

**Research Article****Page 183-202****Effectiveness of the Thinking Training Program Based on Critical Self-Awareness on Students' Academic Buoyancy and Attributional Style****Fariba Ashrafiniya<sup>1</sup>, Mansureh Hajhosseini<sup>2\*</sup>, Somayyeh Shahmoradi<sup>3</sup>**

1. M.A in Educational Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran
2. Assistant Professor, Department of Educational Psychology and Counseling, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran
3. Assistant Professor, Department of Educational Psychology and Counseling, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran

**Submit Date:** 17 August 2021  
**Accept Date:** 23 January 2022

**Revise Date:** 21 December 2021  
**Publication Date:** 21 June 2022

**Abstract**

**Objective:** Logical and realistic interpretation of academic experiences is effective on student's motivation and academic performance. The aim of this study is to design and implement the thinking training Program (based on Brookfield's critical self-awareness) and to evaluate its effectiveness on students' academic buoyancy and attributional style.

**Method:** The research was performed by quasi-experimental method with the unequal control group design. The statistical population of the study included all female students studying in the last year of first highschool in Tehran in the academic year 2019-20, from which 30 people were selected as an available sample from one of the public schools and were randomly assigned to experimental and control groups. In order to collect data in this study, Hossein Chari and Dehghanizadeh (2012) academic buoyancy questionnaire and seligman et al. attributional style questionnaire (ASQ) were used and the Participants in both experimental and control groups were tested on pre-test and post-test. The executive program was performed for 11 sessions of 60 minutes group training for the experimental group, but the control group did not receive any training. Univariate analysis of covariance (ANCOVA) was used to analyze the data.

**Findings:** The findings showed that the implementation of thinking training program based on critical self-awareness has promoted academic buoyancy in students. This program also led to a significant superiority of the experimental group over the control group in the positive attributional style and a significant reduction in negative attributional style was also confirmed.

**Result:** The results of the study confirm the effectiveness of critical thinking based on critical self-awareness in correcting students' attributional style and is able to help students regulate their negative academic excitement and improves academic buoyancy. Therefore, this program can be used as a fruitful model in fostering student's thinking.

**Keywords:** Thinking Training, Critical Self-Awareness, Academic Buoyancy, Attributional Style, Students.

**Citation:** Ashrafiniya, F., Hajhosseini, M., Shahmoradi, S. (2022). Effectiveness of the Thinking Training Program Based on Critical Self-Awareness on Students' Academic Buoyancy and Attributional Style, Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning, 10(18), 183-202.

**\*Corresponding Author:** Mansureh Hajhosseini

**E-mail:** hajhosseini@ut.ac.ir

## Extended Abstract

### 1. Introduction

Schooling is an important period of growth for every student. Education at school, in addition providing essential information and knowledge, creates an opportunity for a wide range of cognitive and social experiences, which are made possible, especially in accordance with educational experiences and the opportunities and challenges that they pose. Thus, preparing students to face these challenges is one of the main functions of educational systems. However, for various reasons, this subject does not receive as much attention as it deserves (Hamedani & Darling-Hammond, 2015). In Iran, the type of confrontation of the educational system and schools with critical thinking also indicates that this important field of thought has been neglected and has virtually no priority in school curricula (Amini, Saboktakin, 2017). On the one hand, some students misinterpret reality due to a lack of careful examination of the evidence and their arguments, and these incomplete and inaccurate interpretations lead to loss of motivation, poor academic self-concept, and superficial and irrational explanations about oneself. According to the attribution theory, an individual's perception and interpretation of the causes of his success and failure are considered the main determinants of his motivation (Woolfolk, Winne & Perry, 2016). Unhealthy attributional styles, due to imperfect interpretations, lead to negative biases as well as passivity and loss of academic motivation; thus attributional retraining is effective in improving academic motivation and can increase positive academic emotions such as academic buoyancy.

Buoyancy is one of the components of mental well-being and according to Martin and Marsh (2009), academic buoyancy is the ability of students to succeed in confronting academic hurdles and challenges through which students will be able to master issues such as poor performance in homework and difficulty of assignments and succeed through using appropriate solutions to overcome obstacles. Facione (2011) believes that many students who do their assignments well and get good academic achievement scores are still weak in high-level intellectual skills, do not analyze properly, are not able to make accurate assessments and have not learned logical reasoning. One of the skills that lead to the conscious examination of mental assumptions is critical self-awareness which refers to constant awareness of thoughts, actions and feelings (Krishnamurti quoted by Kumar, 2008).

Based on this approach, Brookfield (2012) has also introduced critical thinking, not as part of the formal education to get good academic achievement scores, but rather as a necessity for accurate interpretation of events and experiences and in his educational model, he emphasizes in particular critical self-awareness of the underlying assumptions, the evidence based on them as well as the interpretations arising from them. Critical self-awareness in his theory is inferred from discovering and evaluating the assumptions that

determine the way of thinking and acting, as well as seeing from different perspectives. These assumptions, in the form of approach (how to see the world), prescriptive (how we think about how the world works), and causal (why things happen the way they do) assumptions. In this process, he uses social interaction in the classroom and according to critical conversation protocols, recommends that students and teachers assist each other in the critical discussion process by playing the role of narrator, detective and judge, (1) identify the underlying assumptions of their point of view, (2) evaluate the correctness, appropriateness, and consequences of their assumptions, (3) consider arguments and actions from different perspectives, and (4) find alternative assumptions and interpretations (Brookfield, 2012).

## 2. Materials and Methods

The research was performed by quasi-experimental pre-test -post -test method with the unequal control group design. The statistical population of the study included all female students studying in the last year of first highschool in Tehran in the academic year 2019-20, from which 30 people were selected as an available sample from one of the available public schools and were randomly assigned to experimental and control groups. In order to collect data in this study, Hossein Chari and Dehghanizadeh (2012) academic buoyancy questionnaire and seligman et al. attributional style questionnaire (ASQ) were used and the Participants in both experimental and control groups were tested on pre-test and post-test. The executive program was performed for 11 sessions of 60 minutes group training for the experimental group, but the control group did not receive any training.

## 3. Results

Univariate analysis of covariance (ANCOVA) was used to analyze the data. To examine the significance of the difference in test balanced scores in the test group, after examining the normality of the distribution of pre-test and post-test scores using the Kalmogorov-Smirnov test, and the assumption of the same regression line slope and variance homogeneity using the Levin test and confirming them for variables at the ( $P>0.05$ ) level, univariate analysis of covariance (ANCOVA) was used.



Table 1. The results of univariate analysis of covariance for academic vitality and document styles

source of changes	SS	MS	df	F	P	Eta
groups	academic buoyancy 453.2	453.2	1	146.53	0.000	0.84
	negative attribution style 0.047	0.047	1	7.03	0.013	0.21
	positive attribution style 0.126	0.126	1	5.97	0.021	0.18

Based on Table 1, there is a significant difference between the two groups in terms of academic buoyancy and the variables of negative and positive attribution styles. Accordingly, the effectiveness of the critical thinking model based on critical self-awareness on increasing students' academic buoyancy and attribution styles is confirmed.

#### 4. Discussion and Conclusion

The present research studies the effect of education based on critical self-awareness on female students' academic buoyancy and attribution styles. Thus, the results can be presented in two areas:

First, research findings indicate that the academic buoyancy of the test group has significantly increased after receiving cognitive training based on critical self-awareness. According to this model and especially critical self-awareness, people in workshop meetings, relying on their negative academic experiences, analyze and review their assumptions, and evaluate their accuracy, appropriateness and generalizability in their experiences of failure. Hence, by identifying the discrepancies between their explanations and the existing evidence, they are able to change and modify their assumptions and accordingly, they will interpret their experiences more realistically. Thus, a change in their academic excitement can also be observed and they show higher academic buoyancy. Because these techniques emphasize identifying assumptions and the emotions caused by them and as a result of these practices, people realize that they themselves can focus on their assumptions and modify them and in this way avoid negative emotions about themselves (Brookfield, 2012).

Second, research findings show the effectiveness of promoting thinking based on critical self-awareness in correcting students' attributional style. Therefore, the experience of the recent training helps students to think about their beliefs and their underlying assumptions and thus enables them to view their arguments and attributions from a different perspective and find alternative assumptions

and interpretations. According to Brookfield (2012), our accepted assumptions shape our explanations and actions. They create a circle of self-affirmation, and then those assumptions are used to confirm the truth; it is, therefore, essential that the assumptions and self-affirmations that lead to misrepresentations of reality have sufficient validity, and that critical self-awareness exercises break the repetitive loop of self-affirmation by examining the validity of the attributions.

On the whole, it should be noted that promoting the thinking based on critical self-awareness through discussions and exercises is the social cognitive experience that helps students to improve their academic adaptations such as participation in class and self-regulating processes, academic performance, efforts to achieve goals and resistance against obstacles and failures and method of interpreting them and problem-solving and decision making, and in this way, it can enhance academic buoyancy and be effective in changing students' attributional style.

### 5. Ethical Considerations

All ethical principles are considered in this article. The participants were informed about the purpose of the research and its implementation stages.

**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.

## اثربخشی برنامه پرورش تفکر مبتنی بر خودآگاهی انتقادی بر سرزندگی تحصیلی و سبک‌های اسناد دانش‌آموزان

### Effectiveness of the Thinking Training Program Based on Critical Self-Awareness on Students' Academic Buoyancy and Attributional Style

فریبا اشرفی‌نیا<sup>۱</sup>، منصوره حاج‌حسینی<sup>۲\*</sup>، سمیه شاهمرادی<sup>۳</sup>

بازنگری مقاله: ۱۴۰۰/۰۹/۳۰

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۵/۳۶

انتشار مقاله: ۱۴۰۱/۳/۳۱

پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۱۱/۰۲

#### چکیده

**هدف:** تفسیر منطقی و واقع‌بینانه نسبت به تجارب تحصیلی در انگیزش و کنش تحصیلی دانش‌آموزان تأثیرگذار است. هدف پژوهش حاضر اجرای برنامه پرورش تفکر مبتنی بر خودآگاهی انتقادی بروکفیلد و بررسی اثربخشی آن بر سرزندگی تحصیلی و سبک‌های اسناد دانش‌آموزان می‌باشد.

**روش:** پژوهش به روش نیمه‌آزمایشی با طرح گروه کنترل نابرابر اجرا گردید. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان دختر مشغول به تحصیل در دوره متوسطه اول شهر تهران در سال تحصیلی ۹۹-۹۸ بودند که از بین آن‌ها ۳۰ نفر به‌صورت نمونه در دسترس از یکی از مدارس دولتی انتخاب گردیده و به تصادف در دو گروه آزمایش و گواه جایگزین شدند. جهت گردآوری داده‌ها در این پژوهش از پرسشنامه سرزندگی تحصیلی حسین‌چاری و دهقانی‌زاده (۱۳۹۱) و پرسشنامه سبک‌های اسنادی سلیگمن و همکاران (ASQ) استفاده شد و از شرکت‌کنندگان هر دو گروه آزمایش و کنترل پیش‌آزمون و پس‌آزمون به عمل آمد. برنامه اجرایی به‌مدت ۱۱ جلسه آموزش گروهی ۶۰ دقیقه‌ای برای گروه آزمایش اجرا شد اما گروه گواه، آموزشی دریافت نکرد. جهت تحلیل داده‌ها از تحلیل کوواریانس تک‌متغیره استفاده شد.

**یافته‌ها:** یافته‌ها نشان دادند که اجرای برنامه پرورش تفکر مبتنی بر خودآگاهی انتقادی موجب ارتقای سرزندگی تحصیلی در دانش‌آموزان شده است. همچنین این برنامه منجر به برتری معنادار تأیید گروه آزمایشی نسبت به گروه گواه در سبک اسناد مثبت شده و معناداری کاهش سبک‌های اسنادی منفی نیز تأیید گردید.

**نتیجه‌گیری:** نتیجه پژوهش تأییدکننده اثربخشی پرورش تفکر مبتنی بر خودآگاهی انتقادی در اصلاح سبک اسنادی دانش‌آموزان بوده و قادر است دانش‌آموزان را در تنظیم هیجان منفی تحصیلی خودیاری نماید و منجر به بهبود سرزندگی تحصیلی شود؛ بنابراین این برنامه می‌تواند به‌عنوان الگویی ثمربخش در پرورش تفکر دانش‌آموزان مورد استفاده قرار بگیرد.

**کلید واژه‌ها:** پرورش تفکر، خودآگاهی انتقادی، سرزندگی تحصیلی، سبک‌های اسنادی، دانش‌آموزان.

۱. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد روانشناسی تربیتی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

۲. استادیار گروه روان‌شناسی تربیتی و مشاوره، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

۳. استادیار گروه روان‌شناسی تربیتی و مشاوره، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

## ۱. مقدمه

دوران تحصیل برای هر دانش‌آموز، دوره‌ای مهم از رشد است. آموزش در مدرسه علاوه بر ارائه اطلاعات و دانش‌های ضروری، فرصتی برای تجارب گسترده شناختی و اجتماعی است که به‌خصوص در انطباق و سازگاری با تجارب تحصیلی و فرصت‌ها و چالش‌های آن میسر می‌گردد. از این‌روی، آماده‌سازی دانش‌آموزان برای مواجهه با این چالش‌ها، یکی از کارکردهای اصلی نظام‌های آموزشی است؛ درحالی‌که به دلایل مختلف این مسئله به‌اندازه اهمیت خود، مورد توجه قرار نمی‌گیرد (همدانی و دارلینگ هاموند<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵)؛ در ایران نیز نوع مواجهه نظام آموزشی و مدارس با تفکر انتقادی حاکی از آن است که این حوزه فکری پراهمیت مغفول مانده و عملاً اولویتی در برنامه‌های درسی مدارس ندارد (امینی، سبکتکین، ۱۳۹۶). به‌طوری‌که هنگام گفتگو و مشاوره با بسیاری از دانش‌آموزان نواحی مختلف کشور به‌ویژه در آستانه کنکور مشاهده می‌کنیم که آن‌ها بدون شواهد معتبر و دلایل کافی سعی در اثبات عدم‌توانمندی‌های خود دارند. به‌عنوان مثال، دلیل می‌آورند که سال پیش کنکور خوبی پشت سر گذاشته‌اند، پس امسال هم شکست خواهند خورد؛ بدون آنکه توجه کنند شرایط سال گذشته و امسال به لحاظ میزان مطالعه و امکانات یادگیری می‌تواند متفاوت باشد؛ به‌تبع این طرز تفکر شاهد اضطراب و آشفتگی بسیاری در دانش‌آموزان هستیم. آن‌ها همچنین بدون در نظر گرفتن شرایط بیرونی همچون تدریس نامطلوب و سختی سؤالات، خود را در یادگیری یک درس ناتوان می‌خوانند و شکست را به خود اسناد می‌دهند. گروهی دیگر از دانش‌آموزان قادر به تفکیک مشکلات و چالش‌ها نیستند و تنش با یک معلم یا مواجهه با سختی در یک درس را به کل مؤلفه‌های تحصیلی خود نسبت می‌دهند. به بیان دقیق‌تر، اتفاقات منفی و جزئی زودگذر اثر ماندگاری بر زندگی تحصیلی آن‌ها دارد. به‌عنوان مثال، دریافت نمره‌ی پایین در آزمون کلاسی و یا عملکرد نامناسب در یک آزمون آزمایشی، کاهش شدید اعتمادبه‌نفس و احساس درماندگی را در آن‌ها پدیدار می‌کند. در واقع این دانش‌آموزان به‌دلیل عدم‌بررسی دقیق شواهد و استدلال‌هایشان تفسیر نادرستی از واقعیت دارند و این تفسیرهای ناقص و نادرست منجر به بی‌انگیزگی، خودپنداره تحصیلی ضعیف و تبیین‌های سطحی و غیرمنطقی درباره خود می‌شود.

مطابق با نظریه نسبت دادن (اسناد) چگونگی ادراک و تفسیر فرد از علت‌های موفقیت و شکست خودش، از تعیین‌کننده‌های اصلی انگیزش او به‌حساب می‌آید (وولفولک، وین و پری<sup>۲</sup>، ۲۰۱۶). بنا به نظر واینر<sup>۳</sup> (۱۹۸۶) اسناد افراد برای شکست و موفقیت دارای سه بعد مکان کنترل (درونی/بیرونی)، پایداری و کنترل‌پذیری است و مطابق با آن چنانچه فرد شکست خود را به عامل درونی، با ثبات و غیرقابل‌کنترل توسط خودش مانند توانایی خود نسبت دهد، علاوه بر آن‌که خود را عامل شکست

---

1. Darling-Hammond  
2. Woolfolk, Winne & Perry  
3. Weiner

می‌داند، شکست را خارج از اختیار خود دانسته و در آینده نیز انتظار موفقیت ندارد. لذا با بی‌انگیزگی شکست را پذیرفته و حتی با نسبت دادن آن به خود منجر به خودپنداره تحصیلی منفی نیز می‌گردد. چراکه نسبت دادن‌های علی تعیین‌کننده‌های پیامدهای عاطفی موفقیت و شکست هستند؛ وقتی موفقیت و شکست به عوامل درونی نسبت داده می‌شوند، غرور و شرمساری افزایش می‌یابد و وقتی به عوامل بیرونی نسبت داده شوند، غرور و شرمساری کاهش می‌یابد. مطابق با نظر پترسون و سلینگمن<sup>۱</sup> (۱۹۸۴) چنانچه فرد موفقیت را به عامل درونی تحت اختیار خود همچون تلاش نسبت دهد، به‌دلیل درونی بودن، در مورد آن احساس مسئولیت دارد و آن را به خود نسبت می‌دهد، پایداری و دوام برای آن علت قائل است و با توجه به کلی بودن آن، برایش عمومیت نیز قائل است. لذا آن را به شرایط دیگر نیز تعمیم می‌دهد و در نتیجه نگرش مثبتی نسبت به خود داشته و اعتمادبه‌نفس بیشتری درباره تکالیف و چالش‌های مشابه خواهد داشت. در این راستا یافته‌های پژوهشی نیز به تأثیر سبک اسناد<sup>۲</sup> بر عواطف و رفتار دانش‌آموزان تأکید دارند؛ جانسون<sup>۳</sup> (۲۰۰۷) در پژوهش خود رابطه پیشرفت تحصیلی بالا با اسناد درونی، پایدار و کلی را نشان داد. زکریا و اسد<sup>۴</sup> (۲۰۱۵) در پژوهش خود نشان دادند؛ برگزاری جلسات بازآموزی اسنادی<sup>۵</sup> بر موفقیت تحصیلی اثربخش می‌باشد.

همچنین فرلا، والک و شیتن<sup>۶</sup> (۲۰۰۷) در مطالعه‌ای تأیید کردند که نسبت دادن علل موفقیت تحصیلی به شانس، توانایی، سطح دشواری تکلیف و تلاش از عوامل تعیین‌کننده راهبردهای یادگیری دانش‌آموزان هستند. بر این اساس می‌توان دریافت که میزان انگیزش دانش‌آموز در تحصیل و حتی خودپنداره تحصیلی او نه فقط به تجارب تحصیلی گذشته او بلکه متأثر از چگونگی تبیین و تفسیر او از موفقیت و شکست خود است. سبک‌های اسنادی ناسالم به‌دلیل تفسیرهای معیوب، منجر به سوگیری‌های منفی شده و انفعال و کاهش انگیزه‌ی تحصیلی را به‌دنبال دارند و بازآموزی اسنادی در بهبود انگیزه تحصیلی مؤثر بوده و می‌تواند موجب افزایش هیجانات تحصیلی مثبت چون سرزندگی تحصیلی<sup>۷</sup> شود.

سرزندگی یکی از مؤلفه‌های بهزیستی ذهنی<sup>۸</sup> است و وقتی فردی تکلیفی را به‌طور خودجوش انجام می‌دهد، نه تنها احساس خستگی و ناامیدی نمی‌کند، بلکه احساس افزایش انرژی و نیرو می‌کند که این احساس در زمینه تحصیل باعث افزایش پشتکار و در نهایت باعث افزایش موفقیت تحصیلی می‌شود. در واقع سرزندگی تحصیلی از جمله قابلیت‌هایی است که می‌تواند دانش‌آموزان را

- 
1. Peterson & Seligman
  2. Attributional style
  3. Johnson
  4. Sukariyah, & Assaad
  5. Attributional Retraining
  6. Ferla, Valcke & Schuyten
  7. Academic Buoyancy
  8. Mental Well-being



در سازگاری بیشتر در برابر تهدیدها و فشارها در حیطة تحصیلی کمک نماید. مطابق با نظر مارتین و مارش<sup>۱</sup> (۲۰۰۹) سرزندگی تحصیلی عبارت از توانایی دانش‌آموز برای موفقیت در رویارویی با موانع و چالش‌های تحصیلی است و به‌وسیله‌ی آن دانش‌آموز قادر خواهد بود، بر مسائلی چون عملکرد ضعیف در تکلیف درسی و دشواری تکلیف تسلط داشته و به‌وسیله راهکارهای مناسب قابلیت خود را در برابر موانع مدیریت کرده و در برابر آن‌ها موفق شود. به‌طور کلی، سرزندگی تحصیلی به پاسخ مثبت، سازنده و تطبیق‌پذیر به انواع چالش‌های تحصیلی اطلاق می‌شود (پوتواین، کونوروس، سیمز و داگلاس اسبورن<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱). درحالی‌که بنا به نظر جاکولین و مارتین بروکس<sup>۳</sup> (۲۰۰۱) مدارس برای آموزش پاسخ‌های درست به شیوه‌ای مقلدانه برای یک مسئله بیشترین زمان را صرف می‌کنند و برای رشد فکری و پرورش مهارت‌های انتقادی دانش‌آموزان تلاش کمتری انجام می‌دهند. آن‌ها از تعداد کم مدرسی که تفکر انتقادی<sup>۴</sup> را آموزش می‌دهند، اظهار تأسف کرده و معتقدند، معلمان به‌جای اینکه از دانش‌آموزان انتظار تحلیل<sup>۵</sup>، استنباط<sup>۶</sup>، ترکیب<sup>۷</sup>، انتقاد<sup>۸</sup>، ارزیابی<sup>۹</sup> و اندیشیدن را داشته باشند، بیشتر ترجیح می‌دهند، دانش‌آموزان تشریح کردن و توصیف کردن را بیاموزند (بیابانگرد، ۱۳۹۴). از این‌روست که فشیون<sup>۱۰</sup> (۲۰۱۱) معتقد است، بسیاری از دانش‌آموزانی که تکالیفشان را به‌خوبی انجام می‌دهند، خوب امتحان می‌دهند و نمرات پیشرفت تحصیلی خوبی به دست می‌آورند، هنوز در مهارت‌های فکری سطح بالا ضعیف هستند، به‌درستی تحلیل نمی‌کنند، قادر به ارزیابی دقیق نیستند و استدلال منطقی را نیاموخته‌اند.

در این راستا رویکرد نوین آموزش با نقد وضعیت موجود، تحول آموزش را سرلوحه خود قرار داده و مربیان را به‌جای انتقال صرف اطلاعات به پرورش تفکر و تقویت مهارت‌های تحلیل انتقادی دعوت می‌نماید. مطابق با این رویکرد، بینش نسبت به مسائل زندگی و تصمیم‌گیری آگاهانه درباره آن‌ها به واکاوی عمیق مسائل و تیزبینی در استدلال وابسته است و از این‌روی دانش‌آموزان نیاز دارند قدرت منطق و استدلال خود را کشف کنند، آن‌ها نیازمند تسلط بر مهارت‌های تفکر تحلیلی و انتقادی خود هستند و نیاز دارند مهارت‌های فکری خود را پرورش دهند (لیپمن<sup>۱۱</sup>، ۲۰۰۳؛ فشیون، ۲۰۱۱). آن‌ها همچنین برای درک واقع‌بینانه و انطباق با چالش‌های تحصیلی نیاز دارند، آگاهانه به واری مفروضات زیربنایی و تفسیر و تبیین آن‌ها بپردازند، درستی و تناسب شواهد و دلایل خود را ارزیابی

1. Martin & Marsh
2. Putwain, Connors, symes, Douglas-Osborn
3. Jacqueline & Martin Brooks
4. Critical Thinking
5. analyze
6. deduction
7. composition
8. criticize
9. evaluate
10. Facione
11. Lipman

کنند و تفسیری واقع‌بینانه از تجارب تحصیلی موفقیت و شکست خود داشته باشند. در این صورت به‌واسطه تفسیرهای غلط و تحریف‌های شناختی خود از پیامدهای عاطفی شکست آسیب‌نندیده و می‌توانند با تقویت باورهای ناشی از موفقیت، انتظارات مثبتی از خود برای تکالیف آتی داشته باشند. یکی از مهارت‌هایی که منجر به بررسی آگاهانه‌ی مفروضات ذهنی می‌شود، خودآگاهی انتقادی<sup>۱</sup> است که به کیفیت آگاهی دائمی از افکار و اعمال و احساسات اطلاق می‌شود (کریشنامورتی<sup>۲</sup> به نقل از کومار<sup>۳</sup>، ۲۰۰۸) و به‌عنوان بخش اصلی آموزش، برای مشاهده‌ی انتقادی شرایطی که باورها، افکار و اعمال ما را شکل می‌دهند، ضروری است و کمک می‌کند تا الگوهای تکراری و شرطی درون خودمان را بشکنیم (کومار، ۲۰۰۸).

بروکفیلد<sup>۴</sup> (۲۰۱۲) نیز با تکیه بر این رویکرد، تفکر انتقادی را نه به‌عنوان بخشی از آموزش رسمی برای دستیابی به نمرات پیشرفت تحصیلی خوب، بلکه ضرورتی برای تفسیر تیزبینانه از رخدادها و تجارب مطرح نموده و در الگوی آموزشی خود به‌ویژه بر خودآگاهی انتقادی درباره مفروضات<sup>۵</sup> زیربنایی، شواهد متکی بر آن‌ها و تفسیرهای ناشی از آن‌ها تأکید دارد. بروکفیلد (۲۰۱۲) معتقد است برای بهسازی اسنادها باید گام‌به‌گام همراه با دانش‌آموز حرکت کرد و به او کمک کرد تا با آگاهی انتقادی از مفروضات خود، مفروضات ناروای خود را کشف کند و به بازسازی آن‌ها اقدام نماید. خودآگاهی انتقادی در نظریه‌ی وی از کشف و ارزیابی مفروضاتی که شیوه‌ی تفکر و عمل را تعیین می‌کند، همچنین دیدن از دیدگاه‌های متفاوت استنباط می‌شود. این مفروضات، در قالب مفروضات رویکردی (چگونه دیدن دنیا)، تجویزی (نحوه تفکر ما در مورد کارکرد دنیا) و علی (علت ایجاد اتفاقات به شکل کنونی) می‌باشند. او در این فرایند از تعامل اجتماعی در کلاس درس بهره برده و به‌واسطه پروتکل‌های گفتگوی انتقادی پیشنهاد می‌دهد، دانش‌آموزان و معلم در فرایند بحث انتقادی و با ایفای نقش راوی، کارآگاه و داور به یکدیگر کمک کنند، (۱) مفروضات زیربنایی دیدگاه خود را شناسایی کنند، (۲) درستی، تناسب و پیامدهای مفروضات خود را ارزیابی کنند، (۳) استدلال‌ها و اعمال را از دیدگاه‌های متفاوت ببیند و (۴) مفروضات و تفسیرهای جایگزین را بیابند (بروکفیلد، ۲۰۱۲).

در این راستا یافته‌های پژوهشی نیز اثربخشی برنامه‌های پرورش مهارت‌های فکری را بر قابلیت‌های شناختی و تحصیلی نشان می‌دهند: نتایج تحقیقات جعفری‌پنجی، رحمانیان و زارع (۱۳۹۷)، گلدمن و شالک و رینارت<sup>۶</sup> (۲۰۱۲) و نولد<sup>۷</sup> (۲۰۱۷) نشانگر آن است که آموزش تفکر انتقادی بر

1. Critical Self-awareness

2. Krishnamurti

3. Kumar

4. Brookfield

5. assumption

6. Gloudemans & Schalk & Reynaert

7. Nold

خودکارآمدی به‌عنوان مؤلفه مرتبط با سرزندگی تحصیلی اثربخش است. پژوهش جوادى علمى و همکاران (۱۳۹۹) نقش واسطه‌ای سرزندگی تحصیلی بین خودکارآمدی تحصیلی، تدریس تحول‌آفرین و اشتیاق تحصیلی را تأیید نمودند. پژوهش‌های علیخانی و آقایی (۱۳۹۴) تأثیر آموزش تفکر انتقادی بر راهبردهای تنظیم شناختی هیجان دانش‌آموزان در مرحله‌ی پیگیری و یافته‌های قدم‌پور، امیریان و خدایی (۱۳۹۷) اثر آموزش تفکر انتقادی بر نشاط ذهنی دانشجویان و یافته‌های آلیسیو، آوولیو و چارلز<sup>۱</sup> (۲۰۱۹) اثربخشی آموزش تفکر انتقادی بر عملکرد تحصیلی را تأیید نمود. همچنین، نتایج پژوهش صفاری‌نیا، زارع و حسنی (۱۳۹۱) اثربخشی آموزش تفکر انتقادی بر منبع کنترل دانش‌آموزان و پژوهش کمالی‌زارچ، زارع و علوی‌لنگرودی (۱۳۹۲) و دایر و هال<sup>۲</sup> (۲۰۱۹) اثربخشی آموزش تفکر انتقادی بر باورهای معرفت‌شناختی دانشجویان و یافته‌های مطالعه‌ی جمع‌فردی- پنجى و همکاران (۱۳۹۷) نیز تأثیر آموزش تفکر انتقادی بر کاهش تحریفات شناختی دانش‌آموزان را تأیید نمود. الغفرى و اسماعیل (۲۰۱۴) آموزش تفکر ادغام‌شده‌ی خلاق و انتقادی بر مهارت‌های فکری همچون انعطاف‌پذیری و سیالی تفکر و ستیاوان، مالیک، سوهاندى و پرماناسارى<sup>۳</sup> (۲۰۱۸) آموزش تفکر در سطوح بالاتر را بر تفکر انتقادی مؤثر دانستند.

بر این اساس به نظر می‌رسد تجهیز دانش‌آموزان به‌ویژه در سال‌های پایانی متوسطه که با آزمون‌ها و نکات تستی بسیار مواجه هستند، فرصتی در جهت پرورش مهارت‌های تحلیلی، بازبینی، ارزیابی و بازسازی مفروضات استدلالی آن‌ها فراهم سازد و به آن‌ها کمک کند تا با آگاهی انتقادی نسبت به مفروضات خود به ساخت تفسیر منطقی و واقع‌بینانه نسبت به تجارب تحصیلی خود دست یابند و با بهسازی سبک اسناد خود بتوانند با سرزندگی تحصیلی بیشتر با چالش‌های تحصیلی خود مواجه شوند. لذا در پژوهش حاضر به طراحی و اجرای الگوی پرورش تفکر مبتنی بر خودآگاهی انتقادی مبتنی بر الگوی پیشنهادی بروکفیلد (۲۰۱۲) اقدام گردید تا در بافتار تجارب تحصیلی و در قالب آموزش گروهی مبتنی بر بحث، خودآگاهی انتقادی درباره مفروضات را آموخته و به بهسازی تفسیرهای جایگزین بپردازند.

## ۲. روش پژوهش

پژوهش به روش نیمه آزمایشی با طرح گروه کنترل نابرابر اجرا گردید. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان دختر مشغول به تحصیل در سال آخر دوره متوسطه اول شهر تهران در سال تحصیلی ۹۸-۹۹ بودند که از بین آن‌ها ۳۰ نفر به‌صورت نمونه در دسترس از یکی مدارس دولتی انتخاب گردیده و به‌تصادف در دو گروه آزمایش و گواه جایگزین شدند. ملاک ورود به پژوهش تحصیل در سال آخر دوره متوسطه اول، تمایل به شرکت داوطلبانه در پژوهش و عدم شرکت در

1. D'Alessio, Avolio, & Charles
2. Dyer & Hall
3. Setiawan, Malik, Suhandi & Permanasari

سایر مداخلات روانشناسی بود. همچنین غیبت بیش از دو جلسه و عدم تمایل به ادامه حضور در جلسات کارگاهی به‌عنوان ملاک خروج لحاظ گردید.

مطابق با طرح پژوهش برنامه اجرایی (الگو بروکفیلد ۲۰۱۲) به مدت ۱۱ جلسه آموزش گروهی ۶۰ دقیقه‌ای برای گروه آزمایش اجرا شد اما گروه گواه، آموزشی دریافت نکرد اما هر دو گروه آزمایش و کنترل پیش و بعد از اجرای متغیر مستقل سنجیده شدند.

#### جدول ۱. برنامه پرورش تفکر مبتنی بر خودآگاهی انتقادی (الگو بروکفیلد ۲۰۱۲)

جلسه اول	شرح لزوم پرورش تفکر و ضرورت آگاهی از طرز کار فکر، توضیح عادات منفی در تفکر: تصورات قالبی و نحوه جایگزینی عادات فکری خوب
جلسه دوم	بررسی تفکر در نقش‌های دانش‌آموزی، فرزند، دوستی و شهروندی بازبینی چگونگی کاربرد مجموعه مهارت‌های آموخته‌شده‌ی مربوط به تفکر در زندگی واقعی
جلسه سوم	شرح مختصر مراحل تفکر انتقادی از نظر بروکفیلد (شکار و بررسی مفروضات - دیدن از دیدگاه‌های مختلف - انجام عمل آگاهانه) آموزش انواع مفروضات علی، تجویزی، رویکردی از نگاه بروکفیلد
جلسه چهارم	تمرین تدوین سیاهه مفروضات برای توضیح علت انتخاب یک راه‌حل در یک مساله ریاضی تمرین تدوین سیاهه مفروضات برای توضیح زنجیره علی شناسایی‌شده در یک رشته وقایع تاریخی
جلسه پنجم	بیان تجربه‌های مربوط به یک روز تلخ و بررسی مفروضات آن و ارائه سؤالاتی در مورد آن طراحی آزمایشی جهت سنجش سرعت و بیان مفروضات مربوط به ثمربخش بودن آزمایش
جلسه ششم	آموزش انصاف فکری و مؤلفه‌های مربوط به آن همچون اطلاع از نادانی و آمادگی برای به چالش کشیدن مفروضات و دیدن از دیدگاه‌های مختلف. شرح داستان معمای واگن و ارائه سؤالاتی پیرامون میزان اخلاقی بودن تصمیمات قهرمان داستان برای نجات جان افراد معرفی‌شده در داستان
جلسه هفتم	تمرین تحلیل داستان: تردید انتخاب زندگی در شهر و یا در اطراف شهر، بررسی مفروضات و علت انتخاب دانش‌آموزان تمرین تحلیل داستان: چالش برخورد یک مربی مهارت زندگی با شرکت‌کننده متخلف و بررسی مفروضات مربی در مورد شخص تخطی‌گر
جلسه هشتم	تمرین حباب هسته‌ای: یک تمثیل از تصمیم‌گیری بحرانی برای نجات جان گروه خاصی از افراد از بین گروه‌های حاضر در داستان توسط دانش‌آموزان و بررسی علت و مفروضات انتخاب آنان
جلسه نهم	ارائه داستان معمای هاینز و پرسش از دانش‌آموزان در مورد نحوه تفکر و تصمیم‌گیری افراد حاضر در داستان از دیدگاه دانش‌آموزان تحلیل یک موقعیت واقعی از زندگی: انتخاب رشته و ارائه سؤالاتی در مورد علت و نحوه انتخاب به شکل فردی و گروهی
جلسه دهم	آموزش نحوه تصمیم‌گیری و شرح مشکلات ناشی از تصمیم‌گیری اشتباه طرح یک انتخاب مهم و سرنوشت‌ساز مثل انتخاب شغل توسط دانش‌آموزان و بررسی علت و پیامدهای این انتخاب
جلسه یازدهم	ارائه تمرین: بررسی یک چالش از زندگی یک دانش‌آموز مقطع دوازدهم ممتاز و بررسی میزان درست بودن و اخلاقی بودن تصمیمات او تهیه فهرستی از چالش‌های تحصیلی دانش‌آموزان در سال‌های اخیر و بررسی نحوه سبک‌های اسناد دانش‌آموزان در ایجاد و حل آن‌ها

## ۱-۲. ابزارهای گردآوری داده‌ها

پرسشنامه سرزندگی تحصیلی: حسین چاری و دهقانی‌زاده (۱۳۹۱) پرسشنامه سرزندگی تحصیلی را با ۹ گویه با الگوگیری از مقیاس سرزندگی تحصیلی مارتین و مارش (۲۰۰۶) که چهار گویه داشت توسعه دادند. نتایج حاصل از بررسی حسین چاری و دهقانی‌زاده (۱۳۹۱) نشان داد که ضرایب آلفای کرونباخ به‌دست‌آمده با حذف یک گویه برابر با ۰/۸۰٪ و ضریب بازآزمایی برابر ۰/۷۳٪ بود. همچنین دامنه همبستگی گویه‌ها با نمره کل بین ۰/۵۱٪ تا ۰/۶۸٪ می‌باشد. این نتایج بیانگر این است که گویه‌ها از همسانی درونی و ثبات رضایت‌بخشی برخوردارند.

پرسشنامه سبک‌های اسنادی: معروف‌ترین پرسشنامه برای سنجش سبک‌های اسنادی، پرسشنامه سبک‌های اسنادی (ASQ) است. آخرین فرم تجدیدنظر شده پرسشنامه سبک‌های اسنادی (ASQ) در سال ۱۹۸۲ توسط سلیگمن و سینگ ارائه شد. این پرسشنامه شامل ۱۲ موقعیت فرضی (شش موقعیت مثبت و شش موقعیت منفی) است و ۴۸ سؤال دارد (برای هر موقعیت ۴ سؤال). در راهنمای این آزمون از فرد خواسته می‌شود که تصور کند در آن موقعیت قرار دارد و درباره علت اصلی آن موقعیت تصمیم بگیرد و سپس به سؤالات در یک طیف هفت‌درجه‌ای پاسخ دهد (پترسون و همکاران، ۱۹۸۲). بریج (۲۰۰۱) ضریب آلفای کرونباخ این پرسشنامه را ۰/۸۰ گزارش داد.

## ۲-۲. روش تحلیل داده‌ها

نتایج به‌دست‌آمده از پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه‌های آزمایش و کنترل با استفاده از آمار توصیفی و آمار استنباطی مورد تحلیل آماری قرار گرفت. در سطح توصیفی از شاخص‌های گرایش مرکزی و پراکندگی برای ارائه وضعیت متغیرهای مستقل و وابسته و در سطح استنباطی نیز از آزمون‌های بررسی پیش‌فرض‌ها و تحلیل کواریانس تک‌متغیری (ANCOVA) استفاده شد کلیه تحلیل‌های آماری با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ انجام شد.

## ۳. یافته‌های پژوهش

پس از جمع‌آوری اطلاعات، تحلیل داده‌ها در دو سطح توصیفی و استنباطی صورت گرفت. در سطح توصیفی، از شاخص‌های آماری میانگین و انحراف استاندارد در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون استفاده شد:

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی متغیر سرزندگی تحصیلی و سبک‌های اسنادی

متغیرها	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
سرزندگی تحصیلی	کنترل	۲۵/۷	۱/۷	۲۴/۱	۱/۵
	آزمایش	۲۳/۱	۳/۲	۳۱/۶	۲/۶
سبک اسناد منفی	کنترل	۱/۷۴	۰/۳۷	۱/۸۰	۰/۳۴
	آزمایش	۱/۵۳	۰/۲۵	۱/۴۳	۰/۲۹
سبک اسناد مثبت	کنترل	۱/۸۸	۰/۳۶	۱/۸۵	۰/۳۷
	آزمایش	۲/۵۳	۰/۲۶	۲/۶۰	۰/۲۴

با توجه به جدول ۲، میانگین نمرات گروه آزمایشی نسبت به گروه کنترل، در متغیر سرزندگی تحصیلی و سبک‌های اسناد مثبت افزایش و در متغیر سبک‌های اسناد منفی کاهش یافته است. در سطح استنباطی، برای بررسی اثربخشی الگوی پرورش تفکر مبتنی بر خودآگاهی انتقادی از روش تحلیل کوواریانس تک متغیره استفاده گردید. به منظور استفاده از تحلیل کوواریانس، نخست برای برقراری پیش‌فرض توزیع نرمال، آزمون کالموگروف-اسمیرنوف به کار گرفته شد که نتایج آن در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون کالموگروف-اسمیرنوف برای بررسی فرض نرمال بودن توزیع داده‌ها

متغیر	نمره Z	سطح معنی‌داری
سرزندگی تحصیلی	۱/۰۵۸	۰/۲۲
سبک اسناد منفی	۰/۸۷۵	۰/۴۹
سبک اسناد مثبت	۰/۹۶۴	۰/۳۴

با توجه به نتایج جدول ۳ و عدم معنی‌داری مقدار آزمون کالموگروف-اسمیرنوف برای هر کدام از متغیرهای وابسته ( $P > ۰/۰۵$ )، گروه نمونه از توزیع نرمال برخوردار است.

جهت بررسی معناداری تفاوت نمره تراز آزمون در گروه آزمایش پس از بررسی نرمال بودن توزیع نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون با استفاده از آزمون کالموگروف - اسمیرنوف، پیش‌فرض یکسان بودن شیب خط رگرسیون و همگنی واریانس متغیرها با استفاده از آزمون لوین و تأیید آن‌ها برای متغیرها در سطح ( $P > ۰/۰۵$ ) از آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیری (ANCOVA) استفاده شد.

جدول ۴. نتایج آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیره برای سرزندگی تحصیلی و سبک‌های اسناد

منبع تغییرات	متغیر مجموع مجذورات	میانگین مجذورات	df	مقدار F	سطح معنی‌داری	ضریب اثربخشی
گروه‌ها	سرزندگی تحصیلی	۴۵۳/۲	۱	۱۴۶/۵۳	۰/۰۰۰	۰/۸۴
	سبک اسناد منفی	۰/۰۴۷	۱	۷/۰۳	۰/۰۱۳	۰/۲۱
	سبک اسناد مثبت	۰/۱۲۶	۱	۵/۹۷	۰/۰۲۱	۰/۱۸

با توجه به جدول ۴، نتایج آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیره نشان می‌دهد، بین دو گروه در میزان سرزندگی تحصیلی، تفاوت معنی‌دار وجود دارد و اندازه اثر بزرگی به دست آمد. همچنین تفاوت دو گروه درباره متغیر سبک‌های اسناد منفی و مثبت نیز معنی‌دار بود. بر این اساس اثربخشی الگوی پرورش تفکر مبتنی بر خودآگاهی انتقادی بر افزایش سرزندگی تحصیلی و سبک‌های اسناد در دانش‌آموزان تأیید می‌گردد.

### بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر اثر آموزش مبتنی بر خودآگاهی انتقادی را بر سرزندگی تحصیلی و سبک‌های اسنادی دانش‌آموزان دختر مورد مطالعه قرار داده است و لذا نتایج در دو محور قابل‌ارائه است: در محور اول، یافته‌های پژوهش نشانگر آن است که سرزندگی تحصیلی گروه آزمایش نسبت به قبل از دریافت آموزش شناختی مبتنی بر خودآگاهی انتقادی به‌طور معناداری افزایش یافته است. همچنین برتری معنادار گروه آزمایشی نسبت به گروه گواه نشانگر آن است که این آموزش شناختی موجب بهبود سرزندگی تحصیلی در دختران دانش‌آموز شده است. این یافته همسو با نتایج پژوهش‌های گلدمن و همکاران (۲۰۱۲) و هالپرن (۲۰۰۹)، علیخانی و آقایی (۱۳۹۴)، قدم‌پور و همکاران (۱۳۹۷)، کابینی و همکاران (۱۳۹۸)، نولد (۲۰۱۷) و آلیسیو و همکاران (۲۰۱۹) تأییدکننده نظر بروکفیلد (۲۰۱۲) مبنی بر اثرپذیری عواطف از شناخت آگاهانه افراد نسبت به مفروضات و باورهای خود است.

در تبیین این نتیجه لازم است به ویژگی‌های آموزش مبتنی بر خودآگاهی انتقادی توجه نمود؛ بنیان این آموزش متکی بر شناسایی و بازسازی مفروضات زیربنایی است و آن موجب تغییر در باورهای فرد گردیده و لذا به فرد کمک می‌کند بر پایه شناخت واقع‌بینانه‌تر از خود، بر احساسات منفی ناشی از تجارب منفی غلبه کند (بروکفیلد، ۲۰۰۵). این تأثیر در بهبود نگرش فرد نسبت خود مؤثر بوده و بر این اساس است که می‌توان تغییر معنادار را در سرزندگی تحصیلی آن‌ها مشاهده نمود.

مطابق با این الگو و به‌ویژه در خودآگاهی انتقادی، افراد در جلسات کارگاهی با تکیه بر تجارب تحصیلی منفی خود به تحلیل و بازبینی مفروضات خود پرداخته، درستی، تناسب و تعمیم‌پذیری آن‌ها را در تجربه شکست خودارزیابی می‌نمایند. در این صورت با شناسایی عدم تناسب و تطابق تبیین‌های خود با شواهد موجود قادر به تغییر و بازسازی مفروضات خود می‌گردند و بر پایه آن با نگرش واقع‌بینانه‌تری به تفسیر تجارب خود می‌پردازند. بر این اساس است که می‌توان تغییر در هیجان تحصیلی آن‌ها را نیز مشاهده نمود و سرزندگی تحصیلی بالاتری را نشان می‌دهند. چراکه در این تکنیک‌ها بر شناسایی مفروضات و هیجان‌های ناشی از آن‌ها تأکید داشته و به‌واسطه این تمرین‌ها افراد می‌فهمند که این خود آن‌ها هستند که می‌توانند با تمرکز و تعدیل مفروضات از احساسات منفی درباره خود جلوگیری کنند (بروکفیلد، ۲۰۱۲). فراتر از آن دانش‌آموزان در این تجربه‌آموزشی، همچنین می‌آموزند به‌جای هیجانات منفی مهارکننده تغییر، لازم است با مفروضات نادرست خود مواجه شوند و در صورت لزوم آن‌ها را کنار بگذارند و این به آن‌ها احساس نشاط و رهایی ناشی از غلبه بر عوامل بازدارنده را می‌دهد.

از سوی دیگر، شرکت در این آموزش‌ها برای دانش‌آموزان خود نوعی تجربه اجتماعی است. برای دانش‌آموزان در این دوران، تعامل اجتماعی با همسالان بستر مهم تربیتی و یادگیری است و لذا این

آموزش‌ها علاوه بر تمرین‌های مبتنی بر خودآگاهی انتقادی، فرصت یادگیری و تجربه در میان هم‌تایان را نیز فراهم می‌سازد. به‌ویژه آنکه آن‌ها در بحث‌ها با تجربه‌های مشابه دیگر هم‌تایان خود مواجه شده، می‌توانند از راهبردها و الگوهای پیشنهادی هم‌تایان خود بهره ببرند. ضمن آنکه حضور افراد مشابه و چالش‌های مشابه برای آن‌ها نوعی احساس همدردی را به‌دنبال داشته و لذا باعث می‌شود بهتر بتوانند بر احساسات منفی خود هنگام شکست‌های تحصیلی غلبه کنند. افزون بر آن مشارکت در گروه به دانش‌آموزان کمک می‌کند با دیدگاه‌ها و نظرات دیگران مواجه شوند، از نقد و ارزیابی آنان استفاده کنند و این آن‌ها را در خودآگاهی انتقادی کمک نموده و موجب می‌شود بهتر بتوانند با کاستی‌ها و تناقض‌ها در باورها و مفروضات زیربنایی خود مواجه شوند.

در محور دوم یافته‌های پژوهش، نشان‌دهنده اثربخشی پرورش تفکر مبتنی بر خودآگاهی انتقادی در اصلاح سبک اسناد دانش‌آموزان است. کاهش نمرات سبک اسناد منفی و افزایش نمرات سبک اسناد مثبت گروه آزمایش در پس‌آزمون و تفاوت معنادار این گروه با گروه گواه در این متغیر، تأییدکننده این است که تمرین خودآگاهی انتقادی توانسته است به دانش‌آموزان کمک کند از طریق بازبینی و اصلاح مفروضات زیربنایی، به استنادهای منطقی‌تری دست یابند. این نتیجه با پژوهش دایر و هال (۲۰۱۹) صفاری‌نیا و همکاران (۱۳۹۱)، کمالی‌زارچ و همکاران (۱۳۹۲) جعفری پنجی و همکاران (۱۳۹۷)، الغفری و اسماعیل (۲۰۱۴) و ستیاوان و همکاران (۲۰۱۸) همسو می‌باشد. بر این اساس باید گفت، تجربه آموزشی اخیر به دلیل آن که دانش‌آموزان را به تعمق در باورها و ارزیابی مفروضات زیربنایی باورهایشان هدایت می‌کند، آن‌ها را قادر می‌سازد تا استدلال‌ها و استنادهای خود را از دیدگاه‌های متفاوت ببینند و مفروضات و تفسیرهای جایگزین را بیابند. در این صورت آن‌ها همراه با تمرین فرایند خودآگاهی انتقادی، با نگرش واقع‌بینانه‌تری درگیر بررسی تجارب تحصیلی خود می‌شوند و در ارزیابی آن‌ها مسئولیت خودشان را در ایجاد و اصلاح آن درک می‌کنند. در این راستا صاحب‌نظران تفکر انتقادی مانند الدر و پال<sup>۱</sup> (۲۰۰۸) و فشیون (۲۰۱۱) معتقدند، وقتی افراد تحت آموزش مؤلفه‌های تفکر انتقادی قرار می‌گیرند، این امکان برای آن‌ها فراهم می‌شود تا در دشواری‌های زندگی تصورات و راه‌حل‌های قالبی، خودمحور، مبتنی بر تجربیات شخصی محدود و واقعیت‌های محسوس را کنار گذاشته و با طرح سؤالات منطقی و بازبینی مداوم، به دیگر راه‌حل‌های ممکن و تصمیمات هوشمندانه و منطقی دست یابند. بر این اساس است که می‌توان بهسازی اسنادی را در دانش‌آموزان مشارکت‌کننده مشاهده نمود.

مطابق با نظر بروکفیلد (۲۰۱۲) مفروضات پذیرفته‌شده‌ی ما تبیین‌ها و کنش‌های ما را شکل می‌دهند، آن‌ها حلقه خودتأییدگری ایجاد می‌کنند و بعداً برای تأیید واقعیت، آن مفروضات به خدمت گرفته می‌شود؛ پس ضروری است که مفروضات و خودتأییدگری‌هایی که منجر به اسنادهای غلط از واقعیت می‌شود، دارای اعتبار کافی باشند و تمرین‌های مبتنی بر خودآگاهی انتقادی با بررسی اعتبار



اسنادها، حلقه مکرر خودتأییدگر را می‌شکند. از سوی دیگر افراد با آموزش گروهی مبتنی بر خودآگاهی انتقادی به‌عنوان یک فرایند یادگیری اجتماعی در بررسی و بازبینی باورها و تبیین‌های خود از دیدگاه‌های منتقدانه هم‌تایان خود استفاده می‌کنند و از آن طریق به مفروضات خودکار، پیچیده و متناقض و فیلترهای تفسیری خودآگاهی می‌یابند. در این الگو دانش‌آموزان و معلم در فرایند بحث انتقادی و با ایفای نقش راوی، کارآگاه و داور با یکدیگر بحث می‌کنند و به‌واسطه صحبت کردن از طریق جایگاه‌های فکری مختلف و زوایای دید متفاوت می‌توانند یک موضوع را از زوایای مختلف موردبررسی قرار دهند. این چالش‌ها و پاسخ افراد به آن‌ها و کاوش برای جایگزین کردن دیدگاه متفاوت، منجر به بهسازی اسنادی می‌شود.

در مجموع باید گفت پرورش تفکر مبتنی بر خودآگاهی انتقادی به‌واسطه بحث‌ها و تمرینات، تجربه شناختی اجتماعی است که دانش‌آموزان را در تقویت سازگاری‌های تحصیلی همچون مشارکت در کلاس و فرآیندهای خودتنظیمی، عملکرد تحصیلی، میزان تلاش برای رسیدن به اهداف و مقاومت در مقابل موانع و شکست‌ها و نحوه تفسیر آن‌ها و نحوه حل مسئله و تصمیم‌گیری کمک نموده و از این طریق می‌تواند در ارتقاء سرزندگی تحصیلی و تغییر سبک اسناد دانش‌آموزان مؤثر باشد.

پیشنهاد: بر اساس نتایج این پژوهش به روان‌شناسان و مشاوران مدرسه توصیه می‌شود به‌واسطه کارگاه‌های آموزشی و جلسات مشاوره گروهی فرصت تعامل اجتماعی مبتنی بر نقد و گفتگو را برای دانش‌آموزان فراهم کرده و از این طریق به اصلاح سبک اسناد دانش‌آموزان کمک نمایند. همچنین پیشنهاد می‌شود آگاهی معلمان در این راستا ارتقاء یافته و از این طریق از محدودیت آموزش متکی بر انتقال اطلاعات جلوگیری نموده و با پرورش مهارت‌های فکری به بهسازی سبک تبیینی دانش‌آموزان کمک نمایند.

### تشکر و قدردانی

از تمامی افرادی که ما را در انجام و پیشبرد این پژوهش یاری نمودند، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌شود.

## منابع

- Alghafri, A. S. R., Ismail, H. N. B. (2014). "The effects of integrating creative and critical thinking on schools students' thinking". *International Journal of Social Science and Humanity*, 4(6), 518-525.
- Alikhani, M., aghaee, A. (2015). The Effect of Critical Thinking on Cognitive Regulation of Emotions of Female Students at Third Grade of High School in Isfahan. *Thinking and Children*, 6(11), 61-86. (In Persian)
- Amini, M., saboktakin, M. (2017). The weak position of critical thinking in the secondary school curricula (Study by Educational Connoisseurship and Criticism). *Qualitative Research in Curriculum*, 3(8), 120-148. (In Persian)
- Biaban gard, E. (2015). Educational psychology (Instruction & Learning Psychology). Tehran: virayeshpub. (In Persian)
- Bridges, K. R. (2001). Using attributional style to predict academic performance: How does it compare to traditional methods?. *Personality and Individual Differences*, 31(5), 723-730.
- Brookfield, S. D. (2005). *The Power of Critical Theory for Adult Learning and Teaching*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Brookfield, S. D. (2012). *Teaching for critical thinking: Tools and techniques to help students question their assumptions*. San Francisco: Jossey-Bass.
- D'Alessio, F. A., Avolio, B. E., Charles. V. (2019). Studying the impact of critical thinking on the academic performance of executive MBA students. *Thinking Skills and Creativity*, 31(7), 275-283.
- Dyer, K. D. & Hall, R. E. (2019). Effect of critical thinking education on epistemically unwarranted beliefs in college students. *Research in Higher Education*, 60(3), 293-314.
- Elder, L., Paul, R. (2008). Critical Thinking: The Nuts and Bolts of Education. *Optometric Education*, 33(3), 88-91.
- Facione, P. A. (2011). Critical thinking: What it is and why it counts. *Insight assessment*, 2007 (1), 1-23.
- Ferla, J., Valcke, M., Schuyten, G. (2007). Relationships between student cognitions and their effects on study strategies. *Learning and Individual Differences*, 18(2), 271-278.
- Ghadampour, E., Amirian, L., Kkhodaee, S. (2018). The effectiveness of critical thinking teaching on attitude to creativity and intellectual vitality Lorestan University of medical sciences students. *Journal of Innovation and Creativity in Human Science*, 7(4), 219-240. (In Persian)
- Gouldmens, H. A., Schalk, R. M., Reynaert. W. (2012). The relationship between Critical Thinking Skills and Self-efficacy of Beliefs in Mental Health nurses, *Journal of Applied Science*, 33(3), 275-290.
- Halpern, M. (2009). The Enhance Critical Thinking Skills in Problem-solving and Resilience on high school students. *Journal of developmental sciences*, 15(2), 121-128.
- Hamedani, M. G., Darling-Hammond, L. (2015). *Social emotional learning in high school: How three urban high schools engage, educate, and empower youth*. Stanford Center for Opportunity Policy in Education.

- Hosseinchari, M., Dehghanizadeh, M.H. (2012). Academic buoyancy and Perception of Family Communication Patterns: Mediatory role of Self- efficacy. *Studies in Learning & Instruction*, 4(2), 21-47. (In Persian)
- Jafaripanj, Z., Rahmanian, M., Zare, H. (2018). The Effectiveness of Critical Thinking Education Based on the Powell-Elder Model on Improving Cognitive Self-efficacy Disorders in Teens. *Journal of Cognitive Psychology*, 6(2), 61-70. (In Persian)
- Javadi Elmi, L., Asadzadeh, H., Delavar, A., Dortaj, F. (2020). Structural Equation Modeling of Students' academic engagement based on Academic Self-efficacy, transformational teaching with the Mediation Role of Academic Buoyancy. *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 8(14), 1-19. (In Persian)
- Johnson, N. M. (2007). *The study and comparison of the level of motivation, attributional style, locus of control, and career indecision between Black and White 9 th grade suburban students* (Doctoral dissertation, University of Central Florida).
- Kabini Moghadam, S., Entesare Foumani, G., Hejazi, M., Asadzadeh, H. (2020). Comparison of the Effect of Instruction of Self-regulated Learning and Help-seeking Strategies Training to Increase Educational Engagement and Buoyancy of Procrastinating Students. *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 7(13), 191-212. (In Persian)
- Kamali Zarch, M., Zare, H., Alavi Langeroudi, S. (2013). Effectiveness of critical thinking training on epistemological beliefs of students. *Social Cognition*, 1(2), 14-31. (In Persian)
- Kumar, A. (2008). *The place of critical self-awareness in social education for revolution. In Rouge Forum Conference, Education: Reform or Revolution*, University of British Colombia (pp. 13-16).
- Lipman, M. (2003). *Thinking in education*. Cambridge university press.
- Martin, J. A., Marsh, W. H. (2009). Academic resilience and academic buoyancy: Multidimensional and hierarchical conceptual framing of causes correlates and cognate constructs. *Oxford Review of Education*, 35(3), 353-370.
- Nold, H. (2017). Using Critical Thinking Teaching Methods to Increase Student Success: An Action Research Project. *International Journal of teaching and learning in Higher Education*, 29(1), 17-32.
- Peterson, C., Seligman, M. E. P. (1984). Causal explanation as a risk Factor for Depression: theory evidence. *Psychological Review*, 91(3), 347-374.
- Peterson, C., Semmel, A., Von Baeyer, C., Abramson, L., Metalsky, G., Seligman, MP. (1982). The attributional Style Questionnaire. *Cognitive Therapy and Research*, 6(3), 287-299.
- Putwain, D. V., Connors, L., Symes, W., Douglas-Osborn, E. (2011). Is academic buoyancy anything more than adaptive coping?, *Anxiety, Stress & coping*, 25(3), 349-358.
- Safari nia, M., Zare, H., Hasani, L. (2013). Investigating the overall effectiveness of teaching critical thinking on resource control and reducing the imbalance (arousal) of cognition of second year high school male students of Baneh. *Social Cognition*, 1(1), 66-76. (In Persian)

- Setiawan, A., Malik, A., Suhandi, A., Permanasari, A. (2018). Effect of higher order thinking laboratory on the improvement of critical and creative thinking skills. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 306, No. 1, p. 012008). IOP Publishing.
- Sukariyah, M. B., Assaad, G. (2015). The effect of attribution retraining on the academic achievement of high school students in mathematics. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 177, 345-351.
- Weiner, B. (1986). *An attributional theory of emotion and motivation and emotion*. New York: Spring-verlag.
- Woolfolk, A., Winne, P. H., Perry, N. E. (2016). *Educational Psychology*, Sixth Canadian Edition, 6/E (SFU). Canada: Pearson.