

شناخت، رفتار، یادگیری

مقایسه اثربخشی آموزش کیفیت دایره زمان (QCT) با آموزش ذهن آگاهی بر مهارت‌های شناختی و ارتباطی دانش‌آموزان ابتدایی

خدیدجه مهدوی اصل^۱، علی نقی اقدسی^۲، علیرضا اقدمی باهر^۱، جواد مصرآبادی^۲

۱. گروه روانشناسی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

۲. گروه علوم تربیتی، دانشگاه شهید مدنی، تبریز، ایران

* ایمیل نویسنده مسئول: www.aghdasi@iaut.ac.ir

تاریخ چاپ: ۱۴۰۴/۱۰/۰۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۸/۰۴

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۹/۲۹

تاریخ ارسال: ۱۴۰۴/۰۴/۱۶

چکیده

هدف این پژوهش مقایسه اثربخشی دو مداخله روان‌شناختی، یعنی آموزش کیفیت دایره زمان (QCT) و آموزش ذهن آگاهی، بر بهبود مهارت‌های شناختی و ارتباطی دانش‌آموزان مقطع ابتدایی بود. این پژوهش از نوع نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون و گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل دختران دانش‌آموز مقطع ابتدایی نوبت دوم مدارس استان تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ بود. از میان آن‌ها ۴۵ نفر به صورت هدفمند انتخاب و به طور تصادفی در سه گروه شامل آموزش ذهن آگاهی، آموزش کیفیت دایره زمان (QCT) و گروه کنترل تقسیم شدند (هر گروه ۱۵ نفر). ابزارهای پژوهش شامل پرسشنامه مهارت‌های شناختی نجاتی (۱۳۹۲) و پرسشنامه مهارت‌های ارتباطی جرابک (۲۰۰۳) بود. هر دو برنامه مداخله‌ای در قالب جلسات گروهی منظم طی ۱۰ تا ۱۲ جلسه اجرا شدند. داده‌ها با نرم‌افزار SPSS-۲۴ و آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر تحلیل شدند. نتایج نشان داد که هر دو مداخله آموزش ذهن آگاهی و آموزش کیفیت دایره زمان (QCT) موجب افزایش معنادار در مهارت‌های شناختی و ارتباطی دانش‌آموزان شدند ($p < 0.05$). با این حال، آموزش ذهن آگاهی در بهبود مهارت‌های شناختی نسبت به QCT اثربخشی بالاتری داشت، در حالی که آموزش کیفیت دایره زمان در افزایش مهارت‌های ارتباطی، به ویژه مهارت‌های کلامی، مؤثرتر بود. اثرات این دو مداخله در مرحله پیگیری نیز پایدار باقی ماند. هر دو مداخله QCT و ذهن آگاهی در ارتقای مهارت‌های شناختی و ارتباطی مؤثر بودند، اما هر یک در حوزه‌های متفاوتی برتری داشتند. به کارگیری هم‌زمان این دو رویکرد می‌تواند به توسعه جامع مهارت‌های شناختی و اجتماعی در محیط‌های آموزشی منجر شود.

کلیدواژه‌گان: آموزش ذهن آگاهی، کیفیت دایره زمان (QCT)، مهارت شناختی، مهارت ارتباطی، دانش‌آموزان ابتدایی

شیوه استناددهی: مهدوی اصل، خدیدجه، نقی اقدسی، علی، اقدمی باهر، علیرضا، و مصرآبادی، جواد (۱۴۰۴). مقایسه اثربخشی آموزش کیفیت دایره زمان (QCT) با آموزش ذهن آگاهی بر مهارت‌های شناختی و ارتباطی دانش‌آموزان ابتدایی. *شناخت، رفتار، یادگیری*، ۲ (۴)، ۱۶-۱.



Cognition, Behavior, Learning

Comparing the Effectiveness of Quality Circle Time (QCT) Training versus Mindfulness Training on Cognitive and Communication Skills in Elementary School Students

Khadijeh. Mahdavi Asl¹, Ali. Naghi Aghdasi^{1*}, Alireza. Agdamibaher¹, Javad. Mesrabadi²

1. Department of Psychology, Ta.C., Islamic Azad University, Tabriz, Iran

2. Department of Educational Sciences, Shahid Madani University, Tabriz, Iran

*Corresponding Author's Email: www.aghdasi@iaut.ac.ir

Submit Date: 2025-07-07

Revise Date: 2025-12-20

Accept Date: 2025-10-26

Publish Date: 2025-12-22

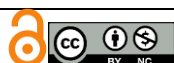
Abstract

The study aimed to compare the effectiveness of two psychological interventions—Quality Circle Time (QCT) and mindfulness training—on improving the cognitive and communication skills of elementary school students. This quasi-experimental study employed a pretest-posttest design with a control group. The statistical population consisted of female elementary school students from second-shift schools in Tehran Province during the 2023–2024 academic year. Forty-five participants were purposefully selected and randomly assigned to three groups: mindfulness training, Quality Circle Time (QCT) training, and a control group (15 participants per group). Data were collected using the Cognitive Skills Questionnaire by Nejati (2013) and the Communication Skills Questionnaire by Jerabek (2003). Both interventions were conducted in structured group sessions across 10–12 weeks. Data analysis was performed using repeated-measures ANOVA in SPSS-24. Results revealed that both QCT and mindfulness training significantly improved students' cognitive and communication skills ($p < 0.05$). However, mindfulness training had a stronger effect on cognitive skills, while QCT showed greater effectiveness in enhancing communication—particularly verbal—skills. The effects remained stable at follow-up. Both QCT and mindfulness training were effective interventions for enhancing elementary students' cognitive and communication skills, each excelling in different domains. Integrating these two approaches may provide a comprehensive educational strategy for fostering both cognitive and social competencies.

Keywords: *Mindfulness Training; Quality Circle Time (QCT); Cognitive Skills; Communication Skills; Elementary Students*



How to cite: Mahdavi Asl, Kh., Naghi Aghdasi, A., Agdamibaher, A., Mesrabadi, J. (2025). The Effectiveness of Digital Game-Based Mathematics Instruction on Improving Problem-Solving Skills among Students with Mathematical Learning Disabilities. *Cognition, Behavior, Learning*, 2(4), 1-16.



© 2025 the authors. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

مقدمه

کودکی و به‌ویژه دوره ابتدایی، یکی از حیاتی‌ترین مراحل رشد انسان است که در آن بنیان‌های شناختی، هیجانی و اجتماعی شکل می‌گیرند. در این مرحله، رشد مهارت‌های شناختی و ارتباطی، به‌عنوان مؤلفه‌های کلیدی در رشد کلی کودک، نقش تعیین‌کننده‌ای در موفقیت تحصیلی، سازگاری اجتماعی و سلامت روانی دارد (Molnár, 2025). مهارت‌های شناختی شامل توانایی‌هایی نظیر توجه، حافظه کاری، انعطاف‌پذیری شناختی، استدلال و حل مسئله است که اساس یادگیری و عملکرد تحصیلی را تشکیل می‌دهند (Al-Thani & Ahmad, 2025). در مقابل، مهارت‌های ارتباطی توانایی فرد در انتقال مؤثر پیام‌ها، گوش دادن فعال و تعامل اجتماعی سازنده را شامل می‌شوند که برای ایجاد روابط سالم در محیط‌های آموزشی و اجتماعی ضروری هستند (Mugabekazi et al., 2025).

در دهه‌های اخیر، پژوهش‌های متعددی نشان داده‌اند که پرورش هم‌زمان مهارت‌های شناختی و ارتباطی، پیش‌شرطی حیاتی برای دستیابی به اهداف آموزش و پرورش قرن بیست و یکم است (Firdausih & Yusnelli, 2025). کودکان در محیط‌های آموزشی امروز، نه‌تنها باید بتوانند دانش را به‌صورت تحلیلی پردازش کنند، بلکه باید توانایی همکاری، تبادل ایده و تفکر انتقادی را نیز داشته باشند (Malik et al., 2025). در همین راستا، نظام‌های آموزشی موفق بر طراحی مداخلات آموزشی مبتنی بر تعامل، تجربه و خودآگاهی تأکید دارند تا هم‌زمان رشد شناختی و اجتماعی را تسهیل کنند (Latifah & Safrida, 2025).

مطالعات رشدشناختی نشان داده‌اند که بین سنین ۶ تا ۱۲ سالگی، مغز کودک به بیشترین انعطاف عصبی (Neuroplasticity) خود می‌رسد و این دوره حساس‌ترین بازه برای تقویت توانایی‌های شناختی از طریق آموزش‌های هدفمند است (Molnár, 2025). در این سنین، محیط یادگیری و تعاملات اجتماعی نقش تعیین‌کننده‌ای در شکل‌دهی مسیر رشد شناختی دارد و فعالیت‌هایی که بر همکاری، گفت‌وگو و خودنظم‌دهی تمرکز دارند، بیشترین اثر را بر این فرآیند می‌گذارند (Lambright, 2024).

در این زمینه، دو رویکرد آموزشی و درمانی، یعنی «آموزش کیفیت دایره زمان» (Quality Circle Time: QCT) و «آموزش ذهن‌آگاهی» (Mindfulness Training)، به‌عنوان مداخلاتی مؤثر در ارتقای مهارت‌های شناختی و ارتباطی کودکان معرفی شده‌اند (Hilyati et al., 2024; Morales-Rodríguez & Morales-Rodríguez, 2024). هر دو روش با ایجاد ساختارهای تعاملی و تمرینات مبتنی بر آگاهی و مشارکت، فرایند یادگیری را از حالت سنتی به یادگیری تجربه‌محور و خودتنظیم تبدیل می‌کنند (Putri et al., 2024).

رویکرد کیفیت دایره زمان (QCT) نخستین بار در چارچوب آموزش پیش‌دبستانی و ابتدایی برای ارتقای مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی معرفی شد. این روش بر مبنای گفت‌وگو، بازی‌های گروهی و تبادل تجربیات طراحی شده است تا دانش‌آموزان بتوانند در محیطی امن، دموکراتیک و مشارکتی مهارت‌های گفتاری، گوش دادن فعال و حل مسئله را تمرین کنند (Nkechi & Chinedu, 2025). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که فعالیت‌های دایره زمان، مانند بحث گروهی و ایفای نقش، به‌طور چشمگیری به تقویت همدلی، همکاری و اعتمادبه‌نفس دانش‌آموزان کمک می‌کند (Hilyati et al., 2024). علاوه بر این، این رویکرد با تقویت «منطقه تقریبی رشد» در نظریه ویگوتسکی، یادگیری اجتماعی و تعاملی را فعال می‌سازد (Malik et al., 2025).

در پژوهش‌های جدید، تأثیر مثبت QCT بر رشد مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی کودکان، ازجمله توانایی گوش دادن فعال، بیان احساسات و درک دیدگاه دیگران، به‌صورت تجربی تأیید شده است (Nkechi & Chinedu, 2025). همچنین، یافته‌ها نشان می‌دهد که QCT می‌تواند مهارت‌های شناختی مانند تفکر انتقادی و تصمیم‌گیری را نیز از طریق تمرینات گفت‌وگو محور بهبود بخشد (Mugabekazi et al., 2025). در واقع، این رویکرد با ایجاد پیوند میان تعاملات اجتماعی و فرآیندهای شناختی، زمینه رشد یکپارچه ذهن و رفتار را فراهم می‌سازد (Putri et al., 2024).

از سوی دیگر، ذهن‌آگاهی به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های موج سوم درمان‌های شناختی-رفتاری، تمرکز بر پرورش آگاهی لحظه‌ای و پذیرش بدون قضاوت تجربه‌های ذهنی است (Popescu, 2025). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که ذهن‌آگاهی از طریق فعال‌سازی شبکه‌های عصبی

پیش‌پیشانی و تنظیم هیجانی، عملکرد شناختی را بهبود می‌بخشد (Cásedas et al., 2024). به‌ویژه، تمرینات ذهن‌آگاهی موجب بهبود تمرکز، کنترل توجه، حافظه کاری و انعطاف‌پذیری شناختی در کودکان و نوجوانان می‌شود (Zainal & Newman, 2024). بر اساس چارچوب عصب‌شناختی، ذهن‌آگاهی از طریق تعدیل ارتباط میان شبکه حالت پیش‌فرض (DMN) و شبکه کنترل شناختی، موجب کاهش نشخوار ذهنی و افزایش کارایی پردازش اطلاعات می‌شود (Hadjiilieva, 2025). این فرایند منجر به بهبود ظرفیت یادگیری، خودنظم‌دهی و عملکرد تحصیلی می‌گردد (Gkintoni et al., 2025). علاوه بر جنبه شناختی، ذهن‌آگاهی تأثیر عمیقی بر مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی نیز دارد، زیرا تمرکز بر حضور در لحظه و پذیرش غیرقضوتی به فرد کمک می‌کند تا با همسالان خود ارتباطی همدلانه‌تر و مؤثرتر برقرار کند (Morales-Rodríguez & Morales-Rodríguez, 2024).

پژوهش‌های جدید، از جمله مطالعه (Ramezanpour Geliyad et al., 2024)، نشان داده‌اند که آموزش ذهن‌آگاهی به‌طور مستقیم باعث افزایش مهارت‌های ارتباطی و خلاقیت در دانش‌آموزان ابتدایی می‌شود. همچنین، (Nazarzadeh et al., 2024) گزارش کرده است که مهارت‌های ارتباطی نقش میانجی در رابطه بین هویت اجتماعی و سازگاری اجتماعی دانش‌آموزان دارند، بنابراین تقویت این مهارت‌ها از طریق مداخلات ذهن‌آگاهی، می‌تواند منجر به رشد جامع‌تر دانش‌آموزان گردد.

افزون بر این، ذهن‌آگاهی از طریق افزایش خودآگاهی هیجانی، بهبود انعطاف‌پذیری روانی و تقویت حس معنا در زندگی، منجر به کاهش اضطراب، استرس و پرخاشگری در محیط مدرسه می‌شود (García-Pérez et al., 2025; Vanhooren et al., 2022). این ویژگی‌ها باعث می‌شود ذهن‌آگاهی نه‌تنها ابزاری برای آموزش شناختی، بلکه رویکردی برای رشد شخصی و اجتماعی کودکان باشد (Nuryana et al., 2025).

در محیط‌های آموزشی، ترکیب روش‌های مبتنی بر ذهن‌آگاهی با یادگیری مشارکتی و تعاملی، می‌تواند تأثیر مضاعفی بر مهارت‌های ارتباطی و شناختی داشته باشد. برای مثال، (Firdausih & Yusnelli, 2025) تأکید کرده است که یادگیری مبتنی بر پروژه (PBL) و رویکردهای تجربه‌محور موجب تقویت مهارت‌های شناختی و اجتماعی می‌شوند. از سوی دیگر، (Yunianto et al., 2025) نشان داده است که ترکیب رویکردهای STEAM و برنامه‌های خلاقیت‌محور، با محوریت تعامل و تأمل، به رشد چندبعدی مهارت‌های شناختی کمک می‌کند.

مطالعات مختلف نشان می‌دهند که ذهن‌آگاهی از طریق تقویت سازوکارهای فراشناختی و توجه انتخابی، موجب بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان می‌شود (Charness et al., 2024; Y. Wang, 2025). این یافته‌ها با نتایج (X. Wang, 2025) همسو است که نشان داد استفاده از فناوری‌های نو مانند ChatGPT می‌تواند در کنار ذهن‌آگاهی، مهارت‌های ارتباطی زبانی را ارتقا دهد. همچنین، رویکردهای تلفیقی با ذهن‌آگاهی می‌توانند به افزایش رفاه ذهنی و رضایت تحصیلی کمک کنند (Al-Thani & Ahmad, 2025).

در زمینه نظری، (Cásedas et al., 2024) چارچوبی تلفیقی برای تبیین سازوکارهای شناختی ناشی از ذهن‌آگاهی ارائه می‌دهد که بر تعامل میان پردازش خودآگاه و تنظیم هیجانی تأکید دارد. بر اساس این مدل، تمرینات ذهن‌آگاهی موجب بازسازی شبکه‌های عصبی مرتبط با تمرکز و حافظه کاری می‌شوند که در نهایت به ارتقای کارکردهای شناختی منجر می‌گردد. از سوی دیگر، (Popescu, 2025) بیان می‌کند که ذهن‌آگاهی از طریق ارتقای هوش هیجانی، توانایی همدلی و خودآگاهی هیجانی را افزایش می‌دهد که برای ارتباطات مؤثر حیاتی است.

در پژوهش‌های بین‌فرهنگی، نتایج مشابهی مشاهده شده است. در اندونزی، استفاده از رسانه‌های آموزشی محلی مانند Wayang برای بهبود مهارت‌های زبانی کودکان مؤثر بوده است (Latifah & Safrida, 2025). همچنین، یافته‌های (Putri et al., 2024) در برنامه Beyond Center and Circle Time (BCCT) نشان می‌دهد که فعالیت‌های گروهی و ساختارمند در قالب بازی و گفت‌وگو می‌توانند رشد شناختی و شخصیتی را به‌صورت هم‌زمان تقویت کنند. این نتایج با نظریه ویگوتسکی هم‌خوان است که تعامل اجتماعی را بستر رشد شناختی می‌داند (Malik et al., 2025).

در مجموع، شواهد پژوهشی موجود نشان می‌دهند که آموزش ذهن‌آگاهی و آموزش کیفیت دایره زمان هر دو در ارتقای مهارت‌های شناختی و ارتباطی مؤثرند، اما هر یک از مسیرهای متفاوتی عمل می‌کنند. ذهن‌آگاهی از طریق فرایندهای درون‌فردی، تمرکز، تنظیم هیجان و خودآگاهی، عملکرد شناختی را بهبود می‌بخشد؛ در حالی که QCT از طریق فرایندهای بین‌فردی، تعامل اجتماعی و گفت‌وگو، مهارت‌های ارتباطی را تقویت می‌کند (Hilyati et al., 2024; Nuryana et al., 2025).

با وجود پژوهش‌های متعدد در هر یک از این دو حوزه، بررسی‌های مقایسه‌ای اندکی درباره اثربخشی هم‌زمان آموزش ذهن‌آگاهی و کیفیت دایره زمان بر مهارت‌های شناختی و ارتباطی در کودکان ابتدایی انجام شده است. این خلأ پژوهشی، ضرورت بررسی تجربی تفاوت‌ها و اشتراکات این دو مداخله را برجسته می‌کند تا مشخص شود کدام روش در بهبود ابعاد خاصی از مهارت‌های دانش‌آموزان اثربخش‌تر است. هدف از این پژوهش مقایسه اثربخشی آموزش کیفیت دایره زمان (QCT) و آموزش ذهن‌آگاهی بر مهارت‌های شناختی و ارتباطی دانش‌آموزان مقطع ابتدایی است.

روش‌شناسی

پژوهش حاضر از لحاظ هدف جزء پژوهش‌های کاربردی و از نوع طرح نیمه آزمایشی بود. در این طرح از دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل با پیش‌آزمون و پس‌آزمون استفاده شد. جامعه آماری این پژوهش کلیه دختران دانش‌آموز دختر مقطع ابتدایی در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۰۴ بود که از مقاطع ابتدایی نوبت دوم انتخاب شدند. نمونه آماری بر اساس طرح پژوهشی (دلاور، ۱۳۹۶) ۴۵ نفر در نظر گرفته شد که بصورت هدفمند و با در نظر گرفتن توان شرکت در کلاس‌ها و رضایت داوطلبان انتخاب شدند. ملاک‌های ورود دانش‌آموز دختر نوبت دوم مقطع ابتدایی، عدم مشارکت همزمان در پژوهش، برنامه آموزشی یا درمانی دیگر و تمایل دانش‌آموز و والدین او به مشارکت در پژوهش و ملاک‌های خروج شامل عدم پاسخ جامع به سوالات پرسشنامه و عدم همکاری بود. همچنین جهت رعایت اخلاق در پژوهش، رضایت دانش‌آموزان و والدین آنها برای شرکت در پژوهش کسب و از کلیه مراحل انجام پژوهش آگاه شدند، علاوه بر این به این افراد اطمینان داده شد که اطلاعات آنها به شکل محرمانه باقی خواهد ماند و نتایج پژوهش به صورت بی‌نام منتشر خواهد شد. این ۴۵ نفر بصورت تصادفی در سه گروه آزمایش ۱ (گروه درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی)، آزمایش ۲ (گروه درمانی مبتنی بر کیفیت دایره زمانی) و گروه کنترل تقسیم شدند.

پرسشنامه مهارت‌های شناختی: این پرسشنامه توسط نجاتی در سال ۱۳۹۲ طراحی و هنجاریابی گردیده است که شامل ۳۰ گویه و ۷ مؤلفه (حافظه پرسش‌های ۱ تا ۶، کنترل مهارتی و توجه انتخابی ۷ تا ۱۲، تصمیم‌گیری ۱۳ تا ۱۷، برنامه‌ریزی ۱۸ تا ۲۰، توجه پایدار ۲۱ تا ۲۳، شناخت اجتماعی ۲۴ تا ۲۶ و انعطاف‌پذیری شناختی ۲۷ تا ۳۰) می‌باشد. که توانایی شناختی را در مقیاس لیکرت پنج گزینه‌ای از ۱ (تقریباً هرگز) تا ۵ (تقریباً همیشه) می‌سنجد. پرسش‌های ۲۴، ۲۵ و ۲۶ نمره‌گذاری معکوس دارد. پایایی پرسشنامه در پژوهش نجاتی (۱۳۹۲) با روش آلفای کرونباخ محاسبه شد و ضریب آلفای ۰/۸۳۴ به دست آمد. همسانی درونی خرده‌مقیاس‌ها برای سؤال‌های مربوط به حافظه ۰/۷۵۵، کنترل مهارتی و توجه انتخابی ۰/۵۷۸، تصمیم‌گیری ۰/۶۱۲، برنامه‌ریزی ۰/۵۷۸، توجه پایدار ۰/۵۳۴، شناخت اجتماعی ۰/۴۳۸ و انعطاف‌پذیری شناختی ۰/۴۵۵ نشان داده شد. که به همین دلیل استفاده از خرده‌مقیاس‌ها به تنهایی سفارش نمی‌شود. برای سنجش روایی همزمان آزمون از همبستگی معدل تحصیلی و زیرمقیاس‌های آزمون ۳۹۵ نفر از دانشجویان مورد بررسی استفاده شد، که به جز شناخت اجتماعی سایر زیرمقیاس‌ها در سطح $P < 0/001$ با معدل همبستگی داشتند. در پژوهش پیرانی (۱۳۹۵) ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۸۲ به دست آمد.

پرسشنامه مهارت‌های ارتباطی: به منظور سنجش مهارت‌های ارتباطی از نسخه تجدید نظر شده پرسشنامه مهارت‌های ارتباطی که توسط جرایک (۲۰۰۳) ابداع شده استفاده شد. این پرسشنامه دارای ۳۴ ماده است. که پاسخگویی آنها مستلزم استفاده از مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت (۱) = هرگز، ۵ - همیشه است. اعتبار این پرسشنامه در پژوهش حسین چاری و فداکار (۱۳۸۴) در نمونه‌ای متشکل از ۷۳۳ دانش‌آموز و

دانشجوی ایرانی یا استفاده از روش آلفای کرونباخ و دو نیمه کردن برای تمره کل آزمون در نمونه دانشجویان به ترتیب برابر ۰.۷۱ و ۰.۶۹ گزارش شده است.

پروتکل آموزش کیفیت دایره زمان یک برنامه آموزشی و درمانی ۱۲ جلسه‌ای است که با هدف ارتقای مهارت‌های اجتماعی، ارتباطی و عاطفی کودکان طراحی شده است. این پروتکل که توسط ایمین و همکاران (۱۹۹۰) تدوین شده، به صورت جلسات گروهی یک ساعته در طول دوازده هفته برگزار می‌شود. در جلسه نخست، شرکت کنندگان با یکدیگر آشنا شده و اهداف، قوانین و انتظارات گروه تشریح می‌شود تا انگیزه و همدلی اولیه شکل گیرد. در جلسات دوم تا پنجم، قوانین پنج‌گانه دایره زمان به تدریج معرفی می‌شوند و کودکان از طریق بازی‌های گروهی و فعالیت‌های تعاملی، مفاهیمی چون «نگاه کردن»، «گوش دادن»، «صحبت کردن»، «فکر کردن» و «تمرکز کردن» را تمرین می‌کنند. در این جلسات همچنین اصولی همچون نظم، مسئولیت‌پذیری، خلاقیت، رفتار شهروندی و مشارکت فعال آموزش داده می‌شود. جلسات ششم تا نهم به تقویت مهارت‌های ارتباطی، گفت‌وگو، حل مسئله، بازخورد سازنده و مرور قوانین یادگرفته‌شده در موقعیت‌های واقعی اختصاص دارد. در این مراحل، کودکان با استفاده از سیستم بازخورد (کارت‌های سبز و زرد)، خودارزیابی و بازخورد والدین، به تقویت رفتارهای مثبت و تعامل مؤثر می‌پردازند. در نهایت، جلسات دهم تا دوازدهم شامل آموزش تمرکز و تفکر انتقادی، جمع‌بندی مفاهیم، ارزیابی نهایی مهارت‌ها و برگزاری جشن پایان دوره است. در این رویکرد، تأکید بر ایجاد محیطی امن، مشارکتی و کودک‌محور است تا یادگیری از طریق تعامل اجتماعی، بازی و گفت‌وگو به صورت طبیعی و ماندگار اتفاق بیفتد.

پروتکل آموزش ذهن آگاهی برگرفته از مداخله ذهن آگاهی کودک‌محور بوردیک (۲۰۱۷) است و شامل ۱۰ جلسه گروهی ۶۰ دقیقه‌ای در طی دو ماه و نیم می‌باشد. در جلسه نخست، کودکان با مفهوم ذهن آگاهی آشنا می‌شوند و تمرینات مقدماتی همچون تنفس آگاهانه و حالت‌های مختلف مراقبه را تجربه می‌کنند. در جلسات دوم تا پنجم، تمرکز بر افزایش آگاهی نسبت به تنفس، بدن، زمان حال و حواس پنج‌گانه است؛ کودکان از طریق تمرین‌هایی مانند «تنفس شکمی»، «اسکن بدن»، «تمرین لیوان آب» و تمرین‌های حسی (لمس، شنیدن، دیدن، بوییدن و چشیدن) یاد می‌گیرند حضور در لحظه را تجربه کنند. در جلسات ششم تا هشتم، محور اصلی آموزش، آگاهی از هیجانات و واکنش‌ها است. تمریناتی مانند «تنفس آرمیدگی»، «مراقبه رودخانه روان»، «تن آرامی تدریجی عضلات» و بازی‌های ذهن آگاهانه مانند «عوض کردن کانال» به کودکان کمک می‌کند تا احساسات خود را بشناسند، بدون قضاوت آن‌ها را بپذیرند و در برابر افکار منفی واکنش سنجیده‌تری نشان دهند. در جلسات نهم و دهم، تأکید بر انتقال آموخته‌ها به زندگی روزمره است؛ شرکت کنندگان تمرین‌های ترکیبی ذهن آگاهی، حرکات ذهن آگاهانه و مراقبه محبت و شفقت را انجام می‌دهند تا بتوانند آگاهی، آرامش و تمرکز را در تعاملات روزانه خود به کار گیرند. این برنامه با هدف ارتقای تمرکز، خودآگاهی، تنظیم هیجان و سازگاری شناختی طراحی شده و محیطی حمایتی فراهم می‌کند تا کودکان بتوانند مهارت‌های ذهنی و عاطفی خود را در تعامل با دیگران توسعه دهند.

برای تحلیل داده‌های به دست آمده از تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر در نرم‌افزار SPSS-24 با سطح معناداری ۰.۰۵ استفاده شد.

یافته‌ها

یافته‌های دموگرافیک بر ۴۵ نفر از شرکت کنندگان در پژوهش شامل سن و میزان تحصیلات بود. شرکت کنندگان به تعداد ۱۵ نفر در هر یک از سه گروه آموزش ذهن آگاهی، آموزش کیفیت دایره زمان و کنترل قرار گرفتند که میانگین سن آنها به ترتیب ۱۲.۱، ۱۱.۴ و ۱۱.۹ و انحراف معیار سن آنها نیز به ترتیب ۰.۷، ۱.۲ و ۰.۹ بود. در جدول ۱ آمار توصیفی و نرمال بودن توزیع داده‌ها با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف گزارش شده است. همچنین طبق نتایج آزمون خی دو، از نظر متغیر سن و مقطع تحصیلی در ۳ گروه تفاوت آماری معناداری وجود نداشت ($P > 0.05$). در جدول ۱ اندازه‌های میانگین و انحراف استاندارد مهارت‌های شناختی و ارتباطی در گروه‌های آزمایش و کنترل در پیش‌آزمون و پس‌آزمون و پیگیری گزارش شده است.

جدول ۱. اندازه‌های میانگین و انحراف استاندارد مهارت‌های شناختی و ارتباطی در گروه‌های آزمایش و کنترل

متغیر	مرحله	گروه	میانگین	انحراف استاندارد
مهارت‌های شناختی	پیش‌آزمون	آموزش ذهن‌آگاهی	۱۰۰/۲۷	۵/۴۸
		کیفیت دایره زمان	۱۰۰/۰۳	۵/۴۳
		کنترل	۱۰۰/۱۳	۵/۱۲
	پس‌آزمون	آموزش ذهن‌آگاهی	۱۰۴/۱۳	۶/۴۰
		کیفیت دایره زمان	۱۰۴/۲۰	۶/۶۲
		کنترل	۹۹/۶۰	۵/۲۰
	پیگیری	آموزش ذهن‌آگاهی	۱۰۴/۶۶	۶/۲۰
		کیفیت دایره زمان	۱۰۴/۵۳	۵/۸۸
		کنترل	۹۹/۷۳	۶/۳۱
مهارت‌های ارتباطی	پیش‌آزمون	آموزش ذهن‌آگاهی	۱۰۸/۹۳	۷/۸۱
		کیفیت دایره زمان	۱۰۹/۱۳	۷/۳۲
		کنترل	۱۰۹/۴۷	۷/۲۹
	پس‌آزمون	آموزش ذهن‌آگاهی	۱۱۱/۹۳	۷/۷۹
		کیفیت دایره زمان	۱۱۱/۸۰	۶/۹۷
		کنترل	۱۰۹/۸۷	۷/۲۴
	پیگیری	آموزش ذهن‌آگاهی	۱۱۰/۶۷	۷/۴۸
		کیفیت دایره زمان	۱۱۳/۳۳	۶/۹۸
		کنترل	۱۰۹/۶۶	۶/۹۰

جدول ۱ اندازه‌های توصیفی میانگین و انحراف استاندارد مهارت‌های شناختی و ارتباطی را در گروه‌های آزمایش و کنترل در مقاطع زمانی پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری، نشان می‌دهد. به منظور آزمون اثر عامل بین‌آزمودنی (گروه) و عامل درون‌آزمونی (زمان) بر اندازه‌های جمع‌آوری شده مهارت‌های شناختی و ارتباطی در مشارکت کنندگان گروه‌های آزمایشی (آموزش ذهن‌آگاهی و کیفیت دایره زمان) و کنترل در مقاطع زمانی پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری از روش آماری تحلیل واریانس، استفاده شد.

قبل از بکارگیری فن آماری مزبور به منظور آزمون اثر عامل بین‌آزمودنی (گروه) و عامل درون‌آزمونی (زمان) بر اندازه‌های جمع‌آوری شده مهارت‌های شناختی و ارتباطی، در مشارکت کنندگان، مفروضه کروییت موچلی با هدف تعیین همگنی واریانس‌ها و تشابه در واحد مقداری ضریب همبستگی بین زوج سطوح عامل درون‌آزمودنی (جدول ۲) آزمون و تایید شدند.

جدول ۲. نتایج آزمون کروییت موچلی

متغیر	آماره موچلی	χ^2	درجه آزادی	معناداری
مهارت‌های شناختی	۰/۹۶	۱/۷۲	۲	۰/۴۲
مهارت‌های ارتباطی	۰/۹۴	۲/۸۹	۲	۰/۲۸

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد که برای اثر عامل درون‌گروهی مفروضه کروییت موچلی برقرار است. بنابراین، نتایج این آزمون شواهدی را در دفاع همگنی واریانس‌ها و برابری ضرایب همبستگی زوج‌متغیری برای اثر درون‌گروهی فراهم می‌آورد. در جدول ۳ نتایج پیش‌فرض بهنجاری شکل توزیع نمرات برای متغیر وابسته بر اساس سطوح عامل گروه گزارش شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون کولموگروف - اسمیرنوف درباره بهنجاری توزیع نمرات مهارت‌های شناختی و ارتباطی

متغیر	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری	
		آماره	سطح معناداری	آماره	سطح معناداری	آماره	سطح معناداری
مهارت‌های شناختی	آموزش ذهن‌آگاهی	۰/۱۴	۰/۲۰	۰/۱۰	۰/۲۰	۰/۰۹	۰/۲۰
	کیفیت دایره زمان	۰/۱۶	۰/۲۰	۰/۱۶	۰/۲۰	۰/۰۷	۰/۲۰
	کنترل	۰/۱۴	۰/۲۰	۰/۱۳	۰/۲۰	۰/۱۲	۰/۲۰
مهارت‌های ارتباطی	آموزش ذهن‌آگاهی	۰/۱۷	۰/۲۰	۰/۱۹	۰/۲۰	۰/۱۶	۰/۲۰
	کیفیت دایره زمان	۰/۱۹	۰/۲۰	۰/۱۶	۰/۲۰	۰/۱۱	۰/۲۰
	کنترل	۰/۱۶	۰/۲۰	۰/۱۷	۰/۲۰	۰/۱۵	۰/۲۰

جدول ۳ نشان می‌دهد که پیش‌فرض بهنجاری شکل توزیع نمرات برای متغیرهای وابسته بر اساس سطوح عامل گروه رعایت شده است. علاوه بر این، آزمون ام‌باکس نیز با هدف بررسی همگنی ماتریس‌های کواریانس متغیر وابسته بر حسب سطوح عامل بین‌آزمودنی انجام شد. نتایج نشان داد که ماتریس‌های کواریانس متغیر وابسته در سطوح عامل بین‌آزمودنی (عامل گروه)، برابر بودند ($P=0/21$, Box's $M=147/62$). در جدول ۴، نتایج روش آماری تحلیل واریانس با شمول آزمون اثر عامل درون‌آزمودنی/درون‌گروهی (زمان)، $F(90, 4832/56) = 1/12$ ، در جدول ۴، نتایج روش آماری تحلیل واریانس با شمول آزمون اثر عامل درون‌آزمودنی/درون‌گروهی (زمان)، اثر عامل بین‌آزمودنی/بین‌گروهی (گروه) و در نهایت، اثر تعاملی عامل‌های درون - برون‌آزمودنی، به تفکیک برای گزاره اصلی پژوهش، گزارش شد.

جدول ۴. آزمون اثرات عامل درون گروهی و کنش متقابل عوامل درون گروهی - بین گروهی

متغیر	منبع	درجه آزادی	مقدار F	سطح معناداری	مجذور اتا
مهارت‌های شناختی	زمان اندازه‌گیری	(۲، ۴۲)	۲۳/۳۹	۰/۰۰۱	۰/۳۶
	زمان * گروه	(۴، ۴۲)	۸/۲۲	۰/۰۰۱	۰/۲۸
مهارت‌های ارتباطی	زمان اندازه‌گیری	(۲، ۴۲)	۲۰/۴۴	۰/۰۰۱	۰/۳۳
	زمان * گروه	(۴، ۴۲)	۴/۳۱	۰/۰۰۱	۰/۱۷

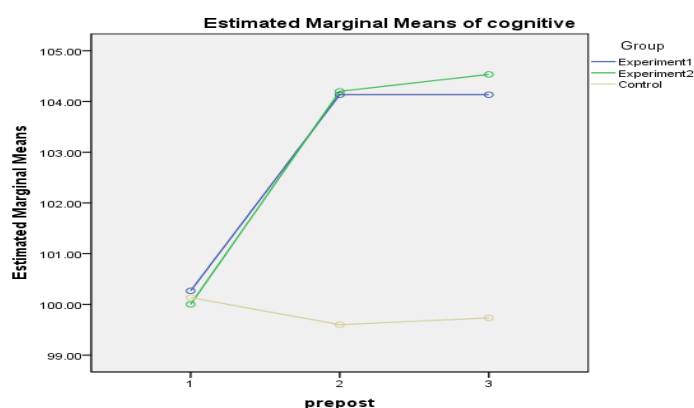
در جدول ۴، نتایج مربوط به اثر تعاملی عوامل درون گروهی و بین گروهی نیز بر مهارت‌های شناختی ($\eta^2=0/28$, $P<0/01$, $F(2, 42) = 8/22$) و بر مهارت‌های ارتباطی ($\eta^2=0/17$, $P<0/05$, $F(4, 42) = 4/31$) از نظر آماری معنادار بود. بر این اساس، نتایج نشان داد که اگر روند تغییر نمرات مشارکت کنندگان از مرحله پیش‌آزمون تا پیگیری در گروه‌های آزمایشی متشابه بوده است، این روند با الگوی تغییر در مقادیر متغیر مهارت‌های شناختی و ارتباطی در گروه کنترل، متفاوت به دست آمده است. مفهوم این یافته، به طریقی پرواضح، بر معناداری آماری اثر تعاملی عامل‌های درون - برون‌آزمودنی دلالت دارد. در ادامه، نتایج اثر اصلی عامل بین گروهی بر مهارت‌های شناختی و مهارت‌های ارتباطی در جدول ۵ گزارش شد.

جدول ۵. آزمون اثرات عامل بین گروهی بر متغیر مهارت‌های شناختی و ارتباطی

متغیر	منبع	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	مقدار F	سطح معناداری	مجذور اتا
مهارت‌های شناختی	گروه	۲	۴۲	۳/۱۲	۰/۰۵	۰/۰۹
مهارت‌های ارتباطی	گروه	۲	۴۲	۴/۰۱	۰/۰۵	۰/۱۱

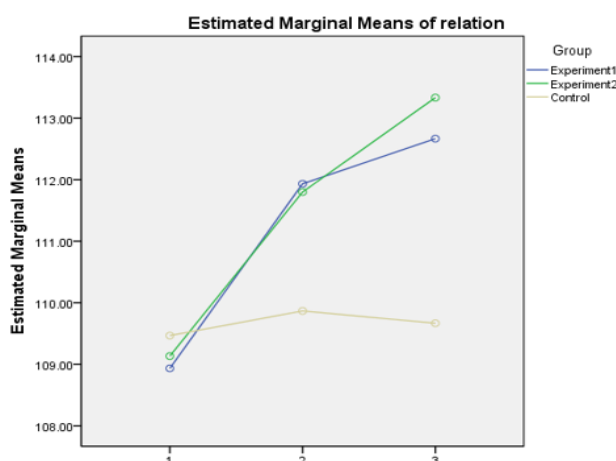
همانطور که در جدول ۵ نشان داده شده است نتایج اثر اصلی عامل بین گروهی نیز بر مهارت‌های شناختی ($\eta^2=0/09$, $P<0/05$, $F(2, 42) = 3/12$) و مهارت‌های ارتباطی ($\eta^2=0/11$, $P<0/05$, $F(2, 42) = 4/01$) از لحاظ آماری، معنادار بود ($\eta^2=0/11$, $P<0/05$, $F(2, 42) = 3/79$). بنابراین، نتایج نشان می‌دهد که متوسط نمرات متغیر مهارت‌های شناختی و ارتباطی در گروه‌های آزمایشی در مقایسه با گروه

کنترل، به طور معناداری از یکدیگر متفاوت است. در نمودار ۱ و ۲ اثر تعاملی عامل‌های درون - برون آزمودنی بر اساس متغیر مهارت‌های ارتباطی و شناختی نشان داده شده است.



شکل ۱. نمودار اثر تعاملی عامل‌های درون - برون آزمودنی بر اساس متغیر مهارت‌های شناختی

در نمودار ۱ موافق با برون‌داد جدول خلاصه اطلاعات آن‌وا در روش آماری تحلیل واریانس عاملی مختلط ساده نشان می‌دهد که اگر در سطح پیش‌آزمون عامل درون آزمودنی، متوسط نمرات سه گروه به یکدیگر میل می‌کنند اما در سطح پس‌آزمون و پیگیری عامل درون آزمودنی، متوسط نمرات گروه‌های آزمایشی، به طور معناداری از گروه کنترل بالاتر است. بنابراین، اگر در گروه کنترل، تفاوت بین نمرات متغیر مهارت‌های شناختی بر حسب سطوح عامل درون آزمودنی در کمینه ممکن است در سطوح گروه‌های آزمایشی، تفاوت کاملاً فاحشی در متوسط نمرات مهارت‌های شناختی از پیش‌آزمون به پیگیری، دیده می‌شود. این یافته به طور پرواضحی، در توضیح پراکندگی نمرات متغیر وابسته مهارت‌های شناختی بر تعامل عامل درون - برون آزمودنی، دلالت دارد.



شکل ۲. نمودار اثر تعاملی عامل‌های درون - برون آزمودنی بر اساس متغیر مهارت‌های ارتباطی

در نمودار ۲ نیز شکل توابع، به طریقی پرواضح، بر معناداری اثر تعاملی عامل‌های درون - برون آزمودنی دلالت دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که هر دو مداخله آموزش کیفیت دایره زمان (QCT) و آموزش ذهن‌آگاهی به طور معناداری موجب بهبود مهارت‌های شناختی و ارتباطی در دانش‌آموزان ابتدایی شدند، اما الگوی تأثیرگذاری آن‌ها متفاوت بود. یافته‌ها حاکی از آن است که آموزش ذهن‌آگاهی در بهبود مهارت‌های شناختی اثربخش‌تر بوده، در حالی که آموزش کیفیت دایره زمان (QCT) تأثیر بیشتری بر رشد مهارت‌های ارتباطی دانش‌آموزان داشته است. این تفاوت در الگوی تأثیر را می‌توان در چارچوب نظری و مکانیزم‌های روان‌شناختی هر مداخله تبیین کرد.

در خصوص یافته نخست، اثربخشی بالاتر ذهن‌آگاهی در ارتقای مهارت‌های شناختی، با پژوهش‌های متعدد هم‌راستا است که نشان داده‌اند تمرین‌های مبتنی بر ذهن‌آگاهی منجر به تقویت کارکردهای اجرایی، حافظه کاری و توجه انتخابی می‌شوند (Cásedas et al., 2024; Zainal & Newman, 2024). بر اساس مدل عصب‌روان‌شناختی ارائه‌شده توسط (Cásedas et al., 2024)، تمرینات ذهن‌آگاهی از طریق تعدیل فعالیت شبکه‌های عصبی مرتبط با تمرکز و خودنظم‌دهی (به‌ویژه در قشر پیش‌پیشانی و قشر سینگولیت قدامی)، ظرفیت شناختی افراد را بهبود می‌بخشند. این فرآیند به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا توانایی تمرکز بر تکالیف درسی، برنامه‌ریزی ذهنی و کنترل شناختی خود را افزایش دهند. نتایج این پژوهش با یافته‌های (Charness et al., 2024) نیز هم‌سواست که نشان داد آموزش ذهن‌آگاهی علاوه بر کاهش استرس، به افزایش عملکرد شناختی و تصمیم‌گیری آگاهانه منجر می‌شود.

از دیدگاه نظریه فراشناخت، ذهن‌آگاهی موجب پرورش «آگاهی از افکار» یا Meta-awareness می‌شود که در آن فرد توانایی نظارت، کنترل و اصلاح فرآیندهای فکری خود را پیدا می‌کند (Gkintoni et al., 2025). بر این اساس، تمرینات ذهن‌آگاهی در کودکان باعث می‌شود تا آن‌ها بتوانند افکار مزاحم و واکنش‌های هیجانی را شناسایی و مدیریت کنند، و از منابع شناختی خود به صورت مؤثر برای یادگیری استفاده نمایند. پژوهش‌های (García-Pérez et al., 2025) و (Nuryana et al., 2025) نیز بیان کرده‌اند که ذهن‌آگاهی به عنوان یک راهبرد آموزشی، باعث بهبود تمرکز، افزایش آگاهی هیجانی و ارتقای عملکرد تحصیلی در دانش‌آموزان و دانشجویان می‌شود. همچنین یافته‌های (Hadjiilieva, 2025) نشان می‌دهد که ذهن‌آگاهی از طریق کاهش محدودیت‌های خودکار در تفکر، به ارتقای انعطاف‌پذیری شناختی کمک می‌کند، زیرا افراد می‌آموزند افکار را به عنوان رویدادهای ذهنی گذرا مشاهده کنند و درگیر آن‌ها نشوند.

اثربخشی ذهن‌آگاهی در بهبود عملکرد شناختی را می‌توان با یافته‌های (Y. Wang, 2025) نیز مرتبط دانست. این پژوهش نشان داد که مداخلات ذهن‌آگاهی، همراه با فعالیت‌های خلاقانه مانند موسیقی، موجب ارتقای عملکرد تحصیلی و انگیزش یادگیری می‌شوند. از منظر شناختی، تمرین‌های حضور در لحظه و تنفس آگاهانه در ذهن‌آگاهی، شبکه‌های عصبی مربوط به تمرکز پایدار و حافظه فعال را تقویت می‌کند و بدین ترتیب ظرفیت پردازش اطلاعات را افزایش می‌دهد (Zainal & Newman, 2024). همچنین، نتایج (Gkintoni et al., 2025) تأیید می‌کند که ذهن‌آگاهی نه تنها کارکردهای شناختی را بهبود می‌بخشد، بلکه باعث تقویت سازوکارهای عصبی خودتنظیمی نیز می‌شود. این سازوکارها مستقیماً در فرآیند یادگیری، حل مسئله و تصمیم‌گیری در محیط‌های آموزشی نقش دارند.

از سوی دیگر، یافته دوم این پژوهش مبنی بر برتری آموزش کیفیت دایره زمان (QCT) در افزایش مهارت‌های ارتباطی، کاملاً با پیشینه پژوهشی موجود سازگار است. مطالعات (Nkechi & Chinedu, 2025) و (Hilyati et al., 2024) نشان داده‌اند که فعالیت‌های گروهی مبتنی بر QCT، از جمله گفت‌وگوهای گروهی، ایفای نقش و تبادل تجربه، موجب بهبود تعاملات کلامی، همدلی و مشارکت اجتماعی در کودکان می‌شود. در این چارچوب، یادگیری از طریق تعامل اجتماعی، مطابق با نظریه ویگوتسکی، بستر رشد مهارت‌های زبانی و ارتباطی را فراهم می‌کند (Malik et al., 2025). بر اساس این نظریه، «منطقه تقریبی رشد» از طریق همکاری با همسالان و مربیان فعال می‌شود و در نتیجه، کودک از یادگیری انفرادی به یادگیری اجتماعی و معنادار منتقل می‌شود.

پژوهش‌های (Putri et al., 2024) و (Mugabekazi et al., 2025) نیز این دیدگاه را تقویت کرده‌اند که فعالیت‌های دایره زمانی و یادگیری تعاملی، موجب پرورش مهارت‌های ارتباطی، خلاقیت و تفکر انتقادی در محیط مدرسه می‌شوند. این نوع آموزش، با فراهم آوردن محیطی مبتنی بر مشارکت و اعتماد، به کودکان فرصت می‌دهد تا در قالب گفت‌وگو، به تمرین ابراز احساسات، گوش دادن فعال و درک دیدگاه دیگران بپردازند. در واقع، کیفیت دایره زمان با رویکردی انسان‌مدار، زمینه‌ساز رشد اجتماعی و هیجانی است که ارتباط مستقیمی با رشد مهارت‌های کلامی و ارتباطی دارد (Latifah & Safrida, 2025).

یافته‌های این پژوهش با نتایج (Ramezanpour Geliyard et al., 2024) همخوان است که گزارش کرد مداخلات مبتنی بر گروه، مانند ذهن‌آگاهی و QCT، موجب ارتقای هم‌زمان مهارت‌های ارتباطی و خلاقیت در کودکان می‌شوند. به همین ترتیب، (Nazarzadeh et al.,)

2024) نشان داد که مهارت‌های ارتباطی نقش میانجی در سازگاری اجتماعی دانش‌آموزان ایفا می‌کنند و هرگونه مداخله‌ای که بتواند این مهارت‌ها را تقویت کند، به رشد شخصیتی و اجتماعی پایدارتر منجر می‌شود. این یافته‌ها با دیدگاه (Hilyati et al., 2024) همسواست که معتقد است ارتباط ساختاریافته در قالب فعالیت‌های گروهی مانند Circle Time، بستر رشد عمیق‌تری از مهارت‌های اجتماعی و زبانی را فراهم می‌کند.

از نظر مفهومی، می‌توان گفت که QCT نوعی یادگیری مشارکتی مبتنی بر تجربه است که با ایجاد فضای باز برای بیان احساسات، تقویت تعامل همدلانه و پرورش خودابرازی، بر مهارت‌های ارتباطی اثرگذار است (Putri et al., 2024). این رویکرد با تکیه بر اصول یادگیری فعال و بازخورد گروهی، موجب افزایش درک متقابل و مسئولیت‌پذیری در تعاملات می‌شود. در این چارچوب، (Mugabekazi et al., 2025) بیان می‌کند که ترکیب رویکردهای تعاملی با آموزش‌های مبتنی بر ارزش‌های انسانی، موجب ارتقای مهارت‌های ارتباطی در کلاس‌های ابتدایی می‌شود.

با مقایسه دو مداخله، می‌توان استنباط کرد که ذهن‌آگاهی و QCT دو مسیر مکمل را در رشد یادگیری طی می‌کنند. ذهن‌آگاهی با تمرکز بر فرآیندهای درون‌فردی مانند کنترل توجه، خودآگاهی و خودنظم‌دهی، به رشد شناختی کمک می‌کند، در حالی که QCT با تمرکز بر فرآیندهای بین‌فردی مانند همکاری، گفت‌وگو و درک متقابل، به رشد ارتباطی و اجتماعی می‌انجامد (Popescu, 2025). این یافته با مدل یادگیری شناختی-اجتماعی (Al-Thani & Ahmad, 2025) مطابقت دارد که بر تعامل متقابل شناخت، هیجان و اجتماع در فرآیند یادگیری تأکید می‌کند.

از دیدگاه تلفیقی، می‌توان بیان کرد که اجرای هم‌زمان این دو رویکرد، یعنی ترکیب تمرینات ذهن‌آگاهی در درون جلسات QCT، می‌تواند به ارتقای جامع مهارت‌های شناختی و ارتباطی منجر شود. چنین ترکیبی در پژوهش‌های (Firdausih & Yusrnelli, 2025) و (Yunianto et al., 2025) پیشنهاد شده است، زیرا یادگیری مبتنی بر تعامل و آگاهی لحظه‌ای، بستری برای تقویت خلاقیت و تفکر انعطاف‌پذیر فراهم می‌آورد. همچنین، نتایج پژوهش (Lambright, 2024) نشان داد که طرز تفکر معلم و رویکرد حمایتی او در توسعه «مناطق مجاور رشد» دانش‌آموزان نقش کلیدی دارد، به‌ویژه زمانی که آموزش در محیط‌های مشارکتی مانند QCT انجام شود.

در نهایت، این یافته‌ها همسو با دیدگاه (Vanhooren et al., 2022) است که بر نقش «معنا و آگاهی در زندگی» تأکید دارد. ذهن‌آگاهی و QCT هر دو رویکردهایی هستند که به کودکان کمک می‌کنند معنا و جهت درونی خود را در ارتباط با دیگران کشف کنند و در نتیجه، رشد شناختی و هیجانی آن‌ها در مسیر هم‌افزایی پیش رود. از این رو، می‌توان گفت تلفیق این دو مداخله در نظام آموزشی ابتدایی، نه تنها موجب تقویت عملکرد تحصیلی، بلکه باعث ارتقای کیفیت روابط انسانی در کلاس‌های درس می‌شود.

پژوهش حاضر با وجود نتایج معنادار خود، دارای محدودیت‌هایی است. نخست، نمونه پژوهش صرفاً شامل دانش‌آموزان دختر مقطع ابتدایی در مدارس استان تهران بود که این امر تعمیم‌پذیری نتایج را به جمعیت‌های دیگر از جمله پسران یا دانش‌آموزان مقاطع دیگر محدود می‌کند. دوم، ابزار گردآوری داده‌ها مبتنی بر پرسشنامه‌های خودگزارشی بود که احتمال سوگیری پاسخ‌دهی را افزایش می‌دهد. سوم، دوره مداخله و پیگیری نسبتاً کوتاه بود، در حالی که بررسی تأثیرات بلندمدت این مداخلات نیازمند پیگیری‌های طولانی‌تر است. افزون بر این، متغیرهای بیرونی مانند حمایت خانواده، وضعیت اقتصادی و تعاملات فرهنگی می‌توانند در نتایج مؤثر باشند، اما در این پژوهش کنترل نشده‌اند.

در آینده، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های مشابه با استفاده از طرح‌های آزمایشی تصادفی‌سازی شده (RCT) و نمونه‌های بزرگ‌تر انجام گیرد تا اعتبار بیرونی یافته‌ها افزایش یابد. همچنین، ترکیب روش‌های کمی و کیفی (Mixed Methods) می‌تواند دید جامع‌تری نسبت به فرآیندهای ذهنی و اجتماعی دانش‌آموزان در حین اجرای مداخلات ارائه دهد. بررسی تفاوت‌های جنسیتی، فرهنگی و منطقه‌ای در پاسخ به مداخلات ذهن‌آگاهی و QCT نیز می‌تواند به غنای ادبیات پژوهشی کمک کند. علاوه بر این، مطالعات آینده می‌توانند به بررسی برنامه‌های تلفیقی بپردازند که عناصر ذهن‌آگاهی را در ساختار جلسات دایره زمانی ادغام می‌کنند.

در سطح کاربردی، نتایج این پژوهش می‌تواند راهنمایی برای سیاست‌گذاران آموزشی و روان‌شناسان مدرسه باشد. توصیه می‌شود برنامه‌های ذهن‌آگاهی به‌صورت هفتگی در مدارس ابتدایی اجرا شوند تا ظرفیت شناختی و هیجانی دانش‌آموزان تقویت شود. همچنین، برگزاری جلسات گروهی مبتنی بر QCT می‌تواند به معلمان کمک کند تا تعاملات کلاسی را بهبود بخشند و محیط یادگیری را به فضایی مشارکتی و همدلانه تبدیل کنند. ادغام این دو رویکرد در برنامه درسی مدارس می‌تواند بستری فراهم آورد که در آن رشد شناختی، ارتباطی و هیجانی به‌طور هم‌زمان تقویت شود. در نهایت، آموزش معلمان برای اجرای مؤثر این برنامه‌ها ضروری است تا پایداری و اثربخشی این رویکردها در نظام آموزشی تضمین گردد.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافعی وجود ندارد.

Extended Abstract

Introduction

The acquisition of cognitive and communication skills represents a fundamental developmental milestone in primary education, serving as a foundation for children's academic success, social adjustment, and emotional well-being (Molnár, 2025). Cognitive skills—such as attention control, working memory, reasoning, and problem-solving—enable students to process information effectively and apply knowledge in various contexts (Al-Thani & Ahmad, 2025). Communication skills, on the other hand, are essential for expressing ideas clearly, understanding others, and building interpersonal relationships (Mugabekazi et al., 2025). Contemporary educational frameworks emphasize that both domains are interdependent and must be nurtured simultaneously to ensure comprehensive child development (Firdausih & Yusnelli, 2025).

Recent educational paradigms have shifted toward experiential, socially mediated, and psychologically informed learning approaches that foster both cognitive and interpersonal growth (Latifah & Safrida, 2025; Malik et al., 2025). Among these, Quality Circle Time (QCT) and mindfulness training have emerged as two evidence-based interventions with demonstrated potential to enhance students' attention regulation, emotional balance, and interactional competence. QCT, rooted in the socio-constructivist framework, emphasizes group-based dialogues, cooperative problem-solving, and structured reflection, allowing children to explore self-expression and empathy in a democratic classroom environment (Hilyati et al., 2024; Nkechi & Chinedu, 2025).

Mindfulness, conversely, originates from the third wave of cognitive-behavioral therapies and centers on cultivating nonjudgmental awareness of the present moment (Cásedas et al., 2024). Through practices such as mindful breathing, body scanning, and emotion observation, children learn to regulate attention, reduce mental rumination, and enhance executive control (Zainal & Newman, 2024). Empirical studies show that mindfulness-based interventions improve working memory, inhibitory control, and emotional resilience, all of which directly contribute to better academic engagement (Charness et al., 2024; Gkintoni et al., 2025).

The neurological basis for mindfulness benefits lies in its impact on the prefrontal cortex, anterior cingulate cortex, and default mode network, which together support self-regulation and higher-order cognitive functions (Hadjililieva, 2025). Additionally, mindfulness practices foster empathy and social connectedness by strengthening self-awareness and emotional intelligence (Popescu, 2025). Complementary to this, QCT promotes verbal articulation, listening, and cooperative interaction, which are essential components of classroom communication (Putri et al., 2024). Studies by (Nkechi & Chinedu, 2025) and (Hilyati et al.,

2024) highlight that circle-time activities enhance students' sense of belonging, mutual respect, and conversational fluency, all of which are critical for communication competence.

Both interventions address key domains of the 21st-century learning model—self-regulation, collaboration, critical thinking, and communication. The integration of QCT and mindfulness-based learning environments creates conditions that enhance cognitive flexibility, emotional stability, and linguistic competence (Yunianto et al., 2025). For instance, (Nuryana et al., 2025) emphasized that mindfulness-based stress reduction programs foster psychological well-being and mental clarity among students, while (Ramezanpour Geliyard et al., 2024) found that mindfulness interventions significantly improved both communication skills and creativity in elementary students.

From a socio-cognitive standpoint, both methods align with Vygotsky's theory of the "zone of proximal development," which asserts that cognitive advancement occurs through guided social interaction and reflective awareness (Malik et al., 2025). Similarly, (Mugabekazi et al., 2025) showed that collaborative classroom strategies enhance critical thinking and communicative competence, while (Al-Thani & Ahmad, 2025) proposed that research-oriented cognitive learning frameworks stimulate integrated intellectual and interpersonal development.

Despite robust evidence supporting each intervention independently, there remains a clear gap in comparative research assessing their relative effectiveness in enhancing both cognitive and communication skills among elementary students. The current study, therefore, seeks to fill this gap by empirically comparing the effects of Quality Circle Time (QCT) and mindfulness training on the cognitive and communication skills of primary school students.

Methods and Materials

This quasi-experimental study employed a pretest-posttest design with a control group. The population consisted of female elementary school students in Tehran Province during the 2023–2024 academic year. A sample of 45 students was selected through purposive sampling and randomly assigned to three groups: (1) mindfulness-based group training, (2) Quality Circle Time (QCT)-based training, and (3) a control group.

The Cognitive Skills Questionnaire by Nejati (2013) and the Communication Skills Questionnaire by Jerabek (2003) were administered as research instruments. The QCT program consisted of 12 one-hour weekly sessions focusing on listening, speaking, thinking, responsibility, and concentration through role-play, group discussion, and feedback. The mindfulness intervention followed a 10-session child-centered protocol based on Burdick (2017), including mindful breathing, body scanning, emotional awareness, and compassion meditation.

Ethical considerations were strictly observed: parental consent was obtained, participants were informed about confidentiality, and all procedures adhered to ethical research guidelines (IR.IAU.TABRIZ.REC.1403.613). Data were analyzed using SPSS-24 through repeated-measures ANOVA to assess within-group and between-group effects across pretest, posttest, and follow-up stages.

Findings

Descriptive statistics indicated comparable baseline scores across all three groups. After the interventions, both QCT and mindfulness training groups exhibited significant improvement in cognitive and communication skills compared with the control group.

For cognitive skills, the mindfulness training group showed a higher mean increase ($M = 104.13$, $SD = 6.40$) compared with QCT ($M = 104.20$, $SD = 6.62$) and the control group ($M = 99.60$, $SD = 5.20$) at posttest. Repeated-measures ANOVA revealed significant main effects of time ($F(2,42) = 23.39$, $p < 0.001$, $\eta^2 = 0.36$) and group ($F(2,42) = 3.12$, $p < 0.05$, $\eta^2 = 0.09$), indicating meaningful improvements over time and between groups.

For communication skills, both experimental groups outperformed the control group, with QCT demonstrating slightly higher mean gains (posttest $M = 111.80$, $SD = 6.97$) compared to mindfulness ($M = 111.93$, $SD = 7.79$) and control ($M = 109.87$, $SD = 7.24$). The main effects of time ($F(2,42) = 20.44$, $p < 0.001$, $\eta^2 = 0.33$) and interaction effects between time and group ($F(4,42) = 4.31$, $p < 0.001$, $\eta^2 = 0.17$) were statistically significant.

Mauchly's test confirmed the sphericity assumption for both dependent variables ($p > 0.05$), validating the ANOVA results. Follow-up comparisons indicated that improvements persisted in the posttest and follow-up phases for both interventions, suggesting the stability of the observed effects. In contrast, the control group's mean scores remained largely unchanged across the three assessment points.

Overall, the analysis demonstrated that while both interventions were effective, mindfulness training exerted a stronger influence on cognitive performance, and QCT was more impactful on verbal and interpersonal communication competencies.

Discussion and Conclusion

The findings underscore the differentiated yet complementary impacts of mindfulness training and Quality Circle Time (QCT) on students' cognitive and communication skills. The superior performance of the mindfulness group in cognitive domains aligns with neurocognitive theories suggesting that mindfulness strengthens attention regulation, working memory, and executive functioning. Through continuous focus exercises and nonjudgmental awareness, mindfulness enables students to inhibit distractions, sustain attention, and process information more effectively. This enhancement of executive control mechanisms provides a foundation for complex cognitive operations such as reasoning, problem-solving, and flexible thinking.

Moreover, mindfulness fosters metacognitive awareness—an individual's capacity to observe and regulate thought processes—which is central to effective learning and self-reflection. Children who practice mindfulness develop greater control over their cognitive and emotional states, allowing for improved academic engagement and reduced impulsivity. In essence, mindfulness bridges the gap between cognition and emotion, optimizing both brain and behavioral functioning within the learning environment.

Conversely, the greater impact of QCT on communication skills highlights the importance of social interaction and experiential learning in language and emotional development. The QCT model provides an inclusive, structured, and emotionally safe space where students learn to articulate ideas, listen empathetically, and respect diverse perspectives. These group-based interactions mirror real-life social exchanges, enabling children to internalize communication norms, empathy, and cooperation. QCT's participatory format not only reinforces verbal expression but also nurtures interpersonal understanding and self-confidence—factors closely associated with social competence.

The present findings echo the socio-constructivist principle that learning is inherently a social process. While mindfulness refines internal regulation and cognitive control, QCT stimulates external expression and collective meaning-making. Together, they represent two sides of the same developmental coin—one introspective and self-regulatory, the other interpersonal and communicative. Integrating both in educational settings could yield a holistic pedagogical model that fosters both intellectual and emotional intelligence.

From a theoretical standpoint, the results also reinforce Vygotsky's notion of the "zone of proximal development," emphasizing that guided social participation accelerates internal cognitive growth. QCT situates this process in a collective context where peer dialogue scaffolds language acquisition and socio-emotional skills. Meanwhile, mindfulness supports the same developmental trajectory from an internal perspective by enhancing focus, awareness, and self-regulation, thereby preparing the cognitive foundation for social interaction and academic success.

In practice, combining mindfulness and QCT may create a synergistic learning environment that addresses the diverse developmental needs of elementary students. Mindfulness can be used to prepare learners mentally for

self-reflection and concentration, while QCT can provide opportunities to apply those skills in collaborative and communicative contexts. This dual approach aligns with the current emphasis on socio-emotional learning (SEL) frameworks and 21st-century educational competencies.

In conclusion, both mindfulness and Quality Circle Time interventions are effective in improving children's cognitive and communication skills, each excelling in distinct areas. Mindfulness enhances internal cognitive regulation, while QCT strengthens external social communication. Schools and educators are encouraged to integrate both approaches into classroom routines to support balanced development. Implementing these programs collectively can foster not only better academic outcomes but also stronger emotional resilience, empathy, and interpersonal harmony among students.

References

- Al-Thani, N. J., & Ahmad, Z. (2025). Learning through "Research Cognitive Theory": A new framework for developing 21st century research skills in secondary school students. *Heliyon*, 11(2). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2025.e41950>
- Cásedas, L., Schooler, J. W., Vadillo, M. A., & Lupiáñez, J. (2024). An integrative framework for the mechanisms underlying mindfulness-induced cognitive change. *Nature Reviews Psychology*, 3(12), 821-834. <https://doi.org/10.1038/s44159-024-00374-1>
- Charness, G., Le Bihan, Y., & Villeval, M. C. (2024). Mindfulness training, cognitive performance and stress reduction. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 217, 207-226. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2023.10.027>
- Firdausih, F., & Yusnelli, Y. (2025). Literature Review: The Effectiveness of Project-Based Learning in Developing Social and Cognitive Skills of Secondary School Students. *INJOSEDU: International Journal of Social and Education*, 2(2), 281-292. <https://scholar.google.com/citations?user=VtSmErkAAAAJ&hl=id>
- García-Pérez, L., Atencia-Rodríguez, M. E., Cepero-González, M., & Padial-Ruz, R. (2025). Effectiveness of physical activity, mindfulness and mind-body therapies in improving mental health of university students: a systematic review of RCTS. *Journal of American College Health*, 1-16. <https://doi.org/10.1080/07448481.2025.2492174>
- Gkintoni, E., Vassilopoulos, S. P., & Nikolaou, G. (2025). Mindfulness-based cognitive therapy in clinical practice: A systematic review of neurocognitive outcomes and applications for mental health and well-being. *Journal of clinical medicine*, 14(5), 1703. <https://doi.org/10.3390/jcm14051703>
- Hadjiilieva, K. C. (2025). Mindfulness as a way of reducing automatic constraints on thought. *Biological Psychiatry: Cognitive Neuroscience and Neuroimaging*, 10(4), 393-401. <https://doi.org/10.1016/j.bpsc.2024.11.001>
- Hilyati, S., Mariono, A., & Arianto, F. (2024). Enhancing early childhood learning through effective communication in beyond centers and circle time activities. *Journal of Education, Society and Behavioural Science*, 37(6), 53-68. <https://doi.org/10.9734/jesbs/2024/v37i61328>
- Lambright, K. (2024). The effect of a teacher's mindset on the cascading zones of proximal development: A systematic review. *Technology, Knowledge and Learning*, 29(3), 1313-1329. <https://doi.org/10.1007/s10758-023-09696-0>
- Latifah, I., & Safrida, I. (2025). Improving Students' Language Skills with Punakawan Wayang Media at RA Mansyaul Huda: A Classroom Action Research. *Journal of Indonesian Primary School*, 2(1), 13-24. <https://doi.org/10.62945/jips.v2i1.415>
- Malik, M. S., Maslahah, M., Maulida, A. Z., Nikmah, L., & Hashinuddin, A. (2025). Vygotsky's Theory in the Development of Social and Cognitive Skills of the Alpha Generation. *FASHLUNA*, 6(1), 28-39. <https://doi.org/10.47625/fashluna.v6i1.968>
- Molnár, G. (2025). Development of 6-to 17-year-old students' inductive reasoning: What is the most sensitive period? *Thinking Skills and Creativity*, Article 101745. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2024.101745>
- Morales-Rodríguez, A. M., & Morales-Rodríguez, F. M. (2024). Effectiveness of a mindfulness-based intervention program to improve communication and stress coping skills in university students. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 14(7), 1927-1939. <https://doi.org/10.3390/ejihpe14070128>
- Mugabekazi, J. C., Mukanziza, J., Nizeyimana, P., & Manirahari, P. (2025). Integrating collaborative learning strategies in the curriculum: enhancing critical thinking and communication skills in primary education. *European Journal of Education Studies*, 12(3). <https://doi.org/10.46827/ejes.v12i3.5848>
- Nazarzadeh, M., Nekooeian, T., & Mikaili, M. A. (2024). Examining The Mediating Role Of Communication Skills In The Relationship Between Social Identity And Social Adjustment Among High School Students. *Teaching and Learning Research*, 20(2), 18-30. https://tlr.shahed.ac.ir/article_4296.html

- Nkechi, E. E., & Chinedu, O. C. (2025). Exploring the impact of circle time on social skill development of pupils in Nsukka Local Government Area, Enugu State. *Journal of Educational Research and Practice*, 15(2), 45-60. <http://ijose.unn.edu.ng/wp-content/uploads/sites/224/2025/04/IJOSE-2025-008-Ebizie.pdf>
- Nuryana, Z., Ni, X., Lu, S., & Xu, W. (2025). Enhancing student mental health through mindfulness-based stress reduction (MBSR) toward curricular and cultural integration. *Asian Journal of Psychiatry*, Article 104598. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2025.104598>
- Popescu, C. D. (2025). The role of mindfulness in developing students' emotional intelligence. *Journal of Romanian Literary Studies*(40), 713-720.
- Putri, F. R., Fatimah, J. M., & Arianto, A. (2024, May). The Effect of Instructional Communication Based on BCCT (Beyond Center and Circle Time) to Character Development of Playgroup-Kindergarten Students at Sekolah Alam Bosowa in Makassar. 4th International Conference on Linguistics and Culture (ICLC-4 2023), https://doi.org/10.2991/978-2-38476-251-4_16
- Ramezanpour Geliyad, Z., Yaghoobi, A., Pirani, Z., & Taghvaei, D. (2024). The effectiveness of mindfulness-based intervention upon communication skills and creativity of elementary school students. *Quarterly Journal Of Family and Research*, 20(4), 155-171. <https://qjfr.ir/article-1-2126-fa.html>
- Vanhooren, S., Grosemans, A., & Breynaert, J. (2022). Focusing, the felt sense, and meaning in life. *Person-Centered & Experiential Psychotherapies*, 21(3), 250-268. <https://doi.org/10.1080/14779757.2022.2028660>
- Wang, X. (2025). Exploring the impact of mindfulness, subjective well-being, and music engagement on academic performance of students in higher educational institutions. *Humanities and Social Sciences Communications*, 12(1), 1-14. <https://doi.org/10.63313/SSH.2003>
- Wang, Y. (2025). A study on the efficacy of ChatGPT-4 in enhancing students' English communication skills. *Sage Open*, 15(1), 21582440241310644. <https://doi.org/10.1177/21582440241310644>
- Yunianto, W., Cahyono, A. N., Prodromou, T., El-Bedewy, S., & Lavicza, Z. (2025). CT integration in STEAM learning: Fostering students' creativity by making Batik stamp pattern. *Science Activities*, 62(1), 26-52. <https://doi.org/10.1080/00368121.2024.2378860>
- Zainal, N. H., & Newman, M. G. (2024). Mindfulness enhances cognitive functioning: a meta-analysis of 111 randomized controlled trials. *Health Psychology Review*, 18(2), 369-395. <https://doi.org/10.1080/17437199.2023.2248222>