

## نقش دو زبانه بودن در تفکر خلاق و عملکرد خلاقانه

### *Bilingualism effects on creative thinking and creative performance*

Mansour Herfe Doust  
Mohammad Ali Yazdan Panah  
Nafise Sarihi  
Esmaeil Kheirjo

منصور حرفه دوست

دانشجوی دکتری سنجش و اندازه گیری دانشگاه علامه طباطبائی  
(drherfedust@gmail.com)

محمد علی یزدان پناه

کارشناس ارشد روانشناسی تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی

نقیسه صریحی

دانشجوی دکتری روانشناسی تربیتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار

دکتر اسماعیل خیرجو

استادیار گروه مطالعات خانواده دانشگاه شهید مدنی آذربایجان

چکیده

**زمینه:** تحقیقات انجام شده در مورد نقش دو زبانه‌گی و خلاقیت آثار متناقضی را به همراه داشته است. بخشی از این محدودیت‌ها به نحوه سنجش خلاقیت اشاره می‌کند. اکثر تحقیقات انجام شده در این حوزه از آزمون‌های خود سنجی خلاقیت یا تفکر خلاق و واگرا به عنوان نشانگری برای خلاقیت استفاده کرده اند. این در حالی است که تحقیقات جدید دال بر همبستگی ضعیف بین عملکرد واقعی خلاقیت و آزمون‌های فوق الذکر هستند. این پژوهش با استفاده از ابزارهای سنتی و جدید خلاقیت به بررسی نقش دو زبانه بودن بر خلاقیت پرداخته است. **هدف:** هدف این پژوهش مقایسه دانشجویان دو زبانه و یک زبانه در ابعاد آزمون تفکر خلاق تورنس و عملکرد واقعی خلاقیت بود. روش: طرح این پژوهش از نوع تحقیقات مقطعی بوده و شیوه جمع آوری داده‌ها به صورت همزمان صورت گرفت. برای کنترل آثار مربوط به تحصیلات از دانشجویان کارشناسی ارشد دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی (۱۰۳ نفر دو زبانه و ۱۰۳ نفر یک زبانه) استفاده شد. از آزمون تصویری خلاقیت تورنس برای سنجش توان خلاقیت و از سنجش توافقی برای سنجش عملکرد خلاقانه استفاده شد. **یافته‌ها:** تحلیل واریانس چند متغیره نشانگر برتری دانشجویان دو زبانه‌ها در سه بعد آزمون تفکر خلاق تورنس (سیالی، بسط، اصالت) بود. بین دو زبانه‌ها و یک زبانه‌ها در دو بعد دیگر تفکر خلاق (انتزاعی بودن عناوین و بسته بودن پیش رس) تفاوتی معنادار وجود نداشت. همچنین هیچ تفاوت معنی داری در عملکرد واقعی خلاقیت (فن سنجش توافقی) بین دو زبانه‌ها و یک زبانه‌ها وجود نداشت. بحث و نتیجه گیری: نتایج این پژوهش دال بر این بود که وقتی خلاقیت توسط آزمون‌هایی نظیر تفکر واگرای تورنس، که آزمونی برای سنجش توان خلاقیت (نه عملکرد) است، مورد سنجش می‌گیرد دو زبانه‌ها نسبت به تک زبانه‌ها برتری خفیفی نشان می‌دهند. اما وقتی خلاقیت توسط آزمون‌های عملکردی خلاقیت مورد سنجش قرار می‌گیرند، این برتری دیگر وجود ندارد.

**واژه‌های کلیدی:** دو زبانه‌گی، آزمون تفکر خلاقیت، عملکرد خلاقیت، فن سنجش توافقی

#### Abstract

**Context:** Research aiming to study the effects of bilingualism on creativity have contradictory results. Some parts of this conflicting results relates to measuring creativity. Most research in creativity studies use self-report questionnaires or creative and divergent thinking as an indicator of creativity. However, recent research implied that there is poor correlation between creative performance and mentioned tests. This research conducted using traditional and modern instruments to elucidate bilingualism effects on creativity. **Target:** the purpose of current study was comparative investigation of bilingual and monolingual students. **Method:** cross-sectional design was used to gathering data simultaneously. Master students of psychological – educational faculty of Allameh Tabatabaeei university To control the educational level effects (bilingual, and monolingual students). **Finding:** Data analysis using MANOVA showed that in dimensions (fluency, elaboration, and originality) of Torrance creative thinking the bilingual students had advantages to monolinguals. But in other dimensions of creative thinking, there was no significant difference between those groups. Results, also, showed that there was no significant difference between monolinguals and bilinguals in creative performance. **Conclusion:** results of current research implied when creativity was measured by tests such as Torrance creative thinking, bilingual students get higher scores. However, when creativity was assessed by creativity performance tests, this difference was not observed.

**Keywords:** bilingualism, creative performance, creative thinking, consensual assessment technique

## مقدمه

حوزه پژوهشی مربوط به تاثیرات دو زبانی بر فعالیت‌های شناختی همواره بحث بر انگیز بوده است. در سال‌های ۱۹۲۰ تا ۱۹۶۰، مطالعات مختلف در پی فراهم آوردن شواهدی در حمایت از این اندیشه بودند که افراد دو زبانه از مهارت‌های شناختی ضعیف‌تری نسبت به تک زبانه برخوردار هستند (برای مثال سائر، اسمیت، و هوگنس<sup>۱</sup>، ۱۹۲۴؛ مک نامارا<sup>۲</sup>، ۱۹۶۶). با این حال، اغلب محققان رفته رفته متوجه شدند که ضعف‌های اساسی روش شناختی در این مطالعات وجود دارند، برای مثال فقدان کنترل برای پیش‌زمینه وضعیت اجتماعی - اقتصادی و جفت و جور بودن نمونه‌ها از نظر کفایت زبانی در این تحقیقات کاملاً نادیده گرفته شده بودند. نکته عطف نقش دو زبانی در شناخت به تحقیق پیشگامانه پیل و لمبرت<sup>۳</sup> (۱۹۶۲) بر می‌گردد که به بررسی نقش دو زبانی و هوش پرداختند، این محققان متغیرهای زبانی و وضعیت اجتماعی - اقتصادی را در تحقیق خود کنترل کردند و به این نتیجه رسیدند که دو زبانه‌ها به طور معنی داری در آزمون‌های هوش از تک زبانه‌ها بهتر عمل می‌کنند.

امروزه، نتایج تحقیقات مربوط به ارتباط بین دو زبانی به صورتی است که این تحقیقات نه تنها از منفی بودن تاثیرات دو زبانی بر فعالیت‌های شناختی حکایت ندارند، بلکه توافق عمده‌ای در تاثیر مثبت دو زبانه بودن (به ویژه دو زبانه‌های متعادل<sup>۴</sup>) بر رشد شناختی، زبان شناختی و تحصیلی کودکان وجود دارد (برای مثال بیالیستوک<sup>۵</sup>، ۲۰۰۱؛ کارلسون، ملتزوف<sup>۶</sup>، ۲۰۰۰؛ سیمونت<sup>۷</sup>، ۲۰۰۰). با این حال، مجادلات هنوز در مورد حوزه‌های خاص شناختی و ارتباط بالقوه آنها با توانش‌های زبانی باقی است (دانستن بیش از یک یا چند زبان).

یکی از حوزه‌های مهم فعالیت شناختی خلاقیت می‌باشد. اهمیت خلاقیت از این رو است که بدون وجود خلاقیت مطمئناً جوامع بشری به هیچ وجه نمی‌توانند توسعه و پیشرفت داشته باشند. خلاقیت بخش اساسی تجربه انسانی را تشکیل می‌دهد. خلاقیت به عنوان مهم‌ترین منبع اقتصادی قرن ۲۱ توصیف شده است (فلوریدا<sup>۸</sup>، ۲۰۰۲). افرادی که خلاق هستند از سلامت فیزیکی بهتری برخوردار هستند (لیپوره، و اسمایتس<sup>۹</sup>، ۲۰۰۲؛ پنایکر<sup>۱۱</sup>، ۱۹۹۷)، همچنین زندگی عمومی بهتری را تجربه می‌کنند (کارلسون، بیتنر، کامرون، براون، و می‌یر<sup>۱۲</sup>، ۱۹۹۴؛ پلاکر، بیگتو، و داو<sup>۱۳</sup>، ۲۰۰۴؛ ریچاردز<sup>۱۴</sup>، ۲۰۰۷). مشخص شده است که خلاقیت موجب افزایش نظم اجتماعی (کینگ و پوپ<sup>۱۵</sup>، ۱۹۹۹؛ روس<sup>۱۶</sup>، ۱۹۹۸)، و کاهش استرس‌های شخصی شود (نیکول و لانگ<sup>۱۷</sup>، ۱۹۹۶). مطمئناً جوامعی که در آن بر پرورش قوای خلاقیت تاکید می‌شود و زمینه رشد این توان بالقوه شناختی را فراهم می‌کند از نظر اقتصادی و رفاه پیشرفت‌های زیادی را حاصل می‌کنند. عوامل مختلفی در پرورش قوه خلاقیت در ادبیات مورد بررسی قرار گرفته است. نقش دو زبانی در فعالیت‌های خلاقانه حوزه‌ای است که مجادلات فراوانی را به همراه داشته است. بخش از این مجادلات به تعریف خلاقیت

- 
- Saer, Smith, Hughes
  - Macnamara
  - Peal, Lambert
  - Balanced bilingual
  - Bialystok
  - Carlson, Meltzoff
  - Simonton
  - Florida
  - Lepore, Smyth
  - Pennebaker
  - Carson, Bittner, Cameron, Brown, Meyer
  - Plucker, Beghetto, Dow
  - Richards
  - King, Pope
  - Russ
  - Nicol, Long

و سوگیری آزمون‌ها و بخش دیگری از آن به خطای سیستماتیک و کنترل متغیرهای موثر بر خلاقیت بر می‌گردد. از طرف دیگر، جامعه ایرانی به علت تنوع آن از نظر قومیت و فرهنگ‌های زبانی از غنای خوبی برخوردار است. بررسی نقش دو زبانی در خلاقیت علاوه بر بسط تحقیقات این حوزه از پژوهش می‌تواند از نظر عملی و تربیتی کاربردهای سودمندی داشته باشد. برای اینکه شناخت محدودیت‌ها و قوت دو زبانه‌ها در خلاقیت می‌تواند برای جامعه علمی، اقتصادی و فرهنگی مثمر ثمر باشد. همچنین می‌توان از نکات قوت خلاقیت دو زبانه‌ها در حوزه‌های خاص بهره برداری کرده و همچنین نکات ضعف آنها را با برنامه‌های آموزشی مناسب تقویت کرد. در ادامه به مرور اجمالی ادبیات این حوزه پرداخته می‌شود.

شواهد و مناقشات فراوانی در مورد نقش مثبت، منفی و خنثی دو زبانه بودن در اشکال مختلف خلاقیت وجود دارد (بیالیستوک، ۲۰۰۵؛ ریچاردلی<sup>۱۸</sup>، ۱۹۹۲؛ سیمونت، ۲۰۰۸). برخی از مطالعات به نقش مثبت دو زبانه بودن در خلاقیت اشاره می‌کنند (برای مثال بروک، لامبرت، و توکر<sup>۱۹</sup>، ۱۹۷۴؛ لیونگ، مادوکس، گالینسکی، چیو<sup>۲۰</sup>، ۲۰۰۸؛ ریچاردلی، ۱۹۹۲؛ سیمونت، ۲۰۰۸). به طوری که نتایج برخی از پژوهش‌ها مشخص کرده اند که عملکرد دانش آموزان دو زبانه به ویژه دو زبانه‌های متعادل در آزمون‌های خلاقیت کلی و انعطاف پذیری (تورنس، ۱۹۷۴؛ سیمونت، ۲۰۰۸؛ ریساردلی، ۱۹۹۲)، مهارت سنجشی تشکیل مفهوم (بین، ۱۹۷۵)، توسعه فرایندهای کنترل و پردازش محرک پیچیده در مهارت‌های مورد نیاز پردازش اجرایی برای حل تعارض، شامل جابجایی و بروز کردن<sup>۲۱</sup> تفکر (بیالیستوک، ۲۰۰۵، ۲۰۰۹)، رشد زود هنگام در فعالیت‌های کارکردهای اجرایی (کارلسون، و ملتروف<sup>۲۲</sup>، ۲۰۰۵؛ کلو و پرر<sup>۲۳</sup>، ۲۰۰۵؛ زلازو، کارتر، رزنیگ، فرای، و ایرلی<sup>۲۴</sup>، ۱۹۹۶)، بعد انعطاف پذیری تفکر (تفکر واگرا) و توانایی آنها در توجه و نادیده گرفتن سرنخ‌های گمراه کننده در حل مساله بهتر از همسن و سالان تک زبانه آنها است (بیالیستوک، ۲۰۰۵؛ هومل، کولزاتو، فیشر، و کریستوفل<sup>۲۵</sup>، ۲۰۱۱؛ خارخورین، ۲۰۰۸، ۲۰۰۹؛ لی و کیم<sup>۲۶</sup>، ۲۰۱۱).

اما نتایج تحقیقات همواره از تاثیر مثبت دو زبانی بر خلاقیت حکایت ندارند. نتایج برخی از پژوهش‌ها (برای مثال گولن<sup>۲۷</sup> و همکاران، ۲۰۰۲؛ روسلی<sup>۲۸</sup> و همکاران، ۲۰۰۰) نشانگر این هستند که دانش آموزان دو زبانه در به کارگیری تکالیف سیالی کلامی نسبت به تک زبانه‌ها ضعیف تر هستند که احتمالاً دال بر عملکرد تفکر واگرایی ضعیف دو زبانه‌ها در حوزه‌ی کلامی باشد. این پژوهش‌ها شواهدی را بدست آورند که تک زبانه‌ها نسبت به دوزبانه‌ها نمرات سیالی کلامی بیشتری (مخصوصاً در مقوله‌های معنایی) بدست می‌آورند. سیالی یک مشخصه‌ی مهم از تفکر واگرا را تشکیل می‌دهد و عملکرد ضعیف دوزبانه‌ها در این تکلیف محدودیت‌هایی در توانایی‌های خلاق کلامیشان را نشان می‌دهد. این مطالعات نشانگر توانایی‌های خلاق بالاتر دو زبانه‌ها در حوزه‌های غیرکلامی و کلامی داشته و بنابراین متعارض با یافته‌های حوزه‌های دیگر شناختی است. تبیین ممکن برای این شکاف می‌تواند ناشی از طبیعت فرایندهای مورد سنجش واقع شده در این مطالعات باشد. اکثر مطالعاتی که توسط ریچاردلی مورد بررسی

- 
- RICCIARDELLI
  - Bruck, Lambert., & Tucker
  - Leung, Maddux, Galinsky, Chiu
  - Updating
  - Carlson, Meltzoff
  - Kloo, D., Perner
  - Zelazo, Carter, Reznick, Frye, Early
  - Hommel, Colzato, Fischer & Christoffels
  - Lee, Kim
  - GOLLAN
  - ROSSELLI

واقع شدند عمدتاً در حوزه کودکان بوده و خیلی از عوامل مختلف موثر در رشد دوزبانگی را کنترل نکرده بودند (خارخوریان<sup>۲۹</sup>، ۲۰۰۸).

سیکزنمی‌هالیا<sup>۳۰</sup> (۱۹۹۹) بر این اعتقاد است که خلاقیت را باید بیشتر به عنوان پدیده‌ای فرهنگی و اجتماعی تا فرایند شناختی محض تلقی کرد. تورنس و سیسک<sup>۳۱</sup> (۱۹۹۷) اعتقاد دارند که هر آنچه که در یک فرهنگ ارزشمند است در آن فرهنگ نیز آموزش داده می‌شود. با این دیدگاه مبتنی بر فرهنگ، خلاقیت احتمالاً به روشهای مختلف در فرهنگ‌های مختلف بیان می‌شود. تحقیقات نشانگر الگوهای متفاوت در روشهای بیان خلاقیت در بین فرهنگ‌هاست (نیو و استرنبرگ<sup>۳۲</sup>، ۲۰۰۱؛ سیمونتون، ۱۹۹۷). عوامل فرهنگی، نشانگر تجربیات آموزشی، انتظارات خانواده، و نیروهای اجتماعی - فرهنگی احتمالاً رشد خلاقیت را متاثر می‌سازند. برای مثال، کشورهای آسیایی دارای محیط‌های فرهنگی و آموزشی متفاوت در برابر آمریکا هستند. فرهنگ‌های آسیایی دارای ارزشهای جمع‌گرایی و اطاعت‌پذیری بوده، در حالی که آمریکایی‌ها دارای فرهنگ استقلال و فردگرایی می‌باشند (کیم<sup>۳۳</sup>، ۲۰۰۹). دوزبانگی موجب می‌شود تا دانش‌آموزان هویت چند فرهنگی را با یک نگرشی مثبت نسبت به خودشان توسعه دهند (بیکرمن<sup>۳۴</sup>، ۲۰۰۴). مهارت داشتن در دو زبان مختلف می‌تواند نشانگر سطوح بالایی از درک هر دو فرهنگ شده و بنابراین می‌تواند در اندازه‌گیری درجه تجربیات فرهنگی موثر واقع شود. تحقیقات (برای مثال، بیکرمن، ۲۰۰۴؛ لیونگ و چیو<sup>۳۵</sup>، ۲۰۱۰) موید این هستند که تاثیر مثبت دوزبانگی بر توان شناختی نسبت به موقعیت مبهم یا باز بودن به تغییر از طریق توسعه درک دو فرهنگ متفاوت حاصل می‌شود. مادوکس، آدام، و گالینسکی<sup>۳۶</sup> (۲۰۱۰) به این نتیجه رسیدند افرادی که تجربیات زندگی در خارج دارند نسبت به افرادی که این تجربه را نداشتند از مهارت‌های خلاقانه بهتری برخوردارند. این تکالیف شامل انعطاف‌پذیری، بازشناسی ارتباطات زیربنایی، و تداعی، و مقاومت در برابر تثبیت عملکردی از طریق برداشتن بلوک‌ها در یک فعالیت حل مساله و استفاده از چندین رویکرد می‌شود. لیونگ و همکاران (۲۰۰۸) به این نتیجه رسیدند که افرادی که خلاقیت بیشتری دارند دارای تعاملات بسیطی با فرهنگ‌های مختلف (دوزبانگی) دارند. علاوه بر این، تطابق فرهنگی موفق، شامل یادگیری زبان فرهنگ دیگری و توانایی برای صحبت کردن به دو زبان، عاملی اساسی برای افزایش خلاقیت است (لیونگ و همکاران، ۲۰۰۸؛ مادوکس و همکاران، ۲۰۱۰).

یکی از مسائل مهمی که در تحقیقات دوزبانگی و ارتباط آن با خلاقیت کمتر مورد توجه واقع گرفته است، مشکلات مربوط به سنجش خلاقیت است. در حقیقت آزمون تفکر خلاق تورنس با قدمتی بیش از ۵۰ ساله در پژوهش به سنجش گرایش‌ها یا استعداد خلاقیت و تفکر واگرا می‌پردازد (باثر<sup>۳۷</sup>، ۲۰۱۱؛ باثر، کافمن، جینتایل<sup>۳۸</sup>، ۲۰۱۱). در واقع، آزمون‌های تورنس به عنوان ابزاری برای سنجش جنبه‌های تفکر واگرا محسوب می‌شوند و طبق پیشنهاد تورنس (۱۹۹۰) نباید یک نمره کل و ترکیبی خلاقیت را از ابعاد خلاقیت به دست آورد. تحقیقات صورت گرفته در مورد روایی پیش بین آزمون‌های خلاقیت نظیر تورنس گویای این است که این آزمون نمی‌تواند خلاقیت واقعی افراد را پیش بینی کند (باثر، ۲۰۱۱؛ والاچ<sup>۳۹</sup>، ۱۹۷۶؛ سیمونتون، ۲۰۰۷؛ هان<sup>۴۰</sup>، ۲۰۰۳). برخی از

- KHARKHURIN  
 - Csikszentmihalyi  
 - Sisk  
 - Niu, Sternberg  
 - Kim  
 - Bekerman  
 - Leung, Chiu  
 - Maddux, Adam, Galinsky  
 - Baer  
 - Kaufman, Gentile  
 - Wallach  
 - Han

منتقدین اعتقاد دارند که آزمون تورنس بیشتر سبک پاسخ دهی فرد را مورد سنجش قرار می‌دهد (برای مثال آزمودنی‌هایی که سبک پاسخ آنها خیلی سیال است نمره بالایی در این آزمون می‌گیرند) و خلاقیت واقعی فرد را نشان نمی‌دهد. برای مثال مایر و داو<sup>۴۱</sup> (۲۰۰۴) به بررسی روایی آزمون تورنس پرداختند. آنها با بررسی ارتباط حل مساله خلاقانه و نمرات تفکر خلاق به این نتیجه رسیدند که آزمون‌هایی نظیر تورنس منجر به نتایج غلط می‌شود. آنها بر این ادعا هستند که این قبیل آزمون‌ها اعتبار ندارند و بر اساس تصویر غلطی از خلاقیت استوار هستند.

در پاسخ به این انتقادات، آمابیل<sup>۴۲</sup> (۱۹۸۲) کار پیشگامانه‌ای در توسعه و اعتبار سنجی فن سنجش توافقی برای ارزیابی خلاقیت تولیدات گوناگون خلاقیت انجام داد که موجب تحقیقات گسترده آزمایشی در حوزه خلاقیت شد. ویژگی‌های اساسی این روش به این صورت است که به آزمودنی‌ها آموزش‌هایی برای خلق برخی تولیدات داده می‌شود، و سپس متخصصان به طور مستقل به سنجش خلاقیت این محصولات می‌پردازند. متخصصان آثار تولید شده را در یک مقیاس ۱ تا ۶ درجه‌ای نمره گذاری می‌کنند. قضاوت داوران به هیچ وجه مورد سوال و دفاع کردن از نمره داده شده به اثر قرار نمی‌گیرد. از آنها فقط خواسته می‌شود تا فهم تخصصیشان را مورد اثر با توجه به خلاقیت بکار رفته در آن ارزیابی کنند. فن سنجش توافقی به طور گسترده‌ای در تحقیقات خلاقیت اعتبار سنجی شده است. این فن در آزمایشات مختلف با استفاده از تکالیف گوناگونی نظیر نوشتن شعر و داستان، گفتن داستان از طریق تصاویر، خلق آثار مخلوط کردن رنگ‌ها و دیگر کارهای هنری، و خلق معماها و مسائل کلامی ریاضی بکار رفته است.

در زمینه تاثیر دوزبانگی بر عملکرد خلاقانه که از طریق فن سنجش توافقی استفاده شده است، تحقیقات کمی صورت گرفته است. اخیراً تحقیقات انجام شده در این حوزه از تحقیق معطوف بر تفاوت‌های قومیتی و نمرات عملکرد خلاقانه صورت گرفته است که نشانگر تفاوت کم بین یا عدم تفاوت بین قومیت‌ها در نمرات عملکرد خلاقانه است. کافمن<sup>۴۳</sup> و همکاران (۲۰۰۴) به مطالعه شعر، داستان، و روایت‌های شخصی که توسط آمریکاییان آفریقایی تبار، آمریکایی‌های اسپانیایی، آمریکایی‌های آسیایی تبار، و آمریکایی‌های سفید پوست دانش آموزان کلاس هشتم پرداختند. هیچ تفاوتی بین قومیت و نمرات خلاقیت که توسط داوران متخصصان نمره گذاری می‌شد. در مطالعه دیگر، کافمن، نیو، سکستون، و کول<sup>۴۴</sup> (۲۰۱۰) به اشعار و داستان‌هایی که توسط درجه بندی‌های دانشجویان پرداختند و هیچ تفاوت معنی داری بین آمریکایی‌های اسپانیایی تبار، و آمریکایی‌های اسپانیایی، و آمریکایی‌های اسپانیایی مشاهده نشد. اما برخی از پژوهش‌ها برتری دانش جویان آمریکایی نسبت به دانشجویان چینی در آثار هنری را نشان می‌دهد که آثارشان هم توسط درجه بندی کنندگان چینی و آمریکایی ارزیابی شده بودند (نیو و استرنبرگ، ۲۰۰۱). در مطالعه‌ای دیگر بین نقاشی‌های چینی‌ها و آمریکایی‌ها از اشکال هندسی بین آمریکاییان و چینی‌ها تفاوتی مشاهده نشد (چن<sup>۴۵</sup> و همکاران، ۲۰۰۲). در تحقیق دیگر دانش آموزان ژاپنی نسبت به بریتانیایی در خلاقیت طراحی نمرات بالایی را کسب کردند (کوکس، کویاسو، هیرانوما، و پرارا<sup>۴۶</sup>، ۲۰۰۱). در تحقیق دیگری که توسط نیو و استرنبرگ (۲۰۰۳) صورت گرفت در عملکرد خلاقانه آمریکایی‌های آسیایی و غیر آسیایی تفاوتی مشاهده نشد.

بررسی ادبیات پژوهش در زمینه تاثیر دو زبانه بودن بر خلاقیت در تحقیقات داخلی نشان دهنده خلاء پژوهش در این حیطه است. این در حالی است که این حوزه به علت اهمیت دو زبانه بودن چه به لحاظ نظری و کاربردی در جامعه ایرانی نیازمند توجه است. در این تحقیق

- 
- Mayer, Dow
  - Amabile
  - Kaufman
  - Niu, Sexton, Cole
  - Chen, Kasof, Himsel, Greenberger, Dong, Xue
  - Cox, Koyasu, Hiranuma, Perara

علاوه بر بسط تحقیقات خارجی صورت گرفته با توجه به محدودیت‌های پژوهشی آنها به بررسی نقش دو زبانگی در خلاقیت در فرهنگ ایرانی پرداخته می‌شود. اهداف اصلی این تحقیق عبارتند از:

- مقایسه دو زبانه‌ها و یک زبانه‌ها در ابعاد تفکر خلاق
- مقایسه دو زبان‌ها و یک زبانه‌ها در عملکرد خلاقیت (فن‌سنجش توافقی)

### روش تحقیق

این تحقیق از نوع تحقیقات علی-مقایسه‌ای می‌باشد. هر چند که سعی بر کنترل متغیرهای مشتبه‌کننده بر متغیر وابسته شده با استفاده از روشهای آماری شده است، با این حال نباید تفسیر علی از نتایج یافته داشته باشیم. از نظر جمع‌آوری داده‌ها این تحقیق از نوع تحقیقات مقطعی (در برابر طولی) می‌باشد، چرا که داده‌های پژوهش به طور همزمان جمع‌آوری شده‌اند.

### آزمودنی‌ها

دانشجویان کارشناسی ارشد دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی به عنوان جامعه تحقیق انتخاب شد. نمونه‌گیری این تحقیق از طریق نمونه در دسترس و از طریق اطلاعیه و همچنین مراجعه به بخش مرجع دانشکده و خوابگاه دانشجویی و تقاضا از آزمودنی‌های برای شرکت در تحقیق صورت گرفت. معیار انتخاب برای دو زبانه بودن منوط به آشنایی کامل با زبان مادری و زبان فارسی بود. دانشجویانی که بیش از ۱۰ سال بومی شهر هم‌زبان زبان مادری خود نبودند یا تسلط کامل به زبان مادری خود نداشتند از تحقیق حذف شدند. بدین ترتیب، تعداد ۱۰۳ نفر (۵۶ دختر) از دانشجویان را دو زبانه‌ها (۴۰ نفر کرد، ۵۰ نفر ترک، ۵ نفر عرب، ۵ نفر ترکمن، ۳ نفر بلوچ) تشکیل می‌دادند. همچنین ۱۰۳ نفر (۶۳ دختر) از نمونه را دانشجویانی تشکیل می‌دادند که زبان مادری آنها فارسی بود. میانگین سن دانشجویان دو زبانه برابر ۲۵/۵۶ (۳/۳۴) و میانگین سن دانشجویان تک زبانه ۲۶/۳۴ (انحراف معیار ۳/۵۴) بود.

به منظور تشویق دانشجویان برای تکمیل دقیق پرسش‌نامه‌ها در ابتدا به آنها از محرمانه بودن نتایج تحقیق اطمینان داده شد. همچنین به آنها تضمین داده شد که نمره خلاقیت آنها به پست الکترونیکی شان فرستاده خواهد شد. بعد از ۳ هفته از اجرای تحقیق نمرات همه دانشجویان به پست الکترونیکی آنها ارسال شد.

### ابزار

#### پرسش‌نامه اطلاعات دموگرافیک:

سوالهایی نظیر سن، گرایش تحصیلی، زبان مادری، شهر محل تولد، مدت زمان زندگی در شهر محل تولد در این پرسش‌نامه گنجانده شده بود.

#### دانش و اطلاعات در ادبیات فارسی:

چون در این تحقیق از آزمون‌های شعر سرایی و داستان‌نویسی برای سنجش خلاقیت استفاده شد. این احتمال وجود داشت که دانش و اطلاعات در حیطه ادبیات فارسی بر نمرات خلاقیت تاثیر داشته باشد. برای کنترل این متغیر با کمک ۲ دانشجوی دکتری ادبیات فارسی ابتدا یک آزمون ۳۵ سوالی چهارگزینه‌ای برای سنجش دانش زبان فارسی طراحی شد. با اجرای اولیه این آزمون بر روی ۱۰۰ نفر از دانشجویان روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی و تحلیل این سوالات ۵ سوال که ضرایب دشواری و تمیز آنها مطلوب نبود حذف شد. در نهایت یک آزمون ۳۰ سوالی تهیه شد و با استفاده از روش آلفای کرونباخ ضریب همسانی درونی این آزمون برابر ۰/۸۷ بدست آمد که در روانسنجی اندازه‌ای قابل قبول محسوب می‌شود.

### آزمون تصویری تفکر خلاق تورنس

این آزمون بر اساس نظریات گیلفورد و توسط تورنس ساخته شده است. این آزمون در حقیقت برای سنجش تفکر واگرا و سایر مهارت‌های حل مساله طراحی شده است. به عبارت دیگر آزمون تفکر خلاق تورنس به سنجش گرایش به خلاقیت و نه عملکرد خلاق می‌پردازد. طبق توصیه تورنس نباید یک نمره کلی و ترکیبی برای تفکر خلاق بدست آورد و نمرات ابعاد خلاقیت را نباید ترکیب کرد و یک نمره کل بدست آورد، متأسفانه در اکثر تحقیقات این نکته مهم در نظر نگرفته شده است و اکثر این تحقیقات نمره کل را به عنوان نشانگری برای خلاقیت در نظر گرفته اند که این عمل اشتباه است.

این آزمون از دو فرم A، و B تشکیل شده است که به سنجش پنج بعد سیالی (قدرت تولید ایده‌ها و جواب‌های فراوان)، بسط (توجه به جزئیات یک ایده)، ابتکار (توانایی تولید ایده یا محصول نو و بدیع)، انعطاف پذیری (توانایی لازم برای تغییر جهت فکری یا تولید ایده‌های متنوع)، انتزاعی بودن عناوین (درجه تفکر انتزاعی)، و مقاومت در برابر بستن پیش رس (درجه باز بودن روانشناختی). البته تورنس در راهنمای این آزمون نمرات دیگری را نیز به این آزمون اضافه کرده است که در این تحقیق این نمرات به علت پیچیدگی در تفسیر و یا مرتبط نبودن با اهداف تحقیق فعلی مدنظر قرار نگرفتند. این آزمون از پایایی خوبی برخوردار است (کیم، ۲۰۰۶؛ تورنس، ۱۹۸۸؛ تورنس و وو، ۱۹۸۱). ولی در مورد روایی این آزمون مجادلات زیادی وجود دارد. از دیدگاه بائر و... آزمون تورنس نمی‌تواند عملکرد واقعی خلاقیت را مورد پیش بینی قرار دهد.

به منظور تفسیر پذیر بودن نمرات، بعد از نمره گذاری آزمون و بدست آوردن نمرات خام، این نمرات تبدیل به نمرات دارای میانگین ۱۰۰ و انحراف معیار ۲۰ شدند.

### تکنیک سنجش توافقی<sup>۴۷</sup>

یکی از فنون مشهور برای سنجش عملکرد خلاقیت فن سنجش توافقی می‌باشد. این تکنیک سنجشی توسط آمابیل (۱۹۸۲، ۱۹۸۳، ۱۹۹۶) و بائر، کافمن، و جیتایل (۲۰۰۴) ابداع شده است. در حقیقت این روش سنجشی برای حل محدودیت‌های مربوط به آزمون‌های خلاقیت نظیر تفکر خلاق تورنس، تفکر واگرای گیلفورد، و یا آزمون‌های خود سنجی خلاقیت ابداع شده است. در این روش، از آزمودنی‌ها خواسته می‌شود تا چیزی را خلق کنند، و سپس خلاقیت فرد توسط متخصصان آن حوزه مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. این فن سنجشی به طور گسترده در تحقیقات مربوط به خلاقیت اعتبارسنجی شده است. این روش در آزمایش‌های گوناگونی با استفاده از دامنه گسترده‌ای از تکالیف بکار رفته است (برای مثال، نوشتن شعر و داستان، گفتن داستان از طریق تصاویر، نوشتن طرح تحقیق، خلق نقاشی‌های اختلاط رنگی و دیگر کارهای هنری، و خلق مسائل ریاضی و معما). پایایی بین داوران این فنون سنجشی خلاقیت رضایت بخش بوده و عمدتاً بالای ۰/۷۰ می‌باشد، و اغلب محدوده آن بالاتر از ۰/۹۰ می‌باشد (آمابیل، ۱۹۸۲، ۱۹۸۳، ۱۹۹۶؛ بائر، ۱۹۹۳، ۱۹۹۷، ۱۹۹۸).

در این تحقیق از دو تکلیف "سرودن یک شعر سپید در مورد "طبیعت" و داستان کوتاه علمی - تخیلی یک صفحه ای در مورد "آینده جهان" استفاده شد. از آزمودنیها خواسته شد تا در یک برگه A یک اثر نوین و زیبا در مورد دو موضوع فوق الذکر بنویسند. بعد از راهنمایی و توضیحات لازم برای آزمودنی‌ها و ترغیب آنها در تولید اثر هنری که بدیع و خلاقانه باشد برای هر تکلیف ۱۰ دقیقه اختصاص داده شد و آزمون‌ها به طور انفرادی برای آزمودنیها اجرا شد.

بعد از اجرای این آزمون کلیه آثار توسط ۱۰ داور متخصص نمره گذاری شد. از داوران خواسته شد که نمره‌های خود را بر حسب خلاقیت اثر بر اساس یک درجه بندی ۱ تا ۶ نمره ای به آثار فوق ارائه دهند. از داوران به هیچ وجه در مورد نمره داده شده دفاعیه و توضیح خواسته نشد. ۵ نفر از این داوران دو زبانه و ۵ نفر زبان مادری فارسی داشتند. همچنین ۳ نفر از داوران دکتری روانشناسی تربیتی با فعالیت‌های پژوهشی در زمینه خلاقیت، ۲ نفر از داوران دانشجوی دکتری ادبیات فارسی، ۴ نفر از داوران دارای کارشناسی ارشد ادبیات فارسی و حداقل ۳ اثر تالیفی در مورد داستان نویسی و شعر و یک نفر از داوران دکتری زبان انگلیسی و منتقد آثار ادبی بودند. پایایی نمرات داوران در داستان نویسی برابر با ۰/۸۳ و در شعر برابر با ۰/۸۷ بود.

### یافته‌ها

در جدول ۱ نمرات ۵ بعد خلاقیت تورنس و نمرات حاصله از فن سنجش توافقی به تفکیک یک زبانه‌ها دو زبانه‌ها نشان داده شده است.

هدف اول این تحقیق مقایسه دانشجویان زبانه و یک زبانه در نمرات تفکر خلاق تورنس بود. برای تحلیل این فرضیه از آزمون تحلیل واریانس چند متغیره استفاده شد (MANOVA). تحلیل واریانس چند متغیره روش آماری برای مقایسه نمرات دو یا چند گروه در نمرات چندین متغیر وابسته که اساسا مربوط به یک سازه هستند، بکار می‌رود. چون استفاده از آزمون تی مستقل برای مقایسه نمرات متغیر وابسته بین دو گروه از دانش جویان دو زبانه و یک زبانه منجر به تورم در خطای نوع اول می‌شود، باید از آزمون تحلیل واریانس چند متغیره بدین منظور استفاده کرد. اما انجام تحلیل واریانس چند متغیره مستلزم رعایت برخی پیش فرض‌هاست که باید بررسی شوند. پیش فرض‌هایی نظیر هم خطی بودن، نرمال بودن داده‌ها، همگنی ماتریس واریانس-کواریانس و آزمون لوین مورد بررسی قرار گرفتند که نتایج نشانگر این بودند که می‌توان از تحلیل واریانس چند متغیره برای مقایسه نمرات دو گروه از دانشجویان در پنج بعد تفکر خلاق تورنس استفاده کرد.

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار نمرات ابعاد خلاقیت تورنس و عملکرد خلاقانه (فن سنجش توافقی)

متغیر	بعد	گروه	میانگین	انحراف معیار	تعداد
ابعاد تفکر خلاق	سیالی	یک زبانه	.	.	.
		دو زبانه	.	.	.
		کل	.	.	.
اصالت	بسط	یک زبانه	.	.	.
		دو زبانه	.	.	.
		کل	.	.	.
انتزاعی بودن	اصالت	یک زبانه	.	.	.
		دو زبانه	.	.	.
		کل	.	.	.
بستن	اصالت	یک زبانه	.	.	.
		دو زبانه	.	.	.
		کل	.	.	.
ابعاد عملکرد خلاقانه	نوشتن داستان	یک زبانه	.	.	.
		دو زبانه	.	.	.
		کل	.	.	.
شعر نویسی	نوشتن داستان	یک زبانه	.	.	.
		دو زبانه	.	.	.
		کل	.	.	.



در جدول ۲ نتیجه آزمون تحلیل کواریانس نشان داده شده است. جدول ۲ نشان دهنده این است که اثر پیلایی برای تفاوت بین دو گروه از دانشجویان یک زبانه و دو زبانه در ترکیب خطی نمرات تفکر خلاق برابر با ۰/۱۱۳ است که منجر به آزمون F معنی دار شده است ( $P < .$ ;  $F = .$ ;  $\text{Eta} = .$ ).

جدول ۲: آزمون تحلیل واریانس چند متغیری برای مقایسه دو گروه از دانشجویان دو زبانه و یک زبانه در نمره ترکیبی تفکر خلاق و عملکرد خلاقیت

متغیر	اثر پیلایی	F	درجه آزادی فرضیه	درجه آزادی خطا	Sig.	مربع اینا
ابعاد تفکر خلاق	.	.	.	.	.	.
ابعاد عملکرد خلاقیت	.	.	.	.	.	.

به منظور بررسی دقیق تر و تشخیص این تفاوت به صورت جزعی، نرم افزار آماری بعد از آزمون تحلیل واریانس چند متغیری نتایج آزمون‌های یک متغیری را نشان می‌دهد. در جدول ۳ نتایج آزمون‌های یک متغیری نشان داده شده است. با توجه به این جدول مشخص است که بین دو زبانه‌ها و یک زبانه‌ها در سه بعد بسط، اصالت، و سیالی تفاوت معنی داری وجود دارد. ولی بین دو زبانه‌ها و یک زبانه‌ها در ابعاد انتزاعی بودن عناوین، و بستن پیش‌سرس تفاوت معنی داری وجود نداشت. نگاهی به جدول توصیفی ۱ نشانگر برتری دو زبانه‌ها در این سه بعد خلاقیت می‌باشد. اما نکته مهمی که باید به آن دقت کرد این است که اندازه ایتا برای نشان دادن تفاوت بین دو گروه در ابعاد تفکر خلاق نشان دهنده تفاوت خفیف از نظر عملی است.

برای بررسی هدف دوم تحقیق نیز از آزمون تحلیل واریانس چند متغیری استفاده شد. چون دانش زبان فارسی متغیری است که احتمالاً با نمرات حاصل از عملکرد خلاقیت، در این تحقیق با داستان نویسی و شعر گفتن مورد سنجش قرار می‌گیرد، ارتباط داشته باشد. قبل از استفاده از تحلیل واریانس چند متغیری آزمون تی مستقل برای نشان دادن تفاوت بین دو گروه در دانش از ادبیات فارسی استفاده شد. نتایج آزمون تی مستقل نشانگر عدم تفاوت دو گروه در دانش زبان و ادبیات فارسی بود ( $t = .$ , n.s). بنابراین استفاده از آزمون‌های آماری نظیر تحلیل کواریانس برای کنترل آثار متغیرهای کنترل نظیر دانش قبلی از زبان فارسی ضرورتی نداشت. قبل از انجام تحلیل واریانس چند متغیری رعایت برخی از مفروضه‌ها الزامی است. نتایج بررسی این مفروضه‌ها دال بر مورد تخطی قرار نگرفتن این مفروضه‌ها بود.

در جدول ۲ نتایج آزمون چند متغیری اثر پیلایی نشانگر عدم تفاوت بین دو گروه از دانشجویان یک زبانه و دو زبانه در ترکیب خطی عملکرد خلاقانه بود ( $n.s$ ;  $F = .$ ;  $\text{Eta} = .$ ). بنابراین نتیجه این پژوهش نشانگر این بودند که در عملکرد واقعی خلاقیت که توسط داوران به آثار هنری دانشجویان داده شد، هیچ تفاوتی بین دو زبانه‌ها و یک زبانه‌ها وجود نداشت.

جدول ۳: آزمون‌های یک متغیره برای نشان دادن تفاوت بین ابعاد خلاقیت در بین دو گروه از دانشجویان

منبع	متغیر	ابعاد	مجموع مجذورات	مربع میانگین	F	Sig.
گروه	متغیر	سیالی	.	.	.	.
		بسط	.	.	.	.
ابعاد تفکر خلاق	متغیر	اصالت	.	.	.	.
		انتزاعی بودن عناوین	.	.	.	.
		بستن	.	.	.	.
		داستان	.	.	.	.
عملکرد خلاقانه	متغیر	داستان	.	.	.	.
		شعر	.	.	.	.

## بحث و نتیجه گیری

هدف اصلی این پژوهش بررسی نقش دو زبانه‌گی بر خلاقیت دانشجویان بود. برای کنترل عوامل مربوط به ویژگی‌های دموگرافیک نظیر تحصیلات، سطح توانش زبانی و تسلط به زبان دوم از گروه همگنی از دانشجویان که در دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی مشغول به تحصیل در دوره‌های کارشناسی ارشد بودند، استفاده شد. همچنین در گزینش دو زبانه‌ها افرادی که به زمان مادری خود

تسلط کامل نداشتند از طرح تحقیق حذف شد. بدین ترتیب تعداد ۱۰۳ نفر برای هر گروه انتخاب شد و این آزمودنیها به آزمون‌های دانش و اطلاعات زبان فارسی، تفکر خلاق تورنس، و آزمون عملکرد خلاقانه پاسخ دادند. نتایج تحقیق گویای این بود که دو زبانه‌ها نسبت به تک زبانه‌ها در سه بعد تفکر خلاق (سیالی، بسط، اصالت) برتری داشتند و در دو بعد دیگر تفکر خلاق بین این دو گروه از دانشجویان تفاوت معنی داری وجود نداشت. اما زمانی که از آزمون عملکرد خلاقیت که توسط ۱۰ داور متخصص در زمینه ادبیات و شعر به داوری آثار نوشتاری خلق شده توسط آزمودنیها پرداخته شد هیچ تفاوت آماری بین دو زبانه‌ها و یک زبانه‌ها مشاهده نشد.

نتیجه این تحقیق در زمینه تاثیر دوزبانگی بر تفکر خلاق با بروک، لامبرت، و توکر (۱۹۷۴)؛ لیونگ، مادوکس، گالینسکی، چپو (۲۰۰۸)؛ ریچاردلی (۱۹۹۲)، سیمونتون (۲۰۰۸)؛ تورنس (۱۹۷۴)؛ سیمونتون (۲۰۰۸)؛ ریچاردلی (۱۹۹۲)؛ بیالیستوک (۲۰۰۵)؛ هومل، کولزاتو، فیشر، و کریستوفل (۲۰۱۱)؛ خارخورین (۲۰۰۸، ۲۰۰۹)؛ لی و کیم (۲۰۱۱) همسو است. آزمون خلاقیت تورنس ابزاری برای سنجش توان بالقوه و گرایش به خلاقیت و در حقیقت برای سنجش تفکر واگرا است. این واقعیت را باید پذیرفت که تفکر واگرا معادل با خود خلاقیت یا عملکرد خلاقانه نیست. این نکته از این رو اهمیت دارد که در اکثر پژوهش‌های داخلی به اشتباه عملکرد خلاقانه را معادل با خود خلاقیت می‌پندارند. اما نکته مهم این تحقیق این بود که دو زبانه‌ها نسبت به زبانه از توان بالقوه بیشتری در تولید و سیالی و توجه به جزئیات بیشتر متن دارند. این نتیجه دور از انتظار نیست، چرا که دو زبانه‌ها نسبت به تک زبانه‌ها با کاربردهای بیشتری برای اشیا آشنا هستند، برای مثال دو زبانه‌ها از مفاهیم فرهنگی هر دو زبان آشنایی خوبی دارند و این آشنایی سبب می‌شود که در آزمون‌هایی نظیر تورنس که به تولید کاربردهای نامعمول در تصاویر اهمیت زیادی می‌دهند، نمره بهتری را کسب کنند. دو زبانه‌ها به ویژه دو زبانه‌های شبیه با نمونه این تحقیق که از نظر تحصیلات و وضعیت اجتماعی - اقتصادی مشابه با تک زبانه‌ها هستند موجب می‌شود تا فرد بتواند در جابجایی تفکر و پیدا کردن راه حل‌های جایگزین مهارت بیشتری داشته باشد. این موهبت و توان بالا از نظر تربیتی می‌تواند اهمیت زیادی داشته باشد، چرا که در مشاغلی که نیاز به پیدا کردن راه حل‌های جایگزین و جدید (واگرا) وجود دارند، دو زبانه‌ها می‌توانند بهتر عمل کنند.

یافته‌های این تحقیق نشانگر این بود که با وجود برتری دو زبانه‌ها در تولید تفکر واگرا آنها نسبت به یک زبانه‌ها از نظر خلق آثار نوشتاری خلاقانه برتری نداشتند. هر چند که این حوزه از پژوهش (نقش دو زبانه‌ها در عملکرد خلاقانه) قدمت کمی در ادبیات تحقیق دارد ولی با دیدگاه نظریه پردازان حوزه عملکرد خلاقانه (نظیر بائر، ۲۰۱۱؛ آماییل (۱۹۸۲، ۱۹۸۳، ۱۹۹۶) و بائر، کافمن، و جینتایل (۲۰۰۴)؛ کافمن و همکاران (۲۰۰۴) کافمن، نیو، سکستون، و کول (۲۰۱۰)؛ نیو و استرنبرگ (۲۰۰۱)؛ چن و همکاران (۲۰۰۲)، کوکس، کویاسو، هیرانوما، و پرارا (۲۰۰۱) همسو است. از دیدگاه این محققان عملکرد خلاقانه یک استعداد عمومی نیست، بلکه عملکرد خلاقانه علاوه بر استعداد نیاز به تخصص در حیطه مورد نظر دارد. برای مثال، این محققان بر این باور هستند که یک فوتبالیست خلاق نمی‌تواند حتماً یک شاعر خلاق نیز باشد. یا یک نویسنده خلاق لزوماً رقص خلاق نخواهد بود. در مورد نتیجه بدست آمده در این تحقیق نیز می‌توان گفت که نوشتن داستان کوتاه، و شعر هر چند که به توان خلاقانه نیاز داشته باشد، شاید داشتن تخصص و ممارست ذهنی و تجربه در این زمینه بیش از تفکر واگرا می‌تواند اهمیت داشته باشد.

نتایج این تحقیق از نظر تربیتی جالب توجه هستند. برای پرورش خلاقیت علاوه بر استعداد ذاتی و محیطی (نظیر دو زبانه بودن) باید آموزش‌های لازم در حیطه مورد نظر نیز توسط دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی ارائه کرد. متأسفانه در جامعه آموزشی ایران به هیچ وجه بر پرورش تخصصی خلاقیت یادگیرندگان اهمیت داده نمی‌شود. سیستم آموزشی ایران برای پیشرفت نیاز به کشف و تشخیص استعدادها و خلاقانه داشته و باید آموزش‌های تخصصی لازمه برای بهبود عملکرد خلاقانه ارائه شود. نتیجه این تحقیق نشانگر این بود که داشتن توان خلاقانه لزوماً به افزایش عملکرد خلاقانه منجر نمی‌شود. برخی از محققان (برای مثال بائر، ۲۰۱۱؛ کافمن و همکاران،

(۲۰۰۴) به این نتیجه رسیده اند توان خلاقانه با عملکرد خلاقانه ارتباط کمی دارد. به نظر می‌رسد که داشتن تخصص می‌تواند به عنوان متغیر تعدیل کننده این رابطه را مورد تعدیل قرار دهد.

این پژوهش از محدودیت‌های چندی برخوردار است. هر چند که کنترل متغیرهای دموگرافیک در این تحقیق از طریق شیوه نمونه گیری همگن میسر شد، اما تفاوت بین دو زبانه‌ها و یک زبانه‌ها در دوره‌های آموزشی مختلف و رشته‌های دیگر نظیر مهندسی، هنر که به خلاقیت بیشتری نیازمند هستند، حیطة ای از پژوهش است که امید می‌رود در آینده توسط محققان دیگر انجام شود. دو زبانه‌های انتخاب شده در این تحقیق به گونه ای بودند که در دوران کودکی زبان مادری خود را کامل یاد گرفته بودند. امروزه در جامعه ایرانی نحوه پرورش کودکان به صورتی است که آموزش زبان فارسی در ابتدا به کودکان آموزش داده می‌شود. تحقیقات دیگری برای روشن شدن نقش این گونه از دو زبانه‌گی بر خلاقیت، تحقیقی است که نیاز به پژوهش بیشتری دارد. در این تحقیق تنها از دو روش تولید هنری نظیر شعر، و داستان نویسی استفاده شد. توصیه می‌شود تحقیقات دیگر از آزمون‌های عملکردی خلاقانه نظیر نوشتن پژوهش، نقاشی، کار دستی، ساخت ابزار و... که می‌تواند دال بر تولید خلاقانه باشد، استفاده کنند.

#### منابع

- Amabile, T. M. ( ). Social psychology of creativity: A consensual assessment technique. *Journal of Personality and Social Psychology*, , - .
- Baer, J. ( ). How Divergent Thinking Tests Mislead Us: Are the Torrance Tests Still Relevant in the st Century? *The Division Debate. Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, , - .
- Baer, J., Kaufman, J. C., & Gentile, C. A. ( ). Extension of the consensual assessment technique to nonparallel creative products. *Creativity Research Journal*, , - .
- Bekerman, Z. ( ). Potential and limitations of multicultural education in conflict-ridden areas: Bilingual Palestinian–Jewish schools in Israel. *The Teachers College Record*, , - .
- Bialystok, E. ( ). *Bilingualism in development: Language, literacy, and cognition*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Bialystok, E. ( ). Attention and inhibition in bilingual children: evidence from the dimensional change card sort task. *Developmental Science*, *V*, - .
- Bruck, M, Lambert., W. E. & Tucker , M. ( ). Bilingual Schooling through the Elementary Grades: the St. Lambert Project at Grade Seven. *Language Learning*, ( ): - .
- Carlson, C.M., & Meltzoff, A.N. ( ). Bilingual experience and executive functioning in young children. *Developmental Science*, *11*, - .
- Carson, D., Bittner, M., Cameron, B., Brown, D. M., & Meyer, S. S. ( ). Creative thinking as a predictor of school-aged children's stress responses and coping abilities. *Creativity Research Journal*, *V*, - .
- Chen, C., Kasof, J., Himsel, A. J., Greenberger, E., Dong, Q., & Xue, G. ( ). Creativity in drawings of geometric shapes: A cross-cultural examination with the consensual assessment technique. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, *۳۳*, - .
- Cox, M. V., Koyasu, M., Hiranuma, H., & Perara, J. ( ). Children's human figure drawings in the UK and Japan; The effects of age, sex, and culture. *British Journal of Development Psychology*, *19*, - .
- Csikszentmihalyi, M. ( ). Implications of a systems perspective for the study of creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity* (pp. - ). New York, NY: Cambridge University Press.
- Florida, R. ( ). *The rise of the creative class and how it's transforming. work, life, community and everyday life*. New York, NY: Basic Books.
- GOLLAN, T. H., MONTROYA, R. I., & WERNER, G. A. ( ). Semantic and letter fluency in Spanish–English bilinguals. *Neuropsychology*, *18* ( ), - .

- Han, K.-S. ( ). Domain specificity of creativity in young children How quantitative and qualitative data support it. *Journal of Creative Behavior*, ۳۷, - .
- Hommel, B., Colzato, L.S., Fischer R., & Christoffels, I. K. ( ). Bilingualism and creativity: benefits in convergent thinking come with losses in divergent thinking. *Psychol.*, - .
- Kaufman, J. C., Niu, W., Sexton, J. D., & Cole, J. C. ( ). In the eye of the beholder: Differences across ethnicity and gender in evaluating creative work. *Journal of Applied Social Psychology*, ۴۰, - .
- KHARKHURIN, A. V., & SAMADPOUR MOTALLEEBI, S. N. ( ). The impact of culture on the creative potential of American, Russian, and Iranian college students. *Creativity Research Journal*, ۲۰( ), - .
- Kim, K. H. ( ). Cultural influence on creativity: The relationship between Asian culture (Confucianism) and creativity among Korean educators. *Journal of Creative Behavior*, , - .
- King, B., & Pope, B. ( ). Creativity as a factor in psychological assessment and healthy psychological functioning. *Journal of Personality Assessment*, ۷۲, - .
- Kloo, D., Perner, J. ( ). Disentangling dimensions on the dimensional change card sorting task. *Developmental Science*. : - .
- Lee, H, Kim, H. K. ( ). Can speaking more languages enhance your creativity? Relationship between bilingualism and creative potential among Korean American students with multicultural link. *Personality and Individual Differences*. : - .
- Lepore, S. J., & Smyth, J. M. ( ). *The writing cure: How expressive writing promotes health and emotional well-being*. Washington, DC: APA Books.
- Leung, A. K., & Chiu, C. ( ). Multicultural experiences, idea receptiveness, and creativity. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, , - .
- Leung, A. K., Maddux, W. W., Galinsky, A. D., & Chiu, C. ( ). Multicultural experience enhances creativity: The when and how. *American Psychologist*, , .
- Macnamara, J. ( ). *Bilingualism and primary education*. Edinburgh, Scotland: Edinburgh University Press.
- Maddux, W. W., Adam, H., & Galinsky, A. D. ( ). When in Rome. learn why the Romans do what they do: How multicultural learning experiences enhance creativity. *Personality and Social Psychology Bulletin*, , - .
- Mayer, R. E., & Dow, G. T. ( ). Teaching students to solve insight problems: Evidence for domain specificity in creativity training. *Creativity Research Journal*, ۱۴, - .
- Nicol, J. J., & Long, B. C. ( ). Creativity and perceived stress of female music therapists and hobbyists. *Creativity Research Journal*, ۹, - .
- Niu, W., & Sternberg, R. J. ( ). Cultural influences on artistic creativity and its evaluation. *International Journal of Psychology*, , - .
- Peal, E., & Lambert, W.E. ( ). The relation of bilingualism to intelligence. *Psychological Monographs*, ۷۴, - .
- Pennebaker, J. W. ( ). Writing about emotional experiences as a therapeutic process. *Psychological Science*, ۱, - .
- Plucker, J. A., Beghetto, R. A., & Dow, G. ( ). Why isn't creativity more important to educational psychologists? Potential, pitfalls, and future directions in creativity research. *Educational Psychologist*, ۳۹, - .
- RICCIARDELLI, L. A. ( ). Bilingualism and cognitive development in relation to threshold theory. *Journal of Psycholinguistic Research*, ۲۱( ), - .
- Richards, R. ( ). Everyday creativity: Our hidden potential. In R. Richards (Ed.), *Everyday creativity and new views of human nature* (pp. - ). Washington, DC: American Psychological Association.
- ROSSELLI, M., ARDILA, A., ARAUJO, K., WEEKES, V. A., CARACCILOLO, V., PADILLA, M., et al. ( ). Verbal fluency and repetition skills in healthy older Spanish-English bilinguals. *Applied Neuropsychology*, ۱۷( ), - .

- Russ, S. W. ( ). Play, creativity, and adaptive functioning: Implications for play interventions. *Journal of Clinical Child Psychology*, ۲۷, - .
- Saer, D.J., Smith, F., & Hughes, J. ( ). *The Bilingual Problem*. Wrexham, Wales: Hughes and Son.
- Simonton, D. K. ( ). Age and outstanding achievement: What do we know after a century of research? *Psychological Bulletin*, , - .
- Simonton, D. K. ( ). *Genius and creativity selected papers*. Greenwich: CT: Ablex.
- Simonton, D. K. ( ). Creativity: Specialized expertise or general cognitive processes? In M. J. Roberts (Ed.), *Integrating the mind: Domain general versus domain specific processes in higher cognition* (pp. - ). Hove, England: Psychology Press.
- Simonton, D. K. ( ). Bilingualism and creativity. In J. Altarriba & R. R. Heredia (Eds.), *An Introduction to bilingualism: Principles and processes* (pp. - ). New York, NY: Lawrence Erlbaum.
- Torrance, E. P. ( ). *Rewarding creative behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Torrance, E. P. ( ). *The Torrance tests of creative thinking norm-technical manual figural (streamlined) forms A & B*. Bensenville, IL: Scholastic Testing Service, Inc.
- Torrance, E. P. ( ). *The Torrance Tests of Creative Thinking Norms— Technical Manual Figural (Streamlined) Forms A & B*. Bensenville, IL: Scholastic Testing Service.
- Torrance, E. P., & Sisk, D. E. ( ). *Gifted and talented children in the regular classroom*. Buffalo, NY: Creative Education Foundation Press.
- Torrance, E. P., & Sisk, D. E. ( ). *Gifted and talented children in the regular classroom*. Buffalo, NY: Creative Education Foundation Press.
- Torrance, E. P., & Wu, T. ( ). A comparative longitudinal study of the adult creative achievements of elementary school children identified as highly intelligent and as highly creative. *Creative Child and Adult Quarterly*, , - .
- Wallach, M. A. ( , January-February). Tests tell us little about talent. *American Scientist*, - .
- Winter, J., & Pauwels, A. ( ). Gender and language contact research in the Australian context. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, . - .
- Zelazo, PD., Carter A., Reznick, JS., Frye, D. Early ( ). development of executive function: a problem-solving framework. *Review of General Psychology*. : - .