

## Research in Curriculum Planning

Vol 10, No 9 (continus 36)

Spring 2013, Pages 63-78

### Comparison the effect of problem-solving and discovery teaching methods on the social problem-solving skills of female students

Asad Adibnia<sup>1</sup>, Yahya Mohajer<sup>1</sup>, Sakineh Sheikh Pour

<sup>1</sup>Faculty member of Alameh Tabatabaei University, Tehran, Iran.

<sup>2</sup>Faculty member of Alameh Tabatabaei University, Tehran, Iran

<sup>3</sup>MS in Educational science

## پژوهش در برنامه‌ریزی درسی

سال دهم، دوره دوم، شماره ۹ (پیاپی ۳۶)

بهار ۱۳۹۲، صفحات ۶۳-۷۸

### مقایسه تأثیر روش تدریس حل مسئله با روش تدریس کاوشگری بر مهارت‌های حل مسئله اجتماعی دانش‌آموزان دختر در درس علوم اجتماعی پایه پنجم ابتدایی

اسد ادیب‌نیا، دکتریحیی مهاجر، سکینه شیخ پور\*

<sup>۱</sup>عضو هیأت علمی دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

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

<sup>۳</sup>کارشناس ارشد علوم تربیتی

## Abstract

The purpose of this study was to examine the impact of active teaching methods on the social problem solving skills, and comparison of the impact of teaching method of problem solving and discovery on social problem-solving skills of the fifth grade primary students in Kerman city. The research tool is a questionnaire which its test-retest reliability was between 0.68 to 0.91 and its alpha coefficient was between 0.69 to 0.95. The results showed that the grades of post- test performed for both groups of teaching method of problem solving and teaching method of discovery have a significant difference in the level of 0.05 with controlling pre-test influence statistically and it improves the average value of problem solving method more than this value in the discovery methods in these students by 95 percent. Significant difference has been showed between social problem solving in the aspect of positive and negative orientation and in the aspect of being careless/ impulsiveness in those students who were taught by problem. Solving method with those students who were taught by the discovery method did not confirm. Significant difference in social problem solving in the aspect of reasonable solution of problem and aspect of avoidance method in those students who were taught by problem-solving method with those students who were taught by the discovery method benefit to problem solving confirmed.

**Keywords:** Methods, teaching method, problem solving methods, discovery methods, social problem solving skills

## چکیده

هدف پژوهش بررسی تأثیر روش‌های تدریس فعال بر مهارت‌های حل مسئله اجتماعی بوده است و به 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. روش تحقیق شبه تجربی است و از طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون استفاده شد. 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. (دیزوریل، نزو، به نقل از دره کردی، ۱۳۸۸). نتایج حاصل از پژوهش عبارتند از: نمرات پس‌آزمون برای دو گروه آزمایشی روش آموزش حل مسئله و روش آموزش کاوشگری با کنترل اثر پیش‌آزمون 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.

**واژگان کلیدی:** روش تدریس، روش حل مسئله، روش

کاوشگری، مهارت‌های حل مسئله اجتماعی

## مقدمه

یکی از اهداف عمده آموزش و پرورش توانایی حل مسأله، آفرینندگی و ابتکار دانش‌آموزان است. با این توانایی‌ها دانش‌آموزان می‌توانند با شرایط گوناگون زندگی و موقعیت‌های جدید سازگار شوند. رشد این توانایی‌ها از طریق روش‌های تدریس فعال میسر است (آرمند، ۱۳۷۴).

آرزوی دیرینه هر جامعه‌ای پیشرفت و تعالی افراد آن جامعه و داشتن شهروندانی فرهیخته و اندیشمند است و بدیهی است که هر پیشرفتی در زمینه‌های مختلف از جمله فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی، سیاسی مستلزم داشتن افرادی متفکر، خلاق و منتقد است که بتواند تصمیمات درست را اتخاذ نماید و برنامه ریزی صحیحی داشته باشد که این منوط به وجود نظام‌های آموزش و پرورش فعال و پویاست. پس به جرأت می‌توان گفت که هر پیشرفتی از نظام کارآمد و صحیح آموزش و پرورش جوامع نشأت می‌گیرد و این مهم به عوامل متعددی از جمله تغییر شیوه‌ها و الگوهای تدریس در جهت استفاده از روش‌های نوین و فعال بستگی دارد (یزدان پور، ۱۳۸۸).

در این راستا، روش تدریس یکی از مهمترین عناصری است که در تحقق هدف‌های آموزشی نقش مؤثری دارد. به نظر می‌رسد که در آموزش سنتی به یادگیری عمیق و معناداری که بتواند منجر به رشد شخصیت دانش‌آموز شود و او را در حل مشکل یاری دهد کمتر توجه می‌شد و با آموزش سطحی هدف اصلی آموزش و پرورش که همان یادگیری عمیق و اثر بخش است، تحقق نمی‌یافت (میرزا بیگی، ۱۳۸۰، به نقل از زمانی، ۱۳۸۶).

امروزه شیوه‌های جدید و فعال در یادگیری نقش اساسی را بر عهده دارند، اما این شیوه‌ها باید به گونه‌ای به کار گرفته شوند که دانش‌آموزان به جای ذخیره سازی اصول و مطالب علمی، درگیر مسائل اصلی زندگی شوند و مشکلاتی را که با زندگی واقعی آنان مرتبط است یاد بگیرند. زیرا روش‌های ابتکاری و منطبق با زندگی، موقعیت آموزشی را جذاب‌تر و رغبت و تلاش فراگیران را در یادگیری افزون‌تر می‌کند (میرزا، ۱۳۷۴).

آیزنر (Eisner, ۱۹۸۳) در مقاله‌ای تحت عنوان «نوع مدارس که نیاز داریم»، مشکلات مدارس امروز را یادآور

شده، می‌نویسد: «در مدارس امروز تنها بر مهارت‌های خواندن، نوشتن و حساب کردن تأکید می‌شود، در حالی که این مهارت‌ها، ذاتاً دارای ارزش نیستند. مسأله این نیست که دانش‌آموز بخواند، بلکه مسأله این است که او چه و چگونه بخواند؟» به نظر آیزنر (۱۹۸۳)، مدارس باید توانایی تفکر منطقی و خلاق دانش‌آموزان را در آنچه می‌بینند، می‌شنوند و می‌خوانند پرورش دهند. دانش‌آموزان باید بیاموزند که معمار آموزش و پرورش خود باشند. متأسفانه نظام‌های آموزشی با روش‌های سنتی و محدود خود، دانش‌آموزان را از لذت اندیشیدن و کاوشگری و خلاقیت محروم می‌سازند و به جای پرورش اندیشه و خلاقیت، مشتی از حقایق و مفاهیم علمی را در ذهن آنان ذخیره می‌کنند (شعبانی، ۱۳۸۲). روان‌شناسان شناختی همچون هیز (Hayes, 1981) معتقدند که فرایند حل مسأله یک نوع روش خلاقانه است، به ویژه هنگامی که مسأله خوب تعریف نشده باشد. به اعتقاد وی، پیدا کردن مسأله، تولید ایده و برنامه ریزی که از عناصر اعمال شناختی در تفکر خلاق هستند که در تمام بخش‌های حل مسأله مؤثرند (مقامی، ۱۳۸۳).

متأسفانه در کشور ما بیشتر از روش‌های سنتی تعلیم و تربیت بهره گرفته می‌شود که نتایج تحقیقات در بررسی‌های انجام شده ناکارآمدی آنها را در برخورد با شرایط نوین اثبات کرده است (سید عباس زاده، ۱۳۸۴). زیرا در روش‌های سنتی هدف اصلی تدریس انتقال معلومات از ذهن معلم به یادگیرندگان بوده است و ارزشیابی از عملکرد فراگیران تنها به بررسی محفوظات آنان بر می‌گردد (آرمند، ۱۳۷۴). از این رو، در مقام مقابله با چالش‌های روزمره زندگی فارغ التحصیلان نه تنها امید و توان مقابله با مسائل زندگی در دوره بزرگسالی را ندارند، بلکه ما نیز شاهد کمترین رشد در قوه خلاقیت، ابتکار و رشد سلیم احساسات و عواطف آنان هستیم (اسکات و همکاران، ۱۳۷۷).

از جمله روش‌های فعال تدریس، روش حل مسأله و کاوشگری است. مورگان و همکاران او مسأله را نوعی تعارض بین موقعیتی که می‌خواهیم ایجاد کنیم، تلقی می‌کنند. به دیگر سخن، انسان‌ها در پی حل مسائل خود هستند و می‌کوشند تا برای هر موضوع حل نشده‌ای، راه

### مقایسه تأثیر روش تدریس حل مسأله با روش تدریس ... / ۶۵

کننده)، خلاقیت، اعتماد و اطمینان به اتخاذ روش علمی می‌شود و دانش‌آموزان بدین ترتیب می‌توانند روش تحقیق را بیاموزند (صفوی، ۱۳۷۲).

روش تدریس کاوشگری را ریچارد ساچمن (۱۹۶۲، Richard Sachman) در سال ۱۹۶۲ بر آموزش فرآیند جستجو و توضیح پدیده‌ها تدوین کرد. الگویی که ساچمن تدوین کرده است، دانش‌آموزان را با فرآیندهایی درگیر می‌سازد که پژوهشگران از آنها برای سازمان دهی دانش و پدیدآور اصول استفاده می‌کنند (آقازاده، ۱۳۷۸).

در الگوی کاوشگری بر خلاف الگوهای تدریس مستقیم، نقش معلم انتقال و ارائه مطالب درست نیست. او نقش راهنما را در فرآیند تدریس ایفا می‌کند. او به جای انتقال مستقیم اطلاعات و واقعیت‌های علمی، روش کسب اطلاعات را به دانش‌آموزان می‌آموزد. مهمترین نقش او در ساختار چنین الگویی فراهم کردن موقعیت کاوشگری، تقویت روحیه کاوشگری در دانش‌آموزان و هدایت فعالیت‌های کاوشگرانه نیست. اما او می‌تواند ضمن ایجاد موقعیت مسأله دار در مورد شیوه‌های کاوشگری دانش‌آموزان داوری کند، منابع لازم را در اختیار آنان قرار دهد و در ضمن برای کمک به شاگردان مبتدی و تسهیل فعالیت‌های آنان به بحث پیرامون موقعیت مسأله دار بپردازد و با تمرکز به رویدادهای معین یا طرح سؤالات حرکت کاوشگرانه دانش‌آموزان را استمرار بخشد. دانش‌آموزان نیز دریافت کننده و پذیرنده محض نیستند. آنها فعالانه در طرح و اجرای برنامه سهیم و شریک هستند (شعبانی، ۱۳۸۲).

با توجه به این که انسان در اجتماع متولد می‌شود و در اجتماع زندگی می‌کند و به دلیل حضور در اجتماع، ناگزیر از برقراری تعامل با هموعان خویش است. برقراری ارتباط یک عامل ساخته و پرداخته آنی و بدون تفکر و آموزش نیست؛ بلکه در تعاملات جنبه‌های مختلفی در نظر گرفته می‌شود و اگر قصد برقراری ارتباط مؤثر باشد و به نتیجه مطلوب رساندن، باید قوانین برقراری ارتباط را یاد گرفت.

مهارت‌های اجتماعی تسهیل کننده و پیوند دهنده فرد با جامعه‌ای است که در آن زندگی می‌کند. در این مهارت سعی در به حداکثر رساندن سود و فایده خویش و مفید

حلی بیابند. البته باید یادآوری کرد که مسأله، به معنی مشکل و معضل نیست، یعنی موضوعی نیست که برای ما مشکل ایجاد کند؛ بلکه رسیدن به کنه قضیه و حقیقت‌یابی، نوعی حل مسأله است.

اگر نظام آموزشی بتواند توانایی حل مسأله را به فراگیران یاد دهد، به هدف‌های خود دست یافته است. هر چه قدرت تصمیم‌گیری و گزینش راه حل‌های مطلوب در فراگیران افزایش یابد، آنان نیازهای روزمره‌ی خود را راحت‌تر رفع می‌کنند و موفق‌تر خواهند بود" (ادیب‌نیا، ۱۳۸۹، ص ۲۲۳).

حل مسأله فرآیندی است برای کشف و توالی و ترتیب صحیح راه‌هایی که به یک هدف یا یک راه حل منتهی می‌شود. هنگامی که انسان با مسأله‌ای روبه‌رو می‌شود، باید بر موانع یا مشکلات موجود در رسیدن به هدفش غلبه یابد. در روان‌شناسی، مسأله، معمولاً به محیط بیرونی فرد مربوط می‌شود، مانند ماز، معما و مسأله ریاضی که برای هر کدام راه حل و پاسخ مشخصی وجود دارد. در این میان، عامل اصلی در حل کردن مسأله، کاربرد تجربه قبلی فرد برای رسیدن به راه حل و پاسخی است که قبلاً آن را نمی‌دانسته است. حداقل در موقعیت ویژه‌ای که شخص در آن قرار دارد، تجربه، دانش و مهارت گذشته، پیش‌نیازی در حل کردن مسأله است.

وقتی یادگیرنده با موقعیتی روبه‌رو می‌شود که نمی‌تواند با استفاده از اطلاعات و مهارت‌هایی که در آن لحظه در اختیار دارد به آن موقعیت به سرعت پاسخ درست بدهد یا هنگامی که یادگیرنده هدفی دارد و هنوز راه رسیدن به آن را نیافته است، گفته می‌شود که با یک مسأله مواجه شده است. با توجه به تعریف مسأله، حل مسأله را به صورت تشخیص و کاربرد دانش و مهارت‌هایی که منجر به پاسخ درست یادگیرنده به موقعیت یا رسیدن او به هدف مورد نظرش می‌شود، تعریف کرد. بنابراین، عنصر اساسی حل مسأله کاربست دانش‌ها و مهارت‌های قبلاً آموخته شده در موقعیت‌های تازه است. به همین سبب است که در طبقه‌بندی انواع یادگیری از نظر بلوم، حل مسأله در طبقه کاربستن آمده است. (سیف، ۱۳۸۰). این روش موجب تقویت ژرف اندیشی، تفکر تحلیلی، تفکر انتقادی (نقد

روش حل مسأله به صورت فرایندی رفتاری تعریف شده است که به صورت شناختی یا آشکار انواع پاسخ‌های بالقوه را به موقعیت‌های مشکل آفرین ارائه می‌کند و احتمال انتخاب مؤثرترین پاسخ را از میان این راه‌حل‌های مختلف افزایش می‌دهد و از بسیاری جهات، آموزش شیوه حل مسأله را کمک به فرد، برای ایجاد یک آمایه یادگیری قلمداد می‌کنند (هارلو، به نقل از دره کردی، ۱۳۸۸). بدین ترتیب، احتمال مقابله مؤثر فرد با طیف گسترده‌ای از موقعیت‌ها را افزایش می‌دهد. گاه در مراکز درمانی در زمینه آموزش مهارت‌های اجتماعی به کودکان برای جلوگیری از اختلال رفتاری ممکن است فردی را مورد مطالعه قرار دهند. شواهد نشان می‌دهد که بسیاری از بزرگسالانی که دچار عوارض روانی، خاصه تشویش، افسردگی‌های واکنشی و اختلال شخصیت هستند، از نظر اجتماعی بی‌کفایت به نظر می‌رسند (اتروئر، برانیت و ارجیل، ۱۹۸۷، ترجمه نظری نژاد، ۱۳۶۹).

با توجه به این که هر کدام از روش‌های تدریس حل مسأله و کاوشگری خود به تنهایی مورد بررسی قرار گرفته‌اند، نتایج این پژوهش‌هایی که در این تحقیق آمده، به شرح زیر است:

در زمینه روش تدریس کاوشگری، تحقیق شمسعلی (۱۳۸۸)، قاضی (۱۳۸۳)، زمانی (۱۳۸۵) و عزیزی (۱۳۸۵) که به مقایسه روش کاوشگری و سنتی و تأثیر آنها بر پرورش خلاقیت و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پرداخته‌اند، به این نتیجه رسیده‌اند که آموزش کاوشگری بر خلاقیت و پیشرفت تحصیلی تأثیر مثبت داشته است. کیارسی (۱۳۸۷) و حسن بیگی (۱۳۸۲) در تحقیقات خود به این نتیجه دست یافتند که روش کاوشگری بر پیشرفت تحصیلی و مهارت‌های اجتماعی تأثیر مثبتی دارد. کراج سیک و همکارانش (۱۹۹۸) پژوهشی تحت عنوان «کاوشگری پروژه محور در کلاس درس علوم، با هدف مشخص شدن نقاط ضعف دانش‌آموزان» را در حین عمل کاوشگری انجام دادند. آنها آشکار ساختند که دانش‌آموزان در طراحی و برنامه‌ریزی تحقیقاتشان بسیار متفکرانه عمل می‌کردند و میزان مشارکت و تعامل در میان اعضای گروه

بودن به حال دیگران و اجتماع مطرح است. بهره‌مندی از اجتماع اگر خیلی از توانایی‌ها را فرد داشته باشد ولی مهارت اجتماعی ضعیفی داشته باشد به سختی صورت می‌گیرد و اگر بخواهیم آسیب‌پذیری را مطرح کنیم، در مرتبه اول خود فرد بی مهارت است و سپس دیگران.

فضای حل مسأله اجتماعی اهمیت ویژه‌ای برای پژوهشگران دارد. با این حال برای سال‌های زیادی یکی از عمده‌ترین نقش‌ها در پژوهش بر روی حل مسأله اجتماعی، عدم یک اندازه‌گیری خاص، جامع، تئوری پایه از فرایندهای حل مسأله اجتماعی بود که اجازه می‌داد محقق نقاط قوت و ضعف را در نگرش‌ها و مهارت‌های حل مسأله در افراد متفاوت جدا، مطالعه و مقایسه کند.

در تلاش برای برآوردن این نیاز، پرسشنامه حل مسأله اجتماعی را ارائه دادند. این پرسشنامه یک اندازه‌گیری خود گزارشی، به ویژه با مدل حل مسأله اجتماعی است که توسط دزیریل (D'Zurilla, ۱۹۷۱) و گلافرید (۱۹۷۱) (Glafryd) معرفی شده بود، بعدها توسط دزیریل و نزو تجدید نظر شده، گسترش یافت مرتبط بود. بر اساس این الگو نتایج حل مسأله اجتماعی در دنیای واقعی معمولاً با دو فرایند کلی و مستقل تعیین می‌شوند:

- جهت یابی حل مسأله
- حل درست مسأله

جهت یابی مسأله یک فرایند انگیزشی است و شامل انجام مجموعه‌ای از طرح‌های انگیزشی شناختی نسبتاً ثابت (هم سازنده و هم بد کارکردی) که افکار و احساسات کلی شخص را با مسأله‌ای در زندگی و توانایی فرد در حل مسأله و ارزیابی‌های کلی، عقاید، انتظارات، پاسخ‌های احساسی روبه‌رو ست، منعکس می‌کند. از سوی دیگر، حل مناسب مسأله شامل یک جستجو منطقی برای یک راه حل از طریق راهبردها و تکنیک‌های حل مسأله است که برای کمک به فرد در جهت کشف بهترین یا مؤثرترین راه حل مبارزه طراحی شده‌اند، می‌شود. در این شیوه خاص ۴ مهارت حل مسأله تشخیص داده می‌شود: ۱ - تدوین و تعریف مسأله ۲ - تولید راه‌حل‌های جایگزین ۳ - تصمیم‌گیری ۴ - تأیید راه حل (یعنی بازبینی و ارزیابی نتایج واقعی راه حل)

زیر انتخاب شدند: از میان نواحی آموزشی شهر کرمان یک ناحیه و از میان مدارس دخترانه ابتدایی یک مدرسه به صورت تصادفی برگزیده شد. از میان کلاس‌های پنجم آن مدرسه دو کلاس را به طور تصادفی انتخاب کردیم. یکی از کلاس‌ها گروه آزمایشی (۱) و کلاس دیگر را گروه آزمایشی (۲) نام‌گذاری شد. تعداد هر یک از کلاس‌ها ۳۰ نفر بود.

ابزار تحقیق: فرم کوتاه تجدید نظر شده پرسشنامه توانایی حل مسئله اجتماعی (Social Problem Solving Inventory) (SPSI) یک مقیاس خود گزارش دهی برای اندازه‌گیری مهارت‌های حل مسئله اجتماعی است. این مقیاس مبتنی بر کار قبلی مؤلفان ( زوربلا، نزو، مید، اولیورز) است که مؤلفه‌های عمده مدل نظری حل مسئله اجتماعی را بررسی و اندازه‌گیری می‌کند. (دیزوریلا ۱۹۹۹ - ۱۹۸۲). فرم بلند این مقیاس ۵۲ سؤال دارد و ۵ خرده مقیاس دارد. اما فرم کوتاه آن دارای همان ۵ خرده مقیاس اما شامل ۲۵ سؤال است و روی مقیاس ۵ درجه لیکرت از کاملاً نادرست تا کاملاً درست نمره گذاری می‌شود. دو خرده مقیاس، جهت‌گیری حل مسئله را اندازه‌گیری می‌کنند. یعنی جهت‌گیری مثبت حل مسئله (Positive Problem Orientation) به وسیله سؤالات (۵ - ۷ - ۱۴) و جهت‌گیری منفی حل مسئله (Negative Problem Orientation) به وسیله سؤالات (۲ - ۴ - ۹ - ۱۳ - ۲۲) سه خرده مقیاس آن نیز سبک حل مسئله اجتماعی را اندازه‌گیری می‌کنند. سبک منطقی حل مسئله (Rational Problem Solving) که به وسیله سؤالات (۳ - ۸ - ۱۶ - ۲۰ - ۲۱ - ۲۴ - ۲۵) اندازه‌گیری می‌شود. سبک اجتنابی حل مسئله (Avoidance Problem Solving) به وسیله سؤالات (۱ - ۱۰ - ۱۲ - ۱۷ - ۱۸) و سبک تکانشی - بی توجهی حل مسئله (Impulsive-Carelessness Problem Solving) که به وسیله سؤالات (۶ - ۱۱ - ۱۵ - ۱۹ - ۲۳) اندازه‌گیری می‌شوند. دو خرده مقیاس جهت‌گیری مثبت مسئله و حل منطقی مسئله، حل مسئله سازنده و کارا را اندازه‌گیری می‌کنند و سه خرده مقیاس باقی مانده حل مسئله غیر عادی و ناقص را اندازه می‌گیرند. پایایی آزمون مجدد برای این پرسشنامه بین ۰,۶۸ تا ۰,۹۱ و ضریب

بسیار جالب بود و اثرات وجود معلم را در عمل کاوشگری نمی‌توان نادیده گرفت.

در زمینه روش تدریس حل مسئله، نوبهار (۱۳۹۰) با مقایسه تأثیر دو روش حل مسئله و بحث گروهی بر میزان یادگیری و یادداری دانش‌آموزان به این نتیجه رسید که بحث گروهی تأثیر بیشتری دارد. زارعی (۱۳۹۰) نیز با مقایسه تأثیر روش آزمایشگاهی و حل مسئله بر میزان یادگیری و نگرش دانش‌آموزان به این نتیجه دست یافت که روش آزمایشگاهی تأثیر بیشتری دارد. بیگلری (۱۳۸۶)، احمدی، عماری (۱۳۸۳) و سعادت‌مند (۱۳۸۱) نیز به بررسی تأثیر روش حل مسئله بر پیشرفت تحصیلی و خلاقیت دریافت که روش حل مسئله بر آنها اثر مثبت دارد. انورخان و همکارانش (۲۰۱۰)، اندری (۲۰۰۶) که در تحقیقات خود به بررسی تأثیر حل مسئله بر پیشرفت ریاضی پرداخته بودند، به این نتیجه رسیده‌اند که حل مسئله توانایی دانش‌آموزان را در حل مسئله افزایش می‌دهد. دایر و آزبورن (۱۹۹۶) نیز در بررسی تأثیر روش حل مسئله بر توانایی حل مسئله دانشجویان دریافتند که دانشجویان با این روش دارای توانایی بهتری بودند.

### روش پژوهش

مسئله مورد نظر در تحقیق حاضر از جمله مسائلی است که یافتن پاسخ آن مستلزم اجرای آزمایشی است. اما از آن جا که امکان اجرای کامل روش تجربی برای محقق وجود ندارد، در این تحقیق از روش شبه تجربی و از طرح پیش آزمون و پس آزمون استفاده می‌شود که در آن به بررسی و مقایسه تفاوت مهارت‌های حل مسئله اجتماعی دو گروه از دانش‌آموزان در دو محیط آموزشی به شرح زیر می‌پردازد.

۱- گروه آزمایشی (۱) که در طول اجرای تحقیق، درس علوم اجتماعی را با روش حل مسئله می‌آموزند.

۲- گروه آزمایشی (۲) که در همین مدت این درس را با روش کاوشگری می‌آموزند.

جامعه پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان دختر پایه پنجم ابتدایی شهر کرمان که در سال تحصیلی ۱۳۹۰ مشغول به تحصیل هستند. نمونه پژوهش شامل ۶۰ نفر از دانش‌آموزان کلاس پنجم و شیوه نمونه‌گیری در این تحقیق خوشه‌ای تصادفی است. آزمودنی‌ها در این پژوهش به شرح

نتایج جدول شماره ۱ آزمون تحلیل کوواریانس برای بررسی تفاوت دو گروه آزمایش حل مسأله و کاوشگری با کنترل عامل پیش آزمون را نشان می‌دهد. بر اساس جدول، با توجه به سطر اول و ضریب مجذور ای‌تا (۰,۳۹) برای پیش آزمون مشاهده می‌شود که ۳۹ درصد از واریانس متغییر وابسته (پس آزمون) به وسیله پیش آزمون (متغییر همپراش) تبیین می‌گردد. همچنین با توجه به سطر دوم همین جدول و با کنترل اثر پیش آزمون مشاهده می‌گردد که دو گروه آزمایشی دارای تفاوت معناداری در پس آزمون وجود دارد ( $F= ۵,۹$  و  $P<۰,۰۵$ ). در نتیجه مقدار آماره مشاهده شده ۵,۹ از مقدار بحرانی در سطح ۰,۰۵ و درجه آزادی ۵۷ و ۱ بزرگ‌تر است. بنابراین نمرات پس آزمون برای دو گروه آزمایشی روش آموزش حل مسأله 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 مسأله بیشتر از روش کاوشگری میانگین حل مسأله دانش‌آموزان را ارتقا می‌بخشد. نتایج این فرضیه با یافته‌های احمدی (۱۳۸۴)، عما ری (۱۳۸۳)، سعادت‌مند (۱۳۸۱)، انورخان (۲۰۱۰)، بلیست و بک گرات (۱۹۹۶)، دایر و آزبورن (۱۹۹۶) همسو بود.

فرضیه‌های فرعی: جهت بررسی معناداری سایر فرضیه‌های پژوهش که بین هر یک از مؤلفه‌های مهارت‌های حل مسأله اجتماعی دانش‌آموزانی که با روش حل مسأله آموزش می‌بینند با دانش‌آموزانی که با روش کاوشگری آموزش می‌بینند، تفاوت وجود دارد. به جهت کاهش خطای آزمون، آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیره مورد استفاده قرار گرفت. برای استفاده از این روش مفروضه‌های آن بررسی شد. ابتدا میانگین و انحراف معیار متغیرهای وابسته به تفکیک حالت‌های متغییر مستقل گزارش می‌شود.

همان گونه که در جدول شماره ۲ ملاحظه می‌شود، میانگین مؤلفه‌های جهت‌یابی مثبت مسأله، جهت‌یابی منفی مسأله، حل منطقی مسأله، شیوه بی‌دقتی / تکانشگری و شیوه اجتنابی افرادی که به روش حل مسأله آموزش دیده‌اند، در پیش آزمون به ترتیب برابر ۷,۲۸، ۱۵,۶۹، ۲۵,۸۶، ۱۴,۲۵ و ۱۷,۳۵ است. همچنین میانگین مؤلفه‌های جهت‌یابی مثبت مسأله، جهت‌یابی منفی مسأله،

آلفای آن بین ۰,۶۹ تا ۰,۹۵ گزارش شده است. (دزوریلا، به نقل از دره کردی، ۱۳۸۸). روایی سازه این پرسشنامه نیز با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی و همبستگی با دیگر مقیاس‌های حل مسأله و سازه‌های روان شناختی همپوش، تأیید شده است. (دزوریلا، به نقل از دره کردی، ۱۳۸۸).

روش اجرا: از کلاس‌های پنجم دبستان آن مدرسه به صورت تصادفی دو کلاس انتخاب شد، یکی به تصادف برای تدریس روش حل مسأله و دیگری را برای تدریس کاوشگری. سپس دو کلاس را به صورت تصادفی به گروه‌های آزمایشی ۱ و ۲ اختصاص داده شد. ابتدا پرسشنامه مهارت‌های حل مسأله اجتماعی را به عنوان پیش آزمون در دو کلاس اجرا کرد. سپس در این کلاس‌ها درس‌های علوم اجتماعی شامل (استقلال آزادی جمهوری اسلامی، قانون اساسی، رهبری، در جامعه اسلامی حکومت چه وظیفه ای دارد؟ در جامعه اسلامی، افراد چه وظیفه ای دارند؟ وحدت، شورا، تعاون، ایثار و فداکاری) طی ۱۸ جلسه در یک کلاس با روش حل مسأله و دیگری با روش کاوشگری تدریس شد و در آخر دوباره همان پرسشنامه به عنوان پس آزمون اجرا شد. در این پژوهش، به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها روش‌های آماری زیر مورد استفاده قرار گرفته است:

روش‌های آماری توصیفی: شاخص‌هایی مانند میانگین، انحراف معیار و ...

روش‌های آمار استنباطی: استفاده از روش تحلیل کوواریانس چند متغیره برای تجزیه و تحلیل داده‌ها که به این منظور برای انجام کلیه محاسبات از نرم افزار آماری SPSS استفاده شده است.

### بحث و نتیجه‌گیری

در این قسمت به نتایج فرضیه‌های پژوهش پرداخته می‌شود. فرضیه اصلی: بین مهارت‌های حل مسأله اجتماعی دانش‌آموزان دختر پایه پنجم ابتدایی در درس علوم اجتماعی شهر کرمان که با روش حل مسأله آموزش می‌بینند با دانش‌آموزان دختری که با روش کاوشگری آموزش می‌بینند تفاوت وجود دارد.

اطلاعات مربوط به فرضیه اصلی پژوهش در جدول شماره ۱ آورده شده است.

مقایسه تأثیر روش تدریس حل مسأله با روش تدریس ... / ۶۹

آموزش دیده‌اند، در پس آزمون به ترتیب برابر ۶،۷۱، ۱۶،۴۶، ۲۶،۷۴، ۱۳،۰۲ و ۱۸ است و میانگین مؤلفه‌های جهت‌یابی مثبت مسأله، جهت‌یابی منفی مسأله، حل منطقی مسأله، شیوه بی دقتی / تکانشگری و شیوه اجتنابی افرادی که به روش کاوشگری آموزش دیده‌اند، در پس آزمون به ترتیب برابر ۷،۱، ۱۴،۸، ۲۴،۶۵، ۱۱،۸۷ و ۱۶،۹۱ است.

حل منطقی مسأله، شیوه بی دقتی / تکانشگری و شیوه اجتنابی افرادی که به شیوه کاوشگری آموزش دیده‌اند، در پیش آزمون به ترتیب برابر ۷،۵، ۱۴،۰۹، ۲۳،۲۵، ۱۲،۹۹ و ۱۵،۷۲ است. میانگین مؤلفه‌های جهت‌یابی مثبت مسأله، جهت‌یابی منفی مسأله، حل منطقی مسأله، شیوه بی دقتی / تکانشگری و شیوه اجتنابی افرادی که به روش حل مسأله

جدول ۱ - نتایج آزمون تحلیل کوواریانس برای دو گروه مستقل آزمایشی

منابع تغییر شاخص	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	F	Eta	sig
پیش آزمون	۲۴۹۱/۴۵	۱	۲۴۹۱/۴۵	۳۶/۴۸	۰/۳۹	۰/۰۰۰۱
تفاوت دو گروه آزمایشی در پس آزمون با کنترل پیش آزمون	۴۰۳/۵۵	۱	۴۰۳/۵۵	۵/۹	۰/۰۹	۰/۰۱۸
خطا	۳۸۹۲/۹۵	۵۷	۶۸/۳	-	-	-
کل	۳۶۹۹۱۵/۰۹	۶۰	--	--	-	-

جدول ۲ - میانگین و انحراف معیار هر یک از مؤلفه‌های متغیر حل مسأله

مؤلفه	آموزش به روش حل مسأله				آموزش به روش کاوشگری			
	پیش آزمون		پس آزمون		پیش آزمون		پس آزمون	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
جهت‌یابی مثبت مسأله	۷/۲۸	۲/۱۹	۶/۷۱	۱/۹۷	۷/۵	۱/۷۴	۷/۱	۱/۲۶
جهت‌یابی منفی مسأله	۱۵/۶۹	۳/۵۷	۱۶/۴۶	۴/۲۲	۱۴/۰۹	۴/۶۴	۱۴/۸	۳/۸۳
حل منطقی مسأله	۲۵/۸۶	۴/۲۱	۲۶/۷۴	۴/۲۹	۲۳/۲۵	۴/۷۵	۲۴/۶۵	۴/۸۶
شیوه تکانشگر	۱۴/۲۵	۳/۳۵	۱۳/۰۳	۳/۳۱	۱۲/۹۹	۳/۲۸	۱۱/۸۷	۲/۵۹
شیوه اجتنابی	۱۷/۳۵	۲/۳۸	۱۸	۳/۰۸	۱۵/۷۲	۴/۰۳	۱۶/۹۱	۳/۱۱

۳. همگنی واریانس‌های متغیر وابسته در گروه‌ها: در

این مطالعه متغیر وابسته اندازه‌گیری پس از آزمون مؤلفه‌های حل مسأله اجتماعی است. جهت بررسی یکسان بودن واریانس‌های دو گروه در این اندازه‌گیری از آزمون لوین استفاده شد.

۴. خطی بودن رابطه متغیر وابسته و متغیر همراه: در

این مطالعه متغیر وابسته پس از آزمون است که باید با پیش آزمون (متغیر همراه) در تک تک مؤلفه‌های حل مسأله اجتماعی رابطه خطی داشته باشد. جهت بررسی این مفروضه از آزمون خطی بودن استفاده شد.

مفروضه‌های تحلیل کوواریانس

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

۲. توزیع صفت در گروه‌ها، نرمال باشد: به منظور بررسی این مفروضه از آزمون کولموگروف تک گروهی برای هر مؤلفه به صورت جداگانه استفاده شد.

همان‌گونه که در جدول شماره ۳ ملاحظه می‌شود، سطح معناداری همه آماره‌های  $Z$  آزمون کولموگروف اسمیرینف برای مؤلفه‌های حل مسأله اجتماعی بزرگ‌تر از ۰,۰۵ است. بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت که توزیع فراوانی‌های هر یک از مؤلفه‌های حل مسأله در پس آزمون با توزیع طبیعی تفاوت معنادار ندارد.

جدول ۳ - نتایج آزمون کولموگروف اسمیرینف تک گروهی برای تک تک مؤلفه‌های حل مسأله در پس آزمون

متغیر	آماره $Z$ کولموگروف اسمیرینف	سطح معناداری
جهت‌یابی مثبت مسأله	۱/۰۳۴	۰/۱۸۹
جهت‌یابی منفی مسأله	۱/۳۲	۰/۰۵۲
حل منطقی مسأله	۰/۹۴۱	۰/۳۳۸
شیوه بی دقتی / تکانشگری	۰/۶۶۸	۰/۷۶۳
شیوه اجتنابی	۰/۹۱۰	۰/۳۷۹

جدول ۴ - نتایج آزمون همگنی واریانس‌های لوین

متغیر	$F$ آماره لوین	$Df_1$	$Df_2$	سطح معناداری
جهت‌یابی مثبت مسأله	۰/۱۷۶	۱	۵۸	۰/۶۷۷
جهت‌یابی منفی مسأله	۲/۵۴۶	۱	۵۸	۰/۱۱۶
حل منطقی مسأله	۱/۴۲۱	۱	۵۸	۰/۲۳۸
شیوه بی دقتی / تکانشگری	۰/۱۱۳	۱	۵۸	۰/۷۳۸
شیوه اجتنابی	۲/۷۵	۱	۵۸	۰/۱۰



همان طور که در جدول شماره ۶ مشاهده می‌شود، آماره F، برای تعامل گروه و پیش آزمون برابر (۱,۱۵) است که در سطح ۰,۰۵ با درجه آزادی ۱ و ۵۶ معنادار نیست. این نتایج به معنای آن است که تفاوت معناداری میان ضرایب مشاهده نمی‌گردد. در نتیجه فرض همگنی ضرایب در مؤلفه جهت‌گیری مثبت مسئله برقرار است.

همان طور که در جدول شماره ۷ ملاحظه می‌شود، آماره F، برای تعامل گروه و پیش آزمون برابر (۰,۸۶) است که در سطح ۰,۰۵ با درجه آزادی ۱ و ۵۶ معنادار نیست. این نتایج به معنای آن است که تفاوت معناداری میان ضرایب مشاهده نمی‌گردد. در نتیجه فرض همگنی ضرایب در مؤلفه جهت‌گیری منفی مسئله برقرار است.

همان‌گونه که در جدول شماره ۵ ملاحظه می‌شود، آماره f این آزمون برای مؤلفه‌های جهت‌گیری مثبت حل مسئله، جهت‌گیری منفی حل مسئله، حل منطقی مسئله، شیوه بی‌دقتی / تکانشگری و نیز شیوه اجتنابی به ترتیب برابر ۷,۷۷۹,۸,۲۰۲,۰۱۷,۰۳,۳,۱۷۸,۷,۶۲ (p<0.05) معنادار است و این بدان معناست که رابطه پس آزمون و پیش آزمون در تک تک مؤلفه‌های حل مسئله اجتماعی خطی است.

۵. همگنی ضرایب رگرسیون: برای بررسی این مفروضه برای هر یک از مؤلفه‌ها آزمون تحلیل واریانس یک راهه انجام گرفت. با توجه به نتایج حاصل از تحلیل واریانس یک‌طرفه برای بررسی همگنی ضرایب رگرسیون مشاهده شد.

جدول ۵ - نتایج آزمون هم خطی بین پس آزمون و پیش آزمون در تک تک مؤلفه‌های حل مسئله

متغیر	F	سطح معناداری	R	R <sup>2</sup>	Eta	Eta <sup>2</sup>
جهت‌یابی مثبت مسئله	۷/۷۹۹	۰/۰۱۱	۰/۳۷	۰/۱۳۶	۰/۷۷	۰/۵۹۲
جهت‌یابی منفی مسئله	۸/۲۰۲	۰/۰۰۷	۰/۳۷۲	۰/۱۳۸	۰/۶۹۱	۰/۴۷۷
حل منطقی مسئله	۱۷/۰۳	۰/۰۰۰۱	۰/۴۷۹	۰/۲۲۹	۰/۷۵۴	۰/۵۶۹
شیوه بی‌دقتی / تکانشگری	۳/۱۷۸	۰/۰۴۷	۰/۲۳۲	۰/۰۵۴	۰/۷۷۱	۰/۵۹۵
شیوه اجتنابی	۷/۶۲۷	۰/۰۱۳	۰/۳۳۲	۰/۱۱	۰/۷۴۳	۰/۵۵۳

جدول ۶ - نتایج تحلیل واریانس برای یکسان بودن شیب خط رگرسیون در مؤلفه جهت‌گیری مثبت

منابع تغییر	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	آماره F	سطح معناداری
گروه	۵/۷۷	۱	۵/۷۷	۰/۰۰۰۰۱	۰/۹۹
پیش آزمون	۹۷۸	۱	۹۷۸	۱/۲۱۷	۰/۰۵۳
گروه × پیش آزمون	۹۲۴/۱۳	۱	۹۲۴/۱۳	۱/۱۵	۰/۰۶۷
خطا	۸۰۳/۴	۵۶			
کل	۲۷۱۱/۳	۶۰			

همان‌طور که در جدول شماره ۸ ملاحظه می‌شود، آماره F، برای تعامل گروه و پیش‌آزمون برابر (۰,۶۹) است که در سطح ۰,۰۵ با درجه آزادی ۱ و ۵۶ معنادار نیست. این نتایج به معنای آن است که تفاوت معناداری میان ضرایب مشاهده نمی‌گردد. در نتیجه فرض همگنی ضرایب در مؤلفه حل منطقی مسأله برقرار است.

همان‌طور که در جدول شماره ۹ ملاحظه می‌شود آماره F، برای تعامل گروه و پیش‌آزمون برابر (۱,۲۳۴) است که در سطح ۰,۰۵ با درجه آزادی ۱ و ۵۶ معنادار نیست. این نتایج به معنای آن است که تفاوت معناداری میان ضرایب مشاهده نمی‌گردد. در نتیجه فرض همگنی ضرایب در مؤلفه تکانشگری برقرار است.

همان‌گونه که در جدول شماره ۱۰ ملاحظه می‌شود، آماره F، برای تعامل گروه و پیش‌آزمون برابر (۱,۰۱) است

که در سطح ۰,۰۵ با درجه آزادی ۱ و ۵۶ معنادار نیست. این نتایج به معنای آن است که تفاوت معناداری میان ضرایب مشاهده نمی‌گردد. در نتیجه فرض همگنی ضرایب در مؤلفه حل منطقی مسأله برقرار است.

۶. همگنی ماتریس واریانس - کوواریانس متغیرهای وابسته در میان سطوح متغییر مستقل: برای بررسی این مفروضه از آزمون m باکس استفاده شد. این آزمون این فرض صفر را آزمون می‌کند که ماتریس کواریانس متغیرهای وابسته در بین سطوح متغییر مستقل همگن است. بنابراین باید سطح معناداری آماره f آن از ۰,۰۵ بزرگ‌تر باشد تا این مفروضه صادق باشد.

پس از اطمینان از این که متغیرهای پژوهش قابلیت استفاده از تحلیل کوواریانس چند متغییری را دارند، از این آزمون استفاده شد.

جدول ۷ - نتایج تحلیل واریانس برای یکسان بودن شیب خط رگرسیون در مؤلفه جهت‌گیری منفی

منابع تغییر	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	آماره F	سطح معناداری
گروه	۷/۷۷	۱	۷/۷۷	۰/۰۰۰۱	۰/۹۹
پیش‌آزمون	۸۵۲	۱	۸۵۲	۰/۸۶۳	۰۰/۷۳
گروه × پیش‌آزمون	۹۲۳/۵۶	۱	۹۲۳/۵۶	۰/۹۳۶	۰/۶۷
خطا	۵۵۲۴۷/۹۲	۵۶	۹۸۶/۵۷		
کل	۵۷۰۳۱/۲۵	۶۰			

جدول ۸ - نتایج تحلیل واریانس برای یکسان بودن شیب خط رگرسیون در مؤلفه حل منطقی مسأله

منابع تغییر	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	آماره F	سطح معناداری
گروه	۱۰/۹۶	۱	۱۰/۹۶	۰/۰۰۹	۰/۸
پیش‌آزمون	۷۹۶	۱	۷۹۶	۰/۶۹۹	۰/۶۷۷
گروه × پیش‌آزمون	۹۸۳	۱	۹۸۳	۰/۸۶	۰/۸۷
خطا	۶۳۷۴۷/۰۳	۵۶	۱۱۳۸/۳۳		
کل	۶۵۵۳۶/۹۹	۶۰			

جدول ۹ - نتایج تحلیل واریانس برای یکسان بودن شیب خط رگرسیون در مؤلفه شیوه تکانشگری

منابع تغییر	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	آماره F	سطح معناداری
گروه	۵/۸	۱	۵/۸	۰/۰۰۷	۰/۹
پیش آزمون	۹۰۸	۱	۹۰۸	۱/۱۵	۰/۰۸۳
گروه × پیش آزمون	۹۷۴/۱۳	۱	۹۷۴/۱۳	۱/۲۳۴	۰/۰۵۳
خطا	۴۴۱۹۱/۲۸	۵۶	۷۸۹/۱۳		
کل	۴۶۵۸۱/۴۱	۶۰			

جدول ۱۰ - نتایج تحلیل واریانس برای یکسان بودن شیب خط رگرسیون در مؤلفه اجتنابی

منابع تغییر	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	آماره F	سطح معناداری
گروه	۱۰/۳۳	۱	۱۰/۳۳	۰/۰۱	۰/۸
پیش آزمون	۷۱۶	۱	۷۱۶	۰/۷۴۶	۰/۵
گروه × پیش آزمون	۹۷۳	۱	۹۷۳	۱/۰۱	۰/۰۷
خطا	۵۳۷۴۷/۷۴	۵۶	۹۵۹/۷۸		
کل	۵۵۴۴۷/۰۷	۶۰			

جدول ۱۱ - نتایج تحلیل کوواریانس چند متغییری نمرات پس آزمون راهبردهای حل مسأله برای دو گروه آزمایشی

اثر	آزمون	ارزش	آماره f	d.f فرضیه	d.f خطا	سطح معناداری
تفاوت دو گروه آزمایشی در پس آزمون با کنترل پیش آزمون	اثر پیلای	۰/۲۱۴	۲/۸۹۱	۵	۵۳	۰/۰۲۲
	لامبدای ویلکز	۰/۷۸۹	۲/۸۹۱	۵	۵۳	۰/۰۲۲
	اثر هتلینگ	۰/۲۷۳	۲/۸۹۱	۵	۵۳	۰/۰۲۲
	بزرگترین ریشه روی	۰/۲۷۳	۲/۸۹۱	۵	۵۳	۰/۰۲۲

می‌توان گفت که این نشان دهنده این است که دانش‌آموزان در هر دو گروه مسأله را به عنوان یک چالش (یعنی فرصتی برای بهره‌وری یا کسب منفعت) می‌دانند نه یک تهدید و این که مسائل قابل حل هستند و اعتماد به توانایی شخصی خود برای حل موفقیت‌آمیز مسائل (اعتماد به نفس) و نیاز به زمان و تلاش به متعهد کردن خود به حل مسائل به جای اجتناب از آنها دارای تفاوتی نیستند.

یافته‌های این فرضیه با تحقیق با اخلاق (۱۳۸۴) تحت عنوان «مقایسه توانایی حل مسأله اجتماعی در دانش‌آموزان دوره متوسطه با و بدون اختلال‌های رفتاری همسو نیست.

با توجه به جدول شماره ۱۱، پس از خارج کردن اثر پیش‌آزمون به روش تحلیل کوواریانس چند متغییری نتایج نشان

داد که یک اثر معنادار برای عامل روش آموزشی حداقل بین یکی از مؤلفه‌های حل مسأله دانش‌آموزانی که با روش حل مسأله و دانش‌آموزانی که با روش کوشگری آموزش وجود دارد.

دیده‌اند تفاوت معنادار وجود دارد. (  $F(5,53)=2.89$  )  $P<0.05$ ,  $=0.79$ ، لامبدای ویلکز).

جدول ۱۲ - نتایج تحلیل کوواریانس یک راهه در متن تحلیل کوواریانس چند راهه

متغیر	منابع تغییر	مجموع مجذورات	d.f	میانگین مجذورات	آماره F	سطح معناداری
جهت‌گیری مثبت حل مسأله	گروه	۹/۳۲	۱	۹/۳۲	۲/۳۲	۰/۱۳۲
جهت‌گیری منفی حل مسأله	گروه	۱۵/۵۷	۱	۱۵/۵۷	۱/۰۳	۰/۱۳۴
حل منطقی مسأله	گروه	۱۲۲/۲۴	۱	۱۲۲/۲۴	۷/۰۱	۰/۰۱
شیوه تکانشگری	گروه	۰/۰۳	۱	۰/۰۳	۰/۰۰۲	۰/۹۶
شیوه اجتنابی	گروه	۱۵۹/۴۲	۱	۵۹/۴۲	۸/۶۲	۰/۰۰۱

زیرا با اخلاق به این نتیجه رسید که افراد عادی به ترتیب دختران و پسران بالاترین نمرات را نسبت به اختلال‌های رفتاری اضطراب، افسردگی، بیش‌فعالی و سلوک‌دردو گروه دختر و پسر کسب نموده‌اند.

فرضیه فرعی دوم: بر اساس نتایج مندرج در جدول شماره ۱۲ فرضیه فرعی دوم مبنی بر وجود تفاوت معنادار بین توانایی حل مسأله اجتماعی در بعد جهت‌یابی منفی مسأله در دانش‌آموزانی که با روش تدریس حل مسأله و کوشگری آموزش می‌بینند تأیید نمی‌گردد. همان‌گونه که

فرضیه فرعی اول: بر اساس نتایج مندرج در جدول شماره ۱۲، فرضیه فرعی اول مبنی بر وجود تفاوت معنادار بین توانایی حل مسأله اجتماعی در بعد جهت‌یابی مثبت مسأله در دانش‌آموزانی که با روش تدریس حل مسأله و کوشگری آموزش می‌بینند تأیید نمی‌گردد. همان‌گونه که در جدول شماره ۱۲ ملاحظه می‌کنید، پس از حذف اثر پیش‌آزمون آماره  $f$  تحلیل کوواریانس دو گروه که به دو شیوه متفاوت آموزش دیده‌اند، برابر (۲،۳۳) است که با توجه به اصلاح بنفرونی در سطح  $0.05$  معنادار نیست.

در جدول شماره ۱۲ ملاحظه می‌شود، پس از حذف اثر پیش‌آزمون آماره  $f$  واریانس دو گروه که به دو شیوه متفاوت آموزش دیده‌اند، برابر (۱,۰۳) است که با توجه به اصلاح بنفرونی در سطح ۰,۰۵ معنادار نیست. این نشان دهنده این است که دانش‌آموزان در هر دو گروه در بعد جهت‌یابی منفی مسئله که نشان دهنده موارد زیر است، دارای هیچ تفاوتی نیستند. نگاه کردن به مسئله به عنوان تهدیدی جدی برای رفاه و آسایش و این که مسائل قابل حل نیستند (بدبینی) و شک داشتن به توانایی شخصی خود برای حل موفقیت آمیز مسئله (اعتماد به نفس پایین)، در هنگام برخورد با مسائل در زندگی ناامید و مأیوس می‌شوند. یافته‌های این فرضیه با تحقیق با اخلاق (۱۳۸۴) تحت عنوان «مقایسه توانایی حل مسئله اجتماعی در دانش‌آموزان دوره متوسطه» با و بدون اختلال‌های رفتاری، همسو نیست. زیرا او به این نتیجه رسید که در این خرده‌مقیاس پسران مضطرب و دختران افسرده نمرات بالایی را کسب نموده‌اند.

فرضیه فرعی چهارم: بر اساس نتایج مندرج در جدول شماره ۱۲ فرضیه فرعی چهارم مبنی بر وجود تفاوت معنادار بین توانایی حل مسئله اجتماعی در بعد شیوه تکانشگری حل مسئله در دانش‌آموزانی که با روش تدریس حل مسئله و کاوشگری آموزش می‌بینند تأیید نمی‌گردد. همان گونه که در جدول شماره ۱۲ ملاحظه می‌کنید، پس از حذف اثر پیش‌آزمون آماره  $f$  واریانس دو گروه که به دو شیوه متفاوت آموزش دیده‌اند برابر (۰,۰۲) است که با توجه به اصلاح بنفرونی در سطح ۰,۰۵ معنادار نیست. از آن جایی که این دو گروه دارای تفاوت معناداری در این خرده‌مقیاس نیستند می‌توان گفت که ویژگی‌های این خرده‌مقیاس که در زیر می‌آیند در دو گروه به طور یکسان وجود دارد. الگوی نارسا در حل مسئله دارند که ویژگی آن تلاش بسیار برای استفاده از تکنیک و راهبرد حل مسئله است. اگرچه این تلاش کوتاه بینانه، شتابزده، بی‌دقتی، عجولانه و ناکامل است، شخصی که در این خرده‌مقیاس نمره بالایی می‌گیرد تنها جایگزین‌های معدودی را در نظر می‌گیرد، اغلب شتابزده به اولین فکری که به ذهنش می‌رسد رجوع می‌کند، جایگزین‌ها و عواقب سریع، بی‌دقت و نامنظم از نظر گذرانده می‌شود و نتایج راه حل بی‌دقت و نامناسب ارزیابی و نظارت می‌گردد. یافته‌های این فرضیه با تحقیق با اخلاق (۱۳۸۴) تحت عنوان «مقایسه توانایی حل مسئله اجتماعی در دانش‌آموزان دوره متوسطه» با و بدون اختلال‌های رفتاری، همسو نیست. زیرا او به این نتیجه رسید که در این خرده‌مقیاس پسران و دختران بیش‌فعال نمرات بالاتری را نسبت به گروه‌های دیگر کسب نموده‌اند.

فرضیه فرعی پنجم: بر اساس نتایج مندرج در جدول شماره ۱۲ فرضیه فرعی پنجم مبنی بر وجود تفاوت معنادار بین توانایی حل مسئله اجتماعی در بعد شیوه اجتنابی حل مسئله در دانش‌آموزانی که با روش تدریس حل مسئله و کاوشگری آموزش می‌بینند، تأیید می‌گردد. همان گونه که

در جدول شماره ۱۲ ملاحظه می‌شود، پس از حذف اثر پیش‌آزمون آماره  $f$  واریانس دو گروه که به دو شیوه متفاوت آموزش دیده‌اند، برابر (۱,۰۳) است که با توجه به اصلاح بنفرونی در سطح ۰,۰۵ معنادار نیست. این نشان دهنده این است که دانش‌آموزان در هر دو گروه در بعد جهت‌یابی منفی مسئله که نشان دهنده موارد زیر است، دارای هیچ تفاوتی نیستند. نگاه کردن به مسئله به عنوان تهدیدی جدی برای رفاه و آسایش و این که مسائل قابل حل نیستند (بدبینی) و شک داشتن به توانایی شخصی خود برای حل موفقیت آمیز مسئله (اعتماد به نفس پایین)، در هنگام برخورد با مسائل در زندگی ناامید و مأیوس می‌شوند. یافته‌های این فرضیه با تحقیق با اخلاق (۱۳۸۴) تحت عنوان «مقایسه توانایی حل مسئله اجتماعی در دانش‌آموزان دوره متوسطه» با و بدون اختلال‌های رفتاری، همسو نیست. زیرا او به این نتیجه رسید که در این خرده‌مقیاس پسران مضطرب و دختران افسرده نمرات بالایی را کسب نموده‌اند.

فرضیه فرعی سوم: بر اساس نتایج مندرج در جدول شماره ۱۲ فرضیه فرعی سوم مبنی بر وجود تفاوت معنادار بین توانایی حل مسئله اجتماعی در بعد حل منطقی مسئله در دانش‌آموزانی که با روش تدریس حل مسئله و کاوشگری آموزش می‌بینند، تأیید می‌گردد. همان گونه که در جدول شماره ۱۲ ملاحظه می‌کنید، پس از حذف اثر پیش‌آزمون آماره  $f$  واریانس دو گروه که به دو شیوه متفاوت آموزش دیده‌اند، برابر (۷,۰۱) است که با توجه به اصلاح بنفرونی در سطح ۰,۰۵ معنادار است. از آن جا که حل منطقی مسئله بعد ساخته‌ای است فرد به هنگام مواجهه با مسئله با دقت و نظام‌مند اطلاعات و حقایق را جمع‌آوری، موانع و خواسته‌ها را تعیین، هدفی را مشخص، راه‌حل‌های جایگزین را ایجاد، عواقب احتمالی را ارزیابی، در مورد جایگزین‌ها قضاوت و مقایسه می‌کند و سپس همان طور که راه حل را انتخاب و اجرا می‌کند نتایج به دست آمده را به دقت مورد ارزیابی قرار می‌دهد. در این پژوهش دانش‌آموزانی که با روش تدریس حل مسئله آموزش دیده بودند نسبت به گروهی که با روش کاوشگری آموزش دیده‌اند در خرده‌مقیاس حل منطقی مسئله دارای تفاوت معناداری بودند. یافته‌های این فرضیه با تحقیق با اخلاق

شیفته و ضد اجتماعی در دانش‌آموزان دبیرستانی شهر اردبیل. فصلنامه مطالعات روان‌شناختی. دوره ۴. شماره ۴. دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه الزهرا. اتروتر، برانیت و آرچیل (۱۹۸۷). مهارت‌های اجتماعی. ترجمه محمد حسین، نظری نژاد (۱۳۶۹).

ادیب نیا، اسد (۱۳۸۹). روش‌های تدریس پیشرفته. شوشتر: انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی.

ادیب نیا، اسد (۱۳۸۹). روش‌ها و فنون تدریس علوم تجربی. شوشتر: انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی.

آرمند، محمد (۱۳۷۴). روش‌های تدریس فعال ونقش واهمیت آنها در آموزش و پرورش، مجله تکنولوژی، شماره ۱، ص ۱۱.

اسکات، جونا و همکاران (۱۳۷۷). یادگیری مشارکتی، ترجمه: سید منصور، مرعشی، و محمد، امینی. تهران: انتشارات مدرسه.

آقازاده، محرم (۱۳۸۸). روش‌های نوین تدریس، تهران: آبیژ.

بیگلری، سعید (۱۳۸۶). تعیین تأثیر آموزش حل مسأله بر خلاقیت و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پسر کلاس سوم راهنمایی منطقه خواجه در سال تحصیلی ۸۶ - ۱۳۸۵. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه علامه طباطبایی. حسن بیگی، علی (۱۳۸۲). بررسی تأثیر روش آموزش کاوشگری بر موفقیت تحصیلی و بهبود مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان دختر دوم متوسطه شهر اراک در سال تحصیلی ۸۱ - ۱۳۸۲. اداره کل آموزش و پرورش استان مرکزی.

دره کردی، علی (۱۳۸۸). بررسی رابطه بین تمانشگری، توانایی حل مسأله اجتماعی، وابستگی به مواد و پرخاشگری به منظور ارائه مدل. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه علامه طباطبایی.

زارعی، صغری (۱۳۹۰). مقایسه تأثیر روش‌های تدریس آزمایشگاهی و حل مسأله بر میزان یادگیری و نگرش دانش‌آموزان نسبت به یادگیری در درس علوم تجربی پایه پنجم ابتدایی در شهرستان شیروان در سال تحصیلی ۹۰ - ۱۳۸۹. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه علامه طباطبایی.

در جدول شماره ۱۲ ملاحظه می‌کنید، پس از حذف اثر پیش‌آزمون آماره f واریانس دو گروه که به دو شیوه متفاوت آموزش دیده‌اند، برابر (۸,۶۲) است که با توجه به اصلاح بنفرونی در سطح ۰,۰۵ معنادار است. از آن جایی که این دو گروه در این خرده مقیاس متفاوت‌اند، می‌توان گفت که دانش‌آموزانی که در حل مسائلشان این شیوه را به کار می‌بندند، نشان می‌دهند که به جای برخورد با مسأله از آن اجتناب می‌ورزند و حل مسأله را تا آن جاکه ممکن است طولانی می‌کنند، صبر می‌کنند تا مسائل خود حل شوند و می‌کوشند تا مسؤولیت حل مسائلشان را به دیگران واگذار کنند. یافته‌های این فرضیه با تحقیق با اخلاق (۱۳۸۴) با عنوان «مقایسه توانایی حل مسأله اجتماعی در دانش‌آموزان دوره متوسطه» با و بدون اختلال‌های رفتاری، همسو است. زیرا به این نتیجه رسید که در این خرده مقیاس پسران مضطرب و پسران افسرده نمرات بالاتری را کسب نموده‌اند.

### پیشنهادات کاربردی

با توجه به این که پژوهش حاضر نشان داد که روش حل مسأله باعث اثر بخشی بیشتری بر مهارت‌های حل مسأله اجتماعی دانش‌آموزان می‌شود، توصیه می‌گردد که: - معلمان برای ارتقای مهارت‌های حل مسأله اجتماعی دانش‌آموزان از روش حل مسأله استفاده کنند. دوره‌های ضمن خدمت برای آشنا کردن معلمان با روش‌های تدریس حل مسأله و کاوشگری برگزار شود. - در تدریس سایر دروس نیز از روش حل مسأله استفاده شود.

- جهت آگاهی معلمان، مسؤولان مدارس و دانش‌آموزان از مزایای روش‌های تدریس حل مسأله و کاوشگری و تشویق آنان جهت به کارگیری این روش در فرایند تدریس - یادگیری، اطلاع‌رسانی مناسب صورت گیرد. - محتوای کتاب‌های درسی تعلیمات اجتماعی به گونه‌ای تدوین شود که بتوان با روش حل مسأله آنها را تدریس کرد.

### منابع

ابوالقاسمی، و کیامرثی (۱۳۸۷). بررسی ارتباط حل مسأله اجتماعی و مؤلفه‌های آن با الگوهای شخصیتی خود

زمانی، فاطمه (۱۳۸۶). مقایسه تأثیر آموزش‌های مبتنی بر کاوشگری و سخنرانی بر افزایش خلاقیت و پیشرفت تحصیلی در درس مبانی علم رایانه دانش‌آموزان دختر پایه سوم دبیرستان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه علامه طباطبایی.

سعادتمندو همکاران (۱۳۸۱). مقایسه تأثیر روش حل مسئله با روش سنتی در درس اجتماعی و ریاضی بر میزان پیشرفت تحصیلی، نگرش‌های آموزشی و میزان یادآوری دانش‌آموزان کلاس پنجم دبستان شهر اصفهان. فصلنامه دانش و پژوهش. شماره نهم. دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوارسگان.

سید عباس زاده، میر محمد (۱۳۸۴). مقدمات برنامه ریزی آموزشی. {جزوه}. تهران: مؤلف.

سیف، علی اکبر (۱۳۸۰). روان‌شناسی پرورشی. تهران: نشر آگاه.

شعبانی، حسن (۱۳۸۲). الگوهای پیشرفته تدریس. تهران: انتشارات سمت.

شمسعلی، محمد رضا (۱۳۸۸). بررسی تأثیر آموزش کاوشگری در درس علوم تجربی بر پرورش خلاقیت و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دختر و پسر سال دوم راهنمایی شهرستان تویسرکان در سال تحصیلی ۸۱ - ۱۳۸۷. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه علامه طباطبایی.

صفوی، امان الله (۱۳۷۲). کلیات روش‌ها و فنون تدریس. تهران: انتشارات معاصر.

قاضی، منیره. (۱۳۸۳). بررسی تأثیر آموزش کاوشگری در درس علوم تجربی بر پرورش خلاقیت و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان سال دوم راهنمایی شهرستان گنبد کاووس در سال تحصیلی ۸۳ - ۸۲. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه علامه طباطبایی.

کیارسی، سمیه (۱۳۸۷). مقایسه اثر بخشی روش تدریس کاوشگری با روش تدریس همیاری بر روی پیشرفت تحصیلی و مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان دختر در درس علوم تجربی سال پنجم ابتدایی شهر دزفول. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه علامه طباطبایی.

مقامی، حمید رضا (۱۳۸۳). تأثیر آموزش مسئله محور بر افزایش خلاقیت و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پسر

Anwar Khan, Hukamdad, Aqila Akhter, Riasat Ali. (2010). Effect of Using

Problem Solving Method in Teaching Mathematics on the Achievement of

Mathematics Students. University of Science & Technology, Bannu, NWFP) Pakistan.

Andri, L. (2006, July). Problem solving teaching mathematics to student in

changing word. The collage of William & mary.

Brochin, H. Ann. and Barbara, H. Wasik. (1992). Social problem-solving

among popular and unpopular children. Journal of abnormal child

psychology.

Daniel A. Waschbusch. Trudi M. Walsh. Brendon F. Andrade. Saraking .

Normand J. Carrey (2007). Social Problem Solving, Conduct Problems and Callous-Unemotional Traits in Children

دانشگاه علامه طباطبایی.

دانشگاه علامه طباطبایی.

دانشگاه علامه طباطبایی.

دانشگاه علامه طباطبایی.

دانشگاه علامه طباطبایی.

دانشگاه علامه طباطبایی.

دانشگاه علامه طباطبایی.

دانشگاه علامه طباطبایی.

دانشگاه علامه طباطبایی.

Dyer, I.E.& Osborn.E.W(1996).Effect of teaching approach problem solving ability of agricultural.

D Zurilla,T.J,& Nezu,A.M.(1982). Social problem solving in adults.in P.C.

Kedall(Ed). Advancesin cognitive-behavioral research a therapy

) vol.1)New y-ourk .

Krajcik joseph, Phyllisc. Blumenfeld, Ronald.w.mavx, Kristim.m,Bass ,

Jennifer fredricks, Elliot soloway.(1998).Inquiry in project- based

science classrooms: Initial Attempts by middle school student. Journal

Of learning sciences