

# Examining the Effectiveness of Psychological Immunization Training on Interpersonal Emotion Regulation and Risk-Taking of High School Girls

Javadi M<sup>1</sup>, \*Jahan F<sup>2</sup>, Asadzadeh H<sup>3</sup>

## Author Address

1. PhD Student in Educational Psychology, Islamic Azad University, Semnan Branch, Semnan, Iran;
  2. Assistant Professor of Psychology, Islamic Azad University, Semnan Branch, Semnan, Iran;
  3. Associate Professor, Department of Educational Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.
- \*Corresponding Author Email: [faeze.jahan@gmail.com](mailto:faeze.jahan@gmail.com)

Received: 2020 August 7; Accepted: 2020 September 27

## Abstract

**Background & Objectives:** Psychologists have always contemplated adolescence due to its role and importance in human life. One of the favorite topics of psychologists about adolescents is interpersonal emotion regulation. This regulation develops naturally and focuses on a dynamic process. Psychologists also pay attention to risk-taking. During adolescence and youth, there is a tendency towards risky behaviors. One of the strategies that can be useful in relation to the regulation of interpersonal emotions and risk-taking of adolescents is psychological immunization training, which Meichenbaum first proposed. Adolescence is a sensitive and critical period, and interpersonal emotion regulation and risk-taking play an influential role in young people's attitude to life and decision-making in stressful situations. So, the present study aimed to investigate the effect of psychological immunization program training on regulating interpersonal excitement and risk-taking in junior high school girls.

**Methods:** This quasi-experimental research employed a pretest-posttest and three-month follow-up design with experimental and control groups. The study's statistical population included all female high school students (N=9780) who were studying in 38 high schools in the 16th district of Tehran in the academic year of 2018-2019. This study used the cluster sampling method to select the sample population. For this purpose, three high schools were initially and randomly chosen out of 38 high schools in Tehran's 16th education district. The students of those three high schools completed the research questionnaires. Then, 30 eligible volunteer students who had the lowest score on the Cognitive Emotion Regulation Questionnaire (Garnefski et al., 2001) and the highest score on the Iranian Adolescents Risk-Taking Scale (Zadeh Mohammadi et al., 2011) were included in the study. Next, they were randomly divided into two groups (15 in the experimental group and 15 in the control group). The experimental group underwent psychological immunization program training. The duration of this training program was 12 75-minute sessions. During this period, the control group did not receive any training. In this research, descriptive statistics (mean, standard deviation, percentage, and frequency) were used to describe the data, and inferential statistics were used to analyze them using repeated measures analysis of variance and Bonferroni's post hoc test using SPSS version 24 software. A significance level of 0.05 was considered for all tests.

**Results:** The results showed that for the variables of interpersonal emotion regulation and risk-taking, group effect ( $p < 0.001$ ), time effect ( $p < 0.001$ ), and the interaction effect of group\*time ( $p < 0.001$ ) were significant. Also, the results indicated a significant difference between the means of the experimental group in the stages of the pretest with posttest ( $p < 0.001$ ) and pretest with follow-up ( $p < 0.001$ ) for the variables of interpersonal emotion regulation and risk-taking. Since there was a significant difference between the means of the mentioned variables in the posttest with follow-up stages, the effect of the psychological immunization program training was not permanent in the follow-up stage ( $p < 0.001$ ).

**Conclusion:** According to the research findings, psychological immunization training helps teenagers protect themselves against high-risk situations and improves emotional regulation.

**Keywords:** Mental immunization program, Interpersonal emotion regulation, Risk-taking, Adolescents.

## بررسی تأثیر آموزش برنامه ایمن سازی روانی بر تنظیم هیجان میان فردی و خطرپذیری دختران مقطع متوسطه اول

مهناز جوادی<sup>۱</sup>، \*فائزه جهان<sup>۲</sup>، حسن اسدزاده<sup>۳</sup>

توضیحات نویسندگان

۱. دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان، سمنان، ایران؛  
 ۲. استادیار گروه روان‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان، سمنان، ایران؛  
 ۳. دانشیار گروه روان‌شناسی تربیتی دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی تهران، تهران، ایران.  
 \*رایانامه نویسنده مسئول: faeze.jahan@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۷ مرداد ۱۳۹۹؛ تاریخ پذیرش: ۶ مهر ۱۳۹۹

### چکیده

**زمینه و هدف:** روان‌شناسان مختلف نوجوانی را دوران احساس‌گرایی، عاطفه‌پرستی، بحران‌های سازنده و فشار و طوفان نامیده‌اند. هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر آموزش برنامه ایمن‌سازی روانی بر تنظیم هیجان میان فردی و خطرپذیری دختران مقطع (دوره) متوسطه اول بود.

**روش بررسی:** این پژوهش به شیوه نیمه‌آزمایشی با استفاده از طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون و پیگیری سه‌ماهه همراه با گروه گواه انجام شد. جامعه آماری پژوهش را تمامی دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه اول به تعداد ۹۷۸۰ نفر تشکیل دادند که در سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷ در ۳۸ دبیرستان منطقه شانزده تهران مشغول به تحصیل بودند. در پژوهش حاضر برای انتخاب جمعیت نمونه، روش نمونه‌گیری خوشه‌ای به کار رفت. سی نفر از دانش‌آموزان داوطلب واجد شرایط دارای نمره کمتر در پرسش‌نامه تنظیم هیجان شناختی (گارنفسکی و همکاران، ۲۰۰۱) و نمره بیشتر در مقیاس خطرپذیری نوجوانان ایرانی (زاده محمدی و همکاران، ۱۳۹۰)، وارد مطالعه شدند و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و گواه (هر گروه پانزده نفر) قرار گرفتند. فقط برای گروه آزمایش آموزش برنامه ایمن‌سازی روانی ارائه شد. مدت‌زمان این برنامه آموزشی دوازده جلسه ۷۵ دقیقه‌ای بود. داده‌ها با استفاده از روش آماری تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و آزمون تعقیبی بونفرونی در سطح معناداری ۰/۰۵ از طریق نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ تحلیل شد.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد، برای متغیرهای تنظیم هیجان میان فردی و خطرپذیری، اثر گروه، اثر زمان و اثر متقابل گروه×زمان معنادار بود ( $p < 0/001$ ). همچنین نتایج حاکی از تفاوت معنادار میانگین‌های گروه آزمایش در مراحل پیش‌آزمون با پس‌آزمون ( $p < 0/001$ ) و پیش‌آزمون با پیگیری ( $p < 0/001$ ) برای متغیرهای تنظیم هیجان میان فردی و خطرپذیری بود. از آنجاکه بین میانگین‌های متغیرهای مذکور در مراحل پس‌آزمون با پیگیری تفاوت معنادار وجود داشت، تأثیر آموزش برنامه ایمن‌سازی روانی در مرحله پیگیری ماندگار نبود ( $p < 0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** باتوجه به یافته‌های پژوهش، آموزش ایمن‌سازی روانی به نوجوانان کمک می‌کند تا خود را در برابر موقعیت‌های مختلف پرخطر حفظ کنند و تنظیم هیجان‌ات خود را بهبود بخشند.

**کلیدواژه‌ها:** برنامه ایمن‌سازی روانی، تنظیم هیجان میان فردی، خطرپذیری، نوجوانان.

دوران نوجوانی<sup>۱</sup> همراه با تغییرات روان‌شناختی و جسمی و نیز تغییرات در زمینه ارتباطات اجتماعی و روابط میان افراد است که این موضوع می‌تواند ناتوانی‌های مختلفی برای آنان داشته باشد. از طرفی نوجوانان سرمایه‌های فکری و معنوی در جامعه محسوب می‌شوند (۱). یکی از موضوعات مورد علاقه روان‌شناسان درباره نوجوانان، تنظیم هیجان میان فردی<sup>۲</sup> است. آن‌ها اعتقاد دارند، مطالعه تنظیم هیجان میان فردی می‌تواند به تنظیم سیاست‌ها، برنامه‌ها و مداخلات مؤثر بر افزایش شایستگی و کاهش مشکلات در زندگی نوجوانان، کمک شایان کند (۲). تنظیم هیجان میان فردی توانایی گذر از انواع ناتوانی‌ها و ترمیم خویشتن است که باعث می‌شود نوجوانان با موفقیت از رویدادهای ناگوار عبور کنند و با وجود قرارگرفتن در موقعیت تنش‌زا، ارتباطات اجتماعی، عملکرد تحصیلی و شغلی مناسبی داشته باشند (۳). تنظیم هیجان میان فردی از فردی به فرد دیگر تفاوت دارد. این هیجان می‌تواند به مرور زمان توسعه یا کاهش پیدا کند و براساس خوداصلاحگری فکری و عملی نوجوانان در فرایند آزمایش و خطای زندگی آنان تشکیل شود (۴). تنظیم هیجان میان فردی به منزله خصیصه‌ای است که به صورت طبیعی شکل می‌گیرد و بر فرایندی پویا تمرکز دارد (۵). نمونه‌هایی از مؤلفه‌های تنظیم هیجان میان فردی، در مدل ریچاردسون<sup>۳</sup> دیده می‌شود. این مدل، ابزاری به‌شمار می‌رود که به‌واسطه آن نوجوانان از طریق تخریب‌های برنامه‌ریزی‌شده، فرصتی دوباره برای انتخاب هشیارانه یا ناهشیارانه پیامدهای تخریب به‌دست می‌آورند (۶). علاوه بر مطالب گفته‌شده، روان‌شناسان به خطرپذیری<sup>۴</sup> نیز توجه می‌کنند. در دوران نوجوانی و جوانی گرایش فراوانی به رفتارهای پرخطر وجود دارد (۷). رفتارهای پرخطر به‌عنوان «خطرپذیری»، به‌صورت رفتارهای افزایش‌دهنده امکان بروز پیامدهای منفی و مخرب روانی و جسمی و اجتماعی، تعریف شده است (۸). امروزه گسترش رفتارهای پرخطر در میان نوجوانان، معضلی اجتماعی است (۹). نتایج پژوهش رشید نشان داد، سابقه استفاده از قلیان، سیگار، ارتباطات جنسی، برخورد فیزیکی در خارج از منزل و تجربه استفاده از الکل، به‌ترتیب رفتارهای پرخطر همه‌گیرتر در بین نوجوانان دختر و پسر است؛ همچنین میانگین بروز رفتارهای پرخطر در بین پسران بیشتر از دختران مشاهده می‌شود (۱۰). آتش‌نفس و همکاران در پژوهشی نتیجه گرفتند، بیشترین رفتار پرخطر در میان نوجوانان، دوستی با جنس مخالف است (۱۱).

یکی از راهبردهایی که می‌تواند در رابطه با تنظیم هیجان میان فردی و خطرپذیری نوجوانان مفید واقع شود، آموزش ایمن‌سازی روانی<sup>۵</sup> است که برای اولین بار توسط مایکنابوم<sup>۶</sup> مطرح شد (۱۲). متخصصان شناختی معتقد هستند، اختلال اضطرابی در نتیجه بررسی‌های منفی افراطی از تنش‌زا و خطرناک بودن موقعیت‌ها است (۱۳). نیچیو و همکاران بیان می‌کنند، با این رویکرد، بیشتر مراجعان را می‌توان در طول برنامه‌های زمانی ویژه درمان کرد (۱۴). در این برنامه درمانی،

مراجعان آموزش می‌بینند تا الگوهای تفکر تحریف‌شده و رفتارهای ناکارآمد خود را شناسایی کنند و به‌منظور تغییر این افکار تحریف‌شده از بحث‌های منظم و تکالیف رفتاری سازمان‌یافته استفاده نمایند (۱۵).

مطابق با دیدگاه روان‌شناسان، نوجوانی دوره‌ای حساس و بحرانی است و تنظیم هیجان میان فردی و خطرپذیری نقش مؤثری در نگرش جوانان به زندگی و تصمیم‌گیری در شرایط تنش‌زا دارد. از سوی دیگر یافته‌های پژوهش‌ها بیانگر اهمیت تنظیم هیجان میان فردی و خطرپذیری برای جوانان است؛ به‌صورتی که ناتوانی در تنظیم هیجان، می‌تواند پیامدها و عواقب ناگوار در زمینه بروز ناهنجاری‌های رفتاری و واکنش‌های آسیب‌زا برای نوجوانان داشته باشد. همچنین پژوهش‌های ناکافی انجام‌شده در این رابطه کفایت لازم را ندارند و به‌وضوح خلأ پژوهشی در این خصوص مشاهده می‌شود؛ به‌طوری‌که لزوم انجام پژوهش‌های بیشتر را آشکار می‌کند؛ بنابراین پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر آموزش برنامه ایمن‌سازی روانی بر تنظیم هیجان میان فردی و خطرپذیری نوجوانان انجام گرفت.

## ۲ روش بررسی

روش این پژوهش، نیمه‌آزمایشی با استفاده از طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون و پیگیری سه‌ماهه همراه با گروه گواه بود. جامعه آماری پژوهش را تمامی دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه اول به تعداد ۹۷۸۰ نفر تشکیل دادند که در سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷ در ۳۸ دبیرستان منطقه شانزده تهران مشغول به تحصیل بودند. در این پژوهش برای انتخاب جمعیت نمونه، روش نمونه‌گیری خوشه‌ای به‌کار رفت. برای این منظور ابتدا از بین تعداد ۳۸ دبیرستان موجود در منطقه شانزده آموزش و پرورش تهران، سه دبیرستان به‌صورت تصادفی انتخاب شد و دانش‌آموزان آن سه دبیرستان، پرسش‌نامه‌های پژوهش را تکمیل کردند. سپس سی نفر از دانش‌آموزان داوطلب واجد شرایط دارای نمره کمتر در پرسش‌نامه تنظیم هیجان شناختی<sup>۷</sup> (۱۶) و نمره بیشتر در مقیاس خطرپذیری نوجوانان ایرانی<sup>۸</sup> (۱۷) وارد مطالعه شدند و به‌صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و گواه (هر گروه پانزده نفر) قرار گرفتند (۱۸). برای گروه آزمایش آموزش برنامه ایمن‌سازی روانی ارائه شد. مدت زمان این برنامه آموزشی دوازده جلسه ۷۵ دقیقه‌ای بود. در طول این مدت گروه گواه هیچ‌گونه آموزشی دریافت نکرد. به‌منظور بررسی میزان سنجش پایداری، دو ماه بعد از اجرای پس‌آزمون، از گروه آزمایش آزمون پیگیری گرفته شد. لازم به ذکر است که در این مطالعه ملاحظات اخلاقی به‌شرح زیر رعایت شد: رضایت آگاهانه و داوطلبانه آزمودنی‌ها؛ امکان خروج از مطالعه؛ احترام به حقوق و شخصیت آزمودنی‌ها؛ رازداری و امانت‌داری از سوی پژوهشگر؛ جبران خطرات احتمالی در حین مطالعه از سوی پژوهشگر.

برای جمع‌آوری داده‌ها، ابزارها و برنامه آموزشی زیر به‌کار رفت. پرسش‌نامه تنظیم شناختی هیجان: گارنفسکی و همکاران در سال ۲۰۰۱ این پرسش‌نامه را تدوین کردند (۱۶). این پرسش‌نامه، ابزاری

5. Psychological immunization training

6. Meichenbaum

7. Cognitive Emotion Regulation Questionnaire

8. Iranian Adolescents Risk-Taking Scale

1. Adolescent

2. Interpersonal emotion regulation

3. Richardson

4. Risk-taking

چندبُعدی و ابزاری خودگزارشی است که ۳۶ ماده دارد؛ همچنین دارای (۱۹).

فرم ویژه بزرگسالان و کودکان است که در این پژوهش از فرم ویژه بزرگسالان استفاده شد. مقیاس تنظیم شناختی هیجان دارای ۸۰ خرده مؤلفه شامل راهبرد ملامت خویش، پذیرش، نشخوارگری، تمرکز مجدد مثبت، تمرکز مجدد بر برنامه ریزی، ارزیابی مجدد مثبت، دیدگاه پذیری، فاجعه انگاری و سلامت دیگران است. نمره گذاری پرسش نامه براساس طیف لیکرت و به صورت هرگز (۱)، به ندرت (۲)، برخی اوقات (۳)، اغلب اوقات (۴) و همیشه (۵) است (۱۶). گارنفسکی و همکاران اعتبار و روایی مطلوبی را برای این پرسش نامه ذکر کردند و ضریب آلفا را برای خرده مقیاس های پرسش نامه در دامنه ۰/۷۱ تا ۰/۸۱ به دست آوردند (۱۶). همچنین سامانی و جوکار پایایی ابزار مذکور را با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۳ محاسبه کردند (۱۷).

مقیاس خطرپذیری نوجوانان ایرانی: این مقیاس توسط زاده محمدی و همکاران در سال ۱۳۹۰ ساخته شد که دارای ۳۸ گویه برای سنجش آسیب پذیری نوجوانان در مقابل رفتارهای پرخطر از قبیل خشونت، سیگار کشیدن، مصرف مواد مخدر، مصرف الکل، رابطه و رفتار جنسی و گرایش به جنس مخالف است. پاسخ گویان موافقت یا مخالفت خود را با این گویه ها در مقیاسی پنج گزینه ای از کاملاً موافق (۵) تا کاملاً مخالف (۱) بیان می کنند (۱۷). زاده محمدی و همکاران پایایی مقیاس را با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای مقیاس کلی ۰/۹۳۸، سیگار کشیدن ۰/۹۳۱، مصرف مواد مخدر ۰/۹۰۶، مصرف الکل ۰/۹۰۷، رابطه و رفتار جنسی ۰/۸۵۶ و گرایش به جنس مخالف ۰/۸۰۹ به دست آوردند (۱۷).

#### جدول ۱. مراحل و خلاصه جلسات برنامه آموزشی ایمن سازی در برابر استرس

جلسه	محتوا
اول	آشنایی اولیه با دانش آموزان و شرایط برگزاری کارگاه و تأکید بر شرکت فعال و حضور به موقع اجرای پیش آزمون
دوم	آشنایی با نقش و اهمیت نگاه و تعبیر و تفسیر افراد از موقعیت های مختلف آشنایی با تأثیر استرس و عوامل استرس زا بر افراد مختلف
سوم	معرفی و آموزش تکنیک های شناسایی احساسات مانند احساسات شدید خشم، ترس، نفرت و انتقام که بعضی مواقع منجر به واکنش منفی در افراد می شود. تمرین عملی تکنیک های شناسایی احساسات در گروه و سپس مهارت شناخت احساسات تکلیف عملی مطالب آموزش داده شده
چهارم	مروری بر جلسه قبل و بازخورد مطالب و تمرین های تکلیف شده طرح الگوهای فکری معیوب و تغییر این الگوها تکلیف به منظور شناختن الگوهای فکری معیوب و جایگزینی آن با الگوی فکری مناسب تکلیف عملی مطالب آموزش داده شده
پنجم	مروری بر جلسه قبل و بازخورد مطالب و تمرین های تکلیف شده تمرین عملی مهارت های سازگاری شناختی مانند تمرکز بر جنبه های مثبت، خودگویی مثبت و آموزش خوش بینی تکلیف خانگی مطالب آموزش داده شده
ششم	مروری بر جلسه قبل و بازخورد مطالب و تمرین های تکلیف شده معرفی تکنیک های آرامش عمیق عضلانی تنفس عمیق تمرین عملی تکنیک های آرامش عمیق عضلانی و تنفس عمیق در گروه تکلیف عملی مطالب آموزش داده شده
هفتم	مروری بر جلسه قبل و بازخورد مطالب و تمرین های تکلیف شده تمرین عملی تکنیک های توقف فکر و تمرکز فکر و فنون توجه برگردانی و پرت کردن حواس از موضوعات مشکل زا تکلیف عملی مطالب آموزش داده شده
هشتم	مروری بر جلسه قبل و بازخورد مطالب و تمرین های تکلیف شده مواجهه تدریجی و اجرای عملی آن به صورت ترسیم کردن یا گفتن و نوشتن تکلیف عملی مطالب آموزش داده شده
نهم	مروری بر جلسه قبل و بازخورد مطالب و تمرین های تکلیف شده اجرای مداخلات مربوط به پردازش شناختی مانند کشف افکار و به چالش کشیدن آن و اصلاح شناختی شناخت های ناصحیح تکلیف عملی مطالب آموزش داده شده
دهم	مروری بر جلسه قبل و بازخورد مطالب و تمرین های تکلیف شده و اجرای تکنیک حل مسئله تکلیف عملی مطالب آموزش داده شده
یازدهم	مروری بر جلسه قبل و بازخورد مطالب و تمرین های تکلیف شده جمع بندی از کل جلسات و بررسی بازخورد مطالب عنوان و تمرین شده و راه های عملی ایجاد مهارت ها و رسیدن به ثبات رفتاری
دوازدهم	اجرای آزمون پیگیری به فاصله دو ماه پس از اجرای پس آزمون

– برنامه آموزشی ایمن سازی در برابر استرس: این برنامه آموزشی شامل دوازده جلسه است که در مدت ۷۵ دقیقه اجرا می شود. این برنامه بر مبنای اصول شناختی رفتاری متشکل از آموزش تن آرامی، مقابله با افکار خودآیند منفی بازسازی شناختی، آموزش خودگویی های مثبت به جای خودگویی های منفی، تکنیک های توجه برگردانی، حل مسئله و مدیریت خشم و... است. محتوای این برنامه بر اساس دیدگاه مایکنباوم (۱۹۷۴) تهیه شد (۲۰). روایی محتوایی برنامه مذکور از سوی شش نفر از اساتید صاحب نظر دانشگاه های دولتی و آزاد واحد سمنان به تأیید رسید. خلاصه محتوای برنامه آموزشی به شرح جدول ۱ است. در این پژوهش برای توصیف داده ها، آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار، درصد و فراوانی) و برای تحلیل آن ها آمار استنباطی به کار رفت. در بخش تحلیل، ابتدا برای بررسی نرمال بودن توزیع داده ها از آزمون کولموگوروف اسمیرنوف استفاده شد. همچنین قبل از بررسی فرض همگنی ماتریس های واریانس و کوواریانس، آزمون های لون و ام باکس به کار رفت. تجزیه و تحلیل داده ها از طریق آزمون آماری تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر و آزمون تعقیبی بونفرونی با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۴ صورت گرفت. سطح معناداری برای همه آزمون ها ۰/۰۵ لحاظ شد.

### ۳ یافته ها

آزمودنی های این پژوهش را دانش آموزان دختر دوره متوسطه اول تشکیل دادند که میانگین سنی آن ها در گروه آزمایش ۱۴/۸۱±۰/۳۶ سال و در گروه گواه ۱۴/۶۳±۰/۳۱ سال بود. در گروه آزمایش ۵ نفر (۳۳/۳۳ درصد) در پایه هفتم، ۶ نفر (۴۰/۰۰ درصد) در پایه هشتم و ۴ نفر (۲۶/۶۷ درصد) در پایه نهم و در گروه گواه ۴ نفر (۲۶/۶۷ درصد) در پایه هفتم، ۶ نفر (۴۰/۰۰ درصد) در پایه هشتم و

۵ نفر (۳۳/۳۳ درصد) در پایه نهم مشغول به تحصیل بودند. در بخش یافته های توصیفی، میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش در مراحل مختلف بررسی شد. نتایج نشان داد، در گروه آزمایش، میانگین و انحراف معیار متغیر تنظیم هیجان میان فردی در مرحله پیش آزمون ۹۸/۴۶±۲/۱۳ و در مرحله پس آزمون ۱۴۰/۵۳±۲/۳۲ و در مرحله پیگیری ۱۳۴/۰۶±۱/۹۷ بود؛ همچنین در گروه گواه میانگین و انحراف معیار متغیر تنظیم هیجان میان فردی در مرحله پیش آزمون ۹۹/۴۶±۲/۱۳ و در مرحله پس آزمون ۱۰۱/۰۰±۲/۳۲ و در مرحله پیگیری ۹۷/۶۰±۲/۱۶ بود. از سوی دیگر نتایج مشخص کرد، در گروه آزمایش، میانگین و انحراف معیار متغیر خطرپذیری در مرحله پیش آزمون ۱۱۸/۲۶±۳/۰۶ و در مرحله پس آزمون ۷۸/۲۶±۲/۲۷ و در مرحله پیگیری ۷۲/۸۰±۲/۲۷ بود؛ همچنین در گروه گواه میانگین و انحراف معیار متغیر خطرپذیری در مرحله پیش آزمون ۱۱۹/۷۳±۳/۰۵ و در مرحله پس آزمون ۱۱۴/۶۶±۲/۲۴ بود.

برای اجرای آزمون تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر، ابتدا تمامی مفروضات آن بررسی شد. برای بررسی نرمال بودن داده ها، آزمون کولموگوروف اسمیرنوف به کار رفت و نتایج به دست آمده نشان داد، توزیع نمرات هر دو متغیر در پیش آزمون و پس آزمون و پیگیری نرمال بود ( $p > 0.05$ ). برای تعیین همگنی واریانس ها از آزمون لون استفاده شد. نتایج مشخص کرد، پیش فرض همگنی واریانس ها رد نشد ( $p > 0.05$ ). همچنین، نتایج آزمون ام باکس نشان داد، فرض همگنی ماتریس های واریانس و کوواریانس رد نشد ( $p > 0.05$ )؛ بنابراین آزمون تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر و آزمون تعقیبی بونفرونی اجرایی بود. یافته های پژوهش در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر به منظور بررسی تأثیرات درون گروهی و بین گروهی بر متغیرهای تنظیم هیجان میان فردی و خطرپذیری

متغیر	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار F	مقدار احتمال	مجذوراتا
تنظیم هیجان میان فردی	اثر گروه	۱۷۵۸۳/۳۳	۲	۸۷۹۱/۶۶	۵۸/۱۷	<۰/۰۰۱	۰/۷۳۵
	اثر زمان	۱۰۰۰۶/۶۷	۱	۱۰۰۰۶/۶۷	۱۹۳/۸۹	<۰/۰۰۱	۰/۸۲۲
خطرپذیری	اثر گروه×زمان	۶۰۶۶/۲۸	۲	۳۰۳۳/۱۴	۵۸/۷۷	<۰/۰۰۱	۰/۷۳۷
	اثر گروه	۱۹۲۳۱/۴۸	۲	۹۶۱۵/۷۴	۴۹/۷۷	<۰/۰۰۱	۰/۷۰۳
	اثر زمان	۲۰۴۳۰/۴۰	۱	۲۰۴۳۰/۴۰	۲۸۹/۹۷	<۰/۰۰۱	۰/۸۷۳
	اثر گروه×زمان	۷۱۷۵/۴۶	۲	۳۵۸۷/۷۳	۵۰/۹۲	<۰/۰۰۱	۰/۷۰۸

نتایج جدول ۲ نشان می دهد، برای متغیر تنظیم هیجان میان فردی اثر گروه ( $\eta^2 = 0.735, p < 0.001$ ) و اثر زمان ( $\eta^2 = 0.822, p < 0.001$ ) و اثر متقابل گروه×زمان ( $\eta^2 = 0.737, p < 0.001$ ) معنادار بود. همچنین نتایج مشخص کرد، برای متغیر خطرپذیری اثر گروه ( $\eta^2 = 0.703, p < 0.001$ ) و اثر زمان ( $\eta^2 = 0.873, p < 0.001$ ) و اثر متقابل گروه×زمان ( $\eta^2 = 0.708, p < 0.001$ ) معنادار بود. به منظور مقایسه زوجی میانگین های اثر زمان در گروه آزمایش، از آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد. با توجه به جدول ۳، نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی حاکی از تفاوت معنادار میانگین های گروه آزمایش در مراحل پیش آزمون با پس آزمون ( $p < 0.001$ ) و پیش آزمون با پیگیری ( $p < 0.001$ ) برای متغیرهای تنظیم هیجان میان فردی و خطرپذیری بود. از آنجا که میانگین های

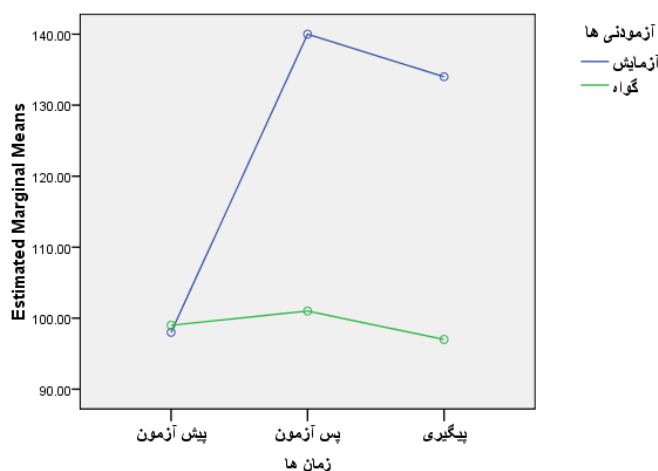
مقایسه زوجی میانگین های اثر زمان در گروه آزمایش، از آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد. با توجه به جدول ۳، نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی حاکی از تفاوت معنادار میانگین های گروه آزمایش در مراحل پیش آزمون با پس آزمون ( $p < 0.001$ ) و پیش آزمون با پیگیری ( $p < 0.001$ ) برای متغیرهای تنظیم هیجان میان فردی و خطرپذیری بود. از آنجا که میانگین های

متغیرهای تنظیم هیجان میان‌فردی و خطرپذیری در مرحله پیگیری به‌طور معناداری به‌ترتیب کمتر و بیشتر از مرحله پس‌آزمون بود و بین مراحل پس‌آزمون با پیگیری تفاوت معنادار وجود داشت، تأثیر آموزش برنامه ایمن‌سازی روانی در مرحله پیگیری ماندگار نبود ( $p < 0.001$ ).

جدول ۳. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی برای مقایسه زوجی میانگین‌های اثر زمان در گروه آزمایش

متغیرها	مراحل	زمان اندازه‌گیری	تفاوت میانگین	خطای معیار	مقدار احتمال
تنظیم هیجان میان‌فردی	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	-۲۶/۲۴	۱/۷۵	<۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	پیگیری	-۲۱/۰۸	۱/۵۱	<۰/۰۰۱
	پیش‌آزمون	پیگیری	۵/۱۵	۰/۷۳	<۰/۰۰۱
خطرپذیری	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۲۵/۹۶	۱/۸۳	<۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	پیگیری	۲۲/۵۳	۱/۹۱	<۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	پیگیری	-۳/۴۳	۰/۶۲	<۰/۰۰۱

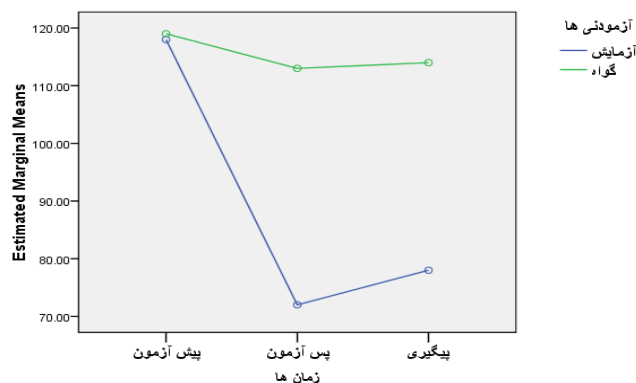
Estimated Marginal Means of MEASURE\_1



شکل ۱. مقایسه اثربخشی آموزش برنامه ایمن‌سازی روانی بر افزایش تنظیم هیجان میان‌فردی نوجوانان در سه مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون و پیگیری به‌تفکیک گروه

نتایج شکل ۱ و جدول ۳ (مقایسه زوجی میانگین‌های اثر زمان) نشان می‌دهد، آموزش برنامه ایمن‌سازی روانی موجب افزایش میانگین‌های متغیر تنظیم هیجان میان‌فردی در گروه آزمایش در مراحل پس‌آزمون و پیگیری در مقایسه با پیش‌آزمون شد.

Estimated Marginal Means of MEASURE\_1



شکل ۲. مقایسه اثربخشی آموزش برنامه ایمن‌سازی روانی بر کاهش خطرپذیری نوجوانان در سه مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون و پیگیری به‌تفکیک گروه

نتایج شکل ۲ و جدول ۳ (مقایسه زوجی میانگین‌های اثر زمان) نشان می‌دهد، آموزش برنامه ایمن‌سازی روانی موجب کاهش میانگین‌های

متغیر خطرپذیری در گروه آزمایش در مراحل پس‌آزمون و پیگیری درمقایسه با پیش‌آزمون شد.

#### ۴ بحث

هدف پژوهش حاضر، بررسی تأثیر آموزش برنامه‌های ایمن‌سازی روانی بر تنظیم هیجان میان‌فردی و خطرپذیری نوجوانان بود. بر همین اساس در بخشی از این پژوهش مشخص شد، آموزش ایمن‌سازی روانی بر افزایش تنظیم هیجان میان‌فردی نوجوانان در گروه آزمایش، مؤثر بود. در تبیین این یافته می‌توان گفت، از نگاه تحولی، نظم‌دهی هیجان پیش‌نیازی اساسی برای بسیاری از کنش‌وری‌های روانی-اجتماعی فرد، نظیر پردازش شناختی، رفتارهای کاوشگری، توانایی اجتماعی و حل مسئله به‌شمار می‌آید. از سوی دیگر، نارساکنش‌وری در نظم‌دهی هیجان موجب می‌شود که پاسخ‌های هیجانی فرد با پاسخ‌های انتظارداشته و به‌نجار هیجان‌ها متفاوت شود و مشکلات مزمن روان‌شناختی را در پی داشته باشد (۳). نظم‌دهی هیجان در مدیریت هیجان‌ها نقش مهمی بازی می‌کند و شکل خاصی از خودنظم‌دهی است. نظم‌دهی هیجانی مثل بسیاری از ویژگی‌ها، از شرایط محیطی به‌ویژه رفتار اعضای خانواده تأثیر می‌پذیرد. خانواده به‌عنوان اولین کانون اجتماعی محسوب می‌شود (۴). نظم‌جویی هیجان، اصلی مهم در شروع، ارزیابی و سازمان‌دهی رفتار سازگارانه و همچنین جلوگیری از هیجان‌های منفی و رفتارهای ناسازگارانه به‌شمار می‌آید (۲). این سازه، مفهومی پیچیده است که طیف گسترده‌ای از فرایندهای زیستی، اجتماعی، رفتاری و نیز فرایندهای شناختی هشیار و ناهشیار را در بر می‌گیرد. به بیانی دیگر، واژه نظم‌جویی هیجان حاوی راهبردهایی است که موجب کاهش، حفظ یا افزایش یک هیجان می‌شود و به فرایندهایی اشاره می‌کند که بر هیجان‌های کنونی فرد و چگونگی تجربه و ابراز آن‌ها تأثیر می‌گذارد (۵). از آنجا که نظم‌جویی هیجان نقشی اساسی در تحول به‌نجار دارد و ضعف در آن، عاملی اصلی در ایجاد اختلال‌های روانی به‌شمار می‌رود، نظریه‌پردازان معتقد هستند افرادی که قادر به مدیریت صحیح هیجان‌اتشان در برابر رویدادهای روزمره نیستند، بیشتر نشانه‌های تشخیصی اختلال‌های درونی‌سازی از قبیل افسردگی و اضطراب را بروز می‌دهند (۶). از سوی دیگر راهبردهای تنظیم هیجانی کارآمد با اضطراب رابطه منفی دارد و به‌طور مثبت و معناداری نشانه‌های اضطراب را در نوجوانان پیش‌بینی می‌کند (۲۰)؛ بنابراین می‌توان گفت، نظم‌دهی هیجان عامل اصلی و تعیین‌کننده‌ای در بهزیستی روانی و کارکردی اثربخش است که در سازگاری با رویدادهای تنیدگی‌زای زندگی نوجوانان نقش مهمی دارد.

همچنین در بخش دیگری از پژوهش مشخص شد، آموزش ایمن‌سازی روانی بر کاهش خطرپذیری نوجوانان در گروه آزمایش، مؤثر بود. در تبیین این یافته می‌توان گفت، آموزش ایمن‌سازی روانی به نوجوانان کمک می‌کند تا تمرکز بر موضوع و تمرکز نکردن بر پاسخ‌های خودمحوری را فرا گیرند. ایمن‌سازی روانی به‌طور مؤثر به فرد کمک می‌کند که اشتغالات ذهنی و نگران‌کننده و افکار منفی و نامربوط را کاهش دهد (۱۳). این آموزش بر این فرض استوار است که با آموزش مهارت‌های مقابله‌ای به افراد و تجهیز آنان به این مهارت، نوجوانان برای مواجهه با موقعیت‌های پرخطر آماده می‌شوند (۱۰). با استفاده از

آموزش ایمن‌سازی روانی، انگیزش مثبت و مهارت‌های رفتاری و هیجانی و شناختی تقویت می‌شود و کاهش تنش و ناآرامی و افزایش مقابله با رویدادهای چالش‌برانگیز را به‌دنبال دارد (۸). نظر به اینکه رفتارهای هیجانی و پرخطر از تمامی مؤلفه‌های فیزیولوژی و شناختی و رفتاری به‌وجود می‌آید، درمان جامع آن اثربخشی زیادی دارد (۹).

در تبیین اثربخشی آموزش ایمن‌سازی روانی بر کاهش رفتارهای پرخطر می‌توان به مؤلفه‌های این درمان اشاره کرد. تکنیک‌هایی که مؤلفه فیزیولوژی رفتارهای پرخطر را هدف قرار می‌دهد، شامل آموزش تکنیک‌های شناسایی احساسات مانند احساسات شدید خشم، ترس، نفرت و انتقام، طرح الگوهای فکری معیوب و تغییر این الگوها، مهارت‌های سازگاری شناختی مانند تمرکز بر جنبه‌های مثبت، خودگویی مثبت، آموزش خوش‌بینی و... است (۷). این آموزش‌ها به نوجوانان کمک می‌کند که افکار نادرست خود را شناسایی کرده و برداشت‌های خویش را از رویدادهای محیطی تعدیل و تصحیح کنند و دیدگاه‌های جدیدی را به‌وجود آورند (۱۴). تکنیک‌هایی که مؤلفه رفتارهای پرخطر را هدف قرار می‌دهد، شامل شناسایی رفتارهای ایمن، شناسایی و حذف رفتارهای تکانشی، مواجهه ذهنی و تمرین مقابله، تغییر رفتار سبک زندگی و شناسایی رفتارهای نادیده‌گرفته‌شده است. این تکنیک‌ها رفتارهای پرخطر را به‌تدریج حذف می‌کند (۱۱). این پژوهش با محدودیت‌هایی روبه‌رو بود؛ متغیرهایی نظیر هوش و وضعیت اقتصادی-اجتماعی و فرهنگی آزمودنی‌ها کنترل نشد. برای اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش ابزار خودگزارش‌دهی (پرسش‌نامه‌ای) به‌کار رفت؛ گرچه ابزارهای استفاده‌شده در پژوهش حاضر از روایی و پایایی مناسبی برخوردار بودند، ممکن است پاسخ‌ها تاحدی تحت‌تأثیر مطلوبیت اجتماعی یا شرایط آزمودنی‌ها هنگام پاسخ‌گویی قرار گرفته باشند؛ از این‌رو پیشنهاد می‌شود، پژوهشی با حجم نمونه بزرگ‌تر و محدوده جغرافیایی وسیع‌تر انجام گیرد تا ادبیات مترکم و منسجمی درخصوص نحوه به‌کارگیری متغیرهای ذکرشده فراهم آید؛ به‌منظور قابلیت تعمیم‌پذیری و امکان مقایسه نتایج، انجام پژوهش در بین دانش‌آموزان دختر سایر مناطق آموزش و پرورش شهر تهران پیشنهاد می‌شود؛ همچنین پیشنهاد می‌شود برنامه آموزش ایمن‌سازی روانی به نوجوانان در قالب خدمات آموزشی و روان‌شناختی به‌صورت رایگان یا نیمه‌رایگان در مراکز آموزشی و توان‌بخشی ارائه شود.

#### ۵ نتیجه‌گیری

براساس نتایج پژوهش نتیجه گرفته می‌شود، آموزش ایمن‌سازی روانی بر افزایش تنظیم هیجان شناختی میان‌فردی و کاهش خطرپذیری نوجوانان مؤثر است؛ بنابراین می‌توان گفت، آموزش ایمن‌سازی روانی به نوجوانان کمک می‌کند تا خود را در برابر موقعیت‌های مختلف پرخطر حفظ کنند و تنظیم هیجان‌ات خود را بهبود بخشند.

#### ۶ تشکر و قدردانی

از داوران محترم، مسئولان دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان، همکاران اداره آموزش و پرورش منطقه شانزده تهران، مدیران مدارس منتخب و نیز تمامی آزمودنی‌های ارجمند که در اجرای این پژوهش همکاری داشتند، سپاسگزاری می‌شود.

احترام به حقوق و شخصیت آزمودنی‌ها؛ رازداری و امانت‌داری از سوی پژوهشگر؛ جبران خطرات احتمالی در حین مطالعه از سوی پژوهشگر.

رضایت برای انتشار

این امر غیرقابل اجرا است.

تضاد منافع

نویسندگان این مقاله تضاد منافی با یکدیگر ندارند.

تأییدیه اخلاقی و رضایت‌نامه از شرکت‌کنندگان

این مقاله برگرفته از رساله دکتری دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان با شماره کد اخلاق IR.IAU.SEMNAN.REC.1399.005 است.

همچنین مجوز اجرای پژوهش از سوی آموزش و پرورش با شماره نامه ۸۶۴۷۵۲۸ صادر شده است. در این مطالعه ملاحظات اخلاقی رعایت شد: رضایت آگاهانه و داوطلبانه آزمودنی‌ها؛ امکان خروج از مطالعه؛

## References

1. Ferdowsi SZ. Compare of self-differentiation in adolescents between family structure single parent (mother) and core family. *Journal of New Advances in Behavioral Sciences*. 2016;1(2):13–25. [Persian]
2. Kneeland ET, Goodman FR, Dovidio JF. Emotion beliefs, emotion regulation, and emotional experiences in daily life. *Behav Ther*. 2020;51(5):728–38. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2019.10.007>
3. Gardner SE, Betts LR, Stiller J, Coates J. The role of emotion regulation for coping with school-based peer-victimisation in late childhood. *Pers Individ Dif*. 2017;107:108–13. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.11.035>
4. Dormal V, Bremhorst V, Lannoy S, Lorant V, Luquiens A, Maurage P. Binge drinking is associated with reduced quality of life in young students: a pan-European study. *Drug Alcohol Depend*. 2018;193:48–54. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2018.08.033>
5. Ahmadvani L, Rajamand S, Dehghanpour M, Shakerian Z, Nikpour M. The relationship between early maladaptive schemas, cognitive emotion regulation strategies, and perfectionism and alexithymia in cardiac patients. *Journal of New Advances in Behavioral Sciences*. 2017;2(10):28–41. [Persian]
6. Dare Kordi A, Behroozy N, Maktabi GH, Beshlideh K. The prediction of the destructive behaviors of children by family function, cognitive emotion regulation and the theory of mind. *Journal of Research in Educational Science*. 2017;11(36):261–83. [Persian] [http://www.jjera.ir/article\\_51093.html?lang=en](http://www.jjera.ir/article_51093.html?lang=en)
7. LaSpada N, Delker E, East P, Blanco E, Delva J, Burrows R, et al. Risk taking, sensation seeking and personality as related to changes in substance use from adolescence to young adulthood. *J Adolesc*. 2020;82:23–31. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2020.04.011>
8. Rahmani E, Arefi M, Afsharineya K, Amiri H. Designing the educational package of sexual education based on Iranian culture and effectiveness on social self-efficacy and sexual risk-taking in middle school girl students. *Journal of Psychological Science*. 2018;17(70):735–44. [Persian] <http://psychologicalscience.ir/article-1-284-en.html>
9. Kube T, Rozenkrantz L, Rief W, Barsky A. Understanding persistent physical symptoms: conceptual integration of psychological expectation models and predictive processing accounts. *Clin Psychol Rev*. 2020;76:101829. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2020.101829>
10. Rashid K. Epidemiology of high-risk behaviors among Tehran adolescent girls and boys. *Refah J*. 2015;15(57):31–55. [Persian] <http://refahj.uswr.ac.ir/article-1-2158-en.html>
11. Atashnafas E, Ghorbani R, Tabatabaee SM, Abdoos H, Abas Poor S, Mahmoudian AR. Prevalent high risk behaviors and important family factors from the point of view of adolescents: a qualitative research. *Journal of Family Research*. 2014;10(2):217–33. [Persian] [https://jfr.sbu.ac.ir/article\\_96577.html?lang=en](https://jfr.sbu.ac.ir/article_96577.html?lang=en)
12. Pahlevan Neshan S, Pourmohamadreza Tajrishi M, Sajedi F, Shokri O. The effect of psychological immunization program on pessimistic attribution style of boy students with dyslexia. *J Rehab*. 2014;15(3):52–62. [Persian] <http://rehabilitationj.uswr.ac.ir/article-1-1498-en.html>
13. Dutcher CD, Vujanovic AA, Paulus DJ, Bartlett BA. Childhood maltreatment severity and alcohol use in adult psychiatric inpatients: the mediating role of emotion regulation difficulties. *Gen Hosp Psychiatry*. 2017;48:42–50. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2017.06.014>
14. Neacsu AD, Fang CM, Rodriguez M, Rosenthal MZ. Suicidal behavior and problems with emotion regulation. *Suicide Life Threat Behav*. 2018;48(1):52–74. <https://doi.org/10.1111/sltb.12335>
15. Nareemaanee M, Rafeeq Eeraanee S, Abolghaaseme A. Comparison of the extent of decrease in students' test anxiety affected by three teaching methods. *Journal of New Thoughts on Education*. 2009;5(3):111–24. [Persian] [https://jontoe.alzahra.ac.ir/article\\_185.html?lang=en](https://jontoe.alzahra.ac.ir/article_185.html?lang=en)
16. Garnefski N, Kraaij V, Spinoven P. Negative life events, cognitive emotion regulation and emotional problems. *Pers Individ Dif*. 2001;30:1311–27. doi: [10.1016/S0191-8869\(00\)00113-6](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(00)00113-6)
17. Zadeh Mohammadi A, Ahmadabadi Z, Heidari M. Construction and assessment of psychometric features of Iranian Adolescents Risk-Taking Scale. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*. 2011;17(3):218–25. [Persian] <http://ijpcp.iuims.ac.ir/article-1-1417-en.html>
18. Delavar A. Educational and psychological research. Tehran: Virayesh Pub; 2019.
19. Samani S, Jokat B, Sahragard N. Effects of resilience on mental health and life satisfaction. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*. 2007;13(3):290–5 [Persian] <http://ijpcp.iuims.ac.ir/article-1-275-en.html>
20. Meichenbaum D. Therapists manual for cognitive behavior modification. Unpublished manuscript, University of Waterloo; 1974.