

دوربانگی و رابطه آن با مهارت‌های تفکر انتقادی

یحیی معروفی*

اسماعیل محمدی نیا**

چکیده

هدف اصلی این پژوهش مقایسه مهارت‌های تفکر انتقادی دانش‌آموزان دو زبانه و یک زبانه بوده است. روش پژوهش علی-مقایسه‌ای است و جامعه آماری پژوهش را تمامی دانش‌آموزان دو زبانه و یک زبانه دوره راهنمایی تحصیلی شهر کرمانشاه در سال تحصیلی ۸۸-۸۹ تشکیل داده‌اند. نمونه‌ای به حجم ۳۸۱ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب و از پرسش‌نامه مهارت‌های تفکر انتقادی فرم ب کالیفرنیا به‌عنوان ابزار جمع‌آوری اطلاعات استفاده شده است. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از شاخص‌های آمار توصیفی، آزمون t در گروه‌های مستقل، t هتلینگ و رگرسیون چند متغیره مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که میانگین مهارت‌های تفکر انتقادی دانش‌آموزان مورد مطالعه ۶/۹۳ از ۳۴ و در سطح ضعیفی قرار دارد. بین میانگین تفکر انتقادی دانش‌آموزان دو زبانه و یک

تاریخ دریافت مقاله: ۹۰/۱۲/۱۴ تاریخ شروع بررسی: ۹۰/۱۲/۱۵ تاریخ پذیرش مقاله: ۹۱/۶/۲۹

* استادیار دانشگاه بوعلی سینا همدان y.marooft2007@gmail.com

** کارشناسی ارشد فلسفه تعلیم و تربیت دانشگاه پیام نور همدان

زبانۀ تفاوت معناداری وجود دارد و میانگین تفکر انتقادی دانش‌آموزان دوزبانۀ، هم در مهارت کلی تفکر انتقادی و هم در برخی خرده مهارت‌های تشکیل دهنده آن، بالاتر از دانش‌آموزان یک زبانۀ است. نتایج آزمون رگرسیون چند متغیره حاکی از معناداری رگرسیون بوده و متغیرهای زبان و جنسیت دانش‌آموز به ترتیب بیشترین سهم را در تبیین متغیر ملاک داشته است. براساس یافته‌های این پژوهش می‌توان گفت که دو زبانگی نه فقط تهدید نیست، بلکه در صورت توجه مناسب و به موقع به زبان مادری، می‌تواند به تقویت دیگر مهارت‌های شناختی و از جمله مهارت‌های تفکر انتقادی منجر شود.

کلیدواژه‌ها: دوزبانگی، مهارت‌های تفکر انتقادی، دانش‌آموزان دوره راهنمایی

تحصیلی

مقدمه

انسان امروزی بیش از هر زمان دیگری با گنجینه عظیمی از دانش و تجارب بشری مواجه است و هر روز نیز بر گستره و سیطره این گنجینه افزوده می‌شود. علی‌رغم این که دسترسی به این گنجینه یا اطلاعات از طریق منابع متعدد به سهولت میسر شده است، اما انتخاب و گزینش اطلاعات مناسب و به هنگام از بین انبوه اطلاعات به کاری بس دشوار تبدیل شده است و نیازمند مهارت‌هایی فکری و ذهنی بالایی است. مهارت‌های فکری انواع مختلفی دارند که یکی از مهم‌ترین آن‌ها مهارت «تفکر انتقادی» است. تفکر انتقادی به زبان خیلی ساده به توانایی فرد برای تحلیل و ارزشیابی اطلاعات اطلاق می‌شود. متفکر انتقادی سؤالات اساسی و مسائلی را مطرح و آن‌ها را به‌طور صریح تنظیم می‌کند، به جمع‌آوری و ارزیابی اطلاعات مرتبط می‌پردازد، ایده‌های انتزاعی را مورد استفاده قرار می‌دهد، با ذهن باز فکر می‌کند و با دیگران به‌طور اثربخش ارتباط برقرار می‌سازد. اما متفکران غیر انتقادی از نگاهی خود محور به دنیا می‌نگرند، پرسش‌ها را با بلی و خیر پاسخ می‌دهند، دیدگاه خود را تنها دیدگاه معقول می‌پندارند و واقعیت‌های ذهنی خود را تنها واقعیت‌های موجود فرض می‌کنند (دورون^۱ و همکاران، ۲۰۰۶). از این رو، کسب مهارت‌های تفکر انتقادی در دنیای امروز بیش از هر زمان دیگری به ضرورتی غیر قابل انکار در بازار کار، رویارویی با سؤالات مادی و معنوی، ارزیابی دیدگاه‌ها، خط‌مشی‌های افراد، مؤسسات و نهایتاً مواجهه با مشکلات اجتماعی تبدیل شده است (هاتچر^۲ و اسپنسر^۳، ۲۰۰۵).

صاحب‌نظران در خصوص ارتباط بین زبان و تفکر دیدگاه‌های متفاوتی مطرح ساخته‌اند.

برخی زبان را مبنای تفکر و برخی دیگر آن را مستقل از تفکر می‌دانند. پیروان دیدگاه اول بر این باورند که نظام زبانی با قواعد دستوری و واژه‌هایش، تفکر را می‌سازد و برای ساختن آن ضرورت دارد. به باور ورف^۵ (۱۹۵۶) زبان صرفاً ابزار بازآفرینی و تبدیل ایده‌های ذهنی به علائم صوتی نیست، بلکه سازنده ایده‌های ذهنی است و افراد طبیعت را در راستای خطوط ترسیم شده زبان مادری خود باز می‌شناسند. وی ادعا می‌کند که زبان شکل تفکر را تعیین می‌کند. از این رو افراد چند زبانه برای هر زبانی که در آن تبحر دارند، الگوهای متفاوتی از تفکر را مورد استفاده قرار می‌دهند. پیروان دیدگاه دوم، زبان و تفکر را مستقل از همدیگر می‌دانند و معتقدند رابطه بین صدای یک واژه و معنای آن، به جز در موارد محدودی مانند نام آواها، رابطه‌ای قراردادی است. معنایی که با یک سری آواهای گفتاری تداعی می‌شود ذاتی نیست، بلکه باید آن را فرا گرفت. بنابراین منشأ اصلی معنا، بر تجربیات جهان و ذهن استوار است؛ تجربیاتی که ماهیت غیر زبانی دارند. از این رو، به نظر می‌رسد که تفکر، همواره با تصورات و مفاهیمی که در بردارد، مستقل از زبان به وجود می‌آید (استاین‌برگ^۶، ۱۳۸۷). جان لاک^۷، فیلسوف شهیر انگلیسی نیز بر این باور است که ارتباط بین زبان و تفکر به گونه‌ای است که تفکر مستقل از زبان است، اما زبان محصول تفکر است. با فرض چنین رابطه‌ای، زبان نقش اساسی را به عهده دارد و در واقع وسیله‌ای برای بیان یا تبادل فکر است (همان منبع).

منتقدان در نقد تلقی زبان به‌عنوان مبنای تفکر، استدلال می‌کنند که، اگر زبان مبنای تفکر می‌بود، بایستی کودکان ناشنوا که زبان ندارند، قادر به فکر کردن نمی‌بودند، در حالی که این کودکان هنگام بازی یا سایر فعالیت‌ها، درست مانند کودکان شنوار رفتاری هوشمندانه و مبتنی بر منطق را نسبت به محیط از خود نشان می‌دهند. اگرچه، هر کدام از دیدگاه‌های فوق برای اثبات ادعای خود به دلایل و شواهد خاصی استناد می‌کنند ولی محتمل‌ترین رابطه‌ای را که می‌توان بین زبان و تفکر فرض کرد این است که نظام فکری ذهن ریشه در منابعی دارد که از زبان متمایزند. تنها وقتی که تفکر از طریق تجربیات کودک از اشیاء حوادث و موقعیت‌ها در جهان شکل گرفت، امکان فراگیری زبان به وجود می‌آید. سپس با گذشت زمان، نظام زبانی کامل به واسطه تفکر شکل می‌گیرد.

ویگوتسکی^۸ (۱۹۷۸) معتقد است که زبان و تفکر به طور مجزا رشد می‌کنند، ولی زبان به تدریج به ابزار نیرومندی برای تفکر تبدیل می‌شود. وی به نوع خاصی از سخن گفتن، که از آن به‌عنوان حرف زدن با خود یاد می‌کند، اشاره می‌نماید که از حرف زدن اجتماعی، که کودک از آن هنگام برقراری ارتباط با ایده‌ها از آن استفاده می‌کند، متمایز است. البته انکار زبان به‌عنوان مبنای تفکر بدان معنا نیست که زبان هرگز بر محتوا یا جهت‌دهی به افکار خاص نقشی ندارد. ویگوتسکی کارکرد اولیه زبان را ایجاد ارتباط و تعامل اجتماعی می‌داند

و نقش آن را در فرایند رشد ذهنی و ارتباط والدین با کودک بسیار مهم ارزیابی می‌کند. در این نظریه تمامی کارکردهای شناختی برتر انسان مانند حافظه منطقی، توجه آزاد، تفکر گفتاری، تشکیل مفهوم و نظام گفتاری در بافت اجتماعی و از طریق درونی شدن پیشرفته، قابل تبدیل به پدیده روانی هستند. وی مفهوم زبان و شناخت را به بعد فرهنگی گسترش داده و بر اهمیت کیفیت تعامل اجتماعی و فرهنگی در رشد زبان، تنوع و تفاوت‌های فرهنگی تأکید می‌کند (عارفی، ۱۳۸۲).

دو زبانی^۹ پدیده‌ای است جهانی که در اکثر کشورهای جهان وجود دارد. دو زبانی به استفاده منظم از دو زبان اطلاق می‌شود و کودکان دو زبانه کودکانی هستند که در زندگی روزمره خود در خانه و مدرسه، نیازمند استفاده از دو زبان هستند (هارتسوایکر^{۱۰}، ۲۰۰۸). دو زبانی حالتی است که فرد به زبانی غیر از زبان مادری خود آموزش می‌بیند. زبان مادری اولین زبان آموخته شده توسط فرد است که بدان تکلم می‌کند، با آن رشد می‌یابد و عناصر فرهنگی و اجتماعی محیط خود را به وسیله آن لمس و درک می‌نماید. اصطلاح دو زبانی را می‌توان در مورد افراد و اجتماعاتی به کاربرد که از دو زبان در ارتباط‌های استفاده می‌کنند (مدرسی، ۱۳۷۸). در دو زبانی آموزشی یا مدرسه‌ای، شخص زبان دیگر یا زبان غیر مادری را در روند آموزش رسمی و در مدرسه فرا می‌گیرد و برای آن برنامه رسمی زبان‌آموزی طراحی می‌شود. در خصوص پیامدهای دو زبانی در رشد شناختی، سازگاری اجتماعی و پیشرفت تحصیلی کودکان نیز توافق نظر چندانی بین صاحب‌نظران وجود ندارد. برخی از مطالعات به تأثیرات مخرب دو زبانی بر عوامل شناختی اشاره کرده‌اند (براک^{۱۱} و پری^{۱۲}، ۱۹۳۸؛ کارو^{۱۳}، ۱۹۵۷؛ هاریس^{۱۴}، ۱۹۴۸؛ سیر^{۱۵}، ۱۹۹۴). این گروه، پدیده دو زبانی را مانعی بر سر راه رشد شناختی و سازگاری اجتماعی و عاملی برای مساعد ساختن لکنت و اختلال زبان می‌دانند. به باور آن‌ها، کودک در بدو ورود به مدرسه همزمان با دو وظیفه سنگین یادگیری زبان دوم و یادگیری خواندن و نوشتن روبه‌رو می‌شود. در واقع کودک و ادار می‌شود تا خواندن و نوشتن را که خود مهارتی مهم و پایه‌ای است، به زبانی که هنوز با آن نامانوس است بیاموزد (سیهر، ۱۳۸۳). این عمل موجب عقب‌افتادگی مرحله تکلم در کودک شده و تفاوت‌های دستوری در زبان به اختلال و بی‌نظمی فکری منجر می‌شود. مخالفان دو زبانی معتقدند که در شروع گفتار آثار دو زبانی کاملاً مشهود نیست، اما با گذشت زمان به تدریج آشکارتر می‌شود. کودک دو زبانه هنگام ورود به مدرسه چنان از نظر گفتاری عقب می‌ماند که آمادگی درک دروس را ندارد و سازگاری او با عوامل و شرایط محیطی مدرسه نسبت به کودکان یک زبانی به مراتب دشوارتر است. ناتوانی کودک دو زبانه در بیان مناسب مطالب موجب نگرانی بیش از حد در کودک شده و به همین دلیل کودکان دو زبانه با موانع سختی در سازگاری

تحصیلی روبه‌رو می‌گردند و به زحمت می‌توانند به موفقیت تحصیلی دست یابند. این صاحب‌نظران معتقدند که تأثیر منفی دو‌زبانگی در سازگاری عاطفی و اجتماعی کودک بیش از موفقیت تحصیلی است. به دلیل بیان نامناسب مطالب، این کودکان مورد تمسخر کودکان دیگر قرار می‌گیرند و پیامد این وضع احساس خشم و افسردگی در این کودکان است. در نتیجه، این کودکان از گفتگو با دیگران خودداری کرده به کودکانی خموش تبدیل می‌شوند و این حالت بر تکامل شخصیتی آن‌ها اثر منفی بجا می‌گذارد (علوی، ۱۳۸۰).

در مقابل، گروه دیگری دوزبانگی را، به‌ویژه اگر در دوره کودکی حادث شود، فرصت مغتنمی برای برقراری ارتباط بهتر با محیط پیرامون و دست‌یابی به رشد شناختی، عاطفی و اجتماعی لازم به شمار می‌آورند و معتقدند که آموزش زبان دوم به کودکانی که زبان مادری‌شان زبانی غیر از زبان رسمی است، فرصت لازم را برای توسعه مهارت‌های شناختی فراهم می‌سازد (براهنی، ۱۳۷۱). باورمندان به پیامدهای مثبت دو‌زبانگی با استناد به نتایج پژوهش‌های علوم شناختی مبتنی بر نظریه انتقال مهارت‌ها، ادعا می‌کنند که مهارت‌ها و دانش تحصیل شده در زبان اول به زبان دوم منتقل شده و یادگیری واژگان مربوطه را در زبان دوم به‌طور قابل ملاحظه‌ای تسهیل می‌نماید (گلدمن^{۱۶} و همکاران، به نقل از کشاورز، ۱۳۸۵). ویگوتسکی معتقد است که دو‌زبانگی موجب توسعه توانایی‌های شناختی، مهارت‌های فرا زبانی و روانی کلامی شده و در دوران کودکی برای فرد پیامدهای مثبت بیشتری در مقایسه با بزرگسالی به همراه دارد. به‌علاوه می‌تواند مهارت‌های زبان اصلی را افزایش دهد و نواقص آن را جبران کند (ریموند^{۱۷} و همکاران، ۲۰۰۲).

نتایج پژوهش‌های انجام شده در خصوص ارتباط دوزبانگی و تفکر و پیامدهای مثبت و منفی دوزبانگی نیز همانند دیدگاه‌های فوق متفاوت و گاه متناقض می‌باشند. بسیاری از پژوهشگران بر این باورند که دوزبانگی با عوامل شناختی چون حل مسئله، تفکر خلاق، مهارت‌های تفکر واگرا، حوزه استقلال، تشکیل مفهوم و انعطاف شناختی ارتباط دارد (بیلی استوک^{۱۸}، ۲۰۰۷؛ گانینگ^{۱۹}، ۱۹۸۱؛ کونکا^{۲۰}، ۱۹۹۷؛ استفانز^{۲۱}، ۱۹۹۷). براهنی (۱۳۷۱) دریافته است که دو‌زبانگی موجب دشواری در درک دقیق معنای پیام‌ها و اطلاعات کتبی و شفاهی و سوء تفاهم احتمالی در مراودات اجتماعی است، با این وجود، در صورتی که فرد دو‌زبانه از لحاظ اجتماعی و اقتصادی با افراد یک‌زبانه هم‌تراز شود، دوزبانگی با غنای ادراکی و فکری فرد همراه می‌شود. احمدی مهر (۱۳۷۱) نشان داده است که دانش‌آموزان دو‌زبانه دختر و پسر در یادگیری واژگان انگلیسی در مقایسه هم‌تایان یک‌زبانه: خود عملکرد بهتری دارند و دو‌زبانگی باعث عملکرد بهتر ذهنی و زبانی می‌شود. نوریه و همکاران (۱۳۷۱) مهم‌ترین علل افت تحصیلی دانش‌آموزان دو‌زبانه را آشنا نبودن این دانش‌آموزان به زبان

فارسی و مشکل آن‌ها در درک و فهم ارزیابی کرده‌اند. احمدپور (۱۳۷۲) در بررسی تأثیر دو زبانگی بر جریان یادگیری دانش‌آموزان نتیجه گرفته است که بین دو گروه آزمایش (دو زبانه) و گواه (یک زبانه) از لحاظ میزان شرکت در فعالیت‌های گروهی، ارتباط با دیگران، قبول و پذیرش مسئولیت، همکاری با دیگران و دوست‌یابی تفاوت معناداری وجود دارد، ولی از لحاظ میزان یادگیری دروس دیکته و ریاضی، رضایت از محیط مدرسه، علاقه به درس و تحصیل و رعایت مقررات مدرسه بین دو گروه تفاوت معناداری وجود ندارد. یافته‌های خوشرو (۱۳۷۵) در بررسی تأثیر دو زبانه بودن بر پیشرفت تحصیلی و هوش دانش‌آموزان دوره ابتدایی حاکی از آن است که پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دوزبانه در درس املا، فارسی و علوم از دانش‌آموزان یک زبانه کم‌تر است ولی پیشرفت تحصیلی هر دو گروه در درس ریاضی تفاوت معناداری ندارد. کمالی (۱۳۷۸) دو زبانگی را عامل تعیین‌کننده‌ای در عملکرد آموزشی کودکان دو زبانه محسوب نکرده ولی عوامل اجتماعی - فرهنگی، شرایط دو زبانه شدن و نیز غنای دروندادهای زبانی را از عوامل تعیین‌کننده در عملکردهای تحصیلی کودکان دو زبانه برشمرده است.

هوسپیان (۱۳۷۸) نشان داده است که کودکان دو زبانه ارمنی - فارسی به لحاظ توانایی‌های معناشناختی در زبان فارسی و عملکرد تحصیلی، نسبت به کودکان تک زبانه فارسی در سطح پایین‌تری قرار دارند. یافته‌های شیویاری (۱۳۷۸) حاکی از آن است که دانش‌آموزان پسر دو زبانه نسبت به دانش‌آموزان پسر تک زبانه برای رفتارهای سازگارانه و استقلال اجتماعی از کفایت‌ها و مهارت‌های لازم و کافی برخوردار نیستند. شمس و امامی‌پور (۱۳۸۱) دریافته‌اند که سبک یادگیری دانش‌آموزان یک زبانه از دو زبانه کرد شهودی‌تر است، دانش‌آموزان یک زبانه در مقایسه با دو زبانه سبک یادگیری دیداری بیشتری دارند؛ اما دانش‌آموزان دو زبانه سبک یادگیری کلامی بیشتری از یک زبانه‌ها دارند. جایتسنا^{۲۲} (۱۹۸۰) دریافت که نیم‌کره غربی مغز در پردازش زبان دوم نقش دارد و سن و نحوه اکتساب زبان در نوع تفکر انتقادی فرد دو زبانه موثر است. سیر (۱۹۹۴) نشان داد که کودکان دو زبانه نواحی روستایی در مقایسه با کودکان یک زبانه، نمره‌های پایین‌تری در آزمون هوش کسب کرده‌اند. این نمرات از هفت تا یازده سالگی سیر صعودی داشته است، اما در نواحی شهری تفاوت قابل ملاحظه‌ای میان کودکان یک زبانه و دو زبانه مشاهده نشد. بر اساس آنچه مطرح شد می‌توان گفت که مسئله اساسی این پژوهش آن است که بین دو زبانگی و مهارت‌های تفکر انتقادی چه رابطه‌ای وجود دارد؟ آیا مهارت‌های تفکر انتقادی در کودکان دو زبانه و یک زبانه تفاوت دارد؟ برای دست‌یابی به اهداف پژوهش، یک سؤال و دو فرضیه پژوهشی به شرح زیر پیش‌بینی شده است.

سؤال پژوهشی: مهارت‌های تفکر انتقادی در دانش‌آموزان دو زبانه و یک زبانه دوره راهنمایی تحصیلی در چه سطحی است؟

فرضیه پژوهشی اول: بین میزان مهارت‌های تفکر انتقادی دانش‌آموزان دو زبانه و یک زبانه دوره راهنمایی تحصیلی تفاوت وجود دارد.

فرضیه پژوهشی دوم: بین میزان مؤلفه‌های تشکیل دهنده مهارت‌های تفکر انتقادی (استدلال استقرایی، استدلال قیاسی، تحلیل، استنباط و ارزشیابی) دانش‌آموزان دو زبانه و یک زبانه دوره راهنمایی تحصیلی تفاوت وجود دارد.

فرضیه پژوهشی سوم: عوامل زبان و جنسیت می‌تواند بخشی از واریانس نمره مهارت‌های تفکر انتقادی را در دانش‌آموزان دوره راهنمایی تحصیلی تبیین کند.

روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش حاضر پس رویدادی^{۳۳} یا علی-مقایسه‌ای^{۳۴} است. جامعه آماری تحقیق را تمامی دانش‌آموزان دوره راهنمایی تحصیلی شهر کرمانشاه که تعداد آنان ۴۷۱۷۷ نفر است، تشکیل می‌دهد. تعداد ۳۸۱ نفر (۲۲۰ دانش‌آموز یک زبانه فارسی زبان و ۱۶۱ دانش‌دو زبانه کردی-فارسی زبان^{۳۵}) به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب شده و مورد مطالعه قرار گرفته است. ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسش‌نامه سنجش مهارت‌های تفکر انتقادی فرم ب کالیفرنیا است که با مراجعه به مدارس راهنمایی و در حضور پژوهشگران تکمیل گردیده است. پایایی و روایی این پرسش‌نامه در پژوهش‌های مختلف خارجی و داخلی مورد تأیید قرار گرفته است. در این پژوهش نیز روایی محتوای آن با کمک ۱۰ نفر از متخصصان تعیین و در قالب هشت پرسش متناسب با ویژگی‌ها و شرایط پاسخگویان تغییراتی داده شد. پایایی آن نیز پس از اجرا در میان ۳۰ نفر از جامعه آماری و بر اساس روش کودر یچاردسون و بازآزمایی ۰/۷۹ و ۰/۷۵ تعیین گردید. در تجزیه و تحلیل داده‌ها از شاخص‌های آمار توصیفی و آزمون t در گروه‌های مستقل، t هتلینگ و رگرسیون چند متغیره استفاده شده است. این آزمون از ۳۴ سؤال در ۵ بخش مربوط به مهارت‌های تحلیل انتقادی، استنباط انتقادی، استدلال قیاسی، استدلال استقرایی و ارزشیابی، به ترتیب از (۹، ۵، ۶، ۵، ۹) سؤال تشکیل شده است. حداقل و حداکثر نمره آزمون تفکر انتقادی بین صفر و ۳۴ است. به پاسخ‌های درست نمره یک و به سایر پاسخ‌ها صفر تعلق می‌گیرد. در تفسیر توصیفی میانگین نمرات به دست آمده از مهارت تفکر انتقادی از جدول زیر استفاده شده است.

جدول ۱. مقیاس تفسیر نمرات مهارت تفکر انتقادی

نمره	۰-۶/۸	۶/۹-۱۳/۶	۱۳/۷-۲۰/۴	۲۰/۵-۲۷/۲	۲۷/۳-۳۴
تفسیر	خیلی ضعیف	ضعیف	متوسط	قوی	خیلی قوی

یافته‌های پژوهش

اطلاعات ارائه شده در جدول شماره (۲) حاکی از آن است که میانگین مهارت‌های تفکر انتقادی دانش‌آموزان مورد مطالعه ۶/۹۳ از ۳۴ و در سطح ضعیف قرار دارد. این میزان برای خرده مهارت تحلیل انتقادی ۱/۳۰ از ۹؛ استنباط انتقادی ۰/۹۶ از ۵؛ استدلال قیاسی ۱/۶۴ از ۶؛ استدلال استقرایی ۰/۹۴ از ۵ و ارزیابی انتقادی ۲/۰۹ از ۹ ارزیابی شده است. میانگین مهارت تفکر انتقادی دانش‌آموزان دو زبانه و یک زبانه به ترتیب ۷/۴۳ و ۶/۵۷ و در سطح ضعیف و خیلی ضعیف قرار دارد. بر این اساس میانگین نمره تفکر انتقادی دانش‌آموزان دوزبانه، هم در مهارت‌های کلی تفکر انتقادی و هم در خرده مهارت‌های تشکیل دهنده آن، بالاتر از دانش‌آموزان یک زبانه است.

جدول ۲. توصیف میانگین نمره مهارت‌های تفکر انتقادی و مؤلفه‌های تشکیل دهنده آن در دانش‌آموزان مورد مطالعه

نوع زبان	تحلیل انتقادی	استنباط انتقادی	استدلال قیاسی	استدلال استقرایی	ارزیابی انتقادی	مهارت‌های تفکر انتقادی	
						میانگین	انحراف معیار
یک زبانه	۱/۳	۰/۸۳	۱/۵۲	۰/۹	۲/۰۳	۶/۵۷	میانگین
	۰/۹۹	۰/۸	۱/۰۴	۰/۸۴	۱/۱۸	۲/۴۴	انحراف معیار
دوزبانه	۱/۳۰	۱/۱۴	۱/۸۱	۱	۲/۱۸	۷/۴۳	میانگین
	۰/۹۹	۰/۹۱	۱/۰۴	۱	۱/۲۸	۲/۶۳	انحراف معیار
کل	۱/۳۰	۰/۹۶	۱/۶۴	۰/۹۴	۲/۰۹	۶/۹۳	میانگین
	۰/۹۹	۰/۸۶	۱/۰۶	۰/۹۱	۱/۲۲	۲/۵۶	انحراف معیار

مقایسه میانگین مهارت‌های تفکر انتقادی دانش‌آموزان دو زبانه و یک زبانه نشان می‌دهد که بین میانگین تفکر انتقادی این دو گروه تفاوت معناداری وجود دارد $[a=(0/01)]$ ، $(df=379)$ ، $(t=3/27)$ و با ۹۹ درصد اطمینان می‌توان فرض صفر را رد کرد. به عبارت

دیگر نتایج آزمون حاکی از آن است که میانگین تفکر انتقادی دانش‌آموزان دو زبانه بیش از دانش‌آموزان تک زبانه است. همچنین، مقایسه میانگین نمره دانش‌آموزان دو زبانه و یک زبانه در مؤلفه‌های پنج‌گانه تشکیل دهنده تفکر انتقادی نشان می‌دهد که تفاوت‌های مشاهده شده بین این دو گروه تنها در مهارت‌های استنباط انتقادی و استدلال قیاسی در سطح $(\alpha=0/05)$ معنادار است و تفاوت‌های مشاهده شده در سه مؤلفه تحلیل انتقادی، استدلال استقرایی و ارزیابی انتقادی در سطح مورد اشاره معنادار نیست (جدول ۳). نتایج آزمون t هتلینگ نیز وجود تفاوت معنادار بین مؤلفه‌های تفکر انتقادی را در دو گروه تأیید می‌کند (جدول ۴). به‌علاوه، مقدار اندازه اثر برای مهارت تفکر انتقادی برابر $0/46$ می‌باشد و نشان می‌دهد مهارت‌های تفکر انتقادی ۶۳ درصد دانش‌آموزان دو زبانه بالاتر از دانش‌آموزان یک زبانه است. این میزان برای خرده مهارت‌های استنباط انتقادی و استدلال قیاسی به ترتیب برابر $0/37$ و $0/12$ بوده و نشان دهنده آن است که به ترتیب مهارت استنباط انتقادی ۶۴ درصد و مهارت استدلال قیاسی ۵۴ درصد دانش‌آموزان دو زبانه از دانش‌آموزان یک زبانه بیشتر است.^{۲۶} اندازه اثر بین دو گروه بر اساس شاخص کوهن نیز در حد متوسط ارزیابی می‌شود. خلاصه نتایج آزمون در جدول (۳) ارائه شده است.

جدول شماره ۳. مقایسه تفکر انتقادی و مؤلفه‌های آن در دانش‌آموزان تک زبانه و دو زبانه

اندازه اثر ES	معناداری sig	مقدار t	یک زبانه		دو زبانه		آماره تفکر	مؤلفه‌های انتقادی
			انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین		
-	0/97	0/18	0/99	1/30	0/99	1/30		تحلیل انتقادی
0/37	0/01	3/46	0/8	0/83	0/91	1/14		استنباط انتقادی
0/12	0/06	2/76	1/04	1/52	1/06	1/64		استدلال قیاسی
-	0/29	1/05	0/84	0/9	0/94	1		استدلال استقرایی
-	0/229	1/20	1/28	2/03	1/22	2/18		ارزیابی انتقادی
0/35	0/01	3/27	2/44	6/57	2/63	7/43		مهارت تفکر انتقادی

جدول ۴. مقایسه میانگین مؤلفه‌های تفکر انتقادی در دانش‌آموزان دو زبانه و یک زبانه

آماره	مقدار	F	درجه آزادی فرض	سطح معناداری
t هتلینگ	0/049	3/69	5	0/003

به منظور تعیین سهم و نقش هر کدام از متغیرهای پیش بین (زبان و جنسیت دانش‌آموز) در متغیر ملاک (میزان نمره نهایی مهارت‌های تفکر انتقادی) از آزمون رگرسیون چند متغیره استفاده شد. نتایج آزمون حاکی از معنادار بودن رگرسیون بوده و متغیرهای زبان دانش‌آموز (دو زبانی و یک زبانی) و جنسیت آن‌ها به ترتیب بیشترین سهم را در تبیین متغیر ملاک داشته است. ($F(1, 379) = 10/68$) ($p < 0/001$). این یافته نشان می‌دهد که متغیر پیش بین زبان به تنهایی توانایی پیش‌بینی ۱۶/۶ درصد، جنسیت دانش‌آموز به تنهایی قادر پیش‌بینی ۱۱ درصد و حضور هر دو متغیر با هم توانایی تبیین ۱۶/۵ درصد از تغییرات متغیر ملاک، یعنی مهارت تفکر انتقادی دانش‌آموز را دارند. خلاصه نتایج در جداول (۵ تا ۷) ارائه شده است.

جدول ۵. نتایج تحلیل واریانس برای تعیین اعتبار رگرسیون

سطح معناداری	F	میانگین مجموع مجذورات	درجه آزادی	مجموع مجذورات	منبع تغییر			
					رگرسیون	باقیمانده		
۰/۰۰۱	۱۰/۶۸	۶۸/۰۹۵	۱	۶۸/۰۹۵	رگرسیون	مدل ۱		
							۲۴۱۷/۲۶	باقیمانده
							۹۶۳/۶۰	کل
۰/۰۰۱	۷/۷۷	۴۹/۰۷	۲	۹۸/۱۵	رگرسیون	مدل ۲		
							۲۳۸۷/۲۱	باقیمانده
							۲۴۸۵/۳۶	کل

جدول شماره ۶. خلاصه نتایج مدل رگرسیون

سطح معناداری P	مقدار t	ضریب غیراستاندارد		مدل رگرسیون						
		ضریب استاندارد	استاندارد خطا	B						
۰/۰۰۱ ۰/۰۰۱	۱۴/۴۹ ۳/۲۷	۰/۱۶۶	۰/۳۹۴ ۰/۲۶۲	۰/۷۱۷ ۰/۸۵۳	ثابت زبان	۱				
۰/۰۰۱ ۰/۰۰۱ ۰/۰۳۰	۸/۹۷۴ ۳/۲۷۲ ۲/۱۸۱	۰/۱۶۵ ۰/۱۱۰	۰/۵۴۵ ۰/۲۶۱ ۰/۲۵۸	۴/۸۹ ۰/۸۵۳ ۰/۵۶۲	ثابت زبان جنسیت	۲				

جدول شماره ۷. نتایج آزمون رگرسیون بر اساس روش گام به گام

متغیرهای پیش‌بین	بتا Beta	سطح معناداری P
دو زبانی و یک زبانی دانش‌آموز به تنهایی	۰/۱۶۶	۰/۰۰۱
جنسیت دانش‌آموز به تنهایی	۰/۱۱۰	۰/۰۳۰
دو زبانی و یک زبانی با جنسیت دانش‌آموز	۰/۱۶۵	۰/۰۰۱

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های این پژوهش حاکی از آن است که سطح مهارت‌های تفکر انتقادی و مؤلفه‌های تشکیل دهنده آن در هر دو گروه دانش‌آموزان مورد بررسی در حد پایینی قرار دارد. محمدی و خلیلی (۱۳۸۳)، اسلامی (۱۳۸۳) و کریمی (۱۳۸۹) نیز در پژوهش‌های جداگانه‌ای با بررسی مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان و مدیران به نتایج نسبتاً مشابهی دست یافته و نشان داده‌اند که سطح مهارت تفکر انتقادی در گروه‌های مورد بررسی آن‌ها در سطح پایینی قرار دارد. برخورداری (۱۳۸۷) در مطالعه خود، نمره تفکر انتقادی ۸۱ درصد از دانشجویان را پایین ارزیابی کرده است. در این رابطه نتایج پژوهش توماس^{۲۷} (۱۹۹۹)، حاکی از آن است که تعداد زیادی از معلمان آگاهی اندکی از مفهوم تفکر انتقادی و استانداردهای آن دارند که این امر موجب شده است معلمان در هنگام آموزش تلاش لازم را در پرورش مهارت‌های تفکر انتقادی دانش‌آموزان به عمل نیاورند پاول^{۲۸} (۲۰۰۰)، با بررسی ۳۸ دانشگاه دولتی و ۲۸ دانشگاه خصوصی اعلام داشته است با وجود این که همه اساتید آموزش تفکر انتقادی را به عنوان یک هدف اصلی دانشگاه‌ها پذیرفته‌اند، ولی عده کمی از آن‌ها تعریف روشنی از این مفهوم دارند و از مؤلفه‌های تشکیل دهنده آن بی‌خبر هستند (به نقل از ملکی و حبیبی‌پور، ۱۳۸۶). یکی از دلایل احتمالی پایین بودن مهارت‌های تفکر انتقادی دانش‌آموزان را می‌توان بی‌اطلاعی آنان از ماهیت تفکر انتقادی و فعالیت‌های تشکیل دهنده آن، تأکید اندک معلمان بر روش‌های تدریس فعال و مغفول ماندن پرورش مهارت‌های تفکر انتقادی در محتوای برنامه‌های درسی رسمی دانست.

علی‌رغم پایین بودن میانگین تفکر انتقادی دانش‌آموزان دو زبانه و یک زبانه در هر دو گروه مورد بررسی، یافته‌های این پژوهش حاکی از آن است که بین مهارت‌های تفکر انتقادی دو گروه تفاوت معناداری وجود دارد و دانش‌آموزان دو زبانه در مجموع از سطح بالاتری از مهارت تفکر انتقادی در مقایسه با هم‌تایان یک زبانه خود برخوردارند. البته این تفاوت تنها در دو مؤلفه از پنج مؤلفه تشکیل دهنده مهارت تفکر انتقادی معنادار است و اندازه اثر آن در حد متوسطی ارزیابی می‌شود. این یافته، با نتایج بسیاری از پژوهش‌های اخیر که حکایت از اثرات تقویت‌کنندگی دو زبانی و تأثیر آن بر عملکردهای شناختی، مانند کنترل شناختی،

دقت انتخابی (بیلی ستوک، ۲۰۰۷)؛ مهارت‌های تفکر واگرا (کوناکا، ۱۹۹۷)، حل مسئله (استفانز، ۱۹۹۷)؛ تفکر انتقادی و حل مسئله بالینی (گانینگ، ۱۹۸۱) و انعطاف‌پذیری شناختی در توانایی انجام تکالیف شفاهی و فضایی (بین زو^{۲۷}، ۱۹۷۷) و تفکر انتقادی و منش (ریموند و همکاران، ۲۰۰۲)؛ پرورش مهارت‌های شناختی (احمدی‌مهر، ۱۳۷۱) و (براهنی، ۱۳۷۱) تأکید کرده‌اند، همخوانی دارد. در مقابل، یافته‌های این پژوهش با نتایج پژوهش‌های براک و پری (۱۹۳۸)؛ کارو (۱۹۵۷)؛ هاریس (۱۹۴۸)؛ سیر (۱۹۲۳)؛ هوسپیان (۱۳۷۸)؛ شیویاری (۱۳۷۸) و بکر^{۳۰} (۱۹۸۸) که به تأثیرات مخرب دوزبانگی بر عوامل شناختی و اختلالات زبانی اشاره کرده‌اند، ناهمخوان است. به نظر می‌رسد، وجود همخوانی میان یافته‌های این پژوهش با پژوهش‌های قبلی با عنایت به مبانی قوی حمایت‌کننده از اثرات مثبت دوزبانگی، وجود تفاوت معنادار در میانگین مهارت تفکر انتقادی به نفع دانش‌آموزان دوزبانه در مقایسه با همسالان یک زبانه آن‌ها امری طبیعی باشد. احتمالاً نوع دوزبانگی، تبصر و مهارت افراد در زبان دوم و غنای محیط و فرصت‌های فراهم شده برای زبان دوم از جمله عوامل تسهیل‌کننده مهارت‌های تفکر انتقادی در دانش‌آموزان دوزبانه مورد مطالعه باشد. کونرت^{۳۱} (۲۰۱۰) از سه نوع دوزبانگی، شامل دوزبانگی همزمان، متوالی و دوزبانگی آموزشی نام برده است. در دوزبانگی همزمان، تجربه دوزبانگی کمی بعد از تولد و زمانی که اعضای خانواده یا سرپرستان به دو زبان متفاوت صحبت می‌کنند، شروع می‌شود. در دوزبانگی همزمان پیشرفت یادگیرنده تحت تأثیر مدت زمان و فشردگی استفاده از هر زبان حاصل می‌شود. دوزبانگی‌های همزمان در صورت تداوم دروندادها و فرصت‌های معنادار می‌توانند تبدیل به سخنگویان ماهری در هر دو زبان شوند. در دوزبانگی متوالی، در اغلب موارد، زبان اول (زبان خانه) به‌عنوان زبان اقلیت و زبان دوم به‌عنوان زبان اکثریت مورد توجه قرار می‌گیرد. در دوزبانگی رسمی، زبان رسمی و آموزشی کشور با زبان اول فرد متفاوت است و او برای برخورداری از آموزش، ناچار به یادگیری زبان دوم است. در ایران که دارای اقلیت‌های قومی مختلف با گونه‌های زبانی زیاد می‌باشد، شیوه غالب دوزبانگی از طریق آموزش رسمی است (فیاضی بارجینی، ۱۳۸۹). بر اساس دیدگاه کونرت (۲۰۱۰) هر کدام از این شیوه‌های دوزبانگی در کنار سایر متغیرهای محیطی می‌تواند موجب تضعیف یا تقویت یادگیری زبان دوم شده و اثرات شناختی متفاوتی به دنبال داشته باشد.

ریموند و همکاران (۲۰۰۲)، ناهمخوانی بین یافته‌های اخیر در زمینه ارتباط دوزبانگی و مهارت‌های شناختی با یافته‌های قدیمی‌تر را ناشی از مشکلات روش‌شناسی همچون عدم توافق بر تعاریف دوزبانگی، دشواری تعیین سطح دوزبانگی، ناتوانی در کنترل متغیرهای همبسته با هوشبهر مانند سن، جنس، زمینه اقتصادی اجتماعی و سطح آموزش، نابرابری

نمونه‌ها در سنجش مهارت زبانی و استفاده از آزمون‌های غیر استاندارد در پژوهش‌های قدیمی‌تر می‌دانند. عامل دیگری که شاید کمتر در این تحقیقات مورد توجه قرار گرفته است، زمان و محدودهٔ دو‌زبان شدن است. احتمالاً اثرات منفی دو‌زبانگی در سنین و دوره‌های تحصیلی پایین‌تر که هنوز کودکان دو‌زبان مهارت کافی را در زبان دوم پیدا نکرده‌اند، بیش از سنین و دوره‌های تحصیلی بالاتر باشد. دورهٔ راهنمایی دوران به حداکثر رسیدن توانایی‌های جسمی و ذهنی افراد است و شاید فراهم شدن، محیط غنی و محرک بویژه با حضور پررنگ رسانه‌های دیداری چون تلویزیون، توانسته است اثرات منفی احتمالی ناشی از یادگیری زبان دوم را به حداقل برساند. به‌علاوه، زبان کردی (زبان اول) با زبان فارسی دارای ریشه‌ها و اشتراکات بسیاری است که احتمالاً این امر به تقویت کودکان دو‌زبان در زبان فارسی بویژه در دورهٔ راهنمایی شده و افزایش نسبی میانگین تفکر انتقادی را در آن‌ها موجب شده است.

مخالفان دو‌زبانگی را می‌توان به دو گروه تقسیم کرد. گروه اول کسانی هستند که نگران اثرات مخرب دو‌زبانگی بر کارکردهای شناختی و عملکردی فرد هستند و برای اجتناب از آن، راه چاره را در حذف زبان اول دانسته و تلاش می‌کنند از همان ابتدا با بی‌توجهی به زبان مادری کودک و تکلم با زبان رسمی، کودک را از پیامدهای مثبت یادگیری دو‌زبان محروم سازند. گروه دوم کسانی هستند که بدون توجه به شرایط و مقتضیات سیاسی، فرهنگی و اجتماعی جامعه اصرار بر آموزش صرفاً به زبان مادری دارند و زمینهٔ محرومیت کودک از پیامدهای مثبت دوزبانگی فراهم می‌سازند. براین اساس، پیشنهاد می‌شود دو‌زبانگی نه به‌عنوان یک تهدید، بلکه به‌عنوان یک فرصت تلقی شود و زبان مادری در کنار زبان رسمی، بویژه در دورهٔ ابتدایی مورد توجه لازم قرار گیرد.

منابع

احمدپور، ناصر. (۱۳۷۲). بررسی تاثیر دو‌زبانگی در جریان یادگیری دانش آموزان پایه اول لرستان (پایان نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه تربیت معلم، تهران.

احمدی مهر، مهدی. (۱۳۷۱). نقش دو‌زبانگی در یادگیری واژگان زبان دیگر. قابل بازیابی از <http://www.Preschool.talif.ir>

استاینبرگ، دنی. (۱۳۷۸). درآمدی بر روانشناسی زبان، (ترجمه ارسلان گلغام). تهران: سمت. اسلامی، محسن. (۱۳۸۳). ارائه الگویی برای طراحی و اجرای برنامه خواندن انتقادی و بررسی آن بر تفکر انتقادی و نوشتن تحلیلی (رساله دکتری برنامه ریزی درسی). دانشکده علوم تربیتی دانشگاه تربیت معلم، تهران. برهنی، محمدنقی. (۱۳۷۱). پیامدهای شناختی دوزبانگی. سمینار بررسی ابعاد دوزبانگی، وزارت آموزش و پرورش.

- برخورداری، معصومه. (۱۳۸۷). ارتباط گرایش به تفکر انتقادی و عزت نفس در دانشجویان پرستاری. مجله آموزش در علوم پزشکی، (۱۳)، ۲۱-۳۳.
- خوشرو، وحید. (۱۳۷۵). شناسایی تأثیر دو زبانه بودن بر پیشرفت تحصیلی. قابل بازیابی از: <http://www.Preschool.talif.ir>
- سپهر، حمید. (۱۳۸۳). سواد آموزی و ضرورت توجه به نیازهای کودکان دو زبانه. مجموعه مقالات منتخب همایش آموزش و پرورش: مشکلات و راه حل ها. سندج، صص ۱۹۶-۲۰۹.
- شمس اسفندآباد، حسن و سوزان امامی پور. (۱۳۸۲). مطالعه سبک های یادگیری در دانش آموزان یک زبانه دوره راهنمایی و رابطه آن با پیشرفت تحصیلی و جنسیت. فصلنامه نوآوریهای آموزشی (۵)، ۱۱-۲۸.
- عارفی، مرضیه. (۱۳۸۲). بررسی مهارتهای زبان شناختی کودکان دو زبانه با زمینه های اقتصادی فرهنگی متفاوت. فصلنامه نوآوری های آموزشی ۲، (۶)، ۵۷-۶۸.
- شویاری، فرهاد. (۱۳۷۸). بررسی تاثیر دوزبانگی بر سازگاری عاطفی و اجتماعی کودکان دوزبانه، (پایان نامه کارشناسی ارشد روانشناسی)، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن.
- علوی، سید کامران. (۱۳۸۰). تفکر و زبان. تهران: پیام نور.
- فیاضی بارجنی، لیل. (۱۳۸۹). رابطه دوزبانگی و اختلالات گفتار و زبان. فصلنامه تعلیم و تربیت استثنایی، (۱۰۲)، ۶۲-۶۷.
- کشاورز، محمدحسین. (۱۳۸۵). تأثیر دوزبانگی در یادگیری واژگان زبان انگلیسی به عنوان یک زبان بیگانه. قابل بازیابی از <http://www.yalgeztabrizli.Blogfa.Com>
- کریمی، علی اصغر. (۱۳۸۹). بررسی رابطه بین مهارتهای تفکر انتقادی و روابط انسانی مدیران آموزشی، (پایان نامه کارشناسی ارشد)، دانشگاه بوعلی سینا، همدان.
- کمالی، حسین. (۱۳۷۸). پیامدهای آموزش دو زبانی در دانش آموزان پایه دوم دبستان های تهران و زنجان، (پایان نامه کارشناسی ارشد)، دانشگاه تربیت معلم، تهران.
- محمدی، حسن. خلیلی، حسین. (۱۳۸۳). مهارت های تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی سمنان. مجله آموزش در علوم پزشکی، (۴)، ۱۳-۱۸.
- مدرسی، یحیی. (۱۳۷۸). درآمدی بر جامعه شناسی زبان. تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.
- ملکی، حسن، حبیبی پور، مجید. (۱۳۸۶). پرورش تفکر انتقادی هدف اساسی تعلیم و تربیت. فصلنامه نوآوریهای آموزشی. ۶ (۱۹)، ۹۳-۱۰۸.
- هوسپیان، آلیس. (۱۳۸۶). مقایسه تواناییهای معنی شناختی دانش آموزان تک زبانه و دو زبانه در پایه های دوم و پنجم دبستان، (پایان نامه کارشناسی ارشد)، دانشکده توانبخشی علوم پزشکی ایران، تهران.
- نوریه، محمدرضا و همکاران. (۱۳۷۱). ابعاد دوزبانگی در استان همدان. قابل بازیابی از: <http://www.zabanamozi.blogfa.com/post-3.aspx>
- Baker, Colin. (1988). Key Issues in Bilingualism and Bilingual Education. Philadelphia: Multilingual Matters.
- Barke, E. & Perry-W., (1938). A further study of the comparative intelligence of children in certain bilingual and monoglot schools in South Wales. British Journal of Educational Psychology, 8, 63-77.
- Ben-Zeev, S. (1977). The influence of bilingualism on cognitive strategy and cognitive development. Child Development, 48, 1009-1018.
- Bialystok, E. (2007). Cognitive effects of bilingualism: How linguistic

experience leads to cognitive change. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 10, 210–223.

Carrow, S. M. A. (1957). Linguistic functioning of bilingual and monolingual children. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 22, 371-380

Duron, R. & et al (2006) "Critical Thinking Framework For Any Discipline" *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*. 17,(2), 160-166.

Gunning, C. S. (1981). Relationships among field independence, critical thinking ability, and clinical problem-solving ability of baccalaureate nursing students. Doctoral dissertation, University of Texas at Austin, 1981. Dissertation Abstracts International. 42, B2780.

Harris, C. W. (1948). An exploration of language skill patterns. *Journal of Educational Psychology*, 32, 351-364.

Hartsuiker, Robert J. (2008). Bilingualism: Functional and neural perspectives. *Acta Psychologica*, 128, pp413-415

Hatcher, D. L., & Spencer, L. A. (2005). Reasoning and Writing: From Critical Thinking to Composition. 3rd. ed. Boston: American Press.

Jytsna, Vaid. (1980). *The Bilingual Brain: What is Right and What is Left?*. New York: Lawrence Elbaum Associates, Tylor and Francis Group.

Kohnert, K. (2010). Bilingual children with primary language impairment: Issues, evidence and implications for clinical actions. *Journal of Communication Disorders*. 10-1-18

Konaka, K. (1997). The relationship between degree of bilingualism and gender to divergent thinking ability among native Japanese-speaking children in New York area. Doctoral dissertation, New York University, 1997. Dissertation Abstracts International, 58, AAM9718715.

Raymond, T. & et al. (2002). Relationships among bilingualism, critical thinking ability, and critical thinking disposition, *Journal of professional Nursing*, 18 (4), 220-229.

Saer, D. J. (1994). The effects of bilingualism on intelligence. *British Journal of Psychology*, 14, 25-38.

Stephens, M. (1997). Bilingualism, creativity, and social problem-solving. Doctoral dissertation, Fordham University, Dissertation Abstracts International, 58, AAM9729615.

Thomas, F. (1999). About the California critical thinking disposition inventory. Indiana center for postsecondary research.

Vygotsky, L. S. (1962). *Thought and language* (E. Hanfmann & G. Vakar Trans.). Cambridge, MA: MIT Press. (Original work published 1934)

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Vygotsky, L.S. (1962). *Thought and Language*. Cambridge, MA: MIT Press.

Whorf, B. J. (1956). *Language, thought and reality: Selected writings of Benjamin Lee Whorf*. Cambridge, MA: MIT Press.

1. critical thinking
2. Duron
3. Hatcher
4. Spencer
5. Whorf
6. Steinberg
7. John Locke
8. Vygotsky
9. Bilingualism
10. Hartsuiker
11. Barke
12. Perry
13. Carrow
14. Harris
15. Saer
16. Goldman
17. raymond
18. Bialystok
19. Gunning

20. Konaka
21. Stephens
22. Jyotsna
23. expost - facto research
24. casual – comparative research
۲۵. در این پژوهش مبنای دو زبانگی، تکلم فرد در خانواده و مدرسه با دو زبان متفاوت کردی- فارسی و بر مبنای خود اظهاری آزمودنی بوده است.
۲۶. شاخص مورد استفاده دلتای گلاس (Glass's delta) است که در آن میانگین گروه اول منهای میانگین گروه دوم شده و بر انحراف استاندارد گروه دوم تقسیم می‌شود ($D = M_1 - M_2 / s_2$) و بر اساس این شاخص مقدار سطح زیر منحنی Z تبدیل به نقطه درصدی می‌شود.
27. Thomas
28. Powell
29. Ben-Zeev
30. Baker
31. Kohnert