



بررسی تأثیر رویکرد کلاس معکوس بر پیشرفت تحصیلی، خود تنظیمی تحصیلی، تعامل گروهی و انگیزش تحصیلی دانش آموزان

الهام کاویانی^۱، سید محمد رضا مصطفایی^۲، فتنانه خاکره^۳

چکیده: هدف کلی در این پژوهش بررسی تأثیر رویکرد کلاس معکوس بر متغیرهای پیشرفت تحصیلی، خودتنظیمی تحصیلی، تعامل گروهی و انگیزش تحصیلی دانش آموزان می باشد. پژوهش حاضر از نوع تحقیقات کاربردی و در زمره ی تحقیقات آزمایشی قرار دارد. جامعه ی آماری تمام دانش آموزان پسر دوره ی اول متوسطه شهر کرمانشاه به تعداد ۱۱۶۹۶ نفر می باشد. حجم نمونه ۶۰ نفر بوده که به دو گروه ۳۰ نفره تحت عنوان گروه آزمایشی و کنترل تقسیم شدند. نمونه گیری از نوع نظری یا قضاوتی می باشد. به منظور گردآوری داده ها برای تأثیر رویکرد کلاس معکوس بر پیشرفت تحصیلی از پنج پیش آزمون و پنج پس آزمون در هر دو گروه آزمایش و کنترل استفاده شد. برای بررسی تأثیر رویکرد کلاس معکوس بر خودتنظیمی تحصیلی از پرسشنامه استاندارد شده ی «خودتنظیمی بوفارد»، بررسی تأثیر رویکرد کلاس معکوس بر متغیر تعامل گروهی از پرسش نامه ی «ارتباطات بین فردی در کلاس درس»، و تعیین تأثیر رویکرد کلاس معکوس بر متغیر انگیزش تحصیلی دانش آموزان، از پرسش نامه ی استاندارد شده ی «هارتر» استفاده گردید. برای تجزیه و تحلیل آماری داده ها در دو سطح آمار توصیفی و استنباطی از نرم افزار SPSS نسخه ی ۲۲ استفاده شد. آزمون های آماری استفاده شده عبارتند از: آزمون اثر پیلاپی، آزمون لامبدای ویلککز، آزمون اثر هتلینگک، آزمون رتبه اختصاصی روی و آزمون لون. نتایج تجزیه و تحلیل آماری حاکی از آن بود که رویکرد کلاس معکوس بر تمامی متغیرهای وابسته بالا تأثیر مثبت داشت.

واژگان کلیدی: رویکرد کلاس معکوس، پیشرفت تحصیلی، خودتنظیمی تحصیلی، تعامل گروهی، انگیزش تحصیلی

۱- استادیار گروه مدیریت آموزشی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران.

۲- دانشجوی دکتری گروه مدیریت آموزشی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی. (Mostafaei92@iauksh.ac.ir)

۳- دانشجوی دکتری گروه مدیریت آموزشی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران.

The Study of the Effect of Flipped Classroom Approach on Academic Achievement, Academic Self-regulation, Group interaction and Educational Motivation of Students

Elham Kaviani, Sayyed Mohammad Reza Mostafaei, Fataneh Khakrah

Abstract: The overall objective of this research is to investigate the effect of Flipped Classroom Approach (FCA) on academic achievement, academic self-regulation, group interaction and educational motivation. The present study is an applied research in terms of purpose and an experimental research in terms of nature. The population of this study includes all of the high school male students who were 11696 students altogether in Kermanshah city. The sample size was 60 students that divided into two groups of 30, control and experimental groups. Data for the study of the effect of FCA on achievement were collected from five pretests and posttests. In order to investigate the effect of FCA on self-regulation, Boufard standardized questionnaire regulation was used. In order to study the effect of FCA on group interaction, the inventory of "interpersonal communication in the class" was used. Also, Harter questionnaire was used to investigate the relationship between educational motivation and FCA. SPSS software Version 22 was used to analyze the data on two levels descriptive and inferential statistics. Statistical test include the effect of Pylayy test, Wilkes Lambda test, Hotteling test, monitoring the test rankings, and Levene test. The results showed that FCA had a positive impact on all of the variables listed.

Keywords: Flipped classroom approach, Academic achievement, Academic self-regulation, Group interaction, Educational motivation

مقدمه

امروزه کلاس معکوس^۱ به عنوان یک مولفه ی کلیدی یادگیری ترکیبی، علاقه ی زیاد پژوهشگران و مربیان را برانگیخته است (افسینا و سولوژینکف^۲، ۲۰۱۵). کلاس معکوس، در واقع یک مدل مربوط به تعلیم و تربیت است که سخنرانی های سنتی و فعالیت های کار در منزل را معکوس می کند (حمدان^۳ و دیگران، ۲۰۱۳). تکنولوژی کلاس معکوس بر فرایندهای آموزشی دلالت دارد که در آن دانش آموزان در کلاس های چهره به چهره حضور دارند، آن ها قبلاً مقداری از دانش نظری موضوعی را که قرار است در کلاس بحث شود، دریافت کرده اند. این روش، تعامل را موثرتر و مفیدتر می سازد؛ زیرا دانش آموزان در پرسیدن سوالات احساس راحت تر و اطمینان بیش تری دارند و درباره ی موضوع با معلم و هم کلاسی هایشان بحث و گفتگو می کنند (افسینا و سولوژینکف، ۲۰۱۵). دانش آموزان در محیط های یادگیری الکترونیکی به طور فردی، یا در گروه های تماشای سخنرانی های ویدئویی، کار می کنند و دانش و آگاهی خود را با پاسخ دادن به سوالات مفهومی یا مطالعه ی منابع یادگیری اضافی، کنترل و بررسی می کنند. در کلاس، دانش آموزان مطالب مطالعه شده را به طور عمده با حل کردن کارهای عملی، انجام دادن پروژه و بحث روی مسائل مختلف و مهم درباره ی موضوع، گسترش می دهند (افسینا و سولوژینکف، ۲۰۱۵). تکنولوژی کلاس معکوس بر نقش معلمان نیز تأثیر گذاشته است و نقش معلم را از انتقال دهنده ی محض دانش به تسهیل گر یادگیری تغییر می دهد. در کلاس معکوس بر یادگیری خود محور دانش آموز تأکید می شود، بنابراین نیاز است به دانش آموز کمک شود تا در مقابل یادگیری خود، احساس مسئولیت بیشتری داشته باشد. بنابراین با استفاده از تکنولوژی کلاس معکوس معلم نقش های مختلفی می گیرد، او باید دانش آموزان را تشویق و برانگیزاند، راهنمایی کند و بر پیشرفت آنها نظارت داشته باشد، بازخورد فراهم کند، اعتماد به نفس آنان را بالا ببرد و انگیزش آن ها را حفظ کند (مارش^۴، ۲۰۱۲). یکی از ساده ترین تعاریف برای رویکرد کلاس معکوس^۵ این است که فرم و قالب سخنرانی استاندارد داخل کلاسی با فرصت هایی برای دانش آموزان برای مرور، بحث و اکتشاف مسیر^۶ با کمک مربی در کلاس، جایگزین شود (هوگس^۷، ۲۰۱۲، ۲۴۳۴). کلاس درس معکوس مدلی آموزشی است که در آن سخنرانی و تکالیف منزل به عنوان عناصر اصلی آموزش جایشان عوض می شود (برگمن^۸ و همکاران، ۲۰۱۲؛ انفیلد^۹، ۲۰۱۳؛ جانسون^{۱۰}، ۲۰۱۳). همچنین (برت^{۱۱}، ۲۰۱۲) رویکرد کلاس معکوس را به عنوان روشی برای فراهم کردن اطلاعات خارج از کلاس از طریق دیدن

-
- 1- Flipped Classroom
 - 2- Evseeva and Solozhenko
 - 3- Hamdan
 - 4- Marsh
 - 5- Flipped Classroom Approach (FCA)
 - 6- course
 - 7- Hughes
 - 8- Bergmann, J. and Sams, A
 - 9- Enfield
 - 10- Johnson
 - 11- Berrett

سخنرانی های ضبط شده یا گوش کردن با پادکست^۱ و کامل کردن تکالیف دانش آموز در کلاس، حل مسائل با کمک همکلاسان و استاد و به کار بردن دانش جدید برای مفاهیم مختلف توصیف کرده است. تعریف عملیاتی رویکرد کلاس معکوس در یک مطالعه ی تعلیم و تربیت دیگر، شامل یادگیری مشارکتی، فعال، مسئله محور، همیاری، کشف و توسعه ی مهارت درون کلاسی، و ویدئو های ضبط شده ی سخنرانی هایی است که برای دانش آموزان خارج از زمان کلاسی در دسترس هستند. رویکرد کلاس معکوس به طور پیوسته در رشته های علمی، مهندسی، و ریاضی به کار گرفته شده است و شامل یک ترکیب بی نظیر از تئوری های یادگیری با تمرکز بر یادگیری دانش آموز محور است. این تئوری ها ابتدا از کارهای پیاز^۲ (۱۹۷۸) و ویگوتسکی^۳ (۱۹۶۷) گرفته شدند. آموزش رویکرد کلاس معکوس با مربیانی آغاز و تمرین شد که می خواستند تا دانش آموزان را بیش تر در فرایندهای یادگیری درگیر کنند (واگن^۴، ۲۰۱۴). مدل کلاس معکوس اساساً شامل تمایل به برنامه ریزی برای درس، قبل از کلاس است (راوات و بدی^۵، ۲۰۱۵). اگرچه هیچ کس نمی تواند ادعا کند که به طور منحصر به فرد پایه گذار رویکرد کلاس معکوس بوده است، تعداد کمی از افراد آن را به پیشگامانی از قبیل اریک مازور^۶، وسلی بیکر^۷، مورین لیج^۸، سلام خان^۹، میشل ترگلیا^{۱۰} و گلن پلات^{۱۱}، نسبت می دهند. بیکر^{۱۲} (۲۰۰۰) یک پروفیسور مشهور در دانشگاه سدارویل^{۱۳} اولین کسی بود که رویکرد کلاس معکوس را توصیف کرد. او برای اولین بار این ایده را در یازدهمین کنفرانس بین المللی در دانشکده ی تدریس و یادگیری، ارائه کرد. کاربرد عملی^{۱۴} آن، زمانی بود که او تلاش کرد تا زمان بیش تری را در کلاس به ترغیب دانش آموزان برای مواد درسی صرف کند بدون آن که از آن چه برنامه ی آموزشی و تحصیلی خاص دنبال می کرد، دور شود. او سپس شروع به آماده کردن دانشجویانش با استفاده از یادداشت های سخنرانی آنلاین و اختصاص دادن زمان کلاس برای کار گروهی و تمرین مسأله کرد. در پایان دوره ی آموزش، زمانی که دانشجویان مورد ارزیابی قرار گرفتند، آن ها گزارش کردند که بیش تر مورد توجه واقع شده اند و یادگیریشان مستقل و خودتنظیم بوده است و دیدگاه منتقدانه تری در باره ی موضوع داشتند (باکر^{۱۵}، ۲۰۱۳). لیج^{۱۶}، پلات^{۱۷} و ترگلیا^{۱۸} در سال ۲۰۰۰ مدل کلاس معکوس را ابداع کردند مدل آن ها همان بود که بیکر ارائه کرد. به دانشجویان در یک کلاس درس اقتصاد این اختیار داده

-
- 1- Podcasts
 - 2- Piaget
 - 3- Vygotsky
 - 4- Vaughn
 - 5- Rawat and Bedi
 - 6- Eric Mazur
 - 7- Wesley Baker
 - 8- Maureen Lage
 - 9- Salam Khan
 - 10- Michael Treglia
 - 11- Glenn Platt
 - 12- Baker
 - 13- Cedarville
 - 14- Practical Application
 - 15- Bathker
 - 16- Lage
 - 17- Platt
 - 18- Treglia

شد که نوارهای ویدئویی سخنرانی‌ها و پاورپوینت‌های داستانی را خارج از کلاس مرور کنند و مشکلات و مسائل علمی و آزمایشات را در گروه‌ها با هم کار کنند. نتیجه‌ی بررسی آن‌ها نشان داد که دانش‌آموزان کلاس معکوس را به سستی ترجیح دادند. آن‌ها از کار گروهی، سخت‌تر کار کردن و یادگیری بهتر محتوا، لذت بردند (آلسی و ن، ۲۰۱۴). دیگر پیشگامان اریک مازور^۱ پروفیسوری از دانشگاه هاروارد و همکارش کاترین کراچ^۲ بودند. آن‌ها در بررسی خود یک مدل از رویکرد کلاس معکوس را مطرح کردند که به آموزش به همدیگر^۳ اشاره می‌کرد. در این رویکرد باید محتوای درس قبل از کلاس در اختیار دانشجویان قرار می‌گرفت و آن‌ها از تکالیف استفاده می‌کردند تا اطمینان حاصل می‌شد که آن‌ها با آمادگی به کلاس می‌آیند (بریم^۴، ۲۰۱۳، ۳). از محاسن و مزایای این روش آموزشی می‌توان به توان بازنگری مطالب توسط یادگیرندگان اشاره نمود. «تأثیر شیوه‌ی کلاس معکوس تنها بیش از ۱۵ سال است که در آثار مکتوب مورد ملاحظه قرار گرفته است. دو مورد از انتشارات قدیمی به این نکته پی بردند که دانشجویان و اساتید دانشگاه، نسبت به کلاس معکوس واکنش کاملاً مثبتی نشان می‌داده‌اند، این مطالعات نشان می‌دهد که بیشتر دانش‌آموزان (دانشجویان) توانایی بازنگری محتوا یا ویدئوهای سخنرانی را در زمان و مکان دلخواه خود، مورد تقدیر قرار می‌دهند که میزان سودمندی آن از لحاظ ارتباط چهره به چهره در مقایسه با رویکرد سنتی بیشتر بود. و همین‌طور این رویکرد، تعامل بین دانش‌آموزان و مربی را افزایش می‌داد. با این وجود یافته‌های آن‌ها از این جهت که آیا رویکرد معکوس نسبت به روش سنتی، نیاز به کار بیشتر دانش‌آموزان دارد، متفاوت است» (فرچ^۵ و دیگران، ۲۰۰۲؛ لیج و دیگران، ۲۰۰۰). استفاده از تکنولوژی در محیط کلاس درس معکوس از این لحاظ که دانش‌آموزان به منابع و مواد غنی یادگیری دسترسی پیدا می‌کنند، مفید است (وولف^۶، ۲۰۱۰). بسیاری از مریبان اثرات مثبتی در یادگیری دانش‌آموزان از قبیل: افزایش رغبت دانش‌آموزان (حمدان و همکاران، ۲۰۱۳)، یادگیری ماندگارتر (دسلوریس و ویمان^۷، ۲۰۱۱) و کاهش سطح استرس آنان مشاهده کرده‌اند (مارلو^۸، ۲۰۱۲). این روش دانش‌آموزان را مجبور به حفظ کردن بخش عظیمی از محتوا نمی‌کند. علاقه، محرک اصلی یادگیری است. به عنوان یک راهبرد اساسی در یادگیری درست نیست یادگیرندگان را وادار کنید مقدار زیادی محتوا را به حافظه بسپارند، که آنها نیز یا از مرور کردن آن تأسف می‌خورند یا امتناع می‌ورزند (راوات و بدی، ۲۰۱۵). رویکرد کلاس معکوس، تعامل دانش‌آموزان و مریبان را افزایش می‌دهد. پرورش یک کلاس دانش‌آموز محور، مبتنی بر تجارب شخصی، به تلاش و کوشش دانش‌آموزان کمک می‌کند، مفاهیم درسی را در قالب قطعه‌های کوتاه ارائه می‌کند، مشکلات مدیریت کلاس را کاهش می‌دهد و استفاده از تکنولوژی برای یکی کردن زبان دیجیتالی دانش‌آموزان و تولید و استفاده از ویدئوهایی که می‌تواند

-
- 1- Eric Mazur
 - 2- Catherine Crouch
 - 3- Peer-Instruction
 - 4- Brame
 - 5- Foertsch
 - 6- Woolf
 - 7- Deslauriers and Wieman
 - 8- Marlowe

برای افزایش آمادگی امتحان استفاده شود، راتسهیل می کند (راپچان و استات^۱، ۲۰۱۳، ۶). نتایج یک مقاله نشان می دهد که مدل معکوس در مقایسه با روش سنتی تأثیر بسیار مثبتی روی یادگیری مفاهیم اساسی در تدریس به دانشجویان سال اول رشته ی مهندسی فیزیک دانشگاه پورتوریکو^۲ داشت. مخصوصاً یک افزایش زیاد بین نمرات پیش آزمون و پس آزمون روی یک آزمون مفهومی^۳، برای دانشجویانی که در معرض کلاس معکوس قرار گرفته بودند در مقایسه با کسانی که با استفاده از روش های سنتی به آن ها تدریس شده بود، وجود داشت. با این وجود، هیچ تفاوت آماری معناداری در یادگیری دانشجویان یافت نشد. این ممکن است به دلیل حجم کوچک نمونه در مطالعه باشد ($n = 11$ در روش سنتی، $n = 43$ در روش معکوس) (پاپادوپولس و رومان^۴، ۲۰۱۰). اجرا و به کار گیری روش کلاس معکوس مشکلاتی را نیز به همراه دارد. مانند نارسایی و عدم رشد تکنولوژی مورد نیاز، مشکلات دانش آموزان در انتقال فنی و توانایی استفاده از ویدئوها. (برای مثال سهولت بازگشت به عقب به منظور دیدن یا شنیدن دوباره). در مطالعاتی که انجام گرفته همچنین این نگرانی وجود داشت که آیا رویکرد کلاس معکوس قادر می باشد که با سبک های یادگیری مختلف دانش آموزان تطبیق داده شود (لیچ و دیگران، ۲۰۰۰). از نقاط ضعف رویکرد کلاس معکوس زمان طولانی تر آماده کردن کلاس برای مربی، و مسئولیت بیش تر یادگیری برای دانش آموزانی که احساس می کنند باید خودشان یاد بگیرند، می باشد (ژنگ^۵ و دیگران، ۲۰۱۴). زمانی که دسترسی به فناوری مورد نیاز برای تهیه ی ویدئوهای کوتاه آسان تر شد، تعداد زیادی از مربیان (اساتید، معلمان) در موسسات آموزش عالی در سراسر جهان به تدریس بر اساس مدل کلاس معکوس روی آوردند. در نتیجه رشد زیادی در زمینه ی آثار مکتوب و گزارش های رسانه ای برای رویکرد کلاس معکوس وجود داشته است و این دیدگاه، مدت زمانی را صرف این تلاش کرده است که ببیند آیا مفید بوده است (حمدان و دیگران، ۲۰۱۴؛ تالبرت^۶، ۲۰۱۴؛ واترز^۷، ۲۰۱۲). تعدادی از مقالات پژوهشی پژوهشی اخیر واکنش های مختلفی را نسبت به استفاده از رویکرد کلاس معکوس گزارش کرده اند. اظهارات مثبت شامل: انعطاف پذیری کار با ویدئوها در زمان و مکان دلخواه و کمک به دانش آموزان برای تبدیل شدن به یادگیرندگان مستقل است. در حالی که تعدادی از دانش آموزان در باره ی این رویکرد اظهار ناامیدی کرده اند و نگران مدیریت زمان در توازن و تعادل با منابع یادگیری مختلف هستند (فاینلی^۸ و دیگران، ۲۰۱۴؛ پست^۹ و دیگران، ۲۰۱۵). وجود بیشتر مقالات به دنبال توصیف خصوصیات رویکرد و ادراک و احساس دانش آموزان نسبت به این روش هستند و هنوز کمبود مطالعات تجربی توانمند در باره ی این دیدگاه وجود دارد. تدریس از جمله موضوعاتی است که از گذشته تا به امروز جزو دغدغه های اساسی پژوهشگران و نظریه پردازان تعلیم و تربیت در سرتاسر جهان بوده است. یادگیری به عنوان یکی از مهم ترین هدف

1- Ropchan and Stutt

2- Puerto Rico

3- concept inventory quiz

4- Papadopoulos and Roman

5- Zheng

6- Talbert

7- Watters

8- Findlay

9- Post

های تربیتی، محصول تدریس است و ارتباط متقابل و نزدیکی بین این دو مفهوم برقرار است (دولین و سمرویکرما، ۲۰۱۰). فرایند یادگیری پیچیده تر از آن است که بتوان آن را به فضای کلاس محدود نمود (سنگه، ۱۹۹۴). اگر تا دیروز آموزش تنها به وسیله معلمان و مربیان صورت می گرفت و کتاب به عنوان اصلی ترین منبع اطلاعاتی در امر آموزش محسوب می شد، امروزه از ابزارها و محیط های جدید ارتباطی جهت آموزش استفاده می شود (ذوالفقاری و همکاران، ۲۰۰۹). نظریه های اخیر آموزش و تدریس بر این اصل استوار هستند که نباید فراگیر را در برابر مطالب و مفاهیم قرار داد، بلکه باید او را با مسأله و موقعیت رو به رو نمود تا خود به کشف روابط بین مطالب و حل مسأله برسد. بر این اساس روش های آموزشی باید طوری طراحی شوند که فراگیر را به فعالیت وادارد تا هم باعث افزایش یادگیری و هم افزایش خود کارآمدی شود (حسینی و همکاران، ۱۳۹۴). یکی از برنامه های استراتژیک جهت ارتقای روش های آموزشی، بهره گیری از فناوری اطلاعات به عنوان مدرسی در دسترس و جامع است. روش نوین آموزشی که از آن به عنوان یادگیری الکترونیکی، مجازی یا به عبارت بهتر، آموزش و یادگیری الکترونیکی یاد می شود، به عنوان یک نظام آموزشی نوین در دنیای نوین مطرح است (محمدبیگی و همکاران، ۱۳۹۴). نزدیک به یک قرن است که روانشناسان به طور گسترده در تلاش برای شناسایی عوامل پیش بینی کننده پیشرفت تحصیلی هستند. پیشرفت تحصیلی دانش آموزان، یکی از معیارهای مهم در ارزیابی میزان موفقیت نظام آموزشی است. چن^۱، پیشرفت تحصیلی را عملکرد تحصیلی دانش آموزان در مدرسه تعریف کرده است (اکبری بلوطبنگان، ۱۳۹۳). بر این اساس، اندازه گیری پیشرفت تحصیلی دانش آموزان و عوامل مؤثر بر آن به عنوان یکی از متغیرهای مهم در آموزش و پرورش، همواره مورد توجه محققان و روانشناسان تربیتی بوده است (امانی و جهادی، ۱۳۹۳). کارشکی و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که میزان آگاهی معلمان از روش های جدید تدریس بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان تأثیرگذار است. پیشرفت تحصیلی علاوه بر این که خود به تنهایی یک هدف به شمار می آید، در فراگیران ایجاد انگیزه می کند و این انگیزه به کسب بسیاری از اهداف و ویژگی های روان شناختی دیگر منجر می شود (گرانیک و همکاران، ۲۰۰۷). یکی از عواملی که ممکن است در پیشرفت تحصیلی اثرگذار باشد، عامل خودتنظیمی است (مردعلی و کوشکی، ۱۳۸۷). از دستاورد های مهم تحقیقات و پژوهش های انجام گرفته در خصوص یادگیری می توان به مبحث یادگیری خودتنظیمی (SRL) اشاره کرد؛ رویکرد کلاس معکوس می تواند بر متغیرهای متعددی تأثیر داشته باشد. یکی از این متغیرها که در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفته است خود تنظیمی تحصیلی^۲ دانش آموزان می باشد. خود تنظیمی در یادگیری از مقوله هایی است که به نقش فرد در فرآیند یادگیری می پردازد. این سازه ابتدا در سال ۱۹۶۶ توسط بندورا مطرح شد (کدیور، ۱۳۸۰). در این نوع یادگیری، یادگیرندگان، کنترل شخصی بر روند یادگیری خود دارند و علاوه بر سرعت و دقت بیشتر در یادگیری، مسائلی نظیر اتکا به نفس بالاتر، خود کارآمدی و مسئولیت پذیری بیشتری نیز در آنان دیده می شود. نظریه یادگیری خودتنظیمی بر این اساس استوار است که دانش آموزان چگونه از نظر فراشناختی، انگیزشی و رفتاری، یادگیری را در خود سامان می بخشند (یاسمی نژاد و همکاران، ۱۳۹۰). دانش آموزانی که از راهبردهای

1- Chen

2- self-regulation

خودتنظیمی، نفع می‌برند کسانی هستند که از وجود چنین راهبردهایی آگاهند، توانایی خود را برای رسیدن به اهداف مطلوب یا بخشی از اهداف مشخص شده در فعالیت یادگیری، به کار می‌گیرند، در انجام یک تکلیف بر خودشان نظارت می‌کنند، سطح فعلی پیشرفت شان را تفسیر کرده و راهبردهایی را انتخاب می‌کنند که به آنان در گرفتن نتیجه‌ی موفق از تکلیف کمک کند. آن‌ها راهبردهای خود تنظیمی را بیش تر از دانش آموزان دیگر به کار می‌گیرند و به طور کلی سازمان دهنده‌اند و بیشتر مورد رجوع همسالان خود قرار می‌گیرند و پشتکار طولانی تری نسبت به سایر افراد دارند (زیمرمان^۱، ۲۰۰۲). خود تنظیمی به هرگونه رفتار، اندیشه، یا عمل که هدف آن کمک به فراگیری، سازماندهی و ذخیره سازی دانش و مهارت و سهولت بهره برداری از آنها در آینده باشد، اطلاق می‌شود (واینشتان و هیوم^۲، ۱۹۸۸، به نقل از سیف، ۱۳۷۹). در تعریفی دیگر منظور از خود تنظیمی تولید و هدایت اندیشه‌ها، هیجان‌ها و رفتارها توسط خود فرد به منظور رسیدن به هدف است (سانتروک^۳، ۲۰۰۴، به نقل از سیف، ۱۳۸۹). خود تنظیمی به معنی فرایند به دست گیری کنترل و ارزشیابی یادگیری و رفتار شخصی می‌باشد (ارمرد^۴، ۲۰۰۹، ۱۰۵). تمرکز اصلی خود تنظیمی بر استقلال و کنترل افرادی است که نظارت، هدایت و خود تنظیمی فعالیت هایشان به سمت اهدافی برای کسب اطلاعات، گسترش تخصص و اصلاح خود می‌باشد (پاریس و پاریس^۵، ۲۰۰۱). فن آوری، محتوا، نوع تعامل، مدل یادگیری و کنترل یادگیری پنج تفاوت واضح بین محیط یادگیری الکترونیکی و سنتی می‌باشد (تیسون^۶، ۲۰۱۰). تعامل، یک مفهوم پیچیده است که در همه اشکال آموزشی به عنوان یک عنصر مهم قلمداد می‌شود (چان کیو، ۲۰۱۰) و به موفقیت، رضایتمندی، ماندگاری یادگیرندگان در دوره‌های یادگیری الکترونیکی کمک می‌کند (بری، ۲۰۰۸). دانش چیزی است که به طور فعال در محیط یادگیری از تجارب معنی دار و تعامل با دیگران شکل می‌گیرد (هکتور^۷، ۲۰۱۰). نیازهای یادگیری موثر یادگیرندگان، بیشتر از طریق فعالیت متقابل (تعامل) بر آورده می‌شود. که آنها را به تفکر سطوح بالاتری در مورد محتوای دوره‌ها می‌دارد. یادگیرندگان که تماس معنی دار و متعددی با دوره دارند؛ سودمندی تعامل را در می‌یابند. همچنین تعاملات یادگیرنده، انگیزه، مشارکت و عملکرد را افزایش می‌دهد. روابطی که بین یادگیرنده و یاددهنده و محتوا شکل می‌گیرد؛ می‌تواند یک حس جمعی را ایجاد کند و از طریق تعاملات، یادگیرندگان احساس می‌کنند جزئی از فرایند یادگیری هستند (هارتویگ^۸، ۲۰۰۸). بهبود روش‌های مطالعه و یادگیری، کسب دانش شناختی و فراشناختی و یادگیری معنی دار به طور غیر مستقیم و از طریق میانجی‌هایی همچون موفقیت، احساس خود کارآمدی و خودگردانی بر افزایش انگیزش تحصیلی یا به عبارت دیگر گرایش مثبت یادگیرنده به یادگیری کارساز خواهد شد. به اعتقاد بلوم (۱۹۸۲) راه ایجاد انگیزش به وجود آوردن شرایط موفقیت است. منظور از انگیزش پیشرفت، یا انگیزش موفقیت، میل یا اشتیاق برای کسب موفقیت و شرکت در فعالیت‌هایی است که موفقیت در آنها

-
- 1- Zimmerman
 - 2- Weinstein and Hume
 - 3- Santrock
 - 4- Ormrod
 - 5- Paris and Paris
 - 6- Tennyson
 - 7- Hector
 - 8- Hartwig

به کوشش و توانایی شخصی وابسته است (اسلاوین^۱، ۲۰۰۶). همچنین زمانی که دانش آموزان مهارت‌ها و راهبردهای یادگیری را کسب می‌کنند، می‌فهمند که کنترل یادگیری و کسب موفقیت، به مقدار زیادی در دست خودشان است و می‌توانند با به کار بردن آن به موفقیت دست یابند و خود را به عنوان یادگیرندگان خودکارآمد تلقی می‌کنند (عبدخدایی، سیف، بیابانگرد، ۱۳۹۴). دانش آموزان دارای انگیزش پیشرفت سطح بالا همواره می‌خواهند موفق بشوند و آن را انتظار می‌کشند؛ و وقتی که شکست می‌خورند کوشش‌های خود را دو برابر می‌کنند، و به فعالیت ادامه می‌دهند تا موفق بشوند (اسلاوین، ۲۰۰۶). روش‌های تدریس دانش آموز فعال و الکترونیکی می‌تواند انگیزش تحصیلی دانش آموزان را افزایش دهد. این مهم در این پژوهش با بررسی تأثیر روش کلاس معکوس بر انگیزش تحصیلی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

روش پژوهش

پژوهش از لحاظ هدف از نوع کاربردی می‌باشد. و از نظر ماهیت در زمره تحقیقات آزمایشی قرار دارد زیرا رابطه علت و معلولی بین چند متغیر را می‌سنجد. ابزار اندازه‌گیری: از آنجا که تحقیقات آزمایشی انواع مختلفی را در بر می‌گیرد بر اساس نوع متغیرهای وابسته، دو طرح زیر را به کار گرفته شد. برای بررسی تأثیر رویکرد کلاس معکوس (متغیر مستقل) بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان (متغیر وابسته) از طرح چند آزمون مقدماتی و نهایی منظم با گروه شاهد استفاده گردید. برای بررسی تأثیر رویکرد کلاس وارونه (متغیر مستقل) بر سایر متغیرهای وابسته (خودتنظیمی تحصیلی، تعامل گروهی و انگیزش تحصیلی) از طرح آزمون نهایی با گروه شاهد استفاده نمودیم. گردآوری داده‌ها (روایی و پایایی): به دلیل وجود چند متغیر وابسته از ابزارهای متعددی استفاده شده است. برای تعیین تأثیر رویکرد کلاس وارونه بر پیشرفت تحصیلی، اجرای پنج آزمون علمی با سوالات کتبی چهار جوابی قبل از ارائه متغیر مستقل برای هر دو گروه آزمایش و کنترل. پس از آن ارائه متغیر مستقل در گروه آزمایش و اجرای پنج آزمون علمی با سوالات کتبی چهار جوابی برای هر دو گروه آزمایش و کنترل. سرانجام به دست آوردن میانگین نمرات در هر آزمون و تعیین میانگین میانگین‌ها در هر دو گروه و مقایسه آنها با هم. برای تعیین تأثیر رویکرد کلاس معکوس (متغیر مستقل) بر متغیر وابسته خودتنظیمی تحصیلی از پرسشنامه استاندارد شده «خودتنظیمی بوفارد» که حاوی ۱۴ سوال بوده و توسط بوفارد و همکاران در سال ۱۹۹۵ طراحی شده است که کدیور در سال ۱۳۸۰ آن را در ایران هنجاریابی کرده است. ضریب پایایی کلی پرسش‌نامه بر اساس آلفای کرانباخ ۰/۸۴۱ بود. برای بررسی روایی سازه پرسش‌نامه خودتنظیمی بوفارد نتایج تحلیل عاملی نشان داد که ضریب همبستگی بین سوالات مناسب بوده و ابزار سنجش از دو عامل تشکیل شده است. برای بررسی تأثیر رویکرد کلاس معکوس (متغیر مستقل) بر متغیر وابسته تعامل گروهی، از پرسش‌نامه «ارتباطات بین فردی در کلاس درس» که دارای ۲۷ گویه می‌باشد و بر مبنای طیف لیکرت تنظیم شده است، استفاده شد. پایایی پرسش‌نامه بر اساس آلفای کرانباخ ۰/۸۹۶ به دست آمد. برای بررسی تأثیر رویکرد کلاس معکوس (متغیر مستقل) بر متغیر وابسته انگیزش تحصیلی دانش آموزان از پرسش‌نامه استاندارد شده هارتر استفاده شد. این

پرسش نامه دارای ۳۳ گویه می باشد. پایایی پرسش نامه بر اساس آلفای کراباخ ۰/۹۳۱ به دست آمد. جامعه آماری، حجم نمونه و شیوه نمونه گیری: جامعه ی آماری عبارت است از تمام دانش آموزان پسر دوره ی اول متوسطه شهر کرمانشاه که تعداد آنها ۱۱۶۹۶ نفر می باشند، حجم نمونه ۶۰ نفر بوده که به دو گروه مساوی ۳۰ نفره به عنوان گروه آزمایش و گروه کنترل تقسیم شدند. نمونه گیری از نوع نظری یا قضاوتی^۱ می باشد که اعضای آن بر پایه ی داوری پژوهشگران انتخاب شده اند.

فرضیه ها

فرضیه اول: اجرای رویکرد کلاس وارونه بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان تأثیر دارد.

فرضیه دوم: اجرای رویکرد کلاس وارونه بر خود تنظیمی تحصیلی دانش آموزان تأثیر دارد.

فرضیه سوم: اجرای رویکرد کلاس وارونه بر تعامل گروهی دانش آموزان در کلاس درس تأثیر دارد.

فرضیه چهارم: اجرای رویکرد کلاس وارونه بر انگیزش تحصیلی دانش آموزان تأثیر دارد.

هدف کلی: بررسی تأثیر رویکرد کلاس وارونه بر پیشرفت تحصیلی، خود تنظیمی تحصیلی، تعامل گروهی و انگیزش تحصیلی دانش آموزان پسر مدارس دوره اول متوسطه شهرستان کرمانشاه.

اهداف جزئی

- ۱- بررسی تأثیر رویکرد کلاس وارونه بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان پسر مدارس دوره اول متوسطه شهرستان کرمانشاه
 - ۲- بررسی تأثیر رویکرد کلاس وارونه بر خودتنظیمی تحصیلی دانش آموزان پسر مدارس دوره اول متوسطه شهرستان کرمانشاه
 - ۳- بررسی تأثیر رویکرد کلاس وارونه بر تعامل گروهی دانش آموزان پسر مدارس دوره اول متوسطه شهرستان کرمانشاه
 - ۴- بررسی تأثیر رویکرد کلاس وارونه بر انگیزش تحصیلی دانش آموزان پسر مدارس دوره اول متوسطه شهرستان کرمانشاه
- سوال کلی:** آیا اجرای رویکرد کلاس وارونه بر پیشرفت تحصیلی، خود تنظیمی تحصیلی، تعامل گروهی و انگیزش تحصیلی دانش آموزان پسر مدارس دوره اول متوسطه شهرستان کرمانشاه تأثیر دارد؟

سوالات جزئی: آیا اجرای رویکرد کلاس وارونه بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان پسر مدارس دوره اول متوسطه شهرستان کرمانشاه تأثیر دارد؟

۱- آیا اجرای رویکرد کلاس وارونه بر خودتنظیمی تحصیلی دانش آموزان پسر مدارس دوره اول متوسطه شهرستان کرمانشاه تأثیر دارد؟

۲- آیا اجرای رویکرد کلاس وارونه بر تعامل گروهی دانش آموزان پسر مدارس دوره اول متوسطه شهرستان کرمانشاه تأثیر دارد؟

۳- آیا اجرای رویکرد کلاس وارونه بر انگیزش تحصیلی دانش آموزان پسر مدارس دوره اول متوسطه شهرستان کرمانشاه تأثیر دارد؟

یافته ها

۱- آیا اجرای رویکرد کلاس وارونه بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان پسر مدارس دوره اول متوسطه شهرستان کرمانشاه تأثیر دارد؟

جدول(۱): آماره های توصیفی نمره پیش آزمون و پس آزمون تست ها در گروه کنترل و آزمایش

پس آزمون		پیش آزمون		گروه	آزمون
انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین		
۲/۷۷۵	۱۶/۴۶۶	۲/۷۴۰	۸/۰۶۶	آزمایش	تست اول
۲/۸۵۴	۱۳/۷۰۰	۲/۲۸۸	۷/۹۳۳	کنترل	
۲/۷۹۶	۱۶/۸۰۰	۲/۵۰۶	۷/۱۶۶	آزمایش	تست دوم
۲/۶۴۰	۱۱/۸۳۳	۲/۰۴۲	۵/۹۶۶	کنترل	
۱/۴۷۰	۱۷/۹۰۰	۲/۱۴۴	۶/۷۶۶	آزمایش	تست سوم
۳/۲۵۳	۱۲/۳۶۶	۱/۹۷۸	۵/۸۶۶	کنترل	
۱/۵۰۲	۱۸/۴۶۶	۳/۰۷۸	۸/۲۰۰	آزمایش	تست چهارم
۲/۶۱۴	۱۲/۱۶۶	۱/۸۱۸	۶/۷۳۳	کنترل	
۱/۲۹۰	۱۸/۷۰۰	۱/۹۵۹	۹/۷۶۶	آزمایش	تست پنجم
۲/۴۲۹	۱۳/۴۰۰	۱/۹۵۳	۶/۶۳۳	کنترل	

با توجه به جدول آماره توصیفی (جدول شماره ۱) همانگونه که مشاهده می گردد در تمامی آزمون ها نمره پس آزمون گروه آزمایش به نسبت نمره پیش آزمون رشد قابل ملاحظه ای داشته است؛ هر چند که در گروه کنترل نیز رشد وجود داشته اما این میزان برای گروه آزمایش به نسبت بیشتر بوده است. در ادامه از آزمون تحلیل کواریانس به منظور بررسی

اثرات رویکرد کلاس وارونه بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان استفاده گردید.

جدول (۲): تحلیل کوواریانس اثرات رویکرد کلاس وارونه بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان

تست	منبع	درجه آزادی	میانگین مجزورات	نمره F	سطح معنی داری	ضریب اتا
تست اول	پیش آزمون	۱	۱۵۹۸۵/۲۰۸	۲۲۳۵/۴۲۴	./۰۰۰	./۹۵۱
	گروه	۳	۵۴۰/۰۹۷	۷۵/۵۲۹	./۰۰۰	./۶۶۱
	خطا	۱۱۶	۷/۱۵۱	-	-	-
تست دوم	پیش آزمون	۱	۱۳۰۸۳/۴۰۸	۲۰۷۳/۰۴۴	./۰۰۰	./۹۴۷
	گروه	۳	۷۳۱/۱۶۴	۱۱۵/۸۵۲	./۰۰۰	./۷۵۰
	خطا	۱۱۶	۶/۳۱۱	-	-	-
تست سوم	پیش آزمون	۱	۱۳۸۰۳/۰۷۵	۲۵۹۷/۱۷۲	./۰۰۰	./۹۵۷
	گروه	۳	۹۳۴/۴۷۵	۱۷۵/۸۳۰	./۰۰۰	./۸۲۰
	خطا	۱۱۶	۵/۳۱۵	-	-	-
تست چهارم	پیش آزمون	۱	۱۵۵۷۲/۴۰۸	۲۸۴۷/۸۶۳	./۰۰۰	./۹۶۱
	گروه	۳	۸۲۵/۴۳۱	۱۵۰/۹۵۴	./۰۰۰	./۷۹۶
	خطا	۱۱۶	۵/۴۶۸	-	-	-
تست پنجم	پیش آزمون	۱	۱۷۴۲۴/۳۰۰	۴۵۷۷/۷۲۶	./۰۰۰	./۹۷۵
	گروه	۳	۸۳۹/۳۸۹	۲۲۰/۵۲۵	./۰۰۰	./۸۵۱
	خطا	۱۱۶	۳/۸۰۶	-	-	-

نتایج جدول (۲) نشان می دهد که اثرات رویکرد کلاس معکوس بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان در تمامی آزمون ها مؤثر می باشد. با در نظر گرفتن نمرات پیش آزمون به عنوان متغیر همپراش (کمکی) مداخله آموزش منجر به تفاوت معناداری بین گروه آزمایش و کنترل شده است ($P < 0/01$) نتایج ضرایب بتا برای تست اول (./۶۶)، تست دوم (./۷۵)، تست سوم (./۸۲)، تست چهارم (./۷۹) و برای تست پنجم (./۸۵) درصد می باشد. بنابراین از نتایج جدول فوق نتیجه گرفته می شود که اثرات رویکرد کلاس معکوس بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان برای تست اول ۷۷ درصد، تست دوم ۷۵ درصد، تست سوم ۸۲ درصد، تست چهارم ۷۹ درصد و برای تست پنجم ۸۵ درصد مؤثر بوده است.

۱- آیا اجرای رویکرد کلاس وارونه بر خودتنظیمی تحصیلی، انگیزش تحصیلی و تعامل گروهی دانش آموزان پسر مدارس دوره اول متوسطه شهرستان کرمانشاه تأثیر دارد؟

جدول (۳): آماره های توصیفی نمره پس آزمون خودتنظیمی در گروه کنترل و آزمایش

پس آزمون		گروه	آزمون
انحراف استاندارد	میانگین		
.۲۵۱	۴/۶۱۹	آزمایش	خود تنظیمی
.۵۶۸	۳/۵۶۶	کنترل	
.۱۸۳	۳/۳۳۳	آزمایش	انگیزش
.۴۴۱	۲/۷۲۷	کنترل	
.۵۱۱	۴/۲۴۹	آزمایش	تعامل گروهی
.۳۴۶	۳/۲۵۰	کنترل	

با توجه به جدول آماره توصیفی (جدول شماره ی ۳) همانگونه که مشاهده می گردد در تمامی آزمون ها نمره پس آزمون در گروه آزمایش به نسبت گروه کنترل بیشتر می باشد. به منظور بررسی معنی دار بودن تفاوت میانگین های مشاهده شده در متغیرهای خود تنظیمی، انگیزش و تعامل گروهی در بین دو گروه آزمایش و کنترل، پس از رعایت پیش فرض های آزمون تحلیل واریانس چند متغیره، از این آزمون استفاده شد. ابتدا آزمون های معنی دار بودن مانووا برای بررسی اثر اصلی عامل گروه بندی روی متغیرهای وابسته انجام شد. نتایج این تحلیل در جدول شماره ی ۴ ارائه شده است. چنانکه در جدول مشاهده می شود، آزمون های معنی داری مانووا در رابطه با عامل گروه بندی در سطح معنی داری ($P < 0/01$) و با میزان $F=75/51$ معنی دار می باشند. بنابراین اثر عامل گروه بندی معنی دار است. در واقع می توان چنین استنباط نمود که بین دو گروه، حداقل در یکی از سازه های مورد آزمون تفاوت معنی دار وجود دارد (جدول ۴).

جدول (۴): نتایج آزمونهای معنی داری مانووا برای اثر اصلی متغیر گروه بر متغیرهای وابسته

آزمون	ارزش	سطح معنی داری	مجذور اتا
اثر پیلایی	.۷۹۳	.۰۰۰	.۷۹۳
لامبدای ویلکز	.۲۰۷	.۰۰۰	.۷۹۳
اثر هتینگ	۳/۸۳۱	.۰۰۰	.۷۹۳
بزرگترین ریشه روی	۳/۸۳۱	.۰۰۰	.۷۹۳

$$\text{Error df} = ۵۶ \quad \text{df} = ۳ \quad F = ۷۱/۵۱۱$$

برای شناسایی این که تفاوت مشاهده شده در کدام یک از متغیرها معنی دار است به تحلیل واریانس تک متغیره Anova برای تحلیل هر متغیر وابسته به طور جداگانه پرداختیم. نتایج این تحلیل در جدول شماره ی ۵ ارائه شده است. همچنانکه در جدول مشاهده می شود در مورد عامل گروه، F های محاسبه شده برای متغیرهای خودتنظیمی ($F=۸۵/۹۷$)،

انگیزش ($F=48/29$) و تعامل گروهی ($F=78/38$) می باشد که در سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۱. معنی دار است. بنابراین بین متغیرهای خودتنظیمی، انگیزش و تعامل گروهی بین دو گروه آزمایش و کنترل تفاوت معنی دار وجود دارد (جدول شماره ۵).

جدول (۵): نتایج آنوا در متن مانوا جهت مقایسه خودتنظیمی، انگیزش و تعامل گروهی آزمودنی ها

متغیرها	میانگین مجذورات	مقدار F	سطح معنی داری	مجذوراتا
خودتنظیمی	۱۶/۶۱۳	۸۵/۹۷۷	۰/۰۰۰	۰/۵۹۷
انگیزش	۵/۵۱۰	۴۸/۲۹۳	۰/۰۰۰	۰/۴۵۴
تعامل گروهی	۱۴/۹۶۳	۷۸/۳۸۵	۰/۰۰۰	۰/۵۷۵

تفاوت در متغیرهای خودتنظیمی، انگیزش و تعامل گروهی بدین صورت است که پس از مداخله، گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل در متغیرهای مورد پژوهش دارای میانگین بالاتری اند. به عبارت دیگر میزان خودتنظیمی، انگیزش و تعامل گروهی در افراد گروه آزمایش پس از مداخله افزایش یافته است (مراجعه به جدول شماره ۵ ی ۳).

بحث و نتیجه گیری

این پژوهش با هدف از اطلاع از تأثیر یا عدم تأثیر رویکرد کلاس معکوس بر متغیرهای پیشرفت تحصیلی، خودتنظیمی تحصیلی، انگیزش تحصیلی و تعامل گروهی انجام گرفت. بنابراین با پاسخ به یک سوال کلی و چهار سوال جزئی این تأثیر بررسی گردید. نتایج حاصل از سوال کلی و سوالات جزئی این پژوهش نشان داد که رویکرد کلاس معکوس بر متغیرهای وابسته بالا تأثیر مثبت دارد. با توجه به نتایج به دست آمده از تجزیه و تحلیل داده های آماری در راستای بهبود کیفیت فرآیند آموزش و یاددهی و یادگیری به سیاستگذاران و برنامه ریزان نظام آموزشی، مدیران مناطق آموزشی، مدیران مدارس و معلمان موارد ذیل پیشنهاد می شود: (۱) توسعه فرهنگ یادگیری الکترونیکی (۲) توسعه زیر ساخت های شبکه وب و توسعه سخت افزاری و نرم افزاری محیط الکترونیکی و آنلاین در کشور، شهرها و مدارس (۳) اختصاص بودجه خاص به توسعه آموزش های الکترونیک (۴) توجه مدیران مدارس و تغییر دانش و نگرش آنها در خصوص محاسن استفاده از این روش (۴) برگزاری دوره های آموزشی یادگیری الکترونیکی و یادگیری کلاس درس معکوس برای معلمان (۵) آموزش و تفهیم اولیاء دانش آموزان در خصوص همکاری با فرزندانشان در خصوص این نوع آموزش ها (۶) تجهیز مدارس به امکانات و زیرساخت های لازم برای آموزش این روش (۷) کاهش تراکم کلاس به سقف ۲۰ نفر دانش آموز در هر کلاس درس.

منابع و مأخذ

- ۱- اکبری بلوطبندگان، افضل (۱۳۹۳). رابطه ساده و چندگانه خودکارآمدی، اهداف پیشرفت و انگیزه پیشرفت در پیش بینی پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی سمنان. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، ۱۴ (۹)، ۷۹۶-۸۰۵.
- ۲- امانی ساری بگلو، جواد، جهادی، نویده، هاشمی نصرت آباد، تورج و واحدی، شهرام (۱۳۹۳). فرهنگ مدرسه و عملکرد تحصیلی: نقش واسطه ای برآورده شدن نیازهای روانشناختی اساسی. پژوهش های کاربردی در روانشناسی تربیتی، ۲(۱)، ۱۱-۲۲.
- ۳- حسینی، طیه، ترابی، سید سعید، شایان، نسرم، اسماعیل پور، مهدی و عاشوری، جمال (۱۳۹۴). مقایسه تأثیر آموزش مبتنی بر وب و راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی بر پیشرفت تحصیلی و خودکارآمدی دانشجویان پرستاری دانشگاه آزاد اسلامی واحد پیشوا. ۲(۶)، ۱-۱۰.
- ۴- ذوالفقاری، میترا، سرمدی، محمدرضا، نگارنده، رضا، زندی، بهمن و احمدی، فضل الله، (۱۳۸۷). بررسی رضایت دانشجویان پرستاری و مامایی از بکارگیری سیستم آموزش الکترونیکی ترکیبی. مجله پژوهش پرستاری، ۱۱(۳)، ۹۹-۱۰۹.
- ۵- سیف، علی اکبر (۱۳۸۹). روان شناسی پرورشی نوین روان شناسی یادگیری و آموزش، چاپ دهم، تهران: انتشارات دوران.
- ۶- عبدخدائی، محمد سعید، سیف، علی اکبر، کرمی، یوسف و بیابانگرد، اسماعیل، (۱۳۸۷). تدوین و هنجاریابی مقیاس انگیزش تحصیلی و بررسی اثربخشی آموزش مهارت های مطالعه بر افزایش انگیزش"، مطالعات تربیتی و روانشناسی، ۳۳، ۳-۲۰.
- ۷- کارشکی، حسین، مومنی، حسین و عزیزی فرد، طاهره، (۱۳۹۳). نقش آگاهی معلمان از روش های نوین تدریس و انگیزش شغلی بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان. اولین کنفرانس سراسری توسعه ی پایدار در علوم تربیتی و روان شناسی.
- ۸- کدیور، پروین (۱۳۸۰)، روان شناسی تربیتی، تهران: انتشارت سمت.
- ۹- محمدبیگی، یوالفضل، محمدصالحی، نرگس، ارسنگ جنگ، شهرام، انصاری، حسین و قادری، ابراهیم، (۱۳۹۴). بررسی مقایسه تأثیر 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)، ۷۱-۸۰.
- ۱۰- مردعلی، لیلا و کوشکی، شیرین، (۱۳۸۷). رابطه ی خودتنظیمی و پیشرفت تحصیلی. اندیشه و رفتار در روانشناسی بالینی، ۷(۲)، ۶۹-۷۸.

۱۱- یاسمی نژاد، پریسا، طاهری، مرضیه، گل محمدیان، محسن و احدی، حسن (۱۳۹۰). رابطه خودتنظیمی با انگیزش پیشرفت و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دختر دوره متوسطه شهر تهران"، پژوهش های آموزش و یادگیری، ۳، ۳۲۵-۳۳۸.

- 1- Baker, J Wesley. (2000). "the 'classroom flip': Using web course management tools to become the guide by the side. In J. A. Chambers (Ed.)". Selected papers from the 11th International Conference on College Teaching and Learning. 9-17.
- 2- Bathker, K., & Classrooms, F. (2013). "Educational Technology in a Flipped Classroom Setting". Retrieved, August 29, 2013 from <http://kimbathker.wordpress.com/digital-review/>
- 3- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). "How the flipped classroom is radically transforming learning". The Daily Riff. Retrieved from <http://www.thedailyriff.com/articles/how-the-flipped-classroom-is-radically-transforming-learning-536.php>
- 4- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). "Flip your classroom: Reach every student in every class every day [Kindle Edition]". Retrieved from Amazon.com
- 5- Berrett, D. (2012). "How 'flipping' the classroom can improve the traditional lecture", the chronicle of higher education, 12.
- 6- Brame, C. J. (2013). " Flipping the Classroom. Retrieved, August 29, 2013 from <http://cft.vanderbilt.edu/files/Flipping-the-classroom.pdf>
- 7- Bray, E, Aoki, K, Dlugosh, L. (2008), "Predictors of learning satisfaction in Japanese online distance learners". International Review of Research in Open & Distance Learning, 9, 1-24.
- 8- Chun Kuo, Y. (2010), "Interaction, Internet Self- Efficacy, And Self-Regulated Learning As Predictors of Student Satisfaction in Distance Education Courses". A dissertation for the degree of doctor of philosophy.
- 9- DesLauriers, L, Schelew, E, Wieman, C. (2011), "Improved learning in a large-enrollment physics class". Science, 332, 862-864.
- 10- Devlin, M, Samarawickrema, G. (2010). "the criteria of effective teaching in a changing higher education context". Higher Education Research & Development, 29. 111-124.
- 11- Devlin, M, Samarawickrema, G. (2010), "the criteria of effective teaching in a changing higher education context". Higher Education Research & Development, 29. 111-124.
- 12- Enfield, J. (2013), "Looking at the Impact of the Flipped Classroom Model of Instruction on Undergraduate Multimedia Students at CSUN". TechTrends, 57(6), 14-27.
- 13- Evseeva, A, Solozhenko, A. (2015). "Use of Flipped Classroom Technology in Language Learning". Procedia - Social and Behavioral Sciences, doi: 10.1016/j.sbspro. 2015.10.006, 205 – 209.
- 14- Findlay-Thompson, S, Mombourquette, P. (2014). "Evaluation of a flipped classroom in an undergraduate business course". Business Education & Accreditation, 6(1), 63-71.
- 15- Foertsch, J, Moses, G, Strikwerda, J, Litzkow, M. (2002). " Reversing the lecture/homework paradigm using eTEACH® web-based streaming video software". Journal of Engineering Education-Washington, 91(3), 267-274.
- 16- Grolnick, W.S, Farkas, M.S, Sohmer, R, Michaels, J, Valsiner, J. (2007). "Facilitating motivation in young adolescents: Effects of an After –School Program". Journal of Applied Development Psychology, 28, 1-17.

- 17- Hamdan, N, McKnight, P, McKnight, K, Arfstrom, K. (2014). The Flipped Learning Model: A White Paper Based on the Literature Titled "A Review of Flipped Learning". Retrieved from http://www.flippedlearning.org/cms/lib07/VA01923112/Centricity/Domain/41/WhitePaper_FlippedLearning.pdf
- 18- Hamdan, N, McKnight, P, McKnight, K, Arfstrom, K. M. (2013). "A review of flipped learning, Flipped Learning Network".
- 19- Hartwig, M, Susan. (2008). "Constructivist Course Design and Educational Effectiveness". In online Distance Education, Dissertation for the Degree of Doctor of Education, Regent University.
- 20- Hector McGhee, R. (2010). "Asynchronous Interaction, Online Technologies Self-Efficacy, And Self-Regulated Learning as Predictors of Student Academic Achievement in an online Class". A dissertation Presented to The Faculty of the Graduate School .Southern University and A & M College.
- 21- Hughes, Heather. (2012). "Introduction to Flipping the College Classroom". In T. Amiel & B. Wilson (Eds.), Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications, 2434-2438. Chesapeake, VA: AACE.
- 22- Johnson, Graham Brent. (2013). "Student perceptions of the Flipped Classroom". B.Sc., Coppin State University, 2006, B.Ed., the University of British Columbia, 2007.
- 23- Lage, M, Platt, G, Treglia, and M. (2000), "Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment". Journal of Economic Education, 31(1), 30-43.
- 24- Marsh, Debra. (2012). "Blended Learning. Creating Learning Opportunities for Language Learners". Cambridge University Press.
- 25- Ormrod, J. E. (2009). "Essentials of Educational Psychology, page 105". Pearson Education Inc. NJ.
- 26- Papadopoulos, Christopher & Román, Aidsa. (2010). "Implementing an inverted classroom model in engineering statics: Initial results". Proceedings of 2010 ASEE Annual Conference & Exposition. Louisville, KY.
- 27- Paris, S, Paris, A, (2001), "Classroom Applications of Research on Self-Regulated Learning". Educational Psychologist, 36 (2), 89-101.
- 28- Post, J. L, Deal, B, Hermanns, M. (2015), "Implementation of a flipped classroom: Nursing students' perspectives". Journal of Nursing Education and Practice, 5(6), 25-30.
- 29- Rawat, Sh, Bedi, M, (2015), "Advancement in teaching techniques: Newer ideal models". ©IRA-International Journal of Education & Multidisciplinary Studies, (1)01, 1-4.
- 30- Ropchan, K., & Stutt, G. (2013). "Flipped Classroom. ETEC 510". Retrieved, August 29, 2013 from http://etec.ctlt.ubc.ca/510wiki/index.php?title=Flipped_Classroom&oldid=53853.
- 31- Senge, Peter M, (1994). "The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization." 1st ed, New York, Doubleday Business.
- 32- Shikha Rawat & Monica Bedi (2015). "Advancement in teaching techniques: Newer ideal models" ©IRA-International Journal of Education & Multidisciplinary Studies. (1)01, (October 2015). www.research-advances.org
- 33- Simpson, Cheryl M. (2009). "Distance Education at a U.S. Public, Land Grant Institution: A Case Study of Faculty Reward for Junior Faculty Who Teach via Distance. A dissertation for the degree of Doctor of Philosophy". The University of Michigan.
- 34- Slavin, Robert E, (2006). "Educational psychology: Theory and practice." 8th ed, New York, Pearson.

- 35-Talbert, R, (2014). "Inverting the linear algebra classroom". *Problems, Resources, and Issues in Mathematics Undergraduate Studies*, 24(5), 361-374.
- 36-Tennyson, R.D, Wu, J.H, Hsia, T.L, (2010), "A study of student satisfaction in a blended e-learning system environment". *Computers & Education*, (55)1, 155– 164.
- 37-Vaughn, M. A. (2014). "The Effectiveness of a Flipped Classroom Approach Unit on Student Knowledge, Skill Development, and Perception of Collegiate Physical Education". PhD diss., Auburn Univ.
- 38- Warter-Perez, N., & Dong, J. (2012). "Flipping the classroom: How to embed inquiry and design projects into a digital engineering lecture". In *Proceedings of the 2012 ASEE PSW Section Conference*.
- 39- Woolf, B.P, (2010). "a roadmap for education technology". Retrieved 4 June 2013 from <http://www.coe.uga.edu/itt/files/2010/12/educ-tech-roadmap-nsf.pdf>
- 40- Zheng, Wei, Becker, Timothy, Ding, Xuedong. (2014)." the Effects of "Flipped Classroom" Concept on the Effectiveness of Teaching". *The 2014 ASEE North Midwest Section Conference*, October 16-17, 2014, Iowa City, IA
- 41-Zimmerman, B.J. (2002)." Provider of effective self- regulated learning". *Reserch data bases*.