

«نشریه علمی-پژوهشی آموزش و ارزشیابی»

سال هشتم - شماره ۲۹ - بهار ۱۳۹۴

ص. ۶۱-۷۳

## اثربخشی آموزش سخت‌رویی (مدل کوباسا و مدی) بر اضطراب امتحان و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان

حمزه گنجی<sup>۱</sup>

شهرام مامی<sup>۲</sup>

کامران امیریان<sup>۳</sup>

الیاس نیازی<sup>۴</sup>

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۳/۰۹/۰۴

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۳۹۴/۰۶/۰۴

### چکیده:

هدف پژوهش، بررسی اثربخشی آموزش سخت‌رویی (مدل کوباسا و مدی) بر میزان اضطراب امتحان و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پسر پایه چهارم دوره ابتدایی شهر ایلام می‌باشد. جامعه آماری شامل کلیه دانش‌آموزان پسر پایه چهارم دوره ابتدایی شهر ایلام بوده، حجم نمونه در این پژوهش به شیوه‌ی نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای ۱۲۰ نفر بوده، که در گروه آزمایش (۶۰ نفر) و کنترل (۶۰ نفر) جایگزین شدند. برای سنجش متغیرهای پژوهش، از پرسش‌نامه اضطراب امتحان TAI و آزمون پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان استفاده شده است. طرح پژوهش، طرح پیش‌آزمون پس‌آزمون با گروه کنترل می‌باشد، پس از انتخاب گروه‌های آزمایش و کنترل، ابتدا بر روی هر دو گروه پیش‌آزمون اجرا شد، سپس مداخله آزمایشی (آموزش سخت‌رویی) فقط بر روی گروه آزمایش و در ۱۲ جلسه ارائه شد و پس از اتمام برنامه، پس‌آزمون روی هر دو گروه اجرا شد. سپس داده‌ها با استفاده از تحلیل کواریانس چند متغیره مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج پژوهش نشان داد آموزش سخت‌رویی در سطح معنی‌داری کمتر از ( $P < 0/05$ ) موجب کاهش اضطراب امتحان و همچنین موجب افزایش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در گروه آزمایش شده است.

**واژگان کلیدی:** آموزش سخت‌رویی، اضطراب امتحان، پیشرفت تحصیلی

۱- استاد گروه روان‌شناسی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران

۲- استادیار گروه روان‌شناسی عمومی، واحد ایلام، دانشگاه آزاد اسلامی، ایلام، ایران

۳- دانشجوی دکتری گروه روان‌شناسی عمومی، واحد ایلام، دانشگاه آزاد اسلامی، ایلام، ایران (نویسنده مسئول) cpka2012@yahoo.com

۴- دانشجوی دکتری گروه روان‌شناسی عمومی، واحد ایلام، دانشگاه آزاد اسلامی، ایلام، ایران

## مقدمه

اضطراب به منزله بخشی از زندگی هر انسان، در همه جوامع، به عنوان یک پاسخ مناسب و سازگار تلقی می‌شود. فقدان اضطراب یا اضطراب بیمارگونه ممکن است ما را با مشکلات و خطرات زیادی مواجه سازد. اضطراب در حد متعادل و سازنده ما را وا می‌دارد که برای انجام امور خود، به موقع و مناسب تلاش کرده، بدین ترتیب زندگی خود را بادوام‌تر و بارورتر سازیم. هومن در مطالعه خود، اظهار نموده است که میانگین نمرات اضطراب امتحان دانش‌آموزان ایرانی بالاتر از میانگین نمرات اضطراب امتحان دانش‌آموزان آمریکایی می‌باشد (لشکری‌پور ۱۳۸۶، صص ۲۵۴-۲۵۳).

بورک<sup>۱</sup> معتقد است که اضطراب امتحان ممکن است خیلی زود حتی در سنین پیش‌دبستانی ظاهر شود، اما شوارزر معتقد است اضطراب امتحان بین سنین ۱۰ تا ۱۱ سالگی شکل گرفته، ثبات می‌یابد و تا بزرگسالی تداوم می‌یابد (جعفری، ۱۳۸۷). اضطراب امتحان به عنوان یک پدیده متداول و مهم آموزشی، رابطه تنگاتنگ با عملکرد و پیشرفت تحصیلی کودکان و نوجوانان دارد. اضطراب امتحان با شخصیت و اعتماد به نفس دانش‌آموزان نیز ارتباط دارد به طوری که در دانش‌آموزان درون‌گرا و دانش‌آموزان با اعتماد به نفس کم شایع‌تر است. نزدیک به یک قرن است که روان‌شناسان به صورت گسترده در تلاش برای شناسایی عوامل پیش‌بینی‌کننده پیشرفت تحصیلی؛ هستند. سلینگمن<sup>۲</sup> (۱۹۹۸) پیشرفت تحصیلی را توانایی آموخته شده یا اکتسابی حاصل از دروس ارائه شده یا به عبارت دیگر توانایی آموخته شده فرد در موضوعات آموزشی می‌داند که به وسیله آزمون‌های استاندارد شده اندازه‌گیری می‌شود (سیف، ۱۳۹۰).

یکی از متغیرهایی که ارزیابی آن در تبیین تغییرپذیری گرایش به اضطراب منطقی به نظر می‌رسد، سخت‌رویی است. مدی و کوباسا در پژوهشی ده ساله روی افراد سرسخت دریافتند، که این افراد در برابر فشار روانی بسیار مقاوم هستند و تحت تأثیر موقعیت‌های فشارزا نه تنها آسیب روانی نمی‌بینند، بلکه به استقبال آن‌ها می‌روند و این موقعیت‌ها را جهت رشد و پیشرفت در زندگی خود ضروری می‌دانند. کوباسا، مدی و کان برای تبیین اینکه چرا برخی افراد در مواجهه با مشکل بیمار می‌شوند ولی برخی سلامتی خود را حفظ می‌کنند، الگوی شخصیت سخت‌رو را پیشنهاد کرده‌اند (دهقانی و کجیاف، ۱۳۹۲، ص ۱۱۴).

بنابراین می‌توان گفت ویژگی سرسختی، نگرش درونی خاصی را به وجود می‌آورد که شیوه رویارویی افراد با مسائل مختلف زندگی از جمله اضطراب و استرس را تحت تأثیر قرار می‌دهد. صفت مبارزه‌جویی، فرد سرسخت را قادر می‌سازد تا حتی حوادث ناخوشایند را برحسب امکانی برای یادگیری و نه تهدیدی برای ایمنی در نظر بگیرد و تمامی این جنبه‌ها باعث پیشگیری شده و یا موجب کوتاه شدن مدت پیامدهای منفی حوادث اضطراب‌زا خواهد شد.

اگر شخصیت را به عنوان ترکیبی از اعمال، افکار، هیجانات و انگیزه‌های فرد بدانیم، مؤلفه‌های سازنده

1. Bork  
2. Seligman

شخصیت ممکن است در افراد مختلف متفاوت باشند. سخت‌رویی یکی از مؤلفه‌های سازنده شخصیت است و عبارت از ویژگی‌هایی است که در هنگام رویارویی با وقایع استرس‌زای زندگی، به عنوان منبع مقاومت ایفای نقش می‌کند. وقایع استرس‌زای زندگی با افزایش علائم بیماری مرتبط هستند، اما سخت‌رویی به عنوان میانجی بین وقایع استرس‌زا و بیماری عمل می‌کند و امکان بروز علائم بیماری را کاهش می‌دهد (اکبری‌زاده، باقری، حاتمی و حاجیوندی، ۱۳۹۰).

اگر شخصیت به عنوان ترکیبی از اعمال، افکار، هیجانات و انگیزش‌های فرد دانسته شود، مؤلفه‌های سازنده شخصیت ممکن است در افراد مختلف متفاوت باشند. یکی از این مؤلفه‌ها، سرسختی است (دهقانی و همکاران، ۱۳۹۲).

اصطلاح سخت‌رویی اولین بار توسط کوباسا<sup>۱</sup> (۱۹۸۲) مطرح شد. کوباسا (۲۰۰۸) سخت‌رویی را ترکیبی از باورها در مورد خویشتن و جهان تعریف می‌کند (بهرامیان و بهرامیان، ۱۳۹۲). وی اظهار داشته است که سخت‌رویی بالا نشانه‌ای از داشتن شخصیت افراد سالم محسوب می‌شود. که از سه مؤلفه تعهد، کنترل و مبارزه‌جویی تشکیل شده است. شخصی که از تعهد بالایی برخوردار است به معنای اینکه چه کسی است و چه فعالیت‌هایی انجام می‌دهد را باور دارد و بر همین مبنا قادر است در مورد هر آنچه که انجام می‌دهد، معنایی بیابد و کنجکاوی خود را برانگیزد. چنین اشخاصی برای حل مشکلات، به مسئولیت خود تأکید می‌کنند. در این میان مبارزه‌جویی یعنی تغییر، نه ثبات. اشخاصی که مبارزه‌جویی بالایی دارند موقعیت‌های مثبت و یا منفی را که به سازگاری مجدد نیاز دارد، فرصتی برای یادگیری و رشد بیشتر می‌دانند تا تهدیدی برای امنیت و آسایش خویش (رفیعی‌اصل، ۱۳۹۰).

یکی از بیشترین وقایع تهدید کننده‌ای که امروزه موجب اضطراب در دانش‌آموزان می‌گردد، امتحانات است. اضطراب امتحان به عنوان یک پدیده شایع و مهم آموزشی رابطه نزدیکی با اضطراب عمومی دارد با این حال دارای ویژگی‌ها و مشخصه‌های خاصی است که آن را از اضطراب عمومی مجزا می‌سازد (الوجیا، باریو و گارسیا، ۲۰۱۲). بروکس<sup>۳</sup> (۲۰۱۲)، اضطراب امتحان را نوعی خود اشتغالی ذهنی تعریف کرد که با خودکم‌انگاری و تردید درباره توانایی‌های خود مشخص می‌شود و اغلب به ارزیابی شناختی منفی، نداشتن تمرکز حواس، واکنش‌های فیزیولوژیک نامطلوب و افت عملکرد تحصیلی فرد منجر می‌شود (به نقل از سپهریان و رضایی، ۱۳۸۹). اضطراب امتحان، عامل اساسی نتایج منفی متنوع از جمله ناراحتی روانی، عدم موفقیت در اتمام تحصیلات و ناامنی است (بنرس و هیلی، ۲۰۱۲). دفن‌باخر<sup>۵</sup> (۲۰۱۰) معتقد است، این پدیده (اضطراب) شامل مؤلفه‌های شناختی و هیجانی است. مؤلفه شناختی مسئول کاهش عملکرد و اشتغالات فکری فرد و مؤلفه هیجانی جزء عاطفی یا هیجان‌پذیری می‌باشد

1. Kobasa

2. Aluja, Barrio and Garcia

3. Brooks

4. Banners a Hilly

5. Deffenbacher

(سپهریان و همکاران، ۱۳۸۹). یافته‌های حاصل از پژوهش‌های کروی، هایسلیپ و هابی<sup>۱</sup> (۲۰۱۲) نیز حاکی از ارتباط سخت‌رویی با اضطراب است. بررسی‌ها نشان داده‌اند که سرسختی با سلامت بدنی و روانی رابطه مثبت داشته و به عنوان یک منبع مقاومت درونی، تاثیرات منفی استرس را کاهش داده و از بروز اختلال‌های بدنی و روانی پیش‌گیری می‌کند (زاهدبالان، قاسم‌پور، و حسن‌زاده، ۱۳۹۰).

پیشرفت تحصیلی در طی حدود یک قرن گذشته یکی از مسائل مهم در روان‌شناسی و علوم وابسته بوده است (بروکس، ۲۰۱۲). مسأله موفقیت یا عدم موفقیت در امر تحصیل از مهم‌ترین دغدغه‌های هر نظام آموزشی در تمامی جوامع مختلف است. موفقیت و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان هر جامعه نشان دهنده نظام آموزشی در زمینه هدف‌یابی و توجه به رفع نیازهای فردی است. بنابراین نظام آموزشی را زمانی می‌توان کارآمد و موفق دانست که پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان آن در مقاطع مختلف بیشترین و بالاترین رقم را داشته باشد (ابوالقاسمی، میرالی‌رستمی و پیرعلی، ۱۳۹۲). کمپیل<sup>۲</sup> (۲۰۱۳) اعتقاد دارند که فرد در دنیای امروزی برای ورود به جامعه و رو به رو شدن با موقعیت‌های مختلف آن دارای ویژگی‌های شخصیتی و فردی خاصی است و این ویژگی‌های فردی و شخصیتی هم تحت تأثیر مسائل گسترده‌تر جامعه بوده و هم بر آن‌ها تأثیر می‌گذارد. در جامعه امروزی تحصیلات و به تبع آن پیشرفت تحصیلی به دغدغه‌های اصلی والدین برای کودکان و نوجوانان خود بدل شده است.

در واقع در زمانی که هنوز با وجود نظریه‌های کاربردی در روان‌شناسی یادگیری و آموزش، روی کار آمدن روش‌های نوین تدریس و افزایش آگاهی از جریان یادگیری، انگیزش، پیشرفت تحصیلی، ویژگی‌های شخصیتی موثر در یادگیری و امثال آن در عرصه‌های علمی هنوز شاهد دانش‌آموزان بی‌شماری هستیم که یا دچار بی‌رغبتی تحصیلی، اضطراب ناشی از آزمون و در نتیجه آن افت و شکست تحصیلی شده‌اند و یا در معرض این تهدید قرار دارند بنابراین شناسایی تأثیر آموزش سخت‌رویی بر متغیرهایی همچون اضطراب امتحان و پیشرفت تحصیلی به برنامه‌ریزان، فرصت می‌دهد تا با بازنگری در اهداف آموزش و پرورش و تحلیل صحیح اهداف بر مبنای علاقه‌ها، استعدادها و ظرفیت شخصیتی دانش‌آموزان و با توجه به نیازهای جامعه به برنامه‌ریزی درسی بپردازد. همچنین آگاهی از عوامل مرتبط با انگیزش و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان به معلمان، که علاوه بر دانش‌آموزان از ارکان اساسی در فرایند یاددهی یادگیری هستند، این امکان را می‌دهد تا با بازبینی و در نظر گرفتن امکانات بالقوه و از طرفی محدودیت‌های پیش رو نقش موثرتری را در جریان آموزش ایفا نمایند (سیف، ۱۳۹۰).

با توجه به پژوهش‌های انجام شده می‌توان گفت سخت‌رویی با عوامل فشارزا، استرس، اضطراب، تلاش و موفقیت ارتباط دارد. و از طرفی می‌توان گفت افراد سخت‌رو تلاش بیشتری نسبت به افراد عادی دارند و برای رسیدن به هدف از سعه صدر و پشتکار بیشتری برخوردارند. بنابراین دانش‌آموزانی که ویژگی

1. Croly, Hay slip & Hobby  
2. Campbell

شخصیتی سخت‌رویی را دارا می‌باشند نسبت به دانش‌آموزانی که از این صفت بی‌بهره‌اند در مقابل هیجانات منفی و استرس و اضطراب مقاومت می‌کنند و از پیشرفت تحصیلی بهتری برخوردارند. در این پژوهش برای تهیه مؤلفه‌ها از جمله، آموزش سخت‌رویی از نظریات کوباسا<sup>۱</sup> (۲۰۰۸) و مدی<sup>۲</sup> (۲۰۰۷) و اضطراب امتحان از نظریه بروکس (۲۰۱۲) و دفن‌باخر (۲۰۱۰) و برای پیشرفت تحصیلی از آزمون پیشرفت تحصیلی استفاده شده است.

بنابراین سؤال اصلی در پژوهش حاضر این خواهد بود که "آیا آموزش سخت‌رویی بر اضطراب امتحان و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پسر پایه چهارم ابتدایی تأثیر دارد؟"

### روش پژوهش

این پژوهش با توجه به هدف در زمره پژوهش‌های کاربردی، با توجه به نوع داده‌ها کمی و با توجه به ماهیت و نوع مطالعه در ردیف پژوهش‌های نیمه آزمایشی و براساس طرح پیش‌آزمون- پس‌آزمون با گروه کنترل است.

جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه دانش‌آموزان پسر پایه چهارم ابتدایی شهر ایلام در سال تحصیلی ۹۳-۹۴ در دبستان‌های شهر ایلام هستند که براساس سال‌نامه آماری اداره آموزش و پرورش شهرستان ایلام در سال تحصیلی ۹۳-۹۴، ۱۶۴۵ نفر در ۳۸ آموزشگاه می‌باشند.

روش نمونه‌گیری در پژوهش حاضر خوشه‌ای چند مرحله‌ای می‌باشد. به این صورت که ابتدا از بین ۳۸ آموزشگاه ابتدایی شهر ایلام ۴ کلاس از ۴ مدرسه به طور تصادفی انتخاب شد و نهایتاً ۱۲۰ نفر دانش‌آموز پسر به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب شدند.

حجم نمونه با در نظر گرفتن  $\alpha = 0/5$  و  $\beta = 10/0$  در انحراف معیار ۵ نمره و آموزش سخت‌رویی بتواند دو نمره افزایش در معدل را معنی‌دار نشان دهد. با استفاده از فرمول حجم نمونه‌گیری کوکران تعداد ۶۰ نفر در هر گروه (کنترل و آزمایش) تعیین شده است.

آموزش سخت‌رویی به شیوه گروهی طی ۱۲ جلسه ۱/۵ ساعته با فراوانی یک بار در هفته به مدت سه ماه روی گروه آزمایش و محتوای جلسات آموزشی بر اساس مبانی سخت‌رویی کوباسا و مدی بود که محتوای مهم جلسات شامل تکنیک‌ها و مهارت‌های بود که در آن ویژگی‌های افراد با سخت‌رویی بالا در ابعاد شناختی، رفتاری و عاطفی لحاظ گردیده بود. علاوه بر این مهم‌ترین راهکارهای که افراد سخت‌رو در مواجهه با مسائل و چالش‌های به کار می‌گیرند، مد نظر قرار گرفت و توسط پژوهشگر به صورت کاربردی و عینی در جهت آموزش دانش‌آموزان مدارس مورد نظر تهیه گردید و اجرا شد. و همچنین برای

1. Kobasa  
2. Maddi

هر جلسه‌ی آموزشی فرم‌های ویژه‌ای طراحی گردید و طرح هر جلسه به صورت مدون از قبل تهیه و به اجرا درآمد.

جدول ۱. پروتکل آموزش سخت‌رویی مدل کوباسا و مدی (۲۰۰۸)

| جلسه | عنوان                          | اهداف   |
|------|--------------------------------|---|
| ۱    | در تنگا قرار گرفتن             | آشنایی با مفهوم استرس، آشنایی با انواع استرس، ادراک متفاوت استرس                        |
| ۲    | تفاوت دیدگاه                   | منابع استرس، منطق مداخله  |
| ۳    | رویداد را به گونه‌ای دیگر ببین | ادراک متفاوت زمان، بحث در مورد استرس و مفهوم سخت‌رویی                                   |
| ۴    | تغییر دیدگاه                   | شناسایی افکار زیرین استرس، طبقه‌بندی افکار، آزمون فکر، تغییر فکر                        |
| ۵    | تغییر دیدگاه                   | خودگویی و انواع آن، هدایت خودگویی   |
| ۶    | یا شنا کن یا غرق شو            | اهمیت تفکر مخالف‌ورز و تلاش و چالش، قرار گرفتن تحت فشار و شناسایی افکار و مخالف‌ورزسازی |
| ۷    | حفظ آرامش                      | تنش‌زدایی، تصویرسازی ذهنی و مکان امن  |
| ۸    | تقویت شبکه اجتماعی             | تشکیل شبکه دوستان، انواع دوستان   |
| ۹    | جرات‌ورزی                      | فن نه گفتن، فن بیان احساس   |
| ۱۰   | اهمیت تغذیه                    | تغذیه سالم، معرفی غذاهای استرس‌زا، معرفی غذاهای آرامش‌بخش                               |
| ۱۱   | اهمیت ورزش                     | نقش ورزش در سلامتی، برنامه ورزش منظم  |
| ۱۲   | سازگاری و مهارگری              | حل مسأله، راهبردهای مهارگری خشم و اضطراب  |

پرسش‌نامه اضطراب امتحان TAI (ابوالقاسمی و همکاران، ۱۳۹۲) مشتمل بر ۲۵ ماده است که آزمودنی بر اساس یک مقیاس چهار گزینه‌ای (هرگز=۰، به ندرت=۱، گاهی اوقات=۲ و اغلب اوقات=۳) به آن پاسخ می‌گوید. حداقل نمره در این آزمون صفر و حداکثر ۷۵ است. هر چه فرد نمره بالاتری کسب کند، نشان دهنده اضطراب بیشتری است. پژوهشگران ضمن توضیح کامل مراحل ساخت و اعتباریابی این مقیاس، میزان همسانی درونی، روایی بازآزمایی و اعتبار این مقیاس را به صورت زیر بیان می‌کنند:

همسانی درونی: برای سنجش همسانی درونی TAI از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. براساس نتایج حاصله ضرایب آلفا برای کل نمونه، آزمودنی‌های دختر و آزمودنی‌های پسر به ترتیب (۰/۹۴، ۰/۹۵، ۰/۹۲) می‌باشد.

روایی بازآزمایی: برای سنجش روایی مقیاس TAI، این آزمون مجدداً پس از چهار هفته تا شش هفته به ۹۰ آزمودنی در پسر و ۹۰ آزمودنی دختر که در مراحل اول شرکت داشتند، داده شد. ضرایب همبستگی بین نمره‌های آزمودنی‌ها در دو نوبت یعنی آزمون اول و آزمون مجدد برای کل آزمودنی‌ها، آزمودنی‌های دختر و آزمودنی‌های پسر به ترتیب (r=۰/۷۷)، (r=۰/۸۸) و (r=۰/۶۷) می‌باشد که رضایت بخش است.

اعتبار: برای ارزیابی اعتبار TAI، این مقیاس به طور همزمان با پرسش‌نامه اضطراب، نجاریان، عطاری و مکوندی اعتباریابی شده است (نجاریان، عطاری و مکوندی، ۱۳۷۴)

آزمون پیشرفت تحصیلی، این آزمون بر اساس محتوای تدریس شده در دروس پایه چهارم ابتدایی پیش و پس از اجرای روش آموزش سخت‌رویی در گروه آزمایش و تدریس به روش معمول در گروه کنترل بطور همزمان برگزار شد. این آزمون توسط وزارت آموزش و پرورش با نام آزمون کیفیت بخشی هر سه ماه یکبار برگزار می‌شود و از نظرات همکاران مربوطه نیز استفاده شده است، بنابراین اعتبار و روایی آن تا حدود زیادی تضمین می‌شود.

برای تجزیه و تحلیل داده‌های این پژوهش از آمار توصیفی و آمار استنباطی استفاده شده است. در بخش آمار توصیفی با استفاده از تعداد فراوانی، درصد فراوانی، میانگین، ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخ دهندگان، نحوه توزیع پاسخ‌ها و نیز توزیع پاسخ‌ها بر اساس ویژگی‌های پاسخ دهندگان، توصیف شده‌اند. در بخش آمار استنباطی از آزمون (همبستگی، تحلیل کوواریانس به منظور تعدیل پیش آزمون و کنترل اثرات آن بر نتایج پس آزمون) مورد استفاده قرار گرفت و برای تجزیه تحلیل داده‌ها از نرم افزار spss نسخه هیجدهم استفاده شده است.

### یافته‌های پژوهش

در این بخش خلاصه آمار توصیفی متغیرهای پژوهش ارائه شده است.

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار دو گروه کنترل و آزمایش در متغیر پیشرفت تحصیلی

| گروه   | تعداد | پیش‌آزمون |              | پس‌آزمون |              |
|--------|-------|-----------|--------------|----------|--------------|
|        |       | میانگین   | انحراف معیار | میانگین  | انحراف معیار |
| کنترل  | ۶۰    | ۱۴/۵۰     | ۲/۱۸         | ۱۵/۰۵    |              |
| آزمایش | ۶۰    | ۱۵/۳۱     | ۲/۰۲         | ۱۷/۱۳    | ۱/۶۷         |

همان‌طور که نتایج ۲ جدول نشان می‌دهد، میانگین گروه‌های کنترل و آزمایش در پیش‌آزمون تفاوت چندانی ندارد (۱۴/۵۰ در مقابل ۱۵/۳۱) اما در میانگین نمرات پس‌آزمون این دو گروه از لحاظ آماری معنی‌دار است ( $P < ۰/۰۵$ )، (۱۵/۰۵ در مقابل ۱۷/۱۳) که این تفاوت به نفع گروه آزمایش است.

جدول ۳. میانگین و انحراف معیار دو گروه کنترل و آزمایش در متغیر اضطراب امتحان

| گروه   | تعداد | پیش‌آزمون |              | پس‌آزمون |              |
|--------|-------|-----------|--------------|----------|--------------|
|        |       | میانگین   | انحراف معیار | میانگین  | انحراف معیار |
| کنترل  | ۶۰    | ۳/۳۷      | ۰/۵۱         | ۳/۲۴     | ۰/۵۷         |
| آزمایش | ۶۰    | ۲/۴۴      | ۰/۴۴         | ۷/۲۹     | ۰/۵۹         |

همان‌طور که نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد، میانگین گروه‌های کنترل و آزمایش در پیش‌آزمون تفاوت چندانی ندارد (۳/۳۷ در مقابل ۲/۴۴) اما میانگین نمرات پس‌آزمون این دو گروه از لحاظ آماری معنی‌دار است ( $P < ۰/۰۵$ )، (۳/۲۴ در مقابل ۷/۲۹) که این تفاوت به نفع گروه آزمایش است. فرضیه اصلی: آموزش سخت‌رویی بر اضطراب امتحان و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پایه چهارم

ابتدایی تأثیر دارد.

آزمون سنجش نرمال بودن داده‌ها (کلموگروف - اسمیرنوف)

جهت بررسی مفروضه نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف استفاده شد. این آزمون که در جدول ۴ به آن اشاره شده است، برخورداری داده‌های مورد تحلیل را از یک توزیع نرمال در فاصله اطمینان ۹۵٪ مورد بررسی قرار می‌دهد.

جدول ۴. نرمال بودن توزیع متغیرهای پژوهش در فاصله اطمینان ۹۵٪

| وضعیت شاخص شاخص‌های مورد بررسی | تعداد نمونه | حد معناداری | Sig   | وضعیت نرمال بودن |
|--------------------------------|-------------|-------------|-------|------------------|
| پیشرفت تحصیلی                  | ۱۲۰         | ۰/۰۵        | ۰/۲۴۵ | نرمال            |
| اضطراب امتحان                  | ۱۲۰         | ۰/۰۵        | ۰/۵۲۰ | نرمال            |

با توجه به مقادیر حد معناداری بدست آمده برای گروه‌های مختلف و بزرگتر بودن این مقدار از ۰/۰۵ می‌توان گفت که، توزیع ما از منحنی نرمال پیروی می‌کند. بنابراین می‌توان برای ادامه تحلیل‌ها از آزمون‌های پارامتریک استفاده کرد.

جدول ۵. خلاصه نتایج تحلیل کواریانس چند متغیره (مانکوا)

| ارزش              | df | F    | df خطا | P     | اندازه اثر | توان آماری |
|-------------------|----|------|--------|-------|------------|------------|
| اثر بیلابیلی      | ۲  | ۲۸/۳ | ۱۱۶    | ۰/۰۰۰ | ۰/۳۲۸      | ۱          |
| لامبدا یویلکس     | ۲  | ۲۸/۳ | ۱۱۶    | ۰/۰۰۰ | ۰/۳۲۸      | ۱          |
| اثر هتلینگ        | ۲  | ۲۸/۳ | ۱۱۶    | ۰/۰۰۰ | ۰/۳۲۸      | ۱          |
| بزرگترین ریشه روی | ۲  | ۲۸/۳ | ۱۱۶    | ۰/۰۰۰ | ۰/۳۲۸      | ۱          |

همان‌طور که در جدول فوق مشاهده می‌شود میزان تأثیر آموزش سخت‌رویی (۰/۳۲۸) بوده است و این بدان معنا است که ۳۲ درصد واریانس نمرات پس‌آزمون متغیرهای وابسته مربوط به عضویت گروهی بوده است. توان آماری ۱ و سطح احتمال نزدیک به صفر، دلالت بر کفایت حجم نمونه می‌باشد.

جدول ۶. نتایج تحلیل کواریانس برای بررسی متغیر اضطراب امتحان و پیشرفت تحصیلی براساس گروه آموزش سخت‌رویی و کنترل

| منبع تغییرات  | مجموع مجزورات | df  | میانگین مجزورات | F     | P     | اندازه اثر |
|---------------|---------------|-----|-----------------|-------|-------|------------|
| پیشرفت تحصیلی | ۳۰۷۲۸         | ۱   | ۳۰۷۲۸           | ۵۹۰/۵ | ۰/۰۰۱ | ۰/۹۸       |
| خطا           | ۶۰۸/۸         | ۱۱۷ | ۵/۲۰            |       |       |            |
| اضطراب        | ۹۶۶/۶۸        | ۱   | ۹۶۶/۶           | ۱۷۹/۵ | ۰/۰۰۰ | ۰/۹۳       |
| خطا           | ۶۳/۰۲         | ۱۱۷ | ۰/۵۳۹           |       |       |            |

با توجه به جدول ۶ مشاهده می‌شود که آموزش سخت‌رویی بر اضطراب امتحان و پیشرفت تحصیلی تأثیر معنی‌داری داشته است. چرا که سطح معنی‌داری مقدار F به دست آمده (۵۹۰/۵) و (۱۷۹/۵) با درجه آزادی ۱ و ۱۱۷ کمتر (P < ۰/۰۵) است. بنابراین تفاوت میانگین نمرات اضطراب امتحان در گروه کنترل و آزمایش معنی‌دار بوده و با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان گفت آموزش سخت‌رویی باعث کاهش اضطراب امتحان شده، با توجه به مجذور اتا (اندازه اثر) مقدار این تأثیر حدود ۹۳ درصد است. از طرفی دیگر



آموزش سخت‌رویی باعث افزایش پیشرفت تحصیلی شده، با توجه به مجذور اتا (اندازه اثر) مقدار این تأثیر حدود ۹۸ درصد است.

### بحث و نتیجه‌گیری

نتایج به دست آمده نشان می‌دهد آموزش سخت‌رویی بر کاهش اضطراب امتحان و افزایش پیشرفت تحصیلی تأثیر معنی‌داری داشته است. بنابراین فرضیه صفر رد می‌شود، این یافته با نتایج پژوهش‌های صورت گرفته از سوی افراد ذیل همخوانی دارد.

بر مبنای نتایج حاصل از پژوهش شیرمحمدی، میکائیلی‌منیع و زارع (۱۳۹۱)، میان سخت‌رویی، رضایت از زندگی و امید با عملکرد تحصیلی دانشجویان رابطه وجود دارد. لذا با توجه به بنیان‌های نظری می‌توان گفت شاید ویژگی سخت‌رویی با ایجاد توانایی مقاومت در برابر اضطراب و تنیدگی و راهبردهای مقابله مناسب، باعث افزایش میزان امید و پیشرفت تحصیلی در افراد می‌شود.

فرزی، عباسی، سوری و نظری (۱۳۹۲)، اذعان داشتن که افراد سرسخت توانایی کنترل محیط و مقابله کردن با تغییرات محیطی را دارا می‌باشند و تغییرات محیطی را عاملی برای رشد و نمود خود قلمداد می‌کنند و جوامعی که افراد آن دارای ویژگی شخصیتی سرسختی نباشند، حتی با وجود امکانات عالی و شرایط مساعد طبیعی، کم‌تر شانس توسعه و ترقی خواهند داشت.

هانگ<sup>۱</sup> (۲۰۱۱) در مطالعه‌ای به این نتیجه رسید که افراد سخت‌کوش نسبت به افرادی که این ویژگی را ندارند سلامتی بهتری دارند و تغییرات زندگی را به صورت مثبت‌تر و چالش‌انگیزتری ادراک می‌نمایند. وی همچنین به این نتیجه رسید که چنین افرادی در پی انجام تغییراتی در جنبه‌های مختلف زندگی خود هستند.

وستمن<sup>۲</sup> (۲۰۱۲) در پژوهش خود تحت عنوان رابطه بین اضطراب و عملکرد تحصیلی با سخت‌رویی به این نتیجه دست یافت که بین اضطراب و عملکرد تحصیلی رابطه وجود دارد. همچنین بین سخت‌رویی و عملکرد تحصیلی دانشجویان نیز رابطه معنی‌داری وجود دارد. پاول<sup>۳</sup> (۲۰۱۲) در پژوهش خود تحت عنوان رابطه سخت‌رویی و اضطراب با پیشرفت تحصیلی به این نتایج دست یافته‌اند که میزان بالای سخت‌رویی و اضطراب در سطح پایین همزمان با پیشرفت تحصیلی رابطه دارد و از طرفی سخت‌رویی پایین و اضطراب بالا با عدم موفقیت تحصیلی همبسته است. مدی<sup>۴</sup> (۲۰۰۷) در پژوهشی نشان داد که سرسختی بالا، موفقیت تحصیلی بیشتری را نیز به همراه دارد. زایدنر<sup>۵</sup> (۲۰۱۳) در مطالعه‌ای مشاهده کرد دانش‌آموزانی که اضطراب امتحان بالایی دارند، موقعیت امتحان را به طور اختصاصی به عنوان یک تهدید شخصی تلقی می‌کنند، در نتیجه دقت و قدرت انطباق و خلاقیت و موفقیت تحصیلی آنها کاهش می‌یابد.

1. Huang  
2. West man  
3. Powell  
4. Maddi  
5. Zidner

هامید<sup>۱</sup> (۲۰۱۱)، به بررسی رابطه میان مؤلفه‌های سخت‌رویی و عملکرد تحصیلی پرداخت و مشاهده کرد که رابطه معنی‌داری بین مؤلفه‌های سخت‌رویی و عملکرد تحصیلی وجود دارد. همچنین این پژوهش با نتایج پژوهش‌های ایزدی (۱۳۹۰)، احدی، کاربخش‌داوری، بنی‌جمالی، حکیمی‌راد (۱۳۸۷)، باقری و حسینی (۱۳۸۸) و رفیعی اصل (۱۳۹۰) همسو می‌باشد.

در تبیین فرضیه فوق می‌توان چنین گفت: ویژگی سرسختی، نگرش درونی خاصی را در فرد به وجود می‌آورد که شیوه رویا رویی افراد با مسائل مختلف زندگی را تحت تأثیر قرار می‌دهد و باعث می‌شود که فرد فشارهای روانی را به صورت واقع‌بینانه و با بلند نظری مورد توجه قرار دهد، همچنین افرادی که دارای این ویژگی هستند معمولاً بر زندگی خود کنترل بیشتری احساس می‌کنند، نسبت به آنچه انجام می‌دهند تعلق خاطر بیشتری دارند، و در قبال عقاید و تغییرات جدید پذیرا هستند. پژوهش‌های جدیدتر نشانگر پیوندی نه تنها بین سخت‌رویی و بیماری بلکه بین سخت‌رویی و طول عمر می‌باشد. بنابراین داشتن این ویژگی نه تنها ما را در قبال بیماری‌ها ایمن می‌کند بلکه باعث افزایش طول عمر نیز می‌شود. یکی از متغیرهایی که ارزیابی آن در تبیین تغییرپذیری گرایش به اضطراب منطقی به نظر می‌رسد، سخت‌رویی است. با توجه به پژوهش‌های انجام شده می‌توان گفت سخت‌رویی با عوامل فشارزا، استرس، اضطراب، تلاش و موفقیت ارتباط دارد. و از طرفی می‌توان گفت افراد سخت‌رو تلاش بیشتری نسبت به افراد عادی دارند و برای رسیدن به هدف از سعه صدر و پشتکار بیشتری برخوردارند. بنابراین دانش‌آموزانی که ویژگی شخصیتی سخت‌رویی را دارا می‌باشند نسبت به دانش‌آموزانی که از این صفت بی‌بهره‌اند در مقابل هیجانات منفی و استرس و اضطراب مقاومت می‌کنند و از پیشرفت تحصیلی و عملکرد روانی بهتری برخوردارند.

و در نهایت فردی که خصیصه سخت‌رویی در آن بیشتر است، رویدادهای زندگی را به منزله فرصتی برای پویایی و سازگاری مجدد و میدانی برای پژوهش و ارتقاء خویشتن تلقی می‌نماید و در برابر این رویدادها تسلیم منفعلانه را انتخاب نمی‌کند. احساس تأثیرگذاری بر جریان زندگی خود دارد و خود را در تغییر و دگرگونی شرایط مسؤول و توانا می‌بیند، نه تنها خود را واجد ارزش می‌بیند، بلکه در زندگی به چیزهای با ارزش معتقد است که اهمیت و معنای زیستن را برای وی با ارزش می‌سازد (سارافینو و نوویکی<sup>۲</sup>، ۲۰۱۳).

یافتن فضای نسبتاً آرام برای اجرای آزمون‌ها در محیط آموزشگاه و همکاری عوامل اجرایی مدرسه برای آموزش سخت‌رویی با مشکلات زیادی همراه بود. در انجام پژوهش حاضر پژوهشگران با مشکلات متعددی مواجه بودن، از جمله کمبود منابع مالی، کمبود منابع اسنادی در محل دانشگاه مورد پژوهش. این

1. Humid  
2. Sarafino & Nowicki

پژوهش بر روی دانش‌آموزان ابتدایی اجرا شده و ممکن است در رده‌های سنی دیگر نتایج دیگری بدست آید.

پژوهش در مقطع ابتدایی انجام شد، پیشنهاد می‌شود که این پژوهش در مقاطع متوسطه اول و متوسطه دوم نیز انجام شود و نتایج این سه مقطع با هم مقایسه شود. در این پژوهش فقط از نظر دانش‌آموزان استفاده شد، پژوهشگران بعدی بهتر است از نظر والدین و سایر اعضای خانواده و معلمان هم استفاده کنند. مقایسه نقش سرسختی با سایر مؤلفه‌های شخصیتی، اجرای برنامه‌هایی تحت عنوان آموزش سخت‌رویی در سطح آموزش و پرورش که در برگیرنده آموزش مهارت‌های هیجانی، کنترل، تعهد و سخت‌کوشی و مبارزه‌جویی در دانش‌آموزان باشد.

### منابع

- ابوالقاسمی، مهدی؛ میرالی‌رستمی، ام‌کلثوم و پیرعلی، مصطفی (۱۳۹۲). بررسی عوامل موثر بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشکده‌های فنی. **فصلنامه آموزش مهندسی ایران**، شماره ۸۵، صص ۸۴-۶۴
- احدی، حسن؛ کاربخش‌داوری، مژگان؛ بنی‌جمالی، شکوه‌السادات و حکیمی‌راد، الهام (۱۳۷۸). بررسی میزان سخت‌رویی در دستیاران تخصصی پزشکی. **فصلنامه مطالعات روان‌شناختی**، صص ۹۵-۱۱۲.
- اکبری‌زاده، فاطمه؛ باقری، فریبرز؛ حاتمی، حمیدرضا و حاجیوندی، عبدالله (۱۳۹۰). ارتباط بین هوش معنوی، سخت‌رویی و سلامت عمومی در بین پرستاران. **دو ماهنامه دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه**، سال پانزدهم، شماره ششم، صص ۴۷۲-۴۶۶
- ایزدی، احمد (۱۳۹۰). مقایسه تأثیر آموزش صبر، حل مسأله و ترکیبی (صبر و حل مسأله) بر مؤلفه‌های سخت‌رویی دانشجویان در یک دانشگاه نظامی. **فصلنامه روان‌شناسی نظامی**، سال اول، شماره سوم، صص ۷۲-۵۹.
- باقری، فریبرز و حسینیه، یوسف (۱۳۸۸). مقایسه‌ی رابطه‌ی بین سخت‌رویی، باورهای خودکارآمدی و راهبردهای خودتنظیمی عاطفی در دانش‌آموزان دختر. **فصلنامه‌ی اندیشه و رفتار مجله روان‌شناسی بالینی**، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن، دوره چهارم، شماره ۱۴، صص ۴۰-۳۸.
- بهرامیان، جاسم و بهرامیان، سمانه (۱۳۹۲). نقش سخت‌رویی روان‌شناختی و بخشش در پیش‌بینی سازگاری زناشویی. **کنگره بین‌المللی فرهنگ و اندیشه دینی**، صص ۱۲۱-۱۲۲.
- جعفری، فرانک (۱۳۸۷). عوامل استرس‌زا در نوجوانان ۱۳ ساله مدارس راهنمایی منتخب شهر کرمانشاه. **مجله بهبود**، دوره پنجم، شماره ۱، صص ۱۴۲-۳۵.
- دهقانی، اکرم و کجیاف، محمدباقر (۱۳۹۲). رابطه سخت‌رویی با سبک‌های مقابله با استرس در دانشجویان. **فصلنامه دانش و تندرستی**، دوره ۸، شماره ۳.

رفیعی اصل، محمد (۱۳۹۰). **مقایسه سرسختی روان‌شناختی با انگیزه پیشرفت در دانش‌آموزان متوسطه نظری شهری و روستایی**. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت دبیر شهیدرجایی.

زاهدبابلان، عادل؛ قاسم‌پور، عبدالله و حسن‌زاده، شهناز (۱۳۹۰). نقش بخشش و سرسختی روان‌شناختی در پیش‌بینی امید. **دانش و پژوهش در روان‌شناسی کاربردی**، سال دوازدهم، شماره ۳، پاییز پیاپی ۴۵، صص ۱۲-۱۹.

سپهریان، فیروزه و رضایی، زمانه (۱۳۸۹). میزان شیوع اضطراب امتحان و تأثیر مقابله‌درمان‌گری بر کاهش میزان آن و افزایش عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دختر دبیرستانی. **برنامه‌ریزی درسی دانش و پژوهش در علوم تربیتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان**. شماره‌ی بیست و پنجم، صص ۸۰-۶۵. سیف، علی‌اکبر (۱۳۹۰). **روان‌شناسی پرورشی نوین: روان‌شناسی یادگیری و آموزش** (چاپ چهل و دوم). تهران: نشر دوران.

شیرمحمدی، لیلا؛ میکائیلی‌منیخ، فرزانه و زارع، حسین (۱۳۹۱). رابطه‌ی سخت‌رویی، رضایت از زندگی و امید با عملکرد تحصیلی دانشجویان. **فصلنامه روان‌شناسی دانشگاه تبریز**، سال پنجم شماره ۲۰، صص ۱۲۹-۱۵۱.

فرزی، حامد؛ عباسی، همایون؛ سوری، ابودر و نظری، فرهاد (۱۳۹۲). تعیین رابطه سخت‌رویی و انگیزه پیشرفت با احساس از موفقیت ورزشی در دانشجویان ورزشکار دانشگاه‌های ایران و عراق. **پژوهش‌های کاربردی در مدیریت ورزشی**، دوره‌ی ۲، شماره‌ی ۳ (۷ پیاپی)، صص ۷۵-۸۸.

لشکری‌پور، علی (۱۳۸۶). بررسی ارتباط بین اضطراب امتحان با عملکرد تحصیلی در دانش‌آموزان مقطع راهنمایی شهر زاهدان. **طیب شرق**، سال هشتم، شماره ۴، صص ۲۵۳-۲۵۴.

نجاریان، بهمن؛ عطاری، یوسف‌علی و مکوندی، بهنام (۱۳۷۴). ساخت، اعتباریابی و هنجاریابی مقیاس اضطراب ANQ. **مجله علوم انسانی دانشگاه الزهرا (س)**، پاییز و زمستان ۱۳۷۴ - شماره ۱۵ و ۱۶، صص ۹۷ تا ۱۱۲.

Aluja, C. A, Barrio, D.V & Garcia, F. L (2012). *Personality, ocial values, and marital satisfaction as Predictors of Clinical and Health Psychology*. 7(3), 725-737

Banners, D.G and Hill, P.C (2012). Baker encyclopedia of psychology and counseling. *Michigan: Baker Books*, 714.

Brooks, R.B (2012). Children at risk: fostering and hope. *American journal of orthopsychiatry*, 64, 545-553.

Brooks, M.V (2012). Health-related hardiness and chronic illness. *Nursing Forum*, 38, 11-20.

Campbell, T.L (2013). The effectiveness of family interventions for physical disorders. *J Marital FAM There*, 29(2), 263-81

- Crowley, B. J., Hay slip, B & Hobby, J (2012). Psychological hardiness and adjustment to life evicts in adulthood. *Journal of adult development*, 10(4), 237-248.
- Deffenbacher, J. L. (2010). Worry and emotionality in test anxiety. *Journal of Educational Psychology*, 49, 111-124.
- Huang, C (2011). Hardiness and stress: A critical review. *Maternal Child Nursing Journal*. 23: 82.
- Humid, N (2011). Relationship between psychological hardiness, life satisfaction and hope with academic performance of pre-university female students. *Journal of Applied Psychology*, 116-4:10.
- Kobasa, S.C (1982). Hardiness and health: A prospective study. *Journal of personality and social psychology*, 177-42
- Kobasa, S.C (2008). Hardiness, Jn H. Lindsey, M. Thompson and A. Spring (Eds.) *Psychology* (3rded). New York: Worgh Publishers.
- Maddi, S.R (2007). Relevance of hardiness assessment and training to the military context. *Military Psychology*, 19-70-61.
- Powell, D. H. (2012). Behavioral treatment of debilitating test anxiety among medical\_students. *Journal of Clinical Psychology*, 60(8), 853- 863.
- Sarafino, M.p & Nowicki, S (2013). *Abnormal Psychology*. Japan: CBS Publishing CO.
- West Man, M (2012). The Relationship between Stress and Performance: The Moderating Effect of Hardiness. *Human Performance*. 3, 141-155.
- Zidner, M (2013). How do high school and college students cope with test situations? *British Journal of Educational Psychology*, 66, 115-128.