

نشریه توانمندسازی کودکان استثنائی

انجمن علمی کودکان استثنائی ایران

سال یازدهم، شماره ۳(۳۳)، پاییز ۱۳۹۹

صص ۵۱-۶۱

DOI: 10.22034/CECIRANJ.2020.228437.1381

اثربخشی مداخلات کوئیک‌تیپس بر پردازش حسی و مشارکت اجتماعی کودکان با اختلال طیف اُتیسیم

سمیرا کیوانی*

سیدعلی حسینی**

اصغر دادخواه***

مسعود غلامعلی لوانسانی****

چکیده

هدف از پژوهش حاضر، بررسی اثربخشی برنامه کوئیک‌تیپس بر پردازش حسی و مشارکت اجتماعی کودکان با اختلال طیف اُتیسیم بود. روش این مطالعه نیمه‌آزمایشی و با طرح پیش‌آزمون- پس‌آزمون همراه با گروه گواه و پیگیری یک‌ماهه بود. جامعه آماری شامل تمامی کودکان با اختلال طیف اُتیسیم ۳ تا ۵ ساله شهر تهران بود. با روش نمونه‌گیری در دسترس ۲۹ نفر (۱۲ دختر و ۱۷ پسر) انتخاب و به‌طور تصادفی در دو گروه آزمایش و گواه گمارش و مورد پژوهش قرار گرفتند. ابزار سنجش نسخه پیش‌دبستانی مقیاس اندازه‌گیری پردازش حسی- پس‌دبستانی (SPM-P) و برنامه مداخله‌ای، پروتکل کوئیک‌تیپس بود. برنامه طی ۳۲ جلسه یک‌ساعته بر روی گروه آزمایش توسط والدین با هدایتگری محقق، طبق پروتکل در منزل اجرا شد. داده‌ها از طریق آزمون t و تحلیل کوواریانس با نرم‌افزار SPSS-۲۱ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان داد که اجرای کوئیک‌تیپس در گروه آزمایش، به‌جز متغیرهای شنوایی و بویایی/چشایی به‌طور معناداری موجب بهبود سایر متغیرهای پردازش حسی و مشارکت اجتماعی شد و این تأثیر در مرحله پیگیری دوام داشته، حتی روند بهبود در حس عمقی به‌طور معناداری ادامه داشت ($p < 0.05$). براساس یافته‌ها، کوئیک‌تیپس برنامه‌ای اثربخش جهت حل مشکلات پردازش حسی و مشارکت اجتماعی کودکان با اختلال طیف اُتیسیم می‌باشد. پیشنهاد می‌شود این برنامه که قابل استفاده در منزل و قابل اجرا توسط والدین است، در کنار سایر برنامه‌های متداول مراکز، به والدین آموزش و جهت حل مشکلات حسی و مشارکت کودکان، در منزل اجرا شود.

واژه‌های کلیدی: اُتیسیم، پردازش حسی، مشارکت اجتماعی، مداخلات کوئیک‌تیپس

*دانشجوی دکتری روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنائی، گروه روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنائی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
**نویسنده مسئول: استاد گروه آموزشی کاردرمانی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم بهزیستی و توان‌بخشی، تهران، ایران
***استاد گروه روان‌شناسی بالینی و مشاوره، دانشگاه علوم بهزیستی و توان‌بخشی، تهران، ایران
****دانشیار گروه روان‌شناسی تربیتی و مشاوره، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

دریافت: ۹۹/۰۲/۰۵ پذیرش: ۹۹/۰۶/۱۹

مقدمه

اختلال‌های طیف اُتیسْم^۱، گروهی از اختلال‌های رشدی هستند که به‌وسیله نقایص اجتماعی، مشکلات ارتباط کلامی و غیرکلامی، علایق محدود و رفتارهای تکراری و کلیشه‌ای، مشخص می‌شوند. این گروه یکی از اختلال‌های شایع در روان‌پزشکی کودک می‌باشد، به‌طوری که مرکز کنترل و پیشگیری بیماری آمریکا^۲، شیوع روبه‌رشد اختلال طیف اُتیسْم را در سال ۲۰۱۴، ۱ در ۶۸ و در سال ۲۰۱۸، ۱ در ۵۹ تولد گزارش نموده است (تای، بدنارز، هرینگشاو، سارتین و کانا، ۲۰۱۸). شیوع بالا و فزاینده این اختلال، مداخلات به‌موقع رشدی و عملی مناسب را بیش از هر زمانی لازم و ضروری می‌نماید (لی، توماس و لی، ۲۰۱۵). طبق یافته‌های اخیر در مطالعات سیستم عصبی کودکان مبتلا به طیف اُتیسْم، الگوهای غیرطبیعی از سیگنال‌ها در قشر مغز مشاهده می‌شود که متفاوت از الگوی طبیعی عملکرد این بخش از قشر مغز است و این ارتباطات غیرطبیعی شبکه‌های عصبی، پردازش حسی، عاطفی و اجتماعی را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد (اکبری بیاتیانی، ۱۳۹۷). با توجه به درگیری سیستم‌های حسی و عصبی، لزوم استفاده از درمان‌های پایه عصبی (از جمله درمان بر پایه حس) از مهم‌ترین اقدامات است (وونگ و همکاران، ۲۰۱۵). در معیارهای جدید تشخیصی اُتیسْم، بیش‌پاسخ‌دهی یا کم‌پاسخ‌دهی به درون‌دادهای حسی یا علایق نامتعارف به جنبه‌های حسی محیط مطرح شده است. شواهد تأیید می‌کنند که پاسخ‌های حسی نامتعارف کودکان با اختلال طیف اُتیسْم می‌تواند ظرفیت مشارکت این کودکان را در فعالیت‌های روزانه زندگی تحت‌تأثیر قرار دهد. جمشیدیان، جلیلی و حقگو (۱۳۹۴) به بررسی تأثیر توانایی‌های پردازش حسی بر مشارکت اجتماعی کودکان طیف اُتیسْم پرداختند. نتایج نشان داد که پردازش بینایی، لمسی، پردازش مرتبط با حرکت، پردازش مرتبط با تون عضلانی پایین و حساسیت حسی، با میزان مشارکت اجتماعی کودکان رابطه معناداری دارد که از این میان حساسیت حسی مؤثرترین عامل

بر میزان مشارکت اجتماعی کودکان بود. بنابراین، مداخلات درمانی باید روی این پارامترها و ارتباط بین آن‌ها تمرکز داشته باشد (تای و همکاران، ۲۰۱۸). راهبردهای بسیار متنوعی در کلینیک‌ها استفاده می‌شود تا به مشارکت بیشتر کودکان کمک کند. باوجود این، رویکردی که اغلب توسط متخصصان توصیه می‌شود، استفاده از راهبردهای یکپارچگی حسی آیرز است (باگاتل، میریگلیانی، پاترسون، ریز و تست^۳، ۲۰۱۰؛ به‌نقل از تای و همکاران، ۲۰۱۸).

مداخله یکپارچگی حسی یکی از مداخلات مؤثر در اختلال طیف اُتیسْم می‌باشد. بنابر معیارهای انجمن کودکان استثنائی^۴، این مداخله یک مداخله مبتنی بر شواهد است. همچنین این مداخلات توسط معیارهای مؤسسه رشد کودک فرانک پورتر گراهام^۵ نیز قویاً حمایت شده است (انجمن کودکان استثنائی^۶، ۲۰۱۴؛ به‌نقل از کوک و همکاران، ۲۰۱۵). یکپارچگی حسی یک مداخله فردی می‌باشد که برای رسیدگی به مسائل بنیادین حسی - حرکتی‌ای طراحی شده است که ممکن است بر عملکرد کودکان در طی فعالیت‌های روزمره تأثیر بگذارد. این مداخلات در محیط بازی صورت می‌گیرد، بر دخالت فعالانه کودک تأکید می‌کند. به‌طوری که در نهایت، باعث مشارکت بیشتر کودک و سازگاری با محیطش خواهد شد (آیرز^۷، ۱۹۷۹؛ به‌نقل از وونگ و همکاران، ۲۰۱۵). پاشازاده آذری (۱۳۹۷) با هدف بررسی تأثیر مداخلات یکپارچگی حسی بر مشارکت اجتماعی کودکان طیف اُتیسْم، به هدایتگری والدین جهت تغییر ساختار تکلیف یا محیط حسی، برای مشارکت بیشتر کودکان پرداخت. در این مطالعه به نتایج مثبتی دست یافت و مشارکت افزایش یافت.

یکی از روش‌های درمانی که براساس نظریه یکپارچگی حسی آیرز طراحی شده است، پروتکل کوئیک تیپس^۸ می‌باشد. هنری^۹، مؤسس مرکز توان‌بخشی هنری در ایالت آریزونای آمریکا، این برنامه را در سال ۲۰۱۴ طراحی و عرضه کرد. کوئیک تیپس، مجموعه راهبردهایی برای تسهیل و تقویت یکپارچگی حسی بر پایه فعالیت‌های روزمره زندگی کودک است.

5. Frank Porter Graham (FPG) child development institute
6. Council for Exceptional Children (CEC)
7. Ayres, A. J.
8. Quick Tips (QT)
9. Henry, D. A.

1. Autism Spectrum Disorder (ASD)
2. Centers for Disease Control and prevention (CDC)
3. Bagatell, N., Mirigliani, G., Patterson, C., Reyes, Y., & Test, L.
4. Council for Exceptional Children (CEC)

با چالش‌های حسی مواجهند، اظهار می‌دارند که مداخلات حسی رایج، شواهد حمایتی کمی دارند. در ایران نیز، پژوهش‌هایی در رابطه با اثربخشی درمان‌های بر پایه یکپارچگی حسی انجام شده که از آن جمله مطالعه خدایی (۱۳۹۵) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر تحریکات دهلیزی لمسی بر رفتارهای کلیشه‌ای و مهارت‌های اجتماعی کودکان طیف اُتیسیم پرداخت. نتایج نشان داد، درمان ارائه شده بر رفتارهای کلیشه‌ای و مهارت‌های اجتماعی مؤثر بوده است. احمدی و به‌پژوه (۱۳۹۵) در پژوهشی اثربخشی مداخلات حسی حرکتی را بر مهارت‌های حرکتی، اجتماعی، تعاملی و رفتارهای کلیشه‌ای کودکان طیف اُتیسیم مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد که عملکرد حرکتی و رفتارهای کلیشه‌ای بهبود داشت؛ ولی مداخلات روی مهارت‌های ارتباطی و تعاملات اجتماعی تأثیر معناداری را نشان نداد. نجفی (۱۳۹۶) در پژوهشی به این نتیجه رسید که پردازش حسی به واسطه‌گری کارکردهای اجرایی می‌تواند باعث بهبود علائم اُتیسیم شود.

با مروری بر پیشینه پژوهش‌های انجام شده، مشخص گردید که در ایران پژوهشی در رابطه با برنامه کوئیک‌تیپس انجام نشده است و با توجه به تناقضاتی که در زمینه اثربخشی مداخلات یکپارچگی حسی، طبق پیشینه مرور شده در ایران مشاهده شد، اهمیت و ضرورت پژوهش جهت بررسی اثربخشی برنامه‌های جدید بر پایه یکپارچگی حسی از جمله کوئیک‌تیپس در ایران مشخص می‌شود. بنابراین، نگارنده ابزار مداخله‌ای کوئیک‌تیپس را تهیه، ترجمه و اعتباریابی کرده و در نهایت، اثربخشی آن را در کودکان طیف اُتیسیم بررسی نمود. بنابراین هدف پژوهش حاضر، بررسی اثربخشی مداخلات کوئیک‌تیپس بر پردازش حسی و مشارکت اجتماعی کودکان با اختلال طیف اُتیسیم ۳ تا ۵ سال شهر تهران می‌باشد.

روش

جامعه آماری، نمونه و روش اجرای پژوهش

در این پژوهش از طرح نیمه‌آزمایشی استفاده شد که با طرح پیش‌آزمون- پس‌آزمون و پیگیری (فقط در گروه آزمایش) همراه با گروه گواه و استفاده از گروه‌بندی تصادفی ساده انجام شد. جامعه آماری شامل تمامی کودکان اختلال طیف اُتیسیم در رده

مفاهیم زیربنایی کوئیک‌تیپس شامل: تعدیل حسی^۱، تن‌آگاهی^۲، کنترل‌وضعیتی^۳ و پراکسی^۴ است. باوجوداین، راهبردها و تکنیک‌های برگرفته از این مفاهیم شامل، تکالیف و فعالیت‌های ساده و آسانی است که می‌تواند به‌طور مستقیم توسط والدین، معلم‌ها و متخصصان دیگر اجرا شود. بااین‌حال، درمانگر اصلی (آموزش‌دیده) باید در مورد تفسیر نتایج، پاسخ‌گو باشد (هنری، ۲۰۱۴). تیپس‌ها (راهبردها) از اصول و قواعد یکپارچگی حسی تبعیت کرده و ممکن است از رویکرد چندحسی یا فراهم کردن تحریکات حواس اولیه (لامسه، عمقی و وستیبولار) استفاده کند (واتلینگ، کنیگ، دیویز و اسکاف^۵، ۲۰۱۱؛ به‌نقل از هنری، ۲۰۱۴). این راهبردها قابل اجرا در منازل و محیط‌های کلینیکی و غیرکلینیکی بوده و می‌تواند برای یک کودک یا گروه کوچکی از کودکان و یا برای تمام بچه‌های یک کلاس اجرا شود. این راهبردها گاهی شامل تطبیق فعالیت‌ها با کودک یا ایجاد تغییر در محیط بوده و سپس پاسخ‌های تطابقی کودک به این تغییرات مداخله‌ای، مونیتر می‌شود. همچنین مشکلات حسی، ممکن است روی پروسه‌های تفکر و حل مشکل نیز تأثیرگذار باشد، در چنین مواقعی برنامه مداخله‌ای کوئیک‌تیپس، یکسری راهبردهای رفتاری مناسبی را پیشنهاد می‌کند (اورلف^۶، ۲۰۱۲؛ به‌نقل از هنری، ۲۰۱۴).

السون، هنری، پک و کلینر (۲۰۱۶) مطالعه‌ای در مورد اثربخشی کوئیک‌تیپس بر کودکان با مشکلات پردازش حسی انجام دادند. نتایج، پیشرفت‌هایی در مشارکت اجتماعی و فعالیت‌های وابسته به پردازش حسی و پراکسی را نشان داد. این مطالعه، تأثیر مداخلات کوئیک‌تیپس را تأیید کرد. اسکوون و همکاران (۲۰۱۸) در مطالعه‌ای دیگر تأثیر یک برنامه ترکیبی یکپارچگی حسی و درمان مبتنی بر رابطه را بررسی کردند. پیشرفت بعد از مداخله در همه‌ی مقیاس‌های رفتار مشارکتی، رفتارهای مرتبط با حس و عملکردهای حرکتی قابل توجه بودند. اسکاف و همکاران (۲۰۱۴) مداخلات یکپارچگی حسی را به‌مدت ۱۰ هفته ارائه دادند. نتایج حاکی از اختلاف آماری معناداری در گروهی است که از یکپارچگی حسی بهره‌مند بودند. اشبرنر، رودگر، زیویانی و هیندر (۲۰۱۴) در مطالعه‌ای با ارائه یک چهارچوب راهنما جهت توسعه مشارکت کودکان طیف اُتیسیم که

4. praxis

5. Watling, R., Koenig, K., Davies, P., & Schaaf, R.

6. Orloff, S. S.

1. sensory modulation

2. body awareness

3. postural control

سنی ۳ تا ۵ سال شهر تهران بودند. از بین کودکان طیف اُتیسم که جهت دریافت خدمات توان بخشی به مراکز (گلبرگ، بنیاد خیریه کودکان اُتیسم، بیمارستان توان بخشی رفیده) شهر تهران مراجعه نموده و پرونده تشکیل داده بودند، با استفاده از روش نمونه گیری در دسترس و با توجه به طرح پژوهش و معیارهای ورود و احتمال ریزش نمونه ها و با توجه به مطالعات اسکاف و همکاران (۲۰۱۴) حجم نمونه ای به اندازه ۳۴ نفر در نظر گرفته شد. با توجه به معیارهای خروج، پنج نفر از مطالعه خارج و پژوهش با ۲۹ نفر ادامه پیدا کرد. معیارهای ورود به این پژوهش شامل: تشخیص قطعی طیف اُتیسم بر اساس تشخیص پزشک متخصص (درج در پرونده) و عدم وجود اختلال های همراه دیگر، سن ۳ تا ۵ سال و رضایت از شرکت در این پژوهش و معیارهای خروج، عدم ادامه حضور به هر دلیل و وقوع حملات تشنجی کنترل نشده کودک بود.

در این مطالعه در مرحله اول، آزمون اندازه گیری پردازش حسی - پیش دبستانی بر روی گروه مطالعه اجرا شد. به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی، رضایت والدین اخذ و سپس توضیحات لازم در ارتباط با مطالعه حاضر و نحوه تکمیل پرسشنامه به شرکت کنندگان داده شد. در مرحله دوم، پروتکل مداخله ای کوئیک تیپس که برای اولین بار توسط هنری (۲۰۱۴) طراحی و ارائه شد، توسط محقق از مؤسسه روان شناسی وسترن (کالیفرنیا) خریداری و ترجمه شد. پس از ترجمه، پیش نویس ترجمه شده برنامه به همراه پرسشنامه اعتباریابی برای ۱۰ نفر از متخصصانی که سابقه کار بالینی و پژوهشی در حوزه کودکان استثنائی داشتند ارسال شد. اعتباریابی برنامه کوئیک تیپس به وسیله پرسشنامه محقق ساخته، با مقیاس لیکرت ۴ نمره ای توسط خبرگان از نظر واضح بودن، محتوای علمی، روشن بودن نقش درمانگر و والدین، زمان بندی و قابلیت اجرایی آن، بررسی شد. سپس ضریب توافق بین ارزیابان محاسبه شد. در نهایت، برنامه مداخله ای آماده شده، جهت تسلط بیشتر محقق بر اجرای مداخله، رفع اشکالات عملی و اعتباریابی مجدد برنامه توسط والدین، به صورت آزمایشی برای دو نمونه که به طور انتخابی وارد مطالعه شدند، اجرا شد. در پایان اجرای آزمایشی، برنامه توسط پرسشنامه محقق ساخته که توسط والدین پر شد، از نظر مناسب بودن روش اجرا، ضروری بودن جلسات و رضایت والدین،

اعتباریابی شد. در مرحله سوم، گروه آزمایش به روش تصادفی ساده از بین گروه مطالعه انتخاب شده و سپس با توجه به مطالعات انجام شده در این زمینه السون و همکاران (۲۰۱۶)، اسکوون و همکاران (۲۰۱۸) مداخلات کوئیک تیپس در طی ۳۲ جلسه یک ساعته، بر روی گروه آزمایش توسط والدین با هدایتگری محقق، طبق پروتکل کوئیک تیپس (هنری، ۲۰۱۴) در محیط طبیعی کودک (منزل) اجرا شد. اجرای مداخلات دو ماه به طول انجامید. برای رعایت موازین اخلاقی در مرحله مداخله، گروه گواه فقط مداخلات معمول درمانی و گروه آزمایش علاوه بر مداخلات معمول درمانی، مداخلات کوئیک تیپس را دریافت نمودند. این مداخلات شامل یک جلسه آموزش گروهی والدین توسط محقق (طبق پروتکل) و ۳۲ جلسه مداخله انفرادی توسط والدین در منزل بود که مجموعاً هشت هفته به طول انجامید (شرح در جدول ۱). جهت اجرای مداخلات از هیچ گونه ابزار کلینیکی استفاده نشد و فقط از تجهیزات معمول منازل مثل تشک، بالش، اسفنج، توپ، باند کشی، طناب، خمیر و مانند این ها استفاده شد. در طول مدت مداخلات، والدین با محقق در ارتباط بوده و نحوه انجام مداخلات توسط محقق منیتور می شد. در این رابطه، عکس و ویدیوهایی از اجرای مداخلات توسط والدین به اشتراک گذاشته می شد که نشان دهنده اجرای صحیح مداخلات بود. در پایان دوره مداخلات، والدین شرکت کننده، فرم نظرسنجی تکمیل کردند که رضایت آن ها را از روند اجرای مداخلات بررسی می کرد. یک هفته بعد از اتمام جلسات مداخله، پس از آزمون بر روی گروه های مطالعه اجرا و سپس یک ماه بعد پیگیری، بر روی گروه آزمایش انجام شد. نتایج توسط روش های آماری t و تحلیل کوواریانس چندمتغیری با کمک نرم افزار SPSS-۲۱ مورد بررسی قرار گرفت. جهت رعایت موازین اخلاقی پس از اتمام جلسات مداخله و پس از آزمون، جداول شرح مداخله در اختیار گروه گواه نیز قرار گرفت.

شرح تمرینات کوئیک تیپس که برای شرکت کنندگان پژوهش انجام گردید، در جدول ۱ نشان داده شده است. راهبردهای درمانی به مدت چهار هفته (هفته ای چهار جلسه) اجرا شده، سپس همان راهبردها به مدت چهار هفته دیگر (در مجموع هشت هفته) تکرار شد.

جدول ۱- برنامه کوئیک تیپس که طبق پروتکل (هنری، ۲۰۱۴) برای شرکت کنندگان پژوهش اجرا گردید

جلسات	اهداف درمانی	محتوا و تمرینات
هفته اول جلسه ۱ تا ۴	تعدیل حس لامسه	یک توپ بزرگ در وضعیتی که کودک دمر خوابیده روی پشتش غلطانده شود. استفاده از برس نرم و اسفنج امتحان شود. او را در یک حوله بزرگ پیچانده، همان طور که کودک به پشت خوابیده، فشارهای لمسی آرامی روی هر قسمت از بدن از شانه تا پاها وارد شود؛ سپس از کودک بخواهید که با فشار دست‌ها از حوله خارج شود. ملق زدن یا غلت خوردن روی تشک، داخل شدن در تونل‌های پارچه‌ای تنگ را امتحان کنید. فعالیت‌های دستی با اشیایی که محرک لمسی است برای کودک فراهم کنید مثل بازی با شن و ماسه.
هفته دوم جلسه ۵ تا ۸	تن‌آگاهی (حس عمقی)	کودک فعالیت‌های عضلانی سنگین مثل بالا بردن، هل دادن و کشیدن اجسام سنگین را انجام دهد. مثل بازی طناب‌کشی، هل دادن یا کشیدن کامیون پر از بار یا کالسکه سنگین. فشار دادن یا هم‌زدن خمیر و درست کردن اشیا با خمیر. خزیدن زیر تشک سنگین، درست کردن سنگر با بالش‌های سنگین، پرتاب توپ سنگین، آویزان شدن از میله بارفیکس توسط او انجام شود.
هفته سوم جلسه ۹ تا ۱۲	تعادل (وستیبولار)	بازی‌هایی مثل لی‌لی کردن، گردو شکستم، تاب بازی، راه رفتن روی سطح شیب‌دار، پرش به طرفین و مانند این‌ها انجام شود. انجام بازی‌هایی که آگاهی فضایی نیاز دارد و کودک را وادار کنید که به حرکاتش نگاه کند. استفاده از صندلی تویی بادی تا کودک بتواند تحریکات بیشتر حسی - حرکتی مورد نیاز بدنش را بگیرد.
هفته چهارم جلسه ۱۳ تا ۱۶	پراکسی	کودک را تشویق کنید وارد بازی (عبور از موانع) شده، سپس یکی از موانع را با شما درست کند. از زنجیره معکوس ^۲ استفاده کنید. زمانی که کودک توانست مرحله آخر را کامل کند، وارد مرحله قبلی شوید، به اضافه کردن مراحل با همین روش ادامه دهید تا زمانی که کودک بتواند همه مراحل را کامل کند.
		بازی‌های نمادین با کودک انجام دهید. بازی پانتومیم (لال بازی) انجام دهید. به شکل‌های متفاوتی با اسباب‌بازی‌ها بازی کنید. یک تغییر در فعالیت کودک ایجاد کنید؛ اگر کودک به فعالیت مورد علاقه خودش برگشت، همان فعالیت را با یک روش جدید انجام دهید.

ابزار سنجش

مقیاس اندازه‌گیری پردازش حسی - پیش دبستانی^۳

(SPM-P): این ابزار توسط میلر کوهانک و همکاران در سال ۲۰۱۰ طراحی شد. ابزار مقیاسی درجه‌بندی شده شامل ۷۵ گویه بوده و برای کودکان ۲ تا ۵ سال طراحی شده است و براساس مقیاس لیکرت درجه‌بندی شده و با استفاده از چهار گزینه (هیچگاه، گاهی، غالباً و همیشه) با دامنه نمرات ۱ تا ۴ نمره‌گذاری می‌شود. این آزمون ارائه‌دهنده هشت زیرمقیاس می‌باشد که عبارت است از: ۱- مشارکت اجتماعی؛ ۲- بینایی؛ ۳- شنوایی؛ ۴- لامسه؛ ۵- تن‌آگاهی (حس عمقی)؛ ۶- تعادل و حرکت (وستیبولار)؛ ۷- امتیاز کلی سیستم حسی و ۸- برنامه‌ریزی و ایده‌پردازی حرکتی (پراکسی). آزمون در ایالات متحده آمریکا استانداردسازی شده است. ۶۵۱ نمونه از کودکان طی فرآیند استانداردسازی ارزیابی شده‌اند. همچنین جهت حصول اطمینان از توانایی ابزار برای ایجاد تمایز بین کودکان با اختلال‌های حسی و کودکان سالم، به‌طور جداگانه ۲۴۲ کودک که تحت درمان بودند نیز، شامل فرآیند استانداردسازی شدند. به‌منظور محاسبه ثبات داخلی از آلفای

کرونباخ استفاده شد و مقادیر به‌دست آمده بالاتر از ۰/۸ بودند. همچنین پایایی با ضرایب همبستگی آزمون - بازآزمون آزمایش شد و مقادیر حاصله همگی بالاتر از ۰/۹ بودند. خروجی این روش‌ها نشان‌دهنده این بود که ابزار قادر به تمایز بین کودکان طبیعی و کودکان با اختلال‌های یکپارچگی و پردازش حسی می‌باشد (میلر کوهانک و همکاران، ۲۰۱۰). ترجمه، روایی و پایایی این ابزار در ایران توسط کیوانی، دادخواه و لواسانی (۱۳۹۸) بررسی و تأیید شد. در مطالعه آن‌ها ۳۸۴ کودک ۲ تا ۵ سال شهر تهران توسط مقیاس ارزیابی شده و تحلیل‌های روان‌سنجی در حیطه‌های روایی محتوایی و سازه و نیز پایایی (تجانس درونی و بازآزمایی) انجام شد. نتایج نشان داد که خرده‌مقیاس‌ها و همچنین کل مقیاس از روایی محتوایی و سازه مطلوبی برخوردار است. برای بررسی پایایی از آلفای کرونباخ استفاده شد. مقدار آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۸۳ و برای خرده‌مقیاس‌ها حداقل ۰/۷۵ و حداکثر ۰/۹۳ بود. نحوه اجرا و نمره‌گذاری مقیاس به این صورت است که پس از تکمیل پرسشنامه، فرم تکمیل شده توسط درمانگر حرفه‌ای نمره‌گذاری و تفسیر می‌شود. مجموع نمرات خام هر زیرمقیاس به نمره استاندارد تبدیل شده

1. obstacle course
2. backward chaining
3. Sensory Processing Measure-Preschool (SPM-P)

۱۹/۱۵ (۲۸-۱۲) سال بودند. میانگین نمره به دست آمده از ۱۰ پرسشنامه اعتباریابی ۳۶/۲۷ (۴۰-۱۰) و ضریب توافق ۰/۸۹ بود که نمره قابل قبولی بوده و در نتیجه اعتبار برنامه در پانل خبرگان تأیید شد. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی گروه مطالعه شامل: گروه آزمایش شش دختر و هشت پسر با میانگین سنی ۵۳/۰۷ (ماه) و انحراف استاندارد ۹/۲۴ و گروه گواه شامل شش دختر و نه پسر با میانگین سنی ۵۳/۳۳ و انحراف استاندارد ۱۰/۶۲ بود. یافته‌های توصیفی متغیرهای اصلی پژوهش؛ یعنی پردازش حسی و مشارکت اجتماعی به تفکیک دو گروه آزمایشی و گواه در جدول ۲ ارائه شده است (پیگیری فقط در گروه آزمایش اجرا شد).

و چنانچه نمره استاندارد بین ۴۰ تا ۵۹ باشد نشان‌دهنده وضعیت نرمال، نمره استاندارد بین ۶۰ تا ۶۹ نشان‌دهنده اختلال جزئی و نمره استاندارد بین ۷۰ تا ۸۰ نشان‌دهنده عملکرد مختل می‌باشد. در مطالعه حاضر، از این پرسشنامه جهت سنجش پردازش حسی و مشارکت اجتماعی کودکان استفاده گردید و توسط والدین تکمیل گردید.

یافته‌ها

تعداد خبرگان در اعتباریابی برنامه کوئیک تیپس شامل ۱۰ نفر با میانگین سنی ۴۴/۲۸ (۵۶-۳۸) سال و میانگین سابقه کاری

جدول ۲- مشخصات توصیفی متغیرهای پردازش حسی و مشارکت اجتماعی در گروه آزمایش و گواه

متغیر	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری		پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M
بینایی	۳/۰۲	۶۵/۷۱	۳/۳۶	۶۵/۷۳	۲/۳۳	۶۱/۶۹	۲/۸۱	۶۲/۲۹	۳/۸۳	۶۴/۶۷
شنوایی	۲/۸۱	۷۱/۳۶	۲/۳۶	۷۰/۸۰	۴/۰۹	۶۷/۵۱	۳/۸۱	۶۸/۵۰	۲/۸۵	۶۹/۸۷
لامسه	۴/۳۶	۶۸/۵۰	۳/۴۷	۶۷/۹۳	۷/۳۱	۵۸/۶۴	۶/۶۸	۶۰/۵۰	۳/۲۲	۶۸/۱۳
بویایی/چشایی	۲/۷۸	۱۰/۳۸	۱/۷۵	۹/۲۷	۱/۶۵	۸/۴۳	۱/۷۳	۸/۰۷	۳/۴۳	۹/۳۳
حسی عمقی	۴/۱۷	۶۷/۷۱	۳/۴۳	۶۸/۷۳	۳/۵۹	۵۸/۷۹	۳/۲۷	۶۰/۴۳	۵/۴۹	۶۷/۲۷
وستیبولار	۴/۱۸	۷۳/۸۶	۳/۶۷	۷۴/۰۷	۴/۴۳	۶۳/۳۶	۳/۶۳	۶۳/۵۰	۳/۶۹	۷۳/۶۰
پردازش حسی کلی	-/۸۶	۶۹/۸۶	۱/۰۶	۶۹/۸۷	۲/۷۳	۶۳/۴۳	۱/۹۶	۶۳/۷۹	۱/۲۶	۶۹/۲۰
مشارکت اجتماعی	۲/۵۱	۷۰/۰۰	۲/۵۰	۷۰/۴۰	۵/۱۲	۵۹/۹۳	۵/۲۴	۶۰/۹۳	۲/۴۰	۶۹/۷۳

آزمایش در ادامه مورد بررسی قرار گرفته شده است. به منظور بررسی مفروضه‌های نرمال بودن از آزمون کالموگروف-اسمیرنف و جهت بررسی همگنی واریانس خطا از آزمون لوین^۱ و همچنین از آزمون ام‌باکس^۲ جهت بررسی فرض همسانی ماتریس‌های کوواریانس استفاده شد.

یافته‌های ارائه شده در جدول ۲، نشان می‌دهد که میانگین متغیرهای پردازش حسی در گروه آزمایش در پس‌آزمون نسبت به پیش‌آزمون کاهش داشته است. همچنین یافته‌های جدول نشانگر کاهش میانگین مشکلات مشارکت اجتماعی گروه آزمایش پس از مداخله است. نتایج مرحله پیگیری در گروه

جدول ۳- نتایج آزمون‌های نرمالیت و همگنی واریانس‌ها

متغیر	کجی	Z k-s	Sig	F	Sig
بینایی	-/۲۹	۰/۸۱	۰/۵۲	۰/۲۱	۰/۶۵
شنوایی	-/۹۹	۰/۸۸	۰/۴۰	۰/۰۵	۰/۸۳
لامسه	۰/۴۵	۰/۹۰	۰/۳۸	۴/۰۵	۰/۰۶
بویایی/چشایی	۰/۷۰	۱/۱۸	۰/۱۲	۰/۳۴	۰/۵۶
حسی عمقی	۰/۱۶	۱/۰۱	۰/۲۵	۰/۱۴	۰/۷۱
وستیبولار	-/۳۸	۰/۸۲	۰/۵۰	۱/۱۳	۰/۲۹
پردازش حسی کلی	۰/۰۶	۰/۹۰	۰/۳۸	۱/۰۹	۰/۰۹
مشارکت اجتماعی	۰/۰۲	۱/۰۲	۰/۲۴	۰/۷۶	۰/۳۹

2. box test of equality of covariance matrices

1. leven's test of equality of error variance

تحلیل کوواریانس چندمتغیری برای خرده آزمون‌های پردازش حسی پس از حذف اثر پیش‌آزمون از طریق آزمون هتلینگ ($F_{7,13}=43/84, p<0/01, \eta p^2=0/95$) انجام شد و نتایج نشان داد که در حداقل یکی از متغیرهای وابسته پژوهش تفاوت معنادار وجود دارد ($P<0/01$) و این اندازه اثر ($\eta p^2=0/95$) اندازه اثری بزرگ است. به همین ترتیب، برای مشخص شدن معناداری هریک از خرده‌آزمون‌ها، آزمون تحلیل کوواریانس تک‌متغیری اجرا شد.

ملاحظه جدول ۳ نشان داد که مفروضه نرمال بودن برای تمامی متغیرهای پژوهش برقرار می‌باشد و کجی‌های نشان داده شده از نظر آماری معنادار نمی‌باشند ($p>0/05$). همچنین نتایج آزمون لوین نشان داد که در تمامی متغیرهای پژوهش، یکسانی خطای واریانس دو گروه برقرار است ($p>0/05$). نتایج آزمون ام‌باکس نیز بیانگر پذیرش فرضیه صفر مبنی بر همسانی ماتریس‌های کوواریانس بود ($F_{28,2344/06}=5/385, p>0/05$). بنابراین، استفاده از مدل تحلیل کوواریانس چندمتغیری بلامانع است. آزمون

جدول ۴- نتایج تحلیل کوواریانس تک‌متغیری برای خرده متغیرهای پردازش حسی

متغیر	منبع	SS	df	MS	F	Sig	ηp^2
بینایی	گروه	29/17	1	29/17	6/84	0/01	0/36
	خطا	81/02	19	4/26			
شنوایی	گروه	6/97	1	6/97	1/10	0/30	0/05
	خطا	120/57	19	6/35			
لامسه	گروه	500/02	1	500/02	39/61	0/05	0/67
	خطا	239/85	19	12/62			
بویایی	گروه	20/32	1	20/32	2/77	0/11	0/12
	خطا	139/04	19	7/32			
حسی عمقی	گروه	237/95	1	237/95	31/47	0/01	0/62
	خطا	143/65	19	7/56			
وستیبولار	گروه	673/94	1	673/94	89/27	0/01	0/82
	خطا	143/44	19	7/55			
پردازش حسی کلی	گروه	202/84	1	202/84	172/55	0/01	0/90
	خطا	22/33	19	1/18			

حسی، به جز حوزه‌های شنوایی و بویایی/چشایی، پس از کنترل تفاوت اولیه، تفاوت معنادار بوده و مداخله مؤثر بوده است.

نتایج جدول ۴، حاکی از این است که گروه آزمایش در مقایسه با گروه گواه، پس از شرکت در مداخله، در خرده متغیرهای پردازش

جدول ۵- نتایج تحلیل کوواریانس تک‌متغیری برای مشارکت اجتماعی

منبع	SS	df	MS	F	Sig	ηp^2
پیش‌آزمون	197/75	1	197/75	18/11	0/01	0/45
گروه	506/63	1	506/63	51/03	0/01	0/66
خطا	258/11	26	9/93			
کل	125351	29				

آزمایش، نمرات پس‌آزمون با نمرات پیگیری (با استفاده از آزمون تی‌زوجی) مقایسه شدند (پیگیری فقط در گروه آزمایش انجام شد). البته قابل ذکر است که مفروضه‌های مربوط به اجرای این آزمون، برقرار است. نتایج نشان داد که در متغیرهای بینایی ($t=0/88, P>0/05$)، شنوایی ($t=0/91, P>0/05$)، لامسه

یافته‌های جدول ۵ نشان می‌دهد که در مرحله پیش‌آزمون، بین دو گروه تفاوت معنادار است و علاوه بر آن، در مرحله پس‌آزمون با در نظر داشتن تفاوت اولیه نیز تفاوت معنادار است. این یافته بدین معنا می‌باشد که مداخله بر روی مشارکت اجتماعی تأثیر داشته است. برای پی‌بردن به تداوم اثر در مرحله پیگیری در گروه

($t=1/42, P>0/05$)، بویایی / چشایی ($t=-0/86, P>0/05$)، وستیبولار ($t=0/16, P>0/05$)، پردازش حسی کل ($t=0/16, P>0/05$)، مشارکت اجتماعی ($t=0/57, P>0/05$) تغییرات میانگین در مرحله پیگیری معنادار نبوده است. بنابراین، اثرات برنامه مداخلاتی کوئیک تیپس در این متغیرها در مرحله پیگیری روند بهبودی نداشته، ولی ماندگار و پایدار بوده است؛ اما برای متغیر حس عمقی ($t=2/70, P<0/05$) کاهش میانگین به لحاظ آماری در سطح اطمینان $0/01$ معنادار بود که نشان این دارد که روند بهبود در حس عمقی، ادامه داشته است.

بحث و نتیجه گیری

مطالعه حاضر، با هدف بررسی اثربخشی برنامه کوئیک تیپس بر پردازش حسی و مشارکت اجتماعی کودکان با اختلال طیف اُتیسیم انجام شد. نتایج حاکی از آن بود که این مداخله بر روی مجموعه مؤلفه‌های پردازش حسی، به‌جز مؤلفه‌های شنوایی و بویایی / چشایی تأثیر معناداری داشته و این تأثیر پس از یک‌ماه تداوم داشت. در مرحله پس‌آزمون، اثر مداخله بر روی حس وستیبولار بیشترین و بر روی حس بینایی کمترین اثر را داشت. در مرحله پیگیری، برای متغیر حس عمقی کاهش میانگین به‌لحاظ آماری معنادار بود که نشان از روند کاهش مشکلات در حس عمقی بعد از یک‌ماه بود. در همین مرحله، حس لامسه نیز روند کاهش مطلوبی نشان داد؛ ولی از نظر آماری معنادار نبود و فقط حاکی از تداوم اثر داشت. یافته‌های این پژوهش با نتایج مطالعات اسکوون و همکاران (2018) مبنی بر اثربخشی برنامه ترکیبی یکپارچگی حسی و درمان مبتنی بر رابطه بر ویژگی‌های تعدیل حسی و رفتار مشارکتی کودک اُتیسیم؛ با نتایج اسکاف و همکاران (2014) مبنی بر اثربخشی مداخلات یکپارچگی حسی بر چالش‌های حسی کودکان و با نتایج السون و همکاران (2016) که از برنامه کوئیک تیپس برای اولین بار جهت بررسی اثربخشی آن بر پردازش حسی استفاده کردند، هم‌سویی داشت. همچنین در مقایسه با پژوهش‌های داخلی، با پژوهش خدایی (1395) کاملاً هم‌سو بود؛ چرا که در پژوهش خدایی نیز حواس لامسه و وستیبولار بیشترین بهبودی را پس از مداخلات یکپارچگی حسی نشان دادند. در مقایسه با پژوهش جمشیدیان، جلیلی و حقگو (1394) که حواس بینایی، لامسه، حواس مربوط به تون و

استقامت (حس عمقی) و حواس مرتبط با حرکت (وستیبولار) بیشترین تأثیر را داشتند به‌غیر از حس بینایی در بقیه حواس با پژوهش حاضر هم‌سویی داشت. در تبیین موارد فوق با توجه به رویکرد یکپارچگی حسی آبرز، می‌توان این‌گونه فرض کرد که چون در این رویکرد (مداخلات کوئیک تیپس از این رویکرد نشئت گرفته است) بر تحریکات حواس اولیه (لامسه، عمقی و وستیبولار) جهت کمک به کودک در فائق آمدن بر مشکلات حسی و حرکتی، تأکید فراوان می‌شود (واتلینگ و همکاران، 2011)؛ به‌نقل از هنری، (2014) و نیز با توجه به این‌که پروتکل کوئیک تیپس در چهار حیطة (تعدیل حس لامسه، تن‌آگاهی مربوط به حس عمقی، کنترل وضعیتی مربوط به وستیبولار و پراکسی) ارائه تمرین می‌نماید (هنری، 2014). در نتیجه، بهبودی بیشتری متعاقب استفاده از این رویکرد درمانی در حواس فوق‌الذکر مشاهده می‌شود.

از دیگر یافته‌های پژوهش حاضر بهبود مشارکت اجتماعی کودکان با اختلال طیف اُتیسیم پس از مداخلات کوئیک تیپس بود و این بهبودی در مرحله پیگیری نیز تداوم داشت. این یافته با نتایج اسکوون و همکاران (2018) که اثربخشی یکپارچگی حسی و فلور تاپیم را بر تعدیل حسی و مشارکت کودکان مورد بررسی قرار دادند مشخص شد که سهم یکپارچگی حسی در بهبود مشارکت بیشتر بود و نتایج آن‌ها با نتایج پژوهش حاضر هم‌سو بود. از دیگر مطالعات هم‌سو، می‌توان به مطالعات وونگ و همکاران (2015) و تای و همکاران (2018) اشاره کرد که طبق نتایج‌شان اثربخشی درمان‌های یکپارچگی حسی بر مشارکت کودکان شواهد حمایتی قوی داشت. آسبرنر و همکاران (2014) در مطالعه خود دریافتند که مداخلات حسی، شواهد حمایتی کمی بر روی افزایش مشارکت اجتماعی دارد که در نتیجه با پژوهش حاضر هم‌سو نبود. در مقایسه با پژوهش‌های داخلی، نتایج این پژوهش با نتایج مطالعات خدایی (1395) مبنی بر تأثیر تحریکات دهلیزی لمسی بر رفتارهای کلیشه‌ای و مهارت‌های اجتماعی کودکان اُتیسیم؛ با نتایج پاشازاده آذری (1397) مبنی بر تأثیر مداخلات حسی بر مشارکت کودکان و خودکارآمدی والدین کودکان اُتیسیم هم‌سو بود؛ ولی با نتایج احمدی و به‌پژوه (1395) هم‌سو نبود؛ چرا که در نتایج آن‌ها، مداخلات حسی و حرکتی در بهبود عملکرد حرکتی و رفتارهای قالبی مؤثر بود؛ اما بر

کودکان دارای اختلال‌های طیف اُتیسیم. مجله تحقیقات علوم رفتاری. ۱۴(۲)، ۲۲۸-۲۱۹.

اکبری بیاتانی، ز. (۱۳۹۷). اختلال طیف اُتیسیم از تشخیص تا درمان. نشریه شفای خاتم. ۴(۴)، ۱۰۱-۹۳.

پاشازاده آذری، ز. (۱۳۹۷). بررسی تأثیر مداخلات زمینه‌ای مبتنی بر مدل پردازش حسی دان، بر مشارکت کودکان و خودکارآمدی والدین در کودکان با اختلال طیف اُتیسیم. رساله دکتری رشته کاردرمانی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی.

جمشیدیان، ا.، جلیلی، ن.، و حقگو، ح. (۱۳۹۴). تأثیر توانایی‌های پردازش حسی بر مشارکت کودکان مبتلا به اُتیسیم. مجله دانشور پزشکی. ۱۲(۲۳)، ۴۴-۳۳.

خدایی، ا. (۱۳۹۵). بررسی تأثیر تحریکات دهلیزی لمسی بر رفتارهای کلیشه‌ای و مهارت‌های اجتماعی کودکان با اختلال اُتیسیم. پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته روان‌شناسی کودکان استثنائی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز.

کیوانی، س.، دادخواه، ا.، و غلامعلی لواسانی، م. (۱۳۹۸). انطباق و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس اندازه‌گیری پردازش حسی - پیش‌دبستانی در کودکان. فصلنامه کودکان استثنائی (در دست چاپ).

نجفی، م. (۱۳۹۶). روابط ساختاری بین حساسیت پردازش حسی و نشانگان اختلال اُتیسیم با واسطه‌گری کارکرد های اجرایی در کودکان اُتیستیک. پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنائی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان.

References

- Ashburner, J. K., Rodger, S. A., Ziviani, J. M., & Hinder, E. A. (2014). Optimizing participation of children with autism spectrum disorder experiencing sensory challenges. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 81(1), 29-38.
- Cook, B., Buysse, V., Klingner, J., Landrum, T. J., McWilliam, R., Tankersley, M., & Test, D. W. (2015). CEC's standards for classifying the evidence base of practices in special education. *Remedial and Special Education*, 36(4), 220-234.
- Henry, D. A. (2014). *SPM Quick Tips and SPM-P Quick Tips version 1.0. User guide*. Western psychological services.
- Lee, P. F., Thomas, R. E. & Lee, P. A. (2015). Approach to autism spectrum disorder using the

مهارت‌های اجتماعی و تعاملی کودکان با اختلال طیف اُتیسیم تأثیر معناداری نداشت. نجفی (۱۳۹۶) دریافت که تمرینات حسی به واسطه‌گری کارکردهای اجرایی می‌تواند باعث بهبود علائم اُتیسیم شود. به‌طور کلی، می‌توان این‌گونه تبیین کرد که با توجه به نتایج پژوهش حاضر و مطالعات پیشین و نظریه یکپارچگی حسی آبرز که معتقد بود یکپارچگی حسی در نهایت، باعث مشارکت بیشتر کودک و سازگاری با محیطش خواهد شد، رفع مشکلات حسی به‌خصوص حواس اولیه، باعث آرامش کودک شده و ترس و اضطراب از مواجهه با دیگران در او کمتر می‌شود. برای مثال حساسیت لامسه، باعث می‌شود تماس‌های فیزیکی برای کودک دردناک احساس شده و منجر به رفتارهای اجتناب و گریز از جمع می‌شود و یا مشکلات حس عمقی باعث خشکی حرکات و ناتوانی در تنظیم نیروی عضلانی برای انجام اعمال که به‌صورت خشم و پرخاشگری در کودک نمود کرده و مشارکت را تحت تأثیر قرار می‌دهد. همچنین مشکلات وستیبولار و تعادل که باعث شکست مکرر کودک در فعالیت‌های پرتحرک و گریز از مشارکت و بازی با کودکان دیگر می‌شود.

با توجه به یافته‌های پژوهش می‌توان نتیجه گرفت که کوئیک‌تیپس، برنامه‌ای اثربخش جهت حل مشکلات پردازش حسی و مشارکت اجتماعی کودکان با اختلال طیف اُتیسیم می‌باشد. این برنامه که قابل استفاده در منزل و قابل اجرا توسط والدین می‌باشد (خانواده‌محور)، می‌تواند در کنار سایر برنامه‌های متداول مراکز، به والدین آموزش و در منزل اجرا شود.

محدودیت‌های این پژوهش شامل فقدان مرحله پیگیری در گروه گواه و استفاده از یک ابزار جهت سنجش دو متغیر بود. همچنین این مطالعه شامل کودکانی شد که در سه مرکز درمانی از طریق نمونه‌گیری در دسترس با محدوده سنی ۳ تا ۵ سال انتخاب شدند؛ بنابراین تعمیم‌پذیری باید با احتیاط صورت گیرد. پیشنهاد می‌شود اثربخشی برنامه کوئیک‌تیپس در اختلال‌های دیگر و جوامع آماری دیگر (گروه سنی و مناطق جغرافیایی) مورد بررسی قرار گیرد؛ همچنین مقایسه اثربخشی مداخلات کوئیک‌تیپس با روش‌های درمانی دیگر پیشنهاد می‌شود.

منابع

احمدی، ا.، و به‌پژوه، ا. (۱۳۹۵). اثربخشی تمرینات حسی - حرکتی بر مهارت‌های حرکتی، اجتماعی، تعاملی و رفتارهای قالبی در

- Schoen, S., Lane, S.H. J., Mailloux, Z., Benson, T., Parham, L. D., Smith Roley, S., & Schaaf, R. C. (2018). A Systematic Review of Ayres Sensory Integration Intervention for Children with Autism. *Autism Research*. 22(6), 1-14.
- Thye, M. D., Bednarz, H. M., Herringshaw, A. J., Sartin, E. B., & Kana, R. K. (2018). The impact of atypical sensory processing on social impairments in autism spectrum disorder. *Developmental Cognitive Neuroscience*. 29, 151-167.
- Wong, C., Odom, S. L., Hume, K. A., Cox, A. W., Fettig, A., Kucharczyk, S., & Schultz, T. R. (2015). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism spectrum disorder: A comprehensive review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 45(7), 1951-1966.
- new DSM-V diagnostic criteria and the CanMEDS-FM framework. *Canadian Family Physician*. 61(5), 421-424.
- Miller Kuhaneck, H., Parham, L. D., Ecker, C. E., Henry, D. A., & Glennon, T. J. (2010). *Sensory Processing Measure-Preschool (SPM-P): Manual*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.
- Olson, C. H., Henry, D. A., Peck & Kliner (2016). Effectiveness and usability of the Quick Tips: Data-driven intervention following the use of the SPM-P in an early childhood, multiple-case study. *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention*. 9(2), 142-158.
- Schaaf, R. C., Burke, J. P., Cohn, E., May-Benson, T. A., Schoen, S. A., Roley, S. S., & Mailloux, Z. (2014). State of measurement in occupational therapy using sensory integration. *American Journal of Occupational Therapy*. 68(5), e149-e153.

Effectiveness of the Quick Tips Interventions on sensory processing and social participation of children with Autism Spectrum Disorder

Samira Keyvani¹

Seyed Ali Hosseini^{*2}

Asghar Dadkhah³

Masoud Gholamali Lavasani⁴

Abstract

The aim of the present study was to investigate the effectiveness of the Quick Tips Program on sensory processing and social participation of children with autism spectrum disorder (ASD). The research was Quasi-experimental of pretest-posttest design with a control group and one-month follow-up. The population included all ASD children at the age of 3-5 in Tehran City. The sample size was 29 (12 girls, 17 boys) who were chosen using convenient sampling method and were randomly selected and assigned to experiment and control groups. The assessment tool consisted of Sensory Processing Measure-Preschool (SPM-P) and the intervention program was The Quick Tips Protocol (Henry, 2014). Interventions were performed in 32 one-hour sessions on the experiment group by parents with coaching researcher, in accordance with the protocol in the child's natural environment. Data were analyzed by t-test and MANCOVA using SPSS21 software. Results showed that implementation of the Quick Tips, significantly improved sensory processing and social participation except hearing, taste-smell and these effects specially in proprioception lasted for one-month follow-up significantly ($P < 0.05$). The findings conclude that the Quick Tips is an effective program to solve sensory processing and social participation of autism children problems. It is suggested that the program, which is applicable at home and operated by parents, is being taught to parents and is being implemented at home with other common programs, to resolve sensory problems and children's participation.

Keywords: Autism, Quick Tips Intervention, Sensory Processing, Social Participation

1. PhD Candidate in Exceptional Children Psychology, Science and Research Branch, Islamic Azad university, Tehran, Iran

*2 **Corresponding Author:** Professor, Social Determinants of Health Research Center and Occupational Therapy Department, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

3. Professor, Department of clinical Psychology and Counseling University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

4. Associate Professor, Department of Psychology and Counselling, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran

