

برنامه‌ی درسی مبتنی بر وب^۱:

گامی به سوی تمرکززدایی یا تشدید تمرکز در نظام برنامه‌ریزی درسی

فرهاد سراجی^۲

چکیده

درجه‌ی تمرکز یا عدم تمرکز نظام برنامه‌ریزی درسی را می‌توان تابعی از نحوه‌ی ترکیب تصمیم‌گیرندگان و میزان انعطاف موجود در برنامه‌های درسی دانست. میزان دخالت تصمیم‌گیرندگان یا تأثیرگذاران در برنامه‌های درسی، با توجه به نظام سیاسی کشورها متفاوت است.

افراد یا گروه‌هایی مانند سیاست‌گذاران کلی کشور، وزیر آموزش و پرورش، مدیران استانی و منطقه‌ای، انجمن معلمان، انجمن اولیا و مربیان، متخصصان برنامه‌ریزی درسی، دانشگاه‌ها و مراکز تحقیق و توسعه، معلم و دانش‌آموزان، بر عناصر برنامه‌ی درسی تأثیر می‌گذارند. در برنامه‌های درسی مبتنی بر وب، علاوه بر این افراد و گروه‌ها، افراد دیگری مانند متخصص فناوری اطلاعات، طراح گرافیک و متخصص رسانه، نقش بارزتری در تعیین عناصر برنامه‌ی درسی به عهده دارند. اگر گروه برنامه‌ریز درسی مبتنی بر وب، و در رأس آنها معلم، از لحاظ توانایی‌های مربوط به مدیریت یادگیری و مهارت‌های تعلیم و تربیت در سطح بالایی قرار داشته باشند، به سهولت می‌توانند در برنامه‌ی درسی تأثیر مثبتی ایجاد کنند. در چنین وضعیتی برنامه‌ی درسی به سمت عدم تمرکز گرایش خواهد داشت و بالعکس.

برخلاف تصور رایج، که غالباً در برنامه‌های درسی مبتنی بر وب نقش معلم را حاشیه‌ای فرض می‌کنند، معلم در این گونه برنامه‌های درسی نقش محوری دارد که بارزتر از نقش او در برنامه‌های درسی سنتی است.

کلید واژه‌ها: برنامه‌ی درسی مبتنی بر وب، برنامه‌ی درسی مرسوم، عناصر برنامه‌ی درسی، انعطاف برنامه‌ی درسی، معلم الکترونیک، فرآیند برنامه‌ریزی درسی.

1. web based curriculum

۲. دانشجوی دوره‌ی دکتری برنامه‌ریزی درسی، دانشگاه تربیت معلم تهران.

مقدمه

گسترش محیط‌های مجازی و الکترونیک در تمام ابعاد زندگی انسان تغییرات اساسی به بار آورده است. با استفاده از فناوری‌های جدید در عرصه‌ی آموزش و پرورش به‌طور اعم و برنامه‌ی درسی به‌طور اخص، تغییرات مهمی در ماهیت یادگیری‌های دانش‌آموزان به‌وجود می‌آورد و استفاده‌ی بهینه از ظرفیت‌های این فناوری‌ها به یادگیری‌ها وسعت و غنای خاصی می‌بخشد (Kersley, 2000). ویژگی‌های مهم این محیط عبارت است از: الف) ظرفیت انعطاف‌پذیری برای تغییر زمان و مکان تجربه‌ی تربیتی؛ ب) تهیه و تولید محتوا در شکل‌های متفاوت چندرسانه‌ای، دیداری، متنی و شنیداری که به یادگیرنده امکان می‌دهد متناسب با ویژگی‌های شخصی خود، از یک یا چند شکل محتوا بهره‌گیرند؛ پ) ظرفیت برای دسترسی به محتواهای گوناگون در موضوعات متعدد، محتواهایی که برنامه‌ریزان، پژوهشگران، معلمان و دانش‌آموزان تولید می‌کنند؛ ت) ظرفیت برقراری ارتباط و تعامل بین انسان و ماشین در شکل‌های متفاوت متن، گفتگو، دیداری و شنیداری (Anderson et al, 2000). تسهیل و تسریع در بازیابی و برقراری ابرلینک‌ها^۱ و تسهیل شکل‌های تعامل معلم و دانش‌آموز از ویژگی‌های دیگر آن است. در مقابل این گونه ویژگی‌ها، «برنامه‌های درسی مقاوم در برابر زمینه»^۲ قرار دارند که غالباً مولد نظام‌های برنامه‌ریزی درسی متمرکزند. بر این اساس، برای غنا و عمق بخشیدن به تجربه‌ی یادگیری دانش‌آموزان، استفاده از وب در برنامه‌ی درسی امری اساسی است که قابلیت توجه به تفاوت‌های فردی، پرورش قوه‌ی خلاقیت و ملاحظه‌ی ویژگی‌های بومی و محلی را داراست.

سؤال اصلی در مقاله‌ی حاضر این است: «آیا برنامه‌های درسی مبتنی بر وب، ماهیت متمرکز دارند یا غیر متمرکزند؟ برای تبیین بیشتر این سؤال چهار سؤال فرعی زیر مطرح می‌شود:

۱. ترکیب تصمیم‌گیرندگان و قشرهای تأثیرگذار در برنامه‌ی درسی مبتنی بر وب چگونه است؟
۲. عناصر برنامه‌ی درسی مبتنی بر وب چه ویژگی‌هایی دارند؟
۳. معلم در برنامه‌ی درسی مبتنی بر وب چه نقشی دارد؟
۴. برنامه‌های درسی مبتنی بر وب در نظام برنامه‌ریزی درسی در ایران از لحاظ تمرکز و عدم

تمرکز چه وضعیتی دارند؟

«مارش» درجه‌ی تمرکز و عدم تمرکز در نظام برنامه‌ریزی درسی را متأثر از سه عامل می‌داند: نحوه‌ی ترکیب تصمیم‌گیرندگان و تأثیرگذاران در برنامه‌ی درسی، میزان انعطاف موجود در برنامه‌ی درسی و صلاحیت‌ها و توانایی‌های معلمان (مهرمحمدی، ۱۳۸۱) و براساس این عوامل، میزان تمرکز

و عدم تمرکز برنامه‌های درسی مبتنی بر وب را مورد بررسی قرار می‌دهد.

تصمیم‌گیرندگان و تأثیرگذاران در نظام برنامه‌ریزی درسی

تصمیم‌گیرندگان برنامه‌ی درسی، افراد یا گروه‌هایی هستند که به سبب تخصص یا موقعیت خاص خود قادرند تصمیمات ویژه‌ای درباره‌ی عناصر برنامه‌ی درسی اتخاذ کنند. افراد و گروه‌های متعددی با نظریات و فعالیت‌های خود درون‌دادهایی را برای نظام برنامه‌ریزی درسی فراهم می‌آورند. این افراد و گروه‌ها اغلب عبارت‌اند از: سیاست‌گذاران کلی نظام سیاسی - اجتماعی کشور، وزیر آموزش و پرورش، مدیران ایالتی و محلی آموزش و پرورش، دانشگاه‌ها و مراکز تحقیق و توسعه، انجمن‌های معلمان، کمیته‌ی ارزشیابی، والدین و مشاوران مدارس، مدیران مدارس، معلمان، رسانه‌ها، نویسندگان و مؤلفان کتاب‌های درسی و دانش‌آموزان (Marsh, 1997 and Eisner, 1994).

ترکیب تصمیم‌گیرندگان و میزان تأثیرگذاری افراد و گروه‌ها در نظام برنامه‌ریزی درسی، به نظام سیاسی کشورها بستگی دارد. برای نمونه، در نظام سیاسی غیرمتمرکز جمهوری فدرال آلمان، انجمن معلمان، مدیران مدارس، معلمان و دانش‌آموزان. در تصمیم‌گیری برنامه‌ریزی درسی نقش اساسی دارند و در نظام متمرکز جمهوری اسلامی ایران، استادان دانشگاه، وزیر آموزش و پرورش، مجلس قانون‌گذاری و دفتراهای مسئول برنامه‌ریزی و تألیف کتب درسی این نقش را عهده دارند (Kersley, 2000). برنامه‌ریزی درسی مبتنی بر وب، به دلیل ماهیت پیچیده و خاص خود، به شیوه‌های ابداعی و خلاقانه‌ای نیاز دارد که علاوه بر گروه‌های تأثیرگذار، افراد زیر نیز در فرآیند آن نقشی اساسی به عهده دارند:

الف) طراح وب: متخصص طراح وب در مقام یکی از اعضای گروه برنامه‌ریزی درسی مبتنی بر وب، وظایف زیر را به عهده دارد:

۱. کمک به مدیر طرح یا برنامه‌ریز برای استفاده از ابزارهای تهیه و به روز کردن صفحات وب.
۲. کمک به معلم برای استفاده از ابزارهای تعاملی نظیر پست الکترونیک و چت.
۳. همکاری با طراح گرافیک برای مناسب کردن زمینه‌ها، پنجره‌ها، عناصر متن و صفحه‌ی نمایش.
۴. تهیه‌ی سناریوی طرح.

ب) متخصص موضوعی: متخصص موضوعی باید در مقام عضو اصلی تیم در سراسر فرآیند برنامه‌ریزی، به ویژه در تعیین و تحلیل هدف‌ها و تعیین محتوا حضور فعالانه داشته باشد. برخی وظایف او عبارت‌است از:

۱. تعیین و تولید کتاب درسی، مواد و منابع کمکی و خواندنی‌ها.

۲. توجه به تناسب بین هدف‌ها، محتوا، تمرین‌ها، آزمون‌ها و تکالیف از نظر آموزشی.

پ) متخصص برنامه‌ریزی درسی: برخی از وظایف برنامه‌ریز درسی عبارت است از:

۱. گزینش و سازمان‌دهی فرصت‌های یادگیری.

۲. سازمان‌دهی محتوای انتخاب شده براساس اصول روان‌شناسی رشد و یادگیری.

۳. کمک به تولید و تطبیق منابع آموزشی: در شبکه جهانی وب محتواهای گوناگونی وجود دارند که هرگز اعتباربخشی نشده‌اند. بنابراین، برنامه‌ریز درسی باید با کنجکاوی خاص این گونه محتواها را تشخیص دهد و از انتخاب محتواهایی که با اصول یادگیری و ویژگی‌های فرهنگی – اجتماعی تناسبی ندارند، اجتناب ورزد.

۴. تعیین شیوه‌های یاددهی – یادگیری.

۵. بیان نتایج و بازده‌های یادگیری.

ت) طراح گرافیک: نقش طراح گرافیک غالباً براساس نیاز و علایق دانش‌آموزان و موضوع یادگیری تعیین می‌شود. به‌رغم آن که برنامه‌های درسی الکترونیک به دیداری کردن موضوعات یادگیری کمک زیادی می‌کنند، نباید در استفاده از آنها غلو کرد. نکته‌ی دیگر این که تولید مواد بصری مستلزم صرف وقت و هزینه‌ی زیاد است. در هر حال، عکس‌ها، تصاویر دوبعدی و نقاشی‌ها بر غنی‌تر شدن محتوای یادگیری می‌افزایند؛ ولی در بعضی از موضوعات یادگیری محتوای متنی بهتر از سایر شکل‌های ارائه‌ی محتواست. در حین تهیه‌ی محتوا، طراح گرافیک با همکاری طراح وب و متخصص موضوعی سعی می‌کنند محتوای بی‌همتایی را متناسب با نیازهای یادگیرندگان و موضوع یادگیری تولید کنند. نرم‌افزارهای اداب فتوشاپ^۱ و فری‌هند^۲ نمونه‌هایی از نرم‌افزارهایی هستند که طراح گرافیک با آنها کار می‌کند.

ث) برنامه‌ساز و مدیر چند رسانه‌ای: برنامه‌ساز مسئول کارکرد برنامه است. این وظیفه مستلزم آشنایی با زبان رایانه‌ای و نحوه‌ی کدگذاری داده‌ها برای انتقال آنها به اینترنت است. برخی از برنامه‌های کاربردی که برنامه‌ساز برای این منظور به کار می‌برد، اچ‌تی‌ام‌ال^۳، جاوا^۴، جاوا اسکریپت^۵، ویزوال بیسیک^۶ و فتوشاپ است.

عناصر برنامه‌ی درسی مبتنی بر وب

عناصر برنامه‌ی درسی مبتنی بر وب از این نظر در این نوشته مورد بررسی قرار می‌گیرد که به

1. Adob photo shop

2. free hand

3. HTML

4. java

5. java script

6. Visual Basic

تبیین ویژگی‌ها و نمایش میزان انعطاف موجود در این گونه برنامه‌های درسی کمک کند. متخصصان برنامه‌ی درسی درباره‌ی عناصر برنامه‌ی درسی توافق کلی ندارند. جانسون در دهه‌ی ۱۹۶۰ تنها عنصر برنامه‌ی درسی را نتایج یادگیری می‌دانست. تایلر ۴ عنصر، آیزنر ۷ عنصر و کلاین ۹ عنصر برنامه‌ریزی درسی ذکر کرده‌اند. در این نوشته، عناصر برنامه‌ی درسی مبتنی بر وب با عنوان تعیین اهداف، تعیین و سازمان‌دهی محتوا، انتخاب و سازمان‌دهی فرصت‌های یادگیری، شیوه‌های یاددهی - یادگیری و ارزشیابی مورد بحث قرار می‌گیرند.

تعیین اهداف: در اغلب مدل‌های برنامه‌ریزی درسی، تعیین هدف‌ها اولین عنصر نظام برنامه‌ریزی درسی تلقی می‌شود. ولی قبل از تعیین اهداف باید نیازها مشخص و مخاطبان شناسایی شوند. این مهم در برنامه‌های درسی مبتنی بر وب به دلیل پراکندگی و گستردگی مخاطبان و تنوع نیازهای آنان، اهمیت بیشتری دارد و شرایط آن به مراتب پیچیده‌تر از فرآیند نیازسنجی و تحلیل مخاطبان در نظام برنامه‌ریزی درسی مرسوم است (Hasain, 2003). پس از نیازسنجی و شناخت مخاطبان، هدف‌های متعددی پدیدار می‌شوند که باید براساس جهت‌گیری ارزشی دست به انتخاب و اولویت‌دهی هدف‌ها زد.

در ادبیات برنامه‌ی درسی سه نوع هدف: آرمان‌ها^۱، هدف‌های کلی^۲ و هدف‌های ویژه^۳ مطرح می‌شوند. آرمان‌ها، با جهت‌گیری‌ها و سیاست‌گذاری‌های کلان هر کشوری در ارتباط‌اند. ولی تعیین هدف‌های برنامه‌ی درسی به صورت اهداف کلی یا اهداف ویژه، در تمام عمر رشته‌ی برنامه‌ریزی درسی مورد مناقشه بوده و همیشه مخالفان و موافقانی داشته است. در عصری که به تدریج از تعیین هدف‌های ویژه و انگاره‌های فناورانه فاصله گرفته می‌شود، حضور فناوری‌های جدید در عرصه‌ی برنامه‌ی درسی، به ویژه از دید منتقدان این فناوری‌ها، برگشتی دوباره به سوی تسلط هدف‌های ویژه تلقی می‌شوند (اسلامی و همکاران، ۱۳۸۳).

ولی وب دارای ظرفیت‌های فراوانی است که برنامه‌ریزان درسی را در پرورش هدف‌های متعالی نظیر تفکر انتقادی، درک متقابل و احترام به هم‌نوع، گسترش روابط انسانی و تکررگرایی فرهنگی یاری می‌دهد (Hasain, 2003, 243).

تعیین محتوا و سازمان‌دهی آن: به‌طور معمول، در فرآیند برنامه‌ریزی درسی، محتوا براساس نیازها و علائق مخاطبان، هدف‌ها و تصور محتوای مطلوب تهیه می‌شود. در فرآیند برنامه‌ریزی درسی مرسوم، نیازها، علائق، تفاوت‌های فردی و سبک‌های یادگیری دانش‌آموزان به صورت توده‌ای در

نظر گرفته می شود؛ ولی محتوای الکترونیک و با استفاده از چند رسانه‌ای‌ها، صدا، تصویر و متن در فرمت‌های گوناگون، به تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان پاسخ می‌دهد.

نکته‌ی دیگر این که در تهیه‌ی محتوا بهتر است هدف‌های کلی مبنای تهیه‌ی محتوا قرار گیرد، نه هدف‌های ویژه. زیرا تهیه‌ی محتوا بر اساس هدف‌های ویژه از چندگانگی و تنوع در محتوا می‌کاهد و رابطه‌ی بین هدف‌ها و محتوا را به حالت خطی درمی‌آورد. این نکته در برنامه‌های درسی مبتنی بر وب، از این لحاظ حایز اهمیت است که در محیط الکترونیک، برنامه‌ریزان، معلمان و دانش‌آموزان محتواهای گوناگونی تهیه و تدوین می‌کنند که برای رسیدن به هدف‌های کلی درس یا دوره به کار برده می‌شود.

وب و محیط‌های یادگیری الکترونیک دارای ظرفیت‌های مساعدی برای سازمان‌دهی برنامه‌های درسی تلفیقی به صورت گوناگون است. اتصال به کتاب‌خانه‌های الکترونیک، منابع و اسناد گوناگون، ایجاد تعامل با افراد و محتواهای متفاوت و کار روی شبیه‌سازی‌ها، محتوای الکترونیک را به عالم واقعی نزدیک‌تر می‌کند. البته سازمان‌دهی محتوا به شکل شبکه‌ای با مسائل خاصی روبه‌روست. یکی از این مسائل، استفاده از مثال‌ها، تصاویر، عکس‌ها، ضرب‌المثل‌ها و حکایات در محتواست که به زمینه‌ی اجتماعی، فرهنگی خاصی تعلق دارند؛ ولی مخاطبان این برنامه‌ها در محدوده‌ی جغرافیایی وسیعی پراکنده شده‌اند که مشحون از تفاوت‌های فرهنگی است. این بیم وجود دارد که محتوای سازمان یافته، با مخاطبان تناسب نداشته باشد. برای اجتناب از این مشکل، باید ارتباط مداومی بین مخاطبان و برنامه‌ریز به شکل الکترونیک برقرار باشد تا برنامه‌ریز درسی تا حد امکان با ویژگی‌های مخاطبان هدف آشنا شود (Hasain, 2003, 118-128).

به‌طورکلی، هر چه محتوا انسجام و سازمان یافتگی بیشتری داشته باشد، امکان تغییر، انعطاف‌پذیری و ملاحظه‌ی نیازهای یادگیرندگان در آن کمتر خواهد بود و برعکس.

انعطاف‌پذیری و فرصت‌های بازبینی مجدد در محتواهای الکترونیک و مبتنی بر وب، به مراتب بیشتر از محتواهای سنتی است. منابع و محتواهای گسترده‌ی شبکه‌ای و ظرفیت آن برای حمایت از شیوه‌های گوناگون تعامل، اجازه‌ی بهبود محتوا را به برنامه‌ریز درسی می‌دهد، به‌طوری که در این محیط یادگیری، برنامه‌ریز درسی ملزم به استفاده از یک بسته‌ی آموزشی نیست؛ بلکه برای هم‌سویی با نیازهای دانش‌آموزان می‌تواند محتوا را تغییر دهد. البته چنین انعطافی مستلزم صرف وقت و هزینه‌های زیادی است.

تعیین سازمان‌دهی فرصت‌های یادگیری: برنامه‌ریز درسی پس از تعیین محتوا تدابیری می‌اندیشد تا یادگیرنده به تعامل، تفکر، مشارکت و فعالیت وادار شود. معمولاً فرصت‌های یادگیری را به دو

شیوه‌ی پلکانی و تار عنکبوتی سازمان‌دهی می‌کنند. در سازمان‌دهی پلکانی، فرصت‌های یادگیری تدارک دیده شده به حالت خطی سازمان می‌یابند؛ ولی در شیوه‌های تار عنکبوتی، فرصت‌های یادگیری حالت غیرخطی دارند. یادگیرنده با پیگیری این گونه فرصت‌های یادگیری، به سمت مهارت‌های سطح بالای تحلیل، ترکیب و قضاوت حرکت می‌کند.

در برنامه‌های درسی مبتنی بر وب، می‌توان فرصت‌های یادگیری متعددی را برای پرورش هدف‌های عالی انسانی تدارک دید. تعاملات تعبیه شده در برنامه‌های درسی مبتنی بر وب، فرصت‌های یادگیری مناسبی برای کسب دانش، افزایش قدرت شناخت و تحلیل، برقراری روابط اجتماعی و پرورش حس هم‌دلی است. این گونه تعاملات را براساس زمان و مکان می‌توان به صورت نمودار زیر

نمایش داد:

| | مکان متفاوت | مکان مشابه |
|-------------|-------------|------------|
| زمان مشابه | ۲ | ۱ |
| زمان متفاوت | ۴ | ۳ |

طبق این نمودار، تعاملات موجود در برنامه‌ی درسی مبتنی بر وب را می‌توان در خانه‌های ۲ و ۴ تصور کرد؛ یعنی زمان مشابه و مکان‌های متفاوت - زمان متفاوت و مکان‌های گوناگون.

تعاملاتی که در زمان مشابه از مکان‌های متفاوت و از طریق ویدیو کنفرانس، چت و کنفرانس شنیداری انجام می‌شود، ارتباط هم‌زمان^۱ نام دارند. تعاملاتی که در زمان متفاوت و از مکان‌های گوناگون و از طریق پست الکترونیک انجام می‌شود، ارتباط غیرهم‌زمان^۲ خوانده می‌شود (Anderson, 2004, 345).

عامل دانش‌آموز در برنامه‌ی درسی مبتنی بر وب به شکل‌های بالا با دانش‌آموزان دیگر، معلم خود، معلمان و متخصصان دیگر و محتواهای گوناگون صورت می‌گیرد که موجب تقویت قدرت مذاکره، استدلال‌ورزی، تعمق و کسب روابط انسانی مطلوب می‌گردد (Bracewell and Breuleux, 2000).

شیوه‌های یاددهی - یادگیری: با دسترسی به محیط وب، اطلاعاتی فراوانی درباره‌ی موضوعات گوناگون می‌توان یافت که طبقه‌بندی، تحلیل و تفسیر آن‌ها مهم‌تر از دریافت آنهاست. شیوه‌های یاددهی - یادگیری در برنامه‌ی درسی در عصر اطلاعات باید به جای تأکید بر ارائه‌ی اطلاعات، بر تفاوت‌های فردی، شیوه‌های تفکر، روابط انسانی و اجتماعی و هوش‌های چندگانه تأکید کند و به دانش‌آموزان فرصت واکنش، تفکر و تفسیر دهد.

آموزش شیوه‌های تفکر یا «یاد گرفتن راه‌های یادگیری»^۱ در برنامه‌ی درسی مبتنی بر وب، حایز اهمیت است. دانش‌آموزان در اثر رویارویی با اطلاعات گوناگون و ضد و نقیض درباره‌ی یک موضوع یادگیری، ممکن است در تعیین صحت و اعتبار آنها با مشکل مواجه شوند. در چنین وضعیتی، یادگرفتن راه‌های طبقه‌بندی، تحلیل، ترکیب، تفسیر و نقد داده‌ها موجب تقویت قدرت تفکر در دانش‌آموزان می‌شود (Beverly, 2000).

هوش‌های چندگانه‌ی گاردنر یکی از مبناهای مهم دیگری است که در تعیین شیوه‌های یاددهی - یادگیری در نظام برنامه‌ریزی درسی می‌توان از آن بهره گرفت. بر این اساس، در شیوه‌های یاددهی - یادگیری، باید به جای تأکید بر نتایج آزمون پیشرفت تحصیلی، بر تقویت هوش‌های چندگانه درون فردی، بین فردی، موسیقایی، جنبشی، ریاضی، کلامی، فضایی و طبیعت‌گرایانه توجه کرد. برنامه‌ی درسی مبتنی بر وب از طریق استفاده از ابزارهای گوناگون الکترونیک به این مهم کمک می‌کند.

نکته‌ی دیگر در تعیین شیوه‌های یاددهی - یادگیری این است که در اغلب برنامه‌های درسی مبتنی بر وب، ارتباط بین معلم و دانش‌آموز به صورت رودررو^۲ صورت نمی‌گیرد و معلم نمی‌داند چه کسی فعالانه نت برداری می‌کند و چه کسی خسته، بی‌حوصله و بی‌توجه است؟ این ملاک باید در تعیین شیوه‌های یاددهی - یادگیری مبتنی بر وب مورد توجه قرار گیرد (Hasain, 2000, 601).

به باور فوکس و هلفورد، شیوه‌های آموزش مبتنی بر وب باید دارای ویژگی‌های زیر باشد:

۱. انعطاف‌پذیری شناختی را در دانش‌آموزان گسترش دهد و آنان درک کنند که برای هر سؤال الزاماً یک جواب صحیح وجود ندارد.

۲. استفاده از اصول داربست‌سازی ذهنی.

۳. تأکید بر مسئله محوری.

۴. ایجاد فرصت‌های تعامل در شکل‌های متفاوت (Rauka and Anderson, 2002).

ارزشیابی: ارزشیابی از برنامه‌ی درسی بیشتر با هدف بهبود آموزش و یادگیری در درجه‌ی اول و پاسخ‌گویی در درجه‌ی دوم صورت می‌گیرد. برحسب زمان و هدف ارزشیابی، دو شیوه وجود دارد: ارزشیابی تکوینی که در مراحل تهیه‌ی برنامه‌ی درسی انجام می‌شود و ارزشیابی پایانی که بعد از تهیه و اجرای برنامه‌ی درسی صورت می‌گیرد.

به باور آنجلو، اگر ارزشیابی در مرحله‌ی تهیه، تولید و اجرا برای تمام مسائل یادگیری و نه فقط یادگیری دانش‌آموزان انجام گیرد، فاصله بین ابزار و هدف کاهش و شانس موفقیت برنامه‌ی درسی

افزایش می‌یابد (Lynch, 2002).

ارزشیابی از مرحله‌ی تهیه و تولید برنامه‌ی درسی در نظام برنامه‌ریزی درسی مرسوم، فرآیندی طولانی و وقت‌گیر است. برنامه‌ی درسی تهیه شده در مرحله‌ی اول در بین چند دانش‌آموز در وضعیت کنترل شده به صورت آزمایش گل‌خانه‌ای^۱ مورد ارزشیابی قرار می‌گیرد. در مرحله‌ی دوم، برنامه‌ی درسی بین چند مدرسه یا چند ناحیه توزیع می‌شود و مورد ارزشیابی زمینه‌ای^۲ قرار می‌گیرد. پس از آن که برنامه‌ی درسی این دو مرحله‌ی ارزشیابی را با موفقیت پشت‌سر گذاشت، به صورت بسته‌ی آموزشی نهایی در اختیار مدارس قرار می‌گیرد.

ارزشیابی پایانی از برنامه‌ی درسی، ارزشیابی از آموخته‌های دانش‌آموزان، محتوا و فعالیت‌های معلم را در برمی‌گیرد که البته در برنامه‌ی درسی مرسوم، بیشتر آموخته‌های دانش‌آموزان مورد توجه قرار می‌گیرد.

ارزشیابی از برنامه‌ی درسی مبتنی بر وب را می‌توان به دو دسته تقسیم کرد: ارزشیابی از برنامه‌ی درسی در مرحله‌ی تهیه و تولید و ارزشیابی نهایی پس از اجرا.

به باور کرسلی و مور، بزرگ‌ترین ضعف برنامه‌های درسی مبتنی بر وب، ارزشیابی یا اعتبار بخشی آنها در مرحله‌ی تهیه و تولید است. زیرا در مرحله‌ی تولید این برنامه‌ها باید ابزارها و امکانات مورد استفاده به صورت آزمایشی ارزشیابی شوند؛ ولی این نکته در توسعه‌ی برنامه‌های درسی مبتنی بر وب کمتر مورد توجه قرار می‌گیرد (Lynch, 2002).

ظرفیت وب برای ارزشیابی نهایی از برنامه‌ی درسی بسیار متنوع است و می‌توان به شیوه‌های گوناگون، از تأثیر برنامه‌ی درسی ارزشیابی به عمل آورد. مصاحبه، آزمون‌های نوشتاری، کاربرد عملی مفاهیم و روش کارها، یاددادن آموخته‌ها به دیگران، شرکت در بحث‌ها و کار با شبیه‌سازی‌ها، نمونه‌هایی از این شیوه‌ها هستند. ولی به دلیل برداشت ناقص از ارزشیابی آموخته‌های دانش‌آموزان، اغلب از آزمون‌های چندگزینه‌ای استفاده می‌شود.

برای ارزشیابی پایانی جامع از برنامه‌ی درسی باید به سه نکته زیر توجه کرد:

۱. تناسب بین هدف‌ها (شناختی، عاطفی و روانی حرکتی) و ابزارهای ارزشیابی.
۲. استفاده از منابع گوناگون و متنوع برای به دست آوردن تصویر جامع از یادگیری‌های دانش‌آموزان.

۳. توجه به نحوه‌ی ارزشیابی برخی از هدف‌ها (مستقیم و غیرمستقیم) (Grey, 2001, 4).

نقش معلم در برنامه درسی مبتنی بر وب

معلم مجری برنامه‌ی درسی است؛ خواه این برنامه به صورت سند مکتوب از پیش طراحی شده باشد یا در طی فرآیند اجرا توسعه یابد که در اصطلاح برنامه‌ی درسی روییدنی^۱ نام دارد. معلم با صلاحیت می‌تواند برنامه‌ی درسی ضعیف طراحی شده را با تدریس خوب و هنرمندانه‌ی خود به تجربه‌ی تربیتی مفیدی برای دانش‌آموزان مبدل سازد و بالعکس. برخلاف تصور رایج، که نقش معلم را در برنامه‌های درسی مبتنی بر وب حاشیه‌ای تصور می‌کنند، نقش او در این گونه برنامه‌ها حداقل به اندازه‌ی برنامه‌ی درسی مرسوم و حتی بیشتر از آن، اساسی و با اهمیت است. مدل جامع یادگیری گریسون و همکاران، نقش معلم الکترونیک را خوبی روشن می‌سازد.

مدل جامعه‌ی یادگیری

گریسون، اندرسون و آرکر برای آموزش در محیط الکترونیک یک مدل مفهومی با عنوان و مدل جامعه‌ی یادگیری^۲ را توسعه داده‌اند. براساس این مدل، هر تجربه‌ی تربیتی مؤثر حاصل از آموزش الکترونیک، مستلزم حضور بازر سه عامل شناختی، اجتماعی و آموزشی است. حضور عامل شناختی^۳: برای ایجاد یادگیری مؤثر باید محیطی ایجاد کرد که مهارت‌های اساسی تفکر را در یادگیرنده توسعه دهد. چنین محیطی از طریق محتواها و فرصت‌های آموزشی از نظر فرهنگی، اجتماعی و معرفت‌شناختی بر توسعه‌ی مهارت‌های تفکر تأکید دارد. حضور عامل اجتماعی^۴: محیط آموزش الکترونیک را باید به گونه‌ای ترتیب داد که دانش‌آموزان در آن به راحتی و با اطمینان خاطر با هم ارتباط برقرار و در یادگیری مشارکت کنند. غفلت از این عامل موجب می‌شود که دانش‌آموزان در برابر مخالفت‌ها، تشریک دیدگاه‌ها، جستجوی تفاوت‌ها و تشابهات به‌طور مؤثر عمل کنند و به گروه همسالان و معلم اعتماد نداشته باشند. حضور عامل آموزشی^۵: با آن که در آموزش‌های سنتی بر این عامل تأکید بیشتری می‌شود، در آموزش‌های الکترونیک نیز حایز اهمیت است. براساس این عامل، سه نقش اساسی معلم الکترونیک عبارت است از:

الف) طراحی و سازمان‌دهی تجارب یادگیری: معلم باید هم قبل از آغاز آموزش الکترونیک و هم

1. emergency

2. learning community

3. cognitive presence

4. social presence

5. social presence

در حین اجرای طرح، فعالیت‌ها و تجارب یادگیری را طراحی و سازمان‌دهی کند. معلم الکترونیک^۱ باید متناسب با نیازها و علائق یادگیرندگان محتوای آموزشی را اصلاح کند که منابع موجود در شبکه این امکان را برای او فراهم می‌آورند. در طراحی تجارب یادگیری، معلم الکترونیک اقدامات زیر را انجام می‌دهد: انتخاب موضوع و محتوا و توجه به تناسب آن با وضعیت مخاطبان، اجرای راهبردهای مسئله محور و مباحثه‌ای، طراحی شیوه‌های آموزش، تنظیم زمان آموزش و به کارگیری مؤثر رسانه‌ها (Anderson and Archu, 2001).

ب) اجرای فعالیت‌های یادگیری و ایجاد محیط گفتمان: معلم الکترونیک در حین اجرای برنامه‌ی درسی قادر است فرصت‌هایی را ایجاد کند که دانش‌آموزان با یکدیگر و با معلم، به گفتمان برانگیخته شوند. منظور از گفتمان، فرآیند یا توانایی استدلال ورزی است که موجب می‌شود گروه‌های پژوهشی گوناگونی بین دانش‌آموزان ایجاد شود و به توسعه‌ی فرآیندهای فکری در آن‌ها کمک کند. چنین محیط گفتمانی به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا بدفهمی^۲ خود را در فرآیند تفکر آشکار و اصلاح کنند و در صورت لزوم، با افکار و اندیشه‌های معلمان و شرکای یادگیری^۳ مخالفت ورزند. چنین وضعیتی، که یادگیرنده را در موقعیت عدم تعادل شناختی و ناآرامی قرار می‌دهد، از نظر پیازه فرصت خوبی برای رشد عقلانی اوست. برخی از شاخص‌های مربوط به این نقش عبارت‌اند از: کمک به شناسایی موارد موافق و مخالف در بحث‌ها، کمک به فهم عمیق و درک نقاط مشترک، ترغیب دانش‌آموزان کمتر فعال به بحث و تدارک جو مناسب یادگیری (Rouker, 2001).

پ) آموزش مستقیم: وقتی که معلم محتوایی را آموزش می‌دهد، میزان علاقه، هیجان شخصی و عمق فهم او از محتوا به موضوع یادگیری جان تازه‌ای می‌بخشد. مدل آموزشی کالینز و نظریه‌ی یادگیری ویگوتسکی بر این نکته تأکید دارند. برخی از شاخص‌های مهم مربوط به این نقش عبارت‌اند از: ارائه‌ی محتوا و طرح سؤال، تمرکز و بحث در مورد مسائل خاص، جمع‌بندی بحث، اطمینان از آموخته‌های دانش‌آموزان از طریق ارزشیابی، ارائه‌ی بازخوردهای توضیحی، تزیق دانش از منابع گوناگون مانند کتاب درسی و مقالات، بیان تجارب شخصی و پاسخ به مسائل فنی دانش‌آموزان (Rouker, 2001).

سالمون معلم الکترونیک را «واسط الکترونیک^۴» تلقی و نقش او را در مدل آموزش پنج مرحله‌ای خود به قرار زیر تعیین کرده است:

۱. ایجاد انگیزش: در این مرحله، معلم مسائل فنی و جامعه‌شناختی مربوط به یادگیری را شناسایی

و برطرف می‌کند تا دانش‌آموزان بتوانند در آموزش مشارکت کنند.

۲. جامعه‌پذیری الکترونیک: در این مرحله، معلم پلی بین محیط‌های اجتماعی و فرهنگی متفاوت ایجاد می‌کند تا یادگیرندگان را در جامعه‌ی جدیدی به نام جامعه‌ی یادگیری عضو کند و آنها را با قوانین و رسوم این محیط مجازی آشنا سازد.

۳. مبادله‌ی اطلاعات: در این مرحله، معلم تسهیل‌کننده‌ی تکالیف یادگیری، بحث‌ها و روشن‌کننده‌ی سوء تفاهات و کج‌فهمی‌هاست.

۴. خلق دانش: معلم با ایجاد محیطی، دانش‌آموزان را به صورت فردی یا گروهی برای انجام دادن پروژه‌ها و فعالیت‌های یادگیری ترغیب می‌کند تا از این طریق، دانش خود را از محتوای مورد بحث شکل دهند.

۵. واگذاری مسؤلیت یادگیری: در آخرین مرحله از آموزش، معلم با تعیین پروژه‌هایی دانش‌آموزان را هدایت می‌کند تا نتیجه‌ی نهایی فعالیت‌های خود را به نمایش بگذارند.

به‌طور خلاصه، معلم در برنامه‌ی درسی مبتنی بر وب، باید دارای ویژگی‌های زیر باشد:

۱. قابلیت‌های فناورانه

✓ آگاهی از وجود فناوری‌های در دسترس و استفاده‌ی مؤثر از آنها: به باور مینالی، تکنوفوبیا (فن‌آوری هراسی) و نداشتن سواد رایانه‌ای دو عامل مهم در ناکامی آموزش‌های الکترونیک است.

✓ آشنایی با شیوه‌های ارتباط هم‌زمان و غیرهم‌زمان.

✓ آشنایی با نحوه‌ی مبادله‌ی اطلاعات، اخذ اطلاعات از منابع، افراد، کتابخانه‌ها و پایگاه

داده‌ها.

۲. مهارت در برقراری ارتباط با دیگران

✓ استفاده از شیوه‌های مشارکتی و کمک به شخصی کردن دانش از طریق دانش‌آموزان

✓ تعامل با دانش‌آموزان و ترغیب آنها به طرح سؤال‌های صحیح و منطقی.

✓ ایجاد محیط گرم، قابل اعتماد و صمیمانه و وساطت در بحث‌ها.

✓ ارائه‌ی بازخوردهای جامع و روشن،

✓ تبحر در کار گروهی و همکاری مؤثر با متخصص موضوع درسی، برنامه‌ریز درسی و متخصص وب.

۳. مهارت‌های تربیتی

✓ تشخیص نیازهای دانش‌آموزان.

✓ آشنایی با اصول و مبانی تعلیم و تربیت.

✓ آشنایی با نظریه‌های یادگیری و روش‌های آموزش (chris, 2001).

نه تنها در آموزش‌های سنتی کلاسی، بلکه در آموزش‌های الکترونیک نیز نقش معلم عامل آموزشی مهمی تلقی می‌شود. البته اغلب تصور می‌شود که در محیط‌های یادگیری الکترونیک، معلم نقش مهمی در آموزش ندارد براساس مدل جامعه‌ی یادگیری و مدل آموزشی سالمون، نقش معلم در محیط‌های یادگیری الکترونیک مشخص‌تر از محیط‌های آموزش سنتی است. در آموزش‌های سنتی غالباً نقش معلم ارائه‌ی اطلاعات و ارزشیابی از آموخته‌های دانش‌آموزان است. ولی در آموزش‌های الکترونیک، او باید دانش‌آموزان را به جستجو از منابع گوناگون ترغیب کند، آنها را به برقراری ارتباط و تعامل با دیگران فراخواند، یادگیرندگان را برانگیزاند، به پردازش عمیق دانش‌آموزان کمک کند، ضمن توجه به تفاوت‌های فردی، یادگیری معنی‌دار را تسهیل سازد، از دانش‌آموزان ارزشیابی و به آنها بازخورد ارائه دهد و مهم‌ترین که بر موضوع درسی تسلط داشته باشد. به‌طور خلاصه، تسهیل‌کنندگی و وساطت الکترونیک، جزئی از نقش‌های معلم در برنامه‌ی درسی مبتنی بر وب است؛ ولی او اساساً یک متخصص تربیتی است که تجارب تربیتی مناسبی را برای دانش‌آموزان تدارک می‌بیند.

برنامه‌ی درسی مبتنی بر وب در نظام برنامه‌ریزی درسی ایران

برنامه‌ی درسی مبتنی بر وب دوره‌ی طفولیت خود را پشت‌سر می‌گذارد و در نظام آموزش و پرورش اغلب کشورها هنوز جایگاه شایسته‌ی خود را نیافته است. در ایران، برحسب برداشت ناقص از برنامه‌ی درسی مرسوم، سازمان پژوهش و دفتر تألیف کتب درسی در سطح آموزش عمومی به تهیه کتاب‌های الکترونیک^۱ مبادرت می‌ورزد (نیایش، ۱۳۸۳).

به‌طوری‌که در بحث عناصر برنامه‌ی درسی مبتنی بر وب اشاره شد، عناصر این برنامه ظرفیت انعطاف زیادی دارند که تنها معلم با صلاحیت و حرفه‌ای می‌تواند از ظرفیت‌های آن در جهت تدارک تجارب تربیتی غنی بهره گیرد. پس در نظام برنامه‌ریزی درسی ایران، به دو دلیل اساسی نمی‌توان برنامه‌های درسی مبتنی بر وب را غیرمتمرکز دانست.

۱. ترکیب تصمیم‌گیرندگان: سازمان پژوهش و دفتر تألیف کتب درسی، استادان دانشگاه و متخصصان موضوعی، اعضای اصلی تصمیم‌گیرندگان برنامه‌های درسی الکترونیک هستند. معلمان، مدیران مدارس، والدین و دانش‌آموزان در مقام شاخص‌های تصمیم‌گیری در نظام غیرمتمرکز برنامه‌ی درسی، تأثیر چندانی در آن برنامه‌ها ندارند.

۲. توانایی معلمان: پژوهش محسن اسلامی درباره‌ی میزان دسترسی و استفاده از اینترنت نشان

می دهد که ۹۸ درصد از معلمان در مدرسه به اینترنت دسترسی ندارند و تنها ۳۶ درصد از آنان در خانه به آن دسترسی دارند (اسلامی و همکاران، ۱۳۸۳). سطح دسترسی به اینترنت شکل های متفاوتی دارد و از حالت ساده ارسال نامه ی الکترونیک یا جستجوی اطلاعات تا وضعیت پیچیده ی کنفرانس های هم زمان را شامل می شود. البته دسترسی به اینترنت شرط لازم استفاده از برنامه های درسی مبتنی بر وب است؛ ولی شرط کافی آن نیست. پس از دسترسی، دارا بودن صلاحیت های تربیتی، قابلیت های فناورانه، قدرت برقراری و حفظ ارتباط با دیگران، شروط اساسی یک معلم الکترونیک به شمار می رود. به باور غلامعلی منتظر، معلمان ما اغلب فاقد چنین مهارت هایی هستند (اسلامی و همکاران، ۱۳۸۳). در چنین وضعیتی نمی توان برنامه های درسی مبتنی بر وب در ایران را از نوع غیرمتمرکز دانست.

جمع بندی و نتیجه گیری

سؤال اصلی در این مقاله این است که: آیا برنامه های درسی مبتنی بر وب حالت متمرکز دارند یا غیرمتمرکز؟

با آن که برنامه های درسی مبتنی بر وب، دارای ظرفیت هایی هستند که طریق توجه به تفاوت های فردی دانش آموزان، سبک های یادگیری و ویژگی های فرهنگی - اجتماعی هر محل یا منطقه ی آموزشی به تمرکززدایی کمک می کنند، نمی توان هر نوع برنامه ی درسی مبتنی بر وب را غیرمتمرکز دانست.

نحوه ی ترکیب تصمیم گیرندگان و تأثیرگذاران در برنامه های درسی و توانایی های معلمان برای استفاده از ظرفیت انعطاف پذیری برنامه های درسی مبتنی بر وب، درجه ی تمرکز یا عدم تمرکز این گونه برنامه ها را تعیین می کند.

اگر تصمیم گیرندگان این برنامه ها به جای معلمان، دانش آموزان، مدیران مدارس و والدین، افراد یا گروه های دیگری نظیر وزارت آموزش و پرورش یا دفاتر تألیف کتب باشند، نمی توان این گونه برنامه ها را از نوع غیرمتمرکز دانست.

نکته ی دوم این که ظرفیت های انعطاف پذیری عناصر برنامه ی درسی مبتنی بر وب، نیاز به معلمان توانمندی دارد که ضمن دارا بودن صلاحیت های تربیتی، به قابلیت های فناورانه نیز مجهز باشند. نبود چنین مهارت هایی در معلمان، این گونه برنامه ها را از بیشتر برنامه های درسی مرسوم

متمرکزتر خواهد ساخت. زیرا معلمی که قابلیت‌های فناورانه‌ی لازم را برای دست‌کاری این برنامه‌ی درسی نداشته باشد، نمی‌تواند از ظرفیت‌های آن بهره‌گیرد در نتیجه، این برنامه‌ها را بدون هر گونه دخل و تصرف اجرا خواهد کرد. بر این اساس، توانمندسازی معلمان هم به منظور تأثیرگذاری در تصمیمات برنامه‌ریزی درسی و هم برای استفاده بهینه از ظرفیت‌های وب، امری اساسی است و برای این منظور باید:

۱. برنامه‌های درسی قوی و روزآمد پیش از خدمت و ضمن خدمت برای معلمان تدارک دیده شود.
۲. از طریق فناوری‌های جدید اطلاعاتی، خودیادگیری در معلمان ترغیب شود.

منابع

۱. اسلامی، محسن و همکاران (۱۳۸۳). برنامه‌ی درسی در عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات. تهران: آیت.
۲. مهرمحمدی، محمود (۱۳۸۱). برنامه‌ی درسی: نظرها رویکردها و چشم‌اندازها - تهران: به‌نشر.
۳. نیایش، امید، «مصاحبه با ابراهیم طلایی»، رشد تکنولوژی آموزشی، ۱۳۸۲.
۴. یادداشت‌های کلاس درس نظریه‌های برنامه‌ریزی درسی در نیم‌سال اول سال ۸۴، تهران: دانشگاه تربیت معلم.
5. Aderson, T, Garrison. D.R. and Walter Archer (2001). Critical inquiry in a text-based enviernent: computer conferceing in higher education. available at www-jime. open.ac.uk.
6. bracewell, Robert, and Breuleux, lin (2000). The emerging contribution of online resource and tools to classroom learning and teaching.
7. Beverly, Abbey (2000). Instructional and cognitive impacts of web based education, idea group publication.pp.
8. Chris, Abbott (2001). ICT: changing education. routledge falmer.
9. Eisner. W. Elliot, (1994). The educational imagination, on the design and evaluation of school programes. 3rd edition. Macmillan publishing.

10. Grey, Duncan (2001). The internet in school, 2rd Routledg Falmer.
11. hasain.M. (2003). Encyclopedia of non - formal education vol3. Anmol Publication. pvt.ltd.
12. hasain.M. (2003). Encyclopedia of distance education vol1. Anmol Publication. pvt.ltd.
13. Kearsley, Grey, (2000). On lion education, learning and teaching in cyberspace. Mary Noel.
anderson, terry (2004). theory and practice in on line learning. available at:
<http://cde.athbascau. ca/online - book/ tpol - book. pdf>
14. Lynch. M.M. Arguerita, (2002). The online education, a guide to creating the virtual classroom, Routledge Falmer.
15. marsh, J, Colint (1997). Perspectives, key concepts for understanding curriculum vol, The Falmer Press Teacher Library.
16. Rouker, Liam &, Anderson Terry, Garrison. D.R, and Archer, Walter (2001). Asscssing teaching presence in a computer conferencing context, JALN vol5, September.
17. Rouker, Liam & Anderson, Terry (2002). Using peer teams to lead online dicusions, Journal of Interactive Media in Education, available at www.jime. Open.ac.uk.