

What is all this fuss about teaching models?

راستی این همه هیاهو پیرامون الگوهای تدریس برای چیست؟

Asghar Shirali Pour, Massoud Asadi, Zeinab Shakouri, Mohammad Reza Behrangi

¹Master of Educational researches, Kharazmi University, Tehran, Iran

²PhD Student in Counseling, Kharazmi University, Tehran, Iran

³Master of Counseling, Allameh Tabatabaie University, Tehran, Iran

⁴Professor, Department of Educational Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran

اصغر شیر علی پور*، مسعود اسدی، زینب شکوری،
محمد رضا بهرنگی

^۱کارشناس ارشد تحقیقات آموزشی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

^۲دانشجوی دکتری مشاوره، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

^۳کارشناس ارشد مشاوره، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

^۴استاد گروه علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

Abstract

The purpose of present research was to investigate the differences in education, nurturing and storage time of the memory contents in the two methods of traditional teaching and combined model. The research procedure was quasi-experimental design. The studied community was included all male students in Marand city. All of them were the 5th grade students who were enrolled in the 2009-2010 academic year. The sample group was consisted of 36 male students that were selected via disposal sampling and allocated into experimental and control groups. Measurement tools was the researcher-made questionnaire. Result analysis of covariance and effect size revealed that there was no significant difference between the traditional teaching and combination models in terms of education, but there was a significant difference between traditional teaching and combination models in terms of nurturing and storage time of the memory contents.

Keywords: Educational effects, Nurturing effects, Storage time of the memory contents, Teaching combined models, Traditional teaching

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی تفاوت‌های آموزشی، پرورشی و مدت زمان نگهداری مطالب در حافظه، در دو روش تدریس سنتی و الگوهای ترکیبی (کوشگری، پیش سازمان دهنده، تفحص گروهی و نمایشی) انجام گرفت. روش پژوهش نیمه تجربی بود و جامعه مورد مطالعه را کلیه دانش‌آموزان پسر پایه پنجم شهر مرند، تشکیل می‌دهند. گروه نمونه شامل ۳۶ دانش‌آموز پسر در حال تحصیل در کلاس پنجم در سال تحصیلی ۸۹ - ۱۳۸۸ بود که به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و در دو گروه آزمایش و کنترل جایگزین شد. برای گردآوری داده‌ها از آزمون محقق ساخته استفاده شد. نتایج تحلیل کواریانس و اندازه اثر نشان داد که از نظر آموزشی، میان دو روش تدریس تفاوت معناداری وجود ندارد، اما از نظر پرورشی و طول مدت نگهداری مطالب در حافظه، تفاوت معناداری وجود دارد.

واژگان کلیدی: اثرات آموزشی، اثرات پرورشی، مدت نگهداری مطالب در حافظه، الگوهای ترکیبی تدریس، تدریس سنتی

مقدمه

در برنامه‌های درسی جدید و روش‌های آموزش آن، تأکید اساسی بر روش‌هایی است که در آنها دانش‌آموز نقش فعالی دارد. در این روش‌ها، نقش اصلی در فرآیند یادگیری بر عهده دانش‌آموز است و اوست که این فرآیند را به پیش می‌برد. بنابر این، سایر عوامل مانند محتوای آموزشی، تجهیزات و ابزارهای آموزشی و اقدامات معلم همگی در ارتباط با دانش‌آموز معنی و مفهوم پیدا می‌کنند. معلم در این روش‌ها نقش جهت دهنده و سازمان دهنده را ایفا می‌کند و می‌کوشد تا فعالیت‌های دانش‌آموزان را متناسب با هدف‌های درس در مسیر صحیح هدایت کند (هارلن، ۱۹۹۹). در رویکردهای جدید آموزش عقیده بر این است که برای تدریس، نمی‌توان به یک شیوه به خصوص تکیه کرد؛ به عبارت دیگر، معلمان می‌توانند با به کارگیری شیوه‌های متنوع تدریس، علاقه و توجه دانش‌آموزان را به درس جلب و تدریس خود را به یادگیری فعال نزدیک‌تر کنند. علاوه بر آن، در انتخاب شیوه و روش تدریس باید به تناسب، کارایی و اثر بخشی آن با موضوع مورد تدریس و مبحث مربوط نیز توجه داشت (شعبانی، ۱۳۹۰).

تدریس واقعی، آموزش نحوه یادگیری به شاگردان است. الگوهای تدریس در واقع الگوهای یادگیری هستند، ما با استفاده از الگوها در حالی که به شاگردان در کسب اطلاعات، نظرات، مهارت‌ها و راه‌های تفکر کمک می‌کنیم، نحوه یادگیری را نیز به آنها می‌آموزیم. معلمان موفق تنها ارائه دهندگان خوبی نیستند، بلکه آنان شاگردان خود را به حوزه تکالیف سالم شناختی - اجتماعی وارد می‌کنند و به آنان شیوه استفاده مؤثر از آنها را می‌آموزند (جوئیس و همکاران، ۲۰۰۴، ترجمه بهرنگی، ۱۳۸۶).

پژوهش‌ها نشان داده است که به کارگیری شیوه‌های سنتی رویکرد یاددهی - یادگیری نمی‌تواند پاسخ‌گوی نیازهای آموزشی عصر حاضر باشد. با خروج از رویکرد آموزشی حافظه پرور و به چالش کشاندن ذهن فراگیران از طریق انجام فعالیت‌های عملی مناسب، می‌توان فراگیران را در رویکرد یاددهی - یادگیری فعال نموده، روحیه انجام فعالیت‌های گروهی و مشارکتی را در آنها پرورش داد (تسپارلس 1998 Tsaparlis). هروی و همکاران (۱۳۸۳)

در پژوهشی موضوع تأثیر روش‌های آموزش سخنرانی و تفحص گروهی بر میزان یادگیری را مورد بررسی قرار دادند و مشخص کردند که میانگین نمرات پس از آزمون در تفحص گروهی به صورت معناداری از میانگین نمرات گروهی که به صورت سخنرانی آموزش دیده‌اند، تفاوت دارد و این تفاوت به نفع تفحص گروهی است. هبديچ (Hebditch, 1990) به نقل از تلخایی، (۱۳۸۶) در مطالعه خود از افراد ۱۱ الی ۱۸ ساله خواست ترجیحاتشان را درباره شیوه‌های تدریسی که از معلمان انتظار دارند، فهرست کنند. نتایج تحقیق وی نشان داد که دانش‌آموزان فعالیت‌هایی مانند بحث گروهی، ساختن اشیاء، خلاقیت و انجام کارهای متنوع را دوست دارند و شیوه‌های غیر فعال مانند سخنرانی را نمی‌پسندند. بسیاری از معلمان به یک یا دو روش تدریس علاقه دارند و همواره با تکیه بر آنها تدریس می‌کنند، در حالی که تنوع تدریس به معلمان این امکان را می‌دهد تا با دامنه وسیعی از مسائل چالش برانگیز روبه‌رو شوند. (تلخایی، ۱۳۸۶).

یافته‌های مطالعه ادیب باقری و افاضل (۱۳۹۰) تحت عنوان «مقایسه تأثیر روش‌های تدریس بر رضایت، اضطراب و یادگیری دانشجویان پرستاری» نشان داد که نمرات دانشجویان در دو روش پرسش و پاسخ و تدریس توسط دانشجو تفاوت معناداری با یکدیگر نداشت. در حالیکه نمرات این دو از روش سخنرانی بیشتر بود. یادگاززاده (۱۳۷۸) نیز در تحقیقی نشان داده است که کیفیت یادگیری در استفاده از الگوهای تدریس بیشتر از روش‌های غیر فعال مانند سخنرانی است. همچنین نتایج تحقیق نصر آبادی و رضا علی (۱۳۸۴) که به مقایسه روش‌های تدریس سنتی و کاوشگری در میزان تحقق اهداف شناختی در درس علوم پرداختند، نمایان کرد که نتیجه روش تدریس کاوشگری بهتر از سنتی است.

بنز و بوون (Bencze, J. Lawrence; Bowen, G. Michael, 2009) در پژوهشی نشان می‌دهند که مدارس برای موفقیت‌ها در تدریس و یادگیری علوم برای آماده سازی دانش‌آموزان تمایل دارند که در توسعه مفاهیم واقعی، تجارب و کاوشگری در علوم هزینه کنند. در این پژوهش اطلاعات جمع‌آوری شده نمایان می‌کند که با روش دانش‌آموز - معلم، انگیزه معلمان برای گسترش دادن

۶۱ درصد آنها نشان داده‌اند که پیشرفت تحصیلی در گروه‌هایی که از طریق همیاری آموزش دیده‌اند، به طور معناداری بیشتر از پیشرفت تحصیلی در گروه‌های کنترل است که به طور سنتی آموزش دیده‌اند (اسلاوین Slavin, R. E., 1991). کیوانفر (۱۳۸۰) در پژوهش خود نشان داده است که میان موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان کلاس چهارم ابتدایی که درس ریاضی خود را از طریق روش‌های فعال آموخته‌اند، در مقایسه با دانش‌آموزانی که با روش تدریس غیر فعال آموزش دیده‌اند، ۲۳ درصد از تفاوت‌های افزایش نمره در درس ریاضی در گروه آزمایش ناشی از اعمال روش‌های تدریس بوده و میزان دانستنی‌ها و مهارت‌های دانش‌آموزان این گروه نسبت به گروه گواه میانگین بالاتری داشته است. نتایج مطالعه یوسفی (۱۳۸۸) نشان داد که بین میانگین نمرات دانش‌آموزانی که با سناریوی آموزشی مبتنی بر ترکیب خانواده الگوهای تدریس آموزش دیده‌اند نسبت به میانگین نمرات دانش‌آموزانی که با روش سنتی آموزش دیده‌اند در کسب دانستنی‌ها تفاوت معنادار وجود ندارد. نصرآبادی و همکاران (۱۳۸۴) در پژوهشی که به بررسی میزان تحقق اهداف شناختی درس علوم چهارم ابتدایی با دو روش تدریس سنتی و کاوشگری پرداختند؛ نتایج نمایان ساختند که تحقق اهداف شناختی با روش سنتی ۱/۵ نمره کمتر از حد قابل قبول بود، در حالی که میزان تحقق اهداف شناختی با روش کاوشگری در حد قابل قبول بود. جویس و همکاران (۲۰۰۴)، ترجمه بهرنگی، (۱۳۸۶) بیان می‌کنند که آموزش کاوشگری منجر به افزایش درک، بهره‌وری خلاق و مهارت‌هایی برای دریافت و تحلیل اطلاعات می‌شود. وی گزارش می‌کند که این آموزش مؤثرتر از روش‌های متداول تدریس در به دست آوردن اطلاعات نیست، ولی به اندازه سخنرانی یا بیان شفاهی که با تجارب آزمایشگاهی همراه باشد، کارایی دارد. فضلی و جوادی (۱۳۸۳) در پژوهشی با هدف بررسی مقایسه تأثیر روش تدریس فعال و غیر فعال بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، انجام داده‌اند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که با استفاده از روش‌های تدریس فعال می‌توان شرایط مناسبی برای تحقق اهداف شناختی، مهارتی و نگرشی فراهم کرد. بهرنگی و جعفری ثانی (۱۳۸۶) تحقیقی با هدف

فعالیت‌های علوم در مدارس به طور معناداری افزایش می‌یابد و درک علوم با روش‌های استقرایی - قیاسی و کاوشگری توسعه می‌یابد.

نتایج پژوهش داتسون (Dotson, 2001) با نتایج مطالعات قبلی که یادگیری را از طریق همیاری با آموزش سخنرانی آزاد مقایسه کرده است، هم‌خوانی دارد. بدین معنا که پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزانی که الگوهای یادگیری مشارکتی در مورد آنها اجرا شده است، بیشتر از دانش‌آموزانی است که این روش‌ها در مورد آنها اجرا نشده است. دولمن و همکاران (Dollman & et al ۲۰۰۷) در پژوهشی به منظور بررسی تأثیر یادگیری از طریق همیاری در توسعه مهارت‌ها نشان می‌دهند که یادگیری از طریق همیاری در کلاس درس موجب افزایش یادگیری دانش‌آموزان می‌شود و نیز مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان را افزایش می‌دهد. این تحقیق همچنین نشان می‌دهد که افزایش مهارت‌های اجتماعی فراگیران موجب یادگیری بهتر آنان می‌شود.

ادیمی (Adeyemi, Babatunde A, 2008) تأثیر روش‌های همیاری و حل مسأله در موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان دوره راهنمایی در مطالعات عمومی بررسی کرده است. این تحقیق تأثیرات سه روش یادگیری از طریق همیاری، یادگیری از طریق حل مسأله و روش مرسوم بر روی ۱۵۰ دانش‌آموز (۸۰ دانش‌آموز پسر و ۷۰ دانش‌آموز دختر) از دانش‌آموزان سه مدرسه دولتی انجام گرفته است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که دانش‌آموزان با یادگیری از طریق همیاری بهتر از همتایان دیگر در گروه‌های دیگر عمل کرده‌اند. بهرنگی و آقایاری (۱۳۸۳) نیز در پژوهشی اندازه اثر ناشی از تدریس مشارکتی از نوع جیگ ساو در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پایه پنجم را ۱/۰۸ انحراف معیار به دست آورده‌اند. در این تحقیق، نمره میانگین گروه آزمایشی در مقابل هشتاد و ششمین صدک توزیع فراوانی کل کلاس شاگردان قرار دارد و نتیجه نمایانگر تفاوت بارز در پیشرفت دانش‌آموزان دو گروه آزمایشی و کنترل و افزایش یادگیری دانش‌آموزان و پیشرفت تحصیلی آنها در الگوی جیگ ساو است. در ۶۷ مطالعه‌ای که پیرامون تأثیر یادگیری همیارانه بر پیشرفت تحصیلی انجام گرفته است،

همراه است. در بسیاری از کشورها، از جمله ایران، هنوز بر روش‌های سنتی و معمول تدریس و آموزش طوطی وار تأکید می‌شود. معلم و کتاب در حکم محورهای آموزش تلقی می‌شود و نقش دانش‌آموز که اساسی‌ترین محور فرایند آموزش است، چندان مورد عنایت قرار نمی‌گیرد. بر این اساس، ضرورت بازنگری در روش‌های آموزش و تدریس، بیش از هر زمان دیگر، به عنوان یک نیاز مطرح است. با توجه به تمهیدات یاد شده، پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر روش‌های تدریس الگوهای ترکیبی و معمول بر امور آموزشی و پرورشی دانش‌آموزان صورت گرفته است.

روش پژوهش

پژوهش حاضر نوعی تحقیق کاربردی است. در این پژوهش از روش نیمه تجربی استفاده شده است و در آن یک گروه آزمایش و یک گروه کنترل وجود دارد. از هر دو گروه قبل از اجرای مداخله آزمایشی، پیش‌آزمون و بعد از پایان جلسات، پس‌آزمون گرفته شد و یک ماه پس از انجام پس‌آزمون، از هر دو گروه آزمون پیگیری به عمل آمد. اجرای روش‌های تدریس در دو گروه (یک کلاس تجربی و یک کلاس شاهد) توسط معلم آموزش دیده در کلاس‌های پایه پنجم منتخب انجام شد. برای این منظور سناریوی آموزشی تمام واحدهای درسی بخش هندسه پایه پنجم، بر اساس ترکیبی از الگوهای تدریس متناسب با موضوع درسی، توسط محقق طراحی گردید و برای اجرا در اختیار معلم کلاس گروه تجربی قرار گرفت و تدریس در کلاس شاهد به صورت سنتی و با روش‌های متداول انجام شد. اجرای این طرح ۱۲ جلسه طول کشید. پیش از اجرای متغیر مستقل، آزمودنی‌ها در هر دو گروه به وسیله آزمون مقدماتی عملکرد ریاضی، مورد اندازه‌گیری قرار گرفتند. پس از طی دوره‌های آموزش، در هر دو گروه آزمون نهایی عملکرد ریاضی و پرسشنامه امور پرورشی (که شامل مفاهیمی مانند خلاقیت، تفکر و اجتماعی شدن) اجرا گردید. آزمون پیگیری نیز یک ماه پس از پایان یافتن آموزش انجام شد.

جامعه آماری این پژوهش را کلیه دانش‌آموزان پسر پایه پنجم شهرستان مرند در سال تحصیلی ۸۹ - ۱۳۸۸ تشکیل می‌دهند. ۳۶ دانش‌آموز با روش نمونه‌گیری

مطالعه تأثیر به کارگیری یک الگوی تدریس ترکیب شده از الگوهای نوین تدریس بر یادگیری یک مبحث مشترک در دروس دوره راهنمایی انجام داده است. نتایج عمده حاصل از اجرای طرح درس‌های مبتنی بر الگوی ترکیبی در گروه‌های مورد مطالعه در هر سه درس فارسی، عربی و انگلیسی به تفکیک حاکی از این است که به کارگیری طرح درس‌های مزبور (بر اساس الگوی ترکیبی) تا حد زیادی بر پیشرفت نمره آزمون نهایی دانش‌آموزان گروه آزمایشی در دروس فارسی، عربی و انگلیسی هر کدام به صورت مجزا مؤثر بوده و به عبارت دیگر تأثیر معنادار ایجاد کرده است. همچنین به کارگیری طرح درس‌های فوق بر معدل نمره هر سه درس نیز تأثیر معنادار به همراه داشته است. نتایج نظرخواهی معلمان و دانش‌آموزان پس از اجرای طرح درس‌ها نیز نشان می‌دهد که آنها تا حد زیادی از اجرای طرح درس‌های مبتنی بر الگوی ترکیبی رضایت داشته‌اند. نتایج تحقیق کرامتی و حسینی (۱۳۸۷) در بررسی تأثیر یادگیری مشارکتی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در علوم فیزیک نشان داده است که پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزانی که به روش مشارکتی آموزش داده می‌شوند، بیشتر از دانش‌آموزانی است که به روش معمول آموزش دریافت می‌کنند.

شواخی و همکاران (۱۳۸۶) در پژوهشی نشان دادند که عملکرد یادگیری دانش‌آموزانی که با رویکرد کاوشگری و تعاملی آموزش دیده‌اند بیشتر از عملکرد دانش‌آموزانی است که با رویکرد انتقالی آموزش دیده‌اند. در این راستا، پژوهش‌های یاری و کدیور (۱۳۸۷)، گردان شکن و یار محمدی (۱۳۸۹)، فشارکی، اسلامی و مقیمیان (۱۳۸۹)، سلیمان‌پور و خلخالی (۱۳۸۹)، اسدی (۱۳۸۱)، صفدری (۱۳۸۳)، صحرانورد (۱۳۸۱)، حامدی خواه (۱۳۷۷)، قنبری پور (۱۳۷۹)، عرفان شهرضا (۱۳۷۹)، نظری صارم (۱۳۷۴)، قاضی جهانی (۱۳۷۶)، شعبانی (۱۳۹۰) و پور ظهیر (۱۳۷۶) تأثیر روش‌های تدریس فعال را بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان تأیید کرده‌اند.

از مجموع مطالعات چنین استنباط می‌شود که نه تنها در ایران، بلکه در بسیاری از کشورهای جهان، آموزش به طور کلی و آموزش ریاضیات به طور خاص با مشکلاتی

دلیل اینکه در این مطالعه پیش آزمون مورد استفاده قرار گرفته است، برای تعدیل اثر آن تحلیل کواریانس به کار گرفته شد.

(کوهن، ۱۹۸۸؛ روزنتال، ۱۹۸۸؛ تامپسون، ۱۹۹۷، به نقل از شیر علی پور، ۱۳۸۷) تأکید صرف بر محاسبه مقادیر سطوح معناداری p را در تحقیقات گمراه کننده دانستند و تأکید کردند که به دلیل آن که آزمون معناداری در علوم رفتاری با درصد بالایی از خطای نوع دوم همراه است، باید جهت کاهش خطاهایی از این نوع و ارتقای توان آزمون، علاوه بر راهبردهایی که روش تحقیق در اختیار ما قرار می‌دهد، به برآورد اندازه اثر و استفاده از آن در تصمیم‌گیری در مورد رد یا عدم رد فرض صفر پرداخته شود. در این خصوص، روزنتال نیز معتقد است که در علوم رفتاری اگر اندازه اثر محاسبه نشود، احتمال بروز خطای نوع دوم از خطای نوع اول بیشتر می‌گردد. سطح معناداری و اندازه اثر اگر چه در مورد رد یا قبول فرض صفر استفاده می‌شود، هر کدام اطلاعات جداگانه‌ای در اختیار می‌گذارند. از طریق آزمون معناداری در می‌یابیم که آیا نتیجه‌ای خاص به علت شانس رخ داده است یا خیر و از طریق محاسبه اندازه اثر متوجه می‌شویم که متغیر مستقل تا چه اندازه بر متغیر وابسته اثر گذاشته است. بنابراین برای تصمیم‌گیری در مورد رد یا قبول فرض صفر در تحقیقات رفتاری لازم است همراه با نتیجه آزمون معناداری به مقدار اندازه اثر نیز توجه شود. زیرا در شرایط یکسان از لحاظ حجم نمونه و سطح معناداری، هر چه اندازه اثر بزرگ‌تر باشد، توان آزمون نیز بیشتر می‌شود و اعتبار تصمیم‌گیری افزایش می‌یابد. در این مطالعه برای محاسبه اندازه اثر از فرمول کوهن و برای تفسیر آن نیز از جدول کوهن استفاده شده است.

یافته‌های پژوهش

سؤال اول: آیا بین دو روش تدریس معمول و الگوهای ترکیبی (کاوشرگی، پیش سازمان دهنده، تفحص گروهی و نمایشی) از نظر آموزشی تفاوت معناداری وجود دارد؟ میزان پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دو گروه آزمایش و کنترل به وسیله مقیاس محقق ساخته اندازه‌گیری شد.

در دسترس و بر اساس امکان همکاری مدرسه و اولیای دانش‌آموزان، از یک مدرسه ابتدایی پسرانه انتخاب شدند. جهت ابزار گردآوری اطلاعات از: ۱. آزمون پیشرفت ریاضی: در این مطالعه برای سنجش پیشرفت ریاضی از آزمون محقق ساخته استفاده شد، که شامل ۱۶ سؤال تشریحی است. اعتبار صوری و محتوایی آزمون به وسیله تعدادی از آموزگاران مورد تأیید قرار گرفت و پایایی آزمون نیز با آلفای کرونباخ برابر $0/86$ محاسبه شد. این آزمون در طی سه مرحله؛ پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری صورت گرفت.

۲. پرسشنامه سنجش امور پرورشی: این پرسشنامه به روش دلفی تهیه شد. بدین نحو که ابتدا برای پرسشنامه ۶۰ ماده اولیه بر اساس متون نظری و پژوهشی و با دقت در گزینش واژه‌ها و عبارات ساده و قابل فهم برای دانش‌آموزان پایه پنجم تدوین گردید. سپس این پرسشنامه روی تعدادی از دانش‌آموزان پایه پنجم ابتدایی به شیوه مصاحبه اجرا شد و از آنها خواسته شد که درک و فهم خود را درباره هر یک از ماده‌های پرسشنامه بیان کنند. از سؤالات پرسشنامه بسیاری از واژگان انتزاعی و غیر قابل فهم یا تداعی کننده معانی غلط پرسش‌ها بر اساس استنباط دانش‌آموزان، تعویض و غالب عبارات نیز تصحیح شدند. بدین صورت ۴۰ ماده نهایی از پرسشنامه به دست آمد. برای آگاهی دانش‌آموزان هر دو کلاس از تأثیر روش‌های تدریس معمول و الگوهای ترکیبی، معلمان هر دو کلاس پس از آزمون پیگیری طبق سناریو به مدت یک جلسه در کلاس دیگری، به همان شیوه خود تدریس کردند. در طی این عمل دانش‌آموزان نسبت به هر دو روش آگاهی لازم را به دست آوردند. سپس پرسشنامه در هر دو کلاس اجرا شد و پایایی این آزمون برای تدریس به روش معمول و سنتی برابر $0/93$ و برای الگوهای ترکیبی نیز برابر $0/92$ محاسبه شد. ضمناً اجرای این پرسشنامه پس از اتمام کلاس‌ها و آموزش صورت گرفت.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها در بخش آمار توصیفی، شاخص‌های پراکندگی و مرکزی متغیرهای مورد مطالعه از جمله میانگین و انحراف استاندارد، محاسبه شد و برای تحلیل داده‌ها در بخش آمار استنباطی از تحلیل کواریانس (ANCOVA، آزمون t و حجم اثر بهره گرفته شد و به

گروهی است که تدریس در آنها به روش معمول صورت گرفته است.

سؤال دوم: آیا بین دو روش تدریس معمول و الگوهایی ترکیبی (کاوشرگی، پیش سازمان دهنده، تفحص گروهی و نمایشی) از نظر پرورشی تفاوت معناداری وجود دارد؟ در بررسی نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها، نمره افراد در حیطة سؤالات مربوط در بخش روش تدریس معمول و الگوهای ترکیبی در طیف اندازه‌گیری لیکرت (گزینه خیلی کم، نمره ۱ و گزینه‌های دیگر به ترتیب گزینه کم، نمره ۲، گزینه متوسط، نمره ۳، گزینه زیاد، نمره ۴ و گزینه خیلی

همان طور که نتایج جدول شماره ۱ نشان می‌دهد، میانگین نمرات گروه آزمایش و گروه کنترل از میانگین نظری (۱۰) پایین است و این نمایانگر این است که هر دو گروه از نظر عملکرد تحصیلی در سطح پایینی قرار دارند. علاوه بر این، میانگین گروه آزمایش پس از حذف اثر پیش آزمون تفاوتی قابل ملاحظه‌ای با میانگین گروه کنترل ندارد برای پی بردن به اینکه آیا این تفاوت ناشی از عمل آزمایش است یا حاصل شانس و خطای نمونه‌گیری، از تحلیل کواریانس پس از بررسی پیش فرض‌ها لازم استفاده شد که نتایج آن در جدول شماره ۲ ارائه می‌گردد.

جدول ۱ - میانگین، انحراف معیار برای نمره‌های پس آزمون پس از حذف اثرات پیش آزمون

گروه	تعداد	میانگین نظری	میانگین حسابی	انحراف معیار
الگوهای ترکیبی	۱۸	۱۰	۴/۱۱	۳/۲۳
روش معمول	۱۷	۱۰	۳/۴۱	۲/۲۳

جدول ۲ - خلاصه نتایج آزمون تحلیل کواریانس اثرات آموزشی با برداشتن اثر پیش آزمون

شاخص آمار	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
پیش آزمون	۴۷/۸۸	۱	۴۷/۸۸	۷/۲۹	۰/۰۱
مداخله	۳/۳۲	۳	۱/۱۰	۰/۱۷	۰/۹۱
واریانس خطا	۳۱۰/۰۱	۳۲	۶/۵۹		
مجموع	۷۶۸	۳۷			

زیاد نمره ۵) محاسبه گردید. در همین رابطه به منظور مقایسه میانگین‌ها از آزمون t گروه‌های وابسته استفاده می‌شود.

با توجه به نتایج آزمون t گروه‌های وابسته، تفاوت معناداری بین میانگین‌های دو گروه با احتمال ۹۹ درصد وجود دارد. بنابراین مقایسه میانگین‌های دو گروه نمونه بیانگر تفاوت معنادار بین دو نوع تدریس در مورد مسائل پرورشی است ($P < 0/01$ و $t = 7/20$) و این تفاوت به نفع

اطلاعات جدول شماره ۲ نشان می‌دهد که بین میانگین گروه‌های آزمایش و کنترل، تفاوت معناداری وجود ندارد. ($P = 17/0 F > 0/5$). بنابراین سؤال اول حمایت لازم را دریافت نمی‌کند. بدین معنی که تفاوت میانگین‌ها ناشی از اثر آموزش نبوده و حاصل شانس یا خطای نمونه‌گیری است. در نتیجه بین روش‌های معمول و الگوهای ترکیبی از نظر آموزشی تفاوتی دیده نمی‌شود؛ هر چند که میانگین گروهی که به روش ترکیبی آموزش دیده‌اند، بیشتر از

گروه آزمایش یعنی تدریس به روش الگوهای ترکیبی است. به منظور آگاهی از میزان حضور این پدیده در جامعه مورد پژوهش یا به عبارت دیگر شدت تأثیر این عمل آزمایشی، از اندازه اثر استفاده می‌شود.

اطلاعات جدول شماره ۵ نشان می‌دهد که بین میانگین گروه‌ها در آزمون یادداری تفاوت معناداری وجود دارد ($P < 0/05$ و $t = 2/25$). بنابراین سؤال سوم پژوهش حاضر تأیید می‌گردد. بدین معنی که تفاوت میانگین‌ها

جدول ۳ - خلاصه آمار توصیفی مربوط به آزمون اثرات پرورشی

میانگین	تعداد	انحراف استاندارد	خطای انحراف استاندارد
۳/۹۲	۱۸	۰/۹۷	۰/۱۰
۳/۴۸	۱۷	۰/۵۹	۰/۰۶

جدول ۴ - خلاصه نتایج تحلیل t همبسته برای آزمون اثرات پرورشی

t	df	سطح معناداری
۷/۲۰	۲۸	۰/۰۰۰

ناشی از شانس و خطای نمونه گیری نیست، بلکه حاصل عمل آزمایشی است و این تفاوت به نفع گروه کنترل یعنی تدریس به روش متداول و سنتی است.

محاسبه اندازه اثر

حال برای اینکه مشخص شود این طرح در عمل چقدر موثر بوده است، از اندازه اثر استفاده می‌شود. نمودار شماره ۲ توزیع نمرات آزمون پیگیری دو گروه کنترل و آزمایشی را نشان می‌دهد. تفاوت میان گروه‌های آزمایشی و کنترل $0/68-$ انحراف معیار است. این تفاوت اندازه‌گیری برحسب انحراف معیار، اندازه اثر ترکیب الگوهای تدریس را نشان می‌دهد. در واقع، از آن می‌توان چنین دریافت که میانگین نمرات گروه کنترل بالاتر از نقطه‌ای است که در آن ۷۵ آمین صدک گروه آزمایش قرار می‌گیرد.

محاسبه اندازه اثر (effect size)

اندازه اثر از طریق تقسیم تفاوت بین دو میانگین بر انحراف معیار گروه کنترل به دست می‌آید. نمودار شماره ۱ توزیع نمرات اثرات پرورشی دو گروه کنترل و آزمایش را نشان می‌دهد. تفاوت بین گروه‌های آزمایش و کنترل $0/74$ انحراف معیار است. این تفاوت اندازه‌گیری برحسب انحراف معیار، اندازه اثر ترکیب الگوهای تدریس را نشان می‌دهد. در واقع، از آن می‌توان چنین دریافت که میانگین نمرات گروه آزمایش بالاتر از نقطه‌ای است که در آن ۷۷ آمین صدک گروه کنترل، قرار می‌گیرد.

سؤال سوم: آیا بین دو روش تدریس معمول و الگوهای ترکیبی (کلاوشری، پیش سازمان دهنده، تفحص گروهی و نمایشی) از نظر طول مدت نگهداری مطالب درحافظه تفاوت معناداری وجود دارد؟

جدول ۵ - خلاصه نتایج تحلیل t مستقل برای آزمون پیگیری

گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	df	t	سطح معناداری
الگوهای ترکیبی	۱۹	۹/۲۷	۲/۸۴	۳۵	۲/۲۵	۰/۰۳
روش معمول	۱۸	۱۱/۶۳	۳/۴۵			

بحث و نتیجه گیری

پرورشی توسط دانش‌آموزان نسبت به روش‌های سنتی تدریس گزارش کرده‌اند که با یافته‌های این پژوهش همسو است.

در بررسی اندازه اثر این سؤال پژوهش، تفاوت نمرات میان گروه‌های آزمایشی و کنترل ۰/۷۴ انحراف معیار به دست آمده است. این تفاوت اندازه‌گیری شده بر حسب انحراف معیار، اندازه اثر به کارگیری ترکیب خانواده الگوهای تدریس را نشان می‌دهد. در واقع، از آن می‌توان چنین دریافت که میانگین نمرات گروه آزمایشی بالاتر از نقطه‌ای است که در آن ۰/۷۷ آمین صدک گروه کنترل قرار می‌گیرد. این نتیجه نشان دهنده تفاوت عملکرد دانش‌آموزان در کسب مهارت‌های پرورشی در دو گروه آزمایشی و کنترل دانش‌آموزان در نتیجه به کارگیری خانواده الگوهای تدریس است.

سؤال سوم در سطح $P < 0/5$ مورد تأیید قرار گرفت. بدین معنی که تفاوت میانگین یادداری مطالب در دو گروه پس از مدت یک ماه ناشی از شانس و خطای نمونه‌گیری نیست بلکه نتیجه عمل تدریس است و با توجه به این که میانگین گروهی که به روش معمولی آموزش دیده‌اند بیشتر از میانگین گروهی که به روش ترکیبی آموزش دیده‌اند، این معناداری به نفع گروهی است که به روش سنتی و معمول آموزش دریافت کرده‌اند. این یافته با یافته‌های قبلی مانند مک کیجی و کولیک (۱۹۷۵) مغایرت دارد. یکی از نکات قابل ذکر در یافته بیان شده این است که معلوم نیست آیا نمرات کسب شده، نتیجه روش‌های آموزش بوده است یا تلاش فردی شاگردان. زیرا شاگردانی که معمولاً در امتحان شرکت می‌کنند، نقص‌ها و ضعف‌های روشی را که به وسیله آن آموزش دیده‌اند با مطالعه فردی جبران می‌کنند. این جبران سبب کاهش سوداری روش‌های گوناگون تدریس خواهد شد. با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر پیشنهاد می‌گردد که در تحقیقات بعدی الگوهای دیگری دخالت داده شود و عملکرد آنها با هم مقایسه گردد. همچنین این پژوهش در مدارس دخترانه نیز صورت گیرد و عملکرد دانش‌آموزان دختر و پسر باهم مقایسه شود. در پژوهش‌های بعدی نیز، پژوهشگران مدت اجرای طرح را طولانی‌تر کنند تا نتایج بهتر و دقیق‌تری به دست آید.

پژوهش حاضر، با هدف تأثیر روش‌های تدریس مبتنی بر الگوهای تدریس بر امور آموزشی و پرورشی مورد بررسی و مقایسه، قرار گرفت. تحلیل‌های انجام شده مربوط به سؤال اول پژوهش نشان داد که تفاوت بین میانگین نمرات دانش‌آموزان در امور آموزشی در دو گروه آزمایش و کنترل در سطح ۰/۰۵ معنادار نیست ($F > 17/0$). البته در این پژوهش تأثیر آموزش مبتنی بر الگوهای ترکیبی تدریس در میزان کسب دانستنی‌ها بیشتر از روش معمول و متداول است اما این تفاوت معنادار نیست. این نتیجه با یافته‌های پژوهشی دوبین و تاوجیا (۱۹۶۸) و مک کیجی و کولیک (۱۹۷۵) هم‌خوان است و نشان می‌دهد که از لحاظ نمراتی که دانش‌آموزان در آزمون مربوط سنجش امور آموزشی در درس ریاضی می‌گیرند، بین روش‌های تدریس مبتنی بر خانواده الگوهای تدریس و روش‌های متداول تفاوت معنادار دیده نمی‌شود. یعنی اگر ملاک اثربخشی تدریس، کسب امور آموزشی باشد، تدریس مبتنی بر تلفیق الگوها و روش‌های سنتی و متداول تفاوت معنادار ایجاد نمی‌کند.

تحقیق حاضر، تأثیر به کارگیری الگوهای ترکیبی تدریس را در کسب امور پرورشی را نیز مورد آزمون قرار داد. سؤال دوم تحقیق که به این منظور ارائه شده بود، مورد تأیید قرار گرفت ($p < 0/01$ و $t = 7/20$). از نتایج به دست آمده چنین برمی‌آید که به منظور افزایش میزان امور پرورشی دانش‌آموزان اثربخشی به کارگیری الگوهای تدریس و یا ترکیب مناسب این الگوها نسبت به روش‌های سنتی و متداول بیشتر است. برخی تحقیقات خارجی از جمله مک کیجی و کولیک (۱۹۷۵)، اسلاوین (۱۹۸۳)، و از تحقیقات داخلی بهرنگی و آقایاری (۱۳۸۳)، فضلی و جوادی (۱۳۷۸)، یاری و کدیور (۱۳۸۷)، گردان شکن و یار محمدی (۱۳۸۹)، فشارکی، اسلامی و مقیمیان (۱۳۸۹)، سلیمان‌پور و خلخالی (۱۳۸۹)، شعبانی (۱۳۹۰)، شواخی (۱۳۸۶)، صحرانورد (۱۳۸۱)، قاضی جهانی (۱۳۷۶)، اسدی (۱۳۸۱)، نظری صارم (۱۳۷۴)، قتبری پور (۱۳۷۹)، عرفان شهرضا (۱۳۷۹)، نصرآبادی و نوروزی (۱۳۸۴) اثربخشی به کارگیری الگوهای گوناگون تدریس را در کسب بیشتر امور

منابع

- ادیب باقری، محسن؛ افاضل، محمدرضا (۱۳۹۰). مقایسه تأثیر روش‌های تدریس بر رضایت، اضطراب و یادگیری دانشجویان پرستاری، مجله افق توسعه آموزش پزشکی، شماره ۴.
- اسدی، شهرام (۱۳۸۱). بررسی میزان آگاهی و استفاده معلمان دوره‌های ابتدایی و راهنمایی از الگوهای نوین تدریس در شهرستان شهرضا، کارشناسی تحقیقات و پژوهش سازمان آموزش و پرورش استان اصفهان.
- بختیار، نصر آبادی؛ نوروز علی، رضا علی (۱۳۸۴). بررسی میزان تحقق اهداف شناختی درس علوم با روش‌های تدریس سنتی و کاوشگری، فصلنامه تعلیم و تربیت، شماره ۲۱.
- بهرنگی، محمدرضا؛ آقایی، طیبه (۱۳۸۳). تحول ناشی از تدریس مشارکتی از نوع جیگ ساو در وضعیت سنتی تدریس دانش‌آموزان پایه پنجم. مجله نوآوری‌های آموزشی.
- بهرنگی، محمدرضا، جعفری ثانی، حسین (۱۳۸۶). مطالعه تأثیر به کارگیری یک الگوی تدریس ترکیب شده از الگوهای نوین تدریس بر یادگیری یک مبحث مشترک در دروس زبان فارسی، عربی و انگلیسی، پایه دوم راهنمایی. مجله مطالعات تربیتی و روان‌شناسی. شهریور ۸۶. شماره ۸. ص ۱۳۶ - ۱۱۵.
- تلخابی، محمود (۱۳۸۶). روش‌های تدریس، ترجیحات فراگیران. مجله رشد تکنولوژی آموزشی. شماره ۸۰. ص ۱۲.
- جویس، بروس؛ ویل، مارشا؛ کالهن، امیلی (۲۰۰۴). الگوهای تدریس، ترجمه محمدرضا بهرنگی (۱۳۸۶). تهران: انتشارات کمال تربیت.
- حامدی خواه، فضلعلی (۱۳۷۷). بررسی میزان استفاده معلمان از روش تدریس فعال و مقایسه نتایج عملکرد آموزشی آنان در تدریس علوم تجربی دوره ابتدایی و راهنمایی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد. تهران: دانشگاه تربیت معلم.
- سلطانی عرب شاهی، سید سلطان؛ عجمی، آریتا (۱۳۸۳). بررسی تأثیر کارگاه آموزشی مهارت‌های تدریس بر کیفیت تدریس دستیاران، مجله ایرانی آموزشی علوم پزشکی، شماره ۱۱.
- سلیمان پور، جواد؛ خلخال، علی (۱۳۸۹). تأثیر تدریس بر فن آموزشی اطلاعات و ارتباطات در ایجاد یادگیری درس علوم تجربی سال سوم راهنمایی، فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، شماره ۱.
- شعبانی، حسن (۱۳۹۰). مهارت‌های آموزشی و پرورشی (روش‌ها و فنون تدریس)، تهران: انتشارات سمت.
- شعبانی، زهرا، پورظهیر، علی تقی (۱۳۷۶). تأثیر روش‌های تدریس در افزایش توانایی‌های شناختی، عاطفی و رفتاری دانش‌آموزان، فصلنامه تعلیم و تربیت، شماره ۵۱.
- شواخی، علیرضا و همکاران (۱۳۸۶). مقایسه تأثیر سه رویکرد یاددهی - یادگیری در عملکرد یادگیری دانش‌آموزان در درس زیست شناسی، دوماهنامه علمی - پژوهشی دانشور رفتار. شماره ۲۴.
- صحرانورد، مریم (۱۳۸۱). نقش استفاده از روش‌های فعال تدریس در علوم تجربی در پرورش روحیه پرسشگری - پژوهش و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پایه چهارم ابتدایی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت معلم، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی.
- صفدری، عبدالصمد (۱۳۸۳). شناخت موانع و مشکلات کاربرد روش‌های تدریس فعال در مدارس استان لرستان، شورای تحقیقات سازمان آموزش و پرورش استان لرستان.
- عرفان شهرضا، باقر (۱۳۷۹). بررسی میزان به کارگیری روش تدریس فعال توسط دبیران ادبیات فارسی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تربیت معلم تهران.
- فشارکی، محمد؛ وقار، اسلامی؛ مقیمیان، مریم (۱۳۸۹). تأثیر تدریس به روش سخنرانی و سخنرانی همراه یادگیری مبتنی بر مسأله بر خود کار آمدی دانشجویان پرستاری دانشگاه آزاد نجف آباد، مجله ایرانی آموزشی علوم پزشکی، شماره ۱۰.
- فضلی، رخساره؛ جوادی، محمدجعفر (۱۳۸۳). بررسی مقایسه تأثیر روش تدریس فعال و غیر فعال بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در درس تعلیمات اجتماعی، فصلنامه تعلیم و تربیت. شماره ۷۸.

یوسفی، علی (۱۳۸۸). مقایسه اثر بخشی اجرای سناریوی آموزشی مبتنی بر ترکیب الگوهای تدریس با روش سنتی در تحقق هدف‌های آموزش علوم تجربی دانش‌آموزان پایه اول راهنمایی پسر شهر بيله سوار در سال تحصیلی ۸۸ - ۸۷. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تربیت معلم تهران.

Adeyemi, Babatunde A.(2008). Effects of Cooperative Learning and Problem-Solving Strategies on Junior Secondary School Students Achievement in Social Studies. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 6 (3) 691-708.

Bencze, J. Lawrence; Bowen, G. Michael (2009). Student-Teachers' Dialectically Developed Motivation for Promoting Student-Led Science Projects. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 7 (1),133-159.

Corkill, A. J. (1992). Advance organizer:Facilitators of recall. *Educational Psychology Review*, 4, 336-67.

Dollman, Lucinda; Morgan, Catherine; Pergler, Jennifer; Russell, William; Watts, Jennifer (2007). Improving Social Skills through the Use of Cooperative Learning. Online Submission. <http://eric.ed.gov>.

Dotson, M.(2001). Cooperative Learning Structures Can Increase Student Achievement. Culminating Project ,Kagan Online Magazine, Winter.

Harlen,W.(1999).Effective Teaching of Science. Edinburgh: Scottish <http://eric.ed.gov>

Slavin, R. E. (1991). Synthesis of research on cooperative learning. *Educational Leadership*, 48, 71-82.

Tsaparlis, G. (1998).Dimensional analysis and predictive models in problem solving. *International Journal of Science Education*, 20, 335-350 .

قاضی جهانی، نایب (۱۳۷۶). بررسی چگونگی استفاده معلمان دوره ابتدایی و راهنمایی در علوم تجربی از طرح درس با هدف فعال کردن روش‌های تدریس مدارس راهنمایی آذرشهر، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت معلم تهران.

قنبری پور، فرانک (۱۳۷۹). بررسی میزان به کارگیری روش تدریس فعال توصیه شده در کتب راهنمای تدریس علوم تجربی پایه پنجم ابتدایی توسط معلمان شهر رشت و تأثیر آن بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تربیت معلم تهران.

کرامتی، محمدرضا، حسینی، مریم (۱۳۸۷). بررسی تأثیر یادگیری مشارکتی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در فیزیک. *مجله روان‌شناسی و علوم تربیتی* ۸۷. شماره ۳۸. صص ۱۶۶ - ۱۴۷.

گردان شکن، مریم؛ یارمحمدیان، محمدحسین (۱۳۸۹). تأثیر تدریس بسته فراشناخت بر خود راهبری در یادگیری دانشجویان مدارک پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، *مجله ایرانی آموزشی علوم پزشکی*، شماره ۱۰.

نصرآبادی، بختیار و همکاران (۱۳۸۴)، بررسی میزان تحقق اهداف درس علوم با روش سنتی و کاوشگری، فصلنامه تعلیم و تربیت، ۲۱ (۴). ۱۰۸ - ۸۷.

نظری صارم، یحیی (۱۳۷۴)، کاربرد روش‌های فعال تدریس و مقایسه آن با روش تدریس کلاسی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه علامه طباطبایی.

هروی کریموی، مجید و همکاران (۱۳۸۳). تأثیر روش‌های آموزش سخنرانی و تفحص گروهی بر میزان یادگیری دانشجویان پرستاری در درس بهداشت جامعه (۱)، *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی*، شماره ۱۱، صص ۵۶ - ۵۲.

یادگارزاده، غلامرضا (۱۳۸۰). روش‌های تدریس، ضرورت‌ها، دیدگاه‌ها و پژوهش‌ها، *مجله رشد تکنولوژی آموزشی*، دوره پانزدهم، شماره ۱، صص ۶ - ۳.

یار یاری، فریدون؛ کدیور، پروین (۱۳۸۷). بررسی تدریس یادگیری مشارکتی بر عزت نفس، مهارت‌های اجتماعی و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان، فصلنامه اندیشه‌های تازه در علوم تربیتی، شماره ۳.