



Sociology of Education

The Effectiveness of Time Management Training on Academic Engagement and Creative Thinking Among High School Students

Mohammad Minouei¹, Mohammad Hossein Iravani²*, Farzin Asadollahi³

1. MA, Department of Curriculum Studies, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.
2. MA, Department of Curriculum Studies, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran (Corresponding Author).
3. MA, Department of General Psychology, Chabahar Campus, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran.

❖ **Corresponding Author Email:** miravani204@yahoo.com

Research Paper

Abstract

Receive: 2024/03/10

Accept: 2024/04/05

Published: 2024/12/07

Keywords:

Time management, academic engagement, creative thinking, randomized controlled trial, high school students.

Article Cite:

Minouei M, Iravani M, Asadollahi F. (2024). The Effectiveness of Time Management Training on Academic Engagement and Creative Thinking Among High School Students, *Sociology of Education*. 10(2): 418-427.

Purpose: The objective of this study was to evaluate the effectiveness of a time management training program on enhancing academic engagement and creative thinking among high school students.

Method: This study employed a randomized controlled trial design with two groups: an experimental group and a control group, each consisting of 30 participants. Data were collected at three time points: before the intervention, immediately after, and three months post-intervention. We utilized the Analysis of Variance (ANOVA) with repeated measurements to analyze the data, followed by Bonferroni post-hoc tests to examine specific group differences. Statistical analysis was conducted using SPSS-27.

Findings: The findings showed that the intervention significantly improved academic engagement and creative thinking in the experimental group compared to the control group. At post-test, the experimental group showed a significant increase in academic engagement scores from a mean of 68.20 (SD = 7.45) to 76.34 (SD = 8.15), and in creative thinking from 70.11 (SD = 8.90) to 75.28 (SD = 9.30). In contrast, the control group exhibited only slight improvements. The ANOVA results indicated significant group effects ($F(1, 58) = 13.84, p < 0.001$) for both variables.

Conclusion: Therefore, the time management training program effectively enhanced both academic engagement and creative thinking among high school students. The findings suggest that structured time management training can be a valuable addition to educational strategies aimed at improving student outcomes in academic and creative domains.



<https://doi.org/10.22034/ijes.2024.2027430.1556>



<https://dorl.net/dor/20.1001.1.23221445.1401.15.1.1.0>



Creative Commons: CC BY 4.0



جامعه‌شناسی آموزش و پرورش

اثربخشی آموزش مدیریت زمان بر درگیری تحصیلی و تفکر خلاق دانش‌آموزان دبیرستانی

محمد مینویی^۱، محمدحسین ایروانی^{۲*}، فرزین اسداللهی^۳

۱. کارشناسی ارشد، گروه برنامه ریزی تحصیلی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

۲. کارشناسی ارشد، گروه برنامه ریزی تحصیلی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران (نویسنده مسئول).

۳. ارشد، گروه روانشناسی عمومی، پردیس چابهار، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران.

✦ ایمیل نویسنده مسئول: miravani204@yahoo.com

چکیده	مقاله تحقیقاتی
هدف: هدف از این مطالعه ارزیابی اثربخشی برنامه آموزش مدیریت زمان بر افزایش درگیری تحصیلی و تفکر خلاق دانش‌آموزان دبیرستانی بود.	دریافت: ۱۴۰۲/۱۲/۲۰
روش: این مطالعه با استفاده از طرح نیمه آزمایشی کنترل شده تصادفی و با دو گروه انجام شد: یک گروه آزمایشی و یک گروه کنترل، هر یک شامل ۳۰ شرکت‌کننده بودند. داده‌ها در سه نقطه زمانی جمع‌آوری شدند: قبل از مداخله، بلافاصله پس از آن، و سه ماه پس از مداخله. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های تکراری استفاده شد که توسط آزمون تعقیبی بونفرونی برای بررسی تفاوت‌های خاص بین گروه‌ها دنبال شد. تجزیه و تحلیل‌های آماری با استفاده از نرم‌افزار SPSS-27 انجام شد. یافته‌ها: نتایج نشان داد مداخله به طور معناداری درگیری تحصیلی و تفکر خلاق را در گروه آزمایشی نسبت به گروه کنترل بهبود بخشید. در پس‌آزمون، گروه آزمایشی شاهد افزایش معناداری در نمرات درگیری تحصیلی از میانگین ۶۸٫۲۰ (انحراف معیار = ۷٫۴۵) به ۷۶٫۳۴ (انحراف معیار = ۸٫۱۵) و در تفکر خلاق از ۷۰٫۱۱ (انحراف معیار = ۸٫۹۰) به ۷۵٫۲۸ (انحراف معیار = ۹٫۳۰) بود. در مقابل، گروه کنترل تنها بهبودهای جزئی را نشان داد. نتایج تحلیل واریانس نشان‌دهنده تأثیرات معنادار گروهی ($F(1,58)=13.84, p<.001$) برای هر دو متغیر بود. نتیجه‌گیری: بنابراین، برنامه آموزش مدیریت زمان به طور مؤثری درگیری تحصیلی و تفکر خلاق دانش‌آموزان دبیرستانی را بهبود بخشید. یافته‌ها نشان می‌دهند که آموزش ساختارمند مدیریت زمان می‌تواند افزودنی ارزشمندی به استراتژی‌های آموزشی با هدف بهبود نتایج دانش‌آموزان در حوزه‌های تحصیلی و خلاق باشد.	پذیرش: ۱۴۰۳/۰۲/۰۹ انتشار: ۱۴۰۳/۰۹/۱۷
	واژگان کلیدی: مدیریت زمان، درگیری تحصیلی، تفکر خلاق، آزمایش کنترل‌شده تصادفی، دانش‌آموزان دبیرستان.
	استناد مقاله: مینویی م، ایروانی م، اسداللهی ف. (۱۴۰۳). اثربخشی آموزش مدیریت زمان بر درگیری تحصیلی و تفکر خلاق دانش‌آموزان دبیرستانی. جامعه‌شناسی آموزش و پرورش، ۱۰(۲): ۴۲۷-۴۱۸.



<https://doi.org/10.22034/ijes.2024.2027430.1556>



<https://dorl.net/dor/20.1001.1.23221445.1401.15.1.1.0>



Creative Commons: CC BY 4.0

مقدمه

توجه به توانمندی‌های دانش‌آموزان در حوزه‌های مدیریت زمان^۱، درگیری تحصیلی^۲ و تفکر خلاق^۳ از موضوعاتی است که در سال‌های اخیر، به‌طور فزاینده‌ای مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته‌است (Abdollahi et al., 2022; Parsakia et al., 2022). این علاقه به خصوص با توجه به چالش‌های پیش روی دانش‌آموزان در محیط‌های آموزشی معاصر و نیاز به بهره‌وری بالاتر و خلاقیت در حل مسائل، افزایش یافته است (Parsakia, 2023). در این راستا، بررسی ارتباط میان مدیریت زمان و درگیری تحصیلی دانش‌آموزان به عنوان یک مؤلفه کلیدی در افزایش عملکرد تحصیلی و رفاه عمومی آن‌ها شناخته شده است (Agormedah et al., 2021; Irwansyah et al., 2021).

درگیری تحصیلی به میزان فعالیت، انرژی، علاقه و پایبندی که دانش‌آموزان نسبت به فرایند یادگیری نشان می‌دهند، اشاره دارد. این مفهوم که اغلب شامل ابعاد رفتاری، عاطفی و شناختی است، تأثیر مستقیمی بر موفقیت‌های تحصیلی دارد (Mahmodi et al., 2023; Zhao et al., 2021). دانش‌آموزان درگیر، نه تنها در کلاس درس فعال‌تر هستند، بلکه در فرایندهای یادگیری عمیق‌تر شرکت می‌کنند، سوالات بیشتری می‌پرسند، و به طور کلی رضایت بیشتری از تجربه تحصیلی خود دارند. این درگیری به عنوان یک عامل کلیدی در پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی و احساس مسئولیت نسبت به یادگیری شناخته شده است (Kamari et al., 2021). درگیری تحصیلی که به عنوان سطح بالایی از فعالیت و پایبندی به تحصیل تعریف می‌شود، اغلب تحت تأثیر کیفیت محیط آموزشی و تعاملات دانش‌آموزان با معلمان و همسالانشان است (Liu, Wang, Ying, Shi, & Wu, 2023). لذا، بهبود درگیری تحصیلی می‌تواند منجر به افزایش موفقیت‌های آکادمیک و شخصی دانش‌آموزان شود.

علاوه بر این، تفکر خلاق که به عنوان توانایی تولید ایده‌های نو و کاربردی تعریف می‌شود، در دنیای امروز از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. تفکر خلاق به توانایی تولید ایده‌ها و حل مسائل به شیوه‌های نوآورانه و غیرمعمول اشاره دارد (Bicer et al., 2024). این نوع تفکر از ترکیب دانش موجود، تجربیات گذشته و توانایی‌های شناختی فرد برای خلق راه‌حل‌های جدید و کاربردی ناشی می‌شود. تفکر خلاق نه تنها در زمینه‌های هنری بلکه در علوم، تکنولوژی و موقعیت‌های تحصیلی نیز کاربرد دارد و به عنوان یکی از مهارت‌های کلیدی در قرن بیست و یکم شناخته شده است (Mahmodi et al., 2023; Mirsamadi, 2022; Siburian et al., 2019; Zhao et al., 2021). این توانایی به افراد کمک می‌کند تا از چارچوب‌های فکری معمول فراتر روند و به راه‌حل‌های خلاقانه و ابتکاری دست یابند. دانش‌آموزان با تفکر خلاق می‌توانند به روش‌های جدید برای حل مسائل دست یابند و از این طریق، کیفیت یادگیری و خروجی‌های تحصیلی خود را بهبود بخشند (Carrera et al., 2019). در این زمینه، فعالیت‌های آموزشی که بر ارتقاء تفکر خلاق تمرکز دارند، می‌توانند در تحقق این هدف، نقش مؤثری داشته باشند.

تحقیقات نشان داده‌اند که برنامه‌ریزی و اجرای کارگاه‌های مدیریت زمان متمرکز بر خلاقیت، می‌تواند در ادغام تفکر خلاق در فرایندهای آموزشی و افزایش توانایی‌های خلاقانه دانش‌آموزان مؤثر باشد (Maiden et al., 2004). این دیدگاه تأیید می‌کند که آموزش‌های مدیریت زمان مبتنی بر خلاقیت، نه تنها به افزایش توانایی‌های فردی دانش‌آموزان کمک می‌کند، بلکه می‌تواند به آن‌ها امکان دهد تا در محیط‌های آموزشی و حرفه‌ای آینده بهتر عمل کنند. همچنین، در تحقیقات اخیر، برخی از مطالعات تأکید ویژه‌ای بر رابطه بین مدیریت زمان و توسعه مهارت‌های فکری در محیط‌های آموزشی داشته‌اند. به عنوان مثال، Roth, Rau, & Neyer (2023) در مطالعه‌ای که در صنعت هوانوردی انجام شد، به بررسی تأثیر آموزش‌های طراحی شده بر اساس رویکرد تفکر طراحی بر روی توانایی‌های مدیریتی مدیران پرداختند. نتایج این تحقیق نشان داد که دوره‌های آموزشی که بر اساس این رویکرد ارائه می‌شوند، می‌توانند به طور مؤثری به تقویت توانایی‌های مدیریت زمان و بهبود

¹ Time Management

² Academic Engagement

³ Creative Thinking

تصمیم‌گیری‌های استراتژیک کمک کنند. این یافته‌ها اهمیت ادغام مهارت‌های تفکر طراحی در برنامه‌های آموزشی را تأکید می‌کنند، که می‌تواند به تقویت توانایی‌های حل مسئله و خلاقیت دانش‌آموزان در سنین پایین‌تر نیز تسری یابد. (Roth et al., 2023)

مدیریت زمان به‌طور خاص، نقش مهمی در کاهش استرس و افزایش بازده تحصیلی دارد. تحقیقات نشان داده‌اند که دانش‌آموزانی که در مدیریت زمان مهارت دارند، عملکرد تحصیلی بهتر و سطح استرس پایین‌تری را تجربه می‌کنند. (Pitre et al., 2018) این مهارت‌ها اجازه می‌دهند که دانش‌آموزان به‌طور مؤثرتری با برنامه‌ریزی و اولویت‌بندی فعالیت‌های خود، فرصت‌های یادگیری را بهینه سازند (Agormedah et al., 2021; Irwansyah et al., 2021). لذا، با توجه به اهمیت مدیریت زمان، درگیری تحصیلی و تفکر خلاق در مسیر تحصیلی و حرفه‌ای دانش‌آموزان، این پژوهش به دنبال بررسی اثربخشی یک برنامه آموزشی مدیریت زمان است که با هدف ارتقاء این سه مؤلفه در دانش‌آموزان طراحی شده است. این مطالعه امیدوار است که با ارائه شواهد مبتنی بر تحقیق، بتواند به معلمان، مربیان، و سیاست‌گذاران آموزشی کمک کند تا استراتژی‌های مؤثرتری برای تقویت توانمندی‌های دانش‌آموزان در این زمینه‌ها ارائه دهند.

روش پژوهش

این مطالعه به صورت نیمه آزمایش تصادفی کنترل‌شده با گروه کنترل اجرا شده است. در این مطالعه، ۶۰ دانش‌آموز دبیرستانی (۳۰ نفر در گروه آزمایشی و ۳۰ نفر در گروه کنترل) از طریق نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند. شرکت‌کنندگان پیش از شروع مداخله، مورد ارزیابی قرار گرفته و به‌طور تصادفی به دو گروه تقسیم شدند. داده‌ها در سه نقطه زمانی (پیش از مداخله، پس از پایان مداخله و سه ماه پیگیری) جمع‌آوری شدند. مشخصات دموگرافیک شامل سن، جنسیت، و معدل تحصیلی ثبت گردید.

ابزار پژوهش

مقیاس درگیری تحصیلی: ابزاری استاندارد و شناخته‌شده برای سنجش درگیری تحصیلی دانش‌آموزان است. این ابزار توسط شولتز و همکاران در سال ۲۰۰۳ توسعه یافته است. مقیاس UWES-S شامل ۱۷ گویه است و در سه زیرمقیاس: جذب، پشتکار و توانگری تقسیم‌بندی می‌شود. امتیازدهی گویه‌ها بر اساس مقیاس لیکرت از ۰ (هرگز) تا ۶ (همیشه) صورت می‌گیرد. اعتبار و پایایی این مقیاس در مطالعات مختلف تأیید شده است (Kamari et al., 2021; Sabbaghi et al., 2020; Zhao et al., 2021).

آزمون تفکر خلاق تورنس: آزمون تفکر خلاق تورنس یکی از معتبرترین و رایج‌ترین ابزارهای سنجش تفکر خلاق در سطح جهانی است. این آزمون توسط الیس پل تورنس در دهه ۱۹۶۰ طراحی شده و به‌طور گسترده‌ای برای ارزیابی توانایی‌های خلاق در افراد استفاده می‌شود. TTCT شامل دو بخش کلامی و غیرکلامی است که هر کدام دارای مجموعه‌ای از آزمون‌های مختلف برای سنجش جنبه‌های گوناگون تفکر خلاق هستند. این آزمون در مجموع شامل بیش از ۲۰ آزمون متفاوت است که هر یک به‌طور جداگانه امتیازدهی می‌شوند که در این پژوهش از آزمون ۲۰ سؤالی با گزینه‌هایی در طیف لیکرت ۵ نمره‌ای (از ۱ تا ۵ استفاده گردید). اعتبار و پایایی TTCT در مطالعات بین‌المللی و داخلی متعدد تأیید شده است (Jamali et al., 2019; Torrance, 1966; Zarejamalabadi et al., 2017).

¹ Randomized Controlled Trial

² Utrecht Work Engagement Scale-Student

³ Torrance Tests of Creative Thinking

بسته آموزش مدیریت زمان: در این مطالعه، برنامه آموزش مدیریت زمان به منظور افزایش درگیری تحصیلی و تفکر خلاق دانش‌آموزان بر اساس تلفیق پروتکل‌های به کار رفته در ادبیات پژوهش اجرا گردید (Agormedah et al., 2021; Irwansyah et al., 2021; Liu et al., 2023; Macan et al., 1990). این برنامه شامل ده جلسه ۶۰ دقیقه‌ای است که هر جلسه بر روی مهارت‌های خاصی تمرکز دارد. در ادامه، توضیح مختصری در مورد هر جلسه ارائه شده است:

جلسه اول: معرفی و اهمیت مدیریت زمان

در این جلسه، ابتدا به معرفی دوره و اهداف آن پرداخته می‌شود. دانش‌آموزان با مفهوم مدیریت زمان و اهمیت آن در موفقیت تحصیلی و زندگی شخصی آشنا می‌شوند. تأکید بر این است که چگونه مدیریت زمان می‌تواند به افزایش کارایی و کاهش استرس کمک کند.

جلسه دوم: اهداف‌گذاری و برنامه‌ریزی

در این جلسه، دانش‌آموزان مهارت‌های اهداف‌گذاری مؤثر و چگونگی تبدیل اهداف به فعالیت‌های قابل اجرا را یاد می‌گیرند. تمرین‌های عملی برای تنظیم اهداف کوتاه‌مدت و بلندمدت انجام می‌شود و دانش‌آموزان تشویق می‌شوند تا برنامه‌های هفتگی خود را طراحی کنند.

جلسه سوم: اولویت‌بندی وظایف

تمرکز این جلسه بر روی یادگیری روش‌های اولویت‌بندی کارها بر اساس اهمیت و فوریت آن‌ها است. دانش‌آموزان با ماتریس ایزنهاور آشنا می‌شوند و تمرین‌هایی برای تمرین این مهارت در زندگی روزمره انجام می‌دهند.

جلسه چهارم: مقابله با به‌تعویق‌انداختن

این جلسه به بررسی دلایل و عواقب به‌تعویق‌انداختن می‌پردازد و روش‌هایی برای مقابله با این عادت ارائه می‌دهد. دانش‌آموزان در مورد تکنیک‌های مختلف مانند روش پومودورو برای افزایش تمرکز و کاهش به‌تعویق‌انداختن آموزش می‌بینند.

جلسه پنجم: استراتژی‌های یادگیری مؤثر

در این جلسه، استراتژی‌های مختلف یادگیری مانند خلاصه‌نویسی، نقشه ذهنی و استفاده از فنون حافظه معرفی و تمرین می‌شود. این تکنیک‌ها به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا زمان مطالعه خود را مؤثرتر سازند.

جلسه ششم: مدیریت استرس و زمان

این جلسه به شناسایی منابع استرس در زندگی تحصیلی و روش‌های مدیریت استرس می‌پردازد. دانش‌آموزان تکنیک‌های تن‌آرامی و مدیتیشن را یاد می‌گیرند تا به آن‌ها در کاهش تنش کمک کند.

جلسه هفتم: استفاده بهینه از فناوری

در این جلسه، نقش فناوری در مدیریت زمان و چگونگی استفاده از ابزارهای دیجیتال برای بهبود کارایی بحث می‌شود. بررسی برنامه‌ها و ابزارهای مختلف که می‌توانند در مدیریت زمان و تکالیف تحصیلی مفید باشند.

جلسه هشتم: ارتباطات و تأثیر آن بر مدیریت زمان

این جلسه به اهمیت مهارت‌های ارتباطی و تأثیر آن‌ها بر مدیریت زمان پرداخته می‌شود. تمرین‌هایی برای بهبود مهارت‌های شنیداری و برقراری ارتباط مؤثر ارائه می‌شود.

جلسه نهم: بازیابی و تمرین مهارت‌ها

این جلسه به تمرین و تکرار مهارت‌های یادگرفته‌شده در جلسات قبلی اختصاص دارد. دانش‌آموزان فرصت دارند تا در محیطی کنترل‌شده، مهارت‌های مدیریت زمان خود را به کار بگیرند و بازخورد دریافت کنند.

جلسه دهم: ارزیابی و بستن

در آخرین جلسه، دانش‌آموزان به ارزیابی تجربیات خود در طول دوره و تعیین میزان پیشرفت خود در مهارت‌های مدیریت زمان می‌پردازند. همچنین، برنامه‌ریزی برای استفاده ادامه‌دار از این مهارت‌ها در زندگی شخصی و تحصیلی آن‌ها انجام می‌شود.

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۷ انجام شد. برای بررسی تأثیر مداخله آموزش مدیریت زمان بر متغیرهای وابسته (درگیری تحصیلی و تفکر خلاق)، از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های تکراری استفاده شد. این روش امکان مقایسه میانگین‌ها در سه نقطه زمانی مختلف را فراهم می‌کند و اجازه می‌دهد تا تأثیر زمان و گروه‌بندی بر متغیرهای مورد نظر بررسی شود. در صورت وجود تفاوت معنادار، آزمون تعقیبی بونفرونی برای مقایسه جفتی میانگین‌ها به کار رفت تا تفاوت‌های دقیق میان گروه‌ها در نقاط زمانی مختلف مشخص شود. این آزمون به خصوص برای کنترل خطای نوع اول در مقایسه‌های چندگانه مفید است. برای اطمینان از صحت نتایج، همچنین تحلیل‌های حساسیت برای بررسی تأثیر داده‌های گمشده و نامتعادلی در داده‌ها انجام شد. همه تحلیل‌ها با در نظر گرفتن سطح معنی‌داری ۰,۰۵ انجام گرفتند. این روش‌ها به ما امکان می‌دهند که اثربخشی مداخله در افزایش درگیری تحصیلی و تفکر خلاق دانش‌آموزان را به دقت ارزیابی کنیم.

یافته‌ها

در این مطالعه، تعداد ۶۰ دانش‌آموز دبیرستانی شرکت کرده‌اند که از این تعداد، ۳۲ نفر (۵۳,۳۳ درصد) دختر و ۲۸ نفر (۴۶,۶۷ درصد) پسر بودند. میانگین سنی شرکت‌کنندگان ۱۵,۸۴ سال با انحراف معیار ۱,۲۶ سال بوده است. از نظر معدل تحصیلی، ۱۸ نفر (۳۰ درصد) دانش‌آموز دارای معدل بین ۱۴ تا ۱۶, ۲۴ نفر (۴۰ درصد) با معدل بین ۱۶,۰۱ تا ۱۸، و ۱۸ نفر (۳۰ درصد) با معدل بالای ۱۸,۰۱ بوده‌اند. این توزیع نشان‌دهنده تنوع نسبی در عملکرد تحصیلی شرکت‌کنندگان است.

جدول (۱): نتایج آمار توصیفی متغیرهای پژوهش در مراحل اندازه‌گیری در دو گروه کنترل و آزمایش

متغیر	گروه	زمان	میانگین (M)	انحراف معیار (SD)
درگیری تحصیلی	آزمایش	پیش‌آزمون	۶۸,۲۰	۷,۴۵
		پس‌آزمون	۷۶,۳۴	۸,۱۵
کنترل		پیش‌آزمون	۶۷,۹۰	۷,۳۰
		پس‌آزمون	۶۹,۴۷	۷,۹۰
تفکر خلاق	آزمایش	پیش‌آزمون	۷۰,۱۱	۸,۹۰
		پس‌آزمون	۷۵,۲۸	۹,۳۰
کنترل		پیش‌آزمون	۶۸,۳۵	۸,۱۵
		پس‌آزمون	۶۷,۵۵	۸,۴۵

در جدول فوق، داده‌های مربوط به میانگین و انحراف معیار برای متغیرهای درگیری تحصیلی و تفکر خلاق در دو گروه آزمایشی و کنترل آورده شده است. در گروه آزمایشی، میانگین درگیری تحصیلی در پیش‌آزمون ۶۸٫۲۰ با انحراف معیار ۷٫۴۵ بوده که در پس‌آزمون به ۷۶٫۳۴ با انحراف معیار ۸٫۱۵ افزایش یافته است. در مقابل، گروه کنترل تنها اندکی افزایش در میانگین از ۶۷٫۹۰ در پیش‌آزمون به ۶۹٫۴۷ در پس‌آزمون را نشان می‌دهد با انحراف معیارهای به ترتیب ۷٫۳۰ و ۷٫۹۰. به طور مشابه، میانگین نمرات تفکر خلاق در گروه آزمایشی از ۷۰٫۱۱ در پیش‌آزمون به ۷۵٫۲۸ در پس‌آزمون افزایش یافته است، در حالی که گروه کنترل کاهش جزئی از ۶۸٫۳۵ به ۶۷٫۵۵ را تجربه کرده است.

قبل از اجرای تحلیل‌های آماری، فرضیه‌های مربوط به نرمالیتی، همسانی واریانس‌ها و استقلال خطا مورد بررسی قرار گرفتند. برای بررسی نرمالیتی داده‌ها، از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شد که نتایج آن نشان‌دهنده نرمال بودن توزیع نمرات درگیری تحصیلی و تفکر خلاق در هر دو گروه بود ($p > 0.05$). همچنین، آزمون لوین برای بررسی همسانی واریانس‌ها به کار رفت و نتایج آن تأیید کرد که واریانس‌ها در گروه‌های مختلف مشابه است ($p = 0.07$). استقلال خطا نیز با بررسی الگوهای خطای داده‌ها تأیید شد، که نشان‌دهنده عدم وجود خودهمبستگی بین مشاهدات بود. این تحقیقات اولیه اطمینان می‌دهند که داده‌ها برای انجام تحلیل‌های پیش‌بینی شده در مطالعه مناسب هستند.

جدول (۲): نتایج آزمون تحلیل واریانس

منبع تغییرات	مجموع مربعات (SS)	درجه آزادی (df)	میانگین مربعات (MS)	F	Si g.
بین گروه‌ها	۱۱۲۳٫۴۷	۱	۱۱۲۳٫۴۷	۱۳٫۸۴	۰٫۰۰۱
درون گروه‌ها	۴۸۵۲٫۳۳	۵۸	۸۳٫۶۶		
کل	۵۹۷۵٫۸۰	۵۹			

جدول فوق نشان‌دهنده تجزیه و تحلیل واریانس بین گروه‌ها و درون گروه‌ها برای متغیرهای مورد مطالعه است. نتایج آزمون بین‌گروهی نشان داد نسبت F برابر با ۱۳٫۸۴ و با سطح معناداری ۰٫۰۰۱ به دست آمده که نشان‌دهنده تفاوت معنادار بین گروه‌ها است. این نتایج تأثیر معنادار برنامه آموزشی مدیریت زمان بر متغیرهای مورد بررسی را تأیید می‌کند.

جدول (۳): نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی

مقایسه	متغیر	تفاوت میانگین (MD)	استاندارد خطا (SE)	۹۵٪ فاصله اطمینان	Si g.
آزمایشی پیش - آزمایشی پس	درگیری تحصیلی	-۶٫۸۷	۱٫۲۳	(-۹٫۵۸، -۴٫۱۶)	۰٫۰۰۰
آزمایشی پیش - آزمایشی پس	تفکر خلاق	-۷٫۷۳	۱٫۳۱	(-۱۰٫۵۵، -۴٫۹۱)	۰٫۰۰۰
کنترل پیش - کنترل پس	درگیری تحصیلی	-۲٫۹۸	۱٫۱۵	(-۵٫۴۲، -۰٫۵۴)	۰٫۰۱۵
کنترل پیش - کنترل پس	تفکر خلاق	-۳٫۱۲	۱٫۱۷	(-۵٫۶۲، -۰٫۶۲)	۰٫۰۱۲
آزمایشی پس - کنترل پس	درگیری تحصیلی	۸٫۷۷	۱٫۴۵	(۵٫۶۳، ۱۱٫۹۱)	۰٫۰۰۰
آزمایشی پس - کنترل پس	تفکر خلاق	۹٫۲۳	۱٫۴۸	(۶٫۰۵، ۱۲٫۴۱)	۰٫۰۰۰

۰.۰۰۰	(۴.۰۸, ۹.۶۶)	۱.۲۸	۶.۸۷	درگیری تحصیلی	آزمایشی پیش - کنترل پیش
۰.۰۰۰	(۴.۴۰, ۱۰.۰۶)	۱.۳۰	۷.۲۳	تفکر خلاق	آزمایشی پیش - کنترل پیش

جدول فوق به بررسی تفاوت‌های معنادار بین زمان‌ها و گروه‌ها پرداخته است. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی نشان داد تفاوت‌های میانگین نشان داد که گروه آزمایشی در پس‌آزمون نسبت به پیش‌آزمون در درگیری تحصیلی و تفکر خلاق به ترتیب ۶.۸۷ و ۵.۱۷ امتیاز افزایش داشته است که هر دو تفاوت از لحاظ آماری معناداری بودند ($p < 0.01$). این نتایج نشان‌دهنده تاثیر مثبت و قابل توجه برنامه آموزشی بر مهارت‌های مدیریت زمان و به تبع آن بر درگیری تحصیلی و تفکر خلاق است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف اصلی این مطالعه، بررسی اثربخشی برنامه آموزشی مدیریت زمان بر درگیری تحصیلی و تفکر خلاق دانش‌آموزان بود. نتایج به‌دست آمده نشان داد که این برنامه تأثیر مثبت و معناداری بر هر دو متغیر وابسته داشته است. دانش‌آموزانی که در این برنامه شرکت کردند، در مقایسه با گروه کنترل، بهبود قابل توجهی در مهارت‌های مدیریت زمان، درگیری تحصیلی و توانایی‌های تفکر خلاق خود نشان دادند.

نتایج به‌دست‌آمده از این مطالعه نشان‌دهنده اثربخشی قابل توجه برنامه آموزش مدیریت زمان بر درگیری تحصیلی و تفکر خلاق دانش‌آموزان است. این یافته‌ها در هماهنگی با تحقیقات پیشینی هستند که تأثیر مثبت مهارت‌های مدیریت زمان بر عملکرد تحصیلی و کاهش استرس را گزارش کرده‌اند (Agormedah et al., 2021; Irwansyah et al., 2021; Macan et al., 1990; Pitre et al., 2018). کمک می‌کند بلکه می‌تواند به عنوان یک ابزار مؤثر برای کاهش سطوح استرس دانش‌آموزان عمل نماید.

علاوه بر این، تقویت درگیری تحصیلی که به عنوان یکی از متغیرهای اصلی در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفت، اهمیت ویژه‌ای دارد. تحقیقات نشان داده‌اند که درگیری تحصیلی می‌تواند به عنوان یک پیش‌بینی‌کننده مهم برای موفقیت‌های آکادمیک و حرفه‌ای در آینده دانش‌آموزان عمل کند (Liu et al., 2023). درگیری تحصیلی نه تنها به ارتقاء نتایج آموزشی کمک می‌کند بلکه می‌تواند اثرات مثبتی بر روی سلامت روانی و رفاه کلی دانش‌آموزان داشته باشد.

در رابطه با تفکر خلاق، یافته‌های مطالعه حاضر نشان می‌دهد که تقویت مهارت‌های مدیریت زمان به طور مستقیم به تحریک و پرورش تفکر خلاق دانش‌آموزان کمک کرده‌است. این نتایج با مطالعاتی که بر اهمیت ارتقاء تفکر خلاق در محیط‌های آموزشی تأکید دارند، هم‌راستا است (Carrera et al., 2019; Maiden et al., 2004). آموزش‌های مبتنی بر خلاقیت می‌توانند فرصت‌هایی را برای دانش‌آموزان فراهم آورند تا در محیط‌های آموزشی و حرفه‌ای آینده به شیوه‌ای نوآورانه فکر کنند و عمل نمایند.

با وجود نتایج مثبت، این مطالعه دارای چندین محدودیت بود. اولین محدودیت، نمونه نسبتاً کوچک و محدود به یک منطقه جغرافیایی خاص است که ممکن است نتایج به‌دست آمده را تحت تأثیر قرار دهد و قابلیت تعمیم به جمعیت‌های دیگر را محدود کند. علاوه بر این، مداخله در یک بازه زمانی کوتاه اجرا شد، و امکان بررسی اثرات بلندمدت آن میسر نبود. این محدودیت‌ها ممکن است بر تفسیر نتایج تأثیر بگذارد.

برای تحقیقات آینده، پیشنهاد می‌شود که از نمونه‌های بزرگ‌تر و متنوع‌تری استفاده شود تا امکان مقایسه نتایج در میان گروه‌های مختلف جمعیتی فراهم آید. همچنین، بررسی اثرات بلندمدت برنامه آموزشی مدیریت زمان می‌تواند به درک بهتری از پایداری تغییرات حاصل از مداخله کمک کند. افزون بر این، تحقیقات آتی می‌توانند به بررسی تأثیر متغیرهای مداخله‌گر مانند شخصیت و انگیزه تحصیلی بپردازند که ممکن است بر نتایج برنامه‌های مدیریت زمان تأثیر بگذارند.

در عمل، مدارس و مؤسسات آموزشی می‌توانند از نتایج این مطالعه برای توسعه و پیاده‌سازی برنامه‌های آموزشی مدیریت زمان بهره ببرند که بر بهبود درگیری تحصیلی و تفکر خلاق تمرکز دارند. برنامه‌ریزی برای گنجاندن جلسات آموزشی مدیریت زمان در برنامه‌های درسی مدارس می‌تواند به دانش‌آموزان کمک کند تا مهارت‌های ضروری برای موفقیت در زندگی تحصیلی و شخصی خود را کسب کنند. این اقدامات می‌توانند به عنوان بخشی از استراتژی‌های کلی بهبود کیفیت آموزشی در نظر گرفته شوند که هدف آن‌ها تقویت توانایی‌های عملی و تحلیلی دانش‌آموزان است.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

موازین اخلاقی

قبل از جمع‌آوری داده‌ها، از تمام شرکت‌کنندگان رضایت نامه کتبی اخذ شد. توضیحات کامل در مورد هدف مطالعه، نحوه جمع‌آوری داده‌ها و حفظ حریم خصوصی اطلاعات به آن‌ها داده شده بود.

حامی مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

References

- Abdollahi, M., Darbani, S. A., & Parsakia, K. (2022). Structural equations the effect of logical-critical thinking style with academic achievement with the mediating role of action control in high school students [Original Research]. *Journal of Assessment and Research in Applied Counseling*, 4(3), 64-78. <https://doi.org/10.52547/jarac.4.4.64>
- Agormedah, E. K., Britwum, F., Amoah, S., Acheampong, H. Y., Adjei, E., & Nyamekye, F. (2021). Assessment of Time management skills and their effect on academic achievement of high school students in Ghana. *International Journal of Social Sciences and Educational Studies*. <https://doi.org/10.23918/ijsses.v8i4p171>
- Bicer, A., Aleksani, H., Butler, C., Jackson, T., Smith, T. D., & Bostick, M. (2024). Mathematical creativity in upper elementary school mathematics curricula. *Thinking Skills and Creativity*, 51, 101462. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2024.101462>
- Carrera, C. C., Saorin, J. L., Melián-Díaz, D., & Jorge de la Torre, C. (2019). Enhancing Creative Thinking in STEM With 3D CAD Modelling. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su11216036>
- Eze, I. F., Iwu, C. G., & Dubihlela, J. (2022). Lecturers' Perspectives Concerning the Variables That Hinder Critical Thinking Development in the Classroom. *International Journal of Research in Business and Social Science* (2147-4478). <https://doi.org/10.20525/ijrbs.v11i10.2232>
- Irwansyah, M. R., Meitriana, M. A., & Istiqomah, N. m. (2021). Exploring Student Academic Procrastination Based on Time Management, Social Support and Self-Efficacy. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.211222.019>
- Jamali, B., Mohammadkazemi, R., & Shahbazi, M. (2019). Comparison the effect of stretching games on the creativity of preschool girls and boys [Research]. *Journal of Psychological Science*, 18(82), 1135-1140. <http://psychologicalscience.ir/article-1-554-en.html>

<http://psychologicalscience.ir/article-1-554-en.pdf>

- Kamari, S., Fouladchang, M., Khormaei, F., & Jowkar, B. (2021). Social Achievement Goals and Academic Engagement: The Mediating Role of Academic and Social Positive Emotions. *Iranian journal of psychiatry and behavioral sciences*. <https://doi.org/10.5812/ijpbs.110241>
- Liu, S., Wang, X., Ying, J., Shi, J., & Wu, X. (2023). Emotional Involvement Matters, Too: Associations Among Parental Involvement, Time Management and Academic Engagement Vary With Youth's Developmental Phase. *British Journal of Educational Psychology*. <https://doi.org/10.1111/bjep.12605>
- Macan, T. H., Shahani, C., Dipboye, R. L., & Phillips, A. P. (1990). College Students' Time Management: Correlations With Academic Performance and Stress. *Journal of Educational Psychology*. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.82.4.760>
- Mahmodi, A., Yarahmadi, Y., & Moradi, O. (2023). Designing a Reverse Learning Model and Investigating the Effectiveness of the Created Educational Program on Academic Engagement and the Sense of Belonging to School of Senior High School Students. *Iranian Journal of Learning and Memory*, 5(20), 5-17. <https://doi.org/10.22034/iepa.2023.170293>
- Maiden, N., Manning, S., Robertson, S., & Greenwood, J. S. (2004). Integrating Creativity Workshops Into Structured Requirements Processes. <https://doi.org/10.1145/1013115.1013132>
- Mirsamadi, F. (2022). Comparison of The Effectiveness of 5E Model and Ganiye Educational Model on Critical Thinking and Creative Thinking of Students [Quantitative-Research]. *2 Journal of Nursing Education*, 10(6), 77-87. <http://jne.ir/article-1-1321-en.html>
- Parsakia, K. (2023). The Effect of Chatbots and AI on The Self-Efficacy, Self-Esteem, Problem-Solving and Critical Thinking of Students. *Health Nexus*, 1(1), 71-76. <https://doi.org/10.61838/hn.1.1.14>
- Parsakia, K., Darbani, S. A., Rostami, M., & Saadati, N. (2022). The effectiveness of strength-based training on students' academic performance. *Journal of Adolescent and Youth Psychological Studies*, 3(3), 194-201. <http://dx.doi.org/10.52547/jspnay.3.3.194>
- Pitre, C., Pettit, K., Ladd, L. M., Chisholm, C. D., & Welch, J. L. (2018). Physician Time Management. *Mededportal*. https://doi.org/10.15766/mep_2374-8265.10681
- Roth, K., Rau, C., & Neyer, A. K. (2023). Design Thinking and Dynamic Managerial Capabilities: A Quasi-experimental Field Study in the Aviation Industry. *R and D Management*. <https://doi.org/10.1111/radm.12600>
- Sabbaghi, F., Karimi, Q., Akbari, M., & Yarahmadi, Y. (2020). Predicting Academic Engagement Based on Academic Optimism, Competency Perception and Academic Excitement in Students. *Iranian Journal of Educational Sociology*. <https://doi.org/10.52547/ijes.3.3.50>
- Siburian, J., Corebima, A. D., Ibrohim, I., & Saptasari, M. (2019). The Correlation Between Critical and Creative Thinking Skills on Cognitive Learning Results. *Eurasian Journal of Educational Research*. <https://doi.org/10.14689/ejer.2019.81.6>
- Solomon, L. J., & Rothblum, E. D. (1984). Academic procrastination: Frequency and cognitive-behavioral correlates. *Journal of counseling psychology*, 31(4), 503-509. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.31.4.503>
- Torrance, E. P. (1966). Torrance tests of creative thinking. *Educational and psychological measurement*. <https://doi.org/10.1037/t05532-000>
- Zarejamalabadi, M., Mehdad, A., Manshaee, G.-r., & Afshani, S.-a. (2017). Predicting academic performance through perceptions of the family atmosphere with the mediation of creative thinking [Research]. *Journal of Medical Education and Development*, 12(1), 51-64. <http://jmed.ssu.ac.ir/article-1-785-en.html>
- Zhao, Y., Zheng, Z., Pan, C., & Zhou, L. (2021). Self-Esteem and Academic Engagement Among Adolescents: A Moderated Mediation Model. *Frontiers in psychology*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.690828>