

نقد و بررسی دیدگاه سیستمی و دیدگاه ساخت گرایی در طراحی آموزشی

دکتر هاشم فردانش ■
دانشگاه تربیت مدرس □ □

چکیده

طراحی آموزشی، یعنی پیش‌بینی روشهای آموزش انواع هدفهای آموزشی در شرایط داده شده از دیرباز موضوع بحث و فعالیت تکنولوژیستهای آموزشی بوده است. دیدگاه سیستمی که قدمتی بیش از دیدگاه جدید ساخت‌گرایی دارد با اتخاذ یک رویکرد سیستمی، بر تجزیه و تحلیل هدفها یا مشکلات، تعیین محتواها، تعیین روشهای آموزشی و تعیین راهبردهای ارزشیابی تأکید دارد. به کارگیری این رویکرد در ارائه آموزشهای مختلف در زمینه‌های آموزشی و کارآموزی با موفقیت زیاد همراه بوده است.

دیدگاه ساخت‌گرا (constructivism) در کلی‌ترین شکل خود بر ساخته شدن دانش توسط فرد و در ذهن او تأکید می‌کند. این دیدگاه معتقد است که ساختار دانش خارج از ذهن فرد وجود ندارد، بلکه فرد پس از ساختن بازنمایی‌های ذهنی به ارزیابی و پالایش آنها می‌پردازد و سرانجام به دانش دست می‌یابد. دیدگاه ساخت‌گرا در زمینه طراحی آموزشی هنوز جوان است و قضاوت درباره بازده عملی آن در امر آموزش و کارآموزی به طور کامل ممکن نیست، ولی مقایسه مبانی نظری و خاستگاههای تئوریک این دو دیدگاه در زمینه طراحی آموزشی می‌تواند بر عمق دید و وسعت نظر متخصصان این رشته بیفزاید.

کلید واژگان: رویکرد سیستمی، رویکرد ساخت‌گرایی، ساخت‌گرایی، طراحی آموزشی.



۱. مقدمه

طراحی آموزشی از جمله مهمترین مباحث رشته تکنولوژی آموزشی است. به عنوان مقدمه ارائه تعریفی روشن از طراحی آموزشی به منظور شروع بحث اصلی این نوشته ضروری به نظر می‌رسد. هر موقعیت آموزشی دارای سه جزء یا عنصر تشکیل دهنده است: [۱۰] ۱) هدفها (نتایج) که همان مقاصد ارائه آموزش است و در شرایط ایدئال ممکن است بر نتایج منطبق باشد، ولی اغلب این تطابق کامل نیست؛ چه بخشی از هدفها تحقق نمی‌یابد یا اینکه نتایج ناخواسته یا پیش‌بینی نشده‌ای از آموزش به دست می‌آید؛ ۲) روشها که راههای دستیابی به نتایج یا هدفها در شرایط داده شده است؛ ۳) شرایط که محدود کننده اعمال و به کارگیری روشها بوده، از کنترل و تأثیر مسئول آموزش یا معلم خارج است.

بدیهی است عواملی که می‌تواند تحت کنترل معلم باشد جزء شرایط محسوب نمی‌شود و معلم با دستکاری آنها دستیابی کاملتر به اهداف موردنظر را تسهیل می‌کند. برای مثال اگر هدف آموزش کسب مهارتهای خواندن توسط شاگردان نابینا باهوش متوسط باشد، مهارتهای خواندن همان نتایج یا هدفهای ما را تشکیل می‌دهد و نابینا بودن و داشتن هوش متوسط نیز جزء شرایط محسوب می‌شود؛ زیرا تغییر آنها ناممکن و از عهده معلم خارج است و در ضمن این شرایط ما را در استفاده از روشهای متکی بر وسایل دیداری محدود می‌سازد. بنابراین شرایط به خاطر غیرقابل تغییر بودن در ظرف زمانی موردنظر، محدود کننده اعمال روشهایی برای دستیابی به هدفهای مشخص می‌شود.

براساس آنچه درباره عناصر تشکیل دهنده آموزش گفته شد، طراحی آموزش به معنای پیش‌بینی روشهای خاص برای دستیابی به هدفها یا نتایج معین توسط شاگردان خاص و در شرایط مشخص است [۳]. بدیهی است که هرگونه تجویز کلی و بدون قید و شرط روشهای خاص مانند روش حل مسأله برای آموزشها به طور عام نمی‌تواند صحیح و منطقی باشد؛ زیرا این‌گونه تجویزها بدون در نظر گرفتن دو عنصر از سه عنصر اصلی تشکیل دهنده آموزش یعنی هدفها و شرایط بیان شده و فاقد اعتبار علمی و عملی لازم است.

تعریف فوق از طراحی آموزشی با برنامه‌های کلی تهیه شده توسط برنامه‌ریزان درسی برای آموزش دروس مختلف نیز تفاوت دارد؛ زیرا در آن برنامه‌ها، شرایط و خصوصیات عام و کلی برای شاگردان در نظر گرفته می‌شود و به همین دلیل برنامه را کلی می‌سازد و برای وفق دادن آن برنامه‌ها با شرایط خاص اجرای آموزش باید آن شرایط مذکور و تأثیرات آنها در برنامه ملحوظ گردد تا برنامه قابل اجرا شود. بنابراین طراحی آموزشی فعالیتی است که در آن روشهای معین برای دستیابی به هدفهای خاص توسط شاگردان خاص و در شرایط مشخص پیش‌بینی می‌شود.

۲. دیدگاه سیستمی در طراحی آموزشی

طراحی آموزشی با تعریف فوق از دیرباز یکی از مباحث اصلی رشته تکنولوژی آموزشی بوده و

هم اکنون نیز چنین است. این طراحی تحت تأثیر جهت‌گیریهای معرفت‌شناسانه و رویکردهای روانشناسانه حاکم بر رشته تکنولوژی آموزشی متأثر از دیدگاه سیستمی بوده که در آن به امر آموزش به عنوان یک فراگرد توجه می‌شده است. فراگرد آموزش در این دیدگاه شامل درون داد، فراگرد و برون‌داد است و برای دستیابی به برون‌دادهای مشخص لازم بوده تا این برون‌دادها ابتدا به صورت بسیار روشن تعریف و بیان شوند.

رویکرد سیستمی مبتنی بر جهت‌گیری معرفت‌شناسانه پوزیتیویسم و رویکرد روان‌شناسانه رفتارگرایی است که در دهه‌های میانی قرن حاضر. رویکرد روانشناسی شناخت‌گرایی نیز بر آن افزوده شد. سیطره پوزیتیویسم بر علوم طبیعی در اواخر قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم به روانشناسی نیز تسری یافت و روانشناسان که تا آن زمان به دنبال مطالعه ذهن بودند، این جریان تحقیق را به نفع مطالعه رفتار انسان رها کردند و با مطالعه رفتار حیوانات برای یافتن اصول کلی حاکم بر یادگیری انسان به فعالیت پرداختند. البته این مطالعه با رعایت تمام ملاحظات انجام دادن تحقیقات کمی و عینی و در شرایط کاملاً کنترل شده آزمایشگاهی بود. این رویکرد معرفت‌شناسانه دارای پیش‌فرضیهایی است که از جمله آنها پذیرش وجود حقایق در جهان خارج از ذهن و امکان شناسایی این حقایق از طریق انجام دادن تحقیقات در شرایط کاملاً کنترل شده است. چنین رویکرد معرفت‌شناسانه‌ای منتهی به نضج گرفتن دیدگاه رفتارگرایی در روانشناسی شد که صرفاً بر داده‌های تجربی تکیه داشت و هر چیزی را که قابل مشاهده و اندازه‌گیری نبود نفی می‌کرد و آن را غیرعلمی می‌شمرد. بنابراین از منظر این رویکرد فلسفی، دانش خارج از ذهن فرد وجود دارد و ساختار آن برگرفته از تحقیقات کمی انجام گرفته بر روی پدیده‌های ملموس و قابل اندازه‌گیری است [۱۱].

۱.۲. مراحل طراحی آموزشی با رویکرد سیستمی

اولین فعالیت در طرحهای آموزشی با رویکرد سیستمی، تجزیه و تحلیل هدفهای آموزشی است. گاهی برای تعیین هدفها، فعالیت دیگری به نام سنجش نیازها مقدم بر تعیین هدفها انجام می‌شود تا نیازهای آموزشی به صورت روشن تعیین و سپس یک برنامه آموزشی برای پاسخگویی به آن نیازها طراحی شود. مرحله دوم در طراحی آموزشی با دیدگاه سیستمی، تجزیه و تحلیل موضوعات آموزشی است. در این مرحله هر یک از هدفها یا نیازهای تعیین شده در مرحله قبل با استفاده از یکی از نظامهای طبقه‌بندی هدفهای آموزشی به صورت بسیار دقیق طبقه‌بندی شده و هریک از اجزای هدفها در نظام طبقه‌بندی هدفها در جای خود قرار می‌گیرد. عمل تجزیه و تحلیل هدفها یا موضوعات آموزشی از مواردی است که مورد انتقاد رویکردهای ساخت‌گرایی جدید است. صاحب‌نظران ساخت‌گرا معتقدند که تجزیه هدفها به اجزای بسیار کوچک، ماهیت آنها را تغییر داده، آموزش را به هدفهای جزئی و بی‌اهمیت معطوف می‌سازد.

در مرحله سوم، ترتیب و توالی اجزای آموزش تعیین می‌شود. در این مرحله، هدفهای تجزیه و



تحلیل شده در مرحله قبل از نظر تقدم و تأخر در یک ساختار محتوایی قرار می‌گیرد و به این ترتیب، واحدها یا بخشهای اصلی و پیش‌نیازهای آموزشی هر بخش از نظر ترتیب و توالی، موقعیت خود را در آموزش پیدا می‌کنند. نکته قابل اهمیت در این مرحله برای تعیین پیش‌نیازهای لازم برای آموزش هر یک از هدفها و موضوعات تعیین شده، تجزیه و تحلیل شاگردان مورد نظر است. این تجزیه و تحلیل از این لحاظ حایز اهمیت است که میزان و سطح ارائه پیش‌نیازها را برای شاگردان خاص هر آموزش معین می‌کند. به عبارت دیگر فقط از طریق تجزیه و تحلیل شاگردان از جنبه‌های مختلف می‌توان به طور دقیق نقطه شروع و خاتمه آموزش را مشخص ساخت. بدون اطلاع از میزان دانش و مهارت شاگرد در یک موضوع نمی‌توان آموزش را برای او شروع کرد؛ زیرا این امکان وجود دارد که شاگرد مطالب آموزشی را بداند یا اینکه پیش‌نیازهای لازم برای درک آموزش و تعقیب مراحل آن را نداشته باشد که در هر دو صورت، آموزش با شکست مواجه می‌شود.

در پایان مرحله سوم طراحی آموزشی با رویکرد سیستمی، محتوای کامل و دقیق آموزش همراه با ترتیب ارائه محتوا تعیین می‌شود. در مرحله بعد، طراحی بر شناسایی و طبقه‌بندی هر بخش از محتوا براساس نوع یادگیری متمرکز می‌شود. اهمیت این مرحله بدین خاطر است که تحقیقات اخیر روانشناسی یادگیری به وضوح نشان داده است که هر نوع از یادگیری، نیاز به روش خاصی از آموزش دارد. برای مثال وقتی از شاگرد انتظار داریم تا فهرستی از تداعیها را به خاطر سپارد - مانند به خاطر سپاری لغات انگلیسی و معادلهای فارسی آنها - روش آموزش بیشتر بر تکرار و تمرین استوار خواهد بود، و وقتی از شاگرد بخواهیم تا قانونی را به خوبی درک کند - مانند قانون اهم - روش آموزش، ارائه مسائل متعدد و متنوع به شاگرد و درخواست حل آن مسائل توسط شاگرد با استفاده از آن قانون خواهد بود. البته طرفداران و مبلغان مطلق و بی‌قید و شرط روشهای آموزش اکتشافی یا روشهای آموزشی مبتنی بر روش حل مسأله ممکن است اظهار دارند که این روشها برای تمام انواع هدفها و تمام انواع یادگیریهای موضوع آموزش مناسب است یا حتی اظهار کنند که بهترین روش برای آموزش، روش حل مسأله یا به‌طور کلی روشهای اکتشافی است [۱]. این نکته همان‌طور که در بالا به آن اشاره شد ممکن است بدون در نظر گرفتن نوع هدف و نوع یادگیری و شرایطی که آموزش در ظرف آن ارائه می‌شود صحیح به نظر برسد، ولی بسیار روشن است که هیچ آموزشی در خلأ انجام نمی‌شود و هر آموزشی در ظرف زمانی، مکانی، امکاناتی و رتبه‌بندی - از نظر اهمیت - قرار دارد و بدون توجه به این شرایط به هیچ وجه نمی‌توان به آموزش موفق دست یافت. این نکته صحیح است که اگر در آموزشها با محدودیتهای زمانی و امکاناتی مواجه نبودیم - که این فقط یک فرض است - روشهای اکتشافی - از جمله روش حل مسأله - بهترین روش برای آموزش است؛ زیرا یادگیریهای حاصل از روش اکتشافی، عمیق‌تر و از نظر زمانی پایدارتر خواهد بود و شاگرد تقریباً هیچگاه آموخته‌های خود از این راه را فراموش نخواهد کرد. اما آیا با توجه به شرایط موجود در محیطهای آموزشی در جوامع مختلف بشری در زمان حاضر و بخصوص با توجه به عامل زمان و نقش حیاتی آن در ابتدای قرن بیست و

یکم امکان ارائه تمام آموزشها به صورت اکتشافی وجود دارد؟ همان طور که می‌دانیم روشهای آموزش اکتشافی دارای یک خصوصیت ویژه‌اند که آنها را از تمام روشهای دیگر متمایز می‌کند و آن، زمان پر بودن آنهاست. به عبارت دیگر، روشهای اکتشافی نیاز به زمان بسیار طولانی دارند و عامل زمان هنگامی که هدفهای آموزشی متعدد و متنوع شود، با توجه به اینکه تحصیلکرده‌های عصر حاضر به تواناییهای متعدد و گوناگون برای مقابله با درخواستهای مختلف این عصر نیاز دارند، عاملی بسیار تعیین کننده می‌شود و مسئولان آموزش باید هدفها را از نظر صرف زمان محدود آموزش الویت بندی کنند و برخی را به روش اکتشافی و برخی دیگر را با سایر روشهایی که به زمان کمتری نیاز دارند آموزش دهند [۸]. بنابراین چنانچه واقعیت‌های موجود در محیطهای آموزشی در نظر گرفته شود، استفاده مطلق و بدون قید و شرط از روشهای اکتشافی نه فقط ممکن نیست، بلکه ما را از دستیابی به برخی هدفهای تربیتی مهم نیز باز می‌دارد.

پس از تعیین روشهای خاص آموزش هر یک از انواع یادگیریها در مرحله چهارم، نوبت به مرحله پنجم می‌رسد که تعیین روشهای ارزشیابی است. روشهای ارزشیابی نیز تابعی از نوع یادگیریهای آموزشی داده شده است و طراحی باید یک پیوستگی منطقی بین آنچه آموزش داده، روش آموزش مورد استفاده و روش ارزشیابی را رعایت کند. (نمودار ۱)

۱. سنجش نیازها یا تجزیه و تحلیل مشکل
۲. تجزیه و تحلیل هدفهای آموزش (یا موضوعات آموزش)
۳. تعیین ترتیب و توالی اجزای آموزش
۴. تعیین نوع یادگیری برای هر جزء از محتوا (به منظور تعیین روشها)
۵. تعیین روشهای ارزشیابی
۶. تعیین رسانه‌های آموزشی

نمودار ۱ مراحل طراحی آموزشی با رویکرد سیستمی

۲.۲. برخی نقدها درباره رویکرد سیستمی طراحی آموزش

یکی از انتقادهای مطرح شده درباره رویکرد سیستمی در طراحی آموزشی، خطی بودن آن است. این انتقاد ممکن است در مورد الگوهای سنتی طراحی صحیح باشد؛ زیرا در این الگوها، ابتدا موضوع یا کار تجزیه و تحلیل می‌گردد و سپس درباره مرتب کردن محتوا تصمیم‌گیری می‌شود و سایر مراحل نیز به صورت خطی به دنبال آن صورت می‌گیرد، ولی در واقع در الگوهای اخیر طراحی به این نکته که موقعیتهای مختلف، راهبردهای مرتب کردن گوناگونی را اقتضا می‌کند و هر راهبرد مرتب کردن مبتنی بر نوع متفاوتی از روابط درون محتواست توجه شده است. برای مثال ترتیب سلسله مراتبی گانه بر



یادگیری رابطه پیش‌نیازی بین مهارتها، ترتیب زمانی بر رابطه زمانی بین حوادث تاریخی، ترتیب روش کاری بر رابطه ترتیبی بین مراحل یک روش کار و ترتیب «ساده‌سازی شرایط» نظریه شرح و بسط بر ارتباط میزان نسبی پیچیدگی بین انواع مختلف یک کار استوار است. از آنجا که هر نوع از ترتیب مبتنی بر نوع خاصی از ارتباطهای درون محتوا یا کار است، هر نوع از طراحی ترتیب آموزش نیاز به نوع خاصی از تجزیه و تحلیل دارد. به طور خلاصه قبل از تصمیم‌گیری در مورد نوع تجزیه و تحلیل مورد نیاز باید برخی تصمیمات طراحی اتخاذ شود و این تجزیه و تحلیل باید قبل از اجرای اقدامات مربوط به طراحی انجام گردد. بنابراین فرایند طراحی سیستمی آموزش فرایند خطی نیست، بلکه یک فرایند دوری نظام‌دار است و هر یک از اجزای فرایند طراحی باید طراحی شود تا نیازهای مربوط به سایر اجزای آن را برآورده سازد؛ یعنی یک رابطه درون‌داد - برون‌داد بین فعالیت‌های عمومی فرایند طراحی سیستمی آموزش وجود دارد [۳].

انتقاد دیگری که درباره رویکرد سیستمی طراحی مطرح می‌شود منفعل بودن شاگرد در آموزش است. منتقدان اظهار می‌دارند که در این رویکرد، آموزش طوری طراحی می‌شود که شاگرد به عنوان ظرفی خالی تلقی می‌گردد که باید از معلومات پر شود و نباید هیچ عکس‌العمل یا عملی خودجوش و منبعث از انگیزه و علاقه و میل درونی از خود بروز دهد، بلکه باید تمام مراحل آموزش را عیناً دنبال کند و هیچ‌گونه ابتکار عملی از خود نمایان نسازد. این انتقاد نیز بیشتر بر الگوهای اولیه طراحی وارد است؛ زیرا با اختراع و تکمیل کامپیوتر - به عنوان یک رسانه آموزشی - امکانات زیادی برای فعال ساختن شاگرد در فراگرد یادگیری به وجود آمده است. بحث کنترل شاگرد^۱ در مباحث طراحی آموزشی، جایگاه خاصی دارد و شامل تمام امکانات موجود در اختیار شاگرد برای انتخاب موارد زیر می‌شود [۹]:

۱. انتخاب موضوع یادگیری،
۲. انتخاب ترتیب ارائه موضوع،
۳. انتخاب کمیت و کیفیت مثالها،
۴. انتخاب کمیت و کیفیت سؤالها،
۵. انتخاب کمیت و کیفیت فعالیت‌های یادگیری،
۶. انتخاب کمیت و کیفیت فعالیت‌های ارزشیابی،
۷. انتخاب کمیت و کیفیت زمان یادگیری،
۸. سایر انتخاب‌های ممکن ...

با توجه به وجود امکانات و انتخاب‌های فوق برای شاگرد، برنامه‌های آموزشی که با استفاده از رویکرد سیستمی طراحی شده و اینکه براساس اصول طراحی در این دیدگاه، بررسی خصوصیات و ویژگی‌های شاگرد جزء ارکان اصلی طراحی به شمار می‌آید و با توجه به وجود

الگوهای طراحی انگیزه‌های آموزش که در آنها پیش‌بینی‌های لازم برای ایجاد و تقویت انگیزه یادگیری شاگرد - که شامل چهار جزء علاقه، ارتباط، انتظار، رضایت (نتایج) است - می‌شود و همچنین با توجه به امکانات وسیع حاصل از ساخته شدن وسایل چند رسانه‌ای برای ارائه آموزش، انتقاد فوق‌درباره منفعل بودن شاگرد در برنامه‌هایی که با رویکرد سیستمی طراحی می‌شود منتفی به نظر می‌رسد.

۳. دیدگاه ساخت‌گرایی در طراحی آموزشی

در اواخر دهه ۸۰ میلادی و سالهای طی شده از دهه ۹۰ میلادی رویکرد جدیدی در طراحی آموزشی پا به عرصه فعالیت‌های طراحی گذارده که آن را رویکرد ساخت‌گرا^۱ می‌نامند. ساخت‌گرایی نام خود را از کلمه ساخت یا ساختن اتخاذ کرده که بیان‌کننده دیدگاه معرفت‌شناسانه آن است. ساخت‌گرایان معتقدند ساختار دانش چیزی نیست که در خارج ذهن شاگرد وجود داشته باشد، بلکه حاصل تعامل مستمر با سازه‌های موجود و آزمایش و پالایش بازنمایی‌های ذهنی آن برای یافتن درک صحیح‌تری از جهان خارج است و بر این اساس، فعالیت یادگیری باید محور توجه قرار گیرد، نه فرایند آموزش [۶].

مهمترین پیش‌فرض معرفت‌شناسانه ساخت‌گرایی که در طبقه‌بندی دیدگاه‌های فلسفی می‌توان از آن به عنوان یک دیدگاه ایدئالیستی نام برد آن است که معنا تابعی از چگونگی ساختن آن براساس تجربه‌های فرد است. ساخت‌گرایان معتقدند که دانش در درون فرد و توسط او ساخته می‌شود و از منابع خارجی دریافت نمی‌گردد. ساخت‌گرایان افراطی مانند وان‌گلیسرزفلد^۲ (۱۹۸۴) معتقدند که هیچ واقعیت عینی مستقل از فعالیت ذهنی انسان وجود ندارد. جهانهای فردی توسط ذهن خلق می‌شوند و بنابراین هیچ جهانی واقعی‌تر از دیگری نیست. ساختن معنا بر تطابق آن با جهان خارج از ذهن مبتنی نیست، بلکه به درک فرد از آن بستگی دارد. تمام ساخت‌گرایان معتقدند که ذهن موقعیتی ابزاری و اساسی برای تفسیر رویدادها، اشیا و نظرگاه‌های جهان خارج از ذهن دارد و این تفسیرها مبنای دانش فرد را که شخصی و منحصر به فرد است تشکیل می‌دهد [۷].

۱.۳. اصول حاکم بر طراحی آموزش با رویکرد ساخت‌گرایی

طراحی از دیدگاه ساخت‌گرایی بر چند اصل مبتنی است که به طور خلاصه می‌توان آن را به شرح زیر بیان کرد [۵] (نمودار ۲):



۱. گنجاندن یادگیری در زمینه‌های مربوط و واقعی
۲. گنجاندن یادگیری در تجارب اجتماعی
۳. تشویق تملک و داشتن نظر در فراگرد یادگیری
۴. ارائه تجربه فراگرد ساختن دانش
۵. تشویق خودآگاهی از فراگرد ساختن دانش
۶. ارائه تجربه و تقدیر از دیدگاههای مختلف
۷. تشویق استفاده از انواع روشهای ارائه

نمودار ۲ اصول حاکم بر طراحی آموزشی با رویکرد ساخت‌گرایی

برخی از اصول فوق به دلیل تأثیر مهمی که در شکل‌گیری دیدگاه ساخت‌گرایان دارد نیاز به تبیین بیشتر دارد. اولین اصلی که از نظر اهمیت باید ابتدا تبیین شود، اصل گنجاندن یادگیری در زمینه‌های مربوط و واقعی است. ساخت‌گرایان معتقدند که یادگیری باید در زمینه‌های حل مسأله مرتبط با دنیای واقعی انجام شود و شاگرد باید ارتباط موضوعها را با زندگی خود درک کند. از این نظر، موضوعات یادگیری باید مسأله محور یا مطالعه موردی باشد. البته باید خاطر نشان ساخت که استفاده از این نوع موضوعها یا روشها در رویکرد سیستمی نیز با منعی مواجه نیست و در این رویکرد نیز برحسب نیاز می‌توان این قبیل موضوعها و روشها را به کار گرفت.

اصل دوم به گنجاندن یادگیری در تجارب اجتماعی مربوط می‌شود. از آنجا که ساخت‌گرایان حقیقت را امری نسبی و حاصل تعامل اجتماعی می‌دانند و گفتگو و توافق را مبنای ایجاد و توسعه نظریه‌ها می‌شمرند؛ دو مسیر را برای ایجاد زمینه‌های اجتماعی و تعاملی به منظور تسهیل یادگیری پیشنهاد می‌کنند. این دو مسیر ارتباطهای میان معلم خصوصی^۱ و شاگرد و ارتباطهای میان شاگردان همگروه است. در روش معلم خصوصی، اصول مورد نظر معلم طی تعاملهای ممتد و مکرر توسط شاگرد درونی می‌شود. این روش را گاهی نظریه استاد شاگردی شناختی^۲ می‌نامند که در آن معلم به عنوان استادکار و شاگرد به عنوان کارآموز، ارزشها و اصول مورد نظر استادکار را فرا می‌گیرد. معلم ابتدا عملکرد ماهرانه در یک کار را به عنوان الگو به شاگرد ارائه می‌کند. شاگرد عملکرد را مشاهده کرده، تصویر مفهومی عملکرد ماهرانه در آن حیطه را در ذهن می‌سازد. سپس معلم شاگرد را برای کسب مهارتها و دانشهای مورد نظر راهنمایی می‌کند که این کار ابتدا با حمایت از طریق اشارات و راهنماییها و انجام دادن کارهایی که شاگرد هنوز قادر به انجام دادن آنها نیست شروع می‌شود و با حذف تدریجی حمایت خاتمه می‌یابد و سرانجام شاگرد به تنهایی قادر به مسأله‌گشایی در حیطه مورد نظر می‌گردد.

روش ارتباط میان شاگردان همگروه شامل پرداختن به یک مسأله یا موضوع توسط یک گروه از

شاگردان از طریق جمع‌آوری اطلاعات مربوط به مسأله با استفاده از سفرهای علمی، مصاحبه و بحث‌های کلاسی و سپس تجزیه و تحلیل این اطلاعات توسط شاگردان به صورت بحث‌های گروهی برای تشویق بیان دیدگاه‌های مختلف از سوی آنان و ترغیب رسیدن به یک معنای مورد توافق همگان است. در این روش چند اصل دیگر رویکرد ساخت‌گرا مانند ارائه تجربه و تقدیر از ابراز دیدگاه‌های مختلف و تشویق مشارکت در فراگرد یادگیری نیز مورد توجه قرار می‌گیرد.

اما اصل تشویق و داشتن نظر در فراگرد یادگیری از طریق آزاد گذاردن شاگرد در انتخاب مسائلی که می‌خواهد به آن بپردازد است. در این مورد معلم فقط به تبیین مسائل برای انتخاب شاگرد کمک می‌کند و خود رأساً تصمیم نمی‌گیرد؛ زیرا مهارت یافتن مسأله نیز خود بخش مهمی از تجربه مسأله‌گشایی در دنیای واقعی است که شاگرد باید با آن روبه‌رو شود.

کسب تجربه در زمینه فراگرد ساختن دانش از این لحاظ به عنوان یک اصل در رویکرد ساخت‌گرا مطرح است که این دیدگاه تأکید زیادی بر داشتن تجربه و کارآمد شدن شاگرد در امر ساختن دانش دارد و چندان به نتیجه یا نتایج یادگیری که به صورت دانشها و مهارت‌های تعریف شده بیان می‌شود توجهی ندارد. به عبارت دیگر بیشتر بر روش و نحوه یادگیری تأکید می‌شود، نه بر نتایج و محصول آن، زیرا طرفداران این رویکرد به وجود دانش یا مهارت ثابتی خارج از ذهن شاگرد اعتقاد ندارند.

تشویق خودآگاهی از فراگرد ساختن دانش، هدف غایی و نهایی رویکرد ساخت‌گراست. مفهومی که تقریباً مشابه این اصل در روانشناسی شناختی است «فراشناخت» نامیده می‌شود. فراشناخت شامل فراگردهای برتر نظارت‌کننده، ارزیابی‌کننده و هدایت‌کننده فراگردهای ذهن است. توانایی کنترل، نظارت، هدایت و آگاهی از فراگردهای فکری در واقع، هدف غایی رویکرد ساخت‌گرا را تشکیل می‌دهد.

تشویق استفاده از انواع روش‌های ارائه نیز به خاطر ملاحظه و رعایت تنوع روشها، راهبردها و ابزارهایی است که بیشترین تناسب را با نحوه یادگیری شاگردان مختلف دارد. از آنجا که محیط‌های یادگیری نباید مانعی بر سر راه یادگیری شاگردان ایجاد کند و یکی از این موانع می‌تواند نوع ارائه محتوا و منابع یادگیری به شاگرد باشد، می‌توان با تنوع بخشیدن به روش‌های ارائه از برطرف شدن این مانع بر سر راه یادگیری شاگردان مطمئن شد.

۲.۳. برخی نقدها درباره رویکرد ساخت‌گرایی

بدیهی است که اعمال چنین رویکردی در حیطه‌های بسیار متنوع موجود در موضوعات و عناوین برنامه‌های تعلیم و تربیت ممکن نیست. موضوعاتی که به عنوان موضوعات درسی در تمام آموزش‌های رسمی در جریان است، شامل طیفی از موضوعات دربرگیرنده نظریه‌ها و مفاهیم کاملاً دقیق و تجربه شده تا موضوعاتی است که بر دریافتها و برداشتهای شخصی استوار گردیده و مسلم است که طراحی آموزش برای این طیف متنوع از موضوعات نمی‌تواند صرفاً با اتخاذ رویکرد ساخت‌گرا میسر گردد.



از جنبه دیگر در رویکرد ساخت‌گرا به منظور تحقق یادگیری‌های موردنظر، شاگرد نیازمند مهارت‌های ابزاری مانند خواندن، نوشتن، حساب کردن، مشاهده کردن، گوش دادن و غیره است. در صورتی که بپذیریم آموزش این قبیل مهارت‌ها نیاز به اتخاذ رویکرد سیستمی برای طراحی آموزش‌های لازم دارد - که در واقع نیز چنین است - رویکرد ساخت‌گرا صرفاً مخصوص موضوعات و عناوینی خاص برای یک محدوده سنی معین می‌شود و تمام آموزش‌های مطروح در تعلیم و تربیت را شامل نمی‌گردد. مشکل دیگری که در مورد رویکرد ساخت‌گرا می‌توان مطرح کرد، در نظر نگرفتن عامل زمان در آموزش است. دقت در نمونه‌های معدود برنامه‌هایی که براساس مبانی این رویکرد تهیه شده مشخص می‌کند که اجرای این برنامه‌ها با صرف زمان بسیار زیاد همراه است و در صورتی که لازم باشد آموزش‌های موازی و ضروری دیگری نیز به شاگردان ارائه گردد باید بین این برنامه‌ها و سایر آموزش‌های ضروری اولویت‌بندی شود و یکی به نفع دیگری از برنامه آموزشی حذف گردد؛ زیرا از نظر آموزشی زمان از تعیین‌کننده‌ترین عوامل مؤثر بر انتخاب موضوعات و فعالیت‌ها به شمار می‌آید. بنابراین به فرض مفید و مؤثر بودن چنین برنامه‌هایی، امکان ارائه تمامی آموزش‌های لازم به شاگردان در ظرف زمانی موجود با این روش - از نظر سن شاگرد و سال‌های محدود مستعد برای یادگیری - غیرممکن خواهد بود.

انتقاد دیگری که تا این تاریخ لاینحل و بدون پاسخ مانده مسأله ارزشیابی در این رویکرد است. چگونه مسئولان، اولیا و معلمان می‌توانند از تحقق یادگیری تک‌تک شاگردان که براساس اصول فوق‌الذکر به صورت جمعی فعالیت کرده‌اند و یادگیری آنها نیز امری درونی و ذهنی و کاملاً فردی است مطمئن شوند؟ به عبارت دیگر، اصول یاد شده رویکرد ساخت‌گرا فی‌نفسه امکان هرگونه ارزشیابی معتبر و مستند از یادگیری‌های شاگردان را منتفی می‌سازد و این امر از چنان اهمیتی برخوردار است که برخی معتقدان این دیدگاه را در بن‌بست قرار داده است.

سرانجام حسب آخرین ایرادی که بر رویکرد ساخت‌گرا وارد شده و معطوف به دیدگاه‌های معرفت‌شناسی آن است، اتخاذ این رویکرد معرفت‌شناسانه نسبی‌گرا منجر به نوعی فردگرایی مفرط در افراد می‌گردد که در آن نفس انسان چیزی جز خود و تغییرات حاصل در نفس خود را نمی‌شناسد و سرانجام به نفس‌گرایی کامل می‌انجامد.

در خاتمه ضمن تذکر این نکته ضرورت دارد که رویکرد ساخت‌گرا هنوز در ابتدای راه است و قضاوت کاملتر در خصوص آن را می‌توان پس از تجربه و آزمایش برنامه‌های آموزشی تهیه شده براساس اصول آن به صورت مطمئن‌تر انجام داد. ذکر این نکته نیز لازم است که به کارگیری انواع روش‌های آموزشی از دیدگاه رویکرد سیستمی نه فقط ممکن است، بلکه تجویز شده است. به علاوه استفاده از روش‌های مختلف آموزشی به هیچ‌وجه به معنای پذیرش تمام پیش‌فرضها و مبانی فلسفی یک دیدگاه یا دیدگاه دیگر نیست. با امید به آنکه طراحان آموزشی کشور اسلامی‌مان در ارائه خدمات پر ارزش و گرانبهای خود با دستی پر به یاری نهاد عظیم و مهم تعلیم و تربیت بشتابند.

منابع

- [۱] شریعتمداری، علی، رسالت تربیتی و علمی مراکز آموزشی، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت)، ۱۳۷۴.
- [۲] فردانش، هاشم، مبانی نظری تکنولوژی آموزشی، چ ۲، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت)، ۱۳۷۳.
- [۳] لشین، سینتیایی، جولین پولاک و جارلزام رایگلوث، راهبردها و فنون طراحی آموزشی، ترجمه هاشم فردانش، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت)، ۱۳۷۴، ص ۲۳، ۲۴.
- [4] Collins, A., J.S. Brown and S.E. Newman, "Cognitive Apprenticeship: Teaching the Crafts of Reading, Writing and Mathematics", in Resnick, L.B. (ed), *Cognition and Instruction: Issues and Agendas*, Lawrence Erlbaum Associates, 1989.
- [5] Cunningham, D.J., T.M. Duffy and R. Knuth, "The Text Book of the Future", in McKnight, C.A. Dillon and J. Richardson (eds), *Hypertext: A Psychological Perspective*, Ellis Horwood, 1993.
- [6] Duffy, T.M. and D.H. Jonassen, "Constructivism: New Implications for Educational technology?", in *Educational Technology*, Vol. 31, No. 5, PP. 7 - 12.
- [7] Jonassen, D., T. Meyes and R. Mc Aleese, "A Manifesto for a Constructivist Approach to Technology in Higher Education", in Duffy, T.D. Jonassen and A.J. Lowyck (Eds), *Designing Constructivist Learning Environments*, Heidelberg, 1992.
- [8] Landa, L.N, "The Algo - Heuristic Theory of Instruction", in Reigeluth, C.M, *Instructional Design. Theories and Models*, Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale New Jersey, 1983.
- [9] Merrill, M.D, "What Is Learner Control?", in Bass, R.K. and C.R. Dills (Eds), *Instructional Development: The State of the Art, II. Dubuque*, Iowa, Kendall/Hunt publishing, 1984.
- [10] Reigeluth, C. M. and M. D. Merrill, "Classes of Instructional Variables", *Educational Technology*, March, PP. 5 - 24.
- [11] Williams, M. & R.L. Burden, *Psychology for Language Teachers. A social Constructivis Approach*, Cambridge University press., U.K, 1997.



شروېشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی