

دانشگاه فرهنگیان
فصلنامه علمی-تخصصی آموزش پژوهی
سال دوم، شماره هشتم، زمستان ۱۳۹۵

خلاقیت در کتب فرهنگ و هنر متوسطه اول: یک تحلیل محتوی

حمید بارانی^۱، حمیدرضا جوکار^۲

چکیده

هدف از پژوهش حاضر، بررسی محتوای کتب فرهنگ و هنر دوره متوسطه اول از نظر میزان برخورداری از مولفه‌های خلاقیت از دیدگاه گیلفورد و بیکاردز بود. پژوهش حاضر با رویکرد توصیفی و روش تحلیل محتوا انجام شده است. محتوی کتب مذکور با استفاده از سیاهه مولفه‌های خلاقیت گیلفورد و بیکاردز مورد بررسی قرار گرفتند. نمونه و جامعه آماری کتب فرهنگ و هنر متوسطه اول و واحد تحلیل نیز جملات و تصاویر موجود در کتاب بوده است. نتایج تحلیل نشان داد که ضریب درگیری (نسبت مولفه‌های خلاق به غیر خلاق) متن در پایه‌های هفتم، هشتم و نهم به ترتیب ۳/۱۸، ۲/۱۲ و ۲/۴۸ و ضریب درگیری (نسبت مولفه‌های خلاق به غیر خلاق) تصاویر نیز به ترتیب ۱۳/۰۶، ۳۳/۶۶ و ۳۲/۲۲ می‌باشد. با توجه نتایج حاصل، محتوی کتب مذکور از نظر مولفه‌های خلاقیت در سطح مطلوب قرار دارند.

کلید واژه‌ها: تحلیل محتوا، خلاقیت، دانش آموزان، کتب فرهنگ و هنر دوره متوسطه اول.

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی تربیتی دانشگاه شیراز (نویسنده مسئول) hbarani50@gmail.com

^۲ دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی تربیتی دانشگاه شیراز.

مقدمه

در جهان کنونی با توجه به تحولات سریع و گسترده علوم و فن آوری و ارتباطات و پیدایش مسائل و مشکلات نوین و همچنین ایجاد گسستگی میان موضوعات گذشته و امروز، دیگر آموزش و پرورش مبتنی بر حافظه و با محوریت انتقال علم و اطلاعات پاسخگوی نیازهای جدید بشر نخواهد بود. بی شک یکی از زیباترین ویژگی‌های انسان، قدرت آفرینندگی و یا خلاقیت اوست. به کمک همین ویژگی است که انسان می‌تواند اهداف آرمان‌گرایانه‌ی خود را شکوفا سازد (سلیمی و عصاره، ۱۳۹۲). خلاقیت عاملی موثر و کلیدی در حوزه فعالیت‌های علوم اجتماعی، روان‌شناسی و آموزش و پرورش است (ووتزاک و تراک، ۲۰۱۵). خلاقیت در لغت به معنای پدیدار شدن و تولید یک اندیشه و فکر نو و به‌کارگیری توانایی‌های ذهنی برای ایجاد یک فکر جدید است (جعفری و امیرنژاد، ۱۳۹۶). خلاقیت حالتی ذهنی است که به تمام کارهای هوشمندانه انسان وحدت می‌بخشد (آوریل، ۲۰۰۵). در این تعریف خلاقیت فعالیتی تخیلی است که منجر به نتایج ابتکاری و ارزشمند می‌شود. آوریل (۲۰۰۵) پنج مفهوم اساسی را در این تعریف مشخص کرده است؛ (۱) تخیلی بودن، (۲) داشتن روش و اسلوب، (۳) تعقیب هدفمندانه، (۴) ابتکاری بودن و (۵) ارزشمندی، که هر کدام بخشی از جریان خلاقیت محسوب می‌شوند. هر چند رسیدن به تعریفی واحد از مسائل و موضوعات موجود در علوم انسانی کاری دشوار و گاهی موارد ناشدنی است، لیکن هر صاحب‌نظر بر اساس دیدگاه و نظریه خود تعاریفش را ارائه می‌دهد. در لایه‌لای هر کدام از این تعاریف مفاهیم متعددی گنجانده شده است که زمینه را برای استخراج آن توسط پژوهش‌گرانی که سعی در آزمودن و بررسی آن نظریه دارند، را مشخص می‌نماید. گیلفورد و بیکاردز نیز به عنوان دو تن از متخصصان و صاحب‌نظران بزرگ عرصه تربیت و بالاختص خلاقیت تعاریف خود را ارائه نموده‌اند. گیلفورد (۲۰۰۵) خلاقیت را بعدی فراشناختی می‌داند که با فرایندهای عالی ذهن نظیر تفکر، هوش، تخیل و پردازش اطلاعات ارتباط دارد (نقل در راد و نصرآبادی، ۱۳۹۶). مسئله خلاقیت از منظرهای مختلفی نگریسته شده است. خلاقیت به عنوان یک مسئله آموزشی،

به مثابه یک مسئله انگیزشی و به عنوان شرط بقا در عصر فراصنعت، مورد توجه محققان و برنامه‌ریزان جامعه قرار گرفته است (منطقی، ۱۳۹۱). تفکر خلاق عبارت است از توانایی نگاه جدید و متفاوت به یک موضوع و به عبارتی فرآیند شکستن و دوباره ساختن دانش خود درباره یک موضوع و به دست آوردن بینش جدید نسبت به ماهیت آن است (حائری‌زاده، ۱۳۹۱). از نظر رانکو و چاند (۱۹۹۵) فکری خلاق است که به اندیشه، راه حل و بینش ابتکاری منجر شود. لذا، ضروری است که معلمان داشتن طرز فکری خلاقانه را در کلاس‌های درس مورد تشویق قرار دهند. آن‌ها برای رسیدن به چنین هدفی بایستی به خلاقیت و نوآوری ارزش داده و به دانش‌آموزان امکان دهند تا به ابراز هرگونه عقیده خلافی بپردازند. معلمان با ترویج خلاقیت می‌توانند فرصت‌هایی را در جهت پیگیری کردن و کشف علائق و استعداد‌های دانش‌آموزان فراهم آورند. کودکان به برنامه‌های درسی که آن‌ها را با تجربه‌های غیر قابل پیش‌بینی مواجه کرده و هیجان‌زده نماید، نیاز دارند و اجرای چنین برنامه‌هایی مستلزم وجود معلمان خلاق می‌باشد. به عبارت دیگر، دانش‌آموزان خلاق به معلمان خلاق نیاز دارند. معلمانی که بتوانند محیطی را فراهم نمایند که ضمن برخورداری از نظم و ترتیب، برانگیزاننده تخیل و تجسم، کنجکاو و ماجراجویی باشد (جین، ۲۰۱۳).

خلاقیت ویژگی اکتسابی و قابل یادگیری است. از این رو شناخت عوامل مرتبط با خلاقیت امری ضروری است (ایرجی راد و نصرآبادی، ۱۳۹۶). مهم‌ترین مسئله در آموزش کودکان خلاق، استفاده از محتوای آموزشی مناسب و روش‌های گوناگون برای حل مسئله، مسئله‌یابی، خلاقیت و تفکر سازنده است (طاهر، ۱۳۸۹). عوامل مربوط به مدرسه و شیوه‌های آموزشی اثر مهمی بر عملکرد دانش‌آموزان و بروز خلاقیت آنان دارد (حسینی و محمدزاده، ۱۳۹۵). کتاب درسی با در برداشتن محتوای آموزشی نقشی محوری در فرآیند یاددهی - یادگیری دارا می‌باشد و به عنوان اصلی‌ترین منبع آموزش در اختیار معلمان است. اهمیت کتاب درسی به عنوان یک عنصر اساسی در برنامه‌های درسی و وسیله‌ای که در صورت جذاب بودن، امکان یادگیری را افزایش می‌دهد، آشکارتر شده است. در بررسی و تحلیل نظام‌مند فرایند

یاددهی-یادگیری، کتاب درسی به عنوان یک زیر نظام برجسته، محتوای آموزشی پیش‌بینی شده را در بهترین شکل عرضه می‌نماید و در حقیقت تکیه‌گاه معلم و دانش‌آموز برای یادگیری اثربخش است (لینینگ و پیتاک، ۲۰۰۷).

نتایج مطالعات مختلف نیز نشان داده است که کتاب درسی تاثیر مستقیمی بر جریان تدریس و یادگیری دارد. برای مثال تحقیقات هریسون در این باره که متون درسی به چه صورت می‌تواند بر رفتار معلم و فراگیر تاثیر بگذارد به این نتیجه رسیده است که همان‌گونه که یک کتاب مناسب می‌تواند موجب تسهیل جریان یادگیری شود، یک کتاب نامناسب که دارای ابهام باشد نیز به همان اندازه می‌تواند فرآیند یادگیری را مختل و مانع فعالیت‌های آزادانه و ابتکاری معلم در هنگام تدریس شود (هریسون، ۲۰۰۱).

بسیاری از پژوهش‌گران، کتاب درسی را به عنوان یکی از رسانه‌های کارآمد و اثربخش آموزشی محسوب کرده‌اند که می‌تواند زمینه‌ی یادگیری و خودآموزی را برای فراگیران فراهم نماید (بیت الهی، ۱۳۹۳). از میان کتب درسی تاثیرگذار بر پرورش خلاقیت دانش‌آموزان، کتاب‌های درسی هنر از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند. هنر کمک می‌کند ذهن آدمی در فضایی آرام‌بخش و با آزادی سیر کند، و چیزهای جدید کشف کند و اندیشه‌هایی بروز دهد که تجربه نشده است. هنرها به دانش‌آموزان می‌آموزند که مسائل می‌توانند بیش از یک راه حل داشته باشند و پرسش‌ها نیز می‌توانند بیش از یک پاسخ را به همراه داشته باشند. از طریق هنرها، این مفهوم دریافت می‌شود که کارهای خوب با شیوه‌های مختلفی قابل انجام است (آیزنر، ۱۹۹۴).

با توجه به اهمیت درس هنر، یکی از مهم‌ترین گام‌ها برای اصلاح واقعی نظام‌های آموزشی از نظر آیزنر (۱۹۹۴)، تدارک جایگاهی معقول برای درس هنر در برنامه درسی است. گویی که آموزش هنر باید به یک بخشی اساسی از برنامه درسی مدارس مبدل شود و هنر در کنار مهارت‌های اساسی سه‌گانه (خواندن، نوشتن، حساب کردن) که به رسمیت شناخته شده‌اند، به عنوان چهارمین مهارت اساسی و پایه در برنامه درسی بر آن تأکید شود و بی‌مهری و انزوای

تاریخی و سنتی از آن رخت بر بندد (مهر محمدی، ۱۳۸۳). آیزنر (۲۰۰۲) اذعان می‌کند که ادراک هنرها و به کارگیری صحیح شیوه‌های تربیت هنری می‌تواند در توسعه نظام مدرسه‌ای و رشد شایسته کودکان موثر باشد. به عبارت دیگر، تربیت هنری به عنوان یک حوزه گسترده و پویا در شکل‌گیری فعالیت‌های آموزشی در یک نظام مدرسه‌ای می‌تواند، آثار و نتایجی را خلق کند که شاید در کمتر حوزه‌ای از برنامه‌های درسی بتوان آن‌ها را جستجو کرد. ایوای (۲۰۰۲) در پژوهش مروری با عنوان «ملاحظات تربیت هنری در زندگی کودکان» که در قالب گزارش یونسکو ارائه کرد، اشاره می‌کند که ارتباط هنر با تعلیم و تربیت از پنج دیدگاه قابل توجه است: رشد زیبایی‌شناختی، رشد اجتماعی-عاطفی، رشد اجتماعی-فرهنگی، رشد شناختی و پیشرفت تحصیلی. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که فعالیت‌های مناسب هنری نه تنها رشد زیبایی‌شناختی کودکان را بهتر می‌کند بلکه ارج‌گذاری آن‌ها به هنر را نیز تقویت می‌کند. کودکان در برنامه‌های نمایشی از طریق ایفای نقش و نوشتن داستان توانستند به دیدگاه‌های بهتری درباره خوداظهاری، پذیرش خود، پذیرش دیگران و خودآگاهی دست یابند (لرکیان، مهرمحمدی و حسنی، ۱۳۹۱). در تحقیقی دیگر که توسط ساری لوما در سال (۲۰۰۹) در چین با عنوان «تطبيق برنامه درسی با محتوای خلاق» انجام شد با نظرخواهی از ۱۳۲ معلم دوره ابتدایی به این نتیجه دست یافت که شکافی بین برنامه درسی و خلاقیت وجود دارد که باید در اصلاحات برنامه درسی چین مد نظر قرار گیرد (نقل در سلیمی و عصاره، ۱۳۹۲).

یکی از روش‌های پژوهشی که برای کتاب‌های درسی به کار می‌رود، تحلیل محتوا است. تحلیل محتوی یک روش پژوهش منظم برای توصیف عینی و کمی واحدهای تحلیل است (بیت‌الهی، ۱۳۹۳). این امر می‌تواند به روشن شدن مسئله کمک کرده و نقاط قوت و ضعف احتمالی کتاب‌های درسی را برای اصلاح و تغییر احتمالی محتوا، متناسب با اهداف تعیین شده و اصول علمی پیشنهاد کرده و همچنین شیوه‌ی درست طراحی را در اختیار مدیران و برنامه‌ریزان و مؤلفان کتاب‌های درسی قرار دهد (نیک نفس و علی‌آبادی، ۱۳۹۲). مهم‌ترین

کاربرد تحلیل محتوی توصیف و ویژگی‌های یک پیام است. در این روش محتوای آشکار و پیام‌ها به طور نظام‌دار و کمی توصیف می‌شود. از این رو این روش را می‌توان روش تبدیل داده‌های کیفی به داده‌های کمی قلمداد کرد (سرمد، بازرگان و حجازی، ۱۳۲، ۱۳۹۵).

با وجود اهمیت درس هنر در پرورش خلاقیت، پژوهش‌های انجام شده در حوزه خلاقیت و تحلیل محتوای کتاب‌های درسی نظام آموزشی ایران، بیشتر در ارتباط با کتب دروس ریاضی یا علوم تجربی بوده است و در تحلیل محتوای کتاب‌های هنری نیاز به تلاش بیشتری است. برای نمونه در تحقیق که توسط سلیمی (۱۳۹۲)، قاسمی (۱۳۸۸) و عیناوی (۱۳۸۳) با عنوان «بررسی کتاب‌های علوم تجربی راهنمایی بر اساس مولفه‌های خلاقیت گیلفورد» انجام شده است، دریافتند که کتاب علوم دوم راهنمایی بیشتر بر سطح حافظه شناختی تاکید دارد و بین سطوح اعمال ذهنی گیلفورد تعادلی وجود ندارد. رحمنی (۱۳۹۰) در پژوهشی با عنوان «تحلیل محتوای کتاب فارسی پایه اول ابتدایی بر اساس عوامل خلاقیت گیلفورد» نتیجه گرفته است که بیشتر محتوی کتاب فارسی اول دبستان (بخوانیم و بنویسیم) بر اساس مولفه‌های خلاقیت گیلفورد در سطح تفکر هم‌گرا و حافظه‌شناختی تکیه دارد و به سطح تفکر واگرا کمتر توجه شده است. در پژوهشی دیگر ملکی، افشارکهن و نوروزی (۱۳۹۱) با عنوان «ارزشیابی محتوای کتاب علوم تجربی دوره راهنمایی از دیدگاه آموزش پلسک» نتیجه گرفت بیشتر محتوای این دوره در سطح آمادگی، عملکرد مطلوبی دارند اما در سه سطح توسعه، تخیل و به ویژه به کارگیری در عمل نیاز به بازنگری دارد. در تحقیقی دیگر که توسط مهدوی‌پور (۱۳۸۷) با هدف تحلیل محتوای کتاب شیمی نظام جدید متوسطه از نظر تطبیق با عوامل خلاقیت گیلفورد و مهارت‌های حل مساله انجام شد نتیجه گرفته شد که پرسش‌ها، فکر کنید، سوالات و تکالیف موجود در متن کتاب شیمی از نظر تطبیق با عوامل خلاقیت گیلفورد بیشتر به سطح حافظه‌شناختی تعلق دارد. و مزیدی (۱۳۹۰) در تحقیقی با عنوان «بررسی میزان برخورداری کتاب‌های فارسی دوره ابتدایی از مولفه خلاقیت» نتیجه گرفت که میزان توجه به خلاقیت

در کتاب‌های اول و دوم ابتدایی در حد پایین‌تر از متوسط و کتاب‌های سوم، چهارم و پنجم ابتدایی در حد بالاتر از متوسط بوده است.

بنابراین از آنجایی که کتاب فرهنگ و هنر دوره متوسطه اول می‌تواند وسیله و عامل موثری در پرورش خلاقیت در دانش‌آموزان گردد، این پژوهش قصد دارد تا با تحلیل محتوای این کتاب به پرسش زیر پاسخ دهد.

سوالات تحقیق

آیا متن و تصاویر کتاب فرهنگ و هنر پایه‌های هفتم، هشتم و نهم متوسطه اول با توجه به مولفه‌های خلاقیت گیلفورد و بیکاردز در سطح مطلوبی قرار دارد؟

روش

در تحقیق حاضر با توجه به هدف تحقیق، مبنی بر بررسی کتب فرهنگ و هنر دوره متوسطه اول (پایه‌های هفتم، هشتم و نهم)، بر اساس مولفه‌های خلاقیت گیلفورد و بیکاردز، از روش مراجعه به اسناد و تکنیک تحلیل محتوای ویلیام رومی استفاده شده است. دو واحد تحلیل در پژوهش حاضر متن و تصاویر کتب مذکور است. استفاده از تحلیل محتوا در زمینه آموزش و پرورش مبتنی بر این فرض اساسی است که هر وسیله ارتباط مانند کتاب، دارای پیام‌های نهانی و آشکار است که خواننده را تحت تاثیر قرار می‌دهد (ایمانی، و مظفر، ۱۳۸۰، به نقل از مزیدی، ۱۳۹۰). در این پژوهش از روش تحلیل محتوای ویلیام رومی (۱۹۸۶) که عبارت است از: تعیین بسامد و یا احتساب کمیت مفاهیم موجود در یک متن (نقل در مزیدی، ۱۳۹۰)، با توجه به میزان برخورداری از مولفه‌های خلاقیت از دیدگاه گیلفورد و بیکاردز به تجزیه و تحلیل محتوا کتب مذکور پرداخته شده است.

جامعه و نمونه پژوهش

جامعه آماری این تحقیق، محتوای کتب فرهنگ و هنر پایه‌ی هفتم، هشتم و نهم سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵ است. در این پژوهش حجم نمونه و جامعه آماری یکسان است. به عبارت دیگر کل محتوای (متن و تصویر) کتب پایه هفتم، هشتم و نهم مورد تحلیل و بررسی قرار گرفته است.

ابزار پژوهش

ابزار این پژوهش سیاهه مولفه‌های گیلفورد و بیکاردز است که بر اساس محتوای درس‌ها تنظیم شده است (رجوع شود به پیوست شماره ۱). اعتبار ابزار از طریق روایی صوری مشخص شد یعنی محقق در این پژوهش به منظور اعتباریابی (روایی صوری) ابزار تحقیق از نظرات و دیدگاه‌های صاحب نظران و متخصصان تعلیم و تربیت و پنج نفر از معلمان با سابقه هنر دوره اول متوسطه با مدرک تحصیلی کارشناسی و کارشناسی ارشد استفاده نموده است. برای تعیین صحت روش کار یا پایایی، به ویژه در مورد تخصیص ویژگی خلاقیت یا فقدان خلاقیت، از واحدهای فعال و غیر فعال به ترتیب از متن و تصاویر موجود در کتاب فرهنگ و هنر پایه‌های هفتم، هشتم و نهم، ۳۰ مورد مشخص و در قالب فرمی به صورت بلی و خیر در اختیار همان متخصصان قرار گرفت و از آن‌ها خواسته شد تا همان واحدهای تحلیل منتخب را با توجه به مولفه‌های خلاقیت تشخیص و در فرم مربوطه علامت گذاری نمایند. پس از جمع‌آوری فرم‌ها و مقایسه سنجش مقوله‌های انتخابی گروه منتخب با مقوله‌های تعیین شده توسط پژوهشگر، ضریب همبستگی ۰/۶۳ به دست آمد. میانگین درصد کل نظرات متخصصین در مورد تخصیص واحد تحلیل برابر با ۷۴ درصد به دست آمد و بدین سان پایایی پژوهش مشخص شد.

یافته‌ها

پس از بررسی واحدهای تحلیل در کتب فرهنگ و هنر متوسطه اول، نتایج حاصل از بررسی‌های صورت گرفته را در سه جدول به تفکیک پایه‌های تحصیلی به صورتی که در زیر

مشاهده می‌شود، آورده شده است. محتوی هر جدول نشان‌دهنده تعداد جملات و تعداد تصاویری است که در هر یک از ۱۴ مولفه خلاقیت گیلنفورد و بیکاردز قرار گرفته‌اند. بعلاوه در هر جدول تعداد کل متون و تصاویری که در واحدهای خلاق یا غیر خلاق، تعداد کل واحدها، نسب واحدهای خلاق به غیر خلاق، و درصد هر یک به تفکیک آورده شده است. در ادامه نیز جهت مقایسه نتایج حاصل از هر پایه تحصیلی با یکدیگر و با مجموع سه پایه در جدول شماره (۴) آورده شده است. جهت محاسبه میزان خلاقیت هر کدام از واحدهای تحلیل (تصویر، متن و مجموع تصویر و متن)، مطابق با فرمول زیر با استفاده از روش ویلیام رومی استفاده شده است.

$$\text{ضریب درگیری دانش‌آموزان با متن / تصویر} = \frac{\text{مجموع واحدهای خلاق}}{\text{مجموع واحدهای غیر خلاق}}$$

نحوه استفاده از فرمول فوق بدین صورت است که، از مجموع کل جملات / تصاویر موجود در یک کتاب، مجموع جملاتی / تصاویری را که در واحدهای خلاق قرار گرفته‌اند به مجموع جملات / تصاویری را که در واحدهای غیر خلاق قرار گرفته‌اند تقسیم می‌کنیم. عدد به دست آمده (ضریب درگیری) اگر $0/5$ باشد، نشان‌دهنده این است که حداقل ۲۵ درصد واحدهای تحلیل در قسمت خلاق قرار دارند و اگر برابر ۱ باشد نشانه آن است که، حداقل ۵۰ درصد واحدهای تحلیل در قسمت خلاق قرار دارند. به همین صورت هر چقدر که ضریب درگیری از $0/5$ بیشتر باشد، نشان‌دهنده توجه بیشتر کتاب به مولفه‌های خلاقیت و هر چقدر از ۱ بیشتر باشد، نشان‌دهنده وضعیت مطلوب کتاب از نظر برخورداری از مولفه‌های خلاقیت است (امیر تیموری، زارع، ساریخانی و سالاری، ۱۳۹۲). جهت محاسبه درصدهای موجود در جدول نیز بدین شکل عمل شده است که مجموع واحدهای تحلیل برابر با ۱۰۰ درصد و جمع واحدهای خلاق یا جمع واحدهای غیر خلاق و یا جمع هر یک از مولفه‌ها را با استفاده از جدول تناسب از مجموع واحدهای تحلیل (۱۰۰ درصد) محاسبه می‌شود.

جدول ۱. فراوانی مولفه‌های خلاقیت در متن و تصاویر کتاب فرهنگ و هنر پایه هفتم

واحد تحلیل - درصد فراوانی مولفه	متن	درصد متن	تصویر	درصد تصویر	مجموع	درصد
حساسیت به مساله	۷۷۰	۴۷/۲۹	۱۱۵	۵۱/۱۱	۸۸۵	۴۹/۲۰
سیالی	۳۰	۱/۸۴	۰	۰	۳۰	۰/۹۲
ایده‌های نوین	۱۷۷	۱۰/۸۷	۴۵	۲۰	۲۲۲	۱۵/۴۳
انصاف‌پذیری	۳۰	۱/۸۴	۸	۳/۵۵	۳۸	۲/۶۹
ترکیب	۲۲	۱/۳۵	۱	۰/۳۹	۲۳	۰/۸۷
تحلیل‌گری	۴	۰/۲۴	۳۵	۱۳/۷۲	۳۹	۶/۹۸
پیداچیگی	۱۷	۱/۰۴	۳	۱/۳۳	۲۰	۱/۱۸
ارزشیابی	۴۴	۲/۷۰	۵	۲/۲۲	۴۹	۲/۴۶
اقتباس	۲۵	۱/۵۳	۰	۰	۲۵	۰/۷۶
بزرگ‌نمایی	۳۳	۲/۰۲	۰	۰	۳۳	۱/۰۱
کوچک‌نمایی	۱۶	۰/۹۸	۴	۱/۷۷	۲۰	۱/۳۷
جایگزین	۲۱	۱/۲۸	۰	۰	۲۱	۰/۶۴
ترتیب دوباره	۹	۰/۵۵	۰	۰	۹	۰/۲۷
عمل بالمعکس	۲۰	۱/۲۲	۰	۰	۲۰	۰/۶۱
جمع واحدهای خلاق	۱۲۳۹	۷۶/۱۰	۲۰۹	۹۲/۸۸	۱۴۴۸	۸۴/۴۹
جمع واحدهای غیر خلاق	۳۸۹	۲۳/۸۹	۱۶	۷/۱۱	۴۰۵	۱۵/۵۰
جمع واحدهای تحلیل	۱۶۲۸	۱۰۰	۲۲۵	۱۰۰	۱۸۵۳	۱۰۰
نسبت واحدهای خلاق به غیر خلاق	۳/۱۸	۳/۱۸	۱۳/۰۶	۱۳/۰۶	۳/۵۷	۵/۴۵

نتایج حاصل از جدول شماره (۱) نشان می‌دهد که محتوی کتاب فرهنگ و هنر پایه هفتم هم از نظر متن و تصویر و در مجموع نیز در سطح مطلوب (ضریب درگیری بیشتر از ۱) خلاقیت قرار دارد.

جدول ۲. فراوانی مولفه‌های خلاقیت در متن و تصاویر کتاب فرهنگ و هنر پایه هشتم

واحد تحلیل - درصد فراوانی مولفه	متن	درصد متن	تصویر	درصد تصویر	مجموع	درصد
حساسیت به مسأله	۲۰۲	۳۵/۳۱	۹۹	۴۷/۵۹	۳۰۱	۴۱/۴۵
سیالی	۴۳	۷/۵۱	۰	۰	۴۳	۳/۷۵
ایده‌های نوین	۱۹	۳/۳۲	۴۴	۲۱/۱۵	۶۳	۱۲/۲۳
انطباق پذیری	۲۸	۴/۸۹	۱	۰/۴۸	۲۹	۲/۶۸
ترکیب	۸	۱/۳۹	۰	۰	۸	۰/۶۹
تحلیل گری	۱۸	۳/۱۴	۱۸	۸/۶۵	۳۶	۵/۸۹
پיچیدگی	۸	۱/۳۹	۰	۰	۸	۰/۶۹
ارزشیابی	۱۵	۲/۶۲	۰	۰	۱۵	۱/۳۱
اقتباس	۱۰	۱/۷۴	۰	۰	۱۰	۰/۸۷
بزرگ نمایی	۷	۱/۳۲	۳۵	۱۶/۸۲	۴۲	۹/۰۲
کوچک نمایی	۱۲	۲/۰۹	۸	۳/۸۴	۲۰	۲/۹۶
جایگزین	۱۱	۱/۹۲	۰	۰	۱۱	۰/۹۶
ترتیب دوزباه	۲	۰/۳۴	۰	۰	۲	۰/۱۷
عمل بالعمکس	۱۰	۱/۷۴	۰	۰	۱۰	۰/۸۷
جمع واحدهای خلاق	۳۸۹	۶۸	۲۰۲	۹۷/۱۱	۵۹۱	۸۷/۵۵
جمع واحدهای غیر خلاق	۱۸۳	۳۲	۶	۲/۸۸	۱۸۹	۱۷/۴۴
جمع واحدهای تحلیل	۵۷۲	۱۰۰	۲۰۸	۱۰۰	۷۸۰	۱۰۰
نسبت واحدهای خلاق به غیر خلاق	۲/۱۲	۲/۱۲	۳۳/۶۶	۳۳/۷۱	۳۵/۷۸	۴/۷۳

همان‌طور که در جدول شماره (۲) مشاهده می‌شود، محتوی کتاب فرهنگ و هنر پایه هشتم از نظر مولفه‌های خلاقیت در سطح مطلوب (ضریب درگیری بیشتر از ۱) قرار دارد.

جدول ۳. فراوانی مولفه‌های خلاقیت در متن و تصاویر کتاب فرهنگ و هنر پایه نهم

واحد تحلیل - درصد فراوانی مولفه	متن	درصد متن	تصویر	درصد تصویر	مجموع	درصد
حساسیت به مسأله	۷۱۳	۴۳/۵۵	۷۱۱	۴۹/۱۳	۸۳۰	۶۳/۱۱
سیالی	۴۸	۲/۹۳	۰	۰	۴۸	۱/۴۶
ایده‌های نوین	۱۲۴	۷/۵۷	۲۹	۹/۶۹	۱۵۳	۸/۶۳
انعطاف‌پذیری	۲۷	۱/۶۴	۱۱	۳/۶۷	۳۸	۲/۶۵
ترکیب	۲۴	۱/۴۶	۴۳	۱۴/۳۸	۶۷	۷/۹۲
تحلیل‌گری	۲۶	۱/۵۸	۳۲	۱۰/۷۰	۵۸	۶/۱۴
پیداگی	۴۳	۲/۶۲	۹	۳/۰۱	۵۲	۲/۸۱
ارزشیابی	۱۶	۰/۹۷	۰	۰	۱۶	۰/۴۸
اقتباس	۲۶	۱/۵۸	۰	۰	۲۶	۰/۷۹
بزرگ‌نمایی	۲۴	۱/۴۶	۲۸	۹/۳۶	۵۲	۵/۴۱
کوچک‌نمایی	۳۳	۲/۰۱	۴	۱/۱۳۳	۳۷	۱/۶۷
جایگزین	۳۰	۱/۸۳	۱	۰/۳۳	۳۱	۱/۰۸
ترتیب دوباره	۶	۰/۳۶	۸	۲/۶۷	۱۴	۱/۵۱
عمل بالمکس	۲۶	۱/۵۸	۷	۲/۳۴	۳۳	۱/۹۶
جمع واحدهای خلاق	۱۱۶۷	۷۱/۲۸	۲۹۰	۹/۶۸	۱۴۵۷	۸۴/۱۳
جمع واحدهای غیرخلاق	۴۷۰	۲۸/۷۱	۹	۳/۰۱	۴۷۹	۱۵/۵۸
جمع واحدهای تحلیل	۱۴۳۷	۱۰۰	۲۹۹	۱۰۰	۱۹۳۶	۱۰۰
نسبت واحدهای خلاق به غیرخلاق	۲/۴۸	۲/۴۸	۳۲/۲۲	۳۲/۲۱	۳/۰۴	۵/۳۹

نتایج حاصل از جدول شماره (۳) نشان دهنده این است که محتوی کتاب فرهنگ و هنر پایه نهم، در هر دو واحد تحلیل (متن و تصویر) و در مجموع از نظر مولفه‌های خلاقیت در سطح مطلوب (ضریب درگیری بیشتر از ۱) قرار دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر، بررسی میزان برخورداری کتب فرهنگ و هنر متوسطه اول از نظر میزان برخورداری از مولفه‌های خلاقیت گیلفورد و بیکاردز بود.

نتایج حاصل از جداول شماره (۱، ۲ و ۳) نشان می‌دهد که با توجه به اینکه ضریب درگیری (نسبت واحدهای خلاق به غیر خلاق) در هر سه پایه تحصیلی (هفتم، هشتم و نهم)، در هر دو واحد تحلیل (متن و تصویر)، و در مجموع در تمامی موارد بیشتر از یک (۱) می‌باشد، در نتیجه کتب فرهنگ و هنر متوسطه اول از نظر میزان برخورداری از مولفه‌های خلاقیت از دیدگاه گیلفورد و بیکاردز در سطح مطلوبی قرار دارد، که نشان از تدوین خلاق محتوای این کتب دارد.

به طور خلاصه می‌توان گفت: از مجموع ۱۸۵۳ واحد مورد تحلیل از قسمت‌های مختلف متن و تصاویر کتاب‌های فرهنگ و هنر پایه هفتم، تعداد ۱۴۴۸ واحد تحلیل مشمول مولفه‌های خلاقیت می‌گردند. این تعداد دارای مولفه‌های خلاقیت برابر با ۸۴/۴۹ درصد کل محتوی کتاب فرهنگ و هنر پایه هفتم است. و همچنین از ۱۵ مولفه خلاقیت که مورد بررسی قرار گرفت، مولفه حساسیت به مساله با ۴۹/۲۰ درصد فراوانی دارای بیشترین درصد تکرار بوده و مولفه‌هایی نظیر ایده‌های نوین، تحلیل‌گری، انعطاف‌پذیری و ارزشیابی نیز به ترتیب ۱۵/۴۳، ۶/۹۸، ۲/۶۹ و ۲/۴۶ بعد از مولفه حساسیت به مساله بیشترین درصد به خود اختصاص داده‌اند. این نتایج حکایت از این دارد که، کتاب فرهنگ و هنر پایه هفتم از نظر میزان برخورداری از مولفه‌های خلاقیت از دیدگاه گیلفورد و بیکاردز در هر دو بخش متن و تصاویر دارای وضعیت مطلوبی است. بعلاوه یافته‌ها نشان از این دارند که مولفه ترتیب دوباره با ۰/۲۷ درصد کمترین

میزان توجه را به خود اختصاص داده است. در مجموع این نتایج نشان دهنده‌ی توجه مولفان کتاب فرهنگ و هنر پایه هفتم به مقوله خلاقیت است. اگر بپذیریم کتاب فرهنگ و هنر نقش بسیار مهمی را در شکوفایی خلاقیت دانش آموزان ایفا می‌کند، می‌توان گفت: کتاب فرهنگ و هنر پایه هفتم به خوبی توانسته است این مهم را عملیاتی نماید.

در مورد محتوای کتاب فرهنگ و هنر پایه هشتم، یافته‌ها گویای این مطلب است که: از مجموع ۷۸۰ واحد مورد تحلیل از قسمت‌های مختلف متن و تصاویر کتاب‌های فرهنگ و هنر هشتم، تعداد ۵۹۱ واحد تحلیل مشمول مولفه‌های خلاقیت می‌گردند. این تعداد واحد دارای مولفه‌های خلاقیت برابر با ۸۲/۵۵ درصد کل کتاب فرهنگ و هنر پایه هشتم است و همچنین از ۱۵ مولفه خلاقیت که مورد بررسی قرار گرفت، مولفه حساسیت به مساله ۴۱/۴۵ درصد فراوانی دارای بیشترین درصد تکرار بوده و مولفه‌هایی نظیر بزرگنمایی، ترکیب، پیچیدگی، ارزشیابی، اقتباس، جایگزینی و عمل به العکس تقریباً فراوانی نسبتاً کمی از محتوای کتاب فرهنگ و هنر پایه هشتم را به خود اختصاص داده است. بعلاوه اینکه مولفه ترتیب دوباره با ۰/۱۷ درصد کمترین فراوانی را به خود اختصاص داده است. در مجموع این نتایج حکایت از این دارد که، کتاب فرهنگ و هنر پایه هشتم از نظر میزان برخورداری از مولفه‌های خلاقیت از دیدگاه گیلفورد و بیکاردز در هر دو بخش متن و تصاویر دارای وضعیت مطلوبی است. این نتایج نیز نشان دهنده‌ی توجه مولفان کتاب فرهنگ و هنر پایه هشتم به مقوله خلاقیت است.

در مورد محتوای کتاب فرهنگ و هنر پایه نهم، یافته‌ها گویای این مطلب است که: از مجموع ۱۹۳۶ واحد مورد تحلیل از قسمت‌های مختلف متن و تصویر کتاب فرهنگ و هنر هشتم، تعداد ۱۴۵۷ واحد تحلیل مشمول مولفه‌های خلاقیت می‌گردند. این واحد داری مولفه‌های خلاقیتی برابر با ۸۴/۱۳ درصد کل کتاب فرهنگ و هنر پایه نهم است و همچنین از ۱۵ مولفه خلاقیت که مورد بررسی قرار گرفت، مولفه حساسیت به مساله ۶۳/۱۱ درصد فراوانی دارای بیشترین درصد تکرار بوده و مولفه‌های نظیر ارزشیابی، اقتباس و جایگزین کمترین فراوانی را از محتوای کتاب فرهنگ و هنر پایه نهم به خود اختصاص داده است. بعلاوه اینکه مولفه

ارزشیابی با ۰/۴۸ درصد، کمترین فراوانی را به خود اختصاص داده است. در مجموع این نتایج حکایت از این دارد که، کتاب فرهنگ و هنر پایه نهم از نظر میزان برخورداری از مولفه‌های خلاقیت از دیدگاه گیلفورد و بیکاردز در هر دو بخش متن و تصاویر دارای وضعیت مطلوبی است. این نتایج نیز نشان دهنده‌ی توجه مولفان کتاب فرهنگ و هنر پایه نهم به مقوله خلاقیت است.

با توجه به نتایج حاصل می‌توان نتیجه گرفت کتاب فرهنگ و هنر پایه هفتم در زمینه متن با حدود ۳/۱۸ درصد فراوانی در بالاترین سطح خلاقیت و سپس به ترتیب کتاب فرهنگ و هنر پایه نهم با حدود ۲/۴۸ درصد و کتاب فرهنگ و هنر هشتم با حدود ۲/۱۲ درصد کمترین سطح خلاقیت را دارا می‌باشند. همچنین در زمینه تصاویر نیز به ترتیب پایه‌ی هشتم، نهم و هفتم با درصد فراوانی ۳۳/۷۱، ۳۲/۲۱ و ۱۳/۰۶ از بالاترین سطح خلاقیت تا پایین‌ترین سطح خلاقیت رتبه‌بندی می‌شوند. ولی در مجموع با توجه به اینکه درصد فراوانی تمامی کتاب‌ها بالاتر از ۰/۵ می‌باشد، می‌توان نتیجه گرفت که تمامی کتاب‌های فرهنگ و هنر پایه هفتم، هشتم و نهم واحد تحلیلشان در قسمت خلاق قرار دارند، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که این کتاب‌ها از لحاظ پرورش تفکر خلاق و ایجاد زمینه‌های خلاقیت در دانش‌آموزان در حد مطلوب است.

نظام تعلیم و تربیت در هر کشوری می‌تواند عنصر بسیار مهم و موتور جلو برنده اهداف و آرمان‌های هر ملتی باشد. اگر تعلیم و تربیت را به عنوان فرایندی در نظر بگیریم، که برای تغییر، اصلاح یا انتقال ارزش‌های یک جامعه بنا شده است، گزافه نیست که بگوییم، در این فرایند عنصر خلاقیت عامل بسیار مهمی است که در نحوه و چگونگی انتقال صحیح و یا اصلاح سریع‌تر فرهنگ نقش اساسی را بازی می‌کند. زیرا خلاقیت عامل شکوفایی استعداد و ایجادکننده حساسیت در فرهنگ است که با این عامل می‌تواند درک و فهم انسان از فرهنگ را بالا ببرد. محور قرار دادن خلاقیت در تدوین برنامه درسی و ارائه منابع آموزشی متنوع و متعدد در هر کدام از موضوعات درسی می‌تواند شرایط را برای تهیه و اجرای برنامه درسی

خلاق مهیا کند. که لازم است با نوآوری و خلاقیت در تدوین و طراحی منابع و برنامه درسی که موجب پرورش خلاقیت می شود، در این جهت گام برداشت. به عبارتی خلاقیت برای پرورش خلاقیت باید در دستور کار متولیان تعلیم و تربیت قرار گیرد (بیت‌الهی، ۱۳۹۳). چنانچه محتوای کتاب‌های درسی در قالب یک موقعیت نامعین و توأم با بهت‌زدگی ارائه گردد، نوعی احساس خلا فکری را در فراگیر به جود می آید. همین احساس، او را به تلاش برای تبدیل موقعیت نامعین به یک موقعیت معین سوق می دهد. فراگیر با تحلیل موقعیت، به کشف روابط میان عناصر می پردازد و جدا از کسب اطلاعات مورد نیاز می تواند چگونه آموختن و چگونه فکر کردن را بیاموزد. بنابراین محتوای قابل انعطاف و برخاسته از نیازها، علایق و مشکلات دانش آموزان و جامعه، با توجه به تحولات آینده می تواند باعث یادگیری موثرتر گردد. زیرا یادگیرنده را برای درک شرایط نامطلوب بررسی ارتباطات، الگوها، روابط، و حل مسائل و تبدیل تهدیدها به فرصت‌ها آماده می کند. با یادگیری موثرتر، تصمیم‌گیری برای خلاقیت و تطبیق رفتارها مناسب‌تر می شود. با ادغام شناخت، عواطف و تولید یادگیری موثر رضایت نیز حاصل می گردد (قاسمی و جهانی، ۱۳۸۸).

در نظام تعلیم و تربیت به ویژه در سطح مدارس، کتاب‌های درسی یکی از ابزارهای مهم آموزش محسوب می شوند، که در بروز رفتار صحیح و شکل‌گیری پایه‌های خلاقیت نقش اساسی دارند. کتاب فرهنگ و هنر با رویکرد تربیت هنری، دست یافتن به درک و خلاقیت، توجه به میراث فرهنگی با سه عنوان فرهنگ و هنر هفتم، فرهنگ و هنر هشتم و فرهنگ و هنر نهم در مقطع متوسطه اول قرار گرفته است و مجموعاً در هفته کمتر از دو ساعت به آن اختصاص داده می شود. از سال تحصیلی ۱۳۹۲-۱۳۹۳ کتاب‌های درسی متوسطه اول با نگرشی نو و در راستای نظام تربیتی ۳-۳-۶ و نظام تحول بنیادین تدوین شده است که خوش‌بختانه نتایج پژوهش حاضر نشان از مطلوب بودن این کتب از نظر خلاقیت دارد.

یکی از اهداف مهم آموزش هنر پرورش استعدادهای کودکان و نوجوانان و کمک به رشد خلاقیت آنهاست. پرورش مفهوم خلاقیت و چگونگی پردازش آن در کتب درسی متعدد، به

ویژه در درس هنر، اقدامی بنیادی و بسیار اساسی است. دانش آموزان در طی تحصیل به شدت تحت تاثیر مواردی همچون؛ فضای فیزیکی، معلمان، کتاب‌های درسی و... قرار می‌گیرند. در این میان کتاب‌های فرهنگ و هنر دوره متوسطه اول که عمر چندانی از تالیف و چاپ آن‌ها نمی‌گذرد نیز، نیازمند آن بود که تحت ارزیابی و بررسی قرار گیرد. از طرفی یک ارزیابی علمی و منطقی منوط به آن است که در قالب یک دیدگاه یا نظریات صاحب‌نظران آن حوزه تخصصی قرار گیرد. نتایج این پژوهش راه‌گشا و یاری‌دهنده مولفان کتب مذکور و نهادهای مربوط به آن می‌باشد. در واقع دانش نظری به دست آمده از این پژوهش، به طور مستقیم در خدمت معلمان، نهادهای تربیتی، مسولین و سایرین قرار می‌گیرد. دانش آموزان به برنامه‌های درسی نیاز دارند که آنان را هیجان‌زده و شاد نماید. در واقع این قدرت خلاقیت برنامه درسی و محتوای آموزشی است که در ایجاد این مهم اثرات فراوانی می‌گذارد. به عبارتی دانش آموزان خلاق به محتوای خلاق، معلم خلاق و... نیاز دارند. محتوایی که بتواند ضمن برخورداری از یک نظم و انسجام، دانش آموزان را برانگیخته و کنجکاو نماید. تعلیم و تربیت باید دانش آموزان خلاق را پرورش دهد، چرا که زندگی در عصر حاضر و حل مساله در آن نیازمند افرادی خلاق است.

در مجموع نتایج پژوهش بیانگر اهمیت و نقش کتب فرهنگ و هنر بر روی خلاقیت دانش آموزان داشت که متولیان امر تعلیم و تربیت را بر آن می‌دارد که در تدوین کتاب‌های درسی هنر، در نظر گرفتن نقش خلاقیت و تاثیر آن و محتوی مناسب از نظر خلاقیت، بسیار ضروری است. یکی از مواردی که به اعتبار پژوهش‌ها لطمه می‌زند، شیوه نمونه‌گیری نادرست و حجم نمونه ناکافی است. لیکن پژوهش حاضر به دلیل اهمیت موضوع و تاثیرات زیاد آن اقدام به یکی کردن جامعه و نمونه کرده است. دقتی که از این شیوه با نتایج به دست آمده همراه است، نتیجه‌گیری معقول‌تری به همراه خواهد داشت. بعلاوه تمامی کسانی که از این نتایج استفاده می‌کنند با استناد به این نتایج با اطمینان خاطر بیشتری می‌توانند تصمیم‌گیری کنند. لیکن با توجه به محدودیت در پژوهش و ماهیت خطاپذیر آن لذا ذکر این نکته نیز لازم

است که به هیچ وجه با اطمینان صد درصدی نمی توان به این نتایج استناد نمود و رعایت جانب احتیاط لازم و ضروری است.

پیشنهادها

۱. فراخوانی و تحریک خلاقیت و ظرفیت هنری فراگیران از طریق برگزاری مسابقات و جشنواره‌ها.
۲. از آن جا که از دیدگاه گیلفورد و بیکاردز یکی از خصوصیت فرد خلاق انعطاف پذیری، سیالی و ابتکار است تعیبه بخش نقد و نظر در پایان اغلب کتب درسی و اختصاص سوالاتی در قالب نوشتن نقد و نظر در موضوعات مختلف کتب درسی که می تواند ما را به اهداف خود که تولید پاسخهای فراوان و یا تولید یک ایده جدید است برساند.
۳. آموزش و مجهزسازی معلمان به روش های نوین تدریس متناسب با محتوی درس فرهنگ و هنر در جهت شکوفاسازی خلاقیت فراگیران.
۴. برگزاری اردوهای علمی به مکان های تاریخی در جهت آشنایی و شناخت بهتر و دقیق تر دانش آموزان با هنر و آثار بزرگان این عرصه.
۵. اجرای کامل بخش های مختلف هنر و تربیت هنری مانند ارتباط با طبیعت در مدارس.
۶. آموزش والدین نسبت به اهمیت هنر و خلاقیت و ارائه راهکارهای صحیح به فرزندان در مسیر انجام امور خلاقانه و هنری.
۷. تخصیص بودجه و تمهیدات مناسب در جهت ارائه کتب و آثار هنری در مدارس به دانش آموزان.

پیوست شماره ۱

چهارده مولفه خلاقیت از دیدگاه گیلفورد و بیکاردز که به عنوان ابزار نیز در این پژوهش استفاده شده به شرح زیر است.

✓ **حساسیت به مسأله:** طرح مواردی که حساسیت و کنجکاوی دانش آموزان را در برخی از مسائل بر می انگیزد.

✓ **سیالی:** توانایی تولید پاسخ‌های فراوان برای یک سوال یا مسئله باز

✓ **ایده‌های نوین (ابتکار):** توانایی تولید پاسخ‌های جدید و بدیع، کلی، واحد و مرتبط با مسئله

✓ **انعطاف پذیری:** توانایی تولید ایده‌های غیرمعمول یا دیدن یک موقعیت از جنبه‌های متفاوت

✓ **هم‌نهادی (ترکیب):** قدرت ترکیب پدیده‌ها، ایده‌ها و مفاهیم. تفکر خلاق در صورت لزوم موضوع‌ها و پدیده‌های مختلف را در هم ادغام می‌کند و آن‌ها را به شکل بهینه مورد استفاده قرار می‌دهد.

✓ **تحلیل‌گری:** تفکری است که می‌تواند مسائل را تجزیه و تحلیل کند و عوامل تشکیل دهنده آن‌ها را تشخیص دهد.

✓ **پیچیدگی:** توانایی دیدن روابط با ایجاد پیوستگی بر اساس اطلاعات جزئی

✓ **ارزشیابی:** قضاوت بر امور، اطلاعات در روش‌های رو به رو شدن با مسائل

✓ **اقتباس:** استفاده گزینشی از راه‌ها و کارهای گذشته می‌باشد که فرد آن را بر گرفته با نوعی خلاقیت و دخل و تصرف به طور موازی در حل مسائل و پرورش ایده‌های خود مورد استفاده قرار می‌دهد.

✓ **بزرگ‌نمایی:** تفکر خلاق، قدرت افزودن در مفاهیم و پدیده‌ها و قوی‌تر و بزرگ‌تر نشان دادن آن‌ها را دارد و می‌تواند ارزش‌های دیگری را بر آن بیفزاید. به همین ترتیب ذهن خلاق، توان مبالغه کردن، تکثیر و همچنین پدید آوردن ترکیبات اضافی را دارد.

- ✓ **کوچک‌نمایی:** کوچک‌نمایی یکی از توانایی‌های تفکر خلاق است که می‌تواند پدیده‌ها یا مفاهیم را در مقیاس کوچک‌تر و فشرده‌تر ترسیم کند. در همین حال تفکر خلاق قادر است، پدیده‌ها را تجزیه کند و آن‌ها را در سطحی پایین‌تر و با ابعاد کوچک‌تر ارائه دهد. به همین ترتیب کم کردن و حذف کردن بعضی از متغیرها و پدیده‌ها از ویژگی‌های تفکر خلاق است.
- ✓ **جایگزینی:** جایگزینی به معنی استفاده از مواد، امکانات، نگرش، عواطف و احساسات به جای مواد و امکانات دیگر است. علاوه بر این تفکر خلاق می‌تواند از استعدادها و افراد دیگر نیز، به جای استعدادها و افراد موجود استفاده کند.
- ✓ **ترتیب دوباره:** ترتیب دوباره بدین معنا است که تفکر خلاق می‌تواند که اجزا و عناصر پدیده‌ها را با ترتیب‌های دیگری مطرح کند و آن‌ها را به گونه‌ای دیگر بچیند. تفکر خلاق توانایی برقرار کردن ترتیب منطق‌رسانی و مکانی پدیده‌ها، افراد و عناصر آن‌ها را دارد و می‌تواند بین آن‌ها رابطه علت و معلولی برقرار کند.
- ✓ **عمل بالعکس (معکوس‌سازی):** سرو ته یا بالا و پایین کردن چیزها، جهت مخالف مفاهیم و پدیده‌ها را مورد توجه قرار دادن، و بالاخره در نظر داشتن نقش‌های مخالف و بالعکس مفاهیم و پدیده‌ها است.

منابع

- امیر تیموری، محمدحسن؛ زارع، محمد؛ ساریخانی، راحله؛ سالاری، مصطفی. (۱۳۹۲). بررسی میزان انطباق کتاب علوم تجربی سال دوم دبستان با مولفه‌های خلاقیت و سطوح بالای حیطه شناختی بلوم. *فصل‌نامه ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی*، ۳ (۳)، ۱۸۶-۱۶۱.
- ایرجی‌راد، ارسلان؛ ملک‌زاد نصرآبادی، الهه. (۱۳۹۶). بررسی سرمایه روان‌شناختی با میانجی‌گری انگیزه پیشرفت بر خلاقیت دانشجویان. *فصل‌نامه ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی*، ۴ (۶)، ۷۰-۵۱.

جعفری، محمدباقر؛ امیرنژاد، قنبر. (۱۳۹۶). بررسی تاثیر فرهنگ سازمانی (بر اساس مدل هافستد) بر خلاقیت. رسالت مدیریت دولتی، ۲۶ (۸)، ۷۹-۸۹.

حائری زاده، خیریه بیگم. (۱۳۹۰). تفکر خلاق و حل خلاقانه مسئله، چاپ سوم، تهران، نشر نی.

حسینی، افضل السادات. (۱۳۸۵). الگوی رشد خلاقیت و کارایی آن در ایجاد مهارت تدریس خلاق در معلمان ابتدایی. فصل نامه نوآوری آموزشی، ۵ (۱۵)، ۱۷۷-۲۰۱.

حسینی، افضل السادات. (۱۳۸۶). بررسی تاثیر برنامه آموزش خلاقیت معلمان بر خلاقیت، پیشرفت تحصیلی و خودپنداره دانش آموزان. فصل نامه نوآوری آموزشی، ۶ (۲۳)، ۱۶۸-۱۴۷.

حسینی، افضل السادات، محمدزاده، سید زهره. (۱۳۹۵). اثربخشی برنامه آموزش خلاقیت در قالب فعالیت های هنری بر رشد خلاقیت دانش آموزان. فصل نامه ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، ۶ (۱)، ۱۳۰-۱۰۹.

رحمنی، ملیحه. (۱۳۹۰). تحلیل محتوای کتاب فارسی پایه اول ابتدایی بر اساس عوامل خلاقیت گیلفورد. پایان نامه منتشر نشده کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی. دانشکده روان شناسی و علوم اجتماعی، گروه علوم تربیتی.

سرمد، زهره؛ بازرگان، عباس؛ و حجازی، الهه. (۱۳۹۵). روش های تحقیق در علوم رفتاری. تهران: آگاه.

سلیمی، عصاره. (۱۳۹۲). تحلیل محتوای کتاب درسی علوم تجربی سال دوم راهنمایی بر اساس عوامل خلاقیت گیلفورد. فصل نامه ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، ۴ (۲)، ۷۳-۱۰۲.

سلیمی، لیلا؛ عصاره، علی رضا. (۱۳۹۲). تحلیل محتوای کتب درسی علوم دوره دوم راهنمایی از دیدگاه الگوی آموزشی خلاقیت گیلفورد. فصل نامه ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، ۲ (۴)، ۷۳-۱۰۲.

عصاره، علیرضا؛ قهرمانی، علی اصغر. (۱۳۹۲). تحلیل محتوای کتاب‌های ریاضی چهارم و پنجم ابتدایی بر مبنای الگوی آموزش پلسک، فصل‌نامه مطالعات برنامه درسی ایران، ۳۴ (۹)، ۹۳-۱۱۶.

عیناوی، ندا (۱۳۸۳). بررسی و تحلیل محتوای کتاب علوم دوره ابتدایی با عوامل خلاقیت گیلفورد. پایان‌نامه منتشر نشده کارشناسی ارشد. دانشگاه تهران. دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، گروه علوم تربیتی.

قاسمی طاهر، زهرا. (۱۳۸۹). تحلیل محتوای کتاب علوم تجربی سوم راهنمایی بر اساس عوامل خلاقیت گیلفورد. پایان‌نامه منتشر نشده کارشناسی ارشد. دانشگاه علامه طباطبایی تهران. دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، گروه برنامه‌ریزی درسی.

قاسمی، فرشید؛ جهانی، جعفر. (۱۳۸۸). ارزیابی اهداف و محتوای کتاب‌های علوم تجربی دوره ابتدایی از دیدگاه الگوی آموزش خلاقیت پلسک، فصل‌نامه مطالعات برنامه‌ریزی درسی ایران، ۱۰ (۳)، ۳۹-۶۳.

لرکیان، مرجان؛ مهرمحمدی، محمود؛ ملکی، حسن. (۱۳۹۰). طراحی و اعتباربخشی الگوی مطلوب برنامه درسی هنر دوره ابتدایی ایران. فصل‌نامه مطالعات برنامه درسی، ۲۱ (۶)، ۱۶۳-۱۲۳.

مزیدی، محمد (۱۳۹۰). بررسی میزان برخورداری کتاب‌های فارسی دوره ابتدایی از مولفه‌های خلاقیت. مجله پژوهش‌های برنامه درسی، ۱ (۱)، ۶۹-۱۰۹.

ملکی، حسن؛ افشارکهن، زهرا؛ نوروزی، بهزاد. (۱۳۹۱). ارزیابی محتوای کتب علوم تجربی دوره راهنمایی از دیدگاه الگوی آموزش خلاقیت پلسک. فصل‌نامه ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، ۱ (۴)، ۱۵۱-۱۲۳.

منطقی، مرتضی (۱۳۹۱). بررسی تاثیر آموزش خلاقیت بر دانش‌آموزان پیش دبستان و دبستانی. مجله پژوهش‌های برنامه درسی، ۱ (۲)، ۲۸-۱.

مهدوی پور، محمدرضا. (۱۳۸۷). تحلیل محتوای کتاب شیمی نظام جدید متوسطه از نظر تطبیق با عوامل خلاقیت گیلفورد و مهارت حل مسأله گانیه. پایان نامه منتشر نشده کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید رجایی. دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، گروه علوم تربیتی.

مهرمحمدی، محمود. (۱۳۹۴). چیستی، چرایی و چگونگی آموزش عمومی هنر، تهران: انتشارات مدرسه.

نیک‌نفس، سعید؛ علی‌آبادی، خدیجه. (۱۳۹۲). نقش تحلیل محتوا در فرآیند آموزش و طراحی کتاب‌های درسی. *مجله جهانی رسانه - نسخه فارسی*، ۲ (۸)، ۱۲۴-۱۵۰.

Averill, J. R. (2005). Emotions as mediators and as products of creative activity. *Creativity across domains: Faces of the muse*, 225-243.

Eisner, E. W. (2002). The arts and the creation of the mind. *New Haven, CT: Yale University Press*.

Harrison, A. G. (2001). How do teachers and textbook writers model scientific ideas for students?. *Research in science education*, 31 (3), 401-435.

Iwai, K. (2002). The contribution of arts education to children's lives. *Prospects*, 32 (4).

Jean, C. (2013). Creativity art and Learning: A psycho-social exploration of uncertainty. *International Journal of Art and Design Education*, 32 (1), 33-43.

Lehning, A. J., Vu, C. M., & Pintak, I. (2007). Theories of poverty: Findings from textbooks on human behavior and the social environment. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, 16 (1-2), 5-19.

Runco, M. A., & Chand, I. (1995). Cognition and creativity. *Educational psychology review*, 7 (3), 243-267.

Wojtczuk-Turek, A., & Turek, D. (2015). Innovative behaviour in the workplace: The role of HR flexibility, individual flexibility and psychological capital: the case of Poland. *European Journal of Innovation Management*, 18 (3), 397-419.