

فرایند یاددهی - یادگیری و دانشگاه‌های باز و از راه دور آینده

دکتر عیسی ابراهیم‌زاده

مقدمه

بشر امروز برای رویارویی مؤثر با چالش‌های علمی، فناوری، فرهنگی، سیاسی، اجتماعی و اخلاقی وسیله‌ای مناسب‌تر، موجه‌تر و کارسازتر از آموزش و پرورش نیافته است. بنابراین آموزش و پرورش مؤثر، پیش‌نیاز توسعه همه جانبه و پایدار ارزیابی شده است. آموزش و پرورش خود دارای هفت عنصر یا مؤلفه است. یادگیرنده (شاگرد)، یاددهنده (معلم)، برنامه (محتوا یا دانش و مهارتی که باید آموخته شود)، هدف، روش و بالأخره زمان و مکانی که فرایند یاددهی - یادگیری در آن اتفاق می‌افتد.

حال این پرسش مطرح است که آموزش و پرورش چگونه و با تکیه بر کدام یک از عناصر و مؤلفه‌های خود، بیشترین حد تأثیرگذاری و ایفای نقش را در توسعه پایدار نشان می‌دهد؟ به عبارت دیگر آیا می‌توان این عناصر و مؤلفه‌ها را از نظر درجه اهمیت و تأثیرگذاری بر تغییرات و تحولات اولویت‌بندی کرد؟

به نظر می‌رسد که سه عنصر از مؤلفه‌های آموزش و پرورش از اهمیت و اولویت ویژه‌ای برخوردارند: اول معلم، دوم شاگرد و سوم محتوا. در طول تاریخ آموزش

چکیده: مقاله حاضر پس از معرفی عناصر آموزش و پرورش با طرح این پرسش که آموزش و پرورش با تکیه بر کدام یک از عناصر یا مؤلفه‌های خود، بیشترین تأثیر را در ایفای نقش خود در توسعه پایدار نشان می‌دهد، به بررسی فرایند یاددهی - یادگیری، رویکردهای مختلفی که در این فرایند مورد استفاده قرار می‌گیرند، و معرفی رویکرد جدید ساختارگرایی و تأثیر آن در محیط یادگیری می‌پردازد. آن‌گاه موضوع فرصت‌های یادگیری و یاددهی - یادگیری مشارکتی را مورد توجه قرار داده و با ارائه الگوی این نوع یادگیری به نقش دادن باز خورد سریع به یادگیرندگان به عنوان عامل موفقیت در یادگیری اشاره می‌کند. محیط جدید یادگیری، نظام چندرسانه‌ای و چالش‌های جدید پداگوژیکی برای استادان دانشگاه‌های باز و از راه دور آینده از موضوعات مهم دیگری است که در این مقاله مورد بحث قرار گرفته‌اند.

کلیدواژه: آموزش از راه دور، فرایند یاددهی - یادگیری، رفتارگرایی، شناخت‌گرایی، انسان‌گرایی، ساختارگرایی، آموزش الکترونیکی، دانشگاه مجازی، جامعه یادگیری، فرصت‌های یادگیری.

و تحول شده یا می‌شود. با این حال به دلیل تقاضای روزافزون برای آموزش و ایجاد فرصت برابر برای تحصیل به منظور کاهش بی‌عدالتیها، نهادهای تربیتی ناچار به ایجاد تغییراتی در ساختار خود شده‌اند تا بتوانند با استفاده از راهکارهای صنعتی، ضمن ایجاد فرصتهای بیشتر در قالب آموزش رسمی، آموزش مداوم و مادام‌العمر و آموزشهای جبرانی و ترمیمی، موانع اجتماعی، اقتصادی و حتی زمانی و مکانی را، تا حد امکان، از سر راه خود بردارند.

مسائل روش‌شناختی، مسائلی هستند که به نحوه ایجاد تعامل سازنده میان یادگیرنده، یاددهنده و محتوا یا برنامه (اطلاعات، دانش، ارزش و مهارت) مربوط می‌شود. مسائل روش‌شناختی در فرایند آموزش از اهمیت زیادی برخوردار هستند، اما به رغم تحقیقات گسترده‌ای که در این زمینه انجام یافته، هنوز نتایج دلخواه برای حل بنیادی آنها به بار ننشسته است.

به طور کلی پژوهشهای انجام یافته در زمینه فرایند یاددهی - یادگیری از دیدگاه روش‌شناختی بر پایه نظریه‌های اندیشمندان سه مکتب رفتارگرایی (Behaviorism) شناخت‌گرایی (Cognitivism) و انسان‌گرایی (Humanism) استوار است که هر یک از آنها به نوعی نگرش و عملکرد دست‌اندرکاران تربیت را تحت تأثیر قرار داده‌اند. ورود به جزئیات نظری هر یک از این مکاتب از اهداف این مقاله نیست. اما می‌توان خیلی مختصر یادآور شد که در رویکرد رفتارگرایانه به فرایند یاددهی- یادگیری، نقش معلم تقریباً محوری است و کنترل این فرایند در اختیار اوست. نسل اول آموزش باز و از راه دور (آموزش مکاتبه‌ای و برنامه‌ای) مواد و محتوای آموزشی خود را بیشتر بر پایه اصول و یافته‌های این مکتب تهیه و تدوین می‌کرد(برای اطلاع بیشتر نک: سیف، ۱۳۷۰).

در رویکرد شناخت‌گرایانه، ابتدا معلم موقعیتهایی را تدارک می‌بیند که یادگیرنده در آن با مسئله جدیدی در سطح شناختی خود روبه‌رو شود و با استفاده از فرصتهای فراهم شده آزادانه به فعالیت یادگیری بپردازد. به این

پرورش هر کدام از این عناصر در محدوده زمانی خاصی در محور نظام آموزش و پرورش قرار داشته‌اند. به طوری که ما آموزش و پرورش "معلم‌محور"، "شاگردمحور" و "محتوا محور" داشته‌ایم. شاید شما هم قائل به محوریت یکی از این عناصر باشید.

معلم از این جهت می‌تواند در فرایند آموزش و پرورش محور باشد که کارگزار اصلی این فرایند است. شاگرد از این رو که محور اصلی همه فعالیت‌هاست و همه فعالیت‌های معلم برای انتقال محتوای آموزشی برای او تدارک می‌یابد. محتوا هم از آن جهت که شامل اطلاعات، دانش، مهارت و ارزشهایی است که در جریان یاددهی - یادگیری پردازش و انتقال می‌یابد. گذشته از این که کدام یک از این سه عنصر در محور نظام آموزشی قرار گیرد، می‌توان در نظر گرفت که فرایند آموزش یعنی یاددهی - یادگیری، حاصل تعامل (Interaction) هر سه عنصر معلم، شاگرد و محتواست. چگونگی این تعامل و نحوه کارساز شدن هر یک از این عناصر خود تحت تأثیر راهبردهای روش‌شناختی یاددهی - یادگیری، به عنوان یکی دیگر از مؤلفه‌های نظام آموزش و پرورش قرار می‌گیرد. گسترش فهم ما از این راهبردها می‌تواند منتهی به اصلاح فرایند یاددهی - یادگیری و، در نتیجه، تحولات ساختاری در ارکان نظام تربیتی بشود.

میلااره (ترجمه، ۱۳۶۶، ص ۳۴-۳۲) از قول آرنولد کلاوس (A. Clauss) می‌نویسد: مسائل آموزش و پرورش به سه قسمت مهم تقسیم شده‌اند: اول) مسائل بنیادی، دوم) مسائل سازمانی و سوم) مسائل روش‌شناختی.

مسائل بنیادی مسائلی هستند که از مقابله دیرینه دو دیدگاه پندارگرایی (Idealism) و واقع‌گرایی (Realism) سرچشمه گرفته‌اند و "امروزه به صورت کاملاً مبهمی در دو جریان مهم تعلیم و تربیت قابل مشاهده هستند" (شعبانی، ۱۳۷۹).

مسائل سازمانی بیشتر به موضوع ساختار سازمانی، تشکیلات و مدیریت نهاد تربیتی مربوط است که در اغلب کشورها کم و بیش شبیه هم است و کمتر دستخوش تغییر

صورت گیرد. ارتباط ناهمزمان معمولاً با استفاده از پست الکترونیکی، گروه‌های خبری و اتاقهای مباحثه الکترونیکی (electronic discussion forums) انجام می‌گیرد و ارتباطهای همزمان از طریق استفاده از ویدئو کنفرانس، کلاسهای مجازی و اتاقهای گپ‌زنی (chat rooms) میسر می‌شود. بنابراین، فناوری نوین اطلاعات و ارتباطات (Information and Communication Technology, ICT) می‌تواند تسهیلات لازم را برای تأمین ارتباط و تبادل اطلاعات میان دانشجویان و معلمان و دانشجویان در سامانه‌های آموزش باز و از راه دور فراهم آورد. تأکید بر رویکرد یادگیری - یاددهی دانشجو محور، یعنی مبتنی بر فعالیت و پژوهش شخصی یادگیرنده، همچنین مبتنی بر نظریه تربیتی ساختارگرایی (Pedagogical Theory of Constructivism) است که در آن دانشجویان باید یاد بگیرند که چگونه با استفاده از منابع اطلاعاتی متنوع و پراکنده ساخت جدید یادگیری خود را بنا کنند (Ibid: 34).

ارتباط به وسیله رایانه سدهای ارتباطات سنتی با مراکز آموزشی دانشگاههای باز و از راه دور را می‌شکند و آنها را از مراجعه به این مراکز چه برای رفع اشکال و چه برای دریافت مواد و منابع آموزشی بی‌نیاز می‌سازد. این تغییر مکان فعالیتهای آموزش عالی امکاناتی را فراهم ساخته است که یادگیرندگان از طریق کلاسهای مجازی یا پست الکترونیکی به صورت انفرادی و تضمین شده به استادان خود دسترسی داشته باشند، تکالیف درسیشان سریعتر بررسی شود، بدون مانع به یادگیری اکتشافی در سراسر دنیا بپردازند و توانایی و ظرفیت یادگیری و قدرت حل مسئله خود را توسعه دهند. این نظریه بیشتر در میان طرفداران یادگیری از طریق وسایل چند رسانه‌ای، یادگیری الکترونیک و محیط مجازی یادگیری گسترش یافته است. البته هنوز برای استفاده از این محیط جدید یادگیری و آثار و نتایج آن مدارک و اسناد محدود هستند. به عبارت دیگر، تحقیقات تربیتی در زمینه کاربرد آموزشی محیطهای مجازی کمتر صورت گرفته است.

پژوهشهای انجام یافته در دانشگاه ایلی‌نویز (Illinois)

در این رویکرد، یادگیرنده تحت راهنمایی معلم از طریق کاوشگری، دانش، مهارت و ارزش مورد نیاز را یاد می‌گیرد. دانشگاهها و مراکز متعلق به نسل دوم آموزش باز و از راه دور، در تهیه مواد آموزشی چاپی و برنامه‌های دیداری و شنیداری و، همچنین، لوحهای فشرده تعامل‌گر و آموزش مبتنی بر رایانه خود به استفاده از اصول نظریه شناختی میل کرده‌اند. رویکرد انسان‌گرایانه بر پایه این فرض استوار است که یادگیرندگانی که با دشواریهای زندگی به صورت واقعی در چالش هستند، شوق یادگیری در آنها بیشتر است؛ برای کشف کردن بیشتر تلاش می‌کنند؛ و به آفرینش گرایش دارند. کار معلم در این رویکرد مبتنی بر "خوداکتشافی" (Self - discovered)، خودآموزی و پژوهش شخصی است که ضمن تجربه فردی درونی شده است و نمی‌تواند مستقیماً به شخص دیگری پیوسته باشد (شعبانی، ۱۳۷۹). این نظریه طرفدارانی در میان متخصصان و دست‌اندرکاران نسل سوم آموزش باز و از راه دور پیدا کرده است، ولی هنوز به طور گسترده به فرایند تهیه و تولید مواد آموزشی راه نیافته و در سطح نظری و فلسفی باقی مانده است.

ساختارگرایی و محیط جدید یادگیری

دانشگاهها و مؤسسات آموزش باز و از راه دور متعلق به نسل اول و دوم، که امروزه از آنها با عنوان مؤسسات آموزش باز و از راه دور سنتی یاد می‌شود (Manjulika and Reddy, 2002:34)، در رویکردهای آموزشی خود محیط یاددهی - یادگیری برای دانشجویان فراهم نمی‌سازند. در این مؤسسات دانشجویان مسئولیت سامان‌دهی محیط یادگیری خود را شخصاً به عهده دارند. محیط جدید یادگیری در مؤسسات نسل سوم، که بیشتر به صورت مجازی طراحی و آماده می‌شود، بسیار متفاوت است. رسانه‌های آموزشی اینترنتی، محیطهای یادگیری جدا شده و فردی موجود در مؤسسات آموزش باز و از راه دور مذکور در بالا را به محیطهای ارتباط گروهی تبدیل می‌کنند. این ارتباطات می‌تواند همزمان یا ناهمزمان

نقش معلم در فرایند یاددهی - یادگیری تقریباً محوری است و کنترل آن در اختیار اوست. درحالی که در رویکردهای شناختی، انسان‌گرایی و ساختارگرایی فرایند یاددهی - یادگیری بر فعالیت خود یادگیرنده با راهنمایی و هدایت معلم به عنوان تسهیل‌کننده مبتنی است. مهمترین تفاوت این مکاتب به نحوه ارتباط یاددهنده و یادگیرنده (معلم و شاگرد) مربوط می‌شود که در رویکرد رفتارگرایی این ارتباط تقریباً یک سویه و در سه رویکرد دیگر دوسویه است. بنابراین، برخلاف تصور منتقدان استفاده از فناوری نوین در فرایند یاددهی - یادگیری، استفاده از وسایل ارتباطی جدید، صرفاً برپایه رویکردهای رفتارگرایانه انجام نمی‌گیرد. رویکرد آموزش برنامه‌ای مبتنی بر رفتارگرایی، که درنسل اول و بعضاً دوم نظام‌های آموزش باز و از راه دور مورد استفاده بود، با رویکرد آموزش چند رسانه‌ای بویژه رایانه‌های چند رسانه‌ای (Multimedia computer) که از امکانات ارتباط دوسویه برخوردار هستند، کاملاً متفاوت است. این نوع آموزش - همان‌طور که اشاره شد - بیشتر بر پایه نظریه‌های شناختی، انسان‌گرایی و اخیراً ساختارگرایی شکل می‌گیرد. روابط معلم و شاگرد در این رویکرد تعاملی، دوسویه ولی از راه دور است. نتایج آن نیز به صورت تغییر در ساخت شناختی و رفتار یادگیرنده، تعامل او با محیط، با دیگر یادگیرندگان، با معلم و مؤسسه سازمان‌دهنده فرایند یادگیری آشکار می‌شود.

فرصتهای یادگیری

عصر اطلاعات موقعیتی فراهم ساخته است که انبوهی از یادگیرندگان به مؤسسات یاددهنده روی می‌آورند. از سوی دیگر، امکانات تکنولوژیکی فراوانی در اختیار جامعه یادگیرندگان قرار دارد که آنها را به سوی "خودآموزی" و "یادگیری مستقل" فرا می‌خوانند. به عبارت دیگر، به جای آنکه مطالب مورد نیاز خود را از طریق تدریس معلم در کلاس درس یاد بگیرند، خودشان باید از منابع متنوع بیاموزند. واقعیت این است که چیزهایی

آمریکا برای یافتن پاسخ این سؤال که "چه تعداد دانشجو می‌توانند در یک کلاس مجازی وارد شوند تا بتوانند با کیفیت مطلوب آموزش ببینند"، نشان می‌دهد که این تعداد بسته به نوع درس می‌تواند بین ۱۲ تا ۲۰ نفر و، در موارد استثنایی، برای برخی دروس تا ۶۵ نفر باشد. " ادعاهایی مانند اینکه صدها و هزارها دانشجو می‌توانند از درس‌هایی که به صورت عالی طراحی شده‌اند استفاده کنند، یا درس‌های مجانی همزمان (free online courses) و غیره افسانه‌هایی بیش نیستند و واقعیت ندارند. کوشش برای انجام دادن این کار اتلاف وقت، هزینه و کوشش‌های کارشناسان را در پی خواهد داشت. (University of Illinois, 1999). پژوهش دیگری که در دانشگاه باز انگلیس انجام گرفته است نتایج به دست آمده در دانشگاه ایلی‌نویز را تأیید می‌کند. این پژوهش در مورد برنامه‌ای تحت عنوان « شما، کامپیوتر شما و شبکه » انجام شد که ۱۲۰۰۰ دانشجو را برای ۲۰۰۰ درس ثبت نام کرده بود. نتایج به دست آمده نشان داد که هر عضو علمی برای اداره درس خود نیاز به مهارت‌های جدیدی دارد که کشف ایده‌های تازه، به هم بافتن آنها برای ساخت‌دهی به فرایند یاددهی - یادگیری، ارزیابی مداوم و بی‌پایان، ایجاد انگیزه در دانشجویان برای گفتگو با یکدیگر و بالأخره سازماندهی جامعه یادگیرندگان از مهمترین این مهارتهاست.

سازماندهی این جامعه یادگیری (learning community) با تعداد زیاد امکان‌پذیر نیست. هال (Hall, 2001) استدلال می‌کند که برای استفاده بهینه از کلاس‌های مجازی با توجه به تواناییهای یک معلم برای همراهی همزمان (online) دانشجویان تعداد دانشجو باید محدود باشد.

موفقیت یادگیری بدون مرز و همزمان نه تنها به امکان ارتباط با سرعت بالا بلکه به کیفیت کنش متقابل میان گروه‌های کوچک یادگیری و معلمان از طریق پست الکترونیک، برپایی کنفرانس‌های ویدئویی و رایانه‌ای، جلسات گپ‌زنی رایانه‌ای، مباحثات الکترونیکی و... بستگی دارد (Manjulika and Reddy, 2002:35).

همان‌طور که ملاحظه شد در رویکرد رفتارگرایی

باشند. در غیر این صورت برقرار کردن همسویی و هماهنگی بهینه شاید مستلزم استفاده از رویکردهای جدیدی غیر از همان روشهای سنتی باشد. آنچه از این رویکردهای جدید انتظار می‌رود، همانابه حداکثر رساندن فرصت یادگیری است.

بدیهی است منظور از به حداکثر رساندن فرصت یادگیری این نیست که دامنه دروس و برنامه درسی را توسعه دهیم، یعنی کیفیت را فدای کمیت کنیم و به گستردگی پوشش درس به زیان ژرفای آموخته‌های یادگیرندگان تاکید بورزیم یا زمان آموزش را آنقدر طولانی کنیم تا عقلانی بودن آن (اخذ بهترین نتیجه در کمترین زمان) را زیر سؤال ببریم. نکته اصلی در مورد فرصت یادگیری این است که یادگیرنده زمان لازم برای یادگیری را در اوقاتی که برای او مقدور و میسر است به فعالیتهای مربوط به برنامه‌های درسی خود اختصاص دهد، تا بیشترین پیشرفت را در جهت اخذ نتایج مورد انتظار به دست آورد. اگر چنین باشد مراکز آموزشی به طور عام و دانشگاهها به طور خاص، در آینده باید فرایند یاددهی - یادگیری را طوری سازمان دهند که فرصت مشارکت برای همه دانشجویان را در این فرایند و در زمان و مکان دلخواه فراهم آورند.

یاددهی - یادگیری مشارکتی راهکاری برای دانشگاههای آینده

ویژگی رویکردهای سنتی تدریس عبارت است از ارائه برنامه درسی برای کل کلاسی که یادگیرندگان آن از نظر علایق، انگیزه‌ها، نگرش، استعداد، سطح معلومات و تجارب گذشته و سایر خصوصیات متفاوت هستند. برقرار کردن تعامل اجتماعی میان آنان و ترغیب به کار گروهی به عهده معلمان است که نقش خود را در این فرایند، انتقال دانش و مهارتی که در آن تخصص دارند و برقراری انضباط در کلاس می‌دانند. ولی در رویکرد یاددهی - یادگیری مشارکتی (participative teaching - learning process) محیط یادگیری به فضایی تبدیل می‌شود که در

که ارزش یادگیری دارند، بسیار بیشتر از آن است که فرصتی برای تدریس آنها وجود داشته باشد. یکی از ملاکهای عمده تعیین کننده ارزش هر مؤسسه آموزشی در دنیای امروز، این است که چه تعداد یادگیرنده و تا چه حد زیر پوشش آموزشی آنها قرار می‌گیرند. محدودیت فضای آموزشی، طول نیمسالهای تحصیلی، محدودیت وقت استادان و دانشجویان، ساعات کار دانشگاهها و ... از جمله مواردی هستند که فرصتهای یادگیری دانشجویان را کاهش می‌دهند. تحقیقات نشان می‌دهد که سازماندهی فرایند یاددهی - یادگیری برای ایجاد یک محیط مؤثر یادگیری، مهمتر از فعالیتهای معلم برای یاد دادن و پاسخگویی به مسائل رفتاری یادگیرندگان است (Good and Brophy, 2000). بنابراین فرصت یادگیری که عملاً در اختیار یادگیرنده قرار می‌گیرد، بستگی به این دارد که چقدر از زمان موجود خود را صرف مشارکت در امر یادگیری خودش می‌کند. طبیعی است اگر محیط یادگیری محدود به کلاسهای درس و ارتباط استاد و دانشجو منحصر به همان حضور در زمان تدریس باشد، التزام دانشجویان به فعالیتهای یادگیری نیز محدود به همان زمان و مکان آموزش خواهد شد. در صورتی که یادگیری امری مداوم و تدریجی است و پایداری نتایج آن منوط به مشارکت مداوم یادگیرنده در فرایند یادگیری خود است. همانطور که اسکات (Scott, 1996) به درستی اشاره می‌کند، روشها و رفتارهای آموزشی سنتی مخصوصاً در آموزش عالی به دشواری می‌توانند در دنیای تغییرات متهورانه و استانداردهای سخت دوام بیاورند. بنابراین، ناچار هستند از برنامه‌ریزی درسی مبتنی بر دانش به برنامه‌ریزی درسی مبتنی بر حل مسئله روی بیاورند.

گاهی فرصت یادگیری به فاصله زمانی موجود میان فرایند یاددهی - یادگیری و فرایند ارزشیابی (امتحان) اطلاق می‌شود. این تعریف، در واقع، با واقعیت آنچه در آموزش سنتی اتفاق می‌افتد همخوانی دارد. به شرطی که محتوای برنامه درسی، زمان اختصاص یافته به آن و محتوای ارزشیابی، همسویی و هماهنگی لازم را داشته

بازخورد سریع، عامل موفقیت در یادگیری

پژوهشهای انجام یافته در خصوص موفقیت در یادگیری نشان می‌دهند که تعهد در قبال نیل به اهداف آموزشی و همچنین نگرشهای مثبت معلم نسبت به شاگردان و انتظارات ناظر بر تواناییها و استعدادهای آنان از عوامل مهم در موفقیت یادگیرندگان محسوب می‌شود (Dempster, 1997; Stiggins, 1991). اما چگونه می‌توان به این موفقیت پی برد؟ یکی از راهکارهای موجود ارزیابی تکوینی و ارائه بازخوردها پس از این ارزیابی است. اما، متأسفانه در نظام تدریس سنتی این کار به دلیل مشکلات اجرایی معمولاً انجام نمی‌گیرد و معلم و شاگرد برای آگاهی از نتایج کار و فعالیت خود منتظر ارزیابی نهایی و نتایج آن می‌مانند. بازخورد ناشی از این ارزیابی زمانی به معلم و شاگرد برمی‌گردد که فرصت تجدید نظر و جبران برای هر دو طرف فرایند یاددهی - یادگیری تقریباً از دست رفته است. چاره چیست؟

بروفی و آلمن (Brophy and Alleman, 1991) استدلال می‌کنند که ارزیابی در فرایند یاددهی - یادگیری همانند خود آن فرایند یک جریان مداوم و پیوسته است که همراه با ارائه محتوای آموزشی و فعالیتهای یادگیری انجام می‌پذیرد. هدف این ارزیابی این نیست که فقط تواناییهای یادگیرنده را در پاسخگویی به سؤالات یاددهنده بسنجد. این نوع ارزیابی ناظر بر تواناییهایی مانند تفکر، استدلال، حل مسئله و، به طور کلی، طیف گسترده‌ای از اهداف و نتایج مورد انتظار است. اجرای تدریس به وسیله معلم به تنهایی و تدارک فعالیتهای خاص برای یادگیرنده به منظور نیل به چنان اهداف گسترده‌ای، در فرصت کوتاه کلاسی که یادگیرنده و یاددهنده در یک ارتباط چهره به چهره کنار هم قرار گرفته‌اند بسیار دشوار است. به‌ویژه اگر معلم خواسته باشد برای فرد فرد شاگردان اهدافی تعیین کند که در حد تواناییها و تلاشهای خودشان در سطح قابل قبولی به آنها دست پیدا کنند. در این صورت معلوم نیست که در محدوده زمانی موجود تا کجا می‌توانند پیش بروند. اصلاحات بالقوه در محتوای برنامه‌های

آن یادگیرندگان به صورت گروههای دو یا چند نفری به فعالیتهای یادگیری می‌پردازند. شاید بالاترین ارزش یادگیری مشارکتی این است که راهی است برای متعهد کردن یادگیرندگان به یادگیری سودمند و جدی که با وظایف و تکالیف اصیل در یک محیط اجتماعی همراه است (Johnson and Johnson, 1994).

در یک فرایند یاددهی - یادگیری مشارکتی، یادگیرندگان امکان بیشتری برای اظهار نظر دارند. همین‌طور یاددهنده نیز امکان بیشتری برای انتقال دانش، آشنایی با تواناییها و اندیشه‌های یادگیرندگان و، از همه مهمتر، برای یادگیری متقابل دارد. آنها در یک فعالیت مشترک یکدیگر را در دستیابی به اهداف یادگیری یاری می‌دهند و با روی هم گذاشتن نیروها و امکانات خود و سهمی شدن در کار، اهداف فردی را با اهداف گروهی در هم می‌آمیزند. این بدان معنی است که هر فرد خود را در قبال تحقق اهداف آموزشی مسئول می‌داند. در این رویکرد فرایند یاددهی - یادگیری طوری سازمان می‌یابد که هر یک از یادگیرندگان در جریان یادگیری خود با پرسشهایی مواجه می‌شود که بایستی به هر یک از آنها به صورت فردی یا گروهی پاسخ گویند و یا تکالیف تعیین شده را انجام دهند. به این ترتیب میزان و محتوای آنچه که یاد گرفته‌اند، مورد ارزشیابی مداوم قرار می‌گیرد و بر اساس نتایج حاصله هر نوع آموزش ترمیمی یا جبرانی که احیاناً ممکن است مورد نیاز یادگیرندگان باشد، به آنان داده می‌شود. این رویکرد، مشارکت آنان را در فرایند یاددهی - یادگیری شمربخش می‌سازد.

الگوهای مشارکتی یاددهی - یادگیری غالباً این ویژگی را دارند که نوعی تقسیم کار در میان افراد مشارکت کننده در این فرایند به وجود می‌آورند که با به کارگیری فناوری آموزشی و استفاده از وسایل چندرسانه‌ای مانند جعبه‌های گفتگو (chat box)، کنفرانس همزمان و، به طور کلی، فناوری یادگیری الکترونیکی (Elearning) زمینه‌های آن فراهم و تسهیل می‌شود.

تفریحات و سرگرمیها تعلق دارد. درحالی که سهم آموزش تنها ۰/۸ درصد است (کاستلز، ترجمه، ۱۳۸۰). با اینکه بخش قابل توجهی از نرم افزارهای سرگرم کننده و تفریحی نیز به نوعی آموزشی هستند، بازهم ظرفیت ارتباطی رایانه‌های چندرسانه‌ای به طور وسیعی برای استفاده آموزشی خالی است. به همین دلیل متخصصان آینده‌شناس و نوجوی تعلیم و تربیت، امروز از کلاسهای درس از راه دور، مشاوره از راه دور، مهارت آموزی از راه دور و بالأخره دانشگاههای مجازی سخن می‌گویند.

ساختار واقعی این نظام ارتباطی جدید و استفاده از آن به طرز چشمگیری به نحوه کاربردها، مفاهیم و، در نهایت، پیامدهای اجتماعی آن بستگی دارد. آیا رایانه‌های چندرسانه‌ای آن قدر قابلیت دارند که کار، آموزش و سرگرمی و تفریح را در یک نظام هماهنگ به یکدیگر مرتبط سازند؟ بررسیهای اجمالی نشان می‌دهند که ارتباط رایانه‌ای و استفاده از رایانه‌های چند رسانه‌ای در بیشتر کشورهای جهان در انحصار نخبگان و تحصیل کردگان آن کشورهاست. بنابراین، استفاده گسترده از شبکه‌های رایانه‌ای با اهداف آموزش توسط تحصیل کردگان دانشگاهی دارای بیشترین احتمال برای انتشار دانش، فناوری و گسترش فرهنگ استفاده از رایانه است. همان‌طور که کاستلز (همان، ۱۹۷۰) استدلال می‌کند، دانشگاهیان با رویکرد به استفاده آموزشی از رایانه، به برج عاج نشینان جامعه گریز تبدیل نمی‌شوند، بلکه به عاملان اصلی انتشار دانش جدید و شیوه‌های نوین تفکر تبدیل می‌شوند که با مدیریت صحیح و هدایت جریانهای اجتماعی، ارتباط میان چند نسل از جوانان را به نحو مطلوبی برقرار می‌کنند و فرهنگ رسانه جدید را به بدنه جامعه منتقل می‌سازند. بنابراین، فعلاً می‌توان به سؤال بالا پاسخ مثبت داد. زیرا استفاده از ظرفیتهای فکری، علمی و فناوری موجود در دانشگاهها واقعاً می‌تواند سه عنصر اساسی زندگی انسان یعنی کار، آموزش و سرگرمی در اوقات فراغت را به یکدیگر مرتبط سازد و آموزش را از حالت یکنواخت کنونی به یک فرایند پویا و خوشایند تبدیل کند. مدیریت این فرایند به عهده معلمان

درسی و اهداف آموزشی در جریان ارزیابی مداوم و پیوسته و تأمل منتقدانه و خلاقانه در آثار و نتایج آن صورت می‌گیرد. دانشگاههای آینده به منظور تدارک آموزشی خلاق، مسئله طرح‌کن و آزادمنشانه از رویکردهای نوینی استفاده خواهند کرد که در آن یادگیری مستقل، ارزیابی مداوم یادگیرنده از میزان پیشرفت تحصیلی و دستیابی به اهداف مورد نظر، از اهمیت اساسی برخوردار است. امکانات ارزشمندی که فناوری ارتباطی با استفاده از رایانه‌های چندرسانه‌ای ایجاد کرده است، فرصت قابل اعتنايي است که در اختیار استادان قرار گرفته است تا بتوانند فرایند یاددهی - یادگیری را به نحو مؤثر و کارآمد سازماندهی کنند. باید توجه داشت که تدریس مبتنی بر استفاده از رایانه‌های چندرسانه‌ای جایگزین سایر رسانه‌های مورد استفاده در تدریس نمی‌شود، بلکه اجرای صحیح و کارآمد الگوهای تدریس را، که از قبل وجود دارند، تقویت و تسهیل می‌کند. این رسانه جدید به استادان و دانشجویان، به عنوان یاددهندگان و یادگیرندگان، امکان می‌دهد در هر زمان که مایل باشند به برقراری ارتباط با یکدیگر (دانشجو با استاد و دانشجو با دانشجو) و با سازمان آموزشی مورد نظر اقدام کنند. البته این کار مستلزم مهارتهای جدیدی است که هر دو طرف (استاد و دانشجو) ناچار به کسب آنها هستند.

محیط جدید یادگیری، نظام چندرسانه‌ای و چالشهای جدید پداگوژیکی

کنترل تجارت بر فناوریهای چندرسانه‌ای، تأثیرات عمیقی بر ویژگیهای فرهنگی این رسانه‌ها و نحوه گسترش فناوریهای مربوط به آن داشته است. به این معنی که این فناوری بیشتر در خدمت تجارت و گسترش فرهنگ مشتری‌محوری و ساز و کارهای بازار بوده است. با این حال، جامعه آکادمیک جهانی نباید تواناییهای بالقوه این فناوری نوین را در پیشبرد اهداف آموزشی، بهداشتی و فرهنگی جامعه نادیده بگیرد. آمارها نشان می‌دهند که ۸۵/۷ درصد نرم افزارهای چند رسانه‌ای موجود در بازار به

مهم را برای بی‌رغبتی استادان به استفاده از روشهای جدید یادآوری می‌کند: ترس از ناشناخته‌ها (ورود به دنیای جدید مستلزم یادگیری مهارتهای جدید) و اصرار به استفاده از تجربیات شناخته شده (اگر روشهای تدریس گذشته موفق بوده‌اند چرا باید تغییر کنند؟). البته عامل سومی هم باید به آن افزود و آن وجود تردید در پشتیبانی مؤسسه از ایجاد تغییر است. در محیط جدید یادگیری نقش استادان از چند جهت تغییر می‌کند. او که قبلاً خیلی ساده به انتقال آنچه خود می‌دانست اکتفا می‌کرد، امروز باید منابع متفاوت و متنوعی را نیز آماده سازد و شاگردان خود را در جریان آنچه دیگران نیز می‌دانند، قرار دهد. به دانشجویان بیاموزد که راهبردهای یادگیری را شخصاً تنظیم کنند. محرکهای لازم را ایجاد کند که چه مطالبی در کجا یافت می‌شود و آنان را برانگیزد که دانش و معلومات خود را شخصاً سازمان دهند، به ارتباطات با دیگران بیندیشند و از تجربیات دانشجویان دیگر استفاده کنند. به طور خلاصه، باید گفت عصر جدید، تربیت جدید طلب می‌کند. بنابراین، باید: (۱) متفاوت تدریس کرد، (۲) به دانشجویان آموخت که به شیوه‌های متفاوت بیاموزند، (۳) آموزشهای کافی در زمینه‌های فناوریهای نوین آموزشی، ارائه دروس به صورت همزمان و نحوه پشتیبانی دانشجویان با استفاده از رایانه‌های چندرسانه‌ای را کسب کرد. کیفیت تدریس در دانشگاههای باز و از راه دور آینده، بویژه در دانشگاههای مجازی و تدریس همزمان، نه تنها به وجود فناوری پیشرفته و رایانه‌های چندرسانه‌ای و اتصال به شبکه جهانی بلکه به وجود استادانی با صلاحیتها و مهارتهای جدید بستگی خواهد داشت.

کتابنامه

- پیاژه، ژان (۱۳۶۹)، *روانشناسی و دانش آموزش و پرورش*؛ ترجمه علی محمد کاردان، تهران، دانشگاه تهران.
- _____ (۱۳۷۱)، *تربیت به کجا ره می‌سپرد*، ترجمه محمود منصور و پریرخ دادستان، تهران، دانشگاه تهران.
- سیف، علی‌اکبر (۱۳۷۰)، *روانشناسی تربیتی*، تهران، دانشگاه پیام‌نور.
- شعبانی‌ورکی، بختیار (۱۳۷۹)، *رویکردهای یاددهی - یادگیری (مفاهیم،*

و استادانی است که پیچیدگی و اهمیت محیط جدید یادگیری را درک کنند و خود را برای ایجاد تغییرات مهم در فرایند یاددهی - یادگیری آماده سازند.

کاندیوتی و کلارک (Candiotti and Clark, 1998) استدلال می‌کنند که اعضای هیئت علمی دانشگاهها با چالشهای سختی در این زمان تغییر روبه‌رو هستند. آنان بدون در نظر گرفتن تخصص علمیشان باید به مهارتهایی نظیر تدریس همزمان با رایانه (online teaching) و کاربرد وسایل الکترونیکی مخصوص این کار مجهز شوند. مهمتر از آن توانایی استادان و مربیان در کمک به دانشجویانی است که خود با چالشهای جدید علمی، فناوری، فرهنگی و اجتماعی روبه‌رو هستند. دانشجویان امروزی خیلی برجسته‌تر از دانشجویان گذشته هستند و با روشها، اهداف و محیطهای آموزش عالی و، مهمتر از آنها، با نیازهای آموزشی خود بیشتر آشنایی دارند. بنابراین، مسئولیت اعضای هیئت علمی بسیار سنگینتر است. یعنی به جای معرفی نیازها و روشهای برطرف‌سازی آنها، باید به دانشجویان بیاموزند که چگونه می‌توانند مستقیماً و بی‌واسطه نیازهای خود را برآورده سازند و توانایی یادگیری مستقل را در خود تقویت کنند. این کار مستلزم صرف وقت بیشتر از سوی استاد و دانشجو است. گرچه ادبیات مربوط به مدیریت وقت در تدریس همزمان و با استفاده از ابزارهای الکترونیکی هنوز به اندازه کافی غنی نیست، ولی پژوهشهای انجام یافته تا حدودی نظر بالا را تأیید می‌کنند. به عنوان مثال، به غیر از دی‌بی‌اس (Di Biase, 2000) که استدلال می‌کند تدریس یک درس خاص در کلاس حضوری با تدریس آن از طریق رایانه و به طور همزمان به مدت زمان یکسانی نیاز دارد، بقیه پژوهشگران مانند بالدوین (Baldwin, 1998)، آلیسون و اسکات (Alison and Scott, 1998) و ویسر (Visser, 2000) دریافته‌اند که تدریس همزمان از طریق رایانه یا به کمک ابزارهای الکترونیک به زمان زیادتری نیاز دارد بویژه اگر عضو هیئت علمی تازه‌کار باشد و آشنایی کافی با کاربری این رسانه‌ها نداشته باشد. هانگر (Hanger, 2000) دو عامل

Alison, R.D . and Scott, D.(1998): “Faculty compensation and obligation : The necessity of a new approach triggered by technology integration”. In K. Anandan, (Ed), *Integrating technology on campus:Human sensibilities and technical possibilities*. San Francisco : Jossey – Bass.

Baldwin, R. (1998): “ Technology’s impact on faculty life and work.” In K.H. Gillespie, (Ed), *The impact of technology on faculty development life and work*, San Francisco: Jossey- Bass.

Brophy , J . and Alleman , J . (1991) : “Activities as instructional tools: a framework for analysis and evaluatio.” In *Educational Research*, Vol. (20) No. (4) PP. 9-23.

Candiotti, A and Clark, N.(1998):“ Combining universal access with faculty development and academic facilities.” In *Communications of ACM*, Vol.(41)No.(1) PP. 36 – 41.

Dempster, F. (1991):“ Synthesis of research on reviews and Test”.In *Educational Leadership*,Vol.(48)No.(7)PP.71-76.

Di Biase, D. (2000):“Is distance teaching more work or less work?” In *American Journal. Of Distance Education*, Vol. (14) No. (3) PP. 6-20.

Good,T; Brophy, J. (2000): *Looking in classrooms*, 8th Ed. NewYork, Longman .

Hall, M. (2001): *Realizing the virtual hamburger. Education and the margin of network society*, Retrieved on March 28 from <http://www.chet.org.zal> .

Hanger, P.(2000):“Faculty engagement and support in the new learning environment.” In *Education*, No. (35) PP. 27-37.

Johnson, D.; Johnson, R. (1994): *Learning together and alone*. 4th Ed. Boston, Allyn and Bacon .

بنیادها و نظریه‌ها)، مشهد، آستان قدس رضوی.
کاستلز، مانوئل (۱۳۸۰)، عصر اطلاعات : ظهور جامعه شبکه‌ای، ترجمه علیقلیان و خاکباز (جلداول)، تهران، طرح نو.
میالاره، گاستون (۱۳۶۶) ، تعلیم و تربیت جدید، ترجمه محمدحسن سروری، تهران، انتشارات کتابسرا.

Manjulika, S. and Venugopal Reddy, V. (2002) : “ The changing context of higher education in the 21th century”. In V. Reddy, and S’ Manjulika,(Eds), *Towards Virtualization Open and Distance Learning*, New Delhi, Kogan Page.

Scott, P. (1996): “The idea of the university in the 21st centurey.” In P. Ragget and R. Edwards and N. Small (eds). *The Learning Society Challenges and Trends*, London: Routledge, PP. 236-253.

Stiggins, R.(1997): *Student-centered classroom assessment*, 2nd Ed . Upper Saddle River. Prentice Hall .

University of Illinois (1999): *Teaching at an Internet: The Pedagogy of Online Teaching and Learning*, Chicago: University of Illinois.

Visser, J. A. (2000) : “ Faculty work in developing and teaching web - based distance courses : A case study of time and effort”. In *American Journal of Distance Education*, Vol. 14 , No. 3, PP. 21-33.

آدرس سایتهای مورد مراجعه

<http://www.ntu.edu/AC/>.

<http://www.undp.ofg/hdro/99.htm>.

<http://www.west.net/~wwmr/distance.htm>. ■