

پیش بینی نشانه های اضطراب و افسردگی بر اساس ارضای نیازهای بنیادین روانشناختی
Predicting symptoms of anxiety and depression based on satisfying basic
psychological needs

Dr. Mohammad Ali Besharat*
Professor, University of Tehran, Tehran, Iran.
besharat@ut.ac.ir
Farzaneh Jafari
M. A. in General Psychology, University of Tehran,
Tehran, Iran.
Dr. Masoud Gholam Ali Lavasani
Associate Professor, University of Tehran, Tehran,
Iran.

دکتر محمدعلی بشارت (نویسنده مسئول)
استاد، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
فرزانه جعفری
کارشناس ارشد روانشناسی عمومی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
دکتر مسعود غلامعلی لواسانی
دانشیار، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

Abstract

One of the most common mental disorders is anxiety disorders and depression. Therefore, recognizing the factors influencing their formation and continuity is very important. The present study aimed to predict symptoms of anxiety and depression according to satisfaction of basic psychological needs. 362 individuals (220 men, 142 women) selected from the University of Tehran using the convenience sampling method. The participants completed the Basic Psychological Needs Satisfaction Scale (BNSG-S, Gagne 2003) and the Stress Depression Anxiety Scale (DASS, Lovibond & Lovibond 1995). The results indicate that satisfying the basic psychological needs had a negative correlation significantly with the symptoms of anxiety and depression ($P < 0.01$). Linear regression analysis showed that satisfying psychological needs could predict 16% of the variance of the research variables. It can be concluded that satisfying psychological need is one of the determinants of psychological health, meanwhile playing a preventive role in a psychological disorder.

Keywords: *psychological need, depression, anxiety.*

چکیده

یکی از رایج ترین اختلال های روانی، اختلال های اضطرابی و افسردگی هستند. بنابراین شناخت عوامل موثر در شکل گیری و تداوم آنها دارای اهمیت به سزایی است. هدف پژوهش حاضر پیش بینی نشانه های اضطراب و افسردگی بر اساس ارضای نیازهای بنیادین روانشناختی بود. بدین منظور، تعداد ۳۶۲ نفر (۲۲۰ مرد، ۱۴۲ زن) از دانشجویان دانشگاه تهران به صورت نمونه گیری در دسترس، از رشته های مختلف تحصیلی در این پژوهش انتخاب شدند. از شرکت کنندگان خواسته شد مقیاس ارضای نیازهای بنیادین روانشناختی (BNSG-S، گنیه، ۲۰۰۳) و مقیاس اضطراب افسردگی استرس (DASS، لاویباند و لاویباند، ۱۹۹۵) را تکمیل کنند. نتایج پژوهش نشان داد که بین ارضای نیازهای بنیادین روانشناختی و نشانه های اضطراب و افسردگی همبستگی منفی و معنادار وجود دارد ($P < 0/01$). همچنین، نتایج تحلیل رگرسیون خطی نشان داد ارضای نیازهای بنیادین روانشناختی در کل ۱۶٪ واریانس مربوط به متغیرهای پژوهش را تبیین می کند. بر اساس یافته های پژوهش، می توان ارضای نیازهای بنیادین روانشناختی را یکی از تعیین کننده های سلامت روانی و در عین حال از عوامل پیشگیری کننده اختلال روانی دانست.

واژه های کلیدی: *نیاز روانشناختی، افسردگی، اضطراب.*

ویرایش نهایی: فروردین ۱۴۰۰

پذیرش: مرداد ۹۹

دریافت: خرداد ۹۹

نوع مقاله: پژوهشی

مقدمه

افسردگی^۱ از رایج ترین اختلالات روانشناختی است و از آن به عنوان سرماخوردگی بیماری های روانی نام می برند. تخمین زده شده است که بین ۵ تا ۲۵ درصد از جمعیت، افسردگی را در زندگی خود تجربه خواهند کرد و ۱۵ درصد از افرادی که به شدت افسرده هستند، خودکشی می کنند (بلند، کلر، گاتلیب و هامن^۲، ۲۰۰۲). پریشانی ها و عواقب حاصل از افسردگی، همواره درصدی از افراد جامعه را به شدت درگیر می سازد تا حدی که افراد روال زندگی روزمره خود را از دست می دهند و در عملکرد خود دچار نقص و نارسایی می شوند. افسردگی

1. Depression

2. Boland, R. J., Keller, M. B., Gotlib, I. H., & Hammen, C. L.

Predicting symptoms of anxiety and depression based on satisfying basic psychological needs

اختلال بالینی است که نشانه های خلقی، شناختی، جسمانی و انگیزشی را شامل می شود. این نشانه ها موجب اختلال در کارکردهای بین شخصی، اجتماعی و شغلی بیمار می شود (کسینگ^۱، ۲۰۰۵). اختلال های اضطرابی^۲ نیز شایع ترین اختلال روانپزشکی هستند و یک سوم جمعیت در طول عمر خود دچار اختلال های اضطرابی می شوند. شیوع اختلال های اضطرابی در زنان تقریباً دو برابر است. این اختلالها با شیوع سالانه ۲۴/۹ درصد، شایع ترین اختلال روانی در بزرگسالی هستند (بندلو و مایکالیس^۳، ۲۰۱۵) اختلال های اضطرابی نیز موجب نارسایی هایی در فعالیت های اجتماعی، تحصیلی و خانوادگی فرد می شود (کائس، فیچر، کلینچ، توبیاس و اکسلستن^۴، ۲۰۱۵).

عوامل بسیاری می توانند در شکل گیری و تداوم نشانه های اضطراب و افسردگی نقش داشته باشند. تحقیقات نشان داده اند عوامل ژنتیکی و زیست شناسی^۵ می توانند عاملی زمینه ساز برای بروز این اختلالها باشند (اسمولر^۶، ۲۰۱۶؛ دامشکه و مارون^۷، ۲۰۱۲؛ ستویاما، کیتو، هاشیموتو، کونوگی، هاتوری و همکاران^۸، ۲۰۱۶؛ شیله و دامشکه^۹، ۲۰۱۸؛ ویوم-اندرسون^{۱۰}، ۲۰۱۹). عوامل محیطی^{۱۱} مانند عوامل خانوادگی و سبک های فرزندپروری^{۱۲} (علی بخشی، علیپور، فرزاد و علی اکبری، ۱۳۹۴؛ وی و کندال^{۱۳}، ۲۰۱۴) و اتفاقات منفی زندگی مانند داغدیدگی^{۱۴}، مرگ و طلاق والدین (ژانگ، نورتون، کریر، ریچی، چودی و همکاران^{۱۵}، ۲۰۱۵؛ فیلیپس، کارول و در^{۱۶}، ۲۰۱۵؛ هاشمی و همایونی، ۲۰۱۷) نیز در بروز این اختلالات نقش دارند.

عوامل دیگری مانند سبک های دل بستگی ناایمن^{۱۷} (بشارت، رنجبری، پورحسین، ۱۳۹۸؛ ساعدی و خانجانی، ۱۳۹۶؛ سوزوکی و تومودا^{۱۸}، ۲۰۱۵)، ذهن آگاهی^{۱۹} (سانگ، لیندکوئیست^{۲۰}، ۲۰۱۸؛ هافمن و گومز^{۲۱}، ۲۰۱۷) و مهارت های زندگی^{۲۲} (گلی^{۲۳}، ۲۰۱۹؛ لافگرمن، پادیاب، نیروس، فرینور و هاگلو^{۲۴}، ۲۰۱۷؛ میرصیفی فرد، مرادی، ۱۳۹۷) نیز می توانند در بروز این نشانه ها نقش موثری داشته باشند. علاوه بر این، پژوهش ها نقش ارضای نیازهای بنیادین روانشناختی^{۲۵} را نیز به عنوان یکی از عوامل زمینه ساز در شکل گیری اختلال های اضطرابی و افسردگی تایید کرده اند (اکلرپیلوت، لالانده، تیناوی، فیز و دی گوئیز^{۲۶}، ۲۰۱۹؛ چن، ونستینکیست، بیرز، بون، دسی و رایان^{۲۷}، ۲۰۰۰؛ قربانی و حسین ثابت، ۱۳۹۵؛ شالچی و اسماعیلی، ۱۳۹۶).

1. Kessing, L. V.

2. anxiety disorders

3. Bandelow, B., & Michaelis, S.

4. Caes, L., Fisher, E., Clinch, J., Tobias, J. H., & Eccleston, C.

5. Genetic and biological factors

6. Smoller, J. W.

7. Domschke, K., & Maron, E.

8. Setoyama, D., Kato, T. A., Hashimoto, R., Kunugi, H., Hattori, K., et al.

9. Schiele, M. A., & Domschke, K.

10. Wiium-Andersen, M. K.

11. Environmental factors

12. Parenting style

13. Wei, C., & Kendall, P. C.

14. bereavment

15. Zhang, X., Norton, J., Carrière, I., Ritchie, K., Chaudieu, I., & Ancelin, M. L.

16. Phillips, A. C., Carroll, D., & Der, G.

17. Insecure attachment style

18. Suzuki, H., & Tomoda, A.

19. Mindfulness

20. Song, Y., & Lindquist, R. A.

21. Hofmann, S. G., & Gómez, A. F.

22. Life skills

23. Goli, Z. S.

24. Löfgren, H. O., Padyab, M., Nyroos, M., Ghazinour, M., & Hägglöf, B.

25. Basic psychological need

26. Auclair-Pilote, J., Lalonde, D., Tinawi, S., Feyz, M., & De Guise, E.

27. Deci, E. L., & Ryan, R.

نظریه خودتعیینی‌گری^۱ یک نظریه گسترده است که بر انگیزش^۲ و رشد روانی اجتماعی^۳ تمرکز دارد. این نظریه سه نیاز جهانی و ذاتی^۴ خودپیروی^۵، شایستگی^۶ و تعلق^۷ را به عنوان نیازهای بنیادین روانشناختی مشخص کرده است و آنها را برای رشد و بهزیستی^۸ ضروری می‌داند (ونستینکیست، نیمیک و سوننز^۹، ۲۰۱۰). بر اساس این نظریه، انسان‌ها برای رشد، توسعه و عملکرد بهینه، به مواد مغذی نیاز دارند که از محیط اجتماعی دریافت می‌کنند. در واقع ارضای نیازهای بنیادین روانشناختی، این مواد مغذی ضروری برای رشد محسوب می‌شوند (دسی و ونستینکیست^{۱۰}، ۲۰۰۴؛ هلواری، هلواری و دسی^{۱۱}، ۲۰۱۹) و برای رشد، یکپارچگی و بهزیستی افراد الزامی هستند (کول، اشلینکرت، مالدی و بومن^{۱۲}، ۲۰۱۹؛ هلواری و همکاران، ۲۰۱۹).

مجموعه گسترده‌ای از پژوهش‌های روانشناختی به رابطه بین ارضای نیازهای بنیادین روانشناختی و سلامت روان، و آسیب‌های روانی پرداخته‌اند (دسی و رایان، ۲۰۰۲). نتایج این پژوهش‌ها، همگی بر اهمیت نیازهای بنیادین روانشناختی برای سلامت روان تأکید دارند. در واقع نظریه خودتعیینی‌گری فرض می‌کند که ارضای نیازهای بنیادین روانشناختی برای رشد انسان الزامی است و در مقابل هنگامی که این نیازها ناکام بماند، ناسازگاری و آسیب روانی نتیجه آن است. ونستینکیست و رایان^{۱۳} (۲۰۱۳) در پژوهش خود نشان دادند درحالی‌که ارضای کم نیازها نمی‌تواند موجب رشد و پرورش پتانسیل‌های فردی شود، ناکامی در این نیازها موجب داشتن حالت دفاعی، بیماری و آسیب‌شناسی روانی می‌شود. در واقع، بر اساس نظریه خودتعیینی‌گری، بهزیستی عملکرد مستقیمی از ارضای نیازهای بنیادین روانشناختی است و عوامل فردی و محیطی که ارضای این نیازها را تسهیل می‌کنند، بهزیستی را افزایش می‌دهند و عوامل که مانع ارضای این نیازها می‌شوند، بهزیستی را تحلیل می‌برند (دسی و رایان، ۲۰۰۲؛ قربانی و همکاران، ۱۳۹۵).

بررسی نقش نیازهای بنیادین روانشناختی در فرآیند شکل‌گیری اختلال‌ها در سطح جمعیت عمومی دارای اهمیت است زیرا می‌تواند در برنامه‌ریزی و آموزش برای پیشگیری و مقابله مورد توجه قرار گیرد. براین‌اساس، پژوهش حاضر با هدف بررسی رابطه احتمالی بین ارضای نیازهای بنیادین روانشناختی و نشانه‌های اضطراب و افسردگی در بین جمعیت دانشجویی به عنوان بخشی از جمعیت عمومی، سعی در تبیین نقش نیازهای بنیادین روانشناختی در بروز نشانه‌های اضطراب و افسردگی دارد. براین‌اساس، فرضیه‌های پژوهش به این صورت مطرح می‌شوند:

۱- ارضای نیازهای بنیادین روانشناختی با نشانه‌های اضطراب و افسردگی رابطه منفی دارند.

۲- ارضای کم نیازهای بنیادین روانشناختی قابلیت پیش‌بینی نشانه‌های اضطراب و افسردگی را دارند.

روش

پژوهش حاضر از نوع توصیفی و همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش را دانشجویان دختر و پسر کارشناسی، کارشناسی‌ارشد و دکتری دانشگاه تهران تشکیل دادند. از میان دانشکده‌های دانشگاه تهران؛ دانشکده‌های روانشناسی، مدیریت، علوم انسانی، علوم پایه، فنی، هنرهای زیبا و پزشکی به صورت در دسترس انتخاب شدند، سپس پرسشنامه‌ها در کلاس‌ها و فضاهای عمومی دانشکده‌ها بر حسب تمایل افراد به همکاری پخش شد. شاغل به تحصیل بودن در سال ۹۴-۹۳ در دانشگاه تهران معیار ورود دانشجویان بود. مقیاس ارضای نیازهای بنیادین روانشناختی (BNSG-S) و افسردگی استرس (DASS) در مورد داوطلبان به صورت فردی اجرا شد. به منظور کنترل اثر ترتیب و

1. Self-determination theory

2. Motivation

3. Psychosocial

4. Inherent

5. Autonomy

6. Competence

7. Relatedness

8. Wellbeing

9. Vansteenkiste, M., Niemiec, C. P., & Soenens, B.

10. Deci, E. L., & Vansteenkiste, M.

11. Halvari, A. E. M., Halvari, H., & Deci, E. L.

12. Koole, S. L., Schlinkert, C., Maldei, T., & Baumann, N.

13. Vansteenkiste, M., & Ryan, R. M.

Predicting symptoms of anxiety and depression based on satisfying basic psychological needs

خستگی، مقیاس‌ها به تناسب با ترتیب‌های متفاوت ارایه شدند. تعداد ۴۰۰ پرسشنامه توزیع شد و از میان آنها با در نظر گرفتن تکمیل پرسشنامه شامل پاسخ‌دهی به مقیاس‌ها و سوالات، ۳۶۲ پرسشنامه دارای شرایط استاندارد استخراج شد و مورد بررسی و تحلیل آماری قرار گرفت. نمونه مورد بررسی در پژوهش حاضر با دامنه سنی بین ۱۷ تا ۶۶ و شامل ۱۴۲ دختر (۳۸/۰۶ درصد) و ۲۲۰ پسر (۵۸/۹ درصد)، با میانگین سنی به ترتیب ۲۳/۲۹ و ۲۳/۰۸ و انحراف استاندارد به ترتیب ۵/۵۱ و ۴/۵۸ بود. همچنین میانگین سنی کل ۲۳/۲۰ و انحراف استاندارد کل ۵/۱۹ به دست آمد.

ابزار سنجش

مقیاس ارضای نیازهای بنیادین روانشناختی^۱ (BNSG-S) - مقیاس ارضای نیازهای بنیادین (BNSG-S، گنیه^۲، ۲۰۰۳) در سطح عمومی، از ۲۱ گویه تشکیل شده است و ارضای نیازهای بنیادین روانشناختی را در سطح عمومی اندازه‌گیری می‌کند. گویه‌های آزمون سه زیرمقیاس خود پیروی، شایستگی، و تعلق (پیوستگی) را در اندازه‌های هفت درجه‌ای لیکرت از نمره یک (اصلاً درست نیست) تا نمره هفت (کاملاً درست است) می‌سنجد. نمره بالاتر در هر مقیاس نشان‌دهنده سطح بالاتر ارضای آن نیاز است. ویژگی‌های روانسنجی مقیاس ارضای نیازهای بنیادین در سطح عمومی در پژوهش‌های خارجی به صورت مقدماتی مورد تأیید قرار گرفته است (جانستون و فینی^۳، ۲۰۱۰؛ گنیه، ۲۰۰۳). ویژگی‌های روانسنجی نسخه فارسی مقیاس ارضای نیازهای بنیادین در سطح عمومی در چندین پژوهش بررسی و تأیید شده است (بشارت، ۱۳۸۹، ۱۳۹۰). در نمونه‌ای متشکل از ۹۲۷ آزمودنی در دو گروه جمعیت عمومی ($n = 530$ ؛ $n = 274$ زن، ۲۵۶ مرد) و دانشجویان ($n = 397$ ؛ دختر، ۱۸۱ پسر) مورد بررسی قرار گرفت. ضرایب آلفای کرونباخ نمره زیر مقیاس‌های خود پیروی، شایستگی، و تعلق برای آزمودنی‌های جمعیت عمومی به ترتیب ۰/۸۷، ۰/۸۹ و ۰/۹۲، و برای دانشجویان به ترتیب ۰/۸۷، ۰/۸۹ و ۰/۹۱ محاسبه شد که نشانه همسانی درونی^۴ خوب مقیاس هستند. ضرایب همبستگی بین نمره‌های تعدادی از آزمودنی‌های جمعیت عمومی ($n = 137$) در دو نوبت با فاصله دو تا چهار هفته برای سنجش پایایی بازآزمایی^۵ محاسبه شد. این ضرایب برای نمره زیر مقیاس‌های خود پیروی، شایستگی، و تعلق به ترتیب $r = 0.77$ ، $r = 0.73$ و $r = 0.68$ در سطح $P < 0.001$ معنادار بودند که نشانه پایایی بازآزمایی رضایت-بخش مقیاس است. ضرایب همبستگی بین نمره‌های تعدادی از دانشجویان ($n = 117$) نیز در دو نوبت با فاصله دو تا چهار هفته برای ارزیابی پایایی بازآزمایی محاسبه شد. این ضرایب برای نمره زیر مقیاس‌های خود پیروی، شایستگی، و تعلق به ترتیب $r = 0.78$ ، $r = 0.72$ و $r = 0.72$ در سطح $P < 0.001$ معنادار بودند که نشانه پایایی بازآزمایی رضایت بخش مقیاس است (بشارت، ۱۳۸۹، ۱۳۹۰). روایی محتوایی^۶ مقیاس پاسخ‌های نشخواری بر اساس داوری هفت نفر از متخصصان روانشناسی بررسی و ضرایب توافق کندال برای نمره زیر مقیاس‌های خود پیروی، شایستگی، و تعلق به ترتیب ۰/۹۰، ۰/۸۸ و ۰/۸۵ محاسبه شد. روایی همگرا^۷ و تشخیصی (افترافی) مقیاس ارضای نیازهای بنیادین در سطح عمومی از طریق اجرای همزمان پرسشنامه تجدید نظر شده شخصیت آیسنک^۸ (EPQ-RS؛ آیسنک، آیسنک و بارت، ۱۹۸۵)، فهرست عواطف مثبت و منفی^۹ (PANAS؛ واتسون، کلارک و تلگن، ۱۹۸۸) و مقیاس سلامت روانی^{۱۰} (MHI-28؛ بشارت، ۱۳۸۸) محاسبه شد و مورد تأیید قرار گرفت. ضرایب همبستگی برای زیر مقیاس‌های خود پیروی، شایستگی، و تعلق به ترتیب با نوروگرایبی ۰/۳۷، -۰/۴۴، -۰/۶۳، با برون‌گرایی ۰/۳۵، ۰/۴۹، ۰/۵۴، با عاطفه مثبت ۰/۴۰، ۰/۴۷، ۰/۴۳، با عاطفه منفی ۰/۳۱، -۰/۲۸، -۰/۴۰، با درماندگی روانشناختی ۰/۴۷، -۰/۴۴، -۰/۳۹ و با بهزیستی روانشناختی ۰/۴۱، ۰/۳۸، ۰/۳۰ به دست آمد. این ضرایب در سطح $P < 0.001$ معنادار بودند (بشارت، ۱۳۸۹، ۱۳۹۰).

1. Basic Needs Satisfaction in General Scale

2. Gagne, M.

3. Johnston, M. M., & Finney, S. J.

4. Internal consistency

5. test-retest reliability

6. Content validity

7. Convergent

8. Eysenck Personality Questionnaire-Revised Short Scale

9. Positive and Negative Affect Schedule

10. Mental Health Inventory (MHI-28)

مقیاس افسردگی اضطراب استرس^۱ (DASS) - مقیاس افسردگی اضطراب استرس (DASS)، لایباند و لایباند^۲، ۱۹۹۵) یک آزمون ۲۱ سئوالی است که علائم افسردگی، اضطراب و استرس را در مقیاس چهار درجه‌ای از نمره ۰ تا ۳ می‌سنجد. این آزمون از سه زیرمقیاس افسردگی، اضطراب و استرس تشکیل شده است. نمره فرد در هر مقیاس بر حسب هفت گویه مختص آن مقیاس سنجیده می‌شود. این مقیاس یکی از ابزارهای معتبر برای سنجش نشانه‌های عواطف منفی محسوب می‌شود و پایایی و روایی آن در پژوهش‌های متعدد تایید شده است (آنتونی، بیلینگ، کاکس، انس و سوینسون^۳، ۱۹۹۸؛ براون، چورپیتا، کروتیتش و بارلو^۴، ۱۹۹۷؛ بشارت، ۱۳۸۴؛ دازا، ناوی، استنلی و آوریل^۵، ۲۰۰۲؛ لایباند^۶، ۱۹۹۸؛ لایباند و لایباند، ۱۹۹۵؛ نورتون^۷، ۲۰۰۷). بشارت (۱۳۸۴) ضرایب آلفای کرونباخ مقیاس افسردگی اضطراب استرس را در مورد نمره نمونه‌هایی از جمعیت عمومی (n=۲۷۸) ۰/۸۷ برای افسردگی، ۰/۸۵ برای اضطراب، ۰/۸۹ برای استرس و ۰/۹۱ برای کل مقیاس گزارش کرده است. این ضرایب در خصوص نمره نمونه‌های بالینی (n=۱۹۴) ۰/۸۹ برای افسردگی، ۰/۹۱ برای اضطراب، ۰/۸۷ برای استرس و ۰/۹۳ برای کل مقیاس گزارش شده است. این ضرایب، همسانی درونی مقیاس افسردگی اضطراب استرس را در حد خوب تایید می‌کنند. روایی همزمان، همگرا و تشخیصی (افتراقی) مقیاس افسردگی اضطراب استرس از طریق اجرای همزمان مقیاس افسردگی بک، مقیاس اضطراب بک، فهرست عواطف مثبت و منفی و مقیاس سلامت روانی در مورد آزمودنی‌ها و مقایسه نمره‌های دو گروه جمعیت عمومی و بالینی محاسبه شد و مورد تایید قرار گرفت (بشارت، ۱۳۸۴). نتایج ضرایب همبستگی پیرسون نشان داد که بین نمره آزمودنی‌ها در مقیاس‌های افسردگی، اضطراب و استرس با نمره‌های افسردگی بک^۸، اضطراب بک^۹، عواطف منفی و درماندگی روانشناختی همبستگی مثبت معنادار از ۰/۴۴ تا ۰/۶۱ ($p < 0/001$) و با عواطف مثبت و بهزیستی روانشناختی همبستگی منفی معنادار از ۰/۴۱ تا ۰/۵۸ ($p < 0/001$) وجود دارد. این نتایج روایی همزمان، همگرا و تشخیصی مقیاس افسردگی اضطراب استرس را تایید می‌کنند.

یافته‌ها

جدول ۱ شاخص‌های آماری شرکت‌کنندگان را در مورد نمره‌های ارضای نیازهای بنیادین روانشناختی و نشانه‌های افسردگی و اضطراب نشان می‌دهد. مقایسه نمره‌های زنان و مردان در مقیاس ارضای نیازهای بنیادین روانشناختی و مقیاس افسردگی اضطراب استرس، نشان می‌دهد که میانگین نمره مردان و زنان از نظر آماری تفاوت معنادار ندارد.

جدول ۱- میانگین و انحراف معیار و نتایج آزمون t نمره‌های مقیاس ارضای نیازهای بنیادین روانشناختی و افسردگی و اضطراب برای

| متغیر | مردان (n = ۲۲۰) | | زنان (n = ۱۴۲) | | p |
|-------------------|--------------------|------------------|-------------------|------------------|-------|
| | میانگین | انحراف استاندارد | میانگین | انحراف استاندارد | |
| نشانه‌های اضطراب | ۳/۹۴۰ | ۴/۶۴۲ | ۳/۹۱۲ | ۳/۹۱۲ | ۰/۴۹۷ |
| نشانه‌های افسردگی | ۶/۲۳۳ | ۷/۳۳۶ | ۵/۸۳۶ | ۵/۲۴۳ | ۰/۵۷۱ |
| نیاز تعلق | ۴/۹۶۶ | ۰/۹۲۶ | ۵/۰۵۴ | ۰/۹۶۸ | ۰/۳۷۰ |
| نیاز خودپیروی | ۴/۶۶۰ | ۰/۸۲۱ | ۴/۷۱۸ | ۰/۹۷۱ | ۰/۵۱۵ |
| نیاز شایستگی | ۴/۷۳۰ | ۰/۹۸۲ | ۴/۹۱۸ | ۱/۱۰۱ | ۰/۰۸۳ |

1. Depression Anxiety Stress Scale

2. Lovibond, S. H., & Lovibond, P. F

3. Antony, M. M., Bieling, P. J., Cox, B. J., Enns, M. W., & Swinson, R. P.

4. Brown, T. A., Chorpita, B. F., Korotitsch, W., & Barlow, D. H.

5. Daza, P., Novy, D. M., Stanley, M. A., & Averill, P.

6. Lovibond, P. F.

7. Norton, P. J.

8. Beck Depression Inventory

9. Beck Anxiety Scale

Predicting symptoms of anxiety and depression based on satisfying basic psychological needs

نتایج آزمون همبستگی پیرسون نشان داد که بین ارضای نیازهای بنیادین روانشناختی و نشانه های افسردگی و اضطراب همبستگی منفی معنادار وجود دارد. این ضرایب در سطح ۰/۹۹٪ معنادار بودند (جدول ۲).

جدول ۲- ضرایب همبستگی پیرسون بین نیازهای بنیادین روانشناختی و نشانه های افسردگی و اضطراب (n = ۳۶۲)

| | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ |
|---------------------|----------|----------|---------|---------|---|
| ۱ نشانه های اضطراب | | | | | |
| ۲ نشانه های افسردگی | ۰/۳۰۷** | | | | |
| ۳ نیاز تعلق | -۰/۱۵۵** | ۰/۲۴۸** | | | |
| ۴ نیاز خودپیروی | -۰/۳۸۴** | -۰/۳۰۹** | ۰/۴۸۸** | | |
| ۵ نیاز شایستگی | -۰/۲۵۵** | -۰/۳۶۹** | ۰/۵۱۵** | ۰/۶۲۴** | |

P < ۰/۰۱**

سپس برای تعیین سهم نیازهای بنیادین روانشناختی در تبیین نشانه های افسردگی و اضطراب از تحلیل رگرسیون گام به گام استفاده شد. نتایج تحلیل واریانس و مشخصه های آماری رگرسیون نیازهای خودپیروی، شایستگی بر نشانه های اضطراب در جدول ۳ ارائه شده است. ارضای کم نیازهای خودپیروی و شایستگی توانایی پیش بینی ۰/۱۶٪ از واریانس نمرات نشانه های اضطراب را به طور معنادار دارند (P=۰/۰۱).

جدول ۳- خلاصه مدل رگرسیون، تحلیل واریانس و مشخصه های آماری رگرسیون نیازهای بنیادین روانشناختی بر نشانه های اضطراب

| | F | R | R ² | SE | β | t* |
|---|--------|-------|----------------|-------|-------|--------|
| ۱ | ۵۷/۷۰۰ | ۰/۳۸۰ | ۰/۱۴۴ | ۰/۲۸۹ | ۰/۲۷۹ | -۴/۳۳۹ |
| ۲ | ۴/۶۴۶ | ۰/۴۰۰ | ۰/۱۶۰ | ۰/۲۴۷ | ۰/۱۶۲ | -۲/۵۲۳ |

*۰/۰۰۱p <

مدل (۱) متغیر پیشین: نیاز خودپیروی

مدل (۲) متغیرهای پیشین: نیاز خودپیروی و شایستگی

بر اساس نتایج جدول ۳، F مشاهده شده معنادار است (p < ۰/۰۰۱) و ۰/۱۶٪ واریانس مربوط به متغیر نشانه های اضطراب، به وسیله ارضای نیازهای خودپیروی و شایستگی تبیین می شود. ضرایب رگرسیون نشان می دهند که نیازهای خودپیروی و شایستگی واریانس نشانه های اضطراب را به ترتیب در حد (β = -۰/۲۷۹، t = -۴/۳۳۹) و (β = -۰/۱۶۲، t = -۲/۵۲۳) تبیین می کنند. این یافته ها نشان می دهند افرادی که ارضای بیشتری از نیازهای خودپیروی و شایستگی دارند؛ از نشانه های اضطراب کمتری رنج می برند.

نتایج تحلیل واریانس و مشخصه های آماری رگرسیون نیازهای بنیادین روانشناختی بر نشانه های افسردگی در جدول ۴ ارائه شده است. ارضای کم نیاز شایستگی توانایی پیش بینی ۰/۱۳/۸٪ از واریانس نمرات نشانه های افسردگی را به طور معنادار دارد (P=۰/۰۱).

جدول ۴- خلاصه مدل رگرسیون، تحلیل واریانس و مشخصه های آماری رگرسیون نیازهای بنیادین روانشناختی بر نشانه های

افسردگی

| | F | R | R ² | SE | β | t* |
|---|--------|-------|----------------|-------|--------|--------|
| ۱ | ۵۴/۶۴۶ | ۰/۳۷۵ | ۰/۱۴۱ | ۰/۳۳۱ | -۰/۳۷۵ | -۷/۳۹۲ |

*۰/۰۰۱p <

مدل (۱) متغیر پیشین: نیاز شایستگی

بر اساس نتایج جدول ۴، F مشاهده شده معنادار است ($p < 0/001$) و ۱۴٪ واریانس مربوط به متغیر نشانه‌های افسردگی، به وسیله ارضای نیازهای شایستگی تبیین می‌شود. ضرایب رگرسیون نشان می‌دهند که نیاز شایستگی واریانس نشانه‌های افسردگی را در حد $(\beta = -0/375, t = -7/392)$ تبیین می‌کنند. این یافته‌ها نشان می‌دهند افرادی که ارضای بیشتری از نیازهای شایستگی دارند، از نشانه‌های افسردگی کمتری رنج می‌برند.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر، پیش‌بینی نشانه‌های اضطراب و افسردگی، بر اساس ارضای نیازهای بنیادین روانشناختی بود. یافته پژوهش حاضر در مورد فرضیه اول و دوم نشان داد که بین ارضای نیازهای بنیادین روانشناختی و نشانه‌های اضطراب و افسردگی رابطه منفی وجود دارد و همچنین نیازهای بنیادین روانشناختی می‌تواند به صورت معناداری نشانه‌های اضطراب و افسردگی را پیش‌بینی کند. این یافته نشان می‌دهد افرادی که ارضای کمی از نیازهای بنیادین روانشناختی دارند، نشانه‌های افسردگی و اضطراب بیشتری را گزارش می‌کنند. این نتایج با نتایج پژوهش‌های پیشین (امری، توسته و هس، ۲۰۱۵؛ تنگ، فنگ، هو، چن، وو و همکاران، ۲۰۱۳؛ قربانی و همکاران، ۱۳۹۵؛ کوردیو، پیاسو، لنس، لاکانت و لایکس، ۲۰۱۶؛ کوستا، کازوری، گالگیاندلو و لارسن، ۲۰۱۶؛ یو، لی، ونگ و زانگ، ۲۰۱۶) همسو است. این یافته‌ها نشان می‌دهد ارضای کم نیازهای بنیادین به خصوص نیاز خودپیروی و شایستگی در بروز نشانه‌های اضطراب و افسردگی نقشی به سزایی ایفا می‌کنند و عدم ارضای این نیازها تهدیدی برای سلامت روان محسوب می‌شود و نشانه‌های افسردگی و اضطراب را افزایش می‌دهد.

در بین نیازها، نیاز شایستگی بیشترین همبستگی را با نشانه‌های افسردگی دارد که این نتیجه با نتیجه پژوهش بارد، دسی و رایان (۲۰۰۴) و امری و همکاران (۲۰۱۵)، همسو است. این یافته را می‌توان چنین تبیین کرد؛ هنگامی که نیاز به شایستگی افراد ناکام می‌ماند؛ احساس فرد این است که توانایی به دست آوردن نتایج مطلوب را ندارد و این امر موجب می‌شود که افراد احساس کنند روی امور کنترلی ندارد و این ادراک منفی از کنترل با نشانه‌های افسردگی در ارتباط است. در واقع فرد احساس می‌کند تاثیر کمی بر نتایج مهم زندگی دارد و احساس درماندگی می‌کند که این اعتقاد یک عامل خطر مهم برای نشانه‌های افسردگی است (کلین، فنسیل-مورس، سلیگمن، ۱۹۷۶). از طرفی هنگامی که فرد دچار افسردگی می‌شود؛ عملکردش کاهش پیدا می‌کند و این کاهش عملکرد باعث کاهش تاثیرگذاری فرد بر محیط و دیگران می‌شود که این خود منجر به ناکامی نیاز شایستگی می‌گردد. از سوی دیگر بر اساس یافته‌های پژوهش، نیاز خودپیروی بیشترین همبستگی را با نشانه‌های اضطراب دارا است. این یافته را می‌توان چنین تبیین کرد که هنگامی که نیاز خودپیروی افراد بی پاسخ می‌ماند و احساس می‌کنند تحت کنترل هستند و مجبور هستند به گونه‌ای خاص رفتار کنند؛ انگیزش درونی خود را از دست می‌دهند و انگیزش بیرونی پیدا می‌کنند. این درحالی است که یکی از عوامل مرتبط با اضطراب؛ انگیزش بیرونی است (دسی و همکاران، ۲۰۱۷). در چنین شرایطی افراد به احتمال بیشتری برای اهداف بیرونی مثل ثروت، جذابیت و امثال آنها ارزش قائل می‌شوند و آنها را دنبال می‌کند و حال آنکه سرمایه‌گذاری بر اهداف بیرونی نیز با اضطراب در ارتباط است و موجب افزایش نشانه‌های اضطراب می‌شود. بر اساس یافته‌ها، در بین نیازها، ارضای کم نیاز تعلق توانایی پیش‌بینی نشانه‌های اضطراب و افسردگی را نداشت. این یافته با نتیجه پژوهش‌های پیشین (بارتلامیو، انتومانیس، رایان، بوش و تاگرسون انتومانیس، ۲۰۱۱؛ ونستینکیست و همکاران، ۲۰۱۳) همسو است. ونستینکیست و همکاران (۲۰۱۳) نشان دادند در حالی که ارضای نیازها پیش‌بینی کننده بهتری برای سازگاری و بهزیستی هستند؛ محرومیت از نیازها پیش‌بینی کننده بهتری برای ناسازگاری و آسیب روانی هستند. محرومیت از نیازها در مقایسه با ارضای کم نیازها تهدید مستقیم‌تر و قوی‌تری برای سلامت روان هستند. این یافته در پژوهش‌های اخیر مثل پژوهش تیندال و کرتیس (۲۰۲۰) و روز، ترنر، سیدال، اشמיד، استندیچ و همکاران (۲۰۱۹) نیز تایید شده است. محرومیت از نیازها، احساساتی از فشار و اجبار (محرومیت از خودپیروی)، شکست و حقارت

1. Klein, D. C., Fencil-Morse, E., & Seligman, M. E.

2. Frustration

Predicting symptoms of anxiety and depression based on satisfying basic psychological needs

(محرومیت از شایستگی) و تنهایی و انزوای بین شخصی (محرومیت از تعلق) را نشان می دهد. تفاوت محرومیت از نیازها و کمبود حمایت از نیازها، در عقیم ماندن فعال نیازها است.

به عنوان مثال وقتی فردی توسط دوست خود طرد می شود محرومیت از نیاز تعلق را تجربه می کند. بنابراین، به نظر می رسد محرومیت از نیاز تعلق توانایی پیش بینی نشانه های افسردگی و اضطراب را داشته باشد و نه ارضای کم آن.

یافته های پژوهش حاضر در سطح نظری و عملی دارای دستاوردهای مهمی است. در سطح نظری این پژوهش عوامل زمینه ساز نشانه های اضطراب و افسردگی را در بین جمعیت دانشجویی بررسی کرد. یافته های این پژوهش رابطه بین ارضای نیازهای بنیادین روانشناختی و نشانه های اضطراب و افسردگی را تایید کرد. بر این اساس، در سطح بالینی می توان به برنامه ریزی جهت پیشگیری از ابتلا افراد به اختلال های اضطراب و افسردگی و درمان افراد مبتلا به این اختلال ها پرداخت و همچنین آموزش و آشنایی معلمان و اساتید در سطوح آموزشی و لزوم توجه آنها به ارضای نیازهای بنیادین می تواند تاثیر به سزایی در بهبود عملکرد دانش آموزان و دانشجویان داشته باشد. نمونه پژوهش حاضر محدود به دانشجویان دانشگاه تهران در سال تحصیلی ۹۳-۹۴ بود. در تعمیم نتایج به کل جامعه باید این محدودیت را در نظر گرفت. از سوی دیگر این پژوهش از نوع همبستگی است و برقراری اسنادهای علی بین متغیرهای پژوهش ناممکن است. پیشنهاد می شود برای بررسی دقیق تر، متغیرهای پژوهش در جامعه های بالینی مختلف دیگری نیز بررسی گردند. همچنین، بررسی متغیرهای تعدیل کننده احتمالی مانند تاب آوری در رابطه بین متغیرهای پژوهش پیشنهاد می گردد. بررسی رابطه محرومیت از نیازهای بنیادین روانشناختی و نشانه های اضطراب و افسردگی نیز می تواند در روشن تر شدن رابطه بین متغیرهای پژوهش کمک کننده باشد.

منابع

- بشارت، م. ع. (۱۳۸۴). بررسی ویژگی های روانسنجی مقیاس افسردگی اضطراب استرس (DASS-21) در نمونه های بالینی و جمعیت عمومی. گزارش پژوهشی، دانشگاه تهران.
- بشارت، م. ع. (۱۳۸۸). پایایی و روایی فرم ۲۸ سولی مقیاس سلامت روانی در جمعیت ایرانی. *مجله علمی پزشکی قانونی*، ۵۴، ۸۷-۹۱.
- بشارت، م. ع. (۱۳۸۹). *بررسی ویژگیهای روانسنجی مقیاس ارضای نیازهای بنیادین در سطح عمومی*. گزارش پژوهشی، دانشگاه تهران.
- بشارت، م. ع. (۱۳۹۱). *بررسی ویژگی های سنجشی مقیاس ارضای نیازهای بنیادین روانشناختی در نمونه ای از جامعه ایرانی*. *مجله علوم روانشناختی*، ۴۱، ۲۴-۶.
- رنجبری، ت.، بشارت، م. ع.، پورحسین، ر. (۱۳۹۸). پیش بینی نشانه های اضطراب و افسردگی بر اساس آسیب های دلبستگی، *رویش روان شناسی*، ۸ (۱) ۸۶-۷۷.
- ساعدی، ف. و خانجانی، ز. (۲۰۱۸). مطالعه مقایسه ای سبک های سه گانه دلبستگی (ایمن، دو سوگرا، اجتنابی) در نوجوانان دارای نشانه های درونی سازی افسردگی و اضطراب. *زن و مطالعات خانواده*، ۱۰ (۳۸)، ۱۵۴-۱۳۷.
- شالچی، ب. و اسماعیلی شهناء، م. (۱۳۹۶). ارتباط عملکرد خانواده، ارضای نیازهای بنیادین روانشناختی و افسردگی با لحاظ نقش واسطه ای دشواری در تنظیم هیجان، *مجله پزشکی هرمزگان*، ۲۲ (۱)، ۵۲-۶۱.
- علی بخشی، س. ز.، علیپور، ا.، ولی اله، ف. و علی اکبری دهکردی، م. (۱۳۹۴). نقش واسطه ای افسردگی در رابطه بین دلبستگی و سبک فرزندپروری با چاقی و اضافه وزن دختران نوجوان. *فصلنامه علمی- پژوهشی روانشناسی سلامت*، ۴ (۱۳)، ۵۲-۴۱.
- قربانی سفیده خوان، م. و حسین ثابت، ف. (۱۳۹۵). بررسی همبستگی بین شاخص های سبک دلبستگی و ارضای نیازهای بنیادین روانشناختی با افسردگی (از طریق تحلیل مسیر). *نشریه پژوهنده*، ۲۱ (۱)، ۲۰-۱۳.
- میرصیفی فرد، ل. و مرادی، خ. (۲۰۱۸). نقش مهارت های زندگی بر اختلالات روانی (اضطراب و افسردگی) بیماران دیابتی نوع دوم. *مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد*، ۵۱ (۵)، ۱۲۴۸-۱۲۵۶.
- Antony, M. M., Bieling, P. J., Cox, B. J., Enns, M. W., & Swinson, R. P. (1998). Psychometric properties of the 42-item and 21-item versions of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) in clinical groups and a community sample. *Psychological Assessment*, 10, 176-181.
- Auclair-Pilote, J., Lalande, D., Tinawi, S., Feyz, M., & De Guise, E. (2019). Satisfaction of basic psychological needs following a mild traumatic brain injury and relationships with post-concussion symptoms, anxiety, and depression. *Disability and rehabilitation*, 1-9.
- Boland, R. J., Keller, M. B., Gotlib, I. H., & Hammen, C. L. (2002). Course and outcome of depression. *Handbook of depression*, 2, 23-43.

- Bandelow, B., & Michaelis, S. (2015). Epidemiology of anxiety disorders in the 21st century. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 17(3), 327-355.
- Baard, P. P., Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2004). Intrinsic Need Satisfaction: A Motivational Basis of Performance and Well-Being in Two Work Settings I. *Journal of Applied Social Psychology*, 34(10), 2045-2068.
- Bartholomew, K. J., Ntoumanis, N., Ryan, R. M., Bosch, J. A., & Thøgersen-Ntoumani, C. (2011). Self-determination theory and diminished functioning: The role of interpersonal control and psychological need thwarting. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 37(11), 1459-1473.
- 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.
- Caes, L., Fisher, E., Clinch, J., Tobias, J. H., & Eccleston, C. (2015). The role of pain-related anxiety in adolescents' disability and social impairment: ALSPAC data. *European Journal of Pain*, 19, 842-851.
- Chen, B., Vansteenkiste, M., Beyers, W., Boone, L., Deci, E. L., Van der Kaap-Deeder, J., ... & Ryan, R. M. (2015). Basic psychological need satisfaction, need frustration, and need strength across four cultures. *Motivation and Emotion*, 39(2), 216-236.
- Cordeiro, P., Paixão, P., Lens, W., Lacante, M., & Luyckx, K. (2016). The Portuguese Validation of the Basic Psychological Need Satisfaction and Frustration Scale: Concurrent and longitudinal relations to well-being and ill-being. *Psychologica Belgica*, 56(3), 193-209.
- Costa, S., Cuzzocrea, F., Gugliandolo, M. C., & Larcán, R. (2016). Associations between parental psychological control and autonomy support, and psychological outcomes in adolescents: The mediating role of need satisfaction and need frustration. *Child Indicators Research*, 9(4), 1059-1076.
- Daza, P., Novy, D. M., Stanley, M. A., & Averill, P. (2002). The Depression Anxiety Stress Scale-21: Spanish translation and validation with a Hispanic sample. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 24, 195-205.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2002). Overview of self-determination theory: An organismic dialectical perspective. *Handbook of self-determination research*, 3-33.
- Deci, E. L., & Vansteenkiste, M. (2004). Self-determination theory and basic need satisfaction: Understanding human development in positive psychology. *Ricerche di Psicologia*, 27, 17-34.
- Domschke, K., & Maron, E. (2012). Genetic factors in anxiety disorders. *Modern Trends in Pharmacopsychiatry*, 29, 24-46.
- Emery, A. A., Toste, J. R., & Heath, N. L. (2015). The balance of intrinsic need satisfaction across contexts as a predictor of depressive symptoms in children and adolescents. *Motivation and Emotion*, 39(5), 753-765.
- Eysenck, S. B. J., Eysenck, H. J., & Barrett, P. (1985). A revised version of the psychoticism scale. *Personality and Individual Differences*, 6, 21-29.
- Halvari, A. E. M., Halvari, H., & Deci, E. L. (2019). Dental anxiety, oral health-related quality of life, and general well-being: A self-determination theory perspective. *Journal of Applied Social Psychology*, 49(5), 295-306.
- Hashemi, L., & Homayuni, H. (2017). Emotional divorce: Child's well-being. *Journal of Divorce & Remarriage*, 58(8), 631-644.
- Hofmann, S. G., & Gómez, A. F. (2017). Mindfulness-based interventions for anxiety and depression. *Psychiatric Clinics*, 40(4), 739-749.
- Gagne, M. (2003). The role of autonomy support and autonomy orientation in prosocial behavior engagement. *Motivation and Emotion*, 27, 199-223.
- Goli, Z. S. (2019). The Effectiveness of Life Skills Training on Depression and Anxiety in Patients with Type 2 Diabetes. *International Journal of Medical Investigation*, 8(2), 76-83.
- Johnston, M. M., & Finney, S. J. (2010). Measuring basic needs satisfaction: Evaluating previous research and conducting new psychometric evaluations of the Basic Needs Satisfaction in General Scale. *Contemporary Educational Psychology*, in press.
- Kessing, L. V. (2007). Epidemiology of subtypes of depression. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 115(s433), 85-89.
- Klein, D. C., Fencil-Morse, E., & Seligman, M. E. (1976). Learned helplessness, depression, and the attribution of failure. *Journal of personality and social psychology*, 33(5), 508.
- Koole, S. L., Schlinkert, C., Maldei, T., & Baumann, N. (2019). Becoming who you are: An integrative review of self-determination theory and personality systems interactions theory. *Journal of personality*, 87(1), 15-36.
- Lovibond, S. H., & Lovibond, P. F. (1995). Manual for the depression anxiety stress scales. *Sydney: Psychological Foundation Monograph*.
- Lovibond, P. F. (1998). Long-term stability of depression, anxiety, and stress syndromes. *Journal of Abnormal Psychology*, 107, 520-526.
- Löfgren, H. O., Padyab, M., Nyroos, M., Ghazinour, M., & Hägglöf, B. (2017). First-level trial of two school-based prevention programmes for depression, anxiety and social problems in adolescents. Retrieved from: <http://www.divaportal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1150159&dswid=1547>.
- Norton, P. J. (2007). Depression Anxiety and Stress Scales (DASS-21): psychometric analysis across four racial groups. *Anxiety, Stress & Coping*, 20, 253-265.

Predicting symptoms of anxiety and depression based on satisfying basic psychological needs

- Phillips, A. C., Carroll, D., & Der, G. (2015). Negative life events and symptoms of depression and anxiety: Stress causation and/or stress generation. *Anxiety, Stress, & Coping*, 4, 1-30.
- Rouse, P. C., Turner, P. J., Siddall, A. G., Schmid, J., Standage, M., & Bilzon, J. L. (2019). The interplay between psychological need satisfaction and psychological need frustration within a work context: A variable and person-oriented approach. *Motivation and Emotion*, 1-15.
- Schiele, M. A., & Domschke, K. (2018). Epigenetics at the crossroads between genes, environment and resilience in anxiety disorders. *Genes, Brain and Behavior*, 17(3), e12423.
- Setoyama, D., Kato, T. A., Hashimoto, R., Kunugi, H., Hattori, K., Hayakawa, K., ... & Goto, Y. I. (2016). Plasma metabolites predict severity of depression and suicidal ideation in psychiatric patients—a multicenter pilot analysis. *PLoS One*, 11(12).
- Smoller, J. W. (2016). The genetics of stress-related disorders: PTSD, depression, and anxiety disorders. *Neuropsychopharmacology*, 41(1), 297-319.
- Song, Y., & Lindquist, R. A. (2018). Critical review of mindfulness-based stress reduction for anxiety and depression among patients with heart disease. *Asia Life Sciences*, (1), 1-8.
- Suzuki, H., & Tomoda, A. (2015). Roles of attachment and self-esteem: impact of early life stress on depressive symptoms among Japanese institutionalized children. *Biological Medicine Central Psychiatry*, 15(1), 2-11.
- Tang, Q., Fang, X. Y., Hu, W., Chen, H. D., Wu, M. X., & Wang, F. (2013). The associations between parental and teacher autonomy support and high school students' development. *Psychological Development and Education*, 29(6), 604-615.
- Tindall, I. K., & Curtis, G. J. (2020). Negative emotionality predicts attitudes toward plagiarism. *Journal of Academic Ethics*, 18(1), 89-102.
- Vansteenkiste, M., Niemiec, C. P., & Soenens, B. (2010). The development of the five mini-theories of self-determination theory: An historical overview, emerging trends, and future directions. *Advances in motivation and achievement*, 16, 105-165.
- Vansteenkiste, M., & Ryan, R. M. (2013). On psychological growth and vulnerability: Basic psychological need satisfaction and need frustration as a unifying principle. *Journal of Psychotherapy Integration*, 3, 263-280.
- Watson, D., Clarke, 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.
- Wei, C., & Kendall, P. C. (2014). Child Perceived Parenting Behavior: Childhood Anxiety and Related Symptoms. *Child & Family Behavior Therapy*, 36(1), 1-18.
- Wium-Andersen, M. K. (2019). *Biological and Lifestyle Risk Factors for Depression in the General Population*. Københavns Universitet, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet.
- Yu, C., Li, X., Wang, S., & Zhang, W. (2016). Teacher autonomy support reduces adolescent anxiety and depression: An 18-month longitudinal study. *Journal of Adolescence*, 49, 115-123.
- Zhang, X., Norton, J., Carrière, I., Ritchie, K., Chaudieu, I., & Ancelin, M. L. (2015). Risk factors for late-onset generalized anxiety disorder: results from a 12-year prospective cohort (The ESPRIT study). *Translational Psychiatry*, 3, 527-536.