

## مدلسازی راهبردهای انگیزشی و خودتنظیمی فراشناختی با یادگیری از طریق همسالان در دانش آموزان

### The Modeling between Motivational Strategies and Metacognitive Self- regulation with Peer-assisted Learning in Students

Mohammad Mahdi Babaei-Menghari MSc

Mehrdad Hamednia MSc ✉

Milad Abedi-Ghelichgheshlaghi PhD

محمد مهدی بابایی منقاری<sup>۱</sup>

مehرداد حامدنی<sup>۲</sup>

میلاذ عابدی قلیچ قشلاقی<sup>۳</sup>

#### Abstract

The purpose of present study was identifying the relations between motivational strategies and metacognitive self- regulation with peer-assisted learning among high school students Amol. The statistical population was the 2950 persons of Amol high schools' students in second ant thirst grade mathematics discourse. Among them selected 333 students as sample according to Cochran formula and multi cluster sampling. The research instrument was the part of Pintrich and et al. questionnaire containing motivational strategies, learning strategies and peer-assisted learning dimension. Data were analyzed with SPSS21 and LISREL8.8. revealed that there is relation between the Motivational strategies subscales with peer-assisted learning statistically significance. there is relation between the metacognitive self- regulation subscales with peer-assisted learning statistically significance. A regression analysis revealed that share of value task, internal aim orientation, self-regulation and learning control belief in predicting peer-assisted learning students meaningful. But share of other variables were not significant in predicting peer-assisted learning. The results of path analysis showed that: Learning control belief, internal aim orientation and value task through variable of self- regulation has an indirect effect on peer-assisted learning, but self- regulation has a direct effect on peer-assisted learning students.

**Keywords:** Motivational Strategies, Metacognitive Self-regulation, Peer-assisted Learning, Student

#### چکیده

هدف از انجام این پژوهش تعیین رابطه بین راهبردهای انگیزشی و خودتنظیمی فراشناختی با یادگیری از طریق همسالان در دانش آموزان متوسطه آمل بود. جامعه آماری شامل ۲۹۵۰ نفر از دانش آموزان متوسطه شهرستان آمل بود. ۳۳۳ نفر به عنوان نمونه به روش نمونه گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب گردید. برای گردآوری پژوهش از پرسشنامه راهبردهای انگیزشی برای یادگیری پینتریش، شامل راهبردهای انگیزشی، خودتنظیمی فراشناختی و یادگیری از همسالان استفاده شد. داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS21 و LISREL8.8 و با روش تحلیل مسیر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج یافته‌ها نشان داد بین راهبردهای انگیزشی با یادگیری از همسالان رابطه معناداری وجود دارد. بین خودتنظیمی با یادگیری از همسالان نیز رابطه معناداری وجود دارد. همچنین نتایج تحلیل مسیر نشان داد که باور کنترل یادگیری، جهت گیری هدف درونی و ارزش تکلیف از طریق متغیر خودتنظیمی بر یادگیری از طریق همسالان اثر غیرمستقیم می‌گذارد و خودتنظیمی بر یادگیری از طریق همسالان دانش آموزان اثر مستقیم می‌گذارد. با توجه به یافته‌های به دست آمده، بر رشد و گسترش یادگیری از طریق همسالان و راهبردهای انگیزشی و خودتنظیمی در مدارس با توجه به علائق و توانایی‌های دانش آموزان تاکید می‌شود.

**واژه‌های کلیدی:** راهبردهای انگیزشی، خودتنظیمی فراشناختی، یادگیری از طریق همسالان، دانش آموز

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۴/۲۶ تصویب نهایی: ۱۴۰۰/۹/۲۱

۱. گروه اقتصاد و مدیریت مالی آموزش عالی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
۲. پژوهشکده خانواده، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)
۳. گروه روانشناسی دانشگاه آزاد خمینی شهر، اصفهان، ایران

## ● مقدمه

یکی از تدابیر لازم برای بهینه‌سازی آموزش پرداختن به مسائل و عوامل مؤثر بر رشد و دستاورد تحصیلی دانش‌آموزان است. شناخت این عوامل و تعیین سهم و نیز مشارکت هر عامل در فرایند آموزش لازم است (کاتسولیس و کمبل، ۲۰۰۱). این عوامل در ارتباط با ویژگی‌های آموزشی و اجتماعی افراد و استفاده مطلوب از آنها کمک شایانی به بهبود وضعیت تحصیلی دانش‌آموزان می‌کند و زمینه‌ساز موفقیت‌های قابل توجه آنها در فرآیند آموزش و یادگیری و مهمتر از همه، استمرار یادگیری می‌شود (موسوی، کیامنش، اخوان تفتی، ۱۳۹۴).

یک از این عوامل تاثیرگذار بر فرآیند یادگیری، همسالان است. همسالان می‌توانند انگیزش تحصیلی خود را به روش‌های متعدد تحت تاثیر قرار دهند. همسالان در کلاس با وضعیت مشابهی قرار دارند، از گروه‌های اجتماعی یکسانی خارج شده‌اند و به یکدیگر در یادگیری کمک می‌کنند (لی، ۲۰۱۰). یادگیری به کمک همسالان اشاره به تحصیل دانشها و مهارتها از طریق کمک‌های فعال و پشتیبانی همسالان دارد (تاپینگ و احلی، ۲۰۰۱). این مفهوم یکی از مفاهیم عمده در نظریه سازگاری اجتماعی است که بر زمینه‌های اجتماعی یادگیری تأکید می‌کند (سانتراک، ۲۰۰۸) و تا حد زیادی دانش‌آموز محور است (پترسن، ۲۰۱۳). روانشناسان و متخصصان تعلیم و تربیت از دیرباز به بررسی تأثیر عوامل انگیزشی در یادگیری و عملکرد دانش‌آموزان در حوزه‌های گوناگون درسی توجه داشته‌اند (لینن برینک، پیترریچ، ۲۰۰۲). انگیزش اغلب به عنوان محرک درونی برای رفتار یا عمل به شیوه‌های خاص در نظر گرفته می‌شود. دانش‌آموزان موفق کسانی هستند که از انواع راهبردهای انگیزشی استفاده می‌کنند. در مقابل دانش‌آموزانی که از این راهبردها استفاده نمی‌کنند، در معرض خطر شکست تحصیلی هستند (یوکر و کیومتپ، ۲۰۲۰).

بعد از سال‌ها تحقیقاتی در زمینه یادگیری و انگیزش صورت گرفته است و پژوهشگران دریافته‌اند که دانش‌آموزان می‌توانند یاد بگیرند که چگونه از موفقیت یادگیری توسط راهبردهای مناسب مدیریت انگیزش، رفتار و یادگیری استفاده کنند (دمبو، ۲۰۰۴). در این راستا اغلب معلمان با مشکلات ناشی از عدم علاقه و انگیزش برخی از دانش‌آموزان به یادگیری و مطالعه مواجه هستند. مسلماً هر معلمی در جستجوی یافتن راه‌حلی برای برطرف کردن این مشکل است و همچنین در پی آن است که به هر وسیله دانش‌آموزان را به درس و مدرسه علاقه‌مند و مشتاق کند. انگیزش در یادگیری عامل فوق‌العاده‌ای است. بسیاری از دانش‌آموزان با وجود بهره‌وری از هوش بهر عادی، امکانات و سایر عوامل به علت عدم علاقه و انگیزش به درس نیروی لازم را جهت فراگیری صرف نمی‌کنند و سرانجام با شکست مواجه می‌شوند (دمبو، ۲۰۰۴).

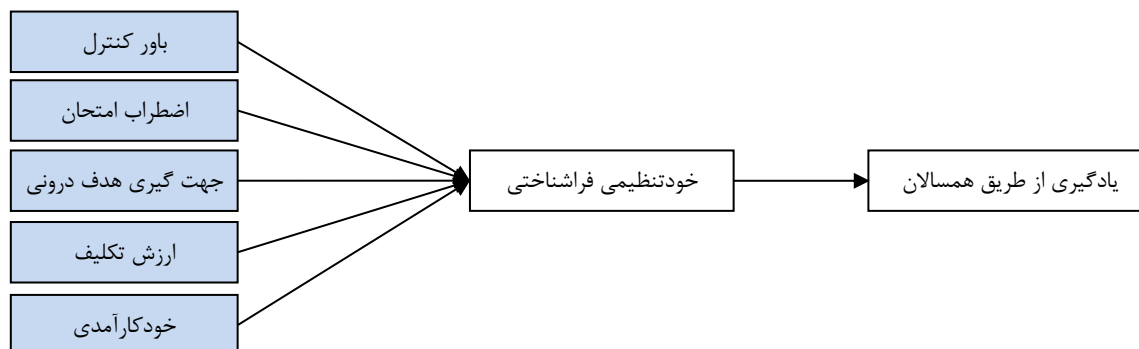
راهبردهای انگیزشی (motivational strategies)، در واقع منبعث از یک الگوی عمومی شناختی - اجتماعی از انگیزش است که ۶ سازه عمومی مربوط به راهبردهای انگیزشی را مطرح می‌کند: جهت‌گیری درونی هدف، جهت‌گیری بیرونی هدف، ارزش تکلیف، باورهای کنترل یادگیری، خودکارآمدی یادگیری و عملکرد، اضطراب امتحان (پترریچ، اسمیت، گارسیا، مک کیچی، ۱۹۹۳). جهت‌گیری درونی (اهمیتی که دانش‌آموزان به یک تکلیف یا درس خاص می‌دهند) و اضطراب امتحان (حالت هیجانی خاصی که در امتحانات رسمی یا موقعیت‌های ارزشیابی تجربه می‌شود. در جهت‌گیری بیرونی فرد فعالیتی را انجام می‌دهد تا به پیامدی مجزای از آن فعالیت دست یابد (محمدامینی، ۱۳۹۲).

وانگ و اکلینس (۲۰۱۳)، بیان می‌کنند راهبردهای انگیزشی در فرآیند یادگیری بر جنبه‌هایی چون گزینش اهداف تصمیم‌گیری، میزان تلاش، کوشش، پشتکار و استمرار در تکالیف تأثیرگذار است. در صورت توجه آموزش دهندگان به راهبردهای انگیزشی، محیط یادگیری برای یادگیرندگان جذاب‌تر و با نشاط‌تر خواهد بود. راهبردهای انگیزشی بر میزان یادگیری و استفاده از راهبردهای خودتنظیمی فراگیران تاثیر عمده ای دارد و از جمله عوامل تعیین کننده در موفقیت تحصیلی محسوب می‌شود (سلمانی و همکاران، ۱۳۹۶).

یکی دیگر از متغیرهای مؤثر بر یادگیری خودتنظیمی فراشناختی (metacognitive self-regulation) است. شونکوف و فیلیپس، خودتنظیمی را به عنوان توانایی کودک در کسب کنترل کارکردهای بدنی، مدیریت هیجان و حفظ توجه و تمرکز تعریف کرده و معتقدند رشد خودتنظیمی اساس رشد کودکی اولیه بوده و در تمام جنبه‌های رفتار نمایان است (توکلی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۰). مشاهده همسالی که تکلیفی را خوب انجام می‌دهد، احساس خودتنظیمی را در دانش‌آموزان ایجاد می‌کند. دانش‌آموزان

باور دارند که اگر همسالان آن‌ها موفق می‌شوند، پس آن‌ها هم می‌توانند موفق شوند. این احساس خودکارآمدی، به دانش‌آموزان انگیزش می‌دهد تا فعالانه روی تکلیف کار کنند، و در صورتی که موفق شوند، این احساس مهر تأیید می‌خورد (شانک، ۱۹۸۷؛ به نقل از شهرآرای، ۱۳۹۰). راهبردهای خودتنظیمی یا سازماندهی موجب انعطاف‌پذیری در رفتار یادگیرنده می‌شود و به او کمک می‌کند تا هر زمان که برایش ضرورت داشته باشد روش و سبک یادگیری خود را تغییر دهد. بنابراین سازه‌های اصلی خودتنظیمی معطوف به یک سری فرایندهای است که در آن فرد هدفی را تنظیم، عملی را برنامه‌ریزی، شروع و نظارت کرده، عملکرد خود را در مقایسه با معیاری ارزشیابی و بر اساس این ارزشیابی اعمال خود را تغییر داده تا عملکرد خود را بیشتر ارتقاء داده و بهتر به اهداف خود برسد (مصطفایی، ۱۳۸۷).

در گذشته بسیاری از پژوهشگران فرآیندهای شناختی و انگیزشی را به طور مجزا بررسی کرده‌اند، ولی امروزه اکثر روانشناسان به هردو مؤلفه شناخت و انگیزش و نقش آنها در مؤلفه‌های یادگیری توجه دارند و بر اساس نظریه‌های جدید مانند یادگیری خودتنظیمی شناخت و انگیزش به صورت یک مجموعه درهم تنیده و مربوط به هم در نظر گرفته می‌شوند (بیگدلی، رجبی، نصیری، ۱۳۹۵). تحقیقات مرتبط، این حقیقت را آشکار می‌سازند که یادگیری دانش‌آموزان به باورهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری‌شان بستگی دارد (سینک، ۲۰۱۴؛ به نقل از سرشار و همکاران، ۱۳۹۶). پیشینه‌های پژوهشی گویای ارتباط بین راهبردهای انگیزشی و خودتنظیمی فراشناختی با یادگیری از همسالان هستند. پژوهش‌های صورت گرفته نشان داد که آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی اثر معناداری بر انگیزه تحصیلی، سازگاری تحصیلی و خودکارآمدی دانش‌آموزان دارد (لوانسانی، میرحسینی، حجازی، و همکاران، ۲۰۱۱؛ کازن، ۲۰۱۲). عابدینی و همکاران (۱۳۸۹) نشان دادند که بین خودتنظیمی و کمک طلبی از همسالان رابطه وجود دارد. قاسم زاده و همکاران (۱۴۰۰) و قدم پور و همکاران (۱۳۸۲) در پژوهش‌های جداگانه نشان دادند که بین باورهای انگیزشی و رفتار کمک طلبی رابطه معنادار معنادار دارد. در پژوهش پولسون و جتتری (۱۹۹۵) باورهای انگیزشی (باورهای کنترل یادگیری، خودکارآمدی، اضطراب آزمون) و در پژوهش پنگ (۲۰۱۲) بین خودکارآمدی و ارزش‌گذاری درونی با پیشرفت تحصیلی رابطه وجود دارد. همچنین پنگ نشان داد که اضطراب امتحان با پیشرفت تحصیلی رابطه منفی دارد. قریسیم، مایرین، باترو (۲۰۱۲) نتایج حاکی از آن بود که جهت‌گیری درونی، جهت‌گیری بیرونی، پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان را پیش‌بینی می‌کند. پالوس، مانینا، کاستی، مک سینگا (۲۰۱۱) نشان دادند که بین ارزش درونی، خودکارآمدی و اضطراب امتحان با عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان رابطه وجود دارد. پژوهش میرافشار و همکاران (۱۳۹۱) حاکی از آن بود که آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی بر پیشرفت درس ریاضی مؤثر بود. نتایج پژوهش سعدی و یویار (۲۰۱۳) حاکی از آن بود که بین راهبردهای یادگیری خودتنظیمی با پیشرفت تحصیلی رابطه معناداری وجود دارد. پیترچ و دیگران (۲۰۰۲) نشان دادند که دانش‌آموزانی که دارای گروه همسالان بزرگتری بودند، انگیزش تحصیلی بیشتری داشتند. بنابراین با توجه به پیشینه تحقیقاتی و نقش تعیین‌کننده راهبردهای انگیزشی و خودتنظیمی فراشناختی در یادگیری دانش‌آموزان، پژوهش حاضر با هدف ارزیابی الگوی مفهومی زیر با استفاده از تحلیل مسیر مورد بررسی قرار خواهد گرفت. به عبارت دیگر سوال اصلی پژوهش حاضر این است که آیا الگوی پیشنهادی اثر مستقیم و غیرمستقیم راهبردهای انگیزشی بر یادگیری از طریق همسالان برآزش دارد؟



شکل ۱. الگوی پیشنهادی پژوهش

## • روش

روش پژوهش حاضر از نوع تحقیقات همبستگی است. جامعه آماری این پژوهش کلیه دانش‌آموزان رشته ریاضی و فیزیک مقطع متوسطه شهرستان آمل با حجم ۲۹۵۸ نفر است. از بین جامعه آماری بر اساس فرمول کوکران با لحاظ  $\alpha = 0/05$  و مقدار خطای قابل قبول  $0/05$  و  $p=q = 0/05$ ؛ تعداد ۳۳۳ نفر از دانش‌آموزان به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب گردید. با توجه به تراکم دانش‌آموز در کلاس‌های متوسطه شهرستان آمل برابر ۲۲ نفر از بین ۵۸ مدرسه شهرستان آمل تعداد ۱۵ مدرسه به صورت تصادفی انتخاب و از هر مدرسه انتخابی یک کلاس ریاضی فیزیک به‌عنوان نمونه نهایی انتخاب شد. جمع‌آوری داده‌ها به شیوه میدانی و با مراجعه به مدارس، آزمودنی‌ها به صورت خوشه‌ای انتخاب گردید. برای تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از این مطالعه، از نرم‌افزارهای SPSS21 و LISREL8.80 استفاده گردید.

## • ابزارها

**الف. پرسشنامه راهبردهای یادگیری خودتنظیمی (Motivational Strategies for Learning Questionnaire):** این

پرسشنامه توسط پینتریچ و دیگران ساخته و با ۴۱ عبارت در دو بخش باورهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی (راهبردهای شناختی و فراشناختی) تنظیم شده است. خرده مقیاس راهبردهای یادگیری خودتنظیمی شامل ۲۲ عبارت بوده و سه وجه از خودتنظیمی تحصیلی یعنی راهبردهای شناختی، راهبردهای فراشناختی و مدیریت منابع را می‌سنجد. پینتریچ و دی‌گروت (۱۹۹۰) در بررسی روایی آن با استفاده از روش تحلیل برای مقیاس باورهای انگیزشی سه عامل خودکارآمدی، ارزش‌گذاری درونی و اضطراب امتحان و برای مقیاس راهبردهای یادگیری خودتنظیمی دو عامل استفاده از راهبردهای شناختی و استفاده از راهبردهای فراشناختی و مدیریت منابع را به دست آوردند و ضرایب اعتبار خرده مقیاسهای خودکارآمدی، ارزش‌گذاری درونی و اضطراب امتحان، استفاده از راهبردهای شناختی و فراشناختی را با روش آلفای کرونباخ به ترتیب  $0/83$ ،  $0/75$ ،  $0/87$ ،  $0/89$ ،  $0/74$  تعیین کردند. اعتبار پرسشنامه در پژوهش حاضر  $0/88$  به دست آمد.

**ب. پرسشنامه یادگیری خودتنظیمی بوفارد (Beaufort Academic Self-Regulation Questionnaire):** این

پرسشنامه را بوفارد، بوریس ورت، وزیو و لاروشه طراحی کرده اند، که سازه خودتنظیمی را در اندازه‌های پنج درجه ای لیکرت از یک تا پنج می‌سنجد. این پرسشنامه مشتمل بر ۱۴ ماده است و برای هر سؤال ۵ گزینه در نظر گرفته که شامل کاملاً موافقم، موافقم، نظری ندارم، مخالفم و کاملاً مخالفم است که به ترتیب دارای ۱ تا ۵ امتیاز هستند. این پرسشنامه سه مؤلفه دارد که شامل راهبردهای شناختی، راهبردهای انگیزشی و راهبردهای فراشناختی است. برای اندازه‌گیری خودتنظیمی در یادگیری، میانگین نمرات سه مؤلفه با هم جمع شده و یک نمره کلی خودتنظیمی به خود اختصاص می‌دهد. عطاردی (۱۳۹۲) ضریب اعتبار کل پرسشنامه را  $0/72$  گزارش کرده است. ضریب اعتبار پرسشنامه در پژوهش حاضر  $0/79$  به دست آمد.

**ج. پرسشنامه یادگیری به کمک همسالان (Peer Aid Learning Questionnaire):** این پرسشنامه توسط موسوی و

همکاران (۱۳۹۴) ساخته شده است. و براساس مقیاس ۵ درجه ای لیکرت طراحی شده است و در ساخت آن به هر سه بعد شناختی، عاطفی و رفتاری توجه گردیده است و دارای سه خرده مقیاس آموزش به کمک همسالان، ارتباط به همسالان و احساس تعلق به گروه همسال است. موسوی و همکاران (۱۳۹۴) اعتبار پرسشنامه را  $0/81$  گزارش کرده اند. اعتبار پرسشنامه در پژوهش حاضر  $0/76$  به دست آمد.

## • یافته‌ها

در جدول ۱ شاخص‌های تمرکز و پراکندگی شامل میانگین و انحراف معیار، برای متغیرهای یادگیری از طریق همسالان، جهت‌گیری هدف، ارزش تکلیف، باور کنترل، یادگیری خودکارآمدی و اضطراب امتحان ارائه گردیده است.

جدول ۱. شاخص های تمرکز و پراکندگی

متغیر	M	SD	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
یادگیری از طریق همسالان	۱۲/۲۹	۴/۳۷	-						
جهت گیری هدف درونی	۱۹/۲۳	۵/۶۳	۰/۴۵۸	-					
جهت گیری هدف بیرونی	۲۰/۷۷	۵/۴۳	۰/۳۳۱	۰/۵۴۵	-				
ارزش تکلیف	۳۰/۷۵	۷/۹۳	۰/۳۳۰	۰/۷۲۸	۰/۶۵۳	-			
باور کنترل یادگیری	۲۰/۴۹	۵/۱۱	۰/۲۴۹	۰/۶۰۴	۰/۶۱۹	۰/۶۶۲	-		
خودکارآمدی	۳۸/۹۴	۱۰/۰۵	۰/۳۹۷	۰/۷۱۳	۰/۷۵۶	۰/۷۶۸	۰/۶۲۳	-	
اضطراب امتحان	۲۱/۱۷	۷/۰۹	۰/۲۸۲	۰/۳۱۶	۰/۳۶۵	۰/۲۷۸	۰/۴۰۸	۰/۳۱۶	-

$P < ۰/۰۱$  ;  $N = ۳۳۳$

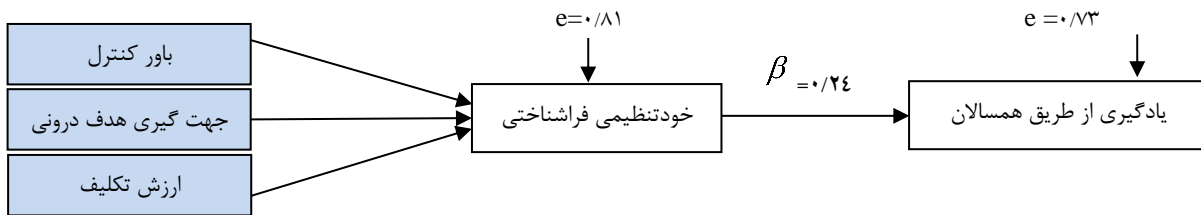
نتایج مندرج در جدول ۱ نشان می دهد که متغیرهای جهت گیری هدف درونی ( $r = ۰/۴۵۸$ )، جهت گیری هدف بیرونی ( $r = ۰/۳۳۱$ )، ارزش تکلیف ( $r = ۰/۳۳۰$ )، باوهای کنترل یادگیری ( $r = ۰/۲۴۹$ )، اضطراب امتحان ( $r = ۰/۲۸۲$ ) و خودکارآمدی ( $r = ۰/۳۹۷$ ) به عنوان مولفه های راهبردهای انگیزشی؛ رابطه ساده معناداری با یادگیری از طریق همسالان دارند ( $P < ۰/۰۱$ ). نتایج همبستگی نشان می دهد که خودتنظیمی فراشناختی ( $r = ۰/۶۳۶$ ) با یادگیری از طریق همسالان در سطح اطمینان ۹۹ درصد رابطه وجود دارند.

جدول ۲. ضرایب رگرسیون متغیرهای پژوهش

sig	t	ضرایب غیراستاندارد		متغیرهای پیش بین
		Beta	خطا	
۰/۰۲	۲/۳۱		۰/۸۹	مقدار ثابت
۰/۰۳	-۲/۰۸	-۰/۱۵۶	۰/۰۴	ارزش تکلیف
۰/۵۰	۰/۶۶	۰/۰۴	۰/۰۵	جهت گیری هدف بیرونی
۰/۶۸	۰/۴۰	۰/۰۲	۰/۰۳	اضطراب امتحان
۰/۰۰۰۱	۳/۵۸	۰/۲۴۴	۰/۰۵	جهت گیری هدف درونی
۰/۰۱	-۲/۶۰	-۰/۱۶	۰/۰۵	باور کنترل یادگیری
۰/۷۷	۰/۲۸	۰/۰۲	۰/۰۳	خودکارآمدی
۰/۰۰۰۱	۱۰/۳۹	۰/۶۱	۰/۰۱	خودتنظیمی فراشناختی

برای آزمون معناداری سهم هر یک از مولفه های انگیزشی در پیش بینی یادگیری از طریق همسالان مقادیر بتای هر کدام از متغیرها مورد توجه قرار گرفت و معلوم شد که سهم باور کنترل یادگیری، جهت گیری هدف درونی، خودتنظیمی فراشناختی و ارزش تکلیف در پیش بینی میزان یادگیری از طریق همسالان معنادار است (به ترتیب با  $۰/۱۵۶$ ،  $۰/۶۱$ ،  $۰/۲۴۴$ ،  $۰/۱۶$  =  $Beta$  و  $p < ۰/۰۱$ ). این درحالی است که نقش سایر متغیرها در پیش بینی یادگیری از طریق همسالان معنادار ظاهر نشد (جدول ۲).

در این پژوهش برای ترسیم نمودار تحلیل مسیر محققین نظریه کافی در مورد آرایش متغیرها بدست نیاورده اند در این صورت یکی از راه هایی که بتوان تا حدودی آرایش متغیرها را تعیین کرد، استفاده از رگرسیون چندمتغیری است بدین معنا که اول یک متغیر به عنوان متغیر وابسته (یادگیری از طریق همسالان) در نظر گرفته شد و سپس با استفاده از برون داد رایانه، بتاهای کلیه متغیرها را بدست آوردیم، آنگاه بتاهایی که معنادار نیستند را حذف کردیم و از بین بتاهای باقیمانده آنکه از همه بزرگتر است را مشخص نموده ایم و آن را به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته ایم (خودتنظیمی فراشناختی) و این بار نیز بتاهای مربوط به این متغیر وابسته جدید را پیدا کرده و بتاهای بی معنا را حذف کرده ایم به این ترتیب عملیات را ادامه داده ایم تا به آخرین متغیر وابسته رسیده ایم و آخرین متغیر یا متغیرهای باقیمانده به عنوان متغیرهای بیرونی در نظر گرفته شد که در نهایت آرایش متغیر زیر بدست آمد.



شکل ۲. تحلیل مسیر بین راهبردهای انگیزشی، خودتنظیمی فراشناختی با یادگیری از طریق همسالان

ضریب بتا باور کنترل بر خودتنظیمی فراشناختی ( $\beta = 0/142$ )

ضریب بتا جهت گیری هدف درونی بر خودتنظیمی فراشناختی ( $\beta = 0/166$ )

ضریب بتا ارزش تکلیف بر خودتنظیمی فراشناختی ( $\beta = 0/170$ )

طبق نتایج شکل ۱، سه متغیر باور کنترل، جهت گیری هدف درونی و ارزش تکلیف دارای اثر غیر مستقیم بر متغیر یادگیری از طریق همسالان و دارای رابطه مستقیم با خودتنظیمی فراشناختی هستند. متغیر خودتنظیمی نیز دارای اثر مستقیم بر متغیر یادگیری از طریق همسالان است.

جدول ۳ نشان می‌دهد، نسبت خبی دو با درجه آزادی برابر است با ۲/۷۶ و کمتر از ۳ است؛ همچنین مقدار شاخص RMSEA برابر با ۰/۶ و کمتر از ۰/۸، مقدار شاخص های GFI و AGFI نزدیک به یک است و مقدار RMR برابر با ۰/۰۴ و بسیار کوچک است، بنابراین مقدار این شاخص‌ها، از برازش مطلوب برخوردار است.

جدول ۳. شاخص های نیکویی برازش مدل

RMR	AGFI	GFI	RMSEA	سطح معناداری	نسبت مجذور خبی به درجه آزادی	df	مجذور خبی دو
۰/۰۴	۰/۸۷	۰/۸۸	۰/۶	۰/۰۰۲	۲/۷۶	۵	۱۳/۸

## • بحث

هدف از این پژوهش تعیین رابطه بین راهبردهای انگیزشی و خودتنظیمی فراشناختی با یادگیری از طریق همسالان دانش-آموزان مقطع متوسطه بود. نتایج حاکی از این بود که بین راهبردهای انگیزشی با یادگیری از طریق همسالان رابطه معناداری وجود دارد و نتایج تحلیل مسیر نشان می‌دهد باور کنترل یادگیری، ارزش تکلیف و جهت گیری درونی هدف به صورت غیرمستقیم بر یادگیری از طریق همسالان اثر می‌گذارد. نتایج حاصل از این پژوهش با یافته‌های پژوهش‌های، عابدینی و همکاران (۱۳۸۹)؛ پولسون و جتری (۱۹۹۵)؛ پنگ (۲۰۱۲)؛ قریسیم و همکاران (۲۰۱۲)؛ پالوس و همکاران (۲۰۱۱)؛ پینتریچ و دیگران (۲۰۰۲)؛ همخوان است. در تبیین چنین یافته‌ای می‌توان گفت، مدرسی که در برنامه‌ریزی‌های خود بر مقایسه، دسته‌بندی و رقابت بین دانش‌آموزان تاکید می‌کند، شانس اندکی را برای دانش‌آموزان خود فراهم می‌سازد تا بتوانند با سایر دانش‌آموزان همکاری کرده و تاثیرپذیری متقابل داشته باشند. در مقابل، مدرسی که بر مهارت‌های اجتماعی تاکید دارند فرصت‌هایی را برای تعامل و همکاری در گروه همسالان به وجود می‌آورد. دانش‌آموزان در این مدارس طبق انگیزش و نیازها دسته بندی می‌شوند و موفقیت برحسب تلاش جمعی تعریف می‌شود و بر ارزش و انگیزش به یادگیری تاکید می‌شود. در این شرایط دانش‌آموزان انگیزه بالایی دارند و برای خود اهداف چالش برانگیز در نظر می‌گیرند و به خاطر منافی که نصیبشان می‌شود بر یادگیری اصرار می‌ورزند. انگیزش به عنوان یک وسیله برای آمادگی ذهنی یا رفتار ورودی پیش‌نیاز یادگیری به حساب می‌آید و یادگیری خود نیز می‌تواند علتی بر پیدایش یا افت آن شود. یادگیری عمیق و موفق باعث ایجاد انگیزه بیشتر در دانش‌آموزان برای مطالعه و پژوهش می‌شود و عملکرد تحصیلی بالایی را در پی خواهد داشت.

از دیگر یافته‌های این پژوهش این بود که، بین خودتنظیمی فراشناختی با یادگیری از طریق همسالان رابطه معناداری وجود دارد و تحلیل مسیر نشان می‌دهد که خودتنظیمی فراشناختی به صورت مستقیم بر یادگیری از طریق همسالان اثر می‌گذارد. نتایج

حاصل از این پژوهش با یافته‌های عابدینی و همکاران (۱۳۸۹)؛ میرافشار و همکاران (۱۳۹۱)؛ سعدی و یویار (۲۰۱۳) همخوانی دارد. در تبیین چنین یافته‌های می‌توان گفت؛ دانش‌آموزانی که از راهبردهای خودتنظیمی بیشتری استفاده می‌کنند، در هنگام تدریس معلم یا هنگام مطالعه سعی می‌کنند با معنادار کردن اطلاعات، ایجاد ارتباط منطقی با اطلاعات قبل، کنترل چگونگی این فرایند و ایجاد محیط یادگیری مناسب، مطالب را یاد بگیرند و عملکرد تحصیلی خود را بالا ببرند. به عبارت دیگر این دانش‌آموزان با استفاده از راهبردهای فراشناختی (خودپرسی، خودنظارتی و خودارزیابی) بر چگونگی یادگیری خود واقفند. در حالی که دانش‌آموزانی که کمتر از این راهبردها استفاده می‌کنند، یادگیری آنها طوطی‌وار است و فقط با تکرار انجام می‌شود و از آنجا که محل این نوع یادگیری حافظه کوتاه مدت است، مطالب یادگرفته شده در صورت فقدان کاربرد به سرعت فراموش خواهند شد (بمبوتی، ۲۰۰۸). علاوه بر این تغییر نگرش و باورها، تأثیرات مثبتی در فرد و عملکرد او ایجاد می‌کند. با تغییر نگرش، کنترل زمان آسان‌تر و برنامه‌ریزی کوتاه‌مدت و بلند مدت بهتر انجام می‌گیرد و وقتی کارها در زمان مناسب و درست انجام گرفت رضایت خاطر و خشنودی در فرد ایجاد می‌شود و میزان استرس و اضطراب او کاهش می‌یابد. از طرفی دانش‌آموزانی که خودتنظیمی بالاتری دارند یادگیری از همسالان، تنظیم تلاش و کمک‌طلبی بیشتری را در انجام وظایف درسی به کار می‌گیرند و به توانایی خود اطمینان دارند.

یافته دیگر پژوهش حاکی از این بود که خودتنظیمی فراشناختی در رابطه بین راهبردهای انگیزشی و یادگیری از طریق همسالان نقش میانجی دارد. به عبارت دیگر راهبردهای انگیزشی از طریق خودتنظیمی فراشناختی اثر غیرمستقیم بر یادگیری از طریق همسالان دارد. این یافته با پژوهش‌های عابدی و همکاران (۱۳۹۴)، پینتریچ و دی گروت (۱۹۹۰) همخوانی دارد. برخورداری از انگیزه درونی برای یادگیری و استفاده از راهبردهای شناختی و خودگردانی از عوامل مهم یادگیری به‌شمار می‌رود. یادگیرندگانی که انگیزه درونی برای یادگیری دارند، نسبت به آنچه انجام می‌دهند و آنچه که برای رسیدن به هدف هایشان می‌خواهند انجام دهند، آگاهی شناختی و فراشناختی دارند.

## • نتیجه‌گیری

یافته‌های این پژوهش نشان دادند که بین راهبردهای انگیزشی و یادگیری از طریق همسالان با نقش میانجی خودتنظیمی فراشناختی رابطه وجود دارد. بنابراین با توجه به نتایج تحقیقات پیشین که نشان می‌دهد انگیزش و متغیرهای انگیزشی بر کارکردهای شناختی فراگیران تأثیرات مستقیم و معناداری دارد و همچنین با توجه به این که آموزش و به کارگیری راهبردهای شناختی نیز می‌تواند متغیرهای انگیزشی نظیر خودکارآمدی، انگیزش و ... را تحت تأثیر قرار دهد، می‌توان گفت که هیچ یک از متغیرهای انگیزشی و شناختی، به تنهایی قادر به تبیین یادگیری و عملکرد تحصیلی فراگیران نیستند، بلکه با استفاده از راهبرد یادگیری خودتنظیمی و در نظر گرفتن تعامل بین متغیرهای شناختی و انگیزشی است که می‌توان یادگیری و عملکرد تحصیلی را بهتر تبیین کرد.

پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی همراه بود از جمله اینکه تحقیق حاضر صرفاً بر روی دانش‌آموزان مقطع متوسطه انجام شد، بنابراین نمی‌توان نتایج آن را با قاطعیت به سایر گروه‌های سنی و با مقاطع تحصیلی متفاوت تعمیم داد. با توجه به یافته‌های به‌دست آمده به دست‌اندرکاران آموزشی پیشنهاد می‌شود که بر رشد و گسترش یادگیری از طریق همسالان و راهبردهای انگیزشی و خودتنظیمی در مدارس خود با توجه به علائق و توانایی‌های تمامی دانش‌آموزان و متناسب با تفاوت‌های فردی آنان تأکید کنند. شایان ذکر است که شواهد حاصل از این نوع تحقیقات، سیاست‌گذاران نظام آموزشی را در ایجاد تحول بنیادین در نظام تعلیم و تربیت یاری خواهد داد.

## • منابع

بیگلدی، زاهد؛ رجبی، غلامرضا؛ نصیری، ماریا. (۱۳۹۵). بررسی تأثیر باورهای انگیزشی و راهبردهای خودتنظیمی بر رفتار اطلاعاتی دانشجویان مقطع دکتری تخصصی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز. فصلنامه توسعه آموزش جندی شاپور اهواز، ۷(۴)،



- توکلی زاده، جهانشیر. (۱۳۹۰). بررسی اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی بر سلامت روانی دانش آموزان پسر سال دوم راهنمایی شهر مشهد. *مجله اصول بهداشت روانی*، ۱۳(۵۱)، ۹-۲۵۰.
- سرشار، عاطفه؛ ملتفت، قوام؛ نیکدل، فریبرز. (۱۳۹۶). بررسی رابطه کمال‌گرایی و سازگاری هیجانی با نقش واسطه باورهای انگیزشی. *مجله روانشناسی*، ۸۴(۲۱)، ۴۱۲ تا ۴۲۷.
- سلمانی، منصور؛ خامسان، احمد؛ اسدی یونسی، محمدرضا. (۱۳۹۶). نقش واسطه‌ای باورهای انگیزشی در رابطه‌ی ادراک از جو کلاس و تعلل‌ورزی دانشجویان. *فصلنامه روانشناسی تربیتی*، ۱۳(۴۳)، ۱۴۱-۱۶۹.
- شهرآرای، مهرناز (۱۳۹۰). *انگیزش در تعلیم و تربیت: نظریه‌ها، پژوهش‌ها و کاربردها*. تهران: انتشارات علم.
- عابدی، صمد؛ سعیدی پور، بهمن؛ فرج‌الهی، مهران؛ صیف، محمدحسن. (۱۳۹۴). مدل‌یابی روابط بین باورهای هوشی، معرفت‌شناختی و انگیزشی با راهبردهای یادگیری خودتنظیمی دانشجویان دانشگاه پیام نور. *پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی*، ۲(۸)، ۴۳-۶۸.
- عابدینی، یاسمین؛ باقریان، رضا؛ کدخدایی محبوبه‌السادات. (۱۳۸۹). بررسی رابطه باورهای انگیزشی و راهبردهای شناختی-فراشناختی با پیشرفت تحصیلی: آزمون مدل‌های رقیب. *تازه‌های علوم شناختی*، ۱۲(۳)، ۳۴-۴۸.
- عطاردی، مصطفی؛ کارشکی، حسین. (۱۳۹۶). نقش ابعاد کمال‌گرایی و جهت‌گیری هدف در پیش‌بینی خودتنظیمی دانشجویان. *دانش و پژوهش در روانشناسی کاربردی*، ۱۴(۵۲)، ۱۰۰-۱۰۸.
- قاسم زاده، سوگند؛ علائی، نیره؛ نقش، زهرا. (۱۴۰۰). اثر باورهای انگیزشی و تعلل‌ورزی بر خودتنظیمی با نقش واسطه‌ای کمک‌طلبی بر دانش‌آموزان دوره اول متوسطه. *مجله روانشناسی*، ۱۰۰(۲۵)، ۵۱۹-۵۲۹.
- قدم پور، عزت‌الله؛ سرمد، زهره. (۱۳۸۲). نقش باورهای انگیزشی در رفتار کمک‌طلبی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان. *مجله روانشناسی*، ۷(۲) پیاپی ۲۶، ۱۱۲-۱۲۶.
- لواسانی، مسعود؛ خضری‌آذر، هیمین؛ امانی، جواد. (۱۳۹۰). تفاوت‌های جنسیتی در خودکارآمدی، اهداف پیشرفت، ارزش تکلیف، درگیری شناختی و پیشرفت ریاضی. *مطالعات اجتماعی روانشناسی زنان*، ۹(۱): ۳۲-۷.
- محمد امینی، زرار. (۱۳۹۲). *مقایسه اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و حل مسئله بر فرسودگی تحصیلی، خودکارآمدی و انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان اهل‌مال کار*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد روانشناسی عمومی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردیبه‌ل.
- مصطفایی؛ علی؛ مهاجر، یحیی. (۱۳۸۷). بررسی اثربخشی آموزش مؤلفه‌های یادگیری خودگردان مبتنی بر مدل پینتریک، بر خودکارآمدی. *فصلنامه روانشناسی تربیتی*، ۴(۱۲)، ۶۶-۸۷.
- موسوی، سیده ماهرخ؛ اخوان تفتی، مهناز؛ کیامنش، علیرضا؛ خادمی اشکذری، ملوک. (۱۳۹۴). ساخت و اعتباریابی ابزار سنجش یادگیری به کمک همسالان (PAL) دانش‌آموزان هنرستانی. *فصلنامه روانشناسی تربیتی*، ۱۰(۳۴)، ۱۲۷-۱۵۳.
- موسوی، ماهرخ؛ کیامنش، علیرضا؛ اخوان تفتی، مهناز. (۱۳۹۴). دستاورد تحصیلی از راه کیفیت آموزشی، درگیری تحصیلی، یادگیری به کمک همسالان و انگیزش تحصیلی (یک مطالعه دو سطحی). *فصلنامه نوآوری‌های آموزشی*، ۵۵(۵): ۸۶-۶۹.
- میرافشار، سحر؛ خان‌آبادی، مهدی؛ آزادانیا، ابوالفضل؛ سلطانی‌گرددفرامزی، سمیه. (۱۳۹۱). بررسی اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری خودگردان بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دختر پایه پنجم ابتدایی شهر یزد. *پژوهش در برنامه‌ریزی درسی*، ۲(۷): ۱۱۷-۱۰۵.
- Bembennuty, Hifer. (2008). Self- Regulation of Learning and Academic Delay of Gratification: Gender and Ethnic Differences Among College Students. *The Journal of Secondary Gifted Education*, 4(18): 99-107.
- Cazan, A.M. (2012). Self-regulated Learning Strategies-predictors of Academic Achievement. *Social and Behavioral Sciences*, (33): 104-108.
- Dembo, Myron. H. (2004). *Motivation and learning strategies for college success; A Self-Management Approach*. University of Southern California.
- Gherasim, Loredana Ruxandra, Mairean, Cornelia, Butnaru, Simona (2012). Prediction of school performance: the role of motivational orientation and classroom environment. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 1 (46), 3931-35.
- Koutsoulis, M. K., Campbell, J. R. (2001). Family processes affect students 'motivation and science and math achievement in High School. *Structural Equation Modeling*, 8(1): 108-127.
- Lee. c. (2010). The Effect of Learning Motivation, Total Quality Teaching and Peer- Assisted Learning on Study Achievement: Empirical Analysis from Vocational Universities or Colleges' students in Taiwan. *The Journal of Human Resource and Adult Learning*, 6. (2), 56-73.
- Linenbrink, E. A., Pintrich. P. R. (2002). Motivation As enabler of academic success. *School Psychology Review*, 31 (3): 313-327.



- Palos, Ramona, Munteanu, Anca, Costea, Iuliana, Macsinga, Irina. (2011). Motivational and cognitive variables with impact on academic performance Preliminary study. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 1 (15) : 138-142.
- Patterson, L. J. (2013). What are the Effects of Peer Assisted Learning Strategies on Reading Achievement In Elementary Students In An Urban Area. Unpublished master's thesis. Northern Michigan University.
- Paulsen, M. B., Gentry, J. A. (1995). Motivational, learning strategies, and academic performance: A study of the college finance classroom. *Financial Practice and Education*, 95(5): 78-89.
- Peng, Cuixin (2012). Self-regulated Learning Behavior of College Students of Art and Their Academic Achievement. *Physics Procedia*, (33): 1451-55.
- Pintrich, P. R., Smith, D. A., Garcia, T., McKeachie, W. J. (1993). *A manual for the use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*. National Center for Research to Improve Postsecondary Teaching and Learning, Ann Arbor: University of Michigan.
- Pintrich, P.R., DeGroot, E.V. (2002). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82: 33-40.
- Pintrich, P. R., DeGroot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning component of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1): 33-40.
- Sadi, Ö., Uyar, M. (2013). The relationship between cognitive self-regulated learning strategies and biology achievement: A path model. *Social and Behavioral Sciences*, 93: 847-52.
- Santrock, J. W. (2008). *Educational Psychology* (3rd. ed.). New York: Mc Graw Hill.
- Topping, K. J., Ehly, S. W. (2001). Peer Assisted Learning: A Framework for Consultation. *Journal of Educational and Psychological Consultation*, 12(2): 113-132.
- Ucar, H., Kumtepe, A. T. (2020). Effects of the ARCS-V-based motivational strategies on online learners' academic performance, motivation, volition, and course interest. *Journal of Computer Assisted Learning*, 36(3), 335-49.
- Wang, M.T., Eccles, J. S. (2013). School context, achievement motivation, and academic engagement: A longitudinal study of school engagement using a multidimensional perspective. *Learning and Instruction*, 28: 12–23.