



"Research article"

Doi: 10.71767/jinev.2024.1225318

The Effectiveness of Philosophy Education on Executive Functions, Cognitive Flexibility and Critical Thinking in Students with Learning Disabilities¹

Kamal Nosrati Heshi², Mehdi Abolghasemi^{3*}, Mohammadreza NorooziHomayoon⁴, Mohammad Azimi⁵

(Received: 2025.11.20 - Accepted: 2026.01.26)

1- This study is independent research.

2- Assistant Professor, Educational Sciences Department, Farhangian University, Tehran, Iran. Email: kamalnosrati1367@cfu.ac.ir

3- Assistant Professor, Educational Sciences Department, Farhangian University, Tehran, Iran; (Corresponding Author), Email: m.abolghasemi@cfu.ac.ir

4- Ph. D. Student in Counseling, Department of Counseling, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.

*- Corresponding Author: Mohammadreza.noroozi@uma.ac.ir

5- Associate Professor, Educational Sciences Department, Farhangian University, Tehran, Iran. Email: mohammad_azimi@cfu.ac.ir

Abstract

The present study aimed to examine the effectiveness of Philosophy for Children (P4C) on executive functions, cognitive flexibility, and critical thinking in students with learning disabilities. This experimental study employed a pretest–posttest design with a control group. The population included students with learning disabilities in elementary schools in Najafabad during the 2024–2025 academic year. Two schools were selected through one-stage cluster random sampling. The instruments used were the Collage Executive Function Questionnaire (2002), the Dennis and Vander Wal Cognitive Flexibility Questionnaire (2010), and the Sasso Critical Thinking Questionnaire (2013). The content validity of the instruments was confirmed by experts, and their reliability, assessed using Cronbach's alpha, ranged from 0.73 to 0.85, indicating acceptable internal consistency. The results showed that philosophy instruction had a significant positive effect on executive functions, critical thinking, and cognitive flexibility in students with learning disabilities. Analysis of covariance revealed the greatest intervention effects in the components of organization, reflective skepticism, and human behavior alternatives ($p < 0.01$). Overall, probably Philosophy for Children can be considered an effective intervention for enhancing cognitive and executive abilities in students with learning disabilities.

Keywords: Cognitive flexibility, Critical thinking, Executive functions, Learning disabilities, Philosophy education



اثربخشی آموزش فلسفه بر کارکردهای اجرایی، انعطاف‌پذیری شناختی و تفکر انتقادی در دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری^۱

کمال نصرتی‌هشی^۲، مهدی ابوالقاسمی^{۳*}، محمدرضا نوروز همایون^۴، محمد عظیمی^۵
(دریافت: ۱۴۰۴/۰۸/۲۹ - پذیرش: ۱۴۰۴/۱۱/۰۶)

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی آموزش فلسفه بر کارکردهای اجرایی، انعطاف‌پذیری شناختی و تفکر انتقادی در دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری انجام شد. این پژوهش از نوع تجربی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون و گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری در دبستان‌های شهر نجف‌آباد در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ بود که به روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای دو مدرسه انتخاب شدند. ابزارهای پژوهش شامل پرسشنامه کارکردهای اجرایی کولیچ (۲۰۰۲)، پرسشنامه انعطاف‌پذیری شناختی دنیس و واندروال (۲۰۱۰) و پرسشنامه تفکر انتقادی ساسو (۲۰۱۳) بود. روایی محتوایی ابزارها توسط متخصصان تأیید شد و پایایی آنها با استفاده از آلفای کرونباخ در دامنه قابل قبول ۰/۷۳ تا ۰/۸۵ به دست آمد. نتایج نشان داد آموزش فلسفه تأثیر مثبت و معنی‌داری بر کارکردهای اجرایی، تفکر انتقادی و انعطاف‌پذیری شناختی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری دارد. تحلیل کوواریانس بیشترین تأثیر مداخله را در مؤلفه‌های سازمان‌دهی، شکاکیت تأملی و جایگزین‌های رفتاری انسانی نشان داد ($P < ۰/۰۱$). به‌طور کلی، آموزش فلسفه به نظر میرسد بتواند به‌عنوان مداخله‌ای مؤثر در بهبود توانمندی‌های شناختی و اجرایی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری مورد استفاده قرار گیرد.

واژگان کلیدی: آموزش فلسفه، اختلال یادگیری، انعطاف‌پذیری شناختی، تفکر انتقادی، کارکردهای اجرایی

۱- این پژوهش یک تحقیق مستقل است.

۲- استادیار، گروه علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران: kamalnosrati1367@cfu.ac.ir

۳- استادیار، گروه علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران.

* نویسنده مسئول: m.abolghasemi@cfu.ac.ir

۴- دانشجوی دکتری تخصصی مشاوره، گروه مشاوره، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.
Mohammadreza.noroozi@uma.ac.ir

۵- دانشیار، گروه علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران. ایمیل: mohammad_azimi@cfu.ac.ir

مقدمه

اختلالات یادگیری^۱ به گروهی از نارسایی‌های عصبی-رشدی اطلاق می‌شود که بر توانایی افراد در مهارت‌های بنیادین مانند خواندن، نوشتن، محاسبات ریاضی و درک مطلب تأثیر می‌گذارد (رضایی شریف و همکاران، ۱۴۰۱). این اختلالات اغلب ریشه در تفاوت‌های ساختاری و عملکردی مغز دارند و بر پردازش شناختی مؤثرند (مگاری^۲، ۲۰۲۳). اگرچه این شرایط معمولاً در دوران کودکی آشکار می‌شوند، اما اثرات آنها می‌تواند تا بزرگسالی ادامه یابد و حوزه‌های متعددی از زندگی فرد را تحت تأثیر قرار دهد. براساس آمارهای جهانی، حدود ۵ تا ۱۵ درصد از دانش‌آموزان مدارس به یکی از اشکال اختلال یادگیری مبتلا هستند (میشیگانا^۳، ۲۰۲۲). در ایران، برآوردها نشان می‌دهند که این میزان بین ۷ تا ۱۰ درصد متغیر است (رضایی شریف، نوروزی همایون و الماسی، ۱۴۰۱)، اما این رقم ممکن است به دلیل محدودیت‌های تشخیصی و عوامل فرهنگی کمتر از میزان واقعی باشد. علائم این اختلالات متنوع بوده و می‌توانند شامل ناتوانی در تمرکز طولانی‌مدت، ضعف در پردازش اطلاعات، مشکل در حافظه کاری، و عدم توانایی در تفکر سازمان‌یافته باشند (مک‌دونالد و وایلد^۴، ۲۰۲۴). این ویژگی‌ها نه تنها عملکرد تحصیلی بلکه رشد اجتماعی و عاطفی این افراد را نیز مختل می‌کنند و معمولاً منجر به کاهش اعتمادبه‌نفس و مشکلات ارتباطی می‌شوند (فلچر و میسیاک^۵، ۲۰۲۴؛ جورجگان^۶ و همکاران، ۲۰۲۳).

یکی از متغیرهایی که به نظر می‌رسد با اختلالات یادگیری، ارتباط نزدیکی داشته باشد، کارکردهای اجرایی^۷ است. کارکردهای اجرایی به مجموعه‌ای از مهارت‌های شناختی اشاره دارند که مسئول تنظیم رفتارهای هدفمند و مدیریت منابع شناختی هستند (نوروزی همایون، حاتمی‌نژاد و صدری دمیرچی، ۱۴۰۳). این کارکردها شامل حافظه کاری، کنترل بازداری، انعطاف‌پذیری شناختی، و توانایی برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی هستند که همگی به واسطه عملکرد شبکه‌های عصبی پیچیده، به‌ویژه قشر پیش‌پیشانی مغز، هماهنگ می‌شوند (نوروزی همایون، الماسی، صدری دمیرچی و حاتمی‌نژاد، ۱۴۰۱؛ امینی، الماسی و نوروزی همایون، ۱۴۰۱). دانش‌آموزان مبتلا به اختلالات یادگیری معمولاً نقص‌های جدی در این حوزه‌ها نشان می‌دهند. برای مثال، ضعف در حافظه کاری باعث دشواری در پردازش اطلاعات چندمرحله‌ای یا نگهداری اطلاعات در ذهن می‌شود، در حالی که نقص در کنترل بازداری ممکن است به بروز رفتارهای تکانشی و عدم تمرکز بر تکالیف منجر شود (چیفو^۸ و همکاران، ۱۴۰۲). علاوه بر این، کاهش انعطاف‌پذیری شناختی

1- Learning Disabilities

2- Megari

3- Misciagna

4- Macdonald & Wilde

5- Fletcher & Miciak

6- Georgan

7- Executive Functions

8- Chieffo

در این کودکان، توانایی آنان را در انطباق با شرایط جدید یا حل مسائل متغیر محدود می‌کند (گالیتسکایا^۱ و همکاران، ۱۴۰۳). این ارتباط تنگاتنگ میان اختلالات یادگیری و کارکردهای اجرایی نشان می‌دهد که نقص در این مهارت‌ها نقش محوری در محدودیت‌های تحصیلی و شناختی این دانش‌آموزان دارد و می‌تواند به کاهش عملکرد آنان در موقعیت‌های پیچیده آموزشی منجر شود (خان و لال^۲، ۱۴۰۲؛ کوفلر^۳ و همکاران، ۱۴۰۳).

متغیر دیگری که به نظر می‌رسد با اختلالات یادگیری ارتباط نزدیکی داشته باشد، انعطاف‌پذیری شناختی^۴ است. انعطاف‌پذیری شناختی به توانایی تغییر دیدگاه ذهنی، به‌کارگیری رویکردهای جدید و انطباق با شرایط گوناگون اشاره دارد (پار^۵ و همکاران، ۱۴۰۳). این مهارت به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های کلیدی کارکردهای اجرایی شناخته می‌شود و به افراد کمک می‌کند تا در مواجهه با مشکلات یا تغییرات غیرمنتظره، راهبردهای نوینی را اتخاذ کنند (شیمانسکی^۶ و همکاران، ۱۴۰۳). در دانش‌آموزان دارای اختلالات یادگیری، انعطاف‌پذیری شناختی غالباً با نقص همراه است؛ به‌گونه‌ای که این افراد در تغییر مسیر فکری یا به‌کارگیری روش‌های جایگزین برای حل مسائل با دشواری مواجه می‌شوند (کول^۷، ۱۴۰۳). این ضعف می‌تواند فرایند یادگیری مفاهیم جدید را برای آنان به چالشی اساسی تبدیل کند و مانع از انطباق مؤثر با محیط‌های آموزشی پویا شود (بادیه^۸ و همکاران، ۱۴۰۳). از منظر عصب‌شناختی، این محدودیت ممکن است ناشی از اختلال در ارتباطات کارآمد میان قشر پیش‌پیشانی و سایر نواحی مغزی باشد؛ امری که مدیریت انتقال و جابه‌جایی میان اطلاعات قدیمی و جدید را دشوار می‌سازد. در نتیجه، کاهش انعطاف‌پذیری شناختی در این دانش‌آموزان می‌تواند به افزایش مقاومت در برابر یادگیری و افزایش سطح اضطراب هنگام مواجهه با تکالیف دشوار منجر شود (نپپرت^۹ و همکاران، ۱۴۰۳).

متغیر دیگری که به نظر می‌رسد با اختلالات یادگیری ارتباط نزدیکی داشته باشد، تفکر انتقادی است. تفکر انتقادی شامل فرایندهای شناختی پیشرفته‌ای نظیر تحلیل، ارزیابی، استنتاج و قضاوت منطقی است که برای حل مسئله و تصمیم‌گیری آگاهانه نقشی اساسی ایفا می‌کنند (آشیمووا و تورخانوا^{۱۰}، ۱۴۰۱). در دانش‌آموزان دارای اختلالات یادگیری، ضعف در تفکر انتقادی معمولاً به‌دلیل نقص در کارکردهای اجرایی پایه، از جمله حافظه کاری و کنترل بازداری، به‌طور معنی‌داری مشاهده می‌شود (غفار^{۱۱}، ۱۴۰۲). این ضعف

1- Galitskaya

2- Khan & Lal

3- Kofler

4- Cognitive Flexibility

5- Parr

6- Szymanski

7- Cole

8- Baudier

9- Nippert

10- Ashimova & Turekhanova

11- Ghafar

موجب می‌شود که این دانش‌آموزان در تحلیل اطلاعات پیچیده، استخراج استدلال‌های منطقی و ارزیابی شواهد با دشواری مواجه شوند (خان و لال^۱، ۱۴۰۲). افزون بر این، ناتوانی در ایجاد پیوندهای منطقی میان مفاهیم می‌تواند توانایی آنان را در حل مسائل چندمرحله‌ای به‌طور قابل‌توجهی محدود کند. چنین محدودیت‌هایی در مهارت‌های تفکر انتقادی سبب می‌شود که دانش‌آموزان مبتلا به اختلالات یادگیری در محیط‌های آموزشی نتوانند به‌صورت مؤثر با چالش‌های شناختی روبه‌رو شوند و در نتیجه، عملکرد تحصیلی آنان تحت تأثیر منفی قرار گیرد (راثو^۲ و همکاران، ۱۴۰۳). علاوه بر این، ضعف در تعامل میان تفکر انتقادی و مهارت‌های اجرایی در این گروه از دانش‌آموزان، توانایی کلی آنان را برای مشارکت در یادگیری فعال و تعاملی کاهش می‌دهد (گارسامادروگا^۳ و همکاران، ۱۴۰۱).

یکی از مداخلاتی که در پژوهش حاضر فرض می‌شود بتواند بر بهبود کارکردهای اجرایی، انعطاف‌پذیری شناختی و تفکر انتقادی در دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری تأثیرگذار باشد، آموزش فلسفه برای کودکان^۴ است. این رویکرد آموزشی با تأکید بر تقویت مهارت‌های استدلال، پرسش‌گری و تفکر تأملی، و از طریق ایجاد محیط‌های یادگیری مبتنی بر گفت‌وگو، به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا با تحلیل و ارزیابی مسائل مختلف، توانمندی‌های شناختی خود را ارتقا دهند (خان و لال، ۱۴۰۲). از منظر علمی، آموزش فلسفه می‌تواند به تقویت کارکردهای اجرایی منجر شود؛ زیرا دانش‌آموزان در فرایند گفت‌وگو و استدلال ناگزیر از نگهداری اطلاعات در حافظه کاری، بازداری از قضاوت‌های شتاب‌زده و ایجاد انعطاف در تغییر دیدگاه‌های خود هستند (پلامره^۵ و همکاران، ۱۴۰۱). همچنین، تمرین مستمر در تحلیل مفاهیم و ارزیابی دلایل گوناگون، موجب بهبود انعطاف‌پذیری شناختی می‌شود، چراکه دانش‌آموزان را به انطباق ذهنی با دیدگاه‌ها و استدلال‌های متنوع سوق می‌دهد (سفیدون^۶، ۱۴۰۳). افزون بر این، با تأکید بر پرسش‌های باز و استدلال منطقی، تفکر انتقادی به‌صورت مستقیم تقویت می‌شود؛ به‌گونه‌ای که دانش‌آموزان می‌آموزند اطلاعات را از زوایای مختلف بررسی کرده و به استنتاج‌های منطقی دست یابند (ویارروئل دیاز و پورتوکاررو گوتیرز^۷، ۱۴۰۰). این مداخله نه تنها می‌تواند به بهبود این سه متغیر کلیدی کمک کند، بلکه آثار مثبت آن در سایر ابعاد شناختی و عاطفی دانش‌آموزان نیز قابل مشاهده است (چوب‌فروزش‌زاده^۸ و همکاران، ۱۴۰۲). پژوهش‌های متعدد نیز بر اثربخشی آموزش فلسفه برای کودکان بر کارکردهای اجرایی، انعطاف‌پذیری شناختی و تفکر انتقادی تأکید دارند. برای مثال، اوجان^۹ (۱۴۰۱) نشان داد که رویکرد آموزش فلسفه برای

1- Khan & Lal

2- Rao

3- García-Madruga

4- Philosophy for Children

5- Plummer

6- Safidon

7- Villarruel-Díaz & Portocarrero-Gutiérrez

8- Choobforoushzadeh

9- Uçan

کودکان، با پرورش محیط‌های مشارکتی، ارتقای فرایند پرسش‌گری و توسعه مهارت‌های استدلال، موجب تقویت تفکر انتقادی می‌شود. همچنین، عالم^۱ (۱۴۰۱) گزارش کرد که آموزش فلسفه در دانش‌آموزان به بهبود عملکردهای اجرایی مغز منجر می‌شود. در پژوهش دیگری، یان^۲ و همکاران (۱۳۹۷) نشان دادند که برنامه‌های آموزش فلسفه برای کودکان تأثیر مثبت و معنی‌داری بر پیامدهای شناختی دانش‌آموزان دارند. نتایج پژوهش رومبوت^۳ و همکاران (۱۴۰۳) نیز حاکی از آن است که مداخله گفت‌وگوی فلسفی در کلاس درس، به‌ویژه در زمینه توجه به ارزش‌های اخلاقی، به‌طور معنی‌داری تفکر انتقادی دانش‌آموزان را افزایش می‌دهد. برنارد و هلبینگ^۴ (۱۴۰۳) نیز نشان دادند که گفت‌وگوی فلسفی با تأکید بر ابعادی همچون غنای فلسفی و ساخت مشترک معنا، می‌تواند کیفیت تعاملات کلاسی را بهبود بخشیده و در نتیجه، تفکر انتقادی و انعطاف‌پذیری شناختی دانش‌آموزان را در موقعیت‌های پیچیده تقویت کند، علاوه‌براین، اسپورنر-لین و کرتیس^۵ (۱۴۰۲) گزارش کردند که آموزش فلسفه موجب ارتقای مهارت‌های تفکر انتقادی و تصمیم‌گیری می‌شود. رتیونسکیخ^۶ (۱۴۰۲) نیز نشان داد که آموزش فلسفی در سطوح مختلف تحصیلی، تفکر باکیفیت را در میان دانش‌آموزان پرورش داده و توانایی‌های استدلال، مهارت‌های تحلیلی و تصمیم‌گیری مستقل آنان را افزایش می‌دهد. در همین راستا، کاربونیسک^۷ (۱۴۰۰) بر نقش فلسفه در توسعه تفکر انتقادی، کنجکاوی شناختی و استدلال مستقل در آموزش ابتدایی تأکید کرده و اهمیت گفت‌وگو، پرسش‌گری و حل مسئله را برجسته ساخته است.

روش تحقیق

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت و شیوه گردآوری داده‌ها، شبه‌آزمایشی است که با استفاده از طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه آزمایش و کنترل اجرا شده است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان پسر پایه چهارم دارای اختلال یادگیری و والدین آنان در شهرستان نجف‌آباد در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ بود. روش نمونه‌گیری به‌صورت تصادفی خوشه‌ای یک‌مرحله‌ای انجام شد. بدین منظور، در مرحله نخست از میان مدارس ابتدایی پسرانه شهرستان نجف‌آباد، پنج مدرسه به‌صورت تصادفی انتخاب شدند. سپس با همکاری مشاوران مدارس، کادر اجرایی و معلمان پایه چهارم، دانش‌آموزانی که دارای اختلال یادگیری بوده و تشخیص آنان به تأیید متخصصان مربوط رسیده بود، شناسایی و به پژوهشگر معرفی شدند. در ادامه، دانش‌آموزان واجد شرایط به‌صورت تصادفی به دو گروه آزمایش و کنترل

1- Alam

2- Yan

3- Rombout

4- Bernhard and Helbling

5- Spooner-Lane and Curtis

6- Retyunskikh

7- Karbowniczek

تقسیم شدند. با توجه به این که پرسشنامه کارکردهای اجرایی باید توسط والدین تکمیل می‌شد، والدین دانش‌آموزان نیز به عنوان بخشی از نمونه پژوهش در نظر گرفته شدند. در مجموع، تعداد نمونه پژوهش ۱۷ نفر بود.

ابزارهای اندازه‌گیری

برای سنجش انعطاف‌پذیری شناختی از پرسشنامه دنیس و همکاران (۲۰۱۰) استفاده شد. این ابزار دارای سه زیرمقیاس «جایگزین‌ها»، «کنترل» و «ایجاد جایگزین برای رفتارهای انسانی» بوده و بر اساس طیف لیکرت هفت‌درجه‌ای تنظیم شده است. این پرسشنامه در پژوهش شاره و همکاران (۱۳۹۳) اعتباریابی شده است. در پژوهش حاضر، روایی محتوایی ابزار توسط متخصصان موضوعی بررسی و تأیید شد و پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرانباخ برای زیرمقیاس‌های جایگزین‌ها (۰/۷۸)، کنترل (۰/۷۳) و ایجاد جایگزین برای رفتارهای انسانی (۰/۸۰) محاسبه شد.

برای اندازه‌گیری تفکر انتقادی از پرسشنامه ساسو (۲۰۱۳) استفاده شد. این پرسشنامه دارای ۱۱ گویه در دو بعد «گشودگی نقادانه» و «شکاکیت تأملی» بوده و بر اساس طیف لیکرت پنج‌درجه‌ای طراحی شده است. اعتبار این ابزار در پژوهش علیرضایی (۱۳۹۴) تأیید شده است. در پژوهش حاضر، روایی محتوایی پرسشنامه توسط متخصصان موضوعی بررسی و تأیید شد و پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرانباخ برای مؤلفه گشودگی نقادانه (۰/۸۵) و شکاکیت تأملی (۰/۷۳) به دست آمد.

برای سنجش کارکردهای اجرایی از پرسشنامه کارکردهای اجرایی کولیج (۲۰۰۲) استفاده شد. این پرسشنامه شامل ۱۹ گویه است که توسط والدین تکمیل می‌شود و سؤالات آن بر اساس معیارهای انجمن روان‌پزشکی آمریکا تدوین شده‌اند. ابزار مذکور بر اساس طیف لیکرت چهاردرجه‌ای تنظیم شده و دارای مؤلفه‌های «برنامه‌ریزی»، «سازمان‌دهی» و «بازداری» است. نسخه فارسی این پرسشنامه در ایران توسط علیزاده و زاهدی‌پور (۱۳۸۳) اعتباریابی شده است. در پژوهش حاضر، روایی محتوایی پرسشنامه با نظر متخصصان موضوعی تأیید شد و پایایی آن برای مؤلفه‌های برنامه‌ریزی (۰/۷۹)، سازمان‌دهی (۰/۷۵) و بازداری (۰/۷۳) محاسبه گردید که نشان‌دهنده پایایی مطلوب ابزار است.

روش اجرا

پس از انتخاب نمونه و انجام هماهنگی‌های لازم با کارشناسی پژوهش و حراست مدیریت آموزش و پرورش، رضایت آگاهانه والدین دانش‌آموزان گروه آزمایش اخذ شد. بدین منظور، جلساتی به صورت انفرادی با والدین برگزار گردید و رضایت‌نامه کتبی آنان برای مشارکت فرزندانشان در پژوهش دریافت شد. با هماهنگی مدیر یکی از مدارس منتخب، فضای آموزشی مناسب برای اجرای مداخله در اختیار پژوهشگران قرار گرفت. در

مرحله پیش‌آزمون، پرسشنامه‌ها در میان هر دو گروه آزمایش و کنترل توزیع و تکمیل شد. سپس، گروه آزمایش بر اساس برنامه آموزشی ارائه‌شده در جدول شماره ۱ تحت آموزش قرار گرفت. مدت‌زمان هر جلسه آموزشی، با توجه به سن دانش‌آموزان و به‌منظور پیشگیری از خستگی و افت انگیزشی، مشابه زمان کلاس‌های رسمی مدرسه ۴۵ دقیقه در نظر گرفته شد.

جدول ۱: خلاصه جلسات آموزش فلسفه برای کودکان

Table 1

Summary of Philosophy for Children (P4C) Training Sessions

جلسه Session	هدف Objective	شرح جلسه Session Description
جلسه اول Session 1	آشنایی و معارفه Introduction and Orientation	آشنایی اعضا با یکدیگر، تبیین قوانین و مقررات گروه، ارائه توضیحات اولیه درباره اهداف و مبانی آموزش فلسفه برای کودکان به شیوه کلاسیک. Introducing participants, explaining group rules and norms, and providing fundamental concepts and objectives of classical Philosophy for Children education.
جلسه دوم Session 2	آشناسازی ذهنی با اجتماع موجود Cognitive Familiarization with the Social Environment	بررسی تأثیر محیط اجتماعی بر کودکان، شناسایی عوامل مؤثر در جامعه‌پذیری اجتماعی و تحلیل چالش‌های موجود در این فرآیند. Examining the impact of the social environment on children, identifying factors influencing socialization, and analyzing existing social challenges.
جلسه سوم Session 3	تمرکز بر اخلاق Focus on Ethics	آشنایی کودکان با مفاهیم اساسی اخلاق، تبیین اهمیت پایبندی به اصول اخلاقی در زندگی روزمره با استفاده از مثال‌های عینی و قابل فهم. Introducing basic ethical concepts and emphasizing the importance of moral principles in daily life through concrete examples.
جلسه چهارم Session 4	آموزش مسائل و قوانین اجتماعی Teaching Social Issues and Rules	آشنایی با قوانین اجتماعی، بررسی نقش آنها در نظم اجتماعی و انجام بحث‌های گروهی درباره رعایت قوانین و اخلاقیات. Introducing social rules, discussing their role in everyday life, and conducting group discussions on law-abiding behavior and ethics.
جلسه پنجم Session 5	تسلط بر روابط اجتماعی Development of Social Relationships	بررسی نقش کودکان در گروه‌های اجتماعی، آموزش مهارت‌های تنظیم هیجان در تعاملات اجتماعی و ارتقای درک رفتارهای اجتماعی. Exploring children's roles in social groups, teaching emotional regulation skills, and enhancing understanding of social behaviors.
جلسه ششم Session 6	خودنظارتی و خودسازماندهی Self-Monitoring and Self-Organization	آموزش مهارت‌های خودنظارتی، ارزیابی عملکرد فردی، تقویت خودسازماندهی و مدیریت زمان. Teaching self-monitoring skills, personal performance evaluation, development of self-organization abilities, and time management.
جلسه هفتم Session 7	آموزش ارزش‌ها و هوش اخلاقی Teaching Values and Moral Intelligence	بحث پیرامون ارزش‌های اخلاقی، بررسی نقش آنها در تصمیم‌گیری‌های روزمره و تقویت ارزش‌های اجتماعی و انسانی. Discussing moral values, examining their influence on daily decision-making, and strengthening social and human values.
جلسه هشتم Session 8	آموزش تفکر آگاهانه Mindful and Reflective Thinking	تشویق کودکان به تفکر عمیق و تأمل‌ورزانه درباره مسائل مختلف و استفاده از راهبردهای شناختی برای پرورش تفکر آگاهانه. Encouraging deep and reflective thinking and applying cognitive strategies to foster mindful thinking.

منبع: فتی آذر و همکاران (۱۳۹۸)

یافته‌ها

۱. آیا آموزش فلسفه بر کارکردهای اجرایی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری تأثیر دارد؟

برای تحلیل سؤال بالا از تحلیل کوواریانس یک طرفه استفاده شده است. در جدول شماره ۲ نتایج تحلیل آمار توصیفی نتایج حاصله ارائه شده است.

جدول ۲: شاخص‌های توصیفی مؤلفه‌های کارکردهای اجرایی در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون

Table 2

Descriptive Statistics of Executive Function Components in Pretest and Posttest

متغیر Variable	مرحله Phase	گروه Group	میانگین Mean	انحراف معیار Standard Deviation	فراوانی Frequency
برنامه‌ریزی Planning	پیش‌آزمون Pretest	آزمایش Experimental	1.46	0.30	8
		کنترل Control	1.59	0.33	9
	پس‌آزمون Posttest	آزمایش Experimental	1.77	0.44	8
		کنترل Control	1.56	0.28	9
	پیش‌آزمون Pretest	آزمایش Experimental	1.48	0.29	8
		کنترل Control	1.19	0.28	9
سازماندهی Organization	پس‌آزمون Posttest	آزمایش Experimental	1.70	0.33	8
		کنترل Control	1.16	0.27	9
	پیش‌آزمون Pretest	آزمایش Experimental	1.45	0.27	8
		کنترل Control	1.67	0.32	9
	پس‌آزمون Posttest	آزمایش Experimental	1.60	0.31	8
		کنترل Control	1.65	0.29	9
بازداری Inhibition	پس‌آزمون Posttest	آزمایش Experimental	1.60	0.31	8
		کنترل Control	1.65	0.29	9

همان گونه که در جدول شماره ۲ دیده می‌شود میان میانگین‌های به دست آمده در پیش‌آزمون و پس‌آزمون تفاوت‌هایی وجود دارد. برای بررسی معنی‌داری این تفاوت‌ها با برداشتن اثر پیش‌آزمون از تحلیل کوواریانس یک راهه استفاده می‌شود. در استفاده از تحلیل کوواریانس بایستی فرض‌هایی رعایت شود. این پیش فرض‌ها عبارتند از همگنی شیب خط رگرسیونی و همگنی واریانس‌ها. شیب خط رگرسیونی به تحلیل رابطه بین متغیر کمکی و متغیر مستقل در پیش‌بینی متغیر وابسته می‌پردازد و همگنی واریانس‌ها، عدم

وجود تفاوت معنی‌دار بین واریانس‌ها را در تحقیق بررسی می‌کند (کراسول، ۲۰۱۱). در جدول شماره ۳ نتایج حاصل از آزمون همگنی شیب خط رگرسیونی و همگنی کوواریانس‌ها ارائه شده است.

جدول شماره ۳: بررسی پیش‌فرض‌های تحلیل کوواریانس

Table 3
Examination of the Assumptions of Analysis of Covariance (ANCOVA)

متغیرها Variables	همگنی شیب رگرسیونی Homogeneity of Regression Slopes	همگنی واریانس‌ها Homogeneity of Variances
	F	F
	Sig	Sig
برنامه‌ریزی Planning	0.001	0.24
سازماندهی Organization	0.24	1.12
بازداری Inhibition	0.05	4.14

همان گونه که در جدول شماره ۳ دیده می‌شود، پیش‌فرض‌های تحلیل کوواریانس در تمامی مؤلفه کارکردهای اجرایی رعایت شده است. در ادامه به منظور بررسی سؤال تحقیق از تحلیل کوواریانس استفاده می‌شود که نتایج در جداول شماره ۴ به تفکیک مؤلفه‌های سازنده کارکردهای اجرایی ارائه شده است.

جدول شماره ۴: تحلیل کوواریانس کارکردهای اجرایی

Table 4
Analysis of Covariance (ANCOVA) of Executive Functions

متغیرها Variables	درجه آزادی df	میانگین مجزورات Mean Square	F	سطح معنی‌داری Sig	ضریب اتا Partial Eta Squared (η^2)	توان مشاهده‌شده Observed Power
برنامه‌ریزی Planning	1	0.43	6.55	0.02	0.32	0.66
سازماندهی Organization	1	0.27	8.99	0.01	0.39	0.72
بازداری Inhibition	1	0.09	4.22	0.05	0.24	0.51

با توجه به نتایج به دست آمده از جدول شماره ۴ می‌توان گفت آموزش فلسفه تأثیر در افزایش برنامه‌ریزی، سازماندهی و بازداری در بین نمونه مورد بررسی در سطح ۰/۰۵ داشته است. ضریب اتا به دست آمده بیانگر این بوده است که در میان مؤلفه‌های کارکردهای اجرایی آموزش فلسفه دارای بیشترین تأثیر بر روی سازماندهی بوده است.

۲. آیا آموزش فلسفه بر تفکر انتقادی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری تأثیر دارد؟

برای تحلیل سؤال بالا از تحلیل کوواریانس یک طرفه استفاده شده است. در جدول شماره ۵ نتایج تحلیل آمار توصیفی نتایج حاصله ارائه شده است.

جدول شماره ۵: آمار توصیفی تفکر انتقادی

Table 5

Descriptive Statistics of Critical Thinking

متغیر	مرحله	گروه	میانگین	انحراف معیار	فراوانی
Variable	Phase	Group	Mean	Standard Deviation	Frequency
گشودگی نقادانه Critical Openness	پیش‌آزمون Pretest	آزمایش Experimental	2.04	0.59	8
		کنترل Control	1.92	0.48	9
	پس‌آزمون Posttest	آزمایش Experimental	2.21	0.69	8
		کنترل Control	1.88	0.41	9
شکاکیت تأملی Reflective Skepticism	پیش‌آزمون Pretest	آزمایش Experimental	2.20	0.55	8
		کنترل Control	1.95	0.52	9
	پس‌آزمون Posttest	آزمایش Experimental	2.36	0.54	8
		کنترل Control	1.89	0.43	9

همان گونه که در جدول شماره ۵ دیده می‌شود میان میانگین‌های به دست آمده در پیش‌آزمون و پس‌آزمون تفاوت‌هایی وجود دارد. برای بررسی معنی‌داری این تفاوت‌ها با برداشتن اثر پیش‌آزمون از تحلیل کوواریانس یک راهه استفاده می‌شود. در استفاده از تحلیل کوواریانس بایستی پیش‌فرض‌هایی رعایت شود. این پیش‌فرض‌ها عبارتند از همگنی شیب خط رگرسیونی و همگنی واریانس‌ها. شیب خط رگرسیونی به تحلیل رابطه بین متغیر کمکی و متغیر مستقل در پیش‌بینی متغیر وابسته می‌پردازد و همگنی واریانس‌ها، عدم وجود تفاوت معنی‌دار بین واریانس‌ها را در تحقیق بررسی می‌کند (کراسول، ۲۰۱۱). در جدول شماره ۶ نتایج حاصل از آزمون همگنی شیب خط رگرسیونی و همگنی کوواریانس‌ها ارائه شده است.

جدول شماره ۶: بررسی پیش فرض‌های تحلیل کوواریانس

Table 6

Examination of the Assumptions of Analysis of Covariance (ANCOVA)

متغیرها Variables	همگنی شیب رگرسیونی Homogeneity of Regression Slopes	همگنی واریانس‌ها Homogeneity of Variances		
	F	سطح معنی‌داری Sig	F	سطح معنی‌داری Sig
گشودگی نقادانه Critical Openness	4.01	0.06	1.16	0.41
شکاکیت تأملی Reflective Skepticism	0.36	0.55	1.12	0.37

همان گونه که در جدول شماره ۶ دیده می‌شود، پیش فرض‌های تحلیل کوواریانس در تمامی مؤلفه‌های تفکر انتقادی رعایت شده است. در ادامه به منظور بررسی سؤال تحقیق از تحلیل کوواریانس استفاده می‌شود که نتایج در جداول شماره ۷ به تفکیک مؤلفه‌های سازنده تفکر انتقادی ارایه شده است.

جدول شماره ۷: تحلیل کوواریانس تفکر انتقادی

Table 7

Analysis of Covariance (ANCOVA) of Critical Thinking

متغیرها Variables	درجه آزادی df	میانگین مجذورات Mean Square	F	سطح معنی‌داری Sig	ضریب اتا Partial Eta Squared (η^2)	توان مشاهده‌شده Observed Power
گشودگی نقادانه Critical Openness	1	0.43	6.55	0.02	0.32	0.73
شکاکیت تأملی Reflective Skepticism	1	0.17	7.67	0.01	0.35	0.83

با توجه به نتایج به دست آمده از جدول شماره ۷ می‌توان گفت آموزش فلسفه تأثیر در افزایش گشودگی نقادانه و شکاکیت تأملی در بین نمونه مورد بررسی در سطح ۰/۰۵ داشته است. ضریب اتا به دست آمده بیانگر این بوده است که در میان مؤلفه‌های تفکر انتقادی به ترتیب آموزش فلسفه دارای بیشترین تأثیر بر روی شکاکیت تأملی و گشودگی نقادانه داشته است.

۳. آیا آموزش فلسفه بر انعطاف‌پذیری شناختی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری تأثیر دارد؟

برای تحلیل سؤال بالا از تحلیل کوواریانس یک طرفه استفاده شده است. در جدول شماره ۸ نتایج تحلیل آمار توصیفی نتایج حاصله ارایه شده است.

جدول شماره ۸: آمار توصیفی انعطاف‌پذیری شناختی

Table 8

Descriptive Statistics of Cognitive Flexibility

متغیر Variable	مرحله Phase	گروه Group	میانگین Mean	انحراف معیار Standard Deviation	فراوانی Frequency
جایگزین‌ها Alternatives	پیش‌آزمون Pretest	آزمایش Experimental	2.94	0.45	8
		کنترل Control	2.85	0.46	9
	پس‌آزمون Posttest	آزمایش Experimental	2.99	0.44	8
		کنترل Control	2.82	0.45	9
	پیش‌آزمون Pretest	آزمایش Experimental	2.73	0.41	8
		کنترل Control	2.79	0.38	9
کنترل Control	پس‌آزمون Posttest	آزمایش Experimental	2.79	0.41	8
		کنترل Control	2.76	0.38	9
	پیش‌آزمون Pretest	آزمایش Experimental	3.01	0.57	8
		کنترل Control	2.60	0.32	9
	پس‌آزمون Posttest	آزمایش Experimental	3.10	0.59	8
		کنترل Control	2.59	0.31	9

همان گونه که در جدول شماره ۸ دیده می‌شود میان میانگین‌های به دست آمده در پیش‌آزمون و پس‌آزمون تفاوت‌هایی وجود دارد. برای بررسی معنی‌داری این تفاوت‌ها با برداشتن اثر پیش‌آزمون از تحلیل کوواریانس یک راهه استفاده می‌شود. در استفاده از تحلیل کوواریانس بایستی پیش‌فرض‌هایی رعایت شود. این پیش‌فرض‌ها عبارتند از همگنی شیب خط رگرسیونی و همگنی واریانس‌ها. شیب خط رگرسیونی به تحلیل رابطه بین متغیر کمکی و متغیر مستقل در پیش‌بینی متغیر وابسته می‌پردازد و همگنی واریانس‌ها، عدم وجود تفاوت معنی‌دار بین واریانس‌ها را در تحقیق بررسی می‌کند (کراسول، ۲۰۱۱). در جدول شماره ۹ نتایج حاصل از آزمون همگنی شیب خط رگرسیونی و همگنی کوواریانس‌ها ارائه شده است.

جدول شماره ۹: بررسی پیش فرض‌های تحلیل کوواریانس

Table 9

Examination of the Assumptions of Analysis of Covariance (ANCOVA)

همگنی واریانس‌ها Homogeneity of Variances		همگنی شیب رگرسیونی Homogeneity of Regression Slopes		متغیرها Variables
سطح معنی‌داری Sig	F	سطح معنی‌داری Sig	F	
0.31	1.08	0.74	0.11	جایگزین‌ها Alternatives
0.08	3.31	0.84	0.04	کنترل Control
0.52	0.43	0.31	1.07	جایگزین‌هایی برای رفتارهای انسانی Alternatives to Human Behavior

همان گونه که در جدول شماره ۹ دیده می‌شود، پیش فرض‌های تحلیل کوواریانس در تمامی مؤلفه انعطاف‌پذیری شناختی رعایت شده است. در ادامه به منظور بررسی سؤال تحقیق از تحلیل کوواریانس استفاده می‌شود که نتایج در جداول شماره ۱۰ به تفکیک مؤلفه‌های سازنده انعطاف‌پذیری شناختی ارائه شده است.

جدول شماره ۱۰: تحلیل کوواریانس انعطاف‌پذیری شناختی

Table 10

Analysis of Covariance (ANCOVA) of Cognitive Flexibility

توان مشاهده شده Observed Power	ضریب اتا Partial Eta Squared (η^2)	سطح معنی‌داری Sig	F	میانگین مجذورات Mean Square	درجه آزادی df	متغیرها Variables
0.89	0.62	0.0001	22.74	0.02	1	جایگزین‌ها Alternatives
0.85	0.57	0.001	18.92	0.18	1	کنترل Control
0.80	0.44	0.005	11.27	0.03	1	جایگزین‌هایی برای رفتارهای انسانی Alternatives to Human Behavior

با توجه به نتایج به دست آمده از جدول شماره ۱۰ می‌توان گفت آموزش فلسفه دارای تأثیر در افزایش مؤلفه‌های جایگزین‌ها کنترل و جایگزین‌هایی برای رفتارهای انسانی در بین نمونه مورد بررسی در سطح ۰/۰۵ است. ضریب اتا به دست آمده بیانگر این بوده است که در میان مؤلفه‌های انعطاف‌پذیری شناختی آموزش فلسفه دارای بیشترین تأثیر بر روی جایگزین‌ها و سپس مؤلفه کنترل بوده است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر اثربخشی آموزش فلسفه بر کارکردهای اجرایی، انعطاف‌پذیری شناختی و تفکر انتقادی در دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری بود. نتایج فرضیه اول نشان داد که آموزش فلسفه بر کارکردهای اجرایی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری تأثیر مثبت و معنی‌داری داشته است. نتایج این یافته با یافته‌های عالم (۱۴۰۱)، برنارد و هلبینگ (۱۴۰۳) و یان و همکاران (۱۳۹۷) همسو است. در تبیین این یافته اینگونه می‌توان اذعان داشت که فعالیت‌هایی مانند تحلیل مفاهیم، پرسش‌گری و استدلال ممکن است فرآیندهای شناختی مرتبط با توجه و حافظه کاری را فعال کنند. علاوه بر این، این فعالیت‌ها می‌توانند توانایی بازداری پاسخ‌های فوری را تقویت نمایند. با توجه به نظریه‌های روان‌شناسی شناختی، تمرین تفکر انتقادی در محیط‌های تعاملی می‌تواند دانش‌آموزان را در سازمان‌دهی و تطبیق افکار یاری دهد. این فرآیند می‌تواند مهارت‌های خودتنظیمی را در سطحی محدود پشتیبانی کند. دانش‌آموزان در مواجهه با مسائل چندوجهی ممکن است راهبردهای متنوعی برای حل مشکل امتحان کنند. مشارکت در بحث‌های گروهی فلسفی فرصت تمرین شنیدن دیدگاه‌های متفاوت را فراهم می‌کند. این فعالیت‌ها ممکن است توانایی همدلی و تعامل اجتماعی را در سطحی محدود بهبود دهد. بحث‌های فلسفی می‌توانند به ایجاد انعطاف ذهنی و نگاه چندبعدی به مسائل کمک کنند. این فرآیند ممکن است توانایی مدیریت استرس و اضطراب را به صورت بالقوه حمایت کند. دانش‌آموزانی که درگیر فعالیت‌های فلسفی می‌شوند، معمولاً فرصت می‌یابند به جای واکنش‌های سریع، تفکر تحلیلی داشته باشند. این امر می‌تواند به تمرین مهارت‌های تصمیم‌گیری و بررسی اطلاعات منجر شود. همچنین، آموزش فلسفه ممکن است محیطی فراهم کند تا دانش‌آموزان مهارت‌های برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی را تمرین کنند. این مهارت‌ها بخشی از کارکردهای اجرایی هستند که در دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری معمولاً ضعیف‌تر است. فعالیت‌های فلسفی می‌توانند انگیزه برای مشارکت فعال در یادگیری را ایجاد نمایند. درگیر شدن با مسائل پیچیده فلسفی ممکن است دانش‌آموزان را تشویق کند دیدگاه‌های مختلف را بررسی کنند. این تجربه می‌تواند توانایی استدلال منطقی را به طور بالقوه ارتقا دهد. با این حال، حجم نمونه محدود و طراحی شبه‌آزمایشی نتایج را قابل تعمیم نمی‌کند. مطالعات آینده می‌توانند با نمونه‌های بزرگ‌تر و طراحی طولی، پایداری اثرات را بررسی کنند. این پژوهش نشان می‌دهد که برنامه‌های فلسفه‌محور می‌توانند فرصتی محدود برای تمرین مهارت‌های شناختی و اجتماعی ایجاد نمایند. همچنین، این یافته اهمیت توجه به مداخلات آموزشی میان‌رشته‌ای را برجسته می‌کند. سیاست‌گذاران آموزشی می‌توانند آموزش فلسفه را به عنوان یک گزینه بالقوه برای حمایت از دانش‌آموزان با نیازهای ویژه در نظر بگیرند. در مجموع، آموزش فلسفه ممکن است مهارت‌های شناختی و اجتماعی را به صورت محدود تقویت کند، اما تفسیر نتایج باید با احتیاط انجام شود.

نتایج فرضیه دوم نیز نشان داد که آموزش فلسفه بر انعطاف‌پذیری شناختی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری تأثیر مثبت و معنی‌داری داشته است. نتایج این یافته با یافته‌های برنارد و هلبینگ (۱۴۰۳) و پلامر و همکاران (۱۴۰۱) همسو است. در تبیین این یافته اینگونه می‌توان اذعان داشت که انعطاف‌پذیری شناختی، به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های مهم کارکردهای اجرایی، می‌تواند نقش قابل توجهی در توانایی فرد برای تغییر دیدگاه، تطبیق با موقعیت‌های جدید و اصلاح استراتژی‌های حل مسئله داشته باشد. آموزش فلسفه، با ماهیتی تفکرمحور و ساختارشکنانه، محیطی فراهم می‌کند که دانش‌آموزان را به تحلیل ایده‌ها و پرسش‌ها از زوایای مختلف، بازبینی فرضیات و بازسازی ساختارهای شناختی تشویق می‌کند. این فعالیت‌ها ممکن است به تقویت انعطاف‌پذیری شناختی کمک کنند، هرچند با توجه به محدودیت نمونه، شدت اثرات قابل تعمیم نیست. از منظر علوم اعصاب شناختی، انعطاف‌پذیری شناختی با فعالیت قشر پیش‌پیشانی جانبی مرتبط است و مواجهه با چالش‌های فلسفی ممکن است این ناحیه را تحریک و فعال کند. به‌طور خاص، پاسخ به سؤالاتی که نیازمند تفکر خلاق و ارزیابی مجدد مفروضات هستند، دانش‌آموزان را وادار می‌کند بین الگوهای ذهنی مختلف جابه‌جا شوند و این جابه‌جایی می‌تواند زیرساخت‌های عصبی انعطاف‌پذیری شناختی را تقویت کند. همچنین، مباحث فلسفی اغلب نیازمند درک دیدگاه‌های متنوع و مواجهه با تناقض‌هاست، که دانش‌آموزان را تشویق می‌کند از تفکر خطی فاصله گرفته و به تفکر چندبعدی و پویا روی آورند. این فرآیند ممکن است مهارت‌های تحلیل انتقادی، انطباق با چالش‌های ناشناخته و مدیریت موقعیت‌های مبهم را به‌طور بالقوه ارتقا دهد. در دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری، که معمولاً در تطبیق با تغییرات و یافتن راه‌حل‌های جایگزین با دشواری مواجه‌اند، چنین فعالیت‌هایی فرصت تمرینی برای تقویت توانایی‌های شناختی فراهم می‌کند. علاوه بر این، مشارکت فعال در بحث‌های گروهی فلسفی امکان دریافت بازخورد و بهبود تدریجی تفکر را برای این دانش‌آموزان فراهم می‌سازد، که می‌تواند به تقویت انعطاف‌پذیری شناختی و مهارت‌های مرتبط با کارکردهای اجرایی کمک کند.

نتایج فرضیه سوم نیز نشان داد که آموزش فلسفه بر تفکر انتقادی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری تأثیر مثبت و معنی‌داری داشته است. نتایج این یافته با یافته‌های رومبوت و همکاران (۱۴۰۳)، اسپورنر-لین و کرتیس (۱۴۰۲)، رتیونسکیخ (۱۴۰۲)، اوجان (۱۴۰۱) و کاربونیتسک (۱۴۰۰) همسو است. در تبیین این یافته اینگونه می‌توان اذعان داشت که تفکر انتقادی به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های کلیدی شناختی در یادگیری، توانایی تحلیل، ارزیابی و استنتاج منطقی از اطلاعات را شامل می‌شود و می‌تواند در درک مسائل پیچیده و اتخاذ تصمیم‌های آگاهانه مؤثر باشد. آموزش فلسفه، با تأکید بر پرسشگری سقراطی و تحلیل منطقی، محیطی فراهم می‌کند که دانش‌آموزان را به بررسی دقیق استدلال‌ها و شواهد و تأمل در مفروضات پیشین ترغیب می‌کند. این فرآیند ممکن است مهارت تفکر انتقادی را تقویت کند، هرچند با توجه به محدودیت‌های نمونه و طراحی پژوهش، شدت اثرات قابل تعمیم نیست. از منظر علوم اعصاب شناختی،

فعالیت‌های فلسفی نظیر تجزیه و تحلیل ایده‌ها و ارزیابی استدلال‌ها می‌تواند نواحی مغزی مرتبط با تفکر استنتاجی و حل مسئله، مانند قشر پیش‌پیشانی و قشر کمربندی قدامی، را فعال کند. تعامل مکرر با چنین فعالیت‌هایی ممکن است مسیرهای عصبی مرتبط با استدلال و تحلیل را تقویت نماید. علاوه بر این، شرکت در بحث‌های گروهی فلسفی فرصتی برای دانش‌آموزان فراهم می‌کند تا دیدگاه‌های مختلف را ارزیابی کرده، روابط علی را بررسی کنند و استدلال‌های معتبر را از نامعتبر تمییز دهند. این فرآیند می‌تواند موجب ارتقای مهارت‌های تحلیلی، دقت در شنیدن، همدلی شناختی و ارزیابی سازنده دیدگاه‌های دیگران شود. برای دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری، که معمولاً در پردازش اطلاعات و استدلال منطقی با دشواری مواجه‌اند، چنین فعالیت‌هایی ممکن است فرصتی برای تمرین تفکر فعال و جایگزین کردن الگوهای انفعالی با مهارت‌های استدلال‌محور فراهم کند. به علاوه، تعامل مستمر با مباحث فلسفی می‌تواند مهارت‌های خودتنظیمی و مدیریت هیجان را نیز به‌طور غیرمستقیم تقویت کند، زیرا دانش‌آموزان می‌آموزند قبل از پاسخ‌دهی به مسائل، تأمل و تحلیل کنند. به طور کلی، آموزش فلسفه با فراهم آوردن محیطی مشارکتی، تحلیلی و چالشی، ظرفیت‌های شناختی مرتبط با تفکر انتقادی را در دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری تقویت نموده و فرصت‌های بهبود مهارت‌های اجرایی و انعطاف‌پذیری شناختی را نیز افزایش می‌دهد.

و به طور کلی نتایج نشان دادند که آموزش فلسفه بر بر کارکردهای اجرایی، انعطاف‌پذیری شناختی و تفکر انتقادی در دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری دانش‌آموزان ابتدایی تأثیر مثبت و معنی‌داری داشته است. این پژوهش دارای محدودیت‌هایی از جمله تعمیم‌پذیری محدود به دلیل انتخاب نمونه از یک منطقه جغرافیایی خاص و بررسی تنها در یک مقطع سنی بوده است، که ممکن است نتایج را به شرایط فرهنگی، اجتماعی و تحصیلی آن گروه محدود کند. همچنین، مدت زمان اجرای برنامه آموزش فلسفه کوتاه بوده و اثرات بلندمدت آن بر کارکردهای اجرایی، انعطاف‌پذیری شناختی و تفکر انتقادی بررسی نشده است. کنترل ناکافی متغیرهای فردی نظیر شدت اختلال یادگیری، انگیزه دانش‌آموزان، و نحوه اجرای برنامه توسط معلمان نیز از دیگر محدودیت‌هاست. در پژوهش‌های آینده، پیشنهاد می‌شود با نمونه‌گیری از مناطق مختلف و مقاطع تحصیلی متنوع، تعمیم‌پذیری نتایج افزایش یافته و اثرات آموزش فلسفه در طول مراحل رشد بررسی شود. مطالعات طولی و برنامه‌های آموزشی طولانی‌تر برای ارزیابی پایداری اثرات و کنترل دقیق‌تر متغیرهای فردی مانند شدت اختلال و نقش معلمان نیز توصیه می‌شود. به‌طور کاربردی، طراحی و اجرای برنامه‌های آموزش فلسفه متناسب با سن و سطح تحصیلی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری می‌تواند در بهبود کارکردهای اجرایی، انعطاف‌پذیری شناختی و تفکر انتقادی آنان مؤثر باشد. همچنین، توانمندسازی معلمان از طریق دوره‌های آموزشی تخصصی در حوزه تدریس فلسفه و مدیریت گفت‌وگوی کلاسی ممکن است نقش مهمی در افزایش اثربخشی این مداخلات ایفا کند. افزون بر این، به‌کارگیری ابزارهای جامع و

استاندارد برای ارزیابی مستمر پیشرفت شناختی و تحصیلی دانش‌آموزان می‌تواند زمینه تصمیم‌گیری آموزشی مبتنی بر شواهد و ارتقای کیفیت مداخلات را تسهیل نماید.

References

منابع

- امینی، داریوش، الماسی، مجید، و نوروزی همایون، محمدرضا. (۱۴۰۱). اثربخشی تمرینات یکپارچه‌سازی حسی-حرکتی و توان‌بخشی شناختی رایانه‌ای بر کارکردهای اجرایی (حافظه فعال، بازداری پاسخ و انعطاف‌پذیری شناختی) کودکان دارای اختلال کم‌توجهی/بیش‌فعالی. *توانمندسازی کودکان/استثنایی*، ۱۳(۲)، ۷۹-۹۵. <https://doi.org/10.22034/ceciranj.2022.318579.1619>
- رضایی شریف، علی، نوروزی همایون، محمدرضا، و الماسی، مجید. (۱۴۰۱). اثربخشی درمان نوروفیدبک و بازی درمانی شناختی-رفتاری و ترکیب این دو روش بر حافظه فعال کودکان دارای اختلال یادگیری خاص. *ناتوانی‌های یادگیری*، ۱۲(۱)، ۴۷-۶۱. <https://doi.org/10.22098/jld.2022.10080.1988>
- فتحی‌آذر، اسکندر، تقی‌پور، کیومرث، و حاج‌آقای خیابانی، آسان. (۱۳۹۸). تأثیر برنامه آموزش فلسفه برای کودکان بر خودتنظیمی هیجانی کودکان کار. *تفکر و کودک*، ۱۰(۲)، ۱۴۱-۱۶۱. <https://doi.org/10.30465/fabak.2020.4930>
- نوروزی همایون، محمدرضا، الماسی، مجید، صدری دمیرچی، اسماعیل، و حاتمی‌نژاد، محمد. (۱۴۰۱). مقایسه اثربخشی تحریک الکتریکی مستقیم فراجمجمه‌ای و تحریک مغناطیسی فراجمجمه‌ای مکرر بر حافظه کاری، تکانشگری و رفتارهای خودآسیب‌رسان در افراد مبتلا به اختلال شخصیت مرزی. *عصب‌روان‌شناسی*، ۸(۳۱)، ۱-۱۹. <https://doi.org/10.30473/clpsy.2023.65222.1678>
- نوروزی همایون، محمدرضا، حاتمی‌نژاد، محمد، و صدری دمیرچی، اسماعیل. (۱۴۰۲). اثربخشی درمان گروهی سایکودراما و بازی درمانی شناختی-رفتاری بر کارکردهای اجرایی (حافظه فعال، بازداری پاسخ، انعطاف‌پذیری شناختی و خودتنظیمی هیجانی) در دانش‌آموزان پسر دارای اختلال اضطراب اجتماعی. *عصب‌روان‌شناسی*، ۹(۳۵)، ۱-۱۷. <https://doi.org/10.30473/clpsy.2024.68482.1710>
- Alam, A. (2022). *Contemplative Pedagogy: An Experiment with School Students for Demystifying the Philosophy of Contemplative Education. Resilience and Transformation in Global Restructuring*, 1, 289-300. <http://dx.doi.org/10.61882/jrums.24.5.438>
- Amini, D., Almasi, M., & Noroozi Homayoon, M. R. (2022). Effectiveness of sensory-motor integration exercises and computerized cognitive rehabilitation on executive functions (working memory, response inhibition, and cognitive flexibility) in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Empowering*

- Exceptional Children, 13(2), 79–95.
<https://doi.org/10.22034/ceciranj.2022.318579.1619> [In Persian]
- Anthony, H., Reupert, A., & McLean, L. (2024). Parent experiences of specific learning disorder diagnosis: A scoping review. *Dyslexia*, 30(1), e1757.
<https://doi.org/10.22059/japr.2024.375061.644904>
- Ashimova, n., & turekhanova, a. (2022). Development of critical thinking of students in the learning process. *Scientific collection* .(21 (109)), 110-115.
<https://doi.org/10.30476/whb.2025.105249.1333>
- Baudier, L., Clément, E., Sander, E., & Gros, H. (2024). Cognitive Flexibility or Flexibilities? Insights from A Classroom Study.
<https://doi.org/10.22098/jfrs.2025.17642.1249>
- Bernhard, d., & Helbling, D. (2024). measuring the quality of philosophical dialogue: a high-inference rating instrument for research and teacher education. *Childhood & Philosophy*, 20. <https://doi.org/10.22098/acl.2023.10873.1095>
- Chieffo, D. P. R., Arcangeli, V., Moriconi, F., Marfoli, A., Lino, F., Vannuccini, S., Marconi, E., Turrini, I., Brogna, C., & Veredice, C. (2023). Specific learning disorders (SLD) and behavior impairment: comorbidity or specific profile? *Children*, 10(8), 1356. <http://dx.doi.org/10.32598/jpcp.13.3.1049.1>
- Choobforoushzadeh, A., Saberifard, M., Mohammadpanah, A., & Shirovi, E. (2023). The Effectiveness of Philosophy Education on Cognitive Flexibility and Reasoning Skills in Children. *Quarterly Journal of Child Mental Health*, 10(1), 93-107. <https://doi.org/10.22059/jcsr.2025.404866.1024>
- Cole, M. W. (2024). Cognitive flexibility as the shifting of brain network flows by flexible neural representations. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 57, 101384. doi: 10.1155/jare/6616509
- Fathi-Azar, E., Taghipour, K., & Haj Aghaei Khiabani, A. (2019). Effect of Philosophy for Children program on emotional self-regulation of working children. *Thought and Child*, 10(2), 141–161.
<https://doi.org/10.30465/fabak.2020.4930> [In Persian]
- Fletcher, J. M., & Miciak, J. (2024). Assessment of specific learning disabilities and intellectual disabilities. *Assessment*, 31(1), 53-74.
<https://doi.org/10.22098/jrp.2024.14488.1221>
- Galitskaya, V., Drigas, A., & Antoniou, A.-S. (2024). Understanding the challenges of learning disabilities and psychosocial disorders. *Scientific Electronic Archives*, 17(6). <https://doi.org/10.22089/spsyj.2025.18326.2596>
- García-Madruga, J. A., Orenes, I., Chaves, J. Ó. V., & Gómez-Veiga, I. (2022). Executive functions and improvement of thinking: An intervention program to enhance deductive reasoning abilities. *The Spanish Journal of Psychology*, 25, e32. <https://doi.org/10.22098/j9032.2025.14563.1016>
- Georgan, W. C., Archibald, L. M., & Hogan, T. P. (2023). Speech/language impairment or specific learning disability? Examining the usage of educational

- categories. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 66(2), 656-667. <https://doi.org/10.22051/psy.2024.47061.2955>
- Ghafar, Z. N. (2023). The Impact of Critical Thinking on Learners to Increase their Self regulate in the Education Process: An Overview. *International Journal of Arts and Humanities*, 1(1), 23-30. <https://doi.org/10.22075/jcp.2024.34232.2897>
- Karbowniczek, J. (2021). *Philosophical aspects of developing children's inquisitiveness in early school education—inspiration for dialogue, asking questions, and critical thinking*. 10.22098/jpc.2024.15112.1236
- Khan, K., & Lal, P. (2023). Executive Dysfunctions in Different Learning Disabilities: A Review. *Journal of Indian Association for Child and Adolescent Mental Health*, 19(2), 126-142. 10.22054/jpe.2025.80221.2710
- Kofler, M. J., Groves, N. B., Chan, E. S., Marsh, C. L., Cole, A. M., Gaye, F., Cibrian, E., Tatsuki, M. O., & Singh, L. J. (2024). *Working memory and inhibitory control deficits in children with ADHD: an experimental evaluation of competing model predictions*. *Frontiers in Psychiatry*, 15, 1277583. 10.22098/jpc.2024.15112.1236
- Macdonald, S. J., & Wilde, A. (2024). Exploring the effectiveness of media in communicating public health messages to people with learning disabilities during the pandemic. *Disability & Society*, 1-19. <https://doi.org/10.22054/jpe.2024.76827.2634>
- Megari, K. (2023). *Etiology of specific learning difficulties*. In *Perspectives of cognitive, psychosocial, and learning difficulties from childhood to adulthood: Practical counseling strategies* (pp. 1-20). IGI Global. <https://doi.org/10.30476/whb.2024.103315.1300>
- Misciagna, S. (2022). *Learning Disabilities: Neurobiology, Assessment, Clinical Features and Treatments*. BoD—Books on Demand. <https://doi.org/10.22126/jap.2025.11478.1821>
- Nippert, K. E., Rowland, C. P., Vazey, E. M., & Moorman, D. E. (2024). Alcohol, flexible behavior, and the prefrontal cortex: Functional changes underlying impaired cognitive flexibility. *Neuropharmacology*, 110114. <https://doi.org/10.22126/jap.2025.11026.1801>
- Noroozi Homayoon, M. R., Almasi, M., Sadri Damirchi, E., & Hatami-Nejad, M. (2022). Comparing the effectiveness of transcranial direct current stimulation and repetitive transcranial magnetic stimulation on working memory, impulsivity, and self-harming behaviors in individuals with borderline personality disorder. *Neuropsychology*, 8(31), 1-19. <https://doi.org/10.30473/clpsy.2023.65222.1678> [In Persian]
- Noroozi Homayoon, M. R., Hatami-Nejad, M., & Sadri Damirchi, E. (2023). Effectiveness of group psychodrama and cognitive-behavioral play therapy on executive functions (working memory, response inhibition, cognitive flexibility, and emotional self-regulation) in male students with social anxiety disorder.

- Neuropsychology*, 9(35), 1–17. <https://doi.org/10.30473/clpsy.2024.68482.1710> [In Persian]
- Parr, A. C., Sydnor, V. J., Calabro, F. J., & Luna, B. (2024). Adolescent-to-adult gains in cognitive flexibility are adaptively supported by reward sensitivity, exploration, and neural variability. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 58, 101399. <https://doi.org/10.22070/cpap.2024.19843.1637>
- Plummer, K. J., Kebritchi, M., Leary, H. M., & Halverson, D. M. (2022). Enhancing critical thinking skills through decision-based learning. *Innovative Higher Education*, 47(4), 711-734. <https://doi.org/10.22054/jem.2025.82349.3576>
- Rao, P. S., Pandey, M. K., Mishra, P., Deshmukh, S., Jahan, M., & Manohar J, S. (2024). Is training working memory in children with learning disabilities a viable solution? A systematic review. *Annals of Neurosciences*, 31(2), 124-131. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-87394-w>
- Retyunskikh, L. (2023). Education as thinking, or The role of philosophy in the educational system. *Filosofskie nauki*, 66(1), 24-50. <http://dx.doi.org/10.22034/ETI.18.74.85>
- Rezaei sharif, A., Noroozi Homayoon, M. and Almasi, M. (2022). The effectiveness of neurofeedback and cognitive-behavioral play therapy and Combined method on working memory of children with specific learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 12(1), 47-61. doi: 10.22098/jld.2022.10080.1988 [In Persian]
- Rombout, F., Schuitema, J., & Volman, M. (2024). Effects of a philosophy classroom dialogue intervention on students' value-loaded critical thinking. *Thinking Skills and Creativity*, 53, 101617. <https://doi.org/10.1016/j.ejtd.2025.100513>
- Safidon, J. H. (2024). Promoting Critical Thinking Skills in the Classroom.
- Spooner-Lane, R., & Curtis, E. (2023). Philosophical Inquiry and Enhancing Adolescents' General Reasoning Abilities and Well-Being. *Second International Research Handbook on Values Education and Student Wellbeing*. [2nd ed.], 869-887.
- Szymanski, K. A., Pincus, J. E., & King, T. Z. (2024). Relationships between cognitive flexibility performance and adaptive behavior outcomes in survivors of pediatric brain tumor. *The Clinical Neuropsychologist*, 1-30. <https://doi.org/10.30473/clpsy.2021.59266.1603>
- Uçan, A. D. (2022). Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Derslerinde Eleştirel Düşünme Becerisinin Geliştirilmesinde ‘Çocuklar için Felsefe’ Yaklaşımının Kullanılması. *Yakın Doğu Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 8(2), 161-178. <https://doi.org/10.32955/neu.ilaf.2022.8.2.01>
- Villarruel-Díaz, J., & Portocarrero-Gutiérrez, C. A. (2021). Estrategias metodológicas y pensamiento crítico en la educación superior. *Santiago* (156), 171-192. <https://santiago.uo.edu.cu/index.php/stgo/article/view/5451>

Yan, S., Walters, L. M., Wang, Z., & Wang, C.-C. (2018). Meta-analysis of the effectiveness of philosophy for children programs on students' cognitive outcomes. *Analytic Teaching and Philosophical Praxis*, 39(1), 13-33. <https://journal.viterbo.edu/index.php/atpp/article/view/1160>