


## The Study of the Effect of Audio-Visual Social Stories and Pragmatic Exercises on Improving (Non)verbal Communication Skills in Children with Autism

Maryam Amani-Babadi<sup>1</sup> , Maryam Sadat Ghiasian<sup>2</sup> , Bahman Zandi<sup>3</sup> , &  
Hourieh Ahadi<sup>4</sup> 

### Abstract

Autism spectrum disorder has always been associated with pragmatic language disorder. The present study aims to investigate the effect of audio-visual social stories and pragmatic exercises on improving (non)verbal communication skills in children with autism. It is a clinical trial with a pretest-posttest design. Subjects were selected by convenience sampling method which included 19 children aged 7 to 9 years old with autism spectrum disorder (level 1: requiring support). They received an intervention program organized in 18 individual sessions of 45 to 60 minutes. The findings of the study revealed that utilized audio-visual social stories and pragmatic exercises improved pragmatic level in children with autism spectrum disorder. In other words, it had a positive effect ( $p < 0.05$ ) on the subscales of pragmatic skills in the Bishop Communication Checklist Questionnaire (1998). According to the results, it was shown that audio-visual social stories and pragmatic exercises improved (non)verbal communication skills in children with autism.

**Keywords:** Autism Spectrum Disorder, Social Stories, Pragmatic Exercises, (Non)verbal Communication

1. Ph.D. candidate in General Linguistics, Payame Noor University, Tehran, Iran.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6859-9476>

2. Corresponding author: Associate Professor in General Linguistics, Payame Noor University, Tehran, Iran; Email: [m\\_ghiasian@pnu.ac.ir](mailto:m_ghiasian@pnu.ac.ir),

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2707-8225>

3. Professor in General Linguistics, Payame Noor University, Tehran, Iran.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3125-7733>

4. Assistant Professor in General Linguistics, Institute for Humanities and Cultural Studies, Tehran, Iran. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0452-4245>

## 1. Introduction

Autism Spectrum Disorder (ASD) is a neurodevelopmental disorder in which one of the most important symptoms is deficits in social communication and interaction. Children with ASD have a wide range of communication, social, and speech needs and require special behavioral and educational programs. Since communication problems have always been considered as a core feature of autistic children, interventions with the increase of language use and the reduction of communication and language problems are necessary.

Social stories that are used as an intervention are short stories written in conformance with the guidelines provided by Gray (1991). By reading, seeing and hearing them, the child prepares in his/her mind to face different situations and to show appropriate answers and reactions based on the relevant situation. According to the speech therapists, the lack of localized stories and along with them the pragmatic exercises for children with ASD were strongly felt since comprehensive exercises in Persian have not been designed yet for these children. Attempts are made to help the language development of children with disabilities (level 1) by using researcher-made tools that include social short stories and pragmatic exercises to increase their language abilities. The focus of the designed stories has been on improving communication skills in different situations as well as daily routines. In the present study, we seek to answer the following questions:

1. Do the audio-visual social stories and pragmatic exercises improve pragmatic skills in children with level 1 autism (requiring support)?
2. Which of the subscales related to the cognitive-functional part of the children's communication checklist of Kazemi et al. (2005) are affected by teaching the audio-visual social stories and pragmatic exercises?

## 2. Literature Review

Studies have found that verbal and non-verbal forms of communication are impaired in these children, and even if the linguistic *structure* ability left

unimpaired, the social and communicative use is impaired. As a case in point, Surian et al. (1996) stated that these children ignore the principle of quantity in conversation, and the Gricean maxim violations made their speech irrelevant and meaningless.

Social stories were first developed by Carol Gray (1991) to assist individuals with autism spectrum disorders to develop greater social understanding. In these stories, by providing information about the conditions that have created difficulties for the child with ASD and explaining those conditions to him/her, we can help them to improve their mastery of the situation, with having role models and behavioral examples.

Feinberg (2001, cited in Quirnbach et al., 2008) has studied the effectiveness of social stories among 34 children with ASD, aged between eight to thirteen. In this study, pre-test and post-test methods were used to evaluate the effectiveness. The results of this study show that social stories have a positive effect on the initiation and establishment of communication between children with ASD and their peers.

In Iran, research has been conducted to teach social skills to children with autism through social stories. Tutuni (2011) compared and observed the performance of children with autism disorders structure domain (speech, syntax, semantics) and pragmatics (coherence, inappropriate initiation, stereotyped language, using context and conversational context) with the performance of normal Persian-speaking children. The performance of children with ASD is significantly different from the normal children. Children with autism have poorer performance in terms of pragmatics comparing to the linguistic structure. In addition, Golzari and Hemmati (2015) investigated the effect of social story intervention on improving the social skills of male students with autism. The results showed that the mean scores of social skills and its subscales (ability to understand the emotions and views of others, ability to start interacting with others, and ability to maintain interaction with others) in the experimental group increased significantly and their findings indicate the effect of social stories

intervention on improving the skills.

Pragmatic skills — as the key components of social interaction — require the proper development of mind theory. The pragmatic aspects of language and how to learn them are closely related to children's learning of mind theory, especially their mental understanding of intentions and other mental states (Tager-Flusberg, 2000). The theory that can explain the simultaneous occurrence of deficit in socialization, language, and imagination in children with autism is called the theory of mind (Wing & Gould, 1979). Therefore, the inability to develop the theory of mind has been considered as an explanation for the problems of children with autism in social interactions (Baron-Cohen & Weelwright, 2003). It is because of this lack of mental capacity that these children talk about subjects aimlessly, failing to take turns in conversation and maintaining the subject of conversation. They have difficulty in understanding their own and others' mental states and cannot use their communication skills according to the situation.

As a result, in the present study, according to the theory of mind, in designing audio-visual social stories and pragmatic exercises, perspective sentences have been used to teach the children that the views of others are different from their own views and each behavior causes various feelings in different people. And this is the attention to the theory of mind approach that has been considered in stories and pragmatic exercises.

### 3. Methodology

The statistical population of the present study was all children with ASD in Shahrekord, Chahar Mahal va Bakhtiari Province. The number of final samples (convenient sampling method) was 19 children aged 7 to 9 years who were diagnosed by speech therapists and were selected from three speech therapy centers in Shahrekord in the summer and autumn of 1398. During 18 sessions of 45 to 60 minutes for each subject, which lasted for a maximum period of five months in total, their language and communication performance were examined.

In this study, three tools were used, the first two, namely audio-visual

social stories and pragmatic exercises as researcher-made tools, and the third one, which is a checklist of children's communication, were used to evaluate the performance of children with disabilities in pre-test and post-test.

Fifteen short audio-visual social stories were prepared, edited, and localized using the principles of social storytelling by Gray (1998). The pragmatic exercises are the second tool with a total of 42 exercises. In each exercise, by defining the objectives of the research, the question was read by the person or by the speech therapist. Then, with the help of the speech therapist the child was allowed to present his/her answer. This questionnaire Children's Communication Checklist (CCC) was initially designed by Bishop (1998) and standardized by Kazemi et al. (2005) for children aged six to eleven years. Its validity and reliability were assessed and an appropriate Persian version of the questionnaire was prepared. This version includes 70 questions with 9 subscales among which 5 subscales are related to pragmatics. To name just a few, we can mention inappropriate initiation, coherence, stereotyped language, use of situational context, and appropriate communication as pragmatic subscales.

#### **4. Results**

The collected data were analyzed using statistical methods using SPSS 19 statistical software. The statistical methods used in the research include the Kolmogorov-Smirnov test to examine the natural distribution of data and the dependent t-test to show the difference between the means before and after the intervention. The performance of children with disabilities in pre-test and post-test was evaluated. The data show that the mean performance of children in a total of 5 subscales related to the pragmatics section of the Bishop communication questionnaire is 114.8 in the pre-test and 120.7 in the post-test and the t-value with 18 degrees of freedom is significant at the level of  $p < 0.05$ . The mean and standard deviation of the scores of all five subtests from the Bishop communication checklist has increased in the post-test stage compared to the pre-test stage. In other words, this difference was due to the

application of the independent variable. In general, analytical statistics indicate a significant difference between pre-test and post-test. The results of the five subscales are shown in the table below:

group	Frequency	Mean	t	freedom	significance level
Pre-test	19	114/8	-8/72	18	*0/000
post-test	19	120/7			

\*p<./5

### 5. Discussion

The underlying theory of social stories goes back to a defect in the theory of mind, and the purpose of the social story is to improve the social cognition of people with autism and facilitate the creation of a theory of mind by describing specific social conditions of which the person is unaware of. Due to the functional problems of children with ASD and its adverse effect on their social skills, by supporting the functional development of language in a child, it is possible to help develop his/her own language and communication skills. The results from these analyses show that visual and auditory social stories and applied cognitive exercises were effective in improving the verbal and non-verbal communication skills of children with autism, and thus the research hypothesis was confirmed because the difference is statistically significant. These findings are consistent with the findings of Feinberg (2001) and Andre (2004) who acknowledged that social storytelling had a positive effect on the initiation of speech and communication between children with autism and their peers. The results of the study are also in agreement with the studies conducted in Iran, including Bahmanzadegan Jahromi et al. (2008), Golzari and Hemmati (2015), who approved that teaching social skills through social stories led to the reduction of deficit in non-verbal behaviors, deficit in the maintenance of relationships with others. On the other hand, these stories improved the social behaviors of the children considering the environment and others.

The limitations of the study include the absence of some children during the intervention due to the cost of speech therapy sessions, lack of proper cooperation of government-sponsored centers with the researchers in the field, and lack of cooperation from parents and their families in completing questionnaires and hypersensitivity of their parents in the educational process of their children. In general, due to such limitations, it is suggested that more awareness and information be provided to the families of these children.







## بررسی تأثیر داستان‌های اجتماعی دیداری و شنیداری و تمرین‌های کاربردشناختی بر بهبود مهارت‌های ارتباطی کلامی و غیرکلامی کودکان دارای اُتیسْم

مریم امانی بابادی<sup>۱</sup>، مریم سادات غیاثیان<sup>۲\*</sup>، بهمن زندی<sup>۳</sup>، حوریه احدی<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی دکتری زبان‌شناسی همگانی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.
۲. دانشیار گروه زبان‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.
۳. استاد گروه زبان‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.
۴. استادیار زبان‌شناسی پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، تهران، ایران.

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۰/۲۵

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۵/۱۵

### چکیده

اختلال طیف اُتیسْم همواره با اختلال کاربردشناختی زبان همراه است. مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر داستان‌های اجتماعی دیداری و شنیداری و تمرین‌های کاربردشناختی بر بهبود مهارت‌های ارتباطی کلامی و غیرکلامی کودکان دارای اُتیسْم انجام شده است. این پژوهش از نوع کارآزمایی بالینی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون است. آزمودنی‌ها با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند که شامل ۱۹ کودک ۷ تا ۹ ساله دارای اختلال طیف اُتیسْم سطح یک (نیاز به نظارت و حمایت) بود. آن‌ها برنامه مداخله‌ای را طی ۱۸ جلسه انفرادی ۴۵ الی ۶۰ دقیقه، به شکل سازمان‌یافته دریافت کردند. یافته‌های پژوهش بیانگر این بود که برنامه مداخله‌ای به کار رفته، مهارت‌های کاربردشناختی این کودکان را ارتقا داده و بر خرده‌مقیاس‌های مربوط به مهارت‌های کاربردشناختی در پرسش‌نامه چکلیست ارتباطی بیشاپ (1998) تأثیر مثبت داشته است ( $p < 0.05$ ). براساس نتایج به دست آمده داستان‌های اجتماعی دیداری و شنیداری محقق ساخته و تمرین‌های کاربردشناختی در این داستان‌ها، بر بهبود مهارت‌های ارتباطی کلامی و غیرکلامی کودکان دارای اُتیسْم مؤثر بوده است.

**واژه‌های کلیدی:** اختلال طیف اُتیسْم، داستان‌های اجتماعی، تمرین‌های کاربردشناختی زبان، ارتباط کلامی و غیرکلامی.

## ۱. مقدمه

اختلال طیف اُتیسیم (اطا)<sup>۱</sup> اختلالی عصب - رشدی است که یکی از مهم‌ترین علائم آن، نقص و اختلال در ارتباط و تعاملات اجتماعی افراد است. شدت میزان اختلال طیف اُتیسیم، طبق نسخه پنجم راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی<sup>۲</sup>، در سه سطح (سطح یک: نیاز به نظارت و حمایت، سطح دو: نیاز به نظارت و حمایت قابل توجه، سطح سه: نیاز به نظارت و حمایت بسیار زیاد و قابل توجه) مطرح است که به میزان نقص ارتباطی، اجتماعی و الگوهای رفتاری اشاره دارد (رافعی، ۱۳۸۵). این کودکان از سنین بسیار پایین در استفاده و فهم تماس چشمی، حالات چهره، ایما و اشاره، لحن‌های مختلف صدا و غیره در تماس با افراد دیگر دچار مشکل هستند (Zander, 2004). این افراد حتی اگر کلمات و ساختارهای زبانی را درست به کار ببرند، گفتارشان نقص در درک و بیان منظور را نشان می‌دهد. کودکان دارای اُتیسیم طیف گسترده‌ای از نیازهای ارتباطی، اجتماعی و گفتاری را دارا و نیازمند برنامه‌های رفتاری و آموزشی ویژه‌ای هستند. با توجه به اینکه مشکل در برقراری ارتباط با دیگران از مسائل و مشکلات این افراد محسوب می‌شود، مداخلات مبتنی بر افزایش رشد کاربردشناسی زبان و کاهش مشکلات ارتباطی و زبانی در کودکان اُتیسیم اهمیت و ضرورت پیدا می‌کند. داستان‌های اجتماعی که به‌عنوان برنامه‌های مداخله‌ای به کار می‌رود داستان‌های کوتاهی هستند که متناسب با رفتار هدف تعیین شده برای آزمودنی‌ها و براساس اصول گری (1998) ساخته شده است. کودک با خواندن، دیدن و شنیدن آن‌ها، در ذهن خود برای روبه‌رویی با موقعیت‌ها و شرایط گوناگون آماده می‌شود تا جواب و عکس‌العمل مناسب از خود براساس موقعیت نشان دهد.

با توجه به پژوهش‌های صورت گرفته در این حوزه، کمبود داستان‌های بومی‌سازی شده و در کنار آن‌ها تمرین‌های کاربردشناختی زبان برای کودکان دارای اطا، با توجه به نظر گفتاردرمانگران، به شدت احساس می‌شد که تاکنون در زبان فارسی چنین تمرین‌های جامعی، برای این افراد طراحی نشده است. در پژوهش حاضر که کارآزمایی بالینی از نوع آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون است و از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده شده است، تلاش بر این است که با استفاده از ابزارهای محقق‌ساخته که شامل داستان‌های کوتاه اجتماعی و تمرین‌های کاربردشناختی است به رشد کاربردشناختی زبان کودکان دارای اطا (سطح یک)

کمک شود تا توانایی زبانی خود را افزایش دهند. تمرکز داستان‌های طراحی‌شده بر بهبود مهارت‌های ارتباطی در موقعیت‌های مختلف و روزمره زندگی بوده است. این مهارت‌های ارتباطی با توجه به بافت فرهنگی، اجتماعی و بومی کشور لحاظ شده است با این هدف که با ایجاد تغییرات مطلوب گامی هر چند کوچک جهت تسهیل و سرعت بخشیدن به فرایند آموزش و بهبود مهارت‌های کلامی و غیرکلامی و درک زبانی آن‌ها برداشته شود.

در برنامه مداخله‌ای پیشنهادشده، هم‌زمان اطلاعات شنیداری و دیداری در اختیار این کودکان قرار داده می‌شود. بدین طریق داستان‌های اجتماعی در این پژوهش به‌نحوی تنظیم شده است که آموزش مهارت‌های ارتباطی به کودکان دارای اختلال طیف اُتیسیم همراه با حمایت‌های دیداری و شنیداری باشد که انتظار می‌رود ضمن افزایش درک آن‌ها از گفته‌ها و منظور دیگران، مهارت‌های زبانی آن‌ها نیز افزایش یابد. انتظار می‌رود این داستان‌ها، ذهن این افراد را برای رویارویی با موقعیت‌ها و شرایط گوناگون آماده کند تا بتوانند پاسخ و عکس‌العمل مناسب از خود براساس موقعیت نشان دهند و به آن‌ها کمک شود تا خلأ ارتباطی خود را در موقعیت‌های گوناگون به‌درستی پر کنند. چرا که در اکثر داستان‌های طراحی‌شده در پژوهش‌های پیشین، فقط توصیفی از موقعیت‌هایی است که کودک در آن قرار دارد و جملات ارتباطی که کودک باید استفاده کند در آن‌ها به‌کار نرفته است. در کنار این داستان‌ها، تمرین‌های کاربردی‌شناختی با توجه به مشکلات گفتاری و ارتباطی این افراد طراحی شد تا بتواند موجب افزایش مهارت‌های ارتباطی آن‌ها شود که اینگونه تمرین‌ها نیز قبلاً در پژوهش‌های پیشین صورت نگرفته است. تمرین‌ها درباره به‌کارگیری اصول کاربردشناسی زبان از جمله رعایت نوبت، مشارکت درگفت‌وگو، استفاده از بافت، آغازگری مناسب، کاربرد اصول گرایس، مهارت‌های ارتباطی غیرکلامی (ارتباط چشمی، درک مناسب از ژست‌های ارتباطی، تغییر در حالات چهره و غیره) است. درمجموع لزوم بررسی اثربخشی این ابزار بومی در این زمینه ضرورت پیدا می‌کند. در پژوهش حاضر در پی پاسخ‌گویی به این سؤالات هستیم:

۱. آیا داستان‌های اجتماعی دیداری و شنیداری و تمرین‌های کاربردشناسی زبان باعث بهبود مهارت کاربردشناسی زبان در کودکان دارای اُتیسیم سطح یک (نیاز به نظارت و حمایت) می‌شود؟

۲. آموزش داستان‌های اجتماعی دیداری و شنیداری و تمرین‌های کاربردی‌شناختی بر

کدامیک از خرده‌مقیاس‌های مربوط به بخش کاربردشناختی چک - لیست برقراری ارتباط کودکان<sup>۳</sup> کاظمی و همکاران (2005) تأثیر دارد؟ فرضیه متناسب با سؤال اول پژوهش به قرار زیر است:

داستان‌های اجتماعی دیداری و شنیداری و تمرین‌های کاربردشناسی زبان بر رشد کاربردشناختی کودکان دارای اُتیسْم سطح یک مؤثر است.

رویکرد انجام این پژوهش از نوع مداخله‌ای آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون است و چارچوب نظری آن نظریه ذهن است که در ادامه به آن پرداخته خواهد شد.

## ۲. پیشینه تحقیق

در دهه‌های گذشته، پژوهش در مورد اختلال طیف اُتیسْم نشان داده است که نقص در کاربردشناسی زبان در این کودکان گسترده است. اختلال کاربردشناختی زبان عمدتاً به علت نقصان در درک، اتفاق می‌افتد، به‌ویژه الف) درک پایین زنجیره‌های غیرتحت‌لفظی مانند استعاره، لطیفه و کنایه؛ ب) عدم تسلط به کنش‌های گفتاری غیرمستقیم؛ ج) مشکل در درک پیش‌انگاری‌ها<sup>۴</sup> و سایر قراردادهای مکالمه<sup>۵</sup> مثل ادب، نوبت‌گیری<sup>۶</sup> و سطوح رسمیت<sup>۷</sup> و مشکل در فهم زبان غیرلفظی (Young et al., 2005). همچنین، این افراد تمایز میان اطلاعات نو و کهنه را متوجه نمی‌شوند (Fine et al., 1994). احدی (۱۳۹۶) بیان داشت افراد دارای اختلال طیف اُتیسْم حتی در صورت داشتن ساختار زبانی سالم، مشکلات کاربردشناسی آشکار دارند. مطالعات انجام‌شده حاکی از آن است که شکل‌های کلامی و غیرکلامی ارتباط، در این کودکان دارای اختلال است و حتی اگر توانایی ساختار زبانی مختل نباشد، کاربرد اجتماعی و ارتباطی آن آسیب دیده است؛ برای مثال، سوریان<sup>۸</sup> و همکاران (1996) بیان کردند این کودکان اصل کمیت را در مکالمه نادیده می‌گیرند و همین تخطی از اصول گرایس، گفتار این افراد را نسبت به بافت زبانی و موقعیتی، بی‌ربط و بی‌معنا جلوه می‌دهد. برای نمونه، وقتی از کودک پرسیده می‌شود که «آدرس کتابخانه را می‌دانی؟» ممکن است در جواب بگوید «بله». این فرد در واقع با ارائه نکردن مطالب بیشتر و کمتر از آنچه موردنیاز مخاطب است در برقراری ارتباط مناسب، موفق نبوده است. در پژوهشی دیگر ولدن و فیلیپس<sup>۹</sup> (2010) اذعان داشتند که این کودکان «اصل ربط» را نقض می‌کنند برای مثال یک کودک ده ساله در حین مکالمه در مورد درس ریاضیات،

ناگهان می‌گوید: «می‌دونستی الاغ یه حیوانی شبیه اسب است؟» که در واقع بیان اینگونه جملات، گفتار کودک را بی‌معنا و در بافت زبانی نامرتبب نشان می‌دهد. پژوهش‌های مختلفی به‌منظور کمک به این کودکان جهت افزایش مهارت‌های اجتماعی و حل مشکلات ارتباطی و تعاملی آن‌ها صورت گرفته است که نمونه‌ای از آن، به‌کار بردن داستان‌های اجتماعی است تا به این افراد کمک شود محیط اجتماعی اطراف خود را درک کنند و بدانند که چگونه و به‌طور مناسب در آن محیط رفتار کنند.

اولین بار گری<sup>۱۱</sup> (1991) داستان‌های اجتماعی را ارائه داد تا بدین طریق افراد دارای اختلال طیف اُتیسیم ادراک بهتری از رفتارها و ارتباط اجتماعی به‌دست آورند. در این داستان‌ها با ارائه اطلاعاتی در ارتباط با شرایطی که برای فرد دشواری ایجاد کرده و توضیح آن شرایط برای وی، می‌توان به بهبود اوضاع و تسلط فرد بر موقعیت با استفاده از داشتن الگو و سرمشق‌های رفتاری، کمک کرد.

فینبرگ<sup>۱۱</sup> (2008, cited in Quirnbach et al., 2001) داستان‌های اجتماعی را بر ۳۴ کودک دارای اُتیسیم در سنین هشت تا سیزده سال بررسی کرده است. در این پژوهش از روش پیش‌آزمون و پس‌آزمون برای بررسی اثربخشی استفاده شد. نتیجه این پژوهش نشان می‌دهد که داستان‌های اجتماعی تأثیر مثبتی بر شروع و ایجاد برقراری ارتباط کودکان دارای اُتیسیم با هم‌سالان داشته است. آندره<sup>۱۲</sup> (2008, cited in Quirnbach et al., 2004) به بررسی تأثیر داستان‌های اجتماعی بر اساس اصول گری بر بیست کودک دارای اُتیسیم در سنین ۸ تا ۱۲ سال پرداخت. نتیجه این پژوهش نشان می‌دهد که داستان‌های اجتماعی تأثیر مثبتی بر پاسخ‌دهی این کودکان (مانند قبول درخواست یک دوست برای بازی) به هم‌سالان خود داشته است. دلانو و اشنل<sup>۱۳</sup> (2006) در پژوهشی برای بررسی رخداد چهار مهارت اجتماعی شناسایی شده شامل جست‌وجوی توجه<sup>۱۴</sup>، آغازگری کلام، آغازگری درخواست و دادن پاسخ احتمالی، از مداخله داستان‌های اجتماعی برای سه کودک دارای اختلال اُتیسیم بهره گرفتند در طول مراحل مداخله و تعمیم، شش نفر از هم‌سالان معمول آن‌ها به‌عنوان شریک بازی به کار گرفته شدند. داستان‌های اجتماعی با این هدف نوشته شد تا کودکان دارای اُتیسیم تعامل‌های خود را با هم‌سالان خود در محیط کلاسی ارتقا دهند. پس از مداخله‌های داستان اجتماعی، تأثیرات مثبتی در تعاملات اجتماعی دو نفر از شرکت‌کنندگان دیده شد و آن‌ها در آغازگری کلام و دادن پاسخ احتمالی

پیشرفت داشتند. دانش‌آموز سوم پیشرفت زیادی در تعاملات اجتماعی از خود نشان نداد. یافته‌های این پژوهش نشان داد که استفاده از داستان‌های اجتماعی به‌عنوان مداخله، می‌تواند در افزایش طول مدت تعامل اجتماعی و بسامد (فراوانی) مهارت‌های خاص اجتماعی مؤثر باشد. در ایران نیز پژوهش‌هایی که از طریق داستان‌های اجتماعی، مهارت‌های اجتماعی را به کودکان دارای اُتیسْم آموزش دهند، صورت گرفته است. همچنین در پژوهش‌های انجام‌شده دیگر، عملکرد کودکان دارای اُتیسْم در حوزه کاربردشناسی زبان نیز موردبررسی قرار گرفته است که در ادامه به آن اشاره می‌شود. توتونی (۱۳۹۰) عملکرد کودکان دارای اختلالات اُتیسْم را در حوزه‌های ساختار (گفتار، نحو، و معناشناسی) و کاربردشناسی زبان (انسجام، آغازگری مناسب، گفتار کلیشه‌ای، استفاده از بافت و ارتباط غیرکلامی) با عملکرد کودکان فارسی‌زبان طبیعی مقایسه و مشاهده کرد که عملکرد کودکان دارای اُتیسْم نسبت به کودکان سالم تفاوت معناداری دارد و کودکان دارای اُتیسْم در حوزه کاربردشناسی زبان نسبت به ساختار، عملکرد ضعیف‌تری دارند. روح‌پرور و کرمی (۱۳۹۲) در پژوهشی توصیفی - تحلیلی کاربرد اصول گرایس در گفتار بیست کودک پسر مبتلا به اُتیسْم و بیست کودک سالم در مراکز توان‌بخشی کرمان را مورد بررسی قرار دادند. نتایج این پژوهش نشان داد که بین کودکان دارای اُتیسْم و کودکان سالم در رعایت اصول کمیت، ارتباط و حالت تفاوت معناداری وجود دارد و کودکان دارای اُتیسْم هنگام مکالمه و برقراری ارتباط با دیگران از اصول گرایس پیروی نمی‌کردند. گلزاری و همتی (۱۳۹۴) تأثیر مداخله داستان‌های اجتماعی بر بهبود مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان پسر دارای اُتیسْم را موردپژوهش قرار دادند. نتایج نشان داد که میانگین نمرات مهارت‌های اجتماعی و خرده‌مقیاس‌های آن (توانایی درک هیجانات و دیدگاه‌های دیگران، توانایی شروع تعامل با دیگران و توانایی حفظ تعامل با دیگران) در گروه آزمایش به‌طور معناداری افزایش یافت و یافته‌های آنان بیانگر تأثیر مداخله داستان‌های اجتماعی بر بهبود مهارت‌های اجتماعی این دانش‌آموزان بود. همچنین فلاحی و کریمی‌ثانی (۱۳۹۵) اثربخشی قصه‌درمانی بر بهبود مهارت‌های ارتباطی و تعاملات اجتماعی کودکان دارای اُتیسْم را موردبررسی قرار دادند. این طرح از نوع شبه‌آزمایشی بود و نشان داد که روش قصه‌درمانی به‌طرز معناداری در کاهش علائم اُتیسْم، بهبود مهارت‌های ارتباطی و تعاملات اجتماعی کودکان دارای اُتیسْم مؤثر است؛ البته این روش در بهبود رفتارهای کلیشه‌ای و تکراری کودکان تأثیر معناداری نداشت.

### ۳. چارچوب نظری

مهارت‌های کاربردشناسی زبان که اجزای اصلی تعامل اجتماعی هستند، نیازمند رشد صحیح و مناسب نظریه ذهن<sup>۱</sup> هستند یعنی فرد برای برقراری ارتباط به شیوه‌ای مؤثر در بافت‌های اجتماعی و با شریک‌های ارتباطی خود باید تا حدی از دیدگاه مخاطب خود آگاه باشد. جنبه‌های کاربردشناسی زبان و یادگیری آن‌ها با یادگیری نظریه ذهن توسط کودکان، به‌خصوص درک ذهنی آن‌ها از نیت و دیگر حالات ذهنی، ارتباط نزدیکی دارد (Tager-Flusberg, 2000). به بیان دیگر نظریه ذهن که عبارت است از توانایی استنتاج حالات ذهنی (برای مثال افکار، باورها، علایق، نیت و هیجانات) دیگران و استفاده از آن‌ها جهت پیش‌بینی و تبیین رفتار آن‌ها پیش‌نیاز ضروری جهت روابط و تعاملات اجتماعی است (Wellman, 2006). اولین بار بارن کوهن<sup>۱۱</sup> و همکاران (1985) به رابطه اختلال طیف اوتیسم با نظریه ذهن اشاره و این سؤال را مطرح کردند که «آیا کودک داری اختلال طیف اوتیسم دچار نقص در نظریه ذهن است؟». این سؤال باعث شد پژوهش‌های بسیاری در این زمینه انجام شود و این پژوهش‌ها شناخت ما را از این اختلال، افزایش داد (Doherty, 2009). در واقع نظریه‌ای که بتواند رخداد هم‌زمان نقص در اجتماعی شدن، نقص در زبان و نقص در تخیل را در کودکان دارای اوتیسم توضیح دهد، نظریه ذهن است (Wing & Gould, 1979). با آگاهی از ناتوانی در یادگیری نظریه ذهن که از ویژگی‌های اختلال طیف اوتیسم است، محققان دریافته‌اند نقص مؤلفه کاربردشناسی زبان معیوب‌ترین بخش زبانی در کودکان دارای اختلال طیف اوتیسم است، لذا ناتوانی در رشد نظریه ذهن را به عنوان تبیینی جهت مشکلات کودکان دارای اوتیسم در تعاملات اجتماعی بیان کرده‌اند (Baron-Cohen & Weelwright, 2003). افراد دارای اطا، به علت پردازش‌های غیرمعمول در هر دو سطح رفتاری و عصبی، در فهمیدن اذهان دیگران (تئوری ذهن)، مشکل دارند (O'Nions et al., 2014). آن‌ها ممکن است بسیاری از قوانین اجتماعی نانوشته، که در فرهنگ مردم عادی وجود دارد و اینکه این قوانین اغلب با محیط تغییر می‌کنند، را نفهمند (Lantz, 2004). طی دهه‌های گذشته، پژوهش‌ها نشان داده‌اند که نظریه ذهن می‌تواند در کودکان دارای اوتیسم رشد پیدا کند (Downs & Smith, 2004). تئوری زیربنای داستان‌های اجتماعی به نقص در نظریه ذهن برمی‌گردد. هدف یک داستان اجتماعی بهبود شناخت اجتماعی افراد درخودمانده و آسان کردن ایجاد نظریه ذهن به‌وسیله توصیف شرایط اجتماعی خاص است که فرد از آن آگاهی ندارد.

یکی از ویژگی‌های مهم داستان‌های اجتماعی، در نظر گرفتن نقص کودکان دارای اُتیسیم در نظریه ذهن و عدم درک افکار و احساسات افراد دیگر توسط این کودکان است (Hanley et al., 2010). بنابراین در مطالعه حاضر نیز سعی بر این بوده است با توجه به نظریه ذهن، در طراحی داستان‌های اجتماعی و تمرین‌های کاربردیشناختی از جملات دیدگاهی<sup>۱۷</sup> استفاده شود که به کودک آموزش می‌دهد دیدگاه‌های دیگران با دیدگاه او متفاوت است و هر رفتاری، باعث احساسات متفاوت در افراد متفاوت می‌شود و این در واقع توجه به رویکرد نظریه ذهن است که در داستان‌ها و تمرین‌های زبانشناختی به آن توجه شده است.

#### ۴. روش پژوهش

جامعه آماری پژوهش حاضر، تمام کودکان دارای اختلال طیف اُتیسیم در شهر شهرکرد بودند. تعداد نمونه‌های نهایی مورد بررسی، ۱۹ کودک ۷ تا ۹ ساله بودند که با تشخیص گفتاردرمانگران، دارای اِطا محسوب می‌شوند و از سه مرکز گفتاردرمانی در سطح شهر شهرکرد در تابستان و پاییز ۱۳۹۸ با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. از آنجایی که مطابق برنامه‌ریزی پژوهش حاضر، تنها افراد دارای اُتیسیم سطح یک (نیاز به نظارت و حمایت) می‌بایست در آزمون‌های پژوهش شرکت می‌کردند، بدین منظور نوع اُتیسیم آن‌ها با پرسش‌نامه سنجش طیف اختلال اُتیسیم<sup>۱۸</sup> مورد بررسی دقیق قرار گرفت. این مطالعه کارآزمایی بالینی از نوع آزمایشی با طرح پیش‌زمون - پس‌آزمون است. نمونه‌ها در ابتدا، شامل بیست کودک دارای اُتیسیم در سطح یک بود که با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون در طی ۱۸ جلسه ۴۵ الی ۶۰ دقیقه به صورت انفرادی که در بازه زمانی حداکثر پنج ماه طول کشید، به بررسی عملکرد زبانی و ارتباطی آنان پرداخته شد. در این گروه تنها دو دختر و ۱۸ کودک پسر بودند. یک نفر از پسران در مراحل میانی پژوهش از ادامه پژوهش به علت مسافرت سر باز زد و از فهرست شرکت‌کنندگان خارج شد و در مجموع پژوهش با ۱۹ کودک ادامه پیدا کرد. معیارهای ورود کودکان دارای اِطا در پژوهش حاضر عبارت‌اند از: قرار داشتن در محدوده سنی ۷ تا ۹ سال، دارا بودن اختلال اُتیسیم سطح یک، دارا بودن کلام در حد برقراری ارتباط، دو زبانه نبودن آن‌ها و نداشتن کم‌شنوایی و ضعف بینایی، نداشتن معلولیت (با مطالعه پرونده



پزشکی و سلامت کودک و پرسش‌نامه اطلاعات فردی، وجود یا عدم وجود معلولیت همراه بررسی شد) و رضایت خانواده. شروط خروج در این پژوهش نیز عبارت‌اند از: تمایل نداشتن افراد و خانواده‌هایشان به ادامه حضور در تحقیق و دریافت نکردن آموزش مستقیم درمورد مهارت‌های کاربردی‌شناختی موردنظر کودکان.

#### ۱-۴. ابزارهای مورد استفاده در پژوهش

در این بررسی، سه ابزار مورد استفاده قرار گرفت که دو ابزار نخست یعنی داستان‌های اجتماعی و تمرین‌های کاربردی‌شناختی به عنوان ابزارهای محقق‌ساخته و ابزار سوم که چک لیست برقراری ارتباط کودکان است جهت ارزیابی عملکرد کودکان دارای اطا در پیش‌آزمون و پس‌آزمون مورد استفاده قرار گرفت. پیش از آغاز پژوهش حاضر، ابتدا داستان‌های اجتماعی و تمرین‌های مرتبط با آن داستان‌ها توسط غیاثیان و همکاران (نسخه دست‌نویس) طراحی شد و به مدت شش ماه به صورت آزمایشی در اختیار گفتاردرمانگرهای متخصص در زمینه اُتیسم قرار گرفت و بعد از تأیید نهایی آن‌ها، نسخه تأییدشده در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفت. در ادامه این سه ابزار مورد بحث قرار می‌گیرد.

#### ۱-۱-۴. داستان‌های اجتماعی

پانزده داستان اجتماعی کوتاه دیداری و شنیداری است که با استفاده از اصول داستان‌های اجتماعی گری (1998) تهیه، تنظیم و بومی‌سازی شده است. این داستان‌ها توصیف‌کننده یک موقعیت اجتماعی با موضوعاتی از قبیل رعایت نوبت، قوانین کلاس، خرید کردن در فروشگاه، سلام و احوال‌پرسی کردن، رفتن به مدرسه جدید و غیره هستند. کل داستان‌ها با سرعت گفتار طبیعی و به صورت شمرده و واضح ضبط شده و با انتخاب صدای مناسب گوینده، هم داستان برای کودک جذاب‌تر می‌شود و هم باعث می‌شود کودک با لحن صداها در موقعیت‌های مختلف آشنا شود. هدف از اضافه کردن ابزارهای شنیداری در کنار ابزارهای تصویری این بوده است که کودک با شنیدن لحن کلام، سرعت کلام و آهنگ گفتار، احساسات و عواطف مخاطب خود و نشانه‌های مختلف رفتارهای دیگران مثل لبخند زدن، غمگین شدن و غیره را بهتر شناسایی کند و نحوه نوبت‌گیری و مکث در کلام را از طریق آهنگ گفتار متوجه شود. در واقع هدف این بوده است که کودک با لحن گفتار بتواند معنای کلام گوینده را متوجه شود. برای نمونه، تفاوت‌های

بین جملات پرسشی، خبری و تعجبی و همچنین تغییر نقش افراد و نوبت‌گیری در مکالمه راحت‌تر قابل ردیابی باشد. هنگامی که کودکی به‌سختی تشخیص می‌دهد که کجا باید یک گفت‌وگو متوقف شود، می‌توان در این موارد، نشانه‌های توقف گفت‌وگو و اصلاح آن را توضیح و آموزش داد. البته مهم این است که این عمل به روشی صورت گیرد که کودک تشویق شود و اعتماد به نفس او کاهش نیابد. حتی می‌تواند به کودک کمک کند تا بدون نیاز به حضور مربی و والدین بتواند نقاط ضعف خود را در خواندن تصحیح کند. به‌علاوه، در انتهای داستان‌ها یک سری سؤالات از کودکان پرسیده می‌شود که تا حد امکان در داستان درگیر شوند. همچنین، به آن‌ها فرصت داده می‌شود که نظرات، احساسات و افکار خود را بیان کنند و این امر سبب می‌شود گفتاردرمانگر گرایش‌های آنان را بهتر شناسایی کند، افکار آنان را درک کند و بتواند به آن‌ها در درک دقیق‌تر از جهان پیرامونشان کمک کند. حال به نمونه‌ای از این داستان‌های طراحی‌شده می‌پردازیم:

«سلام کردن»

من امروز صبح وقتی از خواب بیدار شدم به مامان گفتم: صبح بخیر مامان. به بابا هم گفتم: صبح بخیر بابا. مامان و بابا هم به من لبخند زدند و گفتند: «صبح بخیر پسر گلم».

من صبح‌ها وقتی از خواب بیدار می‌شوم معمولاً به همه سلام می‌کنم و می‌گویم: صبح بخیر. من وقتی دوستانم را می‌بینم به آن‌ها سلام می‌کنم. اول اسمشان را صدا می‌کنم، بعد سلام می‌کنم. من به صورت دوستانم نگاه می‌کنم و با آن‌ها دست می‌دهم. آن‌ها هم با من دست می‌دهند.

امروز صبح وقتی به مدرسه رفتم، دوستم را در حیاط مدرسه دیدم. به سمت دوستم رفتم با او دست دادم و گفتم: آرش سلام! او هم با من دست داد و گفت: سلام علی!

من و آرش به کلاس رفتیم. معلم به کلاس آمد. ما بلند شدیم و به معلم گفتیم: سلام. خوش آمدید. معلم هم لبخند زد و با خوشحالی گفت: سلام بچه‌های عزیزم. بفرمایید بنشینید. ما نشستیم. همه خوشحال بودیم.

بعد از خواندن هر داستان، با توجه به اهداف موردنظر پژوهش از جمله انسجام و آغازگری مناسب، چند سؤال از خود داستان از کودک پرسیده می‌شود:

عزیزم به سؤالات جواب بده!

۱) صبح وقتی از خواب بیداری می‌شوی به مامان و بابا چه می‌گویی؟

خداحافظ  سلام، صبح بخیر

۲) چرا وقتی معلم به کلاس می‌آید، بچه‌ها از سر جای خود بلند می‌شوند؟

چون معلم خوشحال می‌شود.

چون بچه‌ها خسته می‌شوند.

۳) وقتی به مامان، بابا و معلم سلام کردی، آن‌ها چه احساسی داشتند؟

عصبانیت  خوشحالی  ترس

#### ۲-۱-۴. تمرین‌های کاربردشناختی

ابزار دوم تحقیق، استفاده از تمرین‌های کاربردشناختی است که در مجموع تعداد آن‌ها ۴۲ تمرین است. در هر تمرین با مشخص کردن اهداف پژوهش، به کمک گفتاردرمانگر سؤال توسط خود فرد یا توسط گفتاردرمانگر خوانده و به کودک فرصت داده شد تا پاسخ خود را ارائه دهد. در صورت پاسخ نامناسب، گفتاردرمانگر بر روی تمرین وقت گذاشت و توضیحات لازم را ارائه داد تا محتوا به کودک آموزش داده شود. برای نمونه، یکی از این تمرین‌ها به شرح ذیل است:

برای هر مشکل یک راه حل را انتخاب کن و بگو.

۱) در پارک با دوچرخه اشتباهی به کسی می‌زنید. به او می‌گویم:

تقصیرخودت بود.

ببخشید، حواسم نبود به شما زدم.

با او کاری ندارم و می‌روم.

۲) تلفن همراه پدرت را قرض گرفتی و آن را خراب کردی.

به پدرم می‌گویم من آن را خراب نکردم.

با پدرم حرف نمی‌زنم.

به پدرم می‌گویم ببخشید خرابش کردم.

#### ۳-۱-۴. چکلیست برقراری ارتباط کودکان

این مجموعه پرسش‌نامه در ابتدا توسط بیشاپ (1998) طراحی و توسط کاظمی و همکاران (2005) در اصفهان، برای کودکان شش تا یازده سال، هنجاریابی شد و روایی و

پایایی آن انجام شد و نسخه فارسی مناسبی از پرسش‌نامه تهیه شد. این نسخه شامل هفتاد سؤال با نه خرده‌مقیاس است و پنج خرده‌مقیاس آن مربوط به بخش کاربردشناختی زبان است که از جمله خرده‌مقیاس‌های کاربردشناختی می‌توان به آغازگری نامناسب<sup>۱۹</sup>، انسجام<sup>۲۰</sup>، زبان کلیشه‌ای<sup>۲۱</sup>، استفاده از بافت موقعیتی<sup>۲۲</sup> و ارتباط مناسب<sup>۲۳</sup> اشاره کرد و در این پژوهش موردسنجش و ارزیابی و نمره‌گذاری قرار گرفت. در ادامه مختصری به مشکلات این کودکان در این پنج خرده‌مقیاس اشاره می‌شود:

- آغازگری نامناسب: برای مثال، فرد، پیوسته در مورد مسائلی که هیچ‌کس به آن‌ها علاقه‌ای ندارد صحبت می‌کند یا بیش از اندازه صحبت می‌کند. پیوستگی: فرد از کلماتی مانند «او» و «این»، بدون اینکه مشخص باشد درباره چه چیزی دارد حرف می‌زند، صحبت می‌کند.
- زبان کلیشه‌ای: چیزی را که شخص مقابل درباره آن صحبت می‌کند، دنبال نمی‌کند و اغلب بحث را به طرف موضوع موردعلاقه خودش می‌کشاند.
- بافت موقعیتی: فقط معنی یک یا دو کلمه از جمله را درست متوجه می‌شود. از این رو، معمولاً از چیزی که می‌شنود اشتباه نتیجه‌گیری می‌کند و بعد آن را به غلط تعبیر و تفسیر می‌کند.
- ارتباط مناسب: نمی‌تواند از چهره و صورت افراد یا صدای آن‌ها دریابد که آن‌ها چه حالی دارند و برای نمونه، ممکن است وقتی بقیه عصبانی یا ناراحت هستند، تشخیص ندهد.

#### ۲-۴. روش اجرا

مراحل اجرای پژوهش حاضر به شیوه‌ای سازمان‌یافته و به ترتیب زیر انجام شد:

الف) در مرحله نخست، افرادی که شرایط ورود به مطالعه را داشتند مشخص شدند. در این پژوهش ۱۷ پسر و ۲ دختر حضور داشتند.

ب) اجرای پیش‌آزمون در دو مرحله صورت گرفت. در ابتدا پس از ارائه توضیحات لازم، از گفتاردرمانگران خواسته شد که مجموعه پرسش‌نامه «چک‌لیست برقراری ارتباط کودکان» را به‌عنوان پیش‌آزمون تکمیل کنند و سپس نمرات به‌دست‌آمده ثبت شد.

ج) پس از انجام پیش‌آزمون، در هر هفته دو جلسه گفتاردرمانی به‌صورت انفرادی و برای برخی از کودکان یک جلسه در هفته برگزار شد. هر جلسه با احتساب زمان استراحت، به مدت

۴۵ تا ۶۰ دقیقه طول کشید.

د) در هر جلسه یک داستان توسط خود کودک با کمک گفتاردرمانگر یا توسط خود گفتاردرمانگر دو مرتبه خوانده می‌شد و یکبار هم فایل صوتی داستان برای کودک پخش می‌شد. البته گاهی مواقع، کودکانی که توانایی خواندن داشتند، گفتاردرمانگر خواندن داستان را با آن‌ها نوبتی انجام می‌داد و اشاره می‌کرد که «نوبت توست» (نحوه نوبت‌گیری را با اشاره کردن به او یا با دراز کردن کف دست به سمت جلو به سوی فرد یا نوازش کردن دست کودک مشخص می‌کرد). قبل از خواندن داستان، گفتاردرمانگر توجه کودک را جلب می‌کرد. برای مثال، جای میز یا صندلی خود را تغییر می‌داد، یا بعضی مواقع با یک نگاه معنی‌دار، نوازش کردن با ماساژ دادن انگشتان کودک یا تکرار کردن نام او و گفتن «به من نگاه کن» توجه فرد را جلب می‌کرد. گفتاردرمانگر در حین خواندن داستان برای کودک، از اشارات و حرکات دست‌ها و سر استفاده می‌کرد. گاهی هم در حین خواندن داستان، با طرح سؤالاتی سطح درک او را بررسی می‌کرد اما به نحوی نبود که باعث به هم ریختگی کودک شود و کودک مسیر داستان را گم کند.

ه) بعد از این مرحله از کودک خواسته می‌شد تا داستان را دوباره بازگو کند. جایی که کودک دچار بدفهمی شده بود یا ارجاعات مبهم به کار می‌برد و پیوستگی در کلام نداشت، گفتاردرمانگر به او کمک می‌کرد.

و) بعد از اتمام داستان، سه تمرین کاربردشناختی زبان با کودک اجرا می‌شد. درواقع گفتاردرمانگر سعی داشت با گذار آرام و بدون فشار عصبی از یک تمرین به تمرین دیگر پیش برود.

ز) در جلسه بعدی، مروری کوتاه بر داستان جلسه گذشته صورت می‌گرفت و سپس داستان جدید ارائه می‌شد.

ح) بعد از تکمیل جلسات، کودک مجدداً تحت ارزیابی قرار می‌گرفت تا میزان پیشرفت او مشخص شود. یک هفته پس از اتمام جلسات آموزشی هر فرد، آزمون پرسش‌نامه برقراری ارتباط بیشاپ به عنوان پس‌آزمون اجرا می‌شد. تعداد جلسات حضور در مطب با احتساب برگزاری آزمون سنجش طیف اُتیسیم (آسپا) و پرسش‌نامه برقراری ارتباط در پیش‌آزمون و پس‌آزمون، ۱۸ جلسه بود. با توجه به اینکه تعداد کودکان تحت درمان، هم‌زمان با هم در مطب

حضور ندارند، طول مدت پژوهش پنج ماه طول کشید. گفتنی است بلافاصله بعد از هر جلسه به‌عنوان پاداش مشارکت در مصاحبه، به آزمودنی‌ها خوراکی‌های موردعلاقه‌شان داده می‌شد تا در شکل‌دهی رفتارهای زبانی این کودکان تأثیر داشته باشد. البته در برخی جلسات به دلیل اظهار بی‌علاقگی فرد، قبل از شرکت کودک در جلسه، استفاده از پاداش صورت می‌گرفت. قبل از ارائه یافته‌ها در بخش بعدی، نمونه گفتار کودک و گفتاردرمانگر در قبل و بعد از مداخله آورده شده است:

- گفتاردرمانگر: (طبق تصویر، پسرچه در مغازه میوه‌فروشی در حال خریدن میوه است) این پسر داره چیکار میکنه؟
  - فرید: میوه
  - گفتاردرمانگر: می‌تونی بهم بگی اینجا کجاست؟
  - فرید: آره
- کودک در این مکالمه از اصول گرایس (اصل کمیت) تخطی کرده است و به اندازه ضروری و کافی مشارکت در مکالمه نشان نمی‌دهد. اما بعد از جلسات گفتاردرمانی این کودک سؤالات را با پاسخ طولانی‌تر و منسجم‌تر توضیح داده است:
- گفتاردرمانگر: (طبق تصویر، پسرچه در مغازه میوه‌فروشی در حال خریدن میوه است) این پسر داره چیکار میکنه؟
  - فرید: میوه خرید.
  - گفتاردرمانگر: فرید جان، اینجا کجاست؟ می‌تونی بهم بگی؟
  - فرید: بگم؟ مغازه این آقاست (به تصویر مرد در عکس اشاره کرد)!

## ۵. تجزیه و تحلیل داده‌ها

داده‌های گردآوری‌شده به‌کمک روش‌های آماری با استفاده از نرم‌افزار آماری اس.پی.اس.اس. نسخه ۱۹ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. روش‌های آماری مورد استفاده در پژوهش هم شامل آزمون کولموگروف - اسمیرنوف برای بررسی توزیع طبیعی داده‌ها، آزمون تی وابسته برای نشان دادن تفاوت میانگین‌ها قبل و بعد از شروع مداخله است. به منظور توصیف داده‌ها روش‌های آمار توصیفی مثل میانگین و انحراف معیار استفاده شد و در بخش استنباطی برای

اینکه مشخص شود تغییرات حاصل شده از نظر آماری معنادار است یا خیر از آزمون تی وابسته استفاده شد. جهت بررسی خرده‌مقیاس‌های آغازگری نامناسب، انسجام، زبان کلیشه‌ای، استفاده از بافت موقعیتی و ارتباط مناسب به‌عنوان پنج خرده‌مقیاس مربوط به بخش کاربردشناسی چک لیست ارتباطی بیشاپ، از آزمون تی وابسته استفاده شد که به ترتیب در جداول زیر به صورت جداگانه آمده است.

جدول ۱: نتایج آزمون تی وابسته در خرده‌آزمون آغازگری نامناسب

Table 1: Results of dependent t-test in inappropriate initiation subscale

سطح معناداری	درجه آزادی	t	انحراف معیار	میانگین	فراوانی	گروه
.۰/۰۰۱*	۱۸	-۴/۰۲	۱/۸۲	۲۴/۱	۱۹	پیش‌آزمون
			۱/۹۸	۲۵/۲	۱۹	پس‌آزمون

\* $p < .005$

در خرده‌مقیاس اول (جدول ۱) که شامل آغازگری نامناسب است، در سطح معناداری  $p < .005$ ، میانگین کلی در پیش‌آزمون ۲۴/۱ و پس‌آزمون ۲۵/۲، حاکی از افزایش عملکرد کودکان دارای اطا است.

تأثیر روش مداخله‌ای بر عملکرد کودکان در پس‌آزمون در خرده‌مقیاس دوم یعنی مولفه انسجام در جدول ۲ آمده است:

جدول ۲: نتایج آزمون تی وابسته در خرده‌مقیاس انسجام

Table 2: Results of dependent t-test in coherence subscale

سطح معناداری	درجه آزادی	T	انحراف معیار	میانگین	فراوانی	گروه
*./۰۰۳	۱۸	-۳/۴۳	۱/۸۴	۲۷/۲۱	۱۹	پیش‌آزمون
			۱/۰۱	۲۸/۶۳	۱۹	پس‌آزمون

\* $p < .005$

با توجه به نتایج بالا و سطح معناداری  $p < 0/05$ ، میانگین کلی در پیش‌آزمون ۲۷/۲۱ و در پس‌آزمون ۲۸/۶۳، نشان‌دهنده تأثیر معنادار بر این خرده‌مقیاس است. در خرده‌مقیاس زبان کلیشه‌ای نتیجه عملکرد کودکان در پس‌آزمون به شرح زیر است:

جدول ۳: نتایج آزمون تی وابسته در خرده‌مقیاس زبان کلیشه‌ای

Table 3: Results of dependent t-test in stereotyped language subscale

سطح معناداری	درجه آزادی	T	انحراف معیار	میانگین	فراوانی	گروه
*0/001	۱۸	-۳/۹۸	۱/۸۹	۲۰/۰۵	۱۹	پیش‌آزمون
			۱/۵۹	۲۰/۷۳	۱۹	پس‌آزمون

\* $p < 0/05$

در این خرده‌مقیاس و با مقایسه میانگین کلی در پیش‌آزمون ۲۰/۰۵ و پس‌آزمون ۲۰/۷۳، در سطح معناداری  $p < 0/05$  مشاهده می‌شود که مداخله در این سطح نیز معنادار بوده است. نتیجه عملکرد کودکان در پیش‌آزمون و پس‌آزمون در خرده‌مقیاس بافت موقعیتی در جدول ۴ به شرح زیر است:

جدول ۴: نتایج آزمون تی وابسته در خرده‌مقیاس بافت موقعیتی

Table 4: Results of dependent t-test in using context subscale

سطح معناداری	درجه آزادی	T	انحراف معیار	میانگین	فراوانی	گروه
*0/001	۱۸	-۳/۷۵	۲/۰۸	۲۳	۱۹	پیش‌آزمون
			۱/۷۴	۲۴/۴۷	۱۹	پس‌آزمون

\* $p < 0/05$

در مورد این خرده‌مقیاس نیز با مقایسه میانگین کلی در پیش‌آزمون ۲۳ و در پس‌آزمون ۲۴/۴۷ در سطح معناداری  $p < 0/05$ ، نتایج نشان‌دهنده تأثیر معنادار بر عملکرد کودکان در این



خرده‌مقیاس است.

عملکرد کودکان در پیش‌آزمون و پس‌آزمون در خرده‌مقیاس پنجم یعنی ارتباط نامناسب در جدول ۵ قابل مشاهده است:

جدول ۵: نتایج آزمون تی وابسته در خرده‌مقیاس ارتباط نامناسب

Table 5: Results of dependent t-test in conversational rapport subscale

سطح معناداری	درجه آزادی	T	انحراف معیار	میانگین	فراوانی	گروه
*./۰۰۰	۱۸	-۵/۲۸	۱/۸۱	۲۴/۷۸	۱۹	پیش‌آزمون
			۱/۵۷	۲۶/۵۷	۱۹	پس‌آزمون

\*p<۰.۰۵

مقایسه میانگین‌ها در پیش‌آزمون ۲۴/۷۸ و در پس‌آزمون ۲۶/۵۷ در سطح معناداری  $p<۰/۰۵$  نتایج نشان می‌دهد که عملکرد کودکان در این خرده‌مقیاس نسبت به بقیه خرده‌مقیاس‌ها ارتقای بیشتری داشته است.

همانطور که قبلاً اشاره شد، عملکرد کودکان دارای اطا در پیش‌آزمون و پس‌آزمون مورد ارزیابی قرار گرفت و از آزمون تی وابسته برای مقایسه میانگین‌ها استفاده شد که نتایج پنج خرده‌مقیاس به‌طور کلی در جدول ۶ آمده است:

جدول ۶: مجموع خرده‌آزمون‌های کاربردشناختی پرسش‌نامه پیشاپ (1998)

Table 6: Pragmatic subscales of Bishop Children's Communication Checklist (1998)

سطح معناداری	درجه آزادی	T	میانگین	فراوانی	گروه
*./۰۰۰	۱۸	-۸/۷۲	۱۱۴/۸	۱۹	پیش‌آزمون
			۱۲۰/۷	۱۹	پس‌آزمون

\*p<۰.۰۵

داده‌ها نشان می‌دهد میانگین عملکرد کودکان در مجموع پنج خرده‌مقیاس مربوط به بخش کاربردشناسی پرسش‌نامه ارتباطی بیشاپ، در پیش‌آزمون ۱۱۴/۸ و در پس‌آزمون ۱۲۰/۷ است و مقدار تی با درجه آزادی ۱۸ در سطح  $p < 0/05$  معنادار است. میانگین و انحراف استاندارد نمره‌های تمامی پنج خرده‌آزمون از چکلیست ارتباطی بیشاپ، در مرحله پس‌آزمون نسبت به مرحله پیش‌آزمون افزایش داشته است. به عبارت دیگر این اختلاف ناشی از اعمال متغیر مستقل بوده است. به طور کلی، آمار تحلیلی حاکی از تفاوت معنادار در پیش‌آزمون و پس‌آزمون است.

### ۶. بحث و نتیجه‌گیری

نقص کاربردشناختی در کودکان دارای اختلال طیف اُتیسیم معمولاً با نظریه ذهن ناقص توضیح داده می‌شود (Baron-Cohen, 1985) و در واقع به دلیل عدم این توانمندی ذهنی است که این کودکان، در مورد موضوعات، بی‌هدف صحبت می‌کنند، در نوبت‌گیری مکالمه و حفظ موضوع مکالمه موفق عمل نمی‌کنند، چراکه در درک حالات ذهنی خود و دیگران مشکل دارند و نمی‌توانند متناسب با موقعیت از توانمندی‌های ارتباطی خود استفاده کنند. با توجه به مشکلات کاربردشناختی کودکان دارای اُتیسیم و تأثیر نامطلوب آن بر مهارت‌های اجتماعی‌شان، با حمایت از رشد کاربردشناختی زبان در یک کودک، می‌توان به رشد توانایی زبانی و ارتباطی وی کمک کرد. هدف پژوهش، بررسی تأثیر داستان‌های اجتماعی دیداری و شنیداری و تمرین‌های کاربردشناختی بر بهبود مهارت ارتباطی کلامی و غیرکلامی کودکان دارای اُتیسیم سطح یک بود. برای رسیدن به هدف مورداشاره که ارتقای سطح کاربردشناختی کودکان دارای طیف اُتیسیم است، داستان‌ها و تمرینات کاربردشناختی محقق‌ساخته برای این کودکان به کار گرفته شد و در نهایت، به مقایسه عملکرد کودکان دارای اُتیسیم در پیش‌آزمون و پس‌آزمون پرداختیم. نتایج حاصل از این تحلیل‌ها نشان می‌دهد داستان‌های اجتماعی دیداری و شنیداری و تمرین‌های کاربردشناختی بر بهبود مهارت‌های ارتباطی کلامی و غیرکلامی کودکان دارای اُتیسیم مؤثر بود و بدین صورت فرضیه پژوهش نیز تأیید شد، چراکه تفاوت از لحاظ آماری معنادار است. نتایج به دست آمده در راستای نتایج پژوهش‌های پیشین بوده است. این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های فینبرگ (2001) و آندره (2004) همسوست که اذعان داشتند داستان‌های اجتماعی تأثیر مثبتی بر شروع کردن کلام و ایجاد برقراری ارتباط کودکان اُتیسیم با هم‌سالان

داشته است. نتایج پژوهش همچنین با پژوهش‌های انجام‌گرفته در ایران از جمله بهمن‌زادگان جهرمی و همکاران (۱۳۸۷)، گلزاری و همتی (۱۳۹۴) همسوست که اذعان داشتند آموزش مهارت‌های اجتماعی از طریق داستان‌های اجتماعی موجب شد تا رفتارهای کودکان دارای اطا از قبیل اختلال در رفتارهای غیرکلامی، اختلال در ایجاد و حفظ رابطه با دیگران در آن‌ها کاهش یابد و رفتارهای اجتماعی و سازگارانه‌تری را نسبت به محیط و دیگران از خود بروز دهند. در پاسخ به سؤال دوم پژوهش با توجه به تحلیل داده‌ها می‌توان گفت که در پنج خرده‌آزمون کاربردشناسی از چکلیست ارتباطی بیشاپ، نتایج معنادار بود. در خرده‌مقیاس اول که شامل آغازگری نامناسب است می‌توان بیان کرد که برنامه مداخله‌ای بر این خرده‌آزمون مؤثر بود و به عبارتی دیگر باعث کاهش این رفتار ارتباطی در کودکان دارای اطا شد. در خرده‌مقیاس دوم یعنی مولفه انسجام در سطح معناداری  $p < 0/05$  و میانگین کلی در پیش‌آزمون و در پس‌آزمون، می‌توان اظهار کرد که آموزش مداخله‌ای در این سطح نیز باعث ارتقای مهارت ارتباطی کودکان دارای اطا شد. خرده‌مقیاس سوم یعنی زبان کلیشه‌ای در سطح معناداری  $p < 0/05$  و با مقایسه میانگین کلی در پیش‌آزمون و در پس‌آزمون، مشاهده می‌شود که مداخله در این سطح نیز معنادار بوده است و به عبارتی دیگر، استفاده از زبان کلیشه‌ای که به عنوان یک نقص در این کودکان تلقی می‌شود کاهش پیدا کرده است. درمورد خرده‌مقیاس چهارم یعنی استفاده از بافت موقعیتی، مقایسه میانگین عملکرد این افراد در پیش‌آزمون و پس‌آزمون و سطح معناداری  $p < 0/05$ ، نشان می‌دهد که عملکرد افراد در این خرده‌مقیاس نیز ارتقا پیدا کرده است و در نهایت در خرده‌مقیاس پنجم نیز با مقایسه میانگین‌ها در پیش‌آزمون و پس‌آزمون و سطح معناداری  $p < 0/05$  نشان می‌دهد که کودکان در این خرده‌مقیاس نسبت به بقیه خرده‌مقیاس‌ها ارتقای بیشتری داشتند. در مجموع این نتایج را می‌توان با پژوهش دلانو و اشئل (2006) همسو دانست که اذعان داشتند داستان‌های اجتماعی در آغازگری کلام و پاسخ‌های مرتبط آن‌ها مؤثر بود. نتایج پژوهش با تحقیقات صورت‌گرفته از جمله گلزاری و همتی (۱۳۹۴) که اظهار داشتند مداخله داستان‌های اجتماعی بر بهبود مهارت‌های اجتماعی از جمله توانایی شروع تعامل با دیگران و توانایی حفظ تعامل با دیگران تأثیر دارد، همسو دانست. آن‌ها با توجه به تأثیر مداخله، در پژوهش خود پیشنهاد دادند که با طراحی و اجرای مداخله داستان‌های اجتماعی برای بهبود مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان دارای اُتیسزم اقدام شود. البته در

پژوهش آن‌ها، آزمودنی‌ها فقط پسر بودند و برای هر کودک چهار داستان طراحی شده بود. فلاحی و کریمی‌ثانی (۱۳۹۵) که اثربخشی قصه‌درمانی بر بهبود مهارت‌های ارتباطی و تعاملات اجتماعی کودکان دارای اُتیسْم را مورد بررسی قرار دادند، اظهار داشتند که روش قصه‌درمانی به‌طور معناداری در کاهش علائم اُتیسْم، بهبود مهارت‌های ارتباطی و تعاملات اجتماعی کودکان دارای اُتیسْم مؤثر است، اما در بهبود رفتارهای کلیشه‌ای و تکراری کودکان تأثیر معناداری نداشت. که این نتایج با پژوهش حاضر ناهم‌سوست، چراکه در خرده‌مقیاس مؤلفهٔ زبان کلیشه‌ای تفاوت معنادار بود. با استفاده از نتایج تحقیق و دستاوردهای آن پیشنهاد می‌شود مطالعاتی از این دست در حوزه‌های مختلف زبانی از جمله حوزهٔ اختلال خواندن و سایر اختلالات یادگیری انجام پذیرد و به این افراد کمک شود تا از توانایی‌های زبانی بیشتری بهره‌مند شوند. در نهایت، از محدودیت‌های پژوهش هم می‌توان به این موارد اشاره کرد: غیبت عده‌ای از کودکان در طول برنامه به دلیل هزینهٔ جلسات گفتاردرمانی، عدم همکاری مناسب مراکز دولتی با پژوهشگران حوزهٔ اُتیسْم و عدم همکاری والدین و خانواده‌های آن‌ها در تکمیل پرسش‌نامه‌ها و حساسیت بیش از اندازهٔ والدین آن‌ها در روند آموزشی کودکانشان. در مجموع باتوجه به این‌گونه محدودیت‌هایی که برای همکاری با پژوهشگران فراهم می‌شود، پیشنهاد می‌شود آگاهی و اطلاع‌رسانی بیشتری برای خانواده‌های این کودکان صورت گیرد. آموزش و پرورش باید خانواده و والدین را نسبت به این اختلال آگاه کند و نباید آن را به‌عنوان ناتوانی در نظر بگیرند، چراکه افراد دارای اطا توانایی ویژهٔ خود را دارند و لازم است برنامهٔ تنظیم‌شده‌ای برای آگاه‌سازی افراد جامعه در نظر گرفته شود.

## ۷. سپاسگزاری

لازم می‌دانیم از استاد گرانقدر علی قربانی، گفتاردرمانگر دانشکدهٔ علوم توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی ایران، به دلیل راهنمایی‌ها و حمایت‌هایشان در انجام این طرح، تشکر و سپاسگزاری شود. همچنین از خانواده‌های عزیزانی که اجازه دادند کودکان معصومشان در این پژوهش حضور داشته تشکر می‌کنیم.

## ۸. پی‌نوشت‌ها

۱. این سرواژه را نخستین بار غیاثیان (۱۳۹۴) پیشنهاد کرد.

2. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders DSM-5
3. Children's Communication Checklist
4. presupposition
5. conversational convention
6. turn-taking
7. level of formality
8. Surian
9. Volden and Phillips
10. Gray
11. Feinberg
12. Andre
13. Delano and Snell
14. seeking attention
15. Theory of mind
16. Baron-Cohen
17. Perspective
18. ASSQ: Autism Spectrum Screening Questionnaire
19. inappropriate initiation
20. coherence
21. stereotyped language
22. using context
23. conversational rapport

## ۹. منابع

- احدی، ح. (۱۳۹۶). مقایسه بیان دستوری کودکان مبتلا به اُتیسْم با کودکان طبیعی. *جستارهای زبانی*، ۱ (۳)، ۱-۲۱.
- بهمن‌زادگان جهرمی، م.، یارمحمدیان، ا.، و موسوی، ح. (۱۳۸۷). بررسی اثربخشی آموزش مهارت‌های اجتماعی بر رفتارهای اتیستیک و رشد اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال اوتیسم از طریق داستان‌های اجتماعی. *روانشناسی اجتماعی. یافته‌های نو در روان‌شناسی*، ۳ (۹)، ۷۹-۹۳.

- توتونی، س. (۱۳۹۰). بررسی عملکرد کودکان مبتلا به طیف اُتیسیم در حوزه کاربردشناسی زبان در مقایسه با کودکان سالم. پایان‌نامه کارشناسی ارشد زبان‌شناسی همگانی. دانشگاه سیستان و بلوچستان.
- رافعی، ط. (۱۳۹۵). اُتیسیم، ارزیابی و درمان. تهران: دانژه.
- روح‌پرور، ر.، کریمی، م.، و مددی، م. (۱۳۹۳). مقایسه ویژگی‌های آوایی - واجی و صرفی - نحوی کودکان مبتلا به اُتیسیم با کودکان سالم. مجله توان‌بخشی نوین دانشکده توان‌بخشی دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۳، ۶۴-۶۸.
- غیاثیان، م.، امانی بابادی، م.، و قربانی، ع. (در دست نگارش). مجموعه داستان‌های اجتماعی و تمرین‌های زبانی برای کودکان دارای اُتیسیم.
- فلاحی، و.، و کریمی ثانی، پ. (۱۳۹۵). اثربخشی قصه‌درمانی بر بهبود مهارت‌های ارتباطی و تعاملات اجتماعی کودکان مبتلا به اُتیسیم. پژوهش‌های کاربردی روان‌شناختی، ۲، ۸۱-۱۰۴.
- قمرانی، ا.، البرزی، ش.، و خیر، م. (۱۳۸۵). بررسی روایی و اعتبار آزمون نظریه ذهن در گروهی از دانش‌آموزان عقب‌مانده ذهنی و عادی شهر شیراز. روان‌شناسی، ۱۰، ۱۸۱-۱۹۹.
- گلزاری، ف.، و همتی علمدارلو، ق. (۱۳۹۴). تأثیر مداخله داستان‌های اجتماعی بر بهبود مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان پسر اُتیسیتیک. مطالعات روان‌شناختی، ۱، ۷-۲۸.

## References

- Ahadi, H. (2017). Comparing expressive grammar in children with autism and typically developing children. *Language Related Research (Comparative Language and Literature Research)*. 8(3), 1-21. [In Persian].
- Bahmanzadegan, J. Yarmohammadian, A., & Miusavi, H. (2009). Efficacy of social skills training on autistic behaviors and social development in children with autism disorder through social stories. *Social Psychology (New Findings in Psychology)*, 3, 79-93. [In Persian].

- Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a "theory of mind"? *Social Cognition*, 21 (1) 37-46.
- Baron – cohen, S., & Weelwright, S. (2003). The friendship questionnaire: An investigation of adults with Asperger syndrome or high- functioning autism, and normal sex differences. *Journal of Autism and Developmental Disorder*, 33(5), 170-509.
- Bishop (1998). Development of the Children's Communication Checklist (CCC): a method for assessing qualitative aspects of communicative impairment in children. *Journal of Child Psychol Psychiatry*, (6):879-891.
- Bugaj, C., Hartman, M., & Nichols, M. (2014). Classroom-based technology tools. In K. Boser, M. Goodwin, & S. Wayland (Eds.), *Technology tools for students with autism: Innovations that Enhance Independence and Learning*. 42-67.
- Delano, M., & Snell, M . E. (2006). The effects of social stories on the social engagement of children with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, Volume 8, Issue 1.
- Del Valle. P. R., McEachern, A. G., & Chambers, H. D. (2001). Using social stories with autistic children. *Journal of Poetry Therapy*, 14(4):187-197.
- Doherty, M. (2009). *Theory of mind: How children understand others' thoughts and feelings*. Hove and New York: Psychology Press.
- Downs, A. & smith , T. (2004). Emotional understanding, cooperation, and Social behavior in high- functioning children with Autism? . *Journal of Autism and developmental disorders*, 314 (6), 625- 635.
- Falahi, V., & Karimisani, P. (2016). The effectiveness of narrative therapy on improvement of communication and social interaction of children with autism, *Applied Psychological Research Quarterly*, 7(2), 81-104. [In Persian].

- Fine, J., Bartolucci, G., Szatmari, P., & Ginsberg, G. (1994). Cohesive discourse in pervasive developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24, 315–329.
- Ghamarani, A., Alborzi, Sh., & Khayer, M. (2006). Validity and reliability of the theory of mind test (Tom Test) for use in Iran. *Psychology*, 10(2), 181-199. [In Persian].
- Ghiasian, M., Amani-Babadi, M. & Ghorbani, A. (in press). A Collection of Social Stories and Pragmatic Exercises for children with autism. [In Persian].
- Golzari, F., & Hemati Alamdarloo, Gh. (2015). The effect of social stories intervention on the social skills of male students with autism. *The Quarterly Journal of Psychological Studies*, 11(1), 7-28. [In Persian].
- Gray, C. A. (1998). Social stories and comic strip conversations with students with Asperger Syndrome and high-functioning autism. In Schopler, G., Mesibov, G., Kunce, L. J. (Eds.), *Asperger Syndrome or High-Functioning autism*. New York, NY: Plenum Press, 167-198.
- Gray, C.A. (2000). *The new social story book*. Arlington, TX: Future Horizons.
- Hanley-Hochdorfer, K., Bray, M. A., Kehle, T. J., & Elinoff, M. J. (2010). Social stories to increase verbal initiation in children with autism and Asperger's disorder. *School Psychology Review*, 39(3), 484-492.
- Kazemi Y, Afsharian E, Mirzaei B, Baghbani M, Sademinejad M, Gheleyempour L, et al.(2005). Children communication checklist (ccc). *A study on Iranian children, in the 10th international congress for the study of child language-berlin*.
- Lantz, J. (2004). Theory of mind in autism: Development, implications, and interventions. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43, 18-25.
- O'Nions, E., Sebastian, C. L., McCrory, E., Chantiluke, K., Happé, F., & Viding, E. (2014). Neural bases of theory of mind in children with autism spectrum



- disorders and children with conduct problems and callous-unemotional traits, *Developmental Science*, 17(5), 786-796.
- Quirnbach, L., Lincoln, A., Feinberg-Gizzo, M., Ingersoll, B. R., & Andrews, S. (2008). Social stories: Mechanisms of effectiveness in increasing game play skills in children diagnosed with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39: 299-321.
  - Rafei, T. (2006). Autism, assessment and treatment. Danjeh. [In Persian]
  - Roohparvar, R., Karami, M., & Madadi, M. (2014). Comparing phonetic, phonological, morphological and syntactic features of speech in children with autism and typically developing children. *Modern Rehabilitation*, 8 (3), 62-68. [In Persian].
  - Surian, L., Baron-Cohen, S., & Van der Lely, H. (1996). Are children with autism deaf to Gricean maxims? *Cognitive Neuropsychiatry*, 1 (1): 55-71.
  - Tager-Flusberg, H. (2000). Language and understanding minds: Connections in autism. In S. Baron-Cohen, H. Tager-Flusberg, & D. J. Cohen (Eds.), *Understanding Other Minds: Perspectives from developmental cognitive neuroscience*. Oxford University Press. 2: 124-149.
  - Tutuni, S. (2012). *A comparative study of language pragmatics in children with autism spectrum disorders*. M.A. Thesis in General Linguistics. University of Sistan & Baluchestan. [In Persian].
  - Volden J., Phillips L. (2010). Measuring pragmatic language in speakers with autism spectrum disorders: comparing the Children's Communication Checklist—2 and the Test of Pragmatic Language. *Speech Lang. Pathol.* 19, 204–212.
  - Wellman, H. (2006). Meta-analysis of theory of mind development: The truth about false-belief. *Child Development*, 72,655-684.

- Wing, L. and Gould, J. (1979). Severe impairments of social interaction and associated abnormalities in children: Epidemiology and classification. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 9, 11-29.
- Young E, Diehl J, Morris D, Hyman S, Bennetto L.(2005). The use of two language tests to identify pragmatic language problems in children with autism spectrum disorders. *Language Speech and Hearing Services in Schools*; 36: 62-72.
- Zander, E. (2004). *An introduction to autism*. AUTISMFORUM Handikapp & Habilitering, Stockholm.