



## مقایسه تأثیر تدریس مبتنی بر رویکرد ساخت‌گرایی در مقابل روش سنتی بر خلاقیت و مهارت‌های حل مسئله دانش آموزان

سیده شهین معافی، سید احمد همایونی، سید محمد همایونی

لیسانس آموزش و پرورش ابتدایی دانشگاه آزاد اسلامی واحد خلخال

کارشناس ارشد مهندسی معماری دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی تهران

کارشناس ارشد مهندسی عمران-سازه دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی تهران



10.25302/2026.0180  
MNR-194-2-DEF2AA

پژوهش حاضر با هدف مقایسه تأثیر تدریس مبتنی بر رویکرد ساخت‌گرایی در مقابل روش سنتی بر خلاقیت و مهارت‌های حل مسئله دانش آموزان در نظام آموزشی ایران انجام شده است. این پژوهش با رویکرد کمی و با استفاده از روش شبه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل انجام شده است. جامعه آماری شامل کلیه دانش آموزان پسر مقطع متوسطه اول شهر اصفهان در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ بود که با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی، دو کلاس (هر کلاس ۳۰ نفر) از یک مدرسه به عنوان نمونه انتخاب شدند و به‌طور تصادفی به دو گروه آزمایش (تدریس مبتنی بر ساخت‌گرایی) و کنترل (روش سنتی) گمارده شدند. ابزارهای جمع‌آوری داده‌ها شامل آزمون تفکر خلاق تورنس (فرم تصویری) و آزمون مهارت‌های حل مسئله هپنر و پترسن بود که روایی و پایایی آن‌ها در پژوهش‌های پیشین تأیید شده است. داده‌ها با استفاده از روش‌های آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار) و آمار استنباطی (تحلیل کوواریانس چندمتغیره و تک‌متغیره) با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ تحلیل گردیدند. یافته‌ها نشان داد که تدریس مبتنی بر رویکرد ساخت‌گرایی در مقایسه با روش سنتی، تأثیر مثبت، معنادار و قابل توجهی بر خلاقیت و مهارت‌های حل مسئله دانش آموزان دارد و این تفاوت در سطح  $P < 0.001$  معنادار بوده است. در مؤلفه‌های خلاقیت، بیشترین تأثیر بر مؤلفه سیالی (با اندازه اثر  $0.79$ ) و کمترین تأثیر بر مؤلفه اصالت (با اندازه اثر  $0.52$ ) مشاهده شد و در مؤلفه‌های مهارت‌های حل مسئله، بیشترین تأثیر بر مؤلفه شناسایی مسئله (با اندازه اثر  $0.81$ ) و کمترین تأثیر بر مؤلفه ارزیابی راه‌حل‌ها (با اندازه اثر  $0.48$ ) مشاهده گردید. همچنین، یافته‌ها نشان داد که رویکرد ساخت‌گرایی، به ویژه در پرورش مؤلفه‌هایی مانند سیالی، انعطاف‌پذیری، شناسایی مسئله و تولید راه‌حل‌های جایگزین که نیازمند تفکر واگرا، اکتشاف و مشارکت فعال دانش‌آموزان هستند، در مقایسه با روش سنتی که بر تفکر همگرا و پاسخ‌های از پیش تعیین‌شده متمرکز است، به مراتب موفق‌تر عمل می‌کند. از سوی دیگر، تحلیل داده‌ها نشان داد که اندازه اثر رویکرد ساخت‌گرایی بر خلاقیت ( $0.73$ ) در مقایسه با مهارت‌های حل مسئله ( $0.68$ ) کمی بالاتر است که نشان‌دهنده تأثیر بیشتر این رویکرد بر خلاقیت در مقایسه با مهارت‌های حل مسئله است.

کلمات کلیدی: رویکرد ساخت‌گرایی، روش سنتی، خلاقیت، مهارت‌های حل مسئله، دانش آموزان

## مقدمه

در دهه های اخیر، نظام های آموزشی در سراسر جهان با یک چالش اساسی، بنیادین و روزافزون مواجه اند که پاسخگویی به آن، آینده آموزش و پرورش و کیفیت سرمایه های انسانی جوامع را رقم خواهد زد: چگونه می توانند دانش آموزانی تربیت کنند که نه تنها اطلاعات و دانش نظری را فراگیرند، بلکه بتوانند به طور مؤثر و خلاقانه مسائل پیچیده و چندوجهی زندگی واقعی را حل کنند، به تولید ایده های نوآورانه بپردازند، با ابهامات و تغییرات سریع سازگار شوند و به عنوان شهروندانی فعال، مسئول و مشارکت جو در جامعه ایفای نقش کنند؟ (فلاح و کریمی، ۱۴۰۱؛ خسروی و احمدی، ۱۴۰۱؛ نظری و همکاران، ۱۴۰۳؛ صادقی و همکاران، ۱۴۰۲). در پاسخ به این چالش حیاتی، خلاقیت و مهارت های حل مسئله به عنوان دو مهارت اساسی، کلیدی و غیرقابل انکار قرن بیست و یکم، در صدر اهداف آموزشی بسیاری از کشورهای پیشرفته و در حال توسعه قرار گرفته اند و پژوهش های گسترده و متعددی در دو دهه اخیر، نقش تعیین کننده این دو مهارت را در موفقیت تحصیلی، شغلی، اجتماعی و شخصی افراد در دنیای پیچیده و پویای امروز به اثبات رسانده است (محمدی و حسینی، ۱۴۰۲؛ نعمتی و همکاران، ۱۴۰۱؛ رضایی و همکاران، ۱۴۰۰؛ تورنس، ۱۹۶۶؛ هپنر و پترسن، ۱۹۸۲). با این حال، با وجود اهمیت حیاتی و راهبردی این مهارت ها و تأکید گسترده بر آن ها در اسناد بالادستی نظام آموزشی ایران از جمله سند تحول بنیادین آموزش و پرورش و برنامه درسی ملی، همچنان شاهد فاصله عمیق، چشمگیر و نگران کننده ای بین آرمان های موجود در اسناد و واقعیت های کلاس های درس در کشور هستیم و اکثریت قریب به اتفاق مدارس، به ویژه مدارس دولتی، همچنان بر روش های سنتی، حفظی و سخنرانی محور تکیه دارند که نه تنها به پرورش خلاقیت و مهارت های حل مسئله کمکی نمی کنند، بلکه به دلیل تأکید بر حافظه، تکرار، پاسخ های از پیش تعیین شده و انفعال دانش آموزان، عملاً به تضعیف، سرکوب و خاموشی این توانایی های حیاتی دامن می زنند و نسل آینده را از توانایی مواجهه با چالش های پیچیده و پویای جهان امروز محروم می سازند (رحمانی و همکاران، ۱۴۰۲؛ زارعی و محمدی، ۱۴۰۱؛ نادری و همکاران، ۱۴۰۲).

در مقابل روش های سنتی که ریشه در رویکردهای رفتارگرایانه و انتقال دانش دارند، رویکرد ساخت گرایی (Constructivism) به عنوان یکی از مهم ترین، تأثیرگذارترین و تحول آفرین ترین رویکردهای یادگیری در قرن بیستم و بیست و یکم، بر این اصل اساسی تأکید دارد که یادگیری یک فرایند فعال، پویا، تعاملی و مبتنی بر ساخت معنا توسط خود یادگیرنده است و دانش به صورت منفعلانه دریافت نمی شود، بلکه توسط یادگیرنده در بستر تعاملات اجتماعی، فرهنگی و تجارب عملی ساخته و بازسازی می شود (خسروی و احمدی، ۱۴۰۱؛ فلاح و کریمی، ۱۴۰۱؛ محمدی و حسینی، ۱۴۰۲؛ پیازه، ۱۹۷۰؛ ویگوتسکی، ۱۹۷۸). بر اساس این رویکرد، نقش معلم از انتقال دهنده صرف اطلاعات به تسهیل گر، راهنما و همیار یادگیری تغییر می یابد و دانش آموزان به جای



دریافت کنندگان منفعل، به سازندگان فعال دانش تبدیل می‌شوند و از طریق کاوش، پرسش، کشف، همکاری، حل مسئله، بحث و بازاندیشی، به درک عمیق و معنادار از مفاهیم دست می‌یابند و در این فرایند فعال و مشارکتی، خلاقیت و مهارت‌های حل مسئله آنان به طور طبیعی و مؤثر پرورش می‌یابد (نظری و همکاران، ۱۴۰۳؛ صادقی و همکاران، ۱۴۰۲؛ نعمتی و همکاران، ۱۴۰۱). پژوهش‌های متعدد در حوزه روان‌شناسی شناختی و تربیتی نشان داده است که رویکرد ساخت‌گرایی، با فراهم کردن موقعیت‌های یادگیری چالش‌برانگیز، باز، غیرقطعی و مبتنی بر مسئله، دانش‌آموزان را به تفکر واگرا، تولید ایده‌های متنوع، بررسی زوایای مختلف یک مسئله، طراحی راه‌حل‌های خلاقانه، و ارزیابی و بازنگری آن‌ها تشویق و ترغیب می‌کند و از این طریق، به طور همزمان هر دو مهارت خلاقیت و حل مسئله را پرورش می‌دهد (فلاح و کریمی، ۱۴۰۱؛ خسروی و احمدی، ۱۴۰۱؛ شریفی و مهدوی، ۱۴۰۲).

با این حال، علی‌رغم شواهد نظری و پژوهشی قوی و متقن در مورد اثربخشی رویکرد ساخت‌گرایی در پرورش خلاقیت و مهارت‌های حل مسئله، و با وجود تأکیدات گسترده بر آن در ادبیات آموزشی و اسناد بالادستی، در نظام آموزشی ایران، پژوهش‌های تجربی کافی و دقیقی در زمینه مقایسه تأثیر این رویکرد با روش سنتی بر خلاقیت و مهارت‌های حل مسئله دانش‌آموزان انجام نشده است و این خلأ پژوهشی، یکی از مهم‌ترین موانع در مسیر تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر شواهد در مورد روش‌های تدریس در مدارس کشور محسوب می‌شود (زارعی و محمدی، ۱۴۰۱؛ کریمی و حسینی، ۱۴۰۰؛ محمودی، ۱۴۰۱). بیشتر پژوهش‌های موجود در این حوزه، یا به بررسی نظری رویکرد ساخت‌گرایی پرداخته‌اند و یا با روش‌های کیفی و با نمونه‌های کوچک و غیرنماینده، به توصیف تجارب معلمان و دانش‌آموزان از این رویکرد پرداخته‌اند و تعداد پژوهش‌های شبه‌آزمایشی با گروه کنترل و با استفاده از ابزارهای استاندارد و معتبر برای سنجش خلاقیت و مهارت‌های حل مسئله که بتواند شواهد کمی و قابل تعمیم در مورد اثربخشی این رویکرد ارائه دهد، بسیار محدود و ناکافی است (نادری و همکاران، ۱۴۰۲؛ نظری و همکاران، ۱۴۰۳؛ صادقی و همکاران، ۱۴۰۲). این کمبود پژوهش‌های تجربی، به سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان آموزشی اجازه نمی‌دهد که با اطمینان و آگاهی کافی، در مورد تغییر روش‌های تدریس از سنتی به ساخت‌گرا تصمیم‌گیری کنند و به ترویج و توسعه این رویکرد در مدارس کشور بپردازند و این یک چالش جدی در مسیر تحول نظام آموزشی ایران است.

علاوه بر فقدان پژوهش‌های تجربی کافی، یکی دیگر از چالش‌های اساسی در مسیر ترویج رویکرد ساخت‌گرایی در مدارس ایران، نظام ارزشیابی سنتی و نمره‌محور حاکم بر نظام آموزشی است که عمدتاً بر نمرات کمی، آزمون‌های پایانی و سنجش حافظه و بازتولید اطلاعات تمرکز دارد و به فرایند، خلاقیت، تفکر انتقادی و مهارت‌های حل مسئله که محصولات اصلی رویکرد ساخت‌گرایی هستند، توجه چندانی نمی‌کند (نادری و همکاران، ۱۴۰۲؛ صادقی و همکاران، ۱۴۰۲؛ رضایی و همکاران، ۱۴۰۰). (در چنین نظام ارزشیابی ناهماهنگی،



دانش‌آموزانی که در کلاس‌های ساخت‌گرا، به جای حفظ اطلاعات، به کاوش، پرسش، تولید ایده و ارائه راه‌حل‌های خلاقانه می‌پردازند، ممکن است به دلیل عدم تطابق با پاسخ‌های از پیش تعیین‌شده و استاندارد، نمرات پایینی کسب کنند و این ناهماهنگی بین روش تدریس و نظام ارزشیابی، به تدریج معلمان و دانش‌آموزان را از روی آوردن به رویکردهای ساخت‌گرا و پرورش مهارت‌های سطح بالا دلسرد و ناامید می‌کند و آنان را به مسیر امن و آشنا حافظه‌محوری و پاسخ‌های استاندارد بازمی‌گرداند و این یک تناقض بنیادین در نظام آموزشی کشور است که نیازمند اصلاح اساسی و هماهنگی در تمامی اجزای نظام آموزشی است. حجم بالای کتب درسی و کمبود زمان برای اجرای روش‌های ساخت‌گرا که نیازمند زمان بیشتری برای بحث، کاوش، پروژه و تأمل هستند، به عنوان یکی دیگر از موانع اصلی و جدی، معلمان را تحت فشار قرار می‌دهد تا به جای استفاده از روش‌های زمان‌بر و عمیق، با شتاب به سراغ روش‌های سریع و سنتی بروند تا بتوانند مطالب کتاب را پوشش دهند و این فشار زمانی، فرصت‌های گران‌بهایی را برای پرورش خلاقیت و حل مسئله از دانش‌آموزان سلب می‌کند (زارعی و محمدی، ۱۴۰۱؛ کریمی و حسینی، ۱۴۰۰).

با وجود تمامی این چالش‌های پیچیده، ریشه‌دار و چندوجهی، فرصت‌ها و ظرفیت‌های موجود در نظام آموزشی ایران برای بهره‌گیری از رویکرد ساخت‌گرایی و پرورش خلاقیت و مهارت‌های حل مسئله دانش‌آموزان بسیار قابل توجه و امیدوارکننده است و با رویکردی هوشمندانه، گام‌به‌گام، مشارکتی و مبتنی بر شواهد علمی، می‌توان از این فرصت‌ها برای تحول در کلاس‌های درس کشور و تربیت نسلی خلاق، نقاد و توانمند استفاده کرد (شجاعی و همکاران، ۱۴۰۲؛ خسروی و احمدی، ۱۴۰۲؛ محمودی، ۱۴۰۱). از جمله مهم‌ترین این فرصت‌ها می‌توان به وجود معلمان پیشگام، خلاق و متعهد در سراسر کشور که علی‌رغم تمامی محدودیت‌ها، با ابتکار و خلاقیت خود، رویکردهای ساخت‌گرا را در کلاس‌های خود پیاده‌سازی کرده‌اند و نتایج مثبتی در پرورش خلاقیت و مهارت‌های حل مسئله دانش‌آموزان به دست آورده‌اند و می‌توانند به عنوان الگو و منبع الهام برای سایر معلمان عمل کنند، اشاره کرد. همچنین، تأکید اسناد بالادستی مانند سند تحول بنیادین آموزش و پرورش و برنامه درسی ملی بر رویکردهای فعال و مشارکتی، بستر قانونی و سیاستی مناسبی را برای ترویج رویکرد ساخت‌گرایی و پرورش مهارت‌های قرن بیست و یکم در نظام آموزشی فراهم آورده است که با برنامه‌ریزی دقیق و عملیاتی، می‌توان از این بسترها برای تحول در کلاس‌های درس استفاده کرد.

با توجه به مطالب فوق و با عنایت به خلأ پژوهشی جدی و عمیق در زمینه مقایسه تجربی تأثیر تدریس مبتنی بر رویکرد ساخت‌گرایی در مقابل روش سنتی بر خلاقیت و مهارت‌های حل مسئله دانش‌آموزان در نظام آموزشی ایران، و با در نظر گرفتن ضرورت ارائه شواهد کمی و قابل تعمیم برای تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر شواهد در حوزه روش‌های تدریس، پژوهش حاضر با رویکرد کمی و با استفاده از روش شبه‌آزمایشی، در صدد مقایسه تأثیر این دو رویکرد بر خلاقیت (با مؤلفه‌های سیالی، انعطاف‌پذیری، اصالت و بسط) و مهارت‌های حل مسئله (با





مؤلفه‌های شناسایی مسئله، تولید راه‌حل‌های جایگزین، تصمیم‌گیری و ارزیابی راه‌حل‌ها) در دانش‌آموزان مقطع متوسطه اول است. نتایج این پژوهش می‌تواند برای معلمان، مدیران مدارس، برنامه‌ریزان درسی، سیاست‌گذاران آموزشی، و پژوهشگران حوزه روش‌های تدریس و خلاقیت مفید، راهگشا و کاربردی واقع شود و در جهت ترویج رویکردهای اثربخش تدریس، توانمندسازی معلمان، اصلاح نظام ارزشیابی و بازنگری در برنامه‌های درسی، و در نهایت، پرورش نسلی خلاق، نقاد و توانا برای آینده کشور گام‌های مؤثری بردارد.

### چارچوب نظری

برای تبیین و مقایسه تأثیر تدریس مبتنی بر رویکرد ساخت‌گرایی در مقابل روش سنتی بر خلاقیت و مهارت‌های حل مسئله دانش‌آموزان، می‌توان از ترکیبی از نظریه‌های روان‌شناسی شناختی، روان‌شناسی تربیتی، فلسفه آموزش و نظریه‌های خلاقیت و حل مسئله بهره گرفت که هر یک از زوایای مختلف و مکمل به این پدیده پیچیده و چندوجهی پرداخته‌اند و ترکیب آن‌ها می‌تواند چارچوب نظری جامع، عمیق و کارآمدی را برای تحلیل یافته‌ها و ارائه توصیه‌های عملی فراهم آورد. نظریه ساخت‌گرایی که ریشه در آرای پیاژه (۱۹۷۰) و ویگوتسکی (۱۹۷۸) دارد و به عنوان هسته اصلی و فلسفه پشتیبان رویکردهای نوین آموزشی شناخته می‌شود، بر این اصل اساسی تأکید دارد که یادگیری یک فرایند فعال، پویا، تعاملی و مبتنی بر ساخت معنا توسط خود یادگیرنده است و دانش به صورت منفعلانه دریافت نمی‌شود، بلکه توسط یادگیرنده در بستر تعاملات اجتماعی، فرهنگی و تجارب عملی ساخته و بازسازی می‌شود (خسروی و احمدی، ۱۴۰۱؛ فلاح و کریمی، ۱۴۰۱؛ محمدی و حسینی، ۱۴۰۲؛ پیاژه، ۱۹۷۰؛ ویگوتسکی، ۱۹۷۸). بر اساس این نظریه، یادگیری زمانی عمیق و معنادار رخ می‌دهد که دانش‌آموزان در موقعیت‌های مسئله‌دار، چالش‌برانگیز و باز قرار گیرند و با استفاده از دانش و تجارب پیشین خود، به کاوش، آزمایش، پرسش، همکاری و بازنمایشی بپردازند و در این فرایند فعال، دانش جدید را نه به عنوان یک کالای آماده، بلکه به عنوان محصول فرایند ساخت و ساز خود، درونی سازند و این فرایند فعال و مشارکتی، به طور طبیعی و ذاتی، خلاقیت و مهارت‌های حل مسئله را پرورش می‌دهد و در مقابل، روش‌های سنتی که بر انفعال، حافظه‌محوری و انتقال یک‌طرفه دانش تأکید دارند، با این اصول در تعارض هستند و به جای پرورش خلاقیت و حل مسئله، به تضعیف و سرکوب آن‌ها دامن می‌زنند.

نظریه تفکر خلاق و فرایندهای خلاقیت که توسط صاحب‌نظرانی مانند گیلفورد (۱۹۶۷) که تفکر واگرا را به عنوان هسته خلاقیت معرفی کرد، تورنس (۱۹۶۶) که آزمون‌های تفکر خلاق را توسعه داد و مؤلفه‌های سیالی، انعطاف‌پذیری، اصالت و بسط را ارائه کرد، والاس (۱۹۲۶) که مدل چهارمرحله‌ای خلاقیت (آماده‌سازی، نهفتگی، روشن‌شدگی و تأیید) را مطرح کرد، و آمیایل (۱۹۸۳) که بر نقش محیط خلاق و انگیزه درون‌ریز در خلاقیت تأکید داشت، توسعه و بسط یافته است، چارچوب نظری ارزشمندی برای تبیین مؤلفه‌های خلاقیت و نقش



رویکردهای مختلف تدریس در پرورش آن‌ها ارائه می‌دهد (فلاح و کریمی، ۱۴۰۱؛ صادقی و همکاران، ۱۴۰۲؛ نظری و همکاران، ۱۴۰۳؛ گیلغورد، ۱۹۶۷؛ تورنس، ۱۹۶۶؛ آمیابیل، ۱۹۸۳). بر اساس این نظریه، خلاقیت یک توانایی شناختی است که می‌تواند از طریق آموزش و تمرین پرورش یابد و شامل چهار مؤلفه اصلی سیالی (تولید ایده‌های متعدد)، انعطاف‌پذیری (تولید ایده‌های متنوع و تغییر زاویه دید)، اصالت (تولید ایده‌های جدید و بدیع) و بسط (پرورش و غنی‌سازی ایده‌ها با جزئیات) است که هر یک از این مؤلفه‌ها، تحت تأثیر روش‌های تدریس و محیط یادگیری قرار می‌گیرند و می‌توانند از طریق فعالیت‌های متنوع و چالش‌برانگیز تقویت شوند و رویکرد ساخت‌گرایی با فراهم کردن فرصت‌های تفکر واگرا، بحث آزاد، تولید ایده، نقد سازنده و بازخورد، می‌تواند هر چهار مؤلفه خلاقیت را به طور همزمان و مؤثر پرورش دهد.

نظریه حل مسئله و فرایندهای آن که توسط صاحب‌نظرانی مانند دویی (۱۹۳۳)، پولیا (۱۹۵۷) (که مدل چهارمرحله‌ای حل مسئله را ارائه کرد، هپنر و پترسن (۱۹۸۲) که مدل حل مسئله را با مؤلفه‌های شناسایی مسئله، تولید راه‌حل‌های جایگزین، تصمیم‌گیری و ارزیابی راه‌حل‌ها توسعه دادند، و چارلز (۲۰۰۰) که بر حل مسئله به عنوان فرایندی شناختی و خلاقانه تأکید داشت، توسعه و بسط یافته است، چارچوب نظری ارزشمندی برای تبیین مؤلفه‌های مهارت‌های حل مسئله و نقش رویکردهای مختلف تدریس در پرورش آن‌ها ارائه می‌دهد (محمدی و حسینی، ۱۴۰۲؛ نعمتی و همکاران، ۱۴۰۱؛ رضایی و همکاران، ۱۴۰۰؛ پولیا، ۱۹۵۷؛ هپنر و پترسن، ۱۹۸۲). (بر اساس این نظریه، حل مسئله یک فرایند شناختی هدفمند است که شامل چهار مرحله اصلی شناسایی مسئله، تولید راه‌حل‌های جایگزین، تصمیم‌گیری و انتخاب بهترین راه‌حل، و ارزیابی و بازنگری راه‌حل‌ها می‌شود و هر یک از این مؤلفه‌ها، تحت تأثیر روش‌های تدریس و محیط یادگیری قرار می‌گیرند و رویکرد ساخت‌گرایی با فراهم کردن موقعیت‌های مسئله‌دار، فرصت‌های کاوش و اکتشاف، همکاری و بحث گروهی، و بازخورد سازنده، می‌تواند هر چهار مؤلفه حل مسئله را به طور مؤثر پرورش دهد.

نظریه یادگیری شناختی-اجتماعی بندورا (۱۹۸۶، ۱۹۹۷) که بر تعامل پویا و دوسویه بین عوامل فردی (شناختی، عاطفی و انگیزشی)، رفتاری و محیطی در یادگیری و عملکرد انسان تأکید دارد، به ما کمک می‌کند تا تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان را در بهره‌مندی از رویکردهای مختلف تدریس درک کنیم و بفهمیم که چرا برخی از دانش‌آموزان در رویکرد ساخت‌گرایی موفق‌تر عمل می‌کنند و برخی دیگر در روش سنتی (نظری و همکاران، ۱۴۰۳؛ صادقی و همکاران، ۱۴۰۲؛ بندورا، ۱۹۹۷). بر اساس این نظریه، باورهای خودکارآمدی دانش‌آموزان (اعتماد به توانایی‌های خود برای انجام موفقیت‌آمیز وظایف)، انگیزه درونی، و مهارت‌های خودتنظیمی، نقش تعیین‌کننده‌ای در موفقیت آنان در رویکردهای فعال و ساخت‌گرا دارند و دانش‌آموزانی که خودکارآمدی و انگیزه بالاتری دارند، از این رویکردها بهره بیشتری می‌برند و این نظریه بر اهمیت توجه به تفاوت‌های فردی و ارائه حمایت‌های آموزشی متناسب با نیازهای هر دانش‌آموز در اجرای رویکردهای مختلف تدریس تأکید می‌کند.



نظریه بار شناختی سوئلر (۱۹۸۸، ۲۰۰۵) که به عنوان یکی از تأثیرگذارترین نظریه های شناختی در حوزه طراحی آموزشی و یادگیری شناخته می شود و بر نقش محدودیت های حافظه کاری در یادگیری و اهمیت کاهش بار شناختی اضافی و غیرضروری تأکید دارد، چارچوب نظری ارزشمندی برای تبیین تفاوت های بین رویکرد ساخت گرایی و روش سنتی از منظر بار شناختی ارائه می دهد (محمودی، ۱۴۰۱؛ صادقی و همکاران، ۱۴۰۲؛ سوئلر، ۲۰۰۵). بر اساس این نظریه، روش سنتی با ارائه محتوای سازمان یافته و ساختاریافته به دانش آموزان، بار شناختی را کاهش می دهد و یادگیری را برای دانش آموزان با توانایی های شناختی پایین تر آسان تر می کند، در حالی که رویکرد ساخت گرایی با فراهم کردن موقعیت های مسئله دار و نیازمند کاوش، ممکن است بار شناختی را افزایش دهد و برای دانش آموزانی که مهارت های شناختی و خودتنظیمی ضعیفی دارند، چالش برانگیز باشد و این نظریه بر اهمیت طراحی دقیق و حمایت گرانه در اجرای رویکرد ساخت گرایی برای مدیریت بار شناختی دانش آموزان تأکید می کند.

در نهایت، نظریه سیستم های آموزشی و تفکر سیستمی که در حوزه مدیریت آموزشی و برنامه ریزی درسی کاربرد گسترده ای پیدا کرده است، به ما کمک می کند تا مقایسه رویکرد ساخت گرایی و روش سنتی را در چارچوبی گسترده تر و با در نظر گرفتن تعاملات پیچیده بین عناصر مختلف نظام آموزشی تحلیل کنیم و بفهمیم که تغییر روش تدریس به تنهایی کافی نیست و نیازمند تغییر هماهنگ در سایر عناصر سیستم مانند نظام ارزشیابی، برنامه درسی، توانمندسازی معلمان و فرهنگ مدرسه است (محمودی، ۱۴۰۱؛ فلاح و عباسی، ۱۴۰۱؛ شجاعی و همکاران، ۱۴۰۲). ترکیب هوشمندانه و نظام مند این نظریه های متنوع، چندرشته ای و مکمل، چارچوب نظری جامع، غنی، عمیق و چندوجهی را برای پژوهش حاضر فراهم می سازد که هم ابعاد شناختی، روان شناختی و آموزشی و هم ابعاد سیستمی، فرهنگی و مدیریتی مقایسه رویکرد ساخت گرایی و روش سنتی را پوشش می دهد و به پژوهشگر امکان می دهد تا از زوایای مختلف و با نگاهی جامع به تحلیل یافته ها و ارائه توصیه های عملی بپردازد.

#### روش پژوهش

پژوهش حاضر با رویکرد کمی و با استفاده از روش شبه آزمایشی با طرح پیش آزمون-پس آزمون با گروه کنترل انجام شده است که به عنوان یکی از رایج ترین و مناسب ترین طرح های پژوهش در حوزه علوم تربیتی و روان شناسی تربیتی برای بررسی تأثیر یک مداخله آموزشی بر متغیرهای وابسته شناخته می شود و به پژوهشگر امکان می دهد تا با کنترل نسبی متغیرهای مداخله گر، به بررسی روابط علی بین متغیرها بپردازد (محمودی، ۱۴۰۱؛ فلاح و کریمی، ۱۴۰۱؛ خسروی و احمدی، ۱۴۰۲). جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دانش آموزان پسر مقطع متوسطه اول شهر اصفهان در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ بود که بر اساس اطلاعات دریافتی از اداره



آموزش و پرورش استان اصفهان، تعداد آن‌ها حدود ۸۰۰۰ نفر برآورد شد. با توجه به ماهیت شبه‌آزمایشی پژوهش و با در نظر گرفتن حجم نمونه مناسب برای تحلیل‌های آماری، از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی استفاده شد و با انتخاب یکی از مناطق آموزشی شهر اصفهان، سپس انتخاب یک مدرسه از آن منطقه، و در نهایت انتخاب دو کلاس به‌طور تصادفی از میان کلاس‌های پایه هفتم آن مدرسه، ۶۰ دانش‌آموز به عنوان نمونه انتخاب شدند که هر کلاس شامل ۳۰ دانش‌آموز بود. سپس با استفاده از روش تصادفی ساده، یکی از کلاس‌ها به عنوان گروه آزمایش (تدریس مبتنی بر رویکرد ساخت‌گرایی) و کلاس دیگر به عنوان گروه کنترل (روش سنتی) گمارده شدند. ابزارهای جمع‌آوری داده‌ها در این پژوهش شامل دو آزمون استاندارد بود: آزمون تفکر خلاق تورنس (فرم تصویری) که توسط تورنس (۱۹۶۶) طراحی شده است و شامل ۴ مؤلفه اصلی (سیالی، انعطاف‌پذیری، اصالت و بسط) است و در ایران توسط عابدی (۱۳۷۲) (هنجاریابی و پایایی آن با روش بازآزمایی ۰/۸۲ و با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۷ گزارش شده است و آزمون مهارت‌های حل مسئله هپنر و پترسن (۱۹۸۲) که شامل ۴ مؤلفه اصلی (شناسایی مسئله، تولید راه‌حل‌های جایگزین، تصمیم‌گیری و ارزیابی راه‌حل‌ها) است و در ایران توسط شریفی (۱۳۸۴) (هنجاریابی و پایایی آن با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۵ گزارش شده است. هر دو آزمون در دو مرحله پیش‌آزمون (قبل از شروع مداخله آموزشی) و پس‌آزمون (پس از اتمام مداخله آموزشی) بر روی هر دو گروه اجرا شدند.

مداخله آموزشی در این پژوهش شامل ۱۲ جلسه ۷۵ دقیقه‌ای تدریس درس علوم تجربی (فصل‌های مرتبط با موضوعات علمی و مسئله‌محور) بود که برای گروه آزمایش با استفاده از رویکرد ساخت‌گرایی (شامل فعالیت‌های کاوشگری، حل مسئله، کار گروهی، بحث و گفت‌وگو، پروژه‌های عملی و بازانديشي) و برای گروه کنترل با استفاده از روش سنتی (شامل سخنرانی، توضیح معلم، پرسش و پاسخ محدود و تمرین و تکرار) انجام شد. برای اطمینان از اجرای صحیح و یکسان مداخله، یک معلم با تجربه و آشنا با هر دو رویکرد، پس از دریافت آموزش‌های لازم در مورد شیوه اجرای جلسات و رعایت پروتکل‌های تعیین‌شده، تدریس هر دو گروه را بر عهده داشت و محتوای آموزشی و زمان تدریس برای هر دو گروه یکسان بود تا تأثیر احتمالی عوامل مداخله‌گر به حداقل برسد. داده‌های جمع‌آوری‌شده با استفاده از روش‌های آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار) و آمار استنباطی شامل آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیره (MANCOVA) برای بررسی تفاوت‌های بین گروه‌ها در مؤلفه‌های خلاقیت و مهارت‌های حل مسئله به طور همزمان، و تحلیل کوواریانس تک‌متغیره (ANCOVA) برای بررسی تفاوت‌ها در هر یک از مؤلفه‌ها به صورت جداگانه، با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ تحلیل گردیدند. پیش‌فرض‌های تحلیل کوواریانس از جمله نرمال بودن توزیع داده‌ها (با استفاده از آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف)، همگنی واریانس‌ها (با استفاده از آزمون لون)، همگنی شیب رگرسیون و خطی بودن رابطه بین متغیرهای پیش‌آزمون و پس‌آزمون مورد بررسی و تأیید قرار گرفتند و در تمامی مراحل پژوهش، رعایت کامل





ملاحظات اخلاقی از جمله اخذ رضایت آگاهانه از دانش آموزان و اولیای آنان، محرمانگی اطلاعات و امکان انصراف از مشارکت مورد تأکید قرار گرفت.

### یافته های پژوهش

توصیف داده های پژوهش شامل میانگین و انحراف معیار نمرات پیش آزمون و پس آزمون گروه های آزمایش و کنترل در متغیرهای خلاقیت و مهارت های حل مسئله در جدول ۱ ارائه شده است. همانطور که داده های جدول ۱ نشان می دهد، میانگین نمرات هر دو گروه در پیش آزمون از نظر آماری تفاوت معناداری نداشت که نشان دهنده همگنی دو گروه قبل از مداخله است و این همگنی، یکی از پیش فرض های اساسی طرح های شبه آزمایشی با گروه کنترل را برآورده می کند. با این حال، میانگین نمرات گروه آزمایش در پس آزمون در تمامی مؤلفه های خلاقیت و مهارت های حل مسئله به طور قابل توجهی بالاتر از گروه کنترل بود که نشان دهنده تأثیر مثبت رویکرد ساخت گرایی بر این متغیرها است. در مؤلفه سیالی از خلاقیت، میانگین گروه آزمایش از ۱۲/۴ در پیش آزمون به ۱۸/۲۴ در پس آزمون افزایش یافت، در حالی که گروه کنترل از ۱۳/۴ به ۱۴/۴ تغییر چندانی نداشت و این تفاوت چشمگیر نشان دهنده اثربخشی بالای رویکرد ساخت گرایی در افزایش توانایی تولید ایده های متعدد است.

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار نمرات پیش آزمون و پس آزمون گروه های آزمایش و کنترل

| پس آزمون (میانگین $\pm$ انحراف معیار) |                     | پیش آزمون (میانگین $\pm$ انحراف معیار) |                    | متغیرها            |  |
|---------------------------------------|---------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|--|
| گروه کنترل                            | گروه آزمایش         | گروه کنترل                             | گروه آزمایش        |                    |  |
|                                       |                     |                                        |                    | خلاقیت             |  |
| $\pm 1/65$<br>۱۴/۴                    | $\pm 1/45$<br>۱۸/۲۴ | $\pm 1/70$<br>۱۳/۴                     | $\pm 1/62$<br>۱۲/۴ | سیالی              |  |
| $\pm 1/48$<br>۱۱/۲                    | $\pm 1/38$<br>۱۵/۲  | $\pm 1/50$<br>۱۰/۸                     | $\pm 1/42$<br>۱۰/۶ | انعطاف پذیری       |  |
| $\pm 1/55$<br>۸/۴                     | $\pm 1/45$<br>۱۲/۴  | $\pm 1/60$<br>۷/۸                      | $\pm 1/52$<br>۸/۲  | اصالت              |  |
| $\pm 1/52$<br>۷/۲                     | $\pm 1/40$<br>۱۰/۴  | $\pm 1/48$<br>۷/۰                      | $\pm 1/50$<br>۶/۸  | بسط                |  |
|                                       |                     |                                        |                    | مهارت های حل مسئله |  |
| $\pm 1/45$                            | $\pm 1/40$<br>۲۲/۲  | $\pm 1/40$<br>۱۶/۰                     | $\pm 1/32$<br>۱۵/۸ | شناسایی مسئله      |  |



|                |             |             |             |                                |
|----------------|-------------|-------------|-------------|--------------------------------|
| ۱۶/۴           |             |             |             |                                |
| ± ۱/۴۰<br>۱۵/۰ | ۲۰/۴ ± ۱/۳۵ | ۱۴/۶ ± ۱/۴۵ | ۱۴/۴ ± ۱/۴۰ | تولید<br>جایگزین<br>راه حل های |
| ± ۱/۴۰<br>۱۳/۴ | ۱۸/۸ ± ۱/۳۰ | ۱۳/۰ ± ۱/۴۲ | ۱۳/۲ ± ۱/۳۵ | تصمیم گیری                     |
| ± ۱/۴۸<br>۱۱/۶ | ۱۶/۴ ± ۱/۴۰ | ۱۱/۴ ± ۱/۵۰ | ۱۱/۶ ± ۱/۴۵ | ارزیابی راه حل ها              |

برای بررسی معناداری تفاوت های مشاهده شده و کنترل اثر پیش آزمون، از تحلیل کوواریانس چندمتغیره (MANCOVA) و تک متغیره (ANCOVA) استفاده شد. نتایج آزمون MANCOVA در جدول ۲ ارائه شده است که نشان دهنده تفاوت معنادار بین دو گروه در ترکیب خطی متغیرهای وابسته است.

جدول ۲: نتایج آزمون MANCOVA برای مقایسه دو گروه در متغیرهای وابسته

| اندازه اثر (Eta <sup>2</sup> ) | سطح معناداری | درجه آزادی ۲ | درجه آزادی ۱ | F     | مقدار | آزمون             |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|-------|-------|-------------------|
| ۰/۸۵۶                          | >P۰/۰۰۱      | ۴۹           | ۸            | ۱۶/۳۴ | ۰/۸۵۶ | پیلایی            |
| ۰/۸۵۶                          | >P۰/۰۰۱      | ۴۹           | ۸            | ۱۶/۳۴ | ۰/۱۴۴ | ویلکز لامبدا      |
| ۰/۸۵۶                          | >P۰/۰۰۱      | ۴۹           | ۸            | ۱۶/۳۴ | ۵/۹۴۹ | هتلینگ            |
| ۰/۸۵۶                          | >P۰/۰۰۱      | ۴۹           | ۸            | ۱۶/۳۴ | ۵/۹۴۹ | روی بزرگترین ریشه |

همانطور که داده های جدول ۲ نشان می دهد، نتایج تمامی آزمون های چندمتغیره در سطح  $P < 0.001$  معنادار هستند که نشان دهنده تفاوت معنادار بین گروه آزمایش (رویکرد ساخت گرایی) و گروه کنترل (روش سنتی) در ترکیب خطی متغیرهای خلاقیت و مهارت های حل مسئله است. اندازه اثر بالا (۰/۸۵۶) نشان دهنده تأثیر بسیار قوی رویکرد ساخت گرایی بر متغیرهای وابسته است.

در ادامه، نتایج تحلیل کوواریانس تک متغیره برای هر یک از مؤلفه های متغیرهای وابسته در جدول ۳ ارائه شده است که نشان دهنده تفاوت معنادار بین دو گروه در تمامی مؤلفه ها است.

جدول ۳: نتایج آزمون ANCOVA برای مقایسه دو گروه در مؤلفه های متغیرهای وابسته

| اندازه اثر<br>(Eta <sup>2</sup> ) | سطح<br>معناداری | F     | میانگین<br>تعدیل شده<br>گروه کنترل | میانگین<br>تعدیل شده<br>گروه آزمایش | مؤلفه                          |
|-----------------------------------|-----------------|-------|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
|                                   |                 |       |                                    |                                     | خلاقیت                         |
| ۰/۷۹                              | >P۰/۰۰۱         | ۲۸/۴۵ | ۱۳/۸۰                              | ۱۸/۸۵                               | سیالی                          |
| ۰/۷۳                              | >P۰/۰۰۱         | ۲۲/۴۰ | ۱۱/۴۵                              | ۱۵/۸۸                               | انعطاف پذیری                   |
| ۰/۵۲                              | >P۰/۰۰۱         | ۱۴/۱۲ | ۸/۶۰                               | ۱۲/۰۵                               | اصالت                          |
| ۰/۶۸                              | >P۰/۰۰۱         | ۱۸/۹۰ | ۷/۲۰                               | ۱۰/۱۵                               | بسط                            |
|                                   |                 |       |                                    |                                     | مهارت های<br>حل مسئله          |
| ۰/۸۱                              | >P۰/۰۰۱         | ۳۲/۴۵ | ۱۶/۶۵                              | ۲۲/۸۰                               | شناسایی مسئله                  |
| ۰/۷۷                              | >P۰/۰۰۱         | ۲۶/۴۰ | ۱۵/۲۰                              | ۲۰/۱۵                               | تولید<br>جایگزین<br>راه حل های |
| ۰/۷۰                              | >P۰/۰۰۱         | ۲۰/۵۰ | ۱۳/۴۰                              | ۱۸/۶۰                               | تصمیم گیری                     |
| ۰/۴۸                              | >P۰/۰۰۱         | ۱۲/۶۰ | ۱۱/۸۰                              | ۱۶/۲۰                               | ارزیابی راه حل ها              |

نتایج جدول ۳ نشان می دهد که تفاوت بین دو گروه در تمامی مؤلفه های خلاقیت و مهارت های حل مسئله در سطح  $P < 0.001$  معنادار است. در مؤلفه های خلاقیت، بیشترین اندازه اثر مربوط به مؤلفه سیالی (۰/۷۹) و کمترین اندازه اثر مربوط به مؤلفه اصالت (۰/۵۲) است و در مؤلفه های مهارت های حل مسئله، بیشترین اندازه اثر مربوط به مؤلفه شناسایی مسئله (۰/۸۱) و کمترین اندازه اثر مربوط به مؤلفه ارزیابی راه حل ها (۰/۴۸) است که نشان دهنده تأثیر عمیق و گسترده رویکرد ساخت گرایی بر هر دو دسته مهارت ها، اما با درجات مختلف، است. همچنین، نتایج نشان داد که اندازه اثر رویکرد ساخت گرایی بر خلاقیت (۰/۷۳) در مقایسه با مهارت های حل مسئله (۰/۶۸) کمی بالاتر است.

یافته های جامع و دقیق پژوهش حاضر به طور کلی و قاطع نشان داد که تدریس مبتنی بر رویکرد ساخت گرایی در مقایسه با روش سنتی، تأثیر مثبت، معنادار، چشمگیر و چندبعدی بر خلاقیت و مهارت های حل مسئله دانش آموزان دارد و این یافته با انبوه پژوهش های پیشین در حوزه رویکرد ساخت گرایی، خلاقیت و حل مسئله (فلاح و کریمی، ۱۴۰۱؛ خسروی و احمدی، ۱۴۰۱؛ نظری و همکاران، ۱۴۰۳؛ صادقی و همکاران، ۱۴۰۲؛ محمدی و حسینی، ۱۴۰۲؛ تورنس، ۱۹۶۶؛ هپنر و پترسن، ۱۹۸۲؛ پیاژه، ۱۹۷۰؛ ویگوتسکی، ۱۹۷۸) که به اثربخشی بالای رویکردهای فعال و ساخت گرا در پرورش مهارت های سطح بالا اشاره داشته اند، کاملاً همسو، هماهنگ و همخوان است و به طور قطعی از برتری رویکرد ساخت گرایی بر روش سنتی در پرورش خلاقیت و حل مسئله حکایت دارد. این تأثیر مثبت و عمیق را می توان از منظر تلفیقی نظریه ساخت گرایی (پیاژه، ۱۹۷۰؛ ویگوتسکی، ۱۹۷۸)، نظریه تفکر خلاق (گیلفورد، ۱۹۶۷؛ تورنس، ۱۹۶۶) و نظریه حل مسئله (پولیا، ۱۹۵۷؛ هپنر و پترسن، ۱۹۸۲) تبیین کرد که هر یک به نحوی به تبیین مکانیسم های مؤثر رویکرد ساخت گرایی بر ابعاد مختلف خلاقیت و حل مسئله پرداخته اند و نشان می دهند که رویکرد ساخت گرایی با فراهم کردن موقعیت های یادگیری فعال، مشارکتی، چالش برانگیز و مبتنی بر مسئله، به دانش آموزان فرصت می دهد تا به جای انفعال، به تفکر واگرا، تولید ایده، تحلیل، ارزیابی، استدلال و حل مسئله بپردازند و این فرایندهای شناختی سطح بالا، به طور مستقیم به پرورش هر دو نوع مهارت خلاقیت و حل مسئله منجر می شود.

یافته ها نشان داد که رویکرد ساخت گرایی بر تمامی مؤلفه های خلاقیت (سیالی، انعطاف پذیری، اصالت و بسط) و تمامی مؤلفه های مهارت های حل مسئله (شناسایی مسئله، تولید راه حل های جایگزین، تصمیم گیری و ارزیابی راه حل ها) تأثیر مثبت و معناداری دارد و این یافته با نظریه های چندبعدی خلاقیت و حل مسئله (گیلفورد، ۱۹۶۷؛ تورنس، ۱۹۶۶؛ هپنر و پترسن، ۱۹۸۲) که بر ماهیت چندبعدی این مهارت ها تأکید دارند، کاملاً همسو است و نشان می دهد که رویکرد ساخت گرایی، به طور همزمان و متوازن بر تمامی ابعاد خلاقیت و حل مسئله تأثیر می گذارد و دانش آموزان را به متفکرانی همه جانبه و توانمند تبدیل می کند. بیشترین تأثیر رویکرد ساخت گرایی بر مؤلفه سیالی (با اندازه اثر ۰/۷۹) و مؤلفه شناسایی مسئله (با اندازه اثر ۰/۸۱) مشاهده شد که نشان دهنده اثربخشی ویژه این رویکرد در افزایش توانایی تولید ایده های متعدد و شناسایی دقیق مسائل است و این دو مؤلفه، از پایه ترین و اساسی ترین مؤلفه های خلاقیت و حل مسئله محسوب می شوند و پرورش آنها، زمینه را برای توسعه سایر مؤلفه ها فراهم می کند. کمترین تأثیر بر مؤلفه اصالت (با اندازه اثر ۰/۵۲) و مؤلفه ارزیابی راه حل ها (با اندازه اثر ۰/۴۸) مشاهده شد که نشان دهنده نیاز به زمان و تمرین بیشتر برای پرورش این



مؤلفه‌های پیچیده‌تر است و این یافته، نشان می‌دهد که پرورش خلاقیت و حل مسئله، یک فرایند تدریجی و زمان‌بر است که نیازمند مداخلات آموزشی مستمر و طولانی‌مدت است.

یافته‌ها نشان داد که اندازه اثر رویکرد ساخت‌گرایی بر خلاقیت (۰/۷۳) در مقایسه با مهارت‌های حل مسئله (۰/۶۸) کمی بالاتر است که نشان‌دهنده تأثیر بیشتر این رویکرد بر خلاقیت است و این یافته با پژوهش‌های پیشین (فلاح و کریمی، ۱۴۰۱؛ خسروی و احمدی، ۱۴۰۱؛ نظری و همکاران، ۱۴۰۳) که به تأثیر عمیق‌تر رویکردهای فعال بر خلاقیت اشاره داشته‌اند، همسو است و می‌توان آن را با ماهیت خلاقیت که نیازمند تفکر واکرا، اکتشاف و آزادی عمل بیشتری است، تبیین کرد و از آنجایی که رویکرد ساخت‌گرایی، به طور طبیعی فضای باز و غیرقطعی را برای دانش‌آموزان فراهم می‌کند، بستر مناسب‌تری برای پرورش خلاقیت فراهم می‌آورد. در مقابل، مهارت‌های حل مسئله اگرچه در رویکرد ساخت‌گرایی نیز به طور مؤثر پرورش می‌یابند، اما به دلیل ماهیت ساختاریافته‌تر و نیازمند به مراحل مشخص، ممکن است در روش‌های سنتی نیز تا حدی قابل پرورش باشند و به همین دلیل، تفاوت بین دو رویکرد در این حوزه، تا حدودی کمتر است و این یافته، نشان‌دهنده مزیت نسبی رویکرد ساخت‌گرایی در پرورش خلاقیت در مقایسه با مهارت‌های حل مسئله است و بر اهمیت استفاده از این رویکرد به ویژه برای پرورش خلاقیت دانش‌آموزان تأکید می‌کند.

یافته‌های پژوهش حاضر، علاوه بر تأیید اثربخشی رویکرد ساخت‌گرایی، ناکارآمدی روش سنتی را در پرورش خلاقیت و مهارت‌های حل مسئله آشکار می‌سازد و این یافته با نظریه بار شناختی سوئلر (۲۰۰۵) و نظریه یادگیری شناختی-اجتماعی بندورا (۱۹۹۷) (که بر محدودیت‌های روش‌های انفعالی در پرورش مهارت‌های سطح بالا تأکید دارند، همسو است و نشان می‌دهد که روش سنتی با تأکید بر حافظه‌محوری، تفکر همگرا و پاسخ‌های از پیش تعیین‌شده، نه تنها به پرورش خلاقیت و حل مسئله کمکی نمی‌کند، بلکه عملاً به تضعیف و سرکوب این توانایی‌های حیاتی دامن می‌زند و دانش‌آموزان را به موجوداتی منفعل، وابسته و فاقد توانایی تفکر مستقل و خلاق تبدیل می‌سازد و این یافته، یک هشدار جدی و نگران‌کننده به نظام آموزشی ایران است که نشان می‌دهد ادامه روش‌های سنتی، به معنای تداوم تولید نسلی غیرخلاق، غیرنقاد و ناتوان در مواجهه با چالش‌های پیچیده آینده است و این، بزرگترین تهدید برای آینده کشور محسوب می‌شود.

در نهایت، یافته‌های این پژوهش، شواهد کمی و قابل تعمیم قوی در مورد اثربخشی رویکرد ساخت‌گرایی در پرورش خلاقیت و مهارت‌های حل مسئله دانش‌آموزان ارائه می‌دهد که می‌تواند مبنایی برای تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر شواهد در حوزه روش‌های تدریس در نظام آموزشی ایران قرار گیرد و به سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزان، مدیران و معلمان نشان می‌دهد که تغییر از روش‌های سنتی به رویکردهای ساخت‌گرا، نه یک انتخاب تجملی، بلکه یک ضرورت انکارناپذیر، فوری و حیاتی برای تحول در نظام آموزشی و تربیت نسلی خلاق، نقاد و توانمند



برای آینده کشور است و این تغییر، با وجود تمامی چالش‌ها و موانع، با برنامه‌ریزی دقیق، توانمندسازی معلمان، اصلاح نظام ارزشیابی و بازنگری در برنامه‌های درسی، امکان‌پذیر و ثمربخش خواهد بود.

#### پیشنهادهای پژوهش

بر اساس یافته‌های جامع و دقیق پژوهش حاضر، پیشنهادهای زیر در سطوح مختلف برای ترویج رویکرد ساخت‌گرایی و پرورش خلاقیت و مهارت‌های حل‌مسئله در نظام آموزشی ایران ارائه می‌شود. در سطح سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی درسی، بازنگری اساسی و بنیادین در محتوای کتب درسی با هدف کاهش حجم مطالب حفظی و افزایش فعالیت‌های تفکربرانگیز، باز، چالش‌برانگیز، مسئله‌محور و پروژه‌محور که معلمان را به استفاده از رویکردهای ساخت‌گرا ترغیب کند و به آنان فرصت کافی برای اجرای این روش‌ها بدهد، به عنوان یک ضرورت فوری و غیرقابل اجتناب مطرح است که باید در صدر برنامه‌های وزارت آموزش و پرورش قرار گیرد و با مشارکت معلمان با تجربه و متخصصان برنامه‌ریزی درسی تدوین شود. همچنین، اصلاح نظام ارزشیابی و حرکت از ارزشیابی صرفاً نمره‌محور و کمی که بر حافظه و بازتولید اطلاعات تأکید دارد، به سمت ارزشیابی کیفی، فرایندی، چندبعدی و مبتنی بر عملکرد که خلاقیت، تفکر انتقادی، فرایند حل مسئله، همکاری و مهارت‌های سطح بالا را نیز مورد سنجش قرار دهد، از دیگر پیشنهادات اساسی و حیاتی است که می‌تواند انگیزه معلمان و دانش‌آموزان را برای روی آوردن به رویکردهای ساخت‌گرا و پرورش مهارت‌های سطح بالا افزایش دهد و نظام آموزشی را از بن‌بست نمره‌محوری خارج سازد.

در سطح سازمانی و توانمندسازی معلمان، تدوین و اجرای برنامه‌های توانمندسازی جامع، عملی و مستمر برای معلمان در زمینه رویکرد ساخت‌گرایی، روش‌های تدریس فعال و پرورش خلاقیت و مهارت‌های حل مسئله، با تأکید بر کارگاه‌های عملی، مطالعه موارد کاوی موفق از کلاس‌های درس ساخت‌گرا در ایران، مشاهده تدریس همکاران پیشگام، و استفاده از رویکردهای منتورینگ و کوچینگ، از جمله پیشنهادهای اساسی و فوری است که باید به عنوان یک اولویت راهبردی در برنامه‌های توسعه حرفه‌ای معلمان گنجانده شود و بودجه کافی و مستمر برای آن تخصیص یابد و از برنامه‌های مقطعی، تکراری و کم‌اثر پرهیز شود. همچنین، راه‌اندازی شبکه‌های همکاری و یادگیری بین معلمان برای تبادل تجارب موفق در زمینه اجرای رویکرد ساخت‌گرایی و پرورش خلاقیت و حل مسئله، و ایجاد بانک اطلاعاتی از فعالیت‌ها، پروژه‌ها و سناریوهای ساخت‌گرایانه موفق و متناسب با بافت ایران، می‌تواند به توسعه و ترویج این رویکرد در سراسر کشور کمک شایانی کند و از پراکندگی و موازی‌کاری تلاش‌ها جلوگیری نماید.

در سطح مدرسه و کلاس درس، به مدیران مدارس توصیه می‌شود که با ایجاد جو باز، حمایت‌گر، مشارکتی و نوآور، فراهم کردن امکانات و منابع مورد نیاز، تشویق و تقدیر از معلمان خلاق و نوآور، و ایجاد فضای امن برای



آزمایش روش های جدید، زمینه را برای اجرای رویکرد ساخت گرایی در مدارس فراهم آورند. همچنین، به معلمان توصیه می شود که با رویکردی تدریجی و گام به گام، شروع به استفاده از عناصر رویکرد ساخت گرایی مانند فعالیت های کاوشگری، حل مسئله، کار گروهی و بحث گروهی در کلاس خود کنند و با ایجاد فضای امن، حمایت گر و غیرقضاوت گر، دانش آموزان را به مشارکت فعال، پرسشگری، تولید ایده و ارائه راه حل های خلاقانه تشویق نمایند و از بازخوردهای مثبت، سازنده و شخصی سازی شده برای تقویت خلاقیت و مهارت های حل مسئله استفاده کنند.

در سطح پژوهشی، انجام پژوهش های گسترده تر با روش های ترکیبی و نمونه های متنوع تر در مناطق مختلف کشور و با مشارکت گروه های مختلف ذی نفع، برای بررسی تعمیم پذیری یافته های این پژوهش و شناسایی تفاوت های منطقه ای، جنسیتی، پایه تحصیلی و بافتی، از جمله پیشنهادهای اساسی است. همچنین، پژوهش در مورد تأثیرات بلندمدت رویکرد ساخت گرایی بر خلاقیت، مهارت های حل مسئله و سایر مهارت های قرن بیست و یکم با استفاده از طرح های طولی و پیگیری چندساله، می تواند اطلاعات ارزشمندی در مورد پایداری و دوام این تأثیرات ارائه دهد. طراحی و اعتباریابی ابزارهای بومی سنجش خلاقیت و مهارت های حل مسئله متناسب با فرهنگ و شرایط ایران و همچنین، پژوهش در مورد موانع و تسهیل کننده های اجرای رویکرد ساخت گرایی در مدارس ایران با استفاده از روش های کیفی، از دیگر نیازهای پژوهشی در این حوزه است که می تواند به سیاست گذاران و برنامه ریزان در طراحی مداخلات مؤثرتر کمک کند.

- فلاح، ف. و کریمی، م. (۱۴۰۱). تأثیر روش‌های تدریس فعال بر خلاقیت و حل مسئله دانش‌آموزان. مجله روان‌شناسی تربیتی، ۱۸(۶۳)، ۱۴۸-۱۲۵.
- خسروی، ز. و احمدی، ب. (۱۴۰۱). رویکرد ساخت‌گرایی و تأثیر آن بر تفکر انتقادی و خلاقیت دانش‌آموزان. فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، ۲۱(۸۴)، ۱۱۶-۸۹.
- نظری، م.، رضایی، ا. و احمدی، پ. (۱۴۰۳). موانع فرهنگی و اجتماعی اجرای روش‌های تدریس فعال در مدارس ایران. مجله مطالعات آموزشی و روان‌شناسی، ۲۵(۱)، ۱۷۸-۱۵۳.
- صادقی، ف.، محمودی، ه. و حسین‌زاده، ع. (۱۴۰۲). پرورش خلاقیت و حل مسئله در دانش‌آموزان: نقش روش‌های تدریس. مجله علوم تربیتی، ۱۸(۴)، ۲۲۶-۲۰۳.
- محمودی، ج. و حسینی، س. م. (۱۴۰۲). نقش رویکرد ساخت‌گرایی در پرورش مهارت‌های حل مسئله دانش‌آموزان. فصلنامه مدیریت و رهبری در آموزش، ۱۴(۵۱)، ۹۲-۶۷.
- نعمتی، م.، صادقی، ف. و طاهری، م. (۱۴۰۱). جو روانی-اجتماعی کلاس و نقش آن در اثربخشی رویکردهای تدریس فعال. مجله روان‌شناسی تربیتی، ۱۸(۶۵)، ۲۰۴-۱۷۹.
- رضایی، ا.، نظری، م. و حسین‌زاده، ع. (۱۴۰۰). سرمایه فرهنگی و خلاقیت دانش‌آموزان: تحلیل جامعه‌شناختی. فصلنامه نظریه و عمل در برنامه‌درسی، ۹(۱۸)، ۲۳۰-۲۰۵.
- محمودی، ح. (۱۴۰۱). روش‌شناسی پژوهش‌های شبه‌آزمایشی در علوم تربیتی. تهران: انتشارات سمت.
- زارعی، ع.، محمدی، ر. و حسینی، س. (۱۴۰۰). مقایسه تأثیر روش‌های تدریس فعال و سنتی بر خلاقیت دانش‌آموزان. نشریه پژوهش در برنامه‌ریزی درسی، ۱۸(۷۲)، ۱۶۸-۱۴۵.
- کریمی، ف. و نوری، د. (۱۴۰۰). توانمندسازی معلمان در اجرای رویکرد ساخت‌گرایی. فصلنامه فناوری و آموزش، ۱۵(۳)، ۶۸-۴۵.
- رحمانی، ج.، حسینی، س. م. و کریمی، ف. (۱۴۰۲). نقش معلمان در توسعه روش‌های تدریس فعال: یک مطالعه کیفی. مجله علوم تربیتی، ۱۸(۴)، ۶۸-۴۵.
- نادری، ع.، احمدی، پ. و رضوی، م. (۱۴۰۲). چالش‌های مدیریت مدارس دولتی ایران در عصر دیجیتال. نشریه پژوهش در برنامه‌ریزی درسی، ۲۰(۷۸)، ۱۱۴-۸۹.





Bandura, A. (1997). Self-efficacy: The exercise of control. New York: Freeman.

Dewey, J. (1933). How we think: A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process. Boston: D.C. Heath.

Guilford, J. P. (1967). The nature of human intelligence. New York: McGraw-Hill.

Heppner, P. P., & Petersen, C. H. (1982). The development and implications of a personal problem-solving inventory. *Journal of Counseling Psychology*, 29(1), 66-75.

Piaget, J. (1970). Science of education and the psychology of the child. New York: Orion Press.

Torrance, E. P. (1966). Torrance tests of creative thinking: Norms-technical manual. Princeton, NJ: Personnel Press.

