

اثربخشی بازی مهارتی - فکری لگو بر میزان تنش تعامل والد - کودک در کودکان دارای اختلال یادگیری*
 سارا سالکی^۱، بیوک تاجری^۲، حسن احدی^۳

Effectiveness of hand - thinking playing LEGO on stress parent - child interaction of children with learning disabilities

Sara Saleki¹, Biuok Tajeri², Hasan Ahadi³

چکیده

زمینه: تحقیقات اثربخشی بازی‌ها را بر متغیرهای مختلفی چون توانش‌های اجتماعی، ارتباطی و کاهش انزوا در کودکان دارای اختلال یادگیری را نشان داده‌اند. اما تعیین اثربخشی بازی مهارتی - فکری لگو بر تنش تعامل والد - کودک مغفول مانده است. **هدف:** پژوهش حاضر با هدف تعیین تأثیر بازی مهارتی - فکری لگو بر تنش تعامل والد - کودک در کودکان مبتلا به اختلال یادگیری انجام شد. **روش:** از نوع شبه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه گواه بود. جامعه آماری، شامل تمامی کودکان دبستانی پایه سوم و دارای اختلال یادگیری خواندن و نوشتن شهر تهران بود. ۵۰ کودک به شیوه نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. سپس، تعداد ۳۰ کودک که دارای تراز بالایی در تنش والد - کودک بودند، به صورت تصادفی در دو گروه ۱۵ نفری (یک گروه آزمایشی و یک گروه گواه) جایگزین شدند. کودکان گروه آزمایش، ۱۲ جلسه بازی مهارتی - فکری لگو شروع با داستان توسط گروه لگویی آموزشی (۲۰۱۴) همراه آگاهی واج‌شناختی را به‌طور گروهی، یک‌بار در هفته به مدت ۶۰ دقیقه دریافت کردند. ابزار پژوهش شامل شاخص تنیدگی والدین توسط آیدین (۱۹۹۰) بود. **یافته‌ها:** یافته‌های کوریانس تک متغیره نشان داد بازی مهارتی - فکری لگو با ۹۵٪ اطمینان بر میزان تنش تعامل والد - کودک ($P < 0/05$, $F = 39/65$) در والدین کودکان دارای اختلال یادگیری نسبت به گروه گواه در مرحله پس‌آزمون اثربخش است. **نتیجه‌گیری:** بازی لگو با پرورش حل مسأله و روابط اجتماعی به کاهش مشکلات کودک، افزایش حس صلاحیت و اداره‌ی والدینی منجر شد و به‌عنوان یک سیستم یادگیری نوین برای کاهش تنیدگی در روابط والد - کودک معرفی گردید. **واژه کلیدیها:** بازی مهارتی - فکری لگو، تنش والد - کودک، تعامل والد - کودک، اختلال یادگیری

Background: Research has shown the effectiveness of games on various variables such as social abilities, communication, and reducing isolation in children with learning disabilities. But the effectiveness of Lego's skill-thinking game on parent-child interaction tension remains neglected. **Aims:** Therefore, the present study aimed to investigate the effect of Hand-Thinking Playing LEGO on stress parent-child interaction in children with learning disabilities. **Method:** The research method was quasi-experimental with pretest-posttest design with control group. the statistical society included all 3rd grade elementary school children with a learning disorder in reading and writing in Tehran. 50 children were selected through available sampling. then, 30 children with high levels of stress parent-child interaction were selected randomly and replaced in two groups of 15 people (one experimental group and one control group). each of the children in the experimental group received 12 sessions of Hand-Thinking Playing LEGO (Story Starter) by Lego Educational Group (2014) with a phonological awareness, once a week for 60 minutes. The research instrument consisted of, Parental Stress Index (PSI) by Abidin (1990). **Results:** Data were analyzed by ANCOVA analysis. Findings showed that lego skill-intellectual play had a significant effect with 95% confidence Interval on the level of stress parent-child interaction in terms of parents ($P < 0/05$, $F = 39/65$). **Conclusions:** The results of this study showed that using Lego game can improving the problem solving and social relationships lead to Reduce child problems and increased sense of parental competence. Therefore Hand-Thinking Playing Lego as a new learning system, improved the parental stress of children with learning disabilities. **Key words:** Hand-thinking playing LEGO, parent-child stress, parent-child interaction, learning disabilities

Corresponding Author: btajeri@yahoo.com

* این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول است.

۱. دکتری روانشناسی عمومی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

۱. Ph.D. in General Psychology, Science and Research branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

۲. استادیار، گروه روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرج، کرج، ایران (نویسنده مسئول)

۲. Assistant Professor, Department of Psychology, University of Islamic Azad University Karaj Branch, Karaj, Iran (Corresponding Author)

۳. استاد، گروه روانشناسی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران

۳. Professor, Department of Psychology, University of Allameh, Tehran, Iran

پذیرش نهایی: ۹۸/۰۹/۰۳

دریافت: ۹۸/۰۵/۰۲

مقدمه

۲/۵ برابر نسبت به سایر همکلاسی‌هایشان می‌گردد (هافت، مایرز و هونفت، ۲۰۱۶).

در نهایت، افزایش تجربه افت و شکست تحصیلی نسبت به سایر همسالان (کیورو و همکاران، ۲۰۱۲)، در زمینه‌های اجتماعی و عاطفی به کودک آسیب می‌رساند (موگنایی، لسی، لاملفا و آلبرتینی، ۲۰۰۹) و همین امر به نوبه خود زمینه‌ساز کاهش بیشتر نمرات و عملکرد تحصیلی (مورگان، فرانک و وو، ۲۰۱۲)، افسردگی و ممانعت از رابطه با همسالان (وایاکن، کلابسانگ و کورانیکیچ، ۲۰۱۵)، ایجاد تنیدگی در والدین (فان، هسو، چنگ، چن و تسیا، ۲۰۱۸) و در نتیجه اعمال شیوه‌های نادرست والدگری و فشار بر سلامت و بهزیستی روانی والدین می‌شود (تاکاهاشی و همکاران، ۲۰۱۷).

نتایج پژوهش بارکائوسکین (۲۰۰۹) نشان داد مراقبت و نگهداری از کودک مبتلا به اختلالات خواندن می‌تواند یک تجربه قابل توجه برای مراقبان باشد که می‌تواند تنش زیادی در والدین و روابط آنها با کودکان‌شان وارد سازد.

تنیدگی والدین^۳ به عنوان یک پدیده هیجانی مزمن، احساس اضطرابی است که وقتی که خواسته‌های فرزند پروری بیشتر از توان شخصی و اجتماعی والدین باشد، احساس می‌شود (بلویی، هالژانس، آبیرو و بدیاکو، ۲۰۱۵) و می‌تواند تحت تأثیر عواملی چون بیماری کودک و مشکلات رفتاری، درگیری زناشویی، بیکاری والدین و محیط خانواده منفی قرار گیرد (نجمی و همکاران، ۲۰۱۷). این تنیدگی می‌تواند پیامدهای منفی بسیاری بر عملکرد والدین و فرزندان آنها وارد سازد (هارتلی، سلزر، بارکر و گرینبرگ، ۲۰۱۱). پژوهش والیستی - مک‌درموت و همکاران (۲۰۱۵) نیز حاکی وجود علائم آشکاری از تنیدگی، افسردگی، اضطراب، نارسایی، ناامیدی و احساس گناه والدین کودکان دارای ناتوانی‌های تحولی یا سایر معلولیت‌ها در مقایسه با والدین کودکان عادی بود. افزایش تنیدگی والدین نیز با فقدان رفتار مثبت والدین همراه است (هاستینگز و بک، ۲۰۰۴). به عبارت دیگر، تنیدگی والدین نقش مهمی در کیفیت والدینی و همچنین تحول و توسعه رفتار اجتماعی کودکان مبتلا به اختلالات یادگیری و خواندن ایفا می‌کند (هال و همکاران، ۲۰۱۲).

توانایی خواندن ماهرانه، یکی از مهمترین نتایج آموزشی کودکان محسوب می‌شود (نالی، هلی، هولوی و لیدون، ۲۰۱۸). تقریباً ۷٪ کودکان دچار مشکلات خاصی در زمینه یادگیری خواندن (اختلال تحولی، ناتوانی در خواندن مبتنی بر رمزگشایی یا اختلال خواندن هستند (گوسوامی، ۲۰۱۵) که این نشان از شیوع چشم‌گیر اختلالات یادگیری^۱ به‌ویژه در زمینه خواندن و ریاضی در چند دهه گذشته دارد (تایمانز، ۲۰۱۲).

ناتوانی در خواندن، به عنوان یکی از اختلالات یادگیری مورد توجه در این پژوهش، یک اختلال پلی‌ژنی همراه با نقص در خواندن سریع (نوترون و ولف، ۲۰۱۲؛ دی‌گروت، ون دن بوس، ون در مولن و مینارت، ۲۰۱۵) حافظه کوتاه مدت کلامی (لاسونز، ویرسو، اوینونز، ساندباکا و سالاکاری، ۲۰۱۲)، دانش املائی، توانش‌های شناسایی کلمه (چیپ، چیپ و گوتاردو، ۲۰۰۴) و به ویژه آگاهی واج‌شناسی (دنداج، وترز و قسکوئیر، ۲۰۱۴؛ کولمن و همکاران، ۲۰۱۱) است.

اختلال خواندن^۲، می‌تواند با مشکلاتی در زمینه‌های خواندن، نوشتن، گوش دادن و حتی محاسبات ریاضی نیز همراه باشد (کرین، زوشو، دینگ و کانسلی، ۲۰۱۷) که همین امر زمینه‌سازی برای دریافت خدمات مشاوره‌ای و آموزشی اضافی برای این کودکان را ضروری می‌سازد (امام و کاظم، ۲۰۱۴).

شواهد فراوانی نشان می‌دهند که کودکان مبتلا به اختلال خواندن در پردازش اطلاعات و زبان مشکلات واضحی دارند (ملبی - لوراگ، لیستر و هولمه، ۲۰۱۲؛ نلسون، لیندستروم و لیندستروم، ۲۰۱۲). یکی از عوامل دخیل در ناتوانی خواندن، اشکال در آگاهی واج‌شناختی آنها است. آگاهی واج‌شناختی "توانایی درک و بیان صحیح ساختار واجی واژگان گفتاری" است (کودو، لوسیر و اسوانسون، ۲۰۱۵).

این نقص‌ها نه تنها به رمزگشایی ضعیف منجر می‌شوند، بلکه اغلب بر دیکته‌نویسی (بروک، ۱۹۹۳)، مفهوم‌شناسی (ولوتینو، ۱۹۸۷) و درک مطلب (گاریسا و کرین، ۲۰۱۴؛ جلدسن، کارنا، نیمی، الوفسون و ویتینگ، ۲۰۱۴) نیز تأثیر منفی به‌جای می‌گذارد. همین امر موجب افزایش احتمال شکست تحصیلی این دانش‌آموزان به میزان

2. Reading disabilities

3. Parenting stress

1. Learning disabilities

درمانگری شامل ارتباطات کلامی و غیر کلامی (تعاملات خود کامه)، نوبت گرفتن، به اشتراک گذاری و همکاری است و از نتایج بارز آن می توان به بهبود توانش های ارتباطی کلامی و غیر کلامی، توانش نوشتن، اشتراک گذاری و حل مسائل درسی اشاره کرد (لیندسی، هانسل و کاسیانی، ۲۰۱۶). در حقیقت، انجام بازی لگو و اتصال قطعات (آجر) را از رنگ ها و اندازه های مختلف، در جهت تکامل فکری هر کودک ضروری است (دومیتراسکو، کوردوبان، نیکا و هاپورن، ۲۰۱۴). این بازی که به راحتی در محیط خانه و مدرسه قابل اجرا است (بوین، ۲۰۱۴)، می تواند در کنار کمکی که به کودک در جهت بهبود عملکرد یادگیری و خواندن کند، به کاهش تنیدگی والدین کمک کند. از سوی دیگر به دلیل ایجاد فضایی شاد و انگیزشی به کمک بازی، می تواند در جهت کاهش تنش روابط والدین با فرزندانشان تأثیر مهمی به جای بگذارد.

با توجه به اهمیت موضوع و از طرفی نبود مطالعات کافی در این زمینه، انجام پژوهشی که بتواند با انجام مداخلات مناسب در زمینه تحول و کاهش هرچه سریع تر تنش والدین گام نهاد؛ ضروری به نظر می رسد. به عبارت دیگر، در کنار ارائه خدمات حمایتی و آموزش والدین می توان از بازی درمانگری به جهت ایجاد فضایی لذت بخش برای کودک و والدین، به ویژه لگودرمانگری که به تجهیزات زیادی نیاز ندارد و در کنار آن، آگاهی واج شناسی بهره برد. از این رو، پژوهش حاضر در صدد پاسخ گویی به این پرسش مهم است که آیا بازی مهارتی فکری لگو بر کاهش تنش روابط والد - کودک در کودکان مبتلا به اختلال خواندن مؤثر است؟

روش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از حیث روش، یک طرح شبه آزمایشی از نوع پیش آزمون - پس آزمون با گروه گواه بود. در این پژوهش، بازی مهارتی - فکری لگو به عنوان متغیر مستقل، عملکرد هیجانی به عنوان متغیر وابسته و اختلال خواندن به عنوان متغیر کنترل در نظر گرفته شدند. جامعه آماری این پژوهش، شامل کلیه کودکان دبستانی پایه سوم شهر تهران بود که دارای اختلال یادگیری خواندن و نوشتن و همچنین هوش بهر ۸۵ و بالاتر در آزمون استنفورد بینه بودند. نمونه گیری به صورت در دسترس و از بین دانش آموزان منطقه ۲ شهر تهران انجام شد. بدین ترتیب که از بین ۵۰ نفر متقاضی، تعداد ۳۰ کودک با تراز بالا در شاخص تنیدگی والدین، به تصادف انتخاب و در دو گروه ۱۵ نفری (یک گروه آزمایشی و یک گروه

مطالعه فارمر و لی (۲۰۱۱) نشان داد که تنیدگی والدین به طور مستقیم بر کیفیت تعاملات مادر و کودک اثر می گذارد. ژینیری - کوکوسیس و همکاران (۲۰۱۲) در پژوهشی دریافتند که مادران دارای فرزند ناتوان یادگیری در مقایسه با مادران دارای فرزند عادی از لحظات سلامت عاطفی پایین ترند، تنیدگی بیشتری را تجربه می کنند و اعتماد به خود کمتری دارد.

کودکان دارای اختلال یادگیری نیازمند خدمات آموزشی و اجتماعی هستند (باشعور لشگری، تجلی و امیری مجد، ۱۳۹۸). ماسولانی - مواله، ماتانگا، کاویه و گلدستون (۲۰۱۸) در پی بررسی مداخلات روانشناختی برای کمک به بهبود وضعیت روانی والدین کودکان دارای معلولیت ذهنی بر اساس یک فراتحلیل ۱۰۶۳ عنوان مقاله را مورد جستجو و شناسایی قرار دادند. سپس تعداد آنها به ۲۱ مقاله کاهش یافت. نتایج حاکی از اثربخشی مداخلات در بهبود سلامت روانی و عمومی والدین و نیز کیفیت کلی زندگی آنها بود.

هرگونه تغییر و اختلال در خانواده و اجزای آن علاوه بر تنیدگی و به هم ریختگی در اعضای خانواده (جنابادی، ۱۳۹۵) ممکن است منجر به مختل شدن کل نظام خانواده گردد که به نوبه خود اختلالات مربوط به اعضای خانواده را تشدید و مشکلات جدیدی را ایجاد خواهد نمود. ناتوانی در یکی از فرزندان، بر کل نظام خانواده و کارکردهای مختلف آن اثرات بسیار عمیقی خواهد گذاشت. به طوری که بر انسجام و ساختار خانواده آسیب وارد نموده و پیامد آن ایجاد تغییرات در نقش ها، عملکرد و سازگاری خانواده است (علی اکبرزاده آرانی، تقوی و شریفی، ۱۳۹۱). از این رو، انجام اقداماتی که بتواند سطح اختلال کودک را کاهش داده و علایم رفتاری اختلال را کم رنگ سازد، می تواند از تنیدگی والدین بکاهد.

بازی درمانگری در کنار ایجاد یک محیط یادگیری شاد و رقابتی، با کمک روش ها و مفاهیم مختلف مقدمات لازم در جهت کمک به کودکان دارای ناتوانی یادگیری را فراهم می سازد (وایاکن و همکاران، ۲۰۱۵). به صورتی که، یادگیری را آسان تر ساخته و مشکلات موجود در شناسایی واژگان، ادای اشتباه کلمات و تشخیص معنای آنها را کاهش می دهد (بنمارکچی، کافی و الهور، ۲۰۱۶).

یکی از بازی های مؤثر در جهت افزایش توانش های اجتماعی (بیانکو، کاروترز و اسمایلی، ۲۰۰۹) و افزایش انگیزه تغییر رفتار به عنوان یک ابزار آموزشی مؤثر، لگودرمانگری است که بر توسعه نقاط قوت و منافع کودکان تمرکز دارد. توانش های مدنظر این روش

توسط دانش آموزان تمرین گردید. توانش‌های پایه آگاهی واجی شامل شناسایی، ترکیب و تقطیع واج بود. که در هر داستان به آزمودنی‌ها آموزش داده می‌شد.

در این برنامه مداخلاتی، از آی‌پد رایانه‌ای بدون صفحه کلید که از صفحه حساس لمسی^۵ به منظور تقویت توانش نوشتن، با ایجاد پیوندهای ارتباطی میان یادگیری توانشی، ادراکی و بازسازی مراحل تحول و اصلاح هماهنگی چشم - دست به کمک تمرین پیوند سلسله مراتب یادگیری و شرطی شدن مجدد مثبت از طریق بازی لگو نیز استفاده شد.

داده‌های پژوهش، به کمک نرم‌افزار SPSS-21 در دو سطح توصیفی و استنباطی، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند که در آن، متناسب با سطح سنجش متغیرها، از آمارهای توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد)، به منظور بررسی اثربخشی بازی مهارتی - فکری لگو بر تنش تعامل والد - کودک، با حذف اثر پیش‌آزمون، از تحلیل کواریانس استفاده شد.

ابزار

شاخص تنیدگی والدین^۶ که توسط آیدین (۱۹۹۰) ساخته شده به سنجش اهمیت تنیدگی در نظام والدین - کودک می‌پردازد. این پرسشنامه بر این اصل است که تنیدگی والدین می‌تواند از پاره‌ای از ویژگی‌های کودک، برخی خصیصه‌های والدین و یا موقعیت‌های متنوعی که با ایفای نقش والدینی بطور مستقیم مرتبط هستند ناشی شود. این پرسشنامه حاوی ۱۰۱ ماده به همراه ۱۱ ماده اختیاری به عنوان «مقیاس تنیدگی زندگی»^۷ است. شیوه نمره‌گذاری نیز به روش لیکرت بر حسب پاسخ‌های ۱ تا ۵ (از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم) انجام می‌شود. فرآیند تفسیر نتایج مقیاس تنیدگی والدینی، در وهله نخست از بررسی نمره کلی مقیاس (قلمروهای کودک و والدین) آغاز می‌شود. پس از آن، نتایج زیر مقیاس‌هایی که در هر قلمرو قرار دارند، بر اساس جدول نرم مورد تحلیل قرار می‌گیرند (آیدین، ۱۹۹۰). ضریب قابلیت اعتماد همسانی درونی از طریق محاسبه آلفای کرونباخ برای کل مقیاس در یک گروه ۲۴۸ نفری از مادران هنگ کنگی ۰/۹۳ به دست آمد. این ضریب در قلمرو کودک ۰/۸۵ و در قلمرو والد ۰/۹۱ بوده است. قابلیت اعتماد تفکیکی ابزار ۰/۹۳ و دامنه

گواه) جایگزین شدند. ملاک‌های ورود به پژوهش عبارت بودند از، گروه سنی ۹ تا ۱۲ سال، هوشبهر ۸۵ به بالا، داشتن اختلال یادگیری خواندن و نوشتن، قدرت جسمانی کار با ابزار بازی، عدم ابتلا به اختلالات روانی - شخصیتی مزمن و توانایی شرکت در ۱۲ جلسه گروهی به مدت ۶۰ دقیقه. مداخلات مربوط به بازی‌درمانگری، از بسته برنامه تحصیلی «شروع با داستان»^۱ که توسط گروه لگوی آموزشی^۲ طراحی گشته است، بهره برده شد که در تعداد ۱۲ جلسه گروهی و هر جلسه به مدت ۶۰ دقیقه اجرا شد. این ابزار، یک بازی مهارتی - فکری است که به وسیله ساخت و بررسی داستان به آموزش ادبیات، قصه‌گویی، توانش‌های کلامی، خواندن و نوشتن، پرورش قوه تخیل و درک مطلب کمک می‌کند.

این بسته شامل یک ست از عناصر لگو و متشکل از مجموعه‌ای از شخصیت‌ها، حیوانات، لوازم جانبی، قطعات، صفحات ساخت و آیگون‌ها برای خلق حداکثر ۵ داستان و یک صفحه ساخت اضافی برای ساختن^۳ در یک جعبه محکم، ۲ عدد سینی با قسمت‌های جداگانه (جهت مرتب‌سازی عناصر در دسته خودشان)، یک ورق برجسب (برای مشخص نمودن جایگاه عناصر لگو در سینی)، کاتالوگ عناصر (که به عنوان چک‌لیست برای مدیریت راحت‌تر کلاس قابل استفاده می‌باشد)، مجموعه برنامه درسی و نرم‌افزار تصویرسازی داستان برای معرفی ۲۴ طرح درس که شامل مجموعه وسیعی از برنامه درسی زبان‌آموزی است، می‌باشد. این بازی هنر زبان‌آموزی را در قالب ۶ فعالیت شروع شدن، داستان‌گویی روزانه، نقل قوا و تحلیل داستان، ساخت و بیان داستان به اشتراک‌گذاری و بیان داستان و مستندسازی و نرم‌افزار مصورسازی داستان^۴ در کلاس را پرورش می‌دهد. در کنار اجرای این مداخلات، از آگاهی واجی که بر اساس اصول روش آموزش مستقیم باهدف آموزش توانش‌های پایه آگاهی واجی، توسط پیرزادی و همکاران (۱۳۹۰) تهیه شده بود، به عنوان یک مداخله اثربخش استفاده شد. این تمرین شامل شناسایی، ترکیب و تقطیع واج برای کلمات مورد نظر در خلال داستان بود. بدین ترتیب که کلمات مورد نظر در داستان گنجانده شده و در فعالیت‌های داستان‌گویی توسط معلم، بازگویی داستان

5. Multi touch

6. Parenting stress index (PSI)

7. Life stress scale

1. Story starter

2. Lego education

3. Stst spinner

4. Story visualizer

گروه	متغیر	سطح معنی داری
گواه	تنش روابط والد - کودک	۰/۴۱۲
آزمایش	تنش روابط والد - کودک	۰/۳۶۷

همانطور که در جدول ۲ نشان داده شده است اندازه آزمون Z اسمیرنوف تنش روابط والد - کودک در هر دو گروه معنی دار نبود. عدم معنی داری این آزمون نشان دهنده این است که داده‌ها دارای توزیع پراکنده‌گی نرمال می‌باشند و این پیش فرض برقرار است.

متغیر	F	df ₁	df ₂	p
تنش روابط والد - کودک	۱/۲۸	۱	۲۸	۰/۱۰

نتایج جدول، فوق بیان گر آن است که سطح معنی داری در آزمون لون، بیش از ۰/۰۵ می‌باشد؛ بنابراین فرض برابری واریانس‌های دو گروه با اطمینان ۰/۹۵، پذیرفته می‌شود.

متغیر	M BOX	F	Sig
تنش روابط والد - کودک	۲۶/۱۳	۱/۱۴	۰/۲۹

با توجه به جدول فوق و از آنجا که در حیطه کودک میزان $F=۱/۱۴$ و برای والد $F=۱/۱۴$ می‌باشد، و سطح معنی داری بیش از ۰/۰۵ می‌باشد. از این رو، می‌توان گفت در سطح آماری ۰/۰۵ مفروضه همگنی ماتریس واریانس - کواریانس در این حیطه رعایت شده است. به عبارتی ماتریس واریانس - کواریانس جامعه و نمونه در این مورد بر هم منطبق هستند. همانطور که بررسی مفروضه‌ها نشان داد، استفاده از آزمون کواریانس بلامانع است.

همان گونه که در جدول ۵ مشاهده می‌شود و با در نظر گرفتن $F=۳۹/۶۵$ ، سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ و مجذور اتای ۰/۶۸ می‌توان گفت اختلاف مشاهده شده میان نمرات آزمودنی‌های گروه آزمایش و گواه در پرسشنامه رابطه والد - کودک از نظر آماری معنادار است. لذا، می‌توان با ۹۵٪ اطمینان عنوان کرد، آموزش بازی های مهارتی - فکری بر کاهش تنش در رابطه والد - کودک دانش آموزان دارای اختلال یادگیری از نظر والدین مؤثر بوده است.

ضریب قابلیت اعتماد هم زمان ابزار با ۵ ابزار تنیدگی مختلف دیگر بین ۰/۳۸ و ۰/۶۶ بوده است. ضریب قابلیت اعتماد همسانی درونی ابزار در یک گروه از مادران آمریکایی، برای کل مقیاس ۰/۹۳ و برای قلمروهای کودک و والد به ترتیب ۰/۸۶ و ۰/۸۳ به دست آمد (باروسو، هانگرفود، گارسیا، گرازیانو و باگتر، ۲۰۱۶). ضریب قابلیت اعتماد همسانی درونی در ایران نیز برای کل مقیاس ۰/۸۸ و ضریب قابلیت اعتماد بازآزمایی با فاصله زمانی ۱۰ روز، ۰/۹۴ به دست آمد (دادستان، ۱۳۸۵). در این پژوهش نیز قابلیت اعتماد با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۱ بدست آمد.

یافته‌ها

اطلاعات جمعیت‌شناختی، حاکی فراوانی بیشتر والدین کودکان در سطح درآمد متوسط (بین ۳ تا ۴ میلیون تومان) بود. همچنین سطح تحصیلات عمده والدین، مدرک کارشناسی بودند. با ملاحظه آمار توصیفی، میانگین و انحراف استاندارد تنش روابط والد - کودک در دو گروه به شرح جدول ذیل می‌باشد:

گروه	آزمون	تعداد	میانگین	انحراف معیار
گواه	پیش آزمون	۱۵	۲۲۶/۹۳	۱۲/۷۸
	پس آزمون	۱۵	۲۲۷/۶۶	۱۳/۱۱
آزمایش	پیش آزمون	۱۵	۲۹۹/۵۳	۱۲/۹۸
	پس آزمون	۱۵	۲۱۷/۰۶	۱۵/۶۷

یافته‌های جدول فوق نشان می‌دهد، آزمودنی‌های هر یک از گروه‌های مورد مطالعه تعداد ۱۵ نفر بوده‌اند که در طول دوره درمان به مقیاس اندازه‌گیری پژوهش پاسخ داده‌اند. میانگین در گروه گواه برای هر یک از متغیرهای یاد شده در مرحله پیش آزمون و پس آزمون تفاوت چندانی با هم دیگر ندارد؛ در حالی که بازی درمانگری مبتنی بر لگو موجب کاهش تنش‌های روابط والد - کودک در گروه آزمایش شده است.

از آنجا که طرح اجرا شده نوعی طرح پیش آزمون - پس آزمون می‌باشد؛ از این رو، تحلیل کواریانس روش مناسبی برای تحلیل است. مفروضه‌های استفاده از روش کواریانس برابری واریانس متغیرهای پژوهش و همگنی ماتریس واریانس - کواریانس است که در ادامه به بررسی آنها با استفاده از آزمون کالموگراف اسمیرنوف، لون و ام‌باکس پرداخته می‌شود.

جدول ۵. تحلیل کواریانس تک متغیری جهت بررسی اثربخشی بازی‌های مهارتی - فکری بر تنش در رابطه والد - کودک						
منبع تغییرات	مجموع مجدورات	df	میانگین مجدورات	F	سطح معنی داری	مجدورات
گروه	۱۳۰۹/۴۵	۱	۱۳۰۹/۴۵	۳۹/۶۵	۰/۰۰۱	۰/۶۸
خطا	۸۹۱/۶۶	۲۷	۳۳/۰۲	-	-	-
کل	۱۴۹۰/۹۹	۳۰	-	-	-	-

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر بازی مهارتی - فکری لگو بر میزان عملکرد هیجانی و یادگیری کودکان مبتلا به اختلال یادگیری انجام شد. نتایج به دست آمده در پاسخ به پرسش پژوهش مبنی بر این که آیا بازی مهارتی - فکری لگو بر میزان تنش در تعامل والد کودک کودکان مبتلا به اختلال یادگیری تأثیر دارد، حاکی از اثربخشی مداخله مذکور بر بهبود تعادل والد - کودک بود.

در تبیین این یافته می‌توان گفت، بین ناتوانی در خواندن و رفتار ضداجتماعی پیوند خاصی وجود دارد و والدگری یک کودک مبتلا به اختلال یادگیری می‌تواند باعث افزایش تنیدگی والد به ویژه مادر و افزایش احتمال بروز بیماری‌های روانی در مادر گردد، آموزش توانش‌های زندگی به منزله یک برنامه پیشگیری و در عین حال مکمل برنامه‌های درمانگری اختلال یادگیری می‌تواند سبب کاهش هزینه درمان کودک و مادر و صرفه‌جویی اقتصادی اجتماع و خانواده باشد (گرین، ۱۹۷۶، ترجمه آذری، ۱۳۷۹).

نتایج مطالعات نشان می‌دهد که فرزندان مبتلا به ناتوانی‌های یادگیری نسبت به همسالان طبیعی خود از حمایت و پشتیبانی کمتر و تعلل‌ورزی بیشتر خانوادگی بهره می‌برند. این در حالی است که حمایت خانوادگی به‌عنوان عامل بسیار مهم در موفقیت و حل مشکلات مربوط به فرزندان می‌باشد (خرمایی، عباسی و رجبی، ۱۳۹۰). ایرلن و وایزرنر (۲۰۰۴) در یک تلاش برای مهار کردن تنیدگی روابط والد - کودک مادرانی که دارای کودکانی با مشکلات رفتاری مثل بیش‌فعالی همراه با بی‌توجهی را داشتند، نشان دادند یک برنامه سه ماهه آموزشی با موضوعات متفاوتی مثل تحول کودک، پرخاشگری، حرمت خود و تصور از خود، انضباط و تشویق و تنبیه، تنیدگی و راه‌های مقابله با آن می‌تواند باعث کاهش تنیدگی والدینی مادران گردد. همچنین نتایج پژوهش سو (۱۹۹۹) نشان داده است که رضایت والدین در زمینه احساس صلاحیت، کاهش افسردگی، افزایش توانش‌های مدیریت رفتار کودک، باعث کاهش تنیدگی

روابط والد - کودک از طریق یک برنامه آموزش زندگی خانوادگی برای مادران شده است.

از سوی دیگر می‌توان گفت، تقویت بازخورد مثبت به خود و افزایش اعتمادبنفس، تشویق به صحبت کردن، تقویت برقراری ارتباط و مشارکت، تعامل اجتماعی و صبر، افزایش سطح توجه، افزایش توانایی کودک برای فکر کردن و برنامه‌ریزی، خود بازی درمانی و نمایش‌نامه درمانی و الگوبرداری از شخصیت‌های داستان (همانندسازی و یادگیری راهبرد مؤثر) همگی از آثار مثبت بازی لگو است که می‌تواند میزان تنیدگی در کودک را کاهش دهد. همین امر خود می‌تواند منجر به کاهش میزان تنیدگی در والدین، به جهت مشاهده آثار مثبت این روش مداخله‌ای در فرزند گردد. در حقیقت، آشنایی والدین با اختلال کودک، تأثیر تنش والدینی در تداوم اختلال کودک، آشنایی با راهکارهای مفید در کاهش اختلال و نحوه صحیح رفتار می‌تواند میزان تنیدگی را در والدین کاهش داده و در جهت کمک به افزایش میزان یادگیری گام مهمی به شمار رود.

در پی تأیید اثربخشی بازی مهارتی - فکری لگو بر میزان تنش در تعامل والد کودک کودکان مبتلا به اختلال یادگیری، پیشنهاد می‌گردد در پژوهش‌های آتی، علاوه بر بازی مهارتی - فکری لگو و آموزش آگاهی واج‌شناختی به تمرین رایانه‌ای حافظه فعال در کودکان، برگزاری جلسات آموزش گروهی والدین (به منظور ایجاد حس همنوایی با سایر مادران، کاهش منحصر به فردی مشکل در والدین و کودکان و آشنایی با نشانه‌ها و علائم اختلال یادگیری خواندن با مسائل رفتاری و هیجانی ناشی از اختلال) و برگزاری دوره آموزشی برای معلمان به ویژه، دوره ابتدایی به منظور شناسایی دانش آموزان دارای اختلال یادگیری پرداخته شود.

مقاله حاضر بر اساس رساله دکتری تخصصی خانم سارا سالکی با عنوان «تعیین میزان اثربخشی بازی‌های مهارتی - فکری بر میزان عملکرد هیجانی و یادگیری کودکان با اختلال یادگیری» انجام شده است که در این مقاله، نتایج مربوط به متغیرهای عملکرد هیجانی و یادگیری در راستای کمک به بهبودی وضعیت کودکان دارای

- infants. *Psychological assessment*, 28(10), 1331-1338.
- Belue, R., Halgunseth, L. C., Abiero, B., & Bediako, P. (2015). The relations among maternal health status, parenting stress, and child behavior problems in low-income, ethnic-minority families. *Journal of Racial and Ethnic Health Disparities*, 2(4), 501-509.
- Benmarrakchi, F., Kafi, J. E. & Elhore, A. (2016). Supporting dyslexic's learning style preferences in adaptive virtual learning environment. *International Conference on Engineering MIS (ICEMIS)*, 14 (4), 1-6.
- Bianco M, Carothers D, Smiley L. (2009). Gifted students with Asperger syndrome. *Intervention in School and Clinic*, 44(4), 206-215.
- Boyne S. (2014). *An Evaluation of the LEGO® Therapy Intervention Used to Support Children with Social Communication Difficulties in Their Mainstream Classroom*. Doctoral Thesis. UK: University of Nottingham.
- Bruck, M. (1993). Component spelling skills of college students with childhood diagnoses of dyslexia. *Learning disability quarterly: journal of the Division for Children with Learning Disabilities*, 16 (3), 171-184.
- Chiappe, P., Chiappe, D. L., & Gottardo, A. (2004). Vocabulary, context, and speech perception among good and poor readers. *Educational Psychology*, 24 (4), 825-843.
- Crane, N., Zusho, A., Ding, Y., & Cancelli, A. (2017). Domain-specific metacognitive calibration in children with learning disabilities. *Contemporary Educational Psychology*, 50 (1), 72-79.
- Dandache S, Wouters J, Ghesquiere P. (2014). Development of reading and phonological skills of children at family risk for dyslexia: a longitudinal analysis from kindergarten to sixth grade. *Dyslexia*, 20 (1), 305-329.
- De Groot, B. J., Van den Bos, K. P., Van der Meulen, B. F., & Minnaert, A. E. (2017). Rapid naming and phonemic awareness in children with or without reading disabilities and/or ADHD. *Journal of learning disabilities*, 50(2), 168-179.
- Dumitrașcu, A. I., Corduban, C. G., Nica, R. M., & Hapurne, T. (2014). LEGO training. An educational program for vocational professions. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 142 (4), 332-338.
- Emam, M. M., & Kazem, A. M. (2015). Teachers' perceptions of the concomitance of emotional behavioural difficulties and learning disabilities in children referred for learning disabilities in Oman. *Emotional and Behavioural Difficulties*, 20(3), 302-316.
- Fan, H. C., Hsu, T. R., Chang, K. P., Chen, S. J., Tsai, J. D., & TCNS, V. (2018). Vagus nerve stimulation for 6-to 12-year-old children with refractory epilepsy: Impact on seizure frequency and parenting stress index. *Epilepsy & Behavior*, 83 (4), 119-123.
- Farmer, A. Y., & Lee, S. K. (2011). The effects of parenting ناتوانی یادگیری خاص و والدین آنان مورد بحث و بررسی قرار گرفت. از این رو، لازم است از کلیه مدارس، والدین، معلمان و مراکز مشاوره‌ای که ما را در انجام این پژوهش مساعدت نمودند، قدردانی شود.

منابع

- باشعور لشگری، مریم؛ تجلی، پریسا؛ امیری مجد، مجتبی (۱۳۹۸). اثربخشی آموزش شناختی رفتاری مبتنی - بر ذهن آگاهی به مادران بر سرزندگی فرزندان با اختلالات ویژه یادگیری. *فصلنامه علمی پژوهشی علوم روانشناختی*. ۱۸ (۷۹)، ۸۳۸-۸۲۹.
- پیرزادی، حجت؛ غباری بناب، باقر؛ شکوهی یکتا، محسن؛ یاریاری، فریدون؛ حسن زاده، سعید؛ شریفی، احمد (۱۳۹۱). تأثیر آموزش مستقیم آگاهی واجی بر پیشرفت مهارت خواندن دانش آموزان مبتلا به اختلال خواندن. *شنوایی شناسی*، ۲۱ (۱)، ۸۴-۹۳.
- جناآبادی، حسین (۱۳۹۵). بررسی اثربخشی مدیریت استرس به شیوه شناختی رفتاری بر سلامت روان مادران کودکان مبتلا به اختلالات رشدی و اختلالات رفتاری مخرب و فلج مغزی. *مجله علوم پزشکی رازی*، ۱۴۸ (۱)، ۸۸-۸۰.
- خرمایی، فرهاد؛ عباسی، مسلم؛ رجبی، سعید (۱۳۹۰). مقایسه‌ی کمال گرایی و تعلل ورزی در مادران دانش آموزان با و بدون ناتوانی یادگیری. *مجله‌ی ناتوانی‌های یادگیری*، ۱ (۱)، ۶۰-۷۷.
- علی اکبرزاده آرانی، زهرا؛ تقوی، ترانه؛ شریفی، ناهیددخت (۱۳۹۱). تأثیر آموزش بر سازگاری اجتماعی مادران کودکان عقب مانده ذهنی آموزش پذیر بر اساس تئوری سازگاری روی. *دو ماهنامه علمی - پژوهشی فیض*، ۱۶ (۱۳۴)، ۱۲۸-۱۲۲.
- کاوه، منیژه؛ عزیززاده، حمید؛ دلاور، علی؛ برجلی، احمد (۱۳۹۰). تدوین برنامه افزایش تاب آوری در برابر استرس و تأثیر آموزش آن بر مؤلفه‌های کیفیت زندگی والدین دارای کودک کم توان ذهنی خفیف. *فصلنامه ایرانی کودکان استثنایی*، ۱۱ (۲)، ۱۴۰-۱۱۹.
- گرین، لاورنس (۱۹۷۶). *ناتوانی‌های یادگیری در کودکان*. (ترجمه آذری، محمدباقر، ۱۳۷۹). تبریز: انتشارات احرار.
- Abidin, R. R. (1990). Parenting stress index: test manual. *Pediatric psychology press*. Charlottesville, VA.
- Barkauskiene, R. (2009). The role of parenting for the adjustment of children with and without learning disabilities: a person-oriented approach. *Journal of Learning Disabilities*, 7(2), 1-17.
- Barroso, N. E., Hungerford, G. M., Garcia, D., Graziano, P. A., & Bagner, D. M. (2016). Psychometric properties of the Parenting Stress Index-Short Form (PSI-SF) in a high-risk sample of mothers and their

- Laasonen, M., Virsu, V., Oinonen, S., Sandbacka, M., & Salakari, A. (2012). Phonological and sensory short-term memory are correlates and both affected in developmental dyslexia. *Reading and writing*, 25(9), 2247-2273.
- Lindsay, S., Hounsell, K. G., & Cassiani, C. (2017). A scoping review of the role of LEGO therapy for improving inclusion and social skills among children and youth with autism. *Disability and Health Journal*, 10(2), 173-182.
- Masulani-Mwale, C Mathanga, D., Kauye, F., Gladstone, M (2018). Psychosocial interventions for parents of children with intellectual disabilities—A narrative review and implications for low income settings. *Mental Health & Prevention*, 11 (5), 24–32.
- Melby-Lervag, M., Lyster, S.H., & Hulme, C. (2012). Phonological skills and their role in learning to read: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 138(2), 322– 352.
- Morgan, P. L., Farkas, G., & Wu, Q. (2012). Do poor readers feel angry, sad, and unpopular? *Scientific Studies of Reading*, 16(4), 360-381.
- Mugnaini, D., Lassi, S., La Malfa, G., & Albertini, G. (2009). Internalizing correlates of dyslexia. *World Journal of Pediatrics*, 5(4), 255-264.
- Najmi, B., Heidari, Z., Feizi, A., Hovsepian, S., Momenie, F., Mohammad Masood Azhar, S. (2017). Do Psychological Characteristics of Mothers Predict Parenting Stress? A Cross-Sectional Study among Mothers of Children with Different Disabilities. *Archives of Psychiatric Nursing*, 32(3), 396–402.
- Nally, A., Healy, O., Holloway, J., & Lydon, H. (2018). An analysis of reading abilities in children with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 47 (2), 14–25.
- Nelson, J.M., Lindstrom, J.H., & Lindstrom, W. (2012). The structure of phonological processing and its relationship to basic reading. *Exceptionality*, 20(3), 179–196.
- Norton, E. S., & Wolf, M. (2012). Rapid automatized naming (RAN) and reading fluency: Implications for understanding and treatment of reading disabilities. *Annual review of psychology*, 63 (2), 427-452.
- Sue, S. (1999). Science, ethnicity, and bias: Where have we gone wrong? *American psychologist*, 54(12), 1070-1071.
- Takahashi, M., Adachi, M., Takayanagi, N., Yasuda, S., Tanaka, M., Osato-Kaneda, A., ... & Nakamura, K. (2017). Coordination difficulties in preschool-aged children are associated with maternal parenting stress: A community-based cross-sectional study. *Research in developmental disabilities*, 70 (1), 11-21.
- Taymans, J.M. (2012). Legal and definitional issues affecting the identification and education of adults with specific learning disabilities in adult education programs. *Journal of Learning Disabilities*, 45(1), 5–16.
- Vellutino, F. R. (1987). Dyslexia. *Scientific American*, stress, perceived mastery, and maternal depression on parent-child interaction. *Journal of Social Service Research*, 37(5), 516-525.
- Garcia, JR., & Cain, K. (2014). Decoding and reading comprehension: a meta-analysis to identify which reader and assessment characteristics influence the strength of the relationship in English. *Educational Research and Reviews*, 84,74-111.
- Ginieri-Coccosis, M., Rotsika, V., Skevington, S., Papaevangelou, S., Malliori, M., Tomaras, V. & Kokkevi, A. (2012). Quality of life in newly diagnosed children with specific learning disabilities (SLD) and differences from typically developing children: a study of child and parent reports. *Child: Care, Health and Development*, 39(4), 581-91.
- Goswami, U. (2015). Sensory theories of developmental dyslexia: three challenges for research. *Nature Reviews Neuroscience*, 16 (1), 43-54.
- Haft, S. L., Myers, C. A., & Hoelt, F. (2016). Socio-emotional and cognitive resilience in children with reading disabilities. Current opinion in behavioral sciences, 10 (2), 133-141.
- Hall HR, Neely-Barnes SL, Graff JC, Krcek TE, Roberts RJ, Hankins JS. (2012). Parental stress in families of children with a genetic disorder/disability and the resiliency model of family stress and adjustment. *Issues in Comprehensive Pediatric Nursing*, 35(1), 24–44.
- Hartley, S. L., Seltzer, M. M., Barker, E. T., & Greenberg, J. S. (2011). Marital quality and families of children with developmental disabilities. *International Review of Research in Developmental Disabilities*, 41(3), 1-29.
- Hastings, R.P., & Beck, A. (2004). Practitioner review: stress intervention for parents of children with intellectual disabilities. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(8), 1338–1349.
- Irelan, J. Wiesner, M. (2004). Family life education. *Family relations*, 52(3), 279-287.
- Kjeldsen, A.C, Karna, A., Niemi, P., Olofsson, A., & Witting, K. (2014). Gains from training in phonological awareness in kindergarten predict reading comprehension in grade 9. *Scientific Studies of Reading*, 18 (2), 452-467.
- Kiuru, N., Poikkeus, A.M., Lerkkanen, M.K., Pakarinen, E., Siekkinen, M., Ahonen, T., & Nurmi, J.E. (2012). Teacher-perceived supportive classroom climate protects against detrimental impact of reading disability risk on peer rejection. *Learning and Instruction*, 22 (2), 331-339.
- Kovelman, I., Norton, E. S., Christodoulou, J. A., Gaab, N., Lieberman, D. A., Triantafyllou, C., ... & Gabrieli, J. D. (2011). Brain basis of phonological awareness for spoken language in children and its disruption in dyslexia. *Cerebral Cortex*, 22(4), 754-764.
- Kudo, M. F., Lussier, C. M., & Swanson, H. L. (2015). Reading disabilities in children: A selective meta-analysis of the cognitive literature. *Research in developmental disabilities*, 40 (0), 51-62.

256(3), 34-41.

- Waiyakoon, S., Khlaisang, J., & Koraneekij, P. (2015). Development of an instructional learning object design model for tablets using game-based learning with scaffolding to enhance mathematical concepts for mathematic learning disability students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 174, 1489-1496.
- Valicenti-McDermott, M., Lawson, K., Hottinger, K., Seijo, R., Schechtman, M., Shulman, L., & Shinnar, S. (2015). Parental stress in families of children with autism and other developmental disabilities. *Journal of child neurology*, 30(13), 1728-1735.