

Constructivism: Fundamental Concepts and a Comparative Study of Piaget and Vygotsky's View points on Language Acquisition

Dr Abdolmajid Tabatabaee Lotfi¹ and Dr. Farid Parvaneh¹

Abstract

There are several major views about the process of language acquisition. The first one is the behaviorist view, which considers language as a verbal behavior and therefore believes it is learned through conditioning. In this view environments plays a crucial role but the learner is passive and controlled by environment. The second approach states that, language acquisition is a mental rather than behavioral process; furthermore human is innately equipped with Language Acquisition Device (LAD). In this view, LAD plays the main role and the environment is just like a trigger to activate it. Eventually, the third view, like the second one, considers language acquisition process a mental process, however it does not believe in any peculiar device as LAD. Rather, it believes in a general process for learning on which language acquisition is based, as well. This third group, called *interactionalists* or *constructivists*, consider the language acquisition as a process resulted from the interaction between man and the environment. Therefore, they consider a more crucial role for the environment in learning; however, there are different ideas about the features and the extent of the role of the environment within this very third group. This paper has tried to deal with the basic characteristics of the constructivist views and then it makes a comparative discussion on two outstanding figures in this group, that is, Piaget and Vygotsky.

Keywords: constructivism, learning, language, Piaget, cognition, Vygotsky, interaction

¹Islamic Azad University, Qom Branch, Iran.
1. Islamic Azad University, Qom Branch, Iran.

ساز و پردازش‌گرایی²: مولفه‌های اصلی
و بررسی تطبیقی دیدگاه‌های
پیاژه و ویگوتسکی درباره
فراگیری زبان

دکتر سید عبدالمجید طباطبائی لطفی³

دکتر فرید پروانه*

چکیده:

در رابطه با فرایند اکتساب زبان چند دیدگاه عمده وجود دارد. اولین آنها دیدگاه رفتارگرایانه است که زبان را یک نوع رفتار یا به عبارت بهتر رفتار کلامی داند و بنابراین اکتساب آن را مبتنی بر شرطی‌سازی به حساب می‌آورد. در این دیدگاه نقش محیط‌ساز است ولی فرد منفعل و مقهور آن است. دیدگاه دوم بیان می‌دارد که اول‌فراگیری زبان امریستذهنی و نه رفتاری. و دوم آنکه انسان مجهز به ابزاری مخصوص برای فراگیری زبان می‌باشد که در او بصورت فطری به ودیعه نهاده شده و در بدو تولد به کار می‌افتد. در این دیدگاه محیط نقش حاشیه‌ای دارد و اصالت با ذهن و بخصوص همین ابزار فراگیری زبان است. و بالاخره، دیدگاه سوم همانند دیدگاه دوم رویکردی است که اکتساب زبان را فرایند ذهنی به حساب می‌آورد، با این تفاوت که در این میان قائل به وجود ابزار خاص برای فراگیری زبان نمی‌باشد. در عوض قائل به فرایند عمومی برای یادگیری است که زبان هم مستثنی از آن نیست. این دسته که به تعامل‌گرایانیا ساز و پردازش‌گراییان⁴ شهرت دارند، فرایند یادگیری را حاصل تعامل فرد با محیط می‌دانند. بنابراین نقش محیط در یادگیری نقش برجسته‌تری به حساب می‌آید، لیکن در رابطه با کم و کیف محیط در دسته سوم اختلاف نظر وجود دارد. در این مقاله سعی شده اولاً نقاط اشتراک دیدگاه‌های ساز و پردازش‌گراییانه توضیح داده شود و سپس نظرات دو چهره سرشناس در اینحیطه یعنی پیاژه و ویگوتسکی مقابله‌شود. کلید واژه‌ها: ساز و پردازش‌گرایی، یادگیری، زبان، پیاژه، شناخت، ویگوتسکی، تعامل.

²constructivism

اعضاء هیأت علمی، استادیار گروه زبان انگلیسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم³

⁴constructivists

مقدمه

فرایند فراگیری زبان مادری امریست که از دیرباز ذهن اندیشمندان در زمینه‌های مختلف از جمله زبانشناسی، روانشناسی و جامعه‌شناسی را به خود مشغول داشته است. لیکن، نخستین گام‌های اصولی در این زمینه به اواخر قرن نوزدهم و اوائل قرن بیستم باز می‌گردد. این دوران مقارن است با پدید آمدن و قوت یافتن نظریه‌هایی همچون رفتارگرایی در روانشناسی و ساختارگرایی در زبانشناسی. یادگیری، صرفنظر از تنها فراگیری زبان، طبق تعریف رفتار گرایان، عبارت است از تغییری نسبتاً پایدار در رفتار. طبق این دیدگاه مؤلفه‌های اصلی دخیل در ایجاد هر رفتاری عبارتند از محرک، پاسخ، تقویت پاسخ مطلوب، تضعیف و حذف پاسخ نامطلوب، تکرار، تمرین و تقلید. در زمره بنیان‌گذاران این دیدگاه می‌توان به پاولف⁵، اسکینر⁶ و واتسون⁷ اشاره نمود. طبق نظر رفتارگرایان، زبان نیز یک رفتار محسوب می‌شود و آن را رفتار کلامی⁸ می‌نامند. رفتار کلامی نیز همانند رفتارهای دیگر طبق اصول فوق‌الذکر در انسان شکل می‌پذیرد. بنابراین، انسان بدون زبان متولد می‌گردد و فاقد هرگونه توانایی خاص یا اطلاعات زبانی است و در واقع همانند لوح سفید است. با قرار گرفتن در محیط کلامی، که ابتدا در واقع همان محیط خانواده است، در اثر تکرار، تمرین، تقلید و دیگر مؤلفه‌های مذکور بتدریج از زبان برخوردار می‌گردد و به عبارتی، رفتار کلامی در او شکل می‌پذیرد. طبق این دیدگاه نقش محیط بسیار اساسی است.

"بطور خلاصه زبان اساساً یک ساخت برون‌ی (و نه درونی و ذاتی) است که از طریق فرایند شرطی آموخته می‌شود." (دبیر مقدم، 1999: 15)

دوران حکم فرمائی رفتارگرایی در مورد فراگیری زبان در اواخر دهه شصت میلادی جای خود را به دیدگاه شناخت‌گرایانه⁹ داد. "شناخت‌گرایان اصولاً عقل‌گرا هستند و بنابراین قائل به اصالت ذهن در امر فراگیری زبان می‌باشند" (اشتینبرگ¹⁰، 1991: 86). چامسکی¹¹ با اتکا به اینرویکرد

⁵Pavlov

⁶Skinner

⁷Watson

⁸verbal behavior

⁹cognitivist

¹⁰Steinberg

¹¹Chomsky

نظر خود را در مورد اکتساب زبان ارائه داده است. طبق نظر وی "استعداد ویژه‌ای برای فراگیری زبان در انسان به ودیعه نهاده شده است که در تمامی ابناء بشر صرف نظر از اینکه در کدام جامعه زبانی متولد شده وجود دارد" (ریورز¹², 1981: 77)؛ او این توانایی را اسباب زبان‌آموزی¹³ نامید که بعدها عبارت "دستور همگانی"¹⁴ جای آنرا گرفت" (اکمجیان¹⁵, 1995: 452). طبق این نظریه به توانایی خاصی است که از همان بدو تولد با قرار گرفتن در محیط زبانی به کار می‌افتد. این اسباب زبان‌آموزی است که اصالت دارد و محیط نقش کشیدن ماشه را ایفا می‌کند. به عبارت دیگر برخلاف رویکرد رفتارگرایانه، در این دیدگاه انسان فاقد زبان و همانند "لوح سفید"¹⁶ (براون¹⁷, 2000: 22) نیست که با قرار گرفتن در محیط به تدریج در اثر تکرار، تمرین و تقلید آنچه دریافت می‌کند دارای زبان شود، بلکه دارای استعدادیست که از اصول اولیه حاکم بر زبان¹⁸ برخوردار است و اطلاعات دریافتی از محیط¹⁹ صرفاً شکل خاص ابعاد مختلف نظام زبانی را در هر زبانی برای آن تعریف می‌نماید.

البته چامسکی برای ادعای خود دلائل قابل‌ی را مطرح نموده است. از جمله "زبان را همه کودکان نرمال در بسیاری از فرهنگ‌های گوناگون بخوبی یاد می‌گیرند و آن را نسبتاً سریع می‌آموزند" (هترینگتون²⁰ و پارک²¹, 1373: 445)؛ همچنین، "زبانی که کودک از محیط دریافت می‌کند محدود، گاه نابهنجار، یعنی ناقص و مغلوط است ولی کودک می‌تواند جملات متعدد و ناشنیده تولید کند و بفهمد و نیز بین دانش زبانی افراد مختلف یک جامعه زبانی وجوه مشترک فراوان یافت می‌شود علی‌رغم اینکه محیط زبانی افراد یک جامعه زبانی یکی نیست یعنی هر کودکی در خانواده و محیط اجتماعی خاص و تا حدی متفاوت پرورش می‌یابد" (دبیر مقدم, 1378: 18). رویکرد چامسکی نسبت به اکتساب زبان رویکرد ذاتی‌انهادگرا²² نامیده می‌شود.

سومین رویکرد نظری در رابطه با اکتساب زبان، که این مقاله در صدد مقابله و مقایسه دیدگاه‌های نظریه پردازان قائل به

¹²Rivers

¹³Language Acquisition Device (LAD)

¹⁴Universal Grammar (UG)

¹⁵Akmajian

¹⁶Tabula Rasa

¹⁷Brown

¹⁸principles

¹⁹parameters

²⁰Hetherington

²¹Parke

²²innatist

یا رویکرد تعامل‌گرایانه²³ می‌باشد. Constructivism آن است همان نکته قابل ذکر آنکه در ادامه، معادل فارسی "ساز و پردازش-گرائی" برای این واژه به کار گرفته شده است. "این رویکرد بر نقش محیط زبانی در تعامل با استعداد ذاتی کودک در مسیر پرورش زبان تأکید می‌ورزد. رویکرد تعامل‌گرایانه بیان می‌دارد که زبان در نتیجه تعاملی پیچیده میان ویژگی‌های انسانی منحصربفرد کودک با محیطی که کودک در آن پرورش می‌یابد، شکل می‌گیرد" (لایتبون²⁴، 2003: 22)؛ این رویکرد نقش بسیار قابل ملاحظه‌تری را برای محیط قائل است. بطور مثال برخلاف پیروان چامسکی، بیشتر تعامل‌گرایان بر این مدعا هستند که "زبانی که تعدیل می‌گردد تا با سطح توانایی فراگیرنده زبان تطبیق یابد عاملی بسیار حیاتی در مورد اکتساب زبان محسوب می‌گردد. آنها بر اهمیت زبانی که کودک مخاطب آن است یعنی زبانی که نه تنها مورد خطابش کودک است بلکه به نحوی تعدیل شده تا درکش برای او سهل گردد تأکید ورزند" (لایتبون، 2003: 22).

نکته حائز اهمیت دیگر آن است که طبق این رویکرد توانایی خاصی آنگونه که چامسکی مطرح کرده است، برای فراگیری زبان وجود ندارد، "و اکتساب زبان نیز مشابه و متأثر از اکتساب انواع دیگر مهارتها و دانشها می‌باشد" (لایتبون، 2003: 23). آنچه در زمینه این رویکرد محرک اصلی تدوین این مقاله بوده است این است که تعامل‌گرایان طیف وسیعی از نظریات را درباره نسبت تعامل ساختارهای ذاتی ذهن انسان و محیطی که فراهم آورنده نمونه‌های زبانی است ارائه داده‌اند. این مقاله درصدد است به طرح برخی از قابل ملاحظه‌ترین این دیدگاه‌ها بپردازد و آنها را مقایسه نماید. در این راستا ابتدا سعی خواهد شد تاریخچه‌ای مختصر از پدیدار شدن رویکرد ساز و پردازش‌گرائی ارائه گردد و مؤلفه‌های اصلی آن تبیین شود و سپس مقایسه و مقابله دیدگاه‌های نظریه‌پردازان این رویکرد در رابطه با تحول شناخت و بخصوص فراگیری زبان صورت پذیرد.

ساز و پردازش‌گرائی چیست؟

یکی از عبارتهایی که پا به عرصه ادبیات روانشناسی گذاشته و روزبروز بیشتر به چشم می‌خورد واژه‌ای است که در بردارنده « برای construction» و «construct مفهوم سازه‌پردازی است. کلمه « کلمه‌ای Constructivism قرن‌ها مورد استفاده بودند ولی واژه « نسبتاً جدید است. ولی همانگونه که ذکر شد استفاده آن در عناوین مقالات و کتب روانشناسی رو به افزایش گذاشته است.

²³interactionism

²⁴Lightbown

آمده است به معنی *construere* « از ریشه لاتین *construct* فعل » مرتب ساختن یا سازمان دادن. فرایندهای دائم سازمان بخش است. طبقه گفته میشل ماهونی²⁵، *constructivism* مفهوم محوری در زمره نخستین افرادی که در آثار آنها به نحوی به چشم می‌خورد به اسامی *constructivism* ردپایی از همچون لئوتزو²⁶ (قرن ششم قبل از میلاد)، بودا²⁷ (560 - 477 قبل از میلاد) و فیلسوف نامیهراکلیتوس²⁸ (540 - 477 قبل از میلاد) بر می‌خوریم. در فرهنگ غرب ساز و پردازش‌گرایان اغلب منشاء ایده‌های خود را بر افکار ویکو²⁹ (1744 - 1668)، امانوئل کانت³⁰ (1804 - 1724) و آرتور شوپنهاور³¹ (1860 - 1788) و هانس وایهینگر³² (1933 - 1852) می‌دانند. ویکوبر نقش خیال-پردازي و اسطوره در تطبیق‌پذیری انسان تأکید داشت. کانت بر تأثیر الگوها در تفکر تأکید می‌نمود و ایده-ها را اصول سازمان بخش تجارب انسان می‌دانست. آنچه او مقوله³³ می‌نامید در واقع پیشینه آن چیزی است که امروزه سازه³⁴ خوانده می‌شود.

ماهونی ادامه می‌دهد که:

پیاژه³⁵ بر اساس دیدگاه پویائیکه یوهان هاربرت³⁶ (1841 - 1776) توصیف کرده بود الگوئی را برای توصیف تحول شناختی ارائه نمود که بر محور تعادل قرار گرفته است. پیاژه شناخت را تلاش برای رسیدن به یک حالت تعادل میان آنچه آشنا و آنچه ناآشناست می‌داند. وی بیان می‌دارد که ما دنیا را با نظام بخشیدن خویش نظم می‌دهیم. این مفهوم «خود-ساماندهی» تفکر جاری در دیدگاه ساز و پردازش‌گرا در مورد تجربه انسان است. یکی از قوی‌ترین نمونه‌های نظری ساز و پردازش‌گرا توسط فردریش هایک³⁷ (1952) در کتابی تحت عنوان «نظام حسی» ارائه شده است. در این اثر، هایک نشان داده که

²⁵Mahoney

²⁶Lao Tzu

²⁷Buddha

²⁸Heraclitus

²⁹Giambattista Vico

³⁰Immanuel Kant

³¹Arthur Schopenhauer

³²Hans Vaihinger

³³category

³⁴Construct/schema

³⁵Piaget

³⁶Johann Herbart

³⁷Friedrich Hayke

"بیشتر آنچه معتقدیم در مورد دنیای خارج از خود می-دانیم، در واقع، دانسته‌هایی در مورد خود ماست." ساز و پردازش‌گرایی در نیمه دوم قرن بیستم نیز به رشد خود ادامه داد و اکنون موضوع بحث کتب متعدد و مجلات علمی بین-المللی است. رشد سریع آن گاهی چنین وانمود می‌کند که ساز و پردازش‌گرایی دستاوردی اخیر است. در حالیکه قرن‌هاست که مطرح بوده است. در سال 1996 جامعه ساز و پردازش‌گرایی در علوم انسانی تشکیل شد تا زمینه ساز و سرعت بخش نظریه پردازی، تحقیق و به کارگیری ایده‌هایی باشد که انسان را در مسیر خود ساماندهی فعالانه پیچیده، اجتماعی بستر و از لحاظ رشد پویا تلقی می‌نمایند. اکنون می‌پردازیم به مؤلفه‌های اصلی ساز و پردازش-طبق نظر ماهونی: (constructivism) گرای

پنج اصل اساسی در تمامی نظریه‌های گوناگون که به امر ساز و پردازش‌گرایی پرداخته اند وجود دارد. 1. عاملیت فعال 2. نظم 3. خود یا نفس 4. ارتباط اجتماعی نمادین و 5. تداوم تحول در تمام طول عمر.

ساز و پردازش‌گرایی با بکارگیری واژگان و ادبیات مختلف، به طرح این نکته می‌پردازد که، اولاً، تجربه انسانی متضمن عاملیت فعال دائم است؛ این مشخصه متمایز کننده ساز و پردازش‌گرایی از دیدگاه‌های تعیین‌گر یا به عبارتی جبرگر است که انسان را عاملی ناچیز و منفعل در گیر و دار فرایندی از جریان‌ات عظیم‌تر می‌دانند.

مؤلفه دوم آنکه بیشتر فعالیت انسان مصروف فرایندهای سامان بخش می‌گردد؛ یعنی دسته‌بندی و سامان بخشی تجارب که از طریق فرایندهای معنا ساز ذهنی و احساسی صورت می‌پذیرد.

ساز و پردازش‌گرایان طبق مؤلفه سوم بیان می‌دارند که سازمان‌دهی فعالیت شخصی اساساً خود مرجوع³⁸ است. این امر موجب می‌شود که خویشتن فرد نقطه اتکا تجربه کردن واقع شود و موجب ایجاد احساس عمیق از هویت فردی می‌گردد. ولی خویشتن فرد جزیره‌ای تنها از تفکر³⁹ دکارتی نیست. بلکه افراد در شبکه‌ای زنده از ارتباطات وجود می‌یابند و رشد می-کنند.

³⁸self referent; recursive

³⁹mentation

چهارمین مؤلفه مشترک در دیدگاه‌های ساز و پردازش-گرایان این است که افراد فارغ از بستر نظام‌مند ساختار اجتماعی و نمادین خویش قابل درک نیستند. نهایتاً، اینکه تمامی این خودسامان‌دهی فعال، معنی-دار و اجتماع بستر نمایانگر جریان رشدی دائمی است که در آنتن‌شایدیالکتیک⁴⁰ از ضروریات محسوب می‌شوند. نظم و بی‌نظمی دوشادوش هم در تمام طول عمر وجود دارند تا تعادلی پویا برقرار گردد، که البته هرگز به طور کامل حاصل نمی‌گردد.

پنج مؤلفه فوق‌الذکر بیانگر دیدگاه ساز و پردازش‌گرایانه در رابطه با تجارب انسان می‌باشند. این دیدگاه بر تکاپویی معنادار و هدفمند از طریق خویشتن روبه رشد در تعاملاتی پیچیده و غامض تأکید می‌ورزد. بنابراین آنچه گفته شد می‌توان دریافت که طیف گسترده‌ای از ایده‌ها و نظریات دست به دست هم داده‌اند تا ساز و پردازش-گرائی شکل بگیرد.

اکنون بایستی دید که نظریه یادگیری مبتنی بر دیدگاه ساز و پردازش‌گرائی چگونه نظریه‌ای است. همانگونه که از مطالب فوق بر می‌آید، اساساً ساز و پردازش-گرائی بیان می‌دارد که دانش «درباره» جهان نیست بلکه ساختن و پرداختن آن است. دانش امری ثابت نیست، بلکه توسط فرد از طریق تجربه‌اش در مورد امور شکل می‌گیرد. رویکرد ساز و پردازش‌گرائی درباره «فراگیری/یادگیری» تأکیدورز فرایندی است که مشتمل است بر فراگیرنده، و معلمان و متخصصان جمع آموزشی. هدف این دیدگاه خلق جوامع آموزشی است که بسیار به تعاملات دنیای واقعی شبیه‌ترند. در محیط واقعی، یادگیرنده مسئولیت یادگیری خویش را به عهده می‌گیرد. آنها بایستی توانایی‌های شناخت‌شناسی خویش را پرورش دهند تا بتوانند عملکرد و یادگیری خویش را زیر نظر بگیرند و آن را هدایت نمایند. هنگامی که افراد در یک فعالیت واقعی با یکدیگر به همکاری می‌پردازند، دیدگاه‌ها و چارچوب‌های خویش را در آن فعالیت لحاظ می‌نمایند. آنها ممکن است با یک مسئله از دیدگاه‌های مختلف روبرو شوند، و قادرند از طریق درک متقابل به تبادل و تولید مفاهیم و راه‌حل بپردازند. الگوی ارائه شده توسط ساز و پردازش‌گرائی موجب شده تا بتوانیم بفهمیم چگونه از طریق تعاملات و فعالیت‌های سازوپردازانه مشخص می‌توان یادگیری را تسهیل نمود. این مدل یادگیری بر خلق معنی از طریق تعامل فعالی که در بسترهای اجتماعی، فرهنگی، تاریخی و سیاسی صورت می‌پذیرد تأکید می‌ورزد.

⁴⁰dialectal tensions

در این راستا ادامه بحث در رابطه با بررسی نظریه‌های افراد بر سه محور استوار خواهد بود. اول آنکه هر یک از افراد چه نظریه‌ای را ارائه داده‌اند؟ دوم چگونه این نظریات در عرصه سازو پردازش گرائی قابل بررسی است و نهایتاً این نظریه چه دست‌آوردی در امر فرایند اکتساب زبان به ارمغان آورده است.

چگونگی رشد شناخت انسان از دیدگاه پیاژه

ژان پیاژه متولد 1896 در سوئیس بدون شک یکی از مطرح‌ترین چهره‌های روانشناسی محسوب می‌گردد. وی در واقع بنیان‌گذار مطالعات مربوط به روانشناسی رشد در انسان می‌باشد. "فکراصلی‌پیاژه شناخت مکانیزم‌های ذهنی (هوش، زبان، اندیشه، داور، استدلال و جز آن) و تحول و شکلگیری آنها در طول رشد است" (پیاژه و اینهلدر، 1994: 1). "سازوپردازشگرای پیاژه‌ای بجا یتمركز بر رشد شخصیت⁴¹ بر سازه‌های شناختی⁴² متمرکز است. و یخیلی به تفاوت‌های فردی، دانش اجتماعی رشد بستر مند⁴³ علاقه مند نبود" (الدridge⁴⁴ و ایدوز⁴⁵، 1994: 359).

طبق مطالعات پیاژه، "رشد هوش و تحول ذهن در انسان در چهار مرحله کلی صورت می‌پذیرد" (توفیق و امیری، 1376: 10)؛ این چهار مرحله عبارتند از:

- دوره رشد حسی حرکتی⁴⁶ از بدو تولد تا 2 سالگی، رشد توانایی برای درک محیط.

- دوره رشد پیش‌عملیاتی⁴⁷ از 2 الی هفت سالگی، رشد توانایی درک نمادین.

- دوره عملیاتی‌عینی⁴⁸ از 7 الی یازده سالگی، رشد توانایی‌های عالی‌ذهنی و کاربرد زبان.

- دوره عملیاتی‌تصوری⁴⁹ از 11 سالگی به بعد، رشد توانایی پرداختن به مسائل انتزاعی.

طبق آنچه دنالدرو⁵⁰ از قول ولیگما⁵¹ بیان می‌دارد "پیاژه رشد را تغییر در سطح شعور یا درک افراد به حساب می‌آورد. شعور

⁴¹personality development

⁴²cognitive structures

⁴³contextual development

⁴⁴Aldridge

⁴⁵Eddowes

⁴⁶The sensorimotor stage

⁴⁷The preoperational stage

⁴⁸The concrete operational stage

⁴⁹The formal operational stage

⁵⁰Donald Rowe

⁵¹Weligema

در اینجا به معنی کسب ساختارهای پیچیده‌تر معرفتی و شناختی و فرایندهائی است که منجر به رشد توانائی‌های درک در افراد می‌شوند. همچنین پیازّه شعور را در معنای تکامل نژادی (فیلوژنیک) آن به کار گرفته تا مبین اکتساب زبان باشد " (1997). قابل ذکر است که "چامسکی با هر دو معنای مورد نظر پیازّه در رابطه با شعور یا درک مخالف است و بیان می‌دارد که تا آنجا که می‌دانیم برخورداري انسان از زبان ... صرفاً به معنی افزایش سطح شعور نیست" (نقل شده در دونالدرو 1997). همانگونه که قبلاً ذکر شد چامسکی معتقد است انسان از ابزاری ویژه برای اکتساب زبان برخوردار است که به طور ذاتی در او به ودیعه نهاده شده است. حال آنکه دیدگاه‌های مبتنی بر نظر پیازّه وجود چنین ابزار ذاتی و درونی را که مختص ایجاد و رشد زبان در فرد باشد منکر می‌شوند. پیازّه بیان می‌دارد که اکتساب زبان حاصل رشد شعور طی مرحله‌ای است که وی آنرا "دوران حسی حرکتی" نام نهاده است و ذکر آن در بالا رفت. در این دوران فرد از توانائی بازنمائی نمادین برخوردار می‌گردد و دارای توانائی نشانه‌شناسی یا نمادشناسی می‌شود که به صورت بازیهای نمادشناختی، تقلید کند و معوق و تجسم ذهنی بروز می‌کند. طلوع زبان در فرد مقارن است با رشد بازنمائی نمادین که متکی است بر هماهنگی رو به افزایش و درونی سازی یا به عبارت رایج به خاطر سپاری الگوهای ذهنی. به عبارت دیگر، طبق نظر پیازّه، "رشد زبان کودک حاصل همان چهار عامل اصلی مؤثر در تحول شناخت است (ژنتیک، تعادل جویی، اجتماعی و فرهنگی آموزشی)" (سیف و بقیه، 1370: 97).

محور دوم در رابطه با نظریات پیازّه در زمینه رشد شناخت در انسان معطوف است به مفهومی اساسی که پیازّه از آن با عنوان تعادل⁵² یاد می‌کند. برای پیازّه یادگیری یا به بیان کلی‌تر تحول شناخت همیشه فرایندی است برای رسیدن به تعادل میان آنچه فرد می‌داند و آنچه که قرار است یاد بگیرد؛ به عبارت دیگر تعادل میان دانسته‌هایش و آنچه نمی‌داند و در صد دانستن یا شناخت آن است. "به نظر نمی‌رسد عوامل سنتی (رشد داخلی، تجربه مکتسب و تأثیرات اجتماعی) برای تبیین تحول کافی باشند؛ باید به آنها عامل چهارمی افزود که همانا تعادل جویی است" (منصور و دادستان، 1374: 120).

بر این اساس آنچه قرار است یاد گرفته شود را در چهار طبقه می‌توان دسته‌بندی نمود.

نادایلیس⁵³ این چهار نوع را به صورت ذیل خلاصه نموده است:

⁵²equilibrium

⁵³Knud Illeris

نوع اول یادگیری با عنوان یادگیری انباشتی⁵⁴ یا یادگیری مکانیکی یاد می‌شود. مشخصه این نوع یادگیری آن است که نکته فراگرفته شده یک مجموعه اطلاعاتی مجزاست، مجموعه‌ای جدید که قسمتی از هیچ چیز دیگری نیست. بنابراین، یادگیری انباشتی غالباً در سال اول عمر صورت می‌پذیرد، لیکن بعدها فقط در مواردی خاص رخ می‌دهد که فرد بایستی چیزی را یاد بگیرد که عاری از متن و سیاق است مثل یک شماره تلفن یا یک رشته طولانی از کلمات. نتیجه این گونه فراگیری آن است که فرد به صورت خودکار و تنها در شرایط ذهنی مشابه با شرایط هنگام یادگیری قادر به یادآوری نکته فراگرفته شده خواهد بود. اساساً این همان گونه یادگیری است که در تربیت حیوانات به کار گرفته می‌شود و نیز مبنای شرطی سازی در روانشناسی رفتارگرایانه را تشکیل می‌دهد. گونه دوم یادگیری که رایج‌ترین نوع آن است یادگیری همگونی یا یادگیری از طریق افزودن⁵⁵ است. به این معنی که اطلاعات جدید به الگوها یا دانسته‌های قبلی پیشین افزوده شده و با آنها مرتبط می‌گردد. بطور مثال می‌توان به آموزش در مدارس اشاره نمود که نکات به صورت دائم بر مبنی آنچه قبلاً آموزش داده شده به آنها افزوده می‌گردند. مشخصه این گونه فراگیری آن است که نکات آموخته شده به نحوی با الگوها و شبکه‌های اطلاعاتی موجود ارتباط می‌یابد که اگر فرد از لحاظ ذهنی معطوف به زمینه مورد نظر شود تقریباً به راحتی می‌تواند نکته آموخته شده را به خاطر آورد. مثلاً همان موضوعات یادگرفته شده در کلاس درس که به خاطر آوردن آنها در شرایط دیگر معمولاً به دشواری صورت می‌پذیرد. به همین دلیل است که عموماً آموخته‌های کلاسی را براحتی نمی‌توان در زمینه‌های غیر کلاسی به یاد آورد و کار گرفت.

در گونه سوم، با موقعیتهایی روبرو می‌شویم که رویدادها را نمی‌توانیم فوراً و به آسانی به الگوها و شبکه‌های اطلاعاتی فرا گرفته خویش مرتبط سازیم. در این صورت فرد از درک و برقراری ارتباط با موضوع عاجز می‌ماند. ولی اگر نکته مهم یا جالب به نظر بیاید، یا شخص مصر به حصول آن باشد، آنگاه یادگیری از گونه سوم رخ می‌دهد که آنرا یادگیری تطبیقی یا ماوراء نظام درکی موجود⁵⁶ نام نهادند.

⁵⁴cumulative

⁵⁵assimilation or by addition

⁵⁶accommodative; transcendent

اند. این بدان معنی است که فرد یکی از الگوها یا شبکه‌های موجود را فرو می‌ریزد و آن را به گونه‌ای تغییر می‌دهد که نکته جدید را بتواند جزو آن جای دهد. بنابراین فرد بایستی هم بخشی از بنای موجود را تخریب و هم آن را بازسازی نماید و این می‌تواند تجربه‌ای سخت و جانکاه و توان فرسا باشد. فرد بایستی پا را از چارچوب مفروضات خویش فراتر نهد و چیزی را که اساساً متفاوت و جدید است بپذیرد. نتیجه این گونه فرایند یادگیری آن است که در بسیاری شرایط مختلف و بسترهای مربوط نکته فراگرفته شده قابلیت بکارگیری پیدا می‌کند. در این صورت در فرد به اصطلاح واقعاً درک صورت گرفته و نکته درون‌ساز شده است. نهایتاً، در دهه‌های اخیر این نتیجه حاصل شده، که گونه مؤثر دیگری از یادگیری وجود دارد که از آن با عبارات و اصطلاحات متفاوت از قبیل یادگیری قابل ملاحظه⁵⁷، فراگستر⁵⁸ یا تحولی⁵⁹ یاد می‌شود. این گونه یادگیری به شرائطی اشاره دارد که در آن فرد دچار تحولات اساسی شخصیتی می‌شود که همراه است با تجدید مبانی شناختی، هیجانی و اجتماعی در فرد، این تحول شکستی است در شالوده شناختی فرد در نتیجه تجربه شرائط بحرانی حاصل از چالش‌هایی که فرد چاره‌ای جز تحول بنیادین خود نمی‌بیند، وگرنه به بن بست برمی‌خورد.

بدین ترتیب ملاحظه می‌شود که این چهار نوع یادگیری اساساً از لحاظ گستره و ماهیت باهم متفاوتند و اصولاً برخی صرفاً بعد از سپری شدن سنین خاصی قابلیت رویدادن پیدا می‌کنند. لیکن، بسیاری از رویکردها و برنامه‌ریزی‌های رایج در اکثر فعالیتهای تحصیلی و درسی مبتنی بر یادگیری از نوع دوم یا همان یادگیری همگونی است. گرچه امروزه چنین هدفگذاری به نظر نارسا می‌آید.

بنابر آنچه ذکر شد، بطور خلاصه می‌توان دیدگاه‌های پیاژه در رابطه با یادگیری را به این نحو خلاصه کرد که اصولاً تحول در شناخت و درک فرد اولاً مبتنی بر مرحله‌ای است از رشد بیولوژیکی که فرد در آن قرار دارد؛ دوم آنکه فرد در راستای تعادل بخشیدن بین دانسته‌ها و آنچه در معرض شناختش قرار می‌گیرد تلاش می‌کند. و سوم اینکه این تعادل به تناسب ماهیت آنچه قرار است فرا گرفته شود به گونه‌های مختلف برقرار می‌شود.

⁵⁷significant

⁵⁸expansive

⁵⁹transformative

اکنون بنابر پنج مؤلفه بنیادین رویکردهای ساز و پردازش-گرایانه می‌توان مشاهده نمود که در دیدگاه‌پیاژه‌عام‌لیت فعال انسان در یادگیری کاملاً مشهود است، دوم نظام بخشی اطلاعات و دانسته‌ها دائماً در جریان است، سوم محور سامان دهی شناختی فرد خود فرد است، در مورد مؤلفه چهارم طبق نظر نادایلیس (2005) بایستی ذکر شود که "پیاژه جزو روانشناسی است که در رویکردی تحت عنوان روانشناسی رشد دسته‌بندی می‌شوند. چنین رویکردی گرایش به در نظر گرفتن جنبه‌های پویا روان‌شناختی⁶⁰ فرد دارد و شرایط اجتماعی معمولاً نقش کم‌رنگ‌تری را در دیدگاه‌های آنها بازی می‌کند." و نهایتاً اینکه فرایند تحول امری است که در برهه‌های مختلف عمر، گرچه به صورت و کیفیت‌های مختلف، دائماً وجود دارد.

چگونگی رشد شناخت انسان از دیدگاه ویگوتسکی⁶¹

نظریه پرداز برجسته دیگر ساز و پردازش‌گرا ویگوتسکی می‌باشد. بیان نقطه نظرات این اندیشمند بلافاصله پس از بررسی دیدگاه‌های پیاژه حائز اهمیت است. زیرا همانطور که در قسمت پیشین بیان شد، پیاژه از یک سو زبان را یک سیستم نمادین تلقی می‌نماید که در راستای فرایند تحول شناخت شکل می‌گیرد و از سوی دیگر تحول و رشد شناخت را عمدتاً مستقل از بستر اجتماعی توصیف می‌نماید. حال آنکه عموماً از ویگوتسکی به عنوان چهره بارز یاد می‌شود که تحول تفکر و شناخت را ناشی از تحول زبان قلمداد می‌نماید، و نیز فرایند اکتساب زبان را فرایندی اجتماعی بستر در نظر می‌گیرد. وی معمولاً ساز و پردازش‌گرای اجتماعی قلمداد می‌شود و بیان می‌دارد که تعامل اجتماعی مبنای تحول شناخت است.

ویگوتسکی در سال 1896 در بلاروس متولد شد و مطالعاتش در زمینه فلسفه ادبیات، تئاتر و روانشناسی صورت پذیرفت. طی سالهای 1924 تا 1934 کتابهای خود را از جمله «ذهن و جامعه» به نگارش در آورد. مطالعات روانشناختی او مبتنی بر فلسفه مارکسیست بود.

نظریه اجتماعی فرهنگی و ویگوتسکی مبتنی بر سه مؤلفه اساسی است (سلیمانی صفحه 1):

- بررسی تحول فرایندهای ذهنی
- منشأ اجتماعی فرایندهای ذهنی انسان
- نقش سیستم‌های نمادین (از جمله زبان) در رشد عملکردهای برتر ذهنی؛

⁶⁰Psychodynamic

⁶¹Lev Vygotsky

سلیمانی در مقاله خود به توضیح این سه مؤلفه پرداخته است که خلاصه آن در ذیل ارائه می‌گردد:

در بررسی تحول فرایندهای ذهنی ویگوتسکی علی‌رغم رویکردهای اندیشمندان عصر خود مانند پیازنه، روشی متفاوت را مبتنی بر فلسفه دیالکتیک انگلز اتخاذ نمود. در این دیدگاه فلسفی تغییر و تحول عامل اصلی رشد اجتماعی انسان در نظر گرفته شده است. طبق نظر انگلز، این تغییر به دلیل تنازع مستمر میان قوای متضاد مانند تأثیر طبیعت بر انسان و بالعکس صورت می‌پذیرد. تنش میان این قوا شرائطی جدید برای رشد اجتماعی انسان فراهم می‌سازد.

روش دیالکتیک ویگوتسکی مبتنی بر بررسی تمامی مؤلفه‌های اصلی در تاریخچه تحولی ذهنی فرد از بدو تولد تا مرگ است. به همین دلیل، روش وی را روشی تاریخی می‌نامند. ویگوتسکی در روش مطالعاتی خود در مورد رشد ذهنی فرد چهار سطح را در نظر می‌گیرد که عبارتند از سطوح تاریخچه تکامل نژادی⁶²؛ تاریخچه اجتماعی فرهنگی⁶³؛ رشدشناسی⁶⁴؛ و رشدشناسی دربرشهای زمانی بسیار کوتاه⁶⁵. در سطح اول ویگوتسکی، و همچنین مارکس، سعی در اشاره به تحول بنیادین صورت گرفته در رشد انسان در مقابل حیوانات دارند. آنچه انسان را از میمون متمایز می‌سازد توانایی بکارگیری ابزار توسط انسان و نیز تفاوت‌های بیولوژیک در رشد مغز اوست. سطح دوم، یعنی سطح تاریخچه فرهنگی اجتماعی، مربوط به توانایی بکارگیری ابزار و سیستم‌های نمادین توسط کل جامعه انسانی است. در سطح سوم، یعنی از لحاظ رشدشناسی⁶⁶، اشاره به رشد ذهنی فردی انسانی است که در دو بعد یعنی طبیعی (بیولوژیک) و فرهنگی صورت می‌پذیرد. قوه طبیعی در برگیرنده عملکردهای ذهنی سطح پائین است، مثل تصور و توجه غیر عامدانه، و قوه فرهنگی در برگیرنده عملکردهای برتر ذهنی است، از قبیل تفکر منطقی و یادگیری. ویگوتسکی معتقد است که عملکردهای سطح پائین توسط محیط و عملکردهای ذهنی برتر توسط خود فرد کنترل می‌شوند. سطح چهارم، تحت عنوان میکروژنتیک، اشاره به بررسی عملکردهای ذهنی انسان در برشهای زمانی بسیار کوتاه دارد، بطور مثال

⁶²phylogenesis

⁶³socio-cultural history

⁶⁴ontogenesis

⁶⁵microgenesi

⁶⁶ontogenetic

طی مدت عکس‌العمل اولیه فرد نسبت به یک کار در یک آزمایش.

بنابراین ویگوتسکی طی اولین مؤلفه دیدگاه خود به بررسی چهار محوری مذکور در رابطه با مطالعه عملکرد ذهنی انسان می‌پردازد.

مؤلفه دوم در دیدگاه ویگوتسکی منشأ اجتماعی فرایندهای ذهنی آدمی است. طبق این اصل عملکردهای ذهنی برتر فرد، از قبیل تفکر و یادگیری ریشه در فعالیت اجتماعی دارند. طبق نظر ویگوتسکی هرگونه عملکرد در راستای رشد فرهنگی کودک ابتدا در سطح اجتماع، یعنی بین افراد و سپس در سطح فردی ظاهر می‌گردد.

طبق این اصل، که ویگوتسکی آنرا «اصل عمومی ژنتیک رشد فرهنگی»⁶⁷ نام نهاده، عملکردهای ذهنی برتر مبتنی بر سطح اجتماعی، یعنی در بستری که اصولاً خارج از خود فرد است، شکل می‌گیرند. سپس الگوهای فعالیت‌های اجتماعی در اثر تکرار شدن به تدریج درونی می‌گردند. به عقیده ویگوتسکی فرایند درونی شدن با استفاده از سیستم‌های نمادین از جمله زبان صورت می‌پذیرد. نقش زبان در این رابطه در مؤلفه سوم گنجانده شده است. ویگوتسکی برای توضیح نحوه ارتباط سطوح بین فردی و درون فردی عبارت "منطقه رشد تقریبی"⁶⁸ را برگزیده است. و آنرا اینچنین تعریف می‌نماید: "فاصله میان سطح رشدی موجود (که براساس معیار توانائی حل مسائل بطور مستقل تعیین می‌گردد) و سطح بالقوه رشد (که براساس توانائی حل مسائل تحت راهنمایی یا همکاری با فردی که از توانائی بالاتری برخوردار باشد تعیین می‌شود)".

بنابراین فرد به واسطه تعامل با افراد توانا تر از خود مانند معلم، هم کلاسی، والدین یا هرکس دیگر به سطحی از توانائی می‌رسد که در رابطه با حل مسائل مربوطه می‌تواند مستقلاً عمل نماید. یعنی از سطح بین فردی به سطح درون فردی وارد می‌شود. و این تعامل ممکن نخواهد بود مگر از طریق سیستم‌های نمادین واسطه به خصوص زبان.

نهایتاً ویگوتسکی در دیدگاه خود مؤلفه‌ای را در رابطه با نقش واسطه‌ای زبان در زمینه رشد عملکردهای برتر ذهنی فرد در نظر گرفته است. طبق نظر ویگوتسکی زبان وسیله شکل‌گیری فعالیت‌های ذهنی و نیز ارتباطی است. همانگونه که در رابطه با مؤلفه دوم دیدگاه ویگوتسکی

⁶⁷The general genetic law of cultural development

⁶⁸Zone of Proximal Development (ZPD)

ذکر شد زبان واسطه میان دو سطح بین فردی و درون فردی است و نقش زبان در فعالیت‌های ذهنی فرد با ظهور نطق خویشتن محور⁶⁹ پدیدار می‌گردد. طبق نظر وی در سن هفت سالگی، نطق خویشتن محور آغاز انتقال از سطح بین فردی به درون فردی را نشان می‌دهد. با به کمال رسیدن این انتقال و تحول، نطق خویشتن محور تبدیل به نطق صامت می‌گردد. طبق عقیده ویگوتسکی نطق خویشتن محور هنگامی پدیدار می‌گردد که کودک با اموری فراتر از سطح رشد خود مواجه می‌شود. در این گونه موارد، کودک نطق خویشتن محور را در خود پرورش می‌دهد و به همراه آن با طلب کمکو راهنمایی از دیگران درگیر فرایند حل مسائل می‌گردد. نطق خویشتن محور تبدیل به نطق صامت یا تفکر کلامی می‌گردد که گفتگوئی است صامت در ذهن فرد.

در نطق صامت قواعد گرامری و آوایی تقلیل می‌یابند. و مثلاً فاعل در سطح جمله حذف می‌شود. به عقیده ویگوتسکی این مخففسازی هم در ساختار گرامری و هم در ساختارهای معنایی صورت می‌پذیرد. مثلاً جمله «نه، من نمی‌خواهم به تماشای فیلم بروم» تبدیل به «نه» می‌شود.

بدین ترتیب می‌توان دریافت کرد در دیدگاه ویگوتسکی نیز پنج محور اساسی دیدگاه‌های ساز و پردازش‌گرایانه به وضوح قابل مشاهده است.

مقایسه دیدگاه‌های پیازه و ویگوتسکی درباره رشد شناخت در انسان

آراء و عقائد ویگوتسکی معمولاً با نظرات پیازه مقابله و مقایسه می‌گردد، بخصوص در رابطه با نظریه تحول شناخت. اختلاف نظری میان این دو وجود داشته مبنی بر اینکه برخی از مفاهیم در چه مرحله از تحول و رشد شناخت بایستی به فرد عرضه شوند. برخلاف ویگوتسکی، پیازه معتقد بود که مهمترین منبع شناخت خود کودک است. ولی ویگوتسکی این نقش را عمدتاً برای محیط اجتماعی قائل بود. بدین معنی که محیط اجتماعی عاملی است مهم که به کودک کمک می‌کند تا از لحاظ فرهنگی، در صورت لزوم، خود را با شرائط جدید وفق دهد. هر دوی این افراد درصدد یافتن این نکته بودند که چگونه کودکان بر ایده‌ها تسلط پیدا کرده و سپس آنها را به زبان می‌آورند. پیازه دریافت که کودکان به طور مستقل برای کشف مطالب با دنیای فیزیکی در تعاملند، در حالیکه ویگوتسکی معتقد بود که فعالیت ذهنی انسان نتیجه فراگیری اجتماعی اوست. کودکان

⁶⁹ego centric speech

با تسلط بر زبان با دیگران به تعامل کلامی می‌پردازند و این امر ویگوتسکی را به این نتیجه رساند که برخورداری از زبان را تأثیر گذارترین برهه زندگی کودک قلمداد نماید. پیازنه تأکید بر تحولات شناختی همگانی داشت و ویگوتسکی این فرایند را گوناگون می‌دید و نه یکسان در همگان، والبته این امر را مبتنی بر محیط و تجربه‌های فرهنگی کودک میدانست. پیازنه تأکید بر خط سیر طبیعی (زیستی) تحول شناختی داشت و ویگوتسکی بر خط سیر فرهنگی این تحول.

نتیجه

بنابراین ملاحظه می‌گردد که فرایند فراگیری زبان برای ساز و پردازش‌گرایان هم فرایندذهنی است و هم تعاملی. لیکن اینها از لحاظ ذهنی قائل به وجود ابزار یا بخش ذهنی‌خاصی برای اکتساب زبان نیستند و اکتساب آن را مبتنی بر فرایندکلی حاکم بر یادگیری انسان محسوب مینمایند. همچنین نوع تعامل مورد نظر یک تعامل مبتنی بر شرایط سازین نیست بلکه تعاملی است خلاق و فعال که در آن خود فراگیرنده از محوریت برخوردار است. ولی در رابطه با تعریف محیط و نحوه تعامل مورد نظر میان خود ساز و پردازش‌گرایان اختلاف نظر وجود دارد. در اینمیان دو دیدگاه عمده به چشم می‌خورد. از یک طرف پیازنه، برخلاف ویگوتسکی، نطق خویشتن محور را به تنهایی داراینقشی در راستای رشد زبان یا به طور کلی یادگیرینمیداند، و بر اینایده اصرار دارد که افراد هنگامی که از لحاظ رشد طبیعی به سطح مناسب رسیده باشند قادر به یادگیری هستند؛ از طرف دیگر ویگوتسکی در دیدگاه خود مؤلفه‌ای را در رابطه با نقش واسطه‌ای زبان در زمینه رشد عملکردهای برتر ذهنی فرد در نظر گرفته است. می‌توان گفت که طبق نظر وی نیز "واماندگی در کسب مهارت در ارتباطات (سخن گفتن، فهمیدن، خواندن و نوشتن) بیش از اندازه مانع رشد عمومی فکری و رشد شناسایی کودک میشود" (شرفی، 1368: 116 و 117). طبق نظر ویگوتسکی زبان وسیله شکل‌گیری فعالیت‌های ذهنی و نیز ارتباطی است. زبان واسطه میان دو سطح بین فردی و درون فردی است و نقش زبان در فعالیت‌های ذهنی فرد با ظهور نطق خویشتن محور پدیدار می‌گردد. کودک نطق خویشتن محور را در خود پرورش می‌دهد و به همراه آن با طلب کمکو راهنمایی از دیگران درگیر فرایند حل مسائل می‌گردد. بنا براین پیازنه در عرصه تعامل فرد با محیط اصالت را به امادگیرشدی فرد می‌دهد ولی ویگوتسکی بر طلب کمکو راهنمایی از دیگران و بنا براین ضرورت سیستم‌های نمادین واسطه به خصوص زبان تأکید می‌ورزد.

منابع

- پیاژه، ژان و باربلاینهدر (1373). روانشناسیکودک. مترجم: زینتوفیق. تهران: نشر نی.
- توفیق، زینت و محمد علیامیری (1376). تقلید و تجسم از دیدگاهپیاژه و والن. تهران: نشر نی.
- دبیر مقدم، محمد (1378). زبانشناسینظری: پیدایش و تکوین دستور زایشی. تهران: انتشارات سخن.
- سیف، سوسن و بقیه (1370). روانشناسی رشد. جلد اول. تهران: سازمان مطالعه و تدوینکتاب علوم انسانی دانشگاهها (سمت).
- شرفی، محمد رضا (1368). مراحل رشد و تحول انسان: به ضمیمه مقدمه ای بر دیدگاه اسلام در مورد رشد. تهران: وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، سازمان چاپ و انتشارات.
- منصور، م. و دادستان، پ. (1374). دیدگاهپیاژه در گستره تحول روانی: مراحل تحول آزمونهایعملیاتشخیص از کودکی تا بزرگسالی. تهران: مؤسسه انتشارات بعثت.
- هترینگتون، ای. میویس و راس دیپارک (1373). روانشناسیکودک: از دیدگاه معاصر. جلد اول. مترجمان: جواد طهوریان و بقیه. مشهد: آستان قدس رضوی، معاونت فرهنگی.
- Akmajian, Andrian et al. (1995). Linguistics: An Introduction to Language and Communication. 4th ed. London: MIT Press.
- Aldridge, Jerry and Anne Eddowes (1994). "Analytic psychology, constructivism, and education." Journal of Instructional Psychology. Dec. 94, Vol. 21 Issue 4.
- Brown, H. Douglas (2000). Principles of Language Learning and Teaching. 4th ed. New York: Addison Wesley Longman Inc.
- Illeris, Knud (2005). "A Comprehensive Understanding of Human Learning" Human Learning: A Holistic Approach. Peter Jarvis and Stella Parker eds. Oxon: Rutledge
- Lightbown Patsy M., Nina Spada (2003). How Languages Are Learned. 8th impression. Oxford U.P.,
- Mahoney, Michael J. "Constructivism: What Is Constructivism and Why Is It Growing?" <http://www.constructivism123.com/index.htm>.
- Rivers, Wilga M. (1981). Teaching Foreign Language Skills. 2nd Ed. Chicago and London: University of Chicago Press.
- Rowe, Donald. "Chomsky and Piaget: Assimilation and Accommodation" <http://www.physics.usyd.edu.au/~drowe/research/theoretical/language.html>.
- Soleimani, Hasan. "Central Issues on Language and Thought: Lev Vygotsky" <http://www.soleimani.8m.net>
- Steinberg, Danny D. (1991). Psycholinguistics: Language, Mind and World. London and New York: Longman.