

A Structural Model for Explaining High School Students' Obsessive Beliefs Based on Metacognitive Beliefs and Symptoms of Stress, Depression, and Anxiety: The Mediating Role of Inferential Confusion

Sarlak M¹, *Lotfi Kashani F², Mirhashemi M²

Author Address

1. PhD Student in Psychology, Islamic Azad University, Roudehen, Iran;

2. PhD in Psychology, Associate Professor, Islamic Azad University, Roudehen, Iran.

*Corresponding Author E-mail: Lotfi.kashani@riau.ac.ir

Received: 2022 January 29; Accepted: 2022 April 12

Abstract

Background & Objectives: Intrusive thoughts, impulses, or images compose the core of some psychological disorders, especially obsessive-compulsive disorder. Also, obsessive beliefs are an important factor in turning annoying thoughts into obsessive ones. According to cognitive-behavioral theories, almost everyone experiences disturbing thoughts whose content is similar to that of obsessive-compulsive thoughts. According to contemporary cognitive-behavioral theories, increasing the frequency and intensity of everyday disturbing thoughts and turning them into obsessive thoughts depends on one's evaluation or interpretation. Inefficient ways of dealing with disturbing thoughts lead to negative moods and neutralizing behaviors. Behaviorists also explain obsessive-compulsive disorder through a conditioning process in which obsessive thoughts are associated with anxiety and stress. Understanding the cognitive patterns of obsessive-compulsive disorder is essential. The present study aimed to present a structural model for explaining students' obsessive beliefs based on metacognitive beliefs and symptoms of stress, depression, and anxiety with the mediating role of inferential confusion.

Methods: The research is a correlational study. The study's statistical population included all high school students in Aligudarz City, Iran, in the academic year 2020–2021. The sample size was calculated based on the ratio of a sample size to the number of observed variables. It was 300 male and female high school students who were selected by cluster sampling method. To measure the variables, we used the Obsessive Beliefs Questionnaire (Obsessive Compulsive Cognitions Working Group, 2005), Depression Anxiety Stress Scales (Lovibond & Lovibond, 1995), Metacognitive Beliefs Questionnaire (Wells & Cartwright-Hatton, 2004), and Inferential Confusion Questionnaire (Aardema et al., 2005). Data analysis was performed at the significance level of 0.01 using descriptive statistics (mean, standard deviation) and inferential statistics (structural equation modeling and the Pearson correlation coefficient) in SPSS20 and AMOS24 statistical software.

Results: The results showed that the total path coefficient was positive and significant between obsessive beliefs and symptoms of stress, depression, and anxiety ($\beta=0.205$, $p=0.014$). The direct path coefficient was positive and significant between metacognitive beliefs and obsessive beliefs ($\beta=0.279$, $p<0.001$) and their total path coefficient ($\beta=0.440$, $p<0.001$). The direct path coefficient between inferential confusion with obsessive beliefs was positive and significant ($\beta=0.382$, $p<0.001$). The indirect path coefficient was also positive and significant between metacognitive beliefs and obsessive beliefs ($\beta=0.159$, $p<0.001$) and the indirect path coefficient between obsessive beliefs and symptoms of stress, depression, and anxiety ($\beta=0.110$, $p<0.001$). Also, the goodness-of-fit indices showed the fit of the research model with the collected data ($\chi^2/df=2.41$, RMSEA=0.069, GFI=0.908, CFI=0.950, AGFI=0.872).

Conclusion: According to findings, metacognitive beliefs and symptoms of stress, depression, and anxiety affect obsessive beliefs in students. Also, the inferential confusion positively and significantly mediates the relationship between metacognitive beliefs and symptoms of stress, depression, and anxiety with obsessive beliefs.

Keywords: Obsessive beliefs, Inferential confusion, Metacognitive beliefs, Symptoms of stress, anxiety, and depression.

مدل ساختاری تبیین باورهای وسواسی دانش‌آموزان دبیرستانی براساس باورهای فراشناختی و نشانه‌های استرس، افسردگی و اضطراب: نقش میانجیگر آشفستگی استنتاج

معصومه سرلک^۱، *فرح لطفی کاشانی^۲، مالک میرهاشمی^۲

توضیحات نویسندگان

۱. دانشجوی دکتری تخصصی روان‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد رودهن، ایران؛

۲. دکترای تخصصی روان‌شناسی، دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی، واحد رودهن، ایران.

*رأبایانامه نویسنده مسئول: Lotfi.kashani@riau.ac.ir

تاریخ دریافت: ۹ بهمن ۱۴۰۰؛ تاریخ پذیرش: ۲۳ فروردین ۱۴۰۱

چکیده

زمینه و هدف: افکار، تکانه‌ها یا تصاویر مزاحم هسته اصلی برخی اختلالات روان‌شناختی و به‌ویژه اختلال وسواسی اجباری هستند. از سوی دیگر باورهای وسواسی عامل مهمی در تبدیل افکار مزاحم به افکار وسواسی به‌شمار می‌رود. هدف پژوهش حاضر، ارائه مدل ساختاری تبیین باورهای وسواسی دانش‌آموزان دبیرستانی براساس باورهای فراشناختی، نشانه‌های استرس، اضطراب و افسردگی با میانجیگری آشفستگی استنتاج بود.

روش بررسی: روش تحقیق از نوع تحقیقات همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش را همه دانش‌آموزان متوسطه دوم شهرستان الیگودرز در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ تشکیل دادند. حجم نمونه شامل سیصد نفر دانش‌آموز دختر و پسر متوسطه دوم بود که با شیوه نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شدند. برای اندازه‌گیری متغیرها، پرسش‌نامه باورهای وسواسی (کارگروه شناخت‌های وسواسی اجباری، ۲۰۰۵)، مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس (لاویوند و لاویوند، ۱۹۹۵)، پرسش‌نامه باورهای فراشناختی (ولز و کارترایت-هاتون، ۲۰۰۴) و پرسش‌نامه تجدیدنظرشده آشفستگی استنتاج (آردما و همکاران، ۲۰۰۵) به‌کار رفت. تحلیل داده‌ها در سطح معناداری ۰/۰۱ با استفاده از روش‌های آمار توصیفی و استنباطی (ضریب همبستگی پیرسون و مدل‌سازی معادلات ساختاری) از طریق نرم‌افزارهای آماری SPSS نسخه ۲۰ و AMOS نسخه ۲۴ انجام شد.

یافته‌ها: ضریب مسیر کل بین نشانه‌های استرس، افسردگی و اضطراب با باورهای وسواسی مثبت و معنادار بود ($p=0/014$ و $\beta=0/205$). ضریب مسیر مستقیم بین باورهای فراشناختی و باورهای وسواسی ($p<0/001$ و $\beta=0/279$) و ضریب مسیر کل آن‌ها ($p<0/001$ و $\beta=0/440$) مثبت و معنادار به‌دست آمد. ضریب مسیر غیرمستقیم میان باورهای فراشناختی و باورهای وسواسی ($p<0/001$ و $\beta=0/159$) و ضریب مسیر غیرمستقیم بین نشانه‌های استرس، اضطراب و افسردگی با باورهای وسواسی ($p<0/001$ و $\beta=0/110$) مثبت و معنادار به‌دست آمد. همچنین شاخص‌های نکویی برازش، برازش مدل پژوهش را با داده‌های گردآوری‌شده نشان دادند ($\chi^2/df=2/41$ و $RMSEA=0/069$ و $GFI=0/908$ و $CFI=0/950$ و $AGFI=0/872$).

نتیجه‌گیری: باورهای فراشناختی و نشانه‌های استرس، افسردگی و اضطراب از عوامل مؤثر بر باورهای وسواسی در دانش‌آموزان هستند و آشفستگی استنتاج رابطه بین باورهای فراشناختی و نشانه‌های استرس، افسردگی و اضطراب را با باورهای وسواسی به‌صورت مثبت و معنادار میانجیگری می‌کند.

کلیدواژه‌ها: باورهای وسواسی، آشفستگی استنتاج، باورهای فراشناختی، نشانه‌های استرس، اضطراب و افسردگی.

در دهه‌های اخیر به نقش شناخت^۱ در سبب‌شناسی و تداوم اختلالات روان‌پزشکی توجه ویژه شده است؛ به‌طوری‌که در زمینه انواع شناخت به‌ویژه شناخت‌های معیوب و تأثیر آن‌ها بر رخداد اختلالات روان‌شناختی مطالعات متعددی صورت گرفته است (۱). در این خصوص روان‌شناسان حوزه شناخت به تعمق درباره انواع تفکرات ناکارآمد و مزاحمی^۲ پرداختند که در سبب‌شناسی و رشد اختلالات روانی مهم به‌نظر رسید. این تفکرات ناکارآمد مشتمل است بر: الف. مزاحمت‌های ذهنی (افکار، تکانه‌ها، تصاویر ناخواسته)؛ ب. تعبیرها (ارزیابی معانی اطلاق‌شده به رویدادها و مزاحمت‌های ذهنی)؛ ج. باورها (فرضیاتی دیرپا درمقابل موقعیت‌ها). تاکنون چند نوع باور ناکارآمد و معیوب در رشد و تداوم اختلالات روانی معرفی شده است. برخی از آن‌ها مانند باور اهمیت‌دادن به افکار و مسئولیت افراطی مختص اختلال وسواسی‌اجباری^۳ در نظر گرفته می‌شود؛ درحالی‌که سایر باورها مرتبط با اختلال وسواسی‌اجباری است؛ اما در سایر اختلالات مانند اختلالات اضطرابی نیز حضور دارند. نمونه این نوع باورهای مرتبط را می‌توان بیش‌برآورد خطر و کمال‌گرایی دانست (۲). مطالعات آسیب‌پذیری شناختی مشخص می‌کند، باورهای وسواسی به اشکال متفاوتی با سبب‌شناسی اختلال وسواسی‌جبری مربوط است؛ به‌طوری‌که هرکدام از باورهای وسواسی^۴ کمال‌گرایی و قطعیت^۵ و اهمیت و کنترل افکار^۶ رابطه متقابل و معناداری را با اختلال وسواسی‌اجباری نشان می‌دهند. با تجزیه‌وتحلیل ابعاد باورهای وسواسی می‌توان تغییر در علائم اختلال وسواسی‌اجباری و شاخص‌های امواج مغزی^۷ را در طول درمان مشاهده کرد (۳). پژوهشی دیگر نشان داد، باورهای وسواسی برای شروع و تداوم اختلال وسواسی‌اجباری حیاتی است. باور وسواسی مسئولیت افراطی و بیش‌برآورد خطر^۸ به‌همراه فراشناخت^۹ معیوب مقدار بیشتری از واریانس اختلال وسواسی‌اجباری را به‌میزان ۴۶ درصد تبیین می‌کند (۴).

درباره تبیین عوامل شناختی وسواس و اینکه چگونه تجربیات ذهنی مزاحم و ناکارآمد به وسواس فکری‌جبری تبدیل می‌شود، دو مدل وجود دارد: الف. مدل ارزیابی شناختی^{۱۰} : این مدل با افرادی مانند سالکوسکیس و راجمن^{۱۱} آغاز شد. فرض اولیه و اساسی این مدل آن است که افکار مزاحم براساس چگونگی ارزیابی، به‌ویژه همراهی با پاسخ‌های خنثی‌سازی به افکار وسواس بالینی تبدیل می‌شود. نظریه‌های ارزیابی وقوع افکار مزاحم را نقطه شروع تبیین وسواس در نظر می‌گیرند و به عوامل پیش‌آیند افکار مزاحم توجهی نشان نمی‌دهند (۵).

این در حالی است که یافته‌های اخیر مشخص می‌کند، به‌جای تمرکز صرف بر پدیده افکار مزاحم، باید بر زمینه‌ای که افکار مزاحم در آن روی می‌دهد نیز تأکید شود. افکار مزاحمی که بدون شواهد مستقیم شکل می‌گیرد، با افزایش علائم اختلال وسواسی‌اجباری مرتبط است؛ درحالی‌که افکار مزاحم همراه با شواهد مستقیم چنین تأثیری ندارد (۶)؛

ب. مدل استنباطی^{۱۲} : این مدل با تحقیقات آردما و اوکانر^{۱۳} آغاز شد. این مدل با مطرح‌کردن فرایند استدلال معیوب به سبب‌شناسی افکار مزاحم ناهمخوان با خود کمک کرده است (۵).

تمایل کلی به شک در حواس و قوای شناختی به‌عنوان محور اختلالات وسواسی محسوب می‌شود. با توجه به رویکرد مبتنی بر استنتاج، شک وسواسی توسط فرایند استدلال معیوبی به‌نام سردرگمی استنتاجی^{۱۴} به‌وجود می‌آید که مستلزم بی‌اعتمادی به حواس و سرمایه‌گذاری در احتمالات خیالی است (۷). کلارک در راستای رفع محدودیت‌های مدل‌های ارزیابی و استنباطی، آن‌ها را ترکیب کرد و در مدلی جدید به‌نام مدل یکپارچه و ترکیبی^{۱۵} ارائه داد (۵). در مدل ترکیبی، فرایندهای شناختی که در تشدید افکار مزاحم خودناهمخوان و ناخواسته به افکار وسواسی بالینی شدیدتر، فراوان‌تر و پایدارتر نقش دارد، معرفی می‌شود. دیدگاه یکپارچه تبیین وسواس در گام اول، به استرس به‌عنوان عامل محرک افکار مزاحم خود ناهمخوان می‌پردازد. همچنین عوامل آسیب‌پذیری کلی و از پیش موجود مانند اضطراب و افسردگی و باورهای فراشناختی معیوب ازجمله سایر متغیرهای مهم مدل کلارک است. به‌علاوه بر فعال‌شدن فرایندهای استدلال معیوب در نتیجه استنباط اولیه تردید تأکید می‌کند (۵).

در زمینه تبیین وسواس پژوهش‌های متعددی انجام شده است؛ یافته‌های پژوهش اولاتانچی و همکاران به‌ویژه در رابطه با نقش عوامل آسیب‌پذیری در تبیین وسواس نشان داد، محوری‌ترین و پیش‌بینی‌کننده‌ترین عامل در ظهور علائم وسواس ارزیابی منفی از افکار مزاحم است. این افکار به‌شدت با علائم استرس و اضطراب مرتبط است (۸). همچنین کلین و همکاران دریافتند، اغلب اختلال وسواسی‌اجباری و نشانگان افسردگی باهم روی می‌دهند و وسواس فکری و نقصان انرژی ویژگی اساسی در همبودی این دو اختلال است (۹). همچنین بنابر یافته‌های پژوهش کیم و همکاران، اضطراب و افسردگی از طریق شکل‌دهی به روان‌سازه‌های ناسازگار موجب آسیب‌پذیرکردن افراد در برابر اختلالات گوناگون مانند اختلال وسواسی‌اجباری می‌شوند (۱۰).

باوجود انجام پژوهش‌های متعدد در زمینه وسواس، همچنان این خلأ علمی وجود دارد که مطالعه‌ای جامع درباره نقش عوامل روان‌شناختی

¹⁰. Cognitive Appraisal Model

¹¹. Salkovskis & Rachman

¹². Inferential Model

¹³. Ardema & Oconnor

¹⁴. Infrential confusion

¹⁵. Integrated Inferential & Appraisal Model of Obsessions

¹. Cognition

². Intrusive-thoughts

³. Obsessive-Compulsive Disorder (OCD)

⁴. Obsessive belifes

⁵. Perfectionis & certainty

⁶. Important & control thoughts

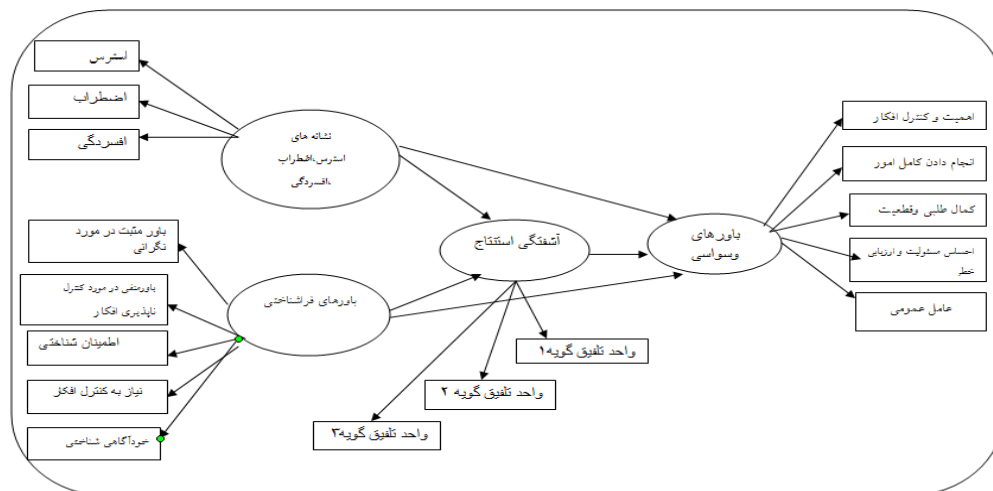
⁷. Electroencephalogram (EEG)

⁸. Responsibility & threat estimtion

⁹. Metacognition

۲ روش بررسی

روش تحقیق از نوع تحقیقات همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش را تمامی دانش‌آموزان متوسطه دوم شهرستان الیگودرز در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ تشکیل دادند. نمونه شامل سیصد نفر دانش‌آموز دختر و پسر دبیرستانی (متوسطه دوم) بود که با شیوه نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شدند. شیوه نمونه‌گیری بدین ترتیب بود که ابتدا تقسیم دبیرستان‌های شهرستان الیگودرز برحسب موقعیت جغرافیایی به چهار خوشه صورت گرفت. سپس از هر خوشه یک دبیرستان دخترانه و یک دبیرستان پسرانه (در مجموع هشت دبیرستان) و از هر دبیرستان دو کلاس از بین پایه‌های دهم تا دوازدهم به تصادف در نظر گرفته شد. در ادامه به تمامی دانش‌آموزان کلاس‌های منتخب پرسش‌نامه‌ها ارائه شد. برای تعیین حجم نمونه، قاعده نسبت حجم نمونه به تعداد متغیر اندازه‌گیری شده (پنج تا بیست نفر برای هر متغیر اندازه‌گیری شده) به کار رفت (۱۳). با توجه به مدل مفهومی پژوهش (شکل ۱) تعداد شانزده متغیر اندازه‌گیری شده وجود داشت که به‌ازای هر کدام از آن‌ها حدود هجده نفر دانش‌آموز به‌عنوان اعضای نمونه اختصاص یافتند (۱۳).



شکل ۱. مدل مفهومی مدل ساختاری تبیین باورهای وسواسی دانش‌آموزان دبیرستانی براساس باورهای فراشناختی و نشانه‌های استرس، افسردگی و اضطراب: نقش میانجیگر آشفته‌گی استنتاج

سازندگان پرسش‌نامه برای تعیین ویژگی‌های روان‌سنجی آن را روی نمونه‌های بالینی و غیربالینی اجرا کردند. روایی همگرای آن با پرسش‌نامه اختلال وسواسی-اجباری تجدیدنظرشده^۴ و پرسش‌نامه وسواسی-اجباری مادزلی^۵ مطالعه شد. همبستگی به‌ترتیب معادل ۰/۵۷ و ۰/۵۰ به‌دست آمد که هر دو معنادار بود. همچنین ضریب آلفای کرونباخ خرده‌مقیاس‌ها به‌ترتیب عبارت بود از: کنترل افکار ۰/۸۷؛ اهمیت تفکر ۰/۸۴؛ مسئولیت‌پذیری ۰/۸۹. ضریب پایایی حاصل از بازآزمایی به‌ترتیب برای کنترل افکار ۰/۷۷، اهمیت تفکر ۰/۶۹ و مسئولیت‌پذیری ۰/۶۹ به‌دست آمد (۱۴). در ایران شمس و همکاران درباره نسخه فارسی پرسش‌نامه باورهای وسواسی مطالعه‌ای انجام

مؤثر در تبیین وسواس، به‌ویژه در چارچوب مدل یکپارچه انجام نشده است. پژوهش‌های اخیر نیز باوجود جدیدبودن این کاستی را داشتند که بیشتر در پی مطالعه نقش سببی باورهای وسواسی بر اختلال وسواسی-اجباری بودند؛ مانند یافته‌های پژوهش ساندی و همکاران که نشان داد فراشناخت معیوب و باورهای وسواسی تأثیر معناداری بر شدت علائم اختلال وسواسی-اجباری دارند (۱۱)؛ همچنین یافته‌های مطالعه بارابای و همکاران مشخص کرد، آشفته‌گی استنتاجی با اختلال وسواسی-اجباری همبستگی پاره‌ای دارد؛ یعنی رابطه بین این دو با مفهوم خودترسیده^۱ تعدیل می‌شود (۱۲)؛ بنابراین می‌توان اذعان کرد، عوامل پیش‌آیند باورهای وسواسی یا مدنظر قرار نگرفته است یا آنکه اندک متغیرهای پیش‌بین آن به‌شکل پراکنده مطالعه شده است؛ ازاین‌رو انجام این تحقیق با مطالعه تأثیر هم‌زمان چندین سازه شناختی و عاطفی بر تبیین باورهای وسواسی ضروری به‌نظر رسید؛ بنابراین هدف پژوهش حاضر، ارائه مدل ساختاری تبیین باورهای وسواسی دانش‌آموزان دبیرستانی براساس باورهای فراشناختی و نشانه‌های استرس، افسردگی و اضطراب با نقش میانجیگر آشفته‌گی استنتاج بود.

برای جمع‌آوری داده‌های پژوهش از ابزارهای زیر استفاده شد. پرسش‌نامه باورهای وسواسی^۲: این پرسش‌نامه توسط کارگروه شناخت‌های وسواسی-اجباری^۳ در سال ۲۰۰۵ ساخته شد و ابعاد بیماری‌زایی را در حیطه شناختی ارزیابی می‌کند (۱۴). این پرسش‌نامه ۴۴ سؤال در طیف لیکرت هفت‌گزینه‌ای دارد و نمره‌گذاری برای هر سؤال بین ۱ تا ۷ است. مفهوم نمره بیشتر در پرسش‌نامه به‌معنای بیشتربودن میزان باورهای وسواسی است. نسخه اصلی این ابزار دارای سه خرده‌مقیاس شامل احساس مسئولیت برای صدمه و آسیب و ارزیابی خطر و تهدید، کمال‌طلبی و نیاز به برخورداری از اطمینان هرکدام با شانزده سؤال و اهمیت و کنترل افکار با دوازده سؤال است.

^۴. Obsessive Compulsive Inventory-Revised (OCI-R)

^۵. Maudsley Obsessional Compulsive Inventory (MOCI)

^۱. Self-feard

^۲. Obsessive Beliefs Questionnaire (OBQ)

^۳. Obsessive Compulsive Cognitions Working Group (OCCWG)

سه‌عاملی آن از طریق تحلیل عاملی اکتشافی و نیز تأییدی اثبات شد (۱۶). در تحقیقات متعدد دیگر روایی و پایایی این ابزار بررسی و تأیید شد؛ از جمله احمد و همکاران به مطالعه ویژگی‌های روان‌سنجی این مقیاس پرداختند. تحلیل عاملی تأییدی نشان‌دهنده سه ساختار عاملی استرس، اضطراب و افسردگی بود. از نظر ثبات درونی، مقادیر آلفا برای اضطراب ۰/۸۵، استرس ۰/۸۶ و افسردگی ۰/۹۳ به‌دست آمد. همچنین آلفای کرونباخ کل برابر با ۰/۹۳ بود (۱۷). در ایران سامانی و همکاران ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی این مقیاس را مطالعه کردند. آلفای کرونباخ برای استرس ۰/۸۷، افسردگی ۰/۸۵ و اضطراب ۰/۷۵ بود. همچنین آنان برای تعیین روایی این مقیاس از روش تحلیل عاملی اکتشافی و سپس تحلیل عاملی تأییدی استفاده کردند. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی بیانگر سه عامل استخراج‌شده بود که مقدار ویژه آن‌ها به‌ترتیب برای افسردگی، اضطراب و استرس برابر با ۷/۳۳، ۲/۸ و ۱/۹ به‌دست آمد؛ درضمن ضریب همبستگی عوامل استرس، افسردگی و اضطراب با نمره کل مقیاس به‌ترتیب برابر با ۰/۸۳، ۰/۸۷ و ۰/۸۰ بود. این شواهد حاکی از ویژگی‌های مطلوب روان‌سنجی ابزار مذکور است (۱۸).

– پرسش‌نامه باورهای فراشناختی^۱: فرم کوتاه (سی‌سؤالی) پرسش‌نامه باورهای فراشناختی در سال ۲۰۰۴ توسط ولز و کارترایت–هاتون براساس مقیاس ۶۵سؤالی که قبلاً خودشان آن را در سال ۲۰۰۰ ساختند، تدوین شد (۱۹). سازندگان دلیل تهیه فرم سی‌سؤالی را طولانی‌بودن فرم قبلی دانستند. سؤالات این پرسش‌نامه در طیفی چهاردرجه‌ای از «موافق نیستم» تا «خیلی موافقم» قرار دارد و نمره‌گذاری برای هر سؤال از ۱ تا ۴ انجام می‌شود. حداقل نمره ۳۰ و حداکثر آن ۱۵۰ است. نمره بیشتر به‌معنای باورهای معیوب فراشناختی بیشتر است (۱۹). ولز و کورترایت–هاتون به‌عنوان سازندگان این ابزار برای تعیین روایی و پایایی این مقیاس، آن را روی ۱۸۲ نفر از دانشجویان اجرا کردند. برای تعیین روایی سازه از تحلیل عاملی استفاده شد که نتایج حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی، شناسایی پنج عامل در این مقیاس بود. این عوامل شامل باورهای فراشناختی مثبت درباره نگرانی، باورهای فراشناختی منفی درباره کنترل‌ناپذیری افکار، عدم اطمینان شناختی، نیاز به کنترل افکار و خودآگاهی شناختی است. لازم به ذکر است این عوامل به‌منزله خرده‌مقیاس‌های این ابزار معرفی شدند. همچنین سازندگان در راستای مطالعه روایی همگرا، همبستگی بین نمرات فراشناخت و نمرات حاصل از سنجش نشانگان افکار وسواسی پرسش‌نامه پادوا–نسخه دانشگاه واشنگتن^{۱۱} معادل $(r=0.49, p<0.05)$ و پرسش‌نامه نگرانی پن^{۱۲} معادل $(p<0.05)$ ، $(r=0.54)$ را به‌دست آوردند؛ نتایج حاکی از روایی مطلوب این ابزار است (۱۹). سازندگان این پرسش‌نامه برای تعیین پایایی از ضریب

دادند. بدین‌شکل که ابتدا این پرسش‌نامه توسط کارشناسان خبره به فارسی ترجمه شد و سپس از روی متن فارسی به‌طور مجدد به انگلیسی برگردانده شد. پس از تأیید متن پرسش‌نامه ترجمه‌شده توسط کارگروه شناخت و وسواسی اجباری، پرسش‌نامه بر نمونه‌ای از دانشجویان دانشگاه تهران اجرا شد. آنان ساختار عاملی پرسش‌نامه را بررسی کردند. یافته‌ها با استفاده از تحلیل عاملی نشان داد، این ابزار دارای پنج خرده‌مقیاس شامل عامل عمومی^۱ (شانزده ماده)، کمال‌طلبی و قطعیت^۲ (ده ماده)، احساس مسئولیت و ارزیابی خطر و تهدید^۳ (هفت ماده)، اهمیت و کنترل افکار^۴ (شش ماده) و انجام‌دادن کامل امور^۵ (پنج ماده) است. پایایی نسخه فارسی پرسش‌نامه باورهای وسواسی با استفاده از آلفای کرونباخ محاسبه شد که برای نمره کلی پرسش‌نامه ۰/۹۱ و مقدار این ضریب برای هریک از خرده‌مقیاس‌های فرعی به‌ترتیب برابر با عامل عمومی ۰/۸۱، کمال‌طلبی و قطعیت ۰/۸۴، احساس مسئولیت و ارزیابی خطر و تهدید ۰/۷۶، اهمیت و کنترل افکار ۰/۷۸ و انجام‌دادن کامل امور ۰/۶۱ بود. این پرسش‌نامه به‌طور مشخص در طول زمان دارای ثبات بود. برآورد نازیب ضریب همبستگی درون‌گروهی برای مقیاس کل در طی دو مقطع زمانی پانزده و سی‌روزه معادل ۰/۸۷ گزارش شد. روایی همگرا^۶ در همبستگی بین نمرات این پرسش‌نامه با آزمون سنجش اختلال وسواسی اجباری مادزلی در نمره کلی ۰/۴۹، عامل‌های عمومی ۰/۵۴، کمال‌طلبی ۰/۳۵، احساس مسئولیت و ارزیابی خطر ۰/۲۱، اهمیت و کنترل افکار ۰/۳۷ و انجام‌دادن کامل امور ۰/۴۹ به‌دست آمد که همگی معنادار بود (۱۵).

– مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس^۷: این ابزار توسط لایوبوند و لایوبوند در سال ۱۹۹۵ ساخته شد (۱۶). این مقیاس دارای ۲۱ سؤال است و هر سؤال از صفر (اصلاً درمورد من صدق نمی‌کند) تا ۳ (کاملاً درمورد من صدق می‌کند) نمره‌گذاری می‌شود. این مقیاس شامل سه خرده‌مقیاس استرس، اضطراب و افسردگی است. هرکدام از این سه سازه از طریق هفت سؤال سنجیده می‌شود. نمره نهایی هرکدام از طریق مجموع نمرات سؤال‌های مربوط به آن به‌دست می‌آید. نمره کل مقیاس بین صفر تا ۶۳ است. نمره بیشتر در خرده‌مقیاس استرس به‌معنای استرس بیشتر، نمره بیشتر در خرده‌مقیاس اضطراب به‌معنای اضطراب بیشتر و نمره بیشتر در خرده‌مقیاس افسردگی به‌معنای افسردگی بیشتر است (۱۶). لایوبوند و لایوبوند، این مقیاس را روی ۷۱۷ نفر دانشجوی اجرا کردند. آلفای کرونباخ را برای خرده‌مقیاس افسردگی ۰/۹۱، خرده‌مقیاس اضطراب ۰/۸۴ و خرده‌مقیاس استرس ۰/۹۰ به‌دست آوردند. همچنین سازندگان این ابزار همبستگی بین خرده‌مقیاس افسردگی مقیاس مذکور را با پرسش‌نامه افسردگی بک^۸ و همبستگی بین خرده‌مقیاس اضطراب این پرسش‌نامه را با پرسش‌نامه اضطراب بک^۹ محاسبه کردند که به‌ترتیب معادل ۰/۷۴ و ۰/۸۱ بود. ساختار

⁸. Beck Depression Inventory (BDI)

⁹. Back Anxitey Inventoty (BAI)

¹⁰. Metacognitive Beliefs Questionnaire (MCQ-30)

¹¹. Padua Inventory-Washington State University Revision (PI-WSUR)

¹². Penn State Worry Questionnaire(PSWQ)

¹. General (G)

². Perfectionism-Certainty (PC)

³. Responsibility-Threat (RT)

⁴. Importance-Control of Thoughts (IC)

⁵. Complete Performance (CP)

⁶. Convergent Validity

⁷. Depression, Anxiety and Stress Scales (DASS)

پرسش‌نامه را با پرسش‌نامه باورهای وسواسی معادل $r=0/54$ نشان داد (۲۲).

در این تحقیق ابزار سنجش متغیر آشفتگی استنتاج فاقد مؤلفه بود. در چنین شرایطی بنابر نظر مایرز و همکاران می‌توان متغیر مزبور را با استفاده از تکنیک توازن گویه-به-سازه^۴ به واحدهای تلفیق گویه^۵ تبدیل کرد (۲۳)؛ بر همین اساس در پرسش‌نامه سی‌گویه‌ای آشفتگی استنتاج، سه گویه با همبستگی کلی بیشتر به‌عنوان پایه^۶ هر واحد تلفیق گویه‌ای در نظر گرفته شد و در ادامه گویه‌های با ضرایب همبستگی کمتر به تناوب به آن واحدها اضافه شدند.

در این پژوهش، شاخص‌های آمار توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار برای توصیف متغیرها و همچنین ضرایب همبستگی پیرسون برای بررسی رابطه بین متغیرها در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ به‌کار رفت. همچنین برای آزمون پیش‌فرض نرمالیتی چندمتغیره از شاخص ماردیا^۷ استفاده شد. بولن و لانگ معتقدند، اگر ارزش شاخص ماردیا از مقدار $2/2$ (متغیرهای اندازه‌پذیر+۲) «متغیرهای اندازه‌پذیر» کوچک‌تر باشد، در این صورت می‌توان گفت پیش‌فرض نرمالیتی چندمتغیره برقرار است (۲۴).

کلاین بر این باور است که شاخص‌های شاپیرو-ویلک و کولموگوروف اسمیرنوف به حجم نمونه حساس هستند و روش‌های مناسبی برای ارزیابی مفروضه نرمال بودن در نمونه‌هایی با حجم بزرگ نیستند. به همین دلیل به توصیه آن‌ها مقادیر کشیدگی و چولگی برای بررسی پیش‌فرض نرمال بودن توزیع داده‌ها استفاده شد. بنابر دیدگاه صاحب‌نظران، مقادیر چولگی و کشیدگی خارج از محدوده ± 2 بیانگر انحراف از پیش‌فرض نرمال بودن توزیع داده‌های تک‌متغیره است (۲۵). در این پژوهش پیش‌فرض همخطی بودن از طریق بررسی مقادیر عامل تورم واریانس^۸ و ضریب تحمل^۹ ارزیابی شد. میرز و همکاران معتقد هستند، عامل ضریب تورم واریانس بزرگ‌تر از ۱۰ و ضریب تحمل کوچک‌تر از ۰/۱ نشان‌دهنده برقراری بودن پیش‌فرض همخطی بودن است (۲۳).

همچنین برای ارزیابی چگونگی برازش مدل با داده، روش مدل‌سازی معادلات ساختاری^{۱۰} به‌کار رفت. به این منظور نسخه ۲۴ نرم‌افزار AMOS^{۱۱} و روش برآورد بیشینه احتمال (ML)^{۱۲} بررسی شد. همچنین به این دلیل، ارزیابی شاخص برازندگی مجذور کای، مجذور کای نرم‌شده (χ^2/df) ^{۱۳}، شاخص نکویی برازش (GFI)^{۱۴}، شاخص نکویی برازش تطبیق‌یافته (AGFI)^{۱۵}، شاخص برازش مقایسه‌ای (CFI)^{۱۶} و جذر برآورد واریانس خطای تقریب (RMSEA)^{۱۷} صورت گرفت.

آلفای کرونباخ به‌عنوان یکی از روش‌های همسانی درونی استفاده کردند. این ضریب برای نمره کل پرسش‌نامه معادل $0/93$ و برای خرده‌مقیاس‌ها بین $0/72$ و $0/93$ به‌دست آمد. این ضریب حاکی از پایایی مطلوب پرسش‌نامه مذکور است. همچنین پایایی آن را با روش بازآزمایی در فاصله چهار هفته‌ای محاسبه کردند که معادل $0/75$ بود (۱۹). در ایران شیرین‌زاده و همکاران برای بررسی روایی هم‌زمان از اجرای هم‌زمان پرسش‌نامه فراشناخت سی‌سؤالی و پرسش‌نامه اضطراب حالت/خصلت اشپیلبرگر^۱ استفاده کرد. ضریب همبستگی برای نمره کل پرسش‌نامه معادل $0/43$ و برای خرده‌مقیاس‌های آن در دامنه $0/28$ تا $0/61$ گزارش شد. این ضرایب همگی در دامنه $0/01$ تا $0/05$ معنادار بود. همچنین آن‌ها برای تعیین پایایی از دو نوع روش (بازآزمایی، محاسبه آلفای کرونباخ) استفاده کردند. نتایج بازآزمایی نشان داد، ضریب همبستگی بین نمرات حاصل از اجرا در دو بازه زمانی به فاصله چهار هفته، برای کل پرسش‌نامه معادل $0/73$ و برای خرده‌مقیاس‌ها بین $0/65$ تا $0/83$ است. همچنین برای بررسی پایایی این پرسش‌نامه، آلفای کرونباخ نمره کل پرسش‌نامه معادل $0/91$ به‌دست آمد؛ بنابراین این پرسش‌نامه در جامعه ایرانی خصوصیات روان‌سنجی مطلوبی دارد و از آن می‌توان در تحقیقات روان‌شناسی و روان‌پزشکی استفاده کرد (۲۰).

پرسش‌نامه تجدیدنظرشده آشفتگی استنتاج^۲: این پرسش‌نامه ابزاری تک‌بعدی با سی سؤال است که توسط آردما و همکاران در سال ۲۰۰۵ ساخته شد (۲۱). نمره‌گذاری سؤالات براساس طیف لیکرت شش‌درجه‌ای از بسیار مخالفم (۱) تا بسیار موافقم (۶) صورت می‌گیرد. دامنه نمره کل پرسش‌نامه از ۳۰ تا ۱۸۰ است. نمرات بیشتر نشان‌دهنده آشفتگی استنتاج بیشتر است. هدف پرسش‌نامه ارزیابی تمایل به خنثی کردن واقعیت و ادراک مبتنی بر اطلاعات براساس احتمالات ذهنی است (۲۱). آردما و همکاران ضریب آلفای کرونباخ را $0/90$ به‌دست آوردند. همچنین سازندگان این پرسش‌نامه برای سنجش روایی همگرا، همبستگی پرسش‌نامه مذکور را با پرسش‌نامه پادوا - نسخه دانشگاه واشنگتن در گروه غیربالینی با $p<0/001$ ، $r=0/50$ و در گروه مبتلایان به اختلال وسواسی-اجباری با $p<0/001$ ، $r=0/72$ به‌دست آوردند. برای روایی واگرا از پرسش‌نامه باورهای وسواسی و نیز مقیاس همجوشی فکر و عمل^۳ استفاده شد که در گروه غیربالینی معادل $(p<0/001, r=0/46)$ و در گروه اختلال وسواسی-اجباری $(p<0/001, r=0/72)$ به‌دست آمد (۲۱). در ایران، قریبعلی و همکاران ضریب آلفای کرونباخ پرسش‌نامه را معادل $0/95$ گزارش کردند. همچنین یافته‌ها رابطه معناداری این

¹¹. Analysis of moment structures (AMOS)

¹². Maximum likelihood

¹³. Normed chi-square

¹⁴. Goodness fit index

¹⁵. Adjusted goodness fit index

¹⁶. Comparative fit index

¹⁷. Root mean square error of approximation

¹. The Spielberger State-Trait Anxiety Inventory

². Inferential-Confusion Questionnaire (ICQ-EV)

³. Thought-action fusion (TAF)

⁴. Item-to-Construct Balance Technique

⁵. Item Parcel

⁶. Anchor

⁷. Mardia's Test of Multinormality

⁸. Variance inflation factor (VIF)

⁹. Tolerance

¹⁰. Structural-Equation Model (SEM)

۳ یافته‌ها

نمونه پژوهش را سیصد دانش‌آموز دختر و پسر متوسطه دوم شهرستان الیگودرز از پایه‌های دهم تا دوازدهم تشکیل دادند. از این تعداد ۴۶/۳ درصد از شرکت‌کنندگان پسر و ۵۳/۷ درصد از شرکت‌کنندگان دختر، ۷۷/۳ درصد شرکت‌کنندگان از دانش‌آموزان نقاط شهری و ۲۲/۷ درصد از دانش‌آموزان مناطق روستایی بودند. همچنین ۹۸ نفر (۳۲/۷ درصد) از آنان در پایه دهم، ۸۷ نفر (۲۹ درصد) در پایه یازدهم و ۱۱۵ نفر (۳۸/۳ درصد) در پایه دوازدهم مشغول به تحصیل بودند. رشته تحصیلی ۵۱ نفر (۱۷ درصد) از شرکت‌کنندگان ریاضی، ۸۸ نفر (۲۹/۳ درصد) تجربی، ۱۱۹ نفر (۳۹/۷ درصد) انسانی و ۴۲ نفر (۱۴ درصد) رشته‌های فنی حرفه‌ای بود.

جدول ۱ میانگین، انحراف معیار و ضرایب همبستگی پیرسون بین مؤلفه‌های باورهای فراشناختی (باورهای مثبت درباره نگرانی، باورهای منفی درباره کنترل‌پذیری افکار، عدم اطمینان شناختی، نیاز به کنترل افکار و خودآگاهی شناختی)، آشفتگی روان‌شناختی (افسردگی، اضطراب و استرس)، آشفتگی استنتاج (واحد تلفیق گویه ۱، واحد تلفیق گویه ۲، واحد تلفیق گویه ۳ و واحد تلفیق گویه ۴) و باورهای وسواسی (عامل عمومی، عامل کمال‌گرایی، عامل مسئولیت و ارزیابی خطر و تهدید، عامل اهمیت و کنترل افکار و عامل انجام‌دادن کامل امور) را نشان می‌دهد.

از نظر کلان به دلیل حساسیت مجذور کای به حجم نمونه ارزش آن شاخص قابل اتکایی برای ارزیابی چگونگی برازش مدل نیست. وی بر این باور است که مجذور کای نرم‌شده کوچک‌تر از ۳، شاخص نکویی برازش و شاخص برازش مقایسه‌ای بزرگ‌تر از ۰/۹، نکویی برازش تطبیق‌یافته بزرگ‌تر از ۰/۸۵ و جذر برآورد واریانس خطای تقریب کوچک‌تر از ۰/۰۸ نشان‌دهنده برازش پذیرفتنی مدل با داده‌ها است (۲۵).

یکی دیگر از روش‌های آماری استفاده‌شده در این پژوهش تکنیک توازن گویه-به-سازه بود؛ همچنان‌که قبلاً اشاره شد، پرسش‌نامه به‌کاررفته برای سنجش آشفتگی استنتاج شامل سی گویه بود که یک نمره کل ارائه داد. باتوجه به اصول تکنیک مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده از سی گویه در مدل ساختاری شرط شاخص نکویی برازش صرفه‌جویانه را به شدت مخدوش کرد؛ بنابراین متغیر مزبور با استفاده از تکنیک توازن گویه-به-سازه به سه واحد تلفیق گویه تبدیل شد (۲۳)؛ بدین ترتیب که در پرسش‌نامه سی گویه‌ای آشفتگی استنتاج، سه گویه با همبستگی کلی بیشتر به عنوان پایه هر واحد تلفیق گویه‌ای در نظر گرفته شد و در ادامه گویه‌های با ضرایب همبستگی کمتر به تناوب به آن واحدها اضافه شدند. بدین صورت گویه‌های ۱، ۴، ۵، ۱۶، ۱۷، ۲۱، ۲۲، ۲۶، ۲۹، ۳۰ واحد تلفیق گویه ۱، گویه‌های ۲، ۶، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۸، ۲۰، ۲۵، ۲۸ واحد تلفیق گویه ۲ و گویه‌های ۳، ۷، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۹، ۲۳، ۲۴، ۲۷ واحد تلفیق گویه ۳ را تشکیل دادند. سطح معناداری آزمون‌های آماری ۰/۰۱ در نظر گرفته شد. همچنین برای بررسی مسیر غیرمستقیم، روش بوت‌استرپ به کار رفت.

جدول ۱. میانگین، انحراف معیار و ماتریس همبستگی پیرسون بین متغیرهای پژوهش

متغیرهای تحقیق	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲
۱. باورهای فراشناختی- باورهای مثبت درباره نگرانی	-											
۲. باورهای فراشناختی- باورهای منفی درباره کنترل‌پذیری افکار	۰/۴۸**	-										
۳. باورهای فراشناختی- عدم اطمینان شناختی	۰/۴۹**	۰/۵۱**	-									
۴. باورهای فراشناختی- نیاز به کنترل افکار	۰/۳۲**	۰/۵۲**	۰/۳۸**	-								
۵. باورهای فراشناختی- خودآگاهی شناختی	۰/۳۶**	۰/۳۸**	۰/۱۲*	۰/۳۹**	-							
۶. نشانه‌های استرس، افسردگی، اضطراب- افسردگی	۰/۲۱**	۰/۴۰**	۰/۳۱**	۰/۲۲**	۰/۰۷	-						
۷. نشانه‌های استرس، افسردگی، اضطراب -	۰/۱۹**	۰/۳۴**	۰/۲۵**	۰/۱۷**	۰/۱۰	۰/۷۱**	-					

۱. Parsimony goodness of fit index (PGFI)

اضطراب										
۸. نشانه‌های استرس، افسردگی، اضطراب- استرس	۰/۱۶**	۰/۳۶**	۰/۲۵**	۰/۱۹**	۰/۰۹	۰/۶۸**	۰/۶۲**	-		
۹. آشفتگی استنتاج- واحد تلفیق گویه ۱	۰/۲۲**	۰/۳۸**	۰/۳۴**	۰/۲۳**	۰/۲۱**	۰/۳۴**	۰/۳۰**	۰/۳۷**	-	
۱۰. آشفتگی استنتاج- واحد تلفیق گویه ۲	۰/۲۵**	۰/۴۲**	۰/۲۹**	۰/۲۶**	۰/۲۱**	۰/۳۹**	۰/۳۳**	۰/۲۹**	۰/۷۲**	-
۱۱. آشفتگی استنتاج- واحد تلفیق گویه ۳	۰/۲۱**	۰/۳۷**	۰/۳۲**	۰/۲۸**	۰/۲۰**	۰/۳۵**	۰/۳۱**	۰/۳۸**	۰/۷۶**	۰/۸۱**
۱۲. باورهای وسواسی- عمومی	۰/۳۷**	۰/۵۷**	۰/۴۳**	۰/۳۹**	۰/۳۴**	۰/۳۸**	۰/۳۹**	۰/۴۷**	-	۰/۵۴**
۱۳. باورهای وسواسی- کمال‌گرایی و قطعیت و یقین	۰/۲۲**	۰/۳۰**	۰/۱۹**	۰/۲۳**	۰/۳۷**	۰/۱۹**	۰/۲۲**	۰/۲۶**	۰/۲۸**	۰/۴۸**
۱۴. باورهای وسواسی- مسئولیت و ارزیابی خطر و تهدید	۰/۲۶**	۰/۳۲**	۰/۲۱**	۰/۲۶**	۰/۳۲**	۰/۲۶**	۰/۲۷**	۰/۳۶**	۰/۲۶**	۰/۵۰**
۱۵. باورهای وسواسی- اهمیت و کنترل افکار	۰/۲۱**	۰/۲۹**	۰/۲۵**	۰/۲۳**	۰/۳۰**	۰/۲۶**	۰/۲۸**	۰/۳۱**	۰/۲۹**	۰/۴۷**
۱۶. باورهای وسواسی- انجام‌دادن کامل امور	۰/۲۹**	۰/۴۰**	۰/۲۹**	۰/۲۵**	۰/۲۷**	۰/۲۸**	۰/۳۰**	۰/۳۳**	۰/۳۶**	۰/۴۹**
میانگین	۱۱/۴۹	۱۱/۸۱	۱۰/۱۷	۱۱/۹۰	۱۴/۱۴	۷/۲۷	۷/۱۸	۸/۳۶	۳۱/۹۳	۳۲/۲۱
انحراف معیار	۴/۹۵	۵/۲۴	۴/۵۳	۴/۶۳	۴/۶۷	۳/۸۲	۳/۸۷	۳/۶۹	۹/۶۷	۱۰/۵۳

$p < 0.01^{**}$

ادامه جدول ۱. میانگین، انحراف معیار و ماتریس همبستگی پیرسون بین متغیرهای پژوهش

متغیرهای تحقیق	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶
۱۳. باورهای وسواسی- کمال‌گرایی و قطعیت و یقین	-			
۱۴. باورهای وسواسی- مسئولیت و ارزیابی خطر	۰/۶۱**	-		
۱۵. باورهای وسواسی- اهمیت و کنترل افکار	۰/۵۴**	۰/۵۵**	-	
۱۶. باورهای وسواسی- انجام‌دادن کامل امور	۰/۴۸**	۰/۴۶**	۰/۴۹**	-
میانگین	۳۷/۵۹	۲۵/۵	۲۰/۰۲	۱۱/۹۴
انحراف معیار	۱۱/۴۵	۸/۴۴	۵/۶۹	۴/۵۶

$p < 0.01^{**}$

از ۰/۱ است. در این پژوهش ضریب مardia برابر با ۲۸/۷۱ به دست آمد که از مقدار توصیه شده ۱۴۴ کوچک‌تر بود. بر این اساس می‌توان گفت، پیش‌فرض‌های نرمال بودن توزیع داده‌های تک‌متغیری، همخطی بودن و نرمالیتی چندمتغیری در بین داده‌ها برقرار بود. پس از آزمون پیش‌فرض‌های تحلیل و اطمینان از برقراری آن‌ها، چگونگی برازش مدل ساختاری با استفاده از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری بررسی شد. جدول ۳ شاخص‌های نکویی برازش مدل ساختاری را نشان می‌دهد.

جدول ۱ مشخص می‌کند، همه مؤلفه‌های باورهای فراشناختی و نشانه‌های استرس، افسردگی و اضطراب به همراه مؤلفه‌های آشفتگی استنتاج به صورت مثبت و معنادار با مؤلفه‌های پنج‌گانه باورهای وسواسی همبسته است. جدول ۲ مقادیر کشیدگی و چولگی همه متغیرها و مقادیر عامل تورم واریانس و ضریب تحمل متغیرهای پیش‌بین را نشان می‌دهد. مقادیر چولگی و کشیدگی همه مؤلفه‌ها در محدوده ۲+ و ۲- قرار دارد؛ همچنین مقادیر تورم واریانس و ضریب تحمل برای همه متغیرهای پیش‌بین به ترتیب کوچک‌تر از ۱۰ و بزرگ‌تر

جدول ۲. بررسی مفروضه‌های نرمال بودن و همخطی بودن

متغیر	پیش فرض نرمال بودن		پیش فرض همخطی بودن
	چولگی	کشیدگی	ضریب تحمل تورم واریانس
باورهای فراشناختی- باورهای مثبت درباره نگرانی	۰/۲۸	۰/۳۴	۱/۵۷
باورهای فراشناختی- باورهای منفی درباره کنترل پذیری افکار	- ۰/۰۲	- ۰/۴۰	۲/۰۹
باورهای فراشناختی- عدم اطمینان شناختی	۰/۳۴	۰/۰۷	۱/۶۹
باورهای فراشناختی- نیاز به کنترل افکار	۰/۱۴	- ۰/۳۲	۱/۵۵
باورهای فراشناختی- خودآگاهی شناختی	- ۰/۳۷	۰/۴۶	۱/۳۷
نشانه‌های استرس، افسردگی، اضطراب- افسردگی	۰/۶۱	- ۰/۳۵	۲/۴۹
نشانه‌های استرس، افسردگی، اضطراب- اضطراب	۰/۷۰	- ۰/۰۷	۲/۴۱
نشانه‌های استرس، افسردگی، اضطراب- استرس	۰/۵۹	- ۰/۲۳	۲/۳۳
آشفته‌گی استنتاج- واحد تلفیق گویه ۱	۰/۲۰	- ۰/۴۱	۲/۸۳
آشفته‌گی استنتاج- واحد تلفیق گویه ۲	۰/۱۵	- ۰/۶۳	۳/۰۳
آشفته‌گی استنتاج- واحد تلفیق گویه ۳	۰/۱۲	۰/۵۱	۲/۵۳
باورهای وسواسی- عمومی	۰/۱۰	- ۰/۷۵	-
باورهای وسواسی- کمال‌گرایی و قطعیت و یقین	- ۰/۵۹	- ۰/۳۴	-
باورهای وسواسی- مسئولیت و ارزیابی خطر و تهدید	- ۰/۲۷	- ۰/۴۵	-
باورهای وسواسی- اهمیت و کنترل افکار	- ۰/۰۹	- ۰/۷۴	-
باورهای وسواسی- انجام دادن کامل امور	۰/۰۱	- ۰/۶۸	-

جدول ۳. شاخص‌های نکویی برازش مدل ساختاری

شاخص‌های نکویی برازش	مقدار شاخص
مجذور کای	۲۳۶/۰۶
درجه آزادی مدل	۹۸
χ^2/Df	۲/۴۱
GFI	۰/۹۰۸
AGFI	۰/۸۷۲
CFI	۰/۹۵۰
RMSEA	۰/۰۶۹

براساس جدول ۳، همه شاخص‌های نکویی برازش به دست آمده، در ادامه جدول ۴ ضرایب مسیر بین متغیرها در مدل ساختاری را نشان می‌دهد.

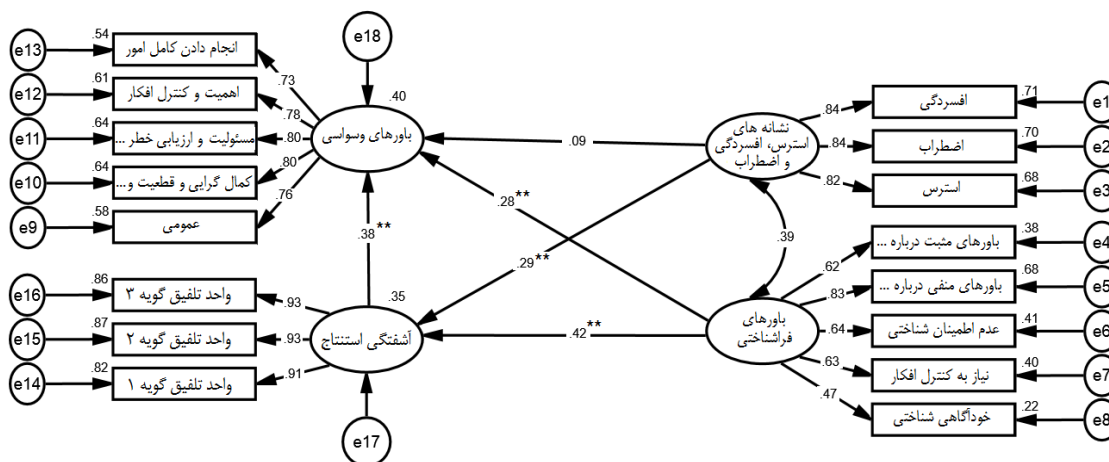
جدول ۴. ضرایب مسیرهای مستقیم، غیرمستقیم و کل بین متغیرها

ضرایب مسیر	ضریب مسیر غیراستاندارد	خطای معیار	ضریب مسیر استاندارد	نسبت بحرانی	مقدار احتمال
مسیر مستقیم باورهای فراشناختی → آشفته‌گی استنتاج	۱/۳۱۲	۰/۳۲۵	۰/۴۱۹	۴/۰۴	< ۰/۰۰۱
مسیر مستقیم نشانه‌های استرس، افسردگی و اضطراب → آشفته‌گی استنتاج	۰/۶۸۷	۰/۱۸۹	۰/۲۹۰	۳/۶۴	< ۰/۰۰۱
مسیر مستقیم آشفته‌گی استنتاج → باورهای وسواسی	۰/۵۱۵	۰/۱۱۵	۰/۳۸۲	۴/۴۸	< ۰/۰۰۱
مسیر مستقیم باورهای فراشناختی → باورهای وسواسی	۱/۱۹۰	۰/۴۵۰	۰/۲۷۹	۲/۶۴	< ۰/۰۰۱
مسیر مستقیم نشانه‌های استرس، افسردگی و اضطراب → باورهای وسواسی	۰/۳۰۴	۰/۲۶۹	۰/۰۹۴	۱/۱۳	۰/۲۲۳
مسیر غیرمستقیم باورهای فراشناختی → باورهای وسواسی	۰/۶۷۵	۰/۲۲۹	۰/۱۵۹	۲/۹۵	< ۰/۰۰۱
مسیر غیرمستقیم نشانه‌های استرس، افسردگی و اضطراب → باورهای وسواسی	۰/۳۵۴	۰/۱۳۵	۰/۱۱۰	۲/۶۲	< ۰/۰۰۱
مسیر کل باورهای فراشناختی → باورهای وسواسی	۱/۸۶۶	۰/۴۷۲	۰/۴۴۰	۳/۹۵	< ۰/۰۰۱
مسیر کل نشانه‌های استرس، افسردگی و اضطراب → باورهای وسواسی	۰/۶۵۸	۰/۲۸۱	۰/۲۰۵	۲/۳۴	۰/۰۱۴

جدول ۴ مشخص می‌کند، ضریب مسیر بین آشفته‌گی استنتاج و باورهای وسواسی معنادار بود ($p < ۰/۰۰۱$, $\beta = ۰/۳۸۲$): همچنین

غیرمستقیم بین باورهای فراشناختی و باورهای وسواسی ($p < 0/001$)، $\beta = 0/159$) و ضریب غیرمستقیم بین نشانه‌های استرس، اضطراب و افسردگی با باورهای وسواسی ($p < 0/001$)، $\beta = 0/110$) معنادار بود. بر این اساس می‌توان گفت، آشفتگی استنتاج رابطه بین باورهای فراشناختی و نشانه‌های استرس، افسردگی و اضطراب را با باورهای وسواسی به صورت مثبت و معنادار میانجیگری می‌کند.

ضریب مسیر کل (مجموع ضرایب مسیرهای مستقیم و غیرمستقیم) بین باورهای فراشناختی و باورهای وسواسی ($p < 0/001$)، $\beta = 0/440$)، ضریب مسیر مستقیم بین باورهای فراشناختی و باورهای وسواسی ($p < 0/001$)، $\beta = 0/279$) و ضریب مسیر کل بین نشانه‌های استرس، اضطراب و افسردگی با باورهای وسواسی ($p = 0/014$)، $\beta = 0/205$) معنادار بود. در نهایت جدول ۴ نشان می‌دهد، ضریب مسیر



شکل ۲. برآورد پارامترهای استاندارد شده مدل ساختاری تبیین باورهای وسواسی دانش‌آموزان دبیرستانی براساس باورهای فراشناختی و نشانه‌های استرس، اضطراب و افسردگی: نقش میانجیگر آشفتگی استنتاج

وسواسی جبری و نشانگان افسردگی باهم رخ می‌دهند. وسواس فکری و انرژی کم ویژگی کلیدی در ایجاد همبودی این دو اختلال است (۹). نتایج پژوهش اولاتانجی و همکاران حاکی از آن بود که محوری‌ترین و پیش‌بینی‌کننده‌ترین عامل در ظهور علائم وسواس، ارزیابی‌های منفی و استنباط‌های آشفته از افکار مزاحم است. این افکار به شدت با علائم استرس و اضطراب مرتبط است (۸). کیم و همکاران در تحقیق خود دریافتند، اضطراب و افسردگی از طریق شکل‌دهی به روان‌سازه‌های ناسازگار موجب آسیب‌پذیرکردن افراد در برابر اختلالات گوناگون از جمله اختلال وسواسی اجباری می‌شوند (۱۰). فالكستین و همکاران در بررسی رابطه بین باورهای وسواسی، وسواس‌ها و اجبارها در بین برنامه درماني نشان دادند، رابطه مستقیمی بین باورهای وسواسی و نشانه‌های وسواس وجود دارد که این امر منجر به افزایش اجبارهای بیشتر در فرد می‌شود (۶).

علاوه بر مسیر مستقیم متغیرهای پیش‌بین باورهای وسواسی، آن‌ها از طریق میانجیگر آشفتگی استنتاج نیز نقش مهمی را در تبیین واریانس باورهای وسواسی داشتند. این نتیجه با نظریات علمی و نتایج پژوهش‌ها به ویژه نظریه پرداز مدل استنباطی، اوکانر، همسوست. یافته پژوهش حاضر با نتایج پژوهش آلت-کوروتیس همسویی دارد. وی دریافت، آشفتگی استنتاج قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده نشانه‌های وسواسی جبری است (۷). تمایل کلی به شک در حواس و قوای شناختی به عنوان محور در اختلالات وسواسی به شمار می‌آید. شک وسواسی توسط فرایند استدلالی معیوب به نام سردرگمی استنتاجی ایجاد می‌شود که مستلزم بی‌اعتمادی به حواس و سرمایه‌گذاری در احتمالات خیالی

۴ بحث

این پژوهش با هدف آزمون برازش مدل ساختاری تبیین باورهای وسواسی دانش‌آموزان براساس باورهای فراشناختی و نشانه‌های استرس، افسردگی و اضطراب با نقش میانجیگر آشفتگی استنتاج انجام شد. نتایج پژوهش، برازش مطلوب مدل ساختاری پژوهش را تأیید کرد. به عبارت دیگر باورهای فراشناختی، نشانه‌های استرس، اضطراب و افسردگی به همراه آشفتگی استنتاج به صورت مثبت با باورهای وسواسی همبسته است. این تأیید مشتمل بر تأیید ساختار کل مدل و نیز ضرایب مسیر متغیرهای پیش‌بین در تبیین واریانس باورهای وسواسی است.

در این مدل، استرس عامل راه‌انداز چرخه وسواس است. افکار وسواسی در خلأ روی نمی‌دهد؛ بنابراین استرس به عنوان عامل محرک در کنار عوامل آسیب‌پذیری چون افسردگی، اضطراب و باورهای فراشناختی معیوب توانسته است در پیش‌بینی باورهای وسواسی از طریق آشفتگی استنتاج مؤثر عمل کند. این یافته‌ها منطبق بر مدل یکپارچه کلارک درباره تبیین وسواس است (۵). علاوه بر آن با برخی یافته‌های پژوهشی دیگر همسوست؛ از جمله پژوهش اسنور و کلوز مشخص کرد، بحران پاندمی کرونا توانسته است طیف گسترده‌ای از اضطراب را در افراد ایجاد کند و افراد مبتلا به اختلال وسواسی اجباری با فراوانی مشابه، افکار مزاحم مربوط به وسواس و نیز افکار مزاحم مربوط به کرونا را تجربه می‌کنند. شدت نشانه‌های وسواسی با فراوانی افکار مزاحم وابسته به کرونا و میزان رنج حاصل از آن‌ها ارتباط معناداری دارد (۲۶). کلین و همکاران نشان دادند، اختلال

است. روان‌شناسان با ایجاد شرایط تصنعی آشفتگی استنتاج را در افراد به وجود آوردند. سپس مشاهده کردند که علائم و سواس آن‌ها بیشتر شده است و حتی به اجبارها نیز اقدام کرده‌اند (۷).

علاوه بر آن، این مدل با برخی از تحقیقات دیگر همسوست؛ ازجمله یوما و رایس معتقد هستند، فراشناخت در اختلالات روان‌پزشکی مختلف به‌عنوان فرایندی اساسی مشترک نقش دارد و ضمن دارا بودن تأثیر افزایشی بر واریانس شدت علائم و سواسی، پیش‌بینی‌کننده مهم علائم و سواسی‌جبری است (۲۷). در تحقیق جرگنز و همکاران درخصوص ابعاد علائم اختلال و سواسی‌اجباری و نقش باورهای فراشناختی مشخص شد، هرچند امکان دارد برخی باورهای فراشناختی خاص تبیین‌کننده همه اشکال اختلال و سواس نباشند، الگوهای عمومی و خاص باورهای فراشناختی درمجموع پیش‌بینی‌کننده مهمی برای ابعاد مختلف علائم و سواس‌اند (۲۸).

در تبیین نتایج می‌توان این‌گونه بیان کرد که استرس روان‌شناختی، عاملی مهم در شروع و سواس فکری عملی است؛ زیرا عوامل استرس‌زا، افکار مزاحم را تحریک می‌کند و ممکن است ازطریق هیجان‌های منفی برای افکار مزاحم مسیر مستقیمی را فراهم آورد. افراد دارای و سواس فکری عملی در دوره‌های استرس، افکار مزاحم معمولی را با خطر بالقوه‌ای همراه می‌بینند که به سبب آن شخصاً احساس مسئولیت می‌کنند. افرادی که تاکنون شرایط افسردگی جدی در شرایط پراسترس را تجربه کرده‌اند، ممکن است به‌طور خاص مستعد افکار مزاحم باشند. این ترکیب خلق افسرده، افکار و سواسی و سواس عملی جبرانی، مارپیچی متقابل رو به پایین از افسردگی بیشتر، اضطراب بیشتر و علائم و سواس بیشتر تولید می‌کند (۲).

طبق دیدگاه شناختی و نظریه ولز^۱، ناکارآمدی در فراشناخت موجب ایجاد اختلالات روانی می‌شود. این نقص عملکرد ناشی از سندرمی شناختی توجهی عمومی است. مدل فراشناختی ولز به‌طور ویژه درباره اختلال و سواسی‌اجباری معتقد است، به دنبال تجربه استرس، نقشه‌ای فراشناختی برای هدایت افکار و اعمال فرد در رویارویی بعدی با استرس ساخته می‌شود. این نقشه ذهنی مداوم از برخورد با استرس تجربه‌شده، به دست می‌آید. وقتی نقشه ذهنی ایجاد شد، فرایند خودنظم‌دهی درونی به شناخت اجازه می‌دهد به حالت طبیعی برگردد؛ با این حال باورهای فراشناختی که توجه را به تهدید هدایت می‌کند، فرایند خودنظم‌دهی طبیعی را مختل می‌سازد (به نقل از ۵). باورهای و سواسی برای شروع و تداوم ضروری است. باورهای و سواسی مسئولیت افراطی و بیش‌برآورد خطر همراه با فراشناخت بیشترین واریانس اختلال و سواسی‌اجباری (۴۶ درصد) را تبیین می‌کنند (۴). مطالعه یکپارچه و هم‌زمان روابط مستقیم و غیرمستقیم بین متغیرهای پیش‌بین و میانجی در تبیین باورهای و سواسی که در این تحقیق اعمال شد، ازجمله نقاط قوت به‌شمار می‌رود.

در این پژوهش محدودیت‌هایی وجود داشت؛ ازجمله امکان‌نداشتن مطالعه طولی روند ابتلا به اختلال و سواسی‌جبری در شرکت‌کنندگانی که عوامل پیش‌بین باورهای و سواسی را مانند عوامل آسیب‌پذیری و

عامل میانجی دارا بودند. با توجه به تأثیر منفی فرایند استنتاج معیوب و سرمایه‌گذاری بر احتمالات غیرممکن فرد در رخداد باورهای و سواسی، پیشنهاد می‌شود، فنون مداخله شناختی‌رفتاری درجهت تصحیح این فرایندهای شناختی معیوب در جلسات درمانی اعمال شود؛ افزون‌براین، با توجه به تأیید نقش فراشناخت معیوب در رخداد باورهای و سواسی در جلسات درمانی بهتر است از رویه درمانی بازنویسی طرح‌های پردازش در بیماران کمک گرفته شود. این کار با تغییر راهبردهای توجهی، بیمار را از پردازش همخوان با اختلال باز می‌دارد و به او اجازه می‌دهد تا کنترل انعطاف‌پذیر بر فراشناخت خود را افزایش دهد.

۵ نتیجه‌گیری

در این پژوهش، باورهای فراشناختی معیوب همراه با نشانه‌های استرس، اضطراب و افسردگی توانست به‌شکل مستقیم و نیز با میانجی‌گیری آشفتگی استنتاج باورهای و سواسی را تبیین کند. شاخص‌های تعیین برآزش مدل نشان داد، کل مدل دارای برآزش بسیار خوبی است؛ دیگر آنکه ضرایب اعم از ضرایب مسیرهای کل، مستقیم و غیرمستقیم به‌شکل معنادار و مثبت در تبیین باورهای و سواسی نقش‌آفرینی دارند. به عبارت دیگر استرس به‌عنوان عامل ماشه‌چکان تولید افکار مزاحم خود ناهمخوان در روند ایجاد باورهای و سواسی نقطه آغازین است. عوامل آسیب‌پذیری مانند اضطراب، خلق منفی (افسردگی) و باورهای فراشناختی معیوب توانستند این افکار مزاحم را به‌صورت مستقیم و نیز ازطریق میانجی‌گیری آشفتگی استنتاج به باورهای و سواسی تبدیل کنند؛ باورهایی که بالقوه مولد افکار و سواسی و متعاقب آن اجبارها بود. تأیید برآزش مدل ساختاری مطالعه‌شده، گامی درجهت تثبیت بنیان‌های نظری مدل یکپارچه و ترکیبی است؛ ضمن آنکه با شناسایی عوامل سببی اختلال و سواسی‌اجباری دانش نظری درباره امکان قطع یا تضعیف زنجیره معیوب ایجادکننده آن اختلال به دست آمد.

۶ تشکر و قدردانی

از اداره آموزش و پرورش شهرستان الیگودرز و تمامی شرکت‌کنندگان در این پژوهش قدردانی می‌شود.

۷ بیانیه‌ها

تأییدیه اخلاقی و رضایت‌نامه از شرکت‌کنندگان

به‌منظور رعایت ملاحظات اخلاقی به همه شرکت‌کنندگان و مسئولان آموزش و پرورش شهرستان محل تحقیق در تمامی مراحل توضیحات لازم درباره پژوهش ارائه شد. همچنین به آزمودنی‌ها اطمینان داده شد که پرسش‌نامه‌ها بدون نام بوده و تحلیل نتایج به‌صورت کلی است و تمامی اطلاعات آن‌ها محرمانه خواهد ماند. پس از جلب رضایت آن‌ها، اقدام برای اجرا صورت گرفت. این طرح پژوهشی در کمیته اخلاقی دانشگاه الزهراء (س) تهران به شماره مرجع IR:ALZAHRA.REC.1400.014 مورخ ۱۶ تیر ۱۴۰۰ به تصویب

¹. Wells

رسید.

رضایت برای انتشار

این امر غیر قابل اجرا است.

در دسترس بودن داده‌ها و مواد

در متن مقاله علاوه بر یافته‌های مرتبط با فرضیه‌ها، اطلاعات توصیفی نیز ارائه شد که می‌تواند به عنوان منبعی برای فراتحلیل احتمالی سایر محققان باشد؛ ولی درخصوص داده‌های شرکت‌کنندگان، غیر قابل اجرا است.

تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند هیچ‌گونه تضاد منافی ندارند.

منابع مالی

این پژوهش، بدون حمایت مالی نهاد یا سازمانی انجام گرفت.

مشارکت نویسندگان

پژوهش حاضر، به عنوان رساله دکتری اجرا شد؛ به گونه‌ای که نویسنده اول ۵۰ درصد، نویسنده مسئول ۳۰ درصد و نویسنده دوم ۲۰ درصد در انجام آن سهم بودند. لازم به توضیح است که همه نویسندگان دست‌نوشته را خواندند و تأیید کردند.

References

1. Shams G, Karam Ghadiri N, Esmaili Torkanbori Y, Amini H, Ebrahim Khani N, Naseri Beferoni A, et al. Prevalence obsessive-compulsive symptoms and its comorbidity with psychiatric symptoms in adolescents. *Advances in Cognitive Sciences*. 2008;9(4):50–9. [Persian] <http://icssjournal.ir/article-1-402-en.html>
2. Wilhelm S, Steketee GS. Cognitive therapy for obsessive compulsive disorder. Asgharipour N, Behfar Z, Karimi H. (Persian translator). Tehran: Sayehsokhan Pub; 2016.
3. Hawley LL, Rector NA, Richter MA. Technology supported mindfulness for obsessive compulsive disorder: the role of obsessive beliefs. *J Anxiety Disord*. 2021;81:102405. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2021.102405>
4. Cervin M, McNeel MM, Wilhelm S, McGuire JF, Murphy TK, Small BJ, et al. Cognitive beliefs across the symptom dimensions of pediatric obsessive-compulsive disorder: type of symptom matters. *Behav Ther*. 2022;53(2):240–54. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2021.08.001>
5. Clark D. Afkare mozahem dar ekhtelal haye balini, teory, tahghighat, darman [Disturbing thoughts in clinical disorders: theory, research & treatment]. Azaraeen S, Gharavi M. (Persian translator). Tehran: Arjmand Pub; 2019.
6. Falkenstein MJ, Schreck M, Potluri S, Nota JA, Kelley KN, Beard C, et al. Longitudinal relations of obsessive beliefs, obsessions, and compulsions during treatment for obsessive compulsive disorder. *Cogn Ther Res*. 2020;44(4):846–57. <https://doi.org/10.1007/s10608-020-10093-5>
7. Ouellet-Courtois C. Reality check : inferential confusion and cognitive confidence as core cognitive factors across the obsessive-compulsive spectrum [PhD dissertation]. [Montreal, Canada]: Faculty of Psychology, Montreal University; 2020.
8. Olatunji BO, Christian C, Brosos L, Tolin DF, Levinson CA. What is at the core of OCD? A network analysis of selected obsessive-compulsive symptoms and beliefs. *J Affect Disord*. 2019;257:45–54. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.06.064>
9. Klein KP, Harris EK, Björqvinnsson T, Kertz SJ. A network analysis of symptoms of obsessive compulsive disorder and depression in a clinical sample. *J Obsessive Compuls Relat Disord*. 2020;27:100556. <https://doi.org/10.1016/j.jocrd.2020.100556>
10. Kim JE, Lee SW, Lee SJ. Relationship between early maladaptive schemas and symptom dimensions in patients with obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry Res*. 2014;215(1):134–40. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2013.07.036>
11. Sunde T, Johnson SU, Himle JA, Bertelsen TB, Haaland VØ, Vogel PA, et al. Metacognitions and obsessive beliefs in obsessive-compulsive disorder: a study of within- and between-person effects on long-term outcome. *Cogn Ther Res*. 2021;45(6):1105–19. <https://doi.org/10.1007/s10608-021-10210-y>
12. Baraby LP, Wong SF, Radomsky AS, Aardema F. Dysfunctional reasoning processes and their relationship with feared self-perceptions and obsessive-compulsive symptoms: An investigation with a new task-based measure of inferential confusion. *J Obsessive Compuls Relat Disord*. 2021;28:100593. <https://doi.org/10.1016/j.jocrd.2020.100593>
13. Hooman HA. Structural equation modeling with LISREL application. Tehran: Samt Pub; 2018. [Persian]
14. Obsessive Compulsive Cognitions Working Group. Psychometric validation of the Obsessive Belief Questionnaire And Interpretation Of Intrusions Inventory—part 2: factor analyses and testing of a brief version. *Behav Res Ther*. 2005;43(11):1527–42. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2004.07.010>
15. Shams G, Esmaili Y, Karamghadiri N, Ebrahimhkhani N, Yousefi Y, McKay D. Psychometric properties of the Persian language version of Obsessive Beliefs Questionnaire (OBQ-44) in Iranian general population. *Acta Med Iran*. 2014;52(1):66–75.

16. Lovibond PF, Lovibond SH. The structure of negative emotional states: comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behav Res Ther.* 1995;33(3):335–43. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(94\)00075-U](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)00075-U)
17. Ahmad N, Roslan S, Othman S, Shukor SFA, Bakar AYA. The validity and reliability of psychometric Profile for Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS-21) Instrument among Malaysian undergraduate students. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences.* 2018;8(6):812–27. <http://dx.doi.org/10.6007/IJARBS/v8-i6/4275>
18. Samani S, Jokar B. Barrasiye etebar va revaei forme kootah meghyas afsordegi, ezteerab va feshar ravani [A study on the reliability and validity of the short form of The Depression Anxiety Stress Scale (Dass-21)]. *Journal of Social Sciences and Humanities of Shiraz University.* 2007;26(3):65–76. [Persian]
19. Wells A, Cartwright-Hatton S. A Short Form of the Metacognitions Questionnaire: properties of the MCQ-30. *Behav Res Ther.* 2004;42(4):385–96. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(03\)00147-5](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(03)00147-5)
20. Shirinzadeh Dastgiri S, Goodarzi MA, Rahimi C, Naziri Gh. Study of factor structure, validity and reliability of Metacognition Questionnaire-30. *Journal of Psychology.* 2009;12(1):445–61. [Persian]
21. Aardema F, O'Connor KP, Emmelkamp PMG, Marchand A, Todorov C. Inferential confusion in obsessive-compulsive disorder: the inferential confusion questionnaire. *Behav Res Ther.* 2005;43(3):293–308. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2004.02.003>
22. Ghorbali A, Shairi MR, Gholami Fesharaki M. A preliminary study of psychometric properties of the Persian version of the expanded version of The Inferential Confusion Questionnaire (ICQ-Ev) in a non-clinical sample. *Journal of Psychological Science.* 2018;17(67):373–9. [Persian] <http://psychologicalscience.ir/article-1-131-en.html>
23. Meyers LS, Gamst G, Guarino A. Pazhouhesh chand motaghayyeri karbordi (tarh va fafsir) [Applied multivariate research (design and interpretation)]. Hassanabadi H, Pasha Sharifi H, Farzad V, Rezakhani SD, Izanloo B, Habibi M. (Persian translator). Tahran: Roshd Pub; 2020.
24. Bollen KA, Long JS. Testing structural equation models. Newbury Park: Sage Pub; 1993.
25. Kline RB. Principles and practice of structural equation modeling. 4th edition. New York, London: The Guilford Press; 2015.
26. Acenowr CP, Coles ME. OCD during COVID-19: understanding clinical and non-clinical anxiety in the community. *Psychiatry Res.* 2021;300:113910. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2021.113910>
27. Eum K, Rice KG. Does generic metacognition explain incremental variance in O–C symptoms beyond responsibility and perfectionism? *J Obsessive Compuls Relat Disord.* 2021;28:100612. <https://doi.org/10.1016/j.jocrd.2020.100612>
28. Jürgens C, Rupp C, Doeblner P, Andor F, Buhlmann U. Metacognition in obsessive-compulsive disorder symptom dimensions: role of fusion beliefs, beliefs about rituals and stop signals. *J Obsessive Compuls Relat Disord.* 2019;21:102–11. <https://doi.org/10.1016/j.jocrd.2019.03.002>