

## اثر بخشی برنامه آموزش خلاقیت در قالب فعالیت های هنری بر رشد خلاقیت دانش آموزان

دکتر افضل السادات حسینی<sup>۱</sup>

سیده زهره محمدزاده<sup>۲</sup>

### چکیده

زمینه: درس هنر تجارب تربیتی و آموزشی گرانمایی را برای کودکان و دانش آموزان به وجود می آورد.

هدف: پژوهش حاضر به منظور تعیین اثر بخشی برنامه آموزش خلاقیت در قالب فعالیت های هنری در رشد خلاقیت دانش آموزان دختر سوم ابتدایی انجام شده است.

روش: پژوهش حاضر از نوع تحقیق شبه آزمایشی همراه با گروه گواه و دارای پیش آزمون و پس آزمون است. در این پژوهش، ۱۰۸ دانش آموز دختر سوم ابتدایی (۸۴ دانش آموز در گروه آزمایش و ۲۴ دانش آموز در گروه گواه) مشارکت داشتند. گروه آزمایش در ۲۳ جلسه تحت آموزش برنامه خلاقیت در قالب درس هنر قرار گرفتند. هم چنین از پرسش نامه های خلاقیت تورنس (فرم الف و ب) و چک لیست خلاقیت جانسون در پیش آزمون و پس آزمون استفاده شده است.

یافته ها: تحلیل داده های آزمون تورنس به روش تحلیل کوواریانس نشان داد که میزان خلاقیت گروه آزمایش به طور معناداری نسبت به گروه کنترل افزایش یافته است؛ به علاوه در گروه آزمایش بر خلاف گروه کنترل، تفاوت معناداری بین وضعیت دانش آموزان در چک لیست خلاقیت جانسون در پیش آزمون و پس آزمون وجود داشته است.

نتیجه گیری: با توجه به تفاوت معنادار بین دو گروه، آموزش خلاقیت در قالب فعالیت های هنری بر رشد خلاقیت مؤثر است.

۱. دانشیار دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران (szm10@ymail.com)

۲. کارشناس ارشد روانشناسی تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران (zohreh424@gmail.com)

**واژه های کلیدی:** خلاقیت، برنامه آموزشی درس هنر، سوم ابتدایی.

### پیشگفتار

ساعت هنر در مدارس، بویژه مدارس ابتدایی، دارای اهمیت ویژه ای است؛ زیرا فعالیت های هنری تجارب تربیتی و آموزشی گرانبهایی را برای کودکان و دانش آموزان به وجود می آورد. در هنگام انجام کار هنری به آنها اجازه داده می شود که بیندیشند، ببینند، عمل کنند و بیافرینند؛ به علاوه فعالیت های هنری دانش آموزان منجر به غنای فکری و عاطفی دانش آموزان می شود و هم چنین انجام فعالیت هنری متناسب با سن دانش آموز موجب نشاط و شادابی و رضایت خاطر و آفرینندگی می شود.

از سوی دیگر؛ خلاقیت، موهبتی الهی است که تحقق و ظهور آن مستلزم وجود بستری مناسب است. گسترش این توانایی که برای جامعه به منزله بقاست از طریق برنامه ریزی آموزشی و تدریس و تربیت مناسب و صحیح امکان پذیر است (حسینی، ۱۳۸۲). در ارتباط با اهمیت خلاقیت می توان گفت که تمام موفقیت ها و پیشرفت های انسان در گرو اندیشه بارور و پویا و مؤثر اوست. از پیچیده ترین و عالی ترین جلوه های اندیشه انسان، تفکر خلاق است (حسینی و کدیور، ۱۳۷۹).

لازم به ذکر است آمابیل (۱۹۹۶) و هنسی و آمابیل<sup>۱</sup> (۲۰۱۰) معتقدند که اگر چه بحث هایی مربوط به چگونگی تعریف و اندازه گیری خلاقیت وجود دارد ولی به طور کلی توافق بر آن است که خلاقیت، تولید ایده هایی است که تازه و ارزشمند<sup>۲</sup> هستند (نقل در گرویز، منشی و دیوت<sup>۳</sup>، ۲۰۱۱).

1. Hennessey & Amabile

2. noveland of value

3. Gruys & Munshi & Dewett



همچنین آمابیل (۱۹۹۷) اذعان می کند که تحقیقات موجود، رویکرد مشترکی به تعریف خلاقیت به عنوان "تولید جدید، ایده های مناسب در هر حوزه از فعالیت انسان، علم، هنر، آموزش و پرورش، کسب و کار، زندگی روزمره" دارند (نقل در برایانت<sup>۱</sup>، ۲۰۱۲). درازین<sup>۲</sup> و همکاران (۱۹۹۹) نیز معتقدند که جریان تحقیقات همچنان به سمت تعریف خلاقیت به عنوان نه تنها محصول نهایی یا ایده، بلکه فرایند رسیدن به آن محصول و یا ایده، فرایند اشتغال در اعمال خلاق "به پیش می رود. (نقل در برایانت، ۲۰۱۲ و فورستر و هوی<sup>۳</sup>، ۲۰۰۷). اندرسون و میل برانت نیز<sup>۴</sup> (۲۰۰۵) خلاقیت را در رابطه با آموزش هنر به عنوان یک "راه جدید و یا منحصر به فرد از دیدن، درک و یا انجام کاری" مرتبط با ایده هایی که وجود دارند و یا قبلا در درون جامعه وجود داشته است تعریف می کند (نقل از دنر<sup>۵</sup>، ۲۰۰۸).

اخیرا سیمونتن<sup>۶</sup> (۲۰۱۲) در اداره ثبت اختراع ایالت متحده، سه معیار را در تعریف خلاقیت مشخص کرده است و معیار "تعجب"<sup>۷</sup> را به معیار همیشگی تازگی و سودمندی اضافه کرده است (نقل در لاسیگ<sup>۸</sup>، ۲۰۱۳).

به طور کلی می توان گفت که تعاریف بسیاری از خلاقیت وجود دارد. برخی از تعاریف بر ویژگی های افرادی تأکید دارند که خلاق هستند (یک فرد خلاق چه ویژگی هایی دارد؟) در حالی که دیگر تعاریف، خود خلاقیت را بررسی می کند (چه چیزی این خلاقیت را ایجاد می کند؟). در هر مورد، بیشتر تعاریف، دو معیار اصلی برای قضاوت خلاقیت دارند: تازگی<sup>۹</sup> و تناسب<sup>۱۰</sup> (استارکو، ۲۰۰۵).

- 
1. Bryant
  2. Drazin
  3. Forrester & Hui
  4. Milbrandt
  5. Danner
  6. Simonton
  7. surprise
  8. Lassig
  9. novelty
  10. appropriateness

از سوی دیگر، پژوهش‌ها نشان داده‌اند که خلاقیت قابل آموزش است و مدارس نقش مهمی در رشد یا عدم رشد خلاقیت دارند. به عنوان مثال، کراپلی<sup>۱</sup> (۲۰۰۲) و رانکو<sup>۲</sup> (۲۰۰۴) معتقدند که مدرسه و به طور خاص، کلاس درس به عنوان زمینه‌ای ممتاز برای ارتقای خلاقیت به منظور افزایش پیشرفت اجتماعی و فردی به نظر می‌رسد (نقل در مورایس<sup>۳</sup> و آزدو<sup>۴</sup>، ۲۰۱۱).

به علاوه بلومن<sup>۵</sup> و پارديو<sup>۶</sup> (۲۰۰۲) نیز اذعان کرده‌اند که عوامل مربوط به مدرسه و شیوه‌های آموزش، اثر مهم در عملکرد دانش آموز در کشورهای در حال توسعه دارد (نقل در حسینی و وات<sup>۷</sup>، ۲۰۱۰).

واینر، گلدستین و وینسنت-لانسرین<sup>۸</sup> (۲۰۱۳) نیز اظهار می‌کنند که هر چیزی می‌تواند آموزش داده شود تا خلاقیت و تخیل را تحریک کند و هر چیزی می‌تواند به روش کشنده و بی روح آموزش داده شود. بنابراین، یک کلاس علوم (در واقع، یک کلاس در هر موضوع) می‌تواند خلاقیت و تخیل را یاد بدهد اگر به خوبی آموخته شود و کلاس هنر می‌تواند خلاقیت و تخیل را به صورت دست نخورده رها کند اگر ضعیف تدریس شود. فیشر (۲۰۰۶) نیز معتقد است که هر درسی می‌تواند تفکر خلاق را در دانش آموزان ایجاد کند. اگر دانش آموزان را در تولید و گسترش ایده‌ها، ارائه فرضیه، استفاده از تخیل و پیدا کردن نتایج جدید یا نوآورانه درگیر کند. به علاوه روپرت<sup>۹</sup> (۲۰۰۶) معتقد است که تجارب یادگیری هنر به توسعه تفکر معین، مهارت‌های انگیزشی و اجتماعی، که اساسی برای موفقیت

- 
1. Cropley
  2. Runco
  3. Morais
  4. Azevedo
  5. Blumen
  6. Pardo
  7. Watt
  8. Winner & Goldstein & Vincent-Lancrin
  9. Ruppert

در مدرسه و کار و زندگی اند، کمک می‌کند. هم چنین پارکر<sup>۱</sup> (۲۰۰۸) معتقد است که بر اساس چارچوب نظری، رابطه ای طبیعی بین خلاقیت و خلق آثار هنری وجود دارد. لذا با توجه به آنکه خلاقیت اهمیت ویژه ای دارد و پژوهش‌ها نشان داده اند که توانایی‌های خلاق افراد قابل آموزش است و با توجه به اهمیت ویژه مدارس در رشد خلاقیت دانش آموزان و ارتباط هنر و خلاقیت، ضروری است که برنامه آموزشی مناسبی در ساعات هنر در دوران ابتدایی مورد بررسی قرار گیرد.

تاکنون درباره خلاقیت تحقیقات گسترده ای صورت گرفته است که در ذیل به برخی آنها اشاره می‌شود:

از حدود سال ۱۹۵۰ روانشناسان دریافتند هوش و خلاقیت از یک مقوله نیست و نیاز به شناخت خلاقیت احساس شد و به تدریج تحقیقات گسترده ای در این زمینه آغاز شد. اولین بار گیلفورد در این زمینه طرح و سعی اجرا کرد. طرح گیلفورد تأثیر زیادی بر ادامه تحقیق درباره خلاقیت داشت (حسینی و کدیور، ۱۳۷۹). پیشگام اندازه گیری و سنجش خلاقیت گیلفورد است که دو اثر معروف "خلاقیت" و "ماهیت هوش انسان" متعلق به اوست. او در سال ۱۹۵۰ در مقاله خود تحت عنوان خلاقیت، این مسأله را مطرح کرد و الگویی را ارائه داد که در آن پنج نوع عملیات ذهنی (شناخت، حافظه، اندیشیدن همگرا، اندیشیدن واگرا، ارزیابی)، شش نوع محصول ذهن (واحدها، طبقات، رابطه‌ها، نظام‌ها، تبدیلات) و چهار نوع محتوا (کلامی، تصویری، رمزی، رفتاری) منظور شده است. او در این الگو ۱۲۰ عامل استعدادهای انسان را ارائه کرد (میرقیداری، ۱۳۸۲).

تورنس (۱۹۸۹)، گتزل (۱۹۶۲)، بارون (۱۹۸۹) و تیلور (۱۹۶۲) نیز هر کدام تحقیقات گسترده ای در زمینه خلاقیت اجرا کرده اند. بخصوص تورنس تاکنون تحقیقات بسیار وسیع در زمینه آموزش و پرورش خلاقیت و نقش مدرسه در خلاقیت داشته است. رنزولی (۱۹۹۳) نیز طرح جامعی ارائه داد که هدف آن گسترش و ترویج خلاقیت مدارس بود. این

1. Parker

طرح با وجود داشتن اهداف وسیع، به سبب سهولت اجرا به نتایج موفقیت آمیزی نایل شد. اهداف کلی طرح رنزولی، ارتقای دانش، بهره‌وری و خلاقیت دانش‌آموزان با استعداد و بهبود بخشیدن کیفیت و دامنه طرح غنی‌سازی برای کلیه دانش‌آموزان بود (نقل از حسینی، ۱۳۸۲). در چند دهه اخیر در زمینه خلاقیت، پژوهش‌های زیادی صورت گرفته است تا به این پرسش پاسخ داده شود: آیا می‌توان خلاقیت را آموزش داد؟ بسیاری از پژوهش‌های انجام شده در زمینه خلاقیت به این نتیجه رسیده است که می‌توان خلاقیت را آموزش داد. تورنس و تورنس (۱۹۷۳) یادآور می‌شوند که طی پانزده سال تجربه در مطالعه و آموزش تفکرات خلاق، شواهدی مبنی بر این که می‌توان خلاقیت را آموزش داد به دست آورده‌اند. فلدهوسن و همکاران (۱۹۸۶) نیز می‌گویند پاسخ به این پرسش مثبت است. آنان برای آموزش خلاقیت روش‌های جالبی را پیشنهاد می‌کنند و کارآیی این روش‌ها را مقایسه می‌کنند. همچنین تورنس (۱۹۷۲) در یکی از آثار خود، ۱۴۲ پژوهش را ذکر می‌کند که همه بیانگر این واقعیت‌اند که خلاقیت را می‌توان آموزش داد (نقل از گنجی، شریفی و میر هاشمی، ۱۳۸۴). پژوهش‌های مرتبط با خلاقیت مدام مورد توجه قرار می‌گیرند تا کاربردهای عملی مناسب جریان کلاس درس از آنها استخراج شود (پارکر، ۲۰۰۸).

در پژوهش دیگری، گروهی از ۱۶۲ کودک ۹ و ۱۰ ساله مورد آموزش قرار گرفتند تا به دقت به کارهای هنری نگاه کنند و درباره اینکه آنها چه می‌گویند دلیل بیاورند. نتایج نشان داد که توانایی بچه‌ها در ترسیم استنتاج در مورد کار هنری به استدلال آنها در مورد تصاویر در علوم منتقل شده است. در هر دو مورد، مهارت انتقادی عبارت از به دقت نگاه کردن و استدلال در مورد آنچه دیده می‌شود است (روپرت<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶). پارکر (۲۰۰۸) نیز در تحقیقی، ارتباط بین برنامه‌های هنرهای تجسمی و مهارت‌های تفکر خلاق دانش‌آموزان را بررسی نمود. گروه آزمایش تحت آموزش هنرهای تجسمی قرار گرفتند و گروه کنترل

1. Ruppert

هیچ آموزشی دریافت نکردند. یافته ها نشان داد که از نظر آماری افزایش معناداری در مهارت تفکر خلاق در میان دانش آموزان با تجربه هنر های تجسمی مشاهده شد. به علاوه لافتیگ<sup>۱</sup> (۲۰۰۰) نیز تأثیر آموزش هنر بر تفکر خلاق، پیشرفت تحصیلی، عزت نفس، منع کنترل و قدردانی هنر دانش آموزان را مورد بررسی قرار داد. لافتیگ نتیجه گیری کرد که اگر هنر در هسته برنامه درسی و فعالیت های مدرسه قرار بگیرد به افزایش خلاقیت دانش آموزان منجر می شود. کودکان در گروه آزمایش به طور قابل توجهی بهتر از گروه کنترل در زمینه های خلاقیت، عزت نفس والدینی و اجتماعی بودند. هم چنین یورک وینی<sup>۲</sup> (۲۰۰۷) به بررسی آموزش هنر بر پیشرفت تحصیلی و خلاقیت و ادراک خود پرداخته است. وی در این پژوهش، دانش آموزان کلاس پنجم را در دو مدرسه فعالیت های هنری گسترده و محدود بود مقایسه کرده است. این مطالعه نشان داد افرادی که در مدارس که آموزش ها و فعالیت های هنری گسترده را ارائه می دهند تحصیل می کنند نسبت به گروه دیگر پیشرفت تحصیلی و خلاقیت بیشتری دارند.

به علاوه فونتاین<sup>۳</sup> (۲۰۰۷) تأثیر آموزش های متنوع و آموزش هنر بر یادگیری دانش آموزان را بررسی کرده است. این مطالعه بر فهم این که چگونه این روش آموزش بر سطوح موفقیت دانش آموزان (که به عنوان فراگیری مهارت های تفکر خلاق تعریف شده است) تأثیر دارد تأکید می کند. این مطالعه هم چنین اثرات این نوع آموزش بر محیط فیزیکی، اجتماعی و عاطفی کلاس را بررسی می کند. نتایج این مطالعه ارتباط مثبت بین استفاده از هنر برای آموزش متنوع و توسعه محیط کلاسی مثبت را که دانش آموزان از یادگیری لذت ببرند نشان داده است. به علاوه نتایج این مطالعه شواهد مثبتی نشان می دهد که خلاقیت می تواند افزایش یابد و همه دانش آموزان ظرفیت خلاق بودن را دارند.

1. Luftig  
2. Yorke-Viney

در ایران نیز پژوهش های متعددی در رابطه با خلاقیت انجام شده است. بسیاری از پژوهش های انجام شده در زمینه خلاقیت به این نتیجه رسیده است که می توان خلاقیت را آموزش داد (شهرآرای و سیدان (۱۳۸۱)؛ گنجی، شریفی و میرهاشمی (۱۳۸۴)؛ میرشمسیری (۱۳۸۴)؛ عسگری (۱۳۸۶)؛ حسینی (۱۳۸۶)؛ چراغ چشم (۱۳۸۶)؛ شریفی و داوری (۱۳۸۸)؛ افشار کهن و عصاره (۱۳۹۰)).

در میان این پژوهش ها برخی اثر بخشی شیوه ها و تکنیک های گوناگون آموزش خلاقیت را بر رشد و پرورش خلاقیت نشان داده اند به طور مثال :

گنجی، شریفی و میر هاشمی (۱۳۸۴) اثر روش بارش مغزی در افزایش خلاقیت دانش آموزان را بررسی کردند که نتایج این پژوهش نشان داد که روش بارش مغزی در افزایش خلاقیت گروه های آزمایش دختر و پسر مؤثر بوده است.

عسگری (۱۳۸۶) به بررسی تأثیر روش های آموزش خلاقیت بر میزان خلاقیت دانش آموزان دختر پایه چهارم ابتدایی پرداخته است و نتایج این پژوهش نشان داده است که روش های آموزش بارش مغزی، مهارت های پژوهشی، مطالعه خلاق، تدریس فعال، آشنا کردن معلمان با خلاقیت و ارزش و اهمیت آن و استفاده از برنامه های انعطاف پذیر در کلاس، بر خلاقیت دانش آموزان دختر پایه چهارم ابتدایی تأثیر مثبت داشته است.

چراغ چشم (۱۳۸۶) تأثیر شیوه های تدریس مبتنی بر تکنیک های خلاقیت در آموزش و یادگیری دانش آموزان را بررسی نموده است و یافته ها نشان داده است که معلم به عنوان ایجاد کننده شرایط و تسهیل کننده یادگیری دانش آموزان می تواند از طریق نوگرایی، انعطاف پذیری، عدم اجبار دانش آموزان به حفظ و انباشت ذهنی، شوخ طبعی، پرهیز از راهبردها و روش های قالبی آموزش، زمینه ساز ابراز وجود دانش آموزان و افزایش اعتماد به نفس آنان و تحریک حس کنجکاوی و توأم ساختن آموزش با پژوهش به آموزش خلاق و پرورش خلاقیت در کودکان و نوجوانان پردازد.



شریفی و داوری (۱۳۸۸) تأثیر سه روش پرورش خلاقیت در افزایش خلاقیت دانش آموزان پایه دوم راهنمایی را مقایسه کرده اند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که آموزش خلاقیت، صرف نظر از شیوه آموزش، به رشد و پرورش خلاقیت دانش آموزان کمک می کند.

برخی پژوهش های انجام شده، به بررسی اثر بخشی آموزش به معلمان به عنوان عناصر مهم در یادگیری و پرورش خلاقیت دانش آموزان پرداخته اند به طور مثال:

پژوهش حسینی (۱۳۸۶) تأثیر برنامه آموزش خلاقیت معلمان بر خلاقیت و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان را نشان داده است، به علاوه پژوهش افشارکهن و عصاره (۱۳۹۰) نیز تأثیر آموزش خلاقیت به معلمان بر خلاقیت دانش آموزان پایه اول ابتدایی را نشان داده است. هم چنین پژوهش هایی نیز در زمینه ارتباط آموزش هنر و خلاقیت در دانش آموزان انجام شده است:

یوسفی افراشته (۱۳۸۸) در پژوهش بررسی موانع و محدودیت های پرورش خلاقیت در آموزش درس هنر و رابطه بین خلاقیت معلمان هنرونگرش آنان نسبت به استفاده از روش ها و فنون تدریس خلاقیت محور در مدارس راهنمایی تحصیلی شهر همدان بیان کرده است که موانع انگیزشی معلمان، ساختار و محتوای آموزشی، لوازم و تجهیزات آموزشی مورد استفاده در آموزش هنر، از موانع پرورش خلاقیت به شمار می روند. و کیلی و امینی (۱۳۸۹) به بررسی موانع آموزشی شکوفایی خلاقیت دانش آموزان ابتدایی از دیدگاه معلمان پرداختند. نتایج پژوهش آنان نشان داد که بین تدریس معلم، محتوای کتب درسی و استفاده معلمان و دانش آموزان از مواد و وسایل آموزشی، با شکوفایی خلاقیت دانش آموزان دوره ابتدایی رابطه وجود دارد. خزاعی آرام (۱۳۹۰) نیز اثربخشی روش نمایش خلاق بر مهارت های اجتماعی و پرورش خلاقیت دانش آموزان تیزهوش دوره راهنمایی را بررسی نموده است. این پژوهش نشان داده است که نمایش خلاق بر مؤلفه های اصالت و بسط تأثیر معناداری داشته است اما بر مؤلفه های سیالی و انعطاف پذیری تأثیر نداشته است.

با توجه به پیشینه پژوهشی ذکر شده، می توان بیان کرد که پژوهش های مرتبط با خلاقیت دارای اهمیت بوده است و پژوهشگران در طول دهه های گوناگون به بررسی مسائل مرتبط با خلاقیت پرداخته اند. در بین پژوهش های انجام شده، بسیاری از پژوهش ها به دنبال بیان قابلیت پرورش و آموزش خلاقیت بوده اند. برخی پژوهش های ذکر شده نیز به ارتباط هنر و پرورش خلاقیت پرداخته اند. اما به نظر می رسد که در میان این پژوهش ها، پژوهشی که به ارائه برنامه آموزشی مدون مبتنی بر هنر و اجرای تکنیک های پرورش خلاقیت با هدف رشد خلاقیت پرداخته باشد به چشم نمی خورد. لذا از این نظر پژوهش حاضر گامی عملی برای ارائه برنامه آموزش هنر به منظور رشد خلاقیت است.

## روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع طرح تحقیق شبه آزمایشی همراه با گروه گواه (کنترل) و دارای پیش آزمون و پس آزمون است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانش آموزان دختر سوم ابتدایی شهرستان بیرجند در سال تحصیلی ۱۳۹۱-۱۳۹۲ است.

نمونه مورد بررسی در این پژوهش عبارتند از ۸۴ دانش آموز دختر سوم ابتدایی (در ۳ کلاس)، در گروه آزمایش و ۲۴ دانش آموز دختر سوم ابتدایی (یک کلاس) در گروه کنترل که به شیوه نمونه گیری در دسترس انتخاب شده اند. ابزار گردآوری داده ها در این پژوهش عبارتند از:

الف) پرسش نامه خلاقیت تورنس (دو فرم الف و ب)

آزمون مورد استفاده این پژوهش برای ارزیابی خلاقیت، فرم الف و ب تصویری از مجموع آزمون های تفکر خلاق تورنس است. اشکال تصویری آزمون های تفکر خلاق تورنس مستلزم پاسخ هایی است که به طور عمده ماهیت ترسیمی یا تجسمی دارند. استفاده از مجموعه آزمون های تصویری از سطح کودکان تا سطوح بالاتر از دبیرستان توصیه

شده است. (حسینی، ۱۳۸۶) بر اساس نتایج پژوهش هایی که در کتابچه راهنمای این آزمون منتشر شده ضریب پایایی این آزمون بین ۰/۸۰ و ۰/۹۰ برآورد شده است. تحقیقاتی که درباره اعتبار این آزمون انجام شده، بعد از ۲۰ سال ضریب اعتبار پیش بینی معادل ۰/۶۳ به دست داده است (عابدی، ۱۳۷۲).

ب) چک لیست خلاقیت جانسون

چک لیست خلاقیت، یک وسیله عینی خود سنجی هشت پر سشی است. بویژه برای تعیین خلاقیت آشکاری ساخته شده که حداقل یک شخص دیگر (معلم یا مشاور) آن را مشاهده کرده است. در مورد اعتبار این ابزار می توان گفت تعدادی از مطالعات تجربی نشان می دهد که چک لیست خلاقیت وسیله مناسبی برای سرند کردن و تعیین هویت افراد بوده و هم چنین وسیله ارزیابی برای اصطلاح رفتاری خلاقیت است. جانسون پژوهش های نواحی مختلف را گزارش می دهد که در بین چک لیست خلاقیت و تعامل اجتماعی و خلاقیت در نظام ارتباطی همبستگی معنادار مثبت ( $r = 51$ ) تأیید شده است. در گزارش های دیگری بین چک لیست خلاقیت با آزمون های خلاق تورنس و نمرات کل کلامی ( $r = 56$ ) و در سه تحقیق متناوب بین چک لیست خلاقیت با آزمون تداعی های دور ( $r = 51$ ) و هم چنین در سه تحقیق دیگر بین چک لیست خلاقیت و مقیاس فعالیت نیمه هشیار ( $r = 51$ ) همبستگی معناداری ارائه شده است (جانسون، ۱۹۷۹).

فرآیند اجرای پژوهش بدین شرح است که ابتدا در گروه های آزمایش و گروه کنترل آزمون تورنس فرم الف اجرا شد. به علاوه به منظور بررسی ابعاد غیر شناختی خلاقیت در کنار آزمون تورنس از چک لیست خلاقیت جانسون نیز استفاده شده است و معلمان دو گروه کنترل و آزمایش، چک لیست خلاقیت جانسون را تکمیل کردند. سپس برای گروه های آزمایش دوره آموزشی خلاقیت (۲۳ جلسه آموزشی) برگزار شد. پس از پایان

دوره، آزمون تورنس فرم ب در گروه های آزمایش و کنترل اجرا شد و معلمان دو گروه چک لیست خلاقیت جانسون را تکمیل نمودند.

لازم به ذکر است که برنامه آموزشی شامل اجرای روش های آموزش خلاقیت (بارش مغزی، ارتباط اجباری، فهرست صفات، فهرست سؤالات) در قالب درس هنر بوده است که یا به طور کامل در یک جلسه مورد استفاده قرار گرفته اند و یا این که بخشی از آن روش در فعالیت هنری مورد تأکید بوده است. از سوی دیگر چون خلاقیت و تخیل کاملاً با هم مرتبطند و خلاقیت مستلزم به کارگیری قدرت تخیل و تجسم است برخی فعالیت های هنری با هدف پرورش قدرت تخیل و خیال پردازی دانش آموزان انجام شده است.<sup>۱</sup> در جدول شماره ۱، شرح و عنوان فعالیت ها بیان شده است:

#### جدول ۱. شرح و عنوان برنامه آموزشی

شماره جلسه	برنامه آموزشی	شرح فعالیت
۱	پیش آزمون	اجرای فرم الف آزمون تورنس
۲	نقاشی خوابها	با هدف تقویت قدرت تخیل و تجسم دانش آموز به پرورش خلاقیت کمک می کند.
۳	بارش فکری	اجرای روش بارش مغزی در مورد ویژگی های معلم خوب و در پایان اجرای نمایش گروهی در این مورد.
۴	نقاشی با لکه ها	نقاشی با لکه های جوهر یا به عبارتی لکه های مبهم که قدرت تخیل دانش آموز را پرورش می دهد.
۵	دوست من به چه فکرمی کند؟	با هدف تقویت قدرت تخیل و تجسم دانش آموز به پرورش خلاقیت کمک می کند.
۶	ارتباط اجباری	اجرای روش ارتباط اجباری و ایجاد ارتباط بین دو موضوع (انواع میوه، آنچه در آسمان است: مثل ماه و ستاره و ...) و نقاشی موارد مطرح شده مثلاً ماه سیبی.
۷	نقاشی آرزوها	با هدف تقویت قدرت تخیل و تجسم دانش آموز به پرورش خلاقیت کمک می کند.

۱. در تهیه برنامه آموزشی از فعالیت های پیشنهادی مجموعه ۴ جلدی پرورش خلاقیت در کودکان نوشته دکتر افضل السادات حسینی (۱۳۹۰)، استفاده شده است.

۸	به جامدادی تازه؛ به ساعت تازه داشته باش	نقاشی جامدادی یا ساعت با طرح های جدید که بر مبنای روش ارتباط اجباری دانش آموزان عمل می کنند مثلا: ساعت قلبی، ساعت پرنده و... از سوی دیگر قدرت تخیل دانش آموزان را تقویت می کند.
۹	فهرست صفات	جمع آوری برخی اشیا و لوازم از دانش آموزان (مانند لیوان ، کتاب ، کیف ، دفترچه و قاب عکس ، گل و ... ) و چیدن آن روی میز، و انتخاب یکی از آنها و سپس اجرای فهرست صفات و بررسی اجزای گوناگون آن شی و تغییر در آن، (این عمل در قالب نمایش دانش آموزی که نقش مهمان را داشته انجام شده ) . سپس نقاشی این گونه اشیا مثلا کیفی که دسته اش کفشدوزک باشد.
۱۰	یه جور دیگر عمل کن	ساخت کاردستی از اشیا دور ریختنی که بر اساس روش فهرست صفات که دانش آموز در اجزای گوناگون اشیا تغییر ایجاد میکند تا کاردستی مورد نظرش را بسازد.
۱۱	شهر خیالی من یا شهر خیالی دریایی	با هدف تقویت قدرت تخیل و تجسم دانش آموز به پرورش خلاقیت کمک می کند.
۱۲	فهرست سوالات	انتخاب یک شی از طرف دانش آموزان و طرح سؤال در مورد کاربردهای دیگر، جان شین سازی ، کوچک سازی ، بزرگ سازی ، تغییر ترتیب، تعدیل و تغییر، ترکیب و یافتن موارد مشابه آن، سپس اجرای تغییراتی بر اساس این سوالات در شی مورد نظر دانش آموز و نقاشی آن.
۱۳	خودت اختراع کن	با هدف تقویت قدرت تخیل و تجسم دانش آموز و بر اساس تکنیک "تهیه طرح های تازه" قدرت ابتکار و ابداع دانش آموز را تقویت می کند.
۱۴	وسایل چند کاره	نقاشی این وسایل در واقع بر اساس تکنیک فهرست سؤالات است که دانش آموز در وسایل پیرامون تغییراتی در اندازه و کاربرد انجام می دهد و چند وسیله را باهم ترکیب می کند. از سوی دیگر قدرت تخیل دانش آموزان را تقویت می کند.
۱۵	در جستجوی دکمه	تهیه کاردستی با مقوا و دکمه یا ترکیبی از نقاشی و دکمه و مقوا که این فعالیت در واقع نوعی ترکیب (روش فهرست سؤالات ) و تغییر در اجزای اشیا (فهرست صفات ) است.
۱۶	ماشین زمان	ساخت و طراحی ماشین زمان و ایفای نقش گروه هایی از دانش آموزان در قالب مسافر گذشته، مسافر حال، مسافر آینده. سپس نقاشی در این مورد با هدف تقویت قدرت تخیل و خیال پردازی در دانش آموزان بر اساس تکنیک ماشین زمان
۱۷	سفر به سیاره ناشناخته	تقویت قدرت تخیل و خیال پردازی در دانش آموزان، بر اساس تکنیک حالا تصور کن
۱۸	لباس های میوه ای	نقاشی بر اساس تکنیک ارتباط اجباری بین دو موضوع (انواع لباس، انواع میوه)
۱۹	خیلی بزرگ، خیلی کوچک	اجرای روش فهرست سؤالات مربوط به بخش بزرگ سازی و کوچک سازی و نقاشی مرتبط با آن

۲۰	شهری که نمی- خوابید	تقویت قدرت تخیل و خیال پردازی در دانش آموزان
۲۱	القبای جدید، خط رمزی	این فعالیت از یک سو جانشین سازی است (بر اساس فهرست سؤالات) و از سوی دیگر باعث تقویت قدرت تخیل و خیال پردازی در دانش آموزان می شود و به تنهایی از تکنیک های پرورش تخیل و خلاقیت معرفی شده است.
۲۲	سوالات عجیب جواب های بامزه (اگر)	تقویت قدرت تخیل و خیال پردازی در دانش آموزان، براساس تکنیک "اگر"
۲۳	پس آزمون	اجرای فرم ب آزمون تورنس

## یافته های پژوهش

نتایج اجرای آزمون تحلیل کوواریانس بر روی نمرات کل خلاقیت دانش آموزان در آزمون تورنس فرم "الف" و "ب" نشان می دهد که تفاوت معناداری در نمرات کل خلاقیت بین گروه های آزمایش و کنترل وجود دارد که در جدول شماره ۲ بیان شده است:

جدول ۲. جدول نتایج آزمون تحلیل کوواریانس نمرات کل خلاقیت

منابع	مقدار اثر	سطح معناداری	F	میانگین مجذورات	درجه آزادی	مجموع مجذورات
نمرات کل خلاقیت	۰/۳۴۹	۰/۰۰۱	۵۶/۴۰۶	۹۵۸۶۱/۲۱۰	۱	۹۵۸۶۱/۲۱۰
گروه	۰/۰۹۱	۰/۰۰۲	۱۰/۵۱۷	۱۷۸۷۲/۷۱۸	۱	۱۷۸۷۲/۷۱۸
خطا				۱۶۹۹/۴۷۷	۱۰۵	۱۷۸۴۴۵/۱۱۱

بر اساس جدول شماره ۲ چون سطح معناداری به دست آمده برابر ۰/۰۰۲ و کمتر از ۰/۰۵ است، پس تفاوت معناداری در نمرات کل خلاقیت بین گروه های آزمایش و کنترل وجود دارد.



نتایج آزمون ویلکاکسون بر داده های چک لیست خلاقیت جانسون نشان داد که تفاوت معناداری بین وضعیت دانش آموزان در چک لیست خلاقیت جانسون از نظر معلمان در پیش آزمون و پس آزمون وجود داشته است که در جدول شماره ۳ بیان شده است:

**جدول ۳.** نتایج آزمون ویلکاکسون بر داده های آزمون خلاقیت جانسون

گروه	تعداد	میانگین رتبه ها	مجموع رتبه ها	سطح معناداری Z	آزمون آماری
آزمایش رتبه های منفی	۲۳ (a)				
رتبه های مثبت	۶ (b)	۱۴/۰۰	۳۵۱/۰۰	۰/۰۰۱	-۳/۲۱۰
ارتباط ها	۵۵ (c)		۸۴/۰۰		
تعداد کل	۸۴				
کنترل رتبه های منفی	۴ (a)				
رتبه های مثبت	۱ (b)	۳/۰۰	۱۲/۰۰	۰/۱۸۰	-۱/۳۴۲
ارتباط ها	۱۹ (c)	۳/۰۰	۳/۰۰		
تعداد کل	۲۴				

a: پس آزمون جانسون < پیش آزمون جانسون

b: پس آزمون جانسون > پیش آزمون جانسون

c: پس آزمون جانسون = پیش آزمون جانسون

همان طور که در جدول شماره ۲ نشان داده شده است در گروه آزمایش مقدار  $p$  برابر  $۰/۰۰۱$  و در گروه کنترل برابر  $۰/۱۸۰$  است. بنابر این در مورد گروه آزمایش چون مقدار  $p$  کمتر از  $۰/۰۵$  است تفاوت معناداری بین وضعیت دانش آموزان در چک لیست خلاقیت جانسون از نظر معلمان، در پیش آزمون و پس آزمون وجود داشته است. در مورد گروه کنترل چون مقدار  $p$  بیشتر از  $۰/۰۵$  است تفاوت معناداری بین وضعیت دانش آموزان در

چک لیست خلاقیت جانسون از نظر معلمان در پیش آزمون و پس آزمون وجود نداشته است .

### بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر به منظور تعیین اثربخشی برنامه آموزش خلاقیت در قالب فعالیت های هنری در رشد خلاقیت دانش آموزان دختر سوم ابتدایی انجام شد. نتایج نشان داد که اجرای برنامه آموزشی درس هنر موجب رشد خلاقیت دانش آموزان شده است. جدول شماره ۲ بیانگر آن است که آموزش درس هنر موجب رشد نمره کل خلاقیت دانش آموزان شده است. به علاوه بر اساس جدول شماره ۳، از نظر معلمان دانش آموزان گروه آزمایش نیز تفاوت معناداری بین وضعیت دانش آموزان در مرحله پیش آزمون و پس آزمون وجود داشته است و اجرای این برنامه آموزشی منجر به رشد خلاقیت دانش آموزان شده است.

نتایج این پژوهش با نتایج تحقیقات اسمیت (۱۹۹۸)، به نقل از حسینی، (۱۳۸۶) که نشان داد معلمان با بهره گیری از روش های هنری، خلاق و غیر سنتی خلاقیت دانش آموزان را افزایش داده اند و نتایج لافتیگ<sup>۱</sup> (۲۰۰۰) که نشان داد اگر هنر در هسته برنامه درسی و فعالیت های مدرسه قرار بگیرد به افزایش خلاقیت دانش آموزان منجر می شود همخوان است. به علاوه نتایج پژوهش یوسفی افراشته (۱۳۸۸) نیز تأثیر مثبت درس هنر بر خلاقیت، پرورش منش اجتماعی و توسعه روحیه کشف و جستجوگری را تأیید می کند. هم چنین نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش یورک وینی<sup>۲</sup> که به بررسی آموزش هنر بر پیشرفت تحصیلی و خلاقیت و ادراک خود پرداخته است، نیز همخوان است. این پژوهش دانش آموزان کلاس پنجم را در دو مدرسه با فعالیت های هنری گسترده و محدود مقایسه کرده است. این مطالعه نشان داد

1. Luftig  
2. Yorke-Viney



که افرادی که در مدرسی که آموزش ها و فعالیت های هنری گسترده را ارائه می دهند، تحصیل می کنند نسبت به گروه دیگر پیشرفت تحصیلی و خلاقیت بیشتری دارند. هم چنین نتایج پژوهش جمالی فیروز آبادی و سپهریان حیدرزاده و جلالی کشاورز (۱۳۸۹) نشان داد که آموزش نقاشی به روش انتخاب موضوعی و روش آزاد منجر به افزایش خلاقیت کودکان شده است که با نتایج پژوهش حاضر همخوان است.

به علاوه واینر، گلدستین و وینسنت-لانسرتین<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) معتقد است که اغلب بیان می شود که آموزش هنر وسیله ای برای توسعه تفکر خلاق و انتقادی است. اغلب فرض می شود که آموزش هنر، تأثیر مثبت بر زیرمجموعه ای از مهارت هایی که به عنوان "مهارت های نوآوری" تعریف می کنیم دارد: مهارت های فنی از جمله در برخی از موضوعات غیرهنری، مهارت هایی در تفکر و خلاقیت، مهارت های رفتاری و اجتماعی (یا شخصیت). هم چنین از دیدگاه خوی (۱۹۹۷، به نقل از خزاعی آرام، ۱۳۹۰) انجام کارهای هنری از جوانب مختلف موجب اعتلای نظام آموزشی و افزایش خلاقیت می شود.

به طور کلی می توان گفت همان طور که در مقدمه بیان شده است عوامل مربوط به مدرسه و شیوه های آموزش، اثر مهمی در عملکرد دانش آموزان و بروز خلاقیت آنان دارد. به علاوه بین هنر و خلاقیت نیز رابطه ای معنادار وجود دارد. اجرای برنامه آموزشی در قالب درس هنر برای دانش آموزان مزایای متعددی دارد. از سویی باعث جذابیت بیشتر ساعات آموزشی و ایجاد لذت از آموزش و از سویی دیگر هدفمند سازی ساعت درسی و هدایت دانش آموز به سمت تفکر خلاق می شود. به عبارتی درس هنر کارگاهی برای پرورش خلاقیت است.

لذا انجام پژوهش های مشابه در حوزه نقش معلمان و سیستم آموزشی و نقش درس هنر در رشد یا عدم رشد خلاقیت، نه تنها ضروری بلکه گامی اساسی در جهت آگاهی بخشی به

1. Winner & Goldstein & Vincent-Lancrin

والدین و مسئولان آموزش و پرورش در جهت اعتلای اوقات آموزشی و اوقات فراغت و تدوین برنامه ها و سیاست های جدید آموزشی است.

به علاوه هرچند پرورش خلاقیت در مدارس مستلزم بهره گیری از روش های خلاق در کل جریان آموزش و تدریس است اما می توان ساعت مخصوصی را به منظور پرورش خلاقیت دانش آموزان اختصاص داد و روش های آموزش خلاقیت، پرورش خلاقیت از طریق هنر و پرورش خلاقیت از طریق تقویت قدرت تخیل در این ساعت مد نظر قرار داد. لذا به معلمان و برنامه ریزان درسی آموزش و پرورش پیشنهاد می شود تا به اهمیت هنر در پرورش خلاقیت دانش آموزان توجه بیشتری داشته باشند و در جهت آموزش برنامه های هنری و فعالیت های هنرمحور تلاش جدی تری مبذول نمایند و ساعات هنر را به جبران دروس دیگر نگذرانند.

**سپاسگزاری:** این پژوهش برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران است. نویسندگان مقاله بر خود لازم می دانند از همکاری و مساعدت دانش آموزان و همه عزیزانی که در این پژوهش ما را یاری نموده اند سپاسگزاری نمایند.

## منابع

- افشار کهن، زهرا و عصاره، علیرضا. (۱۳۹۰). بررسی تأثیر آموزش خلاقیت به معلمان بر خلاقیت دانش آموزان پایه اول ابتدایی استان خراسان در سال تحصیلی ۸۸-۸۹. *ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی*، شماره ۲۹، ۲۹-۵۵.
- جانسون، دیوید. (۱۹۷۹). *چک لیست خلاقیت جانسون*. ترجمه: کرمی، ابوالفضل.
- جمالی فیروز آبادی، محمود و سپهریان حیدرزاده، منوچهر و جلالی کشاورز، مریم. (۱۳۸۹). تأثیر روش های آموزش نقاشی بر افزایش خلاقیت کودکان. *تحقیقات روانشناختی*، شماره ۷، ۱۰۴-۱۱۱.
- چراغ چشم، عباس. (۱۳۸۶). بررسی تاثیر شیوه های تدریس مبتنی بر تکنیک های خلاقیت در آموزش و یادگیری دانش آموزان. *دوفصلنامه تربیت اسلامی*، شماره ۵، ۷-۳۶.
- حسینی، افضل السادات. (۱۳۹۰). *پرورش خلاقیت در کودکان*. تهران: نشر مهاجر.
- حسینی، افضل السادات. (۱۳۸۲). بررسی تأثیر برنامه آموزش خلاقیت بردانش، نگرش و مهارت معلمان. *فصلنامه نوآوری های آموزشی*. شماره ۵، ۵۳-۶۴.
- حسینی، افضل السادات. (۱۳۸۶). بررسی تأثیر برنامه آموزش خلاقیت معلمان بر خلاقیت پیشرفت تحصیلی و خودپنداره دانش آموزان. *فصلنامه نوآوری های آموزشی*، شماره ۲۳، ۱۴۸-۱۶۸.
- حسینی، افضل السادات و کدیور، پروین. (۱۳۷۹). خلاقیت و شیوه های پرورش آن. *استعدادهای درخشان*، شماره ۳۴، ۱۱۷-۱۲۹.
- خزاعی آرام، سعید. (۱۳۹۱). اثربخشی روش نمایش خلاق بر مهارت های اجتماعی و پرورش خلاقیت دانش آموزان تیزهوش دوره راهنمایی. *دانشگاه تهران، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی*، پایان نامه کارشناسی ارشد.
- شریفی، علی اکبر و داوری، رقیه. (۱۳۸۸). مقایسه تأثیر سه روش پرورش خلاقیت در افزایش خلاقیت دانش آموزان پایه دوم راهنمایی. *مجله روانپزشکی و روانشناسی بالینی ایران*، شماره ۱، ۵۷-۶۲.

شهرآرای، مهرناز و سیدان، ابوالقاسم و فرزاد، ولی الله. (۱۳۸۱). تحلیل خلاقیت در کودکان: معرفی آزمون تفکر خلاق در عمل و حرکت. *مجله روانشناسی و علوم تربیتی*، شماره ۲، ۱۹۱-۲۱۳.

عابدی، جمال. (۱۳۷۲). خلاقیت و شیوه ای نو در اندازه گیری آن. *پژوهش های روانشناختی*، شماره ۱ و ۲، ۴۶-۵۴.

عسگری، محمد. (۱۳۸۶). تاثیر روش های آموزش خلاقیت بر میزان خلاقیت دانش آموزان دختر پایه چهارم ابتدایی. *پژوهش های روان شناختی*، شماره ۳ و ۴، ۸۲-۹۸.

گنجی، حمزه؛ شریفی، حسن پاشا و میرهاشمی، مالک. (۱۳۸۴). اثربارش مغزی در افزایش خلاقیت دانش آموزان، *فصلنامه تعلیم و تربیت*، شماره ۲۱، صص: ۸۹-۱۱۲.

میرقیداری، مجتبی (۱۳۸۲). *تفکر خلاق. خلاقیت و نوآوری*، شماره ۲، صص: ۱/۱۱-۱۱/۱۱.

و کیلی، نجمه و امینی، علی. (۱۳۸۹). بررسی موانع آموزشی شکوفایی خلاقیت دانش آموزان ابتدایی

از دیدگاه معلمان ابتدایی آموزش و پرورش منطقه هلیلان در استان ایلام در سال تحصیلی ۸۸-

۸۹، *فصلنامه تحقیقات مدیریت آموزشی*، شماره ۴، ۱۸۳-۲۰۲.

یوسفی افراشته، مجید. (۱۳۸۸). بررسی موانع و محدودیت های پرورش خلاقیت در آموزش درس هنر

و رابطه بین خلاقیت معلمان هنر و نگرش آنان نسبت به استفاده از روش ها و فنون تدریس

خلاقیت محور در مدارس راهنمایی تحصیلی شهرهمدان. *تهران: دانشگاه تهران، دانشکده*

*روانشناسی و علوم تربیتی*، پایان نامه کارشناسی ارشد.

Bryant, Molly Elizabeth, (2012). Physical Environments Conducive To Creativity and Collaboration Within the Work Environment . *Thesis Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree Master of Fine Arts in the Graduate School of The Ohio State University.*

Danner, Sarah E, (2008). Creative Leadership in Art Education: Perspectives of an Art Educator. *A thesis presented to the faculty of the College of Fine Arts of Ohio University .*

- Fisher, R. (2006). Expanding Minds: Developing Creative Thinking in Young Learners. *CATS: The IATEFL Young Learners SIG journal*, spring 2006, Pages 5-9.
- Fountain, H.L.R (2007). Using art to Differentiate Instruction: An Analysis of It's Effect on Creativity and the Learning Environment. *Unpublished Doctoral Dissertation: Purdue University*.
- Forrester, Victor & Hui, Anna, (2007). Creativity in the Hong Kong classroom: What is the contextual practice? *Thinking Skills and Creativity*, 2, Pages 30-38.
- Gruys, Melissa L & Munshi, Natasha V & Dewett, Todd C. (2011). When antecedents diverge: Exploring novelty and value as dimensions of creativity. *Thinking Skills and Creativity*, Volume 6, Issue 2, August 2011, Pages 132-137.
- Hosseini, Afzal S & Watt, Anthony P (2010). The effect of a teacher professional development in facilitating students' creativity. *Educational Research and Reviews* Vol. 5(8), Pages 432-438.
- Lassig, Carly J (2013). Approaches to creativity: How adolescents engage in the creative process. *Thinking Skills and Creativity*, Volume 10, Pages 3-12.
- Luftig, Richard L (2000). An Investigation of an Arts Infusion Program on creative Thinking, and Art Appreciation of children at Three GRADE levels. *Studies in Art Education*, 41(3), Pages 208-227.
- Moraisa, Maria Fátima & Azevedo, Ivete (2011). What is a Creative Teacher and what is a Creative Pupil? Perceptions of Teachers Procedia. *Social and Behavioral Sciences*, 12, Pages 330-339.
- Parker, Jeanie (2008). The impact of visual art instruction on student creativity. *Unpublished Doctoral Dissertation: Walden University*.
- Starko, Alane J, (2005). *Creativity in the classroom: schools of curious delight*. Mahwah, New Jersey London.
- Torrance, E Paul, (1974). *Torrance test of creative thinking : directions manual and scoring guide*. Princeton, N J: personnel press.
- Winner, Ellen & Goldstein, Thalia R & Vincent-Lancrin, Stéphan (2013), *Art for Art's Sake?, Overview*, OECD Publishing.
- Yorke-Viney, Sally A (2007). *An Examination of the Effectiveness of Arts Integration in Education on Student Achievement, Creativity, and Self Perception*. Marywood University.

