

ساختارگرایی

عملی و واقع بینانه (وجوه چندگانه ساختارگرایی)

- * ساختارگرایی فقط یک معنای واحد و انعطاف ناپذیر ندارد.
- * معمولاً ساختارگرایی نقش فعالی برای یادگیرنده در نظر می گیرد.

نویسنده: دیوید پرکینز^۱
مترجم: محمود امانی طهرانی



برای بتی فیبل^۲، دانش آموز یک «دبیرستان ساختارگرا»^{*}، اولین روز مدرسه جالب، اما گیج کننده بود. در درس تاریخ اروپا، معلم از هر دانش آموز خواست نامه ای از طرف یک اشراف زاده فرانسوی به یک اشراف زاده ایتالیایی بنویسد و در آن، یک حادثه کلیدی از انقلاب فرانسه را تشریح کند. در درس فیزیک، معلم از دانش آموزان خواست پیش بینی کنند اجسام سنگین سریع تر سقوط می کنند یا اجسام سبک؟ چقدر سریع تر و چرا؟ سپس گروه های کوچک دانش آموزان آزمایش های خود را طراحی کردند تا نظریه های خویش را بیازمایند. در جبر، هنگامی که دانش آموزان در حال یادگیری مهارت های اصلی ساده کردن عبارت های جبری بودند، معلم اصرار داشت بحثی را درباره مفهوم ساده کردن راه بیندازد: آیا عبارت های ساده شده همان معادله های ساده شده هستند؟ در زنگ زبان انگلیسی، بعد از آن که دانش آموزان شعر «آشنا با شب»^۳ نوشته رابرت فراست^۴ را خواندند، معلم از آنان خواست آن را با یکی از مراحل زندگی خود مرتبط سازند.

بتی فیبل انتظار داشت در دبیرستان ساختارگرا، همه معلمان به روش ساختارگرایانه تدریس کنند و همین اتفاق هم افتاد. اما به راستی روش ساختارگرایانه به چه معنی است؟ ایفای نقش و اجرای نمایش؟ انجام دادن آزمایش؟ تجزیه و تحلیل؟ یا مرتبط ساختن مطالب با زندگی خویش؟ از نظر او، هر معلم کاری متفاوت با دیگران انجام می داد.

*** ساختارگراها اغلب تأکید می‌کنند که دانش و مفاهیم تا حد زیادی اجتماعی هستند و نمی‌توانیم آنها را به طور انفرادی بنا کنیم.**

*** ساختارگرایان فرض را بر این می‌گذارند که دانش آموزان خودشان باید دانش را خلق کنند یا دوباره پدید آورند.**

*** برای یک یادگیرنده، داشتن نقش فعال موضوع اصلی است و در عمل، جنبه‌های اجتماعی و خلاقانه‌ای با این نقش همراه‌اند.**

بسیاری از معلمان مستعد، متعهد و باتجربه نیز مبانی نظری و عملی ساختارگرایی را، به دلایلی نه چندان متفاوت با دلایل بستی، گنج‌کننده می‌دانند. به نظر این گروه از معلمان، ساختارگرایی فقط یک معنای واحد و انعطاف‌ناپذیر ندارد، و معنای آن هر چه که باشد، مدافعانش گاهی در حمایت و دفاع از آن زیاده‌روی و سبالغه کرده‌اند و در همه جا پای آن را به میان کشیده‌اند. این نوع برخورد گفتن با ساختارگرایی، کار چندان مناسبی به حساب نمی‌آید. شاید با پرسیدن چند سؤال مناسب، بتوان چهره‌بغرنج و درهم ریخته ساختارگرایی را کمی قابل فهم‌تر و روشن‌تر ساخت.

ساختارگرایی و تنوع آن، به چه معناست؟

هرکسی که در عرصه آموزش و پرورش دستی دارد، به خوبی می‌داند که ساختارگرایی بیش از یک معنای واحد دارد. اما چه چیزی این تنوع را توجیه می‌کند؟

فیلسوفی به نام فیلیپس^۵ (۱۹۹۵) سه مشخصه روشن برای ساختارگرایی ذکر می‌کند. ما این سه مشخصه را با عنوان یادگیری فعال، یادگیری اجتماعی (جمعی) و یادگیری خلاقانه می‌شناسیم. یادگیری فعال: به دست آوردن فعالانه دانش، اطلاعات و مفاهیم. ساختارگرایی معمولاً نقش فعالی برای یادگیرنده در نظر می‌گیرد. او به جای این که فقط بشنود، بخواند و به حل تمرین‌های کاملاً تکراری و عادی پردازد، باید بحث و گفتگو کند، فرضیه بسازد، تحقیق و طراحی کند و دیدگاه‌های دیگران را دریافت دارد. همان چیزی که بستی قبیل در روز اول مدرسه با آن مواجه شد.

یادگیری اجتماعی (جمعی): بناکردن دانش و مفاهیم به صورت اجتماعی و همراه با دیگران. ساختارگراها اغلب تأکید می‌کنند که دانش و مفاهیم تا حد زیادی اجتماعی هستند و نمی‌توانیم آنها را به طور انفرادی بنا کنیم. ما، از طریق گفتگو با دیگران، به مفاهیم

دست می‌یابیم. درس تاریخ باید به دانش آموزان بیاموزد که چگونه گروه‌های گوناگون درگیر، درباره‌ی یک «واقعیت» تاریخی، نظریات متفاوتی دارند. به همین دلیل، در کلاس تاریخ، نامه‌ای از دید یک اشراف زاده نوشته می‌شد. در تدریس علوم باید دانش آموز هدایت شود تا دریابد واقعیت‌های علمی در یک فرآیند نقاد جمعی، که به هدف‌های ذهنی واقعیت می‌بخشد، شکل می‌گیرند. همان کاری که از طریق کار گروهی در کلاس علوم انجام شد.

یادگیری خلاقانه: خلق کردن یا دوباره پدید آوردن مفاهیم و دانش‌ها. ساختارگرایان فرض را بر این می‌گذارند که دانش آموزان خودشان باید دانش را خلق کنند یا دوباره پدید آورند. این کافی نیست که یادگیرنده در موضع فعال قرار بگیرد. بلکه معلم باید او را هدایت کند که نظریه‌های علمی و دیدگاه‌ها و چشم‌اندازهای تاریخی و چیزهای دیگری از این قبیل را دوباره کشف کند. معلم تاریخ بستی امیدوار است که تمرین نوشتن نامه، به بازسازی مفهوم دیدگاه یک اشراف زاده کمک کند. معلم علوم او نیز امیدوار است نظریه‌ها و آزمایش‌های دانش آموزان، فهم عمیقی را درباره‌ی چگونگی سقوط اجسام در آنان ایجاد کرده باشد.

کاملاً طبیعی است که بپرسیم این مشخصه‌های ساختارگرایی، چگونه به هم مرتبط می‌شوند. برای یک یادگیرنده، داشتن نقش فعال موضوع اصلی است و در عمل، جنبه‌های اجتماعی و خلاقانه‌ای با این نقش همراه‌اند. اما منطقاً لازم نیست که یک یادگیرنده فعال، الزاماً دو مشخصه دیگر را نیز داشته باشد. معلم می‌تواند تجربیات یادگیری را به روش فعال، به گونه‌ای سازمان‌دهی کند که مستلزم درگیر شدن دانش آموز در یادگیری مفاهیم به صورت اجتماعی یا خلق و نوآوری (ابتدایی یا دوباره) نظریه‌ها و دیدگاه‌ها نباشد.

ساختارگرایی: چرا بله، و چرا نه؟

چرا طی چند دهه، ساختارگرایی همچنان قابل دفاع باقی مانده است؟ یک دلیل ساده، این است که ما دائماً در جستجوی روش‌های بهتر یاددهی و یادگیری هستیم. پژوهشگران و معلمان دریافته‌اند که به کارگیری روش‌های سنتی، سبب کاهش مداوم فهم و درک دانش آموزان و مشغول شدن فراوان آنان به دانش انفعالی در همه سطوح تحصیلی و حتی دانشگاه‌ها شده است.^۶

یک استدلال فلسفی نیز از روش‌های آموزشی ساختارگرایانه پشتیبانی می‌کند. محرک‌هایی که دریافت می‌کنیم و شامل پیام‌هایی است که از دیگران می‌رسد، منطقاً هرگز برای رسیدن به معنی کافی نیست. در بعضی زمینه‌ها، یک فرد باید دائماً معنی چیزها را بنا یا تجدید بنا کند. بر این اساس، روشن می‌شود که یادگیری باید با

توجه به این واقعیت سازمان دهی شود.

نوعی استدلال دیگر، نگاهی به منابع روان‌شناختی دارد.^۷ پژوهش‌های فراوانی نشان داده است که درگیر شدن فعالانه در یادگیری، به یادسپاری بهتر، فهم بهتر و کاربرد فعالانه دانش منجر می‌شود. یک بُعد اجتماعی یادگیری، که معمولاً یادگیری مشارکتی یا یادگیری از طریق همیاری نامیده می‌شود، اغلب و نه همیشه، یادگیری را بسط و توسعه می‌دهد. گاهی درگیر کردن دانش‌آموز در فرآیند اکتشاف یا کشف دوباره، به او شور و شوق فراوانی می‌بخشد و فهم عمیق‌تری به ارمغان می‌آورد. این استدلال‌ها، به صراحت روش‌های تدریس ساختارگرایانه را توصیه می‌کنند. اما دشواری‌ها و مشکلاتی نیز در این میان وجود دارد. معمولاً نسبت به روش‌های سنتی، روش‌های ساختارگرایانه به وقت بیشتری در کلاس نیاز دارند. البته دل‌بستگی به ساختارگرایی می‌گویند که این صرف وقت به نتیجه کار می‌آورد؛ اما بسیاری از معلمان احساس می‌کنند تحت فشار زمان هستند و نتیجه‌گیری می‌کنند که به یک حد وسط نیاز دارند. این که از یادگیرنده بخواهیم اصل‌های علمی را کشف یا دوباره کشف کند، یادگیری را توسعه و پرورش می‌دهد؛ اما گاهی او در جریان اکتشاف، بر اصول غلط، مثلاً بریک نظریه علمی نادرست که خودش ساخته است، پای می‌فشارد. گرچه ممکن است ساختارگرایان افراطی ادعا کنند که فرآیند، همه چیز است و ما غیر از آن هدفی نداریم، اما دیگران معتقدند که از این راه یا راه دیگر، سرانجام دانش‌آموزان باید به یک فهم صحیح برسند که بهترین نظریه مطرح شده در آن موضوع تخصصی کدام است.

تجربیات یادگیری ساختارگرایانه، مستلزم به کارگیری سطح بالای شناخت به وسیله یادگیرنده است و همه یادگیرنده‌ها نمی‌توانند به این چالش پاسخ صحیح بدهند.^۸ امکان دارد روش‌های ساختارگرایانه حتی گمراه‌کننده و عوام‌فریب باشند. «چرا به جای آن که چیزی را که می‌خواهید بدانم، به من بگویید، آن را به یک راز بزرگ تبدیل می‌کنید؟» چنین پرسشی همیشه یک پرسش نابخردانه نیست.

کدام نوع ساختارگرایی، چه زمانی به کار می‌آید؟

مشکلات و دشواری‌های ساختارگرایی، اهمیت به کار گرفتن روش‌های ساختارگرایانه به صورتی عاقلانه، در جای صحیح و با هدفی صحیح را آشکار می‌سازد. چگونه یک معلم می‌تواند به مسائل و مشکلات یادگیرنده پاسخ‌های ساختارگرایانه مناسب و هدفمند بدهد؟ یک رویکرد برای حل این چالش این است که برای دانستن‌ها، انواع متفاوتی قابل شوم: دانستن‌های ساکن و لغت^۹، دانستن‌های کلیشه‌ای^{۱۰}، مفاهیم مشکل^{۱۱} و دانستن‌های بیگانه^{۱۲}.

* چرا طی چند دهه، ساختارگرایی همچنان قابل دفاع باقی مانده است یک دلیل ساده این است که ما دائماً در جستجوی روش‌های بهتر یاددهی و یادگیری هستیم.

* تجربیات یادگیری ساختارگرایانه، مستلزم به کارگیری سطح بالای شناخت به وسیله یادگیرنده است و همه یادگیرنده‌ها نمی‌توانند به این چالش پاسخ صحیح بدهند.

این چهار نوع دانستن احتمالاً به صورت‌های گوناگون برای دانش‌آموز مشکل‌ساز خواهد بود.

دانش لغت (ساکن)

«دانش لغت یا ساکن، در بالاخانه مغز انسان جا خوش می‌کند و تا زمانی که آن را به نحو ویژه، مثلاً از طریق یک امتحان یا پرسش مستقیم فراخوانیم، در جای خود باقی می‌ماند و گردوخاک می‌گیرد»^{۱۳}. یک مثال آشنا و شناخته شده برای این نوع دانش، واژه‌هایی هستند که معنی آنها را می‌دانیم؛ اما هرگز این واژه‌ها را به کار نمی‌بریم. متأسفانه بیشتر دانشی که تمایل داریم فعالانه به کار گرفته شود در عمل معلوم شده است دانش لغت و ساکن است. به طور معمول، دانش‌آموزان مطالبی را درباره جامعه و خودشان در درس تاریخ و مطالعات اجتماعی می‌آموزند؛ اما هیچ‌گونه ارتباطی بین این آموخته‌ها و حوادث روز و زندگی خانوادگی خود برقرار نمی‌سازند. دانش‌آموزان مفاهیم علوم را یاد می‌گیرند؛ اما ارتباط کمی با جهان اطراف خود برقرار می‌کنند. آنان تکنیک‌های ریاضی را می‌آموزند؛ اما در مرتبط ساختن آنها با کاربرد روزمره در زندگی یا با آنچه که در علوم خوانده‌اند، شکست می‌خورند.

وقتی دانشی که تدریس می‌شود، به سمت ساکن و لغت شدن میل می‌کند، ساختارگرایی چه راه‌حلی را نشان می‌دهد؟ یک راهبرد، درگیر کردن یادگیرنده در فرآیند حل مسأله، به طور فعال و به گونه‌ای است که دانش او را با توجه به جهان اطراف به کار بگیرد. همان کاری که معلم انگلیسی بتی فیبل انجام داد و از دانش‌آموزان خواست بین شعر «آشنا با شب» و زندگی خود ارتباط برقرار کنند. به عنوان یک مثال دیگر، دانش‌آموزان در کلاس علوم تجربی، وقتی درس ماشین‌های ساده (اهرم، قرقره و...) را می‌آموزند، می‌توانند مصداق‌ها و نمونه‌های این ماشین‌ها را در محیط اطراف خود جستجو کنند.

یک رویکرد دیگر، درگیر کردن دانش‌آموزان در یادگیری مسأله-محور^{۱۴} است. در این نوع یادگیری، آنان دانش مورد نظر را

از طریق مواجهه با مسائل و سوالات واسطه (میانی)^{۱۵} یا پروژه‌ها کسب می‌کنند^{۱۶}. در درس انگلیسی، دانش‌آموزان می‌توانند به عنوان یک پروژه، درباره موضوعی همچون «شب در شعر شاعران» تحقیق کنند. در درس علوم، آنان می‌توانند با استفاده از ماشین‌های ساده، ابزارهای مفیدی بسازند.

دانش کلیشه‌ای

دانش بی‌اثر و کلیشه‌ای بیشتر حالتی تکراری و بی‌معنا دارد. این نوع دانش همان چیزی است که در آداب و رسوم فردی و اجتماعی خود، همه روزه، از آن استفاده می‌کنیم. مثلاً جملاتی که به طور معمول و به صورت تکراری در پاسخ احوال‌پرسی‌ها بیان می‌داریم. البته اسامی و تاریخ‌ها اغلب چیزی کمی بیشتر از دانش بی‌اثر و کلیشه‌ای به حساب می‌آیند. به همین ترتیب، روش‌های تکراری ریاضیات نظیر روش معروف «دور در دور، نزدیک در نزدیک» در تقسیم کسرها، و سوء برداشت‌های رایج در علوم تجربی^{۱۷}، از این نوع دانش محسوب می‌شوند. همان‌طور که دانش لخت و ساکن به کاربرد فعالانه نیاز دارد، دانش بی‌اثر و کلیشه‌ای نیز نیازمند معنادار شدن است (به یقین هم دانش لخت و ساکن و هم دانستنی‌های کلیشه‌ای در هر حال نوعی دانش به حساب می‌آیند).

واکنش ساختارگرایی نسبت به دانش کلیشه‌ای، تلاش در جهت معنادارتر کردن آن است. برای مثال، یک معلم می‌تواند چنین دانشی را با یک روش حل مسئله مناسب و قابل اتکا یا با ایجاد موقعیت یادگیری مسئله-محور به چالش بیندازد. دانش‌آموزان می‌توانند درباره ریشه‌های عقلانی و فایده‌های دانش کلیشه‌ای از طریق بحث گروهی به نتایجی دست یابند؛ همان‌طور که بتی در درس ساده کردن عبارت‌های جبری با آن مواجه شد، یک معلم می‌تواند دانش‌آموزان را ترغیب کند که یک داستان بلند یا یک رویداد یا مناقشه تاریخی را برای یافتن معنی بعضی از این کلیشه‌ها جستجو کنند. مثلاً، کریستف کلمب در سال ۱۴۹۲ میلادی آمریکا را «کشف کرد»؛ در زمان او دنیا چه وضعیتی داشت؟ فعالیت‌های کریستف کلمب چه اثری بر دیگران (بعد از او) گذاشت؟

مفاهیم مشکل و سخت

قبل از این که دانش‌آموزان به سطوح دانشگاهی برسند، معمولاً با مفاهیم‌های سخت در درس‌های ریاضیات و علوم مواجه می‌شوند. البته امکان دارد این اتفاق در هر درس دیگری هم بیفتد. در این زمینه، درک و فهم قوانین حرکت اجسام مثال مناسبی است^{۱۸}. برای دانش‌آموزان بسیار مشکل است قبول کنند اجسام در حال

حرکت، به حرکت خود با همان سرعت و در همان جهت ادامه می‌دهند؛ مگر آن که نیرویی مانند اصطکاک یا گرانش بر آنها اثر کند. همچنین، برای آنان قبول این واقعیت که اجسام سبک و سنگین با یک سرعت سقوط می‌کنند (بدون در نظر گرفتن اصطکاک هوا) سخت است.

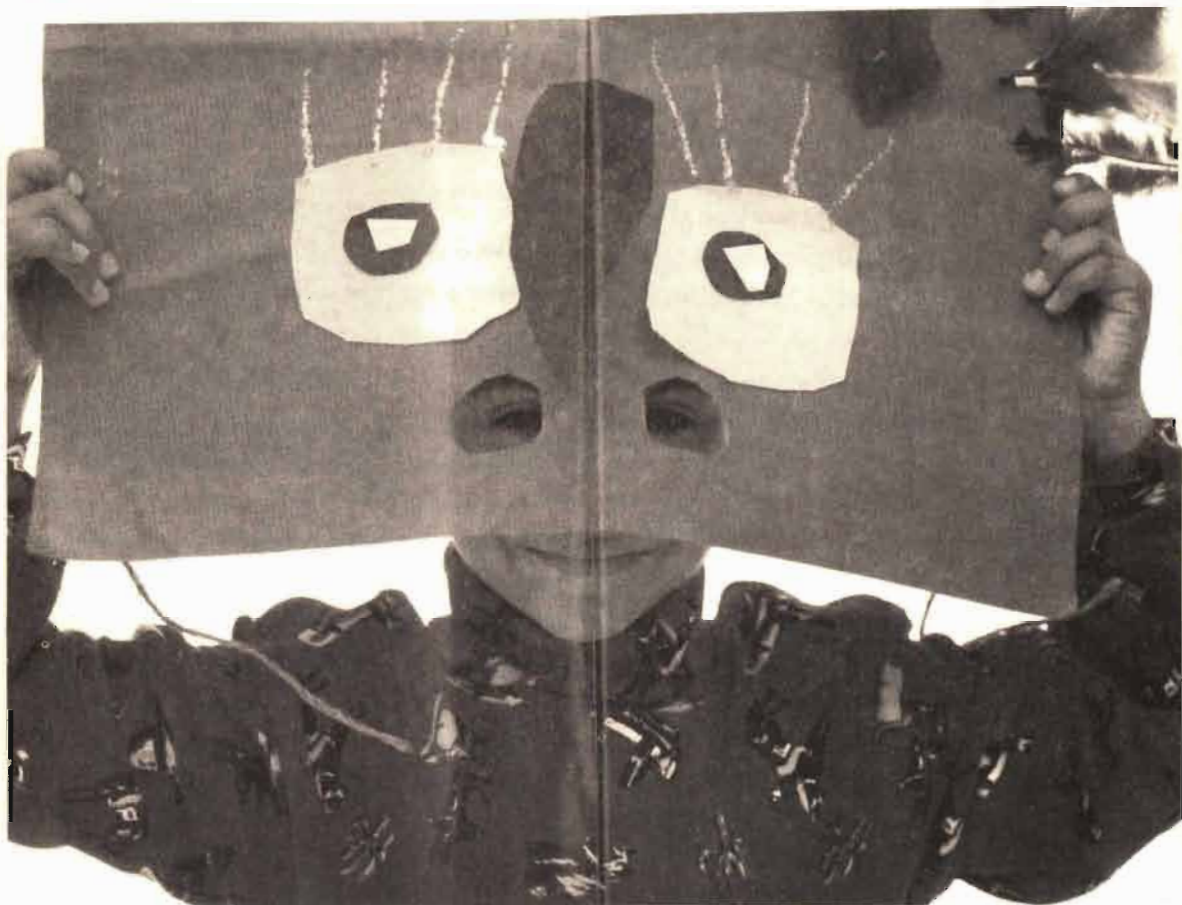
مجموعه‌ای از برداشت‌های نادرست^{۱۹} از تجربیات روزمره (برای مثال: اجسام به خودی خود سقوط می‌کنند)، پیش‌بینی‌های ظاهراً معقول اما در واقع اشتباه (مثلاً، اجسام سنگین سریع‌تر سقوط می‌کنند) و عجیب و غریب و پیچیده بودن دیدگاه‌های دانشمندان درباره یک موضوع (همچون قوانین نیوتون؛ مفاهیمی مانند سرعت به مثابه یک بردار، اندازه حرکت و...) نیز در همین فهرست قرار می‌گیرند. حاصل این نوع کار، معمولاً مخلوطی از مفاهیم نادرست و دانش کلیشه‌ای است: دانش آموز برای پرسش‌های تعریفی و مسأله‌های عددی پاسخ‌های کلیشه‌ای را یاد می‌گیرد؛ اما می‌دانیم باورهای درونی و تفسیر هر دانش‌آموز از پدیده‌ها، صرفاً در هنگام مواجه شدن با مسائل کیفی، واقعی و خارج از کلاس درس آشکار می‌گردد.

واکنش منطقی ساختارگرایی در مقابل مفاهیم مشکل چیست؟ شاید معمول‌ترین کار، ترتیب دادن یک فرآیند کاوشگری است که دانش‌آموز را با تناقض‌هایی که در نظریه‌های اولیه‌اش وجود دارد، هم تناقض‌هایی که بین نظریه و مشاهدات وجود دارد (مانند آنچه که در آزمایش‌های بتی فیبل در مورد سقوط اجسام اتفاق افتاد) و هم تناقض‌های منطقی درون یک نظریه، مواجه سازد. برای مثال، دانش‌آموزان معمولاً فکر می‌کنند وقتی یک مگس روی میز نشسته است، بر سطح میز نیرو وارد می‌کند اما میز بر مگس نیرویی وارد نمی‌کند. در عین حال، دانش‌آموزان بر این باورند که میز بر یک گلوله فلزی سنگین، که روی آن قرار دارد، نیرو وارد می‌کند. اگر به دانش‌آموزان بگوییم تصور کنید که گلوله فلزی را آن قدر کوچک کنیم تا به اندازه مگس بشود، آیا ناگهان میز وارد کردن نیرو را متوقف می‌کند؟ در چنین حالتی ناگهان دانش‌آموز به برداشت نادرست خود پی می‌برد. ذکر چنین مثال‌هایی، «تکیه‌گاه مفهومی» مستحکم برای فهم صحیح اصول علمی به وسیله دانش‌آموزان و برانگیختن آنها به بسط مطالب ایجاد می‌کند^{۲۰}.

به کمک چنین مثالی، اغلب می‌توان یک مدل ذهنی تخیلی را به دانش‌آموزان معرفی کرد یا از آنها خواست که خود چنین مدلی ابداع کنند^{۲۱}. این کار اغلب سبب می‌شود که یادگیرنده با مسأله‌های واقعی و کیفی بیشتر از مسأله‌های کمی و عددی، که تنها در کتاب‌های درسی یافت می‌شوند، روبه‌رو گردد. مسائل کیفی و واقعی

* بیشتر دانشی که تمایل داریم فعالانه به کار گرفته شود در عمل معلوم شده است دانش لخت و ساکن است.

* واضح است که این سه نوع دانستی، تنها انواع دانش نیستند که مسأله ساز و مشکل آفرین اند. همچنین روش های ساختارگرایانه ای هم که ذکر شد، تنها راه حل های ممکن نیستند.



دانش آموزان تمایل دارند به وقایع گذشته از منظر دانش ها و ارزش های امروز و نگاه درباره آنها قضاوت کنند^{۲۲}. ممکن است تصمیم هاری ترومن رئیس جمهوری آمریکا برای انداختن بمب اتمی روی هیروشیما به نظر دانش آموزان امروزی غیر صحیح و حتی احمقانه باشد. اما این تصمیم در زمان خود، در عین ناراحت کنندگی و رنج آوری، بر اساس دیدگاه معرفتی و فرهنگی کسانی که در آن برهه زمانی می زیستند، به سختی نادرست و احمقانه است.

یک مثال دیگر، نظام ارزش هایی است که ملیت های گوناگون، مکاتب اعتقادی و گروه های قومی دارند. واقعا نگاه یک اشراف زاده فرانسوی به انقلاب چه بوده است؟ (پرسشی که بتی در درس تاریخ با آن مواجه شد). برای ارائه چنین گزارشی، به یقین لازم نیست نظریات آن اشراف زاده را بپذیریم؛ اما ضروری است بپذیریم بسیاری از واقعیت های تاریخی، جامعه امروز، ادبیات، علوم جدید و

دانش آموزان را بیشتر به سمت مواجهه با مشخصات و خصوصیت های یک پدیده سوق می دهد تا پیروی صرف از روش های تکراری عددگذاری و محاسبه. چنین راهبردهایی شامل درخواست از دانش آموز برای «کشف دوباره» اصول در بعضی زمینه هاست. البته الزاماً این طور نیست و معلم گاهی می تواند اصول را به طور مستقیم معرفی کند و سپس از دانش آموزان بخواهد آنها را بیازمایند و از این اصول برای تفسیر پدیده ها به روش اکتشافی فعال استفاده کنند.

دانش بیگانه (نامأنوس)

دانستی های بیگانه، از خاستگاه هایی نشأت می گیرد که با دیدگاه های ما ناسازگار و گاهی متناقض اند. گاهی یادگیرنده این نوع دانش را حتی به رسمیت نمی شناسد. یک مثال برای این نوع دانش، «مکتب حال گرایی» در زمینه فهم تاریخی است:

* اما اندیشه‌های ساختارگرایانه‌ای که در اینجا مطرح شد، همه چیز هستند، غیر از شعار!

* اغلب جملاتی که درباره ساختارگرایی بیان می‌شود، حالت ایدئولوژیک و شعارگونه دارند.

* البته یادگیری فعال، باید در بیشتر موارد فصل مشترک همه تدریس‌ها باشد.

* ساختارگرایی بیشتر شبیه چاقوی سوئیسی است که تیغه‌ها و ابزارهای گوناگونی را در کنار هم و در یک دسته جای داده است و برای انجام دادن کارهای گوناگون از آن استفاده می‌شود.

فن آوری که چشم اندازی چندگانه، واقعی، جدی و کاملاً قابل بسط و گسترش برای ما به وجود آورده‌اند، به خوبی ارزش درک و فهمیده شدن دارند.

ساختارگرایی برای دانش بیگانه چه پاسخی دارد؟ ما می‌توانیم دانش‌آموزان را ترغیب کنیم دیدگاه‌های گوناگون را بشناسند و هر یک را تشریح و توصیف کنند. می‌توانیم آنها را تشویق کنیم با یکدیگر درباره تشابهات و تمایزات دیدگاه‌های گوناگون بحث و ارتباط بین آنها را کشف کنند. این روش گاهی دانش‌آموز را به انجام دادن تحقیقات بیشتر و عمیق درباره دیدگاه‌های دیگر وادار می‌کند. یک رویکرد دیگر، اجرای روش ایفای نقش است که در آن، دانش‌آموز در حالی که خود باورهای متفاوتی دارد، مطالب را از زبان کس دیگری بیان می‌کند.

واضح است که این سه نوع دانستی، تنها انواع دانش نیستند که مسأله‌ساز و مشکل‌آفرین‌اند. همچنین روش‌های ساختارگرایانه‌ای هم که ذکر شد، تنها راه حل‌های ممکن نیستند. برای مثال، ممکن است بعضی دانستی‌ها از نظر به خاطر سپاری سخت، پیچیده و دربرگیرنده قطعه‌های فراوان اطلاعات باشند. شگفت‌آور این که، حتی در چنین مشکلی با یک پاسخ ساختارگرایانه مواجه می‌شویم. پژوهش‌ها نشان می‌دهند که بهترین راه برای به خاطر سپاری یک مجموعه اطلاعات، سازمان‌دهی فعالانه آنها، جستجوی الگوهای ارتباطی درون آن و مرتبط ساختن آن با چیزهایی است که از قبل می‌دانیم. تکرار و حفظ مطالب، بسیار کم‌اثرتر از این راه است. گاهی ممکن است دانستی‌ها همچون نقدهای هنری یا مخالفت‌های علمی، پر از ناسازگاری و حتی تناقض یا دارای تمایزات بسیار ظریف و موشکافانه باشند؛ همچون فرقی که بین جرم و وزن وجود دارد. شما خود می‌توانید دسته‌های دیگری از دانستی‌ها را بیان و راه حل ساختارگرایانه‌ای برای آنها پیشنهاد کنید.

ساختارگرایی عملی و واقع‌بینانه

اغلب جملاتی که درباره ساختارگرایی بیان می‌شود، حالت ایدئولوژیک و شعارگونه دارد: مثلاً: اگر یادگیرنده فلسفه یونان یا قوانین نیوتون را برای خود دوباره کشف نکند، هرگز آنها را به درستی نخواهد فهمید. یا، برای رسیدن به یادگیری معنادار، دانش‌آموزان باید از طریق اکتشافات جدی یاد بگیرند. همچنین، همان‌طور که به زندگی تجربه‌نشده نمی‌توان زندگی گفت، واقعیت‌های تجربه‌نشده نیز ارزش اعتقاد داشتن ندارد و ...

اما اندیشه‌های ساختارگرایانه‌ای که در اینجا مطرح شد، همه چیز هستند، غیر از شعار! این اندیشه‌ها چیزی را به وجود می‌آورند که به آن ساختارگرایی عملی و واقع‌گرایانه می‌گوییم. پیام و درخواست اصلی این نوع ساختارگرایی این است که به آن به چشم یک جعبه ابزار برای مشکلات یادگیری نگاه کنیم. دانستی‌های مشکل‌آفرین، از هر نوعی که باشند، از پاسخ‌های ساختارگرایانه دعوت می‌کنند به کمک آنها بیایند و بر مشکلات غلبه کنند و البته هیچگاه یک روش مشخص و جزمی توصیه نمی‌شود. اگر نتوان از طریق یک روش ویژه مسأله راه حل کرد، راه‌های دیگری نیز وجود دارد: روش‌هایی همچون: بیشتر اکتشاف-محور، کمتر اکتشاف-محور، بیشتر از پیش ساخته شده، کمتر از پیش ساخته شده و هر کار دیگری که جواب بدهد. در جاهایی که دانستی‌ها مشکل‌آفرین نیستند، می‌توانید به راحتی یادگیری فعال، یادگیری جمعی و یادگیری خلاقانه را فراموش کنید. گاهی ممکن است تدریس به شیوه سخنرانی خیلی هم جذاب باشد.

با چنین نگاه انعطاف‌پذیری، یادگیری فعال، جمعی و خلاقانه به روش‌های گوناگونی با توجه به شرایط محیطی و ... اجرا می‌شود. البته یادگیری فعال، باید در بیشتر موارد فصل مشترک همه تدریس‌ها باشد. با وجود این، بعضی مثال‌ها بیشتر بر جنبه اجتماعی ساختارگرایی تأکید دارند. برای نمونه، در مورد دانستی‌های بیگانه، این دانستی‌ها مستلزم شناختن عمیق دیدگاه‌های گوناگون اجتماعی است. در مقابل، ممکن است دانستی‌های ساکن یا کلیشه‌ای خیلی به جنبه‌های اجتماعی ساختارگرایی تکیه نداشته باشند؛ مگر آن که موضوع درباره زمینه‌های اجتماعی باشد. برخی پاسخ‌های ساختارگرایانه در مورد مفهوم‌های مشکل‌زاد یادگیرنده می‌خواهد که فرضیه‌ها و نظریه‌های شخصی خود را ابتدا ابداع کند و سپس به عرصه تحقیق بگذارد. اما امکان دارد پاسخ‌هایی که به دانستی‌های بالقوه لخت یا کلیشه‌ای داده می‌شود، به سادگی پیش‌زمینه یک کاربرد گسترده و معنادار درباره آن دانش باشد.

8. Perkins, D. N. What constructivism demands of the learner. In T. M. Duffy & D. H. Jonassen (Eds.), *Constructivism and the technology of instruction: A conversation* (pp. 161-165). Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1992 b
9. inert knowledge
10. ritual knowledge
11. conceptually difficult knowledge
12. foreign knowledge
13. Bransford, J. D. Franks, J. J., Vye, N. J., & Sherwood, R. D. *New approaches to instruction: Because wisdom can't be told*. In S. Vosniadou & A. Ortony (Eds.), *Similarity and analogical reasoning* (pp. 470-497). New York: Cambridge University Press, 1989.
14. problem-based learning
15. medium- scale problem
16. a) Savery, J. R., & Duffy, T.M. Problem-based learning: An instructional model and its constructivist framework. In B. G. Wilson (Ed.), *Constructivist learning environments: Case studies in instructional design*, (pp. 130-143). Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications, 1996.
- b) Boud, D., & Feletti, G. (Eds.). *The challenge of problem-based learning*. New York: St Martin's Press., 1991.
17. Gardner, H. op Cit.
18. Mc Closkey, M. Naive theories of motion. In D. Gentner & A. L. Stevens (Eds.) *Mental models* (pp. 299-324). Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1983.
19. misimpressions
20. Clement, J. Using bridging analogies and anchoring intuitions to deal with students' preconceptions in physics. *Journal of Research in Science Teaching*, 1993, 30 (10), 1241-1257, 1993.
21. Gentner, D., & Stevens A. L. (Eds.). *Mental models*. Hillsdale, NJ: Erlbaum., 1983.
22. Carretero, M., & Voss, J.F. (Eds.) *Cognitive and instructional processes in history and the social sciences*. Hillsdale, NJ: Erlbaum., 1994.

منبع

Perkins, David, «The many faces of Constructivism», *Educational Leadership*, vol. 1999

مقاله را با موضوع گنج شدن بتی فیبل در مدرسه ساختارگرا آغاز کردیم. در واقع، گنج شدن او بازتاب شیوه های گوناگون ساختارگرایانه در کلاس های متفاوت است. با وجود این، اکنون می دانیم که این امر، نتیجه تنش بین ساختارگرایی شعارگونه و ساختارگرایی واقعی و عملی نیز هست. عبارت ساختارگرایی، در تبلیغ شعارگونه خود، تنها یک فلسفه واحد غیر قابل انعطاف و یک روش واحد را پیشنهاد می کند. همان طور که در تبلیغ بعضی کاردهای جادویی آشنیخانه گفته می شود که «همه چیز، حتی کنسروها را می برد!» اما می توانیم به ساختارگرایی از منظر دیگری نیز نگاه کنیم: از این منظر، ساختارگرایی بیشتر شبیه چاقوی سوئیسی است که تیغه ها و ابزارهای گوناگونی را در کنار هم و در یک دسته جای داده است و برای انجام دادن کارهای گوناگون از آن استفاده می شود. در واقع، نسخه چاقوی جادویی ساختارگرایی، درست مانند تبلیغات تلویزیون های تجاری کارآیی خود را از دست داده است، اینک زمان آن رسیده است که در مدارس ساختارگرا، و همه جای دیگر، به طور همه جانبه به ساختارگرایی واقعی و عملی روی آوریم.

پانوشت:

1. David Perkins
2. Betty Fable
3. Acquainted with the night
4. Robert Frost
5. D. C. Phillips
6. Gardner, H. *The unschooled mind; How children think and how schools should teach*. New York: Basic Books, 1991.
7. a) Perkins, D. N. *Smart schools: From training memories to educating minds*. New York: Free Press, 1992 a
- b) Reigeluth, C. (Ed.). *Instructional design theories and models: Volume II*. Mahwah, NJ: Erlbaum, 1999.
- c) Wilson, B. G. (Ed.). *Constructivist learning environments: Case studies in instructional design*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications., 1996.
- d) Wiske, M. S. (Ed.). *Teaching for understanding: Linking research with practice*. San Francisco: Jossey-Bass, 1998.
- e) Duffy, T. M., & Jonassen, & H. (Eds.). *Constructivism and the technology of instruction: A conversation*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1992.