

## بررسی رابطه بین گفتار خصوصی و خلاقیت در کودکان پیش دبستانی<sup>۱</sup>

\* اعظم نوفرستی

\*\* حسن حمیدپور

\*\*\* خدیجه دروگر

### چکیده

پژوهش حاضر به منظور بررسی رابطه بین گفتار خصوصی و خلاقیت در میان کودکان ۴-۶ ساله شهر تهران انجام شد. بدین منظور ۱۱۱ کودک (۵۵ پسر و ۵۶ دختر) ۴-۶ ساله، براساس روش نمونه گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای از بین مهد کودک‌های خصوصی شهر تهران انتخاب شدند. خلاقیت با استفاده از آزمون تفکر خلاق در عمل و حرکت (TCAM) سنجیده شد. گفتار خصوصی هر کودک بر اساس طرح رمز گردانی مانینگ به چهار طبقه گفتار نامربوط به تکلیف، گفتار مربوط به تکلیف غیر تسهیل‌گر، گفتار تقویتی/مقابله‌ای و گفتار راه حلی طبقه بندی شد. نتایج به دست آمده از این پژوهش با استفاده از آزمون خسی دو نشان داد که بین گفتار خصوصی و خلاقیت رابطه معناداری وجود ندارد. همچنین، بین دو جنس از نظر گفتار خصوصی تفاوت معناداری مشاهده نشد، اما پسران در مقیاس خلاقیت نمرات بالاتری به دست آوردند. براساس نتایج به دست آمده از این پژوهش، به نظر می‌رسد، متغیرهای دیگری غیر از گفتار خصوصی در پدیدآیی خلاقیت نقش دارند.

کلید واژه‌ها:

گفتار خصوصی، خلاقیت، کودکان پیش دبستانی

۱. بودجه این طرح از محل اعتبارات معاونت پژوهشی جهاد دانشگاهی واحد تربیت معلم تعیین شده است.

\* نویسنده مسئول: کارشناس ارشد روان‌شناسی بالینی و هیأت علمی جهاد دانشگاهی واحد تربیت معلم

noforest88@yahoo.com

\*\* دانشجوی دکتری روان‌شناسی بالینی و هیأت علمی جهاد دانشگاهی واحد تربیت معلم

\*\*\* کارشناس ارشد روان‌شناسی عمومی

## مقدمه

خلّاقیت<sup>۱</sup> پدیده‌ای پیچیده و چند بُعدی است و توجه بسیاری از روان‌شناسان صاحب نام را به خود جلب کرده است (استرنبرگ<sup>۲</sup>، ۱۹۹۹؛ سیمونتون<sup>۳</sup>، ۲۰۰۰). خلّاقیت توانایی خلق ایده‌ها و آفرینش چیزهای بدیع و مفید است (استنبرگ و لوبارت<sup>۴</sup>، ۱۹۹۹؛ استرنبرگ و همکاران، ۲۰۰۴). ویژگی بدیع و مفید بودن خلّاقیت، به عنوان ویژگی‌های اصلی خلّاقیت پذیرفته شده است (فارنهام<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۰۸؛ مام فورد<sup>۶</sup>، ۲۰۰۳).

ویگوتسکی<sup>۷</sup> (۱۹۶۷، به نقل از شارپ<sup>۸</sup>، ۲۰۰۴) بر این باور است که اگر به خلّاقیت به عنوان یک فرآیند نگریسته شود، به عنوان یک موضوع، بهتر می‌توان درباره آن کاوش و بررسی کرد. توجه به فرآیند تفکر خلّاق، علاوه بر فراهم آوردن اطلاعات مفید درباره عملکرد شناختی و تفاوت‌های فردی در پردازش شناختی افراد خلّاق و غیر خلّاق در برنامه‌ریزی صحیح برای پرورش خلّاقیت نیز بسیار مؤثر خواهد بود. به این دلیل، برای بررسی فرایندهای تفکر خلّاق، به چهارچوب نظریه ویگوتسکی درباره رشد شناختی و رابطه زبان و تفکر به ویژه به نظرات او درباره گفتار خصوصی توجه شده است.

ویگوتسکی (به نقل از میلر و کوهن<sup>۹</sup>، ۲۰۰۲) بر این باور است که زبان در شکل‌گیری فرآیندهای عالی ذهن نقشی بنیادین دارد. به اعتقاد او کلام و اندیشه از دو منشأ تکوینی جداگانه برمی‌خیزند و پس از طی مسیرهای گوناگون در جایی با یکدیگر ادغام می‌شوند. پس از آن تفکر به صورت کلامی بیان می‌شود و اندیشه‌ها با کمک کلمات شکل می‌گیرند (ویگوتسکی، ۱۹۶۲).

ویگوتسکی سه مرحله را، برای رشد زبان و نقش آن در تفکر و تنظیم رفتار، پیشنهاد

1. creativity
2. Strenberg
3. Simonton
4. Lubart
5. Furnham
6. Mumford
7. Vygotsky
8. Sharpe
9. Miller & Cohen

می‌کند: در مرحله اول یعنی " تکلم اجتماعی"<sup>۱</sup>، کارکرد گفتار خصوصی بیشتر کنترل رفتار دیگران و بیان برخی مفاهیم فهم‌ناپذیر است. در مرحله دوم " تکلم خود محور"، کودک از طریق گفتار خصوصی در تنظیم و هدایت عملکرد خویش سعی دارد و بالاخره در مرحله سوم یعنی در مرحله "گفتار درونی" کودک از طریق کلام ناآشکار - درونی - به افکار و رفتار خویش جهت می‌دهد (جونز<sup>۲</sup>، ۲۰۰۹).

از نظر ویگوتسکی (۱۹۶۲، به نقل از دافرتی<sup>۳</sup>، ۱۹۹۳)، گفتار خصوصی مرحله‌ای از رشد زبان است که قبل از مرحله گفتار درونی ظاهر می‌شود و همانند "گفتار درونی" کارکردهای عقلانی را عهده دار است و ساختاری همانند "گفتار درونی" دارد. به اعتقاد او گفتار خود محور بین ۳ الی ۷ سالگی در کودکان دیده می‌شود و از آنجایی که به صورت آشکار ادا می‌شود، به راحتی مشاهده می‌شود و بررسی پذیر است، اما به تدریج با رسیدن کودک به سن مدرسه، این نوع گفتار تغییر یافته و به صورت گفتار درونی در می‌آید. او همچنین معتقد است که گفتار خصوصی در اصل همان تکلم اجتماعی دیگران است که کودک آن را جذب کرده و در حل مسائل برای جهت‌دهی به تفکر و رفتار خود به کار می‌گیرد.

گفتار خصوصی با کمک تصویرسازی ذهنی به یاری کودکان می‌آید تا بتوانند کارهای خلاق و نوینی انجام دهند که باز تولید تجارب گذشته نیستند، بلکه آن تجارب به شیوه جدید و نوینی ارائه می‌شوند (ویگوتسکی، ۱۹۶۷ به نقل از شارپ، ۲۰۰۴).

برخی از پژوهشگران (برک<sup>۴</sup>، ۱۹۹۴؛ دیاز<sup>۵</sup> و همکاران، ۱۹۹۱؛ کلبرگ<sup>۶</sup> و همکاران، ۱۹۶۸؛ دافرتی و همکاران، ۱۹۹۴) برای بررسی فرآیندهای تفکر خلاق و آشکار کردن تفاوتها در این فرآیند، چهارچوب نظری ویگوتسکی را به کار گرفتند. دافرتی و همکاران (۱۹۹۴)، در یک روش ابتکاری، فرآیندهای تفکری منعکس شده در این نوع گفتار را بررسی کردند. پیش فرض اصلی دافرتی و همکاران او این بود که خلاقیت نیز به عنوان شیوه‌ای از تفکر باید در "گفتار خصوصی" کودکان تبلور یابد. دافرتی و همکاران (۱۹۹۴) برای بررسی رابطه بین فرآیندهای

- 
1. social speech
  2. Jones
  3. Daugherty
  4. Berk
  5. Diaz
  6. Kohlberg

تفکر منعکس شده در "گفتار خصوصی" و خلأقیّت، ابتدا "گفتار خصوصی" ۴۲ کودک پیش‌دستانی را بر تکالیف شناختی معروف به تمرین تانگرام (شبیبه به جورچین) جمع‌آوری کردند و براساس یک طرح رمزگردانی که توسط خود آنها تدوین شده بود، هر عبارت از «گفتار خصوصی» را با توجه به کیفیت محتوایی آن، در یکی از مقوله‌های زیر قرار دادند (به نقل از قاسمی و شهر آرا، ۱۳۷۷):

- ۱- "گفتار خصوصی نامربوط به تکلیف"<sup>۱</sup> بیاناتی را شامل می‌شود که به فعالیت مورد نظر مربوط نمی‌شود و هیچ کمکی به انجام شدن تکلیف نمی‌کند؛ برای مثال، گفتار خصوصی کودک ممکن است به کارهایی که در خانه انجام داده یا به سفر در پیش رو معطوف باشد.
- ۲- "گفتار خصوصی مربوط به تکلیف، اما غیرتسهیل‌گر"<sup>۲</sup> بیاناتی را شامل می‌شود که به فعالیت کودک درباره تکلیف مورد نظر مربوط است؛ اما هیچ کمکی به انجام شدن فعالیت و تکمیل تکلیف نمی‌کند، بلکه بازداری فعالیت را نیز موجب می‌شود. مثالهایی از این نوع گفتار خصوصی عبارتند از: "من از این بدم می‌آید" یا "من نمی‌توانم این را درست کنم".
- ۳- "گفتار خصوصی تقویتی/مقابله‌ای"<sup>۳</sup> بیاناتی را شامل می‌شود که رفتار معطوف به تکلیف را تقویت کرده و پاداش می‌دهد. در این سطح از گفتار خصوصی کودک بر توانایی‌های خویش در حل مسأله و انجام دادن تکلیف تأکید می‌کند. علاوه بر این، با به کارگیری این نوع از گفتار خصوصی به خود اطمینان می‌دهد که اگر در جریان انجام دادن تکلیف با مشکلی مواجه شود، به رفع آن قادر خواهد بود. مثالهایی از این نوع گفتار خصوصی عبارتند از: "من همه را انجام دادم" یا "من بیشتر از این را هم می‌توانم انجام دهم" یا "هر طور شده باید درستش کنم".
- ۴- "گفتار خصوصی راه حلی"<sup>۴</sup> بیاناتی را شامل می‌شود که نشان می‌دهد راه حلی برای مسأله پیدا شده است. این مقوله از گفتار خصوصی همچنین پرسش‌ها و پاسخهای کودک با خود را حین انجام دادن تکلیف در بر می‌گیرد. مثالهایی از این نوع گفتار خصوصی عبارتند از: "این یکی را باید بگذارم اینجا" و "اگر یکی دیگر مثل این پیدا کنم، درست می‌شود".

نتایج مطالعه دافرتی و همکاران (۱۹۹۴) نشان داد که بین مقوله گفتار خصوصی تقویتی/

- 
1. task- irrelevant speech
  2. non- facilitative, task relevant speech
  3. coping/ reinforcing speech
  4. solving speech

مقابله‌ای و سیالی، اصالت، تخیل و نمره متوسط خلاقیت رابطه مثبت و معنادار وجود دارد؛ بدین معنی که با افزایش گفتار خصوصی "تقویتی / مقابله‌ای" هر چهار اندازه از خلاقیت نیز، افزایش می‌یابند. دیگر اینکه گفتار خصوصی "راه حلی" با هر چهار اندازه خلاقیت رابطه مثبت و معناداری دارد و با افزایش گفتار خصوصی "راه حلی" اندازه‌های خلاقیت نیز افزایش می‌یابند. از یافته‌های دیگر این پژوهش این است که گفتار خصوصی "نامربوط به تکلیف" و به ویژه گفتار خصوصی "مربوط به تکلیف غیرتسهیل‌گر" با اندازه‌های خلاقیت رابطه‌ای منفی دارد؛ بدین معنی که با افزایش نمره‌های خلاقیت، گفتار خصوصی در این دو مقوله کاهش می‌یابد. دافرتی و همکاران (۱۹۹۴) نشان دادند که گفتار خصوصی "مربوط به تکلیف تسهیل‌گر" و گفتار خصوصی "راه حلی" روند رشدی مشابه روند رشد خلاقیت دارند، بدین طریق که هر دو نوع تکلم بین ۴ الی ۵ سالگی افزایش می‌یابند و بعد از آن یک کاهش تدریجی تا ۶ سالگی در آن مشاهده می‌شود. ارسون و میاکی<sup>۱</sup> (۲۰۰۳) در پژوهش خود به این نتیجه دست یافتند که گفتار درونی به صورت یک راهنمای درونی عمل می‌کند و در حین حل مسأله یادآوری و فعال‌سازی بازنمایی‌ها را باعث می‌شود. قاسمی و شهرآرای (۱۳۷۷) در میان ۵۰ نفر از کودکان فارسی زبان سه مهدکودک در شهر مرودشت رابطه بین گفتار خصوصی و خلاقیت را بررسی کردند. نتایج به دست آمده از این پژوهش نشان داد که بین گفتار خصوصی "تقویتی / مقابله‌ای" و "گفتار خصوصی راه حلی" با خلاقیت رابطه مثبت معناداری وجود دارد، ولی بین "گفتار خصوصی مربوط به تکلیف غیرتسهیل‌گر" و خلاقیت رابطه منفی وجود دارد. از سوی دیگر رابطه بین تکلم خصوصی "نامربوط به تکلیف" و خلاقیت معنادار نبود. نتایج دیگر حاکی از این است که تفاوت بین میانگین نمرات آزمودنی‌های دختر و پسر در آزمون خلاقیت و گفتار خصوصی معنادار نبود. بین سن تقویمی با گفتار خصوصی "تقویتی / مقابله‌ای" و گفتار خصوصی "راه‌حلی" و تا اندازه‌ای گفتار خصوصی "نامربوط به تکلیف" رابطه تقریباً منحنی شکل مشاهده شد.

براساس یافته‌های موجود، می‌توان نتیجه گرفت که کودکان به وسیله گفتار خصوصی که برخاسته از تفکر آنهاست، رفتار خود را هنگام انجام دادن تکالیف هدایت می‌کنند، در نتیجه

می‌توان راهبردهای تفکر نظیر توصیف و حل مسأله را در آنها مشاهده کرد. بسیاری از پژوهش‌های مربوط به گفتار خصوصی متوجه کمیت تکلم خصوصی بوده است و پژوهش‌های محدودی (دافرتی و همکاران، ۱۹۹۴؛ قاسمی و شهر آرای، ۱۳۷۷) بر کیفیت محتوایی گفتار خصوصی ضمن حل مسأله متمرکز بوده است. همچنین این پژوهش‌ها در میان نمونه محدودی انجام شده و از روش همبستگی برای بررسی رابطه بین گفتار خصوصی و خلاقیت استفاده کرده‌اند که با توجه به مقوله‌ای بودن متغیر گفتار خصوصی، از آزمون آماری مناسب در این زمینه استفاده نشده است (هومن، ۱۳۷۴).

بنابراین، با وجود اهمیت فوق‌العاده خلاقیت و پژوهش‌های اندکی که در این زمینه به خصوص در ایران انجام شده است، ضرورت اجرای پژوهش‌هایی در این زمینه بیش از پیش مشخص می‌شود. بنابراین، این سؤال مطرح می‌شود که آیا گفتار خصوصی به عنوان مرحله‌ای از رشد تفکر با پدیده خلاقیت در کودکان رابطه دارد؟ و با توجه به تفاوت نداشتن میزان گفتار در میان دختران و پسران (به نقل از دادستان، ۱۳۷۹)، آیا بین گفتار خصوصی در دختران و پسران تفاوت معنادار وجود دارد؟

### روش پژوهش

روش پژوهش حاضر، توصیفی<sup>۱</sup> و از نوع علی-مقایسه‌ای است. (سرمد و همکاران، ۱۳۸۵). کلیه کودکان ۴ الی ۶ ساله دختر و پسر شهر تهران که در سال تحصیلی ۸۵-۱۳۸۴ در مهدکودک‌های خصوصی ثبت نام کرده بودند به عنوان جامعه آماری پژوهش حاضر در نظر گرفته شدند. از این جامعه، نمونه‌ای به حجم ۱۲۰ نفر براساس روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای بر طبق فرمول زیر انتخاب شد (سرمد و همکاران، ۱۳۸۵):

$$n = \frac{Z^2 \delta^2}{d^2}$$

Z = انحراف معیار از منحنی نرمال

$\delta^2$  = واریانس فرضی متغیر مورد مطالعه که از پژوهش قاسمی و شهر آرای (۱۳۷۷) به دست آمد.

d = میزان اشتباه مجاز

میانگین سنی گروه نمونه ۴ سال و ۱۰ ماه بود. همچنین نمونه ۳۸ کودک ۴ الی ۴/۵ ساله، ۳۷ کودک ۵ الی ۵/۵ ساله و ۳۶ کودک ۶ الی ۶/۵ ساله را شامل بود. تعداد دختران و پسران در هر گروه سنی تقریباً برابر بود.

روش نمونه‌گیری در پژوهش حاضر به این صورت انجام شد که ابتدا شهر تهران به ۴ خوشه شمال، جنوب، شرق و غرب تقسیم شد. سپس از این خوشه‌ها، ۲ خوشه شمال و جنوب به عنوان خوشه‌های مرحله اول به صورت تصادفی انتخاب شد. سپس از بین مهدکودک‌های هر منطقه ۶ مهد به عنوان خوشه‌های مرحله دوم، در نظر گرفته شد و در نهایت افراد گروه نمونه به صورت کاملاً تصادفی از دو گروه دختران و پسران در این مهدکودک‌ها انتخاب شدند. از میان کودکان گروه نمونه، نمرات ۱۱۱ کودک (۵۵ دختر و ۵۶ پسر) در آزمون خلاقیت و گفتار خصوصی تجزیه و تحلیل آماری شد. از انتخاب تصادفی به منظور کنترل متغیرهای مداخله‌گر از جمله هوش، وضعیت اقتصادی - اجتماعی خانواده و... استفاده شد.

در پژوهش حاضر کودکان ۴ الی ۶ ساله به این دلیل به عنوان گروه نمونه، انتخاب شدند که در سن ۴ سالگی، ۹۰ درصد گفتار کودکان درک‌پذیر است در حالی که این میزان برای کودکان زیر ۴ سال ۵۰ الی ۸۰ درصد است (سادوک و سادوک، ۱۳۸۵). همچنین، طبق نظریه ویگوتسکی (۱۹۶۲) گفتار خصوصی در کودکان زیر ۴ سال به اندازه‌ای نیست که بتواند بر اعمال و رفتار آن‌ها تأثیر بگذارد. بعد از انتخاب نمونه، آزمون تفکر خلاق در عمل و حرکت (TCAM) به طور انفرادی در میان کودکان گروه نمونه اجرا شد (۱۵ الی ۳۰ دقیقه). سپس برای بررسی اطلاعات مربوط به انواع گفتار خصوصی، هر کدام از کودکان گروه نمونه در یک گروه سه نفری با کودکان دیگر قرار گرفته و به حل جورچین اقدام کردند. گرچه هر سه کودک به بازی با جورچین مشغول بودند، اما تنها یکی از آن‌ها مشاهده و گفتار او ثبت می‌شد؛ زیرا طبق پیشینه پژوهش، در گروه‌های سه نفری کمیت گفتار خصوصی دیگران بیشتر می‌شود (کلبه‌گر و همکاران، ۱۹۶۸؛ دافرتی و همکاران، ۱۹۹۴). پس از ثبت گفتار خصوصی، کلمات کودکان را، طبق الگوی مورد نظر در این پژوهش و با توجه به کیفیت معنایی، سه کارشناس متفاوت در یکی از چهار مقوله گفتار خصوصی (نامربوط به تکلیف، مربوط به تکلیف غیر تسهیل‌گر، تقویتی/مقابله‌ای و راه‌حلی) طبقه‌بندی کردند.

در پژوهش حاضر از ابزارهای زیر استفاده شد.

### ۱- آزمون تفکر خلاق در عمل و حرکت (TCAM)

این آزمون را در سال ۱۹۸۱، تورنس برای اندازه‌گیری خلاقیت در کودکان ۳ الی ۸ سال طراحی کرده است. پاسخ آزمودنی‌ها در این آزمون برای مؤلفه‌های روانی<sup>۱</sup> (سیالی)، اصالت<sup>۲</sup> (ابتکار) و تخیل<sup>۳</sup> نمره‌گذاری می‌شود. TCAM چهار فعالیت دارد که به شرح زیر است:

فعالیت اول: در این فعالیت از کودک خواسته می‌شود که فاصله دو نقطه را به طرق مختلفی که می‌تواند طی کند (به عنوان مثال، لی لی کردن و سینه خیز رفتن) این فعالیت برای سیالی و ابتکار نمره‌گذاری می‌شود.

فعالیت دوم: در این فعالیت از کودک خواسته می‌شود، وانمود کند که یک حیوان یا شیء است (به عنوان مثال، خرگوش، مار یا یک درخت) این فعالیت برای تخیل و براساس یک مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت حین اجرای آزمون نمره‌گذاری می‌شود.

فعالیت سوم: در این فعالیت چند لیوان کاغذی یا پلاستیکی و یک سبد در اختیار کودک قرار می‌گیرد و از او خواسته می‌شود که لیوان‌ها را به هر چند طریق که می‌تواند در سبد قرار دهد (به عنوان مثال، با سرزدن، پرتاب کردن). این فعالیت نیز مانند فعالیت اول برای سیالی و ابتکار نمره‌گذاری می‌شود.

فعالیت چهارم: در این فعالیت از کودک خواسته می‌شود تا بگوید که با یک لیوان کاغذی می‌تواند چه کارهای دیگری غیر از گذاشتن آن در سبد، انجام دهد (به عنوان مثال، قایق درست کردن). این فعالیت نیز برای ابتکار و سیالی نمره‌گذاری می‌شود.

این آزمون به صورت انفرادی و در زمان نامحدود اجرا می‌شود (هر چند اغلب کودکان بین ده الی بیست دقیقه به آزمون جواب می‌دهند). دستور کار این آزمون به صورت پاسخ‌های عملی و حرکتی است، اما پاسخ‌های کلامی نیز پذیرفته می‌شود. در دفترچه راهنمای این آزمون جدولهایی برای تبدیل نمره خام به نمره استاندارد ارائه شده است. تورنس (۱۹۸۱) معتقد است که این آزمون فاقد سوگیری فرهنگی، نژادی و جنسیتی است و می‌توان از آن برای کودکان

- 
1. fluency
  2. originality
  3. imagination



دارای معلولیت‌های جسمی و آسیب دیده هیجانی نیز استفاده کرد.

پایایی<sup>۱</sup>: تورنس (۱۹۸۱) معتقد است که از طریق استفاده از راهنمای اجرا و نمره‌گذاری آزمون تفکر خلاق در عمل و حرکت، می‌توان پایایی بین نمرات این آزمون را حتی در سطح بالاتر از ۹۰ درصد نیز به دست آورد. بولن<sup>۲</sup> (۱۹۷۶)، به نقل از تورنس، (۱۹۸۱) ضریب پایایی این آزمون را با اجرا در میان یک گروه ۳۰ نفری از کودکان، ۰/۹۶ به دست آورد. تورنس و همکاران او در چند مطالعه ضرایب پایایی بین ۰/۹۷ تا ۰/۹۹ را برای مؤلفه‌های سه‌گانه این آزمون به دست آوردند (تورنس، ۱۹۸۱)

روایی<sup>۳</sup>: روایی این آزمون را، در مطالعه‌ای رایسمن<sup>۴</sup> و همکاران (۱۹۸۰)، به نقل از تورنس، (۱۹۸۱) بررسی کردند. یافته‌های به دست آمده از این پژوهش نشان داد که خلاقیت حاصل از اجرای آزمون TCAM با اندازه‌های حاصل از آزمون نگهداری ذهنی که تفکر همگرا را می‌سنجد، فاقد همبستگی و با اندازه‌های حاصل از شکل اصلاح شده آزمون نگهداری ذهنی پیازه و یک آزمون آمادگی ریاضی که تفکر واگرا را اندازه‌گیری می‌کند، رابطه مثبت و معنادار دارد. در پژوهش دیگری (به نقل از سیدان، ۱۳۷۹) همبستگی‌های معناداری بین چند متغیر در خرده آزمون‌های هر یک از ابزار به دست آمد که نشان دهنده روایی سازه و روایی همزمان آزمون بود.

آزمون تورنس در سال ۱۳۷۹ در ایران هنجاریابی شد. نتایج این هنجاریابی نشان می‌دهد که پایایی این آزمون از طریق روش همبستگی دو نیمه آزمون ۰/۸۱ درصد است (سیدان، ۱۳۷۹). در پژوهش دیگری که حسینیایی و همکاران (۱۳۸۶) انجام دادند، ضریب پایایی آزمون با استفاده از همبستگی بین دو نیمه آزمون، ۰/۸۱ به دست آمد. روایی آزمون فوق در پژوهش سیدان (۱۳۷۹) ۰/۷۵ به دست آمد. حسینیایی و همکاران (۱۳۸۶) نیز روایی مقبولی را برای این آزمون ذکر کردند.

- 
1. reliability
  2. Bolen
  3. validity
  4. Reisman

## ۲- تکالیف شناختی

در پژوهش حاضر، برای برانگیختن و بررسی کمیت و کیفیت گفتار خصوصی، از یک جورچین ۱۵ قطعه‌ای (نوعی بازی فکری که کودک باید قطعات مختلف یک تصویر را در یک صفحه زمینه مقوایی در کنار هم قرار دهد) استفاده شد. پژوهشگر کارآیی این تکلیف را طی یک مطالعه مقدماتی در مقایسه با دو تکلیف دیگر تأیید کرد. روایی و پایایی این تکالیف در مطالعات مختلف بررسی شده است. به عنوان مثال، کلبگ و همکاران (۱۹۶۸) کارآیی این نوع جورچین را در برانگیختن و بررسی کمیت و کیفیت گفتار خصوصی تأیید کرده‌اند. دافرتی و همکاران (۱۹۹۴) ضریب پایایی ۰/۶۰ را برای این جورچین‌ها به دست آورده و روایی آن‌ها را مقبول می‌دانند. همچنین قاسمی و شهرآرای (۱۳۷۷) ضریب پایایی و روایی مقبولی را برای این تکالیف به دست آورده‌اند.

در پژوهش حاضر، تعاریف و مثالهایی که برای هر یک از مقوله‌های چهارگانه گفتار خصوصی ارائه شده است، از پژوهش‌های دافرتی و همکاران (۱۹۹۴) الگو گیری شده است. این طرح را مانینگ (۱۹۹۰) تدوین کرده است، هم بر کیفیت معنایی و هم بر کمیت گفتار خصوصی تأکید می‌کند. مانینگ این طرح را براساس سطوح تحولی گفتار خصوصی تدوین کرد که کلبگ و همکاران (۱۹۶۸) آن را مطرح کرده بودند. برای بررسی پایایی رمزگردانی‌های انجام شده، فهرست گفتار خصوصی آزمودنیها به همراه تعاریف و مثالهایی از چهار مقوله گفتار خصوصی به سه نفر از کارشناسان ارشد رشته روانشناسی بالینی داده شد که با نظریه ویگوتسکی آشنایی کامل داشتند. و از آنها خواسته شد که هر عبارت را طبق تعریف و مثالهای ارائه شده در یکی از مقوله‌های چهارگانه گفتار خصوصی قرار دهند. براین اساس، میزان توافق میان رمزگردانی‌های مختلف ۸۳ درصد مشاهده شد. ملاک قرار گرفتن کودک در یک طبقه گفتار خصوصی بر اساس نظر کارشناسان انجام شد. برای تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی (میانگین، میانه و انحراف معیار) و آمار استنباطی (آزمون خی دو و آزمون t) و نرم افزار spss استفاده شد.

## نتایج

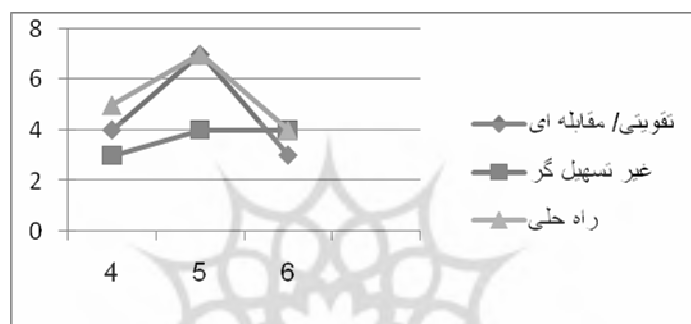
جدول ۱ نتایج آزمون مجذور کای  $x_2$  را برای بررسی رابطه بین مقوله‌های گفتار خصوصی و خلّاقیت نشان می‌دهد. با توجه به مقوله‌ای بودن متغیر گفتار خصوصی، خلّاقیت نیز به متغیر مقوله‌ای تبدیل شد. برای تقسیم متغیر خلّاقیت به دو مقوله بالا و پایین، پس از محاسبه میانه متغیر مذکور، نمره‌های پایین‌تر از میانه به عنوان گروه پایین و نمره‌های بالاتر از میانه به عنوان گروه بالا تحلیل شد.

جدول ۱: نتایج آزمون  $x_2$  برای مقایسه خلّاقیت در مقوله‌های گفتار خصوصی

| مقوله‌های گفتار خصوصی                   | خلّاقیت |       |       | آزمون خی دو |                         |
|---|---------|-------|-------|-------------|-------------------------|
|   | بالا    | پایین | مجموع | ضریب $x_2$  | درجه آزادی سطح معناداری |
| گفتار خصوصی مربوط به تکلیف غیر تسهیل‌گر | ۲۳      | ۱۷    | ۴۰    |             |                         |
| گفتار خصوصی تقویتی / مقابله‌ای          | ۲۴      | ۱۲    | ۳۶    | ۳/۱۸۸       | ۲                       |
| گفتار خصوصی راه‌حلی                     | ۱۶      | ۱۹    | ۳۵    |             | ۰/۲۰۳                   |
| جمع                                     | ۶۳      | ۴۸    | ۱۱۱   |             |                         |

نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد که بین مقوله‌های گفتار خصوصی از نظر خلّاقیت تفاوت معناداری مشاهده نمی‌شود ( $P < 0/05$ ) به عبارت دیگر، بین مقوله‌های گفتار خصوصی با خلّاقیت رابطه معناداری وجود ندارد. شایان ذکر است در این پژوهش چون تنها ۲ نفر در مقوله گفتار خصوصی "نامربوط به تکلیف" درجه بندی شده بودند، این مقوله تجزیه و تحلیل نشد. همچنین، نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد که ۴۰ نفر از کودکان گفتار خصوصی "نامربوط به تکلیف اما غیر تسهیل‌گر"، ۳۶ نفر گفتار خصوصی "تقویتی / مقابله‌ای" و ۳۵ نفر گفتار خصوصی "راه‌حلی" داشته‌اند.

رابطه بین فراوانی انواع گفتار خصوصی و میانگین سنی آزمودنیها در نمودار ۱ نشان داده شده است. همان‌طور که نمودار ۱ نشان می‌دهد، انواع گفتار خصوصی با افزایش سن تا ۵/۵ سالگی روند صعودی و بعد از آن تا ۶/۵ سالگی روند نزولی داشته‌اند. گفتار خصوصی "مربوط به تکلیف غیر تسهیل‌گر" بین سن ۵/۵ الی ۶/۵ سالگی تغییر محسوسی را نشان نمی‌دهد.



نمودار ۱: بررسی رابطه بین سن آزمودنیها و فراوانی انواع گفتار خصوصی

برای بررسی تفاوت‌های دو جنس در مقوله گفتار خصوصی از آزمون مجذور کای  $\chi^2$  استفاده شد (جدول ۲). نتایج به دست آمده از جدول ۲ نشان می‌دهد که بین دختر و پسر از نظر مقوله‌های گفتار خصوصی تفاوت معناداری وجود ندارد ( $p < 0.05$ ).

جدول ۲: نتایج آزمون  $\chi^2$  برای مقایسه دو جنس در مقوله‌های گفتار خصوصی

| مقوله‌های گفتار خصوصی                   | جنس |      | آزمون خی دو   |            |
|---|-----|------|---------------|------------|
|   | پسر | دختر | ضریب $\chi^2$ | درجه آزادی |
| گفتار خصوصی مربوط به تکلیف غیر تسهیل‌گر | ۲۳  | ۱۷   |               |            |
| گفتار خصوصی تقویتی/مقابله‌ای            | ۱۷  | ۱۹   | ۱/۷۱          | ۲          |
| گفتار خصوصی راه حلی                     | ۱۵  | ۲۰   |               |            |
| جمع                                     | ۵۵  | ۵۶   |               |            |

۰/۴۲۴

برای بررسی تفاوت بین دو جنس در متغیر خلاقیت از آزمون t مستقل استفاده شد (جدول ۳).

جدول ۳: نتایج آزمون t مستقل برای مقایسه خلاقیت در میان دختران و پسران

| گروه | میانگین | انحراف استاندارد | t     | سطح معناداری |
|------|---------|------------------|-------|--------------|
| دختر | ۳۹/۷۳   | ۸/۵۷             | ۳/۱۸۸ | ۰/۰۰۳        |
| پسر  | ۴۴/۰۵   | ۷/۰۷             |       |              |

نتایج به دست آمده از جدول ۳ و مقایسه میانگین‌های پسران و دختران در متغیر خلاقیت نشان می‌دهد که میان دختران و پسران در نمره خلاقیت تفاوت معنادار وجود دارد ( $p < 0.05$ ) و نمره پسران در مقیاس خلاقیت بالاتر از دختران است.

### بحث و نتیجه‌گیری

نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر نشان می‌دهد که بین مقوله‌های گفتار خصوصی از نظر خلاقیت تفاوت معناداری وجود ندارد. این یافته با یافته پژوهش دافرتی و همکاران (۱۹۹۴) ناهمخوان است که بین خلاقیت و گفتار خصوصی تقویتی / مقابله‌ای و گفتار خصوصی راه حلی رابطه مثبت و معنادار مشاهده کردند. همچنین با نتایج پژوهش قاسمی و شهرآرای (۱۳۷۷) نیز ناهمخوان است که بین گفتار خصوصی تقویتی / مقابله‌ای و گفتار خصوصی راه‌حلی با خلاقیت رابطه مثبت معنادار مشاهده کرد.

در تبیین نتیجه فوق باید گفت، اولین چیزی که به نظر می‌آید این است که بین خلاقیت و گفتار خصوصی رابطه‌ای وجود ندارد و پژوهش‌های دقیق‌تر و وسیع‌تری برای روشن شدن این رابطه لازم است. همچنین، از آنجا که خلاقیت پدیده‌ای پیچیده و چند بعدی است و از ویژگی‌های مختلفی مانند هوش (فارنهام و همکاران، ۲۰۰۸؛ پرکل<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۵)، سبک‌شناختی (هریس<sup>۲</sup>، ۲۰۰۴)، شخصیت (فرنهام و باجتیار<sup>۳</sup>، ۲۰۰۸)، انگیزش و بافت محیطی

1. Prekel
2. Harris
3. Bachtiar

(بیوتی<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷) متأثر است، شاید بتوان گفت که گفتار خصوصی در خلاقیت نقش بسیار ناچیزی دارد، به طوری که در مقایسه با دیگر عوامل تأثیرگذار در خلاقیت، نقش آن بسیار ضعیف است. به عنوان مثال، یکی از عوامل تأثیرگذار در رشد خلاقیت در کودکان شخصیت است که پژوهش‌های زیادی به رابطه بین الگوهای شخصیتی و خلاقیت اشاره می‌کنند. برای مثال فرنهام و باچتیار در پژوهش خود نشان دادند که شخصیت می‌تواند ۴۷ درصد از واریانس خلاقیت را پیش‌بینی کند. همچنین، بیوتی (۲۰۰۷) دریافت که افراد خلاق در ویژگی‌هایی چون انگیزه پیشرفت، تفکر انتقادی، استقلال و... نمرات بالایی دارند. همچنین هیو<sup>۲</sup> و همکاران (۱۹۹۵) با مروری بر پژوهش‌های انجام شده در رابطه با ویژگی‌های شخصیتی و خلاقیت گزارش کردند که ویژگی‌های شخصیتی فراوانی مانند جستجوگری، سوگیری زیبایی شناختی، تمایل به تازگی، نیاز به پیشرفت کنجکاوی و تمرکز و سطوح بالای انرژی روانی و اعتماد به نفس بالا، خودمختاری و استقلال با خلاقیت رابطه دارند. همچنین، بسیاری از پژوهش‌ها (فرنهام و همکاران، ۲۰۰۸؛ پرکل و همکاران، ۲۰۰۵؛ هریس، ۲۰۰۴) به رابطه بین خلاقیت و هوش اشاره می‌کنند. درحالی که دو متغیر شخصیت و هوش نیز در این پژوهش اندازه‌گیری نشد. بنابراین، پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های آینده این دو متغیر کنترل شود.

یافته‌های به دست آمده از این پژوهش، این بُعد از نظریه ویگوتسکی را مبنی بر تأثیر زبان بر فعالیت‌های شناختی تأیید نکرد. لذا به نظر می‌رسد، خلاقیت برخلاف سایر فعالیت‌های شناختی با توجه به پیچیدگی مفهوم آن در گفتار کودکان تبلور نمی‌یابد. جونز (۲۰۰۷) از نظریه زبان ویگوتسکی و کارکردهای ذکر شده برای زبان در تفکر انتقاد کرد. جونز (۲۰۰۹) به ویژه از مبحث گفتار خصوصی و فرایند درونی شدن این گفتار انتقاد کرده و اذعان کرد که اگر از دیدگاه زبان یکپارچه نگر<sup>۳</sup> به این فرایند نگریسته شود، گفتار خصوصی کارکردهای متفاوتی خواهد داشت.

- 
1. Butey
  2. Hu
  3. integrative

در این حوزه پژوهشی، با وجود بررسی‌های زیاد، پژوهشگران تنها دو مورد پژوهش مستقیم به دست آوردند که یکی در پیشینه پژوهش‌های خارجی (دافرتی و همکاران، ۱۹۹۴) و دیگری در ایران (قاسمی و شهرآرای، ۱۳۷۷) انجام شده بود. ما به طور مستقیم به پژوهش دافرتی و همکاران دسترسی نداشتیم ولیکن در پژوهش قاسمی (۱۳۷۷) روش‌های آماری با روش مورد استفاده پژوهشگران این مطالعه متفاوت بوده است؛ به این معنی که در پژوهش قاسمی (۱۳۷۷) برای تجزیه و تحلیل رابطه خلّاقیت و گفتار خصوصی از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است، در حالی که روش صحیح برای بررسی آماری این رابطه با توجه به مقوله‌ای بودن گفتار خصوصی (هومن ۱۳۷۴) استفاده از ضریب خی دو است که طبق این روش آماری رابطه خلّاقیت و گفتار خصوصی معنادار نبود.

از دلایل مهم دیگری که می‌توان برای مشاهده این نتیجه ارائه کرد آن است که در این پژوهش گفتار خصوصی کودکان را آزمونگرها ثبت می‌کردند و قضاوت آن‌ها در ثبت و نحوه ثبت گفتارها می‌تواند مقوله‌هایی را تحت تأثیر قرار دهد که گفتار کودک در آن جای می‌گیرد و این در حالی است که اگر فرآیند اجرای آزمون‌ها به جای ثبت توسط آزمونگر از طریق امکانات ویدئویی یا صوتی ضبط می‌شد مقوله‌بندی گفتار خصوصی کودکان دقیق‌تر انجام می‌شد.

طبق پژوهش‌های آمابیل (۱۹۹۶) انگیزه درونی افراد یعنی خواست خود آنها برای انجام دادن کار خلّاقانه اهمیت بسیار زیادی برای انجام دادن تکلیف به صورت خلّاقانه دارد و فشار یا خواست فردی از بیرون برای انجام دادن کار می‌تواند از میزان خلّاقیت فرد در عمل بکاهد و در این پژوهش ما به عنوان یک عامل بیرونی عمل خلّاقانه را از کودک درخواست می‌کردیم و این روش ارزیابی خلّاقیت می‌تواند بر عملکرد کودکان در بروز رفتارهای خلّاقانه تأثیر منفی داشته باشد چرا که کودک ممکن است انگیزه درونی کمی برای انجام دادن تکالیف خواسته شده داشته باشد. مخصوصاً اینکه پژوهش‌های زیادی نشان می‌دهد که کودکان پیش‌دبستانی زمانی که انگیزه درونی برای انجام دادن یک عمل دارند و انگیزه بیرونی مانند پاداش یا توجه اطرافیان و.. کاسته می‌شود، کیفیت عملکرد آنها در تکالیف افزایش می‌یابد (آمابیل، ۱۹۹۶).

رابطه تقریباً منحنی شکل سن آزمودنیها با فراوانی گفتار خصوصی با یافته‌های به دست آمده از پژوهش دافرتی و همکاران و قاسمی و شهر آرای (۱۳۷۷) همخوان است و فرضیه

ویگوتسکی را، مبنی بر روند رشد و سیر درونی شدن گفتار خصوصی، تأیید می‌کند. همچنین، یافته‌های به دست آمده از پژوهش حاضر، نشان می‌دهد که بین گروه دختران و پسران در مقوله‌های گفتار خصوصی تفاوت معناداری وجود ندارد. این یافته با یافته‌های پژوهش قاسمی و شهرآرای (۱۳۷۷)؛ کهلبرگ و همکاران (۱۹۶۸) و برک (۱۹۹۴) همخوان است مبنی بر این که جنسیت بر میزان گفتار خصوصی تأثیر معناداری ندارد. در تبیین این یافته پژوهش باید گفت که مطالعات انجام شده در حیطه ظرفیت‌های زبان شناختی (دادستان، ۱۳۷۹) نشان داده‌اند که در زمینه گفتار، تفاوت بارزی میان دختران و پسران وجود ندارد. لذا این تفاوت نداشتن در زمینه گفتار می‌تواند به نبود تفاوت در گفتار خصوصی کودکان نیز منجر شود.

یافته‌های دیگر به دست آمده از پژوهش حاضر نشان می‌دهد، میانگین نمرات پسران در آزمون خلاقیت از میانگین نمرات دختران بالاتر است. این یافته با نتایج پژوهش قاسمی و شهرآرای (۱۳۷۷) مبنی بر تفاوت دختران و پسران در خلاقیت ناهمخوان است، ولی با یافته‌های پژوهش کرکا<sup>۱</sup> (۱۹۹۹) همخوان است که در مطالعه‌ای، پژوهش‌های مربوط به موضوع تفاوت خلاقیت در زنان و مردان را مقایسه کرده و گزارش می‌کند که در بسیاری از پژوهش‌ها رکورد خلاقیت مردان بیشتر از زنان است. تبیینی که برای این یافته می‌توان مطرح کرد این است که محیط فرهنگی - اجتماعی شرایط یکسانی را برای دختران و پسران برای رشد خلاقیت به وجود نمی‌آورد. ارزیابی‌های سوگیرانه در عملکرد دختران و پسران و همچنین سبک‌های فرزندپروری آزادانه‌تر والدین در رفتار با پسران نسبت به دختران زمینه بروز خلاقیت را در پسران بیشتر فراهم می‌کند.

از عمده‌ترین محدودیت‌های این پژوهش، کنترل نکردن متغیرهایی نظیر شخصیت، هوش و شیوه‌های فرزندپروری والدین است که می‌تواند در نتایج پژوهش مداخله کند. دسترسی نداشتن به پرونده‌های دقیق کودکان پیش‌دبستانی و امکانات ویدئویی برای ضبط جلسات از دیگر محدودیت‌های پژوهش حاضر است. محیطی که کودکان در این پژوهش بررسی و مشاهده شدند مهدکودک بود که محیطی ساختار یافته است و در این محیط به کودکان درباره



صحبت کردن بدون اجازه یا بلند حرف زدن تذکر می‌دهند که این امر می‌تواند در دسترسی به گفتار خصوصی کودکان مشکل ایجاد کند، بنابراین، اگر امکان انجام دادن پژوهش در محیطی امن‌تر مانند محیط خانه کودک یا حتی اتاق خود کودک فراهم شود شاید گفتار خصوصی بیشتر و دقیق‌تری به دست آید.

حضور آزمونگرها که برای کودک افراد غریبه به حساب می‌آیند می‌تواند در بروز گفتارهای خصوصی و همچنین عملکرد خلاق کودکان تأثیر بازدارنده داشته باشد؛ بنابراین، به نظر می‌رسد اجرای پژوهش توسط مربیان یا آشنایان کودک نتایج متفاوتی به دنبال داشته باشد.



## منابع

- حسینایی، علی و حسن حمیدپور، (۱۳۸۶). بررسی مهارت‌های سه‌گانه شناختی - حرکتی و اجتماعی در کودکان پیش از دبستان، طرح پژوهشی جهاد دانشگاهی دانشگاه تربیت معلم. دادستان، پریخ، (۱۳۷۹). روان‌شناسی مرضی تحولی، تهران، سمت.
- سادوک، بنیامین جیمز، سادوک، ویرجینا آلکوت، (۱۳۸۵). خلاصه روان‌پزشکی کاپلان و سادوک، تهران، ارجمند.
- سرمد، زهره؛ عباس بازرگان و الهه حجازی، (۱۳۸۵). روش‌های تحقیق در علوم رفتاری، تهران، آگه.
- سیدان، ابوالقاسم، (۱۳۷۹). هنجاریابی مقدماتی آزمون تفکر خلاق در عمل و حرکت تورنس TCAM برای پسران ۶ و ۷ و ۸ ساله شهر تربیت حیدریه در سال تحصیلی ۷۷-۷۶، پایان‌نامه کارشناسی ارشد روان‌شناسی تربیتی دانشگاه تربیت معلم تهران.
- قاسمی، نوشاد و مهرناز، شهرآرای، (۱۳۷۷). بررسی رابطه خلاقیت با تکلم خصوصی در کودکان پیش‌دبستانی، پژوهش‌های روان‌شناختی، جلد ۵، شماره ۱ و ۲.
- هومن، حیدرعلی، (۱۳۷۴). آمار استنباطی، تهران، نشر.
- Amabile, T, (1996).** A model of creativity and innovation in organizations research, *organizational behavior*, 10, 123-167.
- Berk, L. E, (1994).** Why children talk to themselves in scientific American, *Gifted child Quarterly*, 37(2), pp 78-83.
- Butey, M. D, (2007).** *A psychometric Investigation of Everyday creativity*, University of London.
- Chiu, R, Alexander, p, (2000).** The motivational function of preschooler's private speech, *discourse processes*, 30, (2), 133-152.
- Daugherty, M, (1993).** Creativity and Private Speech. *Developmental trends, Creativity Research Journal*, 6(3), pp. 287-296.
- Daugherty, M, White, S & Manning, B. H, (1994).** Relationship among private speech and creativity measurement of young children, *Gifted child Quarterly*, 38 (1). 426.
- Diaz, R. M, Padilla, K. A & Weathersby, E. K, (1991).** The effect of bilingualism on preschoolers private speech, *Early Childhood Research Quarterly*, 6, 377- 393.

- Furnham, A, Batey, M, Anand, K, Manfield, J, (2008).** Personality, hypomania, Intelligence and creativity, *Personality and Individual differences*, 44, 1060-1069.
- Furnham, A & Bachtiar, V, (2008).** Personality and intelligence as predictors of creativity, *Personality and Individual differences*, 45, 613-617.
- Harris, J. A, (2004).** Measured Intelligence, achievement, openness to experience, and creativity, *Personality and Individual differences*, 36 (4): 913-929.
- Hu, S. M. L, Pattatucci, L & fulker, W, (1995).** *Nature Genetics*, 11, 248-256.
- Jones, P. E. (2007).** Language as problem and problematic in the Vygotskian-leontievan legacy. In: Alanen, R., Poyhonen, S. (Eds.), *Language in Action, Vygotsky- leontievan legacy Today*, Cambridge Scholars Publishing.
- Jones, P. E, (2009).** From 'external speech' to 'inner speech' in Vygotsky: Acritical appraisal and fresh perspectives, *Language and Communication*, 29, 166-181.
- Kerka, S, (1999),** Creativity in adulthood, *Personality and Individual differences*, 35(2), 513-529.
- Kohlberg, L, Yeager, J & Hyltholm, E. s, (1968).** Private speech four studies and a review of theories child development, *Gifted child Quarterly*, 39, 622-736.
- Manning, B. H, (1990),** *Cognitive self- instruction for classroom process*, Albany, New York, State University Of New York Press.
- Martindale, C, (1999).** Oscillations and analogies: Thomas Young, MD, FRS, genius, *American psychologist*, 56, 342-345.
- Miller, E. K & Cohen, J. D (2002).** An integral theory of prefrontal cortex function, *Annual Review of Neuroscience*, 24, 167-202.
- Mumford, M. D, (2003).** Where have we been, where are we going? Taking stock in creativity research, *Creativity Research Journal*, 15, 107-120.
- Orson, M. J & Migake, A, (2003).** The role of inner speech in task switching: a dual-task investigation, *Journal of Memory and Language*, 48, 148-168.
- Preckel, F, Holling, H & Wiese, M, (2005).** Relationship of intelligence and creativity in gifted and non-gifted students: An investigation of threshold theory, *Personality and Individual Differences*, 40(1), PP. 159-170
- Sharpe, M. E, (2004).** Imagination and creativity in childhood, *Journal of Russian and East European Psychology*, 22 (1), 7-67.
- Simonton, D. K, (2000).** *Genius, creativity, and leadership*, Cambridge, MA: Harvard university press.
- Sternberg, R. J, (1999).** *Handbook of creativity*, New York, Touchstone.
- Sternberg, R. J, Grigorenko, E. L & Singer, J. L, (2004).** *Creativity: The psychology of creative potential and Realization*, American psychological Association, washington.

**Sternberg, R & Lubart, T, (1999).** The concept of creativity: prospects and paradigms. In R. Sternberg (ed), *Hand book of creativity*, Cambridge: Cambridge university press.

**Torrance E. P, (1981).** *Thinking Creatively in Action and Movement*, Scholastic Testing Service, Bensenville, Illinois.

**Vygotsky, L, (1962).** *Thought and Language*, Cambridge, MA: MIT Press (Original work published in 1934).

