

## تعیین کننده‌های استفاده از گیاهان دارویی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو براساس تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده (TPB)

بتول یمنی اردکانی<sup>۱</sup>، ملیحه مبارکیان<sup>۲</sup>، ولی بهره‌ور<sup>۳</sup>، مرادعلی زارعی‌پور<sup>۴</sup>، صادق کاظمی<sup>۵</sup>، مجتبی فتاحی اردکانی<sup>۶\*</sup>

### چکیده

**مقدمه:** علی‌رغم افزایش استفاده بیماران دیابتی از داروهای مکمل، تخمین روشنی از مصرف داروهای مکمل و گیاهی توسط این بیماران در ایران وجود ندارد. این مطالعه با هدف تعیین کننده‌های استفاده از گیاهان دارویی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو براساس تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده انجام شد.

**روش‌ها:** یک مطالعه توصیفی تحلیلی بر روی ۶۳۳ بیمار مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه‌کننده به مرکز تحقیقات دیابت نوع دو شهر یزد انجام شد. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه مبتنی بر نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده استفاده شد. این ابزار علاوه بر اطلاعات دموگرافیک و مرتبط با بیماری، شامل سؤالاتی در مورد استفاده از داروهای گیاهی مورد استفاده بود. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی، کای دو، آزمون دقیق فیشر، همبستگی پیرسون و رگرسیون خطی استفاده شد.

**یافته‌ها:** رایج‌ترین گیاه مصرفی دارچین (۳۴/۷٪) بود. اکثر بیماران از گیاهان به صورت روزانه (۵۶/۹٪) استفاده می‌کردند. استفاده از داروهای گیاهی با نگرش ( $r=0.48, p<0.001$ )، هنجار ذهنی ( $r=0.39, p<0.001$ )، کنترل رفتار درک شده ( $r=0.38, p<0.001$ )، و قصد ( $r=0.4, p<0.001$ ) ارتباط معنی‌داری نشان داد. سازه‌های تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده ۷۳ درصد تمایل به استفاده از داروهای گیاهی را پیش‌بینی کردند. و سازه هنجار انتزاعی بیشترین قدرت پیشگویی کننده‌ای قصد به مصرف گیاهان دارویی ( $\beta=0.49, p<0.001$ ) را داشت.

**نتیجه‌گیری:** هنجار انتزاعی بیشترین پیشگویی کننده تمایل به استفاده از گیاهان دارویی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو بود. لذا توجه به عقاید، رسوم و فرهنگ محیط اطراف جامعه در خودمدیریتی صحیح کنترل بیماری و مصرف داروهای تأثیرگذار در کنترل بسیار مهم است.

**واژگان کلیدی:** گیاهان دارویی، بیمار، دیابت نوع دو، تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده

۱- دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران

۲- دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران

۳- گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران

۴- گروه سالمند شناسی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران

۵- گروه بهداشت عمومی، دانشکده علوم پزشکی خوی، خوی، ایران

۶- گروه سلامت در بلایا، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران

۷- مرکز تحقیقات دیابت یزد، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران

\* **نشانی:** یزد، میدان باهنر، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، کد پستی: ۸۹۱۶۹۷۸۴۷۷. تلفن: ۰۳۵۳۱۴۶۲۱۲۳. پست الکترونیک:

Mjfattahi57@gmail.com

## مقدمه

بیماری دیابت نوع دو یک مشکل مهم جهانی است که میزان مبتلایان آن با توجه به گزارش سازمان جهانی بهداشت در حال افزایش است [۱]. بیماری دیابت نوع دو یکی بیماری مزمن پیشرونده با عوارض متعددی است که بیماران از آن رنج می‌برند. بیماری دیابت نوع دو یکی از عوامل مهم در ابتلا به رتیونپاتی، نوروپاتی، بیماری‌های قلبی عروقی و سکتۀ مغزی به حساب می‌آید [۲]. فدراسیون بین المللی دیابت (IDF) جمعیت جهانی مبتلا به دیابت نوع دو را در سال ۲۰۱۹ برابر با ۶۶۳ میلیون نفر برآورد کرد و پیش‌بینی کرد این رقم تا سال ۲۰۴۵ به ۷۰۰ میلیون نفر برسد [۳]. میزان مبتلایان به این بیماری در کشورهای شرق مدیترانه از ۲۳/۴ درصد در عربستان سعودی تا ۷/۴ درصد در عراق گزارش شده است [۴]. با وجود داروهای مؤثر در کنترل دیابت، مدیریت بیماری همچنان به‌صورت کافی انجام نمی‌شود [۵، ۶]. نتایج گذشته بر این ادعا است که تنها یک سوم از بیماران قادر به کنترل بیماری شان هستند و بیش از نیمی از آنها نسبت به وضعیت ناخوشی ناشی از بیماری و مدیریت آن نگران هستند. بیماران نسبت به انجام یکسری از رفتارها همانند وعده غذایی، انجام فعالیت بدنی و مصرف دارو با چالش‌هایی مواجه هستند [۷، ۸]. لذا آنها به دنبال انجام رفتارهایی ساده‌تر برای کنترل بیماری و عوارض ناشی از آن هستند. یکی از روش‌های جایگزین و مکمل در کنترل دیابت نوع دو استفاده از گیاهان دارویی است که تمایل به استفاده از آن در سراسر جهان افزایش یافته است [۹-۱۲]. در کشور ایران نیز مانند دیگر کشورها افراد مبتلا به بیماری‌های مزمن همانند دیابت نوع دو جهت کنترل قند خون و کاهش عوارض ناشی از آن از گیاهان دارویی که اغلب بدون مشورت با پزشکان است، استفاده می‌کنند [۱۱، ۱۳]. پژوهش‌هایی که با هدف بررسی میزان استفاده از گیاهان دارویی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو کشورهای مختلف انجام شده است نشان می‌دهد که به‌طور متوسط ۳۰ درصد از آنها از این نوع داروها در جهت کنترل بیماری خود استفاده می‌نمایند [۱۴]. کشور ایران نیز با توجه به میزان بیماران مبتلا به دیابت نوع دو مصرف گیاهان دارویی قابل توجه است. نتایج مطالعه‌ای که در شهر کاشان ایران انجام گردید نشان داد که ۵۴ درصد از بیماران مبتلا به دیابت نوع دو حداقل یک نوع از گیاهان دارویی را استفاده نموده‌اند [۱۵]. در پژوهش دیگر انجام شده در ایران ۸۴/۹ درصد از بیماران بیان داشتند که

برای کاهش قند خون از گیاهان دارویی استفاده نموده‌اند [۱۶، ۱۳]. شهر یزد در مرکز ایران نیز با میزان ابتلا ۱۴/۹ درصد یکی از شهرهایی است که جزء بالاترین جمعیت ابتلا به دیابت نوع دو در ایران محسوب می‌گردد [۱۷]. با توجه به افزایش تمایل بیماران در استفاده از گیاهان شناسایی فاکتورهای تأثیرگذار می‌تواند بسیار مهم باشد. پژوهش‌های گذشته دلایل تمایل به استفاده از گیاهان دارویی را مورد بررسی قرار دادند: دلایلی همانند اعتقاد به کارایی آن در کاهش قند خون، اعتقاد به بی‌ضرر بودن، عدم توانایی در کنترل قند خون با داروهای رایج، توصیه دوستان و خانواده، توصیه عطاری‌ها و طب سنتی را می‌توان بر شمرد [۱۸، ۱۱]. اگرچه موارد فوق را می‌توان از دلایل آن بر شمرد اما بررسی براساس چهارچوب ساختارمند انجام نشده است. «تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده»<sup>۱</sup> یکی از مدل‌های معروف در پیشگویی رفتار محسوب می‌گردد که توسط Ajzen و Fishbein معرفی گردید [۱۹]. اساس این تئوری بر این فرض است که رفتار انسان‌ها براساس استدلال و منطق است. استدلال و منطق فرد براساس اعتقادات فرد، هنجارهای جامعه و میزان توانایی فرد در انجام آن رفتار است. براساس TPB رفتار فرد تحت سه نوع ملاحظات، هدایت می‌شود: عقاید در مورد نتایج احتمالی رفتار (عقاید رفتاری)، عقاید مرتبط با انتظارات هنجاری از سوی دیگران<sup>۲</sup> و عقاید مرتبط با وجود فاکتورهای تسهیل کننده و یا ممانعت کننده انجام رفتار مد نظر<sup>۳</sup>. با توجه به ملاحظات بیان شده، باورهای رفتاری نگرش مطلوب یا نامطلوب نسبت به رفتار ایجاد می‌کنند. باورهای هنجاری منجر به فشار اجتماعی ادراک شده یا هنجار ذهنی می‌شود و باورهای کنترلی منجر به کنترل رفتار درک شده یا خودکارآمدی ادراک شده می‌شود. اثرات نگرش نسبت به رفتار و هنجار ذهنی بر قصد با ادراک کنترل رفتار تعدیل می‌شود. به‌عنوان یک قاعده کلی، هرچه نگرش و هنجار ذهنی مطلوب‌تر باشد و کنترل رفتار درک شده بیشتر باشد، قصد فرد برای انجام رفتار مورد نظر قوی‌تر خواهد بود [۱۹]. با توجه به مطالعات گذشته می‌توان این تئوری را برای چهارچوب قصد و مصرف گیاهان دارویی فرض نمود. لذا این مطالعه با هدف بررسی تعیین کننده‌های استفاده از گیاهان دارویی

<sup>1</sup> Theory of Planned Behavior (TPB)

<sup>2</sup> normative beliefs

<sup>3</sup> control beliefs

براساس تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو در شهر یزد انجام گرفت.

## روش‌ها

این مطالعه توصیفی مقطعی از فروردین تا شهریورماه سال ۱۴۰۱ در مرکز درمانی تحقیقاتی دیابت نوع دو شهر یزد انجام گردید. جمع‌آوری اطلاعات به‌صورت خود اظهاری از بیماران مبتلا به دیابت نوع دو با استفاده از پرسشنامه انجام گردید. تعداد افراد شرکت‌کننده جهت این مطالعه با استفاده از فرمول مقایسه چند نسبت با در نظر گرفتن فراوانی ۰/۵ و اختلاف ۰/۰۸ و آلفای ۰/۰۵ و بتای ۰/۲۰ حجم نمونه برابر با ۶۰۵ بیمار تعیین شد. با احتمال ریزش نمونه و عدم تکمیل پرسشنامه ۶۳۳ بیمار مبتلا به دیابت نوع دو در این مطالعه وارد شدند. روش نمونه‌گیری از نوع نمونه‌گیری در دسترس بود. پرسشنامه شامل سه بخش اطلاعات دموگرافیکی (شامل سن، جنس، وضعیت تأهل، شغل، محل سکونت، مدت زمان ابتلا به بیماری، سن ابتلا به بیماری، عوارض ناشی از بیماری و فواصل زمانی کنترل قند خون) سوالات مرتبط با مصرف گیاهان دارویی و پرسشنامه محقق ساخته براساس تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده بود. بخش‌های مرتبط با اطلاعات دموگرافیکی و مصرف گیاهان دارویی در مطالعات قبلی مورد تأیید قرار گرفته بود [۱۵]. سوالات مرتبط با عوامل تعیین‌کننده استفاده از گیاهان دارویی براساس مطالعه کیفی استخراج گردید [۲۰]. سپس سوالات در اختیار پنل خبرگان قرار گرفت. براساس دو معیار CVR (بالتر از ۰/۸) و CVI (بالتر از ۰/۸۲) روایی پرسشنامه مورد تأیید قرار گرفت. پس از اخذ نظرات خبرگان و تأیید روایی، پرسشنامه توسط ۳۵ نفر از بیماران مبتلا به دیابت نوع دو هدف تکمیل گردید. پرسشنامه از گویه‌های نگرش، هنجار انتزاعی و کنترل رفتار درک شده و قصد رفتاری تشکیل شده بود. سوالات گویه نگرش همانند «گیاهان دارویی می‌تواند قند خون من را کاهش دهد»، «استفاده از گیاهان دارویی به من آرامش می‌بخشد» شامل می‌شد. سوالات گویه هنجار انتزاعی همانند «خانواده‌ام مرا به مصرف گیاهان دارویی تشویق می‌کنند»، «دوستان دیابتی‌ام از گیاهان دارویی استفاده می‌کنند» شامل می‌شد، و «من توانایی مصرف گیاهان دارویی دارم»، «استفاده از گیاهان دارویی در کنار داروهای رایج برای کنترل دیابت برای من آسان است» نمونه‌ای از سوالات کنترل رفتار درک شده بود. همچنین گویه

قصد رفتار از سؤالاتی همانند «من قصد دارم طی دو ماه آینده، گیاهان دارویی را هم‌زمان با داروهای رایج استفاده کنم» تشکیل شده بود. پاسخ به سؤالات براساس معیار ۵ گزینه‌ای لیکرت از کاملاً موافقم، موافقم، نظری ندارم، مخالفم و کاملاً مخالفم تشکیل شده بود. پایایی هر کدام گویه‌ها به ترتیب ۰/۷۴، ۰/۷۹ و ۰/۹۱ به‌دست آمد. بیماران مبتلا به دیابت نوع دو با حداقل ۶ ماه سابقه بیماری، سن بالاتر از ۱۸ سال، توانایی صحبت کردن و خواندن به زبان فارسی معیارهای ورود به مطالعه در نظر گرفته شدند. با توجه به موج همه‌گیری کرونا سیستم انتخاب بیمار به‌صورت در دسترس انتخاب شد. بیمارانی که به مرکز تحقیقاتی درمانی دیابت یزد که یک مرکز تحقیقاتی درمانی هست، جهت ویزیت پزشک درمانی خود و یا جهت پیگیری مراجعه می‌نمودند، انتخاب شدند. شرکت در پژوهش با ابراز علاقه بیمار انجام گردید در صورتی که بیماری علاقه به تکمیل پرسشنامه نداشت. بیمار بعدی انتخاب می‌شد. تکمیل پرسشنامه توسط بیماران انجام می‌گرفت و از آنها خواسته شد به همه سؤالات جواب بدهند. در صورتی که فردی به تمام سوالات پاسخ نداده بود اطلاعات آن مورد استفاده قرار نمی‌گرفت. همچنین در صورتی که بیمار از نظر تحصیلات و سن بالا توانایی تکمیل پرسشنامه نداشتند توسط محقق از بیمار سؤال می‌گردید و براساس نظر بیمار به سؤالات جواب داده شد. داده‌های به‌دست آمده از پرسشنامه در نرم‌افزار SPSS ورژن ۱۸ وارد شد و با آزمون‌های کای دو، آزمون دقیق فیشر، همبستگی پیرسون و رگرسیون خطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

## یافته‌ها

۶۳۳ بیمار به سؤالات پرسشنامه پاسخ دادند که از این تعداد، ۶۲۲ پرسشنامه به‌صورت کامل تکمیل گردیده بود ( $RR^1=98/3$ ) که در تجزیه و تحلیل آماری مورد استفاده قرار گرفت. با توجه به نتایج که در جدول ۱ نشان داده شده است بیشترین افراد شرکت‌کننده در مطالعه در گروه سنی ۶۴-۵۱ و از نظر جنسیت در گروه مؤنث قرار گرفتند. ۴۸/۶ درصد از مشارکت‌کنندگان در مطالعه سطح تحصیلات ابتدایی و سیکل قرار داشتند.

<sup>1</sup> Response Rate

جدول ۱- اطلاعات جمعیت شناختی و پایه شرکت کنندگان در پژوهش

متغیر	سطوح متغیر	فراوانی (درصد)
سن	کمتر از ۳۵ سال	۳۶ (۵/۸)
	۳۶-۵۰	۱۳۸ (۲۲/۲)
	۵۱-۶۴	۲۳۴ (۳۷/۶)
جنس	بالاتر از ۶۴	۲۱۴ (۳۴/۴)
	مرد	۲۶۲ (۴۲/۲)
تأهل	زن	۳۶۰ (۵۷/۸)
	مجرد	۸۶ (۱۳/۸)
تحصیلات	متاهل	۴۹۴ (۷۹/۴)
	بیوه	۳۲ (۵/۱)
	مطلقه	۱۰ (۱/۶)
	بی سواد	۱۰۱ (۱۶/۲)
	ابتدایی و سیکل	۲۹۸ (۴۷/۹)
	دیپلم	۱۲۷ (۲۰/۴)
	فوق دیپلم	۲۴ (۳/۸)
	لیسانس	۵۷ (۹/۲)
	فوق لیسانس و بالاتر	۱۵ (۲/۴)

نفر) از بیماران دچار عوارض ابتلا به دیابت نوع دو بودند که عوارض چشمی و چربی خون بالا بیشترین فراوانی گزارش شده در این مطالعه بود.

میانگین مدت زمان ابتلا به بیماری در حدود ۱۰ سال و سن ابتلا ۴۷/۵ گزارش گردید. ۵۲/۵ درصد از بیماران تنها از قرص برای کنترل بیماری خود استفاده می‌نمودند که نتایج آن در جدول ۲ نشان داده شده است. ۶۳/۴ درصد از بیماران (۴۰۲)

جدول ۲- متغیرهای مرتبط با بیماری در بیماران مبتلا به دیابت

متغیر	سطوح متغیر	فراوانی (درصد)
روش کنترل بیماری	قرص	۳۲۹ (۵۲/۹)
	قرص و انسولین	۱۳۰ (۲۰/۹)
	انسولین	۱۱۲ (۱۸)
مشکلات و عوارض ابتلا به بیماری	با رعایت رژیم	۵۱ (۸/۲)
	زخم پا	۶۵ (۱۰/۳)
	قطع عضو	۱۸ (۲/۸)
	مشکلات چشمی	۱۹۶ (۳۱)
	مشکلات کلیوی	۹۶ (۱۵/۲)
	مشکلات قلبی	۱۳۵ (۲۱/۴)
	سکته مغزی	۳۲ (۵/۱)
	چربی خون بالا	۱۷۰ (۲۶/۹)
	مشکلات گوارشی	۹۰ (۱۴/۲)
	روزانه	۵۳ (۸/۴)
کنترل قند خون	هفتگی	۵۷ (۹)
	هر ۱۵ روز	۸۶ (۱۳/۶)
	ماهانه	۵۴ (۸/۵)
	هر ۲ الی ۳ ماه	۱۶۰ (۲۵/۳)
	هر ۶ ماه	۱۳۹ (۲۲)
	بیش از ۶ ماه	۸۳ (۱۳/۱)

۶۳/۷ درصد از بیماران (۴۰۰ نفر) جهت کنترل بیماری خود از گیاهان دارویی استفاده می‌کنند. در میان گیاهان دارویی دارچین (۳۷/۴)، آویشن (۳۴/۳)، چای سبز (۳۲/۳) و سیر (۳۱/۶) بیشترین میزان مصرف در بین بیماران مبتلا به دیابت دارویی مصرف می‌نمودند حداقل ۳ نوع از این نوع داروها مصرف می‌نمودند که اطلاعات بیشتر در جدول ۳ نشان داده شده است.

جدول ۳- توزیع فراوانی مصرف گیاهان دارویی در بیماران دیابت نوع ۲

نام گیاه	تعداد (درصد)	روزانه	۲-۳ بار در هفته	هر هفته	هر دو هفته	ماهی یک دفعه	هر دو الی هر ۳ ماه	هر ۶ ماه	بیش از ۶ ماه
آویشن	۲۱۶ (۳۴/۳)	۲۱ (۹/۷)	۳۸ (۱۷/۵)	۶۱ (۲۸/۱)	۳۹ (۱۸)	۳۳ (۱۵/۲)	۱۰ (۴/۶)	۱۰ (۴/۶)	۹ (۴/۱)
بابونه	۱۶۱ (۲۵/۶)	۱۳ (۸/۱)	۳۵ (۲۱/۷)	۴۵ (۲۸)	۳۳ (۲۰/۵)	۲۱ (۱۳)	۵ (۳/۱)	۴ (۲/۵)	۵ (۳/۱)
سیر	۲۰۰ (۳۱/۶)	۴۵ (۲۲/۵)	۴۲ (۲۱)	۴۵ (۲۲/۵)	۲۷ (۱۳/۵)	۲۳ (۱۱/۵)	۱۱ (۵/۵)	۳ (۱/۵)	۴ (۳/۱)
دارچین	۲۳۵ (۳۷/۴)	۴۸ (۲۰/۴)	۶۳ (۲۶/۸)	۶۴ (۲۷/۲)	۲۹ (۱۲/۳)	۱۷ (۷/۲)	۹ (۳/۸)	۵ (۲/۱)	۰
عرق بوقناق	۶۸ (۱۰/۸)	۱۳ (۱۹/۱)	۷ (۱۰/۳)	۱۳ (۱۹/۱)	۹ (۱۳/۲)	۱۰ (۱۴/۷)	۲ (۲/۹)	۳ (۴/۴)	۱۱ (۳/۲)
گزنه	۹۸ (۱۵/۶)	۱۳ (۱۳/۳)	۱۴ (۱۴/۳)	۲۴ (۲۴/۵)	۱۶ (۶/۳)	۱۲ (۱۲/۲)	۶ (۶/۱)	۴ (۴/۱)	۹ (۹/۲)
زنجبیل	۲۲۹ (۲۵/۶)	۴۴ (۱۹/۲)	۶۲ (۲۷/۱)	۶۱ (۲۶/۶)	۲۶ (۱۱/۴)	۱۷ (۷/۴)	۹ (۳/۹)	۶ (۲/۶)	۴ (۱/۷)
شوید	۱۲۶ (۲۰)	۱۵ (۱۱/۸)	۲۲ (۱۷/۳)	۳۷ (۲۹/۱)	۲۴ (۱۸/۹)	۱۹ (۱۵)	۷ (۵/۵)	۳ (۲/۴)	۰
بادام تلخ	۶۴ (۱۰/۲)	۲ (۳/۲)	۵ (۷/۹)	۱۱ (۱۷/۵)	۱۱ (۱۷/۵)	۷ (۱۱/۱)	۹ (۱۴/۳)	۶ (۹/۶)	۱۲ (۱۹/۱)
چای سبز	۲۰۳ (۳۲/۳)	۴۶ (۲۲/۹)	۴۶ (۲۲/۹)	۴۳ (۲۲/۹)	۲۰ (۱۰)	۱۷ (۸/۵)	۱۰ (۵)	۷ (۳/۵)	۱۲ (۶)
عرق های ترکیبی	۱۰۹ (۱۷/۳)	۱۷ (۱۵/۶)	۱۶ (۱۴/۷)	۲۹ (۲۶/۶)	۱۶ (۱۴/۷)	۱۱ (۱۰/۱)	۸ (۷/۳)	۴ (۳/۷)	۸ (۷/۳)
هندوانه ابو جهل	۵۹ (۹/۴)	۲ (۳/۴)	۲ (۳/۴)	۶ (۱۰/۲)	۶ (۱۰/۲)	۱۵ (۲۵/۴)	۳ (۵/۱)	۷ (۱۱/۹)	۱۸ (۳۰/۵)
میزان مصرف در کل	۴۰۰ (۶۳/۷)	۲۷۹ (۶۹/۷۵)	۳۵۲ (۸۸)	۴۳۹ (۶۹)	۲۴۰ (۴۰)	۲۰۲ (۳۲)	۸۹ (۱۴)	۶۲ (۹/۸)	۹۲ (۱۴/۵)

نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد که مصرف گیاهان دارویی، هنجار انتزاعی، کنترل رفتار درک شده و نگرش ۷۳ درصد قصد به مصرف گیاهان دارویی در آینده را پیشگویی می‌کنند. همچنین نتایج نشان داد که سازه هنجار انتزاعی بیشترین قدرت پیشگویی کننده قصد به مصرف گیاهان دارویی ( $\beta=0.49, p<0.001$ ) در میان دیگر سازه‌ها است.

ارتباط بین متغیرهای دموگرافیک و سازه‌های TPB با مصرف گیاهان دارویی در جدول ۴ به نمایش درآمده است. نتایج نشان داد که با افزایش سطح تحصیلات میزان عوارض ناشی از دیابت نوع دو کاهش می‌یابد که این ارتباط معکوس معنی‌دار گزارش گردید ( $r=-0.23, p<0.001$ ). همچنین نتایج نشان داد که با افزایش مدت زمان ابتلا، فواصل کنترل قند خون نیز کاهش می‌یابد که این ارتباط نیز معنی‌دار گزارش گردید ( $r=-0.11, p<0.001$ ) سازه‌های TPB با مصرف گیاهان دارویی ارتباط مستقیم و معنی‌داری داشتند. با افزایش میانگین نمرات قصد ( $r=0.4, p<0.001$ )، هنجار انتزاعی ( $r=0.38, p<0.001$ )، کنترل رفتار درک شده ( $r=0.39, p<0.001$ ) و نگرش ( $r=0.48, p<0.001$ ) میانگین مصرف گیاهان دارویی نیز افزایش می‌یافت.

جدول ۴- توزیع همبستگی بین متغیرهای دموگرافیک و سازه‌های تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده در ارتباط با مصرف گیاهان دارویی

متغیرها	سن	تحصیلات	عوارض مبتلا به بیماری	مدت زمان ابتلا	فواصل کنترل قند خون	مصرف گیاهان دارویی	قصد نگرش	هنجار انتزاعی	کنترل رفتار درک شده
سن	۱	-۰/۴۷**	۰/۳۳**	۰/۳۷**	-۰/۰۶	۰/۰۵	۰/۰۴	۰/۱۱**	-۰/۰۴
تحصیلات		۱	-۰/۲۳**	-۰/۱۹**	۰/۰۷	۰/۰۳	۰/۰۱	۰/۰۳	۰/۰۳
عوارض مبتلا به بیماری			۱	۰/۳۵**	-۰/۱۸**	۰/۱۶**	۰/۰۶	۰/۰۵	-۰/۰۷
مدت زمان ابتلا				۱	-۰/۱۱**	-۰/۰۶	-۰/۰۵	-۰/۱۱**	-۰/۱۱**
فواصل کنترل قند خون					۱	-۰/۰۵	-۰/۰۲	۰/۰۲	-۰/۰۷
مصرف گیاهان دارویی						۱	۰/۴**	۰/۳۹**	۰/۳۸**
قصد نگرش							۱	۰/۶۴**	۰/۶۴**
هنجار انتزاعی								۱	-۰/۱**
کنترل رفتار درک شده									۱

جدول ۵- رگرسیون پیشگویی قصد استفاده از گیاهان دارویی

متغیرها	B	β	t	R	R <sup>2</sup>	F
نگرش	۰/۰۲	۰/۰۴	۱	۰/۷۳	۰/۵۳	۱۷۵/۷۲**
هنجار انتزاعی	۰/۲۱	۰/۴۹**	۱۴/۵۰			
کنترل رفتار درک شده	۰/۹۴	۰/۲۸**	۸/۵۰			
مصرف گیاهان دارویی	۰/۳۸	۰/۱۰*	۳/۱۸			

### بحث

بیماران از دو روش خوراکی و تزریقی مانند انسولین برای کنترل بیماری خود استفاده می‌کردند. نتایج به‌دست آمده از مطالعه Azizi fini و همکاران نیز نشان داد که ۴۷/۸ درصد از بیماران تنها از داروی خوراکی، ۳۵ درصد از داروی تزریقی و ۱۶/۸ درصد از هر دو روش جهت کنترل بیماری خود استفاده می‌کردند که با نتایج مطالعه اخیر همسانی دارد [۱۵]. در مطالعه Radwan و همکاران

مطالعه انجام شده با هدف میزان مصرف گیاهان دارویی و همچنین تعیین کننده‌های قصد استفاده از گیاهان دارویی با استفاده از تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو انجام گردید. نتایج مطالعه اخیر نشان داد که نیمی از بیماران (۵۲/۹٪) جهت کنترل بیماری خود تنها از قرص استفاده می‌کردند و ۲۰/۹ درصد از

میانگین نمره استفاده از گیاهان دارویی افزایش یافته بود. لذا اعتقاد بیشتر به مؤثر بودن گیاهان دارویی در درمان بیماری، اعتقاد به عارضه کمتر و همچنین احساس به بهبودی با استفاده از این نوع داروها تمایل افراد را به استفاده از این نوع داروها افزایش می‌دهد. لذا همانگونه که تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده بیان می‌کند چنانچه فردی عقیده به مؤثر بودن رفتاری داشته باشد احتمال انجام رفتار را نیز از وی بیشتر خواهد شد همسانی دارد [۲۷]. مطالعات مروری انجام شده در این زمینه نیز نشان می‌دهد که یکی از دلایل مهم در استفاده از این نوع گیاهان را مؤثر بودن و همچنین ایمن بودن دارو ذکر شده است [۲۷، ۱۱]. هنجار انتزاعی به‌عنوان یکی از تعیین کننده‌های استفاده از گیاهان دارویی در این مطالعه به‌دست آمد. هنجار انتزاعی که به میزان تأثیر پذیری فرد از اطرافیان در انجام رفتاری تعریف می‌گردد به دو عامل میزان انجام یا عدم انجام رفتار خاصی از سوی اطرافیان و همچنین میزان تبعیت فرد از اطرافیان مرتبط می‌گردد [۲۹، ۲۸]. نتایج مطالعه اخیر نشان داد که با افزایش میانگین نمره هنجار انتزاعی میانگین نمره رفتار نیز افزایش می‌یابد یا به نوعی افرادی که از گیاهان دارویی بیشتر استفاده می‌کردند میانگین نمره هنجار انتزاعی نیز بیشتر بود. در اکثر مطالعاتی که مرتبط با مصرف گیاهان دارویی انجام شده است یکی از مهم‌ترین منابع اطلاعاتی در استفاده از گیاهان دارویی دوستان و خانواده ذکر شده است [۱۱]. لذا دوستان و خانواده نقش بسیار مهمی در استفاده از گیاهان دارویی محسوب می‌گردد که می‌توان از رسوم و عقاید اطرافیان نیز بیان کرد. همچنین در مطالعات گذشته بسیاری از بیمارانی که از گیاهان دارویی استفاده می‌کردند با پزشک خود در این موضوع صحبت نکرده بودند و پزشکان را آگاه نساخته بودند [۱۱]. بنابراین نقش خانواده و اطرافیان در انجام یا عدم انجام رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت بسیار پررنگ است و اگر اطرافیان عقاید و آگاهی مناسبی نسبت به موضوعات سلامت داشته باشند می‌توانند در انجام رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت به دیگران بسیار کمک کننده باشند. کنترل رفتار درک شده به‌عنوان یکی از عوامل تعیین کننده در انجام رفتار در تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده محسوب می‌گردد. آنچه این سازه را از دیگر سازه‌ها متمایز می‌سازد عوامل تسهیل کننده یا بازدارنده رفتاری است [۳۰]. چنانچه فرد اعتقاد به انجام رفتاری داشته باشد و همچنین اطرافیان مهم به وی انجام رفتاری توصیه کنند اگر موانعی مهم در انجام رفتار داشته باشد و فرد توانایی انجام آن رفتار نداشته باشد، فرد رفتار مذکور را انجام

۳۱/۳ درصد از بیماران از داروی خوراکی و ۱۸/۳ درصد از انسولین جهت کنترل بیماری خود استفاده می‌کردند که نتایج این مطالعه نیز نشان داد که میزان بیمارانی که تنها از داروی خوراکی جهت کنترل بیماری استفاده می‌کنند به نسبت استفاده از انسولین بیشتر است [۲۱].

مطالعه اخیر نشان داد که ۶۳/۷ درصد از بیماران دیابتی نوع دو از گیاهان دارویی استفاده می‌کردند تا اضافه بر درمان‌های پزشکی مرسوم خود با مصرف آنها قند خون خود یا عوارض دیابت نوع دو را کنترل کنند. به‌عبارت دیگر، هیچ بیماری درمان مرسوم خود را متوقف نکرده بود اما از گیاه درمانی به‌عنوان مکمل درمان‌های مرسوم استفاده می‌کرد. تقریباً نیمی از بیماران یک تا ۳ نوع از گیاه را جهت کنترل بیماری خود استفاده می‌کردند. مطالعات گذشته در اردن، عراق، امارات متحده عربی، ایران و سودان میزان‌های متفاوتی از مصرف گیاهان دارویی در بیماران دیابتی گزارش کرده‌اند [۱۶]. در مطالعه Khalaf و Whitford نیز میزان مصرف طب مکمل در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو ۲۶۴ درصد گزارش گردید که شایع‌ترین طب مکمل مورد استفاده در آنها گیاهان دارویی رایج (۹۰٪) در منطقه محل زندگی آنها ذکر گردید [۲۲].

بیماران دیابت نوع دو گیاهان دارویی جهت کنترل بیماری خود استفاده می‌کردند که شایع‌ترین گیاهان دارویی مورد استفاده در این مطالعه شامل دارچین، آویشن، چای سبز و سیر بود. در دیگر مطالعات انجام شده در کشور ایران نیز شایع‌ترین گیاه دارویی مورد استفاده دارچین گزارش شده است [۱۵]. همچنین چای سبز و سیر نیز از گیاهان دارویی شایع است که در مطالعات دیگر نیز گزارش گردیده است [۲۴، ۲۳]. فراوانی استفاده از گیاهان دارویی در مطالعات متفاوت است که این تفاوت فراوانی می‌توان به عواملی همانند گیاهان بومی در دسترس، عادات، آداب و رسوم و فرهنگ مناطق و کشورهای مختلف نسبت داد. به‌عنوان مثال چای سبز در اردن، صمغ عربی در اردن، شنبلیله در سودان و مخلوطی از گیاهان در عراق نام برد [۲۵، ۱۱]. با توجه به فراوانی مورد استفاده از گیاهان دارویی و همچنین افزایش استفاده از این نوع گیاهان، لازم است اطلاعات کافی و میزان تأثیر آن بر کنترل قند خون در دسترس بیماران قرار گیرد تا بیماران خودمراقبتی بهتری را به‌عمل آورند [۲۶]. در این مطالعه تعیین کننده‌های استفاده از گیاهان دارویی با استفاده از تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده مورد مطالعه قرار گرفت. نتایج مطالعه اخیر نشان داد که با افزایش میانگین نمره نگرش،

رسوم و فرهنگ محیط اطراف جامعه در خودمدیریتی صحیح کنترل بیماری و مصرف داروهای تاثیرگذار در کنترل بسیار مهم می باشد. از محدودیت‌های مطالعه حاضر می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد: ۱- توصیفی تحلیلی بودن مطالعه، ۲- محدود بودن به یک مرکز تحقیقات درمانی دیابت.

**پشتیبانی مالی:** این پژوهش توسط معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد پشتیبانی شده است.

### تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچ‌گونه تضاد منافی در پژوهش حاضر وجود ندارد.

### سپاسگزاری

این مقاله مستخرج از طرح تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد با کد اخلاق IR.SSU.REC.1398.233 است. بدین‌وسیله از تمامی بیماران شرکت کننده در مطالعه و همکاری صمیمانه مرکز تحقیقات دیابت نوع دو یزد تشکر و قدردانی می‌گردد.

نخواهد داد. یکی از عوامل مهم در تمایل بیماران به استفاده از گیاهان دارویی در دسترس بودن، ارزان بودن و همچنین عدم نیاز به دستور پزشک است [۱۵]. نتایج این مطالعه نیز نشان داد بیماران که بیشتر گیاهان دارویی استفاده نموده بودند میانگین نمره کنترل رفتار درک شده در آنها بیشتر بود که این نتیجه نشان می‌دهد توانایی فرد و خودکارآمدی بیشتر در استفاده از گیاهان دارویی باعث استفاده از گیاهان دارویی شده است. لذا خودکارآمدی فرد و توان فرد در کنترل عوامل بیرونی در انجام یا عدم انجام رفتار تأثیر گذار است. در تئوری رفتار برنامه ریزی شده، کنترل رفتار درک شده به‌عنوان یک متغیری که به تنهایی در انجام رفتار تأثیر گذار است محسوب می‌گردد. در مطالعه حاضر نیز کنترل رفتار درک شده یکی از متغیرهای پیشگویی کننده تمایل به مصرف گیاهان دارویی در آینده بود [۳۱]. پیشنهاد می‌شود مطالعات گسترده‌تر در مکان‌های مختلف جغرافیایی با حجم نمونه‌های بیشتر انجام گیرد.

### نتیجه گیری

مطالعه حاضر نشان داد که نگرش فرد نسبت به مصرف گیاهان دارویی، هنجار انتزاعی و کنترل رفتار درک شده با مصرف گیاهان دارویی ارتباط مستقیم و مثبتی دارد. همچنین نتایج نشان داد که هنجار انتزاعی بیشترین پیشگویی کننده تمایل به استفاده از گیاهان دارویی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو دارد. لذا توجه به عقاید،

### مآخذ

1. Teo ZL, Tham Y-C, Yu M, Chee ML, Rim TH, Cheung N, et al. Global Prevalence of Diabetic Retinopathy and Projection of Burden through 2045: Systematic Review and Meta-analysis. *Ophthalmology*. 2021; 128(11):1580-91.
2. Khalil H. Diabetes microvascular complications A clinical update. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*. 2017; 11:S133-S9.
3. Saeedi P, Petersohn I, Salpea P, Malanda B, Karuranga S, Unwin N, et al. Global and regional diabetes prevalence estimates for 2019 and projections for 2030 and 2045: Results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas. *Diabetes research and clinical practice*. 2019; 157:107843.
4. Silva Junior JRd, Souza ASR, Agra KF, Cabral Filho JE, Alves JGB. Gestational diabetes mellitus: the importance of the production in knowledge. *SciELO Brasil*. 2016; p. 85-7.
5. Rivellese A, Boemi M, Cavalot F, Costagliola L, De Feo P, Miccoli R, et al. Dietary habits in type II diabetes mellitus: how is adherence to dietary recommendations? *European journal of clinical nutrition*. 2008; 62(5):660-4.
6. Lambrinou E, Hansen TB, Beulens JWW. Lifestyle factors, self-management and patient empowerment in diabetes care. *European Journal of Preventive Cardiology*. 2019; 26(2\_suppl):55-63.
7. Lambrinou E, Hansen TB, Beulens JW. Lifestyle factors, self-management and patient empowerment in diabetes care. *European journal of preventive cardiology*. 2019; 26(2\_suppl):55-63.
8. Cheng L, Sit JW, Leung DY, Li X. The association between self - management barriers and self - efficacy in Chinese patients with type 2 diabetes: the mediating role of appraisal. *Worldviews on Evidence - Based Nursing*. 2016; 13(5):356-62.
9. Ogbera A, Dada O, Adeleye F, Jewo P. Complementary and alternative medicine use in diabetes mellitus. *West African journal of medicine*. 2010; 29(3).



10. Ceylan S, Azal Ö, Taşlıpınar A, Türker T, Açikel CH, Gulec M. Complementary and alternative medicine use among Turkish diabetes patients. *Complementary therapies in medicine*. 2009; 17(2):78-83.
11. Adib-Hajbaghery M, Ardakani MF, Sotoudeh A, Asadian A. Prevalence of complementary and alternative medicine (CAM) among diabetic patients in Eastern Mediterranean country members of the World Health Organization (WHO): A review. *Journal of Herbal Medicine*. 2021; 29:100476.
12. Rachid A, Rabah D, Farid L, Zohra SF, Houcine B, Nacéra B. Ethnopharmacological survey of medicinal plants used in the traditional treatment of diabetes mellitus in the North Western and South Western Algeria. *Journal of medicinal plants research*. 2012; 6(10):2041-50.
13. Sheikhrabari A, Dehghan M, Ghaedi F, Khademi GR. Complementary and alternative medicine usage and its determinant factors among diabetic patients: An Iranian case. *Journal of evidence-based complementary & alternative medicine*. 2017; 22(3):449-54.
14. Chang Hy, Wallis M, Tiralongo E. Use of complementary and alternative medicine among people living with diabetes: literature review. *Journal of advanced nursing*. 2007; 58(4):307-19.
15. Azizi-Fini I, Adib-Hajbaghery M, Gharehbohlou Z. Herbal medicine use among patients with type 2 diabetes in Kashan, Iran, 2015. *European Journal of Integrative Medicine*. 2016; 8(4):570-5.
16. Fattahi Ardakani M, Namiranian N, Afkhami Ardekani M, Zareipour M, Asadian A, Heydari S. Consumption of Medicinal Plants among Patients with Diabetes in Eastern Mediterranean Regional Office Countries: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Nutrition and Food Security (JNFS)* 2024; 9 (1) :116-131. Mirzaei M, Rahmanian M, Mirzaei M, Nadjarzadeh A, Dehghani Tafti AA. Epidemiology of diabetes mellitus, pre-diabetes, undiagnosed and uncontrolled diabetes in Central Iran: results from Yazd health study. *BMC Public Health*. 2020; 20:1-9.
17. Abdel-Qader DH, Albassam A, Ismael NS, Aljamal MS, Chen L-C, Mansoor K, et al. Herbal medicine use in the Jordanian population: a nationally representative cross-sectional survey. *J Pharm Pharmacogn Res*. 2020; 8(6):525-36.
18. Bosnjak M, Ajzen I, Schmidt P. The theory of planned behavior: Selected recent advances and applications. *Europe's Journal of Psychology*. 2020; 16(3):352.
19. Vaezi AA, Sotoudeh A, Namiranian N, Ardakani MF, Zareipour M. Facilitators and barriers of herbal medicine use in diabetic patients: A qualitative study. *Journal of Education and Health Promotion*. 2021; 10.
20. Radwan H, Hasan H, Hamadeh R, Hashim M, AbdulWahid Z, Hassanzadeh Gerashi M, et al. Complementary and alternative medicine use among patients with type 2 diabetes living in the United Arab Emirates. *BMC complementary medicine and therapies*. 2020; 20(1):1-12.
21. Khalaf AJ, Whitford DL. The use of complementary and alternative medicine by patients with diabetes mellitus in Bahrain: a cross-sectional study. *BMC complementary and alternative medicine*. 2010; 10:35.
22. Wazaify M, Affi FU, El-Khateeb M, Ajlouni K. Complementary and alternative medicine use among Jordanian patients with diabetes. *Complement Ther Clin Pract*. 2011; 17(2):71-5.
23. Ootom SA, Al-Safi SA, Kerem ZK, Alkofahi A. The use of medicinal herbs by diabetic Jordanian patients. *J Herb Pharmacother*. 2006; 6(2):31-41.
24. Al-Asadi JN, Salih N. Herbal remedies use among diabetic patients in Nassyria, Iraq. *Mid East J Fam Med*. 2012; 10:40-6.
25. Ahmadi S, Rafiey H, Sajjadi H, Nosrati Nejad F, Ahmadi N, Yoosefi M, et al. Trend and pattern of using herbal medicines among people who are aware of their diabetes mellitus: results from National STEPs Surveys in 2005 to 2011 in Iran. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*. 2021; 20(2):1319-25.
26. Zeidi IM, Morshedi H, Ottaghvar HA. A theory of planned behavior-enhanced intervention to promote health literacy and self-care behaviors of type 2 diabetic patients. *Journal of Preventive Medicine and Hygiene*. 2020; 61(4):E601.
27. Ng TK, Lo MF, Fong BY, Yee HH. Predictors of the intention to use traditional Chinese medicine (TCM) using an extended theory of planned behavior: a cross-sectional study among TCM users in Hong Kong. *BMC Complementary Medicine and Therapies*. 2022; 22(1):113.
28. Jeihooni AK, Barati M, Kouhpayeh A, Kashfi SM, Harsini PA, Rahbar M. The Effect of Educational Intervention Based on BASNEF Model on Self-Medication Behavior of Type 2 Diabetic Patients. *Indian journal of endocrinology and metabolism*. 2019; 23(6):616-22.
29. Morowatisharifabad MA, Movahed E, Farokhzadian J, Nikoie R, Askarishahi M, Bidaki R, et al. Antiretroviral therapy adherence based on information, motivation, and behavioral skills model and its association with depression among HIV-positive patients: health promotion strategy towards the 909090 target. *Journal of Education and Health Promotion*. 2019; 8(192):1-8.
30. McIntyre E, Saliba AJ, Wiener KKK, Bishop FL. Predicting the intention to use herbal medicines for anxiety symptoms: a model of health behavior. *Journal of Mental Health*. 2019; 28(6):589-96.

## The Determinants of Use Acceptance of Herbal Medicine: An Investigation-Based Theory of Planned Behavior (TPB) among Type 2 Diabetes

Batool Yamani Ardakani<sup>1</sup>, Maliehe Mobarakian<sup>2</sup>, Vali Bahrevar<sup>3,4</sup>, MoradAli Zareipour<sup>5</sup>, Sadegh Kazemi<sup>6</sup>, Mojtaba Fattahi Ardakani<sup>7\*</sup>

1. School of Nursing and Midwifery, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

2. Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran

3. Department of Health Education & Health Promotion, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

4. Department of Gerontology, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

5. Department of Public Health, Khoy University of Medical Sciences, Khoy, Iran

6. Department of Health in Disasters, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

7. Yazd Diabetes Research Center, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

### ABSTRACT

**Background:** Despite the increased use of complementary medicine by diabetic patients, there is no clear estimation of complementary and herbal medicine use by these patients in Iran. This study was conducted to investigate the uses of herbal medicine among patients with type II diabetes in Yazd, Iran, in 2022.

**Methods:** A cross-sectional study was carried out on 633 patients with type II diabetes referred to the Diabetes Research Center in Yazd City from June to September 2022. A questionnaire-based theory of planned behavior developed and validated by the researcher was used for data collection. In addition to demographics and disease-related information, the instrument included questions about using herbal medicine used. Descriptive statistics, Chi-square, Fisher's exact, and linear regression tests were used to analyze the data.

**Results:** The most common herb used was cinnamon (34.7%). The majority of patients used herbs daily (56.9%). Using herbal medicine was significantly associated with Attitude ( $r= 0.48$ ,  $p< 0.001$ ) Subjective norm ( $r= 0.39$ ,  $p< 0.001$ ), perceived behavior control ( $r= 0.38$ ,  $p< 0.001$ ) and intention ( $r= 0.4$ ,  $p< 0.001$ ). Constructs of the theory of planned behavior 73% predicted intention to use herbal medicine. Subjective norm structure had the highest predictive power of intention to consume herbal medicine ( $\beta= 0.49$ ,  $p< 0.001$ ).

**Conclusion:** Subjective norm is the most predictor of intention to use Herbal medicines in patients with diabetes. Therefore, it is very important to pay attention to the beliefs, customs, and culture of the surrounding community in the correct self-management of disease control and the use of effective drug control.

**Keywords:** Herbal Medicine, Patient, Type 2 Diabetes, Theory of Planned Behavior

\* Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Bahonar Sq., Yazd, Iran. Postal Code: 8916978477, Tel: +03531462123, Email: mjfattahi57@gmail.com

