

## ارزیابی نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده در تبیین رفتار غذایی سالم در بین بیماران

### دیابتیک نوع ۲

سمیه باقری<sup>۱</sup>، خدیجه رضایی کیخایی<sup>۲</sup>، محمدرضا شادان<sup>۳</sup>، فهیمه مقدم<sup>۴</sup>، فهیمه خوشابی<sup>۵\*</sup>

۱. مربی، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل، ایران.
۲. دانشیار، گروه زنان و زایمان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل، ایران.
۳. استادیار، مرکز تحقیقات ایمنولوژی بالینی، گروه تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.
۴. مربی، گروه بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل، ایران.
۵. استادیار، گروه تغذیه، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل، ایران.

نویسنده مسئول: فهیمه خوشابی، دانشگاه علوم پزشکی زابل [fyasiny@yahoo.com](mailto:fyasiny@yahoo.com)

#### چکیده:

**مقدمه و هدف:** دیابت نوع ۲ به همراه عوارض متعدد خود به عنوان یک مشکل عمده‌ی بهداشتی به شمار می‌آید. تغییرات در رفتار و رژیم غذایی بیماران می‌تواند سبب پیشگیری و یا به تأخیر انداختن عوارض آن شود. هدف از پژوهش حاضر ارزیابی نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده در تبیین رفتار غذایی سالم در بین بیماران دیابتیک نوع ۲ بود.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه به صورت مقطعی در کلینیک دیابت شهر زابل انجام گرفت. ۳۰۰ بیمار دیابتیک نوع ۲ و بدون عوارض بطور تصادفی به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. پرسشنامه‌ی براساس نظریه‌ی رفتار برنامه‌ریزی شده متغیرهایی از قبیل نگرش، هنجارهای ذهنی، کنترل رفتاری، قصد رعایت رژیم غذایی سالم سبک تغذیه‌ای افراد را مورد ارزیابی قرار داد. داده‌ها توسط نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ و از طریق تحلیل عاملی آنالیز شدند.

**یافته‌ها:** نتایج حاصل از مطالعه نشان داد که نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده از برازش کافی با داده‌ها برخوردار بوده است. سازه‌های کنترل رفتاری درک شده، هنجارهای ذهنی و نگرش دارای ارتباط معناداری با قصد رعایت رژیم غذایی سالم بودند.

**بحث و نتیجه‌گیری:** نظریه‌ی رفتار برنامه‌ریزی شده برای بیان قصد و پیرو آن رفتار رعایت رژیم غذایی سالم می‌تواند سبب ترغیب بیماران به رعایت رژیم غذایی سالم گردد.

**کلید واژه‌ها:** نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده، دیابت نوع ۲، رژیم غذایی سالم

#### Access This Article Online

Quick Response Code:

Website: <http://jdn.zbmu.ac.ir>



#### How to site this article:

Bagheri S, Rezaie Keikhaie Kh, Shadan M R, Moghadam F, Khoushabi F. Evaluation of the Theory of Planned Behavior in The Prediction of Healthy Diet Behavior Among Type II Diabetic Patients. J Diabetes Nurs. 2018; 6 (4) :631-641

تاریخ دریافت: ۹۷/۱۰/۵

تاریخ پذیرش: ۹۷/۱۱/۲۵



## مقدمه و هدف

دیابت شایع‌ترین بیماری غدد در سراسر جهان و مسئول حدود ۴ میلیون مرگ در هر سال است (۱) و شامل یک سری بیماری‌های متابولیک ناشی از اختلال در ترشح و یا عملکرد انسولین می‌باشد (۱،۲). بیشترین اهمیت این بیماری به علت شیوع بالا و عوارض متعددی است که متعاقب آن می‌باشد (۱) که شامل مواردی مانند بیماری‌های قلبی و عروقی، نوروپاتی، نوروپاتی، رتینوپاتی، کاتاراکت و غیره می‌شود (۱،۳). بر اساس اطلاعات منتشر شده سازمان جهانی بهداشت سالیانه حدود ۴ میلیون نفر بر اثر دیابت از بین می‌روند (۴)، که این امر سبب تحمیل هزینه‌های بسیاری بر کشورها خصوصاً بخش سلامت می‌شود (۵). طبق اعلام فدراسیون بین‌المللی دیابت، اگر اقدامات فوری در جهت پیشگیری از بیماری دیابت صورت نگیرد تعداد مبتلایان در سال ۲۰۳۰ به ۵۵۲ میلیون نفر خواهد رسید (۶). آمار اعلام شده از سوی انجمن دیابت نشان می‌دهد که ۷ میلیون ایرانی (۸/۹ درصد) مبتلا به دیابت هستند (۷). از سویی درمان‌های نوین این بیماری سبب افزایش طول عمر بیماران دیابتی شده که این امر می‌تواند احتمال ابتلا به عوارض مزمن آن در طول حیات بیماران را افزایش دهد و منجر به بروز مشکلات فراوان برای فرد مبتلا به دیابت و تحمیل بار اقتصادی سنگین به نظام سلامت جامعه شود (۸).

پایبندی کم به توصیه‌های غذایی سالم از قبیل مصرف میوه و سبزی، گویای عدم رعایت رژیم غذایی مناسب می‌باشد و به عبارتی می‌توان بیان داشت که رعایت رژیم غذایی مناسب رفتاری است که بسیار کم در این بیماران دیده می‌شود (۹). امروزه خدماتی که بیشتر در درمانگاه‌های دیابت برای این بیماران انجام می‌شود مبتنی بر روش‌های ترویج رژیم غذایی مناسب در میان بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ می‌باشد که این امر سبب تحمیل پیام به بیماران بدون توجه به برداشت و باورهای آنهاست؛ از سویی توصیه‌های ضد و نقیض و گیج‌کننده توسط کارکنان سلامت، رسانه‌ها و منابع ارتباط جمعی را می‌توان پارامترهایی به حساب آورد که بیماران دیابتی را مستعد کنترل کمتر وضعیت رژیم غذایی‌شان می‌کنند (۵). لازم به ذکر است که بر خلاف درمان بیماری‌های حاد، سلامت و رفاه افراد مبتلا به

بیماری‌های مزمن از قبیل دیابت، بایست توسط خود آنها و نه به وسیله‌ی پزشک بدست آید. لذا شناخت عوامل درونی فردی مرتبط با رفتار داشتن رژیم غذایی مناسب سبب افزایش اثر بخشی آموزش‌های مربوطه در زمینه مدیریت و کنترل بیماری و سرانجام سبب کاهش عوارض آن می‌شود (۵). بر اساس نظریه‌ی رفتار برنامه‌ریزی شده، می‌توان چارچوب ادراکی و باورهای بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ را در مورد رفتار داشتن رژیم غذایی سالم اندازه‌گیری و از نظر تجربی مورد بررسی قرار داد (۵). براساس این نظریه رفتارهای مرتبط با سلامت را می‌توان با سازه‌ی قصد به انجام رفتار پیش‌بینی کرد (۵). از آنجایی‌که تاکنون چنین مطالعه‌ای بر روی بیماران دیابتیک نوع ۲ شهرستان زابل انجام نشده است، لذا بر آن شدیم تا در ارتباط با نظریه‌ی رفتار برنامه‌ریزی شده در تبیین رفتار غذایی سالم در بیماران دیابتیک نوع ۲ در شهر زابل مطالعه‌ای انجام دهیم.

## مواد و روش‌ها

این پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی و به صورت مقطعی در سال ۱۳۹۶ انجام شد. جامعه آماری شامل بیماران دیابتی مراجعه‌کننده به کلینیک دیابت شهرستان زابل بود که با توجه به فرمول حجم نمونه  $n = \frac{Z^2 \cdot \alpha p(1-p)}{d^2}$  و با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۰/۹۵ و خطای ۵ درصد و میزان اعتقاد بیماران دیابتی به خودکارآمدی ۷۴ درصد (۱۰) تعداد ۳۰۰ بیمار دیابتی به روش تصادفی ساده وارد مطالعه گردید. معیار ورود به مطالعه، بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ مراجعه‌کننده به کلینیک دیابت و آگاهی افراد مورد مطالعه از اهداف تحقیق، معیار خروج از مطالعه ابتلا به عوارض دیابت مانند زخم پا و تاری دید براساس تشخیص پزشک در نظر گرفته شد.

اطلاعات براساس پرسشنامه دو بخشی گردآوری شد که بخش اول حاوی مشخصات فردی مانند سن، جنسیت، وضعیت تاهل، تحصیلات، سابقه خانوادگی ابتلا به بیماری دیابت و میزان فعالیت فیزیکی روزانه می‌باشد. بخش دوم شامل سوالاتی پیرامون اندازه‌گیری غیرمستقیم سازه‌های



نمرات بدست آمده فرد در این مقیاس بالاتر باشد سبک تغذیه‌ای فرد سالم‌تر خواهد بود. در ضمن در تمامی سوالات پاسخ‌های معکوس به صورت برعکس امتیازدهی شدند.

نمره باور رفتاری هر سوال در نمره ارزشیابی پیامد نتیجه مربوط به همان سوال ضرب و مجموع نمرات، نمره وزن‌دار شده‌ی فرد را در سازه نگرش مشخص می‌کند که کمترین و بیشترین نمره در کل ۸ و ۲۰۰ می‌گردد که نمرات بالاتر نشان‌دهنده نگرش بهتری می‌باشد. هر یک از نمرات باور هنجاری در نمره سوال انگیزش برای پیروی مربوط به همان سوال ضرب و مجموع نمرات، نمره وزن‌دار شده‌ی فرد را در سازه نگرش مشخص می‌کند که کمترین و بیشترین نمره در کل ۶ و ۱۵۰ می‌گردد. نمرات بالاتر بیانگر نفوذ اجتماعی قوی‌تر یا هنجار ذهنی بیشتر برای رعایت رژیم غذایی مناسب است. هر یک از نمرات باور کنترل در نمره قدرت درک شده‌ی مربوط به همان سوال ضرب و مجموع نمرات، نمره وزن‌دار شده‌ی فرد را در سازه کنترل رفتاری درک شده‌ی فرد می‌باشد که کمترین و بیشترین نمره در کل ۶ و ۱۵۰ می‌گردد. نمرات بالاتر نشانگر کنترل رفتاری درک شده‌ی بیشتر بر عوامل تسهیل و یا ممانعت‌کننده‌ی رژیم غذایی مناسب می‌باشد.

روائی پرسشنامه‌ها با استفاده از روایی محتوایی و صوری و نظرخواهی از اساتید تغذیه و اعمال نظر آنها تأیید گردید. در نهایت جهت آزمون پایایی ابزار، تعداد ۲۰ پرسشنامه به‌طور تصادفی بین بیماران دیابتی توزیع شد. پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌های مذکور، با استفاده از روش آلفای کرونباخ، اعتبار سازه‌های نگرش درک شده، کنترل رفتاری درک شده، هنجار ذهنی، خطر درک شده، قصد درک شده به ترتیب ۰/۸۵، ۰/۷۹، ۰/۸۳، ۰/۹۳ و ۰/۸ به‌دست آمد که برای تحقیق حاضر ضرایب مناسبی بودند.

پرسشنامه‌ها توسط محقق در اختیار بیماران دیابتی مراجعه‌کننده به مرکز دیابت زابل قرار گرفت که پس از تکمیل، اطلاعات وارد نرم افزار spss20 شد. توصیف داده‌ها در قالب میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصد و تجزیه و تحلیل به‌کمک آزمون‌های تی مستقل، آنالیز واریانس یک‌طرفه، ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل عاملی انجام گردید. سطح معنی‌داری ۵ درصد در نظر گرفته شد.

این مقاله برگرفته از طرح تحقیقاتی با کد اخلاق ZBMU.1.REC.1396.263 می‌باشد.

نگرش، هنجار ذهنی، کنترل رفتاری درک شده و اندازه-گیری مستقیم سازه‌های قصد به رفتار و اندازه‌گیری سازه خطر درک شده ابتلا به عوارض دیابت بوده است.

سازه‌های نگرش از دو مولفه باورهای رفتاری (احتمالی که، شخص به انجام رفتار مورد نظر می‌دهد را می‌سنجد. سوالات به‌صورت طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای است که بسیار بعید=۱، بعید است=۲، مطمئن نیستم=۳، احتمال دارد=۴ و بسیار محتمل است=۵ نمره‌گذاری شد) و ارزشیابی پیامد (پیامدهای رفتار را بوسیله‌ی سوالاتی که توسط آجن (۱۱) مطرح شده است ارزیابی می‌کند که نه خوب و نه بد=۱، تا حدودی خوب=۲، خوب=۳، خیلی خوب=۴ و فوق العاده خوب=۵) تشکیل شده که هر کدام دارای ۸ سوال می‌باشند.

در سازه هنجار ذهنی دو مولفه باور ذهنی (چه کسی از نظر اجتماعی بر روی مخاطب تأثیر دارد. سوالات به‌صورت طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای است که اصلاً نباید=۱ تا حتماً باید=۵ مرتب شدند) و انگیزش پیروی (با استفاده از سوالاتی مانند " به چه میزان تمایل دارید به همان صورتی که همسر یا شریک زندگی شما انتظار دارد در مورد رعایت رژیم غذایی مناسب، رفتار کنید؟ سوالات به‌صورت لیکرت ۵ درجه‌ای است که اصلاً=۱ تا خیلی زیاد=۵) هر کدام با ۶ سوال مطرح شد. در قسمت سوالات مربوط به سازه کنترل رفتار درک شده مولفه‌های قدرت درک شده (انگیزش فرد را نسبت به قدرت کنترل شریکی که داشتن رژیم غذایی سالم را مشکل یا آسان می‌کند، می‌سنجد) و باور کنترل (باعث تسهیل یا ممانعت انجام رفتار می‌شود که نگرش فرد را نسبت به شریکی که می‌تواند داشتن رژیم غذایی سالم را برای شخص مشکل یا آسان می‌کند می‌سنجد) هر کدام با ۸ سوال بررسی گردید و سوالات به‌صورت لیکرت ۵ درجه-ای کاملاً مخالفم =۱ تا کاملاً موافقم=۵ کدگذاری شدند. دو قسمت سازه‌های قصد به رفتار (قصد به داشتن یک رژیم غذایی سالم (۱۰ خراسان شمالی) و خطر درک شده‌ی ابتلا به عوارض دیابت هر کدام شامل ۳ سوال ۵ گزینه‌ای بسیار بعید=۱ تا بسیار محتمل است=۵ می‌باشد.

جهت سنجش رفتار رعایت رژیم غذایی سالم از مقیاس سبک تغذیه‌ای (۱۲) استفاده گردید که سوالات در این قسمت به‌صورت کاملاً غلط امتیاز ۱، غلط امتیاز ۲، درست امتیاز ۳ و کاملاً درست امتیاز ۴ طبقه‌بندی شدند. هر چه



## یافته‌ها

در این مطالعه تعداد ۳۰۰ بیمار دیابتی مراجعه‌کننده به کلینیک دیابت وارد مطالعه گردید که میانگین سنی بیماران (۱۳/۲۱) ۴۹/۶۶ سال بود. ۶۳ درصد بیماران مرد و مابقی زن بودند. از نظر وضعیت تاهل، ۳۴/۷ درصد مجرد و از لحاظ وضعیت تحصیلی اکثر بیماران (۲۶ درصد) بی‌سواد و تنها ۶ درصد آنها مدرک تحصیلی فوق لیسانس و بالاتر داشتند. ۴۹ درصد سابقه خانوادگی ابتلا به دیابت را گزارش کردند. از جهت میزان فعالیت فیزیکی روزانه، کمترین و بیشترین میزان فعالیت به ترتیب ۱۲/۳ درصد بدون فعالیت و ۴۴ درصد حداقل به مدت ۳۰ دقیقه فعالیت فیزیکی متوسط داشتند. میانگین و انحراف معیار سازه‌های نگرش درک شده، کنترل رفتاری درک شده، هنجار ذهنی، خطر درک شده، قصد به رفتار به ترتیب (۲۱/۱۸) ۸۴/۲۳، (۱۸/۳۶) ۸۰/۴۵، (۱۵/۰۳) ۵۷/۱۵، (۱/۶۶) ۹/۲۵، (۰/۳۷) ۸/۴۱ و (۲/۷۳) ۲۵/۱۹ بدست آمد.

آزمون t مستقل نشان داد که بین جنسیت با سازه‌های نگرش درک شده، کنترل رفتاری درک شده و هنجار ذهنی رابطه آماری معناداری وجود دارد ( $p < 0.05$ ) به طوری که میانگین نگرش درک شده و هنجار ذهنی در زنان بیشتر و میانگین کنترل رفتاری درک شده مردان بالاتر بود اما با خطر درک شده، قصد به رفتار اختلاف معناداری نداشت ( $p > 0.05$ ).

بین وضعیت تاهل با سازه‌های نگرش درک شده، کنترل رفتاری، هنجار ذهنی و قصد به رفتار رابطه آماری مشاهده گردید ( $p < 0.05$ ) که میانگین این سازه‌ها در مردان بیشتر از زنان بود اما با خطر درک شده رابطه ای یافت نشد ( $p > 0.05$ ). آنالیز واریانس یکطرفه نشان داد که بین میزان تحصیلات و فعالیت فیزیکی با سازه‌ها رابطه‌ای وجود نداشت ( $p > 0.05$ ). ضریب همبستگی پیرسون رابطه‌ای آماری مستقیم و معناداری بین سن و سازه‌ها نشان داد به طوری که با افزایش سن نگرش درک شده ( $r=0.267$ )، کنترل رفتاری ( $r=0.188$ )، هنجار ذهنی ( $r=0.34$ )، خطر درک شده ( $r=0.195$ ) و قصد به رفتار ( $r=0.496$ ) افزایش می‌یابد ( $p < 0.05$ ). همچنین بین قصد رفتاری با سه سازه

نگرش، هنجار ذهنی و کنترل رفتار درک شده همبستگی مثبت و معنی‌داری وجود دارد ( $p < 0.05$ ).

در این پژوهش برای بررسی مناسب بودن داده‌ها برای تحلیل عاملی از دو آزمون KMO و بارتلت استفاده شد. مقدار KMO برابر ۰/۸۴ و آزمون بارتلت در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار است. با توجه به کفایت نمونه‌برداری و معناداری آزمون بارتلت، ماتریس همبستگی داده‌ها برای تحلیل عاملی مناسب می‌باشد. بنابراین اجرای تحلیل عاملی بر پایه ماتریس همبستگی مورد مطالعه قابل توجیه خواهد بود و حاکی از همبستگی قابل قبول بین گویه‌های انتخاب شده است. طبق نتایج حاصله مقدار تابع برازش، شاخص نیکویی برازش و شاخص نیکویی برازش تعدیل شده به ترتیب برابر ۱۶۹۳/۰۶۷، ۰/۹۶ و ۰/۹۸ می‌باشد که براساس این شاخص‌ها، مدل دارای برازش بسیار خوب به داده‌ها می‌باشد. بارهای عاملی بدست آمده در تمامی سوالات در رنج ۰/۴ تا ۰/۹ قرار می‌گیرد که نشان دهنده مناسب بودن ساختار پرسشنامه است.

به‌منظور دسته‌بندی عامل‌ها، از معیار مقدار ویژه استفاده گردیده و عامل‌هایی مدنظر بوده است که مقدار ویژه آن‌ها از یک بزرگتر می‌باشد. عامل‌های استخراج شده همراه با مقدار ویژه، درصد واریانس و درصد واریانس تجمعی آن‌ها به شرح جدول ۱ می‌باشند. بنابراین تعداد ۴ عامل که مقدار ویژه آن‌ها بزرگتر از یک بود استخراج گردید و با توجه به طبیعت هر یک از عوامل، این عوامل به‌صورت سازه‌های نگرش درک شده، کنترل رفتاری درک شده، هنجار ذهنی، خطر درک شده، قصد به رفتار نام‌گذاری گردیدند. در مرحله بعد، رابطه بین عامل‌های استخراجی با یکدیگر با استفاده از آزمون ضریب همبستگی پیرسون مورد بررسی قرار گرفت.

عامل نگرش درک شده با میزان واریانس ۲۰/۹۴ در اولویت قرار دارد و عامل هنجار ذهنی با واریانس ۱۸/۱ در جایگاه دوم و عامل کنترل رفتاری درک شده با واریانس ۱۵/۴۸ در رتبه سوم و عامل قصد به رفتار حدود ۱۱/۵۶ واریانس متغیر وابسته را تبیین می‌کند در جایگاه آخر قرار دارد. مجموع چهار عامل فوق حدود ۶۶/۰۸ درصد کل واریانس را تبیین می‌نمایند که نشان از درصد بالای واریانس تبیین شده توسط این عامل‌ها می‌باشد.



جدول شماره ۱: تعیین واریانس تبیین شده در نتایج تحلیل عاملی

سوالات وزن دار شده	نگرش درک شده	هنجار ذهنی	کنترل رفتاری درک شده	قصد به رفتار
نگرش درک شده	بهبتر شدن کنترل قند خون	۰/۸۴۶		
	کنترل وزن	۰/۶۵۱		
	به تاخیر افتادن عوارض دیابت	۰/۵۸۹		
	صرفه جویی در پول	۰/۷۴۴		
	بهبتر دیده شدن در اجتماع	۰/۷۰۱		
	گرسنگی کشیدن	۰/۸۴۸		
	زحمت زیاد	۰/۶۶۹		
	نخوردن غذاهای خوشمزه	۰/۷۵۳		
	همسرم	۰/۶۹۳		
هنجار ذهنی	فرزندانم	۰/۷۵۳		
	فامیل و اقوام	۰/۸۸۱		
	همکارانم	۰/۷۸۳		
	دوستانم	۰/۷۶۹		
	پزشکم	۰/۸۱۴		
رفتار درک شده	قادر به برنامه ریزی مناسب تعداد وعده های غذایی ام هستم.		۰/۷۱۵	
	برای خوردن غذاهای سالم از طرف خانواده و اطرافیانم حمایت می شوم.		۰/۸۱۸	
	هنگامی که بیرون از منزل، مثلا در رستوران غذا می خورم سعی می کنم غذاهای سالم بخورم		۰/۷۰۸	
	قادرم که مقدار غذا خوردنم را کنترل کنم.		۰/۸۳۵	
	اگر خوردن غذاهای سالم هزینه ی زیادی داشته باشد، برایم مهم نیست		۰/۸۸۳	
	برای آماده کردن غذاهای سالم، همیشه وقت کافی دارم.		۰/۷۸۹	
	می توانم برای رعایت رژیم غذایی مناسب غذاهای مورد علاقه ام را کنار بگذارم		۰/۸۱	
	من می توانم عادات غذایی غلط خود را ترک کنم		۰/۷۱۲	
قصد رفتاری	من قصد دارم که در آینده هر روز رژیم غذایی سالم را رعایت کنم.		۰/۷۷۷	
	من سعی خواهم کرد که در ۲ ماه آینده بطور روزانه رژیم غذایی سالم را رعایت کنم		۰/۸۰۲	
	من برای این که در ۲ ماه آینده هر روز رژیم غذایی سالم را رعایت کنم برنامه ریزی خواهم کرد		۰/۷۶۴	
واریانس تبیین شده	۲۰/۹۴	۱۸/۱	۱۵/۴۸	۱۱/۵۶



## بحث و نتیجه گیری

این یافته با نتایج مطالعه غلامی و امانوئل که به منظور پیش-بینی مصرف میوه و سبزی صورت پذیرفت همسو است (۲۵-۲۴، ۱۴) اما با نتایج این مطالعه مغایرت دارد. مطالعه دیگر نشان داد که رفتار پیشین با نگرش، هنجارهای ذهنی، کنترل رفتار ادراک شده در ارتباط با قصد رفتاری می باشد (۲۶) همچنین کنترل رفتار ادراک شده هم قصد افراد در انجام رفتار خاص و هم رفتار واقعی افراد را تحت تاثیر قرار می دهد (۲۶).

با توجه به اینکه سازه های مورد بررسی پیش بینی کننده خوبی برای قصد رفتار در بیماران دیابتی مورد مطالعه می باشد لذا از قصد رفتار به عنوان زمینه ساز اصلی رفتار می توان نام برد (۶، ۲۷) و از اینرو برخی مطالعات سازه خطر درک شده جهت ایجاد قصد رفتاری در رابطه با رفتارهای تغذیه ای را به طور موفقیت آمیز مورد استفاده قرار داده اند (۲۸-۲۷، ۲۲)

در مطالعه schuster، ترجیحات غذایی فرد، عدم حمایت خانواده، سنت های خانوادگی، نگرانی های اقتصادی و تاثیرات اجتماعی از جمله مهم ترین موانع در تغییر عادات تغذیه ای بیماران مبتلا به دیابت شناسایی شد و لازمه آموزش موثر دیابت، دفع موانعی است که بیماران مبتلا به دیابت و خانواده آنها با آن درگیر هستند (۲۹). در این مطالعه بین قصد رفتاری با سه سازه نگرش، هنجار ذهنی و کنترل رفتار درک شده همبستگی مثبت و معنی داری وجود داشت که با مطالعه همخوانی داشت (۲۳، ۱۴) و در مطالعه وایت و همکاران بیشترین همبستگی بین کنترل رفتاری درک شده و قصد مشاهده شد (۳۰). همچنین رابطه بین سن و سازه ها نشان داد به طوری که با افزایش سن نمره سازه ها افزایش می یابد که با مطالعه داورانی مطابقت داشت (۱۴).

یکی از محدودیت های تئوری رفتار برنامه ریزی شده این است که معمولاً عوامل موثر بر قصد را بررسی می کند و قصد رفتاری را مهم ترین پیش بینی کننده رفتار فعلی فرد می داند در حالی که قصد نوعی رفتار بالقوه است که در شرایط مناسب به رفتار بالفعل تبدیل می شود و عوامل مختلفی می توانند بر این دو متغیر تاثیر گذار باشند. با وجود همبستگی بین قصد و رفتار، هر قصدی ممکن است منجر به رفتار واقعی نشود و در فرایند تبدیل قصد به رفتار باید شرایط خاصی مهیا باشد و موانع و محدودیت های ادراک

نتایج به دست آمده توسط مدل بیانگر این است که تئوری رفتار برنامه ریزی شده، پیش بینی کننده خوبی برای قصد به رعایت رژیم غذایی سالم در بیماران دیابتی است. در مطالعه روحانی این میزان ۷۰/۷۸ درصد گزارش شد (۱۳) و در مطالعه داورانی کلیه سازه های تئوری رفتار برنامه ریزی شده در مجموع ۳۷ درصد پیشگویی کننده رفتار بودند (۱۴). در بررسی مولان و همکاران تئوری رفتار برنامه ریزی شده توانست ۴۷/۶ درصد تغییرات مصرف صبحانه را پیش-بینی نماید (۱۵) همچنین در مطالعه بابازاده در چالدران این میزان ۳۹ درصد بدست آمد (۱۶). مطالعه ای در اصفهان به منظور رفتار مصرف فست فود در دانش آموزان انجام گرفت که تنها ۶ درصد سازه های این تئوری پیش بینی کننده رفتار بودند (۱۷). کنترل رفتار درک شده در مطالعات قوی ترین پیشگویی کننده می باشد (۱۹-۱۸) علت تفاوت ها در نتایج این مطالعات احتمالاً ناشی از تفاوت در گروه مورد مطالعه، نوع رفتار مورد بررسی و محیط پژوهش باشد و مطالعه Bogers بر روی زنان هلندی نشان داد که نگرش، هنجارهای انتزاعی و کنترل رفتار درک شده، ۴۴/۵ درصد از قصد به رفتار را توضیح می دهد (۲۰).

در مطالعه حاضر نگرش درک شده بیشترین سازه تبیین کننده می باشد که با مطالعه اوموندی و همکاران همخوانی داشت (۲۱). مطالعه بلو و همکاران که با هدف شناسایی باورهای مرتبط با رعایت رژیم غذایی بر روی ۱۰۶ بیمار دیابتی در امریکا انجام شده بود سازه کنترل رفتار را موثرترین سازه بیان کرد (۲۲) و روحانی در مطالعه خود کمترین تاثیر را مربوط به سازه نگرش درک شده گزارش کرد که علت عدم تاثیر نگرش درک شده را به ضعف و عدم جذابیت حوزه سلامت و تاثیرپذیری زیاد بیماران مورد مطالعه از نزدیکان خود می داند (۱۳). در مطالعه دهداری و همکاران که با هدف بررسی رفتارهای تغذیه ای در دانشجویان دختر انجام شده بود نشان داد که کنترل رفتاری درک شده به عنوان قوی ترین سازه ی پیش بینی کننده قصد رفتاری نبوده است (۲۳). در مطالعه داورانی کنترل رفتار درک شده به عنوان قوی ترین سازه مرتبط با قصد در نظر گرفته شد (۱۴). یافته های پژوهش دورانی نشان داد هنجار ذهنی قادر به پیش بینی قصد و رفتار تغذیه ای نمی باشد.



شده جهت انجام رفتار برطرف شود و عوامل قادرکننده فراهم باشند (۳۱). در مطالعه وایت نیز، نگرش و هنجارهای‌های انتزاعی پیش‌بینی‌کننده قصد مصرف غذاهای کم‌چرب در بین افراد مبتلا به دیابت و بیماری قلبی بودند (۳۲).

مداخلات جهت افزایش رعایت رژیم غذایی مناسب می‌تواند باورهایی که رفتار را جهت‌دهی می‌کنند مورد هدف قرار دهند. به عبارت دیگر شناسایی این باورها منجر به طراحی برنامه‌های موثرتر و سبک زندگی سالم‌تر در گروه هدف منجر می‌گردد.

### تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از طرح تحقیقاتی با کداخلاق ZBMU.1.REC.1396.263 در دانشگاه علوم پزشکی زابل می‌باشد. بدینوسیله نویسندگان این مقاله بر خود لازم می‌دانند از حمایت مسئولین دانشگاه و کسانی که در انجام این پروژه یاری رساندند قدردانی نماید.

### تعارض منافع

هیچگونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است





## References

1. Olfatifar M, Karami M, Shokri P, Hosseini SM. Prevalence of chronic complications and related risk factors of diabetes in patients referred to the diabetes center of Hamedan Province. *Scientific Journal of Hamedan Nursing & Midwifery Faculty*. 2017; 25(2): 69-74. [Persian]
2. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*. 2009; 32(Suppl 1): S81-90.
3. Ahmadi A, Hasanzadeh J, Rahimi Madiseh M, Lashkari L. Effective factors in the quality of life in patients with type 2 diabetes in Chaharmahal & Bakhteyari province. *Journal of North Khorasan University of Medical Sciences*. 2011; 3(1): 7-13. [Persian]
4. Mendis S, Davis S, Norrving B. Organizational update. *Stroke*. 2015; 46(5): e121-2.
5. Rohani H, Eslami A, Raei M, Tavakoli H, Bidkhorji M, Ghaderi A. Evaluation theory of planned behavior and complications of diabetes perceived risk in predicting dietary behavior among type 2 diabetics. *Iranian Journal of Diabetes and Metabolism*. 2015; 15(1): 37-44. [Persian]
6. International Diabetes Federation. One adult in ten will have diabetes by 2030. Available at: URL: <http://www.idf.org/media-events/press-releases/2011/diabetes-atlas5th-edition>; 2011.
7. Iranian Diabetes Society. Diabetes: global threat. Available at: URL: <http://www.irdiabetes-society.com/Diabet-imp-1391.htm>; 2012.
8. Antony S. Principles of internal medicine Harison: Endocrine system diseases. Trans: Zaree SH, Mortazavi M. 1<sup>st</sup> ed. Tehran: Andishe Rafee; 2009. P. 4. [Persian]
9. Nelson KM, Reiber G, Boyko EJ. Diet and exercise among adults with type 2 diabetes findings from the third national health and nutrition examination survey (NHANES III). *Diabetes Care*. 2002; 25(10): 1722-8.
10. Bernal H, Woolly S, Schensul JJ, Dickinson JK. Correlates of self-efficacy in diabetes self-care among Hispanic adults diabetes. *The Diabetes Educator*. 2000; 26(4): 673-80.
11. Ajzen I. Constructing a TPB questionnaire: conceptual and methodological considerations. Available at: URL: [http://chuang.epage.au.edu.tw/ezfiles/168/1168/attach/20/pta\\_41176\\_7688352\\_57138.pdf](http://chuang.epage.au.edu.tw/ezfiles/168/1168/attach/20/pta_41176_7688352_57138.pdf); 2002.
12. Lippke S, Ziegelmann JP. Understanding and modeling health behavior the multi-stage model of health behavior change. *Journal of Health Psychology*. 2006; 11(1): 37-50.
13. Rohani H, Eslami AA, Raei M, Tavakoli Ghouchani H, Afshari A. Psychometric properties of the healthful eating belief scales for type 2 diabetics. *Journal of North Khorasan University of Medical Sciences*. 2014; 6(2): 319-27. [Persian]
14. Rezabeigi Davarani E, Mahmoodi MR, Khanjani N, Fadakar Davarani MM. Application of planned behavior theory in predicting factors influencing nutritional behaviors related to cardiovascular diseases among health volunteers in Kerman. *Journal of Health*. 2018; 8(5): 518-29. [Persian]





15. Mullan B, Wong C, Kothe E. Predicting adolescent breakfast consumption in the UK and Australia using an extended theory of planned behaviour. *Appetite*. 2013; 62: 127-32.
16. Babazadeh T, Taghdisi MH, Sedghifard Z, Azam K, Vafa MR, Moradi F, et al. Predictors of fruit and vegetable consumption in students: Using the theory of planned behavior. *Daneshvar Medicine*. 2015; 22(118): 35-42. [Persian]
17. Yarmohammadi P, Sharifirad GR, Azadbakht L, Morovati SM. Predictors of fast food consumption among high school students based on the theory of planned behavior. *Health System Research*. 2011; 7(4):1-11. [Persian]
18. Gronhoj A, Bech-Larsen T, Chan K, Tsang L. Using theory of planned behavior to predict healthy eating among Danish adolescents. *Health Education*. 2012; 113(1): 4-17.
19. Blanchard CM, Fisher J, Sparling PB, Shanks TH, Nehl E, Rhodes RE, et al. Understanding adherence to 5 servings of fruits and vegetables per day: a theory of planned behavior perspective. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 2009; 41(1): 3-10.
20. Bogers RP, Brug J, Assema PV, Dagnelie PC. Explaining fruit and vegetable consumption: the theory of planned behavior and misconception of personal intake levels. *Appetite*. 2004; 42(2): 157-66.
21. Omondi DO, Walingo MK, Mbagaya GM, Othuon LO. Predicting dietary practice behavior among type 2 diabetics using the theory of planned behavior and mixed methods design. *International Journal of Medicine and Medical Sciences*. 2010; 1(2): 117-25.
22. 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.
23. Dehdari T, Kharghani Moghadam M, Mansouri T, Saki A. Survey of daily fruit consumption status among girl students who are living in dormitories and its predictors based on the theory of planned behavior constructs. *Razi Journal of Medical Sciences*. 2013; 20(106): 10-9.
24. Gholami S, Mohammadi E, Pourashraf Y, Sayehmiri K. Evaluating the predictors of fruit and vegetable consumption behavior in Ilam based on constructs of developed planned behavior theory. *Journal of Neyshabur University of Medical Sciences*. 2014; 2(4): 8-18. [Persian]
25. Emanuel AS, McCully SN, Gallagher KM, Updegraff JA. Theory of planned behavior explains gender difference in fruit and vegetable consumption. *Appetite*. 2012; 59(3): 693-7.
26. Parsamehr M. A survey about individuals motives of participation intention in sports activity. *Journal of Sport Behaviour*. 2014; 8(24): 21-35. [Persian]
27. Schwarzer R. Modeling health behavior change: how to predict and modify the adoption and maintenance of health behaviors. *Applied Psychology*. 2008; 57(1): 1-29.
28. Schwarzer R, Richert J, Kreausukon P, Remme L, Wiedemann AU, Reuter T. Translating intentions into nutrition behaviors via planning requires self-efficacy: evidence from Thailand and Germany. *International Journal of Psychology*. 2010; 45(4): 260-8.



- 29.** Schuster L. Family support in dietary routines in Appalachians with type 2 diabetes. [Master Thesis]. Athens, OH: Ohio University; 2005.
- 30.** White KM, Terry DJ, Troup C, Rempel LA, Norman P, Mummery K, et al. An extended theory of planned behavior intervention for older adults with type 2 diabetes and cardiovascular disease. *Journal of Aging and Physical Activity*. 2012; 20(3): 281-99.
- 31.** Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. Health behavior and health education: theory, research, and practice. New Jersey: John Wiley & Sons; 2008. P. 16-8.
- 32.** 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 behavior. *Appetite*. 2010; 55(2): 348-54.



## Evaluation of the Theory of Planned Behavior in The Prediction of Healthy Diet Behavior Among Type II Diabetic Patients

Bagheri Somayeh<sup>1</sup>, Rezaie Keikhaie Khadijeh<sup>2</sup>, Shadan Mohammad Reza<sup>3</sup>, Moghadam Fahimeh<sup>4</sup>, Khoushabi Fahimeh<sup>5</sup>

1. Instructor, Department of Public Health, School of Health, Zabol University of Medical Sciences, Zabol, Iran.

2. Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, Pre-neonatology Fellowship, Zabol University of Medical Sciences, Zabol, Iran

3. Assistant of Professor, Clinical Immunology Research Center, Department of Nutrition, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran.

4. Instructor, Department of Environmental Health, School of Health, Zabol University of Medical Sciences, Zabol, Iran

5. Assistant of Professor, Department of Nutrition, School of Health, Zabol University of Medical Sciences, Zabol, Iran

\*Corresponding Author: Fahimeh Khoushabi, Zabol University of Medical Sciences Email: [fvasiny@yahoo.com](mailto:fvasiny@yahoo.com)

### Abstract

**Introduction:** Type II diabetes mellitus is considered a major health problem due to its complications. The complications could be prevented or delayed with alterations in the patients' behavior and diet. The aim of the current research was to evaluate the theory of planned behavior (TPB) in the prediction of healthy diet behavior among type II diabetic patients.


**Materials and Methods:** This cross-sectional study was conducted in a Diabetes Clinic in Zabol, Iran. A total number of 300 diabetic patients (type II) with no complication were selected as participants via random sampling technique. A self-administered questionnaire based on TPB was used to evaluate variables, such as patient's attitude, subjective norm, perceived behavioral control, intention to eat a healthy diet, and nutritional style. Data were analyzed using SPSS (version 20) through factor analyze.

**Results:** The results revealed that the TPB fitted the data obtained from the patients with type II diabetes and within dietary behavior. Perceived behavioral control, subjective norm, attitude and intention to maintain a healthy diet were significantly related to healthy diet behavior.

**Conclusion:** The TPB is a useful theory in determining the intentions of patients with diabetes and their obedience to a healthy diet.

**Keywords:** Theory of planned behavior, Type II diabetes, Healthy diet behavior

### Access This Article Online

Quick Response Code:	Website: <a href="http://jdn.zbmu.ac.ir">http://jdn.zbmu.ac.ir</a>
	<b>How to cite this article:</b> Bagheri S, Rezaie Keikhaie Kh, Shadan M R, Moghadam F, Khoushabi F. Evaluation of the Theory of Planned Behavior in The Prediction of Healthy Diet Behavior Among Type II Diabetic Patients. J Diabetes Nurs. 2018; 6 (4) :631-641

