

Research Article

Page 67-91

The Game of Revolving Wheel of Academic Motivation and Engagement with the Heart of Students with Low Academic Achievement: Increasing Compatible Cognitions and Behaviors and Reducing Incompatible Ones

Zahra Royaee¹, Hamidreza Hassanabadi^{2*}, Parvin Kadivar³, Hadi Keramati⁴

1. Ph.D. Student of Educational Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran
- 2, 4. Associate Professor, Department of Educational Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran
3. Professor, Department of Educational Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran

Submit Date: 25 December 2022

Revise Date: 15 March 2023

Accept Date: 8 April 2023

Publication Date: 22 July 2023

Abstract

Objective: According to the literature, low academic motivation and engagement are considered as one of the most important factors of academic underachievement. The aim of this study was to investigate the effect of the multidimensional cognitive-behavioral intervention based on Martin's theory on academic motivation and engagement of students with low academic achievement.

Methods: In an experimental study using posttest-only design with a control group, 20 seventh grade female students with low academic achievement in Tehran were selected according to the inclusion & exclusion criteria and the clinical interview. Then they were randomly assigned to the experimental group and the control group. During the intervention process, the experimental group received academic motivation and engagement program and the control group received life skills training program for 13 sessions of 60 minutes. After the intervention, both groups responded to Martin's multidimensional Motivation and Engagement Scale-High School (MES-HS; Martin, 2011).

Results: The results of the multivariate analysis of variance showed that the implementation of multidimensional intervention caused significant changes in academic motivation and engagement of students with low academic achievement, and these significant changes were observed both at the general level and levels of the components.

Conclusion: The results of this study supported the influence of Martin's multidimensional intervention on students' academic motivation and engagement and documented the use of this program by educators and academic advisors in the educational settings.

Keywords: Underachievement, Academic Motivation, Martin Multidimensional Interventions, Academic Engagement.

Citation: Royaee, Z., Hassanabadi, H. R., Kadivar, P., Keramati, H. (2023). The Game of Revolving Wheel of Academic Motivation and Engagement with the Heart of Students with Low Academic Achievement: Increasing Compatible Cognitions and Behaviors and Reducing Incompatible Ones. *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 11(20), 67-91.

***Corresponding Author:** Hamidreza Hassanabadi

E-mail: dr_hassanabadi@khu.ac.ir

Extended Abstract**1. Introduction**

According to the literature, low academic motivation and engagement are considered as one of the most important factors of academic underachievement (eg: Krou, Fong, & Hoff, 2020). So, some researches have sought to investigate the effects of intervention programs to improve students' academic motivation and engagement (Lazofski and Hulleman, 2015). Most of these interventions focused only on limited dimensions of students' motivation and engagement, and indeed, the lack of integrated approaches in theorizing, research, and interventions in the field of academic motivation is one of the major problems. Accordingly, Andrew J. Martin (2001, 2002, and 2003) introduced the motivation and engagement wheel as an integrated framework to present the theory of academic motivation and engagement.

In this theory, the cognitive and behavioral dimensions of academic motivation are considered together, so the simultaneous involvement of compatible and incompatible dimensions of academic motivation and engagement in the interventions is emphasized. The components of self-belief, learning focus, valuing for school, anxiety, failure avoidance and uncertain control represent the cognitive dimensions in Martin's theory and the components of persistence, planning and task management, self-sabotage and disengagement represent the behavioral dimensions in this theory. So, the aim of this study was to investigate the effect of the multidimensional intervention based on Martin's theory on academic motivation and engagement of students with low academic achievement. Findings of this study can be useful in solving the problems of academic motivation and engagement and providing theoretical and research bases for future studies.

2. Materials and Methods

In an experimental study using posttest-only design with a control group, 20 seventh grade female students with low academic achievement in Tehran were selected according to the inclusion & exclusion criteria and the clinical interview. Inclusion criteria were Signs of lack of academic motivation and engagement, non-participation in other interventions at the same time and satisfaction to participate in the research. The exclusion criteria were the presence of acute medical problems, drug/substance use, acute psychological disorders or problems, and physical disability. Then they were randomly assigned to the experimental group and the control group. During the intervention process, the experimental group received an academic motivation and engagement program and the control group received life skills training program for 13 sessions of 60 minutes. After the intervention, both groups responded to Martin's multidimensional Motivation and Engagement Scale–High School (MES-HS; Martin, 2011).

3. Results

Multivariate analysis of variance was used to analyze the research data. First, the assumptions were checked; skewness and kurtosis indexes were examined to check the assumption of normality and this hypothesis was confirmed. Also, equality of the covariance matrix of the dependent variables using Box's M test and equality of variance between the two groups using Levin tests were confirmed. Thus, the use of multivariate analysis of variance for analyzing the data was unrestricted.

The results of the multivariate analysis of variance showed that the implementation of multidimensional intervention caused significant changes in academic motivation and engagement of students with low academic achievement, and these significant changes were observed both at the general level and levels of the components.

4. Discussion and Conclusion

The present study aimed to investigate the effect of the multidimensional intervention program based on Martin's theory on academic motivation and engagement of students with low academic achievement. The results showed that the implementation of the intervention caused significant changes in the academic motivation and engagement of students. It can be said that improving students' academic motivation and engagement may happen because of improving one or more components of these constructs. According to Pintrich (2000), there can be several motivational paths to generate energy and direct behavior. Some students may be motivated and sustained by self-efficacy beliefs; while others may be motivated by goals, personal interests, value beliefs or background factors. Therefore, trying to understand these multiple paths seems more useful and this strategy is more fruitful than trying to confirm or reject the importance of single components (such as self-efficacy).

Table 1. The results of univariate analysis of variance between two groups in the components of academic motivation and engagement

	Var.	SS	df	MS	F	P	η^2
Positive Motivation	Self-belief	296.45	1	296.45	287.47	<0.001	0.95
	Valuing	115.20	1	115.20	40.19	<0.001	0.69
	Learning focus	39.20	1	39.20	34.25	<0.001	0.66
Negative Motivation	Anxiety	6.05	1	6.05	4.60	0.046	0.20
	Failure avoidance	39.20	1	39.20	27.35	<0.001	0.60
	Uncertain control	14.45	1	14.45	4.77	0.042	0.21
Positive Engagement	Planning	480.20	1	480.20	236.16	<0.001	0.93
	Task management	96.80	1	96.80	80.97	<0.001	0.82
	Persistence	378.45	1	378.45	261.00	<0.001	0.94
Negative Engagement	Self-sabotage	48.05	1	48.05	21.79	<0.001	0.55
	Disengagement	16.20	1	16.20	7.52	0.013	0.30

The findings of this research are also in line with the research results that have targeted each of the factors of Martin's wheel separately; based on the literature,

self-efficacy plays an effective role in improving academic motivation, which the findings of this research also indicate. People who doubt their efficacy imagine failure scenarios in their mind, so their thoughts revolve more around the mistakes that may occur (Bandura, 1993). When a student is struggling with self-doubt, it is very difficult to achieve (Bishop, 2010). Of course, it is also noteworthy that sometimes we may see students who, despite believing in their ability to do a task, do not make the necessary effort to do it, or on the contrary, students who, despite declaring their disability to do a task, do their best for it. The existence of such contradictions clarifies the multidimensional nature of the constructs of academic motivation and engagement.

Also, research shows that the component of learning focus is related to academic self-management (Pintrich, 2000). Employing self-management strategies may have costs (for example, more time devoted to self-testing and rereading), but the learning focus makes these costs seem worthwhile (Pintrich, 2003). In fact, these students have found value for their academic activities. On the contrary, if students do not find academic activities meaningful and valuable, they are more likely to engage in avoidance behaviors. Therefore, paying attention to the component of valuing for school, can increase the learning focus and reduce the failure avoidance.

On the other hand, research (for example, Usan et al., 2020) indicate that some students do not use the strategies, tools and skills necessary for their academic needs. This causes emotions and beliefs that reduce their motivation and gradually lead to poor academic performance. Therefore, teaching some skills such as time management, managing study conditions and planning to the students can be effective in increasing their academic motivation and engagement.

In total, these findings supported the influence of Martin's multidimensional intervention on students' academic motivation and engagement and documented the use of this program by educators and academic advisors in the educational settings.

5. Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines: All ethical principles are considered in this article. The participants were informed about the purpose of the research and its implementation stages. They were also assured about the confidentiality of their information and were free to leave the study whenever they wished, and if desired, the research results would be available to them.

Funding: This research did not receive any grant from funding agencies in the public, commercial, or non-profit sectors.

Authors' contributions: All authors have participated in the design, implementation and writing of all sections of the present study.

Conflicts of interest: The authors declared no conflict of interest.

مقاله پژوهشی

بازی چرخ گردون انگیزش و مشغولیت تحصیلی با دل دانش‌آموزان دارای پیشرفت تحصیلی پایین: افزایش شناخت‌ها و رفتارهای سازگار و کاهش ناسازگارها

The Game of Revolving Wheel of Academic Motivation and Engagement with the Heart of Students with Low Academic Achievement: Increasing Compatible Cognitions and Behaviors and Reducing Incompatible Ones

زهرا رویایی^۱، حمیدرضا حسن‌آبادی^{۲*}، پروین کدیور^۳، هادی کرامتی^۴

بازنگری مقاله: ۱۴۰۱/۱۲/۲۴

دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۱۰/۰۴

انتشار مقاله: ۱۴۰۲/۰۴/۳۱

پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۱/۱۹

چکیده

هدف: بر حسب ادبیات پژوهشی، ضعف در انگیزش و مشغولیت تحصیلی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل افت تحصیلی به‌شمار می‌رود. پژوهش حاضر با هدف آزمون تأثیر مداخله چندبعدی شناختی - رفتاری مبتنی بر نظریه مارتن بر انگیزش و مشغولیت تحصیلی دانش‌آموزان دارای پیشرفت تحصیلی پایین صورت گرفت.

روش: با استفاده از یک طرح آزمایشی از نوع پس‌آزمون با گروه کنترل، ۲۰ دانش‌آموز دختر پایه هفتم دارای پیشرفت تحصیلی پایین، در شهر تهران، بر حسب ملاک‌های ورود و خروج و انجام مصاحبه بالینی انتخاب و سپس به‌صورت تصادفی به دو گروه آزمایش و کنترل منتسب شدند. در طی فرآیند مداخله، گروه آزمایش برنامه انگیزش و مشغولیت تحصیلی و گروه کنترل برنامه آموزشی مهارت‌های زندگی را به مدت ۱۳ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای دریافت کردند. پس از پایان مداخله، هر دو گروه به مقیاس انگیزش و مشغولیت تحصیلی مارتن پاسخ دادند. داده‌ها با استفاده از روش تحلیل واریانس چندمتغیری مورد تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: نتایج آزمون تحلیل واریانس چندمتغیری نشان داد که اجرای مداخله چندبعدی مبتنی بر نظریه مارتن باعث تغییرات معنی‌دار ($P < 0/01$) در انگیزش و مشغولیت تحصیلی دانش‌آموزان با پیشرفت تحصیلی پایین شد. این تغییرات معنی‌دار هم در سطح کلی و هم در سطح مؤلفه‌های این سازه‌ها مشاهده شد.

نتیجه‌گیری: یافته‌های این پژوهش از تأثیرگذاری مداخله چندبعدی مارتن بر انگیزش و مشغولیت تحصیلی دانش‌آموزان حمایت می‌کند و استفاده از این برنامه را توسط مربیان و مشاوران تحصیلی در بافت آموزشی مستند می‌سازد.

کلید واژه‌ها: افت تحصیلی، انگیزش تحصیلی، مداخله چندبعدی مارتن، مشغولیت تحصیلی.

۱. دانشجوی دکتری روانشناسی تربیتی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

۲. دانشیار، گروه روانشناسی تربیتی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

۳. استاد، گروه روانشناسی تربیتی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

۴. دانشیار، گروه روانشناسی تربیتی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

۱. مقدمه

بر اساس شواهد پژوهشی، ضعف در انگیزش^۱ و مشغولیت تحصیلی^۲ دانش‌آموزان به‌عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل افت تحصیلی به‌شمار می‌رود (کورو، فُنگ، هُف^۳، ۲۰۲۰؛ گرین، لایم، مارتین، کُلمر، مارش و مک‌لنرلی^۴، ۲۰۱۲). انگیزش تحصیلی، به‌عنوان انرژی و نیرو محرکه^۵ دانش‌آموزان توصیف شده است؛ به‌طوری‌که آن‌ها را برای یادگیری، انجام فعالیت‌ها به‌طور اثربخش و دستیابی به سطح بالقوه توانایی‌شان در مدرسه برمی‌انگیزد (اکلز و ویگفیلد، ۲۰۰۲؛ دسی و رایان، ۲۰۱۲؛ مارتین، ۲۰۰۸؛ سراسولی، نیکلین و فورد^۶، ۲۰۱۴). از سوی دیگر، مشغولیت تحصیلی، رفتاری است که از این انرژی ناشی می‌شود مانند پشتکار و مداومت بر انجام تکالیف و دروس (لی و همکاران، ۲۰۱۶). به نظر می‌رسد این دو سازه مرتبط به هم بازیگران اصلی موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان باشند.

در پژوهش‌های زیادی (به‌عنوان مثال، یو و همکاران، ۲۰۱۹؛ برنت^۷ و همکاران، ۲۰۱۳؛ رجایی، ناد و منشی، ۱۴۰۱؛ سماوی و نجارپوریان، ۱۳۹۸؛ وو و همکاران، ۲۰۲۲) تأثیر انگیزش و مشغولیت تحصیلی بر پیشرفت تحصیلی به‌خوبی مستندسازی شده است. مرور شواهد پژوهشی حاکی از وجود رابطه معنی‌دار بین مؤلفه‌های انگیزش تحصیلی با طیف وسیعی از متغیرهای تحصیلی است. به‌عنوان نمونه، در پژوهش‌ها رابطه انگیزش تحصیلی با اهمال‌کاری و فریبکاری تحصیلی (سیرینو^۸، ۲۰۱۴؛ کورو و همکاران؛ ۲۰۲۰)، عدم مشغولیت و عملکرد ضعیف تحصیلی (لایم^۹ و مارتین، ۲۰۱۲؛ گرین و همکاران، ۲۰۱۲)، هیجانانگیز و اشتیاق و علاقه نسبت به مدرسه (بندورا، باربارانلی، کاپرارا، پاستورلی^{۱۰}، ۲۰۰۱؛ پکرون، گتز، تیتز، پری^{۱۱}، ۲۰۰۲) و حضور و مشارکت، نمرات کلاسی و انجام تکالیف تحصیلی (ولینته، چالفنت، سوانسن، رزیر^{۱۲}، ۲۰۰۸) معنی‌دار گزارش شده است.

همچنین شواهد پژوهشی تأثیر انگیزش و مشغولیت تحصیلی بر افت تحصیلی را گزارش کرده‌اند (آتیک و سلیک، ۲۰۲۱؛ شجاعی‌شمیرانی، ابراهیم‌زاده، شفیق و نوروززاده، ۱۴۰۰؛ قدم‌پور، میرزایی‌فر و سبزیان، ۱۳۹۳). سازمان یونسکو مفهوم افت تحصیلی را به تکرار پایه، ترک تحصیل زودرس و کاهش کیفیت آموزشی و تحصیلی یادگیرندگان نسبت می‌دهد (یونسکو، ۱۹۸۴). هرچه یادگیرنده بیشتر مشغول مسائل تحصیلی شود می‌توان به پیشرفت تحصیلی و کاهش افت تحصیلی او امیدوار بود زیرا علت اصلی

1. academic motivation
2. academic engagement
3. Krou, Fong, & Hoff
4. McInerney
5. drive
6. Cerasoli, Nicklin, & Ford
7. Burnette
8. Cerino
9. Liem
10. Bandura, Barbaranelli, Caprara, & Pastorelli
11. Pekrun, Goetz, Titz, & Perry
12. Valiente, Chalfant, Swanson, & Resier

در افت تحصیلی و کاهش پیشرفت یادگیرندگان، بی‌انگیزگی آن‌ها نسبت به امور تحصیلی و مشغول نشدن در مسائل تحصیلی است (قدم‌پور و همکاران، ۱۳۹۳).

به‌هرحال، از یک سو، شواهد پژوهشی (بی‌شاپ، ۲۰۱۰) خبر از شیوع بیشتر افت تحصیلی در میان دانش‌آموزان (به‌ویژه در شروع متوسطه دوره اول) می‌دهند و از سوی دیگر، بر اساس شواهد پژوهشی پیش‌گفته، انگیزش تحصیلی به‌عنوان مهم‌ترین عامل اثرگذار بر رفتارهای پیشرفت و پیامدهای تحصیلی شناخته شده است. با تأمل در مباحث، سؤالی که ذهن را به چالش می‌کشد این است که چگونه می‌توان بستر آموزشی مناسبی برای به حداکثر رساندن پیشرفت و یادگیری دانش‌آموزان از طریق ارتقای انگیزش تحصیلی فراهم ساخت؛ سؤالی که به باور مینز^۱ (۲۰۲۲) همیشه بنیادین‌ترین سؤال حیطه روان‌شناسی تربیتی بوده و است.

در پاسخ به این سؤال، برخی از پژوهش‌ها در پی بررسی اثرهای برنامه‌های مداخله‌ای برای ارتقای انگیزش و مشغولیت تحصیلی یادگیرندگان بوده‌اند (لازوفسکی و هلمن^۲، ۲۰۱۵). بسیاری از این مداخلات، با مجزاسازی مؤلفه‌های انگیزش تحصیلی، مانند خودپنداره دانش‌آموزان، ارزش‌گذاری برای درس و تحصیل، بهبود الگوهای اسنادی آن‌ها، بهبود جهت‌گیری‌های هدفی آن‌ها، پرورش باور به تحت‌کنترل‌داشتن شرایط و کاهش اضطراب دانش‌آموزان سعی در ارتقای برخی از مؤلفه‌های انگیزش داشتند که البته تا حدی نیز این راهکار موفقیت‌آمیز بود. به‌عنوان مثال، در پژوهش هلمن و هاراکویچ^۳ (۲۰۰۹) و پژوهش هم‌پری، چیپرفیلد و هک‌هاسن و پارکر^۴ (۲۰۱۶) گزارش شد که مداخله با هدف ارتقای ارزش‌گذاری برای درس و مدرسه و بهبود باور به کنترل‌پذیری شرایط، منجر به بهبود وضع انگیزش و پیشرفت دانش‌آموزان و عملکرد تحصیلی آنان شده است. در برخی از پژوهش‌های داخلی نیز با کاربرد مداخله باآموزی اسنادی برای دانشجویان مشروطی (احمدیان‌نسب، حسن‌آبادی، صادقی و محمدخانی، ۱۳۹۹) یا دانش‌آموزان با افت تحصیلی (عظیمی، حسن‌آبادی و عرب‌زاده، ۱۳۹۷) نشان داده شد که این مداخله منجر به افزایش معنی‌دار انگیزش درونی، احساس کنترل و بهبود سبک اسنادی می‌شود. با وجود این، بخش عمده این مداخلات، تنها بر ابعاد بسیار کوچکی از سازه انگیزش و مشغولیت دانش‌آموزان تمرکز داشتند و به‌راستی، فقدان رویکردهای یکپارچه در پژوهش، نظریه‌پردازی و مداخلات حیطه انگیزش تحصیلی از عمده مشکلات این حوزه است.

اظهارات برخی از صاحب‌نظران (برای مثال، پینتریچ^۵، ۲۰۰۳؛ مورفی و الکساندر^۶، ۲۰۰۰) نیز مبنی بر این است که به دلیل ماهیت چندبعدی انگیزش و مشغولیت تحصیلی دانش‌آموزان وجود پژوهش‌های تک‌بعدی و پراکنده در حوزه انگیزش، مانعی بالقوه در مسیر رشد و کاربرد این پژوهش‌ها بوده است و

1. Means
2. Lazofski & Hulleman
3. Harackiewicz
4. Hamm, Perry, Chipperfield, Heckhausen, & Parker
5. Pintrich
6. Murphy & Alexander

این‌گونه پژوهش‌ها، کاربرد و سودمندی محدودی داشته‌اند و نیاز است دریافت‌های علمی و کاربردهای عملی این پژوهش‌ها به‌گونه‌ای با یکدیگر یکپارچه شوند که ظرفیت بهره‌مندی گسترده‌تر از آن‌ها فراهم آید. هرمان آستلینتر^۱ (۲۰۲۰) نیز در کتاب *مد/خله پژوهی در عمل آموزشی*^۲ خاطرنشان می‌سازد که رویکردهای مداخله‌ای چندبعدی، نشان‌دهنده پیشرفت مهمی در مباحث علمی است زیرا موجب می‌شود تا تصویر کامل‌تر و در نتیجه معتبرتری از یک پدیده به‌دست آوریم. به‌علاوه، رویکردهای مداخلاتی چندبعدی کمک می‌کند تا یافته‌های پژوهشی پراکنده در مجموعه‌ای سازمان‌یافته از روابط و یافته‌ها، خلاصه‌سازی و ادغام گردد.

از طرف دیگر، به‌زعم برخی از پژوهش‌گران (برای مثال، پینتریچ و دیگروت^۳، ۱۹۹۰؛ پینتریچ و گارسیا^۴، ۱۹۹۱)، ابعاد شناختی انگیزش (شامل جهت‌گیری‌های انگیزشی) باید در کنار ابعاد رفتاری انگیزش (شامل راهبردهای یادگیری و رفتارهای پیشرفت) مدنظر قرار گیرند. در حقیقت، وضعیت انگیزش فرد هم در شناخت‌ها و هم در رفتارهای وی خودش را نشان می‌دهد؛ بنابراین نیاز به انجام پژوهش‌هایی است که با چنین نظرگاه یکپارچه، تغییرات توأمان این ابعاد و تأثیرات آن بر افراد را مدنظر قرار دهند.

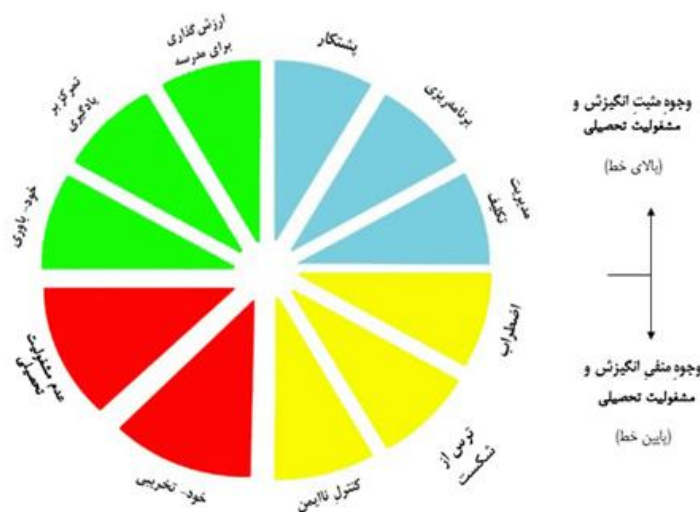
همسو با این توصیه‌ها، اندرو جی. مارتین (۲۰۰۱، ۲۰۰۲، ۲۰۰۳)، چرخ انگیزش و مشغولیت^۵ را به‌عنوان چارچوبی یکپارچه^۶ برای ارائه نظریه انگیزش و مشغولیت تحصیلی به‌گونه‌ای بنا نهاد که ابعاد شناختی و رفتاری انگیزش را به‌طور توأمان در برمی‌گیرد (شکل ۱). عناصر خودباوری، تمرکز بر یادگیری، ارزش‌گذاری برای مدرسه، اضطراب، ترس از شکست و کنترل ناایمن نمایانگر ابعاد شناختی در نظریه مارتین و عناصر پشتکار، برنامه‌ریزی و مدیریت تکلیف، خودتخریبی و عدم مشغولیت تحصیلی نمایانگر ابعاد رفتاری در این نظریه هستند. در پژوهش حاضر، نظریه انگیزش و مشغولیت تحصیلی مارتین به‌عنوان مبنای کار مدنظر قرار گرفت.

به‌زعم مارتین (۲۰۰۶)، وجوه مثبت انگیزش تحصیلی شامل خودباوری، تمرکز بر یادگیری و ارزش‌گذاری برای مدرسه و وجوه مثبت مشغولیت تحصیلی شامل پشتکار، برنامه‌ریزی و مدیریت تکلیف است. همچنین، وجوه منفی انگیزش تحصیلی شامل اضطراب، ترس از شکست و کنترل ناایمن و وجوه منفی مشغولیت تحصیلی شامل خودتخریبی و عدم مشغولیت تحصیلی است. مطابق با این نظریه، در محیط‌های تحصیلی، می‌توان با افزایش وجوه مثبت و کاهش وجوه منفی به‌طور توأمان، انگیزش و مشغولیت تحصیلی دانش‌آموزان را بهبود بخشید.

نکته قابل‌ملاحظه این است که مارتین (۲۰۲۰) نام عوامل "خودکارآمدی"، "خودتنظیمی"، "خودناتوان‌سازی" و "درماندگی آموخته‌شده" در پیشینه را به ترتیب به عوامل "خودباوری"،

1. Hermann Astleitner
2. Intervention Research in Educational Practice
3. Pintrich, P.R., & DeGroot
4. Pintrich, P.R., & Garcia
5. Motivation and Engagement Wheel
6. integrative framework

"برنامه‌ریزی/مدیریت بر تکالیف"، "خودتخریبی" و "عدم‌مشغولیت‌تحصیلی" در چرخ انگیزش و مشغولیت تحصیلی تغییر داد، زیرا از نظر وی درک آن‌ها برای دانش‌آموزان، والدین و معلمان راحت‌تر باشد.



شکل ۱. چرخ انگیزش و مشغولیت تحصیلی مارتین

آنچه در این تئوری اهمیت دارد درگیر کردن همزمان عناصر سازگار و ناسازگار شناخت‌ها و رفتارها به‌گونه توأمان در مداخله است؛ بدین معنی که در یک مداخله چندبعدی، برنامه به‌گونه‌ای تنظیم می‌شود که هم شناخت‌ها و رفتارهای سازگار را افزایش دهد و هم شناخت‌ها و رفتارهای ناسازگار را کاهش دهد. از این رو، ما در عنوان مقاله، از استعاره "بازی چرخ گردون" برای درگیر کردن همزمان عناصر چرخ استفاده کردیم که بازی به مفهوم مداخله و گردون در مفهوم پویایی عناصر این چرخ مورد کاربرد قرار گرفت. از طرفی نیز چون ۱۱ عنصر این چرخ جنبه‌های گوناگونی از شناخت و رفتار آدمی برای انگیزش پیدا کردن و به کاربردن آن را مدنظر قرار داده است و انگیزش به‌عنوان موتور محرکه انسان (پینتریچ، ۲۰۰۳) قلمداد می‌شود، از استعاره "دل یا قلب" به‌عنوان عضو محرکه انسان استفاده شده تا منطق این مداخله چندبعدی را بهتر و واضح‌تر نمایان سازد.

مارتین در سال ۲۰۰۵ مداخلات مبتنی بر چرخ انگیزش و مشغولیت تحصیلی را به شکل جلسات کارگاهی برای گروهی از دانش‌آموزان دبیرستانی انجام داد و تأثیر آن را بر وضعیت انگیزش و مشغولیت تحصیلی آن‌ها مورد بررسی قرار داد. ارزیابی‌هایی که در انتها در رابطه با گروه آزمایش و گروه مقایسه صورت گرفت نشان داد که افراد گروه آزمایش، به‌طور معنی‌داری در وجوه مثبت انگیزش، نمرات بالاتر و در وجوه منفی انگیزش، نمرات پایین‌تری کسب کردند. در پژوهشی دیگر، مارتین (۲۰۰۸) مداخلات مبتنی بر چرخ انگیزش و مشغولیت تحصیلی را به شکل دیگری در رابطه با دانش‌آموزان دبیرستانی به کار برد. وی یک طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون برای دو گروه آزمایش و کنترل مدنظر قرار داد؛ بدین‌صورت که

دانش آموزان گروه آزمایش، محتوای آموزشی را به صورت کتابچه و کاربرد دریافت می کردند و تحت نظارت یک مربی آن ها را مطالعه کرده و فعالیت ها را انجام می دادند؛ اما؛ گروه کنترل، هیچ یک از این اقدامات را انجام نمی دادند. در ارزیابی پایانی مشاهده شد که افراد گروه آزمایش، در مقایسه با گروه کنترل، در جنبه های کلیدی انگیزش تحصیلی (شامل مدیریت فعالیت های تحصیلی، پشتکار، اضطراب، ترس از شکست و کنترل ناایمن) به طور معنی دار وضعیت بهتری داشتند. به زعم مارتین (۲۰۰۸)، این شکل مداخله، نسبت به شکل پیش گفته، انعطاف پذیرتر است و در شرایط عادی مدارس بیشتر قابل اجراست.

در ایران، پژوهش های چندبعدی بسیار اندکی در حوزه انگیزش و مشغولیت تحصیلی و مبتنی بر نظریه مارتین انجام شده است. در دو پژوهش نشان داده شد که کاربردست مداخله چندبعدی شناختی-رفتاری مارتین می تواند بر انگیزش درونی و بیرونی (معماریان، عابدی، شوستری، ۱۳۹۴) و مؤلفه های برنامه ریزی، مدیریت تکلیف و پافشاری (زمانی و طالع پسند، ۱۳۹۶) دانش آموزان اثربخش باشد. مرور پیشینه این پژوهش ها حاکی از آن است که در این پژوهش ها عموماً از پروتکل ها و ابزارهای خودساخته یا متفرقه حوزه انگیزش تحصیلی استفاده شده است. آستلیتنر (۲۰۲۰) خاطر نشان می سازد بهره مندی از مداخلات چندبعدی، منوط به استفاده از مدل های نظری چندبعدی پیچیده و معتبر و همچنین به کارگیری روش های معتبر برای اندازه گیری و ارزیابی است و نباید به عنوان یک کار پیش پا افتاده^۱ و جزئی نگریسته شود. بر این اساس، در پژوهش حاضر از ابزار طرح شده توسط مارتین (۲۰۰۶) و پروتکل مبتنی بر کتاب کار مارتین (۲۰۲۰) و استراتژی های پیشنهادی وی برای آموزش محتوای مداخله استفاده شد.

علاوه بر این، مرور پیشینه پژوهش ها در رابطه با انگیزش تحصیلی یادگیرندگان دارای پیشرفت پایین حاکی از آن است که بیشتر این مطالعات بر نمونه های دانشجویان متمرکز بوده (برای مثال، روبن و ۲۰۰۶؛ نخلا، ۲۰۱۹) و مطالعات نسبتاً محدودی در مورد دانش آموزان نوجوان انجام شده است. در صورتی که اتفاقاً دوره نوجوانی برهه ای است که باز سازمان دهی بیولوژیکی، شناختی، هیجانی و اجتماعی در فرد رخ می دهد (سو سمان و روگول، ۲۰۱۳) و در نتیجه نوجوانان را در برابر مشکلات روان شناختی آسیب پذیرتر کرده و انگیزش و مشغولیت تحصیلی در آن ها را به شدت با افت مواجه می کند (سانتوس^۵ و همکاران، ۲۰۲۱). از این رو، نمونه هدف در پژوهش حاضر دانش آموزان نوجوانی بودند که در زمینه تحصیلی پیشرفت کمی داشتند.

به طور خلاصه، پژوهش حاضر بدین منظور تدوین شد تا اثرهای برنامه مداخله ای چندبعدی شناختی-رفتاری مبتنی بر نظریه مارتین را بر بهبود وضع انگیزش و مشغولیت تحصیلی دانش آموزان نوجوان دارای پیشرفت تحصیلی پایین مورد کنکاش قرار دهد. یافته های مطالعه حاضر می تواند در بهبود مشکلات انگیزش و مشغولیت تحصیلی و فراهم آوردن بستری برای مطالعات بعدی مثمر واقع شود. بر این

1. trivial
2. Ruban & Reis
3. Nakhla
4. Susman & Rogol
5. Santos

اساس، فرضیه‌های پژوهش حاضر بدین شکل صورت‌بندی شد: اجرای برنامه مداخله چندبعدی شناختی- رفتاری مبتنی بر نظریه مارتین الف) با افزایش وجوه مثبت و کاهش وجوه منفی انگیزش تحصیلی، موجب بازآرایی شناختی در جهت اصلاح افکار و باورهای تحصیلی و کاهش نگرانی‌های مرتبط با آن می‌شود؛ ب) با افزایش وجوه مثبت و کاهش وجوه منفی مشغولیت تحصیلی موجب خلق مسیرهای خود-راه‌انداز در جهت بهبود فعالیت‌های تحصیلی و کاهش رفتارهای خودتخریب‌گرانه می‌شود.

۲. روش پژوهش

۲-۱. **طرح پژوهش و شرکت‌کنندگان:** در پژوهش حاضر از یک طرح آزمایشی پس‌آزمون با گروه کنترل استفاده شد. جامعه آماری شامل تمام دانش‌آموزان دختر دارای انگیزش و پیشرفت تحصیلی پایین پایه هفتم شهر تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ بودند. به‌منظور برآورد اندازه نمونه، از روش پیشنهادی کوهن^۱ (۱۹۸۸) استفاده شد. با توجه به وجود دو متغیر وابسته بنیادی (شامل وجوه مثبت و منفی انگیزش و مشغولیت تحصیلی) و دو گروه در این پژوهش و ضرورت انجام تحلیل واریانس چندمتغیری به‌عنوان تحلیل آماری اصلی، پارامترهای لازم برای برآورد اندازه نمونه وارد نرم‌افزار G^*Power شد: اندازه اثر (f) برابر با ۰/۶۰، مقدار احتمال خطای نوع اول (α) برابر با ۰/۰۵، توان آزمون ($1-\beta$) برابر با ۰/۸۰ که اندازه نمونه کلی ۲۰ نفر برآورد شد و به‌طور تصادفی به دو گروه ۱۰ نفری آزمایش و کنترل منتسب شدند. ملاک‌های ورود به پژوهش عبارت بود از: داشتن نشانه‌های بی‌انگیزگی و عدم مشغولیت تحصیلی، عدم شرکت در برنامه‌های مداخله‌ای دیگر به‌صورت همزمان و رضایت‌مندی برای شرکت در پژوهش. ملاک‌های خروج نیز عبارت بودند از: وجود مشکلات حاد پزشکی، مصرف دارو/ مواد، اختلالات یا مشکلات حاد روان‌شناختی و معلولیت جسمی.

۲-۲. ابزار

چک‌لیست موفقیت تحصیلی^۲: این چک‌لیست، یک ابزار خودگزارش‌دهی با هدف غربالگری تحصیلی است که در سال ۱۳۹۸ توسط حسن‌آبادی و احمدیان‌نسب معرفی شد. این ابزار شامل ۵۰ آیتم است که ۱۰ مؤلفه موفقیت تحصیلی در حوزه‌های انگیزش، مهارت تحصیلی و سازگاری را می‌سنجد. آیتم‌ها با گزینه بلی یا خیر پاسخ داده می‌شوند. کسب نمره کمتر از ۲۵ در این چک‌لیست، نشان‌دهنده افت تحصیلی شدید، نمره ۲۵ تا ۳۰ نشان‌دهنده افت تحصیلی متوسط، نمره ۳۱ تا ۳۵ نشان‌دهنده افت تحصیلی کم و نمره بیشتر از ۳۵ نشان‌دهنده موفقیت تحصیلی است. در مطالعه‌ای بر روی دانش‌آموزان دختر (علی‌دوستی، ۱۳۹۹) نشان داده شد که کل ابزار از اعتبار از نوع همسانی درونی بالایی (۰/۸۲۰) برخوردار است.

1. Cohen, J.

2. Academic Success Checklist

فرم مصاحبه: این فرم که حاوی ملاک‌های تشخیصی افت تحصیلی بر مبنای DSM-5 و مدل غربالگری ABCDE افت تحصیلی است در سال ۱۳۹۸ توسط حسن‌آبادی و احمدیان نسب تهیه و تدوین شد. آیتم‌های این فرم به‌طور کلی، وضعیت تحصیلی دانش‌آموز (از لحاظ نمرات، سابقه مردودی/اخراج، قصد انصراف از تحصیل، غیبت‌های غیرموجه) و نیز هیجانات و باورهای وی دربارهٔ مدرسه، فعالیت‌های تحصیلی، معلمان و کنترل‌پذیری شرایط را مورد موشکافی قرار می‌دهد. روایی تفکیکی این فرم در افتراق دانشجویان مشروطی و دانشجویان با عملکرد تحصیلی بالا مورد تأیید قرار گرفته است (احمدیان و همکاران، ۱۳۹۹).

مقیاس انگیزش و مشغولیت برای دوره متوسطه^۱ (MES-Hs): این مقیاس، یک ابزار خودگزارش‌دهی است که در سال ۲۰۱۱ توسط اندور مارتین ساخته شده است. این مقیاس شامل ۴۴ آیتم است که در مجموع ۱۱ عامل موجود در چرخ مارتین را اندازه‌گیری می‌کند. در این مقیاس، هر عامل توسط ۴ آیتم اندازه‌گیری می‌شود و آیتم‌ها در طیف لیکرت هفت درجه‌ای از ۱ (کاملاً مخالفم) تا ۷ (کاملاً موافقم) درجه‌بندی شده‌اند. در پژوهش اسبقی، طالبی، عابدی و منشئی (۱۳۹۵) که با هدف بررسی اعتبار این مقیاس بر روی دانش‌آموزان دختر متوسطه شهر تهران انجام گرفت، ضریب اعتبار از نوع همسانی درونی متغیرهای یازده‌گانه پرسشنامه از ۰/۷۰۴ تا ۰/۸۷۳ بود. ضریب اعتبار وجوه انگیزش مثبت، مشغولیت مثبت، انگیزش منفی و مشغولیت منفی به‌ترتیب برابر ۰/۸۶۲، ۰/۹۱۸، ۰/۹۲۶ و ۰/۸۹۷ بود. در پژوهش حاضر، ضرایب اعتبار از نوع همسانی درونی برای زیرمقیاس‌های این پرسشنامه بین ۰/۶۶ تا ۰/۹۲ به دست آمد.

۲-۳. توصیف مداخله: محتوا و راهبردهای آموزشی

در کتاب‌کار انگیزش و مشغولیت تحصیلی مارتین (۲۰۲۰)، وجوه مثبت و منفی انگیزش و مشغولیت تحصیلی در قالب یازده بخش مورد توجه قرار گرفته است. برنامه جلسات مداخله در این پژوهش نیز مطابق با بخش‌های این کتاب‌کار است. همچنین، بر اساس مکاتباتی که از طریق ایمیل با دکتر اندور مارتین صورت گرفت و راهبردهایی که ایشان در قالب یک فایل و به‌طور خلاصه برای اجرای جلسات آموزشی ارسال کردند، کتابچه راهنمای مربی برای هدایت منظم جلسات آموزشی تهیه شد و جلسات آموزشی در قالب سیزده جلسه ۶۰ الی ۹۰ دقیقه‌ای برنامه‌ریزی شد و در جلسه آخر، جمع‌بندی نهایی و اجرای پس‌آزمون‌ها انجام گرفت. در جدول ۱، عناوین جلسات آموزشی گروه آزمایش ارائه شده است.

فرمت جلسات مداخله به این صورت بود که پس از مرور و بررسی تکالیف جلسه قبل و گرم‌کردن^۲ دانش‌آموزان، موضوع جدید ارائه می‌شد و از طریق فعالیت‌های گروهی و فردی، فرصت‌هایی به تمرین و بازخورد اختصاص می‌یافت. در طی جلسات، از تکنیک‌های شناختی-رفتاری استفاده شد که به‌طور کلی عبارت بودند از: تکنیک‌های بازآرایی شناختی و به چالش کشیدن خطاهای فکری به‌ویژه در رابطه با

1. Motivation & Engagement Scale - High School

2. Warm up

توانمندی‌ها و ناکامی‌های تحصیلی، فعال‌سازی رفتاری به‌صورت شکستن تکالیف و فعالیت‌ها به اجزای کوچکتر و تجربه احساس موفقیت پس از انجام هر جزء، ایجاد ارتباط بین مدرسه و زندگی/جهان واقعی، تدارک رکوردهای شخصی، برنامه‌ریزی و خود نظارتی، مدیریت شرایط مطالعه/مدیریت زمان/تهیه جدول زمانی هفتگی، آرام‌سازی، آشنایی با مهارت‌های امتحان دادن، یافتن کلیدهایی برای ایجاد احساس کنترل، تکنیک ABC برای مقابله با ترس‌ها، دیدن اشتباهات به‌عنوان کلیدهایی برای پیشرفت و شناسایی دلایل غیرسودمند برای یادگیری، رفع موانع در مسیر موفقیت خود و نگاه به گذشته و نگاه به آینده برای شناسایی امکان بهبود شرایط تحصیلی و ایفای نقش.

جدول ۱. عناوین جلسات آموزشی گروه آزمایش

جلسات	عناوین و موضوعات مورد بحث
جلسه ۱	مباحث مقدماتی - مبحث خودباوری (ارائه مبحث خطاهای شناختی و به چالش کشیدن آنها)
جلسه ۲	ادامه مبحث خودباوری (شکستن تکالیف به بخش‌های خردتر و تجربه موفقیت پس از هر بخش - آگاهی نسبت به توانمندی‌ها و استعدادها)
جلسه ۳	مبحث ارزشگذاری درباره مدرسه (ایجاد ارتباط بین مدرسه و جهان واقعی - ایجاد ارتباط بین مدرسه و زندگی خود - مهارت‌هایی که در مدرسه فراموش می‌شوند)
جلسه ۴	مبحث تمرکز بر یادگیری (رکوردهای شخصی من - یادگیری فعال - یک نگاه جدید به پیشرفت)
جلسه ۵	مبحث برنامه‌ریزی (برنامه‌ریزی چه کارهایی و چطور؟ - درک چیزی که از من خواسته شده انجام بدهم - نظارت بر اینکه درست پیش می‌روم یا خیر)
جلسه ۶	مبحث مدیریت کارهای تحصیلی (بهترین شرایط برای مطالعه - استفاده بهتر از زمان - تهیه جدول زمانی هفتگی)
جلسه ۷	مبحث پشتکار (برنامه ۳۰*۲ - بررسی افکار و رفتارها در زمان مشکلات - اقدامات در زمان مواجهه با موانع و دشواری‌ها)
جلسه ۸	مبحث اضطراب (آرام‌سازی - آمادگی در زمان آزمون‌ها - مهارت‌های امتحان دادن)
جلسه ۹	مبحث کنترل ناایمن (بررسی چرایی عملکرد خوب یا نه‌چندان خوب در گذشته - چیزهایی که می‌توانم کنترل کنم - کلیدهایی برای ایجاد احساس کنترل)
جلسه ۱۰	مبحث ترس از شکست (تکنیک ABC برای مقابله با ترسها - اشتباهات به‌عنوان کلیدهایی برای پیشرفت - شناسایی دلایل "غیرسودمند" برای یادگیری)
جلسه ۱۱	مبحث خودتخریبی (شناسایی موانعی که در مسیر موفقیت خودم ایجاد می‌کنم - چرایی ایجاد موانع در مسیر موفقیت خودم - رفع موانع در مسیر موفقیت خودم)
جلسه ۱۲	مبحث عدم مشغولیت تحصیلی (چگونگی تصمیم‌گیری در مورد کارهای مدرسه - نگاه به گذشته و نگاه به آینده برای شناسایی امکان بهبود شرایط تحصیلی)
جلسه ۱۳	جمع‌بندی نهایی - اجرای پس‌آزمون

از آنجا که در مداخلات روان‌شناختی، اصولاً گروه کنترل به حال خود رها نمی‌شود و اغلب مداخله‌ای با هدف مقایسه و با محتوای غیرهم‌پوش با مداخله گروه آزمایش دریافت می‌کند تا پارامترهایی نظیر امید و انتظار، کنترل شده و اثربخشی مداخله آزمایشی بهتر مشخص شود. در این پژوهش، هم‌زمان با جلسات آموزشی گروه آزمایش، افراد گروه کنترل نیز آموزش‌هایی در رابطه با مهارت‌های زندگی و با محتوای غیرهم‌پوش با گروه آزمایش دریافت کردند (برخی از مهارت‌های زندگی که محتوایی هم‌پوش با مداخله آزمایشی داشتند کنار گذاشته شدند). عناوین جلسات آموزشی گروه کنترل شامل مهارت‌های اجتماعی، سبک‌های ارتباطی، حل تعارض، همدلی و کنترل خشم بود که بر اساس کتاب مهارت‌های زندگی (محمدخانی، نوری و موتابی، ۱۳۹۶) و مجموعه مهارت‌های زندگی برای نوجوانان (پیرسون، ۱۳۹۸)، انتشارات سایه سخن) ارائه شد. در جدول ۲، عناوین جلسات آموزشی گروه کنترل ارائه شده است.

جدول ۲. عناوین جلسات آموزشی گروه کنترل

جلسات	عناوین و موضوعات مورد بحث
جلسه ۱ و ۲	مباحث مقدماتی - مبحث مهارت همدلی (تعریف) چرا همدلی؟/ اشتباهات شایعی که به عدم‌همدلی منجر می‌گردد/ نحوه بیان همدلی/ تکنیک انعکاس احساس/ ارائه‌ی نمونه موقعیت‌ها و ایفای نقش
جلسه ۳ و ۴ و ۵ و ۶	مبحث سبک‌های ارتباطی و مهارت جرئت‌مندی (سبک ارتباطی منفعلانه: ویژگی‌ها، دلایل و پیامدها/ سبک ارتباطی پرخاشگرانه: ویژگی‌ها، دلایل و پیامدها/ سبک ارتباطی جرئت‌مندانه، ویژگی‌ها، دلایل و پیامدها/ ارائه‌ی نمونه موقعیت‌ها و ایفای نقش/ مهارت‌های کلامی و غیرکلامی جرئت‌مندی/ مهارت "نه گفتن" و رد درخواست‌های غیرمنطقی دیگران/ روش‌های مختلف نه گفتن/ مقاومت در برابر اعمال فشار دیگران/ مهارت درخواست کردن/ تکنیک‌های ویژه جرئت‌مندی/ در چه موقعیت‌هایی رفتار جرئت‌مندانه مناسب نیست؟/ برگه تمرین چهار گام رفتار جرئت‌مندانه)
جلسه ۷	مبحث مهارت کنترل خشم (تعریف خشم/ علائم هشدار در مورد خشم/ موقعیت‌های موجد خشم/ شیوه‌های ابراز خشم/ شیوه‌های عملی برای کنترل خشم/ ارائه‌ی نمونه موقعیت‌ها و ایفای نقش)
جلسه ۸	مبحث مهارت حل تعارض (تعارض چه زمانی ایجاد می‌شود؟/ تعارض به مثابه رقابت یا فرصت؟/ تکنیک‌های مربوط به حل تعارض/ بازنگری سهم خویشتن در ایجاد تعارضات/ ارائه‌ی نمونه موقعیت‌ها و ایفای نقش)
جلسه ۹	مبحث مهارت تفکر نقادانه (کاربرد تفکر نقادانه/ اصول تفکر نقادانه/ تفکر نقادانه چه چیزی نیست؟/ ارائه‌ی نمونه موقعیت‌ها و ایفای نقش)
جلسه ۱۰	مبحث مهارت تفکر خلاقانه (کاربرد تفکر خلاقانه/ اصول تفکر خلاق/ موانع خلاقیت/ راه‌های افزایش خلاقیت)
جلسه ۱۱ و ۱۲	ارتباط کلامی و غیرکلامی (تعریف/ عناصر و ویژگی‌ها)/ راهکارهای بهبود ارتباط کلامی/ روش‌های مؤثر برای گوش کردن فعال/ موانع ارتباط مؤثر (قضاوت کردن/ ارجاع به خود/ بی‌توجهی به احساسات فرد مقابل/ قطع کردن صحبت طرف مقابل/ ارائه راه‌حل/ مسخره کردن/ تهدید کردن/ برچسب زدن)
جلسه ۱۳	جمع‌بندی نهایی - اجرای پس‌آزمون

۴-۲. شیوه اجرا

اجرای پژوهش در چند مرحله صورت گرفت: با توجه به مقارن شدن اجرای این پژوهش با زمان همه‌گیری ویروس کرونا و ذکر این نکته که در آن زمان، برخی مدارس متوسطه، حضور دانش‌آموزان در مدارس را اختیاری می‌دانستند، پیگیری و جستجوهای فراوانی انجام شد و بالاخره، مجتمع آموزشی بزرگی در منطقه ۱۲ تهران انتخاب شد که به دلیل برخورداری از فضای مناسب و مکاتبات اداری با آموزش و پرورش، دانش‌آموزان خود را ملزم به شرکت به شکل حضوری در کلاس‌ها می‌دانست. پس از تشکیل جلساتی با مدیریت و معاونین آموزشی این مجموعه و جلب رضایت آن‌ها برای اجرای پژوهش، چک‌لیست موفقیت تحصیلی (حسن‌آبادی و احمدیان‌نسب، ۱۳۹۸) در اختیار دانش‌آموزان پایه هفتم قرار گرفت تا آن را تکمیل نمایند. افرادی که در این چک‌لیست، نمره ۲۵ به پایین دریافت کردند برای ارزیابی‌های بیشتر بر اساس فرم ملاک‌های تشخیصی و بررسی ملاک‌های خروج، انتخاب شدند و لیست آن‌ها تهیه گردید. با توجه به اینکه ملاک اول انتخاب افراد، دانش‌آموزان پایه هفتم بود، تعداد کل افراد این پایه در این مجتمع حدود ۱۸۰ نفر بود که بر اساس پاسخ به چک‌لیست، ۷۱ نفر انتخاب شدند. در مرحله بعد، از بین این افراد، آن‌هایی که ملاک‌های خروج در موردشان صدق می‌کرد از لیست کنار گذاشته شدند. ملاک‌های خروج عبارت بودند از: وجود مشکلات حاد پزشکی، مصرف دارو/ مواد، اختلالات یا مشکلات روان‌شناختی و معلولیت جسمی. این ملاک‌ها بر اساس اطلاعات سلامت موجود در پرونده دانش‌آموزان و نظر فردی کاملاً آشنا به نام مسئول پایه در مورد آن‌ها مورد بررسی قرار گرفت؛ بدین ترتیب ۱۹ نفر از دانش‌آموزان که به دلیل مشکلات وسواس و عدم توجه و تمرکز تحت نظر روان‌پزشک دارو مصرف می‌کردند از لیست کنار گذاشته شدند. سپس، در مرحله بعد با افرادی که در لیست باقی‌مانده بودند بر اساس مدل تشخیصی مطرح شده توسط حسن‌آبادی و احمدیان‌نسب (۱۳۹۸) مصاحبه صورت گرفت. سرانجام، ۲۰ نفر انتخاب شدند و به صورت تصادفی (قرعه‌کشی) در گروه آزمایش و کنترل قرار گرفتند. مداخله آزمایشی بر اساس چرخ‌انگیزش و مشغولیت تحصیلی مارتین برای گروه آزمایش انجام شد و هم‌زمان مداخله آموزشی مهارت‌های زندگی برای گروه کنترل نیز انجام گرفت. در انتها، پس‌آزمون بر اساس پرسشنامه‌های مدنظر اجرا شد.

افزون بر این، پیش از انجام مداخله، در خصوص عدم ضرر و زیان ناشی از شرکت در پژوهش و محرمانه ماندن اطلاعات و اجازه ترک جلسات و عدم ادامه همکاری با پژوهشگر، اطلاعات لازم به دانش‌آموزان و والدین آن‌ها ارائه و رضایت آن‌ها دریافت شد. همچنین، این پژوهش در کمیته اخلاق پژوهش وابسته به ستاد مرکزی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در دانشگاه خوارزمی بررسی و با شناسه IR.KHU.REC.1401.053 مصوب گردید و در وبگاه سامانه ملی اخلاق در پژوهش‌های زیست‌پزشکی قابل مشاهده است.

۳. یافته‌های پژوهش

میانگین و انحراف استاندارد سنی افراد گروه آزمایش $12/37 \pm 0/52$ و گروه کنترل $12/57 \pm 0/43$ بود و شرکت‌کنندگان از خانواده‌هایی با سطح اجتماعی-اقتصادی متوسط بودند و عمدتاً والدین دارای سطح

تحصیلات دیپلم تا کارشناسی ارشد بودند. در جدول ۳ شاخص‌های توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و نیز شاخص‌های توزیع (کجی^۱ و کشیدگی^۲) به تفکیک گروه‌ها گزارش شده است. برای آزمون تحلیل واریانس چندمتغیری ابتدا مفروضه‌ها بررسی شدند. شاخص‌های کجی و کشیدگی برای بررسی مفروضه نرمال بودن استفاده شد. اگر مقادیر به دست آمده از این دو شاخص در محدوده $\pm 1/96$ باشد، می‌توان نتیجه گرفت که توزیع داده‌ها نرمال است. مقادیر به دست آمده این مفروضه را در مؤلفه‌های انگیزش مثبت، انگیزش منفی، مشغولیت مثبت و مشغولیت منفی تأیید کرد. برای بررسی فرض یکسانی ماتریس کواریانس متغیرهای وابسته در بین دو گروه نیز از آزمون ام‌باکس استفاده شده است که نتایج این آزمون نشان داد این فرض قابل قبول است ($P=0/161$ ، $F_{3, 8832}=1/719$). سطح معنی‌داری آزمون ام‌باکس از $0/05$ بیشتر است، لذا نتیجه گرفته می‌شود که ماتریس کواریانس‌ها همگن است.

جدول ۳. شاخص‌های توصیفی انگیزش و مشغولیت تحصیلی

مداخله				کنترل				مؤلفه	متغیر
KU	SK	SD	M	KU	SK	SD	M		
-۰/۲۳	۰/۳۴	۱/۱۶	۲۱/۳۰	-۰/۱۵	۰/۷۸	۰/۷۰	۱۳/۶۰	خودباوری	انگیزش مثبت
-۰/۷۵	۰/۳۵	۱/۳۳	۲۴/۰۰	-۰/۸۱	-۱/۱۹	۱/۹۹	۱۹/۲۰	ارزش‌گذاری	
۰/۱۱	۰/۰۰	۰/۸۵	۲۵/۵۰	۱/۲۲	-۰/۹۹	۱/۲۵	۲۲/۷۰	تمرکز بر یادگیری	
۰/۲۰	-۱/۷۰	۱/۷۲	۲۰/۵۰	-۰/۶۱	-۰/۸۰	۳/۱۴	۵۷/۱۰	نمره کل	
-۰/۲۳	-۰/۳۵	۰/۹۵	۲۱/۷۰	-۰/۰۹	-۰/۷۵	۱/۳۲	۲۲/۸۰	اضطراب	انگیزش منفی
-۰/۲۳	-۰/۳۷	۱/۲۰	۲۱/۱۰	-۰/۲۵	۰/۶۵	۱/۲۰	۲۳/۹۰	ترس از شکست	
۰/۴۱	۱/۲۵	۱/۶۴	۲۰/۷۰	-۰/۰۶	۱/۵۹	۱/۸۴	۲۲/۴۰	کنترل ناایمن	
-۰/۸۰	-۰/۶۱	۲/۴۲	۶۳/۵۰	-۰/۶۶	-۰/۴۷	۲/۹۲	۶۹/۱۰	نمره کل	
۰/۶۶	۰/۸۱	۱/۷۲	۲۲/۵۰	۱/۴۴	۱/۲۶	۱/۰۶	۱۲/۷۰	برنامه‌ریزی	مشغولیت مثبت
-۰/۲۴	۰/۹۱	۱/۱۰	۲۲/۱۰	-۰/۰۴	-۱/۲۴	۱/۰۶	۱۷/۷۰	مدیریت بر تکالیف	
۰/۲۶	-۱/۴۴	۱/۱۸	۲۲/۵۰	-۰/۴۷	-۰/۵۴	۱/۲۳	۱۳/۸۰	پشتکار	
-۰/۳۱	-۱/۳۵	۲/۴۷	۶۷/۱۰	-۰/۵۷	۰/۳۷	۲/۱۵	۴۴/۲۰	نمره کل	
-۰/۰۹	-۰/۷۵	۱/۳۲	۱۷/۲۰	-۰/۰۳	-۰/۶۶	۱/۶۴	۲۰/۳۰	خودتخریبی	مشغولیت منفی
۰/۹۹	۰/۷۵	۱/۱۷	۱۶/۶۰	-۰/۴۵	۰/۶۵	۱/۷۱	۱۸/۴۰	عدم‌مشغولیت	
۰/۷۷	-۰/۷۹	۱/۹۹	۳۳/۸۰	-۰/۱۱	-۰/۹۹	۲/۷۱	۳۸/۷۰	نمره کل	

نکته: M: میانگین، SD: انحراف استاندارد، SK: کجی، KU: کشیدگی

مفروضه همگنی واریانس نیز از طریق آزمون لوین بررسی شد و نتایج بدست آمده از این آزمون نشان داد که واریانس خطای متغیرها در دو گروه و در مؤلفه‌های انگیزش مثبت و منفی و نیز مؤلفه‌های مشغولیت مثبت و منفی به لحاظ آماری یکسان است؛ بدین معنی که همگنی واریانس برقرار است و این مفروضه تأیید شد.

1. skewness
2. kurtosis

با توجه به برقراری مفروضه‌ها، از شاخص لانداى ويلكز آزمون تحليل واريانس چندمتغیرى برای آزمون فرضیه استفاده شد. نتایج این آزمون برای بررسی تفاوت بین دو گروه کنترل و مداخله در انگیزش تحصیلی نشان داد که در دومتغیره بنیادی انگیزش مثبت ($F_{۳,۱۶}=۱۶۴/۱۳, p<۰/۰۰۱, \eta^2=۰/۹۶$) و انگیزش منفی ($F_{۳,۱۶}=۱۰/۸۳, p<۰/۰۰۱, \eta^2=۰/۶۷$) بین دو گروه تفاوت معنی‌داری وجود دارد. همچنین، در مورد مشغولیت تحصیلی نیز نتایج این آزمون نشان داد که در دو متغیر بنیادی مشغولیت مثبت ($F_{۳,۱۶}=۱۴۵/۸, p<۰/۰۰۱, \eta^2=۰/۹۷$) و مشغولیت منفی ($F_{۳,۱۶}=۱۱/۲۵, p<۰/۰۰۱, \eta^2=۰/۵۷$) نیز بین دو گروه تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

با توجه به معنی‌داری نتایج آزمون‌های چندمتغیری به معنای تأثیرپذیری متغیرهای وابسته بنیادی یا مرکب از روش مداخله و این که نتایج نشان نمی‌دهد کدام مؤلفه از این متغیرهای بنیادی از روش مداخله تأثیر پذیرفته‌اند، تفاوت بین گروه‌ها در هر یک از مؤلفه‌ها از طریق تحلیل واریانس یک‌راهه پیگیری شد تا مشخص شود آیا هر کدام از آن‌ها به‌طور جداگانه از متغیر مستقل اثر پذیرفته است یا خیر. لازم به ذکر است که بر اساس تعداد مؤلفه‌های هر یک از متغیرها، برای تعیین سطح معنی‌داری از تصحیح بونفرونی^۱ استفاده شد. بدین معنی که در مورد انگیزش مثبت، انگیزش منفی و مشغولیت مثبت که هر کدام سه مؤلفه داشتند، سطح معنی‌داری ۰/۰۵ بر تعداد مؤلفه‌ها (سه) تقسیم شد و ۰/۰۱۶ بدست آمد و در مورد مشغولیت منفی که دو مؤلفه‌ای داشت، سطح معنی‌داری ۰/۰۲۵ بدست آمد؛ بنابراین، هرگاه نتایج سطح معنی‌داری آزمون تک‌متغیری از مقدار بدست آمده بر اساس تصحیح بونفرونی کمتر باشد، تفاوت بین دو گروه در آن مؤلفه معنی‌دار است.

جدول ۴. نتایج آزمون تک متغیری تحلیل واریانس بین دو گروه در مؤلفه‌های انگیزش و مشغولیت

منبع اثر	متغیر	SS	df	MS	F	Sig.	η^2
	خودباوری	۲۹۶/۴۵	۱	۲۹۶/۴۵	۲۸۷/۴۷	<۰/۰۰۱	۰/۹۵
انگیزش مثبت	ارزش‌گذاری برای مدرسه	۱۱۵/۲۰	۱	۱۱۵/۲۰	۴۰/۱۹	<۰/۰۰۱	۰/۶۹
	تمرکز بر یادگیری	۳۹/۲۰	۱	۳۹/۲۰	۳۴/۲۵	<۰/۰۰۱	۰/۶۶
	اضطراب	۶/۰۵	۱	۶/۰۵	۴/۶۰	۰/۰۴۶	۰/۲۰
انگیزش منفی	ترس از شکست	۳۹/۲۰	۱	۳۹/۲۰	۲۷/۳۵	<۰/۰۰۱	۰/۶۰
	کنترل ناایمن	۱۴/۴۵	۱	۱۴/۴۵	۴/۷۷	۰/۰۴۲	۰/۲۱
	برنامه‌ریزی	۴۸۰/۲۰	۱	۴۸۰/۲۰	۲۳۶/۱۶	<۰/۰۰۱	۰/۹۳
مشغولیت مثبت	مدیریت بر تکالیف	۹۶/۸۰	۱	۹۶/۸۰	۸۰/۹۷	<۰/۰۰۱	۰/۸۲
	پشتکار	۳۷۸/۴۵	۱	۳۷۸/۴۵	۲۶۱/۰۰	<۰/۰۰۱	۰/۹۴
مشغولیت منفی	خودتخریبی	۴۸/۰۵	۱	۴۸/۰۵	۲۱/۷۹	<۰/۰۰۱	۰/۵۵
	عدم مشغولیت	۱۶/۲۰	۱	۱۶/۲۰	۷/۵۲	۰/۰۱۳	۰/۳۰

1. Bonferroni Correction

همان‌طور که جدول ۴ نشان می‌دهد در رابطه با انگیزش مثبت، نتایج آزمون تک‌متغیری پس از معنی‌داری چندمتغیری نشان داد که بین دو گروه در مؤلفه خود باوری ($\eta^2=0/95$ ، $p<0/001$)، ارزش‌گذاری برای مدرسه ($F_{3,16}=287/47$)، $\eta^2=0/69$ ، $p<0/001$) و تمرکز بر یادگیری ($F_{3,16}=40/19$)، $\eta^2=0/66$ ، $p<0/001$) تفاوت معنی‌داری وجود دارد. در رابطه با انگیزش منفی نیز نتایج نشان داد که بین دو گروه فقط در مؤلفه ترس از شکست تفاوت معنی‌دار وجود دارد ($\eta^2=0/60$)، $F_{1,18}=27/35$ ، $p<0/001$).

در مورد متغیر بنیادی مشغولیت مثبت، نتایج آزمون تک‌متغیری نشان داد که بین دو گروه در مؤلفه‌های برنامه‌ریزی ($F_{1,18}=236/16$)، $\eta^2=0/93$ ، $p<0/001$)، مدیریت بر تکالیف ($F_{1,18}=82/97$) و پشتکار ($F_{1,18}=261$)، $\eta^2=0/94$ ، $p<0/001$) تفاوت معنی‌دار وجود دارد. در رابطه با مشغولیت منفی نیز نتایج نشان داد که در مؤلفه‌های خودتخریبی ($F_{1,18}=21/79$)، $\eta^2=0/55$ ، $p<0/001$) و عدم مشغولیت ($F_{1,18}=7/52$)، $\eta^2=0/30$ ، $p<0/001$) بین دو گروه تفاوت معنی‌دار است.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر در پی بررسی تأثیر برنامه مداخله چندبعدی مبتنی بر نظریه مارتین بر انگیزش و مشغولیت تحصیلی دانش‌آموزان با پیشرفت تحصیلی پایین بود. نتایج نشان داد که اجرای مداخله، تغییرات معنی‌داری در انگیزش و مشغولیت تحصیلی دانش‌آموزان ایجاد کرد. به‌طور خاص، یافته‌ها حاکی از آن است که دانش‌آموزان در گروه مداخله، تغییرات مثبت و معنی‌دار در مؤلفه‌های انگیزش تحصیلی (شامل خودباوری، ارزش‌گذاری برای مدرسه، اضطراب، ترس از شکست) و نیز مؤلفه‌های مشغولیت تحصیلی (شامل کنترل ناایمن، پشتکار، مدیریت بر تکالیف، برنامه‌ریزی، خودتخریبی و عدم مشغولیت) نشان دادند که این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های مارتین (۲۰۰۵، ۲۰۰۸)، زمانی و طالع‌پسند (۱۳۹۶)، معماریان و همکاران (۱۳۹۴) و اخلاقی و طالع‌پسند (۱۳۹۴) همسو است.

در تبیین این یافته‌ها می‌توان اظهار داشت که ارتقای انگیزش و مشغولیت تحصیلی دانش‌آموزان، در نتیجه ارتقای یک یا چند مؤلفه از سازه انگیزش و یا مشغولیت تحصیلی ممکن است اتفاق بیفتد. اظهارات برخی از صاحب‌نظران این حوزه از جمله پینتریج (۱۹۹۸، ۲۰۰۰، ۲۰۰۳) و مارتین (۲۰۰۳، ۲۰۰۵، ۲۰۰۸) مؤید این امر است. از نظر پینتریج (۲۰۰۰)، مسیرهای انگیزشی متعددی می‌تواند برای ایجاد انرژی و جهت‌دهی رفتار وجود داشته باشد. برخی از دانش‌آموزان ممکن است از طریق باورهای خودکارآمدی برانگیخته شوند و پایدار بمانند؛ در حالی که برخی دیگر ممکن است به‌واسطه اهداف، علایق شخصی، باورهای ارزشی یا عوامل زمینه‌ای که آن‌ها را برمی‌انگیزد، برای تلاش، پشتکار و پیشرفت برانگیخته شوند. از این‌رو، تلاش برای درک این مسیرهای چندگانه و چگونگی تعامل و ادغام آن‌ها برای ایجاد الگوهای متفاوت رفتار انگیزشی، مفیدتر به نظر می‌رسد و این استراتژی، متمرکزتر از تلاش برای تأیید یا رد اهمیت تک مؤلفه‌ها (مانند خودکارآمدی)، یا قرار دادن عوامل مختلف در مقابل یکدیگر می‌باشد (پینتریج، ۱۹۹۴، ۲۰۰۰). این اظهارات، همسو با رویکرد چندبعدی پژوهش حاضر است و نتایج پژوهش نیز نشان می‌دهد که

این مداخله با مورد هدف قرار دادن مؤلفه‌های چندانگانه و کلیدی، برای بهبود نیمرخ انگیزش و مشغولیت تحصیلی دانش‌آموزان کارآمد است.

یافته‌های این پژوهش، همچنین با نتایج تحقیقاتی که به صورت جداگانه بر هر یک از عوامل یازده‌گانه چرخ مارتین صورت گرفته و در راستای افزایش انگیزش و مشغولیت تحصیلی دانش‌آموزان بود، همسو است. بر اساس نظریه شناختی-اجتماعی بندورا (۱۹۹۷) و به استناد پژوهش‌ها از جمله پژوهش بیشاپ (۲۰۱۰)، خودکارآمدی به عنوان یک عامل مهم، نقش مؤثری در ارتقای انگیزش تحصیلی ایفا می‌کند که یافته‌های این پژوهش نیز حاکی از همین امر است. افرادی که در مورد کارآمدی خود تردید دارند، سناریوهای شکست را در ذهن مجسم می‌کنند و فکرشان بیشتر حول اشتباهاتی که ممکن است پیش بیاید می‌چرخد (بندورا، ۱۹۹۳). به سادگی می‌توان دریافت که چگونه چنین تفکری می‌تواند بر انگیزش فرد تأثیر بگذارد؛ زمانی که فرد در نبرد با خود تردیدی است، دستیابی به پیشرفت بسیار دشوار است (بیشاپ، ۲۰۱۰). نتایج تحقیقات پژوهش‌گرانی مانند پینتریچ و دیگران (۱۹۹۰) نشان داده است که خودکارآمدی با پایداری در انجام تکالیف درسی نیز رابطه معنی‌دار دارد. به زعم بندورا (۱۹۷۷)، باور به توانمندی تحصیلی، کیفیت مشغولیت تحصیلی را تعیین می‌کند، یعنی سطوح بالای خودکارآمدی منجر به مشغولیت با کیفیت بالا می‌شود؛ در حالی که کاهش باور به توانمندی، منجر به رفتار اجتناب از شکست می‌شود که این نتایج نیز، همسو با یافته‌های این پژوهش است.

البته این نکته نیز قابل ذکر است که گاهی ممکن است دانش‌آموزانی را ببینیم که علیرغم باور به توانایی برای انجام یک کار، تلاش و مشغولیت در خوری برای انجام آن ارائه نمی‌دهند یا برعکس، دانش‌آموزانی که علیرغم اظهار عدم توانایی برای انجام یک کار، تمام تلاش خود را برای انجام آن مبذول می‌دارند. وجود چنین تناقض‌هایی، بیش از پیش، ماهیت چندبعدی سازه‌های انگیزش و مشغولیت تحصیلی را روشن می‌سازد. به عنوان مثال، یک دانش‌آموز، علیرغم باور به توانایی، ممکن است هیچ ارزشی برای آن فعالیت قائل نباشد و برعکس، دانش‌آموز دیگر ممکن است با وجود این که در ابتدا احساس می‌کند توانایی انجام آن کار را ندارد اما آن فعالیت را بسیار ارزشمند و مفید بیندازد؛ بنابراین، زمانی که ترکیب مؤلفه‌های انگیزش تحصیلی یا به اصطلاح نیمرخ انگیزش و مشغولیت تحصیلی دانش‌آموزان را مورد بررسی قرار می‌دهیم، تفسیر و ترمیم بی‌انگیزگی و عدم مشغولیت تحصیلی آنان روشن‌تر می‌شود.

پژوهش‌ها نشان می‌دهند که مؤلفه تمرکز بر یادگیری، با مدیریت خود برای انجام فعالیت‌های تحصیلی مرتبط است (پینتریچ، ۲۰۰۰). به کارگیری استراتژی‌های مدیریت خود، ممکن است هزینه‌هایی برای فرد داشته باشد (به عنوان مثال، زمان بیشتری که فرد برای خودآزمایی و بازخوانی متن اختصاص می‌دهد)، اما مؤلفه تمرکز بر یادگیری در فرد باعث می‌شود که این هزینه‌ها ارزشمند به نظر برسند (پینتریچ، ۲۰۰۳) و بنابراین، چنین دانش‌آموزانی چندان به واسطه شکست‌ها تحت تهدید قرار نمی‌گیرند چون از منظر آنها شکست، عدم تلاش آن‌ها را انعکاس می‌دهد نه عدم توانایی آن‌ها را. در نتیجه، این افراد در مواجهه با شکست‌ها و فشارها با تغییر نوع و میزان تلاش یا بکارگیری راهبردهای فعال (به جای راهبردهای منفعل یا خودتخریب‌گر) واکنش نشان می‌دهند (مارتین و همکاران، ۲۰۰۱، ۲۰۰۳). در حقیقت، این دانش‌آموزان

برای فعالیت‌های تحصیلی، معنا و ارزش یافته‌اند. برعکس، اگر دانش‌آموزان نتوانند فعالیت‌های تحصیلی را معنی‌دار و ارزشمند ببینند، به احتمال بیشتر ممکن است رفتارهای اجتنابی انجام دهند و تمایل بیشتری برای اسناددهی بیرونی داشته باشند؛ بنابراین، توجه به مؤلفه ارزش‌گذاری برای مدرسه می‌تواند موجب افزایش تمرکز بر یادگیری و کاهش ترس از شکست گردد.

پینتریچ (۱۹۹۱) در مورد مؤلفه‌های ارزش تکلیف‌خاطر نشان کرده است که این مؤلفه‌ها به‌طور مداوم و مثبت با مشغولیت تحصیلی دانش‌آموزان رابطه دارد. وی بیان می‌دارد دانش‌آموزانی که باور دارند فعالیت‌های مدرسه یا دوره تحصیلی برایشان مفید است، از لحاظ شناختی، بیشتر در فعالیت‌های یادگیری درگیر می‌شوند که این نتایج نیز، با نتایج این پژوهش هم‌خوانی دارد.

افراد گروه کنترل نیز اگرچه آموزش‌هایی دریافت کردند اما از آنجا که آموزش‌های آن‌ها در راستای ارتقاء خودباوری، تمرکز بر یادگیری و ارزش تکلیف نبود، تغییر معنی‌داری نسبت به گروه آزمایش در این مؤلفه‌ها نشان دادند. در مورد مؤلفه اضطراب، گروه کنترل در طی مداخله‌ای که دریافت کردند آموزش‌هایی در رابطه با مدیریت هیجانات دریافت نمودند که تا حدودی هم‌پوش با مرحله کاهش اضطراب در جلسات گروه آزمایش بود. از این‌رو در مورد مؤلفه اضطراب، بین دو گروه در سطح معناداری^۱ تفاوت مشاهده شد؛ یعنی اگرچه تفاوت در سطح ۰/۰۵ معنادار بود اما معناداری سطح بالایی نبود.

همچنین، یافته‌های این پژوهش همسو با تحقیقات متعدد (از جمله پینتریچ و شانک، ۲۰۰۲؛ اسکینر و همکاران، ۱۹۹۸) است که نشان می‌دهد دانش‌آموزانی که معتقدند کنترل شخصی بیشتری بر یادگیری و رفتار خود دارند، احتمالاً عملکرد و پیشرفت سطح بالاتری نسبت به دانش‌آموزان فاقد کنترل شخصی (مانند آن‌هایی که اغلب به‌عنوان درمانده آموخته‌شده^۲ برچسب‌گذاری می‌شوند) از خود نشان می‌دهند. اسکینر و همکاران (۱۹۹۸) در یک مطالعه طولی دریافتند که الگوهای مطلوب کنترل ادراک شده با مشغولیت بیشتر در مدرسه و همچنین سطوح بالاتر پیشرفت تحصیلی مرتبط است.

از سوی دیگر، پژوهش‌ها (از جمله، یوسان و همکاران، ۲۰۲۰) حاکی از آن است که برخی دانش‌آموزان از راهبردها، ابزارها و مهارت‌های لازم برای برآوردن خواسته‌های تحصیلی خود برخوردار نیستند یا اینکه از آن‌ها استفاده نمی‌کنند. این مسئله، باعث ایجاد هیجانات و تصوراتی در آن‌ها می‌شود که انگیزه و تمایل آن‌ها برای ادامه تحصیل را بیش از پیش کاهش داده، موجب فرسودگی جسمانی و روانی آن‌ها شده و زمینه بروز رفتارهای منفی و نامطلوب و فقدان علاقه به مدرسه را در آن‌ها به‌وجود می‌آورد. تمامی این شرایط می‌تواند رفته‌رفته منجر به عملکرد تحصیلی ضعیف، شکست و حتی ترک تحصیل نابهنگام از مدرسه شود. از این‌رو، آموزش مهارت‌هایی مانند مدیریت‌زمان، مدیریت شرایط مطالعه و برنامه‌ریزی به دانش‌آموزان می‌تواند در جهت افزایش انگیزه و مشغولیت تحصیلی آنان مؤثر باشد. پرورش مؤلفه‌های پشتکار، برنامه‌ریزی و مدیریت بر تکالیف در دانش‌آموزان به آن‌ها کمک می‌کند که یک مسیر خود-راه‌انداز^۳ برای پیشرفت

1. marginally significance

2. learned helplessness

3. self-initiated

تحصیلی خودشان ایجاد نمایند (ریو و همکاران، ۲۰۲۰) که این نتایج نیز همسو با یافته‌های این پژوهش است.

در مجموع، این یافته‌ها، کارآمدی مداخله چندبعدی مبتنی بر نظریه مارتین برای ارتقای انگیزش و مشغولیت تحصیلی دانش‌آموزان را مورد تأیید قرار داده و تحقیقات قبلی این حوزه را قوت می‌بخشد. از محدودیت‌های این پژوهش، محدود بودن آن به دانش‌آموزان دختر و دوره متوسطه است و لازم است در تعمیم نتایج آن به پسران و دوره ابتدایی و حوزه آموزش عالی احتیاط شود. در این پژوهش، بنا به شرایط خاص کووید-۱۹ در هنگام اجرا، دوره پیگیری انجام نشد و لازم است در تعیین پایداری و ثبات نتایج این مسئله مدنظر قرار گیرد. با توجه به این محدودیت‌ها پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی این مداخله با دوره‌های پیگیری و در سایر گروه‌های دانش‌آموزی و دانشجویی انجام شود. همچنین، با توجه به اینکه پژوهش نشان‌دهنده تأثیر آموزش این برنامه بر انگیزش و مشغولیت تحصیلی دانش‌آموزان است پیشنهاد می‌شود مدیران مدارس، دوره‌هایی برای معلمان و کارکنان مدرسه به‌منظور آشنایی با تکنیک‌های ارتقای انگیزش و مشغولیت تحصیلی ترتیب دهند. همچنین پیشنهاد می‌شود معلمان مدارس، به‌کارگیری تکنیک‌ها و آموزش‌ها جهت ارتقای انگیزش و مشغولیت تحصیلی دانش‌آموزان را به‌عنوان بخشی از فرآیند تدریس خود در نظر بگیرند. به مسئولان آموزش و پرورش نیز توصیه می‌شود دوره‌هایی برای آموزش اجرای مداخلات انگیزش تحصیلی به مشاورانی که در مدارس مشغول فعالیت‌اند ترتیب دهند تا آن‌ها هم به توانایی آموزش و اجرای تکنیک‌های انگیزش تحصیلی در مدارس مجهز شوند.

سپاسگزاری

بر خود لازم می‌دانیم از تمامی دانش‌آموزان، والدین آنها و مربیان و مسئولان مدارس همکاری کننده که در انجام این پژوهش مشارکت مجدانه داشتند صمیمانه قدردانی کنیم.

تعارض منافع: برحسب مدارک، در این مقاله هیچگونه تعارض منافی از سوی نویسندگان گزارش نشده است.

حامی مالی: این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول مقاله است و حامی مالی نداشته است.

منابع

- Ahmadian nasab, M., Hassanabadi, H.R., Sadeghi, M., & Mohammadkhani, Sh. (2020). Rebellion against destiny: Increasing strategic effort and sense of control through attributional retraining in probationary students. *Journal of Clinical Psychology & Personality* 18(2), 37-53. [In Persian] doi: <https://dx.doi.org/10.22070/cpap.2019.2738>
- Akhlaghi, M., & Talepasand, S. (2015). The effectiveness of motivational-cognitive multidimensional interventions on task value, mastery goal orientation and academic self-efficacy. *Journal of educational psychology*, 36, 111-128. [In Persian].
- Alidoosti, T. (2020). *The effect of mindfulness-based stress reduction program on procrastination and academic buoyancy, exam anxiety and executive functions of female students*. Unpublished Ph.D. Thesis, Educational Psychology, Kharazmi University. [In Persian].
- Asbaghi, M., Talebi, H., Abedi, A., & Manshaee, Gh. (2016). Normalization of Martin's academic motivation and engagement scale on secondary school girls of the second year in Tehran. *International Conference on Management and Dynamic economy of Iran, Malaysia* [In Persian].
- Astleitner, H. (2020). Alternative theoretical frameworks for educational interventions. In H. Astleitner (Ed.), *Intervention research in educational practice: Alternative Theoretical Frameworks and Application Problems* (pp. 19-37). Münster: Waxmann Verlag. <https://www.waxmann.com/index.php?eID=download&buchnr=4197>.
- Atik, S. & Celik, O. T. (2021). Analysis of the relationships between academic motivation, engagement, burnout and academic achievement with structural equation modelling. *International Journal of Contemporary Educational Research*, 8(2), 118-130.
- Azemi K., Hassanabadi H.R., & Arabzadeh M. (2019). The Effectiveness of Attributional Retraining on Learned Helplessness and Attributional Styles in Students with Low Academic Achievement. *J Child Ment Health*, 5(4), 80-93. [In Persian].
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, 28, 117-148.
- Bandura, A., Barbaranelli, C., Caprara, G. V., & Pastorelli, C. (2001). Self-Efficacy beliefs as shapers of children's aspirations and career trajectories. *Child Development*, 72, 187-206.
- Bishop, E. A. (2010). Motivation and its impact on the academic achievement of at-risk students. *Graduate Research Papers*, 144, 1-13.
- Burnette, J. L., O'Boyle, E. H., VanEpps, E. M., Pollack, J. M., & Finkel, E. J. (2013). Mind-sets matter: A meta-analytic review of implicit theories and self-regulation. *Psychological Bulletin*, 139(3), 655-701.
- Cerasoli, C. P., Nicklin, J. M., & Ford, M. T. (2014). Intrinsic motivation and extrinsic incentives jointly predict performance: A 40-year meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 140(4), 980-1008.

- Cerino, E. S. (2014). Relationships between Academic Motivation, Self-Efficacy, and Academic Procrastination. *Psi chi journal of psychological research*, 19, 156-163.
- Cohen, J. E. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2012). Motivation, personality, and development within embedded social contexts: An overview of self-determination theory. *The Oxford Handbook of Human Motivation*, 85-107.
- Eccles, J., Wigfield, A., & Schiefele, U. (1998). *Motivation to succeed*. In W. Damon (Series Ed.) & N. Eisenberg (Vol. Ed.), *Handbook of child psychology: Vol. 3. Social, emotional, and personality development* (5th ed. pp. 1017–1095). New York: Wiley.
- Ghadampour, E., Mirzaeefar, D., & Sabzian, S. (2014). Investigating the relationship between academic engagement and dropout in first-year male and female high school students in Isfahan city. *Quarterly Journal of Educational Psychology*, 34(10), 233-247. [In Persian]
- Green, J., Liem, G., Martin, A. J., Colmar, S., Marsh, H., & McInerney, D. (2012). Academic motivation, self-concept, engagement, and performance in high school: Key processes from a longitudinal perspective. *Journal of Adolescence*, 35, 1111-1122.
- Hamm, J. M., Perry, R. P., Chipperfield, J. G., Heckhausen, J., & Parker, P. C. (2016). Amotivation-enhancing treatment to sustain goal engagement during life course transitions. *Motivation and Emotion*, 40, 814-829.
- Hulleman, C. S., & Harackiewicz, J. M. (2009). Promoting interest and performance in high school science classes. *Science*, 326, 1410-1412.
- Krou, M. R., Fong, C. J., & Hoff, M. A. (2021). Achievement motivation and academic dishonesty: A meta-analytic investigation. *Educational Psychology Review*, 33(2), 427-458.
- Lazowski, R. A., & Hulleman, C. S. (2015). Motivation Interventions in Education: A Meta-Analytic Review. *Review of Educational Research*, 86, 1-39.
- Lee, Ch. S., Hayes, K. N., Seitz, J., DiStefano, R., & O'Connor, D. (2016). Understanding motivational structures that differentially predict engagement and achievement in middle school science, *International Journal of Science Education*, 38(2), 192-215.
- Liem, G. A. D., & Martin, A. J. (2012). The Motivation and engagement scale: theoretical framework, psychometric properties, and applied yields. *Australian Psychologist*, 47, 3-13.
- Martin, A. J. (2020). *Motivation and Engagement workbook (High School)*. Sydney, Australia: Lifelong Achievement Group.
- Martin, A. J. (2005). Exploring the effects of a youth enrichment program on academic motivation and engagement. *Social Psychology of Education*, 8, 179-206.
- Martin, A. J. (2006). *The Motivation and Engagement Scale*. Sydney, Australia: Lifelong Achievement Group.
- Martin, A. J. (2008). Enhancing student motivation and engagement: The effects of a multidimensional intervention. *Contemporary Educational Psychology*, 33, 239-269.

- Means, B. (2022). Making insights from educational psychology and educational technology research more useful for practice. *Journal of Educational Psychology*, 57, 226-230.
- Memarian, A.D., Abedi, A., Shoostari, M., & Alipoor, A. (2015). The effect of Martin cognitive - behavioral multifaceted interventions on academic motivation of third grade female students. *Journal of new educational approaches*, 21, 121-142. [In Persian].
- Mohammadkhani, Sh., Nouri, R., & Mootabi, F. (2017). *Life skills (behavioral skills - for students)*. Tehran: Tolve Danesh. [In Persian]
- Murphy, P.K., & Alexander, P.A. (2000). A motivated exploration of motivation terminology. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 3-53.
- Nakhla, M. (2019). *The Relationship between Fear of Failure, Academic Motivation and Student Engagement in Higher Education: A General Linear Model*. PhD thesis. Department of Educational Research, Lancaster University, UK.
- Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W., & Perry, R. P. (2002). *Positive emotions in education. In E. Frydenberg (Ed.), beyond coping: Meeting goals, visions, and challenges* (pp. 149-174). Oxford, UK: Elsevier.
- Pierson, I. (2019). *Life skills for teenagers*. Ghorbani, Z. Tehran: Sayehsokhan.
- Hassanabadi, H.R., & Ahmadian nasab, M. (2019). *A step-by-step guide to intervention in academic problems*. Tehran: Academic Jihad of Shahid Beheshti University. [In Persian].
- Pintrich, P. R., & DeGroot, E. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82, 33-40
- Pintrich, P. R., & Garcia, T. (1991). Student goal orientation and self-regulation in the college classroom. In M. Maehr & P.R. Pintrich (Eds.). *Advances in motivation and achievement: Goals and self-regulatory processes* (Vol. 7 pp. 371-402). Greenwich, CT: JAI Press.
- Pintrich, P. R. (2003). A motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts. *Journal of Educational Psychology*, 95, 667-686.
- Pintrich, P. R., & Schunk, D. H. (2002). *Motivation in Education: Theory, Research, & Applications*. New Jersey: Johnson.
- Rajaei, A., Nadi, M.A., & Manshaei, Gh. (2022). Investigation of the Efficacy of Motivational Educational-Attachment to School Package on Academic Aggression and Academic Performance among 10th Grade Female Students. *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 10(19), 66-81. [In Persian]. doi: <https://10.22084/j.psychogy.2022.24000.2296>.
- Ruban, L., & Reis, M. (2006) Patterns of self-regulatory strategy use among low-achieving and high-achieving university students, *Roepers Review*, 28(3), 148-156.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000a). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54-67.
- Samavi, A., & Najarpourian, S. (2018). The Causal Relationship Between Internal Motivation, Academic Engagement and Academic Self-Regulation with Academic Performance mediated by Self-Directed Learning in High School Students in

- Bandar Abbas. *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 7(12), 47-68. [In Persian]. doi: 10.22084/j.psychogy.2018.15114.1682
- Santos, A. C., Simoes, C., Cefai, C., Freitas, E., & Arriaga, P. (2021). Emotion regulation and student engagement: age and gender differences during adolescence. *International Journal of Educational Research*, 109, 101830.
- Shojaa'ee Shemiraani R., Ebraahimzaadeh, E., Shafiq N., & Noroozzaadeh, R. (2021). Familial, Personal, and Educational Factors Affecting School Failure among High School Students: A Meta-Analysis. *Quarterly Journal of Education*, 37(1), 33-52. [In Persian].
- Skinner, E., Zimmer-Gembeck, M., & Connell, J. (1998). Individual differences and the development of perceived control. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 63(2-3), i-vi, 1-220. (Serial No. 254).
- Susman, E. J., & Rogol, A. (2004). Puberty and psychological development. In R. M. Lerner & L. Steinberg (Eds.), *Handbook of adolescent psychology* (pp. 15-44). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Usan, P., Salavera, C., & Murillo, V. (2020). Psychological Analysis among Goal Orientation, Emotional Intelligence and Academic Burnout in Middle School Students. *Int J Environ Res Public Health*, Nov4; 17(21), 8160.
- Vu, T., Magis-Weinberg, L., Jansen, B. R. J., van Atteveldt, N., Janssen, T. W. P., Lee, N. C., van der Maas, H. L. J., Raijmakers, M. E. J., Sachisthal, M. S. M., & Meeter, M. (2022). Motivation-achievement cycles in learning: A literature review and research agenda. *Educational Psychology Review*, 34(1), 39-71.
- Yu, Sh., Zhou, N., Zheng, Y., Zhang, L., Cao, H., & Li, X. (2019). Evaluating student motivation and engagement in the Chinese EFL writing context. *Studies in educational evaluation*, 62, 129-141.
- Valiente, C., Lemrey-Chalfant, K., Swanson, J., & Resier, M. (2008). Prediction of children's academic competence from their effortful control, relationships, and classroom participation. *Journal of Educational Psychology*, 100, 67-77.
- Zamani, M., & Talepasand, S. (2017). The Effect of Multidimensional Motivational-behavioral Interventions on Achievement Motivation, Academic Performance and Motivation of 7th grade students. *Journal of New Educational Approaches*, 12(1), 92-109. [In Persian].