

Comparing the Effectiveness of Solution-Focused Brief Counseling, FRIENDS Psychological Teaching, and Aerobic Exercise on Students' Resilience

Arkian A¹, *Jadidi M², Mihandust Z³

Author Address

1. Ph.D. Student, Psychology, Islamic Azad University, Ilam Branch, Ilam, Iran;
2. Associate Professor, Department of Psychology, Shahr-e-Quds Branch, Islamic Azad University, Shahr-e-Quds, Iran;
3. Assistant Professor, Department of Psychology, Ilam Branch, Islamic Azad University, Ilam, Iran.

*Corresponding author Email: jadidi.mohsen@gmail.com

Received: 3 October 2020; Accepted: 25 January 2021

Abstract

Background & Objectives: Adolescence and youth are two critical periods of life. The essential physiological and psychological changes, on the one hand, and the environmental challenges (such as those imposed by the family or the society), on the other hand, cause severe stress during these critical periods. Many adolescents experience stress due to family conflicts, physical and emotional changes, and personal identity development. Resilience is one of the concepts that has been introduced in positive psychology and refers to successful adaptation to threats and challenges. Psychological training may include different counseling approaches, such as solution-focused brief therapy, FRIENDS program, and aerobic exercise. It is necessary to solve students' resilience problems by recognizing the factors affecting their resilience. This study compared the effectiveness of the FRIENDS program, solution-focused brief counseling, and aerobic exercise on students' resilience.

Methods: The research method was quasi-experimental with a pretest-posttest, three-month follow-up design, and a control group. The statistical population included all male adolescents aged 13-15 years studying in the first grade of Tehran Province, Iran, high school (Kahrizak education area) in the academic year 2019-20. The total number of students was 219. In this study, 60 students were selected as study subjects and randomly assigned to three experimental groups and one control group (each group with 15 members). The inclusion criteria included being 13 to 15 years old, having a severe mental disorder or incurable disease, and not being treated with other psychological interventions during the study. The exclusion criterion for the experimental groups was an absence of more than two sessions from the intervention. The experimental group 1 was trained (FRIENDS program) by the researcher for 10 sessions of 60 minutes each; the experimental group 2 received solution-focused brief counseling, and group 3 received aerobic exercise training for 45 minutes in 12 sessions. No intervention was applied to the control group. The study data were collected for all groups in the pretest, posttest, and follow-up using the Connor-Davidson Resilience Scale (Connor & Davidson, 2003). For data sorting, central and dispersion indicators such as mean and standard deviation, and for data analysis, repeated measures analysis of variance and Tukey and Bonferroni post hoc tests were used. The Chi-square test was used to compare the four groups in terms of gender, and an analysis of variance was used to compare age. The mentioned statistical analyzes were performed in SPSS software version 22. The significance level of the tests was considered 0.05.

Results: The results of the analysis of the variance of the resilience variable were significant for the effects of time ($p < 0.001$), group ($p < 0.001$), and time×group interaction ($p < 0.001$). The groups of aerobic exercise ($p < 0.001$), solution-focused counseling ($p < 0.001$), and FRIENDS program ($p = 0.006$) were significantly different from the control group in terms of resilience. There were significant differences between the two groups of aerobic exercise and solution-focused counseling ($p = 0.009$) and also between the two groups of solution-focused counseling and the FRIENDS program ($p < 0.001$) regarding resilience; however, there was no significant difference between the two groups of aerobic exercise and the FRIENDS program ($p = 0.167$). Resilience scores in the three experimental groups in the posttest stage were higher than that in the pretest stage ($p < 0.001$). However, in the groups of aerobic exercise ($p = 0.157$), solution-focused counseling ($p = 0.196$), and the FRIENDS program ($p = 0.237$), no significant difference was observed between the two stages of posttest and follow-up, indicating the persistence of the effectiveness of all three interventions in the follow-up stage.

Conclusion: According to the research findings, interventions of solution-focused brief counseling, FRIENDS psychological training, and aerobic exercise effectively increase students' resilience. Nevertheless, solution-focused brief counseling is more effective on students' resilience than the other two interventions.

Keywords: Students, Counseling, Practice, Resilience.

مقایسه اثربخشی مشاوره کوتاه مدت راه حل محور، آموزش روانی فرزندز و ورزش های هوازی بر میزان تاب آوری دانش آموزان

علیرضا ارکیان^۱، *محسن جدیدی^۲، زینب میهن دوست^۳

توضیحات نویسندگان

۱. دانشجوی دکتری، روان شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ایلام، ایلام، ایران؛
 ۲. دانشیار گروه روان شناسی، واحد شهر قدس، دانشگاه آزاد اسلامی، شهر قدس، ایران؛
 ۳. استادیار، گروه روان شناسی، واحد ایلام، دانشگاه آزاد اسلامی، ایلام، ایران.
 *رایانامه نویسنده مسئول: jadi.mohsen@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۲ مهر ۱۳۹۹؛ تاریخ پذیرش: ۶ بهمن ۱۳۹۹

چکیده

زمینه و هدف: لازمه کمک به دانش آموزان برای حل مشکلات مربوط به تاب آوری، شناخت عوامل مؤثر بر تاب آوری است. هدف پژوهش حاضر، مقایسه اثربخشی مشاوره کوتاه مدت راه حل محور، آموزش روانی فرزندز و ورزش های هوازی بر میزان تاب آوری دانش آموزان بود.

روش بررسی: روش پژوهش، شبه آزمایشی با طرح پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری سه ماهه با گروه گواه بود. جامعه آماری پژوهش را تمامی نوجوانان پسر ۱۳ تا ۱۵ ساله در دوره اول متوسطه نمونه دولتی تهران منطقه آموزش و پرورش کهریزک در سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ تشکیل دادند. از بین آنها شصت نفر به روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند و در چهار گروه پانزده نفره قرار گرفتند. صرفاً گروه آزمایش یک به مدت ده جلسه شصت دقیقه ای برنامه آموزش فرزندز، گروه آزمایش دو مشاوره کوتاه مدت راه حل محور به مدت پنج جلسه پنجاه دقیقه ای و گروه آزمایش سه آموزش و ورزش های هوازی را در دوازده جلسه ۴۵ دقیقه ای دریافت کرد. جمع آوری داده ها با استفاده از مقیاس تاب آوری کانر-دیویدسون (کانر و دیویدسون، ۲۰۰۳) صورت گرفت. داده ها با روش تحلیل واریانس اندازه گیری مکرر، آزمون های تعقیبی توکی و بونفرونی در نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ در سطح معناداری ۰/۰۵ تحلیل شدند.

یافته ها: گروه های ورزش های هوازی ($p < ۰/۰۰۱$)، مشاوره راه حل محور ($p < ۰/۰۰۱$) و آموزش روانی فرزندز ($p = ۰/۰۰۶$) تفاوت معناداری با گروه گواه از نظر تاب آوری داشتند. بین دو گروه ورزش های هوازی و مشاوره راه حل محور ($p = ۰/۰۰۹$) و بین دو گروه مشاوره راه حل محور و آموزش روانی فرزندز ($p < ۰/۰۰۱$) تفاوت معناداری از نظر تاب آوری مشاهده شد؛ اما بین دو گروه ورزش های هوازی و آموزش روانی فرزندز تفاوت معناداری مشاهده نشد ($p = ۰/۱۶۷$). نمرات تاب آوری در سه گروه مداخله در پس آزمون بیشتر از پیش آزمون بود ($p < ۰/۰۰۱$)؛ اما در هر سه گروه تفاوت معناداری بین مراحل پس آزمون و پیگیری مشاهده نشد که حاکی از ماندگاری اثربخشی مداخلات در مرحله پیگیری برای متغیر تاب آوری بود.

نتیجه گیری: براساس یافته های پژوهش، مداخلات مشاوره کوتاه مدت راه حل محور، آموزش روانی فرزندز و ورزش های هوازی بر افزایش میزان تاب آوری دانش آموزان مؤثرند؛ اما مشاوره کوتاه مدت راه حل محور در مقایسه با دو مداخله دیگر اثربخشی بیشتری بر تاب آوری دانش آموزان دارد.

کلیدواژه ها: دانش آموزان، مشاوره، تمرین، تاب آوری.

است و کمتر به نقایص، ضعف‌ها و مشکلات پرداخته می‌شود (۹). درمان‌جویان با تأکید بر ابعاد مثبت، به سرعت درگیر حل مشکلاتشان می‌شوند و همین دلیل این رویکرد را بسیار نیرومند می‌کند. این نوع مداخلات تأثیر مثبتی بر سازگاری دانش‌آموزان و تاب‌آوری ایشان دارد (۱۰).

یکی دیگر از مداخلاتی که اخیراً توجه پژوهشگران و سیستم‌های آموزشی را به خود جلب کرده است، برنامه فرزند^۵ است. برنامه فرزند یکی از برنامه‌هایی است که نشان داده است می‌تواند در عرصه آموزش‌های روان‌شناختی مؤثر باشد. این برنامه مجموعه‌ای از برنامه‌های انعطاف‌پذیری است که پروفوسور بارت آن را ساخت. همچنین با هدف افزایش مهارت‌های اجتماعی و عاطفی، ارتقای قابلیت انعطاف‌پذیری و جلوگیری از اضطراب و افسردگی در طول عمر تدوین شد. به‌عنوان پروتکل پیشگیری، فرزند از برنامه‌های بسیار قوی پیشگیری از درونی‌کردن اختلالات، با تعدادی از آزمایش‌های کنترل تصادفی در سطح جهان نشان داده شده است (۱۱). در اصل، این برنامه با رویکرد روان‌شناسی مثبت به‌جای پرداختن به نقاط ضعف به نقاط قوت توجه دارد و متمرکز بر سبک زندگی سالم یا بهزیستی هیجانی است (۱۲). براساس گزارش‌های سازمان بهداشت جهانی^۶ و اداره ملی ثبت پژوهش‌ها و تمرینات عملی^۶ مشخص شد، این برنامه می‌تواند در بهبود مهارت‌های اجتماعی، افزایش تاب‌آوری، درمان و پیشگیری از افسردگی و اضطراب مؤثر باشد (۱۳).

فعالیت‌های ناکافی جسمانی چهارمین عامل مرگ‌ومیر به‌شمار می‌رود؛ طوری‌که هر سال نزدیک ۳/۲ میلیون مرگ ناشی از این عامل است. در افراد بدون فعالیت ورزشی درمقایسه با افرادی که حداقل سی دقیقه ورزش در طول روزهای هفته انجام می‌دهند، ۲۰ تا ۳۰ درصد احتمال مرگ‌ومیرشان افزایش می‌یابد (۱۴). پژوهش‌ها مزایای سلامتی و بهزیستی بسیاری را برای ورزش‌های هوازی مطرح کرده است؛ افرادی که به‌صورت منظم ورزش می‌کنند، سطوح خوش‌بینی و کارآمدی بیشتری نشان داده‌اند. رابطه بین ورزش و تمرینات هوازی با بهزیستی روان‌شناختی، انعطاف‌پذیری روانی و خودکارآمدی نیز همواره مدنظر بوده است. تحقیقات نشان می‌دهد، این متغیرها ارتباط چندسویه‌ای با یکدیگر دارند (۱۵).

هنر و همکاران در پژوهش خود به این نتیجه دست یافتند که مشاوره کوتاه‌مدت راه‌حل‌محور موجب بهبود تاب‌آوری دانش‌آموزان می‌شود (۸). سنورمانسی و همکاران در پژوهشی دریافتند که ورزش‌های هوازی، تاب‌آوری و بینش و عملکرد افراد را بهبود می‌بخشد (۱۶). روتلیج و همکاران مشخص کردند، برنامه آموزشی فرزند منجر به نتایج مثبتی برای دانش‌آموزان ازجمله بهبود تاب‌آوری عاطفی و نیز بهبود احساس ارتباط با مدرسه در دانش‌آموزان می‌شود (۱۷). با توجه به آنکه شیوه‌هایی که دانش‌آموزان با تاب‌آوری زیاد به‌کار می‌برند، امکان برخورد مؤثر و سازنده را با موانع موجود در راه رسیدن

نوجوانی و جوانی از دوره‌های حساس زندگی هستند. الگوهای رفتاری مهمی که می‌توانند بر سراسر زندگی فرد تأثیر بگذارند، در این دوران شکل می‌گیرند. تحولات فیزیولوژیک و روان‌شناختی عمده‌ای که نوجوانان با آن‌ها مواجه می‌شوند از یک‌سو آنان را تحت استرس شدید قرار می‌دهد و از سوی دیگر به چالش با محیط زندگی به‌ویژه والدین و سایر اعضای خانواده و حتی جامعه و می‌دارد (۱). بسیاری از نوجوانان در جریان پرداختن به مسائلی از قبیل تعارض خانوادگی^۱، کنار آمدن با تغییرات جسمانی و هیجانی و ساختن هویت شخصی برای خود، دستخوش طوفان و استرس^۲ می‌شوند (۲). بردلی و انگلیش درخصوص دوران نوجوانی معتقد هستند این دوره، تولدی دوباره شامل تغییرات جسمانی، روانی و اجتماعی است و به‌دلیل این تحولات، نوجوانی حساس‌تر و آسیب‌پذیرتر است و استرس و فشار عمیق‌تری بر آن‌ها حاکم است (۳).

تاب‌آوری^۳ یکی از مفاهیم و سازه‌های بهنجاری است که در روان‌شناسی مثبت‌گرا مطرح می‌شود و به سازگاری موفقیت‌آمیز در حضور تهدیدها و چالش‌ها اشاره می‌کند (۴). تاب‌آوری با متغیرهای مختلفی در زندگی رابطه دارد و می‌تواند بر کیفیت زندگی فرد، سلامت روانی و نظایر آن مؤثر باشد (۵). تحقیقات نشان داده است، تاب‌آوری در کنار فعالیت‌های بدنی می‌تواند به‌عنوان مکانیزمی محافظتی، در برابر مشکلات روانی و دیگر آسیب‌های روان‌شناختی عمل کند (۶). همان‌گونه که پژوهش‌ها نشان می‌دهد، متغیرهای مذکور تابع شرایط مختلفی هستند. گاهی افراد براساس آموزش‌های خانوادگی صفات بیان‌شده را در خود ایجاد می‌کنند، گاهی براساس آموزش‌های رسمی در مدارس و نهادهای آموزشی و گاهی نیز براساس آموزش‌های روان‌شناختی خاص است که عموماً در مراکز مشاوره اتفاق می‌افتد. طیف این آموزش‌های روان‌شناختی می‌تواند شامل رویکردهای مشاوره‌ای مختلفی اعم از درمان کوتاه‌مدت راه‌حل‌محور، آموزش روانی فرزند و ورزش‌های هوازی باشد (۷).

برنامه آموزش روان‌شناختی راه‌حل‌محور یکی از رویکردهای مشاوره‌ای است که به پیداکردن راه‌حل‌های بهینه برای مسائل زندگی می‌پردازد (۸). رویکرد درمان کوتاه‌مدت راه‌حل‌محور، رویکرد درمانی آینده‌محور و هدف‌مداری برای درمان کوتاه‌مدت است که ابتدا توسط استیور دشی‌زر و اینسوکیم‌برگ در مرکز خانواده‌درمانی کوتاه‌مدت واقع در میلواکی رشد یافت. این رویکرد تمرکزش را از حل مسئله، به تأکید بر راه‌حل‌ها تغییر داد. این رویکرد بر نقاط قوت و انعطاف‌پذیری‌های فرد، تفاوت مشکلات و راه‌حل‌های مفهوم‌سازی‌شده افراد تأکید دارد. درمانگران با مجموعه مداخلاتی درمان‌جویان را تشویق می‌کنند، رفتارهایی را که در گذشته برایشان کارایی داشته است، افزایش دهند (۸). مشاوره راه‌حل‌محور مشابه و مقارن با روان‌شناسی مثبت است؛ زیرا در این روان‌شناسی نیز بیشتر بر چیزهای درست و کارا تمرکز شده

5. World Health Organization (WHO)

6. The National Registry of Evidence-Based Programs and Practices (NREPP)

1. Family conflict

2. Stress

3. Resilience

4. FRIENDS program

به اهدافشان، افزایش می‌دهد و در نحوه واکنش آن‌ها به این موانع تأثیر می‌گذارد، همچنین با در نظر گرفتن میزان فشار روانی در دوره نوجوانی، پژوهش حاضر با هدف بررسی مقایسه‌ای اثربخشی آموزش روانی فرزند، مشاوره کوتاه مدت راه‌حل محور و ورزش‌های هوازی بر میزان تاب‌آوری دانش‌آموزان انجام شد.

۲ روش بررسی

تحقیق حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش، نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری با گروه گواه بود. جامعه آماری پژوهش را تمامی نوجوانان پسر ۱۳ تا ۱۵ ساله در دوره اول متوسطه نمونه دولتی تهران منطقه آموزش و پرورش کهریزک در سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ تشکیل دادند که تعداد آن‌ها ۲۱۹ نفر بود. در این تحقیق برای انتخاب نمونه ابتدا دانش‌آموزان داوطلب شرکت در پژوهش به‌طور دردسترس در نظر گرفته شدند. سپس از بین آن‌ها، دانش‌آموزانی انتخاب شدند که در مرحله غربالگری در مقیاس تاب‌آوری (۱۸) نمره ۶۵ تا ۸۰ کسب کردند. در ادامه از بین این افراد شصت نفر به‌عنوان آزمودنی انتخاب شدند و به‌طور تصادفی در سه گروه آزمایش و یک گروه گواه قرار گرفتند. ملاک انتخاب تعداد افراد نمونه براساس اندازه اثر ۰/۲۵، آلفای ۰/۰۵ و توان ۰/۸۰ در سه گروه بود که حداقل تعداد نمونه برای دستیابی به توان مدنظر، پانزده نفر در هر گروه و در مجموع شصت نفر به‌دست آمد. ملاک‌های ورود دانش‌آموزان به پژوهش شامل سن بین ۱۳ تا ۱۵ سال، مبتلانی بودن به اختلال روانی شدید یا بیماری صعب‌العلاج و تحت درمان قرارنداشتن با سایر مداخلات روان‌شناختی در هنگام اجرای پژوهش بود. ملاک‌های خروج دانش‌آموزان گروه‌های آزمایش از پژوهش، غیبت بیش از دو جلسه از جلسات درمانی در نظر گرفته شد.

گروه آزمایش یک، توسط پژوهشگر طبق دستورالعمل آموزشی به مدت ده جلسه شصت دقیقه‌ای (دو بار در هفته) آموزش برنامه فرزندز را دریافت کرد. سپس پس‌آزمون روی گروه آزمایش صورت گرفت و بعد از گذشت سه ماه، مرحله پیگیری روی این گروه اجرا شد. گروه آزمایش دو، توسط پژوهشگر در پنج جلسه پنجاه دقیقه‌ای (یک بار در هفته) تحت آموزش مشاوره کوتاه مدت راه‌حل محور (۱۹) قرار گرفت و بعد از گذشت سه ماه مرحله پیگیری برای این گروه اجرا شد. گروه آزمایش سه، برنامه تمرینات ورزشی هوازی را در چهار مرحله گرم کردن با حرکات کششی اندام‌ها، پیاده‌روی تند و مداوم، انجام تمرینات ملایم اندام‌های فوقانی و تحتانی و دویدن نرم، حرکات کششی و نرمشی به‌منظور بازگشت به حالت اولیه در دوازده جلسه ۴۵ دقیقه‌ای (سه جلسه در هفته) دریافت کرد و بعد از گذشت سه ماه، مرحله پیگیری روی این گروه اجرا شد. در این پژوهش سعی شد با برگزاری تمامی برنامه‌های آموزشی طی یک ماه، اثر گذشت زمان در گروه‌ها خنثی شود. تعداد جلسات در گروه‌ها تفاوت داشت؛ اما باتوجه به اینکه حجم مداخله و تکنیک‌های به‌کاررفته در طول این مدت برای هر درمان به اندازه مناسب بود، مشکلی برای اعتبار درونی پژوهش ایجاد نکرد. افراد در گروه‌ها در زمان متفاوتی در جلسات مداخله حاضر شدند و به این

ترتیب پژوهشگر از رودررو شدن آن‌ها با یکدیگر جلوگیری کرد. ملاحظات اخلاقی پژوهش حاضر به شرح ذیل بود: تمامی افراد به‌شکل کتبی اطلاعاتی درباره پژوهش دریافت کردند و در صورت تمایل در آن مشارکت کردند؛ این اطمینان به افراد داده شد که تمام اطلاعات محرمانه هستند و برای امور پژوهشی استفاده خواهند شد؛ به‌منظور رعایت حریم خصوصی، نام و نام خانوادگی شرکت‌کنندگان ثبت نشد؛ پس از پایان پژوهش، برای افراد حاضر در گروه گواه نیز درمان مؤثرتر اجرا شد.

برای جمع‌آوری داده‌ها ابزار زیر در پژوهش به‌کار رفت.

– مقیاس تاب‌آوری کانر-دیویدسون^۱: این مقیاس راکانر و دیویدسون به‌منظور اندازه‌گیری تاب‌آوری در سال ۲۰۰۳ تهیه کردند (۱۸). بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی این مقیاس در شش گروه جمعیت عمومی، مراجعه‌کنندگان به بخش مراقبت‌های اولیه، بیماران سرپایی روان‌پزشکی، بیماران با مشکل اختلال اضطراب فراگیر و دو گروه از بیماران استرس پس از سانحه انجام شده است. این مقیاس ۲۵ سؤال دارد. برای هر سؤال طیف درجه‌بندی پنج‌گزینه‌ای (کاملاً نادرست تا همیشه درست) در نظر گرفته شده است که از صفر (کاملاً نادرست) تا چهار (همیشه درست) نمره‌گذاری می‌شود. این مقیاس اگرچه ابعاد مختلف تاب‌آوری را می‌سنجد، دارای یک نمره کل است؛ بنابراین طیف نمرات آزمون بین صفر تا ۱۰۰ قرار دارد. نمرات بیشتر بیانگر تاب‌آوری بیشتر آزمودنی است. نمره ۸۰ یا بیشتر به‌عنوان بسیار تاب‌آور، ۶۵ تا ۸۰ بهتر از غالب افراد، ۵۰ تا ۶۵ کم اما مناسب، ۴۰ تا ۵۰ شما در تلاش و تقلا هستید و ۴۰ یا کمتر، کمک بخواهید، تعریف شده است (۱۸). کانر و دیویدسون ضریب آلفای کرونباخ مقیاس تاب‌آوری را ۰/۸۹ گزارش کردند. همچنین ضریب پایایی حاصل از روش بازآزمایی در فاصله‌ای چهار هفته‌ای ۰/۸۷ بود (۱۸). در پژوهش صفاری‌نیا و همکاران، پایایی درونی این مقیاس براساس آلفای کرونباخ، ۰/۹۱ به‌دست آمد (۲۰). پایایی مقیاس در این پژوهش با استفاده از آلفای کرونباخ، ۰/۷۸ گزارش شد.

به‌منظور توصیف داده‌ها، شاخص‌های مرکزی و پراکنندگی مانند میانگین و انحراف معیار و برای تحلیل داده‌ها، روش تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و آزمون‌های تعقیبی توکی و بونفرونی به‌کار رفت. شایان ذکر است به‌منظور بررسی پیش‌فرض‌های آزمون استنباطی از آزمون لون (برای بررسی همگنی واریانس‌ها)، آزمون کولموگوروف اسمیرنوف (برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها)، آزمون ام‌باکس و آزمون کرویت موچلی استفاده شد. برای مقایسه چهار گروه از نظر جنسیت، آزمون خی‌دو و برای مقایسه سن، آزمون تحلیل واریانس به‌کار رفت. اجرای تحلیل‌های آماری مذکور با بهره‌گیری از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ صورت گرفت. سطح معناداری آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

۳ یافته‌ها

میانگین و انحراف معیار سن در گروه‌های مشاوره راه‌حل محور، ۱۴/۱۱±۲/۸۰ سال، فرزندز ۱۴/۵۰±۳/۳۸ سال، ورزش‌های هوازی

1. Connor-Davidson Resilience Scale

۱۴/۸۷±۳/۱۹ سال و گواه ۲/۸۱±۱۴/۸۰ سال بود. براساس آزمون خی دو، چهار گروه تفاوت معناداری از نظر سن نداشتند ($p=0/569$). شاخص های توصیفی (میانگین و انحراف معیار) نمرات تاب آوری در گروه های آزمایش (درمان های راه حل محور، فرزند و ورزش های هوازی) و گروه گواه در مراحل پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار متغیر تاب آوری در پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری به تفکیک گروه های مطالعه شده

متغیر	گروه	پیش آزمون		پس آزمون		پیگیری
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
تاب آوری	گواه	۲۰/۴۰	۵/۰۱	۲۳/۱۰	۵/۵۶	۴/۷۴
	ورزش های هوازی	۲۳/۰۷	۵/۴۶	۲۷/۷۰	۷/۴۸	۶/۰۷
	راه حل محور	۲۴/۶۰	۶/۰۲	۳۰/۸۱	۸/۱۲	۷/۰۲
	فرزند	۲۰/۰۱	۴/۸۳	۲۶/۶۳	۶/۸۵	۴/۷۹

گروه ها پیش از انجام مداخله تفاوت معناداری باهم نداشتند ($p=0/056$). قبل از انجام روش تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر، به منظور رعایت پیش فرض ها، نتایج آزمون های شاپیرو-ویلک، ام باکس، کرویت موچلی و لون، بررسی شد. نتایج آزمون شاپیرو-ویلک برای متغیر پژوهش معنادار نبود؛ بنابراین فرض نرمال بودن رد نشد ($p>0/05$). از آنجا که آزمون ام باکس برای متغیر پژوهش معنادار نبود، شرط همگنی ماتریس های واریانس-کوواریانس رد نشد ($p>0/05$). همچنین معنادار نبودن متغیر پژوهش در آزمون لون نشان داد، فرض برابری واریانس های بین گروهی رد نشد ($p>0/05$). در نهایت بررسی نتایج آزمون کرویت موچلی مشخص کرد که این آزمون برای متغیر پژوهش معنادار نبود؛ بنابراین فرض برابری واریانس های درون آزمودنی ها (فرض کرویت) رعایت شد ($p>0/05$)؛ از این رو آزمون لامبدای ویلکز به منظور بررسی نتایج آزمون تک متغیره برای اثرات درون گروهی و اثرات متقابل به کار رفت. همچنین لامبدای ویلکز با مقداری برابر با ۰/۵۶ ($p<0/001$) تفاوت معناداری را از نظر اثربخشی مداخلات ورزش های هوازی، راه حل محور و درمان فرزند بر تاب آوری در گروه های آزمایش و گواه در سطح معناداری ۰/۰۵ نشان داد.

جدول ۲. نتایج تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر برای بررسی تأثیر زمان و گروه بر تاب آوری

مقیاس	منبع متغیر	منبع اثر	F	مقدار احتمال	مجذور اتا
تاب آوری	درون گروهی	زمان	۱۱/۴۷	<0/001	0/22
	بین گروهی	زمان*گروه	۴۲/۰۶	<0/001	0/65
		گروه	۴۰/۳۰	<0/001	0/64

براساس نتایج جدول ۲، تحلیل واریانس متغیر تاب آوری برای اثر زمان ($p<0/001$)، اثر گروه ($p<0/001$) و اثر تعامل زمان و گروه ($p<0/001$) معنادار بود و اندازه اثر مداخله گروهی برای تاب آوری ۰/۶۴ بود؛ یعنی در متغیر تاب آوری بین سه گروه آزمایش و گروه گواه در طی مراحل پژوهش تفاوت معناداری وجود داشت که حاکی از تأثیر مداخله بود. برای بررسی تفاوت در هر یک از گروه ها از آزمون تعقیبی توکی استفاده شد که در جدول ۳ مشاهده می شود.

جدول ۳. نتایج آزمون تعقیبی توکی برای مقایسه زوجی گروه ها

متغیرهای آزمایشی	گروه ها	تفاوت میانگین ها	خطای معیار برآورد	مقدار احتمال
تاب آوری	ورزش های هوازی	گواه	۰/۵۹	<0/001
	راه حل محور	گواه	۰/۵۹	<0/001
	فرزند	گواه	۰/۵۱	0/006
	ورزش های هوازی	راه حل محور	-۳/۱۱	0/009
	ورزش های هوازی	فرزند	۱/۰۷	0/167
	راه حل محور	فرزند	۴/۱۸	<0/001

نتایج آزمون تعقیبی توکی در جدول ۳ نشان می دهد، گروه های ورزش های هوازی ($p<0/001$)، مشاوره راه حل محور ($p<0/001$) و آموزش روانی فرزند ($p=0/006$) تفاوت معناداری با گروه گواه از نظر تاب آوری داشتند؛ در واقع، هر سه روش دارای تأثیر معناداری بر تاب آوری بودند. بین دو گروه ورزش های هوازی و مشاوره راه حل محور تفاوت معناداری از نظر تاب آوری مشاهده شد ($p=0/167$). همچنین نتایج مشخص کرد، بین دو گروه مشاوره راه حل محور و آموزش روانی فرزند تفاوت معناداری وجود داشت ($p<0/001$)؛ اما بین دو گروه ورزش های هوازی و آموزش روانی فرزند تفاوت معناداری از نظر تاب آوری مشاهده نشد ($p=0/167$). همچنین نتایج مشخص کرد،

مشارکتی و گفت‌وگوهای بین‌فردی حین انجام تمرینات و توجه به الگوها، همه می‌تواند منجر به تغییر در ویژگی‌های فکری و عاطفی افراد شود (۲۱).

از جمله محدودیت‌های این پژوهش استفاده از ابزار خود گزارش‌دهی بود. ممکن است بازخورد یا نظرات و خودگزارشی افراد درباره خود که از این آزمون‌ها به دست می‌آید، با آن چیزی که واقعاً در عمل و رفتار فرد مشاهده می‌شود، متفاوت باشد. در این پژوهش عوامل محیطی و خانوادگی مانند شرایط خانوادگی، وضعیت والدین، وضعیت اقتصادی و اجتماعی و استفاده نکردن از کمک‌درمانگر، کنترل نشد. طرح پژوهشی شبه‌آزمایشی بود و مزایای طرح‌های آزمایشی حقیقی را نداشت. پژوهش حاضر تنها روی جمعیت دانش‌آموزان دوره اول متوسطه نمونه دولتی تهران منطقه آموزش و پرورش کهریزک صورت گرفت و در تعمیم نتایج به مناطق و شهرهای دیگر باید جانب احتیاط رعایت شود. پیشنهاد می‌شود این پژوهش در گروه نمونه دیگر انجام گیرد و نتایج آن ارزیابی شود و با نتایج پژوهش حاضر مقایسه شود؛ همچنین در مطالعات آتی، پژوهشگر از یک متخصص به‌عنوان درمانگر و آموزش درمان در پژوهش خویش سود جوید تا احتمال سوگیری در پژوهش کاهش یابد. توصیه می‌شود در تحقیقات آتی پژوهشگر از روش آزمایشی استفاده کند تا احتمال سوگیری در پژوهش کاهش یابد؛ همین‌طور پژوهش حاضر در سایر شهرها انجام گیرد و نتایج آن ارزیابی شود. پیشنهاد می‌شود این پژوهش پس از آموزش گروهی به‌صورت مشاوره فردی نیز پیگیری شود.

۵ نتیجه‌گیری

بر اساس یافته‌های پژوهش نتیجه گرفته می‌شود که مداخلات مشاوره کوتاه‌مدت راه‌حل‌محور، آموزش روانی فرزند و ورزش‌های هوازی بر افزایش میزان تاب‌آوری دانش‌آموزان مؤثر هستند و می‌توان از این دوره‌های آموزشی در جهت بهبود تاب‌آوری دانش‌آموزان استفاده کرد؛ اما مشاوره کوتاه‌مدت راه‌حل‌محور در مقایسه با دو مداخله دیگر اثربخشی بیشتری بر تاب‌آوری دانش‌آموزان دارد.

۶ تشکر و قدردانی

از تمامی دانش‌آموزان گرامی مدرسه نمونه دولتی تهران که قبول کردند در این برنامه‌ها شرکت کنند، کمال قدردانی و تشکر را داریم. همچنین از مدیر و اولیاء مدرسه نمونه دولتی تهران که نهایت همکاری را داشتند، سپاسگزاریم.

۷ بیانیه‌ها

تأییدیه اخلاقی و رضایت‌نامه از شرکت‌کنندگان
تمامی افراد به‌شکل کتبی اطلاعاتی درباره پژوهش دریافت کردند و در صورت تمایل در آن مشارکت کردند. این اطمینان به افراد داده شد که تمام اطلاعات محرمانه هستند و برای امور پژوهشی استفاده خواهند شد. به‌منظور رعایت حریم خصوصی، نام و نام خانوادگی شرکت‌کنندگان ثبت نشد. همچنین پس از پایان پژوهش، برای افراد حاضر در گروه گواه درمان مؤثرتر اجرا شد. این مقاله دارای کد کمیته

به جست‌وجوی استثنائات سازماندهی می‌شود و در برخی موارد حل مسئله ناشی از افزایش استثنائات است. در موارد دیگر تغییر تا حد زیادی ناشی از دیدگاه‌های افرادی است که راه‌حل‌های قابل قبولی برای چنین مسئله‌ای یافته‌اند. این امر می‌تواند به افزایش استثنائات مراجع یا صرفاً افزایش آگاهی او از استثنائات (یا هر دو) منجر شود. مشاوران در فرایند تغییر، جنبه‌های مثبتی را که مراجعان در خود تشخیص می‌دهند، تشویق می‌کنند و به افزایش اعتماد به نفس و کارآمدی آنان می‌افزایند. این امر به‌طور خاص با تأکید بر توانایی‌ها و امکانات و پیشرفت‌های مراجعان امکان‌پذیر می‌شود (۹). همچنین در فرایند تغییر، ارزیابی نتایج به چگونگی طرح پرسش بستگی دارد و ارزیابی با توجه به اینکه «چه درمانی، توسط چه کسی، برای این افراد بیشترین تأثیر را دارد» صورت می‌گیرد. مشاوران در این فرایند با توجه به جنبه‌های منحصر به فرد افراد مراجعه‌کننده، مداخلات متفاوتی را به‌کار می‌گیرند؛ زیرا این کار به تقویت فرایند تغییر کمک می‌کند (۸). درمانگر راه‌حل‌محور کوتاه‌مدت، مراجع را تشویق می‌کند، دیدگاهی آینده‌نگر در خود به‌وجود آورد؛ این رویکرد تلاش نمی‌کند مشکلات را رفع کند؛ بلکه سعی دارد معانی، مفاهیم و شیوه‌های جدید نگرش به مسائل را به‌گونه‌ای توسعه دهد که بتواند فرایند ساخت راه‌حل را آغاز کند (۱۰).

همچنین در تبیین یافته پژوهش می‌توان گفت، برنامه فرزند به‌عنوان برنامه‌ای درمانی در حوزه پیشگیری برای درمان اضطراب و افسردگی کودکان و به‌منظور افزایش سلامت روانی، بهزیستی هیجانی^۱ و تاب‌آوری عاطفی کودکان به‌جای هدف قراردادن اختلالی خاص یا مجموعه‌ای از نشانگان طراحی شده است. در اصل این برنامه با رویکرد روان‌شناسی مثبت^۲ به‌جای پرداختن به نقاط ضعف به نقاط قوت توجه دارد و متمرکز بر سبک زندگی سالم^۳ است (۱۳). این برنامه با آموزش انعطاف‌پذیری‌سازی هیجانی به کودکان، آنان را قادر به مدیریت استرس خود می‌کند که می‌تواند با افزایش توانایی مقابله با استرس و در نتیجه کاهش علائم اضطراب و افسردگی همراه باشد؛ به‌عبارتی به کودکان کمک می‌کند در مواجهه با سختی و ناسازگاری‌های هیجانی و رفتاری، به شرایط انطباقی و انعطاف‌پذیری دست یابند (۷). نکته درخور توجه، تأکید برنامه فرزند بر اصول و شیوه‌های درمان شناختی-رفتاری است که می‌تواند شایستگی، احساس کفایت و انعطاف‌پذیری اجتماعی و عاطفی را افزایش دهد و نتیجه آن کاهش اختلال‌های جدی روانی، عاطفی و اختلال در عملکرد اجتماعی کودکان باشد. این برنامه تاب‌آوری و مهارت‌های مدیریتی کودکان را ارتقا می‌بخشد (۱۲).

همچنین در تبیین یافته پژوهش می‌توان گفت، در خصوص ورزش‌های هوازی نیز پژوهش‌های مختلفی صورت گرفته و اعلام شده است، صرف‌نظر از زمان انجام این تمرینات (صبحگاه یا شامگاه)، تمرینات مذکور بر کاهش استرس، اضطراب و افسردگی تأثیر دارد (۱۵). بندرا و رانتایاک در پژوهش خود دریافتند، انجام دادن ورزش‌های هوازی علاوه بر تأثیرات جسمانی، می‌تواند بر سبک زندگی افراد نیز مؤثر واقع شود. به این ترتیب حضور در جمع افرادی که ورزش می‌کنند، یادگیری

3. Healthy lifestyle

1. Emotional well-being

2. Positive psychology

اخلاق به شماره IR.IAU.SDJ.REC.1397.012 از دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنج است.
 رضایت برای انتشار
 این امر غیرقابل اجرا است.
 در دسترس بودن داده‌ها و مواد
 بخشی از داده‌ها نظیر اطلاعات مربوط به پیامد اصلی یا امثال آن امکان اشتراک‌گذاری دارد.
 تضاد منافع
 نویسندگان اعلام می‌کنند هیچ‌گونه تضاد منافی ندارند. این مقاله برگرفته از رساله دکتری دانشگاه آزاد اسلامی واحد ایلام است.

همچنین مجوز اجرای پژوهش حاضر بر گروه مطالعه‌شده توسط مسئولان مدارس دوره اول متوسطه نمونه‌دولتی تهران منطقه آموزش و پرورش کهریزک با شماره نامه ۱۱۸ صادر شد.

منابع مالی
 تأمین منابع مالی از هزینه‌های شخصی بوده و توسط هیچ نهاد یا سازمانی تأمین نشده است.
 مشارکت نویسندگان
 نویسندگان اول داده‌های به‌دست‌آمده را آنالیز و تفسیر کرد. نویسندگان دوم و سوم، در نگارش نسخه دست‌نوشته همکار اصلی بودند. همه نویسندگان نسخه دست‌نوشته نهایی را خواندند و تأیید کردند.

References

- McGuire TC, McCormick KC, Koch MK, Mendle J. Pubertal maturation and trajectories of depression during early adolescence. *Front Psychol.* 2019;10:1362. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01362>
- Corder K, Winpenny E, Love R, Brown HE, White M, Sluijs E van. Change in physical activity from adolescence to early adulthood: a systematic review and meta-analysis of longitudinal cohort studies. *Br J Sports Med.* 2019;53(8):496–503. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2016-097330>
- Bradley GL, Inglis BC. Adolescent leisure dimensions, psychosocial adjustment, and gender effects. *J Adolesc.* 2012;35(5):1167–76. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2012.03.006>
- Malhi GS, Das P, Bell E, Mattingly G, Mannie Z. Modelling resilience in adolescence and adversity: a novel framework to inform research and practice. *Transl Psychiatry.* 2019;9(1):316. <https://doi.org/10.1038/s41398-019-0651-y>
- Zhang H, Zhao Q, Cao P, Ren G. Resilience and quality of life: exploring the mediator role of social support in patients with breast cancer. *Med Sci Monit.* 2017;23: 5969–79. <https://doi.org/10.12659/msm.907730>
- Lee J-Y, Jeong D-C, Chung N-G, Lee S. The effects of illness cognition on resilience and quality of life in Korean adolescents and young adults with leukemia. *J Adolesc Young Adult Oncol.* 2019;8(5):610–5. <https://doi.org/10.1089/jayao.2018.0152>
- Barrett PM, Cooper M, Guajardo JG. Using the FRIENDS programs to promote resilience in cross-cultural populations. In: Prince-Embury S, Saklofske DH, editors. *Resilience interventions for youth in diverse populations.* New York, NY: Springer; 2014. pp: 85–108. https://doi.org/10.1007/978-1-4939-0542-3_5
- Hendar K, Awalya A, Sunawan S. Solution-focused brief therapy group counseling to increase academic resilience and self-efficacy. *Jurnal Bimbingan Konseling.* 2019;8(3):1–7.
- Hosseinpour N, Jadidi M, Mirzaian B, Hoseiny H. the efficiency of solution-focused brief therapy on adjustment problems of female students in Amol, Iran. *International Journal of School Health.* 2016;3(1):1–5.
- Murphy JJ. Solution-focused approaches. In: *Counseling and psychotherapy with children and adolescents: Theory and practice for school and clinical settings*, 5th ed. Hoboken, NJ, US: John Wiley & Sons Inc; 2015. pp: 279–316.
- Barrett P, Fisak B, Cooper M. The treatment of anxiety in young children: Results of an open trial of the Fun FRIENDS program. *Behaviour Change.* 2015;32(4):231–42. <https://doi.org/10.1017/bec.2015.12>
- Maggin DM, Johnson AH. A meta-analytic evaluation of the FRIENDS program for preventing anxiety in student populations. *Education and Treatment of Children.* 2014;37(2):277–306.
- Barrett PM, Cooper M, Stallard P, Zeggio L, Gallegos- Guajardo J. Effective evaluation of the FRIENDS anxiety prevention program in school settings: a response to Maggin and Johnson. *Education and Treatment of Children.* 2017;40(1):97–110.
- Cassidy T, Hamill A. Psychological benefits of adhering to a programme of aerobic exercise. *Clinical and Experimental Psychology.* 2016;2(2):2–33.
- Rimes RR, de Souza Moura AM, Lamego MK, de Sá Filho AS, Manochio J, Paes F, et al. Effects of exercise on physical and mental health, and cognitive and brain functions in schizophrenia: Clinical and experimental evidence. *CNS Neurol Disord Drug Targets.* 2015;14(10):1244–54. <https://doi.org/10.2174/187152731566615111130659>
- Şenormancı G, Korkmaz N, Şenormancı Ö, Uğur S, Topsaç M, Gültekin O. Effects of exercise on resilience, insight and functionality in patients with chronic schizophrenia in a psychiatric nursing home setting: A randomized controlled trial. *Issues Ment Health Nurs.* 2021;42(7):690–8. <https://doi.org/10.1080/01612840.2020.1847221>

17. Ruttledge R, Devitt E, Greene G, Mullany M, Charles E, Frehill J, et al. A randomised controlled trial of the FRIENDS for life emotional resilience programme delivered by teachers in Irish primary schools. *Educational & Child Psychology*. 2016;33:69–89.
18. Connor KM, Davidson JRT. Development of a new resilience scale: the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Depress Anxiety*. 2003;18(2):76–82. <https://doi.org/10.1002/da.10113>
19. Guterman JT. Honar moshavere rahehal madar [The art of solution-oriented counseling]. Fatehizade M, Mirniam L. (Persian translators). Tehran: Nahoft; 2012.
20. Saffarinia M, Mohammadi N, Afshar H. The role of interpersonal forgiveness in resilience and severity of pain in chronic pain patients. *Journal of Fundamentals of Mental Health*. 2016;18(4):212–9. [Persian] <https://dx.doi.org/10.22038/jfmh.2016.7164>
21. Bandara W, Rathnayake A. The effect of duration of physical exercises on biochemical parameters: A South Asian perspective. *Chronicle of Medicine and Surgery*. 2018;2(4):247–55.