



Comparing the Effectiveness of Social Skills Training and Thinking Skills Training on Academic Buoyancy in Middle School Male Students

Amir Gharzi Aghbulagh¹ , Seyed Davoud Hosseininassab² , Masoumeh Azemoudeh²

1. PhD Student, Department of Psychology, Faculty of Humanities, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran

2. Department of Psychology, Faculty of Humanities, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran

Corresponding Author: Seyed Davoud Hosseininassab

E-mail: d.hosseininassab@gmail.com

Received: 01 December 2024

Revised: 07 February 2025

Accepted: 11 February 2025

Citation: Gharzi Aghbulagh, A., Hosseininassab, S. D., & Azemoudeh, M. (2025). Comparing the Effectiveness of Social Skills Training and Thinking Skills Training on Academic Buoyancy in Middle School Male Students. *Journal of Modern Psychological Researches*, 20(79), 105-118. doi: 10.22034/jmpr.2025.64673.6544

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: Undoubtedly, education is the key to the comprehensive development of human societies. Among the most important educational goals of any country are the development of social skills and thinking skills, as students' access to these competencies influences their individual and social well-being as well as their academic success. One of the major concerns during the school years is students' ability to successfully confront academic obstacles and challenges and to overcome them. Academic buoyancy has been recognized as one of the influential capacities in education, serving as a coping strategy that students employ in dealing with academic issues and challenges.

Academic buoyancy, as one of the components of subjective well-being, has been highlighted in many research systems (Elsayed Farid Amer et al., 2023). It refers to a positive, constructive, and flexible response to the challenges and obstacles that are continuously encountered throughout the educational journey (Putwain et al., 2022). Academic buoyancy has been defined as students' capacity to succeed when facing the ordinary barriers and difficulties inherent in the learning process; in the absence of such a capacity, students are likely to experience confusion and an inability to cope with academic challenges (Martin & Marsh, 2020).

Teschonen-Moran et al. (2013) found that there is a significant and direct relationship between students' academic buoyancy and their academic achievement. A review of previous research on academic buoyancy suggests that promoting this construct enhances students' resilience against the difficulties and challenges of everyday academic life. Most prior interventions and studies have emphasized trainings conducted outside the context of formal classroom instruction. However, one of the approaches that may positively influence students' academic buoyancy while being

implemented within the framework of formal education, specifically in the “Thinking and Lifestyle” course at the secondary level, is training social skills and thinking skills.

Social skills are processes that enable children and adolescents to perceive and predict others’ behavior, regulate their own behavior, and manage their social interactions. Social skills encompass a broad range of competencies that effectively enhance an individual’s functioning in interpersonal situations (Breil et al., 2022).

The integration of thinking into the educational process has brought about a significant transformation in educational systems. Numerous researchers, by comparing traditional and modern educational systems, have reached noteworthy conclusions indicating that a fundamental transformation within the education system can lead to effective changes. Therefore, creating a classroom environment in which learners can engage in structured thinking through appropriate methods, and where thinking becomes an inseparable element of instruction, appears essential (Veisi & Mousavi, 2022).

Given the vital role of academic buoyancy and the lack of studies simultaneously examining the effects of these specific variables, the researcher was motivated to investigate the impact of social skills training and thinking skills training on academic buoyancy. Specifically, the present study seeks to determine whether there is a difference between the effectiveness of social skills training and thinking skills training on the academic buoyancy of male middle school students in Hashtrud.

Method: The present research employed a quasi-experimental design with pre-test and post-test phases and included a control group. The statistical population comprised all male students in middle schools of Hashtrud, totaling approximately 1,786 students in the academic year 2023–2024, according to official statistics from the Department of Education. From this population, a sample of 60 students was selected through cluster random sampling and assigned into three groups of 20. First, three middle schools were randomly chosen from the county. Then, one class from each selected school was randomly assigned to either of the two intervention groups or the control group. The intervention consisted of social skills training for one experimental group and thinking skills training for the other, while the control group received no intervention. In this study, the questionnaire by Hossein Chari and Dehghanizadeh (2012) was used to measure academic Buoyancy.

Results: The descriptive results indicated that the mean scores of the pre-test for academic buoyancy were approximately equal in both the experimental and control groups, suggesting no significant differences between the groups at baseline. Furthermore, the findings revealed that the post-test scores in both experimental groups were higher than those in the control group. This indicates greater academic buoyancy in the post-test for the experimental groups and confirms the positive impact of the interventions. In line with this, the adjusted mean of academic buoyancy in the post-test across the three groups demonstrated that social skills training, compared to thinking skills training, had a relatively greater effect on academic buoyancy.

To examine the hypothesis that there is a difference between social skills training and thinking skills training in relation to academic buoyancy among male students, a one-way analysis of covariance (ANCOVA) and Bonferroni post hoc test were employed. Since the dependent variable in this hypothesis was academic buoyancy, the Shapiro–Wilk test was used to assess the normality of the distribution. Based on the significance levels obtained, it was concluded that academic buoyancy in the study groups was normally distributed ($p > 0.05$).

The results of the univariate analysis of covariance (ANCOVA) are presented in Table 1. The findings indicated that the group effect was statistically significant at the 95% confidence level ($F = 5.070$, $p = 0.009$).

Table 1. ANCOVA for Comparing the Effectiveness of Academic Buoyancy across Groups

Source of Variation	SS	df	MS	F	p	η^2	Statistical Power
Pre-test effect	10.267	1	10.267	0.467	0.536	0.009	0.111
Group effect	194.082	2	97.041	5.070	0.009	0.153	0.799
Error	1071.883	56	19.141				

The results of the univariate ANCOVA indicated that, after adjusting for pre-test scores, post-test academic buoyancy scores significantly differed among the groups ($p < 0.05$). This suggests that both social skills training and thinking skills training had a meaningful effect on increasing academic buoyancy among male middle school students.

To identify the specific differences between groups, pairwise comparisons were conducted using the Bonferroni post hoc test. The results revealed that there was no significant difference between the effectiveness of social skills training and thinking skills training on academic buoyancy ($p = 1.000$), indicating that both interventions were effective. However, the mean difference between the social skills training group and the control group was 4.009, whereas the mean difference between the thinking skills training group and the control group was 3.620. These results

suggest that while both interventions enhanced academic buoyancy, social skills training was relatively stronger and more effective compared to thinking skills training.

Discussion: The present study sought to compare the effectiveness of social skills training and thinking skills training on academic buoyancy among male middle school students. The results demonstrated that while both training programs had a significant positive impact on academic buoyancy compared to the control group, social skills training yielded stronger and more consistent effects than thinking skills training.

The effectiveness of social skills training can be explained by its role in fostering higher self-confidence, greater persistence, more effective planning, and reduced levels of academic anxiety (Ebrahimi Bakht et al., 2018). These outcomes suggest that social skills training not only enhances students' interpersonal interactions but also equips them with emotional and behavioral strategies that contribute to a more resilient and engaged approach to learning.

In contrast, thinking skills training was also effective in promoting academic buoyancy. As noted in previous studies, thinking skills involve logical reasoning when encountering problems (Rosmali & Wetini, 2022) and the ability to simplify and resolve complex issues (Zahro et al., 2020). These skills stimulate curiosity, encourage flexible problem-solving, and support students in considering multiple solutions and outcomes. Accordingly, they can contribute to students' social and psychological well-being by enabling them to manage challenges more constructively.

Nevertheless, the comparatively greater effectiveness of social skills training may be attributed to its direct impact on students' daily academic experiences. Following the training, students reported being better able to manage academic stress, cope with lower grades without significant emotional disturbance, and maintain motivation and self-confidence even in challenging circumstances. These adaptive skills appear to foster a more positive and sustainable approach to learning, thereby reinforcing the central role of social skills in enhancing academic buoyancy. In conclusion, while both social and thinking skills training are valuable in improving academic buoyancy, the findings highlight the relatively stronger influence of social skills training.

One of the limitations of the present study is that the research population was restricted to schools in the city of Hashtrud. Conducting the study in only three schools may not have provided sufficient heterogeneity. In addition, the sample consisted exclusively of male students, which limits the generalizability of the findings.

It is suggested that social and thinking skills training be included in in-service training programs for teachers and counselors, as well as in parental education workshops, to help students adapt better and enhance their academic buoyancy. Future research should replicate this study in other cities, among different subcultures, minorities, and other student groups to increase generalizability.

KEYWORDS

academic buoyancy, social skills, thinking skills





فصلنامه پژوهش‌های نوین روانشناختی



تعیین تفاوت اثربخشی آموزش مهارت‌های اجتماعی و آموزش مهارت‌های تفکر بر سرزندگی تحصیلی در دانش‌آموزان پسر دوره اول متوسطه

امیر قرضی آقبلاغ^۱ ID، سید داوود حسینی نسب^۲ ID✉، معصومه آزموده^۲ ID

۱. دانشجوی دکتری تخصصی، گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران
۲. گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

نویسنده مسئول: سید داوود حسینی نسب

رایانامه: d.hosseininasab@gmail.com

* این مقاله برگرفته از رساله دکتری امیر قرضی آقبلاغ می‌باشد.

استناددهی: قرضی آقبلاغ، امیر، حسینی نسب، سید داوود و آزموده، معصومه.

(۱۴۰۴). تعیین تفاوت اثربخشی آموزش مهارت‌های اجتماعی و آموزش مهارت‌های

تفکر بر سرزندگی تحصیلی در دانش‌آموزان پسر دوره اول متوسطه. فصلنامه پژوهش

های نوین روانشناختی، ۲۰(۷۹)، ۱۰۵-۱۱۸. doi:

[10.22034/jmpr.2025.64673.6544](https://doi.org/10.22034/jmpr.2025.64673.6544)

تاریخ دریافت: ۱۱ آذر ۱۴۰۳

تاریخ بازنگری: ۱۹ بهمن ۱۴۰۳

تاریخ پذیرش: ۲۳ بهمن ۱۴۰۳

چکیده

مشخصات مقاله

کلیدواژه‌ها:

پژوهش حاضر با هدف تعیین مقایسه اثربخشی آموزش مهارت‌های اجتماعی و آموزش مهارت‌های تفکر بر سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان پسر متوسطه اول شهرستان هشتروند انجام شد. روش پژوهش از نوع نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان مقطع متوسطه اول شهرستان هشتروند در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳ که آمارشان طبق اعلام آموزش و پرورش شهرستان هشتروند ۱۷۸۶ نفر هستند. از جامعه حاضر تعداد ۶۰ دانش‌آموز در ۳ گروه ۲۰ نفره به شیوه تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند و به صورت تصادفی در سه گروه قرار گرفتند. گروه اول یک دوره آموزش مهارت‌های اجتماعی را در ۸ جلسه دریافت کرد و گروه دوم ۸ جلسه آموزش مهارت‌های تفکر را طی کرد و گروه سوم (کنترل) نیز همزمان به برنامه‌های عادی کلاسی خود ادامه داد. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه سرزندگی تحصیلی حسین چاری و دهقانی‌زاده استفاده شد. همچنین برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS و روش تحلیل کوواریانس تک‌متغیره (آنکوا) استفاده شده است. نتایج آزمون تحلیل کوواریانس تک‌متغیره (آنکوا) نشان داد که آموزش مهارت‌های اجتماعی و آموزش مهارت‌های تفکر در افزایش سرزندگی تحصیلی مؤثر بودند؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت با وجود اثربخش بودن هر دو روش آموزشی، اما آموزش مهارت‌های اجتماعی در افزایش سرزندگی تحصیلی اثربخش‌تر و قوی‌تر بود. پیشنهاد می‌شود در مدارس از این دو آموزش برای افزایش سرزندگی تحصیلی استفاده شود.

سرزندگی تحصیلی،
مهارت‌های اجتماعی،
مهارت‌های تفکر



مقدمه

به‌طور حتم آموزش و پرورش کلید توسعه همه‌جانبه جوامع بشری می‌باشد. از مهم‌ترین اهداف آموزشی هر کشوری توسعه مهارت‌های اجتماعی و همچنین مهارت‌های تفکر بوده و میزان برخورداری دانش‌آموزان از این مهارت‌ها بر سلامت فردی و اجتماعی و نیز موفقیت تحصیلی آنان اثرگذار است. دوران نوجوانی از حساس‌ترین مراحل رشد انسان می‌باشد. یکی از موقعیت‌های چالش‌برانگیز و پرهیجان برای نوجوانان، حوزه تحصیل است. دوران تحصیل، دوره‌ای از زندگی است که در آن تغییرات شناختی و اجتماعی سریعی برای دانش‌آموزان اتفاق می‌افتد. بنابراین یکی از چالش‌های مهم این دوره در زمینه دستاوردهای تحصیلی دانش‌آموزان، ایجاد مهارت‌های لازم جهت مقابله با چالش‌های تحصیلی می‌باشد (پورشالچی و همکاران، ۱۴۰۲). توانایی موفقیت‌آمیز دانش‌آموزان در روبه‌رو شدن با مانع‌ها و چالش‌های تحصیلی و غلبه کردن بر آن‌ها یکی از دغدغه‌های مهم دوران تحصیلی دانش‌آموزان است. سرزندگی تحصیلی^۱، یکی از توانمندی‌های اثرگذار در تعلیم و تربیت شناخته شده است که دانش‌آموزان از آن به‌عنوان راهبرد مقابله با مسائل و چالش‌های تحصیلی استفاده می‌کنند. سرزندگی تحصیلی به پاسخ مثبت، سازنده و انطباقی به انواع چالش‌ها و موانعی که در عرصه مداوم و جاری تحصیلی، تجربه می‌شوند؛ اشاره دارد. سرزندگی تحصیلی به معنای توانایی موفقیت‌آمیز دانش‌آموزان در مواجهه با موانع و چالش‌های تحصیلی و فائق آمدن بر آن‌هاست (ایمانی و مهاجران، ۱۳۹۴). سرزندگی تحصیلی به عنوان یکی از مولفه‌های بهزیستی ذهنی در بسیاری از نظام‌های پژوهشی مطرح می‌شود (السید فرید امر^۲ و همکاران، ۲۰۲۳) و به واکنش مثبت، سازنده و انعطاف در برابر چالش‌ها و موانعی که در طول مسیر تحصیل به طور مداوم با آنها مواجه می‌شویم اشاره دارد (پوتواین^۳ و همکاران، ۲۰۲۲؛ سماوی و همکاران، ۱۴۰۲). سرزندگی تحصیلی، تاب‌آوری تحصیلی را در چارچوب زمینه روان‌شناسی مثبت منعکس می‌کند. سرزندگی تحصیلی به‌صورت توانایی دانش‌آموز برای موفقیت در برخورد با موانع و چالش‌های تحصیلی که در مسیر زندگی تحصیلی معمول قرار دارند، تعریف شده است؛ که نبود آن در دانش‌آموز موجب سردرگمی و عدم مقابله با چالش‌های تحصیلی خواهد شد (مارتین و مارش^۴، ۲۰۲۰). بی‌علاقگی، خستگی و فرسودگی تحصیلی (به‌عنوان نقطه مقابل سرزندگی تحصیلی) رابطه معکوسی با عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دارد (میکائیلی و همکاران، ۱۳۹۱). از آنجاکه زندگی تحصیلی، یکی از مهم‌ترین دوره‌های زندگی افراد، به‌خصوص نوجوانان و جوانان، محسوب می‌شود و با چالش‌ها و موانع متعددی از قبیل استرس زیاد، نمرات ضعیف، کاهش انگیزه و... روبه‌رو هستند، لازم است عواملی را که موجب افزایش توانایی فرد، در مقابله با این موانع و چالش‌ها شده و بر سرزندگی تحصیلی وی می‌افزایند، شناسایی شوند (چو^۵ و همکاران، ۲۰۱۴).

بررسی مطالعات انجام شده (والدز^۶، ۲۰۲۴؛ بحرینی مقیم و همکاران، ۲۰۲۳؛ خجسته عباسی و همکاران، ۲۰۲۳؛ وایسنفلز^۷ و همکاران، ۲۰۲۲؛ مارتین و مارش، ۲۰۲۰؛ پوتواین و همکاران، ۲۰۲۰؛ احمدی و همکاران، ۱۴۰۱) نشان می‌دهد عوامل مختلفی بر سرزندگی تحصیلی مؤثرند؛ از جمله این عوامل می‌توان: آموزش مهارت‌های زندگی، آموزش سازگاری اجتماعی، آموزش رفتارشناختی، آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی، خودکارآمدی تحصیلی، افزایش کیفیت و پویایی محیط مدرسه، افزایش مهارت‌های فردی دانش‌آموزان، افزایش کیفیت تحصیلی، عوامل روان‌شناختی، راهبردهای خودتنظیمی هیجانی و کمال‌گرایی خودمدار، شادکامی را نام برد. علاوه بر این پوتواین و همکاران (۲۰۲۳) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که سرزندگی تحصیلی، توانایی پاسخگویی مؤثر به فشارها و ناکامی‌های تحصیلی، یکی از ویژگی‌هایی است که از اضطراب امتحان بالا محافظت می‌کند. تسچن موران^۸ و همکاران (۲۰۱۳) در پژوهشی نشان دادند که بین سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان و پیشرفت تحصیلی آنها ارتباط مستقیم و معناداری وجود دارد. از پیشینه‌های پژوهشی مربوط به سرزندگی تحصیلی چنین برمی‌آید که ارتقای این سازه، افزایش مصونیت دانش‌آموزان در برابر مسائل و چالش‌های موجود در زندگی روزانه تحصیلی را در بردارد. محققان برای ارتقای و افزایش سرزندگی در حیطه تحصیلی نه‌تنها بایستی عوامل خطرزا و استرس‌زا را مشخص کنند؛ بلکه نیاز به شناسایی عوامل متعددی دارند. شناخت این عوامل و ارتقای توان سرزندگی دانش‌آموزان پیامدهای مثبتی را به همراه خواهد داشت و دانش‌آموزان سالم در توسعه جوامع، نقش بزرگی را ایفا خواهند کرد. در مداخلات و پژوهش‌های قبلی بیشتر آموزش‌هایی مورد استفاده قرار گرفته که جدای از آموزش و تدریس رسمی کلاس درس می‌باشد. اما از جمله روش‌هایی که می‌تواند بر بهبود سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر داشته باشد و در بستر آموزش رسمی در درس «تفکر و سبک زندگی» در دوره متوسطه به دانش‌آموزان تدریس شود، آموزش مهارت‌های اجتماعی و آموزش مهارت‌های تفکر می‌باشد.

مهارت‌های اجتماعی فرایندی است که کودکان و نوجوانان را قادر می‌سازد تا رفتار دیگران را درک و پیش‌بینی کنند، رفتار خود را کنترل و تعاملات اجتماعی خود را تنظیم نمایند. مهارت‌های اجتماعی، به طیف وسیعی از مهارت‌ها اشاره دارد که عملکرد فرد را در موقعیت‌های بین‌فردی به طور مؤثری ارتقا می‌دهد (بریل^۹ و همکاران، ۲۰۲۲). باوجود اهمیت فزاینده مهارت‌های اجتماعی در رشد و تحول کودکان فراگیری این مهارت در همه کودکان به شکل یکسان صورت نمی‌گیرد. متأسفانه بعضی از کودکان موفق به فراگیری مهارت‌های اجتماعی نمی‌شوند (گرشام و الیوت^{۱۰}، ۱۹۹۹). مسئله مهارت‌های اجتماعی و اجتماعی شدن و توانایی تعامل با دیگران به شیوه‌های شایسته و ثمربخش در همه مراحل زندگی، اهمیت بسیار دارد و مطالعات زیادی در حوزه مهارت‌های اجتماعی و تأثیر آن بر متغیرهای دیگر

6. Valdez
7. Weißenfels
8. T. Moran
9. Breil
10. Gresham

1. academic Buoyancy
2. Elsayed Farid Amr
3. Putwain
4. Martin & Marsh
5. Cho

مهارت‌های تفکر بر سرزندگی تحصیلی را بررسی کند. بنابراین، این تحقیق در صدد بررسی این است که آیا بین اثربخشی آموزش مهارت‌های اجتماعی و آموزش مهارت‌های تفکر بر سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان پسر متوسطه اول شهرستان هشتگرد تفاوتی وجود دارد؟

روش

با توجه به اهداف و فرضیه‌ها، این تحقیق از نوع طرح‌های نیمه‌آزمایشی با مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون همراه با گروه کنترل بود. جامعه مورد مطالعه عبارت است از کلیه دانش‌آموزان پسر متوسطه اول شهرستان هشتگرد که مطابق با آمار آموزش و پرورش هشتگرد تعداد آنها نزدیک بر ۱۷۸۶ نفر بود که در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳ مشغول به تحصیل بودند. از جامعه مورد مطالعه تعداد ۶۰ دانش‌آموز در ۳ گروه ۲۰ نفره به شیوه تصادفی خوشه‌ای انتخاب شد. بدین شیوه که ابتدا از بین مدارس متوسطه اول شهرستان هشتگرد، سه مدرسه به تصادف انتخاب گردید. پس از انتخاب این سه مدرسه از هر کدام یک کلاس به صورت تصادفی برای دو گروه مداخله و یک گروه کنترل انتخاب شدند. سپس روی سه گروه آزمون‌های مربوط به متغیرهای وابسته اجرا و آنگاه یک گروه در معرض مداخله آموزش مهارت‌های اجتماعی و گروه دیگر در معرض مداخله آموزش مهارت‌های تفکر طی جلسات قرار گرفت و گروه کنترل هیچ آموزشی دریافت نکرد.

ابزارهای پژوهش

در این پژوهش برای اندازه‌گیری سرزندگی تحصیلی از پرسش‌نامه حسین‌چاری و دهقانی‌زاده (۱۳۹۱) استفاده گردید که با الگوگیری از مقیاس سرزندگی تحصیلی مارتین و مارش، تهیه شده است. این مقیاس شامل ۹ گویه است که پاسخ‌دهی به این ابزار بر اساس طیف ۵ درجه‌ای لیکرت از ۱ (کاملاً مخالف) تا ۵ (کاملاً موافق) تنظیم شده است. نمرات بالا در این پرسش‌نامه نشان‌دهنده سرزندگی تحصیلی بالا و نمرات پایین نشان از کمبود سرزندگی تحصیلی در دانش‌آموزان می‌باشد. حسین‌چاری و دهقانی‌زاده (۱۳۹۱) در پژوهش خود، پایایی مقیاس مذکور را ۰/۸۰ و ضریب بازآزمایی را ۰/۷۳ برآورد کردند. چراغی و مرادی (به نقل از حسین‌چاری و دهقانی‌زاده، ۱۳۹۱) در پژوهش خود برای بررسی پایایی از روش آلفای کرونباخ برای کل مقیاس استفاده کردند که ۰/۷۰ محاسبه گردید. در مطالعه عظیمی و همکاران (۱۴۰۰) به منظور واریس روی این مقیاس، تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول با روش برآورد بیشینه درست‌نمایی اجرا شد، نتایج حاکی از مناسب بودن روایی بود ($CFI=1/00$ ، $GFI=1/00$ ، $CMIN/DF=0/138$ ، $NFI=0/999$ ، $RMSEA=0/020$) و برای تعیین پایایی مقیاس از روش آلفای کرونباخ استفاده شد که ضریب آن ۰/۷۷ به دست آمد.

سنجیده شده است که از بین آن‌ها می‌توان به مواردی اشاره کرد. در تحقیقاتی جداگانه (بسکران^۱ و همکاران، ۲۰۲۳؛ آفرمنز^۲ و همکاران، ۲۰۲۳؛ ما^۳ و همکاران، ۲۰۲۳؛ وارنی^۴ و همکاران، ۱۹۹۳؛ کورتیس و الیوت^۵، ۲۰۱۲؛ پورنسائی و رستمی، ۱۴۰۱) به این نتیجه رسیدند که آموزش مهارت‌های اجتماعی موجب بهبود عملکرد اجتماعی؛ سازگاری اجتماعی؛ بهزیستی اجتماعی، هیجانی و روان‌شناختی؛ تنظیم تعاملات اجتماعی و رفتار خودکنترلی؛ درک و پیش‌بینی رفتار دیگران؛ کاهش اضطراب‌های شناختی، عاطفی و پرخاشگری دانش‌آموزان؛ افزایش سلامت روان و شادکامی نوجوانان می‌شود. همچنین نتایج و یافته‌های تحقیقات (مک کورمیک و اوکانر^۶، ۲۰۱۵؛ کلارک^۷، ۲۰۱۴؛ پور قربانی و همکاران، ۱۴۰۰) نشان می‌دهند که عملکرد و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزانی که تحت آموزش مهارت‌های اجتماعی قرار گرفتند، بیشتر از دانش‌آموزانی بود که تحت آموزش مهارت‌های اجتماعی نبودند.

تفکر یا همان پردازش ذهنی به ما کمک می‌کند تا برای خود، امور زندگی و پدیده‌های جهان را معنادار و قابل توجیه نماییم (جاویدی کلاته جعفرآبادی، ۱۳۹۱). ورود تفکر در عرصه آموزش تحول عظیمی در نظام آموزشی ایجاد می‌نماید. البته پژوهشگران زیادی با مقایسه‌ی نظام آموزشی سنتی و نوین به نتایج قابل تأملی دست یافته‌اند که این نتایج نشان می‌دهد وجود یک تحول بنیادی در نظام آموزشی می‌تواند تغییرات موثری را ایجاد نماید. بنابراین، به وجود آوردن زمینه‌ای در کلاس که فراگیران بتوانند با استفاده از روش‌های صحیح به تفکر بپردازند و استفاده از قدرت تفکر جزء جدانشدنی آموزش باشد، ضروری به نظر می‌رسد (ویسی و موسوی، ۱۴۰۱). تفکر نقادانه یکی از مهم‌ترین اصول آموزشی هر کشور می‌باشد و هر جامعه‌ای برای رسیدن به رشد و شکوفایی نیاز به افراد دارای تفکر انتقادی بالا دارد. آموزش تفکر منجر به انگیزه جهت یادگیری، کسب مهارت‌های حل مسئله، تصمیم‌گیری و خلاقیت می‌گردد (حسینی، ۱۳۹۸). مطالعات زیادی در حوزه مهارت‌های تفکر و تأثیر آن بر انواع متغیرها سنجیده شده است که از بین آن‌ها می‌توان به مواردی اشاره کرد. در تحقیقات جداگانه (رینی و آلدیلا^۸، ۲۰۲۳؛ لین^۹ و همکاران، ۲۰۲۱؛ ورشا^{۱۰} و همکاران، ۲۰۲۱؛ افشاری معاصر، ۲۰۱۶؛ تیاتری^{۱۱} و جاپ، ۲۰۱۵؛ یانگ و لین^{۱۲}، ۲۰۰۴؛ حسنی و همکاران، ۱۴۰۲) به این نتیجه رسیدند که آموزش مهارت‌های تفکر موجب بهبود هوش کلامی و غیرکلامی، ارتقای توانایی‌های خویشتن‌داری و خودآگاهی دانش‌آموزان، کاهش اضطراب و افسردگی، افزایش شادکامی، یادگیری مشارکتی، دستیابی به صلح جهانی در دانش‌آموزان می‌شود.

توجه به نقش بسیار مهم سرزندگی تحصیلی در زندگی تحصیلی دانش‌آموزان و مطالعات صورت‌گرفته و شواهد پژوهشی، نبود مطالعه‌ای که به طور هم‌زمان متغیرهای مطالعه حاضر را مورد بررسی قرار داده باشد، محقق را بر آن داشت تا تأثیر آموزش مهارت‌های اجتماعی و آموزش

7. Clark
8. Rini, Aldila
9. Lin
10. Warsah
11. Tiatri, Jap
12. Yang & Lin

1. Baskaran
2. Offermans
3. Ma
4. Varni
5. Curtis & Elliott
6. M.Cormick, & O'Connor

بسته آموزشی مهارت‌های اجتماعی: برنامه آموزش مهارت‌های اجتماعی روی یکی از گروه‌های آزمایش طی ۸ جلسه، هفته‌ای ۲ بار و هر جلسه به مدت ۴۵ دقیقه انجام شد. این برنامه براساس کتاب آموزش مهارت‌های اجتماعی صدی و اسماعیلی (۱۳۹۵) تایید شده است.

صدی و اسماعیلی (۱۳۹۵) و بر اساس راهنمای آموزشی مهارت‌های زندگی کلینکه (۱۴۰۱) توسعه داده شده است. اعتبار این برنامه در پژوهش صدی و اسماعیلی (۱۳۹۵) تایید شده است.

جدول ۱: خلاصه محتوای جلسات آموزش مهارت‌های اجتماعی

جلسه	هدف جلسه	محتوای آموزشی جلسه و تکلیف
اول	مهارت خودآگاهی	معارفه و آشنایی، بیان مقررات کلاس، معرفی کلی برنامه آموزش مهارت‌های اجتماعی.
دوم	مهارت خودآگاهی	من یک فرد با ارزش هستم، کارهایی که می‌توانم انجام دهم یا چیزهایی که من دوست دارم (شناخت خود)، مراقبت از بدن، احترام به خود. تکلیف: برای جلسه آینده کار و چیزهای با ارزش برای خود را یادداشت کنید.
سوم	مهارت همدلی	مراقبت از خود و دیگران، چگونه به دیگران احترام بگذاریم. تکلیف: برای جلسه بعد راه‌های احترام به دیگران را خلاصه بنویسید.
چهارم	مهارت برقراری ارتباط بین فردی و سازگاران	من عضو گروه هستم. من در گروه نقش و وظیفه‌ای دارم. تکلیف: به عنوان عضو گروه چه وظیفه‌ای برعهده داریم؟
پنجم	مهارت برقراری ارتباط بین فردی و سازگاران	دوست‌یابی. چگونه با دیگران ارتباط برقرار کنیم؟ شیوه صحیح گفتگو با دیگران. تکلیف: هنگام دوست‌یابی چه نکاتی را باید مدنظر قرار دهیم؟ برای جلسه بعد بنویسید.
ششم	مهارت مقابله با هیجانات منفی	احساسات گوناگون. تکلیف: وقتی خشمگین می‌شویم چگونه مقابله کنیم؟ نظرات خود را برای جلسه بعد یادداشت کنید.
هفتم	مهارت تصمیم‌گیری و حل مسئله	تصمیم‌گیری و اهمیت تصمیم‌گیری درست، آشنایی با مراحل تصمیم‌گیری. تکلیف: یک تصمیم ما چه پیامدهای مثبت و منفی می‌تواند داشته باشد؟ نظر خود را بنویسید.
هشتم	مهارت تصمیم‌گیری و حل مسئله	مشکلات من. چگونه مشکلاتم را حل کنم؟ از چه کسی کمک بگیرم؟ تشریح کامل مراحل حل مسئله.

بسته آموزشی مهارت‌های تفکر: در این پژوهش گروه آزمایش دوم طی ۸ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای به صورت گروهی تحت آموزش مهارت‌های تفکر با عناوینی چون مهارت مثبت اندیشی، مهارت خوش بینی، مهارت تفکر خلاق، مهارت هدفمند کردن تفکر، مهارت تفکر انتقادی، مهارت تصمیم‌گیری و حل مسئله قرار گرفتند. آموزش مهارت‌های تفکر با استفاده از دستورالعمل تفکر مثبت سلینگمن (۱۳۹۱) و براساس بسته طراحی شده توسط عزیزادگانی (۱۳۹۶) در ۸ جلسه اجرا گردید.

جدول ۲: خلاصه محتوای جلسات آموزش مهارت‌های تفکر

جلسه	هدف جلسه	محتوای آموزشی جلسه و تکلیف
اول	آشنایی	معرفی و ایجاد رابطه، تعیین چارچوب‌ها و قوانین گروه، بیان کلی آموزش مهارت‌های تفکر.
دوم	آموزش نقاط مثبت و توانمندی‌ها	آموزش مفاهیم استعدادها، قابلیت‌ها و توانمندی‌ها، صحبت در مورد خاطره‌های مثبت و ذکر توانمندی شخصی. تکلیف: پر کردن فرم‌های شناسایی توانمندی‌های خاص خود و به کارگیری آنها در زندگی روزانه
سوم	داشتن تفکر مثبت روی مسائل زندگی	بررسی تکلیف و مرور جلسه دوم، گروه‌بندی، صحبت درباره تفکر مثبت و بحث و تمرین در مورد آن در گروه. تکلیف: هدف‌گذاری نمایید و هدف‌های امروztان را یادداشت نمایید.
چهارم	نقش تفکر در زندگی انسان	بررسی تکلیف جلسه قبل، و دسته‌بندی مهارت‌های تفکر و بیان اینکه چرا باید تفکر نمود؟ تکلیف: افکار مثبت و منفی چه نقشی در زندگی ما دارند؟ نظر خود را بنویسید.
پنجم	آموزش تفکر خلاق	مهارت تفکر خلاق و مرحله ابداع و آفرینش مرحله سطح بالایی است. خلاقیت یکی از عالی‌ترین و درعین حال پیچیده‌ترین جلوه‌های اندیشه بشری است. تکلیف: به نظر شما چه راه‌هایی برای افزایش خلاقیت وجود دارد؟
ششم و هفتم	مهارت تصمیم‌گیری و حل مسئله	حل مسئله در قالب فعالیت در گروه‌های کوچک. توضیح مراحل حل مسئله. تصمیم‌گیری یک هنر است و برای رشد عقلی شاخص مهمی است. تکلیف: بنویسید برای حل مشکلی که به تازگی درگیر آن بود چه راه‌حلی دارید؟ و چگونه برای حل آن تصمیم گرفتید؟
هشتم	آموزش تفکر انتقادی	دانش‌آموzan باید بدانند که چه؟ چگونه؟ و چرا؟ می‌خوانند و می‌نویسند؟ همچنین از جنبه‌های مختلف موضوعات را بررسی کنند.

روند اجرای پژوهش

در این پژوهش اثربخشی آموزش مهارت‌های اجتماعی و آموزش مهارت‌های تفکر بر سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان پسر دوره اول متوسطه مورد مقایسه قرار گرفت. این پژوهش شامل دو متغیر مستقل (آموزش مهارت‌های اجتماعی و آموزش مهارت‌های تفکر) و یک متغیر وابسته (سرزندگی تحصیلی) بود. ابتدا مجوزهای لازم از اداره آموزش و پرورش شهرستان هشتگرد اخذ شد. سه مدرسه از مدارس پسرانه متوسطه اول شهر هشتگرد به‌صورت تصادفی انتخاب شدند از این سه مدرسه هر کدام یک کلاس به‌صورت تصادفی انتخاب شدند که تعداد هر کلاس ۳۰ نفر بودند و کلیه این دانش‌آموزان پرسش‌نامه سرزندگی تحصیلی حسین‌چاری و دهقانی‌زاده (۱۳۹۱) را تکمیل نمودند. ۶۰ نفر از این تعداد که داوطلب شرکت در پژوهش بوده و سایر معیارهای شرکت در پژوهش را نیز دارا بودند انتخاب شدند و در سه گروه، شامل دو گروه آزمایش (یک گروه آزمایش شامل ۲۰ نفر دانش‌آموزان یکی از مدارس انتخاب شده که تحت آموزش مهارت‌های اجتماعی قرار گرفتند. گروه دوم آزمایشی شامل ۲۰ نفر از دانش‌آموزان مدرسه دوم که تحت آموزش مهارت‌های تفکر قرار گرفتند و یک گروه گواه (شامل ۲۰ نفر از دانش‌آموزان مدرسه سوم که هیچ‌گونه آموزشی دریافت نکردند و برنامه‌های کلاسی عادی خود را ادامه دادند) جای‌دهی شدند.

برای دانش‌آموزان و مدیران مدارس در مورد اهداف و اهمیت پژوهش توضیح و درباره رعایت نکات اخلاقی و محرمانه ماندن اطلاعات اطمینان خاطر داده شد. دانش‌آموزان رضایت‌نامه شرکت آگاهانه و داوطلبانه در پژوهش را امضا کردند. پس از تکمیل پرسش‌نامه مرحله پیش‌آزمون توسط هر سه گروه شرکت‌کننده در پژوهش، دانش‌آموزان در گروه آزمایش اول آموزش مهارت‌های اجتماعی را طی ۸ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای دریافت کردند. در این مدت دانش‌آموزان در گروه آزمایش دوم، آموزش مهارت‌های تفکر را طی ۸ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای دریافت کردند. در این مدت گروه کنترل هیچ‌گونه آموزشی دریافت نکرد و برنامه‌های عادی کلاس خود را ادامه دادند. در پایان پس از اجرای جلسات، پس‌آزمون سرزندگی تحصیلی روی هر سه گروه اجرا شد. تجزیه و تحلیل آزمودنی‌ها با استفاده از روش آماری تحلیل کوواریانس تک‌متغیره (آنکوا) و با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۷ انجام شد. این پژوهش دارای شناسه اخلاق IR.IAU.TABRIZ.REC.1403.105 می‌باشد.

یافته‌ها

یافته‌های توصیفی میزان سرزندگی تحصیلی در گروه‌های مورد مطالعه در جدول ۳ آمده است.

جدول ۳: داده‌های توصیفی سرزندگی تحصیلی در پیش‌آزمون و پس‌آزمون با توجه به گروه‌های کنترل و آزمایش

متغیر	گروه‌ها	تعداد نمونه	پس‌آزمون		پیش‌آزمون	
			میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
سرزندگی تحصیلی	مهارت اجتماعی	۲۰	۲۵/۱۵۰	۱/۰۲۹	۳۲/۳۰۰	۰/۹۱۷
	مهارت تفکر	۲۰	۲۵/۴۰۰	۰/۹۶۳	۳۱/۷۵۰	۰/۷۳۵
	کنترل	۲۰	۲۷/۲۵۰	۱/۰۹۷	۲۸/۳۰۰	۱/۲۰۹

نتایج یافته‌های توصیفی نشان می‌دهد میانگین نمرات پیش‌آزمون سرزندگی تحصیلی در گروه کنترل و گروه‌های آزمایش تقریباً برابر است؛ یعنی گروه‌های آزمایش و کنترل تفاوت معناداری با یکدیگر ندارد. همچنین جدول ۳ نشان‌دهنده‌ی این نکته می‌باشد که نمره‌های پس‌آزمون در هر دو گروه آزمایش بیشتر از گروه کنترل می‌باشد که به معنی سرزندگی بیشتر در پس‌آزمون گروه‌های آزمایشی و تاثیر آموزش‌های انجام گرفته روی گروه‌های آزمایشی می‌باشد. در همین راستا، میانگین تعدیل شده سرزندگی تحصیلی در پس‌آزمون در سه گروه نشان‌دهنده‌ی این است که آموزش مهارت‌های اجتماعی در مقایسه با آموزش مهارت‌های تفکر تاثیری نسبتاً بیشتری روی سرزندگی داشته است.

به‌منظور بررسی این فرضیه که بین آموزش مهارت‌های اجتماعی و آموزش مهارت‌های تفکر بر سرزندگی تحصیلی در دانش‌آموزان پسر تفاوت وجود دارد، با توجه به این نکته که یک متغیر وابسته سرزندگی تحصیلی این فرضیه را تشکیل می‌دهد، از تحلیل کوواریانس تک‌متغیره (ANCOVA) و آزمون تعقیبی بونفرونی برای آزمون این فرضیه استفاده می‌شود. ابتدا مفروضه‌های استفاده از این روش شامل نرمال بودن داده‌ها، همگنی

واریانس‌ها و همگنی شیب رگرسیون‌ها مورد بررسی قرار گرفتند که نتایج در ذیل آمده است.

برای بررسی نرمال بودن توزیع متغیر سرزندگی تحصیلی از آزمون شاپیرو-ویلک استفاده شده است. باتوجه به سطوح معناداری به‌دست‌آمده نتیجه گرفته می‌شود که سرزندگی تحصیلی در گروه‌های مورد مطالعه دارای توزیع نرمال می‌باشد ($p > 0.05$).

مفروضه همگنی شیب رگرسیون‌ها برای متغیر سرزندگی تحصیلی در گروه‌های مورد مطالعه که یکی دیگر از پیش‌فرض‌های تحلیل کوواریانس تک‌متغیره (آنکوا) می‌باشد، بررسی شد و نتایج آن نشان می‌دهد که سطح معناداری اثر گروه پیش‌آزمون برابر ۰/۱۱۸ است. باتوجه به اینکه این مقدار بزرگ‌تر از ۰/۰۵ است نتیجه گرفته می‌شود که مفروضه همگنی شیب رگرسیون‌ها تأیید می‌شود ($p = 0.118$, $F = 2.222$).

برای بررسی مفروضه یکسانی واریانس سرزندگی تحصیلی در گروه‌های مورد مطالعه که یکی دیگر از پیش‌فرض‌های تحلیل کوواریانس تک‌متغیره (آنکوا) می‌باشد از آزمون لون استفاده شد که نتایج نشان می‌دهد که سطح معناداری این آزمون برابر ۰/۱۸۲ است. باتوجه به اینکه این مقدار بزرگ‌تر از ۰/۰۵ است نتیجه گرفته می‌شود که مفروضه یکسانی و همگنی واریانس

سرزندگی تحصیلی در گروه‌های مورد مطالعه برای انجام تحلیل کوواریانس تک‌متغیره (آنکوا) برقرار است. ($p=0/182$, $F=1/753$)

نتایج تحلیل کوواریانس تک‌متغیره (آنکوا) در جدول ۴ ارائه شده است. نتایج حاکی از آن است که اثر گروه در سطح احتمال ۹۵ درصد معنادار می‌باشد ($p=0/009$, $F=5/070$).

جدول ۴: تحلیل کوواریانس تک‌متغیره (آنکوا) برای مقایسه اثربخشی سرزندگی تحصیلی در گروه‌ها

منبع متغیر	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	سطح معناداری	مجذور اتا	توان آماری
اثر پیش‌آزمون	۱۰/۲۶۷	۱	۱۰/۲۶۷	۰/۵۳۶	۰/۴۶۷	۰/۰۰۹	۰/۱۱۱
اثر گروه	۱۹۴/۰۸۲	۲	۹۷/۰۴۱	۵/۰۷۰	۰/۰۰۹	۰/۱۵۳	۰/۷۹۹
خطا	۱۰۷۱/۸۸۳	۵۶	۱۹/۱۴۱				

نتایج تحلیل کوواریانس تک‌متغیره (آنکوا) نشان می‌دهد که پس از تعدیل نمرات پیش‌آزمون، میزان نمرات پس‌آزمون سرزندگی تحصیلی در گروه‌ها، آموزش مهارت‌های اجتماعی و آموزش مهارت‌های تفکر دارای تفاوت معناداری می‌باشد. این بدان معنی است که اثر مداخله آموزش مهارت‌های اجتماعی و آموزش مهارت‌های تفکر بر افزایش سرزندگی تحصیلی دارای تأثیر است و هر دو آموزش سبب افزایش سرزندگی تحصیلی در دانش‌آموزان پسر متوسطه می‌شود.

برای مشخص کردن این که تفاوت معنی‌دار بین کدام یک از گروه‌ها وجود دارد، مقایسه دوتایی بین گروه‌های مورد مطالعه انجام گرفت و برای این کار از آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد. نتایج این آزمون در جدول ۵ نشان

جدول ۵: نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی در مقایسه گروه‌ها

گروه‌های مورد مطالعه	میانگین تعدیل شده	اختلاف میانگین‌ها	p
آموزش مهارت‌های اجتماعی / آموزش مهارت‌های تفکر	۳۲/۲۴۹	۰/۳۸۹	۱/۰۰۰
آموزش مهارت‌های اجتماعی / کنترل	۲۸/۲۴۰	۴/۰۰۹	۰/۰۱۶
آموزش مهارت‌های تفکر / کنترل	۳۱/۸۶۰	۳/۶۲۰	۰/۰۳۸

اعتمادبه‌نفس بیشتر، برنامه‌ریزی و پشتکار و اضطراب کمتر همراه باشد (ابراهیمی بخت و همکاران، ۱۳۹۷). مهارت‌های اجتماعی رفتاریایی هستند که به مردم برای کنش متقابل با دیگران کمک می‌کنند. در مدرسه، کنش متقابل ممکن است با هم‌کلاسی‌ها، معلمان و سایر کارکنان مدرسه باشد. در مراحل بعدی زندگی، این کنش متقابل با همکاران، سرپرستان، دوستان و افراد دیگری برقرار می‌شود که شخص ملاقات می‌کند (رندی و میچل^۱، ۲۰۰۸). آموزش مهارت‌های اجتماعی فرد را قادر خواهد ساخت تا ضمن آگاهی از خود و توانایی‌هایش و آموزش ارتباط صحیح با دیگران، از خود و دیگران احساس خوشایند بیشتری داشته باشد. در نتیجه، مادامی که فرد بتواند با همسالان و معلمان و خانواده ارتباط صحیحی برقرار کند احساس رضایت خاطر بیشتری خواهد کرد که این احساس رضایت خاطر سبب شادکامی و نشاط بیشتر و همچنین سبب تعامل فرد با محیط و سازگاری با آن می‌شود. لذا منطقی است گفته شود که آموزش مهارت‌های اجتماعی بر سرزندگی تحصیلی در دانش‌آموزان پسر دوره اول متوسطه موثر و اثربخش است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از انجام پژوهش حاضر، تعیین تفاوت اثربخشی بین آموزش مهارت‌های اجتماعی و آموزش مهارت‌های تفکر بر سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان پسر مقطع متوسطه اول بود. یافته‌ها نشان داد که آموزش مهارت‌های اجتماعی و آموزش مهارت‌های تفکر در مرحله پس‌آزمون نسبت به گروه کنترل اثربخشی معناداری بر افزایش سرزندگی تحصیلی داشته‌اند. البته باوجود اثربخش بودن هر دو روش آموزشی، آموزش مهارت‌های اجتماعی نسبت به آموزش مهارت‌های تفکر در افزایش سرزندگی تحصیلی اثربخش‌تر و قوی‌تر بود.

نتایج نشان داد که آموزش مهارت‌های اجتماعی بر سرزندگی تحصیلی در دانش‌آموزان پسر دوره اول متوسطه موثر است. این نتیجه به دست آمده با نتایج تحقیقات پوتواین و همکاران (۲۰۲۳)؛ مارتین و مارش (۲۰۲۰)؛ معینی‌فر و همکاران (۱۴۰۲) و حسینقلی‌پور (۱۳۹۸) همسویی دارد. در تبیین اثربخشی آموزش مهارت‌های اجتماعی بر سرزندگی تحصیلی در دانش‌آموزان پسر دوره اول متوسطه می‌توان گفت که افزایش سرزندگی تحصیلی به تبع آموزش مهارت‌های اجتماعی می‌تواند به طور مثبت با

همچنین نتایج نشان داد که آموزش مهارت‌های تفکر بر سرزندگی تحصیلی در دانش‌آموزان پسر دوره اول متوسطه موثر است. این نتیجه به دست آمده با نتایج تحقیقات والدز (۲۰۲۴)؛ نوری و خلیل‌آبادی‌نژاد (۲۰۲۴)؛ رضائی‌آشایانی و همکاران (۱۴۰۳)؛ شیوندی و همکاران (۱۳۹۹) همسویی دارد. در تبیین اثربخشی آموزش مهارت‌های تفکر بر سرزندگی تحصیلی در دانش‌آموزان پسر دوره اول متوسطه می‌توان گفت که داشتن مهارت تفکر یعنی منطقی فکر کردن در صورت بروز مشکل (روسمالی و وتینی^۱، ۲۰۲۲)، و توانایی حل مشکلات توسط ساده کردن آنها (زهرو^۲ و همکاران، ۲۰۲۰) توانایی مهارت تفکر می‌تواند حس کنجکاوی بالایی ایجاد کند و دانش‌آموز در صورت به کارگیری این توانایی می‌تواند مشکلات پیش روی خود را حل کند. مهارت‌های تفکر، به‌عنوان توانایی خلق راه‌های مختلف برای حل مسائل و توجه به پیامدهای مختلف، کلید تسهیل بهداشت اجتماعی و روان‌شناختی است. دانش‌آموزانی که مهارت‌های تفکر را فرامی‌گیرند و آن را در موقعیت یادگیری خود در مدرسه به کار می‌برند، با حل موفقیت‌آمیز و تصمیم‌گیری‌های درست و شناخت موقعیت‌ها، به‌آسانی دست از تلاش نکشیده و امیدوارانه به فعالیت و تحصیل خود ادامه می‌دهند. این احساس، موجب سرزندگی آن‌ها می‌شود و همین نشاط، موجب پویایی و تحرک آنها در زندگی و تحصیل می‌شود. این شرایط، می‌تواند سبب شکل‌گیری باورهایی در دانش‌آموزان شود که باعث توانمندی آنها، ارزیابی‌های مثبت و خلق انتظارات برای کسب نتایج مثبت در تحصیل و زندگی شود (شیوندی و همکاران، ۱۳۹۹). لذا منطقی است گفته شود که آموزش مهارت‌های تفکر بر سرزندگی تحصیلی در دانش‌آموزان پسر دوره اول متوسطه موثر و اثربخش است.

در نهایت نتایج نشان داد که آموزش مهارت‌های اجتماعی اثربخشی بیشتری نسبت به مهارت‌های تفکر بر سرزندگی تحصیلی در دانش‌آموزان پسر دوره اول متوسطه دارد. همسویی برای این نتیجه به دست آمده با نتایج تحقیقات قبلی یافت نشد. در تبیین اثربخشی بیشتر آموزش مهارت‌های اجتماعی نسبت به آموزش مهارت‌های تفکر بر سرزندگی تحصیلی در دانش‌آموزان پسر دوره اول متوسطه می‌توان گفت که دانش‌آموزان پس از طی دوره آموزشی، احساس می‌کردند که حتی گرفتن یک نمره بد، نباید آنان را به هم بریزد، چطور زمان‌های اندک را مدیریت کنند و با شرایط کنار بیایند و شادمان تحصیل کنند، تمام احساس و هیجان خود را قربانی یک نمره بد نکنند، استرس‌های تحصیلی را مدیریت نمایند و اعتماد به خود را حتی در مواقع گرفتن نمرات پایین حفظ کنند. در پژوهش وایسنلفز و همکاران (۲۰۲۲) سرزندگی تحصیلی توانایی غلبه موفقیت‌آمیز و قابلیت بازیابی پس از ناکامی‌ها در یک زمینه تحصیلی را توصیف می‌کند (به‌عنوان مثال، نمره ضعیف، افت انگیزه، استرس ناشی از امتحانات آینده شامل این ناکامی‌های تحصیلی هستند)، این شکل امروزی سرزندگی تحصیلی اخیراً در زمینه روان‌شناسی مثبت تعریف شده است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که آموزش مهارت اجتماعی می‌تواند دانش‌آموزان را به همدلی با یکدیگر فراخواند و باعث شود تا آنها اعتمادبه‌نفس کافی در

زمینه ارتباط برقرار کردن با دیگر افراد را به‌صورت بهینه و منطقی و همچنین کنترل میزان استرس و اضطراب خود و مدیریت آنها، پرورش مهارت‌های حل مسئله و تصمیم‌گیری در برخورد با چالش‌های تحصیلی را یاد بگیرند و از این طریق سرزندگی تحصیلی خود را بالا ببرند، با موانع و مشکلات تحصیلی به‌صورت سازگارانه برخورد کنند و با افزایش سازگاری اجتماعی بتوانند احتمال موفقیت خود را در زندگی تحصیلی ارتقا و رفتارهای سازگارانه انجام دهند. تعامل اجتماعی هم همان‌طور که بررسی‌ها نشان می‌دهد (پورصالحی و میرهاشمی، ۱۴۰۰) باعث تحریک سیستم عصبی و کاهش استرس می‌شوند و در نهایت، شادکامی و سرزندگی را به ارمغان می‌آورد. همچنین از آنجایی که ویژگی بارز کلاس‌های با تفکر سطح بالا، داشتن روابط گرم و صمیمی و نیز آزادی در بیان احساسات است، در چنین کلاس‌هایی همه دانش‌آموزان احساس می‌کنند مورد پذیرش‌اند و در مواجهه با مسائل و چالش‌های مختلف نظر و ایده آن‌ها از رکن‌های تصمیم‌گیری است و از مواجهه با مسائل چالش‌انگیز واهمه ندارند. بنابراین طبق نتایج این پژوهش دانش‌آموزان دارای مهارت اجتماعی در مقایسه با دانش‌آموزان دارای مهارت تفکر از سرزندگی تحصیلی بالاتری برخوردارند. لذا منطقی است گفته شود که آموزش مهارت‌های اجتماعی اثربخشی بیشتری نسبت به مهارت‌های تفکر بر سرزندگی تحصیلی در دانش‌آموزان پسر دوره اول متوسطه داشته باشد. از جمله محدودیت‌های پژوهش، جامعه پژوهش حاضر مدارس شهر هشت‌رود بود که با انجام مطالعه در سه مدرسه ممکن است همسان‌سازی واقعی صورت نگرفته باشد. همچنین نمونه پژوهش فقط مربوط به دانش‌آموزان پسر بود که این به نوبه خود بر تعمیم‌پذیری نتایج تأثیر دارد. همچنین با توجه به محدودیت زمانی و مشکلات دیگر در پژوهش حاضر مرحله پیگیری انجام نشده است که این تعمیم‌یافته‌ها را با محدودیت مواجه می‌سازد.

پیشنهاد می‌شود آموزش مهارت‌های اجتماعی و آموزش مهارت‌های تفکر، در برنامه‌های آموزش ضمن خدمت و دوره‌های توانمندسازی برای مشاوران و معلمان و نیز در برنامه‌های دانش‌افزایی مادران و پدران در نظر گرفته شود تا آنان بتوانند در سازگار ساختن دانش‌آموزان و افزایش سرزندگی تحصیلی آنان نقش لازم را ایفا کنند. همچنین پیشنهاد می‌شود برای تعمیم‌پذیری نتایج، این پژوهش در شهرهای دیگر و با خرده‌فرهنگ‌ها و اقلیت‌های موجود در جامعه ایران، همچنین گروه‌های دیگر انجام شود. باتوجه به تجربیات و یافته‌های به‌دست‌آمده، تکرار پژوهش‌های مشابه با فواصل زمانی مشخص و به مدت طولانی‌تر، می‌تواند نتایج قوی‌تر و راهکارهای عملی‌تری را حاصل نماید.

تقدیر و تشکر

بدین‌وسیله، نویسندگان از تمام افراد به‌خصوص دانش‌آموزان عزیز که در انجام این مطالعه با ما همکاری نمودند، نهایت تشکر و قدردانی را دارند.

تعارض منافع

این مقاله هیچ‌گونه تعارض منافع ندارد.

منابع مالی

این مقاله بدون حمایت مالی بوده است.

ملاحظات اخلاقی

این پژوهش با پایبندی به کلیه اصول اخلاق در پژوهش انجام شد و توسط کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز با کد IR.IAU.TABRIZ.REC.1403.105 مورد تایید قرار گرفت. پیش از آغاز گردآوری داده‌ها، اهداف مطالعه برای مدیران مدارس، دانش‌آموزان والدین آنها به روشنی توضیح داده شد و رضایت آگاهانه کتبی از دانش‌آموزان اخذ گردید. به شرکت‌کنندگان اطمینان داده شد که مشارکت در پژوهش داوطلبانه است و تمام اطلاعاتشان به صورت محرمانه و بدون ذکر نام نگهداری می‌شود. داده‌ها صرفاً برای اهداف این پژوهش استفاده شده و پس از پایان تحلیل‌ها مطابق دستورالعمل‌های اخلاقی، آرشیو و ذخیره و فقط در دسترس پژوهشگران اصلی قرار دارد.

دسترسی به داده‌ها

امکان اشتراک گذاری داده‌ها به صورت عمومی وجود ندارد. در صورت تمایل سایر پژوهشگران برای اشتراک گذاری داده‌ها، می‌توانند به صورت رسمی با ایمیل نویسنده مسئول مکاتبه کنند.

نقش نویسندگان

امیر قرضی آقبلاغ: طراحی و ایده‌پردازی مطالعه، جمع‌آوری داده‌ها، تحلیل و تفسیر نتایج و خدمات تخصصی آمار، خدمات پشتیبانی و اجرایی و علمی مطالعه، مسئولیت حفظ یکپارچگی فرایند انجام مطالعه از آغاز تا انتشار و پاسخگویی به نظرات داوران.

سید داوود حسینی نسب: طراحی و ایده‌پردازی مطالعه، تحلیل و تفسیر نتایج و خدمات تخصصی آمار، خدمات پشتیبانی و اجرایی و علمی مطالعه، مسئولیت حفظ یکپارچگی فرایند انجام مطالعه از آغاز تا انتشار و پاسخگویی به نظرات داوران.

معصومه آزموده: طراحی و ایده‌پردازی مطالعه، خدمات پشتیبانی و اجرایی و علمی مطالعه، مسئولیت حفظ یکپارچگی فرایند انجام مطالعه از آغاز تا انتشار و پاسخگویی به نظرات داوران.

References

- Afshari Moaser, Z. (2016). Effectiveness Of Positive Thinking Skills Training On Hamedan Students Anxiety And Happiness. *Science Arena Publications.Specialty Journal Of Psychology And Management*, 2(3), 72-79. <https://sciarena.com/article/effectiveness-of-positive-thinking-skills-training-on-hamedan-students-anxiety-and-happiness>
- Ahmadi, R., Hosseini Nasab, S. D. and azemoseh, M. (2022). The Effectiveness of Motivational Self-regulatory Skills Training on Academic Buoyancy, Resilience and Academic Engagement in Junior High School Students with Low Academic Performance in the Fifth District of Tabriz. *Educational and Scholastic studies*, 11(1), 77-100. (In Persian) <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.2423494.1401.11.1.3.5>
- Alizadghani, F. (2017). *Designing and testing an educational program to improve the thinking skills of high school students at risk*. (Doctoral thesis in educational psychology, Al-Zahra University Tehran). (In Persian) <https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/fb6ac23f98968169bf4e82324478435e>
- Azemi, K., Shehni Yailagh, M. & Khoshnamvand, M. (2021). Psychometric Properties of the Persian Version of the Social-Emotional Competence Questionnaire and its Relationship with Academic Buoyancy in Iranian Middle School Students. *Journal of Instruction and Evaluation*, 54(14), 59-83. (In Persian) <https://sanad.iau.ir/en/Journal/jinev/Article/972055>
- Bahreini Moghim Jiroft, N., Golparvar, M., & Aghaei, A. (2023). Comparison the Effectiveness of Cognitive Behavior Training and Educational Perfectionism Schema-based Strategies Training on Academic Buoyancy of High School Female Students. *Journal of Adolescent and Youth Psychological Studies (JAYPS)*, 4(10), 196-206. <https://doi.org/10.61838/kman.jayps.4.10.19>
- Baskaran, M., Raghuthaman, G., & Jayasudha, A. (2023). Effectiveness of social skill program for social performance among schizophrenia patients selected tertiary care Hospital, Coimbatore. India, *Clinical Epidemiology and Global Health*, 23, 101381. <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2023.101381>
- Breil, S.M., Forthmann, B., & Back, M.D. (2022). Measuring distinct social skills via multiple speed assessments: A behavior-focused personnel selection approach. *European Journal of Psychological Assessment*, 38(3), 224-236. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1027/1015-5759%2Fa000693>
- Cho, E. H., Lee, D. G., Lee, J. H., Bae, B. H., & Jeong, S. M. (2014). Meaning in life and school adjustment: Testing the mediating effects of problem-focused coping and self-acceptance. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 114, 777-781. doi:<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.12.784>
- Clark, R. A. (2014). correlation study: the effect of student-teacher rapport on high school student performance rate. *Unpublished dissertation, Liberty University*. <https://digitalcommons.liberty.edu/doctoral/937/>
- Curtis, G., & Elliott, M. (2012). Social self-evaluation and Social problem-solving skills in learning-disabled and non-learning-disabled males. *Unpublished doctoral Dissertation, Ball State University*.
- Ebrahimi Bkht, H., Yarahmadi, Y., Asadzadeh, H. and Ahmadian, H. (2018). Codifying the Academic Buoyancy Model Based on the Satisfaction of Psychological Needs, Motivational Orientation and Self-Directed Learning. *Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 6(11), 135-153. (In Persian) <https://doi.org/10.22084/j.psychogy.2018.14791.1661>
- Elsayed Farid Amr, A., Elsayed El sawah, E., H. Salama, A., Mohamed Mansour Gad, A., & Ibrahim Doma, N. (2023). Effect of Using Electronic Mind Maps as a Teaching Strategy on Academic vitality, Self-Efficacy, and Achievement among Nursing Students. *International Egyptian Journal of Nursing Sciences and Research*, 3(2), 546-562. <https://doi.org/10.21608/ejnsr.2023.278179>
- Greshman, F. Elliott, S. (1999). The social skills rating system. *Criclepin MN: American. Guidance services*.
- Hassani, K., Mozafari, F., Mirzaei, S. and Mohammadkhani, M. (2023). The Effectiveness of Positive Thinking Skills Training for Improving Students' Self-Control and Self-Awareness. *Positive Psychology Research*, 9(2), 65-82. (In Persian) <https://doi.org/10.22108/ppls.2023.136314.2391>
- Hossein Chari, M. and Dehghanizadeh, M. (2012). academic vitality and perception of family communication pattern; The mediating role of self-efficacy. *Education and Learning Studies*, 8(4), 21-48. (In Persian) <https://doi.org/10.22099/jsli.2013.1575>
- Hossein Qalipour, A. (2019). *The effect of social skills training on social vitality, academic vitality and self-esteem of male students of the first secondary school in the 3rd district of Tabriz*. (master's thesis, Charkh Niloufari Institute of Higher Education). (In Persian) <https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/4bec6778c733d1fd4db0e35035bd7b7a>
- Hosseini, A. (2019). *Critical Thinking and Creativity*, Tehran, Tehran University Press. (In Persian)
- Imani, M. and Mohajeran. B. (2015). Investigating the relationship between psychological capital and spiritual intelligence with the vitality of students at Urmia University. *National Conference on Educational and Social Sciences Psychology*, Mazandaran, Scientific Research Institute of Knowledge Scholars. (In Persian) <https://civilica.com/doc/399322>
- Javidi Kelateh Jafarabadi, Tahereh. (2012). *Teaching Thinking Skills*. Mashhad: Astan Quds Razavi Publications. (In Persian)
- Khojasteh Abbasi, F., Tarverdzadeh, H., & Younesi, S. J. (2023). Comparing the effectiveness of teaching cognitive and metacognitive strategies on academic buoyancy. *Journal of Adolescent and Youth Psychological Studies (JAYPS)*, 4(7), 23-30. <https://doi.org/10.61838/kman.jayps.4.7.3>
- Klinke, Chris L. (2022). *Complete set of life skills*. Translation: Mohammad Khani, Shahram. (1990). Tehran: Specialized Media Publications. (In Persian)

- Lin, Y. S., Chen, S. Y., Tsai, C. W., & Lai, Y. H. (2021). Exploring computational thinking skills training through augmented reality and AIoT learning. *Frontiers in psychology*, 12, 640115. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.640115>
- Ma, W., Mao, J., Xie, Y., Li, S., & Wang, M. (2023). Examining the Effects of Theory of Mind and Social Skills Training on Social Competence in Adolescents with Autism. *Behavioral Sciences*, 13(10), 860. <https://doi.org/10.3390/bs13100860>
- Martin, A. J., & Marsh, H. W. (2020). Investigating the reciprocal relations between academic buoyancy and academic adversity: Evidence for the protective role of academic buoyancy in reducing academic adversity over time. *International Journal of Behavioral Development*, 44(4), 301-312. <https://doi.org/10.1177/0165025419885027>
- Martin, Andrew J., & Marsh, Herbert W. (2008). Academic buoyancy: Towards an understanding of students' everyday academic resilience. *Journal of School Psychology*, 46(83-53). doi:<https://doi.org/10.1016/j.jsp.2007.01.002>.
- McCormick, M. P. and O'Connor, E. (2015). Teacher-child relationship quality and academic achievement in elementary school: does gender matter?. *Journal of Educational Psychology*, 107(2), 502-516. <https://doi.org/10.1037/a0037457>
- Mikaeili, N. Afrooz, G and Gholiezhadeh, L. (2013). The relationship of self-concept and academic burnout with academic performance of girl students. *Journal of School Psychology*, 1(4), 90-103. (In Persian) https://jisp.uma.ac.ir/article_51.html
- Moeinifar, R. Mehdad, A. and Manshaee, G. (2024). Comparing the Effectiveness of Prevention of Bullying Training (PBT) and Social Skills Training (SST) on Bullying Behaviors and the Academic Vitality of Students. *Clinical Psychology Achievements*, 9(4), 27-42. (In Persian) <https://doi.org/10.22055/jacp.2024.46803.1376>
- Nouri, Z., & Khalil Abadinejad, F. (2024). Enhancing self-esteem, self-efficacy, and academic buoyancy through positive thinking training in college students. *Iranian Evolutionary Educational Psychology Journal*, 6 (4), 209 -226. <https://doi.org/10.22034/6.4.209>
- Offermans, J. E., de Bruin, E. I., & van Steensel, F. J. (2023). Examining an individualized, group-based social skills training using a mixed-methods design: A feasibility study. *Clinical child psychology and psychiatry*, 28(3), 1053-1071. <https://doi.org/10.1177/13591045221137195>
- Pourghorban gourabi, F., Babakhani, N. and Lotfi kashani, F. (2021). The Effectiveness of Social Problem Solving Skill Training on Academic Performance and Internalizing and Externalizing Emotional and Behavioral Problems of Primary School Students. *Educational Psychology*, 17(59), 213-251. (In Persian) <https://doi.org/10.22054/jep.2021.57638.3231>
- Pournesaei, G. S. and Rostami, M. (2022). The Effectiveness of Social Skills Training on Improving the Adaptation of Late Learning Children. *Journal of Modern Psychology*, 2(4), 8-17. (In Persian) <https://doi.org/10.22034/jmp.2022.389734.1054>.
- Pourshalchi, H., Azmoudeh, M., & Hosseininasab, S. D. (2024). Comparing the effectiveness of motivational self-regulation strategies and self-compassion training on resilience students with low academic performance. *Journal of Pediatric Nursing*, 10(2), 78-88. (In Persian) <http://dx.doi.org/%2010.22034/JPEN.10.2.78>
- Putwain, D. W., Jansen in de Wal, J., & van Alphen, T. (2023). Academic buoyancy: Overcoming test anxiety and setbacks. *Journal of Intelligence*, 11(3), 42. <https://doi.org/10.3390/jintelligence11030042>
- Putwain, D. W., Connors, L., Symes, W., & Douglas-Osborn, E. (2012). Is academic buoyancy anything more than adaptive coping? *Anxiety, Stress & Coping: An International Journal*, 25(3), 349-358. <https://doi.org/10.1080/10615806.2011.582459>
- Putwain, D. W., Wood, P., & Pekrun, R. (2022). Achievement emotions and academic achievement: Reciprocal relations and the moderating influence of academic buoyancy. *Journal of Educational Psychology*, 114(1), 108-126. <https://doi.org/10.1037/edu0000637>
- Randy, L. S., Michelle, J. (2008). Exploring the effects of social skills training on social skill development on student behavior. *National Forum of Special Education Journal*, 19(1), 1-8. <https://eric.ed.gov/%3Fid%3DED499237&ved=2ahUKEwjB58S4m6yLAXWb3QIHhblKGVwQFnoECBMQAQ&usq=AOvVaw1Jotx6INKrJQbAvgTRNE6r>
- Rezaei Oshyani, I., Ghassemi, M., kochak entezar, R. and Emamipour, S. (2024). Causal Model of Academic Vitality Based on Critical Thinking Mediated by Academic Self-Efficacy in Gifted Students. *Journal of Research in Educational Systems*, 18(64), 55-70. (In Persian) <https://doi.org/10.22034/jiera.2024.442399.3119>
- Rini, E. F. S., & Aldila, F. T. (2023). Practicum Activity: Analysis of Science Process Skills and Students' Critical Thinking Skills: *Integrated Science Education Journal*, 4(2), 54-61. <https://doi.org/10.37251/isej.v4i2.322>
- Sadri Damirchi, A. and Esmaili Ghazivaloii, F. (2016). Effectiveness of social- emotional skills training on cognitive emotion regulation and social skills in children with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 5(4), 59-86. (In Persian) https://jld.uma.ac.ir/article_433.html?lang=en
- Sadri Damirchi, E., Navidi, A. and Pourshaneh, K. (2010). *Social Emotional Skills Training*. Tehran, Islamic Azad University, Printing and Publishing Organization. (In Persian)
- Samavi, S. A., Samavi, S. A. and Hashemipoor, S. (2023). Presenting a causal model of academic vitality based on academic attitudes Emotional self-regulation and positive youth development. *Journal of Educational Psychology Studies*, 20(49), 121-103. (In Persian) <https://doi.org/10.22111/jeps.2023.42287.5024>
- Seligman, Martin A. P. (2012). *Learned Optimism: How to Change Your Mindset and Your Life?* Translated by: Davarpanah, F. and Mohammadi, M. (2006). Tehran: Roshd Publishing. (In Persian)

- Sheivandi Cholicheh, K., Nafar, Z., Hasanvand, F. and Musavi, A. (2021). The Effectiveness of Life Skills Training (Problem Solving and Decision Making) on Teacher-Student Relationships, Academic Buoyancy, and Academic Optimism in Elementary Sixth Grade Male Students. *Journal of Applied Psychological Research*, 11(4), 47-67. (In Persian)
<https://doi.org/10.22059/japr.2021.300406.643483>
- Tiatri, S., Jap, T.B. (2015). Preliminary investigation on the effectiveness of a thinking skill training in Indonesia: "Thinking skills training with digital technology. *Journal of Psychological and Educational Research*, 23(2), 41-53.
<https://www.cceol.com/search/article-detail?id=295364>
- Tschannen-Moran, M., Bankole, R., Mitchell, R. and Moore, D. (2013). Student Academic Optimism: A confirmatory factor analysis. *Journal of Educational Administration*, 51, 150-175. <http://dx.doi.org/10.1108/09578231311304689>
- Valdez, J. P. M. (2024). Exploring the role of implicit theories of talent in subjective well-being, academic buoyancy, and perceived physical health: A study in the Philippine context. *School Psychology International*, 45(1), 4-15. <https://doi.org/10.1177/01430343231165269>
- Varni, J. W., Katz, E. R., Colegrove, R., Jr, & Dolgin, M. (1993). The impact of social skills training on the adjustment of children with newly diagnosed cancer. *Journal of pediatric psychology*, 18(6), 751-767.
<https://doi.org/10.1093/jpepsy/18.6.75>
- Veisi, F. and mosavi, F. (2023). The effect of teaching thinking skills on students' life expectancy and social adjustment. *Journal of Educational Psychology Skills*, 4(13), 65-76. (In Persian)
<https://sanad.iau.ir/Journal/psyedu/Article/953474>
- Warsah, Idi & Morganna, Ruly & Hamengkubuwono, Hamengkubuwono & Afandi, Muslim. (2021). The Impact of Collaborative Learning on Learners' Critical Thinking Skills. *International Journal of Instruction*, 14, 443-460.
<http://dx.doi.org/10.29333/iji.2021.14225a>
- Weïßenfels M, Hoffmann D, Dörrenbächer-Ulrich L, Perels F. (2022). Linking academic buoyancy and math achievement in secondary school students: Does academic self-efficacy play a role? *Current Psychology*, 19, 1-15.
<https://doi.org/110.1007/s12144-022-03488-y>
- Yang, Shu & Lin, Wen. (2004). The relationship among creative, critical thinking and thinking styles in Taiwan high school students. *Journal of Instructional Psychology*, 31, 33-45.
https://www.researchgate.net/publication/232440774_The_relationship_among_creative_critical_thinking_and_thinking_styles_in_Taiwan_high_school_students
- Zahroh, H, Hafidah, H, Dhofir, D, & Zayyadi, M. (2020). Gerakan literasi matematika dalam peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Delta-Pi: *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 9(2).
<http://dx.doi.org/10.33387/dpi.v9i2.2293>