

## تأثیر برنامه تفکر سازنده (PATHS) بر شایستگی اجتماعی و هیجانی، واسطه‌های عصبی - شناختی و هیجانی، اختلالات برون‌نمود و ارتباط آن با سلامت جسمی و روانی کودکان

\* بهنام بهراد<sup>۱</sup>

۱. استادیار روانشناسی سلامت پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش.

(تاریخ وصول: ۹۷/۰۳/۲۶ - تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۸/۰۱)

### *The Effects of PATHS Program on Social and Emotional Competence, Neurocognitive and Emotional Mediators, Externalized Disorders and It's Relationship with Children's Physical and Mental Health*

\* Behnam Behrad<sup>1</sup>

1. Assistant professor of Health Psychology, Research Institute of Education  
(Received: May 13, 2018 - Accepted: Oct. 23, 2018)

#### چکیده

**Abstract**  
**Objective:** Behavioral disorders are the most common Childhood problems. They have many health, individual, family, educational, social and economic consequences and costs and through neurocognitive and emotional mediators have a great effect on children's physical and mental health. The purpose of the current study was to investigate the effects of PATHS program (Persian version) on children's externalized behavioral disorders and problems. **Method:** 600 students ages 6 to 12 include grades k-6 based on inclusion criteria such as social and economic class, educational settings and absence of severe physical and mental problems were selected conventionally and assigned in experimental and control groups randomly. Both groups were assessed by the Achenbach Teacher Report Form (TRF) before and after interventions. The experimental group received PATHS program for 1 educational year (two sessions per week). While the control group received custom educations. **Result:** The results by ANCOVA indicated that the externalized behavioral disorders in the experimental group decreased significantly ( $p < 0.05$ ). **Conclusion:** Results of the study have implications for using evidence-based programs such as PATHS for behavioral and preventive purposes and have a promising perspective for extending such programs.

**Keywords:** PATHS Program, Social and Emotional Competence, Externalized Behavioral Disorders, Children's Physical and Mental Health, Neurocognitive Mediators.

**مقدمه:** اختلالات رفتاری بعنوان شایعترین اختلالات دوره کودکی هزینه‌های بهداشتی، فردی، خانوادگی، آموزشی، اجتماعی و اقتصادی فراوانی دارند که از طریق واسطه‌های عصبی-شناختی و هیجانی تأثیری گسترده بر سلامت جسمی و روانی کودکان دارند. هدف از این مطالعه بررسی تأثیر نسخه فارسی برنامه PATHS بر کاهش مشکلات و اختلالات رفتاری برون‌نمود کودکان بود. روش: از نوع شبه آزمایشی (گروه‌های کنترل نامعادل) بود. به این منظور تعداد ۶۰۰ دانش‌آموز پسر سنین ۶ تا ۱۲ سال از پایه‌های آمادگی تا پایه ششم بر اساس ملاکهای ورودی همسانی طبقات اجتماعی و اقتصادی و شرایط آموزشی و فقدان اختلالات شدید جسمی و روانی بصورت در دسترس انتخاب و بصورت تصادفی در دو گروه کنترل و آزمایشی جایگزین شدند. هر دو گروه پیش و پس از مداخلات به وسیله فرم گزارش معلم آنباباخ (TRF) مورد ارزیابی قرار گرفتند. گروه آزمایشی به مدت یک سال تحصیلی (هفته‌ای دو جلسه) تحت مداخله برنامه PATHS قرار گرفت. همزمان گروه کنترل برنامه‌های متعارف خود را دریافت کرد. یافته‌ها: با استفاده از تحلیل کواریانس روشن شد که گروه آزمایشی در خرده‌مقیاسهای اختلالات برون‌نمود TRF کاهش معنی‌داری نشان داده‌اند و این تفاوت کاهش در مقایسه با گروه کنترل نیز معنادار بوده است ( $p < 0.05$ ). نتیجه‌گیری: این مطالعه با توجه به خلاء برنامه‌های جامع، مستمر و مبتنی بر شواهد برای این دسته از مداخلات، چشم‌انداز روشنی را برای گسترش چنین برنامه‌هایی ترسیم می‌کند.

واژگان کلیدی: برنامه PATHS، شایستگی اجتماعی و هیجانی، اختلالات رفتاری برون‌نمود، سلامت جسمی و روانی کودکان، واسطه‌های عصبی-شناختی.

\* نویسنده مسئول: بهنام بهراد

\*Corresponding Author: Behnam Behrad

Email: behrad.behnam@gmail.com

## مقدمه

شیوع اختلالات رفتاری در میان کودکان ۵ تا ۱۷ درصد گزارش شده است که رقم قابل توجهی است (شورای ملی تحقیقات و مؤسسه پزشکی، ۲۰۰۹). دوره کودکی به منظور ارتقاء رشد سالم کودکان و پیشگیری از اختلالات روانی دوره مهمی است، زیرا بسیاری از اختلالات روانی مشکلات پیشیندی دارند که در کودکی خود را نشان می‌دهند. بنابراین کوشش برای مداخلات اولیه در سلامت کودکان پیش از شکل‌گیری مشکلات و مقاوم شدن آنها به درمان امری منطقی و حیاتی است (گرینبرگ، دومیتروویچ، گراچیک و زینس، ۲۰۰۵).

در چند دهه گذشته در حوزه عوامل خطر ساز و حمایتگر مربوط به شکل‌گیری مشکلات رفتاری و هیجانی پیشرفتهای چشمگیری روی داده است و الگوهای مختلفی برای شکل‌گیری مشکلات و یا ارتقاء سلامت روان مطرح شده‌اند (جونز، گرینبرگ و کراولی، ۲۰۱۵).

توانایی کودک برای تنظیم هیجانها و رفتار و همینطور کیفیت محیط خانوادگی و کلاسی، چگونگی استنباط و مدیریت عوامل مختلف فشارزای محیطی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. ارتقاء شایستگی اجتماعی و هیجانی کودکان با تسهیل پنج حیطه از مهارتهای کلیدی بدنبال رشد و پرورش تاب‌آوری در کودکان است (دورلاک، وایزبرگ، دومیتروویچ، و گالوتا، ۲۰۱۵). مداخلات معطوف بر ارتقاء شایستگی اجتماعی و هیجانی هم از طریق برنامه‌های درسی مهارت

محور و هم از طریق ایجاد محیطهای حمایتی برای پرورش چنین مهارتهایی، پیامدهایی از این دست را تحت تأثیر قرار می‌دهند (مجمع تلفیق یادگیری تحصیلی، اجتماعی و هیجانی، ۲۰۱۲).

برنامه‌ریزی در زمینه ارتقاء شایستگی اجتماعی و هیجانی عبارتست از اجرای فعالیتهای و سیاستهایی که به کودکان و بزرگسالان کمک می‌کنند تا دانش، مهارتها، و نگرشهایی را کسب کنند و بکار ببرند که این دانش، مهارتها و نگرشها می‌توانند رشد فردی را ارتقاء بخشیده، موجب برقراری روابط بین‌فردی رضایتبخش شوند. این دسته از دانش و مهارتها شامل شایستگی‌های درک و مدیریت هیجانها، وضع و دستیابی به اهداف مثبت، احساس و نشان دادن مواظبت و توجه به دیگران، برقراری و حفظ روابط مثبت و اتخاذ تصمیمات مسئولانه و مواجهه کار آمد با موقعیتهای چالش برانگیز می‌باشد (دیوانی، اوبرایان، رزنیک، کیستر و وایزبرگ، ۲۰۰۶؛ مجمع تلفیق یادگیری تحصیلی، اجتماعی و هیجانی، ۲۰۱۲). از این فرایند در مدارس با عنوان یادگیری اجتماعی و هیجانی یاد می‌شود. این مهارتها از طریق آموزش شفاف و روشن آموزش داده می‌شوند، در عمل الگوسازی و تمرین می‌شوند، و در موقعیتهای مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرند بطوریکه کودکان و نوجوانان از آنها به عنوان بخشی از خزانه رفتاری روزمره استفاده می‌کنند. یادگیری اجتماعی و هیجانی عبارتست از برنامه-ریزی جامع و همگانی برای کلیت دانش‌آموز و

مجموعه‌ای از مهارت‌هایی است که با سامانه زیستی رفتاری<sup>۹</sup> ارتباط دارد و تنظیم هیجانات فرد و توجه وی را به منظور پیشبرد رفتار هدفمند در یک موقعیت خاص پشتیبانی می‌کند (بلیر، ۲۰۰۲؛ بلیر و ریور، ۲۰۱۲). بلیر الگویی عصب-زیست‌شناختی از تنظیم خود ارائه می‌کند که در این الگو تنظیم خود شامل مؤلفه‌های پایین به پایین به بالا<sup>۱۰</sup> و بالا به پایین<sup>۱۱</sup> است. مؤلفه‌های پایین به بالا فرایندهای خودکار استرس، برانگیختگی هیجانی و توجه هستند. مؤلفه‌های بالا به پایین معمولاً کارکردهای اجرایی<sup>۱۲</sup> هستند که حافظه کاری، مهار بازدارانه، و توزیع انعطاف پذیر کانون توجه، از آن جمله هستند (بلیر و ریور، ۲۰۱۲). این سامانه‌ها در دو جهت کار می‌کنند، یعنی بر یکدیگر تأثیر می‌گذارند و از یکدیگر تأثیر می‌پذیرند. بنابراین، تنظیم خود عبارتست از مهار بازدارانه، قابلیت سرکوب هیجانهای مخرب و افزایش هیجانهای مثبت. همانطور که به وسیله بلیر و ریور (۲۰۱۵) به تفصیل بیان شده است، تنظیم خود بهینه عبارتست از تعادل بین برانگیختگی هیجانی و مهار بازدارانه. نتایج مطالعه سعیدی، بهرامی احسان و علیپور (۱۳۹۴) نیز در جمعیت ایرانی نشانگر اهمیت خویشنداری و یا به نظر نویسندگان خود مهارگری و تنظیم هیجانی در سلامت جسمی و روانشناختی افراد است.

نکته مهم این است که سامانه‌هایی که برانگیختگی هیجانی و کارکردهای اجرایی را

شامل پیشگیری اولیه و حمایت‌های درمانی برای دانش‌آموزان در معرض خطر یا دارای مشکلات اجتماعی، هیجانی و رفتاری است (آدلمن و تیلور، ۲۰۰۶؛ بیر، ویت کامب، الیاس، و بلانک، ۲۰۱۵؛ وایلی و سپیرشتاین، ۲۰۱۵). برنامه‌ریزی در زمینه یادگیری اجتماعی و هیجانی ظرفیت کودکان برای یکپارچه‌سازی شناخت، عاطفه و رفتار را به منظور مواجهه کارآمد با وظایف و چالش‌های روزانه ارتقاء می‌دهد (کنسرسیوم ارتقاء شایستگی اجتماعی مبتنی بر مدرسه، ۱۹۹۴). مانند بسیاری از رویکردهای مشابه، حیطه‌های مورد نظر مجمع تلفیق یادگیری تحصیلی، اجتماعی و هیجانی (CASEL) شامل دانش، مهارتها، و نگرشهایی است که شایستگی درون‌فردی، بین‌فردی و شناختی را در بر دارد (شورای ملی تحقیقات، ۲۰۱۲). این یادگیری شامل حیطه‌های مهارتی خودآگاهی<sup>۱</sup>، آگاهی اجتماعی<sup>۲</sup>، مدیریت خود<sup>۳</sup>، مهارتهای ارتباطی<sup>۴</sup>، و تصمیم‌گیری مسئولانه<sup>۵</sup> است.

از میان پنج حیطه<sup>۶</sup> شایستگی اجتماعی و هیجانی که پیشتر به آنها اشاره شد، خودآگاهی، مدیریت خود و حل مسئله<sup>۷</sup> ممکن است با پیامدهای وابسته به سلامت رابطه خاصی داشته باشند، زیرا آنها درون مایه سازه گسترده‌تری بنام تنظیم خود هستند. همانطور که بلیر و ریور<sup>۸</sup> (۲۰۱۵) به تفصیل گفته‌اند، تنظیم خود

1. Self awareness
2. Social awareness
3. Self management
4. Relationship skills
5. Responsible decision making
6. Domain
7. Problem solving
8. Blair and Raver

9. Biobehavioral  
10. Bottom-up components  
11. Top-down components  
12. Executive functions

مسئله، رابطه بین قرار گرفتن در معرض خشونت و ناراحتیهای روانشناختی را تعدیل کرده‌اند (لبلانک، سلف-براون، شیرد، و کلی، ۲۰۱۱). مهارتهای حل مسئله، و همینطور فرایندهای خودتنظیمی، هم بر شاخصهای اجتماعی و هم شاخصهای زیست‌شناختی بهزیستی و سلامت تأثیر دارند.

اغلب چیزهایی که در برنامه‌های ارتقاء شایستگی اجتماعی و هیجانی آموزش داده می‌شوند، حول پنج حیطه مهارتی قابل جمع هستند. فرض بر این است که مهارتهای آموخته شده از مداخلات شایستگی اجتماعی و هیجانی می‌توانند به عنوان عوامل حمایتگر عمل کنند، عواملی که تاب‌آوری جسمی و روانی را افزایش می‌دهند. چنانکه مطالعه سیاردوست تبریزی و شکری (۱۳۹۷) نیز با استفاده روش مدل یابی معادلات ساختاری بر اهمیت نقش واسطه‌ای تاب‌آوری در بهزیستی هیجانی و رفتارهای وابسته به سلامت در افراد نوجوان تأکید دارد.

در دو دهه اخیر تأکید بر مداخلات مبتنی بر شواهد در این حوزه بیش از پیش بوده است و این امر ناشی از ارزیابی‌هایی بوده که از برنامه‌های مختلف به عمل آمده است. صرفنظر از تولید، و ظهور برنامه‌های مختلف در حوزه پیشگیری از رفتارهای پرخطر، آموزش‌های ارتقاء سلامت عاطفی، رفتاری و اجتماعی و غیره، مراکز و نهادهای علمی در این حوزه‌ها بر این باور بوده‌اند که هر نوع برنامه و مداخله‌ای اثربخش نیست، بلکه تنها برنامه‌های مبتنی بر شواهد هستند که باید به منظور برنامه‌ریزیهای مداخله‌ای مد نظر

تنظیم می‌کنند، در طول زندگی با سرعت متفاوتی به رشد می‌رسند. فرایندهای پایین به بالای سیستم لیمبیک در دوره شیرخوارگی ظاهر می‌شوند، در حالیکه فعالیت لب پیشانی در کودکان پیش‌دبستانی دیده می‌شوند و تا اوایل بزرگسالی ادامه پیدا می‌کند (گوگتای و همکاران، ۲۰۰۴). پژوهشها نشانگر اهمیت تجربه در شکل‌گیری و رشد تنظیم خود در خردسالی هستند، امری که با پیامدهای درازمدت بسیاری همراه است (بویس و ایس، ۲۰۰۵؛ لوپین، کینگ، مینی و مک ایون، ۲۰۰۱). یافته‌ها در مطالعه رشدی و طولی دانیدن<sup>۱</sup> بر روی ۱۰۰۰ کودک از تولد تا ۳۲ سالگی نشان دادند که تنظیم خود (خودتنظیمی) در خردسالی، طیفی از پیامدهای درازمدت از قبیل سلامت جسمی، وابستگی به مواد، مسائل مالی شخصی و فعالیت‌های مجرمانه را پیش‌بینی کرده است (موفیت و همکاران ۲۰۱۱). مطالعه دیگری نشان داد که کودکان نوپای ۲ ساله با مهارتهای خودتنظیمی ضعیف به احتمال بیشتری در سن ۵ سالگی دچار چاقی می‌شوند (گرازانو، کالکینز و کین، ۲۰۱۰).

مهارتهای حل مسائل بین‌فردی نیز جزء مهمی از مداخلات مربوط به شایستگی اجتماعی و هیجانی هستند که می‌توانند آثار درازمدتی بر زندگی کودکان بگذارند. به عنوان مثال مهارتهای پخته‌تر در حل مسائل اجتماعی، تأثیر بدر رفتاری را بر پیامدهای رفتاری در کودکی تعدیل می‌کنند (دوج، پتیت، بیتز، و ولنته، ۱۹۹۵). در عین حال در مطالعه‌ای بر روی نوجوانان، مهارتهای حل

۲۶ و ۲۷ کتاب «پیشگیری از سوء مصرف دارویی در میان کودکان و نوجوانان: راهنمای مبتنی بر پژوهش برای والدین، معلمان و رهبران جامعه»<sup>۳</sup> که به وسیله مؤسسه ملی سوء مصرف دارویی (NIDA)<sup>۴</sup> انتشار یافته در مقطع دبستان به عنوان نمونه ای از برنامه های الگو در زمینه پیشگیری از سوء مصرف مواد مبتنی بر مدرسه معرفی شده است (مؤسسه ملی سوء مصرف دارویی، ۲۰۰۲). این برنامه در عین حال در ارزیابیهای مراکز دیگری مانند مجمع تلفیق یادگیری تحصیلی، اجتماعی و هیجانی<sup>۵</sup> (CASEL) (۲۰۰۳، ۲۰۱۳)، پروژه بلوپرینت مرکز مطالعه و پیشگیری از خشونت دانشگاه کلرادو<sup>۶</sup>، ارزیابی مرکز کنترل و پیشگیری از بیماریها (CDC)<sup>۷</sup> و بسیاری از مراکز علمی دیگر به عنوان برنامه الگو و بهترین فعالیتهای و مداخلات اثربخش در حوزه ارتقاء شایستگی اجتماعی و هیجانی و پیشگیری از رفتارهای پرخطر معرفی شده است. نسخه فارسی این برنامه در ایران مناسب سازی، و از نظر اجرایی استاندارد شده است (بهراد، ۱۳۹۳).

گرینبرگ و کوشه<sup>۸</sup> (۲۰۰۴) از هفت عامل مهم نام می‌برند که به برنامه‌های پیشگیری جامع کمک می‌کنند تا به کودکان در معرض خطر کمکهای لازم را ارائه کنند. این هفت عامل

قرار گیرند (مجمع تلفیق یادگیری تحصیلی، اجتماعی و هیجانی، ۲۰۰۳، ۲۰۱۲ و ۲۰۱۵؛ دفتر دارو و جرم سازمان ملل، ۲۰۱۵؛ مؤسسه ملی سوء مصرف دارویی، ۲۰۱۴).

برنامه‌های مبتنی بر شواهد بین نظریه و عمل پیوند برقرار می‌کنند و فعالیتهایی را طراحی کرده‌اند که در میدان عمل آزموده شده و از طریق نشر نتایج آنها نشان داده‌اند که موجب تغییرات رفتاری اثربخش می‌شوند. سازمان بهداشت جهانی بر این باور است که کشورهای در حال توسعه به سبب محدودیت منابع مالی و دیگر محدودیتهای باید از تجاربی استفاده کنند که در دیگر مناطق جهان با موفقیت همراه بوده‌اند (سازمان جهانی بهداشت، ۲۰۰۷).

یکی از برنامه‌هایی که در اغلب ارزیابیها از آن به عنوان یک برنامه اثربخش، الگو و مهم یاد می‌شود برنامه<sup>۱</sup> PATHS است که برای دوره ابتدایی (۶ تا ۱۲ سال) طراحی شده است. این برنامه در ارزیابی<sup>۲</sup> NREPP یکی از اثربخش‌ترین برنامه‌ها است که بصورت بین‌المللی در بیش از ۳۵ کشور اجرا شده است. این برنامه در کشورهای ایالات متحده، کلمبیا، پورتوریکو، استرالیا، بلژیک، برزیل، کانادا، کرواسی، جمهوری چک، انگلستان، آلمان، یونان، هنگ کنگ، ایسلند، ایرلند، ژاپن، مکزیک، هلند، نیوزیلند، نروژ، پرو، فیلیپین، اسکاتلند، سنگاپور، افریقای جنوبی، کره جنوبی، سوئیس، تایوان و ولز اجرا شده است (NREPP، ۲۰۱۷). این برنامه در صفحات

3. Preventing drug use among children and adolescents: A research-based guide for parents, educators and community leaders

4. National Institute on Drug Abuse

5. Collaborative for Academic, Social and Emotional Learning

6. Blueprints Project of the Center for the Study and Prevention of Violence, University of Colorado

7. Center for Disease Control and Prevention

8. Greenberg & Kusche

1. Promoting Alternative Thinking Strategies

2. National Registry for Evidence based programs and Practices

شود (ریگز و همکاران، ۲۰۰۶).

این یافته‌ها تلویحات مهمی را برای ساخت برنامه‌هایی دارند که بدنیاال ارتقاء رشد اجتماعی و هیجانی مثبت هستند. یکی از اهداف مهم برنامه‌های پیشگیری در این حوزه ارتقاء هدفمند کارکرد عصبی-شناختی در طی دوره اوج رشد عصبی است. از طرف دیگر تأثیر برنامه‌های پیشگیرانه متأثر از عامل واسطه‌ای مهار بازدارانه است که تحت تأثیر رشد عصبی-شناختی است. یافته‌ها نشان می‌دهند که سازندگان برنامه‌های پیشگیرانه باید برنامه‌هایی را طراحی کنند که به وضوح تلفیق رشدی کارکرد اجرایی، پردازش کلامی، و آگاهی هیجانی را افزایش دهند. چنین کاری پیامدهای پیشگیرانه را افزایش خواهد داد، به ویژه اگر چنین برنامه‌های پیشگیرانه‌ای در اوج رشد عصبی-شناختی اجرا شوند. گرچه در مورد زمان اتمام رشد سریع عصبی در نواحی پیشانی اتفاق نظر وجود ندارد، اما اجرای برنامه‌های آموزشی در اوایل و اواسط کودکی ممکن است کارکرد عصبی-شناختی بهینه و رشد رفتاری مثبت را در مقایسه با برنامه‌های ارائه شده در نوجوانی یا بزرگسالی افزایش دهند، یافته‌هایی که در اجرای برنامه PATHS دیده می‌شوند (ریگز و همکاران، ۲۰۰۶).

مطالعات مختلفی تأثیر برنامه PATHS را بر ارتقاء شایستگی اجتماعی و هیجانی کودکان نشان داده‌اند و از آن جمله اینکه کودکانی که برنامه بر روی آنها اجرا شده بود در مقایسه با گروه کنترل درک هیجانی، حل مسئله اجتماعی، رفتار اجتماعی، و مشارکت در یادگیری بهتری داشته -

عبارتند از: (۱) استفاده از برنامه‌ای درازمدت، (۲) ترکیب شماری از رویکردهای موفقیت‌آمیز، (۳) استفاده از الگویی رشدی، (۴) توجه خاص به نقش هیجانها و رشد هیجانی و عاطفی، (۵) تأکید زیاد بر تکنیکهای تعمیم‌پذیری، (۶) ارائه آموزش دائمی و پشتیبانی از اجرای برنامه، و (۷) استفاده از مقیاسهای مختلف و پیگیری ارزیابی اثربخشی برنامه. بر اساس این عوامل برنامه PATHS به عنوان برنامه‌ای جامع طراحی شده است که تمامی عوامل فوق را پوشش می‌دهد.

مطالعه بر روی تأثیر برنامه PATHS به عنوان واسطه‌ای عصبی-شناختی بر پیامدهای رفتاری (ریگز، گرینبرگ، کوشه، و پنتز، ۲۰۰۶) تأییدی تجربی برای نظریه مفهومی زیربنای این برنامه است. بر اساس این مطالعه، عملکرد عصبی-شناختی کودک در ارتباط بین پیشگیری و پیامد رفتاری نقشی واسطه‌ای دارد. یافته‌های این مطالعه، اثربخشی برنامه PATHS را در ارتقاء مهار بازدارانه<sup>۱</sup> و سیالی کلامی<sup>۲</sup> که دو واسطه نظری و تجربی مورد تأیید برای شایستگی اجتماعی و هیجانی هستند، نشان داده است. مهار بازدارانه با رفتار برون‌نمود<sup>۳</sup>، و هر دوی آنها یعنی مهار بازدارانه و سیالی کلامی با رفتار درون‌نمود<sup>۴</sup> رابطه داشته‌اند. نتیجه آنکه مهار بازدارانه واسطه رابطه بین شرایط برنامه و رفتارهای درون‌نمود و برون‌نمود است. بنابراین بنظر می‌رسد که مهار بازدارانه در رابطه بین برنامه PATHS و پیامدهای رفتاری، سازوکار مولد اصلی تلقی می -

1. Inhibitory control  
2. Verbal fluency  
3. Externalizing behavior  
4. Internalizing behavior

عوامل خطر ساز اقتصادی در پیگیری پیامدهای ضعیفتر رفتاری را به همراه داشته‌اند. در عین حال در پیگیری دو ساله متغیرهای رشدی تأثیر برنامه *PATHS* بر رفتارهای بیش‌فعالی و پرخاشگرانه را تعدیل کرده بودند. شاید به همین سبب است که برنامه‌های مداخله‌ای پیشگیرانه باید سراسر دوره کودکی را پوشش دهند و اساساً برنامه *PATHS* نیز برای دوره ابتدایی از پایه آمادگی تا پایه ششم تدارک دیده شده است و با مداخله‌ای ۵ یا ۶ ساله تأثیر متغیرهای رشدی کنترل می‌شوند.

مطالعه دیگری به وسیله کرین و جانسون<sup>۳</sup> (۲۰۱۳) از نوع کوششهای تصادفی خوشه‌ای<sup>۴</sup> با استفاده از برنامه *PATHS* بر روی ۱۴ مدرسه ابتدایی در دو گروه آزمایشی و کنترل صورت گرفت. در این مطالعه دانش‌آموزان پایه سوم تا پایه پنجم پیگیری شدند. داده‌های مربوط به پرخاشگری، رفتارهای خودسرانه و پردازش اطلاعات اجتماعی جمع‌آوری شدند. در گروه کنترل افزایش باورهای پرخاشگرانه، پرخاشگری در حل مسائل اجتماعی، افزایش پیشداوری در اسنادهای خصمانه، و افزایش پرخاشگری در مذاکرات بین‌فردی مشاهده شد، در حالیکه گروه شرکت کننده در برنامه *PATHS* چنین رفتارهایی را نشان ندادند.

اختلالات و مشکلات رفتاری و هیجانی مجموعه‌ای از اختلالات درون‌نمود<sup>۵</sup> و برون‌نمود<sup>۶</sup> را گویند که در کودکی و نوجوانی بروز پیدا می‌-

اند (دومیتروویچ، کورتز و گرینبرگ، ۲۰۰۷؛ بیرمن و همکاران، ۲۰۰۸).

مطالعه بر روی کودکان دارای مشکلات جدی رفتاری نشان داده است که برنامه *PATHS* در یک بازه چند ساله زمانی که کودکان وارد مدرسه می‌شوند و تا پایان دوره ابتدایی تحت مداخله قرار می‌گیرند، توانسته مشکلات رفتاری کودکان را در دوره ابتدایی کاهش دهد (گروه پژوهشی پیگیری از مشکلات سلوک<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴). گروه پژوهشی پیگیری از مشکلات سلوک در سال ۲۰۱۱ میلادی نتیجه مطالعه‌ای طولی شامل ۲۹۳۷ کودک از گروههای قومیتی مختلف را منتشر کرد که نشان داد کودکانی که به مدت سه سال (از پایه اول ابتدایی تا پایه سوم) در برنامه *PATHS* شرکت داشته‌اند با در نظر گرفتن خلق و خوی فردی، سطح فقر، و جنسیت و رفتار مشکل‌دار سطح پایه (ابتدای ورود به برنامه) در مقایسه با گروه کنترل رفتار پرخاشگرانه کمتر، رفتار اجتماعی بهتر، و پیشرفت تحصیلی بیشتری را پس از سه سال حضور متوالی در برنامه داشته‌اند.

مطالعه ملتی، ریباد و ایسنر<sup>۲</sup> (۲۰۱۱) بر روی اثربخشی برنامه *PATHS* در ۲۸ مدرسه از مدارس ابتدایی سوییس ( $N=1675$ ) با مداخله‌ای یک‌ساله و پیگیری ۲ ساله نشان داد که با در نظر گرفتن ویژگیهای شخصیتی اولیه کودک و عوامل اقتصادی به عنوان خط پایه، اثرات درمانی معنی‌داری در رفتارهای تکانشی، پرخاشگری و افزایش رفتارهای اجتماعی به چشم می‌خورد. اما

3. Crean & Johnson

4. Cluster randomized trial

5. Internalizing

6. Externalization

1. Conduct Problems Prevention Research Group

2. Malti, Ribeaud & Eisner

ارزیابی آموزش و پرورش، عدم وجود اختلالات شدید روانی و جسمی بر اساس اطلاعات سوابق و پرونده تکمیلی مربوط به دانش آموز در مدرسه و اطلاعات جمعیت شناختی مطالعه حاضر (انتخاب و بصورت تصادفی در یکی از گروه‌های آزمایشی و کنترل جایگزین شدند. نمونه مورد مطالعه متشکل از ۶۰۰ دانش آموز عادی پایه های اول تا ششم ابتدایی پسر بودند که ۳۰۰ نفر از آنها تحت مداخله قرار گرفتند و گروه دیگر آموزشهای متعارف جاری را دریافت کردند.

**ابزار اندازه‌گیری:** فرم گزارش معلم آخنباخ (TRF) برای سنین ۶-۱۸ سال: این مقیاس شامل خرده مقیاس‌های اضطراب / افسردگی، گوشه‌گیری / افسردگی، شکایات جسمانی، مشکلات اجتماعی، مشکلات تفکر، مشکلات توجه، قانون‌شکنی، رفتار پرخاشگرانه یعنی مشکلات درون‌نمود و برون‌نمود، مشکلات رفتاری و هیجانی و مشکلات سلوک است که مشکلات رفتاری و هیجانی کودکان سنین مدرسه را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. این مقیاس غیر از اطلاعات جمعیت شناختی و تحصیلی برای اندازه‌گیری مشکلات رفتاری کودکان دارای ۱۱۳ گویه است که بر اساس مقیاسی سه نقطه‌ای از ۰ تا ۲ درجه‌بندی شده‌اند و به وسیله معلم اجرا می‌شود. انطباق و هنجاریابی آن در جمعیت ایرانی مورد مطالعه قرار گرفته و اعتبار و روایی آن نیز مورد بررسی قرار گرفته است (مینایی، ۱۳۸۵). ضرایب همسانی درونی برای خرده مقیاسهای شایستگی و کارکرد انطباقی بین ۰/۷۶ تا ۰/۹۷، برای خرده-مقیاسهای مبتنی بر تجربه آخنباخ بین ۰/۶۵ تا

کنند و دارای طیفی از مشکلات هیجانی درون‌نمود مانند اضطراب، افسردگی و برون‌نمود مانند پرخاشگری، مشکلات سلوک، اختلال رفتار ایذایی، بیش‌فعالی و غیره هستند (اورمل و همکاران، ۲۰۰۵). مشکلات و اختلالات برون‌نمود یکی از اهداف مهم مداخلات روانشناختی در کودکی هستند. زیرا این مشکلات و اختلالات در موقعیتهای مختلف برای سلامت جسمی و روانی کودک و برای کسانی که با او تعامل دارند و همچنین پیشرفت تحصیلی وی مشکلات فراوانی را ایجاد می‌کنند. در عین حال این اختلالات پیشایندهای انواع رفتارهای پرخطر و آسیبهای اجتماعی در سنین بعدی هستند (دفتر جرم و داروی سازمان ملل، ۲۰۱۵؛ مؤسسه ملی سوء مصرف مواد، ۲۰۰۲). با توجه به اهمیت این برنامه و جایگاه بین‌المللی آن و تأثیر ارزنده آن از طریق واسطه‌های عصبی-شناختی سلامت جسمی و روانی کودکان (گرینبرگ، کتز و کلاین، ۲۰۱۵)، هدف این مطالعه بررسی تأثیر برنامه PATHS بر مشکلات و اختلالات رفتاری برون‌نمود کودکان ۶ تا ۱۲ سال بوده است.

## روش

مطالعه از نوع شبه آزمایشی (گروههای کنترل نامعادل) دو گروهی با پیش و پس آزمون بود. جامعه تحقیق شامل کلیه مدارس ابتدایی شهر تهران و نمونه شامل ۲ مدرسه ابتدایی که بصورت در دسترس و بر اساس ملاکهای ورود به مطالعه (طبقه اقتصادی اجتماعی متوسط، همسطح بودن معلمان و فضای آموزشی مدارس بنا به



حین اجرای برنامه باشد. مجری و ناظرین اجرا با بازدید از کلاسها و مداخلات حین اجرای معلمان بر کیفیت روند اجرا نظارت داشتند. این برنامه برای هر پایه تحصیلی از ۴۰ تا ۵۰ درس تشکیل شده که تمامی اطلاعات اجرایی برنامه را بطور کامل و بی کم و کاست با جزئیات کامل در اختیار معلم قرار می‌دهد. این دروس طبق توصیه سازندگان آن هفته‌ای ۲ بار آموزش داده می‌شدند. ابزار و تکنیکهای مختلفی برای تمرین مهارتهای آموزش داده شده و تعمیم آموزشها و مداخلات وجود دارند که در متن برنامه ارائه شده‌اند (کوشه و گرینبرگ، ۱۹۹۴؛ بهراد ۱۳۹۳). شکل ۱ نمایی کلی از اجرای برنامه و پیامدهای آن را ارائه کرده است. کودکان ضمن اجرای عملی مهارتها در کلاس، تکالیفی نیز برای منزل داشتند و والدین نیز از طریق مکاتبات و کتابچه های مخصوص والدین با برنامه همکاری و مشارکت داشتند (برای شرح مفصل برنامه به کوشه و گرینبرگ، ۱۹۹۴ و نسخه فارسی آن بهراد، ۱۳۹۳ مراجعه کنید).

در عین حال، هر زمان که در فواصل بین اجرا مسائل و ابهامهایی برای معلمان در مورد چگونگی اجرا وجود داشت، جلساتی به منظور آموزش ضمن اجرا برگزار می‌شد و مشکلات معلمان با جلسات آموزش حضوری حل می‌شد. معلمان از اجرای کلاسی برنامه، گزارش، عکس و فیلم تهیه می‌کردند و در گروه به اشتراک می‌گذاشتند و از این طریق هم اجرای کلاسی برنامه را گزارش می‌کردند، هم تجارب خود در کلاس را با دیگران در میان می‌گذاشتند و در عین حال از طریق عکس و فیلم مستندات اجرایی را

۰/۹۵ و برای مقیاسهای مبتنی بر *DSM* ۰/۶۲ تا ۰/۹۲ بدست آمده است (مینایی، ۱۳۸۵). ضرایب اعتبار آزمون و بازآزمون برای خرده‌مقیاسهای شایستگی و کارکرد انطباقی بین ۰/۵۵ تا ۰/۶۲، برای خرده‌مقیاسهای مبتنی بر تجربه بین ۰/۳۹ تا ۰/۹۷ و برای خرده‌مقیاسهای مبتنی بر *DSM* بین ۰/۳۲ تا ۰/۴۷ بدست آمده است (مینایی، ۱۳۸۵). روایی وابسته به ملاک، روایی سازه و روایی افتراقی این مقیاس نیز در پژوهش فوق مورد بررسی و تأیید قرار گرفته‌اند (مینایی، ۱۳۸۵).

### روش اجرا

تعداد ۶۰۰ نفر دانش‌آموز ابتدایی بصورت در دسترس و بر اساس ملاکهای ورود و خروج انتخاب و بصورت تصادفی در یکی از دو گروه آزمایشی و کنترل قرار گرفتند. پیش از شروع مداخلات هر دو گروه با استفاده فرم معلم آخنباخ (*TRF*) که مشکلات و اختلالات رفتاری درون‌نمود و برون‌نمود را اندازه‌گیری می‌کند، مورد ارزیابی قرار گرفتند. برنامه *PATHS* به مدت یک سال تحصیلی بر روی گروه آزمایشی اجرا شد و گروه کنترل در همین زمان برنامه‌های جاری خود را دریافت کرد و سرانجام در پایان سال هر دو گروه دوباره با استفاده از همان ابزار مورد ارزیابی مجدد قرار گرفتند.

روش اجرای برنامه *PATHS*: معلمان در یک کارگاه آموزشی با مؤلفه‌ها و اجرای برنامه آشنا شدند. دروس هر یک از کلاسها و پایه‌ها در اختیار معلمان قرار گرفت. یک گروه آموزشی تلگرافی متشکل از تمامی معلمان و مجریان برنامه تشکیل شد تا مرجع حل پرسشها و مشکلات

بهراد: تأثیر برنامه تفکر سازنده (PATHS) بر شایستگی اجتماعی و هیجانی، واسطه‌های عصبی - شناختی و ...

ارائه می‌نمودند. این کار کمک می‌کرد تا هم معلمان اجرای استاندارد داشته باشند و هم مشکلات حین اجرای آنها رفع شود.



شکل ۱. ساختار کلی اجرای برنامه PATHS با پیامدهای بدست آمده از پژوهش‌های مختلف (برگرفته از مرکز پشتیبانی از پیشگیری و مداخلات مبتنی بر شواهد (EPISCenter)، ۲۰۱۷)

در این سیاهه خرده‌مقیاس‌های مشکلات اجتماعی، مشکلات توجه، قانون‌شکنی و پرخاشگری از خرده‌مقیاس‌هایی هستند که در طیف مشکلات رفتاری برون‌نمود قرار می‌گیرند. میانگین مشکلات برون‌نمود در هر چهار خرده‌مقیاس بین گروه‌های آزمایشی و کنترل کاهش قابل توجهی را نشان دادند. جدول ۱ نتایج تحلیل کواریانس مربوط به تأثیر برنامه بر این کاهشها را مورد تحلیل و بررسی قرار داده است.

### یافته‌ها

آیا نسخه فارسی برنامه PATHS بر کاهش مشکلات و اختلالات رفتاری برون‌نمود به عنوان یکی از مهمترین مشکلات روانشناختی کودکان در طول رشد و یکی از مهمترین پیشایندهای رفتاری برای بروز رفتارهای پرخطر و زیانبار برای سلامت جسمی و روانی در سنین بعدی، تأثیر گذار است و این تأثیر تا چه میزان است؟ به این منظور از فرم گزارش معلم آخنباخ (TRF) برای سنجش مشکلات رفتاری برون‌نمود کودکان در این مطالعه، استفاده شده است.

همانطور که پیشتر توضیح داده شد، به منظور بررسی تأثیر برنامه *PATHS* بر کاهش مشکلات و اختلالات رفتاری برون‌نمود از تحلیل کواریانس استفاده شده است. پیش از بررسی نتایج این تحلیل مفروضه‌های تحلیل کواریانس در هر ۴ خرده مقیاس مشکلات برون‌نمود مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

آزمون کالموگروف-اسمیرنوف در خرده مقیاس‌های مشکلات اجتماعی ( $D(300)=0/05$ )، مشکلات توجه ( $p=NS$ )، قانون شکنی ( $p=NS$ ) و پرخاشگری ( $p=NS$ ) نشان داد که توزیع طبیعی در گروهها وجود دارد.

جدول ۱. تحلیل کواریانس تأثیر برنامه *PATHS* بر کاهش مشکلات و اختلالات رفتاری برون‌نمود کودکان ۶ تا ۱۲ سال

خرده	منبع	df	میانگین مربع	میانگین مربع	F	معنی داری	محدود انا	اندازه اثر
مشکلات اجتماعی	تفاوت پیش و پس از ملاحظه	۱	۴۰۹/۵۸	۴۰۹/۵۸	۶۳/۹۴	۰/۰۰	۰/۱۰	۰/۳۳
	تفاوت گروهها	۱	۱۷۱۷/۶۷	۱۷۱۷/۶۷	۲۶۸/۱۴	۰/۰۰	۰/۳۱	۰/۶۷
	خطا	۵۹۷	۳۸۲۴/۲۰	۶/۴۰				
	کل	۶۰۰	۲۲۳۹۴/۰۰					
مشکلات توجه	تفاوت پیش و پس از ملاحظه	۱	۴۷۰/۰۳	۴۷۰/۰۳	۵۳/۱۹	۰/۰۰	۰/۰۸	۰/۲۹
	تفاوت گروهها	۱	۱۵۹۱/۹۲	۱۵۹۱/۹۲	۱۸۰/۱۵	۰/۰۰	۰/۲۳	۰/۵۵
	خطا	۵۹۷	۵۲۷۵/۴۷	۸/۸۳				
	کل	۶۰۰	۲۶۲۸۷/۶۳					
قانون شکنی	تفاوت پیش و پس از ملاحظه	۱	۵۱۹/۲۹	۵۱۹/۲۹	۸۲/۱۶	۰/۰۰	۰/۱۲	۰/۳۶
	تفاوت گروهها	۱	۱۰۸۴/۰۴	۱۰۸۴/۰۴	۱۷۱/۵۳	۰/۰۰	۰/۲۲	۰/۵۳
	خطا	۵۹۷	۳۷۷۲/۹۳	۶/۳۲				
	کل	۶۰۰	۲۲۳۹۴/۰۰					
پرخاشگری	تفاوت پیش و پس از ملاحظه	۱	۶۰۳/۴۴	۶۰۳/۴۴	۴۴/۳۲	۰/۰۰	۰/۰۷	۰/۲۷
	تفاوت گروهها	۱	۲۸۹۳/۸۱	۲۸۹۳/۸۱	۲۱۲/۵۶	۰/۰۰	۰/۲۶	۰/۵۹
	خطا	۵۹۷	۸۱۲۷/۶۰	۱۳/۶۱				
	کل	۶۰۰	۴۳۱۳۹/۰۱					

$P < 0/05$

1 -Not significant

همبستگی متغیر همپراش و متغیر وابسته از مفروضه‌های تحلیل کواریانس است که به تفکیک گروهها در خرده‌مقیاس مشکلات اجتماعی ( $r=0/53$  و  $r=0/56$ ،  $p<0/05$ )، خرده‌مقیاس توجه ( $r=0/63$  و  $r=0/65$ ،  $p<0/05$ )، خرده‌مقیاس قانون‌شکنی ( $r=0/61$  و  $r=0/57$ ،  $p<0/05$ )، خرده‌مقیاس پرخاشگری ( $r=0/62$  و  $r=0/58$ ،  $p<0/05$ ) نشانگر رابطه‌ای خطی و معنی‌دار بود.

همگنی واریانسها در پیش‌آزمون یعنی همگنی واریانس گروهها پیش از مداخله یا استقلال متغیر همپراش نیز تأیید شد. آزمون  $t$  مستقل در دو گروه آزمایشی و کنترل برای خرده‌مقیاس‌های مشکلات اجتماعی ( $t=0/87$ ،  $df=598$ ،  $p<0/3$ )، مشکلات توجه ( $t=0/57$ ،  $df=598$ ،  $p<0/5$ )، قانون‌شکنی ( $t=0/06$ ،  $df=598$ ،  $p<0/9$ )، پرخاشگری ( $t=0/20$ ،  $df=598$ ،  $p<0/8$ ) نشان داد که میانگینها پیش از مداخله تفاوت معنی‌داری با یکدیگر نداشته‌اند و این حاکی از استقلال متغیر همپراش و تأیید این مفروضه بود.

تحلیل کواریانس مستقل از تحلیل اصلی نیز نشان داد که بین متغیر همپراش و متغیر وابسته تعامل معنی‌داری وجود ندارد، این عدم معنی‌داری به معنای تأیید مفروضه همگنی شیبهای رگرسیون است. این همگنی در شیب رگرسیون برای خرده‌مقیاس مشکلات اجتماعی ( $F(596,1)=24/10$ )، مشکلات توجه ( $F(596,1)=21/33$ )، قانون‌شکنی ( $F(596,1)=24/13$ )، پرخاشگری ( $F(596,1)=12/08$ )،  $p=0/07$ ،  $p=0/09$ ،  $p=0/15$ ) نشان می‌دهد.

تأثیر برنامه بر کاهش مشکلات توجه در جدول ۱ دیده می‌شود. همانطور که می‌بینید برنامه PATHS موجب کاهش مشکلات توجه کودکان

میانگین بین پیش و پس از مداخله ( $F(596,1)=63/94$ ) و بین گروهها ( $F(597,1)=268/14$ )،  $p<0/05$ ،  $p<0/05$ ) هر دو معنی‌دار بوده است. اندازه اثر مداخلات بر کاهش مشکلات اجتماعی پیش و پس از مداخله  $0/33$  و در تفاوت بین گروهی  $0/67$  بدست آمد. اندازه اثر تفاوت گروهی مقدار مطلوبی است که تأثیر برنامه بر گروه آزمایشی را نشان می‌دهد، اندازه اثر تفاوت پیش و پس از مداخله نیز مقدار مناسبی برای یک مداخله یکساله است. این دسته از برنامه‌ها پس از یک یا دو سال از اجرای برنامه آثار مشهود اولیه را نشان می‌دهند (دیوانی و همکاران، ۲۰۰۶). بنابراین اندازه اثر بدست آمده اندازه مناسبی برای تأثیر برنامه در این مرحله از اجرا تلقی می‌شود. زیرا همانطور که در مباحث پیشین به تفصیل مورد بحث قرار داده ایم، این نوع برنامه‌ها در فرایندی مستمر و چندین ساله آثار خود را به تدریج نشان می‌دهند.

میانگین واریانسها در پیش‌آزمون یعنی همگنی واریانس گروهها پیش از مداخله یا استقلال متغیر همپراش نیز تأیید شد. آزمون  $t$  مستقل در دو گروه آزمایشی و کنترل برای خرده‌مقیاس‌های مشکلات اجتماعی ( $t=0/87$ ،  $df=598$ ،  $p<0/3$ )، مشکلات توجه ( $t=0/57$ ،  $df=598$ ،  $p<0/5$ )، قانون‌شکنی ( $t=0/06$ ،  $df=598$ ،  $p<0/9$ )، پرخاشگری ( $t=0/20$ ،  $df=598$ ،  $p<0/8$ ) نشان داد که میانگینها پیش از مداخله تفاوت معنی‌داری با یکدیگر نداشته‌اند و این حاکی از استقلال متغیر همپراش و تأیید این مفروضه بود.

تحلیل کواریانس مستقل از تحلیل اصلی نیز نشان داد که بین متغیر همپراش و متغیر وابسته تعامل معنی‌داری وجود ندارد، این عدم معنی‌داری به معنای تأیید مفروضه همگنی شیبهای رگرسیون است. این همگنی در شیب رگرسیون برای خرده‌مقیاس مشکلات اجتماعی ( $F(596,1)=24/10$ )، مشکلات توجه ( $F(596,1)=21/33$ )، قانون‌شکنی ( $F(596,1)=24/13$ )، پرخاشگری ( $F(596,1)=12/08$ )،  $p=0/07$ ،  $p=0/09$ ،  $p=0/15$ ) نشان می‌دهد.

برون‌نمود بسیار مهمی است که کوششهای مداخله‌ای گسترده‌ای برای کاهش آن صورت می‌گیرد. تحلیل کواریانس جدول ۱ نشان می‌دهد که برنامه *PATHS* تأثیر معناداری بر کاهش این مشکل رفتاری داشته است. نتایج این مطالعه نشان داد که بین پیش و پس از مداخله کاهش معناداری در پرخاشگری کودکان دیده می‌شود ( $F(۵۹۷,۱) = ۴۴/۳۲$ ،  $p < ۰/۰۵$ ) و افزون بر این کاهش پرخاشگری در گروه آزمایشی بطور معناداری پایتتر از گروه کنترل است ( $F(۵۹۷,۱) = ۲۱۲/۵۶$ ،  $p < ۰/۰۵$ ). اندازه‌های اثر برای تفاوت بین پیش و پس از مداخله  $۰/۲۷$  و تفاوت بین گروهی  $۰/۵۹$  بود که قابل توجه هستند، زیرا اندازه اثر تفاوت پیش و پس از مداخله در یکسال اجرا اندازه اثر قابل قبول و اندازه اثر تفاوت بین گروهی نیز اندازه اثر مطلوبی است.

### نتیجه‌گیری و بحث

توانایی کودک برای تنظیم هیجانها و رفتارهای خود و همینطور کیفیت محیط خانوادگی و کلاسی استرس استنباطی و چگونگی مدیریت استرسهای محیطی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. شایستگی اجتماعی و هیجانی از طریق رشد و پرورش پنج حیطه مهارتی گسترده شامل خودآگاهی، آگاهی اجتماعی، مدیریت خود، مهارتهای ارتباطی و تصمیم‌گیری مسئولانه (*CASEL*, ۲۰۱۲) بدنبال رشد تاب-آوری کودکان است.

سامانه پاسخ زیستی-رفتاری ما در تعامل پیچیده بین تأثیرات زیستی فردی و محیطی شکل

شده است زیرا بین عملکرد کودکان پیش و پس از مداخله تفاوت معنی‌داری مشاهده می‌شود که حاکی از تأثیر برنامه بر کاهش این دسته از مشکلات رفتاری است ( $F(۵۹۷,۱) = ۵۳/۱۹$ ،  $p < ۰/۰۵$ )، از طرف دیگر گروه آزمایشی کاهش معناداری را در مقایسه با گروه کنترل نشان می‌دهد ( $F(۵۹۷,۱) = ۱۸۰/۱۵$ ،  $p < ۰/۰۵$ ). اندازه‌های اثر تفاوت پیش و پس از مداخله در مشکلات توجه کودکان  $۰/۲۹$  و اندازه اثر تفاوت بین گروهی  $۰/۵۵$  بدست آمده است. همانند خرده‌مقیاس مشکلات اجتماعی اندازه اثر تفاوت پیش و پس از مداخله پایتتر از اندازه اثر تفاوت بین دو گروه است که تحلیل آن را پیشتر ارائه کردیم و این اندازه‌های اثر در این مرحله از مداخله کاملاً مناسب و مطلوب هستند.

تحلیل کواریانس اندازه‌های خرده‌مقیاس قانون شکنی در جدول ۱ نشان می‌دهد که برنامه *PATHS* مداخله‌ای مؤثر به منظور کاهش اختلال رفتاری برون‌نمود قانون‌شکنی است. نتایج نشان می‌دهند که میانگین رفتار قانون‌شکنی پیش و پس از مداخله کاهش معنی‌داری پیدا کرده است ( $F(۵۹۷,۱) = ۸۲/۱۶$ ،  $p < ۰/۰۵$ ) و در عین حال تفاوت معنی‌داری بین گروه آزمایشی و کنترل به چشم می‌خورد. ( $F(۵۹۷,۱) = ۱۷۱/۵۳$ ،  $p < ۰/۰۵$ ) یعنی گروه آزمایشی کاهش معناداری از نظر آماری در رفتارهای قانون شکنی داشته است. اندازه‌های اثر تفاوت پیش و پس از مداخله  $۰/۳۶$  و اندازه اثر تفاوت بین گروهی  $۰/۵۳$  بدست آمد.

پر خاشگری یکی از مشکلات رفتاری

رابطه بین شرایط برنامه و رفتارهای درون‌نمود و برون‌نمود است. بنابراین بنظر می‌رسد که مهارت‌بازدارانه در رابطه بین برنامه *PATHS* و پیامدهای رفتاری، سازوکار مولد اصلی تلقی می‌شود، امری که با تنظیم هیجانی و پیامدهای جسمی و روانی آن پیوند نزدیکی دارد (ریگز و همکاران، ۲۰۰۶).

مشکلات برون‌نمود کودکان و نارسایی در شایستگی‌های پنجگانه پیشین کودکان را در درازمدت در معرض تجارب استرس‌زای مزمن و پیامدهای زیانبار سلامت جسمی و روانی قرار می‌دهد. نتایج این مطالعه نشان داد که نسخه فارسی برنامه *PATHS* در یک اجرای یکساله تحصیلی موجب کاهش مشکلات و اختلالات رفتاری برون‌نمود در کودکان شده است و همانطور که پژوهشهای مختلف نشان داده‌اند این تأثیر از طریق واسطه‌های عصبی‌شناختی در حین رشد صورت می‌گیرد. یعنی زمانی که کودکان دوره‌های حساس رشد عصبی-شناختی را طی می‌کنند. این موضوع وقتی اهمیت پیدا می‌کند که بدانیم اختلالات برون نمود نقش چشمگیری در به خطر افتادن سلامت جسمی و روانی فعلی و آتی کودکان دارند (گوگتای و همکاران، ۲۰۰۴؛ ریگز و همکاران، ۲۰۰۶؛ موفیت و همکاران ۲۰۱۱؛ بلیر و ریور، ۲۰۱۲؛ دومیتروویچ، کورتز و گرینبرگ، ۲۰۰۷؛ بیرمن و همکاران، ۲۰۰۸؛ گروه پژوهشی مشکلات سلوک، ۲۰۱۱؛ ملتی، ریباد و ایسنر، ۲۰۱۲؛ کربن و جانسون، ۲۰۱۳). یافته‌ای که ضمن تأیید مطالعات پیشین، برنامه یا مداخله‌ای جامع، معتبر و مبتنی بر شواهد را برای

می‌گیرد. پژوهشگران بر این نظر هستند که تجارب اولیه می‌تواند به دو شیوه، سلامت درازمدت فرد را تحت تأثیر قرار دهد: با تراکم تدریجی آسیب در طول زمان یا با تحریک زیست‌شناختی در طی دوره‌های حساس رشدی. آسیب فیزیولوژیکی که در طول زمان جمع می‌شود می‌تواند ناشی از استرس روانشناختی و جسمی باشد. قرار داشتن در معرض استرس بالا در طی دوره‌های حساس رشدی ممکن است بطور دائمی فرایندهای فیزیولوژیکی و سرانجام کارکرد درازمدت سلامتی را تغییر دهد. همین امر موجب تفاوت‌های فردی در رفتار و الگوهای سازگارانۀ پاسخدهی می‌شود. مداخلات روانی-اجتماعی در طی دوره‌های حساس رشدی از طریق واسطه‌های عصبی‌شناختی موجب تقویت تنظیم هیجانی و تغییر مغز می‌شوند و کودکان را نسبت به انواع آسیب‌های جسمی و روانشناختی تاب‌آور می‌سازند.

مطالعه بر روی تأثیر برنامه *PATHS* به عنوان واسطه‌ای عصبی-شناختی بر پیامدهای رفتاری، تأییدی تجربی برای نظریه مفهومی زیربنای این برنامه است. عملکرد عصبی-شناختی کودک در ارتباط بین پیشگیری و پیامد رفتاری نقشی واسطه‌ای دارد. اثربخشی برنامه *PATHS* در ارتقاء مهارت‌بازدارانه و سیالی کلامی که دو واسطه نظری و تجربی مورد تأیید برای شایستگی اجتماعی و هیجانی هستند، تأیید شده است. مهارت‌بازدارانه با رفتار برون‌نمود، و هر دوی آنها یعنی مهارت‌بازدارانه و سیالی کلامی با رفتار درون نمود رابطه داشته‌اند. نتیجه آنکه مهارت‌بازدارانه واسطه

منابعی مطالعه بوده است. پیشنهاد می‌شود تا در مطالعات آتی اجرا مطالعه پیگیری مد نظر قرار گیرد و مطالعه‌ای وسیعتر با جمعیت آماری بزرگتر مورد استفاده قرار گیرد.

جمعیت کودکان ایرانی سنین ۶ تا ۱۲ سال معرفی می‌کند. برنامه‌ای که به عنوان یک مداخله همگانی رشد روانی و اجتماعی کودکان را تسهیل و از رشد سالم و مثبت جسمی و روانی آنها حمایت می‌کند، مشکلات و اختلالات رفتاری کودکان را کاهش می‌دهد، تنظیم هیجانی و تاب‌آوری را افزایش می‌دهد و از رفتارهای پرخطر آنها پیشگیری می‌نماید. از محدودیتهای این مطالعه عدم امکان مطالعه پیگیری به سبب محدودیت زمانی و

### منابع

واسطه‌ای تاب‌آوری روان‌شناختی در ۵۴ بطنه ارزیابی‌های شناختی و حمایت اجتماعی ادراک شده با بهزیستی هیجانی و رفتارهای سلامت در نوجوانان. فصلنامه علمی-پژوهشی روانشناسی سلامت، ۷(۲)، ۷۵-۱۰۰.

بهراد، بهنام. (۱۳۹۳). برگردان فارسی و آماده‌سازی نسخه فارسی برنامه تفکر سازنده (PATHS). پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش.

مینایی، اصغر. (۱۳۸۵). انطباق و هنجاریابی سیاهه رفتاری کودک آخنباخ، پرسشنامه خودسنجی و فرم گزارش معلم. فصلنامه پژوهش در حیطه کودکان استثنایی، ۱۹(۱)، ۵۲۹-۵۵۸.

سعیدی، ض؛ بهرامی احسان، ه و علی‌پور، ا. (۱۳۹۴). خود مهارگری و سلامت: نقش تعدیل کننده شفقت خود. فصلنامه علمی-پژوهشی روانشناسی سلامت، ۵(۱۹)، ۸۸-۱۰۲.

سیاردوست تبریزی، آ و شکری، ا. (۱۳۹۷). نقش Guilford Press.

Adelman, H., & Taylor, L. (2006). *The school leader's guide to student learning supports: New directions for addressing barriers to learning*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Bierman, K.L., Domitrovich, C.E., Nix, R.L., Gest, S.D., Welsh, J.A., Greenberg, M.T., ... Gill, S. (2008). *Promoting academic and social-emotional school readiness: The head start REDI program*. *Child Development*, 79(6), 1802-1817.

Bear, G.G., Whitcomb, S.A., Elias, M.J & Blank, J.C. (2015). *SEL and schoolwide positive behavioral interventions and supports*. In J.A. Durlak & C.E. Domitrovich & R.P. Weissberg & T.P. Gullotta (Eds.). *Handbook of social and emotional learning, research and practice*. (pp 453-467). New York:

Blair, C. & Raver, C. (2015). *The neuroscience of SEL*. In J.A. Durlak & C.E. Domitrovich & R.P. Weissberg & T.P. Gullotta (Eds.). *Handbook of*

- social and emotional learning, research and practice.* (pp 65-80). New York: The Guilford Press.
- Blair, C. (2002). *School readiness: Integrating cognition and emotion in a neurobiological conceptualization of child functioning at school entry.* *American Psychologist*, 57, 111–127.
- Blair, C., & Raver, C. (2012). *Child development in the context of adversity: Experiential canalization of brain and behavior.* *American Psychologist*, 67(4), 309–318.
- Boyce, W. T., & Ellis, B. J. (2005). *Biological sensitivity to context: I. An evolutionary–developmental theory of the origins and functions of stress reactivity.* *Development and Psychopathology*, 17, 271–301.
- Collaborative for Academic, Social and Emotional Learning (CASEL). (2003). *Safe and sound: An educational leader's guide to evidence–based social and emotional learning programs*, Illinois edition. Chicago, IL: Author.
- Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning (CASEL). (2012). *2013 CASEL guide: Effective social and emotional learning programs—Preschool and elementary school edition.* Chicago: Author.
- Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning (CASEL). (2015). *2015 CASEL guide: Effective social and emotional learning programs—middle and high school edition.* Chicago: Author.
- Conduct Problems Prevention Research Group. (2004). *The effects of the fast track program on serious problem outcomes at the end of elementary school.* *Journal of Clinical Child & Adolescence Psychology*, 33(4), 650–661.
- Conduct Problems Prevention Research Group. (2011). *The effects of the Fast Track Preventive Intervention on the development of conduct disorder across childhood.* *Child Development*, 82(1), 331–345.
- Consortium on the School-based Promotion of Social Competence. (1994). *The school-based promotion of social competence: Theory, research, practice, and policy.* In R. J. Haggerty, N. Garmezy, M. Rutter, & L. R. Sherrod (Eds.), *Stress, risk, and resilience in children and adolescents: Processes, mechanisms, and interventions* (pp. 268–316). New York: Cambridge University Press.
- Crean, H.F., & Johnson, D.B. (2013). *Promoting Alternative Thinking Strategies (PATHS) and elementary school aged children's aggression results from a cluster randomized trial.* *American Journal of Community Psychology*, 52, 56–72.
- Dodge, K. A., Pettit, G. S., Bates, J. E., & Valente, E. (1995). *Social information-processing patterns partially mediate the effect of early physical abuse on later conduct problems.* *Journal of Abnormal Psychology*, 104(4), 632–643.
- Domitrovich, C.E., Cortes, R.C., Greenberg, M.T. (2007). *Improving young children's social and emotional competence: A Randomized Trial of the preschool "PATHS" Curriculum.* *The Journal of Primary Prevention*, 28(2), 67–91.
- Durlak, J.A., Domitrovich, C.E.,



- Weissberg, R.P & Gullotta, T (Eds). (2015). *Handbook of social and emotional learning*. New York: The Guilford press.
- Friedlaender, D., Burns, D., Lewis-Charp, H., Cook-Harvey, C. M., Zheng, X., & Darling-Hammond, L. (2014). *Student-centered schools: Closing the opportunity gap*. Stanford, CA: Stanford Center for Opportunity Policy in Education.
- Gogtay, N., Giedd, J. N., Lusk, L., Hayashi, K. M., Greenstein, D., Vaituzis, A. C., ... Thompson, P.M. (2004). *Dynamic mapping of human cortical development during childhood through early adulthood*. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 101(21), 8174–8179.
- Graziano, P. A., Calkins, S. D., & Keane, S. P (2010). *Toddler self-regulation skills predict risk for pediatric obesity*. *International Journal of Obesity*, 34, 633–641.
- Greenberg, M. T., Domitrovich, C.R., Graczyk, P.A., Zins, J. E. (2005). *The study of implementation in school – based preventive interventions: theory , research, and practice*. Vol. 3 of *promotion of mental health and prevention of mental and behavioral disorders*, Rockville, MD: center for mental health services administration.
- Greenberg, M. T., Weissberg, R. P., O'Brien, M. U., Zins, J. E., Fredricks, L., Resnik, H & Elias, M. J. (2003). *Enhanced school-based prevention and youth development through coordinated social, emotional, and academic learning*. *American psychologist*, 6/7, 466-474.
- Greenberg, M.T. (2004). *Current and future challenges in school based prevention: the researcher perspective*. *prevention science*, 5, 1. pp. 5-13.
- Greenberg, T. M., Katz, D.A & Klein, L.C. (2015). *The potential effects of SEL on biomarkers and health outcomes*. In J.A. Durlak & C.E. Domitrovich & R.P. Weissberg & T.P.Gullotta (Eds.). *Handbook of social and emotional learning, research and practice*. (pp 81-96). New York: The Guilford Press.
- Jones, D., Greenberg, M.T & Crowley, M. (2015). *The economic case of SEL*. In J.A. Durlak & C.E. Domitrovich & R.P. Weissberg & T.P.Gullotta (Eds.). *Handbook of social and emotional learning, research and practice*. (pp 97-113). New York: The Guilford Press.
- Kusche, C.A., & Greenberg, M.T. (1994). *Teaching PATHS in your classroom: The PATHS curriculum instructor's manual*. U.S: Channing bete.
- Lupien, S. J., King, S., Meaney, M. J., & McEwen, B. S. (2001). *Can poverty get under your skin?: Basal cortisol levels and cognitive function in children from low and high socioeconomic status*. *Development and Psychopathology*, 13(3), 653–676.
- Malti, T., Ribeaud, D., & Eisner, M.P. (2011). *The effects of two universal preventive interventions to reduce children's externalizing behavior: A cluster-randomized controlled trial*. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 40(5), 677-692.
- Moffitt, T. E., Arseneault, L., Belsky, D., Dickson, N., Hancox, R. J., Harrington, H., (2011). *A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety*. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(7),

- 2693-2698.
- National Institute on Drug Abuse. (2002). *Preventing drug use among children and adolescents: A research-based guide for parents, educators and community leaders (2nd Ed.)*. NIDA.
- National Institute on Drug Abuse. (2014). *Drugs, Brains, and Behavior The science of Addiction*. NIDA.
- National Registry of Evidence Based Programs and Practices. (2017). *Lions Quest skills for adolescence evaluation*. NREPP Retrieved from: <http://nrepp.samhsa.gov/ProgramProfile.aspx?id=113#hide1>.
- National Research Council and Institute of Medicine. (2009). *Preventing Mental, Emotional, and Behavioral Disorders Among Young People: Progress and Possibilities*. Committee on the Prevention of Mental Disorders and Substance Abuse Among Children, Youth, and Young Adults: Research Advances and Promising Interventions. Mary Ellen O'Connell, Thomas Boat, and Kenneth E. Warner, (Eds). Board on Children, Youth, and Families, Division of Behavioral and Social Sciences and Education. Washington, DC: The National Academies Press.
- National Research Council. (2012). *Education for life and work: Developing transferable knowledge and skills in the 21st century (Committee on Defining Deeper Learning and 21st Century Skills, J. W. Pellegrino & M. L. Hilton, Editors, Board on Testing and Assessment and Board on Science Education, Division of Behavioral and Social Sciences and Education)*. Washington, DC: National Academies Press.
- Riggs, N.R., Greenberg, M.T., Kusche, C.A & Pentz, M.A. (2006). *The mediational role of neurocognition in the behavioral outcomes of a social-emotional prevention program in elementary school students: Effects of the PATHS curriculum*. *Prevention Science*. 7(1), 91-102.
- United Nations Office on Drugs and Crime. (2015). *World drug report*. Vienna: UNODC.
- Wiley, A.L & Siperstein, G.N. (2015). *SEL for students with high-incidence disabilities*. In J.A. Durlak & C.E. Domitrovich & R.P. Weissberg & T.P. Gullotta (Eds.). *Handbook of social and emotional learning, research and practice*. (pp 213-228). New York: Guilford Press.
- World Health Organization (WHO). (2003). *Skills-based education including life skills: An important component of a child-friendly health-promoting school*. Geneva, Switzerland: Author. Retrieved September 5, 2012, from [http://www.who.int/school\\_youth\\_health/media/en/sch\\_skills4health\\_03.pdf](http://www.who.int/school_youth_health/media/en/sch_skills4health_03.pdf).
- Zins, J. E., Weissberg, R. P., Wang, M. C., & Walberg, H. J. (Eds.). (2004). *Building academic success on social and emotional learning: What does the research say?* New York: Teachers College Press.