

تحلیل عاملی تأییدی مقیاس عاطفه مثبت و منفی

دکتر عباس بخشی پور* دکتر محمود دژکام**

چکیده

تحلیل‌های عاملی که روی ابزارهای خود سنجی خلق انجام گرفته است به دو بعد مسلط در زمینه ساختار عاطفی دست یافته اند که عاطفه مثبت و عاطفه منفی خوانده می‌شود. این دو بعد عاطفی با طبقات وسیعی از متغیرهای روانشناختی مرتبطند. عاطفه منفی با تنیدگی تجربه شده مقابله ضعیف، شکایات مرتبط با سلامت و تجربه رویدادهای ناخوشایند همبسته است. این بعد، عامل زمینه ساز و مشترک «اضطراب» و «افسردگی» است. عاطفه مثبت با رضایت اجتماعی، شور و اشتیاق، شادکامی و هشیاری مرتبط است و کاهش آن عامل زمینه ساز و اختصاصی اختلال افسردگی است. برای سنجش این دو بعد عاطفی رایج‌ترین ابزار، «مقیاس‌های عاطفه مثبت و عاطفه منفی» (PANAS) است. در پژوهش حاضر با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی (CFA) و الگوی یابی معادله ساختاری (SEM) صحت عاملی، روایی سازه و اعتبار این ابزار روی ۲۵۵ نفر دانشجوی مبتلا به اختلالات اضطرابی و افسردگی دانشگاه تهران مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان می‌دهد که الگوی دو عاملی، برآورده‌ترین الگو است ($p < 0/01$). از لحاظ روایی نیز با کمک این ابزار بخوبی می‌توان بیماران مضطرب و افسرده را از هم جدا کرد ($p < 0/05$) و اعتبار این دو خرده مقیاس برابر با ۰/۸۷ است.

کلید واژه‌ها: عاطفه مثبت، عاطفه منفی، اضطراب، افسردگی، تحلیل عاملی تأییدی، الگویابی معادله ساختاری.

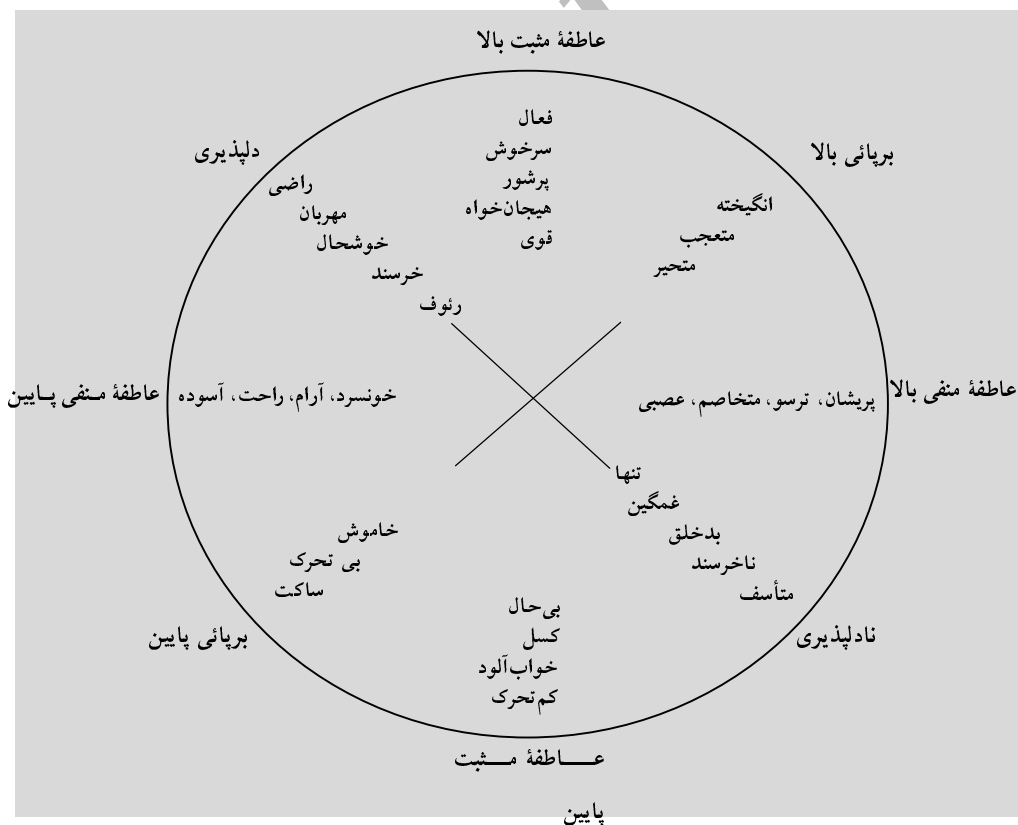
* دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه تبریز abakhshipour@msn.com

** دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی

● مقدمه

مطالعاتی که در زمینه «ساختار عاطفی» انجام گرفته است به نحو ثابت به دو بُعد مسلط دست یافته‌اند. این دو بعد در تحلیل‌های عاملی که روی ابزارهای خودسنجی خلق انجام می‌گیرند و در مقیاسهای چند بعدی تظاهرات چهره‌ای همچنین مقیاسهای مربوط به اصطلاحات خلقی، به عنوان دو بعد نخست ظاهر می‌شوند (واتسن، کلاک و تلگن، ۱۹۸۸).

واتسن و تلگن (۱۹۸۵)، شواهد مربوط به این زمینه را خلاصه کردند و الگوی دو عاملی عاطفه را ارائه دادند. برخی محققان ابعاد چرخش نداده را ترجیح می‌دهند. عامل‌هایی که به این ترتیب ظاهر می‌شوند «دلپذیری-نادلپذیری»^۱ و «برپائی»^۲ نامیده می‌شوند اما در ادبیات پژوهشی این زمینه، ابعادی که از چرخش واریما کس به دست می‌آید و با نامهای «عاطفه مثبت»^۳ و «عاطفه منفی»^۴ خوانده می‌شوند، مقبولیت بیشتری یافته‌اند. «ساختار دو عاملی عاطفه» در شکل ۱ آمده است.



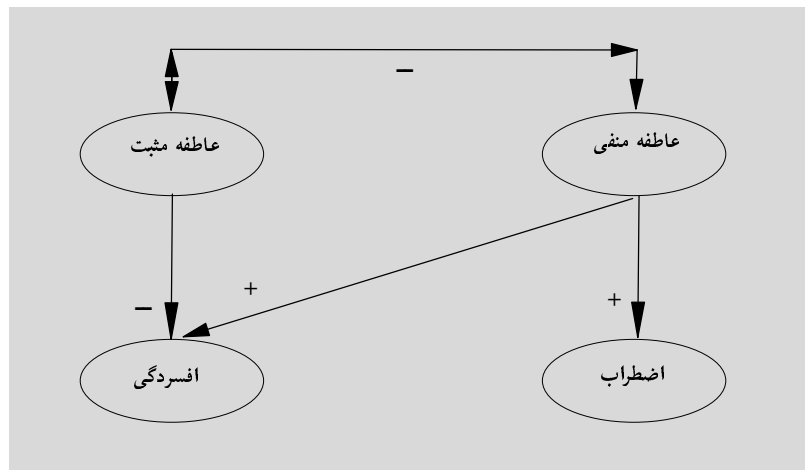
شکل ۱- ساختار دو عاملی عاطفه (منبع واتسن و تلگن، ۱۹۸۵)

هر چند اصطلاحات «عاطفه مثبت» و «عاطفه منفی» ممکن است چنین القاء کند که این دو عامل خلقی متضاد و قویاً به نحو منفی همبسته‌اند اما این دو عامل در واقع به عنوان ابعاد متمایز و متعامد در تحلیل عاملی ظاهر می‌گردند. بطور خلاصه، «عاطفه مثبت» نشان می‌دهد که یک شخص تا چه میزان شور و شوق به زندگی دارد و چه میزان احساس فاعلیت و هشیاری می‌کند. «عاطفه مثبت بالا» بر انرژی زیاد، تمرکز کامل و اشتغال لذت بخش دلالت دارد درحالی‌که «عاطفه مثبت پایین» بر غمگینی و رخوت. «عاطفه منفی» یک بعد عام ناراحتی درونی و اشتغال ناخوشایند را نشان می‌دهد و حالات خلقی ناخوشایندی مانند خشم، نفرت، بی‌زاری، گناه، ترس و عصبیت را شامل می‌شود. «عاطفه منفی پایین» با آرامش و راحتی همراه است. این دو عامل ابعاد «حالی»^۸ عاطفه را نشان می‌دهند اما تلگن (۱۹۸۵)، معتقد است که این دو عامل با ابعاد «خصیصه‌ای»^۹ عاطفی یعنی «هیجانی بودن»^۷ مثبت و منفی نیز منطبق است. عاطفه مثبت و منفی خصیصه‌ای تقریباً با عامل‌های شخصیتی پایه یعنی «برون‌گرایی»^۸ و «روان‌رنجورخویی»^۹ منطبق می‌باشند (واتسن و کلارک (۱۹۸۸).

عاطفه مثبت خصیصه‌ای (هیجانی بودن مثبت)، تمایل به درگیری و رویارویی با محیط از جمله محیط اجتماعی را شامل می‌شود. افراد دارای «عاطفه مثبت بالا» فعالانه، توانمندانه، توأم با شور، نشاط و اعتماد، به زندگی رو می‌کنند، همراهی با دیگران را جستجو می‌کنند و از آن لذت می‌برند و کاملاً در تعاملات اجتماعی خود، از اعتماد و رضایت برخوردارند. این افراد تجارب مهیج را دوست دارند و از اینکه کانون توجه قرار گیرند، ابایی ندارند. از سوی دیگر افراد دارای «عاطفه مثبت پایین»، فاقد انرژی، اشتیاق و اعتماد هستند. آنها تودار و از لحاظ اجتماعی گوشه‌گیرند، از تجارب پرشور پرهیز می‌کنند و در کل نسبت به درگیر شدن فعالانه با محیط شان تردید دارند. اما افراد دارای «عاطفه منفی بالا» به سمت ناراحتی و ناخرسندی‌گرایی دارند، دید منفی نسبت به خود دارند و افرادی که در این بعد نمره پایین به دست می‌آورند نسبتاً آرام، ایمن و دارای رضایت خاطر از خویشان هستند.

تلگن (۱۹۸۵)، معتقد است که این دو بعد عام عاطفی به نحو متمایز، با «افسردگی»^{۱۰} و «اضطراب»^{۱۱} مرتبطند. افسردگی و اضطراب هر دو قویاً با «عاطفه منفی» مرتبط هستند. به عبارت دیگر، عاطفه منفی، عامل مشترک افسردگی و اضطراب است و اگر شق خصیصه‌ای آن نگریسته شود عامل زمینه‌ساز این دو اختلال می‌باشد. در مقابل «عاطفه مثبت» به نحو پایدار با خلق و علایم افسردگی، همبستگی منفی دارد اما با خلق و علایم اضطراب بی‌ارتباط است. به عبارت دیگر، «عاطفه مثبت پایین»، عامل زمینه‌ساز و نیز متمایزکننده افسردگی از اضطراب است. این رابطه از

سوی محققان دیگر نیز مورد تأیید قرار گرفته است (دیک، جولی، و کرامر، ۱۹۹۴؛ جولی، دیک، کرامر و وری، ۱۹۹۴؛ جولی و دیکمن، ۱۹۹۴؛ واتسن، کلارک و کاری، ۱۹۸۸). بنابراین مطابق الگوی دو عاملی تلگن، عاطفه منفی، عامل غیر اختصاصی و مشترک افسردگی و اضطراب و عاطفه مثبت پایین، عامل اختصاصی افسردگی است. این رابطه در شکل ۲ آمده است.



شکل ۲. رابطه ساختاری عاطفه مثبت و منفی با اختلالات اضطرابی و افسردگی

مقیاسهای متعددی در حوزه‌های پژوهشی مختلف به منظور سنجش «عاطفه مثبت» و «عاطفه منفی» ساخته شده است. یافته‌ها نشان می‌دهد که دو عامل عاطفی با طبقات متنوعی از متغیرها مرتبطند. عاطفه منفی با «تندگی»^{۱۱} و مقابله ضعیف (کلارک و واتسن، ۱۹۸۸)، شکایات مربوط به سلامت (واتسن و پنی بیکر، ۱۹۸۹)، فراوانی رویدادهای ناخوشایند (استون، ۱۹۸۱) و عاطفه مثبت با فعالیت و رضایت اجتماعی و نیز با فراوانی رویدادهای خوشایند (واتسن، ۱۹۸۸) مرتبط می‌باشند.

در عین حال، یافته‌ها متضاد و نامتجانس هستند. برای نمونه، در اکثر مطالعات مقیاس عاطفه مثبت و عاطفه منفی ناهمبسته‌اند (برای مثال، کلارک و واتسن، ۱۹۸۸) اما پاره‌ای از مطالعات میان این دو مقیاس همبستگی قوی نشان داده‌اند (دینر، و ایمونز، ۱۹۸۴). به منظور رفع این عدم تجانس‌ها و نیز ارائه مقیاسی که از ویژگی‌های روان‌سنجی مناسبتری برخوردار باشد، واتسن، کلارک و تلگن (۱۹۸۸)، آزمون «مقیاس عاطفه مثبت و عاطفه منفی»^{۱۳} (PANAS) را ساختند. برای سنجش هر بعد عاطفی، یک خرده‌مقیاس ۱۰ آیتمی در نظر گرفته شده است. این ابزار در

مطالعات مختلف به کار گرفته شده و معلوم گردید که از سازگاری درونی و روایی همگرا و تفکیکی خوبی برخوردار است و همانگونه که تلگن (۱۹۸۵)، اظهار داشته باکمک این دو مقیاس به راحتی می توان بیماران «افسرده» را از «مضطرب» تفکیک نمود.

تحقیق حاضر به منظور بررسی ساختار عاملی و نیز ارائه ویژگی های روان سنجی (اعتبار و روایی) این مقیاس صورت می گیرد. فرضیه هایی که می توان بر مبنای یافته های فوق به دست داد به قرار زیر است:

۱. ساختار عاملی این مقیاسها، دو عاملی است. به عبارت دیگر، ساختار دو عاملی عاطفه مثبت و عاطفه منفی دارای مناسبترین «برازش»^{۱۴} است.

۲. رابطه میان عاطفه منفی با اختلالات اضطرابی و افسردگی، مثبت است. به عبارت دیگر، عاطفه منفی، عامل مشترک و زمینه ساز اضطراب و افسردگی است.

۳. عاطفه مثبت با اختلال افسردگی، رابطه منفی و با اضطراب، بی ارتباط است. به عبارت دیگر، عاطفه مثبت پایین، عامل اختصاصی و زمینه ساز اختلال افسردگی است.

به دلیل مناقشه خیز بودن رابطه میان عاطفه مثبت و عاطفه منفی، مسئله رابطه میان این دو عامل به شکل پرسش زیر صورت بندی می شود:

۴. آیا میان دو عامل عاطفه مثبت و عاطفه منفی رابطه معنی دار برقرار است؟ به عبارت دیگر، آیا عاطفه مثبت و عاطفه منفی دو عامل متمایز و متعامدند یا همبسته؟

● روش

○ طرح پژوهش

الگوی پژوهش حاضر، در طبقه مطالعات همبستگی قرار می گیرد. در این تحقیق تلاش می شود از طریق «تحلیل عاملی تأییدی»^{۱۵} (CFA) و نیز «الگویابی معادله ساختاری»^{۱۶} (SEM)، ویژگی های روان سنجی (اعتبار، روایی سازه) «مقیاس های عاطفه مثبت و عاطفه منفی» (PANAS) ارزیابی گردد. گام هایی که به ترتیب در پژوهش حاضر برداشته می شود بدین قرار است: ابتدا صحت ساختار عاملی این ابزار به همراه ویژگی های روان سنجی آن از طریق «تحلیل عاملی تأییدی» بررسی می شود؛ سپس، روابط ساختاری مفروض این دو عامل با اختلالات اضطرابی و افسردگی از طریق «الگویابی معادله ساختاری» برآورد می گردد. برازندگی الگو بر مبنای شاخص های مجذور کای (χ^2)، «شاخص برازندگی تطبیقی»^{۱۷} (CFI)، «شاخص هنجار شده

برازندگی^{۱۸} (NFI) «شاخص برازندگی نسبی»^{۱۹} (RFI)، «ریشه خطای میانگین مجزورات تقریب»^{۲۰} (RMSEA)، «شاخص نیکویی برازش»^{۲۱} (GFI) و «ملاک اطلاعات آکایکی»^{۲۲} (AIC) تعیین می‌گردد. تحلیل‌های آماری از طریق نرم افزار رایانه‌ای (LISREL 8.54) یورسکاگ و سوربوم، (۲۰۰۳) انجام می‌گیرد.

○ آزمودنی‌ها

جامعه آماری تحقیق حاضر، دانشجویان مبتلا به اختلالات اضطرابی و افسردگی دانشگاه تهران است. از میان دانشجویانی که به مرکز مشاوره دانشگاه تهران رجوع می‌کردند، آن دسته که از سوی روانپزشک مرکز، تشخیص یکی از گروه‌های اختلالات اضطرابی و افسردگی را دریافت می‌کردند، در تحقیق گنجانده می‌شدند و پرسشنامه‌های پژوهشی را تکمیل می‌کردند. در عمل ۲۵۵ دانشجو انتخاب شدند. از این تعداد ۱۳۹ نفر زن و ۱۱۶ نفر مرد بودند. دامنه سنی ۱۸ تا ۳۴ سال، با میانگین سنی ۲۳ سال و انحراف معیار ۳/۱۱ بود. از این تعداد ۶۲ نفر «افسرده» (۳۶ زن، ۲۶ مرد)، ۵۲ نفر اختلال «اضطراب منتشر» (۳۲ زن، ۲۰ مرد)، ۴۷ نفر اختلال «وسواسی اجباری» (۲۱ زن، ۲۶ مرد)، ۳۸ نفر «هراس اجتماعی» (۱۴ زن، ۲۴ مرد)، ۱۵ نفر «گذرهراسی / وحشتزدگی» (۸ زن، ۷ مرد)، و ۴۱ نفر اختلال «اضطراب و افسردگی مرکب» (۲۴ زن، ۱۷ مرد)، تشخیص دریافت داشتند.

○ ابزارهای سنجش

۱. مقیاس‌های عاطفه مثبت و عاطفه منفی (PANAS). این مقیاس، ابزار خودسنجی ۲۰ آیتمی هستند و برای اندازه‌گیری دو بعد خلقی یعنی «عاطفه منفی» و «عاطفه مثبت» طراحی شده‌اند (واتسن و همکاران، ۱۹۸۸). هر خرده مقیاس ۱۰ آیتم دارد. آیتم‌ها روی یک مقیاس پنج نقطه‌ای (۱ = بسیار کم، به هیچ وجه تا ۵ = بسیار زیاد) از سوی آزمودنی رتبه‌بندی می‌شوند. «مقیاس‌های عاطفه مثبت و عاطفه منفی» یک ابزار خود سنجی است و با تغییر دستورالعمل می‌توان هم شق «حالتی» آن را سنجید و هم شق «خصیصه‌ای»؛ اگر چارچوب زمانی به هفته جاری اشاره کند شق حالتی عاطفه سنجیده می‌شود و اگر زمان طولانی‌تر در نظر گرفته شود، شق خصیصه‌ای سنجیده می‌شود. دامنه نمرات برای هر خرده مقیاس ۱۰ تا ۵۰ است. در مطالعه حاضر، آزمودنی‌ها بر مبنای وضع و حال کلی خویش (شق خصیصه‌ای) به آیتم‌ها پاسخ می‌دادند. «مقیاس‌های عاطفه

مثبت و عاطفه منفی» از ویژگی‌های مطلوب روان سنجی برخوردار است. ضرایب سازگاری درونی (آلفا) برای خرده مقیاس عاطفه مثبت، ۰/۸۸ و برای خرده مقیاس عاطفه منفی، ۰/۸۷ است. در اعتبار آزمون از راه باز آزمایی با فاصله ۸ هفته‌ای برای خرده مقیاس عاطفه مثبت، ۰/۶۸ و برای خرده مقیاس عاطفه منفی، ۰/۷۱ گزارش شده است (واتسن و همکاران، ۱۹۸۸). از لحاظ روایی نیز همبستگی‌های میان این خرده مقیاسها با برخی ابزارهای سنجش که سازه‌های مرتبط با این عواطف را می‌سنجند مانند اضطراب و افسردگی نیز بالا گزارش شده است. برای نمونه، همبستگی خرده مقیاس عاطفه منفی با «سیاهه افسردگی بک»^{۲۳} (BDI)، ۰/۵۸ و همبستگی خرده مقیاس عاطفه مثبت با این پرسشنامه، ۰/۳۶ - و نیز همبستگی خرده مقیاس عاطفه منفی با مقیاس اضطراب آشکار پرسشنامه اضطراب آشکار-نهان، ۰/۵۱ و همبستگی خرده مقیاس عاطفه مثبت با مقیاس اضطراب آشکار، ۰/۳۵ - گزارش شده است (واتسن و همکاران، ۱۹۸۸).

۲. مقیاس افسردگی، اضطراب تنیدگی^{۲۴} (DASS). این مقیاس یک ابزار خود سنجی است که برای سنجش علائم جاری افسردگی، اضطراب و تنیدگی معرفی شده است (لووی بوند و لووی بوند ۱۹۹۵). این ابزار شامل ۴۲ آیتم است. هر خرده مقیاس ۱۴ آیتم دارد و آیتم‌ها بر مبنای یک مقیاس چهار نقطه‌ای (۰ = به هیچ وجه در مورد من صادق نیست تا ۳ = بسیار زیاد در مورد من صادق است) رتبه بندی می‌شوند. دامنه نمرات برای هر خرده مقیاس صفر تا ۴۲ است. مطالعات روی جمعیت‌های سالم و بیمار ویژگی‌های بسیار مناسب روان سنجی «مقیاس افسردگی، اضطراب و تنیدگی» را تأیید کرده‌اند (براون، کوریتا و بارلو، ۱۹۹۸). اعتبار خرده مقیاسهای افسردگی، اضطراب و تنیدگی به ترتیب ۰/۷۱، ۰/۷۹ و ۰/۸۱ گزارش شده است (براون و همکاران، ۱۹۹۸). «تحلیل‌های عاملی اکتشافی»^{۲۵} (EFA) و تأییدی (CFA) وجود سه عامل را تأیید کرده‌اند. از لحاظ روایی نیز همبستگی خرده مقیاس اضطراب با «سیاهه اضطراب بک»^{۲۶} (BAI)، ۰/۸۱ و همبستگی خرده مقیاس افسردگی با «سیاهه افسردگی بک» (BDI) ۰/۷۴ است (لووی بوند، و لووی بوند، ۱۹۹۵).

● نتایج

فرضیه یک ساختار عاملی «مقیاس‌های عاطفه مثبت و عاطفه منفی» (PANAS) را دو عاملی پیش بینی می‌کرد. به منظور آزمون این فرضیه با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی الگوی دو عاملی با الگوی یک عاملی مقایسه شد. مقایسه شاخص‌های نیکویی برازش این دو الگو در جدول ۱

آمده است. در الگوی دو عاملی آیت‌های دو خرده‌مقیاس روی دو عامل بار می‌گیرند و در الگوی یک عاملی روی یک عامل بار می‌گیرند.

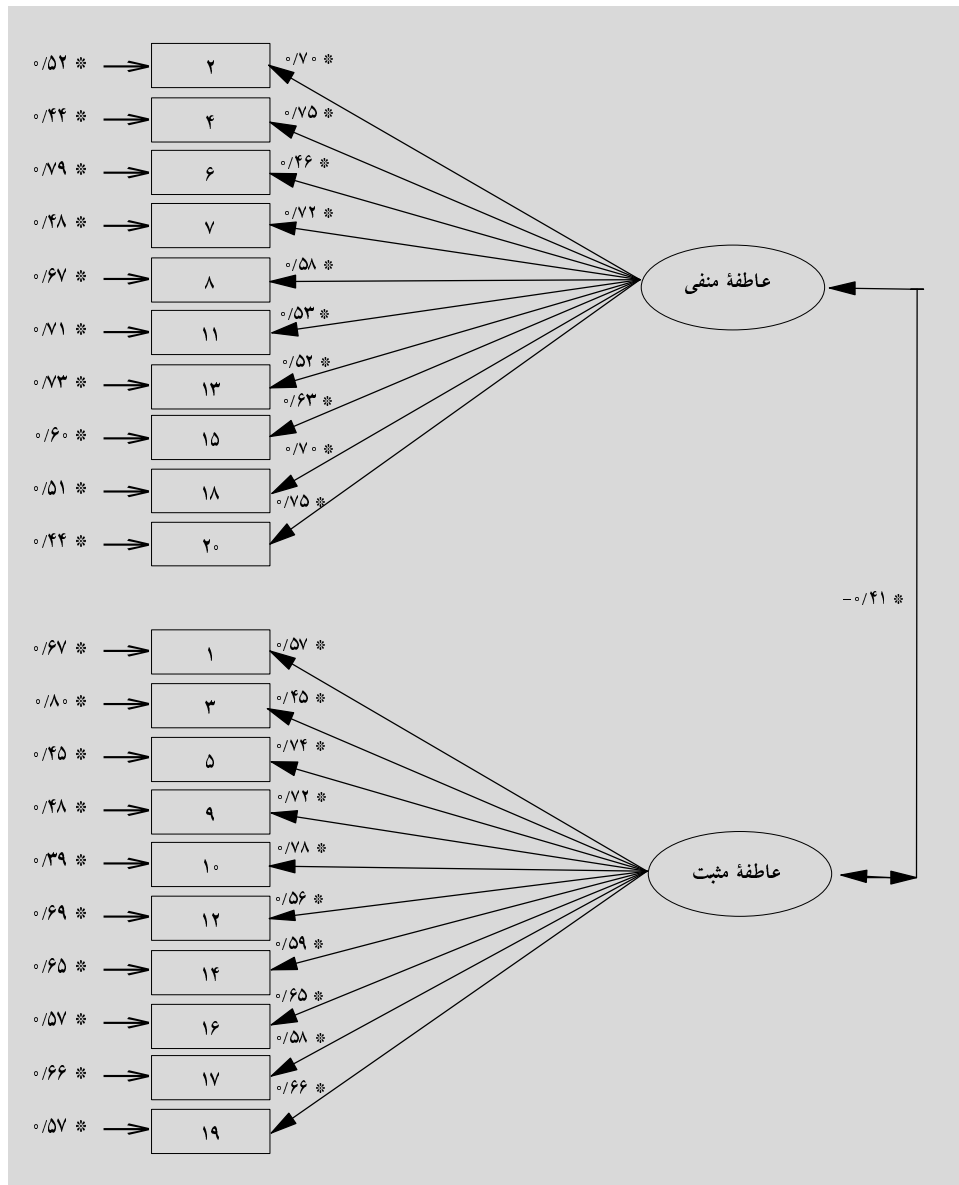
جدول ۱- مقایسه شاخص‌های برازش الگوی دو عاملی و یک عاملی آزمون مقیاس‌های عاطفه مثبت و عاطفه منفی (PANAS)

AIC	RMSEA	GFI	RFI	NFI	CFI	χ^2_{diff}	χ^2	شاخص‌های برازش* الگوها
۳۹۷	۰/۰۷۸	۰/۸۲	۰/۸۷	۰/۸۸	۰/۹۴	-	۳۱۵/۷	دو عاملی
۱۱۳۸	۰/۱۹	۰/۵۷	۰/۷۴	۰/۷۷	۰/۸۲	-۷۴۲/۵**	۱۰۵۸/۲	یک عاملی

* χ^2 = مجذور کای، χ^2_{diff} = مجذور کای آشیانی، CFI = شاخص برازندگی تطبیقی، NFI = شاخص برازندگی هنجار شده، RFI = شاخص برازندگی نسبی، GFI = شاخص نیکویی برازش، RMSEA = ریشه خطای میانگین مسدورات تفریب، AIC = ملاک اطلاعات آکایکی
 $p < ۰/۰۰۱$ **

همانگونه که از داده‌های جدول ۱ مشخص می‌شود الگوی دو عاملی بر الگوی تک عاملی برتری دارد. مجذور کای الگوی دو عاملی به مراتب از مجذور کای الگوی یک عاملی کوچکتر است و تفاضل این دو مجذور کای با استفاده از شاخص مجذور کای آشیانی نشان می‌دهد که این تفاوت در سطح $p < ۰/۰۰۱$ معنی‌دار است. شاخص‌های «برازندگی تطبیقی» (CFI) «برازندگی هنجار شده» (NFI)، «برازندگی نسبی» (RFI)، و «نیکویی برازش» (GFI) دارای دامنه صفر تا یک هستند، هر یک برازندگی الگو را از وجه خاصی می‌سنجند و هر چه اندازه آنها به «یک» نزدیکتر شود بر برازندگی مطلوبتر الگو دلالت دارند. الگو دو عاملی با توجه به این چهار شاخص برازندگی نیز بر الگوی «یک» برتری دارد. بر مبنای شاخص RMSEA نیز الگوی دو عاملی برازنده‌تر است. این شاخص هر چه کوچکتر باشد برازش و ایجاز بالاتر الگو حکایت دارد و الگوی دو عاملی دارای RMSEA بسیار کوچکتری است (۰/۰۷۸ در برابر ۰/۱۹). «ملاک اطلاعات آکایکی» (AIC) نیز برای مقایسه دو الگو به کار می‌رود و هر چه کوچکتر باشد بر برازش مناسبتر الگو دلالت می‌کند. بر مبنای این ملاک نیز الگوی دو عاملی برازنده‌تر است (۳۹۷ در برابر ۱۱۳۸). در شکل ۳، الگوی اندازه‌گیری «مقیاس عاطفه مثبت و منفی» آمده است.

با توجه به شکل ۳ معلوم می‌شود که آیت‌های هر دو مقیاس روی عامل خود بار معنی‌دار می‌گیرند ($p < ۰/۰۵$) و همبستگی دو عامل نیز، منفی و معنی‌دار است ($p < ۰/۰۵$). برآورد «اعتبار» از طریق مجموعه بارهای عاملی معیار شده برای خرده‌مقیاس عاطفه مثبت برابر با ۰/۸۷ و



شکل ۳- الگوی اندازه گیری آزمون مقیاس‌های عاطفه مثبت و عاطفه منفی

بعضی‌ها، متغیرهای مکنون یا عامل‌ها، و مستطیل‌ها آیت‌های آزمون PANAS را نشان می‌دهد. پیکانهای یکسویه از بعضی‌ها به مستطیل‌ها نشان می‌دهد که آیت‌ها روی کدام عامل بار می‌گیرند، ارزشهای نوشته شده روی پیکانها، آن میزان از واریانس آیت‌ها را که از سوی عامل قابل توضیح است، نشان می‌دهد. پیکانهای کوچک واریانس باقیمانده (خطا) را نشان می‌دهد که بوسیله عامل تبیین نمی‌شود. پیکان دوسویه، همبستگی میان عامل‌ها را نشان می‌دهد.

* $p < 0.05$

برای خرده مقیاس عاطفه منفی برابر با ۰/۸۵ می باشد. اعتبار از طریق ضرایب سازگاری درونی (ضریب آلفا) برای هر دو خرده مقیاس، یکسان و برابر با ۰/۸۷ است. بطور خلاصه، فرضیه یک که ساختار «مقیاس عاطفه مثبت و عاطفه منفی» را دو عاملی اعلام می کرد، تأیید می شود. برای پاسخ به فرضیه های ۲ تا ۴ ابتدا لازم است صحت ساختار عاملی «مقیاس های افسردگی، اضطراب و تنیدگی» به همراه ویژگی های روان سنجی آن به دست آید. همانطور که اشاره شد براون و همکاران (۱۹۹۷، ۱۹۹۸)، ساختار سه عاملی را تأیید کرده اند. به منظور بررسی این فرض با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی (CFA) ساختار سه عاملی با ساختار یک عاملی (همه آیتم های پرسشنامه روی یک عامل بار می گیرند) و سه ساختار دو عاملی (۱. آیتم های «افسردگی» و «اضطراب» روی یک عامل، آیتم های «تنیدگی» روی یک عامل دیگر؛ ۲. آیتم های «افسردگی» و «تنیدگی» روی یک عامل، آیتم های «اضطراب» روی عامل دیگر؛ ۳. آیتم های «اضطراب» و «تنیدگی» روی یک عامل، آیتم های «افسردگی» روی یک عامل دیگر) مقایسه شدند. نتایج این مقایسه ها در جدول ۲ آمده است.

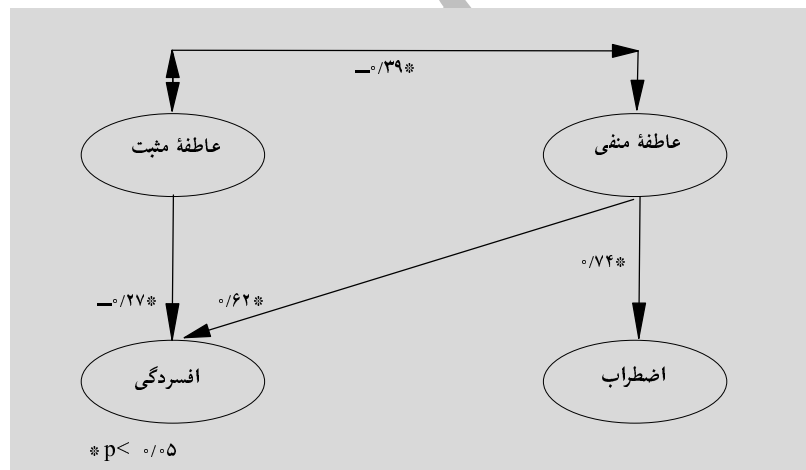
جدول ۲. مقایسه شاخص های برازندگی الگو سه عاملی مقیاس های افسردگی، اضطراب و تنیدگی (DASS) با الگوهای رقیب

AIC	RMSEA	GFI	RFI	NFI	CFI	χ^2_{diff}	χ^2	شاخص های برازش**	الگوها
۱۸۱۲	۰/۰۸۴	۰/۶۵	۰/۹۴	۰/۹۴	۰/۹۷	-	۱۶۳۸		سه عاملی
۳۵۵۰	۰/۱۴	۰/۵۱	۰/۹۲	۰/۹۳	۰/۹۶	-۱۷۴۴	۳۳۸۲		یک عاملی
۳۰۴۶	۰/۱۳	۰/۵۱	۰/۹۳	۰/۹۳	۰/۹۵	-۱۲۳۸	۲۸۷۶		دو عاملی ۱ افسردگی / اضطراب در برابر تنیدگی
۲۵۲۶	۰/۱۲	۰/۵۶	۰/۹۳	۰/۹۳	۰/۹۶	-۷۱۸	۲۳۵۶		دو عاملی ۲ افسردگی / تنیدگی در برابر اضطراب
۲۱۵۷	۰/۱۰	۰/۶۰	۰/۹۳	۰/۹۴	۰/۹۶	-۳۴۹	۱۹۸۷		دو عاملی ۳ اضطراب / تنیدگی در برابر افسردگی

** χ^2_{diff} مجذور کای، χ^2 مجذور کای آشیانی، CFI = شاخص برازندگی تطبیقی، NFI = شاخص برازندگی هنجار شده، RFI = شاخص برازندگی نسبی، GFI = شاخص نیکویی برازش، RMSEA = ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب، AIC = سلاک اطلاعات آکایکی
** p < ۰/۰۰۱

بر مبنای جدول ۲ معلوم می شود که الگوی سه عاملی بر الگوهای رقیب برتری دارد بویژه بر

مبنای شاخص‌های مجذور کای آشیانی (χ^2_{diff})، ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب (RMSEA)، ملاک اطلاعات آکایکی (AIC) و شاخص نیکویی برازندگی (GFI). الگوی سه عاملی کوچکترین مجذور کای را دارد و حاصل تفاضل آن مجذور کای با مجذور کای سایر الگوهای به لحاظ آماری معنی دار است ($p < 0.001$). همچنین الگوی سه عاملی کوچکترین RMSEA و AIC را دارد (به ترتیب ۰/۰۸۴ و ۱۸۱۲) که بر برازندگی بهتر الگو دلالت دارد. برآورد اعتبار سه خرده مقیاس «افسردگی»، «اضطراب» و «تندگی» از طریق مجموعه بارهای معیار شده به ترتیب عبارت است از ۰/۹۷، ۰/۹۲ و ۰/۹۴ اعتبار از طریق ضرایب سازگاری درونی (ضریب آلفا) نیز با ضرایب فوق یکسان است. بطور خلاصه، ساختار سه عاملی دارای بالاترین بازندگی است و این سه خرده مقیاس از اعتبار بسیار بالایی برخوردارند. در گام بعدی، روابط ساختاری میان ابعاد عاطفی پایه با اختلالات اضطرابی و افسردگی برآورد گردید. نتایج این برآورد در شکل ۴ آمده است.



شکل ۴. روابط ساختاری میان الگوی عاطفی دو عاملی تلکن با اضطراب و افسردگی

بر مبنای الگوی ساختاری شکل ۴، فرضیه ۲ تأیید می‌شود. عاطفه منفی، عامل مشترک و زمینه‌ساز هر دو اختلال افسردگی و اضطراب است. بار عاملی برای اختلالات افسردگی و اضطرابی به ترتیب ۰/۶۲ و ۰/۷۴ است که هر دو معنی دار می‌باشد ($p < 0.05$). فرضیه ۳ نیز تأیید می‌شود یعنی عاطفه مثبت پایین، عامل اختصاصی افسردگی است. بار عاملی ۰/۲۷- و معنی دار است ($p < 0.05$) اما رابطه میان عاطفه مثبت با اضطراب معنی دار نیست (بار عاملی ۰/۱۲ و نمره t برابر با ۱/۵۴ که معنی دار نیست). به عبارت دیگر، از روی نمره بیماران در مقیاس عاطفه مثبت

می توان بیماران مضطرب را از بیماران افسرده متمایز نمود. در نهایت عاطفه منفی و عاطفه مثبت به نحو منفی و معنی دار همبسته اند (۳۹/۰-).

● بحث

○ نتایج پژوهش حاضر همسو با تحقیقات پیشین (واتسن و همکاران ۱۹۸۸، براون و همکاران، ۱۹۸۸)، بر ویژگی های روان سنجی مناسب «مقیاس عاطفه مثبت و عاطفه منفی» دلالت دارد. «اعتبار» و «روایی سازه» این ابزار که از طریق تحلیل عاملی تأییدی (CFA) و الگویابی معادله ساختاری (SEM) صورت گرفت مؤید الگوی نظری زیر ساز این آزمون و تحقیقات پیشین است. به عبارت دیگر، همانگونه که تلگن (۱۹۸۵، واتسن و تلگن ۱۹۸۵)، فرض نمود ساختار عاملی عاطفه، دو عاملی است و این عوامل عاطفه مثبت و عاطفه منفی هستند. البته فرض جنبی این محققان که این دو عامل را متعامد تلقی می کردند، مورد تأیید قرار نگرفت بلکه این دو عامل با هم همبستگی منفی دارند. از این جهت، تحقیق حاضر بیشتر همسو با یافته های پژوهشی دینر و ایمونز (۱۹۸۴)، می باشد. نکته دارایی اهمیت اساسی در تحقیق حاضر، نقش این دو عامل عاطفی در متمایز سازی افسردگی از اضطراب است. اکثر پژوهش هایی که در زمینه اختلالات هیجانی صورت گرفته است نشان داده اند که تفکیک این دو اختلال از هم در عمل بسیار دشوار است. اکثر آزمون هایی که «افسردگی» را می سنجند با ابزارهایی که «اضطراب» را می سنجند، همبستگی مثبت بالایی دارند و بالعکس (کلارک و واتسن ۱۹۹۱). تلگن (۱۹۸۵)، با اعلام این نظر که از طریق عاطفه مثبت می توان این دو هیجان را از هم متمایز نمود گام مهمی در این زمینه برداشت. تحقیق حاضر، فرضیه تلگن (۱۹۸۵)، همچنین کلارک و واتسن (۱۹۹۱)، را تأیید می کند. کاهش عاطفه مثبت، عامل اختصاصی «افسردگی» است اما با «اضطراب» رابطه ای ندارد. این تأیید در عین حال بر روایی این ابزارها دلالت دارد. با توجه به اینکه شق صفتی عاطفه مثبت و عاطفه منفی به ترتیب با صفات شخصیتی عام برون گرایی و روان رنجور خوبی تقریباً یکسان است، در نتیجه این دو عامل همانگونه که واتسن، کلارک و هارکنس (۱۹۹۴)، اظهار داشته اند به عنوان عامل زمینه ساز اختلالات نیز نقش ایفا می کنند. البته تأیید قطعی این رابطه از طریق پژوهشهای طولی ممکن می باشد. یافته جنبی دیگر تحقیق حاضر، تأیید ساختار عاملی پرسشنامه «مقیاس های افسردگی، اضطراب و تنیدگی» (DASS) است و از این جهت نیز یافته حاضر با یافته های پژوهشی براون و همکاران (۱۹۹۷)، و لووی بوند و لووی بوند (۱۹۹۵)، هم جهت و همسو است.

○ پیشنهادی که از زاویه پژوهش حاضر می توان ارائه کرد بررسی ساختار ابعاد هیجانی و ارتباط آن با اختلالات اضطرابی و افسردگی در کودکان و نوجوانان است. همچنین به دلیل

ناهمگن بودن اختلالات اضطرابی، رابطه ابعاد هیجانی پایه با اختلالات اضطرابی خاص مانند «هراس خاص»، «وسواس»، «اختلال اضطراب منتشر» و غیره قابل توصیه است. از سوی دیگر چون بنا بر نظر تلگن (۱۹۸۵)، عاطفه مثبت و منفی وقتی به صورت خصیصه‌ای در نظر گرفته شوند، با ابعاد شخصیتی برون‌گرایی و روان رنجور خویی تقریباً یکسان می‌باشند، بررسی رابطه ساختاری ابعاد شخصیتی پایه به ویژه الگوی پنج عامل بزرگ کوستا و مک کری (۱۹۹۱)، با اختلالات هیجانی می‌تواند بر حوزه مهم رابطه شخصیت و آسیب شناسی روانی پرتو بیفکند.

○ قدردانی: از ریاست و کارکنان محترم مرکز مشاوره دانشگاه تهران به سبب همکاری صمیمانه‌ای که با محقق در انجام پژوهش حاضر داشته‌اند، تشکر می‌شود.

مقیاس‌های عاطفه مثبت و عاطفه منفی (PANAS)

مقیاس حاضر شامل برخی واژه‌ها است که احساسات و هیجانات متفاوت را توصیف می‌کند. یکایک عبارات را بخوانید سپس جلوی هر واژه، پاسخ مناسب را علامت بزنید. مشخص کنید به‌طور معمول چه میزان هر یک را احساس می‌کنید. از مقیاس زیر برای ثبت پاسخ‌های خود استفاده کنید.

۱ ————— ۲ ————— ۳ ————— ۴ ————— ۵
 به هیچ وجه کمی متوسط زیاد بسیار زیاد

زودرنجی	علاقه‌مندی
هوشیاری و زیرکی	پرشانی
شرمساری	ذوق‌زدگی
خوش‌ذوقی	ناراحتی
بی‌قراری	نیرومندی
مصمم	گناه
متوجه و دقیق	ترس و وحشت
عصبی	خصوصیت
فعال	شور و شوق
هراسان	غرور و افتخار

○

○

○

یادداشت‌ها

- | | |
|--|---|
| 1- Pleasantness/unpleasantness | 2- Arousal |
| 3- Negative affect | 4- Positive affect |
| 5- State | 6- Trait |
| 7- Emotionality | 8- Extroversion |
| 9- Neuroticism | 10- Depression |
| 11- Anxiety | 12- Stress |
| 13- Positive Affect and Negative Affect Scales | 14- Fitness |
| 15- Confirmatory Factor Analysis (CFA) | 16- Structural Equation Modeling (SEM) |
| 17- Comparative Fit Index (CFI) | 18- Normed Fit Index (NFI) |
| 19- Relative Fit Index (RFI) | 20- Root Mean Square Error of Approximation |
| 21- Goodness of Fit Index (GFI) | 22- Akaike Information Criterion (AIC) |
| 23- Beck Depression Inventory | 24- Depression, Anxiety and Stress Scale |
| 25- Exploration Factor Analysis | 26- Beck Anxiety Inventory |

منابع

- Brown, T. A.; Chorpita, B. F.; & Barlow, D. H. (1998). Structural relationships among dimensions of the DSM-IV anxiety and mood disorders and dimensions of negative affect, positive affect, and autonomic arousal. *Journal of Abnormal Psychology, 107*, 179-192.
- Brown, T. A.; Chorpita, B. F.; Korotitsch, W.; & Barlow, D. H. (1997). Psychometric properties of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) in clinical samples. *Behaviour Research and Therapy, 35*, 79-89.
- Clark, L. A.; & Watson, D. (1988). Mood and the mundane relations between daily life events and self-reported mood. *Journal of Personality and Social Psychology, 54*, 296-308.
- Clark, L. A.; & Watson, D. (1991). Tripartite model of anxiety and depression: Psychiatric evidence and taxonomic implications. *Journal of Abnormal Psychology, 100*, 316-336.
- Costa, P. T.; & McCrae, R. R. (1991). *Revised NEO Personality Inventory (NEO PI-R) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI): Professional Manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Diener, E.; & Emmons, R. A. (1984). The independence of positive and negative affect. *Journal of Personality and Social Psychology, 47*, 1105-1117.
- Dyck, M. J.; Jolly, J. B.; & Kramer, T. (1994). An evaluation for positive affectivity, negative affectivity, and hyperarousal as markers for assessing between syndrome relationships. *Personality and Individual Differences, 17*, 637-646.

- Jolly, J. B.; Dyck, M. J.; Kramer, T. A.; & Wherry, J. N. (1994). Cognitive-content specificity: Improved discriminations of anxious and depressive symptoms. *Journal of Abnormal Psychology*, 103, 544-552.
- Jolly, J. B.; & Dykman, R. A. (1994). Using self report data to differentiate anxious and depressive symptoms in adolescent: Cognitive content specificity and global distress? *Cognitive Therapy and Research*, 18, 25-37.
- Joreskog, K.; & Sorbom, D. (2003). *LISREL 8.54* [Computer software]. Chicago: Scientific Software.
- Lovibond, P. F.; & Lovibond, S. H. (1995). The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour Research and Therapy*, 33, 335-342.
- Stone, A. A. (1981). The association between perceptions of daily experiences and self -and spouse- rated mood. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 56-58.
- Tellegen, A. (1985). Structure of mood and Personality and their relevance to assessing anxiety, with an emphasis on self-report. In A. H. Tuma & D. Maser (Eds.). *Anxiety and the anxiety disorder* (pp. 681-706). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Watson, D. (1988). Intraindividual and interindividual analyses of positive and negative affect: Their relation to health complaints, perceived stress, and daily activities. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 1020-1030.
- Watson, D.; & Clark, L. A. (1984). Negative affectivity: The disposition to experience aversive emotional states. *Psychological Bulletin*, 96, 465-490.
- Watson, D.; Clark, L. A.; & Carey, G. (1988). Positive and negative affectivity and their relation to anxiety and depression disorders. *Journal of Abnormal Psychology*, 97, 346-353.
- Watson, D.; Clark, L. A.; & Harkness, A. R. (1994). Structures of personality and their relevance to psychopathology. *Journal of Abnormal Psychology*, 103, 18-31.
- Watson, D.; Clark, L. A.; & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 1063-1070.
- Watson, D.; & Pennebaker, J. W. (1989). Health complaints, stress, and distress: Exploring the central role of negative affectivity. *Psychological Review*, 96, 234-245.
- Watson, D.; & Tellegen, A. (1985). Toward a consensual structure of mood. *Psychological Bulletin*, 98, 219-235.

