



## ضرورت رویکرد به نظام آموزش باز و از راه دور و استفاده از فناوریهای نوین در سازماندهی فرایند یادگیری-یاددهی

دکتر عیسی ابراهیمزاده (استاد یارد، پیام نور)

د

سیاستهای آموزشی، مدیریت تغییر فناوری ارتباطی.

### طرح مسئله

تصور کنید مسئول کمیته برنامه ریزی در یک دانشگاه هستید که برنامه‌های خود را به صورت معمول و با استفاده از آموزش چهره به چهره ارائه می‌دهد. چند سال متوالی است که دولت نه تنها بودجه دانشگاه را متناسب با نرخ تورم موجود افزایش نداده بلکه فشار هم می‌آورد تا تعداد دانشجویان افزایش یابد و رشته‌های جدیدی ایجاد شود و ۵ یعنی امکانات تقریباً ثابت بماند یا کاهش پیدا کند. انتظار رشد و توسعه هم وجود دارد. رئیس دانشگاه از کمیته برنامه ریزی خواسته است که امکانات موجود را اولویت بندی کند و اجرای برخی برنامه‌ها را به نفع برخی دیگر که جنبه نوآورانه هم دارد، متوقف سازد. از سوی دیگر، همکاران نیز توقع دارند که تدریس و فعالیت آنها کاهش نیابد و تا حد ممکن از تغییرات و برنامه‌های جدید به دور باشند. وضعیتی که بیان شد خاص و استثنایی نیست. همه دانشگاهها کم و بیش با آن مواجه هستند.

**چکیده:** تطابق اراده سیاسی دولت با تقاضای اجتماعی برای آموزش عالی و عدم تطابق موقعیت اقتصادی کشور برای تحمل هزینه‌ها و ایجاد اشتغال برای دانش‌آموختگان، حالت تنش و عدم تعادلی به وجود آورده است که تغییر گسترده‌ای را نسبت به شرایط محیطی قدیم ایجاب می‌کند. متخصصان مدیریت آموزش در این شرایط چاره را در برنامه ریزی راهبردی می‌دانند. این برنامه-ریزی راهبردی در درجه اول دربرگیرنده ایجاد یک تغییر بنیادی در سیاستهای آموزشی و دست کشیدن از روشهای سنتی و در درجه دوم روی آوردن به رویکردهای صنعتی از طریق استفاده از فناوری مناسب برای کاهش هزینه‌ها و افزایش کارایی است. مدیران و مسئولان برنامه ریزی این گونه دانشگاهها و مؤسسات آموزشی می‌توانند با استفاده مؤثر از عوامل برون-سازمانی و درون سازمانی در جهت ایجاد این تغییر راهبردی، سازمان خود را رهبری و اداره کنند. این مقاله تلاش دارد، راهکارهایی را برای مدیریت این تغییر راهبردی جستجو کند.

**کلیدواژه:** برنامه ریزی استراتژیک، آموزش باز و از راه دور،

## روند جاری

نشانه‌های شکل‌گیری و بروز احتمالی یک بحران در روند جاری آموزش عالی قابل ردیابی است. افزایش هزینه‌ها بدون افزایش اعتبارات، کاهش کیفیت آموزشی، بروز تردید در مورد تناسب برنامه‌های آموزشی و درسی با نیازهای روز اقتصادی و اجتماعی، عدم تعادل میان عرضه و تقاضای نیروی انسانی تحصیل‌کرده و فرصت‌های اشتغال و ۵ از جمله این نشانه‌ها هستند. بدیهی است حل این مشکلات و کاهش تنش‌های ناشی از آن نیازمند ایجاد تغییرات اساسی راهبردی از طریق طراحی برنامه‌های راهبردی است. طراحی این برنامه‌ها نیز به نوبه خود مستلزم کسب اطلاعات اجتماعی و انجام فعالیت‌هایی است که در زیر به مهمترین آنها اشاره می‌شود:

۳. **بهینه کردن هزینه‌های آموزشی:** هزینه‌های آموزشی هر قدر معقول و بهینه باشند، دولت‌ها در پرداخت آن کمتر تردید به خود راه می‌دهند. به هر حال، مؤسسات آموزشی همیشه با کمبود اعتبارات روبه‌رو هستند. کیفیت آموزشی بالا، ارتباط آموزش با شغل و حرفه و بارآوری نتایج سریع از جمله توقعاتی است که از مراکز آموزشی دارند. هر چه آموزش عالی به سمت عمومی شدن پیش می‌رود، دولت‌ها در تأمین مالی آنها بیشتر سهیم می‌شوند. این موضوع با تمایل دانشگاه‌ها برای حفظ استقلال سنتی خود در تعارض است. هیچ چیز به اندازه مسایل مالی استقلال دانشگاه‌ها را به چالش نطلیده است (Ibid:44). بنابراین مدیران و برنامه‌ریزان آموزشی دانشگاه‌ها باید حداکثر تلاش خود را برای بهینه کردن هزینه‌ها و بازدهی مطلوب آموزشی به کارگیرند. یکی از راهکارهای شناخته شده در این زمینه استفاده از نظام آموزش باز و از راه دور است که هزینه‌های اجرایی آن بسیار کمتر از هزینه‌های آموزش مرسوم و چهره به چهره است (Rumble, 1986; Sewart, 1993 و فراهانی ۱۳۷۹).

۴. **پاسخگویی و افزایش تعهد و مسئولیت نظام دانشگاهی:** پیش‌بینی ساز و کارهای پاسخگویی و تعهد و مسئولیت دانشگاه در برابر استفاده‌کنندگان از خدمات آن یکی از عوامل افزایش اعتبار علمی و پژوهشی دانشگاه‌هاست. تحقق این امر خود مستلزم رعایت استانداردهای معین دانشگاهی و ارائه آموزش‌های متناسب با نیازهای اجتماعی و مؤثر در کارآمدی و بهره‌وری نیروی کار است. به عبارت دیگر، کارآمدی و بهره‌وری دانش‌آموختگان یک دانشگاه یا مؤسسه آموزشی با تأیید کارفرمایان یا مؤسسات به کارگیرنده آنان، یکی از شاخص‌های عمده عملکرد مطلوب و نشان دهنده اعتبار دانشگاه است.

تحلیل روند سیاست‌گذاری دولت و جهت‌گیری سیاست‌گذاران یکی از عوامل ضروری محسوب می‌شود. در این خصوص توجه به چهار عامل از نظر مدیران آموزشی از اهمیت بیشتری برخوردار است:

۱. **سیاست ایجاد فرصت مساوی برای دسترسی به آموزش:** یکی از مهمترین عوامل در سیاست‌گذاری آموزش توجه به ایجاد فرصت برابر برای همه و تلاش در جهت کاهش تمایلات مؤسسات آموزشی به رویکردهای نخبه‌پروری است. از این رو برنامه‌ریزی برای ایجاد تغییر راهبردی باید به گونه‌ای باشد که هر کس بتواند وارد نظام آموزشی شود و در صورت ازدست دادن فرصت، امکان بازگشت برایش مهیا باشد.

۲. **توجه به آموزش اولیه و بازآموزی نیروی کار به منظور تداوم توسعه اقتصادی:** امروزه دولت‌ها بیش از پیش متوجه اهمیت آموزش نیروی کار شده‌اند و تلاش می‌کنند آموزش این نیرو را به جریان آموزش مداوم و غیررسمی بدون جدا کردن آنان از محل کاروندگی خود پیوند بزنند. این آموزش‌ها بایستی مبتنی بر استانداردهای خاص، رقابت سالم، پرورش استعدادها و بالاخره حرفه‌آموزشی باشند، تا بر الزامات آکادمیک

## ب) توسعه اقتصادی و بازار کار

زیرا این نظام علاوه بر کم هزینه بودن، با موقعیت زندگی و شغلی افراد نیز تناسب دارد و موانع زمانی و مکانی را از سر راه آموزش آنان برمی دارد، به طوری که ناچار به ترک احتمالی محل زندگی و کار خود برای بازگشت به آموزش و روزآمد کردن دانش و مهارتشان نمی شوند.

۳. تعیین اولویتها برای آموزش مداوم: تعیین اولویت برای این نوع آموزشها که بیشتر جنبه ترمیمی یا روزآمد کردن دانش و مهارت نیروی انسانی دارد، برای توسعه منابع انسانی و بالابردن کارآمدی و بهره‌وری آن از اهمیت و ضرورت خاصی برخوردار است. اما به دلیل برداشتهای متفاوتی که از نیازها و تغییرات مداوم در بازار تقاضا برای آموزش در میان برنامه‌ریزان و دولت‌مردان وجود دارد، این اولویتها به درستی تشخیص داده نمی شوند. سیاستمداران و حتی مدیران آموزشی کشور در سطوح مختلف کمتر اهمیت واقعی و ظرفیت آموزش مداوم برای پاسخگویی به نیازهای یاد شده و نقش آن در توسعه پایدار را مورد توجه قرار داده‌اند. حتی اگر به این ظرفیت در جهت رفع نیازهای آموزشی نیروی کار پی ببرند و در صدد چاره‌جویی برآیند، با توجه به ظرفیت محدود مؤسسات آموزشی به منظور تأمین نیازهای آموزش رسمی، نمی‌توان انتظار داشت که این مؤسسات با استفاده از روشهای مرسوم و فناوریهای ابتدایی بتوانند به ارائه آموزشهای ترمیمی و مداوم نیز بپردازند. استفاده از نظام آموزش باز و از راه دور و به کارگیری فناوری نوین در این نظام آموزشی تا حدود زیادی می‌تواند مدیران آموزشی را در این امر مهم یاری دهد. فناوریهای نوین آموزشی که در این نظام به کار گرفته می‌شود، مبتنی بر آندراگوژی (andragogy) است که با استفاده از یافته‌های روان‌شناسی امر یادگیری را برای همه تسهیل می‌کند. پشتوانه نظری آن هم این باور اساسی است که یادگیری حاصل "خود-کوشی" (self activity) است و به میزان زیادی به انگیزه یادگیرنده برای یادگیری وابسته است (وارلا، ۱۳۷۰، ص ۷۵).

مسائلی مربوط به توسعه اقتصادی و رابطه آن با بازار کار بسیار گسترده است، ولی به طور خیلی خلاصه، موارد زیر در این خصوص باید مدنظر قرار گیرد:

۱. گذر از اقتصاد مبتنی بر تولید سنتی، که بر پایه استفاده صرف از منابع مادی و کاربدنی انسان استوار است، به سمت اقتصاد پویا که علاوه بر عوامل مذکور مبتنی بر کار فکری و قدرت پردازش مغز انسان، دانش و اطلاعات روزآمد نیز هست. اقتصاد پویا و پیشرفته امروز نیازمند بهره‌مندی از دستاوردهای علمی، فناوری اطلاعات (information technology)، قدرت تجزیه و تحلیل منطقی پدیده‌های سیاسی، اجتماعی و فرهنگی و بالاخره توانایی استفاده از پردازشگرهاست که نقش عمده‌ای در افزایش تولید، بهره‌وری نیروی انسانی و توانایی اشتغال‌زایی جامعه دارد.

۲. افزایش تقاضا برای نیروی کار زبده و مجهز به دانش و فناوری روز: انتظار کاردانی، کارآمدی و روزآمدی از نیروی کار امروزه به حدی رسیده است که علاقه‌مندی نیروی کار را به افزایش دانش و مهارت و روزآمد نگه داشتن خود به منظور حفظ موقعیت شغلی به بالاترین درجه ارتقا داده است. این روند باعث افزایش تقاضا برای آموزشهایی شده است که نهادهای آموزش رسمی، خود را کمتر مسئول ارائه آنها می‌دانند. محتوای این آموزشهای مورد تقاضا غنی‌تر، روزآمدتر و به طور کلی فراتر از آموزشهایی است که این نهادهای رسمی ارائه می‌دهند. ولی اگر بخواهند به این نیاز فزاینده نیز پاسخ دهند، ناچارند بر امکانات و ظرفیتهای خود بیفزایند، یا بخشی از ظرفیتهای موجود خود را به ارائه این نوع آموزشها در قالب برنامه‌های "آموزش مداوم" اختصاص دهند. با توجه به شرایط مادی، مالی و انسانی موجود، این کار به آسانی امکان‌پذیر نیست. در چنین موقعیتی صاحب‌نظران آموزش و پرورش چاره‌کار را در استفاده از رویکردهای جدید نظیر نظام آموزش باز و از راه دور (B.N.Koul, 1995, O.Peters, 1994, T.Bates, 1994, D.Keegan, 1995, S.J.Daniel, 1996) جستجو می‌کنند.

چند رسانه‌ای (multimedia computer) و سایر سخت‌افزارهای ارتباطی کافی نیست. آنچه مهم است رشد دادن و آماده کردن نرم‌افزارهایی است که بتوانیم به طور کامل از امکاناتی که این سخت‌افزارها در اختیار ما قرار داده‌اند در فرایند یادگیری-یاددهی بهره‌برداری کنیم. به عبارت روشن‌تر، توسعه و تکامل سخت‌افزارهای ارتباطی صوتی (تلفن و رادیو)، تصویری (تلویزیون، ویدئو) و رایانه‌های چند رسانه‌ای و ۵ به عنوان واسطه‌های (media) ارتباطی، امکانات ارتباط سریع را برای همه فراهم کرده است ولی استفاده آموزشی از آنها مستلزم به کار بستن نظام‌مند اطلاعات، دانش و تکنیک‌های علمی (نرم‌افزارها) در موقعیت یادگیری-یاددهی و بازدهی مطلوب این فرایند است. فناوری آموزشی با این تعبیرنه تنها شامل وسایل و کارافزارهای آموزشی است، بلکه رسانه، محتوی و روش آموزش را نیز در بر می‌گیرد (فیوضات، ۱۳۷۳: ۱۴۶).

استفاده مؤثر از این سخت‌افزارها به عنوان واسطه‌های آموزشی (educational media) تعامل‌گر (interactive) مستلزم تولید و گسترش نرم‌افزارهایی با ویژگی‌های زیر است:

۱. استفاده از ظرفیت رایانه‌های چند رسانه‌ای در ارائه خدمات آموزشی ارزان با امکان دسترسی آنی (on-demand access) در خانه و محل کار یا هر جای دیگری که امکان استفاده از این رایانه‌ها وجود دارد.

۲. استفاده از شاهره‌های اطلاعاتی موجود برای ارائه آموزش‌های ضروری به ویژه با هدف روزآمد کردن اطلاعات و معلومات تخصصی استفاده‌کنندگان.

۳. هدایت یادگیرندگان به سمت استفاده مستقیم از پایگاه‌های اطلاعاتی موجود در شبکه‌های جهانی و صفحات ویژه (Web-Page) اندیشمندان و متخصصان رشته‌های مورد نظر برای کسب اطلاعات جدید و دست اول.

نباید فراموش کرد که تولید و توسعه نرم‌افزارهای مورد اشاره و همگام شدن آن با امکانات فناوری موجود، نیازمند تنظیم سیاست ملی از یک سو و برنامه‌های راهبردی از سوی دیگر است تا ضمن فراهم آوردن امکان همکاری‌های ملی و بین‌المللی، گام‌های اساسی رابه‌سوی ایجاد

### ج) مسائل مربوط به گرایش‌های اجتماعی (social trends)

تغییرات سریع دانش و فناوری موجب ایجاد تغییرات وسیعی در سبک و الگوهای زندگی شده است. این روند تغییرات به ویژه از جهت تعیین اولویت‌های آموزشی مهم هستند. ورود روزافزون زنان به بازار کار، افزایش مهاجرت‌ها، فراهم شدن امکانات کار در خانه بر اثر گسترش شبکه‌های جهانی ارتباطی (Internet)، افزایش امید به زندگی و عمر متوسط، افزایش اوقات فراغت انسانها بر اثر ماشینی و خودکار شدن (automation) کارها، گسترش فناوری اطلاعات (information technology, IT)، اهمیت بهداشت و سلامت جسمی- روانی، همین‌طور افزایش جرایم و آسیب‌های اجتماعی و ۵ از جمله پدیده‌های اجتماعی هستند که برخورد درست با آنها نیازمند آموزش به ویژه آموزش غیررسمی و غیرمتمتهی به مدرک است. این پدیده‌ها مخاطبان تازه‌ای با نیازهای جدید برای نهادهای آموزشی به وجود آورده‌اند که نیازمند بازنگری و بازناندیشی در کلیه عناصر آموزشی به ویژه در محتوی و نحوه ارائه خدمات آموزشی است.

### د) فناوری ارتباطات (technology of communications)

وقتی از فناوری ارتباطات و کاربرد آن در آموزش و پرورش سخن به میان می‌آید، معمولاً ذهنها متوجه ابزارها و دستگاههایی می‌شود که می‌توان از آنها در برقراری ارتباط و تبادل پیام میان دویاچند نفر به صورت دیداری یا شنیداری استفاده کرد. این ابزارها و دستگاههای دیداری و شنیداری، در صورت کاربرد در آموزش و پرورش، وسایل کمک آموزشی تلقی می‌شوند. باید توجه داشت که منظور از فناوری ارتباطات صرفاً وسایل و ابزارهای ارتباط از راه دور (telecommunication) نیست. آنها در واقع تعیین‌کننده شکل و فرم انتقال پیام هستند، در حالی که منظور متخصصان ارتباطات از فناوری ارتباطات بیشتر کیفیت سازماندهی اطلاعات برای انتقال و انتخاب ابزارهای مناسب برای این منظور است. بنابراین، صرف داشتن ابزارهای پیچیده ارتباطی مانند رایانه‌های قوی با امکانات

### مدیریت تغییر

اطلاعاتی که ضرورت جمع‌آوری و فعالیتهایی که ضرورت انجام آنها مورد تأکید قرارگرفت از عناصر اصلی اتخاذ راهبردهای مناسب برای مدیریت تغییر در مؤسسات آموزش عالی به ویژه دانشگاههاست. ویژگی اصلی این تغییر، ایجاد دگرگونی در نگرش مدیران و استادان نسبت به فرایند یادگیری-یاددهی است. اتوپیترز (Peters, 1994) معتقد است که انقلاب صنعتی و به دنبال آن پیدایش عصر صنعتی (Industrial Age) و پساصنعتی (Post-Industrial) که جامعه‌شناسان از آنها به دوره‌های تجددگرایی (modernism) و پساتجددگرایی (post-modernism) یاد می‌کنند، در کلیه شئون زندگی و تفکر انسان تغییرات عمیق ایجاد کرده به غیر از آموزش و پرورش! یعنی آموزش و پرورش هنوز هم در تفکر اسیر فلسفه‌های دوران گذشته و در روش اسیر عادات و فنون قدیمی است. یعنی در مقایسه با تحولات صنعتی، آموزش و پرورش هنوز به صورت کار و صنعت دستی اجرا می‌شود. اگر بخواهیم برخورداری از آموزش و پرورش را در کلیه سطوح به صورت فرایندی مداوم، جامع و برای همه ممکن سازیم، باید آن را از دوران کاردستی بیرون آوریم و به دوران صنعتی هدایت کنیم. این کار یکی از مهمترین وظایف سیاستگذاران، برنامه‌ریزان و مدیران آموزشی کشور است.

اگر مؤسسات آموزشی نخواهند از روشهای سنتی دست بردارند و خود را با تحولات فناوری جدید همگام سازند و دستاوردهای فناوری آموزشی را در کنار خود نادیده انگارند، به موزه‌های تاریخی نمایش روشهای گذشته تبدیل خواهند شد که نسل آینده برای آشنایی با چگونگی شیوه‌های آموزش در گذشته‌های دور به آنجا مراجعه خواهند کرد. حرکت برای ایجاد تغییر در روشهای سنتی و استفاده از فناوریهای نوین برخلاف آنچه مرسوم است که باید از سطوح بسیار پایین (مثلاً پیش دبستانی) آغاز شود، می‌تواند از سطح آموزش عالی و در دانشگاهها آغاز شود، زیرا آمادگی برای استفاده از دانش و

جامعه‌یادگیرنده (learning society) از طریق نظام آموزش باز و از راه دور برداریم.

### هـ) ملاحظات فرهنگی

ملاحظات فرهنگی یکی از مهمترین چالشهای ملتها در استفاده از شاهرها و شبکه‌های جهانی اطلاعاتی است. امکان دسترسی همگانی به منابع دست اول اطلاعاتی، وجود برخی تعارضات میان فرهنگی و حتی میان عادات یادگیری افراد با شیوه‌های آموزش جدید، از چالشهای مهمی است که پرداختن به آنها نیازمند استفاده از راهکارهای هوشمندانه است. این راهکارها از کشوری به کشور دیگر و در داخل یک کشور از منطقه‌ای به منطقه دیگر، به دلیل تفاوت‌های فرهنگی و خرده فرهنگها، متفاوت است. بنابراین، اعمال کنترل مداوم (constant monitoring) در این خصوص کاملاً اساسی است.

تنظیم سیاست ملی و طراحی برنامه‌های راهبردی در این زمینه هم مفید و مؤثر خواهد افتاد. یکی از راهکارهای مؤثر و قابل پیش‌بینی در این برنامه‌ها شکستن حصارهای مؤسسه‌ای در سطوح مختلف به ویژه در سطح عالی است. در این خصوص دانشگاهها می‌توانند با از میان برداشتن موانع سنتی از سر راه دانشجویان در جهت استفاده مطلوب از امکانات موجود و ارائه آموزشهایی با کیفیت مطلوب، انعطاف‌پذیر، پاسخگو به نیازهای ملی و منطقه‌ای بازار کار و بالاخره "باز" از لحاظ تبادل استاد و دانشجو و برنامه‌های درسی با ارزش یکسان، گام مهمی در جهت کاهش این قبیل تعارضات فرهنگی بردارند. به این ترتیب هر دانشجویی قادر خواهد بود، هر درسی را به صورتی که می‌خواهد (حضوری و چهره به چهره، نیمه‌حضوری و بالاخره غیرحضوری و صرفاً از راه دور) در هر دانشگاهی که آنها را ارائه می‌دهد (اعم از دانشگاه داخلی یا خارجی) انتخاب کند و بگذراند. چنین راهکاری نه تنها باعث رفع تعارضات فرهنگی خواهد شد بلکه به عنوان وسیله‌ای مؤثر در جهت گفتگوی فرهنگها و تفاهم فرهنگی ملتها عمل خواهد کرد.

یکی مبتنی بر دیگری باشد. این یعنی ارائه مطلب بر پایه منطق آن علم یا فناوری. بنابراین اعضای آکادمیک نیاز به مهارتها و تخصصهای ویژه‌ای برای پایه‌ریزی ارائه درسهای خود از طریق رایانه و از راه دور ندارند.

آنچه مورد نیاز آنهاست، تغییر دیدگاه (vision) و نگرش (attitude) نسبت به فرایند انتقال دانش و مهارتی است که دارند. روشن است که تغییر دیدگاه و نگرش به معنی تغییر مأموریت و وظیفه نیست. تهیه یک متن آموزشی برای ارائه از طریق رایانه (web based course) تنها شامل صفحات زیاد با سناریوی مشخص، همراه با تصاویر یا فیلمهایی است که یادگیری را تسهیل می‌کنند. ایجاد این تسهیلات برای یادگیرندگان مستلزم کارگروهی است. به همین دلیل برای ارائه هر درس در آموزش باز و از راه دور یک گروه درسی (course team) مرکب از عضو علمی متخصص درس، ویراستار علمی و ادبی، مهندس نرم‌افزار، گرافیکست، سناریونویس، کارگردان، تهیه کننده و ۵ تشکیل می‌شود. طبیعی است این تدریس جمعی بسیار با کیفیت‌تر، کارآمدتر و مؤثرتر از تدریس انفرادی در کلاس در بسته خواهد بود (Poul & Brindley, 1995, Evans & Nation, 1989, Compion & Guiton, 1991) باتوجه به همین ماهیت تدریس در نظام آموزش باز و از راه دور است که ادعا می‌شود در نظام سنتی معلم تدریس می‌کند ولی در نظام آموزش از راه دور، این کار را سازمان می‌دهد (Daniel, 1995).

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، نقش مدیریت در این نظام آموزشی از دو جهت مهم و قابل توجه است: اول، تلاش برای ایجاد تغییر در دیدگاه و نگرش اعضای آکادمیک و اداری دانشگاه نسبت به فرایند یادگیری - یاددهی؛ دوم، سازماندهی این فرایند به منظور کارآمد و مؤثر کردن آن. ایجاد تغییر در نگرش و دیدگاه امری نیست که مدیران سطوح مختلف از رئیس دانشگاه تا مدیران گروههای آموزشی به تنهایی قادر به انجام آن باشند. این کار مستلزم یک حرکت جمعی است و مشاوره و کارگروهی درون سازمانی و برون سازمانی فشرده‌ای را می‌طلبد. نتیجه این

فناوری نوین، که محصول تفکر و تلاشهای پژوهشی خود آنهاست، بیشتر از دیگر سطوح آموزشی است. یکی از راهکارهای مهم در ایجاد این تغییر و کاربرد فناوری نوین در آموزش، رویکرد به آموزش باز و از راه دور است. این نظام آموزشی به اعتقاد پیترز یک استثناست که توانسته است خود را همگام و هماهنگ با تحولات صنعتی در جامعه جدید پیش ببرد.

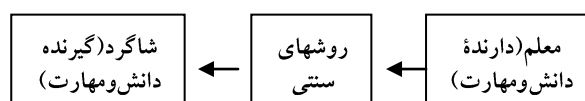
علی‌رغم تصور عمومی، ایجاد این تغییرات به ویژه استفاده از رویکرد آموزش از راه دور مستلزم صرف هزینه‌های سرمایه‌ای سنگین نیست و نیاز به نیروی انسانی متخصص زیادی ندارد، چون یکی از ویژگیهای صنعتی کردن فرایند آموزش و نوسازی (modernization) روشهای آن در نظام آموزش از راه دور مکانیزه کردن (mechanization) و خودکار کردن کارهاست. در چنین شرایطی نظام - بخشی به فرایند اجرایی هم با نیروی انسانی کمتر امکان پذیر است. در این تغییر به جای اینکه انتقال دانش و مهارتهای مورد نظر به وسیله یک فرد (معلم، یاددهنده، استاد) انجام پذیرد، آموزش به صورت فرایند یادگیری - یاددهی توسط مؤسسه آموزشی به نحوی سازماندهی می‌شود که اطلاعات، دانش و مهارتهای مورد نیاز نه فقط در ساعات معین و بر سر کلاسهای تعیین شده، بلکه در سراسر سال توسط اعضای گروههای آموزشی و مدیران جمع‌آوری، پردازش و آماده می‌شود و می‌تواند به راحتی به وسیله متخصصان آموزشهای دیداری و شنیداری و مهندسان نرم‌افزار جهت ارائه از طریق شبکه اینترنت، صفحات وب (web page) و رایانه‌های چند رسانه‌ای آمایش شود و در دسترس عموم قرار گیرد. آنچه در این فرایند بسیار اساسی است انتخاب و تحلیل مؤلفه‌هاست که خود نیازمند دید روشن تخصصی و مدیریت و فهم نیازهای راهبردی کاربران است. تفاوت اساسی تدوین درسهای در این روش با روش مرسوم آن است که مدرس ابتدائاً دانش یا مهارتی را که می‌خواهد ارائه دهد، از لحاظ معرفت‌شناختی (epistemology) و مفهومی (conceptual revise) مرور می‌کند، سپس آنها را طوری سازمان می‌دهد که آموزش

مشاوره‌ها و کارگروهی بایستی به صورت اجماع (consensus) برسرنوع دیدگاه و نگرش ظاهر شود. هر نوع مصالحه یا قبول مشروط و بدون تعهد افراد مؤثر، به نتیجه مطلوب منتهی نخواهد شد. رسیدن به چنین اجماعی وقت زیادی می‌طلبد اما به محض حصول کار برنامه‌ریزی و اجرا را آسان خواهد ساخت.

**نتیجه‌گیری**

تعهد دانشگاهها به ارائه آموزش با کیفیتی بالا و محتوایی روزآمد برای انبوه تشنگان یادگیری، امر بدیهی است. اما به سامان رساندن چنین تعهدی با راهبردها و راهکارهای سنتی و آزمون پس داده گذشته امکان پذیر نیست (نمودار ۱).

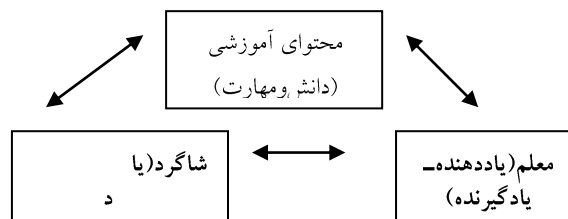
نمودار (۱) دیدگاه سنتی انتقال دانش و مهارت



و مکان دلخواه منتهی کرد. در این مدلها می‌توان ارتباط آنی با استادان مورد نظر در دورترین نقطه دنیا برقرار کرد و باب بحث و گفتگو را با آنان باز کرد یا اینکه با تبادل پیام الکترونیکی (e-mail) سر فرصت به این کار پرداخت. این پدیده رویکردی "فراصنعتی" و "فرا مدرنیستی" است که می‌تواند روابط سنتی معلم و شاگرد و دیدگاه و نگرش مربوط به فرایند آموزش را متحول سازد و به دیدگاه فراصنعتی تبدیل کند.

دیر یا زود بایستی فرایند آموزش را از حالت سنتی یک طرفه فوق که پائولو فریر از آن به عنوان "آموزش بانکی" (فریر، ۱۳۵۸: ۶۰) یاد می‌کند، به حالت دوطرفه، فعال و به قول فریر "مسئله طرح کن" (همان: ۷۱) متحول سازیم و جریان یک- سویه انتقال دانش و مهارت را به فرایند پویای یادگیری - یادهی تبدیل کنیم (نمودار ۲).

نمودار (۲) فرایند پویای یادگیری - یادهی



#### کتابنامه

فراهانی، ابوالفضل (۱۳۷۹). "بررسی هزینه‌ها و مقایسه کیفیت آموزش تربیت بدنی در نظام آموزش از راه دور و حضوری". گزارش تحقیق، تهران، دانشگاه پیام نور؛ فریر، پائولو (۱۳۵۸)، آموزش ستم‌دیدگان، ترجمه احمد بیرشک و سیف‌الله داد، تهران، خوارزمی؛ فیوضات، یحیی (۱۳۷۳) مبانی برنامه‌ریزی آموزشی، تهران، نشر ویرایش؛ وارلا، میگوئل ما (۱۹۹۰)، "آموزش و پرورش برای فردا". آموزش و پرورش برای آینده، مجموعه مقالات اجلاس منطقه‌ای یونسکو. ترجمه گروه مترجمان، تهران ۱۳۷۰، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش و پرورش؛

یکی از مهمترین راهبردها برای رسیدن به این هدف، رویکرد به استفاده از فناوری نوین آموزشی است که در آن کلیه خدمات، اعم از آموزشی (تهیه مواد چاپی، نرم‌افزاری

- Bates, A.T.** (1994) *Greating The Future: Developing Vision in Open and Distance Learning*. پ. In *Open and Distance Learning Today*, London Routledge;
- Campion, M. & Guiton, P.** (1990) Economic Instrumentalism and Integration in Austalia External Studies, "Open Learning", Vol (6) No.(2);
- Daniel, S.J.** (1996) *The Mega-Universities and Knowledge Media*. Milton Keynes, UK, The Open University;
- Evans, T.D. & Nation, D.E** (Eds.) (1989) *Critical Reflections on Distance Education*, London, Falmer Press;
- Keegan, D.** (1995) Teaching and Learning By Satellite in a European Virtual classroom. پ. In *Open and Distance Learning Today*, London, Longman;
- Koul, B.N.** (1995) Trends, Direction and Needs: A View from Developing Countries. پ. In *Open and Distance Learning Today*. London, Longman;
- Paul, R.H.** (1995) *Virtual Realities or Fantaseis? Technology and The Future of Distance Education*. In Roberts, J. M and Keough, E.M (Eds.);
- Why the Information Highway? Lessons from Open and Distance Learning, Toronto, Trifolium Books;
- Paul, R.H and Brindley, J.** (1995) Lessons from Distance Education for the University of the Future. پ. In *Supporting the Learner in Open and Destance Learning*. Milton Keynes, UK, The Open University;
- Peters, O.** (1994) *Industrialization of Education*, London, Routledge;
- Rumble, G.** (1986) *Costing Distance Education*. London, Commonwealth Secretariate;
- Rumble, G.** (1995). How Fordist is Distance Education? پ. In *Open Learning* Vol, (10) No. (2), pp. 12-28;
- Sewart, D.** (1993) Student Support Systems in Distance Education; پ. *Proceedings of the 16<sup>th</sup> World Conference at Nonthaburi, Thailand.* ■