

Autumn 2026, Volume 15, Issue 3

# The Correlation between Metacognitive Beliefs and Locus of Control with the Mediating Role of Intolerance of Uncertainty in Students of Islamic Azad University, Mashhad Branch

**Zahra Hosseini<sup>1</sup>, Masood Ahvan<sup>2\*</sup>, Tahereh Rezayi<sup>3</sup>**

1- M.A.in Personality Psychology, Department of Psychology, Islamic Azad University, Sabzevar Branch, Abzevar, Iran.

2- Ph.D. in Counseling, Department of Counseling, Islamic Azad University, Bojnourd Branch, Bojnourd, Iran.

3- M.A. in General Psychology, Bahar Institute of Higher Education, Mashhad, Iran.

**Corresponding author:** Masood Ahvan, Ph.D. in Counseling, Department of Counseling, Islamic Azad University, Bojnourd Branch, Bojnourd, Iran.

**Email:** masood.ahvan@gmail.com

Received: 2025/11/22

Accepted: 2026/06/13

## Abstract

**Introduction:** Students experience a lot of psychological stress due to their responsibilities, expectations, and environmental pressures, and many influential factors play a role in the persistence of stress. The present study aimed to determine the correlation between metacognitive beliefs and locus of control with the mediating role of intolerance of uncertainty in students in Mashhad City.

**Methods:** The research method is descriptive-correlational. The statistical population of this study included all students of Islamic Azad University, Mashhad Branch in 2024. Among them, 351 people were selected according to the inclusion criteria for the study through convenience sampling using the Morgan table, and 370 people (Out of 9 majors: architecture, civil engineering, law, psychology, English, electricity, management, computer science, and accounting at the undergraduate level) were selected after considering the dropout. In order to collect data, a demographic questionnaire, the "Meta-Cognitions Questionnaire", "Rotter Locus of Control Scale" and "Intolerance of Uncertainty Scale" were used. The validity and reliability of the instruments used were not measured due to time constraints and previous research was sufficient. The resulting data were analyzed in Amos.24 and SPSS.24.

**Results:** Metacognitive beliefs significantly predicted external locus of control among students of the Islamic Azad University, Mashhad Branch ( $\beta = 0.130$ ,  $P = 0.001$ ). Intolerance of uncertainty also significantly predicted external locus of control in these students ( $\beta = 0.280$ ,  $P = 0.001$ ). In addition, metacognitive beliefs significantly predicted intolerance of uncertainty ( $\beta = 0.190$ ,  $P = 0.001$ ). Furthermore, metacognitive beliefs predicted external locus of control through the mediating role of intolerance of uncertainty ( $\beta = 0.053$ ,  $P = 0.001$ ).

**Conclusion:** The metacognitive beliefs and intolerance of uncertainty play significant roles in predicting external locus of control among students. Moreover, intolerance of uncertainty mediates the relationship between metacognitive beliefs and external locus of control. Therefore, it is recommended that educational and counseling programs in universities implement interventions aimed at modifying maladaptive metacognitive beliefs and increasing students' tolerance of uncertainty. Additionally, organizing cognitive-metacognitive skills training workshops may help reduce students' tendency toward an external locus of control and strengthen their sense of internal control.

**Keywords:** Metacognitive Beliefs, Locus of Control, Intolerance of Uncertainty, Student.

## الگوی معادلات ساختاری همبستگی باورهای فراشناختی با منبع کنترل با نقش میانجی عدم تحمل بلا تکلیفی در دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

سیده زهرا حسینی<sup>۱</sup>، مسعود آهوان<sup>۲\*</sup>، طاهره رضایی<sup>۳</sup>

۱- کارشناسی ارشد روانشناسی شخصیت، گروه روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد سبزوار، سبزوار، ایران.

۲- دکتری مشاوره، واحد بجنورد، دانشگاه آزاد اسلامی، بجنورد، ایران.

۳- کارشناسی ارشد روانشناسی عمومی، موسسه آموزش عالی بهار، مشهد، ایران.

نویسنده مسئول: مسعود آهوان، دکتری مشاوره، واحد بجنورد، دانشگاه آزاد اسلامی، بجنورد، ایران.  
ایمیل: masood.ahvan@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۳/۲۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۹/۰۱

### چکیده

**مقدمه:** دانشجویان با توجه به مسئولیت ها و انتظارات و تجربه فشارهای محیطی تنش روانی زیادی را تجربه می کنند و عوامل تاثیرگذار بسیاری در تداوم تنش نقش دارند. پژوهش حاضر با هدف تعیین همبستگی باورهای فراشناختی و منبع کنترل بیرونی با نقش میانجی عدم تحمل بلا تکلیفی در دانشجویان شهر مشهد انجام شد.

**روش کار:** روش پژوهش توصیفی- همبستگی است. جامعه آماری این پژوهش شامل تمام دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد در سال ۱۴۰۲ بود. از میان آن ها با توجه به معیارهای ورود به پژوهش از طریق نمونه گیری در دسترس با استفاده از جدول مورگان ۳۵۱ تن و با احتساب ریزش تعداد ۳۷۰ تن (از بین ۹ رشته: معماری، عمران، حقوق، روانشناسی، زبان انگلیسی، برق، مدیریت، کامپیوتر و حسابداری در مقطع کارشناسی) انتخاب شدند. به منظور گردآوری داده ها از پرسشنامه جمعیت شناختی و "پرسشنامه فراشناخت ها" (Metacognitions Questionnaire)، "پرسشنامه منبع کنترل روتر" (Rotter Locus of Control Questionnaire) و "مقیاس عدم تحمل بلا تکلیفی" (Intolerance of Uncertainty Scale) استفاده شد. روایی و پایایی ابزارهای مورد استفاده بدلیل محدودیت زمانی سنجیده نشده و به پژوهش های قبلی اکتفا گردید. داده های حاصل در نرم افزارهای آموس ۲۴ و اس پی اس اس ۲۴ تحلیل شد.

**یافته ها:** باورهای فراشناختی، منبع کنترل بیرونی در دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد را پیش بینی کرد ( $P=0/001$ ,  $\beta=0/130$ ). عدم تحمل بلا تکلیفی، منبع کنترل بیرونی در دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد را پیش بینی کرد ( $P=0/001$ ,  $\beta=0/280$ ). باورهای فراشناختی، عدم تحمل بلا تکلیفی در دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد را پیش بینی کرد ( $P=0/001$ ,  $\beta=0/190$ ). باورهای فراشناختی، منبع کنترل بیرونی در دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد را با نقش میانجی عدم تحمل بلا تکلیفی پیش بینی کرد ( $P=0/001$ ,  $\beta=0/053$ ).

**نتیجه گیری:** باورهای فراشناختی و عدم تحمل بلا تکلیفی نقش معناداری در پیش بینی منبع کنترل بیرونی در دانشجویان دارند. همچنین عدم تحمل بلا تکلیفی در رابطه بین باورهای فراشناختی و منبع کنترل بیرونی نقش میانجی ایفا می کند. لذا پیشنهاد می شود در برنامه های آموزشی و مشاوره ای دانشگاه ها، مداخلاتی برای اصلاح باورهای فراشناختی ناکارآمد و افزایش تحمل بلا تکلیفی در دانشجویان طراحی و اجرا شود. همچنین برگزاری کارگاه های مهارت های شناختی- فراشناختی می تواند به کاهش گرایش به منبع کنترل بیرونی و تقویت احساس کنترل درونی در دانشجویان کمک کند.

**کلیدواژه ها:** باورهای فراشناختی، منبع کنترل، عدم تحمل بلا تکلیفی، دانشجویان.

## مقدمه

موقعیت جدید تحصیلی برای دانشجویان می تواند زمینه ساز تنش و نگرانی باشد. عواملی همچون الزامات زندگی خارج از خانواده، هنجارهای اجتماعی، دوستان جدید و انتظارات ایجاد شده نیز می توانند بر عامل سازگاری دانشجویان تاثیر بگذارند (۱). مسائلی همچون ناکامی در موفقیت تحصیلی، مشکلات در روابط بین فردی، مشغولیت ذهنی در مورد آینده شغلی و اهداف شخصی می توانند بر بهزیستی روانی دانشجویان اثر منفی بگذارند و مشکلات فردی و اجتماعی و آسیب پذیری نسبت به مسائل روانشناختی را برای آن ها ایجاد کنند (۲). علاوه بر این دوره سنی ۱۸ تا ۲۹ سالگی به عنوان دوره بزرگسالی در حال ظهور شناخته می شود و در این دوره تغییرات روانی- اجتماعی می توانند افراد را با چالش های بسیاری زیادی مواجه کنند و ناتوانی دانشجویان در برآورده سازی انتظارات و مسئولیت های جدید و ضعف در سازگاری می تواند سبب مشکلات روانشناختی گردد (۳). با توجه به ویژگی های محیط تحصیلی جدید و همچنین وظایف رشدی و فردی که جوانان به اجبار با آن ها مواجه هستند نیاز به شناسایی متغیرهای تاثیرگذار در ایجاد و حفظ پریشانی روانی و سلامت روان در بین دانشجویان ضروری است. از این سو یکی از عوامل تاثیرگذار متغیر باورهای فراشناختی است. از سوی دیگر، ازجمله متغیرهایی که بنظر می رسد در این زمینه موثر باشد، باورهای فراشناختی است؛ فراشناخت مفهومی چندوجهی است که دربرگیرنده دانش فرایندها و راهبردهای است که شناخت را ارزیابی، نظارت یا کنترل می کند. بر اساس الگوی فراشناختی، افراد مبتلا به اختلال اضطراب، باورهای مثبتی در مورد نگرانی به عنوان وسیله ای برای مواجهه با خطر دارند و از نگرانی به عنوان وسیله ای برای پیش بینی مسایل آتی و تولید روش های مقابله، استفاده می کنند (۴). باورهای فراشناختی به باورهایی اطلاق می شود که افراد در مورد ماهیت و کنترل پذیری افکار خود دارند. این باورها را می توان به ۲ دسته مثبت و منفی تقسیم کرد (۴). پژوهش ها بیانگر وجود همبستگی معنادار بین باورهای مثبت و منفی است. باورهای فراشناختی به خصوص باورهای منفی درباره کنترل ناپذیری و خطر افکار از بهترین پیش بینی کننده های اضطراب هستند (۵). همچنین نتایج پژوهش ها نشان می دهد که باورهای فراشناختی منفی می تواند پیش

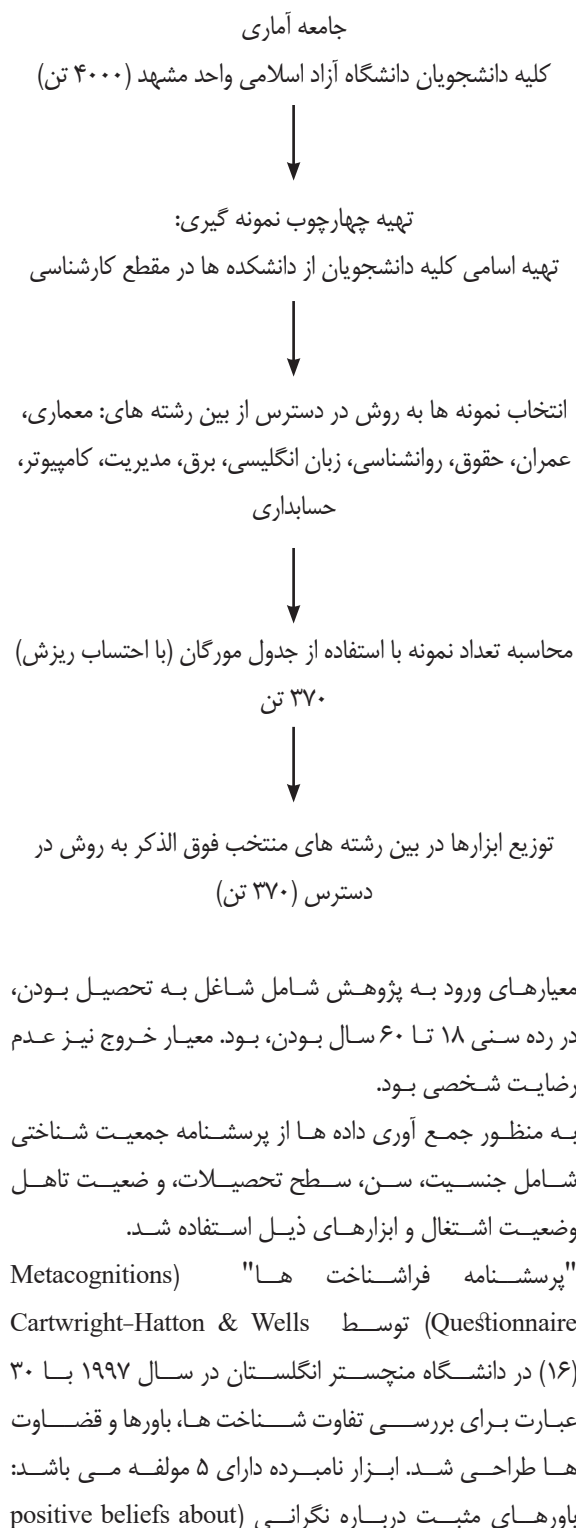
بینی کننده اضطراب و افسردگی باشد (۶). برخی مطالعات نشان داده اند که باورهای فراشناختی ناکارآمد با افزایش سطح اضطراب، نشخوار فکری و کاهش انعطاف پذیری روانشناختی مرتبط هستند (۷). این باورها در دانشجویان می توانند منجر به اجتناب از موقعیت های چالش برانگیز و کاهش عملکرد تحصیلی شوند (۸).

منبع کنترل به عنوان یک سازه روانشناختی، به میزان اعتقاد فرد بر کنترل پذیری رویدادهای زندگی توسط خود یا عوامل خارجی اشاره دارد (۹). دانشجویانی که دارای منبع کنترل درونی هستند، معمولاً مسئولیت پذیری بیشتری در قبال موفقیت ها و شکست های خود نشان می دهند، در حالی که افراد با منبع کنترل بیرونی، تمایل بیشتری به نسبت دادن نتایج به شانس یا عوامل محیطی دارند (۱۰). دانشجویانی با منبع کنترل درونی، سطح بالاتری از خودکارآمدی و انگیزه ی پیشرفت را تجربه می کنند، در حالی که منبع کنترل بیرونی با اضطراب تحصیلی و عملکرد ضعیف تر مرتبط است (۱۱). در محیط های دانشگاهی که مملو از موقعیت های مبهم و چالش برانگیز است، دانشجویان با منبع کنترل درونی و باورهای فراشناختی کارآمد، معمولاً راهبردهای انطباقی تری برای مواجهه با بلاتکلیفی ها اتخاذ می کنند (۱۲). این در حالی است که ترکیب منبع کنترل بیرونی و باورهای فراشناختی ناکارآمد ممکن است منجر به اجتناب از موقعیت های جدید و کاهش خلاقیت در حل مسئله شود. مطالعاتی همچون پژوهش باقرزاده و همکاران (۳) نشان داده اند که منبع کنترل درونی با پیشرفت تحصیلی بهتر در دانشجویان همبستگی مثبت دارد. این در حالی است که به نظر می رسد برخی ویژگی های فرهنگی جامعه ایران ممکن است بر شکل گیری باورهای مربوط به منبع کنترل بیرونی تأثیرگذار باشد.

از دیگر متغیرهایی که می تواند رابطه بین باورهای فراشناختی و منبع کنترل بیرونی را تحت تأثیر قرار دهد، عدم تحمل بلاتکلیفی است. عدم تحمل بلاتکلیفی به عنوان تمایل فرد به واکنش منفی نسبت به موقعیت های مبهم و غیرقابل پیش بینی تعریف می شود (۱۳). این سازه نقش مهمی در ایجاد و تداوم اختلالات اضطرابی و نارسایی های شناختی ایفا می کند. پژوهش ها حاکی از آن است که دانشجویانی که سطح بالایی از عدم تحمل بلاتکلیفی را تجربه می کنند، معمولاً در مواجهه با موقعیت های تحصیلی و اجتماعی دچار مشکل می شوند و این امر

## سیده زهرا حسینی و همکاران

دانشجویان به روش در دسترس از ۹ رشته معماری، عمران، حقوق، روانشناسی، زبان انگلیسی، برق، مدیریت، کامپیوتر و حسابداری در مقطع کارشناسی انتخاب شدند. با استفاده از جدول مورگان ۳۵۱ تن و با احتساب ریزش تعداد ۳۷۰ تن به روش نمونه گیری در دسترس به عنوان نمونه انتخاب و وارد پژوهش شدند که از این تعداد هیچ ریزشی وجود نداشت.



می تواند عملکرد تحصیلی و رضایت از زندگی آن ها را تحت تأثیر قرار دهد (۱۴). عدم تحمل بلاتکلیفی، یک ویژگی شخصیتی است که مجموعه ای از عقاید منفی درباره عدم قطعیت تشکیل شده است. برای مثال، افرادی که عدم تحمل بلاتکلیفی دارند معتقدند که بلاتکلیفی، پریشان کننده است، وجود شک و تردید در مورد آینده غیرقابل تحمل است، وقایع غیرمنتظره منفی هستند و باید از آن ها اجتناب کرد، شک و تردید موجب ناتوانی فرد برای عمل کردن می شود. عدم تحمل بلاتکلیفی نوعی سوگیری شناختی است که بر چگونگی دریافت، تفسیر و واکنش فرد به یک موقعیت نامطمئن در سطوح هیجانی، شناختی و رفتاری تأثیر می گذارد (۱۳).

با توجه به مباحث نظری بالا (۹-۱۱) و با توجه به رشد فزاینده اختلالات در بین دانش آموزان و درگیری والدین آن ها، بررسی نقش میانجی عدم تحمل بلاتکلیفی در رابطه بین باورهای فراشناختی و منبع کنترل بیرونی از اهمیت ویژه ای برخوردار است، زیرا می تواند سازوکارهای روانشناختی مؤثر بر سازگاری دانشجویان را روشن تر کند. به عبارت دیگر، ممکن است باورهای فراشناختی ناکارآمد و منبع کنترل بیرونی از طریق افزایش عدم تحمل بلاتکلیفی، منجر به کاهش توانمندی های روانی و تحصیلی دانشجویان شوند. پژوهش ها حاکی از آن است که بین باورهای فراشناختی ناکارآمد و عدم تحمل بلاتکلیفی همبستگی مثبت وجود دارد، به طوری که افراد با باورهای منفی درباره کنترل ناپذیری افکار، تحمل کمتری در برابر بلاتکلیفی نشان می دهند (۱۰). همچنین، منبع کنترل بیرونی نیز با افزایش عدم تحمل بلاتکلیفی همراه است، زیرا این افراد احساس می کنند کنترل کمتری بر نتایج موقعیت های مبهم دارند (۱۵). بنابراین، این مطالعه با هدف تعیین همبستگی بین باورهای فراشناختی و منبع کنترل بیرونی با نقش میانجی عدم تحمل بلاتکلیفی در دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد انجام شد.

## روش کار

روش کار پژوهش حاضر از نوع توصیفی-همبستگی بود. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی دانشجویان دختر و پسر دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد است که در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۲ مشغول به تحصیل بوده اند و تعداد آن ها به صورت تقریبی ۴۰۰۰ تن بود. جهت نمونه گیری

(worry) با ۶ عبارت شامل ۱۹،۲۳،۲۸، ۱۰،۷،۱، باورهای منفی درمورد کنترل ناپذیری و خطر افکار (negative beliefs about uncontrollability of thoughts and danger) ۶ عبارت شامل ۲۱، ۱۵، ۱۱، ۹، ۴، ۲، اعتماد شناختی (cognitive confidence) ۶ عبارت شامل ۲۹، ۲۶، ۱۷، ۱۴، ۸، باورها در مورد نیاز به کنترل افکار (beliefs about need to control thoughts) با ۶ عبارت ۲۷، ۲۵، ۲۲، ۲۰، ۱۳، ۶ و خودآگاهی شناختی (cognitive self-awareness) ۶ عبارت شامل ۳۰، ۱۸، ۱۶، ۱۲، ۱۰، ۳، می باشد. پاسخ ها بصورت طیف ۵ درجه ای لیکرت شامل کاملاً مخالفم: ۱، مخالفم: ۲، تا حدودی: ۳، موافقم: ۴، کاملاً موافقم: ۵ می باشد. حداقل نمره کسب شده از این پرسشنامه ۳۰ و حداکثر آن ۱۵۰ می باشد. تفسیر نمره بدست آمده نیز به این شرح است که: نمره بین ۳۰ تا ۶۰: به معنای باورهای فراشناخت ضعیف؛ نمره بین ۶۱ تا ۹۰: باورهای فراشناخت در سطح متوسط؛ نمره بالای ۹۱: باورهای فراشناخت قوی می باشد (۱۶).

Cartwright-Hatton & Wells (۱۷) روایی سازه به روش تحلیل عاملی اکتشافی و تاییدی (تعداد و مشخصات نمونه ها در دسترس نیست) "پرسشنامه فراشناخت ها" بررسی و نتایج وجود ۵ عامل: باورهای مثبت درباره نگرانی، باورهای منفی درمورد کنترل ناپذیری و خطر افکار، اعتماد شناختی، باورها در مورد نیاز به کنترل افکار و خودآگاهی شناختی را نشان داد. همچنین نتایج تحلیل عاملی تاییدی نیز وجود ۵ عامل نامبرده را تایید نمود. پایایی به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفا کرونباخ (تعداد و مشخصات نمونه ها در دسترس نیست) محاسبه و نتایج برای برای مولفه ها بین ۰/۷۲ تا ۰/۹۳ گزارش شد. همچنین، ثبات به روش باز آزمون (تعداد و مشخصات نمونه ها در دسترس نیست) پس از طی دوره ۱۸ تا ۲۲ روزه (دلیل ذکر دامنه زمانی مشخص نیست) بررسی و برای کل ابزار ۰/۷۵ و برای مولفه ها بین ۰/۵۹ تا ۰/۸۷ گزارش شد. پژوهش خارجی دیگری که روایی و پایایی "پرسشنامه فراشناخت ها" را محاسبه و گزارش نموده باشد، یافت نگردید.

در پژوهش زمانزاده (۱۸) از سنجش روایی "پرسشنامه فراشناخت ها" گزارشی ارائه نشده است. پایایی به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفا کرونباخ روی نمونه ای از دانشجویان دانشگاه علوم تحقیقات خوزستان (تعداد در دسترس نیست) بررسی و برای کل ابزار ۰/۸۱ و برای

مولفه های اعتماد شناختی، باورهای مثبت در مورد نگرانی، خودآگاهی شناختی، باورهای منفی در مورد کنترل ناپذیری و خطر افکار، و باورهایی در مورد نیاز به کنترل افکار به ترتیب ۰/۶۰، ۰/۷۴، ۰/۷۲، ۰/۷۱ و ۰/۷۷ بدست آمد. شیرین زاده و همکاران (۱۹) روایی ملاکی به روش روایی همزمان "پرسشنامه فراشناخت ها" با "مقیاس اضطراب خصلتی" (Trait Anxiety Scale) را روی بیماران دچار اختلال وسواسی-اجباری، اضطراب منتشر و افراد بهنجار شیراز (تعداد نمونه ها در دسترس نیست) بررسی و برای کل ابزار ۰/۴۳ و همبستگی مولفه ها را در دامنه ۰/۲۸ تا ۰/۶۸ گزارش نمود. همچنین، پایایی را به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفا کرونباخ روی نمونه های فوق بررسی و برای کل ابزار ۰/۹۱ و برای مولفه های آن در دامنه ۰/۷۱ تا ۰/۸۷ گزارش شد. ثبات به روش باز آزمون با فاصله ۴ هفته برای کل ابزار ۰/۷۳ و برای مولفه های آن در دامنه ۰/۵۹ تا ۰/۸۳ گزارش کرد.

"مقیاس عدم تحمل بلاتکلیفی" (Intolerance of Uncertainty Scale) توسط Freeston و همکاران (۱۴) در کشور انگلستان در سال ۱۹۹۴ طراحی شده است. برای سنجش میزان تحمل افراد در برابر موقعیت های نامطمئن و حاکی از بلاتکلیفی کاربرد دارد. "مقیاس عدم تحمل بلاتکلیفی" دارای ۲۷ عبارت و ۴ زیرمقیاس شامل: ناتوانی برای انجام عمل (inability to take action) ۹ عبارت شامل ۲۵، ۲۰، ۱۵، ۱۴، ۱۳، ۱۲، ۱۱، ۱۰، ۹؛ ماهیت تنش زای بلاتکلیفی (stressful nature of uncertainty) ۹ عبارت شامل ۲۶، ۲۴، ۱۷، ۷، ۵، ۴، ۳، ۲، ۱؛ منفی بودن رویدادهای غیر منتظره و اجتناب از آن ها (negativity of unexpected events and their avoidance) ۵ عبارت ۲۱، ۱۹، ۱۱، ۱۰، ۸ و بلاتکلیفی در مورد آینده (uncertainty about the future) ۴ عبارت شامل ۲۷، ۲۳، ۱۸، ۱۶ می باشد. پاسخ دهی در طیف ۵ درجه ای لیکرت (هرگز: ۱، به ندرت: ۲، گاهی اوقات: ۳، اغلب اوقات: ۴ و همیشه: ۵) پاسخ داده می شود. حداقل نمره در این مقیاس ۲۷ و حداکثر آن ۱۳۵ می باشد. همچنین، تفسیر نمره بدست آمده به این شرح است که نمره ۲۷ تا ۵۴: به معنای عدم تحمل بلاتکلیفی در حد ضعیف، نمره ۵۵ تا ۸۱: به معنای عدم تحمل بلاتکلیفی در حد متوسط و نمره ۸۲ و بالاتر: به معنای عدم تحمل بلاتکلیفی در حد قوی می باشد (۱۴).

Buhr & Dugas (۱۲) روایی سازه به روش تحلیل عاملی



در پژوهش Rotter (۲۳) از سنجش روایی "پرسشنامه منبع کنترل روتر" گزارشی یافت نگردید. ثبات به روش باز آزمون (تعداد و مشخصات نمونه ها در دسترس نمی باشد) بررسی و بین ۰/۴۰ تا ۰/۸۳ گزارش شده است. پژوهش خارجی دیگری که به سنجش روایی و پایایی "پرسشنامه منبع کنترل روتر" پردازد، یافت نگردید.

صبوری مقدم (۲۴) در پژوهش خود از سنجش روایی برای "پرسشنامه منبع کنترل روتر" گزارشی ارائه نداده است. اما، پایایی به روش ۲ نیمه سازی روی نمونه ای شامل افراد تحت تنش در انستیتو روانپزشکی تهران (تعداد نمونه ها در دسترس نیست) بررسی و ۰/۸۱ گزارش شده است. پژوهش داخلی دیگری که به سنجش روایی و پایایی "پرسشنامه منبع کنترل روتر" پردازد، یافت نگردید.

در پژوهش حاضر روایی و پایایی ابزارهای مورد استفاده بدلیل محدودیت زمانی سنجیده نشده و به پژوهش های قبلی اکتفا گردید.

برای جمع آوری داده ها، پژوهشگر اول پژوهش حاضر با مراجعه به واحد حراست و پژوهش دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد، مجوزهای لازم را جهت گردآوری داده های لازم، دریافت نمود. پژوهشگر اول پژوهش حاضر، سپس به گروه های آموزشی معماری، عمران، حقوق، روانشناسی، زبان انگلیسی، برق، مدیریت، کامپیوتر، حسابداری مراجعه نمود.

روند نمونه گیری در فوق (ابتدای روش کار) به تفصیل ذکر شده است. پس از ورود پژوهشگر به دانشکده ها هدف، اهمیت و ضرورت پژوهش به کارشناسان آموزشی دانشکده ها توضیح داده شد و با همکاری کارشناسان آموزشی دانشکده ها، پرسشنامه های پژوهش ("پرسشنامه فراشناخت ها"، "پرسشنامه منبع کنترل روتر" و "مقیاس عدم تحمل بلاتکلیفی") در اختیار دانشجویان قرار گرفت. همچنین از نمونه ها، رضایت آگاهانه بصورت کتبی کسب گردید. شایان ذکر است که محل انجام پژوهش در دانشکده های نامبرده بود که در فاصله بین کلاس ها پرسشنامه های نامبرده بین دانشجویان توزیع و گردآوری می شد. گردآوری داده ها بطور کلی حدود ۳ ماه هر روز حدودا ۳ تا ۴ ساعت به طول انجامید.

ملاحظات اخلاقی شامل رضایت آگاهانه، حفظ کرامت انسانی، عدم آسیب فیزیکی و روانی، رازداری شرکت کنندگان در تمام طول مدت پژوهش مورد توجه پژوهشگران

اکتشافی "مقیاس عدم تحمل بلاتکلیفی" (تعداد و مشخصات نمونه ها در دسترس نمی باشد) محاسبه گردید که نتایج وجود ۴ عامل فوق را نشان داد. همچنین، روایی ملاکی به روش همزمان را روی ۱۹۷ دانشجوی کانادایی با "پرسشنامه نگرانی" (Worry Questionnaire)، "سیاهه افسردگی بک" (Beck Depression Inventory) و "سیاهه اضطراب بک" (Beck Anxiety Inventory) بررسی و نتایج بترتیب ۰/۶۰، ۰/۵۹ و ۰/۵۵ گزارش شد. همچنین، پایایی را به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفا کرونباخ روی نمونه های فوق بررسی و ۰/۹۴ محاسبه گردید. در نهایت، ثبات به روش آزمون با فاصله زمانی ۵ هفته محاسبه و ۰/۷۸ بدست آمد. Osmanağaoğlu و همکاران (۲۰) روایی سازه به روش تحلیل عاملی اکتشافی "مقیاس عدم تحمل بلاتکلیفی" روی ۲۲۷ نوجوان دختر و پسر انگلیسی بررسی و نتایج برخلاف نسخه اصلی که ۴ عامل دارد، وجود ۱ عامل را نشان داد. همچنین، پایایی را به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفا کرونباخ روی نمونه های فوق بررسی و ۰/۸۷ گزارش شد.

اسدی مجره و همکاران (۲۱) در پژوهش خود روایی "مقیاس عدم تحمل بلاتکلیفی" را نسنجیدند. اما، پایایی را به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفا کرونباخ روی ۱۵۲ تن از دانشجویان دانشگاه پیام نور واحد محاسبه و ۰/۶۹ گزارش نمودند. حیدری و صبحی (۲۲) روایی "مقیاس عدم تحمل بلاتکلیفی" را نسنجیدند. پایایی به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفا کرونباخ روی ۳۱۴ تن از زنان باردار با و بدون پرفشاری خون در زنجان محاسبه و ۰/۹۰ گزارش گردید.

"پرسشنامه منبع کنترل روتر" (Rotter Locus of Control Questionnaire) توسط Rotter (۲۳) در ایالت متحده آمریکا در سال ۱۹۶۶ طراحی شد. پرسشنامه دارای ۲۹ عبارت و تک عاملی است. از ۲۹ عبارت، فقط ۲۳ عبارت آن نمره گذاری می شود و ۶ عبارت (عبارت های ۱۸، ۱۴، ۱۹، ۲۴، ۲۸) باقیمانده نمره گذاری نمی شوند چون دروغ سنج هستند. ۲۳ عبارتی که جهت نمره گذاری تعیین شده اند گزینه (الف) یک نمره و گزینه (ب) صفر نمره می گیرند. حداقل نمره در این آزمون صفر، و حداکثر نمره ۲۳ است. تفسیر نمره بدست آمده نیز به این ترتیب است که: نمره ۹ یا بالاتر نشانه منبع کنترل بیرونی و نمره کمتر از ۹ نشانه منبع کنترل درونی است (۲۳).

بوده است. جهت رعایت اصول اخلاقی، به شرکت کنندگان در پژوهش این اطمینان داده شد که اطلاعات دریافتی از آن‌ها صرفاً جهت انجام پژوهش حاضر استفاده خواهد شد و محرمانه نزد پژوهشگران باقی خواهد ماند.

برای تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی از جمله میانگین و انحراف معیار و روش الگوی معادلات ساختاری به شرط برقراری پیش فرض‌های معادلات ساختاری استفاده شد. پیش فرض‌های نرمال بودن با استفاده از "چولگی" (skewness) و "کشیدگی" (kurtosis)، نرمال بودن توزیع چند متغیری با استفاده از "ضریب ماردیا" (Mardia's Coefficient) و "فاصله مهلنوبایس" (Mahalanobis distance) و عدم وجود رابطه "همخطی" (alignment) در بین متغیرهای پیش بین با استفاده از "ضریب تحمل" (tolerance coefficient) و "تورم واریانس" (variance inflation) بررسی شد. برای آزمون برازش الگوی معادلات ساختاری از شاخص‌های نیکویی برازش "مجذور کای هنجارشده" (Normed Chi Square) با نقطه برش کوچک‌تر از ۳؛ "ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب" ((Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) با نقطه برش کوچک‌تر از ۰/۰۸؛ "شاخص نیکویی برازش" (Goodness of Fit Index (GFI)) با نقطه برش کوچک‌تر از ۰/۹۵؛ "شاخص تعدیل شده برازندگی" (Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)) با نقطه برش بزرگ‌تر از ۰/۹۰ و "شاخص نیکویی تطبیقی" (Comparative Fit Index (CFI)) با نقطه برش کوچک‌تر از ۰/۹۵ و نرم افزارهای اس پی اس نسخه ۲۶ و آموس نسخه ۲۶ استفاده شد.

## یافته‌ها

در این پژوهش از مجموع ۳۷۰ تن شرکت‌کننده، ۱۴۷ تن (۳۹/۷ درصد) مرد و ۲۲۴ تن (۶۰/۵ درصد) زن بودند. میانگین و انحراف معیار سنی ۲۴/۷۳ و ۶/۳۴ شرکت‌کننده‌ها بود. توزیع سنی شرکت‌کننده‌ها نشان داد که ۳۵۶ تن (۹۶/۲ درصد) در بازه سنی ۱۸ تا ۲۷ سال، ۶ تن (۱/۶ درصد) در بازه ۲۸ تا ۳۷ سال، ۶ تن (۱/۶ درصد) در بازه ۳۸ تا ۴۷ سال و ۲ تن (۰/۶ درصد) در بازه سنی ۴۸ تا ۶۰ سال قرار داشتند. توزیع وضعیت تأهل شرکت‌کننده‌ها نشان داد که ۲۶ تن (۷/۰۲ درصد) متأهل و ۳۴۴ تن (۹۲/۹ درصد) مجرد بودند.

توزیع وضعیت اشتغال شرکت‌کننده‌ها نشان داد که ۱۵۳ تن (۴۱/۳ درصد) شاغل و ۲۱۷ تن (۵۸/۶ درصد) غیرشاغل بودند.

به منظور بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها، شاخص‌های چولگی و کشیدگی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج بررسی شاخص‌های توصیفی نشان داد که مقادیر چولگی و کشیدگی تمامی متغیرها در بازه ۲- تا ۲+ قرار دارند؛ بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که توزیع داده‌های مربوط به هر یک از متغیرها از نرمال بودن تک‌متغیری برخوردار است و مفروضه نرمال بودن داده‌ها برقرار است.

به منظور بررسی مفروضه همخطی، شاخص‌های مربوطه مورد بررسی قرار گرفت. این مفروضه به این موضوع می‌پردازد که متغیرهای پیش بین در یک الگو همپوشانی بالاتر از ۶۴ درصد نداشته باشند. در صورتی که "پراکندگی" (variance) بین ۲ متغیر پیش بین بالاتر از ۶۴ درصد باشد، یعنی مفروضه عدم وجود رابطه همخطی برقرار نیست و باید یکی از متغیرهای پیش بین از الگو حذف شود (۲۵). نتایج نشان داد که مقادیر "ضریب تحمل" متغیرهای پیش بین بزرگ‌تر از ۰/۱ و مقادیر عامل "تورم واریانس" آن‌ها کوچک‌تر از ۱۰ است. بنابراین، مفروضه عدم وجود همخطی نیز در بین داده‌ها برقرار بود.

لازم به توضیح است که مفروضه نرمال بودن توزیع چند متغیری از طریق تحلیل اطلاعات مربوط به "ضریب ماردیا" مورد بررسی قرار گرفت. برای بررسی نرمال بودن چند متغیره توزیع داده‌ها، از ضریب ماردیا استفاده شد. با توجه به اینکه مقدار نسبت بحرانی به دست آمده ضریب ماردیا = ۱/۳۲ از مقدار بحرانی توزیع نرمال استاندارد = ۱/۹۶ کمتر بود، این نتیجه حاصل شد که مفروضه نرمال بودن توزیع چند متغیری نیز در بین داده‌ها برقرار است. به‌منظور بررسی مفروضه نبود داده‌های پرت چندمتغیری، از شاخص فاصله ماهالانوبیس استفاده شد. نتایج نشان داد که هیچ‌یک از مقادیر فاصله ماهالانوبیس بزرگ‌تر یا مساوی مقدار بحرانی خی‌دو با ۹ درجه آزادی (۲۷/۸۸) نبود؛ بنابراین، نتیجه گرفته شد که در داده‌ها، داده پرت چندمتغیری وجود ندارد.

به‌منظور ارزیابی میزان برازش الگوی معادلات ساختاری با داده‌های پژوهش، شاخص‌های برازش محاسبه شد که نتایج آن در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱: شاخص‌های برازش الگوی معادلات ساختاری

| شاخص‌های برازندگی                                                         | الگوی ساختاری |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------|
| مجذور کای هنجار شده (Normed Chi Square)                                   | ۲/۳۲          |
| شاخص نکویی برازش (Goodness of Fit Index)                                  | ۰/۹۲          |
| شاخص تعدیل شده برازندگی (Goodness of Fit Index)                           | ۰/۸۵          |
| شاخص نکویی تطبیقی (Comparative Fit Index)                                 | ۰/۹۱          |
| ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب (Root Mean Square Error of Approximation) | ۰/۰۷۶         |

جدول ۱ نشان می‌دهد که الگوی معادلات ساختاری از برازش مطلوبی با داده‌ها برخوردار است. به‌طوری‌که مقدار مجذور کای هنجار شده برابر با ۲/۳۲ بوده که در دامنه قابل قبول قرار دارد. همچنین مقادیر شاخص نکویی برازش برابر با ۰/۹۲، شاخص نکویی تعدیل شده برابر با ۰/۸۵ و شاخص نکویی تطبیقی برابر با ۰/۹۱ همگی در محدوده مطلوب قرار دارند. علاوه بر این، مقدار ریشه میانگین مجذورات خطای تقریب برابر با ۰/۰۷۶ نیز نشان‌دهنده برازش قابل قبول الگو با داده‌ها است.

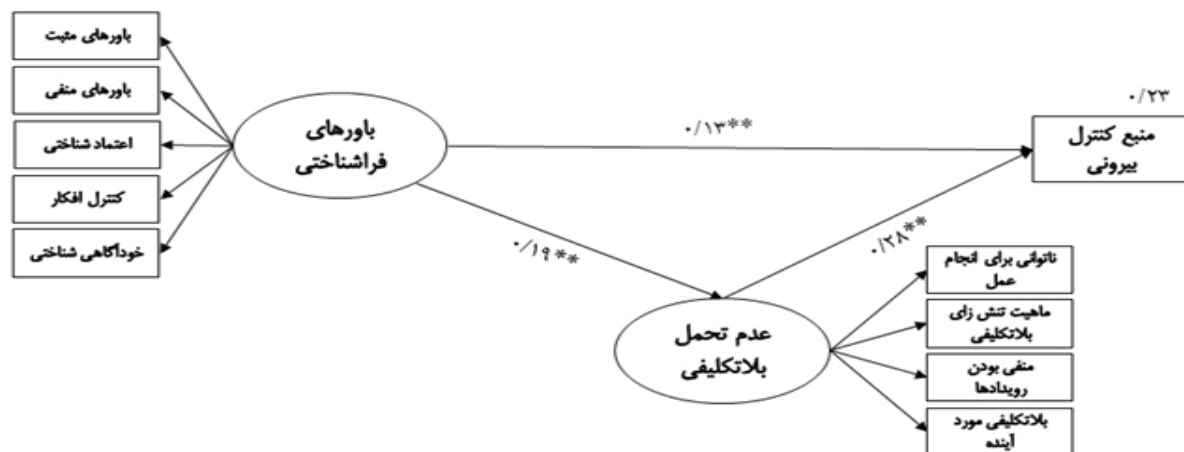
جدول ۲ ضرایب مسیر در الگوی معادلات ساختاری رابطه باورهای فراشناختی با منبع کنترل بیرونی با نقش میانجی عدم تحمل بلاتکلیفی را نشان می‌دهد. مقدار ریشه میانگین مجذورات تقریب برابر با ۰/۰۷۶ نیز نشان‌دهنده برازش قابل قبول الگو با داده‌ها است.

جدول ۲: ضرایب مسیر در الگوی معادلات ساختاری رابطه باورهای فراشناختی با منبع کنترل بیرونی با نقش میانجی عدم تحمل بلاتکلیفی

| مسیر      | متغیر پیش‌بین ← متغیر ملاک             | برآورد اثر استاندارد نشده | خطای معیار | برآورد اثر استاندارد شده | مقدار احتمال |
|-----------|----------------------------------------|---------------------------|------------|--------------------------|--------------|
| مستقیم    | باورهای فراشناختی - منبع کنترل بیرونی  | ۰/۴۳۰                     | ۰/۳۲       | ۰/۱۳۰                    | ۰/۰۰۱        |
|           | عدم تحمل بلاتکلیفی - منبع کنترل بیرونی | ۰/۴۷۲                     | ۰/۹۶       | ۰/۲۸۰                    | ۰/۰۰۱        |
| غیرمستقیم | باورهای فراشناختی - عدم تحمل بلاتکلیفی | ۰/۱۱۵                     | ۰/۰۵       | ۰/۱۹۰                    | ۰/۰۰۱        |
|           | باورهای فراشناختی - منبع کنترل بیرونی  | ۰/۱۱۷                     | ۰/۰۸       | ۰/۰۵۳                    | ۰/۰۰۱        |

جدول ۲ نشان می‌دهد باورهای فراشناختی، منبع کنترل بیرونی در دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد را پیش‌بینی کرد ( $\beta=0/130$ ,  $P=0/001$ ). عدم تحمل بلاتکلیفی، منبع کنترل بیرونی در دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد را پیش‌بینی کرد ( $\beta=0/280$ ,  $P=0/001$ ).

شکل ۱ الگوی معادلات ساختاری رابطه باورهای فراشناختی با منبع کنترل بیرونی با نقش میانجی عدم تحمل بلاتکلیفی در دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد را نشان می‌دهد. براساس داده‌های استاندارد نشان می‌دهد.



شکل ۱: الگوی معادلات ساختاری با ضرایب استاندارد



باورهای فراشناختی و عدم تحمل بلاتکلیفی توانسته‌اند حدود ۲۳ درصد از تغییرات متغیر منبع کنترل بیرونی را تبیین کنند.

## بحث

مطالعه حاضر با هدف تعیین همبستگی بین باورهای فراشناختی و منبع کنترل بیرونی با نقش میانجی عدم تحمل بلاتکلیفی در دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد انجام شد.

نتایج پژوهش نشان داد افزایش باورهای فراشناختی منفی منجر به افزایش درک کنترل ناپذیری و خطر بلاتکلیفی می‌شود. در این زمینه نتایج پژوهش احدی و مرادی (۱) و Song & Li (۲۶) همسو با پژوهش حاضر بوده است. بدین صورت که بعنوان مثال نتایج پژوهش احدی و مرادی (۱) نیز نشان می‌دهد که بیشترین عامل تاثیر گذار بر افزایش عدم تحمل بلاتکلیفی، باورهای فراشناختی افراد است به این صورت که عدم تحمل بلاتکلیفی، منبع همیشه در دسترس باورهای فراشناختی در افراد است در نتیجه باورهای فراشناختی بزرگترین اندازه اثر مربوطه را برای پیش بینی عدم تحمل بلاتکلیفی دارند. در نتیجه افراد با باورهای فراشناختی بالاتر عدم تحمل بلاتکلیفی بیشتری را تجربه می‌کنند. همچنین، نتایج پژوهش Song & Li (۲۶) نشان داد که عدم تحمل بلاتکلیفی به طور مثبت با منبع کنترل بیرونی ارتباط دارد. این یافته را چنین می‌توان تبیین نمود که فرد با تمرکز بر بلاتکلیفی و با انجام رفتارهای اطمینان طلبی یا اجتنابی سعی در کاهش اضطراب دارد اما باتوجه به ناسازگار بودن این رفتارها در توالی از تفکر منفی تکراری گرفتار می‌شود؛ همچنین با توجه به اینکه عدم پذیرش مسئولیت خود از مؤلفه‌های اصلی دخیل در اضطراب و منبع کنترل بیرونی است به این دلیل که فرد پیامدها و نتایج کارهای خود را ناشی از عوامل بیرونی می‌داند که تحت کنترل او نیست و در نتیجه منجر به درک مجدد کنترل ناپذیری و عدم قطعیت می‌شود. از دیگر یافته‌های پژوهش حاضر، این بوده که عدم تحمل بلاتکلیفی تا حدی تأثیر منبع کنترل بیرونی بر اضطراب را واسطه می‌کند. در این راستا، یافته‌های پژوهش Arsalan & Akin (۹) و بشارت و همکاران (۱۰) با پژوهش حاضر مطابقت داشته است. بدین صورت که در پژوهش Arsalan & Akin (۹) یافته‌ها نشان داد که همبستگی مثبت

بین منبع کنترل بیرونی با فراشناخت پیش‌بینی می‌کند. فراشناخت و منبع کنترل بیرونی هر ۲ سیستم‌های خود باوری هستند که افراد در تعامل با محیط اجتماعی خویش در مورد خود ایجاد می‌کنند، از این رو با یکدیگر ارتباط مثبتی دارند. بعلاوه، نتایج پژوهش بشارت و همکاران (۱۰) نشان داد که باورهای فراشناختی و عدم تحمل بلاتکلیفی تأثیرات تعاملی بر روی نگرانی دارند و باورهای منفی رابطه عدم تحمل بلاتکلیفی را با نگرانی تعدیل می‌کند. همچنین باورهای فراشناختی منفی درباره ی نگرانی منجر به این برداشت در فرد می‌شود که نگرانی کنترل ناپذیر است. در تبیین این یافته نیز چنین می‌توان اظهار داشت که افراد دارای منبع کنترل بیرونی، تحمل کمتری نسبت به عدم اطمینان دارند. لذا، رابطه بین عدم تحمل بلاتکلیفی و نگرانی یک رابطه خطی ساده نیست و باورهای فراشناختی و نارسایی تنظیم شناختی هیجان این رابطه را تاحدودی تعدیل می‌کنند.

در نهایت، نتایج پژوهش نشان داد که بین منبع کنترل بیرونی و فراشناخت مثبت همبستگی منفی و معناداری وجود دارد. این یافته را چنین می‌توان تبیین نمود که فرد دارای منبع کنترل بیرونی به این دلیل که افکار و شرایط را از حیطه کنترل خود خارج می‌داند می‌تواند تفکرات منفی بیشتری را تجربه کند ضمن اینکه سوگیری‌هایی نیز در تایید این افکار دارد، و باتوجه به اینکه شناخت‌ها تحت تاثیر فراشناخت‌ها هستند، این افراد فراشناخت‌های بیشتری را هم در حیطه کنترل ناپذیری و خطرناک بودن افکار و پیامدها تجربه می‌کنند، بنابراین، به این دلیل که افکارشان را در کنترل خود نمی‌دانند مسئولیتی هم برای تغییر و اصلاح باورهایشان ندارند. در واقع این باورهای فراشناختی منفی در فرد با منبع بیرونی، راهی برای عدم پذیرش مسئولیت و کنترل ناپذیری می‌باشد. در نتیجه افراد دارای منبع کنترل بیرونی به احتمال زیاد تحمل کمتری نسبت به عدم اطمینان دارند که ارتباط قوی با اضطراب صفت دارد. لازم به ذکر است که افراد با حس کنترل بالاتر (منبع کنترل درونی)، توانایی بیشتری برای تحمل عدم اطمینان در کوتاه مدت دارند. در این زمینه نتایج پژوهش Scarborough (۲۷) و Song & Li (۲۶) با پژوهش حاضر همسو بوده است. بدین شکل که نتایج پژوهش Scarborough (۲۷) نشان می‌دهد که بین منبع کنترل بیرونی و فراشناخت مثبت همبستگی منفی و معناداری وجود دارد و افراد با منبع کنترل درونی تمایل به

شناختی- فراشناختی می‌تواند به کاهش گرایش به منبع کنترل بیرونی و تقویت احساس کنترل درونی در دانشجویان کمک کند. این پژوهش نیز همچون سایر پژوهش‌ها با محدودیت‌هایی روبرو بوده است؛ بدین صورت که پژوهش در بین دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی مشهد در سال ۱۴۰۲ و در رشته‌ها و جنسیت‌های مختلف انجام شده، لذا در تعمیم نتایج، باید احتیاط نمود.

### سپاسگزاری

پژوهش حاضر مقاله حاضر بخشی از نتایج پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد سیده زهرا حسینی رشته روانشناسی شخصیت دانشگاه آزاد اسلامی واحد سبزوار به راهنمایی آقای دکتر مسعود آهوان می‌باشد که در سامانه ایرانداک و با کد ۲۳۱۵۱۳۳۸ در تاریخ ۱۴۰۴/۰۶/۱۵ به ثبت رسیده است. بدین وسیله از دانشجویانی که در این پژوهش شرکت کردند، همچنین از مسئولین دانشگاه آزاد اسلامی مشهد که با همکاری امکان انجام این مطالعه را فراهم آوردند تشکر و قدردانی می‌شود.

### تضاد منافع

نویسندگان مقاله حاضر هیچگونه تضاد منفعی را گزارش نکرده‌اند.

سطوح بالاتر فراشناخت مثبت دارند. همچنین نتایج پژوهش Landine & Stewart (۲۸) نیز فراشناخت و منبع کنترل درونی را با یکدیگر مرتبط می‌داند. فراشناخت و منبع کنترل هر دو سیستم‌های خودباوری هستند که افراد در تعامل با محیط اجتماعی خویش در مورد خود ایجاد می‌کنند، از این رو همبستگی مثبتی با یکدیگر دارند. بر اساس پژوهش Song & Li (۲۶) عدم تحمل بالاتر بلاتکلیفی تا حدی تأثیر منبع کنترل بیرونی بر اضطراب را واسطه می‌کند، و منبع کنترل بیرونی با همراهی عدم تحمل بالاتر بلاتکلیفی می‌تواند منجر به اضطراب در افراد شود. عدم تحمل بالاتر بلاتکلیفی به طور مثبت با منبع کنترل بیرونی و همچنین اضطراب صفت ارتباط دارد.

### نتیجه‌گیری

به طور کلی نتایج نشان داد که باورهای فراشناختی و عدم تحمل بالاتر بلاتکلیفی نقش معناداری در پیش‌بینی منبع کنترل بیرونی در دانشجویان دارند. همچنین عدم تحمل بالاتر بلاتکلیفی در رابطه بین باورهای فراشناختی و منبع کنترل بیرونی نقش میانجی ایفا می‌کند. با توجه به نتایج پژوهش، پیشنهاد می‌شود در برنامه‌های آموزشی و مشاوره‌ای دانشگاه‌ها، مداخلاتی برای اصلاح باورهای فراشناختی ناکارآمد و افزایش تحمل بالاتر بلاتکلیفی در دانشجویان طراحی و اجرا شود. همچنین برگزاری کارگاه‌های مهارت‌های

### Reference

- Ahadi B, Moradi F. [Psychological correlates of intolerance of uncertainty: (meta-analysis of Iranian articles)]. Research in Psychological Health. 2018; 12 (3): 101-118 URL: <http://rph.khu.ac.ir/article-1-3207-fa.html>
- Arfai A, Besharat Karamelki R, Qolizadeh H, Hekmati I. [Intolerance of uncertainty: Comparison of major depressive patients with obsessive-compulsive patients]. Medical Journal of Tabriz University of Medical Sciences. 2011; 33 (5): 17-22. <https://mj.tbzmed.ac.ir/fa/Article/7524>
- Bagherzadeh Ladari R, Sadeghi M, Haghshenas M, Mousavi S, Yazdani Cherati J. [Study of the relationship between locus of control and academic achievement among students of Mazandaran University of Medical Sciences]. Journal of Mazandaran University of Medical Sciences. 2010; 20 (77): 30-35 URL: <http://jmums.mazums.ac.ir/article-1-697-fa.html>
- Taghvaeine A. [Effect of metacognitive strategies on help seeking and academic procrastination probation students in Yasouj University]. Cognitive Strategies in Learning. 2018; 6 (11): 193-214. <https://ecc.isc.ac/showJournal/26751/122511/1730610>
- Hajati A, Mirzaeyan B, Donyavi R. [Modeling structural relationships of uncertainty intolerance with worry mediated referral thinking, metacognitive beliefs and perfectionism in patients with generalized anxiety disorder]. Journal of Neuroimmune Pharmacology. 2022; 13 (17): 1-17. URL: <http://jnip.ir/article-1-737-fa.html>
- Shirinzadeh S. [Comparison of metacognitive beliefs and responsibility in patients with obsessive-compulsive disorder, general anxiety

- and normal people]. Master thesis of Shiraz University. Faculty of Clinical Psychology. 2006.
7. Ajam Bagheri R. [Comparison of locus of control, coping styles and the use of defense mechanisms in male and female students]. Master thesis, General Psychology, Faculty of Humanities, Islamic Azad University. Shahrood Science and Research Campus. 2013.
  8. MahmudAliloo M, Shahjooee T, Hashemi Z. [Comparison of intolerance of uncertainty, negative problem orientation, cognitive avoidance, positive beliefs about worries in patient whit generalized anxiety disorder and control group]. Journal of Modern Psychological Researches. 2011; 20 (20): 169-187. [https://psychologyj.tabrizu.ac.ir/article\\_4189.html](https://psychologyj.tabrizu.ac.ir/article_4189.html)
  9. Arsalan S, Akin A. Metacognition: As a predictor of one's academic locus of control. Educational Sciences: Theory & Practice. 2014; 14 (1): 33-39. <https://doi.org/10.12738/estp.2014.1.1805>
  10. Besharat MA, Atari M, Mirjalili RS. [Trans diagnostic processes in generalized anxiety disorder and obsessive-compulsive disorder: worry, cognitive avoidance, intolerance of uncertainty, and metacognitive beliefs]. Journal of Practice in Clinical Psychology. 2019; 7 (4): 281-290. <https://doi.org/10.32598/jpcp.7.4.281>
  11. Buhr K, Dugas MJ. The role of fear of anxiety and intolerance of uncertainty in worry: An experimental manipulation. Behavior Research and Therapy. 2009 47 (3): 215-223 <https://doi.org/10.1016/j.brat.2008.12.004>
  12. Buher K, Dugas MJ. Investigating the construct validity pf intolerance uncertainty and its unique relationship with worry. Anxiety Disorder. 2006; 20 (2): 222-236. janxdis.2004.12.004. PMID: 16464706 <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2004.12.004>
  13. Ebrahimzadeh Z. [The study of cognitive beliefs, perfeconism and social problem solving ability according to uncertainty levels among OCD and MDD]. Dissertation in MA. Ardabil University. 2006.
  14. Freeston MH, Rheaume J.H, Dugas MJ, Ladouceur R. Why do people worry? Personality Disorder. 1994; 17 (?): 791-802. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(94\)90048-5](https://doi.org/10.1016/0191-8869(94)90048-5)
  15. Hett D, Takarangi MK, Flowe HD. The effects of computerized metacognitive cognitive bias modification training on the development of adaptive metacognitive beliefs and post-traumatic stress disorder symptoms. Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry. 2022 <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2021.101716>
  16. Wells A, Cartwright-Hatton S. A short form of the Metacognitions Questionnaire: Properties of the MCQ-30. Behavior Research and Therapy. 1997; 42 (4): 385-396. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14998733/> [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(03\)00147-5](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(03)00147-5)
  17. Wells A, Cartwright-Hatton S. A Short form of the Metacognitions Questionnaire: Properties of the MCQ30. Behavior and Therapy. 2004; 42 (4): 385-396. Doi: 10.1016/S0005-7967(03)00147-5. PMID: 14998733 [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(03\)00147-5](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(03)00147-5)
  18. Zamanzadeh M. [Comparing the relationship between spiritual intelligence and metacognitive beliefs with the psychological well-being of Ahvaz nurses]. Master thesis. Khuzestan University of Research Sciences. 2012.
  19. Shirinzadeh S. [Comparison of metacognitive beliefs and responsibility in patients with obsessive compulsive disorder, general anxiety and normal people]. Master thesis of Shiraz University. Faculty of Clinical Psychology. 2006.
  20. Osmanağaoğlu N, Creswell C, Snuggs S, Stuijzand S, Dodd H.F. Evaluating the psychometric properties of the intolerance of uncertainty scale for children in a preadolescent sample. Journal of Anxiety Disorders. 2021; 77 (?): 102-343. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102343>
  21. Asadi S, Abedini M, Poursharifi H, Nikokar M. [The relationship between intolerance of uncertainty and rumination with worry on student population]. Journal of Clinical Psychology. 2012; 4 (16): 83-92. [https://jcp.semnan.ac.ir/article\\_2110.html?lang=fa](https://jcp.semnan.ac.ir/article_2110.html?lang=fa)
  22. Heydari M, Sobhi A. [Comparison of Correlation between intolerance of uncertainty, anxiety sensitivity, and acceptance and action with blood pressure in pregnant women with and without hypertension in Zanjan City]. Journal of Health Promotion Management. 2025; 14 (3):57-69. URL: <http://jhpm.ir/article-1-1841-fa.html>
  23. Rotter J.B. Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. Psychological Monographs: General and Applied. 1996; 80 (1): 1- 28. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102343>

24. Sabouri-Moghadam H. [Investigating the relationship between locus of control and the possibility of control with the performance of people under stress. Master thesis in clinical psychology]. Tehran Institute of Psychiatry. 1993.
25. Kline RB. Principles and Practice of Structural Equation Modeling. New York, NY, US: Guilford Press; 2016. [https://www.scirp.org/\(S\(czeh2tfqyw2orz553klw0r45\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=2326083](https://www.scirp.org/(S(czeh2tfqyw2orz553klw0r45))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=2326083)
26. Song Y, Li B. Locus of Control and Trait Anxiety in Aged Adults: The Mediating Effect of Intolerance of Uncertainty. International Journal of Mental Health and Addiction. 2019; 17 (?): 13-21. <https://doi.org/10.1007/s11469-017-9860-x>
27. Scarborough TC. Locus of Control and Metacognitive in high school students: A correlation study. Ph.D. Thesis. The University of Arizona. 1986. <https://repository.arizona.edu/handle/10150/183786>
28. Landine J, Stewart J. Relationship between Metacognition, motivation, locus of control, self-efficacy, and academic achievement. Canadian Journal of Counselling. 1998; 32 (3): 200-212. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ576966.pdf>