

### تحلیل محتوای کتاب درسی علوم تجربی پایه هفتم براساس میزان توجه به خلاقیت

سهراب یزدانی<sup>۱</sup>

پذیرش: ۱۴۰۳/۲/۱۱

دریافت: ۱۴۰۲/۴/۱۰

#### چکیده

با توجه به اهمیت بازنگری های مستمر در محتوای کتب درسی در ارتقاء یاددهی - یادگیری و توانمندی های تحصیلی دانش آموزان و نقش توجه به خلاقیت و مؤلفه های آن در تدوین محتوای کتب درسی، تحقیق حاضر با هدف تحلیل محتوای کتاب درسی علوم تجربی پایه هفتم براساس میزان توجه به خلاقیت انجام گرفته است. روش این تحقیق توصیفی از نوع تحلیل محتوا و از نظر هدف کاربردی است. جامعه آماری این تحقیق، محتوای کتاب فوق « متن درس، فعالیت ها و تصاویر » درسال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ می باشد. حجم نمونه و جامعه آماری یکسان بوده و کل محتوای کتاب مورد تحلیل و بررسی قرار گرفته است. ابزار گردآوری اطلاعات چک لیست تحلیل محتوای محقق ساخته می باشد. به منظور اعتبار یابی (روایی صوری و محتوایی) ابزار تحقیق از نظرات و دیدگاه های صاحب نظران و برای پایایی ابزار از فرمول پایایی هولستی استفاده شده است. روش گردآوری داده ها تحلیل محتوا و کتابخانه ای است. جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات از آمار توصیفی و اعداد و ارقام به شکل فراوانی، درصد و نمودار استفاده شده است. بر اساس نتایج تحلیل محتوا در مجموع ۵۰ درصد متن، تصویر و فعالیت های محتوای کتاب درسی منطبق با مؤلفه های خلاقیت بود. همچنین نتایج تحلیل محتوا نشان داد که میزان انطباق کتاب درسی علوم تجربی پایه هفتم با خلاقیت براساس مؤلفه سیالی ۹ درصد، مؤلفه بسط خلاقیت ۲۱/۵ درصد، مؤلفه انعطاف ۷ درصد و مؤلفه ابتکار ۱۲/۷ درصد می باشد.

**واژگان کلیدی:** تحلیل محتوا، خلاقیت، کتاب درسی علوم تجربی.

<sup>۱</sup>. گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه فرهنگیان، صندوق پستی ۸۸۹-۱۴۶۶۵، تهران، ایران. s\_yazdani@cfu.ac.ir

## مقدمه

با آن که به تعلیم و تربیت از بدو پیدایش بشر توجه شده، اهمیت آن در قرون اخیر بطور فزاینده ای افزایش یافته است. زیرا آموزش و پرورش تأثیرات عمیق و پایداری را بر ارکان جامعه بر جای می گذارد. برنامه درسی در کل نظام آموزشی (علی الخصوص کتاب درسی در نظام آموزشی ما) از اهمیت به سزایی برخوردار است. زیرا فراگیرندگان امروز که شهروندان فردای جامعه خواهند بود، باید به وسیله‌ی برنامه درسی به ویژه (برنامه درسی علوم تجربی) در ابعاد متفاوت رشد یابند و مهارت لازم را کسب کنند. از آنجایی که تغییر و تحول در دنیای امروز در همه‌ی ابعاد زندگی به صورتی دائمی و اجتناب ناپذیر وجود دارد؛ برنامه‌ی درسی در هر جامعه مسؤولیت آماده سازی فراگیران برای رویارویی با چنین موقعیتی را بر عهده دارد. این امر می‌تواند از طریق توجه به پرورش تفکر انتقادی و خلاق افراد تحقق یابد.

در رویکرد اصلاح برنامه درسی توجه به هریک از عناصر آن و مهمتر از همه آنها توجه به محتوا و بازنگری آن با توجه به شرایط و انتظارات جدید قابل ملاحظه می باشد. در این بین به ویژه با توجه به تمرکز ساختاری حاکم بر تدوین کتب درسی و یکسان بودن کتب درسی دانش آموزان کل کشور، اهمیت بازنگریهای مستمر در محتوای کتب درسی و رعایت مناسبت ها از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشد. آن چه در این بازنگری ها اهمیت بیشتری دارد، توجه به ارتقاء یاددهی - یادگیری در دانش آموزان و ارتقاء توانمندی های تحصیلی دانش آموزان می باشد. خلاقیت و توجه به مؤلفه های آن در تدوین محتوای کتب درسی از موارد مهم و مؤثر در ارتقاء توانمندی های تحصیلی دانش آموزان در دروسی همچون علوم تجربی خواهد بود.

اخیراً انجمن مهارت‌های قرن بیست و یک، تفکر خلاق را به عنوان یکی از ضروری‌ترین انواع یادگیری و مهارت‌های نوآوری جهت آماده کردن دانش آموزان برای تحصیلات و نیروی کار تشخیص داده است (لای<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱). گیلفورد<sup>۲</sup> از پیشگامانی است که درباره‌ی انواع تفکر سخن راند. او تفکر همگرا<sup>۳</sup> را همان استدلال یا تفکر منطقی می‌داند که به دنبال یک جواب درست می‌گردد و تفکر واگرا<sup>۴</sup> را تفکر خلاق می‌داند که به دنبال راه‌های مختلف برای یک مسئله می‌گردد (حسینی، ۱۳۸۷).

چالش ها و تغییرات فراوان در جوامع مدرن نیازمند دانش آموزانی با توانمندیهای خلاق و نوآورانه هستند. در این راستا، پرورش خلاقیت در دانش آموزان به یکی از اهداف اساسی آموزش تبدیل شده است (معلم و همکاران، ۱۴۰۲). گسترش صلاحیت‌های تفکر برای رشد دانش آموزانی که به‌طور فزاینده در حال روبه‌رو شدن با جهان فناوری و طبعاً جهانی گسترده‌اند، حیاتی است. زیرا اشخاص نمی‌توانند دانش کافی برای استفاده در آینده در حافظه‌شان ذخیره کنند. جوامع امروزی نیاز به شهروندانی دارد که اطلاعات مختلف را جذب کنند و درست بودن آن را تعیین نموده و برای قضاوت از آن استفاده کنند و بر همین مبناست است که مریان بزرگ، خلاقیت را اساس و مبنای تعلیم و تربیت قرار می‌دهند و رشد قوه‌ی تفکر خلاق را هدف عمده مدارس تلقی می‌کنند.

دست یابی به اهداف تعلیم و تربیت که در قالب کتاب‌های درسی و محتوای تعیین شده منعکس می‌شوند، آرمان هر نظام آموزشی است. اگر برنامه درسی و محتوای کتاب‌های درسی، هماهنگ و همسو با اهداف تعلیم و تربیت نباشد نمی‌توان نسبت به تحقق هدف‌های مورد انتظار امیدی داشت. بنابراین موفقیت یک نظام آموزشی در گرو هماهنگی تمام اجزای آن با یکدیگر و همسویی آنان در جهت تحقق اهداف آموزشی می‌باشد. در این میان یکی از اساسی‌ترین اهداف تعلیم و تربیت، پرورش خلاقیت در فراگیران می‌باشد.

باتوجه به اینکه خلاقیت برای تحقق اهداف تعلیم و تربیت، ضروری است؛ می‌توان در زمینه‌ی خلاقیت در کتاب علوم تجربی که یک حوزه‌ی مهم یادگیری و از حوزه‌ی اصلی علوم پایه است و از انسان و تعامل او با محیط‌های گوناگون طبیعی در زمان‌های مختلف و جنبه‌های گوناگون این تعامل بحث می‌کند؛ تدریس کرد. ولی به دلیل کم بودن تجربه‌ی برخی معلمان و نیز سوق دادن دانش آموزان به خواندن تئوریک (نظری) این کتاب از جانب مدارس و در اولویت قرار دادن محتوای این کتاب

<sup>۱</sup> - Lai

<sup>۲</sup> - Guilford

<sup>۳</sup> - Convergent thinking

<sup>۴</sup> - Divergent thinking

جهت آماده سازی دانش آموزان برای آزمون های کتبی؛ دانش آموزان به محتوای این کتاب به صورت سطحی و حفظی نگاه می کنند. این در حالی است که اگر فرصت بحث و تبادل نظر در کلاس های این درس در اختیار دانش آموزان قرار داده شود دانش آموزان قادر به ارائه ی نظرات خلاق در تمامی مباحث خواهند شد و سطح تفکر دانش آموزان ارتقا می یابد.

یکی از وظایف اساسی معلمان، پرورش تفکر در دانش آموزان است و با توجه به اینکه علوم تجربی یکی از دروس مهم در خصوص تفکر و خلاقیت محسوب می شود، باید با توجه به رویکرد کلی برنامه درسی ملی مبنی بر فطرت گرایی توحیدی و اهتمام به شکوفایی آن؛ سعی شود که محتوای این درس زمینه های فردی و اجتماعی برای خلاقیت کودکان و نوجوانان را فراهم آورد تا هدف غایی این کتاب که تربیت افرادی مؤمن، مسئول، آگاه و توانمند در زندگی فردی و اجتماعی و پای بند به اخلاق و ارزش های دینی و علاقمند به ایران و هویت اسلامی - ایرانی است، محقق شود. در چند دهه اخیر، هیچ یک از موضوعات درسی در سطح جهانی، به اندازه دروس علوم تجربی دچار تغییر و تحول نشده است. گرچه محتوای درسی علوم تجربی به خودی خود به دلیل پیشرفت فزاینده علم و دانش بشری، روز به روز جدید تر و حجیم تر می شوند، ولی این تغییر تنها از جنبه محتوایی، آموزش علوم را در بر نمی گیرد (طاووسی سیمکانی و همکاران، ۱۴۰۰).

اخیراً انجمن مهارت های قرن بیست و یک، تفکر خلاق و خلاقیت را به عنوان یکی از ضروری ترین انواع یادگیری و مهارت های نوآوری جهت آماده کردن دانش آموزان برای تحصیلات تکمیلی و نیروی کار تشخیص داده است (لای<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱). بسیاری از صاحب نظران مانند انیس و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۳) بر این باورند که یکی از اهداف اساسی تعلیم و تربیت باید تربیت انسان های متفکر باشد. پائول<sup>۳</sup> (۱۹۹۹) معتقد بود که تربیت انسان های صاحب اندیشه و ذهن کاوشگر، باید نخستین هدف و محصول نهایی تعلیم و تربیت باشد. ورمونت<sup>۴</sup> (۲۰۰۴) بر این باور است که افزایش و بهبود مهارت های تفکر دانش آموزان باید یکی از ابعاد مورد توجه در فرآیند یاددهی یادگیری باشد. انیس<sup>۵</sup>، لیمن<sup>۶</sup> و پل<sup>۷</sup> معتقدند که تربیت انسان های صاحب اندیشه باید نخستین هدف تعلیم و تربیت باشد (شعبانی، ۱۳۸۹). تفکر، ابزاری کارا، برای پیدا کردن بهترین مسیر در لابلای فوران اطلاعات روزانه به حساب می آید، چرا که از بین میلیون ها اطلاعاتی که روزانه به ذهن می رسد تنها اندکی از آنها نیازمند توجه بوده و ارزش ملحق شدن به ذخایر قبلی ذهن را دارا می باشند. اتصال این اطلاعات غربال شده و سازمان بندی شده در نهایت باعث ایجاد آن چیزی می شود که موفقیت نام دارد و اساس تمایز انسان های اندیشمند از عموم مردم است (ویگینز<sup>۸</sup>، ۲۰۰۰؛ به نقل از نصیری، ۱۳۸۹). برخی از واقعیات حکایت از آن دارند که آموزش و پرورش در بسیاری از نقاط جهان نه تنها در راستای تحقق تربیت تفکر افراد برنیامده است، بلکه به سبب تکیه ی افراطی و مفرط به محفوظات شاگردان، گاه در پسرفت ذهنی آنها مؤثر بوده است (منطقی، ۱۳۸۰).

پرداختن به تفکر خلاق در کتب درسی مقاطع مختلف تحصیلی، اقدامی بنیادی و بسیار اساسی است که تاکنون در جامعه با استفاده از روش های نوین تحقیق؛ از جمله روش تحقیق تحلیل محتوا، در مورد کتاب های درسی جدید به ویژه علوم تجربی پایه هفتم، کاری صورت نگرفته است. کتاب درسی یا محتوای مواد آموزشی به ویژه در نظام های آموزشی متمرکز، محور مکتوب و مدون تعلیم و تربیت محسوب می شود که فعالیت ها و تجربه های تربیتی دانش آموزان توسط معلم و حول محور آن (کتاب) سازماندهی می شود و نیاز به بررسی و تحلیل علمی دارد. و نوعی از تحلیل ها که برای برنامه ریزان درسی، مؤلفین و تصمیم گیرندگان برنامه های درسی بسیار مفید و ضروری است تحلیل محتوایی است (بار محمدیان، ۱۳۹۱).

با توجه به نتایج حاصل از تحقیقات علمی درباره ی خلاقیت و با در نظر گرفتن واقعیاتی که از لحاظ نیاز به تفکر خلاق در تعلیم و تربیت و در جهان واقع با آنها مواجه هستیم و نیز با عنایت به ضرورت توجه به اصول مصوبه ی آموزش و پرورش

<sup>۱</sup> - Lai

<sup>۲</sup> - Ennis &etal

<sup>۳</sup> - Paul

<sup>۴</sup> - Vermunt

<sup>۵</sup> - Ennis

<sup>۶</sup> - Lipman

<sup>۷</sup> - Paul

<sup>۸</sup> - Wiggins

جامعه‌ی خودمان پیرامون پرورش مهارت‌های تفکر و از جمله تفکر خلاق، اهمیت تحقیق در حیطه‌ی خلاقیت و تفکر خلاق و بررسی جایگاه آن در کتب درسی دوره‌های مختلف تحصیلی، محرز می‌گردد.

اگرچه مسایل متعددی، همچون کتاب، معلم، فضای آموزشی، روش تدریس و موارد مشابه در امر خلاقیت مؤثرند، اما به سبب آنکه تحقیق‌های بسیاری در سطح جهان روی کتب درسی و تأثیر آن بر تفکر شاگردان تأکید ورزیده‌اند (رنزولی<sup>۱</sup>، ۱۹۹۲، گوینز<sup>۲</sup>، ۱۹۹۵، مللو<sup>۳</sup>، ۱۹۹۶، آنجلوسکا<sup>۴</sup>، ۱۹۹۶، کرکا<sup>۵</sup>، ۱۹۹۹)، همچنین به دلیل نقش محوری و اساسی کتاب‌های درسی در نظام آموزش ابتدایی ایران و معلمانی که دوره‌هایی نظیر آموزش تفکر خلاق را ندیده‌اند و به خود جرأت نوآوری و تخطی از این کتاب‌ها را نمی‌دهند، در این پژوهش، توجه ویژه به کتاب درسی شده است.

تحلیل محتوای کتاب درسی علوم تجربی می‌تواند نقاط قوت و ضعف احتمالی این کتاب را برای اصلاح و تغییر احتمالی محتوا، متناسب با اهداف تعیین شده و اصول علمی و روانشناختی پیشنهاد کرده و همچنین شیوه درست طراحی آن را در اختیار مدیران و برنامه‌ریزان و مؤلفان کتاب درسی قرار دهد و به طرح ریزی فرایند آموزش توسط معلم کمک شایانی نماید. تحلیل محتوا همچنین می‌تواند ارتباط بین برخی از مشکلات یادگیری دانش‌آموزان با برنامه درسی را آشکار نماید و کمک کند که مفاهیم برنامه درسی به شکل مناسبی در کتاب‌های درسی گنجانده شوند. با توجه به جایگاه و اهمیت بالای ارتقاء خلاقیت در دانش‌آموزان و عدم موفقیت نظام آموزشی در تحقق این جایگاه و هدف کلیدی، این پژوهش به دنبال پاسخ به این سوال می‌باشد که محتوای کتاب درسی علوم تجربی پایه هفتم تا چه حدی با خلاقیت و مؤلفه‌های آن منطبق است؟

### تعریف و مفهوم تحلیل محتوای کتاب درسی

در نظام آموزشی کشور، طراحی، تهیه و تأمین محتوای آموزشی (کتاب درسی) را نهادهای دولتی و به صورت متمرکز انجام می‌دهند. از آنجایی که در بهره‌گیری از متون درسی و تحقق اهداف آموزشی، عوامل گوناگونی همچون ویژگی‌ها و خصوصیات فراگیران، الزامات اجتماعی، شرایط و امکانات آموزشی و کمک آموزشی، و حتی ویژگی‌های انگیزشی، تجربی و تخصصی معلمان تأثیر دارند، کتاب‌های درسی در فرایند آموزش نقش و جایگاه ویژه‌ای دارند. به همین دلیل تحلیل و مطالعه محتوای کتاب درسی به تصمیم‌سازان، دست‌اندرکاران و برنامه‌ریزان کمک می‌کند تا در هنگام تدوین کتاب‌های درسی تصمیمات درستی بگیرند، طوری که تا جای ممکن نواقص و کاستی‌ها به کمترین میزان برسد (حسن مرادی، ۱۳۸۸). هر تلاشی برای طراحی، تولید و ارزشیابی کتاب‌های درسی مستلزم آشنایی با جایگاه و نقش کتاب‌های درسی در نظام‌های آموزشی است. از طریق مطالعه و ارزشیابی محتوای کتاب‌های درسی می‌توانیم نقاط قوت و ضعف احتمالی کتاب‌های درسی را شناسایی کرده و جهت اصلاح و تغییر محتوا، متناسب با اهداف تعیین شده و اصول علمی در اختیار مدیران و برنامه‌ریزان و مؤلفان کتاب‌های درسی قرار دهیم (بهجت، ۱۴۰۲). یک تحلیل‌گر محتوایی یا یک برنامه‌ریز درسی با استفاده از تحلیل محتوا می‌تواند پیام‌های نهفته در داستان‌های ساده و یا متون کتاب درسی را با اهداف برنامه مورد مطالعه قرار داده و بدین وسیله گرایش‌ها و جانب‌داری‌های پنهان و آشکار در متون برنامه را تعیین کند (یارمحمدیان، ۱۳۹۱).

در مورد تحلیل محتوای کتاب درسی چندین تعریف وجود دارد که موارد زیر از جمله آن‌ها می‌باشد:

- "تحلیل محتوای کتاب درسی عبارت است از یک روش علمی برای تشریح و ارزشیابی عینی و منظم پیام‌های آموزشی" (شعبانی، ۱۳۸۹).
- "تحلیل محتوای کتاب درسی، یک روش پژوهش منظم برای توصیف عینی و کمی محتوای کتاب‌ها و متون برنامه درسی و یا مقایسه پیام‌ها و ساختار محتوا با اهداف برنامه درسی است" (یارمحمدیان، ۱۳۹۱).
- "تحلیل محتوای کتاب درسی یک شیوه پژوهشی دقیق، عمیق و پیچیده است که از طریق تجزیه و تحلیل متون به تعیین تعداد مفاهیم و واژه‌های درون متن می‌پردازد تا ارتباط بین مفاهیم، معانی، تأکیدات و دلالت‌ها را مشخص کند و ورا

<sup>۱</sup> - Rensulli, J. S.

<sup>۲</sup> - Gubbins, T.R.

<sup>۳</sup> - Mello, E.

<sup>۴</sup> - Angeloska, G. N.

<sup>۵</sup> - Kerka, S.

توصیف و طبقه بندی مقوله های موجود در پیام آشکار از طریق درک موقعیت و شرایط سیاسی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی نویسنده به تفسیر آثار و پیامدهای پیام در فراگیر پردازد" (حسن مرادی، ۱۳۸۸).

البته تحلیل محتوای یک کتاب درسی تنها به معنای تحلیل متن و نوشتار کتاب نیست بلکه تحلیل می تواند سایر اجزای کتاب همچون تصاویر، جداول، پرسشها، فعالیتها و... را نیز در برگیرد (ستریج بوس، مارتنز، پرینز و جوچمز، ۲۰۰۶). تحلیل محتوا عبارت است از قرار دادن اجزای یک متن (کلمه ها، جمله ها و پاراگراف ها و مانند آنها بر حسب واحدهایی که انتخاب می کنیم) در تعدادی مقوله که از پیش تعیین شده اند. کمیت کلمه ها (یا جمله ها یا پاراگراف ها و مانند اینها) بر حسب این مقوله، نتیجه تحلیل را تعیین می کند. هدف تحلیل محتوا مانند همه تکنیک های پژوهشی فراهم آوردن شناخت، بینش نو، تصویر واقعیت و راهنمای عمل است (شعبان زاده چماچایی، ۱۳۸۴).

### مفهوم خلاقیت

خلاقیت و نوآوری محرک اصلی تمدن ها است. تلفن، اتومبیل، هواپیما، رادیو، تلویزیون، رایانه، اتوماتیک، الکترونیک، قدرت اتمی و مسافرت های فضایی و خلق ادبیات و انواع هنرها و ... نقاط عطفی از اختراعات و اکتشافات و نمودی ارزشمند از تفکر و ذهن خلاق بشر است. بنابراین، برای پیشرفت در صنعت، اقتصاد، سیاست و همه علوم، نیازمند تفکری خلاق و نوآور می باشیم؛ خلاقیتی که در ضمیر همه ما نهفته و در نحوه زندگی ما تأثیر دارد. تحولات سریع عصر کنونی ما، نیازمند حل مسائل و مشکلات به گونه ای خلاق است. هرچند علم و توسعه و پیشرفت نیاز اولیه بشر امروزی است، ولی باید دانست که علم به خودی خود، ضامن حل بسیاری از مسائل و مشکلات آینده ای که ما با آن ها مواجه خواهیم شد نیست، تنها نیروی فوق العاده و قدرتمند خلاقیت است که می تواند مسائل و مشکلات را به طرز خارق العاده ای از سر راه بشر بردارد. امروزه مردم ما نیازمند آموزش خلاقیت هستند که با خلق افکار نو به سوی یک جامعه سعادت مند قدم بردارند. یکی از عوامل مؤثر در بروز خلاقیت در یک جامعه، زمینه سازی و بستر سازی در بین انسان ها جهت ایجاد فرهنگی است که در آن همگان در تلاش برای رشد دادن دیگری هستند و با تأثیر بر روی یکدیگر به پیشرفت جامعه کمک می کنند. یکی از شرایط لازم برای پدیدار شدن افکار نو، وجود آرامش برای مغز است. به همین خاطر لازم است انسان ها بکوشند در جامعه شرایطی پدید آید که در بستر آن مغز بیندیشد و تکامل یابد و سبب ساز افکار نو شده و شرایط برای سازندگی در جامعه مهیا شود. با افزایش سپرده گذاریهای اخلاقی می توان شرایط را برای شکل گیری یک محیط آرام بخش در جامعه فراهم کرد، کاهش سپرده گذاری های اخلاقی در جامعه سبب می شود که زمینه برای گسسته شدن روابط اجتماعی گسترش یابد و با سست شدن پیوندهای اجتماعی، شرایط لازم برای بروز خلاقیت در جامعه سخت تر می شود. زیرا فرصتی برای تفکر کردن وجود نخواهد داشت (قراچه داغی، ۱۳۸۶). اصولاً یکی از شاخصه های رشد و ارتقای علمی در هر کشوری شکوفایی و تجلی خلاقیت و ابتکار عمل به عنوان زیر ساخت آن جامعه می باشد. جوامعی که بتوانند خلاقیت نسل جوان را احیاء و شکوفا سازند، از میزان قابل توجه توسعه، رشد و شکوفایی علمی برخوردار خواهند بود و بالعکس (رستم زاده و همکاران، ۱۴۰۲).

تورنس در پاسخ به این پرسش که ویژگی های شخصیتی چه نقشی در خلاقیت ایفا می کند، گفته است شخصیت هم می تواند خلاقیت را آسان سازد و هم مانع آن شود. ویژگی هایی همچون آمادگی برای خطر کردن، کنجکاو و جستجوگری، استقلال اندیشه، پشتکار و پایداری، شهامت، استقلال رای، خود آغازگری، ابتکار، پرسشگری درباره ی موقعیت های معماگونه، و درگیر شدن با امور دشوار از جمله ویژگی های آسان ساز خلاقیت محسوب می شوند. او می گوید، هر عملی که ما برای تشویق این گونه رفتارها انجام می دهیم شخص را در جهت خلاقیت بیشتر سوق می دهد (سیف، ۱۳۸۶).

تورنس پس از ۲۲ سال پژوهش پیاپی پیرامون ویژگی های گروهی از کودکان، نوجوانان و جوانان، به این نتیجه رسید که خمیرمایه ی شخصیت افراد خلاق، استقلال اندیشه و شیفتگی فراوان آنها در برابر مسئله یا فعالیت مورد علاقه شان است. او می گوید فرد خلاق کسی است که فکری نو و متفاوت ارایه دهد، بنابراین احساس گریز از کانال بندی های مشخص ذهنی، همنا نبودن با

دیگران و استقلال طلبی و آزاداندیشی می‌تواند پایه‌های تراوش تفکر خلاق و خلق پدیده‌های نو را فراهم آورد. به گفته‌ی تورنس "خلاقیت شکافتن بن‌بست‌ها و دست‌دادن با فرداست" (دافی<sup>۱</sup>، ۱۹۹۸).

خلاقیت مفهومی فراتر از تفکر خلاق است، به گونه‌ای که تفکر خلاق را می‌توان بخشی از خلاقیت دانست. تورنس خلاقیت را تشکیل شده از سه بخش تفکر خلاق، مهارت‌های مربوط به موضوع و انگیزه‌ی درونی می‌داند که در جایگاه برخورد این سه بخش، عمل آفرینش از فرد آفریننده سر می‌زند (قاسم‌زاده، ۱۳۹۱).

گیلفورد از پیشگامانی است که درباره‌ی انواع تفکر سخن‌راند. او تفکر همگرا را همان استدلال یا تفکر منطقی می‌داند که به دنبال یک جواب درست می‌گردد و تفکر واگرا را تفکر خلاق می‌داند که به دنبال راه‌های مختلف برای یک مسئله می‌گردد. (حسینی، ۱۳۸۷). گیلفورد مهمترین ویژگی‌های تفکر واگرا را سه ویژگی سیالی، انعطاف‌پذیری و نوآوری (ابتکار) دانست و تورنس در پی پژوهش‌های خود، ویژگی بسط را به این سه ویژگی افزود. سیالی (روانی) به معنی توانایی تولید هر چه بیشتر ایده‌ها است. انعطاف (نرمش) به معنی توانایی تولید ایده‌های گوناگون است. ابتکار (تازگی) به معنی توانایی تولید ایده‌های نو و نارایج است. بسط (گسترش) به معنی توانایی تولید/ توجه به جزئیات است.

**خلاقیت** در این تحقیق بر مبنای مؤلفه‌های تفکر خلاق، شامل «سیالی، ابتکار، انعطاف و بسط» در محتوای (متن، فعالیت‌ها و تصاویر) کتاب درسی علوم تجربی پایه‌ی هفتم می‌باشد.

**سیالی:** در این پژوهش شامل «تقویت بیان جواب‌های بیشتر و متعدد در مواجهه با مسأله، تقویت روحیه شرکت در کارهای گروهی، تقویت کنجکاوی و جمع‌آوری و جست‌وجوی اطلاعات نو در مواجهه با مسأله تازه، تشویق به استقبال و استفاده از نظرات مختلف در کارهای گروهی، تشویق و افزایش علاقه به مطرح کردن سوالات سخت و پیچیده، تشویق و ایجاد علاقه به کارهای تازه و ایده‌های نو، تشویق و توجه به انجام دادن آزمایش و لذت بردن از آن، تقویت اعتماد به نفس در انجام کارها به صورت مستقل، ایجاد و تقویت توانایی تولید بیشتر ایده‌ها» در محتوای (متن، فعالیت‌ها و تصاویر) کتاب درسی علوم تجربی پایه‌ی هفتم می‌باشد.

**ابتکار:** در این پژوهش شامل «تقویت برقراری ارتباط به راحتی با دیگران در مواقعی که زبان و فرهنگ فرق می‌کند، تنوع روش و پاسخ به سوالات، تشویق به انجام کارهایی که نیاز به ابتکار و نوآوری دارد، ارائه نظرهای گوناگون و غیرمعمول و تعجب‌آور و زیرکانه در مورد کاری، تقویت توانایی تفکر با شیوه‌های غیر متداول» در محتوای (متن، فعالیت‌ها و تصاویر) کتاب درسی علوم تجربی پایه‌ی هفتم می‌باشد.

**انعطاف:** در این پژوهش شامل «توجه همه جانبه به جزئیات در انجام کارها، افزایش علاقه و لذت بردن از انجام کارهای پیچیده، استفاده‌های غیرمعمول از کلمه یا جمله، بیان راه حل‌های متفاوت در موضوعات مختلف» در محتوای (متن، فعالیت‌ها و تصاویر) کتاب درسی علوم تجربی پایه‌ی هفتم می‌باشد.

**بسط:** در این پژوهش شامل «تقویت بیان خوب و صریح در ارائه مطالب، تقویت قوه‌ی تخیل و خیال‌پردازی، تقویت شیوه‌ی پاسخ دهی خوب و صریح در هنگام برخورد با سوال دیگران، بیان نظرات و افکار به صورت رسا در داستان‌گویی یا موضوعات مختلف، توانایی ارائه ایده و کار جدید در ساخت شیء، وفق دادن با مشکلات جدید به راحتی، گرفتن تصمیم برای انجام کار خواسته شده در کمترین زمان، راحت بودن و لذت بردن از انجام کاری که بدون الگو است» در محتوای (متن، فعالیت‌ها و تصاویر) کتاب درسی علوم تجربی پایه‌ی هفتم می‌باشد.

## مواد و روش‌ها

روش این تحقیق توصیفی از نوع تحلیل محتوا با رویکرد کمی و از نظر هدف کاربردی است. تحقیق توصیفی آنچه را که هست توصیف می‌کند و شامل ثبت، توصیف، تجزیه و تحلیل و تغییر شرایط موجود می‌باشد. در پژوهش حاضر، برای بررسی محتوای کتاب درسی (متن، فعالیتها، تصاویر) از روش تحلیل محتوا استفاده شد.

<sup>۱</sup> Duffy

در این پژوهش برای جمع‌آوری اطلاعات در ارتباط با توجه به مؤلفه‌های خلاقیت از چک لیست تحلیل محتوا (محقق ساخته) استفاده شد. به منظور بررسی پایایی چک لیست از محاسبه پایایی بین کدگذاران به تعداد ۱۰ نفر استفاده شد. و برای محاسبه ضریب پایایی از برآورد همبستگی بین دو گروه از کدگذاران استفاده شد. پایایی این چک لیست از طریق محاسبه همبستگی گروهها توسط نرم افزار SPSS پس از تهیه فرم اولیه پرسشنامه محاسبه شد که برابر با ۰/۸۴ می باشد. برای اطمینان از روایی، روایی محتوایی مدنظر بوده است که توسط تعدادی از اساتید گروه علوم تربیتی دانشگاه روایی این چک لیست تأیید شد.

جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه محتوای درس علوم تجربی پایه هفتم شامل متن، تصویر، شکل، تمرین و ... می باشد. در این پژوهش نمونه‌گیری به روش سرشماری انجام گرفت. به عبارتی کل محتوای کتاب درسی علوم تجربی پایه هفتم مورد تحلیل قرار گرفت.

روش های آماری مورد استفاده عبارت بودند از درصد، فراوانی و نسبت بندهای محتوا و فهرست واری. بر این اساس برای پاسخ به همه سوالات تحقیق از تقسیم بندهای مرتبط با خلاقیت بر کل بندهای کتاب درسی، درصد و نسبت محاسبه شده است.

### تحلیل، بحث و نتیجه گیری

تحلیل توصیفی سوال اصلی تحقیق

#### میزان تطبیق محتوای کتاب درسی علوم تجربی پایه هفتم بر اساس خلاقیت چقدر است؟

جدول ۱. بررسی وضعیت کتاب علوم پایه هفتم در خصوص خلاقیت

مقوله	تعداد	کل
متن	۹۷	۱۷۰
تصاویر	۱۳۲	۲۷۰
پرسشها	۱۸۵	۳۸۸
کل	۴۱۴	۸۲۸
درصد	۵۰	-

با توجه به داده های آورده شده در جدول ۱ از ۱۷۰ متن موجود در کتاب درسی ۹۷ مورد، از ۳۸۸ پرسش، ۱۸۵ مورد و از ۲۷۰ تصویر، تعداد ۱۳۲ تصویر با خلاقیت منطبق بوده است. در مجموع میزان انطباق کتاب درسی با خلاقیت ۵۰ درصد می باشد. - تحلیل توصیفی سوال اول تحقیق

#### میزان تطبیق محتوای کتاب درسی علوم تجربی پایه هفتم بر اساس مؤلفه سیالی خلاقیت

چقدر است؟

جدول ۲. بررسی وضعیت کتاب علوم پایه هفتم در خصوص انطباق با سیالی

مقوله	تعداد	کل
متن	۱۰	۱۷۰
تصاویر	۱۷	۲۷۰
پرسشها	۴۶	۳۸۸
کل	۷۳	۸۲۸
درصد	۸/۸۱	-

با توجه به داده های آورده شده در جدول ۲ از ۱۷۰ متن موجود در کتاب درسی ۱۰ مورد، از ۳۸۸ پرسش، ۴۶ مورد و از ۲۷۰ تصویر، ۱۷ تصویر با خلاقیت منطبق بوده است. در مجموع میزان انطباق کتاب درسی با خلاقیت دقیقاً ۸/۸۱ و نزدیک به

۹ درصد می باشد. نتیجه‌ی این پژوهش با نتیجه‌ی پژوهش عصاره و همکاران (۱۳۹۴) همسو می باشد. همچنین نتیجه‌ی این پژوهش با نتایج پژوهش‌های خواجه زاده (۱۳۹۰)، قاسمیان (۱۳۸۸) نیز همسو می باشد.

- تحلیل توصیفی سوال دوم تحقیق

**میزان تطبیق محتوای کتاب درسی علوم تجربی پایه‌ی هفتم بر اساس مؤلفه بسط خلاقیت چقدر است؟**

جدول ۳. بررسی وضعیت کتاب علوم پایه هفتم در خصوص پرداختن به بسط

مقوله	تعداد	کل
متن	۳۷	۱۷۰
تصاویر	۵۹	۲۷۰
پرسشها	۸۲	۳۸۸
کل	۱۷۸	۸۲۸
درصد	۲۱/۴۹	-

با توجه به داده های آورده شده در جدول ۳ از ۱۷۰ متن موجود در کتاب درسی ۳۷ مورد، از ۳۸۸ پرسش، ۸۲ مورد و از ۲۷۰ تصویر، ۵۹ تصویر با خلاقیت منطبق بوده است. در مجموع میزان انطباق کتاب درسی با خلاقیت دقیقاً ۲۱/۵ درصد می باشد. نتیجه‌ی این پژوهش با نتایج پژوهش‌های یعقوبی (۱۳۸۹)، خواجه زاده (۱۳۹۰)، قاسمیان (۱۳۸۸)، عصاره و همکاران (۱۳۹۴)، همسو می باشد.

- تحلیل توصیفی سوال سوم تحقیق

**میزان تطبیق محتوای کتاب درسی علوم تجربی پایه‌ی هفتم بر اساس مؤلفه انعطاف خلاقیت چقدر**

**است؟**

جدول ۴. بررسی وضعیت کتاب علوم پایه هفتم در خصوص پرداختن به انعطاف

مقوله	تعداد	کل
متن	۲۳	۱۷۰
تصاویر	۱۴	۲۷۰
پرسشها	۲۱	۳۸۸
کل	۵۸	۸۲۸
درصد	۷	-

با توجه به داده های آورده شده در جدول ۴ از ۱۷۰ متن موجود در کتاب درسی ۲۳ مورد، از ۳۸۸ پرسش، ۲۱ مورد و از ۲۷۰ تصویر، تعداد ۱۴ تصویر با خلاقیت منطبق بوده است. در مجموع میزان انطباق کتاب درسی با خلاقیت دقیقاً ۷ درصد می باشد. نتیجه‌ی این پژوهش با نتایج پژوهش‌های یعقوبی (۱۳۸۹)، خواجه زاده (۱۳۹۰)، قاسمیان (۱۳۸۸)، عصاره و همکاران (۱۳۹۴) همسو می باشد. تفکر خلاق وسیله‌ای است که فراگیران با دارا بودن آن می توانند خود را با دانش‌ها، نگرش‌ها و مهارت‌های مختلف مجهز کرده و سازگاری بهتر و مناسب تری با جهان در حال تغییر داشته باشند.

- تحلیل توصیفی سوال چهارم تحقیق

**میزان تطبیق محتوای کتاب درسی علوم تجربی پایه‌ی هفتم بر اساس مؤلفه ابتکار خلاقیت**

**چقدر است؟**

جدول ۵. بررسی وضعیت کتاب علوم پایه هفتم در خصوص پرداختن به ابتکار

مقوله	تعداد	کل
متن	۲۷	۱۷۰
تصاویر	۴۲	۲۷۰
پرسشها	۳۶	۳۸۸
کل	۱۰۵	۸۲۸
درصد	۱۲/۷	-



با عنایت به داده های آورده شده در جدول ۵ از ۱۷۰ متن موجود در کتاب درسی ۲۷ مورد، از ۳۸۸ پرسش، ۳۶ مورد و از ۲۷۰ تصویر، تعداد ۴۲ تصویر با خلاقیت منطبق بوده است. در مجموع میزان انطباق کتاب درسی با خلاقیت دقیقاً ۱۲/۷ درصد می باشد. نتیجه ی این پژوهش با نتایج پژوهش های یعقوبی (۱۳۸۹)، خواجه زاده (۱۳۹۰)، قاسمیان (۱۳۸۸)، عصاره و همکاران (۱۳۹۴)، همسو می باشد.

بر اساس نتایج تحقیق پیشنهاد می شود، با توجه به پایین بودن درصد تصاویر منطبق با خلاقیت در کتاب علوم پایه هفتم، تکیه بیشتر بر تصاویر و بازنگری آن ها با رویکرد تقویت مولفه های خلاقیت، مد نظر برنامه ریزان درسی و مولفین کتاب قرار گیرد. همچنین نظر به پایین بودن درصد کل مقوله های مورد بررسی منطبق با خلاقیت، تکیه بیشتر بر کل محتوا و همه مقوله های آن در کتاب علوم پایه هفتم و بازنگری آن ها مورد توجه مولفین باشد. با توجه به بالا بودن درصد متن های مورد بررسی منطبق با خلاقیت و پایین بودن آن در سایر مقوله ها، تکیه بیشتر بر کل محتوا و توزیع مناسب آن بین همه مقوله ها از قبیل تصویر و پرسش های آن در کتاب درسی و بازنگری آن ها و ایجاد پرسش های جدید که به عنوان محرک تفکر خلاق هستند و ترغیب تفکر خلاق بر روی موضوعی که در حال یادگیری آن هستند، بایستی مورد توجه قرار گیرد. بخشی از نتایج تحقیق حاکی از پایین بودن درصد پرسش های آخر درس منطبق با مولفه های خلاقیت می باشد لذا بهتر است در کتاب علوم پایه هفتم، این موضوع مورد توجه و بازنگری قرار گیرد. همچنین با توجه به نتایج کلی تحقیق، توجه بیشتر به مقوله آزمایش عملی به عنوان ابزار اصلی ارتقا خلاقیت در تهیه محتوای درسی کتاب علوم تجربی از طریق تغییر در برخی از تصاویر و پرسش ها، استفاده از تمرین ها و پرسشهای آخر درس در جهت ارتقاء انگیزه دانش آموزان در استفاده از فرآیند حل مسأله و راه حل های خلاقانه، گنجاندن چالش هایی برای بحث آزاد و توسعه مهارت پرسشگری در مورد موضوعات درسی علوم در برنامه درسی، به مسئولین امر پیشنهاد می گردد.

## منابع

- بهجت، حسین (۱۴۰۲). اهمیت تحلیل محتوای کتاب های درسی، اولین کنفرانس بین المللی روانشناسی، علوم اجتماعی، علوم تربیتی و فلسفه، بابل، ۱۶۹۹۳۰۷/ doc/ <https://civilica.com/doc/1699307>
- حسن مرادی، نرگس (۱۳۸۸). تحلیل محتوای کتاب درسی. تهران: انتشارات آبیژ.
- حسینی، افضل السادات (۱۳۸۷). ماهیت خلاقیت و شیوه های پرورش آن. مشهد، انتشارات بهشتر.
- دهقانپور، آزاده؛ رضوی، سید عباس (۱۳۹۰). تحلیل محتوای درس علوم تجربی دوره ابتدایی بر اساس مولفه های فراشناختی، اولین همایش یافته های علوم شناختی، دانشگاه فردوسی مشهد.
- رستم زاده، فرشید، تمرزاده آذر، ابراهیم و محمدوند، زهرا (۱۴۰۲). خلاقیت و راه های پرورش تفکر خلاق در دانش آموزان و نوجوانان. کنفرانس بین المللی مدیریت و صنعت. SID. <https://sid.ir/paper/1075637/fa>
- سیف، علی اکبر (۱۳۸۶). روان شناسی پرورشی نوین. تهران، نشر دوران.
- شعبان زاده چماچایی، حمید (۱۳۸۴). بررسی تحلیل محتوای کتابهای فارسی دوم ابتدایی بر اساس عوامل خلاقیت گیلفورد. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی.
- شعبانی، حسن (۱۳۸۹). مهارتهای آموزشی و پرورشی (روشها و فنون تدریس). تهران، انتشارات سمت.
- صالحی، محمد؛ عنایتی، ترانه (۱۳۸۸). ارتباط مولفه های اصلی استراتژی های مطالعه فراشناختی و یادگیری با پیشرفت تحصیلی، فصلنامه روانشناسی کاربردی، شماره ۱۳، ص ۳۸ تا ۴۹.
- طاووسی سیمکانی، رقیه؛ فهندژ سعیدی، پری؛ صالحی، محمدرضا (۱۴۰۰). تحلیل محتوای کتاب علوم تجربی پایه پنجم ابتدایی براساس الگوی مریل، فصلنامه پویش در آموزش علوم پایه، شماره ۲۴، دوره ۷، ص ۲۰ تا ۳۴.
- قاسم زاده، رها (۱۳۹۱). بررسی روابط عزت نفس، راهبردهای فراشناختی و پیشرفت تحصیلی در دانشجویان دانشگاه شهید بهشتی. اصفهان، فصلنامه دانش و پژوهش در روان شناسی، شماره (۱۵).
- کدیور، پروین؛ شهرآرای، مهرناز؛ رحیمی، فرهاد. (۱۳۸۹). رابطه سبک تفکر و خودتنظیمی با انگیزش پیشرفت. تهران، مجله آموزش و یادگیری، شماره (۵۵).
- معلم، میلاد؛ لیوانی، مهسا و لیوانی، منا (۱۴۰۲). روش های پرورش خلاقیت در دانش آموزان، دومین کنفرانس ملی تازه های روانشناسی تکاملی و تربیتی، بندرعباس، <https://civilica.com/doc/1946743>
- یارمحمدیان، محمدحسین (۱۳۹۱). مبانی و اصول برنامه ریزی درسی، اصفهان، نشر یادواره کتاب.
- Duffy, B (۱۹۹۸). supporting creativity and imagination in Early Years. USA Buckingham. Philadelphia, open university press.
- Elis, S.(۲۰۰۴). *Cognitive Processes in Education: A Psychological Preparation for Teaching and Curriculum Development*. New York: Haper and Row.
- Lee,F.K.(۲۰۱۱).Musings about mathematical problems solving research.: *Journal for Research in Mathematics Education*, ۲۵(۶), ۶۶۰-۶۷۵.