

طراحی و اعتباریابی مقدماتی برنامه کنترل بازداری رفتارهای خودآسیب‌رسان عمدی

نوجوان*

پریسا پدram^۱

سیده منور یزدی^{۲*}

شکوه‌السادات بنی‌جمالی^۳

شقایق زهرایی^۴

چکیده

پژوهش حاضر با هدف طراحی و ارزیابی اعتبار و روایی برنامه مویایی آموزش کنترل بازداری رفتارهای خودآسیب‌رسان عمدی نوجوانان اجرا شد. روش پژوهش توصیفی از نوع همبستگی بود. جامعه پژوهش همه دختران بستری در بیمارستان‌های روان‌پزشکی شهر تهران را شامل می‌شد که در سال گذشته رفتار خودآسیب‌رسان عمدی داشتند. با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند، نمونه‌ای شامل ۱۵ نفر نوجوان دختر ۱۴ - ۱۸ سال، بستری در بیمارستان روان‌پزشکی روزیه، دارای رفتارهای خودآسیب‌رسان عمدی، انتخاب و از طریق مصاحبه بالینی نیمه ساختاریافته، آزمون هوش ریون، پرسشنامه خودآسیب‌رسانی عمدی و آزمون برو-نرو ارزیابی شدند. پایایی بازآزمایی، همسانی درونی و روایی همزمان مداخله آموزش بازداری با آزمون برو-نرو بررسی شد. در تحلیل داده‌ها از روش آماری همبستگی پیرسون استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که ضرایب همبستگی در ارزیابی پایایی، همسانی درونی و پایایی بازآزمایی معنادار ($P < 0/001$) بودند. هم چنین ضرایب همبستگی روایی همزمان برای زمان واکنش‌ها و نسبت خطای ابزارها معنادار ($P < 0/001$) بودند. تحلیل‌های آماری حاکی از پایایی و روایی قابل قبول این ابزار بود. با توجه به پایایی و روایی حاصل، به نظر می‌رسد می‌توان از برنامه آموزش بازداری به‌منظور افزایش بازداری پاسخ، به‌ویژه در افراد دارای رفتارهای خودآسیب‌رسان عمدی استفاده کرد.

کلیدواژه‌ها:

آموزش بازداری پاسخ، اعتباریابی، رفتار خودآسیب‌رسان عمدی

۱. دانشجوی دکتری گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران

۲. نویسنده مسئول: استاد دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران smyazdi@alzahra.ac.ir

۳. دانشیار گروه روان‌شناسی دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران

۴. استادیار گروه روان‌شناسی دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران

* این مقاله برگرفته از بخشی از رساله دکتری روان‌شناسی دانشگاه الزهراء است.

مقدمه

اغلب پرهزینه و زمان‌بر هستند (استالرد، پورتر و گریست^{۱۲}، ۲۰۱۸).

مطالعات نشان می‌دهند نوجوانان خودآسیب‌رسان، نقص کارکرد اجرایی در زمینه بازداری پاسخ دارند (الن و هولی^{۱۳}، ۲۰۱۵؛ لنگل، دیشانگ و مولیتس سویت^{۱۴}، ۲۰۱۶؛ داهلگرنا هولی، بست، ساگر، گوننس و گروبر^{۱۵}، ۲۰۱۸). کارکردهای اجرایی، عملکردهای مغزی مربوط به رفتارهای هدفمند و ارادی بوده و به یکپارچه‌سازی و مدیریت معطوف به هدف کمک می‌کنند (بارکلی، ۲۰۰۴؛ به نقل از حسینی، عاشوری و زرنندی، ۱۳۹۵). بازداری پاسخ، توانایی مهار محرک‌های نامرتبط یا تکانه‌ها و یک کارکرد اجرایی اساسی در فرایندهای تفکر بهنجار است (میاکه، فریدمن، امرسون، ویتسکی، هورتر، ویگر و همکاران^{۱۶}، ۲۰۰۰). بر اساس الگوی بارکلی، بازداری پاسخ، فرایندی است که سه مؤلفه به هم پیوسته، بازداری پاسخ غالب به یک رویداد، متوقف کردن پاسخ یا الگوی پاسخ جاری و همچنین کنترل تداخل یا ادامه یک فعالیت در برابر عوامل مزاحم را شامل می‌شود (بارکلی، ۲۰۰۴؛ به نقل از ارجمندینیا، فتح‌آبادی، طاهریان و عاشوری، ۱۳۹۶).

به‌تازگی، محققان بر آموزش‌های مبتنی بر عملکرد اجرایی و بازداری پاسخ روی آورده‌اند (تود، مولان^{۱۷}، ۲۰۱۴؛ بهروز سرچشمه، عاشوری و انصاری، ۱۳۹۶). آموزش غیرکلامی بازداری، که در پژوهش‌های رفتاری انجام شده، نشان می‌دهد که بازداری پاسخ می‌تواند به مقدار جالب توجهی حین تکلیف استروپ^{۱۸} و برو-نرو^{۱۹} بهبود یابد (بنیکوس، جانستون، رودنریز^{۲۰}، ۲۰۱۳). بر اساس پژوهش‌های مبتنی بر تصویربرداری مغناطیسی مغز، ناحیه‌ای از لب پیشانی که درگیر بازداری است، به مقدار زیادی بعد از آموزش تکلیف ایست-علامت^{۲۱} تغییر یافته‌اس (برکمن،

خودآسیب‌رسانی عمدی یکی از مشکلات دوران نوجوانی است که خسارت‌های روانی و اجتماعی فراوانی برجا می‌گذارد. در بسیاری از موارد رفتارهای خودآسیب‌رسان با اقدام به خودکشی همراه هستند یا در طولانی مدت ممکن است زمینه‌ساز خودکشی کامل شوند. رفتار خودآسیب‌رسان به آسیب‌های جسمی عمدی، هدفمند و از نظر اجتماعی نامقبولی اشاره دارد که بدون قصد خودکشی انجام می‌شود (کلونسکی^۲، ۲۰۰۷). در سال‌های اخیر به دلیل افزایش شیوع این رفتار و نیز افزایش حجم پژوهش‌هایی که به این مسأله اختصاص یافته‌است، پیشنهاد طبقه‌تشخیصی با عنوان نشانگان خودجرحی بدون خودکشی^۳ در راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی، مطرح شده‌است (والش^۴، ۲۰۱۲). نرخ افکار و رفتارهای خودآسیب‌رسان در گذر به نوجوانی به‌طور چشمگیری افزایش می‌یابد (پرینستین، هیلبرون، گوری، فرانکلین، رانکورت، سیمون^۵ و همکاران، ۲۰۱۰). بنابراین، نوجوانان بیشتر از سایر گروه‌های سنی در معرض خودآسیب‌رسانی هستند. همچنین این رفتارها در دهه اخیر شایع‌تر شده‌است (ناک^۶، ۲۰۱۴). با وجود اهمیت درمان رفتارهای خودآسیب‌رسان، مداخلات محدودی در این زمینه بررسی شده‌است (گراتز و تول^۷، ۲۰۱۱). گروه‌درمانی همراه با تنظیم هیجانی^۸، راهنمای کمک به درمان شناختی (اسلی، گارنفسکی، ون در لیدن، آرنسمن و اسپینهاون^۹، ۲۰۰۸)، رفتاردرمانی دیالکتیکی و انزجاردرمانی، درمان‌های تجربی به اثبات رسیده‌ای برای کاهش رفتارهای خودآسیب‌رسان هستند (اندوور، شاتن، موریس و میلر^{۱۱}، ۲۰۱۵). مداخلات انجام شده در این زمینه

1. Deliberate Self-Harm
2. Klonsky
3. Non Suicidal Self-Injury
4. Walsh
5. Prinstein, Heilbron, Guerry, Franklin, Rancourt and Simon
6. Nock
7. Gratz and Tull
8. adjunctive emotion regulation group therapy
9. manual assisted cognitive therapy
10. Slee, Garnefski, Van Der Leeden, Arensman and Spinhoven
11. Andover, Schatten, Morris and Miller

12. Stallard, Porter and Grist
13. Allen and Hooley
14. Lengel, DeShong and Mullins-Sweatt
15. Dahlgren, Hooley, Best, Sagar, Gonenc and Gruber
16. Miyake, Friedman, Emerson, Witzki, Howerter and Wager
17. Todd and Mullan
18. stroop
19. Go-NoGo
20. Benikos, Johnstone and Roodenrys
21. stop-signal

احساس خودکنترلی در افراد کمک می‌کند و از آنجا که وابسته به زبان و فرهنگ نیست، می‌تواند برای جمعیت زیادتری قابل استفاده باشد. هدف از پژوهش حاضر ارزیابی اعتبار و روایی برنامه موبایلی آموزش کنترل بازداری بود تا به عنوان یک راهکار کم‌هزینه و قابل دستیابی برای کاهش رفتارهای خودآسیب‌رسان نوجوانان معرفی شود. پژوهش حاضر در پی پاسخ‌گویی به این سؤال‌ها بود که آیا برنامه آموزش بازداری از اعتبار و روایی لازم بهره‌مند است و آیا برای استفاده در تلفن‌های هوشمند برای نوجوانان خودآسیب‌رسان مناسب است.

روش

روش پژوهش حاضر توصیفی و از نوع همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش، همه نوجوانان دختر ۱۴ - ۱۸ ساله بستری در بیمارستان‌های روان‌پزشکی شهر تهران بودند، که طی یک سال گذشته رفتار خودآسیب‌رسان عمدی داشتند. نمونه ۱۵ نوجوان دختر را شامل شد که در یک سال گذشته رفتارهای خودآسیب‌رسان عمدی داشتند که از بین بیماران بستری در بیمارستان روزه به شیوه هدفمند انتخاب شدند. ملاک ورود شامل دختر بودن، انجام رفتارهای خودآسیب‌رسان عمدی در یک سال گذشته، بهره‌مندی از ضریب هوشی ۸۵ - ۱۱۵، عدم ابتلا به روان‌پریشی و عدم ابتلا به اختلال بیش‌فعالی همراه با کاستی توجه بود. ملاک خروج شامل عدم همکاری تا پایان ارزیابی‌ها بود. همه شرکت‌کنندگان در مقطع متوسطه مشغول به تحصیل بودند. ابزارهای استفاده شده در پژوهش عبارت بودند از:

۱. برنامه آموزش کنترل بازداری^۷: نعنای یخی یک اپلیکیشن موبایل برای افزایش مهارت بازداری پاسخ است که برای نوجوانانی دارای رفتارهای خودآسیب‌رسان عمدی طراحی شد. این برنامه بر اساس الگوی برو - نرو طراحی شد (منوئل، گریول، برناسکنی، مری و اشپیرر^۸، ۲۰۱۰) که در ۱۰ جلسه ۴۰ دقیقه‌ای تمرین می‌شود. این برنامه به کمک یک برنامه‌نویس کامپیوتر و توسط تکنولوژی ری اکت - نیتیو^۹ نوشته شد و مخصوص برنامه‌های اندروید^۱ و

کاهن و مرچانت^۱، ۲۰۱۴). در مجموع، آموزش مبتنی بر بازداری در حوزه‌های غیرکلامی بسیار مؤثر بوده و چنین آموزش‌هایی به تغییراتی منجر می‌شود که بازتاب آن را بر فعالیت مغزی می‌توان دید (لیو، لینگ، دانلپ، و فن^۲، ۲۰۱۶؛ کوهن، لورنز، ویچنبرگ، بکر، هاسنر، سولیوان^۳ و همکاران، ۲۰۱۷؛ ژائو، چن و مس^۴، ۲۰۱۸). با توجه به اثربخشی درمان بازداری پاسخ در مشکلات کنترل تکانه و بازداری به نظر می‌رسد که این درمان می‌تواند در کاهش رفتارهای خودآسیب‌رسان نیز مؤثر باشد.

بسیاری از انواع روان‌درمانی‌های مؤثر برای درمان رفتارهای خودآسیب‌رسان نیازمند منابع مالی و آموزش بالینی متخصصان هستند. محدودیت منابع، دسترسی به افراد حرفه‌ای را محدود می‌کند. بین دسترسی افراد به خدمات بهداشت روانی و میزان خودکشی همبستگی‌های منفی به‌دست آمده است. در درمان افکار خودکشی و آسیب به خود، چندین مانع از جمله اعتقاد به عدم تضمین یا تأثیر درمان، داغ، شرم، تجارب منفی قبلی با متخصصان بهداشت روانی و مشکلات مالی را می‌توان ذکر کرد (هاوتون، ویت، سالیسبری، آرسمن، گونل، تونسنند و همکاران^۵، ۲۰۱۵). همچنین به‌طور خاص افراد جوان خودآسیب‌رسان، عدم احساس کنترل در درمان را به عنوان یک مانع اصلی درخواست کمک از خدمات بالینی ذکر می‌کنند. با توجه به دسترسی تعداد زیادی از افراد به اینترنت و تلفن همراه، مداخله‌های دیجیتال، به عنوان راهکاری پیشنهاد شده‌اند که قابلیت دسترسی افراد را به درمان‌های مؤثر آسیب به خود افزایش می‌دهد (ویت، اسپیتال، کارتر، پیرکس، هتريک، کوریر^۶ و همکاران، ۲۰۱۷). چنین مداخلاتی ممکن است بر برخی از موانع نگرشی و ساختاری غلبه کند که افراد خودآسیب‌رسان را از دسترسی به خدمات بالینی باز می‌دارد. بنابراین، این برنامه را می‌توان اولین مداخله عصب-شناختی برای رفتارهای خودآسیب‌رسان در نظر گرفت که به افزایش

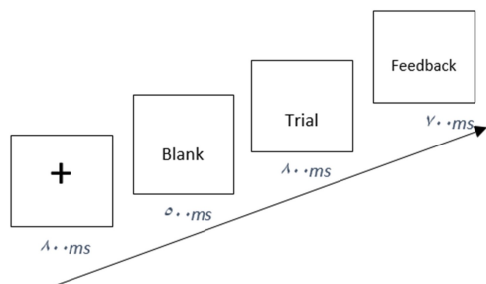
1. Berkman, Kahn and Merchant
2. Liu, Liang, Dunlap, Fan and Chen
3. Kuhn, Lorenz, Weichenberger, Becker, Haesner and Sullivan
4. Zhao, Chen and Maes
5. Hawton, Witt, Salisbury, Arensman, Gunnell and Townsend
6. Witt, Spittal, Carter, Pirkis, Hetrick and Currier

7. Inhibitory control training

8. Manuel, Grivel, Bernasconi, Murray and Spierer

9. react native

بازخوردهای مثبت و منفی این بود که افرادی که رفتارهای خودآسیب‌رسان دارند اغلب از طریق این رفتارها دست به تحریک حسی خود می‌زنند. در راهکارهای تنظیم هیجان این بیماران، جایگزین کردن این روش مقابله‌ای با یک محرک حسی سالم دیگر مثل محرک چشایی، بویایی یا لامسه پیشنهاد می‌شود (راتوس و میلر^۳، ۲۰۱۵). دلیل انتخاب نعنای یخ این بود که یادآور یک تحریک حسی سالم و آرام‌بخش بودند. در عین حال که کمی جدایت تمرین‌ها را برای نوجوانان بیشتر می‌کردند. بازخوردهای منفی با «صدای سکه» همراه بود که یادآور از دست دادن امتیاز است. بین تمرین‌های هر دو بلوک، ۵ دقیقه استراحت همراه با تمرین تنفس عمیق به صورت انیمیشن ارائه شد. انیمیشن تنفس، ۴ ثانیه دم، ۴ ثانیه نگه داشتن تنفس و ۶ ثانیه بازدم را نشان می‌داد. هر بلوک حدود ۱۰ دقیقه طول می‌کشید. در هر تمرین، ۳ نمره جداگانه شامل درصد خطای ارتکاب، درصد بازداری نامناسب و زمان واکنش ثبت شد.



شکل ۱. خط زمانی ارائه محرک‌ها

۲. پرسشنامه خودآسیبی عمدی^۴: برای اندازه‌گیری خودآسیبی عمدی از پرسشنامه خودآسیبی عمدی گراتز^۵ (۲۰۰۱) استفاده شد. به منظور اندازه‌گیری انواع رفتارهای خودآسیبی این پرسشنامه خود گزارشی مداد-کاغذی است و برای گروه سنی ۱۴ - ۲۲ سال طراحی شده است. شامل هفده گویه توصیفی درباره انواع رفتارهای خودآسیبی است. در هر گویه درباره دوام و مدت این رفتارها در طی یک سال گذشته پرسش می‌شود. نمره‌گذاری این پرسشنامه به صورت بلی (نمره یک) و خیر (نمره صفر) است. نمره

آی.او.اس^۲ بود. این مداخله شامل سه بلوک بود که در هر بلوک ۲۰۰ محرک به صورت تصادفی ارائه شد. نسبت ارائه محرک‌های هدف به محرک‌های غیر هدف ۷۵ به ۲۵ بود. ۲۰ محرک اول هر جلسه تمرینی بودند. در هر جلسه بلوک‌ها به صورت تصادفی ارائه شدند. هر جلسه ۳۰۰۰ تومان بن جایزه به شرکت‌کنندگان داده شد که به ازاء هر پاسخ غلط، ۵ تومان از بن آن جلسه کم می‌شد. محرک‌های بلوک یک برای هر جلسه متفاوت بود و در این قسمت به صورت تصادفی به افراد دو محرک ارائه می‌شد. شرکت‌کننده باید به یکی از آن‌ها پاسخ داده (برو) و از پاسخ دادن به محرک دیگر (نرو) بازداری می‌کرد. محرک‌های ده جلسه بلوک (۱) به شرح زیر است: ۱. دایره زرد و سبز، ۲. مثلث سبز و آبی، ۳. دایره و مثلث، ۴. مستطیل عمودی و افقی، ۵. مستطیل و مربع، ۶. قلب و دایره، ۷. قلب آبی و قرمز، ۸. مستطیل زرد و بنفش، ۹. مربع آبی و سبز، ۱۰. مستطیل و مثلث. اندازه اشکال ۱۰۰ * ۱۰۰ پیکسل است. محرک‌های بلوک (۲) برای هر جلسه شامل اسامی سه رنگ بود. رنگ داخل کلمات، هماهنگ یا ناهماهنگ با اسم رنگ بود (مثلاً ممکن بود اسم کلمه صورتی، با رنگ صورتی نوشته شده باشد یا با رنگی دیگر). شرکت‌کننده باید از پاسخ دادن به یک رنگ مشخص (نرو) بازداری می‌کرد و به رنگ‌های دیگر با کلیک کردن پاسخ می‌داد (برو). کلمات با سایز قلم ۴۸ نوشته شده بود. بلوک (۳) شامل ۱۰ عکس از دست سالم و ۱۰ عکس از دست زخمی بود که شرکت‌کننده باید از پاسخ به دست زخمی بازداری می‌کرد. اندازه عکس‌ها ۲۵۰ * ۲۰۰ پیکسل بود. در همه کوشش‌ها تصویر پس‌زمینه سفید بود. علامت تثبیت «+» سیاه بود که در وسط صفحه به مدت ۸۰۰ میلی ثانیه ارائه شد. پس از آن صفحه سفید به مدت ۵۰۰ میلی ثانیه ارائه شد. مدت زمان ارائه محرک هدف ۸۰۰ میلی ثانیه بود. پس از ارائه هر پاسخ بازخورد به مدت ۷۰۰ میلی ثانیه ارائه شد. بازخورد مثبت با شکل نعنای و کلمه «درست» بیان شد. پاسخ خطا با شکل یخ و کلمه «اشتباه» بازخورد داده شد و در صورتی که پاسخ با تأخیر داده می‌شد، بازخورد با عبارت «دیر شد» ارائه می‌شد. علت انتخاب تصاویر نعنای و یخ به عنوان

3. Rathus and Miller
4. Deliberate Self-Harm Inventory
5. Gratz

1. android
2. ios

روانی در کودکان و نوجوانان ۶ - ۱۸ ساله بر پایه معیارهای DSM۵ تدوین شده‌است. مصاحبه شامل سه بخش است: بخش اول اطلاعات کلی، مانند خصوصیات جمعیت‌شناختی فرد، جمع‌آوری می‌شود. بخش دوم شامل سؤالات غربالگری و تعیین معیارهای اختلالات روان‌پزشکی است و بخش سوم یک ارزیابی کلی برای تعیین سطح عملکرد فرد است. ضریب کاپای توافق ارزیاب‌ها در تشخیص اختلالات مختلف بالاتر از ۰/۷۰ گزارش شده است (دیلاپنا، ویلاویسنسیو، پالاسیو، فلیکس، لاراگوئیل^۷ و همکاران، ۲۰۱۸). ضریب کاپا برای ارزیابی پایایی بازآزمایی در جامعه ایرانی برای اختلالات مختلف بین ۰/۳۸ تا ۰/۸۷ به دست آمده است (شهریور، کوشا، معلمی، تهرانی‌دوست و علاقبندراد، ۲۰۱۰).

۵. **آزمون برو- نرو:** آزمون برو- نرو یک آزمون کامپیوتری است که نسخه اولیه آن را هافمن^۸ در سال ۱۹۸۴ طراحی کرده است (ودکا^۹، ۲۰۰۷)، دو دسته محرک را شامل می‌شود. آزمودنی‌ها باید به دسته‌ای از این محرک‌ها پاسخ دهند (برو) و از پاسخدهی به دسته دیگر خودداری کنند (نرو). در پژوهش حاضر جفت مستطیل‌هایی با رنگ‌های «سفید و آبی» و «سفید و زرد» به‌طور تصادفی ظاهر شدند. اگر یکی از جفت مستطیلی که ارائه شده به رنگ زرد بود، هیچ پاسخی نباید می‌داد. اما اگر یکی از جفت مستطیل‌ها آبی بود، بر حسب چپ یا راست بودن مستطیل آبی یکی از این دو پاسخ را باید می‌داد، اگر آبی سمت راست بود، دکمه «Z» را فشار می‌داد. تعداد کل محرک‌های استفاده شده ۸۰ مورد بود که هر یک به مدت ۰/۵ ثانیه آشکار شدند. فاصله بین ارائه دو محرک ۱ ثانیه بود. در تمامی موارد محرک‌های برو ۷۰ درصد کل محرک‌ها را تشکیل دادند. قبل از اجرای آزمون اصلی، اجرای آزمایشی ارائه شد. از این آزمون، ۳ نمره جداگانه خطای ارتکاب، بازداری نامناسب و زمان واکنش ثبت می‌شود. نمره بالا در خطای ارتکاب، بازداری نامناسب و زمان واکنش، نشانگر ضعف و ناتوانی فرد در بازداری

بالاتر در این پرسشنامه به معنی شدت بیشتر رفتارهای خودآسیب‌رسان است. گراتز ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه را ۰/۸۲ و اعتبار بازآزمایی آن را بعد از دو هفته ۰/۶۸ گزارش کرده است. ضریب آلفای کرونباخ این آزمون در پژوهش پیوسته‌گر (۱۳۹۲) ۰/۷۱ بود. پایایی بازآزمایی این ابزار در پژوهش حاضر ۰/۷۰ به دست آمد.

۳. **آزمون هوش ماتریس‌های پیش‌رونده ریون:** بهره هوشی آزمودنی‌ها با استفاده از فرم دوم آزمون ماتریس‌های پیش‌رونده ریون ارزیابی شد. این فرم را در سال ۱۹۵۶ ریون مورد تجدید نظر قرار داد و از جمله آزمون‌های غیرکلامی^۱ است که برای افراد بالای ۱۰ سال به کار می‌رود. ساختار این آزمون که از ۶۰ مجموعه ماتریس تصاویر انتزاعی تشکیل شده است، استدلال انتزاعی و هوش عمومی آزمون‌دهنده را اندازه‌گیری می‌کند که به عنوان عامل هوش عمومی اسپیرمن^۳ شناخته شده است. ترتیب چیدمان دشواری سؤال‌ها از آسان به سخت است که به صورت پاسخ چندگزینه‌ای (۶-۸ گزینه) به آن پاسخ داده می‌شود، زمان اجرای این آزمون ۴۵ دقیقه است. نحوه نمره‌گذاری آزمون نیز بدین ترتیب است که به هر پاسخ صحیح یک نمره داده می‌شود و سپس با در نظر گرفتن جمع نمرات آزمودنی و سن او، رتبه درصدی وی براساس جدول نمرات تعیین می‌شود. ضریب آلفای کرونباخ این آزمون در پژوهش اورلون و امکن^۴ (۲۰۱۷) ۰/۸۹ به دست آمد. آلفای کرونباخ این آزمون در جامعه ایرانی ۰/۸۳ گزارش شد (اسدی، هومن، لیاقت، ۱۳۹۰). ضریب آلفای کرونباخ این آزمون در پژوهش حاضر ۰/۷۹ به دست آمد.

۴. مصاحبه بالینی نیمه ساختاریافته: نسخه پنجم برنامه مصاحبه اختلالات خلقی و اسکیزوفرنیا برای کودکان- نسخه کنونی و طول عمر ۵ را کافمن، بیرهامر، اکسلسون، برنت و پرپلتچیکوف^۶ (۲۰۱۶) تنظیم کرده‌اند. این مصاحبه تشخیصی نیمه ساختاریافته برای ارزیابی آسیب‌شناسی

1. Raven Matrices Test
2. Non verbal
3. Spearman's g factor
4. Orluwene & Emekene
5. The Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School Age Children, Present and Lifetime Version
6. Kaufman, Birhamer, Axelson, Brent and Perepletchikova

7. de la Peña, Villavicencio, Palacio, Félix, Larraguibel and Viola
8. Hoffman
9. Wodka

ثبات پیدا کرد، آزمون هوش ریون و پرسشنامه رفتارهای خودآسیب‌رسان عمدی برای اطمینان از ملاک‌های ورود از ایشان گرفته شد. در جلسه‌ای جداگانه هر یک از شرکت‌کنندگان، به صورت انفرادی در یک اتاق ساکت، تمرین‌های آموزش کنترل بازداری را با یک گوشی موبایل اندروید به مدت ۴۰ دقیقه انجام دادند. شرکت‌کنندگان پس از ۱۵ دقیقه استراحت آزمون برو-نرو را به مدت ۵ دقیقه انجام دادند. این آزمون با لپ‌تاپ ۱۵ اینچی و از فاصله ۶۰ سانتی متری از صورت شرکت‌کنندگان اجرا شد. دو هفته بعد شرکت‌کنندگان ارزیابی مجدداً با تمرین‌های کنترل بازداری و آزمون برو-نرو ارزیابی شدند.

یافته‌ها

به منظور تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS21 استفاده شد. از روش آماری همبستگی پیرسون برای ارزیابی اعتبار و روایی ابزار استفاده شد. سطح معناداری نتایج کم‌تر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. اطلاعات توصیفی در جدول ۱ آمده است.

پاسخ است و هر چه نمره فرد بیشتر باشد به همان نسبت در کنترل مهاری و بازداری پاسخ نقص بیشتری دارد. داده‌ها از برنامه برو-نرو وارد SPSS شدند. در پژوهش حاضر از نرم‌افزار برو-نرو مؤسسه علوم رفتاری شناختی سینا استفاده شد. پایایی این آزمون ۰/۸۷ گزارش شده است (خدادادی، خرمی و امانی، ۱۳۹۳). این آزمون برای گروه‌های سنی مختلف قابل اجراست. ضریب پایایی به دست آمده برای این آزمون در پژوهش حاضر ۰/۸۰ است.

برای طراحی و ارزیابی برنامه آموزش بازداری از اسفند ۹۶ لغایت خرداد ۹۷ زمان صرف شد. با توجه به مرور پیشینه در زمینه مداخلات بازداری پاسخ و بر اساس پارادایم برو-نرو، سه بلوک مداخله‌ای طراحی و توسط یک متخصص برنامه‌نویس برای گوشی‌های هوشمند نوشته شد. در حین ساخت قابلیت استفاده نرم‌افزار بارها سنجیده شد. پروپوزال پژوهشی به معاونت آموزشی بیمارستان روزبه ارائه و اجازه اجرای پژوهش اخذ شد. نوجوانان دختر ۱۴-۱۸ ساله در ابتدای بستری با استفاده از مصاحبه بالینی نیمه ساختاریافته ارزیابی شدند. پس از آن‌که شرایط روانی‌شان

جدول ۱: داده‌های توصیفی زمان واکنش و نسبت خطای بلوک‌های تمرین بازداری و آزمون برو-نرو

تعداد	حداقل	حداکثر	میانگین (میلی ثانیه)	انحراف استاندارد
زمان واکنش بلوک ۱	۱۵	۳۲۰	۳۷۳/۳۳	۳۹/۲۶
زمان واکنش بلوک ۲	۱۵	۳۱۵	۳۷۹/۸۷	۳۶/۵۷
زمان واکنش بلوک ۳	۱۵	۳۲۰	۳۷۸/۳۳	۴۱/۵۶
زمان واکنش برو نرو	۱۵	۳۲۰	۳۷۴/۹۳	۴۷/۳۹
نسبت خطای بلوک ۱	۱۵	۰	۱/۴۱	۲/۱۵
نسبت خطای بلوک ۲	۱۵	۰	۲/۳۷	۲/۴۲
نسبت خطای بلوک ۳	۱۵	۰	۱/۰۳	۱/۳۰
نسبت خطای برو نرو	۱۵	۰	۱/۲۵	۱/۶۳

ضریب همبستگی نسبت خطای سه بلوک محاسبه شد. نتایج در جدول ۲ و ۳ آمده است.

پایایی درونی ابزار آموزش بازداری، از طریق ضریب همبستگی پیرسون بین زمان واکنش سه بلوک مداخله و

جدول ۲: ضریب همبستگی پیرسون بین زمان واکنش سه بلوک مداخله

بلوک ۱	بلوک ۲	بلوک ۳
۱	**۰/۸۳	**۰/۸۳
**۰/۸۳	۱	**۰/۸۳
**۰/۸۳	**۰/۸۳	۱

**در سطح ۰/۰۱ معنادار است. *در سطح ۰/۰۵ معنادار است.

این ضرایب نشان‌دهنده پایایی درونی قابل قبول این ابزار است.

نتایج جدول ۲ حاکی از این است که ضریب همبستگی بین زمان واکنش بلوک ۱ و ۲، بین زمان واکنش بلوک ۱ و ۳ و بین زمان واکنش بلوک ۲ و ۳، معنادار ($P < 0/001$) می‌باشد.

جدول ۳: ضریب همبستگی پیرسون بین نسبت خطای سه بلوک مداخله

بلوک ۱	بلوک ۲	بلوک ۳
۱	**۰/۷۵	**۰/۸۰
**۰/۷۵	۱	**۰/۷۹
**۰/۸۰	**۰/۷۹	۱

**در سطح ۰/۰۱ معنادار است. *در سطح ۰/۰۵ معنادار است.

پیگیری درمان از جانب افراد منجر خواهد شد. در این مطالعه پایایی درونی، پایایی بازآزمایی و روایی همزمان این ابزار مداخله بررسی شد. برای سنجش پایایی درونی، همبستگی بلوک‌های ابزار مداخله ارزیابی شدند. یافته‌های حاصل از این همبستگی‌ها حاکی از پایایی درونی مطلوب ابزار بود. برای سنجش پایایی بازآزمایی، شرکت‌کنندگان با فاصله دو هفته ارزیابی شدند. ضرایب همبستگی نشان‌دهنده پایایی مطلوب ابزار بودند. روایی همزمان ابزار آموزش کنترل بازداری و تکلیف برو-نرو با استفاده از روش همبستگی سنجیده شد، که یافته‌ها نشان‌دهنده روایی مطلوب این ابزار بود. یافته‌های این پژوهش نشان دادند برنامه آموزش بازداری، برای مداخله در رفتارهای خودآسیب‌رسان از پایایی و روایی قابل قبولی بهره‌مند است. پژوهش‌ها نشان داده‌اند افرادی که رفتارهای خودآسیب‌رسان عمده دارند، بسیاری اوقات به‌طور تکانشی دست به این رفتارها می‌زنند و چنان‌که این رفتار را به تعویق بیندازند، کنترل آن محتمل‌تر می‌شود (داهلگرن و همکاران، ۲۰۱۸). افزایش مهارت بازداری پاسخ، از طریق مهار میل آسیب به خود و متوقف کردن این الگوی پاسخ‌دهی با به تأخیرانداختن آن، به فرد اجازه می‌دهد در مورد پاسخ درست تصمیم بگیرد. مداخلات مبتنی بر پارادایم برو-نرو این تغییرات را ایجاد می‌کنند. مطالعات تصویربرداری مغزی نشان داده‌اند آموزش‌های مبتنی بر بازداری پاسخ تغییراتی در عملکرد مغزی ایجاد می‌کنند و این تغییرات در طی زمان باقی‌مانده‌اند (برکمن و همکاران، ۲۰۱۴). برنامه آموزش بازداری رفتارهای خودآسیب‌رسان، از این نظر که مداخله‌ای

نتایج جدول ۳ حاکی از این هستند که ضریب همبستگی بین نسبت خطای بلوک ۱ و ۲، بین نسبت خطای بلوک ۱ و ۳ و بین نسبت خطای بلوک ۲ و ۳، معنادار ($P < 0/001$) است. این ضرایب نشان‌دهنده روایی درونی قابل قبول این ابزار است.

به منظور ارزیابی پایایی بازآزمایی، شرکت‌کنندگان دو هفته بعد از ارزیابی اول، مجدداً تمرین‌های آموزش بازداری پاسخ را انجام دادند. ضریب همبستگی پیرسون بین میانگین زمان واکنش آزمون و بازآزمون محاسبه شد. ضریب به دست آمده ۰/۷۴ ($P < 0/001$) بود. ضریب همبستگی بین نسبت خطای دو آزمون ۰/۷۸ ($P < 0/001$) بود. این ضرایب نشان‌دهنده پایایی قابل قبول برنامه آموزش بازداری است. برای ارزیابی روایی همزمان برنامه آموزش بازداری و آزمون برو-نرو، ضریب همبستگی پیرسون، بین میانگین زمان واکنش این دو آزمون ارزیابی شد. ضریب به دست آمده ۰/۵۶ ($p < 0/05$) بود. ضریب همبستگی بین نسبت خطای دو آزمون ۰/۸۲ ($P < 0/001$) بود. این ضرایب نشان‌دهنده روایی قابل قبول برنامه آموزش بازداری بودند.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر، ساخت و اعتبارسنجی ابزاری درمانی، برای کاهش رفتارهای خودآسیب‌رسان نوجوانان بود. رفتارهای خودآسیب‌رسان عمده در سال‌های اخیر به‌طور چشمگیری افزایش یافته است و اکثر درمان‌هایی که کاهش رفتارهای خودآسیب‌رسان را هدف قرار می‌دهند، از نظر زمانی طولانی و هزینه‌بر هستند و این عوامل به عدم

نامه توانمندسازی کودکان استثنایی، ۸ (۲۱): ۱۵-۶.
 پیوسته‌گر، مهرانگیز (۱۳۹۲). شیوع رفتار خودآسیبی عمدی و رابطه آن با احساس تنهایی و سبک دلبستگی در دانش آموزان دختر. *مطالعات روان‌شناختی*، ۹ (۳): ۵۱-۲۹.
 حسینی، سید جعفر، عاشوری، محمد و زرنیدی، علیرضا (۱۳۹۵). بررسی ارتباط کارکردهای اجرایی با ویژگی‌های شخصیتی و خودپنداره در دانش آموزان دوره اول دبیرستان. *فصل‌نامه توانمندسازی کودکان استثنایی*، ۷ (۲۰): ۸۶-۷۶.
 خدادادی، مجتبی، خرمی، آناهیتا و امانی، حسین (۱۳۹۳). نرم افزار آزمون برو نرو. تهران. مؤسسه تحقیقات علوم رفتاری شناختی سینا.

Allen, K. J. D. and Hooley, J. M. (2015). Inhibitory control in people who self-injure: Evidence for impairment and enhancement. *Psychiatry Research*, 225(3): 631-637. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2014.11.033>
 Andover, M. S., Schatten, H. T., Morris, B. W. and Miller, I. W. (2015). Development of an Intervention for Nonsuicidal Self-Injury in Young Adults: An Open Pilot Trial. *Cognitive and Behavioral Practice*, 22(4): 491-503. <https://doi.org/10.1016/j.cbpra.2014.05.003>
 Benikos, N., Johnstone, S. J. and Roodenrys, S. J. (2013). Short-term training in the Go/Nogo task: Behavioural and neural changes depend on task demands. *International Journal of Psychophysiology*, 87(3): 301-312. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2012.12.001>
 Berkman, E. T., Kahn, L. E. and Merchant, J. S. (2014). Training-Induced Changes in Inhibitory Control Network Activity. *Journal of Neuroscience*, 34(1): 149-157. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.3564-13.2014>
 Dahlgren, M. K., Hooley, J. M., Best, S. G., Sagar, K. A., Gonenc, A. and Gruber, S. A. (2018). Psychiatry Research: Neuroimaging Prefrontal cortex activation during cognitive interference in nonsuicidal self-injury. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 277(August 2017): 28-38. <https://doi.org/10.1016/j.psychresns.2018.04.006>
 de la Peña, F. R., Villavicencio, L. R., Palacio, J. D., Félix, F. J., Larraguibel, M., Viola, L. and Ulloa, R. E. (2018). Validity and reliability of the kiddie schedule for affective disorders and schizophrenia present and lifetime version DSM-5 (K-SADS-PL-5) Spanish version. *BMC Psychiatry*, 18(1): 1-7. <https://doi.org/10.1186/s12888-018-1773-0>
 Di Pierro, R., Sarno, I., Perego, S., Gallucci, M. and Madeddu, F. (2012). Adolescent nonsuicidal self-injury: The effects of personality traits, family relationships and maltreatment on the presence and severity of behaviours. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 21(9): 511-520. <https://doi.org/10.1007/s00787-012-0289-2>
 Fikke, L. T., Melinder, A. and Landrø, N. I. (2011).

عصب-شناختی است، از سایر مداخلات انجام شده متمایز می‌شود. این مداخله از این نظر که برای تعداد بسیار زیادی از افراد قابل استفاده خواهد بود، کم‌هزینه است و حس خودکنترلی را در نوجوانان افزایش می‌دهد، با سایر مداخلات موجود قابل مقایسه نیست. شایان ذکر است که این برنامه، ابزار مفیدی برای اجرای پایان‌نامه دکتری، با موضوع بررسی اثرگذاری آموزش بازداری پاسخ بر کاهش رفتارهای خودآسیب‌رسان عمدی نوجوانان بود. پیشنهاد می‌شود از این ابزار به‌طور گسترده‌تر و در نمونه‌های بالینی متنوع‌تری استفاده شود.

از جمله محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به روش نمونه‌گیری و حجم نمونه اشاره کرد. تعداد نمونه‌ها تحت تأثیر ملاک ورود، محدود شد. در این پژوهش پسران ارزیابی نشدند. چنان‌که نمونه‌ها به روش تصادفی انتخاب می‌شدند، جنسیت پسر هم مطالعه می‌شد و تعداد نمونه‌ها بیشتر بود، اعتبار پژوهش و قابلیت تعمیم‌پذیری آن افزایش می‌یافت. پیشنهاد می‌شود این ابزار در نمونه‌های بزرگ‌تر و متنوع‌تر ارزیابی شود.

تشکر و قدردانی

از ریاست و پرسنل محترم بخش کودک و نوجوان بیمارستان روزبه و همچنین نوجوانان عزیزی که در انجام این پژوهش ما را یاری کردند، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌شود.

منابع

ارجمندنی، علی‌اکبر، فتح‌آبادی، روح‌الله و عاشوری، محمد (۱۳۹۶). اثربخشی تمرین‌های حرکتی ریتمیک بر کارکردهای اجرایی دانش آموزان کم توان ذهنی. *فصلنامه توانمندسازی کودکان استثنایی*، ۸ (۲۱): ۷۴-۶۸.
 اسدی، کبری، هومن، حیدرعلی و لیاقت، رینا (۱۳۹۱). مقایسه مدل‌های تک پارامتری و سه پارامتری تئوری سؤال پاسخ در سنجش توانایی دانش‌آموزان دبیرستان دخترانه توسط ماتریس‌های پیش رونده ریون. *فصلنامه تحقیقات روان‌شناختی*، ۴ (۱۳): ۷۱-۸۹.
 بهروز سرچشمه، سعیده، عاشوری، محمد و انصاری شهیدی، مجتبی (۱۳۹۶). اثربخشی آموزش شناختی بر میزان توجه و حافظه فعال کودکان با اختلال کم توجهی بیش‌فعالی. *فصل*

- Nock, M. (2014). The Oxford Handbook of Suicide and Self-Injury-Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780195388565.001.0001>
- Orluwene, G. W. and Emekene, C. O. (2017). Standardization and Validation of the Advanced Progressive Matrices (APM) Scale for use in Nigeria. *International Journal of Novel Research in Education and Learning*, 4(2): 191–207.
- Rathus, J. and Miller, A. (2015). *DBT skills manual for adolescents*. New York London: The Guilford Press. <https://www.guilford.com/books/DBT-Skills-Manual-for-Adolescents/Rathus-Miller/9781462515356/reviews>
- Shahriyar, Z., Kousha, M., Moallemi, S., Tehrani-Doost, M. and Alaghband-Rad, J. (2010). The reliability and validity of kiddie-schedule for affective disorders and schizophrenia - present and life-time version - persian version. *Child and Adolescent Mental Health*, 15(2): 97–102. <https://doi.org/10.1111/j.1475-3588.2008.00518.x>
- Slee, N., Garnefski, N., Leeden, R. Van Der, Arensman, E. and Spinhoven, P. (2008). Cognitive – behavioural intervention for self-harm : randomised controlled trial. *The British Journal of Psychiatry*, 192, 202–211. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.107.037564>
- Stallard, P., Porter, J. and Grist, R. (2018). A Smartphone App (BlueIce) for Young People Who Self-Harm : Open Phase 1 Pre-Post Trial Corresponding Author :, 6. <https://doi.org/10.2196/mhealth.8917>
- Todd, J. and Mullan, B. (2014). The Role of Self-Monitoring and Response Inhibition in Improving Sleep Behaviours. *Int.J. Behav. Med*, 21, 470–477. <https://doi.org/10.1007/s12529-013-9328-8>
- Walsh, B. (2012). *Treating self-injury* (Second Edi). New York London: The Guilford Press. <https://www.guilford.com/books/Treating-Self-Injury/Barent-Walsh/9781462518876>
- Witt, K., Spittal, M. J., Carter, G., Pirkis, J., Hetrick, S., Currier, D. and Milner, A. (2017). Effectiveness of online and mobile telephone applications ('apps') for the self-management of suicidal ideation and self-harm: A systematic review and meta-analysis. *BMC Psychiatry*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s12888-017-1458-0>
- Zhao, X., Chen, L. and Maes, J. H. R. (2018). Training and transfer effects of response inhibition training in children and adults. *Developmental Science*, 21(1): 1–12. <https://doi.org/10.1111/desc.12511>
- Executive functions are impaired in adolescents engaging in non-suicidal self-injury. *Psychological Medicine*, 41(3): 601–610. <https://doi.org/10.1017/S0033291710001030>
- Gratz, K. L. (2001). Measurement of Deliberate Self-Harm : Preliminary Data on the Deliberate Self-Harm Inventory 1, 23(4). <http://www.selfinjury.bctr.cornell.edu/perch/resources/deliberate-self-harm-inventory.pdf>
- Gratz, K. L. and Tull, M. T. (2011). Extending research on the utility of an adjunctive emotion regulation group therapy for deliberate self-harm among women with borderline personality pathology. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, 2(4): 316–326. <https://doi.org/10.1037/a0022144>
- Hawton, K., Witt, K., Salisbury, T., Arensman, E., Gunnell, D., Townsend, E. and van Heeringen, K. (2015). Interventions for self-harm in children and adolescents. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (12). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012013>
- Kaufman J, Birhamer B, Axelson D, Brent D, Perepletchikova F, R. N. (2016). *K-Sads-Pl Dsm-5*. Yale University. Retrieved from https://www.kennedykrieger.org/sites/default/files/community_files/ksads-dsm-5-screener.pdf
- Klonsky, E. D. (2007). The functions of deliberate self-injury : A review of the evidence, 27(November 2005): 226–239. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2006.08.002>
- Kuhn, S., Lorenz, R. C., Weichenberger, M., Becker, M., Haesner, M., O'Sullivan, J. and Gallinat, J. (2017). Taking control! Structural and behavioural plasticity in response to game-based inhibition training in older adults. *Neuroimage.*, 156(1053–8119 (Linking)): 199–206. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2017.05.026>
- Lengel, G. J., DeShong, H. L. and Mullins-Sweatt, S. N. (2016). Impulsivity and nonsuicidal self-injury: Examining the role of affect manipulation. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 38(1): 101–112. <https://doi.org/10.1007/s10862-015-9496-8>
- Liu, H., Liang, L., Dunlap, S., Fan, N. and Chen, B. (2016). The effect of domain-general inhibition-related training on language switching: An ERP study. *Cognition*, 146, 264–276. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2015.10.004>
- Manuel, A. L., Grivel, J., Bernasconi, F., Murray, M. M. and Spierer, L. (2010). Brain Dynamics Underlying Training-Induced Improvement in Suppressing Inappropriate Action. *Journal of Neuroscience*, 30(41): 13670–13678. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.2064-10.2010>
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A. and Wager, T. D. (2000). The Unity and Diversity of Executive Functions and Their Contributions to Complex “Frontal Lobe” Tasks: A Latent Variable Analysis. *Cognitive Psychology*, 41(1): 49–100. <https://doi.org/10.1006/cogp.1999.0734>

Pilot design and validation of a deliberate self-harm inhibitory control training application

Parisa Pedram¹

Seyedeh Monavar Yazdi^{*2}

ShokoohSadat Banijamali³

Shaghayegh Zahraei⁴

Abstract

Aim. The purpose of this study was to design and evaluate the validity and reliability of a smartphone application for inhibitory control of deliberate self-harm behaviors among adolescents. **Methods.** The study was a descriptive research of correlational type. The population consisted of all girls admitted to Roozbeh Psychiatric Hospital who had deliberate self-harm behaviors during the past year. Using purposeful sampling method, a sample of 15 adolescent girls (aged 14-18) admitted to Roozbeh Psychiatric Hospital, who had deliberate self-harm behaviors were selected and evaluated using semi-structured clinical interview, Raven IQ Test, Deliberate Self-Harm Survey, and Go-NoGo Test. Test-retest reliability, internal consistency and concurrent validity of inhibitory control training and Go-NoGo Test were evaluated using Pearson correlation analysis. **Results.** The results indicated that the correlation coefficients of internal consistency reliability, and test-retest reliability were significant ($P < 0.001$). Correlation coefficient of concurrent validity for reaction time and error ratios were significant ($P < 0.001$). Statistical analysis indicated the reliability and validity of this application. **Conclusion.** It seems that this application can be used as an intervention to increase response inhibition, especially in those who deliberately harm themselves.

Keywords

Inhibitory control training, validation, deliberate self-harm.

1. Ph.D. student, Department of Psychology, Faculty of Educational Science and Psychology, Alzahra University, Tehran, Iran.

2. Corresponding Author: Professor, Department of Psychology, Faculty of Educational Science and Psychology, Alzahra University, Tehran, Iran. sm.yazdi@alzahra.ac.ir

3. Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Educational Science and Psychology, Alzahra University, Tehran, Iran.

4. Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Educational Science and Psychology, Alzahra University, Tehran, Iran.