌ها آن را ارائه می‌کنند.

خیلی خوشحال هستم که فرصتی فراهم شد تا در زمینه تکنولوژی آموزشی گفتگویی داشته باشیم. با نقل جمله‌ای از وزیر آموزش ایالات متحده درباره اهمیت به کارگیری تکنولوژی آموزشی به موضوع ورود پیدا خواهیم کرد. وی این‌گونه بیان کرد که اگر ما در نظام آموزشی کشور تاکید بر تکنولوژی آموزشی و نظام آموزشی یک صد سال هزینه کنیم و هر یک صد سال یک ادیسون یا تسلا تحویل ما بدهد، کافی است و ما سود برده‌ایم. همچنین کافی است به دگرگونی در حوزه‌های فرهنگی، اقتصادی و صنعتی کشورهایی مثل ژاپن و اسکاندیناوی توجه کنیم و ببینیم هدفمند ساختن آموزش در این کشورها با همراهی تکنولوژی آموزشی چه اثر هیجان‌انگیزی داشته است. با این پیش درآمد به اختصار از تاریخچه تکنولوژی آموزشی خواهیم گفت. پیدایش تکنولوژی آموزشی به صد سال پیش باز می‌گردد، جایی که تصمیم گرفته شد از ابزار و وسایلی مثل عکس و فیلم و صدا در کلاس‌ها استفاده شود. نتایج نشان داد گروه‌هایی که با استفاده از این وسایل آموزش دیدند، یادگیری پایدار و عمیق‌تری داشته‌اند. این دوره را دوره پدید آمدن تکنولوژی آموزشی با رویکرد سخت‌افزاری Hardware می‌نامند. در میانه قرن بیستم نظریه‌های روانشناسی شناختی، نظریه سیستم‌ها و ارتباطات باعث شد تا تکنولوژی آموزشی به جای کاربرد وسایل در کلاس‌های درس به طراحی هدفمند آموزش توجه کند. بنابراین استفاده از طراحی آموزشی و الگوهای متنوع آن جایگزین رویکرد پیشین شد و این رویکرد، رویکرد نرم‌افزاری





تنیده شده است. به‌طور مثال آموزش در توسعه اقتصادی نقش پررنگی دارد. علت هم روشن است، تربیت نیروی انسانی فکور، اخلاق‌محور و ماهر که در طول حیات خود باعث پیشرفت نظام اقتصادی می‌شود. در کشورهای کمتر توسعه‌یافته شاهد از هم گسیختگی این نظام‌ها هستیم، یعنی درک روشنی از نیروی انسانی مورد نیاز وجود ندارد. بنابراین آموزش‌ها هم سطحی است و صرفاً برای پرکردن پرونده‌های پرسنلی کاربرد دارد. در کشورهای توسعه‌یافته یادگیری محور فعالیت‌های آموزشی است و ارتباط یادگیرندگان با نهادهای قدرتمند آموزشی منعطف و از پایین به بالا است، در حالیکه در کشورهای کمتر توسعه‌یافته، آموزش و نهادهای وابسته به آن، تصمیم‌گیرنده هستند که فرد چه بیاموزد و چه نیاموزد و برقراری ارتباط یادگیرندگان با نهادهای آموزشی کند و غیرمنعطف است.

با عنایت به اشراف حضرت‌عالی به مقوله مورد بحث، فکر می‌کنید در کشور خودمان و در نظام آموزشی کارکنان با توجه به توسعه سریع فناوری اطلاعات، افزایش انتظارات مشتریان و ضرورت توسعه انعطاف‌پذیری، چه مشکلاتی در مسیر غنای آموزشی، اثربخشی بیشتر و توانمندسازی مؤثرتر کارکنان مجموعه دولت وجود دارد که نیازمند توجه فوری و جدی بدان است؟

در کشور ما چند عامل مهم وجود دارد که سرعت بهره‌برداری از دانش تکنولوژی آموزشی را به شدت کند کرده است. تکنولوژی آموزشی به تنهایی قادر به حل مشکلات آموزشی نیست؛ تازمانی که ما آموزش را جدی نگیریم، فرایند نیازسنجی را سطحی انجام دهیم، دوره‌هایی را برای کارکنان در نظر بگیریم که هیچ‌سختی با نیاز امروز سازمان و فرد ندارد، دوره‌هایی را بدون نیازسنجی از جای دیگری کپی‌برداری کنیم، تکنولوژیست‌های آموزشی را در تمامی نهادهای آموزشی به رسمیت نشناسیم، از افرادی در پست‌های مهم آموزش استفاده کنیم که شناخت تخصصی از مقوله آموزش ندارند و مواردی از این دست، از تکنولوژی آموزش در نظام آموزش موفق از تمامی عناصر آموزش در کنار هم استفاده می‌کنند. شروع کار از نیازسنجی واقعی است، بعد طراحی دوره‌ها متناسب با نیازهای تعریف شده، هدف‌گذاری، برنامه‌ریزی، اجرا و ارزشیابی واقعی از فرایند آموزش. در نظام اداری مدیری برای آموزش به دوره‌های مصوب ورود پیدا می‌کند، چه اندازه این دوره پاسخگوی نیاز او است؟ چه اندازه در طراحی آموزشی دوره به رویدادهای یادگیری و شبیه‌سازی‌های محیط کار توجه شده است؟ مدرس دوره دارای چه مهارت‌هایی است و محتوای دوره بر مبنای چه الگویی طراحی شده است؟ در پایان دوره به غیر از

از دیدگاه شما، ماهیت دانستن و روش‌های یادگیری در دنیای معاصر (عصر دانش و انفجار اطلاعات) چگونه است و آیا سازمان‌های امروز، کارکنان را برای دنیای متحول فردا آماده می‌کنند؟

دانستن حق هر انسانی است؛ اما چگونگی فرایند دانستن رسالتی است که برعهده مراکز و نظام‌های آموزشی گذاشته شده است. با پیشرفت‌های چشمگیر در سه دهه اخیر شاهد رشد روزافزون منابع یادگیری هستیم، هر روز اطلاعات تازه‌تری پدید آمده و ما به مهارت‌های بیشتری برای زندگی در عصر حاضر نیاز پیدا می‌کنیم. رشد جمعیت به همراه رشد اطلاعات و نظایر آن مسئولیت مهمی را برعهده مراکز آموزشی نهاده تا یادگیرندگان خود را به دانش و مهارت‌های ضروری مجهز نمایند. این نوع از آموزش برای سلیقه‌های متفاوتی از یادگیرندگان به روش‌های نوین، مقرون به صرفه، جذاب و اثرگذار احتیاج دارد. در گذشته نه چندان دور روش‌های یادگیری کاملاً مشخص و در چارچوب مقررات و قوانین آموزشی اتفاق می‌افتاد و بیشتر به رویکرد رفتارگرایی وابسته بود. امروزه نظریه‌های یادگیری با تکیه بر رویکردهای شناختی و ساختارگرایی، بر یادگیری فردی، مشارکتی و ترکیبی تاکید دارد؛ زیرا مخاطبان برای گذران زندگی و پیشرفت به روش‌هایی از یادگیری توجه می‌کنند که آن‌ها را در مسیر شغلی، خانوادگی و فردی یاری رسانده و در عین حال منعطف باشند. در رابطه با سازمان‌ها هم همین‌گونه است. سازمان‌هایی که ارائه‌دهنده آموزش‌های موظفی هستند، اگر کمی خلاقیت و نوآوری در روش‌های یاددهی و یادگیری خود ایجاد نکنند، قطعاً در میدان رقابت از پای خواهند افتاد و رقبا فرصتی به آن‌ها نمی‌دهند.

از دیدگاه کاربردی و تخصصی، به نظر شما مهم‌ترین تفاوت‌های فکری و عملکردی در حوزه و گستره تکنولوژی آموزشی برای کارکنان دولت، میان جوامع توسعه‌یافته با ملل کمتر توسعه‌یافته در چیست و پیشنهادهای اصلی توسعه این مهم را شما در چه مواردی می‌دانید؟

رویکردهای فکری برای آموزش انسان‌ها برگرفته از نظریه‌هایی است که توسط صاحبان اندیشه به‌ویژه در حوزه تکنولوژی آموزشی مطرح شده است. دونالدالی، گانیه، اسپیکتر، مایر و دیگران بر یادگیری تاکید دارند، یعنی محور فعالیت‌های هر نظام آموزشی شناسایی نیاز واقعی یادگیرندگان برآمده از نیازهای جامعه است. نقطه شروع در تکنولوژی آموزشی شناخت نیاز یادگیرندگان و نقطه پایانی آن ارزشیابی از کل نظام آموزشی است که دریابد آیا به آن نیازها پاسخ داده است یا خیر؟ در کشورهای توسعه‌یافته سیستم‌های اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی در سیستم آموزشی

با آن تطبیق دهند. باز برمی گردم به ابتدای سخنانم، تا روزی که آموزش را جدی نگیریم و عناصر آموزش را در کنار هم قرار ندهیم و از آن پشتیبانی مادی و معنوی نکنیم، پژوهش و نظریه‌ها را در تصمیمات دخیل نکنیم و از افراد متخصص در پست‌های سازمانی استفاده نکنیم، جای هیچ‌گونه امیدواری نیست.

آزمون، آیا ما مدیر آموزش دیده را در محیط کار رصد می‌کنیم که بدانیم آنچه را آموخته به کار می‌برد؟ یک نمونه روشن، در همین دوران کرونا سازمان اداری استخدامی به چه اندازه به ضرورت استانداردهای در نظام آموزش کارکنان پرداخته است، کدام بخشنامه را در این زمینه صادر کرده تا موسسات آموزشی خود را



در طبقات دانشی و نهایت به کاربرستن خلاصه می‌شود. در حالیکه ما به افرادی نیاز داریم که توانایی تحلیل موضوع و ارزشیابی یا قضاوت در زمینه تخصصی را از طریق آموزش به دست آورند. برای دستیابی به این هدف فناوری اطلاعات هم مسیر جذابی را پیش روی ما نهاده است، به عبارتی برای ایجاد توانایی در افراد به استفاده از بسترهای ارتباطی و ابزارهای الکترونیکی می‌توان خوشبین بود که فرد را با کیفیت بهتر و مقرون به صرفه‌تر آموزش می‌دهد. البته این یک روی سکه است. روی دیگر تکیه بر الگوهای طراحی است. یعنی هدفمند ساختن آموزش با کمک عناصری که در فرایند توانمندسازی به یاری ما خواهد آمد. طراحی راز یک برنامه کلاسی شروع کنیم تا تولید محتوای الکترونیکی مورد نیاز همان کلاس. امروز می‌توانیم از بستر ارتباطات، البته هدفمند، برای آموزش‌های متفاوتی بهره‌برداری کنیم. اما نکته مهم در اینجا است که برنامه‌ریزان و مدیران سازمان‌های آموزشی چه اندازه مقوله یاددهی و یادگیری را می‌شناسند. ما هنوز نتوانستیم میان تکنولوژی آموزشی و تکنولوژی ارتباطات تعامل ایجاد کنیم. متأسفانه شاهد هستیم در برخی از سازمان‌ها

با توجه به این جمله کلیدی که "دانش"، توانایی است و همچنین همبستگی مستقیم و غیرمستقیم این دو مقوله با توان رقابتی و توسعه‌پذیری سازمان‌ها، چه پیشنهاداتی، منبعث از وضعیت موجود کشورمان در این حوزه (تکنولوژی آموزشی)، برای سازمان‌های مختلف با هدف بهینه‌سازی استفاده از فناوری اطلاعات، عمل‌گرایی و حتی چابک‌سازی نظام اداری دارید؟

اجازه دهید از منظر تکنولوژی آموزشی به پرسش شما بنگریم. در حوزه طراحی آموزشی ما با سه حیطه روبرو هستیم، شناختی، عاطفی و روان حرکتی. مقوله دانش در پایین‌ترین طبقه یادگیری در حیطه شناختی قرار می‌گیرد. یعنی حفظیات، ما با طبقات دیگری هم در ایجاد توانایی فرد درگیر هستیم مثل طبقه فهمیدن، به کاربرستن تا ارزشیابی، این فقط حیطه شناختی است. منظور این است برای اینکه دانسته‌های فردی به توانایی و مهارت تبدیل شود، لازم است تا مسیر پرفراز و نشیبی را طی کند. در اینجا نقش سازمان‌ها مطرح می‌شود که چقدر از فرایند آموزش برای عبور یک فرد از مرحله دانش به عملکرد پشتیبانی می‌کنند. در حال حاضر عمده آموزش‌های نظام کارکنان در همان حیطه شناختی و



چنانچه استحضار دارید، برنامه‌های چندرسانه‌ای، تکنولوژی آموزشی و روش‌های یادگیری نوین، مزایای بسیار گسترده‌ای دارند که رویکرد اصلی و امروزین بسیاری از سازمان‌های دانش‌محور گردیده است. با علم به این مهم و شناخت (مطالعات پیشین) نسبی از وضعیت موجود و نسبتاً فرسوده آموزشی کشورمان با تأکید بر نظام آموزش کارکنان دولت، چگونه می‌توان کارکنان سنتی محور و سازمان‌های سنتی در این عرصه را به روز نمود؟ راهکار عملیاتی شما برای کاهش تقابل منفی و پذیرش تغییرات گسترده در این حوزه بین این کارکنان و سازمان‌ها چیست؟

پرسش به‌جایی است، برای تغییر هیچ‌وقت دیر نیست، اما تا زمانی که ما آموزش را به ویژه در نظام آموزش کارکنان در بند گزارش‌های کمی اسیر کنیم، در همچنان بر همان پاشنه خواهد ماند. خوب است به گزارش‌های ادواری مراکز آموزشی به‌ویژه دولتی نگاه کنید. تمام روح یاددهی و یادگیری در چنگال نفرساعت‌ها، تعداد یادگیرندگان، مترائ فضاهای آموزشی و تعداد گواهینامه‌ها به اسارت گرفته شده است. این گزارش‌ها یک معنا دارد، به آموزش احترام نمی‌گذاریم، روش‌های پوسیده دهه ۱۹۵۰ میلادی هنوز در آموزش‌های سازمانی ما جریان دارد. به انگیزه و رغبت یادگیرندگان بی‌توجه و درگیر روش‌های یادگیری استادمحور هستیم، با تکنولوژیست‌های آموزشی بیگانه‌ایم، طراحی آموزشی را اتلاف وقت می‌دانیم، شیفته فناوری‌های نوین بدون کارایی در یاددهی و یادگیری هستیم، روانشناسی یادگیری را در عرصه بزرگسالان به رسمیت نمی‌شناسیم، نیازسنجی را یا حذف می‌کنیم یا تزئینی می‌دانیم، پست‌های تخصصی در دستان افراد فاقد تخصص است، آینده یادگیرندگان ما پس از خروج از سیستم آموزشی دیگر اهمیت چندانی ندارد، بخشنامه‌ها، دوره‌ها و مقررات سال‌ها است که به روز نشده و صرفاً برای پرکردن ساعت آموزشی موظفی مدام تکرار می‌شود. اگر همین موارد را برعکس کنید راهکار می‌شود.

به نظر می‌رسد عصر آینده، با سرعت به عصر دانش و دانشگاه مجازی سیر می‌کند و سازمان‌های مختلف ناچار هستند در این مسیر تغییر و تحولات گسترده‌ای را ایجاد نمایند. در این خصوص و از منظر مطالعات آینده، جایگاه سازمان‌های فن‌محور با تأکید بر مفاهیمی چون آموزش مجازی، تکنولوژی آموزشی، یادگیری الکترونیک و ... را چگونه به‌ویژه در قیاس با سازمان‌های سنتی در امر آموزش، تحلیل می‌فرمایید؟

شما به تغییرات در ادوار گذشته توجه کنید، عصر پارینه سنگی،

برنامه‌ریزی تا تولید محتوای دوره‌های الکترونیکی برعهده متخصصان تکنولوژی ارتباطات است. در حالی که این وظیفه از اساس برعهده تکنولوژیست‌های آموزشی است. به هر ترتیب لازم است تا اجازه دهیم متخصصان تکنولوژی آموزشی، طراحان آموزشی، تکنولوژیست‌های ارتباطات و برنامه‌ریزان در مسند تصمیم‌گیری و تصمیم‌سازی قرار گیرند تا با تعامل مشترک مسیرهای توانمندسازی کارکنان و توسعه یک سازمان را برای دستیابی به بهره‌وری ترسیم نمایند.

ریچارد مایر در بخشی از مصاحبه تخصصی خود در حوزه "تکنولوژی آموزشی" اشاره دارد که "تکنولوژی آموزشی بیش از اینکه بر روی یادگیرنده و نحوه یادگیری وی متمرکز شود، عمده تمرکز خود را بر روی تکنولوژی جدید و بکارگیری آن در امر آموزش می‌کند". بر اساس این گفته آیا امروز هم با توجه به سیر تاریخی و تحولات موجود در این حوزه می‌توانیم ادعا کنیم که همچنان تکنولوژی آموزشی تمرکز کمتری بر یادگیرنده و نحوه یادگیری دارد؟ لطفاً اگر نقد و توضیحی پیرامون دیدگاه مایر وجود دارد برای خوانندگان این شماره بیان نمایید.

لازم است که این جمله را با دقت بررسی کنیم، مایر از افرادی است که تأکید ویژه‌ای بر شناخت یادگیرندگان دارد و در کتاب یادگیری چندرسانه‌ای صراحتاً به آن اشاره کرده است. این جمله به این معناست که در برخی از نظام‌های آموزشی انتقال تکنولوژی را به مثابه خود تکنولوژی در نظر می‌گیرند. در حالیکه تأکید باید بر دانش انتقال تکنولوژی باشد، نه خود تکنولوژی. منظور این است به‌جای اینکه سازمان‌ها در بند پلتفرم‌ها، سیستم‌های یادگیری و ابزار و وسایل قرار گیرند، باید به ماهیت یادگیری یا همان عمل اخلاقی پایبند باشند. به عبارتی فرایند یادگیری فقط از طریق تجهیزات و ابزارهای نوین عبور نمی‌کند، بلکه پایبندی به اصول یادگیری و طراحی آموزشی است که یادگیرنده را به سوی اهداف یادگیری سوق می‌دهد و در او رغبت و انگیزه ایجاد می‌کند. قطعاً ابزارها و وسایل بدون برنامه و محتوای طراحی شده هیچ کاربرد مفیدی ندارند. اتفاقاً در کشورهای موفق شاهد استفاده از تکنولوژی‌های نوین در فرایندهای یاددهی و یادگیری هستیم. به طور مثال تولید ویدئوهای آموزشی مدرسان، پادکست‌ها، ابزارهای تولید محتوای آموزشی مثل story line یا سیستم‌های مدیریت یادگیری مانند moodle و lantern و حتی شبیه‌سازها همگی در خدمت عناصر آموزشی هستند تا از طریق این ابزار به یادگیرنده برای یادگیری بهتر کمک کنند. این مقوله کاملاً در مباحث تخصصی تکنولوژی آموزشی تبیین شده است.



بلکه به دلیل کاهش مصرف انرژی، هزینه و حذف مکان‌های آموزشی همچنان تداوم خواهد داشت. برای این که بتوانیم هم‌پا با دیگر کشورها در مسیر درست‌تری قرار بگیریم، ضروری است تا شاکله آموزش‌های ما تغییر کند. یعنی از مقطع پیش‌دبستان تا دانشگاه و موسسات آموزشی، مهارتی و حرفه‌ای برای تغییر آماده شوند، ارتباط میان بنگاه‌های اقتصادی با آموزش و پرورش و دانشگاه‌ها برای تربیت نیروی انسانی مورد نیاز جامعه برقرار شود، مراکز آموزشی به ویژه کارکنان دولت نیازسنجی را جدی گرفته و تمامی عناصر آموزشی را در کنار متخصصان حوزه‌های آموزشی به کارگیرند تا به هدف نهایی که همانا ایجاد توانایی یادگیری در افراد برای تداوم حیات در عصر فناوری است، برسند.

سخن پایانی

از شما و همکاران محترم شما سپاسگزار هستیم، مقوله تکنولوژی آموزشی و تکنولوژیست‌های آموزشی سال‌ها است که مورد بی‌مهری قرار گرفته است، در حالی که در کشورهای توسعه‌یافته به دیده فرصت به آن نگریسته می‌شود. کلام خود را با جمله‌ای از مریل پایان می‌دهم. جایی که می‌گوید: آموزش انتقال اطلاعات نیست. موفق باشید

عصر کشاورزی و عصر صنعت. در این دوره صنعت چاپ ظهور کرد و مطالعه به سرانه کشورها افزوده شد، سپس با پدید آمدن رسانه‌های جمعی بحث سواد رسانه‌ای مطرح شد. یعنی مردمان کشورهای موفق هم مطالعه دارند و هم از سواد رسانه‌ای برای شناخت، تحلیل و یادگیری از طریق محتوای دیداری، شنیداری و چندرسانه‌ای بهره می‌برند. در حال حاضر نیز به عصر فناوری ورود پیدا کرده‌ایم. پس لازمه یادگیری انسان در جهان توسعه‌یافته مطالعه و استفاده از سواد رسانه‌ای است تا در عصر فناوری بتواند مهارت‌های خود را افزایش دهد. در کشورهایی نظیر ایران ما علاوه بر اینکه در یادگیری از طریق مطالعه و سواد رسانه‌ای به شدت ناتوان هستیم، ناگهان به آموزش الکترونیکی روی آورده‌ایم. هنوز روش انتقال اطلاعات سینه به سینه در کشور ما رایج است و اعتبار بسیار بالایی دارد. در حالیکه ما قدرت تحلیل نمادهای تصویری را در یک فیلم آموزشی نداریم، ولی در پی آن هستیم تا یادگیرندگان خود را از طریق بسترهای آنلاین آموزش دهیم. این مشکل برای هر دو طرف وجود دارد، هم یادگیرندگان و هم مراکز آموزشی. ولی آن چه که تغییرناپذیر است ورود و حضور همیشگی فناوری‌ها در عرصه زندگی یکایک ما است، پس یادگیری از طریق شبکه‌های الکترونیکی نه تنها قطع نمی‌شود،