

تأثیر اجرای برنامه درسی با رویکرد وارونه بر یادگیری خودراهبر فراگیران

دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۱۰/۲۹؛ پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۷/۲۱

محمد نوریان*، مرجان افشاری^۱، امینه احمدی^۲ و داریوش نوروزی^۳

چکیده

هدف: امروزه نظام‌های آموزشی دنیا با برنامه درسی مبتنی بر محتوا با توجه به تغییرات وسیعی که در جوامع بشری روی می‌دهد، کارایی مطلوبی ندارند. زیرا قادر به توسعه انگیزش، شایستگی‌ها و مهارت‌های مرتبط با یادگیری خودراهبر نیستند. زیرا قادر به ایجاد فرصت‌هایی برای تلفیق دانش و مهارت‌ها و برخوردار نمودن فراگیران از تجربه لازم برای برقراری ارتباط با محیط اطراف خود نمی‌باشند. پس باید متناسب با تحولات سریع دنیای امروز از برنامه درسی بهره گرفت که زمینه رشد مهم‌ترین نیاز جامعه امروز یعنی یادگیری خودراهبر را مهیا نماید. به همین جهت پژوهش حاضر با هدف تأثیر اجرای برنامه درسی با رویکرد وارونه بر یادگیری خودراهبر فراگیران صورت گرفته است.

مواد روش‌ها: طرح تحقیق مورد استفاده در این پژوهش آزمایشی پیش‌آزمون و پس‌آزمون با دو گروه گواه و آزمایش بود. ابزار مورد استفاده برای گردآوری داده‌ها پرسشنامه سنجش آمادگی برای خودراهبری در یادگیری فیشر، کینگ و تاگو می‌باشد و جامعه آماری پژوهش، دانش‌آموزان دختر پایه دهم منطقه ۳ آموزش و پرورش تهران بودند که از بین آن‌ها ۷۰ نفر به روش نمونه‌گیری در دسترس به‌عنوان نمونه انتخاب و سپس در دو گروه آزمایش و گواه تقسیم شدند. گروه آزمایش توسط برنامه درسی وارونه و گروه گواه از طریق برنامه درسی سنتی طی ۱۰ جلسه تحت آموزش قرار گرفتند. آماره‌های توصیفی راجع به مقیاس کلی آمادگی برای خودراهبری در یادگیری و خرده مقیاس‌های سه‌گانه آن (خودمدیریتی، خودکنترلی و رغبت برای یادگیری) به تفکیک دو گروه کنترل و آزمایش در دو سطح اندازه‌گیری (پیش‌آزمون و پس‌آزمون) ارائه شده تا زمینه‌ای برای ارائه و درک بهتر نتایج تحلیلی باشند. در بخش یافته‌های تحلیلی (استنباطی) به کمک آزمون تحلیل کوواریانس تک‌متغیره (ANCOVA) به بررسی تأثیر برنامه درسی با رویکرد وارونه بر آمادگی برای خودراهبری در یادگیری و خرده مقیاس‌های سه‌گانه آن پرداخته شده است. قبل از اجرای این آزمون ابتدا از برقرار بودن پیش‌فرض‌های این آزمون (نرمال بودن توزیع داده‌ها، همگنی واریانس‌ها و برابری شیب رگرسیون) اطمینان حاصل شد. یافته‌های پژوهش حاضر مبین آن است که برنامه درسی وارونه میزان یادگیری خودراهبر فراگیران و مؤلفه‌های آن (خودمدیریتی، خودکنترلی و رغبت برای یادگیری) را در گروه آزمایش نسبت به گروه گواه را افزایش داده است.

بحث و نتیجه‌گیری: نتایج حاصل از آزمون تحلیل کوواریانس تک‌متغیره نشان داد که تأثیر برنامه درسی وارونه بر یادگیری خودراهبر و خرده مقیاس‌های آن دانش‌آموزان مورد تأیید قرار گرفت و با توجه به اینکه میانگین گروه آزمایش در مرحله پس‌آزمون ارتقاء یافت، می‌توان گفت برنامه درسی وارونه باعث افزایش آمادگی بر خودراهبری در یادگیری دانش‌آموزان شده است. به عبارتی می‌توان ادعا داشت که برنامه درسی وارونه می‌تواند راهی مؤثر برای تحقق خودراهبری فراگیران را در یادگیری و خرده مقیاس‌های آن باشد و تلاش برای دستیابی به مهارت یادگیری خودراهبر باعث افزایش مسؤلیت‌پذیری نسبت به فعالیت‌های خود و دیگران، پیشرفت تحصیلی، آمادگی برای حضور در محیط کار، حل مسایل، استقلال، ابتکار عمل، اعتمادبه‌نفس، بهبود مهارت‌های ارتباطی و خودارزیابی می‌شود. همچنین فراگیران با برخورداری از ویژگی خودمدیریتی در فرایند یادگیری، قادر به تشخیص نیازها، ایجاد اهداف، کنترل زمان و انرژی خود می‌گردند یادگیرندگان خودراهبر با دستیابی به خودکنترلی مسئول ساخت ذهنی خود می‌شوند و می‌توانند خود اقدام به تجزیه و تحلیل، برنامه‌ریزی، اجرا و ارزیابی فعالیت‌های یادگیری‌شان به شکل مستقل نمایند و همچنین با کسب انگیزه و رغبت به یادگیری به‌منظور نیل به بهترین نتایج یادگیری، از منابع یادگیری موجود و راهبردهای عملی یادگیری برای غلبه بر مشکلاتی که در فرایند یادگیری روی می‌دهد می‌توانند بهترین بهره‌برند.

کلید واژه‌ها: برنامه درسی وارونه، پیامدهای خودراهبر نمودن فراگیران در یادگیری، مؤلفه‌های یادگیری خودراهبر، یادگیری خودراهبر.

* نویسنده مسئول: دانشیار گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران، ایران.

m_nourian@azad.ac.ir

۱. دانش آموخته‌ی دکتری برنامه‌ریزی درسی، گروه علوم تربیتی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب، تهران، ایران.

۲. دانشیار گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران، ایران.

۳. دانشیار گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران.

مقدمه

زمان کوتاهی است که موج تحول با قدرت و سرعت خیره‌کننده‌ای تمام جهان را در نوردیده و هر روز با نیروی محرکه خود تحولات جدیدی را ایجاد نموده است که آثار آن در محیط آموزشی نیز کاملاً آشکار است (تافلر^۱، ۲۰۰۲) و این امر مبین آن است که آموزش متکی بر انتقال صرف محتوا، دیگر مناسب حال و آینده نیست بلکه آنچه مورد نیاز است "یادگیری چگونه یادگرفتن" است (نعیمی و همکاران، ۱۳۹۱). در این صورت است که یادگیری فرایندی پویا و مشارکتی خواهد بود که در آن پرورش دانش‌آموزان از طریق تفکر، کشف و بحث انجام می‌پذیرد (راکاوکی و موشنرکا^۲، ۲۰۱۲). بنابراین در دنیای امروزی بواسطه‌ی سروکار داشتن با مفاهیم نوظهور و هم‌چنین به جهت تغییر و تحولات دائمی دانش، توانمندسازی فراگیران برای کسب مهارت‌های یادگیری خودراهبر باید یکی از اهداف نهایی آموزش باشد تا در رشد شخصی و حرفه‌ای آنان کمک شایانی نماید (پورشافی^۳، ۲۰۰۷). چرا که فراگیران از طریق خودراهبری می‌توانند با نیازها، اهداف، استراتژی یادگیری و ارزیابی نتایج یادگیری خود آشنا شوند و این امر باعث افزایش قدرت انتخاب، اعتماد به نفس، انگیزه و توسعه مهارت‌های یادگیری مادام‌العمر در فراگیران (یوان^۴ و همکاران، ۲۰۱۲) و کسب شایستگی به‌عنوان عنوان یک ویژگی برجسته که می‌تواند یک انگیزه، یک خصیصه، یک مهارت و یک جنبه از نقش اجتماعی و یا دانشی باشد (درخشان و زندی، ۱۳۹۶). اما مهم‌تر از همه اینکه یادگیری خودراهبر می‌تواند عاملی مؤثر در پر نمودن شکاف بین دانش علمی و مسائل دنیای واقعی باشد چون فراگیر را قادر خواهد نمود که به توانمندی لازم برای ایجاد و انتقال دانش مفهومی به موقعیت‌های جدید دست یابد (تمپل و رودر^۵، ۱۹۹۵). در همین راستا می‌توان به اصولی که استرد^۶ (۲۰۱۴) در رابطه با خودراهبر نمودن یادگیرندگان مطرح نموده که شامل اصلاح اهداف، تطابق برنامه‌های آموزشی با نیازهای دانش‌آموزان، انجام ندادن وظایف مشابه در یک زمان، استفاده از تخیل، توجه به تعامل بین معلم و دانش‌آموزان، توجه به روند همکاری دانش‌آموزان در گروه‌های کوچک برای پاسخ به سوالات پژوهشی، توجه به رشد حس مسئولیت‌پذیری، همبستگی و استقلال فراگیران، توجه به نحوه صحیح تشویق و خود ارزیابی از نتایج کار می‌باشد اشاره نمود.

1. Toffler
3. Poorshafee
5. Temple & Rodero

2. Rutkowski & Moscinska
4. Yuan
6. Strods

در رابطه با مؤلفه‌های یادگیری خودراهبر به‌زعم متخصصین آموزشی هم‌چون کندی^۱ (۱۹۹۱)، گریسون^۲ (۱۹۹۷) و گینز^۳ (۲۰۰۲) سه مؤلفه را می‌توان مطرح نمود که شامل خودکنترلی: یعنی یادگیرندگان خودراهبری که قادر به تجزیه و تحلیل، برنامه‌ریزی، اجرا و ارزیابی فعالیت‌های یادگیری به شکل مستقل می‌باشند. خودمدیریتی: یادگیرندگان خودراهبری که قادر به تشخیص موارد مورد نیاز خود در طی فرایند یادگیری، ایجاد اهداف یادگیری، کنترل زمان و انرژی خود برای یادگیری و هم‌چنین قادر به بازنگری در عملکرد خود هستند. رغبت به یادگیری: می‌توان به انگیزه افراد خودراهبر به‌منظور کسب دانش برای نیل به بهترین نتایج یادگیری با بهره‌گیری از منابع یادگیری موجود و راهبردهای عملی یادگیری برای غلبه بر مشکلاتی که در فرایند یادگیری وجود دارد اشاره نمود. البته از سوی دیگر ویلیامسون^۴ (۲۰۰۷) نیز پنج مؤلفه را برای یادگیری خودراهبر در نظر گرفته است که شامل؛ آگاهی، راهبردهای یادگیری، فعالیت‌های یادگیری، ارزشیابی و مهارت‌های روابط بین فردی می‌باشد (وکیلان، ۱۳۸۷). به‌منظور بهبود مؤلفه‌های یادگیری خودراهبر (خودمدیریتی، رغبت یادگیری و خودکنترلی) نیز نادی و همکاران (۱۳۹۰) و حکمت‌افشار و همکارانش (۱۳۸۹) طی پژوهشی بیان داشتند که آموزش تفکر انتقادی، حل مسأله و فراشناخت در این امر نقش مؤثری دارند. اسلیتر و کیوسیک^۵ (۲۰۱۷) نیز ضمن توجه به این امر که سن و سطح تحصیلات عاملی مؤثر بر خودراهبری فراگیران است بر این امر تأکید دارند که افراد خودراهبر سازگاری بیشتری در جهت توسعه اجتماعی از خود نشان می‌دهند و به نظر جی و چو^۶ (۲۰۱۹) آنان دارای قدرت استقلال، ابتکار عمل در فرآیند یادگیری و توانایی ایجاد ارتباط بین یادگیری‌های قبلی با یادگیری در موقعیت جدید می‌باشند. هارتمن^۷ و همکارانش (۲۰۱۸) نیز به این نتیجه دست یافتند که با بکارگیری روش‌های تدریس مناسب در برنامه درسی هم‌چون یادگیری وارونه، یادگیری مبتنی بر حل مسأله و پروژه به‌منظور آشنایی با مفاهیم کلیدی و بهبود دانش تخصصی در جهت خودراهبر شدن یادگیرندگان می‌توان گامی مؤثر برداشت. زیرا به نظر ون لنک ولد^۸ و همکاران (۲۰۱۹) دستیابی به مهارت‌های خودراهبری به افراد کمک می‌کند که آموزش خود را برعهده گیرند و در درازمدت به یادگیرنده‌ای مادام‌العمر تبدیل شوند. هم‌چنین مانرو^۹ و همکارانش (۲۰۱۱) نیز از عوامل مؤثر بر خودراهبری را مکمل بودن تئوری و عمل در انجام پروژه‌های واقعی در محیط کار

1. Candy
3. Gibbons
5. Slater & Cusick Hartman
7. Hartman
9. Munro

2. Garrison
4. Williamsion
6. Ge & Chua
8. van Lankveld

از طریق تمرین و حل مسأله در کنار کسب دانش و مهارت‌های تکنیکی، به جای جدا نمودن آن‌ها از یکدیگر می‌دانند.

بنابراین آنچه در برنامه درسی مرسوم به‌عنوان نقیصه می‌توان ذکر کرد این است که نه تنها در خودراهبر نمودن فراگیران تأثیر چندانی ندارد بلکه آن چه فراگیران در تئوری یاد می‌گیرند به طور چشمگیری از آن چه که در عمل بکار می‌آید فاصله زیادی دارد (آجانی و موز، ۲۰۱۱). در همین زمینه می‌توان به مصاحبه‌ی تایلر با ادموند شورت اشاره نمود که ارزشیابی عملکرد ضعیف فراگیران را مربوط به انقطاع حوزه دانش محض با عملی می‌داند که به نظر وی راه‌حل رفع آن تبعیت از برنامه درسی وارونه است. در این برنامه درسی تجربیات یادگیری در محیط به‌عنوان مؤلفه آغازین در نظر گرفته می‌شود و این امر کاملاً بر عکس اتفاقی است که در برنامه‌های درسی مرسوم رخ می‌دهد و به همین جهت از تعبیر برنامه درسی با رویکرد وارونه استفاده می‌شود. وارونگی برنامه درسی هنگامی تحقق می‌یابد که از مفروض رایج فضیلت دانش نظری بر دانش میدانی در آموزش روی برمی‌تابند و از اصرار بر آغاز کردن دوره تحصیلی با کلاس درس با محوریت مباحث نظری دست شسته و تصور اینکه تجربه عملی ضرورتاً باید منتظر انتقال دانش نظری بماند باید به تعلیق درآید (مهرمحمدی، ۱۳۸۸). مهم‌ترین ویژگی چنین برنامه درسی را تغییر از رویکرد معلم‌محور به رویکرد دانش‌آموز‌محور و به حداکثر رساندن فرصت‌های یادگیری و وادار نمودن فراگیران به ارائه ایده و استفاده از آن‌ها در دستیابی به خودراهبری در یادگیری می‌توان دانست (حمدان^۲ و همکاران، ۲۰۱۳).

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

با توجه به هدف پژوهش، تأثیر الگوی برنامه درسی با رویکرد وارونه بر یادگیری خودراهبر فراگیران به همین منظور مبانی نظری یادگیری خودراهبر و رویکرد وارونگی در برنامه درسی مورد مطالعه و بررسی قرار گرفت. مطالعات انجام شده پیرامون یادگیری خودراهبر و توجه به نظرات ارائه شده از جانب صاحب‌نظران این حوزه هم چون کندی^۳ (۱۹۹۱)؛ گرو^۴ (۱۹۹۱)؛ نولز^۵ (۱۹۷۵)؛ مورو^۶ و همکاران (۱۹۹۳)؛ گریسون^۷ (۱۹۹۷)؛ بوله‌ویس^۸ (۲۰۰۳)؛ کلوترز^۹ (۲۰۱۰)؛ فانو و میشر^{۱۰} (۲۰۱۳)؛

1. Ajani & Moez
3. Candy
5. Knowles
7. Garrison
9. Klotz

2. Hamdan
4. Grow
6. Morrow
8. Bolhuis
10. Fahnoe & Mishra

سوکناسیف^۱ (۲۰۱۴)؛ هارتمن^۲ و همکارانش (۲۰۱۸) و ون لَنک و لَد^۳ و همکاران (۲۰۱۹) اهمیت این مقوله را در برنامه درسی بیش از پیش آشکار نمود. چرا که مطابق نظر آنان یادگیری خودراهبر در پرورش قابلیت‌ها و استعدادهاى فراگیران و تحقق اهداف نظام آموزشی نقش بسزایی دارد. زیرا فراگیران را قادر به تشخیص نیازهای یادگیری با کمک یا بدون کمک دیگران برای تدوین اهداف، شناسایی منابع انسانی و غیرانسانی، انتخاب و اجرای راهبردهای یادگیری، قبول مسئولیت، ارزیابی پیامدهای یادگیری، ابتکار عمل در انجام پروژه‌ها می‌نماید. در واقع یادگیری خودراهبر، شیوهی اندیشیدن، مهارت‌ها و دانشی است که می‌توان آن را به‌طور هدفمند از طریق مداخلات آموزشی، برنامه‌ریزی شده گسترش داد.

هم‌چنین با بهره‌گیری از رویکرد وارونه در برنامه درسی از نظر مهرمحمدی (۱۳۸۸)؛ حقانی و آذربرزین (۱۳۹۰)؛ مهرمحمدی و محمودی (۱۳۹۲)؛ گشمردی (۱۳۸۹)؛ داودی (۱۳۹۴)؛ ریگبای و همکاران (۲۰۱۲)؛ مارکز (۲۰۱۵)؛ میلارد^۴ (۲۰۱۲)؛ آجانی و موز^۵ (۲۰۱۱)؛ شولتز^۶ و همکاران (۲۰۱۴)؛ باسال^۷ (۲۰۱۵) و زانگ^۸ و همکاران (۲۰۱۸) می‌توان از مفروض رایج برتری یا فضیلت دانش نظری بر دانش میدانی در آموزش روی بر تافت. بدین ترتیب تصور اینکه تجربه عملی ضرورتاً باید منتظر انتقال مبسوط و سخاوتمندانه دانش نظری بماند به تعلیق در می‌آید. در حقیقت موفقیت این برنامه ناشی از نحوه ادغام اطلاعات بدست آمده خارج از محیط کلاس با یادگیری حضوری در کلاس درس می‌باشد که امکان تدارک محیط آموزشی غنی‌تری مهیا می‌شود و به‌عبارتی مجموعه‌ای از فرصت‌ها، تعاملات و تجربیات یادگیری تحت راهنمایی مدرسان، جهت برآورده شدن نیازها، رشد توانمندی‌ها و استعدادهاى یادگیرندگان را فراهم می‌آید و مهم‌تر اینکه در این رویکرد فراگیران از نقش خودشان به‌عنوان ناظر و رهبر یادگیری بیشتر آگاهی می‌یابند. بنابراین می‌توان بیان داشت که برنامه درسی وارونه به‌ترین ساز و کار عملیاتی را برای تربیت فراگیران فراهم می‌آورد که در آن "یادگیری" به‌مثابه گونه‌های از فرآیندهای "انجام" و "عمل" است و شرط کسب و احراز صلاحیت‌های حرفه‌ای در آن تأمل و کارورزی فکروانه می‌باشد. بنابراین

1. Suknaisith
3. van Lankveld
5. Ajani & Moez
7. Basal

2. Hartman
4. Millard
6. Schultz
8. Zhang

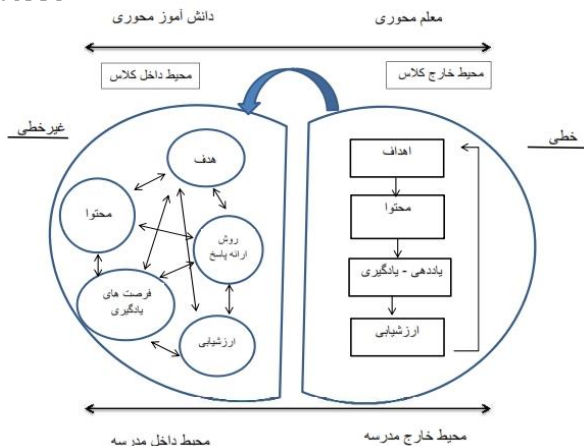
با توجه به نظرات گرو (۱۹۹۱)؛ ریو و جنگ^۱ (۲۰۰۶)؛ جسف^۲ (۲۰۱۰)؛ حمدان^۳ و همکاران (۲۰۱۳)؛ انفیلد^۴ (۲۰۱۳)؛ استرد^۵ (۲۰۱۴)؛ اسلیتر و کیوسیک^۶ (۲۰۱۷)؛ پارک ولی^۷ (۲۰۱۸) و شپرد-لو^۸ و همکاران (۲۰۱۸) بهره‌گیری از محیط متنوع آموزشی و هم‌چنین تغییر رویکرد نظام آموزشی از معلم‌محوری به فراگیر محوری، به عبارتی تغییرنگرش نظام آموزشی نسبت به یادگیری یعنی توجه به فرآیند و نحوه یادگیری بجای یادگیری از طریق کسب و حفظ دانش و اطلاعات، عاملی مهم در مهیا نمودن زمینه‌ی دستیابی به خودراهبری در یادگیری می‌باشد. زیرا مطابق نظر اسنودن^۹ (۲۰۱۲)؛ صفوی و همکاران (۱۳۸۹)؛ آهنچیان و عصاررودی (۱۳۹۴)؛ تمپل و ردر^{۱۰} (۱۹۹۵)؛ ردتزر^{۱۱} (۲۰۱۰)؛ کارن^{۱۲} و همکاران (۲۰۱۹) و مکای^{۱۳} و همکاران (۲۰۱۸) فراگیران قادر به دستیابی اهدافی هم‌چون کسب خود پنداره مثبت، سازگاری روانشناختی، بهبود عزت نفس، خود اتکایی، حس رضایتمندی، کسب توانمندی لازم برای ایجاد و انتقال دانش مفهومی به موقعیت‌های جدید، حس استقلال‌طلبی، مسئولیت‌پذیری، تحمل خطر کردن، ابتکار عمل در انجام بهتر کارها، تفکر انتقادی و تفکر خلاق، خودکارآمدی، یادگیری مادام‌العمر خواهند شد و در تأیید این امر می‌توان به یافته‌های مهر محمدی و محمودی (۱۳۹۲) و تقی نظریور (۱۳۹۷) اشاره داشت برنامه درسی وارونه با تلفیق دانش کاربردی با دانش نظری به عبارتی پیوند محیط کار و محیط کلاس درس و ایجاد فضای یادگیری جدیدی سبب پرورش یادگیری خود راهبر، یادگیری مادام‌العمر، پرورش مهارت‌های حل مسأله، رشد تفکر انتقادی و تفکر خلاق می‌شود زیرا آموزش و به تبع آن محیط‌های آموزشی بیشترین اثر را بر ارتقاء توانایی‌های افراد به عهده دارند. بنابراین با توجه به مطالب ذکر شده می‌توان ادعان داشت که برنامه درسی وارونه به جهت بهره‌گیری از محیط متنوع یادگیری از طریق تلفیق تجارب محیط کار با تجارب بالینی و فراهم آوردن شرایطی جهت تعامل، مشارکت، جستجوگری برای حل مسایل، خود اتکایی، اشتیاق به یادگیری، مسئولیت‌پذیری و ابتکار عمل به‌عنوان رویکردی مناسب در برنامه درسی به

1. Reeve & Jang
3. Hamdan
5. Strods
7. Park & Lee
9. Snowden
11. Radnitzer
13. Mackay

2. Joseph
4. Enfield
6. Slater & Cusick
8. Sheppard-Law
10. Temple
12. Curran

منظور خودراهبر نمودن فراگیران در یادگیری می‌باشد. به همین جهت الگوی برنامه درسی مبتنی بر یادگیری خودراهبر با رویکرد وارونه طراحی گردید تا اقدامی مؤثر در جهت خودراهبر نمودن فراگیران در یادگیری و هم‌چنین رفع شکاف و فاصله میان برنامه درسی عملی و تئوری باشد.

به‌منظور طراحی الگوی برنامه درسی مبتنی بر یادگیری خودراهبر با رویکرد وارونه طرحواره‌های یادگیری خودراهبر و طرحواره‌های برنامه درسی مورد نقد و بررسی قرار گرفتند. به جهت ویژگی‌های خاص الگوی یادگیری خودراهبر گروهاً خصوصاً ویژگی روند تدریجی در خودراهبری فراگیران در یادگیری با حرکت از رویکرد معلم‌محوری به رویکرد دانش‌آموز‌محوری از آن به‌عنوان طرحواره‌ای مناسب در طراحی الگوی برنامه درسی مطلوب بهره گرفته شد. آنچه مسلم است به دلیل تناسب رویکرد معلم‌محوری با برنامه درسی خطی و تناسب رویکرد دانش‌آموز‌محوری با برنامه درسی غیرخطی و به سبب ویژگی خاص برنامه درسی وارونه یعنی تقدم محیط خارج از کلاس درس بر محیط داخل کلاس درس، بدین نتیجه می‌توان اذعان داشت که برای طراحی الگوی برنامه درسی مطلوب می‌بایست در محیط خارج از کلاس درس از برنامه درسی خطی (تکنیکی) و در محیط داخل کلاس درس از برنامه درسی غیرخطی (غیر تکنیکی) استفاده نمود. در همین راستا برای انتخاب طرحواره برنامه درسی خطی برای محیط خارج کلاس درس و طرحواره برنامه درسی غیرخطی برای محیط داخل کلاس درس، طرحواره‌های برنامه درسی اعم از تکنیکی و غیرتکنیکی مورد نقد و واکاوی قرار گرفتند. پس از نقد و بررسی‌های صورت گرفته به جهت ویژگی‌های برجسته الگوی برنامه درسی تایلر به‌عنوان برنامه درسی خطی (تکنیکی) منتخب برای محیط خارج از کلاس درس و به سبب خصوصیات بارز برنامه درسی آیزنر به‌عنوان برنامه درسی غیرخطی (غیرتکنیکی) منتخب برای محیط داخل کلاس درس بهره گرفته شد. هم‌چنین با توجه به اینکه برنامه درسی حرفه‌آموزی که گاهی در کارگاه‌ها و آموزشگاه‌های مرتبط خارج از محیط مدرسه و یا به‌صورت شبیه‌سازی شده خارج از محیط کلاس درس انجام می‌گیرد از یک فرآیند خطی تبعیت می‌کند به همین جهت در الگوی برنامه درسی مطلوب، برنامه درسی مربوط به محیط خارج از مدرسه به‌صورت خطی نمایش داده شده است و به‌منظور تحقق خودراهبری فراگیران در یادگیری آموزش در داخل مدرسه یا داخل کلاس درس ادامه می‌یابد که این امر با ارائه برنامه درسی غیرخطی میسر خواهد بود. بنابراین براساس مطالب مذکور الگوی برنامه درسی مبتنی بر یادگیری خودراهبر با رویکرد وارونه طراحی گردید.



شکل ۱. الگوی برنامه درسی مبتنی بر یادگیری خودراهبر با رویکرد وارونه

همان‌گونه که در الگوی برنامه درسی مبتنی بر یادگیری خودراهبر با رویکرد وارونه ملاحظه می‌شود، در بخش خارج از محیط کلاس درس از الگوی برنامه درسی تایلر به‌عنوان برنامه درسی منتخب با رویکرد خطی بهره گرفته شد. بدین معنی که الگوی مذکور دارای مراحل پی درپی، بهم پیوسته و مرتبط به هم می‌باشند که رعایت ترتیب مراحل مختلف در این الگو ضروری است (دهقانی و همکاران، ۱۳۹۰). به‌زعم هلبوویتش^۱ (۱۹۹۵) تایلر، منطق خود را در موقعیت‌های تربیتی واقعی شکل داده، به عبارتی منطق او مبتنی بر عمل ابزاری و استدلال فنی است. آیزنر^۲ (۱۹۹۴) نیز در توصیف منطق برنامه درسی تایلر به‌عنوان رویکرد سیستماتیک معتقد است همیشه مقاصد مقدم بر وسایل هستند و اهداف قبل از فعالیت‌ها می‌آیند و کلیبارد^۳ (۱۹۷۰) نیز معتقد است ارزشیابی در برنامه درسی تایلر مبتنی بر محصول است و در صدد این امر می‌باشد که اهداف تا چه حد محقق شده است (خسروی و کافیزاده، ۱۳۹۰). از آن جا که برنامه درسی تایلر مبتنی بر رویکرد رفتارگرایی است، بنابراین می‌توان از دیدگاه قابلیت‌مداری که هدف آن اکتساب قابلیت‌ها در قلمروهای شناختی، عاطفی و حرکتی با ایده اصلی آماده‌سازی فراگیران برای تبدیل به نیروی مولد کار اثربخش بهره گرفت. آنچه مسلم است تلقی این دیدگاه نسبت به یادگیرنده، توفیق وی در اکتساب قابلیت‌ها و انجام فعالیت‌های یادگیری در جهت دریافت مطالب انتقال داده شده می‌باشد و در نهایت ارزشیابی نیز در قالب رفتار اندازه‌گیری شده می‌باشد (میلر، ۱۳۹۲). در بخش محیط داخل کلاس درس نیز از الگوی برنامه درسی آیزنر به‌عنوان برنامه درسی منتخب با رویکرد غیرخطی بهره گرفته شد. بدین صورت که در الگوی مذکور رعایت

1. Hlebowitsh
3. Kliebard

2. Eisner

به‌رغم ارتباط مراحل مختلف الگو با یکدیگر، ترتیب مراحل الگو در آن ضروری نیست و امکان تغییر و جابجایی در آن‌ها وجود دارد. بدین‌گونه که می‌توان از نقاط مختلف الگو آغاز نمود و یا به‌طور همزمان دو یا چند جزء را در الگو مورد توجه قرار داد (دهقانی و همکاران، ۱۳۹۰). آیزنر معتقد است که تمامی دانش از تجربه بر گرفته می‌شود. بنابراین معلمان باید جوّی را خلق کنند تا فراگیران تجربیات دریافت شده را با دیگران به اشتراک گذارند تا بتوانند معنای خود را خلق کنند. به همین دلیل آیزنر معلمان و طراحان برنامه‌ی درسی را هدایت‌کنندگان تجربیات یادگیری می‌داند که تلاش می‌کنند تا دانش‌آموزان با سطوح درونی خود ارتباط برقرار کنند (نال^۱، ۲۰۱۱). از آنجا که برنامه درسی آیزنر مبتنی بر رویکرد انسان‌گرایانه می‌باشد بنابراین از جمله مهم‌ترین اهداف این دیدگاه کسب خودپنداره مثبت و دستیابی به اطلاعات و دانش لازم می‌باشد (میلر، ۱۳۹۲). بنابراین در این برنامه درسی معلم محتوی این بخش را از طریق روش‌های تدریس فعال برای دستیابی فراگیر به اطلاعات و دانش لازم و کسب راه‌حل‌های مربوط به مسائل مرتبط با کار، به فراگیر ارائه می‌نماید و در نهایت از طریق خود ارزیابی فراگیران از پیامدهای یادگیری‌شان و همچنین دریافت گزارش‌هایی از فراگیر به‌صورت سمینار و مقاله از آموخته‌های وی ارزشیابی به عمل می‌آورد اکنون با طراحی این الگو مسئله تحقیق این است که آیا اجرای آموزش براساس الگوی برنامه درسی مبتنی بر یادگیری خودراهبر با رویکرد وارونه تأثیری در خودراهبر نمودن فراگیران در یادگیری دارد؟ بر همین مبنا پژوهش حاضر صورتبندی گردید و سوالاتی نیز برای آن در نظر گرفته شد و به مرحله اجرا درآمد.

سوالات پژوهش

۱. برنامه درسی با رویکرد وارونه بر یادگیری خودراهبر دانش‌آموزان تأثیرگذار است؟
۲. برنامه درسی با رویکرد وارونه بر خودمدیریتی دانش‌آموزان تأثیرگذار است؟
۳. برنامه درسی با رویکرد وارونه بر خودکنترلی دانش‌آموزان تأثیرگذار است؟

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش به روش تجربی پیش‌آزمون و پس‌آزمون با دو گروه گواه و آزمایش می‌باشد. از بین دانش‌آموزان دختر پایه دهم منطقه ۳ آموزش و پرورش تهران که جامعه آماری این پژوهش می‌باشد، به روش نمونه‌گیری در دسترس^۲ ۷۰ نفر از دانش‌آموزان یک مرکز آموزشی به‌عنوان نمونه انتخاب و سپس ۳۵ نفر با شماره فرد در گروه گواه تحت آموزش یک مربی و ۳۵ نفر با شماره زوج در گروه آزمایش تحت آموزش یک مربی دیگر تقسیم شدند. به‌منظور جمع‌آوری

اطلاعات از مقیاس استاندارد سنجش آمادگی برای خودراهبری در یادگیری فیشر^۱، کینگ^۲ و تاگو^۳ (۲۰۰۱) استفاده شده است. ضریب پایایی آن در استرالیا ۰/۸۵ محاسبه شد. در ایران این مقیاس را ناد و سجادیان (۱۳۸۵) هنجاریابی کردند که ضریب پایایی آزمون در ایران ۰/۸۲ و در سال ۱۳۸۶ در پژوهش دیگری بر روی دانشجویان ۰/۹۰ محاسبه شد. این پرسشنامه دارای ۴۱ ماده است که در هنجاریابی آن در ایران سه سوال به دلیل بار عاملی پائین حذف شد. مقیاس درجه‌بندی آن لیکرت ۵ درجه‌ای است. پس از بررسی روایی صوری و محتوایی در ایران، برای بررسی روایی سازه‌ای، آوردن تحلیل عوامل به روش مؤلفه‌های اصلی استناد شد که در نهایت همان سه مؤلفه‌ی معرفی شده در مقیاس فیشر و همکاران (۲۰۰۱) نیز در این بررسی استخراج شده. عوامل استخراج شده نهایی و محتوایی سوالات مربوط به هر عامل از این قرار بود:

۱. خودمدیریتی: سوالات ۱، ۳، ۵، ۷، ۸، ۱۲، ۱۵، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۸، ۲۹، ۳۱، ۳۲، ۳۳

۲. انگیزه برای یادگیری: سوالات ۱۰، ۱۳، ۱۶، ۲۲، ۲۴، ۲۶، ۲۷، ۳۰، ۳۴، ۴۱

۳. خودکنترلی: سوالات ۴، ۶، ۹، ۱۱، ۱۴، ۱۷، ۱۸، ۲۵، ۳۵، ۳۶، ۳۷، ۳۸، ۳۹

ضرایب آلفای کرونباخ به ترتیب: خودمدیریتی : ۰/۷۸، انگیزه برای یادگیری: ۰/۷۱، خودکنترلی: ۰/۶۰ و کل پرسشنامه ی خودراهبری : ۰/۸۲ محاسبه گردید. همچنین در روش تحلیل داده‌ها، داده‌های حاصل از آزمایش انجام شده، با استفاده از تحلیل کوواریانس تک متغیره (آنکوا)^۴ در کنار ارائه شاخص‌های توصیفی مورد تحلیل قرار گرفت. در تحلیل کوواریانس نمرات پیش آزمون در گروه گواه و آزمایش به‌عنوان متغیر مورد بررسی قرار گرفت و سپس نتایج پس آزمون با یکدیگر مقایسه شدند.

چگونگی اجرای آموزش فراگیران

به جهت بهره‌گیری از طرح تحقیق تجربی پیش‌آزمون-پس‌آزمون، ابتدا نمونه‌های پژوهش از لیست ۷۰ نفری دانش‌آموزان ۳۵ نفر با شماره فرد در گروه گواه و ۳۵ نفر با شماره زوج در گروه آزمایش به صورت تصادفی قرار گرفتند. پس از آن به اجرای پرسشنامه فیشر جهت سنجش آمادگی برای خودراهبری در یادگیری در هر دو گروه پرداخته شد. بدین ترتیب اطلاعات مورد نیاز تحقیق جهت پیش‌آزمون جمع‌آوری گردید. سپس به‌طور همزمان هر دو گروه آزمایش و گواه با محتوای یکسان در زمینه تهیه غذای سالم به مدت ۱۰ جلسه تحت آموزش قرار گرفتند. با این تفاوت که گروه گواه متناسب با روش‌های برنامه درسی سنتی از آموزش لازم برخوردار گشته و گروه آزمایش نیز متناسب با روش‌های برنامه درسی وارونه تحت آموزش قرار گرفتند و به جهت

1. Fisher
3. Tague

2. King
4. Ancova

اینکه طراحان الگوی برنامه درسی وارونه مدعی هستند که این الگوی برنامه درسی می‌تواند خودراهبری در یادگیری را نیز همزمان با تحقق اهداف دیگر برنامه درسی مربوطه افزایش دهد، بنابراین در این تحقیق با استفاده از آزمون تحلیل کویاریانس، دو گروه به صورت پس آزمون و پیش آزمون دستاورد آن در زمینه یادگیری خودراهبر مورد سنجش قرار گرفت.

اجرای برنامه درسی سنتی به‌منظور آموزش تهیه غذای سالم: هدف این برنامه درسی بنا به صلاحدید مربیان از پیش تعیین گردید که شامل تسلط کامل فراگیران به تهیه غذای سالم با توجه به آموزش‌های ارائه شده از جانب مربی و ایجاد حس مشارکت و همکاری میان فراگیران بود. محتوای برنامه درسی در رابطه با تهیه غذای سالم و چگونگی استفاده از وسایل و امکانات مربوطه در اختیار دانش‌آموزان قرار گرفت و سپس معلم مربوطه در جهت دستیابی به اهداف مذکور، طی 10 جلسه با استفاده از روش‌های سخنرانی، آموزش مستقیم اقدام به آموزش فراگیران نمود و دانش‌آموزان نیز در همین راستا با تشریح مساعی و مشارکت یکدیگر در جهت یادگیری محتوی ارائه شده تلاش نمودند. در نهایت به‌منظور مشخص شدن میزان تحقق اهداف تعیین شده، آزمون عملی توسط مربی درباره نحوه‌ی تهیه غذا سالم توسط فراگیران انجام پذیرفت و علاوه بر آن آزمون شفایی نیز در زمینه مربوطه صورت گرفت.

اجرای برنامه درسی وارونه به‌منظور آموزش تهیه غذای سالم: آنچه مسلم است ویژگی برجسته برنامه درسی وارونه تقدم آموزش در محیط خارج کلاس درس بر محیط داخل کلاس درس می‌باشد که در اجرا به این امر توجه لازم صورت گرفت. هدف از اجرای برنامه درسی وارونه در محیط خارج از کلاس درس، ایجاد روحیه‌ی مشارکت و همکاری و یادگیری یک حرفه متناسب با نیازها و علائق شخصی فراگیران بود. در همین راستا بنا به علاقه دانش‌آموزان، کسب توانمندی لازم در حرفه‌ی تهیه غذای سالم در دستور کار قرار گرفت. بنابراین با توجه به ویژگی برنامه درسی وارونه ابتدا فراگیران در کارگاهی برای یادگیری تهیه غذای سالم، خارج از محیط کلاس درس تحت نظارت مربی حرفه‌ای به‌منظور کسب توانمندی و مهارت‌های لازم در این حرفه حاضر شدند. محتوای برنامه درسی یعنی آموزش تهیه غذای سالم طی ۵ جلسه توسط مربی با استفاده از روش‌های تدریس سخنرانی و آموزش در حد تسلط به فراگیران ارائه گردید و یادگیرندگان از طریق تعامل و مشارکت با صاحب حرفه، سایر کارکنان و همکلاسان به‌منظور بهره‌گیری از تجارب آنان و آشنایی با مسایل مرتبط با حرفه به یادگیری عمیق‌تری دست یافتند. به‌منظور ارزشیابی از میزان یادگیری و مهارت‌های کسب شده توسط فراگیران بنا به درخواست یادگیرندگان فضایی از محوطه مدرسه در اختیار آن‌ها قرار گرفت و بوسیله‌ی مواد اولیه و امکاناتی که خود فراهم آورده بودند، اقدام به تهیه غذای سالم و فروش آن نمودند. به این ترتیب میزان همکاری و نحوه عملکرد آنان در حین انجام کار، مورد ارزشیابی خود دانش‌آموزان، سایر

همکلاسان و مربی مربوطه قرار گرفت. برای تکمیل آموزش براساس ویژگی برنامه درسی وارونه اجرای برنامه درسی در محیط داخل کلاس درس ادامه یافت. هدف از اجرای برنامه درسی وارونه در محیط داخل کلاس درس، یافتن راه‌حل‌های مناسب در رابطه با مسایل مرتبط با حرفه و بهبود دانش و اطلاعات زمینه مربوطه، کسب خودپنداره مثبت، استقلال و خوداتکایی بود. به این منظور دانش‌آموزان، دانش و اطلاعاتی را که از منابع چاپی، الکترونیکی، به‌منظور بحث و تبادل نظر درباره مطالبی در مورد چگونگی برآوردن نیازهای مربوط به حرفه، کسب راه‌حل‌های مناسب در جهت رفع مسائل پیش آمده در محیط کار و راهکارهای ایجاد و بهبود مهارت‌های یادگیری خودراهبر در کلاس درس حضور بهم رساندند. معلم نیز در کلاس درس طی ۵ جلسه از طریق روش‌های تدریس یادگیری معکوس، بارش مغزی، یادگیری مشارکتی و حل مسئله فراگیران را برای کسب مناسب‌ترین و صحیح‌ترین اطلاعات و راه‌حل‌ها و همچنین رفع بدفهمی‌ها و اشتباهات ایجاد شده هدایت نمود. در نهایت علاوه بر خود ارزشیابی توسط فراگیران، ارزشیابی توسط همکلاسان و ارزشیابی توسط معلم مربوطه در مورد نحوه مشارکت در بحث‌ها و چگونگی استدلال‌ها فراگیران انجام پذیرفت. همچنین از یادگیرندگان خواسته شد درباره حرفه آموخته شده و مسایل و راه‌حل‌های کسب شده، گزارش مبسوطی را به‌صورت مقاله یا سمینار ارائه نمایند.

بنابراین می‌توان اذعان داشت به جهت بهره‌گیری برنامه درسی وارونه از محیط آموزشی متنوع و تلفیق دانش نظری و عملی، طراحان الگوی برنامه درسی وارونه معتقدند، این برنامه درسی سبب می‌گردد یادگیرندگان مطابق تعریف نولز از یادگیری خودراهبر بتوانند با کمک یا بدون کمک دیگران به تشخیص نیازها، تنظیم اهداف، شناسایی منابع مادی و انسانی برای یادگیری، انتخاب و اجرای راهبردهای مناسب یادگیری و ارزشیابی پیامدهای یادگیری خویش بپردازند و ابتکار عمل را به دست گیرند. بدین‌منظور در این تحقیق، دستاورد دو گروه آزمایش و گواه در زمینه تأثیر برنامه درسی وارونه بر یادگیری خودراهبر فراگیران به صورت پس‌آزمون و پیش‌آزمون با استفاده از آزمون تحلیل کواریانس، مورد سنجش قرار گرفت.

یافته‌های پژوهش

پرسش اول: "یا برنامه درسی با رویکرد وارونه بر یادگیری خودراهبر دانش‌آموزان تأثیرگذار است؟"

نتایج حاصل از سنجش آمادگی برای خودراهبری در یادگیری به تفکیک دو گروه کنترل و آزمایش در دو زمان (پیش‌آزمون، پس‌آزمون) در جدول (۱) نمایش داده شده است. همانطور که جداول زیر ملاحظه می‌شود در گروه آزمایش میانگین آمادگی برای خودراهبری در یادگیری

آزمودنی‌ها در مرحله پیش‌آزمون (۱۵۷/۲۰) بوده است و در مرحله پس‌آزمون به (۱۷۲/۷۱) ارتقاء یافته است. این در حالی است که در گروه کنترل میانگین آمادگی برای خودراهبری در یادگیری آزمودنی‌ها در مرحله پیش‌آزمون (۱۵۷/۳۱) بوده است و در مرحله پس‌آزمون به (۱۵۶/۵۴) رسیده است.

در مجموع نتایج حاکی از این است که میانگین آمادگی برای خودراهبری در یادگیری آزمودنی‌ها در گروه آزمایش از یک سر صعودی تبعیت می‌کند به نحوی که میانگین این مفهوم در گروه مداخله از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون ۱۵/۳۱ نمره افزایش یافته است، این در حالی است که میانگین آمادگی برای خودراهبری در یادگیری آزمودنی‌ها در گروه کنترل از یک سر نزولی تبعیت می‌کند به نحوی که میانگین مفهوم مذکور در گروه کنترل از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون ۰/۷۷ نمره کاهش یافته است.

جدول ۱. نتایج حاصل از آمادگی برای خودراهبری در یادگیری به تفکیک دو گروه و در سطوح مختلف اندازه‌گیری

پس‌آزمون		پیش‌آزمون		متغیر
SD	M	SD	M	
۱۴/۵۴	۱۲۵۶/۵۴	۱۴/۷۵	۱۵۷/۳۱	گواه
۱۳/۹۹	۱۷۲/۵۱	۱۴/۵۹	۱۵۷/۲۰	آزمایش

برای آزمون سوال فوق از آزمون آماری تحلیل کوواریانس تک متغیره، جهت مقایسه میانگین‌ها استفاده شد. قبل از اجرای آزمون از برقراری مفروضه‌های بنیادی این آزمون (نرمال بودن توزیع داده‌ها، همگنی واریانس‌ها، برابری شیب رگرسیونی) اطمینان حاصل شد. با عنایت به برقراری مفروضات آماری لازم در قسمت ذیل بررسی تأثیر برنامه درسی وارونه بر یادگیری خود راهبر دانش‌آموزان با اجرای آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیره برای اثر بخشی مداخله صورت گرفته براساس نتایج جدول ۲ ارائه شده است

جدول ۲. نتایج تحلیل کوواریانس برای بررسی اثر بخشی مداخله بر روی یادگیری خودراهبر دانش‌آموزان

منابع	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	مقدار F	سطح معناداری	اندازه اثر (Eta)
یادگیری (پیش‌آزمون)	۱۶۴۲۳/۲۷۹	۱	۱۶۴۲۳/۲۷۹	۹۸/۱۲۲	۰/۰۰۱	۰/۵۹۴
گروه	۴۵۱۴/۴۲۸	۱	۴۵۱۴/۴۲۸	۲۶/۹۷۲	۰/۰۰۱	۰/۲۸۷
خطا	۱۱۲۱۴/۱۵۰	۶۷	۱۶۷/۳۷۵			
کل	۳۲۱۰۱/۴۴۳	۶۹				

نتایج جدول (۲) نشان می‌دهد مقدار F مشاهده شده برای متغیر گروه با کنترل اثر پیش‌آزمون؛ برابر ۲۶/۹۷۲ و سطح معنی‌داری آن نیز ۰/۰۰۱ می‌باشد که نشان‌دهنده وجود تفاوت معنی‌دار بین نمره پس‌آزمون در گروه آزمایش و کنترل است. لذا اثر اصلی متغیر گروه معنادار است این موضوع نشان می‌دهد که بین گروه کنترل و گروه آزمایش پس از مداخله تفاوت معناداری وجود دارد.

به این ترتیب می‌توان گفت پرسش اول مبنی تأثیر برنامه درسی وارونه بر یادگیری خود راهبر دانش‌آموزان مورد تأیید قرار می‌گیرد و با توجه نتایج جدول (۱) میانگین گروه آزمایش در مرحله پیش‌آزمون (۱۵۷/۲۰) و در مرحله پس‌آزمون به (۱۷۲/۵۱) ارتقاء یافته است، می‌توان گفت برنامه درسی وارونه باعث افزایش آمادگی بر خودراهبری در یادگیری دانش‌آموزان شده است.

پرسش دوم: "آیا برنامه درسی با رویکرد وارونه بر خودمدیریتی دانش‌آموزان تأثیرگذار است؟" نتایج حاصل از سنجش مقیاس خودمدیریتی به تفکیک دو گروه کنترل و آزمایش در دو زمان (پیش‌آزمون، پس‌آزمون) در جدول (۳) نمایش داده شده است.

همانطور که جداول زیر ملاحظه می‌شود در گروه آزمایش میانگین خودمدیریتی آزمودنی‌ها در مرحله پیش‌آزمون (۴۷/۶۸) بوده است و در مرحله پس‌آزمون به (۵۱/۸۲) ارتقاء یافته است. این در حالی است که در گروه کنترل میانگین خودمدیریتی آزمودنی‌ها در مرحله پیش‌آزمون (۴۷/۴۸) بوده است و در مرحله پس‌آزمون به (۴۷/۱۱) رسیده است

در مجموع نتایج حاکی از این است که میانگین خودمدیریتی آزمودنی‌ها در گروه آزمایش از یک سر صعودی تبعیت می‌کند به نحوی که میانگین این خرده مقیاس در گروه مداخله از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون ۴/۱۴ نمره افزایش یافته است، این در حالی است که میانگین خودمدیریتی آزمودنی‌ها در گروه کنترل از یک سر نزولی تبعیت می‌کند به نحوی که میانگین این خرده مقیاس در گروه کنترل از پیش‌آزمون تا پیگیری پس‌آزمون ۰/۳۷ نمره کاهش یافته است

جدول ۳. نتایج حاصل از مقیاس خودمدیریتی به تفکیک دو گروه و در سطوح مختلف اندازه‌گیری

پس‌آزمون		پیش‌آزمون		متغیر	
SD	M	SD	M		
۱۰/۸۱	۴۷/۱۱	۱۰/۴۷	۴۷/۴۸	گواه	خودمدیریتی
۷/۹۷	۵۱/۸۲	۱۰/۲۵	۴۷/۶۸	آزمایش	

برای آزمون سوال فوق از آزمون آماری تحلیل کوواریانس تک متغیره، جهت مقایسه میانگین‌ها استفاده شد. قبل از اجرای آزمون از برقراری مفروضه‌های بنیادی این آزمون (نرمال

بودن توزیع داده‌ها، همگنی واریانس‌ها، برابری شیب رگرسیون (اطمینان حاصل شد. با عنایت به برقراری مفروضات آماری لازم در قسمت ذیل بررسی تأثیر برنامه درسی وارونه بر یادگیری خود راهبر دانش‌آموزان با اجرای آزمون تحلیل کواریانس تک متغیره برای اثر بخشی مداخله صورت گرفته بر اساس نتایج جدول ۴ ارائه شده است

جدول ۴. نتایج تحلیل کواریانس برای بررسی اثر بخشی مداخله بر خودمدیریتی

منابع	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	مقدار F	سطح معناداری	اندازه اثر (Eta)
خودمدیریتی (پیش‌آزمون)	۲۷۸۳/۶۹۶	۱	۲۷۸۳/۶۹۶	۹۱/۶۵۸	۰/۰۰۱	۰/۵۷۸
گروه	۳۶۴/۷۸۷	۱	۳۶۴/۷۸۷	۱۲/۰۱۱	۰/۰۰۱	۰/۱۵۲
خطا	۲۰۳۴/۸۱۹	۶۷	۳۰۳۷۰			
کل	۵۲۰۷/۴۴۳	۶۹				

نتایج جدول (۴) نشان می‌دهد مقدار F مشاهده شده برای متغیر گروه با کنترل اثر پیش‌آزمون؛ برابر ۱۲/۰۱۱ و سطح معنی‌داری آن نیز ۰/۰۰۱ می‌باشد که نشان‌دهنده وجود تفاوت معنی‌دار بین نمره پس‌آزمون در گروه آزمایش و کنترل است. لذا اثر اصلی متغیر گروه معنادار است این موضوع نشان می‌دهد که بین گروه کنترل و گروه آزمایش پس از مداخله تفاوت معناداری وجود دارد. به این ترتیب می‌توان گفت پرسش اول مبنی تأثیر برنامه درسی با رویکرد وارونه بر خودمدیریتی دانش‌آموزان مورد تأیید قرار می‌گیرد و با توجه نتایج جدول (۳) میانگین گروه آزمایش در مرحله پیش‌آزمون (۴۷/۶۸) و در مرحله پس‌آزمون به (۵۱/۸۲) ارتقاء یافته است، می‌توان گفت برنامه درسی وارونه باعث افزایش خودمدیریتی دانش‌آموزان شده است.

پرسش سوم: "آیا برنامه درسی با رویکرد وارونه بر خودکنترلی دانش‌آموزان تأثیرگذار است؟" نتایج حاصل از سنجش مقیاس خودکنترلی به تفکیک دو گروه کنترل و آزمایش در دو زمان (پیش‌آزمون، پس‌آزمون) در جدول (۵) نمایش داده شده است:

همانطور که جداول زیر ملاحظه می‌شود در گروه آزمایش میانگین خودکنترلی آزمودنی‌ها در مرحله پیش‌آزمون (۶۶/۹۱) بوده است و در مرحله پس‌آزمون به (۷۳/۱۴) ارتقاء یافته است. این در حالی است که در گروه کنترل میانگین خودکنترلی آزمودنی‌ها در مرحله پیش‌آزمون (۶۶/۸۸) بوده است و در مرحله پس‌آزمون به (۶۶/۸۰) رسیده است

در مجموع نتایج حاکی از این است که میانگین خودکنترلی آزمودنی‌ها در گروه آزمایش از یک سر صعودی تبعیت می‌کند به نحوی که میانگین این خرده مقیاس در گروه مداخله از پیش آزمون تا پس‌آزمون ۶/۲۳ نمره افزایش یافته است، این در حالی است که میانگین خودکنترلی

آزمودنی‌ها در گروه کنترل از یک سر نزولی تبعیت می‌کند به نحوی که میانگین این خرده مقیاس در گروه کنترل از پیش‌آزمون تا پیگیری پس‌آزمون ۰/۰۸ نمره کاهش یافته است.

جدول ۵. نتایج حاصل از مقیاس خودکنترلی به تفکیک دو گروه و در سطوح مختلف اندازه‌گیری

پس‌آزمون		پیش‌آزمون		متغیر	
SD	M	SD	M		
۷/۱۸	۶۶/۸۰	۷/۹۰	۶۶/۸۸	گواه	خودکنترلی
۶/۲۹	۷۳/۱۴	۷/۰۲	۶۶/۹۱	آزمایش	

برای آزمون سوال فوق از آزمون آماری تحلیل کوواریانس تک متغیره، جهت مقایسه میانگین‌ها استفاده شد. قبل از اجرای آزمون از برقراری مفروضه‌های بنیادی این آزمون (نرمال بودن توزیع داده‌ها، همگنی واریانس‌ها، برابری شیب رگرسیون) اطمینان حاصل شد. با عنایت به برقراری مفروضات آماری لازم در قسمت ذیل بررسی تأثیر برنامه درسی وارونه بر یادگیری خود راهبر دانش‌آموزان با اجرای آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیره برای اثربخشی مداخله صورت گرفته براساس نتایج جدول ۶ ارائه شده است

جدول ۶. نتایج تحلیل کوواریانس برای بررسی اثر بخشی مداخله بر روی خودکنترلی

منابع	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	مقدار F	سطح معناداری	اندازه اثر (Eta)
خودکنترلی (پیش‌آزمون)	۳۹۸۵/۱۰۵	۱	۳۹۸۵/۱۰۵	۱۱۰/۵۷۰	۰/۰۰۱	۰/۶۲۳
گروه	۶۹۹/۰۹۸	۱	۶۹۹/۰۹۸	۱۹/۳۹۷	۰/۰۰۱	۰/۲۲۵
خطا	۲۴۱۴/۷۸۱	۶۷	۳۶/۰۴۲			
کل	۷۱۰۳/۹۴۳	۶۹				

نتایج جدول (۶) نشان می‌دهد مقدار F مشاهده شده برای متغیر گروه با کنترل اثر پیش‌آزمون؛ برابر ۱۹/۳۹۷ و سطح معنی‌داری آن نیز ۰/۰۰۱ می‌باشد که نشان‌دهنده وجود تفاوت معنی‌دار بین نمره پس‌آزمون در گروه آزمایش و کنترل است. لذا اثر اصلی متغیر گروه معنادار است این موضوع نشان می‌دهد که بین گروه کنترل و گروه آزمایش پس از مداخله تفاوت معناداری وجود دارد. به این ترتیب می‌توان گفت پرسش دوم مبنی تأثیر برنامه درسی با رویکرد وارونه بر خودکنترلی دانش‌آموزان مورد تأیید قرار می‌گیرد و با توجه نتایج جدول (۵) میانگین گروه آزمایش در مرحله پیش‌آزمون (۶۶/۹۱) و در مرحله پس‌آزمون به (۷۳/۱۴) ارتقاء یافته است، می‌توان گفت برنامه درسی وارونه باعث افزایش خودکنترلی دانش‌آموزان شده است.

پرسش چهارم: "آیا برنامه درسی با رویکرد وارونه بر انگیزه برای یادگیری دانش‌آموزان تأثیرگذار است؟"

نتایج حاصل از سنجش مقیاس رغبت برای یادگیری به تفکیک دو گروه کنترل و آزمایش در دو زمان (پیش‌آزمون، پس‌آزمون) در جدول زیر نمایش داده شده است؛

همانطور که جداول (۷) ملاحظه می‌شود در گروه آزمایش میانگین رغبت آزمودنی‌ها برای یادگیری در مرحله پیش‌آزمون (۴۲/۶۰) بوده است و در مرحله پس‌آزمون به (۴۷/۵۴) ارتقاء یافته است. این در حالی است که در گروه کنترل میانگین رغبت آزمودنی‌ها برای یادگیری در مرحله پیش‌آزمون (۴۲/۹۴) بوده است و در مرحله پس‌آزمون به (۴۲/۶۲) رسیده است در مجموع نتایج حاکی از این است که میانگین رغبت آزمودنی‌ها برای یادگیری در گروه آزمایش از یک سر صعودی تبعیت می‌کند به نحوی که میانگین این خرده مقیاس در گروه مداخله از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون ۴/۹۴ نمره افزایش یافته است، این در حالی است که میانگین رغبت آزمودنی‌ها برای یادگیری در گروه کنترل از یک سر نزولی تبعیت می‌کند به نحوی که میانگین این خرده مقیاس در گروه کنترل از پیش‌آزمون تا پیگیری پس‌آزمون ۰/۳۲ نمره کاهش یافته است

جدول ۷. نتایج حاصل از مقیاس انگیزه برای یادگیری به تفکیک دو گروه و در سطوح مختلف اندازه

گیری

پس‌آزمون		پیش‌آزمون		متغیر
SD	M	SD	M	
۷/۳۶	۴۲/۶۲	۷/۱۱	۴۲/۹۴	گواه
۶/۳۴	۴۷/۵۴	۶/۵۱	۴۲/۶۰	آزمایش

برای آزمون سوال فوق از آزمون آماری تحلیل کوواریانس تک متغیره، جهت مقایسه میانگین‌ها استفاده شد. قبل از اجرای آزمون از برقراری مفروضه‌های بنیادی این آزمون (نرمال بودن توزیع داده‌ها، همگنی واریانس‌ها، برابری شیب رگرسیون) اطمینان حاصل شد. با عنایت به برقراری مفروضات آماری لازم در قسمت ذیل بررسی تأثیر برنامه درسی وارونه بر یادگیری خود راهبر دانش‌آموزان با اجرای آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیره برای اثر بخشی مداخله صورت گرفته بر اساس نتایج جدول (۸) ارائه شده است.

جدول ۸. نتایج تحلیل کوواریانس برای بررسی اثر بخشی مداخله بر روی انگیزه برای یادگیری

منابع	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	مقدار F	سطح معناداری	اندازه اثر (Eta)
رغبت (پیش آزمون)	۱۳۴۰/۳۰۸	۱	۱۳۴۰/۳۰۸	۴۷/۹۰۵	۰/۰۰۱	۰/۴۱۷
گروه خطا	۱۸۷۴/۵۴۹	۶۷	۴۶۷/۳۱۱	۱۶/۷۰۳	۰/۰۰۱	۰/۲۰۰
کل	۳۶۳۷/۴۸۶	۶۹	۲۷/۹۷۸			

مقدار F مشاهده شده برای متغیر گروه با کنترل اثر پیش‌آزمون، برابر ۱۶/۷۰۳ و سطح معنی‌داری آن نیز ۰/۰۰۱ می‌باشد که نشان‌دهنده وجود تفاوت معنی‌دار بین نمره پس‌آزمون در گروه آزمایش و کنترل است. لذا اثر اصلی متغیر گروه معنادار است این موضوع نشان می‌دهد که بین گروه کنترل و گروه آزمایش پس از مداخله تفاوت معناداری وجود دارد. به این ترتیب می‌توان گفت پرسش سوم مبنی تأثیر برنامه درسی وارونه بر رغبت برای یادگیری دانش‌آموزان مورد تأیید قرار می‌گیرد و با توجه نتایج جدول (۷) میانگین گروه آزمایش در مرحله پیش‌آزمون (۴۲/۶۰) و در مرحله پس‌آزمون به (۴۷/۵۴) ارتقاء یافته است، می‌توان گفت برنامه درسی وارونه باعث افزایش رغبت آزمودنی‌ها برای یادگیری شده است.

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به تحولات صورت گرفته در حوزه‌ی دانش و فناوری اطلاعات و طرح مباحثی هم‌چون یادگیری خودراهبر، یادگیری مادام‌العمر و هم‌چنین نیازها و انتظارات موجود در بازار کار مبین آن است که برنامه‌ی درسی مرسوم از کارایی و اثربخشی لازم برخوردار نمی‌باشد. زیرا قادر به پاسخگویی نیازهای فراگیران متناسب با تحولات امروزه نیست. به همین جهت بررسی و تحلیل مسائل آموزشی و مطالعه مبانی نظری و رویکردهای مختلف برنامه درسی منجر به طراحی الگوی برنامه درسی مبتنی بر یادگیری خودراهبر با رویکرد وارونه شد که از کیفیت لازم جهت پاسخگویی به نیازها و انتظارات فراگیران خصوصاً در محیط کار برخوردار است. زیرا به جهت بهره‌گیری از محیط متنوع آموزشی و هم‌چنین تغییر رویکرد نظام آموزشی از معلم محوری به فراگیر محوری، به عبارتی تغییرنگرش نظام آموزشی نسبت به یادگیری یعنی توجه به فرآیند و نحوه‌ی یادگیری بجای یادگیری از طریق کسب و حفظ دانش و اطلاعات، عاملی مهم در مهیا نمودن زمینه‌ی دستیابی به خودراهبری در یادگیری می‌باشد.

در این راستا برای پاسخ به پرسش اول پژوهش که برنامه درسی با رویکرد وارونه بر یادگیری خودراهبر دانش‌آموزان تأثیرگذار است؟ یافته‌های پژوهش حاضر مبین آن است که

الگوی برنامه درسی وارونه موجب افزایش یادگیری خودراهبر فراگیران گروه آزمایش شده است. در گروه آزمایش میانگین آمادگی برای خودراهبری در یادگیری آزمودنی‌ها در مرحله پیش‌آزمون (۱۵۷/۲۰) بوده است و در مرحله پس‌آزمون به (۱۷۲/۷۱) ارتقاء یافته است، این در حالی است که در گروه کنترل میانگین آمادگی برای خودراهبری در یادگیری آزمودنی‌ها در مرحله پیش‌آزمون (۱۵۷/۳۱) بوده است و در مرحله پس‌آزمون به (۱۵۶/۵۴) رسیده است، به بیانی دیگر میانگین آمادگی برای خودراهبری در یادگیری آزمودنی‌ها در گروه آزمایش از یک سر صعودی تبعیت می‌کند به نحوی که میانگین این مفهوم در گروه مداخله از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون ۱۵/۳۱ نمره افزایش یافته است، این در حالی است که میانگین آمادگی برای خودراهبری در یادگیری آزمودنی‌ها در گروه کنترل از یک سر نزولی تبعیت کرده است به نحوی که میانگین مفهوم مذکور در گروه کنترل از پیش‌آزمون تا پیگیری شش‌ماهه ۰/۷۷ نمره کاهش یافته است. زیرا برنامه درسی وارونه به جهت بهره‌گیری از محیط آموزشی متنوع این امکان را برای فراگیران فراهم نموده که بتوانند از راهبرهای گوناگون یادگیری بهره بگیرند و در هنگام مواجهه با مسایل گوناگون از راه‌حل‌های متنوع استفاده نمایند و خود پاسخگو در قبال یافته‌هایشان باشند که این‌ها همگی عواملی مؤثر در بهبود مسئولیت‌پذیری، استقلال، خلاقیت و افزایش درک و فهم در فراگیران می‌باشد. نظرات کندی (۱۹۹۱) و مورو^۱ و همکاران (۱۹۹۳) به‌عنوان صاحب‌نظران حوزه یادگیری خودراهبر بیان‌کننده این بحث است که از طریق مداخلات آموزشی برنامه‌ریزی شده می‌توان افراد را قادر به انتقال دانش و مهارت یاد گرفته شده از یک وضعیت به وضعیت دیگر نمود تا به این ترتیب یادگیری خودراهبر را در فراگیران گسترش یابد. یافته‌های پژوهش حاضر نیز موید همین امر است که با بهره‌گیری از برنامه درسی وارونه فراگیران قادر می‌گردند تجربیات محیط خارج از کلاس درس را به محیط داخل کلاس انتقال دهند که این مطلب در خودراهبر نمودن فراگیران مؤثر بود. در این زمینه وگنر^۲ (۲۰۱۱)، فانو و میشر^۳ (۲۰۱۳) و سوکنایسف^۴ (۲۰۱۴) نیز معتقدند که توجه به ایجاد مهارت‌های خودراهبری بواسطه فراهم آوردن محیط‌های مناسب برای کشف موضوعات مورد علاقه فراگیران، ارتباط یادگیرندگان با دیگران، دستیابی به منابع وسیع، افزایش قدرت انتخاب و تصمیم‌گیری و همچنین ارائه آموزش‌های تئوری و عملی برای فراگیران بسیار حائز اهمیت است. در همین راستا پژوهش آزمایشی حسنی و همکارانش (۱۳۹۳) نیز مبین این امر است که جامعه‌ی امروز به‌منظور رفع چالش‌های اجتماعی و اقتصادی نیازمند جوانانی خلاق، مبتکر،

1. Morrow

2. Wagner

3. Fahnoe & Mishra

4. Suknaisith

سازگار، با اعتماد به نفس، خود اتکاء و خودراهبر می‌باشد و نتایج تحقیق وی نشان داد که بهره‌گیری از آموزش تلفیقی بر یادگیری خودراهبر و تمامی مؤلفه‌های آن اعم از رغبت به یادگیری، خود مدیریتی و خود کنترلی تأثیری معنادار دارد. تحقیقات هسیو و شیو^۱ (۲۰۰۵)، کلوترز^۲ (۲۰۱۰)، میلارد^۳ (۲۰۱۲)، انفیلد^۴ (۲۰۱۳) و پارک و لی^۵ (۲۰۱۸) نیز موید این امر است که با ارائه راهبردهای یادگیری مناسب به فراگیران می‌توان به بهبود خودکارآمدی، رشد عزت نفس، خودانگیزی و مسئولیت‌پذیری یادگیرندگان کمک شایانی نمود که همگی باعث درونی‌سازی مهارت‌های خودراهبری در یادگیری می‌گردد. زیرا همان‌گونه که کاظمی و امیدوی نجف‌آبادی (۱۳۹۱)؛ نگهبان و همکاران (۱۳۹۱)؛ تقی پور و همکاران (۱۳۹۵)، پورکریمی و همکاران (۱۳۹۵)، شریفی قورناتی و نادری (۱۳۹۵) و سریرانگ^۶ (۲۰۱۵) نیز بیان داشتند کسب یادگیری خودراهبر باعث گسترش سطح تجربیات، ارتقای توانمندی‌ها، پیشرفت تحصیلی فراگیران می‌شود.

به‌منظور دستیابی به پاسخ سوال دوم پژوهش مبنی بر تأثیر برنامه درسی با رویکرد وارونه بر خودمدیریتی دانش‌آموزان، محقق به این نتیجه دست یافت که الگوی برنامه درسی وارونه موجب افزایش مؤلفه‌های خودمدیریتی فراگیران گروه آزمایش شده است. نتایج نشان داد که در گروه آزمایش میانگین خودمدیریتی آزمودنی‌ها در مرحله پیش‌آزمون (۴۷/۶۸) بود و در مرحله پس‌آزمون به (۵۱/۸۲) ارتقاء یافت، این در حالی بود که در گروه کنترل میانگین خودمدیریتی آزمودنی‌ها در مرحله پیش‌آزمون (۴۷/۴۸) بود و در مرحله پس‌آزمون به (۴۷/۱۱) رسید، در مجموع نتایج حاکی از این بود که میانگین خودمدیریتی آزمودنی‌ها در گروه آزمایش از یک سر صعودی تبعیت می‌کند و در گروه کنترل از یک سر نزولی تبعیت می‌کند. زیرا با اجرای برنامه درسی وارونه این امکان برای فراگیران مهیا می‌گردد که خود بتوانند براساس علائق و تمایلات، نیازهای خود را تعیین و اهداف خود را تنظیم نمایند. به این ترتیب آن‌ها در قبال آنچه که انتخاب نمودند خود را مسئول می‌دانند و خود را مورد ارزیابی قرار می‌دهند. در تأیید این امر می‌توان به نظر اسپنسر و جوردن^۷ (۱۹۹۹) و بولهویس^۸ (۲۰۰۳) اشاره داشت که آنان نیز معتقدند هنگامی که افراد خود بتوانند نیازهایشان را تعیین و اهدافشان را تنظیم کنند سبب می‌گردد در قبال خود و دیگران احساس مسئولیت کنند بدین ترتیب آنان در جهت دستیابی به

1. Hsu & Shiue
3. Millard
5. Park & Lee
7. Spencer & Jordan

2. Klotz
4. Enfield
6. Siriwongs
8. Bolhuis

مهارت خود مدیریتی گام برداشته‌اند و براساس نظریه کندی^۱ (۱۹۹۱)، گریسون (۱۹۹۷)، گینز^۲ (۲۰۰۲) و بولهویس و ووتن^۳ (۲۰۰۴) مؤلفه‌ی خودمدیریتی در یادگیری خودراهبر را بدین معناست علاوه بر اینکه فراگیران در طی فرایند یادگیری خود قادر به تشخیص نیاز و ایجاد اهداف یادگیری خود هستند می‌توانند کنترل زمان و انرژی و ارزیابی مداوم از پیامدهای یادگیری خود را بدست گیرند. یافته‌های بمبناتی^۴ (۲۰۰۸) و چوی^۵ و همکارانش (۲۰۱۳) و مطالعه شبه‌آزمایشی شیر وچن^۶ (۲۰۱۸) نیز موید این امر است که دانش‌آموزان مجهز به مهارت خود مدیریتی برای دستیابی به موفقیت تحصیلی به تنهایی می‌توانند جنبه‌های شناختی، فراشناختی، انگیزشی و رفتاری خود را تنظیم کنند و با استفاده از استراتژی‌های حل مسئله و مشارکت و ایجاد فضایی برای بحث و تبادل نظر برای فراگیران می‌توان در جهت ارتقاء مهارت خود مدیریتی فراگیران گام مؤثری برداشت. در این زمینه با توجه به پژوهش حاضر می‌توان بیان داشت که بهره‌گیری از برنامه درسی وارونه زمینه‌ای را مهیا می‌نماید که به هنگام مواجه شدن با مسئله‌ای در محیط‌های حرفه‌ای فراگیران خود درصدد یافتن راه‌حل‌های مناسب برای رفع مسئله برآیند که مستلزم مدیریت زمان و انرژی و بکارگیری قدرت فکر جهت تجزیه و تحلیل مسائل و راه‌حل‌های مرتبط می‌باشد. بنابراین با بررسی یافته‌های محقق و تحقیقات سایر پژوهشگران می‌توان اذعان داشت که بهره‌گیری از برنامه درسی وارونه عاملی مؤثر در بهبود مؤلفه‌ی خودمدیریتی در دانش‌آموزان نسبت به برنامه درسی مرسوم خواهد بود.

در پاسخ به سوال سوم پژوهش مبنی بر تأثیر برنامه درسی با رویکرد وارونه بر مؤلفه‌ی خودکنترلی دانش‌آموزان، محقق به این نتیجه دست یافت که الگوی برنامه درسی وارونه موجب افزایش مؤلفه‌ی خودکنترلی فراگیران گروه آزمایش شده است. نتایج حاکی از این بود که در گروه آزمایش میانگین خودکنترلی آزمودنی‌ها در مرحله پیش‌آزمون (۶۶/۹۱) بوده است و در مرحله پس‌آزمون به (۷۳/۱۴) ارتقاء یافت. این در حالی است که در گروه کنترل میانگین خودکنترلی آزمودنی‌ها در مرحله پیش‌آزمون (۶۶/۸۸) بوده است و در مرحله پس‌آزمون به (۶۶/۸۰) رسیده است. زیرا اجرای برنامه درسی وارونه در این پژوهش مبین این امر بود که فراگیران قادر می‌گردند خود اقدام به تجزیه و تحلیل و ارزیابی فرایند یادگیری شان بپردازند. در این راستا بونهام^۷ (۱۹۹۱) و هیمسترا^۸ (۱۹۹۴) معتقدند یادگیرندگان با کسب توانایی کنترل منابع و تصمیم‌گیری‌ها و مسئولیت‌پذیر نمودن خود می‌توانند در جهت دستیابی به مهارت خود

1. Candy
3. Bolhuis & Voeten
5. Choi
7. Bonham

2. Gibbons
4. Bembenutty
6. Shyr & Chen
8. Hiemstra

کنترلی گامی مؤثر بردارند زیرا همان‌گونه که کندی^۱ (۱۹۹۱)، گریسون (۱۹۹۷)، نگو و کنگ^۲ (۲۰۰۱) و گیبنز^۳ (۲۰۰۲) در رابطه با مؤلفه‌ی خودکنترلی در یادگیری خودراهبر اشاره دارند فراگیران با کسب این مهارت خود قادر به تجزیه و تحلیل، برنامه‌ریزی، اجرا و ارزیابی فعالیت‌های یادگیری‌شان به شکل مستقل هستند و در واقع یادگیرنده مسئول ساخت ذهنی خود می‌باشد. چرا که وی در فرایند فراشناختی ناظر بر راهبردهای یادگیری و شیوه تفکر خود است به همین جهت وی موفقیت‌ها و شکست‌های خود را به عوامل درونی تحت کنترل هم‌چون تلاش، توانمندی و انگیزش نسبت می‌دهد. زیرا همانطور که تحقیقات غنی‌زاده^۴ (۲۰۱۷) و گازمان^۵ (۲۰۱۸) نیز مبین این امر است که بواسطه دستیابی به مهارت خودکنترلی، فراگیر پس از انتخاب کار، خود روند انجام وظایفش را مورد ارزیابی قرار می‌دهد و در برابر مسائل پیش آمده از روش حل مسئله استفاده می‌کند و قادر است مهارت‌های بدست آمده را از محیطی به محیط دیگر انتقال دهد و مطلب به‌طور غیرمستقیم بر قوه درک، فهم و خصوصاً تفکر انتقادی فراگیران تأثیری مثبت دارد. در تحقیق حاضر نیز می‌توان بیان داشت اجرای برنامه درسی وارونه عاملی تأثیرگذار بر فراگیران برای بهره‌گیری از روش حل مسئله و استفاده از فناوری‌های نوین برای انتقال دریافت‌ها از یک موقعیت به موقعیت دیگر و هم‌چنین عاملی مؤثر برای بهبود تفکر انتقادی، خلاقیت و یادگیری عمیق‌تر و مهارت خودکنترلی به‌شمار می‌آید. مطالعه موردی دیویس و همکارانش (۲۰۱۳) در سطح کالج در رابطه با مقایسه دوگروه کلاس درس سنتی و کلاس درس مبتنی بر یادگیری خودراهبر و تحقیقات اسپیتر و کلی^۶ (۲۰۱۷) نیز بیانگر آن است که فراگیران با کسب مهارت خودکنترلی قادر به درک بهتری از محتوای درس می‌گردند و دستاوردهای علمی بالاتری را کسب می‌نمایند. بنابراین با توجه به یافته‌های محقق و تحقیقات بررسی شده می‌توان اذعان داشت اجرای برنامه درسی وارونه باعث بهبود مؤلفه‌ی خودکنترلی دانش‌آموزان نسبت به برنامه درسی مرسوم می‌شود.

در پاسخ به سوال چهارم پژوهش مبنی بر تأثیر برنامه درسی با رویکرد وارونه بر انگیزه یادگیری دانش‌آموزان، محقق به این نتیجه دست یافت که الگوی برنامه درسی وارونه موجب افزایش مؤلفه‌ی رغبت در یادگیری فراگیران گروه آزمایش شده است. نتایج گویای این مطلب بود که در گروه آزمایش میانگین رغبت آزمودنی‌ها برای یادگیری در مرحله پیش‌آزمون (۴۲/۶۰) بود و در مرحله پس‌آزمون به (۴۷/۵۴) ارتقاء یافت، این در حالی است که در گروه کنترل

1. Candy
3. Gibbons
5. Guzman
7. Scheithauer & Kelley

2. Ngeow & Kong
4. Ghanizadeh
6. Davies

میانگین رغبت آزمودنی‌ها برای یادگیری در مرحله پیش‌آزمون (۴۲/۹۴) بود و در مرحله پس‌آزمون به (۴۲/۶۲) رسید. در مجموع نتایج حاکی از این بود که میانگین رغبت آزمودنی‌ها برای یادگیری در گروه آزمایش از یک سر صعودی تبعیت کرده است به نحوی که میانگین این خرده مقیاس در گروه مداخله از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون ۴/۹۴ نمره افزایش یافته است و در گروه کنترل از یک سر نزولی تبعیت کرده است به نحوی که میانگین این خرده مقیاس در گروه کنترل از پیش‌آزمون تا پیگیری شش‌ماهه ۰/۳۲ نمره کاهش یافته است

در برنامه درسی وارونه یادگیرندگان خود بنا به تمایلات و علائق خود اهداف خود تنظیم و راهبردهای یادگیری خود را انتخاب می‌کنند و این‌ها عواملی مهم در ایجاد انگیزه و رغبت برای یادگیری فراگیران می‌باشد. مریام و کافارلاو بوم گارتنر^۱ (۱۹۹۱) و فیلد^۲ (۱۹۹۱) نیز توجه به تمایلات یادگیرندگان و مشارکت فراگیران با همتایان در فرایند یادگیری را عاملی مؤثر در رغبت به یادگیری می‌دانند. از نظر صاحب‌نظران یادگیری خودراهبر هم‌چون کندی^۳ (۱۹۹۱)، گریسون (۱۹۹۷)، گیبنز^۴ (۲۰۰۲) و جسف^۵ (۲۰۱۰) مؤلفه‌ی رغبت به یادگیری را همان دلیل انتخاب یا عدم انتخاب مشارکت و درگیری در فعالیت‌ها، راهبردها و تدابیر ویژه برای تصمیم‌گیری‌ها و حل مسئله از سوی یادگیرندگان، بهره‌گیری از منابع موجود و استفاده از راهبردهای عملی برای کسب دانش و توجه به چگونگی آموختن به جای چه آموختن در جهت نیل به بهترین نتایج یادگیری برای غلبه بر مشکلاتی که در فرایند یادگیری رخ می‌دهد معرفی می‌کنند. نادای و همکاران (۱۳۹۰) در پژوهشی آزمایشی به این نتیجه دست یافتند که آموزش تفکر انتقادی، حل مسأله و فراشناخت باعث افزایش مؤلفه‌ی رغبت در یادگیری فراگیران می‌شود. در این رابطه با توجه به تحقیق حاضر می‌توان بیان داشت به واسطه ویژگی برنامه درسی وارونه یعنی برخورداری از محیط آموزشی متنوع و تلفیق دانش علمی و نظری عواملی مؤثر برای رویارویی فراگیران با مسائل و نقد و بررسی راه‌حل‌های ارائه شده و به تبع آن رشد تفکر انتقادی و بهبود روحیه نوآوری فراگیران را سبب می‌گردد. در تایید این امر لی^۶ (۲۰۱۵) و ویر^۷ (۲۰۱۷) نیز اذعان دارد دارد بهره‌گیری از محیط‌های آموزشی گوناگون، در ایجاد یادگیری معنی‌دار و اشتیاق به یادگیری عاملی مهم محسوب می‌شود. بنابراین با توجه به یافته‌های محقق و تحقیقات صورت گرفته می‌توان اذعان داشت با اجرای برنامه درسی وارونه شاهد بهبود مؤلفه‌ی رغبت در یادگیری دانش آموزان نسبت به برنامه درسی مرسوم خواهیم بود.

1. Merriam Cafarella & Boom Gartner
3. Candy
5. Joseph
7. Weir

2. Field
4. Gibbons
6. Lai

با عنایت به آنچه در تبیین یافته‌های این پژوهش ذکر شد و هم‌چنین با توجه به اینکه آموزش و پرورش حوزه‌ای است که همواره در حال تغییر و تطبیق است و درصدد برآوردن نیازهای یادگیرندگان متناسب با توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جامعه می‌باشد، به نظر می‌رسد استفاده از الگوی برنامه درسی مبتنی بر یادگیری خودراهبر با رویکرد وارونه به‌عنوان یک برنامه درسی مطلوب می‌تواند آموزش را به شکلی هدفمند در جهت بهبود توانمندی‌ها و مهارت‌های دانش‌آموزان ارائه دهد. چرا که با بهره‌گیری از برنامه درسی وارونه می‌توان فضای یادگیری جدیدی را به جهت تلفیق دانش بالینی و کاربردی با دانش نظری و پیوند محیط کار با محیط کلاس درس ترسیم نمود. زیرا ساز و کاری مناسب برای تربیت فراگیرانی متفکر، خلاق، یادگیرندگانی خودراهبر و مادام‌العمر و عاملی مؤثر در پرورش مهارت‌های حل مساله و درونی‌سازی ارزش‌ها می‌باشد. بنابراین بهره‌گیری برنامه درسی وارونه را به‌منظور تربیت افرادی متخصص و کارآمد در مراکز آموزشی متناسب با نیاز بخش‌های مختلف جامعه به‌عنوان یک اصل اساسی و ضروری می‌توان مطرح نمود.

منابع

- Ajani, K., & Moez, S. (2011). *Gap between knowledge and practice in nursing. Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 15, 3927-3931.
- Bembeutty, H. (2008). Self-Regulation of learning and Academic Delay of Gratification, Gender and Ethnic Differences among college students, *Journal of Advanced Academics*.
- Bolhuis, S., & Voeten, M. J. M. (2004). *Teacher's conceptions of student learning and own learning. Teachers and Teaching: theory and practice*, Vol10, No1, pp77-98
- Candy, P. C. (1991). *Self-Direction for Lifelong Learning: A Comprehensive Guide to Theory and Practice*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Choi, E., Lindquist, R., & Song, Y. (2014). *Effects of problem-based learning vs. traditional lecture on Korean nursing students' critical thinking, problem-solving, and self-directed learning*. *Nurse education today*, 34(1), 52-56.
- Davies, R. S., Dean, D. L., & Ball, N. (2013). *Flipping the classroom and instructional technology integration in a college-level information systems spreadsheet course*. *Educational Technology Research and Development*, 61(4), 563-580.
- Davoodi, A. (2015). *Design and development of Burnamy curriculum in teaching (mobility) Mobitaban at the University of Burnaby Islamic Azad University in Varounegh*, Daneshgah.
- Dehghani, M; Amin Khandaghi, M; Jafar Sani, H; Noghani Dokht Bahmani, M. (2011). *Conceptual Pattern Analysis in the Curriculum: A Critique of Research Using Pattern Design Approach in the Curriculum. Encyclopedia of education foundations of Ferdowsi University of Mashhad*. Year 1, Number 1.

- Derakhshan, E; Zandi, K. (2017). *Designing Competencies for Head of Departments; Management and Planning in Educational Systems*.
- Dochy, F. ; Segers, M. ; Bossche, P. V. D. , & Struyven, K. (2005). *Students' Perceptions of a Problem-Based Learning Environment*. *Learning Environments Research*, 8: 41–66.
- 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.
- Fahnoe, C. , & Mishra, P. (2013, March). *Do 21st century learning environments support self-directed learning? Middle school students' response to an intentionally designed learning environment*. In Society for Information Technology & Teacher Education International Conference (pp. 3131-3139). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Ge, X. , & Chua, B. L. (2019). *The Role of Self-Directed Learning in PBL: Implications for Learners and Scaffolding Design*. *The Wiley Handbook of Problem-Based Learning*, 367.
- Ghanizadeh, A. (2017). *The interplay between reflective thinking, critical thinking, self-monitoring, and academic achievement in higher education*. *Higher Education*, 74(1), 101-114.
- Guglielmino LM. (2008). Why self-directed learning? *International Journal of Self-Directed Learning*; 5(1): 1-14.
- Guzman, G. , Goldberg, T. S. , & Swanson, H. L. (2018). *A meta-analysis of self-monitoring on reading performance of K–12 students*. *School Psychology Quarterly*, 33(1), 160.
- Hamdan, N. , McKnight, P. , McKnight, K. , & Arfstrom, K. (2013). *A review of flipped learning*. Retrieved February 16, 2015.
- Haqqani, F. Azarbazzin, M. (2011). Active Learning, A Strategy to Reduce Theory to Practice in Clinical Education in Medical Education / *Journal of Health Education Development and Improvement* 11. (9)
- Hartman, N. D. , Harper, E. N. , Leppert, L. M. , Browning, B. M. , Askew, K. , Manthey, D. E. , & Mahler, S. A. (2018). A Multidisciplinary Self-Directed Learning Module Improves Knowledge of a Quality Improvement Instrument: The HEART Pathway. *Journal for Healthcare Quality*, 40(1), e9-e14.
- Hassani, F. Salibi, J. Niosha, B. (2014). The Effect of Integrative Educational Effectiveness of Creative Thinking and Creative Thinking on Self-directed Learning in Secondary School Students in Qom. *Journal of Initiative and Creativity in Humanities* Volume 4, Issue 3.
- Hekmat Afshar, M. Sunag, A. Jouybari, L. (2010). *Investigating the Experience of Self-direction in Learning: An Educational Case Report*. National Seminar on Development of Medical Education in Sanandaj
- Hsu, Y. C. , & Shiue, Y. M. (2005). The effect of self-directed learning readiness on achievement comparing face-to-face and two-way distance learning instruction. *International Journal of Instructional Media*, 32(2), 143.
- Joseph, N. (2010). *Metacognition Needed: Teaching Middle and High School Students to Develop Strategic Learning Skills*. *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth*. . 54(2): 99-103.

- Kazemi, H; Omidi Najafabadi, M. (2012). Factors Influencing Self-directed Learning Readiness (SDLR) of Students of Agricultural Faculty of Tehran Science Research Branch. *Journal of Agricultural Extension and Education Research*, Vol. 5, No. 4.
- Khosravi, R; Kafizadeh, M. (2011). Analysis of Tyler's Logic in Curriculum Planning: Justified and Neglected Themes - *Journal of Educational Sciences - Year 5 - Number 18*
- Klotz, J. C. (2010). *An Examination of the Relationship between Self-directed learning And Academic Achievement in First Semester College Students*. PhD Thesis, Unpublished. Capella University
- Lai, C. (2015). *Modeling teachers' influence on learners' self-directed use of technology for language learning outside the classroom*. *Computers & Education*, 82, 74-83.
- Mehr Mohammadi, M. (2009). *Inverted Curriculum Design Pattern in Higher Education*.
- Mehr Mohammadi, M; Mahmoudi, F. (2013). Inversion: A New Approach to Designing Curricula for Vocational Education (with Emphasis on Educational Sciences) *Journal of Curriculum Studies in Higher Education Third Year*, Issue 6.
- Millard, E. (2012). *Reasons flipped classrooms work turning lectures into homework to boost student engagement and increase technology-fueled creativity*. University Business. com, 26-29.
- Miller, J. P. (2013). *Translated by Mehr Mohammadi, Mahmoud. Curriculum theories*. Side Publications
- Morrow ,L. M. & Other. (1993). *Promoting independent reading and writing Through self – directed literacy*. Activities in a collaborative setting. Reading research report. no. 2. (Ed). 356-455.
- Nadi, M. Gordan shekan, M& Golparvar, M. (2011). The Effect of Critical Thinking, Problem Solving and Metacognition Training on Self-directed Learning in Students. *Journal of Curriculum Research, Islamic Azad University, Khorasgan Branch*, 2 (1), 53-61.
- Naimi, L; Bigdeli, S; Soltani Arabshahi, S. (2012). Assessment of self-directed learning readiness of students of Rafsanjan University of Medical Sciences, an approach to evaluate the effectiveness of higher education. *Journal of Educational Strategies* Volume 5, Issue 3.
- Nazarpour, M. (2018). Architecture of Learning Environments Based on the Documentary Evolution of Education; *Journal of Management and Planning in Educational Systems*.
- Negahban, T. Ansari, A. Tavakoli M. Shahabinejad, M. Heydari, S. (2013). Rafsanjan University of Medical Sciences Students' Self-directed Learning Readiness Approach to Evaluate the Effectiveness of Higher Education; *Journal of Medical Education Development and Research Center* Volume 8, Issue 12, Issue 12.
- Null, W. (2011). *Curriculum: From theory to practice*. England: Rowman & Littlefield Publishers, Inc

- Park, J. H. , & Lee, E. K. (2018). *Influence of professor trust, self-directed learning and self-esteem on satisfaction with major study in nursing students*. The Korean Data & Information Science Society, 29(1), 167-178.
- Poorshafee H. (2007). *Continuous learning: Strategy for sustainable education*. Pajooheshgaran J; 4(12-13):7. [Persian]
- Pourkarimi, J. Zamari, J. Khobra, K. (2016). *The Role of Self-Learning in the Human Resources of Public Agencies (Case Study: Ministry of Cooperative, Entrepreneurial and Social Affairs)*. Executive Management Research, Eighth Year, No. 15.
- Rutkowski, J. , Moscinska, K. (2012). *From traditional lecture to video-podcast based lecture, Case studies, Proc. CATE, Naples*, pp. 133-140.
- Scheithauer, M. C. , & Kelley, M. L. (2017). Self-monitoring by college students with ADHD: The impact on academic performance. *Journal of attention disorders*, 21(12), 1030-1039.
- Sharifi Gourtani, M. Nadi, M. (2016). Modeling Structural Equations Modeling the Relationship between Self-directed Learning, Learning Styles, and Learning Strategies with Academic Achievement in Pre-university Students of Isfahan Public Schools. *Journal of Curriculum Research, Islamic Azad University of Khorasgan Branch*, 2 (22), 48-60.
- Shyr, W. J. , & Chen, C. H. (2018). Designing a technology-enhanced flipped learning system to facilitate students' self-regulation and performance. *Journal of Computer Assisted Learning*, 34(1), 53-62.
- Siriwongs, P. (2015). *Developing students' learning ability by dint of self-directed learning*. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 197, 2074-2079
- Slater, C. E. , & Cusick, A. (2017). *Factors related to self-directed learning readiness of students in health professional programs: A scoping review*. Nurse education today, 52, 28-33. .
- Strods, G. (2014). PROMOTION OF STUDENT SELF-DIRECTION THROUGH COOPERATIVE LEARNING IN TEACHER TRAINING *International Journal of Self-Directed Learning* Volume 11, Number 2. students' readiness for self-directed learning. Nurse education today, 32(4), 427-431.
- Suknaisith, A. (2014). *The results of self-directed learning for project evaluation skills of undergraduate students*. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 116, 1676-1682.
- Taghipour, M. Abbasi, E. Naimi, A. (2016). Analysis of the Relationship between Quality of Educational Services and Self-directed Learning Skills among Agricultural Students of Tarbiat Modarres University. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 47 (3), 731-742.
- Temple, C. , & Rodero, M. L. (1995). *Reading around the World: Active Learning in a Democratic Classroom: The " Pedagogical Invariants" of Célestin Freinet*. The Reading Teacher, 49(2), 164-167.
- Toffler, A. (2002). *What is the Third ware? "*; Available at: www. Toffler. Com/ thethirdwave/ default. Shtml
- Vakilian, M. (2008). *Life skills*. Tehran: Payam Noor University Press.
- van Lankveld, W. , Maas, M. , van Wijchen, J. , Visser, V. , & Staal, J. B. (2019). *Self-regulated learning in physical therapy education: a non-randomized*

- experimental study comparing self-directed and instruction-based learning. BMC medical education*, 19(1), 50.
- Viskarmi, H; Gravand, H; Nasserian Hajiabadi, H; Afshari Zadeh, S -Montazeri, R. (2012). A Comparative Study of Thinking Functions with Self-directed Learning in Nursing and Midwifery Students of Mashhad University of Medical Sciences. *Journal of Research in Medical Education* 4 (2)
- Wagner, S. (2011). *The self-directed learning practices of elementary teachers*, PhD Thesis, Unpublished, University of Tennessee, Knoxville.
- Weir, C. D. (2017). *Understanding self-directed professional development in mathematics for elementary teachers: A phenomenographical study*.
- Yuan, H. B. , Williams, B. A. , Fang, J. B. , & Pang, D. (2012). *Chinese baccalaureate nursing students' readiness for self-directed learning*. *Nurse education today*, 32(4), 427-431.

The Effect of Upside down approach curriculum on learners' self-directed learning

M. Nourian*, **M. Afshari¹** & **A. Ahmadi²** & **D. Nourozi^r**

Received: 2019/01/19

Accept: 2019/10/13

Abstract

Objective Today's educational systems in the world with a content-based curriculum do not perform well with the wide-ranging changes that occur in human societies. Because they are unable to develop the motivation, competencies, and skills associated with self-directed learning. Because they are not able to create opportunities to integrate knowledge and skills and provide learners with the experience needed to interact with their surroundings. So, in line with the fast-paced developments of today's world, a curriculum should be used to provide the basis for the growth of today's most important need for self-directed learning. Therefore, this study aimed to investigate the effect of the upside down approach curriculum on learners' self-directed learning.

Materials and methods: The research design used in this study was pre-test and post-test with two groups of control and experiment. Data were collected using Fisher, King and Tago self-directed learning readiness questionnaire. The statistical population of the study consisted of 10th-grade female students in Tehran District 3, of which 70 were selected through convenience sampling. The sample was selected and then divided into experimental and control groups. The experimental group received ten sessions of training through the upside down curriculum and the control group through the traditional curriculum. Descriptive statistics on overall self-directed learning readiness scale and its three subscales (self-management, self-control, and willingness to learn) were presented in two control and experimental groups at two measurement levels (pre-test and post-test) to provide a better understanding. The results are analyzed. In the section of analytical findings, one-way analysis of covariance (ANOVA) examines the effect of curriculum with upside down approach on self-directed learning readiness and its three subscales (self-management, self-control and willingness to learn) Before running this test, the assumptions of the test (normality of data distribution, homogeneity of variances, and regression slope equality) were assured. The findings of the present study indicate that the reversed curriculum increased learners' self-directed learning and its components (self-management, self-control, and willingness to learn) in the experimental group compared to the control group.

Results and discussion: The results of univariate analysis of covariance showed that the effect of a well-designed syllabus on students' self-directed learning was confirmed and considering that the mean of the experimental group was improved in the post-test phase. It can be said that the inverted curriculum increased readiness for self-directed learning. In some ways, it can be

* Corresponding Author: Associate professor, Department of Education, Education faculty, Islamic Azad University, South Tehran Branch, Tehran, Iran. m_nourian@azad.ac.ir

1. Graduated of Ph.D in Curriculum planning, Department of Education, Islamic Azad University, South Tehran Branch, Tehran, Iran.

2. Associate professor, Department of Education, Education faculty, Islamic Azad University, South Tehran Branch, Tehran, Iran.

3. Associate professor, Department of Education, Education faculty, Allameh Tabatabaei University, Tehran, Iran.

Archive of SID

acknowledged that an inverted curriculum can be an effective way of realizing learners' self-direction in learning and its subscales. Trying to gain self-directed learning skills increases responsibility for one's own and others' activities, academic achievement, readiness to be present in the workplace, problem-solving, independence, initiative, self-esteem, improved communication, and self-assessment skills. Learners are also able to identify their needs, create goals, control their time and energy with self-management in the learning process. Self-directed learners are responsible for self-management by achieving self-control and can analyse, plan, implement and evaluate their learning activities independently, and can also make the most of their learning resources and practical learning strategies to overcome the problems that occur in the learning process by motivating them and learning to achieve the best learning outcomes.

Keywords: self-directed learning, Consequences of self-directed learning in learning, self-directed learning components, upside down curriculum.