



تبیین و ارزیابی دیدگاه سازنده گرایی

دکتر علی اکبر شیخی فینی^۱
دانشگاه هرمزگان

هدف این مقاله معرفی و ارزیابی یکی از جدیدترین دیدگاه‌های یادگیری به نام سازنده‌گرایی (constructivism) است. اگرچه سازنده‌گرایی در سال‌های اخیر شهرت زیادی کسب کرده است، اما ایده این نظریه جدید نیست. جنبه‌هایی از این دیدگاه را می‌توان در کارهای ارسطو، افلاطون و سقراط یافت. فلاسفه جدیدتر مثل جان لاک، کانت و پستالوزی نیز نظریاتی ارائه نموده‌اند که در شکل‌گیری این دیدگاه مؤثر بوده است. پیازه نقش اساسی‌تری در پی‌ریزی مبانی این دیدگاه نقش اساسی‌تری داشته است، تا این حد که به عنوان پدر سازنده‌گرایی شناخته شده و مبنایی را برای سازنده‌گرایی مدرن فراهم ساخته است. در عین حال برونر و ویگوتسکی نیز دارای نظریات قابل توجهی در این خصوص می‌باشند. از زمانی که ارنست فون کلاسرزفیلد، سازنده‌گرایی افراطی را در یازدهمین کنفرانس بین‌المللی روان‌شناسی آموزش ریاضیات ارائه کرد، این دیدگاه شهرت بین‌المللی یافت. در این مقاله تلاش شده است دیدگاه مذکور تبیین گردد و مورد ارزیابی قرار گیرد.

مقدمه

اشیاء منجر به رشد دانش و این دیدگاه می‌شود که تجربیات افراد، دانش جدید را تولید می‌کنند. اگرچه فلسفه اصلی سازنده‌گرایی، به طور کلی، به پیازه نسبت داده شده است، اما هاینریش پستالوزی نیز یک قرن قبل از او به نتایجی مشابه رسیده بود. پستالوزی بیان نمود که فرآیند تربیتی باید مبتنی بر رشد طبیعی کودک و تأثیرات حسی او باشد. نوآوری آموزشی اساسی پستالوزی عبارت بود از اصرار وی مبنی بر اینکه بچه‌ها به جای لغات، از طریق حواس می‌آموزند. وی یادگیری بدون تفکر (mindless) را یادگیری طوطی وار (rote learning) نامید، در حالی که برنامه درسی را باید به تجربیات کودک در خانه و خانواده ارتباط داد. به هر حال، پیازه پدر سازنده‌گرایی شناخته شده و مبنایی برای سازنده‌گرایی مدرن فراهم ساخته است (ویلیام و اتکینسون، ۲۰۰۰).

اگرچه سازنده‌گرایی در سال‌های اخیر شهرت زیادی کسب کرده است، اما ایده این نظریه جدید نیست. جنبه‌هایی از سازنده‌گرایی را می‌توان در کارهای سقراط، افلاطون و ارسطو یافت (بین سال‌های ۴۷۰ - ۳۲۰ ق.م) که در خصوص شکل‌گیری دانش سخن گفته‌اند. سنت اگوستین (اواسط ۳۰۰ م) اظهار داشته است که انسان‌ها در جستجوی حقیقت، می‌باید بر تجربه حسی اعتماد کنند. البته این عقیده باعث رو درویی او با کلیسا شد. فلاسفه جدیدتری مثل جان لاک (قرون ۱۷ تا ۱۸ م) و کانت (اواخر قرن ۱۸ تا اوائل قرن ۱۹ م) معتقد بودند که دانش فراسوی تجربه فرد نمی‌رود. کانت توضیح داد که تحلیل منطقی اعمال و

^۱ - نشانی تماس: بندرعباس، دانشگاه هرمزگان، حوزه معاونت آموزشی



علی اکبر شیخی فیینی

می‌رسد، بنابراین فرآیند یادگیری نسبت به موضوع یادگیری، اهمیت بیشتری دارد. فرد به دنبال تجارب شخصی به شناخت ناآشنا می‌شود و در هر مرحله از زندگی این تجارب را معنا می‌کند. فرد در فرآیند یادگیری از مراحل عبور می‌کند که برای یک نوزاد عبور از آنها عمدتاً مبتنی بر حواس اصلی اوست. کودک در مرحله حسی - حرکتی به تدریج و پس از شکل‌گیری اعمال و تفکرات سازمان یافته‌تر و با روشی پیچیده‌تر با جهان مواجه می‌شود. در این مرحله، که پیازه آن را پیش عملیاتی (preoperational) می‌نامند، افکار کودک انعطاف بیشتری پیدا می‌کند و حافظه و تخیل در فرآیند آن وارد می‌شود. در مرحله بعد که عملیات عینی (concrete operations) نامیده می‌شود، کودک قادر به رفتن به ورای اطلاعات داده شده می‌شود ولی همچنان به مثال‌های عینی وابسته است، و نهایتاً در مرحله عملیات صوری (formal operations) که از نظر پیازه بالاترین دوره رشد شناختی است، فرد قادر می‌شود منطق صوری را در مورد مسائل انتزاعی نیز به کار برد. بنابراین پیازه رشد شناخت را گذر مرحله به مرحله از بازتاب‌های درونی نوزاد به ظرفیت بزرگسالی برای استدلال منطقی و مجرد می‌داند. بر اساس نظریه او، مکانیسم و حالات رشد شناخت، عام و جهانشمول است، ولی رشد شناخت هر فرد بی‌تظیر و خاص اوست. محیط هر فرد وضعیت خاصی را بر او تحمیل می‌کند، بنابراین رشد شناخت هر فرد محکوم فرآیندهای عام رشد ذهنی و هم‌نوع تجارب خاص اوست (خرازی، ۱۳۷۵).

از سوی دیگر برونر، از حامیان مهم پیازه، معتقد است که رشد درک مفهومی و مهارت‌های شناختی جزو اهداف مهم تعلیم و تربیت است. این رشد از نظر او تنها با توجه به سه شیوه تفکر حاصل می‌شود. حرکتی (enactive)، تصویری (iconic) و نمادی (symbolic). این سه شیوه راه‌های اصلی معنا بخشیدن به تجارب کودک است. در سطح حرکتی، یادگیری از راه دستکاری مستقیم مواد و اشیاء به دست می‌آید. در سطح تصویری اشیاء با تصاویر ذهنی به نمایش در می‌آیند و یک گام از شیء حقیقی دور می‌شوند. در سطح نمادی، به جای اشیاء و تصاویر ذهنی، بر روی نمادها تفکر انجام می‌شود. در این سطح زبان به عنوان ابزار مهم تفکر مطرح می‌شود (گلاور و بروینگ، ترجمه فارسی ۱۳۷۵).

از زمانی که ارنست فون گلاسرزفیلد، در تابستان ۱۹۸۳، نظریه سازنده‌گرایی افراطی را در یازدهمین کنفرانس بین‌المللی روان‌شناسی آموزش ریاضیات در مونترال ارائه کرد، سازنده‌گرایی به عنوان نظریه‌ای بسیار قابل توجه در سطح بین‌المللی شناخته شد (چایدر، ۲۰۰۰). وی سازنده‌گرایی را چنین شرح می‌دهد:

«نظریه‌ای است در خصوص دانش که در فلسفه، روان‌شناسی و ساینس (Cybernetics) ریشه دارد.» بر اساس این دیدگاه، دانش توسط فرد و از طریق تعامل وی با محیط، بنا می‌شود. به عبارت دیگر، سازنده‌گرایی نظریه‌ای است در خصوص اینکه چگونه یادگیرنده به نحوی بی‌همتا دانش را از تجربه بنا می‌کند (فون گلاسرزفیلد، ۱۹۸۷). سازنده‌گرایی از نظر فلسفی در نقطه مقابل رفتارگرایی و شناخت‌گرایی، که هر دو دارای زیر بناهای فلسفی رئالیستی هستند، قرار دارد. رئالیست‌ها معتقدند که واقعیت خارج از ذهن وجود حقیقی دارد و هدف آموزش، انتقال ساختار این واقعیت به ذهن شاگرد است (داک ورت، ۱۹۸۷).

در سال‌های اخیر تعدادی از شناخت‌گرایان این پیش‌فرض را به چالش کشیده‌اند و با اتخاذ رویکردی کاملاً ایده‌آلیستی دانش را تابعی از چگونگی ساختن معنا از تجارب فرد معنا کرده‌اند (فرد دانش، ۱۳۸۰). روان‌شناسان و مربیان به تدریج به دیدگاه جدیدی از یادگیری روی می‌آورند که با نظریه‌های تحویل‌گرایانه گذشته متفاوت است. رسنیک می‌گوید: «ما در میان یک همگرایی و تضارب نظریه‌های روان‌شناختی هستیم. امروزه علوم‌شناختی به طور کلی در این فرضیه که دانش توسط یادگیرندگان ساخته می‌شوند سهیم هستند» (رسنیک، ۱۹۸۷).

سازنده‌گرایی در تعلیم و تربیت بدین معنی است که مربیان به یک شیوه کل‌گرایانه تفکر در خصوص یادگیری اعتقاد پیدا خواهند نمود که امری کاملاً متفاوت با روش تدریس مستقیم است. این دیدگاه بسیار تحت تأثیر معرفت‌شناختی پیازه است. افراد بسیاری نیز به نوشته‌های ویگوتسکی اهمیت می‌دهند. این نظریه هم‌چنین از دیدگاه‌های برونر منشأ گرفته است. تأکید پیازه بر طبیعت ساختنی فرآیند یادگیری از جمله مهمترین محورهای مباحث اوست. او معتقد است که فرد بر اساس عمل به شناخت



۴- یادگیری باید در محیطی واقعی باشد با آزمودن باید با تکلیف در هم تنیده شود نه اینکه یک فعالیت مجزا باشد (امرل، ۱۹۹۷).

سازنده گرایی و طراحی آموزشی

از آنجا که رفتار گرایی و شناخت گرایی ماهیتاً عینی گرا هستند، انتقال طراحی آموزشی از رفتار گرایی به شناخت گرایی همانند حرکت از شناخت گرایی به سازنده گرایی مهیج نمی باشد. رفتار گرایی و شناخت گرایی از تحلیل تکلیف و خرد کردن تکالیف به قطعات قابل کنترل، تعیین اهداف و اندازه گیری عملکرد مبتنی بر هدفهای تعیین شده حمایت می کنند، در حالی که رفتار گرایی و سازنده گرایی در دیدگاه نظری با یکدیگر بسیار متفاوت هستند. شناخت گرایی تشابهاتی با سازنده گرایی دارد؛ یک مثال از همسازی عبارت است از این حقیقت که هر دو دیدگاه در تمثیل و مقایسه فرآیندهای ذهن با کامپیوتر سهیم هستند. به این جمله پرکینز توجه کنید: «مدل‌های پردازش اطلاعات، مدل کامپیوتر را برای ذهن به عنوان پردازشگر اطلاعات مطرح نموده‌اند.» سازنده گرایی اضافه می کند که به این پردازشگر اطلاعات باید به عنوان بر هم زنده اطلاعات نگاه کرد. مثالهای دیگر از ارتباط بین نظریه شناختی و سازنده گرایی عبارت‌اند از: نظریه طرحواره، پیوند گرایی، ابر رسانه و چند رسانه‌ای.

با وجود این تشابهات بین شناخت گرایی و سازنده گرایی، جنبه عینیت گرایی شناخت گرایی از استفاده مدل‌های رویکرد سیستمی در طراحی آموزشی حمایت می کند. سازنده گرایی با رویکردهای سیستمی با طراحی آموزشی سازگار نیست. آنگونه که جوناسون می گوید: «مساله بغرنجی که سازنده گرایی برای طراحان آموزشی مطرح کرده این است که هر فرد مسئول ساخت دانش است، لذا این سؤال مطرح می شود که چگونه طراحان آموزشی مجموعه مشترکی از پی آمدهای یادگیری را تعیین می کنند؟» (جوناسون، ۱۹۹۷).

در مقاله مشابه دیگری جوناسون، فهرستی از دلالت‌های سازنده گرایی برای طراحی آموزشی به شرح ذیل مطرح کرده است:

بنابراین می بینیم که مهمترین پیش فرض معرفت شناسانه سازنده گرایی، که آن را در زمره دیدگاه‌های فلسفی ایده آلیستی قرار می دهد، شکل گیری معنا به عنوان تابعی از چگونگی ساختن آن بر اساس تجربه های فرد است (ویلیامز و بادن، ۱۹۹۷).

مبانی سازنده گرایی

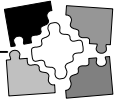
به عقیده سازنده گرایان، یادگیرندگان واقعیت خویش را می سازند یا حداقل آنرا مبتنی بر ادراک و تجربیات خود تفسیر می کنند. بنابراین دانش شخصی تابع تجربیات پیشین، ساختارهای ذهن و اعتقادات شخصی است که برای تفسیر اشیاء و وقایع مورد استفاده قرار می گیرد. آنچه یک شخص می داند در ادراک از تجربیات فیزیکی و اجتماعی که به وسیله ذهن فهمیده می شود ریشه دارد (جوناسون، ۱۹۹۱).

اگر هر فرد دیدگاه خودش را درباره واقعیت داشته باشد، ما چگونه می توانیم به عنوان افراد یک جامعه با یکدیگر ارتباط برقرار کنیم و یا همزیستی داشته باشیم؟ جوناسون این موضوع را در مقاله «تکنولوژی فکر، به سوی ارتباط طراحی یک الگوی طراحی سازنده گرا» مورد بحث قرار می دهد: «شاید شایعترین استنباط نادرست از سازنده گرایی این باشد که هر یک از ما یک واقعیت بی همتا را می سازیم که آن واقعیت فقط در ذهن داننده است که این بدون شک به آثارشیم ذهنی منجر می شود.»

اگر نظریه‌های فلسفی و روان شناختی گذشته جستجو شود، ریشه‌های سازنده گرایی را در نوشته‌های افرادی مانند برونر، الریک نایسر، کانت، کوهن، دیویی و هابرماس می توان یافت. بیشترین تأثیر در کار پیازه بود که به وسیله فون گلاسرفیلد تفسیر و توسعه یافته است.

مفروضات سازنده گرایی

- ۱- دانش از تجربه ساخته می شود.
- ۲- یادگیری فرآیند تفسیر شخصی از جهان است.
- ۳- یادگیری فرآیندی فعال است که با ایجاد معنی مبتنی بر تجربه توسعه می یابد.



نقش زبان در ساخت دانش

زبان مبنایی بوم‌شناسی دارد که شیوه‌های رشد مفهومی و مفهومی فردی را شکل می‌دهد. علاوه بر این استدلال و یگوتسکی مبنی بر اینکه زبان واسطه و میانجی تفکر سطح بالا است، مورد چالش مربانی قرار گرفته است که نقش حیاتی زبان را در فرآیند یاددهی - یادگیری مورد بررسی مجدد قرار داده‌اند. بر اساس نظریه یگوتسکی، زبان به عنوان یک ابزار روان‌شناختی ایفای نقش می‌کند که تغییر اساسی را در کارکرد ذهن موجب می‌شود. بر اساس نظریه یگوتسکی علامت دهی، معنی داری فردی، ارتباطی، ذهنی، هنجاری و دلالت‌کننده همگی کارکردهای زبان گفتاری هستند (ورتزج، ۱۹۸۵). اما از همه این کارکردهای زبان، آنهایی که به کارکرد ذهنی زبان مربوط هستند برای مربیان خصوصاً مربیان ریاضی و علوم، بیش وسعی مهیا کرده‌اند. یگوتسکی اعتقاد دارد که گفتار نه تنها به عنوان شیوه‌ای برای ارتباط کودک می‌باشد بلکه برای یادگیری مستقیم فعال، خدمت می‌کند.

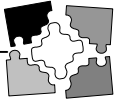
گفتار کودک همانند نقش عمل در رسیدن به هدف مهم است. کودکان نه تنها درباره آنچه انجام می‌دهند سخن می‌گویند، بلکه گفتار و عمل آنها بخشی از کارکرد روان‌شناختی است که به سوی راه حل مساله جهت داده شده است (ویگوتسکی، ۱۹۷۸).

ویگوتسکی، خیلی پیش از ظهور تحقیقات جاری آموزشی در خصوص بدفهمی دانش آموزان، تشخیص داد که بچه‌ها در یک زمان مفاهیم مختلف برای پدیده‌ای مشابه دارند. وی مفاهیم رسمی یا علمی را که بچه‌ها دارا هستند همچنین مفاهیم غیر رسمی یا فرد انگیخته که بچه‌ها از طریق تجربه تدوین و توسعه می‌دهند توصیف نمود. ویگوتسکی بحث می‌کند که تجربه در فعالیت تربیتی نیروی مهمی است که توسعه مفاهیم اصیل را هدایت می‌کند، بنابراین وی بین مفاهیم اصیل یا علمی که به عنوان نتیجه فعالیت مدرسه‌ای یاد گرفته می‌شود و مفاهیم روزمره یا خودبخود، در هر جا تمایز قائل می‌شود. ارتباط بین مفاهیم رسمی و غیر رسمی بر اساس نظر ویگوتسکی، از طریق کاربرد ابزار روان‌شناختی زبان به وقوع می‌پیوندد. ورتزج اظهار می‌کند که: برای ویگوتسکی، یک معیار اضافی که مفاهیم علمی را از روزمره جدا می‌کند عبارت از این حقیقت است که مفاهیم علمی در محیط مدرسه‌ای آموخته می‌شود

- بازنمایی‌های چندگانه از واقعیت ارائه نمایند. از ساده‌سازی مفرط تدریس به وسیله ارائه نمودن پیچیدگی طبیعی جهان خودداری نمایند.
- تکالیف معتبر ارائه شود.
- اعمال فکری پرورش داده شوند.
- زمینه ساخت دانش وابسته به زمینه و محتوا فراهم گردد.
- از ساخت تعارض دانش از طریق مذاکره اجتماعی - و نه از طریق رقابت میان یادگیرندگان - برای شناسایی حمایت شود.

اگرچه ما معتقدیم که سازنده‌گرایی یک نظریه تجویزی برای تدریس نیست، اما باید راهنمای صریحی برای پرورش و ایجاد محیط‌های یادگیری که یادگیری سازنده‌گرا را پرورش می‌دهند، وجود داشته باشد. جوناسون خاطر نشان می‌کند که قطعات بین طراحی آموزشی سازنده‌گرا و عینیت‌گرا (رفتاری و شناختی) عبارت است از اینکه طراحی عینی با پیامدهایی از قبل تعیین شده در فرآیندهای یادگیری، در حالی که سازنده‌گرایی را تقویت و نه کنترل کند.

پیشرفت‌های تکنولوژی سال‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ طراحان را قادر ساخت به رویکردی سازنده‌گرایانه تر از تدریس روی آوردند. یکی از ابزارهای مفید برای طراحان، اینترنت و ابررسانه (hypermedia) است، زیرا امکان طراحی شاخه‌ای را به جای قالب خطی از تدریس می‌دهد. هایپرلینکس (hyperlinks) به یادگیرندگان اجازه کنترل می‌دهد که این امر برای یادگیری سازنده‌گرایی حیاتی است، به‌رحال این نگرانی وجود دارد که یادگیرنده تازه کار در دنیای ابررسانه گم شود. برای اشاره به این نگرانی، جوناسون و مک آلیس خاطر نشان کرده‌اند که کسب دانش اولیه مستلزم انواع گوناگون یادگیری است و این کسب دانش اولیه ممکن است به وسیله تدریس سنتی با پیامدهای یادگیری از قبل تعیین شده، تعامل آموزشی متوالی و ارزشیابی ملاک مدار به خدمت گرفته شود در حالیکه مرحله دوم پیشرفته کسب دانش، مورد درخواست محیط سازنده‌گرا می‌باشد (مرجت، ۱۹۸۵).



به علاوه، ویگوتسکی تأکید بر فرهنگ و جامعه را در بحث خود وسعت داده است که همه کارکردهای ذهنی سطح بالا در اصل اجتماعی هستند و در متن محیط اجتماعی فرهنگی جاسازی شده‌اند. از نخستین روزهای رشد کودک فعالیت‌های او مستلزم معنی خودشان در نظام رفتار اجتماعی است و به سوی هدف مشخص جهت داده شده است. عبور از شیء به کودک و کودک به شیء از طریق افراد دیگر صورت می‌گیرد. این ساختار انسانی پیچیده محصول فرایند رشدی است که ریشه در ارتباط بین فرد و تاریخ اجتماعی او دارد (ویگوتسکی، ۱۹۷۸).

کارکرد ذهنی بالاتر که ویگوتسکی به آن اشاره می‌کند مقدماً فرآیند درون روان شناختی است و میان افراد آغاز می‌شود. این کارکردها از طرح فرا روان شناختی به وسیله مجموعه‌ای از مکانیزه کردن به وسیله فرایندهای ذهنی فرد تعیین می‌شود. یعنی اینکه یادگیری نخست در محیط‌های گروهی کوچک رشد می‌یابد و سپس به سوی فرا روان شناختی پیشروی می‌کند (ورتزچ، ۱۹۷۹).

بر اساس نظر ویگوتسکی، با کمک دیگران درون دنیای فرد فهمیده می‌شود. این فعل و انفعال پیوسته بین فرد و دیگران به وسیله ویگوتسکی تحت عنوان «دامنه تقریبی رشد» توصیف شده است (ویگوتسکی، ۱۹۷۹). بنابر تعریف وی، دامنه تقریبی رشد توانایی عقلانی فرد است که موجب پیشرفت وی می‌شود. طی این فرایند کمکی، یک فرد بوسیله همسال تواناتر و یا بزرگسال دیگر جهت داده می‌شود (other-regulated). توسط این کمک، فرد قادر است از طریق یک سری مراحل که منجر به خودگردانی (self-regulated) شود حرکت کند و منجر به رشد عقلانی شود. ویگوتسکی بر اهمیت دامنه تقریبی رشد تأکید می‌کند، زیرا این امر به جای آنکه دستاوردهای شخص را اندازه‌گیری کند، باعث اندازه‌گیری توانایی عقلانی فرد می‌شود.

برای سازنده‌گرایان اجتماعی، فرایند دانستن، ریشه در تعامل اجتماعی دارد. یعنی اینکه دانش فرد از جهان - که به تجربیات شخصی او محدود گردیده است - از طریق تعامل (زبان) با دیگران میانجی می‌شود. بنابراین، دانش هرگز منفعلانه به دست نمی‌آید، زیرا نو و تازگی فقط از طریق جذب ساختار شناختی به موضوع تجربه شده‌ای که قبلاً وجود داشته است حاصل می‌شود. در واقع،

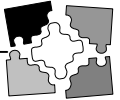
در حالی که مفاهیم روزمره بر مبنای تجربه بچه‌ها در دنیای روزمره پدید می‌آید. وی بحث می‌کند که تأکید مدرسه‌ای بر کاربرد زبان برای صحبت کردن درباره زبان (یعنی در خصوص تفکر فرا زبان شناختی شالوده شکن) به عنوان ضد سخن گفتن درباره واقعیت غیرزبان شناختی در ظهور مفاهیم علمی یک نیروی مهم است (ورتزچ، ۱۹۸۵).

سازنده‌گرایی که بر نقش زبان در یادگیری تأکید می‌کند، در تعامل رفتارگرایی بر زبان به عنوان محرکی تأکید می‌ورزد که راهبردهای تدریس مربیان را به سوی کاربرد زبان به عنوان ابزاری در فرآیندهای ساخت معنی دانش آموزان تغییر داده است.

سازنده‌گرایی اجتماعی

کار ویگوتسکی مبنایی را برای سازنده‌گرایی اجتماعی در محیط‌های تربیتی شکل داده است. به ویژه تأکید او بر نقش دیگران یا زمینه اجتماعی در یادگیری، مربیان را وادار کرده است تا حوزه یادگیری به عنوان فرایند فردی را مورد بازنگری قرار دهند. آنچنانکه توضیح داده شده قبل از علاقه جاری ساخت اجتماعی دانش، توجه تقریباً منحصر به فرد از طریق کاربردهای آموزشی رفتارگرایی و پیازه‌ای قرار داشت. نظریه ویگوتسکی با تأکید بر نقش جامعه بزرگتر و نقش مهم دیگران در یادگیری، این تأکید را کاهش داد. به نظر وی، زبان نخست بین کودک و جهان خارجی، درون شخصی و پس از آن درون فردی می‌شود، بزرگترین تغییر در توانایی بچه‌ها برای کاربرد زبان به عنوان ابزار حل مسأله بعدها هنگامی در رشد آنها رخ می‌دهد که گفتار اجتماعی، درونی می‌شود. بنابراین، زبان علاوه بر کاربرد درون شخصی در یک کارکرد بدون شخصی رخ می‌دهد (ویگوتسکی، ۱۹۷۸).

علاوه بر این، ویگوتسکی بحث می‌کند که گذرگاه بین اشیاء و فکر از طریق کاربرد علامات یا سمبل‌های زبان به وسیله افراد دیگر میانجی شده است. بنابراین تاریخ انسان عبارت از تاریخ کنترل تدریجی انسان از خود از طریق اختراع تکنیک فرهنگی علامت‌ها است (ویر، ۱۹۹۳).



گروهی را می‌نویسند و نمره‌های خوبی هم برای تکالیفشان کسب می‌کنند. بعضی از معلمان در حالی که تمرکز خود را بر این نکته قرار داده‌اند که تا چه میزان روش‌هایشان برای دانش‌آموزان آنها مفید و خوب بوده است، نگرانی فزاینده‌ای دارند که این روش‌ها چقدر برای خودشان مفید بوده است. این دسته از معلمان بیشتر نگران مسائل مدیریت رفتاری هستند تا یادگیری دانش‌آموزان؛ این معلمان از آن می‌هراسند که کاربرد روش سازنده‌گرا در آموزش، برخی از کنترل‌های آنها را بر دانش‌آموزان از بین ببرد. هنگامی که یک معلم مسیر کلاس را به نحوی ترتیب می‌دهد که خودش تنها تعیین‌کننده درست و نادرست باشد، اکثر دانش‌آموزان هم یاد می‌گیرند که خود را با انتظار معلم وفق دهند، انتقاد هم نکنند و از زیر سؤال بردن دستورالعمل‌های معلم خودداری کنند. بنابراین، قدرت دادن به دانش‌آموزان برای رسیدن به فهم خودشان از نظر این معلمان خطر تخطی از قوانین نانوشته‌ای است که مورد قبول همگان می‌باشد، قوانینی که معلم و دانش‌آموزان را در کنار هم نگه می‌دارد.

تبدیل شدن به معلمی که به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا به جای مقلد بودن جستجوگر باشند نه تنها امر سختی است بلکه به دلایل گوناگون ترسناک نیز می‌باشد. معلمانی که مخالف آموزش و پرورش سازنده‌گرا هستند، برای این کار دلایل متعددی دارند. اکثر آنها در چنین محیط‌هایی آموزش ندیده‌اند و یا برای تدریس با چنین روش‌هایی تربیت نشده‌اند.

پیشنهاد‌های کاربردی

- ۱- دانش‌آموزان را برای شرکت فعال در بحث کلاسی آماده کنید. این کار را از راه توصیف، الگودهی و فراهم آوردن فرصت برای تمرین بحث کلاسی انجام دهید.
 - ۲- موقعیت یادگیری را طوری فراهم کنید که دانش‌آموزان با دیدگاه‌های مختلف درباره یک موضوع یا یک مسئله روبرو شوند.
- الف) از دانش‌آموزان بخواهید تا موضوعات آشنا یا بحث انگیز را مورد بحث قرار دهند.

یک تجربه تازه و نو درک نمی‌شود، مگر آنکه آشفتنگی نسبی را در نتیجه مورد انتظار ایجاد کند. فقط در چنین شرایطی ممکن است تجربه به انطباق منجر شود و بنابراین ساختار مفهومی بدیع مجدداً یک تعادل نسبی را ایجاد می‌کند. تأکید بر این نکته ضروری است که تکراری ترین منبع پریشانی برای موضوع شناختی رشد‌کننده، تعامل با دیگران است (فون گلاسرزفیلد، ۱۹۹۲).

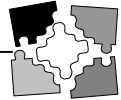
به سوی سازنده‌گرایی

اکثر معلمان، صرف نظر از رویکردهایی که به کار می‌برده‌اند، سازنده‌گرایی را روشی می‌دانند که افراد توسط آن مطالب را یاد می‌گیرند. بیشتر معلمان معتقدند که سرفصل‌های خشک، مدیران ناکارآمد و تجارب ناکافی آموزشی در هنگام تحصیل و ضمن خدمت مانع از تدریس مؤثر آنها شده است.

هنگامی که به معلمان فرصت مطالعه و بررسی نقش سازنده‌گرایی در تجربه آموزشی داده می‌شود، آنها بیشتر تمایل دارند تا چنین تجارب آموزشی را طبیعی و باعث افزایش رشد تحصیلی تلقی می‌کنند. معلمان با علاقه‌مندی از آموزش و پرورش سازنده‌گرا استقبال می‌کنند تا اینکه این روش جزء ضروریات کلاس‌های درسی شود.

هنوز هم برخی معلمان در مقابل آموزش و پرورش سازنده‌گرا مقاومت می‌کنند که می‌تواند به یکی از این سه دلیل باشد: تعهد به روش فعلی آموزشی، نگرانی درباره یادگیری دانش‌آموز و یا نگرانی درباره کنترل کلاس درس. برخی معلمان اظهار داشته‌اند که اگرچه آنها ناچارند به دلیل قدرت و تعهد روش تدریس سازنده‌گرا، این روش را انتخاب کنند، سابقه طولانی به آنها اجازه از بین بردن روش‌های قدیمی و دوباره ساختن روش‌های آموزشی جدید را نمی‌دهد.

سایر معلمان هیچ دلیلی برای تغییر روش آموزشی شان نمی‌بینند زیرا روش‌های مورد استفاده آنها بازدهی دارد، یعنی اینکه دانش‌آموزان یادداشت بر می‌دارند و در امتحانات نیز قبول می‌شوند، برگه‌های سؤال را خوب پاسخ می‌دهند و تکالیف را منظم و به موقع انجام می‌دهند. علاوه بر این، فعالیت‌های فردی و



۷- هنگامی که گروه مشغول بحث است با مهربانی اما در سکوت، فعالیت‌ها را مشاهده و فقط در مواقع ضروری مداخله کنید. هدف شما باید این باشد که بحث در یک مسیر سازنده پیش برود.

۸- پس از آنکه فرصت کافی برای بحث صرف شد از گروه بخواهید تا از کار خود نتیجه‌گیری کنند.

الف) در آخر کار به هر یک از سخنگویان گروه فرصت بدهید تا نتایج کار خود را گزارش کنند.

ب) از همه گروه‌ها بخواهید تا خلاصه‌ای از نتایج خود را بنویسند یا بر اساس آن یک پروژه یا نمایش تهیه کنند (سیف، ۱۳۷۹).

ارزیابی و نتیجه‌گیری

دیدگاه‌های سازنده‌گرایی درباره دانش و رویکردهای معرفت‌شناختی حاصل از آن به صورت روز افزونی تمام حیطه‌های تعلیم و تربیت را تحت الشعاع قرار داده‌اند. نقدهای فراوانی درباره مباحث معرفتی شناسی رویکرد سازنده‌گرایی در محافل علمی مطرح شده‌اند که پاسخ روشن و قانع‌کننده‌ای دریافت نکرده‌اند. یکی از نکات مهم این نقدها این است که این برداشت از دانش، خود یک برداشت ذهنی و حاصل تعامل ذهنی نظریه‌پرداز است و به این صورت صرفاً یک دانش شخصی و غیر قابل تعمیم به سایر اذهان خواهد بود. والین (۱۹۹۷) حداقل درباره سه وضعیت این حالت بحث می‌کند و اظهار می‌دارد که فرد تنها از سه راه می‌تواند به بازنمایی‌ای که منظور نظر سازنده‌گرایان است دست یابد:

- ۱- فرد چگونگی درک و ساختن جهان و تجارب مختلف توسط خود را توصیف می‌کند.
- ۲- فرد چگونگی درک و ساختن جهان توسط افراد دیگر را توصیف کند. در این حالت می‌توان دو وضعیت را در نظر گرفت: یکی که فرد از منظر یک مشاهده‌گر همراه انتساب برخی باورها و الگوهای عملکردی به فرد دیگر به توصیف چگونگی درک و ساختن جهان توسط او پردازد، و یا
- ۳- خود را نیز جزئی از جهان ساخته شده آن فرد فرض کند. یعنی فرد توصیف‌کننده خود را نیز در توصیف بگنجانند. در این

ب) به منظور تدارک اطلاعات زمینه‌ای لازم، از دانش‌آموزان بخواهید تا قسمت‌هایی از یک کتاب یا تمامی آن را مطالعه کنند، از یک سخنرانی یادداشت بردارند و یا فیلمی را نگاه کنند.

۳- از راه پرسیدن یک سؤال خاص، ارائه یک موضوع برانگیزاننده و یا خواستن از دانش‌آموزان که موضوعی را خود انتخاب کنند، به جریان بحث سازمان بدهید.

الف) دانش‌آموزان را تشویق کنید تا به نتایجی که قبلاً دیگران به آن رسیده‌اند، برسند.

ب) موضوعات بحث انگیزی را که جواب واحدی ندارند ارائه دهید.

۴- اگر زمان محدود است و تنها یک موضوع باید آموخته شود، از دانش‌آموزان بخواهید تا در یک حلقه قرار بگیرند و در یک بحث گروهی شرکت کنند.

الف) سؤال‌هایی طرح کنید که دانش‌آموزان را به کاربرد، تحلیل، ترکیب و ارزشیابی تشویق کند.

ب) برای رسیدن به پاسخ‌های اولیه فرصت کافی بدهید و دانش‌آموزان را به کسب اطلاعات بیشتر هدایت کنید.

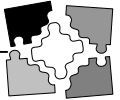
پ) وقتی می‌خواهید از میان کلاس افرادی را برای بازگویی مطالب درسی انتخاب کنید، فقط به دانش‌آموزان باهوش، دارای اعتماد به نفس و قدرت بیان اکتفا نکنید، بلکه همه دانش‌آموزان کلاس را در این کار درگیر کنید.

۵- اگر وقت کافی در اختیار دارید و اگر یک موضوع بحث انگیز وجود دارد، دانش‌آموزان را به گروه‌های حدود پنج نفر تقسیم کنید و ترتیبی دهید که همه اعضای گروه با یکدیگر تماس چشمی برقرار نمایند.

الف) از دانش‌آموزان بخواهید تا به طور داوطلبانه گروه تشکیل دهند، یا از ردیف‌های کلاس برای این منظور استفاده کنید.

ب) از دانش‌آموزان بخواهید تا صندلی‌های خود را دایره‌وار بچینند.

۶- از هر گروه بخواهید تا یک نفر را به عنوان هماهنگ‌کننده و نفر دیگری را به عنوان منشی برگزینند.



سازنده گرایی، در ابتدای مراحل تکوین و تکامل قرار دارند و هنوز نمونه‌های کاملی از محصولات آنها ارائه نشده تا بتوان در مورد کارایی‌شان در مقایسه با الگوهای مبتنی بر رویکرد سیستمی به قضاوت نشست. از سوی دیگر، الگوهای طراحی آموزشی سیستمی، با تطبیق خود با شرایط و تکنولوژی‌های ارتباطی پیشرفته توانسته‌اند گام‌های مؤثری در جهت ارایه آموزش‌های کارا بردارند که این، زمینه رقابت بین دو دیدگاه را فشرده‌تر ساخته است. از طرف دیگر، از آنجا که حیطه علمی طراحی آموزشی یک حیطه کاملاً کاربردی و اجرایی است، بسیاری از طراحان آموزشی در مقام طراحی، اجرا و ارزشیابی برنامه‌های آموزشی در محیط‌های گوناگون و برای مخاطبان مختلف خود را چندان پایبند به رویکردهای خاص معرفت‌شناسی و یا دیدگاه‌های مشخص روان‌شناسی یادگیری نمی‌بینند و آنچه که شاگرد در کوتاهترین زمان و با کمترین هزینه به اهداف آموزشی و تربیتی نائل می‌سازد در طراحی‌های خود به کار می‌بندند. به هر حال قضاوت نهایی در زمینه کارایی رویکردهای سازنده‌گرایانه طراحی آموزشی در گرو تجارب و تلاش‌های آتی خواهد بود.

صورت مشاهده گر و مشاهده شده هر دو به اطلاعات واحدی دسترسی خواهند داشت. در رویکرد سازنده گرایی شناختی بر وضعیت دوم تأکید می‌شود و به فرد توصیف شده همیشه به عنوان سوم شخص اشاره می‌شود. بنابراین سازنده گرایی شناختی بر دریافت مشاهده گر مبتنی است و درباره آنچه افراد در ذهن می‌سازند اظهار نظر می‌کند و از این نظر نمی‌تواند به عنوان یک نظریه پدیدار شناسانه تلقی شود (روش اول) و از آنجا که وجود هستی شناسانه سایر افراد را نفی می‌کند، نمی‌تواند یک نظریه سازنده گرایی اجتماعی نیز به حساب آید (روش سوم). بنابراین تنها راه باقی مانده تلقی از سازنده گرایی شناختی در قالب روش دوم خواهد بود. این روش دیدگاه مشاهده گری است که نحوه ساختن جهان توسط افراد دیگر را توصیف می‌کند ولی این روش نیز با نظریه سازنده گرایی سازگار نیست زیرا در نظریه ای که سعی در توصیف تمامیت باورها و دانش‌های بشری دارد جایی برای موجودیتی خارج از نظریه نمی‌تواند وجود داشته باشد.

در حال حاضر، نظریه‌های طراحی آموزشی مبتنی بر رویکرد

منابع

- سیف، ع. ا. (۱۳۷۹). *روان شناسی پرورشی*. انتشارات آگاه.
- گلاور، وبروئینگ (۱۳۷۵). *روان شناسی تربیتی: اصول کاربرد آن* (ترجمه علینقی خرازی). انتشارات مرکز نشر دانشگاهی ۱۲.
- خرازی، ک. و دولتی، ر. (۱۳۷۵). *راهنمای روان شناختی و علم شناخت*. نشر نی.
- فردانش، ه. (۱۳۸۰). *طراحی آموزشی از منظر رویکردهای رفتارگرایی، شناخت گرایی و ساخت گرایی و انسان گرایی در نظام آموزشی*.
- فردانش، ه. و شیخی فینی، ع. ا. (۱۳۸۱). *درآمدی بر سازنده گرایی در روانشناسی و علوم تربیتی*.

Atkinson, W. (2000) A Quantitative study: What are the perception of principals and teachers to the implementation of electronic partlos, phd thesis.

Chen, chi-der. (2000). *Constructivism in genral education*, Ph.D Thesis, University of Illinois, 2001.

Draper, S.W. (1997). *Constructivism and instructional design*. <http://www.psy.gla.ac.uk/~steve/constr.html>.

Duck Worth, E. (1987). *The having of wonder ideas and other essay on teaching and learning*. New York, Teacher College Press.

Jonassen, D. H. (1990). *Thinking technology: Toward a constructivist view of instructional design*. *Educational Technology*, 30(9), 32-34.

Jonasson, D. H. (1997). *Instructional design models for well-structured and ill-structured problem-solving learning outcomes*. *Educational Technology Research and Development*, 45(1), 65-94.



- Mergel, B. (1985). Instructional design and learning theory. <http://www.usask.ca/education/coursework/802papers/mergel/brenda.htm>.
- Merrill, M. D. (1997). Constructivism and instructional design. *Educational Technology*, 31(5), 45-52.
- Resnick, L. B. (1987). Learning in school and out. *Educational Researcher*, 16, 13-20.
- Van der Veer, R., & Valsiner, J. (1991). *Understanding Vygotsky. A quest for synthesis*. Oxford: Basil Blackwell.
- Von Glasersfeld, E. (1987). Learning as a constructive activity In C. Janvier (Eds.), *Problems of representation in the teaching and learning of mathematics*. New jersey: Lawrence Erlbaum Associates .
- Vygotsky, L. S. (1978). Tool and symbol in child development, In M. cole V. Johon s. scribrer & E. soubeman (Eds.), *Mind in society: The development of higer pschological processes*. Cambrige: Harvard University Press.
- Wallin, A. (1997). *Shaky constructions*. Lund University Cognitive Studies, Lucc 54, Lunds, Sweden.
- Wertsch, J. V. (1985). *Vygotsky and the social formation of mind*. Cambrige: Harvard University Press.
- Wertsch, J. V. (1979). From social intraction to higher psychological processes. *Human Development*, 22, 1-22.
- Willams, M., & Burden, R.L. (1997). *Psychology for language teachers*. New York: Cambridge University Press.