

اثربخشی آموزش تصویری کتاب فارسی بر افزایش خلاقیت و مؤلفه‌های آن در دانش آموزان: مطالعه موردی

بتول اکبری مبارکه*

دکتر زهرا اباذری**

نرگس رحمتی***

دکتر زهره میرحسینی****

چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی اثربخشی آموزش تصویری کتاب فارسی بر افزایش خلاقیت و مؤلفه‌های آن در دانش آموزان دختر دوره ابتدایی شهر تهران است. روش پژوهش، شبه آزمایشی در قالب طرح پیش آزمون، پس آزمون با گروه کنترل است. جامعه آماری پژوهش همه دانش آموزان دختر پایه ششم ابتدایی شهر تهران در سال تحصیلی ۹۳-۱۳۹۲ بود که ۳۲۰ نفر از آنها به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی انتخاب شدند و با جایگزینی تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل قرار گرفتند. ابزار لازم برای اجرای این پژوهش پرسشنامه آزمون خلاقیت تورنس (فرم عابدی) بود. برای اجرای پژوهش در طول یک نیم ترم تحصیلی آموزش کتاب فارسی به صورت تصویری انجام شد. پس از اجرای پرسشنامه خلاقیت در مرحله پیش آزمون و پس آزمون، داده‌ها با نرم افزار SPSS22 و با روش تحلیل آزمون t با دو نمونه مستقل، تجزیه و تحلیل شدند. یافته‌های پژوهش نشان دادند که میان گروه آزمایش و کنترل در مؤلفه‌های ابتکار، بسط و انعطاف‌پذیری تفاوت معنادار وجود دارد، اما در مؤلفه سیالی تفاوت زیاد مشاهده نشد. پیشنهاد می‌شود آموزش تصویری در مدارس مد نظر قرارگیرد و تأثیر آموزش تصویری سایر کتابها بر میزان خلاقیت دانش آموزان بررسی شود.

کلید واژگان: خلاقیت، آموزش تصویری، روشهای افزایش خلاقیت، دانش آموزان ابتدایی

تاریخ پذیرش: ۹۵/۷/۲۴

تاریخ دریافت: ۹۴/۷/۱۵

fa.akbary@gmail.com

* کارشناسی ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال (نویسنده مسئول)

Abazari391@yahoo.com

** دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال

n_rahmati@ut.ac.ir

*** کارشناس ارشد مدیریت کارآفرینی، اداره کل بهداشت و درمان دانشگاه تهران

z_mirhoseini@iaui.ac.ir

**** دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال

مقدمه

پرورش خلاقیت کودکان و نوجوانان در حکم آینده سازان یک کشور از اهداف اساسی آموزش و پرورش ابتدایی به شمار می‌آید. کودکان خلاق به دنیا می‌آیند، بنابراین ارتقا و شکوفایی خلاقیت آنها از اهمیت بسیار برخوردار است. این امر نیازمند دقت نظر و توجه بسیار در زمینه برنامه‌ریزی آموزشی، نوع کتابهای درسی و روش تدریس است. از مهم‌ترین وجوه تمایز انسان از دیگر موجودات، قدرت تفکر و خلاقیت، قدرت دستکاری در ذهن و پدیده‌ها، قدرت کشف و تولید ابزار و اندیشه‌های جدید است، که همه اینها به نوعی خلاقیت به شمار می‌آید. همه انسانها کم و بیش خلاق‌اند و این توانایی همچون انواع هوش با درجات متفاوت در همه ما وجود دارد، مهم آن است که بتوانیم آن را شکوفا کنیم، توسعه دهیم و به خدمت بگیریم.

پژوهشگران خلاقیت را نگرش، استعداد، رفتار، توانایی و ظرفیت درونی تعریف کرده‌اند، در صورتی که پگی دیویسون جنکینز^۱، نویسنده کتاب «هنر برای لذت آن» معتقد است: خلاقیت بیشتر یک گرایش است نه توانایی و استعداد. این در حالی است که بسیاری از خلاقیت به عنوان یک فرآیند یاد می‌کنند که در نهایت منجر به پیامدهای نوآورانه می‌شود.

اگر خلاقیت را به عنوان توانایی دستیابی به چیزی به شکل بدیع بپذیریم، تواناییهای خلاق به چهار توانایی پایه طبقه‌بندی می‌شوند:

۱. سیالی: عبارت است از توانایی فرد برای تولید تعداد زیادی پاسخ، ایده، یا راه‌حل برای یک مسئله.

۲. انعطاف‌پذیری: عبارت است از توانایی فرد برای تولید تنوعی از پاسخها، ایده‌ها، یا راه‌حلهای برای یک مسئله. به بیان دیگر، سیالی از نظر کمی به دلیل تعداد پاسخها و انعطاف‌پذیری از نظر کیفی به سبب تعداد طبقه‌هایی که پاسخها می‌توانند در آنها قسمت شوند ارزیابی می‌شوند.

۳. اصالت: عبارت است از توانایی فرد برای تولید چیزی جدید، نادر، بی‌سابقه، یا متفاوت از آنچه بدیهی است.

۴. بسط: عبارت است از توانایی فرد برای دادن جزئیات بیشتر درباره موضوع و دیدن آن از زوایای متعدد.

-
1. Peggy Davison Jenkins
 2. Fluency
 3. Flexibility
 4. Originality
 5. Elaboration

خلاقیت یکی از مهم‌ترین و اساسی‌ترین ویژگی‌های انسان است که تقریباً همه ابعاد و جنبه‌های زندگی و تمدن بشر را تحت تأثیر کامل خود قرار می‌دهد. در جوامع امروزی ابتکار، خلاقیت و ایده‌های نو سبب پیشرفت اقتصاد، صنعت و آموزش کشور می‌شود. از این رو جوامع گوناگون برنامه‌ریزی‌های آموزشی ویژه برای پرورش خلاقیت کودکان و نوجوانان به منزله آینده سازان کشورشان دارند. در واقع، خلاقیت سبب رسیدن به آینده ای بهتر می‌شود (پوتزی و اُت^۱، ۲۰۰۹). این پرسش همواره مطرح بوده است که خلاقیت چیست و چگونه می‌توان زمینه پرورش آن را فراهم کرد؟ خلاقیت فرآیندی است که در دوران کودکی آموخته می‌شود و با یادگیری از جهان پیرامون و مهارت‌های مورد نیاز، سبب بهبود کیفیت زندگی می‌شود. خلاقیت در شمار اندکی از کودکان رشد می‌کند، به اوج می‌رسد و سبب تولیدات خلاقانه در سطح بالا می‌شود، در اکثر افراد بیش از سطح رفتارهای سازشی رشد نمی‌کند (فلدهوسن^۲، ۲۰۰۲). همچنین تفکر خلاق فرآیند درک مشکلات، مسائل، کمبود اطلاعات و عوامل جا افتاده، حدس زدن و فرضیه ساختن در مورد این کمبودها، ارزیابی و آزمون فرضیه‌ها و حدسها، اصلاح و ارزیابی مجدد آنها و در نهایت ارائه نتایج است (تورنس و گوف^۳، ۱۹۸۶) و نیز تولید ایده‌های جدید مفید در همه زمینه‌هاست. رانکو^۴ و همکاران (۲۰۱۰) تأکید دارد که خلاقیت به هیچ وجه تنها حل مسئله نیست، بلکه تفکر خلاق می‌تواند به هنگام حل مسئله کمک‌کننده باشد. حل مسئله فعالیتی عینی‌تر از خلاقیت است و هدف عینی و بیرونی و مشخص‌تری دارد، اما تفکر خلاق، تفکری نو، مستقل و جامعه‌پسند است و بیشتر جنبه شخصی دارد و به شهود و تحلیل وابسته است (رانکو و همکاران، ۲۰۱۰).

امروزه اندیشمندانی چون آلوین تافلر^۵ (۱۹۸۰) از نتیجه محرومیت اجتماعی خلاقیت که می‌تواند ناشی از ناکارآمدی نهاد آموزش و پرورش باشد یاد می‌کند و معتقد است که این وظیفه مهم و خطیر نهاد آموزش و پرورش است که بتواند تعادلی مطلوب میان ثبات و تغییرات مطلوب در جامعه ایجاد کند و گرنه دچار "شوک آینده"^۶ خواهیم شد (تافلر، ترجمه شهین‌دخت خوارزمی، ۱۳۷۴). همچنین مطالعات نشان داده که پرورش خلاقیت نیازمند داشتن مجموعه ای از مهارت‌ها و نگرش‌هاست و نظام‌های آموزشی باید به آن توجه داشته باشند (لاولس^۷ و همکاران، ۲۰۰۶). از

1. Pozzi & Ott
2. Feldhusen
3. Goff
4. Runco
5. Alvin Toffler
6. Future shock
7. Loveless

آنجا که دانش آموزان برای شروع تخریب خلاق^۱ چندین مهارت دارند، از این رو آنها انگیزه قوی برای یادگیری دارند و علاقه‌مند به موضوعات گوناگون هستند (لابلر،^۲ ۲۰۰۶)، بنابراین ضروری است که در طول سالهای مدرسه، توان کودکان را برای بروز یا تولید کار خلاق به رسمیت بشناسیم، زیرا پژوهشگران معتقدند که تأخیر در سنجش، احتمال دریافت آموزش مهارتهای مرتبط با خلاقیت و شکوفایی آن را به مخاطره می‌اندازد (لی،^۳ ۲۰۰۲)، از طرفی هم کتابهای کودکان یکی از وسایل ارتباط جمعی برای آنان است و در انواع متعدد آموزشی، هنری، فرهنگی و غیره وجود دارد. آموزش تصویری^۴ کتاب کودکان در پرورش خلاقیت و توانمند سازی آنها از اهمیت بسیار برخوردار است، به همین دلیل اصالت و زیبایی تصاویر را باید با اهمیت شمرد، زیرا در این نوع کتابها تصویر بیشتر از متن در پرورش ذوق و خلاقیت کودکان مؤثر واقع می‌شود. هنر از مقولاتی است که برای پرورش خلاقیت در دانش‌آموزان نباید از آن غفلت کرد. آموزشهای هنری و هنر-محور دارای ویژگیهایی هستند که در صورت توجه می‌توانند به ایجاد و افزایش خلاقیت دانش‌آموزان بینجامند (لنکستر،^۵ ترجمه عباس‌زاده، ۱۳۷۷). از مهم‌ترین شیوه‌های یادگیری، آموزش به روش بصری است که برای این گروه سنی بسیار مورد استفاده قرار می‌گیرد. یکی از روشهای مهم در این زمینه بهره‌گیری از تصاویر است. از بعد روان‌شناسی ارتباطی تنگاتنگ میان دیدن یک تصویر و به خاطر سپاری آن وجود دارد. فرهنگ نویسان نیز از این مهم در تألیفات خود به ویژه برای گروه سنی کودکان بهره می‌گیرند. گوئتز^۶ اعتقاد دارد که هنر ارزش والایی در پرورش مهارتهای مشاهده، تحلیل و حل مسئله و تفکر انتزاعی دارد. همچنین هنر ابزاری است برای تحریک قوه تخیل و برانگیختن افراد به تفکر و تخیل که سبب ایجاد شرایط مناسب برای بروز خلاقیت و قوه ابتکار در دانش‌آموزان می‌شود. لذا پیشنهاد می‌شود که از آموزشهای هنری برای پرورش و ارتقای سطح خلاقیت کودکان بهره‌گیری شود (فاتنن،^۷ ۲۰۰۷).

تورنس و راکنشتاین^۸ (۱۹۸۸) بر این باورند که خلاقیت فردی، روند حساس شدن یا آگاه شدن از مسائل و کمبودهایی است که برای آن هیچ راه حل آموخته شده ای وجود ندارد، بنابراین باید

۱. ژوزف شومپتر در سال ۱۹۳۴ فرآیند کارآفرینی را «تخریب خلاق» می‌نامد. به عبارت دیگر ویژگی تعیین‌کننده در کارآفرینی همانا انجام کارهای جدید یا ابداع روشهای نوین در فضای کسب‌وکار است. روش نوین همان «تخریب خلاق» است. کارآفرینی تخریب خلاق و خلق ارزش است.

2. Lobler
3. Lee
4. Pictorial teaching
5. Lankester
6. Guetz
7. Fountain
8. Rockenstein

اطلاعات موجود را از حافظه و جهان پیرامون در هم آمیخت و مشکلات و عناصر ناپیدا را مشخص کرد و برای آن راه حل جستجو کرد، گمانه زنی کرد و راه حلها را مکرراً آزمود تا به نتیجه رسید (موریسون و جانستون، ۲۰۰۳^۱). خلاقیت را توانایی اندیشیدن درباره امور به راه های تازه و غیر معمول و دستیابی به راه حلهای منحصر به فرد برای مسائل می داند (سانتروک^۲ ۲۰۰۴؛ به نقل از سیف، ۱۳۸۹). خلاقیت تولید ایده یا محصولی نو و مبتکرانه است که در برهه ای از زمان برای تولیدکننده یا برای شخصی دیگر رضایت بخش باشد. بنابراین حتی اگر این ایده یا محصول را قبلاً شخص دیگری تولید کرده باشد یا آن را نو و مبتکرانه محسوب نکنند باز خلاقیت وجود داشته است (رنزولی، ۱۹۸۶^۳).

از این رو مطالعه حاضر با استفاده از تصویر کتاب روند حساس سازی ذهن را در بر می گیرد. پانزده هزار سال پیش مهم ترین رسانه بشر برای برقراری ارتباط با دیگری، تصویر بود. امروزه بعد از آغاز دوره خط و زبان نیز، بشر نیازمند حرف زدن از طریق تصاویر است. به این سبب، تصویر، جلوه یا ابزاری برای یادگیری و سرشار کردن ذهن دوران کودکی است. تصویر آموزشی یک وجه تخصصی هم دارد که عبارت است از اینکه ما با تصاویر آموزشی، مخاطب را به آموزش دعوت می کنیم یا می خواهیم احساسات، ذهن و منطق او را با سؤال مواجه سازیم. پس در تصویر درست مانند یک امر مکتوب برای آموزش، عمل می کنیم (شیخی، ۱۳۸۴). تصویرسازی یکی از شاخه های هنر گرافیک یا ارتباط تصویری است. تصویرسازی بیان کردن یا نشان دادن مفهوم، رویداد یا داستانی در قالب تصویر است که گاهی اوقات برای تکمیل انتقال درست مفاهیم به ذهن، به متن یا نوشته ای اضافه می شود (قزلباش، ۱۳۸۷). تحقیقات نشان داده است که میزان یادگیری و توان حل مسئله در دانشجویانی که از روش چند رسانه ای استفاده می کنند بیشتر از آنهایی است که فقط به مطالعه متن می پردازند، اضافه کردن تصویرهای مرتبط به متن درس می تواند یادگیرنده را درگیر کند و سبب یادگیری فعال او شود (کلارک و میر، ۲۰۱۱^۴). از طرفی هم، هنگامی که آموزش از راه سخنرانی با نمایش تصاویر همراه باشد، مطالب آموزشی بهتر در حافظه دراز مدت ثبت می شود تا زمانی که فقط آموزش به روش سخنرانی یا تصویری انجام می گیرد (مک کلین^۵ و همکاران،

1. Morrison & Johnston

2. Santroc

3. Renzulli

4. Clark & Mayer

5. McClean

۲۰۰۵). زمانی که اطلاعات در دو حالت نوشتاری و تصویری ارائه شود، پردازش کلامی و تصویری به طور همزمان در حافظه بلند مدت انجام می‌گیرد.

به سبب حس بصری قوی که در کودکان نهفته است آنان در ارتباط با محیط پیرامون خود، بیشتر به صورت و فرم اشیا توجه می‌کنند، از این رو اگر بخواهیم مفاهیم آموزشی روی دانش‌آموزان خردسال تأثیر مطلوب داشته باشد، باید بیش از هر چیز حس بصری او را تحریک کنیم (حسن‌پور، ۱۳۹۱). همچنین از آنجا که کودکان پیش از سخن گفتن به شناسایی چهره‌ها می‌پردازند به طوری که به آسانی چهره مادر را از دیگران تشخیص می‌دهند، بنابراین توجه به حساسیت کودکان به محرکهای بصری از اهمیتی خاص برخوردار است. از طریق تصاویر می‌توان به انتقال حوادث و موقعیتهای گذشته پرداخت، زیرا تصاویر خوب می‌تواند به تصحیح مفاهیم نادرست کمک کند و حس عاطفی، معنوی و فکری کودکان را ارتقا بخشد. در تحقیقی که روی کودکان نیجریه‌ای انجام شد به این نتیجه رسیدند که کودکان امروزی متفاوت‌تر از کودکان پیشین هستند و تصاویر کتب می‌تواند تأثیری مثبت در رشد فکری و عاطفی و تخیلی آنها داشته باشد (سگون،^۱ ۱۹۹۸).

در اسپانیا از اوایل قرن بیستم تا پایان سال ۱۹۶۰ به بررسی قدرت انگیزشی تصاویر کتب درسی از نظر دینی و تحصیلی پرداختند و به این نتیجه رسیدند که تصاویر نه تنها به انتقال اطلاعات و حقایق می‌پردازد، بلکه سبب انتقال ایده‌ها و آموزه‌هایی با دامنه گسترده‌تر می‌شود. تصاویر علاوه بر جنبه آموزشی، سبب ارتقای رفتار و نگرش دینی کودکان می‌شود. بر این اساس پیشنهاد شده است که به بررسی نقش تصاویر کتب درسی در آموزش جهان پیرامون و جهان دیگر پرداخته شود (بدنلی،^۲ ۲۰۱۲). در آنکارا نیز ارودگن^۳ و همکاران مطالعه ای روی ۵۵ کودک پنجساله انجام دادند و به مقایسه دو روش تدریس سنتی و ون هیل^۴ در افزایش سطح خلاقیت پرداختند. این پژوهش نشان داد که در مؤلفه‌های سیالی و ابتکار تفاوتی معنادار میان گروه کنترل و آزمایش وجود دارد (ارودگن و همکاران، ۲۰۰۹). بررسی تأثیر تصاویر و کیفیت آن بر مؤلفه‌های سیالی، ابتکار، انعطاف پذیری و خلاقیت نشان می‌دهد که تصویرسازی ذهنی بر انعطاف پذیری و ابتکار مؤثر است اما بر سیالی ذهن تأثیری ندارد (شاو و دی‌مرس،^۵ ۱۹۸۶). همچنین مطالعات دیگر

1. Segun
2. Badanelli
3. Erodgan
4. Van Heile
5. Shaw & DeMers

نشان می‌دهد که آموزش همراه با تشویق کودکان برای تمرکز بر انجام دادن فعالیتها به روشهای متفاوت و آموزش با هدف توسعه کنجکاوی، انعطاف پذیری و توانایی بسط دهی ذهن کودکان، اگر چه در مدیریت کلاس و موفقیت آن اختلال ایجاد نکرده است، اما انتقال و آموزش مفاهیم خلاقیت از طریق تصویر در آموزش و پرورش دشوار است (کلاکستون^۱ و همکاران، ۲۰۰۶).

سؤالات پژوهش

۱. آیا آموزش تصویری کتاب فارسی در خلاقیت دانش آموزان دختر پایه ششم ابتدایی مدارس دولتی مناطق مختلف شهر تهران تأثیر متفاوت دارد؟
۲. آیا آموزش تصویری کتاب فارسی در سیالی ذهن دانش آموزان دختر پایه ششم ابتدایی مدارس دولتی مناطق مختلف شهر تهران تأثیر متفاوت دارد؟
۳. آیا آموزش تصویری کتاب فارسی در قدرت بسطدهی دانش آموزان دختر پایه ششم ابتدایی مدارس دولتی مناطق مختلف شهر تهران تأثیر متفاوت دارد؟
۴. آیا آموزش تصویری کتاب فارسی در ابتکار دانش آموزان دختر پایه ششم ابتدایی مدارس دولتی مناطق مختلف شهر تهران تأثیر متفاوت دارد؟
۵. آیا آموزش تصویری کتاب فارسی در انعطاف پذیری دانش آموزان دختر پایه ششم ابتدایی مدارس دولتی مناطق مختلف شهر تهران تأثیر متفاوت دارد؟

روش شناسی

پژوهش حاضر شبه آزمایشی و از نوع پیش آزمون - پس آزمون همراه با گروه کنترل است. برای این امر معلمان آموزش داده شدند تا برای گروه آزمایش، تدریس را بر پایه تصاویر کتاب و با توجه به موارد زیر انجام دهند:

۱. طرح سؤال و تحریک حس کنجکاوی دانش آموزان را دربر داشته باشد.
۲. ارائه دانش و اطلاعات و به تصویر کشیدن واقعیات غیرقابل رؤیت کتاب درسی از سوی دانش آموزان صورت گیرد.
۳. به پرورش روحیه همکاری و کار گروهی در دانش آموزان توجه شود.

جامعه و نمونه

جامعه مورد مطالعه همه دانش آموزان دختر مشغول به تحصیل پایه ششم دبستانهای شهر تهران در سال تحصیلی ۱۳۹۲-۱۳۹۳ بود. نمونه آماری این پژوهش ۳۲۰ نفر از دانش آموزان بودند که به روش نمونه گیری خوشه ای تصادفی انتخاب شدند و به صورت تصادفی در دو گروه ۱۶۰

1. Claxton

نفری آزمایش و کنترل جایگزین شدند و با ابراز پرسشنامه آزمون خلاقیت تورنس (فرم عابدی) به صورت پیش آزمون - پس آزمون مورد مطالعه قرار گرفتند. ابتدا هر دو گروه دانش آموزان با پرسشنامه آزمون خلاقیت تورنس (فرم عابدی) آزموده شدند، سپس گروه آزمایش در طول یک ترم تحصیلی با کمک تصاویر کتاب فارسی و برانگیختن قدرت خلاقیت آنها آموزش دیدند. گروه کنترل به روش سنتی و کلی آموزش و پرورش آموزش را دریافت کردند. در پایان ترم تحصیلی آزمون مجددی از هر دو گروه دانش آموزان گرفته شد و نتایج به دست آمده با استفاده از ابزار SPSS نسخه ۲۲ از طریق آزمون t با دو نمونه مستقل مورد تحلیل قرار گرفت.

ابزارهای پژوهش

فرم اولیه آزمون خلاقیت تورنس را عابدی (۱۳۸۳) روی ۶۵۰ دانش آموز کلاسهای سوم راهنمایی شهر تهران اجرا کرد. ضرایب همبستگی میان نمره‌های چهارگانه آزمون سنجش خلاقیت و نمره‌های درس در سطح ۰,۰۱ معنادار بود. نتایج به دست آمده با استفاده از روش تحلیل عوامل نشان داده که آزمون خلاقیت از میزان اعتبار همزمان قابل قبولی برخوردار است.

برای بررسی پایایی از روش همسانی درونی و آلفای کرونباخ استفاده شده است. این ضرایب برای سنجش سیالی (۰,۸۵)، ابتکار (۰,۸۲)، انعطاف پذیری (۰,۸۴) و قدرت بسطدهی (۰,۸۰) گزارش شده است. برای برآورد میزان هماهنگی مواد در هر بخش از روشهای مؤلفه‌های اصلی استفاده شده است. مواد آزمون در هر چهار بخش همبستگی نسبتاً بالایی (۰,۵۵ تا ۰,۸۵) با اولین متغیر نهفته دارد (دائمی و مقیمی، ۱۳۸۳). روش به کار گرفته شده در این پژوهش روش میدانی و ابزار آن پرسشنامه آزمون خلاقیت تورنس (فرم عابدی) است. این پرسشنامه شامل ۶۰ سؤال است که هر دسته از سؤالات یک عامل را اندازه‌گیری می‌کند: سؤالات ۱-۲۲ عامل سیالی ذهن، سؤالات ۲۳-۳۳ عامل قدرت بسط دهی، سؤالات ۳۴-۴۹ عامل ابتکار و سؤالات ۵۰-۶۰ عامل انعطاف‌پذیری را اندازه‌گیری می‌کنند (عابدی، ۲۰۰۲).

یافته‌های پژوهش

خلاصه ای از یافته‌های توصیفی حاصل از متغیرهای مورد مطالعه در جدول شماره ۱ ارائه شده است.

جدول ۱: آمار توصیفی مؤلفه‌های خلاقیت به تفکیک گروهها (n=320)

آزمایش		کنترل		پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین
سیالی	۲۹,۷۶	۴,۸۶	۳۱,۳۰	۵,۴۵	۲۹,۱۱	۶,۰۰	۳۱,۹۳
بسط	۱۵,۱۶	۳,۸۹	۱۴,۸۶	۳,۹۸	۱۴,۵۱	۳,۳۶	۱۵,۹۲
انعطاف‌پذیری	۲۲,۲۹	۵,۸۱	۲۳,۷۲	۵,۱۰	۲۱,۴۱	۵,۱۱	۲۵,۴۳
ابتکار	۱۵,۵۷	۳,۶۶	۱۶,۵۳	۴,۱۶	۱۵,۷۶	۳,۲۹	۱۷,۷۰
خلاقیت	۸۳,۰۳	۱۴,۹۰	۸۶,۴۴	۱۵,۷۸	۸۰,۵۲	۱۳,۱۱	۹۱,۱۶

اطلاعات جدول ۱ نشان می‌دهد که اگر چه نمرات پیش‌آزمون خلاقیت و مؤلفه‌های آن در دو گروه دانش‌آموزان تقریباً یکسان است، اما نمرات دانش‌آموزان گروه آزمایش در پس‌آزمون نسبت به پیش‌آزمون افزایش بیشتری داشته است و در گروه کنترل تغییرات کمتری دیده می‌شود.

جدول ۲: خلاصه آزمون t-test دو نمونه مستقل برای خلاقیت و مؤلفه‌های آن

آزمون t برای میانگینها					
آماره t	درجه آزادی	معیار تصمیم	میانگین اختلافات	خطای استاندارد اختلافات	
۱,۰۹	۳۱۸	۰,۲۷۵	۰,۶۴	۰,۵۸	سیالی
۲,۴۴	۳۱۸	۰,۰۱۵	۱,۰۵	۰,۴۳	بسط
۲,۸۳	۳۱۸	۰,۰۰۵	۱,۱۷	۰,۴۱	انعطاف‌پذیری
۳,۱۷	۳۱۸	۰,۰۰۲	۱,۷۱	۰,۵۴	ابتکار
۲,۸۸	۳۱۸	۰,۰۰۴	۴,۷۲	۱,۶۴	خلاقیت

*اختلاف میانگینها در سطح ۰,۰۵ معنادار است.

در جدول ۲ آزمون مقایسه میانگینها با فرض برابری واریانسها، معیار تصمیم خلاقیت برابر ۰,۰۰۴ است که بسیار کوچک‌تر از ۰,۰۵ است، بنابراین دلیل کافی برای رد فرضیه صفر وجود دارد. همچنین در مؤلفه‌های بسط، انعطاف‌پذیری و ابتکار به ترتیب معیار تصمیم برابر ۰,۰۱۵، ۰,۰۰۵ و ۰,۰۰۲ است که بسیار کوچک‌تر از ۰,۰۵ هستند، بنابراین در این مؤلفه‌ها نیز دلیل کافی

برای رد فرضیه صفر وجود دارد و این نشانگر آن است که آموزش تصویری کتاب فارسی سبب افزایش خلاقیت و مؤلفه‌های بسط، انعطاف پذیری و ابتکار می‌شود.

از طرفی هم معیار تصمیم مؤلفه سیالی برابر ۰,۲۷۵ است که بسیار بزرگ تر از ۰,۰۵ است، بنابراین دلیل کافی برای رد فرضیه صفر وجود ندارد و نشان می‌دهد که آموزش تصویری کتاب فارسی تأثیری بر مؤلفه سیالی ندارد.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف این پژوهش بررسی تأثیر آموزش تصویری کتاب فارسی بر میزان خلاقیت دانش آموزان بود. یافته‌ها نشان داد که آموزش تصویری کتاب فارسی بر افزایش خلاقیت دانش آموزان اثربخش بوده است. نتایج تحلیل در مورد افزایش خلاقیت با استفاده از آموزش تصویری کتاب، وجود تفاوت معنادار را در گروه آزمایش و کنترل نشان داد. همچنین در مؤلفه‌های چهارگانه خلاقیت یعنی ابتکار، بسط و انعطاف‌پذیری تفاوت معنادار وجود دارد، اما در مؤلفه سیالی تفاوت زیاد مشاهده نشد. این نتیجه با نتایج استنبرگ (۲۰۰۶)، پیرخائفی و همکاران (۱۳۸۴) و شریفی و داودی (۱۳۸۸) همسو است.

نتایج پژوهشهای قبلی نشان داده که با آموزشهای مناسب در هر سن می‌توان خلاقیت کودکان و حتی بزرگسالان را تحت تأثیر قرار داد. پژوهشهای ارودگن و همکاران (۲۰۰۹)، سگون (۱۹۹۸)، شاو و دی‌مرس (۱۹۸۶) و بدلی (۲۰۱۲) از جمله پژوهشهایی هستند که نتایجی مشابه با پژوهش حاضر داشته‌اند. مطالعات کلکستون و همکاران (۲۰۰۶) نیز به نقش آموزش تصویری در موفقیت تحصیلی دانش آموزان همراه با توسعه کنجکاوی، انعطاف پذیری و بسط‌دهی ذهن اشاره کرده است که همسوست با مطالعه حاضر که افزایش مؤلفه‌های ابتکار، بسط و انعطاف پذیری گروه آزمایش را نسبت به گروه کنترل نشان می‌دهد.

رفیعی (۱۳۸۶) در زمینه تصویرسازی در پوسترهای آموزشی به این نتیجه رسیده است که پوسترهای آموزشی که برای کودکان تهیه می‌شوند باید مصور باشند و از نوشته در آنها کمتر استفاده شود، چون بار اصلی معنایی بر دوش تصاویر است. صفائی‌نیا (۱۳۸۹) اظهار می‌دارد تصویرسازی کتابهای درسی باید همراه با نوآوری و ایده‌های جدید و خلاقانه باشد، یعنی کودک را به تفکر و کشف یک اتفاق وادار کند. همچنین تصاویر کتابهای درسی نباید تخیلی باشند و از شخصیت‌های خیالی استفاده شود. تصاویر کتابهای درسی باید منطبق با واقعیت و باورپذیر و هماهنگ با واقعیت‌های جامعه باشند تا لطمه‌ای به اهداف آموزشی وارد نشود. تحقیقی که روی

کودکان نیجریه‌ای انجام شده نشان داده است که کودکان امروزی متفاوت‌تر از کودکان پیشین هستند و تصاویر کتابها می‌توانند تأثیری مثبت در رشد فکری و عاطفی و تخیلی آنها داشته باشد (سگون، ۱۹۹۸)، بنابراین می‌توان به این نتیجه رسید که آموزش تصویری تأثیری بسزا در خلاقیت کودکان می‌گذارد. از طرفی هم نتایج حاصل از این پژوهش مطابقت دارد با پژوهشی در اسپانیا که به بررسی قدرت انگیزشی تصاویر کتابهای درسی از نظر دینی و تحصیلی از اوایل قرن بیستم تا پایان سال ۱۹۶۰ پرداخته و نشان داده است که تصاویر نه تنها به انتقال اطلاعات و حقایق می‌پردازد، بلکه سبب انتقال ایده‌ها و آموزه‌هایی با دامنه ای گسترده و همچنین سبب ارتقای رفتار و نگرش دینی در کودکان می‌شود (بدنلی، ۲۰۱۲).

تصاویر اگر با متون درسی یکپارچه شوند سبب افزایش درک کودکان، تحریک تخیل آنها و افزایش حساسیت کودکان ضمن مشاهده می‌شوند و آموزش تصویری کتابهای درسی کمک می‌کند تا برداشتهای نادرست و کلیشه ای از تصاویر از بین برود و کودکان لذت و انگیزش بیشتری نسبت به آموزش می‌یابند. آموزش تصویری کتب با تصاویر مناسب سبب انتقال پیام به طور صحیح می‌شود و نقشی بسزا در رشد فکری و عاطفی کودکان دارد، قدرت تخیل و ماجراجویی آنها را برمی‌انگیزد، آنها را به چالش می‌کشد، سطح یادگیری را ارتقا می‌بخشد و قدرت خلاقیت و ابتکار عمل را افزایش می‌دهد. لذا توصیه می‌شود که معلمان و مربیان کودک علاوه بر تاکید بر متون نوشتاری درس با بهره‌گیری از تصاویر، تدریس خود را برای کودکان لذتبخش و جذاب کنند و زمینه انتقال سریع‌تر و بهتر مفاهیم و اطلاعات را برای کودکان فراهم سازند. از آنجا که نتایج به دست آمده از این پژوهش نقش تصویر را در برانگیختن خلاقیت و ابتکار مؤثر می‌داند، بنابراین نقش مؤثر تصویرگر در به تصویر کشیدن مطالب اهمیت ویژه دارد (سلیم زاده، ۱۳۸۳).

در پایان با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش و مقایسه آن با پژوهشهای گذشته می‌توان این گونه برداشت کرد که آموزش تصویری مطالب درسی در افزایش خلاقیت کلی دانش‌آموزان نقشی اساسی ایفا می‌کند. از این رو برای حفظ و ارتقای این نقش تلاشی مضاعف از جانب تصویرگران و تدوین کنندگان کتب درسی ضرورت دارد.

منابع

- پیرخانفی، علیرضا. (۱۳۸۴). پرورش خلاقیت. تهران: هزاره ققنوس.
- تافلر، الوین. (۱۹۸۰). موج سوم، (ترجمه شهیندخت خوارزمی). تهران: فاخته.
- حسن‌پور، فاطمه. (۱۳۹۱). روانشناسی رنگ و استفاده مناسب از آن در جهت افزایش کارکرد دانش‌آموزان در محیط‌های آموزشی. مقاله ارائه شده در همایش بین‌المللی روان‌پزشکی کودک و نوجوان، تهران، مهر ۲۰-۱۷.
- _____ (۱۳۹۱). توجه به هنر تصویرگری کتب در افزایش یادگیری کودک دبستانی. مقاله ارائه شده در همایش بین‌المللی روان‌پزشکی کودک و نوجوان، تهران، مهر ۲۰-۱۷.
- دائمی، حمیدرضا و مقیمی، سیده فاطمه. (۱۳۸۳). هنجاریابی آزمون خلاقیت تورنس. تازه‌های علوم شناختی، ۸-۱، (۳) ۶.
- رفیعی، ژاله. (۱۳۸۶). بررسی تصویرسازی در پوستره‌های کودکان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران، دانشکده هنرهای زیبا، تهران.
- سلیم زاده، علی. (۱۳۸۳). بررسی نقش گرافیک در کتاب‌های دینی و قرآن دوره دبستان از سال ۱۳۸۵-۱۳۸۳. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران، دانشکده هنرهای زیبا، تهران.
- سیف، علی اکبر. (۱۳۸۹). روانشناسی پرورشی نوین. تهران: داوران.
- شریفی، علی اکبر و داوری، رقیه. (۱۳۸۷). مقایسه تاثیر سه روش خلاقیت در افزایش خلاقیت دانش‌آموزان پایه دوم راهنمایی. مجله روانپزشکی و روانشناسی بالینی ایران، ۱۵(۱)، ۵۷-۶۲.
- شیخی، شیرین. (۱۳۸۴). بررسی تصویرگری کتاب‌های درسی ابتدایی. پایان‌نامه کارشناسی، دانشگاه تهران، دانشکده هنرهای زیبا، تهران.
- صفائی‌نیا، مهدیه. (۱۳۸۹). نقش و جایگاه تصویرسازی در کتاب‌های درسی مقطع دبستان بعد از انقلاب تاکنون. پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد، دانشگاه هنر، دانشکده هنرهای تجسمی، تهران.
- عابدی، محمدرضا. (۱۳۸۳). خلاقیت. تهران: جامی.
- قرلباش، شیرین. (۱۳۸۷). نگرشی به تصویرسازی کودک و تاریخچه آن. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران، دانشکده هنرهای زیبا، تهران.
- لنکستر، جان. (۱۹۹۶). هنر در مدرسه، (ترجمه میرمحمد سید عباس زاده). تهران: انتشارات.
- Abedi, J. (2002). A latent variable modeling approach to assessing reliability and validity of a creativity instrument. *Creativity Research Journal*, 14(2), 267-276.
- Badanelli, A.M. (2012). Representing two worlds: Illustrations in Spanish textbooks for the teaching of religion and object lessons (1900-1970). *History of Education*, 41(3), 303-338.
- Clark, R. C., & Mayer, R.E. (2011). *E-Learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning*. San Francisco, CA: Pfeiffer.
- Claxton, G., Edwards, L., & Scale-Constantinou, V. (2006). Cultivating creative mentalities: A framework for education. *Thinking Skills and Creativity*, 1(1), 57-61.

- Erodgan, T., Akkaya, R., & Çelebi Akkaya, S. (2009). The effect of the Van Hiele Model Based Instruction on the creative thinking levels of 6th grade primary school students. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 9(1), 181-194.
- Feldhusen, J. F. (2002). Creativity: The knowledge base and children. *High Ability Studies*, 13(2), 179-183.
- Fountain, H. L. R. (2007). *Using art to differentiate instruction: An analysis of its effects on creativity and the learning environment*. Unpublished PhD thesis. West Lafayette: Purdue University.
- Lee, S.-Y. (2002). The effects of peers on the academic and creative talent development of a gifted adolescent male. *Journal of Secondary Gifted Education*, 14(1), 19-29.
- Löbler, H. (2006). Learning entrepreneurship from a constructivist perspective. *Technology Analysis & Strategic Management*, 18(1), 19-38.
- Loveless, A., Burton, J., & Turvey, K. (2006). Developing conceptual frameworks for creativity, ICT and teacher education. *Thinking Skills and Creativity*, 1(1), 3-13.
- McClean, P.H., Johnson, C., Rogers, R, Daniels, L., Reber, J., Slator, B.M. ... White, A. (2005). Molecular and cellular biology animations: Development and impact on student learning. *Cell Biology Education*, 4(2), 169-179.
- Morrison, A., & Johnston, B. (2003). Personal creativity for entrepreneurship: Teaching and learning strategies. *Active Learning in Higher Education*, 4(2), 145-158.
- Pozzi, F., & Ott, M. (2009). Fostering creativity in online collaborative learning environments. In *Proceedings of the Workshop on "Methods & Tools for Computer Supported Collaborative Creativity Process: Linking creativity & informal learning"* - EC-TEL 2009, CEUR workshop Proceedings, vol. 536.
- Renzulli, J. S. (1986). The three-ring conception of giftedness: A developmental model for promoting creative productivity. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (pp. 246-279). New York, NY: Cambridge University Press.
- Runco, M. A., Millar, G., Acar, S., & Cramond, B. (2010). Torrance tests of creative thinking as predictors of personal and public achievement: A fifty-year follow-up. *Creativity Research Journal*, 22, 361-368.
- Segun, M. (1998). The importance of illustrations in children's books. In M. Segun (Ed.), *Illustrating for children* (pp. 25-27). Ibadan: CLAN.
- Shaw, G. A., & DeMers, S. T. (1986). The relationship of imagery to originality, flexibility and fluency in creative thinking. *Journal of Mental Imagery*, 10(1), 65-74.
- Torrance, E. P., & Goff, K. (1986). A quiet revolution. *Journal of Creative Behavior*, 23(2), 136-145.
- Torrance, E. P., & Rockenstein, Z. L. (1988). Styles of thinking and creativity. In R. R. Schmeck (Ed.), *Learning strategies and learning styles* (pp. 275-290). New York, NY: Plenum Press.

