**Review**

# *Survey interventions related to adolescents with autism spectrum disorders in puberty: a review study*

Leila Akrami[1]*, Mokhtar Malekpour[2]

1. Ph.D. in Psychology and Education of students with special needs, Department of Psychology and Education, University of Isfahan, Isfahan, Iran.
2. Professor of Psychology and Education of students with special need, University of Isfahan, Isfahan, Iran.
*. Corresponding Author: E-mail: lakrami@yahoo.com

(Received 30 March 2019; Accepted 11 July 2019)

## *Abstract*

Adolescents with autism spectrum disorders face many challenges in puberty, and therefore require interventions and training in various fields. The present review study examines interventions in relation to behavioral, communicational, social, physical and sexual problems of adolescents with autism spectrum disorders in ages 12-16 years.
In this review article, published 39 articles were reviewed between years (2000-2018), Electronic search in two languages: Persian and English with keywords (Autism Spectrum Disorder, Adolescence, Puberty, Intervention, Treatment, and Therapy, Communication, Sexual, Behavioral, Social, and physical Problems) were conducted on internal databases (SID, Magira Iranmedex) and abroad (Google Scholar, PubMed Science Direct, Elsevier).
The results showed that there are effective interventions in each of the areas of behavioral, social, communicative, physical and sexual and in various studies has been used from parents, peers, teachers, teenagers and technology to achieve intervention goals.
It seems that further research is needed in relation to the problems of adolescents with autism spectrum disorders. Especially in the Iran, most studies are related to children with autism spectrum disorders, and there is a lack of applied research in relation to the problems of boys and girls with autism spectrum disorders and their families during puberty and adolescence.

**Keywords**: Puberty, Adolescence, Interventions, Autism spectrum disorder.

**Clin Exc 2019; 9(11-27) (Persian).**

[ Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-02-01 ]

تعالی بالینی
آموزش- پژوهشی
دوره نهم شماره ۲(۲۷-۱۱)

# بررسی مداخلات مرتبط با نوجوانان با اختلالات طیف اوتیسم در دوره بلوغ: یک مطالعه مروری

لیلا اکرمی[۱*]، مختار ملک پور[۲]

## چکیده

در دوره بلوغ، نوجوانان با اختلالات طیف اوتیسم با چالش‌های مختلفی روبه‌رو می‌شوند و بنابراین نیازمند مداخلات و آموزش‌های ضروری در زمینه‌های مختلف هستند. لذا مطالعه مروری حاضر، تحقیقات مداخله‌ی در ارتباط با مشکلات رفتاری، ارتباطی، اجتماعی، جسمی و جنسی نوجوانان با اختلالات طیف اوتیسم سنین ۱۶-۱۲ سال را بررسی می کند.

در این پژوهش مروری، ۳۹ مقاله بین سال‌های ۲۰۱۸-۲۰۰۰ بررسی گردید. جستجوی الکترونیک با کلیدواژه‌های فارسی؛ اختلال طیف اوتیسم، نوجوانی، بلوغ، مداخلات و درمان، مشکلات رفتاری، ارتباطی، اجتماعی، جسمی و جنسی و کلیدواژه‌های لاتین شامل؛ Autism Spectrum Disorder, Adolescence, Puberty, Intervention, Treatment Therapy Communication, Sexual Behavioural, Social, and physical Problems در پایگاه‌های اطلاعاتی داخل؛SID, Magiran, Iranmedex و خارج کشور Google Scholar, PubMed Science Direct, Elsevier انجام شد.

نتایج نشان داد که در هرکدام از حوزه‌های رفتاری، اجتماعی، ارتباطی، جسمانی و جنسی، مداخلات مؤثری وجود دارد و در پژوهش‌های مختلف در فرایند مداخله از والدین، همسالان، معلمان، نوجوان و تکنولوژی در جهت رسیدن به اهداف مداخله استفاده شده است.

به نظر می‌رسد در ارتباط با مشکلات نوجوانان با اختلالات طیف اوتیسم نیاز به انجام تحقیقات بیشتر ضروری است. به‌ویژه در ایران، اکثر تحقیقات در ارتباط با کودکان با اختلالات طیف اوتیسم است و با فقدان تحقیقات کاربردی در ارتباط با مشکلات دختران و پسران با اختلالات طیف اوتیسم و خانواده‌های آن‌ها در دوره بلوغ و نوجوانی روبه‌رو هستیم.

**واژه‌های کلیدی:** بلوغ، نوجوانی، مداخلات، اختلالات طیف اوتیسم.

## مقدمه

بلوغ(Puberty) مرحله‌ی از رشد و یکی از چالش‌های مهم زندگی است که با تغییرات مختلف جسمانی و روانی در دختران و پسران همراه است. تغییرات این دوره می‌تواند باعث استرس در نوجوانان گردد(۲-۱). سن رسیدن به بلوغ در افراد مختلف متفاوت است و عوامل ژنتیکی، تغذیه، بهداشت وضعیت جسمانی و شرایط آب‌وهوا نقش مهمی در آغاز بلوغ خواهند داشت. معمولاً آغاز بلوغ در دختران سنین ۱۳-۸ سال و در پسران سنین ۱۴-۹ سال را شامل می‌شود(۳). اختلالات طیف اوتیسم یکی از انواع اختلالات رشدی عصبی است که در دوران اولیه کودکی آشکار می‌شود. در DSM-5 برای تشخیص اوتیسم، به دو حوزه کلی نقص در ارتباط و تعاملات اجتماعی و رفتارها، علائق و فعالیت‌های محدود و تکراری اشاره‌شده است.

۱. دانشجوی دکتری روان‌شناسی و آموزش کودکان با نیازهای خاص، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.
۲. استاد روان‌شناسی و آموزش کودکان با نیازهای خاص، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.
* نویسنده مسئول: اصفهان، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه اصفهان. E-mail: lakrami@yhoo.com

تاریخ دریافت:۱۳۹۸/۱/۱۰ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۹۸/۳/۲۵ تاریخ پذیرش:۱۳۹۸/۴/۲۰

[ Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-02-01 ]

سطح شدت برای اختلال طیف اوتیسم برحسب درجه نقص در ارتباط اجتماعی و رفتارها، علائق و فعالیت‌های محدود و کلیشه‌ی به‌صورت جداگانه در نظر گرفته می‌شوند و از نظر میزان اختلال سه سطح شدت برای اختلال طیف اوتیسم معرفی‌شده است:

سطح یک: نیازمند به حمایت،

سطح دو: نیازمند به حمایت زیاد و

سطح سه: نیازمند به حمایت بسیار زیاد(۴).

اگرچه دختران و پسران با اختلالات طیف اوتیسم در برخی از زمینه‌های رشد با تأخیر روبه‌رو هستند اما تغییرات جسمانی و روانی بلوغ را تجربه خواهند کرد و دارای تجربیات مشابه با نوجوانان فاقد اختلال اوتیسم خواهند بود و ممکن است با مشکلات مختلف روبه‌رو شوند(۶-۵).

والدین نوجوانان با اختلالات طیف اوتیسم باید برای ایجاد آمادگی در نوجوان برای این دوره آماده باشند و از منابع و وب‌سایت‌های مختلف در این زمینه آگاهی داشته باشند. آموزش نوجوانان برای این دوره به مهارت‌های اجتماعی، زبانی و شناختی آن‌ها بستگی خواهد داشت(۷). تغییرات فیزیکی در زمان بلوغ تحت تأثیر هورمون‌های استروئیدی مخصوصاً استروژن در دختران و تستوسترون در پسران است(۸). بلوغ با تحولات جسمانی، ذهنی، عاطفی، اجتماعی و جنسی همراه است. باید دختران و پسران با اختلالات طیف اوتیسم را برای رویاروی با تغییرات جسمانی بلوغ آماده کنیم و بهتر است آموزش از دوره قبل از بلوغ آغاز گردد(۱۰-۹). غالباً تحولات جسمانی نوجوانان با اختلالات طیف اوتیسم با همسالانی که از لحاظ عصبی سالم هستند مشابه است. در بسیاری از این نوجوانان، مهارت‌های شناختی می‌تواند با تأخیر همراه باشد، حتی نوجوانانی که مجموع توانایی‌های هوشی آن‌ها در دامنه میانگین و بالاتر از میانگین قرار می‌گیرد در سطوح بالاتر مهارت‌های شناختی، تفکر مفهومی و انتزاعی مشکل دارند. به‌طورکلی، تحول فیزیکی دختران با اختلالات طیف اوتیسم ممکن است دقیقاً با سن تقویمی آن‌ها هماهنگ باشد، ولی سن عقلی، هیجانی یا اجتماعی غالباً بین ۱۰-۲ سال به تعویق می‌افتد(۱۱). افزایش دانش جنسی در این دوره حائز اهمیت است و در کاهش مشکلاتی از جمله سوءاستفاده جنسی، بارداری‌هایی ناخواسته و بیماری‌های مقاربتی مؤثر است. معمولاً نوجوانان با اختلالات طیف اوتیسم در دسترسی به منابع معتبر در این زمینه نقص دارند و عدم دریافت آموزش مناسب از والدین و دریافت اطلاعات غلط از اطرافیان می‌تواند مشکلات آن‌ها را افزایش دهد(۱۲). سوءاستفاده جنسی از این گروه از نوجوانان می‌تواند باعث افزایش اضطراب، افسردگی و پرخاشگری در آن‌ها شود(۱۳). دوره بلوغ می‌تواند همراه با افزایش مشکلات رفتاری در نوجوانان با اختلالات طیف اوتیسم باشد. شایع‌ترین مشکلات رفتاری در این افراد شامل: افزایش درون‌گرایی[1]، افسردگی[2]، اضطراب[3]، رفتارهای خودآزاری[4]، پرخاشگری، بازی‌های غیرمعمول با اشیاء، قشقرق، کج‌خلقی و تخریب اموال است(۱۴). یکی از مشکلات عمده دختران و پسران با اختلالات طیف اوتیسم نقص در مهارت‌های اجتماعی است. به‌طورکلی این نوجوانان، در دوست‌یابی با مشکل مواجه هستند، برخی ترجیح می‌دهند که هیچ دوستی نداشته باشند چون معتقدند که داشتن دوست، موجب حواس‌پرتی آن‌ها می‌شود و از تمرکز آن‌ها بر موضوع‌های مهم‌تر(مثل تکالیف مدرسه) جلوگیری می‌کند. افراد دیگر به‌راحتی از گذراندن وقت خود در تنهایی لذت می‌برند و احساس می‌کنند که نیاز به داشتن دوست ندارند(۱۵). عده‌ای از این نوجوانان تمایل به داشتن دوست دارند اما از مهارت‌های لازم برای دوست‌یابی برخوردار نیستند. معمولاً نوجوانان با اختلالات طیف اوتیسم در زمینه شناخت اجتماعی، تشخیص و فهم اشارات اجتماعی، انگیزه اجتماعی، سهیم شدن و رعایت نوبت در فعالیت‌ها با مشکل مواجه هستند. این افراد به علت نقص در روابط اجتماعی از محبوبیت کمتری در بین همسالان برخوردار هستند و انحصارگری

1. Internalizing
2. Depression
3. Anxiety
4. Self-Injurious

[ Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-02-01 ]

آن‌ها در روابط دوستانه(دوستان خود را فقط مختص به خود می‌دانند و اگر آن‌ها با اشخاص دیگر مشاهده کنند، عکس‌العمل شدید نشان خواهند داد) موجب طرد آن‌ها از سوی دیگران می‌شود. برخی از این نوجوانان با کاهش تحمل و پذیریش از جانب همسالان روبه‌رو می‌شوند و ممکن است دچار اضطراب و افسردگی گردند(۱۷-۱۶). به‌طورکلی در سرتاسر دوره بلوغ و نوجوانی دختران و پسران با اختلالات طیف اوتیسم در زمینه رفتاری، دوست‌یابی، مهارت‌های ارتباطی و استقلال با مشکلات و چالش‌های مختلف روبه‌رو هستند(۱۸). در این دوره، اختلالات اضطرابی، خلقی، وسواس و فوبیا می‌تواند در این گروه از نوجوانان افزایش یابد. بنابراین ارائه مداخلات مناسب ضروری به نظر می‌رسد. آموزش مهارت‌های ارتباطی و مهارت‌های اجتماعی منجر به پذیریش این افراد از جانب جامعه خواهد شد. علاوه بر این، خطر سوءاستفاده جنسی از طریق آموزش اصولی به این نوجوانان کاهش خواهد یافت. چون در بسیاری اوقات این اتفاق به دلیل عدم آگاهی این افراد صورت می‌گیرد. تغییر دیدگاه جامعه نسبت به نیازهای این گروه از نوجوانان در دوره بلوغ حائز اهمیت است و از به وجود آمدن چالش‌ها مختلف و اختلالات روانی و رفتاری جلوگیری خواهد کرد(۱۹). نوجوانان با اختلال طیف اوتیسم در زمینه آگاهی اجتماعی، شناخت اجتماعی، ارتباطات اجتماعی و انگیزه اجتماعی با مشکل مواجه هستند و دایره محدود تجارب اجتماعی آن‌ها باعث ایجاد ضعف در مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی و افزایش پرخاشگری و تنش در آن‌ها خواهد شد(۲۰).

گرچه مداخلات مختلفی برای درمان مشکلات رفتاری و اجتماعی وجود دارد اما تعداد کمی از این درمان‌ها مبتنی بر شواهد[5] است. درمانی که در نتیجه انجام پژوهش‌های مختلف تائید شده است، درمان تحلیل رفتار کاربردی[6] است. در این روش اعتقاد بر این است که فرد از طریق رفتار نادرست چیزی را که می‌خواهد به دست می‌آورد. پس در این شیوه برای حل مشکل رفتاری اولین قدم ارزیابی کاربردی است. بدین معنا که آنچه کودک با رفتار نامناسب به دست می‌آورد ارزیابی می‌شود و در مرحله بعد تقویت‌کننده‌ها به‌هیچ‌عنوان دیگر پس از بروز رفتار نامناسب ارائه نشود تا خاموشی صورت گیرد، سپس باید رفتار مناسبی به کودک آموزش داده شود که از طریق آن، آنچه را که می‌خواهد به دست آورد(۲۱). یکی دیگر از درمان‌ها که مبتنی بر شواهد است آموزش ارتباط کاربردی[7] است. این روش مبتنی بر نظریه رفتاری است که رفتارهای مناسب و مؤثر را جایگزین رفتارها و ارتباطات نامناسب می‌کند و رفتارهای مناسب آموزش داده می‌شوند. نتایج تحقیقات مختلف نشان می‌دهد که این روش مشکلات رفتاری، اجتماعی و ارتباطی را کاهش می‌دهد و باعث افزایش مهارت‌های اجتماعی می‌گردد. این روش برای نوجوانان با نقایص شناختی و زبانی بسیار مؤثر است و در تمام سنین قابل کاربرد است(۲۲). روش درمانی دیگر درمان پاسخ‌محور[8] است. این روش در رشد مهارت‌های اجتماعی، ارتباطی و زبانی مؤثر است و نوعی روش رفتاردرمانی است و از سنین پیش‌دبستان تا بزرگ‌سالی قابل‌اجرا است و در تقویت توجه انتخابی، انگیزش، خود آغازگری، خودکنترلی و همدلی مؤثر است(۲۳). رویکرد دیگر درمانی روش رفتاری-شناختی[9] است. این روش برای نوجوانان با اختلال خلقی، عاطفی و مشکلات سازگاری قابل‌اجراست. کاربرد این روش برای نوجوانان با اختلالات طیف اوتیسم رو به افزایش است. این روش در بهبود خلق‌وخو و عملکرد انطباقی مؤثر است و تمایز بین رفتارهای درست و نادرست و خودکنترلی را در نوجوانان با اختلالات طیف اوتیسم افزایش می‌دهد(۲۴). آموزش با کمک کامپیوتر[10] و مداخله مبتنی بر والدین[11] و معلمان از جمله روش‌های دیگری است که در آموزش مهارت‌ها به نوجوانان با

5. Evidence-Based Interventions
6. Applied Behavior Analysis (ABA)
7. Functional communication training (FCT)
8. Pivotal Response Training (PRT)
9. Cognitive-Behavioral Therapy (CBT)
10. Computer-Aided Instruction
11. Parent-Implemented Intervention

[ Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-02-01 ]

اختلالات طیف اوتیسم مؤثر است(۲۵). برنامه پیرز[12] برای ارزیابی و غنی‌سازی مهارت‌ها ارتباطی است و مداخله مبتنی بر والدین است که برای نوجوانان مدارس راهنمایی و دبیرستان که در دوست‌یابی و حفظ دوستان مشکل دارند، تهیه‌شده است(۲۶). مهارت‌های اساسی برای هر دختر و پسری که در حال رشد است، با توجه به مهارت‌های شناختی و کلامی آن‌ها حائز اهمیت است. نگرانی‌ها در مورد این نوجوانان در ارتباط با طرد شدن، کاهش عزت‌نفس، آسیب‌پذیری نسبت به مورد سوءاستفاده قرار گرفتن، مدیریت تغییرات بلوغ و رعایت مسائل بهداشتی است(۲۷). مشکلاتی که ممکن است هم‌زمان با آغاز بلوغ در نوجوانان با اختلال طیف اوتیسم شکل بگیرد، عبارت است از، مشکلات مرتبط با تغییر، اضطراب فراگیر، چالش‌های حسی، مشکلات مربوط به تنظیم هیجان‌ها و احساسات و مشکلات ارتباطی ، آسیب در کنش‌های اجرایی(سازمان‌دهی، برنامه‌ریزی، مدیریت زمان)، مشکلات مربوط به مهارت‌های دستی و هماهنگی حرکتی و تأخیر در بلوغ اجتماعی(۲۸). بنابراین ارائه مداخلات برای این دسته از نوجوانان و خانواده‌های آن‌ها ضروری به نظر می‌رسد. باید به این نکته اشاره کرد، مداخلات در ارتباط با نوجوانان با اختلالات طیف اوتیسم کمتر موردتوجه قرار می‌گیرند و در ایران بیشتر مداخلات در ارتباط با کودکان است. علاوه بر این، ما از هرگونه بررسی جامع با تمرکز بر مداخلات در ارتباط با نوجوانان با اختلالات طیف اوتیسم بی‌اطلاع هستیم. این مقاله، مطالعات مداخله‌ی را در ارتباط با نوجوانان با اختلالات طیف اوتیسم بررسی می‌کند. بنابراین می‌تواند شکاف‌های موجود در تحقیقات را مشخص سازد و امکان مقایسه تحقیقات داخل و خارج از کشور در ارتباط با نوجوانان با اختلالات طیف اوتیسم را فراهم کرده و زمینه لازم برای شناسایی موضوع بالقوه برای تحقیقات آینده را ایجاد کند.

[12]. Program for the Evaluation and Enrichment of Relational Skills (PEERS)

## روش کار

مطالعه حاضر یک تحقیق مروری در ارتباط با مداخلات بکار رفته برای نوجوانان با اختلالات طیف اوتیسم است. نتایج این مطالعه بر اساس مقالات مختلف چاپ‌شده داخلی و خارجی است. مطالعه مروری یک مطالعه مشاهده‌ای[13] بر روی تحقیقات انجام‌شده موجوداست و شامل چند بخش است، انتخاب موضوع، تعیین معیارهای ورود و خروجی، دسترسی به منابع اطلاعاتی، انتخاب مطالعات، بررسی کیفیت مطالعات، استخراج داده‌ها، بررسی نتایج و نتیجه‌گیری(۲۹). در مطالعات مروری، با شناسایی دقیق، منظم و برنامه‌ریزی‌شده تمام مطالعات مرتبط، می‌توان نقد عینی‌تری انجام داد و ناهمخوانی بین شواهد تحقیقاتی موجود و حیطه‌های موردنیاز برای تحقیقات آتی را مشخص کرد و درواقع به کمک استراتژی‌هایی با حداقل تورش و خطا، به جمع‌بندی نتایج چندین مطالعه اصلی پرداخت(۳۱-۳۰).

در پژوهش حاضر، برای بررسی مطالعات انجام‌شده از پایگاه‌های اطلاعاتی داخلی؛ SID، Magira, Iranmedex و خارج کشور از جمله؛ Google Scholar, PubMed Elsevier, Science Direct استفاده شد. عبارات کلیدی برای جستجو مطالعات در چند دسته قرار گرفتند:

۱) اختلال طیف اوتیسم[14]

۲) نوجوانی و بلوغ[15]

۳) مداخلات و درمان[16] و

۴) مشکلات رفتاری، ارتباطی، اجتماعی، جسمی و جنسی[17]، برای بررسی تحقیقات انجام‌شده معیارها و محدودیت‌های زیر در نظر گرفته شد: معیارهای ورود شامل؛ مقالات که بین سال‌های ۲۰۱۸-۲۰۰۰ چاپ‌شده

[13]. Observational
[14]. Autism spectrum disorder
[15]. Puberty and Adolescence
[16]. Intervention, Treatment, and Therapy
[17]. Behavioral, communicational, social, physical and sexual problems

[ Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-02-01 ]

بودند، مقالات مداخله‌ی که شامل جامعه آماری و نمونه بودند.

مقالات مورد_منفرد، مقالات که به زبان فارسی و انگلیسی در یکی از مجلات داخلی یا خارجی به چاپ رسیده بود. مطالعات شامل حداقل یک نوجوان سنین ۱۶-۱۲ سال با اختلالات طیف اوتیسم و مطالعاتی که به بررسی آثار آموزشی، رفتاری و روانی مداخلات پرداخته بودند و پیامدهای مداخلات قابل‌تشخیص و روشن بود و معیارهای خروج شامل؛ مقالاتی از نوع مروری، همبستگی، مقطعی و مطالعاتی که میزان شیوع را بررسی می‌کردند، عدم دسترسی به متن کامل مقاله، زبان غیر انگلیسی و فارسی، مطالعاتی که سنین بالای ۱۶ سال و زیر ۱۲ سال را شامل می‌شد. پس از بررسی‌های اولیه تعدادی مقاله که در عنوان و چکیده آن‌ها کلیدواژه‌های موردنظر بود، انتخاب شدند و سپس چک‌لیستی از اطلاعات لازم شامل: عنوان، زمان مطالعه، مکان و حجم نمونه‌گیری، میانگین سنی و روش مداخله تهیه گردید و استخراج داده‌ها انجام شد. قابل‌ذکر است که جستجو و استخراج داده‌ها توسط ۲ نفر به‌صورت مستقل‌اند انجام شد و در نهایت تعداد ۳۹ مقاله انتخاب و موردبررسی نهایی قرار گرفت. برای استخراج داده‌ها، هر مطالعه ابتدا براساس معیارهای ورود و خروج بررسی و سپس توسط متغیرهای زیر خلاصه گردید:

۱) تعداد نمونه، سن،تشخیص، مهارت‌های کلامی و زبانی نمونه‌ها

۲) مداخلات

۳) مشکلات و رفتارهای موردنظر

۴) طرح تحقیق

۵) داده‌ها و یافته‌ها گزارش‌شده توسط پژوهشگر.

براساس موارد فوق حوزه‌های موردمطالعه در ۶ طبقه قرار گرفتند:

۱) مهارت‌های اجتماعی

۲) مهارت‌های ارتباطی

۳) چالش‌های رفتاری

۴) مهارت‌های خودمراقبتی

۵) مسائل جنسی و

۶) مهارت‌های جسمانی(جدول شماره ۱ حیطه‌های مربوط به هرکدام از این طبقات را مشخص می‌کند). هرکدام از مقالات برای تعیین نوع مداخلات، بررسی شدند.

**جدول شماره ۱: حوزه‌های موردمطالعه**

| مهارت | توضیحات |
|---|---|
| اجتماعی | شامل: تعاملات اجتماعی، همکاری، گفتگو،اظهارنظر، همدلی و دوست‌یابی |
| ارتباطی | ارتباطات کاربردی نظیر: تولید گفتار،استفاده از ارتباطات متراکم و جایگزین |
| رفتاری | نظیر: رفتارهای خودآزاری، کلیشه‌ی، پرخاشگری و... |
| خود مراقبتی | رعایت مسائل بهداشتی، انجام کارهای روزانه، تقاضای کمک از دیگران |
| مسائل جنسی | دانش جنسی، مشکلات جنسی و سوءاستفاده جنسی |
| جسمانی | میزان آگاهی از تغییرات دوره بلوغ، تقویت رشد جسمانی و حرکتی، ورزش و رژیم غذایی |

در این بررسی ۸ دسته از مداخلات مشخص شد:

۱) مداخلات رفتاری

۲) مداخلات ورزشی

۳) مداخلات مبتنی بر والدین

۴) ارتباط متراکم و جایگزین[18]

۵) مداخلات مبتنی بر معلم

۶) مداخلات مبتنی بر همسالان

۶) خود مدیریتی[19]

۷) پرورش مهارت‌های اجتماعی و

۸) مداخلات مبتنی بر تکنولوژی(جدول شماره ۲ به گونه مختصر هرکدام از این مداخلات را توصیف می‌کند).

برای ارزیابی هر مطالعه، متغیرهای از جمله، پژوهشگران، سال انتشار و حوزه مطالعه،تعداد نمونه، طیف سنی شرکت‌کنندگان، تشخیص(برحسب شدت اوتیسم)، نوع مداخله، مهارت‌های مورد هدف و یافته‌ها در مرحله اتمام مداخله و در مرحله پیگیری بررسی شد(جدول شماره ۳).

18. Augmentative and Alternative Communication (AAC)
19. Self-Management

[ Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-02-01 ]

جدول شماره ۲: طبقه‌بندی از مداخلات در پژوهش‌های موردمطالعه

| انواع مداخلات | توصیف | مثال |
|---|---|---|
| رفتاری | بر اساس اصول شرطی‌سازی | آموزش ارتباط کاربردی[20]، استفاده از تقویت‌کننده‌ها، بازداری پاسخ، تحلیل رفتار کاربردی و ... |
| ورزشی | استفاده از فعالیت بدنی | دوچرخه‌سواری، ترمیدل، دویدن |
| مبتنی بر والدین | آموزش والدین برای ارائه مداخله | داستان‌های اجتماعی، آموزش مهارت‌های اجتماعی، استفاده از تقویت‌کننده‌ها |
| ارتباط متراکم و جایگزین | استفاده از یک سیستم ارتباطی در مداخله | روش ارتباطی بر مبنای مبادله تصویر[21]، دستگاه مولد گفتار[22] |
| مبتنی بر معلم | استفاده و کمک گرفتن از معلم برای ارائه مداخله | معلم کلاس، کارکنان مدرسه و مشاورین |
| مبتنی بر همسالان | استفاده از همسالان در ارائه آموزش و مداخله | همکلاسی‌ها، خویشاوندان و دوستان، خواهر و برادر |
| خودمدیریتی (کنترلی) | استفاده از توانایی نوجوان در زمینه نظارت و تنظیم رفتار | نظارت، ارزیابی، تقویت، یادداشت‌های روزانه ، آموزش تمرکز حواس |
| پرورش مهارت‌های اجتماعی | بسته‌های آموزشی برای پرورش مهارت‌های اجتماعی متعدد | شناسایی و افتراق موقعیت‌های اجتماعی، مهارت‌های مکالمه، ارتباطات بین فردی، محبوبیت، دوست‌یابی و ... |
| مبتنی بر تکنولوژی | استفاده از دستگاه‌های مختلف در مداخله | آموزش مبتنی بر کامپیوتر و ... |

## یافته‌ها

در پژوهش حاضر مطالعاتی انتخاب شد که شرکت‌کنندگان تشخیص اختلالات طیف اوتیسم را دریافت کرده بودند(۳۰۶ نفر)، در برخی از مطالعات، نوجوانان علاوه برداشتن اختلال اوتیسم، کم توان ذهنی[23] نیز بودند و از مهارت‌های شناختی و زبانی بسیار پایین برخوردار بوده و یا فاقد این‌گونه مهارت‌ها بودند این افراد تشخیص اختلال اوتیسم با عملکرد پایین[24](۱۲۶ نفر) را دریافت کرده بودند. در تعدادی از مطالعات شرکت‌کنندگان دارای بهره هوش متوسط و بالاتر از متوسط بودند و تشخیص اوتیسم با عملکرد بالا[25](۸۱ نفر) و تعداد دیگر از شرکت‌کنندگان که دارای مهارت اجتماعی و ارتباطی بودند اما این مهارت‌ها متناسب با سن آن‌ها نبود و دارای چالش‌های حسی و مشکلات تحصیلی بودند، تشخیص اوتیسم با عملکرد متوسط[26] را دریافت کرده بودند(۸۳ نفر). در برخی از تحقیقات شدت اوتیسم مشخص نشده بود(۱۶ نفر). برخی از نوجوانان علاوه بر اختلال اوتیسم، به مشکلات دیگری از جمله، آسیب‌های بینایی، شنوایی، صرع، سندرم تیک تورت، اختلال وسواس بی‌اختیاری، اختلال اضطراب و افسردگی نیز مبتلا بودند(۵ نفر). ابزارهای مورداستفاده برای تشخیص اختلال اوتیسم شامل، مقیاس گیلیام[27] و مقیاس دوره کودکی اوتیسم[28] بود. در برخی از مطالعات ارزیابی شدت اوتیسم در زمان مداخله بندرت انجام‌گرفته بود و معمولاً به تشخیص‌های قبلی از نمونه‌ها، تکیه شده بود. البته چند محقق ارزیابی‌های دقیق از شدت و نشانه‌های اوتیسم قبل از ارائه مداخله داشتند. در جدول شماره ۱ توصیف روشنی از حوزه‌های موردمطالعه در تحقیقاتی که موردبررسی قرار گرفت، ارائه‌شده است.

بر اساس بررسی‌های انجام‌شده تعداد مقالاتی که به شکل اختصاصی مداخلات موردنظر خود را در ارتباط با حوزه‌های موردمطالعه(جدول شماره ۱) برای نوجوانان با اختلالات طیف اوتیسم گزارش کردند، شامل موارد زیر بود:

مهارت‌های اجتماعی به تعداد ۹ مقاله، مهارت‌های ارتباطی به تعداد ۶، مشکلات رفتاری به تعداد ۱۷، مهارت‌های خودمراقبتی به تعداد ۲، مهارت‌های جسمانی به تعداد ۷ و مشکلات جنسی به تعداد یک مقاله(۶۵-۲۸). در جدول شماره ۳ جزئیات مرتبط با پژوهش‌های موردمطالعه، ارائه‌شده است.

20. FCT
21. Picture Exchange Communication Symbols (PECS)
22. Speech generating device (SGD)
23. Intellectual disability (ID)
24. Low Autism Disorder (LAD)
25. High functioning autism (HFA)
26. Moderate Autism Disorder (MAD)
27. The Gilliam Autism Rating Scale (GARS)
28. Childhood Autism Rating Scale (CARS)

[ Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-02-01 ]

از نظر دامنه سنی، با توجه به مطالعات مختلف، شرکت‌کنندگان را می‌توان به سه گروه سنی تقسیم کرد، ۲۱۵ نفر(۷۱ درصد) در گروه سنی ۱۳-۲ سال، ۶۷ نفر(۲۲ درصد) در گروه سنی ۱۵-۱۴ سال، ۲۴ نفر(۷ درصد) در گروه سنی ۱۶ سال قرار گرفتند. بیشترین مشکل برای اکثر محققان بررسی و قضاوت آگاهانه درباره تأثیر هرکدام از مداخلات برای سنین مختلف بود.

اکثر نمونه‌ها در مطالعات بررسی‌شده، در رده سنی ۱۳-۱۲ سال قرار داشتند. در جدول شماره ۲ طبقه‌بندی از انواع مداخلاتی که توسط محققان مختلف، مورداستفاده قرارگرفته بود، ارائه‌شده است.

همان‌گونه که در جدول شماره ۲ مشاهده می‌شود در پژوهش‌های مختلف در فرایند مداخله از والدین، همسالان، معلمان، نوجوان و تکنولوژی در جهت رسیدن به اهداف مداخله استفاده شده است. در جدول شماره ۳ مطالعات برحسب حوزه موردمطالعه نوع مداخله، تعداد نمونه‌ها، شدت اختلال، یافته‌ها در مرحله پس از مداخله و پیگیری ارائه‌شده است. قابل‌ذکر است که با توجه به جدول شماره ۳ یافته‌های مثبت به این معنا است که تمام شرکت‌کنندگان در اثر ارائه مداخله، مهارت‌های مورد هدف را کسب کرده‌اند، یافته‌های بی‌نتیجه نشان‌دهنده عدم تأثیر مداخله موردنظر است و یافته‌های گزارش نشده، نشان‌دهنده عدم پیگیری، پایداری تغییرات ایجادشده در اثر مداخله است.

همان‌گونه که جدول شماره ۳ نشان می‌دهد مداخلات بکار رفته در ایران در ارتباط با نوجوانان با اختلالات طیف اوتیسم محدود است و فقط یک مطالعه توسط بهمن زادگان جهرمی ۱۳۸۹ در زمینه مهارت‌های اجتماعی متناسب با حیطه سنی موردنظر پژوهش حاضر انجام‌شده است. در جدول شماره ۴ نوع مداخلات بکار برده شده در گروه‌های سنی مختلف ارائه‌شده است. نتایج نشان می‌دهد ارتباط متراکم و جایگزین، مداخلات مبتنی بر معلمان و همسالان و مداخلات مبتنی بر تکنولوژی در گروه سنی ۱۶ سال بکار گرفته نشده است.

**جدول شماره ٤: مداخلات ارائه شده در گروه های سنی مختلف**

| مداخلات | ۱۳-۱۲ | ۱۵-۱۴ | ۱۶ |
|---|---|---|---|
| رفتاری | * | * | * |
| ورزشی | * | * | * |
| مبتنی بر والدین | * | * | * |
| ارتباط متراکم و جایگزین | * | * | |
| مبتنی برمعلم | * | * | |
| مبتنی بر همسالان | * | * | |
| خود مدیریتی | * | * | * |
| پرورش مهارت های اجتماعی | * | * | * |
| مبتنی بر تکنولوژی | * | * | |

نتایج نشان می‌دهد که در تحقیقات مختلف، مداخلات مبتنی بر رویکرد رفتاری بیشتر مورداستفاده قرار گرفته است. قابل‌ذکر است که در برخی از مداخلات ترکیبی از چند مداخله(جدول شماره ۳)، بکار گرفته‌شده بود.

## بحث

بررسی‌ها نشان داد که اکثر مداخلات بین سال‌های ۲۰۰۹-۲۰۰۱، بر روی تعداد کمی از نمونه‌ها انجام‌گرفته و مطالعاتی که از سال ۲۰۱۷-۱۰۱۰ انجام‌شده، تعداد نمونه‌ها افزایش‌یافته است. پژوهش‌ها از طریق مدارس، کلینیک‌ها و یا انجمن‌های مختلف دنبال شده بود و اکثر مطالعات بر روی کاهش مشکلات رفتاری و اجتماعی تمرکز داشتند. در تمام مطالعات، اشاره‌شده بود که نتیجه مداخله مثبت بوده و نتایج، رسیدن به اهداف پژوهش را گزارش می‌داد به جزء، مطالعه راینر ۲۰۱۱ که گزارش‌شده بود که مداخله تأثیری نداشته است. در برخی پژوهش‌ها به تعمیم و دوام تأثیر مثبت مداخله، اشاره‌ای نشده بود(N=۲۳)، مهسال و کزییر ۲۰۱۱ گزارش کرده بود که تأثیر مداخله بادوام نبوده است. در سایر پژوهش پایداری تأثیر مداخله در مرحله پیگیری، مثبت گزارش‌شده بود(N=۱۵). در برخی از پژوهش‌ها که ترکیبی از مداخلات استفاده‌شده بود، بررسی تأثیر هرکدام از مداخلات به شکل مجزا دشوار بود و معمولاً مشخص نشده بود که کدام‌یک از این مداخلات نقش مهم‌تری در رسیدن به رفتار هدف داشته است. تعداد کمی از تحقیقات، تأثیر مداخلات(برای مثال،

[ Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-02-01 ]

رفتاری و خودمدیریتی) را با یکدیگر مقایسه کرده بودند. برخی از مطالعات استراتژی‌های را توصیه کرده بودند که در تحقیقات آینده می‌تواند با کاهش زمان، انرژی و سایر منابع تأثیر برابر داشته باشد. در برخی از پژوهش‌ها برای مثال موریس و همکاران ۲۰۰۱ تأثیر مداخله بکار رفته، با مداخلاتی که در پژوهش‌های دیگر بکار گرفته‌شده بود، مقایسه شد. علیرغم این‌که در اکثر مطالعات نتایج مداخله مثبت گزارش‌شده بود اما تعیین اندازه، مقدار و اعتبار این اثربخشی دشوار بود. تعدادی از مطالعات از ابزارهای استانداردشده برای جمع‌آوری داده‌ها توسط خانواده، والدین، معلمان و نوجوانان استفاده کرده بودند و برخی از مطالعات شامل ابزارهای محقق ساخته بودند. علاوه بر این به نظر می‌رسد تأثیر مداخلات وابسته به توانایی‌های شناختی و فیزیکی نمونه‌ها نیز بوده است. برخی از تحقیقات اشاره کرده بودند که در ارتباط با برخی از حوزه‌های مرتبط به دوره بلوغ، پژوهش‌های کمی انجام‌شده است و انجام تحقیقات بیشتر در زمینه مهارت‌های تحصیلی و انتقال به دانشگاه و بر عهده گرفتن دیگر نقش‌ها در جامعه، حل مسئله، سازمان‌دهی(۷۱)، مسائل حسی، اضطراب(۵۷) و رشد جنسی(۷) در ارتباط با دختران و پسران نوجوان با اختلال طیف اوتیسم با عملکرد بالا ضروری است. در مطالعات انجام‌شده بررسی تأثیر مداخلات با توجه به‌شدت اوتیسم،گروه‌های سنی و اجزای مداخلات دشوار بود. در ارتباط با شدت اوتیسم اکثراً بر تشخیص‌های قبلی تکیه شده بود و در برخی از مطالعات به‌جای اشاره روشن به گروه سنی به پایه تحصیلی و یا کلمه نوجوان اشاره‌شده بود. فقط در برخی از مطالعات داده‌ها به‌طور مستقیم از طریق نوجوان گردآوری‌شده بود. برخی از اهداف پژوهش‌ها منعکس‌کننده مسائل و مشکلات این گروه از نوجوانان نبود و جنبه کاربردی نداشت و تحت تأثیر مباحث نظری و ادبیات پژوهش تنظیم‌شده بود. با توجه به این که مطالعات از نظر متغیرهای وابسته نسبت به یکدیگر متنوع هستند و با توجه به تفاوت در فرایند، حوزه‌ها، اجزاء و شیوه ارائه مداخلات، متاآنالیز در ارتباط با اثربخشی مداخلات، نمی‌تواند اطلاعات مفیدی را فراهم نماید.

نوجوانان با نیازهای خاص به دلیل مشکلات اجتماعی و رفتاری با مشکلات اساسی روبه‌رو هستند و علاقه دیگران را نسبت به خود از دست می‌دهند. اکثر تغییرات جسمانی و جنسی دوره بلوغ در طی رفتارهای پرخاشگرانه نشان داده می‌شود(۷۳-۷۲). بلوغ برای اغلب نوجوانان با اختلال طیف اوتیسم و والدین آن‌ها چالش‌برانگیز و استرس‌آور است. اکثر والدین با چالش آموزش در مورد تغییرات طبیعی بلوغ روبرو هستند. عدم دریافت آموزش مناسب و ارائه شیوه‌های فرزندپروری نامناسب می‌تواند افزایش‌دهنده مشکلات مختلف در نوجوانان با اختلالات طیف اوتیسم باشد(۱۱). اکثر پژوهش‌ها در ارتباط با دختران و پسران با اختلالات طیف اوتیسم، سنین کودکی و قبل از نوجوانی را شامل می‌شود و ما با فقدان پژوهش‌های مداخله‌ی به‌ویژه در ایران در ارتباط با نوجوانان و جوانان با اختلالات طیف اوتیسم به گونه اختصاصی روبه‌رو هستیم. بنابراین هدف از این پژوهش فراهم کردن زمینه‌ی برای بررسی کمبودهای پژوهش در ارتباط با نوجوان با اختلالات طیف اوتیسم و ارائه پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آتی بود.

## نتیجه‌گیری

بیماری اوتیسم در یک دهه اخیر روند رو به رشدی به خود گرفته است، به همین دلیل انجام پژوهش‌ها درباره علل، پیشگیری و مسائل مرتبط با دوره کودکی، نوجوانی این افراد در کشور ضروری به نظر می‌رسد. با وجود گسترش شیوع این اختلال، دلایل اصلی آن هنوز به‌طور قطعی مشخص نشده است، فرضیه‌های متعددی برای آن از جمله عوامل ژنتیکی، محیطی، ارثی و بالا بودن سن والدین توسط پژوهشگران موردبررسی قرار گرفته است، اما هنوز موفق به کشف علت اصلی اوتیسم نشده‌اند. بنابراین انجام تحقیقات بیشتر در مورد مسائل مختلفی که این افراد در دوره‌های مختلف زندگی با آن مواجه هستند، ضروری به نظر می‌رسد. در مطالعه مروری حاضر، ۳۹

[ Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-02-01 ]

پژوهش که در ارتباط با نوجوانان با اختلالات طیف اوتیسم در گروه سنی ۱۶-۱۲ انجام‌شده بود و حیطه‌های رفتاری، ارتباطی، اجتماعی، خودمراقبتی، جسمانی و جنسی را در قالب ارائه مداخلات، موردپژوهش قرار داده بودند، مورد تحلیل و بررسی قرار گرفت. با توجه به نتایج پژوهش حاضر پیشنهاد می‌شود که، در زمینه‌های از جمله، مسائل و مشکلات اجتماعی، ارتباطی، رفتاری، تحصیلی و جنسی نوجوانان با اختلالات طیف اوتیسم تحقیقات بیشتری انجام شود. علاوه براین، مشخص کردن شدت اوتیسم در پژوهش‌ها و بکار بردن مداخلات متناسب، اشاره روشن به ویژگی‌های سنی، زبانی و شناختی شرکت‌کنندگان می‌تواند امکان مقایسه آن‌ها را در سراسر مطالعه فراهم کند. همچنین پژوهش‌ها می‌توانند اثربخشی چند مداخله مختلف را با یکدیگر مقایسه کنند. بررسی مشکلات خانواده‌ها، آموزش والدین و ارائه مداخلات برای توسعه مهارت‌های ارتباطی کاربردی[۲۹] در نوجوانان با اختلالات طیف اوتیسم و با مهارت‌های زبانی پایین در دوره بلوغ و نوجوانی حائز اهمیت است. علاوه بر این، با توجه به این که بلوغ دختران زودتر از پسران اتفاق می‌افتد، اختلالات رفتاری، اجتماعی و ارتباطی در دختران ممکن است از حدود ۹ سالگی دیده شود، بنابراین انجام پژوهش‌های بیشتر در مورد مسائلی که این افراد با آن مواجه هستند، ضروری به نظر می‌رسد.

بررسی مداخلات مبتنی بر آموزش شیوه‌های فرزندپروری به والدین، آموزش نوجوانان در مورد مسائل مختلف دوره بلوغ، بررسی چالش‌های حسی مرتبط با نوجوانان با اختلالات طیف اوتیسم به‌ویژه دختران، حائز اهمیت است. به‌طورکلی، با توجه به منابع و تحقیقات محدود در ارتباط با نوجوانان با اختلالات طیف اوتیسم این موضوع حائز اهمیت است که مشخص شود کدام‌یک از مداخلات در ارتباط با این گروه از نوجوانان از اثربخشی بیشتری برخوردار است. احتمالاً ما در آینده شاید گسترش و تنوع مداخلات برای کودکان با اختلالات طیف اوتیسم خواهیم بود و به نظر می‌رسد پیشرفت مداخلات و پژوهش‌های برای نوجوانان با اختلال طیف اوتیسم نیز ضروری است، تحقیقات به‌ویژه در ارتباط با دوره بلوغ با محدودیت روبه‌رو می‌باشد و کمبود تحقیق در این زمینه در ایران قابل‌ملاحظه است و لازم است در ارتباط با نوجوانان با اختلالات طیف اوتیسم تحقیقات بیشتری در شهرهای مختلف ایران انجام شود.

[29]. Functional Communication Skills

[ Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-02-01 ]

**جدول شماره ۳: ارائه مطالعات برحسب نوع مداخله و یافته‌ها**

| حوزه مطالعه | تعداد | سن | تشخیص | مداخله | مهارت‌های مورد هدف | یافته‌ها | پیگیری |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **۱) مهارت‌های اجتماعی** | | | | | | | |
| موریس و همکاران، ۲۰۰۱ (۳۲) | ۱ | ۱۳ | MAD[30] | ۱.رفتاری<br>۲.خود_کنترلی<br>۳. مبتنی بر همسالان | ۱.ارتباط با اطرافیان<br>۲.درخواست کردن<br>۳.همکاری<br>۴.آغاز تعاملات اجتماعی | مثبت | گزارش نشده |
| استیوسن و همکاران، ۲۰۰۰ (۳۳) | ۳ | ۱۲،۱۳،۱۵ | MAD | مبتنی بر معلم | ۱.آغاز تعاملات اجتماعی<br>۲.برقراری تعاملات اجتماعی متقابل | مثبت | مثبت |
| تیمان و گلدستین،۲۰۰۱ (۳۴) | ۱ | ۱۲ | MAD | ۱. رفتاری<br>۲.مبتنی بر همسالان<br>۳.خودکنترلی<br>۴.پرورش مهارت‌های اجتماعی | ۱.افزایش توجه<br>۲. تقویت تعاملات اجتماعی متقابل<br>۳. مهارت‌های دوست‌یابی | مثبت | گزارش نشده |
| آرگات و همکاران،۲۰۰۸ (۳۵) | ۱ | ۱۴ | LAS[31] | رفتاری | ۱.تمایز بین عواطف<br>۲.نگاه کردن | مثبت | مثبت |
| سیگاف و همکاران، ۲۰۰۹ (۳۶) | ۱ | ۱۵ | LAS | ۱.ارتباط متراکم و جایگزین<br>۲.رفتاری | ۱.درخواست کردن<br>۲.تعاملات اجتماعی<br>۳. افزایش تماس چشمی | مثبت | گزارش نشده |
| لاگوسن و همکاران،۲۰۱۲ (۳۷) | ۲۸ | ۱۲-۱۶ | HFA[32] | روش پیرز | ۱.افزایش مهارت دوست‌یابی<br>۲.داشتن رابطه مناسب با همسالان | مثبت | مثبت |
| وایت و همکاران،۲۰۱۱ (۳۸) | ۲۰ | ۱۲-۱۶ | LAS | ۱. رفتاری- شناختی (CBT)<br>۲.مبتنی بر والدین | ۱.افزایش مهارت‌های اجتماعی<br>۲. کاهش مشکلات رفتاری | مثبت | گزارش نشده |
| لاگوسن و الیسن، ۲۰۱۴ (۳۹) | ۵۰ | ۱۲-۱۴ | HFA | روش پیرز | ۱.بهبود مهارت‌های اجتماعی در کلاس<br>۲.مهارت دوست‌یابی<br>۳.افزایش مسئولیت‌پذیری<br>۴. ایجاد انگیزه‌های اجتماعی | مثبت | مثبت |
| بهمن زادگان جهرمی و همکاران، ۱۳۸۹ (۴۰) | ۱۶ | ۱۲ | به‌شدت و سطح اوتیسم اشاره نشده بود | داستان‌های اجتماعی | بهبود مهارت‌های اجتماعی | مثبت | گزارش نشده |
| **۲) مهارت‌های ارتباطی** | | | | | | | |
| چاروپ چریستی، ۲۰۰۲ (۴۱) | ۱ | ۱۲ | LAS | ۱.ارتباط متراکم و جایگزین<br>۲.رفتاری | ۱.گفتار خود به خود[33]<br>۲.تقلید گفتار | مثبت | گزارش نشده |
| هتزونی و تانوس، ۲۰۰۴(۴۲) | ۱ | ۱۵ | LAS | مبتنی بر تکنولوژی | ۱.کاهش پژواک گویی<br>۲. بهبود گفتار | مثبت | مثبت |
| **حوزه مطالعه** | **تعداد** | **سن** | **تشخیص** | **مداخله** | **مهارت‌های مورد هدف** | **یافته‌ها** | **پیگیری** |

30. Moderate Autism Disorder (MAD)
31. Low Autism Disorder (LAD)
32. High Functioning Autism (HFA)

[ Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-02-01 ]

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| مهسال و کزییر،۲۰۱۱ (۴۳) | ۲۰ | ۱۵-۱۲ | LAS | ۱.مبتنی بر والدین<br>۲.مبتنی بر معلم | ۱.افزایش درک مطلب<br>۲.زبان استعاری | مثبت | ناپایدار |
| کیک و آریز ، ۲۰۱۰(۴۴) | ۳ | ۱۳،۱۳،۱۲ | MAD | ۱.رفتاری<br>۲.مبتنی بر معلم | ۱.گفتار با طنین نرمال<br>۲.انتقال مناسب گفتار | مثبت | گزارش نشده |
| بام برا و همکاران،۲۰۱۶ (۴۵) | ۳ | ۱۵ | HFA | مبتنی بر همسالان | انجام مکالمه به شکل طولانی | مثبت | مثبت |
| ولز-کتو و همکاران،۲۰۱۷ (۴۶) | ۵۸ | ۱۳ | MAD | مبتنی بر تکنولوژی | ۱.ارتباط<br>۲.توجه<br>۳.بازشناسی<br>۴.طبقه‌بندی | مثبت | مثبت |
| **۳) چالش‌های رفتاری** | | | | | | | |
| بلک لی-اسمیت وهمکاران، ۲۰۰۹(۴۷) | ۱ | ۱۳ | MAD | ۱.مبتنی بر والدین<br>۲.مبتنی بر معلم | ۱.انجام تکالیف<br>۲. کاهش مشکلات رفتاری | مثبت | گزارش نشده |
| کیهاک و ایریز ۲۰۱۰(۴۸) | ۳ | ۱۳،۱۳،۱۲ | LAS | ۱.رفتاری<br>۲.مبتنی بر معلم | ۱. کاهش پرخاشگری<br>۲. حذف صحبت با صدای بلند | مثبت | گزارش نشده |
| فریدمن و لوزیر،۲۰۰۸ (۴۹) | ۱ | ۱۳ | LAS | ۱.رفتاری<br>۲.مبتنی بر معلم | درمان پرخوابی | مثبت | گزارش نشده |
| کریتز و همکاران، ۲۰۰۹(۵۰) | ۳ | ۱۳،۱۲ | MAD | مبتنی بر معلم | کاهش مشکلات رفتاری | مثبت | گزارش نشده |
| هاگوپین و همکاران،۲۰۰۹ (۵۱) | ۱ | ۱۳ | LAS | رفتاری | حذف:<br>۱. لمس نامناسب<br>۳.گوشه‌گیری | مثبت | گزارش نشده |
| کاهن و همکاران،۲۰۰۹ (۵۲) | ۱ | ۱۶ | LAS | ۱.رفتاری<br>۲.مبتنی بر والدین | ۱. کاهش رفتارهای مخرب<br>۲. حذف خراشیدن پوست | مثبت | گزارش نشده |
| مانیکا و همکاران،۲۰۰۰(۵۳) | ۱ | ۱۲ | LAS | ۱.رفتاری<br>۲.خود-کنترلی | حذف:<br>۱. صداهای نامناسب<br>۲. حرکات نامناسب بدنی | مثبت | گزارش نشده |
| میلر و نورینگر ۲۰۰۰ (۵۴) | ۵ | ۱۵-۱۲ | LAS | ۱.رفتاری<br>۲.مبتنی بر تکنولوژی | کاهش رفتارهای تکراری و کلیشه‌ی | مثبت | گزارش نشده |
| انیل،سوتلند وبکر،۲۰۰۱ (۵۵) | ۱ | ۱۵ | LAS | ۱.رفتاری<br>۲.مبتنی بر معلم | ۱. کاهش رفتارهای خودآزاری<br>۲.حذف درخواست‌های نامناسب | مثبت | گزارش نشده |
| اورلی و همکاران،۲۰۰۵ (۵۶) | ۱ | ۱۲ | LAS | رفتاری | ۱. کاهش رفتارهای خودآزاری<br>۲.درمان پیکا | مثبت | مثبت |
| رپ و همکاران،۲۰۰۵ (۵۷) | ۱ | ۱۴ | LAS | رفتاری | مشکلات رفتاری | مثبت | مثبت |
| راینر،۲۰۱۱ (۵۸) | ۱ | ۱۵ | MAD | ۱.مبتنی بر همسالان<br>۲. مبتنی بر تکنولوژی | کاربرد کلمات مناسب | بی‌نتیجه | گزارش نشده |
| اسکاتن و همکاران ،۲۰۰۲ (۵۹) | ۱ | ۱۵ | LAS | ۱.مبتنی بر معلم | کاهش خیره شدن به شکل نامناسب | مثبت | گزارش نشده |
| سیگاف و همکاران،۲۰۰۹ (۶۰) | ۱ | ۱۲ | MAD | رفتاری | افزایش درخواست‌های مناسب | مثبت | مثبت |
| بدروشین و همکاران۲۰۰۳ (۶۱) | ۱ | ۱۴ | MAD | ۱.مبتنی بر همسالان<br>۲. مبتنی بر تکنولوژی | افزایش رفتار مشارکتی | مثبت | گزارش نشده |
| فرگوسن و همکاران، ۲۰۰۵ (۶۲) | ۱ | ۱۴ | MAD | ۱.خود-کنترلی<br>۲.مبتنی بر تکنولوژی | افزایش استقلال | مثبت | گزارش نشده |
| وود و همکاران،۲۰۱۵ (۶۳) | ۱۶ | ۱۲ | LAS | ۱.رفتاری<br>۲.اجتماعی | کاهش:<br>۱.اضطراب، افسردگی<br>۲.ترس<br>۳.نقص توجه | مثبت | مثبت |

[ Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-02-01 ]

| حوزه مطالعه | تعداد | سن | تشخیص | مداخله | مهارت‌های مورد هدف | یافته‌ها | پیگیری |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| بلدسو و همکاران،۲۰۰۳ (۶۴) | ۱ | ۱۳ | LAS | رفتاری | کنترل ریزش آب از دهان | مثبت | گزارش نشده |
| **٤) مهارت‌های خود-مراقبتی** | | | | | | | |
| ون لار هون و همکاران،۲۰۱۰ (۶۵) | ۲ | ۱۳،۱۴ | LAS | ۱.رفتاری<br>۲.مبتنی بر تکنولوژی | مهارت‌های روزانه زندگی | مثبت | مثبت |
| **۵) مهارت‌های جسمانی** | | | | | | | |
| کاک و همکاران،۲۰۱۰ (۶۶) | ۱ | ۱۵ | LAS | ۱.رفتاری<br>۲.ورزشی | ۱.تعادل<br>۲.هماهنگی<br>۳.مهارت‌های حرکتی<br>۴.استدلال بصری-فضایی | مثبت | گزارش نشده |
| پتی و همکاران، ۲۰۰۷ (۶۷) | ۱۰ | ۱۴،۱۵،۱۶ | LAS | تمرین‌های ورزشی | ۱.مهارت‌های حرکتی<br>۲.کاهش وزن | مثبت | گزارش نشده |
| تاد و همکاران،۲۰۱۰ (۶۸) | ۳ | ۱۵،۱۶ | LAS | ۱.رفتاری<br>۲.ورزشی<br>۳.خود-کنترلی | ۱.تعادل<br>۲.خودکارآمدی | مثبت | مثبت |
| اجیکتون، هیل و پلی کان، ۲۰۱۶ (۶۹) | ۷ | ۱۲-۱۶ | LAS | CBT.۱<br>۲.مبتنی بر والدین | کاهش حساسیت حسی | مثبت | مثبت |
| **٦) مسائل جنسی** | | | | | | | |
| مک‌کین و همکاران،۲۰۱۶ (۷۰) | ۹ | ۱۲-۱۵ | MAD | مبتنی بر والدین | ۱.افزایش درک والدین از مسائل جنسی نوجوان<br>۲.آموزش نوجوان و کاهش خطرات | مثبت | مثبت |

[ Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-02-01 ]

## References


1. Daniel, L. S & Billingsley, B. S. (2010). What boys with an autism spectrum disorder say about establishing and maintaining friendships? Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 25(4), 220-229.
2. Bildt A, Sytema S, Kraijer D, Sparrow S, Minderaa R. Adaptive Functioning and behavior problems in relation to level of education in children and adolescents with intellectual disability, university center for child and adolescent psychiatry Groningen, the Netherlands, Journal of Intellectual Disability Research. 2005; 49(9): 672-681.
3. King L. S, Colich N.L, LeMoult J, Humphreys K.L, Ordaz S.J, Price A.N, Gotlib I.H.(2017). The impact of the severity of early life stress on diurnal cortisol: Therole of puberty. Psychoneuroendocrinology. 2017; 77:68-74.
4. Salmi J, Roin U, Gelearn E, Lahanasoki T, et al. The brains of high functioning autistic individuals do not synchronize with those of others. Neuroimage Clin. 2013; 24(3):489-497.
5. Ballard-Dawkins K, Kelly A, Prochnau C, Curran BS, Hahn R, Sohl K, Voltolina L, Reynolds S, Nowinski L, Porras M.Y, Parrott Msc. Puberty and Adolescence Resource: A Guide for Parents of Adolescents with Autism Spectrum Disorder. Health Resources and Services Administration, Department of Health and Human Service to the Massachusetts General Hospital. 2011.
6. Dekker, LP , van der Vegt, EJM, van der Ende, J, Tick, N, Louwerse, A, Maras, A, Verhulst, FC, Greaves-Lord, K.(2017). Psychosexual Functioning of Cognitively-able Adolescents with Autism Spectrum Disorder Compared to Typically Developing Peers: The Development and Testing of the Teen Transition Inventory- a Self- and Parent Report Questionnaire on Psychosexual Functioning. J Autism Dev Disord.2017, 47,6,1716-1738.
7. Dubin N, Hénault I, Attwood, T. The Autism Spectrum, Sexuality and the Law: What every parent and professional needs to know. Jessica Kingsley Publishers. 2014.
8. Deighton,J., Croudace, T., Fonagy, P., Brown, J., Patalay, P., & Wolpert, M. Measuring mental health and wellbeing outcomes for children and adolescents to inform practice and policy: a review of child self-report measures. Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health. 2014; 29(8): 14-20.
9. Benvenuto A, Battan B, Porfirio M, Curatolo P. Pharmacotherapy of autism spectrum disorders. Brain and Development. 2013;32(2): 119–127.
10. Kucharczyk S, Reutebuch C.K, Carter E.W, Hedges S, ElZein F, Fan H, & Gustafson J.R. Addressing the needs of adolescents with autism spectrum disorder: considerations and complexities for high school interventions. Exceptional Children. 2015;81:329–349.
11. Nichols SH, Moravcik G, Tetenbaum S.P. Girls Growing up on The Autism Spectrum. Translate by: Akram L, Tajrishi M, Agharar S. Esfahan. Entesharat: Samaram. 2009.
12. Higg T, Carter A.J. Autism spectrum disorder and sexual offending: Responsivity inforensic interventions. 2016.
13. Edelson M.G. Sexual Abuse of Children with Autism: Factors that Increase Risk and Interfere with Recognition of Abuse. Disability Studies Quarterly. 2012;30(1): 1041-5718.
14. Koegel L, Kuriakose S, Singh A, Koegel R. Improving generalization of peer socialization gains in inclusive school settings using initiations training. Behavior Modification. 2012; 36(3): 361–377.
15. Wang SY, Cui Y, Parrila R. Examining the effectiveness of peer-mediated and video-modeling social skills interventions for children with autism spectrum disorders: a meta-analysis in single-case research using HLM. Research in Autism Spectrum Disorders. 2011;5: 562–569.
16. Miller A, Vernon T.V.Wu, Russo K. Social Skill Group Interventions for Adolescents with Autism Spectrum Disorders: a Systematic Review, Review Journal of Autism and


[ Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-02-01 ]

with individuals with autism spectrum disorders. J Autism Dev Disord. 2012, 42(1): 60-74.
26. Laugeson E. A., Frankel F. Social skills for teenagers with developmental and autism spectrum disorders: The PEERS treatment manual. New York, Routledge. 2010.
27. Rosenthal M, Wallace GL, Lawson R, Wills MC, Dixon E, Yerys BE, Kenworthy L. Impairments in real-world executive function increase from childhood to adolescence in autism spectrum disorders. Neuropsychology.2013; 27(1):13-18.
28. Smith LE, Maenner MJ, Seltzer MM. Developmental trajectories in adolescents and adults with autism: the case of daily living skills. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2012; 51(6):622-631.
29. Malbusbaf R, Azizi F. Systematic Review. Journal of Research in Medical. 2010,34,3: 203-207.
30. Mulrow CD. Rationale for systematic reviews. BMJ. 1994;3;309(6954):597-599.
31. Hall GM. How to write a paper? 5th ed. London, BMJ Books. 2013.
32. Morrison L, Kamps D, Garcia J, Parker D. Peer mediation and monitoring strategies to improve initiations and social skills for students with autism. Journal of Positive Behavior Interventions. 2001: 3(4): 237–250.
33. Stevenson CL, Krantz PJ, McClannahan LE. Social interaction skills for children with autism: A script-fading procedure for nonreaders. Behavioral Interventions, 2000, 15(1): 1–20.
34. Thiemann KS, Goldstein H. Social stories, written text cues, and video feedback: effects on social communication of children with autism. J Appl Behav Anal. 2001; 34(4): 425–446.
35. Argott P, Townsend DB, Sturmey P, Poulson CL. Increasing the use of empathic statements in the presence of a non-verbal affective stimulus in adolescents with autism. Research in Autism Spectrum Disorders. 2008; 2(2): 341–352.
36. Sigafoos J, Green VA, Payne D, Son SH, O'Reilly M, Lancioni GE. A comparison of picture exchange and speech-generating devices: Acquisition, preference, and effects on social interaction. AAC: Augmentative and

Developmental Disorders. 2014; 1(4): 254-565.
17. Watkins L, OReilly M, Kuhn M, Gevarter C, Lancioni G.E, Sigafoos J, Lang R. A review of peer-mediated social interaction interventions for students with autism in inclusive settings. Journal of Autism and Developmental Disorders. 2015; 45(4): 1070–1083.
18. Levy A, Perry A. Outcomes in adolescents and adults with autism: A review of the literature. Research in Autism Spectrum Disorders. 2011; 5(4): 1271–1282.
19. Dewinter J, De Graaf H, Begeer S. Sexual Orientation, Gender Identity, and Romantic Relationships in Adolescents and Adults with Autism Spectrum Disorder. J Autism Dev Disord. 2017;9: 3199.
20. Worbel M. Taking Care of Myself: A Hygiene, Puberty and Personal Curriculum for Young People with Autism. Future Horizons.2017.
21. Turygin, N. C., Matson, J. L., MacMillan, K., & Konst, M. The relationship between challenging behavior and symptoms of depression in intellectually disabled adults with and without Autism spectrum disorders. Journal of Developmental and Physical Disabilities. 2013.
22. Totsika V, Hastings RP, Emerson E, Lancaster GA, Berridge DM. A population-based investigation of behavioural and emotional problems and maternal mental health: Associations with autism spectrum disorder and intellectual disability. Journal of Child Psychology and Psychiatry. 2011; 52(1): 91–99.
23. Mohamadzahrei F, Rafii SM, Rezai M, Bakhshi A. The Survey of Effect Pivotal Response Training (PRT), Method on Social Skills for Autistic Child with 6-11 age in Hamedan, Journal of Pajuhan 2013;3(11): 16-21.
24. Simonoff E, Jones CRG, Baird G, Pickles A, Happe´ F, Charman T. The persistence and stability of psychiatric problems in adolescents with autism spectrum disorders. Journal of Child Psychology and Psychiatry. J Child Psychol Psychiatry. 2013, 54(2):186-94.
25. Ganz J. B, Earles-Vollrath T.L, Heath A.K, Parker R.I, Rispoli M.J, Duran J.B.A. A meta-analysis of single case research studies on aided augmentative and alternative communication systems

[ Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-02-01 ]

Alternative Communication. 2009; 25(2): 99–109.
37. Laugeson EA, Frankel F, Gantman A, Dillon AR, Mogil C. Evidence-based social skills training for adolescents with autism spectrum disorders: the UCLA PEERS program.J Autism Dev Disord. 2012;42(6): 1025-1036.
38. White ER, Hoffmann B, Hoch H, Taylor BA. Teaching teamwork to adolescents with autism: The cooperative use of activity schedules. Behavior Analysis in Practice. 2011; 4(1): 27–35.
39. Laugeson EA, Ellingsen R. The ABC's of Teaching Social Skills to Adolescents with Autism Spectrum Disorder in the Classroom: The UCLA PEERS Program. J Autism Dev Disord. 2014; 44(9):2244-2256.
40. Bahmanzadegan Jahromi M, Yarmohamadin A, Mosavi H. The Survey of Education Social Skills on Autistic Behavior and Social Development Child with Autism Disorder. Journal of New Find in Psycholog. 2010; 3(9): 79-93.
41. Charlop-Christy MH, Carpenter M, Le L, LeBlanc LA, Kellet K. Using the picture exchange communication system (PECS) with children with autism: assessment of PECS acquisition, speech, social-communicative behavior, and problem behavior. Journal of Applied Behavior Analysis, 2002; 35(3): 213–231.
42. Hetzroni OE, Tannous J. Effects of a computer-based intervention program on the communicative functions of children with autism. Journal of Autism and Developmental Disorders. 2004; 34(2): 95–113.
43. Mashal N, Kasirer A. Thinking maps enhance metaphoric competence in children with autism and learning disabilities. Res Dev Disabil, 2011, 32(6):2045-2054.
44. Cihak DF, Ayres KM. Comparing pictorial and video-modeling activity schedules during transitions for students with autism spectrum disorders. Research in Autism Spectrum Disorders. 2010; 4(4): 763–771.
45. Bambara LM, Cole CL, Kunsch C, Tsais Ayad EA. peer-mediated intervention to improve the conversational skills of high school students with Autism Spectrum Disorder. Research in Autism Spectrum Disorders. 2016; 27: 29–43.
46. Vélez-Coto, M.Rodríguez Fórtiz, M.J. Luisa Rodriguez-Almendros, M. Cabrera-Cuevas, M. Domínguez, C.R, Ruiz-Lopez T, Burgos-Pulido A, Garrido-Jiménez I, Martos-Pérez J. Research in Developmental Disabilities. 2014; 64: 25-36.
47. Blakeley-Smith A, Carr EG, Cale SI, Owen-DeSchryver JS. Environmental fit: A model for assessing and treating problem behavior associated with curricular difficulties in children with autism spectrum disorders. Focus on Autism and Other Developmental Disabilities. 2009; 24 (3): 131–145.
48. Cihak DF. Comparing pictorial and video-modeling activity schedules during transitions for students with autism spectrum disorders. Research in Autism Spectrum Disorders. 2011; 5:433–441.
49. Friedman A & Luiselli J. K. Excessive daytime sleep: Behavioral assessment and intervention in a child with autism. Behavior Modification. 2008; 32(4): 548–555.
50. Graetz JE, Mastropieri MA, Scruggs TE. Decreasing inappropriate behaviors for adolescents with autism spectrum disorders using modified Social Stories. Education and Training in Developmental Disabilities. 2009; 44(1): 91–104.
51. Hagopian LP, Kuhn DE. Targeting social skills deficits in an adolescent with pervasive development disorder. Journal of Applied Behavior Analysis. 2009; 42(4): 907–911.
52. Kuhn D. E., Hardesty S. L., & Sweeney N. M. Assessment and treatment of excessive straightening and destructive behavior in an adolescent diagnosed with autism. Journal of Applied Behavior Analysis. 2009; 42(2): 355–360.
53. Mancina C, Tankersley M, Kamps D, Kravits T, Parrett J. Brief report: reduction of inappropriate vocalizations for a child with autism using a self-management treatment program. Journal of Autism and Developmental Disorders. 2000;(30) 6: 599–606.
54. Miller N & Neuringer A. Reinforcing variability in adolescents with autism. Journal of Applied Behavior Analysis. 2000;33(2): 151–165.
55. 55. O'Neill, R. E., & Sweetland-Baker, M. (2001). Brief report: An assessment of stimulus generalization and contingency effects in functional

[ Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-02-01 ]

communication training with two students with autism. Journal of Autism and Developmental Disorders. 2001, 31(2): 235–240.
56. 56. O'Reilly, M., Sigafoos, J., Lancioni, G., Edrisinha, C., & Andrews, A. An examination of the effects of a classroom activity schedule on levels of self-injury and engagement for a child with severe autism. Journal of Autism and Developmental Disorders, 2005,35(3): 305–311.
57. Rapp J. T, Vollmer T. R & Hovanetz A. N. Evaluation and treatment of swimming pool avoidance exhibited by an adolescent girl with autism. Behavior Therapy, Behavior Therapy, 2005, 36,1, 101–105.
58. Rayner C. Sibling and adult video modelling to teach a student with autism: Imitation skills and intervention suitability. Developmental Neurorehabilita- tion, 2011, 14(6): 331–338.
59. Scattone D, Wilczynski S. M, Edwards R. P, Rabian B. Decreasing disruptive behaviors of children with autism using Social Stories. Journal of Autism and Developmental Disorders 2002, 32,6: 535–543.
60. Sigafoos, J, Green, V.A, Payne, D, O'Reilly, M, Lancioni, G.E. A classroom-based antecedent intervention reduces obsessive-repetitive behavior in an adolescent with autism. Clinical Case Studies. 2009, 8(1): 3–13.
61. Bedrosian J, Lasker J, Speidel K, Politsch A. Enhancing the written narrative skills of an AAC student with autism, Evidence-based research issues. Topics in Language Disorders. 2003, 23(4): 305–324.
62. Ferguson, H., Myles, B. S., & Hagiwara, T. Using a personal digital assistant to enhance the independence of an adolescent with Asperger syndrome. Education and Training in Developmental Disabilities. 2005,40(1): 60–67.
63. Wood J. Ehrenreich-May J. Alessandri M, Fujii C. Renno P, Laugeson E. et al. Cognitive Behavioral Therapy for Early Adolescents With Autism Spectrum Disorders and Clinical Anxiety: A Randomized, Controlled Trial. Behav Ther. 2015; 46(1); 7–19.
64. Bledsoe R, Myles B. S & Simpson R. L. Use of a Social Story intervention to improve mealtime skills of an adolescent with Asperger syndrome. Autism. 2003; 7(1): 289–295.
65. Van Laarhoven T, Kraus E, Karpman K, Nizzi R & Valentino J. A comparison of picture and video prompts to teach daily living skills to individuals with autism. Focus on Autism and Other Developmental Disabilities. 2010; 25(8): 195–208.
66. Chok J.T, Reed D.D, Kennedy A, Bird F.L. A single-case experimental analysis of the effects of ambient prism lenses for an adolescent with developmental disabilities. Behavior Analysis in Practice. 2010; 3(2): 42–51.
67. Pitetti K.H, Rendoff A.D, Grover T, Beets M.W. The efficacy of a 9-month treadmill walking program on the exercise capacity and weight reduction for adolescents with severe autism. Journal of Autism and Developmental Disorders. 2007; 37(6):997-1006.
68. Todd T, Reid G & Butler-Kisber L. Cycling for students with ASD: Self-regulation promotes sustained physical activity. Adapt Phys Activ Q. 2010; 27(3): 226–241.
69. Edgington L, Hill V, Pellicano E. The design and implementation of a CBT-based intervention for sensory processing difficulties in adolescents on the autism spectrum. Research in Developmental Disabilities. Res Dev Disabil. 2016; 59: 221-233.
70. Mackin M.L, Loew N, Gonzalez A,Tykol H. Christensen T. Parent Perceptions of Sexual Education Needs for Their Children With Autism. Journal of Pediatric Nursing. 2016; 31(6): 608–618.
71. López T.R, Burgos-Pulido A, Garrido-Jiménez I, Martos-Pérez J, SIGUEME: Technology-based intervention for low-functioning autism to train skills to work with visual signifiers and concepts. Res Dev Disabil. 2017; 64(16): 25–36.
72. Akrami, L, Davudi, M. Comparison of behavioral and sexual problems between intellectually disabled and normal adolescent boys during puberty in Yazd, Iran. Iran J Psychiatry Behav Sci. 2014;8(2):68–74.
73. Akrami, L, Mirzamani, M, Davarmanesh A. Comparison of sexual problems in intellectually disabled and normal adolescent girls in the puberty period. SSU Journals. 2011;19(1):24–34.

[ Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-02-01 ]