

رابطه کمال‌گرایی و سخت‌کوشی با پاسخ‌های فیزیولوژیک ناشی از استرس*

Relationship of perfectionism and hardiness to stress-related physiological responses

Mohammad Ali Besharat, Ph.D.

Korosh Mohammadi, M.A.

Saeid Pournaghash Tehrani, Ph.D.

Javad Hatami, Ph.D.

دکتر محمد علی بشارت**

کوروش محمدی***

دکتر سعید پورنقاش تهرانی**

دکتر جواد حاتمی**

چکیده

Abstract

The aim of this study was to investigate the relationship of two personality constructs, perfectionism and hardiness, to physiological responses under a stressful situation. One hundred undergraduate students (51 males, 49 females) from the Faculty of Psychology and Education, University of Tehran were included in this study. All participants were asked to complete Farsi version of the Positive and Negative Perfectionism Scale (FPANPS) and Hardiness Scale (HS). They were then exposed to a psychological stress performing the Kohs Block Design Test. Autonomic nervous system responses were measured by continuous heart rate, systolic and diastolic blood pressure, skin conductance and respiratory rate determinations before and during the test. The Results indicated that negative perfectionism was positively correlated with physiological responses including systolic blood pressure, diastolic blood pressure, skin conductance, respiratory rate, and heart rate. Hardiness was negatively correlated with physiological responses of systolic blood pressure, diastolic blood pressure, and respiratory rate. Positive perfectionism also showed negative correlations with physiological responses, but none of them reached a statistically significant level. Negative perfectionism will increase physiological responses through imposing anxiety, worry, distress and negative affects on the person. Hardiness will influence physiological responses through self-confidence, safety, and calmness.

Keywords: positive perfectionism, negative perfectionism, hardiness, stress, physiological response

هدف پژوهش حاضر بررسی رابطه متغیرهای کمال‌گرایی و سخت‌کوشی با پاسخ‌های فیزیولوژیک ناشی از استرس بود. در این پژوهش ۱۰۰ نفر (۵۱ پسر و ۴۹ دختر) از دانشجویان دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران شرکت کردند. برای سنجش کمال‌گرایی و سخت‌کوشی از دانشجویان خواسته شد مقیاس کمال‌گرایی مثبت و منفی و مقیاس سخت‌کوشی را تکمیل کنند. پاسخ‌های فیزیولوژیک دانشجویان نیز با دستگاه‌های سنجش فشار خون و مولتی‌گراف اندازه‌گیری شد. نتایج پژوهش نشان داد که بین کمال‌گرایی منفی و پاسخ‌های فیزیولوژیک شامل فشار خون سیستولیک، فشار خون دیاستولیک، هدایت پوستی، نرخ تنفس و نرخ ضربان قلب همبستگی مثبت معنادار وجود دارد. نتایج همچنین نشان داد که بین سخت‌کوشی و پاسخ‌های فیزیولوژیک شامل فشار خون سیستولیک و دیاستولیک و نرخ تنفس همبستگی منفی معنادار وجود دارد. بین کمال‌گرایی مثبت و پاسخ‌های فیزیولوژیک شامل فشار خون سیستولیک و دیاستولیک و نرخ ضربان قلب همبستگی منفی بود اما هیچ‌یک از آنها معنادار نبودند. کمال‌گرایی منفی از طریق تحمیل اضطراب، نگرانی، درماندگی و عواطف منفی پاسخ‌های فیزیولوژیک را افزایش می‌دهد. سخت‌کوشی از طریق ایجاد اعتماد به خود، اطمینان و آرامش پاسخ‌های فیزیولوژیک را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

واژه‌های کلیدی: کمال‌گرایی مثبت، کمال‌گرایی منفی، سخت‌کوشی، استرس، پاسخ فیزیولوژیک

* بودجه این تحقیق از محل اعتبارات معاونت پژوهشی دانشگاه تهران تأمین گردیده است.

** عضو هیأت علمی دانشگاه تهران

** کارشناس ارشد روان‌شناسی دانشگاه تهران

مقدمه

گرفته است (پنلی و توماکا^{۱۴}، ۲۰۰۲؛ سالس، دیوید و هاروی^{۱۵}، ۱۹۹۶؛ فرگوسن^{۱۶}، ۲۰۰۱؛ واتسون و هابارد^{۱۷}، ۱۹۹۶؛ ولرت و تورگرسن^{۱۸}، ۲۰۰۰). مطالعات مربوط به این حوزه با تمرکز بر دو عامل بنیادین شخصیت، یعنی نوروزگرایی^{۱۹} و برونگرایی^{۲۰} در مدل آیسنک (آیسنک و آیسنک^{۲۱}، ۱۹۸۵) آغاز شدند. یافته‌ها نشان دادند که هر دو عامل می‌توانند استرس و مقابله را پیش‌بینی کنند. افرادی که نوروزگرایی آنها بالا است حوادث استرس‌زای بیشتری را تجربه می‌کنند و افرادی که برونگرایی آنها بالا است هم حوادث استرس‌زای بیشتری و هم حوادث لذت‌بخش بیشتری تجربه می‌کنند (بولگر و شیلینگ^{۲۲}، ۱۹۹۱؛ سالس، گرین و هیلیس^{۲۳}، ۱۹۹۸؛ فرگوسن و هاروود^{۲۴}، ۱۹۸۷؛ مگناس، دینر، فوجیتا و پاولت^{۲۵}، ۱۹۹۳). نوروزگرایی، صرف‌نظر از سطح استرس، افراد را برای تجربه هیجان‌های منفی و درماندگی مستعد می‌سازد (بولگر و شیلینگ، ۱۹۹۱)، در حالی که برونگرایی آنها را برای تجربه عواطف مثبت مهیا می‌کند (واتسون و کلارک، ۱۹۹۲؛ واتسون، کلارک و کری^{۲۶}، ۱۹۸۸). در ادامه خط پژوهشی رابطه شخصیت - استرس، پای متغیرهای کمال‌گرایی و سخت‌کوشی نیز به میان آمد.

در حوزه کمال‌گرایی، سابقه پژوهش‌ها و نظریه‌ها به فریود بر می‌گردد. فریود (۱۹۲۶) کمال‌گرایی^{۲۷} را به کنش‌وری فرامن افراط‌گر نسبت داد. از آن پس بر ماهیت درون روانی این سازه شخصیتی، به منزله تمایل پایدار فرد به وضع استانداردهای کامل و دست نیافتنی و تلاش برای تحقق آنها، تأکید شده است (برنز^{۲۸}، ۱۹۸۰). بر این اساس، غالب پژوهش‌ها و تبیین‌های جدید کمال‌گرایی را سازه‌ای نوروتیک در نظر گرفته‌اند (پچ^{۲۹}، ۱۹۸۴؛ فلت، هویت و دیک^{۳۰}، ۱۹۸۹). تعریف‌های پیشنهاد شده

پژوهش‌های متعدد نشان داده‌اند که استرس با شاخص‌های فیزیولوژیک سیستم اعصاب خود مختار^۱ (ANS) شامل فشار خون^۲ و ضربان قلب^۳ (بک و ویور^۴، ۱۹۸۱؛ جورسدسکف، ریسن، بلانگستد، فالنتین و لاندبرگ^۵، ۲۰۰۴؛ متیو، مانوک، استونی، راکازکی، مک‌کان، ساب، وودال، بلاک، ویسینتینر و انگبرتسون^۶، ۱۹۸۸؛ ریجکوت، ون‌دورن و دگوس^۷، ۲۰۰۰؛ هرد، هوگرف، بارتون، ترین، چاکوفسکی، لیندکوئیست و داپویس^۸، ۲۰۰۳)، تنفس (ریتز، استپتو و دویلد^۹، ۲۰۰۰) و هدایت پوستی^{۱۰} (استورم، مایر، روستراپ، استکلند، لین و ریدر^{۱۱}، ۲۰۰۲) رابطه دارد.

استرس روانی و فیزیولوژیک سیستم سمپاتیک را فعال می‌سازد و فشار شریانی توسط دو عامل برون‌داد قلبی و مقاومت عروق خونی تعیین می‌گردد. تحریک سیستم سمپاتیک، هم زمان تعداد و قدرت ضربان قلب و مقاومت عروق را افزایش می‌دهد و افزایش بارز و حاد فشار شریانی را در پی دارد (گایتون و هال، ۲۰۰۰/۱۳۸۱). غدد عرق نیز با تحریک سمپاتیک مقدار زیادی عرق ترشح می‌کنند که باعث مرطوب شدن پوست می‌شوند (گایتون و هال، ۲۰۰۰/۱۳۸۱).

رابطه غیرخطی بین استرس و پاسخ‌های فیزیولوژیک نیز پژوهشگران بسیاری را برای شناسایی متغیرهای تعدیل‌کننده این رابطه بسیج کرده است. شماری از این پژوهش‌ها به بررسی متغیرهای شخصیتی همت گماشته‌اند. رابطه شخصیت^{۱۲} با استرس^{۱۳} در پژوهش‌های متعدد مورد بررسی و تأیید قرار

1. autonomic nervous system
2. blood pressure
3. heart rate
4. Beck, F. M., Weaver, J. M.
5. Jortscov, H., Risen, D., Blangsted, A., Fallentin, N., & Lundberg, U.
6. Mathew, K. A., Manuck, S. B., Stoney, C. M., Rakaczky, C. J., McCann, B. S., Saab, P. G. Woodall, K. L., Block, D. R., Visintainer, P. F., & Engebretson, T. O.
7. Vrijkotte, T. G. M., Van Doornen, L. J. P., & De Geus, E. J. C.
8. Herd, J. A., Hoogwerf, B. J., Barton, F., Terrin, M. L., Czajkowski, S. M., Lindquist, R., & Dupuis, G.
9. Ritz, T., Steptoe, A., & DeWilde, S.
10. skin conductance
11. Storm, K., Myre, M., Rostrup, O., Stokland, M. D., Lien & Ræder, J. C!!!
12. personality
13. stress

14. Penley, J. A., & Tomaka, J.

15. Suls, J., David, J. P. & Harvey, J. H.

16. Ferguson, E.

17. Watson, D., & Hubbard, B.

18. Vollrath, M., & Torgersen, S.

19. neuroticism

20. extraversion

21. Eysenck, H. J., & Eysenck, M. W.

22. Bolger, N., & Schilling, E. A.

23. Suls, J., Green, P., & Hillis, S.

24. Fergusson, D. M., & Harwood, L. J.

25. Magnus, K., Diener, E., Fujita, F., & Pavot, W.

26. Watson, D., Clark, L. A., & Carey, G.

27. perfectionism

28. Burns, D. D.

29. Pacht, A. R.

30. Flett, G. L., Hewit, P. L., & Dyck, D. G.

شخصیتی^{۱۴} (هویت و فلت، ۱۹۹۱a، ۱۹۹۱b)، و مشکلات بین شخصی^{۱۵} (بشارت، ۱۳۸۳؛ هیل، زول و تورلینگتون^{۱۶}، ۱۹۹۷) را نشان داده‌اند.

کوباسا و مدی^{۱۷} (۱۹۷۷) سخت‌کوشی^{۱۸} را به عنوان سازه‌ای شخصیتی متشکل از سه مؤلفه اصلی تعهد^{۱۹}، کنترل^{۲۰} و مبارزه‌طلبی^{۲۱} معرفی کردند. افراد سخت‌کوش نسبت به آنچه انجام می‌دهند متعهدترند و خود را وقف هدف می‌کنند (تعهد)؛ آنها همچنین احساس می‌کنند که بر اوضاع مسلطند و خودشان تعیین‌کننده‌اند (کنترل)؛ و تغییرات زندگی را چالش‌ها و فرصت‌هایی برای رشد و پیشرفت می‌دانند نه محدودیت و تهدید (مبارزه‌طلبی؛ کوباسا، ۱۹۷۹). افرادی که در بازخورد تعهد قوی هستند، با در نظر گرفتن موقعیت پیش آمده به عنوان بهترین فرصت، به جای کناره‌گیری با شرایط درگیر می‌شوند تا آن را به تجربه‌ای آموزنده و مهم تبدیل کنند. افرادی که در بازخورد کنترل قوی هستند معتقدند که می‌توانند، به جای اینکه تحت تأثیر شرایط پیرامون قرار گیرند، با تلاش خود موقعیت را تحت تأثیر قرار دهند. افرادی که در بازخورد مبارزه‌طلبی قوی هستند بر این باورند که کامیابی ساده و راحت به دست نمی‌آید بلکه محصول رشد خردمندی است که از طریق تجربه‌های مثبت و منفی زندگی فراچنگ می‌آید (مدی، کوشابا، پرسیکو، لو، هاروی و بلیکر^{۲۲}، ۲۰۰۲).

یافته‌ها نشان می‌دهند که سخت‌کوشی به مثابه سپر در مقابل استرس در موقعیت‌های گوناگون زندگی عمل می‌کند (زاکین، سولومون و نریا^{۲۳}، ۲۰۰۳؛ فلورین و میکولینسر و تابمن^{۲۴}، ۱۹۹۵؛ شارپلی، دوا، رینولدز و آکوستا^{۲۵}، ۱۹۹۵؛ کوباسا، ۱۹۷۹؛ مانینگ و ویلیامز^{۲۶}، ۱۹۸۸؛ ویب^{۲۷}، ۱۹۹۱)، بیانگر اعتماد شخصی به توانایی خود برای مقابله با شرایط متفاوت است

برای کمال‌گرایی نیز از این رویکرد آسیب‌شناختی تبعیت می‌کنند. برای مثال، هولندر^۱ (۱۹۷۸) کمال‌گرایی را معادل برآورده ساختن توقعات و انتظارات خود و دیگران با کیفیتی برتر و بهتر از آنچه موقعیت اقتضا می‌کند می‌داند. از سوی دیگر، بعضی یافته‌ها کنش‌وری مثبت نوعی کمال‌گرایی را تأیید کرده‌اند. هماچک^۲ (۱۹۷۸) با تمایز بین کمال‌گرایی بهنجار و نوروتیک معتقد است که کمال‌گرای بهنجار از تلاش و رقابت برای برتری و کمال لذت می‌برد و در عین حال محدودیت‌های شخصی را به رسمیت می‌شناسد؛ و کمال‌گرای نوروتیک به دلیل انتظارات غیر واقع‌بینانه هرگز از عملکرد خود خشنود نخواهد شد.

تری - شورت، اوئنز، اسلد و دیویی^۳ (۱۹۹۵) بر اساس تقسیم‌بندی بهنجار-نوروتیک کمال‌گرایی در چارچوب یک مدل نظری، دو نوع کمال‌گرایی مثبت و منفی را متمایز کردند. کمال‌گرایی مثبت^۴ به آن دسته از شناخت‌ها و رفتارها اطلاق می‌شود که هدفشان کسب موفقیت‌ها و پیشرفت‌های سطح بالا به منظور دستیابی به پیامدهای مثبت است (اسلد و اوئنز، ۱۹۹۸). کمال‌گرایی منفی^۵ به شناخت‌ها و رفتارهایی گفته می‌شود که هدفشان کسب موفقیت‌ها و پیشرفت‌های سطح بالا به منظور اجتناب یا فرار از پیامدهای منفی است (اسلد و اوئنز^۶، ۱۹۹۸).

یافته‌های پژوهشی پیامدهای آسیب‌شناختی کمال‌گرایی شامل اختلال‌های خلقی^۷ (استرامن^۸، ۱۹۸۹؛ بشارت، ۱۳۸۱؛ هویت و دیک^۹، ۱۹۸۶؛ هویت و فلت، ۱۹۹۱b)، اختلال‌های اضطرابی^{۱۰} (آنتونی، پاردون، هاتا و سوینسون^{۱۱}، ۱۹۹۸؛ استرامن، ۱۹۸۹؛ بشارت، ۱۳۸۱؛ جاستر، همبرگ، فروست، هلت، ماتیا و فاسندا^{۱۲}، ۱۹۹۸؛ فروست و استکتی^{۱۳}، ۱۹۹۷)، اختلال‌های

14. personality disorders
15. interpersonal problems
16. Hill, R. W., Zull, M. C., & Turlington, S.
17. Kobasa, S. C. & Maddi, S. R.
18. hardiness
19. commitment
20. control
21. challenge
22. Maddi, S., Khoshaba, D., Persico, M., Harvey, J., Bleeker, F.
23. Zakin, G. Solomon, Z., Neriya, Y.
24. Florian, V., Mikulincer, M., & Taubman, O.
25. Sharpley, C. F., Dua, J. K., Reynolds, R., & Acosta, A.
26. Manning, M. R., & Williams, R. F.
27. Wiebe, D. J.

1. Hollender, M. H.
2. Hamachek, D. E.
3. Terry-Short, L. A., Owens, R. G., Slade, P. D., & Dewey, M. E.
4. positive perfectionism
5. negative perfectionism
6. Slade, P. D., & Owens, R. G.
7. mood disorders
8. Strauman, T. J.
9. Hewitt, P. L., & Dyck, D. G.
10. anxiety disorders
11. Antony, M. M., Purdon, C. L., Huta, V., & Swinson, R. P.
12. Juster, H. R., Heimberg, R. G., Frost, R. O., Holt, C. S., Mattia, J. I., & Faccetta, K.
13. Frost, R. O., & Steketee, G.

هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی این رابطه بر حسب متغیرهای کمال‌گرایی و سخت‌کوشی بود. بر این اساس، رابطه متغیرهای کمال‌گرایی و سخت‌کوشی با پاسخ‌های فیزیولوژیک ناشی از استرس؛ شامل فشار خون سیستولیک، فشار خون دیاستولیک، هدایت پوستی، نرخ تنفس و نرخ ضربان قلب بررسی شد.

(هولاهان و موس^۱، ۱۹۸۶)، حس استقلال و خودپروی را تقویت می‌کند (باتل^۲، ۱۹۸۹؛ هوارد، کانینگهام و رچنیتزر^۳، ۱۹۸۶) و باعث ارتقاء و بهبود عملکرد می‌شود (آتلا^۴، ۱۹۹۹؛ وستمن^۵، ۱۹۹۰). سخت‌کوشی، همچنین از طریق فعال‌سازی راهبردهای مقابله‌ی تبدیلی (فعال، تعیین‌کننده) با شرایط استرس‌زا به جای راهبردهای مقابله‌ی بازگشتی (انکاری، اجتنابی)، احتمال بیماری‌های جسمانی مربوط به استرس، بیماری‌های روانی و ضعف‌های رفتاری و عملکردی را کاهش می‌دهد (مدی، ۱۹۹۹).

پژوهش‌ها، همچنین نشان داده‌اند که افراد سخت‌کوش در مقایسه با هم‌تاهای کمتر سخت‌کوششان، شرایط استرس‌زا را کمتر تهدید کننده و بیشتر قابل کنترل ارزیابی می‌کنند و از مهارت‌های مقابله‌ای مؤثرتر استفاده می‌کنند (رودوالد و آگوستدوتیر^۶، ۱۹۸۴؛ زاکین و همکاران، ۲۰۰۳؛ مدی، ۱۹۹۷، ۱۹۹۹؛ مدی و هایثور^۷، ۱۹۹۹؛ ویلیامز، ویب و اسمیت^۸، ۱۹۹۲). جمع‌بندی نتایج بیش از دو دهه پژوهش در مورد سخت‌کوشی، کوباسا را به این نتیجه‌گیری رساند که افراد سخت‌کوش حس جهت‌گیری مشخص، رویکردی فعال در موقعیت‌های استرس‌زا، و حس اعتماد و کنترل دارند؛ ویژگی‌هایی که شدت تهدیدها و خطرات احتمالی را کاهش می‌دهند (زاکین و همکاران، ۲۰۰۳).

به‌طور کلی، ادبیات پژوهشی در زمینه رابطه شخصیت و استرس نشان می‌دهد که مطالعات انجام شده در چارچوب دو مدل سه‌عاملی (آیسنک و آیسنک، ۱۹۸۵) و پنج‌عاملی (مک‌کرا و جان^۹، ۱۹۹۲، مک‌کرا و کاستا^{۱۰}، ۱۹۸۷) و عمدتاً با تمرکز بر بررسی دو عامل نوروزگرایی و برون‌گرایی به منزله متغیرهای پیش‌بین انجام شده‌اند. همین شرایط بر پژوهش‌های مرتبط با سایر متغیرهای شخصیتی، شامل کمال‌گرایی و سخت‌کوشی، نیز حاکم بوده است و به نقش تعیین‌کننده این متغیرها در رابطه بین استرس - پاسخ‌های فیزیولوژیک کمتر توجه شده است.

1. Holahan, C. J., & Moos, R. H.
2. Butel, M.
3. Howard, J. H., Cunningham, D. A., & Rechnitzer, P. A.
4. Atella, M.
5. Westman, M.
6. Rhodewalt, F., & Agustsdottir, S.
7. Maddi, S. R., & Hightower, M.
8. Williams, P. G., Weibe, D. J., & Smith, T. W.
9. McCrae, R. R., & John, O. P.
10. McCrae, R. R., & Costa, Jr, P. T.

روش

جامعه آماری، نمونه و روش اجرای پژوهش: جامعه آماری این پژوهش، دانشجویان مقطع کارشناسی دانشگاه تهران در سال تحصیلی ۸۶-۱۳۸۵ بودند. با توجه به ماهیت آزمایشی این پژوهش و استقرار دستگاه‌های مورد نیاز برای انجام آزمایش‌ها در دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، نمونه مورد نظر به حجم ۱۰۰ نفر از دانشجویان داوطلب در این دانشکده انتخاب شد. پس از اعلام فراخوان کتبی و اطلاع‌رسانی در مورد پژوهش در سطح دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی و مراجعه و اعلام آمادگی داوطلبان به منظور شرکت در پژوهش، اهداف کلی پژوهش و روش اجرای آن برای داوطلبان تشریح شد. پس از احراز شرایط شرکت داوطلب در پژوهش شامل سلامت جسمی، عدم مصرف سیگار و عدم مصرف دارو، از وی درخواست می‌شد که مقیاس‌های کمال‌گرایی و سخت‌کوشی را تکمیل کند. در مرحله بعد، با توافق داوطلب زمانی برای انجام آزمایش تعیین می‌شد تا پاسخ‌های فیزیولوژیک مورد نظر شامل ضربان قلب، فشارخون، تنفس و هدایت پوستی اندازه‌گیری شود. در این مرحله از آزمودنی درخواست می‌شد دو تکلیف ساده و دشوار از آزمون مکعب‌های کپس را انجام دهد؛ هدف این تکلیف دوگانه فراهم سازی شرایط برای تجربه شکست بود. تجربه شکست آزمودنی را در موقعیت استرس‌زا قرار می‌دهد. در تکلیف ساده، داوطلب الگویی ساده از مکعب‌های کپس را در مدت زمان طولانی‌تر می‌ساخت و در تکلیف دشوار، طرحی پیچیده و زمانی اندک برای ساختن الگو در اختیار داوطلب قرار می‌گرفت. در هر دو موقعیت، به صورت همزمان پاسخ‌های فیزیولوژیک داوطلب به وسیله دستگاه چندنگاره^۱ و فشارسنج اندازه‌گیری شدند. میانگین سنی کل آزمودنی‌ها ۲۲ سال با دامنه ۱۸ تا ۳۱ سال و انحراف استاندارد ۲/۳۵، میانگین سن دانشجویان پسر ۲۲ سال با دامنه ۱۸ تا ۲۸ سال و انحراف استاندارد ۲/۲۶ و میانگین سن دانشجویان دختر ۲۱ سال با دامنه ۱۸ تا ۳۱ سال و انحراف استاندارد ۲/۳۵ بود.

ابزار سنجش

مقیاس کمال‌گرایی مثبت و منفی: این مقیاس یک آزمون ۴۰ سؤالی است که ۲۰ ماده آن کمال‌گرایی مثبت و ۲۰ ماده دیگر کمال‌گرایی منفی را می‌سنجد. پرسش‌ها در اندازه‌های ۵

درجه‌ای لیکرت، کمال‌گرایی آزمودنی‌ها را از نمره یک تا نمره پنج در دو زمینه مثبت و منفی می‌سنجد. حداقل نمره آزمودنی در هر یک از مقیاس‌های آزمون ۲۰ و حداکثر ۱۰۰ خواهد بود. در فرم فارسی این پرسشنامه (بشارت، ۲۰۰۵) آلفای کرونباخ پرسش‌های هر یک از زیرمقیاس‌ها در یک نمونه ۲۱۲ نفری از دانشجویان، به ترتیب ۰/۹۰ و ۰/۸۷ و برای کل آزمودنی‌ها؛ ۰/۹۱ و ۰/۸۸ برای دانشجویان دختر و ۰/۸۹ و ۰/۸۶ برای دانشجویان پسر بود که نشان دهنده همسانی درونی^۲ بالای مقیاس است. ضرایب همبستگی بین نمره‌های ۹۰ نفر از آزمودنی‌ها در دو نوبت با فاصله چهار هفته برای کل آزمودنی‌ها $r=0/86$ ؛ برای آزمودنی‌های دختر $r=0/84$ و برای آزمودنی‌های پسر $r=0/87$ محاسبه شد که نشان دهنده پایایی بازآزمایی^۳ رضایت‌بخش مقیاس است. روایی^۴ مقیاس کمال‌گرایی مثبت و منفی از طریق محاسبه ضرایب همبستگی بین زیرمقیاس‌های این آزمون با زیرمقیاس‌های آزمون سلامت عمومی (گلدبرگ^۵، ۱۹۷۲) و مقیاس عزت نفس کوپراسمیت (کوپراسمیت^۶، ۱۹۶۷)؛ و با روش روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی آزمون بررسی شد. ضرایب همبستگی بین زیرمقیاس‌های کمال‌گرایی مثبت و منفی به ترتیب با نشانه‌های بدنی $-0/32$ و $0/33$ ؛ با اضطراب و بی‌خوابی $-0/41$ و $0/39$ ؛ با نارساکنش‌وری اجتماعی $-0/54$ و $0/57$ ؛ با افسردگی $-0/58$ و $0/63$ ؛ و با نمره کل پرسشنامه سلامت عمومی $-0/46$ و $0/48$ محاسبه شد. ضرایب همبستگی بین زیرمقیاس‌های کمال‌گرایی مثبت و منفی با عزت نفس به ترتیب $0/44$ و $-0/52$ به دست آمد (بشارت، ۲۰۰۵).

مقیاس سخت‌کوشی: این پرسشنامه یک مقیاس ۴۵ سؤالی است. پرسش‌ها در اندازه‌های چهار درجه‌ای لیکرت از نمره صفر تا نمره سه برای سه زیر مقیاس تعهد، کنترل و مبارزه‌طلبی محاسبه می‌شوند. هر یک از زیر مقیاس‌های این آزمون بر حسب ۱۵ سؤال ارزیابی می‌شوند. علاوه بر سه زیر مقیاس، از جمع نمره زیرمقیاس‌ها یک نمره کل برای سخت‌کوشی به دست می‌آید. مقیاس سخت‌کوشی ابزاری معتبر برای سنجش سخت‌کوشی است (بارتون، اورسانو، رایت و اینگراهام^۷، ۱۹۸۹؛ ژاندا^۸، ۲۰۰۱).

1. internal consistency
2. test-retest reliability
3. validity
4. Goldberg, D. P.
5. Coopersmith, S.
6. Bartone, P., Ursano, R. J., Wright, K. M., & Ingraham, L. H.
7. Janda, L.

11. multi graph

۲۰۰۱). در اعتباریابی فرم فارسی مقیاس سخت کوشی در مورد سه نمونه از دانشجویان، ورزشکاران و بیماران، مشخصه‌های روان‌سنجی آن به شرح زیر گزارش شده است: ضرایب آلفا (کرونباخ^۱) (۱۹۷۰) از ۰/۸۸ تا ۰/۹۳ برای زیر مقیاس تعهد، از ۰/۸۵ تا ۰/۹۴ برای زیرمقیاس کنترل، از ۰/۸۹ تا ۰/۹۵ برای زیرمقیاس مبارزه‌طلبی و از ۰/۸۷ تا ۰/۹۴ برای نمره کل سخت کوشی محاسبه شد که نشان‌دهنده همسانی درونی خوب مقیاس است. ضرایب همبستگی نمره‌ها با فاصله دو تا چهار هفته از ۰/۸۲ تا ۰/۹۰ برای زیرمقیاس تعهد، از ۰/۸۰ تا ۰/۸۸ برای زیرمقیاس کنترل، از ۰/۷۹ تا ۰/۸۷ برای زیرمقیاس مبارزه‌طلبی و از ۰/۸۰ تا ۰/۸۸ برای نمره کل سخت کوشی محاسبه شد که نشانه پایایی بازآزمایی کافی برای مقیاس روایی مقیاس سخت کوشی نیز با استفاده همزمان از مقیاس سلامت روانی و مقیاس کمال‌گرایی مثبت و منفی در مورد آزمودنی‌ها بررسی شد. نتایج ضرایب همبستگی پیرسون نشان داد که بین نمره آزمودنی‌ها در مقیاس سخت کوشی (میانگین کل) و زیرمقیاس‌های آن با نمره آنها در زیرمقیاس‌های بهزیستی روان‌شناختی و کمال‌گرایی مثبت همبستگی معنادار وجود دارد. همبستگی بین نمره آزمودنی‌ها در مقیاس‌های سخت کوشی با نمره آنها در زیرمقیاس‌های کمال‌گرایی منفی و درماندگی روان‌شناختی، منفی بود. نتایج به دست آمده نشان داد فرم فارسی مقیاس سخت کوشی از روایی کافی برخوردار است (بشارت، ۱۳۸۶).

مکعب‌های کهنس: این آزمون برای سنجش هوش کودکان و نوجوانان ۵ تا ۱۶ ساله به کار برده می‌شود و از دو قسمت تشکیل شده است: قسمت اول شامل شانزده قطعه مکعب (مربع) چوبی یا پلاستیکی به ابعاد ۲/۵ سانتیمتر هستند که چهار سطح هر مکعب به رنگ‌های قرمز، آبی، زرد و سفید و دو سطح آن مثلث‌های قرمز - سفید و زرد - آبی است. قسمت دوم شامل ۱۷ کارت است که در هر کارت یک الگوی تصویری و عددی حداکثر مدت زمان مورد نیاز برای بازسازی آن الگو را مشخص می‌کند. در روند استاندارد اجرای این آزمون، آزماینده قطعات مکعب را در اختیار آزمودنی قرار داده و برای او توضیح می‌دهد که به وسیله کنار هم قرار دادن سطوح این مکعب‌ها سعی کند الگوی روی کارت را بازسازی کند. پس از اتمام توضیحات و آشنایی آزمودنی با مکعب‌ها، الگوی شماره یک در اختیار آزمودنی قرار

داده می‌شود و از او درخواست می‌شود که آن الگو را با مکعب‌ها بسازد، همزمان با شروع به کار آزمودنی زمان‌سنج به کار انداخته می‌شود و بلافاصله بعد از اتمام ساخت الگو، زمان متوقف و ثبت می‌شود. باید توجه داشت که امتیاز کسب شده توسط آزمودنی بستگی به مدت زمانی دارد که برای ساختن الگو صرف کرده است. بعد از اجرای آخرین کارت با استفاده از جدول مخصوص امتیازدهی، امتیاز فرد در مورد هر الگو محاسبه می‌شود و متناسب با جمع کل امتیازهای دریافت شده، با توجه به جدول فرم استاندارد نمرات سن هوشی فرد محاسبه می‌شود. با قرار دادن سن هوشی در معادله هوشیهر، ضریب هوشی فرد محاسبه می‌شود. در این پژوهش، از آزمون مکعب‌های کهنس صرفاً به عنوان عامل استرس‌زا استفاده شد (ایروانی، ۱۳۸۳).

دستگاه چند نگاره: دستگاه چند نگاره مورد استفاده در این پژوهش، ابزاری است که به رایانه وصل می‌شود و امکان دریافت درون‌داد از حس‌گرهای متعدد را دارد. این حس‌گرها به منظور ردیابی تغییرات مختلف مانند حرارت بدن، میزان هدایت پوستی، نرخ تنفس و تنویدگی عضلانی، در جاهای مختلفی از بدن مانند انگشتان، کف دست و دور قفسه سینه نصب می‌شوند و تغییرات ثبت شده را به وسیله سیم به دستگاه مخابره می‌کنند، و نهایتاً رایانه این تغییرات را تحلیل کرده و به صورت منحنی، مقادیر حداقل و حداکثر و میانگین به نمایش در می‌آورد. در این پژوهش شاخص‌های هدایت پوستی و نرخ تنفس به وسیله دستگاه چند نگاره ثبت شدند.

دستگاه فشارسنج: دستگاه فشارسنج این پژوهش شامل یک فشارسنج دیجیتالی بود. این دستگاه دارای یک نمایشگر دیجیتالی است که فشار خون را به صورت دیاستولیک/سیستولیک و نرخ ضربان قلب را به صورت تعداد ضربان در دقیقه نمایش می‌دهد.

یافته‌ها

جدول شماره ۱ شاخص‌های آماری مربوط به آزمودنی‌های دختر و پسر را در مورد نمره‌های کمال‌گرایی مثبت و منفی و سخت کوشی نشان می‌دهد.

جدول ۱- میانگین و انحراف معیار نمره‌های کمال‌گرایی مثبت و منفی و سخت‌کوشی دانشجویان (N=۱۰۰)

متغیر	دانشجویان دختر		دانشجویان پسر		کل دانشجویان	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
کمال‌گرایی مثبت	۸۴/۴۳	۹/۰۵	۸۳/۸۵	۱۰/۷۸	۸۴/۰۳	۹/۹۳
کمال‌گرایی منفی	۶۶/۳۹	۱۱/۵۴	۶۵/۵۳	۱۰/۹۵	۶۵/۹۵	۱۱/۱۸
سخت‌کوشی	۸۱/۵۳	۱۴/۱۵	۸۴/۲۵	۱۵/۷۸	۸۲/۹۲	۱۴/۹۹

جدول شماره ۲ میانگین و انحراف معیار پاسخ‌های فیزیولوژیک فشار خون سیستولیک، فشار خون دیاستولیک، هدایت پوستی، نرخ تنفس و نرخ ضربان قلب آزمودنی‌ها را در سه وضعیت پیش از استرس (پایه)، تحت استرس و مقدار خالص آنها نشان می‌دهد. بر اساس این نتایج، میانگین و انحراف معیار این شاخص‌ها در مرحله تحت استرس افزایش یافته است.

جدول ۲- میانگین و انحراف معیار پاسخ‌های فیزیولوژیک دانشجویان در مرحله پیش از استرس، تحت استرس و مقدار خالص آنها

متغیر	پیش از استرس		تحت استرس		مقدار خالص	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
فشار خون سیستولیک	۱۱/۳۹	۰/۸۴۱	۱۲/۳۷	۱/۰۵	۱/۰۰	۰/۷۷۶
فشار خون دیاستولیک	۶/۸۳	۰/۹۲۱	۷/۶۶	۱/۰۳	۰/۸۵۵	۰/۷۶۱
هدایت پوستی	۵/۵۷	۵/۹۱	۹/۲۶	۶/۵۹	۱/۷۲	۲/۳۱
نرخ تنفس	۳۳/۶۲	۸/۲۳	۳۸/۹۱	۸/۳۲	۵/۳۰	۸/۲۳
نرخ ضربان قلب	۷۷/۵۸	۱۱/۵۲	۸۹/۶۲	۱۵/۳۳	۱۱/۹۴	۱۱/۸۷

جدول ۳- ضرایب همبستگی پیرسون بین نمره کمال‌گرایی مثبت و منفی و سخت‌کوشی با مقدار خالص پاسخ‌های فیزیولوژیک

پاسخ فیزیولوژیک	کمال‌گرایی مثبت	کمال‌گرایی منفی	سخت‌کوشی
فشار خون سیستولیک	-۰/۱۳	۰/۲۹**	-۰/۴۳**
فشار خون دیاستولیک	-۰/۱۵	۰/۲۵**	-۰/۳۳**
هدایت پوستی	۰/۰۱	۰/۲۷**	-۰/۱۲
نرخ تنفس	۰/۰۴	۰/۲۹**	-۰/۲۳*
نرخ ضربان قلب	-۰/۱۳	۰/۲۷**	-۰/۰۹

ضرایب در سطح $0/01^{**}$ و $0/05^*$ معنادار هستند.

جدول ۴- خلاصه مدل رگرسیون، تحلیل واریانس و مشخصه‌های آماری رگرسیون پاسخ‌های فیزیولوژیک بر کمال‌گرایی مثبت، کمال‌گرایی منفی و سخت‌کوشی

شاخص	مدل فشار خون سیستولیک						
	P	t	β	B	SE	R ²	R
رگرسیون					۰/۵۵۱	۰/۲۸۳	۰/۵۳۲
کمال‌گرایی مثبت	۰/۵۴۴	-۰/۶۰۹	-۰/۰۵۴	-۰/۰۰۳			
کمال‌گرایی منفی	۰/۰۰۱	۳/۳۷۸	۰/۲۹۲	۰/۰۱۳			
سخت‌کوشی	۰/۰۰۰	-۴/۸۴۶	-۰/۴۲۸	-۰/۰۱۸			
شاخص	مدل فشار خون دیاستولیک						
	P	t	β	B	SE	R ²	R
رگرسیون					۰/۷۱۰	۰/۱۵۷	۰/۳۹۶
کمال‌گرایی مثبت	۰/۲۶۴	-۱/۱۲۵	-۰/۰۰۸	۰/۰۰۸			
کمال‌گرایی منفی	۰/۰۰۷	۲/۷۴۱	۰/۲۵۷	۰/۰۱۳			
سخت‌کوشی	۰/۰۰۸	-۲/۷۰۸	-۰/۲۵۹	-۰/۰۱۳			

شاخص

مدل / هدایت پوستی							
P	t	β	B	SE	R ²	R	F**
				۲/۲۴	۰/۰۸۵	۰/۲۹۱	۲/۹۶
۰/۸۳۹	۰/۲۰۴	۰/۰۲۰	۰/۰۰۵				رگرسیون
۰/۰۰۶	۲/۸۲۱	۰/۲۷۶	۰/۰۴۳				کمال‌گرایی مثبت
۰/۳۷۰	-۰/۹۰۰	-۰/۰۹۰	-۰/۰۱۴				کمال‌گرایی منفی
							سخت‌کوشی
شاخص							
P	t	β	B	SE	R ²	R	F**
				۷/۸۰	۰/۱۲۸	۰/۳۵۸	۴/۶۹
۰/۴۴۶	۰/۷۶۵	۰/۰۷۵	۰/۰۶۲				مدل / نرخ تنفس
۰/۰۰۳	۳/۰۰۲	۰/۲۸۶	۰/۱۶۰				رگرسیون
۰/۰۳۴	-۲/۱۴۶	-۰/۲۰۹	-۰/۱۱۵				کمال‌گرایی مثبت
							کمال‌گرایی منفی
							سخت‌کوشی
شاخص							
P	t	β	B	SE	R ²	R	F**
				۱۱/۴۲	۰/۱۰۳	۰/۳۲۱	۳/۶۷
۰/۲۱۶	-۱/۲۴۶	-۰/۱۲۳	-۰/۱۴۷				مدل / نرخ ضربان قلب
۰/۰۰۴	۲/۹۱۱	۰/۲۸۲	۰/۲۲۸				رگرسیون
۰/۴۳۱	-۰/۷۹۱	-۰/۰۷۸	-۰/۰۶۲				کمال‌گرایی مثبت
							کمال‌گرایی منفی
							سخت‌کوشی

واریانس فشار خون سیستمیک را به صورت معنادار تبیین کنند. این یافته نشان می‌دهد که فشار خون سیستمیک کسانی که کمال‌گرایی منفی آنها قویتر است در مواجهه با عوامل استرس‌زا افزایش می‌یابد و این نوع فشارخون در کسانی که از سطوح سخت‌کوشی بالاتر برخوردارند در شرایط استرس‌زا کاهش می‌یابد.

نتایج مربوط به فشارخون دیاستولیک نیز نشان می‌دهد که F مشاهده شده معنادار است ($P < 0/001$) و ۱۵٪ واریانس مربوط به فشارخون دیاستولیک به وسیله کمال‌گرایی منفی و سخت‌کوشی تبیین می‌شود. ضرایب رگرسیون نشان می‌دهند که کمال‌گرایی منفی ($\beta = 0/432$, $t = 4/804$) و سخت‌کوشی ($\beta = -0/259$, $t = -2/708$) می‌توانند واریانس فشارخون دیاستولیک را به صورت معنادار تبیین کنند. این یافته نشان می‌دهد که فشارخون دیاستولیک کسانی که کمال‌گرایی منفی آنها قوی‌تر است در مواجهه با عوامل استرس‌زا افزایش می‌یابد و این نوع فشارخون در کسانی که از سطوح سخت‌کوشی بالاتر برخوردارند در شرایط استرس‌زا کاهش می‌یابد.

نتایج مربوط به هدایت پوستی نیز نشان می‌دهد که F مشاهده شده معنادار است ($P < 0/005$) و ۸٪ واریانس مربوط به هدایت پوستی به وسیله کمال‌گرایی منفی تبیین می‌شود. ضریب رگرسیون نشان می‌دهد که کمال‌گرایی منفی ($\beta = 0/276$, $t = 2/821$) می‌تواند واریانس هدایت پوستی را به صورت معنادار تبیین کند. این یافته نشان می‌دهد که هدایت پوستی کسانی که کمال‌گرایی منفی آنها قوی‌تر است در مواجهه با عوامل استرس‌زا

نتایج آزمون همبستگی پیرسون نشان داد که بین کمال‌گرایی منفی و مقدار خالص کلیه پاسخ‌های فیزیولوژیک همبستگی مثبت معنادار وجود دارد. نتایج همچنین نشان داد که بین سخت‌کوشی و پاسخ‌های فیزیولوژیک شامل فشارخون

سیستولیک و دیاستولیک و نرخ تنفس همبستگی منفی معنادار وجود دارد (جدول ۳). بین کمال‌گرایی مثبت و مقدار خالص پاسخ‌های فیزیولوژیک شامل فشارخون سیستمیک و دیاستولیک و نرخ ضربان قلب همبستگی منفی بود اما هیچ‌یک از همبستگی‌ها معنادار نبودند.

برای تعیین سهم هر یک از متغیرهای کمال‌گرایی مثبت و منفی و سخت‌کوشی در تبیین واریانس پاسخ‌های فیزیولوژیک، کمال‌گرایی مثبت و منفی و سخت‌کوشی به عنوان متغیرهای پیش‌بین و پاسخ‌های فیزیولوژیک به عنوان متغیر ملاک در معادله رگرسیون تحلیل شدند. نتایج تحلیل واریانس و مشخصه‌های آماری رگرسیون بین میانگین نمره پاسخ‌های فیزیولوژیک با کمال‌گرایی مثبت و منفی و سخت‌کوشی در جدول ۴ ارائه شده‌اند.

بر اساس نتایج جدول ۴، F مشاهده شده معنادار است ($P < 0/005$) و ۲۸٪ واریانس مربوط به فشارخون سیستمیک و سخت‌کوشی تبیین می‌شود. ضرایب رگرسیون نشان می‌دهند که کمال‌گرایی منفی ($\beta = 0/276$, $t = 2/821$) و سخت‌کوشی ($\beta = -0/428$, $t = -4/846$) می‌توانند

افزایش می‌یابد.

نتایج مربوط به نرخ ضربان قلب نیز نشان می‌دهد که F مشاهده شده معنادار است ($P < 0.005$) و ۱۰٪ واریانس مربوط به نرخ ضربان قلب به وسیله کمال‌گرایی منفی تبیین می‌شود. ضریب رگرسیون نشان می‌دهد که کمال‌گرایی منفی صورت معنادار تبیین کند. این یافته نشان می‌دهد که نرخ ضربان قلب کسانی که کمال‌گرایی منفی آنها قوی‌تر است در مواجهه با عوامل استرس‌زا افزایش می‌یابد.

بحث

نتایج پژوهش نشان داد که بین کمال‌گرایی منفی و پاسخ‌های فیزیولوژیک شامل فشارخون سیستولیک، فشارخون دیاستولیک، هدایت پوستی، نرخ تنفس و نرخ ضربان قلب همبستگی مثبت معنادار وجود دارد و بین سخت‌کوشی و پاسخ‌های فیزیولوژیک شامل فشارخون سیستولیک، فشارخون دیاستولیک و نرخ تنفس همبستگی منفی معنادار وجود دارد. کمال‌گرایی و سخت‌کوشی توانستند تغییرات مربوط به پاسخ‌های فیزیولوژیک را به ترتیب در دو جهت مثبت و منفی پیش‌بینی کنند. بر این اساس، کمال‌گرایی با افزایش پاسخ‌های فیزیولوژیک به استرس و سخت‌کوشی با کاهش پاسخ‌های فیزیولوژیک به استرس همراه بودند. این نتایج که با یافته‌های پژوهش‌های پیشین (پنلی و توماکا، ۲۰۰۲؛ سالس و همکاران، ۱۹۹۶؛ فرگوسن، ۲۰۰۱؛ واتسون و هابارد، ۱۹۹۶؛ ولرت و تورگرسن، ۲۰۰۰) مطابقت می‌کنند بر حسب چند احتمال تبیین می‌شوند.

کمال‌گرایی منفی، به رغم تلاش‌های جدی و طاقت‌فرسا، به خاطر ویژگی‌های نابهنجار و سازش نیافته‌اش، نگرانی‌های فرد از عدم تحقق معیارهای کمال‌گرایانه را پیوسته افزایش می‌دهد (استامف و پارکر، ۲۰۰۰؛ تری - شورت و همکاران، ۱۹۹۵؛ سادارت و اسلنی، ۲۰۰۱؛ هماچک، ۱۹۷۸). محصول و نتیجه این شرایط نگران‌کننده، استیصال و درماندگی است که مستقیماً بر پاسخ‌های فیزیولوژیک مثل تنفس، ضربان قلب، فشارخون و هدایت پوستی تأثیر می‌گذارد.

کمال‌گرای منفی و نابهنجار نمی‌تواند از تلاش‌های دشوار و طاقت‌فرسای خود لذت ببرند و احساس رضایت کنند (هماچک، ۱۹۷۸). این نارضایتی، که مطابق یافته‌های پژوهشی، کمال‌گرایی منفی را با اضطراب و حرمت خود پایین (سابونچی و لاند، ۱۹۹۷؛ فلت و همکاران، ۲۰۰۷؛ مولنر و همکاران، ۲۰۰۶) و عواطف

منفی (استوبر و همکاران، ۲۰۰۷، ۲۰۰۸؛ مارتیننت و فراند، ۲۰۰۷) مرتبط می‌سازد، باعث افزایش پاسخ‌های فیزیولوژیک در سطح تنفس، ضربان قلب، فشارخون و هدایت پوستی می‌شود.

کمال‌گرایی منفی سازه‌ای «اجتنابی» است (اسلد و اوئنز، ۱۹۹۸). این سازه بر منفی‌نگری، اضطراب و نگرانی در مورد شکست‌ها و ناکامی‌ها بنا شده و فرد را برای فرار و اجتناب از پیامدهای منفی به تلاش وادار می‌سازد. کمال‌گرایی منفی بر اساس این مکانیسم تأثیرگذاری، اضطراب و نگرانی در مورد عدم تحقق هدف‌ها و معیارهای آرمانی را بر فرد تحمیل می‌کند و منفی‌نگری را افزایش می‌دهد. در این فرایند، احتمال استفاده از راهبردهای مقابله نامؤثر افزایش می‌یابد (بشارت، ۱۳۸۷) و زمینه برای شکل‌گیری و تشدید اضطراب و نگرانی فراهم می‌شود. اضطراب و نگرانی به نوبه خود سیستم سمپاتیک را فعال می‌کند (گایتون و هال، ۲۰۰۰/۱۳۸۱) و بر پاسخ‌های فیزیولوژیک تأثیر می‌گذارد (استرم و همکاران، ۱۹۹۹؛ بک و ویور، ۱۹۸۱؛ جوردسکف و همکاران، ۲۰۰۴؛ ریتس و همکاران، ۲۰۰۰؛ متیو و همکاران، ۱۹۸۸؛ وریجکوت و همکاران، ۲۰۰۰؛ هرد و همکاران، ۲۰۰۳).

افراد سخت‌کوش در مقایسه با همتهای کمتر سخت‌کوش‌شان، شرایط استرس‌زا را کمتر تهدید کننده و بیشتر قابل کنترل ارزیابی می‌کنند (زاکین و همکاران، ۲۰۰۳؛ مدی، ۱۹۹۷، ۱۹۹۹؛ مدی و هایتاور، ۱۹۹۹)، از طرف دیگر سخت‌کوشی به عنوان سپری در مقابل شرایط استرس‌زای زندگی عمل می‌کند (کوباسا، ۱۹۷۹؛ کوباسا، مدی و کان، ۱۹۸۸). احساس تهدید کمتر از جانب محیط و احساس کنترل بیشتر بر اوضاع به فرد امکان می‌دهد با آرامش و اطمینان خاطر بیشتر با موقعیت‌های چالش‌انگیز مواجه شود (مدی و هایتاور، ۱۹۹۹). آرامش سبب می‌شود که فشارخون و سایر پاسخ‌های فیزیولوژیک این افراد در مقایسه با همتهای کمتر سخت‌کوش‌شان در شرایط استرس‌زا، کمتر باشد.

ویژگی مبارزه‌جویی، به عنوان یکی از مؤلفه‌های سخت‌کوشی، فرد سخت‌کوش را قادر می‌سازد تا حوادث ناخوشایند را فرصتی برای یادگیری نه تهدیدی برای ایمنی در نظر بگیرد و تمامی این جنبه‌ها باعث پیشگیری و یا کوتاه شدن مدت پیامدهای منفی حوادث استرس‌زا می‌شود. در واقع همان‌طور که یافته‌های کوباسا (۱۹۷۷) نشان داده است، سخت‌کوشی سپری در برابر حوادث استرس‌زا است که می‌تواند به کاهش برانگیختگی فیزیولوژیک منتهی شود و یکی از پیامدهای این کاهش برانگیختگی

فیزیولوژیک، کاهش فشار خون است.

سیستولیک، فشارخون دیاستولیک و نرخ ضربان قلب) و همبستگی مثبت کمال‌گرایی منفی با پاسخ‌های فیزیولوژیک (فشارخون سیستولیک، نرخ ضربان قلب و نرخ تنفس) باشد.

بر اساس یافته‌های به دست آمده، می‌توان به دو دسته پیامد عملی و نظری پژوهش حاضر اشاره کرد. در سطح عملی، برنامه‌های آموزشی و مداخله‌ای مدیریت استرس، می‌توانند با توجه به ویژگی‌های مثبت و منفی کمال‌گرایی و سخت‌کوشی تهیه شوند و به چهارچوب برنامه‌های مداخله‌ای موجود در زمینه درمان بیماری‌ها و اختلال‌های استرس محور تزریق شوند و اثربخشی آنها را افزایش دهند. در سطح نظری، یافته‌های پژوهش حاضر می‌توانند هم نظریه‌های فعلی مربوط به رابطه کمال‌گرایی و سخت‌کوشی با استرس را از جهاتی تأیید کنند و هم پرسش‌ها و فرضیه‌های جدید در مورد این متغیرها و نحوه رابطه و تعامل آنها با یکدیگر مطرح سازند.

در این پژوهش به علت محدودیت زمانی، هر آزمودنی یکبار با تکلیف استرس‌زا مواجه شد. پیشنهاد می‌شود برای استحکام بیشتر نتایج، هر آزمودنی طی دفعات بیشتری در فواصل زمانی کوتاه، با تکالیفی از این دست مواجه شود و میانگین مقدار پاسخ‌های فیزیولوژیک به دست آمده از این مراحل محاسبه و در تحلیل داده‌ها مورد استفاده قرار گیرد. در پژوهش‌های اخیر (کوهن و هم‌ریک، ۲۰۰۳؛ لاندبرگ، ۲۰۰۵) محققان از شاخص‌های آدرنالین و نورآدرنالین به عنوان شاخص‌هایی برای اندازه‌گیری میزان استرس استفاده کرده‌اند. پیشنهاد می‌شود به جای پاسخ‌های فیزیولوژیک استرس، مقادیر آدرنالین و نورآدرنالین در مواجهه با عامل استرس‌زا ثبت و تأثیر کمال‌گرایی مثبت و منفی و سخت‌کوشی بر میزان این هورمون‌ها مورد بررسی قرار گیرد. استفاده از عوامل استرس‌زای قوی‌تر به جای مواجهه با انجام تکالیف مربوط به مکعب‌های کپس نیز پیشنهاد می‌شود.

تقدیر و تشکر

از دانشجویانی که به عنوان آزمودنی در این پژوهش شرکت کردند و از اساتید و مسؤولان ذیربط دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران که با همکاری صمیمانه آنها اجرای پژوهش امکان‌پذیر گردید، تشکر و قدردانی می‌شود.

افراد سخت‌کوش نسبت به آنچه انجام می‌دهند احساس تعهد می‌کنند و خود را وقف فعالیت‌های‌شان می‌کنند. این افراد اهمیت و ارزش فعالیت‌های خود را باور دارند و می‌توانند برای آنچه که انجام می‌دهند معنایی بیابند. آنان به توانایی خود برای تغییر تجارب زندگی در جهتی جالب و معنادار اطمینان دارند، در نتیجه به جای گریز از مشکلات زندگی با بسیاری از جنبه‌های آن مانند شغل، خانواده و روابط بین شخصی کاملاً درگیر می‌شوند (کوباسا، ۱۹۷۹). این ویژگی‌ها باعث می‌شوند فرد سخت‌کوش در هنگام مواجهه با موقعیت‌های استرس‌زا با آزمودن راه حل‌های مختلف به جای بلا تکلیفی و سردرگمی، به حل مشکل بپردازد. این مشارکت و مواجهه احتمالاً به این دلیل که با احساس تعهد همراه است، به جای اینکه ناخوشایند باشد و به برانگیختگی‌های فیزیولوژیک منجر شود، خوشایند خواهد بود و پاسخ‌های فیزیولوژیک این افراد را در مقایسه با همتهای کمتر سخت‌کوششان کاهش می‌دهد.

نتایج پژوهش نشان داد که بین کمال‌گرایی مثبت و پاسخ‌های فیزیولوژیک شامل فشارخون سیستولیک، فشارخون دیاستولیک، هدایت پوستی، نرخ تنفس و نرخ ضربان قلب همبستگی معنادار وجود ندارد. این یافته را می‌توان به این صورت تبیین کرد که کمال‌گرایی مثبت در عین حال که فرد را به وضع معیارهای دقیق برای عملکرد و تلاش‌های کمال‌گرایانه وادار می‌سازد (استامف و پارکر، ۲۰۰۰؛ تری - شورت و همکاران، ۱۹۹۵؛ سادارت و اسلنی، ۲۰۰۱؛ هم‌چک، ۱۹۷۸)، به دلیل ویژگی‌های بهنجار و سازش یافته‌اش، دغدغه‌ها و نگرانی‌های عدم تحقق معیارهای بالا را کاهش می‌دهد (و البته حذف نمی‌کند). گرچه این وضعیت، بر اساس جهت همبستگی‌های به دست آمده بین کمال‌گرایی مثبت و پاسخ‌های فیزیولوژیک، توانسته از افزایش سطح پاسخ‌های فیزیولوژیک پیشگیری کند، به دلیل وجود سطحی از دغدغه و نگرانی و فقدان آرامش (مشابه آنچه بر اثر سخت‌کوشی در فرد به وجود می‌آید) نتوانسته همزمان باعث کاهش این پاسخ‌ها شود.

در این پژوهش از آزمون مکعب‌های کپس به عنوان عامل استرس‌زا استفاده شد. ضعیف بودن استرس ناشی از این آزمون می‌تواند عاملی برای معنادار نبودن همبستگی منفی بین سخت‌کوشی با دیگر پاسخ‌های فیزیولوژیک (هدایت پوستی، نرخ تنفس، فشارخون دیاستولیک و نرخ ضربان قلب)، همبستگی منفی بین کمال‌گرایی مثبت با پاسخ‌های فیزیولوژیک (فشار خون

مراجع

- managers living in china*. Unpublished doctoral dissertation, University of Chicago.
- Antony, M. M., Purdon, C. L., Huta, V., & Swinson, R. P. (1998). Dimensions of perfectionism across the anxiety disorders. *Behavior Research and Therapy*, 36, 1143-1154.
- Bartone, P., Ursano, R. J., Wright, K. M., & Ingraham, L. H. (1989). The impact of a military air disaster on the health of assistance workers. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 177, 317-328.
- Beck, F. M. & Weaver, J. M. (1981). Blood pressure and heart rate responses to anticipated high-stress dental treatment. *Journal of Dental Research*, 60, 26-29.
- Besharat, M. A. (2005). Evaluating psychometric properties of Farsi version of the Positive and Negative Perfectionism Scale. *Psychological Reports*, 97, 33-42.
- Bolger, N., & Schilling, E. A. (1991). Personality and the problems of everyday life: the role of neuroticism in exposure and reactivity to daily stressors. *Journal of Personality*, 59, 355-386.
- Burns, D. D. (1980). The perfectionists script for self-defeat. *Journal of Psychology Today*, November, 34-51.
- Butel, M. (1989). What protects health? on the research status and importance of personal resources in managing daily stresses and life change events. *Psychotherapy and Psychosomatic Medical Psychology*, 39, 452-462.
- Cohen, S., & Hamrick, N. (2003). Stable individual differences in physiological response to stressors: implications for stress-elicited changes in immune related health. *Journal of Brain, Behavior, and Immunity*, 17, 407-414.
- Coopersmith, S. (1967). *The antecedents of self-esteem*. San Francisco: Freeman.
- Cronbach, L. J. (1970). *Essentials of psychological testing*. New York: Harper and Row International.
- Eysenck, H. J., & Eysenck, M. W. (1985). *Personality and individual differences*. New York: Plenum Press.
- Ferguson, E. (2001). Personality and coping traits: A joint factor analysis. *British Journal of Health Psychology*, 6, 311-325.
- Ferguson, D. M., & Harwood, L. J. (1987). Vulnerability to life events exposure. *Psychological Medicine*, 17, 739-749.
- Flett, G., L., Besser, A., Hewitt, P. L., & Davis, R. A. (2007). Perfectionism, silencing the self, and
- ایروانی، محمود (۱۳۸۳). روان‌شناسی آزمایشی. تهران: انتشارات پیام‌آوران.
- بشارت، محمدعلی (۱۳۸۱). ابعاد کمال‌گرایی در بیماران افسرده و مضطرب. *مجله علوم روانشناختی*، ۳، ۲۶۳-۲۴۸.
- بشارت، محمدعلی (۱۳۸۲). قابلیت اعتماد (پایایی) و درستی (اعتبار) مقیاس کمال‌گرایی مثبت و منفی، *مجله علوم روانشناختی*، ۸، ۳۴۶-۳۵۹.
- بشارت، محمدعلی (۱۳۸۳). رابطه کمال‌گرایی و مشکلات بین شخصی. *مجله دانشور رفتار*، ۷، ۸-۱.
- بشارت، محمدعلی (۱۳۸۴). بررسی رابطه کمال‌گرایی مثبت و منفی و مکانیسم‌های دفاعی. *پژوهش‌های روانشناختی*، ۸، ۲۲-۷.
- بشارت، محمدعلی (۱۳۸۶). پایایی و اعتبار مقیاس نستوهی. *مجله علوم روانشناختی*، ۲۱، ۳۵-۲۴.
- بشارت، محمدعلی (۱۳۸۷). کمال‌گرایی و سبک‌های مقابله با تنیدگی. *روانشناسان ایرانی*، ۱۷، ۱۷-۷.
- Atella, M. (1999). *Crossing boundaries: effectiveness and health among western depression*. *Personality and Individual Differences*, 43, 1211-1222.
- Flett, G. L., Hewitt, P. L., & Dyck, D. G. (1989). Self-oriented perfectionism, neuroticism, and anxiety. *Journal of Personality and Individual Difference*, 10, 731-735.
- Florian, V., Mikulincer, M., & Taubman, O. (1995). Does dardiness contribute to mental health during a stressful real-life situation? the roles of appraisal and coping. *Journal of Personality and Social Psychology*, 8, 687-695.
- Freud, S. (1926). *Inhibitions, symptoms, and anxiety*. In J. Strachey (Ed., Trans.). the standard edition of the complete psychological works of Sigmund Freud (vol. 20, pp. 84-172). London: Hogart Press, 1959.
- Frost, R. O., & Steketee, G. (1997). Perfectionism in obsessive-compulsive disorder patient. *Behavior Research and Therapy*, 35, 291-296.
- Goldberg, D. P. (1972). The detection of psychiatric illness by questionnaire. *Maudsley Monograph*, 21. Oxford: Oxford University Press.
- Hamachek, D. E. (1978). Psychodynamics of normal and neurotic perfectionism. *Journal of Psychology*, 15, 27-33.

- Herd, J. A., Hoogwerf, B. J., Barton, F., Terrin, M. L., Czajkowski, S. M., Lindquist, R., & Dupuis, G. (2003). Mental stress and clinical cardiovascular events in men and women after coronary artery bypass grafting: the post Coronary Artery Bypass Graft (Post-CABG) biobehavioral study. *American Heart Journal*, *146*, 273-279.
- Hewitt, P. L., & Dyck, D. G. (1986). Perfectionism, stress, and vulnerability to depression. *Cognitive Therapy and Research*, *10*, 137-142.
- Hewitt, P. L., & Flett, G. L. (1991a). Perfectionism in the self and social contexts: conceptualization, assessment and association with psychopathology. *Journal of Personality and Social Psychology*, *60*, 456-470.
- Hewitt, P. L., & Flett, G. L. (1991b). Dimensions of perfectionism in unipolar depression. *Journal of Abnormal Psychology*, *100*, 98-101.
- Hill, R. W., Zrull, M. C., & Turlington, S. (1997). Perfectionism and interpersonal problems. *Journal of Personality Assessment*, *69*, 81-103.
- Holahan, C. J., & Moos, R. H. (1986). Personality, coping and family resources in social resistance: a longitudinal analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, *51*, 389-395.
- Hollender, M. H. (1978). Perfectionism: a neglected personality trait. *Journal of Clinical Psychology*, *39*, 384.
- Howard, J. H., Cunningham, D. A., & Rechnitzer, P. A. (1986). Personality (hardiness) as a moderator of job stress and coronary risk in Type A individuals: a longitudinal study. *Journal of Behavioral Medicine*, *9*, 229-244.
- Janda, L. (2001). *The psychologist's book of personality tests*. New York: Wiley.
- Jortscov, H., Risen, D., Blangsted, A., Fallentin, N., & Lundberg, U. (2004). The effect of mental stress on heart rate variability and blood pressure during computer work. *Journal of Hypertension*, *22*, 84-89.
- Juster, H. R., Heimberg, R. G., Frost, R. O., Holt, C. S., Mattia, J. I., & Faccenda, K. (1996). Social phobia and perfectionism. *Journal of Personality and Individual Differences*, *21*, 403-410.
- Kobasa, S. C. (1979). Stressful life events, personality, and health: an inquiry into hardiness. *Journal of Personality and Social Psychology*, *37*, 1-11.
- Kobasa, S. C. & Maddi, S. R. (1977). Existential personality theory. In R. Corsini (Ed.), *Existential personality theories* (pp. 84-120). Itasca, IL: Peacock
- Kobasa, S. C., Maddi, S. R., & Kahn, S. (1982). Hardiness and health: a prospective study. *Journal of Personality and Social Psychology*, *42*, 168-177.
- Lundberg, U. (2005). Stress hormones in health and illness: The roles of work and gender. *Journal of Psychoneuroendocrinology*, *30*, 1017-1021.
- Maddi, S. R. (1999). Comments on trends in hardiness research and theorizing. *Consulting Psychology Journal: Practice and Research*, *51*, 67-71.
- Maddi, S. R., & Hightower, M. (1999). Hardiness and optimism as expressed in coping patterns. *Consulting Psychology Journal*, *51*, 95-105.
- Maddi, S., Khoshaba, D., Persico, M., Harvey, J. & Bleeker, F. (2002). The personality construct of hardiness: relationships with comprehensive test of personality and psychopathology. *Journal of Research in Personality*, *36*, 72-85.
- Magnus, K., Diener, E., Fujita, F., & Pavot, W. (1993). Extraversion and neuroticism as predictors of objective life events: a longitudinal analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, *65*, 1046-1053.
- Manning, M. R., & Williams, R. F. (1988). Hardiness and the relationship between stressors and outcomes. *Journal of Work and Stress*, *2*, 205-216.
- Martinet, G., & Ferrand, C. (2007). A cluster analysis of precompetitive anxiety: Relationship with perfectionism and trait anxiety. *Personality and Individual Differences* *43*, 1676-1686.
- Mathew, K. A., Manuck, S. B., Stoney, C. M., Rakaczky, C. J., McCann, B. S., Saab, P. G., Woodall, K. L., Block, D. R., Visintainer, P. F., & Engbretson, T. O. (1988). Familial aggregation of blood pressure and heart rate responses during behavioral stress. *Journal of Psychosomatic Medicine*, *50*, 341-352.
- McCrae, R. R., & Costa, Jr, P. T. (1987). Validation of the five-factor model of personality across instruments and observers. *Journal of Personality and Social Psychology*, *52*, 81-90.
- McCrae, R. R., & John, O. P. (1992). An introduction to the five-factor model and its application. Special Issue: the five-factor model: issues and applications. *Journal of Personality*, *60*, 175-215.
- Molnar, D. S., Reker, D. L., Culp, N. A., & Sadava, S. W. (2006). A mediated model of

- perfectionism, affect, and physical health. *Journal of Research in Personality*, 40, 482-500.
- Pacht, A. R. (1984). Reflections on perfection. *American Psychologist*, 39, 386-390.
- Penley, J. A., & Tomaka, J. (2002). Associations among the Big Five, emotional responses, and coping with acute stress. *Journal of Personality and Individual Differences*, 32, 1215-1228.
- Rhodewalt, F., & Agustsdottir, S. (1984). On the relationship of hardiness to the type A behavior pattern: perception of life events versus coping with life events. *Journal of Research in Personality*, 18, 212-223.
- Ritz, T., Steptoe, A., & DeWilde, S. (2000). Emotions and stress increase respiratory resistance in asthma. *Journal of Psychosomatic Medicine*, 62, 401-412.
- Saboonchi, F., & Lundh, L. G. (2003). Perfectionism, anger, somatic health and positive affect. *Personality and Individual Differences*, 35, 1585-1599.
- Sharpley, C. F., Dua, J. K., Reynolds, R., & Acosta, A. (1995). The direct and relative efficacy of cognitive hardiness, Type A behavior pattern, coping behavior and social support as predictors of stress and ill-health. *Scandinavian Journal of Behavior Therapy*, 24, 15-29.
- Slade, P. D., & Owens, R. G. (1998). A dual process model of perfectionism based on reinforcement theory. *Journal of Behavior Modification*, 22, 372-390.
- Stoeber, J., Harris, R. A., & Moon, P. S. (2007). Perfectionism and the experience of pride, shame, and guilt: comparing healthy perfectionists, unhealthy perfectionists, and non-perfectionists. *Personality and Individual Differences*, 43, 131-141.
- Stoeber, J., Kempe, T. & Keogh, E. J. (2008). Facets of self-oriented and socially prescribed perfectionism and feelings of pride, shame, and guilt following success and failure. *Personality and Individual Differences*, 44, 1506-1516.
- Storm, K., Myre, M., Rostrup, O., Stokland, M. D., Lien & Raeder, J. C. (2002). Skin conductance correlates with perioperative stress. *Journal of Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 46, 887-885.
- Strauman, T. J. (1989). Self discrepancies clinical depression and social phobia, cognitive structures that underlie emotional disorders. *Journal of Abnormal Psychology*, 98, 14-22.
- Stumpf, H., & Parker, W. D. (2000). A hierarchical structural analysis of perfectionism and its relation to other personality characteristics. *Personality and Individual Differences*, 28, 837-852.
- Suddarth, B. H., & Slaney, R. B. (2001). An investigation of the dimensions of perfectionism in college students. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 34, 157-165.
- Suls, J., David, J. P. & Harvey, J. H. (1996). Personality and coping: the generations of research. *Journal of Personality*, 64, 711-735.
- Suls, J., Green, P., & Hillis, S. (1998). Emotional reactivity to everyday problems, affective inertia, and neuroticism. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 24, 127-136.
- Terry-short, L. A., Owens, R. G., Slade, P. D., & Dewey, M. E. (1995). Positive and negative perfectionism. *Journal of Personality and Individual Differences*, 18, 663-668.
- Vollrath, M., & Torgersen, S. (2000). Personality types and coping. *Personality and Individual Differences*, 29, 367-378.
- Vrijkkotte, T. G. M., van Doornen, L. J. P., & de Geus, E. J. C. (2000). Effects of work stress on ambulatory blood pressure, heart rate, and heart rate variability. *Journal of Hypertension*, 35, 880-886.
- Watson, D., & Clark, L. A. (1992). On traits and temperament: General and specific factors of emotional experience and their relation to the

- five-factor model: Issues and Applications. *Journal of Personality*, 60, 441-476.
- Watson, D., Clark, L. A., & Carey, G. (1988). Positive and negative affectivity and their relation to anxiety and depressive disorders. *Journal of Abnormal Psychology*, 97, 346-353.
- Watson, D., & Hubbard, B. (1996). Adaptational Style and Dispositional Structure: Coping in the Context of the Five-Factor Model. *Journal of Personality*, 64, 737-774.
- Westman, M. (1990). The relationship between stress and performance: the moderating effect of hardiness. *Journal of Human Performance*, 3, 141-155.
- Wiebe, D. J. (1991). Hardiness and stress moderation: a test of proposed mechanisms. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60, 89-99.
- Williams, P. G., Weibe, D. J., & Smith, T. W. (1992). Coping processes as mediators of the relationship between hardiness and health. *Journal of Behavior Medicine*, 15, 1237-1255.
- Zakin, G. Solomon, Z. & Neriya, Y. (2003). Hardiness, attachment style, and long term psychological distress among Israeli POWs and combat veterans. *Journal of Personality and Individual Differences*, 34, 819-829.