

## بررسی اثربخشی آموزش یادگیری مشارکتی از نوع جیگ‌ساو بر خودتنظیمی و انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان ابتدایی

علی خالق‌خواه\* علی رضایی شریف\*\* عادل زاهد بابلان\*\*\* سیده زهرا هاشمی\*\*\*\*

دانشگاه محقق اردبیلی

### چکیده

از جمله روش‌های فعالی که امروزه توجه صاحب‌نظران تعلیم و تربیت را متوجه خودکرده است، یادگیری مشارکتی است. پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی یادگیری مشارکتی از نوع جیگ‌ساو بر خودتنظیمی و انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان ابتدایی طراحی و اجرا شد. این مطالعه‌ی شبه آزمایشی در بین دانش‌آموزان پسر دبستان‌های شهر همدان انجام شد. ۶۴ دانش‌آموز (۳۲ نفر گروه آزمایش و ۳۲ نفر گروه کنترل) از دو کلاس یک مدرسه با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. در گروه آزمایش از روش یادگیری مشارکتی جیگ‌ساو و در گروه کنترل از روش سنتی سخنرانی استفاده شد. پیش‌آزمون قبل از اعمال متغیرهای مداخله و پس‌آزمون پس از اعمال آزمایشی انجام شد. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه‌ی خودتنظیمی بوفارد و پرسشنامه‌ی انگیزش تحصیلی هارتر استفاده شد. برای تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی شامل گزارش میانگین و انحراف استاندارد و در بخش آمار استنباطی تحلیل کوواریانس به کمک نرم‌افزار spss20 انجام شد. یافته‌های پژوهش نشان داد بین دو گروه از لحاظ وجود متغیر خودتنظیمی و متغیر انگیزش تحصیلی تفاوت معنی‌دار وجود داشت. به عبارتی نتایج پژوهش حاضر نشان داد یادگیری مشارکتی جیگ‌ساو، خودتنظیمی و انگیزش تحصیلی را در دانش‌آموزان به‌طور معنی‌داری افزایش می‌دهد و در رشد مؤلفه‌های این دو متغیر در دانش‌آموزان تأثیر مثبت دارد. به‌طور کلی یافته‌های مطالعه نشان داد روش یادگیری مشارکتی جیگ‌ساو نسبت به روش‌های سنتی تدریس در رشد مهارت خودتنظیمی و افزایش انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان مؤثرتر است.

**واژه‌های کلیدی:** یادگیری مشارکتی جیگ‌ساو، خودتنظیمی، انگیزش تحصیلی، استقلال، عملکرد تحصیلی.

\* استادیار گروه آموزش علوم تربیتی دانشگاه محقق اردبیلی

\*\* استادیار گروه آموزش علوم تربیتی دانشگاه محقق اردبیلی

\*\*\* دانشیار گروه آموزش علوم تربیتی دانشگاه محقق اردبیلی

\*\*\*\* کارشناسی ارشد تحقیقات آموزشی، دانشگاه محقق اردبیلی (نویسنده مسئول) szhassemi17@yahoo.com

### مقدمه

در عصر حاضر یادگیری سنتی که سالیان متمادی است نظام آموزش و پرورش ما را احاطه کرده است دیگر جواب‌گوی نیازهای دانش‌آموزان و معلمان نیست. اگر کمی به دیده‌ی تأمل بنگریم شاید دلیل بسیاری از آفت‌های تحصیلی دانش‌آموزان، کاربرد نامناسب روش‌های یادگیری باشد که هر ساله خسارت‌های زیادی از این حیث متوجه فرد و جامعه می‌شود. اگر به‌طور منظم کار کردن را به دانش‌آموزان آموزش دهیم، آن دسته از مهارت‌های اجتماعی را که به آن‌ها امکان می‌دهد با گروه وسیعی از افراد کلاس یا خارج از کلاس به‌راحتی کار یا بازی کنند، کسب می‌کنند. مطالعه‌ی فرهنگ حاکم بر برنامه‌های درسی نظام‌های حاکم بر جهان نشان می‌دهد که فرهنگ غالب بسیاری از مدارس، نسخه‌برداری و سازگاری است؛ یعنی معلمان، دانش‌آموزان را کنترل کرده و نظم را افزایش می‌دهند، دانش‌آموزان نقش یادگیرنده‌ی غیرفعال و غیر پرسشگر را ایفا می‌کنند و الگوهای آموزش مورداستفاده در بسیاری از کلاس‌ها، الگویی غیر منعطف با یادگیری محدود است (ژوزف و بولتین<sup>۱</sup>، ۱۳۸۷). مطالعات انجام‌شده توسط شاران و اسلاوین<sup>۲</sup> (۱۹۸۰) در زمینه‌ی یادگیری مشارکتی نشان می‌دهد که اثربخشی این رویکرد از رویکردهای سنتی بیشتر است. شاران (۱۹۸۰) معتقد است روش یادگیری مشارکتی منجر به رفتارهای مثبت در ارتباط با مدرسه می‌شود و علاقه‌مندی به مدرسه و موضوعات مورد مطالعه را افزایش می‌دهد و باعث بالا رفتن استقلال دانش‌آموزان می‌گردد. نتایج پژوهش‌های جانسون و جانسون<sup>۳</sup> (۱۹۸۹)، اسلاوین و کاروویت<sup>۴</sup> (۱۹۸۱)، میلیس<sup>۵</sup> (۲۰۱۰) بیانگر آن است که یادگیری مشارکتی موجب افزایش اعتماد و احترام متقابل، کاهش اضطراب، افزایش دانش فراشناختی و افزایش حرمت خود و انگیزه‌ی یادگیری شده است. نتایج دیگر اجرای روش یادگیری مشارکتی توسط جانسون و جانسون (۱۹۹۷) و قدرتی (۱۳۸۰) عبارت‌اند از: توجه و دقت بیشتر، افزایش میزان یادسپاری، درک و فهم، تجزیه و تحلیل و قضاوت در اطلاعات علمی. (غلامعلی لواسانی، ۱۳۹۰).

الگوی یادگیری مشارکتی در اوایل دهه‌ی ۱۹۷۰ میلادی مورداستفاده‌ی کلاس‌های مدارس شهر آستین تگزاس در ایالات متحد آمریکا قرار گرفت (ترستون<sup>۶</sup>، ۲۰۱۰). دیوید و راجر جانسون<sup>۷</sup> با تأکید بر گردهمایی گروه‌های کوچک دانش‌آموزان، اجزای اصلی این استراتژی یاددهی - یادگیری را معرفی کردند. الگوی این دو محقق حاوی پنج عنصر برای

موفقیت یادگیری مشارکتی بود. این موارد شامل تعامل چهره به چهره، روابط مثبت میان اعضا، مسئولیت‌پذیری فردی، مهارت‌های اجتماعی مشارکتی و پیامدهای گروهی هستند. یادگیری مشارکتی الگویی از آموزش است که دانش‌آموزان به‌منظور دستیابی به هدفی مشخص و برای اجرای کامل یک وظیفه‌ی محوله با یکدیگر، در آن همکاری می‌کنند. (آقایاری، ۱۳۸۳). یادگیری مشارکتی فرد محور است و هدف اصلی آن شرکت فعال و معنادار فرد در فرایند تمرین و یادگیری است (وندن و همکاران<sup>۸</sup>، ۱۹۹۸). در یادگیری مشارکتی، همه‌ی افراد مشارکت دارند و به دیگران در تکمیل یادگیری خود اعتماد می‌کنند (دایسون<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۰۴). یادگیری مشارکتی انواعی دارد که در این پژوهش از یادگیری مشارکتی جیگ‌ساو به دلیل مشارکت دانش‌آموزان در گروه‌های بزرگ‌تر استفاده شده است. الگوی جیگ‌ساو توسط الیوت آرنسون<sup>۱۰</sup> ابداع شده است. با این الگو دانش‌آموزان در بخشی از موضوعات درسی که موظف به یادگیری آن هستند، مهارت کامل به دست می‌آورند و سپس آموخته‌های خود را به سایر اعضای گروه خود می‌آموزند. در الگوی جیگ‌ساو به‌طور معمول، دانش‌آموزان برای مطالعه‌ی یک‌فصل از کتاب درسی گروه‌بندی می‌شوند. پس از آن هرکدام از اعضای گروه‌ها یک قسمت از این فصل را مطالعه می‌کند و مسئول آموزش آن قسمت به سایر اعضای گروه خود می‌شود. هارمان<sup>۱۱</sup> بر اساس تحقیقاتی که در سال ۲۰۰۲ در ایالت تگزاس آمریکا در سه مدرسه‌ی پسرانه انجام شد، اعلام کرد که استفاده از الگوی جیگ‌ساو در کلاس‌های پایه‌ی سوم و چهارم و پنجم مدارس به‌گونه‌ای معنادار سبب ایجاد حس صمیمیت و همکاری بیشتر در میان کودکان شده و از رفتارهای خشونت‌بار آن‌ها کاسته است. همچنین میزان یادگیری در این کلاس‌ها تا ۱۵ درصد نسبت به کلاس‌های دیگر افزایش نشان داده است. از تحقیقاتی که اروین<sup>۱۲</sup> در سال ۲۰۱۱ در مدارس ابتدایی ایالت پنسیلوانیای آمریکا انجام داد، نتیجه گرفت که کاربرد الگوی جیگ‌ساو در این مدارس صرف‌نظر از تفاوت‌های نژادی و وضعیت اقتصادی خانواده‌ها، تأثیر معنادار در افزایش قوای خلاقه و میزان یادگیری دانش‌آموزان دارد (آقایاری، ۱۳۸۳). رابرت<sup>۱۳</sup> (۲۰۰۷) بیان می‌کند که روش جیگ‌ساو نزدیک به سه دهه است که پیشینه‌ای موفق در ابعاد مختلف تعلیم و تربیت، ایجاد انگیزش، استقلال و افزایش یادگیری در دانش‌آموزان دارد و به استقلال دانش‌آموزان برای انجام درست تکالیفشان کمک می‌کند. یکی از مفاهیم مطرح در ابعاد تعلیم و تربیت معاصر که بر استقلال

دانش‌آموزان تأکید دارد، یادگیری خودتنظیمی<sup>۱۴</sup> است. خودتنظیمی در یادگیری از مقوله‌هایی است که به نقش فرد در فرایند یادگیری توجه دارد. این سازه ابتدا در سال ۱۹۷۶ میلادی توسط بندورا<sup>۱۵</sup> مطرح شد (معتمدی و مفاخری، ۱۳۹۰). تا قبل از دهه‌ی ۱۹۸۰، مطالعات در حوزه‌ی یادگیری خودتنظیم، بر زمینه‌های گوناگون فردی، خانوادگی و اجتماعی متمرکز بود و پس‌از آن این سازه در زمینه‌ی یادگیری مطرح شد و مورد توجه نظریه‌های گوناگون روان‌شناسی از جمله رفتارگرایی، شناخت‌گرایی و ساخت‌گرایی قرار گرفت (کدیور، ۱۳۸۰). بمبوتی<sup>۱۶</sup> (۲۰۰۸) به اعتقاد برخی صاحب‌نظران، خودتنظیمی در یادگیری بخش مهمی از تفاوت‌های بین دانش‌آموزان موفق و ناموفق را تبیین می‌کند. دانش‌آموزان موفق به‌منظور انجام تکالیف از راهبردهای یادگیری خودتنظیمی استفاده می‌کنند. در مقابل دانش‌آموزان ناموفق کمتر تلاش به خرج می‌دهند و علاقه‌ی کمتری به انجام فعالیت‌ها دارند، قادر به تنظیم اهداف و استفاده از راهبردهای یادگیری نیستند، خودکارآمدی پایینی دارند و به‌ندرت به سطح بالایی از موفقیت می‌رسند (قاسمی و فولاد چنگ، ۱۳۹۰). یادگیری خودتنظیمی یعنی دانش‌آموزان مهارت‌هایی برای برنامه‌ریزی، کنترل و هدایت فرایند یادگیری خود کسب کنند و قادر باشند فرایند یادگیری خود را ارزشیابی کنند (بری<sup>۱۷</sup>، ۱۹۹۲). شانک<sup>۱۸</sup> (۲۰۰۵) خودتنظیمی را چنین تعریف می‌کند: فرد خودتنظیم، تفکرات، احساسات و اعمالش را فعالانه و به‌طور نظام‌مندی برای رسیدن به اهدافش جهت می‌دهد. یادگیرندگان خودتنظیم، با اعتمادبه‌نفس بالا و احساس اطمینان از اینکه از عهده‌ی کار بر خواهند آمد، با فعالیت‌ها یا تکالیف یادگیری روبرو می‌شوند. یا دست‌کم با این احساس که می‌دانند چگونه باید از پس آن‌ها برآیند، با آن‌ها برخورد می‌کنند. آنان می‌دانند، یادگیری نوعی جریان فعال است و خودشان باید بخشی از مسئولیت آن را بپذیرند. یادگیرندگان برخوردار از توانایی خودتنظیمی در یادگیری، به‌طور فعال به یادگیری می‌پردازند و می‌دانند که چه وقت می‌فهمند و شاید مهم‌تر از آن، می‌دانند که چه وقت نمی‌فهمند (سیف، ۱۳۸۰). چالوات<sup>۱۹</sup> و دیبیکز<sup>۲۰</sup> (۲۰۰۴) معتقدند خودتنظیمی هنگامی رخ می‌دهد که فراگیران به‌طور فعال در حیطه‌های شناختی، فراشناختی و انگیزشی یادگیری خود مشارکت کنند (زیمرمان، ۲۰۰۰). زیمرمان<sup>۲۱</sup> (۲۰۰۲) معتقد است دانش‌آموزانی که از راهبردهای خودتنظیمی استفاده می‌کنند، توانایی خود را برای رسیدن به اهدافشان به‌کار می‌گیرند و بر خودشان نظارت می‌کنند. این دانش‌آموزان بیشتر از دانش‌آموزان دیگر از

راهبردهای خودتنظیمی استفاده می‌کنند و تلاش بیشتری از خود نشان می‌دهند به طوری که از راهبردهای شناختی و فراشناختی بیشتری بهره می‌گیرند. مطالعات پینتریچ<sup>۲۲</sup> ۱۹۸۶ در زمینه‌ی افراد خودتنظیم حاکی از آن است که این افراد در زمینه‌ی یادگیری خودانگیخته‌اند، اهداف تحصیلی واقع‌گرایانه‌ای برای خویش وضع می‌کنند، از راهبردهای کارآمد به منظور دستیابی به اهداف خود استفاده می‌نمایند؛ و در صورت لزوم راهبردهای مورد استفاده را اصلاح یا تغییر می‌دهند و سعی در استفاده‌ی بهینه از منابع در دسترس مانند زمان، مکان، همسالان، والدین، معلمان و منابع کمکی از قبیل فیلم، ویدئو و کامپیوتر دارند و همواره سعی در ساخت و خلق و انتخاب محیط‌هایی را دارند که یادگیری را افزایش دهد (صمدی، ۱۳۸۳). تحقیقات اخیر (زیمرمان، ۲۰۰۰؛ زیمرمان و شانک، ۲۰۰۴ به نقل از بیجرانوف<sup>۲۳</sup>، ۲۰۰۷) نشان داده است که یادگیرندگان خودتنظیم اهدافی نزدیک و قابل دستیابی برای خود تنظیم می‌کنند، جهت‌گیری آن‌ها بیشتر در راستای یادگیری است، نه موفقیت و به این درک رسیده‌اند که وظایف یادگیری مختلف به راهکارهای مختلفی نیز نیاز دارد و به همین خاطر مناسب‌ترین راهکارها را به شیوه‌ای مؤثر به کار می‌گیرند، از خودکارآمدی بالایی برخوردارند، موفقیت خود را توسط راهکارهایی نظیر تخیل، خودآموزی و تمرکز حواس تحت کنترل دارند، به ضرورت نتایج میانی فرآیند یادگیری واقف هستند و می‌توانند ویژگی‌های تصادفی دقیقی برای نتایج یادگیری ایجاد کنند و در نهایت در گزینش راهکارهای یادگیری برای هر یک از موقعیت‌های یادگیری خاص، آزادند (خورسندی، کامکار، ملک‌پور، ۱۳۸۹). برای اینکه دانش‌آموز در کلاس درس مشارکت کند، انگیزه و علاقه نقش عمده‌ای در جریان یادگیری بازی می‌کند و معمولاً افراد اموری را مورد توجه قرار می‌دهند که مورد علاقه‌ی آن‌ها باشد، میل و رغبت فرد را آماده برای دریافت محرک یا محرک‌های خاص می‌کند. برای اینکه شاگرد موضع خاصی را مورد توجه و دقت قرار دهد باید علاقه‌مند به آن باشد، به نظر پژوهشگران پیشرفت تحصیلی موجب تأثیر مضاعف رغبت خواهد شد، این نوع پژوهش‌ها می‌تواند خانواده، جامعه و آموزش و پرورش را یاری کند تا هر چه بیشتر به این مسئله یعنی ایجاد رغبت دانش‌آموزان توجه نمایند (اسپالدینگ<sup>۲۴</sup> نقل از یعقوبی، ۱۳۸۴). کیفیت انگیزشی دانش‌آموزان تاندازه‌ای به سبک تدریس معلم وابسته است، در حقیقت یک معلم دانش‌آموز محور و منعطف می‌تواند دانش‌آموزان را فعال کند و آن‌ها را به داشتن هسته‌ی علیت درونی هدایت کند.

همچنین معلمانی که جهت‌گیری انگیزشی حمایت‌مستقلانه دارند، فرایند درونی‌سازی انگیزش در دانش‌آموزان خود را هدایت می‌کنند. انگیزش دانش‌آموز به‌طور طبیعی باید باعلاقه‌ی او به مشارکت در فرایند یادگیری سروکار داشته باشد (بحرانی، ۱۳۸۴). راش ۱۹۹۴ انگیزه را عالی‌ترین شاهراه یادگیری دانسته، بدین معنی که هر چه انگیزه‌ی فرد برای آموختن و تحصیل بیشتر باشد، فعالیت و رنج و زحمت بیشتری را برای رسیدن به هدف نهایی متحمل خواهد شد. اصطلاح انگیزش<sup>۲۵</sup> عبارت است از تمام عوامل روانی (آگاهانه و ناآگاهانه) آماده‌کننده‌ی انسان به‌منظور تحقق بخشیدن به بعضی از اعمال، گرایش‌ها یا اهداف (مظلومی و همکاران، ۱۳۹۰). استدج<sup>۲۶</sup> (۲۰۰۲) فراگیرانی که از انگیزش تحصیلی بالایی برخوردارند، بیشتر مواد درسی خود را مطالعه می‌کنند و به اهداف آموزشی بیشتری دست می‌یابند. استدج و همکاران (۲۰۰۲) بین انگیزش تحصیلی فراگیران و دستیابی به اهداف آموزشی رابطه‌ی معنی‌داری را نشان دادند (قاسمی و فولادچنگ، ۱۳۹۰).

نتایج تحقیق سفیری و صادقی (۱۳۸۸) نشان داد که مشارکت دانشجویان با خودپنداره‌ی دانش‌آموزان ارتباط معنادار دارد.

نتایج پژوهش استوار، غلام آزاد و مصرآبادی (۱۳۹۱) نشان داد که آموزش به روش مشارکتی از نوع STAD در مقایسه با آموزش مرسوم تأثیر بیشتری بر پیشرفت شاخص‌های شناختی و انگیزشی دارد و کاربست این شیوه می‌تواند بر رشد مهارت‌های شناختی و انگیزشی و زبانی نسبت به شیوه‌های آموزش انفرادی تأثیرگذار باشد.

نتایج تحقیق نیسی، تجاریان و شیخیانی (۱۳۸۳) نشان داد که عملکرد تحصیلی، انگیزه‌ی پیشرفت و خودپنداره گروه آزمایش که با شیوه یادگیری مشارکتی آموزش دیده بودند نسبت به گروه گواه که با شیوه سنتی آموزش دیده بودند بیشتر است و تفاوت بین آن‌ها از لحاظ آماری معنی‌دار است. به‌عبارت‌دیگر آموزش به شیوه یادگیری مشارکتی نسبت به آموزش سنتی باعث افزایش عملکرد تحصیلی، خودپنداره و انگیزه‌ی پیشرفت دانش‌آموزان گردیده است.

میدگلی<sup>۲۷</sup> و اردن<sup>۲۸</sup> ۲۰۰۱ در پژوهش خود نشان دادند که درک و تصویر دانش‌آموزان از تعاملات حاکم بر کلاس درس آن‌ها که شامل روابط دانش‌آموزان باهم و دانش‌آموزان با معلم آن‌ها می‌شود با چگونگی انگیزش تحصیلی آنان در ارتباط است. با توجه به نتایج این پژوهش‌ها می‌توان گفت که جو کلاس درس و شرایط درونی مدرسه به میزان

قابل توجهی می‌تواند برای انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان تعیین‌کننده باشد (کاوسیان و همکاران، ۱۳۸۶).

نتایج تحقیق ترکمان پری (۱۳۷۸) نشان داد که معلم برای افزایش سطح علاقه و انگیزش دانش‌آموزان خود نسبت به یادگیری موضوع‌های درسی، باید سعی کند شرایط آموزشگاهی را بهبود ببخشد و کیفیت روش آموزشی خود را افزایش دهد تا به موفقیت دست یابد و این امر با روش مشارکتی در آموزش میسر خواهد بود (حبیبی، ۱۳۹۲).

نتایج تحقیق فلاحی، فرهادی و قاضی (۱۳۹۱) نشان داد که استفاده از روش مشارکتی می‌تواند باعث افزایش انگیزه‌ی درونی دانشجویان شود و فرصتی برای افزایش کیفیت آموزش به دست آورد. نتایج پژوهش پریشانی، میرشاه جعفری و عابدی (۱۳۹۰) نشان داد آموزش زیست‌شناسی به روش فعال فناورانه بر انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان در مقایسه با روش معمول در آموزش و پرورش تأثیر مثبت داشته است. نتایج پژوهش رضوان (۱۳۸۵) نشان داد که روش تدریس می‌تواند به صورت یک متغیر جداگانه بر روی انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان اثر بگذارد. فیشر و همکاران (۲۰۰۴) در تحقیقی مبنی بر تأثیر یادگیری مشارکتی بر پیشرفت تحصیلی، انگیزش و نگرش دانش‌آموزان در درس شیمی نشان دادند که دانش‌آموزان آموزش‌دیده به روش مشارکتی در مقایسه با گروه گواه نمرات بهتری کسب کرده‌اند. بر این اساس و با توجه به اینکه بخش قابل توجهی از مشکلات انگیزشی و استقلال در کلاس درس دانش‌آموزان مربوط به اکتساب و کاربرد راهبردهای مشارکتی است و از سوی دیگر مطالعات و بررسی‌هایی در رابطه با اثربخشی آموزش مشارکتی جیگ‌ساو بر میزان خودتنظیمی و انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان صورت نگرفته است، پژوهش حاضر در پی پاسخگویی به این سؤال اساسی است که آیا یادگیری مشارکتی جیگ‌ساو بر خودتنظیمی و انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان مقطع ابتدایی تأثیر دارد؟ با توجه به این هدف و یافته‌های پژوهشی موجود، فرضیه‌ی تحقیق عبارت بود از:

یادگیری مشارکتی از نوع جیگ‌ساو بر خودتنظیمی و انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان ابتدایی تأثیر دارد.

## سوال پژوهش

آیا یادگیری مشارکتی از نوع جیگ‌ساو بر خودتنظیمی و انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان ابتدایی همدان تأثیر دارد؟

## روش پژوهش

این پژوهش از نوع شبه تجربی بود که در آن از طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل استفاده شد. جامعه‌ی آماری این پژوهش کلیه‌ی دانش‌آموزان پسر پایه‌ی ششم ابتدایی ناحیه‌ی یک شهرستان همدان بودند که در سال تحصیلی ۹۲-۱۳۹۱ تحصیل می‌کردند. نمونه‌ی آماری پژوهش را ۶۴ دانش‌آموز (۳۲ نفر گروه آزمایش و ۳۲ نفر گروه کنترل) تشکیل می‌دهند که به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. به این منظور از بین مدارس ابتدایی ناحیه‌ی یک آموزش و پرورش شهر همدان یک مدرسه پسرانه به صورت در دسترس انتخاب گردید. سپس از سه کلاس پایه‌ی ششم ابتدایی، دو کلاس به صورت تصادفی انتخاب و به عنوان نمونه‌ی تحقیق منظور شد. در دسترس نمونه‌گیری کردن به دلیل عدم مشارکت مدارس دیگر برای اجرای این روش در کلاس درس بود. به این ترتیب که آزمودنی‌های گروه آزمایش ۱۶ جلسه و هر جلسه به مدت ۹۰ دقیقه، تحت آموزش یادگیری مشارکتی جیگ‌ساو قرار گرفتند اما گروه کنترل به همان صورت سنتی (سخنرانی) به یادگیری پرداختند. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه‌ی خودتنظیمی بوفارد و پرسشنامه انگیزش تحصیلی هارتر<sup>۲۹</sup> استفاده شد.

نمایش الگوی جیگ‌ساو در این پژوهش بدین گونه است:

گروه اول (الف): شامل دانش‌آموز (الف ۱)، دانش‌آموز (الف ۲)، دانش‌آموز (الف ۳)، دانش‌آموز (الف ۴) است.

گروه دوم (ب): شامل دانش‌آموز (ب ۱)، دانش‌آموز (ب ۲)، دانش‌آموز (ب ۳)، دانش‌آموز (ب ۴) است.

گروه سوم (پ): شامل دانش‌آموز (پ ۱)، دانش‌آموز (پ ۲)، دانش‌آموز (پ ۳)، دانش‌آموز (پ ۴) است.

گروه چهارم (ت): شامل دانش‌آموز (ت ۱)، دانش‌آموز (ت ۲)، دانش‌آموز (ت ۳)،

دانش‌آموز (ت ۴) است.

دانش‌آموزانی که شماره‌ی آن‌ها ۱ است، گروه متخصص ۱ را تشکیل می‌دهند و یک مسئله‌ی مهم به آن‌ها داده می‌شود تا در آن تبحر پیدا کنند. دانش‌آموزانی که شماره‌ی آن‌ها ۲ است، گروه متخصص ۲ را تشکیل می‌دهند و مسئله‌ی دیگری به آن‌ها داده می‌شود تا در آن تبحر پیدا کنند و دانش‌آموزانی که شماره‌ی آن‌ها ۳ و ۴ است به همین ترتیب عمل می‌کنند. این گروه‌های متخصص موقتی به بخشی که به آن‌ها داده شده است، کاملاً آشنا می‌شوند و شیوه‌ای را به وجود می‌آورند که بتوانند با آن دانسته‌های خود را به گروه اصلی و اولیه‌ی خود توضیح دهند. پس‌ازاینکه گروه‌های متخصص کار خود را به‌خوبی انجام دادند، گروه‌های اولیه‌ی الف تا ت (اول تا چهارم) دوباره تشکیل می‌شوند. سپس دانش‌آموزان بخش‌هایی را که روی آن کار کرده‌اند، به یکدیگر یاد می‌دهند.

## ابزار سنجش

### ۱- پرسشنامه‌ی بوفارد:

این پرسشنامه توسط بوفارد<sup>۳۰</sup>، بویس ورت<sup>۳۱</sup>، وزیو<sup>۳۲</sup> و لاروشه<sup>۳۳</sup> در سال ۱۹۹۵ طراحی شده است (عطاردی، ۱۳۹۲) که سازه‌ی خودتنظیمی را در اندازه‌های پنج‌درجه‌ای لیکرت از یک تا پنج می‌سنجد. این مقیاس مشتمل بر ۱۴ گویه است و به‌صورت لیکرت از ۱ (کاملاً مخالفم) تا ۵ (کاملاً موافقم) نمره‌گذاری می‌شود و برخی گویه‌ها متناسب با محتوا، نمره‌گذاری معکوس دارد. این مقیاس ۳ مؤلفه دارد که شامل راهبردهای شناختی (۵ گویه) شامل سوالات ۳، ۷، ۹، ۱۰، ۱۲، راهبردهای انگیزشی (۳ گویه) شامل سوالات ۶، ۸ و ۱۱، راهبردهای فراشناختی (۶ گویه) شامل سوالات ۱، ۲، ۴، ۵، ۱۳ و ۱۴ است. برای اندازه‌گیری خودتنظیمی در یادگیری میانگین نمرات شش مؤلفه باهم جمع شده و یک نمره‌ی کلی خودتنظیمی به خود اختصاص می‌دهد. کدیور (۱۳۸۰) ضریب اعتبار را با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۷۱ گزارش کرده و نتایج تحلیل عاملی نشان داد که ضریب همبستگی بین سوالات مناسب بوده و پرسشنامه قادر است ۰/۵۲ واریانس خودتنظیمی را تبیین کند. در پژوهش طالب‌زاده نویریان و همکاران (۱۳۹۰) اعتبار پرسشنامه بر اساس اجرای آزمایشی روی ۳۰ دانشجو و با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۷۶ به‌دست آمده است. عطاردی (۱۳۹۲) ضریب پایایی کل پرسشنامه را ۰/۷۲ گزارش کرده

است. روایی این آزمون از طریق روایی محتوا و روایی سازه ارزیابی گردید. در مطالعه‌ی حاضر این مقیاس به شکل پرسشنامه در دو نوبت پیش آزمون و پس‌آزمون در هر دو کلاس سنتی و جیگ‌ساو اجرا گردید و ضریب اعتبار  $0/84$  به‌دست‌آمده است.

## ۲- مقیاس انگیزش تحصیلی هارتر:

این مقیاس توسط هارتر در سال ۱۹۸۱ طراحی شده است (بحرانی، ۱۳۸۸). مقیاس هارتر متشکل از ۳۳ گویه به‌صورت سؤالاتی برای اندازه‌گیری دو بعد انگیزش درونی و انگیزش بیرونی مطرح شد که سازه‌ی انگیزش تحصیلی را در اندازه‌های پنج‌درجه‌ای لیکرت از یک تا پنج می‌سنجد. است و به‌صورت لیکرت از ۱ (کاملاً مخالفم) تا ۵ (کاملاً موافقم) نمره‌گذاری می‌شود و برخی گویه‌ها متناسب با محتوا نمره‌گذاری معکوس دارد. این مقیاس در بعد انگیزش درونی ۳ مؤلفه شامل ترجیح چالش‌انگیز بودن مسائل درسی (۹ گویه) شامل سوالات ۶، ۷، ۱۲، ۱۸، ۲۴، ۲۹، ۳۰ و ۳۳، تمرکز بر کنجکاوی (۳ گویه) شامل سوالات ۱، ۱۳ و ۱۹، تمایل به تسلط مستقلانه (۵ گویه) شامل سوالات ۲، ۸، ۱۴، ۲۰ و ۲۶، در بعد انگیزش بیرونی نیز ۳ مؤلفه شامل ترجیح کار آسان (۶ گویه) شامل سوالات ۳، ۹، ۱۵، ۲۱ و ۲۷، تمرکز بر خوشایندی معلم (۴ گویه) شامل سوالات ۱۶، ۱۰ و ۴، وابستگی به قضاوت معلم (۶ گویه) شامل سوالات ۵، ۱۱، ۱۷، ۲۳، ۲۸ و ۳۲ است. هارتر (۱۹۸۱) ضریب اعتبار را با استفاده از فرمول ۲۰ ریچاردسون بین  $0/54$  تا  $0/84$  و ضریب بازآزمایی را در یک نمونه طی دوره‌ی ۹ ماهه از  $0/48$  تا  $0/63$  و در نمونه‌ی دیگری به مدت ۵ ماه بین  $0/58$  تا  $0/76$  گزارش کرده است. در مطالعه‌ی حاضر این مقیاس به شکل پرسشنامه در دو نوبت پیش آزمون و پس‌آزمون در هر دو کلاس سنتی و جیگ‌ساو اجرا گردید و ضریب اعتبار  $0/87$  به‌دست‌آمده است.

## یافته‌ها

داده‌های به‌دست‌آمده از پژوهش در دو سطح آمار توصیفی و آمار استنباطی (آزمون لوین و تحلیل کوواریانس) با استفاده از نرم‌افزار SPSS تحلیل شدند.

جدول ۱. میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای مورد مطالعه در دو گروه در پیش‌آزمون و پس‌آزمون

موقعیت		گروه آزمایش				گروه کنترل			
موقعیت		پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
شاخص آماری		SD	M	SD	M	SD	M	SD	M
خودتنظیمی		۳/۴۱	۵۷/۷۸	۴/۰۵	۳۱/۹۰	۴/۲۲	۲۴/۱۵	۳/۵۹	۳۱/۱۲
انگیزش تحصیلی		۸/۸۹	۱/۰۱۱	۵/۶۸	۹۳/۹۶	۴/۳۸	۹۳/۵۶	۵/۷۳	۹۶/۶۵

همان‌طور که در جدول ۱ ملاحظه می‌شود در بین ۳۲ دانش‌آموز گروه کنترل، میانگین نمره‌ی خودتنظیمی در پیش‌آزمون ۳۱/۱۲ و در پس‌آزمون ۲۴/۱۵ بوده است و در بین ۳۲ دانش‌آموز گروه آزمایش، میانگین نمره‌ی خودتنظیمی در پیش‌آزمون ۳۱/۹۰ و در پس‌آزمون ۵۷/۷۸ بوده است. همچنین با توجه به جدول فوق، ملاحظه می‌شود در بین ۳۲ دانش‌آموز گروه کنترل، میانگین نمره‌ی انگیزش تحصیلی در پیش‌آزمون ۹۶/۶۵ و در پس‌آزمون ۹۳/۵۶ بوده است و در بین ۳۲ دانش‌آموز گروه آزمایش، میانگین نمره‌ی انگیزش تحصیلی در پیش‌آزمون ۹۳/۹۶ و در پس‌آزمون ۱۰/۱۱ بوده است.

جدول ۲. نتایج آزمون لوین در مورد مفروضه‌ی همگنی واریانس‌های خطا برای متغیرهای مورد مطالعه

متغیر	F	درجه‌ی آزادی ۱	درجه‌ی آزادی ۲	سطح معنی‌داری
خودتنظیمی	۱/۲۲	۱	۵۹	۰/۷۹
انگیزش تحصیلی	۱۸/۶۲	۱	۵۹	۰/۶۷

بر اساس نتایج جدول ۲، فرض همگنی واریانس‌ها با استفاده از آزمون لون مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به اینکه مقدار پی لون (سطح معنی‌داری) بزرگ‌تر از ۰/۰۵ است، پایایی نتایج بعدی تأیید می‌شود.

جدول ۳. نتایج تحلیل کوواریانس برای خودتنظیمی و انگیزش تحصیلی

متغیر	منبع تغییر	SS	df	MS	F	P	مجذور اتا
خودتنظیمی	پیش‌آزمون	۱۹/۰۹۲	۱	۱۹/۰۹۲	۱/۴۳۰	۰/۲۳۶	۰/۰۲۳
	گروه	۱۷۷۰۷/۵۷۰	۱	۱۷۷۰۷/۵۷۰	۱۳۲۶/۷۰	۰/۰۰۰۱	۰/۹۵۷
	خطا	۸۰۰/۸۰۵	۶۰	۱۳/۳۴۷			
انگیزش تحصیلی	پیش‌آزمون	۵۴/۹۰	۱	۵۴/۹۰	۱/۱۴۳	۰/۲۸	۰/۰۱۹
	گروه	۸۴۴/۲۲۹	۱	۸۴۴/۲۲۹	۱۷۵/۷۵	۰/۰۰۰۱	۰/۲۲۷
	خطا	۲۸۲۸/۱۵۸	۶۰	۴۸/۰۳۶			

با توجه به نتایج تحلیل کوواریانس در جدول فوق، از آنجایی که مقدار  $P$  محاسبه شده کمتر از سطح معنی‌داری ( $P < 0/05$ ) است، لذا در این سطح فرض صفر رد می‌شود. به عبارتی نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد که نمرات خودتنظیمی و انگیزش تحصیلی در پس‌آزمون تفاوت معنی‌داری دارد. در نتیجه یادگیری مشارکتی بر خودتنظیمی و انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان ابتدایی تأثیر معنی‌داری دارد و با توجه به مجذور ضریب اتا میزان تأثیر یادگیری مشارکتی جیگ‌ساو بر خودتنظیمی و انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان ابتدایی معنی‌دار است؛ بنابراین بین خودتنظیمی دانش‌آموزان در پس‌آزمون دو گروه آزمایش و گواه تفاوت معنی‌داری وجود دارد ( $F = 1326/70, P < 0/05$ ). به عبارت دیگر، آموزش یادگیری مشارکتی جیگ‌ساو موجب افزایش خودتنظیمی آزمودنی‌های گروه آزمایش نسبت به گروه گواه در مرحله‌ی پس‌آزمون شده است. همچنین بین دانش‌آموزان در دو گروه آزمایش و گواه در متغیر انگیزش تحصیلی تفاوت معنی‌داری وجود دارد ( $F = 175/75, P < 0/05$ ). به عبارت دیگر، آموزش یادگیری مشارکتی جیگ‌ساو موجب افزایش انگیزش تحصیلی آزمودنی‌های گروه آزمایش نسبت به گروه گواه در مرحله‌ی پس‌آزمون شده است.

### بحث و نتیجه‌گیری

زندگی انسان بدون همکاری و همیاری بسیار بی‌معنی است. انسان از تنهایی می‌گریزد و خود را در جمع می‌یابد. مشارکت، به دانش‌آموزان راه و رسم دوستی کردن و کار با افراد گوناگون را می‌آموزد. مشارکت، یادگیری را بسیار خوشایندتر می‌کند. یادگیری مشارکتی یک روش تدریس موفق در گروه‌های کوچک است. در این روش، در هر یک از گروه‌ها، دانش‌آموزان با توانایی‌های متفاوت و با استفاده از فعالیت‌های یادگیری گوناگون درک خود را نسبت به موضوع درسی بالا می‌برند. در فعالیت‌های گروهی بر استقلال، تشویق، تقویت و یاری همه‌ی افراد گروه اهمیت زیادی داده می‌شود. چنین باور و اعتمادی، عامل محرک فعالیت گروه و مشوق فعالیت فردی در گروه است. دانش‌آموزان با یکدیگر به تعامل می‌پردازند، به تشریح مساعی اقدام می‌کنند، پیشرفت تحصیلی را حمایت و پشتیبانی کرده و مسئولیت یادگیری یکدیگر را به عهده می‌گیرند. آرزوی دیرینه‌ی هر جامعه‌ای پیشرفت و تعالی افراد آن جامعه و داشتن شهروندانی فرهیخته و اندیشمند است و بدیهی است هر پیشرفتی در زمینه‌های مختلف از جمله فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی و سیاسی مستلزم

داشتن افرادی متفکر و خلاق است که بتوانند تصمیمات صحیح اتخاذ نمایند و برنامه‌ریزی صحیحی داشته باشند و این منوط به وجود نظام‌های آموزش و پرورش فعال و پویاست. پس به جرأت می‌توان گفت 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 و در جهت استفاده از روش‌های نوین و فعال بستگی دارد. به اعتقاد کارشناسان تعلیم و تربیت دانش‌آموزانی که از طریق یادگیری فعال به یادگیری می‌پردازند نه تنها بهتر فرامی‌گیرند، بلکه از یادگیری لذت بیشتری هم می‌برند، زیرا آن‌ها به جای اینکه فقط شنونده باشند فعالانه در جریان یادگیری مشارکت می‌کنند و خود را مسئول یادگیری خویش می‌دانند (یزدیان‌پور، یوسفی و حقانی، ۱۳۸۸). نگاهی اجمالی به رویکرد سنتی حاکم بر نظام آموزشی می‌تواند در امر نتیجه‌گیری یاری‌رسان باشد. در رویکرد سنتی دانش‌آموزان به دلیل یک‌طرفه بودن آموزش از طرف معلم، میزان انگیزش پایینی برای فعال بودن در کلاس درس و مشارکت با همکلاسی‌های خود دارند. در طی سال‌های متمادی و پژوهش‌های تجربی معلمان به‌طور قاطع پذیرفته‌اند که متد مبتنی بر مشارکت فعالانه نتیجه‌ای مثبت در پرورش و پیشرفت و یادگیری مفاهیم و رشد شخصیت دانش‌آموزان داشته است. یادگیری مشارکتی پذیرش اجتماعی افراد را بهبود بخشیده و در حین اجرا احساس عدم قابلیت را اصلاح و به فرد اعتماد به نفس می‌دهد.

بنابراین ارائه‌ی روش‌های فعال تدریس و آموزش آن به معلمان و روشن نمودن فواید فضاهای آموزشی مبتنی بر مشارکت می‌تواند راهگشای آموزش فعال علوم بوده و دانش‌آموز را در جهت کسب علم برای دانستن و کاربرد آن در زندگی روزمره و احساس زیبای بودن و باهم زیستن تقویت نموده و از او انسانی مفید و همواره کوشا در به رشد رساندن و بالندگی اجتماع بسازد. پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی یادگیری مشارکتی جیگ‌ساو بر خودتنظیمی و انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان پایه‌ی ششم ابتدایی انجام شده است. نتایج به‌دست‌آمده از بررسی فرضیه‌ی پژوهش و اجرای آزمون‌های آماری نشان داد: آموزش یادگیری مشارکتی جیگ‌ساو باعث افزایش خودتنظیمی دانش‌آموزان شده است. هنگامی که دانش‌آموزان از طریق یادگیری مشارکتی جیگ‌ساو آموزش می‌بینند، خودتنظیمی در آن‌ها رشد می‌کند و از نظر مهارت‌های شناختی، فراشناختی و انگیزشی پیشرفت می‌کنند. دانش‌آموزانی که با یادگیری مشارکتی از نوع جیگ‌ساو آموزش می‌بینند،

به مسائلی از قبیل کنترل زمان، بررسی اهداف، ایجاد ارتباط بین مطالب جدید و قبلی و درک مطالب درس توجه می‌کنند و پیشرفت تحصیلی بالاتری کسب می‌کنند و به افرادی خودتنظیم تبدیل می‌شوند که با برنامه‌ریزی در جهت چگونه درس خواندن، خودتنظیم بودن را از خود به نمایش می‌گذارند. دانش‌آموزان با به‌کارگیری این روش، سطح یادگیری خود را ارتقا داده و درعین حال به یادگیری همکلاسی‌های خود نیز کمک می‌کنند. دانش‌آموزانی که با یادگیری مشارکتی از نوع جیگ‌ساو آموزش می‌بینند، در هنگام تدریس معلم یا هنگام مطالعه سعی می‌کنند با کنترل زمان، بررسی اهداف، ایجاد ارتباط بین مطالب جدید و قبلی و درک مطالب درس را یاد بگیرند و این‌گونه درک بیشتری از مفاهیم درسی نصیب آنان می‌شود. این دانش‌آموزان با استقلالی که در کلاس بدست آورده‌اند قادرند بر تکالیف خود نظارت کنند و در کنار این مشارکت ناظر خوبی برای تکالیف همکلاسی‌های خود باشند. مشارکت در حل تکالیف درسی فرصتی را برای دانش‌آموزان فراهم می‌کند که بتوانند از دانش یکدیگر بهره ببرند و با نظارت بر یکدیگر، پیشرفت تحصیلی بیشتری داشته باشند. یادگیری جیگ‌ساو با فراهم کردن چنین محیطی به نوعی استقلال و موفقیت را برای همه‌ی دانش‌آموزان در محیط آموزشی تضمین می‌کند. بندورا (۱۹۹۵) معتقد است که خودتنظیمی، با پیشرفت تحصیلی و انگیزش رابطه دارد. با توجه به یافته‌های دیگر پژوهش حاضر آموزش یادگیری مشارکتی جیگ‌ساو باعث افزایش انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان شده است. هنگامی که دانش‌آموزان از طریق یادگیری مشارکتی جیگ‌ساو آموزش می‌بینند، انگیزش تحصیلی و موفقیت تحصیلی بیشتری کسب می‌کنند. این دانش‌آموزان از طریق مشارکت و همیاری در کلاس درس انگیزش بیشتری برای یادگیری و حضور در کلاس دارند. انگیزش یکی از مهم‌ترین عواملی است که دانش‌آموز، آن را در محیطی آرام و خالی از ترس باید تجربه کند. از طریق یادگیری مشارکتی و دورهم جمع شدن دانش‌آموزان برای یادگیری بهتر، محیط کلاس به مکانی بدل می‌شود که دانش‌آموز داوطلبانه و بر اثر افزایش انگیزش تحصیلی خود به یادگیری می‌پردازد. ونتزل<sup>۳۴</sup> (۱۹۸۸) نشان داد که چگونگی و کیفیت رابطه‌ی معلم و دانش‌آموز و برداشت‌های دانش‌آموز از حمایت معلم به میزان زیادی انگیزش تحصیلی دانش‌آموز را بهبود می‌بخشد. جانسون (۱۹۸۹) بیش از ۶۰۰ مطالعه در طول ۹۰ سال گذشته، اثربخشی شیوه‌های آموزش مشارکتی، رقابتی و انفرادی را مقایسه کرده است. این پژوهش‌ها توسط محققان مختلف،

در زمان‌های مختلف و در حوزه‌های درسی و محیط‌های متفاوت انجام شده است. در بیشتر این پژوهش‌ها اثربخشی یادگیری مشارکتی بیشتر از روش‌های سخنرانی، استفاده از وسایل کمک‌آموزشی، روش انفرادی و دیگر شکل‌های آموزش است. در روش یادگیری مشارکتی گروه‌ها بیشتر باهم کار می‌کنند، بیشتر یاد می‌گیرند، آنچه را که یاد می‌گیرند بهتر می‌فهمند و آسان‌تر به یاد می‌سپارند و احساس بهتری نسبت به خود، کلاس و هم‌کلاسی‌هایشان دارند. همچنین ویرسما<sup>۳۵</sup> (۲۰۰۰) اشاره کرده است که نتایج بیش از ۱۲۲ پژوهش در زمینه یادگیری مشارکتی در فاصله‌ی سال‌های ۱۹۲۴ تا ۱۹۸۱ نشان داده است که دستاوردهای یادگیری مشارکتی بیش از رقابت و یادگیری انفرادی است (آقایاری، ۱۳۸۳). پژوهش‌ها در زمینه یادگیری مشارکتی نشان داده است که این روش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان را بهبود می‌بخشد (گیلیس<sup>۳۶</sup>، ۲۰۰۳؛ فیشر و شاجر<sup>۳۷</sup>، ۲۰۰۴؛ یانگ و لیو<sup>۳۸</sup>، ۲۰۰۵؛ افندی<sup>۳۹</sup> و زاناتون<sup>۴۰</sup>، ۲۰۰۷؛ زهرا و انوار، ۲۰۱۰؛ اکگان<sup>۴۱</sup>، ۲۰۱۲؛ الکساندر<sup>۴۲</sup>، ۲۰۱۲؛ کوبرا و اسرا<sup>۴۳</sup>، ۲۰۱۳؛ یاریاری، کدیور و میرزاخانی، ۱۳۸۷) و افزون بر آن این روش باعث افزایش انگیزه‌ی پیشرفت می‌شود (نیکولز، ۲۰۰۲؛ فیشر و شاجر، ۲۰۰۴؛ زهرا و انوار، ۲۰۱۰؛ الکساندر، ۲۰۱۲؛ استوار و همکاران، ۱۳۹۱). نیکولز<sup>۴۴</sup> (۲۰۰۲) در پژوهشی که به بررسی تاثیر یادگیری مشارکتی بر نگرش دانش‌آموزان پرداختند، به این نتیجه رسید که یادگیری مشارکتی تأثیر مثبتی بر انگیزش و نگرش دانش‌آموزان داشت. نتیجه‌ی پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌ها: ترکمان پری (۱۳۷۸)، رضوان (۱۳۸۵)، پریشانی، میرشاه جعفری و عابدی (۱۳۹۰)، فلاحی، فرهادی و قاضی (۱۳۹۱)، میدگلی و اردن (۲۰۰۱)، فیشر و شاجر (۲۰۰۴)، میلیس (۲۰۱۰)، رابرت (۲۰۰۷)، سفیری و صادقی (۱۳۸۸)، استوار، غلام آزاد و مصرآبادی (۱۳۹۱)، نیسی، تجاریان و شیخیانی (۱۳۸۳) همسویی دارد. همه‌ی این تحقیقات نشان داده‌اند که کارآمدی روش‌های تدریس مشارکتی و فعال بیشتر از روش‌های غیرفعال است؛ بنابراین، نتیجه این پژوهش‌ها با نتیجه پژوهش حاضر کاملاً همسو است زیرا نتایج به‌دست‌آمده از این پژوهش نیز نشان داد دانش‌آموزانی که با روش مشارکتی جیگ‌ساو، آموزش می‌بینند، نسبت به گروه کنترل که با روش سنتی آموزش دیده‌اند، در به‌کارگیری متغیرهای خودتنظیمی و انگیزش تحصیلی موفق‌تر هستند. پژوهشی که تأثیر منفی اجرای روش یادگیری مشارکتی را بر افزایش انگیزش و خودتنظیمی دانش‌آموزان نشان دهد، یافت نشد. از سوی دیگر با توجه به نتایج

می‌توان بیان نمود که اجرای روش‌های سنتی و غیرفعال در کلاس درس باعث کاهش انگیزش دانش‌آموزان شده است و به‌تبع، وقتی دانش‌آموز انگیزه‌ی کافی برای مشارکت نداشته باشد قادر نخواهد بود فردی خودتنظیم بار بیاید و به پیشرفت بیشتری نائل شود. در این پژوهش مشاهده شد که یادگیری مشارکتی جیگ‌ساو بر همکاری دانش‌آموزان باهم، مستقل و خودکار بار آمدن دانش‌آموزان، انگیزه‌ی مشارکت در حل مسائل چالش‌انگیز، افزایش مهارت‌های شناختی، فراشناختی و انگیزشی دانش‌آموزان تأکید دارد. همچنین دانش‌آموزان گروه مشارکتی جیگ‌ساو، به‌جای توجه به خوشایند کردن معلم، روی کنجکاوی خود تمرکز می‌کنند و به حل مسائلی می‌پردازند که چالش‌انگیز باشد و کمتر سراغ تکالیف آسان می‌روند چون در یادگیری مشارکتی جیگ‌ساو به دلیل همکاری بین دانش‌آموزان، مسائل درسی دشوار به‌آسانی حل خواهند شد و دانش‌آموز تمایل بیشتری برای تمرکز روی این مسائل خواهد داشت. همچنین این دانش‌آموزان نسبت به گروه سخنرانی، بهتر قادرند برای یادگیری خود برنامه‌ریزی کنند و میزان خودآگاهی آنان افزایش می‌یابد و با نظارت بر انجام تکالیف درسی خود و همکلاسی‌هایشان به افرادی خودتنظیم تبدیل می‌شوند که انگیزه‌ی زیادی برای پیشرفت تحصیلی در خود ایجاد می‌کنند. دانش‌آموز در یادگیری مشارکتی جیگ‌ساو این امر را که آیا رفتار خاصی توسط او انجام شد یا نه می‌سنجد و سپس نتایج را ثبت و یادداشت می‌کند و این باعث تنظیم درونی رفتار او می‌شود. در نتیجه دانش‌آموز از رفتار نامنظم و نقص عملکرد خود، آگاه شده و در جهت اصلاح آن اقدام می‌کند. طی فرآیند مشارکتی جیگ‌ساو به دانش‌آموز آموزش داده می‌شود که وقوع رفتار خود را ثبت و کنترل کند که این باعث به‌کارگیری راهبردهایی جهت زمان‌بندی مطالعه، خلاصه‌برداری و سازمان‌بندی و نظارت بر مطالعه، یادگیری، درک بهتر مطلب، افزایش علاقه، تداوم و پیگیری دانش‌آموز در ارتباط با مطالب درسی می‌شود. بنابراین معلمان در مدارس با سه موقعیت آموزشی روبه‌رو هستند که در بیشتر موارد یکی از آن‌ها را انتخاب می‌کنند. در هر کلاس، معلمان دروس را به نحوی سازمان‌دهی کنند که دانش‌آموزان وادار شوند برای برنده شدن تلاش کنند. همچنین، آنان به دانش‌آموزان اجازه می‌دهند که برابر با میل خود به یادگیری بپردازند و در برخی موارد، معلمان، دانش‌آموزان را به صورتی سازمان‌دهی می‌کنند که در قالب گروه‌هایی با یاری یکدیگر مطالب درسی را فرا می‌گیرند. ولی در بیشتر موارد دیده می‌شود که در کلاس‌ها، دانش‌آموز به تنهایی کار

می‌کند. امروزه می‌بینیم که هرگاه بیشتر فعالیت‌های یادگیری از طریق مشارکت ترغیب می‌شود، زمینه‌ی دانشی و عاطفی و اجتماعی به هم پیوند می‌خورند و جنبه‌های گوناگون شخصیت فراگیرندگان مورد تأیید قرار می‌گیرند. روش‌های آموزشی فردی و رقابتی در برنامه‌ی آموزشی جایگاه خاصی دارند ولی باید به وسیله‌ی یادگیری مشارکتی متعادل گردند. هر یک از اعضای گروه، نه تنها مسئول یادگیری آن چیزی است که تدریس شده است، بلکه مسئول کمک به یادگیری سایر اعضای گروه خود نیز هست تا بدین ترتیب فضای پیشرفت تحصیلی ایجاد شود. موفقیت این روش مورد تحقیق و بررسی قرار گرفته و تأثیر در زمینه‌هایی از قبیل بهتر شدن رفتار دانش‌آموزان و حضور آن‌ها در مدرسه، افزایش اعتماد به نفس و انگیزه، دوست داشتن مدرسه، استقلال و خودتنظیمی نشان می‌دهد که وقتی دو عنصر کلیدی یعنی اهداف گروهی و مسئولیت فردی با هم مورد استفاده قرار گیرند، نتایج پیشرفت تحصیلی کاملاً مثبت و محرز می‌شود؛ و دانش‌آموزانی که با هم کار می‌کنند یکدیگر را دوست خواهند داشت و بیشتر دانش‌آموزان کلاس که دارای ناتوانی‌های یادگیری هستند، در اثر استفاده از این راهبرد با سایر همکلاسی‌های خود در کلاس روابط بهتری پیدا می‌کنند. معلمان باید به دانش‌آموزان فرصت دهند تا به صورت گروهی و از طریق مشارکت به یادگیری اقدام کنند. یادگیری از طریق مشارکت، یک قالب یا چهارچوب آموزشی را فراهم می‌کند که در آن گروه‌های دانش‌آموزی ناهمگن از سوی معلم شکل داده می‌شوند و به فعالیت می‌پردازند. هدف نهایی از کاربست الگوی تدریس یادگیری مشارکتی جیگ‌ساو، دستیابی به فعالیت‌های عالی ذهنی است. عناصری مانند همبستگی مثبت، مسئولیت فردی، تعامل چهره به چهره، مهارت‌های اجتماعی، استقلال در انجام تکالیف، ترجیح مسائل چالش‌انگیز، انگیزه‌ی بیشتر برای یادگیری و پردازش گروهی، معلم را از سخنرانی صرف و دانش‌آموز را از تکرار بی‌مورد آموخته‌هایش رها می‌سازد. افزون بر این، یادگیری از طریق مشارکت فرصت‌هایی را پدید می‌آورد که یادگیرندگان بتوانند در موقعیت‌هایی چون کارگروهی، ارتباطات، ایجاد هماهنگی اثرگذار و تقسیم کار موفق شوند.

از آنجایی که نتایج این پژوهش نشان داد آموزش یادگیری مشارکتی جیگ‌ساو موجب افزایش خودتنظیمی و انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان ابتدایی می‌شود، می‌توان این آموزش را در مدارس به‌کار بست تا انگیزش و خودتنظیمی دانش‌آموزان ارتقاء یابد و به

مهارت‌های مستقلانه‌ی خود، آگاهی یابند و محیط مدرسه و کلاس درس برای آنان جذاب‌تر جلوه کند و این مسئله باعث پیشرفت تحصیلی بیشتر، رشد مهارت‌های شناختی، فراشناختی و انگیزشی در دانش‌آموزان شود. از پیشنهاد‌های این پژوهش، بررسی تأثیر یادگیری مشارکتی از نوع جیگ‌ساو در مقاطع تحصیلی دیگر است. معلمان سعی کنند به‌جای استفاده از روش تدریس سخنرانی، از روش مشارکتی استفاده کنند تا میزان انگیزش و خودتنظیمی دانش‌آموزان افزایش یابد. به دانش‌آموزان باید آموزش داد که چگونه می‌توانند اطلاعات خود را در اختیار هم‌کلاسی‌ها قرار دهند و چگونه از دانش دیگران بهره ببرند.

از محدودیت‌های پژوهش حاضر این است که این پژوهش صرفاً در مدارس ناحیه‌ی یک شهرستان همدان اجرا شده است؛ بنابراین نتایج پژوهش به دانش‌آموزان شهرها، مقاطع و پایه‌های تحصیلی دیگر تعمیم‌پذیر نیست. از محدودیت‌های دیگر این پژوهش این بود که اجرای روش مشارکتی جیگ‌ساو در مقطع ابتدایی به دلیل کم سن و سال بودن آزمودنی‌ها، مشکل بود، همچنین توضیح پرسشنامه برای دانش‌آموزان بسیار وقت‌گیر بود. به دلیل اجرای روشی جدید (جیگ‌ساو) و عدم آگاهی دانش‌آموزان از نحوه‌ی اجرا، کلاس در دو جلسه‌ی اول دچار سردرگمی بود و نیاز به جلسات توجیهی در یک هفته‌ی متوالی داشت که این روند اجرای یادگیری مشارکتی را به تأخیر انداخت.

## یادداشت‌ها

- |                         |             |
|-------------------------|-------------|
| Jozeef & Bultin         | Pintrich    |
| 1. Jozeef & Bultin      | Bijranof    |
| 2. Sharan & Eslavin     | Espalding   |
| 3. Johnson & Johnson    | Motivation  |
| 4. Gokkurt              | Standage    |
| 5. Milis                | Midgoli     |
| 6. Thurston             | Erdon       |
| 7. David & Rager janson | Harter      |
| 8. Venden et al         | Bouffard    |
| 9. Dayson               | Boyce vert  |
| 10. Eliyot aronson      | Veziyo      |
| 11. Harman              | Laroushe    |
| 12. Ervin               | Vantzel     |
| 13. Robert              | Viresma     |
| 14. self-regulation     | Gillies     |
| 15. Bandora             | Shachar     |
| 16. Bamboti             | Yang & Liu  |
| 17. Berry               | Effandi     |
| 18. Shanke              | Zanaton     |
| 19. Chavalat            | Akgun       |
| 20. Dibikez             | Alexander   |
| 21. Zimmerman           | Kubra& Esra |
| 22. Pintrich            | Nichols     |

## منابع

### الف. فارسی

- آقایاری، طیبه (۱۳۸۳). تحول ناشی از تدریس مشارکتی از نوع جیگ‌ساو در وضعیت سنتی تدریس دانش‌آموزان پایه‌ی پنجم. فصلنامه‌ی نوآوری‌های آموزشی، ۱۰ (۳)، ۳۵-۵۳.
- استوار، نگار؛ غلام آزاد، سهیلا؛ و مصرآبادی، جواد (۱۳۹۱). تأثیرگذاری آموزش به روش تقسیم‌بندی دانش‌آموزان به گروه‌های پیشرفت بر شاخص‌های شناختی، فراشناختی و عاطفی در یادگیری درس ریاضی. فصلنامه نوآوری‌های

آموزشی، ۴۱ (۳)، ۵۰-۲۹.

-بحرانی، محمود (۱۳۸۴). مطالعه‌ی انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان متوسطه استان فارس و عوامل همبسته با آن. *مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز*، ۲۲ (۴)، ۱۱۵-۱۰۴.

-پیشانی، ندا؛ میرشاه جعفری، سید ابراهیم؛ و عابدی، احمد (۱۳۹۰). تأثیر آموزش فعال فناورانه در درس زیست‌شناسی بر انگیزه‌ی تحصیلی دانش‌آموزان. *مجله‌ی مطالعات آموزش و یادگیری*، ۳ (۱)، ۱۶-۱.

-حبیبی، ملوک (۱۳۹۲). نقش روش تدریس فعال معلمان در هندسه (با مدل ون‌هیلی) در افزایش انگیزش و یادگیری دانش‌آموزان دوره‌ی ابتدایی. *فصلنامه‌ی مشاوره‌ی شغلی و سازمانی*، ۵ (۱۴)، ۱۰۵-۸۴.

-خورسندی، فریناز؛ کامکار، منوچهر؛ و ملک‌پور، مختار (۱۳۸۹). رابطه‌ی پنج عامل عمده‌ی شخصیت و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی در دانش‌آموزان دختر و پسر دبیرستانی شهر اصفهان در سال تحصیلی ۸۷-۱۳۸۶. *رویکردهای نوین آموزشی*، ۵ (۲)، ۶۴-۴۱.

-رضوان، شیوا (۱۳۸۵). بررسی رابطه‌ی انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دختر و پسر دوره‌ی متوسطه شهر اصفهان با ویژگی‌های آموزشی آنان. *مجله‌ی روان‌شناختی و تربیتی پژوهش‌های اصفهان*، ۲ (۶)، ۷۲-۶۱.

-ژوزف؛ و پاملا بولوتین (۱۳۸۷). فرهنگ‌های برنامه‌ی درسی (نظریه‌ها). ترجمه محمود مهرمحمدی و همکاران. تهران: سمت.

-سفیری، خدیجه؛ و صادقی، مریم (۱۳۸۸). مشارکت دانشجویان دختر دانشکده‌های علوم اجتماعی دانشگاه‌های شهر تهران و عوامل اجتماعی مؤثر بر آن. *جامعه‌شناسی کاربردی*، ۲۰ (۲)، ۳۴-۱.

-صمدی، معصومه (۱۳۸۳). بررسی خودتنظیمی یادگیری دانش‌آموزان و والدین: مطالعه‌ی نقش جنسیت و عملکرد تحصیلی. *مجله‌ی روانشناسی و علوم تربیتی*، ۳۴ (۱)، ۱۷۵-۱۵۷

-غلامعلی لواسانی، مسعود (۱۳۹۰). بررسی اثربخشی روش یادگیری مشارکتی بر اضطراب ریاضی و رفتار کمک طلبی. *مجله روانشناسی*، ۱۵ (۴)، ۴۱۱-۳۹۷.

-فلاحی، ابراهیم؛ فرهادی، علی؛ و قاضی، شیرین (۱۳۹۱). اثر روش تدریس تغییریافته طرح کارایی تیم (TED) و سخنرانی بر رضایتمندی و عملکرد تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی لرستان. *فصلنامه آموزش پزشکی*، ۱ (۱)، ۱۲-۷.

- قاسمی، علی؛ و فولادچنگ، محبوبه (۱۳۹۰). بررسی نقش تأکیدات هدفی والدین در خودتنظیمی یادگیری دانش‌آموزان. *مجله‌ی روانشناسی*، ۱۷ (۴)، ۴۱۵-۳۹۹.

-کاوسیان، جواد؛ فراهانی، محمدتقی؛ کدیور، پروین؛ هومن، عباس؛ شهرآرای، مهرناز؛ و فرزاد، ولی اله (۱۳۸۶). مطالعه‌ی عوامل موثر بر انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان دختر و پسر دبیرستان‌های سراسر کشور در سال تحصیلی ۸۴-۱۳۸۳. *فصلنامه‌ی علمی پژوهشی روانشناسی دانشگاه تبریز*، ۲ (۸)، ۱۰۸-۸۵.

- کدیور، پروین (۱۳۸۰). روانشناسی تربیتی، تهران: انتشارات سمت.

-مظلومی، سید سعید؛ احرام پوش، محمدحسن؛ ثروت، فرخ لقا؛ و عسکر شاهی، محسن (۱۳۹۰). بررسی میزان انگیزش تحصیلی و ارتباط آن با رفتارهای پرخطر بهداشتی در دانشجویان پسر. *مجله‌ی علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد*، ۱۸ (۳)، ۱۹۰-۱۸۴.

- معتمدی، عبدالله؛ و مفاخری، عبدالله (۱۳۹۰). بررسی میزان یادگیری خودتنظیمی در بین حافظان قرآن و غیر حافظان قرآن. *روانشناسی و دین*، ۴ (۲)، ۹۹-۱۱۲.

- نیسی، عبدالکاسم؛ تجاریان، بهمن؛ و شیخانی، محمد (۱۳۸۳). اثرات یادگیری مشارکتی و آموزش سنتی بر عملکرد تحصیلی، یادگیری مطالب، انگیزه پیشرفت و خودپنداره دانش‌آموزان سال دوم متوسطه نظری شهر بوشهر. *مجله‌ی علوم تربیتی و روانشناسی*، ۱۱ (۴)، ۲۵-۴۴.

- وندن، آیوویل؛ و همکاران (۱۹۹۸). روانشناسی برای مربیان تربیت‌بدنی. ترجمه یمینی، محمدی و حامدی نیا، محمدرضا (۱۳۸۴). مشهد: انتشارات امام رضا.

- یاریاری، فریدون؛ کدیور، پروین؛ و میرزاخانی، محمد (۱۳۸۷). بررسی تأثیر روش تدریس یادگیری مشارکتی بر عزت‌نفس، مهارت‌های اجتماعی و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دبیرستان. *فصلنامه روانشناسی دانشگاه تبریز*، ۱۰ (۲)، ۱۴۵-۱۶۶.

## ب. انگلیسی

- Alexander, G. & Van Wyk, M. (2012). Exploring the value of cooperative learning in enhancing teaching in integrated school environments of the Northern Cape province. *Journal of Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 47(2), 1945 – 1949.
- Berry, C. A. (1992). Previous Learning Experiences Strategy Beliefs and task Definition in self Regulated Foreign Language Learning *Contemporary Educational Psychology*, 18(1), 318- 366.
- Bouffard, B. J. Vezeau, C. & Larouche, C. (1995). The impact of goal orientation on self\_ regulation and performance among collage student. *British journal of educational psychology*. 65(4), 317- 329.
- Dyson, B. Linda, L. Griffin & Hastie, P. A. (2004). Sport Education, Tactical Games, and Cooperative Learning: Theatrical and Pedagogical considerations.
- Effandi, Z., & Zanaton, I. (2007). Promoting Cooperative Learning in Science and Mathematics Education: A Malaysian erspective. *Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 3(1), 35-39
- Fischer, S., & Shachar, H. (2004). Cooperative learning and the achievement of motivation and perceptions of student in 11th grade chemistry classes. *Journal of Learning and Instruction*, 14(2), 69-87.
- Gillies, R. M. (2003). The Effect of Cooperative Learning on Junior

- High School during Small Group. *Journal of Learning and Instruction*, 14 (2), 197-213.
- Gokkurt, B. Dundar, S. Y., & Akgun, L. (2012). The effects of learning together technique which is based on cooperative learning on students achievement in mathematics class. *Journal of Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46(2), 3431 – 3434.
  - Harman, A. (2002) .*How to find the better way for learning*: New York; Longman
  - Johnson, D, and Roger. T. J. (2000). Cooperative Learning methods: A meta-analysis. University of minesota may.
  - Kubra, A., & Esra, B. (2013). Implementing cooperative learning in the language classroom: opinions of Turkish teachers of English. *Journal of Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 70(3), 1852 – 1859.
  - Nichols, J. D. (2002). The Effect of Cooperative Learning on Student Achievement and Motivation in a High School Geometry Class. *Contemporary Educational Psychology*, 21(2), 467-476.
  - Pintrich. P, R., & Degroot, E. V. (1990). Motivational self- regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of educational psychology*, 82, 33- 40.
  - Robert, S. (2007). *The essential elements of cooperative learning in classroom*. ERIC Digest.Education Bloomington IN.
  - Standage M, Treasure D. C. (2002). *Relationship among achievement goal orientations and multidimensional situational motivation in physical education*. *Br J Educ Psychol*. 72(1):87-103.
  - Thurston, A. (2010). Cooperative Learning in Science: Follow-up from Primary to high School. *International Journal of Science Education*, 32(4), 501-522
  - Yang, S. C, & Liu, S. F. (2005). The study of interactions and attitudes of third-grade students. learning information technology via a cooperative approach. *Computers in Human Behavior*, 21 (7), 45–72
  - Zahara, A. & Anowar, H. (2010). A comparison of cooperative learning and conventional teaching on students' achievement in secondary mathematics. *Journal of Procedia Social and Behavioral Sciences*, 9 (3), 53–62.
  - Zimmerman, B. J. (2002) Attaining self – regulation A. school cognitive persp.ective. sandiego, ca. Cognitive perspective. sahdiego. ca. academic press.
  - Zimmerman, B. J. (2000). Constrat Validation Of A Strategy Model Of Student Self Regulated Learning, *Journal Of Educational Psychology*, 30 (3), 80-104.

## پیوست

### پیوست ۱ پرسشنامه خودتنظیمی بوفارد

در هر بند تعدادی جمله ارائه شده است. همه‌ی جملات هر بند را به دقت بخوانید و جمله‌ای را که احساس فعلی شما را بهتر منعکس می‌کند، با علامت زدن مشخص کنید

مخالقم	خیلی مخالفم	نظری ندارم	موافقم	خیلی موافقم
				۱. برای درس خواندن در خانه برنامه‌ریزی می‌کنم.
				۲. وقتی درس می‌خوانم به هد ف های خودم فکر می‌کنم.
				۳. وقتی درس می‌خوانم صحبت‌های معلم در کلاس را به یاد می‌آورم.
				۴. وقتی درس می‌خوانم دوست دارم بفهمم چه چیزی از درس یاد می‌گیرم.
				۵. وقتی تکالیفی که معلم می‌دهد مشکل است، یا آن‌ها را نمی‌خوانم یا جاهای آسان را می‌خوانم.
				۶. من نمی‌توانم وقتی درس برایم جالب نیست، باز هم تکالیفم را انجام دهم.
				۷. من درس را وقتی می‌خوانم برای خودم خلاصه می‌کنم.
				۸. بیشتر وقت‌ها موقع امتحان تا آخرین لحظه درس می‌خوانم.
				۹. من وقتی درس جدیدی را می‌خوانم با درس قبلی مقایسه می‌کنم.
				۱۰. بعضی وقت‌ها، وقتی درس می‌خوانم، کمی بین درس استراحت می‌کنم.
				۱۱. من در ساعت معینی درس می‌خوانم.
				۱۲. وقتی درس می‌خوانم تمرین‌های زیادی حل می‌کنم.
				۱۳. به نظر من حفظ کردن درس‌ها خیلی خوب است.
				۱۴. وقتی یک درس را نمی‌فهمم نمی‌دانم باید چکار کنم.

## پیوست ۲ نمایش الگوی جیگ‌ساو

گروه اول (الف): شامل دانش‌آموز (الف ۱)، دانش‌آموز (الف ۲)، دانش‌آموز (الف ۳)، دانش‌آموز (الف ۴) تا ... دانش‌آموز ۸ است.

گروه دوم (ب): شامل دانش‌آموز (ب ۱)، دانش‌آموز (ب ۲)، دانش‌آموز (ب ۳)، دانش‌آموز (ب ۴) تا ... دانش‌آموز ۸ است.

گروه سوم (پ): شامل دانش‌آموز (پ ۱)، دانش‌آموز (پ ۲)، دانش‌آموز (پ ۳)، دانش‌آموز (پ ۴) تا ... دانش‌آموز ۸ است.

گروه چهارم (ت): شامل دانش‌آموز (ت ۱)، دانش‌آموز (ت ۲)، دانش‌آموز (ت ۳)، دانش‌آموز (ت ۴) تا ... دانش‌آموز ۸ است.

دانش‌آموزانی که شماره‌ی آن‌ها ۱ است، گروه متخصص ۱ را تشکیل می‌دهند و یک مسئله‌ی مهم به آن‌ها داده می‌شود تا در آن تبحر پیدا کنند. دانش‌آموزانی که شماره‌ی آن‌ها ۲ است، گروه متخصص ۲ را تشکیل می‌دهند و مسئله‌ی دیگری به آن‌ها داده می‌شود تا در آن تبحر پیدا کنند و دانش‌آموزانی که شماره‌ی آن‌ها ۳ تا ۸ است به همین ترتیب عمل می‌کنند. این گروه‌های متخصص موقتی به بخشی که به آن‌ها داده شده است، کاملاً آشنا می‌شوند و شیوه‌ای را به وجود می‌آورند که بتوانند با آن دانسته‌های خود را به گروه اصلی و اولیه‌ی خود توضیح دهند. پس از اینکه گروه‌های متخصص کار خود را به خوبی انجام دادند، گروه‌های اولیه‌ی الف تا ت (اول تا چهارم) دوباره تشکیل می‌شوند. سپس دانش‌آموزان بخش‌هایی را که روی آن کار کرده‌اند، به یکدیگر یاد می‌دهند.

### پیوست ۳: نمونه پکیج مداخله در درس علوم تجربی

جدول (۱) توصیف عملی ساختار جلسات یادگیری مشارکتی جیگ ساو

ماه	عنوان درس	هدف	فعالیت‌ها و مواد لازم
آبان	سفر به اعماق زمین	آشنایی با ساختمان زمین	کاموا، ماسه، پارافین، خاک رس، توپ پینگ‌پنگ، میز.
آذر	زمین پویا	آشنایی با زمین لرزه و آتش فشان	چوب خشک، تخم مرغ پخته، جوش شیرین، سرکه، آمونیم.
دی	ورزش و نیرو	آشنایی با مفهوم نیرو و کار گروهی	طناب، توپ فوتبال، میز سنگین.
بهمن	سفر انرژی	آشنایی با انرژی و تبدیلات آن	فرفره، منبع گرما، مداد، لیوان، ظرف آب، سنگ، جسم فنی

جدول ۲- برنامه‌ریزی تدریس روش تدریس جیگ ساو در درس علوم

ماه	هفته	تعداد جلسات	تعداد ساعت	عنوان فعالیت	اهداف کلی
آبان	اول	۶	۹۰	آشنایی معلم و دانش‌آموزان با روش یادگیری مشارکتی جیگ ساو	درگیر کردن دانش‌آموزان در کلاس و آشنایی با مشارکت و یادگیری گروهی
	دوم	۳	۹۰	تدریس درس سفر به اعماق زمین	آشنایی با ساختمان زمین
	سوم	۳	۹۰	تدریس درس سفر به اعماق زمین	آشنایی با ساختمان زمین
آذر	چهارم	۳	۹۰	اجرای روش جیگ ساو	
	اول	۳	۹۰	اجرای روش جیگ ساو	
	دوم	۳	۹۰	تدریس درس زمین پویا	آشنایی با زمین لرزه و آتش فشان
	سوم	۳	۹۰	تدریس درس زمین پویا	آتش فشان
دی	چهارم	۳	۹۰	اجرای روش جیگ ساو	
	اول	۳	۹۰	اجرای روش جیگ ساو	

ماه	هفته	تعداد جلسات	تعداد ساعت	عنوان فعالیت	اهداف کلی
بهمن	دوم	۳	۹۰	تدریس درس ورزش و نیرو ۱	آشنایی با مفهوم نیرو و کار گروهی
	سوم	۳		تدریس درس ورزش و نیرو ۲	
	چهارم	۳	۹۰	اجرای روش جیگ‌ساو	
	اول	۳	۹۰	تدریس درس سفر انرژی	آشنایی با انرژی و تبدیلات آن
	دوم	۳	۹۰	تدریس درس سفر انرژی	
	سوم	۳	۹۰	اجرای روش جیگ‌ساو	
	چهارم	۳	۹۰	اجرای روش جیگ‌ساو	

مرحله اول: تدریس درس جدید توسط معلم برای یادگیری دانش‌آموزان و ایجاد پیش‌زمینه‌ی لازم.

- مشارکت از نوع جیگ‌ساو در مورد موضوع درس توسط گروه متخصصان (گروه متخصصان شامل: سرگروه‌های هرگروه می‌باشد. کسانی که شماره‌ی آن‌ها با هم مشترک است).

مرحله دوم: مشارکت از نوع جیگ‌ساو در مورد موضوع درس توسط کسانی که شماره‌ی آن‌ها ۱ است

مرحله سوم: مشارکت از نوع جیگ‌ساو در مورد موضوع درس توسط کسانی که شماره‌ی آن‌ها ۲ است.

مرحله چهارم: مشارکت از نوع جیگ‌ساو در مورد موضوع درس توسط کسانی که شماره‌ی آن‌ها ۳ است.

مرحله پنجم: مشارکت از نوع جیگ‌ساو در مورد موضوع درس توسط کسانی که شماره‌ی آن‌ها ۴ است.

و به همین ترتیب تا کسانی که شماره‌ی آن‌ها ۸ است.

مرحله ششم: در نهایت گروه‌های اولیه‌ی اول تا چهارم دوباره تشکیل می‌شوند. سپس دانش‌آموزان بخش‌هایی را که روی آن کار کرده‌اند، به یکدیگر یاد می‌دهند.

### پیوست ۴: مقیاس انگیزش تحصیلی هارتر

پاسخ آزمودنی‌ها در یک طیف ۵ درجه‌ای لیکرت ( ۱ = هیچ وقت الی ۵ = همیشه) ثبت می‌شود.

مقیاس هارتر (۱۹۸۱) از مقیاس‌های انگیزشی است که در مقطع ابتدایی کاربرد دارد. این مقیاس تفاوت‌های فردی را در ابعاد انگیزشی در دو بعد انگیزش درونی و بیرونی می‌سنجد.

- ۱- در کلاس سوال می‌کنم زیرا می‌خواهم چیزهای جدیدی یاد بگیرم.
- ۲- دوست دارم بفهمم چطور می‌توانم کارهای درسی ام را بدون کمک دیگران انجام دهم.
- ۳- علاقه ندارم راه حل مسائل دشوار را پیدا کنم.
- ۴- من برای این درس می‌خوانم که معلم می‌خواهد.
- ۵- وقتی چیزی را زود نمی‌فهمم از معلم می‌خواهم جواب را به من بگوید.
- ۶- دوست دارم در مدرسه تا می‌توانم یاد بگیرم.
- ۷- من تمرین و کارهای اضافی می‌کنم چون درباره مطالب مورد علاقه ام می‌توانم چیزهایی یاد بگیرم.
- ۸- وقتی بعضی از مطالب را فوراً نمی‌فهمم ترجیح می‌دهم آن‌ها را با تلاش خودم بفهمم.
- ۹- می‌خواهم فقط چیزهایی را در مدرسه یاد بگیرم که مجبورم.
- ۱۰- کارهای مدرسه را چون معلم می‌گوید انجام می‌دهم.
- ۱۱- میل دارم از معلم بخواهم در تکالیفم به من کمک کند.
- ۱۲- دوست دارم سراغ تکالیف تازه‌ای که مشکل‌تر است بروم.
- ۱۳- برای این مطالب را می‌خوانم که به موضوع آن‌ها علاقه دارم.
- ۱۴- وقتی اشتباهی می‌کنم دلم می‌خواهد خودم پاسخ درست را پیدا کنم.
- ۱۵- تکالیف دشوار را دوست ندارم چون مجبورم سخت کار کنم.
- ۱۶- روی مساله‌ها به این خاطر کار می‌کنم که مجبور هستم.
- ۱۷- وقتی اشتباهی می‌کنم دوست دارم از معلم بپرسم چگونه جواب درست را پیدا کنم.
- ۱۸- آن مطالبی را بیشتر دوست دارم که حل کردن آن‌ها مرا سخت به فکر کردن وادار می‌کند.

کند.

۱۹- کارهای درسی را برای این انجام می‌دهم تا مطالب زیادی که می‌خواهم بفهمم پیدا کنم.

۲۰- اگر در مساله ای به مشکل برخورد کنم تلاش می‌کنم تا خودم آن را حل کنم.

۲۱- من کار آسان را دوست دارم تا مطمئن باشم می‌توانم آن را انجام دهم.

۲۲- من از معلم سوال می‌کنم چون می‌خواهم به من توجه کند.

۲۳- اگر در مساله ای به مشکل برخورد کنم از معلم تقاضای کمک می‌کنم.

۲۴- من مسائل دشوار را دوست دارم چون از حل آن‌ها لذت می‌برم.

۲۵- من واقعا سخت کار می‌کنم چون می‌خواهم چیزهای جدیدتری یاد بگیرم.

۲۶- مایلم تکالیفم را بدون کمک دیگران انجام دهم.

۲۷- دوست دارم به تکالیفی بپردازم که نسبتا آسان است.

۲۸- دلم می‌خواهد در برنامه ریزی کارهای بعدی معلم به من کمک کند.

۲۹- به تکالیف دشوار درسی علاقه دارم چون جالب ترند.

۳۰- روی مساله‌ها کار می‌کنم تا یاد بگیرم چگونه باید آن‌ها را حل کنم.

۳۱- درس‌هایی را دوست دارم که یادگیری جواب آن‌ها نسبتا آسان است.

۳۲- دلم می‌خواهد از معلم بپرسم چگونه باید تکالیف درسی را انجام داد.

۳۳- به کارهای سخت علاقه دارم چون توانایی‌های خودم را می‌توانم آزمایش کنم.