

## A Comparison of the Performance of Children with Verbal and Nonverbal Learning Disabilities on the Theory of Mind Test

## مقایسه عملکرد کودکان دارای اختلالات یادگیری کلامی و غیرکلامی در آزمون نظریه ذهن

Ghorban Kiany, M.A.<sup>1</sup>, Gholamhossein Maktabi, Ph.D.<sup>2</sup>, Naser Behroozi, Ph.D.<sup>3</sup>

قربان کیانی<sup>۱</sup>، دکتر غلامحسین مکتبی<sup>۲</sup>  
دکتر ناصر بهروزی<sup>۳</sup>

Received: 7. 8. 13 Revised: 10.10.13 Accepted: 2.8.14

تاریخ دریافت: ۹۳/۵/۱۶ تجدیدنظر: ۹۳/۸/۱۹ پذیرش نهایی: ۹۳/۵/۱۱

### Abstract

**Objective:** This Study was conducted to compare children with verbal and nonverbal learning disabilities on theory of mind test and components. **Method:** The participants participated in an one cross-sectional study, included 60 students boys who were selected simple randomly from students in the fifth and sixth grade at primary schools of Ahvaz city. The instrument of the study was theory of mind test. **Results:** The collected data was analyzed with MANOVA method and The results showed that the children with verbal and nonverbal learning disabilities in theory of mind test is significantly different. The children with nonverbal learning disabilities had more deficits in theory of mind test. **Discussion:** This results indicate that deficits in performance of theory of mind tasks, relates to nonverbal learning disabilities.

**Keywords:** Verbal learning disabilities, nonverbal learning disabilities, theory of mind.

1. **Corresponding Author**, Ph.D Candidate for Psychology, University of Shahid Chamran Ahvaz (Email:Gorbankiany@yahoo.com )
2. Assistant professor of educational psychology, University of Shahid Chamran Ahvaz
3. Assistant professor of educational psychology, University of Shahid Chamran Ahvaz

### چکیده

**هدف:** این مطالعه به منظور مقایسه عملکرد کودکان دارای اختلالات یادگیری کلامی و غیرکلامی در آزمون نظریه ذهن و مؤلفه‌های آن انجام شد. **روش:** در این تحقیق، ۶۰ دانش‌آموز پسر پنجم و ششم ابتدایی شهر اهواز که پس از تشخیص نوع اختلال یادگیری، با روش تصادفی ساده انتخاب شدند و در یک مطالعه مقطعی<sup>۰</sup> مقایسه‌ای شرکت کردند. ابزار این پژوهش آزمون نظریه ذهن بود. **یافته‌ها:** داده‌های حاصل با روش تحلیل واریانس چندمتغیری MANOVA تحلیل گردید و نتایج نشان داد که کودکان دارای اختلالات یادگیری کلامی و غیرکلامی در آزمون نظریه ذهن تفاوت معنی‌داری با یکدیگر دارند و کودکان دارای ناتوانایی‌های یادگیری غیرکلامی، کاستی‌های بیشتری در آزمون نظریه ذهن دارند. **نتیجه‌گیری:** این نتایج نشان داد که کاستی‌های عملکرد در تکالیف نظریه ذهن با اختلالات یادگیری غیرکلامی مرتبط است.

**واژه‌های کلیدی:** اختلالات یادگیری کلامی، اختلالات یادگیری غیرکلامی، نظریه ذهن

۱. نویسنده مسئول: دانشجوی دکتری روان‌شناسی دانشگاه شهید چمران اهواز

۲. استادیار گروه روان‌شناسی دانشگاه شهید چمران اهواز

۳. استادیار گروه روان‌شناسی دانشگاه شهید چمران اهواز

## مقدمه

ذهن، برخی از تکالیف مربوط به باور کاذب را نسبت به کودکان گروه کنترل، به نحو مناسب‌تری، انجام دادند. در یکی از تکالیف باور کاذب، یک قوطی شیرینی را به کودکی نشان دادند و از او پرسیدند که درون قوطی چیست، کودک جواب داد: شیرینی، سپس در قوطی را باز کردند و از درون آن یک مداد بیرون آمد. در همین حال، کودک دیگری آمد و از کودک اولی پرسیدند، به نظر این کودک، درون قوطی چیست، اگر می‌گفت: مداد، به نظریه ذهن نرسیده بود. دو نوع عقیده دیگر نیز هستند که نقش مهمی در تعاملات اجتماعی دانش‌آموزان بازی می‌کنند: یکی اینکه کودکان در مورد رخدادهای واقعی چه فکری می‌کنند، (به طور مثال نادر فکر می‌کند که نیما عصبانی است). دیگر اینکه، کودکان در مورد فکر سایر افراد چه فکری دارند، (فلاول، ۲۰۰۰). (به طور مثال نادر فکر می‌کند که نیما فکر می‌کند، نادر نسبت به وی عصبانی است). نظریه ذهن مفهومی است، که افراد نیازها، هیجان‌ها و سایر حالات روانی خاصی را به دیگران نسبت می‌دهند و از اصطلاحات شناختی مانند دانستن، به یاد آوردن و فکر کردن استفاده می‌کنند. بنابراین یک بازنمایی می‌تواند با توجه به شیء یا حادثه واقعی نادرست باشد. رفتار ممکن است متفاوت از حالت روانی فرد باشد (به طور مثال وقتی که یک شخص غمگین می‌خندد)، همچنین ادراک دو فرد از یک رخداد می‌تواند متفاوت باشد. در نهایت کودکان یاد می‌گیرند که درک فعالیت ذهنی، در تفسیر واقعیت، نقش واسطه‌ای بازی می‌کند (فلاول، ۲۰۰۰).

یادگیری فرایندی است که در نتیجه آن، توانایی‌های فرد تحول پیدا می‌کند، شناخت و اندیشه او قوام می‌یابد. اختلال یادگیری نیز به گروه ناهمگنی از اختلالات گفته می‌شود که دارای مشخصه‌هایی مانند داشتن دشواری در فراگیری و کارکرد گوش‌دادن، سخن‌گفتن، خواندن، نوشتن و محاسبه هستند. ناتوانایی یادگیری یک اختلال عصب

نظریه ذهن اصطلاحی است که به توانایی پیش‌بینی و شرح رفتار با توجه به حالات ذهنی<sup>۱</sup> اشاره دارد (سیمونز، ۲۰۰۴) و به بدنه منسجم دانش در ذهن انسان که ما به طور عادی آن را کسب می‌کنیم و برای پیش‌بینی و شرح رفتار خود و دیگران از آن استفاده می‌کنیم، گفته می‌شود (آستینگتن، ۲۰۰۰). تاریخ مطالعه تحولی مهارت‌های ذهن در کودکان، به کارهای اولیه پیاژه درباره تفکر کودکان<sup>۲</sup> و خودمداری<sup>۳</sup> آنان بر می‌گردد (فلاول، ۲۰۰۰). اصطلاح نظریه ذهن<sup>۴</sup>، توانایی مختص انسان در پیش‌بینی و تبیین رفتار دیگری است و این مفهوم نخست توسط (پریماک و وودورف، ۱۹۸۷) گسترش یافت. نظریه ذهن موضوع مهبیجی است که مورد توجه روان‌شناسان رشد، دانشمندان شناخت‌گرا و متخصصان تعلیم و تربیت می‌باشد (آستینگتن، پلتیر و هامر، ۲۰۰۰). نظریه ذهن ابزار مهم شناخت اجتماعی است. در نظریه شناخت اجتماعی، فرد این توانایی را دارد که از روابط بین‌فردی آگاهی یابد و تفاوت نظر خود با دیگران را دریابد تا بتواند با سایرین روابط سازنده‌ای داشته‌باشد. وقتی فرد خولسته‌های خود و دیگران را تشخیص می‌دهد، این سیستم شناختی تحت عنوان نظریه ذهن تعبیر می‌شود. نظریه ذهن با جهان اجتماعی کودک ارتباط دارد. در نظریه ذهن بر خلاف نقش تقویت، توانایی شناخت اجتماعی از طریق ذهن تبیین می‌شود. نظریه‌های شناخت اجتماعی بر این باورند که اعتقادات و باورهایمان در مورد خود و دیگران در تعیین هیجان‌های و رفتارهایمان مؤثر هستند. کسی که شناخت تحریف‌شده‌ای نسبت به خود و دیگران و حوادث محیطی دارد، رفتار و هیجان پرمشکلی را از خود بروز خواهد داد (فاهیه و سیمونز، ۲۰۰۳).

اوزونف و میلر<sup>۵</sup> (۱۹۹۵)، به نقل از موریس، استرنمن، مارکلباخ، هورسلبرگ، هاگن و وان‌داگن، (۱۹۹۹) نشان دادند که کودکان آموزش دیده در نظریه

جنبه‌هایی از زبان گفتاری می‌داند. نقایص تحصیلی شامل مشکلاتی در زمینه‌هایی مانند: نقص در محاسبات ریاضی، استدلال ریاضی، درک و فهم خواندن برخی از مطالب و جنبه‌هایی از زبان نوشتاری و دستخط می‌باشد. نقایص اجتماعی شامل مشکلاتی در ادراک اجتماعی و تعاملات اجتماعی است (رورک، یونگ و لینارس، ۱۹۸۹). تعاملات اجتماعی نیازمند توانایی‌های غیرکلامی، همچون زبان حرکتی، حالات چهره و آهنگ صداست. در نتیجه، این مشکلات باعث اختلال در فرایند پردازش دیداری و ادراک فضایی-دیداری این کودکان می‌شود (لودوینگ، ۲۰۰۴). (رورک، یانگ و فلوینگ، ۱۹۷۱) اختلالات یادگیری را به سه دسته عمده تقسیم کرده است:

- ۱- کودکانی که هوشبهر کلامی آنها به طور معنی‌داری بالاتر از هوشبهر عملی است.
- ۲- کودکانی که هوشبهر عملی آنها به طور معنی‌داری بالاتر از هوشبهر کلامی است.
- ۳- کودکانی که هوشبهر کلامی و عملی آنها در دامنه‌ای مشابه قرار می‌گیرد.

تسات سانیس، فیورست و رورک (۱۹۹۷) اظهار داشتند که این کودکان دوست دارند با دیگران بازی کنند، ولی ظاهراً نمی‌دانند چگونه با دیگران ارتباط برقرار کنند. عبداله‌زاده رافی، بهرامی، میرزمانی و صالحی (۱۳۸۹) در بررسی خود که به ارتباط تحول نظریه ذهن توانایی‌های کلامی و غیرکلامی پرداختند، به این نتیجه رسیدند که تحول نظریه ذهن دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی، بسته به اینکه از چه نوع تکلیفی برای سنجش نظریه ذهن استفاده شود، متفاوت است. ثقفی، استکی و عشایری (۱۳۹۱) در مقایسه انواع کارکردهای اجرایی دانش‌آموزان دارای ناتوانی‌های یادگیری غیرکلامی و نارساخوان بیان کردند که دانش‌آموزان نارساخوان در کارکردهای اجرایی، در حافظه وضعیت بهتری نسبت به دانش‌آموزان دارای اختلالات یادگیری غیرکلامی دارند.

روان‌شناختی است که توانایی خواندن، حساب کردن و یا بیان نوشتاری فرد کمتر از سطحی است که از او انتظار می‌رود. فیت هالیس<sup>۶</sup> (۱۹۸۸)، به نقل از شهیم و هارون رشیدی، (۱۳۸۶) اختلالات یادگیری را به دو دسته اختلالات یادگیری کلامی و غیرکلامی تقسیم می‌کنند. اختلالات یادگیری کلامی معمولاً در سطح نمادپردازی بروز می‌کند و بر شکل‌گیری مفاهیم تأثیر می‌گذارد، نمادپردازی تمامی اعمال لازم برای خواندن، نوشتن، هجی کردن، حساب کردن و صحبت کردن به صورت موفقیت‌آمیز را در برمی‌گیرد. این نوع اختلالات به ۳ طبقه زبان درونی، زبان دریافتی و زبان بیانی تقسیم می‌شود. اختلالات یادگیری غیرکلامی (NLD)<sup>۷</sup>، نوعی اختلال یا نشانگان عصب‌شناختی است که ویژگی‌های روان‌شناختی آن، وجود مجموعه‌ای از توانش‌ها و نارسایی‌های ویژه، به طور همزمان در کودک است. اگرچه اختلالات یادگیری غیرکلامی، اغلب با ضعف چشمگیر در ریاضیات، مانند محاسبه و ترتیب اعداد، همراه است، ولی بیشتر این کودکان در درک خواندن، بیان نوشتاری و مهارت‌های اجتماعی نیز مشکل دارند. اختلالات یادگیری غیرکلامی، مجموعه‌ای از شرایطی هستند که در آن، فرد نمی‌تواند اطلاعات غیرکلامی مانند اطلاعات دیداری-فضایی، حسی- حرکتی و رمزهای اجتماعی را به درستی و با مهارت لازم پردازش کند. اختلالات یادگیری غیرکلامی، در طول دوران رشد و تحول به تدریج، برجسته‌تر می‌شوند و ممکن است به علت برخی مشکلات درسی یا حرکتی، مورد تشخیص نادرست نیز قرار بگیرند. اختلالات یادگیری غیرکلامی شامل تعدادی از علائم ناتوان‌کننده ویژه‌ای است که رورک (۱۹۹۵) آن را به سه دسته، نقایص نورولوژیکی، نقایص تحصیلی و نقایص اجتماعی-عاطفی، سازشی تقسیم بندی کرده است. رومن، (۱۹۹۸) نقایص عصب‌شناختی را شامل مشکلات دیداری و لامسه، حافظه غیرکلامی، استدلال، کارکردهای اجرایی و مشکلات ویژه در

اظهار یک نظریه ذهن واقعی، باور غلط اولیه و درک باور غلط به منظور شناسایی علت بروز یک حالت هیجانی در دیگران می‌باشد. نظریه ذهن سطح سوم، باور غلط ثانویه یا درک شوخی، به منظور شناسایی کنایه در گفتار، یا درک بلوف، چاخان، شوخی و استعاره در کلام دیگران است. یکی از عللی که باعث شده است که بسیاری از محققان به مطالعه توجه و بخش‌های مختلف حافظه بپردازند، این است که توجه و حافظه در پردازش اطلاعات، یادگیری، به خاطر سپاری و یادآوری اطلاعات، نقش بسیار مهمی دارند و این همان مواردی است که کودکان دارای ناتوانایی‌های، در آنها دچار مشکل هستند.

هدف از این پژوهش، مقایسه نظریه ذهن کودکان دارای اختلالات یادگیری کلامی و غیرکلامی است که به منظور مقایسه کودکان دارای اختلالات یادگیری کلامی و غیرکلامی در آزمون نظریه ذهن و مؤلفه‌های آن انجام یافته‌است. سؤال‌های عمده این تحقیق عبارتند از:

۱- چه تفاوتی بین عملکرد دانش‌آموزان دارای ناتوانایی‌های یادگیری کلامی و غیرکلامی در آزمون نظریه ذهن وجود دارد؟

۲- کدام یک از دانش‌آموزان دارای ناتوانایی‌های یادگیری کلامی و غیرکلامی در نظریه ذهن و هر یک از خرده‌مقیاس‌های «نظریه ذهن مقدماتی»<sup>۹</sup> یعنی نظریه ذهن سطح اول (Tom1)، «اظهار یک نظریه ذهن واقعی»<sup>۱۰</sup> یعنی نظریه ذهن سطح دوم (Tom2) و «جنبه‌های پیشرفته‌تر نظریه ذهن»<sup>۱۱</sup> یعنی نظریه ذهن سطح سوم (Tom3) در سطح بالاتری قرار دارند؟

### روش

این پژوهش، یک طرح پس-رویدادی<sup>۱۲</sup> است. پژوهش‌هایی که در آنها متغیر مستقل از پیش، اتفاق افتاده و قابل دستکاری نمی‌باشد، طرح پس-رویدادی نامیده می‌شوند. این روش با عنوان علی-مقایسه‌ای نیز شناخته می‌شود که به منظور مقایسه عملکرد

زربخش و هارون رشیدی (۲۰۱۲) در مطالعه‌ای با موضوع مقایسه خودادراکی کودکان دارای ناتوانی‌های یادگیری کلامی و غیرکلامی نشان دادند که دانش‌آموزان دارای ناتوانایی‌های یادگیری غیرکلامی، نسبت به کودکان دارای ناتوانایی‌های یادگیری کلامی به طور معنی‌داری از خودادراکی بالاتری برخوردارند، اما بین جنسیت‌های مختلف در خودادراکی، تفاوت معنی‌داری دیده نشد. بلوم و هیت (۲۰۱۰) نشان دادند که کودکان دارای ناتوانایی یادگیری غیرکلامی، در تشخیص بیانات چهره‌ای، از کودکان دارای ناتوانایی یادگیری عمومی (GLD)<sup>۸</sup> و بدون ناتوانایی یادگیری دارای مشکلات بیشتری هستند. رای و رای (۲۰۱۲) نشان دادند که دانش‌آموزان دارای ناتوانایی‌های یادگیری در مقایسه با دانش‌آموزان واجد آسیب‌های شنوایی، هیجانی‌تر هستند. شارما، دلر، بیسوال و مندل (۲۰۰۹) نشان دادند که کودکان دارای ناتوانایی‌های یادگیری نسبت به کودکان عادی دارای مشکلات بیشتری در روابط بین فردی هستند. غفاری، بنی‌جمال، احدی و اخگر (۲۰۱۱) در بررسی تأثیر آموزش مهارت‌های اجتماعی بر نظریه ذهن دانش‌آموزان پرخاشگر، نتیجه گرفتند که آموزش مهارت‌های اجتماعی در بهبود نظریه ذهن دانش‌آموزان پرخاشگر، تأثیر معنی‌داری دارد. موریس، استیرنمن، مرکلباخ، هورسلنبرگ، هوگن و ون‌دانگن (۱۹۹۹) نشان دادند که نظریه ذهن کودکان در فرایند تحول، رشد می‌یابد، به طوری که کودکان کم‌سن‌وسال در نظریه ذهن مقدماتی (مانند تشخیص هیجان) و کودکان مسن‌تر در نظریه ذهن سطح دوم (درک باور کاذب) موفق‌تر هستند و همچنین کودکان دارای اختلالات نافذ رشد، دارای نظریه ذهن پایین‌تری نسبت به کودکان دارای اختلالات روانی دیگر هستند. نظریه سطح اول ذهن یا بازشناسی عواطف و وانمود، به منظور شناسایی هیجانات شخص دیگر و درک حالات ذهنی دیگران و همچنین تشخیص باورکاذب می‌باشد. نظریه ذهن سطح دوم یا

گردیدند. همچنین این دو گروه از لحاظ سن و طبقه اقتصادی-اجتماعی همتا شدند.

### آزمون‌ها و مقیاس‌های اندازه‌گیری

آزمون نظریه ذهن ۳۸ سؤالی: فرم اصلی این آزمون را استیمن<sup>۱۳</sup> (۱۹۹۴)، به نقل از قمرانی، البرزی و خیر، (۱۳۸۵) طراحی کرده است. این آزمون بر اساس دیدی تحولی و چندبعدی از نظریه ذهن، طراحی شده است و نسبت به آزمون‌های قدیمی، گستره سنی بیشتر و سطوح پیچیده‌تر و پیشرفته‌تر نظریه ذهن را ارزیابی می‌کند. این آزمون، سه خرده‌مقیاس به ترتیب زیر دارد: خرده‌مقیاس اول: «نظریه ذهن مقدماتی»، یعنی نظریه ذهن سطح اول یا بازشناسی عواطف و وانمود، که مشتمل بر ۲۰ سؤال است؛ خرده‌مقیاس دوم: «ظاهر اولیه یک نظریه ذهن واقعی»، یعنی نظریه ذهن سطح دوم یا باور غلط اولیه و درک باور غلط که مشتمل بر ۱۳ سؤال است. خرده‌مقیاس سوم: «جنبه‌های پیشرفته‌تر نظریه ذهن» یعنی نظریه ذهن سطح سوم یا درک باور غلط ثانویه یا درک شوخی که مشتمل بر ۵ سؤال می‌باشد. این آزمون به صورت انفرادی اجرا می‌شود و شامل تصاویر و داستان‌هایی است که آزماینده بعد از عرضه آنها به آزمودنی، سؤالات استاندارد را مطرح می‌کند و به پاسخ صحیح آزمودنی نمره «۱»، و به پاسخ غلط وی نمره «۰» می‌دهد. در کل آزمون، آزمودنی نمره‌های بین ۰ تا ۳۸ دریافت می‌کند. نمره‌های بالاتر، نشانه دسترسی به سطوح بالاتر نظریه ذهن است. در بررسی روایی و پایایی آزمون فوق‌الذکر، قمرانی و همکاران (۱۳۸۵) آن را بر روی گروهی از دانش‌آموزان عادی و کم‌توان ذهنی آموزش‌پذیر تأیید کرده‌اند. برای بررسی روایی این آزمون، از روش‌های روایی محتوایی، همبستگی خرده‌آزمون با نمره کل و روایی همزمان استفاده شده است. روایی همزمان از طریق همبستگی آزمون با تکلیف خانه عروسک‌ها ۰/۸۹ برآورد شده است. ضرایب همبستگی خرده‌آزمون با نمره کل آزمون نیز در تمام موارد معنی‌دار و بین ۰/۸۲ تا ۰/۹۶

کودکان دارای ناتوانی‌های یادگیری کلامی و غیرکلامی در نظریه ذهن می‌باشد.

### جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری

جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان دارای ناتوانی‌های یادگیری مقطع ابتدایی ناحیه ۴ اهواز در پایه‌های پنجم و ششم ابتدایی، در سال تحصیلی ۹۱-۹۲ بود. برای انتخاب نمونه‌ها ابتدا سیاهه گورمن (گورمن، ۱۳۸۴) شامل ویژگی‌های کودکان دارای ناتوانی‌های یادگیری کلامی و غیرکلامی به معلمان داده شد و از آنها خواسته شد، با توجه به نشانه‌های ارائه شده در این چک‌لیست، این افراد را در کلاس خود معرفی نمایند. سپس از این افراد معرفی شده، مصاحبه تخصصی به عمل آمد و آزمون هوش و کسلر و مقیاس درجه‌بندی ناتوانی‌های یادگیری مایکل‌باست در مورد آنها اجرا گردید. افرادی که نمره کلامی‌شان در مقایسه با نمره بخش غیرکلامی و کسلر، ۱۰ نمره یا بیشتر از ۱۰ نمره بالاتر بود؛ همچنین در مقیاس درجه‌بندی اولیه کودکان دارای ناتوانی‌های یادگیری مایکل‌باست، دارای نمره‌های بالاتر در بخش مشکلات غیرکلامی (عملی)، نسبت به نمره‌های بخش کلامی بودند، اختلال یادگیری غیرکلامی تشخیص داده شدند. همچنین دانش‌آموزانی که تفاوت نمره آزمون غیرکلامی در مقایسه با آزمون کلامی‌شان ۱۰ نمره یا بیشتر بود؛ همچنین در مقیاس درجه‌بندی اولیه کودکان دارای ناتوانی‌های یادگیری مایکل‌باست، نمره‌های بالاتر در بخش مشکلات کلامی نسبت به نمرات بخش غیرکلامی (عملی) کسب کردند، دارای ناتوانی‌های یادگیری کلامی تشخیص داده شدند. در مجموع از میان ۷۳ نفر، ۳۹ نفر، دارای ناتوانی‌های یادگیری کلامی و ۳۴ نفر دارای ناتوانی‌های یادگیری غیرکلامی تشخیص داده شدند و از میان این افراد نیز ۶۰ نفر (۳۰ نفر دارای ناتوانی‌های یادگیری غیرکلامی و ۳۰ نفر دارای ناتوانی‌های یادگیری کلامی) به روش تصادفی ساده به عنوان نمونه انتخاب

معلم، دانش‌آموز را در ۵ خصوصیت رفتاری درجه‌بندی می‌کند: ادراک شنیداری (۴ سؤال)، زبان بیانی (۵ سؤال)، جهت یابی (۴ سؤال)، هماهنگی حرکتی (۳ سؤال) و رفتار شخصی<sup>۵</sup> اجتماعی (۸ سؤال)، نمره گذاری این مقیاس بر مبنای یک مقیاس ۵ گزینه‌ای صورت می‌گیرد. این مقیاس سه نمره کلامی، غیرکلامی و کلی به دست می‌دهد. نمره کلامی از مجموع نمره‌های قسمت‌های ادراک شنیداری و زبان بیانی، نمره غیرکلامی، از مجموع نمره‌های قسمت‌های جهت‌یابی، هماهنگی حرکتی و رفتار شخصی- اجتماعی و نمره کلی از مجموع نمره‌های کلامی و غیرکلامی به دست می‌آید. این مقیاس را احدی (۱۳۸۳)، به نقل از شهیم و هارون رشیدی، (۱۳۸۶) ترجمه کرده و میزان پایایی آن را در یک گروه دارای ناتوانی‌های یادگیری از طریق آلفای کرونباخ ۰/۹۹ گزارش کرده است. محمدی‌فر، بشارت، قاسمی و نجفی (۱۳۸۶) میزان پایایی آن را به طریق بازآزمایی ۰/۸۳ و میزان همسانی درونی آن را ۰/۹۶ گزارش نموده‌اند.

سیاهه گورمن: سیاهه گورمن (۱۳۸۴) توسط راغب ترجمه شده است و دارای دو بخش است: علایم اختلال خواندن و علایم ناتوانی یادگیری غیرکلامی. بخش اول مشتمل بر اجزایی چون مهارت‌های اساسی، خواندن، نوشتن زبان گفتاری و رفتار است و بخش دوم مشتمل بر علایم فضایی، اجتماعی، ریاضی، نوشتن و رفتار است.

### روش تجزیه و تحلیل

برای تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده در این پژوهش از روش‌های توصیفی (فراوانی، میانگین و انحراف استاندارد) و آمار استنباطی (تحلیل واریانس چند متغیره MONOVA و آزمون کمترین تفاوت معنادار) استفاده شد. از روش کمترین تفاوت معنی‌دار فیشر، زمانی استفاده می‌شود که تعداد میانگین‌ها از سه تا بیشتر نباشد. آزمون کمترین تفاوت معنادار یک آزمون t است که در آن واریانس درون‌گروه‌ها به عنوان

متغیر بوده است. پایایی آزمون به وسیله سه روش بازآزمایی، آلفای کرونباخ و ضریب اعتبار نمره‌گذاران، بررسی شده است. پایایی بازآزمایی بین ۰/۷۰ تا ۰/۹۴ متغیر بوده است. ثبات درونی آزمون با استفاده از آلفای کرونباخ برای کل آزمون، و هر یک از خرده آزمون‌ها به ترتیب ۰/۸۶، ۰/۷۲، ۰/۸۰ و ۰/۸۱ محاسبه شده است. همچنین ضریب پایایی نمره‌گذاران ۰/۹۸ به دست آمده است.

مقیاس هوش وکسلر کودکان تجدیدنظر شده (WISC-R)<sup>۱۴</sup>: این مقیاس مشتمل بر خرده آزمون‌هایی است که به صورت فردی اجرا می‌شود و سه نمره هوشبهر به آن داده می‌شود: (۱) هوشبهر کلامی، (۲) هوشبهر غیرکلامی و (۳) هوشبهر کلی. مقیاس فارسی آن برای کودکان عادی سنین ۶ تا ۱۳ سال (نسخه اصلی برای سنین ۶ تا ۱۶ سال و ۱۱ ماه) تهیه شده است. ضریب پایایی به شیوه دونیمه‌کردن برای خرده‌آزمون‌های کلامی و غیرکلامی (به جز حافظه عددی که از دو قسمت متفاوت تشکیل شده است و رمزنویسی که یک آزمون سرعت است) با استفاده از ضریب همبستگی تصحیح شده اسپیرمن - براون محاسبه شده که بین ۰/۴۲ تا ۰/۹۸ در نوسان بوده و میانه ضرایب نیز ۰/۶۹ ذکر شده است. ضریب پایایی آزمون فوق از طریق بازآزمایی محاسبه شده است که دامنه‌ای از ۰/۴۴ تا ۰/۹۴ داشته و تنها در دو مورد (خرده‌آزمون رمزنویسی و محاسبات عددی) کمتر از این مقادیر بوده است. میانه ضرایب پایایی نیز ۰/۷۳ به دست آمده است (شهیم، ۱۳۷۳). برای تعیین روایی این آزمون، شهیم (۱۳۷۳) این مقیاس را با مقیاس پیش‌دبستانی و دبستانی وکسلر مقایسه کرده و ضرایب همبستگی بین هوشبهرهای کلامی، غیرکلامی و کلی در مقیاس به ترتیب ۰/۸۴، ۰/۷۴ و ۰/۸۵ به دست آورده است.

### مقیاس درجه‌بندی دانش‌آموزان مایکل

باست<sup>۱۵</sup>: مقیاس مایکل باست (۱۹۷۱)، به نقل از شهیم و هارون رشیدی، (۱۳۸۶)، ۲۴ سؤال دارد و

جدول ۱، میانگین و انحراف معیار نمرات نظریه ذهن و مؤلفه‌های آن را در بین آزمودنی‌ها در دو گروه ناتوانایی‌های یادگیری کلامی و ناتوانایی‌های یادگیری غیر کلامی نشان می‌دهد.

جدول ۲. نتایج آزمون تحلیل واریانس چند متغیری (MANOVA) برای مقایسه میانگین نمره‌های دانش‌آموزان دارای ناتوانایی‌های یادگیری کلامی و غیر کلامی در نظریه ذهن و مؤلفه‌های آن

اثر	ارزش	f	df	df	p	R <sup>2</sup>
اثر پیلایی	۰/۱۷۹	۲/۹۹۲	۴	۵۵	۰/۲۶	۰/۱۷۹
لامبدای ویلکز	۰/۸۲۱	۲/۹۹۲	۴	۵۵	۰/۲۶	۰/۱۷۹
هلتینگ لاولی	۰/۲۱۸	۲/۹۹۲	۴	۵۵	۰/۲۶	۰/۱۷۹
بزرگترین ریشه روی	۰/۲۱۸	۰/۹۹۲	۴	۵۵	۰/۲۶	۰/۱۷۹

با توجه به جدول ۲، شاخص لامبدای ویلکز با  $(F = 2/992)$  و  $(DF = 4)$ ، اندازه اثر  $0/179$ ،  $P$  محاسبه شده برابر با  $0/26$  بوده و در سطح  $(0/05)$  معنی‌دار می‌باشد. پس دانش‌آموزان دارای ناتوانایی‌های یادگیری کلامی و غیر کلامی در آزمون نظریه ذهن با هم تفاوت دارند.

برآوردی از واریانس بکار می‌رود (پاشاشریفی و نجفی زند، ۱۳۷۷).

### نتایج

دانش‌آموزان گروه دارای ناتوانایی‌های یادگیری کلامی ۳۰ نفر بود، که ۱۷ آنها در کلاس پنجم ابتدایی و ۱۳ نفرشان در کلاس ششم مشغول به تحصیل بودند. دانش‌آموزان گروه دارای ناتوانایی‌های یادگیری غیر کلامی نیز ۳۰ نفر بودند که ۱۴ نفرشان در کلاس پنجم ابتدایی و ۱۶ نفر در کلاس ششم به تحصیل اشتغال داشتند. به منظور برآورد فرض برابری واریانس‌های خطا نیز از آزمون لاون استفاده شد و نتایج نشان داد که سطح معنی‌داری بیشتر از  $0/05$  است و داده‌ها مفروضه تساوی واریانس‌ها را زیر سوال نبرده‌اند.

جدول ۱. میانگین و انحراف استاندارد نظریه ذهن در گروه

دارای ناتوانایی‌های یادگیری کلامی و غیر کلامی

نظریه ذهن	اختلال یادگیری غیر کلامی		اختلال یادگیری کلامی	
	M	SD	M	SD
نظریه ذهن	۱۸/۴۶	۴/۵۹	۱۵/۴	۳/۱۶
نظریه ذهن مقدماتی	۱۰/۲	۳/۶۳	۸/۴۶	۲/۴۷
نظریه ذهن واقعی	۵/۴	۱/۴۷	۴/۹۳	۱/۲۸
نظریه ذهن پیشرفته	۲/۵۶	۱	۲	۰/۸۳

جدول ۳. تحلیل واریانس چندمتغیره نظریه ذهن و مؤلفه‌های نظریه ذهن مقدماتی، واقعی و پیشرفته

منبع تغییرات	متغیرهای وابسته	مجموع مجذور تغییرات	df	میانگین مجذورات	F	P	R <sup>2</sup>
مدل	نظریه ذهن	۱۴۱/۰۶۷	۱	۱۴۱/۰۶۷	۹/۰۴۴	۰/۰۰۴	۰/۱۳۵
مقدماتی		۴۵/۰۶۷	۱	۴۵/۰۶۷	۴/۶۶	۰/۰۳۵	۰/۰۷۴
واقعی		۳/۲۶۷	۱	۳/۲۶۷	۱/۷۰۶	۰/۱۹۷	۰/۰۲۹
پیشرفته		۸۶/۵۱۵	۱	۴/۸۱۷	۵/۶۵۹	۰/۰۲۱	۰/۰۸۹
Intercept	نظریه ذهن	۱۷۲۰۴/۲۶۷	۱	۱۷۲۰۴/۲۶۷	۱/۱۰۳	۰/۰۰۰۱	۰/۹۵۰
مقدماتی		۵۲۲۶/۶۶۷	۱	۵۲۲۶/۶۶۷	۵۴۱/۰۷۶	۰/۰۰۰۱	۰/۹۰۳
واقعی		۱۶۰۱/۶۶۷	۱	۱۶۰۱/۶۶۷	۸۳۶/۴۰۵	۰/۰۰۰۱	۰/۹۳۵
پیشرفته		۳۱۲/۸۱۷	۱	۳۱۲/۸۱۷	۳۶۷/۵۲۳	۰/۰۰۰۱	۰/۸۶۴
گروه	نظریه ذهن	۱۴۱/۰۶۷	۱	۱۴۱/۰۶۷	۹/۰۴۴	۰/۰۰۴	۰/۱۳۵
مقدماتی		۴۵/۰۶۷	۱	۴۵/۰۶۷	۴/۶۶۵	۰/۰۳۵	۰/۰۷۴
واقعی		۳/۲۶۷	۱	۳/۲۶۷	۱/۷۰۶	۰/۱۹۷	۰/۰۲۹
پیشرفته		۸۶/۵۱۵	۱	۴/۸۱۷	۵/۶۵۹	۰/۰۲۱	۰/۰۸۹

$0/05$ ،  $P = 0/001$  معنی‌دار می‌باشد، در متغیر نظریه ذهن مقدماتی، میزان  $F = 4/665$  بوده، اندازه اثر

با توجه به جدول ۳، در متغیر نظریه ذهن، میزان  $F = 9/044$  بوده و اندازه اثر  $0/135$  بوده و در سطح

۰/۰۷۴ بوده و در سطح ۰/۰۵  $P = ۰/۰۳۵$  معنی دار می‌باشد. در متغیر نظریه ذهن واقعی، میزان  $F = ۱/۷۰۶$  = بوده، اندازه اثر ۰/۰۲۹ بوده و در سطح ۰/۰۵  $P = ۰/۰۲۱$  معنی دار می‌باشد. در متغیر نظریه ذهن پیشرفته، میزان  $F = ۵/۶۵۹$  بوده، اندازه اثر ۰/۰۸۹ بوده و در سطح ۰/۰۵  $P = ۰/۰۲۱$  معنی دار می‌باشد.

جدول ۴: آزمون تعقیبی (کمترین تفاوت معنی دار) مقایسه میانگین نمره‌های نظریه ذهن و مؤلفه‌های آن بین دانش‌آموزان دارای ناتوانایی‌های یادگیری کلامی و غیرکلامی

متغیر وابسته	گروه ۱ (کلامی)	گروه ۲ (غیرکلامی)
نظریه ذهن	۳/۰۶۷	۱/۰۲۰
مقدماتی	۱/۷۳۳	۰/۸۰۲
واقعی	۴۹۶	۰/۳۵۷
پیشرفته	۰/۵۶۷	۰/۲۳۸

جدول ۴، نشان می‌دهد که میانگین نمره‌های دانش‌آموزان دارای ناتوانایی‌های یادگیری کلامی، در آزمون نظریه ذهن، نظریه ذهن مقدماتی و نظریه ذهن پیشرفته به طور معنی‌داری بالاتر است. اما در خرده‌آزمون نظریه ذهن واقعی، تفاوت دو گروه معنی‌دار نمی‌باشد.

**بحث و نتیجه‌گیری**

نتایج حاصل از این پژوهش در مورد پرسش اول مبنی بر وجود تفاوت معنی‌دار بین عملکرد کودکان دارای ناتوانایی‌های یادگیری غیرکلامی با کودکان دارای ناتوانایی‌های یادگیری کلامی در آزمون نظریه ذهن و خرده‌آزمون‌های وابسته به آن نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین دو گروه وجود دارد. نتایج تحلیل واریانس تک‌متغیره نیز نشان داد که این دو گروه بجز در خرده‌مقیاس نظریه ذهن واقعی، در سایر خرده‌مقیاس‌ها نیز با همدیگر تفاوت معنی‌دار دارند. نتایج آزمون تعقیبی کمترین تفاوت معنی‌دار نیز نشان داد که کودکان دارای ناتوانایی‌های یادگیری غیرکلامی از نظریه ذهن بالاتری برخوردار هستند. این یافته در راستای یافته‌های بلوم و هیت (۲۰۱۰) می‌باشد که نشان دادند: کودکان دارای ناتوانایی یادگیری غیرکلامی در تشخیص بیانات چهره‌ای هیجان که بخشی از نظریه ذهن است، در مقایسه با کودکان دارای ناتوانایی‌های یادگیری عمومی و بدون ناتوانایی‌های یادگیری دارای مشکلات بیشتری هستند. با توجه به اینکه کودکان دارای ناتوانایی‌های

یادگیری غیرکلامی دارای نقایص عاطفی- اجتماعی می‌باشند (رورک، ۱۹۹۵) و در تعاملات بین‌فردی نیز به طور کارآمد ظاهر نمی‌شوند، از این رو ممکن است در نظریه ذهن دچار کاستی‌هایی باشند. تعاملات اجتماعی نیازمند توانایی‌های غیرکلامی، همچون زبان حرکتی، حالات چهره و آهنگ صداست، در نتیجه این مشکلات باعث اختلال در فرایند پردازش دیداری و ادراک فضایی- دیداری این کودکان می‌شود (لودوینگ، ۲۰۰۴).

در نظریه ذهن سطح اول که شامل تشخیص حالات هیجانی دیگران و وانمود یک حالت هیجانی است، یافته‌های تحقیق، نشانگر وجود تفاوت معنی‌دار بین کودکان واجد اختلالات یادگیری کلامی و غیرکلامی بود. با استفاده از آزمون کمترین تفاوت معنی‌دار نشان داده شد که کودکان دارای ناتوانایی‌های یادگیری کلامی در نظریه ذهن مقدماتی یا درک حالات شناختی، عاطفی و روانی، نمره بالاتری کسب نموده‌اند. این یافته با توجه به مشکلات بیشتر کودکان دارای ناتوانایی‌های یادگیری غیرکلامی قابل تبیین است. این یافته با یافته‌های بلوم و هیت (۲۰۱۰)، (فلاول، ۲۰۰۰) همسویی دارد. همچنین می‌توان گفت که کودکان دارای ناتوانایی‌های یادگیری غیرکلامی به دلیل داشتن مشکلاتی در ادراک فضایی و تشخیص حالات هیجانی دیگران، نسبت به کودکان دارای ناتوانایی‌های یادگیری کلامی در نظریه ذهن مقدماتی، نمرات کمتری کسب کرده‌اند.

در نظریه ذهن سطح دوم یا اظهار یک نظریه ذهن



۲۰۰۴)، اختلال در تشخیص، فهم بیانات چهره‌ای و اظهار هیجان‌های متناسب (بلوم و هیت، ۲۰۱۰) با این یافته پژوهش مرتبط است.

دستاورد دیگر این پژوهش، شناسایی کودکان دارای ناتوانی‌های یادگیری کلامی و غیرکلامی از طریق آزمون‌های استاندارد شده بود و همچنین سنجش و مقایسه عملکرد آنها در نظریه ذهن از جمله اهداف این پژوهش بود. پیشنهاد می‌شود که با توجه به کاستی‌هایی که کودکان دارای ناتوانی‌های یادگیری غیرکلامی در جنبه‌های اجتماعی و درک حالات ذهنی دیگران دارند، به منظور بهبود روابط اجتماعی‌شان، مهارت‌های اجتماعی و هوش هیجانی به آنها آموزش داده شود. از محدودیت‌های پژوهش حاضر این است که تنها بر روی پسرها و در پایه‌های پنجم و ششم ابتدایی شهر اهواز انجام شده است و انواع اختلالات یادگیری (خواندن، نوشتن و ریاضی) بررسی نشده است.

#### سپاسگزاری

از همکاری اساتید ارجمند دکتر منیجه شهنی‌بیلاق و دکتر کیومرث بشلیده و همچنین مدیریت آموزش و پرورش استثنایی شهر اهواز و مدارس ابتدایی ناحیه ۴ اهواز به خاطر زحماتی که در انجام این پژوهش متقبل شدند، صمیمانه سپاسگزاریم.

#### یادداشت‌ها

- 1) Mental states
- 2) Children Thinking
- 3) Egocenterism
- 4) Theouy of mind
- 5) Ozonoff and Miller
- 6) Fith Hallice
- 7) Nonverbal learning disabilities
- 8) General learning disabilities
- 9) Precursors of theory of mind
- 10) First, manifestation of real theory of mind
- 11) First, manifestation of progressive theory of mind
- 12) Expost facto
- 13) Stiman
- 14) The Wechsler Intelligence Scale for Children ° Revised
- 15) Michel Basssett Students Rating Scale

#### منابع

پاشاشریفی، حسن و نجفی‌زند، جعفر. (۱۳۷۷). روش‌های آماری در علوم رفتاری، تهران: سخن.

واقعی و یا درک باور کاذب، یافته‌های تحقیق نشان داد که بین کودکان دارای ناتوانی‌های کلامی و غیرکلامی، تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. نظریه ذهن به منظور پیش‌بینی و شرح رفتار خود و دیگران است (آستینگتن، ۲۰۰۰). باور کاذب یعنی اینکه کودک برای پیش‌بینی و استدلال در مورد رفتار دیگران صرفاً بر امیال خود تکیه می‌کند و باورهای دیگران را در نظر نمی‌گیرد. علت عدم وجود تفاوت می‌تواند مربوط به عوامل نورولوژیکی و اختلال در فرایند پردازش دیداری و ادراک دیداری در این نوع کودکان باشد (لودوینگ، ۲۰۰۴). همچنین وجود مشکلات ارتباطی در این کودکان باعث می‌شود که در درک علائم غیرکلامی، دارای نارسایی‌هایی باشند (تساتانیس و همکاران، ۱۹۹۷). تکالیف نظریه ذهن واقعی مرتبط با درک مطالب داستانی می‌باشد که نیازمند توانایی‌های کلامی است و کودکان دارای ناتوانی‌های یادگیری کلامی در فهمیدن آنها مشکل دارند. همچنین کودکان دارای ناتوانی‌های یادگیری غیرکلامی، در درک حالات روانی دیگران با مشکلاتی مواجه هستند که باعث شده است تا این دو گروه در تکالیف نظریه ذهن واقعی با همدیگر تفاوت معنی‌داری نداشته باشند.

در نظریه ذهن سطح سوم یا درک معنای شوخی و کنایه دیگران، نتایج مطالعه نشان داد که کودکان دارای ناتوانی‌های یادگیری کلامی و غیرکلامی با همدیگر تفاوت معنی‌داری دارند. نتایج آزمون تعقیبی کمترین تفاوت معنی‌دار نیز نشان داد که کودکان دارای ناتوانی‌های یادگیری کلامی، در مقایسه با کودکان دارای ناتوانی‌های یادگیری غیرکلامی، از این نظر در سطح بالاتری قرار دارند. دلیل اینکه کودکان دارای ناتوانی‌های یادگیری غیرکلامی در درک معنای شوخی و کنایه دیگران کاستی‌هایی دارند، می‌تواند محصول مجموعه‌ای از عوامل نورولوژیکی، تحولی و مشکلات ادراکی باشد. همچنین نقص در مهارت‌های اجتماعی (شارما و همکاران، ۲۰۰۹)، اختلال در ادراک فضایی- دیداری (لودوینگ،

- assessment of its effective stability, *Social and Behavioral Science*, 30, 1519-1525.
- Ludwing, V. H. (2004). What is a nonverbal learning disability? *The exceptional Parent*. Vol 34. Iss8, pp: 49 -52
- Muris, P., Steerneman, P. M., Merkelbach, A., Horselenberg, R., Hogen, T., & Van Dongen, L., (1999). Mind in normal children and children with pervasive developmental disorders, *Journal of Autism and Developmental Disorders*. Vol. 29. No. 1. pp 34-48.
- Premack, B., & woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioral and Brain sciences*, 1 (4), 515-526.
- Rai, R & Rai, A ( 2012). A comparative study of emotional intelligence of children with learning disabled and children with hearing impaired student at secondary level, *Bhartiam International Journal of Education & Research*, Vol 1, IV, 47-59.
- Roman, M. ( 1998) ." The syndrome of nonverbal learning disabilities : Clinical description applied aspects.[online]<<http://www.nldontheweb.org/roman.htm>>.[2004/11/01].
- Rourke, B. P., Young, G. C., & Flewelling, R. W. (1971). The relationships between WISC verbal-performance description and selected verbal, auditory perceptual and problem solving abilities in children with learning disabilities, *Journal of Clinical Psychology*. Vol 27. pp 475-479.
- Rourke, B. P., Young, G. C., & Leenaars, A. A. (1989)."A childhood learning disability that predisposes those afflicted to adolescent and adult depression and suicide risk". *Journal of Learning Disabilities*.,Vol.22, pp.169-175.
- Rourke, B.P. (1995). Syndrome of nonverbal learning disabilities. Neuropsychological manifestations. New York: Guilford press.
- Sharma, S.; Deller, J., Biswal, R., & Mandel, M., (2009). Emotional Intelligence factorial structure and construct validity across culture, *International Journal of cultural management*, 9: 217, 67-79.
- Symons, D.(2004). Mental state discourse, theory of mind, and the internalization of self° other understanding, *Developmental Review*, 24,159° 188.
- Tsatsanis, K. D., Furest, D. R., & Rourke, B. P. (1997). Psychosocial dimensions of learning disabilities: external validation and relationship with age and academic functioning. *Journal of Learning Disabilities*, 30, 490-502.
- Zarbakhsh, M., Haroon Rashidi, H. (2012). A comparison of self perception of children with non ° verbal learning disabilities (Nld) and verbal learning disabilities (VLD), *Indian Education Journal*, Vol. 1, No. 6, 34-47.
- تقفی، مجید، استکی، مهناز و عشایری، حسن. (۱۳۹۱). مقایسه انواع کارکردهای اجرایی دانش‌آموزان با ناتوانی‌های یادگیری غیرکلامی و نارساخوان، *فصلنامه ایرانی کودکان استثنایی*، ۱۲ (۲)، ۳۶-۲۷.
- شهیم، سیما (۱۳۷۳). هنجاریابی مقیاس تجدید نظر شده هوش وکسلر برای کودکان در ایران، *شیراز: دانشگاه شیراز*.
- شهیم، سیما و هارون‌رشدی، همایون (۱۳۸۶). مقایسه عملکرد کودکان دارای اختلالات یادگیری کلامی و غیر کلامی در مقیاس تجدیدنظر شده هوشی وکسلر. آزمون دیداری- حرکتی بندرگشتالت و مقیاس ریاضیات ایران کی‌مت، *دانش و پژوهش در روان شناسی*، شماره ۳۲، صص ۶۸-۹۰.
- عبداله‌زاده رافی، مهدی، بهرامی، هادی، میرزمانی، محمود، صالحی، مسعود. (۱۳۸۹). تحول نظریه ذهن و ارتباط آن با توانایی‌های کلامی و غیرکلامی در دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی، *فصلنامه پژوهش در حیطه کودکان استثنایی*، ۱۰ (۳)، ۲۶۷-۲۵۹.
- قمرانی، امیر، البرزی، شهلا و خیر، محمد (۱۳۸۵). بررسی روایی و اعتبار نظریه ذهن در گروهی از دانش‌آموزان عقب‌مانده ذهنی و عادی شهر شیراز، *مجله روانشناسی*، ۳۸، سال دهم، شماره ۲، صص ۳۴-۲۱.
- گورمن، جین چنگ (۱۳۸۴). اختلالات عاطفی و ناتوانی‌های یادگیری در کلاس‌های ابتدایی، ترجمه حجت اله راغب، تهران: پژوهشکده کودکان استثنایی
- محمدی‌فر، محمدعلی، بشارت، محمدعلی، قاسمی، مریم و نجفی، محمود (۱۳۸۶). شیوع و تنوع ناتوانی‌های ویژه یادگیری در میان کودکان دوره ابتدایی شیراز، *فصلنامه روان شناسی و علوم تربیتی*، ۳ (۹)، ۴۲-۲۱.
- Astington, J. W. (2000). The future of theory of mind research: understanding motivation states, the role of language, and theory of mind development, *Child development*, 72, 85- 987.
- Astington, J. W., Pelletier, J., & Homer, B. (2002). Theory of mind and epistemological development; The relation between children s second- order false- belief understanding and their ability to reason about evidence. *New Ideas in psychology*, 20 (2-3), 131-144.
- Bloom, E., & Health, N. (2010). Recognition, expression, and understanding facial expressions of emotion in adolescents with nonverbal general learning disabilities. *Journal of learning disabilities*, 43 (2): 180-192.
- Fahie, C. M., & Symons, D. K. ( 2003). "Executive functioning and theory of mind in children clinically referred for attention and behavior problem. *Journal of Applied Developmental psychology*. 18 (1), 51- 73.
- Flavell, H. (2000). development of children s knowledge about the mental world, *International Journal of Behavioral Development*, 24, 15-23.
- Ghaffari, A., Banijamal, sho, Ahadi, H., & Ahghar. G., (2011). The investigation of the effective-ess of social skills training in theory of mind improvement in aggressive students and the