مجله دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی
تابستان ۱۳۹۳؛۶(۲): ۳۲۷-۳۱۹

Journal of North Khorasan University of Medical Sciences
Summer2014;6(2): 319-327

مقاله پژوهشی

روانسنجی ابزار سنجش باورهای مرتبط با رعایت رژیم غذایی مناسب در بیماران دیابتی نوع ۲

حسین روحانی[۱]، احمد علی اسلامی[۲]، مهدی راعی[۳]، حمید توکلی قوچانی[۴]، عاطفه افشاری[۱]*

[۱]دانشجوی دکترای آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
[۲]استادیار آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
[۳]دانشجوی دکترای آمار زیستی، گروه علوم پایه، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران
[۴]دانشجوی دکترای آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران
[*] **نویسنده مسئول**: اصفهان، خیابان هزار جریب، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، دانشکده ی بهداشت، گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت
پست الکترونیک:eslamiaa@gmail.com

وصول:۹۳/۱/۱۹ اصلاح: ۹۳/۳/۲۴پذیرش:۹۳/۵/۱۱

چکیده

زمینه و هدف: *در مطالعات مختلف اشاره شده است که تغییرات در جهت بهبود رژیم غذایی، می‌تواند بر کنترل دیابت نوع ۲ موثر باشند. درک باورهای افراد مبتلا به دیابت در مورد رعایت رژیم غذایی سالم ممکن است به توسعه مداخلات برای تغییر این اعتقادات و باورها به عنوان مکانیزمی برای تغییر رفتار رعایت رژیم غذایی سالم در این جمعیت کمک نماید. بنابراین هدف از این مطالعه بررسی روایی و پایایی ابزار طراحی شده بر اساس تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده برای سنجش باورهای افراد حول رعایت رژیم غذایی سالم در بیماران دیابتی می-باشد.*

مواد و روش کار: *پژوهش حاضر مطالعه‌ای مقطعی با استفاده از پرسشنامه خودایفا می‌باشد که در کلنیک دیابت شهرستان سمیرم انجام شده است. شرکت‌کنندگان ۱۴۲ نفر بیمار دیابتی بدون علامت بوده‌اند. متغیرهای اندازه‌گیری شده شامل نگرش، هنجار انتزاعی، کنترل رفتاری درک شده و قصد رفتاری بود. روایی ساختاری با استفاده از تحلیل عاملی بررسی شد. پایایی پرسشنامه از طریق آلفای کرونباخ و آزمون مجدد مورد بررسی قرار گرفت.*

یافته ها: *تمامی بارهای تحلیل عاملی اکتشافی بزرگتر از ۰/۴ بودند. آلفای کرونباخ برای نگرش، هنجار انتزاعی، کنترل رفتاری درک شده و قصد رفتاری به ترتیب معادل ۰/۹۲، ۰/۹۱، ۰/۹۱ و ۰/۹ بود. تحلیل عاملی تاییدی نشان داد که سازه‌های مدل برازش کافی را جهت پیش بینی قصد رفتاری برای رعایت رژیم غذایی مناسب را دارند. آزمون مجدد ابزار پایایی ۲ ماهه‌ی پرسشنامه را نشان داد.*

نتیجه گیری: *پرسشنامه مورد بررسی برای سنجش سازه‌های تئوری رفتار برنامه ریزی شده برای رعایت رژیم غذایی سالم در بیماران دیابتی از روایی و پایایی کافی برخوردار می باشد.*

واژه های کلیدی: *باورها، دیابت ملیتوس، نظریه‌ی رفتار برنامه ریزی شده، پرسشنامه*

مقدمه

دیابت نوع ۲ یکی از نگرانی‌های بهداشت عمومی در سراسر جهان است [۱]. بر اساس آمار سازمان بهداشت جهانی، با افزایش جمعیت شیوع دیابت از ۴ درصد در سال ۱۹۹۵ به ۵/۴ درصد در سال ۲۰۲۵ خواهد رسید و تعداد کل افراد مبتلا به دیابت ۱۲۲ درصد افزایش خواهد داشت [۲]. در حال حاضر ۵-۳ درصد جمعیت کشور ما (حدود ۳ میلیون نفر) به دیابت مبتلا هستند و اگر پیش-بینی‌های غیررسمی کارشناسان مبنی بر ۳ برابر شدن تعداد بیماران ظرف ۱۵ سال آینده به واقعیت منجر شود، در سال ۱۳۹۹ جمعیت بیماران دیابتی ایران ۹ میلیون نفر خواهد بود [۳].

به نظر می رسد سن و عوامل ژنتیکی از علت‌های مهم دیابت باشند، اما این عوامل قابل اصلاح نیستند. در

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-13]

مطالعات مختلف اشاره شده است که تغییرات در جهت بهبود رژیم غذایی، می تواند بر کنترل دیابت نوع ۲ موثر باشند[۴، ۵]. سازمان غذایی آمریکا بر این نکته تاکید دارد که تغییر در شیوه غذا خوردن برای رسیدن به فواید سلامتی نیاز به یک تعهد مادام العمر دارد [۶]. با وجود تلاش های گسترده، هنوز بسیاری از افراد مبتلا به دیابت نوع ۲ رژیم غذایی نامناسبی را اتخاذ میکنند که منجر به اضافه وزن، چاقی، و در نهایت رفتن به سمت مراحل پیشرفته دیابت می شود.

وایتهد و راسل[1] بر مشکلاتی که بر سر راه تغییر رفتار افراد وجود دارد تاکید می کنند و در این راه به اهمیت "فروش" رفتار به عنوان چیزی جذاب و دلپذیر اشاره کرده اند [۷]. این ایده پیشنهاد می دهد که درک باورهای افراد مبتلا به دیابت در مورد رعایت رژیم غذایی سالم ممکن است به توسعه مداخلات برای تغییر این اعتقادات و باورها به عنوان مکانیزمی برای تغییر رفتار رعایت رژیم غذایی سالم در این جمعیت کمک نماید.

یکی از راه‌های شناخت این باورها استفاده از تئوری رفتار برنامه ریزی شده است که در مطالعات مختلف در رابطه با موضوعات مختلف جهت شناخت باورهای افراد توصیه شده و مورد استفاده قرار گرفته است [۹،۴،۵،۸]. نظریه رفتار برنامه ریزی شده [۱۰] چارچوب مفهومی مطالعه حاضر می‌باشد. این نظریه بر پایه ی نظریه‌ی انتظار ارزش است که از سازه‌های نگرش، هنجارهای ذهنی، کنترل رفتاری درک شده و قصد رفتاری برای پیش بینی رفتار مورد نظر استفاده می کند. بر اساس این نظریه، بهترین متغیر پیش بینی کننده رفتار یک فرد، قصد انجام آن رفتار است. طبق متون مربوط به این نظریه قصد رفتاری تابعی از نگرش فرد نسبت به انجام رفتار، هنجار ذهنی (ادراک فرد از انتظار نزدیکانش در مورد انجام رفتار) و کنترل رفتاری درک شده (ادراک فرد از سهولت و یا دشواری انجام رفتار) می باشد [۱۰].

بر اساس نظر آجزن[2] پرسشنامه استانداردی برای انجام مطالعه بر اساس تئوری رفتار برنامه ریزی شده در نقاط مختلف دنیا وجود ندارد؛ و انجام مطالعه، برای طراحی یک پرسشنامه جدید متناسب با رفتار و جمعیت مورد نظر ضروری است. مقیاس‌های تئوری رفتار برنامه ریزی شده برای اطمینان از خواص روانسنجی، بایستی در یک کار آزمایشی تدوین گردند [۱۱].

در این راستا مطالعه ای توسط بلو[3] و همکاران [۱۲] به منظور طراحی و استاندارد سازی ابزار مناسبی بر اساس مبانی نظریه رفتار برنامه ریزی شده جهت اندازه گیری باورهای شناختی حول رعایت رژیم غذایی سالم در افراد مبتلا به دیابت انجام شده است و روایی و پایایی آن در جامعه آمریکا مورد آزمون و تایید قرار گرفته است. با توجه به نیاز پژوهشگران حوزه سلامت کشور به استفاده از مداخلات مبتنی بر تئوری رفتار برنامه ریزی شده جهت تغییر در عوامل موثر بر اتخاذ رژیم غذایی مناسب افراد مبتلا به دیابت نوع۲، بومی سازی و آزمون روان سنجی ابزاری جهت اندازه گیری باورهای شناختی این افراد در رابطه با رعایت رژیم غذایی سالم مورد نیاز است. لازم به ذکر است که رعایت این رژیم غذایی در جهت جلوگیری از ابتلا به عوارض دیابت (مانند تاری دید و زخم پای دیابتی) در بیماران دیابتی سودمند است. لذا هدف از این مطالعه استانداردسازی و بومی سازی ابزار مورد نظر در مطالعه بلو و همکارانش برای بیماران دیابتی شهرستان سمیرم بوده است.

روش کار

نمونه های این مطالعه مقطعی ۱۴۲ نفر از افراد مبتلا به دیابت نوع ۲ مراجعه کننده به کلنیک دیابت شهرستان سمیرم در سال ۱۳۹۲ بوده‌اند که بصورت تصادفی منظم انتخاب شده اند. تشخیص دیابت بر اساس نظر پزشک کلینیک و ثبت در پرونده بوده است. لازم به ذکر است که در متون حجم نمونه ۱۰۰ تا ۱۵۰ نفری را برای انجام مطالعات روانسنجی مناسب دانسته اند [۱۳]. شرط ورود افراد به مطالعه داشتن آگاهی از اهداف تحقیق، رضایت از ورود به مطالعه و همچنین داشتن سواد کافی بود. همچنین داشتن عوارض آشکار دیابت مانند زخم پا یا تاری دید به عنوان معیار خروج در نظر گرفته شده است. ابزار مورد بررسی در مطالعه حاضر پرسشنامه سنجش باورهای بیماران دیابتی حول محور رعایت رژیم غذایی

1 -Whitehead, Russell
2 -Ajzen
3- Blue

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-13]

مناسب بود که در سال ۲۰۰۶ توسط بلو و همکاران [۱۲] روایی و پایایی آن در جامعه آمریکا مورد بررسی قرار گرفته است. این پرسشنامه شامل چهار بخش نگرش به رعایت رژیم غذایی سالم، هنجار انتزاعی، کنترل رفتاری درک شده و قصد رفتاری بوده است.

به منظور آماده سازی ابزار ابتدا پرسشنامه توسط دو نفر مسلط به زبان انگلیسی به فارسی ترجمه شد و پس از اظهار نظر اساتید توسط فرد سومی که به هر دو زبان فارسی و انگلیسی مسلط بود دوباره به زبان انگلیسی برگردانده شد. بعد از انطباق با پرسشنامه اصلی و رفع اشکالات، پرسشنامه جهت بررسی روایی و پایایی مجددا به فارسی ترجمه شد.

اعتبار محتوا[1] با گرفتن نظرات از ۷ نفر متخصص در تغذیه، تئوری رفتار برنامه ریزی شده و طراح ابزار، مورد بررسی قرار گرفت. از کارشناسان درخواست شد که پرسشنامه را از نظر موضوعات زیر مورد بررسی قرار دهند. اول اینکه کدام سوالات ضرورت دارد که در پرسشنامه وجود داشته باشند، کدام سوالات مفید ولی غیر ضروری اند و کدام سوالات بهتر است حذف شوند. دوم اینکه آیا مجموع سوالات هر سازه انعکاس دهنده‌ی سازه‌ی مربوطه هستند و در آخر ارزیابی وضوح، ایجاز و تناسب فرهنگی هر سوال مورد بررسی قرار گرفت. در این فرآیند بنابر نظرات دریافتی از کارشناسان و همچنین با توجه به وجود بار عاملی چندگانه در برخی از آیتم ها، تعدادی از سوالات از پرسشنامه حذف گردید. همچنین پس از بحث و گفتگو با کارشناسان و برخی از نمونه‌ها نیازی به افزودن سوال به پرسشنامه دیده نشد. پرسشنامه نهایی مورد استفاده در مطالعه حاضر شامل قسمت‌های زیر بود:

اندازه گیری نگرش: این مقیاس شامل ۸ سوال مربوط به باور رفتاری و ۸ سوال مربوط به ارزشیابی پیامد بود. سوالات مربوط به باور رفتاری، بصورت یک بازه‌ی ۵ قسمتی و بصورت لیکرت ۱ (بسیار بعید است) تا ۵ (بسیار محتمل است)، احتمالی که شخص به انجام رفتار مورد نظر می‌دهد را می‌سنجد. به عنوان مثال سوال به این گونه بود که، "رعایت رژیم غذایی مناسب سلامت جسمی من را بهبود خواهد بخشید." آیتم های ارزشیابی پیامد، پیامدهای رفتار را بوسیله‌ی سوالاتی که توسط آجزن [۱۳] مطرح شده است ارزیابی می‌کردند. گزینه ها از ۱ (نه خوب و نه بد) تا ۵ (بسیار خوب یا خیلی بد، بسته به جهت سوالات) مرتب شده بودند. به عنوان مثال سوال به این گونه بود که "بهبود سلامت جسمی من .... است. نمره ی باور رفتاری هر سوال در نمره ی ارزشیابی نتیجه ی مربوط به همان سوال ضرب می شود و جمع کل این نمرات نمره‌ی وزن داده شده‌ی فرد را در مورد سازه ی نگرش مشخص می کند. در هر سوال حداقل و حداکثر نمره ۱ و ۲۵ و در کل حیطه ۸ و ۲۰۰ بوده است و نمره‌ی بالاتر نشان دهنده‌ی نگرش بیشتر می باشد.

سنجش هنجار ذهنی: مقیاس باور هنجاری و سنجش انگیزش برای پیروی هر کدام شامل ۶ سوال بودند. جوهره‌ی اصلی سوالات باورهای هنجاری را این مفهوم که چه کسی از نظر اجتماعی بر روی مخاطب تاثیر دارد تشکیل میدهد. برای مثال "همسر یا شریک زندگی من فکر می کند که من..... ۱(قطعا نباید)تا ۵ (قطعا باید)....غذای سالم بخورم". سنجش انگیزش برای پیروی بوسیله‌ی سوالاتی از قبیل اینکه :"به چه میزان تمایل دارید به همان صورتی که همسر یا شریک زندگی شما انتظار دارد در مورد رعایت رژیم غذایی مناسب، رفتار کنید؟"، پاسخ ها از ۱ (به هیچ وجه) تا ۵ (بسیار زیاد) بصورت لیکرت مرتب شده بودند. هر یک از نمرات باور هنجاری در نمره ی سوال انگیزش برای پیروی مربوط به همان سوال ضرب و مجموع نمرات ضرب شده نشان دهنده‌ی نمره‌ی وزن داده شده‌ی فرد در سازه‌ی هنجار ذهنی بود. در هر سوال حداقل و حداکثر نمره ۱ و ۲۵ و در کل حیطه ۶ و ۱۵۰ بوده است. نمره‌ی بالاتر نشان دهنده‌ی نفوذ اجتماعی قوی تر یا هنجار ذهنی بیشتر برای رعایت رژیم غذایی مناسب است.

سنجش کنترل رفتاری درک شده: این مقیاس شامل ۸ سوال مربوط به باورهای کنترل که ممکن است باعث تسهیل و یا ممانعت انجام رفتار شود، همچنین ۸ سوال مربوط به قدرت درک شده بود. سوالات به کار رفته برای باور کنترل، نگرش فرد را نسبت به شرایطی که می تواند داشتن رژیم غذایی سالم را برای شخص مشکل یا آسان کند می‌سنجد. برای مثال سوالاتی نظیر "من غذاهای

1- content validity

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-13]

سالم را در دسترس نگه می دارم"با پاسخ های مرتب شده بصورت لیکرت ۱ (به شدت مخالف) تا ۵ (کاملا موافق) این سازه را در فرد می سنجیدند. سوالات مربوط به اندازه گیری قدرت درک شده، نگرش فرد را نسبت به قدرت کنترل شرایطی که داشتن رژیم غذایی سالم را مشکل یا آسان می‌کند می‌سنجد. برای مثال سوالات این سازه به این صورت بود " در دسترس نگه داشتن غذاهای سالم رعایت رژیم غذایی سالم را آسانتر می کند" پاسخ ها از۱ (کاملا مخالف) تا ۵ (کاملا موافق) بصورت لیکرت مرتب شده اند. هر یک از نمرات باور کنترل در نمره‌ی قدرت درک شده‌ی مربوط به همان سوال ضرب و مجموع نمرات ضرب شده نشان دهنده‌ی نمره‌ی فرد در سازه‌ی کنترل رفتاری درک شده می باشد. در هر سوال حداقل و حداکثر نمره ۱ و ۲۵ و در کل حیطه ۸ و ۲۰۰ بوده است. نمره‌ی بالاتر نشان دهنده‌ی کنترل رفتاری درک شده‌ی بیشتر بر عوامل تسهیل و یا ممانعت کننده‌ی رعایت رژیم غذایی مناسب می باشد.

سنجش قصد رفتاری: قصد به داشتن یک رژیم غذایی سالم با سه مورد اقتباس شده از آیزن [۱۰] مورد بررسی قرار گرفت. سوالات این بخش برای مثال بدین صورت بود که: من قصد رعایت یک رژیم غذایی مناسب را در دو ماه آینده بصورت روزانه دارم. پاسخ‌ها بصورت لیکرت از ۱ بسیار بعید است تا ۵ به احتمال بسیار زیاد، مرتب شده بودند. در هر سوال حداقل و حداکثر نمره ۱ و ۵ و در کل حیطه ۳ و ۱۵ بوده است. به منظور بررسی اعتبار صوری[1]، اعتبار سازه‌ای[2]، پایایی درونی[3] و ثبات زمانی، مراحل کار بدین صورت بود که ابتدا به دلیل همسان کردن تعریف رژیم غذایی سالم و همچنین آشنا نبودن برخی از بیماران با رژیم غذایی سالم بیماران دیابتی، اطلاعاتی در مورد رژیم غذایی سالم بر اساس تعریف راهنمای رژیم غذایی آمریکا [۱۴] بصورت چهره به چهره و با استفاده از پمفلت به افراد داده شد. به این شرح که رعایت رژیم غذایی سالم یعنی: میوه ها، سبزیجات، نان سبوسدار، غلات و حبوبات باید بیشتر خورده شوند و غذاهایی مانند گوشت، پنیر، غذاهای سرخ شده، غذاهایی که حاوی مقدار زیادی شکر هستند مانند کیک ها و شیرینی ها باید کمتر خورده شوند. سپس از شرکت کنندگان خواسته شد که به سوالات پرسشنامه در رابطه با رعایت رژیم غذایی سالم پاسخ دهند و نظرات خود در مورد سوالات دشوار و ساده از لحاظ درک و فهم را اعلام نمایند. بطور متوسط تکمیل پرسشنامه حدود ۲۰ دقیقه به طول می انجامید. درصورتی که افراد قادر به پر کردن پرسشنامه به تنهایی نبودند پرسشنامه توسط یکی از پرستاران آموزش دیده کلنیک به روش مصاحبه پر می‌شد. از افرادی که پرسشنامه را تکمیل نموده بودند در صورت رضایت شماره‌ی تماسی جهت پر کردن مجدد پرسشنامه بصورت تلفنی(۲ ماه بعد) دریافت گردید. ۶۵ درصد پاسخ دهندگان ۲ ماه بعد نیز بصورت تلفنی پرسشنامه را تکمیل کردند. بین افرادی که در نوبت دوم پرسشنامه را تکمیل کردند و افراد امتناع کننده نوبت دوم، از لحاظ باور های اندازه گیری شده ی ۲ ماه قبلشان اختلاف معناداری دیده نشد. توصیف داده ها و اعتبار سازه ابزار از طریق تعیین همبستگی ها و انحصار متقابل آیتم ها از یکدیگر بوسیله‌ی تحلیل عاملی اکتشافی [۱۴] و توسط نرم افزار SPSS نسخه ۱۶مورد بررسی قرار گرفت. سپس به منظور آزمون و تایید ساختار حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی، از تحلیل عاملی تاییدی با استفاده از نرم افزار لیزرل نسخه ۸/۸ استفاده گردید. عاملهای با مقادیر ویژه مساوی و بیشتر از ۱ و بار عاملی مساوی یا بزرگتر از ۰/۴ حفظ شد. ضرایب پایایی همسانی درونی (آلفای کرونباخ) مورد بررسی قرار گرفت. بر اساس متون میزان آلفا کرونباخ ۰/۷ و بالاتر برای مقیاس های جدید قابل قبول در نظر گرفته میشود [۱۵]. تعیین ثبات زمانی برای تعیین قابلیت اطمینان ابزار در طول زمان از طریق روش آزمون مجدد آزمون شد. داده های بدست آمده از شرکت کنندگانی که بعد از ۲ ماه و از طریق تلفن پرسشنامه را پر کرده بودند برای آزمون مجدد مورد استفاده قرار گرفت. برای خنثی کردن تاثیر داده های از دست رفته میانه نمرات کل افراد پاسخ دهنده به آن سوال محاسبه شد و به جای داده‌ی از دست رفته جایگذاری شد.

1 -Face validity
2 -Construct validity
3 -Internal consistency

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-13]

یافته ها

میانگین سنی شرکت کنندگان ۱۶/۰۸±۴۶/۲ سال بود و ۶۰ درصد افراد مورد بررسی زن بودند. ۶۳ درصد از آنان دارای تحصیلات زیر دیپلم، ۲۱/۳ درصد فوق دیپلم و ۱۴/۸ درصد لیسانس بودند. همچنین ۷۲/۱ درصد متاهل، ۱۱/۸ درصد ازدواج نکرده، ۴/۴ مطلقه و ۱۱/۷ درصد از افراد همسرانشان فوت شده بودند. در رابطه با اعتبار محتوایی کارشناسان ۹۵ درصد سوالات را برای ابزار ضروری می دانستند، همچنین ۱۰۰ درصد سوالات را مرتبط یا بسیار مرتبط با مفاهیم سازه ها می دانستند. بر اساس توصیه کارشناسان سوال اعضای خانواده در سازه هنجار ذهنی به همسر، فرزندان و دیگر اعضای خانواده مجزا شد. از لحاظ وضوح، ایجاز و تناسب فرهنگی نیز توصیه های کارشناسان در پرسشنامه لحاظ شد. به منظور تعیین ساختار عاملی تشکیل دهنده سوالات، تحلیل عاملی اکتشافی مورد استفاده قرار گرفت. در تحلیل عاملی اکتشافی نتایج تحلیل دادهای آزمون کیزر میرالکین (KMO) که شاخص کفایت نمونه برداری خوانده می شود ۰/۷۳ محاسبه شد. آزمون بارتلت و کرویت نیز در سطح قابل قبولی معنی دار بود (P<۰/۰۰۱) که نشان می دهد دادهها برای تحلیل عاملی مناسب هستند. بر اساس نتایج تحلیل های آماری، ۴عامل بر اساس مقادیر ویژه بیشتر از ۱ و سطح بارعاملی ۰/۴ یا بالاتر استخراج شد. این ۴ عامل بر اساس پایه های مفهومی تئوری رفتار برنامه ریزی شده نگرش، هنجار ذهنی، کنترل درک شده و قصد رفتاری نامگذاری شدند. در مجموع این ۴ عامل ۷۰/۷۸ درصد از تغییرات مدل فرضی را تبیین می کرد. با توجه به نتایج بدست آمده ابزار دارای اعتبار سازه ای مناسبی بود. این نتایج با جزئیات بیشتر در جدول ۱ نشان داده شده است. به منظور انجام تحلیل عاملی تاییدی، حجم نمونه شامل ۱۰۰ نفر در این بخش در حد کفایت و قابل قبول برای انجام تحلیل عامل تأییدی و استفاده از شاخص آماری کای اسکوئر در نظر گرفته شد [۱۶]. نتایج این تحلیل نیز هم‌ترازی قوی بین داده ها و مدل را تأیید کرد. همچنین کلیه بارهای عاملی در سطح P<۰/۰۵ معنا دار بودند (جدول ۲).

بر اساس نتایج بدست‌آمده، ابزار از ثبات درونی قابل قبولی برخوردار و آلفای کرونباخ برای سازه‌های مختلف در محدوده‌ی ۰/۹۲-۰/۹۰ بود. ثبات در طول زمان نیز برای ابزار رضایت بخش بود. آلفای کرونباخ و ثبات زمانی هر سازه در جدول ۳ ارائه شده است.

بحث

هدف اصلی از پژوهش حاضر بررسی خواص روان سنجی ابزاری برای سنجش باورهای شناختی افراد مبتلا به دیابت نوع ۲ درمورد رعایت رژیم غذایی مناسب بود. تحلیل عاملی نشان داد که سازه های تئوری رفتار برنامه ریزی شده مطالعه شده با همبستگی آیتم به کل قابل قبول و ثبات داخلی با ضرایب بزرگتر از ۰/۷۰ بصورت متقابل ناسازگار بودند. نتایج این مطالعه شواهدی فراهم می کند که مقیاس های نگرش، هنجار ذهنی، کنترل رفتاری و قصد رفتاری درک شده برای سنجش باورهای افراد حول رعایت رژیم غذایی سالم در افراد مبتلا به دیابت نوع ۲ قابل اعتماد و معتبر هستند. با این حال باید اذعان داشت که طراحی دقیق سوالاتی که سازه ای خاص را بدون خطا بسنجد مشکل است. به دلیل اینکه اعتقادات و برداشت های مردم در اکثر مواقع بدون تاثیر گرفتن از باورهای دیگرشان اتفاق نمی افتد. برای مثال باور افراد از نتایج مثبت رعایت یک رژیم غذایی مناسب ممکن است اعتقادات دیگر آنها مانند داشتن کنترل بیشتر بر عواملی که باعث ارتقای رفتار می شود را تحت تاثیر قرار دهد. در نسخه‌ی اصلی پرسشنامه مقیاس های اندازه گیری باور رفتاری نظریه‌ی رفتار برنامه ریزی شده، نگرش، هنجار ذهنی، کنترل رفتاری و قصدرفتاری درک شده با استفاده از روش مصاحبه باز و تحلیل محتوا که از طرف آیزن و فیشبین مشخص شده اند، طراحی شده است [۱۲]. یکی دیگر از بخشهای این پژوهش جهت سوالات بود. به طور کلی، محققان دیگر سوالات این تئوری را از ۱ (کاملا مخالف) تا ۵ (کاملا موافق) نمره گذاری می کنند [۱۷]. این قالب دو طرفه پاسخها به احتمال زیاد به سمت مثبت یا منفی بسته به جهت سوال چولگی پیدا می‌کند. در این مطالعه، ارزش خنثی، نمره ی ۱ (نه خوب و نه بد) و انتخاب‌های بیشتر از ۲ تا ۵ برای ارزش های مثبت (یا منفی) بود. البته پژوهش های بیشتری در آینده برای

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-13]

جدول ۱: نتایج بدست آمده از تحلیل عاملی اکتشافی

		هنجار ذهنی	نگرش	کنترل رفتاری	قصد رفتاری
سازه ی نگرش	سوالات وزن داده شده ی باور رفتاری				
	بهتر شدن کنترل قند خون	۰/۵۳۸	۰/۶۵۹	۰/۲۷۴	-۰/۰۸۹
	کنترل وزن	۰/۴۰۳	۰/۷۷۷	۰/۲۱۰	-۰/۱۳۲
	به تاخیر افتادن عوارض دیابت	۰/۲۶۳	۰/۷۵۶	۰/۲۹۳	-۰/۱۳۸
	صرفه جویی در پول	۰/۱۹۹	۰/۷۳۶	۰/۳۹۳	۰/۰۸۱
	بهتر دیده شدن در اجتماع	۰/۰۰۸	۰/۵۹۲	۰/۴۱۹	۰/۱۰۷
	گرسنگی کشیدن	۰/۰۲۵	۰/۷۸۸	۰/۱۹۳	۰/۴۴۶
	زحمت زیاد	۰/۲۵۲	۰/۷۰۸	۰/۱۶۷	۰/۰۶۲
	نخوردن غذاهای خوشمزه	۰/۲۷۳	۰/۶۴۴	۰/۲۴۴	۰/۳۲۶
سازه ی هنجار ذهنی	سوالات وزن داده شده ی باورهنجاری				
	همسرم	۰/۷۰۸	۰/۴۳۵	۰/۲۳۹	۰/۲۳۴
	فرزندانم	۰/۸۱۴	۰/۲۵۷	۰/۲۷۲	۰/۲۸۰
	فامیل و اقوام	۰/۸۱۴	۰/۱۷۸	۰/۱۹۳	۰/۰۵۳
	همکارانم	۰/۸۲۵	۰/۲۲۴	۰/۱۹۳	۰/۰۱۳
	دوستانم	۰/۷۶۹	۰/۳۰۰	۰/۲۲۸	۰/۰۰۴
	پزشکم	۰/۷۱۴	-۰/۰۲۳	۰/۱۳۵	۰/۰۷۹
کنترل رفتاری درک شده	سوالات وزن داده شده ی باور کنترل				
	قادر به برنامه ریزی مناسب تعداد وعده های غذایی ام هستم.	۰/۵۳۱	-۰/۳۶۰	۰/۵۴۱	۰/۱۳۱
	برای خوردن غذاهای سالم از طرف خانواده و اطرافیانم حمایت می شوم.	۰/۳۶۳	۰/۲۴۰	۰/۵۷۸	۰/۰۵۴
	هنگامی که بیرون از منزل، مثلا در رستوران غذا می خورم سعی می کنم غذاهای سالم بخورم	۰/۳۹۰	۰/۳۲۹	۰/۶۶۳	۰/۱۲۴
	قادرم که مقدار غذا خوردنم را کنترل کنم.	۰/۴۱۹	۰/۳۷۰	۰/۶۱۲	۰/۰۸۲
	اگر خوردن غذاهای سالم هزینه ی زیادی داشته باشد، برایم مهم نیست	۰/۱۵۳	۰/۲۸۲	۰/۶۵۵	-۰/۰۱۹
	برای آماده کردن غذاهای سالم، همیشه وقت کافی دارم.	۰/۱۶۵	۰/۳۹۲	۰/۷۱۰	۰/۲۵۵
	می توانم برای رعایت رژیم غذایی مناسب غذاهای مورد علاقه ام را کنار بگذارم	۰/۲۶۹	۰/۱۰۵	۰/۷۸۶	-۰/۰۸۴
	من می توانم عادات غذایی غلط خود را ترک کنم	۰/۱۵۱	۰/۲۵۲	۰/۷۰۹	۰/۲۸۰
قصد رفتاری	من قصد دارم که در آینده هر روز رژیم غذایی سالم را رعایت کنم.	-۰/۱۹۴	-۰/۰۵۶	-۰/۱۲۸	-۰/۷۸۲
	من سعی خواهم کرد که در ۲ماه آینده بطور روزانه رژیم غذایی سالم را رعایت کنم.	۰/۰۹۳	-۰/۱۱۶	۰/۰۵۰	-۰/۶۹۰
	من برای این که در ۲ماه آینده هر روز رژیم غذایی سالم را رعایت کنم برنامه ریزی خواهم کرد.	-۰/۰۳۵	۰/۰۸۳	-۰/۱۱۸	۰/۸۶۲
	واریانس تشریح شده	۲۳/۲۱۶	۲۲/۵۹۷	۱۹/۲۴۲	۵/۷۲۹

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-13]

جدول ۲: شاخصهای نیکویی برازش تحلیل عاملی تأییدی

آماره کای اسکوئر	برازندگی مقایسه‌ای	برازش مطوب	نرمال برازش	جذر میانگین مجذور خطای تقریب
۱۳۰۴	۰/۹۶	۰/۹۲	۰/۹۴	۰/۰۷

جدول ۳: نتایج پایایی پرسشنامه نظریه رفتار برنامه ریزی شده

	تعداد آیتم ها	همسانی درونی (آلفای کرونباخ)	ثبات زمانی
نگرش	۸	۰/۹۲	۰/۸۳
هنجار ذهنی	۶	۰/۹۱	۰/۷۹
کنترل رفتاری درک شده	۸	۰/۹۱	۰/۸۰
قصد رفتاری	۳	۰/۹۰	۰/۹۱

بررسی تاثیر نمره دهی مقیاسها در تئوری رفتار برنامه ریزی شده در مورد ارزیابی باورهای افراد مورد نیاز است. با توجه به نتایج تحلیل مسیر، تئوری رفتار برنامه ریزی شده پیش بینی کننده‌ی خوبی برای قصد به رعایت رژیم غذایی سالم در بزرگسالان مبتلا به دیابت نوع ۲ می باشد. درصد زیاد واریانس تشریح شده توسط مدل (۷۰/۷۸ درصد) نشان می دهد که تئوری رفتار برنامه ریزی شده عوامل تعیین کننده قصد رعایت رژیم غذایی سالم را بخوبی تشریح می کند. یافته های پژوهش حاضر نشان داد که کمترین سازه ی تشریح کننده واریانس قصد رفتاری، کنترل رفتاری درک شده است که با مطالعات قبلی در این زمینه همخوانی ندارد. آرمیتاژ و کانر [۱۸] در مطالعه خود جهت پیش بینی قصد رفتار برای مصرف غذاهای کم چرب نشان دادند که هنجار ذهنی کمترین واریانس قصد رفتاری را تشریح می کند درحالی که کنترل رفتاری درک شده بیشترین تشریح واریانس را داشته است. در مطالعه اسجوبرگ [۱۹] که برای پیش بینی قصد به مصرف میوه و سبزیجات انجام شده است نیز نتایج مشابهی با مطالعه آرمیتاژ و کانر بدست آمده است. دلیل این تفاوت را میتوان در یکسان نبودن گروههای هدف در مطالعه حاضر و مطالعات قبلی جستجو کرد. مطالعات پیشین ذکر شده غالبا بر روی افراد سالم صورت گرفته

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-13]

است اما مطالعه حاضر بر روی افراد دیابتی انجام شده است. افراد مبتلا به دیابت ممکن است به دلیل سرزنش های اطرافیان به دلیل بیماری خود اعتماد به نفس کافی جهت کنترل بر رفتارهای خود را از دست داده باشند.

در مطالعه ی حاضر سازه ی هنجار ذهنی بیشترین میزان واریانس مدل را تبیین کرده است اما در مطالعه بلو در سال ۲۰۰۷[۲۱] در جمعیت امریکا برای پیش بینی قصد رفتاری رعایت رژیم غذایی سالم همچنین مطالعه ی بلو و همکاران در سال ۲۰۰۶[۱۲] در امریکا که از نظریه ی رفتار برنامه ریزی شده برای طراحی ابزاری در زمینه رژیم غذایی استفاده شده است، سا زه ی هنجار ذهنی کمترین واریانس مدل را تبیین می نموده است. این تفاوت ممکن است به این دلیل باشد که در فرهنگ ایرانی نفوذ اطرافیان در تصمیم فرد برای تغییر رفتار عامل تعیین کننده تری نسبت به جامعه ی امریکا است. به این دلیل که احتمالا در جوامع غربی نسبت به جوامع شرقی فرد گرایی بیشتری حاکم است.

بطور کلی جهت مداخلات موثرتر به ابزارهای روا و پایا شده، جهت طراحی و ارزشیابی برنامه های تئوری محور ارتقائ سلامت که بر اساس علوم رفتاری و اجتماعی طراحی شده باشند مورد نیاز است [۲۰]. مداخلات جهت افزایش رعایت رژیم غذایی مناسب میتواند باورهایی که رفتار را جهت دهی می کنند مورد هدف قرار دهند. به عبارت دیگر شناسایی این باورها می تواند به طراحی برنامه‌های موثرتر و شاید سبک زندگی سالم‌تر در گروه هدف منجر شود. پرسنل بهداشتی و درمانی که به بیماران دیابتی رسیدگی می کنند، می توانند با اندازه‌گیری باورهای مربوط به رعایت رژیم غذایی مناسب در بیماران دیابتی، اتخاذ این رفتار را در این گروه هدف بهبود بخشند و پیرو آن مداخلات موثرتری را جهت جلوگیری یا به تاخیر انداختن عوارض دیابت صورت دهند. پرسشنامه مورد بررسی در این مطالعه همچنین می تواند ابزار مناسبی جهت ارزشیابی مداخلات در زمینه رعایت رژیم غذایی مناسب در بیماران دیابتی باشد، بدین صورت که با مقایسه‌ی نمرات بیماران در قبل و بعد از دریافت مداخلات گوناگون می‌توان تا حد زیادی به موثر بودن مداخلات پی برد.

نتیجه گیری

یافته‌های این مطالعه نشان می دهد ابزار مورد بررسی از روایی و پایایی مطلوب جهت ارزیابی باورهای بیماران دیابتی حول محور رعایت رژیم غذایی مناسب برخوردار است. یافته‌های مطالعه‌ی حاضر از تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده آیزن حمایت می کند. محدودیت این مطالعه، عدم انجام روایی پیش بینی کننده و همزمان بود، لذا پژوهشگران توصیه می‌کنند در مطالعات آتی، این نوع روایی نیز مد نظر قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

این مقاله بخشی از طرح پژوهشی مصوب به شماره-ی۲۹۲۱۷۶ در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان می‌باشد. بدینوسیله نویسندگان مراتب تقدیر و تشکر خود را از معاونت پژوهشی آن دانشگاه اعلام می‌دارند.

References

1. Blue CL,Does the Theory of Planned Behavior Identify Diabetes-Related Cognitions for Intention to Be Physically Active and Eat a Healthy Diet? Public Health Nursing. 2007;24(2):141-50.
2. Zhang P, Zhang X, Brown J, Vistisen D, Sicree R, Shaw J,“ et al ”,Global healthcare expenditure on diabetes for 2010 and 2030. Diabetes research and clinical practice, 2010;87(3):293-301.
3. Esteghamati A, Etemad K, Koohpayehzadeh J, Abbasi M, Meysamie A, Noshad S, “et al”, Trends in the prevalence of diabetes and impaired fasting glucose in association with obesity in Iran: 2005-2011, Diabetes Res Clin Pract. 2014;103(2):319-27[Persian].
4. Omondi D, Walingo G, Mbagaya G, Othuon L, Predicting dietary practice behavior among type 2 diabetics using the theory of planned behavior and mixed methods design, International Journal of Biological and Life Sciences, 2012:117-25.
5. Zoellner J, Estabrooks PA, Davy BM, Chen Y-C, You W, Exploring the Theory of Planned Behavior to Explain Sugar-sweetened Beverage Consumption, Journal of Nutrition Education and Behavior. 2012;44(2):172-7.
6. Seagle HM, Strain GW ,Makris A, Reeves RS, Position of the American Dietetic

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-13]

Association: weight management, Journal of the American Dietetic Association, 2009;109(2):330-46.
7. Whitehead D, Russell G, How effective are health education programmes—resistance, reactance, rationality and risk? Recommendations for effective practice, International journal of nursing studies, 2004;41(2):163-72.
8. Didarloo A, Shojaezadeh D, Eftekhar H, Factors Influencing Physical Activity Behavior among Iranian Women with Type 2 Diabetes Using the Extended Theory of Reasoned Action, Diabetes Metab J, 2011(35):513-22[Persian].
9. White KM, Terry DJ, Troup C, Rempel LA, Norman P, Predicting the consumption of foods low in saturated fats among people diagnosed with Type 2 diabetes and cardiovascular disease, The role of planning in the theory of planned behaviour, Appetite, 2010;55(2):348-54.
10. Ajzen I, The theory of planned behavior. Organizational behavior and human decision processes,1991;50(2):179-211.
11. Ajzen I, Perceived Behavioral Control, Self-Efficacy, Locus of Control and the Theory of Planned Behavior1, Journal of applied social psychology, 2002;32(4):665-83.
12. Blue CL, Marrero DG, Psychometric properties of the healthful eating belief scales for persons at risk of diabetes, Journal of Nutrition Education and Behavior, 2006;38(3):134-42.
13. Ajzen I, Constructing a TPB questionnaire: Conceptual and methodological considerations, 2002.
14. Committee DGA, Report of the Dietary Guidelines Advisory Committee on the Dietary Guidelines for Americans, 2010, to the Secretary of Agriculture and the Secretary of Health and Human Services, Agricultural Research Service. 2010.
15. Nunnally JC, Bernstein IH, Berge JMt. Psychometric theory: McGraw-Hill New York; 1967.
16. Karimi M, Eshrati B, The effect of health promotion model-based training on promoting students' physical activity, Journal of Kermanshah University of Medical Sciences, 2012;16(3):192-200[Persian].
17. Nguyen MN, Otis J, Potvin L, Determinants of intention to adopt a low-fat diet in men 30 to 60 years old: implications for heart health promotion, American journal of health promotion, 1996;10(3):201-7.
18. Armitage CJ, Conner M, Distinguishing Perceptions of Control From Self-Efficacy: Predicting Consumption of a Low-Fat Diet Using the Theory of Planned Behavior1, Journal of applied social psychology, 1999;29(1):72-90.
19. Sjoberg S, Kim K, Reicks M, Applying the theory of planned behavior to fruit and vegetable consumption by older adults, J Nutr Elder, 2004;23(4):35-46.
20. Leung SF, Lee KL ,Lee SM, Leung SC, Hung WS, Lee WL, "et al", Psychometric properties of the SCOFF questionnaire (Chinese version) for screening eating disorders in Hong Kong secondary school students: A cross-sectional study, International journal of nursing studies, 2009;46(2):239-47.
21. Blue CL, Does the Theory of Planned Behavior Identify Diabetes Related Cognitions for Intention to Be Physically Active and Eat a Healthy Diet? Public Health Nursing, 2007;24(2):141-50.

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-13]

Original Article

Psychometric Properties of the Healthful Eating Belief Scales for Type 2 diabetics

Rohani H[1], eslami AA[2], raei M[3], tavakoli ghouchani H[4], afshari A[1]*

[1]phd student in health education & promotion, Dept. of Health Education and Promotion, Faculty of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
[2]assistant professor of health education & promotion, Dept. of Health Education and Promotion, Faculty of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
[3]phd student in biostatistics Dept. of Basic Sciences, Faculty of Medicine, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran
[4]phd student in health education & promotion Dept. of Public Health, Faculty of Health, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran

***Corresponding Author:** Health School , Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
Email: eslamiaa@gmail.com

Abstract

Background & Objectives: *Moderate changes in diet have been shown to prevent or delay complications of type 2 diabetes. Understanding beliefs about healthful eating among persons at risk for diabetes may help to develop interventions to change these beliefs as a mechanism for changing dietary behaviors in this population. Therefore objective of this study is to examine the validity and reliability of Theory of Planned Behavior (TPB) scales for healthful eating for persons with diabetes.*

Material & Methods: *Cross-sectional study was conducted in Semirom diabetes clinic, using a self-administered questionnaire. Participants were 142 adults who had not complications of diabetes. Variables measured were attitude, subjective norm, perceived behavioral control, and intention to eat a healthful diet. Construct validity was assessed with factor analyses. Reliability of the scales was assessed with Cronbach alpha and a 2-month test-retest.*

Results: *Factor analysis loadings were greater than 0.4. Cronbach alphas for attitude, subjective norm, perceived behavioral control, and intention were .92, .91, .91 and .90, respectively. Factor analysis revealed that the constructs fit well for predicting intention to eat a healthful diet. Test-retest revealed 2-month stability of the scales.*

Conclusions: *Questionnaire for measuring TPB constructs attitude, subjective norm, perceived behavioral control were valid and reliable for use with adults with diabetes.*

Key Words: *beliefs ،diabetes mellitus, theory of planned behavior, questionnaire*

Submitted:8 Apr 2014
Revised:14 June 2014
Accepted:2 Aug 2014

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-13]