

تاریخ دریافت: ۹۸/۲/۹
تاریخ پذیرش: ۹۸/۷/۲۴

مطالعه تطبیقی اندیشه‌های ویگوتسکی و برونر در باب فرایندهای

یاددهی - یادگیری

ابو سعید داورپناه*

چکیده

آشنایی با نظریه‌های یادگیری کمک می‌کند تا شناخت بهتر و بیشتری از نحوه یادگیری، تفکر و ارتباط کودکان با دیگران و محیط پیرامون به دست آید و معلمان افق‌های جدیدی را در مقابل خود بگشایند و زمینه‌های توسعه کیفی حرفه‌ای خود را فراهم آورند. با بررسی نظریه‌های یادگیری که رشد اجتماعی را از زاویه‌های مختلف مورد بررسی قرار داده‌اند، می‌توان به تصویر روشن‌تر و بهتری از موضوع دست یافت. هدف اصلی این پژوهش، شناسایی وجوه تشابه و تفاوت میان ویگوتسکی و برونر از لحاظ یادگیری است. برای این منظور، مبانی نظری، مفاهیم مرتبط و نوع آموزش مورد نظر آن‌ها به شیوه تحلیل تفسیری مورد بررسی قرار گرفته و سپس تفاوت‌ها و شباهت‌های آن‌ها به‌ویژه در الگوهای آموزشی معرفی شده است. بازشناسی وجوه زیربنایی و تبیین برخی مفاهیم مرتبط، حاکی از آن بود که هر دو دیدگاه با تأکید بر ماهیت فعال انسان در ساخت واقعیت اجتماعی خود، کنش او را در بستر دیالکتیک اجتماعی؛ تأثیر زبان و فرهنگ را در رشد شناختی، تعامل بین بزرگسالان و کودکان در موقعیت‌های حل مسئله و استفاده از مفهوم تکیه‌گاه‌سازی ویگوتسکی، باهم مشابه‌اند و در حیطه‌های الگوهای آموزشی، نقش تفکر و زبان،

* استادیار گروه علوم تربیتی دانشگاه سیستان و بلوچستان (نویسنده مسئول) a.sdavarpanah@ped.usb.ac.ir

مراحل رشد شناختی باهم متفاوت‌اند. در مجموع می‌توان چنین نتیجه گرفت که انسان به لحاظ اجتماعی بودن تواند در سایه تعامل بهینه و مؤثر با دیگران و استفاده بهینه از ابزار زبانی و توجه به مقوله فرهنگ‌سازی بهتر بیاموزد و تر بیاموزاند استفاده از تکنیک حل مسئله در این مسیر راهگشاست.

واژگان کلیدی: ویگوتسکی، برونر، یادگیری.

مقدمه

برونر و ویگوتسکی^۱، دو نفر از چهره‌های برجسته روان‌شناسی تربیتی با گرایش روان‌شناسی شناختی سازنده‌گرا در قرن بیستم و بیست و یکم، هستند. سازنده‌گرایی اجتماعی نامی است که برونر و ویگوتسکی را گرد هم می‌آورد. اغلب ویگوتسکی و برونر دو نظریه‌پرداز حوزه شناختی را از نظر تحول شناختی و آموزش از یکدیگر متمایز می‌دانند. حال آنکه به باور مؤلف، با نگاهی دقیق‌تر می‌توان تفاوت‌ها و شباهت‌های زیادی بین آنها قائل شد و تشابه‌های بنیادی را از زاویه دید هر کدام آشکار نمود. طوری که بر پایه آن بتوان این دو اندیشه را در مقابل یکدیگر قرارداد و از طریق مقایسه و مقابله مفروضه‌های فلسفی و مفاهیم زیر بنایی آنها به شناسایی وجوه مشترک و تمایز آنها در یادگیری پرداخت. بدیهی است تحلیل انتقادی دو دیدگاه به واسطه آنکه ژرف‌اندیشی در مفروضه‌های زیر بنایی است و به تعمق در عناصر استدلالی و تبیینی هر کدام می‌پردازد، می‌تواند بر پایه نوع نگرش آنها نسبت به مفاهیم انسان و نقش وجودی او به توضیح فرایند آموزش و یادگیری بپردازد؛ بنابراین در این مقاله با مفروض داشتن امکان چنین تحلیلی به مقایسه اندیشه‌های ویگوتسکی و برونر در مبانی فلسفی، مفاهیم زیر بنایی و الگوهای آموزشی و یادگیری آنها پرداخته می‌شود و آنگاه با رویکردی انتقادی شباهت‌ها و تفاوت‌های هر دو دیدگاه مورد بررسی قرار می‌گیرد. علاوه بر این تلاش می‌شود تا به این سؤال‌ها پاسخ داده شود که اساساً در این دو دیدگاه انسان چگونه ماهیتی دارد؟ کارکردهای ذهنی هر دو نظریه چگونه است؟ و الگوی آموزشی این دو رویکرد در یادگیری چگونه است؟

^۱. Vygotsky

روش‌شناسی پژوهش

در این تحقیق با توجه به ماهیت کیفی بودن، از روش تحلیلی و کتابخانه‌ای برای انجام پژوهش استفاده شده است. جامعه آماری شامل آثار و دشت نوشته‌های مربوط به ویگوتسکی و برونر در حوزه یاددهی - یادگیری بوده است. ابتدا نظریات ویگوتسکی و سپس اندیشه‌های برونر با توجه به سؤالات پژوهش دسته‌بندی شد و نهایتاً وجوه تشابه و تفاوت این نظریات استخراج گردید و نتیجه‌گیری شد.

بررسی تطبیقی اندیشه‌های ویگوتسکی و برونر

در حالی که ویگوتسکی (۱۹۲۴-۱۸۹۶) متأثر از هگل^۱، انگلس^۲ و مارکس^۳ مبنای اجتماعی - فرهنگی را برای تبیین تحول شناخت برگزیده و کنش‌های عالی ذهن را در بافت دیالکتیکی تحلیل نموده و آموزش در بستر تعاملات بین‌الذاتانی را مورد توجه قرار داده و نوشته‌های اولیه گزل^۴، ورنر^۵ و پیازه را مطالعه کرد و به اهمیت نوعی رشد درونی که آن‌ها مطرح کرده بودند، پی برد. سعی کرد تا نظریه‌ای را خلق کند که در آن ارتباط بین دو مسیر رشد^۶، یعنی مسیر طبیعی^۷ که از درون سرچشمه می‌گیرد و مسیر تاریخی - اجتماعی^۸ که کودک را از بیرون تحت تأثیر قرار می‌دهد، نشان دهد (کرین، ترجمه خوی نژاد و رجایی، ۱۳۹۵: ۲۸۴)؛ جروم برونر^۹ (۱۹۱۵-۲۰۱۶) به‌عنوان سردمدار یادگیری اکتشافی^{۱۰} و پیرو علاقه‌مندی به بحث ادراک و به دلیل تأثیرپذیری از کانت^{۱۱}، لایبنیتز^{۱۲} و

¹ Hegel

² Engels

³ Marx

⁴ Gesell

⁵ Werner

⁶ Lines of Development

⁷ Natural Line

⁸ Natural Line

⁹ Jerome Bruner

¹⁰ discovery learning

¹¹ Kant

¹² Leibniz

روان‌شناسی گشتالت^۱ در دهه چهل، نگاه جدیدی را به تعامل فرایندهای ادراکی با تأثیرات بیرونی ارائه داد که معرف دیدگاه سازنده-گرای او در مورد ادراک و رشد هوش و شناخت است. وی با دفاع از اهمیت تفکر شهودی^۲ به‌عنوان یکی از منابع معرفت، ارزش این تفکر را در کنار تفکر منطقی و تحلیلی خاطر نشان می‌سازد. برونر با دیوبی در اینکه تربیت باید در هماهنگی و اشتراک فرد با آگاهی اجتماعی دیگران، پیش رود، موافق است و بالاتر از آن، به نوآوری و فراتر رفتن از فرهنگ جاری^۳ نیز تأکید دارد (غفاری، ۱۳۹۵). در این مقاله سعی شده است هر دیدگاه آنها در موارد زیر مورد بررسی واقع شود:

ماهیت انسان

ویگوتسکی بر مبنای نفوذپذیری از اصل هگلی تغییر دیالکتیک^۴ تحول انسان و تفکرش را به‌مثابه دیگر پدیده‌ها در خلال تعارض‌های گوناگون میان عناصر متضاد اجتماعی- فردی، عینی- ذهنی و درونی- بیرونی می‌دید. از نظر او انسان در میان تعارض‌هایی که پیوسته ظهور می‌کنند، تحول می‌یابد. تعارض میان ساختارهای روانی در حال رشد، تعارض میان مفهوم جاری کنونی با مفهوم تعارض میان فطرت و محیط و به‌ویژه تعارض میان فرد و دیگری. این تعارض‌ها انسان را در مجموعه پیچیده‌ای از فرایندهای دیالکتیک درگیر ساخته و تکوین و تحول تفکر او را در راستای سازش‌جویی مداوم، هدایت می‌کند (محسنی، ۱۳۸۴؛ ص: ۳۰۰). در حالی که برونر در خصوص ماهیت انسان، در عمل اکتشاف، اهمیت و نتایج خودشناسی را در یادگیری و پژوهش یادآوری می‌سازد و انسان را موجودی اندیشه‌ور، آفریننده و دانش‌پژوه می‌شناسد (غفاری، ۱۳۹۵).

زبان

از نظر برونر، کودک برای یادگیری زبان دنیرو لازم دارد: یکی از آن‌ها توانایی فراگیری زبان به‌صورت ذاتی است که از درون کودک را برمی‌انگیزد تا زبان را یاد بگیرد

¹ Gestalt Psychology

² Intuitive thinking

³ Avanguardism

⁴ dialectic

و دیگری نیرویی است که از ناحیه محیط وارد می‌شود و انگیزه لازم را به کودک برای یادگیری زبان می‌دهد که همان تعامل فرد با دیگران است (ناعمی، ۱۳۸۶: ۶۳). برونر الگوی حمایتی فراگیری زبان^۱ را برای زبان‌آموزی ضروری می‌داند که مستلزم یادگیری برقراری تماس چشمی، نحوه هدایت توجه به وسیله حرکات چشم و چگونگی تأکید و انتقال معانی از طریق حرکات صورت و بدن می‌باشد (لفرانسوا، ۱۳۸۶، ترجمه فرجامی: ۲۷۰). در این الگو دخالت بزرگسالان به رشد یادگیری زبان کمک خواهد کرد. به اعتقاد برونر در آموزش زبان باید به معانی کلمات هنگام تعامل کودک با افراد توجه شود و در مرحله بعد کودک باید یاد بگیرد که کلمات را کی و کجا به کار برد و موقعیت‌های کاربردی کلمات را درک کند (ناعمی، ۱۳۸۶). به اعتقاد وی زبان تنها برای برقراری ارتباط با دیگران نیست بلکه زبان باعث برقراری ارتباط با خود و نیز پدید آیی و رشد فعالیت‌های عالی ذهنی است (سیف و همکاران، ۱۳۹۳).

ویگوتسکی نیز زبان را عامل مهمی در کودک برای تقویت فرآیندهای عالی ذهن می‌داند (سیف، ۱۳۹۵: ۲۱۸) که کودک را قادر می‌سازد تا هوشمندانه در زندگی اجتماعی گروهی شرکت کند (کرین، ۱۳۹۵، ترجمه خوی نژاد و رجایی: ۲۹۰). ویگوتسکی در تحول زبان سه دوره را مشخص می‌کند: گفتار اجتماعی، گفتار خودمحوارانه و گفتار درونی. ابتدا گفتار اجتماعی یا بیرونی ظاهر می‌شود که نقش آن کنترل رفتار دیگران است. این نوع گفتار پیش از سه‌سالگی ظاهر می‌شود (سیف، ۱۳۹۵). بعد از گفتار اجتماعی، گفتار خودمحوارانه پدید می‌آید که مرحله انتقالی از گفتار بیرونی به گفتار درونی است. در این مرحله کودکان اغلب با خود حرف می‌زنند به این منظور که رفتارشان را کنترل نمایند. گفتار خودمحوارانه بین ۳ تا ۷ سالگی رخ می‌دهد. آخرین مرحله رشد گفتار، گفتار درونی است. گفتار درونی با خود سخن گفتن به شکل بی‌صداست. گفتار درونی اندیشه و رفتار انسان را جهت می‌دهد و در همه کارکردهای عالی ذهن موجود است. گفتار درونی پس از ۷ سالگی ظاهر می‌شود (سیف، ۱۳۹۵). زبان از نظر ویگوتسکی فرد را از تجربه و ادراک

¹ Language Acquisition support system

حسی مستقیم کنونی رهانیده و برای او امکان تجسم نادیده، آینده و گذشته را فراهم می‌آورد. میزان استفاده از زبان در تعامل اولیا با فرزندان، برحسب فرهنگ‌ها متفاوت است؛ در برخی فرهنگ‌ها که کودکان در ارتباط نزدیک با والدین خود زندگی می‌کنند و شاهد فعالیت‌ها و کارهای روزانه آن‌ها می‌باشند، تعاملات کلامی بیشتری دارند (محسنی، ۱۳۸۴). تفاوتی که ویگوتسکی با برونر از نظر زبان دارد تأکیدی است که بر درونی سازی دارد که چگونگی تبدیل روابط اجتماعی به کارکردهای ذهنی را نشان می‌دهد و ویگوتسکی گفتار خودمحورانه را بر اساس مفهوم درونی سازی توضیح می‌دهد و معتقد است که کودکان در این مرحله غالباً با خودشان صحبت می‌کنند تا رفتار خود را کنترل کنند (سیف، ۱۳۹۵، ۲۱۸).

رشد

برونر در رشد تحت تأثیر پیازه بوده است. برونر معتقد است که کودک در هر مرحله از رشد محیط پیرامون را به صورت خاصی می‌بیند و جهان را به صورت خاصی تفسیر می‌کند بر همین اساس سه مرحله را در رشد ذهنی پیشنهاد می‌دهد: ۱. مرحله حرکتی^۱: در این مرحله کودک چیزها و رویدادها را از طریق کارهایی که می‌تواند با آن‌ها انجام دهد، شناسایی می‌کند (سیف و همکاران، ۱۳۹۳). به عنوان مثال کودکان خردسال نمی‌توانند محل قرار گرفتن فروشگاه نزدیک به خانه‌شان را برای شما بگویند، اما قادرند شمارا از راهی که خود قبلاً رفته‌اند به آنجا ببرند (سیف، ۱۳۹۵)؛ ۲. مرحله تصویری: در این مرحله کودک رویدادهای زندگی خود را غالباً به صورت تصاویر ذهنی حفظ می‌نماید مثلاً کودکی که می‌تواند با رسم یک نقشه راه خانه تا فروشگاه نزدیک خانه‌شان را نشان دهد از بازنمایی تصویری سود می‌برد و ۳. مرحله نمادی^۲: این مرحله با کسب یک نظام نمادی فرامی‌رسد. زبان عمده‌ترین نظام نمادی مورد استفاده انسان است. آدمیان به کمک زبان تجارب زندگی خود را به رمز درمی‌آورند و آن را ذخیره می‌کنند. به نظر برونر این مراحل سه گانه به طور

¹ Enactive representation

² symbolic representation

متوالی رخ می‌دهند، یعنی ابتدا کودک وارد مرحله حرکتی می‌شود، پس از آن به مرحله تصویری می‌رسد و سرانجام وارد مرحله نمادی می‌شود (سیف، ۱۳۹۵).

اما ویگوتسکی بر این باور است که منشأ رشد شناختی انسان در ریش جسمانی او نیست، بلکه در عوامل فرهنگی و اجتماعی ریشه دارد و این عوامل از طریق زبان و تعامل اجتماعی، امکان رشد را فراهم می‌کند. در این نظریه، رشد عبارت از مجموعه تکالیفی است که کودک به تنهایی از عهده آن‌ها بر نمی‌آید، ولی در صورت تعامل با شخص دیگر می‌تواند آن‌ها را انجام دهد (کریستنسن و همکاران، به نقل از بشیری و همکاران، ۱۳۸۵). از نظر ویگوتسکی رشد فاصله بین سطح پیشرفت واقعی سطح بالقوه هنگام حل مسئله است (زهره و همکاران، ۲۰۱۴).

ویگوتسکی با تمرکز بر پدیده‌های روان‌شناختی از دیدگاه تاریخی به تحلیل مسیرهای گوناگون رشد یا زمینه‌های ژنتیک می‌پردازد. برای او چهار مسیر عمده رشد وجود دارد: منشأ ژنتیک، تاریخی، ژنتیک هستی و میکروژنتیک. منشأ ژنتیک با توجه به توانایی اختراع و به‌کارگیری ابزار که در دوره‌های نخستین به‌وسیله اجداد ما انجام می‌گرفته است، پیدایش کارکردهای ذهنی ویژه انسان را نمایان می‌سازد. از دیدگاه تاریخی، رشد انسان ناشی از به‌کارگیری ابزار فنی است که خود زیربنای سازمان‌دهی اجتماعی کار را تشکیل می‌دهد. با پیدایش اشکال اجتماعی کار، رشد کارکردهای ذهنی ابعاد کیفی جدیدی پیدا می‌کند زیرا تاریخ اجتماعی فرهنگی، قوانین مختص به خود دارد که از نظر قوانین حاکم بر تکوین منشأ ژنتیک گونه‌ها انکارناپذیر است. تحلیل ژنتیک، شامل آزمودن ابزارهای معنایی برای آشکار ساختن روابط انسانی است. از دیدگاه ژنتیک هستی، از جمله رشد فرد در جامعه، نیروهای طبیعی (بیولوژیک) و فرهنگی (اجتماعی تاریخی) دو مسیر عمده رشد، هم‌زمان و نه در پی هم ظاهر می‌شوند. پویایی منشأ ژنتیک بر اساس تعامل و تغییر متقابل این دویروی یادشده است. بالاخره از دیدگاه میکروژنتیک، اکتساب دانش و شکل‌گیری نظام‌ها و فرایندهای روان‌شناختی بر مبنای انجام وظایف و فعالیت‌های دقیق انجام می‌گیرد؛ بنابراین دیدگاه ژنتیک ویگوتسکی، به مطالعه رشد کودک محدود نمی‌شود، بلکه دربرگیرنده چند مرحله تکوینی است (کرمعلیان و آهندانی، ۱۳۹۵).

می‌توان نکات اصلی نظریه‌های ویگوتسکی را در ارتباط با فرایند رشد، در چهار قسمت بررسی کرد: (کوزولین، به نقل از قاسم‌زاده، ۱۳۸۱: ۱۹): بازنمایی کودک از جهان، فرایندی فعال و خلاق است: جهان در ذهن کودک منعکس نمی‌شود، بلکه ساخته و پرداخته می‌شود. ویگوتسکی برخلاف برونر که تعامل کودک با اشیاء طبیعی را در این بازسازی مهم می‌داند، ارتباط کودک با انسان‌ها را مدنظر قرار می‌دهد. ۲. رشد در نتیجه یادگیری صورت می‌گیرد و نه برعکس. از نظر ویگوتسکی رشد چیزی نیست که به‌طور طبیعی و صرفاً از جهت زیست‌شناختی اتفاق بیفتد. اگرچه او پیش‌زمینه‌هایی را برای برخی موارد یادگیری مهم می‌شمارد، اما در مجموع، رشد را ناشی از تجربه و یادگیری می‌داند و مخصوصاً آن را دارای ماهیتی مشارکتی و گفتمانی تلقی می‌کند. مفهوم «منطقه رشد مجاور (ZPD)» از این جهت جالب توجه است. آنچه از نظر ویگوتسکی اهمیت دارد حد یا توانایی نیست که کودک دارد، بلکه رشدی است که او می‌تواند بر اثر یادگیری، تمرین، تعامل با فرد بزرگ‌سال و استفاده از امکانات و غیره به دست آورد. ۳. رشد را نمی‌توان از بافت اجتماعی خود جدا کرد: از نظر ویگوتسکی تأثیر بافت اجتماعی صرفاً در بازخوردها و باورها نیست، بلکه این بافت در چگونگی و آنچه در آن باره می‌اندیشیم نیز اثر می‌گذارد. اگرچه در ساختار ذهن همه افراد بشر همگونی‌هایی وجود دارد، اما این فرهنگ و عوامل اجتماعی است که زمینه رشد یا عدم رشد و حتی شکل‌گیری و عدم شکل‌گیری بسیاری از قابلیت‌های ذهنی را فراهم می‌کند. برای مثال در جوامع بی‌سواد نوعی از یادسپاری شکل می‌گیرند که در جوامع تحصیل کرده به آن نیازی نیست. نوع یادسپاری که در یک شکارچی اقوام ابتدایی مشاهده می‌شود - نوعی که عمدتاً بر اساس ردیابی استوار است - با نوع یادسپاری که به یارای ابزارهای نمادین صورت می‌گیرد، فرق می‌کند. نقشی که این ابزارها و از آن جمله زبان و سواد در فعالیت‌های ذهنی ایفا می‌کنند، کاستن از وابستگی بشر به ادراک‌ها و تصاویر جداگانه در تجارب روزمره و فراهم آوردن شرایط برای تجارب علمی است. ۴. زبان نقشی محوری در رشد و تحول ذهنی ایفاء می‌کند: زبان که خود در طی مراحل در تکوین فردی و تکوین نوعی شکل می‌گیرد، ذهن را مجهز به یک نظام نشانه‌ای قدرتمند می‌کند که نتیجه آن، دستیابی به خصوصیت واسطه‌مندی است. بر اثر این

خصوصیت جدید است که بشر می‌تواند استنباط و دریافت خود را به موارد جدیدی که درباره آن‌ها تجربه مستقیم ندارد، تعمیم دهد و قدرت پیش‌بینی پیدا کند. بدین ترتیب، زبان که خود ابزاری برای تفکر به شمار می‌رود، به صورت سازوکار و راهبرد تفکر درمی‌آید.

رشد شناختی

ویگوتسکی (۱۹۸۱) جنبه‌های فرهنگی، تاریخی و اجتماعی را در رشد شناختی بسیار مهم می‌داند و به باور او کنش متقابل میان یادگیرنده و محیط اجتماعی‌اش تعیین‌کننده اصلی رشد شناختی اوست. «خاستگاه» روان آدمی اجتماع است و فرایندی که به آن شکل می‌دهد ارتباط است. ویگوتسکی بر این باور است که رشد شناختی کودک عموماً به مردمی که در دنیای او زندگی می‌کنند وابسته است. دانش‌ها، اندیشه‌ها، نگرش‌ها و ارزش‌های فرد در تعامل با دیگران تحول می‌یابند (سیف، ۱۳۹۵). ویگوتسکی با تأکید می‌کند که بر جنبه‌های فرهنگی، اجتماعی و تاریخی داشت کارکردهای ذهنی را از لحاظ شناختی به دودسته کارکردهای نخستین ذهنی و کارکردهای عالی ذهنی تقسیم می‌کند. کارکردهای نخستین به توانایی‌های طبیعی و ناآموخته انسان مانند توجه، حس کردن و ادراک کردن اشاره دارد. در جریان رشد و تحول، این کارکردهای نخستین ذهنی تدریجاً به کارکردهای عالی ذهنی مانند حل مسئله و تفکر، تغییر و کارکردهای عالی ذهنی از طریق تعامل بین فرد و زمینه اجتماعی او تحول می‌یابند. هر کارکرد عالی ذهنی الزاماً در ابتدا یک کارکرد اجتماعی است (همان)؛ اما از نظر برونر رشد شناختی به سه شیوه بازنمایی^۱، شامل بازنمایی عملی^۲، بازنمایی تجسمی^۳ و بازنمایی نمادی^۴ تقسیم می‌شود (غفاری، ۱۳۹۵). در تفاوت این دو باید گفت که از نظر ویگوتسکی کارکرد نخستین خود، یک حرکت خود به خودی و غیرارادی است. مثلاً هم انسان و هم حیوان پس از شنیدن یک صدای شدید، بدون اراده به سوی آن توجه می‌کنند اما کارکردهای عالی ذهنی: مثل استدلال منطقی، توجه انتخابی و

¹ Representation

² Enactive

³ Iconic

⁴ Symbolic

زبان و ... ویژه انسان‌اند و بر اساس کارکردهای نخستین تحول می‌یابند و مختص انسان است کارکردهای عالی ذهنی در مقایسه با کارکردهای نخستین ذهنی زیر کنترل انسانی قرار دارند و با اراده او انجام می‌شوند. خاستگاه اجتماعی دارند و به کمک ابزارهای روان‌شناختی رخ می‌دهند (سیف، ۱۳۹۵). از نظر برونر این کارکردها از اول مختص انسان‌اند و هم‌زمان با رشد او به مراحل بالاتر می‌رسند. به نظر برونر این مراحل به‌طور متوالی رخ می‌دهد و با افزایش سن و تجربه بر مقدار تفکر نمادی افزوده می‌شود.

فرهنگ

یکی از عناصر مهم در نظریه ویگوتسکی فرهنگ است از نظر ویگوتسکی هر فرهنگ پدیدآورنده ابزارهایی است که در چیره شدن بر محیط به انسان یاری می‌رساند و در میان ابزارهای روان‌شناختی گوناگون مانند نظام گفتاری، نظام محاسبات و خواندن و نوشتن، نظام نشانه‌ای گفتار اساسی‌ترین و مهم‌ترین ابزار هر فرهنگ است که به‌مثابه واسطه بین‌الذهانی تعامل میان فرد و دیگران را سامان می‌دهد (کرین، ترجمه خوی نژاد، ۱۳۹۵). ویگوتسکی از شخصیت‌هایی است که نگاه فرهنگی و سازنده‌گرایی برونر نسبت به انسان و ماهیت دانش را، از خود متأثر ساخته است. برونر (۱۹۶۲) سازنده گرا، معتقد است که ذهن انسان، از طریق تعامل با انسان‌های دیگر و فرهنگ، ساخته می‌شود و فعالیت‌های عقلانی درونی، تداوم گفتگوست. خرد انسان امری صرفاً شخصی نیست؛ بلکه امری جمعی است. جایگزینی مفاهیم فرهنگ، معناسازی، حکایت و بین‌الذهانی بودن، به‌جای مفاهیم ساختار، اکتشاف و تفکر شهودی، در دهه نود، ناشی از همین تأثیرپذیری او از ویگوتسکی است (تاکایا^۱، ۲۰۰۸). در خصوص یادگیری و ذهن انسان، از دیدگاه‌های محاسباتی تجربه‌گرا و رفتارگرایی کلاسیک که ذهن انسان را چون لوح سفید می‌دانستند، فاصله می‌گیرد. او با دریافت فرهنگ ناوابسته امور واقع، ارزش‌ها و معانی و نیز یادگیری یک‌طرفه از بالا به پایین موافق نیست. برونر در آثار اولیه خود، فرهنگ را به‌عنوان محتوایی که باید انتقال داده شود، می‌داند (تاکایا، ۲۰۰۸). برونر در توصیف فرهنگ می‌گوید که فرهنگ

^۱ Takaya

یک‌نهاد ساده نیست بلکه یک پدیده است که از لایه‌های مختلفی از فرهنگ‌ها و خرده‌فرهنگ‌ها تشکیل شده و نشان‌دهنده محیطی است که در آن زندگی می‌کنیم و مظهر مجموعه‌ای از ارزش‌ها، مهارت‌ها و روش‌های زندگی است. به نظر برونر فرهنگ ابزاری برای معنا بخشی^۱ و تعامل است (برونر، ۱۹۹۶:۳).

تفکر

برونر بیش از هر نظریه دیگری بر فرایند تفکر تأکید می‌کند وی معتقد است که تغییر در تفکر مطابق با رشد ذهنی به پیش می‌رود و زبان اساسی‌ترین ابزار تفکر و اکتساب و نگهداری ذهنی است (سیف و همکاران، ۱۳۹۳). اولین تغییرهای روشن در تفکر کودک زمانی آغاز می‌شود که کودک سخن گفتن را یاد می‌گیرد پس از آن تغییراتی در حدود ۷-۵ سالگی ظاهر می‌شود و سومین مرحله از تغییر با آغاز نوجوانی همراه است. به‌طور کلی از نظر وی مراحل رشد ذهنی کودک با سن او ارتباط چندانی ندارد. کودکان در مرحله اول رشد ذهنی هنوز قادر به تصور و تفکر نیستند. هوش در این مرحله عملی کاملاً عملی است و یادگیری کودک غیرکلامی و از طریق عمل بر اشیا صورت می‌گیرد. فکر کردن کودک همان عمل کردن است و هر چه از دید او دور باشد در ذهن او جایی ندارد؛ یعنی کودک فقط از طریق ابزارهای حسی و حرکتی فعالیت می‌کند. در مرحله دوم نظام فکری تا اندازه زیادی به حس بینایی و سایر حواس بستگی دارد و در آن کودک از تصورات بصری بسیار ملموس سود می‌جوید. در مرحله سوم اصطلاح نمادی نشانگر پیشرفت ساخت فکری کودکان است (سیف و همکاران، ۱۳۹۳). از نظر ویگوتسکی نیز تفکر انسان می‌تواند به حیطه‌ای بسیار فراتر از حوزه ادراکی بی‌واسطه وارد شود و این قابلیت را به مدد گفتار به دست می‌آورد. وی معتقد است که توانایی ما برای گفتگو با خودمان یعنی فکر کردن با کلمات سهم بسیار عمده‌ای در انجام تفکر دارد (کرین، ۱۳۹۵، ترجمه خوی نژاد و رجایی). علاوه بر این برونر و ویگوتسکی هر دو معتقدند که بالاترین سطوح تفکر یعنی استدلال نظری و تماماً انتزاعی مانند نوشتن، ریاضیات و دیگر انواع مفاهیم نظری نیاز

^۱ sense-making

به آموزش دارند و نمی‌توان آن‌ها را از طریق تجارب روزمره کسب کرد. از نظر برونر زبان عامل اصلی تفکر است ولی از نظر ویگوتسکی گفتار درونی است که راه را برای پیدایش اندیشه کلامی و کلام مبتنی بر تفکر هموار می‌سازد. ویگوتسکی معتقد است که جدا کردن تفکر و لغت ممکن نیست و در نتیجه لغت معنی را به‌عنوان واحد تجزیه و تحلیل در نظر می‌گیرد که هم حاوی گفتار و هم تعقل است. او ضرورت تمرکز بر دیالکتیک بین تفکر و لغت را متذکر شده و معتقد است این دیالکتیک حرکتی است به‌سوی طی مراحل مختلف رشد و بررسی آن (رشتیچی، ۱۳۸۹). برونر و ویگوتسکی هر دو معتقدند که الگوها نقش مهمی در شکل‌گیری تفکر دارند. برونر (۱۹۶۰) در خصوص نقش الگوها در پرورش این نوع تفکر معتقد است: اگر دانش‌آموزی نحوه استفاده از تفکر شهودی و پاسخ دادن به پرسش‌ها به شیوه شهودی توسط بزرگ‌تره‌ایش را شخصاً تجربه نکرده باشد، بعید است به این نوع تفکر اعتماد و در آینده از آن استفاده کند.

یادگیری

بیگه و شرمیس^۱ (۱۹۹۹) می‌گویند دو مضمون عمده تاروپود نوشته‌های مربوط به یادگیری برونر را به هم پیوند می‌زند. اولی، کسب دانش به هر شکلی که باشد، یک فرایند فعال است و دومی یادگیرنده دانشش را خودش می‌سازد و این کار را از طریق ربط دادن اطلاعات دریافتی به یک مبنای روان‌شناختی برای داوری یا ارزیابی که قبلاً در ذهنش بوده است، انجام می‌دهد. این مبنای داوری یک نظام بازنمایی تجربه را معنی و سازمان می‌دهد و یادگیرنده را قادر می‌سازد تا فراتر از اطلاعات دریافتی دست یابد؛ بنابراین، هر شخص را باید یک مشارکت‌کننده فعال در فرایند دریافت دانش در نظر گرفت که اطلاعات را انتخاب می‌کند و تغییر شکل می‌دهد، فرضیه می‌سازد و آن فرضیه‌ها را با توجه به شواهد ناهمخوان یا مغایر، تغییر می‌دهد (عزیزی و همکاران، ۱۳۹۴). نکته مهم دیگر در نظریه یادگیری برونر این است که ساده‌سازی و معنی‌دار ساختن تجربه‌های اکتسابی توسط یادگیرنده یک نیاز ذاتی فرض می‌شود. انجام این کارها مستلزم تشکیل مفاهیم یا به قول برونر مقولات

^۱ bigge & shermis

(طبقات) است. مفهوم یا طبقه حاصل تجرید یا انتزاع سازی عناصر مشترک بین رویدادها و تجارب است. از ترکیب این مفاهیم به قواعدی دست می‌یابیم که به ما امکان می‌دهد تا جهان را در ذهن خود نظم دهیم و روابط گوناگونی را در بین مفاهیم کشف نماییم. اصطلاحی که برونر برای این نظم به کار می‌گیرد نظام رمز است. منظور او از نظام رمز یک سلسله مراتبی از مفاهیم است؛ بنابراین، اطلاعات موجود در حافظه را می‌توان به صورت یک سلسله مراتب پیچیده از مقولات و نظام‌های رمز در نظر گرفت. همچنین همه موضوع‌های درسی و مطالب تشکیل دهنده آن‌ها را می‌توان به همان صورت تصور کرد. به باور برونر، ساختار یک موضوع علمی نشان‌دهنده مهم‌ترین روابط و اندیشه‌های آن موضوع است؛ بنابراین، برای اینکه یادگیرنده بتواند موضوعی را به درستی بیاموزد و درباره آن به تفکر بپردازد، لازم است نظام رمز خودشان را بسازند؛ یعنی اینکه اندیشه‌ها و روابط میان آن‌ها را در ذهن خود بازنمایی کند. برونر می‌گوید بهترین کار آن است که یادگیرنده خود نظام رمز را کشف کند نه اینکه معلم آن را به صورت آماده در اختیار او قرار دهد اما طبق نظر ویگوتسکی، فرهنگ بستر رخداد یادگیری و رشد است و این دو فرایندهای بهم پیوسته‌ای هستند که از خلال آموزش مبتنی بر اشتراک، همکاری و گفتگو میسر شده و به واسطه آن‌ها حرکت به سوی بالای قابلیت ممکن امکان پذیر می‌شود و ساخت شناختی در سطحی بالاتر را موجب می‌سازد. این مفهوم به عنوان بنیان اصلی اندیشه ویگوتسکی و زیربنای رویکرد سازنده‌گرایی اجتماعی با تکیه بر تعامل فعال انسان در بافت اجتماعی، محتوای فرهنگی، ابزارهای واسطه‌ای آن و حمایت و مشارکت دیگران را به عنوان فرایندهای میانجی قلمداد می‌کند که سامان دهنده فرایند دیالکتیک بوده، گفتمان ساخت دانش را فراهم می‌نماید و به واسطه آن فرد را در فائق آمدن بر تعارض شناختی و ساخت دانش خودیاری می‌رساند. به تبع آن آموزش نیز متضمن اصولی است که بر پایه آن‌ها فعالیت اصلی بر عهده شاگرد نهاد شده و محوریت معلم به تسهیل‌کنندگی و حمایت تبدیل می‌شود. به جای آموزش بر مبنای سطح کنونی بر آموزش چالش‌انگیز مبتنی بر سطح بالقوه تأکید دارد و با تکیه بر مشارکت دیگران، از گفتگو به مثابه روشی برای تعامل بین الاذهانی استفاده می‌شود (حاج حسینی و مهران، ۱۳۹۰). نظریه ویگوتسکی و برونر هر دو به‌ویژه

در مطالعه رشد شناختی بانفوذ بوده‌اند و بر ساختار در یادگیری تأکید کرده‌اند. در فرایند آموزش و پرورش (۱۹۶۰) چهار مزیت برای تأکید بر ساختار آمده است: درک موضوع، قابل فهم تر می‌شود؛ جزئیات، بیشتر در یاد می‌مانند؛ انتقال یادگیری مؤثرتر می‌شود و ارتباط بین دانش مقدماتی و دانش پیشرفته، امکان پذیر می‌شود. از سوی دیگر، عدم توجه به ارتباط دانش با ساخت بنیادی آن، باعث کاهش تعمیم پذیری آن، کاهش برانگیختگی برای یادگیری و افزایش احتمال فراموشی می‌شود (غفاری، ۱۳۹۵).

ویگوتسکی و برونر هر دو دیدگاه خوش‌بینانه‌ای به آموزش و یادگیری داشتند و آموزش مستقیم توسط بزرگسالان را بااهمیت می‌دانند. ویگوتسکی با برونر موافق بود که کودکان موجودات فعال و سازنده‌ای هستند و رشد شناختی را به صورت فرایند میانجی اجتماعی در نظر داشتند به طوری که به حمایت بزرگسالان و همسالان خبره از کودکان هنگامی که می‌خواهند کار جدیدی را انجام دهند، وابسته است. ویگوتسکی معتقد است که با قدری پرسش و پاسخ و هدایت کودکان می‌توان آنان را واداشت تا توانایی‌هایی بیشتری از خود بروز دهند و معلمان همواره باید یادگیرندگان را با مسائلی روبرو سازند که قدری فراتر از سطح توانایی‌های موجود آنان باشد و برای آنان به صورت چالش‌انگیز جلوه کند. به نظر ویگوتسکی یادگیری از خلال آموزش اجتماعی یک‌سویه روی نمی‌دهد بلکه آموزش فرایند سامان‌دهی دیالکتیک است و یادگیری در جریان تلاقی اندیشه‌ها و فرایند دیالکتیک تحقق می‌یابد. در این فرایند یادگیرنده در جهت حل تعارض ناشی از برخورد مفهوم شهودی خود با مفهوم سطح بالاتر که از سوی دیگری در اختیارش نهاده شده تلاش می‌کند و با درهم آمیزی، ترکیب و ساخت مفهومی در سطح برتر بر تعارض خود فائق می‌آید (محسنی، ۱۳۸۳)؛ اما برونر معتقد بود که هر موضوعی را می‌توان به شکل مفید و صادقانه به هر کودکی در هر مرحله‌ای از رشد آموزش داد بنابراین وظیفه معلم این است که آموزش را به گونه‌ای پیاده کند که هم با تفکر کودکان سازگار باشد و هم آنان را به تفکر بیشتر وادارد (سیف، ۱۳۹۵). برونر و ویگوتسکی هر دو در یادگیری بر حمایت یک فرد بزرگ‌تر تأکید می‌کنند و معتقدند اگر بزرگ‌ترها (پدران و مادران یا دوستان بالغ‌تر) کودک را یاری دهند از عهده انجام آن تکالیف و یادگیری آن‌ها برخواهد آمد.

ویگوتسکی این حمایت را منطقه تقریبی رشد^۱ و برونر آن را تکیه‌گاه سازی^۲ نامیده است. در تکیه‌گاه سازی، ابتدا معلم یا شخص دیگری که یادگیرنده را یاری می‌دهد سهم عمده‌ای از مسئولیت را به عهده می‌گیرد، اما به تدریج که یادگیری پیش می‌رود مسئولیت، به یادگیرنده واگذار می‌شود (کرمعلیان و اسمعیلی، ۱۳۹۵). این دو واژه اگرچه بنا بر شرایط به جای هم بکار می‌روند اما تکیه‌گاه سازی شامل کمک، تعامل ساختاریافته بین یک بزرگ‌سال و یک کودک باهدف کمک به کودک برای دستیابی به یک هدف خاص است. تکیه‌گاه سازی اشاره به اقدامات انجام‌شده برای کاهش درجه آزادی در انجام برخی کارهاست تا جایی که کودک بتواند بر تکالیف دشواری که در پی انجام آن است تمرکز کند (برونر، ۱۹۸۷).

آمادگی

نظریه رشد شناختی برونر، از نظر نقش ریش در رشد شناختی و میزان تأثیر محیط و تجربه، در کاهش یا افزایش شناختی، با ویگوتسکی مشابه است. وی معتقد است، آمادگی مفهومی نیمه حقیقی است؛ به این معنی که می‌توان آمادگی‌های لازم را ایجاد کرد، آموزش داد یا ارتقا بخشید (بیلر، ۱۳۸۹). از نظر برونر آمادگی یعنی اینکه موضوع مورد یادگیری برای یادگیرنده‌ای که می‌خواهد آن را بیاموزد آماده‌شده باشد (سیف، ۱۳۹۵). به باور ویگوتسکی انسان آماده رشد و تکامل است. او در این باره گفته است از آنجاکه محیط اجتماعی تعیین‌کننده فرایند رشد شناختی است پس باید محیط اجتماعی را بهبود بخشید تا رشد شناختی انسان‌هایی که در آن محیط پرورش می‌یابند بهبود یابد (سیف، ۱۳۹۵). گرچه هر دو بر مفهوم آمادگی تأکید دارند و معتقدند که نباید منتظر آمادگی طبیعی بود و نباید کودکان را مجبور به آماده شدن کنیم (سیف و همکاران، ۱۳۹۳). آمادگی از نظر برونر بیش‌تر بر کارآمدی شیوه‌های متنوع یادگیری (نمادین، تصویری و حرکتی) وابسته است تا منتظر بودن برای رسیدن کودک به مرحله خاصی از رشد، برای درک برخی از مفاهیم.

¹ zone of proximal development

² scaffolding

برونر از آن نوع آمادگی حمایت می‌کند که مبتنی بر مفهوم محیط یادگیری فعال و تأثیر مثبت آن و از نظر ویگوتسکی آمادگی فیزیکی و فرهنگی محیط مؤثرتر است وی معتقد بود برای آنکه بفهمیم کودک آماده یادگیری است یا خیر نمی‌توانیم تنها به آنچه کودک به تنهایی انجام می‌دهد توجه کنیم بلکه باید ببینیم هنگامی که به کودک کمک‌هایی می‌شود چقدر می‌تواند پیشرفت کند (کرین، ۱۳۹۵، ترجمه خوی نژاد ورجایی).

نقش معلم

برونر و ویگوتسکی هر دو معتقدند که معلم باید در آموزش موضوع‌های مختلف به دانش‌آموزان پیشاپیش رشد ذهنی آنان حرکت کند؛ یعنی معلمان باید همواره یادگیرندگان را با مسائلی روبرو سازند که قدری فراتر از سطح توانایی‌های موجود آنان باشد و برای آنان به صورت چالش‌انگیز جلوه کند که منجر به پیشرفت در تحصیل (شیخ‌الاسلامی، ۱۳۹۶) و سایر امور زندگی آنان گردد. برای پیشرفت و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دلایل شخصی و موسسه‌ای وجود دارد. دلایل شخصی به هوش، دانش و توانایی‌های فرد مربوط است و دلایل موسسه‌ای نیز به خانواده و تأثیرات والدین و شرایط زندگی فرد مربوط می‌شود (شیخ‌الاسلامی و امیدوار، ۱۳۹۶). در این راه معلمان قادر خواهند بود سطح فعلی رشد ذهنی کودکان را به سطح بالقوه آنان نزدیک کنند. به عبارت دیگر به عوض اینکه معلمان منتظر بمانند تا دانش‌آموزان به سطح مناسب رشد شناختی برسند و آنگاه آموزش موردنیاز را برای آنان پیاده کند بهتر است دست بالا بزنند و به کمک هدایت و راهنمایی آن‌ها را به سطح رشد بالقوه‌شان هدایت نمایند (سیف، ۱۳۹۵). برونر و ویگوتسکی هر دو با تکیه بر تعامل در بافت اجتماعی و فرایندهای میانجی چون گفتگو بر نقش سازنده یادگیرنده تأکید نموده و معلمان را به عنوان جزئی فعال در مشارکت اجتماعی، سامان دهنده فرایند دیالکتیک و تسهیل‌گر تحول فرد به سوی سطحی برتر قلمداد می‌نمایند.

اما تفاوت آن‌ها در این است که معلم مطابق تفکر ویگوتسکی روش آموزشی معلمان پرسش و پاسخ است و ویگوتسکی گفته است به کمک بازی، آموزش رسمی و حتی کار

می‌توان کودک را به سطح رشد بالقوه رسانید. بایلر و اسنومن (۱۹۹۳) روش‌های آموزشی مورد استفاده معلمان را در انتقال دانش آموزان از منطقه تقریبی رشد و رساندن آنان به سطح رشد بالقوه به نحو زیر برشمرده‌اند: الگودهی یا سرمشق دهی، استفاده از پاداش، دادن بازخورد، سازمان‌دهی شناختی و پرسش و پاسخ و صحبت با خود (سیف، ۱۳۹۵). درحالی‌که در نظریه برونر بهتر است معلم آموزش خود را به صورت هر سه نظام فکری، عملی، تصویری و نمادی ارائه دهد (سیف، ۱۳۹۵). برونر معتقد است هر موضوعی را می‌توان به شکل مفید و صادقانه به هر کودکی در هر مرحله‌ای از رشد آموزش داد، بنابراین وظیفه معلم آن است که آموزش را به گونه‌ای پیاده کند که هم با تفکر کودکان سازگار باشد و هم آنان را به تفکر بیشتر وادارد (سیف، ۱۳۹۵). در نظریه برونر معلمان باید به جای کنترل رفتار شاگردان و ایجاد رفتارهای پیش‌بینی‌شده بر اساس عادت، به ایجاد وضعیت مطلوب یادگیری اقدام کنند و سبب شوند که آنان به کشف روابط و حل مسائل نائل گردند تا بتوانند کاربرد آموخته‌هایشان را در زندگی واقعی بیابند. در چنین برداشتی هر شاگرد باید مطابق بر استعدادهای خود و توانایی‌های خود مسائل را حل کند و پیش برود. باید به میزان مواد درسی و تفاوت‌های فردی نیز توجه شود. به شاگردان خردسال باید اصول و مفاهیم را اغلب به‌طور مستقیم آموخت؛ زیرا آنان برای یادگیری اکتشافی تجربه و حوصله کافی ندارند.

مدل‌های آموزشی

به نظر می‌رسد الگو و مدلی که بتواند اندیشه ویگوتسکی را در تحول ساختار فکری به سوی تحول انسان در نقش اجتماعی‌اش ارائه نماید کمتر مورد توجه قرار گرفته است. درحالی‌که باور بنیادین ویگوتسکی به آموزش فراتر از تبیین تحول شناختی فرد، کل رشد اجتماعی - فرهنگی و اساساً شیوه تفکر انسان را در برمی‌گیرد، آنچه در کوشش‌های تجربی او برای سوادآموزی روستاییان فقیر نیز به‌روشنی قابل فهم است چراکه ویگوتسکی با اعتقاد به تأثیر بی‌سوادی در عقب‌ماندگی روس‌ها در مناطق دورافتاده، در تجارب عملی خود در حدود سال ۱۹۳۰ به هدف تبدیل کردن ساختار فکری روستاییان فقیر از رعیت به شهروند

فعال تلاش نمود تا از طریق آموزش و با تدارک کلاس‌های سوادآموزی، به واسطه رشد فعالیت‌های عالی ذهن، ساختار فکری افراد را متحول ساخته و زمینه عقب‌ماندگی و انفعال را به مشارکت، فعالیت و تعهد اجتماعی مبدل سازد (میلر^۱، ۱۹۳۳). هرچند او در عمر کوتاه خود نتوانست این دیدگاه را پی گرفته و به‌عنوان الگوی آموزشی ارائه نماید برونر سه مدل آموزشی را معرفی می‌کند که معلمان در آموزش می‌توانند از مجموعه این مدل‌ها به‌صورت متوازن استفاده کنند. هریک از این مدل‌ها ملزوماتی را برای معلم و دانش‌آموز به دنبال دارد که باید در برنامه‌ریزی، تدریس و ارزیابی به ویژگی‌ها و کاربردهای هریک به آن‌ها توجه کرد:

الف: کودکان به‌عنوان یادگیرندگان تقلیدگر: این مدل عملاً اساس یادگیری از طریق کارآموزی است. متخصصان هر حوزه برای آموزش مهارت‌ها به نوآموزان از این شیوه استفاده می‌کنند. در این روش، تبحر از طریق صبوری و ممارست به دست می‌آید.

ب یادگیری از طریق عرضه مطالب: این مدل بر این فرض مبتنی است که دانش‌آموزان باید اطلاعات، حقایق، ایده‌ها و قواعد رفتاری را از طریق ارائه دانش‌سازمان‌یافته دریافت کنند. این رویکرد توسط معلمان بیش از سایر رویکردها در تدریس مورد استفاده قرار می‌گیرد. البته دانش‌آموزان بیش‌تر چیزهایی را که از این طریق می‌آموزند، به‌زودی فراموش می‌کنند. بر اساس گفته برونر، این‌یک آموزش یک‌طرفه است اما برای آموزش حقایق علمی استفاده از آن ضروری است. توجه به کودک به‌عنوان یک متفکر: این مدل به یادگیرنده فرصت می‌دهد تا ایده‌ها و باورهایش را از طریق مقایسه آن‌ها با معیارهای علمی، ادبی و... درباره محیط پیرامون و جهان بیازماید. هرچند ویگوتسکی می‌خواست به شناخت جامعه جدیدی کمک کند و تعمداً سعی کرد نظریه‌ای بسازد که موضوعات کاربردی را در بر بگیرد اما مانند برونر نتوانست مدل آموزشی خاصی را بیان کند او سعی کرد نشان دهد که آموزش مدرسه‌ای چگونه می‌تواند رشد کودک را بهبود بخشد و

¹ Miller

در این باره حوزه تقریبی رشد را مطرح کرد تا ظرفیت‌های بالقوه کودک را برای یادگیری جدید ارزیابی کند (کرین، ۱۳۹۵؛ ترجمه خودی نژاد و رجایی).

نقش دانش آموز

در روش برونر (یادگیری اکتشافی) معلم مستقیماً موضوع‌های درسی را به دانش‌آموز نمی‌دهد بلکه آنان را وامی‌دارد تا خودشان به کشف و ساختن بپردازند مثلاً معلمی که می‌خواهد حل مسئله را به دانش‌آموزان خود آموزش دهد تنها صورت مسئله را در اختیار آنان می‌گذارد و شرایطی را فراهم می‌آورد تا خود آنان اجزای تشکیل‌دهنده مسئله، روابط میان این اجزا و نیز راه‌حل و جواب مسئله را بیابند. به عبارت دیگر در روش برونر یادگیرندگان تشویق می‌شوند تا با محیط خود به تعامل بپردازند، یعنی در آن به کاوش و دست‌کاری اشیاء، دست‌وپنجه نرم کردن با سؤالات یا انجام آزمایش اقدام کنند و در نتیجه به فهم یک موضوع برسند به عبارت دیگر معلم نه مفاهیم و اصول تشکیل‌دهنده مسئله و نه راه‌حل را به یادگیرندگان می‌دهد بلکه یادگیرندگان خود آزادند تا به هر طریقی که می‌خواهند به کشف راه‌حل و جواب مسئله بپردازند (سیف، ۱۳۹۲)؛ اما در روش ویگوتسکی (اکتشاف هدایت‌شده) دانش‌آموز به اندازه کافی استقلال عمل دارد اما معلم بر کار او نظارت می‌کند و هر جا به کمک نیاز داشته باشد او را یاری می‌دهد. در این روش دانش‌آموزان مسئولیت لازم برای پیدا کردن روابط و سازمان دادن دانش داده می‌شود تا معلم همواره مواظب است که هر جا لازم باشد راهنمایی‌های لازم را در اختیار یادگیرندگان قرار می‌دهد تا آنچه را که مورد نظر است کشف کنند و در یادگیری توفیق یابند (سیف؛ ۱۳۹۵). در نظریه ویگوتسکی، دانش‌آموزان گروه‌بندی شده و فعالیت‌های گروهی در کتاب‌های درسی ارائه می‌شود. بر طبق این نظریه دانش‌آموزان از یکدیگر و نیز محیط اطراف خود بیشتر از معلم یاد می‌گیرند.

برنامه درسی

ویگوتسکی بر اکتشاف هدایت‌شده و برونر بر یادگیری اکتشافی تأکید دارد. هدف تربیت از دید برونر، فهم انتظام یافته و ساختارمند دانش و موضوعات درسی است. روش پیشنهادی برونر برای دستیابی به این هدف، برنامه درسی دورانی و یادگیری اکتشافی است. برونر (۱۹۶۰) معتقد است با توجه به این اصل که اساس هر موضوعی را می‌توان به نحوی از انحا، به هر کودکی، به‌طور صحیح آموزش داد، حتی پیچیده موضوعات، اگر به شکلی مناسب سازمان‌دهی و ارائه شوند، توسط کودکان سنین پایین قابل درک هستند. در این برنامه، بر اساس مراحل شناخت انسان، ساختار و مفاهیم اصلی دروس مختلف به‌صورت پیوسته و از ساده به دشوار تنظیم می‌شوند و دانش‌آموز در طی تحصیل، با هر بحث درسی چند بار برخورد می‌کند که در هر مرتبه، اطلاعات جدید با اطلاعات قدیم، مرتبط می‌شوند (غفاری، ۱۳۹۵). برونر در مقاله عمل اکتشاف (۱۹۶۱) با اشاره به چهار نوع کمال (دنیوی، بدنی، اخلاقی و شخصی) و ترجیح نوع چهارم (که صرفاً به اکتشاف خود مربوط می‌شود) می‌نویسد: آموزش پژوهش از طریق اکتشاف، چهار نتیجه عملی مفید برای فراگیر به همراه دارد: استعدادهای ذهنی فرد را رشد می‌دهد؛ با تغییر پاداش‌های بیرونی به درونی، فراگیر را به ادامه اکتشاف، تشویق می‌کند؛ یادگیری مکاشفه‌ای را برای فرد روشن می‌سازد؛ و نگهداری حافظه را بهبود می‌بخشد. از الگوی یادگیری اکتشافی برونر، برای طراحی برخی برنامه‌های درسی (مثلاً چمپاین، دافی و پرکینز^۱، ۲۰۰۸) استفاده شده است. انا کلاس مدل ویگوتسکی از یادگیری اکتشافی مستقل، فراتر می‌رود. این نوع کلاس اکتشاف کمی را ترغیب می‌کند. معلمان با توضیحات، مثال‌ها و یادآوری‌های کلامی یادگیری کودکان را هدایت می‌کنند و تلاش‌های خود را به دقت به منطقه‌ی مجاور رشد هر کودک متناسب می‌سازند. تشریک‌مساعی هم‌کلاسی‌ها نیز به اکتشاف کمی مساعدت می‌کند. معلمان، تجربیات یادگیری یاری‌بخش را ترتیب می‌دهند، به این‌گونه که هم‌کلاسی‌های دارای توانایی‌های مختلف را باهم گروه‌بندی کرده و آن‌ها را ترغیب می‌کنند به یکدیگر بیاموزند و کمک کنند (برک، به نقل از سید محمدی، ۱۳۸۱: ۳۲۹). در

^۱ Champine, S. L.; Duffy, S. M. & Perkins

وجه تشابه هر دو می‌توان گفت که برنامه درسی هر دو بر توسعه مهارت حل مسئله تأکید می‌کند، پرس‌وجو و کشف دو فرایندی هستند که می‌توانند به دانش آموزان در فرایند یادگیری کمک کند و همه موضوعات بیانگر این هستند که یادگیرنده چگونه جهان را درک می‌کند. هسته برنامه درسی هر دو تسلط در مهارت‌هاست تا جایی که یادگیرندگان حتی در مهارت‌های مختلف به تدریج تسلط پیدا کنند. هر دو به یادگیرندگان اجازه می‌دهند تا مفاهیم را سازمان‌دهی کرده و دانش خود را از طریق خود اکتشافی گسترش دهند و در هر دو باور، ارزش‌ها و شیوه‌ای که یادگیرندگان خود و دنیای اطراف را درک می‌کنند تأثیر دارد.

انگیزش

انگیزش یادگیری را می‌توان جهت، تلاش، شدت و پایداری فراگیران تعریف کرد که قبل، حین و پس از آموزش در جهت‌دهی به فعالیت یادگیری نقش بسزایی دارد (عرفانی ۱۳۹۶). برونر و ویگوتسکی معتقدند اگرچه انگیزه بیرونی ممکن است در کوتاه‌مدت کار کند اما انگیزه درونی مهم است و دارای ارزش بیشتری است و باید کاری کرد تا دانش‌آموز به انگیزه درونی دست یابد (رحلمی^۱، ۲۰۱۱). معلمان باید بازخوردهایشان را طوری بیان کنند که به سمت انگیزه درونی باشد. نمرات و رقابت در فرایند یادگیری کمک‌کننده نیست. برونر بیان می‌کند که دانش‌آموزان باید موفقیت و شکست را نه به‌عنوان پاداش و تنبیه بلکه به‌عنوان "اطلاعات" تجربه کنند (برونر، ۱۹۶۱). به اعتقاد برونر، پاداش‌های درونی از پاداش‌های بیرونی بسیار مؤثرترند. در این زمینه، او به چهار نوع انگیزه درونی عمده به شرح زیر اشاره می‌کند:

الف- میل به یادگیری.

ب- سائق ذاتی^۲ همکاری با دیگران.

ج- کنجکاوی و میل به تحقیق برای رفع ابهام.

^۱ RHALMI

^۲ inherent drive

د- انگیزه قابلیت یافتن و توانمند شدن.

به نظر برونر، معلمان توسط این چهار انگیزه به راحتی می‌توانند شاگردان را تشویق کنند یا برانگیزانند و موجب یادگیری مؤثر شوند (شعبانی، ۱۳۹۱: ۶۵).

ارزشیابی

در روش برونر از آنجا که هدف کسب دانش و اطلاعات تازه نیست روش‌های مرسوم و متداول ارزشیابی یعنی آزمون‌های کتبی در این باره مفید نیستند و بجای این وسایل اندازه‌گیری بهتر است از آزمون‌های عملکردی و سایر وسایلی که برای سنجش فرایندهای یادگیری مناسب‌ترند استفاده کرد (سیف، ۱۳۹۵).

محتوا

در برنامه‌های درسی مبتنی بر اکتشاف و حل مسئله برونر، بر «مهارت‌های یادگیری» تربیت فردی «مبتکر» و خلاق تأکید می‌شود. کوشش برنامه‌های درسی مبتنی بر اکتشاف این است که فراگیر جدا از کسب اطلاعات مورد نیاز، بتواند چگونه آموختن و چگونه فکر کردن را بیاموزد. مهارت‌های تفکر و یادگیری بسیار متنوع‌اند. مهارت‌هایی چون «مفهوم‌سازی، پردازش داده‌ها، «قضایوت» و فرق گذاشتن میان پدیده‌ها، «تحلیل کردن» تشخیص و کشف رابطه میان «متغیرها» و «تفسیر کردن از جمله مهارت‌های تفکر هستند که باید در جریان شکل‌گیری محتوای برنامه درسی و روش‌های تدریس مربوط به آن مورد توجه برنامه‌ریزان درسی و معلمان قرار گیرد

از نظر ویگوتسکی آموزش نباید منجر به کاهش بدنه اطلاعات شود چراکه اطلاعات یکی از منابع رشد کودک است؛ بنابراین، اساس آموزش و پرورش اطمینان از رشد کودک به وسیله ابزارها، تکنیک‌های درونی و عملیات عقلانی^۱ است (ایویک^۲، ۲۰۰۰) بر این اساس از نظر برونر محتوای آموزشی باید منجر به تربیت فردی مبتکر و از نظر ویگوتسکی منجر به

^۱ intellectual operations

^۲ Ivic

فردی رشد یافته شود. ویگوتسکی در خصوص محتوی آموزش مفاهیم علمی بر آموزش رسمی تأکید می‌کند با این هدف که بتواند میان مفهوم شهودی پیشین و مفهوم جدید در سطحی بالاتر، دیالکتیک ذهنی را ایجاد کند، او محتوای آموزش را به فراهم ساختن زنجیره‌ای از چالش‌های پیش‌رونده که افراد را در جهت اهداف جدید شناختی برمی‌انگیزاند موظف می‌داند و به تأثیر آموزش رسمی در کسب مهارت‌های نظام‌های نشانه‌ای مانند زبان، خواندن، نوشتن و حساب کردن توجه دارد (کرین، ترجمه خوی نژاد و رجایی، ۱۳۹۵). برونر با تأثیرپذیری از مفهوم بینش^۱ و با تأکید بر اهمیت شکل‌گیری ساخت در یادگیری، معتقد است که ساخت، این امکان را برای فرد پدید می‌آورد که بدون طی کردن گام‌های لازم و به‌گونه‌ای شهودی، از موضوعی به موضوعی ببرد، به‌گونه‌ای که ارتباط مطالب مبهم به نظر برسد (غفاری، ۱۳۹۵).

به اعتقاد برونر و ویگوتسکی ارائه محتوای کتاب‌های درسی در قالب یک موقعیت نامعین و توأم با بهت‌زدگی، نوعی احساس خلأ فکری در فراگیر به وجود می‌آورد. همین احساس او را به تلاش برای تبدیل موقعیت نامعین به یک موقعیت معین و درنهایت حل مسئله سوق می‌دهد. در پایان فراگیر به تحلیل مراحل حل مسئله و کشف روابط میان عناصر آن می‌پردازد. عمل اکتشاف در فرآیند حل مسئله موجب می‌شود که فرد از اتکا به پاداش بیرونی به سوی تقویت درونی تغییر جهت دهد. بر وفق نظریه برونر و ویگوتسکی می‌توان اصول مشروح در زیر را برای سازمان‌دهی محتوای کتاب‌های درسی پیشنهاد کرد: مواد آموزشی درست بر اساس رشد ذهنی فراگیران تنظیم شود. فراگیران از راه‌دست‌یابی به روابط میان رخ دادها و حل مسائل برانگیخته شوند؛ مواد آموزشی از ساده به پیچیده و با «توالی» مناسب (ارتباط طولی و عرضی مناسب) ارائه گردند؛ اساس فعالیت‌های آموزشی بر محور فعالیت فراگیران باشد. تلاش شود تا مواد آموزشی که دربرگیرنده یک سلسله روابط بین پدیده‌ها و رخدادها است، از سوی فراگیر به رمزهای مشخصی تبدیل شوند و در ساخت شناختی جای‌گیرند (بدریان، ۱۳۸۵).

¹ insight

بحث و نتیجه‌گیری

چنانچه اشاره شد، در مقایسه دو دیدگاه ویگوتسکی و برونر با تأکید هر دو بر اصل بنیادین تعامل در بافت اجتماعی و طرح برخی مفاهیم مشابه ابعاد جالب توجهی از پیوندهای نظری مشخص شد که به‌طور خلاصه در جدول ۱ نشان داده شده است:

جدول ۱: مقایسه ویژگی‌های مهم نظریه ویگوتسکی و برونر

مؤلفه	تأکید نظری	مبانی فلسفی	رشد	فرهنگ	زبان و تفکر	یادگیری				
						نقش معلم	نقش دانش‌آموز	انگیزه	محتوا	
ویگوتسکی	ساخت دانش. سازنده گرایسی. تأکید بر اجتماع	نسبیت‌گرایی ساخت دانش منحصربه‌فرد هر فراگیر توسط خودش از طریق اجتماع و فرهنگ	حرکت از بالقوه به با فعل.	فرهنگ و اجتماع عامل مهم در یادگیری ری	زبان وسیله‌ای برای خدمت به تفکر. بیانگر اعمال عالی ذهن. فرهنگ و اجتماع شکل‌دهنده آن	تسهیل‌کننده، راهنما، مشارکت‌کننده، ایجاد فرصت و تفکر و اکتشاف برای فراگیر، به چالش کشیدن ایده‌های فعلی	فعال، انتخاب، اطلاعات، ساختن فرضیه، همکاری با دیگران، ساخت دانش ویژه خود بر مبنای تجربیات گذشته	تأکید بر انگیزه درونی بجای بیرونی	منجر به فردی رشد یافته شود	ارزشیابی مملای نسبی و بیشتر تکوینی
برونر	ساخت دانش. سازنده گرایسی. تأکید بر بینش	نسبیت‌گرایی ساخت دانش منحصربه‌فرد هر فراگیر توسط خودش از طریق اجتماع و فرهنگ و بینش	مرحله‌ای و متوالی و وابسته به سن و تجربه	فرهنگ و اجتماع عامل مهم در یادگیری ری	زبان عامل اصلی رشد هوش و تفکر است. بیانگر اعمال عالی ذهن. فرهنگ و اجتماع شکل‌دهنده آن	تسهیل‌کننده، راهنما، مشارکت‌کننده، ایجاد فرصت و تفکر و اکتشاف برای فراگیر، به چالش کشیدن ایده‌های فعلی	عال، اطلاعات، ساختن فرضیه، همکاری با دیگران، ساخت دانش ویژه خود بر مبنای تجربیات گذشته	تأکید بر انگیزه درونی بجای بیرونی	منجر به تربیت فردی مبتکر و خلاق عملی	ارزشیابی مملای نسبی و بیشتر عملی

بر این اساس در نتیجه‌گیری از مباحث یادشده می‌توان شباهت‌ها و تفاوت‌های دو

دیدگاه را در دو بعد مورد توجه قرارداد:

- برونر و ویگوتسکی پایه‌گذار تئوری شناخت‌گرایی بودند. طبق نظر آن‌ها انسان با یک سری امکانات یا ابزار خاص و درونی زاده می‌شود و با کمک این ابزار ذاتی و درونی به مطالعه و بررسی پیرامون خود می‌پردازند و از محیط خود اطلاعات کسب

می‌کند. اطلاعات کسب‌شده در مسیر تکاملی‌اش به مخزن دانش او تبدیل می‌شود. تجربه معنایی تازه در رویارویی با تجارب گذشته و انباشته به یک سری تغییرات و تحولات ریشه‌ای می‌انجامد و در این راستا زبان به فاکتوری تعیین‌کننده در رشد و زندگی اجتماعی فرد تبدیل می‌شود. ویگوتسکی که بر بستر اجتماعی رشد شناختی تأکید می‌کند. معتقد است در اوایل کودکی، رشد سریع زبان، توانایی کودکان پیش‌دستانی را برای مشارکت در گفتگوی اجتماعی، هنگام انجام دادن تکالیفی که از لحاظ فرهنگی معنادار هستند، افزایش می‌دهد (کرین، ترجمه خوی نژاد، ۱۳۹۵). هر دو با توجه به نقش اجتماعی واژه، زبان را واسطه مؤثری در تعاملات اجتماعی و تحول انسان می‌دانند ویگوتسکی آن را در مسیر تدریجی دومی سازی کنش اجتماعی به‌سوی شکل‌گیری تفکر بررسی می‌کند درحالی‌که که برونر بر دیالوگ به‌مثابه وسیله‌ای برای حل مسئله در مشارکت با دیگران توجه دارد ویگوتسکی در تبیین نقش میانجی زبان علاوه بر دیالوگ، مونولوگ را به‌عنوان بخشی از فرایند درونی سازی کنش اجتماعی در جهت شکل‌گیری تفکر مورد توجه قرار می‌دهد و به‌عنوان شکل عالی و پیچیده گفتار، فرایندی ضرورت برای خودتنظیمی و سپس دستیابی به تفکر درونی می‌پندارد، آنچه امروزه در الگوی ویگوتسکی خودآموزی شناختی به‌وسیله پیروان ویگوتسکی در جهت افزایش نقش فعال شاگردان در خودتنظیمی و هدایت رفتار و اندیشه خود مطرح می‌شود (حاج حسینی و مهران، ۱۳۹۰). در دیدگاه ویگوتسکی، گفتار خودمحورانه یک پیشرفت جدید و یک شق جدید از گفتار اجتماعی است. این گفتار برای کودک، ابزاری برای حل مسئله است و به همین دلیل، انتظار داریم که استفاده‌ی کودک از آن افزایش یابد. ویگوتسکی همچنین در مورد سرنوشت نهایی گفتار خودمحورانه، معتقد بود؛ که گفتار خودمحورانه کاملاً محو نمی‌شود، بلکه به‌صورت نهانی درمی‌آید و به گفتار درونی تبدیل می‌شود، نوعی گفتگوی خاموش که ما اغلب در هنگام حل مسائل، به آن اقدام می‌کنیم؛ بنابراین او معتقد بود که گفتار خودمحورانه بسیار سودمند است و در مسیر رشد گفتار درونی، مرحله بسیار با اهمیتی تلقی می‌شود کرین، به نقل از خوی نژاد، ۱۳۹۵).

• از لحاظ یادگیری برونر نظیر ویگوتسکی بر ماهیت اجتماعی یادگیری تأکید کرد و هر دو معتقدند که باید دیگران به کودک کمک کنند تا مهارت‌های خود را از طریق سکوسازی ایجاد کنند. مفهوم سکوسازی برونر بسیار شبیه منطقه تقریبی رشد ویگوتسکی است که در هر دو به تدریج از میزان کمک به کودک در جریان افزایش فرایند یادگیری کاسته می‌شود. از نظر برونر هدف آموزش رشد تفکر با تأکید بر حفظ حقایق بود برونر بر این باور بود که برنامه درسی باید از طریق فرایندهای تحقیق و پژوهش مهارت‌های حل مسئله را تقویت کند و برنامه‌های درسی طوری طراحی شود که منجر به تسلط در مهارت‌ها شود. از نظر ویگوتسکی هدف آموزش رساندن فرد از حالت بالقوه به بالفعل است و آموزش فرایند سازمان‌دهی دیالکتیک است که با همکاری و مشارکت و هدایت فرد ماهرتر مسیر می‌شود (سانتراک، ۱۳۹۳؛ ترجمه امیدیان). علاوه بر این هدف ویگوتسکی تغییر ساختار فکر افراد به واسطه رشد فعالیت‌های عالی ذهن است. ویگوتسکی و برونر آموزش مستقیم توسط بزرگسالان را بااهمیت می‌دانستند و بر تلاش‌های فعال و مستقل کودکان برای معنادار کردن دنیایشان تأکید داشتند. برونر با ویگوتسکی موافق بود که کودکان موجودات فعال و سازنده‌ای هستند و رشد شناختی را به صورت فرایند میانجی اجتماعی در نظر داشت طوری که به حمایت بزرگسالان و همسالان خبره از کودکان، هنگامی که می‌خواهند کار جدیدی را انجام دهند، وابسته است و بالأخره، برخلاف برونر که معتقد بود همه کودکان مراحل یکسانی را پشت سر می‌گذارند ویگوتسکی معتقد نبود که همه کودکان مراحل یکسانی را پشت سر می‌گذارند. در عوض، به محض اینکه کودکان زبان را فرامی‌گیرند، توانایی تقویت‌شده آن‌ها در برقراری ارتباط با دیگران، به تغییرات پیوسته در فکر و رفتار منجر می‌شود که می‌تواند از فرهنگی به فرهنگ دیگر کاملاً فرق کند. از نظر این دو گفتمان ساخت دانش را فراهم می‌نماید و به واسطه آن فرد را در فائق آمدن بر تعارض شناختی و ساخت دانش خودیاری می‌دهد به تبع همین موضوع فعالیت اصلی بر عهده شاگرد نهاده شده و محوریت معلم به تسهیل‌کنندگی و حمایت تبدیل می‌شود. بهتر است مطالب و تکالیف به تدریج دشوارتر شوند تا دانش‌آموز از طریق پیش و گفتگو با خود بتواند از پس حل مشکلات و مسائل برآید. در کلاس‌هایی که با مدل

ویگوتسکی برپا می‌شوند، آموزش از یادگیری اکتشافی مستقل، فراتر می‌رود. این نوع کلاس اکتشاف کمی را ترغیب می‌کند. معلمان با توضیحات، مثال‌ها و یادآوری‌های کلامی یادگیری کودکان را هدایت می‌کنند و تلاش‌های خود را به دقت به منطقه مجاور رشد هر کودک متناسب می‌سازند (کرین، ترجمه خوی نژاد، ۱۳۹۵). به اعتقاد برونر و ویگوتسکی آمادگی یعنی اینکه موضوع مورد یادگیری برای یادگیرنده‌ای که می‌خواهد آن را بیاموزد، مهیا باشد. هر موضوعی را می‌توان با انطباق دادن روش‌های آموزشی بر سطح کارکرد شناختی کودکان به آنان یاد داد. در نظریه برونر هر حیطه‌ای از آموزش را می‌توان به طریق یکی از نظام‌های سه‌گانه حرکتی-تصویری و نمادی ارائه کرد. یادگیری موردنظر او یادگیری اکتشافی هدایت‌شده است تا روش اکتشافی کاملاً مستقلانه. برونر و ویگوتسکی در پژوهش‌های خود به دو موضوع یکی معلومات و دیگری ارتباط معلومات جدید با معلومات پیشین تأکید می‌ورزند. برای کسب معلومات عامل انگیزش دارای اهمیت می‌باشد. یادگیری هنگامی حاصل می‌شود که ساختارهای معنادار به یکدیگر ارتباط یابند آن‌ها بهترین راه دستیابی به معلومات را یادگیری فعال می‌شناسد که از راه مفهوم‌سازی یا طبقه‌بندی حاصل می‌شود.

بر این اساس به نظر می‌رسد که ویگوتسکی و برونر به‌عنوان سردمداران نظریه ساختی و متأثر از نظریه هم (برونر متأثر از ویگوتسکی) برخی اندیشه‌های اصل دیالکتیک اجتماعی را در رشد و آموزش خود و در قالب روش‌های برنامه‌های درسی متفاوت به خدمت گرفته‌اند و از آموزش مبتنی بر گفت‌وگو در جهت تحول شناختی انسان بهره گرفته‌اند. نظریه برونر بیشتر به نظریه ویگوتسکی شباهت دارد برونر نیز مانند ویگوتسکی تأثیر زبان و فرهنگ را در رشد شناختی با اهمیت می‌داند. همچنین برونر بر آموزش مبتنی بر تعامل بین بزرگسالان و کودکان در موقعیت‌های حل مسئله تأکید می‌ورزد. استفاده از مفهوم تکیه‌گاه سازی به‌وسیله ویگوتسکی و برونر مثال دیگری از وجود شباهت بین این دو نظریه است.

منابع

۱. آرمند، محمد (۱۳۷۲). روشهای تدریس فعال و آرا صاحب‌نظران. رشد معلم. شماره ۴.
۲. آقازاده، محرم. (۱۳۷۸). راهنمای روش‌های نوین تدریس، انتشارات آبیژ، تهران
۳. بدریان، عابد (۱۳۸۵)، مطالعه تطبیقی استانداردهای آموزش علوم در کشورهای موفق و ایران، (طرح پژوهشی)، به سفارش سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی.
۴. بیک، لورا. ای (۱۳۸۱). روانشناسی رشد از لجاج تا کودکی؛ مترجم: سید محمدی، یحیی؛ تهران: ارسباران؛
۵. بهاری، غفور؛ عزیزی، قادر؛ رحمانی، حمید (۱۳۹۴). کاربرد نظریه یادگیری برونر در فرایند تدریس. اولین کنفرانس بین‌المللی مدیریت، اقتصاد، حسابداری و علوم تربیتی. ایران. ساری
۶. بیلر، آر (۱۳۸۹). کاربرد روانشناسی در آموزش، ترجمه پروین کدیور، تهران: مرکز نشر دانشگاهی.
۷. حاج حسینی، منصوره؛ مهران، گلنار (۱۳۹۰). ویگوتسکی و فریره در آموزش مبتنی بر گفت‌وگو. پژوهشنامه مبانی تعلیم و تربیت. ۱(۲): ۳۸-۲۱.
۸. رشتگی مژگان (۱۳۸۹). بررسی نظریه ویگوتسکی از دیدگاه روانشناسی و ارتباط آن با مبانی نظری آموزش فلسفه به کودکان. تفکر و کودک. ۱(۱): ۱۹-۳.
۹. ساتراک جان (۱۳۹۳). روانشناسی تربیتی. ترجمه مرتضی امیدیان. یزد. دانشگاه یزد.
۱۰. سیف سوسن؛ کدیور، پروین؛ کرمی نوری، رضا (۱۳۹۳). روانشناسی رشد (۱). تهران. سمت
۱۱. سیف، علی‌اکبر (۱۳۹۵). روانشناسی پرورشی نوین: روانشناسی یادگیری و آموزش. تهران. دوران
۱۲. شعبانی، حسن (۱۳۹۱). مهارت‌های آموزشی: روش‌ها و فنون تدریس. سمت.
۱۳. شیخ‌الاسلامی، علی و امیدوار، عظیم. (۱۳۹۶). اثربخشی آموزش تفکر انتقادی بر سبک حل مسئله (کارآمد و ناکارآمد) دانش‌آموزان، مجله روان‌شناسی مدرسه، ۶(۲)، ۸۳-۹۹.
۱۴. شیخ‌الاسلامی، علی. (۱۳۹۶). اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی بر اهمال‌کاری تحصیلی دانش‌آموزان با پیشرفت تحصیلی پائین. مجله روان‌شناسی مدرسه، ۶(۳)، ۸۴-۶۵.

۱۵. عرفانی، نصراله (۱۳۹۶). نقش واسطه‌ای انگیزش یادگیری در پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی بر اساس راهبردهای شناختی و فراشناختی دانش آموزان. فصلنامه مطالعات روانشناسی تربیتی دوره ۱۴(۲۶)-۱۹۸-۱۶۷
۱۶. غفاری، ابوالفضل (۱۳۹۵). جروم برونر. دانشنامه برنامه‌ریزی درسی. ۱۵(۱): ۶-۱.
۱۷. کرملیان سیجانی، حسن؛ آهندانی اسمعیلی، رقیه (۱۳۹۴). اندیشه‌ها و آرای ویگوتسکی در تعلیم و تربیت. کنفرانس سراسری دانش و فناوری علوم تربیتی مطالعات اجتماعی و روانشناسی ایران. ایران. تهران.
۱۸. کریستین سن، یان و همکاران (۱۳۸۵). روانشناسی عمومی، ترجمه ابوالقاسم بشیری و همکاران. قم. موسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی
۱۹. کرین، ویلیام (۱۳۹۵). نظریه‌های رشد، مفاهیم و کاربردها. ترجمه علیرضا خوی نژاد و علیرضا رجایی. تهران. رشد.
۲۰. کوزلین، الکس (۱۳۸۱). روانشناسی و ویگوتسکی. سیر و تحول اندیشه‌ها. ترجمه حبیب‌الله قاسم‌زاده. تهران. آگاه
۲۱. گای لفرانسوا (۱۳۸۶). روان‌شناسی برای معلمان. ترجمه هادی فرجامی. تهران. به نشر.
۲۲. لوریا، الکساندر رومانوویچ (۱۳۹۰) رشد و تحول شناختی، مبانی فرهنگی و اجتماعی شناخت. ترجمه حبیب‌الله قاسم‌زاده، تهران: نشر ارجمند.
۲۳. محسنی، نیک‌چهر (۱۳۸۴). نظریه‌ها در روانشناسی رشد: شناخت، شناخت اجتماعی، شناخت و عواطف. تهران. پردیس
۲۴. ناعمی علی، محمد (۱۳۸۶). روانشناسی آموزش مهارت‌های ارتباط و زبان. تهران. به نشر
۲۵. نیرو، محمد (۱۳۹۳). یادگیری تعاملی بر مبنای نظریه اجتماعی- فرهنگی.
۲۶. ویگوتسکی، ل.س (۱۳۸۷). اندیشه و زبان. ترجمه حبیب‌الله قاسم‌زاده. تهران. ارجمند
27. Bruner, J. S. (1961). "The Act of Discovery." *Harvard Educational Review* 31: 21-32.
28. Bruner, J. S. (1978). *The role of dialogue in language acquisition*. In A.
29. Bruner, J. S. (1990). *Acts of meaning*, Cambridge, MA: Harvard University Press

30. Bruner, J. S. (1996). *The culture of education*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
31. Bruner, J.S., (1987). *Toward a theory of instruction*, Cambridge, MA: Harvard University press *Liberation Education, Educational Researcher*, 30(2), 15-25.
32. Champine, S. L.; Duffy, S. M. & Perkins J. R. (2009). *Jerome S. Bruner's Discovery Learning Model as the Theoretical Basis of Light Bounces Lesson*, Retrieved from: <https://sompj2509.files.wordpress.com>.
33. Ivic .I(2000). *LEV S. VYGOTSKY. International Bureau of Education*, vol. XXIV, no. 3/4, , p. 471–485.
34. Kumpulainen, K. & Renshaw, P. (2007). *Cultures of learning. International, Journal of Educational Research*. ۱۷:109-115
35. Miller, P. H., (1993). *Theories of developmental psychology*. W.H. Freeman and company, N.Y, USA.
36. Ralmi . M (2011). *Implication of Bruner's learning theory on teaching*. <http://www.myenglishpages.com/blog/implication-of-bruners-learning-theory-on-teaching/>
37. Takaya, K. (2008). *Jerome Bruner's Theory of Education: From Early Bruner to Later Bruner, Interchange; V. 39(1): 1–19*.
38. Zohreh G. Shooshtari.A , Farzaneh M (2014). *ZPD, Tutor; Peer Scaffolding: Sociocultural Theory in Writing Strategies Application. Procedia - Social and Behavioral Sciences 98 (1) 1771 – 1776 .*