

# بررسی لزوم آموزش تفکر منطقی به کودکان مسلمان

خدیجه شهیدی مارانی\*

## چکیده

«فلسفه و کودک» که بعنوان یک برنامه آموزش تفکر به کودکان وارد کشور ما شد در سرزمین محل تولدش مراحل متعددی را طی کرد تا بصورت کنونی درآمد. این مراحل همگی در چگونگی شکلگیری این برنامه نقش تعیین کننده داشتند. یکی از اولین این مراحل، احساس نیاز و لزوم آموزش تفکر صحیح به کودکان است. تربیت فکری موضوعی است که بصورت میان‌رشته‌یی همزمان وابسته به مسائل رشته تعلیم و تربیت و مطالعات فلسفه و منطقی است؛ بدین معنا که این دو رشته هر دو بطور مستقیم در این موضوع تأثیرگذارند. نوشتار حاضر سعی دارد با روش تحقیق کیفی - و تفسیر و تحلیل داده‌های میدانی که از طریق مشاهده‌یی جمع‌آوری شده‌اند و به روش خوشه‌یی طبقه‌بندی و گزینش شده‌اند- به اهمیت و ضرورت آموزش تفکر صحیح به کودک مسلمان بپردازد و این هدف را در دو بخش اصلی دنبال میکند که عبارتند از: «کودکان ما تفکر میکنند» (وحتی گاهی قادرند تفکرات دیگران را نقد کنند) برای اثبات این مطلب - امکان تفکر منطقی در کودکان- شواهدی از سخنان کودکان مسلمان ایرانی ارائه و تحلیل شده است؛ سخنانی که دربردارنده استدلالهای منطقی و معتبری هستند و استدلالهایی شناخته شده که در علم منطق به تعریف و بیان چارچوبهای آنها پرداخته شده است. دوم اینکه «کودکان ما گاهی در تفکرشان دچار خطا هم میشوند». برای نشان دادن این مطلب نیز از ارائه نمونه‌هایی از خطای منطقی کودکان و تبیین آنها استفاده شده است. این مقدمات ما را به این نتیجه میرساند که با توجه به استعداد و توانایی ذاتی کودکان «آموزش تفکر به کودکان مسلمان» در راستای افزایش مهارت تفکر منطقی در آنان لازم و ضروری است.

## کلیدواژگان

استدلال  
خطا  
تفکر منطقی  
فلسفه و کودک

## مقدمه

فلسفه و کودک<sup>۱</sup> که بتازگی در کشور ما نیز بعنوان یک رشته تخصصی مطرح شده است، عهده‌دار آموزش فلسفیدن و تفکر به کودکان است. این برنامه بخاطر نحوه متفاوت آموزش در آن «کندوکا و مشترک فلسفی»<sup>۲</sup> نامیده میشود و در اغلب کشورها بعنوان یکی از آموزشهای متفرقه موجود برای کودکان ارائه شده است؛ گرچه مجریان و دست‌اندرکاران آن، اهمیت این برنامه را بسیار بیش از اینها میدانند. کشور ما جزو معدود کشورهایی است که این برنامه را وارد دروس رسمی آموزش و پرورش کرده است<sup>(۱)</sup> و این مطلب به اهمیت پرداختن به این برنامه و زوایای مختلف آن می‌افزاید.

لزوم افزایش مهارت «تفکر منطقی در کودکان» مسئله اساسی است که باعث طراحی برنامه فلسفه و کودک(یا اسامی مشابه دیگر) شده است<sup>(۲)</sup> که مسائل آن در رابطه تنگاتنگ با رشته‌های فلسفه و منطق، تعلیم و تربیت و تا حدی هم روانشناسی و ادبیات میباشد و در هر کدام از این رشته‌ها به ابعادی از این برنامه پرداخته میشود. اما مسئله اولی و پایه در این مورد که گاهی مورد غفلت واقع شده است اثبات ضرورت و لزوم چنین آموزشی با هدف ارتقای سطح تفکر در کودکان است.

اهمیت پیگیری و اثبات این مسئله وقتی بیش از پیش روشن میشود که بدانیم نظام آموزشی ما از مهدکودکها تا مدارس ابتدایی و بالاتر همگی بر اساس دیدگاه پیازه، درباره تواناییهای کودک<sup>(۳)</sup> تنظیم شده است و اغلب مدیران و مسئولان این مؤسسات هنوز براساس این فرضیه که «کودکان

\* کارشناس ارشد فلسفه اسلامی و سطح سه حوزه

khadijeh.shahidi@gmail.com

تاریخ تأیید: ۹۷/۳/۱

تاریخ دریافت: ۹۷/۲/۱

1. Philosophy and Children

2. philosophical community of inquiry

در سالهای اول ابتدایی و پیش از آن توانایی تفکر انتزاعی و منطقی ندارند» به برنامه‌ریزی و تدوین چارچوبهای اجرایی میپردازند و حتی گاهی با مقاومت در برابر نتایج تحقیقات جدید<sup>(۴)</sup> در کشورهای توسعه یافته اذعان میکنند که کودکان آنها بلحاظ امکانات، دین و فرهنگ و سبک آموزش و... با کودکان ما متفاوتند و از اینرو نمیتوان نتایج تحقیقات آنها درباره توانایی کودکان را به کودکان مسلمان ایرانی نیز تسری داد. در چنین اوضاعی یکی از راههایی که میتوان از طریق آن اهمیت آموزش تفکر به کودکان مسلمان این سرزمین را نشان داد، اثبات امکان و در مرحله بعد لزوم چنین آموزشی برای بهبود مهارت تفکر در کودکان است؛ یعنی دقیقاً همان کاری که بعنوان اولین گام توسعه برنامه «فلسفه و کودک» در کشورهای پیشگام در این زمینه انجام شد تا متولیان امر را به پذیرش این حقیقت قانع کند که کودکان با تفکر منطقی بیگانه نیستند و به بهبود این مهارت نیازمندند. اثبات این مسئله با استفاده از جمع‌آوری سخنان فکری کودکان در کلاسهای فک و یا خارج از آن و بررسی آنها روشی است که بسیاری از فعالان «فلسفه و کودک» با اهداف مختلف بدان پرداخته‌اند؛ مثلاً برخی در کتب و مقالاتشان برای اثبات امکان آموزش تفکر به کودکان از این روش استفاده کرده‌اند (کاترین مک کال<sup>۱</sup> در *دگرگونه‌اندیشی* یا گرت بی متیوز<sup>۲</sup> در چند کتاب و مقاله و یا مارگارت دونالدسون در *ذهان کودکان* و...) و بعضی دیگر برای آموزش چگونگی فلسفه‌ورزی با کودکان به مثالهای واقعی استناد کرده‌اند (بچه‌های فیلسوف اثر جوانا هینز<sup>۳</sup> و یا مواردی در کتاب *کودکان و مهارت تفکر* و...) و عده‌ی نیز با استفاده از ابزارهایی همچون تهیه فیلم و صوت از کودکان به تلاش در این راستا پرداخته‌اند (مانند مجموعه تلویزیونی مایکل سسویل<sup>۴</sup>). اینها نمونه‌هایی بود از تلاش برای فهماندن امکان و لزوم آموزش تفکر به کودکان مغرب زمین. اگر ما بعنوان فعالان ایرانی «فلسفه و کودک» از این گام اول صرف‌نظر کنیم، حتی اگر همه مراحل بعدی را هم طی کنیم، درنهایت برنامه‌ی داریم که با یک سؤال اساسی از سمت تصمیم‌گیران و صاحب‌نظران مواجه است: این برنامه

برای کودک مسلمان ایرانی چه لزومی دارد؟ در کشور ما مقالات متعددی درباره ضرورت آموزش تفکر به کودکان و یا چگونگی این آموزش نگاشته شده است که میتوان آنها را در دو دسته اصلی تقسیم کرد: دسته اول آنهایی که با داده‌های میدانی، به تحقیقی آماری و کمی درباره میزان تأثیر اجرای برنامه «فلسفه و کودک» بر رشد تفکر (منطقی، نقاد، خلاق و یا مراقبتی) کودک پرداخته‌اند؛ مانند مقاله «تأثیر آموزش فلسفه برای کودکان بر تفکر منطقی دانش‌آموزان دختر و پسر»...<sup>(۵)</sup> و یا مقاله «اجرای چند رسانه‌ی فلسفه برای کودک و بررسی تأثیر آن بر خردورزی دانش‌آموزان ابتدایی»<sup>(۶)</sup> و یا «بررسی تأثیر اجرای برنامه فلسفه برای کودکان بصورت اجتماع پژوهشی...»<sup>(۷)</sup> دسته دوم که حجم بیشتری از مقالات را به خود اختصاص داده‌اند درصددند بصورت توصیفی و کتابخانه‌ی به بررسی دیدگاه اندیشمندان حوزه تعلیم و تربیت و روانشناسی در بیان نقش و جایگاه تفکر در آموزش کودکان بپردازند؛ مانند مقاله «برداشتی نو از تعلیم و تربیت اسلامی»<sup>(۸)</sup> و یا مقاله «پرورش تفکر انتقادی هدف اساسی تعلیم و تربیت»<sup>(۹)</sup> و یا مقاله «درآمدی بر معنا، صورت و کاربرد تفکر انتقادی در تعلیم و تربیت»<sup>(۱۰)</sup> و یا «برنامه آموزش فلسفه به کودکان»<sup>(۱۱)</sup> و... اما آنچه این مقاله را از عناوین مشابه متمایز میکند، روش تحقیق آن است که به روش میدانی و با جمع‌آوری شواهدی از سخنان خود کودکان، اما نه با یافته‌های آماری و کمی، بلکه با روش کیفی به تولید یافته‌هایی درباره موضوع «تفکر منطقی در کودک مسلمان» میپردازد. درباره اهمیت چنین نحوه تحقیقی مایکل سسویل یکی از پیشگامان این برنامه در کشورکانادا میگوید: «مطمئناً میتوان درباره اینکه کودکان قادر به فلسفه‌ورزی هستند یا نه، ساعتها بطور نظری صحبت کرد، اما برای گفتگو چیزی بهتر از مبنای مشاهداتی که نشان دهد کودکان قادر به فلسفه‌ورزی هستند، وجود ندارد.»<sup>(۱۲)</sup> منظور از روش تحقیق کیفی، هرگونه پژوهش میدانی است که به تولید یافته‌هایی میپردازد که از طریق روشهای آماری یا سایر روشهای کمی‌سازی قابل دستیابی نیستند. چنین تحقیقی مبتنی بر رویکرد تفسیری و تحلیلی میباشد. در این تحقیق نیز که یک تحقیق کیفی و مستلزم کار میدانی است، محقق مستقیماً و از طریق مشاهده به جمع‌آوری اطلاعات پرداخته است؛

1. Catherine Claire McCall  
2. Gareth B. Matthews  
3. Joanna Haynes  
4. Micheal Sasseville

**رابطه تنگاتنگ میان سخن گفتن و تفکر باعث نمیشود که هر سخنی فکری باشد و نکته مهمتر که دربارهٔ کودکان بیشتر از دیگران صادق است اینکه سخن نگفتن کودکان نیز بمعنای نبود تفکر در آنها نیست و اگرچه ما راهی برای اثبات تفکر در آنها نیابیم، تجربه نشان داده است که کودکان ساکت معمولاً وقتی دهان به سخن گفتن بگشایند، سخنان فکورانه‌تری به زبان می‌آورند.**

بدینصورت که از طریق یک فراخوان عمومی در فضای مجازی از والدین علاقمند و یا فعال در حوزه «فلسفه و کودک» خواسته شد تا جملات فکری و فلسفی فرزندان یا دانش‌آموزانشان را در اختیار محقق قرار دهند. خصوصیت روش تحقیق کیفی آن است که اغلب از واژه‌ها و کلمات تشکیل شده است که در این تحقیق، گوینده این عبارات کودکان کمتر از ده سال هستند. ویژگی دیگر این نوع تحقیق در مقایسه با روش کمی، شیوه بررسی است که برای داده‌ها انتخاب میشود که در نوشتار حاضر بر اساس طبقه‌بندی خوشه‌یی، داده‌ها (سخنان کودکان) دسته‌بندی شده و دسته تفکر منطقی با همه زیرشاخه‌هایش محور اصلی قرار گرفته است. علت اصلی انتخاب این روش تحقیق آن است که در روش تحقیق کیفی که روش تحقیق میدانی مختص به مسائل انسانی است (برخلاف روش تحقیق علوم طبیعی که کمی هستند) هدف درک و فهم است (نه تبیین و توضیح) و میتوان این روش را برای کسب اطلاعات دقیق جزئی درباره فرایندهای تفکر بکار برد که فهم و کسب اطلاعات دربارهٔ آن از طریق روشهای مرسوم تحقیق، دشوار است. از آنجایی که هدف نوشتار حاضر نیز بررسی فرایند تفکر کودکان با تمسک به سخنان آنان است، در نتیجه، روش تحقیق کیفی که مناسبترین روش با توجه به اهداف این نوشتار است بعنوان روش کار برگزیده شد.

نوشتار حاضر در پی یافتن پاسخ این پرسش اساسی است که «چرا آموختن تفکر منطقی به کودک مسلمان الزامی است؟» و برای یافتن جواب مناسب به سؤالات فرعی زیر نیز پاسخ داده میشود که چه نسبتی میان کودک مسلمان و تفکر منطقی برقرار است؟ چگونه میتوان فهمید که تفکر منطقی در

کودکان ما محال است یا ممکن؟ و نمونه‌ها و شواهد جمع‌آوری شده چه چیزی را اثبات میکنند؟ چه انواعی از تفکر در سخنان کودکان ما مشاهده شده؟ از کجا میتوان فهمید که مهارت تفکر منطقی موجود در کودکان ما قابل ارتقا است؟ چرا کودکان ما در فکرشان دچار خطا میشوند؟ چه انواعی از خطا در فکر کودکان ما مشاهده میشود؟ چگونه میتوان از خطای فکری در کودک مسلمان پیشگیری کرد؟

برای تبیین معنای «تفکر منطقی» در این نوشتار لازم است معنای تفکر و منطق را بطور جداگانه یادآوری کنیم. معنای تفکر در لغت، اندیشه کردن و اندیشیدن است.<sup>(۱۳)</sup> در این نوشتار اصطلاح تفکر در علم منطق مورد نظر ماست که بمعنای تأمل در معلومات موجود برای رسیدن به مطلوب است و مطلوب همان علم به مجهول میباشد.<sup>(۱۴)</sup> ابن سینا تفکر را طی پنج مرحله تبیین نموده است: (۱) مواجهه با مشکل و مجهول؛ (۲) شناخت و تشخیص نوع مجهول؛ (۳) حرکت ذهنی از مجهول بسمت معلومات؛ (۴) حرکت در بین معلومات؛ (۵) حرکت از معلومات بسمت مجهول<sup>(۱۵)</sup> بطور خلاصه فکر یعنی کشف نادانسته با استفاده از دانسته‌ها.<sup>(۱۶)</sup> منطق نیز گرچه در لغت بمعنای سخن و گفتار است<sup>(۱۷)</sup>، اما در تعریف آن گفته‌اند که منطق مطالعه و علم به قوانین استدلال است. از این گذشته منطق را هنر فکر کردن نیز نامیده‌اند.<sup>(۱۸)</sup> اما منطق در اصطلاح، صنعت و علمی است که در آن طرق مختلف انتقال ذهن از معلوم به مجهول آموخته میشود و انتقالات صحیح از انتقالات غیرصحیح (خطا) ممتاز میگردد. عبارت دیگر، منطق علمی است که کیفیت کشف مجهولات را بوسیلهٔ معلومات بیان میکند و بتعبیر ساده‌تر، علمی است که طریق صحیح فکر را می‌آموزد.<sup>(۱۹)</sup> متقدمین در این تعریف از ابن سینا پیروی کرده‌اند<sup>(۲۰)</sup> تعریف متأخرین عبارت است از اینکه منطق علم آلی قانونمندی است که مراعات قواعد آن ذهن را از خطای در تفکر باز میدارد.<sup>(۲۱)</sup> باید توجه داشت که بدلیل توجه منطق ارسطویی به رابطه میان مفاهیم و رابطه میان قضایا، برآن نام منطق صوری نهاده‌اند. اما علم منطق در طول تاریخ خود ادوار مختلفی را طی کرده است و شاهد انواع دیگری از علم منطق نیز بوده است؛ بعنوان نمونه، منطق ریاضی، منطق مادی، منطق کاربردی و...<sup>(۲۲)</sup> آنچه در این نوشتار محور اصلی میباشد منطق صوری است و

سعی شده ترجمانی از استدلال‌های کودکان به زبان منطقی صورتی ارائه گردد تا چگونگی بکارگیری قواعد منطقی توسط کودکان با وضوح بیشتری قابل بررسی باشد. علت انتخاب منطق صورتی برای تطبیق سخنان کودکان، از میان انواع دیگر منطق، آن است که سنت منطقی حکما و فیلسوفان مسلمان، شکل تکامل یافته‌ی از منطق صورتی ارسطویی دانسته شده است.<sup>(۲۳)</sup> در نتیجه، برگزیدن منطق کلاسیک (صوری) - که ابزار تفکر فیلسوفان و حکمای ماست - بعنوان معیار و قانونی مناسب برای سنجش میزان صحت و اعتبار تفکر منطقی در سخنان کودکان سرزمین ما، انتخابی آگاهانه و ملاکمند است.

با توجه به این مباحث، تاحدی روشن است که مراد ما در این نوشتار از «تفکر منطقی» تفکری است که ساختاری مطابق با قواعد منطق صورتی را داشته باشد و خطای ناشی از عدم رعایت قوانین فکر و استدلال در آن راه نیافته باشد. این معنای اصطلاح «تفکر منطقی» در بستر حکمت اسلامی است، گرچه همین اصطلاح «تفکر منطقی» در مغرب زمین با تحولات فلسفی و فکری، معانی و مصادیق مختلفی را شامل شده است و در هر دوره قسیمهای متنوعی را در کنار خود داشته است و معمولاً در کنار تفکر خلاق و ذیل تفکر انتقادی بدان پرداخته میشود<sup>(۲۴)</sup> که پرداختن به آن از چارچوب بحث ما خارج است.

یکی دیگر از واژگان کلیدی این نوشتار کودک است. کودک در لغت بمعنای کوچک و همچنین فرزندی که به حد بلوغ نرسیده اعم از اینکه دختر باشد یا پسر استعمال میشود.<sup>(۲۵)</sup> اما منظور از کودک در برنامه «فلسفه و کودک» همان معنایی است که در کنواسیون حقوق کودک<sup>(۱)</sup> ۱۹۸۹م. تعریف شده است. در این سند بین‌المللی آمده است: «کودک کسی است که به سن هجده سال تمام نرسیده است، مگر آنکه در کشوری قانونگذار سن قانونی را کمتر تعیین کرده باشد»<sup>(۲۶)</sup>.

در این مقاله فرض بر آن است شواهد جمع‌آوری شده از سخنان فکری کودکان اثبات میکنند که تفکر منطقی در کودکان کمتر از ده سال محال و بعید نیست و این تأییدی است بر نظر ویگوتسکی در رد دیدگاه پیازه درباره تفکر انتزاعی کودکان. در مرحله بعد با تفسیر و تحلیل جملات فکری

کودکان نشان داده میشود که تفکر منطقی و ارائه استدلال توسط کودکان نه تنها ممکن است بلکه به فعلیت رسیده و کودکان در سخنانشان انواع مختلف استدلال را بکار میبرند و حتی گاهی درکشان از استدلال دیگران آنها را به نقد آن استدلالها وامیدارد (این مطلب گامی فراتر از فرضیات محقق پیش از تحقق بوده است). فرضیه راهیابی خطا در تفکر کودکان هم یکی از فرضیات مورد توافق عموم صاحب‌نظران است و کسی ادعا نکرده که کودکان در تفکرشان مصون از خطا هستند و تفکر منطقی در آنان در حد کمال است. در صورت اثبات همه این فرضیات میتوان از جمع‌بندی آنها به این نتیجه رسید:

از آنجایی که کودک مسلمان قادر به تفکر است (و این با شواهد میدانی و تفسیر منطقی آن نشان داده خواهد شد) و از آنجایی که گاهی در روند اندیشیدن دچار خطای فکری میشود (و این نیز با ارائه شواهد و تحلیل آنها ارائه خواهد شد)، در نتیجه، کودکان ما برای ارتقای توانایی فکریشان ضرورتاً نیازمند آموختن تفکر منطقی در کودکی هستند.

### تفکر منطقی در کودکان مسلمان

تفکر در انسان امری است که قابل مشاهده مستقیم نیست، از اینرو تنها راه برای پی بردن به وجود آن از طریق نشانه‌های تفکر است. نشانه‌های تفکر بیشتر از هر جای دیگر در سخن و کلام افراد نمود پیدا میکند و این بخاطر رابطه عمیق میان فکر و کلام (منطق و نطق) است<sup>(۲۷)</sup> و این ارتباط تا جایی است که بعضی تفکر را گفتگوی درونی دانسته‌اند.<sup>(۲۸)</sup> ما نیز برای یافتن شواهدی برای اثبات امکان تفکر در کودکان مسلمان، به سراغ سخنان آنان رفته‌ایم تا با بررسی آنها کشف کنیم که آیا کودکان ما قادر به تفکر هستند؟ و اگر بله، تفکر آنان از چه نوعی است؟

آنچه در اینجا لازم بذکر است، این مطلب است که رابطه تنگاتنگ میان سخن گفتن و تفکر باعث نمیشود که هر سخنی فکری باشد<sup>(۲۹)</sup> و نکته مهمتر که درباره کودکان بیشتر از دیگران صادق است اینکه سخن نگفتن کودکان نیز بمعنای نبود تفکر در آنها نیست و گرچه ما راهی برای اثبات تفکر در آنها نیابیم، تجربه نشان داده است که کودکان ساکت معمولاً وقتی دهان به سخن گفتن بگشایند، سخنان فکورانه‌تری به

## الف) قیاس اقترانی

این بخش شامل موارد و نمونه‌هایی است که کودک در راستای ارائه دلیل برای اثبات مدعای خود، از قیاس اقترانی حملی<sup>(۳۵)</sup> کمک می‌گیرد. اغلب این موارد گرچه ظاهر قیاس را ندارند اما در درون آنها قیاسی مخفی است. سعی ما بر این است که تا حد امکان این سخنان را با زبان منطقی بیان کنیم تا شکل قیاسی آنها آشکار شود.

### قیاس اقترانی حملی شکل اول

این شکل قیاس شامل دو مقدمه حملیه است که حد وسط در صغری آن محمول و در کبری موضوع قضیه است<sup>(۳۶)</sup>، شرایط انتاج در این شکل، موجه بودن صغری و کلیت کبری است.<sup>(۳۷)</sup>

#### مورد اول:

کودک: من فهمیدم چرا اون اینقدر نقاشی من را دوست داشت، من که میدونم نقاشیم خوب نیست. او از من کوچیکتر است، همه بچه‌ها وقتی به بچه بزرگتر از خودشون نقاشی میکشه به نظرشون خیلی خوب می‌آید.

(حانیه هفت سال و نیم)

به زبان منطقی میتوان دلیل ارائه شده را به اینصورت بیان کرد:

او از من کوچکتر است.

همه بچه‌های کوچکتر از نقاشی بچه‌های بزرگتر خوششان می‌آید.

نتیجه: او از نقاشی من خوشش آمد.

#### مورد دوم:

کودک: عددها تموم میشن؟

بزرگسال: نه.

کودک: میدونستم.

بزرگسال(با تعجب): از کجا میدونستی؟

کودک: چون همیشه میشه یکی به اونا اضافه کرد.

(ماهان، ۴ ساله)

دلیل این کودک را میتوان در چارچوب منطقی قیاس

اقترانی حملی شکل اول قرار داد، به این صورت:

به اعداد همیشه میتوان یکی اضافه کرد.

هر چیزی که همیشه بتوان به آن اضافه کرد، تمام شدنی

نیست.

هیچ چیز به اندازه یک استدلال<sup>۱</sup>، نشاندهنده تفکر منطقی نیست. همین مطلب کوتاه نشان میدهد که میتوان با استفاده از ارائه چند نمونه از استدلالهای کودکان نتیجه گرفت که تفکر منطقی برای همه کودکان ممکن است و اعتقاد بعضی که مدعی محال بودن (یا بعید بودن) تفکر منطقی در کودکان بوده‌اند را با همین نمونه‌ها که در حکم مثالهای نقضی برای مدعای پیازه درباره تفکر کودکان میباشند، ابطال کرد. ارائه یک استدلال توسط فرد اثبات‌کننده، وجود تفکر منطقی در اوست و گرچه تفکر منطقی اجزاء دیگری نیز دارد ولی همه آن اجزاء در واقع چیزهایی هستند که مقدمات یا لوازم یک استدلال خوب و قوی را مهیا میکنند. جایگاه بی‌بدیل استدلال در تفکر باعث شد که برای بررسی قابلیت تفکر در کودکان بدنبال شواهدی از ارائه استدلال در سخنان آنها باشیم.

استدلال بمعنای استفاده از معلومات، تصدیقی برای کشف یک مجهول تصدیقی است.<sup>(۳۱)</sup> این نحوه تفکر دارای سه نوع اصلی است: قیاس، استقراء و تمثیل که بترتیب بعنوان استدلال از کلی به جزئی، استدلال از جزئی به کلی و استدلال از جزئی به جزئی شناخته میشوند.<sup>(۳۲)</sup> در میان این سه دسته، تنها قیاس است که در صورت رعایت شرایط انتاج در آن، منجر به نتیجه یقینی میشود و دو نوع دیگر اغلب جز ظن و احتمال به بار نمی‌آورند. هر یک از این سه قسم خود اقسامی دارند که در ادامه به تناسب به آنها اشاره میشود.

## قیاس

قیاس مهمترین و معتبرترین نوع استدلال منطقی است، چون تنها نوع استدلال است که میتواند یقین به بار آورد.<sup>(۳۳)</sup> در اهمیت قیاس همین بس که «برهان» نوعی قیاس است. قیاس عبارت است از استدلال با استفاده از مقدمه کلی برای اثبات موارد جزئی‌تر. این نحوه استدلال شامل دو دسته اصلی است؛ قیاس اقترانی و قیاس استثنایی. قیاس استثنایی نوعی از قیاس است که عین یا نقیض نتیجه در مقدمات حضور دارد. اما در قیاس اقترانی چنین نیست بلکه اجزاء نتیجه در مقدمات پراکنده‌اند.<sup>(۳۴)</sup>

1. argument, inference, reasoning



نتیجه: اعداد تمام شدنی نیستند.

مورد سوم:

کودک: پس کی به شهربازی میرویم؟

بزرگسال: به روز دیگه.

کودک: خوب امروز هم به روز دیگه است!

(علی سه سال و نیم)

این دلیل را نیز میتوان با زبان علم منطق، به این صورت

بیان کرد:

امروز روز دیگری است.

هرگاه روز دیگر شد به شهربازی میرویم.

نتیجه: امروز به شهربازی میرویم.

مورد چهارم:

بزرگسال: با این جمله مخالفت کن «بستنی همیشه خوب

است».

کودک: بستنی همیشه بد است.

کودک دیگر: نه بابا بعضی وقتها!

بزرگسال: دلالت چیه؟

کودک: آخه دندونهامون رو خراب میکند.

کودک دیگر: خُب لیس بز!

بررسی منطقی دلیل کودک اول:

بستنی دندانهایمان را خراب میکند.

هر چیزی که دندان ما را خراب کند همیشه بد است.

نتیجه: بستنی همیشه بد است.

مورد پنجم:

بزرگسال: امشب دیگه شما برای من قصه بگو!

کودک: نه، من بلد نیستم.

بزرگسال: بلدی.

کودک: من وقتی بلدم، میگم بلدم. وقتی بلد نیستم، میگم

بلد نیستم.

بزرگسال: از کجا میفهمی که بلدی یا بلد نیستی؟

کودک: چون برای بعضی کارها باید به چیزایی داشته

باشی؛ مثلاً باید سواد داشته باشی تا بتونی قصه بگی، من که

سواد ندارم.

(علی چهار سال و نیم)

صورت منطقی دلیل:

من سواد ندارم.

هر کس سواد دارد میتواند قصه بخواند.

نتیجه: من نمیتوانم قصه بخوانم.

کودک در راستای تبیین کبری نیز بیان میکند که بعضی از

کارها متوقف بر وجود مقدماتی است و تنها اگر آن مقدمات

فراهم شوند آنها قابل اجرا خواهند بود و قصه خواندن متوقف

است بر سواد داشتن.

### قیاس اقترانی حملی شکل دوم

در این استدلال که متشکل از دو مقدمه حملی است، حد

وسط در هر دو مقدمه محمول واقع میشود.<sup>(۳۸)</sup> شرایط انتاج

در این شکل کلیت کبری و اختلاف در کیف است که باعث

میشود نتایج این استدلال همواره سالبه باشند.<sup>(۳۹)</sup>

مورد اول:

کودک در حال غذا خوردن است.

بزرگسال: عروسک من!

کودک: من عروسک نیستم. عروسک غذا نمیخوره.

(کودک ۳ ساله)

صورت منطقی استدلال:

من غذا میخورم.

هیچ عروسکی غذا نمیخورد.

نتیجه: من عروسک نیستم.

مورد دوم:

بزرگسال: چی میخوری؟

کودک: سبزی.

بزرگسال: مگه تو بیعی هستی که علف میخوری؟

کودک: نه، من با دست میخورم، با دهن که نمیخورم!

(یحیی سه ساله)

صورت منطقی استدلال:

من با دست غذا میخورم.

هیچ بیعی با دست غذا نمیخورد.

نتیجه: من بیعی نیستم.

### ب) قیاس استثنایی

قیاس استثنایی<sup>(۴۰)</sup> یکی از انواع استدلال قیاسی (از کلی به

جزئی) است که در آن عین یا نقیض نتیجه در مقدمات

استدلال هست<sup>(۴۱)</sup> و از یک مقدمه شرطی متصله و یک مستثنا

تشکیل شده است و این استدلالها در صورتی که مستثنا عین

مقدم یا نقیض تالی باشد، استدلالی متجج خواهد بود.<sup>(۴۲)</sup>

مورد اول:

کودک: همه پیامبرها در مورد یه خدا حرف میزدند؟

بزرگسال: بله

کودک: پس چرا دین ما با بقیه آدمای دنیا فرق میکنه؟

(امیرحسین شش سال و نیم)

بررسی منطقی استدلال:

اگر دین مردم دنیا با هم فرق میکند، پس باید هر پیامبری

درباره خدایی متفاوت حرف بزند.

لکن همه پیامبران درباره یک خدا سخن میگویند.

نتیجه: پس دین همه مردم باید یکی باشد.

مورد دوم: (توجه به کافی نبودن رفع مقدم)

بزرگسال: بخواب اگه بلند بشی همه چراغها رو خاموش

میکنم.

کودک: مامان خوابیدنکی برم؟

(علی سه ساله)

### بررسی منطقی این سخن

در اینجا بزرگسال یک قضیه شرطیه بیان کرده است:

اگر بلند بشوی آنگاه من چراغها را خاموش میکنم.

کودک تلازم میان مقدم و تالی را درک کرده است و ضمناً

توجه دارد که این قضیه درباره حالاتی که مصداق نقیض

مقدم (بدون بلند شدن) است تلازمی با تالی یا نقیض آن

ندارد و از اینرو از بزرگسال درباره مصداق نقض مقدم

(خوابیدنکی رفتن) و پیامد آن (چراغ را خاموش کردن/نکردن)

سؤال میکند.

### قیاس بسیط و مرکب

قیاسها از جهت دیگر به قیاس بسیط و مرکب تقسیم

میشوند.<sup>(۴۳)</sup> قیاس بسیط تنها از دو مقدمه تشکیل شده است و

در واقع تنها یک استدلال است، اما قیاس مرکب شامل بیش

از دو مقدمه است بنحوی که نتیجه دو مقدمه، مقدمه استدلال

بعدی واقع میشود.<sup>(۴۴)</sup> در واقع قیاس مرکب، مرکب از چند

قیاس است که هر قیاسش ممکن است اقترانی و یا استثنایی

باشد. (از این بیان مشخص میشود که موارد و نمونه‌های قبلی

همه مصادیقی از قیاس بسیط بودند.)

مورد اول:

کودک: من دیگه نمیتونم ازدواج کنم.

بزرگسال: چرا؟

کودک: چون از عوض کردن پوشک بچه حالم به هم

میخورم.

بزرگسال: خب به همسرت بگو عوضش کنه.

کودک: نه همیشه. من هم باید کمکش کنم.

(پسر هفت ساله)

بررسی صورت منطقی:

اگر کسی ازدواج کند، باید در کارها به همسرش کمک

کند.

اگر باید در همه کارها کمک کند، آنگاه باید در پوشک

عوض کردن هم کمک کند.

نتیجه: اگر کسی ازدواج میکند، آنگاه باید در پوشک

عوض کردن هم به همسرش کمک کند.

من از عوض کردن پوشک حالم به هم میخورم.

هر کس از عوض کردن پوشک حالش به هم بخورد،

نمیتواند در عوض کردن پوشک به همسرش کمک کند.

نتیجه: من نمیتوانم در عوض کردن پرشک به همسر

کمک کنم.

دو نتیجه فوق در یک قیاس استثنایی قرار میگیرند:

اگر کسی ازدواج میکند، آنگاه باید در پوشک عوض

کردن هم به همسرش کمک کند.

لکن من نمیتوانم در عوض کردن پرشک به همسرم کمک

کنم.

نتیجه: من نمیتوانم ازدواج کنم.

مورد دوم (سیب و تقسیم)<sup>(۴۵)</sup>:

بزرگسال: خوابیده چیزی نخور، میپره به گلوت! یا بشین و

بخور یا بخواب و نخور.

کودک: اگه بشینم و بخورم، صبح مهد کودکم دیر میشه،

اگه بخوابم و نخورم سیبم خراب میشه، پس مجبورم بخوابم

و بخورم.

(علی چهار سال و نیم)

بررسی منطقی استدلال:

من الآن میتوانم یا بشینم و بخورم یا بخوابم و نخورم یا



**کودکان مسلمان در عمل نشان دادند که  
میتوانند بنحو منطقی تفکر کنند و انواع  
مختلف استدلال را در فکرشان بدرستی  
بکار ببرند.**

شوند و این با تالی اخیر در تناقض است.

نتیجه: فرض خلف باطل است و مدعا ثابت میشود؛ یعنی:  
چشمه‌های را برای من نازک نکن.

**نمونه دوم:**

کودک: خدا کجاست؟

ما: خدا در وجود ما آدمهاست.

بعد از چند لحظه

کودک: مگه آدمها رو خدا نیافریده؟

ما: بله.

کودک: پس اون موقع که ما نبودیم و هنوز آفریده نشده  
بودیم خدا کجا بوده؟ آدمی نبوده که خدایی باشه. پس (این  
حرف) اشتباهه.

و ما فقط سکوت کردیم.

(شهبه هفت ساله)

ادعای بزرگسال: خدا در وجود ما آدمهاست.

تبیین منطقی استدلال کودک برای رد ادعای بزرگسال:

فرض خلف: خدا در درون انسانهاست.

هر چه در درون (جزئی از وجود) انسان است، قبل از  
وجود انسان وجود ندارد.

نتیجه: خدا قبل از وجود انسان وجود ندارد.

قیاس بعد:

خدا همه آدمها را آفریده است.

هر کس همه آدمها را آفریده، قبل از آفرینش انسانها بوده است.

نتیجه: خدا قبل از آفرینش انسانها بوده است.

دو نتیجه فوق با هم متناقض هستند، در نتیجه، فرض  
خلف باطل است و مدعا اثبات میشود. یعنی چنین نیست که  
خداوند درون ما انسانها باشد.

**تمثیل**

یکی از انواع استدلال تمثیل است.<sup>(۴۷)</sup> در این نوع استدلال از  
جزئی به جزئی، با استفاده از شباهت موجود میان دو چیز و

بخوابم و بخورم.

اگر بشینم و بخورم آنگاه صبح دیر به مهد کودک میرسم.

لکن نمیخواهم دیر به مهد کودک برسم.

نتیجه: نمیشود بشینم و بخورم.

نتیجه فوق مقدمه استدلال بعدی میشود:

من الان میتوانم یا بشینم و بخورم یا بخوابم و نخورم یا  
بخوابم و بخورم.

نمیشود بشینم و بخورم.

نتیجه: من الان میتوانم یا بخوابم و نخورم یا بخوابم و  
بخورم.

اگر بخوابم و نخورم آنگاه سیب من خراب میشود.

لکن نباید بگذارم سیبم خراب شود.

نتیجه: نمیشود بخوابم و نخورم.

این نتیجه مقدمه استدلال بعدی قرار میگیرد:

من الان میتوانم یا بخوابم و نخورم یا بخوابم و بخورم.

نمیشود بخوابم و نخورم.

نتیجه: من الان فقط میتوانم بخوابم و بخورم.

مورد سوم (برهان خلف)<sup>(۴۶)</sup>:

**نمونه اول:**

کودک: مامان حواست باشه چشمها تو برای من نازک  
نکنیا! من هم خیلی بدم میاد، هم یاد میگیرم چشمهامو برای  
بچم نازک کنم، خوشت میاد یکی نوهاتو ناراحت کنه؟؟!!  
(هلیا پنج ساله)

**صورت منطقی برهان خلف:**

مطلوب (نتیجه): چشمه‌های را برای من نازک نکن.

فرض خلف (تقیض نتیجه): چشمه‌های را برای من نازک  
کن.

استدلال: اگر چشمه‌های را برای من نازک کنی، آنگاه من  
یاد میگیرم.

اگر من یاد بگیرم، آنگاه چشمه‌های را برای بچه‌هایم نازک  
میکنم.

اگر من چشمه‌های را برای بچه‌هایم نازک کنم، آنگاه  
نوه‌های تو ناراحت میشوند.

اگر اینگونه نوه‌های تو ناراحت شوند، آنگاه تو خواسته‌ی  
که آنها ناراحت شوند.

تناقض: من میدانم که تو نمیخواهی نوه‌های تو ناراحت



وجود حکمی در یکی از آن دو، وجود همان حکم برای دیگری نتیجه میشود.<sup>(۴۸)</sup> این استدلال تنها در صورتی یقین آور است که جامع (وجه شبه) علت وجود حکم در دو مورد مشابه (اصل و فرع)<sup>(۴۹)</sup> باشد و در غیر اینصورت تنها افاده احتمال میکند.

#### مورد اول:

ما مشغول گذاشتن یک کمد فلزی سفید بر روی سقف ماشین سفیدمان بودیم.

بزرگسال: امیدوارم روی ماشین خط نیندازد!

کودک: خیالت راحت! بگم چرا؟

بزرگسال: چرا؟

کودک: آخه سفید که روی سفید خط نمیکشد.

(پسر چهار سال و نیم)

تبیین تمثیل:

اصل: مداد سفید و کاغذ سفید (در نقاشی)

فرع: کمد سفید و ماشین سفید

جامع: همرنگ بودن

حکم: خط نینداختن (نکشیدن) روی هم.

#### مورد دوم:

کودک باغبانی را دید که مشغول هرس درختان بود.

کودک: ما با باغبونها هم مثل شکارچیها بد هستیم؟

بزرگسال: نه!

کودک: آخه اونها درختها و گلها را میبرند.

تبیین تمثیل:

اصل: شکارچی

فرع: باغبان

جامع: بریدن حیات جاندار (حیوان یا گیاه)

حکم: ما از او بدمان می آید.

#### مورد سوم:

کودک (با گریه): بابا قرار بود من رو با خودش ببره پایین،

اما داداشی رو برده و من رو نبرده.

بزرگسال: خُب تو پیش من هستی ناراحتی نداره.

کودک: تا حالا شده پدر بزرگ بگه «تو و خاله رو میبره

مغازه، اما فقط خاله رو ببره، اونوقت تو هم گریهات دربیاد؟

من هم الان اینجوری شدم دیگه».

(علی چهار سال و نیمه)

تبیین تمثیل:

اصل: تو

فرع: من

جامع: پدر به ما بگوید که جایی میبرمت اما کس دیگری

را ببرد.

حکم: گریه ما درمی آید و ناراحت میشویم.

#### مورد چهارم:

کودک: هیچ وقت نگو آره، بگو بله.

بزرگسال: چرا؟

کودک: آخه اگه بگی آره، انگار گفتمی دماغ، ولی اگه بگی

بله، انگار گفتمی بینی.

(امین سه ساله)

تبیین تمثیل:

اصل: دماغ و بینی

فرع: آره و بله

جامع: (در عبارت کودک نیامده احتمالاً مؤدبانه بودن و

نبودن کلمات)

حکم: اولی را نگو، دومی را بگو.

#### مورد پنجم:

کودک: ببین! نقاشی معنی دار و معنی ندار کشیدم.

بزرگسال:؟؟؟؟

کودک: لازم نیست همه نقاشیها معنی داشته باشه. ببین

بعضی شعرها معنی ندار هستند، مثل اتل متل توتوله، بعضی

نقاشیها هم معنی ندارند، مشکلی نداره.

(حانیه چهارساله)

تبیین تمثیل:

اصل: شعر

فرع: نقاشی

جامع: (بیان نشده است).<sup>(۵۰)</sup>

حکم: بی معنا بودن آن اشکال ندارد.

#### مورد ششم:

ما (خطاب به نوزاد): چقدر ماهی تو!

کودک: اون ماهه من خورشیدم.

ما: تو که گل من هستی!

کودک: من از اون (نوزاد) بزرگترم، خورشید از ماه

بزرگتره.



(علی چهارسال و نیم)

تبیین تمثیل بزرگسال:

تمثیل ۱:

اصل: ماه

فرع: نوزاد

جامع: (بیان نشده)

حکم: زیبایی

تمثیل ۲:

اصل: گل

فرع: کودک

جامع: (بیان نشده)

حکم: زیبایی

تبیین تمثیل کودک:

اصل: خورشید به ماه

فرع: من به نوزاد

جامع: (بیان نشده)

حکم: اولی از دومی بزرگتر است.

نتیجه

بخش اول نوشتار حاضر شامل مواردی بود که ما با مشاهده استدلال در کلام کودکان به وجود تفکر منطقی در او (امکان و فعلیت تفکر منطقی در کودک) پی بردیم. این بخش که مشتمل بر بکارگیری انواع استدلال توسط کودک بود، شامل نمونه‌هایی از قیاسهای بسیط حملی شکل یک (۵ مورد)، شکل دو (۲ مورد) و قیاس استثنایی (۲ مورد) و نیز انواع قیاس مرکب (۴ مورد) بود و در ادامه موارد استفاده کودک از تمثیل (۶ مورد) بیان شد. سپس تک تک این جملات از لحاظ منطقی تحلیل و تبیین گردید و صحت و سقم انتاج در آنها به اثبات رسید. یافته این بخش از مقاله گویای آن است که کودکان مسلمان در عمل نشان دادند که میتوانند بنحو منطقی تفکر کنند و انواع مختلف استدلال را در فکرشان بدرستی بکار ببرند. این مطلب تأیید نظر یکی از پیشگامان «فلسفه و کودک» است<sup>(۵۱)</sup> که کودکان فیلسوفان بالذات هستند و بالفطره و بدون آموزش هم توانایی فلسفه‌ورزی و اندیشیدن دارند. با توجه به یافته‌های بخش اول، این عقیده بنحو خاص درباره کودکان ایرانی نیز تأیید شد.

## نقد تفکر توسط کودکان

گرچه بکار بردن استدلال اثبات‌کننده وجود تفکر منطقی است، اما آنچه نشان‌دهنده امکان وجود درجات بالای درک منطقی در کودکان است، نقد تفکر دیگران است. بر اساس طبقه‌بندی دانش، مرتبه «نقد» جزء مراتب بالای درک است که با عنوان درک عمیق و پیچیده شناخته میشود و جایگاه آن از مرحله بکارگیری بالاتر است.<sup>(۵۲)</sup> موارد زیر نشان میدهد که کودکان ما نه تنها قادر به تفکر منطقی هستند، بلکه قادرند خطاهای منطقی دیگران را کشف کنند و استدلالهای آنها را نقد و ارزیابی کنند. نمونه‌های زیر مواردی از این قبیل است:

### مورد اول (نقد یک ادعا):

کودک: مامان خدا کجاست؟

بزرگسال: تو آسمونها.

کودک: آدمها که میمیرن کجا میرن؟

بزرگسال: پیش خدا.

کودک: پس چرا اونهایی رو که میمیرند توی خاک

میزارند!

(حوراء چهار ساله)

ادعای بزرگسال: خدا در آسمان است و انسانهایی که

میمیرند پیش خدا میروند.

تبیین منطقی نقد کودک: به فرض قبول این ادعاها مستلزم

آن است:

هر انسانی که میمیرد پیش خدا می رود.

خدا در آسمان است.

نتیجه: هر انسانی که بمیرد به آسمان می رود.

اما این نتیجه پذیرفتنی نیست، چون انسانهایی را که

میمیرند زیر خاک میگذارند و از آن جایی که صورت استدلال

بالا بلااشکال است، پس این نتیجه غلط حتماً ناشی از غلط

بودن دست‌کم یکی از مقدمات است.

### مورد دوم (نقد قیاس اقترانی):

بزرگسال: گفتم اینجوری نخور. تاحالا کسی رو دیدی

اینجوری بخوره؟

کودک: بله.

بزرگسال: کی؟

کودک: من.

**مورد پنجم (نقد قیاس استثنایی):**

کودک: چرا پوست هلو قرمز اما توش زرده؟  
بزرگسال: چون به پوستش نور خورشید خورده، اما به توش نخورده.

کودک: آهان.

چند دقیقه بعد.

کودک: پس چرا وسط هلو هم قرمز؟

(علی سه ساله)

بررسی استدلال بزرگسال:

اگر تنها به قسمتی از هلو نور برسد، آنگاه هلو قرمز میشود.

به پوست هلو نور رسیده است.

نتیجه: پوست هلو قرمز شده است.

به داخل هلو نور نرسیده است.

نتیجه: داخل هلو قرمز نیست.

تبیین منطقی نقد کودک: شرطیه منفصله بالا به علت وجود مثال نقض باطل است و در نتیجه استدلال بالا قابل قبول نیست. مثال نقض: «به وسط هلو نور نرسیده، ولی قرمز است.»

**مورد ششم (نقد تمثیل):**

بزرگسال: بیا بشین غذا بخور، بین من راه نمیرم.  
کودک: شما که بچه نیستی! بچه‌ها موقع غذا خوردن راه میروند.

(پرهام چهار ساله)

تبیین تمثیل بزرگسال:

اصل: بزرگسال

فرع: کودک

جامع: (در کلام بزرگسال نیست)

حکم: نشسته غذا خوردن

تبیین منطقی نقد کودک: جامع و وجه شبهی در این تمثیل معتبر نیست، چون من بچه هستم و این باعث میشود نشینم و شما بچه نیستی (بزرگسالی) و همین علت نشستن شماست. در نتیجه حکم نشسته غذا خوردن برای هر دو ما اثبات نمیشود. در واقع علت راه نرفتن شما موقع غذا، بچه نبودن شماست و چون من بچه هستم، در این زمینه با شما شباهتی ندارم.

(ثمین سه سال و نیم)

بررسی استدلال بزرگسال:

تو انسان (کسی) هستی.

هیچکس اینطوری نمینخورد.

نتیجه: تو هم اینطوری نخور.

تبیین منطقی نقد کودک: کبری استدلال کلی نیست و مثال

نقض دارد. مثال نقض: من انسان هستم و اینطوری میخورم.

**مورد سوم (نقد قیاس اقترانی):**

کودک: این مورچه‌های کوچک رو بکشم؟

بزرگسال: نه اصلاً. مورچه به این کوچیکی رو چرا

بکشی؟ حیوانهای خدا را که نباید کشت!

کودک: پس چرا شما سوسکه رو کشتی؟

(ثمین سه سال و نیم)

بررسی استدلال بزرگسال:

مورچه حیوان خداست.

حیوانات خدا را نباید کشت.

نتیجه: مورچه را نباید کشت.

تبیین منطقی نقد کودک: کبری استدلال شما مورد پذیرش

خودتان نیست، چون شما در عمل آن را نقض کردید. مثال

نقض عملی: شما سوسک را کشتی، پس نمیتوانی معتقد باشی

که حیوانات را نباید کشت.

**مورد چهارم (نقد قیاس اقترانی):**

کودک: چرا خواهرتون مُرد؟

بزرگسال: مریض شد و مُرد.

کودک: آدم مریض بشه که نمیمیره. بین من مریض شدم

ولی نمُردم.

(حانیه چهار ساله)

بررسی استدلال بزرگسال:

فالنی مریض شد.

کسی که مریض میشود میمیرد.

نتیجه: فالنی مرد.

تبیین منطقی نقد کودک: کبری این استدلال کلیت ندارد و

با مثال نقض باطل میشود و از اینرو استدلال معتبر نیست.

مثال نقض: من مریض شدم، اما نمردم. پس هر کسی که

مریض شود، الزاماً بر اثر بیماریش نمیمیرد.

مورد هفتم (نقد استقراء) (۵۳)

بزرگسال: توی پله بدو بدو نکن! تا حالا چند بار همینجوری خوردی زمین!  
 کودک: اما من تا حالا چند بار هم توی پله‌ها دویدم و زمین نخوردم.

بررسی استدلال بزرگسال: بزرگسال سعی میکند با استفاده از استقراء ناقص در مواردی که کودک در حال دویدن زمین خورده است بنحو کلی حکم کند که هیچگاه در پله‌ها ندود. تبیین منطقی نقد کودک: کودک با توجه دادن نسبت به موارد دیگری که در این استقراء نادیده گرفته شده‌اند نشان میدهد که در اینجا نمیتوان حکم کلی صادر کرد؛ چون استقراء تام نیست.

مورد هشتم (نقد استقراء ناقص):

کودک: معلم ورزشمون همیشه از یه نفر میخواد به بقیه ورزش بده. وقتی ازش پرسیدم چرا؟ گفت: چون اون از بقیه بهتر بلده. منم گفتم: خب شما به بقیه نگفتید که بفهمید بقیه بلدند یا نه.

بررسی استدلال بزرگسال:

اون از بقیه بهتر بلد است.

کسی که از بقیه بهتر بلد است باید به بقیه ورزش بدهد.

نتیجه: او باید به بقیه ورزش بدهد.

نقد کودک: کودک صدق مقدمه اول استدلال را زیر سؤال میبرد و آن را نمیپذیرد؛ به اینصورت که این مطلب را که «اون بلد است» میپذیرد، اما معتقد است برای اثبات «بهتر بودن» باید بقیه بچه‌ها هم بررسی شده باشند که آیا بلد هستند یا نه و تنها در صورتی که در نتیجه این استقراء و بررسی جزئیات، بدست آید که او از دیگران بهتر است، قابل قبول خواهد بود؛ در حالی که بزرگسال در اینجا دچار تعمیم نابجا شده و بدون بررسی دیگران یک نفر را بهتر دانسته است.

مورد نهم (نقد به علت قرار دادن چیزی):

دختر کوچولو روسری سرش کرده است.

بزرگسال: به به چقدر قشنگ شدی!

دختر کوچولو: برای قشنگی سرم نکردم، برای حجاب که موهام معلوم نشه.

(حانیه چهار ساله)

بررسی استدلال بزرگسال:

خطای در فکر همانطور که از نامش پیدا است، خطا و اشتباهی است که در یک روند فکری اتفاق افتاده است و از همینرو میتوان با توجه به زمینه فکریش آن را نیز تفکر دانست.

اگر روسری سر کنی آنگاه قشنگ هستی.

الان روسری سر کرده‌یی.

نتیجه: قشنگ شدی.

تبیین منطقی نقد کودک: گویا کودک نگران است که در نتیجه استدلال بالا چنین برداشت شود که او چون طالب زیبایی بوده و روسری سر کردن را باعث زیبا شدن تشخیص داده، روسری سر کرده است. وی برای دفع دخل مقدر بیان میکند:

من میخواستم حجاب کنم که موهایم معلوم نباشد.

هر کس بخواهد حجاب کند روسری سر میکند.

نتیجه: من روسری سر کردم.

نتیجه

همانطور که در ابتدای این بخش تصریح شد توانایی نقد، نشاندهنده سطح بالای فهم و درک از یک مسئله است و ما در این قسمت، نمونه‌هایی از نقد اندیشه توسط کودکان (۹مورد) را آوردیم که ناظر به انواع مختلف خطا در سخن و استدلال بزرگسالان میباشد و کودک متوجه این عدم رعایت قواعد تفکر منطقی شده است. این نمونه‌ها گرچه اثبات کننده توانایی بالفعل همه کودکان در این سطح تفکر منطقی نیست اما اثبات کننده قوه و امکان استعدادی کودک مسلمان در ارتقای تفکر منطقی به سطوح عالی یادگیری است. در واقع یافته این بخش از مقاله را میتوان چنین خلاصه کرد که نقد تفکر دیگران نه تنها تأکید کننده امکان تفکر منطقی در کودکان است (که در بخش اول بدان پرداخته شد) بلکه نشاندهنده امکان ارتقای تفکر منطقی در کودکان نیز میباشد و مراد از این جمله آن است که انتظار توانایی تفکر عمیق و پیچیده از کودک با توجه به استعدادهای فعلیت یافته در بعضی کودکان، انتظاری واقع‌بینانه و مبتنی بر شواهد است. بعبارت دیگر، میتوان گفت تفکر منطقی قوی در بعضی کودکان نشاندهنده بازه توانمندیهای کودکان است که در جهت برنامه‌ریزی برای

**کودکان نشان میدهند که میتوانند فکر کنند و از طرفی فرایند تفکر در کودکان بدون نقص نیست و کودکان در صورت یا مواد استدلالهایشان خطا میکنند لکن ما میدانیم که تفکر آنان قابل بهبود و ارتقا است، پس بر ما لازم است که بر اساس تواناییها و نیازهای کودک مسلمان در مهارتهای تفکر منطقی برنامه‌ی متناسب برای کودکان این سرزمین در نظر بگیریم.**

بهبود و افزایش قدرت تفکر منطقی در آنها بسیار حائز اهمیت است.»

### خطای در تفکر کودکان

پس از اثبات امکان (و تحقق) تفکر در کودکان، از طریق بیان شواهد متعدد وجود استدلالهای صحیح در سخنان آنان، حال نوبت به بررسی مسئله خطا در تفکر کودکان میرسد و اینکه چه انواعی از خطا در تفکر کودکان یافته میشود.

خطای در تفکر درست همانند خود تفکر منطقی انواعی دارد؛ گرچه مهمترین خطاهای فکری پرتکرارترین آنها در میان مردم هستند، اما از منظر دیگر خطاهایی که منجر به خطای در استدلال شوند، از آنجهت که استدلال مهمترین بخش تفکر منطقی است، با اهمیتترین خطاهای فکر بحساب می‌آیند. گرچه یکی از فلاسفه معتقد است «خطای در تفکر هم نوعی تفکر است اما تفکر ضعیف»<sup>(۵۴)</sup> و از اینرو میتوان از این موارد هم برای اثبات امکان تفکر منطقی در کودکان استفاده کرد، اما در نوشتار حاضر بخش خطاهای منطقی برای اثبات نیاز کودک به آموزش و بهبود توانایی فکری مطرح شده است. این خطاها در استدلال از دو راه اتفاق می‌افتد؛ یا خطای در ماده و مقدمات استدلال که منجر به خطای فکری میشود و یا خطای در صورت و نحوه استنتاج که در هر دو حال آن را مغالطه یا سفسطه مینامند.<sup>(۵۵)</sup> ریشه خطای در ماده، نادرستی و نقص معلوماتی است که فرد آنها را مقدمه استدلال قرار داده است. در کودکان بخاطر محدود بودن دایره معلومات و تجاربشان، شاهد نمونه‌های متعددی از این قبیل خطا هستیم که بمرور زمان و با افزایش محدوده دانسته‌های صحیحی که

از طریق آموزش و یا از طریق مشاهده مستقیم کودک، بدست می‌آید، کاهش خواهند یافت و از اینرو ارائه شواهدی از این خطاها و بررسی و تحلیل آنها، کمکی به ما در راستای موشکافی درباره تفکر منطقی کودکان نمیکند. خطای در صورت، یعنی خطا در رعایت شرایط و ضوابط تفکر منطقی که نمونه‌هایی از وجود چنین خطاهایی در تفکرات کودکان را در مطالب ذیل مشاهده میکنید:

### خطای در صورت

نمونه اول: (خلط لفظ و معنا و مصداق)

کودک مداد قرمز و یک دفتر را برداشته و مثلاً دارد املاء مینویسد. هر چیزی که من میگویم، یواش و بخش بخش میگوید انگار که واقعاً دارد مینویسد.

بزرگسال: بنویسد فضای سبز.

کودک: آخه این رو چطوری بنویسم؟ من فقط میتونم

فضای قرمز بنویسم!

(علی سه ساله)

تبیین خطا: در اینجا کودک با شنیدن لفظ «فضای سبز»

گمان کرده منظور گوینده لفظ «فضا» است که با رنگ سبز نوشته شده باشد؛ یعنی مصداق و نمونه‌ی از «سبز» باشد. به همین جهت دچار خطای در فهم شده است.

نمونه دوم: (عدم تکرار حد وسط در استدلال)

کودک: چه یخچال خوبی داریم!

بزرگسال: چرا؟

کودک: آخه چیزای خودش رو به ما میده بخوریم.

تبیین خطا: کودک سعی دارد از قیاس اقترانی حملی نوع

اول دلیلش را به اینصورت تبیین کند:

یخچال ما میگذارد که خوراکیهای داخلش را بخوریم.

هر کس (هر چیز) که اجازه بدهد خوراکیهایش را

بخوریم، خوب است.

نتیجه: یخچال ما خوب است.

اما بعلت عدم تکرار حد وسط به عینه این استدلال

صحیح نیست. چون در مقدمه اول «خوراکیهای داخلش»

منظور است و در مقدمه دوم «خوراکیهایش» در حالی که از

شرایط انتاج در قیاسهای اقترانی تکرار حد وسط بعینه است.



نمونه سوم: (خطا در قیاس اقترانی)

کودک: بابا تو پیامبری.

بزرگسال: چرا پیامبر؟

کودک: چون پیامبرها مهربونن.

(ارغوان پنج ساله)

تبیین خطا: در اینجا کودک قیاس اقترانی حمله شکل دوم را به اینصورت بکار برده است:

بابا مهربان است.

هر پیامبری مهربان است.

در نتیجه: بابا پیامبر است.

آنچه باعث خطا در این استدلال شده، عدم رعایت شرایط انتاج در این شکل است؛ یعنی اختلاف در کیف و کودک چون هر دو مقدمه را موجب بکاربرده، دچار اشتباه شده است.

نمونه چهارم: (خطا در قیاس اقترانی)

کودک: خونه مامان بزرگ سنگره!

بزرگسال: چرا؟

کودک: خونه‌یی که توش صندلی و مبل نیست، خونه نیست سنگره.

(امیرحسین پنج ساله)

تبیین خطا: کودک در اینجا نیز متوسل به قیاس شکل دوم شده است:

خانه مادر بزرگ دارای مبل و صندلی نیست.

هیچ سنگری دارای مبل و صندلی نیست.

نتیجه: خانه مادر بزرگ سنگر است.

آنچه باعث خطای در این استدلال شده، عدم رعایت یکی از شرایط عمومی استدلالهاست که عبارت است از اینکه قیاس اقترانی با دو مقدمه سالبه عقیم است و باید دست‌کم یکی از مقدمات در قیاسها موجب باشد. (البته در شکل دوم قیاس اقترانی شرط شده که باید یکی از مقدمات موجب و دیگری سالبه باشد).

نمونه پنجم: (قیاس استثنایی)

کودک: مامان من دیگه تصمیم گرفتم دختر خوبی باشم.

آخه من که پسر نیستم!

(دختر دو سال و نیم)

تبیین خطا: کودک به این نحو استدلال میکند:

اگر من پسر باشم، آنگاه من نمیتوانم تصمیم بگیرم که

از آنجایی که کودکان تفکر منطقی با قابلیت بهبود دارند و نیز گاهی در تفکر دچار خطا میشوند، در اینصورت نیاز است که تفکر منطقی که همانا روش تشخیص تفکر صحیح از ناصحیح است، به آنان آموزش داده شود. ضرورت و لزوم این آموزش وقتی بیشتر خودنمایی میکند که بدانیم تحقیقات نشان داده است که برای تقویت قدرت تفکر، بزرگسالی بسیار دیر است و این کار باید از کودکی آغاز شود.

دختر خوبی باشم.

لکن من پسر نیستم.

نتیجه: من تصمیم میگیرم که دختر خوبی باشم.

آنچه در این قیاس استثنایی با وجود صحت مقدمه شرطی آن موجب خطا شده، آن است که کودک از رفع مقدم، رفع تالی را نتیجه گرفته است، در حالی که قیاس استثنایی تنها در صورت وضع مقدم یا رفع تالی منتج خواهد بود.

نتیجه

پس از مشاهده نمونه‌هایی از خطای صوری (۵ مورد) در تفکر کودکانمان حال اگر این بخش را بنحو مستقل بنگریم، دو مطلب عمده از آن بدست می‌آید؛ اول اینکه خطای در فکر همانطور که از نامش پیدا است، خطا و اشتباهی است که در یک روند فکری اتفاق افتاده است و از همینرو میتوان با توجه به زمینه فکری آن را نیز تفکر دانست، چون همانطور که در نمونه‌ها مشاهده شد، هر عبارت مشتمل بر یک خطای منطقی است و طبق قواعد منطقی وجود یک خطا در روند استدلال منجر به این میشود که کل استدلال قابل اعتماد و منتج نباشد، اما در عین حال نباید فراموش کرد که اغلب در همان عبارات میتوان موارد متعددی از اجزاء استدلال را نشان داد که بدرستی بکار برده شده‌اند و از اینرو به آن خطای در «تفکر» میگوییم؛ یعنی تفکر هست و دارای خطا هم هست. در نتیجه مثالها و شواهد خطای فکری کودکان هم مؤید وجود تفکر در کودکان است (که در بخش اول اثبات و در بخش دوم تأکید شد)؛ گرچه این تفکر بخاطر وجود خطا در آن از قوت کافی برخوردار نیست و اگر اصلاح نشود، کاشف از واقع نخواهد

بود. مطلب دوم اینکه خطاهای فکری کودکان به میزان تنوع مباحث منطقی متنوع است. بعبارت دیگر، کودکان ممکن است در همه بخشهای تفکر منطقی دچار خطا شوند.

اکنون بار دیگر درصدد بررسی یافته‌های حاصل از این بخش هستیم، اما این بار با در نظر گرفتن بخشهای دیگر و نتایج آنها. مهمترین یافته حاصل از مطالب گذشته آن است که کودکان ما نشان دادند که میتوانند فکر کنند و از طرفی فرایند تفکر در کودکان بدون نقص نیست و کودکان در صورت یا مواد استدلالهایشان خطا میکنند لکن ما میدانیم که تفکر آنان قابل بهبود و ارتقا است، پس بر ما لازم است که بر اساس تواناییها و نیازهای کودک مسلمان در مهارتهای تفکر منطقی برنامه‌ی متناسب برای کودکان این سرزمین در نظر بگیریم. در واقع هدف برنامه «فلسفه و کودک» نیز همین است که «کودک اهل فکر را به کودکی تبدیل کند که درست فکر میکند»<sup>(۵۶)</sup> از آنجایی که فن خوب اندیشیدن یک مهارت است و مثل هر مهارتی میتوانیم آن را بیاموزیم و تمرین کنیم، میتوانیم تقویتش کنیم و خردمندی کودک را افزایش دهیم تا فرهیخته‌تر شود و بصیرت بیشتری کسب کند.<sup>(۵۷)</sup> آنچه اهمیت و ضرورت این آموزش را بیشتر میکند آن است که کودکی که مهارتهای تفکر را کسب کرده تنها در این زمینه رشد نکرده، بلکه ظرفیت او برای رشد نیز افزایش یافته است.<sup>(۵۸)</sup>

### نتیجه‌گیری

هدف از این نوشتار که با موضوع «بررسی لزوم آموزش تفکر منطقی به کودک مسلمان» تألیف شده، عبارت است از اثبات قابلیت‌های تفکر منطقی در کودکان این سرزمین و لزوم بهبود و ارتقای سطح این نوع تفکر در آنان در همین سنین کودکی. برای دستیابی به این هدف از روش میدانی در جمع‌آوری داده‌ها و بررسی کیفی و تحلیلی آنها بهره برده شد؛ بدینصورت که ابتدا با ارائه شواهدی از سخنان کودکانمان که حاوی انواع مختلف استدلالهای بسیط و مرکب بود، دریافتیم که تفکر منطقی در کودکان غیر ممکن و بعید نیست و محکمترین دلیل بر اثبات امکان آن، وقوعش میباشد (ادل الدلیل علی امکان الشیء وقوعه) و این همان مطلبی است که پژوهشهای پس از پیازه به روشهای گوناگون آن را اثبات

میکند. یافته بعدی این نوشتار اثبات قابلیت و استعداد دستیابی کودکان ما به تفکر پیچیده و سطح بالاست. این نتیجه با تمسک به مواردی که کودکان در آن به نقد و ارزیابی تفکر منطقی بزرگسالان پرداخته بودند بدست آمد، زیرا نقد و بررسی جزء سطوح بالای دانش، طبقه‌بندی شده است. یافته دیگر، وجود خطای منطقی در تفکر کودکان است که از طریق بیان نمونه‌هایی از خطای منطقی در سخنان آنان کشف شد. از کنار هم قرار دادن یافته‌های بخشهای سه‌گانه نوشتار حاضر به این جمع‌بندی میرسیم که چون کودکان تفکر منطقی با قابلیت بهبود دارند و نیز گاهی در تفکر دچار خطا میشوند در اینصورت نیاز است که تفکر منطقی که همانا روش تشخیص تفکر صحیح از ناصحیح است، به آنان آموزش داده شود. ضرورت و لزوم این آموزش وقتی بیشتر خودنمایی میکند که بدانیم تحقیقات نشان داده است که برای تقویت قدرت تفکر، بزرگسالی بسیار دیر است و این کار باید از کودکی آغاز شود.<sup>(۵۹)</sup> از اینرو آغاز چنین آموزشی در همان سنینی که کودک تفکر منطقی را بواسطه سخن گفتن ابراز میکند اهمیت ویژه‌ی دارد، زیرا یادگیری در این زمان، نه تنها احتمال ارتکاب به خطای فکری را در کودکی و بزرگسالی او بنحو چشمگیری کاهش میدهد، باعث میشود که او با آگاهی از ملاکهای تفکر صحیح و نحوه تفکر منطقی، قادر به تفکر در موارد پیچیده‌تری باشد و از آنجایی که تفکر صحیح همانند تجارت باعث افزایش سرمایه فکری هر فرد میشود این آموزش باعث می‌گردد دانسته‌های فرد دائماً در حال هم‌افزایی و بررسی خود باشند و روز به روز به عمق و دامنه و میزان صحت این معلومات افزوده شود. اهمیت تربیت فکری کودکان در پژوهشهای دهه‌های اخیر بخصوص تحقیقات در حوزه تعلیم و تربیت اسلامی همین نتایج را تأیید میکنند. وجه تمایز نوشتار حاضر با آن تحقیقات بیش از هر چیز دیگر در روش تحقیق است. از اینرو نتایج این پژوهشها بنحو همسویی، مسئولین امر را به ضرورت و لزوم پرداختن جدی به مقوله تفکر در کودکان آگاه میکند. روش پژوهش حاضر از آنجایی که نوعی تحقیق میدانی محسوب میشود و داده‌های آن بنحو جزئی و استقرائی است با محدودیت در کلیت و تعمیم‌پذیری نتایج مواجه است (گرچه ارائه نمونه و مثالهای واقعی، این نوشتار را قادر کرده که کلیت ادعایی در عدم



توانایی کودکان در تفکر انتزاعی را بشکند و در مقابل با استفاده از یک اصل فلسفی کلیت امکان تفکر فلسفی برای همه کودکان را با استفاده از مشاهده آن در برخی کودکان به اثبات برساند). به همه محققین در زمینه تعلیم و تربیت پیشنهاد میشود پیش از پرداختن به شاخ و برگهای برنامه «فلسفه و کودک» به بررسی و موشکافی درباره ریشه‌ها و مبانی و چگونگی رابطه آنها با اهداف و روشهای این برنامه بپردازند، زیرا اغلب بدفهمیهایی که در تبیین و اجرای این برنامه، شاهد هستیم ریشه در بی‌اطلاعی از سیر و حرکت «فلسفه و کودک» از نقاط آغازین نظری آن (خواه تقدم رتبی یا زمانی) و بسنده کردن به عمل و اجرایی ابتر و بی‌ریشه دارد. یکی از این ریشه‌ها افکار کودکان است که با دقت و تأمل در سخنان آنان کشف میشود. آن مارگارت شارپ میگوید: «برای این کار مجبور شدم به صحبت‌های کودکان در محیط‌های غیررسمی گوش دهم، اینکه چگونه آنها از کلمات و مفاهیم استفاده میکنند و چگونه سعی میکنند استدلالی انجام دهند که برای خودشان و دیگران با معنا و متقاعدکننده باشد.»

در آخر اینکه گرچه مواجهه واقعی با سخنان و طرز تفکر کودکان، ابتداییترین یافته‌یی است که این نوشتار در اختیار شما قرار میدهد، اما امید است جرقه‌یی باشد تا بیش از پیش با دقت و تأمل به سخنان کودکان گوش فرادهمیم و با جمع‌آوری و به اشتراک گذاشتن آنها، پیشگامان «فلسفه و کودک» در کشورمان را برای تدوین برنامه آموزشی برخواسته از داشته‌ها و نیازهای کودک مسلمان ایرانی یاری کنیم. این همان نکته کلیدی است که متأسفانه مورد غفلت داعیه‌داران بومی‌سازی فیک در ایران واقع شده است.

### پی‌نوشتها:

۱. کتاب تفکر و پژوهش، ششم دبستان.
۲. ناجی، سعید، *کندوکاو فلسفی برای کودکان و نوجوانان*، ج ۱، ص ۲۵.
۳. پیازه معتقد بود رشد توانیهای کودکان در زمینه اندیشیدن و استدلال تابع مراحل است که از نظر کیفیت با هم متفاوتند؛ مثلاً کودکان در مرحله پیش عملیاتی - یعنی هفت تا یازده سالگی - قادر به تفکر منطقی و عملیات ذهنی نیستند و یا بسیار ضعیف هستند و تفکر منطقی در واقع از یازده سالگی به بعد یعنی در مرحله عملیات صوری متحقق میشود. بعدها بکارگیری روشهای جدیدتر و پیچیده‌تر در

آزمایش کنشهای ذهنی نوباوگان و کودکان پیش از دبستان آشکار ساخت که پیازه استعدادهای آنها را کمتر از آنچه هست برآورد کرده است. (رک: اتکینسون، ری‌تا ال، *زمینه روانشناسی هیلگارد*، ترجمه تقی براهینی و دیگران، ص ۱۵۰-۱۶۱).

۴. آنچه باعث شد دیدگاه پیازه که سالها سمت و سو دهنده به نظامهای آموزشی کشورها بود، نامعتبر دانسته شود، انتشار نتایج تحقیقات لئو ویگوتسکی بود. مدتی بعد جریان دیگری در تأیید نتایج تحقیقات ویگوتسکی آغاز شد که اغلب افراد آن فعالان برنامه تازه تأسیس فلسفه برای کودکان بودند. این افراد با اقدام به جمع‌آوری و نشر سخنان فکری و فلسفی کودکان که در کلاسهای فیک یا خارج از آن بیان شده بود اقدام به رد نظریات پیازه در اینباره کردند.

۵. عسگری، محمد؛ دیناروند، حسن؛ ترکاشوند، محمدرضا، «تأثیر آموزش فلسفه برای کودکان بر تفکر منطقی دانش‌آموزان دختر و پسر...»، *فصلنامه روانشناسی تربیتی*، ش ۳۵، ص ۲۵-۴۰.

۶. اسماعیل‌زاده، تیمور؛ الله کرمی، آزاده، اجرای چند رسانه‌ای فلسفه برای کودک و بررسی تأثیر آن بر خردورزی دانش‌آموزان ابتدائی»، *دوفصلنامه تفکر و کودک*، ش ۱۲، ص ۱-۲۱.

۷. هدایتی، مهرنوش؛ قاعدی، یحیی؛ شفیق‌آبادی، عبدالله، «بررسی تأثیر اجرای برنامه فلسفه برای کودکان به صورت اجتماع پژوهشی...»، *فصلنامه نوآوریهای مدیریت آموزشی*، ش ۱۵، ص ۱۳۳-۱۵۷.

۸. ناجی، سعید، «برداشتی نو از تعلیم و تربیت اسلامی (بازیابی مؤلفه‌های برنامه فلسفه برای کودکان و نوجوانان»، *فصلنامه فرهنگ*، ش ۶۹، ص ۱۷۷-۲۱۴.

۹. ملکی، حسین، «پرورش تفکر انتقادی هدف اساسی تعلیم و تربیت»، *فصلنامه نوآوریهای آموزشی*، ش ۱۹، ص ۹۳-۱۰۸.

۱۰. نوروزی، رضاعلی؛ ابراهیمی دینانی، آرزو؛ خنجرخانی، ذبیح‌الله، «درآمدی بر معنا، صورت و کاربرد تفکر انتقادی در تعلیم و تربیت»، *مجله علوم انسانی مصباح*، ش ۷۳، ص ۱۱۳-۱۴۲.

۱۱. صفایی مقدم، مسعود، «برنامه آموزش فلسفه برای کودکان»، *فصلنامه علوم انسانی دانشگاه الزهراء*، ش ۲۶ و ۲۷، ص ۱۶۱-۱۸۴.

۱۲. *کندوکاو فلسفی برای کودکان و نوجوانان*، ج ۱، ص ۱۷۵.

۱۳. معین، محمد، *فرهنگ فارسی*، ج ۱، ص ۱۱۱۵.

۱۴. مظفر، محمدرضا، *منطق*، ترجمه منوچهر صانعی دره‌بیدی، ص ۲۸.

۱۵. مصباح یزدی، محمدتقی، *شرح برهان شفا*، ص ۶۳.

۱۶. خوانساری، محمد، *منطق صوری*، ص ۳۵.

۱۷. *فرهنگ فارسی*، ج ۴، ص ۴۳۹۷.

۱۸. دهخدا، علی‌اکبر، *لغتنامه دهخدا*، زیر نظر محمد معین و سیدمحمد

سیدجعفر شهیدی، ج ۱۴، ص ۲۱۶۶۱.

۱۹. ابن‌سینا، *دانشنامه علایی*، تصحیح محمد معین و سیدمحمد

مشکوة، ص ۹.

۲۰. *منطق صوری*، ص ۳۹.

۲۱. *منطق*، ص ۱۴.



۲۲. خندان، علی اصغر، *منطق کاربردی*، ص ۱۸.
۲۳. همانجا.
۲۴. مکتب‌بی فرد، لیل، «انواع تفکر و ارتباط آنها با تأکید بر تفکر انتقادی»، فرهنگ، ش ۶۹، ص ۳۵۹-۳۷۲.
۲۵. *لغتنامه دهخدا*، ج ۱۲، ص ۱۸۶۸؛ فرهنگ فارسی، ج ۳، ص ۳۱۱۷.
۲۶. گرچه طبق این تعریف معنای کودک تا سن هجده سالگی را شامل می‌شود اما از آنجایی که تفکر بخصوص در کودکان کمتر از ده سال مورد تردید بعضی افراد بوده، از اینرو موارد و نمونه‌های سخنان کودکان در این مقاله همگی مربوط به کودکان کمتر از ده سال است. سن کودکان که در پایان سخن آنان آورده خواهد شد نشان می‌دهد که آنان از سنین کمتر از این هم قادر به تفکر منطقی هستند.
۲۷. *منطق کاربردی*، ص ۲۸.
۲۸. *منطق صوری*، ص ۳۴.
۲۹. برای تهیه این نوشتار از والدین خواسته شد سخنان فکری کودکانشان را در اختیار ما قرار دهند. از حدود پانصد سخن دریافت شده حدود ۶۰٪ سخنان واقعاً فکری تشخیص داده شد که نشان‌دهنده توانایی کم والدین در شناخت سخنان فکری است. در ادامه محقق با طبقه‌بندی خوشه‌یی سخنان کودکان به دسته‌های مختلف نظیر سوالات فکری، تفکر خلاق، تفکر منطقی و... به تنظیم سخنان پرداخت که دسته تفکر منطقی با همه زیر شاخه‌هایش در این مقاله ارائه شده است.
۳۰. کم، فیلیپ، با هم فکر کردن: *کنادوکاو فلسفی برای کلاس*، ترجمه مژگان رشتچی و فرزانه شهرتاش، ص ۶۳.
۳۱. *منطق صوری*، ص ۲۹۸؛ *منطق*، ص ۲۳۱.
۳۲. *منطق صوری*، ص ۳۰۱؛ *منطق*، ص ۲۳۳.
۳۳. *منطق کاربردی*، ص ۱۲۲.
۳۴. طوسی، نصیرالدین، *اساس الاقتباس*، تصحیح مدرس رضوی، ص ۱۸۹؛ کاتبی، نجم‌الدین علی، *تحریر القواعد المنطقیه فی شرح الرسالة الشمسیه*، شرح قطب‌الدین رازی، ص ۳۸۷.
۳۵. اقترانی حملی نوعی قیاس اقترانی است که همه مقدمات آن قضایای حملیه هستند. (*اساس الاقتباس*، ص ۱۶۶)
۳۶. ساوی، عمر بن سهلان، *البصائر النصیریه*، تعلیقه شیخ محمد عبده، ص ۱۹۳.
۳۷. *اساس الاقتباس*، ص ۱۹۳.
۳۸. *البصائر النصیریه*، ص ۸۴؛ *اساس الاقتباس*، ص ۱۹۱.
۳۹. حلّی، حسن بن یوسف، *جوهرالنضید فی شرح منطق التجرید*، تصحیح محسن بیدارفر، ص ۱۹؛ *اساس الاقتباس*، ص ۱۹۸.
۴۰. قیاس استثنایی در منطق صوری با بحث منطق گزاره‌ها در منطق جدید قابل تطبیق است. (*منطق کاربردی*، ص ۱۲۴)
۴۱. *البصائر النصیریه*، ص ۱۰۱.
۴۲. *جوهرالنضید فی شرح منطق التجرید*، ص ۲۷۹.
۴۳. همان، ص ۱۶۵؛ *اساس الاقتباس*، ص ۱۸۹.
۴۴. *البصائر النصیریه*، ص ۱۰۳؛ *تحریر القواعد المنطقیه فی شرح الرسالة الشمسیه*، ص ۴۵۱.
۴۵. استدلالی است شامل یک قیاس استثنایی انفصالی هنگامی که اجزاء قضیه منفصله سه تا و بیشتر باشد و سپس یکی یکی رفع طرفهای منفصله استئنا قرار میگیرند و از منفصله حذف میشوند تا در نهایت تنها فقط یک قسم باقی بماند که همان نتیجه است. مثال: کلمه یا اسم است یا فعل است یا حرف. لکن «دار» (خانه) فعل نیست. پس یا اسم است یا حرف و نیز «دار» حرف هم نیست. پس در نتیجه «دار» اسم است. (ر.ک: *منطق*، ص ۲۸۹).
۴۶. برهان خلف، اثبات مطلوب است از طریق ابطال نقیض آن. (ر.ک: *جوهرالنضید فی شرح منطق التجرید*، ص ۲۹۳؛ *البصائر النصیریه*، ص ۱۰۴؛ *تحریر القواعد المنطقیه فی شرح الرسالة الشمسیه*، ص ۴۵۲؛ ص ۲۹۸)
۴۷. با هم فکر کردن: *کنادوکاو فلسفی برای کلاس*، ص ۱۲۴.
۴۸. *جوهرالنضید فی شرح منطق التجرید*، ص ۲۹۷؛ *اساس الاقتباس*، ص ۳۳۳.
۴۹. اصل یا شاهد که در ادبیات به آن «مشبه» میگویند موردی است که حکم آن را میدانیم. فرع یا غایب یا مجهول که در ادبیات به آن «مشبه به» میگویند موردی است که میخواهیم حکم مشبه را به آن تسری دهیم. (ر.ک: *تحریر القواعد المنطقیه فی شرح الرسالة الشمسیه*، ص ۴۵۵؛ *البصائر النصیریه*، ص ۱۳۴).
۵۰. در بسیاری از تمثیلهای یافتن وجه شبه بعهده شنونده گذاشته میشود و گوینده به آن تصریح نمیکند. (*منطق کاربردی*، ص ۱۴۸)
۵۱. متیوز، گرت بی، «اندیشه‌های پس از پیازه»، *مجله فرهنگ*، ش ۶۹، ص ۶.
۵۲. سیف، علی‌اکبر، *روانشناسی پرورشی نوین*، ص ۲۶۷ و ۲۶۸.
۵۳. استقراء استدلال از خاص بر عام از طریق مشاهده یا تجربه است. (صدر، محمدباقر، *مبانی منطقی استقراء*، ترجمه سید احمد فهری، ص ۸)
۵۴. لیپمن، متیو، *کودکان و مهارت تفکر*، ترجمه عبدالمهدی معرفزاده و دیگران، ص ۴۱.
۵۵. *منطق کاربردی*، ص ۲۳۹؛ *منطق*، ص ۴۷۰.
۵۶. *کودکان و مهارت تفکر*، ص ۴۲.
۵۷. *کنادوکاو فلسفی برای کودکان و نوجوانان*، ج ۱، ص ۱۰۵.
۵۸. *کودکان و مهارت تفکر*، ص ۴۳.
۵۹. *کنادوکاو فلسفی برای کودکان و نوجوانان*، ج ۱، ص ۲۵.

## منابع:

۱. ابن‌سینا، ابوعلی، *دانشنامه علایی*، تصحیح محمد معین و سید محمد مشکوة، تهران، انتشارات انجمن آثار ملی، ۱۳۳۱.
۲. اتکینسون، ریتا ال، *زمینه روانشناسی هیلگارد*، ترجمه محمدتقی براهنی و دیگران، تهران، انتشارات رشد، ۱۳۷۹.

۲۳. مکتب‌ی فرد، لیلا، «انواع تفکر و ارتباط آنها با تأکید بر تفکر انتقادی»، فصلنامه فرهنگ، ش ۶۹، ص ۳۵۹-۳۷۲، ۱۳۸۸.
۲۴. مک کال، کاترین، دگرگونه اندیشی، ترجمه ناهید حجازی، تهران، نشر پژواک فروزان.
۲۵. ملکی، حسن، «پرورش تفکر انتقادی هدف اساسی تعلیم و تربیت»، فصلنامه نوآوریهای آموزشی، ش ۱۹، ص ۹۳-۱۰۸، ۱۳۸۶.
۲۶. ناجی، سعید، کندوکاو فلسفی برای کودکان و نوجوانان (گفت و گو با پیشگامان انقلابی نو در تعلیم و تربیت)، ج ۱، تهران، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، ۱۳۹۳.
۲۷. - - - - -، «برداشتی نو از تعلیم و تربیت اسلامی (بازیابی مؤلفه‌های برنامه فلسفه برای کودکان و نوجوانان)»، فصلنامه فرهنگ، ش ۶۹، ص ۱۷۷-۲۱۴، ۱۳۸۸.
۲۸. نوروزی، رضاعلی؛ ابراهیمی‌دینانی، آرزو؛ خنجه‌خانی، ذبیح‌الله، «درآمدی به معنا، صورت و کاربرد تفکر انتقادی در تعلیم و تربیت»، مجله علوم انسانی مصباح، ش ۷۳، ص ۱۱۳-۱۴۲، ۱۳۸۶.
۲۹. هدایتی، مهرنوش؛ قاعدی، یحیی؛ شفیق‌آبادی؛ عبدالله، «بررسی تأثیر اجرای برنامه «فلسفه برای کودکان»، به صورت اجتماع پژوهشی...»، فصلنامه نوآوریهای فکر بر نیت آموزشی، ش ۱۵، ص ۱۳۳-۱۵۷، ۱۳۸۸.
۳۰. هینز، جوانا، کودکان فیلسوف، ترجمه عبدالرسول جمشیدیان و دیگران، قم، سماء‌قلم، ۱۳۸۴.

۳. اسماعیل‌زاده، تیمور؛ الله‌کرمی، آزاده، «اجرای چند رسانه‌ای فلسفه برای کودک و بررسی تأثیر آن بر خردورزی دانش‌آموزان ابتدائی»، دو فصلنامه تفکر و کودک، ش ۱۲، ص ۱-۲۱، ۱۳۹۴.
۴. حلی، حسن بن یوسف، جوهر النضید فی شرح منطق التجرید، تصحیح محسن بیدارفر، قم، انتشارات بیدار، ۱۳۸۱.
۵. خندان، علی اصغر، منطق کاربردی، تهران، انتشارات سمت، ۱۳۷۹.
۶. خوانساری، محمد، منطق صوری، تهران، انتشارات آگاه، ۱۳۸۳.
۷. دهخدا، علی اکبر، لغت‌نامه دهخدا، زیر نظر محمد معین و سیدجعفر شهیدی، تهران، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۷۷.
۸. ساوی، عمر بن سهلان، البصائر النصیریه، تعلیق شیخ محمد عبده، قم، مدرسه رضویه، ۱۳۱۶.
۹. سیف، علی‌اکبر، روانشناسی پرورشی نوین، تهران، نشر دوران، ۱۳۹۴.
۱۰. صدر، محمد باقر، مبانی منطقی استقراء، ترجمه سید احمد فهری، تهران، انتشارات پیام آزادی، بی‌تا.
۱۱. صفایی مقدم، مسعود، «برنامه آموزشی فلسفه برای کودکان»، دو فصلنامه علوم انسانی دانشگاه الزهراء، ش ۲۶ و ۲۷، ص ۱۶۱-۱۸۴، ۱۳۷۷.
۱۲. طوسی، نصیرالدین، اساس الاقتباس، تصحیح مدرس رضوی، تهران، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۶۷.
۱۳. عسگری، محمد، دیناروند، حسن؛ ترکشوند، محمدرضا، «تأثیر آموزش فلسفه برای کودکان بر تفکر منطقی دانش‌آموزان دختر و پسر...»، روانشناسی تربیتی، ش ۳۵، ص ۲۵-۴۰، ۱۳۹۴.
۱۴. کاتبی، نجم‌الدین علی‌بن عمر، تحریر القواعد المنطقیه فی شرح الرساله الشمسیه، شارح، قطب‌الدین رازی، قم، انتشارات بیدار، ۱۳۸۲.
۱۵. کم، فیلیپ، با هم فکر کردن: کندوکاو فلسفی برای کلاس، ترجمه مژگان رشتچی و فرزانه شهرتاش، تهران، انتشارات شهرتاش، ۱۳۸۹.
۱۶. لیپمن، متیو، کودکان و مهارت تفکر، ترجمه عبدالمهدی معرف‌زاده و دیگران، تهران، پارسیک، ۱۳۹۵.
۱۷. متیوز، گرت بی، اندیشه‌های پس از پیاژه، مجله فرهنگ، ش ۶۹، ص ۲۱۵ تا ۲۲۸، ۱۳۸۸.
۱۸. مصباح‌یزدی، محمدتقی، شرح برهان شفاء، قم، مؤسسه آموزشی پژوهشی امام خمینی (ره)، ۱۳۶۸.
۱۹. مظفر، محمد رضا، منطق، ترجمه منوچهر صانعی دره‌بیدی، تهران، انتشارات حکمت، ۱۴۰۴ ق.
۲۰. معین، محمد، فرهنگ فارسی (متوسط)، تهران، انتشارات امیرکبیر، ج ۱، ۱۳۴۲.
۲۱. - - - - -، فرهنگ فارسی (متوسط)، تهران، انتشارات امیرکبیر، ج ۳، ۱۳۴۵.
۲۲. - - - - -، فرهنگ فارسی (متوسط)، تهران، انتشارات امیرکبیر، ج ۴، ۱۳۴۷.