

## Effect of Emotion Regulation Training on Interpersonal Sensitivity in Adolescents with Hearing Impairment

Mehrshid Danadel<sup>1</sup>, M.A., Mohammad Ashori<sup>2</sup>, Ph.D.

Received: 4 - 9 - 2023      Revised: 2 - 2 - 2024

Accepted: 15 - 12 - 2024

### Abstract

**Objective:** Hearing impairment is one of the obstacles to the normal development of emotions, and emotional problems, in turn, can cause interpersonal sensitivity. This research was conducted with the aim of investigating the effect of emotion regulation training on interpersonal sensitivity in adolescents with hearing impairment. **Method:** The current research was of a quasi-experimental type with a pre-test, post-test design with a control group. The research population consisted of all adolescents with hearing impairment in Isfahan City in the academic year of 2022-2023. The research sample included 30 adolescents with hearing impairment, who were selected using the convenience sampling method and were randomly assigned to an experimental group and a control group (15 people in each group). Emotion regulation training was implemented in eight sessions for the experimental group, while the control group did not participate in this intervention and remained on the waiting list. The instrument used in this research was the interpersonal sensitivity scale. The collected data were analyzed by multivariate covariance analysis using the SPSS-26 software. **Results:** The research results showed that interpersonal sensitivity in the experimental group was significantly reduced compared to the control group. The effect of educational intervention on interpersonal sensitivity and the subscales of interpersonal awareness and shyness was significant, while it was not significant on the subscales of need for approval, separation anxiety, and fragile self-esteem. **Conclusion:** The emotion regulation training program reduced the interpersonal sensitivity of adolescents with hearing impairment; therefore, this program can be used to reduce the interpersonal problems of adolescents.

**Keywords:** Adolescents with hearing impairment, Emotion regulation, Interpersonal sensitivity.

1. MA student of Psychology and Education of People with Special Needs, Faculty of Education and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran.

2. Corresponding author: Associate Professor, Department of Psychology and Education of People with Special Needs, Faculty of Education and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran m.ashori@edu.ui.ac.ir

تأثیر آموزش نظم‌بخشی به هیجان بر حساسیت بین‌فردی در نوجوانان با آسیب شنوایی

مهرشید دانادل<sup>۱</sup> و دکتر محمد عاشوری<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۶/۱۳      تجدید نظر: ۱۴۰۲/۱۲/۳

پذیرش نهایی: ۱۴۰۳/۹/۲۵

### چکیده

هدف: آسیب شنوایی یکی از موانع رشد بهنجار هیجان است و مشکلات هیجانی می‌تواند باعث حساسیت بین‌فردی شود. این پژوهش با هدف بررسی تاثیر آموزش نظم‌بخشی به هیجان بر حساسیت بین‌فردی در نوجوانان با آسیب شنوایی انجام شد. روش: پژوهش حاضر از نوع شبه‌آزمایشی و با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون با کنترل بود. جامعه آماری این پژوهش را کلیه نوجوانان با آسیب شنوایی شهر اصفهان در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ تشکیل دادند. نمونه پژوهش شامل ۳۰ دانش‌آموز نوجوان کم‌شنوا بود که به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به صورت تصادفی در یک گروه آزمایش و یک گروه کنترل قرار گرفتند و در هر گروه ۱۵ نفر شرکت داشتند. آموزش نظم‌بخشی به هیجان در ۸ جلسه برای گروه آزمایش اجرا شد در حالی که گروه کنترل در این آموزش شرکت نکردند و در لیست انتظار ماندند. ابزاری که در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفت مقیاس حساسیت بین‌فردی بود. داده‌های پژوهش با روش آماری تحلیل کوواریانس چندمتغیری با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS-26 تحلیل شد. **یافته‌ها:** نتایج پژوهش نشان داد که حساسیت بین‌فردی در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل کاهش معناداری داشت. تاثیر مداخله آموزشی بر حساسیت بین‌فردی و خردمندی‌مقیاس‌های آگاهی بین‌فردی و کمرویی معنادار بود در حالی که بر خردمندی‌مقیاس‌های نیاز به تایید، اضطراب جدایی و عزت نفس شکننده معنادار نبود. **نتیجه‌گیری:** برنامه آموزش نظم‌بخشی به هیجان سبب کاهش حساسیت بین‌فردی نوجوانان با آسیب شنوایی شد. از این رو می‌توان از این برنامه برای کاهش مشکلات بین‌فردی نوجوانان بهره برد.

**واژه‌های کلیدی:** حساسیت بین‌فردی، نظم‌بخشی به هیجان، نوجوانان با آسیب شنوایی.

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی و آموزش افراد با نیازهای خاص، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

۲. نویسنده مسئول: دانشیار گروه روان‌شناسی و آموزش افراد با نیازهای خاص، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران  
m.ashori@edu.ui.ac.ir

## مقدمه

تاثیر نامطلوبی می‌گذارد (رازوالیاوا و پولسکایا، ۲۰۲۳). افراد مبتلا به حساسیت بین‌فردی درگیر روابط بین‌فردی هستند، بیش از حد به رفتار و خلق و خوی دیگران توجه می‌کنند، نسبت به انتقاد یا طرد درک شده یا واقعی حساس هستند و رفتار خود را برای مطابقت با انتظارات دیگران اصلاح می‌کنند (بویس و پارکر، ۱۹۸۹). آسیب شناوایی چالش‌های زیادی را برای کودک در مراحل مختلف رشد ایجاد می‌کند. به عنوان مثال، افراد با آسیب شناوایی اغلب با مشکلات زبانی و ارتباطی مواجه می‌شوند. این مشکلات در ارتباط ممکن است منجر به کاهش فرصت‌ها برای یادگیری اتفاقی شود و چالش‌هایی را برای درک مفاهیم انتزاعی و احساسات دیگران به وجود آورده (کالدرون و گرینبرگ، ۲۰۱۱). به همین دلیل، حساسیت بین‌فردی در افراد با آسیب شناوایی بیشتر از همسالان شناوی آنها است. گاهی اوقات تفسیرهای نادرست آنها موجب اجتناب از رفتار بین‌فردی می‌شود و احساس ناراحتی را به همراه دارد (هالahan و همکاران، ۲۰۲۳).

افراد با حساسیت بین‌فردی بالا، در تعامل با دیگران به نظارت و قضاوت‌های آنها بیش از حد اهمیت می‌دهند و در مورد اینکه دیگران نسبت به آنها چه فکری می‌کنند، دغدغه فکری دارند (ماسیلو و همکاران، ۲۰۱۸). به عبارتی دیگر، زندگی و نوع رفتار آنها برای دیگران و برای جلب رضایت آنها و مصون داشتن خود از انتقادها است. این افراد علیرغم میل باطنی خود سعی می‌کنند کارهایی را انجام بدند و تصمیم‌هایی را بگیرند که دیگران هم با آنها موافق هستند (لین و همکاران، ۲۰۲۱). حساسیت بین‌فردی دارای یک ساختار چند بعدی است که شامل آگاهی بین‌فردی، اضطراب جدایی، کمرویی، عزت نفس شکننده و نیاز به تائید است (بویس و پارکر، ۱۹۸۹). آگاهی بین‌فردی اشاره به هوشیاری نسبت به رفتار و احساسات دیگران دارد؛ نیاز به تایید به ارزیابی دیگران مربوط است؛ اضطراب جدایی یک

کم‌شنوا<sup>۱</sup> به فردی گفته می‌شود که حتی با استفاده از وسائل کمک‌شناوایی در درک گفتار دیگران مشکل دارد و میزان افت شناوایی وی ۹۰ تا ۲۵ دسی‌بل است (مور و همکاران، ۲۰۲۰). طبق آمار، میزان شیوع آسیب شناوایی<sup>۲</sup> مادرزادی در حدود یک یا شش نفر در هر هزار تولد زنده است (سزارکوفسکی و تونی، ۲۰۲۰). در ایران نیز به طور متوسط در حدود سه نوزاد از هر ۱۰۰۰ تولد زنده افت شناوایی دارد. در روانشناسی بالینی، حساسیت بین‌فردی<sup>۳</sup> به عنوان یک آسیب‌پذیری در برابر نشانه‌های درک شده رد شدن در موقعیت‌های بین‌فردی تعریف می‌شود؛ این حساسیت نقش مهمی در توسعه آسیب‌شناسی روانی، بهویژه اختلال‌های خلقی ایفا می‌کند (رازوالیاوا و پولسکایا، ۲۰۲۳).

حساسیت بین‌فردی به عنوان یک ویژگی پایدار تعریف می‌شود که با نگرانی‌های مداوم در مورد ارزیابی منفی اجتماعی همراه است (مارین و میلر، ۲۰۱۳). به بیان دیگر، حساسیت بین‌فردی یک ویژگی روانشناختی است که با حساسیت بیش از حد فرد به احساس ضعف در تعامل بین‌فردی تعریف می‌شود (ماسیلو و همکاران، ۲۰۱۸). به طور کلی، حساسیت بین‌فردی یک گرایش شخصیتی است که با نگرانی دائمی در مورد ارزیابی منفی اجتماعی مشخص می‌شود. در واقع، حساسیت بین‌فردی نوعی احساس عدم کفایت شخصی است که با تفسیرهای نادرست مکرر از رفتار بین‌فردی دیگران همراه می‌شود و در نتیجه با احساس ناراحتی در حضور دیگران و همچنین به عنوان اجتناب بین‌فردی و رفتارهای غیرجرأتمندانه قابل بررسی است (لین و همکاران، ۲۰۲۱). معمولاً افراد با آسیب شناوایی در درک نشانه‌ها و سرنخ‌ها در موقعیت‌های اجتماعی مختلف مشکل دارند و به همین دلیل نسبت به سایر افراد حساس‌تر هستند. حتی این موارد بر حالات هیجانی، تفسیر رویدادها و مدیریت هیجان در آنها

هیجان است (گراس، ۲۰۱۳). به راهبردهایی که می‌توان از آنها برای کاهش، نگهداری یا افزایش تجارب هیجانی استفاده کرد نظم‌بخشی به هیجان گفته می‌شود (گراس، ۲۰۰۱). به عبارتی دیگر، نظم‌بخشی به هیجان به کوشش افراد برای تأثیر گذاشتن بر زمان، نوع و چگونگی تجربه و ابراز آن گفته می‌شود که در برگیرنده تغییر طول چرخه یا شدت فرایندهای رفتاری، جسمی یا تجربی هیجان‌ها است و به طور خودکار یا کنترل شده، ناهشیار یا هشیار و به وسیله به کارگیری راهبردهای نظم‌بخشی به هیجان عملیاتی می‌شود (گراس، ۲۰۱۳).

راهبردهای نظم‌بخشی به هیجان شامل ارزیابی مجدد، خود اظهاری، نشخوار فکری، بازداری و اجتناب می‌شود. در بعضی از رویکردهای درمانی، از آموزش راهبردهای نظم‌بخشی به هیجان به عنوان مداخله‌ای موثر در بهبود مشکلات هیجانی استفاده شده است. این مهارت آموزی دارای ابعاد مختلفی مانند آموزش مهارت‌های بین‌فردي، تنظیم هیجان، ذهن‌آگاهی، مهارت‌های اعتباربخشی و افزایش تحمل ناکامی می‌باشد (سادوک و سادوک، ۲۰۰۱). پژوهش‌هایی درباره اثربخشی آموزش نظم‌بخشی به هیجان بر حساسیت بین‌فردي انجام شده است. یافته‌های پژوهش ایچنبرگ و همکاران (۲۰۲۳) نشان داد که نوجوانان با آسیب شناوی مشکلاتی در تنظیم هیجان دارند و آموزش نظم‌بخشی هیجان به این نوجوانان سبب بهبود آگاهی هیجانی آنها می‌شود. لوپز و همکاران (۲۰۰۵) در پژوهشی دریافتند که آموزش نظم‌بخشی به هیجان بر کیفیت تعامل اجتماعی افراد تاثیر قابل توجهی می‌گذارد. یافته‌های پژوهش دانادل و عاشوری (۱۴۰۲) بیانگر اثربخشی برنامه آموزشی تنظیم هیجان بر ناگویی هیجانی دانش‌آموزان با آسیب شناوی بود. بیرامی و همکاران (۱۳۹۶) نشان دادند که آموزش نظم‌بخشی به هیجان بر سازگاری اجتماعی و حساسیت بین‌فردي دانش‌آموزان موثر است. صالحی و همکاران (۱۳۹۱)

فرد از طریق سایر افراد مهم در زندگی مشخص می‌شود؛ کمرویی به فقدان قاطعیت به دلیل ترس از ناراحتی دیگران اشاره دارد؛ و عزت نفس شکننده به دلیل ترس از طرد شدن و مشکل خودافشایی است (اتانی و همکاران، ۲۰۰۹). در حقیقت، افراد دارای حساسیت بین‌فردي نسبت به احساسات دیگران و هر گونه احساس ناراحتی در طول تعامل بین‌فردي بسیار حساس هستند (سو و همکاران، ۲۰۲۲). افراد با آسیب شناوی نسبت به همسالان شناوی خود حساس‌تر و زودتر تر هستند. به نظر می‌رسد آگاهی بین‌فردي آنها کمتر از همسالان شناوی‌شان باشد. علاوه بر این، معمولاً اضطراب اجتماعی و کمرویی در این افراد بیشتر است. احتمال می‌رود مشکل در برقراری ارتباط از طریق زبان گفتاری و دشواری در تنظیم حالات هیجان‌های سبب حساس‌سازی بیش از حد آنها شود (هالاهان و همکاران، ۲۰۲۳). به همین دلیل به قضاوت‌های دیگران بیشتر اهمیت می‌دهند، نگرش و دیدگاه سایر افراد برای آنها از اهمیت بیشتری برخوردار است و حساسیت بین‌فردي بیشتری دارند. بنابراین، آموزش به آنها برای مدیریت هیجان‌های خویش اهمیت قابل توجهی دارد (عاشوری، ۱۴۰۰).

افراد باید به طور منظم هیجان‌های خود را مدیریت کنند تا به طور موثر به محیط خود پاسخ دهند (باتاگلینی و همکاران، ۲۰۲۳). به عقیده پژوهشگران حساسیت بین‌فردي نوعی مشکل هیجانی است که ممکن است همچون سایر مشکلات تحت تاثیر وجود اختلال در نظم‌بخشی هیجانی قرار گیرد (صالحی و همکاران، ۱۳۹۱). به طور کلی، زبان در رشد هیجانی نقش اساسی دارد و بنابراین کودکان با آسیب شناوی در مقایسه با کودکان شنوا عملکرد ضعیفتری در نظم‌بخشی به هیجان<sup>4</sup> دارند (موللی، ۱۳۹۳). یکی از روش‌های آموزشی نوین که بر پایه هیجان است و تاثیر مثبتی در کاهش دامنه گسترده‌ای از مشکلات رفتاری و بالینی افراد دارد آموزش نظم‌بخشی به

کنترل  $\pm 1/20$  بود. در این پژوهش از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده شد. از آنجا که حداقل حجم نمونه مناسب در پژوهش‌های آزمایشی و شبه‌آزمایشی  $10$  تا  $15$  نفر برای هر یک از گروه‌های آزمایش و کنترل است (دلاور،  $1401$ )، در این پژوهش  $30$  نوجوان با آسیب شنوایی با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و با روش تصادفی ساده در یک گروه آزمایش و یک گروه کنترل  $15$  نفری جایگزین شدند.

معیارهای ورود به پژوهش عبارت بودند از دامنه سنی  $11$  تا  $15$  سال بر اساس پرونده تحصیلی، وجود افت شنوایی در دامنه  $50$  تا  $90$  دسی‌بل، تمایل به شرکت در پژوهش و تحصیل در پایه‌های چهارم تا ششم دبستان بود. لازم به ذکر است که دانش‌آموزان با آسیب شنوایی می‌توانند کلاس اول دبستان را دو سال یعنی اول مقدماتی و اول تکمیلی طی کنند و برخی از آنها اول مقدماتی و تکمیلی را در یک سال تمام می‌کنند. به دلیل قرار داشتن در دوره نوجوانی و حساسیت نوجوانان مخصوصاً در سال‌های آخر دبستان و همچنین در دسترس بودن آنها، فقط پایه چهارم تا ششم دبستان مدنظر قرار گرفت. در ضمن دوره نوجوانی را اغلب به سه مرحله اولیه، میانی و پایانی تقسیم می‌کنند که اوایل نوجوانی به سن  $10$  تا  $14$  مربوط می‌شود (بلوم و همکاران،  $2014$ ). معیارهای خروج نیز شامل عدم زندگی با والدین، استفاده از برنامه‌های روانشناختی همزمان با مطالعه حاضر و وجود مشکلات بینایی و کم‌توانی ذهنی بر اساس پرونده تحصیلی بود.

مقیاس حساسیت بین‌فردي<sup>۵</sup>: این مقیاس در سال  $1989$  برای سنجش جنبه‌های اساسی سازه حساسیت بین‌فردي طراحی شد. مقیاس حساسیت بین‌فردي دارای  $36$  سؤال و  $5$  خردۀ مقیاس است که پاسخ به هر عبارت آن در یک مقیاس لیکرت  $4$  درجه‌ای است. این  $5$  عامل شامل نیاز به تائید، آگاهی بین‌فردي، اضطراب جدایی، کمرویی و عزت نفس شکننده است.

نیز در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که آموزش نظم‌بخشی به هیجان سبب بهبود علائم مشکلات هیجانی شد.

بهطور کلی، افراد با آسیب شنوایی به دلیل مشکل در نظریه ذهن در نظم‌بخشی به هیجان و مدیریت هیجان‌های مختلف نسبت به همسالان شنای خود با چالش‌های بیشتری مواجه هستند و حساسیت خاصی در آنها وجود دارد که بیش از حد است (بلوس و اسکانکل،  $2022$ ). به نظر می‌رسد با آموزش نظم‌بخشی به هیجان بتوان حساسیت بین‌فردي آنها را کاهش و آگاهی هیجانی‌شان را افزایش داد که این مساله مهمی است و ضرورت پژوهش حاضر را برجسته می‌کند. پژوهش حاضر با توجه به کمبود مطالعه در زمینه حساسیت بین‌فردي در نوجوانان با آسیب شنوایی و ضرورت پرداختن به روابط بین‌فردي و تعامل این افراد انجام شد. علاوه بر این، هیچ پژوهشی یافت نشد که بررسی تاثیر برنامه آموزشی نظم‌بخشی به هیجان بر حساسیت بین‌فردي کودکان و نوجوانان با آسیب شنوایی پرداخته باشد. این مساله نیز حاکی از خلاء پژوهشی در این زمینه است. بنابراین، با توجه به اهمیت روزافزون مشکلات در روابط بین‌فردي در نوجوانان با آسیب شنوایی و با عنایت به این امر که خلاء پژوهشی آشکاری در این زمینه وجود دارد ضرورت پژوهش حاضر برجسته‌تر می‌شود. در این راستا، هدف پژوهش حاضر بررسی اثربخشی آموزش نظم‌بخشی به هیجان بر حساسیت بین‌فردي نوجوانان با آسیب شنوایی است.

## روش

پژوهش حاضر یک پژوهش کاربردی از نوع شبه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون با گروه کنترل است.

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری: جامعه آماری این پژوهش، دانش‌آموزان  $11$  تا  $15$  سال کم‌شنوای شهر اصفهان بودند. میانگین و انحراف استاندارد سن آزمودنی‌ها در گروه آزمایش  $100 \pm 13/00$  و گروه

IR.UI.REC.1402.004 دریافت شده است. بعد از اخذ مجوزهای لازم و کسب رضایت از شرکت‌کنندگان، ۱۵ نفر به صورت تصادفی در گروه آزمایش و ۱۵ نفر به صورت تصادفی در گروه کنترل قرار گرفتند. آنها پرسشنامه حساسیت بین‌فردی را تکمیل کردند. سپس مداخله در ۸ جلسه ۵۰ دقیقه‌ای بر روی گروه آزمایش اجرا شد اما گروه کنترل در لیست انتظار قرار گرفت و به دلیل ملاحظات اخلاقی در پایان پژوهش در کارگاهی دو روزی آموزش نظم‌بخشی به هیجان شرکت کردند. برنامه آموزش نظم‌بخشی به هیجان بر اساس بسته آموزش راهبردهای فرایندی هیجان گراس (۲۰۱۴) در ۸ جلسه ۵۰ دقیقه‌ای هفت‌های یک جلسه به شرح زیر آموزش داده شد. خلاصه محتوای جلسات آموزشی در جدول ۱ ارائه شده است.

پایین‌ترین و بالاترین نمره‌ای که هر فرد می‌تواند از این پرسشنامه کسب کند صفر تا ۱۴۴ است. هر چه نمره بالاتر و نزدیک به ۱۴۴ باشد یعنی میزان حساسیت بین فردی بالاتر و نمره پایین و نزدیک به صفر بیانگر حساسیت بین‌فردی پایین‌تر است (دالریمپل و هربرت، ۲۰۰۷). بویس و پارکر (۱۹۸۹) ضرایبی در دامنه ۰/۵۵ تا ۰/۷۶ برای خرده‌مقیاس‌ها و پایابی بازآزمایی ۰/۸۵ برای نمره کل آن گزارش کرده‌اند. محمدیان و همکاران در ایران ضریب اعتبار آزمون و بازآزمون را برای کل مقیاس ۰/۸۶ و برای خرده‌مقیاس‌ها بین ۰/۵۱ تا ۰/۷۱ به دست آورده‌اند.

**روش اجرا:** برای اجرای پژوهش به ملاحظات اخلاقی مطابق با دستورالعمل کمیته اخلاق دانشگاه اصفهان توجه شد و کد اخلاق به شماره

جدول ۱. خلاصه محتوای جلسات آموزش نظم‌بخشی به هیجان

جلسات	هدف	شرح جلسه
اول	آشنایی با برنامه درمانی	آشنایی افراد با هیجان‌ها و کارکرد آنها در زندگی روزمره، منطق انجام تکالیف، هیجان‌ها و نامگذاری آنها، اهمیت یادگیری مهارت‌های تنظیم هیجانی در زندگی روزمره و انواع هیجانات
دوم	ارائه آموزش هیجانی	انتخاب موقعیت، شناخت هیجان و موقعیت‌های برانگیزش‌نده از طریق آموزش تفاوت عملکرد انواع هیجان‌ها، اطلاعات راجع به ابعاد مختلف هیجان و اثرات کوتاه‌مدت و بلندمدت هیجان‌ها
سوم	آسیب‌پذیری و مهارت‌های هیجانی	انتخاب موقعیت، راجع به عملکرد هیجان‌ها در فرایند سازگاری انسان و فواید آنها، نقش هیجان‌ها در برقراری ارتباط با دیگران و تأثیرگذاری بر آنها
چهارم	ایجاد تغییر در موقعیت	اصلاح موقعیت، جلوگیری از انزوای اجتماعی و اجتناب، آموزش راهبرد حل مسئله، آموزش مهارت‌های بین‌فردی (گفتگو، اظهار وجود و حل تعارض)
پنجم	تغییر توجه	گسترش توجه، متوقف کردن نشخوار فکری و نگرانی، آموزش توجه
ششم	تغییر ارزیابی شناختی	ارزیابی شناختی، شناسایی ارزیابی‌های غلط و تاثیر آن بر حالت‌های هیجانی، آموزش راهبرد ارزیابی مجدد
هفتم	تغییر پیامدهای رفتاری و فیزیولوژیکی هیجان	تعديل پاسخ، شناسایی میزان و نحوه استفاده از راهبرد بازداری و بررسی پیامدهای هیجانی آن، مواجهه، آموزش ابراز هیجان، اصلاح رفتار از طریق تغییر تقویت کننده‌های محیطی، آموزش تخلیه هیجانی، آرمیدگی و عمل معکوس
هشتم	ارزیابی مجدد و رفع موانع	ارزیابی و کاربرد، ارزیابی میزان نیل به اهداف فردی و گروهی، کاربرد مهارت‌های آموخته شده در محیط‌های طبیعی خارج از جلسه، بررسی و رفع موانع
کاربردی	در پایان جلسات، مجدداً پرسشنامه حساسیت	در پایان جلسات، مجدداً پرسشنامه حساسیت بین‌فردی توسط نوجوانان تکمیل شد. به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی در پژوهش، رضایت‌نامه کتبی از مادران نوجوانان با آسیب شناوی در راستای مشارکت داوطلبانه و اختیاری در پژوهش گرفته شد و کارگاهی دو روزی برای گروه کنترل برگزار گردید. در این پژوهش از روش‌های آمار توصیفی از جمله

انحراف معیار و میانگین استفاده شد. برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون شاپیرو-ولیک استفاده شد و به منظور بررسی مفروضه همگنی واریانس‌ها از آزمون لون و باکس استفاده شد. برای تحلیل داده‌ها از روش تحلیل کوواریانس چندمتغیری استفاده شد.

در پایان جلسات، مجدداً پرسشنامه حساسیت بین‌فردی توسط نوجوانان تکمیل شد. به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی در پژوهش، رضایت‌نامه کتبی از مادران نوجوانان با آسیب شناوی در راستای مشارکت داوطلبانه و اختیاری در پژوهش گرفته شد و کارگاهی دو روزی برای گروه کنترل برگزار گردید. در این پژوهش از روش‌های آمار توصیفی از جمله

## یافته‌ها

میانگین، انحراف استاندارد و آماره شاپیرو-ویلک بین فردی و خرده مقیاس‌های آن در جدول ۲ آمده است. جهت یrrرسی نرمال بودن توزیع داده‌های حساسیت

جدول ۲. میانگین، انحراف استاندارد و آماره شاپیرو-ویلک

متغیر	گروه	وضعیت	میانگین	انحراف استاندارد	آماره	سطح معناداری
آزمایش	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۹۶/۴۶	۸/۴۴	۰/۹۳	۰/۳۲
حساسیت بین فردی	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۸۳/۱۳	۹/۲۰	۰/۸۸	۰/۰۶
کنترل	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۹۹/۶۶	۸/۷۸	۰/۹۰	۰/۱۱
	پس‌آزمون	پیش‌آزمون	۱۰۰/۸۶	۱۳/۰۱	۰/۷۹	۰/۰۷
آزمایش	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۱۸/۲۰	۳/۷۲	۰/۸۶	۰/۲۰
آگاهی بین فردی	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۱۶/۰۰	۳/۰۰	۰/۸۸	۰/۰۶
کنترل	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۲۰/۲۶	۲/۴۳	۰/۸۹	۰/۰۷
	پس‌آزمون	پیش‌آزمون	۲۰/۴۶	۳/۲۷	۰/۸۸	۰/۱۵
آزمایش	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۲۱/۲۰	۲/۵۹	۰/۹۲	۰/۲۳
نیاز به تایید	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۲۵/۲۰	۲/۸۰	۰/۹۷	۰/۹۱
کنترل	پس‌آزمون	پیش‌آزمون	۲۴/۵۳	۳/۴۱	۰/۹۶	۰/۸۳
آزمایش	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۱۸/۴۶	۳/۳۳	۰/۹۵	۰/۵۶
اضطراب جدایی	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۱۶/۴۶	۲/۷۲	۰/۹۱	۰/۱۰
کنترل	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۲۱/۰۶	۳/۶۳	۰/۹۳	۰/۲۹
	پس‌آزمون	پیش‌آزمون	۲۰/۶۶	۴/۵۳	۰/۹۲	۰/۲۳
آزمایش	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۲۱/۲۰	۳/۰۵	۰/۸۷	۰/۱۵
کمرویی	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۱۹/۱۳	۲/۹۷	۰/۹۲	۰/۱۹
کنترل	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۲۰/۶۶	۳/۳۰	۰/۹۵	۰/۵۷
	پس‌آزمون	پیش‌آزمون	۲۱/۶۰	۴/۶۴	۰/۹۲	۰/۲۴
آزمایش	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۱۴/۰۶	۱/۷۵	۰/۸۴	۰/۱۱
عزت نفس شکننده	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۱۰/۳۳	۱/۹۵	۰/۸۴	۰/۱۰
کنترل	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۱۲/۲۶	۱/۶۲	۰/۹۵	۰/۶۵
	پس‌آزمون	پیش‌آزمون	۱۳/۳۳	۳/۳۷	۰/۸۳	۰/۱۰

پژوهش بزرگتر از  $0/05$  بود ( $F = 1/۳۳$  ،  $P = 0/۱۷$ ). نتایج آزمون بارتلت نیز نشان داد که رابطه بین این مولفه‌ها معنادار است ( $P = 0/001$  ،  $df = 10$  ،  $P = 0/49$ ). بنابراین، شرط مکفی بودن همبستگی‌های بین  $x^2$  متحیره‌ای حساسیت بین فردی رعایت شده است. بنابراین، می‌توان از آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیری استفاده کرد که نتایج آن در جدول ۳ گزارش شده است.

با توجه به جدول ۲ سطوح معناداری آزمون نشان می‌دهد که توزیع داده‌ها نرمال است ( $P < 0/05$ ). برای بررسی همگنی واریانس متغیرهای پژوهشی از آزمون برابری خطای واریانس‌های لون استفاده شد. بر اساس سطح معناداری به دست آمده مشخص شد که مفروضه همگنی واریانس‌ها در تمام متغیرها برقرار است ( $P > 0/05$ ). نتایج آزمون ام باکس نشان داد مقدار احتمال به دست آمده در هر یک از متغیرهای

## جدول ۳. نتایج آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیری

منبع	مولفه‌ها	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	نسبت F	معناداری سطح	مجذور اتا	توان آماری
آگاهی بین‌فردي	۱۴/۸۵	۱	۱۴/۸۴۵	۷/۴۲	۰/۰۲	۰/۴۰	۷/۴۲	۷/۴۲
نیاز به تایید	۵/۴۶	۱	۵/۴۶	۱/۷۴	۰/۲۱	۰/۱۳	۱/۷۴	۱/۷۴
اضطراب جدایی	۱۳/۸۹	۱	۱۳/۸۹	۲/۰۴	۰/۱۸	۰/۱۵	۲/۰۴	۲/۰۴
کمرویی	۲۶/۰۴	۱	۲۶/۰۴	۴/۹۶	۰/۰۴	۰/۳۱	۴/۹۶	۴/۹۶
عزت نفس شکننده	۳/۳۴	۱	۳/۳۴	۰/۶۸	۰/۴۲	۰/۰۵	۰/۶۸	۰/۶۸
حساسیت بین‌فردي	۱۳۲۱/۲۲	۲	۶۶۰/۶۷	۲۱/۷۹	۰/۰۰۰	۰/۶۸	۴۳/۵۸	۴۳/۵۸

در تبیین این یافته که آموزش نظم‌بخشی به هیجان بر حساسیت بین‌فردی نوجوانان با آسیب شناوی تاثیر داشت، می‌توان اشاره کرد که این نوجوانان اغلب در رشد زبان تاخیر دارند، دامنه واژگان و تعامل آنها محدود است، تمایل بیشتری به نشان دادن تکاوشگری دارند و در تنظیم هیجان با مشکلات بیشتری مواجه هستند (هالahan و همکاران، ۲۰۲۳). برخی از افراد با آسیب شناوی و همچنین برای سایر افرادی که تاخیر در زبان را تجربه کرده‌اند یا از تجربه کافی زبان محروم شده‌اند، ناتوانی در تجربه خود به خودی نمادهای زبانی و ابعاد مختلف برچسب‌گذاری حالات هیجانی درونی ممکن است یک عامل مهم باشد که منجر به تاخیر جدی در رشد اجتماعی و هیجانی می‌شود (کالدرن و گرینبرگ، ۲۰۱۱). از طرفی، نوجوانان با آسیب شناوی در درک نشانه‌ها در موقعیت‌های مختلف با چالش مواجه می‌شوند و حساسیت آنها بالاتر می‌رود. به همین دلیل در آگاهی هیجانی، تفسیر و مدیریت هیجان دچار مشکلات خاصی می‌شود. (رازوالیاوا و پولسکایا، ۲۰۲۳). در حالی که در آموزش برنامه نظم‌بخشی به هیجان توجه ویژه‌ای به برقراری تعامل و تنظیم حالات هیجانی می‌شود. به همین دلیل، به نظر می‌رسد که آگاهی‌بخشی نسبت به هیجان‌ها و آموزش مهارت‌هایی جهت مدیریت هیجان‌ها در ارتباط با دیگران که در برنامه نظم‌بخشی به هیجان آموزش داده می‌شود نقش قابل توجهی در در کاهش حساسیت بین‌فردی نوجوانان با آسیب شناوی داشته باشد.

بر اساس نتایجی که در جدول ۳ گزارش شده است تاثیر مداخله آموزشی بر حساسیت بین‌فردی به‌طور کلی و بر آگاهی بین‌فردی و کمرویی معنادار است ( $P < 0.05$ ) و بر سایر متغیرها یعنی نیاز به تایید، اضطراب جدایی و عزت نفس شکننده تاثیر معناداری نداشته است ( $P > 0.05$ ).

## بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف بررسی اثربخشی آموزش نظم‌بخشی به هیجان بر حساسیت بین‌فردی نوجوانان با آسیب شناوی انجام شد. بر اساس یافته‌ها می‌توان بیان کرد که آموزش نظم‌بخشی به هیجان بر حساسیت بین‌فردی این نوجوانان تاثیر قابل توجهی داشت. این یافته پژوهش حاضر، با نتایج پژوهش ایچنبرگ و همکاران (۲۰۲۳) که نشان داد که نوجوانان کم‌شنوا نسبت به نوجوانان شنوا مشکلات بیشتری در تنظیم هیجان دارند و آموزش نظم‌بخشی هیجان به این نوجوانان سبب بهبود آگاهی هیجانی آنها می‌شود همخوانی دارد. یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج پژوهش بیرامی و همکاران (۱۳۹۶) مبنی بر اثربخشی آموزش نظم‌بخشی به هیجان بر سازگاری اجتماعی و حساسیت بین‌فردی دانش‌آموزان مقطع متوسطه و پژوهش صالحی و همکاران (۱۳۹۱) مبنی بر تأثیر آموزش نظم‌بخشی به هیجان بر عالم مشکلات هیجانی آزمودنی‌ها همسو بود. تفاوت بر جسته پژوهش صالحی و همکاران (۱۳۹۱) مبنی است که گروه نمونه پژوهش حاضر با پژوهش‌های قبلی در این شناوی‌ها هستند.

برنامه نظمبخشی به هیجان آموزش داده شد از حساسیت بین فردی خود کم کردن و در تعاملات و ارتباط با دیگران بهتر عمل نمودند. چنین مکانیسمی سبب شد تا آگاهی بین فردی و کمرویی در آنها بهبود یابد. برای تفسیر بهتر این یافته می‌توان گفت که با آموزش نظمبخشی به هیجان، مهارت‌های درک هیجان‌های خود و دیگران، مدیریت هیجان‌ها در ارتباط با دیگران و راهبردهای موثر در تعامل اجتماعی بهبود می‌یابد، در نتیجه حساسیت بین فردی کاهش می‌یابد و فرد می‌تواند به شکل مفید و موثر ارتباط برقرار کند و در اجتماع حضور یابد. به طور کلی، با توجه به مشکلاتی که نوجوانان با آسیب شناوی در ارتباط با دیگران تجربه می‌کنند، نسبت به تعامل با دیگران حساسیت دارند. حساسیت بین فردی بالای آنها به دلیل دشواری در تنظیم هیجان است و نمی‌توانند واقعیت اتفاقات را درک کنند و حدود رخدادها را تعیین نمایند، بنابراین اتفاقات ناراحت کننده را یا انکار می‌کنند و یا در ذهنشان بیش برآورد می‌نمایند. زیرا هیجان‌ها و عواطف نقش ویژه و مهمی در روابط افراد با دیگران و اجتماع ایفا می‌کنند. در واقع، راهبردهایی که در برنامه نظمبخشی به هیجان به نوجوانان با آسیب شناوی آموزش داده شد از طریق مدیریت و کنترل اضطراب و نگرانی‌های اجتماعی آنها باعث شد آگاهی بین فردی آنها افزایش یابد و در نهایت منجر به کاهش حساسیت بین فردی شود.

در هر پژوهشی ممکن است محدودیت‌هایی مختلفی وجود داشته باشد. محدودیت‌های پژوهش حاضر این است که حجم نمونه نسبتاً کم بود و فرصتی برای پیگیری تداوم نتایج فراهم نشد. علاوه بر این، آموزش نظمبخشی به هیجان به توجه و تمرکز زیادی نیاز دارد تا نوجوانان با آسیب شناوی به خوبی فکر کنند و راه حل‌های مناسبی برای حل مشکلات خود پیدا کنند. از جمله محدودیت‌های دیگر این پژوهش می‌توان به دشواری در همتاسازی آزمودنی‌ها

آموزش مهارت‌های نظمبخشی به هیجان به نوجوانان با آسیب شناوی باعث می‌شود تا عملکرد بهتری از طریق مدیریت و کنترل هیجانات خود در موقعیت‌های تحصیلی و اجتماعی داشته باشند (عاشوری، ۱۴۰۰). از سوی دیگر، این نوجوانان با کنترل هیجانات منفی، کمتر تحت تأثیر افکار و احساسات منفی مانند نگرانی درباره قضاؤت و برخورد دیگران قرار می‌گیرند، در نتیجه با حضور فعال و موثر در موقعیت‌های مختلف اجتماعی، پریشانی و نگرانی کمتری در نحوه برخورد با دیگران را تجربه می‌کنند (بیرامی و همکاران، ۱۳۹۶). حساسیت بین فردی در چنین شرایطی کاهش می‌یابد و فرد می‌تواند رفتار خود را با انتظارات منطقی دیگران انطباق دهد (بویس و پارکر، ۱۹۸۹). البته گاهی اوقات، نوجوانان با آسیب شناوی به قضاؤت‌های دیگران بیشتر اهمیت می‌دهند و این مساله تاثیر نامطلوبی بر حساسیت بین فردی آنها می‌گذارد (عاشوری، ۱۴۰۰). در این خصوص برخی پژوهشگران عنوان کرده‌اند که در نهایت آنچه که باعث می‌شود حساسیت اضطرابی به سمت آسیب‌شناسی روانی اضطراب سوق پیدا کند، تا حدودی بستگی به این دارد که افراد چگونه نشانه‌های فیزیکی، شناختی و رفتاری اضطرابشان را نظارت و مدیریت کنند (ایفتر و فورسایت، ۲۰۰۵). بنابراین، انتظار می‌رود که آموزش مهارت نظمبخشی به هیجان از طریق کاهش حساسیت و اضطراب اجتماعی نوجوانان با آسیب شناوی منجر به کاهش حساسیت بین فردی آنها شود.

در مجموع، نوجوانان با آسیب شناوی نسبت به همسالان شناوی خود حساسیت بیشتر و آگاهی بین فردی کمتر دارند. حتی گاهی اضطراب اجتماعی، کمرویی و مشکلات هیجانی در آنها افزایش می‌یابد (هلاهان و همکاران، ۲۰۲۳). نوجوانان با آسیب شناوی با آگاهی از هیجان‌ها و کارکرد آنها در ارتباطات بین فردی و یادگیری تکنیک‌های استفاده و کنترل و مدیریت هیجان‌ها در زندگی اجتماعی که در

- Byramy M, Hashemy T, Ashouri M. (2017). Effectiveness of emotional regulation training on students' social adaptation and interpersonal sensitivity. *Social Psychology Research*, 7(27): 1-14. [https://www.socialpsychology.ir/article\\_67082\\_c4adc91720d2d5fd18c32ad026e863a8.pdf](https://www.socialpsychology.ir/article_67082_c4adc91720d2d5fd18c32ad026e863a8.pdf)
- Dalrymple KL, Herbert JD. (2007). Acceptance and commitment therapy for generalized social anxiety disorder: a pilot study. *Behavior Modification*, 31(5): 543-568. DOI: 10.1177/0145445507302037
- Danadel M, Ashouri M. (2023). Effectiveness of emotion regulation training program on alexithymia in students with hearing loss. *Empowering Exceptional Children*, 14(2): 50-41. doi: 10.22034/ceciranj.2023.415456.1801
- Delavar A. (2022). Research methods in psychology and educational sciences. Tehran, Virayesh Publication. <https://www.adinehbook.com/gp/product/9646184022>
- Eichengreen A, Broekhof E, Tsou YT, Rieffe C. (2023). Longitudinal effects of emotion awareness and regulation on mental health symptoms in adolescents with and without hearing loss. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 32(4): 705-724. DOI: 10.1007/s00787-021-01900-9
- Gross JJ. (2001). Emotion regulation in adulthood: Timing is everything. *Current Directions in Psychological Science*, 10(6): 214-219. DOI: 10.1111/1467-8721.00152
- Gross JJ. (2013). Emotion regulation: taking stock and moving forward. *Emotion*, 13(3): 359-365. DOI: 10.1037/a0032135
- Gross JJ. (2014). Emotion regulation: Conceptual and empirical foundations. *Handbook of emotion regulation*. The Guilford Press. <https://psycnet.apa.org/record/2013-44085-001>
- Hallahan DP, Pullen PC, Kauffman JM. (2023). Exceptional learners: An introduction to special education (15th ed.). Pearson Education, Inc. <https://www.amazon.com/Exceptional-Learners-Introduction-Special-Education-ebook/dp/B09STKPCCL3>
- Lin L, Wang X, Li Q, Xia B, Chen P, Wang W. (2021). The influence of interpersonal sensitivity on smartphone addiction: A Moderated Mediation Model. *Frontiers in Psychology*, 12: 670223. DOI: 10.3389/fpsyg.2021.670223
- Lopes PN, Salovey P, Côté S, Beers M, Petty RE. (2005). Emotion regulation abilities and the quality of social interaction. *Emotion*, 5(1): 113-118. DOI: 10.1037/1528-3542.5.1.113
- Marin TJ, Miller GE. (2013). The interpersonally sensitive disposition and health: An integrative review. *Psychological Bulletin*, 139(5): 941-984. DOI: 10.1037/a0030800

در زمینه برخی ویژگی‌های شخصیتی و جمعیت‌شناختی والدین مانند سن و تحصیلات آنها اشاره کرد. بنابراین، شایسته است که در تعمیم نتایج احتیاط شود. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی، حجم نمونه افزایش یابد و مرحله پیکیری تداوم و اثربخشی نتایج مدنظر قرار گیرد. شایسته است علاوه بر پرسشنامه از مشاهده و مصاحبه با آزمودنی‌ها هم استفاده شود و به ویژگی‌های شخصیتی آنها توجه بیشتری گردد. در نهایت پیشنهاد می‌شود با توجه به اثربخشی قابل توجه برنامه نظم‌بخشی به هیجان شرایطی فراهم گردد تا از آن در مراکز ارائه خدمات روانشناسی، مدارس و مراکز توانبخشی استفاده شود.

### پی‌نوشت‌ها

1. Individuals with hearing loss
2. Hearing impairment
3. Interpersonal sensitivity
4. Emotion regulation
5. Interpersonal sensitivity scale

### منابع

- Ashori M. (2022). *Psychology, education & rehabilitation of people with hearing impairment* (1st ed). Isfahan University Press. [https://press.ui.ac.ir/book\\_191.html](https://press.ui.ac.ir/book_191.html)
- Asgari M, Matini A. (2020). Effectiveness of emotion regulation training based on gross model in reducing impulsivity in smokers. *Counseling Culture and Psychotherapy*, 11(42): 205-230. DOI: 10.22054/qccpc.2020.45707.2197
- Battaglini AM, Rnic K, Jameson T, Jopling E, LeMoult J. (2023). Interpersonal emotion regulation flexibility: effects on affect in daily life. *Emotion*, 23(4): 1048-1060. DOI: 10.1037/emo0001132
- Blum R, Astone N, Decker M, Mouli, V. (2014). A conceptual framework for early adolescence: A platform for research. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, 26(3): 321-331. DOI: 10.1515/ijamh-2013-0327
- Blose BA, Schenkel LS. (2022). Theory of mind and alexithymia in deaf and hard-of-hearing young adults. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 27(2): 179-192. DOI: 10.1093/deafed/enac001
- Boyce P, Parker G. (1989). Development of a scale to measure interpersonal sensitivity. *The Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 23(3): 341-351. DOI: 10.1177/000486748902300320

- Szarkowski A, Toe D. (2020). Pragmatics in deaf and hard of hearing children: an introduction. *Pediatrics*, 146 (Supplement\_3), S231-S236. DOI: 10.1542/peds.2020-0242B
- Xu H, Peng L, Wang Z, Zeng P, Liu X. (2022). Interpersonal sensitivity on college freshmen's depression: A moderated moderation model of psychological capital and family support. *Frontiers in Psychiatry*, 13: 921045. DOI: 10.3389/fpsyg.2022.921045
- Masillo A, Brandizzi M, Valmaggia L, Saba R, Lo Cascio N, Lindau J, Telesforo L, Venturini P, Montanaro D, Di Pietro D. (2018). Interpersonal sensitivity and persistent attenuated psychotic symptoms in adolescence. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 27(3): 309-318. DOI: 10.1007/s00787-017-1047-2
- Masillo A, Day F, Laing J, Howes O, Fusar-Poli P, Byrne M, Bhattacharyya S, Nastro PF, Girardi P, McGuire P. (2012). Interpersonal sensitivity in the at-risk mental state for psychosis. *Psychological Medicine*, 42(9): 1835-1845. DOI: 10.1017/S0033291711002996
- Mohammadian Y, Mahaki B, Lavasani FF, Dehghani M, Vahid MA. (2017). The psychometric properties of the Persian version of interpersonal sensitivity measure. *Journal of Research in Medical Sciences: The Official Journal of Isfahan University of Medical Sciences*. 22(10): 1-7. DOI: 10.4103%2F1735-1995.199093
- Moore DR, Zobay O, Ferguson MA. (2020). Minimal and mild hearing loss in children: Association with auditory perception, cognition, and communication problems. *Ear & Hearing*, 41(4): 720-732. DOI: 10.1097/aud.0000000000000802
- Movallali G, Imani M. (2014). Emotional development in deaf children: Facial expression, emotional understanding, display rules, mixed emotions, and theory of mind. *Bimonthly Audiology*, 23(6): 1-16. <https://sid.ir/paper/106396/fa>
- Otani K, Suzuki A, Matsumoto Y, Kamata M. (2009). Parental overprotection increases interpersonal sensitivity in healthy subjects. *Comprehensive Psychiatry*, 50(1): 54-57. DOI: 10.1016/j.comppsych.2008.05.009
- Razvaliae娃 AY, Polskaya NA. (2023). The relationship between interpersonal sensitivity and emotion regulation in youths. *European Journal of Psychology Open: Advance Online Publication*. DOI: 10.1024/2673-8627/a000051
- Sadock BJ, Sadock VA. (2014). *Kaplan & Sadock's synopsis of psychiatry: Behavioral sciences*. (11th ed.). LWW, <https://www.amazon.com/Kaplan-Sadocks-Synopsis-Psychiatry-Behavioral/dp/1609139712>
- Salehi A, Baghban I, Bahrami F, Ahmadi A. (2012). Effect of emotion regulation training based on dialectical behavior therapy and Gross process model on symptoms of emotional problems. *Zahedan Journal of Research in Medical Sciences*, 14(2): e93581. <https://brieflands.com/articles/zjrms-93581.html>