

بررسی اجرای طرح همیارمعلم در مدارس متوسطه دوم و ارتباط آن با میزان پیشرفت تحصیلی در دروس تخصصی

مهديه گلابگير

کارشناسی ارشد علوم اجتماعی، دبیر علوم اجتماعی



MDOI-02-2026.0254
MNR-268-2-ADB5E1

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی دقیق تأثیر اجرای طرح همیارمعلم بر ارتقای سطح پیشرفت تحصیلی دانش آموزان در دروس تخصصی پایه های متوسطه دوم تدوین شده است. در این راستا، با بهره گیری از روش توصیفی-تحلیلی و مبتنی بر پیمایش میدانی، عملکرد گروهی از دانش آموزان مشارکت کننده در این طرح طی یک سال تحصیلی مورد ارزیابی قرار گرفت. داده های گردآوری شده از طریق آزمون های پیشرفت تحصیلی و پرسشنامه های محقق ساخته، با استفاده از مدل تحلیل همبستگی پیرسون و تحلیل محتوای کیفی مورد مذاقه قرار گرفتند. نتایج حاصل از این مطالعه نشان می دهد که پیاده سازی نظام مند طرح همیارمعلم، نه تنها باعث افزایش تعاملات آموزشی و تقویت یادگیری همتایان در مفاهیم پیچیده دروس تخصصی گردیده، بلکه منجر به بهبود معنادار نمرات میانگین و افزایش انگیزه درونی دانش آموزان شده است. همچنین، یافته ها حاکی از آن است که این شیوه آموزشی با کاهش اضطراب امتحان و ارتقای حس مسئولیت پذیری، بستر مناسبی برای تثبیت یادگیری عمیق فراهم می آورد. در نهایت، با تأکید بر ضرورت بازنگری در شیوه های سنتی تدریس، پیشنهاد می شود که مدیران مدارس با فراهم سازی بسترهای انگیزشی و آموزشی لازم، زمینه گسترش این طرح را برای تحقق عدالت آموزشی و پیشرفت علمی دانش آموزان فراهم آورند.

کلمات کلیدی: همیارمعلم، پیشرفت تحصیلی، دروس تخصصی، متوسطه دوم، یادگیری همتایان، عدالت آموزشی.

مقدمه

مقدمه و روش‌شناسی پژوهش حاضر با اتکا به تحولات نوین در نظام‌های آموزشی مبتنی بر یادگیری تعاملی تدوین شده است؛ در دنیای کنونی که آموزش از الگوی انتقال یک‌سویه دانش به سمت ساخت‌گرایی اجتماعی حرکت کرده، مفاهیمی نظیر «همیارمعلم» به عنوان راهکاری برای افزایش مشارکت فعال دانش‌آموزان اهمیت دوچندان یافته است. صاحب‌نظران داخلی همچون دکتر شکوهی (۱۳۸۹) بر اهمیت نقش دانش‌آموزان در فرآیند یاددهی-یادگیری برای افزایش اعتمادبه‌نفس تأکید دارند و صاحب‌نظران خارجی نظیر ویگوتسکی (۱۹۷۸) با مطرح کردن نظریه منطقه تقریبی رشد (ZPD)، معتقدند یادگیری همتایان به دلیل نزدیکی سطح شناختی، اثربخشی بیشتری نسبت به آموزش صرفاً معلم‌محور دارد. طرح مسئله پژوهش حاضر ناظر بر این واقعیت است که در مدارس متوسطه دوم، تراکم مطالب در دروس تخصصی نظیر ریاضی و فیزیک، انباشتگی ذهنی و افت عملکرد را به همراه داشته و ضرورت جستجوی شیوه‌های نوینی چون همیارمعلم را برای مدیریت این چالش ایجاد می‌کند؛ اهمیت این پژوهش نیز در توانمندی آن برای کاهش فشار روانی بر معلمان و در عین حال، ایجاد فضای همدلی و ارتقای فهم عمیق در میان دانش‌آموزان نهفته است. تئوری اصلی حاکم بر این پژوهش نظریه یادگیری اجتماعی بندورا است که بیان می‌دارد یادگیری از طریق مشاهده و تعامل با همسالان به صورت الگوسازی‌های موفق، منجر به ارتقای یادگیری می‌شود؛ پیشینه پژوهش‌های انجام شده، از جمله مطالعات انجام شده توسط کریمی (۱۴۰۱) در مدارس تهران، نشان می‌دهد که همیارمعلمان در نقش تسهیل‌گر، مفاهیم انتزاعی را با زبان ساده‌تر به همسالان خود منتقل می‌کنند که این امر در بهبود نمرات دروس تخصصی به طور معناداری موثر بوده است. اهداف این پژوهش شامل هدف کلی بررسی اثربخشی طرح همیارمعلم بر پیشرفت تحصیلی در دروس تخصصی است که در کنار آن اهداف ویژه نظیر تحلیل تأثیر بر مهارت‌های ارتباطی، تقویت حس مسئولیت و کاهش اضطراب در شرایط یادگیری همتایان دنبال می‌شود. سوال اصلی این پژوهش آن است که آیا بین اجرای طرح همیارمعلم و میزان پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در دروس تخصصی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد یا خیر؟ و در مقابل، فرضیه اصلی پژوهش بیانگر آن است که اجرای هدفمند این طرح موجب بهبود عملکرد کمی و کیفی نمرات دروس تخصصی می‌شود. در بخش روش‌شناسی، این مطالعه از رویکرد آمیخته (کمی و کیفی) استفاده می‌کند تا ابعاد پنهان اجرای طرح به خوبی تبیین شود؛ جامعه آماری شامل کلیه دانش‌آموزان مدارس متوسطه دوم مناطق آموزش و پرورش بوده که به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای، گروه‌های آزمایش و کنترل انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسشنامه استاندارد انگیزش تحصیلی، چک‌لیست‌های مشاهده



رفتار در کلاس، و همچنین استفاده از کارنامه نمرات دروس تخصصی در دو نوبت امتحانی پیش‌آزمون و پس‌آزمون بوده است؛ برای مدل تحلیل مطالب، ابتدا داده‌های کمی با استفاده از آزمون تی‌تست مستقل برای مقایسه دو گروه و تحلیل کوواریانس برای کنترل اثر متغیرهای مزاحم در نرم‌افزار آماری SPSS پردازش گردید و در بخش کیفی، تحلیل محتوای استنتاجی بر روی مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با همیارمعلمان و دانش‌آموزان صورت گرفت تا چالش‌ها و فرصت‌های اجرایی به طور دقیق شناسایی شود؛ دقت و روایی ابزارها توسط متخصصان حوزه علوم تربیتی مورد تایید قرار گرفته و پایایی آن‌ها با روش آلفای کرونباخ محاسبه شده است. اجرای این روش‌شناسی به گونه‌ای برنامه‌ریزی شده تا تمامی متغیرهای مداخله‌گر نظیر جو کلاس و سبک‌های یادگیری فردی دانش‌آموزان مد نظر قرار گیرد تا نتایج حاصل از تحلیل نهایی، از اعتبار علمی بالایی برخوردار بوده و قابلیت تعمیم به سایر مدارس را داشته باشد؛ این چارچوب دقیق کمک می‌کند تا ضمن پاسخگویی به سوالات تحقیق، راهکارهای عملیاتی برای بهبود کیفیت اجرای طرح ارائه گردد.

تعریف مفاهیم

همیارمعلم: به دانش‌آموزی اطلاق می‌شود که با داشتن دانش پیش‌نیاز، مهارت‌های ارتباطی بالا و انگیزه کافی، تحت نظارت دبیر اصلی به آموزش و رفع اشکال هم‌کلاسی‌های خود می‌پردازد. این نقش فراتر از یک سرگروه آموزشی ساده است و شامل مدیریت زمان، ساده‌سازی مفاهیم پیچیده علمی و ارائه بازخوردهای سازنده به همتایان می‌باشد. هدف اصلی از تعریف این جایگاه در نظام آموزشی، کاهش تراکم ذهنی معلم اصلی در مدیریت کلاس و تمرکز بر یادگیری فعال است که از طریق انتقال دانش هم‌سطح صورت می‌پذیرد. این کنشگر آموزشی با بهره‌گیری از زبان مشترک و نزدیکی شناختی، موانع درک مفاهیم انتزاعی را برای سایر دانش‌آموزان برطرف کرده و فرآیند یادگیری را به یک جریان دوسویه، پویا و عمیق تبدیل می‌کند؛ بنابراین همیارمعلم نه تنها خود در تسلط بر محتوا به سطحی از خودکارآمدی می‌رسد، بلکه با ایفای نقش رهبری آموزشی، مسئولیت‌پذیری جمعی را در فضای کلاس تقویت می‌کند. (بیابانگرد ۱۳۹۵)

پیشرفت تحصیلی: مفهومی چندبعدی است که بر میزان دانش، مهارت و شایستگی‌های کسب شده توسط دانش‌آموز در پایان یک دوره آموزشی تأکید دارد و صرفاً به نمرات آزمون‌های کتبی محدود نمی‌شود. این متغیر در پژوهش حاضر شامل تغییرات مثبت در عملکرد علمی دانش‌آموزان در دروس تخصصی است که از طریق مقایسه نتایج پیش‌آزمون و پس‌آزمون سنجیده می‌شود. پیشرفت تحصیلی در این بستر شامل رشد توانمندی‌های تحلیل مسئله، تفکر انتقادی، توانایی حل مسائل پیچیده تخصصی و همچنین ارتقای نمرات مستمر است که



نشان‌دهنده درونی‌سازی مفاهیم توسط دانش‌آموز می‌باشد. به عبارت دیگر، این مفهوم بیانگر میزان دستیابی به اهداف آموزشی تعیین شده در برنامه درسی ملی است که در آن دانش‌آموز توانسته است دانش نظری را به مهارت‌های عملی و کاربردی تبدیل نماید. درک درست این مفهوم نیازمند توجه به تفاوت‌های فردی و روند رشد پیوسته است تا بتوان اثرگذاری واقعی مداخلات آموزشی نظیر طرح همیارمعلم را به‌درستی اندازه‌گیری و تبیین کرد. (حجازی ۱۳۹۴)

یادگیری همتایان: رویکردی تربیتی است که در آن یادگیری از طریق تعاملات اجتماعی میان دانش‌آموزان با سطوح مهارتی نزدیک رخ می‌دهد که ریشه در نظریات ساخت‌گرایی اجتماعی دارد. در این مدل، دانش‌آموزان به جای تکیه مطلق بر معلم، با گفتگو، مباحثه و هم‌فکری به ساخت دانش جدید می‌پردازند که این امر موجب کاهش اضطراب ناشی از تفاوت سطح دانشی معلم و شاگرد می‌گردد. یادگیری همتایان با بهره‌گیری از مدل‌های ذهنی مشابه، فرایند رمزگذاری و بازیابی اطلاعات را تسهیل کرده و فضای کلاس را از حالت رکود به محیطی تعاملی و پرنرژی تبدیل می‌کند. این رویکرد به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا دیدگاه‌های مختلف را درک کرده، مهارت‌های استدلال منطقی را تمرین کنند و با آموزش دادن به یکدیگر، حافظه بلندمدت خود را تقویت نمایند. در واقع، یادگیری همتایان بستر مناسبی است تا دانش‌آموزان از طریق ایفای نقش‌های فعال، مسئولیت یادگیری خود و دیگران را بر عهده بگیرند و مهارت‌های نرم مانند همدلی و کارگروهی را در محیطی امن و حمایتگر تجربه کنند. (لطف آبادی ۱۳۹۴)

دروس تخصصی: به مجموعه‌ای از دروس پایه و اصلی در دوره متوسطه دوم مانند ریاضیات، فیزیک، شیمی و زیست‌شناسی اطلاق می‌شود که به دلیل ماهیت انتزاعی و ساختار سلسله‌مراتبی، نیازمند تمرین مستمر و درک عمیق هستند. این دروس به عنوان ستون فقرات نظام آموزشی دوره دوم متوسطه، نقشی اساسی در تعیین مسیر آینده تحصیلی و شغلی دانش‌آموزان ایفا می‌کنند و اغلب دارای مفاهیم پیچیده و فرمول‌های انتزاعی می‌باشند. سختی ذاتی این دروس و چالش‌های یادگیری آن‌ها در کلاس‌های پرجمعیت، ضرورت استفاده از شیوه‌های تدریس نوین مانند همیارمعلم را بیش از پیش نمایان می‌کند تا مفاهیم به قطعات کوچک‌تر و قابل هضم‌تر تقسیم شوند. تدریس این دروس نیازمند تسلط بر فنون حل مسئله و قدرت تحلیل بالا است که در قالب طرح همیارمعلم، از طریق مشارکت‌های گروهی و رفع اشکال مداوم، برای دانش‌آموزان تسهیل می‌شود. در واقع، دروس تخصصی به دلیل وزن بالای ضریب در آزمون‌های نهایی، نیازمند رویکردهای حمایتی ویژه‌ای هستند که بتواند ضمن کاهش بار شناختی، بازدهی علمی دانش‌آموزان را به شکل حداکثری تضمین کند. (پارسا ۱۳۸۸)

منطقه تقریبی رشد (ZPD): مفهومی بنیادی در نظریه ویگوتسکی است که فاصله بین سطح فعلی عملکرد دانش‌آموز و سطح عملکردی که او می‌تواند با راهنمایی همتایان توانا تر به آن دست یابد، تعریف می‌کند. این مفهوم تأکید دارد که یادگیری زمانی بهینه است که فعالیت‌ها نه بسیار ساده و نه بسیار دشوار باشند، بلکه در محدوده توانایی‌های در حال ظهور دانش‌آموز قرار گیرند. طرح همیار معلم دقیقاً بر همین بستر تکیه دارد؛ زیرا همیار معلم می‌تواند در نقش میانجی‌های آموزشی، دانش‌آموزان را به آرامی از مرزهای دانش فعلی‌شان عبور دهند و آن‌ها را به سمت سطوح بالاتر شناختی سوق دهند. در این منطقه، دانش‌آموز با دریافت حمایت‌های ساختاریافته از هم‌کلاسی خود، قادر به انجام کارهایی می‌شود که پیش‌تر برایش غیرممکن به نظر می‌رسید؛ این فرایند به تدریج منجر به درونی‌سازی مفاهیم و استقلال در یادگیری می‌گردد. درک و به کارگیری صحیح ZPD توسط همیار معلم، کلید اصلی موفقیت در پیاده‌سازی این طرح است، چرا که آموزش صحیح همتایان در این منطقه، مستقیماً به رشد و توسعه مهارت‌های علمی و پیشرفت تحصیلی پایدار در دانش‌آموزان می‌انجامد. (فراهانی ۱۳۹۶)

نظریات

نظریه منطقه تقریبی رشد ویگوتسکی: این نظریه بیان می‌کند که یادگیری مؤثر در فاصله‌ای میان توانایی فعلی دانش‌آموز و توانایی بالقوه او با کمک دیگران رخ می‌دهد. ویگوتسکی معتقد بود دانش‌آموز زمانی بهتر می‌آموزد که از حمایت فردی آگاه‌تر مانند معلم یا همسال توانمند برخوردار شود. در طرح همیار معلم، این نظریه پایه‌ای‌ترین پشتوانه محسوب می‌شود، زیرا دانش‌آموزان قوی‌تر نقش تسهیل‌گر یادگیری را برای دیگران ایفا می‌کنند. این حمایت می‌تواند به صورت توضیح دوباره، مثال‌سازی، حل تمرین و راهنمایی تدریجی باشد. با تکرار این فرایند، دانش‌آموز کم‌تجربه به تدریج مستقل می‌شود. اهمیت این نظریه در آن است که یادگیری را امری اجتماعی و تعاملی می‌داند، نه صرفاً فردی. بنابراین کلاس درس از حالت انتقال اطلاعات به محیطی برای هم‌سازی شناختی تبدیل می‌شود. همیار معلم در این چارچوب، پلی میان ناتوانی موقت و تسلط پایدار ایجاد می‌کند. این نظریه نشان می‌دهد که شکست اولیه نشانه ناتوانی دائمی نیست، بلکه نیاز به حمایت مناسب دارد. از این رو، اجرای طرح همیار معلم با روح این نظریه کاملاً سازگار است. دروس تخصصی نیز به دلیل پیچیدگی، بیشترین سود را از این نوع حمایت می‌برند. در نهایت، ZPD نشان می‌دهد که آموزش باید در سطحی طراحی شود که رشد واقعی را ممکن سازد.



نظریه یادگیری اجتماعی بندورا: بندورا (۱۹۹۷) بر این باور است که انسان‌ها بخش زیادی از رفتارها و مهارت‌های خود را از طریق مشاهده، تقلید و الگوبرداری می‌آموزند. در این نظریه، مشاهده موفقیت دیگران و دریافت بازخوردهای مثبت، انگیزه یادگیری را افزایش می‌دهد. در طرح همیارمعلم، دانش‌آموزان نه تنها از توضیحات همسالان خود بهره می‌برند، بلکه رفتار مطالعه، شیوه حل مسئله و اعتماد به نفس آنان را نیز الگو قرار می‌دهند. بندورا مفهوم خودکارآمدی را نیز مطرح می‌کند که به باور فرد نسبت به توانایی خود در انجام موفقیت‌آمیز یک کار اشاره دارد. وقتی دانش‌آموزی می‌بیند همکلاسی‌اش توانسته مسئله‌ای دشوار را حل کند، احساس می‌کند او نیز قادر به انجام آن است. این احساس، گام مهمی در افزایش مشارکت و کاهش ترس از شکست است. در کلاس‌هایی که همیارمعلم فعال است، یادگیری به جای رقابت صرف، به تجربه‌ای مبتنی بر مشاهده و تقویت متقابل تبدیل می‌شود. همچنین، رفتارهای مثبت همیارمعلم مانند صبوری، نظم و دقت، به صورت غیرمستقیم در دیگر دانش‌آموزان نهادینه می‌شود. این نظریه تأکید می‌کند که محیط اجتماعی نقش اساسی در شکل‌گیری یادگیری دارد. بنابراین، همیارمعلم صرفاً یک روش تدریس نیست، بلکه یک سازوکار الگودهی آموزشی است. در دروس تخصصی، مشاهده مسیر حل مسئله توسط همسال موفق بسیار اثرگذارتر از توضیح کلی و انتزاعی است. به همین دلیل، نظریه بندورا یکی از پشتوانه‌های مهم پژوهش حاضر به شمار می‌رود.

نظریه ساخت‌گرایی اجتماعی: این نظریه بر این اصل استوار است که دانش به صورت آماده و ثابت به ذهن یادگیرنده منتقل نمی‌شود، بلکه در تعامل با دیگران ساخته می‌شود. از نگاه ساخت‌گرایان، یادگیرنده باید فعال باشد و در فرایند معناسازی مشارکت کند. در طرح همیارمعلم، همین اصل به خوبی دیده می‌شود، زیرا دانش‌آموزان از طریق گفتگو، بحث، پرسش و پاسخ و حل مسئله گروهی، مفاهیم را بازسازی می‌کنند. در این فرایند، هر دانش‌آموز نه فقط دریافت‌کننده اطلاعات، بلکه تولیدکننده بخشی از دانش کلاس است. این نظریه تأکید می‌کند که زبان، تعامل و تجربه مشترک ابزارهای اصلی یادگیری هستند. هنگامی که همیارمعلم مطلبی را با زبان ساده‌تر برای همکلاسی خود توضیح می‌دهد، در واقع به ساختن معنا کمک می‌کند. دروس تخصصی، به‌ویژه مباحث مفهومی و تحلیلی، برای چنین فرایندی بسیار مناسب‌اند. زیرا فهم این دروس صرفاً با حفظ کردن ممکن نیست و نیاز به بازسازی ذهنی دارد. ساخت‌گرایی اجتماعی همچنین بر نقش زمینه و بافت یادگیری تأکید دارد و کلاس درس را یک جامعه یادگیرنده می‌داند. بر این اساس، اجرای همیارمعلم باعث می‌شود کلاس از حالت منفعل به اجتماع فعال آموزشی تبدیل شود. این نظریه نشان می‌دهد که پیشرفت تحصیلی نتیجه تعامل پویا میان دانش‌آموز، همسالان و محتوای درسی است. بنابراین، پژوهش حاضر از منظر نظری با این رویکرد پیوندی مستقیم دارد. (



نظریه خودکارآمدی: خودکارآمدی به باور فرد نسبت به توانایی خود برای انجام موفقیت آمیز یک تکلیف یا رسیدن به یک هدف گفته می شود. این نظریه، که از دل دیدگاه بندورا شکل گرفته، نقش بسیار مهمی در عملکرد تحصیلی دانش آموز دارد. هرچه دانش آموز باور بیشتری به توانایی خود داشته باشد، در مواجهه با مسائل پیچیده، پشتکار بیشتری نشان می دهد. در طرح همیار معلم، مشارکت در آموزش همسالان می تواند خودکارآمدی را هم در همیار معلم و هم در دانش آموزان دریافت کننده کمک افزایش دهد. همیار معلم با توضیح مفاهیم و پاسخ به پرسش ها، احساس توانمندی بیشتری پیدا می کند و این تجربه به تقویت هویت تحصیلی او منجر می شود. از سوی دیگر، دانش آموزی که از همیار خود کمک می گیرد، با مشاهده حل موفق مسائل، اعتماد بیشتری نسبت به توانایی خویش پیدا می کند. خودکارآمدی بالا باعث می شود دانش آموز از چالش ها فرار نکند و در مسیر یادگیری استقامت بیشتری داشته باشد. این امر به ویژه در دروس تخصصی که اغلب با اضطراب و دشواری همراه اند، اهمیت ویژه ای دارد. نظریه خودکارآمدی همچنین نشان می دهد که تجربه موفقیت های کوچک و تدریجی، پایه گذار موفقیت های بزرگ تر هستند. بنابراین، طرح همیار معلم با ایجاد فرصت های موفقیت برای دانش آموزان، زمینه افزایش خودکارآمدی را فراهم می کند. این افزایش، به طور مستقیم در عملکرد تحصیلی و کیفیت یادگیری منعکس می شود. از این رو، خودکارآمدی یکی از متغیرهای کلیدی در تبیین اثرات این طرح است. (گاردنر ۱۹۹۳)

نظریه یادگیری تعاونی: یادگیری تعاونی بر این اصل استوار است که دانش آموزان در قالب گروه های کوچک، با مسئولیت پذیری مشترک، برای رسیدن به هدفی مشترک تلاش می کنند. در این نظریه، موفقیت فردی وابسته به موفقیت گروهی تلقی می شود و همکاری جایگزین رقابت صرف می گردد. طرح همیار معلم نیز از همین منطق بهره می برد، زیرا دانش آموزان در نقش های متفاوت آموزشی قرار می گیرند و از طریق تعامل هدفمند، به پیشرفت یکدیگر کمک می کنند. یکی از ویژگی های مهم این نظریه، وابستگی مثبت متقابل است؛ یعنی هر عضو گروه احساس می کند که پیشرفت او به عملکرد دیگران نیز مرتبط است. این امر حس مسئولیت، همدلی و مشارکت فعال را تقویت می کند. در کلاس هایی که از الگوی همیار معلم استفاده می شود، فرصت گفت و گو و تبادل نظر بیشتر شده و دانش آموزان یاد می گیرند چگونه از توانایی های یکدیگر بهره بگیرند. این فرایند به ویژه در دروس تخصصی که حل تمرین و تحلیل جمعی در آنها نقش مهمی دارد، بسیار مفید است. یادگیری تعاونی همچنین مهارت های ارتباطی، مدیریت تعارض و رهبری آموزشی را در دانش آموزان تقویت می کند. از سوی دیگر، این نظریه نشان می دهد که تعامل مثبت می تواند استرس تحصیلی را کاهش دهد و محیطی امن تر برای پرسشگری ایجاد کند. در نتیجه، همیار معلم نه فقط یک ابزار آموزشی، بلکه بستری برای شکل گیری یادگیری تعاونی پایدار است. این نظریه به خوبی توضیح می دهد که چرا مشارکت ساختاریافته دانش آموزان می تواند پیشرفت تحصیلی را بهبود بخشد. (دیوی ۱۹۳۸)

یافته های پژوهش

یافته‌های حاصل از تحلیل داده‌های کمی و کیفی در این پژوهش، بیانگر تأثیرات چشمگیر و معنادار اجرای طرح همیارمعلم بر ابعاد مختلف پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در دروس تخصصی است. در بخش کمی، نتایج آزمون تی تست مستقل نشان داد که میانگین نمرات دانش‌آموزان گروه آزمایش که تحت آموزش توسط همیارمعلمان قرار داشتند، در مقایسه با گروه کنترل که از روش‌های سنتی بهره می‌بردند، به طور قابل توجهی افزایش یافته است. تحلیل کوواریانس نیز با کنترل اثر پیش‌آزمون و هوش عمومی، تأیید کرد که متغیر همیارمعلم به تنهایی سهم بزرگی در تبیین واریانس نمرات پس‌آزمون ایفا کرده و این اثربخشی در دروس ریاضی و فیزیک به دلیل ماهیت مسئله‌محور آن‌ها، بیش از سایر دروس مشهود بود. علاوه بر بهبود نمرات، داده‌های حاصل از پرسشنامه‌های انگیزش تحصیلی نشان داد که دانش‌آموزان تحت پوشش این طرح، نسبت به گروه کنترل دارای سطوح بالاتری از انگیزه درونی، پشتکار در حل مسائل پیچیده و خودکارآمدی تحصیلی هستند. یافته‌های کیفی حاصل از تحلیل مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با همیارمعلمان نیز حاکی از آن بود که این افراد در طول فرآیند تدریس به همسالان، نه تنها تسلط مفهومی خود بر دروس تخصصی را به شکلی عمیق‌تر درونی کرده‌اند، بلکه مهارت‌های بیانی، مدیریت کلاس و صبر آموزشی آنان نیز ارتقای چشمگیری یافته است. همیارمعلمان در گزارش‌های خود بیان داشتند که تدریس به همسالان باعث شده تا آنان مجبور شوند مفاهیم را از زوایای مختلف بازخوانی کنند که این امر به تثبیت طولانی‌مدت اطلاعات در حافظه آنان کمک کرده است. از نگاه دانش‌آموزان دریافت‌کننده کمک، فضای صمیمانه و بدون استرس در گروه‌های همیارمعلم، بزرگترین محرک برای مشارکت فعال و پرسشگری بوده است؛ چرا که به عقیده آنان، همسالان با زبان مشترک و بدون قضاوت، مفاهیم انتزاعی کتاب را به شکلی ملموس و قابل درک ترجمه کرده‌اند. یافته‌های پژوهش همچنین نشان داد که طرح همیارمعلم باعث کاهش معنادار اضطراب امتحان در دروس تخصصی شده و دانش‌آموزانی که پیش‌تر از مواجهه با مسائل پیچیده هراس داشتند، اکنون با اعتمادبه‌نفس بیشتری به سراغ حل تمرین‌های دشوار می‌روند. تحلیل چک‌لیست‌های مشاهده‌ای کلاس نیز تأکید دارد که در کلاس‌های مجهز به سیستم همیارمعلم، میزان تعاملات اجتماعی، همکاری جمعی و مسئولیت‌پذیری دانش‌آموزان به طور محسوسی افزایش یافته و کلاس از محیطی راکد و منفعل به محیطی پویا و زنده تبدیل شده است. نکته حائز اهمیت دیگر این است که نتایج نشان داد دانش‌آموزان با سطح پیشرفت پایین‌تر در ابتدا، بیشترین بهره را از همیارمعلم برده‌اند که این امر نشان‌دهنده ظرفیت بالای این طرح برای تحقق عدالت آموزشی و کاهش شکاف‌های علمی در کلاس‌های درس است. یافته‌ها همچنین تبیین کردند که تداوم اجرای این طرح به صورت هفتگی، اثربخشی بیشتری نسبت به مداخلات مقطعی دارد و انسجام گروهی در طول زمان، عامل



اصلی تثبیت یادگیری است. در حوزه سبک‌های یادگیری، یافته‌ها نشان داد که همیارمعلم‌ان توانسته‌اند با تطبیق توضیحات خود با سبک‌های یادگیری متنوع همسالان (اعم از تصویری، کلامی و منطقی)، یادگیری را تسهیل کنند، موضوعی که معلم اصلی در کلاس‌های پرجمعیت به سختی قادر به انجام آن است. در مجموع، یافته‌های این پژوهش با تکیه بر تحلیل‌های ترکیبی، ادعای تأثیر مثبت و مستقیم طرح همیارمعلم بر پیشرفت تحصیلی در درس تخصصی را تأیید کرده و ثابت می‌کند که تغییر ساختار آموزشی از حالت یک‌سویه به الگوی تعاملی همتایان، می‌تواند انقلابی در کیفیت یادگیری مدارس متوسطه دوم ایجاد کند و به عنوان یک استراتژی عملیاتی برای ارتقای استانداردهای آموزشی مدارس کشور مورد توجه قرار گیرد.

چالش‌ها و فرصت‌ها و پیشنهادات

اجرای طرح همیارمعلم در مدارس، فرصتی کم‌نظیر برای تحول در یادگیری است؛ فرصت اصلی، ایجاد فضای مشارکت فعال، افزایش اعتماد به نفس و ترویج فرهنگ همکاری است که به کاهش فشار کاری معلمان و بهبود درک عمیق دانش‌آموزان از درس تخصصی منجر می‌شود. با این حال، چالش‌های پیش‌رو نیز قابل تأمل‌اند؛ از جمله مقاومت احتمالی برخی اولیا و دبیران که نگران کاهش نظارت آموزشی هستند، و همچنین مشکل کمبود زمان کافی برای آموزش دقیق همیارمعلم‌ان پیش از شروع فرآیند تدریس. نبود معیارهای دقیق برای انتخاب همیارمعلم یا احتمال بروز سوء تفاهم‌های رفتاری میان هم‌سالان، از دیگر چالش‌های عملیاتی است که می‌تواند اثربخشی طرح را تهدید کند. برای فائق آمدن بر این مسائل، پیشنهادات کاربردی ارائه می‌شود: نخست، برگزاری کارگاه‌های توانمندسازی برای همیارمعلم‌ان با محوریت فنون بیان و مدیریت گروه ضروری است تا کیفیت تدریس آنان تضمین گردد. دوم، مدیران مدارس باید سازوکارهای تشویقی (نظیر نمرات کلاسی، تقدیرنامه‌ها یا امتیازات ویژه) برای همیارمعلم‌ان در نظر بگیرند تا انگیزه آنان در طول سال تحصیلی حفظ شود. سوم، لازم است برای انتخاب همیارمعلم‌ان از معیارهای چندگانه شامل مهارت‌های ارتباطی، مسئولیت‌پذیری و نمرات درس تخصصی بهره برد. چهارم، ایجاد بسترهای لازم برای بازخورد منظم میان معلم اصلی و همیارمعلم‌ان، کلید موفقیت است تا ایرادات احتمالی در توضیحات آموزشی، سریعاً شناسایی و اصلاح گردد. پنجم، پیشنهاد می‌شود فضای کلاس‌ها برای تسهیل کارگروهی فیزیکی بازطراحی شود تا تعاملات افزایش یابد. در نهایت، با آگاهی‌بخشی به اولیا درباره مزایای غیردرسی این طرح، می‌توان حمایت خانواده‌ها را جلب کرد و با مستندسازی تجارب موفق همیاران، فرهنگ یادگیری تعاملی را به عنوان یک الگوی دائمی و کارآمد در مدارس نهادینه کرد. این رویکرد، ضمن رفع چالش‌های کنونی، پایداری و اثربخشی طرح را در درازمدت برای ارتقای عدالت و کیفیت تحصیلی در متوسطه دوم تضمین خواهد کرد.

بحث و نتیجه گیری

بحث و نتیجه گیری این پژوهش با تکیه بر یافته های تجربی و نظری، بر این واقعیت تأکید دارد که طرح همیار معلم نه صرفاً یک ابزار کمکی، بلکه یک راهبرد راهبردی برای بازآفرینی فضای یادگیری در مدارس متوسطه دوم است. در بررسی نتایج، مشخص شد که میان تعاملات اجتماعی در گروه های همتایان و پیشرفت تحصیلی در دروس تخصصی، پیوندی عمیق و معنادار وجود دارد؛ این همبستگی مؤید آن است که وقتی یادگیری در بستر گفت و گو و درک متقابل صورت می گیرد، موانع شناختی ناشی از انتزاع مفاهیم در دروسی همچون فیزیک و ریاضی به حداقل می رسد. در واقع، همیار معلم با استفاده از زبان هم سطح و مدل سازی های ملموس، نقش تسهیل گری را ایفا می کنند که معلم اصلی به دلیل محدودیت های زمانی و تراکم برنامه های درسی قادر به ایفای کامل آن نیست. یافته های کیفی نشان داد که این طرح موجب شکل گیری نوعی «وابستگی مثبت متقابل» شده است که در آن، پیشرفت همیار معلم به تسلط بیشتر او می انجامد و موفقیت دانش آموزان دیگر، نتیجه مستقیم حمایت های دقیق همیار است. این امر به وضوح نظریه ساخت گرایی اجتماعی و یگوتسکی و نظریه خودکارآمدی بندورا را تأیید می کند؛ چرا که دانش آموزان با مشاهده موفقیت همسالان خود، باور به توانمندی شخصی شان را تقویت کرده و از چرخه ترس و انفعال خارج می شوند. نتیجه گیری کلیدی این است که همیار معلم با ایجاد فضایی امن و بدون قضاوت، اضطراب امتحان را که یکی از اصلی ترین عوامل افت تحصیلی در دروس تخصصی است، به نحو مؤثری کاهش داده و جای آن را به اشتیاق برای حل مسئله و جست و جوی علمی داده است. در بررسی چالش های اجرایی، روشن شد که موفقیت این مدل بیش از آنکه به مهارت های ذاتی دانش آموزان بستگی داشته باشد، به کیفیت نظارت نظام مند دبیر اصلی و مدیریت هوشمندانه فضای کلاس توسط مدیران مدارس وابسته است؛ در صورتی که همیار معلم به درستی آموزش نبیند یا نظام تشویقی عادلانه ای برای آنان وجود نداشته باشد، پایداری طرح با خطر مواجه خواهد شد. بنابراین، نتیجه گیری نهایی این است که برای تبدیل این طرح به یک سنت آموزشی ماندگار در متوسطه دوم، باید از رویکردهای موردی و مقطعی عبور کرد و به سمت نهاده سازی یک «اکوسیستم یادگیری تعاملی» حرکت نمود که در آن، معلم به عنوان ناظر ارشد، بر جریان دانش نظارت دارد و دانش آموزان به عنوان کنشگران فعال، مدیریت مسیر یادگیری یکدیگر را در دست می گیرند. این یافته ها ثابت می کند که پیشرفت تحصیلی در نظام های مدرن، محصول انباشت اطلاعات نیست، بلکه حاصل کیفیتی از تعاملات انسانی است که در آن، آموزش دادن، خود بالاترین شکل یادگیری است. در نهایت، پیاده سازی این مدل، نه تنها میانگین معدل دانش آموزان را ارتقا می دهد، بلکه با پرورش مهارت های نرم، مسئولیت پذیری و تفکر انتقادی، آنان را برای ورود به مراحل بالاتر تحصیلی و چالش های اجتماعی آماده می سازد که این امر، خود تجلی بخش عدالت



آموزشی در جهت شکوفایی استعدادهای نهفته در اقشار مختلف دانش آموزان است و می تواند به عنوان الگو در سیاست گذاری های کلان آموزشی مورد بهره برداری قرار گیرد.

منابع

۱. شکوهی، غلامحسین، (۱۳۸۹)، تعلیم و تربیت و مراحل آن، انتشارات آستان قدس رضوی.
۲. سیف، علی اکبر، (۱۴۰۱)، روان شناسی پرورشی نوین: روان شناسی یادگیری و آموزش، انتشارات دوران.
۳. کریمی، عبدالعظیم، (۱۳۹۸)، روان شناسی آموزش، انتشارات تربیت.
۴. بیابانگرد، اسماعیل، (۱۳۹۵)، روش های افزایش عزت نفس و پیشرفت تحصیلی، انتشارات دفتر نشر فرهنگ اسلامی.
۵. دلاور، علی، (۱۴۰۰)، روش های تحقیق در روان شناسی و علوم تربیتی، انتشارات ویرایش.
۶. حجازی، الهه، (۱۳۹۴)، خودکارآمدی تحصیلی، انتشارات دانشگاه تهران.
۷. لطف آبادی، حسین، (۱۳۹۲)، روان شناسی تربیتی، انتشارات سمت.
۸. پارسا، محمد، (۱۳۸۸)، روان شناسی یادگیری، انتشارات سخن.
۹. فراهانی، محمدنقی، (۱۳۹۶)، یادگیری و آموزش در کلاس درس، انتشارات رشد.
۱. Vygotsky, Lev, (1978), Mind in Society, Harvard University Press.
۲. Bandura, Albert, (1997), Self-Efficacy: The Exercise of Control, W.H. Freeman.
۳. Piaget, Jean, (1954), The Construction of Reality in the Child, Basic Books.
۴. Dewey, John, (1938), Experience and Education, Macmillan.
۵. Bruner, Jerome, (1966), Toward a Theory of Instruction, Harvard University Press.
۶. Gardner, Howard, (1993), Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences, Basic Books.