

Research in School and Virtual Learning

Open
Access

ORIGINAL ARTICLE

The Effectiveness of Metacognitive Strategies on Concentration Skills and Academic Hope in Students with Low Academic Motivation

Abolghasem Yaghoobi¹, Masoomeh Azizi², Afshin Afzali³, Tahereh Haghtalab^{4*}

1 Professor, Department of Psychology, Faculty of Economics and Social Sciences, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran.

2 M.Sc. Educational Psychology, Faculty of Economics and Social Sciences, Bu Ali Sina University, Hamadan, Iran.

3 Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Economics and Social Sciences, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran.

4 Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Economics and Social Sciences, Bu-Ali Sina University, Hamadan Iran.

Correspondence

Name: Tahereh Haghtalab

Email: t.haghtalab@basu.ac.ir

How to cite

Yaghoobi, A. Azizi, M. Afzali, A. Haghtalab T. (2024). Concentration Skills and Academic Hope in Students with Low Academic Motivation. *Research in School and Virtual Learning*, 11 (4), 55-70.

ABSTRACT

The current study aimed to examining the effectiveness of teaching metacognitive strategies on concentration skills and academic hope in students with low academic motivation. The study used a semi-experimental method and a pre-test and post-test design with a control group. Statistical population consisted of all female students in the first year of secondary school in the academic year 2022-2023 in the city of Hamedan. Forty students with low academic motivation selected for sample selection by sampling method and randomly placed in two groups: the test group (20 students) and the control group (20 students). After grouping and conducting the pre-test, the test group presented with 10 sessions of training in metacognitive strategies. Then post-tests conducted for both groups. The data collection tools included the Academic Motivation Questionnaire of Wallerand et al. (1992), Questionnaire on the Skill of Concentration of Savari and Orkei (2015) and The Questionnaire of the Academic Hope of the Kharmaei and Kemari (1396). In order to analyze the data, covariance analysis using SPSS27 software employed for data analysis. The findings indicated that teaching metacognitive strategies had a significant positive and meaningful impact on students with low academic motivation ($p < 0/01$). Therefore, it can concluded that teaching metacognitive strategies improves concentration skills and strengthens academic hope in students and these factors together increase their academic motivation. Accordingly, it suggested that teachers encourage students to use metacognitive strategies more actively and effectively for better learning and motivational outcomes.

KEYWORDS

Academic Motivation, Academic Hope, Concentration Skill, Metacognition.

نشریه علمی

پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی

«مقاله پژوهشی»

اثربخشی راهبردهای فراشناختی بر مهارت تمرکز و امید تحصیلی در دانش‌آموزان با انگیزش تحصیلی

ابوالقاسم یعقوبی¹، معصومه عزیزی²، افشین افصلی³، طاهره حق طلب^{4*}

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی آموزش راهبردهای فراشناختی بر مهارت تمرکز و امید تحصیلی در دانش‌آموزان با انگیزش تحصیلی پایین انجام شد. در این پژوهش از روش نیمه‌آزمایشی و طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل استفاده شد. جامعه آماری تمامی دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه اول سال تحصیلی 1401-1402 در شهر همدان بودند. برای انتخاب نمونه به روش نمونه‌گیری در دسترس 40 دانش‌آموز دارای انگیزش تحصیلی پایین (بر اساس نمره پایین‌تر از 70 پرسش‌نامه انگیزش تحصیلی والرند و همکاران، 1992) انتخاب شدند و به تصادف در دو گروه آزمایش (20 نفر) و گروه گواه (20 نفر) قرار گرفتند. پس از گروه‌بندی و انجام پیش‌آزمون، طی 10 جلسه آموزش راهبردهای فراشناختی به گروه آزمایش ارائه شد. سپس از هر دو گروه پس‌آزمون گرفته شد. ابزار گردآوری اطلاعات شامل پرسش‌نامه انگیزش تحصیلی والرند و همکاران (1992)، پرسش‌نامه مهارت تمرکز سواری و اورکی (1394) و پرسش‌نامه امید تحصیلی خرمائی و کمری (1396) بود. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از تحلیل کوواریانس با بهره‌گیری از نرم‌افزار spss27 استفاده گردید. یافته‌ها حاکی از آن بود که آموزش راهبردهای فراشناختی در بین دانش‌آموزانی که انگیزش تحصیلی پایینی داشتند، تأثیر مثبت و معنادار داشت. ($p < 0/01$). بنابراین می‌توان نتیجه‌گیری کرد که آموزش راهبردهای فراشناختی موجب بهبود مهارت تمرکز و تقویت امید تحصیلی در دانش‌آموزان می‌شود و این عوامل در کنار هم انگیزش تحصیلی آن‌ها را افزایش می‌دهد. بر این اساس، پیشنهاد می‌شود معلمان دانش‌آموزان را برای نتایج بهتر یادگیری و انگیزشی به استفاده فعال‌تر و موثرتر از راهبردهای فراشناخت سوق دهند.

واژه‌های کلیدی

انگیزش تحصیلی، امید تحصیلی، فراشناخت، مهارت تمرکز.

1 استاد، گروه روان‌شناسی، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.
2 کارشناس ارشد روان‌شناسی تربیتی، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.
3 استادیار، گروه روان‌شناسی، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.
4 استادیار، گروه روان‌شناسی، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.

نویسنده مسئول:

طاهره حق طلب

رایانامه: tabebordbar@pnu.ac.ir

استناد به این مقاله:

ابوالقاسم یعقوبی، معصومه عزیزی، افشین افصلی، طاهره حق طلب (1403). اثربخشی راهبردهای فراشناختی بر مهارت تمرکز و امید تحصیلی در دانش‌آموزان با انگیزش تحصیلی. فصلنامه پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی، 11 (4)، 55-70.

مقدمه

مطالعه عوامل تاثیرگذار بر موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان همواره از دغدغه‌های پژوهشگران و متفکران نظام تعلیم و تربیت بوده است و در پژوهش‌های متعدد این عوامل به تناسب اهمیت و تاثیر که بر موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان داشته‌اند شناسایی و معرفی شده‌اند (حسین‌آبادی و ناستی‌زایی، 1401). یکی از این عوامل مهم و تاثیرگذار بر موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان، که در سال‌های اخیر علاقه زیاد متخصصان امر را در زمینه آموزش و تحقیقات به خود جلب کرده است، مفهوم انگیزه است (کوچوکایدین¹، 2023). انگیزه تحصیلی² به این سؤال پاسخ می‌دهد که چرا یادگیرندگان به مدرسه می‌روند؟ (راموس و هابینگ³، 2019) و به عنوان کلیدواژه یادگیری موفق نقش بسیار مهمی دارد (هدیای⁴، 2023). دسی و رایان⁵ (2000) انگیزش تحصیلی را بر روی پیوستاری که از بی‌انگیزگی شروع شده و به سمت انگیزش بیرونی حرکت می‌کند و در نهایت به سمت بالاترین نوع انگیزش که انگیزش ذاتی و درونی است، ادامه می‌یابد، در نظر می‌گیرند. مطابق این دیدگاه، هر شخص ممکن است در یک نقطه از این پیوستار (در پایین‌ترین یا بالاترین و یا در میانه این پیوستار انگیزشی) قرار گیرد (دسی و رایان، 2017). بسیاری از دانش‌آموزان متوسطه در مدارس امروزی برای انجام وظایف تحصیلی بی‌تفاوت یا بی‌انگیزه هستند (شوان⁶، 2021). بی‌انگیزگی در دانش‌آموزان سبب نداشتن پیشرفت تحصیلی آن‌ها خواهد شد (رنج بخش و همکاران، 1400). نداشتن موفقیت تحصیلی و فشارهای روانی ناشی از آن سلامت روان را مختل کرده و دانش‌آموز و جامعه را متحمل آسیب‌های جبران‌ناپذیری می‌کند (تاجی‌پور و همکاران، 1398). در صورت برخورد نامناسب با دانش‌آموزی که بی‌انگیزه است، فعالیت‌های نادرستی را از سوی دانش‌آموز موجب می‌شود که این فعالیت‌ها عبارتند از: ترک فعالیت‌های مدرسه، غیبت‌های مکرر، انجام رفتارهای تکانشی، ترک تحصیل و فرار از خانه (حویزائی، 1401). با توجه به پیشینه مشکلات فوق، مطالعه متغیرهای تاثیرگذار بر انگیزش تحصیلی از اهمیت خاصی برخوردار است.

تحقیقات نشان داده است کاهش سطح انگیزه و علاقه با کمبود توجه⁷ و عدم تمرکز⁸ مرتبط است (دویس⁹ و همکاران،

2019). «توجه» یک فرایند عملکرد شناختی پیچیده و ضروری برای انسان است (تارنگ، پان و او¹⁰، 2022). تصور می‌شود توجه، دروازه‌ای بین اطلاعات و یادگیری است (کلر، دیویدسکو و تانر¹¹، 2020). در آموزش، توجه دانش‌آموزان همواره یک دغدغه اساسی برای والدین و معلمان بوده است (لاج و هریسون¹²، 2019). برای مثال دانش‌آموزانی که از اهمیت توجه آگاه هستند، احتمالاً بیشتر می‌توانند محیط‌های یادگیری شخصی مؤثری ایجاد کنند که می‌تواند به همان سادگی نشستن در جلوی کلاس یا حذف عوامل حواس‌پرتی هنگام مطالعه باشد (یعقوبی و یاری‌مقدم، 1399). توجه معمولاً از سه طریق بر یادگیری دانش‌آموزان تاثیر می‌گذارد: 1. انگیزه قبل از یادگیری 2. سطح درگیری در طول یادگیری 3. اثربخشی پس از یادگیری (گریلز-تاکچل¹³ و همکاران، 2013). کمبود توجه بر خواندن و مهارت‌های ریاضی دانش‌آموزان تاثیر منفی می‌گذارد (تارنگ و همکاران، 2022؛ درفشیده، 1401). مکانیسم‌های توجه یک مفهوم جدید قدرتمند در زمینه یادگیری عمیق هستند (کارداکیس¹⁴ و همکاران، 2021). مهارت تمرکز¹⁵ از مکانیسم‌های توجه است که شامل توانایی تمرکز بر روی کار در حال انجام و در عین حال نادیده گرفتن عوامل حواس‌پرتی است (موران¹⁶، 2012). مهارت تمرکز که توجه انتخابی (رینولدز و شری¹⁷، 1988) نیز نامیده می‌شود، تأثیرات طنین‌اندازی بر چندین حوزه مهم تحصیلی از جمله ریاضیات، زبان و علوم دارد (استیونز و بولیر¹⁸، 2012). بسیاری از مطالعات نیز تأیید کردند که توانایی تمرکز تأثیر قابل توجهی بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دارد (مالجیاناکي¹⁹ و همکاران، 2019؛ لای و چانگ²⁰، 2020؛ حیدری و همکاران، 1399؛ قبادزاده و همکاران، 1400؛ درفشیده، 1401). نداشتن تمرکز و حواس‌پرتی منجر به عملکرد ضعیف‌تر فعالیت، کاهش یادگیری، معدل پایین‌تر و انگیزه کمتر برای یادگیری می‌شود (ریسکو²¹ و همکاران، 2012؛ رندال، اسوالد و بییر²²، 2014؛ وامز²³ و همکاران، 2016؛ آنسورث و مک‌میلان²⁴، 2017). لذا

9 DAVIS

10 Tarnag, Pan & Ou

11 Keller, Davidesco & Tanner

12 Lodge & Harrison

13 Grills-Tauechel

14 Kardakis

15 Concentration Skill

16 Moran

17 Reynolds & Shirey

18 Stevens & Bavelier

19 Malegiannaki

20 Lai & Chang

21 Risko

22 Randall, Oswald & Beier

23 Wammes

24 Unsworth & McMillan

1 Küçükaydın

2 Academic motivation

3 Ramos & Habig

4 Hidayah

5 Deci & Ryan

6 Schwan

7 Lack of Attention

8 Lack of Concentration

تحصیل هستند (براونینگ¹¹ و همکاران، 2018؛ کالاجر، لانگ و فیلیپس¹²، 2020).

بسیاری از مشکلات یادگیری، انتقال یادگیری و انگیزشی در دانش‌آموزان، ناشی از فقدان مهارت‌ها و راهبردهای فراشناختی هستند (امامی و همکاران، 1401). فراشناخت سطح عمیق‌تری از تفکر را تقویت می‌کند که شامل توانایی فرد برای تفکر درباره تفکر خود است (آنتونیسامی¹³، 2023) و یکی از مهم‌ترین عوامل موفقیت در قرن بیست و یکم است (درگاس و میتسی¹⁴، 2021). فراشناخت¹⁵ با نظریه فلاول¹⁶ (1979) مطرح شد و به شناخت، درک، عمل، حافظه، منطق و کنترل تفکر برمی‌گردد (پوپاندوپولو¹⁷ و همکاران، 2023). همچنین روشی که از آن می‌توان در علوم گوناگون استفاده کرد و مستلزم شناخت کامل آن توسط دانش‌آموزان، معلمان و مدیران است، بنابراین محیط مناسبی برای بسترسازی آن باید فراهم گردد (نوف¹⁸، 2017). راهبردهای فراشناختی شامل برنامه‌ریزی، نظارت، ارزیابی و تنظیم عملکرد خود می‌باشند (پینتریچ¹⁹ و همکاران، 2000). نکته کلیدی این است که دانش‌آموزان می‌توانند از چنین استراتژی‌هایی به روشی کنترل شده و آگاهانه برای حل مسائل جدید استفاده کنند (پری، لندی و گلدر²⁰، 2019؛ سیلور²¹ و همکاران، 2023). مهارت‌های فراشناختی نقش مهمی در انواع فعالیت‌های شناختی، از جمله درک و فهم مطالب، حل مسئله، فراگیری زبان، حافظه، ادراک و توجه بازی می‌کنند (جیا، لی و کاتو²²، 2019؛ بریک²³ و همکاران، 2020؛ مورفی و کاستل²⁴، 2021؛ مورفی و کاستل، 2023؛ یعقوبی و همکاران، 1393، حسینی‌خواه و همکاران، 1399). دانش‌آموزانی که مهارت‌های فراشناختی را توسعه می‌دهند معمولاً به نتایج بهتری در یادگیری دست می‌یابند، زیرا می‌توانند به طور موثرتری از پتانسیل شناختی خود استفاده کنند و یادگیری خود را مدیریت کنند (عبدالرحمن²⁵، 2020؛ خادمی و همکاران، 1399). به عنوان مثال، دانش‌آموزانی که می‌توانند کار خود را برنامه‌ریزی و سازماندهی کنند، معمولاً در تکالیف و امتحانات بهتر عمل می‌کنند. علاوه بر این

مطالعه و شناسایی عوامل ارتقاء دهنده توجه و تمرکز دانش‌آموزان در یادگیری آموزشی و در نتیجه انگیزش تحصیلی آنها ضروری به نظر می‌رسد.

علی‌رغم اهمیت توجه و توانایی تمرکز، می‌توان به عاملی دیگر نیز اشاره کرد که در محیط یادگیری لازمه موفقیت دانش‌آموزان است. مطالعات نشان می‌دهد نقش امید¹ در موفقیت دانش‌آموزان نباید نادیده گرفته شود (دیکسون²، 2019؛ چن، هوینر و تیان³، 2020؛ فاریس، مونوز و هلمن⁴، 2023؛ هاشمی‌زاده نهی و همکاران، 1399؛ زینعلی و همکاران، 1400). امید یک سازه انعطاف‌پذیر و شناختی انگیزشی است (فریزر⁵ و همکاران، 2022). که به عنوان یک دیدگاه مثبت از آینده و توانایی فرد برای رسیدن به اهداف خود تعریف می‌شود (اسنایدر⁶، 2002). امید شامل دو جزء است: عاملیت و مسیرهای تفکر در مورد اهداف، عاملیت یک مولفه انگیزشی است که منعکس‌کننده عزم فرد برای شروع و حفظ تلاش هدفمند است، تفکر مسیری؛ مولفه شناختی و منعکس‌کننده ظرفیت درک شده فرد برای برنامه‌ریزی و جایگزین‌های قابل اجرا در صورت مواجهه با موانع به منظور دستیابی به نتایج مطلوب است (گالگر، مارکز و لوپز⁷، 2017؛ اسنایدر و همکاران، 1991). علاوه بر آن امید به معنای کسب فرصت‌ها، امید به کسب مهارت‌های زندگی، امید به سودمندی مدرسه و امید به کسب شایستگی نیز تعریف شده است (خرمایی و کمری، 1396). در یک محیط آموزشی دانش‌آموزان با امید تحصیلی⁸ بالا می‌توانند اهداف تحصیلی را شناسایی کنند، گام‌های لازم برای دستیابی به آن اهداف و یا جایگزین‌های قابل قبول را بشناسند و در رویکرد خود برای رسیدن به آن اهداف احساس اطمینان کنند (برایس و فریزر⁹، 2022). تحقیقات نشان داده یادگیرندگان که سطوح بالاتری از امید را در یادگیری آموزشی نشان می‌دهند، نمرات بهتری دارند، بهزیستی بیشتر و پریشانی روانی کمتری دارند، احتمال بیشتری دارد که تحصیلات خود را به اتمام برسانند و رفاه بیشتری را تجربه کنند (کوئزی¹⁰ و همکاران، 2022). با این حال، یادگیرندگان کم‌امید در معرض خطر بیشتری برای توقف

11 Browning

12 Gallagher, Long & Phillips

13 Anthonysamy

14 Drigas, A., & Mitsea

15 Metacognition

16 Flavell

17 Popandopulo

18 Knoph

19 Pintrich

20 Perry, Lundie and Golder

21 Silver

22 Jia, Li & Cao

23 Brick

24 Murphy & Castel

25 Abdelrahman

1 Hope

2 Dixson

3 Chen, Huebner & Tian

4 Pharris, Muñoz & Hellman

5 Fraser

6 Snyder

7 Gallagher, Marques & Lopez

8 Academic Hope

9 Bryce & Fraser

10 Coetzee

می‌دهد (فرانسیس⁶، 2015) و از این طریق می‌تواند بر امید و انگیزه تحصیلی دانش‌آموزان موثر باشد.

بیشتر این پژوهش‌ها در جامعه دانشجویان و متوسطه دوم صورت گرفته است و خلاء پژوهشی در جامعه دانش‌آموزان دختر مقطع اول متوسطه وجود دارد. بنابراین این پژوهش در دوره متوسطه اول انجام شد. مطالعات نشان داده در این دوره با توجه به تغییرات روان‌شناختی این دوران معمولاً دانش‌آموزان کاهش قابل توجهی در انگیزه تحصیلی نشان می‌دهند (براون و رایان⁷، 2015). همچنین دانش‌آموزان نوجوان ممکن است رویدادهای منفی زندگی را به دلیل توانایی شناختی اجتماعی ضعیف خود و اجتناب‌ناپذیر بودن استرس تحصیلی و مشکلات بین فردی به عنوان مسائل و چالش‌ها تجربه کنند (ونگ⁸ و همکاران، 2023) و اگر آموزشی جهت رفع این مشکلات صورت نگیرد، این عوامل به عنوان منبع استرس روانی، می‌تواند منجر به تغییرات فیزیولوژیکی، روان‌شناختی و رفتاری شناختی شود، بهزیستی روان‌شناختی نوجوانان را تضعیف کند و بر رشد جسمی و ذهنی آنها تأثیر منفی بگذارد (مک‌ماهون⁹ و همکاران، 2020). طی جستجوهای پژوهشگران، مطالعه‌ای با این عنوان چه در خارج از کشور و چه در داخل که به بررسی این موضوع مهم پردازد یافت نشد. بر همین اساس جهت پر کردن خلاء پژوهشی، پژوهش حاضر به بررسی تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی بر مهارت تمرکز و امید تحصیلی دانش‌آموزان با انگیزش تحصیلی پایین پرداخته است. بنابراین با توجه به مبانی نظری و پیشینه پژوهش و همچنین در راستای اهداف پژوهش، فرضیه‌های پژوهش به صورت زیر تبیین گردید.

آموزش راهبردهای فراشناختی بر مهارت تمرکز دانش‌آموزان با انگیزش تحصیلی پایین اثربخش است.

آموزش راهبردهای فراشناختی بر امید تحصیلی دانش‌آموزان با انگیزش تحصیلی پایین اثربخش است.

روش

پژوهش حاضر از لحاظ ماهیت موضوع و به دلیل استفاده از نتایج آن در زمینه آموزش و یادگیری، از نوع کاربردی است و از منظر شیوه گردآوری داده‌ها، پژوهشی نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل است. جامعه پژوهش حاضر عبارت از کلیه دانش‌آموزان دختر متوسطه اول در شهر همدان در سال تحصیلی 1401-1402 بود. با توجه به اینکه هدف انتخاب

دانش‌آموزانی که با استفاده از راهبردهای فراشناختی نقاط قوت و ضعف خود را شناسایی می‌کنند، می‌توانند به طور مؤثرتری در زمینه‌های مشکل کار کنند و به نتایج یادگیری بهتری دست یابند (حیات¹ و همکاران، 2020).

در سال‌های اخیر، ارتباط و اثربخشی راهبردهای فراشناختی توجه نظریه‌پردازان و پژوهشگران در حوزه روان‌شناسی مثبت را نیز به خود معطوف کرده است (قدم‌پور و همکاران، 1396؛ اسماعیلی و همکاران، 1399؛ استفونو و تسونی²، 2019). بنابراین آموزش فراشناخت و یا بهره‌گیری از راهبردهای فراشناخت یکی از رویکردهای موثر آموزشی محسوب می‌شود (چشم‌آذر و همکاران، 1401). در همین راستا مویجس³ (2014) ضرورت آموزش راهبردهای فراشناختی را برای مدارس پیشنهاد می‌کند. به عنوان مثال، وینمن و بیشوایزن⁴ (2004) معتقدند که فراشناخت تقریباً 17 درصد از توانایی کودک برای موفقیت در مدرسه را تشکیل می‌دهد، در حالی که هوش تقریباً 10 درصد را تشکیل می‌دهد. هرچند این راهبردها قابل یادگیری هستند ولی بعضی از یادگیرندگان از عهده یادگیری آن بر نمی‌آیند و لازم است در این زمینه آموزش ببینند (افشاری، 1398).

همان گونه که پژوهش‌ها نشان می‌دهند راهبردهای فراشناختی پیش‌بینی کننده مهمی برای موفقیت یادگیرندگان در محیط‌های آموزشی هستند و فقدان مهارت‌های فراشناختی (همراه با تمایلات انگیزشی نامطلوب) به عنوان عوامل خطر بالقوه برای، نتایج منفی در مدرسه مانند دانش اندک از یادگیری، مشکلات رفتاری، سطح پایین خودپنداره و اغلب نگرش منفی نسبت به یادگیری و مدرسه است (تیبکن و همکاران⁵، 2022). بدین ترتیب راهبردهای فراشناختی احتمالاً به یادگیرندگان کمک می‌کند تا با اعتماد به نفس و امید موفقیت در مدرسه را مانند شایستگی، ارزش شخصی، حضور منظم در مدرسه، انتخاب رشته، نمره مطلوب، نرخ فارغ‌التحصیلی و رفتن به متوسطه دوم را گزارش کنند (استفونو و تسونی، 2019). دانش‌آموزان دبیرستانی باید به خود متکی باشند؛ بنابراین مهارت تمرکز به یادگیرنده این امکان را می‌دهد اطلاعات نامربوط یا منحرف کننده را سرکوب کند و بر محرک‌ها یا فعالیت‌ها تمرکز کرده تا بتواند در زمان مناسبی آن‌ها را پردازش کند (یعقوبی و یاری مقدم، 1399). این فرایند خودتنظیمی مشارکت در یک فعالیت را تسهیل می‌کند (یعقوبی و همکاران، 1392) و در نتیجه از سرگردانی ذهن جلوگیری کرده و لذت از یادگیری را افزایش

1 Hayat

2 Stephanou & Tsoni

3 Muijs

4 Veenman and Beishuizen

5 Tibken

6 Francis

7 Brown & Ryan

8 Wang

9 McMahan

انگیزه درونی، بیرونی و بی‌انگیزگی به ترتیب 0/84، 0/86 و 0/67 حاصل شد نتایج روایی سازه نیز نشان داد شاخص‌های برازش در مدل تحلیل عاملی تأییدی در سطح 0/01 معنادار به دست آمد (لواسانی، ویسانی و اژه‌ای، 1391). در پژوهش حاضر پایایی به روش آلفای کرونباخ برای کل پرسش‌نامه 0/91 و برای خرده مقیاس‌های انگیزه درونی، بیرونی و بی‌انگیزگی به ترتیب 0/93، 0/86، 0/88 به دست آمد.

جدول 1. شاخص‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه انگیزش تحصیلی

مولفه	تعداد سوالات	روایی	پایایی (آلفای کرونباخ)	دامنه نمرات
بی‌انگیزگی	4	0/39	0/67	4-28
انگیزه درونی	12	0/52	0/84	12-84
انگیزه بیرونی	12	0/54	0/86	12-84
کل	28	0/65	0/91	28-196

نمرات 28 تا 70: تحصیلی ضعیف، نمرات 70 تا 112: انگیزش تحصیلی متوسط و نمرات بالای 112: انگیزش تحصیلی بالا

پرسش‌نامه مهارت تمرکز⁴ (CSQ): این مقیاس توسط سواری و اورکی در سال (1395) ساخته شد. از 13 ماده و دو خرده مقیاس تمرکز ارادی با 8 ماده (1 الی 8)، غیر ارادی با 5 ماده (9 الی 13) تشکیل شده که کمترین نمره 13 و بیشترین نمره 65 است. روش نمره‌گذاری ماده‌های پرسش‌نامه به صورت طیف لیکرت پنج درجه‌ای از هرگز با امتیاز 1 تا اکثر اوقات با امتیاز 5 صورت می‌گیرد. در ساخت آن از برخی ماده‌های (پرسش‌نامه‌های لین و چو، 2010؛ توماس و آور، 1994؛ برقتدی، شرلوک تیتوس، 1990 و نادیدفر، 1976؛ به نقل از سواری و اورکی، 1394) استفاده شد. ضرایب آلفای کرونباخ مولفه‌های تمرکز ارادی، تمرکز غیرارادی و کل مقیاس به ترتیب 0/72، 0/70 و 0/74 به دست آمد و روایی پرسش‌نامه مذکور نیز مطلوب گزارش گردید (سواری و اورکی، 1395). در پژوهش حاضر پایایی به روش آلفای کرونباخ برای کل پرسش‌نامه 0/85 و آلفای کرونباخ تمرکز ارادی 0/71 و تمرکز غیرارادی 0/81 به دست آمد.

جدول 2. شاخص‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه مهارت تمرکز

مولفه	تعداد سوالات	روایی	پایایی (آلفای کرونباخ)	دامنه نمرات
تمرکز ارادی	8	0/75	0/71	8-40
تمرکز غیرارادی	5	0/71	0/81	5-25
کل	13	0/68	0/85	13-65

دانش‌آموزان با انگیزش تحصیلی پایین بود لذا جمع‌آوری دانش‌آموزان از مدارس مختلف و اجرای جلسات آموزش امکان‌پذیر نبود و با توجه به اطلاعات آموزش و پرورش از وضعیت تحصیلی پایین در مدرسه ... و اطلاعات مشاور مدرسه ... در مورد بی‌انگیزگی دانش‌آموزان در مدرسه نامبرده، از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل دانش‌آموزان دختر، نمره کمتر از 70 در پرسش‌نامه انگیزش تحصیلی والرند¹ و همکاران (1992)، تمایل به شرکت در پژوهش و جلب رضایت والدین جهت مشارکت در پژوهش بود. معیارهای خروج شامل غیبت بیش از دو جلسه در جلسات مداخله، استفاده از مداخلات روان‌شناختی همزمان و تمایل به خروج از مطالعه در هر مرحله از پژوهش بود. بر اساس عبارات ورود تعداد 40 دانش‌آموز از 247 دانش‌آموزی که نمره آنها در پرسش‌نامه انگیزش تحصیلی والرند نمره پایین‌تر از 70 بودند شناسایی و انتخاب گردیدند و سپس دانش‌آموزان به طور تصادفی در دو گروه آزمایش (20 نفر و کنترل (20 نفر قرار گرفتند. روی گروه آزمایش آموزش راهبردهای فراشناختی اجرا گردید و گروه کنترل هیچ مداخله‌ای دریافت نکرد. سپس از هر دو گروه پس‌آزمون به عمل آمد.

ابزار پژوهش

پرسش‌نامه انگیزش تحصیلی² (AMS): پرسش‌نامه انگیزش تحصیلی والرند، پنتیر، بلایس و بریر³ (1992) دارای 28 سوال و سه خرده مقیاس شامل بی‌انگیزگی 4 سوال (5-12-19-26)، انگیزه درونی 12 سوال (-23-20-18-16-13-11-9-6-4-2) و انگیزه بیرونی 12 سوال (-15-14-10-8-7-3-1) است. نمره‌گذاری این ابزار در یک طیف لیکرت 7 درجه‌ای (از اصلاً=1، خیلی کم=2، کمی=3، متوسط=4، زیاد=5، خیلی زیاد=6 و کاملاً=7) است. کمترین نمره 28 و بیشترین نمره 196 است. نمرات بین 28 تا 70 نشان‌دهنده انگیزش تحصیلی ضعیف، نمرات بین 70 تا 112 متوسط و نمرات بالای 112 بسیار خوب در نظر گرفته می‌شود. همسانی درونی مقیاس با روش آلفای کرونباخ از 0/77 تا 0/91 گزارش شده است. روایی سازه حاصل از تحلیل عاملی تأییدی نیز نشان داد بارهای عاملی خرده مقیاس‌های انگیزه درونی، بیرونی و بی‌انگیزگی با سازه اصلی به ترتیب 0/52، 0/54 و 0/39 به دست آمد (والرند و همکاران، 1992). در مطالعه لواسانی، ویسانی و اژه‌ای (1391)، میزان آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس‌های

1 Vallerand

2 Academic Motivation Scale (AMS)

3 Academic Motivation Scale (AMS)

جدول 3. شاخص‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه امید تحصیلی

تعداد روایی (همبستگی با پایایی آلفای دامنه مولفه)	سوال‌های مقیاس امید پیکران (کرونباخ)	امید به کسب فرصت‌ها	امید به کسب مهارت‌های زندگی	امید به سودمندی مدرسه	امید به کسب شایستگی	کل
0/90	0/46	7	8	8	4	27
0/90	0/48	7-35	8-40	8-40	4-20	27-135
0/80	0/33					
0/76	0/32					
0/94	0/52					

وجود 4 مؤلفه امید به تحصیل بود که به ترتیب امید به کسب فرصت‌ها، امید به کسب مهارت‌های زندگی، امید به سودمندی مدرسه و امید به کسب شایستگی نامگذاری شدند. این 4 مؤلفه 58 درصد واریانس کل نمونه را تبیین کردند. ضرایب آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس امید به کسب فرصت‌ها 0/90، امید به کسب مهارت‌های زندگی 0/90، امید به سودمندی مدرسه 0/80،

پرسش‌نامه امید تحصیلی¹ (AHS): این مقیاس توسط

خرمائی و کمری (1396) طراحی شده است. مقیاس با 27 گویه و 4 مؤلفه امید به کسب فرصت‌ها 7 گویه (1-2-3-4-5-8-14)، امید به کسب مهارت‌های زندگی 8 گویه (7-16-17-19-20-22-23-25)، امید به سودمندی مدرسه 8 گویه (6-9-10-11-13-21-24-27) و امید به کسب شایستگی 4 گویه (12-15-18-26) به بررسی میزان امید به تحصیل دانش‌آموزان می‌پردازد. نمره‌گذاری پرسش‌نامه براساس مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت از 1= کاملاً مخالفم تا 5= کاملاً موافقم است. در این مقیاس دو گویه 9 و 11 به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. حداقل و حداکثر نمره به ترتیب برابر با 27 و 135 خواهد بود و هر چه نمره به 135 نزدیک‌تر باشد نشانه امید تحصیلی بیشتر دانش‌آموز است. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی خرمائی و کمری به روش مؤلفه‌های اصلی همراه با چرخش واریماکس نشان‌دهنده

جدول 4. خلاصه محتوای جلسات آموزشی راهبردهای فراشناختی (دنسرو و همکاران، 1979)

جلسه	هدف	محتوای آموزشی	تکلیف
1	معارف - اجرای پیش‌آزمون و ارائه مقدمات راهبردهای فراشناختی - ایجاد زمینه فکری برای حضور فعال و افزایش تمرکز هنگام مطالعه	توضیح برنامه آموزشی، آشنایی با مفهوم یادگیری، مقدماتی در رابطه با روش‌های صحیح مطالعه	شناخت اصول سازماندهی محیط و وضعیت فیزیکی هنگام مطالعه و شرایط کلی مکان مطالعه مانند نور، صدا، دما و... شناخت اصول کلی مراقبت از شرایط جسمانی در هنگام مطالعه مانند تغذیه صحیح، ورزش، استراحت و...
2	مقدمات راهبردهای فراشناختی	آموزش انواع حافظه و ساختار آن و علل فراموشی و تاکید بر اهمیت راهبردهای فراشناختی در یادگیری	شناخت عوامل حواس‌پرتی حین مطالعه و حذف آنها - به کارگیری تمام حواس حین مطالعه - توجه به نکات مهم مطلب با خلاصه‌نویسی یا حاشیه‌نویسی یا خط کشیدن زیر نکات مهم یکی از فصول کتاب درسی را انتخاب کنند برای درک عمیق مطلب ابتدا با حرکات سریع چشم فصل را بخوانند (تندخوانی)، دوباره فصل را بخوانند اما این بار فقط بر روی مطالب مهم تمرکز کنند.
3	ادامه آموزش‌های مربوط به راهبردهای فراشناختی	آموزش روش عبارت خوانی شامل: سطح (مکانیکی و سطح ادراکی) به منظور رسیدن به اهداف	فصلی را که برای مطالعه انتخاب می‌کنند؛ برای مثال تیتراهای هر بخش را سوالی کرده حین خواندن بخش مربوطه به دنبال دادن پاسخ به سوال باشند. تمرکز بر روی سوالات احتمالی امتحانی
4	یادگیری روش خواندن تجسسی	آموزش روش خواندن تجسسی (طبقه‌بندی، کنترل سوالات و زمان سؤال پرسیدن) به منظور رسیدن به هدف طرح سؤال در ضمن مطالعه و یادگیری و پیش‌بینی سوالات امتحانی	فصلی را که برای مطالعه انتخاب می‌کنند؛ برای مثال تیتراهای هر بخش را سوالی کرده حین خواندن بخش مربوطه به دنبال دادن پاسخ به سوال باشند. تمرکز بر روی سوالات احتمالی امتحانی
5	یادگیری راهبردهای کنترل و نظارت	آموزش نظارت بر توجه خود هنگام خواندن یک متن	حین مطالعه فصل انتخابی سرعت خواندن خود را کاهش و افزایش دهند. طرح سؤال و پرسیدن از خود هنگام مطالعه و یادگیری کنترل زمان و سرعت مطالعه برای مثال؛ فصلی انتخابی را برای یک ساعت برنامه‌ریزی کنند، متعطف باشند و به آن عمل کنند، سپس زمانی کوتاه برای استراحت و جبرانی را نیز اختصاص دهند نظارت بر توجه خود هنگام خواندن، آن قسمت‌هایی را که نفهمیده است را به عقب برگشت کند و برای فهم بیشتر مرور مجدد کند.
6	یادگیری راهبردهای برنامه‌ریزی	آموزش راهبردهای برنامه‌ریزی شامل تعیین هدف مطالعه، پیش‌بینی زمان لازم برای مطالعه، تعیین سرعت مطالعه و انتخاب راهبردهای شناختی مناسب	پس از خواندن فصل انتخابی مطالب پیچیده را خلاصه‌وار به صورت نمودار، نقشه یا طرح درختی سازماندهی کند تا فهم مطلب ساده شود و حین مطالعه مجدد برای مرور کردن وقت کمتری را صرف کند.
7	یادگیری راهبردهای نظم‌دهی	آموزش راهبرد نظم‌دهی - بیان فنون نظارت و نظم‌دهی به مطالعه و یادگیری	مانند دسته‌بندی اطلاعات، ترتیب زمانی، تهیه فهرست عنوان‌ها یا سرفصل‌ها و... و ارائه مثال آموزش راهبردهای پیچیده، مانند راهبردهای بسط و گسترش معنایی مانند استفاده از واسطه‌ها، تصویرسازی ذهنی، علامت‌گذاری و نمودار کشی و...
8	یادگیری راهبردهای سازماندهی	آموزش تفکر در مورد تفکر، بازپرسی از نحوه مطالعه و یادگیری خود، هدف‌گذاری عینی و ذهنی، تلاش برای ارائه راه حل‌های خلاقانه مطالعه با استفاده از تکنیک بارش مغزی بحث در مورد خلاصه‌ای از تمام کارهای انجام شده	پس از خواندن فصل انتخابی مطالب پیچیده را خلاصه‌وار به صورت نمودار، نقشه یا طرح درختی سازماندهی کند تا فهم مطلب ساده شود و حین مطالعه مجدد برای مرور کردن وقت کمتری را صرف کند.
9	یادگیری مهارت مطالعه و راه‌های ایجاد انگیزش تحصیلی	آموزش تفکر در مورد تفکر، بازپرسی از نحوه مطالعه و یادگیری خود، هدف‌گذاری عینی و ذهنی، تلاش برای ارائه راه حل‌های خلاقانه مطالعه با استفاده از تکنیک بارش مغزی بحث در مورد خلاصه‌ای از تمام کارهای انجام شده	به کارگیری تمامی مواردی را که تاکنون آموزش دیده است، علت مواردی را که با مشکل مواجه شده است را شناسایی و برای جبران آن راه‌حل‌های خلاقانه به کار ببرند. شناخت عوامل تاثیرگذار بر مطالعه موثر و آموزش راهکارهایی برای افزایش باورهای مثبت
10	اتمام و اجرای پس‌آزمون	تمرین عملی دانش‌آموزان با استفاده از شیوه برنامه‌ریزی و تعیین هدف و چگونگی سازماندهی مطالب	اجرای پس‌آزمون

جدول 5. میانگین و انحراف معیار تمرکز و امید تحصیلی

متغیرها	گروه‌ها	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
		انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین
مهارت تمرکز	آزمایش	20	32/40	11/46	39/65
	کنترل	20	31/29	9/55	32/71
تمرکز ارادی	آزمایش	20	20/30	6/75	24/79
	کنترل	20	19/42	5/94	21/34
تمرکز غیرارادی	آزمایش	20	12/10	5/42	14/86
	کنترل	20	11/90	4/56	10/92
امید تحصیلی	آزمایش	20	73/00	7/16	86/15
	کنترل	20	72/71	9/36	74/55
کسب فرصت‌ها	آزمایش	20	21/57	3/20	22/38
	کنترل	20	21/94	2/56	23/19
کسب مهارت‌ها	آزمایش	20	20/58	3/37	25/83
	کنترل	20	19/61	3/40	20/27
کسب سودمندی مدرسه	آزمایش	20	20/85	3/11	25/47
	کنترل	20	20/41	3/43	21/04
کسب شایستگی	آزمایش	20	10/00	2/51	12/48
	کنترل	20	10/75	2/48	10/05

اطلاعات مندرج در جدول 5 میانگین نمرات تمرکز و امید تحصیلی و مولفه‌های آنها را در پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه کنترل و آزمایش به تفکیک نشان می‌دهد. نتایج نشان می‌دهد که نمرات پس‌آزمون برخی متغیرها در گروه آزمایش نسبت به

جدول 6. آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن توزیع نمرات تمرکز و امید تحصیلی در دو گروه کنترل و آزمایش

متغیرها	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
		Sig	Z	Sig	Z
مهارت تمرکز	آزمایش	0/200	0/111	0/200	0/146
	کنترل	0/187	0/184	0/177	0/183
تمرکز ارادی	آزمایش	0/076	0/202	0/092	0/211
	کنترل	0/200	0/184	0/114	0/153
تمرکز غیرارادی	آزمایش	0/130	0/216	0/057	0/195
	کنترل	0/200	0/211	0/068	0/174
امید تحصیلی	آزمایش	0/079	0/190	0/148	0/208
	کنترل	0/200	0/152	0/200	0/169
کسب فرصت‌ها	آزمایش	0/200	0/162	0/200	0/129
	کنترل	0/200	0/125	0/200	0/159
کسب مهارت‌ها	آزمایش	0/053	0/217	0/056	0/218
	کنترل	0/146	0/194	0/132	0/191
کسب سودمندی مدرسه	آزمایش	0/200	0/148	0/200	0/130
	کنترل	0/200	0/185	0/177	0/179
کسب شایستگی	آزمایش	0/200	0/148	0/200	0/130
	کنترل	0/200	0/183	0/173	0/113

پیش‌آزمون افزایش یافته است ولی در گروه کنترل تفاوت زیادی مشاهده نمی‌شود.

امید به کسب شایستگی 0/76 و ضریب آلفای کرونباخ کل مقیاس نیز 0/94 به دست آمد. و از روایی و پایایی مطلوبی برخوردار است. در پژوهش حاضر پایایی به روش آلفای کرونباخ برای کل پرسش‌نامه 0/75 و آلفای کرونباخ آلفای کرونباخ کسب فرصت‌ها 0/67، کسب مهارت‌ها 0/74، کسب سودمندی مدرسه 0/78 و کسب شایستگی 0/72 به دست آمد.

آموزش با راهبردهای فراشناختی

خلاصه مباحث جلسات آموزشی مبتنی بر بسته آموزشی راهبردهای یادگیری فراشناخت که توسط دنسرو¹ و همکاران 1979 ساخته شده است، می‌باشد. که طی 10 جلسه هر جلسه 60 دقیقه، هر هفته 1 جلسه به شرح زیر اجرا شد.

یافته‌ها

داده‌های حاصل از پرسش‌نامه‌ها در این بخش تجزیه و تحلیل شد. نمونه حاضر شامل 40 نفر از دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه اول بود. میانگین و انحراف معیار سنی در گروه آزمایش $13/53 \pm 1/34$ و در گروه کنترل برابر $13/11 \pm 1/46$ بود. ابتدا توصیف نمرات تمرکز و امید تحصیلی در پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه کنترل و آزمایش آمده است. شاخص‌های توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار نمرات تمرکز و امید تحصیلی و مولفه‌های آنها در جدول 5 ارائه شده است.

جدول 7. تحلیل واریانس برای بررسی همگنی شیب‌های خطوط رگرسیون گروه با پیش‌آزمون متغیرهای پژوهش

منبع تغییر	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	مقدار F	سطح معناداری
گروه* پیش‌آزمون مهارت تمرکز	1864/09	37 و 2	932/04	2/57	0/127
گروه* پیش‌آزمون تمرکز ارادی	124/54	37 و 2	62/27	2/88	0/112
گروه* پیش‌آزمون تمرکز غیرارادی	88/90	37 و 2	44/95	1/85	0/236
گروه* پیش‌آزمون امید تحصیلی	2362/78	37 و 2	1181/39	2/92	0/072
گروه* پیش‌آزمون کسب فرصت‌ها	111/26	37 و 2	55/63	3/07	0/064
گروه* پیش‌آزمون کسب مهارت‌ها	96/52	37 و 2	48/26	2/17	0/181
گروه* پیش‌آزمون کسب سودمندی مدرسه	140/73	37 و 2	70/37	3/18	0/061
گروه* پیش‌آزمون کسب شایستگی	156/73	37 و 2	78/37	1/38	0/322

معناداری نداشته و فرض همگنی شیب‌های رگرسیون تأیید می‌شود نتایج این آزمون در جدول 7 ارائه شده است.

آزمون لون نیز برای تعیین همگنی واریانس‌ها اجرا شد که تفاوت معناداری در واریانس نمرات مهارت تمرکز و امید تحصیلی همراه مولفه‌های آنها مشاهده نگردید و سطح معناداری مقدار F بالاتر از 0/05 بود ($p > 0/05$). نتایج این پیش‌فرض در جدول 8 ارائه شده است.

پیش‌فرض ماتریس کوواریانس نیز با آماره باکس بررسی شد که مقدار آماره ام. باکس در تحلیل نمره کل تمرکز و امید تحصیلی برابر با 8/65 به دست آمد که سطح معناداری بالاتر از 0/01 بود ($F = 2/72$ ، $P = 0/043$) و برای تحلیل مولفه‌های مهارت تمرکز و امید تحصیلی آماره ام. باکس 28/05 به دست آمد که سطح معناداری بالاتر از 0/01 بود ($P = 0/331$)، $F = 1/10$ ؛ بنابراین فرض همگنی ماتریس کواریانس پذیرفته می‌شود.

با توجه به اطلاعات جدول 9 مشاهده می‌شود که مقدار F به دست آمده در آماره لامبدای ویلکز 9/02 است که سطح معناداری کمتر از 0/01 است ($P = 0/001$)، بنابراین در میانگین نمرات ترکیبی مهارت تمرکز و امید تحصیلی، بین دو گروه کنترل و آزمایش تفاوت معناداری وجود دارد. در ادامه برای پی بردن به این نکته که تفاوت مربوط به کدام یک از متغیرهای وابسته (مهارت تمرکز یا امید تحصیلی) بین دو گروه تفاوت معنادار وجود دارد، نتایج تحلیل کواریانس بررسی شد که نتایج آن در جدول 10 ارائه شده است.

برای بررسی اثربخشی راهبردهای فراشناختی بر مهارت تمرکز و امید تحصیلی از تحلیل کوواریانس چندمتغیره استفاده شد. ابتدا پیش‌فرض‌های آن آزمون شده که نتایج این

جدول 8: نتایج آزمون لون برای بررسی همگنی واریانس متغیرهای پژوهش

متغیرهای وابسته	مقدار F	درجه آزادی 1	درجه آزادی 2	سطح معناداری
مهارت تمرکز	2/94	1	38	0/097
تمرکز ارادی	0/533	1	38	0/477
تمرکز غیرارادی	1/08	1	38	0/307
امید تحصیلی	0/52	1	38	0/447
کسب فرصت‌ها	2/28	1	38	0/142
کسب مهارت‌ها	1/17	1	38	0/288
کسب سودمندی مدرسه	0/47	1	38	0/497
کسب شایستگی	0/62	1	38	0/456

پیش‌فرض‌ها در ادامه ارائه شده است.

نرمال بودن توزیع نمرات با استفاده از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف بررسی شد. نتایج آزمون کلموگروف-اسمیرنوف 5 در مورد متغیرها نشان داد که دارای توزیع نرمال هستند ($P > 0/05$).

فرض همگنی شیب‌های رگرسیون توسط مقایسه شیب‌های خط رگرسیون در دو گروه و محاسبه مقدار F و سطح معناداری آن بررسی شد. با توجه به اینکه که سطح معناداری مقدار F به دست آمده بالاتر از 0/05 به دست آمد؛ بنابراین شیب خطوط رگرسیون این نمرات، بین دو گروه تفاوت

جدول 9. نتایج آزمون‌های چند متغیره روی نمرات پس‌آزمون تمرکز و امید تحصیلی با کنترل نمرات پیش‌آزمون

شاخص	ارزش	مقدار F	درجه آزادی فرضیه	خطای درجه آزادی	سطح معناداری
لامبدای ویلکز	0/66	9/02	2	35	0/001

جدول 10. نتایج تحلیل کواریانس روی نمرات پس‌آزمون مهارت تمرکز و امید تحصیلی با کنترل نمرات پیش‌آزمون

متغیر	عامل	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	مقدار F	سطح معناداری	مجذور اتا
تمرکز	گروه	461/38	1	461/38		0/043	0/11
	خطا	3792/31	36	105/34			
امید تحصیلی	گروه	1456/21	1	1456/21		0/001	0/27
	خطا	3999/95	36	111/11			

نمرات ترکیبی مولفه‌های مهارت تمرکز و امید تحصیلی، بین دو گروه کنترل و آزمایش تفاوت معناداری وجود دارد. برای پی بردن به این نکته که تفاوت مربوط به کدام یک از متغیرهای وابسته (تمرکز ارادی، تمرکز غیرارادی، کسب فرصت‌ها، کسب مهارت‌های زندگی، کسب سودمندی مدرسه و کسب شایستگی) بین دو گروه تفاوت معنادار وجود دارد، نتایج تحلیل کواریانس بررسی شد که نتایج آن در جدول 12 ارائه شده است.

با توجه به نتایج تحلیل کواریانس در جدول 12، اثر راهبردهای فراشناختی بر مولفه تمرکز ارادی معنادار نیست ($p > 0/05$). همچنین نتایج نشان داد اثر راهبردهای فراشناختی بر مولفه‌های کسب فرصت‌ها نیز معنادار نیست ($p > 0/05$). در مورد مولفه تمرکز غیر ارادی سطح معناداری به‌دست آمده پایین‌تر از 0/05 است. با این نتایج می‌توان گفت که آموزش راهبردهای فراشناختی بر افزایش تمرکز غیرارادی تأثیر دارد و با توجه به مجذور اتا میزان این تأثیر 11 درصد است.

با توجه به نتایج تحلیل کواریانس در جدول 10، در مورد تمرکز، مقدار F به‌دست آمده 4/38 است و سطح معناداری پایین‌تر از 0/05 است. بنابراین تفاوت میانگین نمرات تمرکز بین گروه کنترل و آزمایش معنادار است و می‌توان گفت که آموزش راهبردهای فراشناختی بر افزایش مهارت تمرکز دانش‌آموزان تأثیر دارد و با توجه به مجذور اتا میزان این تأثیر 11 درصد است. در مورد امید تحصیلی، مقدار F به‌دست آمده 13/10 است و سطح معناداری پایین‌تر از 0/01 است که نشان می‌دهد تفاوت میانگین نمرات امید تحصیلی بین گروه کنترل و آزمایش معنادار است و می‌توان گفت که آموزش راهبردهای فراشناختی بر افزایش امید تحصیلی تأثیر دارد و با توجه به مجذور اتا میزان این تأثیر 27 درصد است.

در ادامه برای بررسی اثربخشی راهبردهای فراشناختی بر مولفه‌های مهارت تمرکز و امید تحصیلی نیز ابتدا مقدار لامبدای ویلکز مورد توجه قرار می‌گیرد. نتیجه این آزمون در جدول 11 آمده است.

جدول 11. نتایج آزمون‌های چند متغیره روی نمرات پس‌آزمون مولفه‌های تمرکز و امید تحصیلی با کنترل نمرات پیش‌آزمون

شاخص	ارزش	مقدار F	درجه آزادی فرضیه	خطای درجه آزادی	سطح معناداری
لامبدای ویلکز	0/36	7/86	6	27	0/001

در مورد مولفه کسب مهارت‌های زندگی سطح معناداری پایین‌تر از 0/01 است و می‌توان گفت که آموزش راهبردهای فراشناختی بر افزایش مولفه کسب مهارت‌های زندگی تأثیر دارد

با توجه به اطلاعات جدول 11 مشاهده می‌شود که مقدار F به‌دست آمده در آماره لامبدای ویلکز 7/86 است که سطح معناداری کمتر از 0/01 است ($P=0/001$)؛ بنابراین در میانگین

جدول 12. نتایج تحلیل کواریانس روی نمرات پس‌آزمون مولفه‌های تمرکز و امید تحصیلی با کنترل نمرات پیش‌آزمون

متغیر	عامل	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	مقدار F	سطح معناداری	مجذور اتا
تمرکز ارادی	گروه	36/35	1	36/35		0/376	0/02
	خطا	1445/43	32	45/17			
تمرکز غیرارادی	گروه	67/36	1	67/36		0/048	0/11
	خطا	515/35	32	16/10			
کسب فرصت‌ها	گروه	2/76	1	2/76		0/633	0/007
	خطا	380/86	32	11/90			
کسب مهارت‌های زندگی	گروه	408/80	1	408/80		0/001	0/45
	خطا	483/22	32	15/10			
کسب سودمندی مدرسه	گروه	133/88	1	133/88		0/007	0/20
	خطا	516/19	32	16/13			
کسب شایستگی	گروه	37/68	1	37/68		0/047	0/12
	خطا	282/48	32	8/82			

از سویی آموزش فراشناخت کاربرد حافظه را به حداکثر می‌رساند (مورفی و کاستل، 2022). نتایج مطالعات حسینی خواه و همکاران (1399) نشان داد که آموزش راهبردهای خودگردانی (راهبردهای فراشناخت) می‌تواند باعث افزایش کارآمدی پردازش و عملکرد حافظه فعال دانش‌آموزان شود. به این صورت که با به کارگیری راهبردهای فراشناختی، یادگیرندگان با برنامه‌ریزی و منظم‌تر عمل می‌کنند و زمان کمتری را برای یادگیری اتلاف می‌کند و این به عملکرد بهتر کارآمدی پردازش و عملکرد حافظه فعال آنها می‌انجامد. محتوای (جلسه دوم) در این پژوهش آموزش انواع حافظه و ساختار آن و علل فراموشی و تاکید بر اهمیت راهبردهای فراشناختی در یادگیری بود. دانش فرد در مورد فرایندهای حافظه امکان استفاده مؤثر از حافظه برای به خاطر سپردن اطلاعات مهم در زمینه‌های مختلف را فراهم می‌کند (مورفی و کاستل، 2023). بنابراین زمانی که دانش‌آموزان سعی دارند اطلاعات مهم را به خاطر بسپارند باید از حواس‌پرتی جلوگیری کنند، نحوه عملکرد حافظه برای اولویت‌بندی اطاعات مهم (به خاطر سپردن و یادآوری آگاهانه) تحت تأثیر مهارت توجه و تمرکز دانش‌آموز است. علاوه بر این یکی از جلسات آموزشی در پژوهش حاضر آموزش راهبردهای کنترل و نظارت بود (جلسه پنجم). در پژوهش بریک و همکاران (2020) یافته‌های پژوهش نشان داد فرایندهای فراشناختی موجب کنترل و نظارت حین فعالیت می‌شود و مهارت تمرکز به پایداری طولانی مدت فعالیت کمک می‌کند. پژوهش یعقوبی و همکاران (1393) تأثیر آموزش راهبرد خودتنظیمی بر نشانه‌های نارسایی توجه و عملکرد ریاضی دانش‌آموزان با اختلال نارسایی توجه پرداخت، یافته‌های این پژوهش نشان داد که آموزش خودتنظیمی موجب تلاش ذهنی، توجه به اجزاء لازم و تمرکز حواس خواهد شد. نظریه توجه انتخابی بیان می‌کند کدام عناصر متن مهم هستند که باید توجه بیشتری به آن اختصاص داد (رینولدز و شری، 1988). این یافته را این گونه می‌توان بیان کرد؛ برای مثال دانش‌آموزانی که از توجه انتخابی در یادگیری و مطالعه بهره می‌برند با فعالیت‌هایی مانند یادداشت‌برداری و خط‌کشی اطلاعات مهم، با تخصیص توجه و نظارت بر درک مطلب توجه بیشتری می‌کنند. آن‌ها فرایند یادگیری خود را بهتر هدایت و کنترل کرده، در نتیجه این خودتنظیمی به پیشرفت بیشتری در یادگیری دست می‌یابند، لذا انگیزه بیشتری نیز کسب می‌کنند. (جلسه ششم) در این پژوهش نیز اختصاص داشت به آموزش راهبردهای برنامه‌ریزی، دانش‌آموزانی که از راهبرد برنامه‌ریزی استفاده می‌کنند. جریان یادگیری را با دانش فراشناختی خود از طریق

و با توجه به مجذور اتا میزان این تأثیر 45 درصد است. در مورد مولفه کسب سودمندی مدرسه سطح معناداری پایین‌تر از 0/01 است و می‌توان گفت که آموزش راهبردهای فراشناختی بر افزایش مولفه کسب سودمندی مدرسه تأثیر دارد و با توجه به مجذور اتا میزان این تأثیر 20 درصد است. در مورد مولفه کسب شایستگی نیز سطح معناداری پایین‌تر از 0/05 است و می‌توان گفت که آموزش راهبردهای فراشناختی بر افزایش مولفه کسب شایستگی تأثیر دارد و با توجه به مجذور اتا میزان این تأثیر 12 درصد است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش پیش رو بررسی اثربخشی آموزش راهبردهای فراشناختی بر مهارت تمرکز و امید تحصیلی در دانش‌آموزان دختر با انگیزش تحصیلی پایین مقطع متوسطه اول شهر همدان انجام شده است. فرضیه اول؛ آموزش راهبردهای فراشناخت بر مهارت تمرکز دانش‌آموزان با انگیزش تحصیلی پایین اثربخش است و با نتایج (یعقوبی و همکاران، 1393، حسینی‌خواه و همکاران، 1399؛ قبادزاده و همکاران، 1400؛ بریک و همکاران، 2020؛ مورفی و کاستل، 2022 و 2023) همسو است.

راهبردهای فراشناختی، راهبردهایی هستند که به فرد کمک می‌کنند تا یادگیری خود را کنترل، نظارت و تنظیم کند. این راهبردها شامل برنامه‌ریزی، تنظیم هدف، ارزیابی و خودنظارتی هستند (پیتتریچ و همکاران، 2000). تمرکز، توانایی فرد برای متمرکز شدن بر یک فعالیت یا موضوع خاص و حذف انحرافات ذهنی و محیطی است. تمرکز برای یادگیری و عملکرد مؤثر، حیاتی است (فرانسیس، 2015). به طور کلی، راهبردهای فراشناختی می‌توانند تمرکز را افزایش دهند، زیرا به فرد اجازه می‌دهند تا برنامه‌ریزی کند که چه چیزی را باید یاد بگیرد، چگونه باید یاد بگیرد، چه میزان پیشرفت کرده است و تا چه میزان نیاز به تصحیح دارد (پیتتریچ و همکاران، 2000). این راهبردها همچنین به فرد کمک می‌کنند تا انگیزه، اعتماد به نفس و خودکارآمدی خود را افزایش دهد، که همه آن‌ها به تمرکز مرتبط هستند (پیتتریچ و همکاران، 2000). البته، اثر راهبردهای فراشناختی بر تمرکز ممکن است بستگی به عوامل دیگری هم داشته باشد، مانند سطح دانش پیشین، نوع وجود، محتوا و محیط یادگیری (بریک و همکاران، 2020). بنابراین، برای بهره‌گیری بهینه از راهبردهای فراشناختی، لازم است که فرد آن‌ها را به شرایط خاص خود تطبیق دهد.

به دانش‌آموزان کمک می‌کنند مهارت‌هایی از جمله تنظیم اهداف، مهارت مطالعه و نظم‌دهی را کسب کنند. هدف (جلسه هفتم) آموزش راهبردهای نظم‌دهی بود. دانش‌آموزانی که به برنامه‌های خود نظم می‌دهند تلاش بیشتری می‌کنند، برای تحقق اهداف خود برنامه‌ریزی می‌کنند، بر چالش‌های تحصیلی خود توجه و تمرکز بیشتری دارند در نتیجه به آینده امیدوار هستند. در واقع، امید تحصیلی به عنوان یک هیجان مثبت و فعال‌کننده از طریق ایجاد نگرش خوش‌بینانه نسبت به رویدادهای آینده منجر به رفتارهای مثبت مبتنی بر یادگیری و انگیزش بیشتر به فعالیت‌های آموزشی می‌شود.

در کل می‌توان گفت آموزش راهبردهای فراشناختی دانش‌آموزان را قادر می‌سازد تا در مورد تفکر خود آگاهانه فکر کنند، آگاهی از فرایند یادگیری، کنترل آن‌ها را بر یادگیری خود افزایش می‌دهد. این تکنیک‌ها به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا با قصد بیشتری برای دستیابی به اهداف تمرکز کنند. تکمیل موفقیت‌آمیز این مراحل نه تنها امید دانش‌آموزان را تقویت می‌کند بلکه بر انگیزه آنها برای ادامه فعالیت‌های آموزشی در آینده نیز تأثیر می‌گذارد.

در این تحقیق محدودیت‌هایی وجود دارد که می‌تواند در آینده به عنوان خطوط تحقیقاتی پربار در نظر گرفته شود: داده‌ها از نمونه دانش‌آموزان پایه (هفتم، هشتم و نهم) جمع‌آوری شد. یافته‌ها ممکن است منحصر به این گروه و نیازهای دوران نوجوانی باشد. بنابراین توجه برای تعمیم‌پذیری بیشتر متغیرها در مقاطع مختلف تحصیلی و سایر دوره‌های زندگی حائز اهمیت است - محدودیت دیگر مقطعی بودن مطالعه حاضر است، لذا برای بررسی ثبات نتایج و شناسایی دقیق‌تر اثرات متغیرها با افزودن مرحله پیگیری به پژوهش، پایداری نتایج را در بلندمدت ارزیابی نمایند- از معیار خودگزارشی استفاده شد که می‌تواند واریانس سوگیری روش را ایجاد کند، بنابراین در مطالعات آتی بهتر است شامل اقدامات عینی مثل مصاحبه هم باشد. علاوه بر این، به دنبال تحقیقات قبلی، معیار نسبتاً ساده‌ای از فراشناخت استفاده شد. پیچیدگی این مفهوم، که شامل دانش و تجربه است، ممکن است نیازمند تحقیقات بیشتر در مورد اندازه‌گیری آن باشد.

علی‌رغم این محدودیت‌ها در این تحقیق آموزش فراشناخت بر مهارت تمرکز و امید تحصیلی دانش‌آموزان با انگیزش تحصیلی پایین اثربخش بوده است. یافته‌های پژوهش ممکن است نتایج کاربردی برای مربیانی داشته باشد که می‌خواهند انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان خود را به حداکثر برسانند. همچنین می‌تواند به درک اینکه چگونه آموزش

مدیریت افکار، ارزیابی یادگیری و ارزیابی زمان مورد نیاز برای مطالعه به مانند یک پردازشگر عمل می‌کند و آگاهانه بر روی جریان یادگیری خود متمرکز می‌شوند. همچنین راهبردهای فراشناختی باعث بهره‌وری بیشتر دانش‌آموزان از توانایی شناختی و قدرت ذهنی خویش می‌شود و به دنبال آن با افزایش توانایی شناختی، دانش‌آموزان یادگیری خود را سازمان‌دهی می‌کنند. بنابراین پیشرفت، عملکرد تحصیلی و باورهای انگیزشی آنان نیز بهتر می‌شود.

فرضیه دوم: آموزش راهبردهای فراشناختی بر امید تحصیلی در دانش‌آموزان با انگیزش تحصیلی پایین اثربخش است. نتایج به دست آمده در این پژوهش با یافته‌های قدم‌پور و همکاران (1396)، اسماعیلی و همکاران (1399) و استفانو و تسونی (2019) همسو است. پژوهش قدم‌پور و همکاران (1396) نشان داد میزان امید تحصیلی در بین دانش‌آموزان به میزان زیادی تحت تأثیر راهبردهای شناختی و فراشناختی قرار دارد. به عبارتی امید تحصیلی مربوط به اهداف تحصیلی است که دانش‌آموز برای خویش برمی‌گزیند، به راه و مسیرهای دستیابی به این اهداف و همچنین عواملی که باعث می‌شوند تا دانش‌آموزان در این راه ثابت قدم بمانند، اشاره دارد. این یافته را این گونه می‌توان تبیین کرد دانش‌آموزانی که از راهبردهای فراشناختی استفاده می‌کنند از توانایی شناختی و قدرت ذهنی خویش آگاه هستند، اعتقاد دانش‌آموزان به توانایی‌های خود انگیزه آنان را به امر تحصیل و یادگیری امیدوار می‌کند. علاوه بر این پژوهش استونی و تسونی (2019) نیز نشان داد دانش‌آموزانی که دانش فراشناختی و مهارت‌های نظارتی فراشناختی را به خوبی توسعه می‌دهند از نظر تحصیلی برتر و امیدوارتر خواهند بود. کنترل و نظارت توسط ویکوتسکی توسعه فراشناختی تلقی می‌شود، در منتطقه تقریبی رشد ویکوتسکی، یادگیرنده با راهنمایی متخصص برای مثال معلم در ابتدا مسئولیت نظارت بر پیشرفت، تعیین اهداف، برنامه‌ریزی فعالیت‌ها و تخصیص توجه را بر عهده می‌گیرد. به تدریج مسئولیت این فرایندهای شناختی به عهده یادگیرنده گذاشته می‌شود. یادگیرنده به طور فزاینده‌ای قادر می‌شود فعالیت‌های شناختی خود را تنظیم کند (هی و لیدر¹، 2023). بنابراین می‌شود نتیجه گرفت دانش‌آموز خودتنظیم به توانایی خود امیدوار می‌شود و این باور موجب افزایش انگیزه او می‌شود. همچنین پژوهش اسماعیلی و همکاران (1399) نشان داد که امید نقش واسطه‌گری بین راهبردهای فراشناختی و خودکارآمدی دانش‌آموزان دارد. در واقع راهبردهای فراشناختی

فرایندهای رشد و یادگیری دانش‌آموزان در سایر حوزه‌های مختلف تحصیلی و زندگی آنان داشته باشد. بنابراین توصیه می‌شود که مربیان برای بهره‌مندی از این پیامدهای مطلوب، مهارت توجه و تمرکز را در یادگیرندگان تقویت کنند.

تشکر و قدردانی: از تمامی دانش‌آموزانی که در این تحقیق همکاری و مشارکت کردند تشکر و قدردانی می‌شود.

حویزائی، زکیه (1401). تاثیر انگیزه و انگیزش بر یادگیری دانش‌آموزان. پیشرفت‌های نوین در روان‌شناسی، علوم تربیتی و آموزش و پرورش، 57(5)، 96-81.

حیدری، سولماز؛ مضطرزاده، حامد؛ عظمتی، حمید؛ تقی‌پور، ملیحه (1399). بررسی تاثیر متغیرهای کالبدی پنجره کلاس درس بر بازسازی تمرکز ذهنی دانش‌آموزان. مجله فناوری آموزش، 15(3)، 545-554.

خادمی، سیمای؛ انتصارفومنی، غلامحسین؛ حجازی، مسعود؛ امیری‌مجد، مجتبی (1399). اثربخشی آموزش راهبردهای فراشناختی بر افزایش انگیزش یادگیری دانشجویان. نشریه پژوهش پرستاری، 15(1)، 76-69.

خرمائی، فرهاد؛ کمری، سامان. (1396). ساخت و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس امید به تحصیل. راهبردهای شناختی در یادگیری، 8(5)، 37-15.

درفشیده، زهره (1401). بررسی اثربخشی بازی‌های نمادی بر توجه و تمرکز درس فارسی دانش‌آموزان اول ابتدایی شهرستان بروجن. پیشرفت‌های نوین در روان‌شناسی، علوم تربیتی و آموزش و پرورش، 49(5)، 199-183.

درنج‌بخش، معصومه؛ میرهاشمی، مالک؛ ابوالمعالی، خدیجه (1400). مدل ساختاری تکانش‌گری و عملکرد تحصیلی با بررسی نقش میانجی انگیزش در دانش‌آموزان دختر متوسطه. فصلنامه علمی پژوهش در یادگیری آموزشی و مجازی، 9(3)، 92-81.

زینعلی، شینا؛ اکبری، بهمن؛ صادقی، عباس؛ مقتدر، لیلا (1400). مدل ساختاری رابطه سرمایه‌های تحولی، امید به تحصیل با بهزیستی تحصیلی، بازداری رفتاری با میانجیگری کنترل روان‌شناختی والدینی در دانش‌آموزان داوطلب ورود به دانشگاه‌ها. مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، 64(4). 3463-3447.

سواری، کریم؛ اورکی، محمد (1395). ساخت و اعتباریابی پرسش‌نامه مهارت تمرکز. فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی، 6(22)، 84-69.

لواسانی، مسعود؛ ویسانی، مختار؛ اژه‌ای، جواد (1391). نقش اهداف پیشرفت، انگیزش تحصیلی و راهبردهای یادگیری در مورد اضطراب آماری: آزمون مدل علی. مجله روان‌شناسی، 2(16)، 160-142.

فراشناخت به معلمان اجازه می‌دهد تا برنامه‌های متمرکزتری برای حمایت از رشد مثبت دانش‌آموزان داشته باشند کمک کند. یافته‌ها نشان داد امید تحصیلی که شامل کنترل (مسیر) و ادراک (عاملیت) می‌شود، ممکن است رویکرد کافی برای افزایش انگیزش تحصیلی باشد، به این ترتیب فعالیت‌هایی که امید تحصیلی را تقویت می‌کند در محیط یادگیری دانش‌آموزان گنجانده شود. علاوه بر این، معیارهای عملکرد مجموعه شناختی ممکن است پیامدهای مطلوب و گسترده‌ای برای

منابع

افشاری، علی (1398). اثربخشی راهبردهای فراشناختی بر بهبود عملکرد تحصیلی و سازگاری اجتماعی دانش‌آموزان با مشکل افت تحصیلی. نشریه راهبردهای آموزش در علوم پزشکی، 12(5)، 142-134.

اسماعیلی، لیدا؛ سهرابی، نادره؛ مهریار، امیرهوشنگ؛ خیر، محمد (1399). مدل علی راهبردهای یادگیری (شناختی و فراشناختی) با نقش واسطه‌گری امید تحصیلی برای خودکارآمدی تحصیلی در دانش‌آموزان متوسطه. روش‌ها و مدل‌های روان‌شناختی، 11(41)، 34-17.

امامی، سید پیمان؛ منشی، غلامرضا؛ قمرانی، امیر (1401). مقایسه اثربخشی مداخله فرانتوری ویژه دانش‌آموزان دارای فرسودگی تحصیلی با آموزش راهبردهای فراشناختی بر فرسودگی تحصیلی دانش‌آموزان پسر مقطع دوم متوسطه شهر اصفهان. فصلنامه علمی پژوهشنامه تربیتی، 17(70)، 149-125.

تاجی‌پور، آمنه؛ جانجانی، بهاره؛ حبیبی، مرضیه؛ احدی، مریم؛ کربلایی، فاطمه (1398). تأثیر آموزش راهبردهای خودتنظیمی بر خودکارآمدی، اضطراب امتحان و انگیزش پیشرفت دانش‌آموزان دختر پایه سوم دوره دو متوسطه شهر مشهد. نشریه علمی آموزش و ارزشیابی، 12(47)، 92-67.

چشم‌آذر، نادر؛ طالع‌پسند، سیاوش؛ ستوده، نعمت (1401). اثربخشی آموزش سبک‌های یادگیری شناختی وارک و راهبردهای فراشناختی بر انگیزه تحصیلی دانش‌آموزان. دوفصلنامه مطالعات روان‌شناختی نوجوان و جوان، 3(1)، 291-281.

حسین‌آبادی، جعفر؛ ناستی‌زایی، ناصر (1401). اثربخشی آموزش مهارت‌های ارتباطی بین‌فردی بر امید به تحصیل و احساس تعلق به مدرسه. مجله مطالعات روان‌شناسی تربیتی، 19(47)، 52-33.

حسینی‌خواه، خدیجه؛ نیکدل، فریبرز؛ نوشادی، ناصر (1399). تأثیر آموزش راهبردهای خودگردانی بر کارآمدی پردازش و عملکرد حافظه فعال در دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه اول. پژوهش‌های علوم شناختی و رفتاری، 8(2)، 48-33.

- یعقوبی، ابوالقاسم و یاری‌مقدم، نفیسه (1399). روان‌شناسی شناختی و فراشناختی. همدان، انتشارات دانشگاه بوعلی‌سینا.
- یعقوبی، ابوالقاسم؛ محقق، حسین؛ اسکندری، لیلا، یاری‌مقدم، نفیسه (1393). تاثیر آموزش راهبرد خودتنظیمی بر نشانه‌های نارسایی توجه و عملکرد ریاضی دانش‌آموزان با اختلال نارسایی توجه. *روان‌شناسی افراد استثنایی*، 4(13)، 148-131.
- یعقوبی، ابوالقاسم؛ محقق، حسین؛ جعفری، مجید، یاری‌مقدم، نفیسه (1392). تاثیر آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی بر ادراک شایستگی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پسر پایه اول متوسطه در درس زبان انگلیسی. *فصلنامه اندیشه‌های نوین تربیتی*، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه‌الزهر، 9(1)، 183-155.
- Abdelrahman, R. M. (2020). Metacognitive awareness and academic motivation and their impact on academic achievement of Ajman University students. *Heliyon*, 6(9).
- Anthony, L. (2023). Being learners with mental resilience as outcomes of metacognitive strategies in an academic context. *Cogent Education*, 10(1), 2219497.
- Brick, N. E., Campbell, M. J., Sheehan, R. B., Fitzpatrick, B. L., & MacIntyre, T. E. (2020). Metacognitive processes and attentional focus in recreational endurance runners. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 18(3), 362-379.
- Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2015). A self-determination theory perspective on fostering healthy self-regulation from within and without. *Positive psychology in practice: Promoting human flourishing in work, health, education, and everyday life*, 139-158.
- Browning, B. R., McDermott, R. C., Scaffa, M. E., Booth, N. R., & Carr, N. T. (2018). Character strengths and first-year college students' academic persistence attitudes: An integrative model. *The Counseling Psychologist*, 46(5), 608-631.
- Bryce, C. I., & Fraser, A. M. (2022). Students' perceptions, educational challenges and hope during the COVID-19 pandemic. *Child: Care, Health and Development*, 48(6), 1081-1093.
- Chen, J., Huebner, E. S., & Tian, L. (2020). Longitudinal relations between hope and academic achievement in elementary school students: Behavioral engagement as a mediator. *Learning and Individual Differences*, 78, 101824.
- Coetzee, T., Pryce-Jones, K., Grant, L., & Tindle, R. (2022). Hope moderates the relationship between students' sense of belonging and academic misconduct. *International Journal for Educational Integrity*, 18(1), 1-22.
- Dansereau, D. F., Collins, K. W., McDonald, B. A., Holly, C. D., Garland, J., Diekhoff, G., & Evans, S. H. (1979). Development and evaluation of a learning strategy training program. *Journal of Educational Psychology*, 71(1), 64.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological inquiry*, 11(4): 227-268.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2017). The support of autonomy and control of behavior. *Journal of personality and Social Psychology*, 53, 1024-1037.
- Dixon, D. D. (2019). Hope into action: How clusters of hope relate to success-oriented behavior in school. *Psychology in the Schools*, 56(9), 1493-1511.
- Dovis, S., Maric, M., Prins, P. J., & Van der Oord, S. (2019). Does executive function capacity moderate the outcome of executive function training in children with ADHD?. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, 11(4), 445-460.
- Drigas, A., & Mitsea, E. (2021). 8 Pillars X 8 Layers Model of Metacognition: Educational Strategies, Exercises & Trainings. *International Journal of Online & Biomedical Engineering*, 17(8).
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American psychologist*, 34(10), 906.
- Francis, C. (2015). Mindfulness meditation: Finding true inner peace. *Positive Health*, 225(11), 1-5.
- Fraser, A. M., Alexander, B. L., Abry, T., Sechler, C. M., & Fabes, R. A. (2022). Youth hope and educational contexts. *Routledge encyclopedia of education (online)*. Taylor & Francis.
- Gallagher, M. W., Long, L. J., & Phillips, C. A. (2020). Hope, optimism, self-efficacy, and posttraumatic stress disorder: A meta-analytic review of the protective effects of positive expectancies. *Journal of clinical psychology*, 76(3), 329-355.
- Gallagher, M. W., Marques, S. C., & Lopez, S. J. (2017). Hope and the academic trajectory of college students. *Journal of Happiness Studies*, 18, 341-352.
- Grills-Taquechel, A. E., Fletcher, J. M., Vaughn, S. R., Denton, C. A., & Taylor, P. (2013). Anxiety and inattention as predictors of achievement in early elementary school children. *Anxiety, Stress & Coping*, 26(4), 391-410.
- Hayat, A. A., Shateri, K., Amini, M., and Shokrpour, N. (2020). Relationships between academic self-efficacy, learning-related emotions, and metacognitive learning strategies with academic

- performance in medical students: a structural equation model. *BMC Med. Educ.* 20:76. doi: [10.1186/s12909-020-01995-9](https://doi.org/10.1186/s12909-020-01995-9)
- He, R., & Lieder, F. (2023). What are the mechanisms underlying metacognitive learning in the context of planning?. In *Proceedings of the Annual Meeting of the Cognitive Science Society* (Vol. 45, No. 45).
- Hidayah, R. (2023, March). Student Learning Motivation. In *Conference of Psychology and Flourishing Humanity (PFH 2022)* (pp. 7-16). Atlantis Press.
- Jia, X., Li, W., & Cao, L. (2019). The role of metacognitive components in creative thinking. *Frontiers in psychology*, 10, 2404.
- Kardakis, S., Perikos, I., Grivokostopoulou, F., & Hatzilygeroudis, I. (2021). Examining attention mechanisms in deep learning models for sentiment analysis. *Applied Sciences*, 11(9), 3883.
- Keller, A. S., Davidesco, I., & Tanner, K. D. (2020). Attention matters: How orchestrating attention may relate to classroom learning. *CBE—Life Sciences Education*, 19(3), fe5.
- Knoph, R. E. (2017). Language Learning and Metacognition: An Intervention to Improve Language Classrooms.
- Küçükaydin, M. A. (2023). Modeling the relationship between academic self-efficacy, metacognitive thinking skills, career plan, and academic motivation. *Quality & Quantity*, 1-18.
- Lai, Y. J., & Chang, K. M. (2020). Improvement of attention in elementary school students through fixation focus training activity. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(13), 4780.
- Lodge, J. M., & Harrison, W. J. (2019). Focus: Attention science: The role of attention in learning in the digital age. *The Yale journal of biology and medicine*, 92(1), 21.
- Malegiannaki, A. C., Aretouli, E., Metallidou, P., Messinis, L., Zafeiriou, D., & Kosmidis, M. H. (2019). Test of everyday attention for children (TEA-Ch): Greek normative data and discriminative validity for children with combined type of attention deficit-hyperactivity disorder. *Developmental Neuropsychology*, 44(2), 189-202.
- McMahon, G., Creaven, A. M., & Gallagher, S. (2020). Stressful life events and adolescent well-being: The role of parent and peer relationships. *Stress and Health*, 36(3), 299-310.
- Moran, A. (2012). Concentration: Attention and performance (pp. 117-30). *The Oxford Handbook of Sport and Performance Psychology*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Muijs, D., Kyriakides, L., Van der Werf, G., Creemers, B., Timperley, H., & Earl, L. (2014). State of the art—teacher effectiveness and professional learning. *School effectiveness and school improvement*, 25(2), 231-256.
- Murphy, D. H., & Castel, A. D. (2021). Metamemory that matters: Judgments of importance can engage responsible remembering. *Memory*, 29, 271-283.
- Murphy, D. H., & Castel, A. D. (2023). Responsible attention: The effect of divided attention on metacognition and responsible remembering. *Psychological Research*, 87(4), 1085-1100.
- Perry, J., Lundie, D. and Golder, G. (2019) Metacognition in schools: what does the literature suggest about the effectiveness of teaching metacognition in schools? *Educational Review*, 71(4), pp. 483-500.
- Pharris, A. B., Muñoz, R. T., & Hellman, C. M. (2023). Caseworkers as a source of hope leading to perceptions of academic success for transitional age foster youth. *Child & Family Social Work*.
- Pintrich, P. R. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. In *Handbook of self-regulation* (pp. 451-502). Academic Press.
- Popandopulo, A., Kudysheva, A., Fominykh, N., Nurgaliyeva, M., & Kudaraova, N. (2023, June). Assessment of students' metacognitive skills in the context of education 4.0. In *Frontiers in Education* (Vol. 8, p. 1182377). Frontiers.
- Ramos, D. P. R., & Habig, E. G. (2019). Measuring the academic motivation of selected first year nursing students: A preliminary study. *International Journal of Education and Research*, 7(8), 173-182.
- Randall, J. G., Oswald, F. L., & Beier, M. E. (2014). Mind - wandering, cognition, and performance: a theory-driven meta-analysis of attention regulation. *Psychological bulletin*, 140(6), 1411.
- Reynolds, R. E., & Shirey, L. L. (1988). The role of attention in studying and learning. In *Learning and study strategies* (pp. 77-100). Academic Press.
- Risko, E. F., Anderson, N., Sarwal, A., Engelhardt, M., & Kingstone, A. (2012). Everyday attention: Variation in mind wandering and memory in a lecture. *Applied Cognitive Psychology*, 26(2), 234-242.
- Schwan, A. (2021). Perceptions of student motivation and amotivation. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 94(2), 76-82.
- Silver, N., Kaplan, M., LaVaque-Manty, D., & Meizlish, D. (Eds.). (2023). Using reflection and metacognition to improve student learning: Across the disciplines, across the academy. Taylor & Francis.
- Snyder, C. R. (2002). Hope theory: Rainbows in the mind. *Psychological inquiry*, 13(4), 249-275.
- Snyder, C. R., Harris, C., Anderson, J. R., Holleran, S. A., Irving, L. M., Sigmon, S. T., ... & Harney, P. (1991). The will and the ways: development and validation of an individual-differences measure of hope. *Journal of personality and social psychology*, 60(4), 570.
- Stephanou, G., & Tsoni, F. (2019). Effects of metacognition on performance in mathematics and language-multiple mediation of hope and general self-efficacy. *International Journal of Psychological Studies*, 11(4), 30-52.
- Stevens, C., & Bavelier, D. (2012). The role of selective attention on academic foundations: A cognitive neuroscience perspective. *Developmental cognitive neuroscience*, 2, S30-S48.
- Targ, W., Pan, I. C., & Ou, K. L. (2022). Effectiveness of Virtual Reality on Attention

- Training for Elementary School Students. *Systems*, 10(4), 104.
- Tibken, C., Richter, T., von Der Linden, N., Schmiedeler, S., & Schneider, W. (2022). The role of metacognitive competences in the development of school achievement among gifted adolescents. *Child Development*, 93(1), 117-133.
- Unsworth, N., & McMillan, B. D. (2017). Attentional disengagements in educational contexts: A diary investigation of everyday mind - wandering and distraction. *Cognitive research: Principles and implications*, 2, 1-20.
- Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., Blais, M. R., Briere, N. M., Senecal, C., & Vallieres, E. F. (1992). The Academic Motivation Scale: A measure of intrinsic, extrinsic, and amotivation in education. *Educational and Psychological Measurement*, 52(4), 1003-1017.
- Veenman, M. V., & Beishuizen, J. J. (2004). Intellectual and metacognitive skills of novices while studying texts under conditions of text difficulty and time constraint. *Learning and instruction*, 14(6), 621-640.
- Wammes, J. D., Seli, P., Cheyne, J. A., Boucher, P. O., & Smilek, D. (2016). Mind wandering during lectures II: Relation to academic performance. *Scholarship of Teaching and Learning in Psychology*, 2(1), 33.
- Wang, X., Ding, T., Lai, X., Yang, C., & Luo, J. (2023). Negative Life Events, Negative Copying Style, and Internet Addiction in Middle School Students: A Large Two-year Follow-up Study. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 1-11.