

## بررسی پایایی، روایی و تحلیل عاملی مقیاس نشخوار خشم در دانشجویان دانشگاه تهران<sup>1</sup>

دکتر محمدعلی بشارت\*

سیده اسماء حسینی\*\*

رضا محمد مهر\*\*\*

کوروش عزیزی\*\*\*\*

### چکیده

هدف اصلی این پژوهش، بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی فرم فارسی مقیاس نشخوار خشم شامل پایایی، روایی و تحلیل عاملی اکتشافی بود. 449 دانشجوی دانشگاه تهران (234 دختر، 215 پسر) با اجرای مقیاس نشخوار خشم (ARS)، مقیاس خشم چند بعدی تهران (TMS) و مقیاس سلامت روانی (MHI-28) به صورت داوطلب در این پژوهش شرکت کردند. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی، علاوه بر عامل کلی نشخوار خشم، چهار عامل را برای مقیاس نشخوار خشم تأیید کرد. روایی محتوایی مقیاس نشخوار خشم، بر اساس داوری ده نفر از متخصصان روان‌شناسی بررسی شد و ضرایب توافق کندال برای زیرمقیاس‌های پس‌فکرهای خشم، افکار تلافی‌جویانه، خاطره‌های خشم، شناختن علت‌ها و نشخوار خشم (نمره کل) مورد تأیید قرار گرفت. روایی همگرا و تشخیصی (افتراقی) مقیاس نشخوار خشم از طریق اجرای مقیاس خشم چند بعدی تهران و مقیاس سلامت روانی در مورد آزمودنی‌ها محاسبه شد. ضرایب همبستگی میانگین نمره‌های آزمودنی‌ها در زیرمقیاس‌های نشخوار خشم با شاخص‌های خشم صفت، خشم حالت، خشم درونی، خشم بیرونی، مهار خشم درونی، مهار خشم بیرونی، بهزیستی روان‌شناختی و درماندگی روان‌شناختی معنادار بود. پایایی بازآزمایی و همسانی درونی مقیاس نشخوار خشم نیز در حد رضایت‌بخش مورد تأیید قرار گرفت. اساس نتایج این پژوهش، مقیاس نشخوار خشم از پایایی و روایی کافی برای سنجش نشخوار خشم برخوردار است.

**واژگان کلیدی:** مقیاس نشخوار خشم، پایایی، روایی، تحلیل عاملی اکتشافی

1. بوجه این تحقیق از محل اعتبارات معاونت پژوهشی دانشگاه تهران تأمین شده است.

\* استاد دانشگاه تهران

\*\* کارشناس ارشد روان‌شناسی بالینی

\*\*\* کارشناس ارشد روان‌شناسی

\*\*\*\* کارشناس ارشد روان‌شناسی

مقدمه

خشم<sup>۱</sup> به عنوان هیجانی بنیادین (آتلی<sup>۲</sup>، 1992) با تهدید و ارزیابی منفی مرتبط است، پاسخ‌های فیزیولوژیک را فعال می‌کند و تمایلات رفتاری را تحت تأثیر قرار می‌دهد (آوریل<sup>۳</sup>، 1983)، «اسپیلبرگر»، «کرین»، «کارنس»، «پلگرین» و ریکمن<sup>۴</sup>، 1991؛ کاسینو و ساکودولسکی<sup>۵</sup>، 1995). خشم معمولاً با باورهای مربوط به تصدیق خود و سرزنش دیگران همراه است (آوریل، 1983؛ بامیستر، استیلول و وتمن<sup>۶</sup>، 1990؛ راستینگ و نولن - هاکسما<sup>۷</sup>، 1998؛ فریدا<sup>۸</sup>، 1986). اگر خشم را یک هیجان بدانیم، نشخوار خشم<sup>۹</sup>، عبارت است از فکر کردن در مورد آن هیجان. بر این اساس، نشخوار نشخوار خشم یک فرایند شناختی اجتناب‌ناپذیر و تکرارشونده است که در جریان تجربه خشم ظاهر می‌شود، پس از آن ادامه می‌یابد و مسئول تداوم و افزایش خشم به حساب می‌آید (ساکودولسکی، گلاب و کرامول<sup>۱۰</sup>، 2001). در نگاه اول، نشخوار خشم شبیه سازه فروشانی خشم<sup>۱۱</sup> به نظر می‌رسد. اسپیلبرگر (1988) سه نوع ابراز خشم را متمایز کرد: خشم درونی<sup>۱۲</sup>، خشم بیرونی<sup>۱۳</sup> و کنترل خشم<sup>۱۴</sup>. خشم درونی یا خشم فروشانده به تمایل فرد برای نگهداری خشم درون خود - بدون نمای بیرونی - گفته می‌شود. سازه نشخوار خشم بر آن است که آنچه را که پس از فروشانی خشم بر سر خشم می‌آید، روشن سازد. با این توضیح، فروشانی خشم (خشم درونی) مواد لازم برای نشخوار بعدی خشم را فراهم می‌کند.

مفهوم‌پردازی نشخوار خشم از مدل‌های اجتماعی - ساختاری<sup>۱۵</sup> (آوریل<sup>۱۶</sup>، 1983) و عاملی - تحلیلی<sup>۱۷</sup> (اسپیلبرگر، 1988) تأثیر پذیرفته است. علاوه بر مبانی نظری و ادبیات موجود در مورد تمایز بین خشم و نشخوارخشم (ساکودولسکی و همکاران، 2001؛ ماکسول، ساکودولسکی، چو و ونگ<sup>۱۸</sup>، 2005)، حجم بزرگ بررسی‌های تحلیل عاملی در مورد نمونه‌ای 2682 نفری، استقلال و ساختار پیچیده عامل نشخوار

1. Anger
2. Oatley, K.
3. Averill, J. R.
4. Spielberger, C. D., Crane, R. S., Kearnes, W. D., Pellegrin, K. L. & Rickman, R. L.
5. Cassinove, H., & Sukhodolsky, D. G.
6. Baumeister, R. F., Stillwell, A., & Wotman, S. R.
7. Rusting, C. L., & Nolen-Hoeksema, S.
8. Frijda, N.
9. Anger rumination
10. Sukhodolsky, D. G., Golub, A., & Cromwell, E. N.
11. Anger suppression
12. Anger-in
13. Anger-out
14. Anger-control
15. Social-constructivist
16. Averill, J. R.
17. Factor-analytical
18. Maxwell, J. P., Sukhodolsky, D. G., Chow, C. C. F., & Wong, C. F. C.

11 \_\_\_\_\_ بررسی پایایی، روایی و تحلیل عاملی ...

خشم را تأیید کرده است (میلر، جنکینس، کاپلن و سالونن<sup>۱</sup>، 1995). پژوهش‌های روان‌شناختی دیگر نیز موضوع افکار نشخواری<sup>۲</sup> را بررسی کرده‌اند. «مارتین» و «تسر»<sup>۳</sup> (1996) افکار نشخواری را به عنوان افکار هشیار که حول محور یک موضوع مشترک گرد می‌آیند و بدون نیاز موقعیتی فوری تکرار می‌شوند، تعریف کرده‌اند. آنان معتقد بودند که تعارض بین هدف شخصی و پیشرفت ادراک شده به سوی هدف، آغازگر افکار نشخواری است. نظریه «نگرانی‌های فعلی»<sup>۴</sup> (کلینگر<sup>۵</sup>، 1977، 1996) این ادعا را مطرح کرد که افکار افکار نشخواری به وسیله پاسخ‌های هیجانی به راه می‌افتند. رابطه بین استحکام عاطفه منفی و تمایل به نشخوار از سوی «هرویتز»<sup>۶</sup> (1986) و «راچمن»<sup>۷</sup> (1981) نیز مطرح شده است.

«ساکودولسکی» و همکاران (2001) بر حسب بررسی‌های ادبیات خشم و پژوهش در باره افکار نشخواری (تراپنل و کمپل<sup>۸</sup>، 1999؛ مارتین و تسر، 1996)، توجه خودمحور<sup>۹</sup> (اینگرام<sup>۱۰</sup>، 1990)، تنظیم هیجان<sup>۱۱</sup> (گروس<sup>۱۲</sup>، 1998) و تفکر واقعیت‌ستیز<sup>۱۳</sup> (روسه<sup>۱۴</sup>، 1997)، سازه نشخوار خشم را مشتمل بر سه فرایند متفاوت مطرح کردند: خاطرات تجربه‌های گذشته خشم، توجه به تجربه‌های بلافاصله (نزدیک) خشم و افکار واقعیت‌ستیز در مورد تجربه خشم. «ساکودولسکی» و همکاران (2001) با این فرض که آمادگی افراد برای نشخوار یا فکر کردن به حوادث و هیجان‌های گذشته متفاوت است، مقیاس نشخوار خشم<sup>۱۵</sup> را ساختند. مقیاس نشخوار خشم با 19 سؤال پس از تحلیل عاملی اکتشافی<sup>۱۶</sup> از یک مجموعه 25 سؤالی ساخته شد و چهار زیرمقیاس دارد: پس فکرهای خشم<sup>۱۷</sup>، افکار تلافی‌جویانه<sup>۱۸</sup> (انتقام)، خاطره‌های خشم<sup>۱۹</sup> و شناختن علت‌ها<sup>۲۰</sup>. این چهار زیرمقیاس در مجموع 54 درصد واریانس کل را تبیین می‌کنند. همسانی درونی<sup>۲۱</sup> مقیاس بر اساس

1. Miller, T. Q., Jenkins, C. D., Kaplan, G. A., & Salonen, J. T.

2. Ruminative Thoughts

3. Martin, L. L., & Tesser, A.

4. Current concerns

5. Klinger, E.

6. Horowitz, M. J.

7. Rachman, S.

8. Trapnell, P. D., & Campbell, J. D.

9. self-focused attention

10. Ingram, R. E.

11. Emotion Regulation

12. Gross, J. J.

13. Counterfactual thinking

14. Roese, N. J.

15. Anger Rumination Scale

16. Exploratory factor analysis

17. Angry Afterthoughts

18. Thoughts of Revenge

19. Angry Memories

20. Understanding of Causes

21. Internal Consistency

12 فصلنامه پژوهش در نظام‌های آموزشی

ضریب آلفای کرونباخ  $0/93$  و ضریب پایایی بازآزمایی آن در یک دوره یک ماهه  $0/77$  گزارش شده است؛ البته، تحلیل عاملی تأییدی فقط به صورت جزئی تحلیل عاملی اولیه را تأیید کرد و پیشنهاد شد که راه‌حل یک عاملی مناسب‌تر است. «ساکودولسکی» و همکاران (2001) نمره‌های بالاتر در زیرمقیاس افکار تلافی‌جویانه برای مردان (میانگین =  $1/88$ ، انحراف معیار =  $0/59$ ) در مقایسه با زنان (میانگین =  $1/57$ ، انحراف معیار =  $0/52$ ) گزارش کردند. سایر نمره‌ها در مورد دو جنس مشابه بودند. نمره‌های بالا در مقیاس نشان‌دهنده آمادگی بیشتر برای نشخوار خشم است.

هدف این پژوهش، بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی فرم فارسی مقیاس نشخوار خشم شامل همسانی درونی، پایایی بازآزمایی، روایی سازه، روایی همگرا و روایی تشخیصی (افتراقی) بر حسب تحلیل عاملی اکتشافی و الگوهای همبستگی بین این مقیاس و مقیاس‌های خشم و سلامت روانی شامل خشم صفت، خشم حالت، خشم درونی، خشم بیرونی، مهار خشم درونی، مهار خشم بیرونی، بهزیستی روان‌شناختی و درماندگی روان‌شناختی بود.

### روش پژوهش

جامعه آماری این پژوهش کلیه دانشجویان مقطع کارشناسی سال‌های تحصیلی 87-1386 و 88-1387 دانشگاه تهران بودند. 487 دانشجوی دانشگاه تهران از رشته‌های مختلف تحصیلی در حوزه‌های علوم انسانی، علوم پایه، پزشکی، فنی و هنر به صورت داوطلب در این پژوهش شرکت کردند. پس از جلب مشارکت آزمودنی‌ها، مقیاس نشخوار خشم (ARS)، مقیاس خشم چند بعدی تهران (TMAS) و مقیاس سلامت روانی (MHI-28) در مورد دانشجویان به صورت گروهی در کلاس درس اجراء شد. تعداد 38 آزمودنی به دلیل پاسخ ناقص به مقیاس‌ها از تحلیل‌های آماری کنار گذاشته شدند و بدین ترتیب، نمونه پژوهش به 449 دانشجو (234 دختر، 215 پسر) تقلیل یافت. میانگین سنی کل آزمودنی‌ها  $22/50$  سال با دامنه 18 تا 29 سال و انحراف استاندارد  $2/73$ ، میانگین سن دانشجویان پسر  $23/00$  سال با دامنه 18 تا 29 سال و انحراف استاندارد  $2/76$  و میانگین سن دانشجویان دختر  $22/03$  سال با دامنه 18 تا 28 سال و انحراف استاندارد  $2/62$  بود.

### ابزار سنجش

مقیاس نشخوار خشم: این مقیاس یک آزمون 19 سؤالی است که به وسیله «ساکودولسکی» و همکاران (2001) برای سنجش تمایل به تفکر در مورد موقعیت‌های خشم‌انگیز فعلی و یادآوری تجربه‌های خشم‌انگیز گذشته ساخته شده است. سؤال‌های آزمون، چهار زیرمقیاس نشخوار خشم شامل پس فکری خشم،

13 \_\_\_\_\_ بررسی پایایی، روایی و تحلیل عاملی ...

افکار تلافی‌جویانه، خاطره‌های خشم و شناختن علت‌ها را در اندازه‌های چهار درجه‌ای لیکرت از نمره یک (خیلی کم) تا نمره چهار (خیلی زیاد) می‌سنجد. نمره‌گذاری آزمون به صورتی است که نمره بیشتر بیانگر نشخوارخشم بیشتر است. از محاسبه مجموع نمره‌های سؤالات چهار زیرمقیاس، نمره نشخوارخشم کلی به دست می‌آید. ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس نشخوارخشم در پژوهش‌های خارجی مورد تأیید قرار گرفته است (ساکودولسکی و همکاران، 2001؛ ماکسول و همکاران، 2005). «ساکودولسکی» و همکاران (2001) نشان دادند که تحلیل عاملی اکتشافی 19 سؤال مقیاس می‌تواند 54 درصد از واریانس کلی را تبیین کند. در پژوهش آنان، ضریب آلفای کرونباخ 0/93 برای همسانی درونی<sup>1</sup> مقیاس و پایایی بازآزمایی<sup>2</sup> خوب خوب ( $r = 0/77$ ) در فاصله‌ای یک ماهه گزارش شده است. مقایسه نمره‌های زنان و مردان در مقیاس نشخوارخشم نشان داد که میانگین نمره مردان در زیرمقیاس افکار تلافی‌جویانه به صورت معنادار از میانگین نمره زنان در این زیرمقیاس بیشتر است، اما در بقیه زیرمقیاس‌ها بین نمره در جنس تفاوت معنادار نبود. ساختار عاملی مقیاس نشخوارخشم در نسخه چینی مشابه نسخه انگلیسی تأیید شد (ماکسول و همکاران، 2005). «ماکسول» و همکاران (2005) ضرایب همسانی زیرمقیاس‌های این آزمون را از 0/68 تا 0/85 گزارش کردند. پس از مکاتبه و کسب اجازه از مؤلف، ترجمه فارسی مقیاس نشخوارخشم از سوی محقق انجام شد. نسخه ترجمه‌شده ابتدا با همکاری یکی از متخصصان روان‌شناسی بررسی و اصلاح شد؛ سپس برای اطمینان بیشتر در مورد صحت ترجمه و مطابقت دو نسخه انگلیسی و فارسی، در اختیار دو نفر از متخصصان زبان انگلیسی قرار داده شد تا با استفاده از روش ترجمه معکوس<sup>3</sup> آن را به فارسی برگردانند. بدین ترتیب، پس از چند مرحله بررسی، بازبینی و اعمال تغییرات و اصلاحات، دو نسخه ترجمه فارسی به انگلیسی و انگلیسی به فارسی مقیاس برای مؤلف ارسال شد. پس از تأیید نهایی و اجازه اجراء، بررسی پایایی و روایی فرم فارسی مقیاس نشخوارخشم در پژوهش حاضر آغاز شد. تعدادی از ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس نشخوارخشم شامل همسانی درونی، پایایی بازآزمایی و روایی محتوایی، همگرا و تشخیصی در یک مطالعه مقدماتی (بشارت، 1388 الف) رضایت‌بخش گزارش شده‌اند.

مقیاس خشم چندبعدی تهران: این مقیاس یک آزمون 30 سؤالی است که به وسیله بشارت (1387) برای سنجش ابعاد خشم در دانشگاه تهران و برای جامعه ایرانی ساخته و هنجاریابی شده است. سؤال‌های آزمون شش بعد خشم، شامل خشم صفت، خشم حالت، خشم درونی، خشم بیرونی، مهار خشم درونی و مهار خشم

---

1. Internal consistency  
2. Test-retest reliability  
3. Back translation

فصلنامه پژوهش در نظام‌های آموزشی  
 بیرونی را در اندازه‌های 5 درجه‌ای لیکرت از نمره یک (خیلی کم) تا نمره پنج (خیلی زیاد) می‌سنجد. ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس خشم چندبعدی تهران در چندین پژوهش بررسی و تأیید شده است (بشارت، 1387). بر حسب یافته‌های مقدماتی، آلفای کرونباخ پرسش‌های هر یک از زیرمقیاس‌ها در مورد یک نمونه 680 نفری از دانشجویان به ترتیب 0/92، 0/94، 0/90، 0/93، 0/89 و 0/91 محاسبه شد که نشانه همسانی درونی خوب آزمون است. ضرایب همبستگی بین نمره‌های 111 نفر از نمونه مذکور در دو نوبت با فاصله دو هفته به ترتیب  $r=0/82$  برای خشم صفت،  $r=0/74$  برای خشم حالت،  $r=0/73$  برای خشم درونی،  $r=0/78$  برای خشم بیرونی،  $r=0/71$  برای مهار خشم درونی و  $r=0/80$  برای مهار خشم بیرونی محاسبه شد که نشانه پایایی بازآزمایی رضایت‌بخش مقیاس است.

مقیاس سلامت روانی (MHI-28): مقیاس سلامت روانی - 28<sup>1</sup> (بشارت، 1388 ب) فرم کوتاه مقیاس 34 سؤالی سلامت روانی (بشارت، 1385؛ ویت و ویر<sup>2</sup>، 1983) یک آزمون 28 سؤالی است و دو وضعیت بهزیستی روان‌شناختی و درماندگی روان‌شناختی را در اندازه‌های پنج درجه‌ای لیکرت از نمره 1 تا 5 می‌سنجد. حداقل و حداکثر نمره آزمودنی در زیرمقیاس‌های بهزیستی روان‌شناختی و درماندگی روان‌شناختی به ترتیب 14 و 70 خواهد بود. ویژگی‌های روان‌سنجی فرم 28 سؤالی این مقیاس، در نمونه‌ای متشکل از 760 آزمودنی در دو گروه بیمار ( $n=277$ ؛ 173 زن، 104 مرد) و بهنجار ( $n=483$ ؛ 267 زن، 216 مرد) مورد بررسی قرار گرفت. ضرایب آلفای کرونباخ زیرمقیاس‌های بهزیستی روان‌شناختی و درماندگی روان‌شناختی برای نمره آزمودنی‌های بهنجار به ترتیب 0/94 و 0/91 و برای نمره آزمودنی‌های بیمار به ترتیب 0/93 و 0/90 محاسبه شد که نشانه همسانی درونی خوب مقیاس هستند. ضرایب همبستگی بین نمره‌های تعدادی از آزمودنی‌های بهنجار ( $n=92$ ) در دو نوبت با فاصله دو هفته برای سنجش پایایی بازآزمایی محاسبه شد. این ضرایب برای بهزیستی روان‌شناختی و درماندگی روان‌شناختی به ترتیب  $r=0/90$  و  $r=0/89$  و در سطح  $P<0/001$  معنادار بودند که نشانه پایایی بازآزمایی مقیاس است. ضرایب همبستگی بین نمره‌های تعدادی از آزمودنی‌های بیمار ( $n=76$ ) نیز در دو نوبت با فاصله یک تا دو هفته برای ارزیابی پایایی بازآزمایی محاسبه شد. این ضرایب برای بهزیستی روان‌شناختی و درماندگی روان‌شناختی به ترتیب  $r=0/83$  و  $r=0/88$  و در سطح  $P<0/001$  معنادار بودند که نشانه پایایی بازآزمایی مقیاس است. روایی همزمان مقیاس سلامت روانی - 28 از طریق اجرای همزمان پرسشنامه سلامت عمومی<sup>3</sup> (گلدبرگ<sup>4</sup>، 1972، 1988) در مورد همه آزمودنی‌های دو گروه محاسبه شد. نتایج ضرایب همبستگی

1. Mental Health Inventory

2. Veit, C. T., & Ware, J. E.

3. General Health Questionnaire

4. Goldberg, D. P.

15 \_\_\_\_\_ بررسی پایایی، روایی و تحلیل عاملی...

پیرسون نشان داد که بین نمره کلی آزمودنی‌ها در پرسشنامه سلامت عمومی با زیرمقیاس بهزیستی روان‌شناختی همبستگی منفی معنادار ( $r = -0/87, P < 0/001$ ) و با زیرمقیاس درماندگی روان‌شناختی همبستگی مثبت معنادار ( $r = 0/89, P < 0/001$ ) وجود دارد. این نتایج، روایی همزمان مقیاس سلامت روانی را تأیید می‌کنند. روایی تفکیکی مقیاس سلامت روانی از طریق مقایسه نمره‌های بهزیستی روان‌شناختی و درماندگی روان‌شناختی دو گروه بیمار و بهنجار محاسبه شد و مورد تأیید قرار گرفت. نتایج تحلیل عاملی تأییدی نیز دو زیرمقیاس بهزیستی روان‌شناختی و درماندگی روان‌شناختی را مورد تأیید قرار داد (بشارت، 1388).

### یافته‌ها

جدول (1) شاخص‌های آماری آزمودنی‌ها را در مورد نمره‌های مقیاس‌های نشخوار خشم، خشم و سلامت روانی نشان می‌دهد:

جدول (1) میانگین و انحراف معیار نمره‌های خشم، خشم و سلامت روانی دانشجویان ( $n=449$ )

متغیر	دانشجویان دختر		دانشجویان پسر		کل دانشجویان	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
پس‌فکرهای خشم	1/95	0/48	2/02	0/48	1/98	0/48
افکار تلافی‌جویانه	1/73	0/56	1/90	0/53	1/81	0/55
خاطره‌های خشم	1/83	0/59	1/90	0/58	1/86	0/58
شناختن علت‌ها	1/97	0/63	2/04	0/61	2/00	0/62
نشخوارخشم (کل)	1/87	0/55	1/97	0/53	1/92	0/54
خشم صفت	11/43	3/31	12/03	3/47	11/72	3/40
خشم حالت	12/15	3/64	12/89	3/37	12/50	3/53
خشم درونی	11/32	3/39	12/13	3/57	11/70	3/50
خشم بیرونی	11/67	3/39	12/53	3/34	12/09	3/39
مهار خشم درونی	18/15	3/29	17/00	3/26	17/60	3/32
مهار خشم بیرونی	18/52	3/07	18/04	3/22	18/29	3/15
بهزیستی روان‌شناختی	54/33	11/02	54/72	11/09	53/57	11/07
درماندگی روان‌شناختی	30/52	7/96	31/34	8/05	30/91	8/01

### روایی

به منظور بررسی روایی سازه<sup>۱</sup> مقیاس نشخوار خشم، از تحلیل عاملی اکتشافی با روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی<sup>۲</sup> برای کل 449 شرکت‌کننده در پژوهش استفاده شد. در تحلیل چرخش نیافته<sup>۳</sup>، بار عاملی اکثر سؤال‌های مقیاس روی یک عامل کلی

1. Construct validity
2. Principal components analysis
3. Unrotated solution

16 فصلنامه پژوهش در نظام‌های آموزشی

(نشخوار خشم کلی) قرار گرفت. آزمون اسکری (کتل، 1966)، که تعداد تقریبی عامل‌ها را پیشنهاد می‌کند، نشان داد که چهار عامل قابل استخراج است. به دلیل همبستگی مثبت عوامل (زیرمقیاس‌ها) نشخوار خشم، تحلیل عوامل داده‌ها با روش چرخش متمایل<sup>1</sup> انجام شد. نتایج چرخش متمایل نشان داد که چهار عامل پس‌فکرهای خشم، افکار تلافی‌جویانه، خاطره‌های خشم و شناختن علت‌ها وجود دارند و 51 درصد از واریانس کل را تبیین می‌کنند. جدول (2) بار عاملی سؤال‌های هر یک از عوامل را نشان می‌دهد. عامل اول، شامل سؤال‌های شماره 7، 8، 9، 17، 18 و 19 و عامل دوم، شامل سؤال‌های شماره 4، 6، 13 و 15 و عامل سوم، شامل سؤال‌های شماره 1، 2، 3، 5 و 14 و عامل چهارم، شامل سؤال‌های شماره 10، 11، 12 و 16 بود.

جدول (2) نتایج تحلیل عاملی سؤال‌های مقیاس نشخوار خشم (n= 449)

عامل اول*		عامل دوم		عامل سوم		عامل چهارم	
سؤال	بار عاملی	سؤال	بار عاملی	سؤال	بار عاملی	سؤال	بار عاملی
18	0/75	15	0/76	3	0/71	16	0/65
9	0/72	4	0/68	5	0/65	12	0/61
19	0/61	13	0/47	2	0/64	11	0/50
8	0/53	6	0/39	1	0/51	10	0/30
17	0/35			14	0/33		
7	0/38						

\*عامل اول = پس‌فکرهای خشم؛ عامل دوم = افکار تلافی‌جویانه؛ عامل سوم = خاطره‌های خشم؛ عامل چهارم = شناختن علت‌ها

روایی محتوایی مقیاس نشخوار خشم بر اساس داوری ده نفر از متخصصان روان‌شناسی بررسی و ضرایب توافق کندال برای هر یک از مقیاس‌های پس‌فکرهای خشم، افکار تلافی‌جویانه، خاطره‌های خشم، شناختن علت‌ها و نشخوار خشم (نمره کل) به ترتیب 0/82، 0/79، 0/70، 0/78 و 0/70 محاسبه شد (جدول 3).

جدول (3) ضرایب توافق کندال بین نمره‌های ده داور در مورد زیرمقیاس‌های نشخوار خشم

متغیر	X <sup>2</sup>	df	Kendal's W	P
پس‌فکرهای خشم	41/17	5	0/82	0/001
افکار تلافی‌جویانه	25/76	3	0/79	0/001
خاطره‌های خشم	28/00	4	0/70	0/001
شناختن علت‌ها	23/64	3	0/78	0/001
نشخوارخشم (کل)	126/87	18	0/70	0/001

1. Oblique rotation



روایی همگرا و تشخیصی (افترافی) مقیاس نشخوار خشم از طریق اجرای همزمان مقیاس خشم چندبعدی تهران و مقیاس سلامت روانی در مورد آزمودنی‌ها محاسبه شد. نتایج ضرایب همبستگی پیرسون نشان داد که بین نمره آزمودنی‌ها در زیرمقیاس‌های نشخوار خشم با شاخص‌های خشم صفت، خشم حالت، خشم درونی، خشم بیرونی و درماندگی روان‌شناختی همبستگی مثبت معنادار و با شاخص‌های مهار خشم درونی، مهار خشم بیرونی و بهزیستی روان‌شناختی همبستگی منفی معنادار وجود دارد (جدول 4). این نتایج، روایی همگرا و تشخیصی مقیاس نشخوار خشم را تأیید می‌کنند.

جدول (4) ضرایب همبستگی پیرسون بین زیرمقیاس‌های نشخوار خشم با شاخص‌های خشم و سلامت روانی برای بررسی روایی همگرا و تشخیصی مقیاس نشخوار خشم (n= 449)

متغیر	1	2	3	4	5
خشم صفت	0/47	0/53	0/52	0/55	0/57
خشم حالت	0/44	0/49	0/47	0/46	0/51
خشم درونی	0/48	0/50	0/47	0/43	0/50
خشم بیرونی	0/41	0/47	0/45	0/44	0/46
مهار خشم درونی	-0/47	-0/49	-0/37	-0/35	-0/44
مهار خشم بیرونی	-0/39	-0/45	-0/37	-0/34	-0/43
بهزیستی روان‌شناختی	-0/50	-0/54	-0/51	-0/53	-0/55
درماندگی روان‌شناختی	-0/49	0/50	0/47	0/50	0/53

1= پس فکرهاى خشم؛ 2= افکار تلافی‌جویانه؛ 3= خاطره‌های خشم؛ 4= شناختن علت‌ها؛ 5= نشخوارخشم (کل) همه ضرایب معنادار هستند ( $P \leq 0/000$ ).

### پایایی بازآزمایی

ضرایب همبستگی بین نمره‌های 118 نفر از آزمودنی‌ها در دو نوبت با فاصله چهار تا شش هفته برای سنجش پایایی بازآزمایی مقیاس نشخوار خشم محاسبه شد. این ضرایب، برای پس‌فکرهای خشم  $r=0/78$ ، برای افکار تلافی‌جویانه  $r=0/81$ ، برای خاطره‌های خشم  $r=0/79$ ، برای شناختن علت‌ها  $r=0/73$  و برای نشخوار خشم (نمره کل)  $r=0/77$  به دست آمد و در سطح  $P < 0/001$  معنادار بودند. این ضرایب، نشانه پایایی بازآزمایی رضایت‌بخش مقیاس نشخوار خشم هستند (جدول 5).

### همسانی درونی

برای سنجش همسانی درونی مقیاس نشخوار خشم از ضریب آلفای کرونباخ (1970) در مورد نمره‌های آزمودنی‌ها استفاده شد. ضرایب آلفای کرونباخ پرسش‌های هر یک از مقیاس‌های پس‌فکرهای خشم، افکار تلافی‌جویانه، خاطره‌های خشم، شناختن

18 فصلنامه پژوهش در نظام‌های آموزشی  
 علت‌ها و نشخوار خشم (نمره کل) برای نمونه 118 نفری آزمودنی‌ها در نوبت اول به ترتیب 0/78، 0/83، 0/80، 0/75، و 0/90 و در نوبت دوم به ترتیب 0/77، 0/82، 0/79، 0/76 و 0/89 محاسبه شد (جدول 5). ضرایب آلفای کرونباخ مقیاس‌های نشخوار خشم برای کل آزمودنی‌ها (n= 449) به ترتیب 0/81، 0/84، 0/83، 0/78 و 0/91 محاسبه شد. این ضرایب نشانه همسانی درونی رضایت‌بخش مقیاس نشخوار خشم است.

جدول (5) ضرایب آلفای کرونباخ و همبستگی بین نمره‌های دانشجویان در مقیاس نشخوار خشم در نوبت اول و دوم (n= 118)

متغیر	میانگین	انحراف معیار	آلفا	میانگین	انحراف معیار	آلفا	بازآزمایی
پس‌فکرهای خشم	1/95	0/48	78 0	2/17	0/59	0/77	0/78
افکار تلافی‌جویانه	1/81	0/57	83 0	2/03	0/58	0/82	0/81
خاطره‌های خشم	1/83	0/59	80 0	2/01	0/66	0/79	0/79
شناختن علت‌ها	1/97	0/63	75 0	2/14	0/66	0/76	0/73
نشخوارخشم (کل)	1/92	0/55	90 0	2/09	0/53	0/89	0/77

### نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش حاضر، مشخصه‌های روان‌سنجی فرم فارسی مقیاس نشخوار خشم را مورد تأیید قرار داد. نتایج مربوط به روایی سازه فرم فارسی مقیاس نشخوار خشم با روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی علاوه بر عامل کلی نشخوار خشم، وجود چهار عامل پس‌فکرهای خشم، افکار تلافی‌جویانه، خاطره‌های خشم، و شناختن علت‌ها را تأیید کرد. اگر چه این چهار عامل روی هم رفته توانسته‌اند 51 درصد واریانس کل را تبیین کنند، سؤال‌های 7 و 17 از عامل اول، 6 از عامل دوم، 14 از عامل سوم و 10 از عامل چهارم دارای بار عاملی کمتر از 0/40 بودند. تجدید نظر در مورد محتوای این ماده‌ها در پژوهش‌های آینده می‌تواند این نقطه ضعف را برطرف سازد. محدودیت دیگر، در مورد تحلیل عاملی فرم فارسی مقیاس نشخوار خشم، جامعه پژوهش و تعداد نمونه شرکت‌کننده در این پژوهش است. به همین دلیل، نتایج تحلیل عاملی فرم فارسی نشخوار خشم باید مقدماتی تلقی شود.

روایی محتوایی مقیاس نشخوار خشم بر اساس داوری متخصصان برای ابعاد مختلف نشخوار خشم مورد تأیید قرار گرفت. روایی همگرا و تشخیصی (افترافی) مقیاس نشخوار خشم از طریق اجرای همزمان مقیاس خشم چند بعدی تهران و مقیاس سلامت روانی در مورد آزمودنی‌ها محاسبه شد. ضرایب همبستگی میانگین نمره‌های آزمودنی‌ها در زیرمقیاس‌های نشخوار خشم و نمره کلی آزمون با

بررسی پایایی، روایی و تحلیل عاملی... در سطح  $P < 0/001$  معنادار بود. طبق این نتایج، مقیاس نشخوار خشم از روایی کافی برخوردار است. این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های انجام‌شده، در زمینه اعتبار مقیاس نشخوار خشم (ساکودولسکی و همکاران، 2001؛ ماکسول و همکاران، 2005) مطابقت می‌کند.

همسانی درونی ماده‌های مقیاس نشخوار خشم و زیرمقیاس‌های این آزمون بر حسب ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شد و مورد تأیید قرار گرفت. پایایی بازآزمایی مقیاس بر اساس محاسبه ضرایب همبستگی بین نمره‌های تعدادی از آزمودنی‌ها در دو نوبت با فاصله چهار تا شش هفته برای زیرمقیاس‌های نشخوار خشم و همین‌طور برای نمره کلی نشخوار خشم در سطح  $P < 0/001$  معنادار محاسبه شد. این ضرایب، نشانه پایایی بازآزمایی رضایت‌بخش مقیاس است. این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های انجام‌شده در مورد مشخصه‌های روان‌سنجی مقیاس نشخوار خشم (ساکودولسکی و همکاران، 2001؛ ماکسول و همکاران، 2005) مطابقت می‌کند.

پیامدهای این پژوهش در دو سطح نظری و عملی قابل استفاده خواهند بود. در سطح نظری، یافته‌های پژوهش با تأیید سازه نشخوار خشم، از نظریه‌ها و شواهد موجود در مورد تمایز بین خشم و نشخوار خشم (ساکودولسکی و همکاران، 2001؛ ماکسول، 2004؛ ماکسول و همکاران، 2005)، حمایت می‌کنند. این یافته‌ها، همچنین می‌توانند برای غنی‌سازی نظریه‌های مربوط به هیجان‌ها (اینگرام، 1990؛ تراپنل و کمپل، 1999؛ روسه، کلینگر، 1977، 1996؛ گروس، 1998؛ مارتین و تسر، 1996)، به خصوص هیجان‌های منفی مانند خشم و پرخاشگری، مورد استفاده قرار گیرند. اختصاص جایگاه ویژه مفهوم شناختی به نشخوار خشم در نظریه‌های هیجان‌محور، این نظریه‌ها را در شناخت، تبیین و تفسیر ابعاد مختلف هیجان‌ها، اختلال‌های هیجانی در دو زمینه درون‌شخصی و بین‌شخصی (فردی و اجتماعی)، و نقش این سازه در پدیدآیی اختلال‌های روان‌شناختی، موفق‌تر و توانمندتر می‌سازد. نظریه‌های آسیب‌شناسی روانی نیز از دستاوردهای این پژوهش به منظور شناخت دقیق‌تر اختلال‌های روانی بهره خواهند برد.

در سطح عملی، با استناد به یافته‌های فعلی مقیاس نشخوار خشم، می‌توان از این ابزار ارزشمند در پژوهش‌های مربوط به این سازه استفاده کرد؛ گرچه پژوهش حاضر، در مورد نمونه‌ای خاص از جمعیت بهنجار انجام شده است و اعتباریابی مقیاس نشخوار خشم در مورد نمونه‌های مختلف اعم از بیمار و بهنجار، گام بعدی در تکمیل مشخصه‌های روان‌سنجی این مقیاس خواهد بود که به پشتوانه یافته‌های مشابه (ساکودولسکی و همکاران، 2001؛ ماکسول، 2004؛ ماکسول و همکاران، 2005)، می‌توان آن را برای پژوهش‌های اکتشافی در مورد گروه‌های مختلف به کار بست. توجه جلدی به نشخوار خشم به عنوان متغیری که شدت و مدت خشم و پرخاشگری را افزایش می‌دهد (ساکودولسکی و

فصلنامه پژوهش در نظام‌های آموزشی همکاران، 2001؛ لنگلويس و همکاران، 2000a، 2000b؛ واتکینس، 2004؛ ونزلاف و وگنر، 2000) و زمینه‌ساز بسیاری از اختلال‌های روان‌شناختی است (استور، 2003؛ بوشمن، 2002؛ بوشمن، بامیستر و فیلیپس، 2001؛ جاست و آلوی، 1997؛ رابرتس، گیلوا و گاتلیب، 1998؛ روجر و نجاریان، 1998؛ کانوی همکاران، 2000؛ کاهنر و وبر، 1999؛ مارتین و تسر، 1996؛ ماکسول، 2004؛ میروس، 2000؛ نولن - هاکسما، 2000؛ واتکینس، 2004؛ هوگان و لیندن، 2004). در برنامه‌های مختلف مداخله‌ای، اعم از برنامه‌های مدیریت خشم و روان‌درمانی‌های هیجان‌محور، نیز از پیامدهای عملی این پژوهش محسوب می‌شود. مقیاس نشخوار خشم با سنجش جنبه‌های مختلف نشخوار خشم در آغاز برنامه‌های مداخله‌ای، می‌تواند تعیین‌کننده نوع مداخله‌های آموزشی و درمانی برای افزایش اثربخشی درمان و ایجاد تغییر در جنبه‌های آسیب‌زای این سازه باشد. این برنامه‌ها می‌توانند در حوزه روابط بین شخصی و اجتماعی، به خصوص روابط زوجین و روابط حاکم بر فعالیت‌های گروهی هیجان‌برانگیز مثل ورزش نیز مفید واقع شوند.

نتایج پژوهش حاضر، در تأیید پایایی و روایی مقیاس نشخوار خشم در عین حال با محدودیت‌های خاص مقدماتی بودن این مشخصه‌ها همراه است. این محدودیت‌ها، به خصوص در زمینه بررسی انواع روایی یک مقیاس که فرایندی مستمر است، بیشتر نمایان می‌شوند. بر این اساس، تدارک طرح‌های پژوهشی به منظور تکمیل فرایند اعتباریابی مقیاس نشخوار خشم و حتی تکرار بعضی پژوهش‌ها برای تأیید یافته‌های فعلی و بررسی دقیق‌تر میزان همبستگی‌های محاسبه‌شده در این پژوهش، به عنوان یک ضرورت پیشنهاد می‌شود. پژوهش‌های مربوط به مشخصه‌های روان‌سنجی مقیاس نشخوار خشم در مورد نمونه‌های غیردانشجویی و نمونه‌های بالینی نیز گام‌های دیگری هستند که باید برداشته شوند. انجام چنین پژوهش‌هایی، مقدمات لازم برای اعتباریابی مقیاس نشخوار خشم را به عنوان فرایندی متمایز از اعتباریابی در آینده فراهم خواهد ساخت.

### تقدیر و تشکر

از دانشجویانی که به عنوان آزمودنی در این پژوهش شرکت کردند، از استادان و مسئولان ذی‌ربط دانشگاه تهران که با همکاری صمیمانه آنان اجرای پژوهش امکان‌پذیر شد و از دانشجویانی که به عنوان پرسشگر، مسئولیت اجرای پژوهش را بر عهده گرفتند، تشکر و قدردانی می‌شود.

21 \_\_\_\_\_ بررسی پایایی، روایی و تحلیل عاملی ...

منابع

- بشارت، محمدعلی (1385). پایایی و اعتبار مقیاس سلامت روانی (MHI). فصلنامه دانشور رفتار، 16، 11-16.
- بشارت، محمدعلی (1387). ساخت و هنجاریابی مقیاس خشم چندبعدی تهران. گزارش پژوهشی، دانشگاه تهران.
- بشارت، محمدعلی (1388الف). بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس نشخوار خشم. فصلنامه دانشکده پرستاری و مامایی، 65، زیر چاپ.
- بشارت، محمدعلی (1388ب). پایایی و روایی مقیاس سلامت روانی (MHI-28). مجله پزشکی قانونی، زیر چاپ.

- Averill, J. R. (1983). Studies on anger and aggression: Implications for theories of emotion. *American Psychologist*, 38, 1145-1160.
- Baumeister, R. F., Stillwell, A., & Wotman, S. R. (1990). Victim and perpetrator accounts of interpersonal conflict: Autobiographical narratives about anger. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59, 994-1005.
- Bushman, B. J. (2002). Does venting anger feed or extinguish the flame? Catharsis, rumination, distraction, anger and aggressive responding. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 28, 724-731.
- Bushman, B. J., Baumeister, R. F., & Philips, C. M. (2001). Do people aggress to improve their mood? Catharsis beliefs, affect regulation opportunity and aggressive responding. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81, 17-32.
- Cattell, R. B. (1966). The scree test for the number of factors. *Multivariate Behavioral Research*, 1, 245-276.
- Conway, M., Csank, P. A. R., Holm, S. L., & Blake, C. K. (2000). On assessing individual differences in rumination on sadness. *Journal of Personality Assessment*, 75, 404-425.
- Frijda, N. (1986). *The emotions*. New York: Cambridge University Press.
- Goldberg, D. P. (1972). *The detection of psychiatric illness by questionnaire*. Maudsley Monograph, 21, Oxford: Oxford University Press.
- Goldberg, D. P., & Williams, P. (1988). *A users' guide to the Genral Health Questionnaire*. UK: NFER, Nelson.
- Gross, J. J. (1998). The emerging field of emotion regulation: an integrative review. *Review of General Psychology*, 2, 271-299.
- Hogan, B. E., & Linden, W. (2004). Anger response styles and blood pressure: At least don't ruminate about it! *Annals of Behavioral Medicine*, 27, 38-49.
- Horowitz, M. J. (1986). *Stress response syndrome*. New York: Aronson.
- Ingram, R. E. (1990). Self-focused attention in clinical disorders: review and conceptual model. *Psychological Bulletin*, 107, 156-176.

- Just, N., & Alloy, L. B. (1997). The response styles theory of depression: tests and extensions of the theory. *Journal of Abnormal Psychology*, 106, 221-229.
- Kassinove, H., & Sukhodolsky, D. G. (1995). *Anger disorders: Science, practice, and common sense issues*. In H. Kassinove (Ed.), *Anger disorders: Definition, diagnosis, and treatment* (pp. 1-26). Washington, DC: Taylor & Francis.
- Klinger, E. (1977). *Meaning and void: inner experience and the incentives in people's lives*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Klinger, E. (1996). *Theories of thought flow: points of kinship and fertile contrasts*. In R. S. Wyer, Jr (Ed.), *Advances in social cognition*. (Vol. 9, pp. 107-120). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Kuehner, C., & Weber, I. (1999). Responses to depression in unipolar depressed patients: an investigation of Nolen-hoeksema's response styles theory. *Psychological Medicine*, 29, 1323-1333.
- Langlois, R., Freeston, M. H., & Ladouceur, R. (2000a). Differences and similarities between obsessive intrusive thoughts and worry in a non-clinical population: Study 1. *Behaviour Research and Therapy*, 38, 157-173.
- Langlois, R., Freeston, M. H., & Ladouceur, R. (2000b). Differences and similarities between obsessive intrusive thoughts and worry in a non-clinical population: Study 2. *Behaviour Research and Therapy*, 38, 175-189.
- Martin, L. L., & Tesser, A. (1989). *Towards a motivational and structural theory of ruminative thought*. In J. S. Uleman, & J. A. Bargh (Eds.), *Unintended thought* (pp. 306-326). New York: Guilford.
- Martin, L. L., & Tesser, A. (1996). *Some ruminative thoughts*. In R. S. Wyer (Ed.), *Ruminative thoughts: Advances in social cognition*, Vol. 9 (pp. 1-47). USA: Lawrence Erlbaum Associations.
- Maxwell, J. P. (2004). Anger rumination: An antecedent of athlete aggression? *Psychology of Sport and Exercise*, 5, 279-289.
- Maxwell, J. P., Sukhodolsky, D. G., Chow, C. C. F., & Wong, C. F. C. (2005). Anger rumination in Hong Kong and Great Britain: Validation of the scale and a cross-cultural comparison. *Personality and Individual Differences*, 39, 1147-1157.
- Miller, T. Q., Jenkins, C. D., Kaplan, G. A., & Salonen, J. T. (1995). Are all hostility scales alike factor structure and covariation among measures of hostility? *Journal of Applied Social Psychology*, 25, 1142-1168.
- Miros, N. J. (2000). Depression, anger and coping skills as predictors of suicidal ideation in young adults: Examination of the diathesis-stress-hopelessness theory. *Dissertation Abstracts International*, Section B: The Sciences and Engineering, 61, 3286.
- Nolen-Hoeksema, S. (2000). The role of rumination in depression in depressive disorders and mixed anxiety/depressive symptoms. *Journal of Abnormal Psychology*, 109, 504-511.

- Nolen-Hoeksema, S., Parker, L. E., & Larson, J. (1994). Ruminative coping with depressed mood following loss. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67, 92-104.
- Oatley, K. (1992). *Best laid schemes: The psychology of emotions*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Rachman, S. (1981). Part I. Unwanted intrusive cognitions. *Advances in Behavior Research and Therapy*, 3, 89-99.
- Roberts, J. E., Gilboa, E., & Gotlib, I. H. (1998). Ruminative response style and vulnerability to episodes of dysphoria: gender, neuroticism, and episode duration. *Cognitive Therapy and Research*, 22, 401-423.
- Roese, N. J. (1997). Counterfactual thinking. *Psychological Bulletin*, 121, 133-148.
- Roger, D., & Najarian, B. (1998). The relationship between emotional rumination and cortisol secretion under stress. *Personality and Individual Differences*, 24, 531-538.
- Rusting, C. L., & Nolen-Hoeksema, S. (1998). Regulating responses to anger: Effects of rumination and distraction on angry mood. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 790-803.
- Spielberger, C. D. (1988). *Manual for the State-Trait Anger Expression Inventory (STAXI)*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Spielberger, C. D., Crane, R. S., Kearnes, W. D., Pellegrin, K. L., & Rickman, R. L. (1991). *Anger and anxiety in essential hypertension*. In C. D. Spielberger, I. G. Sarason, Z. Kulcsar, & G. L. Van Heck (Eds.), *Stress and emotion: anxiety, anger and curiosity* (pp. 265-279). New York: Hemisphere, Taylor & Francis.
- Stoeber, J. (2003). Self-pity: Exploring the links to personality, control beliefs, and anger. *Journal of Personality*, 71, 183-220.
- Sukhodolsky, D. G., Golub, A., & Cromwell, E. N. (2001). Development and validation of the anger rumination scale. *Personality and Individual Differences*, 31, 689-700.
- Trapnell, P. D., & Campbell, J. D. (1999). Private self-consciousness and the five-factor model of personality: distinguishing rumination from reflection. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76, 284-304.
- Veit, C. T., & Ware, J. E. (1983). The structure of psychological distress and well-being in general population. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51, 730-742.
- Watkins, E. (2004). Appraisals and strategies associated with rumination and worry. *Personality and Individual Differences*, 37, 679-694.
- Wenzlaff, R. M., & Wegner, D. M. (2000). Thought suppression. *Annual Review of Psychology*, 51, 59-91.