مجله‌ی غدد درون‌ریز و متابولیسم ایران
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی شهید بهشتی
دوره‌ی بیستم، شماره‌ی ۵، صفحه‌های ۲۳۴- ۲۲۴ (آذر ـ دی ۱۳۹۷)

مقاله‌ی پژوهشی

روان‌سنجی پرسش‌نامه تعیین‌کننده‌های شناختی اجتماعی پیشگیری‌کننده از دیابت نوع دو در افراد در معرض خطر

دکتر مهدی میرزایی علویجه، دکتر فرزاد جلیلیان

مرکز تحقیقات توسعه‌ی اجتماعی و ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران، **نشانی مکاتبه‌ی نویسنده‌ی مسئول:** کرمانشاه، مرکز تحقیقات توسعه‌ی اجتماعی و ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران، کدپستی ٦٧١٩٨٥١٣٥١، دکتر فرزاد جلیلیان؛ e-mail: f_jalilian@yahoo.com

چکیده

مقدمه: یکی از نیازهای اساسی پژوهش‌گران سلامت، ابزارهای استاندارد به منظور ارزیابی و ارزشیابی وضعیت سلامت است. این مطالعه با هدف روان‌سنجی پرسش‌نامه تعیین‌کننده‌های شناختی اجتماعی پیشگیری از دیابت نوع دو در میان ۱۸۰ نفر از افراد بالای ۳۰ سال مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی ـ درمانی شهر کرمانشاه انجام گرفت. مواد و روش‌ها: پرسش‌نامه با بهره‌گیری از گام اول و دوم رویکرد نقشه نگاری مداخله طراحی شد. توصیف داده‌ها و اعتبار ساختار پرسش‌نامه از طریق تعیین همبستگی‌ها و انحصار متقابل گویه‌ها از یکدیگر به وسیله تحلیل عاملی اکتشافی و با بهره‌گیری از نرم‌افزار SPSS ویرایش ۲۱ در سطح معناداری ۰/۰۵ انجام گرفت. یافته‌ها: شاخص کفایت نمونه‌برداری ۰/۸۶۰ و آزمون بارتلت کرویت در سطح قابل قبولی معنی‌دار بود (P<۰/۰۰۱). هفت عامل بر اساس پایه‌های مفهومی نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده، نظریه شناختی اجتماعی و الگوی باور سلامتی شامل نگرش، حساسیت درک شده، شدت درک شده، خودکارآمدی درک شده، هنجارهای ذهنی، موانع درک شده و رفتار با مقادیر ویژه بیشتر از ۱/۱ و سطح بار عاملی ۰/۴ یا بالاتر در ۳۶ گویه استخراج شدند. این هفت ساختار ۶۵/۷۶ درصد از تغییرات واریانس الگوی فرضی را تبیین کردند. نتیجه‌گیری: ابزار طراحی شده از روان‌سنجی و پیشگویی‌کنندگی مطلوبی برخوردار بود و می‌تواند به عنوان یک ابزار روا و پایا جهت ارزشیابی تعیین‌کننده‌های شناختی اجتماعی مؤثر بر اتخاذ رفتارهای پیشگیری‌کننده از دیابت نوع دو، در جمعیت در معرض خطر شهری مورد استفاده قرار گیرد.

واژگان کلیدی: روان‌سنجی، تعیین‌کننده‌های شناختی اجتماعی، دیابت

دریافت مقاله: ۹۷/۷/۸ـ دریافت اصلاحیه: ۹۷/۹/۲۱ ـ پذیرش مقاله: ۹۷/۱۰/٤

مقدمه

دیابت یکی از شایع‌ترین اختلالات متابولیسمی است که عوارض متعددی به همراه دارد[۱] و در کل خطر مرگ برای افراد دیابتی دو برابر افراد غیر دیابتی است.[۲] بر طبق برآوردهای سازمان جهانی بهداشت تا سال ۲۰۳۰ ایران به یکی از پر شیوع‌ترین مناطق جهان از نظر بیماری دیابت تبدیل خواهد شد.[۳] در کشورهای پیشرفته به ازای هر بیمار شناخته شده، حداقل یک بیمار ناشناخته درنظر گرفته می‌شود، اما در کشورهای در حال توسعه به ازای هر بیمار شناخته شده ممکن است تا ٤ بیمار شناخته نشده دیگر وجود داشته باشد.[٤] حدود ۹۰ تا ۹۵ درصد دیابت از نوع دو می‌باشد و عوامل مؤثر در ایجاد آن عوامل ژنتیکی و محیطی، از جمله عوامل خطر رفتاری می‌باشد. شواهد بسیار قوی وجود دارد که نشان می‌دهد عوامل خطر قابل تغییر مانند چاقی و عدم فعالیت بدنی از مهم‌ترین تعیین‌کننده‌های رفتاری این بیماری هستند که اساساً به سبک زندگی افراد وابسته است.[۵] یکی از راهبردهای مهم برخورد با دیابت، پیشگیری از بروز این بیماری در افراد در معرض خطر می‌باشد.[٦] افراد در معرض خطر با تغییر در سبک زندگی

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]

[DOR: 20.1001.1.16834844.1397.20.5.3.4]

می‌توانند از ابتلاء به بیماری پیشگیری کرده و یا حداقل آن را به تأخیر اندازند.[۷] سبک زندگی، گستره‌ای از فعالیت‌های روزمره زندگی است و شامل عادات غذایی، خواب و استراحت، فعالیت بدنی و ورزش، کنترل وزن و مصرف دخانیات می‌باشد که رعایت کردن آن‌ها می‌تواند تا حدود زیادی در پیشگیری و کنترل بیماری‌های مزمن مانند دیابت مؤثر باشد.[۸] هم‌چنین مطالعات نشان داده‌اند آگاهی از میزان شناخت افراد در معرض خطر به منظور توسعه راهبردهای پیشگیری کننده ضروری است.[۹،۱۰] هر چند شناسایی تمامی تعیین‌کننده‌های مؤثر بر انجام رفتارهای سلامت پیچیده است، اما شناسایی برخی از آن‌ها، قدرت پیش‌بینی را تسهیل کرده و متخصصین ارتقاء سلامت را در جهت توسعه برنامه‌های مرتبط با مداخلات ارتقاء سلامت یاری می‌دهد.[۱۱-۱۳] در مطالعات متعددی به نقش تعیین‌کننده‌های شناختی در انجام رفتارهای پیشگیری و یا کنترل‌کننده دیابت اشاره شده است.[۱۴-۲۲] به عنوان مثال در بسیاری از مطالعات، خودکارآمدی به عنوان یک ساختار تعیین‌کننده در تبعیت از رفتارهای توصیه شده در درمان و کنترل دیابت معرفی شده است.[۱۵،۱۶] در برخی از مطالعات نیز به نقش مهم ساختارهای حساسیت و شدت درک شده در پیش‌بینی اتخاذ رفتارهای سلامتی در بیماران مبتلا به دیابت اشاره شده است.[۱۷-۲۰] هم‌چنین نشان داده شده است موانع درک شده می‌تواند منجر به عدم پیروری از برنامه درمانی صحیح در میان بیماران دیابتی شود؛[۲۱،۲۲] لذا به نظر می‌رسد گام اول جهت شناسایی این تعیین‌کننده‌ها توسط متخصصین علوم رفتاری، توسعه پرسش‌نامه‌های استاندارد علمی، دارای قابلیت اعتماد بالاست تا بر اساس آن بتوانند پژوهش‌های لازم در راستای تبیین رفتار و برنامه‌ریزی جهت تعدیل و تغییر رفتار را طراحی نمایند.[۲۳] بنابراین قبل از هر چیز برای شناسایی و توسعه چنین ابزارهای دقیقی، بهره‌گیری از چهارچوب‌های علمی ضروری است و یکی از پرکاربردترین این چهارچوب‌ها، رویکرد نقشه‌نگاری مداخله است که طی سه دهه گذشته با استقبال گسترده‌ای از طرف جوامع علمی روبه شده است[۲۴] و در پژوهش‌های مرتبط با مسئله سلامت مورد نظر مطالعه از جمله دیابت نیز استفاده شده است.[۲۵،۲۶] پژوهش حاضر با هدف روان‌سنجی پرسش‌نامه تعیین‌کننده‌های شناختی انجام رفتارهای پیشگیری از دیابت نوع دو در میان افراد در معرض خطر مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر کرمانشاه در سال ۱۳۹۷ انجام گرفت.

مواد و روش‌ها

پژوهش روان‌سنجی حاضر در میان ۱۸۰ نفر از افراد در معرض خطر ابتلاء به دیابت (گروه سنی ۳۰ سال به بالا) مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر کرمانشاه به منظور دریافت خدمات سلامتی، در سال ۱۳۹۷ انجام گرفت.

از نظر پژوهش‌گران تعداد نمونه مورد نیاز جهت انجام تحلیل عاملی به منظور تعیین روایی، ۳ الی ۱۰ نمونه به ازای هر گویه می‌باشد.[۲۷] با توجه به به این که تعداد گویه‌های مورد بررسی در پرسش‌نامه اولیه ٤٥ عدد بود پژوهش‌گران به ازای هر گویه ٤ نمونه و در کل ۱۸۰ نمونه در نظر گرفتند.

شاخص‌های ورود به پژوهش شامل عدم ابتلای به دیابت، داشتن سواد خواندن و نوشتن به منظور پاسخ‌گویی به سؤالات، رضایت به مشارکت و هم‌چنین سن ۳۰ سال و بالاتر بود. عدم رضایت برای شرکت در پژوهش و یا تکمیل ناقص پرسش‌نامه‌ها نیز به عنوان شاخص‌های خروج از پژوهش در نظر گرفته شد.

بعد از حذف پرسش‌نامه‌های ناقص، تعداد ۱٦۲ پرسش‌نامه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و نرخ پاسخ‌دهی ۹۰ درصد بود.

جهت نمونه‌گیری و جمع‌آوری اطلاعات، ابتدا مناطق هشتگانه شهرداری کرمانشاه که از پراکندگی جمعیتی فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی و مذهبی متنوع و مناسبی برخوردار هستند، به عنوان خوشه در نظر گرفته شد. در ادامه با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده در هر یک از خوشه‌ها، یک مرکز بهداشت انتخاب و سپس شرکت‌کنندگان از میان افراد واجد شرایط مراجعه‌کننده به آن مراکز انتخاب شدند. اطلاعات مورد نیاز از شرکت‌کنندگان با استفاده از پرسش‌نامه کتبی به روش خودگزارش‌دهی جمع‌آوری گردید.

آزمودنی‌های پژوهش در زمینه چگونگی انجام، محرمانه بودن و هدف پژوهش توجیه شدند و تمامی آنان با دریافت پرسش‌نامه و تکمیل آن که نشان از تمایل آنان بود، وارد پژوهش شدند. هم‌چنین طرح حاضر به تایید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمانشاه (کد اخلاق: IR.KUMS.REC.1397.813) رسید.

توصیف داده‌ها و اعتبار ساختار پرسش‌نامه از طریق تعیین همبستگی‌ها و انحصار متقابل گویه‌ها از یکدیگر به

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]

[DOR: 20.1001.1.16834844.1397.20.5.3.4]

وسیله تحلیل عاملی اکتشافی[i] و با بهره‌گیری از نرم‌افزار SPSS ویرایش ۲۱ در سطح معناداری ۰/۰۵ انجام گرفت.

تیم پژوهش با بهره‌گیری از پژوهش‌های انجام گرفته در زمینه عوامل شناختی مؤثر بر انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از ابتلای به دیابت[۲۲-۱۴] و با بهره‌گیری از گام اول و دوم رویکرد نقشه‌نگاری مداخله،[۲۴] به توسعه ابزار پرداخت. گام اوّل نقشه‌نگاری مداخله نیازسنجی بر اساس شبه الگوی پرسید[ii] می‌باشد که در این گام، ابتدا گروه برنامه‌ریزی مشخص و تشکیل می‌گردد و گروه هدف برنامه، دلایل انتخاب گروه هدف و میزان شیوع و بروز در گروه هدف مشخص شود؛ در ادامه، به یافتن عوامل رفتاری و محیطی مؤثر بر انجام رفتار و اولویت‌بندی آن‌ها می‌پردازد و هم‌چنین تعیین‌کننده‌های نظریه مشخص شده و سپس با توجه به ظرفیت اجتماع، به تعدیل و متناسب‌سازی نیازسنجی پرداخته می‌شود. نهایتاً پیامدهای رفتاری و محیطی برای ارتباط دادن نیازسنجی به گام دوم نقشه‌نگاری مداخله مشخص می‌گردد. گام دوّم نقشه‌نگاری مداخله شامل تهیه ماتریکس اهداف برنامه می‌باشد که ابزار اصلی نقشه‌نگاری مداخله بوده و تهیه پرسش‌نامه‌های مربوط به تعیین‌کننده‌ها می‌باشد.[۲۴]

پرسش‌نامه طراحی شده شامل سه بخش ذیل بود:

بخش اول پنج سؤال در خصوص اطلاعات فردی و زمینه‌ای شرکت‌کنندگان شامل سن (سال)، جنس (زن، مرد)، میزان تحصیلات (زیر دیپلم، دیپلم، دانشگاهی)، شغل (کارمند بخش دولتی، کارمند بخش خصوصی، خانه‌دار) و سابقه داشتن فرد مبتلا به دیابت در خانواده بود.

بخش دوم ۴۰ گویه و سؤال مرتبط با شش ساختار روان‌شناختی بود. پاسخ دهی به این پرسش‌نامه به صورت لیکرت و با مقیاس پنج رتبه‌ای (کاملاً موافقم (امتیاز ۵)، موافقم (امتیاز ٤)، نظری ندارم (امتیاز ۳)، مخالفم (امتیاز ۲)، کاملاً مخالفم (امتیاز ۱)) برای ساختارهای نگرش، حساسیت درک شده، شدت درک شده، خودکارآمدی درک شده و موانع درک شده و هم‌چنین مقیاس پاسخ‌دهی دو رتبه‌ای (بلی (امتیاز ۲)، خیر (امتیاز ۱)) برای ساختار هنجارهای ذهنی بود که در ذیل به شرح آن پرداخته شده است.

نگرش (٦ گویه، محدوده نمره ۳۰-٦) در خصوص باور شرکت‌کنندگان نسبت به مؤثر بودن انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از ابتلای به دیابت نوع دو؛ نمره بالاتر نشان‌دهنده نگرش مثبت‌تر بود. برای مثال، «من باور دارم داشتن فعالیت بدنی منظم در پیشگیری از ابتلای به دیابت مؤثر است».

هنجارهای ذهنی (٤ گویه، محدوده نمره ٤ تا ۸)، به معنی درک افراد در معرض خطر ابتلا به دیابت نوع دو در برابر فشارهایی که از چگونگی تفکر و رفتار افراد دارای اهمیت بر تصمیم‌گیری‌های آن‌ها وارد می‌شود، نسبت به انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از ابتلای به دیابت نوع دو؛ که نمره بالاتر نشان‌دهنده درک مثبت بیشتر بود. برای مثال: «آیا دوستان و آشنایان، شما را در رابطه با راه‌های کنترل قند خون راهنمایی کرده‌اند؟»

حساسیت درک شده (٤ گویه، محدوده نمره ۲۰-٤)، در خصوص میزان باور شرکت‌کنندگان نسبت به ابتلای به بیماری دیابت نوع دو در صورت عدم رعایت رفتارهای پیشگیری‌کننده؛ کسب نمره بالاتر نشان‌دهنده حساسیت درک شده بیشتر بود. برای مثال: «اگر مراقب رژیم غذایی‌ام نباشم، ممکن است در معرض ابتلای به دیابت قرار بگیرم».

شدت درک شده (٦ گویه، محدوده نمره ۳۰-٦)، در خصوص میزان باور شرکت‌کنندگان نسبت به ابتلای به بیماری دیابت نوع دو شدید و عوارض دیابت در صورت عدم رعایت رفتارهای پیشگیری‌کننده؛ کسب نمره بالاتر نشان‌دهنده شدت درک شده بیشتر بود. برای مثال: «دیابت یک بیماری شدید و خطرناک است».

موانع درک شده (۱۰ گویه، محدوده نمره ۵۰-۱۰)، در خصوص باور شرکت‌کنندگان نسبت به موانع درک شده برای انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از ابتلای به بیماری دیابت نوع دو؛ کسب نمره بالاتر نشان‌دهنده موانع درک شده بیشتر بود. برای مثال: «من اطلاعاتی کافی در خصوص پیشگیری از ابتلای به دیابت را ندارم».

خودکارآمدی درک شده (۱۰ گویه، محدوده نمره ۵۰-۱۰)، در خصوص میزان اطمینان شرکت‌کنندگان نسبت به توانایی انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از ابتلای به دیابت نوع دو؛ کسب نمره بالاتر نشان‌دهنده خودکارآمدی درک شده بیشتر بود. برای مثال: من فکر می‌کنم زمانی که بیرون از منزل غذا می‌خورم می‌توانم، رژیم غذایی خودم را رعایت کنم».

بخش سوّم نیز شامل پنج سؤال (محدوده نمره ۱۰-۵) مرتبط با رفتارهای پیشگیری‌کننده از ابتلاء به دیابت نوع دو

i- Exploratory Factor Analysis
ii- PRECEDE

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16834844.1397.20.5.3.4]

و پاسخ‌دهی به صورت بلی (۲) و خیر (۱) بود. مثال: «آیا در هفته گذشته هر روز نیم ساعت فعالیت بدنی (پیاده‌روی تند، دوچرخه سواری) داشته‌اید».

روان‌سنجی پرسش‌نامه از طریق روائی صوری[i]، روائی محتوا[ii]، و روائی ساختار[iii] به شرح ذیل انجام گرفت.

جهت روایی صوری از دو روش کیفی و کمی استفاده شد. در روش کیفی با تعدادی از متخصصین حوزه آموزش و ارتقاء سلامت و روان‌شناسی به صورت چهره به چهره مصاحبه شد و سطح دشواری[iv] (دشواری درک عبارات و کلمات)، میزان تناسب[v] (تناسب و ارتباط مطلوب عبارات با ابعاد پرسش‌نامه) و ابهام[vi] (احتمال وجود برداشت‌های اشتباه از عبارات و یا وجود نارسایی در معانی کلمات) مورد بررسی قرار گرفت. هم‌چنین در این مرحله، پرسش‌نامه در اختیار ده نفر از افراد در معرض خطر ابتلاء به دیابت که دارای ملاک‌های ورود به مطالعه بودند قرار داده شد و در خصوص گویه‌های پرسش‌نامه نظرخواهی شد و در نهایت بنابر نظر تیم تحقیق و بازخورد گروه هدف مطالعه، تغییرات لازم در پرسش‌نامه لحاظ گردید.

در روش کمی جهت کاهش، حذف عبارت‌های نامناسب[vii] و تعیین اهمیت هر کدام، از روش کمی تأثیر آیتم[viii] استفاده شد. برای این منظور از متخصصین خواسته شد میزان اهمیت هر یک از گویه‌های مقیاس‌ها را در یک طیف لیکرت ۵ قسمتی از: «کاملاً مهم است (امتیاز ۵)، مهم است (امتیاز ٤)، به طور متوسطی مهم است (امتیاز ۳)، اندکی مهم است (امتیاز ۲) و اصلاً مهم نیست (امتیاز ۱)» امتیازدهی کنند. سپس نمرات تأثیر از طریق فرمول زیر محاسبه شد:

اهمیت × فراوانی (به درصد)= نمره تأثیر، نمرات مساوی و یا بیشتر از ۱/۵ برای هر عبارت، نشان‌دهنده مناسب بودن آن برای تحلیل‌های بعدی هستند.

جهت روائی محتوا از نسبت روایی محتوا[ix] و شاخص روایی محتوا[x] استفاده شد. برای سنجش شاخص روایی محتوی پرسش‌نامه در اختیار دوازده نفر از متخصصین آموزش و ارتقاء سلامت، تغییر رفتار، داخلی و سیاست‌گذاری سلامت قرار داده شد و از آنان در رابطه با مربوط بودن[xi]، ساده بودن[xii] و واضح بودن[xiii] نظرخواهی گردید. برای تعیین نسبت روائی محتوا از متخصصان در خواست شد تا گویه‌ها را بر اساس طیف سه قسمتی (ضروری است، مفید است ولی ضروری نیست، ضرورتی ندارد) مورد بررسی قرار دهند. با توجه به تعداد متخصصین و در نظر گرفتن جدول لوشه،[xiv] حداقل ارزش تعیین شده برای CVR و CVI نیز تعیین گردید.[۲۷]

جهت روایی ساختار از روش تحلیل گویه‌ها به روش CIA[xv]، و تحلیل عاملی[xvi] اکتشافی با چرخش Varimax استفاده شد. در تحلیل گویه‌ها به روش CIA میانگین، انحراف معیار و CITC[xvii] گویه‌ها مورد بررسی قرار گرفت. برای نشان دادن مناسب بودن اندازه نمونه‌ها از آزمون KMO[xviii] استفاده شد و به منظور سنجش برابری توزیع داده‌ها از آزمون BT[xix] استفاده شد.[۲۷] هم‌چنین از Scree Plot برای تأیید توان عامل‌های اکتشافی استفاده شد. قابل ذکر است برای تعیین عامل‌ها، مقادیر ویژه مساوی و بیشتر از ۱/۱ در نظر گرفته شد. برای تعیین گویه‌ها، شاخص بار عاملی حداقل ۰/٤ و فقدان بار عاملی چندگانه با حداقل تفاوت، ۰/۱۵ در نظر گرفته شد.

جهت تعیین ضرایب پایایی همسانی درونی، از ضریب آلفا کرونباخ استفاده و مقدار ۰/۷ و بالاتر قابل قبول در نظر گرفته شد.[۲۷]

یافته‌ها

دامنه سن شرکت‌کنندگان ۳۱ تا ٥٦ و میانگین آن ٦/٤٦±۳۸/٤۸ سال بود. ۹٤ نفر (۵۸ درصد) از آنان زن و ٦۸ نفر (٤۲ درصد) مرد بودند. از نظر میزان تحصیلات ۹۰ نفر (٥٥/٦ درصد) دیپلم و ۷۲ نفر (٤٤/٤ درصد) تحصیلات دانشگاهی داشتند. هم‌چنین ۳۱ نفر (۱۹/۱ درصد) از

i- Face Validity
ii- Content Validity
iii- Construct Validity
iv- Difficulty
v- Relevancy
vi- Ambiguous
vii- Item Reduction
viii- Item Impact Method
ix- Content Validity Ratio, CVR
x- Content Validity Index, CVI

xi- Relevancy
xii- Simplicity
xiii- Clarity
xiv- Lowsheh
xv- Classical Item Analysis
xvi- Factor Analysis
xvii- Corrected Item-Total Correlation
xviii- Kaiser-Meyer Olkin
xix- Bartlett's Test of Sphericity

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16834844.1397.20.5.3.4]

شرکت‌کنندگان گزارش کردند که سابقه ابتلاء به دیابت در خانواده درجه یک آنان وجود دارد.

در قسمت روایی صوری کیفی ابزار، نظر گروه متخصصین در پرسش‌نامه اعمال گردید و هیچ گویه‌ای از پرسش‌نامه حذف نشد. هم‌چنین بررسی نتایج در روش کمی روایی صوری نشان داد، مقادیر محاسبه شده برای تأثیر آیتم همگی بیشتر از یک و نیم بود و هیچ یک از گویه‌ها حذف نشده و برای تحلیل‌های بعدی مناسب تشخیص داده شدند.

نتایج روائی محتوا با توجه به حداقل ارزش تعیین شده برای CVR برابر با ۰/۶۲ و برای CVI برابر با ۰/۷۹، نشان داد تمامی گویه‌های مورد بررسی از نسبت و شاخص روایی قابل قبولی برخوردار بودند.

نتایج روایی ساختار در بخش تحلیل گویه‌ها به روش CIA نشان داد در مجموع هشت گویه شامل: سه گویه نگرش، دو گویه موانع درک شده، یک گویه هنجارهای ذهنی و دو گویه رفتار به دلیل داشتن CITC زیر ۰/٤ حذف و از تحلیل عامل اکتشافی کنار گذاشته شدند، (جدول ۱).

جدول ۱- گویه‌های حذف شده از پرسش‌نامه در مرحله CIA

ردیف	گویه حذف شده*	ساختار
۱	تنها افراد چاق به دیابت مبتلا می‌شوند.	نگرش
۲	من هنوز دیابت نگرفته‌ام و نیازی به کنترل قند خون ندارم.	نگرش
۳	احتمال ابتلا به دیابت در افرادی که فرد مبتلا به دیابت در خانواده دارند بیشتر است.	نگرش
٤	تلاش برای پیشگیری از دیابت بی‌فایده است.	موانع درک شده
٥	کنترل قند خون به پیشگیری از دیابت، کمکی نمی‌کند.	موانع درک شده
٦	اطرافیان مرا به انجام رفتارهای پیشگیری از دیابت تشویق می‌کنند.	هنجارهای ذهنی
۷	آیا در هفته گذشته میوه و سبزی به مقدار توصیه شده را مصرف کرده‌اید؟	رفتار
۸	آیا در هفته گذشته غذاهای پرچرب را مصرف کرده‌اید؟	رفتار

*حذف به دلیل داشتن CITC زیر ۰/٤

پس از حذف ۸ گویه، تعداد ۳۷ گویه جهت تحلیل عاملی تأیید گردید. در تحلیل عاملی اکتشافی، مقدار شاخص کفایت نمونه‌برداری[i] ۰/۸٦۰ محاسبه شد. آزمون بارتلت کرویت نیز نیز در سطح قابل قبولی معنی‌دار بود که نشان‌دهنده مناسب بودن داده‌ها برای تحلیل عاملی بودند. در این مرحله نیز یک گویه از ساختار موانع درک شده «رعایت رژیم غذایی در مهمانی‌ها دشوار می‌باشد» به دلیل داشتن بار عاملی منفی بیش از ۰/٤ با گویه‌های ساختار خودکارآمدی درک شده از پرسش‌نامه حذف گردید.

بر اساس نتایج تحلیل عاملی، هفت عامل یا ساختار بر اساس مقادیر ویژه بیشتر از ۱/۱ و سطح بار عاملی ۰/٤ یا بالاتر شامل ۳٦ گویه استخراج شد. این هفت عامل بر اساس پایه‌های مفهومی نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده، نظریه شناختی اجتماعی و الگوی باور سلامتی شامل: نگرش (۳ گویه)، حساسیت درک شده (٤ گویه)، شدت درک شده (٦ گویه)، خودکارآمدی درک شده (۱۰ گویه)، هنجارهای ذهنی (۳ گویه)، موانع درک شده (۷ گویه) و رفتار (۳ گویه) نام‌گذاری شدند. در مجموع این هفت ساختار ٦٥/۷٦ درصد از تغییرات مدل فرضی را تبیین کرد (جدول ۲).

نتایج بررسی پایایی نشان داد پرسش‌نامه از ثبات درونی قابل قبولی برخوردار و آلفا کرونباخ کلی ابزار برابر با ۰/۷۸ و برای ساختارهای مختلف در محدوده ۰/۹٥-۰/٦۸ بود، (جدول ۲).

نمودار شن ریزه پرسش‌نامه در تحلیل عاملی اکتشافی در نمودار ۱ نشان داده شده است.

i- KMO

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]

[DOR: 20.1001.1.16834844.1397.20.5.3.4]

جدول ۲- یافته‌های به دست آمده از تحلیل عاملی اکتشافی

ردیف	نگرش (۶)	۱	۲	۳	٤	٥	٦	۷
۱	به نظرم داشتن فعالیت بدنی مناسب در پیشگیری از دیابت مؤثر است.						۰/۷٦۹	
۲	من معتقدم که رعایت رژیم غذایی مناسب در پیشگیری از دیابت مؤثر است.						۰/٦٤۲	
۳	کنترل قند خون در پیشگیری از دیابت مؤثر است.						۰/٦۹۲	
	هنجارهای ذهنی (۵)							
۱	دوستانم من را به انجام رفتارهای پیشگیری از دیابت تشویق می‌کنند.					۰/۷۳۷		
۲	خانواده‌ام من را به انجام رفتارهای پیشگیری از دیابت تشویق می‌کنند.					۰/۸۰۲		
۳	پزشک و کارشناسان بهداشتی درمانی من را به انجام رفتارهای پیشگیری از دیابت تشویق می‌کنند.					۰/۷۱۳		
	حساسیت درک شده (۴)							
۱	اگر فعالیت بدنی مناسب نداشته باشم ممکن است به دیابت مبتلا شوم.				۰/۸۰٦			
۲	اگر تغذیه‌ام را کنترل نکنم ممکن است به دیابت مبتلا شوم.				۰/۷۸۳			
۳	اگر قندخون خودم را کنترل نکنم ممکن است به دیابت مبتلا شوم.				۰/۷۰٤			
٤	اگر به توصیه‌های پزشک و پرسنل بهداشتی عمل نکنم ممکن است به دیابت مبتلا شوم.				۰/٦۳۰			
	شدت درک شده (۲)							
۱	دیابت بیماری ناتوان کننده‌ای است.		۰/۷٥۹					
۲	دیابت یک بیماری شدید است.		۰/۸۲٥					
۳	دیابت هزینه‌های زیادی را برای فرد در بر خواهد داشت.		۰/۷٦۰					
٤	دیابت طول عمر انسان را کاهش می‌دهد.		۰/۷٤٦					
٥	دیابت در برخی از فعالیت‌های شغلی و مسئولیت‌های خانوادگی محدودیت ایجاد می‌کند.		۰/۸۳٤					
٦	بیماری دیابت کیفیت زندگی فرد بیمار و خانواده او را کاهش می‌دهد.		۰/۸۱۷					
	خودکارآمدی درک شده (۱)							
۱	من فکر می‌کنم می‌توانم به اندازه کافی (حداقل ۳ بار در هفته به مدت ۳۰ دقیقه) فعالیت بدنی داشته باشم.	۰/۷۲۷						
۲	من فکر می‌کنم می‌توانم وزنم را کاهش دهم.	۰/۷٦٦						
۳	من فکر می‌کنم می‌توانم آگاهی‌ام را در مورد دیابت افزایش دهم.	۰/۷۷٥						
٤	من فکر می‌کنم می‌توانم حداقل سالی یک بار به منظور کنترل قندخون به پزشک مراجعه کنم.	۰/۸۳٦						
٥	من فکر می‌کنم می‌توانم اغلب اوقات از رژیم غذایی سالم پیروی کنم.	۰/۸٥۹						
٦	من فکر می‌کنم می‌توانم با برنامه ریزی مناسب از ابتلای به دیابت جلوگیری کنم.	۰/۸۲۹						
۷	من فکر می‌کنم می‌توانم زمانی که در مهمانی‌ها یا تفریح هستم، تغذیه‌ام را کنترل کنم.	۰/۷۷۱						
۸	من فکر می‌کنم می‌توانم در صورت لزوم از متخصصین سلامت در خصوص پیشگیری از دیابت کمک بگیرم.	۰/۸۰۱						
۹	من فکر می‌کنم می‌توانم زمانی که بیرون از منزل غذا می‌خورم، رژیم خود را رعایت کنم.	۰/۷۷٦						
۱۰	من فکر می‌کنم می‌توانم به طور مناسبی تغذیه‌ام را کنترل کنم.	۰/۸٦۲						

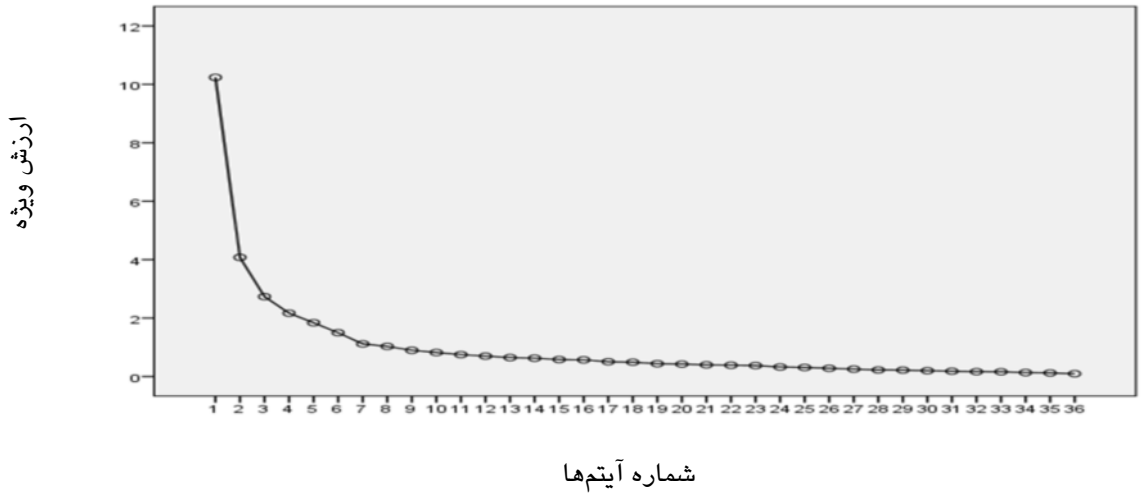
[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]

[DOR: 20.1001.1.16834844.1397.20.5.3.4]

ادامه جدول ۲-

	موانع درک شده (۳)						
۱	عدم مصرف غذاهای پرچرب و سرخ کردنی کار سختی است.				۰/۸۰۷		
۲	رعایت منظم رژیم غذایی برای پیشگیری از ابتلای به دیابت ندارم.				۰/۷۸۲		
۳	من اطلاعات کافی برای پیشگیری از ابتلای به دیابت را ندارم.				۰/۵۹٦		
٤	من حوصله انجام ورزش و رعایت رژیم غذایی را ندارم.				۰/٦۹٤		
٥	اعضای خانواده من مرا در جهت کنترل قند خون حمایت نمی‌کنند.				۰/٦۷۱		
٦	چون غذاهای سالم پرهزینه می‌باشند، رعایت رژیم غذایی برایم مقدور نیست.				۰/٦۸۸		
۷	من زمان کافی برای انجام ورزش ندارم				۰/٥۲۳		
	رفتار (۷)						
۱	آیا در هفته گذشته فعالیت بدنی مناسب و توصیه شده را داشته‌اید؟						۰/٥۳۳
۲	آیا در هفته گذشته رژیم غذایی مناسب و توصیه شده را رعایت کرده‌اید؟						۰/۷۹٦
۳	آیا در هفته گذشته قندخون خود را اندازه گیری کرده‌اید؟						۰/٥۹۰
-	درصد واریانس	۱۰/۲۳۹	٤/۰۷۸	۲/۷۳٥	۲/۱٦۸	۱/۸٤۱	۱/٤۹۸	۱/۱۱۷
-	واریانس کل	٦٥/۷٦٦						
-	ضریب آلفا کرونباخ ساختارها	۰/۹٥	۰/۸۸	۰/۸۷	۰/۷٤	۰/۷۰	۰/٦۸	۰/۷۱

(۱) خودکارآمدی درک شده؛ (۲) شدت درک شده؛ (۳) موانع درک شده؛ (٤) حساسیت درک شده؛ (٥) هنجارهای ذهنی؛ (٦) نگرش؛ (۷) رفتار



نمودار ۱- نمودار شن ریزه پرسش‌نامه در تحلیل عاملی اکتشافی

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]

[DOR: 20.1001.1.16834844.1397.20.5.3.4]

بحث

همان‌طور که نتایج تحلیل عاملی نشان داد ساختارهای مورد بررسی، همبستگی آیتم قابل قبول داشتند که نشان می‌دهد این ساختارها می‌تواند پرسش‌نامه قابل قبول برای سنجش عوامل شناختی مرتبط با انجام رفتارهای پیشگیری از دیابت در میان افراد در معرض خطر باشند. قابل ذکر است طراحی دقیق گویه‌هایی که ساختاری خاص را بدون خطا بسنجد، به دلیل این که اعتقادات و برداشت‌های افراد در اکثر مواقع بی تأثیر از باورهای دیگرشان اتفاق نمی‌افتد، کار پیچیده‌ای می‌باشد و یا به عبارتی باورهای افراد در بستر فرهنگی آن‌ها شکل می‌گیرد.[۲۸] برای مثال باور افراد از نتایج مثبت انجام رفتارهای پیشگیری از دیابت ممکن است دیگر باورهای آن‌ها مانند شدت درک شده نسبت به عوارض ناشی از ابتلای بیماری و حتی باور آن‌ها نسبت به کنترل آن‌ها بر رفتارهای خودشان را تحت تأثیر قرار دهد. هم‌چنین در مطالعه حاضر نشان داده شد، نگرش افراد نسبت به انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از دیابت ممکن است سایر ساختارهای باوری آن‌ها را نیز تحت تأثیر قرار دهد.

بررسی ساختارهای مطالعه حاضر نشان داد همبستگی گویه‌ها قابل قبول و ثبات داخلی به صورت متقابل ناسازگار بودند که نشان می‌دهد این حیطه‌ها می‌تواند پرسش‌نامه قابل قبولی برای سنجش ساختارهای شناختی و رفتاری پیشگیری‌کننده از دیابت در افراد در معرض خطر باشند. هم‌چنین یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد ساختارهای خودکارآمدی درک شده، شدت درک شده و موانع درک شده به ترتیب بیشترین میزان واریانس الگوی فرضی را پیش‌بینی کردند؛ در این میان ساختار خودکارآمدی بیشترین قدرت پیش‌بینی‌کنندگی را داشت. نقش مثبت خودکارآمدی به منظور انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده و یا تبعیت از درمان در میان بیماران دیابتی در مطالعات متعددی نشان داده شده است. به عنوان مثال، استیوف برگن[i] و همکاران عنوان کردند ارتقای خودکارآمدی مربوط به رفتارهای سلامتی باعث بهبود و ارتقاء این رفتارها می‌شود.[۱۴] هم‌چنین برگ[ii] و همکاران[۱۵] و تامیرات[iii] و همکاران[۱۶] در مطالعات خود یافته‌های مشابهی را در این خصوص گزارش کردند که همسو با مطالعه ما می‌باشد. این مطالعات نشان می‌دهند که افزایش خودکارآمدی با تبعیت از رفتارهای توصیه شده در درمان و کنترل دیابت همبستگی دارد. خودکارآمدی شامل اطمینان فرد به توانایی‌های خود در سازمان‌دهی فعالیت‌ها و انجام موفق رفتار مورد نظر برای نیل به نتیجه مشخص در شرایط معین می‌باشد و هر چه این اطمینان بیشتر باشد، راحت‌تر به انجام رفتارهای سلامتی مبادرت می‌کند.[۲۹] در راستای عملیاتی کردن ساختار خودکارآمدی، وظیفه متخصصان استفاده از راهبردهای هم‌چون ترغیب کلامی، الگوبرداری و الگوسازی، تشویق حالت‌های احساسی و تمرین به همراه پذیرش شکست به عنوان جزئی طبیعی از روند یادگیری، درصدد بهبود خودکارآمدی بیماران برآیند.[۲۴] با توجه به نقش قوی خودکارآمدی در اتخاذ رفتارهای پیشگیری‌کننده، تبعیت از درمان و کنترل بیماری، پیشنهاد می‌شود برنامه‌ریزان مداخلات سلامت در خصوص ارتقای آن در سطح جامعه توجه ویژه‌ای داشته باشند.

ساختار شدت درک شده در مطالعه حاضر، به عنوان دومین عامل پیش‌بینی‌کننده در الگو معرفی شد. در این راستا، تان[iv] و همکاران در مطالعه خود بیان کردند، پایین بودن وضعیت انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از دیابت با شدت درک شده پایین بیماران رابطه آماری معنی‌داری داشت.[۱۷] هم‌چنین پینتو[v] و همکاران خطر درک شده را به عنوان مهم‌ترین ساختار در پیش‌بینی اتخاذ رفتارهای سلامتی در بیماران مبتلا به دیابت بیان کرده است.[۱۸] این یافته ضرورت توجه به ساختار شدت درک شده در طراحی مداخلات سلامت را نشان می‌دهد. در طراحی مداخلات هدفمند ارتقاء شدت درک شده در میان بیماران دیابتی، پینتو و همکاران توصیه می‌کنند، تمرکز برنامه‌ها باید بر عوارض کوتاه مدت بیماری دیابت باشد تا شاهد افزایش مناسب سطح تهدید درک شده در میان بیماران باشیم.[۱۶] بالا بودن سطح شدت درک شده نیز می‌تواند اتخاذ و پایبندی به رفتارهای سلامتی را افزایش دهد. به عنوان مثال آیل[vi] و همکاران در مطالعه خود در میان بیماران دیابتی در اتیوپی نشان دادند، بالا بودن شدت درک شده می‌تواند انجام رفتارهای خودمراقبتی را با نسبت شانس برابر با ۱۲/۳ بالا ببرد.[۲۰] با توجه به این یافته که در مطالعه حاضر، شدت درک شده

i -Stuifbergen
ii -Berg
iii -Tamirat

iv -Tan
v -Pinto
vi -Ayele

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16834844.1397.20.5.3.4]

دومین ساختار مهم در پیش بینی مدل فرضی بوده است، ضرورت توجه به آن در طراحی مداخلات احساس می‌شود. در رابطه با ساختار شدت درک شده که در این مطالعه به عنوان یکی از ساختارهای پیش‌گویی‌کننده انتخاب شد، قابل ذکر است اگر چه در مطالعات متعددی به نقش کم‌رنگ‌تر ساختارهای مبتنی بر ترس در ترغیب و تعدیل و تغییر رفتار تاکید شده،[۳۰] اما بر خلاف این نتایج در مطالعات انجام شده در جامعه ایرانی نقش پر رنگ این ساختارهای مبتنی بر ترس مشاهده شده است[۳۱] که خود جای بررسی بیشتر دارد و شاید بتوان در نزدیک‌ترین تحلیل، این نتایج را به بافت فرهنگی جامعه ایرانی خصوصاً در جوامع سنتی‌تر انتساب داد.

یکی دیگر از یافته‌های مطالعه حاضر، اهمیت ساختار موانع درک شده به عنوان سومین عامل در پیش‌بینی مدل فرضی بود. در این خصوص، چائو[i] و همکاران بالا بودن میزان موانع درک شده را مهم‌ترین پیش‌بینی‌کننده عدم پیروی از برنامه درمانی صحیح در میان بیماران دیابتی معرفی کردند.[۲۱] همسو با یافته‌های مطالعه حاضر، ریکیم[ii] و همکاران نیز موانع درک شده را مهم‌ترین عامل پیش‌بینی‌کننده در رعایت رژیم و کنترل متابولیک در میان بیماران دیابتی عنوان کردند.[۲۲]

در نهایت یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد ساختارهای مورد بررسی، ۶۵ درصد از واریانس الگوی فرضی را پیش‌بینی کردند. این یافته تا حدود زیادی همسو با دیگر مطالعات در این زمینه می‌باشد. به عنوان مثال، ناوارو فلورس و همکاران[iii] مطالعه‌ای را با هدف روانسنجی ابزار مراقبت از پا در میان بیماران دیابتی در اسپانیا انجام دادند و یافته‌های آنان نشان داد، ابزار آن‌ها توانسته است ۶۰/۸ درصد از مدل فرضی را برآورد کند.[۳۲] هم‌چنین هریسوس[iv] همکاران در مطالعه خود نشان دادند که ساختارهای نگرش و هنجارهای ذهنی به ترتیب با ۰/۴۰ و ۰/۲۸ درصد پیشگویی‌کننده‌های مناسبی برای رفتارهای مراقبت از خود در میان بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ بودند.[۳۳] یافته‌های مطالعه چن[v] و همکاران نیز نشان داد خودکارآمدی، سابقه دیابت و آگاهی، ۵۹ درصد از واریانس رفتارهای مراقبت از خود در میان افراد پیش دیابتی را برآورد کردند.[۳۴] غضنفری و همکاران در مطالعه خود به طراحی ابزار تعیین‌کننده‌های شناختی مرتبط با انجام فعالیت بدنی در میان بیماران دیابتی نوع ۲ پرداختند و یافته‌های آنان نشان داد شش ساختار شناختی اجتماعی شامل نگرش، هنجارهای ذهنی، کنترل رفتار درک شده، نگرش عاطفی، هویت و قصد توانسته‌اند ۶۰/۳ درصد از واریانس رفتار را پیش‌گویی کنند و از روایی و پایایی مناسبی برخوردار باشد.[۳۵] ماهجوری و همکاران نیز مطالعه‌ای را با هدف بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس ایرانی توانمندسازی دیابت انجام دادند و یافته‌های آنان نشان داد ساختارهای ابزار، شامل خودآگاهی و مدیریت ابعاد روانی دیابت، توانایی دستیابی به هدف و توانایی تنظیم اهداف از روایی و پایایی مناسبی برخوردار بودند و این مقیاس می‌تواند یک ابزار مناسب در ارزیابی برنامه‌های آموزشی مبتنی بر توانمندسازی در میان بیماران دیابتی باشد.[۳۶]

پژوهش حاضر هر چند دارای نقاط قوت متعددی مانند بهره‌گیری از رویکرد نقشه‌نگاری مداخله به منظور نیازسنجی و توسعه پرسش‌نامه‌ای استاندارد برای سنجش شناخت‌های مرتبط با انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از دیابت در جامعه ایرانی بود، اما دارای محدودیت‌هایی مانند انجام گرفتن در شهر کرمانشاه در غرب ایران نیز بود که می‌تواند تعمیم نتایج آن به جامعه را با دشواری همراه کند.

نتیجه‌گیری

ابزار توسعه یافته از روان‌سنجی و پیشگویی‌کنندگی مطلوبی برخوردار بود و می‌تواند به عنوان یک ابزار روا و پایا جهت ارزشیابی تعیین‌کننده‌های شناختی مؤثر بر اتخاذ رفتارهای پیشگیری‌کننده از دیابت در جمعیت در معرض خطر در جمعیت شهری مورد استفاده قرار گیرد. استفاده از این ابزار به برنامه‌ریزان برنامه‌های ارتقاء سلامت در نیازسنجی و توسعه مداخلات سلامت توصیه می‌گردد.

سپاسگزاری: این پژوهش برگرفته از طرح پژوهشی مصوب مرکز تحقیقات عوامل محیطی مؤثر بر سلامت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمانشاه می‌باشد. نهایت سپاس و قدردانی از تمامی شرکت‌کنندگان در پژوهش به عمل می‌آید.

تعارض منافع: هیچگونه تضاد منافعی در پژوهش حاضر وجود ندارد.

i -Chao
ii -Rickheim
iii -Navarro-Flores
iv -Hrisos
v -Chen

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]

[DOR: 20.1001.1.16834844.1397.20.5.3.4]

References

1. Dunkley AJ, Bodicoat DH, Greaves CJ, Russell C, Yates T, Davies MJ, et al. Diabetes prevention in the real world: effectiveness of pragmatic lifestyle interventions for the prevention of type 2 diabetes and of the impact of adherence to guideline recommendations: a systematic review and meta-analysis. Diabetes care 2014; 37: 922-33.
2. Gregg EW, Li Y, Wang J, Rios Burrows N, Ali MK, Rolka D, et al. Changes in diabetes-related complications in the United States, 1990–2010. New England Journal of Medicine 2014; 370: 1514-23.
3. Shaw JE, Sicree RA, Zimmet PZ. Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. Diabetes Research and Clinical Practice 2010; 87: 4-14.
4. Lotfi MH, Saadati H, Afzali M. Prevalence of diabetes in people aged≥ 30 years: the results of screening program of Yazd Province, Iran, in 2012. Journal of Research in Health Sciences 2013; 14: 88-92.
5. Satman I, Omer B, Tutuncu Y, Kalaca S, Gedik S, Dinccag N, et al. Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults. European Journal of Epidemiology 2013; 28: 169-80.
6. Merlotti C, Morabito A, Pontiroli AE. Prevention of type 2 diabetes; a systematic review and meta-analysis of different intervention strategies. Diabetes, Obesity and Metabolism 2014; 16: 719-27.
7. Lindström J, Peltonen M, Eriksson JG, Ilanne-Parikka P, Aunola S, Keinänen-Kiukaanniemi S, et al. Improved lifestyle and decreased diabetes risk over 13 years: long-term follow-up of the randomised Finnish Diabetes Prevention Study (DPS). Diabetologia 2013; 56: 284-93.
8. Kriska A, El Ghormli L, Copeland KC, Higgins J, Ievers-Landis CE, Levitt Katz LE, et al. Impact of lifestyle behavior change on glycemic control in youth with type 2 diabetes. Pediatric Diabetes 2018; 19: 36-44.
9. Mirzaei-Alavijeh M, Kok G, Niknami S, Motlagh ME. Family-based cognitive factors effective on preventing the onset of substance use in Iranian society's children: applying the intervention mapping protocol. Acta Medica Mediterranea 2016; 32: 1015-20.
10. Mirzaei-Alavijeh M, Ghorbani P, Jalilian F. Socio-cognitive determinants of the mammography screening uptake among Iranian women. Asian Pacific journal of cancer prevention: APJCP 2018; 19: 1351-5.
11. Hosseini SN, Mirzaei-Alavijeh M, Matin BK, Hamzeh B, Ashtarian H, Jalilian F. Locus of control or self-esteem; Which one is the best predictor of academic achievement in Iranian college students. Iranian Journal of Psychiatry and Behavioral Sciences 2016; 10: e2602.
12. Jalilian F, Moazami P, Mirzaei-Alavijeh M, Moazami AM, Jalili C. Sensation seeking and the intention to cheating among college students: An application of the theory of planned behavior. Research Journal of Applied Sciences 2016; 11: 645-9.
13. Mirzaei-Alavijeh M, Ahmadi-Jouybari T, Vaezi M, Jalilian F. Prevalence, cognitive and socio-demographic determinants of prostate cancer screening. Asian Pacific Journal of Cancer Prevention 2018; 19: 1041-6.
14. Stuifbergen AK, Seraphine A, Roberts G. An explanatory model of health promotion and quality of life in chronic disabling conditions. Nursing Research 2000; 49: 122-9.
15. Berg CA, King PS, Butler JM, Pham P, Palmer D, Wiebe DJ. Parental involvement and adolescents' diabetes management: The mediating role of self-efficacy and externalizing and internalizing behaviors. Journal of pediatric psychology 2011; 36: 329–39.
16. Tamirat A, Abebe L, Kirose G. Prediction of physical activity among Type-2 diabetes patients attending Jimma University specialized Hospital, southwest Ethiopia: Application of health belief model. Science Journal of Public Health 2014; 2: 524–31.
17. Tan MY. The relationship of health beliefs and complication prevention behaviors of chinese individuals with Type 2 diabetes mellitus. Diabetes Res Clin Pract 2004; 66: 71–7.
18. Pinto SL, Lively BT, Siganga W, HolidayGoodman M, Kamm G. Using the Health Belief Model to test factors affecting patient retention in diabetes-related pharmaceutical care services. Research in Social and Administrative Pharmacy 2006; 2: 38-58.
19. 19. Patino AM, Sanchez J, Eidson M, Delamater AM. Health Beliefs and Regimen Adherence in Minority Adolescents with Type 1 Diabetes. Journal of Pediatric Psychology 2005; 30: 503-12.
20. 20. Ayele K, Tesfa B, Abebe L, Tilahun T, Girma E. Self care behavior among patients with diabetes in Harari, Eastern Ethiopia: the health belief model perspective. PloS One 2012; 7: e35515.
21. Chao J, Nau DP, Aikens JE, Taylor SD. The mediating role of health beliefs in the relationship between depressive symptoms and medication adherence in persons with diabetes. Res Social Adm Pharm 2005; 1: 508-25.
22. Rickheim PL, Weaver TW, Flader JL, Kendall DM. Assessment of Group Versus Individual Diabetes Education A randomized study. Diabetes Care 2002; 25: 269–74.
23. Mirzaei-Alavijeh M, Vaezi M, Jalilian F. Psychometric Evaluation of a Theory Based Colorectal Cancer Screening Questionnaire with Uptake of Fecal Occult Blood Test. GOVARESH 2018; 23: 77-83.
24. Eldredge LK, Markham CM, Ruiter RA, Kok G, Parcel GS. Planning health promotion programs: an intervention mapping approach. John Wiley and Sons 2016.
25. Cherrington A, Martin MY, Hayes M, Halanych JH, Andreae SJ, Safford M, et al. Intervention mapping as a guide for the development of a diabetes peer support intervention in rural Alabama. Preventing chronic disease 2012; 9: E36.
26. Mirzaei-Alavijeh M, Karami-Matin B, van Lieshout S, Mahboubi M, Zinat-Motlagh F, Jalilian F. Appling intervention mapping approach to promoting healthy diet intention among diabetic patients: an efficacy study. Arvand J Health Med Sci 2016; 1: 243-50.
27. Murray AL, Booth T. Causal Indicators in Psychometrics. The Wiley Handbook of Psychometric Testing: A Multidisciplinary Reference on Survey, Scale and Test Development 2018: 187-207.
28. Kok G. Social psychology applied: Politics, theories, and the future (Valedictorian Lecture). 2016.
29. Benight CC, Bandura A. Social cognitive theory of posttraumatic recovery: The role of perceived self-efficacy. Behaviour Research and Therapy 2004; 42: 1129-48.
30. Ruiter RA, Kessels LT, Peters GJ, Kok G. Sixty years of fear appeal research: Current state of the evidence. International Journal of Psychology 2014; 49: 63-70.
31. Mirzaei-Alavijeh M, Karami-Matin B, Karami-Matin A, Bahrami S, Mahboubi M, Jouybari TA. How much fear explain cancer early detection behaviors among college students. International Journal of Pharmacy and Technology 2016; 8: 24125-33.

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]

[DOR: 20.1001.1.16834844.1397.20.5.3.4]

32. Navarro-Flores E, Morales-Asencio JM, Cervera-Marín JA, Labajos-Manzanares MT, Gijon-Nogueron G. Development, validation and psychometric analysis of the diabetic foot self-care questionnaire of the University of Malaga, Spain (DFSQ-UMA). Journal of tissue viability 2015; 24: 24-34.
33. Hrisos S, Eccles MP, Francis JJ, Bosch M, Dijkstra R, Johnston M, et al. Using psychological theory to understand the clinical management of type 2 diabetes in Primary Care: a comparison across two European countries. BMC Health Serv Res 2009; 9: 140.
34. Chen MF, Wang RH, Hung SL. Predicting health-promoting self-care behaviors in people with pre-diabetes by applying Bandura social learning theory. Applied Nursing Research 2015; 28: 299-304.
35. Ghazanfari Z, Niknami S, Ghofranipour F, Hajizadeh E, Montazeri A. Development and psychometric properties of a belief-based Physical Activity Questionnaire for Diabetic Patients (PAQ-DP). BMC medical Research Methodology 2010; 10: 104.
36. Mahjouri MY, Arzaghi SM, Heshmat R, Khashayar P, Esfahani EN, Larijani B. Psychometric properties of the Iranian version of Diabetes Empowerment Scale (IR-DES-28). Journal of Diabetes & Metabolic Disorders. 2012; 11: 4.

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]

[DOR: 20.1001.1.16834844.1397.20.5.3.4]

Original Article

A Psychometric Analysis of the Socio-Cognitive Determinants Questionnaire of Type 2 Diabetes Prevention among a Group at Risk

Mirzaei-Alavijeh M, Jalilian F

Social Development & Health Promotion Research Center, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, I.R. Iran

e-mail: f_jalilian@yahoo.com

Received: 30/09/2018 **Accepted**: 25/12/2018

Abstract

Introduction: One of the fundamental needs of health researchers are standard tools used for assessing and evaluating health status. The aim of this study was to conduct a psychometric evaluation of the socio-cognitive determinants questionnaire of type 2 diabetes prevention among 180 individuals, referred to health centers over 30 years in Kermanshah. Materials and Methods: The questionnaire was designed using the first and second steps of the intervention mapping approach. Describing data and construct validity of the questionnaire was performed through correlations and mutual exclusion of items with exploratory factor analysis, using SPSS-21 at 0.05 significance level. Results: The Kaiser-Meyer-Olkin Measure was 0.860 and Bartlett's Test of Sphericity test was significant at the acceptable level (P<0.001). Based on the conceptual foundations of theory planned behavior, social cognitive theory and health belief model, seven factors were extracted, including attitude, perceived sensitivity, perceived severity, perceived self-efficacy, subjective norms, perceived barriers and behavior with eigen value above 1.1 and factor load level ≥0.4 with 36 items. The seven constructs explained 65.67% of the variance of the hypothesized model. Conclusion: The questionnaire designed was found to have strong psychometric and predictive charactristics with good validity and reliability for evaluating socio-cognitive determinants affecting the implementation of type 2 diabetes prevention behaviors in this at risk urban population.

Keywords: Psychometric, Socio-Cognitive Determinants, Diabetes

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]

[DOR: 20.1001.1.16834844.1397.20.5.3.4]