

مقایسه رویکرد خلاقیت بین دانش آموزان مدارس عادی و هنرستان ها بر اساس آزمون خلاقیت تورنس

فریده حمیدی¹

سامیه شهمیر²

ندا محمدی³

الهام دهنوی⁴

تاریخ دریافت: 1391/8/6 تاریخ پذیرش: 1391/10/5

چکیده

زمینه: درس هنر از دروس تأثیرگذار در ارتقای خلاقیت و نوآوری فراگیران است چرا که هنر کوششی برای آفرینش زیبایی است و می تواند در کنار دنیای واقعی، دنیای خیالی مملو از نقش ها و احساسات بی شائبه خلق کند.

هدف: این پژوهش با هدف بررسی تفاوت خلاقیت دانش آموزان رشته های هنری و غیر هنری انجام شده است.

روش: روش پژوهش شبه آزمایشی و از نوع طرح پس آزمون با گروه گواه است. جامعه آماری شامل همه دانش آموزان رشته های هنری هنرستان شرف شهر ملک شاهی و دانش آموزان رشته های غیر هنری دبیرستان حدیث شهر یاد شده است. نمونه پژوهش به صورت مساوی (30 دانش آموز هنری

1. استادیار، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران fhamidi@srttu.edu

2. کارشناسی ارشد، برنامه ریزی درسی، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران (نویسنده مسئول) samieh.shahmir@yahoo.com

3. کارشناسی ارشد برنامه ریزی درسی mohammadi173a@yahoo.com

4. کارشناسی ارشد روانشناسی تربیتی Dehnavi63@gmail.com

و 30 دانش آموز غیر هنری) به روش نمونه گیری تصادفی ساده انتخاب شده است. ابزار پژوهش آزمون خلاقیت تورنس و داده های پژوهش با استفاده از آزمون تی دو گروهی مستقل تجزیه و تحلیل شده است.

یافته ها: بین خلاقیت دانش آموزان هنری و غیر هنری تفاوت معناداری مشاهده شد، دانش آموزان هنری و غیر هنری از لحاظ مؤلفه سیالی متفاوت بودند، دانش آموزان هنری و غیر هنری از لحاظ مؤلفه انعطاف متفاوت بودند، دانش آموزان هنری و غیر هنری از لحاظ مؤلفه ابتکار متفاوت بودند، دانش آموزان هنری و غیر هنری از لحاظ مؤلفه بسط نیز متفاوت بودند.

بحث و نتیجه گیری: با توجه به یافته های به دست آمده می توان بیان کرد که دانش آموزان هنری در مقایسه با دانش آموزان غیر هنری خلاقیت بیشتری از خود بروز می دهند.

کلید واژه (گان): خلاقیت، آزمون خلاقیت تورنس، دانش آموزان هنری، دانش آموزان غیر

هنری

206

مقدمه

امروزه در مدارس، دانشگاه ها و همه مراکز آموزشی کشورهای توسعه یافته، توجه به آموزش خلاقیت، نوآوری و تربیت افراد خلاق در سر لوحه برنامه های آموزشی و درسی قرار گرفته است. همچنین در دنیای کنونی پیشرفت و توسعه هر جامعه را بیش از هر چیز در گرو تربیت نیروهای انسانی کارآمدی می دانند که بتوانند با اندیشه پویا و خلاق خود، امکانات بالقوه موجود در آن جامعه را به امکانات بالفعل و قابل استفاده تبدیل نمایند (احمدی، 1390، ص 10). در واقع خلاقیت، توانایی مرز شکنی یا توانایی سفر به فراسوی چارچوب استانداردهای علمی، شغلی، حرفه ای و اجتماعی را در بر می گیرد، خلاقیت هم درک و پذیرش الگوهای قبلی و هم تشکیل و ابداع الگوهای جدید را در حوزه های گوناگون شامل می شود (یارمحمدیان، 1389، ص 15). تورنس¹ تفکر خلاق را فرایند حس کردن مشکلات، شکاف

1. Torrence

در اطلاعات و عناصر گم شده، حدس زدن و فرضیه ساختن در مورد این نواقص، ارزیابی و آزمودن این حدس‌ها و فرضیه‌ها، تجدید نظر کردن و دوباره آزمودن آنها و بالاخره انتقال نتایج می‌داند (تورنس، ترجمه سیف، 1385، ص. 595). ورنون¹ معتقد است خلاقیت توانایی شخص در ایجاد ایده‌ها، نظریه‌ها، بینش‌ها، اشیای جدید و بازسازی مجدد در علوم و سایر زمینه‌هاست که از نظر محققان، ابتکاری و از لحاظ علمی، زیباشناسی و با ارزش قلمداد می‌گردد (ورنون، ترجمه سام خانیان، 1387، ص. 17).

در ضرورت هنر و زیبایی شناختی در برنامه درسی می‌توان بیان کرد که هنرها دیگر در پیرامون برنامه درسی درک نمی‌شوند، بلکه هنرها قلب و روح آموزش، تربیت و رشد انسانی هستند (سلاتری، 2006). آیزنر² چهارمین مهارت اساسی و پایه را در برنامه درسی مدارس، آموزش هنر می‌داند و معتقد است دیگر زمان آن فرا رسیده که هنر به عنوان بخشی اساسی در برنامه درسی مدارس مبدل شود. وی یک از مهمترین گام‌ها را برای اصلاح واقعی نظام‌های آموزشی، تدارک جایگاهی معقول و مناسب برای هنر در برنامه‌های درسی مدارس می‌داند (آیزنر، ترجمه مهر محمدی، 1383). در واقع، اگر در یک طبقه بندی کلی، مجموعه غایت و جهت گیری نظام آموزشی را در سه قالب اهداف شناختی، عاطفی و روانی - حرکتی تقسیم به رسمیت بشناسیم، می‌توان گفت که تربیت هنری هم در تحقق اهداف شناختی (درک و فهم، حل مسأله و خلاقیت) و هم در حصول اهداف عاطفی (شکل گیری نگرش و ارزشهای متعالی انسانی) و هم در بروز تحقق اهداف روانی - حرکتی (ایجاد و رشد مهارت‌های مربوط به دست ورزی کردن و ساختن اشیا) نقش غیر قابل انکاری دارد. بر همین اساس تأکید می‌شود که در تربیت هنری یادگیری‌های ضروری و اساسی باید شامل دانش، مهارت و نگرش‌های مناسب باشد (میرزا بیگی، 1380، ص. 82).

1. Vernon

2. Eisner

یانگ و چنگ¹ (2009) معتقداند که معلم می‌تواند با ایجاد موقعیت‌های پویا و با استفاده از شیوه‌های آموزشی خلاق زمینه ظهور خلاقیت دانش آموزان را فراهم کند و معلمان با استفاده از روش‌های خلاق تدریس می‌توانند منجر به رغبت بیشتر دانش آموزان به کلاس درس و در نتیجه پیشرفت تحصیلی شوند. در واقع تعلیم و تربیت باید یادگیرندگان را آماده کند تا از تفکر خلاق استفاده کنند زیرا دنیای آینده احتیاج به انسان‌های خلاق دارد تا یادگیرندگان خلاق با استفاده از معلومات موجود در حافظه به آرایش مفاهیم و اصول علمی پرداخته و به مفاهیم و اصول جدید دست یابند و در نهایت تفکر و اندیشه را در حل مسائل گوناگون و ساختن فرضیه به کار گیرند (صالحی نجف آبادی، 1378، ص. 5).

تورنس و تورنس (1973) در پانزده سال تجربه درباره تفکرات خلاق، شواهدی به دست آورده اند که می‌توان خلاقیت را آموزش داد. اینکه چرا باید حس خلاقیت را در فراگیران تحریک نمود و مربیان به مهارت‌های تحریک این توانایی تسلط داشته باشند به این مسئله بر می‌گردد که امروزه جامعه ما بیش از هر زمان دیگری به افراد هوشمند و خلاق نیاز دارد و مظاهر خلاقیت در انسان را دستاوردهای بشر مانند ابداع صنایع، مضامین بکر ادبی، موسیقی‌های دل نواز و نقاشی‌های چشم‌نواز می‌توان جستجو کرد. البته این موضوع به آن معنی نیست که خلاقیت را فقط محدود به هنر، صنعت و ادبیات بدانیم بلکه هر فکری که در ذهن جرقه ای از خلاقیت ایجاد کند و منجر به عملی جدید شود می‌تواند نمونه ای از خلاقیت باشد.

در انگلستان، ارزشیابی فعالیت‌های هنری دانش آموزان بر محورهایی مانند: دادن فرصت تجربه رویکردهای گوناگون هنری، آموزش مهارت‌های خلاق، معرفی آثار هنرمندان، آموزش کاربرد مواد و ابزار کار هنری، دادن قدرت ارزیابی از کار و غیره به دانش آموزان است (محمدی، 1390، ص. 51). در هلند، ارزشیابی قابلیت‌های هنری دانش آموزان، بر استفاده از داوران بیرونی متکی است به این شکل که یک یا دو نفر از معلمان سایر مدارس نیز به طور مستقل به ارزیابی اثر هنری می‌پردازند و میانگین نمرات دو یا سه نفر به عنوان ارزشیابی اثر،

1. Yang & Cheng

استفاده می شود (مهرمحمدی، 1390، ص. 45). در ارزشیابی آموخته‌های هنری دانش آموزان کانادایی، مواردی مانند آموزش هنری با کیفیت، استخدام معلمان با صلاحیت در رشته های هنری، تدارک مقیاس های متنوع و جدید برای ارزشیابی فعالیتهای هنری دانش آموزان و غیره در اولویت قرار دارد (محمدی، 1390، ص. 51).

در تحقیقی که توسط گوگن (1983) با استفاده از آزمون خلاقیت تورنس انجام شد، مشخص گردید که روش های فعال بر رشد خلاقیت دانش آموزان به ویژه دختران بیشتر است در مقابل دانش آموزان به روش سنتی کمترین افزایش خلاقیت را نشان داده‌اند و بعد از یک سال حتی خلاقیت آنان پایین تر از خط پایه نسبت به گروه مقابل (روش فعال) بوده است. کمپ (1994) در پژوهشی به این نتیجه رسید که میزان خلاقیت کودکان با محیط مدرسه ارتباط معناداری دارد. همچنین هنسی (1997) ارتباطات شرایط محیطی را با خلاقیت مورد بررسی قرار داده و به بررسی نقش کلاس و مدرسه در خلاقیت پرداخته است. وی نتیجه گرفته است که کلاس و معلم، نقش مهمی در افزایش انگیزه و خلاقیت دارند (هنسی، 1999).

چارلز و رانکو (2001) در پژوهشی مقطعی روی کودکان کلاس سوم، چهارم و پنجم به این نتیجه رسیدند که دانش آموزان کلاس چهارم در مقایسه با دو گروه دیگر در مولفه سیالی، بالاترین میانگین نمرات را دارند همچنین یان¹ (2003) در پژوهش خود با عنوان بررسی ارتباط بین فعالیت‌های آزاد و خلاقیت در کودکان پیش دبستانی به این نتیجه رسید که این گونه فعالیت‌ها، خلاقیت کودکان را به طور قابل توجهی افزایش داده و در همه ابعاد خلاقیت موثر می‌باشد وی همچنین نشان داد دخترها در ابعاد (سیالی و بسط) و پسرها در بعد (ابتکار) افزایش قابل توجهی داشته‌اند در حالی که بعد انعطاف پذیری تا حدودی به میزان مساوی بین دخترها و پسرها رشد داشته است. تور و اسمیت (2006) در پژوهشی در زمینه اثر مداخله معلم بر پرورش خلاقیت دانش آموزان به این نتیجه رسیدند که اگر چه اختلاف بین نتایج قبل و پس از آزمون معنی دار نبود ولی مداخله معلم دارای اثر مثبتی بر پرورش خلاقیت دانش آموزان

1. Yan

است. پاینه¹ (2006) در تحقیقی تحت عنوان یک مدل مبتنی بر شناخت برای برنامه درسی تربیت هنری به این نتیجه رسیده است که استفاده از الگوی شناختی در آموزش و اجرای برنامه درسی هنر ها تجسمی به طور مستقیم به رشد خلاقیت در دانش آموزان دوره متوسطه کمک می کند. آرانس² در تحقیق خود درصدد تبیین نقش برنامه درسی هنر در افزایش قابلیت های ادراکی دانش آموزان بوده است و نتیجه می گیرد که آموزش هنر در ادراک دانش آموزان تأثیر مثبت و معناداری دارد (2006) بوگنار و اپراکوید (2009) در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که استفاده از تکنیک های خلاق کافی نیست و عوامل دیگری چون مدت زمان تدریس، روش های تدریس، تجارب قبلی دانش آموزان در فعالیت های خلاق و نگرش خلاق معلم بر پرورش خلاقیت دانش آموزان تأثیر گذار است

با توجه به این شرایط توجه به اهمیت هنر و زیبایی شناسی و خلاقیت در مدارس و مراکز آموزشی کشورمان باید با جدیت مورد توجه قرار گیرد و در برنامه های درسی، هنر از جایگاه مناسب و شایسته ای برخوردار باشد، چنانچه شاهد هستیم حتی در جوامعی که دارای غنای فرهنگی و هنری در سطح کشور ما نیستند، سیاست گذاری های اصلاحی در نظام آموزشی به سمت عطف توجه به هنر و خلاقیت به عنوان یک راهبرد اصلاحی سوق پیدا کرده است بنابراین این پژوهش به منظور مقایسه رویکرد خلاقیت بین دانش آموزان مدارس عادی و هنرستان ها بر اساس آزمون خلاقیت تورنس انجام شده است و به این خاطر فرضیه های ذیل تدوین شده است:

1. بین خلاقیت دانش آموزان هنری و غیر هنری تفاوت معنادار وجود دارد.
2. بین دانش آموزان هنری و غیر هنری از لحاظ مؤلفه سیالی آزمون خلاقیت تورنس تفاوت وجود دارد.

1. Payne
2. Arance

3. بین دانش آموزان هنری و غیر هنری از لحاظ مؤلفه انعطاف آزمون خلاقیت تورنس تفاوت وجود دارد.
4. بین دانش آموزان هنری و غیر هنری از لحاظ مؤلفه ابتکار آزمون خلاقیت تورنس تفاوت وجود دارد.
5. بین دانش آموزان هنری و غیر هنری از لحاظ مؤلفه بسط آزمون خلاقیت تورنس تفاوت وجود دارد.

روش پژوهش

هدف از پژوهش حاضر، بررسی تفاوت خلاقیت دانش آموزان رشته های هنری و غیر هنری می باشد. جامعه آماری شامل همه دانش آموزان رشته های هنری، هنرستان شرف شهر ملک شاهی (95) و دانش آموزان رشته های غیر هنری دبیرستان حدیث شهرستان مذکور (85) می باشد. گروه مورد مطالعه در این پژوهش 30 دانش آموز هنری (گروه آزمایش) و 30 دانش آموز غیر هنری (گروه گواه) است که به روش نمونه گیری تصادفی ساده انتخاب شده اند. ابزار پژوهش شامل آزمون های تصویری الف و ب خلاقیت تصویری تورنس بوده است. آزمون خلاقیت تورنس که در حال حاضر 60 سوال دارد، توسط تورنس (1965) ابداع شده است. تعداد 22 ماده برای سنجش ابتکار، 16 ماده برای سنجش سیالی، 11 ماده برای سنجش انعطاف پذیری، و 11 ماده برای سنجش بسط می باشد. در مطالعه تورنس و همکاران (1966) اعتبار پیش بین این آزمون را با همبستگی 0/62 با نمره ابتکار و همبستگی 0/57 با نمره کلی خلاقیت نشان داده است. ویت (1971) همبستگی بین پیش بینی های خلاقیت این آزمون را 0/51 گزارش داده است. همچنین رضایی و منوچهری (1387) ضریب پایایی کل محاسبه شده آزمون تورنس را برابر با 0/871 محاسبه کرده است. برای تجزیه و تحلیل داده ها از آمار توصیفی میانگین و آمار استنباطی t دو گروهی مستقل استفاده شده است.

یافته های پژوهش

فرضیه اول پژوهش: بین خلاقیت دانش آموزان هنری و غیر هنری تفاوت معنادار وجود دارد.

جدول 1. خلاقیت دانش آموزان هنری و غیر هنری

نمونه ها	درجات آزادی	میانگین	t	sig
دانش آموزان هنری	58	2/31	2/06	0/044
دانش آموزان غیر هنری	58	2/06		

تحلیل یافته‌های پژوهش حاکی از آن بود که تفاوت معناداری در سطح 0/05 بین مؤلفه‌های خلاقیت دانش آموزان هنری و غیر هنری وجود دارد ($t=2/06$, $df=58$, $p \leq 5/05$). بنابراین فرضیه صفر رد می‌شود و می‌توان نتیجه گرفت که خلاقیت دانش آموزان هنری از دانش آموزان غیر هنری بیشتر است (جدول 1).

فرضیه دوم پژوهش: بین دانش آموزان هنری و غیر هنری از لحاظ مؤلفه سیالی آزمون خلاقیت تورنس تفاوت وجود دارد.

جدول 2. خلاقیت دانش آموزان هنری و غیر هنری در مؤلفه سیالی

نمونه ها	درجات آزادی	میانگین	t	sig
دانش آموزان هنری	58	8/15	3/21	0/002
دانش آموزان غیر هنری	58	6/86		

تحلیل یافته‌های پژوهش حاکی از آن بود که تفاوت معناداری در سطح 0/05 بین دانش آموزان هنری و غیر هنری در مورد مؤلفه سیالی وجود دارد ($t=3/21$, $df=58$, $p \leq 5/05$). بنابراین فرضیه صفر رد می‌شود و می‌توان نتیجه گرفت که خلاقیت دانش آموزان هنری از دانش آموزان غیر هنری در مؤلفه سیالی بیشتر است (جدول 2).

فرضیه سوم پژوهش: بین دانش آموزان هنری و غیر هنری از لحاظ مؤلفه انعطاف آزمون خلاقیت تورنس تفاوت وجود دارد.

جدول 3. خلاقیت دانش آموزان هنری و غیر هنری در مؤلفه انعطاف

نمونه ها	درجات آزادی	میانگین	t	sig
دانش آموزان هنری	58	21/4	2/76	0/008
دانش آموزان غیر هنری	58	26/1		

تحلیل یافته های پژوهش حاکی از آن بود که تفاوت معناداری در سطح 0/05 بین دانش آموزان هنری و غیر هنری در مورد مؤلفه انعطاف وجود دارد ($p \leq 5/05$, $df=58$, $t= 2/76$). بنابراین فرضیه صفر رد می شود و می توان نتیجه گرفت که خلاقیت دانش آموزان هنری از دانش آموزان غیر هنری در مؤلفه انعطاف بیشتر است (جدول 3). فرضیه چهارم پژوهش: بین دانش آموزان هنری و غیر هنری از لحاظ مؤلفه ابتکار آزمون خلاقیت تورنس تفاوت وجود دارد.

جدول 4. خلاقیت دانش آموزان هنری و غیر هنری در مؤلفه ابتکار

نمونه ها	درجات آزادی	میانگین	t	sig
دانش آموزان هنری	58	56/8	2/41	0/019
دانش آموزان غیر هنری	58	51/8		

تحلیل یافته های پژوهش حاکی از آن بود که تفاوت معناداری در سطح 0/05 بین دانش آموزان هنری و غیر هنری در مورد مؤلفه ابتکار وجود دارد ($p \leq 5/05$, $df=58$, $t= 2/41$). بنابراین فرضیه صفر رد می شود و می توان نتیجه گرفت که خلاقیت دانش آموزان غیر هنری از دانش آموزان هنری در مؤلفه ابتکار بیشتر است (جدول 4). فرضیه پنجم پژوهش: بین دانش آموزان هنری و غیر هنری از لحاظ مؤلفه بسط آزمون خلاقیت تورنس تفاوت وجود دارد.

جدول 5. خلاقیت دانش آموزان هنری و غیر هنری در مؤلفه بسط

نمونه ها	درجات آزادی	میانگین	t	sig
دانش آموزان هنری	58	1/21	2/49	0/016
دانش آموزان غیر هنری	58	1/08		

تحلیل یافته های پژوهش حاکی از آن بود که تفاوت معناداری در سطح 0/05 بین دانش آموزان هنری و غیر هنری در مورد مؤلفه بسط وجود دارد ($t=2/49$ ، $df=58$ ، $p \leq 5/05$). بنابراین فرضیه صفر رد می شود و می توان نتیجه گرفت که خلاقیت دانش آموزان غیر هنری از دانش آموزان هنری در مؤلفه بسط بیشتر است (جدول 5).

بحث و نتیجه گیری

درس هنر از دروس تأثیرگذار در ارتقای خلاقیت و نوآوری فراگیران است چرا که هنر کوششی برای آفرینش زیبایی است و می تواند در کنار دنیای واقعی، دنیای خیالی مملو از نقش ها و احساسات بی شائبه خلق کند. بنابراین این پژوهش با هدف بررسی تفاوت خلاقیت دانش آموزان رشته های هنری و غیر هنری انجام شده است. فرضیه اول این پژوهش مبنی بر وجود تفاوت معنادار بین دانش آموزان هنری و غیر هنری بود و دانش آموزان هنری دبیرستان مورد آزمون در مقایسه با دانش آموزان غیر هنری خلاقیت بیشتری داشتند. آلتز (2010) بیان می کند که قابلیت هایی در هنر وجود دارد که به عنوان موتور محرکی برای هدایت مسیر خلاقیت و نوآوری در مدارس عمل می کند و بیان می کند که نباید فراموش کرد که هنر بدون بازنگری در برنامه درسی نمی تواند به عنوان عامل ضروری و موثری برای آموزش خلاقیت و یادگیری باشد. در واقع پژوهش های بوگنار و اپراکوید (2009)، تور و اسمیت (2006)، گوگن (1983) با یافته های پژوهش حاضر همخوانی دارد.

فرضیه دوم این پژوهش مبنی بر وجود تفاوت معنادار بین مؤلفه سیالی آزمون خلاقیت تورنس در دانش آموزان رشته های هنری و غیر هنری بود. سیالی در این فعالیت عبارت است از تعداد تصاویر کشیده شده (دایره ها) منهای تعداد پاسخ های تکراری و پاسخ های نامربوط و حد اکثر نمره برای این مؤلفه 10 است. برای مثال اگر فردی چند تصویر یک انسان را در قالب دختر و پسر بکشد، فقط 1 نمره سیالی می گیرد. بنابراین سیالی برابر است با تصاویر غیر تکراری و نامربوط، و با این مقادیر گویای تفاوت معنادار بین دو گروه دانش آموزان در

سیالی می باشد و دانش آموزان هنری در نقاشی های خود سیالی بیشتری را نشان دادند. پژوهش های هنسی (1997)، چارلز و رانکو (2001) با یافته های پژوهش حاضر همخوانی دارد. فرضیه سوم هم حاکی از وجود تفاوت معنادار بین مؤلفه انعطاف آزمون خلاقیت تورنس در دانش آموزان رشته های هنری و غیر هنری داشت. منظور از انعطاف پذیری یا نرمش فکر تولید اندیشه های متنوع و غیر معمول و راه حل های گوناگون برای یک مسأله است. این داده ها نشان می دهد که دانش آموزان هنری نسبت به دانش آموزان غیر هنری از انعطاف کمتری برخوردار بودند. و تقریباً همه افراد وقتی با یک وضع مبهم روبرو می شوند، گرایش به قضاوت فوری در باره آن دارند، در حالی که اغلب این قضاوت ها زود رس و ناقص است، یعنی فرد قبل از آنکه زمانی را صرف درک مسئله کرده باشد و عوامل مهم مسئله را بررسی کرده و به راه حل های مهمی اندیشیده باشد، به نتیجه گیری و قضاوت می پردازد. تخصص گرایی فرد را پایبند به کلیشه ها می کند به عبارتی می توان گفت دانش آموزان هنری به خاطر تخصصی که دارند متعصب تر بوده ولی انعطاف پذیری یا نرمش که از ویژگی های تفکر خلاق است مستلزم اجتناب از تعصب است. پژوهش های یان (2003)، تور و اسمیت (2006) با یافته های پژوهش حاضر همخوانی دارد.

فرضیه چهارم این پژوهش بیان می کند که دانش آموزان هنری و غیر هنری نسبت به هم از ابتکار متفاوتی برخوردار هستند. منظور از تازگی استفاده از راه حل های منحصر به فرد و نو می باشد. همچنین دور شدن از چیز های واضح و معمولی یا قطع رابطه با تفکر مبتنی بر عادت است. نتایج بدست آمده از این پژوهش نشان می دهد که دانش آموزان رشته های هنری نسبت به دانش آموزان رشته های غیر هنری از ابتکار بیشتری برخوردار هستند. پژوهش های کمپ (1994) و یان (2003) با یافته های پژوهش حاضر همخوانی دارد.

آخرین فرضیه محقق وجود تفاوت معنادار مؤلفه بسط آزمون خلاقیت تورنس را در بین دانش آموزان هنری و غیر هنری بیان می کند. بسط به تولید جزئیات و تعیین تلویحات و کاربردها اشاره دارد و یافته ها نشان می دهد که دانش آموزان هنری از بسط بیشتری

برخوردارند. پژوهش های هنسی (1997)، گوگن (1983) با یافته های پژوهش حاضر همخوانی دارد. بنابراین با توجه به یافته های به دست آمده می توان بیان کرد که دانش آموزان هنری در مقایسه با دانش آموزان غیر هنری در آزمون خلاقیت تورنس نمرات بیشتری کسب کرده و خلاقیت بیشتری از خود بروز می دهند. در واقع، می توان درس هنر را به عنوان آزمایشگاهی برای پرورش خلاقیت تصور کرد. فرایند و سازماندهی هنر ابزار ایده الی برای بروز تجربیات خلاق در برنامه درسی است. با درس هنر بیش از سایر دروس می توان به ارتقاء قدرت خلاقیت و تخیل فراگیران پرداخت چرا که هنر کوششی برای آفرینش زیبایی ست و می تواند در کنار دنیای واقعی، دنیای خیالی مملو از نقش ها و احساسات بی شائبه خلق کند. (محمد پور، 1382، ص 12) لذا به مسئولان آموزش و پرورش و متخصصان برنامه ریزی درسی پیشنهاد می شود تا به نقش کلیدی هنر در پرورش خلاقیت توجه داشته و تدابیری اتخاذ نمایند تا از این قابلیت ها در جهت پرورش دانش آموزان خلاق و متفکر که همسو با اسناد بالا دستی نیز می باشد استفاده بهینه ای شود. همچنین به معلمان درس هنر پیشنهاد می شود تا با اذعان به اهمیت هنر در پرورش خلاقیت دانش آموزان، تلاش های خود را در جهت آموزش مباحث هنری بیشتر و غنی تر سازند. همچنین به دست اندرکاران عرصه آموزش و یادگیری پیشنهاد می شود تا به هنر نه صرفاً از جهت زیبایی شناختی بلکه از بعد و نقش تربیتی نگریسته و آن را در قالب بایسته های تربیت یک انسان خلاق، متفکر و متمدن به شمار آورند.

منابع

- احمدی، غلامعلی. (1390). جایگاه آموزش و پژوهش در تحول: بالندگی و کار آفرینی در کمیته امداد امام خمینی (ره). همایش کمیته امداد امام خمینی (ره)، تهران: کمیته امداد امام خمینی (ره)، 21 شهریور ماه.
- جهانی، جعفر. (1387). ارزیابی اهداف و محتوای کتاب‌های علوم تجربی دوره ابتدایی از دیدگاه الگوی خلاقیت پلسک. فصل‌نامه مطالعات برنامه درسی ایران، 3(10)، پاییز: 39-64.
- رضایی، سعید؛ منوچهری، مهشید. (1387) بررسی اعتبار، روایی و هنجاریابی آزمون خلاقیت تورنس در بین دبیران دبیرستان های تهران. مجله روان شناسی و علوم تربیتی، سال سی و هشتم، شماره 3، ص 47-68
- سام خانیان، محمدریغ (1387). خلاقیت و نوآوری در سازمان آموزشی. تهران: انتشارات رسانه تخصصی.
- سیف، علی اکبر (1385). روان شناسی پرورشی (روان شناسی یادگیری و آموزشی). تهران: نشر آگاه.
- شهمیر، سامیه (1390). تحلیل محتوای کتاب های علوم دوره راهنمایی بر اساس الگوی آموزش خلاقیت پلسک. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید رجایی، دانشکده علوم تربیتی.
- صالحی نجف آبادی، نعمت الله (1378). بررسی تحلیلی کتب درسی ریاضی دوره ابتدایی در رابطه با رشد خلاقیت فراگیران. پایان نامه کارشناسی ارشد، تهران. دانشکده علوم تربیتی. دانشگاه علامه طباطبایی.
- محمد پور، آیت الله. (1382). آموزش هنر در مدارس دوره ابتدایی، موسسه منادی تربیت، تهران
- مهرمحمدی، محمود. (1383). چیستی، چرایی و چگونگی آموزش عمومی هنر. تهران: نشر مدرسه.
- میرزاییگی، علی (1380). برنامه ریزی درسی و طرح درسی در آموزش رسمی و تربیت نیروی انسانی. تهران: نشر یسطیرون.
- یارمحمدیان، محمدحسین (1389). اصول برنامه ریزی درسی. تهران: انتشارات یادواره کتاب.

- Bognar, Branko. Ibraković, Vehid .(2009). Creativity in teaching plant production. *Educational Journal of Living Theories*. Volume 2(2): 232-256 www.ejolts.net ISSN 2009-1788
- Hennessey, B. A., and Teresa M. Amabile. "Rewards and Creativity." Paper presented at the Society for Experimental Social Psychology Annual Conference, Society for Experimental Psychology, Toronto, Ontario, October 01, 1997.
- Hennessey, B.A. (1999). Intrinsic motivation, affect, and creativity. In S. Russ (Ed.), *Affect, creative experience, and psychological adjustment* (pp. 77-90). Philadelphia: Taylor and Francis.
- Kemp, R. (1994): Technology and the Transition to Environmental Sustainability. The Problem of Technological Regime Shifts. *Futures* 26 (10), 1023–46.
- Payne, P.G., 2006, Environmental education and curriculum theory, *The Journal of Environmental Education*, vol 37, issue 2, Heldref Publications, USA, pp. 25-35.
- Torrance, E. P. (1966). Torrance tests of creative thinking Bensenville. IL: scholastic Testing Service.
- Torrance, E. P. (1969). Developing creative thinking through school experience. In S. J. Pranes & H. P. Harding (Eds), *a source book for creative thinking*. New York: scribner.
- Ture, D., Esmit, R. (2006). Fostering creativity in science Investigative planning: small measures for fostering creativity in science Investigative planning? *STERpapers*, 3, pp. 3-25.
- Yan, L. (2003). An Investigation of the Relationship between the Open-Endedness of Activities and the Creativity of Young Children. A Dissertation Submitted to the Graduate Faculty of the University of New Orleans in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy in Curriculum and Instruction, University of New Orleans. Retrived 2013, 27 August, http://scholarworks.uno.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1308&context=td&sei-redir=1&referer=http%3A%2F%2Fsearch.yahoo.com%2Fsearch%3B_ylt%3DA0oG7ih5KhtSVnMA9mpXNyoA%3Fp%3DYan%252C%2BL.%2B%25282003%2529.%2BAn%2BInvestigation%2Bof%2Brelationship%2Bbetween%2Bthe%2Bopen-endedness%2B%26fr2%3Dsb-top%26fr%3Dyfp-t-742%26vm%3Dr#search=%22Yan%2C%20L.%20%282003%29.%20An%20Investigation%20relationship%20between%20open-endedness%22.
- Yang, H & Cheng, H. (2009). Creative self- efficacy and its factors: An empirical study of information system analysts and programmers. *Computers in Human Behavior*, 25, pp. 429–438.