

The Structural Pattern of Loneliness Based on Childhood Trauma among Students at the University of Tabriz: The Mediating Role of Social Thermoregulation and Risk Avoidance

Rasoul Heshmati 

Professor, Department of Psychology, College of Education and Psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran.
(Corresponding author), Email: psy.heshmati@gmail.com

Mojtaba Ahmadi Farsani 

Assistant Professor, Department of Psychology, Ayatollah Boroujerdi University, Boroujerd, Iran. Email:
mojtaba.farsani94@gmail.com

Nima Ghorbanian 

M.A in Psychology, College of Education and Psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran. Email:
nima.ghorbanian@gmail.com

Received: 2025-10-02	Revised: 2025-12-06	Accepted: 2026-06-27	Published: 2026-07-14
Citation: Heshmati, R., Ahmadi Farsani, M. & Ghorbanian, N. (2026). The Structural Pattern of Loneliness Based on Childhood Trauma among Students at the University of Tabriz: The Mediating Role of Social Thermoregulation and Risk Avoidance. <i>Research in Clinical Psychology and Counseling</i> , 16(1), 5-30. doi: 10.22067/tpccp.2026.95703.1853			

Extended Abstract

Introduction

Humans have an intrinsic need for social connection, and when this need is not met, they experience loneliness (DiTommaso et al., 2015). Loneliness is an aversive subjective experience arising from a deficiency or absence of intimacy (DiTommaso et al., 2015), which in adulthood is shaped by various factors, including childhood trauma (Arslan & Yildirim, 2022). Childhood trauma refers to traumatic experiences occurring before the age of 18 and encompasses physical, emotional, and sexual abuse, as well as physical and emotional neglect (Austin, 2021). Such experiences hinder the formation of secure attachment (van Beeck et al., 2024). Attachment styles exert a decisive influence on the degree of loneliness throughout life, and loneliness can be viewed as a corollary of insecure attachment (Weiss, 1975). Attachment is evolutionarily grounded, and its components are integral to survival and reproduction (Vergara et al., 2019). Nevertheless, evidence concerning the role of biological factors in this regard remains limited. Infants' needs for thermoregulation and risk avoidance play a central role in attachment formation (Vergara et al., 2019). "Social thermoregulation" refers to a set of habits, strategies, and compensatory behaviours that enable individuals to meet their physical and psychological need for warmth through social interaction (Vergara et al., 2019). "Risk avoidance" denotes a tendency to avoid threatening situations, driven by the need for personal safety (Vergara et al., 2019). Secure attachment is expected to develop when caregivers adequately meet infants' needs for thermoregulation and risk avoidance (IJzerman et al., 2021). Given that childhood trauma is associated with attachment, and attachment is associated with loneliness, a construct akin to attachment—



©2026 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.

namely, social thermoregulation and risk avoidance—may serve as a mediating variable in this relationship. Accordingly, the present study aimed to examine the mediating role of social thermoregulation and risk avoidance in the relationship between childhood trauma and loneliness.

Method

This study was fundamental, descriptive–correlational in nature, and utilised structural equation modelling. The statistical population comprised all students at Tabriz University during the 2022–2023 academic year. From this population, 262 participants were selected through multi-stage cluster sampling and completed the Social Thermoregulation and Risk Avoidance Questionnaire (STRAQ; Vergara et al., 2019), the UCLA Loneliness Scale (Russell, 1996), and the Childhood Trauma Questionnaire (CTQ; Bernstein et al., 2003). Data were analysed using structural equation modelling with AMOS-26 software..

Findings

The results demonstrated that the modified model exhibited a satisfactory fit to the data ($\chi^2/df = 2.15$, GFI = 0.94, AGFI = 0.91, CFI = 0.95, RMSEA = 0.07). The findings further revealed that childhood trauma exerted a positive and significant direct effect on loneliness ($\beta = 0.56$, $p < 0.001$) and a negative and significant direct effect on social thermoregulation and risk avoidance ($\beta = -0.34$, $p < 0.01$). Moreover, the direct effect of social thermoregulation and risk avoidance on loneliness was positive and significant ($\beta = 0.37$, $p < 0.01$). Finally, the results of the bootstrap test indicated that the indirect effect of childhood trauma on loneliness via social thermoregulation and risk avoidance was negative and significant ($\beta = -0.12$, $p < 0.01$).

Discussion

The present study demonstrated that childhood trauma exerts a positive influence on feelings of loneliness, a finding that aligns with the results of prior research (de Heer et al., 2024; Arslan & Yıldırım, 2022; Shevlin et al., 2015; Gibson & Hartshorne, 1996). In explaining this finding, it can be argued that the experience of childhood trauma may undermine the quality of the parent–child relationship and pave the way for insecure attachment (Yilmaz et al., 2022). Children who have experienced neglect or abusive parental behaviors develop a negative attitude toward others, perceiving them as unavailable, untrustworthy, or threatening (Myers & Wells, 2015), a perception that fuels feelings of loneliness in adulthood. The findings also indicated that childhood trauma has a direct and negative effect on social thermoregulation and risk avoidance, a result consistent with the only comparable study conducted thus far (Madadpour, 2024). This finding may be explained by positing that traumatic childhood experiences can disrupt the functioning of the social thermoregulation and risk avoidance system. When the social environment is perceived as trustworthy, individuals regulate their social temperature through proximity, interaction, and interpersonal support; however, when the environment is appraised as threatening, the system activates a risk-avoidance tendency. Neglect or maltreatment shifts this system toward the latter state (Vergara et al., 2019). It was also found that social thermoregulation and risk avoidance have a direct and negative effect on feelings of loneliness, which is concordant with the results of previous studies (Vergara et al., 2019; Madadpour, 2024). Social thermoregulation reflects an individual's capacity to experience emotional warmth within relationships (Vergara et al., 2019). When this capacity is attenuated, the individual feels disconnected even in the presence of others. Simultaneously, the risk-avoidance component of this construct leads the

individual to perceive social interactions as threatening. Ultimately, the findings revealed that social thermoregulation and risk avoidance mediate the relationship between childhood trauma and loneliness, thereby enabling the present study to introduce novel dimensions to the extant literature. In explaining this finding, it can be posited that traumatic childhood experiences, by disrupting the sense of social security, reorganize an individual's biological and emotional patterns in such a way that interactions with others are no longer perceived as a source of warmth and comfort but rather as a source of threat, thereby intensifying feelings of loneliness (Vergara et al., 2019). In conclusion, understanding the role of social thermoregulation and risk avoidance may open up new vistas for promoting mental health and enhancing physical well-being, and this variable should be taken into account in the design of interventions.

Keywords: Childhood Trauma, Loneliness, Social Thermoregulation, Risk Avoidance, Attachment

پژوهش‌های روان‌شناسی بالینی و مشاوره



مقاله پژوهشی

<https://tpccp.um.ac.ir>

دسترسی آزاد

الگوی ساختاری احساس تنهایی بر اساس روان‌زخم کودکی در دانشجویان دانشگاه تبریز: نقش میانجی تنظیم دمای اجتماعی و خطر گریزی

رسول حشمتی ^{ID}

استاد، گروه روان‌شناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران. (نویسنده مسئول)، psy.heshmati@gmail.com

مجتبی احمدی فارسانی ^{ID}

استادیار، گروه روان‌شناسی، دانشگاه آیت الله العظمی بروجردی (ره)، بروجرد، ایران. mojtaba.farsani94@gmail.com

نیما قربانیان ^{ID}

کارشناسی ارشد روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران. nima.ghorbanian@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۷/۱۰	تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۹/۱۵	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۴/۰۶	تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۴/۲۳
استناد: حشمتی، رسول؛ احمدی فارسانی، مجتبی؛ قربانیان، نیما. (۱۴۰۵). الگوی ساختاری احساس تنهایی بر اساس روان‌زخم کودکی در دانشجویان دانشگاه تبریز: نقش میانجی تنظیم دمای اجتماعی و خطر گریزی. پژوهش‌های روان‌شناسی بالینی و مشاوره، ۱۶(۱)، ۳۰-۵. doi: 10.22067/tpccp.2026.95703.1853			

چکیده

هدف: هدف پژوهش حاضر بررسی رابطه روان‌زخم کودکی و احساس تنهایی با میانجی‌گری تنظیم دمای اجتماعی و خطر گریزی بود.

روش: روش این پژوهش از نوع توصیفی-همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش حاضر را دانشجویان دانشگاه تبریز تشکیل دادند که از بین آن‌ها تعداد ۲۵۰ نفر به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و به سؤالات سه پرسشنامه تنظیم دمای اجتماعی، پرسشنامه احساس تنهایی و پرسشنامه ترومای کودکی پاسخ دادند. داده‌ها با استفاده از مدل‌یابی معادلات ساختاری و نرم‌افزار AMOS24 تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد که روان‌زخم در قالب مدل مفروض هم به صورت مستقیم و هم با میانجی‌گری تنظیم دمای اجتماعی و خطر گریزی تغییرات احساس تنهایی را تبیین کند. همچنین یافته‌ها نشان داد مدل مفروض از برازش مطلوبی برخوردار است. **نتیجه‌گیری:** بر اساس این یافته‌ها می‌توان نتیجه گرفت روان‌زخم یک عامل زمینه‌ای آسیب‌زا برای احساس تنهایی در بزرگسالی است. ضربه‌ای که در پنج سال اول زندگی تجربه می‌شود از طریق اثرگذاری بر تنظیم دمای اجتماعی و خطر گریزی و شکل‌گیری نوع سبک دلبستگی در نهایت می‌تواند اثرات مخربی را بر سلامت روان فرد داشته باشد.

واژه‌های کلیدی: احساس تنهایی، تنظیم دمای اجتماعی، خطر گریزی، دلبستگی، روان‌زخم کودکی

مقدمه

انسان موجودی اجتماعی است و نیاز جدی به ایجاد ارتباط با دیگران دارد. زمانی که این نیاز برطرف نشود، فرد با تجربه احساس تنهایی مواجه می‌شود. تنهایی^۱ نوعی تجربه ذهنی ناخوشایند است که از کمبود یا فقدان روابط دوستانه و صمیمانه ناشی می‌شود. این حالت هنگامی رخ می‌دهد که میان روابط اجتماعی واقعی فرد (وضعیت موجود) و روابطی که انتظار یا تمایل به داشتن آن‌ها دارد (وضعیت مطلوب)، شکاف کیفی یا کمی وجود داشته باشد (DiTommaso et al., 2015)؛ بدیهی است هرچه این فاصله بیشتر باشد، شدت احساس تنهایی نیز افزایش می‌یابد (Elhageen, 2005). ویس (Weiss, 1975) برای نخستین بار مفهوم چندبعدی بودن احساس تنهایی را مطرح کرد و بین دو نوع «تنهایی اجتماعی» و «تنهایی عاطفی» تمایز قائل شد. تنهایی اجتماعی ناشی از فقدان یا ضعف شبکه اجتماعی رضایت‌بخش است، در حالی که تنهایی عاطفی به نبود روابط صمیمانه و پیوندهای نزدیک اشاره دارد (DiTommaso & Spinner, 1997; Weiss, 1975). بر اساس گزارش شرکت بیمه سلامت سیگنا، در سال ۲۰۲۱ حدود ۵۸ درصد از مردم آمریکا احساس تنهایی را تجربه کرده‌اند، در حالی که این رقم در سال ۲۰۱۹ برابر با ۶۱ درصد و در سال ۲۰۱۸ حدود ۴۶ درصد بوده است (Cigna, 2021). همچنین شواهد پژوهشی نشان می‌دهد که تنهایی یکی از مسائل شایع و دردناک میان نوجوانان و دانشجویان است (Twenge et al., 2021)؛ بنابراین، با توجه به اهمیت و گستردگی این مسئله، بررسی علمی احساس تنهایی ضرورت دارد.

احساس تنهایی تحت تأثیر عوامل مختلفی قرار دارد؛ از جمله ویژگی‌های شخصیتی، افسردگی، چالش‌های رشدی و غیره. پژوهش‌ها بیان می‌کنند یکی از عوامل مهم مؤثر بر تجربه تنهایی در بزرگسالی، تجربه روان‌زخم^۲ است. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که رویدادهای دوران کودکی می‌تواند بر روابط صمیمانه و احساس تنهایی اثرگذار باشد (Merz & Jak, 2013). همچنین در پژوهشی دیگر گزارش شده است، زنانی که در کودکی تجربه سوءاستفاده جنسی داشتند، سطح بالاتری از احساس تنهایی را تجربه کرده و حمایت اجتماعی کمتری دریافت می‌کردند (Gibson & Hartshorne, 1996). در مطالعه‌ای که بر روی ۳۸۱ فرد بزرگسال جوان در ترکیه (۱۸ تا ۴۱ سال) انجام شد، نتایج نشان داد که سوءاستفاده‌های دوران کودکی به‌طور معناداری با افزایش احساس تنهایی در بزرگسالی مرتبط است (Arslan & Yildirim, 2022). روان‌زخم کودکی^۳ به تجربیات آسیب‌زا و تروماتیکی گفته می‌شود که پیش از ۱۸ سالگی رخ می‌دهد و شامل سوءاستفاده

^۱ Loneliness

^۲ Trauma

^۳ Childhood trauma

جسمی، عاطفی، جنسی و نیز غفلت جسمی و عاطفی است (Austin, 2021). روان‌زخم جسمی می‌تواند ناشی از تنبیه‌های شدید، حمله‌های عمدی به کودک مانند سوزاندن، بریدن، گاز گرفتن، هل دادن، پیچاندن اندام‌ها، شکنجه یا ضربه‌های منجر به شکستگی باشد (Lunny et al., 2014). روان‌زخم جنسی به بهره‌کشی جنسی کودک از طریق زور یا اجبار توسط بزرگسال اشاره دارد. روان‌زخم عاطفی شامل طرد شدن، منزوی کردن، ترساندن یا نادیده گرفتن کودک است و حتی می‌تواند با تقویت رفتارهای پرخاشگرانه، جنسی، مصرف مواد یا بزهکاری کودک همراه شود (Galovski et al., 2022). بی‌توجهی و غفلت حذف یک عمل در نظر گرفته می‌شود. در مقابل، بی‌توجهی یا غفلت به معنای حذف یک عمل است که خود به دو دسته عاطفی و جسمی تقسیم می‌شود.

روان‌زخم از عوامل مهم خطر برای بروز اختلالات روانی و مشکلات مرتبط با سلامت جسمی به شمار می‌رود (Greenman et al., 2024). تجارب آسیب‌زای کودکی می‌تواند پیامدهای مخربی مانند آسیب به سلامت جسمی و روانی، افزایش احتمال سوءمصرف مواد، بروز رفتارهای بزهکارانه (Dye, 2018) و همچنین بالا رفتن ریسک ابتلا به بیماری‌های جسمی و روانی همچون سرطان، اختلالات شخصیتی، افسردگی و رفتارهای خودکشی به همراه داشته باشد (Downey & Crummy, 2022). به‌ویژه شواهد نشان داده‌اند که تجربه ترومای دوران کودکی با افکار خودکشی رابطه مثبت دارد (Ihme et al., 2022)، به این معنا که افراد دارای این تجارب بیشتر در معرض چنین افکاری قرار دارند. این نوع تجارب در کودکی و حتی بزرگسالی، پیش‌بینی کننده قوی احساس تنهایی در گروه‌های مختلف جمعیتی محسوب می‌شوند (Fan et al., 2023). نتایج مطالعه‌ای در ترکیه نیز این رابطه را تأیید کرده است (Arslan & Yildirim, 2022). در مجموع، قرار گرفتن در معرض تجارب نامطلوب می‌تواند عملکرد تحصیلی فرد را تضعیف کند، توانایی شکل‌دهی و حفظ روابط صمیمی را کاهش دهد، بی‌اعتمادی به دیگران را تقویت کرده و اختلال در خودتنظیمی به وجود آورد؛ عواملی که همگی می‌توانند زمینه‌ساز بروز مشکلات روانی در بزرگسالی باشند (Ainsworth, 1978; Colburn et al., 2021; Fitzgerald & Gallus, 2020).

تجارب تروماتیک همچون آزار و غفلت، مانع شکل‌گیری دلبستگی^۱ سالم و ایمن با مراقب اولیه می‌شوند (van Beeck et al., 2024). دلبستگی پیوندی عاطفی و پایدار میان کودک و مراقب است که در آن کودک می‌کوشد نزدیکی خود را با مراقب حفظ کند (Bowlby, 1982). سبک‌های دلبستگی در طول زندگی نقشی تعیین‌کننده در کیفیت روابط اجتماعی و میزان احساس تنهایی دارند و تنهایی را می‌توان یکی از پیامدهای

¹ Attachment

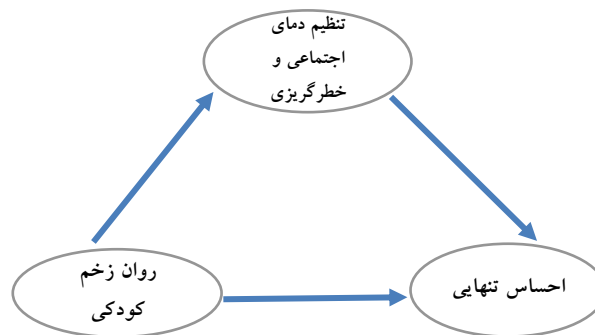
عاطفی-شناختی دلبستگی ناایمن در بزرگسالی دانست (Weiss, 1975)؛ بنابراین، سبک دلبستگی ناایمن پیش‌بینی‌کننده مهمی برای تجربه تنهایی محسوب می‌شود. از آنجا که دلبستگی مفهومی تکاملی و اساس آن بر حفظ بقا و انتقال ژن‌ها به نسل بعد است، اجزای زیربنایی تشکیل‌دهنده آن باید برای بقا و تولیدمثل اهمیت حیاتی داشته باشند. با این حال شواهد اندکی درباره نقش عوامل زیستی در این زمینه گردآوری شده است. نیازهای نوزادان در زمینه تنظیم دما و اجتناب از خطر، نقش محوری در شکل‌گیری دلبستگی بین‌فردی دارند (Vergara et al., 2019). «تنظیم دمای اجتماعی»^۱ به مجموعه‌ای از عادات، راهبردها و رفتارهای جبرانی گفته می‌شود که به افراد کمک می‌کند در تعامل با دیگران نیاز به گرمای جسمی و روان‌شناختی خود را برطرف کنند (Vergara et al., 2019). از سوی دیگر «خطر‌گریزی»^۲ نوعی گرایش به اجتناب از موقعیت‌های تهدید آمیز است که آن نیز بر پایه نیاز به حفظ امنیت فردی شکل می‌گیرد. هر دو سازه با حساسیت نسبت به تهدید، نیاز به امنیت و تنظیم رفتار در برابر محیط اجتماعی پیوند دارند، از این رو این دو متغیر به عنوان دو بعد یک سازه کلی‌تر سنجیده می‌شوند و ابزار مورد استفاده و طراحی شده نیز بر همین مبنا طراحی شده است (Vergara et al., 2019). شکل‌گیری دلبستگی ایمن زمانی قابل انتظار است که مراقبان بتوانند نیازهای نوزاد، به‌ویژه در زمینه تنظیم دما و دوری از موقعیت‌های پرخطر را برآورده کنند. در نتیجه، سبک دلبستگی افراد تا حد زیادی تحت تأثیر این دو عامل یعنی تنظیم دما و اجتناب از خطر قرار دارد. این سیستم رفتاری از طریق کمک به تنظیم دمای اجتماعی و دوری از تهدیدها، بقا را تضمین می‌کند (IJzerman et al., 2021). یافته‌های پژوهش‌های گذشته، پاسخگویی مراقبان را به‌عنوان متغیری کلیدی معرفی کرده‌اند که در کنار سبک دلبستگی ایجادشده در کودکی، نحوه رفتار فرد در روابط اجتماعی بزرگسالی را شکل می‌دهد. در همین راستا، افراد با دلبستگی ناایمن معمولاً از مهارت‌های بین‌فردی کافی برای ایجاد روابط سالم و پایدار برخوردار نیستند (Caspers et al., 2005).

با توجه به مرور پیشینه می‌توان نتیجه گرفت که روان‌زخم کودکی و احساس تنهایی رابطه‌ای معنادار با یکدیگر دارند. با این حال پژوهشی که دقیقاً به بررسی عوامل تبیین‌کننده این رابطه پرداخت، تاکنون انجام نشده است. از آنجا که روان‌زخم کودکی با دلبستگی مرتبط است و دلبستگی نیز با احساس تنهایی ارتباط دارد، می‌توان نقش سازه‌ای مشابه دلبستگی یعنی تنظیم دمای اجتماعی و اجتناب از خطر را به‌عنوان متغیر میانجی در

¹ Social thermoregulation

² Risk avoidance

این ارتباط در نظر گرفت. بر این اساس، هدف پژوهش حاضر بررسی نقش واسطه‌ای تنظیم دمای اجتماعی و خطرگریزی در رابطه میان روان‌زخم کودکی و احساس تنهایی است (شکل ۱).



شکل ۱. مدل مفروض پژوهش

روش

این پژوهش از نظر روش‌شناسی در زمره تحقیقات بنیادی با رویکرد توصیفی-همبستگی و از نوع مدل‌یابی معادلات ساختاری قرار می‌گیرد. جامعه آماری شامل تمامی دانشجویان دانشگاه تبریز در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ در مقاطع و رشته‌های مختلف بود. نمونه‌گیری به شیوه خوشه‌ای چندمرحله‌ای انجام شد. در مرحله نخست چند دانشکده از میان دانشکده‌های دانشگاه تبریز به صورت تصادفی انتخاب شدند. در مرحله بعدی، از میان کلاس‌های هر دانشکده، چند کلاس به عنوان خوشه‌های بعدی انتخاب گردید. سپس دانشجویان حاضر در آن کلاس‌ها به عنوان اعضای نمونه مورد مطالعه قرار گرفتند. برای تعیین حجم نمونه، از پیشنهاد استیونس (Stevens, 1996) استفاده شد؛ بر این اساس، به ازای هر متغیر اندازه‌گیری‌شده در مدل‌یابی معادلات ساختاری، ۱۵ نمونه در نظر گرفته شد. با توجه به اینکه پرسش‌نامه‌های تنظیم دمای اجتماعی و خطرگریزی شامل دو مؤلفه، پرسش‌نامه روان‌زخم کودکی دارای پنج مؤلفه و پرسش‌نامه احساس تنهایی دارای سه مؤلفه هستند و با لحاظ کردن حدود ۲۰ درصد افت نمونه و حذف داده‌های پرت، در نهایت ۲۶۲ نفر به عنوان حجم نمونه انتخاب شدند تا تعمیم‌پذیری یافته‌ها افزایش یابد. در این پژوهش ملاک‌های ورود شامل شاغل به تحصیل بودن در مقطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری دانشگاه تبریز، تمایل به شرکت در پژوهش و تکمیل پرسشنامه به صورت کامل بودند. ملاک‌های خروج نیز شامل پاسخدهی ناقص به پرسشنامه‌ها و عدم تمایل به ادامه همکاری با پژوهشگر بودند. پرسش‌نامه‌ها به صورت تصادفی در میان

دانشجویان توزیع شد. پیش از شروع، هدف پژوهش، اهمیت آن و نحوه تکمیل پرسش‌نامه برای دانشجویان توضیح داده شد تا بتوانند با دقت و به‌طور کامل به پرسش‌ها پاسخ دهند. همچنین پیش از آغاز پژوهش، کد اخلاقی از کمیته اخلاق زیست پزشکی دانشگاه تبریز اخذ شد (IR.TABRIZU.REC.1403.052) و به کلیه شرکت‌کنندگان درباره محرمانگی و عدم افشای اطلاعات شخصی اطمینان داده شد. در تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی و استنباطی استفاده گردید. در بخش توصیفی، شاخص‌هایی همچون فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ محاسبه شد. در بخش استنباطی، جهت آزمون فرضیه‌ها مدل‌یابی معادلات ساختاری با نرم‌افزار AMOS نسخه ۲۶ به کار رفت.

ابزارها

پرسش‌نامه احساس تنهایی (UCLA)

نسخه سوم پرسش‌نامه احساس تنهایی UCLA نخستین بار در سال ۱۹۷۸ در دانشگاه کالیفرنیا تدوین شد (Russell et al., 1978). این ابزار ۲۰ سؤال دارد که در مقیاس لیکرت ۴ درجه‌ای (از «هرگز» تا «همیشه») نمره‌گذاری می‌شود و دامنه نمرات آن بین ۲۰ تا ۸۰ است. اگرچه نسخه اولیه از اعتبار و پایایی مطلوبی برخوردار بود، اما نسخه اصلاح‌شده‌ای نیز از این پرسش‌نامه ارائه شد (Russell et al., 1980) و در سال ۱۹۹۶ مجدداً این پرسش‌نامه مورد بازنگری قرار گرفت (Russell, 1996). در این نسخه عبارت‌ها ساده‌تر شده و ماده چهارم از منفی به مثبت تغییر یافت. این پرسش‌نامه قابلیت اجرا از طریق مصاحبه را نیز دارد. ضریب آلفای کرونباخ نسخه سوم در پژوهش اصلی برابر با ۰/۹۴ گزارش شده است. در پژوهشی در ایران نیز آلفای کرونباخ ۰/۸۸ و همبستگی میان نمرات افسردگی و احساس تنهایی ۰/۶۷ به دست آمد (Bahiraei et al., 1999). در پژوهش حاضر نیز ضریب آلفای کرونباخ برای این پرسش‌نامه ۰/۹۱ به دست آمد.

پرسش‌نامه روان‌زخم کودکی (CTQ)

این پرسش‌نامه در سال ۲۰۰۳ به‌منظور ارزیابی تروما و روان‌زخم دوران کودکی ساخته شده است (Bernstein et al., 2003). ابزار مذکور هم برای نوجوانان و هم برای بزرگسالان قابل استفاده است و پنج نوع بدرفتاری دوران کودکی شامل سوءاستفاده جنسی، جسمی، عاطفی، غفلت عاطفی و غفلت جسمی را ارزیابی می‌کند. پرسش‌نامه ۲۸ سؤال دارد که ۲۵ سؤال مربوط به مؤلفه‌های اصلی و سه سؤال برای شناسایی انکارکنندگان تجارب سوءاستفاده است. پاسخ‌ها بر اساس مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای تنظیم شده است. ضرایب آلفای کرونباخ در مطالعه اصلی برای زیرمقیاس‌های سوءاستفاده عاطفی، سوءاستفاده جسمی،

سوءاستفاده جنسی، غفلت عاطفی و غفلت جسمی به ترتیب ۰/۸۷، ۰/۸۶، ۰/۹۵، ۰/۸۹ و ۰/۷۸ به دست آمد و روایی همزمان آن با درجه‌بندی درمانگران در دامنه ۰/۵۹ تا ۰/۷۸ قرار داشت. در ایران نیز در پژوهشی ضرایب آلفا بین ۰/۸۱ تا ۰/۹۸ برای مؤلفه‌های مختلف گزارش شده است (Ebrahimi et al., 2023). در پژوهش حاضر نیز ضریب آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۸۶ و برای زیرمقیاس‌های سوءاستفاده عاطفی، سوءاستفاده جسمی، سوءاستفاده جنسی، غفلت عاطفی و غفلت جسمی به ترتیب ۰/۷۵، ۰/۷۹، ۰/۸۵، ۰/۸۶ و ۰/۶۸ به دست آمد.

پرسش‌نامه تنظیم دمای اجتماعی و خطر گریزی (STRAQ)

این ابزار در ۱۲ کشور و با مشارکت ۱۵۱۰ نفر در سال ۲۰۱۹ طراحی شد تا شکاف میان نیازهای جسمی نوزادان و تجارب دلبستگی در بزرگسالی را پوشش دهد (Vergara et al., 2019). پرسش‌نامه شامل ۲۳ سؤال از میان ۵۷ سؤال اولیه است که در قالب چهار خرده‌مقیاس (تنظیم دمای اجتماعی، حساسیت به دمای بالا، تنظیم دمای فردی و اجتناب از خطر) در مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای («کاملاً موافقم» تا «کاملاً مخالفم») نمره‌گذاری می‌شوند. برخی سؤال‌ها (۱، ۲، ۱۳ و ۱۴) به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. ضرایب پایایی گزارش شده برای خرده‌مقیاس‌ها به ترتیب ۰/۸۳، ۰/۸۳، ۰/۷۸ و ۰/۵۷ بوده است. علاوه بر این، روایی بیرونی پرسش‌نامه نشان داده است که STRAQ-1 با راهبردهای تنظیم هیجان و تفاوت‌های فردی در سبک دلبستگی مرتبط است که به نوبه خود در ارتباط با استرس و سلامت نقش دارند. در پژوهشی در ایران نیز آلفای کرونباخ خرده‌مقیاس‌های حساسیت به دمای بالا، تنظیم دمای اجتماعی، تنظیم دمای فردی و خطر گریزی به ترتیب ۰/۸۲، ۰/۷۶، ۰/۷۲ و ۰/۶۰ گزارش شده است (Boushehri, 2021). نتایج نشان می‌دهد که به جز خرده‌مقیاس خطر گریزی، سایر خرده‌مقیاس‌ها از پایایی مناسبی برخوردارند. همچنین خرده‌مقیاس تنظیم دمای اجتماعی می‌تواند سبک دلبستگی اجتنابی را پیش‌بینی کند. در پژوهش حاضر نیز ضریب آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس‌های حساسیت به دمای بالا، تنظیم دمای اجتماعی، تنظیم دمای فردی و خطر گریزی به ترتیب ۰/۸۱، ۰/۷۹، ۰/۷۱ و ۰/۶۶ به دست آمد.

یافته‌ها

در بخش ویژگی‌های جمعیت‌شناختی، ۲۶۲ دانشجوی دانشگاه تبریز شرکت داشتند که از این میان، ۱۶ نفر در فرآیند پالایش داده‌ها (با هدف تحقق فرض نرمال بودن چندمتغیره) کنار گذاشته شدند؛ بنابراین تحلیل‌ها بر اساس داده‌های ۲۴۶ نفر صورت گرفت. میانگین سنی نمونه ۲۵/۸۵ سال با انحراف معیار ۶/۴۲ سال بود.

از نظر جنسیت، زنان با ۸۰/۵ درصد اکثریت داشتند. ۸۳/۳ درصد از افراد مجرد بودند. در زمینه مقطع و رشته تحصیلی، ۵۰/۸ درصد در مقطع کارشناسی و ۴۹/۲ درصد در رشته‌های علوم انسانی تحصیل می‌کردند. همچنین وضعیت اجتماعی-اقتصادی بیشتر افراد در سطح متوسط قرار داشت (۸۶/۲ درصد) و ۷۱/۵ درصد از نمونه فاقد شغل بودند. در ادامه، شاخص‌های توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش بر اساس داده‌های جمع‌آوری شده ارائه شده است. برای توصیف داده‌ها از شاخص‌های میانگین، انحراف معیار، کمینه و بیشینه استفاده شد که نتایج در جدول ۱ قابل مشاهده است. در ادامه نیز ماتریس همبستگی بین متغیرهای پژوهش ارائه شده است (جدول ۲).

جدول ۱. شاخص‌های مرکزی و پراکندگی متغیرهای مورد مطالعه

متغیر	مؤلفه	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
روان‌زخم کودکی	سوءاستفاده عاطفی	۷/۴۵	۳/۱۱	۵	۱۹
	سوءاستفاده جسمی	۵/۹۸	۲/۰۵	۵	۱۵
	سوءاستفاده جنسی	۶/۱۵	۲/۲۴	۵	۱۶
	غفلت عاطفی	۱۰/۱۳	۴/۴۸	۵	۲۳
	غفلت جسمی	۷/۳۰	۲/۶۷	۵	۱۶
	نمره کل	۳۷/۰۱	۱۱/۵۰	۲۵	۷۷
تنظیم دمای اجتماعی و خطر‌گریزی	حساسیت به دمای بالا	۲۵/۰۹	۶/۱۲	۱۰	۳۵
	تنظیم دمای اجتماعی	۱۳/۱۸	۴/۱۱	۵	۲۴
	تنظیم دمای فردی	۲۵/۵۴	۵/۲۹	۱۳	۳۸
	خطر‌گریزی	۱۱/۱۰	۲/۳۲	۳	۱۵
	نمره کل	۷۴/۹۲	۸/۲۶	۴۸	۹۶
احساس تنهایی	نمره کل	۴۴/۹۳	۱۰/۹۹	۲۰	۷۷

بر اساس جدول، بالاترین میانگین و انحراف معیار مربوط به مؤلفه غفلت عاطفی از پرسش‌نامه روان‌زخم کودکی و بالاترین میانگین و انحراف معیار در مؤلفه‌های تنظیم دمای اجتماعی و خطر‌گریزی به ترتیب برای تنظیم دمای فردی و حساسیت به دمای بالا ثبت شده است. در ادامه ماتریس همبستگی بین متغیرهای پژوهش ارائه شده است (جدول ۲).

جدول ۲. ماتریس همبستگی بین متغیرهای مورد مطالعه

متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲
۱. سوءاستفاده عاطفی												
۲. سوءاستفاده جسمی	۰/۵۹ ^{oo}											
۳. سوءاستفاده جنسی	۰/۳۹ ^{oo}	۰/۵۵ ^{oo}										
۴. غفلت عاطفی	۰/۶۰ ^{oo}	۰/۴۵ ^{oo}	۰/۳۲ ^{oo}									
۵. غفلت جسمی	۰/۵۵ ^{oo}	۰/۴۹ ^{oo}	۰/۴۳ ^{oo}	۰/۷۲ ^{oo}								
۶. نمره کل روان‌زخم کودکی	۰/۸۱ ^{oo}	۰/۷۳ ^{oo}	۰/۶۲ ^{oo}	۰/۸۶ ^{oo}	۰/۸۳ ^{oo}							
۷. حساسیت به دمای بالا	-۰/۰۱	-۰/۰۷	۰/۰۴	-۰/۱۰	-۰/۰۹	-۰/۰۶						
۸. تنظیم دمای اجتماعی	۰/۱۳ ^{oo}	۰/۰۸	۰/۰۵	۰/۱۰	۰/۰۴	۰/۱۱	۰/۰۹					
۹. تنظیم دمای فردی	۰/۰۲	-۰/۱۴ ^{oo}	-۰/۱۲ ^{oo}	-۰/۰۵	-۰/۱۳ ^{oo}	-۰/۰۹	۰/۴۵ ^{oo}	-۰/۰۲				
۱۰. خطرگریزی	-۰/۰۶	-۰/۱۷ ^{oo}	-۰/۰۳	-۰/۰۹	-۰/۱۷ ^{oo}	-۰/۱۲ ^{oo}	۰/۰۹	-۰/۰۸	۰/۴۵ ^{oo}			
۱۱. نمره کل تنظیم دمای اجتماعی و خطرگریزی	۰/۰۶	-۰/۱۵ ^{oo}	-۰/۱۳ ^{oo}	-۰/۱۸ ^{oo}	-۰/۱۷ ^{oo}	-۰/۰۹	۰/۵۳ ^{oo}	۰/۵۳ ^{oo}	۰/۳۵ ^{oo}	۰/۴۳ ^{oo}		
۱۲. نمره کل احساس تنهایی	۰/۳۰ ^{oo}	۰/۱۲	۰/۱۹ ^{oo}	۰/۴۲ ^{oo}	۰/۳۳ ^{oo}	۰/۳۸ ^{oo}	۰/۰۵	-۰/۱۲ ^{oo}	۰/۰۲	۰/۱۸ ^{oo}	۰/۱۳ ^{oo}	

**p<0.01 *p<0.05

جدول ۲ ماتریس همبستگی بین متغیرها را نشان می‌دهد. نتایج حاکی از آن است که رابطه بین مؤلفه‌های روان‌زخم کودکی (به جز سوءاستفاده عاطفی) با تنظیم دمای اجتماعی و خطرگریزی منفی و معنادار است. همچنین، تمامی مؤلفه‌های روان‌زخم کودکی (به جز سوءاستفاده جسمی) با احساس تنهایی

مثبت و معنادار می‌باشند. در عین حال، بین مؤلفه تنظیم دمای اجتماعی و احساس تنهایی رابطه منفی و معنادار و بین مؤلفه خطرگریزی و نمره کلی تنظیم دمای اجتماعی و خطرگریزی با احساس تنهایی رابطه مثبت و معنادار مشاهده شد. با این حال، مؤلفه‌های حساسیت به دمای بالا و تنظیم دمای فردی با احساس تنهایی رابطه معنی‌داری ندارند.

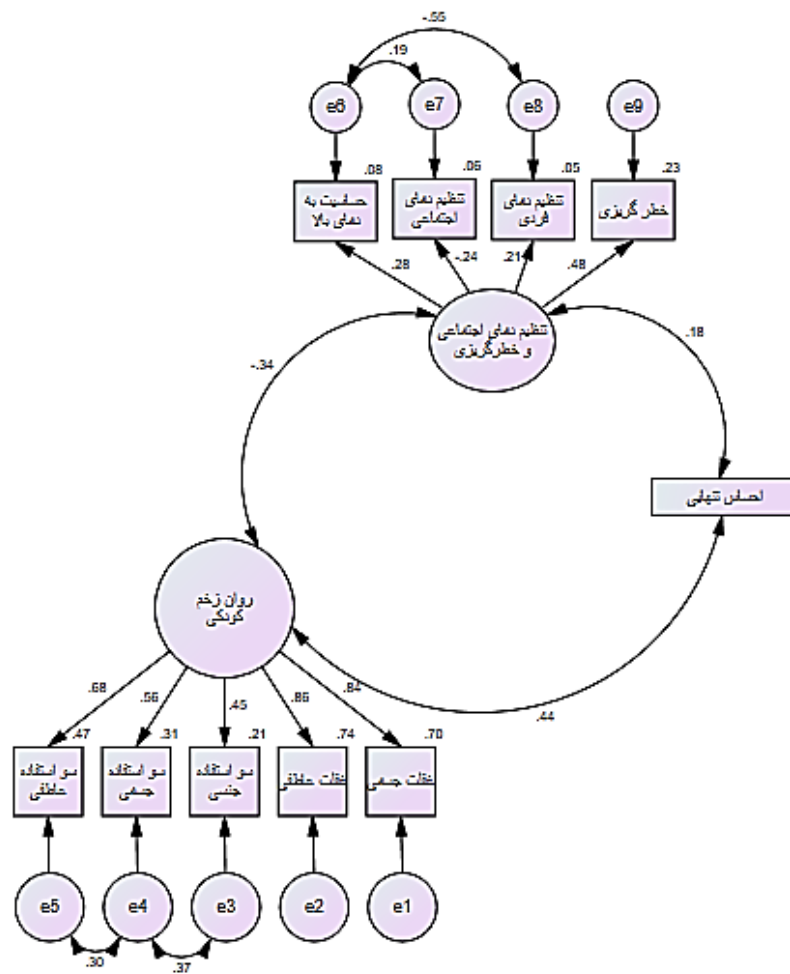
برای پاسخ به سؤال پژوهش، از مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده شد و ابتدا پیش‌فرض‌های لازم بررسی شد. با توجه به اینکه ابزارهای اندازه‌گیری از مقیاس فاصله‌ای برخوردارند، این پیش‌فرض تحقق یافته است. پیش‌فرض نرمال بودن تک‌متغیره با شاخص‌های چولگی و کشیدگی بررسی شد که مقادیر چولگی بین $2/61+$ و $0/51-$ و مقادیر کشیدگی بین $0/76-$ و $6/56+$ قرار داشتند، بنابراین نرمال بودن تک‌متغیره محقق شد. برای بررسی نرمال بودن چندمتغیره، مقادیر ماکسلا نویس مورد توجه قرار گرفت و آزمودنی‌هایی که نمرات چندمتغیره آن‌ها در سطح معنی‌داری ($0/001$) بودند (۱۶ نفر از ۲۶۲ نفر)، از تحلیل حذف شدند. سپس ضریب کشیدگی استاندارد شده مردیا محاسبه شد که مقدار $23/37$ به دست آمد و کمتر از حد مجاز ۱۲۰ بود. این نتایج نشان می‌دهند پیش‌فرض نرمال بودن برای تحلیل معادلات ساختاری رعایت شده است. همچنین برای سنجش هم‌خطی متغیرها، شاخص‌های عامل تورم واریانس (VIF) و تحمل (Tolerance) بررسی شد و نتایج نشان داد مقادیر VIF کمتر از ۵ و مقادیر Tolerance بالاتر از $0/2$ و نزدیک به ۱ بودند، بنابراین پیش‌فرض عدم هم‌خطی چندگانه محقق شد (جدول ۳).

جدول ۳. پیش‌فرض عدم هم‌خطی چندگانه متغیرهای پیش‌بین

متغیر	VIF	Tolerance
سوءاستفاده عاطفی	۲/۱۰	۰/۴۸
سوءاستفاده جسمی	۲/۰۴	۰/۴۹
سوءاستفاده جنسی	۱/۵۶	۰/۶۴
غفلت عاطفی	۲/۴۳	۰/۴۱
غفلت جسمی	۲/۴۹	۰/۴۰
حساسیت به دمای بالا	۱/۴۰	۰/۷۲
تنظیم دمای اجتماعی	۱/۰۴	۰/۹۶
تنظیم دمای فردی	۱/۴۵	۰/۶۹
خطرگریزی	۱/۱۳	۰/۸۹

پیش‌فرض استقلال خطاها با آزمون دورین-واتسون سنجیده شد و مقدار $1/77$ بین دو حد بحرانی $(1/5-)$ و $(2/5+)$ قرار گرفت، بنابراین این پیش‌فرض نیز تأیید شد. با توجه به تحقق پیش‌فرض‌های اصلی، استفاده از روش معادلات ساختاری برای تحلیل داده‌ها مناسب ارزیابی شد.

ابتدا شاخص‌های برازش مدل اندازه‌گیری بررسی شد که نشان داد مدل اولیه تناسب ضعیفی با داده‌ها دارد ($\chi^2/df = 5/82$ ، $GFI = 0/87$ ، $AGFI = 0/76$ ، $CFI = 0/76$ ، $RMSEA = 0/14$). بررسی شاخص‌های اصلاحی نرم افزار Amos پیشنهاد اصلاح کوواریانس خطا بین سه شاخص تنظیم دمای اجتماعی و خطرگریزی و سه شاخص روان‌زخم کودکی را ارائه داد. پس از اصلاح، شاخص‌های برازش مدل بهبود یافت و نشان داد مدل اصلاح‌شده تناسب خوبی با داده‌ها دارد ($\chi^2/df = 2/15$ ، $GFI = 0/95$ ، $AGFI = 0/91$ ، $CFI = 0/95$ ، $RMSEA = 0/07$)؛ تمامی متغیرهای مشاهده‌شده بارگذاری عاملی بالاتر از حد بحرانی $0/3$ داشتند، بنابراین شاخص‌ها به‌طور کافی متغیرهای مکنون را عملیاتی کرده‌اند.



شکل ۲. مدل اندازه گیری

مسیر مستقیم بین روان زخم کودکی (متغیر برونزا) و احساس تنهایی (متغیر درونزا) مورد بررسی قرار گرفت. مدل اولیه تأیید کرد که روان زخم کودکی اثر مستقیم مثبت و معناداری بر احساس تنهایی دارد ($p < 0.001$, $\beta = 0.44$) و برازش مدل نسبتاً مناسب است ($\chi^2/df = 4.03$, $GFI = 0.96$, $AGFI = 0.90$, $RMSEA = 0.10$, $CFI = 0.96$).

Figure 1 is a path diagram of the structural model. It illustrates the relationships between latent variables (circles) and observed variables (squares). The latent variables are 'روان رخم کوکنکی' (Self-esteem), 'تنظیم دمای اجتماعی و خطرگریزی' (Social regulation and risk-taking), and 'احساس تنهایی' (Loneliness). The observed variables are 'سو استکده جنسی' (Sexual satisfaction), 'عزت اجتماعی' (Social respect), 'عزت جسمی' (Physical respect), 'حاصلیت به دمای بالا' (High temperature satisfaction), 'تنظیم دمای اجتماعی' (Social temperature regulation), 'تنظیم دمای فردی' (Individual temperature regulation), and 'خطر گریزی' (Risk-taking). Error terms (e1-e11) are also shown with their respective loadings and correlations.

Path coefficients (standardized betas) are as follows:

- Self-esteem to Sexual satisfaction: .68
- Self-esteem to Social respect: .56
- Self-esteem to Physical respect: .45
- Self-esteem to Social regulation and risk-taking: -.34
- Self-esteem to Loneliness: .56
- Social regulation and risk-taking to Sexual satisfaction: .47
- Social regulation and risk-taking to Social respect: .31
- Social regulation and risk-taking to Physical respect: .21
- Social regulation and risk-taking to Social regulation and risk-taking: .38
- Social regulation and risk-taking to Individual temperature regulation: .31
- Social regulation and risk-taking to Risk-taking: .48
- Loneliness to Sexual satisfaction: .30
- Loneliness to Social respect: .37
- Loneliness to Physical respect: .74
- Loneliness to Social regulation and risk-taking: .11
- Loneliness to Loneliness: .31

Error term correlations:

- e6 and e7: -.55
- e6 and e8: .19
- e10 and e11: .31

Error term loadings (R-squared values) are as follows:

- e6 to Sexual satisfaction: .08
- e7 to Social regulation and risk-taking: .06
- e8 to Individual temperature regulation: .05
- e9 to Risk-taking: .23

شکل ۳. مدل ساختاری پژوهش

جدول ۴. شاخص های برآزش مدل اصلاح شده

شاخص های برازش	مقدار	سطح قابل قبول
X^2/df	۲/۱۵	کمتر از ۳
RMSEA	۰/۰۷	کمتر از ۰/۰۸
PNFI	۰/۰۶	بیشتر از ۰/۶

CFI	۰/۹۵	بیشتر از ۰/۹
NFI	۰/۹۱	بیشتر از ۰/۹
IFI	۰/۹۵	بیشتر از ۰/۹
GFI	۰/۹۴	بیشتر از ۰/۹
AGFI	۰/۹۱	بیشتر از ۰/۸

بر اساس مندرجات جدول ۴ شاخص‌های برازش مدل اصلاح‌شده (CFI, NFI, IFI, GFI, AGFI, χ^2/df و PNFI و RMSEA) در حد مطلوب قرار دارند.

در جدول ۵ نتایج مربوط به بررسی ضرایب مسیر اثرات مستقیم متغیرهای پیش‌بین بر متغیرهای میانجی و ملاک ارائه شده است.

جدول ۵. برآورد ضرایب اثرات مستقیم متغیرهای پیش‌بین در متغیرهای میانجی و ملاک

متغیر مستقل	متغیر وابسته	ضریب مسیر استاندارد	ضریب مسیر غیراستاندارد	آماره t	سطح معناداری
روان‌زخم کودکی	تنظیم دمای اجتماعی و خطرگریزی	-۰/۳۴	-۰/۱۷	-۲/۹۰	۰/۰۰۴
	احساس تنهایی	۰/۵۶	۲/۷۶	۶/۷۳	۰/۰۰۱
تنظیم دمای اجتماعی و خطرگریزی	احساس تنهایی	۰/۳۷	۳/۵۹	۲/۸۶	۰/۰۰۴

نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد که روان‌زخم کودکی اثر مستقیم منفی و معنادار بر تنظیم دمای اجتماعی و خطرگریزی دارد ($\beta = -0.34$, $p < 0.01$) یعنی با افزایش روان‌زخم کودکی، میزان تنظیم دمای اجتماعی و خطرگریزی کاهش می‌یابد. اثر مستقیم روان‌زخم کودکی بر احساس تنهایی مثبت و معنادار است ($\beta = 0.56$, $p < 0.01$) و اثر مستقیم تنظیم دمای اجتماعی و خطرگریزی بر احساس تنهایی نیز مثبت و معنادار گزارش شد ($\beta = 0.37$, $p < 0.01$).

برای ارزیابی معنی‌داری اثرات غیرمستقیم از آزمون بوت استراپ استفاده شد (جدول ۶).

جدول ۶. برآورد ضرایب اثرات غیرمستقیم با استفاده از بوت استراپ

متغیر پیش‌بین	متغیر میانجی	متغیر ملاک	حدود بوت		مقدار اثر	سطح معنی‌داری
			حد پایین	حد بالا		
روان‌زخم کودکی	تنظیم دمای اجتماعی و خطرگریزی	احساس تنهایی	-۰/۵۹۴	-۰/۰۲۵	-۰/۱۲	۰/۰۰۶

برای ارزیابی اثرات غیرمستقیم، از آزمون بوت‌استرپ استفاده شد. نتایج نشان داد که اثر غیرمستقیم روان‌زخم کودکی بر احساس تنهایی از طریق تنظیم دمای اجتماعی و خطرگریزی منفی و معنادار است ($p < ۰/۰۱$, $\beta = -۰/۱۲$) بنابراین این متغیر میانجی نقش مهمی در رابطه بین روان‌زخم کودکی و احساس تنهایی ایفا می‌کند.

نتیجه

هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی نقش میانجی تنظیم دمای اجتماعی و خطرگریزی در ارتباط بین روان‌زخم‌های کودکی و احساس تنهایی بود. نتایج نشان داد که بدرفتاری‌های دوران کودکی اثر مستقیم، مثبت و معناداری بر احساس تنهایی دارند. این یافته همسو با نتایج پژوهش‌های گذشته است (de Heer et al., 2024; Arslan & Yıldırım, 2022; Shevlin et al., 2015; and Gibson & Hartshorne, 1996). در تبیین این یافته، نظریه دلبستگی می‌تواند راهگشا باشد. بر اساس این نظریه، کودکان از خلال رابطه با مراقب اولیه، مدل‌های ذهنی درونی از روابط خود با دیگران شکل می‌دهند (Ainsworth & Bowlby, 1991). تجربه بدرفتاری در دوران کودکی می‌تواند کیفیت این رابطه بنیادین را تضعیف کرده و زمینه‌ساز دلبستگی ناایمن یا آشفته شود (Yilmaz et al., 2022). کودکانی که بی‌توجهی یا رفتارهای آزاردهنده و غیرقابل پیش‌بینی والدین را تجربه کرده‌اند، اغلب انتظاراتی منفی نسبت به دیگران پیدا می‌کنند و آن‌ها را غیرقابل دسترس، غیرقابل اعتماد یا تهدیدکننده می‌دانند (Myers & Wells, 2015). مسیر دیگری که این یافته را توضیح می‌دهد، ضعف در تنظیم هیجانی است. تجارب آسیب‌زا در کودکی می‌تواند روند رشد سالم مهارت‌های تنظیم هیجان را مختل کند (Weis et al., 2022). افراد آسیب‌دیده ممکن است در شناسایی هیجان‌های خود دچار مشکل باشند، واکنش‌های تکانشی نشان دهند یا در آرام‌سازی خود ناتوان باشند (Sharma et al., 2024). در مقابل، تنظیم هیجانی کارآمد می‌تواند فرد را در مواجهه با چالش‌های اجتماعی یاری کند، بدون آنکه به کناره‌گیری از تعاملات اجتماعی متوسل شود (Sezgin et al., 2023).

یافته‌های پژوهش حاضر نشان دادند که روان‌زخم‌های کودکی اثر مستقیم منفی و معناداری بر تنظیم دمای اجتماعی دارند؛ نتیجه‌ای که با تنها پژوهش صورت گرفته در این زمینه همخوان است (Madadpour, 2024). در پژوهش مددپور (Madadpour, 2024) نتایج نشان داد تجارب ناخوشایند دوران کودکی با کاهش تنظیم دمای اجتماعی و افزایش حساسیت به طرد در ارتباط است و این رابطه از طریق متغیر میانجی تنظیم دما با رگه‌های شخصیت مرزی پیوند می‌یابد. از این منظر، دلبستگی ایمن می‌تواند مغز را به مثابه یک «ماشین پیش‌بینی‌کننده» فعال کند که توانایی برآورد «جو اجتماعی» را دارد، یعنی فرد پیش‌بینی می‌کند که در صورت نیاز، دیگران برای حمایت و ایجاد گرما حضور خواهند داشت. مطالعات نشان داده‌اند که القای احساس تنهایی، سبب می‌شود افراد دمای محیط را کمتر برآورد کنند (Zhong & Leonardelli, 2008). در دلبستگی ایمن، فرد به شبکه اجتماعی خود اعتماد کرده، روی آن سرمایه‌گذاری می‌کند و با اطمینان به «گرمی» دیگران، تنظیم دمای اجتماعی و خطرگریزی را با ثبات بیشتری تجربه می‌کند. در مقابل، افراد با دلبستگی اضطرابی، به دلیل نگرانی مداوم و تردید نسبت به قابل اعتماد بودن دیگران، نمی‌توانند گرمی اجتماعی را پیش‌بینی کنند و بیشتر به تنظیم دمای فردی متوسل می‌شوند (IJzerman et al., 2021; Vergara et al., 2019). از طرفی تجارب آسیب‌زای دوران کودکی می‌توانند نظام‌های تنظیمی زیستی و اجتماعی فرد را به‌طور بنیادین دگرگون سازند. یکی از این نظام‌ها سامانه تنظیم دمای اجتماعی و خطرگریزی است که تعیین می‌کند فرد برای ایجاد احساس امنیت و تعادل هیجانی، تا چه اندازه به دیگران تکیه می‌کند یا از آن‌ها فاصله می‌گیرد. هنگامی که فرد محیط اجتماعی را امن و قابل اعتماد درک می‌کند، دمای اجتماعی خود را از طریق نزدیکی، تعامل و حمایت بین فردی تنظیم می‌کند؛ اما زمانی که محیط تهدیدآمیز تلقی می‌شود، سیستم گرایش به خطرگریزی و خودتنظیمی فردی را فعال می‌سازد. روان‌زخم‌های کودکی ازجمله بی‌توجهی یا بدرفتاری، این نظام را به سمت حالت دوم سوق می‌دهند (Vergara et al., 2019). تجربه تهدید، بی‌ثباتی یا آسیب از سوی مراقبان اولیه، مغز را در وضعیت هشدار حرارتی قرار می‌دهد؛ یعنی فرد یاد می‌گیرد که تماس یا نزدیکی ممکن است دردناک یا خطرناک باشد. در نتیجه سامانه عصبی و هیجانی او طوری باز تنظیم می‌شود که از وابستگی به دیگران اجتناب کند و منابع درونی یا فیزیکی را برای تنظیم حرارت روانی و بدنی جایگزین سازد. این فرایند، خود را در سطح رفتاری به شکل افزایش خطرگریزی، اجتناب اجتماعی و ناتوانی در تجربه گرمی بین فردی نشان می‌دهد.

همچنین مشخص شد که تنظیم دمای اجتماعی اثر مستقیم منفی و معناداری بر احساس تنهایی دارد. این یافته با نتایج پژوهش‌های گذشته همراستا است (Vergara et al., 2019; Madadpour, 2024). نظریه

دلبستگی، مفهوم «مدل پیش‌بینی دیگران» را مطرح می‌کند که در آن نشانه‌های مرتبط با دما نقش کلیدی در به‌روزرسانی مدل‌های درونی دارند. تجربیات اولیه مانند تماس پوستی با مراقب، مراقبت مناسب و به اشتراک گذاشتن گرما، بنیان شکل‌گیری مدل‌های ذهنی روابط صمیمانه را در نوزاد بنا می‌نهند (IJzerman et al., 2021). شواهد نشان می‌دهد که این مدل‌ها حتی از طریق نشانه‌های دما در نوزاد تقویت می‌شوند (IJzerman et al., 2013). برای نمونه در پژوهشی نشان داده شد جدایی زودهنگام نوزاد از تماس پوستی با مادر، یک سال بعد منجر به خودتنظیمی ضعیف‌تر می‌شود (Bystrova et al., 2007). این یافته به‌طور تلویحی نشان می‌دهد که فقدان گرمی فیزیکی می‌تواند مدل‌های درونی نوزاد از جهان و سبک‌های دلبستگی او را تغییر دهد. مطالعات متعدد نشان داده‌اند که سبک‌های دلبستگی بر احساس تنهایی تأثیر دارند (So & Fiori, 2022). افراد با دلبستگی ایمن روابط صمیمی‌تری برقرار می‌کنند، به حمایت دیگران تکیه دارند و نگرش مثبت‌تری نسبت به خود و دیگران دارند. در مقابل، افراد با سبک اجتنابی خود را سرد و بدبین می‌پندارند و در ایجاد روابط عمیق دچار مشکل می‌شوند؛ در حالی که افراد با سبک دوسوگرا اغلب احساس می‌کنند توسط دیگران درک نمی‌شوند، اعتماد به نفس پایینی دارند و پیوسته نگران طرد یا رها شدن هستند (Fraley & Roisman, 2019). از طرف دیگر تنظیم دمای اجتماعی بازتاب ظرفیت فرد برای تجربه و ایجاد گرمای عاطفی در روابط است (Vergara et al., 2019). هنگامی که این توانایی تضعیف می‌شود، فرد حتی در حضور دیگران احساس جدایی و گسست می‌کند زیرا نمی‌تواند از تعاملات اجتماعی، حس گرمی و تعلق را دریافت کند. از سوی دیگر مولفه خطر‌پذیری در این سازه سبب می‌شود فرد تعاملات اجتماعی را بالقوه تهدید آمیز ادراک کند. این سوگیری ادراکی به رفتارهای اجتنابی، کاهش خود اشنایی و محدود شدن ارتباطات منجر می‌شود. چنین چرخه‌ای به تدریج شبکه حمایت اجتماعی را تضعیف کرده و احساس تنهایی را تشدید می‌کند.

در نهایت، یافته‌های این پژوهش نشان داد که در ارتباط میان روان‌زخم‌های کودکی و احساس تنهایی، نقش میانجی تنظیم دمای اجتماعی و خطر‌گزیزی معنادار است؛ بنابراین مطالعه حاضر توانسته است ابعاد تازه‌ای به ادبیات موضوع بیفزاید. مطابق با نظریه دلبستگی، کودکان بر اساس رابطه خود با مراقب اولیه، مدل‌های ذهنی درونی از روابط با دیگران شکل می‌دهند (Ainsworth & Bowlby, 1991). همان‌طور که اشاره شد، تجربه بدرفتاری در دوران کودکی می‌تواند این پیوند اولیه را تضعیف کرده و زمینه‌ساز دلبستگی ناایمن یا آشفته شود (Yilmaz et al., 2022). کودکانی که در معرض بی‌توجهی یا رفتارهای آزارنده و غیرقابل پیش‌بینی والدین قرار گرفته‌اند، غالباً نگرشی منفی به دیگران پیدا می‌کنند و آن‌ها را موجوداتی

غیرقابل اعتماد، دست‌نیافتنی و حتی تهدیدگر می‌پندارند (Myers & Wells, 2015). از دیدگاه تنظیم دمای اجتماعی، دلبستگی می‌تواند به مغز کمک کند تا همچون یک ماشین پیش‌بینی‌کننده عمل کرده و «جو اجتماعی» را برآورد کند؛ به عبارت دیگر، فرد قادر می‌شود پیش‌بینی کند که در شرایط نیاز، دیگران برای ایجاد حمایت و گرما حضور خواهند داشت. در دلبستگی ایمن، فرد با اطمینان بیشتری بر شبکه‌های اجتماعی خود سرمایه‌گذاری می‌کند، از قابلیت اعتماد دیگران برای گرم نگه‌داشتن و حمایت بهره‌مند می‌شود و در نتیجه تنظیم دما و خطرگریزی به صورت کارآمدتری رخ می‌دهد (IJzerman et al., 2021). این سرمایه‌گذاری‌های اجتماعی اغلب پایدار و بلندمدت هستند. در مقابل، افراد با دلبستگی اضطرابی، به دلیل نگرانی مداوم و بی‌اعتمادی، توانایی پیش‌بینی «گرمی» دیگران را ندارند. آن‌ها بیشتر به روابط سطحی و کوتاه‌مدت گرایش دارند و تلاشی جدی برای ایجاد روابط عمیق و معنادار نمی‌کنند؛ در نتیجه یکی از نیازهای اساسی انسان، یعنی نیاز به تعلق، برآورده نشده و فرد احساس تنهایی می‌کند. مسیر دیگری که می‌تواند این رابطه را توضیح دهد، به تحریف ادراک اجتماعی در نتیجه روان‌زخم‌های کودکی مربوط است. چنین تجربه‌هایی ممکن است باعث شوند فرد نشانه‌های اجتماعی را به طور نادرست تفسیر کرده و موقعیت‌های عادی را تهدیدآمیز یا خطرناک برداشت کند. این امر سطح بالایی از خطرگریزی و اجتناب از روابط را به دنبال دارد و فرصت تجربه تنظیم دمای اجتماعی را از فرد می‌گیرد. در چنین شرایطی، فرد بیشتر بر استراتژی‌های تنظیم دمای فردی متکی می‌شود (Williams & Bargh, 2008) و این چرخه در نهایت به افزایش احساس تنهایی می‌انجامد.

از سوی دیگر تجارب آسیب‌زای دوران کودکی می‌توانند با برهم زدن احساس امنیت اجتماعی، الگوهای زیستی و هیجانی فرد را به گونه‌ای بازتنظیم کنند که تعامل با دیگران نه منبع گرمی و آرامش، بلکه منبع تهدید تلقی شود. این بازتنظیم از طریق تضعیف نظام تنظیم دمای اجتماعی-خطرگریزی رخ می‌دهد؛ سامانه‌ای که تعیین می‌کند فرد در مواجهه با استرس و نیاز به حمایت، تا چه اندازه به روابط اجتماعی برای بازگرداندن تعادل درونی تکیه کند (Vergara et al., 2019). در نتیجه‌ی روان‌زخم‌ها، مغز و بدن در وضعیت آماده‌باش مزمن قرار می‌گیرند، حساسیت به نشانه‌های خطر افزایش می‌یابد و ادراک فرد از «گرمی اجتماعی» کاهش پیدا می‌کند. فرد برای حفظ ایمنی روانی، از روابط نزدیک اجتناب می‌کند و به تنظیم فردی و خطرگریزانه روی می‌آورد. این چرخه به مرور ظرفیت او برای دریافت حمایت، هم‌تنظیمی هیجانی و تجربه‌ی پیوند اجتماعی را تضعیف می‌کند. در چنین شرایطی، حتی حضور دیگران نیز احساس تعلق را بر نمی‌انگیزد، زیرا سازوکار فیزیولوژیک و شناختی «گرمی بین فردی» مختل شده است. بنابراین، می‌توان گفت تنظیم دمای

اجتماعی و خطرگریزی نقش میانجی کلیدی در مسیر بین روان‌زخم‌های کودکی و احساس تنهایی ایفا می‌کند؛ به این معنا که آسیب‌های اولیه با ایجاد حساسیت به تهدید و ناتوانی در استفاده از روابط برای تنظیم هیجانی، فرد را به سمت سردی اجتماعی و تجربه‌ی تنهایی پایدار سوق می‌دهند.

ارتباط میان روان‌زخم‌های کودکی و احساس تنهایی پیش‌تر در پژوهش‌های متعددی بررسی شده است، اما مکانیسم‌های علی آن کمتر مستند شده‌اند. این تحقیق با شناسایی نقش تنظیم دمای اجتماعی و خطرگریزی، گامی نو در روشن ساختن این سازوکارها برداشت. بر اساس یافته‌ها، تجارب آسیب‌زای کودکی می‌توانند با اختلال در فرآیند تنظیم اجتماعی و ممانعت از شکل‌گیری مدل‌های پیش‌بین، اثرات عمیقی بر تجربه تنهایی برجای بگذارند.

با وجود این، مطالعه حاضر با محدودیت‌هایی همراه بود. از نظر جنسیت، اکثریت نمونه را زنان تشکیل می‌دادند (۸۰/۵ درصد)، بنابراین تعمیم نتایج به مردان باید با احتیاط صورت گیرد. همچنین، جامعه آماری محدود به دانشجویان دانشگاه تبریز بود که دامنه تعمیم‌پذیری یافته‌ها را کاهش می‌دهد. افزون بر این، داده‌ها بر اساس خودگزارشی جمع‌آوری شدند که همواره محدودیت‌های خاص خود را دارد. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده، نمونه‌های متنوع‌تری از نظر جنسیت و جامعه مورد بررسی قرار گیرند و از ابزارهای چندمنبعی مانند ارزیابی توسط دوستان یا اعضای خانواده برای افزایش روایی داده‌ها استفاده شود.

به طور کلی، شناخت نقش تنظیم دمای اجتماعی می‌تواند چشم‌اندازهای تازه‌ای برای ارتقای سلامت روان، افزایش حمایت اجتماعی و بهبود رفاه جسمی فراهم کند. طراحی مداخلاتی در راستای تقویت روابط اجتماعی و کاهش احساس تنهایی می‌تواند از نتایج کاربردی این تحقیق باشد. همچنین انجام پژوهش‌های بیشتر در این زمینه می‌تواند به کشف ریشه‌های تکاملی تنظیم دمای اجتماعی و سازوکارهای شکل‌دهنده آن در گونه‌های مختلف کمک نماید.

لازم به ذکر است پیش از آغاز پژوهش، کد اخلاقی از کمیته اخلاق زیست پزشکی دانشگاه تبریز اخذ شد (IR.TABRIZU.REC.1403.052). در پایان محققان از تمامی شرکت‌کنندگان در پژوهش کمال تشکر و قدردانی خود را ابراز می‌دارند. ضمناً هیچ گونه تعارض منافع بین نویسندگان وجود ندارد.

References

Ainsworth, M. D. S. (1978). The bowlby-ainsworth attachment theory. *Behavioral and brain*

- sciences, 1(3), 436–438. <https://doi.org/10.1017/S0140525X00075828>
- Ainsworth, M. S., & Bowlby, J. (1991). An ethological approach to personality development. *American psychologist*, 46(4), 333. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.46.4.333>
- Arslan, G., & Yıldırım, M. (2022). Psychological maltreatment and loneliness in adolescents: Social ostracism and affective experiences. *Psychological reports*, 125(6), 3028–3048. <https://doi.org/10.1177/00332941211040430>
- Austin, A. E. (2021). Screening for traumatic experiences in health care settings: a personal perspective from a trauma survivor. *JAMA Internal Medicine*, 181(7), 902–903. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2021.1452>
- Bahiraei, H., Delavar, A., & Ahadi, H. (1999). Standardization loneliness Scale (Third edition) among students in tehran. *Iranian Journal of Thought and behavior*, 1(1), 6–18.
- Bartholomew, K., & Horowitz, L. M. (1991). Attachment styles among young adults: a test of a four-category model. *Journal of personality and social psychology*, 61(2), 226. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.61.2.226>
- Bernstein, D. P., Stein, J. A., Newcomb, M. D., Walker, E., Pogge, D., Ahluvalia, T., Stokes, J., Handelsman, L., Medrano, M., & Desmond, D. (2003). Development and validation of a brief screening version of the Childhood Trauma Questionnaire. *Child abuse & neglect*, 27(2), 169–190. [https://doi.org/10.1016/s0145-2134\(02\)00541-0](https://doi.org/10.1016/s0145-2134(02)00541-0)
- Boushehri, A. (2021). *Investigating the psychometric properties of the Social Thermoregulation and Risk Avoidance Questionnaire in an Iranian sample University of Tabriz*.
- Bowlby, J. (1982). Attachment and loss: retrospect and prospect. *American journal of Orthopsychiatry*, 52(4), 664. <https://doi.org/10.1111/j.1939-0025.1982.tb01456.x>
- Bystrova, K., Matthiesen, A. S., Vorontsov, I., Widström, A. M., Ransjö-Arvidson, A. B., & Uvnäs-Moberg, K. (2007). Maternal axillar and breast temperature after giving birth: effects of delivery ward practices and relation to infant temperature. *Birth*, 34(4), 291–300. <https://doi.org/10.1111/j.1523-536X.2007.00187.x>
- Caspers, K. M., Cadoret, R. J., Langbehn, D., Yucuis, R., & Troutman, B. (2005). Contributions of attachment style and perceived social support to lifetime use of illicit substances. *Addictive behaviors*, 30(5), 1007–1011. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2004.09.001>
- Cigna. (2021). *The loneliness epidemic persists: A post-pandemic look at the state of loneliness among US adults*. <https://newsroom.cigna.com/loneliness-epidemic-persists-post-pandemic-look>
- Colburn, A. R., Kremer, K. P., & Jackson, D. B. (2021). Early trauma and psychosocial outcomes among college students. *Children and youth services review*, 126, 106052. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2021.106052>
- de Heer, C., Bi, S., Finkenauer, C., Alink, L., & Maes, M. (2024). The association between child maltreatment and loneliness across the lifespan: A systematic review and multilevel meta-analysis. *Child maltreatment*, 29(2), 388–404. <https://doi.org/10.1177/10775595221103420>
- DiTommaso, E., Fizell, S. R., & Robinson, B. A. (2015). Chronic loneliness within an attachment framework: processes and interventions. In *Addressing Loneliness* (pp. 241–254). Psychology Press. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(96\)00204-8](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(96)00204-8)

- DiTommaso, E., & Spinner, B. (1997). Social and emotional loneliness: A re-examination of Weiss' typology of loneliness. *Personality and individual differences*, 22(3), 417–427.
- Downey, C., & Crummy, A. (2022). The impact of childhood trauma on children's wellbeing and adult behavior. *European Journal of Trauma & Dissociation*, 6(1), 100237. <https://doi.org/10.1016/j.ejtd.2021.100237>
- Dye, H. (2018). The impact and long-term effects of childhood trauma. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, 28(3), 381–392. <http://dx.doi.org/10.1080/10911359.2018.1435328>
- Ebrahimi, G., Ghazanfari, A., Mashhadizadeh, S., & Rahimi, S. (2023). The relationship between childhood trauma and suicidal thoughts with the mediating role of maladaptive schemas. *Iranian Journal of Psychiatric Nursing*, 11(1), 94–105. <http://ijpn.ir/article-1-2165-en.html>
- Elhageen, A. A. M. (2005). *Effect of interaction between parental treatment styles and peer relations in classroom on the feelings of loneliness among deaf children in Egyptian schools* Tübingen, Univ., Diss., 2004]. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:21-opus-15407>
- Fan, L., Chen, Y., Zhu, M., Mao, Z., & Li, N. (2023). Correlation between childhood trauma experience and depressive symptoms among young adults: the potential mediating role of loneliness. *Child abuse & neglect*, 144, 106358. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2023.106358>
- Fitzgerald, M., & Gallus, K. (2020). Emotional support as a mechanism linking childhood maltreatment and adult's depressive and social anxiety symptoms. *Child abuse & neglect*, 108, 104645. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2020.104645>
- Fraley, R. C., & Roisman, G. I. (2019). The development of adult attachment styles: Four lessons. *Current opinion in psychology*, 25, 26–30. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2018.02.008>
- Galovski, T. E., Street, A. E., Creech, S., Lehavot, K., Kelly, U. A., & Yano, E. M. (2022). State of the knowledge of VA military sexual trauma research. *Journal of general internal medicine*, 37(Suppl 3), 825–832. <https://doi.org/10.1007/s11606-022-07580-8>
- Gibson, R. L., & Hartshorne, T. S. (1996). Childhood sexual abuse and adult loneliness and network orientation. *Child abuse & neglect*, 20(11), 1087–1093. [https://doi.org/10.1016/0145-2134\(96\)00097-x](https://doi.org/10.1016/0145-2134(96)00097-x)
- Greenman, P. S., Renzi, A., Monaco, S., Luciani, F., & Di Trani, M. (2024). How does trauma make you sick? The role of attachment in explaining somatic symptoms of survivors of childhood trauma. *Healthcare*, <https://doi.org/10.3390/healthcare12020203>
- Hyland, P., Shevlin, M., Cloitre, M., Karatzias, T., Vallières, F., McGinty, G., Fox, R., & Power, J. M. (2019). Quality not quantity: loneliness subtypes, psychological trauma, and mental health in the US adult population. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 54(9), 1089–1099. <https://doi.org/10.1007/s00127-018-1597-8>
- Ihme, H., Olié, E., Courtet, P., El-Hage, W., Zendjidian, X., Mazzola-Pomietto, P., Consoloni, J.-L., Deruelle, C., & Belzeaux, R. (2022). Childhood trauma increases vulnerability to attempt suicide in adulthood through avoidant attachment. *Comprehensive psychiatry*, 117, 152333. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2022.152333>

- IJzerman, H., Hadi, R., Coles, N., Paris, B., Sarda, E., Fritz, W., Klein, R. A., & Ropovik, I. (2021). Social thermoregulation: A meta-analysis. *Unpublished dataset*. <http://dx.doi.org/10.31234/osf.io/fc6yq>
- IJzerman, H., Karremans, J. C., Thomsen, L., & Schubert, T. W. (2013). Caring for sharing. *Social Psychology*. <https://doi.org/10.1027/1864-9335/a000142>
- Lunny, C. A., Fraser, S. N., & Knopp-Sihota, J. A. (2014). Physical trauma and risk of multiple sclerosis: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Journal of the neurological sciences*, 336(1-2), 13–23. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2013.08.011>
- Madadpour, A. (2024). *The structural model of childhood adverse experiences and rejection sensitivity with borderline personality traits: Examining the mediating role of social thermoregulation regulation* University of Tabriz].
- Merz, E.-M., & Jak, S. (2013). The long reach of childhood. Childhood experiences influence close relationships and loneliness across life. *Advances in life course research*, 18(3), 212–222. <https://doi.org/10.1016/j.alcr.2013.05.002>
- Mikulincer, M., Shaver, P. R., & Gal, I. (2021). An attachment perspective on solitude and loneliness. *The handbook of solitude: Psychological perspectives on social isolation, social withdrawal, and being alone*, 31–41. <http://dx.doi.org/10.1002/9781119576457.ch3>
- Myers, S. G., & Wells, A. (2015). Early trauma, negative affect, and anxious attachment: the role of metacognition. *Anxiety, Stress, & Coping*, 28(6), 634–649. <https://doi.org/10.1080/10615806.2015.1009832>
- Russell, D., Peplau, L. A., & Cutrona, C. E. (1980). The revised UCLA Loneliness Scale: concurrent and discriminant validity evidence. *Journal of personality and social psychology*, 39(3), 472. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.39.3.472>
- Russell, D., Peplau, L. A., & Ferguson, M. L. (1978). Developing a measure of loneliness. *Journal of personality assessment*, 42(3), 290–294. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4203_11
- Russell, D. W. (1996). UCLA Loneliness Scale (Version 3): Reliability, validity, and factor structure. *Journal of personality assessment*, 66(1), 20–40. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa6601_2
- Sezgin, E., Bilge, Y., Çelik, B., & Sevik, E. N. (2023). The mediating role of emotion lability and emotion regulation in the relationship between social-emotional adaptation with behavior regulation and social skills among preschool children. *Yaşam Becerileri Psikoloji Dergisi*, 7(14), 161–183. <http://dx.doi.org/10.31461/ybpd.1373592>
- Sharma, P., Sen, M. S., Sinha, U. K., & Kumar, D. (2024). Childhood trauma, emotional regulation, alexithymia, and psychological symptoms among adolescents: A mediational analysis. *Indian Journal of Psychological Medicine*, 02537176241258251. <https://doi.org/10.1177/02537176241258251>
- Shevlin, M., McElroy, E., & Murphy, J. (2015). Loneliness mediates the relationship between childhood trauma and adult psychopathology: Evidence from the adult psychiatric morbidity survey. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 50(4), 591–601. <https://doi.org/10.1007/s00127-014-0951-8>
- So, C., & Fiori, K. (2022). Attachment anxiety and loneliness during the first-year of college: Self-esteem and social support as mediators. *Personality and individual differences*, 187, 111405. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2021.111405>

- Stevens, J. P. (1996). *Applied multivariate statistics for the social sciences*. London: Taylor & Francis. <https://doi.org/10.4324/9780203843130>
- Twenge, J. M., Haidt, J., Blake, A. B., McAllister, C., Lemon, H., & Le Roy, A. (2021). Worldwide increases in adolescent loneliness. *Journal of adolescence*, 93, 257–269. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2021.06.006>
- van Beeck, M., Bogaerts, S., Sellbom, M., Somma, A., Fossati, A., Brehmer, Y., Jankovic, M., & Garofalo, C. (2024). The Relationship Between Experiencing Childhood Trauma and Psychopathic Personality Traits: The Mediating Role of Insecure Attachment. *Journal of aggression, maltreatment & trauma*, 33(9), 1055–1072. <https://doi.org/10.1080/10926771.2024.2381558>
- Vergara, R. C., Jaume-Guazzini, F., Lindenberg, S., Klein, R., & IJzerman, H. (2019). Development and validation of the social thermoregulation and risk avoidance questionnaire (STRAQ-1). *International Review of Social Psychology*, 32(1), 18. <https://doi.org/10.5334/irsp.222>
- Weis, C. N., Webb, E. K., deRoos-Cassini, T. A., & Larson, C. L. (2022). Emotion dysregulation following trauma: shared neurocircuitry of traumatic brain injury and trauma-related psychiatric disorders. *Biological psychiatry*, 91(5), 470–477. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2021.07.023>
- Weiss, R. (1975). *Loneliness: The experience of emotional and social isolation*. MIT press.
- Williams, L. E., & Bargh, J. A. (2008). Experiencing physical warmth promotes interpersonal warmth. *Science*, 322(5901), 606–607. <https://doi.org/10.1126/science.1162548>
- Yilmaz, H., Arslan, C., & Arslan, E. (2022). The effect of traumatic experiences on attachment styles. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 38(3), 489–498. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.489601>
- Zhong, C.-B., & Leonardelli, G. J. (2008). Cold and lonely: Does social exclusion literally feel cold? *Psychological science*, 19(9), 838–842. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2008.02165.x>