فصلنامه طبّ جنوب
پژوهشکده زیست-پزشکی خلیج فارس
مرکز تحقیقات زیست فناوری دریایی پزشکی
مرکز تحقیقات طب گرمسیری و عفونی خلیج فارس
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر
سال سیزدهم، شماره ۱، صفحه ۵۱ - ۴۱ (بهار ۱۳۸۹)

عوامل تأثیرگذار بر انجام فعالیت بدنی منظم بر اساس الگوی ارتقاء سلامت در زنان دیابتی مراجعه‌کننده به انجمن دیابت کرج

آزیتا نوروزی[۱]، فضل‌الله غفرانی‌پور[*۱]، علیرضا حیدرنیا[۱]، رحیم طهماسبی[۲]

[۱] گروه آموزش بهداشت، دانشکده پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس
[۲] بخش آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر

چکیده

زمینه: یکی از استراتژی‌های غیر دارویی مؤثر بر دیابت، فعالیت بدنی است که تغییر و حفظ آن به‌علت پیچیدگی این رفتار ساده نیست. هدف از این مطالعه شناسایی عوامل مؤثر بر رفتار فعالیت بدنی بر اساس الگوی ارتقاء سلامت می‌باشد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه ۳۵۰ زن مبتلا به دیابت اقدام به تکمیل پرسشنامه‌های استاندارد مربوط به سازه‌های خودکارآمدی درک شده (قضاوت فرد درباره تواناییش برای انجام فعالیت بدنی منظم در شرایط مختلف)، فواید و موانع درک شده، حمایت دوستان و خانواده و وضعیت سلامت درک شده نمودند. در تحلیل داده‌ها از آزمون‌های تی، کای اسکوئر، رگرسیون خطی و رگرسیون لجستیک استفاده گردید.

یافته‌ها: خودکارآمدی دارای اثر مستقیم و مثبتی بر فعالیت بدنی بوده و فواید درک شده، وضعیت سلامت درک شده و شاخص تودهٔ بدنی از طریق تأثیر بر این سازه، بر فعالیت بدنی تأثیر غیرمستقیم دارند. همچنین سازه وضعیت سلامت درک شده علاوه بر تأثیر غیرمستقیم دارای اثر مستقیم و مثبتی نیز بر فعالیت بدنی بوده و تحت تأثیر عواملی از جمله شغل و طول مدت ابتلا به دیابت قرار می‌گیرد.

نتیجه‌گیری: وضعیت سلامت درک شده به‌عنوان مهم‌ترین عامل تأثیرگذار بر فعالیت بدنی بیماران دیابتی بوده که لازم است به‌ویژه در بیمارانی که مدت زیادی به دیابت مبتلا می‌باشند مورد توجه قرار گرفته و با افزایش خودکارآمدی با استفاده از تکنیک‌های گوناگون و تأکید بر جنبه‌های مختلف فواید فعالیت بدنی اقدام به ارتقاء سطح فعالیت این بیماران نمود.

واژگان کلیدی: فعالیت بدنی، دیابت، الگوارتقاء سلامت، عوامل تعیین‌کننده

دریافت مقاله: ۸۸/۷/۱۹- پذیرش مقاله: ۸۸/۹/۵

* تهران، تقاطع بزرگراه چمران و جلال آل احمد، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده پزشکی، گروه آموزش بهداشت ، کد پستی: ۱۳۱۱۶-۱۴۱۱۷
Email :ghofranf@modares.ac.ir

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-06]

مقدمه

دیابت یکی از مشکلات جدی جهانی است، به‌طوری‌که گزارش‌های سال ۲۰۰۴ حاکی از وجود حداقل ۱۹۴ میلیون دیابتی در سراسر جهان بوده و بنا بر پیش‌بینی سازمان بهداشت جهانی، تعداد افراد دیابتی در سال ۲۰۲۵ به حدود ۳۳۳ میلیون نفر بالغ خواهد شد. دیابت به‌دلیل هیپرگلیسمی موجب عوارض متعددی می‌شود، به‌طوری‌که تقریباً سالانه ۴ میلیون مرگ به‌علت عوارض مربوط به دیابت اتفاق می‌افتد که در حدود ۹ درصد مرگ‌های سراسر جهان می‌باشد (۱). واقعیت مهمی که مراقبین بهداشتی باید همواره به خاطر داشته باشند این است که استراتژی‌های درمان غیر دارویی اگر ارزش بیشتری نسبت به درمان‌های دارویی در بیماران مبتلا به دیابت نداشته باشند، به همان اندازه در درمان و پیشگیری از عوارض مؤثر می‌باشند. اساس درمان غیر دارویی، آموزش تغذیه مناسب و به‌ویژه فعالیت بدنی منظم است (۲). یکی از مهم‌ترین عوامل ایجاد و حفظ سلامتی، فعالیت بدنی منظم می‌باشد که به‌عنوان یکی از ۱۵ اولویت تغییر رفتار جهت بهبود سلامت لیست شده است (۳). توصیه «انسان سالم تا ۲۰۱۰»[1] برای فعالیت بدنی این است که کلیه افراد حداقل ۳۰ دقیقه فعالیت بدنی متوسط برای اکثر روزها یا ترجیحاً کلیه روزهای هفته داشته باشند. با وجود این توصیه‌ها، افراد به‌ویژه زنان در فعالیت‌های بدنی مشارکت چندانی نداشته و سطح فعالیت‌شان با افزایش سن کاهش نیز می‌یابد، به‌طوری‌که تنها ۱۶-۱۴ درصد زنان ۷۴-۴۵ ساله فعالیت بدنی مطلوب دارند (۴). همچنین بیش از ۸۰ درصد افراد مبتلا به دیابت فعالیت بدنی کافی نداشته و در مقایسه با جمعیت عمومی، در این گروه از افراد احتمال عود کم‌تحرکی بیشتر می‌باشد (۵).

به‌منظور تشویق افراد مبتلا به دیابت برای مشارکت در فعالیت بدنی، عوامل تأثیرگذار در مشارکت بیماران باید شناسایی گردد. با توجه به مشکلاتی که در ایجاد و حفظ رفتار فعالیت بدنی وجود دارد و نیز پیچیدگی این رفتار، لازم است از تئوری‌ها یا الگوهای تغییر رفتار در این زمینه استفاده شود (۶)، زیرا تئوری‌ها، فاکتورهای اصلی را که رفتار مورد نظر را تحت تأثیر قرار می‌دهند، شناسایی کرده و روابط بین این فاکتورها را مشخص می‌کنند. بنابراین در تشخیص عناصری که باید به‌عنوان تمرکز اصلی مداخلات در نظر گرفته شوند، مفید می‌باشند (۷). یکی از الگوها و تئوری‌های مؤثر در زمینهٔ رفتار فعالیت بدنی، الگوی ارتقاء سلامت[2] می‌باشد. این الگو چارچوب مفهومی برای توضیح دامنهٔ وسیعی از رفتارهای بهداشتی از قبیل تشخیص زودرس سرطان سینه، افزایش پذیرش دارویی و غیره فراهم می‌نماید. در الگوی ارتقاء سلامت، مفاهیم تعیین کنندهٔ رفتار ارتقاء دهنده سلامت شامل ۱) خصوصیات و تجربیات فردی و ۲) شناخت و عواطف خاص رفتار می‌باشد. مفهوم تجربیات و خصوصیات فردی مفهومی است که به‌صورت مستقیم و یا غیرمستقیم از طریق شناخت و عواطف رفتاری، رفتار را تحت تأثیر قرار می‌دهد و شامل عوامل شخصی و رفتارهای مرتبط قبلی می‌باشد. مفهوم شناخت و عواطف خاص رفتار به‌صورت مستقیم رفتار را تحت تأثیر قرار داده و شامل فواید درک شده، موانع درک شده، خودکارآمدی درک شده، تأثیر گذارنده‌های بین فردی و تأثیر گذارنده‌های موقعیتی می‌باشد (۸).

عواملی مانند وضعیت سلامت درک شده، شغل، میزان تحصیلات، سن و شاخص تودهٔ بدنی که جزء خصوصیات و تجربیات فردی باشند، می‌توانند به‌صورت

[1] Healthy People 2010 a Program by Office of Disease Prevention and Health Promotion
U.S. Department of Health and Human Services

[2] Health Promotion Model (HPM)

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-06]

مستقیم و غیرمستقیم رفتار فعالیت بدنی را تحت تأثیر قرار دهند. به‌علاوه سازه‌هایی چون خود کارآمدی درک شده، فواید و موانع درک شده و حمایت بین فردی در اکثر مطالعات در تغییر رفتار فعالیت بدنی مؤثر می‌باشد و به‌علت ماهیت قابل تغییر آن‌ها، چارچوبی را برای مداخلات فراهم می‌نمایند (۹ و ۱۰). با این وجود محققین پیشنهاد کرده‌اند، برای فهم و شناخت مؤثرترین عامل در تغییر رفتار لازم است تا تعیین‌کننده‌ها برای هر گروه از افراد مورد مطالعه قرار گیرد (۱۰).

بنابراین به‌علت اهمیت ارتقاء فعالیت بدنی بیماران مبتلا به دیابت و لزوم شناسایی عوامل مؤثر در ایجاد رفتار بر اساس اصول تئوری، لازم است تا مؤثرترین سازه‌ها در ایجاد رفتار و اثر مستقیم یا غیرمستقیم آن‌ها را شناسایی نماییم تا بر اساس آن بتوانیم مداخلات آموزشی مؤثری طراحی و برنامه‌ریزی کنیم.

مواد و روش‌کار

در این مطالعهٔ مقطعی، ۳۵۰ زن مبتلا به دیابت به روش نمونه‌گیری آسان انتخاب و مورد بررسی قرار گرفتند. معیارهای ورود افراد در مطالعه، دارا بودن سواد خواندن و نوشتن و آمادگی جهت شرکت در مطالعه و معیارهای خروج از مطالعه، دارا بودن ناتوانی عملکردی، دیابت بارداری و وجود مشکل پزشکی برای انجام فعالیت بدنی مثل زخم در ناحیه پا و یا بیماری‌های قلبی- عروقی پیشرفته بوده است. افراد کم‌سوادی که تنها سواد خواندن و یا نوشتن داشتند جهت تکمیل صحیح پرسشنامه‌ها توسط کمک پژوهشگر راهنمایی و کمک داده شدند. به کلیه بیماران اطمینان داده شد که اطلاعات آن‌ها نزد پژوهشگر محرمانه باقی می‌ماند. افرادی که واجد شرایط بوده و رضایت به انجام پژوهش داشتند، ابتدا از نظر انجام فعالیت بدنی -توسط پرسشنامه مراحل آمادگی برای فعالیت بدنی- مورد بررسی قرار گرفتند.

این پرسشنامه حاوی ۵ سئوال است که در آن قصد و عملکرد فرد در زمینه فعالیت بدنی را سنجیده و بر اساس پاسخ‌های ارائه شده، افراد را در مراحل مختلف قرار می‌دهد. در این مطالعه، افراد در مراحل پیش تفکر[3] (افرادی که قصد انجام فعالیت بدنی ندارند)، تفکر[4] (افرادی که قصد انجام فعالیت بدنی در شش ماه آینده را دارند) و آمادگی[5] (افرادی که قصد تغییر رفتار در ماه آینده را دارند) به‌عنوان افراد کم تحرک و افراد در مراحل عمل[6] (افرادی که کمتر از ۶ ماه از شروع فعالیت بدنی آن‌ها می‌گذرد) و نگهداری[7] (افرادی که بیش از ۶ ماه از شروع فعالیت بدنی آن‌ها می‌گذرد) به‌عنوان افراد با تحرک مطلوب طبقه‌بندی گردیدند. سپس پرسشنامه‌های مربوط به خصوصیات دموگرافیک، خودکارآمدی، فواید و موانع درک شده و حمایت در زمینه فعالیت بدنی از طرف دوستان و اعضای خانواده تکمیل گردید. کلیهٔ پرسشنامه‌های مربوط به سازه‌ها؛ خود کارآمدی درک شده، فواید و موانع درک شده، حمایت دوستان و خانواده و وضعیت سلامت درک شده، از پرسشنامه‌های استاندارد استفاده شده بود. تمامی پرسشنامه‌ها فرآیند سنجش روایی و پایایی را پشت سر گذاشتند به این ترتیب که ابتدا کلیه پرسشنامه‌ها ترجمه و باز ترجمه[8] شده و سپس توسط ۱۰ نفر از اساتید مورد بررسی قرار گرفته و تغییرات جزیی اعمال شد.

جهت بررسی پایایی، ابزار توسط ۲۵ نفر از بیماران تکمیل و آلفای کرونباخ برای هریک از پرسشنامه‌ها محاسبه شد. خود کارآمدی درک شده که قضاوت فرد

[3] Precontemplation
[4] Contemplation
[5] Preparation
[6] Action
[7] Maintenance
[8] Forward & Backward Translation

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-06]

دربارهٔ تواناییش برای انجام فعالیت بدنی منظم را می‌سنجد توسط پرسشنامه‌ای با ۱۸ سئوال با مقیاس درصدی (۱۰۰-۰) بررسی گردید (۱۱). آلفای کرونباخ این پرسشنامه ۰/۹۳۴ می‌باشد. پرسشنامهٔ فواید درک شده، فواید فعالیت بدنی از نظر جسمی، روانی، اجتماعی را طی ۲۸ سئوال (α=۰/۹۲۶) و پرسشنامه موانع درک شده با ۱۴ سئوال موانعی از جملهٔ کمبود وقت، مسئولیت مراقبت از دیگران و عدم دسترسی به امکانات و تجهیزات ورزشی (α=۰/۷۳۶) را با مقیاس لیکرت ۴ سطحی بررسی می‌نمایند (۳). پرسشنامه حمایت از فعالیت بدنی توسط دوستان با ۵ سئوال (α=۰/۹۱۶) و خانواده با ۱۵ سئوال (α=۰/۷۴۱)، حمایت عاطفی و عملی دوستان و اعضای خانواده را با مقیاس لیکرت ۵ سطحی می‌سنجد (۱۲). پرسشنامه وضعیت سلامت درک شده نیز درک بیمار از سلامت خود در ابعاد جسمی و روانی را با ۱۲ سئوال (α=۰/۷۶۱) با مقیاس لیکرت با سطوح مختلف می‌سنجد (۱۳).

پس از تکمیل پرسشنامه‌ها، افرادی که بیش از سه سئوال بدون جواب داشتند با تماس تلفنی اقدام به تکمیل پرسشنامه آن‌ها شد که در نهایت ۲ نفر که به‌طور کامل به سئوالات پاسخ نداده بودند از مطالعه حذف شده و حجم نمونهٔ نهایی ۳۴۸ نفر محسوب گردید. سپس اطلاعات وارد کامپیوتر و تجزیه و تحلیل آماری توسط نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۳ (SPSS Inc, Chicago, IL) انجام گردید. جهت تجزیه و تحلیل آماری، ابتدا تفاوت بین بیماران فعال و کم‌تحرک توسط آزمون تی‌تست و کای اسکوئر و سپس عوامل مؤثر بر رفتار فعالیت بدنی توسط رگرسیون لجستیک و خطی بررسی شد. سطح معنی‌داری در این مطالعه کمتر از ۰/۰۵ بوده است.

یافته‌ها

در این مطالعه، ۳۴۸ زن مبتلا به دیابت با دامنهٔ سنی ۱۲ تا ۷۴ سال و میانگین سن ۱۲/۶۸±۴۶/۹۶ شرکت نمودند. میانگین طول مدت بیماری در شرکت‌کنندگان ۷/۰۳±۹/۸۷ سال (دامنهٔ ۱ تا ۳۵ سال) بوده است. اکثر بیماران کم سواد (۴۷ نفر ۱۳/۵درصد) و تحصیلات زیر دیپلم (۱۷۷ نفر ۵۰/۹ درصد) داشته و ۹۶ نفر (۲۷/۶ درصد) دارای دیپلم و تنها ۲۸ نفر (۸ درصد) تحصیلات دانشگاهی داشتند. ۸۱/۶ درصد (۲۸۴ نفر) شرکت‌کنندگان خانه دار، ۱۲/۶ درصد (۴۴ نفر) کارمند و ۵/۸ درصد (۲۰ نفر) دانشجو بوده و اکثر افراد (۲۷۷ نفر ۷۹/۶ درصد) متأهل بودند. میانگین شاخص تودهٔ بدنی در شرکت‌کنندگان ۵/۰۷±۲۹/۰۴ بود (دامنهٔ ۱۷/۳۱ تا ۴۸/۱۸). در جدول شماره ۱ مقدار میانگین سازه‌ها و متغیرهای کمی مربوط به شناخت و عواطف خاص رفتار و تجربیات و خصوصیات فردی، در دو گروه بیماران فعال و کم‌تحرک ارائه شده است.

همان‌طور که از نتایج جدول برداشت می‌شود؛ می‌توان گفت که سازه‌های خودکار آمدی درک شده و حمایت اجتماعی دوستان و خانواده -مربوط به شناخت و عواطف رفتاری- و سازه سلامت درک شده و متغیر شاخص تودهٔ بدنی -مربوط به تجربیات و خصوصیات فردی- در بین دو گروه تفاوت آماری معنی‌داری را نشان دادند. به این ترتیب که افراد فعال خودکارآمدی بیشتری داشته و حمایت بیشتری را از طرف دوستان و خانواده دریافت می‌کردند. همچنین افراد فعال درک بهتری از سلامتی خود داشته و شاخص تودهٔ بدنی کمتری نیز دارند. از نظر متغیرهای کیفی شامل سطح تحصیلات، شغل و وضعیت تأهل -مربوط به تجربیات و خصوصیات فردی- تنها بین دو گروه از نظر میزان تحصیلات تفاوت معنی‌دار وجود داشت (P=۰/۰۱۱).

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-06]

جدول شماره ۱) میانگین و انحراف معیار سازه‌ها و متغیرهای کمی در دو گروه بیماران کم‌تحرک و فعال

	سازه یا متغیر	میانگین و انحراف معیار بیماران کم تحرک	میانگین و انحراف معیار بیماران فعال	P. value
شناخت وعواطف خاص رفتار	خودکارآمدی درک شده	۵۷۱/۰۶ (±۲۹۰/۵۷)	۱۰۰۲/۸۲ (±۳۶۴/۱۴۷)	۰/۰۰۰
	فواید درک شده	۹۴/۷ (±۱۰/۸۳)	۹۵/۹۶ (±۱۰/۹۴)	۰/۳۱۱
	موانع درک شده	۳۹/۰۶ (±۵/۲۳)	۳۹/۹۷ (±۶/۳۹)	۰/۱۸۷
	حمایت دوستان	۱۱/۸۱ (±۵/۰۸)	۱۳/۶۷ (±۵/۳۲)	۰/۰۰۲
	حمایت خانواده	۴۰/۳۲ (±۱۰/۸۱)	۴۴/۳۵ (±۱۲/۰۱)	۰/۰۰۲
تجربیات و خصوصیات فردی	سلامت درک شده	۲۸/۸ (±۶/۷۴)	۳۲/۰۶ (±۶/۸۹)	۰/۰۰۰
	سن	۴۷/۲۳ (±۱۲/۶۲)	۴۶/۴۱ (±۱۲/۸۴)	۰/۵۷۵
	طول مدت دیابت	۹/۸۴ (±۷/۱۵)	۹/۹۲ (±۶/۷۹)	۰/۹۲۵
	شاخص توده بدن	۲۹/۵ (±۵/۴۴)	۲۸/۰۶ (±۴/۰۶)	۰/۰۱

به این ترتیب که میزان افراد بی‌سواد (۱۴/۵درصد در مقابل ۱۱/۴درصد) و با تحصیلات زیر دیپلم (۵۵/۶ درصد در مقابل ۴۱/۲ درصد) در گروه کم‌تحرک بیشتر بوده و میزان افراد با تحصیلات دانشگاهی (۸/۸ درصد در مقابل ۷/۷ درصد) و دیپلم (۳۸/۶ درصد در مقابل ۲۲/۲درصد) در گروه بیماران با فعالیت بدنی منظم بیشتر بوده است. بر اساس آزمون رگرسیون لجستیک از میان سازه‌ها و متغیرهای فوق، سازه خود کارآمدی (P=۰/۰۰۱) و وضعیت سلامت درک شده (P=۰/۰۱۲) دارای اثر مستقیم بر انجام فعالیت بدنی بوده و دارای قدرت پیشگویی کنندگی است و بقیه سازه‌ها و متغیرها اثر مستقیم بر فعالیت بدنی ندارند (جدول شماره ۲).

جدول شماره ۲) برآورد ضرایب رگرسیونی و نسبت شانس در مدل رگرسیون لجستیک

	سازه یا متغیر	B	Exp (B)	P.value
شناخت و عواطف خاص رفتار	مقدار ثابت	-۲۳/۴۸۱	۰/۰۰۰	۱/۰۰۰
	فواید درک شده	-۰/۰۱۰	۰/۹۹۰	۰/۴۱۵
	موانع درک شده	-۰/۰۱۸	۰/۹۸۲	۰/۴۵۵
	حمایت دوستان	۰/۰۳۷	۱/۰۳۸	۰/۱۹۷
	حمایت خانواده	۰/۰۱۰	۱/۰۱۰	۰/۴۶۳
تجربیات و خصوصیات فردی	خودکارآمدی درک شده	۰/۰۰۱	۱/۰۰۱	۰/۰۰۱
	وضعیت سلامت درک شده	۰/۰۵۳	۱/۰۵۴	۰/۰۱۲
	سن	۰/۰۰۹	۱/۰۰۹	۰/۵۵۴
	طول مدت دیابت	۰/۰۱۱	۱/۰۱۲	۰/۵۵۳
	میزان تحصیلات	------	------	۰/۲۸۲
	شغل	------	------	۰/۶۶۲
	وضعیت تأهل	------	------	۰/۸۷۰

همان‌طور که از مقادیر نسبت شانس[9] مشخص می‌شود با افزایش یک واحد در سازه خود کارآمدی و وضعیت سلامت درک شده شانس انجام فعالیت بدنی به‌ترتیب ۰/۱ درصد (Exp (B) = ۱/۰۰۱) و ۵/۴ درصد

[9] Odds Ratio (Exp(B))

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-06]

(Exp (B)= ۱/۰۵۴) افزایش می‌یابد که با وجود اندک بودن نسبت شانس، این میزان معنی‌دار می‌باشد.

پس از تعیین عواملی که دارای اثر مستقیم بر فعالیت بدنی می‌باشند، لازم است تا عواملی که به‌صورت غیرمستقیم تعیین‌کننده فعالیت بدنی می‌باشند را مشخص نمود. لذا عواملی که از طریق خود کارآمدی درک شده و وضعیت سلامت درک شده بر فعالیت بدنی اعمال اثر می‌نمایند توسط آزمون رگرسیون خطی شناسایی گردید.

جهت مشخص نمودن عوامل تعیین‌کننده و مؤثر بر خودکارآمدی، کلیه سازه‌ها و متغیرهای مربوط به مفاهیم شناخت و عواطف رفتاری و تجربیات و خصوصیات فردی وارد مدل رگرسیون خطی شدند.

مقدار این تبیین بر اساس ضریب تعیین تعدیل شده برابر ۲۰ درصد می‌باشد. با توجه به نتایج آزمون رگرسیون خطی (جدول شماره ۳)

جدول شماره ۳) برآورد ضرایب رگرسیون خطی مربوط به سازه خود کارآمدی درک شده

		عوامل پیش‌بینی کننده	B	Beta	P.value
سازه خود کارآمدی درک شده	شناخت و عواطف رفتاری	موانع درک شده	۲/۵۷	۰/۰۳۹	۰/۵۱۰
		فواید درک شده	۷/۷۲۴	۰/۲۱۷	۰/۰۰۰
		حمایت دوستان	۶/۶۹۲	۰/۰۹۳	۰/۱۲۷
		حمایت خانواده	۲/۴۹۵	۰/۰۷۶	۰/۲۲۹
	تجربیات و خصوصیات فردی	وضعیت سلامت درک شده	۱۵/۶۸۳	۰/۲۹۴	۰/۰۰۰
		سن	۱/۵۶۹	۰/۷۰۰	۰/۴۸۵
		طول مدت دیابت	۲/۴۶۵	۰/۰۴۶	۰/۴۱۱
		BMI	-۸/۹۹۱	-۰/۱۲۵	۰/۰۳۴
		شغل	۲۶/۰۵۳	۰/۲۷	۰/۶۹۲
		وضعیت تأهل	-۷۲/۱۷۴	-۰/۰۷۷	۰/۱۸۶
		سطح یک (کم‌سواد)	-۵۶/۷۵۸	-۰/۰۵۴	۰/۵۷۵
		سطح دو (زیر دیپلم)	-۴۲/۳۰۴	-۰/۰۵۸	۰/۶۳۶
		سطح سه (دیپلم)	۸/۸۷۴	۰/۱۱	۰/۹۱۸
سازه وضعیت سلامت درک شده	تجربیات و خصوصیات فردی	سن	-۰/۰۵۳	-۰/۰۹۹	۰/۱۲۶
		طول مدت دیابت	-۰/۱۳۸	-۰/۱۳۷	۰/۰۱۷
		BMI	-۰/۱۵۳	-۰/۱۱۳	۰/۰۶۰
		شغل	-۲/۵۶۷	-۰/۱۴۴	۰/۰۵۱
		وضعیت تأهل	۰/۷۷۳	۰/۰۴۴	۰/۴۷۸
		سطح یک (کم‌سواد)	-۲/۰۸۱	-۰/۱۰۵	۰/۳۰۰
		سطح دو (زیر دیپلم)	-۰/۳۳۷	-۰/۰۲۴	۰/۸۵۰
		سطح سه (دیپلم)	۰/۱۴۷	۰/۰۱۰	۰/۹۳۱

فواید درک شده (P=۰/۰۰۰)، وضعیت سلامت درک شده (P=۰/۰۰۰) و میزان شاخص توده بدنی

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-06]

(P=۰/۰۳۴) عوامل تعیین کننده خودکارآمدی بوده و دارای اثرات غیرمسقیم بر فعالیت بدنی می‌باشند.

به این ترتیب که با تغییر یک واحد در فواید درک شده و وضعیت سلامت درک شده، میزان خودکارآمدی به‌ترتیب ۷/۷۲ و ۱۵/۶۸ افزایش می‌یابد. همچنین با کاهش یک واحد در شاخص تودهٔ بدنی میزان خودکارآمدی در حدود ۸/۹۹ واحد افزایش می‌یابد که از میان این عوامل تعیین کننده‌ترین عامل وضعیت سلامت درک شده می‌باشد. جهت مشخص نمودن عوامل تعیین‌کنندهٔ وضعیت سلامت درک شده به‌علت این‌که این سازه مربوط به تجربیات و خصوصیات فردی بوده و نمی‌تواند تحت تأثیر سازه‌های مربوط به شناخت و عواطف رفتاری قرار گیرد در بررسی عوامل مؤثر، تنها متغیرهای سن، طول مدت دیابت، شاخص تودهٔ بدنی، شغل، وضعیت تأهل و میزان تحصیلات مورد بررسی قرار گرفت.

بر اساس نتایج ارائه شده در جدول شماره ۳، طول مدت دیابت (P=۰/۰۱۷) عامل تبیین‌کنندهٔ وضعیت سلامت درک شده بوده که به‌صورت غیرمستقیم انجام فعالیت بدنی را تحت تأثیر قرار می‌دهد، به گونه‌ای که به ازای هر یک سال افزایش مدت ابتلا به دیابت، سلامت درک شده توسط بیمار به میزان ۰/۱۴ واحد کاهش می‌یابد.

بنابراین سازه خودکارآمدی و وضعیت سلامت درک شده دارای تأثیر مستقیم و فواید درک شده، شاخص تودهٔ بدنی (از طریق خودکارآمدی) و طول مدت دیابت (از طریق وضعیت سلامت درک شده) دارای تأثیر غیرمستقیم بر انجام فعالیت بدنی می‌باشند. در ضمن وضعیت سلامت درک شده دارای تأثیر مستقیم و غیرمستقیم می‌باشد.

بحث

شناسایی فاکتورهای توضیح دهندهٔ مشارکت بیماران دیابتی در برنامه‌های فعالیت بدنی برای متخصصین بهداشت بسیار مفید و ضروری می‌باشد. اما متأسفانه تا کنون در برنامه‌ریزی آموزشی برای بیماران دیابتی در کشور ما کمتر به الگوهای تغییر رفتار توجه شده است. در این مطالعه، از الگوی ارتقاء سلامت جهت شناسایی فاکتورهایی که تأثیر مستقیم و یا غیرمستقیم بر فعالیت بدنی دارند استفاده شده است. بر اساس این الگو مفاهیم مربوط به شناخت و عواطف خاص رفتار به‌علت قابلیت تغییرشان از مفاد انگیزشی اصلی برخوردار می‌باشند. در مطالعهٔ أخیر از میان سازه‌های مربوط به این مفهوم فواید درک شده، موانع درک شده، خودکارآمدی درک شده و حمایت دوستان و خانواده مورد مطالعه قرار گرفت.

در مطالعهٔ أخیر فواید درک شده فاقد اثر مستقیم بر فعالیت بدنی بیماران مبتلا به دیابت بوده ولی با تأثیر مثبت بر خودکارآمدی درک شده، اثر غیرمستقیم بر فعالیت بدنی داشته است که مشابه نتایج حاصل از مطالعه لویز (Lewis) در سال ۲۰۰۲ (۱۴) می‌باشد. اما در برخی از مطالعات (۱۰، ۱۴ و ۱۵) فواید درک شده فاقد هرگونه تأثیری بر فعالیت بدنی بوده و در مطالعهٔ انجام شده بر روی بیماران افسرده (۹) نیز فواید درک شده دارای اثر مستقیم و غیرمستقیم (از طریق خودکارآمدی) بر فعالیت بدنی بوده است. از آنجایی‌که شرکت‌کنندگان در این مطالعه از طریق کلاس‌های آموزشی از فواید فعالیت بدنی مطلع شده و پزشکان معالج نیز فعالیت بدنی منظم را به بیماران متذکر می‌شوند، لذا تأکید بیشتر بر فواید فعالیت بدنی در این بیماران تأثیر مستقیم بر عملکرد آن‌ها نداشته؛ بلکه تنها با افزایش خودکارآمدی می‌تواند تا حدودی موجب

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-06]

افزایش فعالیت بدنی گردد.

در مطالعهٔ أخیر موانع درک شده اثر مستقیمی بر فعالیت بدنی در بیماران دیابتی نداشت. ما (Ma) و همکاران در سال ۲۰۰۸ نیز نتایج مشابهی را گزارش نمودند (۹). ولی در مطالعاتی بر روی نوجوانان (۱۶) و بالغین (۱۷ و ۱۸)، اثر مستقیم موانع درک شده بر فعالیت بدنی مشخص شد که مخالف نتایج مطالعهٔ فعلی می‌باشند. در اکثر مطالعات ذکر شده در فوق مهم‌ترین مانع عدم فعالیت بدنی زنان، کمبود وقت به‌علت مسئولیت خانوادگی ذکر شده که در بیماران شرکت‌کننده در این مطالعه به‌علت میانه سنی آن‌ها (۵۰ سال) عامل چندان مهمی برای کاهش فعالیت بدنی نمی‌باشد. همچنین از آنجایی‌که فعالیت انتخابی اکثر بیماران دیابتی (بیش از ۸۵ درصد) به‌علت محدودیت‌های حاصل از عوارض بیماری، پیاده‌روی است موانعی از جمله هزینه و عدم وجود امکانات نیز مانع فعالیت بدنی نبوده و بیماران دیابتی مانع زیادی را بر سر راه انجام فعالیت بدنی خود درک نمی‌کردند.

در مطالعه‌ای که توسط تراشر (Trasher) و همکاران در سال ۲۰۰۴ انجام شد، مشخص گردید که حمایت عاطفی عامل مهمی در افزایش فعالیت بدنی خانم‌ها می‌باشد. همچنین درمطالعهٔ انجام شده بر روی بیماران افسرده مشخص گردید که حمایت دوستان دارای اثر غیرمستقیم (از طریق خودکارآمدی) بر فعالیت بدنی می‌باشد (۹). در حالی‌که در مطالعهٔ کنونی حمایت دوستان و خانواده پیشگویی کننده مستقیم یا غیرمستقیمی برای رفتار فعالیت بدنی نبوده است. از آنجایی‌که زنان و دختران بیشترین حمایت در زمینهٔ فعالیت بدنی را از جانب خانواده و قبل از بلوغ دریافت می‌نمایند (۱۶). این عامل می‌تواند علت عدم تأثیر حمایت دوستان و خانواده در مطالعهٔ کنونی باشد.

در میان سازه‌های مربوط به مفهوم شناخت و عواطف خاص، رفتار تنها سازه خودکارآمدی دارای قدرت پیشگویی کنندگی و اثر مستقیم بر فعالیت بدنی بود. این یافته در مطالعات متعدد مورد تأیید قرار گرفته است (۹، ۱۰، ۲۳-۲۰).

علاوه‌بر مفهوم شناخت و عواطف خاص رفتار، تجربیات و خصوصیات فردی نیز می‌تواند به‌صورت مستقم و یا غیرمستقیم بر فعالیت بدنی تأثیر نماید. این مفهوم شامل سازه وضعیت سلامت درک شده و متغیرهایی از جمله وضعیت تأهل، سن، میزان تحصیلات، شغل، شاخص توده بدنی و طول مدت بیماری می‌باشد که جهت شناسایی افراد پرخطر می‌تواند کمک کننده باشد.

در مطالعهٔ پولن (Pullen) و همکاران در سال ۲۰۰۱ وضعیت سلامت درک شده به‌عنوان عامل پیشگویی کننده فعالیت بدنی نبود (۲۴) ولی در مطالعه‌ای که توسط لویل (Leveille) و همکاران انجام شده مشخص گردید زنان به‌علت طول عمر بالاتر و ابتلا به بیماری‌های مزمن وضعیت سلامتی نامناسبی داشته که موجب کاهش تحرک و سایر رفتارهای ارتقاء دهنده سلامتی می‌شود (۲۵). همچنین در مطالعه‌ای که بر روی بیماران مزمن انجام شد نتایجی مشابه مطالعهٔ کنونی گزارش گردیده است (۲۱). در مطالعهٔ أخیر، وضعیت سلامت درک شده قوی‌ترین پیشگویی کننده مستقیم فعالیت بدنی بوده و مؤثرترین عامل تأثیرگذار بر خودکارآمدی می‌باشد. بدیهی است که سلامت جسمی و به‌ویژه سلامت روانی نامناسب، به‌طور منفی مشارکت بالغین در فعالیت بدنی را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۲۶). به‌علاوه بر اساس نظر پروفسور پندر (Pender) افرادی که درک ضعیفی از سلامت جسمی و روانی خود دارند در انجام فعالیت بدنی خود را کارا

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-06]

و توانا نمی‌دانند (۸). در مطالعهٔ أخیر نیز مشخص گردید که وضعیت سلامت درک شده به‌طور مستقیم و غیرمستقیم، از طریق خودکارآمدی، بر فعالیت بدنی تأثیر می‌گذارد.

در مطالعهٔ أخیر، مشابه نتایج حاصل از مطالعات محققین دیگر، وضعیت تأهل عامل پیشگویی کننده مستقیم (۲۷) و غیرمستقیمی (۱۱ و ۲۷) برای فعالیت بدنی نبود.

در مطالعات قبلی ذکر گردیده که کاهش چشمگیری در مشارکت افراد به‌ویژه زنان با افزایش سن اتفاق می‌افتد (۴ و ۲۸). در حالی که در مطالعهٔ حاضر سن پیشگویی کننده رفتار نبوده است. پاره‌ای از مطالعات مشخص نموده که رفتارهای مرتبط با سلامتی و از جمله فعالیت بدنی از دوران کودکی شکل می‌گیرند و بعد از گذر از دوران بلوغ با تغییر سن، تغییر معنی‌داری در آن ایجاد نمی‌شود (۱۶)، که این عامل تأیید کننده یافته‌های أخیر با توجه به دامنهٔ سنی بیماران در مطالعهٔ کنونی می‌باشد.

در این مطالعه، میزان تحصیلات به‌عنوان عامل پیشگویی کننده‌ای برای فعالیت بدنی نبود که این نتیجه با مطالعات دیگری که در آن‌ها آموزش نقش مهمی را در پیشگویی فعالیت بدنی بازی می‌کند متفاوت می‌باشد (۲۹). با وجود این‌که در آزمون مقدماتی مشخص گردید که اکثر افراد فعال در گروه با تحصیلات دانشگاهی و دیپلم قرار دارند، ولی از آنجایی‌که اکثر افراد شرکت‌کننده در این مطالعه کم‌سواد و دارای تحصیلات زیر دیپلم بوده‌اند، تحصیلات در مطالعه کنونی به‌عنوان عامل پیشگویی کننده مشخص نشد.

در برخی مطالعات وضعیت شغلی اثر مثبت و مستقیمی بر فعالیت بدنی داشته است (۳۰) اما این موضوع برخلاف یافته‌های مطالعه کنونی است. در مطالعهٔ حاضر، از آنجایی‌که اکثر زنان خانه‌دار و یا در مشاغل کم‌تحرک مانند مشاغل اداری مشغول به کار بوده‌اند، شغل به‌عنوان عامل تأثیرگذار بر فعالیت بدنی نبوده است.

در مطالعهٔ أخیر، افراد کم‌تحرک شاخص تودهٔ بدنی بیشتری نسبت به افراد فعال داشتند و این شاخص تنها با تأثیر بر خودکارآمدی به‌صورت غیرمستقیم بر فعالیت بدنی اعمال اثر می‌نمود. از آنجایی‌که افراد با وزن بالا قادر به انجام مناسب فعالیت بدنی نیستند (۳۱). این افراد خودکارآمدی مناسبی جهت انجام فعالیت بدنی در خود درک نمی‌کنند که تأیید کنندهٔ نتایج أخیر می‌باشد.

از نظر طول مدت بیماری، بدیهی است با افزایش طول مدت بیماری عوارض جسمی و روانی ناشی از آن با تأثیر بر درک بیماران از وضعیت سلامت خود بر انجام فعالیت بدنی تأثیر منفی خواهد داشت.

هرچند یافته‌های این مطالعه شرح دقیقی از اثر چندین سازه مهم در آموزش سلامت را ارائه کرده است، با محدویت‌هایی نیز همراه بود. از آنجایی‌که شرکت‌کنندگان در مطالعه، از بین بیماران مراجعه کننده به انجمن دیابت انتخاب شدند، لذا سوگیری داوطلب[10] ممکن است وجود داشته باشد. از طرف دیگر در این مطالعه، داده‌ها به صورت خود گزارش‌دهی جمع‌آوری شدند. لذا ممکن است عملکرد واقعی افراد را منعکس نکند.

با توجه به نتایج به‌دست آمده می‌توان گفت که بررسی وضعیت سلامت بیماران در آغاز برنامه ارتقاء فعالیت بدنی عامل بسیار مهمی می‌باشد. افرادی که مدت طولانی از ابتلا به بیماری آن‌ها

[10] Volunteer Bias

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-06]

می‌گذرد به‌دلیل ایجاد مشکلات روحی، روانی و جسمی و درک نامناسبی که از سلامتی خود دارند نیازمند دریافت مشاوره‌های پزشکی و روانشناسی در این زمینه می‌باشند تا پذیرش بهتری نسبت به برنامه‌های آموزشی داشته باشند. همچنین افراد چاق جهت کاهش وزن از طرق مختلف نیازمند مشاوره بوده تا خودکارآمدی بیشتری جهت افزایش فعالیت بدنی در خود درک نمایند. استفاده از تکنیک‌هایی جهت افزایش خودکارآمدی از جمله ترغیب کلامی[11]، انگیزش عاطفی[12]، الگوسازی[13] و تجربیات ماهرانه[14] مثبت پیشین در زمینه رفتار فعالیت بدنی گام مؤثری در ارتقاء این رفتار می‌تواند باشد. البته تأکید بیشتر بر فواید فعالیت بدنی در زمینه‌ها و جنبه‌های متفاوت با تأثیر بر خود کارآمدی می‌تواند در پیشبرد هدف مؤثر باشد.

[11] Verbal Persuasion
[12] Emotional Arousal
[13] Modeling
[14] Performance Accomplishments

References:

1.International Diabetes Foundation. The International Diabetes Federation welcomes adoption of WHO global strategy on diet,physical activity and health. In; 2004. from http://www.idf.org/home/index.cfm.
2. Cornell S, Briggs A. Newer Treatment Strategies for the Management of Type 2 Diabetes Mellitus J Pharm Pract 2004;17:49-54.
3.Sechrist KR, Walker SN, Pender NJ. Development and psychometric evaluation of the exercise benefits/barriers scale. Res Nurs Health 1987;10:357-65.
4. Costanzo C, Walker SN, Yates BC, McCabe B, Berg K. Physical activity counseling for older women. West J Nurs Res 2006;28:786-801; discussion 2-10.
5. Amati F, Barthassat V, Miganne G, et al. Enhancing regular physical activity and relapse prevention through a 1-day therapeutic patient education workshop: A pilot study. Patient Educ Couns 2007;68:70-8.
6. Yamaguchi Y, Miura S, Urata H, et al. The effectiveness of a multicomponent program for nutrition and physical activity change in clinical setting: short-term effect of PACE+ Japan. Int J Sport Health Sci 2003;1:29-37.
7. Nutbeam D, Harris E. Theory in a Nutshell: A practical guide to health promotion theories. Second ed: Mc Graw- Hill Australia Pty Ltd; 2004.
8. Pender NJ, Murdaugh C, Parsons MA. Health Promotion in Nursing Practice. 4th ed. Upper Saddle River ,NJ: Prentice-Hall, Inc; 2002.
9. Ma WF, Lane HY, Laffrey SC. A model testing factors that influence physical activity for Taiwanese adults with anxiety. Res Nurs Health 2008;31:476-89.
10. Wu TY, Pender N. Determinants of physical activity among Taiwanese adolescents: an application of the health promotion model. Res Nurs Health 2002;25:25-36.
11. Shin Y, Jang H, Pender NJ. Psychometric evaluation of the exercise self-efficacy scale among Korean adults with chronic diseases. Res Nurs Health 2001;24:68-76.
12. Sallis JF, Grossman RM, Pinski RB, et al. The development of scales to measure social support for diet and exercise behaviors. Prev Med 1987;16:825-36.
13. Montazeri A, Vahdaninia M, Mousavi SJ, et al. The Iranian version of 12-item Short Form Health Survey (SF-12): factor structure,

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-06]

internal consistency and construct validity. BMC Public Health 2009;9:341.
14. Lewis BA, Marcus BH, Pate RR, et al. Psychosocial mediators of physical activity behavior among adults and children .Am J Prev Med 2002;23:26-35.
15. Stutts WC. Physical activity determinants in adults. Perceived benefits, barriers, and self efficacy. AAOHN J 2002;50:499-507.
16. Wu TY, Jwo JL. A prospective study on changes of cognitions, interpersonal influences, and physical activity in Taiwanese youth. Res Q Exerc Sport 2005;76:1-10.
17. Conn VS. Older adults and exercise: path analysis of self-efficacy related constructs. Nurs Res 1998;47:180-9.
18. Gallagher KI, Jakicic JM, Napolitano MA, et al. Psychosocial factors related to physical activity and weight loss in overweight women. Med Sci Sports Exerc 2006;38:971-80.
19.Thrasher JF, Campbell MK, Oates V. Behavior-specific social support for healthy behaviors among african american church members: applying optimal matching theory. Health Educ Behav 2004;31:193-205.
20.De Bourdeaudhuij I, Sallis J. Relative contribution of psychosocial variables to the explanation of physical activity in three population-based adult samples. Prev Med 2002;34:279-88.
21. Shin Y ,Yun S, Pender NJ, et al. Test of the health promotion model as a causal model of commitment to a plan for exercise among Korean adults with chronic disease. Res Nurs Health 2005;28:117-25.
22.Suh GH, Lim NY. Determinant factors of exercise behaviours in patients with arthritis. J Rheumatol Health 2000;7:102-30.
23.Walker SN, Pullen CH, Hertzog M, et al. Determinants of older rural women's activity and eating. West J Nurs Res 2006;28:449-68; discussion 69-74.
24.Pullen C, Walker SN ,Fiandt K. Determinants of health-promoting lifestyle behaviors in rural older women. Fam Community Health 2001;24:49-72.
25.Leveille S, LaCroix A, Hecht J, et al. The cost of disabilit in older women and opportunities for prevention. J Wom Health 1992;1(1):53-61.
26.Ussher M, Stanbury L, Cheeseman V, et al. Physical activity preferences and perceived barriers to activity among persons with severe mental illness in the United Kingdom. Psychiatr Serv 2007;58:405-8.
27.Wilbur J, Michaels Miller A, Chandler P, et al. Determinants of physical activity and adherence to a 24-week home-based walking program in African American and Caucasian women. Res Nurs Health 2003;26:213-24.
28.Youth Risk Behavior Surveillance: National College Health Risk Behavior Survey--United States, 1995. MMWR CDC Surveill Summ 1997;46:1-56.
29.Salmon J, Owen N, Bauman A, et al. Leisure-time, occupational, and household physical activity among professional, skilled, and less-skilled workers and homemakers. Prev Med 2000;30:191-9.
30.Nies MA, Kershaw TC. Psychosocial and environmental influences on physical activity and health outcomes in sedentary women. J Nurs Scholarsh 2002;34:243-9.
31.Sigal RJ, Kenny GP, Wasserman DH, et al. Physical activity/exercise and type 2 diabetes. Diabetes Care 2004;27:2518-39.

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-06]