

رابطه صدا بیزاری و پرخاشگری با نقش میانجی حساسیت اضطرابی در دانشجویان The relationship between misophonia and aggression with the mediating role of anxiety sensitivity in students

Dr. Abbas Sadeghi *

Associate Professor of Educational Psychology,
Department of Educational Sciences, Faculty of
Literature and Humanities, University of Guilan,
Rasht, Iran.

asadeghi1394@gmail.com

Maryam Daneshmand

Undergraduate Student of Counseling, Department of
Educational Sciences, Faculty of Literature and
Humanities, University of Guilan, Rasht, Iran.

دکتر عباس صادقی (نویسنده مسئول)

دانشیار روانشناسی تربیتی، گروه علوم تربیتی، دانشکده ادبیات و علوم
انسانی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران.

مریم دانشمند

دانشجوی کارشناسی مشاوره، گروه علوم تربیتی، دانشکده ادبیات و علوم
انسانی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران.

Abstract

This study aimed to determine the relationship between misophonia and aggression, with the mediating role of anxiety sensitivity in university students. The research method was descriptive-correlational with structural equation modeling. The statistical population of this study consisted of students from the University of Guilan in 2024. A total of 200 students participated in an online survey using a convenience sampling method. They responded to the Buss-Perry Questionnaire (BPAQ; Buss & Perry, 1992), the Misophonia Questionnaire (MQ; Wu et al., 2014), and the Revised Anxiety Sensitivity Index (ASI-R; Reiss & Peterson, 1986). The data were analyzed using structural equation modeling. The findings showed that the proposed model had a good fit. Results revealed that misophonia and anxiety sensitivity had a positive direct effect on aggression; furthermore, misophonia had a positive direct effect on anxiety sensitivity ($P < 0.05$). The bootstrap test results indicated that anxiety sensitivity played a mediating role in the relationship between misophonia and aggression ($P < 0.05$). In conclusion, it can be inferred that misophonia, as a disturbing trigger, directly and through the mediation of anxiety sensitivity, contributes to the increase in aggression.

Keywords: Anxiety Sensitivity, Aggression, Misophonia.

چکیده

مطالعه حاضر با هدف تعیین رابطه بین صدا بیزاری و پرخاشگری با نقش میانجی حساسیت اضطرابی در دانشجویان انجام شد. روش پژوهش توصیفی-همبستگی از نوع مدل‌یابی معادلات ساختاری بود. جامعه آماری این پژوهش دانشجویان دانشگاه گیلان در سال ۱۴۰۳ بود که به روش نمونه‌گیری در دسترس ۲۰۰ نفر از آن‌ها در یک نظرسنجی آنلاین مشارکت کردند و به پرسشنامه پرخاشگری باس-پری (BPAQ)؛ باس و پری، (۱۹۹۲)، پرسشنامه صدا بیزاری (MQ)؛ وو و همکاران، (۲۰۱۴) و مقیاس حساسیت اضطرابی تجدید نظر شده (ASI-R)؛ رایس و پترسون، (۱۹۸۶) پاسخ دادند. داده‌ها به روش تحلیل مدل‌یابی معادلات ساختاری انجام شد. یافته‌ها نشان داد که مدل پیشنهادی از برازش مطلوب برخوردار است. نتایج نشان داد که صدا بیزاری و حساسیت اضطرابی بر پرخاشگری به طور مثبت اثر مستقیم داشتند؛ همچنین صدا بیزاری بر حساسیت اضطرابی به طور مثبت اثر مستقیم داشت ($P < 0.05$). نتایج آزمون بوت استرپ نشان داد که حساسیت اضطرابی در رابطه بین صدا بیزاری و پرخاشگری نقش میانجی داشت ($P < 0.05$). در مجموع می‌توان نتیجه گرفت که صدا بیزاری به‌عنوان یک محرک آزار دهنده به صورت مستقیم و با میانجی‌گری حساسیت اضطرابی بر افزایش پرخاشگری موثر است.

واژه‌های کلیدی: حساسیت اضطرابی، پرخاشگری، صدا بیزاری.

ویرایش نهایی: خرداد ۱۴۰۴

پذیرش: اسفند ۱۴۰۳

دریافت: اسفند ۱۴۰۳

نوع مقاله: پژوهشی

پرخاشگری^۱ یک رفتار مشترک در میان اختلالات مختلف است که با نتایج بالینی ضعیف همراه است. به همین دلیل، درک عوامل مؤثر بر نمودهای مختلف پرخاشگری بسیار حائز اهمیت است (مالوت^۲ و همکاران، ۲۰۲۴). بر اساس مطالعات، تخمین زده شده که حدود ۲۴۶ میلیون دانشجو در سراسر جهان حداقل یک بار تجربه انواع مختلف پرخاشگری، اعم از جسمی، روانی یا جنسی، را داشته‌اند (محمود و کاکامد، ۲۰۱۸). به گفته عظیم‌پور و همکاران (۲۰۲۰)، پرخاشگری انسان به هر رفتاری اطلاق می‌شود که هدف آن آسیب‌رساندن فوری به دیگران باشد. این نوع رفتار، به عنوان پاسخی به ناکامی، در محیط‌های مملو از ناکامی بیشتر مشاهده می‌شود. یکی از این محیط‌ها، محیط‌های دانشگاهی است. از آنجایی که دانشجویان نقش کلیدی در جامعه و آینده دارند، آن‌ها می‌توانند بهترین گروه برای شناسایی عوامل مؤثر بر پرخاشگری و ارائه مداخلات پیشگیرانه به شمار می‌آیند (محبوبی و همکاران، ۱۴۰۲). پرخاشگری به طور معمول به رفتاری اشاره دارد که هدف آن صدمه زدن به فرد دیگری (جسمانی یا کلامی) یا تخریب و آسیب به اموال دیگران است (هاشمی و احمدی، ۱۳۹۹). پرخاشگری شامل انواع فیزیکی یا جسمانی و کلامی می‌باشد. پرخاشگری جسمانی به رفتارهایی مانند کتک زدن، هل دادن، تنه زدن، پرتاب کردن اشیاء و تهدید اشاره دارد که با هدف آسیب رساندن به دیگران انجام می‌شود (محمود و کاکامد، ۲۰۱۸). پرخاشگری کلامی نیز شامل استفاده از واژه‌هایی برای توهین، تحقیر، ایجاد ترس، لقب‌گذاری و برچسب زدن به دیگران است (کائور و نیواس^۳، ۲۰۱۷؛ صیدی و همکاران، ۲۰۲۰).

عوامل بسیاری در روابط بین فردی وجود دارند که می‌توانند نقش مهمی در رفتارهای پرخاشگرانه ایفا کنند، بررسی برخی از مطالعات نشان داده است که صدابیزاری^۴ یک عامل مهم در افزایش پرخاشگری و خشونت در روابط بین فردی است (شادگ^۵ و همکاران، ۲۰۲۱؛ جاگر^۶ و همکاران، ۲۰۲۰؛ بروت^۷ و همکاران، ۲۰۱۸). رایج‌ترین واکنش افراد مبتلا به صدابیزاری ممکن است خشم شدید باشد، واکنش‌های منفی این افراد اغلب چنان شدید است که کنترل بر خود برایشان دشوار می‌شود (یکتاطلب و همکاران، ۲۰۲۲). واکنش‌ها به محرک‌های صدابیزاری بیشتر بر نشانه‌های عاطفی، فیزیولوژیکی و رفتاری خشم تأکید دارند (پاتگیتر^۸ و همکاران، ۲۰۱۹). نتایج مطالعات نشان داده که برخی افراد مبتلا به صدابیزاری ممکن است خشم را به شکلی تجربه کنند که منجر به پرخاشگری کلامی یا فیزیکی نسبت به اشیاء یا افراد نزدیکشان شود. همچنین، ممکن است واکنش‌های پاراسمپاتیک مانند افزایش ضربان قلب، تعریق و تنش عضلانی را نیز تجربه کنند (بروت و همکاران، ۲۰۱۸). نتایج پژوهش شادگ و همکاران (۲۰۲۱) نشان داد که علائم صدابیزاری به طور مثبت با هر چهار جنبه پرخاشگری مرتبط است. شرودر^۹ و همکاران (۲۰۱۳) دریافتند که از میان ۴۲ بیمار مبتلا به علائم صدابیزاری، ۵۹/۵٪ گزارش دادند که محرک‌های صدابیزاری نوعی پرخاشگری را در آن‌ها تحریک می‌کند.

صدابیزاری در همه افراد نمی‌تواند به طور مستقیم با پرخاشگری در ارتباط باشد، بلکه عوامل دیگری می‌تواند این رابطه را تحت تاثیر قرار دهد؛ به طور نمونه در مطالعات اخیر نشان داده شده است که حساسیت اضطرابی^{۱۰} یک عامل مهم در افزایش رفتار پرخاشگرانه نسبت به موقعیت‌های محرک پرخاشگری است (تامپسون و اشمیت^{۱۱}، ۲۰۲۱؛ شادگ و همکاران، ۲۰۲۱). حساسیت اضطرابی، به ترس از احساسات بدنی مرتبط با برانگیختگی اشاره دارد که به دلیل باور به اینکه این احساسات پیامدهای منفی به همراه دارند شکل می‌گیرد (وات^{۱۲} و همکاران، ۲۰۲۰). شادگ و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهشی به بررسی ارتباط بین حساسیت اضطرابی و پرخاشگری پرداخته‌اند تا فرایندهای مؤثر بر تجربه و ابراز صدابیزاری را بهتر درک کنند. همان‌طور که پیش‌بینی شده بود، علائم صدابیزاری با حساسیت اضطرابی و هر چهار جنبه پرخاشگری (خشم، خصومت، پرخاشگری کلامی و فیزیکی) رابطه مثبت نشان دادند. همچنین در مطالعه دیگری از تامپسون

1 Aggression

2 Mallott

3 Kaur and Niwas

4 misophonia

5 Schadegg

6 Jager

7 Brout

8 Potgieter

9 Schroder

10 Anxiety sensitivity

11 Thompson and Schmidt

12 Watt

و اشمیت (۲۰۲۱) نشان می‌دهد که مداخله بر روی حساسیت اضطرابی می‌تواند جنبه‌های رفتاری، عاطفی و شناختی خشم را کاهش دهد و تغییرات بعدی در علائم خشم را پیش‌بینی کند.

برای فردی با صدابیزیاری، حساسیت اضطرابی ممکن است تجربه و واکنش به صداهای آزاردهنده را تشدید کند و احتمال این‌که فرد به اشکال مختلف پرخاشگری روی آورد را افزایش دهد. یافته‌ها اهمیت حساسیت اضطرابی در درک بهتر و مدیریت واکنش‌های پرخاشگرانه را تأکید می‌کند (شادگ و همکاران، ۲۰۲۱). در مطالعه‌ای که توسط جورابیان و همکاران (۱۴۰۱) انجام شده است، نشان داده شد که علائم اضطراب به طور معناداری با علائم صدا بیزیاری در دانشجویان مرتبط است. صدا بیزیاری با اضطراب رابطه‌ای معکوس دارد و علاوه بر اینکه تحت تأثیر علائم اضطراب قرار می‌گیرد، شدت این علائم را نیز افزایش می‌دهد. این موضوع نیازمند توجه جدی به افراد مبتلا در این حوزه است. در پژوهشی که بر روی دانشجویان انجام شد نتایج نشان دهنده این موضوع بود که کاهش یا افزایش اضطراب در افراد می‌تواند به‌طور مستقیم با کاهش یا افزایش صدا بیزیاری مرتبط باشد (یکتابل و همکاران، ۲۰۲۲).

با توجه به بررسی‌های انجام شده، می‌توان اینگونه استنباط کرد که حساسیت اضطرابی را می‌توان یک عامل میانجی بالقوه در رابطه بین صدابیزیاری و رفتارهای پرخاشگرانه در نظر گرفته؛ که قبلاً در مطالعه شادگ و همکاران (۲۰۲۱) مورد بررسی و تأیید قرار گرفته است؛ اما جهت دستیابی به یک نتیجه قوی‌تر، نیاز به اجرای مطالعات بیشتری در این زمینه می‌باشد تا بتوان برنامه‌های مداخله‌ای و پیشگیرانه در این زمینه برای ارتقاء سلامت دانشجویان فراهم ساخت. محیط‌های دانشگاهی به عنوان یکی از عوامل ناکام‌کننده می‌توانند زمینه‌ساز افزایش پرخاشگری در دانشجویان باشند. تحقیقات نشان داده است که پرخاشگری می‌تواند به عنوان پاسخی به صداهای آزاردهنده در افراد مبتلا به صدابیزیاری بروز کند و این افراد معمولاً با حساسیت اضطرابی بالایی همراه هستند که خود می‌تواند عامل تشدید رفتارهای پرخاشگرانه باشد. همچنین، رابطه مستقیم بین حساسیت اضطرابی و ابعاد مختلف پرخاشگری، نظیر خشم و خصومت، در افراد مبتلا به صدابیزیاری مشاهده شده است. با این وجود، هنوز تحقیقات کافی در مورد نقش حساسیت اضطرابی به عنوان میانجی در رابطه بین صدابیزیاری و پرخاشگری وجود ندارد. هدف این پژوهش بررسی رابطه بین صدابیزیاری و پرخاشگری با نقش میانجی حساسیت اضطرابی در دانشجویان است تا با شناسایی دقیق‌تر این فرایندها، بتوان راهکارهای مداخلاتی مؤثرتری برای کاهش پرخاشگری و علائم صدابیزیاری ارائه داد. یافته‌های این تحقیق می‌توانند در طراحی مداخلات درمانی و پیشگیرانه مؤثر برای کاهش پرخاشگری و علائم صدابیزیاری در دانشجویان مفید باشند. شناسایی حساسیت اضطرابی به عنوان یک عامل میانجی در رابطه بین صدابیزیاری و پرخاشگری، می‌تواند به روانشناسان و مشاوران کمک کند تا برنامه‌های هدفمندی برای مدیریت اضطراب و کاهش رفتارهای پرخاشگرانه طراحی کنند. این مداخلات نه تنها کیفیت زندگی دانشجویان را بهبود می‌بخشد، بلکه در پیشگیری از مشکلات رفتاری در محیط‌های دانشگاهی نیز مؤثر خواهد بود. علاوه بر این، این یافته‌ها زمینه‌ساز تحقیقات آتی در این حوزه و کمک به شناسایی عوامل مؤثر بر پرخاشگری و صدابیزیاری در افراد مختلف خواهند بود. لذا، این مطالعه با هدف تعیین رابطه بین صدا بیزیاری و پرخاشگری با نقش میانجی حساسیت اضطرابی در دانشجویان انجام شد.

روش

پژوهش حاضر توصیفی-همبستگی از نوع مدل‌یابی معادلات ساختاری بود. جامعه آماری این تحقیق شامل تمامی دانشجویان دانشگاه گیلان در مقاطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکترا در سال ۱۴۰۳ بود که از میان آن‌ها، تعداد ۲۰۰ نفر به شیوه نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. حجم نمونه بر اساس فرمول پیشنهادی کلاین^۱ (۲۰۱۱) برای مطالعات مدل‌یابی معادلات ساختاری تعیین گردید. از علل دسترسی به این فرمول می‌توان به استفاده از روش‌های شبیه‌سازی اشاره کرد، مانند روش مونت کارلو^۲ که برای تعیین حجم نمونه استفاده می‌شوند. این روش‌ها به طور خودکار محاسبات مربوط به برازش مدل و حجم نمونه را انجام می‌دهند و ممکن است نیاز به یک فرمول خاص را کاهش دهند (کوک و حدایا^۳، ۲۰۱۶؛ ولف^۴ و همکاران، ۲۰۱۳). بنابراین، دسترسی به یک فرمول خاص ممکن است به اندازه درک مبانی نظری و مراحل مدل‌یابی اهمیت نداشته باشد (کنی^۵، ۱۹۹۸؛ کلاین، ۲۰۲۳). شرایط ورود به مطالعه شامل دامنه سنی ۱۸ تا ۳۴

1 Kline

2 Monte Carlo

3 Kock and hadaya

4 Wolf

5 Kenny

The relationship between misophonia and aggression with the mediating role of anxiety sensitivity in students

سال (اوایل بزرگسالی)، نداشتن سابقه مشروطی در طول تحصیل، عدم تجربه تروما (مانند سوگ یا خشونت) در شش ماه گذشته، بستری نشدن در بیمارستان طی شش ماه اخیر و مصرف نکردن داروهای روانپزشکی در این بازه زمانی بود که به روش خوداظهاری ثبت شدند. همچنین، عدم پاسخ به بیش از ۱۰ درصد سؤالات پرسشنامه‌ها به عنوان معیار خروج از مطالعه در نظر گرفته شد. فرآیند نمونه‌گیری به صورت آنلاین و از طریق فرم نظرسنجی پرس‌لاین انجام شد. سؤالات مرتبط با معیارهای ورود، فرم رضایت‌نامه آگاهانه و پرسشنامه‌ها به همراه دستورالعمل پاسخگویی در سامانه پرس‌لاین طراحی شده و لینک آن از طریق گروه‌های مجازی دانشجویی (واتساپ و تلگرام) در اختیار دانشجویان دانشکده‌های ادبیات و علوم انسانی، فنی و مهندسی، و علوم کشاورزی قرار گرفت. نمونه‌گیری تا تکمیل تعداد مورد نظر ادامه داشت. تمامی دانشجویان قبل از پاسخ به سؤالات، فرم رضایت‌نامه آگاهانه را تأیید کردند که در آن اهداف پژوهش توضیح داده شده بود و مشارکت آنان به صورت داوطلبانه صورت گرفت. به منظور حفظ محرمانگی، هیچ اطلاعات هویتی از دانشجویان دریافت نشد و تکمیل پرسشنامه‌ها هیچگونه آسیب جسمی یا روانی به همراه نداشت. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS نسخه ۲۲ و Amos نسخه ۲۴ و به روش مدل‌یابی معادلات ساختاری و بوت‌استرپ انجام شد.

ابزار سنجش

پرسشنامه پرخاشگری باس-پری (BPAQ): این پرسشنامه توسط باس و پری (۱۹۹۲) طراحی شده است. این پرسشنامه یک ابزار خودگزارشی است که شامل ۲۹ عبارت و چهار زیرمقیاس است: پرخاشگری بدنی، پرخاشگری کلامی، خشم و خصومت است. آزمودنی‌ها به هر یک از عبارات این پرسشنامه در یک طیف ۵ درجه‌ای پاسخ می‌دهند که شامل: کاملاً شبیه من است (۵)، تا حدی شبیه من است (۴)، نه شبیه من است و نه شبیه من نیست (۳)، تا حدی شبیه من نیست (۲)، و به شدت شبیه من نیست (۱) می‌باشد. دو عبارت ۹ و ۱۶ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. نمره کل پرخاشگری با جمع نمرات زیرمقیاس‌ها به دست می‌آید و دامنه نمرات در این پرسشنامه بین ۲۹ تا ۱۴۵ است. پرسشنامه پرخاشگری دارای سطح قابل قبولی از پایایی و روایی است. در مطالعه‌ای توسط لئون^۲ و همکاران (۲۰۰۲)، روایی سازه این پرسشنامه را به روش تحلیل عاملی تأییدی بررسی کردند نتایج نشان داد که چهار زیرمقیاس از برازش مطلوب برخوردار بودند و بار عاملی همه سؤالات بیشتر از ۰/۴۰ بود؛ همچنین، روایی ملاکی این پرسشنامه با مقیاس سیاهه خشم صفت-حالت ارزیابی شد که نتایج نشان‌دهنده روایی همگرایی بالای ۰/۸۴ بود. پایایی این پرسشنامه با استفاده از روش آلفای کرونباخ برای کل مقیاس برابر با ۰/۸۴ به دست آمد. در نمونه ایرانی سامانی (۱۳۸۶) روایی سازه به روش تحلیل عاملی تأییدی این پرسشنامه را برای هر سوالا بالای ۰/۴۰ گزارش کردند؛ علاوه بر این، ضریب بازآزمایی پس از سه هفته برای چهار زیرمقیاس بین ۰/۷۲ تا ۰/۸۰ گزارش شده است (سامانی، ۱۳۸۶). همچنین برای ارزیابی همسانی درونی مقیاس، از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. نتایج نشان داد که همسانی درونی زیرمقیاس پرخاشگری بدنی ۰/۸۲، پرخاشگری کلامی ۰/۸۱، خشم ۰/۸۳ و خصومت ۰/۸۰ بوده است (سامانی، ۱۳۸۶). در پژوهش حاضر همسانی درونی به روش آلفای کرونباخ ۰/۷۷ محاسبه شد.

پرسشنامه صدا بیزاری (MQ): پرسشنامه صدابیزاری یک ابزار خودگزارشی است که توسط وو^۴ و همکاران (۲۰۱۴) طراحی شده است. این پرسشنامه به ارزیابی علائم صدابیزاری، هیجانات و رفتارهای مرتبط با آن و شدت کلی حساسیت به صداها می‌پردازد. این ابزار شامل دو زیرمقیاس است: یکی برای سنجش علائم صدابیزاری و دیگری برای ارزیابی هیجانات و رفتارهای ناشی از آن. نمره‌گذاری این ابزار بر اساس طیف لیکرت پنج درجه‌ای انجام می‌شود که شامل موارد زیر است: هرگز = ۰، به ندرت = ۱، گاهی اوقات = ۲، اغلب = ۳ و همیشه = ۴. نمره کل این پرسشنامه از جمع امتیازهای آیت‌های مربوط به سه بخش (علائم صدابیزاری و هیجانات و رفتارهای ناشی از صدابیزاری) به دست می‌آید و دامنه نمرات آن بین ۰ تا ۶۸ قرار دارد. وو و همکاران (۲۰۱۴) روایی سازه به روش تحلیل عاملی اکتشافی با دو عامل را برابر با ۰/۶۷ گزارش کردند و پایایی به روش همسانی درونی را ۰/۸۶ آلفای کرونباخ گزارش کردند. در نمونه ایرانی برای بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی این مقیاس، مهربابی‌زاده هنرمند و روشنی (۱۳۹۷) در پژوهشی آن را بر روی ۳۱۹ دانشجو اجرا کردند. روایی به روش تحلیل عاملی تأییدی انجام شد، نتایج نشان داد که مدل اندازه‌گیری با دو عامل از برازش برخوردار است و همه سؤالات دارای بار عاملی بیشتر از ۰/۴۰ بودند. همچنین همسانی درونی به روش آلفای کرونباخ ۰/۷۳ محاسبه شد. در پژوهش حاضر همسانی درونی به روش آلفای کرونباخ ۰/۷۲ محاسبه شد.

1 Buss and Perry Aggression Questionnaire (BPAQ)

2 León

3 Misophonia questionnaire (MQ)

4 Wu

مقیاس حساسیت اضطرابی تجدید نظر شده (ASI-R)^۱: مقیاس حساسیت اضطرابی ابتدا توسط رایس و پترسون^۲ (۱۹۸۶) طراحی شد. نسخه اولیه این پرسشنامه خودگزارشی شامل ۱۶ ماده بود که به ارزیابی ترس از اضطراب می‌پرداخت. با این حال، به دلیل تمرکز بیشتر این پرسشنامه بر زیرمقیاس ترس از علائم جسمانی، تیلور و کوکس^۳ (۱۹۹۸) آن را مورد بازنگری قرار دادند. نسخه تجدیدنظر شده شاخص حساسیت اضطرابی شامل ترکیبی از ۱۰ ماده فرم اولیه و ۲۶ ماده جدید است و در ۴ بعد مختلف، باورهای تهدیدآمیز مرتبط با علائم برانگیختگی را ارزیابی می‌کند. هر ماده از این پرسشنامه بر روی یک مقیاس از صفر (خیلی کم) تا ۴ (خیلی زیاد) نمره‌گذاری می‌شود. نمرات این پرسشنامه شامل نمره کل و چهار بعد مختلف است: ترس از نشانه‌های قلبی-عروقی و معدی-روده‌ای (سوالات ۷، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۹، ۲۸، ۲۷، ۲۶، ۲۴)، ترس از نشانه‌های تنفسی (سوالات ۱، ۲، ۳، ۴، ۶، ۸، ۱۰)، ترس از واکنش‌های اضطرابی در جمع (سوالات ۹، ۱۳، ۱۹، ۱۸، ۱۷، ۱۶، ۱۵، ۱۴)، و ترس از عدم مهار شناختی (سوالات ۳۲، ۳۳، ۳۴، ۳۵، ۳۶)، که همگی به عنوان علائم حساسیت اضطرابی در نظر گرفته می‌شوند. روایی ملاکی این پرسشنامه با پرسشنامه اضطراب بک ۰/۴۹ محاسبه شد که نشان دهنده روایی همگرایی این آزمون است؛ همچنین ارزیابی پایایی این پرسشنامه نشان‌دهنده همسانی درونی بالای آن با آلفای بین ۰/۷۳ تا ۰/۹۳ بود (ویتون^۴ و همکاران، ۲۰۱۲). همچنین در پژوهش رکتور و همکاران^۵ (۲۰۰۷)، ضریب همسانی درونی این ابزار ۰/۸۵ گزارش شد. در ایران، مرادی‌منش و همکاران (۱۳۸۶) در پژوهشی روی دانشجویان بررسی کردند. روایی همزمان این پرسشنامه از طریق اجرای همزمان با پرسشنامه «فهرست بازبینی شده تجدید نظر شده ۹۰ نشانگانی» انجام شد که ضریب همبستگی ۰/۵۶ محاسبه شد. ضریب همسانی درونی این پرسشنامه بر اساس آلفای کرونباخ ۰/۸۶، گزارش شد. در پژوهش حاضر همسانی درونی به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۰ محاسبه شد.

یافته‌ها

۲۰۰ نفر در این پژوهش حاضر مشارکت داشتند. دانشجویان در میانگین و انحراف معیار سنی $22/47 \pm 4/32$ سال قرار داشتند. ۹۹ نفر (۴۹/۵ درصد) دختر و ۱۰۱ نفر (۵۰/۵ درصد) پسر بودند. ۱۷۵ نفر (۸۷/۵ درصد) مجرد و ۲۵ نفر (۱۲/۵ درصد) متاهل بودند. ۱۶۹ نفر (۸۴/۵ درصد) کارشناسی، ۲۷ نفر (۱۳/۵ درصد) کارشناسی ارشد و ۴ نفر (۲/۰ درصد) در مقطع دکتری بودند. ۱۶۴ نفر (۸۲ درصد) شاغل و ۳۶ نفر (۱۸ درصد) بیکار بودند. در جدول ۱ اطلاعات توصیفی متغیرها و روابط بین آن‌ها گزارش شده است.

جدول ۱: یافته‌های توصیفی و ضرایب همبستگی بین متغیرها

| متغیرها | ۱ | ۲ | ۳ |
|-------------------|---------|---------|-------|
| ۱- پرخاشگری | ۱ | | |
| ۲- صدابیزاری | ۰/۵۲ ** | ۱ | |
| ۳- حساسیت اضطرابی | ۰/۴۳ ** | ۰/۴۴ ** | ۱ |
| میانگین | ۷۴/۱۹ | ۳۰/۲۵ | ۱۳/۷۴ |
| انحراف معیار | ۱۷/۷۳ | ۱۳/۷۷ | ۹/۱۲ |
| کجی | ۰/۲۹ | ۰/۰۳ | ۰/۸۴ |
| کشیدگی | -۰/۳۲ | ۰/۸۵ | ۰/۸۹ |

نتایج آزمون ضریب همبستگی پیرسون در جدول ۱ نشان داد که پرخاشگری با صدابیزاری ($r=0/52$) و حساسیت اضطرابی ($r=0/43$) رابطه مثبت و معنادار داشت؛ همچنین صدابیزاری و حساسیت اضطرابی ($r=0/44$) رابطه مثبت و معنادار داشت ($P<0/05$). در جدول ۱ میانگین و انحراف معیار سه متغیر اصلی پژوهش ارائه شده است. جهت بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها هر یک از متغیرها از شاخص‌های

1 Anxiety sensitivity index- revised (ASI-R)

2 Rice & Patterson

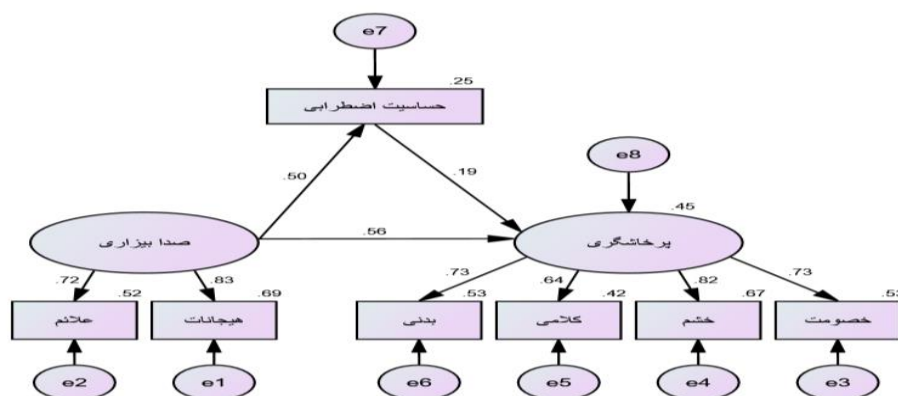
3 Taylor & Cox

4 Wheaton

5 Rector

The relationship between misophonia and aggression with the mediating role of anxiety sensitivity in students

کجی و کشیدگی استفاده شد، نتایج نشان داد همه شاخص‌ها در محدوده مطلوب قرار دارند، که نشان دهنده نرمال بودن توزیع داده‌ها است. هر^۱ و همکاران (۲۰۱۰) و براین^۲ (۲۰۱۰) بیان کردند که اگر کجی بین -۲ تا +۲ و کشیدگی بین -۷ تا +۷ باشد، توزیع داده‌ها طبیعی در نظر گرفته می‌شوند. قبل از اجرای مدل معادلات ساختاری نقش میانجی حساسیت اضطرابی در رابطه بین صدا بیزاری و پرخاشگری در دانشجویان دو پیش فرض استقلال خطاها و عدم هم‌خطی چندگانه بررسی شد، نتایج نشان داد که این دو پیش فرض مطلوب می‌باشند و می‌توان از مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده کرد. در شکل ۱ مدل معادلات ساختاری در حالت ضرایب استاندارد ارائه شده است.



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش با ضرایب استاندارد

نتایج ضرایب مسیر در شکل ۱ بیانگر این است که مدل پیشنهادی در مجموع ۴۵٪ از واریانس پرخاشگری را در دانشجویان پیش‌بینی می‌کند. در ادامه در جدول ۲ نتایج اثرات مستقیم در مدل ارائه شده است.

جدول ۲: ضرایب مسیر مستقیم و معناداری مسیرهای مدل

| متغیر برونداد ← متغیر درون‌داد | ضریب استاندارد | خطای استاندارد | مقدار t | دامنه پایین | دامنه بالا | سطح معناداری |
|--------------------------------|----------------|----------------|---------|-------------|------------|--------------|
| صدابیزاری ← پرخاشگری | ۰/۵۶ | ۰/۰۸ | ۵/۶۸ | ۰/۴۳ | ۰/۶۹ | ۰/۰۱ |
| حساسیت اضطرابی ← پرخاشگری | ۰/۱۹ | ۰/۰۸ | ۲/۲۳ | ۰/۰۴ | ۰/۳۰ | ۰/۰۱ |
| صدابیزاری ← حساسیت اضطرابی | ۰/۵۰ | ۰/۰۶ | ۵/۱۲ | ۰/۳۹ | ۰/۶۰ | ۰/۰۱ |

نتایج نشان داد که صدابیزاری ($\beta=0/56$) و حساسیت اضطرابی ($\beta=0/19$) بر پرخاشگری به طور مثبت اثر مستقیم داشت؛ همچنین صدابیزاری ($\beta=0/50$) بر حساسیت اضطرابی به طور مثبت اثر مستقیم داشت ($P<0/05$). در ادامه، نتایج تحلیل میانجی در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳: اثر نقش حساسیت اضطرابی در رابطه بین صدابیزاری و پرخاشگری در دانشجویان

| متغیر برونداد ← میانجی ← متغیر درون‌داد | ضریب استاندارد | خطای استاندارد | دامنه پایین | دامنه بالا | سطح معناداری |
|---|----------------|----------------|-------------|------------|--------------|
| صدابیزاری ← حساسیت اضطرابی ← پرخاشگری | ۰/۱۰ | ۰/۰۴ | ۰/۰۳ | ۰/۱۶ | ۰/۰۱ |

نتایج آزمون بوت استرپ نشان داد که حساسیت اضطرابی ($\beta=0/10$) در رابطه بین صدابیزاری و پرخاشگری نقش میانجی داشت ($P<0/05$). در جدول ۴ شاخص‌های برازش ارائه شده است.

جدول ۴: شاخص‌های برازش حاصل از مدل‌یابی معادلات ساختاری

| شاخص‌های برازش | CMIN | df | CMIN/DF | CFI | GFI | AGFI | TLI | IFI | NFI | RMSEA |
|----------------|--------|----|---------|------|------|------|------|------|------|-------|
| مدل پژوهش | ۲۲/۴۱ | ۱۲ | ۱/۸۷ | ۰/۹۸ | ۰/۹۷ | ۰/۹۲ | ۰/۹۶ | ۰/۹۸ | ۰/۹۵ | ۰/۰۶ |
| معیار تصمیم | P>۰/۰۵ | - | <۵ | >۰/۹ | >۰/۹ | >۰/۹ | >۰/۹ | >۰/۹ | >۰/۹ | <۰/۰۸ |

نتایج جدول ۴ نشان داد، شاخص‌های برازندگی حاصل از مدل‌یابی معادلات ساختاری مدل مفهومی پژوهش از برازش مطلوب مدل پژوهشی با داده‌های گردآوری شده حمایت می‌کنند ($\chi^2/df=1/87$ ، $CFI=0/98$ ، $GFI=0/97$ ، $AGFI=0/92$ ، $TLI=0/96$ ، $IFI=0/98$ ، $NFI=0/95$ و $RMSEA=0/06$)، بر این اساس می‌توان گفت که مدل پیشنهادی از برازش مطلوب برخوردار است.

بحث و نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر با هدف تعیین رابطه بین صدا بیزاری و پرخاشگری با نقش میانجی حساسیت اضطرابی در دانشجویان انجام شد. یافته اول نشان داد که صدا بیزاری بر افزایش پرخاشگری اثر مستقیم دارد؛ این یافته با پژوهش‌های گوتیرز و استلا (۲۰۲۳)، شرودر و همکاران (۲۰۱۳)، روشنی و هنرمند (۲۰۲۱) و سپیشیاک و دراگان^۱ (۲۰۱۹) همسو بود. در تبیین این یافته می‌توان اینگونه استدلال نمود مطالعات تصویربرداری مغزی نشان داده‌اند که افراد مبتلا به صدابیزاری هنگام مواجهه با صداهای تحریک‌کننده، فعالیت مغزی متفاوتی دارند که با احساسات منفی نظیر خشم و انزجار همراه است. محرک‌های صدا بیزاری در بیماران احساس خشم را برمی‌انگیزند. محرک‌های سمعی-بصری در بیماران مبتلا به صدابیزاری باعث تحریک احساس خشم و برانگیختگی فیزیولوژیکی می‌شود که با فعال‌سازی قشر شنوایی و شبکه برجستگی^۲ مغز مرتبط است. در مرحله اول، محرک‌های صدابیزاری باعث تحریک فیزیولوژیکی و احساسات آزاردهنده می‌شوند. در مرحله دوم، مواجهه مکرر با این محرک‌ها موجب تقویت فعالیت شبکه برجستگی خواهد شد. این مکانیسم بازتاب یک پاسخ شرطی است که در آن، محرک در ابتدا خنثی به تدریج با احساسات آزاردهنده شدیدتری همراه شده و به دلیل افزایش هوشیاری، تقویت می‌شود (شرودر و همکاران، ۲۰۱۹).

یافته دوم نشان داد که حساسیت اضطرابی بر افزایش پرخاشگری اثر مستقیم دارد؛ این یافته با پژوهش‌های شادگ و همکاران (۲۰۲۱)، ایلانلو و همکاران (۱۳۹۷)، چانگ^۳ و همکاران (۲۰۱۹) و وات و همکاران (۲۰۲۰) همسو بود. در تبیین این یافته می‌توان اینگونه استدلال نمود تغییرات در حساسیت اضطرابی تا حدی تغییرات در علائم خشم را توضیح می‌دهد. کاهش در حساسیت اضطرابی ممکن است به کاهش برخی از علائم خشم منجر شده باشد، زیرا حساسیت به احساساتی که با پاسخ جنگ یا گریز مرتبط هستند، کاهش یافته و در نتیجه واکنش‌های خشم و پرخاشگری کمتر شده است. اگرچه یافته‌ها یک رابطه‌ی یک‌سویه را نشان می‌دهد (یعنی تغییرات در حساسیت اضطرابی پیش‌بینی‌کننده‌ی تغییرات بعدی در علائم خشم است، اما برعکس آن صادق نیست)، این مسئله ممکن است به دلیل طراحی مطالعه و استفاده از یک مداخله‌ی ویژه برای حساسیت اضطرابی به عنوان متغیر پیش‌بینی‌کننده باشد (تامپسون و اشمیت، ۲۰۲۱).

یافته سوم نشان داد که صدابیزاری بر حساسیت اضطرابی اثر مستقیم دارد؛ این یافته با پژوهش‌های بروت و همکاران (۲۰۱۸)، کواک^۴ و همکاران (۲۰۱۸)، یکتاطلب (۲۰۲۲) و کوساک^۵ و همکاران (۲۰۱۷) همسو بود. یافته‌های باراهمند^۶ و همکاران (۲۰۲۳) نشان می‌دهند که افراد با حساسیت به تنفر اصلی احتمالاً برخی اقدامات و صداهایی که توسط افراد یا اشیاء دیگر تولید می‌شوند را به عنوان ناخوشایند تفسیر کرده و با برانگیختگی عاطفی واکنش نشان می‌دهند. علاوه بر این، به نظر می‌رسد که رنج عاطفی که آن‌ها تجربه می‌کنند تحت تأثیر نگرانی‌هایشان در مورد چگونگی ادراک دیگران از واکنش عاطفی آن‌ها قرار می‌گیرد (حساسیت به اضطراب). در نتیجه، نتایج بدست آمده از مطالعه گروسینی^۷ و همکاران (۲۰۲۲) بر وجود یک الگوی پاسخ خاص در نواحی قشر شنوایی-انسولا-لیمبیک تأکید می‌کند که در

1 Gutiérrez and Estela

2 Siepsiak and Dragan

3 Saliency Network

4 Chung

5 Quek

6 Cusack

7 Barahmand

Grossini⁸

حضور صداهای تحریک‌کننده، در افراد مبتلا به صدابیزاری فعال می‌شود. این فعال‌سازی الگوهای عصبی منجر به تغییر تعادل سیستم عصبی خودمختار به سمت تحریک سمپاتیک می‌شود که بر رفاہ هیجانی تأثیر می‌گذارد. حساسیت‌های صوتی منجر به افزایش اضطراب می‌شوند، به این صورت که محرک‌های صوتی به‌طور مستقیم باعث ناراحتی درونی هنگام شنیدن آن‌ها می‌شوند. از سوی دیگر، این احتمال نیز وجود دارد که علائم اضطراب باعث افزایش حساسیت نسبت به برخی از محرک‌ها، از جمله صداهای خاص، شوند. برای مثال، تحریک‌پذیری که در میان علائم اضطراب و افسردگی مشترک است، ممکن است آستانه‌ی تحمل فرد را برای محرک‌های ملایم یا بی‌ضرر کاهش دهد (وو و همکاران، ۲۰۱۴).

یافته‌های نشان داد که حساسیت اضطرابی بین صدابیزاری و پرخاشگری نقش میانجی داشت؛ این یافته با پژوهش‌های شادگ و همکاران (۲۰۲۱)، ژو و همکاران، (۲۰۱۷)، وو و همکاران، (۲۰۱۴) و جانسون و همکاران (۲۰۱۳) همسو بود. در تبیین این یافته می‌توان اینگونه استدلال نمود که اضطراب می‌تواند رابطه بین صدابیزاری و بروز خشم را میانجی‌گری کند. به عبارت دیگر، اضطراب ناشی از صداهای محرک می‌تواند منجر به عصبانیت و پرخاشگری شود. خشم ممکن است یک واکنش ثانویه به اضطراب حاد ناشی از محرک‌های صوتی باشد که سیستم دفاعی مغز را فعال می‌کند (بروت و همکاران، ۲۰۱۸). علائم اضطراب رابطه میان علائم صدابیزاری و انفجارهای خشم را میانجی‌گری کرد، به طوری که سطوح بالاتر علائم صدابیزاری با اضطراب بالاتر همراه بود و اضطراب بیشتر با سطوح بالاتر خشم مرتبط بود. در حالی که صدابیزاری به مجموعه‌ای از احساسات منفی مرتبط شده است، خشم به‌طور معمول پس از شنیدن صداهای انتخابی گزارش شده است (شوارتز^۱ و همکاران، ۲۰۱۱؛ شرودر و همکاران، ۲۰۱۳). در مطالعه‌ای نتایج نشان داد که ارزیابی‌های خارجی (نسبت دادن واکنش به صداها به دیگران) با بروز پرخاشگری در صدابیزاری ارتباط مثبت دارد. این رابطه تا حدی توسط علائم اضطراب و حساسیت به انزجار توضیح داده شد. افرادی که نگرانی بیشتری نسبت به احساسات اضطرابی دارند، بیشتر احتمال دارد که به صداهای خاص واکنش‌های پرخاشگرانه نشان دهند (وانگ و همکاران، ۲۰۲۲).

نتایج این مطالعه نشان داد که صدا بیزاری به‌طور مستقیم با افزایش پرخاشگری مرتبط است و حساسیت اضطرابی در این رابطه نقش میانجی دارد. همچنین، حساسیت اضطرابی خود می‌تواند بر پرخاشگری تأثیر بگذارد و با تشدید واکنش‌های عاطفی، شدت صدابیزاری را افزایش دهد. از محدودیت‌های این تحقیق می‌توان به استفاده از نمونه‌گیری در دسترس، روش خودگزارشی برای سنجش متغیرها و عدم کنترل متغیرهای فردی مانند سابقه‌ی اختلالات روان‌شناختی اشاره کرد. علاوه بر این، طراحی مقطعی مطالعه امکان بررسی روابط علی را محدود می‌کند. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده از روش‌های عصب‌روان‌شناختی و تصویربرداری مغزی برای بررسی مکانیزم‌های عصبی مرتبط با صدابیزاری و پرخاشگری استفاده شود. همچنین، انجام مطالعات طولی می‌تواند در درک بهتر روابط علی بین متغیرهای مورد بررسی مؤثر باشد.

منابع

- ایلانو، ح، عرفان منش، ف، احمدی، ص، قبادی، س. (۱۳۹۷). پیش‌بینی فرسودگی شغلی بر اساس مولفه‌های اضطراب و پرخاشگری در معلمان زن متاهل مقطع متوسطه. *نشریه پژوهش در مسائل تعلیم و تربیت*، ۶۰، ۶۷-۸۸. <https://www.magiran.com/p2577913>
- جورابیان فکور تبریزی، ش، صادقی، س، شیخی، م، امانی، الف. (۱۴۰۱). همبسته‌های روان‌شناختی صدا بیزاری (میسوفونیا) در دانشجویان؛ نقش عاملی اضطراب و افسردگی. *رویکردی نو بر آموزش کودکان*، ۴ (۴)، ۵۳-۵۹. https://journal.iocv.ir/article_151708.html
- سامانی، س. (۱۳۸۶). بررسی پایایی و روایی پرسش‌نامه پرخاشگری باس و پری. *مجله روانپزشکی و روانشناسی بالینی ایران*، ۱۳ (۴)، ۳۴۵-۳۵۹. <http://ijpcp.iums.ac.ir/article-1-356-fa.html>
- صیدی، س، صفاری نیا، م، و احمدیان، ح. (۱۳۹۸). مدل ارتباط پرخاشگری و دیدگاه‌گیری اجتماعی با رفتار جامعه‌پسند با نقش واسطه‌ای اعتماد اجتماعی. *پژوهش‌های روانشناسی اجتماعی*، ۹ (۳۶)، ۱-۲۰. <https://www.sid.ir/paper/207248/fa>
- عظیم پور، ع، نعمتی هابیل، ف، هادیان فرد، ح. (۱۳۹۹). پیش‌بینی پرخاشگری دانشجویان بر اساس هوش، خلق‌وخو و دلبستگی. *پژوهش‌های روانشناسی اجتماعی*، ۱۰ (۳۷)، ۶۵-۸۶. https://www.socialpsychology.ir/article_109697.html
- محمدپور، الف، ابراهیمی بلبل، ف، اصغری، س، جبیری، م. (۱۳۹۸). بررسی میزان پرخاشگری و عوامل مرتبط با آن در دانشجویان دانشکده پرستاری و مامایی اردبیل. *مجله سلامت و مراقبت*، ۱۳۹۹؛ ۲۲ (۴) ۳۱۸-۳۲۶. <http://hcjournal.arums.ac.ir/article-1-1272-fa.html>

- مرادی منش، ف.، میرجعفری، س. الف، گودرزی، م. ع.، و محمدی، ن. (۱۳۸۶). بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی شاخص تجدیدنظر شده حساسیت اضطرابی (ASIR). *مجله روانشناسی*، ۱۱ (۴ (پیاپی ۴۴))، ۴۲۶-۴۴۶. <https://sid.ir/paper/436486/fa>
- مه‌رایی زاده هنرمند، م.، روشنی، خ. (۱۳۹۸). بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه صدا بیزاری. *مجله علوم اعصاب شفای خاتم*، ۷ (۲): ۱۳-۲۲. <http://shefayekhatam.ir/article-190-1-fa.html>
- موسایی، ف.، محبوبی، م.، مقصدی، ف.، زاهدی، ع.، عامریان، ب. (۱۴۰۲). بررسی رابطه بین تعصب با پرخاشگری و احساس تنهایی در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی آبادان. *نوید نو*، ۲۶ (۸۵)، ۳۸-۴۸. https://nnj.mums.ac.ir/article_22685.html?lang=fa
- هاشمی، ص.، احمدی، ح. (۱۳۹۹). تاثیر قابلیت‌های رهبری فرماندهان بر کاهش فرار از خدمت، پرخاشگری و احساس افسردگی سربازان ناجا. *دانش انتظامی*، ۲۲ (۴)، ۱۱۵-۱۴۴. <https://sid.ir/paper/960261/fa>
- Barahmand, U., Mantzikos, M. S., Xiang, Y., Shamsina, N., & Rotlevi, E. (2023). Disgust and Anxiety Sensitivity as Vulnerability Factors in Misophonia. *Psychiatry and Behavioral Sciences*, 13(3), 166. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/disgust-anxiety-sensitivity-as-vulnerability/docview/2868881744/se-2>
- Brout, J. J., Edelstein, M., Erfanian, M., Mannino, M., Miller, L. J., Rouw, R., ... & Rosenthal, M. Z. (2018). Investigating misophonia: A review of the empirical literature, clinical implications, and a research agenda. *Frontiers in neuroscience*, 12, 36. <https://doi.org/10.3389/fnins.2018.00036>
- Buss, A. H., & Perry, M. (1992). The Aggression Questionnaire. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63(3), 452-459. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.63.3.452>
- Byrne, B. M. (2010). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming*. New York: Routledge.
- Chung, J. E., Song, G., Kim, K., Yee, J., Kim, J. H., Lee, K. E., & Gwak, H. S. (2019). Association between anxiety and aggression in adolescents: a cross-sectional study. *BMC pediatrics*, 19, 1-9. <https://link.springer.com/article/10.1186/s12887-019-1479-6>
- Cusack, S. (2017). Misophonia: An Investigation of the Lesser-Known Decreased Sound Tolerance Condition. <https://doi.org/10.25772/48J8-H738>
- D Mahmood, H. F., & Kakamad, K. K. (2018). Measuring aggression among university students: a comparative study between Garmian University and Soran University students. *Journal of Garmian University*, 5(3), 475-481. <https://doi.org/10.24271/garmian.385>
- Grossini, E., Stecco, A., Gramaglia, C., De Zanet, D., Cantello, R., Gori, B., ... & Zeppego, P. (2022). Misophonia: Analysis of the neuroanatomic patterns at the basis of psychiatric symptoms and changes of the orthosympathetic/parasympathetic balance. *Frontiers in Neuroscience*, 16, 827998. <https://doi.org/10.3389/fnins.2022.827998>
- Hair, J., Black, W. C., Babin, B. J. & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis (7th ed.)*. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Educational International.
- Jager, I., de Koning, P., Bost, T., Denys, D., & Vulink, N. (2020). Misophonia: Phenomenology, comorbidity and demographics in a large sample. *PloS one*, 15(4), e0231390. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231390>
- Johnson, P. L., Webber, T. A., Wu, M. S., Lewin, A. B., Murphy, T. K., & Storch, E. A. (2013). When selective audiovisual stimuli become unbearable: a case series on pediatric misophonia. *Neuropsychiatry*, 3(6), 569-575. <https://www.jneuropsychiatry.org/peer-review/when-selective-audiovisual-stimuli-become-unbearable-a-case-series-on-pediatric-misophonia-neuropsychiatry.pdf>
- Kaur, D., & Niwas, R. (2017). Aggressive behaviour of secondary school students in relation to school environment. *International Journal of Advanced Research*, 5(5), 801-809. <http://dx.doi.org/10.21474/IJAR01/4182>
- Kenny, David A. *Methodology in the social sciences*. Guilford Press, 1998.
- Kline, R. B. (2023). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford publications. <https://psycnet.apa.org/record/2010-18801-000>
- Kline, Rex B. "Principles and practice of structural equation modeling (3. Baskı)." *New York, NY: Guilford* 14 (2011): 1497-1513.
- Kock, N., & Hadaya, P. (2018). Minimum sample size estimation in PLS-SEM: The inverse square root and gamma-exponential methods. *Information systems journal*, 28(1), 227-261. <https://doi.org/10.1111/isi.12131>
- León, F. R. (2023). Electromagnetic and climatic foundations of human aggression. *Journal of Environmental Psychology*, 86, 101953. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2023.101953>
- Mallott, M. A., Stryker, J. S., & Schmidt, N. B. (2024). Paranoia and social anxiety: predicting aggressive behavior. *Behavior therapy*, 55(4), 825-838. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2023.12.003>
- Morales Gutiérrez, S. E. (2023). *The sound of rage: the perceived impact of misophonia on daily life and relationships* (Dissertation). <https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:umu:diva-209592>
- Potgieter, I., MacDonald, C., Partridge, L., Cima, R., Sheldrake, J., & Hoare, D. J. (2019). Misophonia: A scoping review of research. *Journal of clinical psychology*, 75(7), 1203-1218. <https://doi.org/10.1002/jclp.22771>
- Quek, T. C., Ho, C. S., Choo, C. C., Nguyen, L. H., Tran, B. X., & Ho, R. C. (2018). Misophonia in Singaporean psychiatric patients: a cross-sectional study. *International Journal of environmental research and public health*, 15(7), 1410. <https://doi.org/10.3390/ijerph15071410>

The relationship between misophonia and aggression with the mediating role of anxiety sensitivity in students

- Rector, N. A., Szacun-Shimizu, K., & Leybman, M. (2007). Anxiety sensitivity within the anxiety disorders: Disorder-specific sensitivities and depression comorbidity. *Behaviour Research and Therapy*, 45, 1967-1975. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2006.09.017>
- Roushani, K., & Honarmand, M. M. (2021). The effectiveness of cognitive-behavioral therapy on anger in female students with misophonia: a single-case study. *Iranian Journal of medical sciences*, 46(1), 61. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7812503/>
- Rouw, R., & Erfanian, M. (2018). A large-scale study of misophonia. *Journal of clinical psychology*, 74(3), 453-479. <https://doi.org/10.1002/jclp.22500>
- Schadegg, M. J., Clark, H. L., & Dixon, L. J. (2021). Evaluating anxiety sensitivity as a moderator of misophonia and dimensions of aggression. *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders*, 30, 100657. <https://doi.org/10.1016/j.jocrd.2021.100657>
- Schröder, A., van Wingen, G., Eijsker, N., San Giorgi, R., Vulink, N. C., Turbyne, C., & Denys, D. (2019). Misophonia is associated with altered brain activity in the auditory cortex and salience network. *Scientific reports*, 9(1), 7542. <https://www.nature.com/articles/s41598-019-44084-8>
- Schröder, A., Vulink, N., & Denys, D. (2013). Misophonia: diagnostic criteria for a new psychiatric disorder. *PloS one*, 8(1), e54706. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0054706>
- Schwartz, P., Leyendecker, J., & Conlon, M. (2011). Hyperacusis and misophonia: the lesser-known siblings of tinnitus. *Minnesota Medicine*, 94(11), 42-43. <https://europepmc.org/article/med/22413649>
- Siepsiak, M., & Dragan, W. (2019). Misophonia-a review of research results and theoretical concepts. *Psychiatria polska*, 53(2), 447-458. <https://doi.org/10.12740/pp/92023>
- Taylor, S., & Cox, B. J. (1998). An expanded anxiety sensitivity index: evidence for a hierarchic structure in a clinical sample. *Journal of anxiety disorders*, 12(5), 463-483. [https://doi.org/10.1016/S0887-6185\(98\)00028-0](https://doi.org/10.1016/S0887-6185(98)00028-0)
- Thompson, J. S., & Schmidt, N. B. (2021). The role of anxiety sensitivity in anger symptomatology: Results from a randomized controlled trial. *Journal of Anxiety Disorders*, 83, 102462. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2021.102462>
- Watt, M. C., Gallagher, C. E., Couture, M. E., Wells, R., & MacLean, K. (2020). Anxiety sensitivity mediates relations between attachment and aggression differently by gender. *Journal of Interpersonal Violence*, 35(1-2), 364-383. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29294626/>
- Wheaton, M. G., Mahaffey, B., Timpano, K. R., Berman, N. C., & Abramowitz, J. S. (2012). The relationship between anxiety sensitivity and obsessive-compulsive symptom dimensions. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, 43(3), 891-896. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2012.01.001>
- Wolf, E. J., Harrington, K. M., Clark, S. L., & Miller, M. W. (2013). Sample size requirements for structural equation models: An evaluation of power, bias, and solution propriety. *Educational and psychological measurement*, 73(6), 913-934. <https://doi.org/10.1177/0013164413495237>
- Wu, M. S., Lewin, A. B., Murphy, T. K., & Storch, E. A. (2014). Misophonia: incidence, phenomenology, and clinical correlates in an undergraduate student sample. *Journal of clinical psychology*, 70(10), 994-1007. <https://doi.org/10.1002/jclp.22098>
- Yektatalab, S., Mohammadi, A., & Zarshenas, L. (2022). The prevalence of Misophonia and its relationship with obsessive-compulsive disorder, anxiety, and depression in undergraduate students of Shiraz University of Medical Sciences: a cross-sectional study. *International Journal of Community Based Nursing and Midwifery*, 10(4), 259. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9579453/>