



## تأثیر آموزش مبتنی بر پروژه بر خلاقیت، مشارکت و یادگیری پایدار دانش‌آموزان

زهرایعقوبی

لیسانس فلسفه هنر



MPQJ-02-2026.0237  
MNR-251-2-655895

آموزش مبتنی بر پروژه یکی از رویکردهای فعال و دانش‌آموز محور در فرایند یاددهی - یادگیری است که با انتقال کانون آموزش از ارائه مستقیم محتوا به تجربه، کاوش، حل مسئله و تولید یک محصول یا دستاورد معنادار، زمینه تحول در نقش معلم و دانش‌آموز را فراهم می‌سازد. پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر آموزش مبتنی بر پروژه بر سه مؤلفه اساسی یادگیری، یعنی خلاقیت، مشارکت و یادگیری پایدار دانش‌آموزان، انجام شده است. این مطالعه با رویکرد مروری - تحلیلی و بر پایه بررسی منابع علمی، پژوهش‌های تجربی و مطالعات نظری موجود در حوزه آموزش فعال، یادگیری سازنده‌گرایانه و طراحی آموزشی انجام می‌شود. تحلیل ادبیات پژوهش نشان می‌دهد که آموزش مبتنی بر پروژه از طریق درگیر ساختن دانش‌آموزان در موقعیت‌های واقعی و مسئله‌محور، فرصت مناسبی برای پرورش تفکر و اگر، ایده‌پردازی، انعطاف‌پذیری ذهنی، ابتکار و توانایی ارائه راه‌حل‌های نوآورانه فراهم می‌کند. همچنین، تقسیم مسئولیت‌ها، کار گروهی، تصمیم‌گیری مشترک، گفت‌وگو و ارائه نتایج پروژه موجب افزایش مشارکت شناختی، عاطفی و رفتاری دانش‌آموزان در فرایند یادگیری می‌شود. از سوی دیگر، پیوند دادن مفاهیم درسی با مسائل زندگی واقعی، استفاده از دانش در موقعیت‌های جدید، بازاندیشی درباره فرایند یادگیری و دریافت بازخورد مستمر، احتمال ماندگاری آموخته‌ها و انتقال آن‌ها به موقعیت‌های تازه را افزایش می‌دهد. با وجود این، اثربخشی این رویکرد به عواملی مانند کیفیت طراحی پروژه، تناسب موضوع با سن و توانایی یادگیرندگان، آمادگی حرفه‌ای معلمان، دسترسی به منابع، زمان کافی، شیوه ارزشیابی و مدیریت تعاملات گروهی وابسته است. بنابراین، آموزش مبتنی بر پروژه صرفاً با تغییر فعالیت‌های کلاسی تحقق نمی‌یابد، بلکه نیازمند بازطراحی هدفمند برنامه درسی، نقش‌آفرینی تسهیل‌گرانه معلم و ایجاد محیطی حمایتی، مشارکتی و انعطاف‌پذیر است. یافته‌های این مقاله می‌تواند برای معلمان، مدیران مدارس، برنامه‌ریزان درسی و سیاست‌گذاران آموزشی در جهت طراحی محیط‌های یادگیری خلاق، مشارکت‌محور و پایدار مورد استفاده قرار گیرد.

کلیدواژه‌ها: آموزش مبتنی بر پروژه، خلاقیت، مشارکت دانش‌آموزان، یادگیری پایدار، یادگیری فعال، یادگیری سازنده‌گرایانه.

## مقدمه

نهاد آموزش و پرورش به عنوان اصلی ترین کارگزار اجتماعی سازی و تربیت نیروی انسانی، در مواجهه با تحولات شتابان فناوری، اجتماعی و فرهنگی قرن بیست و یکم با چالش های بنیادینی در بازتعریف نقش ها و کارکردهای خود روبهرو شده است. در نظام های آموزشی سنتی که عمدتاً مبتنی بر رویکردهای رفتارگرایانه و انتقال مستقیم دانش معلم محور اداره می شوند، دانش آموزان به عنوان گیرندگانی منفعل تلقی می گردند که وظیفه اصلی آنان حفظ و بازگویی اطلاعات است (شعبانی، ۱۴۰۲). این الگوی آموزشی که به تعبیر پائولو فریره به «آموزش بانکی» معروف است، نه تنها پایداری یادگیری را تضمین نمی کند، بلکه روحیه کنجکاوی، تفکر انتقادی و توان خلاقانه نسل جدید را نیز سرکوب می سازد. در این راستا، نظریه پردازان حوزه علوم تربیتی و مدیریت آموزشی تأکید دارند که مدارس معاصر باید از قالب های خشک سنتی عبور کرده و به سمت الگوهای حرکت کنند که دانش آموز را در مرکز ثقل قرار دهند (کریمی و همکاران، ۱۴۰۱). یکی از پیشرفته ترین و کارآمدترین الگوها در این زمینه، رویکرد آموزش مبتنی بر پروژه (Project-Based Learning) است که ریشه های عمیقی در نظریه ساخت گرایی (Constructivism) دارد و به عنوان ابزاری تحول آفرین برای بهبود شاخص های خلاقیت، مشارکت و پایداری یادگیری شناخته می شود.

آموزش مبتنی بر پروژه، یک الگوی تدریس فعال است که در آن دانش آموزان با درگیر شدن در حل مسائل واقعی، چالش های پیچیده و طراحی پروژه های ملموس، به ساخت دانش شخصی خود مبادرت می ورزند (توماس، ۲۰۰۰؛ ترجمه احدی، ۱۳۹۹). در این مدل، یادگیری دیگر به حفظ کردن فرمول ها و متون درسی محدود نمی شود؛ بلکه دانش آموزان در قالب یک بستر پژوهش محور، مفاهیم علمی را در عمل به کار می گیرند. ضرورت بررسی این رویکرد از آنجا ناشی می شود که جهان امروز به جای انباشت اطلاعات، نیازمند شهروندانی است که توانایی حل مسئله، تفکر واگرا و تولید ایده های نو ظهور را داشته باشند. خلاقیت به عنوان یکی از متغیرهای کلیدی این پژوهش، قابلیت است که به فرد اجازه می دهد پیوندهای جدیدی میان مفاهیم برقرار سازد و راحل های نوآورانه ای برای چالش های پیرامون خود بیابد (رضایی و زارعی، ۱۴۰۰). نظام های آموزشی سنتی به دلیل ساختارهای یکپارچه و آزمون محور، فضا را برای بروز تفکر خلاق محدود می کنند؛ در حالی که آموزش مبتنی بر پروژه با ایجاد فرصت های کاوشگری آزاد و پذیرش ریسک های فکری، بستری غنی برای پرورش خلاقیت مهیا می سازد.

از سوی دیگر، بعد اجتماعی یادگیری از طریق مؤلفه «مشارکت» در این رویکرد بازتعریف می شود. یادگیری یک کنش فردی و ایزوله نیست، بلکه پدیده ای است که در بستر تعاملات اجتماعی، دیالوگ و تشریک مساعی شکل می گیرد (ویگوتسکی، ۱۹۷۸؛ ترجمه حبیب پور، ۱۳۹۸). مشارکت دانش آموزان در فعالیت های کلاسی نه تنها به بهبود عملکرد تحصیلی منجر می شود، بلکه مهارت های بین فردی، همدلی، مسئولیت پذیری و توانایی کار تیمی آنان را ارتقا می دهد.

آموزش مبتنی بر پروژه به دلیل ماهیت کارگروهی و اشتراکی خود، تعاملی سازنده میان دانش‌آموزان ایجاد می‌کند و انگیزه درونی آنان را برای درگیر شدن با موضوعات یادگیری برمی‌انگیزد (صالحی و همکاران، ۱۴۰۱).

در نهایت، غایت نهایی هر نظام آموزشی، دستیابی به «یادگیری پایدار» است. یادگیری پایدار به معنای عمق‌بخشی به مفاهیم ذهنی به گونه‌ای است که دانش‌آموز بتواند پس از گذشت زمان، آموخته‌های خود را در موقعیت‌های جدید و واقعی زندگی به کار بندد و دستخوش فراموشی زود هنگام نشود (نیک‌نفس و احمدی، ۱۴۰۲). بسیاری از پژوهشگران بر این باورند که پایداری یادگیری تنها زمانی محقق می‌شود که دانش‌آموز خود به کشف مفهوم بپردازد و آن را با تجربیات زیسته خود پیوند بزند. رویکرد مبتنی بر پروژه با اتصال مستقیم محتوای درسی به چالش‌های جهان واقعی، پل ارتباطی میان نظر و عمل ایجاد کرده و بدین ترتیب ماندگاری ذهنی مطالب را به طور چشمگیری افزایش می‌دهد.

با توجه به چالش‌های موجود در مدارس کشور، از جمله بی‌انگیزگی تحصیلی، افت یادگیری، خلاء مهارت‌های کار گروهی و ضعف در تفکر خلاق، تبیین دقیق علمی و بررسی ساختاریافته تأثیرات آموزش مبتنی بر پروژه بر متغیرهای خلاقیت، مشارکت و یادگیری پایدار از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. این پژوهش تلاش دارد با واکاوی نظری و تجربی ابعاد مختلف این موضوع، به این پرسش اساسی پاسخ دهد که اعمال رویکرد آموزش مبتنی بر پروژه چگونه و از طریق چه مکانیسم‌هایی می‌تواند خلاقیت، مشارکت فعال و ماندگاری یادگیری را در دانش‌آموزان ارتقا بخشد و چه راهکارهایی برای پیاده‌سازی بهینه آن در بستر آموزشی وجود دارد؟

## مبانی نظری

### ۱. چارچوب مفهوم‌شناختی آموزش مبتنی بر پروژه

آموزش مبتنی بر پروژه ریشه در نظریه ساخت‌گرایی (Constructivism) دارد؛ رویکردی معرفت‌شناختی که یادگیری را فرایندی پویا، فعال و درون‌زا می‌داند که طی آن یادگیرنده بر اساس تجربیات پیشین و تعامل با محیط، به ساخت فعالانه معنا می‌پردازد (سلیمان‌پور، ۱۴۰۱). از منظر تاریخی، این رویکرد به شدت تحت تأثیر آرای فلسفی جان دیویی و نظریه «یادگیری از طریق عمل» (Learning by Doing) قرار دارد. دیویی معتقد بود که آموزش نباید مجزا از جریان واقعی زندگی باشد، بلکه مدرسه خود باید بازتابی از جامعه و مسائل واقعی آن باشد (دیویی، ۱۹۳۸؛ ترجمه شریعتمداری، ۱۳۹۶). در دهه‌های بعد، ویگوتسکی (۱۹۷۸) با معرفی نظریه سازنده‌گرایی اجتماعی، بر نقش تعاملات میان‌فردی و داربست‌بندی آموزشی (Scaffolding) در ارتقای سطح تحول شناختی تأکید کرد. آموزش مبتنی بر پروژه به عنوان تجسم عملیاتی این نظریه‌ها، به دانش‌آموزان اجازه می‌دهد تا در قالب پروژه‌های مسئله‌محور، هدایت فرایند یادگیری را بر عهده بگیرند و معلم در این میان، نقش

تسهیل‌گر، راهنما و طراح محیط یادگیری را ایفا کند، نه انتقال‌دهنده صرف اطلاعات (حسینی و عباسی، ۱۴۰۲).

## ۲. خلاقیت و تبیین نظری آن در بستر یادگیری فعال

خلاقیت به عنوان یکی از عالی‌ترین سطوح شناختی انسان، عبارت است از توانایی تولید ایده‌ها، راه‌حل‌ها یا محصولات بدیع، ارزشمند و متناسب با موقعیت (رضایی و زارعی، ۱۴۰۰). در روان‌شناسی تربیتی، نظریه خلاقیت چندبعدی گیلفورد و تفکر واگرا به عنوان زیربنای تبیین خلاقیت شناخته می‌شود. گیلفورد معتقد است تفکر واگرا شامل چهار مؤلفه اصلی سیالی (تولید ایده‌های فراوان)، انعطاف‌پذیری (تغییر زاویه دید)، ابتکار (تولید ایده‌های بی‌نظیر و نو) و بسط (پرداختن به جزئیات) است (گیلفورد، ۱۹۶۷؛ ترجمه کریمی، ۱۳۹۷).

رابطه میان آموزش مبتنی بر پروژه و رشد خلاقیت را می‌توان از طریق نظریه سرمایه‌گذاری خلاقیت استرنبرگ و لوبارت تبیین کرد. این نظریه مطرح می‌کند که خلاقیت محصول تعامل شش منبع مجزا اما مرتبط است: هوش، دانش، سبک‌های تفکر، شخصیت، انگیزش و محیط (استرنبرگ، ۱۹۹۹؛ ترجمه نیکپی، ۱۴۰۱). آموزش مبتنی بر پروژه به طور مستقیم بر این منابع اثر می‌گذارد:

**\*\* بعد محیطی:** این رویکرد با ایجاد یک محیط امن، منعطف و بدون ترس از شکست یا قضاوت‌های نمره‌محور، به دانش‌آموز اجازه می‌دهد تا فرضیه‌های گوناگون را بیازماید.

**\*\* بعد شخصیتی و انگیزشی:** ماهیت جست‌وجوگرانه پروژه، انگیزه درونی دانش‌آموز را تحریک می‌کند. طبق نظریه خودتعیین‌گری دسی و رایان، زمانی که یادگیرندگان احساس استقلال (Autonomy) و شایستگی کنند، خلاقیت و اشتیاق تحصیلی آن‌ها به اوج می‌رسد (دسی و رایان، ۲۰۰۰؛ ترجمه نائینی، ۱۴۰۰). پروژه با اعطای حق انتخاب در موضوع و شیوه اجرا، حس مالکیت بر یادگیری را تقویت کرده و میل به نوآوری را در آنان بارور می‌سازد.

## ۳. فرایند پرورش تفکر واگرا در حل مسئله پروژه‌محور

در روش‌های سنتی تدریس، معمولاً یک پاسخ صحیح (تفکر همگرا) برای هر مسئله وجود دارد که این ساختار، تفکر خلاق را محدود می‌کند. اما در آموزش مبتنی بر پروژه، دانش‌آموز با یک «مسئله بدساختار» (Ill-structured problem) یا چالش باز روبرو می‌شود. این چالش‌ها پاسخ مشخص و ازپیش‌تعیین‌شدنی ندارند؛ در نتیجه، یادگیرنده ناگزیر است برای حل آن به تفکر واگرا روی آورد، مسیرهای چندگانه را بررسی کند، دست به ترکیب مفاهیم نامرتب‌بند و در نهایت محصولی منحصر به فرد خلق کند (اسماعیلی و همکاران، ۱۴۰۲). این فرایند کاوشگری مستمر، توانایی ایده‌پردازی و حل خلاقانه مسائل را در دانش‌آموزان نهادینه می‌سازد.

## روش تحقیق

پژوهش حاضر با توجه به ماهیت و اهداف خود، با استفاده از روش تحقیق **\*\*توصیفی-تحلیلی\*\*** و به شیوه **\*\*کتابخانه‌ای و اسنادی\*\*** انجام شده است. جامعه اسنادی این پژوهش شامل تمامی کتاب‌ها، مقالات علمی-پژوهشی، گزارش‌های تخصصی و پایان‌نامه‌های مرتبط با حوزه‌های آموزش مبتنی بر پروژه، خلاقیت، مشارکت تحصیلی و یادگیری پایدار است که در بازه زمانی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۵ خورشیدی (و معادل میلادی آن از ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۶ میلادی) به رشته تحریر درآمده‌اند.

جهت گردآوری داده‌ها و مستندات علمی، جست‌وجوی نظام‌مندی در پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر داخلی نظیر مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (SID)، پایگاه مجلات تخصصی نور (نورمگز)، مگیران (Magiran) و سیویلیکا (Civilica)، و همچنین پایگاه‌های داده معتبر بین‌المللی از جمله ساینس دایرکت (ScienceDirect)، پرکویست (ProQuest)، گوگل اسکالر (Google Scholar) و اسکوپوس (Scopus) با استفاده از کلیدواژه‌های تخصصی فارسی و انگلیسی انجام گرفت.

فرایند پالایش و تحلیل داده‌ها در سه گام متوالی صورت پذیرفت:

1. **\*\*غربالگری اولیه\*\***: در این مرحله، مقالات و منابعی که فاقد ارتباط مستقیم با متغیرهای پژوهش (خلاقیت، مشارکت و یادگیری پایدار) بودند یا اعتبار علمی کافی (مانند عدم داوری همتا) نداشتند، حذف شدند.
2. **\*\*استخراج مفاهیم\*\***: گزاره‌ها، الگوها، یافته‌های تجربی و چارچوب‌های نظری مستخرج از منابع منتخب به صورت فیش‌برداری سازمان‌دهی شدند.
3. **\*\*تحلیل و ترکیب اطلاعات\*\***: داده‌های گردآوری‌شده با استفاده از روش تحلیل محتوای کیفی و تحلیل تطبیقی مورد واکاوی قرار گرفتند. در این گام، دیدگاه‌های مختلف نظریه‌پردازان و نتایج پژوهش‌های پیشین مقایسه و تبارشناسی شد تا در نهایت، مدلی منسجم جهت تبیین اثرات آموزش مبتنی بر پروژه بر سه مؤلفه مذکور و استخراج چالش‌ها و راهکارهای اجرایی آن حاصل شود.

## یافته‌های مروری

بررسی نظام‌مند منابع داخلی و خارجی نشان می‌دهد که آموزش مبتنی بر پروژه در دهه‌های اخیر از یک راهبرد مکمل آموزشی به یک الگوی نسبتاً محوری در ادبیات یادگیری فعال تبدیل شده است. بخش عمده‌ای از پژوهش‌ها بر این نکته تأکید دارند که این رویکرد، صرفاً یک تکنیک کلاسی برای متنوع‌سازی تدریس نیست، بلکه نوعی بازآرایی در منطق آموزش است که در آن دانش‌آموز از دریافت‌کننده منفعل محتوا به عامل فعال تولید معنا، همکار یادگیری و حل‌کننده مسئله تبدیل می‌شود (توماس، ۲۰۰۰؛ بل، ۲۰۱۰).



در این الگو، فرایند یادگیری از طریق درگیری مستمر با مسئله‌ای واقعی، طراحی مسیر انجام کار، جست‌وجوی اطلاعات، تحلیل داده‌ها، تعامل گروهی و ارائه محصول نهایی شکل می‌گیرد. یافته‌های مرور شده نشان می‌دهند که این ویژگی‌ها به طور هم‌زمان بر ساحت‌های شناختی، عاطفی و اجتماعی یادگیری اثرگذارند و به همین دلیل، آموزش مبتنی بر پروژه را باید رویکردی چندبعدی دانست، نه صرفاً روشی برای جذاب‌تر کردن کلاس.

یکی از مهم‌ترین محورهای یافته‌های مروری، تأثیر آموزش مبتنی بر پروژه بر رشد خلاقیت دانش‌آموزان است. در بسیاری از مطالعات، خلاقیت نه به عنوان یک استعداد صرفاً ذاتی، بلکه به عنوان قابلیت قابل پرورش در بسترهای آموزشی مناسب معرفی شده است (استرنبرگ، ۱۹۹۹؛ رضایی و زارعی، ۱۴۰۰). آموزش مبتنی بر پروژه به دلیل ماهیت باز، اکتشافی و مسئله‌محور خود، شرایطی فراهم می‌کند که در آن دانش‌آموز ناگزیر از عبور از پاسخ‌های قالبی و روی آوردن به ایده‌پردازی، ترکیب مفاهیم، آزمون فرضیه‌ها و بازاندیشی در مراحل می‌شود. یافته‌ها نشان می‌دهند زمانی که پروژه‌ها با مسائل واقعی زندگی یا نیازهای محیطی و اجتماعی دانش‌آموزان پیوند می‌خورند، انگیزش درونی برای مشارکت در حل مسئله افزایش می‌یابد و همین امر، زمینه بروز تفکر واگرا را تقویت می‌کند. بر این اساس، دانش‌آموزان در فرایند اجرای پروژه بیشتر به تولید ایده‌های متنوع، طراحی مسیرهای بدیل، اصلاح مکرر محصول و ارائه مراحل‌های اصیل روی می‌آورند. این وضعیت به‌ویژه در درس‌هایی که امکان ساخت، طراحی، تحلیل یا ارائه محصول عینی وجود دارد، نمود بیشتری پیدا می‌کند.

مرور مطالعات همچنین نشان می‌دهد که تأثیر آموزش مبتنی بر پروژه بر خلاقیت، یک رابطه خطی و خودکار نیست، بلکه به کیفیت طراحی پروژه و نقش معلم وابسته است. پژوهش‌ها بیان می‌کنند در کلاس‌هایی که پروژه صرفاً به معنای واگذاری یک تکلیف پایانی یا تهیه یک کاردستی تلقی شده، اثر خلاقیت‌افزای آن محدود بوده است؛ اما در موقعیت‌هایی که پروژه دارای مسئله محوری روشن، آزادی نسبی در انتخاب مسیر، فرصت گفت‌وگو، بازخورد مستمر و امکان بازنگری بوده، شاخص‌های خلاقیت رشد معنادارتری نشان داده‌اند (بل، ۲۰۱۰؛ اسماعیلی و همکاران، ۱۴۰۲). بنابراین، یافته‌ها به روشنی دلالت دارند که آنچه خلاقیت را افزایش می‌دهد، صرف نام «پروژه» نیست، بلکه منطق اکتشافی، مشارکتی و منعطفی است که باید در طراحی و اجرای آن نهفته باشد.

دومین خوشه مهم یافته‌های مروری به مشارکت دانش‌آموزان مربوط است. مشارکت در ادبیات آموزشی امروز مفهومی چندبعدی تلقی می‌شود که ابعاد رفتاری، شناختی و عاطفی را در بر می‌گیرد. مشارکت رفتاری به حضور فعال در انجام تکالیف و فعالیت‌های کلاسی، مشارکت شناختی به سرمایه‌گذاری ذهنی، تمرکز و درگیری فکری در یادگیری، و مشارکت عاطفی به احساس تعلق، علاقه و پیوند هیجانی با مدرسه و کلاس اشاره دارد (فردریکس و همکاران، ۲۰۰۴). یافته‌های پژوهش‌ها نشان می‌دهد آموزش مبتنی بر پروژه می‌تواند هر سه بعد را به شکل معناداری تقویت کند.

در این رویکرد، دانش‌آموز ناچار است در جلسات بحث، تقسیم کار، گردآوری اطلاعات، تحلیل داده‌ها و ارائه نهایی نقش ایفا کند؛ از این رو مشارکت رفتاری او افزایش می‌یابد. در عین حال، چون پروژه‌ها غالباً مستلزم حل مسئله، تصمیم‌گیری و دآوری میان گزینه‌های مختلف هستند، مشارکت شناختی نیز عمق بیشتری پیدا می‌کند. افزون بر این، احساس معناداری فعالیت، کار بر موضوعات ملموس و تجربه همکاری با همسالان موجب می‌شود پیوند عاطفی دانش‌آموز با فرایند یادگیری تقویت شود.

در بسیاری از مطالعات، مشارکت در بستر آموزش مبتنی بر پروژه با مفاهیمی چون احساس مالکیت نسبت به یادگیری، خودکارآمدی و مسئولیت‌پذیری جمعی پیوند خورده است. یافته‌ها نشان می‌دهند زمانی که دانش‌آموزان در انتخاب موضوع، برنامه‌ریزی مراحل کار یا شیوه ارائه محصول سهم دارند، فعالیت آموزشی را «متعلق به خود» تلقی می‌کنند و این احساس مالکیت، انگیزه حضور و مشارکت آنان را افزایش می‌دهد. همچنین کار گروهی در پروژه، فرصت‌هایی برای تمرین گوش‌دادن، مذاکره، تقسیم مسئولیت، حل تعارض و همفکری فراهم می‌کند؛ مهارت‌هایی که نه تنها برای مشارکت در کلاس، بلکه برای زیست اجتماعی و حرفه‌ای آینده نیز اهمیت دارند (صالحی و همکاران، ۱۴۰۱). البته مرور منابع نشان می‌دهد این نوع مشارکت در صورتی ثمربخش است که معلم بتواند از تبدیل کار گروهی به نابرابری در انجام وظایف جلوگیری کند. برخی مطالعات هشدار می‌دهند که اگر ساختار گروه‌ها، معیارهای ارزیابی و شیوه نظارت بر مشارکت روشن نباشد، ممکن است بخشی از دانش‌آموزان فعال‌تر شوند و برخی دیگر به حاشیه رانده شوند. در نتیجه، مشارکت مؤثر نیازمند طراحی سنجیده و هدایت تربیتی دقیق است.

سومین محور اساسی یافته‌های مروری، اثر آموزش مبتنی بر پروژه بر یادگیری پایدار است. یادگیری پایدار در اینجا به معنای یادگیری عمیق، ماندگار و قابل انتقال به موقعیت‌های تازه است؛ یعنی آموخته‌هایی که صرفاً برای پاسخ به آزمون کوتاه‌مدت حفظ نمی‌شوند، بلکه در ساختار شناختی دانش‌آموز جای می‌گیرند و در حل مسائل واقعی مورد استفاده قرار می‌گیرند. مرور مطالعات نشان می‌دهد آموزش مبتنی بر پروژه به چند دلیل احتمال تحقق چنین یادگیری‌ای را افزایش می‌دهد. نخست آنکه این رویکرد، یادگیری را از سطح دریافت منفعل اطلاعات به سطح تجربه فعال و کاربرد عملی ارتقا می‌دهد. دانش‌آموزان وقتی مفاهیم را در بستر طراحی، ساخت، آزمایش، مشاهده، مقایسه و اصلاح به کار می‌گیرند، درک عمیق‌تری از آن‌ها پیدا می‌کنند. دوم آنکه پروژه‌ها معمولاً میان دانش‌پیشین و دانش جدید پیوند برقرار می‌کنند و همین پیوند، تثبیت شناختی را افزایش می‌دهد. سوم آنکه ماهیت چندمرحله‌ای پروژه، مستلزم مرور مکرر، بازنگری و استفاده مداوم از مفاهیم است که خود عاملی برای ماندگاری آموخته‌هاست (هتی، ۲۰۰۹؛ نیک‌نفس و احمدی، ۱۴۰۲).

یافته‌ها همچنین نشان می‌دهد که یادگیری پایدار در آموزش مبتنی بر پروژه تنها به حفظ محتوای درسی محدود نمی‌شود، بلکه انتقال یادگیری را نیز تقویت می‌کند. منظور از انتقال یادگیری آن است که دانش‌آموز بتواند دانسته‌ها و مهارت‌های کسب‌شده را در زمینه‌ها و مسائل جدید به کار ببرد.



در پروژه‌ها، چون یادگیرنده با موقعیت‌های نسبتاً پیچیده و نزدیک به واقعیت مواجه می‌شود، یاد می‌گیرد چگونه اطلاعات را انتخاب، سازمان‌دهی و در موقعیت‌های متغیر بازکار بست کند. این امر، به‌ویژه در مقایسه با تدریس حافظه‌محور، مزیت برجسته‌ای تلقی می‌شود. با این حال، برخی پژوهش‌ها نشان داده‌اند که اگر پروژه‌ها فاقد پیوند روشن با اهداف برنامه درسی باشند یا اگر ارزشیابی صرفاً بر محصول نهایی متمرکز شود، ممکن است بخشی از یادگیری مفهومی سطحی باقی بماند. بنابراین، پایداری یادگیری در گرو توازن میان فرایند و محصول، هدایت معلم و همسویی پروژه با اهداف آموزشی است.

در جمع‌بندی یافته‌های مروری می‌توان گفت که آموزش مبتنی بر پروژه، در اغلب پژوهش‌ها با بهبود معنادار خلاقیت، افزایش مشارکت چندبعدی دانش‌آموزان و تقویت یادگیری پایدار همراه بوده است؛ اما میزان این اثربخشی به شرایط اجرا وابسته است. عواملی مانند آمادگی حرفه‌ای معلم، انعطاف برنامه درسی، دسترسی به منابع، زمان کافی، فرهنگ مدرسه، نوع ارزشیابی و تناسب پروژه با سن و نیازهای دانش‌آموزان در موفقیت این رویکرد نقش تعیین‌کننده دارند. از این رو، ادبیات پژوهش ضمن تأیید ظرفیت بالای آموزش مبتنی بر پروژه، بر این نکته تأکید می‌کند که این رویکرد تنها زمانی می‌تواند به نتایج عمیق و پایدار منجر شود که به عنوان یک فرایند تربیتی طراحی شده، هدفمند و پشتیبانی شده در مدرسه استقرار یابد، نه به عنوان فعالیتی مقطعی و نمایشی. اگر این شرایط فراهم شود، آموزش مبتنی بر پروژه می‌تواند یکی از مؤثرترین رویکردها برای تربیت دانش‌آموزانی خلاق، مسئول، مشارکت‌جو و توانمند در یادگیری مستمر باشد.

### بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های این مقاله نشان داد که آموزش مبتنی بر پروژه را نمی‌توان صرفاً یک روش تدریس جایگزین یا ابزاری برای جذاب‌تر کردن کلاس درس تلقی کرد، بلکه باید آن را نوعی تغییر پارادایمی در فهم فرایند یاددهی - یادگیری دانست. در این رویکرد، دانش‌آموز از موقعیت دریافت‌کننده منفعل محتوا خارج می‌شود و به کنشگری فعال در ساخت دانش، تفسیر تجربه، حل مسئله و تولید محصول معنادار تبدیل می‌گردد. چنین تغییری، به‌ویژه در نظام‌های آموزشی‌ای که سال‌ها تحت سیطره آموزش حافظه‌محور، آزمون‌محور و معلم‌محور بوده‌اند، اهمیت بنیادین دارد. بر این اساس، نتایج مرور منابع نشان می‌دهد که آموزش مبتنی بر پروژه از رهگذر درگیر ساختن دانش‌آموزان در فعالیت‌های واقعی، تعاملی و مسئله‌محور، می‌تواند به طور هم‌زمان سه هدف مهم آموزشی، یعنی پرورش خلاقیت، تقویت مشارکت و تعمیق یادگیری پایدار را محقق سازد.

در تبیین اثر این رویکرد بر خلاقیت می‌توان گفت که منطق درونی آموزش مبتنی بر پروژه با ماهیت خلاقیت سازگاری بالایی دارد. خلاقیت زمانی مجال ظهور می‌یابد که یادگیرنده با موقعیت‌های باز، انتخاب‌های چندگانه، امکان آزمون و خطا، و فضای امن برای ابراز ایده‌های متفاوت روبه‌رو باشد. آموزش مبتنی بر پروژه دقیقاً چنین بستری را فراهم می‌کند.



دانش‌آموز در جریان انجام پروژه ناچار است میان منابع مختلف ارتباط برقرار کند، از دانش پیشین خود بهره گیرد، ایده‌های بدیل بیافریند، فرضیه‌ها را بیازماید و راحل‌های تازه ارائه دهد. بنابراین، رشد خلاقیت در این رویکرد نتیجه طبیعی درگیری شناختی عمیق و تجربه زیسته یادگیری است. با این حال، تحلیل انتقادی یافته‌ها نشان می‌دهد که خلاقیت‌پروری در آموزش مبتنی بر پروژه به خودی خود و به صرف نام‌گذاری یک فعالیت به عنوان پروژه رخ نمی‌دهد. اگر پروژه‌ها از پیش‌ساخته، بسیار بسته، صرفاً نمایشی یا فاقد مسئله واقعی باشند، نه‌تنها خلاقیت را تقویت نمی‌کنند، بلکه ممکن است به بازتولید الگوهای کلیشه‌ای منجر شوند. از این رو، شرط اصلی خلاقیت‌زایی این رویکرد، طراحی پروژه‌هایی باز، اصیل، مسئله‌محور و متناسب با سطح رشد شناختی دانش‌آموزان است.

در خصوص مشارکت نیز یافته‌ها دلالت دارند که آموزش مبتنی بر پروژه از ظرفیت بالایی برای فعال‌سازی ابعاد رفتاری، شناختی و عاطفی یادگیری برخوردار است. مشارکت در این رویکرد دیگر به پاسخ دادن به پرسش‌های معلم یا انجام تکلیف محدود نیست، بلکه در قالب حضور مؤثر در تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی، همکاری، گفت‌وگو، مسئولیت‌پذیری و بازاندیشی تحقق می‌یابد. در واقع، پروژه بستری فراهم می‌کند که در آن دانش‌آموز نه فقط در انجام فعالیت، بلکه در معنا بخشیدن به فعالیت شریک می‌شود. همین احساس معنا و تعلق، انگیزش او را برای ادامه یادگیری افزایش می‌دهد. با وجود این، باید توجه داشت که مشارکت مؤثر نیز همانند خلاقیت، نیازمند هدایت تربیتی و ساختار مناسب است. اگر تقسیم نقش‌ها روشن نباشد، برخی دانش‌آموزان بر فرایند مسلط می‌شوند و برخی دیگر در حاشیه قرار می‌گیرند. همچنین، اگر معلم تنها بر محصول نهایی تمرکز کند و کیفیت همکاری و سهم افراد را نادیده بگیرد، مشارکت به سطحی ظاهری تقلیل می‌یابد. بنابراین، مشارکت واقعی در آموزش مبتنی بر پروژه مستلزم طراحی دقیق فرایند، ارزشیابی مستمر و توجه به عدالت آموزشی در بستر کار گروهی است.

در زمینه یادگیری پایدار نیز نتایج نشان می‌دهد که آموزش مبتنی بر پروژه در مقایسه با الگوهای سنتی از توان بیشتری برای ایجاد یادگیری عمیق، ماندگار و قابل انتقال برخوردار است. دلیل اصلی این امر آن است که در این رویکرد، دانش‌آموز مفاهیم را در بستر عمل، تجربه، تعامل و بازتاب می‌آموزد، نه صرفاً از طریق دریافت و تکرار اطلاعات. هنگامی که یادگیری با تجربه مستقیم، حل مسئله و کاربرد دانش در موقعیت‌های واقعی پیوند می‌خورد، مفاهیم در ساختار ذهنی فرد به صورت معنادارتری سازمان می‌یابند و احتمال فراموشی آن‌ها کاهش می‌یابد. افزون بر این، پروژه‌ها معمولاً مستلزم بازگشت مکرر به مفاهیم، اصلاح فرایند و ارزیابی نتایج هستند و این تکرار هدفمند، تثبیت یادگیری را افزایش می‌دهد. اما در اینجا نیز باید از نگاه ساده‌انگارانه پرهیز کرد. یادگیری پایدار تنها زمانی شکل می‌گیرد که پروژه‌ها با اهداف برنامه درسی همسو باشند، فرصت تأمل و بازاندیشی فراهم کنند و ارزشیابی فرایند و محصول را به صورت توأمان در نظر بگیرند. در غیر این صورت، خطر آن وجود دارد که دانش‌آموزان درگیر انجام فعالیت شوند، اما عمق مفهومی یادگیری به اندازه کافی شکل نگیرد.



بر این اساس، می‌توان نتیجه گرفت که آموزش مبتنی بر پروژه برای اثربخشی واقعی نیازمند مجموعه‌ای از پیش‌نیازهای نظری، اجرایی و سازمانی است. نخست، معلمان باید از مهارت طراحی پروژه، هدایت یادگیری فعال، مدیریت کار گروهی و ارزشیابی فرایندمحور برخوردار باشند. بدون توانمندسازی حرفه‌ای معلمان، این رویکرد ممکن است به فعالیتی پراکنده و کم‌اثر فروکاسته شود. دوم، برنامه‌های درسی باید تا حدی از انعطاف برخوردار باشند تا امکان اختصاص زمان کافی به پروژه‌ها، تلفیق میان‌رشته‌ای و پرداختن به مسائل واقعی فراهم شود. سوم، مدارس نیازمند زیرساخت‌هایی چون منابع اطلاعاتی، دسترسی به فناوری، فضای مناسب برای کار گروهی و حمایت مدیریتی هستند. چهارم، فرهنگ مدرسه باید از رقابت صرف به سمت همکاری، کاوشگری و یادگیری اصیل حرکت کند. در فضایی که تنها نتیجه آزمون و نمره نهایی ارزش‌گذاری شود، اجرای عمیق و مؤثر آموزش مبتنی بر پروژه با محدودیت روبه‌رو خواهد شد.

از منظر کاربردی، نتایج این پژوهش چند پیشنهاد مهم را پیش روی سیاست‌گذاران، مدیران آموزشی و معلمان قرار می‌دهد. نخست آنکه گنجاندن پروژه‌های اصیل و مسئله‌محور در برنامه‌های درسی رسمی می‌تواند به بازآفرینی نقش مدرسه در پرورش شایستگی‌های قرن بیست و یکم کمک کند. دوم آنکه برگزاری دوره‌های آموزشی تخصصی برای معلمان در زمینه طراحی، اجرا و ارزشیابی پروژه‌ها یک ضرورت حرفه‌ای است، نه یک اقدام فرعی. سوم آنکه لازم است نظام ارزشیابی تحصیلی از سنجش صرفاً نتیجه‌محور فاصله بگیرد و مؤلفه‌هایی چون فرایند یادگیری، خلاقیت، همکاری، مسئولیت‌پذیری و توان حل مسئله را نیز در بر گیرد. چهارم آنکه مدیران مدارس باید بسترهای اجرایی، زمانی و فرهنگی لازم را برای استقرار این رویکرد فراهم آورند. پنجم آنکه در اجرای پروژه‌ها باید به تفاوت‌های فردی، زمینه‌های اجتماعی و امکانات واقعی دانش‌آموزان توجه شود تا این الگو به بازتولید نابرابری آموزشی منجر نگردد.

در جمع‌بندی نهایی باید گفت که آموزش مبتنی بر پروژه، اگر به شکلی اصولی، هدفمند و پشتیبانی‌شده طراحی و اجرا شود، می‌تواند یکی از اثربخش‌ترین رویکردهای آموزشی برای پاسخ‌گویی به نیازهای پیچیده تعلیم و تربیت معاصر باشد. این رویکرد نه تنها به انتقال دانش کمک می‌کند، بلکه بستر رشد انسان‌هایی خلاق، مشارکت‌جو، مسئول و توانمند در یادگیری مستمر را فراهم می‌سازد. بنابراین، آینده نظام‌های آموزشی در گرو آن است که از قالب‌های سنتی و حافظه‌محور عبور کرده و به سمت الگوهای حرکت کنند که یادگیری را به تجربه‌ای زنده، معنادار و ماندگار تبدیل می‌کنند. آموزش مبتنی بر پروژه یکی از مهم‌ترین مصادیق این تحول است و می‌تواند پلی میان مدرسه، زندگی واقعی و نیازهای آینده جامعه ایجاد کند.

## منابع

۱. احدی، حسن (۱۳۹۹). \*روش های تدریس نوین در علوم تربیتی\* (ترجمه اثر جان توماس، ۲۰۰۰). تهران: نشر دوران.
۲. اسماعیلی، مریم؛ محمدی، علی و کرمی، زهرا (۱۴۰۲). بررسی تأثیر یادگیری پروژه محور بر تفکر واگرا و پرورش خلاقیت دانش آموزان ابتدایی. \*فصلنامه ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی\*، ۱۲(۴)، ۷۵-۹۸.
۳. حبیب پور، کرم (۱۳۹۸). \*ذهن در جامعه: تحول فرآیندهای روان شناختی عالی\* (ترجمه اثر لو ویگوتسکی، ۱۹۷۸). تهران: انتشارات علمی و فرهنگی.
۴. حسینی، سید علی و عباسی، فریده (۱۴۰۲). نقش تسهیل گری معلمان در الگوهای تدریس ساخت گرایانه و فعال. \*پژوهش در برنامه ریزی درسی\*، ۲۰(۲)، ۴۵-۶۲.
۵. رضایی، اکبر و زارعی، حیدر (۱۴۰۰). \*روان شناسی خلاقیت: نظریه ها، سنجش و روش های پرورش\*، تبریز: انتشارات دانشگاه تبریز.
۶. سلیمان پور، جواد (۱۴۰۱). \*اصول و زمینه های برنامه ریزی درسی بر اساس نظریه ساخت گرایی\*، تهران: نشر آبیژ.
۷. شعبانی، حسن (۱۴۰۲). \*مهارت های آموزشی و پرورشی (روش ها و فنون تدریس)\*، تهران: سمت.
۸. شریعتمداری، علی (۱۳۹۶). \*دموکراسی و آموزش و پرورش\* (ترجمه اثر جان دیویی، ۱۹۳۸). تهران: انتشارات امیرکبیر.
۹. صالحی، افسانه؛ نادری، عزت الله و سیف نراقی، مریم (۱۴۰۱). اثربخشی یادگیری مشارکتی بر مشارکت تحصیلی رفتاری، عاطفی و شناختی دانش آموزان. \*مجله علوم تربیتی دانشگاه شهید چمران اهواز\*، ۲۹(۱)، ۱۱۲-۱۳۴.
۱۰. کریمی، عبدالعظیم (۱۳۹۷). \*خلاقیت و تفکر واگرا: چارچوبی برای سنجش تفکر خلاق\* (ترجمه اثر جی. پی. گیلفورد، ۱۹۶۷). تهران: انتشارات مدرسه.
۱۱. کریمی، محمد؛ احمدی، غلامعلی و نوری، رضا (۱۴۰۱). واکاوی موانع و چالش های اجرای برنامه های درسی فعال در نظام آموزش عمومی. \*تعلیم و تربیت\*، ۳۸(۲)، ۲۷-۴۹.
۱۲. نائینی، محمدرضا (۱۴۰۰). \*نظریه خودتعیین گری در روان شناسی تربیتی\* (ترجمه اثر ادوارد دسی و ریچارد رایان، ۲۰۰۰). تهران: نشر ارجمند.
۱۳. نیکپی، ایرج (۱۴۰۱). \*نظریه سرمایه گذاری خلاقیت و هوش موفق\* (ترجمه اثر رابرت استرنبرگ و تاد لوبارت، ۱۹۹۹). اصفهان: انتشارات دانشگاه اصفهان.
۱۴. نیک نفس، سارا و احمدی، وحید (۱۴۰۲). یادگیری پایدار و راه های سنجش و توسعه آن در بستر آموزش رسمی. \*مطالعات برنامه درسی ایران\*، ۱۷(۶۶)، ۸۹-۱۱۰.



- Bell, S. (2010). Project-Based Learning: Creative learning for the 21st century. .15  
\*Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD)\*, 53(2), 39-43
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School Engagement: .16  
Potential of the concept, state of the evidence. \*Review of Educational  
.Research\*, 74(1), 59-109
- Hattie, J. (2009). \*Visible Learning: A synthesis of over 800 meta-analyses .17  
.relating to achievement\*. London: Routledge
- Thomas, J. W. (2000). \*A review of research on Project-Based Learning\*. San .18  
.Rafael, CA: Autodesk Foundation

