

تکنولوژی کلبه

توسعهٔ اقتصادی اجتماعی و فرهنگی

کنجکاوی و انگیزهٔ پی بردن به راز و رمز ناشناخته ها ، یک خصلت فطری انسان است و در هر زمان ، برای انسانهای هر نسل ، مسائل و مشکلاتی مطرح خواهد بود که برای حل آنها ناگزیر از دستیابی به ابزار جدید است و این مفهوم یعنی "روندبسی و قفقهٔ پیشرفت تکنولوژی".

که جهان امروز برای شناخت و ارزیابی رشد و توسعهٔ فرهنگی ، اجتماعی و اقتصادی مطرح کرده است ، ناممکن خواهد بود .

تکنولوژی برای گسترش آموزش و پرورش ، آموزش عالی ، بهداشت و درمان و ... نقش بسیار مؤثر ، کارساز و انکارناپذیر دارد . با کاربرد تکنولوژی و وسایل پیشرفتهٔ کمک آموزشی از جمله : تلویزیون ، ویدئو ، میکروسکوپ ساده و الکترونیکی ، دستگاههای آموزش فیزیک ، وسایل آزمایشگاهی و ...

بدون بهره گیری شایسته از تکنولوژی ، پیشرفت جامعه ناممکن خواهد بود ؛ زیرا تمام مسائل انسان و جامعه به کمک تکنولوژی ، بهتر ، آسانتر و سریع تر برطرف می شود و بر این اساس می توان گفت : پیشرفت فرد و جامعه در هر زمینه بستگی بسیار به کاربرد تکنولوژی دارد و بدون بهره گیری شایسته و کارساز از تکنولوژی ، پیشرفت علمی ، فنی ، صنعتی ، اقتصادی و حتی فرهنگی جامعه ، بامعیاریایی



دردسترس انسان قرار داده است .

کشورهای بزرگ صنعتی جهان هیولاهای مالی و صنعتی پر قدرتی هستند که الگوی توسعه غالب کشورهای روبه رشد را نیز در راستای منافع دراز مدت خود شکل می دهند و بر آنها تحمیل می کنند . چنین است که هم جنگ و هم توسعه هر دو می تواند تحمیلی باشد و اکنون اصلی ترین ابزار این تحمیل ، تکنولوژی پیشرفته است .

باشناخت اهمیت تکنولوژی و برخی از موارد کاربرد آن ، شناسایی ماهیت و مفهوم باشناخت اهمیت تکنولوژی و برخی از موارد کاربرد آن ، شناسایی ماهیت و مفهوم آن نیز ضروری می نماید . پس از آن چگونگی دستیابی به تکنولوژی پیشرفته و شرایط انتقال آن مطرح می شود .

تکنولوژی رامی توان مجموعه امکانات گوناگون و گسترده ای دانست که فرایند کار ، تلاش ، دانش و تجربه تمام نسلهای انسان

در مدرسه و دانشگاه ، امکان آموزش دانش آموز و دانشجو را می توان بسیار بالا برد . به عبارت دیگر ، بدون بهره گیری از این ابزارها و امکانات آموزشی ، رشد و توسعه بامعیاریایی که اکنون در جهان مطرح است ، ناممکن خواهد بود . به عبارت دیگر با توجه به پیشرفت تکنولوژی در کشورهای صنعتی و پیشرفته ، این سؤال مطرح است که آیا می توان مسائل و قوانین فیزیک ، شیمی ، ریاضی و علوم طبیعی را فقط با کتاب و معلم یعنی تنها از راه "تئوری" آموزش داد ؟

امکانات کاربرد تکنولوژی در آموزش و پرورش و دانشگاه آن قدر گسترده ، پر دامنه و گوناگون است که شناخت آنها بدون بررسی کارشناسان و متخصصان ، امکان پذیر نیست . بطور کلی می توان گفت که تکنولوژی ، جهان امروز را به جهان شگفتیها تبدیل کرده و کارآمدترین امکانات را برای پی بردن به ناشناخته ها و کشف راز و رمزهای آفرینش

کار برد آنها نیاز دارد.

تکنولوژی، درجهان پیشرفته امروز، همان گنج پرارزشی است که نوع بشر پس از قرن‌ها تلاش برای دانستن و کاربرد دانشها برای زندگی بهتر و آسائش، اکنون به دست آورده است و سرانجام در یک کلام می توان گفت که تکنولوژی دستاورد دانش است.

می دانیم که علم را " زبان واقعیتها " توصیف کرده اند. به عبارت دیگر علم انسان را از فراز و نشیب هستی آگاه می کند و راه حل مشکلات را به او نشان می دهد. اما اکنون دیگر مانند چند قرن پیش، علم را تنها در لابلای صفحات کتابها نمی جویند، بلکه " تکنولوژی " یعنی " همان دستاوردی که برآیند مجموعه دانشهای بشر است "، اکنون خود وسیله‌ای بسیار ضروری برای بیشتر دانستن و افزودن برگزینۀ دانش انسان است.

در شرح اهمیت تکنولوژی برای جامعه ما

درهمه گستره جهان است. پس می توان گفت که میزان بهره گیری از این مجموعه امکانات در سراسر جهان نیز به اندازه کار، تلاش، دانش و تجربه هر جامعه بستگی دارد.

بر اساس این تعریف، تکنولوژی ابزار کار سازی است که با فزونی تجربه و دانستیهای انسان، برای بیشتر شدن سرعت کار و پژوهش و نیز بهره گیری دقیق تر، سنجیده تر و مناسبتر از ابزار، روز به روز تکامل یافته و پیچیده تر شده است.

به گفته گروهی از جامعه شناسان، انسان با تکامل ابزار، تکامل یافته است. منظور، بیان نقش تکامل ابزار در تکامل فکر و اندیشه است. از یک سو با تکامل ابزار، اندیشه، دانش و تجربه انسان روبه تکامل می رود و از سوی دیگر همین انسان اندیشمند و پژوهشگر در هر زمان، سازنده ابزار پیچیده و پیشرفته تری است که برای حل مسائل و مشکلات خود به



می توان گفت: وقتی که قرار است کاربرد دانش و تکنیک بار دیگر جهان را متحول کند، ما که خود رادر راه رشد و توسعه می دانیم و مدام از ضرورت تحقق هدفهای فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی آن داد سخن می دهیم، چگونه می توانیم نقش تکنولوژی رادر تحول و توسعه جامعه خود خصوصاً با توجه به تغییر نظام آموزشی، نادیده بگیریم و همه ابعاد و مفاهیم آن را شناسیم؟! شواهد بسیار این موضوع را ثابت می کند که کلید توسعه ملی، تکنولوژی است. به این ترتیب می توان به راز توانمندی فزاینده کشورهای صنعتی پی برد.

رشد سریع تغییرات در زمینه نیازهای اجتماعی در چند سال اخیر، بررسیهای گوناگونی را ایجاب کرده است. نتایج به دست آمده از پژوهشهای آموزشی نشان می دهد که دستاوردهای آموزشی، از نظر زمانی، دچار عقب ماندگی روز افزونی است. یگانه راه حل موجود، توسعه همه جانبه آموزش و پرورش است. نیازهای متغیر و ثابت روز افزون اجتماعی، مستلزم توسعه مداوم در کارمدرسه است (شکی نیست که پیشرفتهای علمی و فنی، این امر را امکان پذیر می کند و شرایط لازم را برای آن فراهم می آورد).

همگام با تغییر شرایط اجتماعی، باید برنامه ها، روشها و وسایل آموزشی نیز دگرگون شوند. و نیز بسایند این واقعیت را پذیرفت که دیگر عصر معلم، به عنوان یگانه قادر مطلق و تنها نیروی صاحب اقتدار یاد دهی، به سر آمده است. هنوز هم شناخت عده زیادی از معلمان از تکنولوژی آموزشی، همان وسایل

سمعی و بصری یا کمک آموزشی است. در حالی که اطلاع از مفهوم جدید تکنولوژی آموزشی مستلزم مطالعه و آشنایی با سیر تحول، اصول و مبانی تکنولوژی آموزشی، نظریات تدریس - یادگیری، تحلیل هدفهای آموزشی، کارآیی و جایگاه رسانه ها در امر آموزش است. کسب چنین دانشی معلمان را قادر می سازد تا آگاهانه هدفهای آموزشی را تحلیل کنند، از تکنیکها و رسانه ها به درستی بهره گیرند و نظم خاصی را در اجرای برنامه های آموزشی رعایت نمایند. یعنی معلم می تواند همه فعالیتها و عوامل مؤثر در یادگیری را با توجه به تفاوتهای فردی دانش آموزان، در قالب برنامه ای منظم و منسجم طرح ریزی کند.

این نگرش کلی و علمی که در آن تمام عوامل آموزشی، به منظور افزایش کیفیت یادگیری، به طور مرتبط، هماهنگ و نظامدار طراحی می شوند، مفهوم جدید تکنولوژی آموزشی را تشکیل می دهد. باید دانست که هر تعریفی که از تکنولوژی آموزشی به عمل می آید، حداقل دو مفهوم را دربر می گیرد:

الف - مفهوم فیزیکی (رسانه ها - دستگاههای سمعی و بصری - وسایل کمک آموزشی) است. هدف از مفهوم فیزیکی تکنولوژی آموزشی، استفاده از وسایل و دستگاههای سمعی و بصری به عنوان عامل کمکی و تسهیل کننده تدریس است. به طوری که معلم مطالب درسی را بهتر و راحت تر ارائه می دهد و در وقت کلاس صرفه جویی کرده، می تواند بابت بهره گیری از این وسایل در امر آموزش، جاذبه ایجاد نماید.

ب - مفهوم رفتاری (طراحی منظم فرایند

تدریس - یادگیری است) که همان مفهوم نگرش سیستماتیک در آموزش می باشد، شامل تعیین هدفهای آموزشی است، به گونه ای که رفتار دانش آموز پس از آموزش قابل مشاهده و اندازه گیری باشد. معلم و دانش آموز هر دو باید قبلاً از انتظارات آموزشی هر مبحث درسی مطلع باشند. این انتظارات ممکن است در حیطه شناختی، عاطفی و یاروانی - حرکتی باشد. دومین مورد در زمینه مفهوم رفتاری اینکه، تجارب و فعالیتهای آموزشی باید در جهت نیل به هدفهای آموزشی و برپایه تفاوتهای فردی دانش آموزان تنظیم شود و معلم، روشهای مناسب و رسانه های مؤثر برای آموزش را انتخاب کند.

سومین قسمت از مفهوم رفتاری تکنولوژی آموزشی این است که روشهای ارزشیابی باید مشخص شود (به منظور اطلاع از پیشرفت تحصیلی دانش آموزان و کارایی برنامه های طراحی شده).

توجه به امر یادگیری به این سبب است که یادگیری، کلید اساسی شناسایی رفتار آدمی است و از طرف دیگر، محور کلیه فعالیتهای تکنولوژی آموزشی را تشکیل می دهد. بدون شک فرایند یادگیری، فرایندی فعال است و تغییر در نگرش، دانش و مهارت فرد، یکی از دستاوردهای آن است. می دانیم که به طور معمول محرکهای بی شماری بر یادگیرنده تأثیر می گذارند و کنترل و مشخص کردن محرکها در کلاس درس و یاسایر موقعیتهای یادگیری وظیفه اساسی "تکنولوژی آموزشی و تربیت" است که از آن به تعبیر دیگری تحت عنوان "مهندسی یادگیری" هم صحبت می شود.

در این میان، رفتارهایی که انتظار داریم، شناسایی می شوند و بازدههای یادگیری، نه خود فرایند یادگیری، به صورت جمله هایی بانشانه های قابل مشاهده از تغییر رفتار تدوین می گردند. در واقع، این نشانه ها که وقوع یادگیری را معلوم می کنند، همان هدفهای رفتاری هستند. وقتی محیط یادگیری سبب تغییر مؤثر در عواطف، علائق و داوریهای ارزشی شود، فعالیت یادگیری به نتایج استواری می رسد. روش نگارش جمله های دقیق به صورت هدفهای رفتاری این امکان را فراهم می سازد که محرکهای مؤثر بر تغییر رفتار مشخص شوند.

لذا در می یابیم که آموزش یک فن است، یک تکنولوژی است و باید از علم بهره مند شود. اگر آموزش برپایه های علمی استوار نباشد، هرگز به صورت فعالیتی ثمر بخش و مؤثر در نخواهد آمد و همیشه به شکل کاری بی نظام و آشفته باقی خواهد ماند. وظیفه روان شناسی (خصوصاً روان شناسی پرورشی) این است که باتکیه بر پژوهشهای علمی به کشف و ابداع تکنولوژی و اصول و فنون سودمند تدریس اقدام کند تا بتواند تجهیزات لازم را برای افزایش میزان یادگیری دانش آموزان و دانشجویان در اختیار معلم قرار دهد. حال که هدف واقعی تکنولوژی آموزشی، افزایش کیفیت یادگیری است، به اهمیت یادگیری و نقش آن در زندگی فردی و اجتماعی انسانها پی می بریم. زیرا اگر قوه یادگیری به عللی از آدمی سلب شود، او در برخورد با افراد و شناخت طبیعت، مانند یک کودک رفتار خواهد کرد و در این حالت،

وقواعد آن در تربیت و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، برنامه ریزی درسی و تهیه مواد آموزشی بهره‌گیرند، نیل به تحقق هدفهای آموزشی آسانتر خواهد بود. به همین دلیل است که افزایش کیفیت یادگیری، هدف و محور اصلی فعالیتهای تکنولوژی آموزشی قرار گرفته است.

جامعه ما اکنون بیش از هر وقت دیگر نیازمند افرادی متخصص، متعهد، آگاه به علوم و تکنولوژی نو و نیز آشنا به اصول مدیریت جدید می‌باشد، تا چنین افرادی با اتکاء به نیروی ایمان و تقوا بتوانند جامعه پویای ایران اسلامی را در مسیری که در نهایت منجر به قطع تمام وابستگیهای فرهنگی، سیاسی، اقتصادی و صنعتی شود، به پیش برانند.

آموزشهای فنی و حرفه‌ای باید به عنوان محور و عامل توسعه در کشور شناخته شوند و این مهم در برنامه‌ریزیهای توسعه مورد توجه کامل قرار گیرد. توسعه اقتصادی - اجتماعی کشور در جهت خودبستگی و رفع وابستگیهای تحمیلی باید با تدوین برنامه‌های آموزش فنی و حرفه‌ای که محتوا و شیوه‌های آنها در جهت رفع نیازهای واقعی کشور و بهره‌برداری مطلوب از منابع طبیعی و انسانی طراحی شده‌اند، آغاز شود.



نخواهد توانست با هموعان خود ارتباط برقرار کند. و از آنجا که توانایی ذهنی بتدریج و در سایه یادگیری قوام می‌پذیرد، این فرد رشد قوه تفکر و تعقل خود را نیز از دست نخواهد داد. از این رو جای تعجب نیست که علمای روان‌شناسی و علوم انسانی یادگیری را کلید اساسی شناخت رفتارهای آدمی می‌دانند و اکثر تجربیات و تحقیقات خود را به مباحث یادگیری معطوف می‌سازند. نقش یادگیری در زندگی فردی و اجتماعی، آن هم با چنین بعد عظیمی، ایجاب می‌کند که در فعالیتهای آموزشی و تربیتی به اصول و مبانی آن از طرف معلمان توجه خاصی بشود. چنانچه معلمان این اصول و مبانی را درست بشناسند و بجا از یافته‌ها

