

## مقایسه اثربخشی موقعیت انگیزشی آشکار و ناآشکار ایجاد شده توسط همسال

بر ریسک‌پذیری و حساسیت به پاداش نوجوانان

**Comparing the effect of passive and active peer encouragement on adolescents' sensitivity to reward and risk-taking****ستایش مدانلو\***

M.A., Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran.

[setayesh.modanlou@gmail.com](mailto:setayesh.modanlou@gmail.com)**Dr. Touraj Hashemi**

Professor, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran.

**Dr. Abbas Bakhshipour**

Professor, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran.

ستایش مدانلو (نویسنده مسئول)

کارشناسی ارشد، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تبریز،  
تبریز، ایران.**دکتر تورج هاشمی**

استاد، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

**دکتر عباس بخشی پور**

استاد، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

**Abstract**

Studies have indicated that adolescents take more risks in the presence of their peers. This study aimed to examine the effect of passive and active (online) peer encouragement on adolescents' sensitivity to reward and risk-taking. One hundred fifty girls and one hundred fifty boys aged 13-17 participated in the experiment. First, the participants completed the Balloon Analogue Risk Task alone. Then, the participants were randomly assigned to one of the three groups: 1)Active peer encouragement group, 2)Passive peer encouragement group, 3)Control group and performed the BART again; however, this time, they performed the task with the presence of unfamiliar online peers. The participants in the passive and active groups performed the BART with their peers' presence. However, the participants in the control group performed the task with no presence of peers. Our findings demonstrated that passive but not active peer encouragement increased adolescents' risk-taking and sensitivity to reward ( $p<0.05$ ). Also, findings demonstrated no gender differences ( $p>0.05$ ). Thus, girls' risk-taking should not be underestimated. Also, future interventions should focus on the influence of passive peer encouragement.

**Keywords:** Online peer encouragement, Adolescence, Risk-taking, Sensitivity to reward.

**چکیده**

هدف از این پژوهش مقایسه تأثیرپذیری تشویق آشکار و ناآشکار ایجاد شده توسط همسال مجازی بر حساسیت به پاداش و ریسک‌پذیری نوجوانان است. روش پژوهش نیمه آزمایشی و از نوع پیش آزمون-پس آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش شامل نوجوانان دختر و پسر ۱۳ تا ۱۷ ساله‌ای که در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ در دبیرستانی در شهر ساری مشغول به تحصیل بودند، بود. از جامعه مورد مطالعه ۱۵۰ دختر و ۱۵۰ پسر به شیوه مدققت اختبار و آزمون خطرپذیری بادکنکی (لجهز و همکاران، ۲۰۰۲) را به تنهایی به اتمام رساندند. سپس آزمون‌ها به صورت تصادفی در سه گروه ذیل قرار گرفتند و برای بار دوم این آزمون را به اتمام رساندند؛ ولی این بار با حضور مجازی یک همسال ناشنا آزمون را انجام دادند. سه گروه مورد نظر شامل (۱)موقعیت انگیزشی آشکار (۲)موقعیت انگیزشی ناآشکار (۳)گروه کنترل بودند. آزمودنی‌هایی که در دو گروه انگیزشی آشکار و تا آشکار بودند، محققان که آزمون خطرپذیری بادکنکی را به انجام می‌رسانند در معرض موقعیت انگیزشی قرار گرفتند ولی گروه کنترل تحت هیچ مداخله‌ای قرار نگرفت. تحلیل داده‌ها به روش کوواریانس نشان داد همسالانی که در گروه انگیزشی ناآشکار بودند نسبت به گروه انگیزشی آشکار و کنترل، ریسک‌پذیری و حساسیت به پاداش بیشتری نشان دادند ( $p<0.05$ ). همچنین یافته‌ها نشان دادند تفاوت جنسیتی بین دو گروه ناآشکار و آشکار که تحت تأثیر جنسیت مورد بررسی قرار گرفته بود مشاهده نشد ( $p>0.05$ ). بنابراین به مشاوران مدارس پیشنهاد می‌شود که ریسک‌پذیری در دختران را دست کم نگیرند و مداخلات آموزشی با تمرکز بر تأثیر تشویق ناآشکار در برنامه نوجوانان گنجانده شود.

**واژه‌های کلیدی:** تأثیر همسالان، ارتباط مجازی، نوجوانی، ریسک‌پذیری، حساسیت به پاداش.

## مقدمه

نوجوانی دوره مهمی است که در آن نوجوان باید تصمیم‌های مهمی در زندگی اش بگیرد؛ تصمیماتی که قابلیت ایجاد تغییر در سیر رشد کنونی اش را داشته و می‌توانند موجب پیامدهای جدی‌ای شود که تأثیراتش تا آخر بزرگسالی نیز با او باقی بماند (کراکت و کروتر<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴). آمارهای زیادی بیانگر این هستند که میزان بالای از رفتارهای پرریسک در این مرحله‌ی رشدی ظاهر شده و نوجوانان را در معرض مجموعه‌ای از نتایج نامطلوب قرار می‌دهد (همیلتون، مارتین، اوسترنمن، کورتین و متیوز<sup>۲</sup>، ۲۰۱۵). از انواع رفتارهای پرریسک در این دوره سنی می‌توان به رانندگی خطرناک، زیاده روی در مصرف نوشیدنی‌های الکلی، و برقراری روابط جنسی زودتر از موعد اشاره کرد (ولوگبای، گود، ادامچی، همزه و تورنیر<sup>۳</sup>، ۲۰۱۴). یکی از عواملی که تمایل نوجوان را نسبت به پرداختن به رفتارهای پرریسک افزایش می‌دهد، میزان ریسک‌پذیری مورد توجه در نوجوان است. از دیدگاه فاینر و ویر<sup>۴</sup> (۲۰۱۱) ریسک‌پذیری به شکل انتخاب گزینه‌ای پرریسک تعریف می‌شود که ممکن است دارای بهترین نتیجه باشد؛ به بیان دیگر انتخاب ریسکی می‌تواند منافع بزرگتری به دنبال داشته باشد ولی ممکن است به نتایج منفی بزرگتری نیز ختم شود. لازم به ذکر است که میزان ریسک‌پذیری در نوجوانان بیشتر از کودکان و بزرگسالان است (گاردنر و استینبرگ<sup>۵</sup>، ۲۰۱۲).

متغیر دیگری که می‌تواند در شکل‌گیری رفتارهای پرریسک نوجوانان تأثیر داشته باشد، حساسیت به پاداش است (ون همل-روپتر، دجانگ، اوستافین و ویرز<sup>۶</sup>، ۲۰۱۵). حساسیت به پاداش را می‌توان در قالب تمایل به پاسخ دادن به متغیر مطلوب و تقویت‌کننده تعریف کرد (شا، استرینگاریس، نیگ و لیبنلوفت<sup>۷</sup>، ۲۰۱۶). نوجوانان در مقایسه با کودکان و بزرگسالان در واکنش به پاداش، پاسخ عصبی شدیدتری را هنگام تصمیم‌گیری نشان می‌دهند (پیترز، اولدھینکل و ولبرغ<sup>۸</sup>، ۲۰۱۷)؛ این حساسیت به پاداش در نوجوانان می‌تواند به دلیل بالا بودن فعالیت جسم مخطط شکمی<sup>۹</sup> در مغز و همچنین هسته اکومبانس<sup>۱۰</sup> موجود در آن باشد که در مغز نوجوانان فعل تراز کودکان و بزرگسالان عمل می‌کند (اسکردوئر، برامز، بلنکنستاین، پپر، گروگلو و کرون<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۸).

همانطور که پیشتر گفته شد نوجوانان به دلیل ریسک‌پذیری و حساسیت به پاداش بالاتر، بیشتر از بزرگسالان به رفتارهای ریسکی تمایل دارند. از طرفی نوجوانان در مقایسه با بزرگسالان و کودکان زمان بیشتری را با همسن‌هایشان سپری کرده و نسبت به پذیرفته شدن در گروه همسالان حساسیت بیشتری نشان می‌دهند و همچنین آنها می‌توانند در افزایش تصمیم‌گیری‌های ریسکی نوجوانان نقش الگو را بازی کنند (تلز، فولیگنی، لیبرمن، میرنیکی و گالوان<sup>۱۲</sup>، ۲۰۱۵).

شواهد نشان می‌دهند که نوجوانان در حضور همسالان تمایل بیشتری به پاداش و ریسک نشان می‌دهند (سیلو، پاتریاناکاس، چین و استرنبرگ<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۷). برای مثال، همسالان می‌توانند در انجام رفتارهای جامعه‌پسند و همچنین رفتارهای مخربی مانند مصرف مواد و به طور کلی در تصمیم‌گیری آن‌ها تأثیر قابل توجهی اعمال کنند (ون هورن، کرون و ون لیجنہورست<sup>۱۴</sup>، ۲۰۱۶). اما چگونگی تأثیرگذاری همسالان بر ریسک‌پذیری نوجوانان همچنان نامعلوم است (هاراکه و بوئر<sup>۱۵</sup>، ۲۰۱۹). شواهد پژوهشی حاکی از آن است که در مطالعه تأثیر همسالان بر ریسک‌پذیری نوجوانان، اثرات دو نوع تشویق، همسال با تشویق آشکار و همسال با تشویق ناآشکار، مورد توجه قرار گرفته‌است (کبوس<sup>۱۶</sup>، ۲۰۰۳؛ هاراکه و بوئر<sup>۱۷</sup>، ۲۰۱۹). توضیح اینکه منظور از همسال با تشویق آشکار، موقعیتی است که همسال با

1- Crockett & Crouter

2- Hamilton, Martin, Osterman, Curtin & Matthews

3- Willoughby, Good, Adachi, Hamza & Tavenner

4- Figner & Weber

5- Gardner & Steinberg

6- Van Hemmel-Ruiter, de Jong, Ostafin & Wiers

7- Shaw, Stringaris, Nigg & Leibenluft

8- Peeters, Oldehinkel & Vollebergh

9- Ventral Striatum

10-Nucleus Accumbens

11-Schreuders, Braams, Blankenstein, Peper, Guroglu & Crone

12-Telzer, Fuligni, Lieberman, Miernicki & Galvan

13-Silva, Patrianakos, Chei & Steinberg

14-Van Hoorn, Crone & Van Leijenhorst

15- Kobus

16- Harakeh & Boer



مقایسه اثربخشی موقعیت انگیزشی آشکار و نآشکار ایجاد شده توسط همسال بر ریسک پذیری و حساسیت به پاداش نوجوانان  
Comparing the effect of passive and active peer encouragement on adolescents' sensitivity to reward and risk-taking

او را به صورت آنلاین دارد و همچنین برای جلوگیری از آشکار شدن هدف پژوهش اصلی، به آزمودنی‌ها گفته شد که این آزمون نسخه جدیدی از این آزمون‌ها بوده که هدف از اجرای آن در مدارس مختلف، سنجش میزان روابی آن است. لازم به ذکر است که در واقعیت، هیچ همسالی توانایی مشاهده صفحه مانیتور آن‌ها را نداشته و این پیام‌های ارسالی از قبل توسط آزمونگر نوشته شده و بر روی صفحه مانیتور ظاهر شدند. اگرچه در ابتدا برای جلوگیری از پیش‌بینی آزمودنی‌ها هدف واقعی پژوهش به آن‌ها گفته نشد، در انتها هدف و جزئیات روند پژوهش برای آن‌ها توضیح داده شد و همچنین سایر کدهای اخلاقی در این پژوهش رعایت گردید. آزمودنی‌ها برای اجرای پس‌آزمون به صورت تصادفی در یکی از سه گروه زیر قرار گرفتند: ۱۰۰ نفر در گروه کنترل (که هیچ پیامی از طرف همسال مجازی بر روی مانیتورشان ظاهر نمی‌شد و آزمودنی‌ها به این باور رسیده بودند که کسی در حال مشاهده مانیتور آن‌ها نیست)، ۱۰۰ نفر در گروه همسال نآشکار (که دو پیام آماری، پیامی که همسال در آن صرفا تعداد بادکنک‌های باد شده توسط خودش را گزارش می‌دهد و درواقع موجب می‌شود آزمودنی به این نتیجه برسد که تعداد پمپاژ‌هایی که همسال‌هایش به بادکنک وارد می‌کرددن به طور کلی زیاد بوده است، از جانب همسال به صورت مجازی دریافت کردند)، ۱۰۰ نفر در گروه همسال آشکار (که دو پیام تشویقی، پیامی که همسال به صورت مستقیم آزمودنی را تشویق به پمپاژ بیشتر می‌کند، از جانب همسال به صورت مجازی دریافت کردند).

در آزمون بارت گروه نآشکار، محتوای پیام‌های آماری که بر روی مانیتور ظاهر شد مشابه با پژوهش بوئر و هاراکه بود (۲۰۱۷). هر پیام آماری در این گروه به تعداد پمپاژ‌های سه بادکنک اخیر اشاره می‌کند تا این پیام را به آزمودنی‌ها برساند که همسال‌هایش پمپاژ‌های زیادی به بادکنک داده اند. اولین پیام آماری بدین صورت بود: "آزمودنی قبلی به سه بادکنک قبلی ۵۷، ۶۰، و ۶۱ پمپاژ داد و همزمان با تو آزمودنی‌های دیگه هم ۵۹ پمپاژ به بادکنک‌ها می‌دان". همچنین پیام آماری دوم: "آزمودنی قبلی سه بادکنک قبلی رو به ترتیب ۵۶، ۵۷، و ۶۳ بار باد کرده و در همین لحظه آزمودنی‌های دیگه در بقیه مدرسه‌ها ۱۶ بار باد می‌کنند". این پیام‌های آماری به طوری تنظیم شد که بعد از بادکنک ۱۰ و ۲۰ بر روی صفحه ظاهر شوند.

در گروه همسال با تشویق آشکار که گروه دیگری از نمونه بودند، محتوای پیام‌ها براساس پژوهش بوئر و هاراکه بود (۲۰۱۹). در این گروه، همسال دو پیام مشخص را در طول آزمون به صورت مجازی می‌فرستاد: ۱. "اگر من جای تو بودم، به ترکیدن بادکنک‌ها توجه نمی‌کردم و تا جایی که می‌توانstem بادکنک‌ها باد می‌کردم." و ۲. "کاش من جات بودم! واقعاً تا جایی که می‌توانstem فوت می‌کردم... اخیرش کلی امتیاز می‌گیری" <sup>۱</sup>

نوع نوشتار و شکلک‌های انتهای پیام‌ها به آزمودنی‌ها تلقین می‌کرد که واقعاً شخصی که به صورت مجازی حضور دارد، همسن‌وسال آن‌هاست. این پیام‌ها نیز بعد از بادکنک ۱۰ و ۲۰ بر روی صفحه ظاهر شدند. لازم به ذکر است که قبل از شروع پژوهش برای آزمودنی‌ها توضیح داده شد که چگونه می‌توانند بادکنک را باد کرده و هدف این است که بتوانند که امتیاز بیشتری به دست آورند و از ترکیدن بادکنک جلوگیری کنند. برای آنکه پژوهشگر مطمئن شود که نوجوانان این تکلیف را جدی گرفته‌اند، به آنها گفته می‌شد که به کسی که بهترین امتیاز را در این مدرسه به دست آورد ۵۰ هزار تومان داده خواهد شد و در انتها این مبلغ به آزمودنی‌ای که بالاترین امتیاز را کسب کرد، پرداخت شد. همچنین برای اینکه همسال را به عنوان رقیب در نظر نگیرند به آزمودنی خاطر نشان شد که نفر اول هر مدرسه‌ای جایزه نقدی خودش را خواهد داشت و مدرسه‌ها با هم قیاس نخواهند شد. در نهایت تأثیر این دو عوامل موقعیتی آشکار و نآشکار که توسط همسال بر ریسک‌پذیری و حساسیت به پاداش اعمال شد، در گروه پیش‌آزمون و پس‌آزمون مقایسه و بررسی شد. لازم به ذکر است از آنجایی که در پژوهش حاضر تأثیر جنسیت نیز در نظر گرفته شد، بنابراین آزمون بارت هم در گروه دختران و هم در گروه پسران مورد بررسی قرار گرفت و مقایسه درون گروهی بین اعضای یک جنسیت و همچنین مقایسه بروん گروهی بین دو جنسیت دختر و پسر نیز انجام شد. داده‌های پژوهش با استفاده از نرم افزار spss-23 با روش آماری تحلیل کوواریانس چند متغیره مورد تحلیل قرار گرفت.

### ابزار سنجش

**آزمون رایانه‌ای خط‌پذیری بادکنکی (BART):** اولین بار لجوئز<sup>۱</sup> از گروه روانشناسی دانشگاه مریلند ایالات متحده، آزمون خط‌پذیری بادکنکی<sup>۲</sup> را معرفی کرد (راو و همکاران، ۲۰۰۸). این آزمون کامپیوتی امکان بررسی میزان خط‌پذیری فرد را در شرایط واقعی

1 - Lejeuz

2 - Balloon Analogue Risk Task (BART)

بررسی می کند و میزان کارکرد یا کژکنشی راهبرد مخاطره جویانه‌ی وی را می سنجد. شواهد نشان می دهند که افزایش ریسک‌پذیری، که با



دریافت پول	باد کن
مجموع پول دریافتی:	۳۶۰۰ تومان
ضریب افزایش:	۲۵۰
بول دریافتی از بادکنک قبل:	۳۳۰۰ تومان
شماره آزمون:	۲۲
نمره تنظیم شده:	
نمره تنظیم نشده:	
حداقل تعداد دفمات باد کردن:	
حداکثر تعداد دفمات باد کردن:	
تعداد دفمات ترکیدن بادکنک ها:	
میانگین تعداد پمپ در تلاش های بعد از ترکیدن:	
تعداد بادکنک هایی که بیشتر از ۵۰ مرتبه باد شده اند:	

آزمون خطرپذیری بادکنکی اندازه گرفته می شود، با رفتار های ریسکی که در زندگی واقعی رخ می دهند همبستگی دارند (دفوئه<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۵). آزمودنی ها باید ۳۰ بادکنک را باد کنند. با هر بار باد شدن بادکنک، پنجاه تومان پول به ذخیره یک صندوق موقتی اضافه می شود. و همچنین هرچه بیشتر بادکنک را باد کنند، امتیاز بیشتری به دست می آورند. لازم به ذکر است که بادکنک ها با تعداد پمپاژ های نامعلومی ترکیده و در صورت ترکیدن امتیاز های کسب شده صفر خواهد شد. احتمال ترکیدن بادکنک ها بین ۱ تا ۱۲۸ پمپاژ است و به طور میانگین در پمپاژ ۶۵ می ترکد. شرکت کننده می تواند در هر مرحله آزمون به جای باد کردن بیشتر بادکنک با فشردن دکمه دیگری که در صفحه نمایش نشان داده شده است، پول ذخیره شده در صندوق موقتی را به صندوق اصلی منتقل کند. پس از این اقدام، فرد بادکنک باد شده را از دست می دهد و بادکنک بعدی باد نشده ای در اختیار وی قرار می گیرد. آزمودنی ها باید برای پمپاژ کلید 'P' (pump) و برای جمع آوری امتیازات کسب شده تا ان لحظه، کلید 'S' (stop) را فشار دهند. آزمون بارت شامل سه نوع سنجش است که به ترتیب؛ از بادکنک ۱ تا ۱۰ (خط پایه)، بادکنک ۱۱ تا ۲۰ (بادکنک هایی که پس از اینکه اولین پیام مبتنی بر تشویق آزمودنی به پذیرش ریسک بر روی مانیتور ظاهر شد، به آزمودنی داده می شوند)، و بادکنک های ۲۱ تا ۳۰ (بادکنک هایی که مربوط به پس از ظاهر شدن دومین پیام مبتنی بر تشویق آزمودنی به ریسک پذیری، بر روی مانیتور رایانه هستند).

آزمون طوری طراحی شده است که در جات اولیه خطرپذیری آزمودنی، سودبخش و همراه با پاداش و خطرپذیری کنترل نشده وی با ضرر (سود — زیان به صورت پاداش یا جریمه مالی فرضی) همراه باشد. به طوری که اگر در مورد اولین باد شدن بادکنک عدد یک به صورت تصادفی برگریده شود (به احتمال ۱/۱۲۸)، بادکنک در همان مرحله خواهد ترکید، اما اگر هر عدد دیگری از مجموعه اعداد دو تا ۱۲۸ انتخاب شود، آن عدد از مجموعه اعداد حذف می شود و بادکنک نمی ترکد، اما احتمال انتخاب تصادفی عدد یک در دفعه بعد به ۲/۱۲۸ افزایش می یابد. این احتمال در انتخاب صد و بیست و هشت، یک خواهد بود.

هر بار باد کردن بادکنک احتمال ترکیدن آن را افزایش و میزان نسبی سود به دست آمده را کاهش می دهد، به صورتی که مثلاً باد کردن برای بار دوم، فقط پنجاه تومان را به خطر می اندازد و می تواند سودی معادل ۱۰۰ درصد نصیب فرد سازد، اما باد کردن برای بار پنجم هزار و پانصد تومان موجود در صندوق موقتی را به خطر می اندازد و فقط پنجاه تومان معادل ۱۶ درصد آن را نصیب فرد می کند. به نظر می رسد این وضعیت در شرایط مخاطره آمیز دنیای واقعی نیز صادق باشد؛ البته آزمون حاضر طوری طراحی شده که هر بار باد کردن پس از بار پنجم هزار میزان پول دریافتی را به صورت تصاعدي افزایش می دهد، بر این اساس هر بار باد کردن بادکنک پس از بار پنجم هم به جای افزایش پنجاه تومانی در موجودی صندوق، با افزایشی معادل ۱۰۰ تومان برای هر باد کردن همراه خواهد بود که این افزایش تا شصتmin مرتبه به همین میزان است، اما از باد کردن شصت تا هفتاد ۱۵۰ تومان افزایش، هفتاد تا هشتاد ۲۰۰ تومان افزایش و به همین شکل الی آخر؛ هر ۱۰ بار باد کردن بیشتر پول بیشتری را به صندوق موقتی فرد می افزاید؛ به این دلیل که با افزایش احتمال

مقایسه اثربخشی موقعیت انگیزشی آشکار و نآشکار ایجاد شده توسط همسال بر ریسک پذیری و حساسیت به پاداش نوجوانان  
Comparing the effect of passive and active peer encouragement on adolescents' sensitivity to reward and risk-taking

ترکیدن بادکنک در باد کردن های بالاتر از پنجاه به پاداش بیشتری نیاز است تا فرد به ادامه خطرپذیری تحریک شود. این امر، میزان حساسیت نسبت به پاداش در آزمودنی را مورد سنجش قرار می دهد.

تصویر ۱- بخشی از تکلیف خطرپذیری بادکنکی در پژوهش حاضر

در این آزمون مقادیر زیر به عنوان نمرات آزمون در نظر گرفته می شوند:

۱. نمره تنظیم شده<sup>۱</sup> معادل میانگین دفعات پمپ شدن بادکنک هایی است که نترکیده اند. این متغیر، نمره اصلی آزمون و شاخص خطرپذیری و تکانشگری آزمودنی است.

۲. تعداد بادکنک هایی که بیشتر از پنجاه مرتبه باد شده اند، این متغیر به عنوانی شاخصی برای حساسیت نسبت کسب به پاداش در نظر گرفته می شود.

۳. میانگین تعداد پمپ در تلاش های بعد از ترکیدن، این متغیر نیز در آزمون حاضر به صورت محقق ساخته طراحی و هدف از بررسی نتایج آن نیز ارزیابی میزان حساسیت نسبت به تنبیه در آزمودنی ها می باشد چرا که ترکیدن یک بادکنک را می توان به عنوان تنبیه به حساب آورد که ممکن است عملکرد فرد را برای بادکنک بعدی تحت تاثیر قرار دهد. براساس پژوهش نجاتی و همکاران آزمون خطرپذیری بادکنکی روابط همزمان مناسبی با مقیاس خطرپذیری در موقعیت های اجتماعی  $P = .05 < .045$  و آلفای کرونباخ  $.79 / .005$  برای آن گزارش شده است.

## یافته ها

جهت بررسی فرضیه های پژوهش براساس مدل مفهومی پژوهش از روش تحلیل کواریانس چند متغیره استفاده شد.

جدول ۱ شاخص های توصیفی متغیرهای پژوهش به تفکیک دو گروه و سه مرحله پژوهش

متغیر	گروه ها	گروه آشکار	گروه نآشکار	گروه کنترل
حساسیت به پاداش	میانگین	۱۹/۵۳	۲۴/۶	۱۱/۲۷
	انحراف استاندارد	۴/۰۷	۳/۱۸	۲/۳۷
	میانگین	۱۷/۹۳	۲۱/۵۳	۹/۶
انحراف استاندارد	۱/۷۱	۱/۲۴	۱/۲۴	۱/۱۸

با توجه به جدول ۱ میانگین و انحراف معیار متغیر ریسک پذیری را در گروه آشکار  $M=19/53$ ,  $SD=4/07$  در گروه نآشکار  $M=24/6$ ,  $SD=3/18$ , گروه کنترل  $M=11/27$ ,  $SD=3/37$  می باشد. در متغیر حساسیت به پاداش در گروه آشکار  $M=17/93$ ,  $SD=1/71$ , نآشکار  $M=21/53$ ,  $SD=1/18$  و گروه کنترل  $M=9/6$ ,  $SD=1/24$  می باشد.

جدول ۲-نتیجه تحلیل کواریانس برای مقایسه در گروه آشکار و نآشکار و کنترل پس از تعدیل نمره ریسک پذیری

P	F	میانگین مجذورات	درجه آزادی	مجموع مجذورات	
۰/۳۲۱	۰/۶۳۳	۱۴۸۳/۹۳۶	۱	۱۴۸۳/۹۳۶	ریسک پذیری
۱/۱۷	۵۸/۰۲۹	۵۸/۰۲۹	۱	۵۸/۰۲۹	همپراش
۲/۰۹	۱۰۳/۲۴۲	۱۰۳/۲۴۲	۱	۱۰۳/۲۴۲	جنسیت
۰/۸۳	۲۲۸/۵۲۱	۲۲۸/۵۲۱	۱	۲۲۸/۵۲۱	گروه*جنسیت
	۴۹/۳۲۹	۴۹/۳۲۹	۱۳۵	۳۶۰۰/۹۹۲	خطا
			۱۳۴	۵۹۰۰۹۳/۰۰۰	کل

۱ -Adjusted Value

نتایج جدول ۲ نشان می دهد تحلیل کواریانس چند متغیره نشان می دهد که تفاوت واریانس ریسک پذیری در سطوح تعاملی گروهها و جنسیت از لحاظ آماری معنادار است. نتایج حاصل از تحلیل کواریانس چند متغیره نشان میدهد که تفاوت واریانس ریسک پذیری در سطوح گروههای آشکار، ناآشکار و کنترل و نیز جنسیت از لحاظ آماری معنادار نیست.

**جدول ۳- نتیجه تحلیل کواریانس برای مقایسه در گروه آشکار و ناآشکار و کنترل پس از تعدیل نمره حساسیت به پاداش**

P	F	میانگین مجددات آزادی	درجه	مجموع مجددات	حساسیت به پاداش
۵۴/۸۳	۲۴۱۰/۳۲۱	۱	۲۴۱۰/۳۲۱		حساسیت به پاداش
۲/۴۷	۶۴/۱۳۲	۱	۶۴/۱۳۲		همپراش
۷/۱۹	۶۵۴/۱۴۲	۱	۶۵۴/۱۴۲		جنسیت
۰/۰۷۶	۱/۱۳۲	۱	۴۳۲/۵۳۱	۴۳۲/۵۳۱	گروه* جنسیت
		۱۳۵		۴۳۱/۴۳۱	خطا
		۱۳۴		۳۲۱۳۱/۳۱۲	کل

نتایج حاصل از تحلیل کواریانس چند متغیره نشان میدهد که تفاوت واریانس حساسیت به پاداش در سطوح گروههای آشکار، ناآشکار و کنترل و نیز جنسیت از لحاظ آماری معنادار نیست.

### بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف مقایسه اثربخشی تشویق آشکار و ناآشکار توسط همسال بر روی ریسک‌پذیری و حساسیت به پاداش نوجوان انجام شد. نتایج نشان داد که تشویق ناآشکار از جانب همسال (ولی نه تشویق آشکار) می‌تواند ریسک‌پذیری و حساسیت به پاداش نوجوان را افزایش دهد. نتیجه این پژوهش با پژوهش دبوئر و هاراکه (۲۰۱۷) نیز همسو است. برای تبیین چرایی این یافته می‌توان به این مورد اشاره کرد که نوجوانان هنگام روبه رو شدن با پیام‌های تشویقی ناآشکار و غیرمستقیم که فقط میزان ریسک‌پذیری نوجوانان قبلی را گزارش می‌دادند و نوجوانان را مستقیماً به ریسک‌پذیری تشویق نمی‌کردند، از میزان بالای ریسک‌پذیری واقعی سایر همسن و سال‌هایشان آگاه شده و تلاش می‌کردند تا با آن‌ها مطابقت پیدا کنند؛ بنابراین ریسک بیشتری می‌پذیرفتند. در صورتی که وقتی آزمودنی‌ها پیام‌های تشویقی آشکار را می‌خوانند، ترجیح می‌دادند ریسک کمتری پذیرند؛ چراکه آن‌ها پیام شخصی را دریافت می‌کردند که خودش در آن شرایط نبوده و فقط در حال تشویق آن‌هاست (در صورتی که پیام‌های ناآشکار، شامل گزارش کار افراد دیگری که واقعاً ریسک بیشتری می‌پذیرفتند بود). درمجموع بنظر می‌رسد که هر نوع تشویق‌ای از جانب همسالان بر روی نوجوانان اثر نداشته باشد. بنابراین صرفاً آگاه شدن از میزان ریسک‌پذیری همسالان برای نوجوان کافیست تا او را به کارهای پرخطری همچون رانندگی پرسرت، مصرف الکل و سیگار، حضور در دعواهای فیزیکی پرخشونت، تشویق کند. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی بر روی انواع مختلف تشویق ناآشکار تمرکز شود و همچنین از در معرض قرار دادن اطلاعاتی همچون میزان ریسک‌پذیری سایر نوجوانان یا تشکیل شدن گروههای مشکل از نوجوانان، که اغلب از دل طبقه اجتماعی پایین جامعه برخواسته و با اهداف بزهکارانه تشکیل می‌شود، خودداری شود. زیرا با اینکه هدف از افشاء این آمار و عاقبت این ریسک‌پذیری‌ها درس عبرت گرفتن سایر نوجوانان است، اما در نهایت ممکن است این اطلاعات به صورت غیرمستقیم نوجوانان را تشویق به ریسک‌پذیری کند.

اگرچه حضور در گروه همسالان می‌تواند نکات منفی‌ای به همراه داشته باشد اما می‌تواند برای نوجوان فوایدی نیز به همراه داشته باشد. طبق نظریه مزلو، انسان پنج نیاز اساسی همچون نیازهای فیزیکی برای بقا، نیاز به تعلق، نیاز به دریافت عزت و احترام و در نهایت نیاز به خودشکوفایی دارد. از بین نیازهای گفته شده، نیاز به تعلق یکی از نیازهایی است که در دوره نوجوانی به اوج خود می‌رسد؛ بنابراین نوجوانان برای ارضی این نیاز تمايل شدیدی به ورود به گروههای همسال داشته و اگر در گروهی وارد شده مقبول واقع شوند، احساس موفقیت و افتخار را تجربه خواهند کرد. علاوه بر این، ترس از ناشناخته ماندن نوجوان را به سمت گروه همسالان سوق می‌دهد.

مقایسه اثربخشی موقعیت انگیزشی آشکار و نآشکار ایجاد شده توسط همسال بر ریسک‌پذیری و حساسیت به پاداش نوجوانان  
Comparing the effect of passive and active peer encouragement on adolescents' sensitivity to reward and risk-taking

همچنین نوجوانان گاه نیاز دارند برای دست یافتن به هویت مستقل خود با ارزش‌های والدین مخالفت کنند؛ حضور در جمعبندهای همسال به آن‌ها این امکان را می‌دهد که با ارزش‌های دیگری جز ارزش‌های خانواده آشنا شده و برای به دست آوردن هویتی مستقل تلاش کنند. از عوامل دیگری که نوجوانان را به سمت عضویت در گروه سوق می‌دهد، توانایی کسب و تمرین مهارت‌های اجتماعی است؛ به عبارتی دیگر حضور در جمع دوستان، موقعیت مناسبی برای آزمون و خطا کردن ابزارهای اجتماعی شدن است. برای مثال نوجوان در این گروه‌ها می‌آموزد که در موقعیت‌های مختلف چگونه ظاهر شود و چگونه ارتباط برقرار کرده و با سایرین سازش کند (قربانی و جمعه‌نیا، ۲۰۱۸). بنابراین، نتایج این پژوهش نباید باعث شود که مشاوران مدرسه و والدین دیدگاهی منفی به جمعبندهای دوستانه داشته باشند.

همچنین یافته‌ها نشان می‌دهند که موقعیت‌های تشویقی آشکار و نآشکار به یک میزان بر ریسک‌پذیری و حساسیت به پاداش دختران و پسران تأثیر گذاشته و هر دو جنس به یک میزان تحت تأثیر همسالانشان قرار گرفتند. این نتیجه نشان می‌دهد که پیروی از همسالان فرای بحث جنسیت است و این بدین معناست که والدین و مدارس باید هم گروه دختران و هم گروه پسران را در بحث تأثیر پذیری از همسالان مورد توجه قرار دهند و از گروه دختران غافل نشوند. این پژوهش برای اولین بار در کشورمان بر باورهای قدیمی‌ای همچون "دختران محظاتر از پسران عمل کرده و اهل ریسک نیستند" مهر غیرعلمی بودن زده است. زمانی که بدانیم دختران می‌توانند همچون پسران ریسک پذیر باشند، می‌توان تدبیر بهتری در جهت کنترل عاقبت آن اندیشه‌ید و از دختران خطرپذیر غافل نشد.

از جمله محدودیت‌های پژوهش این بود که فقط تأثیر همسال مجازی و ناشناس بررسی شده است بهتر است در پژوهش‌های آتی تأثیر تشویق همسال آشنای مجازی بررسی شود. همچنین مقایسه تشویق همسالان مجازی و غیرمجازی می‌تواند بسیار مفید واقع شود. پیشنهاد می‌شود مدیران مدارس و مراکز آموزشی برای نوجوانان دوره‌هایی در جهت آگاه سازی آن‌ها از میزان تأثیرپذیریشان در برابر تشویق‌های غیرمستقیم برگذار کنند. هرچه بیشتر و جزئی‌تر از نحوه تأثیر همسالان بر نوجوانان شناخت حاصل شود، بهتر می‌توان آن‌ها را از آسیب‌های احتمالی دور نگه داشت. اکنون که حضور صرف همسالانی که فرزندان نوجوانمان را به ریسک پذیری تشویق می‌کنند، برای افزایش ریسک‌پذیری آنان کافی نیستند ولی شنیدن اخبار یا اعلامیه‌هایی در فضای مجازی یا از طریق دوستان، که حاکی از این باشد که سایر نوجوانان دست به خطرات زیادی می‌زنند، می‌تواند نوجوانان سالم را تغییب به خطرپذیری کند؛ لازم است گروه انگیزشی نآشکار در ردیف اول مداخلات قرار بگیرد.

## منابع

- Cavalca, E., Kong, G., Liss, T., Reynolds, E. K., Schepis, T. S., Lejuez, C., & Krishnan-Sarin, S. (2013). A preliminary experimental investigation of peer influence on risk-taking among adolescent smokers and non-smokers. *Drug and alcohol dependence*, 129(1-2), 163-166.
- Crockett, L. J., & Crouter, A. C. (2014). *Pathways through adolescence: Individual development in relation to social contexts*: Psychology Press.
- Defoe, I. N., Dubas, J. S., Figner, B., & Van Aken, M. A. (2015). A meta-analysis on age differences in risky decision making: Adolescents versus children and adults. *Psychological bulletin*, 141(1), 48.
- de Boer, A., & Harakeh, Z. (2017). The effect of active and passive peer discouragement on adolescent risk taking: An experimental study. *Journal of Research on Adolescence*, 27(4), 878-889.
- Figner, B., & Weber, E. U. (2011). Who takes risks when and why? Determinants of risk taking. *Current Directions in Psychological Science*, 20(4), 211-216.
- Gardner, M., & Steinberg, L. (2012). "Peer influence on risk taking, risk preference, and risk decision making in adolescence and adulthood: An experimental study": *Developmental psychology*, 41(4), 625.
- Ghorbani, A., & Jomenia, S. J. (2018). The role of social factors (family, school, peer group) in socialization of students in Golestan province. *Journal of Applied Sociology*, 29(2), 113-128.
- Hamilton, B., Martin, J., Osterman, M., Curtin, S., & Matthews, T. (2015). Births: Final data for 2014 National vital statistics reports; vol 64 no 12. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics.
- Harakeh, Z., & de Boer, A. (2019). The effect of active and passive peer encouragement on adolescent risk-taking. *Journal of adolescence*, 71, 10-17.
- Kobus, K. (2003). Peers and adolescent smoking. *Addiction*, 98, 37-55.
- Lejuez, C. W., Read, J. P., Kahler, C. W., Richards, J. B., Ramsey, S. E., Stuart, G. L., ... & Brown, R. A. (2002). Evaluation of a behavioral measure of risk taking: the Balloon Analogue Risk Task (BART). *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 8(2), 75.
- Peeters, M., Oldenhinkel, T., & Vollebergh, W. (2017). Behavioral control and reward sensitivity in adolescents' risk-taking behavior: A longitudinal TRAILS study. *Frontiers in psychology*, 8, 231.

- Reniers, R. L., Beavan, A., Keogan, L., Furneaux, A., Mayhew, S., & Wood, S. J. (2017). Is it all in the reward? Peers influence risk-taking behaviour in young adulthood. *British Journal of Psychology*, 108(2), 276-295.
- Shaw, P., Stringaris, A., Nigg, J., & Leibenluft, E. (2016). Emotion dysregulation in attention deficit hyperactivity disorder. *Focus*, 14(1), 127-144.
- Segalowitz, S. J., Santesso, D. L., Willoughby, T., Reker, D. L., Campbell, K., Chalmers, H., & Rose-Krasnor, L. (2012). Adolescent peer interaction and trait surgency weaken medial prefrontal cortex responses to failure. *Social cognitive and affective neuroscience*, 7(1), 115-124.
- Schreuders, E., Braams, B. R., Blankenstein, N. E., Peper, J. S., Güroğlu, B., & Crone, E. A. (2018). Contributions of reward sensitivity to ventral striatum activity across adolescence and early adulthood. *Child Development*, 89(3), 797-810.
- Silva, K., Patrianakos, J., Chein, J., & Steinberg, L. (2017). Joint effects of peer presence and fatigue on risk and reward processing in late adolescence. *Journal of youth and adolescence*, 46(9), 1878-1890.
- Telzer, E. H., Fuligni, A. J., Lieberman, M. D., Miernicki, M. E., & Galván, A. (2015). The quality of adolescents' peer relationships modulates neural sensitivity to risk taking. *Social cognitive and affective neuroscience*, 10(3), 389-398.
- Van Hemel-Ruiter, M. E., de Jong, P. J., Ostafin, B. D., & Wiers, R. W. (2015). Reward sensitivity, attentional bias, and executive control in early adolescent alcohol use. *Addictive behaviors*, 40, 84-90.
- Van Hoorn, J., Crone, E. A., & Van Leijenhorst, L. (2017). *Hanging out with the right crowd: Peer influence on risk-taking behavior in adolescence*. *Journal of Research on Adolescence*, 27(1), 189-200.
- Van Hoorn, J., van Dijk, E., Meuwese, R., Rieffe, C., & Crone, E. A. (2016). Peer influence on prosocial behavior in adolescence. *Journal of Research on Adolescence*, 26(1), 90-100.
- Willoughby, T., Good, M., Adachi, P. J., Hamza, C., & Tavernier, R. (2014). Examining the link between adolescent brain development and risk taking from a social–developmental perspective (reprinted). *Brain and cognition*, 89, 70-78.

