

بررسی میزان دستیابی طرح لیگ علمی به اهداف مورد نظر از دیدگاه مخاطبان در استان گیلان

حجت‌اله قربانزاده قصبه

کارشناس ارشد مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن، تنکابن، ایران

نویسنده مسئول:

حجت‌اله قربانزاده قصبه

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۲/۲۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۲/۱۷

چکیده

هدف این پژوهش بررسی میزان دستیابی طرح لیگ علمی به اهداف مورد نظر از دیدگاه مخاطبان در استان گیلان بود. این پژوهش از نوع توصیفی و با روش زمینه‌یابی انجام شد. جامعه آماری پژوهش شامل ۵۷۴ نفر از سرپرستان لیگ علمی در سطح مدارس آموزش دوره اول متوسطه استان گیلان در سال تحصیلی ۱۳۹۵-۹۶ بودند که تعداد ۲۳۴ نفر به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای به عنوان جمعیت نمونه انتخاب شدند. برای تعیین حجم نمونه از جدول مورگان استفاده شد. برای جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز از پرسشنامه کار تیمی هوگل و گموندن (۲۰۰۱) استفاده شد. داده‌های پژوهش با استفاده از آزمون آمار استنباطی t تک‌گروهی تجزیه و تحلیل شد. نتایج نشان داد؛ طرح لیگ علمی در تقویت کارگروهی در بین دانش‌آموزان موفق بوده است. طرح لیگ علمی در ایجاد هماهنگی بین دانش‌آموزان موفق بوده است. طرح لیگ علمی در آموزش ضمن‌آزمون در بین دانش‌آموزان موفق بوده است. طرح لیگ علمی در افزایش قدرت تصمیم‌گیری دانش‌آموزان موفق بوده است. طرح لیگ علمی در ایجاد همبستگی بین دانش‌آموزان موفق بوده است.

واژگان کلیدی: لیگ علمی، کارگروهی، هماهنگی، آموزش ضمن‌آزمون، تصمیم‌گیری، همبستگی.

مقدمه

زندگی انسان بدون همکاری و همیاری^۱ بسیار بی معنی است. انسان از تنهایی می‌گریزد و خود را در جمع می‌یابد. همکاری کردن، به انسان‌ها راه و رسم دوستی کردن و کار با افراد گوناگون را می‌آموزد. همیاری کردن یادگیری^۲ را بسیار خوشایندتر می‌کند. یادگیری یک فرایند اجتماعی است و فعالیت‌های یادگیری برای رسیدن به مرحله تولید اندیشه و اطلاعات، حیاتی است. بیشتر فعالیت‌های یادگیری از طریق همیاری ترغیب می‌شود. زمینه‌های دانشی، عاطفی و اجتماعی به هم پیوند می‌خورند و جنبه‌های گوناگون شخصیت فراگیران مورد تأیید قرار می‌گیرند. روش‌های آموزش فردی و رقابتی در برنامه آموزشی جایگاه خاصی دارند ولی باید به وسیله یادگیری مشارکتی^۳ متعادل گردند [۱]. در آموزش‌های گروهی 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 فضایی سرشار از پیشرفت تحصیلی ایجاد شود. بر اساس دیدگاه دانشمندان علوم رفتاری، بسیاری از مسائل را که هیچ یادگیرنده‌ای به تنهایی نمی‌تواند آن‌ها را حل کند، از طریق تبادل اندیشه و مشارکت گروهی حل می‌شوند [۲].

یادگیری مشارکتی و همکاری از مفاهیم کلیدی در حوزه یادگیری گروهی هستند. روش‌های یادگیری گروهی مبتنی بر نظریه سازنده‌گرایی هستند که بر همکاری فراگیران با همدیگر برای رسیدن به دانستن و فهمیدن تأکید می‌کند. اصول اساسی سازنده‌گرایی را می‌توان با بازگشت به نظریه‌های یادگیری دیویی^۴ (۱۹۶۱)، ویگوتسکی^۵ (۱۹۸۳) و برونر^۶ (۱۹۷۸) می‌باشد. این صاحب نظران معتقد بودند که یادگیری تا حد زیادی به وسیله ارتباطات و تعاملات اجتماعی و همکاری افزایش می‌یابد [۳]. یادگیری مشارکتی به روش‌های آموزشی اشاره می‌کند که در آن معلمان دانش‌آموزان را در گروه‌های کوچک سازمان می‌دهند، تا در یادگیری محتوای تحصیلی با هم کار کنند تا به هدف مشترکی برسند که هم کل گروه و هم فرد فرد اعضای گروه از آن سود می‌برند [۴]. در رابطه با یادگیری مشارکتی روش‌های بسیار متفاوتی وجود دارد. در اغلب آن‌ها دانش‌آموزان به صورت گروه‌های چهار گروه‌های دارای توانایی‌های گوناگون کار می‌کنند، ولی در برخی از روش‌ها از گروه‌های دو نفره و گروه‌هایی که تعداد اعضای آن‌ها متفاوت هستند، استفاده می‌شود. بهره‌گیری از روش‌های یادگیری مشارکتی؛ از افت پیشرفت تحصیلی و گوشه‌گیری دانش‌آموزان جلوگیری کرده و موجب تقویت روحیه همکاری و افزایش میزان یادگیری در آنان می‌شود. فعالیت‌های گروهی باعث می‌شود که دانش‌آموزان بیش از حد انتظار بیاموزند زیرا یاد دادن به دیگران به فرد کمک می‌کند تا آموخته‌های خود را نیز بهتر بفهمد. هم چنین دانش‌آموزان دارای مسئولیت متقابل نسبت به یکدیگر شده و مهارت‌های اجتماعی به صورت مستقیم آموخته می‌شود [۵].

پیازه^۷ (۱۹۴۱) نشان داده است که بیشتر آموخته‌های مهم افراد حاصل تعامل با دیگران است. اگر دانش‌آموزان در مورد یک کتاب، یک تکلیف و با یک مسئله فقط نظرات، واکنش‌ها و پرسش‌های خود را داشته باشند، یادگیری آنان به اندازه زمانی که به نظرات دیگران نیز دسترسی داشته باشند، پربار نخواهد بود. عمده‌ترین هدف این روش کوشش برای دستیابی به فعالیت‌های عالی ذهنی است [۶]. بیشتر فعالیت‌های یادگیری از طریق همیاری ترغیب می‌شود و زمینه‌های دانشی و عاطفی و اجتماعی به هم پیوند می‌خورند، هم چنین جنبه‌های گوناگون شخصیت فراگیرندگان مورد تأیید قرار می‌گیرند. روش‌های آموزشی فردی و رقابتی در برنامه آموزشی جایگاه خاصی دارند ولی باید به وسیله 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 فضایی از پیشرفت تحصیلی ایجاد شود. موفقیت این روش در طول ۵۰ سال، مورد تحقیق و بررسی قرار گرفته و تأثیر آن در زمینه‌هایی از قبیل؛ بهتر شدن رفتار دانش‌آموزان و حضور آن‌ها در مدرسه، افزایش اعتماد به نفس و انگیزه، دوست داشتن مدرسه مورد تأیید قرار گرفته است [۷].

¹ Cooperation

² Learning

³ Cooperation learning

⁴ Dewey

⁵ Vygotsky

⁶ Bruner

⁷ Piaget

به باور ویگوتسکی (۱۹۸۳)، فرآیندهای عالی ذهنی در انسان از راه تعامل اجتماعی شکل می گیرد. پیروان نظریه سازندگی نیز بر همین باورند، بنابراین مشارکت اجتماعی را یکی از شرایط مهم یادگیری به شمار می روند. طبق این باور، بسیاری از مسائل را که هیچ یادگیرنده ای به تنهایی نمی تواند آن ها را حل کند، از طریق تبادل اندیشه و مشارکت گروهی یادگیرندگان حل می شوند [۸]. در گذشته این گونه تصور می شد که کلاس درسی ساکت که دانش آموزان تنها به سخنان معلمان گوش می دهند، بهترین فضا و شرایط را برای یادگیری دانش آموزان فراهم می آورد. به منظور داشتن یک کار گروهی موفق، مهم ترین عامل، آموزش کار به دانش آموزان می باشد که باید هدف مشترک در کار گروه را بدانند و با تقسیم کار و وظایف اختیارات آشنا شوند [۹]. یکی از پیامدهای کلیدی فعالیت گروهی بحث گروهی است. حُسن این روش آن است که شاگردان در فعالیت یاددهی- یادگیری^۸ فعالانه شرکت می کنند و مسئولیت یادگیری را خود بر عهده می گیرند. آن ها در جریان بحث با افراد گروه خود و با گروه های دیگر، یاد می گیرند که چگونه تفکرات و بینش ها و نظرات خود را به دیگران ابراز کنند، چگونه از آن ها دفاع کنند و یا چگونه مؤدبانه نظرات دیگران را بپذیرند. این روش در امر تقویت توانش ارتباطی دانش آموزان بسیار مؤثر است. در واقع بحث گروهی، دانش آموزان را برای مشارکت مفید در فعالیت های اجتماعی آماده می کند و به آن ها می آموزد که به دقت گوش کنند و با دقت صحبت کنند [۱۰].

جانسون و همکاران^۹ (۱۹۸۶) ادعا می کنند که بهره گیری از روش های یادگیری مشارکتی دست کم دو دشواری ممکن را از بین می برد؛ الف) افت پیشرفت تحصیلی و ب) افزوده شدن گوشه گیری. برای گریز از گوشه گیری گروه های یادگیری، الزامی است گروه ها با یکدیگر ارتباط داشته باشند، کارهایشان را به هم نشان دهند و در صورت نیاز از کارهای یکدیگر دیدن کنند و الگو بگیرند [۱۱]. فعالیت های گروهی باعث می شود که بیش از حد انتظار بیاموزند زیرا یاد دادن به دیگران به فرد کمک می کند تا آموخته های خود را بهتر بفهمد. افراد دارای مسئولیت متقابل نسبت به یکدیگر می شوند و مهارت های اجتماعی به صورت مستقیم آموخته می شود [۱۲]. در کارهای گروهی یکی از بیش ترین نگرانی ها این است که یکی دو عضو گروه سعی کنند با بهره گیری از هم گروهی های سخت کوش خود کمترین کاری را که در توان دارند انجام دهند. این گونه افراد سربار، نه تنها فرصت های یادگیری خود را محدود می کنند، بلکه با محروم کردن هم گروهی ها از اندیشه ها و نیروی بیشتر و هم چنین صدمه زدن به روحیه گروهی، سبب محدود شدن موفقیت گروه می شوند. مسئولیت فردی به این معناست که هر عضو برای یادگیری و موفقیت گروه و نمایش شایستگی آن، مسئول است. هر دانش آموز در کمک به گروه برای یادگیری و نشان دادن شایستگی گروه به همگان احساس مسئولیت می کند [۱۳].

تحقیقات نشان می دهد که وقتی دو عنصر کلیدی یعنی اهداف گروهی و مسئولیت فردی با هم مورد استفاده قرار گیرند. نتایج پیشرفت تحصیلی کاملاً مثبت و محرز می شود و دانش آموزانی که با هم کار می کنند یکدیگر را دوست خواهند داشت و بیشتر دانش آموزان کلاس که دارای ناتوانایی های یادگیری هستند، در اثر استفاده از این راهبرد با سایر هم کلاسی های خود در کلاس روابط بهتری پیدا می کنند [۱۴]. افزایش روحیه مشارکت در بین دانش آموزان، ارتقاء سطح علمی دانش آموزان، تحقیقات معدودی که در این زمینه انجام شده، لزوم معرفی مدارس موفق برای جامعه و ... از دلایل انجام این پژوهش می باشد. بنابراین در این پژوهش هم این سؤال کلی مطرح است که طرح لیگ علمی به چه میزانی در دستیابی به اهداف خود موفق بوده است؟ بر همین اساس سؤالات اختصاصی پژوهش حاضر بدین شرح می باشد.

- آیا طرح لیگ علمی در تقویت کارگروهی در دانش آموزان موفق بوده است؟
- آیا طرح لیگ علمی در ایجاد هماهنگی بین دانش آموزان موفق بوده است؟
- آیا طرح لیگ علمی در آموزش ضمن آزمون در بین دانش آموزان موفق بوده است؟
- آیا طرح لیگ علمی در افزایش قدرت تصمیم گیری در دانش آموزان موفق بوده است؟
- آیا طرح لیگ علمی در ایجاد همبستگی بین دانش آموزان موفق بوده است؟

^۸ Teaching-learning

^۹ Johnson & et al

روش

این پژوهش برحسب نوع توصیفی، برحسب روش زمینه یابی^{۱۰}، برحسب هدف؛ کاربردی، برحسب داده ها؛ کمی و برحسب نحوه اجرا نیز میدانی می باشد. در این روش از تحقیق، توجه محقق بیشتر به آن نکات و عوامل مهم و یا بامعنی است که به صورتی در شناخت گذشته و حال و یا مطالعه میزان تغییرات یک مورد خاص مؤثر است (کابینی مقدم، ۱۳۹۵). جامعه این پژوهش شامل ۵۷۴ نفر از سرپرستان لیگ علمی در سطح مدارس آموزش دوره اول متوسطه استان گیلان در سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵ بودند که تعداد ۲۳۴ نفر به روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای به عنوان جمعیت نمونه انتخاب شدند. برای تعیین حجم نمونه از جدول مورگان استفاده شد. هم چنین در این پژوهش برای جمع آوری اطلاعات مورد نیاز از پرسشنامه به شرح زیر استفاده شده است:

پرسشنامه کار تیمی: این پرسشنامه توسط هوگل و گموندن^{۱۱} (۲۰۰۱) ساخته شده و دارای ۴۲ سؤال می باشد. نمره گذاری پرسشنامه به صورت طیف ۵ درجه ای لیکرت می باشد که برای گزینه های هرگز، بندرت، بعضی مواقع، اغلب و همیشه به ترتیب امتیازات ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ در نظر گرفته می شود.

برای آرایه نتایج پژوهش از روش های آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد. بدین صورت که برای توصیف داده ها از جدول توزیع فراوانی به همراه رسم جدول، میانگین و انحراف استاندارد و برای تحلیل داده ها با توجه به مقیاس به کار رفته برای سنجش متغیرها و فرضیه های پژوهش از آزمون آمار استنباطی t تک گروهی استفاده گردید. در ضمن کلیه عملیات آماری با استفاده نرم افزار spss^{۱۲} تجزیه و تحلیل شد.

یافته ها

این پژوهش از تعداد پنج سؤال تشکیل شده است که نتایج تجزیه و تحلیل هر یک از سؤال های مذکور به شرح زیر می باشد: سؤال اول: آیا طرح لیگ علمی در تقویت کارگروهی در دانش آموزان موفق بوده است؟

جدول شماره ۱. اجرای آزمون t تک گروهی در رابطه با سؤال اول

شاخص های آماری	میانگین	تعداد	انحراف استاندارد	اختلاف میانگین	درجه آزادی	t	سطح اطمینان	حد پایین	حد بالا
میانگین محاسبه شده	۲۱/۶۰	۲۳۴	۳/۰۱	۵/۶۰	۲۳۳	۲۸/۴۳	۰/۰۰۰	۵/۲۱	۵/۹۹
میانگین مفروض	۱۶/۰۰								

مقدار آزمون t تک نمونه ای (۲۸/۴۳) در جدول بالا نشان می دهد که با اطمینان ۰/۹۹ و سطح خطای کوچکتر از ۰/۰۱ تفاوت معنی داری بین دو میانگین محاسبه شده و مفروض وجود دارد. ضمن آن که بر اساس نتایج این جدول، مقدار میانگین محاسبه شده (۲۱/۶۰) از مقدار میانگین مفروض (۱۶/۰۰) بالاتر است. بنابراین می توان گفت که فرض H_0 رد و فرض H_1 مورد تأیید قرار می گیرد. به عبارت دیگر طرح لیگ علمی در تقویت کارگروهی در دانش آموزان موفق بوده است.

سؤال دوم: آیا طرح لیگ علمی در ایجاد هماهنگی بین دانش آموزان موفق بوده است؟

جدول شماره ۲. اجرای آزمون t تک گروهی در رابطه با سؤال دوم

شاخص های آماری	میانگین	تعداد	انحراف استاندارد	اختلاف میانگین	درجه آزادی	t	سطح اطمینان	حد پایین	حد بالا
میانگین محاسبه شده	۲۱/۳۹	۲۳۴	۳/۱۸	۵/۳۹	۲۳۳	۲۵/۸۶	۰/۰۰۰	۴/۹۸	۵/۸۰
میانگین مفروض	۱۶/۰۰								

¹⁰ Survey Research

¹¹ Hoegl & Gemuenden

¹² Statistics Package of Social Science

مقدار آزمون t تک نمونه ای (۲۵/۸۶) در جدول بالا نشان می دهد که با اطمینان ۰/۹۹ و سطح خطای کوچکتر از ۰/۰۱ تفاوت معنی داری بین دو میانگین محاسبه شده و مفروض وجود دارد. ضمن آن که بر اساس نتایج این جدول، مقدار میانگین محاسبه شده (۲۱/۳۹) از مقدار میانگین مفروض (۱۶/۰۰) بالاتر است. بنابراین می توان گفت که فرض H_0 رد و فرض H_1 مورد تأیید قرار می گیرد. به عبارت دیگر طرح لیگ علمی در ایجاد هماهنگی بین دانش آموزان موفق بوده است.

سؤال سوم: آیا طرح لیگ علمی در آموزش ضمن آزمون در بین دانش آموزان موفق بوده است؟

جدول شماره ۳. اجرای آزمون t تک گروهی در رابطه با سؤال سوم

شاخص های آماری	میانگین	تعداد	انحراف استاندارد	اختلاف میانگین	درجه آزادی	t	سطح اطمینان	حد پایین	حد بالا
میانگین محاسبه شده	۲۱/۶۴	۲۳۴	۲/۹۱	۵/۶۴	۲۳۳	۲۹/۵۸	۰/۰۰۰	۵/۲۶	۶/۰۱
میانگین مفروض	۱۶/۰۰								

مقدار آزمون t تک نمونه ای (۲۹/۵۸) در جدول بالا نشان می دهد که با اطمینان ۰/۹۹ و سطح خطای کوچکتر از ۰/۰۱ تفاوت معنی داری بین دو میانگین محاسبه شده و مفروض وجود دارد. ضمن آن که بر اساس نتایج این جدول، مقدار میانگین محاسبه شده (۲۱/۶۴) از مقدار میانگین مفروض (۱۶/۰۰) بالاتر است. بنابراین می توان گفت که فرض H_0 رد و فرض H_1 مورد تأیید قرار می گیرد. به عبارت دیگر طرح لیگ علمی در آموزش ضمن آزمون در بین دانش آموزان موفق بوده است.

سؤال چهارم: آیا طرح لیگ علمی در افزایش قدرت تصمیم گیری دانش آموزان موفق بوده است؟

جدول شماره ۴. اجرای آزمون t تک گروهی در رابطه با سؤال چهارم

شاخص های آماری	میانگین	تعداد	انحراف استاندارد	اختلاف میانگین	درجه آزادی	t	سطح اطمینان	حد پایین	حد بالا
میانگین محاسبه شده	۲۱/۱۴	۲۳۴	۳/۰۱	۵/۶۴	۲۳۳	۲۶/۰۷	۰/۰۰۰	۴/۷۵	۵/۵۳
میانگین مفروض	۱۶/۰۰								

مقدار آزمون t تک نمونه ای (۲۶/۰۷) در جدول بالا نشان می دهد که با اطمینان ۰/۹۹ و سطح خطای کوچکتر از ۰/۰۱ تفاوت معنی داری بین دو میانگین محاسبه شده و مفروض وجود دارد. ضمن آن که بر اساس نتایج این جدول، مقدار میانگین محاسبه شده (۲۱/۱۴) از مقدار میانگین مفروض (۱۶/۰۰) بالاتر است. بنابراین می توان گفت که فرض H_0 رد و فرض H_1 مورد تأیید قرار می گیرد. به عبارت دیگر طرح لیگ علمی در افزایش قدرت تصمیم گیری دانش آموزان موفق بوده است.

سؤال پنجم: آیا طرح لیگ علمی در ایجاد همبستگی بین دانش آموزان موفق بوده است؟

جدول شماره ۵. اجرای آزمون t تک گروهی در رابطه با سؤال پنجم

شاخص های آماری	میانگین	تعداد	انحراف استاندارد	اختلاف میانگین	درجه آزادی	t	سطح اطمینان	حد پایین	حد بالا
میانگین محاسبه شده	۲۱/۲۶	۲۳۴	۳/۵۱	۵/۲۶	۲۳۳	۲۲/۹۱	۰/۰۰۰	۴/۸۱	۵/۷۲
میانگین مفروض	۲۰/۰۰								

مقدار آزمون t تک نمونه ای (۲۲/۹۱) در جدول بالا نشان می دهد که با اطمینان ۰/۹۹ و سطح خطای کوچکتر از ۰/۰۱ تفاوت معنی داری بین دو میانگین محاسبه شده و مفروض وجود دارد. ضمن آن که بر اساس نتایج این جدول، مقدار میانگین محاسبه شده (۲۱/۲۶) از مقدار میانگین مفروض (۲۰/۰۰) بالاتر است. بنابراین می توان گفت که فرض H_0 رد و فرض H_1 مورد تأیید قرار می گیرد. به عبارت دیگر طرح لیگ علمی در ایجاد همبستگی بین دانش آموزان موفق بوده است.

نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف بررسی میزان دستیابی طرح لیگ علمی به اهداف مورد نظر از دیدگاه مخاطبان در استان گیلان انجام شد. در سؤال اول نتایج نشان داد طرح لیگ علمی در تقویت کارگروهی در دانش‌آموزان موفق بوده است. این نتیجه با یافته پژوهش‌های شریفی و اسدیان (۱۳۹۴)، نصرافهانی، فرخی و امانی (۱۳۹۱)، بیک، حسین زاده و شاهورانی (۱۳۸۸)، مک کاسکر (۲۰۱۴) و فریک، تاردینی و کانتونی (۲۰۱۳) همسو است. در تبیین این یافته می‌توان گفت از نظر واکر (۲۰۱۱) اصل اساسی در محیط یادگیری گروهی این است که ما با هم هستیم و یکدیگر را برای موفقیت یاری می‌کنیم. در ساختار یادگیری مشارکتی یا یادگیری توأم با همکاری معمولاً دانش‌آموزان برای پاداش گروهی در یک گروه کوچک با یکدیگر کار می‌کنند. این بدان معنی است که برای به دست آوردن پاداش، اعضای که توانایی بالایی دارند با اعضای که توانایی آنها پایین است با یکدیگر کار می‌کنند، چنین ساختاری، دانش-آموزان با توانایی بالا را قادر می‌سازد که به دانش‌آموزان با توانایی پایین‌تر کمک کنند. در همین حال این ساختار یا محیط، پیامدهای منفی برای دانش‌آموزان با توانایی بالا را مرتفع می‌سازد.

در سؤال دوم نتایج نشان داد طرح لیگ علمی در ایجاد هماهنگی بین دانش‌آموزان موفق بوده است. این نتیجه با یافته پژوهش‌های فیضی و مصرآبادی (۱۳۹۵)، ایزان (۱۳۹۲) و آکور، وود و دوگوریل (۲۰۱۳) همسو است. در تبیین این یافته می‌توان گفت افرادی که دارای علاقه درونی برای درگیر شدن در رفتارهایی که با ارزش‌های درونی همراه است و بر دلایل درونی تأکید می‌کند تا بر ویژگی‌های تکلیفی؛ به راحتی می‌توانند درک بهتری از تدریس استادان داشته باشند؛ و این افراد دارای رویکرد و دلایل درونی‌اند که با خودتعیین‌گری همراهند؛ چون خودگردانی از یک فرایند درونی ساختن، ناشی می‌شود لذا اضطراب کمتری را نیز متحمل می‌شوند. به نظر نیمیک، دسی و ریان^{۱۳} (۲۰۱۰) هنگامی که افراد خود را با کفایت و خودمختار درک می‌کنند، مایلند دارای انگیزش درونی باشند. همین انگیزش و علاقه درونی، باعث درک بهتر و سازگارتر از موقعیت‌های اضطراب‌زا می‌گردد. انگیزش به عنوان قوی‌ترین نیروی پیش برنده در سخت‌کوشی تحصیلی شناخته شده است. لذا در یادگیری نقش مهمی دارد. علاقه درونی، گرایش فطری پرداختن به تمایلات و به کاربردن توانایی‌ها و در انجام این کار، جستجو کردن چالش‌های بهینه و تسلط یافتن بر آنها است. انگیزش درونی به طور خودانگیخته، از نیازهای روان‌شناختی، کنجکاوی، و تلاش‌های فطری برای رشد حاصل می‌شود.

در سؤال سوم نتایج نشان داد طرح لیگ علمی در آموزش ضمن‌آزمون در بین دانش‌آموزان موفق بوده است. این نتیجه با یافته پژوهش‌های عظیمی (۱۳۹۵)، مفیدی و بیانی (۱۳۹۴)، منگ (۲۰۱۵) و تانل و ارول (۲۰۰۸) همسو است. در تبیین این یافته می‌توان گفت یادگیری عمیق تا حدودی همیشه با مفاهیم انتزاعی سروکار دارد و با سلسله مراتب در فهمیدن همراه است و با شبکه‌های عصبی پیچیده‌ای با لایه‌های متنوع درگیر است. یادگیری آنگاه عمیق خواهد بود که با تفکر انتقادی و سایر جنبه‌های باورهای انگیزشی همچون خودکارآمدی همراه باشد. یادگیری خودگردان ترکیبی از مهارت‌ها و خواسته‌ها است که مهارت‌ها به راهبردهای شناختی، فراشناختی و مدیریت منابع اشاره می‌کند و خواسته‌ها به جهت‌گیری انگیزشی مانند جهت‌گیری هدف و ارزش و انتظارات اشاره دارد؛ پس یادگیری همان قدر که با علاقه و انگیزش درونی در ارتباط است با تفکر انتقادی نیز همراه است. یادگیرندگان دارای رویکرد عمقی بر کسب معنی و درک مطالب تأکید می‌کنند. در مقابل یادگیرندگان دارای رویکرد سطحی، حفظ و یادآوری مطالب را مورد تأکید قرار می‌دهند و به جای تکیه بیش از حد بر حافظه، به بینش و درک کلی اهمیت می‌دهند، و چون یکی از علت‌های اضطراب، بی‌اعتمادی به حافظه است؛ از این رو اضطراب کمتری را تجربه می‌کنند.

در سؤال چهارم نتایج نشان داد طرح لیگ علمی در افزایش قدرت تصمیم‌گیری دانش‌آموزان موفق بوده است. این نتیجه با یافته پژوهش‌های آراسته، بهرنگی و شریفی (۱۳۹۱)، ساچمن (۲۰۱۲) و سیسکو و شایو (۲۰۱۰) همسو است. در تبیین این یافته می‌توان گفت راهبردهای تکرار و مرور می‌تواند در بعضی از انواع یادگیری خیلی مؤثر واقع شود. مطالب رونوشت، یادداشت برداری کلمه به کلمه، از بر خواندن کلمات و زیر خط کشیدن مطالب در کتاب، مثال‌هایی از راهبردهای تکرار و مرور هستند. راهبرد بسط معنایی، راهبردی است که اطلاعات را در سطح عمیقی پردازش می‌کند. بسط عمیق - معنی داری اطلاعات - بهترین روش به خاطر سپردن است راهبرد تفکر انتقادی مستلزم فرایندهای عالی ذهنی داوری بر اساس شواهد و مدارک است و این نشان می‌دهد که نوع یادگیری و چگونگی فهم دروس تحصیلی با تفکر انتقادی در ارتباط است. مشکلات مربوط به یادگیری و پیشرفت تحصیلی یا ریشه

درون فردی و یا ریشه برون فردی دارند. مشکلات درون فردی از ویژگی‌های شخصیتی و ویژگی‌های روانشناختی فراگیران نشأت می‌گیرد. در حالی که مشکلات برون فردی از عوامل فرهنگی، اجتماعی، آموزشی، چگونگی تدریس و برخورد استادان نشأت می‌گیرد. از مهمترین مشکلات درون فردی مؤثر در پیشرفت تحصیلی می‌توان به راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی، خودکارآمدی، خلاقیت و هوش هیجانی اشاره کرد.

در سؤال پنجم نتایج نشان داد طرح لیگ علمی در ایجاد همبستگی بین دانش‌آموزان موفق بوده است. این نتیجه با یافته پژوهش‌های پیروز و امیری (۱۳۹۳)، هرتز (۲۰۱۳) و داوس و بی‌شاپ (۲۰۱۱) همسو است. در تبیین این یافته می‌توان گفت انگیزش زیربنای تدریس تحول آفرین است و این نوع از تدریس به عملکرد تحصیلی و آموزشی مناسب منجر می‌شود و آنجا که مدرسان با خودکارآمدی بالایی مجهز باشند به تدریس تحول آفرین نزدیک‌ترند و این نوع از تدریس زمینه تحقق‌اش فراهم می‌شود. اگر چه مفهوم تدریس تحول آفرین در هر فرهنگی متفاوت است؛ ولی شرط لازم آن است که هر استادی، درک صحیحی از مفهوم کودکان و دانشجویان داشته باشد و آن را با محتوای آموزش‌اش هماهنگ کند تا بتواند به یادگیری عمیق‌تر و تفکر انتقادی دانشجویان یاری برساند؛ از این جهت تدریس تحول آفرین ایجاد یک فرصت بالقوه برای دانشجویان و نوعی همدلی کردن با آنان است به این معنا که علی‌رغم رویکرد منطقی، دارای وجه اخلاقی و روانشناختی هم می‌باشد.

منابع

- [۱] شریفی، الهام و اسدیان، سیروس. (۱۳۹۴). الگوی آموزشی؛ ابزاری جهت ارتقاء سطح مهارت حل مسأله و کارگروهی دانش آموزان در درس علوم. نشریه علمی- پژوهشی فناوری آموزش، ۱۰(۲)، ۱۳۳-۱۴۴.
- [2] Gibert, A.; Tozer, W.C. & Westoby, M. (2017). Teamwork, Soft Skills, and Research Training. *Social and Behavioral Sciences*, 32(2), 81-84.
- [3] Kalaian, S.A., & Kasim, R.M. (2019). A Meta-analytic Review of Studies of the Effectiveness of Small-Group Learning Methods on Statistics Achievement. *Journal of Statistics Education*, 22(1), 1-20.
- [۴] سیف، علی اکبر. (۱۳۹۰). *روانشناسی پرورشی نوین؛ روانشناسی یادگیری و آموزش*. تهران: انتشارات دوران.
- [۵] عظیمی، محمد؛ کیانی، قربان؛ ادیب، یوسف و پیری، موسی. (۱۳۹۵). تأثیر اجرای شیوه های مختلف یادگیری مشارکتی بر خودکارآمدی عمومی دانش آموزان. *مجله پژوهش در برنامه ریزی درسی*، ۱۳(۲)، ۱۰۹-۶۶.
- [6] Shoenfeld, C. (2014). Cooperative study teams in mathematics classrooms. *International Journal of Mathematics Education in Science and Technology*, publisher: Taylor and Francis Ltd. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 9(11), 412-426.
- [۷] هاشمی مهر، منیژه. (۱۳۹۷). مقایسه تأثیر یادگیری مشارکتی، انفرادی و تلفیقی بر کاهش مشکلات یادگیری و افزایش عمق یادگیری در دانش آموزان دارای مشکلات یادگیری. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه محقق اردبیلی.
- [8] Eravwoke, U.O. (2020). Effects on cooperative learning on Junior Secondary school Students achievements in Integrated Science. *RELC Journal*, 43(2), 203-216.
- [۹] جمال، نعمت الله. (۱۳۹۷). بررسی نقش باورهای ارزیابانه معلم در اضطراب امتحان دانش آموزان شهرستان نهبندان. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه بیرجند.
- [۱۰] بابایی، محمدمهدی؛ بابلان، عادل؛ معینی، مهدی و خالق خواه، علی. (۱۳۹۶). الگوی تحلیل مسیر روابط بین راهبردهای یادگیری و اضطراب امتحان با یادگیری ریاضی دانش آموزان. *مجله روانشناسی تربیتی*، ۴۵، ۱۸۱-۱۶۳.
- [11] Stevens, R., & Slavin, R. (2018). Peer interaction and learning in small groups. *International Journal of Educational Research*, 13, 21-39.
- [۱۲] رضایی، الهه، توحیدی؛ افسانه و موسوی، محمدحسین. (۱۳۹۷). حمایت اجتماعی و انگیزش تحصیلی: نقش واسطه ای باورهای خودکارآمدی. *مجله مطالعات آموزش و یادگیری*، ۱۰(۲)، ۷۴-۵۴.
- [13] Kanjo, E., Younis, E.M., & Ang, C.S. (2019). Deep learning analysis of mobile physiological, environmental and location sensor data for emotion detection. *Information Fusion*, 49, 46-56.
- [14] Luyten, H., & Bazo, M. (2019). Transformational leadership, professional learning communities, teacher learning and learner centered teaching practices; Evidence on their interrelations in Mozambican primary education. *Studies in educational evaluation*, 60, 14-31.