

ارزیابی و مقایسه تفکر خلاق در کودکان یک‌زبانه و دوزبانه زود هنگام همسان

■ اعظم بیانلو*
■ پرویز آزادفلاح**
■ کاظم رسول‌زاده طباطبائی***

چکیده:

پژوهش حاضر با هدف ارزیابی و مقایسه تفکر خلاق در کودکان یک‌زبانه و دوزبانه زود هنگام همسان با در نظر گرفتن متغیر جنس انجام شد. مطالعه حاضر جزء طرح‌های علی-مقایسه‌ای است. نمونه پژوهش شامل ۲۰۰ دانش‌آموز دختر و پسر (۱۰۰ دانش‌آموز دوزبانه ترکی-فارسی و ۱۰۰ دانش‌آموز یک‌زبانه فارسی) بود که به صورت در دسترس از مدارس ابتدائی ناحیه ۲ قم انتخاب شدند. دوزبان‌های زود هنگام همسان از طریق مصاحبه نیمه ساختار یافته شامل اطلاعات جمعیت‌شناختی، که به دو زبان ترکی و فارسی انجام می‌شد، تشخیص داده شدند و با استفاده از آزمون تفکر خلاق تورنس (نسخه تصویری فرم B) داده‌ها جمع‌آوری و نتایج با آزمون t برای گروه‌های مستقل تحلیل شد. یافته‌ها نشان می‌دهد که تفاوت معناداری در تفکر خلاق دوزبان‌ها با یک‌زبان‌ها و دخترها با پسرها وجود دارد. در بین گروه‌ها، دوزبان‌ها و پسرها نسبت به یک‌زبان‌ها و دخترها عملکرد بهتری داشتند. علاوه بر نمره کل خلاقیت در خرده مقیاس‌های تفکر خلاق نیز تفاوت گروه‌ها معنادار بود که نشان دهنده تفاوت در چگونگی تفکر خلاق آن‌ها می‌باشد. می‌توان عملکرد بهتر دوزبان‌ها در این پژوهش را به نوع دوزبان‌ها، یعنی زود هنگام همسان، ارتباط داد، زیرا مطابق یافته‌هایی است که معتقدند این نوع از دوزبان‌ها از انعطاف‌پذیری ذهنی بالاتری در انجام تکالیف شناختی برخوردارند. تصویری بودن آزمون مورد استفاده در این مطالعه نیز از جمله دلایل بهتر عمل کردن پسرها نسبت به دخترها می‌باشد.

تفکر خلاق، دوزبان‌های زود هنگام همسان، انعطاف‌پذیری ذهنی

کلید واژه‌ها:

تاریخ دریافت مقاله: ۹۲/۱/۱۸ تاریخ شروع بررسی: ۹۲/۳/۱۲ تاریخ پذیرش مقاله: ۹۲/۵/۲
* کارشناس ارشد روان‌شناسی عمومی دانشگاه تربیت مدرس a.bayanlou@yahoo.com
** دانشیار روان‌شناسی سلامت دانشگاه تربیت مدرس
*** دانشیار روان‌شناسی بالینی دانشگاه تربیت مدرس

■ شماره ۴۹
■ سال سیزدهم
■ بهار ۱۳۹۳

مقدمه

مطالعه کنش‌وری‌ها و توانایی‌های شناختی ذهن انسان، همچنین عوامل و زمینه‌های تأثیرگذار بر آن برای بهره‌مندی بیشتر از این توانایی‌ها از موضوعات بسیار مهمی است که موجب شده پدیده‌هایی هم‌چون دوزبانگی، به دلیل ارتباط نزدیک زبان و شناخت، مورد توجه قرار گیرد. تحقیقات در زمینه تفاوت کارکردهای شناختی افراد دوزبانه و یک‌زبانه نتایج متناقضی به همراه داشته‌است. برخی از آن‌ها حاکی از مهارت‌های زبانی و شناختی محدودتر در کودکان دوزبانه هستند (فینک بینر^۱، گولان^۲ و کارامزا^۳، ۲۰۰۶). برخی شیوع اختلالات گفتار و زبان از جمله تأخیر در رشد گفتار و زبان را در دوزبانه‌ها بیشتر می‌دانند. عده‌ای نیز معتقدند دانش‌آموزان دوزبانه توانایی‌های پائین‌تری در حیطه معناسناختی دارند (بیکرز^۴، ۲۰۰۰ و هوسپیان، ۱۳۷۷ به نقل از فیاضی بارجینی، ۱۳۸۹). کودکان دوزبانه در زمان ورود به مدرسه نه تنها مشکلات گفتاری بلکه مشکل در خواندن و نوشتن نیز دارند و نسبت به کودکان دیگر از خزانه واژگان کمتری برخوردارند و به‌نوعی دچار معلولیت آموزشی اجتماعی می‌شوند (اخگرپور، ۱۳۸۸). عده‌ای پدیده دوزبانگی را مانعی بر سر راه رشد شناختی و سازگاری اجتماعی و عاملی برای مساعد ساختن لکت و اختلال زبان می‌دانند (سیر^۵، ۱۹۹۴ به نقل از معروفی و محمدی‌نیا، ۱۳۹۱). در مطالعه‌ای، خوشرو و بررسی تأثیر دوزبانه بودن بر پیشرفت تحصیلی و هوش دانش‌آموزان دوره ابتدایی پرداخت که نتایج او حاکی از آن بود که پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دوزبانه در درس‌های املا، فارسی و علوم از دانش‌آموزان یک‌زبانه کمتر است ولی پیشرفت تحصیلی هر دو گروه در درس ریاضی تفاوت معناداری نداشت (معروفی و محمدی‌نیا، ۱۳۹۱). نتایج برخی دیگر از تحقیقات حاکی از تأثیر مثبت دوزبانگی بر مهارت‌های شناختی و زبانی است (هکوتا^۶ و دیاز^۷، ۱۹۸۵؛ بیوویلین^۸ و گرینگیر^۹، ۱۹۸۷؛ گرین^{۱۰}، ۱۹۹۸؛ کوستا^{۱۱}، هرماندز^{۱۲} و سباستین گلز^{۱۳}، ۲۰۰۸؛ بایولیتوک^{۱۴} و باراک^{۱۵}، ۲۰۱۲). نتایج پژوهش‌هایی که برتری دوزبانه‌ها در کارکردهای شناختی را آشکار ساخته‌اند حاکی از آن است که دوزبانگی موجب افزایش انعطاف‌پذیری ذهنی در کودکان می‌شود (بایولیتوک، کریک^{۱۶}، گردی^{۱۷}، چاو^{۱۸} و ایشی^{۱۹}، ۲۰۰۵). به نظر می‌رسد انعطاف‌پذیری ذهنی که به دوزبانه‌ها نسبت داده می‌شود با توجه به نوع دوزبانگی متفاوت است. دوزبانگی را بر اساس زمان شروع آموزش به دوزبانگی زود هنگام (دوزبانه‌ها که هر دو زبان را قبل از ۶ سالگی در یک محیط طبیعی فرا گرفته‌اند) که شامل دو نوع هم‌زمان^{۲۰} و متوالی^{۲۱} است و دیر هنگام (تلاش برای یادگیری زبان دوم در بزرگسالی یا بعد از سن بحرانی یا بلوغ که دوزبانه‌های این گروه همگی دو زبانه متوالی هستند) تقسیم می‌کنند. دوزبانگی بر اساس میزان تسلط به مهارت‌های زبانی (صحبت کردن، خواندن، گوش دادن و نوشتن) به چهار گروه تقسیم می‌شود:

ارزیابی و مقایسه تفکر خلاق در کودکان یک‌زبانه و دوزبانه زود هنگام همسان

دوزبانگی غیر فعال^{۲۲}: در این حالت شخص بر زبان اول کاملاً تسلط دارد و زبان دیگر را نیز می‌تواند درک کند ولی توانایی صحبت کردن به آن زبان را ندارد.

دوزبانگی غالب^{۲۳}: در این حالت فرد در یکی از دو زبان (احتمال قوی زبان مادری) تسلط بیشتری دارد. او در درک شنیداری زبان دوم با مشکل مواجه است.

دوزبانگی متعادل^{۲۴}: فرد کم‌وبیش در هر دو زبان به یک اندازه تسلط دارد، اما الزاماً توانایی گویشوری هیچ یک از دو زبان را ندارد.

دوزبانگی همسان^{۲۵}: فرد در هر وضعیت قادر است هر دو زبان را چون گویشور آن زبان تکلم کند و نمی‌توان بین او و گویشور زبان تفاوتی قائل شد. این قطعی‌ترین نوع دوزبانگی است (کوهنرت^{۲۶}، ۲۰۰۶ به نقل از سعادت‌شامیر، کیامنش، کدیور و حمیدی، ۱۳۸۹).

بر اساس طبقه‌بندی فوق دوزبان‌های این پژوهش از نظر زمان یادگیری دوزبان زود هنگام و از نظر میزان تسلط بر دو زبان جزء دوزبان‌های همسان بودند. دوزبان‌های زود هنگام در انجام تکالیفی که نیاز به انعطاف‌پذیری ذهنی دارد نسبت به افراد یک‌زبان برتری نشان می‌دهند (کاشن^{۲۷} و ویلی^{۲۸}، ۲۰۱۱). یکی از مهم‌ترین کارکردهای شناختی که نیازمند انعطاف‌پذیری بالای ذهن است تفکر خلاق است. انعطاف‌پذیری ذهنی یکی از مؤلفه‌های فراشناختی است که باعث می‌شود افراد بتوانند به فراخور موقعیت از ظرفیت‌های متنوع ذهن خود بهره‌برداری کنند (پیرخائفی، ۱۳۸۸). خلاقیت یکی از کارکردهای شناختی است که از دو یا چندزبانگی تأثیر می‌پذیرد (مسکیل^{۲۹}، ماسوپ^{۳۰} و بتز^{۳۱}، ۲۰۰۰). مطالعات خارخورین^{۳۲} در سال ۲۰۰۹ برتری دوزبان‌ها را در سه مؤلفه تفکر خلاق سیالی^{۳۳}، بسط^{۳۴} و انعطاف‌پذیری^{۳۵} نسبت به یک‌زبان‌ها نشان داد. یکی از پیش‌فرض‌های انعطاف‌پذیری ذهنی در دوزبان‌ها یافته‌های جدید عصب‌شناسی است که نشان داده‌اند استفاده کردن از دو یا چند زبان موجب افزایش تعداد میلیون‌ها و سیناپس‌های جسم پینه‌ای^{۳۶} می‌شود. این تغییر موجب افزایش سرعت انتقال و پردازش اطلاعات بین دو نیم‌کره مغز می‌گردد. به‌طور کلی استفاده از دو زبان می‌تواند ساختار مغزی جسم پینه‌ای را تحت تأثیر قرار دهد (کاکین^{۳۷} و کندی^{۳۸}، ۲۰۰۴). نویل^{۳۹} و همکارانش در سال ۱۹۹۲ بیان کردند که این تفاوت‌ها در فعالیت‌های مغزی زبان وابسته به سن کسب زبان و راهبردهای یادگیری است (هالسبند^{۴۰}، ۲۰۰۶).

دوزبان‌های زود هنگام برای تکالیف شناختی از ظرفیت‌های هر دو نیم‌کره مغز استفاده می‌کنند و یا به عبارت دیگر در انجام تکالیف شناختی کمتر جانبی شده هستند (هال^{۴۱} و وید^{۴۲}، ۲۰۰۸). مطالعات متعدد نشان داده‌اند که فعالیت مناطق مغزی درگیر در کنترل شناختی دوزبان‌ها هنگامی که زبان‌شان را از یک زبان به زبان دیگر تغییر می‌دهند افزایش پیدا می‌کند (هرناندز، ۲۰۰۹). از طرفی مطالعات عصب شناختی اخیراً تمایز بین نیم‌کره راست و چپ در انجام تکالیف خلاقانه را بسیار مورد نقد قرار داده

و معتقد است مغز به‌هنگام انجام کارکردهای شناختی سطح بالا همچون خلاقیت به‌شکل یک سیستم واحد عمل می‌کند، بنابراین برای انجام تکالیف مربوط به خلاقیت نیاز به تعامل هر دو نیم‌کره مغز می‌باشد (مندل^{۳۳}، ۲۰۱۰؛ فوریشا^{۳۴}، ۱۹۸۳). افراد بسیار خلاق از کنش هر دو نیم‌کره با هم به‌طور آزادانه استفاده می‌کنند (جونز^{۳۵}، ۲۰۰۲). چنین تفاوتی در جانبی شدن تکالیف شناختی در مغز بین مردان و زنان نیز وجود دارد. یافته‌های جدید نشان می‌دهد زنان کارکردهای مغزی کمتر جانبی شده دارند و برای انجام تکالیف، هر دو نیم‌کره آن‌ها فعال است ولی در مردان بیشتر کارکردها جانبی شده است (بیمن^{۳۶} و بادون^{۳۷}، ۲۰۰۰؛ لودرز^{۳۸}، نر^{۳۹}، زیدل^{۴۰}، تامپسن^{۴۱}، جانک^{۴۲} و توگا^{۴۳}، ۲۰۰۶؛ لئونارد^{۴۴}، تولر^{۴۵} و ولکام^{۴۶}، ۲۰۰۸؛ زایدی^{۴۷}، ۲۰۱۰). بنابراین متغیر جنس نیز به‌عنوان یکی از عواملی تأثیرگذار در کارکردهای شناختی می‌تواند مورد بررسی قرار گیرد.

بنا به دلایل عصب‌شناختی که حاکی از نیاز به فعالیت بخش عمده مغز هنگام انجام تکالیف خلاقانه است و یافته‌هایی که نشان می‌دهند دوزبانه‌های زود هنگام و زنان در کارکردهای شناختی از ظرفیت‌های هر دو نیم‌کره مغزشان استفاده می‌کنند، به‌نظر می‌رسد این تفاوت کارکرد مغزی در دوزبانه‌های زود هنگام و زنان با فعالیت شناختی همچون تفکر خلاق که نیازمند استفاده از تمامی ظرفیت‌های ذهنی و انعطاف‌پذیری است ارتباط داشته باشد. بنابراین پژوهش حاضر در پی مقایسه تفکر خلاق در افراد یک‌زبانه و دوزبانه زود هنگام همسان در هر دو جنس برای پاسخ‌گویی به این سؤالات می‌باشد که آیا دوزبانه‌ها بهتر از یک‌زبانه‌ها و دخترها بهتر از پسرها در تکلیف خلاقیت عمل می‌کنند؟ و در این صورت چه تفاوتی در مؤلفه‌های تفکر خلاق بین گروه‌ها وجود دارد؟

با توجه به نتایج تحقیقات انجام شده و بیان عوامل متعدد در تفاوت‌های شناختی دوزبانه‌ها، تحقیق حاضر برخلاف سایر تحقیقات (داخلی و خارجی) به‌ویژه تحقیقاتی که در ایران راجع به دوزبانه‌ها انجام شده و غالباً دوزبانه ترک-فارس و کرد-فارس با تک‌زبانه‌های تهرانی را مقایسه کرده‌اند (شمس اسفندآباد و امامی‌پور، ۱۳۸۲؛ عارفی، ۱۳۸۲؛ میکاییلی و فراهانی، ۱۳۸۴؛ کریمی نوری، مرادی، اکبری زردخانه و غلامی، ۱۳۸۷) ساکن نبودن این گروه‌ها در یک مکان جغرافیایی باعث می‌شود آن‌ها مهارت‌های زبانی-شناختی و زمینه‌های اقتصادی-اجتماعی گوناگون داشته باشند و از آنجا که این متغیرها نیز به‌راحتی قابل کنترل نیستند بر نتایج این تحقیقات تأثیر می‌گذارند (عارفی، ۱۳۸۲). در تحقیق حاضر تمام دوزبانه‌ها و یک‌زبانه‌ها در یک منطقه جغرافیایی زندگی می‌کردند، دارای زمینه فرهنگی-اجتماعی یکسان بودند، نظام و منابع آموزشی یکسانی داشتند و شرکت‌کنندگان شامل هر دو جنس بودند، بنابراین برخلاف مطالعات قبلی این عوامل در مطالعه حاضر کنترل شدند. همچنین دوزبانه‌های مطالعه حاضر، دوزبانه‌های زود هنگام همسان بودند که مطالعه بسیار اندکی راجع به این گروه صورت گرفته است.

روش

جامعه و نمونه پژوهش: جامعه آماری این پژوهش دانش‌آموزان دختر و پسر دوره ابتدایی شهرستان قم شاغل به تحصیل در سال تحصیلی ۹۱-۱۳۹۰ بود. گروه نمونه شامل ۲۰۰ دانش‌آموز (۱۰۰ دختر و پسر یک‌زبانه فارس و ۱۰۰ دختر و پسر دوزبانه زودهنگام همسان ترک-فارس) بود که به صورت در دسترس از دبستان‌های دولتی در منطقه ۲ قم که بنا به گزارش کارشناسان آموزش و پرورش بیش از ۹۰ درصد دانش‌آموزان دوزبانه در این منطقه تمرکز داشتند انتخاب شدند. سپس ۱۲ مدرسه که در نقاط مختلف این منطقه بودند شامل ۶ دبستان پسرانه و ۶ دبستان دخترانه جهت نمونه‌گیری انتخاب شد. تراکم دانش‌آموزان دوزبانه در منطقه ۲ قم و پراکندگی بالای انواع دوزبانگی در بین این کودکان از نظر میزان تسلط بر هر دو زبان موجب شد با تعداد زیادی از دوزبانه‌ها مصاحبه شود تا دوزبانه‌های زودهنگام همسان انتخاب شوند. علاوه بر این برای یکسان کردن شرایط در گروه‌های دوزبانه و یک‌زبانه به جز عامل دوزبانگی، دانش‌آموزان یک‌زبانه نیز از همین منطقه انتخاب شدند به همین دلیل از نمونه‌گیری در دسترس استفاده شد. کودکان دوزبانه ترک-فارس در این منطقه از قم اغلب دوزبانه زودهنگام هستند و از زمان تولد در محیط با دو زبان ترکی و فارسی در ارتباطند. در هر پایه تحصیلی، دانش‌آموزان دوزبانه ترک-فارس توسط معلمین برای شرکت در پژوهش معرفی می‌شدند. سپس از طریق مصاحبه، که به شکل مصاحبه نیمه‌ساختار یافته و شامل اطلاعات جمعیت‌شناختی با هدف تشخیص دانش‌آموزان دوزبانه زودهنگام و میزان تسلط آن‌ها بر دوزبان بود، دانش‌آموزان یک به یک با پژوهشگر که اطلاعات را به هر دوزبان ترکی و فارسی از دانش‌آموزان دریافت می‌کرد مصاحبه کردند. بنا به اطلاعات دریافتی از خود دانش‌آموزان که اظهار می‌کردند زمان و فشردگی در معرض دو زبان بودنشان با فراوانی یکسان در خانه وجود دارد و از سنین پائین و خردسالی با دو زبان در ارتباط بوده و تکلم می‌کردند که معمولاً در منزل با والدین به زبان ترکی و با دوستان و برخی اعضای خانواده مخصوصاً خواهر و برادرهایشان به زبان فارسی بوده است و همچنین مصاحبه با هر دو زبان علاوه بر اینکه میزان تسلط، درک و صحبت روان هر دو زبان را مشخص می‌کرد میزان تسلط بالای کودکان به دو زبان آن هم در سن دبستان مؤید ارتباط و فراگیری زودهنگام هر دو زبان در این گروه از کودکان بود. بنابراین دانش‌آموزان دوزبانه زودهنگام که از نظر میزان تسلط دوزبانه همسان بودند تشخیص و در هر پایه تحصیلی ۱۰ پسر و ۱۰ دختر در گروه نمونه باقی ماندند. گروه نمونه یک‌زبانه نیز به دلیل یکسان شدن همه شرایط گروه‌ها به جز عامل دوزبانگی، از همین ۱۲ مدرسه برای هر پایه ۱۰ دختر و ۱۰ پسر انتخاب شدند. از بین گروه نمونه انتخاب شده دانش‌آموزانی که بر مبنای داوری پژوهشگر و گزارش والدین دارای مشکلات روان‌شناختی بودند، دانش‌آموزان چپ برتر و دانش‌آموزان دوزبانه‌ای که فقط قادر به فهم زبان ترکی بودند و توانایی صحبت کردن به این زبان را نداشتند از گروه نمونه حذف شدند. میانگین و انحراف استاندارد سنی دانش‌آموزان یک‌زبانه $9/5 \pm 9/8$ و دوزبانه $9/7 \pm 9/4$ بود. بعد از

انتخاب گروه نمونه جهت ارزیابی تفکر خلاق در گروه‌ها از آزمون تفکر خلاق تورنس فرم B نسخه تصویری استفاده شد.

آزمون تفکر خلاق تورنس، فرم B تصویری (TTCT؛ تورنس، ۱۹۷۴)^{۵۸}: این آزمون از دسته آزمون‌های عملکردی است که تعدادی تکالیف باز پاسخ در اختیار فرد می‌گذارد و از او می‌خواهد تا جایی که می‌تواند یک تصویر استثنایی بکشد و یک عنوان بسیار جالب و جدید برای آن انتخاب کند و در آن ۵ محور ابتکار^{۵۹}، بسط، سیالی، انتزاعی بودن تیترها^{۶۰} و مقاومت در برابر بندش زودهنگام^{۶۱} نمره‌گذاری می‌شود (کیم^{۶۲}، ۲۰۰۶a). به دلیل اینکه خلاقیت تصویری عامل مناسب‌تری از خلاقیت است و اشکال تصویری به‌طور مثبت و قوی با انواع دستاوردهای خلاق مرتبط است، همچنین آزمون‌های بازپاسخ بهتر می‌توانند خلاقیت را ارزیابی کنند و برای سنجش خلاقیت در دو جنس، نژادهای متفاوت، افرادی که از زبان‌های متعددی استفاده می‌کنند و موقعیت‌های اجتماعی، اقتصادی و زمینه فرهنگی متفاوتی دارند سودمند است این آزمون انتخاب شد (کیم، ۲۰۰۶b). اضطراب به همان میزان که بر خلاقیت کلامی مؤثر است بر خلاقیت تصویری مؤثر نیست (میچارس - کلمنارس، ماستن و آندروود^{۶۳}، ۱۹۹۳). در نمره‌گذاری این آزمون بر کیفیت هنری و مهارت‌های عالی نقاشی تأکید نمی‌شود، آنچه ملاک ارزیابی است وجود ایده در هر تصویر است. نتایج مطالعات متعدد در خصوص اعتبار نمره‌گذاران در قسمت تصویری آزمون تفکر خلاق تورنس حاکی از آن است که همبستگی بین نمره‌گذاران از ۰/۸۰ یا ۰/۹۰ به بالا بوده است. اعتبار^{۶۴} مؤلفه‌های این آزمون با استفاده از مقیاس کودر ریچاردسون ۲۱^{۶۵} بین ۰/۸۹ تا ۰/۹۴ برآورد شده است (کیم، ۲۰۰۶b). بررسی ثبات درونی^{۶۶} آزمون نشان می‌دهد که دامنه ضرایب ثبات درونی آزمون تورنس از ۰/۱۴ تا ۰/۶۹ (متوسط ۰/۴۱) است. در خصوص روایی پیش بین^{۶۷} و روایی ملاکی^{۶۸} آزمون تورنس باید گفت که نمرات به‌دست آمده از دوره دبیرستان دانش‌آموزان ۰/۵۱ با پیشرفت‌های خلاق آن‌ها در ۱۲ سال بعد همبستگی داشت (کیم، ۲۰۰۶a).

روند اجرا: بعد از انتخاب گروه نمونه، دانش‌آموزان در گروه‌های ۳ تا ۵ نفر برای اجرای آزمون در یک کلاس آماده شدند. آزمون تفکر خلاق به‌شکل قلم و کاغذی و شامل صفحه‌هایی بود که روی آن‌ها تصاویر ناقص یا خطوط مختلف کشیده شده است به کودکان ارائه و آزمون به‌عنوان یک تکلیف یا بازی برای دانش‌آموزان معرفی می‌شد و از آن‌ها خواسته می‌شد که با تکمیل خطوط و تصاویر ناقص یک تصویر جدید و نو، چیزی که به ذهن دوستانشان نرسد بکشند و یک عنوان جالب هم برای آن انتخاب کنند. آزمون تفکر خلاق تورنس دارای سه تکلیف است که برای هر تکلیف حداکثر ۱۰ دقیقه بنا به دستورالعمل آزمون و برای کل آزمون حداکثر ۳۰ دقیقه زمان برای تکمیل تصاویر داده می‌شد. با احتساب ۱۰ دقیقه زمان جهت توضیح دستورالعمل، در کل ۴۰ دقیقه زمان برای هر شرکت‌کننده اختصاص داده می‌شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون t مستقل استفاده شد.

ارزیابی و مقایسه تفکر خلاق در کودکان یک‌زبانه و دوزبانه زود هنگام همسان

■ یافته‌های پژوهش

اطلاعات توصیفی مربوط به سن شرکت‌کننده‌ها بر حسب سال در جدول (۱) نشان داده شده است.

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار سن دانش‌آموزان

گروه‌ها	فراوانی	میانگین	واریانس	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
پسرهای یک‌زبانه	۵۰	۹/۷۶	۲/۲۷	۱/۵۱	۷	۱۲
دخترهای یک‌زبانه	۵۰	۹/۸۴	۲/۲۲	۱/۴۹	۷	۱۲
پسرهای دوزبانه	۵۰	۹/۸	۲/۰۸	۱/۴۵	۷	۱۲
دخترهای دوزبانه	۵۰	۹/۷۸	۲/۲۲	۱/۴۹	۷	۱۲
یک‌زبانه‌ها	۱۰۰	۹/۸	۲/۲۳	۱/۵	۷	۱۲
دوزبانه‌ها	۱۰۰	۹/۷	۲/۱۳	۱/۴۶	۷	۱۲
پسرها	۱۰۰	۹/۷۸	۲/۱۶	۱/۴۷	۷	۱۲
دخترها	۱۰۰	۹/۸۱	۲/۲	۱/۴۹	۷	۱۲

مطابق توزیع داده‌ها در هر گروه حداقل سن آزمودنی‌ها ۷ سال و حداکثر سن آن‌ها ۱۲ سال می‌باشد. برای مقایسه عملکرد دو گروه دانش‌آموزان یک‌زبانه و دوزبانه در تفکر خلاق از آزمون t برای گروه‌های مستقل استفاده شد که نتایج آن در جدول (۲) آمده است.

جدول ۲. اطلاعات توصیفی و نتایج آزمون t مستقل حاصل از اجرای آزمون تفکر خلاق تورنس در دو گروه دوزبانه و یک‌زبانه

گروه‌ها	میانگین	انحراف معیار	F	درجه آزادی	t	سطح معناداری
یک‌زبانه	۵۱/۵	۱۹/۴۸	۱۰/۱۲	۱۹۸	۲/۱۳	۰/۰۳۵
دوزبانه	۵۸/۱	۲۴/۲۶				

جدول (۲) نشان می‌دهد تفاوت بین یک‌زبانه‌ها و دوزبانه‌ها که با آزمون t مستقل به دست آمد معنادار بود ($P < ۰/۰۵$) و میانگین بالای دوزبانه‌ها نسبت به یک‌زبانه‌ها نشان‌دهنده بهتر عمل کردن دوزبانه‌ها در این تکلیف می‌باشد. برای مقایسه دو جنس در تفکر خلاق نیز بین گروه‌ها از t مستقل استفاده شد که نتایج آن در جدول شماره (۳) نشان داده شده است.

جدول ۳. اطلاعات توصیفی و نتایج آزمون t مستقل حاصل از اجرای آزمون تفکر خلاق تورنس در دو جنس

گروه‌ها	میانگین	انحراف معیار	F	درجه آزادی	t	سطح معناداری
پسر	۵۶/۷۶	۲۵/۸	۱۳/۹	۱۹۸	۱/۲۶	۰/۰۲۲
دختر	۵۲/۸۴	۱۷/۹				

نتایج جدول (۳) نشان می‌دهد که تفاوت بین دو گروه معنادار بوده ($P < ۰/۰۵$) و میانگین‌ها نیز نشان دهنده بهتر عمل کردن پسرها نسبت به دخترهاست. به جز مقایسه گروه‌ها از نظر نمره خلاقیت جهت بررسی چگونگی عملکرد گروه‌ها در مؤلفه‌ها و خرده مقیاس‌های تفکر خلاق نیز گروه‌ها با آزمون t مستقل در هر ۵ خرده مقیاس تفکر خلاق تورنس با یکدیگر مقایسه شدند که نتایج آن در جداول (۴، ۵) آمده است.

جدول ۴. نتایج آزمون t مستقل در ۵ محور آزمون تفکر خلاق تورنس در دو گروه یک‌زبانه‌ها و دوزبانه‌ها

خرده مقیاس‌های تفکر خلاق	گروه‌ها	میانگین	انحراف استاندارد	F	t	درجه آزادی df	سطح معناداری
ابتکار	یک‌زبانه	۲۵/۲۲	۱۶/۴۶	۴/۸	۱/۷۸	۱۹۸	۰/۰۷۷
	دوزبانه	۲۹/۴۶	۱۷/۲۷				
بسط	یک‌زبانه	۶/۴۶	۱/۷۴	۰/۹۵	۱/۸۹	۱۹۸	۰/۰۶۱
	دوزبانه	۵/۹۶	۲/۰۱				
سیالی	یک‌زبانه	۱۱/۹	۳/۳۰	۳/۳۱	۰/۶۵	۱۹۸	۰/۵۱۷
	دوزبانه	۱۱/۵۷	۳/۸۷				
انتزاعی بودن تیتراها	یک‌زبانه	۱/۰۵	۱/۸	۹/۴	۲/۹۷	۱۹۸	۰/۰۰۳
	دوزبانه	۲/۱۳	۳/۱۷				
مقاومت در برابر بندش زود هنگام	یک‌زبانه	۶/۸۷	۳/۳۶	۱۰/۰۳	۳/۶۵	۱۹۸	۰/۰۰۱
	دوزبانه	۸/۹۸	۴/۷۲				

جدول (۴) تفاوت گروه‌ها در خرده مقیاس‌های تفکر خلاق را نشان می‌دهد. بین دوزبانه‌ها و یک‌زبانه‌ها در دو محور انتزاعی بودن تیتراها و مقاومت در برابر بندش زود هنگام تفاوت معنادار ($P < ۰/۰۱$) وجود دارد که در هر دو مقیاس دوزبانه‌ها بهتر از یک‌زبانه‌ها عمل کردند.

ارزیابی و مقایسه تفکر خلاق در کودکان یک‌زبانه و دوزبانه زود هنگام همسان

جدول ۵. نتایج آزمون t مستقل در ۵ محور آزمون تفکر خلاق تورنس در گروه دختران و پسران

سطح معناداری	درجه آزادی	t	F	انحراف معیار	میانگین	گروه‌ها	خرده مقیاس‌های تفکر خلاق
۰/۰۰۴	۱۹۸	۲/۹۱	۷/۷۸	۱۸/۹	۳۰/۷۶	پسر	ابتکار
				۱۴/۰۱	۲۳/۹۲	دختر	
۰/۰۰۱	۱۹۸	۴/۶۴	۶/۲	۱/۱	۵/۶۲	پسر	بسط
				۱/۶	۶/۸	دختر	
۰/۱۲	۱۹۸	۱/۶۱	۰/۰۰۱	۳/۷	۱۱/۳۳	پسر	سیالی
				۳/۵	۱۲/۱۴	دختر	
۰/۱۰۶	۱۹۸	۱/۶۳	۴/۳	۲/۹	۱/۸۹	پسر	انتزاعی بودن تیترها
				۲/۲	۱/۲۹	دختر	
۰/۰۱۰	۱۹۸	۲/۶۱	۱۹/۳	۴/۹	۷/۱۶	پسر	مقاومت در برابر بندش زود هنگام
				۳/۳	۸/۶۹	دختر	

جدول (۵) نشان می‌دهد دو گروه دختران و پسران در ۳ محور ابتکار، بسط و مقاومت در برابر بندش زود هنگام تفاوت معنادار ($P < ۰/۰۱$) دارند که در مقیاس ابتکار پسرها و در دو مقیاس بسط و مقاومت در برابر بندش دخترها بهتر عمل کرده‌اند.

■ بحث و نتیجه‌گیری ■

هدف پژوهش حاضر ارزیابی و مقایسه تفکر خلاق و محورهای آن در کودکان یک‌زبانه و دوزبانه زود هنگام همسان در هر دو جنس بود. در رابطه با سؤال اول که «آیا دوزبانه‌ها بهتر از یک‌زبانه‌ها عمل می‌کنند؟» بهتر عمل کردن دوزبانه‌ها در پژوهش حاضر همسو با یافته‌هایی همچون (گلاد^{۶۹}، ۲۰۰۲؛ سیکزنت میهالی^{۷۰}، ۱۹۹۹ به نقل از لی^{۷۱} و کیم، ۲۰۱۰؛ سیمنتون^{۷۲}، ۲۰۰۸ به نقل از خارخورین، ۲۰۱۰؛ بایولیس‌توک و باراک، ۲۰۱۲) بود که معتقدند دوزبانه‌ها در انجام تکالیف شناختی عملکرد بهتری دارند. کودکان دوزبانه نسبت به یک‌زبانه در تکالیف شناختی و

حل تکالیف پیچیده فضایی بهتر عمل می‌کنند (گرینبرگ^۳، بلانا^۴، بایولیستوک و باراک، ۲۰۱۲). در تحقیقی که معروفی و محمدی‌نیا نیز در سال ۱۳۹۱ انجام دادند دانش‌آموزان دوزبانه‌کردی - فارسی هم در مهارت کلی تفکر انتقادی و هم در برخی خرده‌مهارت‌های تشکیل دهنده آن بالاتر از دانش‌آموزان یک‌زبانه عمل کردند. سعادت‌ی شامیر و همکارانش نیز در سال ۱۳۸۹ رابطه حافظه‌کاری با عملکرد خواندن و پیشرفت تحصیلی را در دانش‌آموزان پسر یک‌زبانه و دوزبانه زود هنگام و همزمان بررسی کردند که دانش‌آموزان دوزبانه در در این تحقیق در تمامی مؤلفه‌ها بر دانش‌آموزان یک‌زبانه برتری داشتند. در صورتی که دوزبانه شدن در اوایل زندگی اتفاق بیفتد تأثیر بیشتری بر شناخت‌ها خواهد داشت (اکبولوت^۵، ۲۰۰۷). فراگیری بیش از یک زبان در سال‌های حساس یادگیری زبان بر توانایی‌های شناختی افراد تأثیر مثبت دارد (لاساگابستر^۶، ۲۰۰۰). بر طبق یافته‌های عصب‌شناسی دوزبانه‌های زود هنگام از بیشترین هماهنگی نیم‌کره‌های مغزی هنگام انجام فعالیت‌های شناختی برخوردار هستند (بایولیستوک، کریک و لاک^۷، ۲۰۰۸). دوزبانگی در صورتی پیامدهای شناختی منفی خواهد داشت که فرد در هر دو زبان ضعیف باشد یا در زبان اول دارای توانش کافی و در زبان دوم توانش ضعیفی داشته باشد؛ اما در صورتی که دوزبانه‌ها در هر دو زبان دارای توانش کافی باشند آثار و پیامدهای مثبتی را تجربه خواهند کرد (خدیوی، ۱۳۸۸). طی تحقیقی که لاساگابستر در سال ۲۰۰۰ انجام داد کودکان دوزبانه خلاق‌تر از کودکان یک‌زبانه عمل کردند. لی و کیم نیز در سال ۲۰۱۱ با مطالعه دانش‌آموزان دوزبانه کره‌ای - آمریکایی ارتباط معناداری بین میزان دوزبانگی و سطح خلاقیت آن‌ها یافتند، در مطالعه آن‌ها دانش‌آموزانی که سطح دوزبانگی بالاتری داشتند یا دوزبانه همسان بودند خلاق‌تر عمل کردند. بنابراین دوزبانگی زود هنگام و همسان بودن گروه دوزبانه‌ها را در این پژوهش، به عنوان عاملی برای انعطاف‌پذیری بیشتر ذهنی و همچنین داشتن فرصت‌ها و موقعیت‌های بیشتر کودکان دوزبانه نسبت به کودکان یک‌زبانه برای تجربه و تمرین مهارت‌های شناختی (بایولیستوک و همکاران، ۲۰۰۸)، تجربه چند فرهنگی و چندزبانی که نیاز به انعطاف‌پذیری و تغییر در رفتارهای فرهنگی دارد (مسکیل و همکاران، ۲۰۰۰)، می‌توان از عوامل برتری عملکردی دوزبانه‌ها در این پژوهش نام برد.

در خصوص سؤال دوم پژوهشی: آیا دخترها نسبت به پسرها در تفکر خلاق بهتر عمل می‌کنند؟ برخلاف نظریه‌هایی که زنان را بر اساس انعطاف‌پذیری ذهن خلاق‌تر می‌دانند در پژوهش حاضر پسرها نسبت به دخترها در تکلیف خلاقیت بهتر

ارزیابی و مقایسه تفکر خلاق در کودکان یک‌زبانه و دوزبانه زود هنگام همسان

عمل کرده و میانگین نمرات بالاتری کسب کردند. از جمله دلایل بهتر عمل کردن پسرها می‌توان به تصویری بودن آزمون مورد استفاده در این پژوهش اشاره کرد، زیرا پسرها در خلاقیت تصویری نسبت به دخترها عملکرد بهتری دارند (ماتیود^{۷۸} و گراند^{۷۹}، ۲۰۰۷). علل فرهنگی و اجتماعی نیز از جمله عواملی است که می‌توان به آن اشاره کرد. هر چند در سال‌های اخیر تغییرات اساسی در نگرش جامعه نسبت به توانایی‌های دو جنس و همچنین زمینه‌های برخوردار از فرصت‌های مساوی برای رشد و شکوفایی استعدادها در هر دو جنس به وجود آمده است، برخی از محققان متذکر شده‌اند که تفاوت‌های جنسی در سطح شناختی به خاطر نگرش‌های کلیشه‌ای اجتماعی - فرهنگی افراد است (آبرا^{۸۱}، ۱۹۹۴). می‌توان چنین نتیجه گرفت که نگرش‌های کلیشه‌ای و فرهنگی موجب جرأت و رزتر^{۸۱} شدن پسرها برای تجربیات جدید، دست‌کاری کردن محیط و فراهم کردن فرصت‌های بیشتر برای تجربه‌های محیطی برای آن‌ها می‌شود که همگی موجب تقویت تفکر و عملکرد خلاقانه می‌شود. در پی پاسخ‌گویی به این سؤال پژوهشی که: چه تفاوتی در خرده مقیاس‌های تفکر خلاق در بین گروه‌ها وجود دارد؟ از بین خرده مقیاس‌های تفکر خلاق تفاوت دوزبانه‌ها و یک‌زبانه‌ها در انتزاعی بودن تیرها و مقاومت در برابر بندش زود هنگام بود. انتزاعی بودن تیرها نشان دهنده فاصله گرفتن فرد از محرک‌های معمولی، تکراری، روزمره و قابل لمس می‌باشد که از الزامات تفکر انتزاعی و تفکر خلاق است. زبان از یک رشته مفاهیم و رمزهای انتزاعی تشکیل شده که درک ما از مفاهیم انتزاعی را تحت تأثیر قرار می‌دهد و ما بدون زبان از درک مفاهیم انتزاعی ناتوانیم. بنابراین کسانی که از چند زبان استفاده می‌کنند رمزها و مفاهیم بیشتری در سیستم شناختی آن‌ها وجود دارد، همچنین کسانی که زبان پیچیده‌تر و گسترده‌تری دارند و یا کسانی که دایره واژگانی بیشتری دارند در تفکر انتزاعی بهتر و برتر عمل می‌کنند و از تفکر سطح بالاتری برخوردارند (باطنی، ۱۳۷۳). مقاومت در برابر بندش زود هنگام، بعد از ابتکار، بالاترین همبستگی را با نمره تفکر خلاق دارد که نشان می‌دهد دوزبانه‌ها در به تأخیر انداختن تصاویر تا پیدا کردن ایده‌های جدید بهتر از یک‌زبانه‌ها هستند.

دو جنس نیز در خرده مقیاس‌های ابتکار، بسط و مقاومت در برابر بندش زود هنگام تفاوت معنادار داشتند. در مؤلفه ابتکار پسرها نسبت به دخترها عملکرد بهتر و نمره بالاتری داشتند. مؤلفه ابتکار، رفتار خلاق را دقیق‌تر از مؤلفه‌هایی مثل سیالی پیش‌بینی می‌کند (تورنس، ۱۹۷۰ به نقل از امیری و اسعدی، ۱۳۸۶). به دلیل

ارتباط قوی خرده مقیاس ابتکار و نمره کل خلاقیت، بالا بودن نمره پسرها در این خرده مقیاس همان‌طور که قبلاً ذکر شد احتمالاً به تصویری بودن آزمون و عوامل فرهنگی و اجتماعی بر می‌گردد. در مؤلفه بسط نیز برتری دختران با نتیجه یافته‌هایی همچون تحقیق آزمندی^۲، ویلا^۳ و عابدی^۴ در سال ۱۹۹۶ که در اسپانیا انجام داد همخوانی دارد. در تحقیق وی نیز نمره دختران در بسط بالاتر از پسران بود. این یافته نشان می‌دهد که دختران در توجه به اجزای یک موضوع یا مسئله توانایی ذهنی بیشتری داشته و جزئی‌گرا یا تحلیلی هستند. در آزمون تفکر خلاق تورنس خرده مقیاس بسط و ابتکار همبستگی منفی با هم دارند. امتیاز بالا در بسط به قیمت کاهش در نمره ابتکار به دست می‌آید (کیم، ۲۰۰۶). در این پژوهش نیز نمره بالای دخترها در بسط با کاهش نمره آن‌ها در ابتکار و در پسرها نمره بالای ابتکار با کاهش نمره بسط همراه است. با وجود اینکه خرده مقیاسی مثل ابتکار نمره خلاقیت را بهتر پیش‌بینی می‌کند ولی تورنس معتقد است که مؤلفه بسط هم نباید توسط پژوهشگران نادیده گرفته شود. تورنس بر امتیاز دادن به بسط به‌عنوان بخشی از خلاقیت اصرار دارد. مؤلفه بسط در خلاقیت نه تنها دارای ارزش تجاری و هنری است بلکه می‌تواند خوشایند و مهیج باشد. تقریباً همیشه در مقابل نوآوری‌ها و ایده‌های جدید مقاومت وجود دارد. برای عرضه یک ایده جدید و قبولاندن آن لازم است دقت زیادی در بسط ایده، پیاده‌سازی، ارزش دادن به آن و ارتباط آن با دیگران صورت گیرد (امیری و اسعدی، ۱۳۸۶). در مطالعه ماتیود و گراندی در سال ۲۰۰۰ مردان در خرده مقیاس مقاومت در برابر بندش بهتر از زنان عمل کردند در حالی که در پژوهش حاضر نمره دخترها بیشتر از پسرها بود. احتمالاً برتری دخترها را بتوان به ارتباط خرده مقیاس بسط با مقاومت در برابر بندش زودهنگام نسبت داد زیرا طی همبستگی که بین خرده‌مقیاس‌ها در دو جنس گرفته شد بیشترین همبستگی (۰/۴۰) بین بسط و مقاومت در برابر بندش در گروه دختران بود. به بیان دیگر ذهن جزئی‌گرا و حاشیه‌پرداز زنان بستن زودهنگام تصاویر را به تأخیر می‌اندازد.

از یافته‌های مذکور می‌توان چنین نتیجه گرفت که در صورتی که دو یا چندزبانگی کودکان از سال‌های اولیه رشد و به‌طور همزمان شکل گیرد برخلاف برخی نگرانی‌ها در مورد مشکل‌ساز بودن این پدیده می‌تواند موجب تقویت توانایی‌های شناختی افراد گردد، زیرا تاکنون هیچ شواهدی در دست نیست که نشان دهد دوزبانگی زودهنگام موجب آسیب رساندن به قوای ذهنی و شناختی کودک می‌شود. بلکه این توانایی ذهنی موجب انعطاف‌پذیری بیشتر در اندیشیدن نیز می‌گردد. پژوهشگران

ارزیابی و مقایسه تفکر خلاق در کودکان یک‌زبانه و دوزبانه زود هنگام همسان

عصب‌شناسی به گونه فزاینده‌ای به این توافق می‌رسند که دوزبانگی پیامدهای مثبتی برای مغز دارد. این سودمندی از آنجا به دست می‌آید که مغز فرد دائماً در حال پس و پیش رفتن میان دو یا حتی چند زبان است. زمانی که فرد دوزبانه از یک زبان در حال استفاده کردن است، زبان بعدی کاملاً خاموش نمی‌شود زیرا مغز وی مدام درگیر آن است که کدام زبان برای کدام موقعیت مناسب‌تر است. این پس و پیش رفتن پیوسته میان دو سامانه زبانی به معنای تکرار و تمرین برای آن قسمتی از مغز است که به آن عملکرد کنترل اجرایی گفته می‌شود (بایولیستوک و باراک، ۲۰۱۲). همچنین عدم مطابقت یافته‌های پژوهش حاضر با یافته‌های تحقیقات خارجی مبنی بر برتری دختران در خلاقیت اطلاعات مفید و معناداری را در اختیار ما می‌گذارد. یکی از نکات قابل توجه زمینه فرهنگی است که نتایج پژوهش حاضر در آن به دست آمده است که متفاوت از زمینه‌های فرهنگی آن تحقیقات می‌باشد. این یافته‌ها دارای اهمیت تحقیقاتی و کاربردی است. اول اینکه شواهدی در خصوص ارتباط متقابل بین زمان، کیفیت و چگونگی فراگیری زبان با کارکردهای شناختی را نشان می‌دهد و دوم اهمیت یادگیری‌های دوره‌های حساس رشد را نشان می‌دهد که در صورت آموزش و یا تقویت زود هنگام بسیاری از توانایی‌ها آثار مثبت آن بر رشد و توانایی شناختی کودکان را تجربه خواهند کرد که در این پژوهش تأثیر یادگیری همزمان و زود هنگام بیش از یک زبان مورد مطالعه قرار گرفت.

- Challenges to the Research Paradigm. *Elementary Education Online*, 6, 422-429.
- Auzmendi, E., Villa, A., & Abedi, J. (1996). Reliability and of a newly-constructed multiple-choice creativity instrument. *Creativity Research Journal*, 1, 89-95.
- Beauvillain, C., & Grainger, J. (1987). Accessing interlexical homographs: Some limitations of a language-selective access. *Journal of Memory and Language*, 26, 658-672.
- Beeman, M., & BOWden, E. M. (2000). The right hemisphere maintains solution-related activation for yet-to-be-solved problems. *Memory & Cognition*, 28, 1231-1241.
- Bialystok, E., & Barac, R. (2012). Emerging bilingualism: Dissociating advantages for metalinguistic awareness and executive control. *cognition*, 122, 67-73.
- Bialystok, E., Craik, F. I. M., & Luk, G. (2008). Cognitive control and lexical access in younger and older bilinguals. *Journal of Experimental psychology: Learning, Memory and Cognition*, 34, 859-873.
- Bialystok, E., Craik, F. I. M., Grady, C., Chau, W., & Ishii, R. (2005). Effect of bilingualism on cognitive control in the Simon task: evidence from MEG. *NeuroImage*, 24, 40-49.
- Coggins, P. E., Kennedy, T. J., & Armstrong, T. A. (2004). Bilingual corpus callosum variability. *Brain and Language*, 89, 69- 75.
- Costa, A., Hernandez, M., & Sebastian-Galles, N. (2008). Bilingualism aids conflict resolution: Evidence from ANT Task. *Cognition*, 106, 59-86.
- Cushen, P.j., & Wiley, J. (2011). Aha! Voila! Eureka! Bilingualism and insightful Problem solving. *Learning and Individual Differences*, 21, 458-462.
- Finkbeiner, M., Gollan, T. H., & Caramazza, A. (2006). Lexical access in Bilingual speakers: What's the (hard) problem? *Language and Cognition*, 9, 153-166.
- Forisha, B. L. (1983). Relationship between creativity and mental imagery: A question of cognitive style? In Sheikh, Annes A. (Ed), *Imagery theory, research, and application* (pp.310-339). New York: John Wiley & Sons.
- اخگرپور، پرویز. (۱۳۸۸). ناروایی گفتار و زبان در افراد دوزبانه. *تعلیم و تربیت استثنایی*، (۹۳ و ۹۴)، ۵۲-۶۱.
- امیری، شعله؛ اسعدی، سمانه. (۱۳۸۶). روند تحولی خلاقیت در کودکان. *تازه‌های علوم شناختی*، ۹ (۴)، ۲۶-۳۲.
- باطنی، محمدرضا. (۱۳۷۳). زبان و تفکر: مجموعه مقالات زبان‌شناسی (چاپ پنجم). تهران: نشر فرهنگ معاصر.
- پیرخانگی، علی‌رضا؛ برجعلی، احمد؛ دلاور، علی و اسکندری، حسین. (۱۳۸۸). تأثیر آموزش خلاقیت بر مؤلفه‌های فراشناختی تفکر خلاق دانشجویان. *فصلنامه رهبری و مدیریت آموزشی*، ۳ (۲)، ۵۱-۶۱.
- خدیوی، اسدالله. (۱۳۸۸). نظریه‌های شناختی دوزبانیگی و برنامه درسی. به کوشش اسدالله خدیوی، رضا کلانتری و رجب ربوی. *چکیده مقالات اولین همایش ملی دوزبانیگی و آموزش: چالش‌ها، چشم‌اندازها و راهکارها* (چاپ اول، صص. ۸-۱۰). پژوهشکده مطالعات آموزش و پرورش تبریز.
- سعادت‌شامیر، ابوطالب؛ کیامتش، علیرضا؛ کدیور، پروین؛ حمیدی، منصورعلی. (۱۳۸۹). بررسی رابطه حافظه‌کاری با عملکرد خواندن و پیشرفت دانش‌آموزان پسر یک‌زبانه و دوزبانه. *فصلنامه نوآوری‌های آموزشی*، ۳۵ (۹)، ۸۹-۱۲۴.
- شمس‌اسفندآباد، حسن؛ امامی‌پور، سوزان. (۱۳۸۲). مطالعه سبک‌های یادگیری در دانش‌آموزان یک‌زبانه دوزبانه دوره راهنمایی و رابطه آن با پیشرفت تحصیلی و جنسیت. *فصلنامه نوآوری‌های آموزشی*، ۲ (۲۷)، ۱۱-۲۷.
- عارفی، مرضیه. (۱۳۸۲). بررسی مهارت‌های زبانی-شناختی کودکان دوزبانه با زمینه‌های اقتصادی-فرهنگی متفاوت. *فصلنامه نوآوری‌های آموزشی*، ۲ (۶۸)، ۵۷-۶۸.
- فیاضی‌بارجینی، لیلیا. (۱۳۸۹). رابطه دوزبانیگی و اختلال‌های گفتار و زبان. *تعلیم و تربیت استثنایی*، ۱۰۲، ۶۷-۶۲.
- کریمی‌نوری، رضا؛ مرادی، علیرضا؛ اکبری‌زردخانه، سعید؛ و غلامی، علیرضا. (۱۳۸۷). بررسی تحول سیالی واژگان کلامی و مقوله‌ای در کودکان دوزبانه ترک-فارسی و ترک-فارسی. *فصلنامه تازه‌های علوم شناختی*، ۱۰ (۲)، ۴۹-۶۰.
- معروفی،یحیی؛ محمدی‌نیا، اسماعیل. (۱۳۹۱). دوزبانیگی و رابطه آن با مهارت‌های تفکر انتقادی. *فصلنامه نوآوری‌های آموزشی*، ۱۲ (۴۵)، ۴۵-۶۰.
- میکابیلی، فرزانه؛ فراهانی، محمدنقی. (۱۳۸۴). بررسی مدل پردازش واج‌شناختی خواندن در دانش‌آموزان پسر عادی و نارسانخوان دبستانی. *فصلنامه کودکان استثنایی*، ۵ (۱۸)، ۳۷۹-۴۱۶.
- Abra, J. (1994). Collaboration in Creative work: An initiative for investigation. *Creativity Research Journal*, 8, 205-218.
- Akbulut, Y. (2007). Bilingual Acquisition and Cognitive Development in Early Childhood:

ارزیابی و مقایسه تفکر خلاق در کودکان یک‌زبانه و دوزبانه زود هنگام همسان

- b. Kim, H. K. (2006). Is Creativity Unidimensional or Multidimensional? Analyses of the Torrance Test of Creative Thinking. *Creativity Research Journal*, 18, 251-259.
- Lasagabaster, D. (2000). The effects of three bilingual education models on linguistic creativity. *IRAL: international Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, 38, 213.
- Lee, H., & Kim, K. H. (2010). Relationships Between Bilingualism and Adaptive Creative Style, Innovative Creative Style, and Creative Strengths Among Korean American Students. *CREATIVITY RESEARCH JOURNAL*, 22, 402-407.
- Lee, H., & Kim, K. H. (2011). Can speaking more languages enhance your creativity? Relationship between bilingualism and creative potential among Korean American students with multicultural link. *Personality and individual differences*, 50, 1186-1190.
- Leonard, G. L., Towler, S., & Welcome, S. (2008). Size matters: cerebral volume influences sex differences in neuroanatomy. *Cereb Cortex*, 18, 2920-2931.
- Luders, E., Narr, K. I., Zaidel, E., Thompson, P. M., Jancke, L., & Toga, A. W. (2006). Parasagittal asymmetries of the corpus callosum. *Cereb Cortex*, 16, 346-354.
- Mandel, G. N. (2010). Left-Brain versus Right-Brain: Competing Conceptions of Creativity in Intellectual Property Law. *University of California, Davis*, 44, 283- 361.
- Matud, M. P., & Grande, J. C. R. (2007). Gender differences in creative thinking. *Personality and Individual Differences*, 43, 1137-1147.
- Meskill, C., Mossop, J., & Bates, R. (2000). Bilingualism, Cognitive Flexibility, and Electronic Literacy. *Bilingual Research Journal*, 23, 1-9.
- Mijares- Colmenares, B. E., Masten, W. G. & Underwood, J. R. (1993). Effects of Trait Anxiety and the Scamper Technique on Creative Thinking of Intellectually Gifted Student. *Psychological Reports*, 72, 907-912.
- Zaidi, F. Z. (2010). Gender Differences in Human Brain: A Review. *The open anatomy journal*, 2, 37-55.
- Gelade, G. A. (2002). Creative style, personality, and artistic endeavor. *Genetic, Social, and General Psychology Monographs*, 128, 213-234.
- Green, D. W. (1998). Mental control of the bilingual lexico-semantic system. *Bilingualism: Language and Cognition*, 1, 67-81.
- Greenberg, A., Bellana, B., & Bialystok, E. (2013). Perspective- taking ability in bilingual children: Extending advantages in executive control to spatial reasoning. *Cognitive Development*, 28, 41-50.
- Hakuta, K., & Diaz, R. (1985). The relationship between degree of bilingualism and cognitive ability: a critical discussion and some new longitudinal data. In K. E. Nelson (Ed.). *Children's Language*, 5, 319-344.
- Halsband, U. (2006). Bilingual and multilingual language processing. *Journal of Physiology – Paris*, 99, 355-369.
- Hernandez, A. E. (2009). Language switching in the bilingual brain: What's next? *Brain & Language*, 109, 133- 140.
- Hull, H., & Vaid, J. (2008). Bilingual language lateralization: A meta-analytic tale of two hemispheres. *Neuropsychologia*, 45, 1987-2008.
- JONES, P. A. H. (2002). A Dual-state Model of Creative Cognition for Supporting Strategies that Foster Creativity in the Classroom. *Technology and Design Education*, 12, 215-226.
- Kharkhurin, A. V. (2009). The Role of bilingualism in Creative Performance on Divergent Thinking and Invented Alien Creatures Tests. *JOURNAL OF CREATIVE BEHAVIOR*, 43, 59- 71.
- Kharkhurin, A. V. (2010). Sociocultural Differences in the Relationship Between Bilingualism and Creative Potential. *JOURNAL OF CROSS-CULTURAL PSYCHOLOGY*, 41, 776-783.
- a. Kim, H. K. (2006). Can we trust creativity tests? a review of the Torrance tests of creative thinking. *Creativity research journal*, 18, 3-14.

1. Finkbeiner, M.
2. Gollan, T.H.
3. Caramazza, A.
4. Bakers, C.
5. Saer, D. J.
6. Hakuta, K.
7. Diaz, R.
8. Beauvillain, C.
9. Grainger, J.
10. Green, D.W.
11. Costa. A.
12. Hernandez, M.
13. SebastianGalles, N.
14. Bialystok, E.
15. Barac, R.
16. Craik, F. I. M.
17. Grady, C.
18. Chau, W.
19. Ishii, R.
20. Simultaneous bilingualism
21. Sequential bilingualism
22. Passive Bilingualism
23. Dominant Bilingualism
24. Balanced Bilingualism
25. Equal Bilingualism
26. Kohnert, K.
27. Cushen, P.J.
28. Wiley, J.
29. Meskill, C.
30. Mossop, J.
31. Bates, R.
32. Kharkhurin, A.V.
33. Fluency
34. Elaboration
35. Flexibility
36. Corpus Callosum
37. Coggins, P.E.
38. Kennedy, T.J.
39. Neville, G.
40. Halsband, U.
41. Hull, H.
42. Vaid, J.
43. Mandel, G. N.
44. Forisha, B.L.
45. JONES, P.
46. Beemen, M.
47. Bowden, E.M.
48. Luders, E.
49. Narr, K. I.
50. Zaidel, E.
51. Thompson, P. M.
52. Jancke, L.
53. Toga, A.W.
54. Leonard, G. L.
55. Towler, S.
56. Welcome, S.
57. Zaidi, F.Z.
58. Torrance Creative Thinking Test (TTCT; figural version of form B, 1974).
59. Originality
60. Abstractness of titles
61. Resistance to Premature Closure
62. Kim, H.K.
63. Mijares Colmenares, B. E., Masten, W. G. & Underwood, J. R.
64. Reliability
65. KuderRichardson 21
66. Internal consistency
67. Predictive Validity
68. Criterion Validity
69. Gelade, G. A.
70. Cikzentmihalyi, M.
71. Lee, H.
72. Simonton, D. K.
73. Greenberg, A.
74. Bellana, B.
75. Akbulut, Y.
76. Lasagabaster, D.
77. Luk, G.
78. Matude, M. P.
49. Grande, J. C.
80. Abra, j.
81. Assertive
82. Auzmendi, E.
83. Villa, A.
84. Abedi, J.