

# مقایسه اثربخشی روش تدریس جیگ ساو و روش تدریس یادگیری در حد تسلط بر عملکرد تحصیلی درس علوم در دانش آموزان پسر پایه ششم ابتدایی شهرستان مسجد سلیمان

\*محمد خورشیدی<sup>۱</sup>، محمدحسین محبی نورالدینوند<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> کارشناس ارشد علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد مسجدسلیمان.

Email: mohamad.khorshidi14001400@gmail.com

شماره تماس: ۰۹۱۶۹۸۱۳۸۹۲

<sup>۲</sup> استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مسجدسلیمان، گروه روان شناسی و علوم تربیتی.

Email: mmohebi8392@gmail.com

## چکیده

هدف این پژوهش مقایسه اثربخشی روش تدریس جیگ ساو و روش تدریس یادگیری در حد تسلط بر عملکرد تحصیلی درس علوم در دانش آموزان پسر پایه ششم ابتدایی شهرستان مسجد سلیمان بود. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دانش آموزان پسر پایه ششم ابتدایی شهرستان مسجد سلیمان می باشند که در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۴۰۱ مشغول به تحصیل بودند. برای تعیین نمونه با روش نمونه گیری تصادفی خوشه ای تعداد ۲ مدرسه انتخاب شدند و در هر مدرسه یک کلاس پایه ششم انتخاب شد و از هر پایه ششم ۴۰ نفر دانش آموز انتخاب شدند؛ در مجموع ۸۰ نفر نمونه پژوهش حاضر را تشکیل می دادند. طرح پژوهش از نوع تجربی پیش آزمون - پس آزمون با گروه کنترل بود. ابزار جمع آوری داده های پژوهش شامل پرسش نامه عملکرد تحصیلی فام و تیلور (۱۹۹۹)، آموزش به روش جیگ ساو در درس علوم تجربی، از بسته آموزشی معصومی خلجی (۱۳۹۷) و آموزش به روش تدریس یادگیری در حد تسلط در درس علوم تجربی، از بسته آموزشی کشاورزی (۱۳۹۸) بود. پس از گزینش تصادفی گروه ها، از گروه های آزمایش و گروه های کنترل پیش آزمون به عمل آمد. در مرحله بعد اعضای نمونه ۸۰ نفری در دو گروه آزمایش (۲۰ نفر گروه آزمایش جیگ ساو و ۲۰ نفر گروه آزمایش در حد تسلط) و دو گروه کنترل (۲۰ نفر گروه کنترل جیگ ساو و ۲۰ نفر گروه کنترل در حد تسلط)، تحت آموزش قرار گرفتند. پس از پایان برنامه آموزشی، از گروه ها پس آزمون گرفته شد. داده ها با آزمون تحلیل کواریانس تجزیه و تحلیل شد. نتایج نشان داد که روش تدریس جیگ ساو نسبت به روش یادگیری در حد تسلط در عملکرد تحصیلی درس علوم تأثیر بالاتری داشته است.

**کلیدواژه:** روش تدریس جیگ ساو، روش تدریس یادگیری در حد تسلط، عملکرد تحصیلی، درس علوم تجربی.

## ۱- مقدمه

آموزش علوم تجربی همواره به عنوان یکی از حوزه های مهم آموزشی در نظام های تعلیم و تربیت قلمداد شده است. آموزش علوم تجربی از یک سو، در ایجاد بصیرت و بینش عمیق نسبت به درک دنیای اطراف و زمینه سازی برای تعظیم خالق متعال از طریق فهم عظمت خلقت ضرورت دارد و از سوی دیگر با عنایت به وابستگی روزافزون ابعاد گوناگون زندگی انسان به یافته ها و فرآورده های علمی فناوریانه ضروری می نماید. درس علوم به خاطر کاربرد عملی آن در زندگی نیازمند به کارگیری روش های خلاقانه و فعال می باشد تا با این روش ها بتوان فراگیران را به سطوح عملی و کاوشگری کشانده و روحیه پژوهشگری را در آن ها شکوفا کرد. آن چه از تحقیقات علمی بر می آید روش های سنتی، دیگر جوابگوی نیازهای فراگیران نیستند. شاید یکی از راه حل های برخورد با این مشکلات، پیاده کردن شیوه های جدید در آموزش و تحقیق برای آن ها می باشد. درس علوم تجربی نیز شامل محتوا، موضوع ها و مفاهیمی است که می تواند به محیط زندگی یادگیرنده انتقال داده شود؛ بنابراین باید از ایده ها و شیوه هایی که مفاهیم و موضوعات را در موقعیت های اصلی و واقعی آن ها به کارگیرد تا بتواند موجب بالندگی دانش آموزان شود. امروزه آموختن علوم تجربی هم چون سوادآموزی و حساب کردن امری اساسی و ضروری است که با زندگی روزمره ی ما در ارتباط است و با پیشرفت تکنولوژی اهمیت آن بیشتر شده است. به عبارت دیگر آموزش علوم بیشتر به آموزش راه یادگیری می پردازد که آگاهی از آن برای هر کودکی لازم است، چرا که او در دنیایی زندگی می کند که سریعاً در حال تغییر است و وی باید قادر باشد خود را دائم با آن تغییرات هماهنگ سازد. فراگیری این آموزش در اوایل

دوران کودکی از دو نظر اهمیت دارد، یکی آن که کودکان در می یابند که عقایدی صحیح است که مستدل باشد و دوم این که احتمال پذیرش نظریات غیرمستدلی که با مفاهیم علمی در تضاد مستقیم است کم می شود. آن چه مهم است این است که بررسی های متعدد نشان داده که هر چه طول مدت زمانی که فرد عقیده ی غلطی را کسب کرده زیادتیر باشد امکان تغییر آن مشکل تر است (شورای عالی آموزش و پرورش، ۱۳۹۵).

در نظام آموزشی ایران مدت ها است که معلمان با تکیه بر روش های سنتی، به ویژه سخنرانی، دانش آموزان را به حفظ و تکرار مفاهیم علمی ترغیب می کنند علی رغم این که در محافل علمی و تربیتی از فعال بودن شاگرد، رشد فکری و آزاد اندیشی او می شود اما عملاً چنین نظرگاه هایی جنبه شعار گونه به خود گرفته اند. در این گونه جوامع حرف معلم بی چون و چرا مورد قبول و معلم قوانین کلی را در موضوع های مختلف به شاگردان ارائه می داد و از آن ها می خواست که در موارد مختلف از آن درست استفاده کنند تحت چنین تعلیماتی افراد در اجتماع تربیت می شدند که قدرت نداشتند درباره مسائل مختلف بیندیشند و اظهار نظر کنند؛ و ناچار سرنوشت زندگی خود را به دست عده ای دیگر سپرده بودند (امامی و کولایی نژاد، ۱۳۹۸). بدیهی است با توجه به تغییرات و پیشرفت های سریعی که در علم و فناوری روی می دهد دانش آموزان ما نیازمند روش هایی هستند که از طریق آن ها به مهارت های یادگیری دست یابند تا خود بتوانند درس علوم را بهتر و سریع تر و همگام با پیشرفت ها بیاموزند. در گذشته معمولاً روش های تدریس به معنی انتقال معلومات بود؛ ولی امروزه صاحب نظران تعلیم و تربیت بر این باورند که مربی باید روش دانستن را به فراگیران بیاموزد و به آنان کمک کند تا از طریق تجارب خود، مطالب را فراگیرند. در واقع، امروزه شیوه های فعال، در یادگیری نقش اساسی را بر عهده دارند؛ به گونه ای که فراگیران به جای ذخیره سازی اصول و مطالب علمی، درگیر مسائل اصلی زندگی می شوند و حل مشکلاتی را که با زندگی واقعی آنان مرتبط است، یاد می گیرند (دایر و آزبورن<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵؛ نقل از جعفرزاده، ۱۳۹۷). بلوم<sup>۲</sup> (۲۰۰۹) نیز پس از مطالعات و تحقیقات گسترده در این زمینه، به این نتیجه رسیده است که میزان مشارکت دانش آموزان در کلاس، روشن ترین شاخص اثر بخشی آموزشی است. نظریه های جدید و پیشرفته یادگیری مشارکتی<sup>۳</sup> پژوهش گروهی عنوان می دارد که یادگیری وقتی موثر است که یادگیرنده نقش اصلی را داشته باشد. معلم باید راهنما و جهت دهنده باشد و تلاش نماید تا به طرق مختلف، دانش آموزان را هر چه بیشتر در فعالیت های کلاس مشارکت دهد. آن دسته از معلمان که با روش غیر مستقیم تدریس می کنند نسبت به معلمان که از این روش استفاده نمی کنند، کارایی بیشتری دارند. به این دلیل که دانش آموزان در شیوه تدریس غیر مستقیم مشارکت فعال تر دارند و معلم کوشش می کند تا دانش آموزان را به تفکر وا دارد و آن ها را با موقعیت های یادگیری درگیر نماید، در حالی که در شیوه ی تدریس مستقیم، معلم صرفاً مطالب را به دانش آموزان عرضه می نماید. مشارکت دادن دانش آموزان در فرایند یادگیری، تنها منحصر به سوال کردن از آن ها نیست بلکه معلم باید دانش آموزان را در همه ی مراحل تدریس اعم از شروع درس، ارائه درس و خلاصه کردن آن فعالانه شرکت دهد. همچنین معلم باید به طرق مختلف دانش آموزان را در مورد نحوه ی کلاس، چگونگی تدریس و حتی شیوه ی ارزشیابی، مورد مشورت قرار دهد و به نظرات و پیشنهادات آن ها توجه کند زیرا فرصت دادن به دانش آموزان برای ارائه نظرات موجب ارضاء نیاز خودنمائی دانش آموزان می گردد و از بروز بسیاری از ناهنجاری های رفتاری پیشگیری می نماید (جعفرزاده، ۱۳۹۷).

تدریس خوب، نتیجه اش خوب یاد گرفتن دانش آموزان است. دانش آموزانی که خوب یاد می گیرند، راهبردهای خوب یاد گرفتن و کسب آموزش و پرورش را در خود توسعه می دهند. الگوهای تدریس به دانش آموزان کمک می کند که ذخایر این راهبردها در آن توسعه یابد. این الگوها به رشد دانش آموزان به مثابه فردی با توانایی افزایش تفکر و رفتار عاقلانه و ساختن مهارت ها و تعهدات اجتماعی یاری می رسانند. تدریس فزاینده ساختن جمع های یادگیرندگانی است که مهارت هایشان را برای آموزش به خود گرد می آورند و به کار می گیرند. الگوهای گوناگونی در یادگیری مشارکتی معرفی شده اند که الگوی جیگ ساو<sup>۴</sup> یکی از مهم ترین آن ها تلقی می شود. در آن دانش آموزان به منظور دستیابی به یک هدف مشخص و برای اجرای کامل وظیفه محوله با یکدیگر همکاری می کنند. معمولاً دانش آموزان به تیم هایی برای مطالعه فصلی از یک کتاب درسی گروه بندی می شوند. آن گاه هر کدام از اعضای تیم قسمتی از فصل را مطالعه نموده و مسئول آموزش آن به سایر اعضای تیم خود می شوند. کلاس های جیگ ساو علاوه بر ایجاد امنیت، حس همکاری و صمیمیت و جو عاری از تقلب و رقابت های خشونت بار و جلوگیری از جو عاطفی منفی و حس حسادت در دانش آموزان در

<sup>1</sup> Dayer & Osborne

<sup>2</sup> Bloom

<sup>3</sup> participatory remembering

<sup>4</sup> model Jig Sao

محیط مدارس به انتقال علم و دانش با الگوی هدفمند و مناسب به دانش آموزان و گسترش مهارت‌های آنان کمک می‌کند (قهرمانی، ۱۳۹۹).

بلوم<sup>۱</sup> (۱۹۶۸) با طرح این نظریه و با عنایت به دادن زمان لازم به شاگرد، انگیزش، کیفیت تدریس و توانایی فهم تدریس، یادگیری و پیشرفت تحصیلی شاگردان را افزایش داده‌اند. هم‌چنین بلوم (۱۹۶۸) معتقد بود که فقط ۵ الی ۱۰ درصد از شاگردان یک کلاس نمی‌توانند با وجود وقت کافی، نمره الف یا بدست آورند. به عقیده او، مهارت یادگیری در حد تسلط<sup>۲</sup> بر مفهوم خود شاگردان اثر می‌گذارد. در این روش، شاگردان به کفایت و ارزش خود پی می‌برند و اطمینان حاصل می‌کنند که دارای زمینه‌های موفقیت هستند. شناخت مهارت‌های عمومی باعث تجدید قوا و ایجاد اعتماد و اطمینان از خود در شاگردان می‌شود و این عمل برای سلامت روحی شاگردان بسیار موثر است؛ بنابراین، یادگیری در حد تسلط یکی از قوی‌ترین منابع سلامت روحی است و اگر شاگردان با این روش آموزش ببینند، کمتر به روش‌های درمانی و کمک‌درمانی نیاز خواهند داشت (ایوبی، ۱۳۹۸).

روش یادگیری تا حد تسلط ارزش و روش‌های تدریس خصوصی را به خوبی نشان می‌دهد. این روش ثابت می‌کند که آموزش یک فرد به فرد دیگر باعث سازگاری و تطابق بیشتر فعالیت‌های آموزشی با نیازهای شاگرد می‌شود و معلم سعی می‌کند روش‌های آموزشی خود را بر اساس تفاوت‌های فردی تنظیم کند. تشکیل جلسات با گروه‌های کوچک، کتاب‌درسی جانبی، تدریس برنامه‌ای و بازی‌ها و آموزش خصوصی، شاگرد را در درک مفاهیم آموزشی بسیار کمک می‌کند. شباهت روش یادگیری تا حد تسلط با طرح کار در این است که هر دو به تدریس خصوصی و سایر روش‌ها آموزش فردی و مستقل توجه خاص دارند و این‌گونه روش‌ها را از نظر بازخورد و زمان تدریس، با روش سنتی کاملاً متفاوت می‌دانند (مرادی، ۱۳۹۹).

از طرفی یکی از پیامدهای مهم یادگیری مشارکتی دانش آموزان، عملکرد تحصیلی<sup>۳</sup> آنان می‌باشد. عملکرد تحصیلی همواره مورد توجه و عنایت خاص نظام‌های آموزشی قرار داشته است و میزان پیشرفت تحصیلی یکی از ملاک‌های ارزیابی کارایی نظام‌های آموزشی محسوب می‌شود. بررسی عوامل مؤثر بر عملکرد تحصیلی دانش آموزان یکی از موضوعات اساسی تحقیق است. عوامل بسیاری از جمله شیوه‌های تدریس، سن، جنسیت، معلمان و عوامل اجتماعی، اقتصادی و غیره در عملکرد تحصیلی دانش آموزان مؤثر است. عملکرد تحصیلی دانش آموزان یکی از شاخص‌های ارزیابی کیفیت آموزشی در نظام‌های آموزشی است. با توجه به این که عملکرد دانش آموز متأثر از عوامل مختلف شناختی، هیجانی و انگیزشی است؛ مؤلفه‌های آن طبق نظر فام و تیلور<sup>۴</sup> (۱۹۹۹) عبارتند از: خودکارآمدی<sup>۵</sup>، تأثیرات هیجانی<sup>۶</sup>، برنامه‌ریزی<sup>۷</sup>، فقدان کنترل پیامد<sup>۸</sup> و انگیزش<sup>۹</sup>. (هانت<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۷).

در این راستا، آموزش علوم تجربی در زندگی فردی و توسعه تکنولوژی و علم برای پیشرفت افراد و جامعه حیاتی است. هم‌چنین از مهم‌ترین چالش‌هایی که معلمان علوم تجربی در زمینه روش تدریس با آن روبرو هستند این است که به شیوه‌ای تدریس کنند که دانش آموزان را به یادگیری مفاهیم علوم تجربی قادر سازد. تا آن‌ها با فرایند مهارت‌ها آشنا شوند و نگرش مثبت علمی پیدا کنند. با توجه به این موضوع، در سال‌های اخیر در سطح جهانی شیوه‌های آموزش علوم تجربی مورد بازبینی و تغییر قرار گرفته است و به تبع آن در کتاب‌ها و شیوه‌های آموزش علوم تجربی در کشور ما نیز تغییراتی حاصل گردیده است، ماحصل این تغییرات باید آن باشد که یادگیری تا حد امکان از حالت انفعالی خارج شده و به سمت آموزش فعال متمایل گردد. (هیل<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۸). بر این مبنا هدف این پژوهش بررسی اثربخشی روش تدریس جیگ‌ساو و روش یادگیری در حد تسلط بر عملکرد تحصیلی درس علوم در دانش آموزان پسر پایه ششم ابتدایی شهرستان مسجد سلیمان می‌باشد.

از جمله مطالعات انجام شده در این زمینه می‌توان اشاره کرد به تحقیقات، ایوبی (۱۴۰۱) در پژوهشی نشاد داد که یادگیری مشارکتی بیشتر از یادگیری سنتی موجب افزایش پیشرفت تحصیلی می‌شود. علاوه بر آن یادگیری مشارکتی در مقایسه با یادگیری سنتی موجب

<sup>1</sup> Bluom

<sup>2</sup> memory skills to the limit

<sup>3</sup> educational performance

<sup>4</sup> Pham & Taylor

<sup>5</sup> self-efficacy

<sup>6</sup> emotional effects

<sup>7</sup> planning

<sup>8</sup> lack of outcome control

<sup>9</sup> motivation

<sup>10</sup> Hant

<sup>11</sup> Hill

افزایش حرمت خود دانش آموزان سه گروه آزمایشی گردیده است. خالق خواه (۱۴۰۰) پژوهشی نشان داد که یادگیری مشارکتی جیگ ساو، پیشرفت تحصیلی و انگیزش تحصیلی را در دانش آموزان به طور معنی داری افزایش می دهد و در رشد مؤلفه های این دو متغیر در دانش آموزان تأثیر مثبت دارد. به طور کلی یافته های مطالعه نشان داد روش یادگیری مشارکتی جیگ ساو نسبت به روش های سنتی تدریس در رشد عملکرد تحصیلی و افزایش انگیزش تحصیلی دانش آموزان مؤثرتر است. مرادی (۱۳۹۹)، در مطالعه ای نشان داد که یادگیری در حد تسلط باعث پیشرفت تحصیلی دانش آموزان و هم چنین بهبود خودپنداره تحصیلی مثبت و انگیزش پیشرفت دانش آموزان می شود. شجاعی سردره (۱۳۹۹)، در مطالعه ای نشان داد که آموزش به روش جیگ ساو باعث افزایش پیشرفت تحصیلی گروه آزمایشی شده است که معنادار بود؛ همچنین آموزش به روش جیگ ساو باعث افزایش پیشرفت تحصیلی گروه آزمایشی پسران شده و معنادار بود؛ در گروه آزمایش دختران نیز آموزش به روش جیگ ساو باعث افزایش پیشرفت تحصیلی شده و معنادار بود. کشاورزی (۱۳۹۸) در پژوهشی نشان داد که روش تدریس جیگ ساو و روش تدریس در حد تسلط بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان پایه ششم ابتدایی شهرستان ممسنی در درس ریاضی تأثیر معناداری دارند. همچنین؛ نتایج آزمون t مستقل نشان داده است که روش تدریس جیگ ساو تأثیر بیشتری بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان نسبت به روش یادگیری در حد تسلط داشته است. محمدپورفرد (۱۳۹۸)، در مطالعه ای نشان داد که روش تدریس مشارکتی (جیگ ساو) و روش تدریس در حد تسلط بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان در درس فارسی پایه چهارم شهر کنگان تأثیر معناداری دارد. مارهاما و مولیادی<sup>۱</sup> (۲۰۲۱)، در مطالعه ای نتایج آن ها نشان می دهد که در روش جیگ ساو این قابلیت وجود دارد که دانش آموزان برای یکدیگر تدریس کرده و از این طریق به فهم عمیق تر خود و دیگران کمک کنند. ناؤمی و جانسون<sup>۲</sup> (۲۰۲۰)، در مطالعه داده است که استفاده از روش مشارکتی جیگ ساو منجر به پیشرفت دانش آموزان در درس ریاضیات شده است. یمی<sup>۳</sup> (۲۰۱۸)، در پژوهشی اقدام به ارزیابی تأثیر روش های جیگ ساو و یادگیری در حد تسلط بر آموزش ریاضیات پرداخت. دانش آموزان با روش های جیگ ساو و یادگیری در حد تسلط، به طور قابل توجهی در آزمون پس آزمون بهتری نسبت به دانش آموزان به طور معمول آموزش دادند. یادگیری در حد تسلط یک روش قابل قبول و مؤثر برای آموزش دانش آموزان برای یادگیری ریاضیات است.

در این راستا، آموزش علوم تجربی در زندگی فردی و توسعه تکنولوژی و علم برای پیشرفت افراد و جامعه حیاتی است. همچنین از مهم ترین چالش هایی که معلمان علوم تجربی در زمینه روش تدریس با آن روبرو هستند این است که به شیوه ای تدریس کنند که دانش آموزان را به یادگیری مفاهیم علوم تجربی قادر سازد. تا آن ها با فرایند مهارت ها آشنا شوند و نگرش مثبت علمی پیدا کنند. با توجه به این موضوع، در سال های اخیر در سطح جهانی شیوه های آموزش علوم تجربی مورد بازبینی و تغییر قرار گرفته است و به تبع آن در کتاب ها و شیوه های آموزش علوم تجربی در کشور ما نیز تغییراتی حاصل گردیده است، ماحصل این تغییرات باید آن باشد که یادگیری تا حد امکان از حالت انفعالی خارج شده و به سمت آموزش فعال متمایل گردد. (هیل<sup>۴</sup>، ۲۰۱۸).

همچنین رویکرد یادگیری مشارکتی نیز به عنوان یک عرصه پربار و مساعد پژوهشی دارای روش های ویژه یاددهی و یادگیری است. پیرامون هریک از روش های ویژه مشارکتی به ویژه روش جیگ ساو مباحث نظری، مبانی، اصول و نظرگاه های متفاوتی وجود دارد که اکثر مربیان و معلمان مدارس ما از آن ها اطلاعات کافی ندارند و از طرفی تحقیق و پژوهش چندان پیرامون اثر آن ها بر رشد شخصیت دانش آموزان صورت نگرفته است. فقدان استنادات پژوهشی و نیز آگاهی و دانش مرتبط با این موضوع برای مربیان، پژوهشگر را بر آن داشته تا با در نظر گرفتن روش تدریس جیگ ساو، باب تازه ای از پژوهش در حوزه مورد مطالعه باز نماید. بعلاوه این پژوهش در راستای بررسی تأثیر شیوه های نوین یاددهی-یادگیری و یادگیری جیگ ساو بر رشد جنبه های مختلف شخصیت دانش آموزان می باشد. از طرفی روش یادگیری در حد تسلط یکی از روش هایی است که صرفاً با تأکید بر ویژگی های دانش آموزان طراحی و تنظیم شده و حاصل تلاش و زحمت سال های متمادی صاحب نظران علوم تربیتی است. استفاده از این روش علاوه بر تأثیری که بر روش تدریس معلمان خواهد داشت می تواند بر عملکرد دانش آموزان نیز تأثیر داشته باشد، زیرا استفاده از این روش هدف را برای دانش آموزان مشخص می نماید و آن ها را به فعالیت و می دارد و برای دانش آموزان فرصت های متعددی جهت بررسی و مطالعه نتایج یادگیری به وجود می آورد، هم چنین باعث می شود معلمان در فرآیند تدریس، زمان صرف شده جهت یادگیری را ملاک پیشرفت دانش آموزان قرار دهند و نه استعداد آن ها را و نکته آخر این که یادگیری هر دانش آموز را تنها براساس میزان فراگیری خود و نه در مقایسه با دیگران ارزشیابی کنند (مرادی، ۱۳۹۹).

<sup>1</sup> Marhamah & Mulyadi

<sup>2</sup> Naomi & Johnson

<sup>3</sup> Yemi

<sup>4</sup> Hill

با توجه به موارد فوق و نیروی عظیمی که همه روزه در گوشه و کنار کشور در راه آموزش و بازآموزی دانش آموزان صرف می شود ضرورت دارد که تمامی دست اندرکاران آموزش اعم از مدیران، کارشناسان و کارگزاران و البته معلمان با به کارگیری بیش از پیش دستاوردهای نوین علمی، بهترین شرایط را برای یادگیری دانش آموزان فراهم آورند. همچنین در این تحقیق، پژوهشگر در پی پاسخ به این سوال است که آیا بین اثربخشی روش تدریس جیگ ساو و روش یادگیری در حد تسلط بر عملکرد تحصیلی درس علوم در دانش آموزان پسر پایه ششم ابتدایی شهرستان مسجد سلیمان تفاوت وجود دارد.

## ۲- روش شناسی:

جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دانش آموزان پسر پایه ششم ابتدایی شهرستان مسجد سلیمان می باشند که در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۴۰۱ مشغول به تحصیل می باشند. برای تعیین نمونه با روش نمونه گیری تصادفی خوشه ای تعداد ۲ مدرسه انتخاب شدند و در هر مدرسه یک کلاس پایه ششم انتخاب شد و از هر پایه ششم ۴۰ نفر دانش آموز براساس نتیجه آزمون انتخاب شدند؛ به عبارت دیگر در هر مدرسه ۴۰ نفر دانش آموز انتخاب شدند که در مجموع ۸۰ نفر نمونه پژوهش حاضر را تشکیل می دادند. از این ۸۰ نفر دو گروه آزمایش (۲۰ نفر گروه آزمایش جیگ ساو و ۲۰ نفر گروه کنترل در حد تسلط) و دو گروه کنترل (۲۰ نفر گروه کنترل جیگ ساو و ۲۰ نفر گروه کنترل در حد تسلط) را در بر می گرفت. نحوه قرار گیری افراد در دو گروه کنترل و آزمایش به صورت تصادفی بود؛ یعنی افراد از شانس مساوی برای قرار گرفتن در دو گروه کنترل و آزمایش برخوردار بودند.

## ابزارهای پژوهش

ابزارهای بکار رفته در این تحقیق عبارتند از: در این پژوهش روش تدریس جیگ ساو از متدهای یادگیری مشارکتی به اجرا گذاشته شد که در آن دانش آموزان در قالب گروه های ۴ نفری تقسیم شدند.

## ۱- مراحل طرح تدریس جیگ ساو در درس علوم:

۱-آمادگی فردی	۱-متن درس به بخش های مستقل و تقریباً مساوی تقسیم می شود. ۲- دانش آموزان گروه بندی می شوند. ۳- برای هر فراگیر یک بخش از موضوع جهت مطالعه ی فردی تعیین می شود.
۲-کار تیمی	۱-هر فراگیر بخشی را که مطالعه کرده است برای دیگر اعضای تیم خود تدریس می نماید. ۲-فراگیرانی که در هر گروه مسئول آموزش یک بخش خاص هستند می توانند قبل از تدریس ابتدا گرد هم آیند و روی بهترین شیوه ی تدریس تبادل نظر کنند.
۳-آزمون	۱-آزمونی با سوالات کوتاه پاسخ و یا صحیح غلط از تمام فراگیران به عمل می آید. ۲-کلید سوالات در اختیار فراگیران قرار می گیرد و ارزشیابی فردی انجام می گیرد. ۳-هر تیم نتیجه کارها را می سنجد.
۴- نقد و بررسی	۱-کارهای فردی و گروهی در بین اعضای تیم مورد نقد و بررسی قرار می گیرد و مشکلات احتمالی برطرف می گردد. ۲-هر تیم کارایی سهم هر عضو را به عنوان معلم ارزیابی می کند.
۵-جمع بندی	۱-از هر گروه یک دانش آموز به صورت داوطلبانه یا انتخابی تجارب و یافته های هر قسمت را به کلاس گزارش می دهد. ۲-پرسش و بحث گروهی صورت گرفته و توضیحات تکمیلی توسط معلم ارائه می شود.

در این روش دانش آموزان به گروه های ۴ نفره تقسیم می شوند. کلیه دانش آموزان، یک مطلب مشترک نظیر یک فصل کتاب را مطالعه می کنند در عین حال از هر دانش آموز خواسته می شود تا در مورد یکی از عناوین مطلب مورد نظر (یک بخش خاص)، مطالعه عمیق تری به عمل آورد. آن دسته از دانش آموزانی که در مورد یک عنوان مشترک مطالعه می کنند گروه های تخصصی تشکیل می دهند و یادگیری خود را در مورد آن موضوع عمیق تر نموده و بعد به منظور تدریس آموخته های خود به سایر اعضای گروه به تیم های خود باز می گردند. سرانجام، همه دانش آموزان در آزمون های انفرادی شرکت می نمایند و نمره هر گروه بر اساس میانگین نمرات اعضای آن گروه مشخص می شود و گروه هایی که به حد نصاب معین رسیده باشند موفق به اخذ پاداش می شوند.

## ۲- مراحل اجرای روش تدریس یادگیری در حد تسلط

مرحله نخست: آماده سازی درس	در مرحله ی نخست معلم درس را می خواند و فعالیت های زیر را انجام می دهد: ۱. اهداف یا هدف درس را معین می کند. ۲. رابطه ی بین محتوای درس با یادگرفته های پیشین دانش آموزان را تعیین می کند. ۳. مسئولیت دانش آموزان را برای تمرین و یادگیری معین می کند.
مرحله دوم: ارائه درس	معلم در مرحله دوم مفاهیم و مهارت طرح شده در غالب اهداف درس را متوجه قرار می دهد. او در مرحله دوم عموماً به صورت زیر عمل می کند. ۱. مفهوم جدید را شرح می دهد. ۲. گام های دستیابی به مهارت را معین می کند. ۳. ابزار های کمک آموزشی مناسب را تدارک می بیند.
مرحله سوم: تمرین منظم	در مرحله ی حاضر، تمرینی که دانش آموز انجام می دهند به دستورالعمل معلم وابسته است. ۱. معلم، دانش آموزان را بر اساس گام هایی که در مرحله شماره ۲ اشاره کرده است، هدایت می کند. ۲. او لغزش های دانش آموزان را تصحیح و پیشرفت های آنان را مورد تمجید قرار می دهد. ۳. اصول کار گروهی برای رسیدن به اهداف درس را مشخص می سازد.

مرحله چهارم: تمرین هدایت شده	هر اندازه که اطلاعات و تهر دانش آموز بیشتر شود از میزان وابستگی او به معلم کاسته می شود. در این مرحله کار معلم هدایت برنامه های نیمه مستقل دانش آموزان است. دانش آموزان برای اجرای دستورات معلم تلاش می کنند و معام تلاش می کند تا اقدامات زیر را انجام دهد: ۱. تدارک تمرین های مناسب. ۲. بازنگری تمرین ها. ۳. تدارک بازخوردهای اصلاحی و تقویتی.
مرحله پنجم: تمرین مستقل	معلم تا مرحله پنجم دانش آموزان را با دو مرحله وابسته به معلم و نیمه مستقل برای دستیابی به مهارت و یادگیری مفاهیم پیش برده است. در مرحله پنجم روش تدریس حاضر است، معلم فعالیت های زیر را انجام می دهد: ۱. برای فعالیت های مستقل یادگیری در کلاس و منزل تکلیف تعیین می کند. ۲. یافته های دانش آموزان را بررسی می کند و بازخورد های لازم را ارائه می دهد.

### ۳- پرسش نامه عملکرد تحصیلی فام و تیلور

پرسش نامه عملکرد تحصیلی توسط فام و تیلور در سال ۱۹۹۹ ساخته شد و دارای ۴۸ سوال در ۵ مولفه بوده و هدف آن ارزیابی عملکرد تحصیلی از حوزه های مختلف (خودکارآمدی (۲۹، ۳۰، ۳۱، ۳۲، ۳۳، ۳۴، ۳۵، ۳۶)، تاثیرات هیجانی (۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹)، برنامه ریزی (۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰)، انگیزش (۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۷، ۲۸، ۲۹، ۳۰، ۳۱، ۳۲، ۳۳، ۳۴، ۳۵، ۳۶، ۳۷، ۳۸)، فقدان کنترل پیامد (۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰)، نمره گذاری شده است البته این شیوه نمره گذاری در مورد سوالات شماره ۸، ۲۳، ۲۶ و ۳۳ معکوس است. پس از محاسبه مولفه ها، جهت محاسبه ی نمره کل عملکرد تحصیلی باید سوالات مربوط به مولفه های تاثیرات هیجانی و فقدان کنترل پیامد معکوس شده و سپس با نمره ی سایر مولفه ها جمع شود. ضمناً سوال شماره ۷ نمره نمی گیرد. قابلیت اعتماد یا پایایی یک ابزار عبارت است از درجه ثبات آن در اندازه گیری هر آن چه اندازه می گیرد یعنی این که ابزار اندازه گیری در شرایط یکسان تا چه اندازه نتایج یکسانی به دست می دهد. در تاج (۱۳۸۳) روایی محتوای این پرسش نامه توسط نظر اساتید مورد تایید قرار گرفت. هم چنین روایی سازی این مقیاس توسط روش تحلیل عاملی مورد تایید قرار گرفت. پایایی پرسش نامه هم توسط روش آلفای کرونباخ مورد ارزیابی قرار گرفت. همچنین پایایی پرسش نامه یا قابلیت اعتماد آن با استفاده از روش اندازه گیری آلفای کرونباخ محاسبه شد. معمولاً دامنه ضریب اعتماد آلفای کرونباخ از صفر (۰) به معنای عدم پایداری، تا مثبت یک (+۱) به معنای پایایی کامل قرار می گیرد و هر چه مقدار بدست آمده به عدد مثبت یک نزدیکتر باشد قابلیت اعتماد پرسش نامه بیشتر می شود. در پژوهش حاضر آلفای کرونباخ برای پرسش نامه عملکرد تحصیلی ۰/۹۴ بدست آمد.

### ۳- بحث درباره یافته ها

در این قسمت به تجزیه و تحلیل یافته های مربوط به فرضیه های پژوهش پرداخته می شود که برای فرضیه های آزمون از آزمون آنالیز کوواریانس چند متغیری (مانکوا) و آزمون تی برای دو نمونه مستقل استفاده شده است.

### ۱- اثربخشی روش تدریس جیگ ساو و روش یادگیری در حد تسلط بر عملکرد تحصیلی درس علوم در دانش آموزان پسر پایه ششم ابتدایی شهرستان مسجد سلیمان تفاوت وجود دارد.

جدول ۱: آزمون t مستقل برای بررسی تفاوت عملکرد تحصیلی گروه ها در روش جیگ ساو و در حد تسلط

آزمون	گروه ها	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	مقدار t	df	سطح معناداری
پیش آزمون	جیگ ساو	۲۰	۱۲۱/۹۵	۳۳/۲۴	۰/۱۱۶	۳۸	۰/۹۰۸
	در حد تسلط	۲۰	۱۲۳/۲۰	۳۴/۸۲			
پس آزمون	جیگ ساو	۲۰	۱۹۷/۱۵	۱۵/۰۹	۲/۳۰	۳۸	۰/۰۲۷
	در حد تسلط	۲۰	۱۸۴/۰۵	۲۰/۵۱			

جدول ۱، آزمون t - مستقل برای بررسی تفاوت عملکرد تحصیلی گروه‌ها در روش جیگ ساو و یادگیری در حد تسلط را نشان می‌دهد. همان گونه که مشاهده می‌شود، مقدار t محاسبه شده در پیش آزمون و در گروه‌های جیگ ساو و در حد تسلط برابر با ۰/۱۲۶ به دست آمده است که از لحاظ آماری معنادار نشده است ( $P>0.05$ ). ولی در پس آزمون مقدار t برابر با ۲/۳۰ به دست آمده است که از لحاظ آماری معنادار شده است ( $P<0.05$ ). همچنین با توجه به نتایج میانگین عملکرد تحصیلی در پس آزمون در گروه جیگ ساو برابر ۱۹۷/۱۵ و در گروه یادگیری در حد تسلط برابر ۱۸۴/۰۵ شده است از این رو می‌توان گفت که روش تدریس جیگ ساو نسبت به روش یادگیری در حد تسلط در عملکرد تحصیلی درس علوم تأثیر بالاتری داشته است.

## ۲- اثربخشی روش تدریس جیگ ساو و روش یادگیری در حد تسلط بر انگیزش درس علوم در دانش آموزان پسر پایه ششم ابتدایی شهرستان مسجد سلیمان تفاوت وجود دارد.

جدول ۲: آزمون t مستقل برای بررسی تفاوت انگیزش گروه‌ها در روش جیگ ساو و در حد تسلط

آزمون	گروه‌ها	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	مقدار t	df	سطح معناداری
پیش آزمون	جیگ ساو	۲۰	۳۴/۴۵	۹/۸۳	۰/۴۷۱	۳۸	۰/۶۴۰
	در حد تسلط	۲۰	۳۵/۹۰	۹/۶۴			
پس آزمون	جیگ ساو	۲۰	۵۴/۲۵	۴/۱۲	۲/۸۵۳	۳۸	۰/۰۲۷
	در حد تسلط	۲۰	۵۱/۵۰	۵/۱۹			

جدول ۲، آزمون t - مستقل برای بررسی تفاوت انگیزش گروه‌ها در روش جیگ ساو و یادگیری در حد تسلط را نشان می‌دهد. همان گونه که مشاهده می‌شود، مقدار t محاسبه شده در پیش آزمون و در گروه‌های جیگ ساو و در حد تسلط برابر با ۰/۴۷۱ به دست آمده است که از لحاظ آماری معنادار نشده است ( $P>0.05$ ). ولی در پس آزمون مقدار t برابر با ۲/۸۵۳ به دست آمده است که از لحاظ آماری معنادار شده است ( $P<0.05$ ). همچنین با توجه به نتایج میانگین عملکرد تحصیلی در پس آزمون در گروه جیگ ساو برابر ۵۴/۲۵ و در گروه یادگیری در حد تسلط برابر ۵۱/۵۰ شده است از این رو می‌توان گفت که روش تدریس جیگ ساو نسبت به روش یادگیری در حد تسلط بر انگیزش دانش آموزان تأثیر بالاتری داشته است.

## ۳- اثربخشی روش تدریس جیگ ساو و روش یادگیری در حد تسلط بر فقدان کنترل پیامد درس علوم در دانش آموزان پسر پایه ششم ابتدایی شهرستان مسجد سلیمان تفاوت وجود دارد.

جدول ۳: آزمون t مستقل برای بررسی تفاوت فقدان کنترل پیامد گروه‌ها در روش جیگ ساو و در حد تسلط

آزمون	گروه‌ها	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	مقدار t	df	سطح معناداری
پیش آزمون	جیگ ساو	۲۰	۹/۷۵	۳/۶۸	۰/۵۵۰	۳۸	۰/۵۸۶
	در حد تسلط	۲۰	۱۰/۳۵	۳/۲۰			
پس آزمون	جیگ ساو	۲۰	۱۶/۶۵	۱/۵۹	۲/۶۴۷	۳۸	۰/۰۱۲
	در حد تسلط	۲۰	۱۵/۲۵	۱/۷۴			

یافته‌های آزمون تی دو نمونه مستقل برای مقایسه میانگین فقدان کنترل پیامد گروه‌ها در روش جیگ ساو و یادگیری در حد تسلط در جدول ۳ نشان داد که مقدار t محاسبه شده در پیش آزمون و در گروه‌های جیگ ساو و در حد تسلط برابر با ۰/۵۵۰ به دست آمده است که از لحاظ آماری معنادار نشده است ( $P>0.05$ ). ولی در پس آزمون مقدار t برابر با ۲/۶۴۷ به دست آمده است که از لحاظ آماری



معنادار شده است ( $P < 0.05$ ). همچنین با توجه به نتایج میانگین فقدان کنترل پیامد در پس آزمون در گروه جیگ ساو برابر  $16/65$  و در گروه یادگیری در حد تسلط برابر  $15/25$  شده است از این رو می‌توان گفت که روش تدریس جیگ ساو نسبت به روش یادگیری در حد تسلط بر فقدان کنترل پیامد دانش آموزان تأثیر بالاتری داشته است.

#### ۴- اثربخشی روش تدریس جیگ ساو و روش یادگیری در حد تسلط بر برنامه ریزی درس علوم در دانش آموزان پسر پایه ششم ابتدایی شهرستان مسجد سلیمان تفاوت وجود دارد.

جدول ۴: آزمون t مستقل برای بررسی تفاوت برنامه‌ریزی گروه‌ها در روش جیگ ساو و در حد تسلط

آزمون	گروه‌ها	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	مقدار t	df	سطح معناداری
پیش آزمون	جیگ ساو	۲۰	۳۵/۷۵	۹/۲۲	۰/۱۸۰	۳۸	۰/۱۸۵۸
	در حد تسلط	۲۰	۳۵/۲۰	۱۰/۱۲			
پس آزمون	جیگ ساو	۲۰	۵۷/۷۰	۵/۲۵	۲/۰۳۸	۳۸	۰/۰۴۹
	در حد تسلط	۲۰	۵۳/۶۵	۷/۱۶			

جدول ۴، آزمون t - مستقل برای بررسی تفاوت برنامه‌ریزی گروه‌ها در روش جیگ ساو و یادگیری در حد تسلط را نشان می‌دهد. همان گونه که مشاهده می‌شود، مقدار t محاسبه شده در پیش آزمون و در گروه‌های جیگ ساو و در حد تسلط برابر با  $0/180$  به دست آمده است که از لحاظ آماری معنادار نشده است ( $P > 0.05$ ). ولی در پس آزمون مقدار t برابر با  $2/038$  به دست آمده است که از لحاظ آماری معنادار شده است ( $P < 0.05$ ). همچنین با توجه به نتایج میانگین برنامه‌ریزی در پس آزمون در گروه جیگ ساو برابر  $57/70$  و در گروه یادگیری در حد تسلط برابر  $53/65$  شده است از این رو می‌توان گفت که روش تدریس جیگ ساو نسبت به روش یادگیری در حد تسلط در برنامه‌ریزی تأثیر بالاتری داشته است.

#### ۵- اثربخشی روش تدریس جیگ ساو و روش یادگیری در حد تسلط بر خودکارآمدی درس علوم در دانش آموزان پسر پایه ششم ابتدایی شهرستان مسجد سلیمان تفاوت وجود دارد.

جدول ۵: آزمون t مستقل برای بررسی تفاوت خودکارآمدی گروه‌ها در روش جیگ ساو و در حد تسلط

آزمون	گروه‌ها	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	مقدار t	df	سطح معناداری
پیش آزمون	جیگ ساو	۲۰	۲۰/۸۰	۶/۷۹	۰/۱۲۳	۳۸	۰/۹۰۳
	در حد تسلط	۲۰	۲۱/۰۵	۶/۰۶			
پس آزمون	جیگ ساو	۲۰	۳۳/۹۰	۳/۵۶	۲/۰۵۸	۳۸	۰/۰۴۷
	در حد تسلط	۲۰	۳۱/۸۵	۳/۴۰			

یافته‌های آزمون تی دو نمونه مستقل برای مقایسه میانگین خودکارآمدی گروه‌ها در روش جیگ ساو و یادگیری در حد تسلط در جدول ۵، نشان داد که مقدار t محاسبه شده در پیش آزمون و در گروه‌های جیگ ساو و در حد تسلط برابر با  $0/123$  به دست آمده است که از لحاظ آماری معنادار نشده است ( $P > 0.05$ ). ولی در پس آزمون مقدار t برابر با  $2/058$  به دست آمده است که از لحاظ آماری معنادار شده است ( $P < 0.05$ ). همچنین با توجه به نتایج میانگین خودکارآمدی در پس آزمون در گروه تدریس جیگ ساو برابر  $33/90$  و در گروه یادگیری در حد تسلط برابر  $31/85$  شده است از این رو می‌توان گفت که روش تدریس جیگ ساو نسبت به روش یادگیری در حد تسلط بر خودکارآمدی دانش آموزان تأثیر بالاتری داشته است.

۶- اثربخشی روش تدریس جیگ ساو و روش یادگیری در حد تسلط بر تأثیرات هیجانی درس علوم در دانش آموزان پسر پایه ششم ابتدایی شهرستان مسجد سلیمان تفاوت وجود دارد.

جدول ۶: آزمون t مستقل برای بررسی تفاوت تأثیرات هیجانی گروه‌ها در روش جیگ ساو و در حد تسلط

سطح معنادری	df	مقدار t	انحراف استاندارد	میانگین	تعداد	گروه‌ها	آزمون
۰/۷۹۵	۳۸	۰/۲۶۲	۵/۲۹	۲۱/۲۰	۲۰	جیگ ساو	پیش آزمون
			۶/۷۰	۲۰/۷۰	۲۰	در حد تسلط	
۰/۰۴۶	۳۸	۲/۰۷۴	۲/۸۵	۳۴/۶۵	۲۰	جیگ ساو	پس آزمون
			۵/۷۹	۳۱/۸۰	۲۰	در حد تسلط	

جدول ۶ آزمون t - مستقل برای بررسی تفاوت تأثیرات هیجانی گروه‌ها در روش جیگ ساو و یادگیری در حد تسلط را نشان می‌دهد. همان گونه که مشاهده می‌شود، مقدار t محاسبه شده در پیش آزمون و در گروه‌های جیگ ساو و در حد تسلط برابر با ۰/۲۶۲ به دست آمده است که از لحاظ آماری معنادار نشده است ( $P > 0.05$ ). ولی در پس آزمون مقدار t برابر با ۲/۰۷۴ به دست آمده است که از لحاظ آماری معنادار شده است ( $P < 0.05$ ). همچنین با توجه به نتایج میانگین تأثیرات هیجانی در پس آزمون در گروه جیگ ساو برابر ۳۴/۶۵ و در گروه یادگیری در حد تسلط برابر ۳۱/۸۰ شده است از این رو می‌توان گفت که روش تدریس جیگ ساو نسبت به روش یادگیری در حد تسلط بر تأثیرات هیجانی درس علوم تأثیر بالاتری داشته است.

#### ۴- نتیجه گیری

هدف از پژوهش حاضر، مقایسه اثربخشی روش تدریس جیگ ساو و روش تدریس یادگیری در حد تسلط بر عملکرد تحصیلی درس علوم در دانش آموزان پسر پایه ششم ابتدایی شهرستان مسجد سلیمان بود.

نتایج بدست آمده از فرضیه‌های پژوهش نشان داد که روش تدریس جیگ ساو نسبت به روش یادگیری در حد تسلط در عملکرد تحصیلی (انگیزش، فقدان کنترل پیامد، برنامه‌ریزی، خودکارآمدی، تأثیرات هیجانی) درس علوم تأثیر بالاتری داشته است. در خصوص تبیین این یافته می‌توان گفت که همه پیشرفت تحصیلی حاصل شده در گروه آزمایش، مرهون روش تدریس خاصی نیست بلکه برای حصول پیشرفت تحصیلی مطلوب باید این روش در بردارنده مواردی از قبیل میزان تسلط دانش آموز بر پیش نیازهای مربوط به یادگیری مورد نظر، میزان انگیزشی که دانش آموز برای یادگیری دارد (یا می‌تواند داشته باشد)، و میزان تناسب روش آموزشی با شرایط و ویژگی‌های دانش آموز می‌تواند سهم بسزایی در پیشرفت تحصیلی داشته باشد. از آنجایی که روش تدریس جیگ ساو در بردارنده موارد فوق است تأثیر قابل توجهی بر پیشرفت تحصیلی دارد.

برای تبیین یافته این فرضیه پژوهش باید خاطر نشان ساخت، هرچند که یادگیری در حد تسلط در همه سطوح یادگیری مفید به نظر می‌رسد، اما حیطه تأثیر گذار این روش بیشتر سطوح بالای شناختی مثل توانایی مهارتی است (صیادپور، ۱۳۹۷). به نظر می‌رسد که اهداف آموزشی سطوح بالای یادگیری شامل طبقات بالای حوزه شناختی هستند که دربرگیرنده توانایی‌های و مهارت‌های پیچیده ذهنی مانند کار بستن اصول، مهارت حل مسئله و تجزیه و ترکیب و ارزشیابی می‌باشد؛ بنابراین یادگیری چنین اهداف آموزشی پیچیده‌ای نیاز به روش ویژه‌ای برای ارائه محتوا دارد؛ بنابراین با به کارگیری روش‌های متداول آموزشی که در آن‌ها بیشتر روی اهداف سطحی و ابتدایی تمرکز می‌شود، نمی‌توان به اهداف آموزشی موجود در سطوح عالی یادگیری دست پیدا کرد. لذا می‌توان گفت روش تدریس در دست‌یابی به اهداف سطوح بالا یادگیری تأثیر بسزایی داشته باشد. به نظر بلوم (۱۹۸۸) در روش یادگیری تا حد تسلط، یک فرض اساسی وجود دارد و بر اساس این فرض، شرایط مناسب آموزشی فراهم شود و زمان کافی باشد، همه یادگیرندگان می‌توانند همه یا تقریباً همه هدف‌های آموزشی یک درس را بیاموزند، یعنی بر آن تسلط یابند. در آموزش و پرورش سنتی فرض بر این است که در یادگیری، هم یادگیرندگان قوی و هم یادگیرندگان ضعیف وجود دارند و این یک خصیصه نسبتاً پایدار در افراد است. به طوری که یادگیرندگان قوی می‌توانند اندیشه‌های پیچیده و انتزاعی را یاد بگیرند، در حالی که یادگیرندگان ضعیف تنها قادر به یادگیری ساده‌ترین

و محسوس ترین اندیشه‌ها هستند. لی داگ<sup>۱</sup> (۲۰۱۶) معتقد است در روش یادگیری تا حد تسلط هدف این است که همه دانش‌آموزان به سطوح عالی یادگیری دست پیدا کنند که بر این اساس باید در ضمن آموزش و اجرای روش یادگیری تا حد تسلط، بر مهارت‌ها و فرایندهای ذهنی سطوح بالا مانند؛ کاربرستن اصول، مهارت حل مسئله و تجزیه و تحلیل و ترکیب یا آفرینندگی تمرکز بیشتری شود. همچنین باید در برنامه درسی نوین روش یادگیری تا حد تسلط، به جای محتوا روی فرآیند تسلط یافتن بر محتوا و رسیدن به سطوح بالای یادگیری تاکید شود.

همچنین مقایسه این دو روش تدریس نشان داد که دانش‌آموزانی که با روش جیگ ساو آموزش دیده‌اند از میانگین پیشرفت تحصیلی بالاتری نسبت به دانش‌آموزانی که با روش در حد تسلط آموزش دیده‌اند. شاید بتوان گفت که مزیت عمده روش جیگ ساو تنها به یادگیری شناختی و تغییرات شناختی عمده نیست بلکه مسئولیت‌پذیری و تمرین مهارت‌های اجتماعی از عمده مزایای آن محسوب می‌شود. از سوی دیگر این روش تدریس به‌جای تقویت رقابت در بین دانش‌آموزان مشارکت را تقویت می‌نماید و روحیه تشریک مساعی را در میان آنان تقویت می‌کند. به همین دلیل است که روش آموزش جیگ ساو تنها در زمینه انتقال مهارت‌های شناختی و مسائل آموزشی‌گاهی به کار برده نشده است بلکه طیف گسترده‌ای از موضوعات و مقوله‌های اجتماعی و عاطفی را شامل می‌شود.

به‌طور کلی الگوی جیگ ساو که می‌توان آن را در خانواده الگوهای مشارکتی قرار داد به عنوان یکی از الگوهای مورد استفاده در پژوهش‌ها ضریبانگر تاثیر مطلوبی بر پیشرفت تحصیلی است. استفاده از الگوی مشارکتی جیگ ساو با توجه به اندازه اثر محاسبه شده و نیز آزمون‌های نشان‌دهنده تاثیر بسیار خوب و چشمگیر آن در تدریس درس علوم تجربی پایه ششم است، به نحوی که برتری آن نه تنها بر روش‌های سنتی متداول آشکار است، حتی برتری نسبی آن بر الگوهای دیگر چون الگوی تدریس در حد تسلط نیز در پژوهش حاضر نیز مورد تأیید قرار گرفت. آنچه به شکل عددی نمایش داده شده مبتنی بر تاثیرات آموزشی مستقیم بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان بوده است. اما، تاثیرات پرورشی و غیرمستقیم استفاده از این الگو بر مهارت‌های اجتماعی، فردی، رفتاری و خودآگاهی دانش‌آموزان بسیار زیاد است که به فرصتی کافی برای تحقیقات بیشتر نیاز دارد. نتایج این پژوهش تاثیر استفاده از این الگو را در دروس دیگر و پایه‌ها و مقاطع متفاوت نوید می‌دهد.

در تبیین دیگر می‌توان گفت که با توجه به فعال بودن دانش‌آموزان در روش تدریس جیگ ساو، یادگیری مطالب درسی توسط آنان بهتر صورت گرفته است و در نتیجه آنان توانسته‌اند در پس‌آزمون عملکرد بهتری داشته باشند. این در حالی است که دانش‌آموزان شرکت‌کننده در روش تدریس یادگیری در حد تسلط به دلیل تکیه بر حافظه و درگیر نبودن با مطالب، عملکرد پایینی از خود نشان داده‌اند و از آن جایی که یادگیری نیاز به محیطی توأم با تمرین و ممارست دارد، با توجه به نتایج این پژوهش می‌توان ادعا کرد که آموزش به روش جیگ ساو می‌تواند چنین محیطی را فراهم کند؛ چرا که ابتدا دانش‌آموز مطالب را به صورت فردی مطالعه می‌کند، در مرحله بعد مطالب یاد گرفته شده را در گروه تخصصی ارائه می‌دهد و از طرف دیگر، یافته‌های دیگران را نیز به اطلاعات خود اضافه می‌کند و در نهایت در گروه خود، دوباره به ارائه مطالب می‌پردازد؛ بنابراین در اثر این تکرارها و بحث و گفتگوها یادگیری عمیقی در فرد شکل می‌گیرد و به نظر می‌رسد که این یادگیری عمیق باعث تسلط بر موضوع امتحان و کاهش اضطراب امتحان می‌شود و در نهایت به عملکرد تحصیلی بهتر منجر می‌گردد. روش تدریس فعال همچنین باعث به وجود آمدن جو خوشایندی در کلاس درس می‌شود که این ویژگی موجب می‌شود که دانش‌آموزان با انگیزه بیشتری در فعالیت یادگیری مشارکت کنند که این مسئله خود باعث می‌شود یادگیری معنادار در دانش‌آموزان پدید آید و عملکرد آنان افزایش یابد. نتایج نشان داد که روش جیگ ساو باعث افزایش انگیزه در دانش‌آموزان می‌شود. میگدالی و اردن<sup>۲</sup> (۲۰۲۱) در پژوهش خود نشان دادند که جو کلاس درس و شرایط درونی کلاس به میزان قابل توجهی می‌تواند برای انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان تعیین‌کننده باشد. ترکمنی (۱۳۹۸) نشان داد که معلم برای افزایش سطح علاقه و انگیزش دانش‌آموزان خود نسبت به یادگیری موضوعات درسی، باید سعی کند شرایط آموزشی را بهبود بخشد و کیفیت روش آموزشی خود را افزایش دهد تا به موفقیت دست یابد و این امر با روش مشارکتی در آموزش میسر خواهد بود (نقل از خالقی‌خواه، ۱۴۰۰). صالح و سوبرامانیام<sup>۳</sup> (۲۰۱۸) نیز در پژوهشی بیان می‌کنند که روش‌های فعال تدریس (جیگ ساو) باعث مشارکت بیشتر دانش‌آموزان می‌شود و این مشارکت، هیجانات منفی را کاهش داده و انگیزه دانش‌آموزان را برای مشارکت بیشتر و پیشرفت بیشتر افزایش می‌دهد.

همچنین دانش‌آموزان در یادگیری مشارکتی جیگ ساو به مسائلی از قبیل کنترل زمان، برنامه ریزی در جهت چگونه درس خواندن، توجه به تقسیم زمان بین اعضای گروه و ... توجه می‌کنند که این مسائل قدرت برنامه‌ریزی دانش‌آموزان را افزایش می‌دهد. نتایج نشان

<sup>1</sup> Lee Doc

<sup>2</sup> Migdali Varden

<sup>3</sup> Saleh & Subramaniam

داد که یادگیری مشارکتی (جیگ ساو) باعث افزایش خودکارآمدی و احساس موفقیت دانش آموزان می‌شود. این تجربه موفقیت باعث افزایش میزان خودکارآمدی آن‌ها می‌شود. همچنین موفقیت آن‌ها توسط سایر اعضای گروه و همکلاسی‌ها مورد تشویق‌های کلامی قرار می‌گیرد و معلم نیز از همین طریق باعث می‌شود خودکارآمدی آن‌ها فزون‌تر گردد. علاوه بر این، آن‌ها در گروه از طریق مشاهده موفقیت سایر اعضای گروه نیز احساس موفقیت مضاعفی می‌نمایند و برانگیختگی فیزیولوژیکی ناشی از این سه عامل، خود باعث ایجاد این تاثیر می‌گردد (عظیمی، ۱۳۹۹).

یادگیری مشارکتی جیگ ساو بر همکاری دانش آموزان باهم، مستقل و خودکار بار آمدن دانش‌آموزان، انگیزه مشارکت در حل مسائل چالش‌انگیز، افزایش مهارت‌های شناختی، فراشناختی و انگیزشی دانش آموزان تأکید دارد. همچنین این دانش آموزان نسبت به گروه سنتی، بهتر قادرند برای یادگیری خود برنامه ریزی کنند و میزان خودآگاهی آنان افزایش می‌یابد و با نظارت بر انجام تکالیف درسی خود و همکلاسی هایشان، به افرادی خودتنظیم تبدیل می‌شوند که انگیزه زیادی برای پیشرفت تحصیلی در خود ایجاد می‌کنند. با توجه به این مطالب، مشخص می‌شود که یادگیری مشارکتی به سبک جیگ ساو بر بهبود عملکرد تحصیلی (انگیزه، خودکارآمدی و برنامه‌ریزی) تاثیر مثبت دارد. این تحقیق با نتایج تحقیق ایوبی (۱۴۰۰)، خالقی خواه (۱۴۰۰)، مرادی (۱۳۹۹)، شجاعی سردره (۱۳۹۹)، کشاورزی (۱۳۹۸)، محمدپورفرد (۱۳۹۸)، مارهاما و مولیادی (۲۰۲۱)، ناٹومی و جانسون (۲۰۲۰)، یمی (۲۰۱۸)، همسویی و مطابقت دارد.

## پیشنهادهات

هر مطالعه ای به طور اجتناب ناپذیر دچار محدودیت می‌گردد که تفسیر یافته‌ها را در بستر محدودیت‌ها ضروری می‌سازد. از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان گفت با توجه به این که مدارس و کلاس‌های درسی به چارچوب سنتی محدود شده، لذا عدم آشنایی دانش آموزان با این الگو مشکلاتی را در اجرا به وجود آورده است؛ و با توجه به گستره‌ی نظری موجود، یافته‌ها و محدودیت‌های حاضر، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های مقایسه‌ای بیشتری درباره‌ی تاثیر الگوهای جیگ ساو و درحد تسلط بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان در سایر دروس نیز انجام گیرد و نتایج به دست آمده در زمینه‌ی گوناگون باهم مقایسه شود. همچنین برگزاری دوره‌های ضمن خدمت برای معلمان و دبیران مقاطع مختلف تحصیلی توسط اداره کل آموزش و پرورش، جهت آشنایی هرچه بیشتر با الگوهای تدریس جیگ ساو و در حد تسلط و ایجاد شرایط لازم جهت سنجش اثربخشی بکارگیری چنین الگوهای تدریس، در میان دانش آموزان پیشنهاد می‌شود.

## منابع

- امامی، کبری؛ کولایی نژاد، جمال‌الدین. (۱۳۹۸). مقایسه آموزش به روش تجربه و عمل (با تأکید بر بازی) با روش‌های زبانی و تأثیر آن‌ها بر پیشرفت تحصیلی ریاضی دانش آموزان پسر پایه دوم شهرستان زرین شهر در سال ۸۶ - ۸۵ فصلنامه روانشناسی تربیتی. ۵ (۱۴). صص ۱۳۵ - ۱۱۴.
- ایوبی، زهرا. (۱۳۹۹). مقایسه یادگیری مشارکتی و سنتی بر پیشرفت تحصیلی و حرمت خود دانش آموزان دختر پایه سوم متوسطه منطقه ۱۰ تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد، چاپ نشده، مرکز آموزش مدیریت دولتی خراسان.
- جعفرزاده، ربابه. (۱۳۹۷). بررسی اثربخشی STS در برنامه ریزی و آموزش زمینه محور مفاهیم. تهران: انتشارات آبیژ.
- خالقی خواه، ع. (۱۴۰۰). بررسی اثر بخشی یادگیری مشارکتی از نوع جیگ ساو بر خود تنظیمی و انگیزش تحصیلی دانش آموزان ابتدایی. مجله مطالعات آموزش و یادگیری، دوره هفتم، شماره دوم، صص ۱۵۴ - ۱.
- درتاج، فریبرز، (۱۳۸۳)، بررسی تاثیر شبیه سازی ذهنی فرآیندی و برآیندی در بهبود عملکرد تحصیلی دانشجویان، ساخت و هنجاریابی آزمون عملکرد تحصیلی، پایان نامه دکتری، تهران، دانشگاه علامه طباطبایی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی.
- شجاعی سردره، مرضیه. (۱۳۹۹). بررسی تاثیر روش تدریس جیگ ساو و روش تدریس سنتی بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان پایه اول دبیرستان در درس ریاضی در شهر بندرعباس، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه هرمزگان.
- شورای عالی آموزش و پرورش. (۱۳۹۵). برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران. تهران: وزارت آموزش و پرورش.
- صیادپور، زهره. (۱۳۹۷). تاثیر یادگیری مشارکتی بر اضطراب و انگیزه پیشرفت تحصیلی در دانش آموزان. پژوهش در نظام‌های آموزشی/ شماره ۹۳.

- عظیمی، اسماعیل. (۱۳۹۹). اثربخشی بازی های آموزشی رایانه ای بر پیشرفت تحصیلی و نگرش به یادگیری درس علوم، نشریه پژوهش در برنامه ریزی درسی، ۱۱ (۱۵)، ۳۴-۴۴.
- قهرمانی، بهیور. (۱۳۹۹). بررسی تاثیر یادگیری مشارکتی با تاکید بر روش جیگ ساو بر مهارتهای اجتماعی دانش آموزان پسر پایه دوم کوه سبز. پایان نامه دوره کارشناسی ارشد، چاپ نشده، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت.
- کشاوری، زهرا. (۱۳۹۸). مقایسه تاثیر روش تدریس جیگ ساو و روش تدریس یادگیری در حد تسلط بر پیشرفت تحصیلی درس ریاضی دانش آموزان دختر پایه ششم ابتدایی شهرستان ممسنی. رشته علوم تربیتی، گرایش، مدیریت آموزشی.
- محمدپورفرد، یوسف. (۱۳۹۸). بررسی تاثیر روش تدریس جیگ ساو و روش تدریس یادگیری در حد تسلط بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان پایه چهارم ابتدایی شهر کنگان در درس فارسی، دومین کنفرانس بین المللی روانشناسی، علوم تربیتی و علوم انسانی.
- مرادی، سیما. (۱۳۹۹). بررسی تاثیر آموزش به روش یادگیری در حد تسلط بر پیشرفت تحصیلی، خودپنداره تحصیلی و انگیزش پیشرفت دانش آموزان دختر دوره راهنمایی در آموزش و پرورش ناحیه دو شهر بندرعباس، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه هرمزگان.
- Hunt, L. (2001). "Tidbits on the teaching of mathematics in girls Schools". Chinese Education and society, Vol. 34. Issue 1.
- Hill, K. T. (2018). Debilitation motivation and testing. New York: Academic Press. Mercer, N. (2016). The quality of talk in children' collaborative activity in the classroom. Learning and Instruction, 6, 359-377.
- Lee Doc, P. (2016) Quality assurance for learning and teaching: A systemic perspective. Ideas on Teaching, 6, 82-94.
- Naomi, W. Mbacho., Johnson, M. (2020). Effects of Jigsaw Cooperative Learning Strategy on Students' Achievement by Gender Differences in Secondary School Mathematics in Laikipia East District, Kenya. Journal of Education and Practice. Vol.4, No.16, 2013.
- Marhamah;A & Mulyadi,B. (2021). Jigsaw Cooperative Learning: A Viable Teaching- Learning Strategy?, Journal of Educational and Social Research, 3 (7):710-715.
- Saleh,A & Subramaniam, T. M. (2018). Problem based learning: An instructional model and its constructivist framework. Educational Technology (35): 31-38. Reviewed by Chuck Ferguson.
- Yemi, Tukur. (2018). Evaluation Of Jigsaw Strategy And Mastery Learning (Jsml) Module Versus Conventional Instruction In Teaching Mathematics. European Journal of Mathematics and Computer Science Vol. 5 No. 1, 2018.



