

## مقایسه اثربخشی الگوی درمان چند بعدی کل نگر و رویکرد تحلیل رفتار کاربردی در درمان

## کودکان مبتلا به طیف اختلال‌های درخودماندگی

## Comparison of the Effectiveness of Holistic Multidimensional Treatment Model (HMTM) and Applied Behavioral Analysis Approach (ABA) in Treatment of Children with ASD

تاریخ پذیرش: ۸۹/۶/۳۱

تاریخ دریافت: ۸۹/۳/۲۳

Mashhadi, A.\*Ph. D., Soltanifar, A. M. D., Hojati, M. M. A., Reebye, P. M. D., Hosainzadeh- Maleki, Z. M. A.

علی مشهدی\*، عاطفه سلطانی فر\*\*، مریم حجتی\*\*\*،  
پرتیبا ریبا\*\*\*\*، زهرا حسین زاده ملکی\*\*\*\*\*

## Abstract

**Introduction:** Currently, several approaches have been presented for treatment of children with Autism Spectrum Disorder (ASD). The aim of the present study was to compare the effectiveness of Holistic Multidimensional Treatment Model (HMTM) with Applied Behavioral Analysis (ABA) in the improvement of clinical symptoms of children with autism spectrum disorder.

**Method:** The present study had a Quasi experimental design. The sample included 20 children who were assigned with convenience sampling and randomly divided to 2 groups of ABA (8 boys and 2 girls) and HMTM (7 boys and 3 girls). The diagnosis was made by a child psychiatrist based on DSM-IV-TR criteria and using Autism Diagnostic Interview-Revised (ADIR) and Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS). Then the children were referred to Noore Hedayat center for the treatment. Childhood Autism Rating Scale (CARS), Bender Gestalt Test, Draw-A-Man Test Goodenough, Raven's Coloured Progressive Matrices Test for children, Vineland Social Maturity Scale (VSMS) and performance charts of children based on their videotaped behaviors were used. Data analysis was done using ANCOVA test.

**Results:** Findings showed that in spite of more effectiveness of HMTM compared to ABA, the differences of standard tests except Bender Gestalt Test and performance charts were not significant ( $P > 0.05$ ).

**Conclusion:** In conclusion, HMTM at least had the equal effectiveness to ABA in the treatment of children with Autism Spectrum Disorder. Further researches are needed to compare the effectiveness of these 2 methods without limitations which occurred in this research.

**Keywords:** Autistic Spectrum Disorders, Holistic Multidimensional Treatment Model (HMTM), Applied Behavioral Analysis (ABA).

## چکیده

**مقدمه:** در حال حاضر چندین راهبرد برای درمان کودکان مبتلا به طیف اختلال‌های درخودماندگی از سوی پژوهشگران مختلف ارائه شده است. هدف پژوهش مقایسه اثربخشی الگوی درمان چند بعدی کل نگر (مدل حجتی) (HMTM) با رویکرد تحلیل رفتار کاربردی (ABA) در بهبود نشانه‌های بالینی کودکان مبتلا به طیف اختلال‌های درخودماندگی بود.

**روش:** طرح پژوهش حاضر از نوع شبه آزمایشی بود. نمونه پژوهش در برگیرنده ۲۰ آزمودنی مبتلا به طیف اختلال‌های درخودماندگی بود که با استفاده از شیوه نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و به صورت تصادفی در دو گروه درمانی ABA (۸ پسر و ۲ دختر) و الگوی درمان چند بعدی کل نگر (۷ پسر و ۳ دختر) قرار داده شدند. این کودکان در ابتدا توسط فوق تخصص روان‌پزشک کودک و نوجوان مورد ارزیابی قرار گرفتند و بر اساس مصاحبه تشخیصی تجدید نظر شده درخودماندگی (ADIR) و برنامه مشاهده تشخیصی درخودماندگی (ADOS) تشخیص اختلال را دریافت کردند و به مرکز نور هدایت ارجاع داده شدند. در این پژوهش از مقیاس درجه‌بندی درخودماندگی کودکانی، آزمون ماتریس‌های پیشرونده ریون رنگی کودکان، آزمون نقاشی گودیناف، آزمون بندر گشتالت، مقیاس رشد اجتماعی واینلند و نمودارهای ثبت عملکرد آزمودنی‌ها با استفاده از فیلمبرداری از رفتارهای کودکان استفاده شد. تحلیل داده‌های پژوهش با استفاده از آزمون تحلیل کواریانس (ANCOVA) انجام شد.

**یافته‌ها:** نتایج حاکی از آن بود که در آزمونهای استاندارد (بجز آزمون بندر گشتالت) و نیز نمودارهای رفتاری علیرغم تأثیر بیشتر الگوی درمان HMTM نسبت به ABA در درمان کودکان مبتلا به طیف اختلال‌های درخودماندگی، تفاوت‌ها از لحاظ آماری معنادار نمی‌باشد ( $P > 0.05$ ).

**نتیجه‌گیری:** در مجموع می‌توان بیان نمود که HMTM حداقل به اندازه روش ABA در درمان کودکان مبتلا به طیف اختلال‌های درخودماندگی مؤثر می‌باشد و پژوهش‌های بیشتری برای مقایسه این دو الگو با رفع محدودیت‌های این پژوهش مورد نیاز است.

**واژه‌های کلیدی:** اختلال‌های طیف درخودماندگی، درمان تحلیل رفتار کاربردی، الگوی درمان چند بعدی کل نگر (مدل حجتی).

\*Correspondence E-mail:  
mashhadi@um.ac.ir

\* نویسنده مسئول: گروه روان‌شناسی دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

\*\* گروه روان‌پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

\*\*\* دانشجوی دکتری روان‌شناسی آکادمی علوم تاجیکستان

\*\*\*\* گروه روان‌پزشکی کودک دانشگاه بریتیش کلمبیا، کانادا

\*\*\*\*\* دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

## مقدمه

پژوهشگران مختلف ارائه شده است. این روش‌ها از لحاظ رویکرد و همچنین سطح اعتبار تجربی‌شان بسیار متنوع‌اند. با وجود این که تمامی این راهبردها از پشتوانه علمی مناسبی برخوردار نیستند، اما توانسته‌اند در برخی از موارد تأثیرات مفیدی در جهت بهبود نشانه‌های این اختلال‌ها داشته باشند [۱۰]. در ادبیات پژوهشی مربوط به درمان این کودکان دو رویکرد کلی و دارای پشتوانه تجربی قوی وجود دارد که عبارتند از: رویکرد تحلیل رفتار کاربردی (ABA) و الگوهای درمان جامع (CTM) [۷، ۱۱]. رویکرد تحلیل رفتار کاربردی (ABA) برخاسته از اصول شرطی سازی کنشگر اسکینر<sup>۱۱</sup> می‌باشد. در این رویکرد درمانی هدف بکارگیری اصول شرطی سازی یادگیری کنشگر برای افزایش رفتارهای اجتماعی مطلوب با استفاده از تقویت‌های مناسب و کاهش رفتارهای سازش نیافته با استفاده از اصول تنبیه و خاموش سازی رفتار می‌باشد. در این رویکرد درمانی در گام اول یک تحلیل کنشی<sup>۱۲</sup> برای تعیین پیشایندها و پیامدهای رفتار کودک انجام می‌شود و در گام دوم یک یا چند رفتار هدف<sup>۱۳</sup> بر مبنای مهارت‌ها و مشکلات کودک انتخاب و سطوح فعلی رفتار کودک به عنوان خط پایه<sup>۱۴</sup> اندازه‌گیری می‌شود. در گام سوم مداخله رفتاری برای افزایش رفتارهای مطلوب اجتماعی و یا کاهش رفتارهای مخرب و سازش نیافته اجرا می‌شود. در طول اجرای مداخله سطح رفتار فرد اندازه‌گیری می‌شود تا میزان اثربخشی درمان سنجیده شود. همچنین پیگیری‌های<sup>۱۵</sup> منظم جهت ارزشیابی میزان تعمیم‌پذیری و حفظ رفتار انجام می‌شود. از جمله راهبردهایی که از رویکرد تحلیل رفتار کاربردی (ABA) جهت درمان کودکان مبتلا به این اختلال‌ها استفاده نموده‌اند می‌توان به شیوه‌های آموزش کوشش‌های منقطع<sup>۱۶</sup>،

اختلال‌های طیف درخودماندگی<sup>۱</sup> مجموعه‌ای از اختلال‌های عصب تحولی<sup>۲</sup> هستند که کل گستره زندگی فرد را تحت تأثیر قرار می‌دهند [۱، ۲]. نارسایی‌های عمده‌ای که در این اختلال‌ها مشاهده می‌گردد عبارتند از: نارسایی در ارتباط [۳]، رفتارهای کلیشه‌ای و قالبی [۴] و نقایص آشکار در مهارت‌های اجتماعی [۵]. در راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی انجمن روان‌پزشکی آمریکا<sup>۳</sup> اختلال‌های طیف درخودماندگی زیر عنوان اختلال‌های فراگیر تحولی قرار گرفته‌اند و شامل اختلال درخودماندگی<sup>۴</sup>، اختلال آسپرگر<sup>۵</sup>، اختلال رت<sup>۶</sup>، اختلال از هم پاشیدگی دوران کودکی<sup>۷</sup> و اختلال فراگیر تحولی نامشخص<sup>۸</sup> می‌باشند که ویژگی‌های مشخص کننده آنها عبارتند از اختلال در مهارت‌های تعامل اجتماعی متقابل، مهارت‌های ارتباطی و وجود رفتارها، علائق و فعالیت‌های کلیشه‌ای [۶]. وجود هر یک از این اختلال‌ها منجر به آسیب‌های شدید، فراگیر و عمیق بر بخش‌های مهمی از زندگی فرد می‌گردد. در حال حاضر میزان شیوع طیف اختلال‌های درخودماندگی ۱ در هر ۱۵۲ کودک گزارش شده است. دلایل افزایش میزان شیوع این اختلال‌ها در طول چند دهه گذشته هنوز مشخص نیست. اما چند دلیل از جمله، تعاریف دقیق‌تر، دقت در سنجش و ابزارهای تشخیصی و تغییر نگاه جوامع نسبت به این اختلال‌ها از سوی متخصصان مطرح شده است [۷، ۸]. میزان شیوع در پسرها ۴ تا ۵ برابر بیشتر از دخترها و بروز نشانه‌ها قبل از سه سالگی یا ۳۰ ماهگی می‌باشد [۶، ۹]. در حال حاضر چندین راهبرد درمانی برای ارتقاء تحول اجتماعی، زبانی و کاهش رفتارهای سازش نیافته این کودکان از سوی

- 1- Autism Spectrum Disorders (ASD)
- 2- neurodevelopmental disorders
- 3- Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM IV-TR) American Psychiatric Association
- 4- autistic Disorder
- 5- Asperger's Disorder
- 6- Rett's Disorder
- 7- Childhood Disintegrative Disorder
- 8- Prevasive Developmental Disorder Non otherwise(PDD Nos)

- 9- Applied Behavioral Analysis (ABA)
- 10- Comprehensive Treatment Models(CTM)
- 11- Skinner Operant Conditioning
- 12- functional analysis
- 13- target behavior
- 14- baseline
- 15- follow up
- 16- Discrete Trial Training (DTT)

[۷، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵] همگی نشان داده‌اند که این الگوهای درمانی کارایی و اثربخشی تجربی اثبات شده‌ای برای درمان کودکان مبتلا به طیف اختلال‌های درخودماندگی دارند. با توجه به اهمیت انتخاب رویکرد درمانی متناسب با نیازهای کودک و خانواده که پس از تشخیص اختلال در کودک به عنوان مهمترین دغدغه والدین، مربیان و متخصصان این حوزه به شمار می‌رود و همچنین نیازی که مؤسسات ارائه دهنده خدمات به این کودکان نسبت به ارزشیابی و اثربخشی برنامه‌های مداخله‌ای خود و بهبود روش‌ها دارند. در این پژوهش با استفاده از ادبیات پژوهشی موجود در حوزه الگوهای درمانی جامع، الگوی درمانی چند بعدی کل نگر<sup>۳۰</sup> (مدل حجتی) که دارای ویژگی‌های زیر بود مورد استفاده واقع شد: ۱- کودک به عنوان یک واحد کلی در نظر گرفته می‌شود و برنامه درمانی سعی دارد تمام ویژگی‌های عاطفی، هیجانی، شناختی و جسمانی کودک را در بر گیرد. ۲- هر کودک به عنوان موجودی منحصر به فرد در نظر گرفته می‌شود و برنامه درمانی را بر اساس ویژگی‌های فردی خود دریافت می‌کند. ۳- تأکید بر ارتباط عمیق عاطفی و احساس امنیت و پذیرش بی‌قید و شرط کودک از سوی خانواده، مربیان و درمانگران. ۴- تأکید بر آموزش و تعاملات گروهی، با این پیش فرض که کودک از مراحل اولیه شروع درمان قابلیت درک، یادگیری و تثبیت مفاهیم آموخته شده را در محیط اجتماعی دارد. ۵- تأکید بر بازی‌های فردی و گروهی در درمان کودک و انتقال این شیوه آموزش به خانواده‌ها. ۶- تأکید بر رویکرد توان‌بخشی به صورت موازی با رویکرد شناختی- ارتباطی. ۷- برگزاری کلاسهای آموزشی به صورت گسترده در هر ۱۵ روز برای خانواده‌ها و تلاش جهت ارتقاء بهداشت روانی و جلب اعتماد آنها نسبت به تغییرات کودک و انتقال مفاهیم آموزشی به درون خانواده به صورت گسترده. ۱۰- آموزش مداوم و ایجاد احساس مثبت در معلمان با این هدف که احساس معلم نسبت به کودک تأثیر مستقیم در نتیجه روند درمان او دارد. ۱۱- استفاده از سیستم سطح‌بندی ذهنی برای ایجاد و شکل‌دهی

تدریس ضمنی<sup>۱۷</sup>، آموزش پاسخ‌های محوری<sup>۱۸</sup>، آموزش رفتار کلامی<sup>۱۹</sup>، سیستم ارتباطی تبادل تصویر<sup>۲۰</sup> اشاره کرد [۱۰]. دومین رویکرد کلی مورد استفاده جهت درمان کودکان اوتیسم در ادبیات پژوهشی موجود الگوهای درمانی جامع (CTM) می‌باشند. الگوهای درمانی جامع (CTM) در بر گیرنده مجموعه‌ای از تمرین‌ها می‌باشند که به منظور دستیابی به یادگیری بیشتر در کودکان مبتلا به این اختلال‌ها و تأثیر تحولی گسترده‌تر بر نارسایی‌های اصلی آنها طراحی شده‌اند [۷]. راجرز<sup>۲۱</sup> و ویسمارا<sup>۲۲</sup> [۱۲] این درمان‌ها را به عنوان مداخلات علامت داری<sup>۲۳</sup> توصیف می‌کنند که توسط نام ابداع کننده آن شناخته می‌شوند. برای مثال می‌توان به الگوی دنور<sup>۲۴</sup>، الگوی لواس<sup>۲۵</sup> و الگوی والدن<sup>۲۶</sup> اشاره کرد. این درمان‌ها در یک دوره زمانی طولانی (برای مثال یک یا چند سال)، با کاربرد فراوان (مثلاً هفته‌ای ۲۵ ساعت) و معمولاً با مؤلفه‌های چندگانه شناخته می‌شوند. در طول ۳۰ سال گذشته الگوهای درمانی جامع (CTM) وجود داشته و الگوهای جدیدتر سعی کرده‌اند با استفاده از پیشرفت‌هایی که در این حوزه رخ داده است، برنامه‌های گسترش یافته‌تری را برای درمان این کودکان ارائه دهند. از جمله الگوهای جدیدتر درمانی جامع (CTM) می‌توان به پروژه درخودماندگی کودک دانشگاه کالیفرنیا در قالب مؤسسه لواس<sup>۲۷</sup>، الگوی درمانی و آموزشی کودکان معلول درخودمانده و ارتباطی<sup>۲۸</sup> (TEACCH)، الگوی دنور و مؤسسه تحول کودک پرینستون<sup>۲۹</sup> اشاره کرد. پژوهش‌هایی که تاکنون در خصوص ارزیابی این الگوها انجام شده است

- 17- Incidental Teaching (IT)
- 18- Pivotal Response Training (PRT)
- 19- Verbal Behavior (VB)
- 20- Picture Exchange Communication System (PECS)
- 21- Rogers
- 22- Vismara
- 23- branded intervention
- 24- Denver Model
- 25- Lovaas Model
- 26- Walden Model
- 27- UCLA Young Autism Project (Lovaas Institute)
- 28- Treatment and Education of Autistic and Communication Handicapped Children (TEACCH)
- 29- The Princeton Child Development Institute (PCDI)

30- Holistic Multidimensional Treatment Model (HMTM)

درخودمانده در شهر مشهد) ارجاع داده شدند. در آنجا نیز توسط روان‌شناس مرکز بررسی‌های دقیق صورت گرفت و پس از مصاحبه اختصاصی با والدین، رضایت نامه کتبی از آنها جهت شرکت فرزندانشان در این طرح اخذ گردید.

### ابزار:

۱- مقیاس درجه‌بندی درخودماندگی کودکی<sup>۳۳</sup> (CARS): این مقیاس دارای ۱۵ ماده می‌باشد و توسط شاپلر<sup>۳۴</sup>، ریچلر<sup>۳۵</sup> و رینر<sup>۳۶</sup> برای شناسایی کودکان مبتلا به طیف اختلال‌های درخودماندگی ارائه شده است. این ۱۵ ماده عبارتند از:

- ۱) ارتباط با مردم
- ۲) تقلید
- ۳) پاسخ هیجانی
- ۴) استفاده از بدن
- ۵) استفاده از اشیاء
- ۶) سازگاری با تغییر
- ۷) پاسخ دیداری
- ۸) پاسخ گوش دادن
- ۹) پاسخ چشایی، بویایی و لمسی
- ۱۰) ترس یا عصبانیت
- ۱۱) ارتباط کلامی
- ۱۲) ارتباط غیر کلامی
- ۱۳) سطح فعالیت
- ۱۴) سطح و ثبات پاسخ هیجانی
- ۱۵) برداشت یا درک کلی

هر ماده در یک مقیاس هفت درجه‌ای نمره‌گذاری می‌شود. نمرات پایین نشانگر شدت پایین نشانه‌های درخودماندگی و نمرات بالا نشانگر شدت بالای درخودماندگی است. همچنین مجموع نمرات در این مقیاس نشانگر یک نمره کلی درباره شدت اختلال‌های طیف درخودماندگی است. بر طبق راهنمای این آزمون ضریب اعتبار بازآزمایی ۰/۸۸ و ضریب آلفای کرنباخ برای نمره کل این آزمون ۰/۹۴ گزارش شده است.

گروه‌های همسان و یا نزدیک بهم کودکان. ۱۲- حضور کودکان طیف اختلال‌های درخودماندگی در بین کودکان با اختلال دیگر، اعم از سندرم داون، فلج مغزی، اختلال متابولیک، تأخیر در تحول و یا ناتوانی تحولی هوشی با هدف گسترش ارتباطات اجتماعی و تعاملی کودک. این پژوهش به دنبال مقایسه اثربخشی الگوی درمان چند بعدی کل نگر و درمان تحلیل رفتار کاربردی در کاهش و بهبود نشانه‌های بالینی کودکان مبتلا به طیف اختلال‌های درخودماندگی بود. فرضیه اصلی پژوهش این بود که الگوی درمان چند بعدی کل نگر در مقایسه با رویکرد تحلیل رفتار کاربردی اثربخشی بیشتری در کاهش و بهبود نشانه‌های این کودکان دارد.

### روش

**طرح پژوهش:** طرح پژوهش حاضر از نوع شبه آزمایشی (طرح مقایسه گروه‌های نامعادل) بود.

**آزمودنیها:** جامعه آماری پژوهش شامل کودکان مبتلا به طیف اختلال‌های درخودماندگی سنین ۳ تا ۸ سال (۷۵ درصد پسر) شهر مشهد می‌باشد که به کلینیک‌های ویژه بیمارستان فوق تخصصی اطفال دکتر شیخ و نیز بیمارستان روان‌پزشکی ابن سینا مراجعه نمودند. نمونه پژوهش با توجه به اندازه اثر ۰/۸۰ بر مبنای پژوهش‌های قبلی و با  $\alpha=0/05$  و توان ۰/۹۵ برابر ۲۰ نفر با استفاده از نرم‌افزار GPower محاسبه گردید [۱۵] آزمودنیها با استفاده از شیوه نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و به صورت تصادفی در دو گروه درمانی شامل روش تحلیل رفتار کاربردی ABA (۸ پسر و ۲ دختر) و الگوی درمان چند بعدی کل نگر HMTM (۷ پسر و ۳ دختر) قرار داده شدند. این کودکان در ابتدا توسط روان‌پزشک فوق تخصصی کودک و نوجوان مورد ارزیابی اولیه قرار گرفتند و بر اساس مصاحبه تشخیصی تجدید نظر شده درخودماندگی<sup>۳۱</sup> (ADIR) و برنامه مشاهده تشخیصی درخودماندگی<sup>۳۲</sup> (ADOS) تشخیص اختلال را دریافت کردند و به مرکز آموزشی نور هدایت (خاص کودکان

33- Childhood Autism Rating Scale (CARS)

34- Schopler, E.

35- Reichler, R. J.

36- Renner, B.

31- Autism Diagnostic Interview Revised (ADIR)

32- Autism Diagnostic Observation Schedule

(ADOS)

۳- آزمون نقاشی گودیناف: آزمون ترسیم آدمک گودیناف<sup>۳۹</sup> (DAM) در سال ۱۹۲۶ توسط فلورانس لورا گودیناف<sup>۴۰</sup> برای سنجش توانایی‌های شناختی، ذهنی و هوش کودکان به کار رفت. این آزمون برای کودکان ۳ سال تمام تا ۱۵ سال قابل استفاده است، اما تحقیقات نشان داده که برای کودکان ۳ تا ۱۰ سال تمام از دقت بیشتری برخوردار می‌باشد. در ۱۹۶۳ هریس<sup>۴۱</sup> با افزودن دو فرم جدید، تدوین روش نمره‌گذاری مفصل‌تر و هنجاریابی گسترده‌تر به تجدید نظر در آزمون نقاشی آدمک پرداخت. نظام نمره‌گذاری جدید شامل ۷۳ ماده نمره‌گذاری برای تصویر مرد (در مقایسه با ۵۱ ماده گودیناف) و ۷۱ ماده برای تصویر زن است. در حین اجرای آزمون دستورالعمل‌ها بسیار کوتاه‌اند، آزمودنی باید آزادانه بنشیند و یک برگ کاغذ سفید، مداد (در مورد نقاشی‌های غیر رنگی) و یک مداد پاک‌کن در اختیارشان می‌گذاریم و از او می‌خواهیم تصویر یک شخص را بکشد [۱۹]. مک کارتی ضرایب اعتبار این آزمون را برای کودکان سوم و چهارم دبستان با استفاده از شیوه بازآزمایی و دو نیمه کردن به ترتیب ۰/۶۸ و ۰/۹۹ و هریس نیز دامنه ضرایب اعتبار این آزمون را با استفاده از روش بازآزمایی به فاصله یک هفته تا ۳ ماه بین ۰/۶۸ تا ۰/۹۱ گزارش نمودند. تشکری و همکاران ضریب اعتبار دو نیمه کردن ۰/۸۰ و ضریب بازآزمایی را پس از ۱۲ هفته ۰/۷۵ را در مورد این آزمون گزارش می‌کنند [به نقل از ۲۰].

۴- مقیاس رشد اجتماعی واینلند<sup>۴۲</sup>: این مقیاس در سال ۱۹۵۳ توسط ادگار آرنولد دال<sup>۴۳</sup> تهیه و در سال ۱۹۶۵ مورد تجدید نظر قرار گرفت. مقیاس رشد اجتماعی واینلند یکی از مقیاس‌های تحولی است که با میزان توانایی فرد در برآوردن نیازهای عملی خود و قبول مسئولیت سر و کار دارد. این مقیاس دارای ۱۱۷ ماده می‌باشد و هشت مقوله کلی شامل خودیاری عمومی، خودیاری در غذا خوردن، خودیاری در لباس پوشیدن، خود رهبری، اشتغال، ارتباط با دیگران،

روایی ملاکی این آزمون نیز ۰/۸۴ برای کودکان و نوجوانان گزارش شده است [به نقل از ۱۶]. آزمون ماتریس‌های پیشرونده ریون رنگی کودکان: این آزمون در سال ۱۹۴۷ توسط ریون تهیه و دارای ۳۶ تصویر می‌باشد. آزمون ریون از ماتریس‌ها یا یک سری تصاویر انتزاعی تشکیل شده است که یک توالی منطقی را به وجود می‌آورند و با درجه دشواری فزاینده‌ای چیده شده‌اند. آزمودنی باید از میان ۶ تا ۸ تصویر جداگانه پایین تصویری را انتخاب کند که ماتریس بالایی را تکمیل کند. اعتبار این آزمون در تشخیص عامل G کلی هوش بسیار بالاست [۱۷].

۲- آزمون بندر گشتالت<sup>۳۷</sup>: این آزمون که در سال ۱۹۳۸ توسط لورتا بندر ساخته شده شامل نه تصویر با ابعاد ۴×۶ اینچ می‌باشد که برای ارزیابی هماهنگی دیداری- حرکتی کودکان و بزرگسالان قابل استفاده می‌باشد. بر اساس سیستم نمره‌گذاری کوپیتز<sup>۳۸</sup>، تمام موارد نمره‌گذاری با نمره یک یا صفر مشخص شده که به معنای "وجود" یا "عدم وجود" اشتباه در ترسیم تصاویر است. در این روش بدشکل کردن، تغییر جهت دادن شکل، تکرار نادرست اجزاء و تکرار اجزا به عنوان معیارهای نمره‌گذاری در نظر گرفته شده‌اند. نمره کل آزمون بر اساس ۳۰ معیار نمره‌گذاری محاسبه می‌شود [۱۸]. در هنگام اجرای آزمون بندر، آزمایش کننده می‌بایست کارت‌ها را که شامل نه تصویر است یکی پس از دیگری به شخص ارائه دهد تا او تصاویر را با یک مداد بر روی یک برگ کاغذ سفید ۲۲×۲۸ سانتی‌متری ترسیم کند. در زمینه اعتبار این آزمون میزان توافق بین درجه‌بندی کنندگان نظام کوپیتز عالی گزارش شده است (۰/۸۸ و ۰/۹۶). به طور کلی، اعتبار بازآزمایی برای نظام کوپیتز بین ۰/۵۳ تا ۰/۹۰ است. روایی آزمون به عنوان شاخص رشد ادراکی- حرکتی نسبتاً خوب است. همچنین روایی همزمان ادراک دیداری- حرکتی بر اساس همبستگی‌های محاسبه شده با آزمون تحولی یکپارچگی دیداری- حرکتی (۰/۶۵) و با آزمون تحولی ادراک دیداری فراستیگ (۰/۴۷) سطح متوسط روایی را نشان می‌دهد [۱۹].

39- Draw-A-Man Test Goodenough

40- Florence Laura Goodenough

41- Harris, D. B.

42- Vineland Social Maturity Scale(VSMS)

43- Edgar Arnold Doll

37- Bender

38- Koppitz

بررسی می‌شد. سپس بر اساس شدت اختلال در سطح عملکرد کودک در کلاسهای انفرادی یا گروهی دو، سه، چهار، پنج و یا شش نفره قرار می‌گرفت. زمان در نظر گرفته شده در آموزشگاه برای هر کودک ۵ ساعت و مدت زمان حضور در برنامه انفرادی با توجه به سطح عملکرد کودک از چند روز تا چند هفته و یا چند ماه متغیر بود. برنامه آموزش انفرادی با نظر خانواده و معلمان تنظیم و بعلاوه برای هر کودک حداقل ۳ تا ۶ جلسه در هفته جلسات گفتار درمانی و کار درمانی در نظر گرفته شد. همچنین هر کودک در مفاهیم شناختی پایه، یک ساعت در روز آموزش انفرادی دریافت می‌کرد. مجموع ساعات آموزشی در این روش برای هر کودک تقریباً ۳۶ ساعت کار انفرادی و گروهی در هفته بود. مراحل کار در روش تحلیل رفتار کاربردی (ABA) با استفاده از رویکرد شرطی سازی کنشگر و تغییر و اصلاح رفتار کودک بدین صورت بود که با توجه ارزیابی اولیه از توانمندی‌ها و مهارت‌های کودک یک برنامه آموزش انفرادی شامل کلیه مهارت‌های خودیاری، مفاهیم شناختی، مهارت‌های حرکتی و ... بر اساس سطح ذهنی و توانمندی کودک طرح‌ریزی و توسط مربی مربوطه انجام می‌شد. همچنین هر کودک بر اساس نیاز خود تعداد ۲ تا ۳ جلسه کار درمانی و گفتار درمانی را از کارشناس مربوطه دریافت می‌داشت. در این روش برای ترغیب و ایجاد انگیزه در کودک به منظور افزایش رفتارهای مطلوب از تقویت کننده‌های مورد علاقه کودک که در جریان مصاحبه با والدین مشخص شده‌اند استفاده می‌شود. به علاوه جهت افزایش یا کاهش رفتارهای کودک از دیگر اصول تغییر رفتار استفاده شد.

### یافته‌ها

به منظور کنترل اثر پیش آزمون، نتایج این پژوهش با استفاده از تحلیل کواریانس (ANCOVA) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در ابتدا آزمون همسانی خطای واریانس لوین برای تک تک متغیرهای وابسته پژوهش انجام شد. نتایج نشانگر عدم تفاوت معنادار در واریانس‌ها بود ( $P > 0.05$ ). این امر حاکی از آن است که واریانس خطا بین تمام سطوح متغیر گروه یکسان بود.

تحرك بدنی و جابجایی فرد را از طریق مصاحبه با خود فرد و یا والدین او اندازه‌گیری می‌کند. با توجه به نمرات فرد می‌توان سن اجتماعی و بهره اجتماعی فرد را اندازه‌گیری نمود. پاسخ‌ها بین صفر، نیم و یک نمره‌گذاری می‌شوند. اگر چه این مقیاس گستره سنی تولد تا ۲۵ سالگی را در بر می‌گیرد، اما نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد که اعتبار و روایی آن در سنین پایین‌تر و به ویژه در گروه‌های کودکان مبتلا به عقب ماندگی ذهنی (ناتوانی تحولی هوشی) از قوت بیشتری برخوردار است [۲۱].

نمودارهای ثبت عملکرد آزمودنیها: در هر یک از گروه‌ها عملکرد آزمودنیها در زمینه‌های وضعیت رفتارهای فردی، وضعیت رفتارهای ناپه‌نجا، تعامل اجتماعی، علائق حسی غیر معمول در حواس پنجگانه، ژست‌ها، وضعیت گفتاری، ناپه‌نجاها و اختلال‌های گفتار و زبان و وضعیت بازیها به طور منظم بر روی نمودارهای رفتاری مشخص ثبت شد.

**روند اجرای پژوهش:** پس از تشخیص اولیه کودکان توسط فوق تخصص روان‌پزشکی کودک و نوجوان و ارجاع به مرکز، رضایت نامه حضور در جلسات از والدین کودکان اخذ شد. نمونه پژوهش به صورت تصادفی در دو گروه ۱۰ نفری جایدهی شدند (در این بخش برابری نسبی در سن ملاک عمل قرار گرفت تا گروه‌ها همسان باشند). در هر دو گروه درمان ابتدا پیش آزمون با ابزارهای پژوهش و فیلمبرداری از رفتارهای کودکان به عمل آمد. سپس کودکان شیوه‌های درمان تحلیل رفتار کاربردی (ABA) و الگوی درمان چند بعدی کل نگر (HMTM) روی کودکان به صورت انفرادی به مدت سه ماه انجام شد. در طول درمان فیلم برداری از این کودکان به صورت مرتب در ابتدای هر ماه صورت می‌گرفت و تغییرات کودکان در هر ۱۵ روز یکبار بر روی نمودارهای رفتاری که نشانگر شاخص‌های اختلال بودند ثبت گردید. پس از سه ماه پس آزمون با توجه به ابزارهای پژوهش انجام گردید. در الگوی درمان چند بعدی کل نگر (HMTM) ابتدا هر کودک مورد ارزیابی دقیق بالینی قرار گرفته و تا حد امکان در حیطه‌های خاص

جدول ۱) آماره‌های توصیفی و استنباطی تحلیل کواریانس متغیرهای پژوهش در دو گروه درمانی

متغیرهای پژوهش	گروه‌های درمان	میانگین	انحراف معیار	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	ضریب اتا ۱
مقیاس CARS	ABA	۳۴/۶	۷/۶۲	۰/۱۵۶	۱	۰/۱۵۶	۰/۰۰۹	۰/۹۲	۰/۰۰۱
	CTM	۳۴/۵	۹/۳۵						
آزمون ریون	ABA	۱/۴	۴/۴۳	۴۰/۷۵	۱	۴۰/۷۵	۲/۸۳	۰/۱۱	۰/۱۴
	CTM	۴	۶/۷۲						
آزمون بندر گشتالت	ABA	۱/۲	۳/۷۹	۸/۸۵	۱	۸/۸۵	۴/۴۹	۰/۰۴	۰/۲۱
	CTM	۲/۷	۵/۰۷						
آزمون نقاشی گودیناف	ABA	۳/۳	۶/۹۹	۱۴/۹۰	۱	۱۴/۹۰	۲/۵۳	۰/۱۳	۰/۱۳
	CTM	۶/۶	۸/۵۳						
مقیاس رشد اجتماعی واینلند	ABA	۱۴	۸/۱۵	۳/۱۳	۱	۳/۱۳	۰/۱۱	۰/۷۵	۰/۰۰۶
	CTM	۱۶/۳	۷/۲۷						
وضعیت رفتارهای فردی	ABA	۱۷/۲۷	۱۶/۵۴	۰/۴۸۹	۱	۰/۴۸۹	۰/۰۲۴	۰/۸۸	۰/۰۰۱
	CTM	۲۵/۱۹	۱۹/۷۷						
وضعیت رفتارهای نابهنجار	ABA	۲۸/۵۱	۱۴/۶۶	۲۴۳/۲۴	۱	۲۴۳/۲۴	۲/۰۷	۰/۱۷	۰/۱۱
	CTM	۲۲/۱۱	۱۴/۱۳						
تعامل اجتماعی	ABA	۲۶/۵	۱۷/۵۶	۱۹/۶۱	۱	۱۹/۶۱	۰/۳۹۷	۰/۵۳	۰/۰۲۳
	CTM	۳۱/۴۴	۲۲/۳۹						
علائق حسنی	ABA	۴۶/۵۹	۱۴/۶۹	۱۱۳/۴۹	۱	۱۱۳/۴۹	۲/۳۸	۰/۱۴	۰/۱۳۳
	CTM	۴۶/۶	۱۳/۶۶						
ژستها	ABA	۴۱/۸	۲۶/۶۶	۱۱۱/۲۶	۱	۱۱۱/۲۶	۰/۶۱	۰/۴۴	۰/۰۳۵
	CTM	۵۴/۲۲	۳۵/۱۸						
وضعیت گفتاری	ABA	۱۳/۹۴	۱۸/۰۹	۴۱/۵۹	۱	۴۱/۵۹	۲/۱۷	۰/۱۶	۰/۱۱۳
	CTM	۲۸/۵	۳۷/۸۸						
اختلال‌های گفتار و زبان	ABA	۱۴/۴۷	۱۲/۰۵	۰/۳۴۳	۱	۰/۳۴۳	۰/۰۳۱	۰/۸۶	۰/۰۰۲
	CTM	۱۲/۷۱	۸/۴۲						
بازیها	ABA	۲۴/۸۶	۳۷/۰۹	۶/۹	۱	۶/۹	۰/۱۹۱	۰/۶۷	۰/۰۱۱
	CTM	۲۹/۹۴	۳۲/۳۳						

وجود دارد. هر یک از این رویکردها در درمان جنبه‌های مختلف این اختلال‌ها موفقیت‌هایی داشته‌اند. تا به امروز بیش از ۳۰ رویکرد جامع (CTM) در درمان کودکان مبتلا به اختلال‌های طیف درخودماندگی مورد استفاده پژوهشگران قرار گرفته است. پژوهش‌های زیادی نیز اثربخشی این الگوهای درمانی جامع را مورد بررسی قرار داده‌اند و حمایت‌های تجربی خوبی را نیز در این زمینه گزارش نموده‌اند [۷، ۱۲، ۱۳، ۱۴]. با این وجود، پژوهشگران اظهار می‌دارند که باید مطالعات پژوهشی بیشتری در مورد این الگوها که دارای مؤلفه‌های متفاوتی می‌باشند به صورت جامع و مقایسه‌ای انجام گیرد. در همین راستا، اودم و همکاران [۷] نتیجه گرفتند که در حال حاضر می‌بایست

همان گونه که در جدول ۱ ملاحظه می‌گردد نتایج حاکی از آن است که در نمودارهای رفتاری و آزمونهای استاندارد به جز آزمون بندر گشتالت علی‌رغم تأثیر بیشتر الگوی درمانی چند بعدی کل نگر نسبت به روش تحلیل رفتار کاربردی در درمان کودکان مبتلا به طیف اختلال‌های درخودماندگی، تفاوت‌ها از لحاظ آماری معنادار نمی‌باشد ( $P > 0.05$ ). از این رو فرضیه اصلی پژوهش مبنی بر کارایی بیشتر الگوی درمانی چند بعدی کل نگر نسبت به روش تحلیل رفتار کاربردی مورد تأیید واقع نشد.

### بحث

در حال حاضر رویکردها و برنامه‌های درمانی متنوعی برای کودکان مبتلا به طیف اختلال‌های درخودماندگی

کودکان مؤثر و کارا می‌باشد. در واقع نتایج حاصل تأیید کننده این گفته برخی از پژوهشگران بود که هنوز به صورت قطعی شواهد دقیقی برای قابلیت اجرا و کیفیت انواع درمان‌های مربوط به حوزه طیف اختلال‌های درخودماندگی مشخص نشده است [۷].

کالاهان<sup>۴۵</sup> و همکاران [۱۱] نیز در مقایسه الگوی تحلیل رفتار کاربردی و TEACCH به عنوان یک الگوی جامع، نشان داده‌اند که هیچکدام از این رویکردها به تنهایی نمی‌توانند تمامی نیازهای کودکان مبتلا به طیف اختلال‌های درخودماندگی را برآورده سازند. این پژوهشگران پیشنهاد نمودند برای افزایش تأثیر این پژوهش‌ها بر روی کودکان مبتلا به درخودماندگی و خانواده‌های آنها ضروری است تا تعریفی واضح و قطعی از مدل جامع درمانی مبتنی بر شواهد ارائه شود. شاید بتوان گفت عدم معناداری نتایج تحقیق حاضر نیز، از این امر نشأت گرفته است که این پژوهش از یافته‌های اودم<sup>۴۶</sup> و همکاران [۷] مستثنی نبوده است. زیرا آنها نیز در یک بررسی کلی، که بر روی ۳۰ الگوی درمان جامع انجام داده بودند، به این نتیجه رسیدند که مفهوم سازی این الگوها بسیار خوب صورت گرفته بود اما در ارزیابی اثربخشی آن در مرحله کاربرد و اجرا نسبتاً ضعیف‌تر عمل شده است. همچنین از دیگر علل مطرح شده این است که در برخی موارد، پایین بودن کارایی شیوه‌های درمانی را می‌توان به پایین بودن کیفیت درجه‌بندی نمودن نتایج توسط پژوهشگران حوزه‌های درمان جامع نسبت داد و نیز همان طور که در مورد تفاوت‌های فرهنگی گفته می‌شود شاید شرایط فرهنگی بر نتایج این پژوهش‌ها تأثیرگذار بوده است [۱۱]. همچنین پژوهشگران در حوزه طیف اختلال‌های درخودماندگی بر این باورند که می‌بایست به دقت معنای برنامه‌ریزی جامع مبتنی بر شواهد را تعریف نمود [۲۳]. آنها مداخلاتی را جامع محسوب می‌نمایند که دارای ویژگی‌های ذیل باشد:

الف) تمامی نشانه‌های مشکلات رفتاری که توسط فرد رخ می‌دهد را در نظر بگیرد  
ب) مبتنی بر یک سنجش کنشی باشد

اثربخشی الگوهای درمانی جامع مورد بررسی قرار گیرد. آریک<sup>۴۴</sup> و همکاران [۲۲] از مجموع مطالعات قبلی نتایج بسیار مثبتی را از پیامدهای رویکردهای درمان جامع در زمینه تعاملات اجتماعی، سیالی گفتاری و استفاده از مفاهیم زبانی گزارش کرده‌اند، اما هنوز پژوهش‌های بیشتری در این زمینه مورد نیاز است. به عبارت دیگر استفاده کنندگان از الگوهای درمانی جامع در این حوزه شدیداً نیاز دارند که بدانند کدام اجزای خاص مدل‌ها در کلاسهای مدارس عمومی و یا خانه‌ها عملی می‌شود، چگونه و چرا آنها کار می‌کنند و اینکه چگونه آنها می‌توانند اثربخشی مداخلاتی که با دانش آموزان و کودکان به کار برده می‌شود را به دقت ارزیابی نمایند. بر همین اساس هدف اصلی پژوهش این بود که کارایی روش چند بعدی کل نگر (مدل حجتی) (HMTM) را در مقایسه با روش تحلیل رفتار کاربردی (ABA) مورد بررسی قرار دهد. نتایج نشان داد که بین دو روش تحلیل رفتار کاربردی و چند بعدی کل نگر در زمینه‌های مختلف هوشی، اجتماعی و نیز کاهش نشانه‌های بالینی اختلال‌های طیف درخودماندگی، به استثنای آزمون بندر گشتالت، تفاوت معناداری وجود ندارد. علت تفاوت نتایج دو گروه در این آزمون می‌تواند به تأکید بیشتر رویکرد HMTM بر کلیت و چارچوب کلی رفتارها باشد. در آزمون بندر نیز کشیدن هر یک از طرح‌ها نیازمند داشتن یک دید کل نگر و چارچوب کلی است از این رو رویکرد HMTM به نوعی توانسته است بهتر به این زمینه کمک کند. اگر چه سطح معناداری نیز بسیار محافظه کارانه است. هر چند که در اکثر اندازه‌های به دست آمده در این پژوهش، بهبود بیشتر در رویکرد چند بعدی کل نگر مشاهده شد. بنابر این بر اساس تغییراتی که پس از اجرای این دو روش در گروه‌های آزمایشی صورت گرفت، این گونه برداشت می‌شود که هر دو شیوه ذکر شده می‌تواند کارایی لازم را در بهبود نشانه‌ها داشته باشد و یا به طور اخص، رویکرد چند بعدی کل نگر که در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفت به اندازه رویکرد تحلیل رفتار کاربردی که دارای پشتوانه‌های پژوهشی و کاربردی بیشتری است در درمان این

45-Callahan

46- Odom

44- Arick



- 6-American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4th ed., text revision). Washington, DC: Author; 2000. p. 69-84.
- 7- Odom SL, Boyd BA, Hall LJ, Hume K. Evaluation of comprehensive treatment models for individuals with autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disord*. 2010; (40): 425-436.
- 8- White SW, Oswald D, Ollendick T, Scchill L. Anxiety in children and adolescents with autism spectrum disorders. *Clin Psychol Rev*. 2009; (29): 216-229.
- 9- Sadock BJ, Sadock VA. Kaplan & Sadock's Synopsis of Psychiatry: Behavioral Sciences/Clinical Psychiatry (10th Ed). Baltimore: Williams & Wilkins; 2007. P. 1192-1205.
- 10- Naoi N. Intervention and Treatment Methods for Children with Autism Spectrum Disorders. In Matson JL. Applied Behavior Analysis for Children with Autism Spectrum Disorders New York: Springer; 2009. P. 74-81.
- 11- Callahan K, Shukla-Mehta S, Magee S, Wie M. ABA Versus TEACCH: The Case for Defining and Validating Comprehensive Treatment Models in Autism. *J Autism Dev Disord*. 2010; (40): 74-88.
- 12- Rogers S, Vismara L. Evidence-based comprehensive treatments for early autism. *J Clin Child Adolesc Psychol*. 2008; (37): 8-38.
- 13- Reichow B, Wolery M. Comprehensive synthesis of early intensive behavioral interventions for young children with autism based on the UCLA young autism project model. *J Autism Dev Disord*. 2009; (39): 23-41.
- 14- Howlin P, Magiati I, Charman T. Systematic review of early intensive behavioral interventions for children with autism. *Am J Intell Dev Disabil*. 2009; (114): 23-41.
- 15- Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G\*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behav Res Meth*. 2007; (39): 175-191.
- 16- Verhulst FC, van der Ende J. Assessment Scales in Child and Adolescent Psychiatry. Informa Healthcare, UK; 2006. P. 131-133.
- ۱۷- کرمی ابوالفضل. اندازه‌گیری هوش کودک: آزمون ریون کودک. شیراز: انتشارات راهگشا؛ ۱۳۷۵.
- ۱۸- لطف آبادی حسین. آزمون‌های روانی- شناختی کودکان برای مشاوره کودک. مشهد: انتشارات به نشر؛ ۱۳۷۹. ص. ۵۰-۱۴.
- 19-Groth-Marnat G. Handbook of psychological assessment, 4th ed. New York: Wiley; 2003. P. 529-547.
- ۲۰- رجیبی غلامرضا، نجاریان بهمن، عطاری علیرضا هنجاریابی آزمون نقاشی مقیاس مردان آدمک گودیناف- هریس بر روی کودکان ۶ تا ۱۱ ساله بوشهر. مجله روان‌شناسی. ۱۳۷۹؛ (۱۵): ۲۶۶-۲۴۷.

- 21- Doll EA. Vineland Social Maturity Scale. Circle Pines, Minnesota: American Guidance Service; 1965.
- 22- Arick JR, Krug DA, Fullerton A, Loos L, Falco R. School-based programs. In FR Volkmar, R Paul, A Klin, D Cohen (Eds.), Handbook of autism and pervasive developmental disorders. Hoboken, NJ: Wiley; 2005. p. 1003-1028.
- 23- National Research Council. Educating children with autism. Washington, DC: National Academy Press; 2001. P. 140-147.

ج) در تمامی طول روز به کار برده شود  
د) ترکیبی از فرآیندهای مداخله‌ای چندگانه باشد (تغییر در ساختار، دستورالعمل‌ها، پیامدها)

ه) این روش‌ها با ارزش‌ها، مهارت‌ها، و منابع اجرا کنندگان همخوانی داشته باشد.

در پژوهش حاضر سعی شد تا تمامی این اصول در طرح‌ریزی درمان چند بعدی کل نگر مورد توجه قرار گیرد. پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آتی در کاربرد و اجرا با استفاده از نمونه بیشتر و پیگیری طولانی‌تر به مقایسه این الگوها بپردازند. همچنین می‌توان بررسی "سن" آزمودنی‌ها را به عنوان متغیری که شاید عاملی تأثیرگذار در انتخاب شیوه‌ها باشد در نظر گرفت. کالاهان و همکاران [۱۱] بیان می‌دارند که استفاده کنندگان از این درمان‌ها شامل معلمان، والدین و اجرا کنندگان ترجیح می‌دهند که به جای استفاده از یکی از این درمان‌ها به تنهایی از ترکیب آنها استفاده نمایند. بنابر این انجام پژوهش‌هایی در این زمینه می‌تواند مفید باشد. همچنین این نکته نیز حائز اهمیت است که پژوهش‌های پیرامون طیف اختلال‌های درخودماندگی بهتر است بر توسعه کیفیت شاخص‌هایی متمرکز شوند که مبتنی بر شواهد تجربی باشند [۱۲]. بنابر این الگوهای درمانی جامع هر چند دارای الگوهای عملیاتی شده مشخصی هستند اما نیازمند آنند که راهنماهای درمانی، ابزارها و روش‌های مورد نیاز جهت کار با کودکان مبتلا به طیف اختلال‌های درخودماندگی را در اختیار قرار دهند و برای تعیین چنین شاخص‌هایی تلاش شود.

## منابع

- 1- Matson JL, Rivet TT. The effects of severity of autism and PDD-NOS symptoms on challenging behaviors in adults with intellectual disabilities. *J Dev Phys Disabil*. 2008; (20): 41-51.
- 2- Volkmar FR, Chawarska K, Klin A. Autism Spectrum Disorders in Infants and Toddlers: An Introduction. In Chawarska K, Klin A, Volkmar FR. Autism spectrum disorders in infants and toddlers: diagnosis, assessment, and treatment New York: The Guilford Press; 2008. P. 1-22.
- 3- Balconi M, Carrera A. Emotional representation in facial expression and script: A comparison between normal and autistic children. *Res Dev Disabil*. 2007; (28): 409-422.
- 4- Matson JL, Dempsey T. Stereotypy in adults with autism spectrum disorders: Relationship and diagnostic fidelity. *J Dev Phys Disabil*. 2008; (20): 155-165.
- 5- Matson JL, Wilkins J. A critical review of assessment targets and methods for social skills excesses and deficits for children with autism spectrum disorders. *Res Autism Spectr Disord*. 2007; (1): 28-37.