

## آزمون مدل علی خومراقبتی بر اساس حمایت اجتماعی و سواد سلامت از طریق خودکارآمدی مدیریت دیابت

## در بیماران مبتلا به دیابت

سیما بادپر<sup>۱</sup>، سعید بختیارپور<sup>۲\*</sup>، علیرضا حیدرئی<sup>۳</sup>، فردین مرادی منش<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی دکترای روانشناسی سلامت، گروه روانشناسی، واحد بین المللی خرمشهر - خلیج فارس، دانشگاه آزاد اسلامی، خرمشهر، ایران.

۲. استادیار روانشناسی عمومی، گروه روانشناسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.

۳. دانشیار روانشناسی عمومی، گروه روانشناسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.

۴. استادیار روانشناسی عمومی، گروه روانشناسی، واحد دزفول، دانشگاه آزاد اسلامی، دزفول، ایران.

نویسنده مسئول: سعید بختیارپور، دانشگاه آزاد اسلامی اهواز saeedb81@yahoo.com

## چکیده

**مقدمه و هدف:** با در نظر گرفتن اهمیت و شیوع بالای بیماری دیابت به منظور ارتقا سلامت جامعه، ضرورت دارد عوامل مرتبط با خود مراقبتی این بیماران بررسی شود. لذا این پژوهش با هدف آزمون مدل علی خود مراقبتی بر اساس حمایت اجتماعی و سواد سلامت از طریق خود کارآمدی در مدیریت دیابت در بیماران مبتلا به دیابت انجام شد.

**مواد و روشها:** جامعه آماری کلیه بیماران دیابتی مراجعه کننده به متخصصین غدد شهر تهران در سال ۱۳۹۷ بود. ۱۹۵ نفر به روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند. و به پرسشنامه های حمایت اجتماعی، سواد سلامت، خود کارآمدی در مدیریت دیابت و خودمراقبتی دیابت پاسخ دادند. داده ها با استفاده از روش مدل یابی معادلات ساختاری تحلیل شدند.

**یافته ها:** نتایج نشان داد سواد سلامت با خود مراقبتی ( $\beta=0/18$  و  $p \leq 0/01$ )، حمایت اجتماعی با خود مراقبتی ( $\beta=0/15$  و  $p \leq 0/05$ )، خودکارآمدی در مدیریت دیابت با خود مراقبتی ( $\beta=0/39$  و  $p \leq 0/01$ )، سواد سلامت و خودکارآمدی در مدیریت دیابت ( $\beta=0/25$  و  $p \leq 0/01$ )، و نیز حمایت اجتماعی با خودکارآمدی در مدیریت دیابت ( $\beta=0/25$  و  $p \leq 0/01$ )، رابطه مستقیم مثبت و معنی دار داشت. همچنین سواد سلامت با خود مراقبتی ( $\beta=0/09$  و  $p \leq 0/01$ )، و حمایت اجتماعی با خود مراقبتی ( $\beta=0/09$  و  $p \leq 0/01$ )، از طریق خودکارآمدی در مدیریت دیابت رابطه غیر مستقیم معنی دار داشت.

**نتیجه گیری:** طبق یافته ها سواد سلامت و حمایت اجتماعی علاوه بر تاثیر مستقیم از طریق خود کارآمدی در مدیریت دیابت نیز بر رفتارهای خودمراقبتی اثر گذار بود.

**کلید واژه ها:** خود مراقبتی، حمایت اجتماعی، سواد سلامت، خود کارآمدی در مدیریت دیابت.

## Access This Article Online

Quick Response Code:

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

## How to site this article:

Badpar S, Bakhtiarpour S, Heidari A, Moradimanesh F. Causal Model of Self-care Based on Social Support and Health Literacy Through Self-efficacy in Managing Diabetes in Diabetic Patients. J Diabetes Nurs. 2019; 7 (2) :752-763



## مقدمه و هدف

سازمان بهداشت جهانی دیابت را شایع ترین بیماری غدد در جهان می داند که عامل سالانه ۴ میلیون مرگ در جهان است. براساس آمار این سازمان، تعداد مبتلایان به دیابت در سال ۲۰۰۰ حدود ۱۷۱ میلیون نفر بوده که در صورت عدم به کارگیری راهبردهای مناسب، پیشگیری و درمان، این میزان در سال ۲۰۳۰ به ۳۶۶ میلیون نفر افزایش خواهد یافت. شیوع این بیماری در منطقه خاورمیانه از جمله ایران حدود ۹/۷ درصد بوده و این روند روز به روز در حال افزایش است. (۱).

بیماری دیابت به دلیل پیامدهای طولانی مدتی که دارد نه تنها بر فرد و کشور اثر گذار است بلکه در سطح جهانی مطرح و حائز اهمیت می باشد (۲). راه های مختلفی برای کنترل دیابت وجود دارد اما از بین تمام عوامل تغییر سبک زندگی<sup>۱</sup> و خودمدیریتی<sup>۲</sup> و ورزش نقش مهمی در مراقبت دراز مدت بیماران مبتلا به دیابت دارند (۳).

خود مراقبتی<sup>۳</sup> بیماران مبتلا به دیابت در کنترل علائم بیماری در آنها نقش بسیار مهمی دارد. از جمله موانع خودمراقبتی در بیماران دیابتیک، موانع روانی میباشد که نقش آن در بروز رفتارهای بهداشتی روشن است (۴). کیفیت زندگی بیماران دیابتی از تعامل سلامت جسمی، روانی و اجتماعی اثر می پذیرد. یکی از مهمترین ویژگیهایی که در ارتباط با خنثی سازی تاثیرات نامطلوب و فشارهای روانی ناشی از بیماری مورد مطالعه قرار گرفته است حمایت اجتماعی<sup>۴</sup> است. طبق نظریه شناختی اجتماعی بندورا، اعضای خانواده جزء مهمی از محیط اجتماعی فرد به شمار می آیند و بنابراین تاثیر بالقوه بر رفتار فرد دارند (۵). رابطه بین یک فرد و محیط اجتماعی، به خصوص خانواده و جامعه، یک حمایت اساسی و مهم اجتماعی است که مکانیسم مقابله با بیماری مزمن را تقویت می کند. در واقع حمایت اجتماعی جنبه مهمی از مدیریت دیابت و رفتارهای خود مراقبتی است و پژوهش های زیادی این رابطه را تایید می کنند (۶،۷).

رفتارهای خودمراقبتی در بیماران مبتلا شامل پایش قند خون، تبعیت از رژیم غذایی مناسب، انجام فعالیت های فیزیکی، رعایت رژیم دارویی و مراقبت از پاها و مراقبت از چشم می باشد. خود مراقبتی فرایندی است که باعث می شود بیمار از آگاهی و مهارت های خود برای انجام رفتارهای توصیه شده به وی بهره گیری می نماید. بنابراین نه تنها بایستی قادر باشند اطلاعات کافی در زمینه بیماری خود و چگونگی انجام مراقبت های لازم

را کسب کنند بلکه بایستی بتوانند از دانسته های خود در موقعیت ها و شرایط مختلف استفاده کنند (۸). برخورداری از سواد و دانش سلامت یکی از عوامل تعیین کننده طول عمر در افراد می باشد و این مساله زمانی که فرد مبتلا یک بیماری مزمن مانند دیابت می باشد اهمیت ویژه ای خواهد داشت. سواد سلامت، به عنوان توانایی دسترسی، و درک و استفاده از اطلاعات و مفاهیم بهداشتی در راه رسیدن به نتایج مطلوب سلامتی تعریف شده است که برای هدایت مراقبت از خود و تغییر سبک زندگی مرتبط با بیماری های مزمن، بسیار مهم می باشد (۹). پژوهش ها نیز از ارتباط بین سطح سواد سلامت و خود مراقبتی بیماران حمایت می کنند به عنوان مثال رئیسی و همکاران در پژوهش خود نشان دادند ارتباط آماری معنی داری بین سواد سلامت کل، سواد سلامت ارتباطی و انتقادی با خود مراقبتی وجود دارد (۱۰). همچنین لامار و همکاران (۹)، نشان دادند داشتن سواد بهداشتی بالا در سالمندان مبتلا به دیابت ارتباط نزدیکی با رفتارهای خود مراقبتی در آنها دارد. درمان دیابت تا حد زیادی بستگی به رفتار و خود مراقبتی فرد بیمار دارد. نتایج بررسی های سیستماتیک و فراتحلیل ها نشان داده که مداخلات خود مدیریتی توانسته تا حد بسیار زیادی علایم بیماری دیابت را کاهش دهد و سبب ارتقاء سواد سلامت و رفتارهای مراقبت از خود شود (۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴). افزایش اعتماد و اطمینان بیماران به توانایی خود در مراقبت از بیماری، یک عامل، اساسی در خودمدیریتی فعال این بیماری است خودکارآیی، چهارچوب مفیدی را برای فهم و پیش بینی میزان پایبندی به رفتارهای خودمراقبتی و اثربخشی خودمدیریتی در درمان دیابت فراهم می کند (۱۵). خودکارآمدی بیماری به عنوان اعتماد یا اعتقاد بیمار در درک و مدیریت یک بیماری تعریف شده و می تواند تا حد زیادی بر دانش بیمار در مورد بیماری و اهمیت پیوستگی به درمان، بویژه برای بیماری های مزمن مانند دیابت وابسته باشد. بنابراین بخش مهمی از مدیریت دیابت، بهبود خودکارآمدی بیماران و در نتیجه افزایش وابستگی آنها به درمان است (۱۶). طاهری، قجری و شهبازی در پژوهش خود در یک رگرسیون گام به گام نشان دادند بین سواد سلامت با خود مراقبتی و خودکارآمدی رابطه مثبت وجود دارد (۱۷).

بنابراین با در نظر گرفتن اهمیت و شیوع بالای این بیماری به منظور ارتقا سلامت جامعه، ضرورت دارد عوامل مرتبط با خود مراقبتی این بیماران، از جمله، حمایت اجتماعی، سواد سلامت و خودکارآمدی در مدیریت دیابت مورد بررسی قرار گیرد. هرچند که در پژوهش های قبلی رابطه برخی از متغیرها با خود مراقبتی

3 self-care  
4 Social support

1 lifestyle  
2 self-management



بررسی داده های پرت تک متغییری از برنامه نرم افزار SPSS و از نمرات استاندارد متغیرها استفاده شد. و نتایج نشان داد هیچ یک از متغیرها ۲ انحراف استاندارد بالاتر یا پایین تر از میانگین نبود. همچنین برای تشخیص داده های پرت چند متغییری از روشهای مبتنی بر فاصله ماهالانویس برای متغیرها استفاده شده است. کمترین و بیشترین مقدار فاصله ماهالانویس در پژوهش حاضر برای گروه مردان ۰/۲۴ و ۱۵/۲۶ و برای گروه زنان ۰/۲۸ و ۱۷/۳۵ به دست آمدند. مقدار  $\chi^2$  جدول با درجه آزادی ۵ (با توجه به تعداد متغیرهای مستقل) در سطح ۰/۰۱ برابر با ۲۰/۵۲ است و از طرفی چون بیشترین مقدار فاصله ماهالانویس در هر دو جنس کوچکتر از مقدار مجذور کای ارائه شده در جدول بود، لذا وجود داده های پرت چند متغییری در داده های جمع آوری شده پژوهش حاضر مشهود نیست

میانگین و انحراف استاندارد سنی شرکت کنندگان در پژوهش به ترتیب برابر با ۵۰/۰۶ و ۸/۴ بود. پژوهش حاضر از نوع همبستگی و با استفاده از روش آماری مدل یابی معادلات ساختاری انجام شده است. ابزار اندازه گیری مورد استفاده در این پژوهش عبارت بود از:

**پرسشنامه حمایت اجتماعی:** برای سنجش حمایت اجتماعی از مقیاس حمایت اجتماعی (MOS) که در سال ۱۹۹۱ توسط شربون و استوارت ساخته شد، استفاده می شود. این آزمون که میزان حمایت اجتماعی دریافت شده توسط آزمودنی را می سنجد، دارای ۱۹ عبارت و ۵ زیر مقیاس است. این زیر مقیاس ها عبارتند از: حمایت ملموس، که کمک های مادی و رفتاری را می سنجد، حمایت هیجانی، که عاطفه مثبت، همدردی و تشویق به بیان احساسات را مورد ارزیابی قرار می دهد، اطلاع رسانی که راهنمایی، اطلاع رسانی یا دادن بازخورد را می سنجد، مهربانی، که ابزار عشق و علاقه را می سنجد و تعامل اجتماعی مثبت، که وجود افرادی برای پرداختن به فعالیت های تفریحی را مورد ارزیابی قرار می دهد. پایایی این آزمون با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ در دامنه ای از ۰/۷۴ تا ۰/۹۳ گزارش شده است (۱۸). همچنین در پژوهش دیگری، ضمن به تایید رساندن روایی صوری و محتوایی این ابزار از دید متخصصان روان شناسی، پایایی

بررسی شده است، ولی با این ترکیب از متغیرها و در قالب مدل از روش مدل یابی معادلات ساختاری<sup>۵</sup> به منظور تحلیل ضرایب مسیرهای مستقیم و غیر مستقیم روابط با خودمراقبتی در بیماران دیابتی تا کنون پژوهشی انجام نشده است؛ بر این اساس پژوهش حاضر بر آن است تا با آزمودن مدل پیشنهادی، رابطه مستقیم و غیرمستقیم حمایت اجتماعی و سواد سلامت را بر خود مراقبتی در بیماران دیابتی مورد بررسی قرار دهد. بر مبنای این مدل، سواد سلامت و حمایت اجتماعی به عنوان متغیر پیش بین، متغیر خود کار آمدی در مدیریت دیابت به عنوان متغیر میانجی و متغیر خود مراقبتی به عنوان متغیر ملاک، در نظر گرفته شده است.

### مواد و روشها

جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه بیماران میانسال مبتلا به دیابت مراجعه کننده به متخصصین غدد شهر تهران در سال ۱۳۹۷ بود. در خصوص حجم نمونه جهت آزمون مدل پیشنهادی و فرضیه های پژوهش، با توجه به تعداد متغیرهای پژوهش، از بین بیماران دیابتی مراجعه کننده به متخصصین غدد شهر تهران ۱۹۵ نفر (با در نظر گرفتن احتمال ریزش آزمودنی ها و حذف پرسشنامه های مخدوش و داده های پرت یک متغییری و چند متغییری)، به روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند. پس از ارائه توضیح توسط پژوهشگر در خصوص نحوه تکمیل پرسشنامه ها و اخذ رضایت آگاهانه از آزمودنی ها جهت شرکت در پژوهش و همچنین جلب اعتماد آنها نسبت به محرمانه بودن اطلاعاتشان، و نیز پس از پر کردن فرم رضایت نامه که بر طبق آن آزمودنی ها در هر مرحله از پژوهش که تمایل داشتند می توانستند نسبت به پایان همکاری خود با پژوهشگر اقدام کنند، پرسشنامه ها توسط آزمودنی ها تکمیل و تعداد ۱۹۱ پرسشنامه عودت شد. بعد از حذف پرسشنامه های ناقص و مخدوش، تعداد ۱۸۸ پرسشنامه باقیمانده (تعداد ۱۰۰ زن و تعداد ۸۸ مرد)، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. شاخص های توان آزمون و برازش مدل نشان دهنده کیفیت حجم نمونه بود. در این پژوهش برای جایگزین کردن داده های گمشده از روش جایگزین کردن داده های گمشده با میانگین متغیر استفاده شد. به این صورت که در مورد هر متغیر داده های گمشده آن با مقدار میانگین متغیر جایگزین شد. در پژوهش حاضر جهت

<sup>5</sup> Structural equation modeling (SEM)



می‌کند و دربرگیرنده جنبه‌های مختلف رژیم درمانی دیابت شامل رژیم غذایی عمومی و رژیم غذایی اختصاص دیابت (۵ سوال)، ورزش (۲ سوال)، آزمایش قند خون (۲ سوال)، تزریق انسولین و یا قرص ضد دیابت (۱ سوال)، مراقبت از پا (۴ سوال) و سیگار کشیدن (۱ سوال) است. در این مقیاس به استثنای رفتار سیگار کشیدن که نمره صفر تا یک دارد، به هر رفتار یک نمره از صفر تا هفت داده می‌شود و یک نمره تبعیت کلی از طریق جمع کردن نمره‌های هر سؤال بدست می‌آید امتیاز کل مقیاس بین ۰ تا ۹۹ می‌باشد. در ایران نیز در پژوهشی (۲۱)، روایی محتوایی پرسشنامه توسط ۸ نفر از اساتید مورد تایید قرار گرفت که میانگین آن ۸۴/۹ بود و پایایی آن با روش آلفای کرانباخ ۰/۷۸ بود. همچنین اسمیت<sup>۶</sup> در تحقیق خود روایی سازه این پرسشنامه را به وسیله تحلیل عامل تاییدی انجام داد و هر ۴ عامل را تایید کرد (۲۲). در پژوهش حاضر پایایی این ابزار از روش آلفای کرانباخ ۰/۸۰ محاسبه شد.

#### یافته ها

جدول شماره ۱ شاخص های توصیفی (میانگین، انحراف معیار و حداقل و حداکثر نمره) افراد شرکت کننده در پژوهش حاضر و نتایج آزمون همبستگی پیرسون برای بررسی رابطه بین متغیرهای پیش بین، میانجی و ملاک را در این پژوهش نشان می‌دهد. مندرجات آن حاکی از آن است که تمام متغیرهای پژوهش به غیر از متغیرهای پیش بین با یکدیگر، دارای همبستگی معنی داری هستند. این امر حکایت از انتخاب مناسب متغیرها در این پژوهش، بر اساس پیشینه پژوهشی و مطالعات انجام گرفته در گذشته دارد. این تحلیل‌های همبستگی بینشی در خصوص روابط دو متغیری بین متغیرهای پژوهش را فراهم می‌کنند. جهت آزمودن همزمان مدل روابط مفروض در پژوهش حاضر، از مدل یابی معادلات ساختاری استفاده شد.

آن را از روش آلفای کرانباخ ۰/۹۷ اعلام کردند (۱۹). در پژوهش حاضر نیز پایایی این ابزار از روش آلفای کرانباخ ۰/۷۹ محاسبه شد.

**مقیاس سنجش سواد سلامت جمعیت شهری ایران (۱۸-۶۵ سال):** این مقیاس توسط منتظری و همکاران (۱۳۹۳)، متناسب با خصوصیات فرهنگی و اجتماعی ایران، طراحی و هنجاریابی شد، نتایج تحلیل عامل اکتشافی نشان داد که این پرسشنامه با ۳۳ گویه در ۵ حیطه از روایی سازه مطلوب برخوردار است میزان آلفای کرانباخ گویه‌ها در حیطه های ذی ربط نیز قابل قبول بوده (۰,۷۲ تا ۰,۸۹) و از این حیث پایایی پرسشنامه نیز تایید شد. در پژوهش حاضر پایایی این ابزار از روش آلفای کرانباخ ۰,۸۳ محاسبه شد.

**پرسشنامه خود کارآمدی در مدیریت دیابت:** این مقیاس توسط واندربیل و همکاری چند تیم پژوهشی بین المللی، جهت بررسی رفتارهای خودکارآمدی در بیماران دیابتی با پایایی ۰/۹۳ به روش آلفا کرانباخ ساخته شده است. در پژوهشی یافته های تحلیل عاملی به روش چرخش واریماکس، سوالات را به چهار عامل تغذیه، فعالیت بدنی، مصرف داروها و اندازه گیری قند خون تقسیم بندی کرده است. هر چهار عامل، از ضریب همسانی درونی و بازآزمایی قابل قبول و معنی داری در طول زمان برخوردار هستند. همچنین پایایی پرسشنامه با روش آلفا کرانباخ، ۰/۸۴ برآورد شد. بنابراین مولفه های روان سنجی این پرسشنامه همواره در مطالعات مختلف داخل و خارج کشور مورد تایید قرار گرفته شده است. در پژوهش حاضر پایایی این ابزار از روش آلفای کرانباخ ۰/۸۱ محاسبه شد (۲۰). در خصوص تفاوت این پرسشنامه با پرسشنامه خودمدیریتی با توجه به سوالات پرسشنامه، می توان گفت این پرسشنامه در واقع باور فرد به اثر بخش بودن رفتارها را میسنجد در حالی که پرسشنامه خودمراقبتی اندازه و کمیت این رفتارها را اندازه می گیرد.

**پرسشنامه خودمراقبتی دیابت (خلاصه فعالیت های خودمراقبتی دیابت) ۱۵ سوالی:** این مقیاس یک پرسشنامه خود گزارشی ۱۵ سوالی است که معیارهای خود مراقبتی بیماران را در طول هفت روز گذشته بررسی

<sup>6</sup> schmitt



جدول شماره ۱: شاخص‌های توصیفی و همبستگی متغیرها

شاخص مقیاس	میانگین	انحراف معیار	کمترین نمره	بیشترین نمره	حمایت اجتماعی	سواد سلامت	خودکارآمدی در مدیریت دیابت	خود مراقبتی
حمایت اجتماعی	۵۷/۹۶	۱۳/۹۴	۲۹	۸۳	۱			
سواد سلامت	۹۸/۰۱	۲۷/۲۵	۵۳	۱۵۱	۰/۰۵	۱		
خودکارآمدی در مدیریت دیابت	۵۲/۴۳	۱۰/۸۶	۳۷	۷۱	۰/۲۵**	۰/۲۴**	۱	
خود مراقبتی	۴۶/۸۰	۱۸/۷۳	۲۰	۸۰	۰/۲۹**	۰/۲۹**	۰/۴۳**	۱
					۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۳

\*\*  $P \leq 0.01$  و \*  $P \leq 0.05$

با توجه به رعایت مفروضه‌ها می‌توان برازندگی الگوی پیشنهادی بر اساس معیارهای برازندگی ارزیابی کرد. جدول ۲. برازش الگوی آزمون شده پیشنهادی و نهایی را براساس شاخص‌های برازندگی نشان می‌دهد. مطابق با مقادیر بدست آمده، الگوی پیشنهادی در بیشتر شاخص‌های برازندگی دارای برازش مطلوبی است اما با توجه به مقدار به دست آمده برای ریشه میانگین مربعات خطاهای تخمین یا همان RMSEA با علم به این موضوع که براساس دیدگاه مک‌کالوم، براون و شوگاوارا (۱۹۹۶) اگر مقدار این شاخص کوچکتر از ۰/۰۵ باشد برازندگی مدل خوب است و اگر بین ۰/۰۵ و ۰/۰۸ باشد برازندگی مدل متوسط است؛ مدل پیشنهادی از طریق همبسته کردن خطاهای نشانگرهای متغیر مکنون سواد سلامت اصلاح شد و شاخصهای برازندگی مدل نهایی مجدداً آزمون شد.

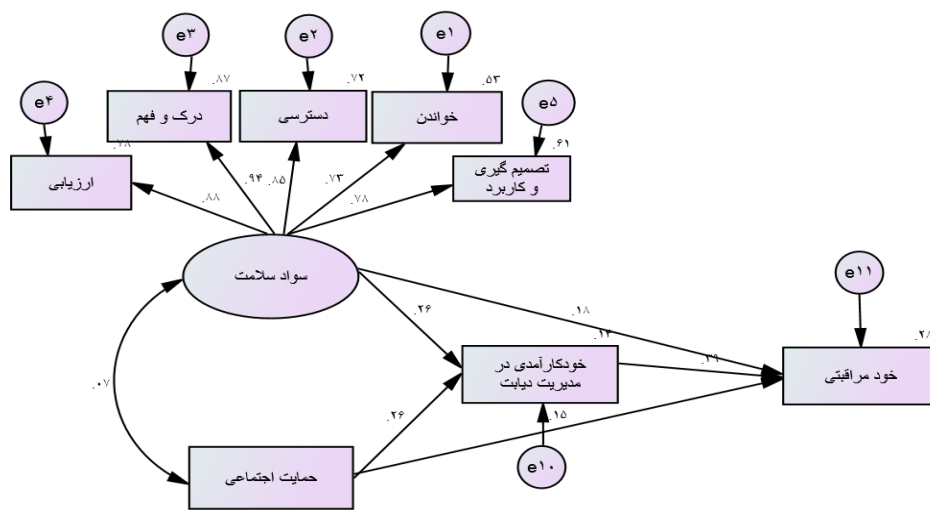
همسو با پیشنهاد کلاین<sup>۱</sup> (۲۰۱۱)، قبل از تحلیل داده‌ها با استفاده از روش آماری مدل‌یابی معادلات ساختاری ابتدا پیش فرض‌های بهنجاری چندمتغیبری، خطی بودن، هم‌خطی چندگانه و استقلال خطاها آزمون و تایید شدند. جهت بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون‌های کجی و کشیدگی استفاده شد. با توجه به اینکه آماره‌های کجی و کشیدگی متغیرهای پژوهش همه بین (۲-) و (۲) بودند فرض نرمال بودن داده‌ها تایید می‌شود. جهت بررسی هم‌خطی چندگانه، از آماره تحمل و عامل تورم واریانس (VIF) استفاده شد و برای همه متغیرها آماره VIF، کمتر از ۱۰ و آماره تحمل بیشتر از ۰/۱ بود لذا مفروضه عدم هم‌خطی چندگانه رعایت شده بود. همچنین برای آزمون مفروضه استقلال خطاها از آزمون دوربین واتسون<sup>۱</sup> استفاده شد. مقدار بدست آمده در این پژوهش برابر با ۲/۰۵ بود و چون در طیف ۱/۵ تا ۲/۵ قرار دارد بیانگر رعایت مفروضه استقلال خطاها است.



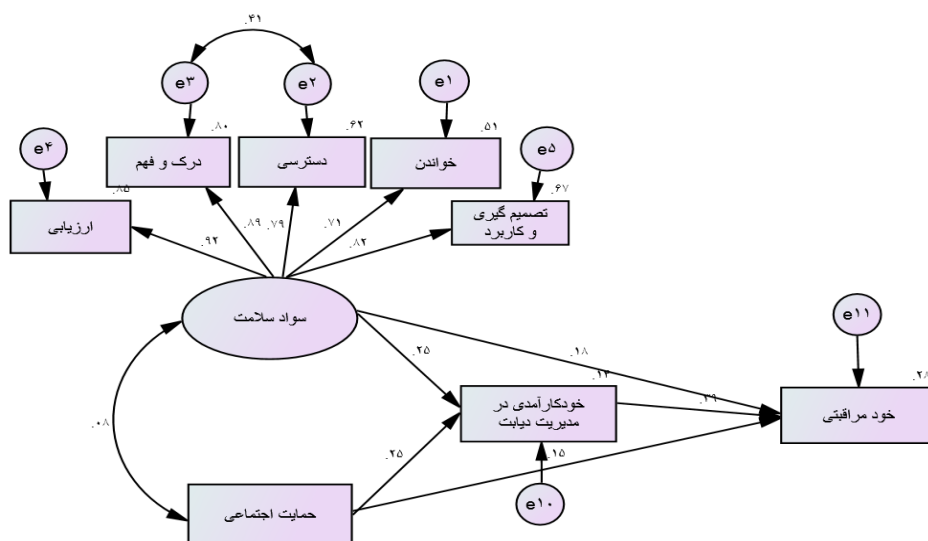
جدول شماره ۲: برازش الگوی آزمون شده براساس شاخص‌های برازندگی

شاخص برازندگی	$\chi^2$	df	$\frac{\chi^2}{df}$	IFI	TLI	CFI	NFI	RMSEA
حد مطلوب	-	-	۵-۱	$\geq 0/9$	$\geq 0/9$	$\geq 0/9$	$\geq 0/9$	$\leq 0/08$
الگوی پیشنهادی	۴۰/۰۹	۱۷	۲/۳۵	۰/۹۷	۰/۹۵	۰/۹۷	۰/۹۵	۰/۰۹
الگوی نهایی	۲۶/۲۹	۱۶	۱/۶۴	۰/۹۸	۰/۹۷	۰/۹۸	۰/۹۶	۰/۰۵

با مقایسه پارامترهای مدل پیشنهادی با مدل اصلاح شده به این نتیجه می‌رسیم که مدل اصلاح شده برازش بهتری نسبت به داده‌ها دارد. نمودارهای ۱ و ۲ به ترتیب ضرایب استاندارد مسیرها را در الگو پیشنهادی و نهایی آزمون شده نشان می‌دهند.



نمودار شماره ۱. ضرایب استاندارد مسیر الگوی پیشنهادی آزمون شده



نمودار شماره ۲. ضرایب استاندارد مسیر الگوی نهایی آزمون شده



خود کارآمدی در مدیریت دیابت مثبت و معنی دار می‌باشد ( $P \leq 0.01$  و  $\beta = 0.26$ )، رابطه بین حمایت اجتماعی با خود کارآمدی در مدیریت دیابت مثبت و معنی دار می‌باشد ( $P \leq 0.01$  و  $\beta = 0.25$ ) و رابطه بین خود کارآمدی در مدیریت دیابت با خودمراقبتی مثبت و معنی دار می‌باشد ( $P \leq 0.01$  و  $\beta = 0.39$ ).

بر اساس ضرایب پارامتر استاندارد و سطح معناداری متناظر ارائه شده در جدول ۳ تمام مسیرهای مستقیم مدل معنی دار می‌باشند و رابطه بین سواد سلامت با خودمراقبتی مثبت و معنی دار می‌باشد ( $P \leq 0.01$  و  $\beta = 0.18$ )، رابطه بین حمایت اجتماعی با خودمراقبتی مثبت و معنی دار می‌باشد ( $p \leq 0.05$  و  $\beta = 0.14$ )، رابطه بین سواد سلامت با

جدول شماره ۳. ضرایب مسیر استاندارد مربوط به اثرهای مستقیم متغیرها در مدل پیشنهادی و نهایی

مدل اصلاح شده نهایی			مدل پیشنهادی		
P	$\beta$	مسیر	P	$\beta$	مسیر
0.008**	0.18	سواد سلامت ← خودمراقبتی	0.008**	0.17	سواد سلامت ← خودمراقبتی
0.02*	0.15	حمایت اجتماعی ← خودمراقبتی	0.02*	0.14	حمایت اجتماعی ← خودمراقبتی
0.001**	0.25	سواد سلامت ← خودکارآمدی	0.001**	0.26	سواد سلامت ← خودکارآمدی
0.001**	0.25	حمایت اجتماعی ← خودکارآمدی	0.001**	0.25	حمایت اجتماعی ← خودکارآمدی
0.001**	0.39	خودکارآمدی ← خودمراقبتی	0.001**	0.39	خودکارآمدی ← خودمراقبتی

\*\*  $p \leq 0.01$  و \*  $p \leq 0.05$

حمایت اجتماعی با خود کارآمدی در مدیریت دیابت مثبت و معنی دار می‌باشد ( $P \leq 0.01$  و  $\beta = 0.25$ ) و رابطه بین خود کارآمدی در مدیریت دیابت با خودمراقبتی مثبت و معنی دار می‌باشد ( $P \leq 0.01$  و  $\beta = 0.39$ ). در این پژوهش برای تعیین معنی‌داری روابط غیر مستقیم متغیرها، از آزمون بوت استراپ استفاده شده است. جدول ۴ ضرایب استاندارد را در مسیرهای غیر مستقیم در مدل آزمون شده نشان می‌دهد.

بر اساس ضرایب پارامتر استاندارد و سطح معناداری متناظر ارائه شده در جدول ۳ تمام مسیرهای مستقیم مدل معنی دار می‌باشند و رابطه بین سواد سلامت با خودمراقبتی مثبت و معنی دار می‌باشد ( $P \leq 0.01$  و  $\beta = 0.18$ )، رابطه بین حمایت اجتماعی با خودمراقبتی مثبت و معنی دار می‌باشد ( $p \leq 0.05$  و  $\beta = 0.14$ )، رابطه بین سواد سلامت با خود کارآمدی در مدیریت دیابت مثبت و معنی دار می‌باشد ( $P \leq 0.01$  و  $\beta = 0.26$ )، رابطه بین

جدول شماره ۴: آزمون میانجی‌گری چندگانه اثرهای غیر مستقیم مدل با استفاده از روش بوت استراپ

مدل اصلاح شده نهایی			مدل پیشنهادی		
P	$\beta$	مسیر غیر مستقیم	P	$\beta$	مسیر غیر مستقیم
0.002**	0.09	سواد سلامت به خود مراقبتی از طریق خودکارآمدی	0.002**	0.10	سواد سلامت به خود مراقبتی از طریق خودکارآمدی
0.002**	0.09	حمایت اجتماعی به خود مراقبتی از طریق خودکارآمدی	0.002**	0.10	حمایت اجتماعی به خود مراقبتی از طریق خودکارآمدی

\*\*  $p \leq 0.01$  و \*  $p \leq 0.05$



باشند (۲۵). در واقع حمایت اجتماعی بیمار دیابتی مفهومی است می تواند در شکل های مختلف، از جمله حمایت عاطفی، (مثلا بیان احساسات، پذیرش، تایید) حمایت ساختاری (به عنوان مثال، کمک به خود مدیریت، حمایت مالی برای داروها یا نیازهای مرتبط با دیابت)، حمایت اطلاعاتی (به عنوان مثال، ارائه آموزش، مشاوره، اطلاعات) و حمایت تاییدی (مثلا اعتبار سنجی رفتارهای مربوط به خود مراقبتی و تلاش برای آن)، می تواند به ارتقا رفتارهای خود مدیریتی و در نتیجه آن بهبود علایم بیماری بیانجامد (۲۶).

بر طبق دیگر یافته این پژوهش خودکارآمدی در مدیریت دیابت با رفتارهای خود مراقبتی در بیماران رابطه مثبت و معنی دار داشت که با نتایج پژوهش های قبلی (۲۷، ۲۸، ۱۶، ۱۵) همسو می باشد. این نتیجه را می توان چنین توضیح داد: به باور بندورا اینکه افراد چطور رفتار می کنند اغلب توسط باورهایی که آنها در مورد توانایی هایشان دارند پیش بینی می شود (۲۷). با در نظر گرفتن این نکته که درمان و پیشگیری از دیابت تا حد زیادی وابسته به اراده فرد در انجام رفتارهای خود مراقبتی می باشد، می توان گفت با بیشتر شدن سطح خودکارآمدی بیمار در این زمینه، کنترل بهتر بیماری و پایبندی به رفتارهای خود مراقبتی بیشتر خواهد شد. به عبارتی این یافته نشان می دهد بیماران مبتلا به دیابت برای انجام رفتارهای مراقبت از خود باید به این اعتقاد دست یابند که می توانند رفتارهای مراقبت از خود را انجام دهند و این رفتارها بر سلامت آنها اثر می گذارد.

نتایج تحلیل داده ها نشان داد مسیر مستقیم رابطه سواد سلامت با خودکارآمدی در مدیریت دیابت نیز دارای ضریب مسیر مثبت و معنی دار می باشد که همسو با یافته های قبلی (۲۷، ۱۷، ۲۸)، می باشد. طبق آمار سازمان جهانی بهداشت میزان پایبندی بیماران را به انجام رفتارهای خود مدیریتی در کشورهای توسعه یافته ۵۰ درصد و در کشورهای در حال توسعه کمتر از ۵۰ درصد اعلام شده است (۲۹) و افزایش اعتماد و اطمینان بیماران به توانایی خود در مراقبت از بیماری، یک عامل اساسی در خودمدیریتی فعال این بیماری است. در تبیین این یافته می توان گفت بیمارانی که از سواد سلامت بالاتری برخوردار هستند خودکارآمدی بیشتری در مدیریت بیماری شان دارند. زیرا داشتن سطح بالایی از دانش و سواد بهداشتی به

در خصوص اثر غیر مستقیم سواد سلامت بر خود مراقبتی از طریق خودکارآمدی در مدیریت دیابت، مندرجات جدول ۴ نشان می دهند که این مسیر غیر مستقیم معنی دار است. ( $P \leq 0/01$  و  $\beta = 0/09$ ) همچنین برای اثر غیر مستقیم حمایت اجتماعی بر خود مراقبتی از طریق خودکارآمدی در مدیریت دیابت، مندرجات جدول ۴ نشان می دهند که این مسیر نیز معنی دار است ( $p \leq 0/01$  و  $\beta = 0/09$ ).

### بحث و نتیجه گیری

همانگونه که تحلیل داده ها نشان داد سواد سلامت با خود مراقبتی رابطه مثبت معناداری دارد که با یافته های پژوهشهای قبلی که در آنها نشان داده شده که بالابودن سواد سلامت سبب ارتقای رفتارهای خودمراقبتی می شود (۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴)، همخوان است در تبیین این یافته می توان گفت که در دنیای امروز لزوم آموزش در زمینه سلامت و بهداشت امری بدیهی بوده و نیازی به توضیح ندارد. زیرا در بین افراد با سواد سلامت پایین در مقایسه با افراد دارای سواد سلامت و آموزش بالاتر احتمال ابتلا به انواع بیماریها بیشتر است و در واقع سواد سلامت عامل مهمی در زمینه تعیین شاخص های خود مدیریتی شامل: تبعیت از رژیم دارویی و غذایی و ورزش می باشد و در مقابل سواد سلامت ناکافی، مانع مهمی در برابر تبعیت بیماران از دستورات درمانی می باشد (۲۳). به عبارتی افراد با سواد سلامت بالا، از رفتارهای پیشگیرانه و لزوم انجام آنها و حساسیت و نگرانی بالاتر در زمینه سلامتی و مراقبت از خود برخوردارند. سواد سلامت پایین در افراد مبتلا به دیابت ممکن است سبب شود در مورد سطح قند خون و تشخیص زمان مناسب برای مصرف دارو اشتباه کنند که این خود دلیلی بر کمتر شدن رفتارهای خود مراقبتی در افرادی است که سواد سلامت پایین دارند.

دیگر یافته این پژوهش حاکی از رابطه حمایت اجتماعی با رفتارهای خود مراقبتی در بیماران دیابتی می باشد که همسو با یافته های پیشین می باشد (۶، ۷، ۲۴). در تبیین این یافته می توان گفت بر طبق نظریه اکولوژی-اجتماعی، علاوه بر سازگاری شخصی، مراقبین بهداشتی و خانواده/دوستان، سیاست گزارها، رسانه و سازمانها و سیستمهای ارائه دهنده خدمات، عوامل حمایتی مؤثری برای رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت در بیماران دیابتی می



به علاوه حمایت اجتماعی ادراک شده توسط بیمار نیز علاوه بر تاثیر مستقیمی که بر رفتارهای خودمراقبتی خواهد داشت، می تواند بر باور فرد به توانمندی هایش و در واقع بر خودکارآمدی در کنترل بیماری اثر گذاشته و از این طریق به ارتقاء رفتارهای خود مراقبتی که نقش بسیار مهمی در کنترل این بیماری مزمین دارند کمک کند.

انجام پژوهش حاضر نیز مانند سایر پژوهشها با محدودیت هایی مواجه بود؛ از آنجایی که نمونه تحقیق تنها شامل افراد میانسال مبتلا به دیابت در شهر تهران بود، لذا در تعمیم نتایج آن به گروههای سنی دیگر و سایر بیماران لازم است احتیاط بیشتری به عمل آید. با توجه به نتایج این پژوهش، به سایر درمانگران و مشاوران پیشنهاد می شود، به نقش متغیرهای پژوهش در رفتارهای خود مراقبتی که اهمیت زیادی در کنترل بیماری دیابت و کاهش هزینه های درمان دارد توجه و از ارتقا آنها برای بهبود این رفتارها استفاده شود. به علاوه پیشنهاد می شود از نتایج این تحقیق در جهت آگاهی افزایی بیماران مبتلا به دیابت استفاده شود. با توجه به اینکه ارتباط سواد سلامت، خودکارآمدی و خودمراقبتی علاوه بر دیابت در سایر بیماری های مزمین نیز اهمیت دارد پیشنهاد می شود پژوهشگران به بررسی این سازه ها در سایر بیماریهای مزمین نیز بپردازند. همچنین تحقیقی مشابه با در نظر گرفتن نقش تعدیل کنندگی جنسیت انجام گیرد تا بتوان نتایج حاصل از داده های مربوط به دو جنس را مقایسه کرد. با توجه به محدودیت روشهای همبستگی در تبیین روابط علت و معلولی توصیه می شود پژوهش های تجربی جهت ارتقا رفتارهای خود مراقبتی در بیماران از طریق آموزش و ارتقا سواد سلامت و بهبود حمایت های اجتماعی انجام شود.

#### تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از رساله دکتری روان شناسی سلامت دانشگاه آزاد اسلامی واحد بین الملل خرمشهر - خلیج فارس می باشد

فرد اعتماد به نفس بیشتری در خصوص توانایی خودشان جهت استفاده از برنامه های کنترل بیماری خواهد داد. افراد با سواد سلامت بالا توانایی درک مثبت تر وضعیت سلامتی خود را دارند و لذا به صورت کارآمدتر بیماری را مدیریت می کنند.

از دیگر یافته های این پژوهش رابطه مثبت و معنی دار حمایت اجتماعی با خودکارآمدی در مدیریت دیابت در بیماران بود که همسو با نتایج پژوهش های پیشین ( ۲۶، ۳۰)، می باشد. این یافته را می توان چنین تبیین کرد که حمایت اجتماعی بیمار مبتلا به دیابت به ویژه حمایت خانواده و مراکز مراقبتی و درمانی می تواند باعث شود فرد بیمار به توانایی خود برای مدیریت و کنترل بیماری اعتماد کرده و بهتر بتواند رفتارهای مراقبت را انجام دهد. کسانی که از حمایت عاطفی و عملی اطرافیان خود برخوردارند با خودکارآمدی بیشتری به برنامه های درمانی پایبند خواهند بود. در واقع حمایت اجتماعی به پذیرش بیماری کمک می کند، نگرانی در مورد رفتارهای مراقبت از خود را کاهش می دهد و خودکارآمدی مدیریت بیماری را ارتقا می بخشد. و به نوعی این حمایت مطلوب به بهبود باور به اثربخشی درمان و مدیریت بهتر دیابت می انجامد.

در مدل ساختاری ارائه شده در این پژوهش حمایت اجتماعی و سواد سلامت بر خودمراقبتی علاوه بر تاثیر مستقیم از طریق خودکارآمدی در مدیریت دیابت اثر غیر مستقیم نیز دارند همسو با یافته های قبلی (۳۱، ۲۷)، می توان گفت با توجه به اینکه هر دو متغیر حمایت اجتماعی و سواد سلامت سبب بالا رفتن خودکارآمدی بیمار در مدیریت بیماری می شوند. در واقع عوامل بسیاری بر خودکارآمدی بیماران مبتلا به دیابت اثر گذار است. با بیشتر شدن سطح دانش و سواد بهداشتی افراد به این باور می رسند که می توانند علایم بیماری را تا حد زیادی کنترل کنند و با اعتماد به نفس بیشتری بیماری خود را مدیریت می کنند و در واقع دانش و سواد سلامت علاوه بر اینکه به صورت مستقیم سبب بهبود رفتارهای خود مراقبتی می شود به صورت غیر مستقیم نیز با ایجاد این باور که فرد خود را در مدیریت بیماری توانمند بداند بر آن اثر می گذارد.



## References

- Dehghan H, Mirzaei M, Mirzaei E, Moradei Asl E, Ataiy A, Mirzaei M. Comparison of therapeutic effects of linagliptin and metformin in patients with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Ardabil University of Medical Sciences*. 2018; 18(1): 21-33.
- Mallick N, Maharana SP, Garg S, Sembiah S, Banerjee R. Self-care practices among diabetes patients attending a health center in a slum of Kolkata: a qualitative study. *Medical Journal of Dr. DY Patil Vidyapeeth*. 2018; 11(6): 506.
- American Diabetes Association. 5. Lifestyle management: standards of medical care in diabetes-2019. *Diabetes Care*. 2019; 42: S46-60.
- Fisher L, Skaff MM, Mullan JT, Areal P, Glasgow R, Masharani U. A longitudinal study of affective and anxiety disorders, depressive affect and diabetes distress in adults with type 2 diabetes. *Diabetic Medicine*. 2008; 25(9): 1096-101.
- Bandura A. Social cognitive theory: an agentic perspective. *Annual Review of Psychology*. 2001; 52(1): 1-26.
- Wang L, Gao P, Zhang M, Huang Z, Zhang D, Deng Q, et al. Prevalence and ethnic pattern of diabetes and prediabetes in China in 2013. *JAMA*. 2017; 317(24): 2515-23.
- Zarini GG, McLean M, Vaccaro J, Exebio J, Ajabshir S, Huffman FG. Effect of Vitamin D3 supplementation on telomerase activity in hispanics with type 2 diabetes. *The FASEB Journal*. 2016; 30(1 Suppl): 1156.
- World Health Organization. *Global tuberculosis report 2013*. Geneva: World Health Organization; 2013.
- Lamar M, Wilson RS, Yu L, James BD, Stewart CC, Bennett DA, et al. Associations of literacy with diabetes indicators in older adults. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 2019; 73(3): 250-5.
- Reisi M, Mostafavi F, Javadzade H, Mahaki B, Tavassoli E, Sharifirad G. Communicative and critical health literacy and self-care behaviors in patients with type 2 diabetes. *Iranian Journal of Diabetes and Metabolism*. 2016; 14(3): 199-208.
- Cochran J, Conn VS. Meta-analysis of quality of life outcomes following diabetes self-management training. *The Diabetes Educator*. 2008; 34(5): 815-23.
- Heinrich E, Schaper NC, de Vries NK. Self-management interventions for type 2 diabetes: a systematic review. *European Diabetes Nursing*. 2010; 7(2): 71-6.
- Pimouguet C, Le Goff M, Thiébaud R, Dartigues JF, Helmer C. Effectiveness of disease-management programs for improving diabetes care: a meta-analysis. *CMAJ*. 2011; 183(2): E115-27.
- Sherifali D, Bai JW, Kenny M, Warren R, Ali MU. Diabetes self-management programmes in older adults: a systematic review and meta-analysis. *Diabetic Medicine*. 2015; 32(11): 1404-14.
- Rahimi MA, Izadi N, Khashij M, Abdolrezaie M, Aivazi F. Self Efficacy and some of related factors in diabetic patients. *Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences*. 2015; 22(6): 1665-72.
- Shen Y, Zhu W, Lu L, Lu F, Kan K, Bao Y, et al. Contribution of structured self-monitoring of blood glucose to self-efficacy in poorly controlled diabetes patients in China. *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*. 2019; 35(1): e3067.
- Taheri N, Ghajari H, Shahbazi H. The association of health literacy with self-efficacy and self-care, in type 2 diabetes patients. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*. 2018; 20(3): 135-41.



18. Zare M. The relationship of personality traits, social support and family-work conflict with emotional exhaustion in teachers. *Culture Counseling*. 2014; 5(17): 1-22.
19. Tamannaefar MR, Mansourinik A. The relationship between personality characteristics, social support and life satisfaction with university students' academic performance. *Journal of Research and Planning in Higher Education*. 2014; 20(1): 149-66.
20. Haghayegh AS, Ghasemi N, Neshatdoost HT, Kajbaf M, Khanbani M. Psychometric properties of Diabetes Management Self-Efficacy Scale (DMSES). *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*. 2010; 12(2): 111-95.
21. Hamadzadeh S, Ezatti ZH, Abedsaeidi ZH, Nasiri N. Coping styles and self-care behaviors among diabetic patients. *Iran Journal of Nursing*. 2013; 25(80): 24-33.
22. Aflakseir A. Predicting self-care behaviors based on patient-doctor relationship and emotional distress in adolescents with diabetes. *Iranian Journal of Diabetes and Metabolism*. 2018; 17(3): 147-56.
23. Mehrtak M, Hemmati A, Bakhshzadeh A. Health Literacy and its relationship with the medical, dietary adherence and exercise in patients with type II diabetes mellitus. *Journal of Health Literacy*. 2018; 3(2): 137-44.
24. Morowatisharifabad M, Rouhani TN. Perceived self-efficacy in self-care behaviors among diabetic patients referring to Yazd Diabetes Research Center. *Journal of Birjand University of Medical Sciences*. 2008; 15(4): 91-9.
25. Noroozi A, Tahmasebi R, Rekabpour SJ. Effective social support resources in self-management of diabetic patients in Bushehr (2011-12). *Iranian South Medical Journal*. 2013; 16(3): 250-9.
26. Tang TS, Brown MB, Funnell MM, Anderson RM. Social support, quality of life, and self-care behaviors among African Americans with type 2 diabetes. *The Diabetes Educator*. 2008; 34(2): 266-76.
27. Bohanny W, Wu SF, Liu CY, Yeh SH, Tsay SL, Wang TJ. Health literacy, self-efficacy, and self-care behaviors in patients with type 2 diabetes mellitus. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners*. 2013; 25(9): 495-502.
28. Rafiezadeh Gharrehtapeh S, Tabarsy B, Hassanjani S, Razavi M, Amjadi M, Hojjati H. The relationship between health literacy and self-efficacy in patients with type II diabetes admitted to gorgan diabetes clinic in 2014. *Journal of Diabetes Nursing*. 2015; 3(2): 30-42.
29. Larsen PD, Lubkin IM. *Chronic illness: impact and intervention*. Massachusetts: Jones & Bartlett Learning; 2009.
30. Wichit N, Mnatzaganian G, Courtney M, Schulz P, Johnson M. Psychometric testing of the family-carer diabetes management self-efficacy scale. *Health & Social Care in the Community*. 2018; 26(2): 214-23.
31. Rahimian BI, Mohajeri TM, Besharat M, Talepasand S. Psychological, social and structural determinants of diabetes self-management. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*. 2012; 13(5): 467-78.



**Journal of Diabetes Nursing**  
 pISSN: 2345-5020  
 eISSN: 2423-5571

**Received:** 16/03/2019  
**Accepted:** 11/05/2019  
 Volume 7 Number 2 p:752-763

## **Causal Model of Self-care Based on Social Support and Health Literacy Through Self-efficacy in Managing Diabetes in Diabetic Patients**

Badpar Sima <sup>1</sup>, **Bakhtiarpour Saeed**\*<sup>2</sup>, Heidari Alireza <sup>3</sup>, Moradimanesh Fardin <sup>4</sup>

1. PhD Student of Health Psychology, Department of Psychology, International Khorramshahr, Persian Gulf Branch, Islamic Azad University, Khorramshahr, Iran
  2. Faculty Member, Department of Psychology, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran
  3. Faculty Member, Department of Psychology, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran
  4. Faculty Member, Department of Psychology, Dezful Branch, Islamic Azad University, Dezful, Iran
- \*Corresponding author: Saeed Bakhtiarpour, Ahvaz Branch, Islamic Azad University. Email: [saeedb81@yahoo.com](mailto:saeedb81@yahoo.com)

### **Abstract**

**Introduction:** Considering the importance and high prevalence of diabetes, it is necessary to consider the factors related to self-care in these patients in order to improve the health of the community. Regarding this, the present research was conducted to examine the causal model of self-care based on social support and health literacy through self-efficacy in the management of diabetes among diabetic patients.


**Materials and Methods:** This study was conducted on 190 patients with diabetes mellitus referring to the endocrinologists in Tehran, Iran, in 2018. The study population was selected through convenience sampling method. The data were collected using the Social Support, Health Literacy, Self-Efficacy in Diabetes Management, and Diabetes Self-care Questionnaires. The data were analyzed using the structural equation modeling method.

**Results:** The results showed significantly direct relationships between health literacy and self-care ( $\beta=0.18, P\leq 0.01$ ), between social support and self-care ( $\beta=0.15, P\leq 0.05$ ), between self-efficacy in the management of diabetes and self-care ( $\beta=0.39, P\leq 0.01$ ) between health literacy and self-efficacy in managing diabetes ( $\beta=0.25, P\leq 0.01$ ), and between social support and self-efficacy in diabetes management ( $\beta=0.25, P\leq 0.01$ ). In addition, self-care showed indirect relationships with health literacy ( $0.09=\beta, P\leq 0.01$ ) and social support ( $\beta=0.09, P\leq 0.01$ ) through self-efficacy in the management of diabetes.

**Conclusion:** As the findings indicated, health literacy and social support were effective not only in the management of diabetes through self-efficacy but also in self-care behaviors in diabetic patients.

**Keywords:** Self-care, Social support, Health literacy, Self-efficacy in the management of diabetes.

### **Access This Article Online**

Quick Response Code:	Website: <a href="http://jdn.zbmu.ac.ir">http://jdn.zbmu.ac.ir</a>
	<p style="text-align: center;"><b>How to cite this article:</b></p> <p>Badpar S, Bakhtiarpour S, Heidari A, Moradimanesh F. Causal Model of Self-care Based on Social Support and Health Literacy Through Self-efficacy in Managing Diabetes in Diabetic Patients. J Diabetes Nurs. 2019; 7 (2) :752-763</p>

