

تدریس به شیوه کلاس معکوس بر انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش آموزان

در درس زبان انگلیسی پایه دهم شهر رشت خوار

حسین خاک نژاد^۱، فاطمه مردخدای رودمعجنی^۲^۱ کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران^۲ کارشناسی ارشد زبان انگلیسی، دانشگاه حکیم سبزواری، سبزوار، ایران

چکیده

آموزش و تدریس از جمله موضوعاتی هست که همواره جزء دغدغه های مهم محققان تعلیم و تربیت بوده است. آموزش مجموعه فعالیت‌هایی است که تدارک دیده می‌شود تا به یادگیری بینجامد. آنچه اهمیت دارد شناخت روش‌های مختلف آموزشی و استفاده از آن در بهینه کردن یادگیری است. در پژوهش حاضر از روش شبه آزمایشی و از طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان دختر پایه دهم شهرستان رشت‌خوار (واقع در استان خراسان رضوی) در سال تحصیلی ۹۶-۹۵ می‌باشد. در این پژوهش ابتدا از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای استفاده شده است، در نهایت نمونه به دو گروه کنترل و آزمایشی تقسیم شدند. سپس از هر دو گروه پیش‌آزمون پرسشنامه انگیزش پیشرفت تحصیلی (ISM) گرفته شد. روش: شیوه اجرای پژوهش به این صورت بود که یکی از گروه‌ها به عنوان گروه آزمایش و گروه دیگر به عنوان گروه کنترل انتخاب شد. با گروه اول که گروه آزمایش بود درس دو کتاب زبان انگلیسی پایه دهم در ۱۲ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای به شیوه معکوس تدریس شد. نهایتاً داده‌های بدست آمده مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در این پژوهش از آمار توصیفی برای طبقه‌بندی داده‌ها، میانگین، انحراف استاندارد و در بخش آمار استنباطی از آزمون واریانس چند متغیره جهت تحلیل نتایج آزمون پرسشنامه استفاده شده است. توسط نرم‌افزار SPSS محاسبه شد سپس نتایج مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. یافته‌ها: با توجه به نتایج به دست آمده در این تحقیق می‌توان گفت که بین دانش‌آموزان گروه آزمایش و کنترل در ده بعد انگیزشی؛ گرایش به کار و تکلیف، گرایش به پیشرفت، رقابت جویی، قدرت اجتماعی، وابستگی اجتماعی، هدف‌مداری، اتکاء به نفس، اعتماد به نفس مثبت، شهرت طلبی و نوع دوستی، تفاوت معنادار وجود دارد. ولی بین گروه‌ها در دو بعد دیگر انگیزش (پاداش مادی، اعتماد به نفس منفی) تفاوت معناداری مشاهده نشد. با این نتایج به طور کلی می‌توان نتیجه گرفت که تدریس به شیوه کلاس معکوس برتری معناداری نسبت به روش متداول تدریس در افزایش انگیزش پیشرفت تحصیلی دارند.

واژه‌های کلیدی: تدریس، کلاس معکوس، انگیزش، پیشرفت تحصیلی، دانش‌آموزان

مقدمه

آموزش و تدریس از جمله موضوعاتی هست که همواره جزء دغدغه های مهم محققان تعلیم و تربیت بوده است. آموزش مجموعه فعالیت‌هایی است که تدارک دیده می‌شود تا به یادگیری بینجامد. آنچه اهمیت دارد شناخت روش‌های مختلف آموزشی و استفاده از آن در بهینه‌کردن یادگیری است. با وجود تنوع و گسترش روش‌های آموزشی، بسیاری از مربیان و پژوهشگران تلاش کرده‌اند روش‌های جدیدی در تدریس و آموزش به دست آورند تا بتوانند مؤثرترین روش آموزش در موضوعات مختلف و در سطوح گوناگون یاددهی - یادگیری را برگزینند، یا برای رسیدن به نتیجه بهتر در بعضی از موقعیت‌ها آنها را با یکدیگر ترکیب کنند (کدیور، ۱۳۹۰). آگه تا دیروز آموزش تنها به وسیله مربیان و مدرسان انجام می‌شد و کتاب به عنوان مهمترین منبع اطلاعاتی در امر آموزش محسوب می‌شد، امروزه از ابزارها و محیط‌های جدید ارتباطی جهت آموزش استفاده می‌شود (ذوالفقاری و همکاران، ۲۰۰۹). یکی از برنامه‌های استراتژیک جهت ارتقای روش‌های آموزشی بهره‌گیری از فناوری اطلاعات به عنوان مدرس در دسترس و جامع است (محمد بیگی و همکاران، ۱۳۹۴).

کمبود زمان، عدم وجود انگیزه در یادگیری، حجم زیاد کتاب‌های درسی و مشکلات کلاس‌های سنتی از جمله محدودیت‌های نظام آموزشی می‌باشد. لذا باید نگاهی نو به کلاس درس داشت کلاسی که پیش از آنکه اطلاعاتی در اختیار قرار دهد از ما انسان‌هایی توانمند در عرصه یادگیری بسازد، بچه‌ها را در موقعیت‌های یادگیری قرار دهد آنها را به یادگیرندگانی تبدیل کند که خودشان می‌آموزند، نیازهای یادگیری خود را برآورده می‌سازند و اطلاعات خود را به روز می‌کنند. کلاسی که در آن قاعده یاددهی و یادگیری تغییر کند. یکی از این پیشنهادات بهره‌گیری از کلاس معکوس^۱ یا وارونه است. کلاس معکوس، یک مدل مربوط به تعلیم و تربیت است که سخنرانی‌های سنتی در کلاس درس و فعالیت‌های کار در منزل را معکوس می‌کند (حمدان^۲ و همکاران، ۲۰۱۳).

در این کلاس‌ها آموزش مستقیم از طریق ویدیو، پادپوینت، فایل صوتی یا مقاله یا سایر مواد آموزشی انجام می‌شود که دانش آموزان در منزل و قبل از آمدن به کلاس از آن استفاده می‌کنند. این جابجایی در زمان آموزش به معلم امکان می‌دهد که از زمان کلاس برای فعالیت‌های گروهی و فردی استفاده کنند. مدل معکوس، یک مدل یادگیرنده محور است و بر خلاف مدل کلاس سنتی نقش معلم از سخنران محتوا به راهنما تبدیل شده است. دانش آموزان یادگیرندگان فعال می‌شوند بجای اینکه صرفاً وابسته به معلم سخنران در آموزش باشند، بجای اینکه معلم رهبر بحث‌ها باشد، دانش آموزان رهبران کارهای گروهی و حل مساله و بکارگیری دانش فراگرفته خود در منزل می‌شوند. معلمان در جریان کلاس سوالات اکتشافی در جهت رفع اشکالات دانش آموزان می‌پرسند و به طور کلی نقش راهنما دارند. یادگیری معکوس رویکردی آموزشی است که در آن آموزش مستقیم از فضای آموزش گروهی به فضای آموزش شخصی منتقل می‌شود و در نتیجه فضای گروهی تبدیل به محیط آموزش پویا و تعاملی میگردد (برگمن و سامز^۳، ۲۰۱۲).

تحقیقات اخیر نتایج نسبتاً متفاوتی راجع به کلاس معکوس گزارش کرده‌اند، تعدادی به مثبت بودن این روش تاکید کردند و عده‌ای نیز درباره این رویکرد اظهار ناامیدی کرده‌اند و نگران مدیریت زمان در استفاده از منابع متنوع برای این روش هستند (فاینلی^۴ و دیگران، ۲۰۱۴؛ پست^۵ و دیگران، ۲۰۱۵). بسیاری از مربیان اثرات مثبت کلاس معکوس در یادگیری دانش آموزان از قبیل: افزایش رغبت دانش آموزان (حمدان و همکاران، ۲۰۱۴) استفاده مفید از زمان کلاس (کول^۶، ۲۰۰۹) یادگیری فعال

^۱ Flipped Classroom

^۲ Hamdan

^۳ Bergmann & Sams

^۴ Findlay

^۵ Post

^۶ Cole

توسط دانش آموزان (گانود^۷ و همکاران ، ۲۰۰۸) افزایش تعامل بین معلم و دانش آموز (لاگ^۸ و همکاران، ۲۰۰۰) احساس مسئولیت دانش آموزان در برابر یادگیری (اورمییر^۹، ۲۰۰۹) و استفاده از شیوه تلفیقی و چندین روش برای یادگیری (گالاگر^{۱۰}، ۲۰۰۹، گانود و همکاران ، ۲۰۰۸) مشاهده کرده اند. در تحقیقی که توسط (داتیگ و راسویگ^{۱۱}، ۲۰۱۳) انجام شد حاکی از بازخورد مثبت دانش آموزان و دانشجویان نسبت به اجرای یک ترم کلاس به صورت و معکوس و تلفیقی (سنتی و معکوس) بود. آرنولد و گارزا^{۱۲} (۲۰۱۴) بازخورد مثبتی از اجرای ۱۴ جلسه کلاس معکوس دریافت کردند در این تحقیق بیش از ۹۰ درصد دانش آموزان از اجرای این روش اظهار رضایتمندی کردند علی رغم اینکه ۴۵ درصد از دانش آموزان ترجیح دادند که مطالب آموزشی را در کلاس درس فرا گیرند این نشان دهنده اینست که کلاس معکوس ممکن است ایده آل همه تمامی دانش آموزان نباشد. رادیک^{۱۳} (۲۰۱۲) این روش را در یک کلاس شیمی اجرا کرد، میانگین نمرات آزمون نهایی نشان دهنده عملکرد فوق العاده کلاس معکوس نسبت به روش سخنرانی همچنین بازخورد دانش آموزان از طریق پرسشنامه ای جمع آوری شد نتایج نشان داد که دانش آموزان کلاس معکوس خیلی این روش را مفید دانستند و باعث علاقمندی آنها به رشته شیمی شده است. رویکرد کلاس معکوس تعامل دانش آموزان و مربیان را افزایش می دهد، مشکلات مدیریت کلاس را کاهش می دهد و استفاده از تکنولوژی برای یکی کردن زبان دیجیتالی دانش آموزان و تولید و استفاده از ویدیو هایی که می توانند برای افزایش آمادگی امتحان استفاده شود را تسهیل می کند (راپچان و استات^{۱۴}، ۲۰۱۳).

دگرازا^{۱۵} و همکارانش در سال ۲۰۱۲ به این نتیجه رسیدند که دانش آموزانی که فیلم اضافی و اختیاری دریافت کردند در مقایسه با دانش آموزانی که متن کتاب درسی را مطالعه کردند با آمادگی بیشتری در کلاس درس حاضر می شوند. در تحقیقی دیگر دانشجویانی که با روش معکوس آموزش دیده بودند نسبت به کسانی که با روش سنتی آموزش می دیدند، موفقیت بیشتری در آزمون مفهومی داشتند (پاپادوپولوس و رومان^{۱۶}، ۲۰۱۰). در پژوهشی دیگر نیز تاثیر کلاس معکوس بر انگیزش تحصیلی دانش آموزان مثبت گزارش شده است (کاویانی و همکاران، ۱۳۹۴). کای و کلتسکین^{۱۷} در سال ۲۰۱۲ به مدت سه هفته ۵۹ فیلم ویدیویی و پادکست^{۱۸} در مورد درس ریاضی را قبل از شروع هر جلسه کلاسی به دانش آموزان دادند. نتایج پس از تحلیل پرسشنامه های باز پاسخ نشان داد که دانش آموزان این روش را در یادگیری مطالب جدید موثر دانستند. در تحقیق (ژنگ^{۱۹} و دیگران، ۲۰۱۴) به این نتیجه رسیدند که آماده کردن کلاس درس برای مربی نیاز به زمان بیشتری دارد و دانش آموزان نیز احساس مسئولیت بیشتری برای یادگیری می کنند.

نتایج تحقیقات نشان داد که کلاس معکوس یک الگوی جدید در آموزش است که کمتر مورد توجه معلمان و مدرسان بوده است. علت این کم توجهی می تواند تا حدود زیادی به عدم شناخت کافی نسبت به این روش و پیامدهای مثبت آن مربوط باشد. عمده تحقیقات که آن هم در کشورهای دیگر صورت گرفته، بیشتر به ماهیت، چیستی و چگونگی انجام آن پرداخته و تحقیقات کمتری به صورت پژوهشی برای سنجش تاثیر این روش بر متغیرهای خاص صورت گرفته است. لذا هدف این

^۷ Gannod

^۸ Lage

^۹ Overmyer

^{۱۰} Gallagher

^{۱۱} Datig و Ruswick

^{۱۲} Arnold & Garza

^{۱۳} Ruddick

^{۱۴} Ropchan & Stutt

^{۱۵} Degrazia

^{۱۶} Papadopoulos & Roman

^{۱۷} Kay & Kletskin

^{۱۸} podcast

^{۱۹} Zheng

پژوهش آن است که به بررسی تاثیر این شیوه آموزشی بر روی انگیزش پیشرفت تحصیلی^{۲۰} دانش آموزان در درس زبان انگلیسی بپردازد.

روش پژوهش

در پژوهش حاضر از روش شبه آزمایشی^{۲۱} و از طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان دختر پایه دهم شهرستان رشتخوار (واقع در استان خراسان رضوی) در سال تحصیلی ۹۶-۹۵ می‌باشد. در این پژوهش ابتدا از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای استفاده شده است، به این صورت که ابتدا از بین تمام مدارس دخترانه مقطع متوسطه دوم شهرستان یک مدرسه به صورت تصادفی انتخاب شد، سپس با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه ای ۳۰ دانش‌آموز از بین دانش‌آموزان کلاس‌های پایه دهم آن مدرسه، به صورت تصادفی انتخاب گردید، در نهایت نمونه به دو گروه کنترل و آزمایشی تقسیم شدند. سپس از هر دو گروه پیش‌آزمون پرسشنامه انگیزش پیشرفت تحصیلی (ISM)^{۲۲} گرفته شد. پرسشنامه انگیزش پیشرفت تحصیلی (ISM) توسط مک اینرنی^{۲۳} و همکارانش در سال ۱۹۸۹ ساخته شده است، به طور کلی این پرسشنامه از دو بُعد اساسی؛ انگیزش پیشرفت و مفهوم خود^{۲۴} و ۱۲ بُعد کوچکتر یا خرده متغیر تشکیل شده و در مجموع دارای ۴۹ عبارت است که براساس مقیاس لیکرت از کاملاً موافقم (۱) تا کاملاً مخالفم (۵) تنظیم شده است. از این ۴۹ ماده، پنج ماده آن هدفمندی، چهار ماده رقابت جویی، سه ماده گرایش به کار و تکلیف، چهار ماده گرایش به پیشرفت، پنج ماده وابستگی اجتماعی، چهار ماده نوع‌دوستی، چهار ماده شهرت طلبی، پنج ماده پاداش‌های مادی، چهار ماده قدرت اجتماعی، شش ماده عزت نفس مثبت و منفی و پنج ماده اتکا به نفس را می‌سنجد. روایی پرسشنامه انگیزش پیشرفت تحصیلی ISM توسط طراحان آن، در استرالیا مورد بررسی و تایید قرار گرفته است، همچنین روایی این پرسشنامه توسط سه تن از صاحب‌نظران و اساتید و سه نفر از دبیران باسابقه درس زبان انگلیسی تایید شد. پایایی پرسشنامه ISM توسط مک اینرنی نیز مورد تایید است. همچنین محمود بحرانی (۱۳۷۲) پایایی نسخه اولیه این پرسشنامه را در پایان نامه کارشناسی ارشد خود ۰/۷۰ گزارش کرده است (به نقل از برزگر، ۱۳۹۳). ضمناً ضریب پایایی این پرسشنامه در پژوهش حاضر با روش آلفای کرونباخ^{۲۵} ۰/۷۷ بدست آمد. شیوه اجرای پژوهش به این صورت بود که یکی از گروه‌ها به عنوان گروه آزمایش و گروه دیگر به عنوان گروه کنترل انتخاب شد. با گروه اول که گروه آزمایش بود درس دو کتاب زبان انگلیسی پایه دهم در ۱۲ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای به شیوه معکوس تدریس شد. در این روش هر جلسه به دانش‌آموزان پاورپوینت‌ها و پادکست‌هایی در خصوص درس جلسه بعدی تحویل داده می‌شد و از آنها خواسته می‌شد که این مطالب را تا جلسه بعدی به صورت انفرادی در منازل خودشان آموزش ببینند، به منظور حصول اطمینان از اینکه دانش‌آموزان مطالب آموزشی را خوانده‌اند از آنها خواسته شد که یادداشت‌های خلاصه شده‌ای را جلسه بعد، تحویل معلم دهند. در جلسه بعدی کلاس، دانش‌آموزان به حل تمرین غیر از کتاب درسی اما مرتبط با مطالبی که آموخته بودند می‌پرداختند، پاسخ‌ها توسط معلم مورد بررسی قرار می‌گرفت. به گروه دوم (کنترل) همین درس در همین مدت با نمایش همان پاورپوینت‌ها و سخنرانی معلم با محتوای پادکست‌ها، تدریس شد، در حین تدریس به دانش‌آموزان فرصت کافی برای یادداشت برداری از مطالب داده شد. ضمناً از آنها خواسته شد تا تمرین مربوطه را حل نمایند، تمرین انجام شده در جلسه بعد توسط معلم مورد بررسی قرار می‌گرفت و اشکالات آن بیان می‌شد. بعد از اتمام تدریس این بخش از کتاب، از هر دو گروه دوباره آزمون پرسشنامه انگیزش پیشرفت تحصیلی (ISM) گرفته شد. نهایتاً داده‌های بدست آمده مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در این پژوهش از آمار توصیفی برای طبقه‌بندی داده‌ها، میانگین،

^{۲۰} academic achievement motivation

^{۲۱} quasi-experimental

^{۲۲} inventory fo school Motivation

^{۲۳} McInerney

^{۲۴} self-concept

^{۲۵} Cronbach's alpha

انحراف استاندارد و در بخش آمار استنباطی از آزمون واریانس چند متغیره^{۲۶} جهت تحلیل نتایج آزمون پرسشنامه استفاده شده است. دلیل استفاده از آزمون واریانس چندمتغیره ناشی از این امر است که پرسشنامه مذکور از ۱۲ بعد انگیزشی یا خرده متغیر وابسته تشکیل شده است و قرار است تاثیر متغیر مستقل بر چندین متغیر وابسته بررسی شود. آزمون‌ها توسط نرم‌افزار SPSS محاسبه شد سپس نتایج مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

در جدول ۱ شاخص‌های توصیفی شامل؛ تعداد؛ میانگین، انحراف استاندارد برای پیش‌آزمون و پس‌آزمون پرسشنامه انگیزش پیشرفت تحصیلی ISM برای گروه آزمایش و کنترل ارائه شده است.

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی انگیزش پیشرفت تحصیلی در گروه آزمایش و کنترل

متغیرها	تعداد		میانگین		انحراف استاندارد	
	پیش‌آزمون	کنترل	پیش‌آزمون	کنترل	پیش‌آزمون	کنترل
گرایش به کار و تکلیف	۱۵	۱۵	۲/۳۷	۲/۱	۰/۳۳	۰/۳۷
	۱۵	۱۵	۱/۶۱	۲/۱۵	۰/۳۳	۰/۳۴
گرایش به پیشرفت	۱۵	۱۵	۱/۹۸	۱/۷۸	۰/۴۷	۰/۴۳
	۱۵	۱۵	۱/۹۰	۱/۸۴	۰/۲۶	۰/۳۳
رقابت جویی	۱۵	۱۵	۲/۷۵	۲/۵۵	۰/۴۶	۰/۴۳
	۱۵	۱۵	۲/۸۶	۲/۹۱	۰/۳۹	۰/۴۴
قدرت اجتماعی	۱۵	۱۵	۲/۲۹	۲/۱۳	۰/۳۴	۰/۲۹
	۱۵	۱۵	۱/۷۴	۱/۸۲	۰/۲۳	۰/۲۲
وابستگی اجتماعی	۱۵	۱۵	۳/۲۲	۳/۰۶	۰/۳۹	۰/۶۶
	۱۵	۱۵	۲/۹۷	۲/۹۱	۰/۴۲	۰/۳۴
نوع دوستی	۱۵	۱۵	۲/۷۸	۲/۳۲	۰/۲۲	۰/۴۲
	۱۵	۱۵	۱/۹۲	۲/۵۱	۰/۳۲	۰/۳۲
شهرت طلبی	۱۵	۱۵	۲/۴	۱/۸۶	۰/۷۱	۰/۵۱
	۱۵	۱۵	۲/۷۱	۱/۸۲	۰/۴۱	۰/۳۹
پاداش مادی	۱۵	۱۵	۲/۷۸	۲/۵۶	۰/۵۹	۰/۵۵
	۱۵	۱۵	۲/۴۳	۲/۶۶	۰/۳۷	۰/۳۲
هدف مداری	۱۵	۱۵	۲/۵۳	۱/۹۳	۰/۵۵	۰/۴۱
	۱۵	۱۵	۲/۱۷	۲/۳۸	۰/۲۹	۰/۲۷

^{۲۶} multivariate analysis of variance

۰/۵۱	۰/۵۱	۲/۱۴	۲/۴۴	۱۵	۱۵	پیش‌آزمون	اتکاء به نفس
۰/۴۷	۰/۴۷	۲/۹۷	۱/۹۷	۱۵	۱۵	پس‌آزمون	
۰/۱۹	۰/۳۸	۲/۳۴	۲/۸۸	۱۵	۱۵	پیش‌آزمون	اعتماد به نفس مثبت
۰/۳۶	۰/۳۵	۲/۴۱	۲	۱۵	۱۵	پس‌آزمون	
۰/۴۱	۰/۶۷	۲/۶۶	۲/۹۱	۱۵	۱۵	پیش‌آزمون	اعتماد به نفس منفی
۰/۵۱	۰/۷۳	۲/۰۲	۳/۰۸	۱۵	۱۵	پس‌آزمون	

در جدول ۱ با مقایسه میانگین‌های بدست آمده در پیش‌آزمون و پس‌آزمون هریک از متغیرهای انگیزش پیشرفت تحصیلی در گروه آزمایش می‌توان به این نتیجه رسید که انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان گروه آزمایش که با روش معکوس آموزش دیده‌اند در متغیرهای؛ گرایش به کار و تکلیف، گرایش به پیشرفت، قدرت اجتماعی، وابستگی اجتماعی، نوع دوستی، پاداش مادی، اتکاء به نفس، هدف‌مداری و اعتماد به نفس مثبت با اجرای متغیر آزمایشی افزایش یافته است و انگیزش تحصیلی آنها در متغیرهای؛ اعتماد به نفس منفی، رقابت جویی و شهرت طلبی کاهش یافته است. از طرفی انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان گروه کنترل که با روش متداول آموزش دیده‌اند در متغیرهای؛ قدرت اجتماعی، وابستگی اجتماعی، شهرت طلبی و اعتماد به نفس منفی افزایش یافته است و انگیزش تحصیلی آنها در متغیرهای؛ گرایش به کار و تکلیف، گرایش به پیشرفت، رقابت جویی، نوع دوستی، پاداش مادی، هدف‌مداری، اتکاء به نفس و اعتماد به نفس مثبت کاهش یافته است. پس از توصیف نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون انگیزش گروه‌های کنترل و آزمایش باید بررسی شود که آیا اختلاف نمرات پس‌آزمون‌ها معنی‌دار است یا خیر، برای این منظور باید از آمار استنباطی برای تحلیل فرضیه‌ها استفاده کرد.

- فرضیه: "تدریس به شیوه کلاس معکوس بر انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در درس زبان انگلیسی پایه دهم موثر است." برای بررسی این فرضیه از آزمون واریانس چندمتغیره استفاده شد. در جدول ۲ شاخص‌های آزمون واریانس چند متغیره برای نشان دادن تفاوت بین گروهی در ابعاد انگیزش مشخص شده است.

اثر	مقدار F	مقدار آزادی	درجه آزادی	سطح
آزمون اثر پیلاپی	۰/۹۹	۳۸ ^a	۱۲	۱۷
عرض از مبدا	۰/۰۰	۵۷۶	۱۲	۱۷
آزمون اثر هوتلینگ	۴۰۶/۸۶	۳۸ ^a	۱۲	۱۷
آزمون بزرگترین ریشه	۴۰۶/۸۶	۵۷۶	۱۲	۱۷

۰/۰۱	۱۷	۱۲	۷/۰۵ ^a	۰/۸۳	آزمون اثر پیلایی	گروه روی
۰/۰۲	۱۷	۱۲	۷/۰۵ ^a	۰/۱۶	آزمون اثر لامبدای ویلکز	
۰/۰۰	۱۷	۱۲	۷/۰۵ ^a	۴/۹۷	آزمون اثر هوتلینگ	
۰/۰۱	۱۷	۱۲	۷/۰۵ ^a	۴/۹۷	آزمون بزرگترین ریشه	

جدول ۲. آزمون های چند متغیره برای نشان دادن تفاوت بین گروهی در ابعاد انگیزش

همانطور که در جدول ۲ مشاهده می شود یافته های حاصل از آزمون واریانس چند متغیره حاکی از این است که مقدار F چند متغیره در سطح $P < 0/05$ از لحاظ آماری معنی دار می باشد. لذا می توان گفت که بین دانش آموزان گروه آزمایش و کنترل حداقل در یکی از متغیرهای وابسته؛ (گرایش به کار و تکلیف، قدرت اجتماعی، وابستگی اجتماعی، نوع دوستی، شهرت طلبی، اتکاء به نفس، اعتماد به نفس مثبت، گرایش به پیشرفت، رقابت جویی، پاداش مادی، هدف مداری و اعتماد به نفس منفی) تفاوت معنی داری وجود دارد. برای پی بردن به این تفاوت، از آزمون واریانس تک متغیره (جدول ۳) استفاده شده است، که نتایج تاثیر متغیر مستقل را به صورت تکی برای هر یک از خرده متغیرهای وابسته انگیزش پیشرفت تحصیلی نشان می دهد.

جدول ۳. آزمون های تک متغیره برای نشان دادن تفاوت بین گروهی در هر یک از ابعاد انگیزش

منبع	متغیر وابسته	مجموع مجذورات	مقدار df	میانگین مجذورات	مقدار F	سطح معناداری
گروه	گرایش به کار و تکلیف	۱/۴۵	۱	۱/۴۵	۱۲/۷۲	۰/۰۰
	گرایش به پیشرفت	۰/۱۳	۱	۰/۱۳	۱/۴۸	۰/۰۳
	رقابت جویی	۰/۰۱	۱	۰/۰۱	۰/۰۸	۰/۰۱
	قدرت اجتماعی	۰/۰۴	۱	۰/۰۴	۰/۹۱	۰/۰۱
	وابستگی اجتماعی	۰/۰۳	۱	۰/۰۳	۰/۲۲	۰/۰۴
	نوع دوستی	۰/۶۲	۱	۰/۶۲	۶/۰۲	۰/۰۲
	شهرت طلبی	۵/۹۲	۱	۵/۹۲	۳۶/۰۱	۰/۰۰
	پاداش مادی	۰/۴۰	۱	۰/۴۰	۳/۳۷	۰/۰۶
	هدف مداری	۰/۱۶	۱	۰/۱۶	۱/۹۳	۰/۰۰
	اتکاء به نفس	۰/۰۰	۱	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۴
	اعتماد به نفس مثبت	۰/۶۷	۱	۰/۶۷	۵/۲۱	۰/۰۲

اعتماد به نفس منفی	۰/۸۳	۱	۰/۸۳	۲/۲۳	۰/۱۴
--------------------	------	---	------	------	------

با توجه به اطلاعات موجود در جدول ۳ و شرط معناداری ($P < 0/05$) و سطوح معناداری بدست آمده برای هریک از ابعاد انگیزش، می توان گفت که بین دانش آموزان گروه آزمایش و کنترل در ده بعد انگیزشی؛ گرایش به کار و تکلیف، گرایش به پیشرفت، رقابت جویی، قدرت اجتماعی، وابستگی اجتماعی، هدف مداری، اتکاء به نفس، اعتماد به نفس مثبت، شهرت طلبی و نوع دوستی، تفاوت معنادار وجود دارد. ولی بین گروه‌ها در دو بعد دیگر انگیزش (پاداش مادی، اعتماد به نفس منفی) تفاوت معناداری مشاهده نشد. با این نتایج به طور کلی می‌توان نتیجه گرفت که تدریس با شیوه کلاس معکوس برتری معناداری نسبت به روش متداول تدریس در افزایش انگیزش پیشرفت تحصیلی دارند.

بحث و نتیجه گیری

امروزه کلاس های تدریس سنتی و محدودیت زمانی آن دیگر نمی تواند جوابگوی انتقال دانش مورد نیاز به فراگیران باشد. با حجم زیادی از اطلاعات در دنیای کنونی مسئولیت افراد برای یادگیری فردی در جامعه افزایش پیدا می‌کند. اما این نمی‌تواند دلیلی برای حذف کلاس های درس سنتی باشد چرا که این کلاس ها با وجود یک راهنما (معلم) می‌تواند روشنگر و هدایت کننده باشد. دانش آموزان در مدت محدود کلاس های درس به رفع اشکالات و ابهامات به مباحثه با یکدیگر می‌پردازند تا از مزایای یادگیری فردی و مشارکتی بهره مند شوند (کلاس معکوس). این همان مزیتی بود که در این تحقیق در پی استفاده از آن بودیم در این تحقیق با توجه به آزمون فرضیه که نتایج آزمون واریانس چندمتغیره را بیان می‌کند، می‌توان گفت که تدریس به شیوه کلاس معکوس در درس زبان انگلیسی با ۹۵ درصد اطمینان تاثیر دارد. به عبارتی دیگر فرضیه پژوهشگر مبنی بر اینکه "رویکرد تدریس معکوس بر انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش آموزان پایه دهم در درس زبان انگلیسی تاثیر دارد"، را تایید می‌کند. با توجه به نتایج بدست آمده در این پژوهش، به منظور بهبود وضعیت تحصیلی دانش آموزان و افزایش انگیزه آنها به تحصیل، به مسئولین امر آموزش و معلمان و مربیان عزیز موارد ذیل پیشنهاد می‌شود: (۱) برگزاری دوره های ضمن خدمت و آموزش شیوه تدریس معکوس به معلمان و مربیان (۲) افزایش امکانات سخت افزاری و نرم افزاری برای سهولت انجام این شیوه تدریس در مدارس (۳) آموزش و توجیه خانواده ها در جهت همکاری و همراهی با فرزندانشان برای اجرای بخشی از این شیوه در منازل (۴) دانش آموزان را نسبت به مزایا و فواید این روش آشنا کرده و از فیلم ها و برنامه های تعاملی برای ترغیب آنها برای شرکت در این روش استفاده کنید.

منابع و مأخذ

- برزگر، راضیه؛ علی آبادی، خدیجه و نیلی، محمدرضا. (۱۳۹۳). مقایسه اثربخشی طراحی آموزشی مبتنی بر الگوی گانیه، دیک و کاری بر یادگیری، یادداری و انگیزش پیشرفت تحصیلی. *اندیشه‌های نوین تربیتی*، ۱۰(۱)، ۹۷-۱۱۸.
- ذوالفقاری، میترا؛ سرمدی، محمدرضا؛ نگارندهریا، رضا؛ زندی، بهمن و احمدی، فضل اله، (۱۳۸۷). بررسی رضایت دانشجویان پرستاری و مامایی از بکارگیری سیستم آموزش الکترونیکی ترکیبی. *مجله پژوهش پرستاری*، ۱۱(۳)، ۹۹-۱۰۹.
- کاویانی، الهام؛ مصطفایی، سیدمحمدرضا و خاگره، فتانه (۱۳۹۴). بررسی تاثیر رویکرد کلاس معکوس بر پیشرفت تحصیلی، خود تنظیمی تحصیلی، تعامل گروهی و انگیزش تحصیلی دانش آموزان. *فصلنامه پژوهش در آموزش*، ۵(۵)، ۵-۶.
- کدیور، پروین. (۱۳۹۰). *روان شناسی تربیتی*. تهران: انتشارات سمت.

محمد بیگی، ابوالفضل؛ محمدصالحی، نرگس؛ ارسنگ جنگ، شهرام، انصاری، حسین و قادری، ابراهیم، (۱۳۹۴). بررسی مقایسه تاثیر دو روش آموزش سخنرانی و لوح فشرده بر یادگیری شناختی درس روش تحقیق در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی قم. *مجله دانشگاه علوم پزشکی قم*، ۵(۹)، ۸۰-۷۱.

Arnold-Garza, S. (۲۰۱۴). "The Flipped Classroom Teaching Model and Its Use for Information Literacy Instruction". *Communications in Information Literacy* ۱(۱), ۷-۲۲.

Bergmann, J., & Sams, A. (۲۰۱۲). *How the Flipped Classroom is Radically Transforming Learning*". *The Daily Riff*. Retrieved from <http://www.thedailyriff.com/articles/how-the-flipped-classroom-is-radicallytransforming-learning-۵۳۶.php>

Bergmann, J., & Sams, A. (۲۰۱۲). *Flip your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day [Kindle Edition]*. Retrieved from Amazon.com.

Cole, J. E., & Kritzer, J. B. (۲۰۰۹). Strategies for success: Teaching an online course. *Rural Special Education Quarterly*, ۲۸(۴), ۳۶-۴۰.

Datig, I., & Ruswick, C. (۲۰۱۳). "Four Quick Flips: Activities for the Information Literacy Classroom". *College & Research Libraries News*, ۷۴(۵), ۲۴۹-۲۵۷.

Findlay-Thompson, S., Mombourquette, P. (۲۰۱۴). Evaluation of a Flipped Classroom in an Undergraduate Business Course. *Business Education & Accreditation*, ۹(۱), ۶۳-۷۱.

Gallagher, K. (۲۰۰۹). *LOEX Conference Proceedings ۲۰۰۷: From guest lecturer to assignment consultant: Exploring a new role for the teaching librarian*. Ypsilanti, MI: Eastern Michigan University. Retrieved from <http://commons.emich.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=۱۰۰۸&context=loexconf۲۰۰۷>

Gannod, G. C., Burge, J. E., & Helmick, M. T. (۲۰۰۸). *Proceedings of the ۳۰th International Conference on Software Engineering: Using the inverted classroom to teach software engineering*. New York, NY: ACM.

Hamdan, N., McKnight, P., McKnight, K., Arfstrom, K. (۲۰۱۴). *The Flipped Learning Model: A White Paper Based on the Literature Titled. A Review of Flipped Learning*. Retrieved from http://www.flippedlearning.org/cms/lib/۰۷/V/AO/۱۹۲۳۱۱۲/Centricity/Domain/۴۱/WhitePaper_FlippedLearning.Pdf

Hamdan, N., McKnight, P., McKnight, K., Arfstrom, K. M. (۲۰۱۳). *A Review of Flipped Learning, Flipped Learning Network*. Retrieved from http://researchnetwork.pearson.com/wp-content/uploads/LitReview_FlippedLearning۱.pdf

Janet, L., Degrazia, J., Falconer, L., Nicodemus, G., & Medlin, W. (۲۰۱۲). Incorporating Screencasts into Chemical Engineering Courses. *In Proceedings of the ASEE Annual Conference & Exposition*.

Kay, R. H. & Kletskin, I. (۲۰۱۲). Evaluating the Use of Problem-based Video Podcasts to Teach Mathematics in Higher Education. *Computers & Education*, ۵۹(۲), ۶۱۹-۶۲۷. doi: ۱۰.۱۰۱۶/j.compedu.۲۰۱۲.۰۳.۰۰۷.

Lage, M. J., Platt, G. J., & Treglia, M. (۲۰۰۰). Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment. *Journal of Economic Education*, ۳۱(۱), ۳۰-۴۳.

Overmyer, J. (۲۰۱۲, September). *Flipped classrooms* ۱۰۱. *Principal*, ۴۶-۴۷.

Papadopoulos, Christopher & Roman, A. (۲۰۱۰). Implementing an Inverted Classroom Model in Engineering Statics: Initial Results. *Proceedings of ۲۰۱۰ ASEE Annual Conference & Exposition*. Louisville, KY.

Post, J. L., Deal, B., Hermanns, M. (۲۰۱۵). Implementation of a Flipped Classroom: Nursing Students' Perspectives. *Journal of Nursing Education and Practice*, ۵(۶), ۲۵-۳۰.

Rawat, Sh., Bedi, M., (۲۰۱۵). Advancement in Teaching Techniques: Newer Ideal Models. ©IRA- *International Journal of Education & Multidisciplinary Studies*, ۱۰ (۱), ۱-۴.

Ropchan, K., & Stutt, G. (۲۰۱۳). *Flipped Classroom*. ETEC ۵۱۰. Retrieved, August ۲۹, ۲۰۱۳ from http://etec.ctlt.ubc.ca/۵۱۰/wiki/index.php?title=Flipped_Classroom&oldid=۵۳۸۵۳.

Ruddick, K. W. (۲۰۱۲). Improving Chemical Education from High school to College Using a More Hands-on Approach. *Unpublished doctoral dissertation, University of Memphis*.

Straw, S., Quinlan, O., Harland, J., & Walker, M. (۲۰۱۵). "Flipped Learning: Research Report". Retrieved, December ۲۰۱۵ from <https://www.nfer.ac.uk/publications/NESM۰۱>.

Woolf, B.P., (۲۰۱۰). *A Roadmap for Education Technology*. Retrieved ۴ June ۲۰۱۳ from <http://www.coe.uga.edu/itt/files/۲۰۱۰/۱۲/educ-tech-roadmap-nsf.pdf>.

Zheng, Wei, Becker, Timothy, Ding, Xuedong. (۲۰۱۴). The Effects of "Flipped Classroom" Concept on the Effectiveness of Teaching". *The ۲۰۱۴ ASEE North Midwest Section Conference*, October ۱۶-۱۷, ۲۰۱۴, Iowa City, IA.