

# چرا تکنولوژی آموزشی؟



در شماره ۸ این نشریه، مقاله‌ای بسیار ارزشمند از آقای دکتر سیامک رضا مهجور تحت عنوان تکنولوژی آموزشی بچاپ رسیده بود که در آن به مشکلات تعلیم و تربیت جوامع در حال پیشرفت اشاراتی رفته بود و همچنین عنوان گشته بود که از طریق برنامه ریزیهای «درون نگر» باید راه چاره‌ای برای این مشکلات جست و در این چاره‌جویی تکنولوژی آموزشی بعنوان دارویی مؤثر برای درمان این عقب ماندگیها معرفی شده بود. اما از دید من مسئله مهم اینست که چرا تکنولوژی آموزشی میتواند مؤثر باشد؟ از چه طریقی این علم کاربردی در خدمت افراد جامعه قرار می‌گیرد؟ پایه‌های علمی تکنولوژی آموزشی بر چه چیز استوار است و ریشه‌های آن در کجا تنیده می‌شود که می‌تواند پیشرفت جامعه را متضمن سازد؟ اصولاً آموزش میدانی است برای تمام فعالیتهایی که بنحوی از انحاء در پیشرفت یک جامعه مؤثرند و تکنولوژی آموزشی، این پدیده جدید جامعه علمی، این رسالت مهم را بعهدہ دارد.

نباید فراموش کرد که تکنولوژی آموزشی مانند هر پدیده علمی دیگر دستخوش تحولات فراوانی بوده است. چنانچه به اجمال نگاهی به فرایند تاریخی تکنولوژی بیافکنیم در میابیم که این علم از زمان سופسطانیان تاکنون دستخوش تحولات گوناگونی بوده است. انسان ابتدایی شرح شکار و صید خود با ابزار و وسایل را در غالب تعبیر و تفسیر و گاهی هم سفسطه بیان میکرد، و انسان متعلق به دهه ۱۹۰۰، تکنولوژی آموزشی را با وسایل و ابزار آموزشی عجین میدانست و شاید همان نسل در دهه ۱۹۳۰ مواد آموزشی را برای تعریف تکنولوژی آموزشی برگزید.

انسان نسل چهارم در حدود دهه‌ی ۱۹۵۰ پدیده سیستم را در تکنولوژی آموزشی بکار می‌گیرد و موجب انقلابی در تکنولوژی آموزشی می‌شود یعنی دیگر به جریان یاد دهی - یادگیری با نگرشی سیستماتیک می‌نگرد، اما فقط در یک محدوده خاص درسی و انسان دوره بعد که چند دهه بیشتر از عمر او نمی‌گذرد، تکنولوژی آموزشی را نشأت گرفته از همان پدیده سیستماتیک دانسته، وسعت آنرا در جریان آموزشی گسترش می‌دهد و گفتارش را بر دو جنبه فرد و جامعه و نیازهای آینده مبتنی می‌سازد، ولی آیا با سیستماتیک کردن واحدهای درسی و نظام آموزشی میتوان حل معضلات آموزشی جامعه را تضمین کرد؟ اینجاست که تکنولوژی آموزشی از دیدگاه انسان نسل ششم - انسان امروزی - بعنوان چتری فلسفی که حاکم بر تمام فرایندهای آموزشی است مطرح می‌گردد من مطمئنم روزی فرا خواهد رسید که نسل آینده بگوید پدران تکنولوژیست، در نادانی بسر برده‌اند، زیرا تکنولوژی آموزشی عبارت است از یک پدیده علمی و سیستماتیک که جامعه بشری را در بر می‌گیرد و شاید بعد هم ...

همان طور که میدانیم انسان با طبیعت اطراف خود ارتباط برقرار می‌کند و این ارتباط دو جانبه است. اول آنکه طبیعت روی انسان از طریق حس اثر می‌گذارد و چنانچه حس عمل نماید تبدیل به ادراک می‌شود. هنگامیکه می‌گوئیم چیزی را درک کرده‌ایم به این معنی است که مغز ما طریق حس اثر پذیرفته است:

ادراک \_\_\_\_\_ طبیعت

عکس این مقوله نیز صادق است، به این معنی که انسان نیز بطریقی بر طبیعت اطراف خود اثر می‌گذارد که این تأثیر را که در هر گوشه و کنار شاهد نوعی از آن هستیم - هنر می‌نامیم، بعبارت ساده‌تر اثر انسان بر طبیعت دامنه‌ی گسترده‌ای دارد که از ساختمانها، شهرها، کارخانجان، کشاورزی و... تا یک نقاشی، یک شعر و... همه و همه را در بر می‌گیرد

هنر \_\_\_\_\_ طبیعت

پس می‌توان چنین نتیجه گرفت که در تعامل ارگانیزم و طبیعت دو پدیده بسیار دقیق مطرح است: «ادراک و هنر». یعنی دو پایه اساسی که من آنها را پدر و مادر تکنولوژی آموزشی نام مینهم، چرا که هر

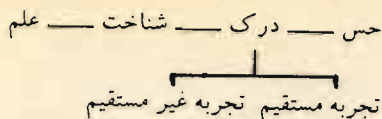
ادراک بیشتر و متنوع تر در جریان دهی - یادگیری استفاده شود، گیری سریع تر می شود و برای استفاده چه بیشتر از ادراک باید هنری زیباتر گرفته شود.

پس از پی بردن به این دو پدیده اساسی نتیجه ادراک بیشتر، انسان پا به پا شناخت می گذارد، عبارت دیگر هر یک چیز درک بیشتری در انسان بود باشد نسبت به آن چیز شناخت هنری حاصل خواهد کرد و در تعریف لغت آمده است که: شناخت عبارت است مجموعه ادراکی که از یک خبر به مغز برسد و در مغز توسط تجربه، تجزیه و تحلیل شده و بصورتی منطقی بیان میگردد.

پس باید گفت که شناخت از یک خبر بر نواند از طریق تجربه مستقیم، یا غیر مستقیم شکل پذیرد، بعنوان مثال وقتی از رویی بخواهیم که در مورد «گچ» اظهار نظر کنند، هر کدام از افراد گروه بر اساس تجربیات مستقیم یا غیرمستقیم خود در مورد گچ صحبت خواهند کرد یکی بگوید برای نوشتن خوبست، دیگری آنرا برای شکسته بندی استخوانها مناسب خواهد است و سومی از گچ بعنوان ماده ای برای سازی یاد می کند و حاصل اینکه هر یک از افراد نسبت به گچ، شناختی ارائه خواهد کرد که یا خود آنرا تجربه کرده اند و یا تجربیات دیگران کسب کرده است، مجموعه آنچه که این افراد درک کرده اند، شناخت آنان از گچ را شکل می دهد.

آنچه که از شناخت مورد توجه قرار می گیرد و ارتباط تنگاتنگی با شناخت دارد، «علم» است که تاکنون تعاریف زیادی برای آن ارائه گردیده و هر یک از این تعاریف جایگاهی ویژه دارند. اما تعریف مرتبط با موضوع ما که در جامعه شناسی آموزش و پرورش نیز مطرح است تعریفی است از دکتر آربن پور که هم را شناختی منظم میدانند که با روشهای مبتنی بدست آمده، مبین بخشی از واقعیت است. در این تعریف سه مبحث اساسی مورد توجه قرار گرفته، اول آنکه علم از حس شناخت است، دوم اینکه این شناخت از طریق روشهای علمی بدست می آید و سوم، آنچه که از این طریق بدست آمده، بیان کننده ی واقعیتی است. بدین ترتیب

میتوان تا اینجای بحث را چنین ترسیم نمود:



پس از این بررسی مجمل، حال نگاهی خواهیم داشت بر تعاریفی که از قرن ۱۷ واز دوران جان لاک تا به امروز درباره ی علوم تربیتی ارائه گشته است.

لاک علوم تربیتی را نشأت گرفته از حس می داند و معتقد است که حس به ایجاد تصور ذهنی منجر می گردد، تصور ذهنی مفهوم را میسازد و سرانجام مفاهیم ترکیبی دستاورد های نهایی تجربه و مفهوم می باشند.

هانری بردوی، علوم تربیتی یا بهتر است بگوئیم تعلیم و تربیت را نتیجه جریانی میدانند که در آن از طریق هدایت و کنترل یادگیری، به تجربه شکل داده میشود. با توجه به مطالب بالا می توان چنین نتیجه گرفت که از طریق حس، درک دریافت میشود و درک موجب تجربه میگردد و تجربه شناخت را حاصل می کند که شناخت پایه ای اساسی است برای یادگیری، و در همین راستاست که تکنولوژی آموزشی پا به میان میگذارد تا یادگیری بهتر و عمیق تر را از طریق ادراک و هنر میسر سازد.

تعاریف بسیار زیادی از تکنولوژی آموزشی مطرح گردیده که هر کدام به نوبه خود از اهمیتی بسزا برخوردارند:

«جی، آر، گاس تکنولوژی آموزشی را طرحی سازمان یافته و استقرار یک سیستم فراگیری که از مزایای روشهای نوین ارتباط جمعی، ابزار و وسایل بصری، سازمان بندی کلاس و روشهای جدید تدریس بهره گیری می کند» می داند.

جیمز بران تکنولوژی آموزشی را «طراحی، اجرا و ارزشیابی سیستماتیک تمامی فرایندهای یادگیری و تدریس بر اساس هدفهای شخصی و نتایج تحقیقات در زمینه های یادگیری و ارتباط و همچنین بکارگیری مجموعه ای از منابع انسانی و غیر انسانی به منظور ایجاد آموزشی موثر» می داند. دکتر یحیی فیوضات در کتاب مبانی برنامه ریزی آموزشی میگوید: منظور از دانش آموزش و پرورش اطلاعات نظری است که در زمینه تعلیم و تربیت بدست

آمده و منظور از تکنولوژی آموزشی بکار گرفتن دانش مزبور، ریچمونه تکنولوژی آموزشی را بکار بستن سیستماتیک اطلاعات علمی در موقعیت یادگیری میداند.

اما براساسی امروزه چه واژه هایی میتوانند تکنولوژی آموزشی را تعریف کنند، آیا یک تعریف جامع و مانع میتوان یافت که در تمام کشورهای جهان قابل ارائه باشد؟ آیا کشورهای صنعتی و پیشرفته ای مثل ژاپن همان تعریفی را که کشورهای در حال توسعه میتوانند بپذیرند، خواهند پذیرفت؟ بعقیده من این چنین نمی تواند باشد، زمانی من تکنولوژی آموزشی را بافت میان اهداف و روشها می دانستم و معتقد بودم یک تکنولوژیست آموزشی، هدف و بررسی متدلوژی برای رسیدن به آن را پایه سرلوحه تمام کارهایش بداند، هر چند هنوز بر آن باور پابرجا هستم، اما امروز با مددگیری از مفهوم سیستم، تکنولوژی آموزشی را رویکرد سیستمیکی می دانم که فرایند یاد دهی - یادگیری را کنترل می کند. این رویکرد سیستمی می تواند در ابعاد مختلفی که رشد جامعه را تضمین می کنند، بکار گرفته شود. یکی از ابعاد مهمی که این پدیده علمی - کاربردی با چنین توصیفی میتواند داشته باشد اینست که در خدمت زمینه های مختلف آموزش قرار گیرد.

این پدیده ی علمی میتواند در خدمت فرهنگ جامعه، سیاست جامعه و از همه مهمتر در خدمت توسعه اقتصادی جامعه قرار گیرد. افراد هر جامعه برای بهتر زیستن نیاز مبرمی به یادگیری چگونه زیستن دارند و این چگونه زیستن میسر نمی شود مگر در سایه آموزش و آموزش نوین شکل نمی گیرد مگر با کمک تکنولوژی آموزشی. در اینجا باید بگویم که بیجا نیست که زاینها اعلام میدارند «پیشرفت امروز، در سایه تکنولوژی آموزشی بدست آمده است». چرخ اقتصادی هر جامعه ای باید بنحو مطلوب بچرخد تا در سایه ی آن، رفاه عمومی، آموزش و پرورش و... بتوانند از حداقل امکانات موجود حداکثر بهره وری را داشته باشند.

۱ - احمدیان محمد مقدمات تکنولوژی آموزشی ۱۳۶۳