

تأثیر آموزش فلسفه برای کودکان بر تفکر منطقی دانش آموزان دختر و پسر سوم راهنمایی منطقه سامن

محمد عسگری^۱

حسن دیناروند^۲

محمد رضا ترکاشوند^۳

تاریخ وصول: ۱۳۹۳/۴/۸

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۱/۲۴

چکیده

هدف پژوهش حاضر، تعیین تأثیر آموزش فلسفه برای کودکان بر تفکر منطقی دانش آموزان دختر و پسر پایه سوم راهنمایی منطقه آموزش و پرورش سامن در سال تحصیلی ۹۰-۹۱ بود. از بین این دانش آموزان نمونه‌ای با حجم ۹۶ نفر به شیوه نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب و به صورت تصادفی در گروه آزمایش و کنترل جایگزین گردید. سپس با استفاده از آزمون‌های استدلالات نیوجرسی، پیش‌آزمون به عمل آمد. آنگاه به گروه‌های آزمایش، به مدت ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای آموزش فلسفه برای کودکان ارائه گردید؛ اما گروه کنترل به روال معمول ادامه دادند. در پایان تفکر منطقی آزمودنی‌ها با آزمون مذکور، اندازه‌گیری شد. تحلیل داده‌ها با تحلیل کوواریانس نشان داد که تعامل آموزش فلسفه برای کودکان و جنسیت بر تفکر منطقی دانش آموزان تأثیر معنی‌دار دارد. به علاوه آموزش فلسفه برای کودکان بر تفکر منطقی دانش آموزان دختر و پسر نیز به طور جداگانه تأثیر معنی‌دار داشت و این تأثیرها در سطح $p < 0/01$ معنی‌دار بود.

واژگان کلیدی: آموزش فلسفه برای کودکان، آزمون مهارت‌های استدلالات نیوجرسی، تفکر

منطقی

۱. دانشیار گروه روان‌شناسی دانشگاه ملایر (نویسنده مسئول) dr.masgari423@gmail.com

۲. استادیار گروه فلسفه و تعلیم و تربیت دانشگاه آزاد اسلامی واحد ملایر hnima_dinarvan@yahoo.com

۳. کارشناس ارشد علوم تربیتی و آموزگار آموزش و پرورش منطقه سامن mrt.1344@yahoo.com

یکی از ویژگی‌های منحصر به فرد انسان در میان همه موجودات خاکی، داشتن نیروی تفکر و مسئولیتی است که از آن ناشی می‌شود؛ زیرا بر اساس قدرت تفکر^۱ و برخورداری از نیروی اراده و تصمیم‌گیری، مسئولیت انتخاب و عمل بر عهده انسان گذاشته شده است. از این رو مطالعه تفکر از مباحث بنیادین به شمار می‌رود (مرعشی، حقیقی، بنایی مبارکی و بشلیده، ۱۳۸۶). امرسون^۲ درباره اهمیت و ارزش تفکر گفته است: «راهنمای هر فرد اندیشه اوست» (الدر و پل، ۲۰۰۴). پرورش مهارت‌های تفکر پدیده‌ای است که در طول تاریخ تعلیم و تربیت مورد توجه اندیشمندان و صاحب‌نظران در حوزه‌های مختلف معرفت بوده است (مایرز^۳، ۱۹۸۶؛ ترجمه ایلی، ۱۳۷۶). صاحب‌نظران تعلیم و تربیت از جمله دیوئی^۴ (۱۹۳۳) هدف اصلی آموزش و پرورش را یادگیری تفکر می‌دانند. از نظر او آموزش تفکر باید محور برنامه‌های مدارس باشد. به عنوان بخشی از تعلیم و تربیت یادگیرندگان نیاز به یادگیری و کاربرد اثربخش مهارت‌های تفکر در ارتباط با فعالیت‌های علمی‌شان دارند (کلی، هالند و واتسون^۵، ۲۰۰۵). همچنین آن‌ها در ارتباط با تصمیم‌های منتقدانه به هنگام روبرو شدن با انفجار اطلاعات، تغییرات سریع در تکنولوژی و مسائل پیچیده‌ای که با آن روبرو هستند، نیاز به مهارت‌های تفکر دارند (یه^۶، ۲۰۰۴). کیفیت زندگی ما و آنچه ارائه یا تولید می‌کنیم، به شیوه اندیشیدن ما وابسته است. تفکر ضعیف، هم در بعد اقتصادی و هم در بعد کیفیت زندگی باعث خسارت می‌شود (الدر و پل^۷، ۲۰۰۳ و ۲۰۰۵). شرکت در کلیه فعالیت‌های اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و کلیه تصمیم‌گیری‌های فردی در شرایط پیچیده و در حال تغییر عصر ارتباطات نیازمند افرادی است که از قدرت استدلال و قضاوت خوبی برخوردار باشند. منظور از آموزش به حرکت درآوردن بیشتر ظرفیت‌های ذهنی یادگیرنده به عنوان یک پژوهشگر است، نه دریافت‌کننده منفعلانه دانش (لو و ارتلیب^۸، ۲۰۰۹).

-
1. thinking
 2. Emerson
 3. Meyers
 4. Dewey
 5. Kealy, Holland & Watson
 6. Yeh
 7. Elder & Paul
 8. Lu & Ortlieb

چنانچه نظام آموزشی در پی پرورش انسان‌های اندیشمند، متفکر و فیلسوف است، باید برنامه‌هایی را برای آموزش تفکر برای کودکان طراحی نماید. در این زمینه دو رویکرد کاملاً متفاوت وجود دارد. برخی معتقدند که آموزش تفکر همانند موضوعاتی چون آموزش خواندن یا ریاضیات باید قسمتی از ساعات کلاسی را به خود اختصاص دهد و عده‌ای دیگر معتقدند که آموزش تفکر باید در کنار مباحث مرتبط با تمام موضوعات و برنامه‌های درسی صورت گیرد. بهترین شیوه آن است که در آموزش تفکر به کودکان دو دیدگاه فوق‌باهم تلفیق گردد؛ یعنی هم در برنامه‌های درسی کودکان ساعاتی را به صورت ویژه به کار فلسفی و مباحث چالش‌انگیز اختصاص دهیم و هم در دروس دیگر زمینه را برای بحث و کاوش فلسفی فراگیران مهیا کنیم تا از این طریق درک، استدلال، تحلیل و نظریه‌پردازی کودکان رشد یابد (هاینز^۱، ۲۰۰۳؛ به نقل از نوروزی و درخشنده، ۱۳۸۶).

امروزه با توجه به این‌که علاقه به فلسفه در کودکان کشورهای گوناگون رو به افزایش است، از این‌رو لازم است کار فلسفی با کودکان در مقطع ابتدایی و پیش‌دبستانی مورد توجه ویژه قرار گیرد. کنجکاوی کودکان درباره مسائل گوناگون و بیان ایده‌ها و افکارشان که برخاسته از زندگی شخصی آن‌هاست نیازمند محیطی است تا زمینه‌ساز رشد و بالندگی آن‌ها شود. آنان باید یاد بگیرند چگونه گوش کنند، بیندیشند، سخن بگویند و کاوشگری کنند. پیازه^۲ همواره بر این عقیده بود که هوش انسان نتیجه اقدام مشترک عوامل داخلی، تجربه فیزیکی و اجتماعی و نیز اصل پویا و مسلطی موسوم به «تعادل جویی»^۳ است که تمام ساخته‌ای شناختی به سوی آن هدایت می‌شوند. اومی‌گوید تفکر مستلزم درونی‌ساختن امورات، درحالی‌که هوش هم با پدیده‌های واقعی و محسوس سروکار دارد و هم با پدیده‌های نمادی. تفکر نظامی از اعمال درونی شده است که به عملیات ختم می‌شوند (سیف، ۱۳۸۶). از دیدگاه پیازه، مسأله فطرت و تربیت، مسأله این یا آن نیست؛ بلکه یک توالی دائمی است. پیازه می‌نویسد: هدف از آموزش و پرورش آن است که کودکان بیاموزند که بیندیشند و

-
1. Haynes
 2. piaget
 3. equibration

اولین اندیشه‌ای را که به ذهن آن‌ها می‌رسد، نپذیرند (الکایند^۱، ۱۹۷۷؛ به نقل از نوروزی و درخشنده، ۱۳۸۶)

پیدایش فلسفه برای کودکان و نوجوانان بر اساس رهنمودهای دیویی^۲ و ویگوتسکی^۳ بوده است که بر ضرورت تعلیم تفکر و تأمل و نفی آموزش صرف حفظ کردن تأکید می‌کردند. به کودکان باید مفهوم‌سازی، داوری و تمیز امور از همدیگر، استدلال و اموری از این قبیل را نیز یاد داد تا در آینده بتوانند مسائل و مشکلات مربوط به خود و جامعه را به دقت و به درستی تحلیل و به نحو احسن حل کنند (صفایی مقدم، ۱۳۷۷). دیویی بر تفکر حل مسأله در آموزش و پرورش تأکید دارد. در نظریه ویگوتسکی زبان هم وسیله مهمی برای تعامل اجتماعی و هم وسیله تفکر و خودنظم‌دهی^۴ است. منظور از خودنظم‌دهی در این نظریه توانایی اندیشیدن و حل کردن مسائل بدون کمک دیگران است. به عبارت دیگر خودنظم‌دهی به کنترل فرد بر فرایندهای شناختی‌اش (تفکر، حافظه و...) گفته می‌شود. این فرایند از طریق آموزش و تعامل فرد با محیط فرهنگی و اجتماعی‌اش آموخته می‌شود (سیف، ۱۳۸۶).

در اواخر دهه‌ی ۱۹۶۰ میلادی زمانی که لیپمن^۵ در دانشگاه در رشته فلسفه مشغول تدریس بود، متوجه شد که دانشجویان فاقد قدرت استدلال و قدرت تمیز و داوری هستند. او همچنین دریافت که برای تقویت قدرت تفکر این دانشجویان بسیار دیر شده است و این کار باید در دوران کودکی انجام می‌گرفت. در واقع آنان می‌بایست در یازده یا دوازده سالگی دوره‌های درسی ویژه‌ای را در زمینه تفکر انتقادی یا حل مسأله می‌گذراندند؛ اما برای تهیه موضوعی قابل فهم و مورد پسند کودکان و نوجوانان، باید متون درسی به صورت داستان و در حد درک بچه‌ها نوشته می‌شد (ناجی و قاضی نژاد، ۱۳۸۶).

لیپمن (۱۹۹۱) این نظریه را مطرح کرد که اگر ذهن کودک را درگیر مباحث فلسفی کنیم، می‌توانیم شیوه‌ی تفکر او را رشد دهیم. لیپمن معتقد بود اگر کنجکاوی طبیعی

-
1. Elkind
 2. Dewey
 3. Vygostky
 4. Self-regulation
 5. Lipmann

کودکان و میل آنان به دانستن درباره‌ی جهان را با فلسفه ارتباط دهیم، می‌توانیم کودکان را به متفکرانی تبدیل کنیم که بیش از پیش نقاد، انعطاف‌پذیر و مؤثر باشند؛ بنابراین او برنامه آموزش فلسفه به کودکان را مطرح کرد.

قائدی (۱۳۸۳، ۱۳۸۶) آموزش فلسفه برای کودکان و نوجوانان را در دوره‌های ابتدایی و متوسطه ضروری می‌داند. ناجی و قاضی نژاد (۱۳۸۶) به موضوع فلسفه برای کودکان و نوجوانان پرداخته‌اند. به‌زعم ایشان فلسفه برای کودکان و نوجوانان در واقع شیوه‌ای از آموزش است که با در نظر گرفتن مؤلفه‌ها و موازین پارادایم جدید آموزش و پرورش طراحی شده است. بدیهی است که با تغییر پارادایم آموزش و پرورش، عناصر و ابزارهای اصلی آن نیز تغییر می‌کند. برنامه‌ی فلسفه برای کودکان هم به‌عنوان آخرین دستاورد پارادایم تأملی شامل چند عنصر جدید یا تغییر یافته است که عبارت‌اند از: حلقه‌ی کند و کاو، کتاب‌های درسی، داستانی و معلمان تغییر نقش داده. ویژگی‌های حلقه‌های کند و کاو عبارت‌اند از تأمل و تعمق غیر خصمانه، شناخت‌های مشترک، ایجاد و بالا بردن سطح سواد، فرهنگ و تخیل فلسفی، تقویت توانایی مطالعه و درک عمیق متون بر اساس گفتگو و لذت بردن از آن‌ها (لیپمن، ۱۹۹۱). هدف حلقه‌ی کندوکاو پرورش دانش‌آموزانی است که از توانایی داوری و حل و فصل مسائل برخوردار باشند. آنچه در برنامه فلسفه برای کودکان توصیه می‌شود حلقه‌ی کندوکاوی است که در آن به سبب حاکم بودن فضای کاوشگری، همیشه سؤالی وجود دارد و فعالیت این حلقه را به جست‌وجوی حقیقت و حل آن مسأله هدایت می‌کند و به‌صورت کلی‌تر، فعالیت دانش‌آموزان در حلقه‌ی کندوکاو را به جست‌وجوی معنا مبدل می‌کند (ناجی و قاضی نژاد، ۱۳۸۶).

فلسفه، مطالعه تفکر از طریق تحلیل، استدلال و به‌کارگیری منطق را مورد تأکید قرار داده است و روان‌شناسان درباره‌ی ساختارهای ذهن مطالعه کرده‌اند (فیشر^۱، ۲۰۰۱؛ ترجمه صفایی مقدم و نجاریان، ۱۳۸۶). این فرضیه که فکر کردن راه را برای آموزش بیشتر باز می‌کند به‌طور کلی پذیرفته شده است (فیشر، ۲۰۰۳؛ ترجمه کیانزاده، ۱۳۸۸). بعضی از پدران و مادران تا این حد پیش می‌روند که می‌گویند برای ما مهم نیست که به بچه‌های ما چه

1. Fisher

می‌آموزند، یا بچه‌ها چه مطالعه می‌کنند، آن‌چه مورد توجه ما است، این است که بچه‌ها بیاموزند چگونه شخصاً فکر کنند، آن‌ها باید خود تصمیم بگیرند و قضاوت کنند (اسمیت و هولفیتش^۱؛ ۱۹۶۱، ترجمه شریعتمداری، ۱۳۸۱).

روش پژوهش

در این پژوهش از روش نیمه‌آزمایشی با طرح عاملی ۲×۲ استفاده شد. آموزش فلسفه به‌عنوان متغیر مستقل فعال دو سطح داشت. برای یک گروه از آزمودنی‌ها آموزش فلسفه اجرا شد، ولی گروه دیگر آموزش فلسفه دریافت نکرد. جنسیت نیز دارای دو سطح دختر و پسر بود. **آزمودنی‌ها:** در پژوهش حاضر جامعه آماری دانش‌آموزان پایه سوم راهنمایی منطقه آموزش و پرورش سامن (از مناطق آموزش و پرورش تابعه استان همدان) در سال تحصیلی ۹۰-۹۱ بود. از آنجا که در پژوهش‌های آزمایشی حداقل نمونه برای هر گروه ۱۵ نفر پیشنهاد شده است (کوهن و مانیون^۲، ۲۰۰۰)، در این پژوهش چون از دانش‌آموزان کلاس به عنوان گروه‌های دست‌نخورده، برای هر یک از گروه‌های آزمایش و کنترل استفاده شد در هر کلاس ۲۸ نفر حضور داشت که همه آن‌ها به عنوان آزمودنی انتخاب شدند. پژوهشگرانی مثل عسگری و سیف (۱۳۸۶) و اسلامی (۱۳۸۲) نیز چنین نمونه‌هایی را مورد مطالعه قرار داده‌اند. برای انتخاب نمونه، از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای استفاده شد. بدین صورت که ابتدا از بین مدارس راهنمایی دولتی سامن یک مدرسه پسرانه (مدرسه راهنمایی سیدالشهداء نازول) و یک مدرسه دخترانه (مدرسه راهنمایی شهید کریمان) به صورت تصادفی انتخاب و پس از آن از هر مدرسه منتخب، دو کلاس پایه سوم راهنمایی انتخاب گردید. در نهایت، کلاس‌های انتخاب شده، به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل جایگزین شدند.

ابزار گردآوری داده‌ها: آزمون مورد استفاده در این پژوهش آزمون مهارت‌های استدلال نیوجرسی بود. این آزمون شامل ۵۰ سؤال چندگزینه‌ای به صورت قیاس‌های منطقی

1. Smith & Hogfish
2. Cohen & Minion
3. The New Jersey Test of Reasoning Skills(NJTRS)

است که بیانگر ۲۲ مهارت در زمینه استدلال است. این آزمون برای استفاده در گروه‌های بزرگ کلاسی طراحی شده و زمان لازم برای اجرای آن معمولاً آزاد است، ولی به طور متوسط بین ۴۰-۳۵ دقیقه وقت لازم است. اعتبار^۱ و روایی^۲ این آزمون در تحقیقات گوناگون به دست آمده است. در این بررسی‌ها ضریب آلفای کرانباخ^۳ بین ۰/۸۴ تا ۰/۹۴ به دست آمده است (آلن، ۱۹۹۸ و کوهن، شاوو فلتون^۴، ۱۹۹۷). همچنین روایی همزمان در پژوهشی روی دانشجویان سال اول کالج در نیوجرسی و آزمون SAT^۵ بررسی شده است. اعتبار این آزمون در داخل کشور توسط مرعشی و همکاران (۱۳۸۶)، ۰/۷۰ به دست آمده است. در پژوهش حاضر اعتبار آن با استفاده از آلفای کرانباخ ۰/۷۷ برآورد شد که با اعتبار به دست آمده در داخل کشور توسط مرعشی مطابقت دارد.

روش اجرا: پس از نمونه‌گیری و جایگزینی تصادفی آن‌ها در دو گروه آزمایش و کنترل، ابتدا از هر دو گروه پرسشنامه مهارت‌های استدلال نیوجرسی به عمل آمد. پس از آن گروه آزمایش، آموزش فلسفه برای کودکان را به مدت ۸ جلسه دریافت کرد، ولی گروه کنترل هیچ‌گونه آموزشی را دریافت نکرد. پس از اتمام آموزش‌ها، مجدداً پرسشنامه مهارت‌های استدلال نیوجرسی روی دو گروه اجرا شد. جدول ۱ خلاصه آموزش فلسفه برای کودکان از طریق داستان را گزارش می‌کند.

-
1. reliability
 2. validity
 3. Cronbach Alpha
 4. Kuhn, Shaw & Felton
 5. Scholastic Aptitude Test (SAT)

جدول ۱. داستان‌ها و بحث‌های تمرین شده در کلاس آموزش فلسفه

ردیف	نام داستان	طرح بحث	تمرین
۱	خانه تو یا خانه من	تشابه و تفاوت- بازی حیوانات	نظم- دوستی و دشمنی- عمل زشت و زیبا- اعتماد
۲	لانه پرنده	شکل ظاهری افراد	تمسخر- توجه به نظر دیگران- مقایسه اعمال- موافق و مخالف نظر دیگران بودن
۳	تامی و لاک پشت زمان	بخت و شانس	سرعت- زمان- سفر در زمان
۴	شبی زیر ستارگان	روابط دوستانه	از دست دادن چیزی- تفکر درباره ستارگان- ترک خانه- تنها بودن- مرگ
۵	چاقو	دزدی	ترس- دزدی- گفتن حقیقت- دروغ- عدالت- فکر کردن
۶	لیندا و کلارا	رشد	بلندی قد- علت گریه- حساب کردن- زوج‌های مکمل- داستان‌نویسی
۷	اکوسیترز	اعتراض کردن	تفکر درباره ی دیدگاه‌های مختلف- مداخله در طبیعت- منبع انرژی- لانه حیوانات
۸	گابریل	احساس عزت نفس	احساس بد درباره خود- احساس عزت نفس- تفاوت افراد خوب و هنر خوب

یافته‌های پژوهش

شاخص‌های توصیفی نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون تفکر منطقی آزمودنی‌ها به تفکیک گروه‌های آزمایش و کنترل و جنسیت در جدول ۲ گزارش شده است.

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون تفکر منطقی آزمودنی‌ها

آزمون	شاخص‌ها	گروه کنترل		گروه آزمایش		کل
		دختر	پسر	دختر	پسر	
پیش‌آزمون	میانگین	۲۱/۲۴	۲۱/۵۴	۲۴/۰۸	۲۱/۵۸	۲۱/۵۶
	انحراف معیار	۴/۳۶	۵/۰۵	۴/۱۰	۴/۵۲	۴/۷۳
پس‌آزمون	میانگین	۱۹/۱۶	۱۸/۷۳	۲۸/۹۶	۲۳/۳۷	۱۹/۷۶
	انحراف معیار	۳/۱۷	۴/۱۵	۵/۰۲	۴/۰۸	۴/۲۴

برای تحلیل استنباطی داده‌ها نخست به بررسی مفروضه‌های تحلیل کوواریانس پرداخته شده است.

الف) مفروضه نرمال بودن نمرات متغیر وابسته: برای آزمون این مفروضه از آزمون کلموگراف اسمیرنوف استفاده شد. نتایج تحلیل برای متغیر تفکر منطقی در جدول ۳ گزارش شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون کلموگراف اسمیرنوف برای نرمال بودن تفکر منطقی آزمودنی‌ها

گروه‌ها	تعداد	کلموگراف اسمیرنوف	معنی‌داری
پیش‌آزمون	۹۶	۱/۱۴۶	۰/۱۰۲
پس‌آزمون	۹۶	۱/۱۵۳	۰/۱۱۲

همان‌طوری که در جدول ۳ گزارش شده، مقدار محاسبه شده آماره‌ی Z از مقدار بحرانی آن در سطح آلفای کمتر از ۰/۰۱ کوچک‌تر است؛ بنابراین مفروضه نرمال بودن توزیع نمرات متغیر وابسته تأیید می‌شود.

ب) همگنی شیب خطوط رگرسیون: یکی دیگر از مفروضه‌های تحلیل کوواریانس همگنی شیب خطوط رگرسیون است؛ یعنی رابطه بین متغیر وابسته و متغیر تصادفی کمکی باید برای تمام گروه‌های آزمایشی یکسان باشد. جدول ۴ نتایج تحلیل به کار گرفته شده در مورد تفکر منطقی را گزارش می‌کند.

جدول ۴. آزمون همگنی شیب خطوط رگرسیون

P	F	M.S	d.f	S.S	منابع تغییر
		۲۱۰/۱۴	۱	۲۱۰/۱۴	مداخله و پیش‌آزمون تفکر منطقی
۰/۲۷۸	۱/۳۸	۱۵۱/۴۵	۹۱	۱۳۸۲۰/۱۶۹	خطا

اطلاعات جدول ۴ نشان می‌دهد که بین پیش‌آزمون تفکر منطقی و متغیر مستقل (مداخله) تعامل معناداری ($P > 0/05$) وجود ندارد؛ بنابراین شرایط استفاده از تحلیل کوواریانس وجود دارد.

ج) وجود رابطه خطی بین متغیر تصادفی کمکی (پیش‌آزمون) و متغیر وابسته (پس‌آزمون): نمودار پراکنش نشان داد که رابطه بین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون تفکر

منطقی آزمودنی‌های پژوهش خطی است و مفروضه هم‌خطی و رابطه خطی بین متغیر تصادفی کمکی (پیش‌آزمون) و متغیر وابسته (پس‌آزمون) وجود دارد. (د) برابری واریانس‌ها: برای آزمون برابری واریانس‌ها از آزمون لوین استفاده و نتایج در جدول ۵ گزارش شده است.

جدول ۵. نتایج آزمون لوین

نسبت f	d.f1	d.f2	P
۰/۸۹۸	۳	۹۲	۰/۴۴۵

اطلاعات جدول ۵ نشان می‌دهد که برابری واریانس‌ها برقرار است. پس از آزمون تحلیل کوواریانس می‌توان استفاده کرد.

برای آزمون این فرضیه پژوهش که «آموزش فلسفه برای کودکان بر تفکر منطقی دانش آموزان دختر و پسر پایه سوم راهنمایی تأثیر دارد» از تحلیل کوواریانس عاملی برای نمرات تفکر منطقی آزمودنی‌های گروه آزمایش و کنترل استفاده شد. نتایج تحلیل در جدول ۶ آمده است.

جدول ۶. نتایج تحلیل کوواریانس عاملی برای تفکر منطقی دانش‌آموزان

منابع تغییر	مجموع مجذورات	درجات آزادی	میانگین مجذورات	F	P	η^2	توان
آموزش فلسفه به کودکان	۱۰۵۹/۴۵۹	۱	۱۰۵۹/۴۵۹	۶۹/۷۵	۰/۰۰۱	۰/۹۱۱	۰/۱۹۸
عامل جنسیت	۱۶۴/۴۳۱	۱	۱۶۴/۴۳۱	۱۰/۸۲۵	۰/۰۰۱	۰/۶۱۲	۰/۱۸۵
پیش‌آزمون	۲۱۰/۱۳۹	۱	۲۱۰/۱۳۹	۱۳/۸۳۶	۰/۰۰۱	۰/۱۳۲	۰/۹۵۷
تعامل مداخله و جنسیت	۱۰۳/۵۴۱	۱	۱۰۳/۵۴۱	۶/۸۱۷	۰/۰۱۱	۰/۰۷۰	۰/۷۳۳
خطا	۱۳۸۲/۱۶۹	۹۱	۱۵/۱۸۹	-	-	-	-

اطلاعات جدول ۶ نشان می‌دهد که آموزش فلسفه برای کودکان بر تفکر منطقی دانش آموزان سال سوم راهنمایی تأثیر معنی‌دار داشته است ($p < ۰/۰۱$)، عامل جنسیت نیز بر تفکر منطقی آن‌ها تأثیر معنی‌دار دارد ($p < ۰/۰۱$). تعامل (تأثیر همزمان) آموزش فلسفه برای

کودکان و جنسیت بر تفکر منطقی تأثیر معنی دار داشته است ($p < 0/05$). پس می توان گفت که تعامل آموزش فلسفه به کودکان و جنسیت (اثر همزمان) که اثری مهم تر و قابل تأمل تر است، معنی دار بوده است.

برای آزمون این فرضیه که "آموزش فلسفه برای کودکان بر تفکر دانش آموزان دختر پایه سوم راهنمایی تأثیر دارد". از تحلیل کوواریانس برای نمرات تفکر منطقی آزمودنی های گروه آزمایش و کنترل استفاده شد. نتایج تحلیل در جدول ۷ آمده است.

جدول ۷. نتایج تحلیل کوواریانس برای تفکر منطقی دانش آموزان دختر

منابع تغییر	مجموع مجذورات	درجات آزادی	میانگین مجذورات	F	P	η^2	توان
آموزش فلسفه به کودکان	۶۵۹/۷۱۶	۱	۶۵۹/۷۱۶	۴۹/۷۸۶	۰/۰۰۱	۰/۶۰۹	۱
پیش آزمون	۴۲۲/۲۸۶	۱۶	۲۶/۳۹۳	۱/۹۹۲	۰/۰۴۸	۰/۴۹۹	۰/۸۶۸
خطا	۴۲۴/۰۳۴	۳۲	۱۳/۲۵۱				

اطلاعات جدول ۷ نشان می دهد که آموزش فلسفه به کودکان بر تفکر منطقی دانش آموزان دختر تأثیر معنی دار داشته است و این تأثیر از لحاظ آماری و با تأثیر پیش آزمون در سطح کمتر از ۰/۰۱ معنی دار بوده است ($p < 0/01$)؛ بنابراین فرضیه دوم پژوهش مبنی بر این که آموزش فلسفه برای کودکان بر تفکر دانش آموزان دختر پایه سوم راهنمایی تأثیر دارد، تأیید می شود.

برای آزمون این فرضیه پژوهش که "آموزش فلسفه برای کودکان بر تفکر دانش آموزان پسر پایه سوم راهنمایی تأثیر دارد" از تحلیل کوواریانس برای نمرات تفکر منطقی آزمودنی های گروه آزمایش و کنترل استفاده شد. نتایج تحلیل در جدول ۸ آمده است.

جدول ۸. نتایج تحلیل کوواریانس برای تفکر منطقی دانش آموزان پسر

منابع تغییر	مجموع مجذورات	درجات آزادی	میانگین مجذورات	F	P	η^2	توان
آموزش فلسفه به کودکان	۱۲۷/۷۸۲	۱	۱۲۷/۷۸۲	۱۱/۵۷۵	۰/۰۰۲	۰/۲۹۲	۱
پیش آزمون	۴۳۶/۸۸۸	۱۶	۲۷/۳۰۵	۲/۴۷۳	۰/۰۱۷	۰/۵۸۶	۰/۹۲۹

منابع تغییر	مجموع مجذورات	درجات آزادی	میانگین مجذورات	F	P	η^2	توان
خطا	۳۰۹/۱۰۱	۲۸	۱۱/۰۳۹				

اطلاعات جدول ۸ نشان می‌دهد که آموزش فلسفه برای کودکان بر تفکر منطقی دانش‌آموزان پسر سوم راهنمایی تأثیر معنی‌دار داشته است و این تأثیر از لحاظ آماری با حذف اثر پیش‌آزمون در سطح کمتر از ۰/۰۱ معنی‌دار بوده است ($p < ۰/۰۱$)؛ بنابراین فرضیه پژوهش مبنی بر این که آموزش فلسفه برای کودکان بر تفکر دانش‌آموزان پسر پایه سوم راهنمایی تأثیر دارد، تأیید می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج نشان داد که آموزش فلسفه برای کودکان بر تفکر منطقی دانش‌آموزان گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل تأثیر داشته است؛ بنابراین فرضیه پژوهش تأیید شد. نتیجه این پژوهش با مطالعه جکسون و دویچ^۱ (۱۹۸۷) که بر روی دانش‌آموز ابتدایی در ناحیه هاوایی انجام گرفت و نشان داد که عملکرد دانش‌آموزانی که در کلاس‌های آموزش فلسفه شرکت کرده‌اند، در آزمون مهارت‌های استدلال نیوجرسی بالاتر از گروه کنترل و افرادی بود که در چنین کلاس‌هایی شرکت نکرده بودند، مطابقت دارد. همچنین نتیجه این پژوهش، با پژوهش مالمستر^۲ (۱۹۹۹) که به مدت ۶ سال انجام داد و برنامه آموزش فلسفه به کودکان را اجرا کرد و نشان داد که تمامی دانش‌آموزان گروه آزمایش که در آزمون‌ها شرکت کردند، تفاوت معنی‌داری با دانش‌آموزان گروه کنترل داشتند، مطابقت داشت؛ و نیز، نتیجه این پژوهش با مطالعات هولدر^۳ (۱۹۹۲)، موریون^۴ (۲۰۰۵) و تریکی و تاپینگ^۵ (۲۰۰۴) که همگی به آموزش فلسفه به کودکان پرداخته و اثرات مثبت اجرایی برنامه بر روی گروه آزمایش را مشاهده کرده‌اند، مطابقت دارد. همچنین با مطالعه فیلدز^۶ (۱۹۹۵)؛ به نقل از

1. Jackson & deutsch
2. Malmhester
3. Holder
4. Morrison
5. Trickery's and Topping
6. Fildez

جهانی، ۱۳۸۱) که درباره‌ی دانش‌آموزان انگلیسی انجام داد و مؤید عملکرد بهتر دانش‌آموزان شرکت‌کننده در کلاس فلسفه در آزمون استدلال نسبت به گروه کنترل بود، همسو است. نتایج این پژوهش با نتایج تحقیق آلن (۱۹۸۸) که نشان داد دانش‌آموزانی که در کلاس‌های برنامه آموزش فلسفه به کودکان شرکت کرده بودند، در مقایسه با گروه کنترل عملکرد بهتری داشته‌اند نیز مطابقت دارد.

دانیل^۱ (۱۹۹۸) نیز در تحقیقی به بررسی برنامه فلسفه برای کودکان و اثرات آن به تفکر انتقادی دانش‌آموزان پرداخت و نتایج نشان از عملکرد بهتر گروه آموزش‌دیده نسبت به گروه آموزش‌ندیده بود که با نتیجه‌ی این پژوهش همسو است. همچنین نتیجه این مطالعه با نتیجه مطالعات والانی‌دس، کارولا و آنجلی^۲ (۲۰۰۹) و آلن (۱۹۹۸) که به تأثیر آموزش فلسفه بر اخلاق، استدلال کلامی و غیر کلامی، سبک‌های تفکر، مهارت‌های تفکر، بهبود تفکر انتقادی، درک مطلب و خواندن پرداخته و تأثیر مثبت آموزش فلسفه را تأیید کرده‌اند، منطبق است.

علاوه بر مطالعات ذکر شده در خارج از کشور مطالعات بسیاری در داخل کشور صورت گرفته است که به چند مورد از آن‌ها اشاره کرده و به تطبیق آن با پژوهش حاضر می‌پردازیم. نتیجه این پژوهش با یافته پژوهش کاظمی (۱۳۷۹؛ به نقل از اسلامی، ۱۳۸۲) که به بررسی تأثیر روش حل مسأله بر روش تفکر منطقی پرداخته، منطبق است. صفائی‌مقدم، مرعشی، پاک‌سرشت، باقری و سپاسی (۱۳۸۵) در تحلیلی با عنوان بررسی تأثیر روش اجتماع‌پژوهشی در برنامه آموزش فلسفه کودکان، بر پرورش مهارت‌های استدلال، انجام دادند به این نتیجه رسیدند که اجرای روش اجتماع‌پژوهی بر پرورش مهارت‌های استدلال تأثیر مثبت داشته که با نتیجه پژوهش حاضر مطابقت دارد. همچنین نتیجه پژوهش انجام شده با نتایج پژوهش‌های اسکندری و کیانی (۱۳۸۶)، مرعشی، رحیمی‌نسب و لسانی (۱۳۸۷)، مرعشی (۱۳۸۶)، جهانی (۱۳۸۶)، ناجی و قاضی‌نژاد (۱۳۸۶)، مطابقت داشته و تأثیر مثبت آموزش فلسفه بر مهارت‌های تفکر از جمله تفکر منطقی را تأیید کرده‌اند.

1. Daniel

2. Valanides, Karalla & Angele

با توجه به تأثیرات مثبت برنامه آموزش فلسفه به کودکان بر تفکر منطقی، به نظر می‌رسد از جمله وظایف مهم متصدیان و برنامه‌ریزان آموزش و پرورش کشور تأکید بر تفکر و انجام اصلاحات اساسی در نظام آموزشی و برنامه‌هایی تحت عنوان آموزش‌های فلسفه یا تفکر فلسفی در برنامه‌های درسی رسمی کشور است. آموزش فلسفه و تفکر فلسفی به کودکان موقعیتی را به دست خواهد داد تا کودکان ضمن درک بهتری که از مجهولات خود به دست می‌آورند در کشف پاسخ‌ها مشارکت فعال نموده و با درک لذت دانستن، اعتماد به نفس بیشتری پیدا کنند. فراهم نمودن چنین فرصتی با استفاده از آموزش مهارت استدلال که با بحث و گفتگو همراه است، نه فقط در جهت درک عقاید دیگران، بلکه برای کشف و ابداع عقاید و ایده‌ها و روشن کردن ارزش بازنمایی و بحث خود اصلاح‌گری به منظور بالا بردن فهم و حل مشکلات آتی آنان مفید خواهد بود. طبق نتایج این تحقیق، برای آموزش فلسفه در کودکان، تغییر کلی در روش کار معلم و انتظارات نظام آموزشی از دانش‌آموزان از مهم‌ترین کارهایی است که ضرورت بسیار دارد.

منابع

- اسکندری، حسین و کیانی، ژاله. (۱۳۸۶). بررسی تأثیر داستان بر افزایش مهارت فلسفه‌ورزی و پرسش‌گری دانش‌آموزان. *فصلنامه مطالعات برنامه درسی*. ۲(۷)، ۱-۳۹.
- اسلامی، محسن. (۱۳۸۲). ارائه الگویی برای طراحی و اجرای برنامه خواندن انتقادی و بررسی اثر آن بر تفکر انتقادی و نوشتن تحلیلی دانشجویان دوره تربیت معلم تهران. پایان‌نامه دکترای برنامه‌ریزی درسی، چاپ‌نشده، دانشگاه تربیت معلم.
- اسمیت، جی، اف و هولفتیش، گوردون. (۱۹۶۱). *تفکر منطقی: روش تعلیم و تربیت* (ترجمه علی شریعتمداری، ۱۳۸۱). چاپ ششم. تهران: سمت.
- جهانی، جعفر. (۱۳۸۱). نقد و بررسی مبانی فلسفی الگوی آموزشی تفکر انتقادی ماتولیپمن. *فصلنامه علمی - پژوهشی علوم انسانی دانشگاه الزهراء (س)*، ۱۲ (۴۲)، ۳۰-۵۵.
- جهانی، جعفر. (۱۳۸۶). بررسی تأثیرات برنامه آموزش فلسفه به کودکان در رشد منش‌های اخلاقی دانش‌آموزان. *فصلنامه مطالعات برنامه درسی*. ۲(۷)، ۳۷-۵۹.
- سیف، علی‌اکبر. (۱۳۸۶). *روانشناسی پرورشی نوین* (ویرایش ششم). تهران: نشر دوران.

- صفایی مقدم، مسعود. (۱۳۷۷). برنامه آموزش فلسفه به کودکان. فصلنامه علمی - پژوهشی علوم انسانی دانشگاه الزهراء (س). ۸ (۲۶ و ۲۷)، ۱۸۴ - ۱۶۱.
- صفایی مقدم، مسعود؛ مرعشی، منصور؛ پاک‌سرشت، محمدجعفر؛ باقری، خسرو و سیاسی، حسین. (۱۳۸۵). بررسی تأثیر روش اجتماع پژوهشی در برنامه آموزش فلسفه به کودکان بر پرورش مهارت‌های استدلال دانش‌آموزان پسر پایه سوم راهنمایی مدرسه نمونه دولتی اهواز. مجله علوم تربیتی و روان‌شناسی. ۲ (۱۳)، ۳۱ - ۵۴.
- عسگری، محمد و سیف، علی اکبر. (۱۳۸۶). مقایسه تأثیر تکالیف نوشتاری بر تفکر انتقادی دانش‌آموزان پسر سال اول متوسطه ملایر در دروس زیست‌شناسی و مطالعات اجتماعی، فصلنامه روان‌شناسی تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی. ۱۰، ۱ - ۲۱.
- فیشر، رابرت. (۲۰۰۱). آموزش تفکر به کودکان (ترجمه مسعود صفایی مقدم و افسانه نجاریان، ۱۳۸۶). اهواز: رسش.
- فیشر، رابرت. (۲۰۰۳). آموزش و تفکر. (ترجمه فروغ کیان زاده، ۱۳۸۸). اهواز: رسش.
- قائدی، یحیی. (۱۳۸۳). آموزش فلسفه به کودکان: بررسی مبانی نظری. تهران: دواوین.
- قائدی، یحیی. (۱۳۸۶). امکان آموزش فلسفه به کودکان، چالش بر سر مفهوم فلسفه، فصلنامه مطالعات برنامه درسی، ۲ (۷)، ۶۱ - ۹۴.
- مایرز، چت. (۱۹۸۶). آموزش تفکر انتقادی (ترجمه دکتر خدایار ایلی، ۱۳۷۶). تهران: سمت.
- مرعشی، سید منصور؛ رحیمی نسب، حجت‌الله و لسانی، مهدی. (۱۳۸۷). امکان‌سنجی اجرای برنامه آموزش فلسفه به کودکان در برنامه درسی دوره ابتدایی. مجله نوآوری‌های آموزشی. ۲ (۲۸)، ۲۸ - ۷.
- مرعشی، منصور؛ حقیقی، جمال؛ بنایی مبارکی، زهرا و بشلیده، کیومرث. (۱۳۸۶). بررسی تأثیر روش اجتماع بر پرورش مهارت استدلال و دانش‌آموزان دختر پایه سوم راهنمایی مدرسه نمونه دولتی اهواز. فصلنامه مطالعات برنامه درسی. ۲ (۷)، ۱ - ۴۲.

ناجی، سعید و قاضی‌زاده، پروانه. (۱۳۸۶). بررسی نتایج برنامه فلسفه برای کودکان روی مهارت‌های استدلالی و عملکرد رفتاری کودکان. *فصلنامه مطالعات برنامه درسی*. ۲ (۷)، ۱۵۰-۱۲۳.

نوروزی، رضاعلی و درخشنده، نگین. (۱۳۸۶). بررسی اثرات کار فلسفی با کودکان از دیدگاه دانش‌آموزان مدارس ابتدایی شهد اصفهان. *فصلنامه‌ی نوآوری‌های آموزشی*. ۲۳، ۱۴۶-۱۲۳.

- Allen, T. (1988). Doing with children. *Journal of Thinking*, 7(3), 35-44.
- Cohen, L. & Man ion, L. (2000). *Research methods in education* (5th Ed). London: Rutledge.
- Daniel, M. F. (1998). P4c in pre- service teacher education. *Journal of Analytic Teaching*, 19(1), 13- 20.
- Dewey, J. (1933). *How we think*. New York: Prometheus Books.
- Elder, L. & Paul, R. (2003). Analytic thinking: A Miniature Guide for Students and Faculty. *The Foundation for Critical thinking Santa Rosa, CA: Foundation for critical thinking*.
- Elder, L. & Paul, R. (2005). The Miniature Guide the art of Asking Essential Question. *The Foundation for Critical thinking Santa Rosa, CA: Foundation for critical thinking*.
- Elder, L. & Paul, R. (2004). Strategic Thinking. *The Foundation for Critical thinking Santa Rosa, CA: Foundation for critical thinking*
- Holder, J. (1992). P4c in the Philippines Project: Final Report on phase III. LAPC. *Montclair State University*.
- Jackson, T. E. & Deutsch, E. (1987). Where we are now? *Journal of Thinking*. 6(2), 12-14.
- Kuhn, D. Shaw, V. & Felton, M. (1997). Effects of dyadic interaction on argumentative reasoning. *Cognition and instruction*, 15, 287-315.
- Kealy, B. T. Holland, J. & Watson, M. (2005). Preliminary evidence on the association between critical thinking and performance in principals of accounting. *Issues in Accounting Education*, 20(1), 33-49
- Lipman, M. (1991). *Thinking in Education*. Cambridge University Press
- Lu, L. & Ortlieb, E. T. (2009). Teacher Candidates as Innovative Change Agents. *Current Issues in Education*, 11(5). Available: <http://cie.ed.Asu.edu/volume11/number5>.
- Malmhester, M. (1999). The 6 Years Long Swedish Project. Best in the world in thinking partly presented at the ICPIIC congress.
- Morison, F. (2005). Valoracion de filosofia para Ninos. *Journal of Psicotema*, 12(2), 207- 211.

- Trickery's and Topping, K. J. (2004). Philosophy for children: A Systematic Review. *Research papers in education*, 19, 3.
- Valanides, N. Karalla, M. & Angeli, C. (2009). Effects of instruction on changes in Epistemological beliefs. *Contemporary Educational Psychology*, 30, 314-330.
- Yeh, Y. C. (2004). Nurturing reflective teaching during critical thinking in struction in computer Simulation program. *Computer and Education*, 42(2), 181-194