

The impact of a wisdom-based educational program on metacognitive skills, emotion regulation strategies, and ethical decision-making

Esmail Azadi¹ , Rasoul Kord Noghabi^{2*} , Abolghasem Yaghoobi², Afshin Afzali³

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

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

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

Abstract

Received: 18 Apr. 2026

Revised: 18 Jun. 2026

Accepted: 30 Jun. 2026

Keywords

Wisdom-based educational program
Metacognitive skills
Emotion regulation strategies
Moral decision-making

Corresponding author

Rasoul Kord Noghabi, Professor, Department of Psychology, Faculty of Economics and Social Sciences, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran

Email: R.kordnoghabi@basu.ac.ir



 doi.org/10.30514/icss.28.1.30

Introduction: Wisdom scholars contend that numerous individual, social, and global crises arise from human unwisdom, positioning the cultivation of wisdom as a core mission of educational systems. Addressing this need, the present study examined the effect of a wisdom-based educational program on metacognitive skills, emotion regulation strategies, and moral decision-making.

Methods: A quasi-experimental pretest–posttest–follow-up design with a control group was used. The sample included 60 sixth-grade students from non-profit schools in Hamadan, Iran, selected through convenience sampling. After eligibility screening, participants were randomly assigned to the experimental (n=30) or control group (n=30). The experimental group received a 30-session intervention (45 minutes each), while the control group continued routine educational activities. Instruments included the O'Neil and Abedi Metacognitive Skills Questionnaire, the Shields and Cicchetti Emotion Regulation Checklist, and the Starkey et al. Moral Decision-Making Test. Data were analyzed using repeated-measures MANOVA in SPSS-26.

Results: Post hoc analyses indicated that, at both posttest and follow-up, the program produced significant improvements across subscales in the experimental group relative to controls ($P < 0.05$). For metacognitive skills, significant effects emerged in metacognitive awareness, cognitive strategy, planning, and self-monitoring. For emotion regulation, findings showed significant reductions in emotional lability and situationally inappropriate expression, alongside gains in self-awareness, control of negative emotions, and emotional flexibility. Moral decision-making scores likewise improved significantly ($P < 0.05$).

Conclusion: A multidimensional wisdom-based educational program can enhance metacognitive skills, emotion regulation, and moral decision-making. Educational systems, training centers, and counseling services should therefore prioritize and implement wisdom-based interventions.

Citation: Azadi E, Kord Noghabi R, Yaghoobi A, Afzali A. The impact of a wisdom-based educational program on metacognitive skills, emotion regulation strategies, and ethical decision-making. *Advances in Cognitive Sciences*. 2026;28(1):30-49.

Extended Abstract

Introduction

In recent decades, expectations of educational systems have shifted profoundly; schools are no longer confined to the transmission of knowledge but are increasingly tasked with cultivating complex human competencies, namely

reflective thinking, self-regulation, emotion management, and moral judgment (1, 2). Within this landscape, three domains occupy a central position: metacognitive skills, emotion regulation, and moral decision-making.

Metacognitive skills refer to an individual's awareness of cognitive processes encompassing planning, monitoring, and reflection and contribute to enhanced learning and self-regulation (3). Emotion regulation concerns the management of emotional experience and expression and fosters better adjustment, social relationships, and academic performance (2, 4). Moral decision-making, in turn, is the capacity to guide appropriate behavior in situations of conflict and is amenable to cultivation through instruction (5).

What binds these three domains together is their shared reliance on an integrative capacity known as wisdom. Wisdom is a multidimensional construct that transcends knowledge and intelligence, simultaneously encompassing cognitive, reflective, emotional, and moral components (6-8). Ardelt's three-dimensional theory conceptualizes wisdom as the integration of cognitive, reflective, and affective dimensions (7). In contrast, Sternberg's balance theory defines it as the ability to balance intrapersonal, interpersonal, and extrapersonal interests within the framework of moral values (6). The significance of this construct lies in the real-life situations children encounter, particularly in school academic failure, peer conflict, group pressure, and moral dilemmas which are multidimensional and emotionally charged and cannot be resolved through subject-matter knowledge alone. Wisdom unifies these three dimensions into a coherent whole and therefore holds a distinctive educational position. Gluck and Bluck identify four intrapersonal resources of wisdom the management of uncertainty, openness to experience, reflection, and emotion regulation as cultivable (8).

Empirical evidence corroborates the connection between wisdom and all three domains: reflection-based interventions improve children's metacognitive functioning and emotion regulation (1); individuals with higher levels of wisdom are more emotionally stable, and wisdom-based

interventions are effective in reducing maladaptive behaviors among adolescents (2, 6); instruction grounded in moral dilemmas enhances moral decision-making (5).

Despite this body of support, a fundamental gap persists: it remains unclear how a comprehensive wisdom-based educational program can simultaneously and systematically strengthen these three skills within the authentic context of formal education during the critical primary-school period. Most studies have focused on adults and older adults (7), and interventions have largely been implemented outside the school setting (1). This neglect is particularly consequential at the primary-school level, the period during which the foundations of self-regulation and moral judgment are formed. At the scientific level, the present study enriches the literature on the educability of wisdom, while at the applied level it provides evidence for designing school-based interventions. Accordingly, the present study aims to examine the influence of wisdom-based instruction on the metacognitive skills, emotion-regulation strategies, and moral decision-making of primary-school students.

Methods

The present study was conducted for this purpose and employed a quasi-experimental design with a pretest-posttest-follow-up structure and a control group. The statistical population comprised all sixth-grade students attending non-profit primary schools in the city of Hamadan, Iran, during the 2023-2024 academic year. A convenience sampling method was employed to recruit participants. Initially, students were screened using the metacognitive skills, emotion regulation, and moral decision-making questionnaires; only those scoring below the established cutoff points were deemed eligible. Ultimately, 60 students were selected and randomly assigned to experimental and control groups (30 per group; 15 boys and 15 girls in each group). Inclusion and exclusion cri-

teria were determined based on parental consent, student willingness to participate, attendance at the pretest, the absence of severe psychological difficulties, and school attendance records.

The wisdom-based educational program was developed through multiple phases. Initially, the researcher identified components, instructional methods, and assessment approaches by reviewing domestic and international theoretical and empirical literature. The identified components included reflection, deep understanding, common good, balance, multidimensional thinking, emotional regulation, self-transcendence, metacognitive skills, scientific relativism, and moral responsibility. The instructional methods encompassed dialectical approach, jigsaw, philosophy for children, six thinking hats, problem-solving, inquiry-based learning, cognitive, metacognitive, flipped classroom, and E5E5E5 constructivism. Subsequently, the program was presented to 12 experts in psychology, curriculum development, and doctoral-qualified teachers. Kendall's coefficient of concordance (W) yielded values of 0.72 for program components, 0.75 for teaching methods, and 0.68 for assessment at a signifi-

cance level of 0.05. The content validity ratio (CVR) was calculated as 0.75, exceeding Lawshe's threshold (0.56), thereby confirming acceptable content validity. Ultimately, the program was designed across 30 sessions for sixth-grade Persian, mathematics, and science courses. Data were analyzed using SPSS-26 and Repeated-Measures Multivariate Analysis of Variance (Repeated-Measures MANOVA).

Results

The obtained results revealed that the wisdom-based intervention had a significant effect on metacognitive skills, emotion regulation strategies, and ethical decision-making ($P < 0.01$).

Based on the results presented in Table 1, the repeated-measures multivariate analysis of variance (repeated-measures MANOVA) revealed statistically significant differences in the mean scores between the experimental and control groups across the examined variables, indicating that the wisdom-based educational program was effective in enhancing students' metacognitive skills, emotion regulation strategies, and moral decision-making.

Table 1. Mixed MANOVA for comparison of dependent variables in experimental and control groups

Variable	Source of Variation	Sum of Squares	df	Mean Squares	F	P	Effect Size
Metacognitive awareness	Within-group (Time)	204.678	2	102.339	521.180	0.001	0.900
	Between-group (Group)	77.356	1	77.356	26.503	0.001	0.314
	Group×Time	42.54	2	21.27	108.33	0.001	0.651
Cognitive strategy	Within-group (Time)	204.100	2	102.050	455.300	0.001	0.887
	Between-group (Group)	84.050	1	84.050	34.403	0.001	0.372
	Group×Time	39.900	2	19.950	89.008	0.001	0.605
Planning	Within-group (Time)	177.378	2	88.689	381.348	0.001	0.868
	Between-group (Group)	85.422	1	85.422	31.380	0.001	0.351
	Group×Time	34.978	2	17.489	75.199	0.001	0.565

Variable	Source of Variation	Sum of Squares	df	Mean Squares	F	P	Effect Size
Self-monitoring	Within-group (Time)	173.878	2	86.939	520.437	0.001	0.900
	Between-group (Group)	108.889	1	108.889	49.956	0.001	0.463
	Group×Time	50.078	2	25.039	149.889	0.001	0.721
Emotional instability	Within-group (Time)	98.011	2	49.006	13.016	0.001	0.183
	Between-group (Group)	92.450	1	92.450	8.095	0.001	0.122
	Group×Time	119.233	2	59.617	15.834	0.001	0.214
Emotional self-awareness	Within-group (Time)	121.878	2	60.939	45.671	0.001	0.441
	Between-group (Group)	43.022	1	43.022	8.60	0.005	0.129
	Group×Time	116.678	2	58.339	43.723	0.001	0.430
Contextually inappropriate emotional expression	Within-group (Time)	60.844	2	30.422	26.672	0.001	0.315
	Between-group (Group)	91.022	1	91.022	19.465	0.001	0.251
	Group×Time	67.511	2	33.756	29.594	0.001	0.338
Control and management of negative emotions	Within-group (Time)	206.211	2	103.106	242.875	0.001	0.807
	Between-group (Group)	118.422	1	118.422	68.533	0.001	0.542
	Group×Time	143.211	2	71.606	168.674	0.001	0.744
Emotional flexibility	Within-group (Time)	107.878	2	53.939	115.631	0.001	0.666
	Between-group (Group)	172.089	1	172.089	142.272	0.001	0.710
	Group×Time	92.011	2	46.006	98.624	0.001	0.630
Moral decision-making	Within-group (Time)	434.078	2	217.039	561.419	0.001	0.906
	Between-group (Group)	240.356	1	240.356	71.287	0.001	0.551
	Group×Time	125.078	2	62.539	161.771	0.001	0.736

Conclusion

The present study indicated that a significant difference was observed between the experimental and control groups in the constructs under investigation. Among the limitations of this study were the use of self-report instruments and the restriction of the sample to sixth-grade elementary students in private (non-profit) schools; therefore, caution should be exercised in generalizing the results. Based on the findings, a multidimensional

wisdom-based educational program can enhance meta-cognitive skills, emotion regulation, and moral decision-making. Accordingly, educational systems, as well as developmental and counseling centers that implement wisdom-based interventions, are essential.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

This study is extracted from the doctoral dissertation of

the first author and has been granted an ethics code of IR.BASU.REC.1403.069 by the Ethics Committee of Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran.

Authors' contributions

The first author contributed to writing the main text of the article; the second author, as the supervising professor, was responsible for overseeing and managing the project, while the third and fourth authors, as consulting professors, contributed to statistical consultation and article editing.

Funding

The personal resources of the authors funded this research.

Acknowledgments

The authors would like to express their sincere gratitude to all the students and individuals who participated and collaborated in this research.

Conflict of interest

The authors of this article declare no conflict of interest.

تأثیر برنامه آموزشی مبتنی بر خرد بر مهارت‌های فراشناختی، راهبردهای تنظیم هیجان و تصمیم‌گیری اخلاقی

اسمعیل آزادی^۱ (id)، رسول کردنوقابی^{۲*} (id)، ابوالقاسم یعقوبی^۲، افشین افضلی^۳

۱. دانشجوی دکتری، گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم اقتصادی و اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

۲. استاد، گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم اقتصادی و اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

۳. دانشیار، گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم اقتصادی و اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

چکیده

مقدمه: در سال‌های اخیر، خردپژوهان بر این باورند که بسیاری از بحران‌های فردی، اجتماعی و جهانی ناشی از بی‌خردی نوع بشر است و بر این اساس، آموزش خردورزی را رسالت اساسی نظام‌های آموزشی می‌دانند. در این راستای مطالعه حاضر با هدف تأثیر برنامه آموزشی مبتنی بر خرد بر مهارت‌های فراشناختی، راهبردهای تنظیم هیجان و تصمیم‌گیری اخلاقی انجام شده است.

روش کار: طرح پژوهش حاضر نیمه‌آزمایشی پیش‌آزمون-پس‌آزمون و پیگیری با گروه کنترل بود. نمونه شامل ۶۰ دانش‌آموز پایه ششم از مدارس غیرانتفاعی شهر همدان بود که به روش در دسترس انتخاب شدند. پس از غربال‌گری اولیه، به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش (۳۰ نفر) و کنترل (۳۰ نفر) گماشته شدند. گروه آزمایش مداخله‌ای ۳۰ جلسه‌ای (هر جلسه ۴۵ دقیقه) دریافت کرد، در حالی که گروه کنترل فعالیت‌های آموزشی معمول خود را ادامه داد. ابزارها شامل پرسشنامه مهارت‌های فراشناختی (۱۹۹۶ Abedi و O'Neill)، چک‌لیست تنظیم هیجان (Cicchetti و Shields ۱۹۹۸) و آزمون تصمیم‌گیری اخلاقی (Starke و همکاران، ۲۰۱۱) بود. داده‌ها با استفاده از تحلیل واریانس چندمتغیری با اندازه‌گیری مکرر در نرم‌افزار SPSS-26 تحلیل شدند.

یافته‌ها: نتایج آزمون تعقیبی نشان داد که آموزش مبتنی بر خرد در مرحله پس‌آزمون و پیگیری موجب بهبود معنادار خرده‌مقیاس‌ها در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل شد ($P < 0.05$). در سازه مهارت‌های فراشناختی، تأثیر خرده‌مقیاس آگاهی فراشناختی، راهبرد شناختی، برنامه‌ریزی و خودبازبینی معنادار بود. در تنظیم هیجان، تأثیر معنادار بر کاهش بی‌ثباتی هیجانی و عدم تناسب موقعیتی ابراز هیجان و ارتقای معنادار خودآگاهی در ابراز هیجان‌ها، کنترل و مدیریت هیجان‌های منفی و انعطاف‌پذیری هیجانی بود. در تصمیم‌گیری اخلاقی نیز بهبود معنادار نمرات گروه آزمایش تأیید شد ($P < 0.05$).

نتیجه‌گیری: بر اساس نتایج می‌توان گفت برنامه آموزشی چندبعدی مبتنی بر خرد می‌تواند مهارت‌های فراشناختی، تنظیم هیجان و تصمیم‌گیری اخلاقی را ارتقا دهد. بنابراین ضرورت دارد نظام‌های آموزشی، مراکز تربیتی و مشاوره‌ای مداخله‌های مبتنی بر خرد را مورد توجه قرار دهند.

دریافت: ۱۴۰۵/۰۱/۲۹

اصلاح نهایی: ۱۴۰۵/۰۳/۲۸

پذیرش: ۱۴۰۵/۰۴/۰۹

واژه‌های کلیدی

برنامه آموزشی مبتنی بر خرد

مهارت‌های فراشناختی

راهبردهای تنظیم هیجان

تصمیم‌گیری اخلاقی

نویسنده مسئول

رسول کردنوقابی، استاد، گروه روان‌شناسی،

دانشکده علوم اقتصادی و اجتماعی، دانشگاه

بوعلی سینا، همدان، ایران

ایمیل: R.kordnoghi@basu.ac.ir



doi.org/10.30514/icss.28.1.30

مقدمه

در دهه‌های اخیر، انتظار از نظام‌های آموزشی به طور بنیادی دگرگون شده است. اگر زمانی رسالت مدرسه عمدتاً در انتقال دانش و مهارت‌های پایه خلاصه می‌شد، امروز انتظار می‌رود زمینه‌ساز پرورش شایستگی‌های پیچیده‌تر انسانی باشد؛ شایستگی‌هایی که به کودک کمک می‌کنند نه فقط بدانند، بلکه ببانند، احساس خود را مدیریت کند و در موقعیت‌های دشوار درست تصمیم بگیرد. در این نگاه،

مدرسه باید بستر رشد خودآموزی، تفکر تأملی، خودتنظیمی، مواجهه سازنده با هیجان‌ها و قضاوت اخلاقی را فراهم آورد (۱، ۲). سه حوزه مهارت‌های فراشناختی، تنظیم هیجان و تصمیم‌گیری اخلاقی در این میان جایگاهی محوری دارند.

مهارت‌های فراشناختی به آگاهی فرد از فرایندهای شناختی خود، توانایی برنامه‌ریزی، نظارت بر درک و عملکرد هنگام یادگیری و تأمل

یکپارچه می‌سازد و به همین دلیل از جایگاه آموزشی و تربیتی ویژه‌ای برخوردار است.

پیوند خرد با هیجان از مسیری روشن می‌گذرد. چالش‌های زندگی غالباً هیجانی‌اند و هیجان‌های منفی مانند ترس، غم، خشم و احساس گناه برمی‌انگیزند؛ هیجان‌هایی که در صورت مزمن و تعمیم‌یافته شدن، می‌توانند به مشکلات جسمی و روانی منجر شوند (۱۵). به همین دلیل، تنظیم هیجان، یعنی مدیریت هیجان‌ها متناسب با شرایط و اهداف فردی، اهمیت می‌یابد. Ardelt ارتباط عاطفی با دیگران را یکی از مؤلفه‌های هیجانی خرد می‌داند و تأکید می‌کند افراد خردمند با شفقت و همدلی تعامل می‌کنند (۷)؛ Webster نیز تنظیم هیجان را در شمار ابعاد خرد قرار می‌دهد (۱۶). در مجموع، Gluck و Bluck نیز چهار منبع درون فردی خرد را مدیریت عدم قطعیت، گشودگی به تجربه، تأمل و تنظیم هیجانی برمی‌شمارند و تأکید می‌کنند که این منابع از طریق آموزش، پرورش‌پذیرند (۸).

در پهنه اخلاق نیز خرد نقشی تعیین‌کننده دارد. Dong و همکاران فرد خردمند را کسی می‌دانند که می‌تواند دیدگاه‌های متعدد و متضاد را در نظر گیرد، آنها را متعادل سازد و راه‌حل‌ها را با زمینه خاص هر موقعیت تطبیق دهد (۱۷). این ویژگی‌ها بر بنیان خواسته‌های اخلاقی استوارند؛ تصمیم فرد خردمند با هدف تعادل میان منافع خود و دیگران، پیگیری حقیقت و تأکید بر انسانیت مشترک اتخاذ می‌شود (۱۱). Sternberg و Gluck یادآور می‌شوند که دشوارترین بخش زندگی اخلاقی نه تأیید ارزش‌ها، بلکه عمل بر اساس آنها در مواجهه با دوره‌های هاست، و برای رفتار اخلاقی مراحل چون تشخیص مشکل، ارزیابی ابعاد اخلاقی، پذیرش راه‌حل اخلاقی و اقدام عملی پیشنهاد می‌کنند (۶). در موقعیت‌هایی مانند تقلب در امتحان، خرد به دانش‌آموز کمک می‌کند میان علایق فردی، بین فردی و فراقردی تعادل برقرار کند (۱۰)؛ و افرادی که در سطوح بالاتر رشد اخلاقی قرار دارند، معمولاً از خرد بیشتری نیز برخوردارند (۱۸).

شواهد تجربی موجود، پیوند خرد را با هر سه حوزه مورد نظر این پژوهش تأیید می‌کنند. در قلمرو فراشناخت، مطالعات نشان داده‌اند که مداخلات مبتنی بر ذهنی‌سازی و تأمل می‌توانند کارکردهای فراشناختی و تنظیم هیجان را در کودکان دبستانی بهبود بخشند (۱۱). از سوی دیگر، بسیاری از مدل‌های خرد بر پردازش تأملی تجربه، بازنگری در دیدگاه‌های شخصی، پذیرش محدودیت‌های دانش و بررسی چندجانبه موقعیت‌ها تأکید دارند (۷، ۸)؛ همان مؤلفه‌هایی که در قلب فراشناخت قرار دارند. بر این اساس، آموزش خرد می‌تواند به دانش‌آموز کمک کند نه تنها درباره مسائل بیرونی، بلکه درباره نحوه

پس از آن اشاره دارد؛ مهارت‌هایی که به بهبود یادگیری، حل مسئله و خودتنظیمی می‌انجامند (۳). تنظیم هیجان نیز به مدیریت تجربه، شدت، مدت و ابراز هیجان‌ها مربوط می‌شود و توانایی سازگاری با فشارها و ناکامی‌ها، روابط اجتماعی مؤثرتر و عملکرد روان‌شناختی و تحصیلی بهتر را تقویت می‌کند (۲، ۴). تصمیم‌گیری اخلاقی به عنوان توانایی هدایت رفتار درست در موقعیت‌های پیچیده و تعارض‌آمیز، از طریق آموزش در جهت تقویت همدلی، صداقت و مسئولیت‌پذیری، پرورش‌پذیر است (۵). آن چه این سه حوزه را به یکدیگر پیوند می‌زند، نیاز مشترک آنها به ظرفیتی یکپارچه‌کننده است؛ ظرفیتی که در ادبیات روان‌شناسی با سازه «خرد» شناخته می‌شود.

خرد سازه‌ای چندبعدی است که فراتر از دانش، تجربه یا هوش صرف قرار می‌گیرد و معمولاً با فهم عمیق مسائل پیچیده زندگی، تأمل در موقعیت‌ها، پذیرش ابهام، توجه به دیدگاه‌های متفاوت، تنظیم هیجان و جهت‌گیری اخلاقی در تصمیم‌گیری توصیف می‌شود (۶). ویژگی متمایز خرد آن است که در بسیاری از نظریه‌ها سازه‌ای تلفیقی محسوب می‌شود که مؤلفه‌های شناختی، فراشناختی، تأملی، هیجانی و اخلاقی را هم‌زمان دربرمی‌گیرد (۷، ۸). همین یکپارچگی است که خرد را به چارچوبی مناسب برای فهم و پرورش هم‌زمان ابعاد گوناگون رشد انسانی، به ویژه در مدرسه، بدل می‌کند. نظریه سه‌بعدی Ardelt خرد را ترکیبی از ابعاد شناختی، تأملی و هیجانی می‌داند و بر خوداندیشی، همدلی و کاهش خودمحوری تأکید می‌کند (۷). رویکرد ازخودفراروی، خرد را با توانایی فراتر رفتن از منافع محدود فردی پیوند می‌زند (۹). نظریه تعادل Sternberg نیز خرد را توانایی ایجاد توازن میان منافع فردی، بین فردی و جمعی در بستر ارزش‌های اخلاقی و فرهنگی تعریف می‌کند (۱۰)، و رویکردهای جدیدتر آن را ظرفیتی فراشناختی می‌دانند که در موقعیت‌های دشوار، مبهم و چندوجهی به ارزیابی پیامدهای اعمال و تصمیم‌ها یاری می‌رساند (۱۱). اهمیت این سازه هنگامی روشن‌تر می‌شود که به ماهیت موقعیت‌های واقعی زندگی کودکان و نوجوانان توجه کنیم. این موقعیت‌ها، به ویژه در مدرسه، معمولاً چندبعدی و هیجانی‌اند؛ دانش‌آموزان با ناکامی تحصیلی، رقابت، تعارض با همسالان، فشار گروهی و دوره‌های اخلاقی روبه‌رو می‌شوند و این موقعیت‌ها صرفاً با دانش درسی یا مهارت‌های شناختی سطحی حل نمی‌شوند. در چنین شرایطی، ضعف در فراشناخت برنامه‌ریزی، نظارت و اصلاح رفتار را مختل می‌کند (۳)، ضعف در تنظیم هیجان به واکنش‌های تکانشی و ناسازگارانه می‌انجامد (۲، ۱۲) و کاستی در تصمیم‌گیری اخلاقی احتمال انتخاب‌های آسیب‌زا را افزایش می‌دهد (۱۳، ۱۴). از این منظر، خرد ظرفیتی است که این سه بُعد را در یک کل منسجم

گسترش ادبیات نظری خرد، میان این مبانی و کاربرد آموزشی آنها در دوره ابتدایی فاصله معناداری وجود دارد (۱۱، ۱۷، ۱۹). ضعف در این حوزه‌ها نه تنها عملکرد تحصیلی، بلکه سلامت روان، رشد اجتماعی و شکل‌گیری شخصیت اخلاقی دانش‌آموزان را نیز متأثر می‌کند. این پژوهش از دو جهت حائز اهمیت است: در سطح علمی، به ادبیات آموزش‌پذیری خرد غنا می‌بخشد و پیوند آن را با سه حوزه کلیدی در یک چارچوب منسجم بررسی می‌کند؛ و در سطح کاربردی، شواهدی در اختیار برنامه‌ریزان و معلمان قرار می‌دهد تا در طراحی مداخلات مدرسه‌محور، به پرورش ابعاد عمیق‌تر رشد دانش‌آموزان توجه کنند. در نهایت، مسئله اصلی این پژوهش آن است که با وجود اهمیت فزاینده پرورش شایستگی‌های فراشناختی، هیجانی و اخلاقی در مدرسه، اثربخشی یک برنامه آموزشی مبتنی بر خرد در تقویت این ابعاد در بافت واقعی آموزش رسمی همچنان نیاز به بررسی دارد. بر همین اساس، هدف این پژوهش «بررسی اثربخشی آموزش مبتنی بر خرد بر مهارت‌های فراشناختی، راهبردهای تنظیم هیجان و تصمیم‌گیری اخلاقی دانش‌آموزان دبستانی است».

روش کار

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت و روش، در زمره مطالعات نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون و پیگیری سه ماهه با گروه کنترل قرار دارد. جامعه آماری این پژوهش را تمامی دانش‌آموزان پایه ششم مشغول به تحصیل در مدارس غیرانتفاعی شهر همدان در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ تشکیل دادند. با توجه به محدودیت‌های اجرایی و ماهیت مداخله‌گرانه پژوهش، انتخاب نمونه به روش غیرتصادفی در دسترس انجام شد. فرآیند انتخاب نمونه بدین ترتیب بود که از میان دانش‌آموزان در دسترس، ابتدا ارزیابی اولیه‌ای با استفاده از ابزارهای پژوهش (مهارت‌های فراشناختی، تنظیم هیجان و تصمیم‌گیری اخلاقی) به عمل آمد. سپس، بر اساس استراتژی غربالگری، تنها دانش‌آموزانی که نمره‌ای پایین‌تر از نقطه برش در هر سه پرسشنامه کسب کرده بودند، به عنوان نمونه نهایی انتخاب و سپس در دو گروه آزمایش و کنترل جایگزین شدند. این معیار انتخاب با هدف همگن‌سازی شرکت‌کنندگان در متغیرهای وابسته، کنترل تفاوت‌های فردی پیش از مداخله و در نهایت، افزایش حساسیت و توان آماری آزمون جهت شناسایی اثرات دقیق مداخله صورت گرفت. در نهایت، ۶۰ دانش‌آموز انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل گمارده شدند؛ به طوری که هر گروه شامل ۳۰ دانش‌آموز (۱۵ پسر، ۱۵ دختر) قرار گرفتند. حجم نمونه با توجه به ماهیت نیمه‌آزمایشی

اندیشیدن، احساس و تصمیم‌گیری خود نیز آگاهانه‌تر عمل کند. در قلمرو تنظیم هیجان، پژوهش‌ها نشان داده‌اند افرادی با خرد بالاتر از نظر هیجانی پایدارترند و خرد با هیجان‌های مثبت مانند علاقه، کنجکاوی و الهام‌گیری همبستگی دارد (۱۹). همچنین خرد می‌تواند به افزایش عزت‌نفس، گشودگی به تجربه و بهزیستی فردی بینجامد، و مداخلات مبتنی بر خرد در کاهش رفتارهای آسیب‌زای نوجوانان اثربخش گزارش شده‌اند (۲۰). این یافته‌ها نشان می‌دهند که تقویت خرد می‌تواند سازوکارهای تنظیم هیجان را، به ویژه از مسیر تأمل و گشودگی، فعال کند. در قلمرو تصمیم‌گیری اخلاقی، شواهد حاکی از آن است که افراد با خرد بالاتر در تحلیل منطقی مسائل اخلاقی و درک انگیزه‌های خود بهتر عمل می‌کنند، به انسانیت و جهان به طور کلی می‌اندیشند و در موقعیت‌های دشوار با احتمال بیشتری اخلاقی رفتار می‌نمایند (۶). میان استدلال اخلاقی پیشرفته و دانش مرتبط با خرد نیز ارتباط مستقیمی وجود دارد (۱۸)، و آموزش‌های مبتنی بر دوراهی‌های اخلاقی موفق شده‌اند تصمیم‌گیری اخلاقی را بهبود بخشند (۱۴). این پژوهش‌ها نشان می‌دهند که خرد به عنوان یک سازه زیربنایی، مسیر همواری برای ارتقای استدلال و رفتار اخلاقی فراهم می‌سازد.

با وجود این پشتوانه غنی نظری و تجربی، همچنان یک شکاف اساسی در ادبیات این حوزه وجود دارد: هنوز به روشنی نمی‌دانیم که یک برنامه آموزشی جامع مبتنی بر خرد، چگونه در بستر واقعی تعلیم و تربیت رسمی و در سال‌های حساس دوره دبستان، مهارت‌های فراشناختی، تنظیم هیجان و تصمیم‌گیری اخلاقی را به صورت هم‌زمان و نظام‌مند تقویت می‌کند. بخش بزرگی از پژوهش‌ها تا امروز بر تعریف، سنجش و ابعاد نظری خرد در بزرگسالان و سالمندان متمرکز بوده‌اند (۷، ۱۱، ۱۷) و مداخلات نیز عمدتاً خارج از محیط مدرسه اجرا شده‌اند (۸). این در حالی است که آموزش رسمی، به ویژه در دبستان، علاوه بر انتقال دانش، مسئولیت رشد همه‌جانبه کودک را بر عهده دارد. در بسیاری از برنامه‌های فعلی، تمرکز بر پیشرفت شناختی مستقیم است و به آموزش ساختاریافته خوداندیشی، مدیریت هیجان و تحلیل موقعیت‌های پیچیده کمتر پرداخته می‌شود. این غفلت در دوره دبستان اهمیت مضاعفی می‌یابد، چرا که این دوران، زمان شکل‌گیری بنیادهای خودتنظیمی، قضاوت اخلاقی و شیوه مواجهه با زندگی است.

ضرورت پرداختن به این مسئله از سه منظر قابل تبیین است: نخست، کودکان امروز با موقعیت‌هایی پیچیده‌تر و هیجان‌برانگیزتر روبه‌رو هستند که نیاز به خودتنظیمی و تصمیم‌گیری مسئولانه را افزایش داده است؛ دوم، رویکردهای نوین بر رشد شایستگی‌های یکپارچه تأکید دارند، اما مداخلات مدرسه‌ای اغلب تک‌بعدی‌اند؛ و سوم، با وجود

است و بیانگر اعتبار محتوایی قابل قبول برنامه آموزشی است. سرانجام، برنامه‌ی آموزشی خردورز در ۳۰ جلسه و برای دروس فارسی، ریاضی و علوم پایه ششم ابتدایی طراحی و تدوین گردید (جدول ۱).

ابزارها

پرسشنامه مهارت‌های فراشناختی: که توسط Abedi و O'Neill در سال ۱۹۹۶ طراحی شده است، به منظور ارزیابی مهارت‌های فراشناختی دانش‌آموزان ایجاد گردید. این پرسشنامه با در نظر گرفتن سه اصل کلیدی شامل اختصار، اعتبار و قابلیت استفاده، تدوین شده است. تحلیل اکتشافی این پرسشنامه، چهار مؤلفه اصلی را شناسایی کرد: آگاهی فراشناختی (سؤالات ۱، ۵، ۹، ۱۳ و ۱۷)، راهبرد شناختی (سؤالات ۳، ۷، ۱۱، ۱۵ و ۱۹)، برنامه‌ریزی (سؤالات ۴، ۸، ۱۲، ۱۶ و ۲۰) و خودبازبینی (سؤالات ۲، ۶، ۱۰، ۱۴ و ۱۸). برای نمره‌دهی به سؤالات از مقیاس لیکرت چهار درجه‌ای (۱ تا ۴) استفاده می‌شود و نمره کل می‌تواند بین ۲۰ تا ۸۰ متغیر باشد. نقطه برش در این پژوهش برای هر یک از زیرمقیاس‌ها ۱۳ و برای مقیاس کل ۵۰ در نظر گرفته شد؛ به طوری که نمرات بالاتر از این مقادیر نشان‌دهنده سطح بالاتر مهارت‌های فراشناختی است. در پژوهشی که توسط Cetinkaya و Erkin (۲۲) انجام شد، آلفای کرونباخ برای پرسشنامه فراشناختی ۰/۹۱ گزارش گردید و آلفای کرونباخ برای یک از خرده‌مقیاس‌ها بین ۰/۸۲ تا ۰/۸۷ متغیر بوده است. در پژوهش سالاری‌فر و پاکدامن، اعتبار پرسشنامه با استفاده از روش آلفای کرونباخ محاسبه شد و مقادیر به دست آمده برای مؤلفه‌های مختلف به شرح زیر بود: آگاهی فراشناختی ۰/۷۹، راهبرد شناختی ۰/۸۳، برنامه‌ریزی ۰/۸۱، خودبازبینی ۰/۸۲ و برای مقیاس کلی فراشناخت ۰/۹۴ (۲۳). در پژوهش حاضر آلفای کرونباخ برای آگاهی فراشناختی ۰/۷۴، راهبرد شناختی ۰/۷۱، برنامه‌ریزی ۰/۷۰، خودبازبینی ۰/۶۷ و برای کل مقیاس ۰/۸۱ به دست آمد.

چک‌لیست تنظیم هیجانی: (فرم کودک و نوجوان) یک ابزار خودگزارشی ۲۴ سوالی است که توسط Cicchetti و Shields در سال ۱۹۹۸ طراحی شده و شامل آیتم‌های مثبت و منفی است. این ابزار به سنجش ابعاد مختلف تنظیم هیجان و هیجان‌پذیری می‌پردازد، از جمله شایستگی عاطفی، توانایی عاطفی، انعطاف‌پذیری، شدت و تناسب هیجانات با موقعیت‌ها. هر سوال در این چک‌لیست از یک مقیاس چهار درجه‌ای لیکرت (از ۱ برای "تقریباً همیشه" تا ۴ برای "هرگز") نمره‌گذاری می‌شود. این مقیاس به طور خاص برای ارزیابی تنظیم هیجانی در کودکان طراحی شده است و شامل آیتم‌هایی است که ویژگی‌هایی چون بی‌ثباتی خلقی، عدم انعطاف‌پذیری و عاطفه

پژوهش، نوع طرح و روش تحلیل داده‌ها تعیین شد. در پژوهش‌های نیمه‌آزمایشی، حضور حداقل ۱۵ آزمودنی در هر گروه برای مقایسه‌های آماری قابل قبول است؛ با این حال، به منظور افزایش توان آماری، کنترل بهتر تفاوت‌های فردی، کاهش اثر ریزش احتمالی و رعایت توازن جنسیتی، در هر گروه ۳۰ نفر در نظر گرفته شد (۲۱). ملاک‌های ورود به پژوهش شامل اشتغال به تحصیل در پایه ششم مدارس غیرانتفاعی شهر همدان، کسب نمره پایین‌تر از نقطه برش در پرسشنامه‌های متغیرهای وابسته، رضایت آگاهانه والدین، تمایل دانش‌آموز به شرکت در جلسات، حضور در مرحله پیش‌آزمون و نداشتن مشکلات شدید تحصیلی، رفتاری یا روان‌شناختی (بر اساس پرونده تحصیلی، گزارش معلم و نظر مشاور مدرسه) بود. ملاک‌های خروج نیز شامل غیبت بیش از دو جلسه، انصراف دانش‌آموز یا والدین، بروز شرایط جسمانی، روان‌شناختی یا خانوادگی مؤثر بر تداوم مشارکت، و ناقص بودن داده‌های پیش‌آزمون، پس‌آزمون یا پیگیری بود.

برنامه آموزشی مبتنی بر خرد: تدوین این برنامه طی چند مرحله انجام شد. در گام نخست، به منظور طراحی برنامه، محقق به مطالعه ادبیات نظری و پژوهشی مرتبط با موضوع در متون و مقالات علمی داخلی و خارجی منتشر شده در حوزه آموزش خرد پرداخت؛ این بررسی به شناسایی مؤلفه‌ها، روش‌های آموزش و شیوه‌های ارزیابی برنامه آموزشی خردورز منجر شد. در این مرحله از روش تحلیل اسناد کیفی استقرائی-توصیفی استفاده گردید. مؤلفه‌هایی چون تأمل، درک عمیق، خیر عمومی مشترک، تعادل، تفکر چندبعدی، تنظیم هیجانات، از خودفراروی، مهارت‌های فراشناختی، نسبی‌گرایی علمی و مسئولیت‌پذیری اخلاقی شناسایی شد. روش‌های آموزشی نیز شامل روش دیالکتیکی، جیگ‌ساو، فلسفه برای کودکان، روش شش کلاه تفکر، حل مسئله، کاوشگری، شناختی، فراشناختی، آموزش معکوس و ساختن‌گرایی بود، و شیوه ارزشیابی به صورت الگوی عملکردی مبتنی بر عمق در نظر گرفته شد. در مرحله بعد، برنامه تدوین شده به ۱۲ نفر از متخصصان روان‌شناسی، برنامه‌ریزی درسی و معلمان دارای مدرک دکتری ارائه شد تا ضریب توافق و میزان اعتبار محتوایی برنامه بررسی گردد. برای سنجش میزان توافق و هماهنگی نظرات متخصصان از ضریب هماهنگی کندال (W) استفاده شد؛ این ضریب برای مؤلفه‌های برنامه برابر با ۰/۷۲، برای روش‌های تدریس ۰/۷۵ و برای شیوه ارزشیابی برابر با ۰/۶۸ در سطح معناداری ۰/۰۵ به دست آمد که حاکی از توافق معنادار میان خبرگان بود. همچنین برای بررسی روایی محتوایی برنامه از شاخص نسبت روایی محتوا (CVR) استفاده شد؛ ضریب کل محاسبه شده برابر با ۰/۷۵ بود که از حد ملاک لاووشه برای ۱۲ متخصص یعنی ۰/۵۶ و بالاتر

را توصیف می‌کنند که در آنها تصمیم‌گیری اخلاقی باید انجام شود یا برعکس، چالش‌های اخلاقی وجود دارد. آزمون به صورت گروهی برگزار می‌شود و برای گروه‌های سنی مختلف قابل استفاده است. نیمی از معماها هیجان‌های بالا و نیمی دیگر هیجان‌های پایین ایجاد می‌کنند. نقطه برش در این پژوهش، برای پرسشنامه تصمیم‌گیری اخلاقی ۳۰ در نظر گرفته شد. معماها به طور متناوب تصمیم‌گیری نوع‌دوستانه یا خودخواهانه را مطرح می‌کنند. پاسخ‌دهی به هر معما به صورت بله یا خیر و در زمان محدود انجام می‌شود. برای نمونه، یکی از معماها چنین است: شما به یک مغازه لوازم‌التحریر می‌روید که دو دفترچه مشابه از نظر رنگ و شکل دارد اما قیمت‌های متفاوتی دارند. هر دو دفترچه توجه شما را جلب می‌کند و شما هر دو را برمی‌دارید، اما فروشنده متوجه نمی‌شود. آیا شما قیمت دفترچه ارزان‌تر را پرداخت خواهید کرد؟ در این معما، پاسخ «خیر» نشان‌دهنده نوع‌دوستانه بودن تصمیم و «بله» نشان‌دهنده خودخواهانه بودن آن است. در پژوهش Starcke و همکاران پایایی آزمون با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۳ گزارش شد (۱۳). همچنین در پژوهش علیزاده و همکاران، آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۷۷ و برای خرده‌مقیاس‌های خودخواهانه و نوع‌دوستانه به ترتیب ۰/۷۴ و ۰/۷۸ به دست آمد (۱۴). در پژوهش حاضر آلفای کرونباخ برای آزمون تصمیم‌گیری اخلاقی ۰/۷۳ به دست آمد.

منفی نامنظم را نشان می‌دهند. در مطالعه‌ای که توسط اسماعیلیان و همکاران (۱۲) انجام شد، این چک‌لیست به زبان فارسی ترجمه و ویژگی‌های روان‌سنجی آن مورد بررسی قرار گرفت. تحلیل عاملی اکتشافی نشان داد که فرم فارسی چک‌لیست تنظیم هیجانی شامل ۲۰ آیت و پنج عامل مختلف است. نقطه برش در این پژوهش، برای بی‌ثباتی هیجانی ۱۶، خودآگاهی در ابراز هیجان ۱۳ و سه مولفه عدم تناسب موقعیتی ابراز هیجان، کنترل و مدیریت هیجان‌های منفی و انعطاف‌پذیری هیجانی ۸ در نظر گرفته شد. همچنین، اعتبار محتوا این ابزار با بررسی همبستگی آن با پرسشنامه‌های اضطراب، خشم و افسردگی کودکان تأیید شد. از نظر پایایی، ضریب آلفای کرونباخ نشان داد که این چک‌لیست از اعتبار و پایایی مناسبی در جمعیت کودکان و نوجوانان ایرانی برخوردار است و می‌توان از آن به عنوان ابزاری معتبر برای سنجش تنظیم هیجانی در پژوهش‌ها استفاده کرد. در پژوهش حاضر آلفای کرونباخ برای بی‌ثباتی هیجانی ۰/۶۸، خودآگاهی در ابراز هیجانات ۰/۷۲، عدم تناسب موقعیتی ابراز هیجان ۰/۷۴، کنترل و مدیریت هیجان ۰/۷۶، انعطاف‌پذیری هیجان ۰/۷۱ به دست آمد.

آزمون تصمیم‌گیری اخلاقی Starcke و همکاران: این آزمون شامل ۲۰ معما است که به ارزیابی تصمیم‌گیری اخلاقی می‌پردازد (۱۳). این معماها موقعیت‌ها و تعارضات اخلاقی رایج در زندگی روزمره

جدول ۱. برنامه آموزشی مبتنی بر خرد پایه ششم ابتدایی (درس‌های فارسی، علوم و ریاضی)

ردیف درس	محتوا	روش	اهداف	تعداد جلسات
۱	درس اول	دیالکتیکی	نسبی‌گرایی، تعادل، احترام به نظر دیگران	۲ جلسه
۲	درس دوم	جیگ ساو	خیر عمومی مشترک، همدلی، مسئولیت‌پذیری اخلاقی	۲ جلسه
۳	درس سوم	فلسفه برای کودکان	قضاوت اخلاقی، مهارت استدلال، تفکر منطقی	۲ جلسه
۴	درس ۱۲	روش بازی (شش کلاه تفکر)	تفکر چندبعدی، تنظیم هیجانات، انعطاف‌پذیری شناختی	۲ جلسه
۵	درس ۱۳	روش تفکر انتقادی	ارزیابی، دیدگاه‌گیری، ازخودفراری	۲ جلسه
۶	درس اول	حل مسأله	ظرفیت‌های فراشناختی، تأمل و تفکر تحلیلی	۲ جلسه
۷	درس سوم	روش بازی (شش کلاه تفکر)	تفکر چندبعدی، تنظیم هیجانات، انعطاف‌پذیری شناختی	۲ جلسه
۸	درس ۵	روش کاوشگری	نسبی‌گرایی دانش، مهارت‌های فراشناختی، ذهنیت باز	۲ جلسه
۹	درس ۱۲	روش شناختی	تمییز دادن، تعادل، درک عمیق	۲ جلسه
۱۰	درس ۱۳	روش فراشناختی	تفکر چندبعدی، تأمل و بازنگری	۲ جلسه

ردیف درس	محتوا	روش	اهداف	تعداد جلسات
۱۱	فصل اول (درس اول)	حل مسأله	ظرفیت‌های فراشناختی، تأمل و تفکر تحلیلی	۲ جلسه
۱۲	فصل اول (درس چهارم)	روش فراشناختی	تفکر چندبعدی، تأمل و بازنگری	۲ جلسه
۱۳	فصل دوم (درس اول)	روش جیگ ساو	خیر عمومی مشترک، همدلی، مسئولیت‌پذیری اخلاقی	۲ جلسه
۱۴	فصل ۵ (درس چهارم)	آموزش معکوس	سطوح بالای شناختی، اشتیاق و درگیری تحصیلی	۲ جلسه
۱۵	فصل ۶ (درس دوم)	روش ساختن‌گرایی E5	درک عمیق، ارزیابی، خودتنظیمی	۲ جلسه

یافته‌ها

و پیگیری)، از تحلیل واریانس چندمتغیره با اندازه‌گیری مکرر (Mixed MANOVA/Repeated-Measures MANOVA) استفاده شد. همان‌گونه که در **جدول ۲** مشاهده می‌شود، میانگین نمرات مؤلفه‌های مهارت‌های فراشناختی، راهبردهای تنظیم هیجان و نیز تصمیم‌گیری اخلاقی در گروه آزمایش از مرحله پیش‌آزمون به پس‌آزمون افزایش یافته و در مرحله پیگیری تا حدی حفظ شده است؛ در حالی که در گروه کنترل تغییرات چشمگیری مشاهده نمی‌شود.

در پژوهش حاضر، تعداد ۶۰ دانش‌آموز پایه ششم ابتدایی در دو گروه آزمایش (۱۵ پسر و ۱۵ دختر) و کنترل (۱۵ پسر و ۱۵ دختر) قرار داده شدند. میانگین سنی دانش‌آموزان شرکت‌کننده ۱۲/۱۰ سال بود. داده‌ها با نرم‌افزار SPSS-26 در دو سطح توصیفی و استنباطی تحلیل شد. در سطح توصیفی از میانگین و انحراف معیار و در سطح استنباطی، با توجه به وجود سه مرحله سنجش (پیش‌آزمون، پس‌آزمون

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش در دو گروه آزمایش و کنترل

متغیرهای پژوهش		پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری	
گروه	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین
آگاهی فراشناختی	آزمایش	۱۰/۰۳	۱/۲۴	۱۳/۳۳	۱/۰۶	۱۳/۲۳	۰/۶۷
	کنترل	۱۰/۰۷	۱/۲۸	۱۱/۶۰	۰/۹۳	۱۱/۰۰	۰/۹۸
راهبرد شناختی	آزمایش	۹/۹۷	۱/۰۹	۱۳/۲۷	۱/۰۴	۱۳/۰۷	۰/۶۹
	کنترل	۹/۹۰	۱/۰۹	۱۱/۵۰	۰/۹۰	۱۰/۸۰	۰/۹۹
برنامه‌ریزی	آزمایش	۱۰/۲۳	۱/۱۹	۱۳/۴۳	۱/۰۴	۱۳/۰۳	۰/۶۶
	کنترل	۱۰/۱۰	۱/۱۸	۱۱/۵۰	۱/۱۰	۱۰/۹۷	۰/۸۹
خودبازبینی	آزمایش	۱۰/۱۳	۰/۹۷	۱۳/۳۳	۰/۹۹	۱۳/۲۳	۰/۵۶
	کنترل	۱۰/۰۳	۱/۰۰	۱۱/۳۳	۰/۹۵	۱۰/۶۷	۰/۸۸
بی‌ثباتی هیجانی	آزمایش	۱۴/۰۷	۱/۶۶	۱۷/۷۳	۳/۶۲	۱۶/۷۷	۲/۸۳
	کنترل	۱۴/۸۷	۲/۶۶	۱۴/۷۰	۱/۹۸	۱۴/۷۰	۱/۷۰
عدم خودآگاهی در ابراز هیجانات	آزمایش	۱۱/۰۷	۱/۵۷	۱۴/۸۷	۱/۹۰	۱۴/۰۰	۱/۶۱
	کنترل	۱۲/۳۳	۱/۶۶	۱۲/۴۳	۱/۵۶	۱۲/۲۳	۱/۱۶

متغیرهای پژوهش	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
عدم تناسب موقعیتی ابراز هیجان	آزمایش	۷/۵۳	۱/۵۲	۱۰/۳۰	۱/۶۶	۹/۷۳	۱/۲۵
	کنترل	۷/۸۰	۱/۹۰	۷/۷۰	۱/۳۹	۷/۸۰	۱/۲۹
کنترل و مدیریت هیجانات	آزمایش	۹/۰۷	۱/۲۸	۴/۷۰	۱/۰۲	۵/۱۷	۰/۷۹۱
	کنترل	۸/۱۷	۰/۵۹۲	۷/۶۳	۰/۹۶۴	۸/۰۰	۰/۷۴۳
انعطاف‌پذیری هیجانی	آزمایش	۸/۳۷	۰/۹۶۴	۵/۱۰	۱/۰۹	۵/۳۷	۰/۷۱۸
	کنترل	۸/۳۳	۰/۵۴۷	۸/۳۷	۰/۸۵۰	۸/۰۰	۰/۷۸۸
تصمیم‌گیری اخلاقی	آزمایش	۳۲/۲۳	۱/۴۰	۲۷/۰۰	۱/۱۱	۲۷/۳۷	۰/۸۹۰
	کنترل	۳۲/۲۰	۱/۵۴	۳۰/۷۰	۲/۱۳	۳۰/۶۳	۱/۸۸

همگنی ماتریس‌های کوواریانس رعایت شده است و می‌توان نتایج تحلیل واریانس آمیخته را از این نظر قابل اتکا دانست. نتایج آزمون لوین نشان داد که فرض همگنی واریانس‌ها برای تمامی متغیرهای پژوهش در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری برقرار بوده و معنادار نبودند ($P > 0.05$). برای بررسی مفروضه کرویت، از آزمون ماچلی استفاده شد. نتایج نشان داد مفروضه کرویت برای مؤلفه‌های مهارت‌های فراشناختی، راهبردهای تنظیم هیجان و تصمیم‌گیری اخلاقی برقرار بود ($P > 0.05$) (جدول ۳).

برای بررسی برابری ماتریس‌های کوواریانس در دو گروه، از آزمون Box's M استفاده شد. نتایج نشان داد که مقدار این آزمون برای مهارت‌های فراشناختی معنادار نیست، $F=1/141$ ؛ $P=0/186$ ؛ $Box's M=114/353$ ؛ بنابراین، فرض همگنی ماتریس‌های کوواریانس برقرار بود و استفاده از تحلیل واریانس آمیخته از این نظر مجاز است. همچنین، نتایج آزمون Box's M برای راهبردهای تنظیم هیجان، $F=1/265$ ؛ $P=0/067$ ؛ $Box's M=210/199$ و تصمیم‌گیری اخلاقی $F=0/88$ ؛ $P=0/51$ ؛ $Box's M=5/31$ بود و پیش‌فرض

جدول ۳. نتایج آزمون کرویت موچلی

متغیرها	کرویت موچلی	مقدار P
آگاهی فراشناختی	۰/۹۹	۱۳۹/۰
راهبرد شناختی	۰/۹۳	۱۵۹/۰
برنامه‌ریزی	۰/۹۳	۰/۱۳۹
خودبازبینی	۰/۹۳	۰/۱۴۷
بی‌ثباتی هیجانی	۰/۹۴	۰/۲۴۵
عدم خودآگاهی در ابراز هیجانات	۰/۹۶	۰/۳۸۳
عدم تناسب موقعیتی ابراز هیجان	۰/۹۳	۰/۲۰۴
کنترل و مدیریت هیجانات	۰/۹۵	۰/۳۳۸
انعطاف‌پذیری هیجانی	۰/۹۲	۰/۱۶۳
تصمیم‌گیری اخلاقی	۰/۹۵	۰/۲۳۰

نتایج آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره نشان داد که تفاوت‌های مشاهده شده در متغیرهای پژوهش معنادار بوده است. بر اساس شاخص Pillai's Trace، اثر زمان و اثر تعامل زمان×گروه در مهارت‌های فراشناختی، راهبردهای تنظیم هیجان و تصمیم‌گیری اخلاقی در سطح $P < 0.001$ معنادار شد. این یافته بیانگر آن است که تغییرات نمرات در مراحل مختلف اندازه‌گیری تصادفی نبوده و روند تغییرات در گروه

آزمایش و کنترل تفاوت معناداری داشته است. همچنین، اندازه اثرهای به دست آمده، نشان می‌دهد که این تفاوت‌ها علاوه بر معناداری آماری، از اهمیت عملی قابل توجهی نیز برخوردارند. بنابراین، نتایج جدول ۴ شواهدی کلی و معتبر فراهم می‌کند که مداخله اجرا شده توانسته است تفاوت معناداری در روند تغییرات متغیرهای پژوهش بین دو گروه ایجاد کند.

جدول ۴. نتایج آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره اثر زمان و تعامل زمان×گروه بر متغیرهای پژوهش

متغیر	اثر	Pillai's Trace	F	df فرضیه	Df خطا	مقدار P	ηp^2
مهارت‌های فراشناختی	زمان	۰/۹۸۰	۲۷/۴۰۲	۸/۰۰	۲۲۸/۰۰	۰/۰۰۱	۴۹۰/۰
	زمان × گروه	۰/۸۸۹	۲۲/۸۰۱	۸/۰۰	۲۲۸/۰۰	۰/۰۰۱	۰/۴۴۴
راهبردهای تنظیم هیجان	زمان	۰/۹۴۰	۲۰/۰۵۲	۱۰/۰۰	۲۲۶/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۴۷۰
	زمان × گروه	۰/۸۸۵	۱۷/۹۵۴	۱۰/۰۰	۲۲۶/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۴۴۳
تصمیم‌گیری اخلاقی	زمان	۰/۹۵	۵۳۸/۵۴۶	۲/۰۰	۵۷/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۹۵۰
	زمان × گروه	۰/۸۴۹	۱۶۰/۰۲۰	۲/۰۰	۵۷/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۸۴۹

نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر نشان داد که اثر اصلی زمان، اثر اصلی گروه و اثر تعامل زمان×گروه در مؤلفه‌های فراشناختی مورد بررسی معنادار است. به طور مشخص، در مؤلفه آگاهی فراشناختی، معناداری اثر تعامل ($F=108/33$; $P<0.001$) نشان می‌دهد که روند تغییرات این مؤلفه در طول زمان بین گروه آزمایش و کنترل تفاوت معناداری داشته است. همچنین، در مؤلفه راهبرد شناختی ($F=89/008$; $P<0.001$)، برنامه‌ریزی ($F=149/889$; $P<0.001$) و خودبازبینی ($F=75/199$; $P<0.001$) اثر تعامل

معنادار بود؛ بنابراین، الگوی تغییرات این مؤلفه‌ها در مراحل مختلف اندازه‌گیری برای دو گروه یکسان نبوده است. با توجه به معناداری اثرهای بین‌گروهی و درون‌گروهی، می‌توان نتیجه گرفت که تغییرات مشاهده شده هم تحت تأثیر گذر زمان و هم متأثر از تفاوت گروه‌ها بوده است. یافته‌ها حاکی از آن است که مداخله اجرا شده در گروه آزمایش توانسته است به طور معناداری مؤلفه‌های فراشناختی را در طول زمان بهبود دهد و این اثر در مقایسه با گروه کنترل پایدارتر بوده است (جدول ۵).

جدول ۵. خلاصه نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر در سه مرحله اندازه‌گیری

متغیرها	منبع تغییرات	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	مقدار P	اندازه اثر
آگاهی فراشناختی	درون گروهی	۲۰۴/۶۷۸	۲	۱۰۲/۳۳۹	۵۲۱/۱۸۰	۰/۰۰۱	۹۰۰/۰
	بین گروهی	۷۷/۳۵۶	۱	۷۷/۳۵۶	۲۶/۵۰۳	۰/۰۰۱	۰/۳۱۴
	تعامل	۴۲/۵۴	۲	۲۱/۲۷	۱۰۸/۳۳	۰/۰۰۱	۰/۶۵۱
راهبرد شناختی	درون گروهی	۲۰۴/۱۰۰	۲	۱۰۲/۰۵۰	۴۵۵/۳۰۰	۰/۰۰۱	۰/۸۸۷
	بین گروهی	۸۴/۰۵۰	۱	۸۴/۰۵۰	۳۴/۴۰۳	۰/۰۰۱	۰/۳۷۲
	تعامل	۳۹/۹۰۰	۲	۱۹/۹۵۰	۸۹/۰۰۸	۰/۰۰۱	۰/۶۰۵

متغیرها	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	مقدار P	اندازه اثر
برنامه‌ریزی	درون گروهی	۱۷۷/۳۷۸	۲	۸۸/۶۸۹	۳۸۱/۳۴۸	۰/۰۰۱	۸۶۸/۰
	بین گروهی	۸۵/۴۲۲	۱	۸۵/۴۲۲	۳۱/۳۸۰	۰/۰۰۱	۰/۳۵۱
	تعامل	۳۴/۹۷۸	۲	۱۷/۴۸۹	۷۵/۱۹۹	۰/۰۰۱	۰/۵۶۵
خودبازبینی	درون گروهی	۱۷۳/۸۷۸	۲	۸۶/۹۳۹	۵۲۰/۴۳۷	۰/۰۰۱	۰/۹۰۰
	بین گروهی	۱۰۸/۸۸۹	۱	۱۰۸/۸۸۹	۴۹/۹۵۶	۰/۰۰۱	۰/۴۶۳
	تعامل	۵۰/۰۷۸	۲	۲۵/۰۳۹	۱۴۹/۸۸۹	۰/۰۰۱	۰/۷۲۱

نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر نشان داد که اثر اصلی زمان، اثر اصلی گروه و اثر تعامل زمان×گروه در مؤلفه‌های راهبردهای تنظیم هیجان و تصمیم‌گیری اخلاقی معنادار است. در مؤلفه بی‌ثباتی هیجانی، معناداری اثر تعامل، ($F=15/834$; $P<0/001$; $\eta^2=0/214$) نشان می‌دهد که روند تغییرات این مؤلفه در طول زمان بین گروه‌ها متفاوت بوده است. همچنین در مؤلفه خودآگاهی در ابراز هیجان، اثر تعامل معنادار بود ($\eta^2=0/430$; $F=43/723$; $P<0/001$) که بیانگر تفاوت معنادار الگوی تغییرات دو گروه در مراحل اندازه‌گیری است. در مؤلفه عدم تناسب موقعیتی ابراز هیجان نیز اثر تعامل زمان×گروه معنادار شد ($\eta^2=0/338$; $P<0/001$) و نشان داد که تغییرات این مؤلفه در گروه آزمایش و کنترل یکسان نبوده است. افزون بر این، در مؤلفه کنترل و مدیریت هیجان‌های منفی، اثر تعامل با مقدار قابل توجهی معنادار بود ($\eta^2=0/744$).

($F=168/674$; $P<0/001$). بنابراین می‌توان گفت مداخله در ایجاد تغییرات معنادار در توانایی مدیریت هیجان‌های منفی نقش برجسته‌ای داشته است. در مؤلفه انعطاف‌پذیری هیجانی نیز اثر تعامل معنادار گزارش شد ($F=98/624$; $P<0/001$; $\eta^2=0/630$) که حاکی از تفاوت معنادار روند تغییرات انعطاف‌پذیری هیجانی بین گروه‌ها است. همچنین در تصمیم‌گیری اخلاقی، اثر تعامل زمان×گروه معنادار بود، ($\eta^2=0/736$; $F=161/771$; $P<0/001$) و نشان داد که تغییرات تصمیم‌گیری اخلاقی در طول زمان به طور معناداری تحت تأثیر عضویت گروهی قرار گرفته است در مجموع، یافته‌ها بیانگر آن است که مداخله اجرا شده توانسته است به طور معناداری الگوی تغییرات راهبردهای تنظیم هیجان و تصمیم‌گیری اخلاقی را در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل تغییر دهد و این اثر در طول مراحل اندازه‌گیری پایدار بوده است (جدول ۶).

جدول ۶. خلاصه نتایج تحلیل واریانس چند متغیره با اندازه‌گیری مکرر در سه مرحله اندازه‌گیری (راهبردهای تنظیم هیجان و تصمیم‌گیری اخلاقی)

متغیرها	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	مقدار P	اندازه اثر
بی‌ثباتی هیجانی	درون گروهی	۹۸/۰۱۱	۲	۴۹/۰۰۶	۱۳/۰۱۶	۰/۰۰۱	۱۸۳/۰
	بین گروهی	۹۲/۴۵۰	۱	۹۲/۴۵۰	۸/۰۹۵	۰/۰۰۱	۰/۱۲۲
	تعامل	۱۱۹/۲۳۳	۲	۵۹/۶۱۷	۱۵/۸۳۴	۰/۰۰۱	۰/۲۱۴
خودآگاهی در ابراز هیجان	درون گروهی	۱۲۱/۸۷۸	۲	۶۰/۹۳۹	۴۵/۶۷۱	۰/۰۰۱	۰/۴۴۱
	بین گروهی	۴۳/۰۲۲	۱	۴۳/۰۲۲	۸/۶۰	۰/۰۰۵	۰/۱۲۹
	تعامل	۱۱۶/۶۷۸	۲	۵۸/۳۳۹	۴۳/۷۲۳	۰/۰۰۱	۰/۴۳۰
عدم تناسب موقعیتی ابراز هیجان	درون گروهی	۶۰/۸۴۴	۲	۳۰/۴۲۲	۲۶/۶۷۲	۰/۰۰۱	۰/۳۱۵
	بین گروهی	۹۱/۰۲۲	۱	۹۱/۰۲۲	۱۹/۴۶۵	۰/۰۰۱	۰/۲۵۱
	تعامل	۶۷/۵۱۱	۲	۳۳/۷۵۶	۲۹/۵۹۴	۰/۰۰۱	۰/۳۳۸

متغیرها	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	مقدار P	اندازه اثر
کنترل و مدیریت هیجان‌های منفی	درون گروهی	۲۰۶/۲۱۱	۲	۱۰۳/۱۰۶	۲۴۲/۸۷۵	۰/۰۰۱	۸۰۷/۰
	بین گروهی	۱۱۸/۴۲۲	۱	۱۱۸/۴۲۲	۶۸/۵۳۳	۰/۰۰۱	۰/۵۴۲
	تعامل	۱۴۳/۲۱۱	۲	۷۱/۶۰۶	۱۶۸/۶۷۴	۰/۰۰۱	۰/۷۴۴
انعطاف‌پذیری هیجانی	درون گروهی	۱۰۷/۸۷۸	۲	۵۳/۹۳۹	۱۱۵/۶۳۱	۰/۰۰۱	۰/۶۶۶
	بین گروهی	۱۷۲/۰۸۹	۱	۱۷۲/۰۸۹	۱۴۲/۲۷۲	۰/۰۰۱	۰/۷۱۰
	تعامل	۹۲/۰۱۱	۲	۴۶/۰۰۶	۹۸/۶۲۴	۰/۰۰۱	۰/۶۳۰
تصمیم‌گیری اخلاقی	درون گروهی	۴۳۴/۰۷۸	۲	۲۱۷/۰۳۹	۵۶۱/۴۱۹	۰/۰۰۱	۰/۹۰۶
	بین گروهی	۲۴۰/۳۵۶	۱	۲۴۰/۳۵۶	۷۱/۲۸۷	۰/۰۰۱	۰/۵۵۱
	تعامل	۱۲۵/۰۷۸	۲	۶۲/۵۳۹	۱۶۱/۷۷۱	۰/۰۰۱	۰/۷۳۶

نتایج آزمون تعقیبی بنفرونی در **جدول ۷** نشان داد که در مؤلفه‌های فراشناخت شامل آگاهی فراشناختی، راهبرد فراشناختی، برنامه‌ریزی و خودبازبینی، تفاوت میانگین گروه آزمایش و کنترل در مراحل پس‌آزمون و پیگیری معنادار بود ($P < ۰/۰۰۱$) و الگوی تغییرات به نفع گروه آزمایش مشاهده شد. همچنین، در ابعاد تنظیم هیجان از جمله بی‌ثباتی هیجانی، عدم خودآگاهی در ابراز هیجانات، بی‌ثباتی هیجانی، عدم تناسب موقعیتی هیجان، کنترل و مدیریت هیجانات، انعطاف‌پذیری هیجانی، تفاوت‌های معنادار بین گروهی حاکی از

بهبود شاخص‌های تنظیم هیجان در گروه آزمایش بود ($P < ۰/۰۰۱$). معناداری تفاوت‌ها در مرحله پیگیری نشان می‌دهد که اثرات مداخله صرفاً محدود به پس‌آزمون نبوده و از پایداری نسبی برخوردار است. افزون بر این، تفاوت معنادار تصمیم‌گیری اخلاقی در گروه آزمایش نسبت به کنترل ($P < ۰/۰۰۱$) بیانگر آن است که برنامه آموزشی مبتنی بر خرد می‌تواند با تصمیم‌های اخلاقی و انتخاب‌های سازگارانه‌تر همراه باشد. در مجموع، یافته‌ها شواهدی تجربی در حمایت از تأثیر مداخله بر سازه‌های فراشناختی، هیجانی و اخلاقی فراهم می‌کند.

جدول ۷. نتایج آزمون تعقیبی بنفرونی برای تعیین اثر مداخله بر متغیرهای پژوهش (بر اساس گروه و زمان)

متغیر	گروه	تفاوت میانگین	انحراف معیار	مقدار P	زمان	تفاوت میانگین	انحراف معیار	مقدار P
آگاهی فراشناختی	آزمایش - کنترل	۱/۳۱۱	۰/۲۵۵	۰/۰۰۱	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	-۲/۴۱۷	۰/۰۷۵
					پیگیری		-۰۲/۰۶۷	۰/۰۰۱
راهبرد فراشناختی	آزمایش - کنترل	۱/۳۶۷	۰/۲۳۳	۰/۰۰۱	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	-۲/۴۵۹	۰/۰۷۵
					پیگیری		-۲/۰۰	۰/۰۹۲
برنامه‌ریزی	آزمایش - کنترل	۱/۳۷۸	۰/۲۳۳	۰/۰۰۱	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	-۲/۳۰۰	۰/۰۷۶
					پیگیری		-۱/۸۳۳	۰/۰۹۳
خودبازبینی	آزمایش - کنترل	۱/۵۵۶	۰/۲۲۰	۰/۰۰۱	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	-۲/۲۵۰	۰/۰۶۶
					پیگیری		-۱/۸۶۷	۰/۰۸۲

متغیر	گروه	تفاوت میانگین	انحراف معیار	مقدار P	زمان	تفاوت میانگین	انحراف معیار	مقدار P
بی‌ثباتی هیجانی	آزمایش - کنترل	۱/۴۳۳	۰/۵۰۴	۰/۰۰۶	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۰/۴۷۴	۰۰۱/۰
						پیگیری	۰/۳۷۱	۰/۰۰۳
عدم خودآگاهی در ابراز هیجانات	آزمایش - کنترل	۰/۹۷۸	۰/۳۳۳	۰/۰۰۱	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۰/۲۸۱	۰/۰۰۱
						پیگیری	۰/۲۲۱	۰/۰۰۱
عدم تناسب موقعیتی ابراز هیجان	آزمایش - کنترل	۱/۴۲۲	۰/۳۲۲	۰/۰۰۱	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۰/۲۵۹	۰/۰۰۱
						پیگیری	۰/۲۰۵	۰/۰۰۱
کنترل و مدیریت هیجانات	آزمایش - کنترل	-۰/۶۲۲	۰/۱۹۶	۰/۰۰۱	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۰/۱۳۸	۰/۰۰۱
						پیگیری	۰/۱۱۸	۰/۰۰۱
انعطاف‌پذیری هیجانی	آزمایش - کنترل	-۱/۹۵۶	۰/۱۶۴	۰/۰۰۱	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۰/۱۵۴	۰/۰۰۱
						پیگیری	۰/۱۱۸	۰/۰۰۱
تصمیم‌گیری اخلاقی	آزمایش - کنترل	-۲/۳۱۱	۰/۲۷۴	۰/۰۰۱	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۰/۱۰۶	۰/۰۰۱
						پیگیری	۰/۱۲۶	۰/۰۰۱

بحث

پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی برنامه آموزشی مبتنی بر خرد بر مهارت‌های فراشناختی، راهبردهای تنظیم هیجان و تصمیم‌گیری اخلاقی دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی طراحی و اجرا شد. نتایج نشان داد که برنامه آموزشی مبتنی بر خرد به طور معنادار موجب ارتقای هر سه متغیر وابسته در گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل شده و این اثربخشی در مرحله پیگیری نیز پایدار مانده است. در ادامه، یافته‌های مربوط به هر فرضیه به صورت یکپارچه با تبیین نظری و شواهد همسو و ناهمسو مورد بحث قرار می‌گیرد.

نخستین یافته نشان داد که آموزش مبتنی بر خرد موجب افزایش معنادار مهارت‌های فراشناختی دانش‌آموزان گروه آزمایش شده و این تأثیر در مرحله پیگیری نیز تداوم یافته است. دانش‌آموزان پس از شرکت در برنامه، توانایی بیشتری در آگاهی از فرایندهای ذهنی، برنامه‌ریزی برای یادگیری، نظارت بر عملکرد، بازبینی راهبردهای شناختی و ارزیابی پیامدهای تصمیم‌های خود به دست آوردند. این یافته با پژوهش دره‌زرسکی و همکاران همسو است که نشان دادند آموزش فلسفه به شیوه حلقه کندوکاو مهارت‌های تفکر انتقادی، پرسشگری و

خودبازبینی را در دانش‌آموزان دبستانی بهبود می‌بخشد (۲۴). از آنجا که تفکر انتقادی با مؤلفه‌های اصلی فراشناخت یعنی ارزیابی شواهد، بازنگری در داوری و نظارت بر تفکر ارتباط مستقیم دارد، همسویی دو پژوهش قابل توضیح است؛ زیرا در هر دو رویکرد دانش‌آموز به جای دریافت منفعلانه اطلاعات، درگیر استدلال، گفت‌وگو و بازاندیشی می‌شود. یافته‌های Lombardi و همکاران (۱) و نیز Grossmann و همکاران (۱۱) که خرد را نوعی ظرفیت تأملی و فراشناختی برای مواجهه با مسائل پیچیده می‌دانند، از این نتیجه حمایت می‌کنند. با این حال، برخی پژوهش‌ها نتایج متفاوتی گزارش کرده‌اند؛ Veenman و همکاران (۲۵) معتقدند که آموزش‌های کوتاه‌مدت تأملی لزوماً به تغییر پایدار در ساختارهای فراشناختی نمی‌انجامد و انتقال این مهارت‌ها نیازمند تمرین طولانی‌مدت در بافت‌های متنوع است. نکته شایان توجه آن است که پایداری اثر در مرحله پیگیری پژوهش حاضر، تا اندازه‌ای به این نگرانی پاسخ می‌دهد و نشان می‌دهد که برنامه‌ای منسجم و ساختاریافته می‌تواند به تغییرات نسبتاً ماندگار بینجامد. از منظر نظری، این یافته با دیدگاه Flavell قابل تبیین است که فراشناخت را آگاهی فرد از فرایندهای شناختی خود و توانایی نظارت و کنترل بر آنها تعریف

می‌کند. در برنامه آموزشی مبتنی بر خرد، دانش‌آموزان در موقعیت‌هایی قرار گرفتند که ناچار بودند درباره نحوه اندیشیدن، دلایل انتخاب‌ها و امکان وجود راه‌حل‌های جایگزین تأمل کنند؛ فعالیت‌هایی که مستقیماً مؤلفه‌های آگاهی، نظارت و کنترل شناختی را فعال می‌سازند. بر اساس مدل خودتنظیمی Zimmerman نیز یادگیرندگان موفق کسانی هستند که برای یادگیری هدف تعیین می‌کنند، بر پیشرفت خود نظارت دارند و راهبردهای خود را اصلاح می‌کنند (۲۶). افزون بر این، پژوهش‌های اخیر نشان داده‌اند که برنامه‌های تأملی ساختاریافته می‌توانند شبکه‌های عصبی مرتبط با کنترل اجرایی و نظارت بر خود را در کودکان تقویت کنند (۲۶، ۲۷)، که این یافته سازوکار پایداری اثر مشاهده شده در مرحله پیگیری را توضیح می‌دهد.

دومین یافته نشان داد که برنامه مبتنی بر خرد موجب بهبود معنادار راهبردهای تنظیم هیجان دانش‌آموزان شده و این بهبود در مرحله پیگیری نیز حفظ شده است. دانش‌آموزان در شناخت هیجان‌ها، کنترل واکنش‌های هیجانی، تحمل ناکامی، بازنگری شناختی موقعیت‌های هیجانی و انتخاب پاسخ‌های سازگارانه عملکرد بهتری نشان دادند. یافته حاضر همچنین با پژوهش حیدری وبرزگر بفرویی (۲۸) و فراتحلیل Lee و همکاران (۲۹) همخوان است که نشان دادند مداخلات مبتنی بر مؤلفه‌های هیجانی می‌توانند سلامت روان و کارکردهای روان‌شناختی را ارتقا دهند. Peetz و همکاران نشان دادند که تمرین از خودفراروی خردمندانه از هیجانات شدید، سازگاری هیجانی کودکان را در بلندمدت تقویت می‌کند؛ یافته‌ای که با پایداری اثر در مرحله پیگیری پژوهش حاضر هم‌سو است (۳۰). در مقابل، برخی پژوهش‌ها نتایج محدودتری گزارش کرده‌اند؛ Compas و همکاران اشاره می‌کنند که بهبود تنظیم هیجان از طریق مداخلات کوتاه‌مدت اغلب اثرات وابسته به بافت دارد و بدون همکاری والدین و معلمان، انتقال مهارت‌ها به زندگی روزمره دشوار است (۳۱). از منظر نظری، این یافته با مدل فرایندی Gross قابل توضیح است که در آن تنظیم هیجان شامل راهبردهایی مانند انتخاب موقعیت، جهت‌دهی توجه، بازنگری شناختی و تعدیل پاسخ است (۴). برنامه آموزشی مبتنی بر خرد با تمرکز بر شناخت هیجان، تحلیل پیامد رفتار و تغییر زاویه نگاه به موقعیت، دقیقاً با این راهبردها هم‌سو است؛ برای نمونه، وقتی دانش‌آموز در موقعیت تعارض می‌آموزد ابتدا احساس خود را شناسایی کند، دیدگاه طرف مقابل را در نظر بگیرد و پیامدهای رفتارهای احتمالی را بسنجد، از راهبرد بازنگری شناختی بهره می‌گیرد. افزون بر این، Ardelt خرد را دارای سه بُعد شناختی، تأملی و عاطفی می‌داند که بُعد عاطفی آن شامل همدلی و شفقت است (۷)، و Webster نیز تنظیم هیجان را از مؤلفه‌های محوری خرد می‌داند

(۱۶). بنابراین بهبود پایدار تنظیم هیجان در گروه آزمایش را می‌توان پیامد تقویت همزمان مؤلفه‌های هیجانی و تأملی خرد دانست. سومین یافته نشان داد که برنامه مبتنی بر خرد موجب ارتقای معنادار و پایدار تصمیم‌گیری اخلاقی دانش‌آموزان شده است. دانش‌آموزان پس از دریافت آموزش، در تشخیص موقعیت‌های اخلاقی، توجه به پیامدهای رفتار، درک دیدگاه دیگران، ارزیابی ارزش‌های متعارض و انتخاب رفتار مسئولانه توانمندتر شدند و این توانمندی در مرحله پیگیری نیز تداوم یافت. این یافته با پژوهش Pasupathi و Staudinger هم‌سو است که نشان دادند میان استدلال اخلاقی پیشرفته و قضاوت مرتبط با خرد رابطه مستقیم وجود دارد (۱۸). یافته‌های علیزاده و همکاران نیز که اثر آموزش مبتنی بر دوراهی‌های اخلاقی را تأیید کردند، با نتیجه حاضر هم‌خوانند (۱۴). آموزش‌هایی که بر چندجانبه‌نگری، دیدگاه‌گیری و تحلیل پیامدهای اخلاقی تأکید دارند، استدلال اخلاقی را در مقاطع تحصیلی مختلف به طور معنادار ارتقا می‌دهند (۳۲). در مقابل، برخی پژوهش‌ها نشان داده‌اند که تصمیم‌گیری اخلاقی در کودکان بیش از آن که تحت تأثیر آموزش صریح باشد، به بافت اجتماعی و الگوهای رفتاری والدین وابسته است (۳۳)، برخی دیگر نیز معتقدند که آموزش اخلاقی در محیط کلاس لزوماً به تغییر رفتار در موقعیت‌های واقعی منجر نمی‌شود (۳۴). پایداری اثر در مرحله پیگیری پژوهش حاضر تا حدی به این تردید پاسخ می‌دهد و نشان می‌دهد که تغییرات مشاهده شده صرفاً واکنشی گذرا به حضور در جلسات آموزشی نبوده است. از نظر نظری، این یافته با نظریه رشد اخلاقی Kohlberg قابل تبیین است؛ آموزش مبتنی بر خرد با فراهم کردن فرصت گفت‌وگو درباره تعارض‌های اخلاقی و تحلیل پیامدهای رفتار، دانش‌آموزان را به سوی استدلال اخلاقی سطوح بالاتر هدایت می‌کند. نظریه تعادل خرد Sternberg نیز تبیین روشنی ارائه می‌دهد؛ بر اساس این نظریه، خرد به معنای به کارگیری دانش برای دستیابی به خیر مشترک از طریق ایجاد تعادل میان منافع فردی، بین‌فردی و جمعی است (۱۰). در برنامه پژوهش حاضر، دانش‌آموزان آموختند که هنگام تصمیم‌گیری نه تنها به نفع شخصی، بلکه به اثر رفتار خود بر دیگران و جامعه نیز توجه کنند. Narvaez نیز تأکید می‌کند که رشد اخلاقی واقعی زمانی رخ می‌دهد که آموزش در قالب روایت، گفت‌وگو و تأمل در موقعیت‌های چالش‌برانگیز صورت گیرد (۳۴). در بحث تلفیقی، اثربخشی پایدار برنامه آموزشی مبتنی بر خرد را می‌توان به سازوکار یکپارچه‌ای نسبت داد که در آن تقویت تأمل (فراشناخت) منجر به درک بهتر هیجان‌ها و مدیریت آنها (تنظیم هیجان) شده و این دو با هم، زمینه را برای داوری‌های سنجیده‌تر در موقعیت‌های پیچیده اجتماعی فراهم ساخته‌اند (تصمیم‌گیری اخلاقی).

شواهدی ارائه داد که نشان می‌دهد برنامه آموزشی مبتنی بر خرد، یک مداخله اثربخش و پایدار برای توانمندسازی کودکان در مواجهه با چالش‌های پیچیده زندگی مدرن است.

نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که بین شرکت‌کنندگان در گروه آزمایش و کنترل در سازه‌های مورد بررسی تفاوت معناداری وجود دارد. پژوهش حاضر دارای محدودیت‌های همچون استفاده از ابزار خودگزارش‌دهی و محدود بودن نتایج به دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی در مدارس غیر انتفاعی استان همدان است. لذا تعمیم نتایج با احتیاط و تأمل صورت گیرد. بر اساس نتایج پژوهش می‌توان گفت برنامه آموزشی چندبعدی مبتنی بر خرد می‌تواند مهارت‌های فراشناختی، تنظیم هیجان و تصمیم‌گیری اخلاقی را ارتقا دهد. بنابراین ضرورت دارد سیستم‌های آموزشی، مراکز تربیتی و مشاوره‌ای مداخله‌ای مبتنی بر خرد را مورد توجه قرار داده و آن را به کار گیرند.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق در پژوهش

این پژوهش از رساله دکتری نویسنده اول استخراج شده است و دارای کد اخلاق به شماره (IR.BASU.REC.1403.069) از کمیته اخلاق دانشگاه بوعلی سینا همدان می‌باشد.

مشارکت نویسندگان

نویسنده اول در نوشتن متن اصلی مقاله، استاد راهنما به عنوان نویسنده دوم مسئول و ناظر پروژه و نویسنده سوم و چهارم به عنوان اساتید مشاور در نقش مشاوره آماری و ویراستاری مقاله همکاری داشته‌اند.

منابع مالی

پژوهش حاضر با هزینه شخصی نویسندگان انجام شده است.

تشکر و قدردانی

بدینوسیله از تمام دانش‌آموزان و افرادی که در این پژوهش شرکت و همکاری داشتند، تشکر و قدردانی می‌شود.

تعارض منافع

بین نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافی در این مقاله وجود ندارد.

این پیوستگی میان حوزه‌های شناختی، هیجانی و اخلاقی، در پژوهش حاضر نشان می‌دهد خرد به عنوان یک سازه چندبعدی می‌تواند به طور هم‌زمان ابعاد مختلف رشد را در کودکان دبستانی تحت تأثیر قرار دهد. ثبات اثرات مداخله در مرحله پیگیری نیز حاکی از آن است که محتوای آموزشی توانسته است به جای تکیه بر آموخته‌های سطحی، درونی‌سازی راهبردهای پردازش اطلاعات و رفتار را تسهیل نماید.

با وجود نتایج مثبت، پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی روبه‌رو بود. در حوزه روایی درونی، کنترل ناقص متغیرهای مداخله‌گر مانند ویژگی‌های شخصیتی، سبک‌های فرزندپروری والدین و تفاوت‌های فردی در انگیزش تحصیلی می‌تواند بر نتایج اثرگذار باشد. همچنین، اثر هائورن و تمایل به پاسخ‌دهی مطلوب اجتماعی در گروه آزمایش، به ویژه در متغیر تصمیم‌گیری اخلاقی، همواره تهدیدی برای روایی نتایج است. در حوزه روایی بیرونی، نمونه پژوهش محدود به دانش‌آموزان پایه ششم در یک بافت جغرافیایی و فرهنگی خاص بود که تعمیم‌دهی نتایج به سایر فرهنگ‌ها و مقاطع تحصیلی را دشوار می‌سازد. و نمونه‌گیری در دسترس تعمیم نتایج را با محدودیت روبه‌رو می‌سازد. علاوه بر این، ابزارهای پژوهش عمدتاً پرسشنامه‌های خودگزارش‌دهی بودند که ممکن است با رفتار واقعی دانش‌آموزان در موقعیت‌های چالش‌برانگیز زندگی تفاوت داشته باشد. بر اساس یافته‌ها و محدودیت‌ها، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی از روش‌های مثلث‌سازی داده‌ها (ترکیب پرسشنامه، مشاهده رفتاری و گزارش معلم) استفاده شود تا روایی نتایج تقویت گردد. همچنین اجرای این مداخله در مقاطع تحصیلی پایین‌تر و بالاتر و در محیط‌های فرهنگی متفاوت توصیه می‌شود. بررسی نقش تعدیل‌گر متغیرهایی مانند هوش، سبک‌های تربیتی والدین و جو عاطفی کلاس در اثربخشی آموزش خرد نیز می‌تواند دانش ما را در این حوزه عمق بخشد. در سطح کاربردی، پیشنهاد می‌شود وزارت آموزش و پرورش و طراحان برنامه‌های درسی، آموزش خرد را نه تنها به عنوان یک واحد درسی، بلکه به عنوان یک رویکرد تربیتی در محتوای کتب درسی و برنامه‌های پرورشی بگنجانند. آموزش معلمان برای ایجاد کلاس‌های درس تأملی و گفت‌وگومحور و برگزاری کارگاه‌های آموزشی برای والدین جهت هماهنگی خانه و مدرسه در پرورش ابعاد شناختی، هیجانی و اخلاقی کودکان از دیگر پیشنهادهای اجرایی این پژوهش است. در نهایت، نتایج این مطالعه نشان داد که خرد سازه‌ای است که نه تنها در بزرگسالی، بلکه در دوره کودکی نیز قابل پرورش است و سرمایه‌گذاری بر آموزش آن می‌تواند به رشد متوازن دانش‌آموزان در حوزه‌های فراشناختی، هیجانی و اخلاقی منجر شود. این پژوهش

References

- Lombardi E, Valle A, Bianco F, Castelli I, Massaro D, Marchetti A. Supporting mentalizing in primary school children: The effects of thoughts in mind project for children (TiM-C) on metacognition, emotion regulation and theory of mind. *Cognition and Emotion*. 2022;36(5):975-986.
- Alarcon-Espinoza M, Samper-Garcia P, Anguera MT. Systematic observation of emotional regulation in the school classroom: A contribution to the mental health of new generations. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2023;20(8):5595.
- Cromley JG, Kunze AJ. Metacognition in education: Translational research. *Translational Issues in Psychological Science*. 2020;6(1):15-20.
- Gross JJ. Emotion regulation: Current status and future prospects. *Psychological Inquiry*. 2015;26(1):1-26.
- Starcke K, Brand M. Effects of stress on decisions under uncertainty: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*. 2016;142(9):909-933.
- Sternberg RJ, Kaufman JC, Karami S. Intelligence, creativity, and wisdom: Exploring their connections and distinctions. Cham, Switzerland;Springer Nature;2023.
- Ardelt M. Empirical assessment of a three-dimensional wisdom scale. *Research on Aging*. 2003;25(3):275-324.
- Gluck J, Bluck S. The MORE life experience model: A theory of the development of personal wisdom. In: Ferrari M, Weststrate NM, editors. The scientific study of personal wisdom: From contemplative traditions to neuroscience. Dordrecht, Netherlands:Springer;2013. pp. 75-97.
- Levenson MR, Jennings PA, Aldwin CM, Shiraishi RW. Self-transcendence: Conceptualization and measurement. *The International Journal of Aging and Human Development*. 2005;60(2):127-143.
- Sternberg RJ. A balance theory of wisdom. *Review of General Psychology*. 1998;2(4):347-365.
- Grossmann I, Weststrate NM, Ardelt M, Brienza JP, Dong M, Ferrari M, et al. The science of wisdom in a polarized world: Knowns and unknowns. *Psychological Inquiry*. 2020;31(2):103-133.
- Esmailian N, Dehghani M, Fallah S. Evaluating the psychometric features of emotion regulation checklist (ERC) in children and adolescents. *Clinical Psychology Achievements*. 2016;2(1):15-34. (Persian)
- Starcke K, Polzer C, Wolf OT, Brand M. Does stress alter everyday moral decision-making?. *Psychoneuroendocrinology*. 2011;36(2):210-219.
- Alizadeh TA, Shole A, Neshatdoost HT, Talebi H. Comparing the effectiveness of training Kohlberg's hypothetical dilemmas, training the real life dilemmas, and training positive emotion induction on moral decision making. *Knowledge & Research in Applied Psychology*. 2015;16(3):13-24. (Persian)
- Kunzmann U, Gluck J, Sternberg R. Wisdom and emotion. In: Sternberg RJ, Gluck J, editors. The Cambridge handbook of wisdom. Cambridge:Cambridge University Press;2019. pp. 575-601.
- Dean Webster J. Measuring the character strength of wisdom. *The International Journal of Aging and Human Development*. 2007;65(2):163-183.
- Dong M, Weststrate NM, Fournier MA. Thirty years of psychological wisdom research: What we know about the correlates of an ancient concept. *Perspectives on Psychological Science*. 2023;18(4):778-811.
- Pasupathi M, Staudinger UM. Do advanced moral reasoners also show wisdom? Linking moral reasoning and wisdom-related knowledge and judgement. *International Journal of Behavioral Development*. 2001;25(5):401-415.
- Wink P, Staudinger UM. Wisdom and psychosocial functioning in later life. *Journal of Personality*. 2016;84(3):306-318.
- Kornoghabi R, Asoudeh M, Mohammadi M. The effectiveness of wisdom therapy approach in reducing internet addiction of adolescent female students. *Iranian Journal of Learning and Memory*. 2022;5(18):25-32.

21. Delavar A. Theoretical and practical foundations of research in humanities and social sciences. Tehran:Roshd Publication;2015. (Persian)
22. Cetinkaya P, Erktin E. Assessment of metacognition and its relationship with reading comprehension, achievement, and aptitude. *Bogazici University Journal of Education*. 2002;19(1):1-11.
23. Salarifar M, Pakdaman S. The role of metacognitive state components on self-regulation. *Applied Psychology*. 2012;6(2):91-106. (Persian)
24. Darezereshki N, Barzegarbafooe K, Zandvanian A. Examining the effectiveness of teaching philosophy on the way community of inquiry on critical thinking and its dimensions of female students in fifth grade in Yazd. *Journal of Cognitive Psychology*. 2017;5(2):66-76. (Persian)
25. Veenman MV, Van Hout-Wolters BH, Afflerbach P. Metacognition and learning: Conceptual and methodological considerations. *Metacognition and Learning*. 2006;1:3-14.
26. Zimmerman BJ. Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice*. 2002;41(2):64-70.
27. Lyons KE, Zelazo PD. Monitoring, metacognition, and executive function: Elucidating the role of self-reflection in the development of self-regulation. *Advances in Child Development and Behavior*. 2011;40:379-412.
28. Haydari Y, Barzegar Bafrooei K. The effectiveness of cognitive self-compassion training on academic well-being among ninth-grade students. *Fundamentals of Mental Health*. 2020;22(3):195-201.
29. Lee EE, Bangen KJ, Avanzino JA, Hou B, Ramsey M, Eglit G, et al. Outcomes of randomized clinical trials of interventions to enhance social, emotional, and spiritual components of wisdom: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Psychiatry*. 2020;77(9):925-935.
30. Peetz J, Grossmann I. Wise reasoning about the future is associated with adaptive interpersonal feelings after relational challenges. *Social Psychological and Personality Science*. 2021;12(5):629-637.
31. Compas BE, Jaser SS, Bettis AH, Watson KH, Gruhn MA, Dunbar JP, et al. Coping, emotion regulation, and psychopathology in childhood and adolescence: A meta-analysis and narrative review. *Psychological Bulletin*. 2017;143(9):939-991.
32. Tynjala P, Kallio EK, Lahteenkorva M, Mykka N, Virtanen AS. Nurturing prerequisites of wise practice in higher education. In: Billett S, Heikkinen HLT, Tynjala P, Virolainen M, editors. *Wisdom in practice: Conceptions, perspectives and development*. Singapore:Springer;2026. pp. 271-287.
33. Killen M, Smetana JG. Origins and development of morality. In: Lerner RM, editor. *Handbook of child psychology and developmental science*. Vol 3. 7th ed. New York:Wiley-Blackwell;2015. pp. 701-749.
34. Narvaez D. Moral complexity: The fatal attraction of truthiness and the importance of mature moral functioning. *Perspectives on Psychological Science*. 2010;5(2):163-181.