



Determining the Causal Relationships between the Brain-behavioral System and Psychological Vulnerability in Female Patients with Diabetes Based on the Mediator Role of Anxiety Sensitivity

Zahra Taheri¹, Zahra Tanha^{2*}, Kouros Amraei³, Saba Hassanvandi⁴

1- Department of Psychology, Borujerd Branch, Islamic Azad University, Borujerd, Iran
ORCID: 0009-0009-4272-8984

2- Assistant Professor, Department of Psychology, Khorram Abad Branch, Islamic Azad University, Khorram Abad, Iran
ORCID: 0000-0002-2244-2884

3- Associate Professor of Psychology Department, Faculty of Literature and Humanities, University of Lorestan, Khorram Abad, Iran. ORCID: 0000-0003-1403-1935

4- Assistant Professor, Department of Psychology, Khorram Abad Branch, Islamic Azad University, Khorram Abad, Iran ORCID: 0000-0002-9920-9781

***Corresponding Author:** Zahra Tanha, Assistant Professor, Department of Psychology, Khorram Abad Branch, Islamic Azad University, Khorram Abad, Iran. Email: z.tanha@khu.ac.ir

Received: 24 Feb 2023

Revised: 30 July 2023

Accepted: 30 July 2023

Abstract

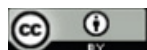
Introduction: Patients with diabetes usually experience a lot of psychological vulnerability after diagnosis and during the treatment process, and one of the factors related to a psychological vulnerability in patients with diabetes is behavioral brain systems, so this research aims to determine the causal relationships between the brain system Behavior with psychological vulnerability in female patients with diabetes was conducted based on the mediator role of anxiety sensitivity.

Methods: The research method is descriptive and based on structural equations. The study's statistical population included all women with diabetes in the specialized diabetes clinic of Karaj City in the first half of 2011. According to the number of observed variables in this research, 380 people were selected as samples. Data were collected using Carver and White's Behavioral Brain Systems Questionnaire, Mental Health Questionnaire (SCL-25), and Taylor and Cox Anxiety Sensitivity. Data analysis was done using SPSS and AMOS version 18 software. Data were analyzed using Pearson's correlation coefficient and structural equation modeling.

Results: The results showed that the total path coefficient between the behavioral inhibition system and psychological vulnerability ($\beta=0.300$, $P=0.001$) is positive and the total path coefficient between the behavioral activation system and psychological vulnerability ($\beta=0.241$, $P=0.001$) is negative. And it is meaningful. The path coefficient between anxiety sensitivity and psychological vulnerability ($p=0.001$, $\beta=0.384$) was positive and significant. The coefficient of the indirect path between the behavioral inhibition system and psychological vulnerability ($P=0.002$, $\beta=0.071$) is positive and the coefficient of the indirect path between the behavioral activation system and psychological vulnerability ($P=0.001$, $\beta=0.117$) is negative and it was meaningful.

Conclusions: Based on this, it was concluded that among patients, anxiety sensitivity mediates the effect of the behavioral inhibition system on psychological vulnerability in a positive way and the behavioral activation system in a negative and meaningful way, and it is suggested that to comply with treatment in chronic patients, in addition to disease and complications It also paid special attention to mental health.

Keywords: Anxiety, Mental Health, Psychopathology, Diabetes, Anxiety





تعیین روابط علی بین سیستم مغزی رفتاری با آسیب‌پذیری روانی در بیماران زن مبتلا به دیابت بر اساس نقش میانجیگری حساسیت اضطرابی

زهرا طاهری^۱، زهرا تنها^{۲*}، کورش امرائی^۳، صبا حسنونندی^۴

۱. دانشجوی دکتری، گروه روانشناسی، واحد بروجرد، دانشگاه آزاد اسلامی، بروجرد، ایران. ORCID: ۰۰۰۹-۰۰۰۹-۴۲۷۲-۸۹۸۴
 ۲. (نویسنده مسئول): استادیار، گروه روانشناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، واحد خرم‌آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، خرم‌آباد، ایران. ORCID: ۰۰۰۰-۰۰۰۲-۲۲۴۴-۲۸۸۴
 ۳. دانشیار گروه روانشناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه لرستان، خرم‌آباد، ایران: ۱۴۰۳-۱۹۳۵-۰۰۰۰-۰۰۰۳ ORCID: ۰۰۰۰-۰۰۰۳-۱۴۰۳-۱۹۳۵
 ۴. استادیار، گروه روانشناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، واحد خرم‌آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، خرم‌آباد، ایران: ۱۴۰۲-۹۹۲۰-۰۰۰۰-۰۰۰۲ ORCID: ۰۰۰۰-۰۰۰۲-۹۹۲۰-۰۰۰۰

*نویسنده مسئول: زهرا تنها، استادیار، گروه روانشناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، واحد خرم‌آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، خرم‌آباد، ایران.
 ایمیل: z.tanha@khu.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۵/۸

تاریخ بازبینی: ۱۴۰۲/۵/۸

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۲/۵

چکیده

مقدمه: بیماران مبتلا به دیابت معمولاً بعد از تشخیص بیماری و در طی فرایند درمان، دچار آسیب‌پذیری روانی بسیاری می‌شوند و یکی از عوامل مرتبط با آسیب‌پذیری روانی در بیماران مبتلا به دیابت، سیستم‌های مغزی رفتاری است، لذا این پژوهش با هدف، تعیین روابط علی بین سیستم مغزی رفتاری با آسیب‌پذیری روانی در بیماران زن مبتلا به دیابت براساس نقش میانجیگری حساسیت اضطرابی انجام شد.

روش کار: روش پژوهش توصیفی و بر اساس معادلات ساختاری می‌باشد. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی زنان مبتلا به دیابت کلینیک تخصصی دیابت شهر کرج در نیمسال اول سال ۱۴۰۱ بودند. در این پژوهش با توجه به تعداد متغیرهای مشاهده شده، ۳۸۰ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. داده‌ها با استفاده از پرسش‌نامه سیستم‌های مغزی رفتاری کارور و وایت، پرسش‌نامه سلامت روانی (SCL-25)، حساسیت اضطرابی تیلور و کاکس جمع‌آوری شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزارهای SPSS و AMOS نسخه ۱۸ انجام شد. داده‌ها با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون و مدل‌یابی معادلات ساختاری تحلیل شدند.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که ضریب مسیر کل بین سیستم بازداری رفتاری و آسیب‌پذیری روانی ($\beta=0/300, P=0/001$) مثبت و ضریب مسیر کل بین سیستم فعال‌سازی رفتاری و آسیب‌پذیری روانی ($\beta=-0/241, P=0/001$) منفی و معنادار است. ضریب مسیر بین حساسیت اضطرابی و آسیب‌پذیری روانی ($\beta=0/384, P=0/001$) مثبت و معنادار بود. ضریب مسیر غیر مستقیم بین سیستم بازداری رفتاری و آسیب‌پذیری روانی ($\beta=0/071, P=0/002$) مثبت و ضریب مسیر غیر مستقیم بین سیستم فعال‌سازی رفتاری و آسیب‌پذیری روانی ($\beta=-0/117, P=0/001$) منفی و معنادار بود.

نتیجه‌گیری: بر این اساس چنین نتیجه‌گیری شد که در بین بیماران حساسیت اضطرابی اثر سیستم بازداری رفتاری را بر آسیب‌پذیری روانی به صورت مثبت و سیستم فعال‌سازی رفتاری را به صورت منفی و معنادار میانجیگری می‌کند و پیشنهاد می‌گردد که برای تبعیت از درمان در بیماران مزمن علاوه بر بیماری و عوارض آن به سلامت روانی هم توجه ویژه‌ای داشت.

کلیدواژه‌ها: اضطراب، سلامت روان، آسیب‌شناسی روانی، دیابت، اضطراب

مقدمه

طبق برآورد سازمان بهداشت جهانی، بیماری‌های مزمن اصلی‌ترین دلیل مرگ و میر و ناتوانی عمومی در سال ۲۰۲۱ بوده و دو سوم تمام بیماری‌ها را به خود اختصاص داده است [۱]. امروزه، منابع پژوهشی گسترده‌ای وجود دارد که نشان می‌دهد اگر چه ممکن است عوامل رفتاری و روان‌شناختی در شروع درد نقش چندان بارزی نداشته باشد، اما این عوامل در استمرار درد و ناتوانی ناشی از آن نقش قاطعی ایفاء می‌کنند [۲]. پیامدهای همراه با دیابت مانند بیماری عروق کرونر و عروق محیطی، سکته، نوروپاتی دیابتی، قطع عضو، نارسایی کلیوی و نابینایی [۳]، عوارض روانی و رفتاری متعددی ایجاد مینماید که به طور وسیعی کیفیت زندگی و سلامت روانی این بیماران را تحت تاثیر قرار میدهد. در بیش‌تر پژوهش‌های اولیه، دیابت به عنوان نوعی بیماری با علل روانی معرفی شده است [۴]. به نظر می‌آید چنین نگرشی منطقی است؛ زیرا سال‌های بسیاری آن‌هایی که با افراد مبتلاء به دیابت سر و کار داشتند می‌دیدند که این افراد دچار آسیب روانی و پدیده‌های عاطفی هستند [۵].

در واقع، آسیب پذیری روانی (Psychological vulnerability) به عنوان یک آمادگی مادرزادی یا اکتسابی برای ناسازگاری‌ها و اختلال‌های روانی شناخته شده است و از مولفه‌های زیستی، شناختی، عاطفی و اجتماعی به نام نشان‌گرهای آن تشکیل می‌شود [۶]. این الگو مبتنی بر نقصان یا مشکل در یک یا چند حوزه از کارکرد روانی شامل کارکرد عمومی (برای مثال، هشیاری، جهت‌یابی، هوش یا مزاج) یا کارکردهای اختصاصی (برای مثال، توجه، حافظه، هیجان، ادراک و تفکر) است، اما محدود به این حوزه‌ها نیست [۷]. این نشانگان نباید پاسخی قابل انتظار به یک عامل استرس‌زای عمومی، فقدان یا پاسخ فرهنگی تأیید شده به یک رویداد خاص باشند و اساساً ناشی از انحراف اجتماعی یا تعارض فرد با جامعه نیستند و تحت تاثیر زمینه‌های شناختی رفتاری، شخصیتی مانند سیستم عصبی رفتاری (behavioral nervous system) می‌باشد [۸] و بر اساس تفاوت‌های فردی در واکنش به محرک تنبیه‌کننده و پاداش‌دهنده دارای دو سیستم بازداری و فعال‌سازی رفتاری است [۹]. هر یک از این سیستم‌ها در سه سطح رفتاری، عصب شناختی و شناختی عمل می‌کنند [۱۰].

سیستم فعال‌سازی اساس نورو فیزیولوژیک تکانشگری بوده و

با عواطف مثبت همراه است و توسط محرک‌های مثبت فعال می‌شود [۱۱]. فعالیت زیاد این سیستم منجر به اختلال‌های سلوک و دوقطبی می‌شود، در حالی که سیستم بازداری رفتار اساس نورو فیزیولوژیک اضطراب بوده و با عواطف و محرک‌های منفی در ارتباط است [۱۲]، فعالیت بیش از حد این سیستم، باعث ایجاد اختلال‌های اضطرابی دوران کودکی شده و نقص در فعالیت آن در اختلال بیش‌فعالی نقش دارد [۱۳]. فرض بر این است که هیجان‌ات مثبت مانند شادی و آرامش با انگیزش‌گرایی و هیجان‌ات منفی، مانند غم و ترس با انگیزش اجتنابی رابطه دارد [۱۴]. مهم‌ترین صفت منعکس‌کننده این دو سیستم، اضطراب و تکانشگری است. در این نظریه، سه سیستم هیجانی پایه در دستگاه عصبی مرکزی پستانداران معرفی کرد که زمینه‌ساز تفاوت‌های شخصیتی می‌باشند [۱۵]. هر کدام از این سیستم‌ها، اولاً به رویدادهای تقویت‌کننده مختلف با رفتارهای متفاوت، پاسخ می‌دهند؛ ثانیاً توسط مجموعه جداگانه‌ای از ساختارهای مغزی به هم پیوسته که اطلاعات حساس محیط را پردازش می‌کنند، کنترل می‌شوند که می‌تواند حساسیت رفتاری و شناختی را تحت تاثیر قرار دهد [۱۶].

مطالعات مختلف به بررسی سیستم بازداری فعال‌سازی رفتاری و هیجان‌ات پرداختند، به عنوان مثال، قدیری ذبیحی، ابوالقاسمی و آقاجانی در پژوهشی مقایسه سیستم بازداری فعال‌سازی رفتاری و وضوح هیجانی در دانش‌آموزان با و بدون تجربه تروماتیک به این نتیجه رسید که سیستم فعال‌سازی رفتاری، سیستم بازداری رفتاری و وضوح هیجانی ۱۹ درصد از واریانس علائم استرس پس از سانحه را در افراد با تجربه تروما به طور معنی‌داری تبیین می‌کند [۱۷].

حساسیت اضطرابی، یک عامل آسیب‌پذیری درجه اول است که ادراک استرس را متأثر می‌سازد و به عنوان یک عامل آسیب‌پذیری شناختی برای ادراک استرس فزاینده مفهوم پردازی کردند که نه تنها بر عملکرد فرد تاثیرگذار است بلکه در سطح پاسخ‌های هیجانی (emotional responses) و آستانه تحمل آشفتگی هیجانی (emotional disturbance tolerance threshold) تاثیر می‌گذارد [۱۳]. عود دیابت یک منبع استرس برای افراد مبتلا به بیماری دیابت است که موجب بروز مشکلات جسمی و روانی میشود. استرس ناشی از عواطف منفی باعث آزاد شدن قند در خون می‌شود، عدم پذیرش بیماری، حساس شدن به نوسانات قند خون، نیاز به مقاومت دقیق و مداوم از

زها تنها و همکاران

پرسشنامه‌های ناقص ۴۰۰ نفر به عنوان حجم نمونه به روش هدفمند انتخاب شدند که پرسشنامه‌های ناقص کنار گذاشته و به تعداد ۳۸۰ نفر رسیدند که ابتدا توضیحات مقدماتی توسط پژوهشگر در خصوص هدف پژوهش و نحوه همکاری، زمان لازم (نیم ساعت) و تکمیل ابزارها به افراد داده شده و پس از کسب رضایت نامه آگاهانه از جانب افراد، پرسشنامه‌های در اختیار آنان گروه نمونه قرار گرفت، پس از جمع آوری اطلاعات داده‌ها خام با توجه به نرم افزار مورد نظر تجزیه و تحلیل و نهایتاً فرضیات مورد بررسی قرار گرفت ملاک‌های ورود به پژوهش شامل: افراد مورد مطالعه افراد مبتلا به دیابت نوع ۱ بودند که بازه سنی ۱۸ تا ۴۴ سال قرار داشتند و شدت پیشروی بیماری به تشخیص پزشک معالج مراکز درمانی در سطح متوسط بود و ملاک خروج، تکمیل ناقص پرسشنامه‌ها بود. در این پژوهش برای جمع آوری داده‌ها از پرسشنامه‌های زیر استفاده شد:

۱. مقیاس سیستم‌های مغزی رفتاری (brain behavioral systems): مقیاس سیستم‌های مغزی رفتاری توسط Carver و White در سال ۱۹۹۴ نوشته شد و شامل ۲۴ پرسش خود گزارشی و دو زیر مقیاس سیستم بازداری و فعالسازی رفتاری است. آیتم‌ها روی یک مقیاس چهار درجه‌ای کاملاً موافقم (۴) تا کاملاً مخالفم (۱) توسط آزمودنی رتبه بندی می شود که امتیاز مربوط به هر گزینه ارائه گردیده است. زیر مقیاس سیستم بازداری رفتاری در این پرسشنامه شامل هفت آیتم ۲-۸-۱۳-۱۶-۱۹-۲۲-۲۴ است. زیر مقیاس سیستم فعال سازی رفتاری حساسیت سیستم فعال ساز مغزی رفتاری را می سنجد، و خود شامل سه زیر مقیاس دیگر است که عبارتند از: سائق (۳-۹-۱۲-۲۱)، پاسخدهی به پاداش (۴-۷-۱۴-۱۸-۲۳)، جستجوی سرگرمی (۵-۱۰-۱۵-۲۰). گزینه‌های ۱، ۶، ۱۱، ۱۷ در نمره‌گذاری هیچ تأثیری ندارند. نمره بالا در سیستم فعال سازی رفتاری خوب و نمره بالا در سیستم بازداری رفتاری بد می‌باشد. روایی سازه و محتوا توسط سازندگان تأیید شد و پایایی به روش آلفای کرونباخ برای مقیاس سیستم فعال سازی رفتاری ۰/۹۱ و برای زیر مقیاس سیستم بازداری رفتاری ۰/۹۳ برآورد شد [۱۸] عبدالهی مجارشین در سال ۱۳۸۵ روایی سازه را تأیید پایایی این پرسشنامه را به روش بازآزمایی برای مقیاس سیستم فعال سازی رفتاری ۰/۷۸ و برای زیر مقیاس سیستم بازداری رفتاری ۰/۸۱ گزارش نموده است [۱۹]. در پژوهش حاضر پایایی به روش آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۸۲ و زیر مقیاس‌های حساسیت سیستم بازداری رفتاری ۰/۷۹ و حساسیت سیستم فعال ساز

خود و احتمال بروز عوارض جسمانی موجب ایجاد پریشانی در افراد مبتال به دیابت می‌شود [۱]. تحقیقات نشان داده اند که استرس می‌تواند باعث افزایش میزان قند خون گردد، پس برای کنترل دیابت باید از استرس پرهیز کرد [۳]. به نظر می‌رسد حساسیت اضطرابی بیماران با پیروی درمانی ارتباط نزدیکی داشته باشد. استرس به عنوان پاسخ روانشناختی فرد به موقعیتی که فرد را در معرض خطر قرار می‌دهد و موقعیت یا منابع فردی را تحت فشار قرار می‌دهد تعریف می‌شود. پاسخ روانشناختی در این تعریف انعکاس هیجاناتی است که در موقعیت به عنوان چالش سودمند یا تهدید کننده مضر ارزیابی می‌شود. همچنین پاسخ روانشناختی به عنوان کارکرد سطوح ارتقا یافته پردازش اطلاعات که متمرکز بر ارزیابی و سازگاری با موقعیت است تعریف می‌شود. گاهی یافته‌های تجربی در مورد روابط بین استرس و عملکرد در بیماران مبتلا به دیابت با یکدیگر ناسازگارند [۲].

به طور کلی، افراد مبتلا به دیابت، به طور بالقوه‌ای در برابر تهدید عوامل دیگر مانند عواطف منفی، نقص سیستم عصبی و حساسیت به اضطراب قرار می‌گیرند که در گرفتار آمدن یا نیامدن آن‌ها در زخم‌های ناشی از دیابت تأثیر می‌گذارد. تصور می‌شود که این رشته عوامل نقش مکانیزم آغاز کننده یا تحریک کننده را در شدت و راه‌اندازی دیابت و دیگر آسیب‌های روانی همراه دارند. بنابراین این پژوهش با هدف، تعیین روابط علی بین سیستم مغزی رفتاری با آسیب پذیری روانی در بیماران زن مبتلا به دیابت براساس نقش میانجیگر حساسیت اضطرابی انجام شد.

روش کار

این پژوهش از نوع توصیفی و جزء مطالعات ساختاری بود. جامعه آماری این پژوهش تمامی زنان مبتلا به دیابت کلینیک تخصصی دیابت شهر کرج در بهار و تابستان سال ۱۴۰۱ تشکیل بود.

سازگاری با الگوی معادلات ساختاری تعداد نمونه مشروط بر بدست آمدن تعداد بیشتر از ۲۰۰ نمونه باید بر اساس حداقل ضریب ۱۵ و حداکثر ضریب ۳۰ برای تعداد متغیرهای مشاهده شده بود، در این پژوهش برای تعیین حجم نمونه با توجه به تعداد متغیرهای مشاهده شده و تخصیص ضریب ۲۰ برای هر متغیر مشاهده شده و با احتساب احتمال وجود

رفتاری ۰/۸۴ به دست آمد.

۲. پرسشنامه آسیب روانی (SCL-25): پرسشنامه آسیب روانی را تجاریان و داوودی در سال ۱۳۸۰ ساختند [۲۰]. این پرسشنامه ۲۵ ماده دارد که روی یک طیف ۵ درجه‌ای از نمره صفر تا چهار ثبت می‌گردد. پرسشنامه (SCL-25) را پرسشنامه سلامت روانی می‌دانند، ولی در واقع این پرسشنامه به اندازه‌گیری آسیب‌شناختی روانی فرد می‌پردازد، که ۸ عامل اصلی ۱- شکایات جسمانی (۲، ۶، ۱۲، ۱۶، ۱۷، ۲۵)؛ ۲- وسواس فکری و عملی (۱۱، ۲۱، ۲۲)؛ ۳- حساسیت میان فردی (۵، ۹، ۲۰)؛ ۴- افسردگی (۴، ۱۳)؛ ۵- اضطراب (۳، ۷، ۸)؛ ۶- اضطراب فوییک مرضی (۱۰، ۱۴، ۱۵)؛ ۷- افکار پارانوئیدی (۲۴)؛ ۸- روان پریشی (۱، ۱۹، ۲۳) را در یک هفته ی گذشته مورد ارزیابی قرار می‌دهد اما سوال ۱۸ محاسبه نمی‌گردد. نمره گذاری از هیچ (۰) تا به شدت (۴) در نظر گرفته می‌شود. شامل تفسیر نمرات پرسشنامه به این صورت است که هرچه نمره‌های فرد پایین‌تر باشد، نشانه سلامت روانی و نمرات بالاتر نشانه نداشتن سلامت روانی فرد می‌باشد. میانگین دو و بالاتر در نمرات خام کل پرسشنامه، نشانه ی وجود علایم جدی دانسته می‌شود. پایایی پرسشنامه سلامت روانی از طریق محاسبه همسانی درونی در نمونه‌های دختر ۰/۹۷ و در نمونه‌های پسر ۰/۹۸ به دست آمده است. ضریب اعتبار به شیوه بازآزمایی در یک نمونه ۳۱۲ نفری از دانشجویان دانشگاه شهید چمران به فاصله ۵ هفته در کل نمونه ۰/۷۸ گزارش شده است [۲۰]. در پژوهش حاضر مقدار ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۸ و برای زیر مقیاس‌های آن بین ۰/۶۸ - ۰/۹۳ به دست آمد.

۳. پرسشنامه حساسیت اضطرابی (R-ASD): حساسیت اضطرابی یک پرسشنامه‌ی خودگزارش دهی است که ۳۶ گویه دارد. این پرسشنامه توسط Cox و Taylor در سال ۱۹۹۸ ساخته شده و بر اساس مقیاس پنج درجه‌ای لیکرتی (خیلی کم = تا خیلی زیاد = ۴) است. درجه‌ی تجربه‌ی ترس از نشانه‌های اضطرابی با نمرات بالاتر مشخص می‌شود. ساختار این پرسشنامه از شش عامل؛ شامل ترس از نشانه‌های قلبی عروقی (۶ ماده)، ترس از نشانه‌های تنفسی (۷ ماده)، ترس از نشانه‌های قابل مشاهده برای عموم (۸ ماده)، ترس از نشانه‌های معده و روده (۴ ماده)، ترس از نشانه‌های تجزیه‌ای و عصبی (۶ ماده)، و ترس از نشانه‌های فقدان کنترل شناختی (۵ ماده)، تشکیل شده است، بررسی ویژگی‌های روان سنجی این مقیاس توسط سازندگان نشان داد که روایی سازه و همگرا پرسشنامه مناسب است و پایایی به روش آلفای کرونباخ برای کل ۰/۹۰ و برای عامل ترس از نشانه‌های قلبی عروقی (۰/۸۶)، ترس از نشانه‌های تنفسی (۰/۸۹)، ترس از

نشانه‌های قابل مشاهده برای عموم (۰/۸۳)، ترس از نشانه‌های معده و روده (۰/۸۳)، ترس از نشانه‌های تجزیه‌ای و عصبی (۰/۸۰) و ترس از نشانه‌های فقدان کنترل شناختی (۰/۸۰) بدست آمد [۲۱]. مرادی‌منش و همکاران در سال ۱۳۸۶ در بررسی ویژگی‌های روانسنجی پرسشنامه حساسیت اضطرابی تجدید نظر شده روایی سازه و همگرا را تایید و پایایی این مقیاس را با استفاده از روش آلفای کرونباخ سنجیدند و ضریب آلفای کرونباخ را برای کل مقیاس برابر با ۰/۹۳ و برای عامل ترس از نشانه‌های قلبی عروقی (۰/۸۱)، ترس از نشانه‌های تنفسی (۰/۸۲)، ترس از نشانه‌های قابل مشاهده برای عموم (۰/۸۵)، ترس از نشانه‌های معده و روده (۰/۹۱)، ترس از نشانه‌های تجزیه‌ای و عصبی (۰/۸۶) و ترس از نشانه‌های فقدان کنترل شناختی (۰/۸۴) گزارش نمودند [۲۲]. در پژوهش حاضر پایایی به روش آلفای کرونباخ برای کل ۰/۸۴ و برای عامل ترس از نشانه‌های تنفسی (۰/۸۱)، ترس از واکنش‌های اضطرابی قابل مشاهده در جمع (۰/۸۷)، ترس از نشانه‌های قلبی عروقی (۰/۸۳)، ترس از عدم مهار شناختی (۰/۸۴) به دست آمد.

لازم به ذکر است برای رعایت اصول اخلاقی (با کد ثبت شده IR.IAU.B.REC.1401.070) در توضیحات پرسشنامه‌ها این عنوان قید شده بود که اطلاعات هر پرسشنامه کاملاً به صورت محرمانه بود و هر شرکت کننده‌ی در صورت تمایل، ایمیل خود را ثبت نموده تا تحلیل پرسشنامه مربوط به آن شخص برای ایشان ارسال گردد. داده‌ها با استفاده از نرم افزارهای SPSS نسخه ۲۳ و Amos نسخه ۱۸ تجزیه و تحلیل شدند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون و مدلیابی معادلات ساختاری انجام شد.

یافته‌ها

در پژوهش حاضر ۳۸۰ زن مبتلا به دیابت حضور داشتند که ۱۱۲ نفر (۲۹/۵ درصد) از آنان کمتر از ۲۵ سال، ۹۶ نفر (۲۵/۳ درصد) ۲۶ تا ۳۰ سال، ۵۴ نفر (۱۴/۲ درصد) ۳۱ تا ۳۵ سال، ۶۸ نفر (۱۷/۹ درصد) ۳۶ تا ۴۰ سال و ۵۰ نفر (۱۳/۲ درصد) بیشتر از ۴۰ سال داشتند. در بین شرکت کنندگان ۸۴ نفر (۲۲/۱ درصد) مجرد، ۲۶۶ نفر (۷۰ درصد) متاهل و ۳۰ نفر (۷/۹ درصد) از همسر خود جدا شده بودند. در نهایت میزان تحصیلات ۷۸ نفر (۲۰/۵ درصد) از شرکت کنندگان زیر دیپلم، ۱۱۸ نفر (۳۱/۱ درصد) دیپلم، ۶۵ نفر (۱۷/۱ درصد) لیسانس، ۹۳ نفر (۲۴/۵ درصد) فوق لیسانس و ۲۶ نفر (۶/۸ درصد) دکتری بود. جدول ۱ میانگین، انحراف استاندارد و ضرایب همبستگی بین متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول ۱. ماتریس همبستگی بین متغیرهای پژوهش

متغیرهای تحقیق	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳
۱. سیستم بازداري رفتاری	-												
۲. سیستم فعال ساز رفتاری- سابق	-۰/۲۱**	-											
۳. سیستم فعال ساز رفتاری- پاسخدهي به پاداش	-۰/۲۳**	۰/۵۳**	-										
۴. سیستم فعال ساز رفتاری- جستجوی سرگرمي	-۰/۲۴**	۰/۵۸**	۰/۶۰**	-									
۵. حساسیت اضطرابی - نشانه‌های تنفسی	۰/۲۱**	-۰/۱۷**	-۰/۲۶**	-۰/۲۲**	-								
۶. حساسیت اضطرابی - ترس از واکنش‌های اضطرابی	۰/۲۶**	-۰/۲۳**	-۰/۲۸**	-۰/۲۳**	۰/۷۱**	-							
۷. حساسیت اضطرابی - نشانه‌های قلبی/ عروقی ...	۰/۲۲**	-۰/۲۹**	-۰/۲۰**	-۰/۱۷**	۰/۵۸**	۰/۶۶**	-						
۸. حساسیت اضطرابی - ترس از کنترل شناختی	۰/۱۲*	-۰/۱۴**	-۰/۱۸**	-۰/۱۶**	۰/۶۱**	۰/۵۳**	۰/۳۳**	-					
۹. آسیب پذیری روانی- شکایات جسمانی	۰/۳۴**	-۰/۱۵**	-۰/۲۰**	-۰/۱۶**	۰/۳۱**	۰/۳۵**	۰/۳۵**	۰/۱۷**	-				
۱۰. آسیب پذیری روانی- وسواس اجباری	۰/۲۱**	-۰/۱۳*	-۰/۱۷**	-۰/۱۹**	۰/۲۴**	۰/۲۹**	۰/۲۷**	۰/۱۲*	۰/۳۹**	-			
۱۱. آسیب پذیری روانی- حساسیت میان فردی	۰/۲۵**	-۰/۱۹**	-۰/۱۵**	-۰/۱۶**	۰/۲۷**	۰/۳۲**	۰/۳۸**	۰/۱۴**	۰/۶۲**	۰/۴۱**	-		
۱۲. آسیب پذیری روانی- افسردگی	۰/۲۶**	-۰/۲۳**	-۰/۱۷**	-۰/۲۱**	۰/۳۱**	۰/۳۴**	۰/۳۱**	۰/۱۴**	۰/۵۲**	۰/۳۸**	۰/۴۱**	-	
۱۳. آسیب پذیری روانی- اضطراب	۰/۲۸**	-۰/۲۰**	-۰/۲۹**	-۰/۲۹**	۰/۲۷**	۰/۳۳**	۰/۲۵**	۰/۲۳**	۰/۵۷**	۰/۵۲**	۰/۳۸**	۰/۵۱**	-
۱۴. آسیب پذیری روانی- ترس مرضی	۰/۳۳**	-۰/۱۶**	-۰/۲۱**	-۰/۱۸**	۰/۲۶**	۰/۳۱**	۰/۲۹**	۰/۱۹**	۰/۶۱**	۰/۴۴**	۰/۶۱**	۰/۴۷**	۰/۶۰**
۱۵. آسیب پذیری روانی- افکار پارانوییدی	۰/۲۰**	-۰/۰۵	-۰/۱۰*	-۰/۰۹	۰/۱۷**	۰/۲۴**	۰/۱۷**	۰/۱۱*	۰/۴۰**	۰/۲۶**	۰/۴۲**	۰/۳۸**	۰/۴۵**
۱۶. آسیب پذیری روانی- روان پریشی	۰/۰۳	-۰/۱۳*	-۰/۱۴**	-۰/۱۶**	۰/۲۴**	۰/۲۷**	۰/۱۹**	۰/۲۴**	۰/۲۶**	۰/۳۰**	۰/۲۶**	۰/۲۶**	۰/۳۶**
۱۷. آسیب پذیری روانی- زوال عقل	۰/۱۷**	-۰/۰۲	-۰/۱۳*	-۰/۱۲*	۰/۱۵**	۰/۱۹**	۰/۲۲**	۰/۱۲*	۰/۴۴**	۰/۱۷**	۰/۴۳**	۰/۱۸**	۰/۳۹**
میانگین	۱۵/۲۷	۸/۵۲	۹/۵۸	۸/۷۷	۱۸/۵۵	۲۰/۷۵	۲۲/۵۰	۹/۴۲	۱۸/۵۶	۸/۴۰	۸/۴۹	۵/۷۴	۸/۷۰
انحراف استاندارد	۳/۹۲	۲/۸۰	۳/۲۲	۳/۰۹	۴/۶۱	۴/۸۸	۵/۹۰	۳/۲۸	۴/۴۲	۳/۰۷	۳/۲۸	۲/۳۷	۳/۱۸
چولگی	۰/۴۲	۰/۵۱	۰/۴۰	-۰/۰۵	-۰/۳۵	-۰/۱۰	-۰/۳۲	۰/۴۴	۰/۰۴	-۰/۲۱	-۰/۰۶	-۰/۱۹	-۰/۲۰
کشیدگی	-۰/۵۰	-۰/۴۶	-۰/۸۲	-۰/۶۹	-۰/۴۷	-۰/۴۹	-۱/۰۳	-۰/۸۵	-۰/۲۹	-۰/۱۷	-۱/۱۲	-۰/۴۷	-۱/۰۴
ضریب تحمل	۰/۵۷	۰/۵۸	۰/۵۲	۰/۸۹	۰/۳۸	۰/۳۸	۰/۵۳	۰/۶۰	-	-	-	-	-
تورم واریانس	۱/۷۵	۱/۷۴	۱/۹۴	۱/۱۳	۲/۶۱	۲/۶۷	۱/۹۰	۱/۶۷	-	-	-	-	-
			$P^* < ۰/۰۱$										
													$P^{**} < ۰/۰۵$

ادامه جدول ۱. ماتریس همبستگی بین متغیرهای پژوهش

متغیرهای تحقیق	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷
۱۴. آسیب پذیری روانی - ترس مرضی	-			
۱۵. آسیب پذیری روانی - افکار پارانوییدی	۰/۴۷**	-		
۱۶. آسیب پذیری روانی - روان پریشی	۰/۲۴**	۰/۳۹**	-	
۱۷. آسیب پذیری روانی - زوال عقل	۰/۴۰**	۰/۲۷**	۰/۲۱**	-
میانگین	۸/۱۶	۲/۷۴	۷/۳۷	۲/۲۵
انحراف استاندارد	۳/۰۶	۱/۴۷	۲/۱۳	۱/۰۹
چولگی	۰/۰۸	-۰/۱۶	۰/۳۲	۰/۰۹
کشیدگی	-۰/۹۳	-۱/۵۰	-۱/۰۴	-۱/۴۷
	$P^* < ۰/۰۱$	$P^{**} < ۰/۰۵$		

جدول ۱ ضرایب همبستگی بین متغیرها را نشان می‌دهد که بر اساس آن جهت همبستگی بین متغیرها منطبق بر انتظار و همسو با فرضیه پژوهش بود. همچنان که جدول ۱ نشان می‌دهد، در این پژوهش به منظور ارزیابی برقراری/عدم برقراری مفروضه نرمال بودن توزیع داده‌های تک متغیری، کشیدگی و چولگی تک تک متغیرها مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که مقادیر کشیدگی و چولگی همه مؤلفه‌ها در محدوده ± ۲ قرار دارد. بنابراین می‌توان گفت که مفروضه نرمال بودن توزیع داده‌های تک متغیری در بین داده‌ها برقرار بود. مفروضه همخطی بودن به کمک عامل تورم واریانس (VIF) و ضریب تحمل مورد بررسی قرار گرفت که و همانطور که نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد، مفروضه همخطی بودن نیز در بین داده‌های پژوهش حاضر برقرار بود. زیرا که مقادیر ضریب تحمل متغیرهای پیش بین بزرگتر از $۰/۱$ و مقادیر عامل تورم واریانس هر یک از آنها کوچکتر از ۱۰ بود. مفروضه نرمال بودن توزیع داده‌های چند متغیری از طریق تحلیل اطلاعات مربوط به «فاصله مهلنوبایس - Mahalanobis distance (D)» انجام شد. مقادیر چولگی و کشیدگی اطلاعات مزبور به ترتیب برابر با $۱/۱۰$ و $۱/۸۶$ به دست آمد که نشان می‌دهد، مقادیر چولگی و کشیدگی اطلاعات فاصله مهلنوبایس در محدوده ± ۲ قرار داشته و

بدین ترتیب مفروضه نرمال بودن توزیع داده‌های چند متغیری نیز در بین داده‌ها برقرار است.

تحلیل مدل

الف) مدل اندازه‌گیری: شکل ۱ نشان می‌دهد که در مدل پژوهش متغیرهای سیستم فعال ساز رفتاری، حساسیت اضطرابی و آسیب پذیری روانی مدل اندازه‌گیری پژوهش را تشکیل داده‌اند. در مدل اندازه‌گیری پژوهش چنین فرض شده بود که نشانگرهای سائق، پاسخدهی به پاداش و جستجوی سرگرمی متغیر مکنون سیستم فعال ساز رفتاری، نشانگرهای نشانه‌های تنفسی، ترس از واکنش‌های اضطرابی، نشانه‌های قلبی/عروقی و ترس از کنترل شناختی متغیر حساسیت اضطرابی و نشانگرهای شکایات جسمانی، وسواس اجباری، حساسیت میان فردی، افسردگی، اضطراب، ترس مرضی، افکار پارانوییدی، روان پریشی و زوال عقل متغیر مکنون آسیب پذیری روانی را اندازه‌گیری می‌کنند. چگونگی برازش مدل اندازه‌گیری با استفاده از تحلیل عاملی تاییدی، نرم افزار AMOS و برآورد بیشینه احتمال (ML) ارزیابی شد. جدول ۲ شاخص‌های برازندگی مدل اندازه‌گیری و مدل ساختاری را نشان می‌دهد.

جدول ۲. شاخص‌های برازش مدل اندازه‌گیری و مدل ساختاری

شاخص‌های برازندگی	مدل اندازه‌گیری	مدل ساختاری	نقطه برش
مجدور کای	۲۰۶/۸۸	۲۲۱/۳۰	-
درجه آزادی مدل	۱۰۱	۱۱۴	-
χ^2 / df	۲/۰۵	۱/۹۴	کمتر از ۳
GFI	۰/۹۳۵	۰/۹۳۸	$> ۰/۹۰$
AGFI	۰/۹۱۳	۰/۹۱۲	$> ۰/۸۵۰$
CFI	۰/۹۵۶	۰/۹۶۱	$> ۰/۹۰$
RMSEA	۰/۰۵۳	۰/۰۵۰	$< ۰/۰۸$

زهرآ تنها و همکاران

مدل اندازه گیری، در مرحله دوم شاخص های برازندگی مدل ساختاری برآورد و ارزیابی شد. در مدل ساختاری پژوهش چنین فرض شده بود که سیستم مغزی رفتاری هم به صورت مستقیم و هم با میانجیگری حساسیت اضطرابی بر آسیب پذیری روانی در بیماران زن مبتلا به دیابت اثر دارد. استفاده از روش تحلیل مدل یابی معادلات ساختاری نشان داد که همه شاخص های برازندگی از برآزش قابل قبول مدل ساختاری با داده های گردآوری شده حمایت می کنند ($\chi^2/df=1/94$)، $GFI = 0/938$ ، $CFI = 0/961$ ، $AGFI = 0/912$ و $RMSEA = 0/050$. جدول ۳ ضرایب مسیر در مدل ساختاری را نشان می دهد.

جدول ۲ نشان می دهد که همه شاخص های برازندگی حاصل از تحلیل عاملی تاییدی از برآزش قابل قبول مدل اندازه گیری با داده های گردآوری شده حمایت می کنند ($\chi^2/df=2/05$)، $AGFI = 0/913$ ، $GFI = 0/935$ ، $CFI = 0/956$ و $RMSEA = 0/053$. در مدل اندازه گیری بزرگترین بار عاملی متعلق به نشانگر ترس از واکنش های اضطرابی ($\beta=0/873$) و کوچکترین بار عاملی متعلق به نشانگر روان پریشی ($\beta=0/369$) بود. بدین ترتیب با توجه به این که بارهای عاملی همه نشانگرها بالاتر از $0/32$ بود، می توان گفت همه آنها از توان لازم برای اندازه گیری متغیرهای مکنون پژوهش حاضر برخوردار بودند.

ب) مدل ساختاری: به دنبال ارزیابی چگونگی برآزش

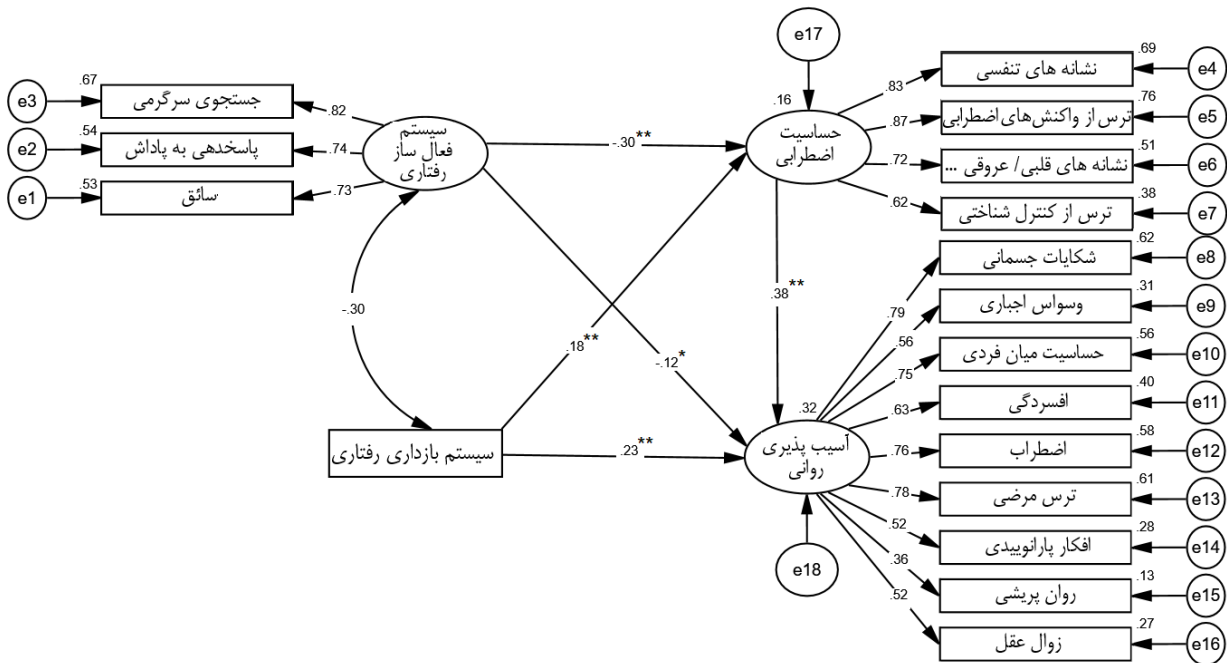
جدول ۳. ضرایب مسیر کل و مستقیم بین متغیرهای پژوهش در مدل ساختاری

اثر	b	SE	β	p
سیستم بازداری رفتاری ← حساسیت اضطرابی	0/181	0/060	0/185	0/002
سیستم فعال سازی رفتاری ← حساسیت اضطرابی	-0/571	0/129	-0/305	0/001
سیستم بازداری رفتاری ← آسیب پذیری روانی	0/165	0/040	0/230	0/001
سیستم فعال سازی رفتاری ← آسیب پذیری روانی	-0/170	0/084	-0/124	0/042
حساسیت اضطرابی ← آسیب پذیری روانی	0/281	0/052	0/384	0/001
سیستم بازداری رفتاری ← آسیب پذیری روانی	0/051	0/020	0/071	0/002
سیستم فعال سازی رفتاری ← آسیب پذیری روانی	-0/161	0/045	-0/117	0/001
سیستم بازداری رفتاری ← آسیب پذیری روانی	0/215	0/041	0/300	0/001
سیستم فعال سازی رفتاری ← آسیب پذیری روانی	-0/331	0/086	-0/241	0/001

جدول ۳ نشان می دهد که ضریب مسیر کل بین سیستم بازداری رفتاری و آسیب پذیری روانی ($\beta=0/300$ ، $P=0/001$) مثبت و ضریب مسیر کل بین سیستم فعال سازی رفتاری و آسیب پذیری روانی ($\beta=-0/241$ ، $P=0/001$) منفی و معنادار است. ضریب مسیر بین حساسیت اضطرابی و آسیب پذیری روانی ($\beta=0/384$ ، $P=0/001$) مثبت و معنادار بود. ضریب مسیر غیر مستقیم بین سیستم بازداری رفتاری و آسیب پذیری روانی ($\beta=0/071$ ، $P=0/002$) مثبت و ضریب مسیر غیر مستقیم بین سیستم فعال سازی رفتاری و آسیب

پذیری روانی ($\beta=-0/117$ ، $P=0/001$) منفی و معنادار بود. براین اساس چنین نتیجه گیری شد که در بین بیماران زن مبتلا به دیابت حساسیت اضطرابی اثر سیستم بازداری رفتاری را بر آسیب پذیری روانی به صورت مثبت و اثر سیستم فعال سازی رفتاری بر آسیب پذیری روانی را به صورت منفی و معنادار میانجیگری می کند. شکل ۱ مدل ساختاری پژوهش در تبیین اثر سیستم مغزی رفتاری بر آسیب پذیری روانی در بیماران زن مبتلا به دیابت براساس نقش میانجیگر حساسیت اضطرابی را نشان می دهد.

سیستم فعال سازی رفتاری ← آسیب پذیری روانی



شکل ۱. پارامترهای استاندارد در مدل ساختاری پژوهش

روانی هستند و طبق نتایج فعال سازی رفتاری با آسیب روانی تعامل اجتماعی رابطه معکوس دارد. به علاوه، این پژوهش نشان داد که افرادی که دارای ترس های اجتماعی فراگیر هستند، سطوح پایین حساسیت فعال سازی رفتاری را در مقایسه با افراد دارای ترس های اجتماعی خاص نشان دادند [۲۷]. همچنین فعال سازی رفتاری رابطه منفی با آسیب روانی و ترس از ارزیابی منفی، اجتناب اجتماعی و آسیب روانی دارد. بازداری رفتاری و فعال سازی رفتاری بصورت تعاملی عمل می کنند تا بر رفتار تاثیر گذارند [۲۸].

سطوح بالای حساسیت سیستم بازداری رفتاری از طریق سوگیری های شناختی اثر غیرمستقیم روی آسیب روانی ابعاد متفاوت شغلی، تحصیلی و حتی اجتماعی دارد و سیستم های مغزی رفتاری برای اطلاعات اجتماعی تهدیدآمیز و منفی مکانیزمی است که از طریق آن سیستم بازداری رفتاری اثرات خود را روی آسیب روانی نشان می دهند [۲۹]. تفاوت های فردی در حساسیت سیستم های مغزی رفتاری در سیستم بازداری رفتاری به نشانه های اجتماعی، تعیین کننده مهمی درباره نحوه پاسخ فرد به موقعیت های اجتماعی خاص مانند تحصیل و شغل است. در یک فعالیت بازدارانه فرد حساسیت رفتاری در موقعیت های اجتماعی را ادراک می کند. نتیجه این ادراک، ترس و اجتناب از موقعیت های اجتماعی تهدید آمیز مانند آسیب روانی است، که در نهایت منجر به ایجاد اختلال آسیب روانی می شود از سویی یافته دیگر سیستم بازداری رفتاری بازداری رفتاری، در بروز و تداوم نشانه

شکل فوق نشان می دهد که مجموع مجذور همبستگی های چندگانه (R^2) برای متغیر آسیب پذیری روانی برابر با ۰/۳۲ به دست آمده است. این موضوع بیانگر آن است که در بیماران زن مبتلا به دیابت، سیستم مغزی رفتاری و حساسیت اضطرابی ۳۲ درصد از واریانس آسیب پذیری روانی در بیماران زن مبتلا به دیابت را تبیین می کند.

بحث

هدف پژوهش حاضر تعیین اثر سیستم مغزی رفتاری بر آسیب پذیری روانی با میانجیگری حساسیت اضطرابی در بیماران مبتلا به دیابت بود. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که در بین بیماران مبتلا به دیابت حساسیت اضطرابی اثر سیستم بازداری رفتاری را بر آسیب پذیری روانی به صورت مثبت و اثر سیستم فعال سازی رفتاری بر آسیب پذیری روانی را به صورت منفی و معنادار میانجیگری می کند. نتایج پژوهش با پژوهش های Witcraft ، Perry و Dixon ، [۲۳] Farrell ، و همکاران [۲۴] ، Johnson ، McLeish ، Shear ، Alsaïd-Habia و Privitera [۲۵] و Ross و همکاران [۲۶] همسو می باشد.

در تبیین نتایج می توان گفت، طبق مطالعات انجام شده، میزان ابتلا به دیابت ایران در زنان از مردان بوده بالا بوده و روندی افزایشی دارد که بیشتر آنان، ساکن شهرها و یک سوم ساکن روستاها هستند که در سنین ۱۸ تا ۴۴ سال تشخیص دیابت گرفته و دچار آسیب های

زهرآنها و همکاران

به عنوان راهبردی اجتنابی و خودکار شود و در نتیجه این چرخه ی معیوب ماندگار می شود [۳۴]. ریشه‌های این چرخه‌ی معیوب را می‌توان در عامل حساسیت اضطرابی جستجو کرد. سازه‌ای که به طور منحصر به فردی با رفتار اجتنابی رابطه دارد، از سویی دیگر به نظر می‌رسد جز یکی از فاکتورهای آسیب‌پذیری مرتبه‌ی اول در ارتباط با آشفتگی‌های اجتنابی است همان‌گونه که قبلاً اشاره شد، حساسیت اضطرابی به عنوان ترس از نشانه‌های بدنی اضطراب و انتظار اینکه این نشانه‌ها منجر به پیامدهای زیان‌آور و آزارنده خواهد شد، تعریف می‌شود [۳۵]. شدت ترس از نشانه‌های بدنی باعث گوش به زنگی مفرط و خودنظارتی درونی بر نشانه‌ها و احساس‌های درونی می‌شود، بنابراین ترس از برانگیختگی‌های اضطرابی و نشانه‌های سیستم سمپاتیک مثل عرق کردن، نفس نفس‌زدن و افزایش ضربان قلب، مشخصه‌ی افراد دارای حساسیت اضطرابی بالاست [۳۶]. طبق این مدل، ادراک کنترل روی اضطراب، مقدار کنترلی را که افراد باور دارند آن‌ها بر روی پاسخ‌های اضطرابی خود در هنگام استرس دارند، تعیین می‌کند. افراد دارای اختلال اضطراب تجارب غیرمنتظره و متوالی هیجان‌ها را تجربه می‌کنند. این اظهارهای متوالی در افراد مبتلا به اضطراب و آسیب‌پذیر، سبب می‌شود که آن‌ها واکنش‌های بدنی و هیجانی خودشان را غیرقابل کنترل ببینند. از این‌رو افراد دارای اختلال اضطراب باور به اجتناب از موقعیت‌های اجتماعی داشته و در این موقعیت‌ها کمتر از ارزیابی مجدد شناختی استفاده می‌کنند، زیرا آن‌ها فقدان کنترل درونی بر روی پاسخ‌های هیجانی خود را هنگام مواجه شدن با موقعیت‌های اجتماعی، پیش‌بینی می‌کنند [۳۷].

این پژوهش مانند سایر پژوهش‌ها دارای محدودیت‌هایی است که از جمله محدودیت‌ها می‌توان به عدم بررسی و مقایسه با سنین نوجوانی و سالمندی؛ عدم دسترسی به افراد مراجعه‌کننده به مطب‌های متخصصان تیروئید بودند. لذا پیشنهاد می‌گردد بر روی بیماری‌های دیگر و سنین مختلف و جنسیت مردان نیز بررسی و مورد مقایسه قرار گیرد.

نتیجه‌گیری

بر این اساس چنین نتیجه‌گیری شد که در بین بیماران زن مبتلا به دیابت حساسیت اضطرابی اثر سیستم بازداری رفتاری را بر آسیب‌پذیری روانی به صورت مثبت و اثر سیستم فعال‌سازی رفتاری بر آسیب‌پذیری روانی را به صورت منفی و معنادار میانجی‌گری می‌کند و با توجه به سطوح بالای حساسیت سیستم بازداری رفتاری از طریق سوگیری‌های شناختی اثر غیرمستقیم روی

های آسیب روانی اجتماعی، اثر مثبت دارد بدین معنی که هرچه فرد بازداری رفتاری قوی‌تری داشته باشد، نشانه‌های بیشتری از اختلال آسیب روانی خواهد داشت [۳۰].

بین بازداری رفتاری با عاطفه منفی حالتی رابطه مثبت وجود دارد و پیش‌بینی‌کننده آسیب روانی بود، این یافته‌ها حاکی از آن است که داشتن بازداری رفتاری بالا عامل خطر داشتن سطوح بالای آسیب روانی است، که با توجه به اینکه بازداری رفتاری بالا به وسیله آسیب روانی و اجتناب بالا مشخص می‌شود، تعجب‌آور نیست [۳۱]. رابطه بازداری رفتاری با آسیب روانی می‌تواند به اساس بیولوژیکی در این اختلال اشاره داشته باشد. در واقع می‌توان مطرح کرد که آسیب‌پذیری ذاتی فرد برای اختلال آسیب روانی در اول نتیجه تأثیرات ژنتیکی بر روی کارکرد بازداری رفتاری و سیستم بازداری رفتاری است، بنظر می‌رسد افراد دارای تاریخ ژنتیکی اضطرابی یا دیگر اختلالات نوروتیک در خطر بالایی برای رشد اختلال آسیب روانی باشند [۳۲]. افرادی که از لحاظ ژنتیکی مستعد نشان دادن فعالیت سطوح بالایی از بازداری رفتاری هستند احتمالاً سطوح بالاتری از بازداری رفتاری و کمرویی در محیط آموزشی و تحصیلی را نشان می‌دهند درحالی‌که بزرگسال، سطوح بالاتری از نوروتیسیزم، آسیب روانی صفتی و کمرویی را نشان می‌دهند.

همچنین بازداری رفتاری الگویی از کناره‌گیری و اجتناب است که منجر به مشکلات اجتماعی شدن و کاهش روابط با دوستان و اجتناب از تعامل‌های اجتماعی می‌شود که در نهایت منجر به آسیب روانی می‌گردد، فعالیت بازداری رفتاری موجب فراخوانی حالت عاطفی آسیب روانی، بازداری رفتاری، اجتناب فعل‌پذیر، خاموشی افزایش توجه و برپایی می‌گردد پایه‌های نوروناتومی این سیستم که فعالیت زیاد آن با تجربه آسیب روانی مرتبط می‌باشد [۳۳]. بروز رفتارهای بازداری و حساسیت به نشانه‌های تنبیه و فقدان پاداش در محیط، در افراد دارای اختلال آسیب روانی اجتماعی بیشتر است. در این راستا یافته‌های دیگر پژوهش نشان داد که سیستم فعال‌سازی رفتاری در بروز و تداوم نشانه‌های آسیب روانی، اثر منفی دارد. این یافته بدین معنی است که هرچه فرد فعال‌سازی رفتاری ضعیف‌تری داشته باشد، نشانه‌های بیشتری از اختلال آسیب روانی خواهد داشت.

افراد در طی تلاش برای اجتناب از برانگیختگی به واسطه‌ی حساسیت اضطرابی ممکن است اضطرابشان ماندگار شود و یا حتی شدیدتر شود و در پی آن ممکن است افراد به طور فزاینده‌ای از تجارب هیجانی خود بیزار شده و آن‌ها را انکار و یا نسبت به آن احساس گنجی‌کنند و این خود باعث تشدید حساسیت اضطرابی

روانشناسی با کد اخلاق IR.IAU.B.REC.1401.070 می‌باشد و با حمایت مالی نویسنده اول انجام گرفت. به این وسیله از کلیه شرکت کنندگان در پژوهش به خاطر همکاری ارزنده‌شان در اجرای این پژوهش و همچنین از مراکز و کلینیک‌های تخصصی دیابت شهر کرج نهایت قدردانی را داریم.

تضاد منافع

این مطالعه هیچ تضاد منافی ندارد.

سپاسگزاری

این مقاله برگرفته از پایان نامه دکتری تخصصی

References

1. Olfatifar M, Karami M, Hosseini S M, Shokri P. Prevalence of chronic complications and related risk factors of diabetes in patients referred to the diabetes center of hamedan province. *Avicenna Journal of Nursing and Midwifery Care* 2017; 25 (2) :69-74. <http://doi.org/10.21859/nmj-25029>
2. Shaw JE, Sicree RA, Zimmet PZ. Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. *Diabetes Research and Clinical Practice* 2018; 87 (1): 4-14. <http://dx.doi.org/10.1016/j.diabres.2009.10.007>.
3. AARH. Women with diabetes, improving quality of life and reproductive health outcomes. *American Association of Reproductive Health* 2019.
4. Garigota A. Social aspects of diabetes for iranian individuals. *Disabil Rehabil* 2018; 37(4): 319-26.
5. World Health Organization. Neurological disorders, public health challenges. Geneva, World Health Organization, World Health Organization 2022.
6. Wild C, Roglic R, Green G, Sikri S. Primary prevention of cardiovascular disease in people with deglycation. *Diabetes Care* 2022; 31 (1): 208-214. <https://doi:10.2337/dc08-s256>.
7. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care* 2022; 43 (1): S1-S212. <https://doi.org/10.2337/dc20-Sint>
8. Caulfield JI, Caruso MJ, Bourne RA, Chirichella NR, Klein LC, Craig T, Cavigelli SA. Asthma Induction during Development and Adult Lung Function, Behavior, and Brain Gene Expression. *Frontiers in behavioral neuroscience* 2020; 12: 188. <https://doi.org/10.3389/fnbeh.2018.00188>
9. Rustoen DH, Wahl F, Hanestad X, Paul SC, Miaskowski M. Pregnancy, sex and hormonal factors in Diabetes. *Diabetes Journal* 2023; 20(5): 527-36. <https://doi.org/10.3390/healthcare9060642>
10. Kaholokula S, Haynes JF, Grandinetti DJ, Chang H. Hording disorder: A new diagnosis for DSM-V?. *Depression and Anxiety* 2022; 27: 556-572. <https://doi.org/10.1080/13557850500391287>.
11. Cox L. Gaining consensus among stakeholders through the nominal group technique. *Department of Health and Human Services Centers for Disease Control and Prevention* 2019.
12. Davies E, Martin R, Sturge-Apple A, Ripple E, Cicchetti T. A systematic review and qualitative analysis of anxiety among people with Diabetes. *European Health Psychologist* 2022; 18(S):699. <https://doi.org/10.1037/dev0000170>
13. Kobeleva X, Seidel EM, Kohler C, Schneider F, Habel U, Derntl B. Dissociation of explicit and implicit measures of the behavioral inhibition and activation system in borderline personality disorder. *Psychiatry research* 2023; 218(1-2): 134-142. <https://doi:10.1016/j.psychres.2014.04.027>
14. Gray JA. Brain systems that mediate both emotion and cognition. *Cognition emotion* 1990; 4(3): 269-288. <https://doi.org/10.1080/02699939008410799>
15. Ross SR, Keiser HN, Strong JV, Webb CM. Reinforcement sensitivity theory and symptoms of personality disorder: Specificity of the BIS in Cluster C and BAS in Cluster B. *Personality and Individual Differences* 2023; 54(2): 289-293. <https://doi:10.1016/j.paid.2012.09.020>
16. Kos D, Raeymaekers J, Van Remoortel A, D'hooghe MB, Nagels G, D'Haeseleer M, Peeters T. Electronic visual analogue scales for pain, fatigue, anxiety and quality of life in people with multiple sclerosis using smartphone and tablet: a reliability and feasibility study. *Clinical rehabilitation* 2023; 31(9):1215-1225. <https://doi:10.1177/0269215517692641>.
17. Ghadiri Zabihi S, Abolghasemi A, Aghajani S.

- A comparison of behavioral activation-inhibition systems and emotional clarity in students with and without trauma. *Journal of School Psychology* 2015; 4(2): 69-88.
18. Carver CS, White TL. Behavioral inhibition, behavioral activation, and affective responses to impending reward and punishment: The BIS/BAS Scales. *Journal of Personality and Social Psychology* 1994; 67(2): 319-333. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.67.2.319>.
 19. Abdollahi R, Bakhshipour R, Mahmoodaliloo M. Validity and reliability of behavioral inhibition and activation systems scales among tabriz university students. *Journal of Modern Psychological Researches* 2013; 7(28): 123-139.
 20. Khanjani S, Foroughi A A, Noori M. Compassion to others, psychometric properties, validity, reliability. *Health Spiritual Med Ethics* 2019; 6 (1) :25-32. <https://doi:10.29252/jhsme.6.1.25>.
 21. Taylor S, Cox BJ. An expanded anxiety sensitivity index: evidence for a hierarchic structure in a clinical sample. *Journal of anxiety disorders* 1998;12(5): 463-483. [https://doi.org/10.1016/S0887-6185\(98\)00028-0](https://doi.org/10.1016/S0887-6185(98)00028-0).
 22. Moradi Manesh F, Mirjafari SA, Guderzi MA, Mohammadi N. Examining the psychometric properties of the revised anxiety sensitivity index. *Journal of Psychology* 2007; 11(4(44)): 426-446. <https://doi:10.22126/JAP.2022.7908.1629>.
 23. Dixon LJ, Witcraft SM, Perry MM. How does anxiety affect adults with skin disease? examining the indirect effect of anxiety symptoms on impairment through anxiety sensitivity. *Cognitive Therapy and Research* 2019;43(1): 14-23. DOI:10.1007/s10608-018-9942-5
 24. Farrell AK, Slatcher RB, Tobin ET, Imami L, Wildman DE, Luca F, Zilioli S. Socioeconomic status, family negative emotional climate, and anti-inflammatory gene expression among youth with asthma. *Psych neuroendocrinology* 2018; 91: 62-67. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2018.02.011>
 25. Johnson AL, McLeish AC, Alsaid-Habia T, Shear PK, Privitera M. Anxiety sensitivity as a predictor of epilepsy-related quality of life and illness severity among adult epilepsy. *Cognitive Therapy and Research* 2019; 43(1):6-13. DOI:10.1007/s10608-018-9951-4
 26. Busch FN, Milard BL. Psychodynamic theory and treatment of social anxiety. In: Bandelow B, Stein DJ, editors. *Social Anxiety Disorder: More than Shyness*. New York: Marcel Dekker, Inc 2004.
 27. Hassanvand Amouzadeh M, Roshan Chesly R. Association of brain-behavioral systems and gender with social anxiety. *Pejouhandeh* 2013;18(3):114-21.
 28. Garratt G, Ingram RE, Rand KL, Sawalani G. Cognitive processes in cognitive therapy: Evaluation of the mechanisms of change in the treatment of depression. *Clin Psychol Sci Pract* 2007;14(3):224-39. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2850.2007.00081.x>.
 29. Mohammadi N. The Psychometric properties of the behavioral inhibition system and behavioral activation system scales among students of shiraz university. *Clinical Psychology and Personality* 2008; 1 (28):61-8. <https://doi.org/20.1001.1.23452188.1387.6.1.6.7>
 30. Wild J, Clark DM, Ehlers A, McManus F. Perception of arousal in social anxiety: effects of false feedback during a social interaction. *J Behav Ther Exp Psychiatry* 2008; 39(2): 102-16. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2006.11.003>.
 31. Hatamloo M, Babapour-Khierodin J. Comparing the behavioral activation/inhibition systems and personality traits among the diabetic and non-diabetic women. *Feyz* 2014; 18(3): 239-46.
 32. Habibi M, Alahdadi S, Mohammadi L, Ghanbari N. Psychometric properties of behavioral activation inhibition systems (BAS/BIS) in dependent people with drug and alcohol. *Journal of Health* 2019; 10 (1) :58-72. <https://doi.org/10.29252/j.health.10.1.58>.
 33. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care* 2014; 37(1): S81-90. <https://doi.org/10.2337/dc14-S081>
 34. Gomez R, Gomez A. Personality traits of the behavioral approach and inhibition systems: associations with Processing of emotional stimuli. *Pers Individ Dif* 2002; 9(32): 1299-316. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(01\)00119-2](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(01)00119-2)
 35. Corr PJ, McNaughton N. Reinforcement sensitivity theory and personality. In P.J. Corr (Ed). *The Reinforcement sensitivity theory of personality* (pp.155-187).Cambridge: Cambridge University Press 2008 .
 36. Chioqueta AP, Stiles TC. Personality traits and the development of depression, hopelessness, and suicide ideation. *Pers Individ Dif* 2005; 38(5): 1283-91. doi:10.1016/J.PAID.2004.08.010
 37. Bijjetbier P, Beck I, Clase L, Vanderecken W. Gray's reinforcement sensitivity theory as a framework for research on Personality Psychopathology associations. *Clin Psychol Rev* 2009; 29(5): 421-30. doi:10.1016/j.cpr.2009.04.002