

The comparison of the effect of cooperative teaching method and E5 teaching method on academic achievement and social skills: considering the fifth grade male elementary school students in empirical science course

Masoud Khoftedel, Asad Adib Nia, Yahya Mohajer

<sup>1</sup>M.A, in Educational Science, Allameh Tabatabayi University,

Tehran, Iran

<sup>2</sup>Faculty member of Allameh Tabatabayi University, Tehran, Iran

Abstract

This research investigated the effect of cooperative and E5 teaching methods on academic achievement and social skills of fifth grade male elementary school students in empirical science course, in Gouchan city, in academic year 2012-2013. The applied method was quasi-experimental one. The study tools were the educational texts, researcher-made academic achievement and social skills tests whose content and face validities had been confirmed by relative experts. The reliability of the academic achievement test was estimated by Kuder-Richardson20 method as  $KR_{20}=0.79$  and the reliability of the social skills was examined as  $KR_{20}=0.90$ . Data were, then, analyzed by multivariate analysis of variance (MANOVA). The results showed that there was a significant difference between the mean scores of academic achievement and social skills of students who were taught by E5 teaching method and those being taught by Cooperative teaching method. In other word, E5 method had a more noticeable effect on academic improvement and cooperative method was more effective in social skills.

**Keywords:** Cooperative Teaching Method, E5 teaching Method, Academic Achievement, social skills

مقایسه تأثیر روش تدریس همیاری با روش تدریس ۵ ای بر پیشرفت تحصیلی و مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان پسر در درس علوم تجربی پایه پنجم ابتدایی

مسعودخفته دل، اسد ادیب نیا<sup>۱</sup>، یحیی مهاجر

<sup>۱</sup>کارشناسی ارشد علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران

<sup>۲</sup>عضو هیأت علمی دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران

چکیده

این تحقیق بررسی تأثیر روش تدریس همیاری را با روش تدریس ۵ ای بر پیشرفت تحصیلی و مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان پسر در درس علوم تجربی پایه پنجم ابتدایی شهرستان قوچان در سال تحصیلی ۹۲ - ۱۳۹۱ مورد بررسی قرار داده است. روش پژوهش نیمه آزمایشی است و از طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با دو گروه آزمایشی استفاده شد. ابزارهای تحقیق شامل متن درسی و آزمون‌های پیشرفت تحصیلی و مهارت‌های اجتماعی محقق ساخته بود و کلیه آزمون‌ها از نظر روایی صوری و محتوایی بررسی و مورد تأیید قرار گرفتند. پایایی پرسشنامه پیشرفت تحصیلی با روش کوریچاردسون ۲۰ مورد بررسی قرار گرفت و برابر با ۰/۷۹ شد و پایایی پرسشنامه مهارت‌های اجتماعی هم برابر با ۰/۹۰ شد. داده‌ها با استفاده از آزمون تحلیل واریانس چند متغیره تجزیه و تحلیل شدند. نتایج نشان داد بین میانگین نمرات پیشرفت تحصیلی و مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزانی که با روش تدریس ۵ ای آموزش دیده‌اند و دانش‌آموزانی که با روش تدریس همیاری آموزش دیده‌اند، تفاوت معناداری وجود دارد. به عبارتی تدریس با روش ۵ ای بر پیشرفت تحصیلی و تدریس با روش همیاری بر مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان مؤثرتر بوده است.

**واژگان کلیدی:** روش تدریس همیاری، روش تدریس ۵ ای، پیشرفت تحصیلی، مهارت‌های اجتماعی

## مقدمه

بنابراین معلمان باید به روش‌های گوناگون تدریس مجهز باشند تا به فراخور وضعیت فراگیران، تدریس مطلوب را ارائه دهند.

یادگیری مشارکتی از جمله روش‌های فعالی است که امروزه مورد توجه بسیاری از صاحب نظران و متخصصان تعلیم و تربیت قرار گرفته است و به اعتقاد جویس و همکاران در صورتی که روش‌های مشارکتی با سایر روش‌ها ترکیب شوند، تأثیرات فزاینده‌ای خواهند داشت (Joyce, Bruce, WilMarshall, Kalhan, Emile, 2005).

سلطانی در مطالعات خویش مهارت‌های اجتماعی را یکی از عناصر اساسی اجتماعی شدن در کلیه فرهنگ‌ها و جوامع می‌داند که تنها در چند دهه اخیر مورد توجه محققان و روانشناسان قرار گرفته است. در نظام آموزشی نیز اگر کودکی فاقد مهارت‌های اجتماعی باشد اغلب با وصله‌های ناجور برچسب زده شده، به عنوان کسانی که مشکلات اجتماعی دارند تلقی می‌شود. ناتوانی در مهارت‌های اجتماعی حتی مشکلاتی را در زمینه پیشرفت تحصیلی به وجود می‌آورد، چراکه فقدان این مهارت می‌تواند ارزش و عزت نفس فرد را تباہ ساخته و به عنوان فردی متفاوت از دیگران و یا غیرطبیعی از نظر همسالان تلقی گردد. در چنین وضعی فرد به راحتی طرد می‌شود و موقعیت‌های مطلوب رشد و پیشرفت همگام با همسالان را از دست می‌دهد (Soltani, 2005) (به نقل از Kiarasi, 2008).

یکی از روش‌های فعال تدریس روش تدریس همیاری است که عبارت است از مجموعه‌ای از روش‌های آموزشی که مستلزم فعالیت دانش‌آموزان در گروه‌های کوچک و دارای توانایی یادگیری متفاوت است (Slavin, ۱۹۹۰). این روش برای دانش‌آموزان مزایای چندگانه‌ای دارد. به احتمال زیاد دانش‌آموزان در محیط همیاری و مشارکتی مهارت‌های بین فردی را افزایش می‌دهند و دانش‌آموزان دارای توان یادگیری پایین در موقعیتی که مسؤولیت‌ها تقسیم می‌شود عزت نفس بهتری کسب می‌کنند (Shavers, 1992). این روش در مهارت‌های ارتباطی، پیشرفت تحصیلی، نگهداری، بازخوانی، انتقال، انگیزش و نگرش مؤثر است (Johnson, 1987: kagan, 2004).

در فرآیند یاددهی - یادگیری فعال، یادگیرنده خود از طریق تجربیات دست اول، آزمایش‌های مستقیم و درگیر شدن در تحقیق و حل مسأله به علم آموزی می‌پردازد. اساس روش یاددهی - یادگیری فعال کمک به دانش‌آموزان برای فرضیه سازی، پیش‌بینی، کاوش، برقراری ارتباط و کسب تجربه‌های گوناگون علمی است، این شیوه موجب پرورش مهارت‌های مختلفی چون اندیشیدن، نقدکردن، به کارگیری آموخته‌ها در موقعیت‌های مختلف برای یافتن پاسخ پرسش‌های موجود یا ابداع روش‌های نوین می‌شود (Adibnia, 2010). کارشناسان تعلیم و تربیت معتقدند دانش‌آموزانی که فعالانه به یادگیری می‌پردازند نه تنها بهتر فرا می‌گیرند، بلکه از یادگیری لذت بیشتری می‌برند، زیرا آنها به جای این که خود را شنونده صرف بدانند خود را مسؤول یادگیری خویش می‌دانند (Gardner&Joler, 2000).

امروزه آموختن علوم تجربی همچون سوادآموزی و حساب کردن امری اساسی و ضروری است که با زندگی روزمره ما در ارتباط است و با پیشرفت تکنولوژی اهمیت آن بیشتر شده است. به عبارت دیگر، آموزش علوم بیشتر به آموزش راه یادگیری می‌پردازد که آگاهی از آن برای هر کودکی لازم است، چرا که او در دنیایی زندگی می‌کند که سریعاً در حال تغییر است و وی باید قادر باشد خود را دائم با آن تغییرات هماهنگ سازد. گفته‌اند که در ۲۰ سال دیگر سرعت رشد اطلاعات آنقدر سریع است که کمتر از ۷۵ روز میزان اطلاعات و دانش بشر دو برابر می‌شود بنابراین آنچه مهم است یادگیری شیوه کسب اطلاعات و به روز کردن و پردازش آنهاست و نه کسب اطلاعات به مثابه یک بسته دانشی. به این دلیل فراگیری علوم تجربی دو جنبه مثبت دارد، هم فرآیند است و هم فرآورده.

امروزه به سبب پیشرفت‌های همه جانبه در زندگی انسان، چگونگی آموختن و روش‌های تدریس جزو مهارت‌های فنی و حرفه‌ای معلمان محسوب می‌شود و هنر معلم، در کیفیت انتخاب و اجرای روش‌های تدریس موفق است. از آنجا که اطلاعات و توانایی‌های افراد متفاوت است، نحوه یادگیری و چگونگی آموزش نیز متفاوت خواهد بود

کرده و روابط را مستقیماً درک کنند (Piaget, 1984) هر چند کار با چنین روشی وقت‌گیر است اما باید توجه داشت که صرف وقت بیشتر در مرحله ابتدایی تدریس در صورتی که بر درک عمیق روابط از طرف دانش‌آموزان منتهی شود خود به خود پیشرفت سریع درس را در مراحل بعدی تضمین می‌کند، بنابراین آنچه ضرورت دارد این است که برای کودک محیط مناسب با احتیاجی که به تجربه، فعالیت، کار و کوشش و درک بی‌واسطه حقایق دارد فراهم کنیم. آنچه بیشتر از هر عاملی می‌تواند بی‌توجهی دانش‌آموزان را نسبت به درس از میان ببرد آن است که جریان آموزشی جریان دو طرفه باشد.

«امروز معلمان باید نگرشی باز داشته باشند یعنی آماده باشند تا رویکردهای آموزشی مختلف را بیازمایند و پذیرای اطلاعات تازه درباره یادگیری و یادگیرندگان باشند. آنان باید روش‌های مختلف را به کار گیرند تا این که کشف کنند کدام یک به نحو بهینه منجر به یادگیری دانش‌آموزان می‌شود. معلمان آینده باید از حالت سنتی به درآمده و نقش تسهیل کننده یادگیری (Facilitator of Learning) یا کارل راجرز و مهندس آموزشی (Educational Engineer) یا مدیریت اقتضائی (Contingency Manager) کِلِر (Keler) را ایفا کنند. (Saif, 1997)

تجارب عملی مشترک دانش‌آموزان، به آنان اجازه می‌دهد که به ساخت و توسعه مفاهیم و مهارت‌ها بپردازند. این تجربیات می‌تواند در مراحل بعدی مورد استفاده قرار گیرد و دانش‌آموزان به طور مؤثر به بررسی ایده‌های خود و همکلاسی‌های خود پرداخته، آنان را برای گروه خود یا کل کلاس توضیح داده و در آخر مورد ارزشیابی قرار دهند. همچنین توصیه شده است معلمان این مدل را در دوره‌های قبل از خدمت به کارگیرند تا بتوانند از آن در زندگی روزمره خود استفاده کنند، و به بهبود تفکر انتقادی و سطح بالای مهارت دست پیدا کنند (Sibel Ac1S1a, Sema Altun Yalc1n & Umit Turgut, 2011).

مسئله اساسی در این تحقیق مقایسه تأثیر روش تدریس ۵ ای با روش تدریس همیاری بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان است. روش تدریس ۵ ای، یکی از روش‌های یادگیری سازنده در آموزش دستور زبان، تدریس گرامر هم

گاهی اوقات تعلیم دهندگان به اشتباه فکر می‌کنند که از یادگیری به روش همیاری استفاده می‌کنند، اغلب آنان احساس می‌کنند که صرفاً گفتن به دانش‌آموزان برای کار کردن با یکدیگر و قرار دادن گروه‌های دانش‌آموزان در تیم‌ها در راستای تکلیف، به این معناست که آنان از فنون این روش استفاده می‌کنند. صرفاً کار کردن دانش‌آموزان در گروه‌های کوچک به معنای این که آنان در حال همیاری و مشارکت هستند نیست، بین کار کردن دانش‌آموزان به صورت گروهی و ساختار بعدی گروه‌ها جهت فعالیت در کار همیاری و مشارکتی تفاوت بزرگی وجود دارد. بر طبق نظر جانسون برای این که فعالیت یادگیری به روش همیاری سازنده‌تر از روش‌های رقابتی و یا فردی باشد باید پنج شرط رعایت شود (Johnson & Johnson, 2004): (Hholuebec & ۱- وابستگی متقابل مثبت به نحو آشکار وجود داشته باشد.

۲- تعامل ارتقایی قابل ملاحظه شود.

۳- مسؤولیت فردی به طور آشکار وجود داشته باشد. و مسؤولیت فردی برای رسیدن به هدف‌های آموزشی گروه دیده شود.

۴- از کنش متقابل مرتبط و مهارت‌های گروه کوچک استفاده شود.

یکی از عواملی که باید همسو با تغییرات نظام آموزشی حرکت کند، روش‌های تدریس در مدارس است. امروزه روش‌های سنتی و قدیم که بر محفوظات مطالب درسی و گفتار معلم تأکید داشتند، پذیرفته نیست، بلکه سعی بر آن است تا با تبادل اطلاعات میان افراد به ویژه دانش‌آموزان مطالب جدید و علمی رد و بدل شود، به عبارت دیگر یادگیری از جانب خود دانش‌آموزان صورت گیرد و معلم راهنما و تسهیل‌گر در این امر باشد. این نوع یادگیری مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان را افزایش داده، تعامل و همیاری در جو کلاس را بیشتر می‌کند. تحقیق‌ها هم به اهمیت جو کلاس نه تنها در پیشرفت دانش‌آموز، بلکه در عزت نفس و مشارکت آنان در جریان تدریس تأکید دارند (Daniel Mvys & David Reynolds, 2005).

برای آن که تصورات دقیق و مفاهیم روشن باشند دانش‌آموزان باید شخصاً تجربه کنند، اشیاء را دستکاری

به ۵ ای آن است که هر پنج مرحله آن در زبان انگلیسی با حرف (E) شروع می‌شود. (Adibnia, 2010).

- ۱- درگیر شدن با موضوع (Engagement)
- ۲- اکتشاف (Exploration)
- ۳- توضیح (Explanation)
- ۴- بسط و گسترش موضوع (Elaboration)
- ۵- ارزشیابی (Evaluation)

هر مرحله دارای یک عملکرد خاصی است و به آموزش منسجم معلم کمک می‌کند، و همچنین به دانش‌آموزان در درک بهتر از علم و فناوری، دانش، نگرش، یاری می‌رساند (Adibnia, 2010). با اجرای موفق این مراحل است که دانش‌آموزان متعجب و متحیر به نظر می‌رسند و به طور فعال و با انگیزه به پرس و جو و یادگیری می‌پردازند.

دانش‌آموزان دبستانی که با یکدیگر کار می‌کردند بهتر از دانش‌آموزانی بود که به صورت انفرادی به کار خود ادامه می‌دادند. از سوی دیگر، کار گروهی نه تنها باعث ایجاد دوستی و پذیرش از طرف همسالان می‌شود، بلکه می‌تواند باعث رشد عواطف، عزت نفس و کارآیی دانش‌آموزان نیز شود.

مطالعات جانسون، هارتوپ (Hartop, 2001; Jhonson, 1988) در نمونه‌ای ۶۰ نفری از دانش‌آموزان سال‌های آخر دبستان پس از ۱۲ جلسه کار گروهی با یکدیگر، که در این گروه‌ها دانش‌آموزان مهارت‌های اجتماعی را یاد می‌گرفتند نشان می‌دهد کسب توانایی‌های اجتماعی، کنترل رفتارهای پرخاشگرانه و تحمل عقاید دیگران جزو مهارت‌های اجتماعی هستند که در روابط اجتماعی گروه همسالان آموخته می‌شوند. هارتوپ عقیده دارد که نقش همسالان در رشد اجتماعی مؤثر است. گروه همسالان همانند الگوی منابع تقویت کننده عمل می‌کند و به این ترتیب باورها و رفتارهای اجتماعی که برای برقراری ارتباط مشارکتی و متقابل ضروری است، آموزش می‌دهند (Behrangi, 2002) به نقل از (Kiarasi, 2008).

غلامعلی لواسانی، افضل‌ی، برهانزاده، افضل‌ی و داودی (Gholamali Lavasania, Afzalia, Borhanzadeha, Afzalia & Davoodia, 2011) تحقیقی تحت عنوان «تعیین

مورد استفاده قرار گرفته می‌شود (Sibel Ac1S1a, Sema Altun Yalc1n & Umit Turgut, 2011). با توجه به این که

مدل ۵ ای به عنوان یکی از روش‌های تدریس فعال شناخته شده، اما در ایران تحقیقات زیادی صورت پذیرفته است. در تحقیقات انجام شده اجرای این روش در کلاس، پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان را افزایش داده است.

بررسی پیشینه پژوهش نشان می‌دهد، پژوهشی که به مقایسه دو روش تدریس فعال (۵ ای و همیاری) در پیشرفت تحصیلی و مهارت‌های اجتماعی در ایران بپردازد انجام نشده، اما به صورت جداگانه تحقیقاتی در رابطه با این روش‌ها انجام شده است. پژوهشی تحت عنوان اثر بخشی روش تدریس ۵ ای بر یادگیری و نگهداری مطالب درس علوم مقطع راهنمایی شهر نهاوند انجام و دو فرضیه مورد آزمایش قرار داده شده است: ۱ - مدل ۵ ای یادگیری دانش‌آموزان را افزایش می‌دهد. ۲ - مدل ۵ ای یادگیری درس‌های علوم را افزایش می‌دهد (Fazelian, Naveh ebrahim & Soraghi, 2010).

5- به عملکرد گروه به منظور بهبود بخشیدن به کارآیی آنان رسیدگی شود، رعایت این شرایط، محیط را برای کسب تجربه یادگیری مهیا می‌سازد.

در یادگیری به طریق همیاری، دانش‌آموزان یاد می‌گیرند که یا با هم نجات می‌یابند و یا همه با هم غرق می‌شوند. مشخصه اساسی یادگیری از طریق همیاری وابستگی مثبت است. معلمان طوری باید فعالیت‌های یادگیری همیاری را ترتیب دهند که دانش‌آموزان به این ذهنیت برسند که هیچ یک از اعضاء گروه موفق نمی‌شود جزو این که تمام اعضاء موفق شوند. دومین مشخصه اساسی یادگیری از طریق همیاری این است که هیچ یک از اعضاء گروه اجازه ندارد از زیر بار مسؤولیت شانه خالی کند و مستمع آزاد باشد (Susan Wallen, 2008)؛ (Susan Ellis & روش دومی که به عنوان متغیر مستقل مورد آزمایش قرار می‌گیرد روش تدریس ۵ ای است، یکی از روش‌های تدریس فعال که برای آماده کردن معلمان در دوره‌های تربیت معلم در آمریکا متداول است و در دوره‌های آموزشی ضمن خدمت معلمان نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد. این روش در آمریکا طرفدارهای زیادی دارد و علت نام‌گذاری آن

صورت انفرادی به کار خود ادامه می‌دادند. از سوی دیگر، کار گروهی نه تنها باعث ایجاد دوستی و پذیرش از طرف همسالان می‌شود، بلکه می‌تواند باعث رشد عواطف، عزت نفس و کارایی دانش‌آموزان نیز شود.

همدانی، حقانی، لیاقت دار (Hamedani, Hagani, Liyagatdar, 2011) در تحقیقی با عنوان «مقایسه تأثیر یادگیری از طریق همیاری با روش تلفیق سخنرانی کوتاه و پرسش و پاسخ بر پیشرفت تحصیلی درس زیست شناسی» در نمونه‌ای ۶۸ نفری از دانش‌آموزان دختر پایه سوم رشته علوم تجربی پرداختند و به این نتیجه رسیدند که تدریس با روش تلفیقی در مقایسه با روش همیاری در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مؤثرتر بوده است و روش همیاری ضمن فعال ساختن دانش‌آموزان در فرایند یاد دهی - یادگیری باعث رشد مهارت‌های اجتماعی مانند خوب گوش دادن، بیان نظر و عقیده، کمک به یکدیگر برای رسیدن به هدف و تقویت یادگیری از یکدیگر می‌شود. با این حال نقش روش‌های تدریس فعال پررنگ‌تر دیده می‌شود هر روش تدریس فعالی چندین مهارت را در دانش‌آموزان تقویت می‌کند.

مهرام، برائی، کارشکی (Mahram, Barea, Karashki, 2013) در پژوهشی به جایگاه حل مسأله در تمرین‌های کتاب‌های درسی علوم ابتدایی پرداختند و هدف بررسی میزان توجه به فرایند حل مسأله در تمرین‌های کتاب‌های علوم دوره ابتدایی بود و برای بررسی میزان توجه به فرایند حل مسأله از روش تحلیل محتوا استفاده کرده‌اند. یافته‌های حاصل از تحلیل محتوا نشان داده است که در کتاب‌های علوم اول تا پنجم دوره ابتدایی، بیشترین توجه به مرحله چهارم از فرایند حل مسأله (ارائه راه حل) معطوف شده و کمترین توجه مربوط به مراحل «برخورد با مسأله»، «تغییر موقعیت» و «ساختن مسأله» بوده است. همچنین در کتاب علوم پایه اول کمترین توجه و در کتاب علوم پایه سوم بیشترین توجه به مراحل حل مسأله صورت گرفته و توجه به ضرورت چرخش از رویکرد پاسخ محوری به مسأله محوری در بازنگری تألیف کتاب‌های علوم دوره ابتدایی و افزایش توجه به ارتباط عمودی کتاب‌های درسی برای مواجه نمودن دانش‌آموزان با حل مسأله، از جمله

اثربخشی یادگیری مشارکتی بر روی مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان دختر کلاس اول ابتدایی» انجام شده است. نتایج نشان داده است که روش یادگیری مشارکتی در مقایسه با روش‌های سنتی بیشترین تأثیر را در مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان داشته است.

حیدری (Heydari, 2006) تحقیقی را تحت عنوان «مقایسه تأثیر روش تدریس ۵ ای با روش تدریس سخنرانی در پیشرفت تحصیلی درس علوم تجربی دانش‌آموزان پسر کلاس پنجم ابتدایی شهرستان قائم شهر در سال تحصیلی ۸۵ - ۸۴» انجام داده و به این نتیجه رسیده است که: روش تدریس ۵ ای بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در مقایسه با دانش‌آموزانی که با روش تدریس سخنرانی آموزش می‌بینند، مؤثرتر است.

کیارسی (kiarasi, 2008) تحقیقی را تحت عنوان «مقایسه اثر بخشی روش تدریس همیاری بر پیشرفت تحصیلی و مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان دختر در درس علوم تجربی سال پنجم ابتدایی شهر دزفول در سال تحصیلی (۸۷ - ۸۶)» انجام داده و به این نتیجه رسیده است که روش همیاری بر مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان در مقایسه با دانش‌آموزانی که با روش کاوشگری آموزش می‌بینند، مؤثرتر است.

شکوهی (Shokohi, 2012) در تحقیقی تحت عنوان «مقایسه تأثیر روش تدریس پودمانی و ۵ ای بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دختر در درس علوم تجربی پایه پنجم ابتدایی شهر تهران» به این نتیجه دست یافت که روش تدریس ۵ ای تأثیر بیشتری بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان داشته است.

برند، دامون و هارت (Bernd, 1982; Damon & Hart, 1988) در تحقیقی با عنوان «مقایسه مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزانی که با روش مشارکتی کار می‌کنند با دانش‌آموزانی که به صورت انفرادی کار می‌کنند» در نمونه‌ای ۶۸ نفری از دانش‌آموزان کلاس پنجم ابتدایی پرداختند. نتایج تحقیقات آنان نشان داد مهارت‌های اجتماعی و صلاحیت‌های اجتماعی در دانش‌آموزان دبستانی که با یکدیگر کار می‌کردند بهتر از دانش‌آموزانی بود که به

روش تحقیق نیمه آزمایشی است و از طرح پیش آزمون و پس آزمون استفاده شده است. برای جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه مهارت‌های حل مسئله اجتماعی دی‌زوریل (۱۹۹۹) - ۱۹۸۲) مورد استفاده قرار گرفته است. پایایی آزمون مجدد برای این پرسشنامه بین ۰.۶۸ تا ۰.۹۱ و ضریب آلفای آن بین ۰.۶۹ تا ۰.۹۵ گزارش شده است. نتایج حاصل از پژوهش عبارتند از: نمرات پس آزمون برای دو گروه آزمایشی روش آموزش حل مسئله و روش آموزش کاوشگری با کنترل اثر پیش آزمون از لحاظ آماری در سطح ۰.۰۵ دارای تفاوت معنادار است و با اطمینان ۹۵ درصد روش حل مسئله بیشتر از روش کاوشگری میانگین حل مسئله دانش‌آموزان را ارتقا می‌بخشد. تفاوت معنادار بین توانایی حل مسئله اجتماعی در بعد جهت‌یابی مثبت و منفی مسئله و در بعد شیوه تکانشگری در دانش‌آموزانی که به دو روش مذکور آموزش می‌بینند، تأیید نمی‌شود. تفاوت معنادار بین توانایی حل مسئله اجتماعی در بعد حل منطقی مسئله و بعد شیوه اجتنابی در دانش‌آموزانی که با روش تدریس حل مسئله و کاوشگری آموزش می‌بینند به نفع روش حل مسئله تأیید می‌گردد.

### روش پژوهش

از آنجایی که به خوبی نمی‌توان از نمونه‌های تصادفی به دلیل شرایط اجرایی به طور کامل استفاده کرد از روش نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون - پس آزمون با گروه‌های آزمایشی ۱ و ۲ استفاده شد که مطابق با طرح ارائه شده در جدول است. گروه آزمایشی ۱ در معرض متغیر مستقل روش تدریس ۵ ای و گروه آزمایشی ۲ در معرض متغیر مستقل روش تدریس همیاری قرار گرفت. در گروه‌های آزمایشی ابتدا پیش آزمون پیشرفت تحصیلی و مهارت‌های اجتماعی (محقق ساخته) اجرا شد. پس از آن به مدت ۲ ماه برای هر گروه آزمایشی با دو روش تدریس ۵ ای و همیاری آموزش داده شد.

در این تحقیق جامعه آماری عبارت است از دانش‌آموزان پسر پایه پنجم ابتدایی که در مدارس دولتی شهرستان قوچان در سال تحصیلی ۹۲ - ۱۳۹۱ مشغول به تحصیل بوده‌اند که شامل ۲۶ مدرسه ابتدایی و ۴۰۰ دانش‌آموز پسر پایه پنجم می‌شود.

پیشنهادهای مورد تأکید در این مطالعه بوده است. در این پژوهش نقش روش تدریس حل مسئله به عنوان یکی از روش‌های تدریس فعال به خوبی آشکار است و دانش‌آموزان را با موقعیت‌های جدید در فرآیند یادگیری مواجه می‌کند تا برای رسیدن به هدف از چندین روش استفاده کنند.

عاشوری، کجباف، منشی، طالبی (ashoori J, kajbaf M, manshaee G, talebi H. 2014) در پژوهشی به بررسی تأثیر روش‌های آموزشی نقشه مفهومی، یادگیری مشارکتی و روش سنتی بر انگیزه پیشرفت و پیشرفت تحصیلی درس زیست شناسی پرداختند. جامعه آماری این پژوهش همه دانش‌آموزان پسر رشته تجربی شهرستان ورامین بودند. در یک طرح نیمه آزمایشی ۶۰ دانش‌آموز به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب و به طور تصادفی در سه گروه جایگزین شدند. گروه‌های آزمایشی به طور مجزا ۱۵ جلسه تحت آموزش به کمک روش نقشه مفهومی و یادگیری مشارکتی قرار گرفتند و گروه کنترل با روش سنتی آموزش دید. همه گروه‌ها پرسشنامه انگیزه پیشرفت هرمانز (۱۹۷۰) و آزمون معلم ساخته پیشرفت تحصیلی را به عنوان پیش تست و پس تست تکمیل کردند. داده‌ها با روش واریانس چند متغیره (مانوا) تحلیل شدند. یافته‌ها نشان داد روش نقشه مفهومی برخلاف روش سنتی باعث افزایش انگیزه پیشرفت و پیشرفت تحصیلی شده است. همچنین روش یادگیری مشارکتی برخلاف روش سنتی باعث افزایش پیشرفت تحصیلی شده، اما میان آن دو در انگیزه پیشرفت تفاوت معناداری وجود نداشت. علاوه بر آن روش نقشه مفهومی بیشتر از روش یادگیری مشارکتی باعث افزایش پیشرفت تحصیلی شده، اما میان آن دو در انگیزه پیشرفت تفاوت معناداری وجود نداشت ( $p < 0.05$ ) بنابراین روش نقشه مفهومی از روش‌های یادگیری مشارکتی و سنتی مؤثرتر است.

ادیب نیا، مهاجر، شیخ پور (adib neia A, mohajer Y, sheikhpour S. 2013) این پژوهش به بررسی تأثیر روش‌های تدریس فعال بر مهارت‌های حل مسئله اجتماعی و مقایسه تأثیر روش تدریس حل مسئله و روش تدریس کاوشگری بر مهارت‌های حل مسئله اجتماعی دانش‌آموزان پایه پنجم ابتدایی در درس علوم اجتماعی شهر کرمان پرداخته است.

داده‌ها و تعیین معناداری تفاوت بین دو گروه آزمایشی استفاده شد و نتایج به دست آمده ارائه شده است و داده‌ها با نرم افزار SPSS تحلیل شده است.

### یافته‌های پژوهش

نتایج مندرج در جدول شماره ۱ نشان می‌دهد که میانگین نمرات پیشرفت تحصیلی گروه ۵ ای (۲۹/۵) بالاتر از گروه همیاری است، در هر دو حالت اگر نمره نهایی یا تفاوت نمرات نهایی پیش‌آزمون با پس‌آزمون را در نظر بگیریم، گروهی که با روش ۵ ای آموزش دیده‌اند در پیشرفت تحصیلی موفق‌تر از گروهی هستند که با روش همیاری آموزش دیده‌اند. برای این که مشخص شود آیا تفاوت میانگین‌ها معنادار است یا خیر، از تحلیل داده‌ها با استفاده از آمار استنباطی استفاده شده است.

بر اساس داده‌های جدول شماره ۲ مشخص می‌شود که میانگین نمرات مهارت‌های اجتماعی گروه همیاری (۱۶/۵۵) بیشتر از گروه ۵ ای است در هر دو حالت اگر نمره نهایی یا تفاوت نمرات نهایی پیش‌آزمون با پس‌آزمون را در نظر بگیریم، گروهی که با روش همیاری آموزش دیده‌اند، نمرات بالاتری از گروهی که با روش ۵ ای آموزش دیده‌اند کسب کرده‌اند و در این زمینه موفق‌تر هستند.

### مفروضه‌های تحلیل واریانس

۱- استقلال داده‌ها: با توجه به این که اطلاعات مربوط به گروه‌های دانش‌آموزان دو کلاس مجزا به دست آمده است و همچنین نتیجه آزمون، تصادفی مشاهده می‌گردد این مفروضه برای داده‌های پژوهش حاضر صادق است.

۲- همگنی ضرایب رگرسیون: همگنی زیر برای تحلیل کواریانس صورت می‌گیرد و چون همگن نیست از تحلیل واریانس چند متغیره به کمک پس‌آزمون استفاده شده است.

### آزمون فرضیه‌ها

فرضیه اول: بین پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزانی که با روش ۵ ای آموزش می‌بینند با دانش‌آموزانی که با روش همیاری آموزش می‌بینند، تفاوت معناداری وجود دارد. فرضیه دوم: بین مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزانی که روش همیاری آموزش می‌بینند با دانش‌آموزانی که با روش ۵ ای آموزش می‌بینند، تفاوت معناداری وجود دارد.

شیوه نمونه‌گیری در این تحقیق خوشه‌ای تصادفی است. به این ترتیب که آزمودنی‌ها در این تحقیق حدود ۵۰ نفر از دانش‌آموزان پسر پایه پنجم ابتدایی شهرستان قوچان بوده‌اند. از آنجایی که شهر منطقه بندی نیست محقق شهر را به چهار قسمت شمال، جنوب، شرق و غرب تقسیم نموده و به صورت تصادفی یکی از مناطق را انتخاب کرد.

از میان مدارس ابتدایی، یک مدرسه را به صورت تصادفی انتخاب و سپس از میان کلاس‌های پنجم آن مدرسه دو کلاس معادل را انتخاب و یکی از کلاس‌ها را گروه آزمایشی (۱) و کلاس دیگر گروه آزمایشی (۲) نام‌گذاری کردیم و سپس دو کلاس را به صورت تصادفی به گروه‌های آزمایشی ۱ و ۲ اختصاص داده و در یکی از این کلاس‌ها روش همیاری و در دیگری روش ۵ ای اجرا شد و در پایان ۲۰ جلسه تدریس از همان دو کلاس، پس‌آزمون پیشرفت تحصیلی و مهارت‌های اجتماعی گرفته شد.

ابزار اندازه‌گیری داده‌ها در این تحقیق، آزمون محقق ساخته‌ای از کتاب علوم تجربی پایه پنجم ابتدایی است که نمرات این آزمون پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان را می‌سنجد. این آزمون شامل ۴۰ سوال چهارگزینه‌ای از فصل‌های ۸، ۹ و ۱۰ کتاب علوم پنجم دبستان است و داده‌های مربوط به مهارت‌های اجتماعی با استفاده از یک آزمون محقق ساخته ۲۰ سؤالی در هر دو روش همیاری و ۵ ای اجرا شد. برای تعیین روایی هر دو آزمون (پیشرفت تحصیلی و مهارت‌های اجتماعی) در اختیار جمعی از متخصصان، کارشناسان و همچنین اساتید راهنما و مشاور قرار گرفت و مورد تأیید واقع شد و نیز برای بررسی پایایی هر دو آزمون از روش کوریچاردسون ۲۰ (KR20) استفاده شد که پایایی پیشرفت تحصیلی و مهارت‌های اجتماعی به ترتیب ۰/۷۹ و ۰/۹۰ محاسبه شد. روش تحلیل یافته‌ها: در بخش آمار توصیفی، شاخص‌هایی نظیر میانگین و انحراف استاندارد نمرات مورد استفاده قرار گرفته است و همچنین جدول‌های نمرات پیش‌آزمون - پس‌آزمون پیشرفت تحصیلی و مهارت‌های اجتماعی دو گروه آزمایشی همیاری و ۵ ای آورده شده است. در بخش آمار استنباطی، چون اثر پیش‌آزمون بر پس‌آزمون چندان تأثیری نگذاشته بود از آنالیز واریانس چند متغیره برای تجزیه و تحلیل استنباطی

مقایسه تأثیر روش تدریس همیاری با روش تدریس... / ۹۷

جدول ۱ - شاخص‌های پراکندگی و میانی نمرات پس آزمون و پیش آزمون پیشرفت تحصیلی در دو گروه ۵ ای و همیاری

پس آزمون		پیش آزمون			شاخص		
واریانس	انحراف استاندارد	میانگین	واریانس	انحراف استاندارد	میانگین	تعداد نمونه	گروه‌ها
۲۷.۸۴	۵.۲۷	۲۹.۵	۲۴.۵	۴.۹۴	۱۰	۲۰	گروه ۵ ای
۱۷.۴۵	۴.۱۷	۲۴.۵۵	۱۸.۷۹	۴.۳۳	۱۱.۱	۲۰	گروه همیاری

جدول ۲ - شاخص‌های پراکندگی و میانی نمرات پس آزمون و پیش آزمون مهارت اجتماعی در دو گروه ۵ ای و همیاری

پس آزمون		پیش آزمون			شاخص		
واریانس	انحراف استاندارد	میانگین	واریانس	انحراف استاندارد	میانگین	تعداد نمونه	گروه‌ها
۴.۱۵	۲.۰۳۷	۱۰.۰۵	۴.۱۳	۲.۰۳	۶.۱۵	۲۰	گروه ۵ ای
۱۰۴.۶۵	۱۰.۲۲	۱۶.۵۵	۴.۴۹	۲.۱۱	۶.۱	۲۰	گروه همیاری

جدول ۳ - بررسی همگنی شیب‌های رگرسیون متغیرهای وابسته (نمره پس آزمون پیشرفت تحصیلی و نمره پس آزمون مهارت اجتماعی) و اثر متعامل متغیر مستقل و متغیرهای تصادفی کمکی (نمره پیش آزمون پیشرفت تحصیلی و نمره پیش آزمون مهارت اجتماعی)

P value	F	مجذور میانگین	DF	متغیر وابسته	اثر متعال بین متغیر مستقل و متغیرهای تصادفی کمکی
۰.۰۰۶	۶.۰۱۸	۰.۹۸۳	۲	نمره پس آزمون مهارت اجتماعی	گروه* نمره پیش آزمون پیشرفت تحصیلی* نمره پیش آزمون مهارت اجتماعی
۰.۰۷۶	۲.۷۸۹	۲.۸۰۲	۲	نمره پس آزمون پیشرفت تحصیلی	

جدول ۴ - نتایج آزمون همبستگی پیرسون بین پیشرفت تحصیلی و مهارت اجتماعی

شاخص آماری	تعداد	ضریب همبستگی	سطح معناداری
پیشرفت تحصیلی و مهارت اجتماعی	۴۰	۰/۰۷۴	۰/۶۴۸



شده و توزیع نرمال مورد انتظار وجود ندارد. یکی از مفروضات اجرای آزمون تحلیل واریانس چند متغیری، همسانی ماتریس کواریانس‌ها است که برای بررسی برقراری این مفروضه از آزمون باکس استفاده شده است.

نتایج مربوط به اجرای این آزمون در جدول شماره ۶ نشان داده شده است. همان‌طور که در جدول شماره ۶ مشاهده می‌گردد، سطح معناداری آزمون باکس برابر با ۰.۱۱۵ است. از آنجایی که این مقدار، بزرگتر از سطح معناداری (۰.۰۱) مورد نیاز برای رد فرض صفر است، فرض صفر مبنی بر همسانی ماتریس کواریانس‌ها مورد تأیید قرار می‌گیرد. بدین ترتیب مفروضه همسانی ماتریس کواریانس‌ها، به عنوان یکی از مفروضات تحلیل واریانس چند متغیری برقرار است. یکی دیگر از مفروضات اجرای آزمون تحلیل واریانس چند متغیره‌ای وابسته در بین گروه‌ها است که برای بررسی برقراری این مفروضه از آزمون لوین استفاده شده است. نتایج مربوط به اجرای این آزمون در جدول شماره ۷ نشان داده شده است. همان‌طور که در جدول شماره ۷ نشان داده شده است، نتایج آزمون لوین در هیچ یک از متغیرها معنادار نیست. از این رو فرض صفر مبنی بر همسانی واریانس متغیرها مورد تأیید قرار می‌گیرد. بدین ترتیب نتیجه می‌شود که مفروضه دیگر آزمون تحلیل واریانس چند متغیری، همسانی واریانس‌ها برقرار است. همان‌طور که مشاهده می‌گردد، سطح معناداری هر چهار آماره چند متغیری مربوطه یعنی اثر پیلایی، لامبدای ویلکز، اثر هتلینگ و بزرگترین ریشه روی، کوچکتر از ۰.۰۱ است ( $P < 0.01$ ). بدین ترتیب فرض صفر آماری رد و مشخص می‌گردد که بین نمرات دو گروه ۵ ای و همیاری در نمرات مربوط به متغیرهای مهارت اجتماعی و پیشرفت تحصیلی تفاوت معناداری وجود دارد. فرضیه اول: بین پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزانی که با روش ۵ ای آموزش می‌بینند، با دانش‌آموزانی که با روش همیاری آموزش می‌بینند، تفاوت معناداری وجود دارد. فرضیه دوم: بین مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزانی که با روش همیاری آموزش می‌بینند با دانش‌آموزانی که با روش ۵ ای آموزش می‌بینند، تفاوت معناداری وجود دارد.

لازم است از همگن بودن شیب‌های رگرسیون نیز اطمینان حاصل کرد. اگر نتیجه بررسی همگنی شیب رگرسیون اثر متعامل بین متغیر مستقل (گروه) و متغیرهای تصادفی کمکی (نمره پیش آزمون پیشرفت تحصیلی و نمره پیش آزمون مهارت اجتماعی)، با متغیرهای وابسته (نمره پس آزمون پیشرفت تحصیلی و نمره پس آزمون مهارت اجتماعی) از نظر آماری معنادار باشد، داده‌ها از فرضیه همگنی شیب‌های رگرسیونی پشتیبانی نمی‌کند. اگر با احتیاط  $p$  حدود ۱۰ درصد را در نظر بگیریم، اختلاف معنادار می‌شود. اما در اینجا با توجه به این که همگنی بین متغیرها وجود ندارد پس از پیش آزمون صرف نظر نموده، زیرا ظاهراً تفاوت پیش آزمون‌ها در نتیجه پس آزمون‌ها اثری ندارد و با استفاده از پس آزمون‌ها در تحلیل داده‌ها با تحلیل واریانس چند متغیره کار را انجام دادیم، اما برای این که مشخص شود با تحلیل واریانس کار را ادامه داده، و از آزمون همبستگی پیرسون استفاده شد. در جدول شماره ۴ نتایج آزمون همبستگی پیرسون برای بررسی رابطه بین پیشرفت تحصیلی و مهارت اجتماعی دانش‌آموزان نشان داده شده است.

بر اساس نتایج مندرج در جدول شماره ۴ مقدار ضریب همبستگی بین این دو متغیر برابر با ۰/۰۷۴ بوده و همبستگی چندانی مشاهده نشد ولی برای احتیاط بیشتر از آزمون تحلیل واریانس چند متغیری استفاده گردید.

۳- توزیع صفت در گروه‌ها نرمال باشد، برای این منظور از آزمون کولموگروف - سمیرنوف استفاده شده است.

پیش از آغاز تحلیل واریانس لازم است از نرمال بودن توزیع نمرات پیش آزمون و پس آزمون پیشرفت تحصیلی و مهارت اجتماعی آزمودنی‌ها در گروه‌های یک و دو مطمئن شد. به منظور بررسی نرمال بودن از آزمون کولموگروف - سمیرنوف استفاده شده است. در این آزمون توزیع مشاهده شده با توزیع نرمال مورد انتظار مقایسه می‌شود و معناداری تفاوت این دو بررسی می‌شود. چنانچه این اختلاف معنادار باشد، توزیع مشاهده شده نرمال نیست. با توجه به این که مقدار SIG در تمامی موارد بیش از ۰.۰۵ است، می‌توان نتیجه گرفت که تمامی توزیع‌ها نرمال هستند. در واقع اختلاف معناداری بین توزیع‌های مشاهده

جدول ۵ - بررسی نرمال بودن توزیع نمرات پیش آزمون و پس آزمون پیشرفت تحصیلی و مهارت اجتماعی آزمودنی‌ها در گروه‌های آزمایشی یک و دو

مهارت اجتماعی (پس آزمون)	مهارت اجتماعی (پیش آزمون)	پیشرفت تحصیلی (پس آزمون)	پیشرفت تحصیلی (پیش آزمون)	کولموگروف - سمیرنف	
۰.۶۳۷	۰.۵۴۳	۰.۴۲۵	۰.۶۰۲	مقدار آزمون	گروه یک (۵ ای)
۰.۸۱۲	۰.۹۳۰	۰.۹۹۴	۰.۸۶۲	SIG	
۰.۵۱۹	۰.۷۰۰	۰.۴۵۲	۰.۶۳۹	مقدار آزمون	گروه دو (همیاری)
۰.۹۵۱	۰.۷۱۱	۰.۹۸۷	۰.۸۰۹	SIG	

جدول ۶ - نتیجه آزمون همسانی ماتریس کواریانس‌ها (باکس)

سطح معناداری	df2	df1	F	Box's
.۱۱۵	۲۵۹۹۲۰.۰۰۰	۳	۴.۱۰۱	۱۳.۰۴۷

جدول ۷ - نتیجه آزمون لوین برای بررسی همگنی واریانس‌ها

سطح معناداری	درجه آزادی ۲	درجه آزادی ۱	F	متغیر
.۶۱۲	۳۸	۱	۱.۵۱۷	مهارت اجتماعی
.۲۲۶	۳۸	۱	.۲۶۲	پیشرفت تحصیلی

جدول ۸ - نتایج تحلیل واریانس چند متغیری برای مقایسه مهارت اجتماعی و پیشرفت تحصیلی دو گروه ۵ ای و همیاری

سطح معناداری	درجه آزادی خطا	درجه آزادی اثر	F	مقادیر	آزمون‌ها	اثر
.۰۰۱	۳۷.۰۰۰	۲.۰۰۰	۱۰۰۹.۷۹۱ <sup>b</sup>	.۹۸۲	اثر پیلایی	گروه
.۰۰۱	۳۷.۰۰۰	۲.۰۰۰	۱۰۰۹.۷۹۱ <sup>b</sup>	.۰۱۸	لامبدای ویلکز	
.۰۰۱	۳۷.۰۰۰	۲.۰۰۰	۱۰۰۹.۷۹۱ <sup>b</sup>	۵۴.۵۸۳	اثر هتلینگ	
.۰۰۱	۳۷.۰۰۰	۲.۰۰۰	۱۰۰۹.۷۹۱ <sup>b</sup>	۵۴.۵۸۳	بزرگترین ریشه روی	

جدول ۹ - مقایسه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دو گروه آزمایشی ۱ و ۲

متغیر	منبع	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
پیشرفت تحصیلی	بین گروهی	۲۴۵.۰۲۵	۱	۲۴۵.۰۲۵	۱۰.۲۷۸	.۰۰۰۱
	درون گروهی	۹۰۵.۹۵۰	۳۸	۲۳.۸۴۱		

جدول ۱۰ - مقایسه مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان دو گروه آزمایشی ۱ و ۲

متغیر	منبع	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
مهارت اجتماعی	بین گروهی	۴۲۲.۵۰۰	۱	۴۲۲.۵۰۰	۹۱.۲۷۳	.۰۰۰۱
	درون گروهی	۱۷۵.۹۰۰	۳۸	۴.۶۲۹		

### بحث و نتیجه‌گیری

نتیجه‌گیری در مورد فرضیه اول: بین پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزانی که با روش ۵ ای آموزش می‌بینند با دانش‌آموزانی که با روش همیاری آموزش می‌بینند تفاوت معناداری وجود دارد. این فرضیه تأیید شد. با توجه به نتایج ارائه شده در جدول شماره ۹ مقدار F به دست آمده، برای بررسی تفاوت نمرات پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان گروه‌های همیاری و ۵ ای برابر با ۲۷۸/۱ است چون دو متغیر وابسته در دست داریم با تصحیح بنفرونی به جای ۵ درصد خطا ۲/۵ درصد در نظر گرفته می‌شود. همان طور که از جدول شماره ۹ برمی‌آید، عدد به دست آمده برای p کمتر از ۲/۵ درصد است پس اختلاف معنادار است، بنابراین فرض صفر رد می‌شود و با توجه به بالاتر بودن میانگین نمرات گروه ۵ ای (۲۹/۵) چنین نتیجه می‌شود که افراد گروه ۵ ای نسبت به افراد گروه همیاری، پیشرفت تحصیلی بالاتری را نشان می‌دهند. علت بالا بودن پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزانی که با روش تدریس ۵ ای آموزش دیده بودند این است که روش تدریس ۵ ای از پنج مرحله تشکیل شده است و این مراحل به نوعی دانش‌آموزان را در یادگیری مطالب درسی بیشتر درگیر می‌کند و باعث می‌شود یادگیری عمیق‌تر و پایدارتر صورت گیرد و پیشرفت

تحصیلی دانش‌آموزان افزایش یابد. جو این کلاس‌ها شبیه کارگاه آموزشی است. این کلاس‌ها فرصت کشف فعال، کاوشگری و آزمایش را در اختیار دانش‌آموزان قرار می‌دهد. نقش معلم، نقش زمینه‌سازی و هدایت است. این روش تدریس، مکاشفه‌ای بوده و بر تلاش و سخت کوشی مبتنی است. یعنی معلم به طور مستقیم پاسخ سؤالات دانش‌آموزان را نمی‌دهد، بلکه کوششی دو جانبه، از طرف معلم و شاگرد سبب افزایش یادگیری می‌شود.

یافته‌های این پژوهش با نتایج تحقیقات شکوهی، فاضلیان، ناوه ابراهیم، سراغی & Fazelian, 2012; Shokohi, 2012; Heydari, 2006; Soraghi & Naveh ebrahim, 2010) همسو است. زیرا در کلیه این پژوهش‌ها نشان داده شده است که روش تدریس ۵ ای باعث افزایش پیشرفت تحصیلی در دانش‌آموزان شده است.

نتیجه‌گیری در مورد فرضیه دوم: بین مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزانی که با روش همیاری آموزش می‌بینند با دانش‌آموزانی که با روش ۵ ای آموزش می‌بینند تفاوت معناداری وجود دارد. با توجه به نتایج به دست آمده از در جدول شماره ۱۰ نشان داده شده است، مقدار F مشاهده شده برای مقایسه نمرات متغیر مهارت اجتماعی در

اجتماعی دانش‌آموزان مؤثر واقع می‌شود. روش تدریس همیاری که هدف از اجرای آن، ایجاد فرصت‌های یادگیری گروهی برای دانش‌آموزان در موقعیت‌هایی چون کارگروهی، مشارکت با یکدیگر، ایجاد هماهنگی و در نهایت تقسیم کار گروهی خواهد بود و این گونه می‌توان نتیجه گرفت که میان پاسخ‌گویی دانش‌آموزان گروه ۵ ای و پاسخ‌گویی دانش‌آموزان گروه همیاری به پرسشنامه مهارت‌های اجتماعی تفاوت معناداری وجود دارد. به عبارت دیگر، بین مسؤلیت فردی، تعامل چهره به چهره، مهارت‌های اجتماعی و پردازش گروهی در دانش‌آموزانی که به روش همیاری آموزش می‌بینند با دانش‌آموزانی که با روش ۵ ای آموزش می‌بینند، تفاوت معناداری وجود دارد. با روش تدریس همیاری، همکاری گروهی، احساس دوستی، اعتماد به نفس، قدرت مدیریت و رهبری فراگیران، قدرت استدلال و اندیشه منظم و روحیه نقد در افراد تقویت می‌شود و همچنین هراس افراد کمرو یا خجالتی را برای صحبت کردن در جمع کاهش می‌دهد. دانش‌آموزان در روش تدریس همیاری می‌توانند در عقاید و تجربیات یکدیگر سهیم شوند.

براساس نتایج پژوهش که به تأثیرات مثبت روش‌های فعال تدریس اشاره دارد، پیشنهادات کاربردی و پژوهشی زیر ارائه می‌گردد.

#### الف) پیشنهادات کاربردی:

۱- تهیه و توزیع کتاب، نشریات، مقالات علمی داخلی و خارجی در رابطه با روش‌های جدید تدریس در بین معلمان

۲- معلمان برای افزایش مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان از روش تدریس همیاری استفاده کنند.

۳- آموزش مهارت‌های برقراری ارتباط با دیگران به صورت یک برنامه مدون و منظم برای دانش‌آموزان

#### ب) پیشنهادات پژوهشی:

۱- انجام پژوهش در زمینه چالش‌ها و موانع به کارگیری روش‌های فعال تدریس

۲- تحقیقی در مورد بررسی میزان آگاهی معلمان دوره ابتدایی از روش‌های جدید و فعال تدریس

دو گروه همیاری و ۵ ای، ۹۱/۲۷۳ است، چون دو متغیر وابسته در دست داریم با تصحیح بنفرونی به جای ۵ درصد خطا ۲/۵ درصد در نظر گرفته می‌شود. همان طور که از جدول شماره ۱۰ بر می‌آید، عدد به دست آمده برای  $p$  کمتر از ۲/۵ درصد است پس اختلاف معنادار است، بنابراین تفاوت معناداری بین مهارت اجتماعی گروه‌های همیاری و ۵ ای وجود دارد و با توجه به بالاتر بودن میانگین نمرات گروه همیاری (۱۶/۵۵) چنین نتیجه می‌شود که افراد گروه همیاری نسبت به افراد گروه ۵ ای، مهارت‌های اجتماعی بالاتری را نشان می‌دهند.

یافته‌های این پژوهش با نتایج تحقیقات لواسانی، افضلی، برهانزاده، افضلی، داودی، کیارسی، همدانی، حقانی، لیاقت دار، ادیب نیا، مهاجر، شکوهی، برند، دامون، هارت، جانسون و هارتوپ (Lavasani & Afzali & Borhanzadeh & Kiarasi, 2008; Hamedani, Afzali & Davoodi, 2011; Hagani & Liyagatdar, 2011; adib neia A, mohajer Y, sheikhpoor S. 2013; Brand, 1982; Damoon & Hart, 1988; jhonson, 2001; Hartop, 1998)

همسو است. زیرا این تحقیقات بیانگر آن است که روش تدریس همیاری به دانش‌آموزان کمک می‌کند که به موضوع از دیدگاه افراد دیگر نیز توجه شود. از سوی دیگر، دانش‌آموزان در روش تدریس همیاری، هم بهره‌داری و هم بهره‌اجتماعی می‌برند، بنابراین دانش‌آموزانی که با روش تدریس همیاری آموزش دیده بودند، مهارت‌های اجتماعی را بیشتر از دانش‌آموزانی که با روش تدریس ۵ ای آموزش دیده بودند، کسب کردند. در روش تدریس همیاری دانش‌آموزان به گروه‌های یادگیری چهار نفری تقسیم می‌شوند. آنان از حیث سطح کارایی، جنسیت و نژاد به شیوه‌ای همگن تقسیم می‌شوند. پس از ارائه درس توسط معلم به منظور حصول اطمینان از یادگیری تک تک اعضا، دانش‌آموزان به فعالیت‌های درون گروهی می‌پردازند. در این گروه‌ها است که دانش‌آموزان مهارت‌هایی همچون احترام به حقوق خود و دیگران، طرز به سر بردن با دیگران، کمک به یکدیگر، تحمل عقاید دیگران و احترام به آنها، رعایت نوبت و بسیاری از مهارت‌های اجتماعی دیگری را یاد می‌گیرند. بنابراین روش تدریس همیاری در بالا بردن مهارت‌های

Ghaemshahr .MA Allameh Tabatabai University. (Persian)

Hamedani z, Haghani f, Liaghat Dar m, Comparison of Influence of Cooperative Learning with Mixed Teaching Method of Short Lecture and Question & Answer in Biology

Achievement. 8. 2011;2(30):3-10 (persian)

Johnson, D.W., & Johnson, R.T.(1987) A meta analysis of cooperative, competitive and Individualistic goal structure. Hillsdale, NJ: Lawrence ErlbaumJhonson.

Johson R.T.Johnson J . & Anaerson. D(1990) the Effects of cooperative vs Individualized nstruction on tudent Pprsocial Behavior , Attitudes Toward Learning and Achievement Jornal of Psychology , P.P 446-452.

Joyce, Bruce, Will, Marshall, Kalhvn, Emile. (2005). Teaching models

in 2004, translated by MR, Behrangi. Tehran: Kamal tarbiat.

Kiarasy, S. (2008) compared the effectiveness of teaching aid on

academic achievement and social skills, female students in

the fifth year of elementary school science Dezful .

Allameh Tabatabai University. (persian)

Kogan, S. (2004). Cooperative learning, kogan publishers.Fischer, S& .

Shachar,

Lavasania, M. Afzalia,L, Borhanzadeha, Sh, Afzalia,F, Davoodia, M ..

2011 .(The effect of cooperative learning on the social

skills of first grade elementary school girls. A Department of

Educational Psychology and Counselling, University of

Tehran, Iran. Procedia Social and Behavioral Sciences

(Persian)

Mahram B, Baraee A, Kareshki H. The status of problem-solving process in the contents of elementary sciences textbooks' exercises. 3. 2013; 2 (39) :1-10 (Persian)

۳- انجام پژوهش‌های تطبیقی پیرامون شیوه‌های جدید

تدریس توسط معلمان در درس علوم تجربی مقطع ابتدایی

و مقایسه میزان موفقیت آنان

## منابع

Adibnia. (2010). Methods of Advance Teaching. shoshtar: Azad University.

Adib neia A, mohajer Y, sheikhpoor S. Comparison the effect of problem- solving and discovery teaching methods on the social problem-solving skills of female students .

(Persian)

Ashoori J, kajbaf M, manshaee G, talebi H. Effectiveness of conceptual map, cooperative learning and traditional teaching methods on the incentive to progress and

academic achievement in biology course. 3. 2014; 2 (41) :63-73 (Persian)

Behrangi. (2002). Teaching Models. Tehran .

Daniel Moys David Renolds. (2005). Effective Teaching Methods. (A. Besharat, & H. shamsipour, Trans.) Tehran: Roshd.

Delavar, A. (2008). Educational and psychological. Tehran: Virayesh .

Fazeliyan, N. E. (2010). Effectiveness of E5 teaching methods, learning and maintain a Science class content. (Persian)

Fazelian,P, Naveh ebrahim,A, Soraghi, S, (2010) The effect of 5E

instructional designmodel on learning and retention of

sciences for middle class students Procedia Social and

Behavioral Sciences 140–143.(Persian)

Gardner, J. and Jerome jewler. (2000). Your collge experience

strategies for success wads worth publishing company. U.S.A.

Heydari. (2006). Comparison of five methods of teaching with

lectures teaching methods in academic achievement in

elementary school science students in the fifth grade city

Shokohi, GH. (2006). Foundations and Principles of Education .

Mashhad: Astan Quds Razavi.

Sibel, A, Sema, A, Ümit ,T (2011).An evaluation of activities designed in accordance with the 5E model by would-be science

teachers Procedia Social and Behavioral Sciences. The Faculty

of Education,Erzincan University, 24000 Erzincan, Turkey 708 –

711.

Sibel, A, Sema, A, Ümit ,T (2011) Effects of the 5E learning model on students' academic achievements in movement and force

issues Procedia Social and Behavioral Sciences. The

Faculty of Education, Erzincan University, 24000

Erzincan,Turkey 2459–2462.

Susan, E, Susan, W. (2008). Understanding Cooperative learning. (M .

Malekan, Trans)