

شناسایی موانع مشارکت بیماران دیابتی استان خوزستان در فعالیت های ورزشی

اسدالله پیرایش^a، صدیقه حیدری نژاد^b، اسماعیل ویسیا^c^a دانشجوی کارشناسی ارشد، مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران^b استاد مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران^c استادیار مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

ایمیل: asadollahpirayesh2020@gmail.com

شماره تلفن: ۰۹۱۶۹۷۲۲۲۳۶

نویسنده مسئول: اسدالله پیرایش

چکیده:

دیابت یک بیماری متابولیک است که می‌تواند به عنوان مقاومت به انسولین در بافت‌های هدف، همراه با ترشح ناکافی انسولین جبرانی از سلول‌ها در پاسخ به قند خون بالا توصیف شود. پژوهش حاضر با هدف شناسایی موانع مشارکت بیماران دیابت استان خوزستان در فعالیت‌های ورزشی انجام شد. جامعه آماری بخش کیفی خبرگان آگاه به موضوع، ورزشکاران و بیماران مبتلا به دیابت و رئیس هیئت فدراسیون ورزشی بیماران خاص استان خوزستان به تعداد ۱۸ نفر و جامعه بخش کمی کلیه بیماران دیابت استان خوزستان به تعداد ۳۰ هزار نفر که حجم نمونه بر اساس جدول مورگان تعداد ۳۷۹ نفر تعیین شد. روش نمونه‌گیری در بخش کیفی هدفمند و از نوع گلوله برفی و با روش تحلیل محتوای کیفی و با ماهیت اکتشافی - کاربردی انجام و ابزار اندازه‌گیری در این بخش از طریق مصاحبه نیمه ساختار یافته بود. در بخش کمی ابزار تحقیق، پرسشنامه محقق ساخته کهروایی صوری و محتوایی آن توسط اساتید رشته مدیریت ورزشی و به منظور اندازه‌گیری و سنجش پایایی ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۰ مورد تایید قرار گرفت. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از شاخص‌های آمار توصیفی و آماری استنباطی تی تک متغیری بکارگرفته شد. از نرم‌افزار spss و Smart PLS جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد. نتایج تحقیق نشان داد که عوامل خودشکوفایی و رفتاری، محیطی، آموزشی و پژوهشی، برنامه ریزی و مدیریتی، جسمانی و حمایتی، فرهنگی، زمان و اقتصادی اولویت اول تا هشتم موانع مشارکت بیماران دیابت استان خوزستان در فعالیت‌های ورزشی محسوب می‌گردد. با توجه به یافته‌های تحقیق توصیه می‌شود مسئولین ورزش و نظام سلامت استان با همکاری نهادهای ذیربط، از طریق مشاوره و برنامه‌ریزی جهت حذف یا کاهش موانع برای توسعه مشارکت بیماران دیابت در فعالیت‌های ورزشی اقدام نموده و به بهبود کیفیت زندگی آنان کمک نمایند.

کلمات کلیدی: بیماران دیابت، مشارکت ورزشی، موانع، تحلیل محتوای، استان خوزستان

مقدمه

ورزش و فعالیت ورزشی ساختاری برنامه‌ریزی شده، تکراری و با هدف بهبود یا حفظ یک یا چند جز تناسب اندام است. فعالیت بدنی به عنوان هر حرکت بدنی تولید شده توسط ماهیچه‌های اسکلتی تعریف می‌شود که منجر به مصرف انرژی می‌گردد (۱). تحقیقات نشان داده است که فعالیت فیزیکی به طور مثبت با عملکرد مغز در طول زندگی، حتی در سنین بالاتر، در ارتباط است (۲). در واقع، ورزش منظم فیزیکی التهاب را کاهش می‌دهد، آنزیم آنتی‌اکسیدان و دفاع را تحریک می‌کند، باعث بهبود حجم و عملکرد میتوکندری و ابزاری برای ارتقا سلامت و جلوگیری از بیماری‌های مزمن متعدد و مرگ زودرس در هر زمانی است (۳). علاوه بر این، یک مطالعه اخیر ارتباط بین پایداری به دستورات عمل‌های فعالیت فیزیکی و جلوگیری از بیماری مزمن شایع مانند بیماری‌های قلبی عروقی، سرطان و آرتریت و دسته‌بندی این شرایط سلامتی را نشان داده (۴) و نقش بسزایی در حفظ سلامت جسمانی و روحی افراد دارد. زندگی سالم مستلزم تحرکات زیاد و فعالیت‌های جسمانی است. ورزش به عنوان نماد فردی و اجتماعی، علاوه بر حفظ سلامت روحی و جسمی در جامعه، در ایجاد نقش‌های فردی، خانوادگی و اجتماعی نقش بی‌بدیلی ایفا می‌کند (۵).

سلامت هر فرد در گرو عواملی مانند ژنتیک، محیط زیست، سبک زندگی و خدمات پزشکی است. و فعالیت‌های ورزشی نقش اساسی در سلامت فرد دارد. ورزش و فعالیت جسمانی نه تنها در حفظ تناسب اندام فرد اثر مثبتی دارد بلکه در پیشگیری از بیماری‌ها همانند بیماری‌های قلبی عروقی، چاقی، فشارخون و دیابت نقش اساسی را ایفا می‌کند (۶). عدم فعالیت بدنی به عنوان چهارمین عامل خطر مرگ و میر جهانی به دلیل افزایش خطر ابتلا به بیماری‌های غیرواگیر در نظر گرفته می‌شود. (سازمان بهداشت جهانی). بنابراین، ترویج فعالیت‌های ورزشی ممکن است به کاهش عوارض بیماری و همچنین مرگ و میر جهانی ناشی از بیماری‌های غیر مسری کمک کند (۷). بیماری‌ها با توجه به نوع و شدت آن می‌توانند بسیاری از جنبه‌های زندگی افراد مانند ارتباطات بین فردی، شغلی، باورها و شیوه‌های معاشرت افراد را تحت تاثیر قرار دهند، و از طرفی دیگر بیماری جسمی فرد به دلیل ناتوانی او در کنترل امور روزمره باعث نگرانی و خشم فرد می‌گردد (مطالعات آینده نگر دیابت انگلستان). یکی از بیماری‌هایی که سلامت بسیاری از افراد را به خطر می‌اندازد بیماری دیابت است.

دیابت یک بیماری متابولیک است. بیماری که می‌تواند به عنوان مقاومت به انسولین در بافت‌های هدف، همراه با ترشح ناکافی انسولین جبرانی از سلول‌ها در پاسخ به قند خون بالا توصیف شود (۸). با گذشت زمان، این وضعیت مزمن منجر به افزایش قند خون مزمن و افزایش ترشح هورمون‌ها، اسیدهای چرب آزاد و سیتوکین‌های پیش‌برنده التهاب از بافت‌های چربی می‌شود. این فرآیند منجر به افزایش در محیط متابولیک سطوح بالای چربی در بافت می‌شود که از طریق تاثیر مداوم بر مقاومت به انسولین و عملکرد سلول‌های بتا باعث آسیب شدید به چندین سیستم عضو می‌شود و ممکن است منجر به قطع عضو و مرگ زودرس شود (۹). علاوه بر این پیامدهای شایع دیابت، افزایش قند خون است که در طول زمان به طور جدی به قلب، عروق خونی، چشم‌ها، کلیه‌ها و اعصاب آسیب می‌رساند (۱۰). علاوه بر این، دیابت به طور قابل توجهی به اختلالات سلامت روانی، و عوارض مربوط به بیماری‌های قلبی عروقی کمک می‌کند (۱۱).

به نقل از رئیس مرکز مدیریت بیماری‌های غیر واگیر (۱۳۹۹)، ۴۶۰ میلیون نفر در دنیا به دیابت مبتلا هستند که روز به روز بر تعداد آنها افزوده می‌شود. طبق تحقیقات به عمل آمده، ایران از جمله کشورهایی است که در معرض خطر افزایش مبتلاشدن به دیابت قرار دارد (۱۲). حدود ۱۱ درصد افراد معادل ۵ و نیم میلیون نفر در کشور به دیابت مبتلا هستند.

ورزش توسط مقامات برجسته از جمله انجمن دیابت آمریکا، انجمن اروپایی مطالعه دیابت، انجمن پزشکان بالینی آمریکا، انجمن دیابت، و فدراسیون بین‌المللی دیابت و گروه‌های مراقبت اولیه به عنوان سنگ بنای پیش‌گیری و درمان دیابت شناخته می‌شود (۱۳). ورزش و فعالیت‌های ورزشی جز مهمی از مدیریت استاندارد دیابت است و ثابت شده است که ورزش منظم قند خون را بهبود می‌بخشد (۱۴)، حساسیت به انسولین را افزایش می‌دهد و سلامت عمومی بیماران را تقویت می‌کند (۱۵). علاوه بر این، تمرین منظم می‌تواند از دیابت در برابر افراد در معرض خطر جلوگیری کرده یا آن را به تاخیر اندازد (۱۶). شواهد زیادی در مورد فواید مثبت ورزش برای پیش‌گیری و کنترل دیابت و گلوکز و بهبود حساسیت به انسولین و عملکرد قلبی و عروقی وجود دارد (۱۷). همچنین مشخص شده است که مشارکت در فعالیت فیزیکی مزایای سلامتی خوبی دارد و شیوع و شدت بیماری‌های مزمن شایع را کاهش می‌دهد (۱۸).

اگرچه فواید زیادی از ورزش منظم وجود دارد، اما متأسفانه اکثریت افراد مبتلا به دیابت فعال نیستند (۱۹). مبتلایان به دیابت با موانع داخلی و خارجی متعددی در ارتباط با آغاز و حفظ فعالیت فیزیکی منظم مواجه هستند. موانع داخلی مربوط به عواملی هستند که می‌توانند بر تصمیمات فرد در مورد ورزش تاثیر بگذارند. عدم آگاهی از اهداف و مزایای فعالیت ورزشی، احساس درد، خستگی، افزایش ضربان قلب و عرق کردن (۲۰)، همچنین احساسات منفی، مانند ترس از ورزش، شرم، ناامیدی و احساس تنبلی، عواملی هستند که مانع مشارکت در فعالیت‌های ورزشی می‌شوند (۲۱). موانع خارجی شامل عدم وجود امکانات ورزشی در دسترس، عدم تامین مالی کافی برای پرداخت هزینه عضویت در باشگاه، و یا عدم حمایت از شرکت در یک سبک زندگی فعال تر است. اغلب اوقات، این احساسات منفی با سلامتی ضعیف و یا اضافه‌وزن تشدید می‌شوند. (۲۲).

مطالعات اندک انجام گرفته در ایران و سایر کشورها حاکی از آن است که بیماران دیابت به دلایل متفاوتی در فعالیت‌های ورزشی مشارکت نمی‌کنند. برخی پژوهشگران در تحقیقات خود عدم آگاهی و تصور نادرست از این که ورزش به طور بالقوه شدت بیماری را بیشتر می‌کند، عدم وجود یک شریک ورزشی، مکان‌های خاص دور از خانه، فصل بارانی در آفریقا، طرز نگاه دیگران، و عدم حمایت از طرف افراد خانواده، متخصصان سلامت، اعضای خانواده و دوستان را موانع پیش روی فعالیت ورزشی بیماران دیابت در آفریقا عنوان کردند (۲۳). همچنین در تحقیقاتی دیگر موضوعات تکراری برای عدم رعایت این توصیه شامل عدم همراهی اعضای خانواده یا دوستان، شرایط پزشکی که مانع فعالیت فیزیکی می‌شود (به ویژه استئوآرتریت)، فقدان دانش یا مهارت برای تمرین درست، عدم زمان برای ورزش و موانع مربوط به امکانات ورزشی در اطراف بود، را به عنوان موانع مشارکت بیماران دیابت در کشور سنگاپور عنوان شد (۲۴). در پژوهشی عوامل ساختاری، فردی و بین فردی را به عنوان عوامل بازدارنده مشارکت در فعالیت‌های ورزشی بیماران دیابتی شهر ارومیه عنوان شد (۲۵). در تحقیقاتی دیگر به جز دوری راه و مشکل حمل‌ونقل، درک نادرست و عدم آگاهی از فواید ورزش و ترس از آسیب که می‌تواند برای سلامتی به ارمغان بیاورد را به عنوان موانع مشارکت بیماران دیابت در فعالیت‌های ورزشی را ذکر شد (۲۶). برخی پژوهشگران همچنین در پژوهش خود به کمبود وقت، کمبود انگیزه، خستگی، درد مفاصل و خواب ضعیف بعنوان موانع بازدارنده در انجام فعالیت‌های ورزشی اشاره کردند (۲۷). همچنین در تحقیقاتی کمبود وقت، ترس از افزایش قند خون، عدم اراده و عدم عادت به ورزش، فقدان اطلاعات ارائه شده توسط متخصصان سلامت در مورد انواع فعالیت‌های ورزشی مناسب، عدم اطلاع از اینکه چقدر باید ورزش کنند و یا چگونه یک برنامه برای فعالیت‌های ورزشی عادی اجرا کنند و در نهایت عدم وجود پارک‌ها و سالن‌های ورزشی و سایر امکانات را موانع مشارکت بیماران دیابتی در فعالیت‌های ورزشی را ذکر شد (۲۸).

باتوجه به شرایط جغرافیایی استان خوزستان، بدلیل شرایط اقلیمی و طولانی بودن روزهای گرم سال، کم تحرکی و کاهش فعالیت‌های بدنی بخاطر اجتناب از گرما، استفاده از نوشیدنی‌ها خنک و البته شیرین طرفداران زیادی پیدا می‌کند و همین امر سبب افزایش خطر ابتلا به بیماری دیابت می‌شود. طبق گزارش

مدیرعامل انجمن دیابت استان خوزستان (۱۴۰۰)، از هر ۱۰ تا ۱۱ فرد بزرگسال ایرانی یک نفر مبتلا به دیابت است، متأسفانه استان خوزستان رتبه سوم ایالتا به بیماری دیابت را در کشور دارد؛ ۱۶ درصد جمعیت شهری و ۸ درصد جمعیت روستایی خوزستان به دیابت مبتلا هستند و در مجموع به طور میانگین ۱۴ درصد جمعیت بالای ۳۰ سال استان خوزستان دیابت دارند که نکته بسیار حائز اهمیت و جدی است.

با توجه به اینکه ارتقای سلامت جامعه در گرو توسعه مشارکت افراد در فعالیت های ورزشی است، بخصوص بیماران دیابت که نیاز به حمایت بیشتر جهت حفظ سلامت جسمی و روحی خود دارند، علیرغم اهمیت این موضوع، تحقیقاتی پیرامون موانع فعالیت ورزشی بیماران دیابت به ویژه در استان خوزستان صورت نپذیرفته است.

تحقیق حاضر قصد دارد با رویکرد جدید و استفاده از شیوه تحلیل محتوا ضمن بررسی دیدگاه متخصصان و به ویژه خود بیماران که از نزدیک موانع موجود را لمس می کند، به شناسایی موانع مشارکت بیماران دیابت استان خوزستان در فعالیت های ورزشی بپردازد. محقق امیدوار است نتایج این تحقیق بتواند راهکارهای مناسبی در اختیار فدراسیون ها، سازمان های ورزشی و نهادهای دولتی قرار دهد تا بتوانند از طریق برنامه ریزی و بودجه بندی بهتر؛ فضاهای ورزشی و امکانات بیشتر همانند سایر افراد سالم، جهت مشارکت بیماران دیابت در فعالیت های ورزشی فراهم نمایند، تا از این طریق به بهبود کیفیت زندگی این بیماران و حفظ آرامش روحی روانی آنان و خانواده هایشان کمک نمایند.

روش شناسی پژوهش

این تحقیق از نظر هدف کاربردی و از نظر گردآوری داده ها پژوهش های آمیخته و ترکیبی که شامل دو بخش کیفی و کمی می باشد. روش نمونه گیری این پژوهش در بخش کیفی هدفمند و از نوع گلوله برفی بود. داده ها از طریق مصاحبه های عمیق و نیمه ساختاریافته با ۱۸ نفر از بیماران دیابت استان خوزستان و اساتید دانشگاهی به عنوان خبرگان و رئیس و دبیر هیئت فدراسیون ورزشی بیماران خاص جمع آوری شد و تا اشباع نظری ادامه یافت. اجرای پژوهش در بخش کیفی به این شکل بود که ابتدا از طریق رجوع به اطلاعات موجود در پایگاه های اینترنتی، کتب، مجلات و مقالات مختلف مبانی نظری و پیشینه موضوع بررسی شده است. سپس از روش مصاحبه نیمه ساختار یافته به صورت باز پاسخ از بیماران دیابت و همچنین متخصصین ورزشی جهت گردآوری داده های کیفی استفاده شد تا دیدگاه بیماران دیابت در مورد موانع مشارکت ورزشی مورد بررسی قرار گیرد. در این مصاحبه فرصتی فراهم شد تا دلایل موجود موانع مشارکت فعالیت ورزشی بیماران دیابت را بررسی کرده و یا مواردی را که اشاره مختصری به آن می شود را از طریق مصاحبه دنبال شود. انجام مصاحبه های کیفی تا حد رسیدن به نقطه نظرات یکسان ادامه پیدا کرده بود. همچنین در این بخش از طریق مصاحبه نیمه ساختار یافته و با استفاده از روش تحلیل محتوا انجام شد. تحلیل محتوا شامل مجموعه روش هایی است که برای تحلیل متون نوشتاری حاصل از مصاحبه به کار می رود. پس از هر مصاحبه، مطالب پیاده سازی و دسته بندی شدند و بلافاصله پس از مصاحبه، تحلیل و کدگذاری اولیه به شیوهی مقایسه ای مداوم، انجام شد. در مرحله کدگذاری باز، مطالب خطبه خط خوانده شد و به هر قسمت از داده ها (که ممکن است یک کلمه، خط یا پاراگراف باشند) یک برچسب اختصاص داده شد. این تکه از داده ها را می توان یک واقعه در نظر گرفت. چندین واقعه، یک مفهوم را شکل می دهند. در اصل هر نکته ی کلیدی، یک واقعه محسوب می شود. سپس واقعه ها را به یک سطح بالاتر یعنی مفهوم انتقال داده شد. بعضی از مفاهیم، از ترکیب چند واقعه به دست می آیند و بعضی، تنها از یک واقعه یا نکته ی کلیدی حاصل می شوند. در مرحله کدگذاری انتخابی از طریق مقایسه مستمر کدها و مفاهیم تولید شده در مرحله قبلی؛ مقوله های فرعی و مقوله محوری یا اصلی شکل گرفت (۲۹).

در بخش کمی جامعه آماری، بیماران دیابت استان خوزستان به تعداد ۳۰ هزار نفر بود. در این بخش با توجه به استخراج نتایج از مصاحبه ها، پرسشنامه محقق ساخته ای تنظیم شد و جهت توزیع و بر اساس جدول مورگان نمونه گیری تصادفی انجام و به تعداد ۳۷۹ نفر هم به صورت میدانی و حضور در بیمارستان ها و کلینیک های پزشکی استان خوزستان و هم به صورت پرسشنامه آنلاین در اختیار بیماران دیابت استان خوزستان قرار داده شد. در این پژوهش برای جمع آوری داده ها از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد و برای مشخص کردن روایی صوری و محتوایی پرسشنامه در اختیار ۱۰ نفر از اساتید برجسته و صاحب نظران رشته مدیریت ورزشی قرار گرفت تا نظرات و پیشنهادهای و تغییرات در مورد چگونگی نگارش سؤالات پرسشنامه، گزینه سؤالات، تعداد سؤالات، هماهنگی سؤالات با اهداف تحقیق را اعلام نمایند. در نهایت نسخه اصلی پرسشنامه تهیه و در قالب ۴۱ سوال ۵ گزینه ای لیکرت (بسیار کم-۱، کم-۲، متوسط-۳، زیاد-۴، خیلی زیاد-۵) تدوین شد. همچنین به منظور اندازه گیری و سنجش پایایی پرسشنامه مطالعه روی ۳۰ نفر از اعضای جامعه صورت گرفت و ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۰ بدست آمد. به منظور تجزیه و تحلیل داده ها از شاخص های آمار توصیفی اطلاعاتی از آزمودنی ها حاصل گردید. پس از آن به منظور پاسخ گویی به فرضیه های پژوهش از روش آماری استنباطی تی تک متغیری برای میزان تاثیر گذاری هر یک از عوامل ۸ گانه بکار گرفته شد. و از نرم افزار spss و Smart PLS جهت تجزیه و تحلیل داده ها استفاده شد.

یافته های پژوهش

به منظور رسیدن به هدف اصلی پژوهش پس از مطالعه مقالات و پیشینه‌های پژوهش، با ۱۸ نفر از بیماران دیابت و اساتید دانشگاهی آگاه و متخصص و همچنین رؤسای و دبیر هیئت های استان خوزستان مصاحبه شد که اطلاعات جمعیت شناختی آن‌ها در جدول شماره ۱ قابل مشاهده است.

جدول ۱ توزیع فراوانی ویژگی های جمعیت شناختی مصاحبه شوندگان

متغیر		
سن	۲۵-۳۵	۴ نفر
	۳۶-۴۵	۱۱ نفر
	۴۵-۵۵	۳ نفر
جنسیت	مرد	۸ نفر
	زن	۱۰ نفر
مصاحبه شوندگان	اساتید حوزه آگاه	۸ نفر
	بیماران دیابت	۸ نفر
	رؤسا و دبیر هیئت فدراسیون ورزش بیماران خاص استان خوزستان	۲ نفر
تحصیلات	دیپلم	۲ نفر
	کاردانی	۳ نفر
	کارشناسی	۱ نفر
	کارشناسی ارشد	۴ نفر
	دکتری	۸ نفر

در جدول شماره ۲ نحوه‌ی کدگذاری و تشکیل مقوله‌های اصلی پژوهش نشان داده شده است.

جدول ۲: کدگذاری باز، محوری و گزینشی موانع مشارکت بیماران دیابت در فعالیت‌های ورزشی استان خوزستان

مقولات اصلی	مقولات فرعی	فراوانی	مفاهیم	فراوانی
			عدم حمایت و تشویق خانواده	۳
	روابط خانوادگی	۶	عدم آگاهی یا کم آگاهی والدین از توانایی بیمار و فوائد ورزش	۳
	روابط دوستانه	۴	نداشتن همراه و شریک هم نوع برای ورزش	۴
	تعهدات خانوادگی	۴	مشکلات و مشغله زندگی شخصی	۴
حمایتی	عدم آگاهی	۴	عدم اعتقاد و باور به فوائد ورزش	۴

۳	عدم انجام فعالیت ورزش در دوره درمانی به توصیه پزشک	۳	روابط سازمانی	
۳	مشکلات و مشغله درسی		زمان	
۵	نداشتن زمان کافی برای انجام فعالیت‌های ورزشی	۹	کمبود وقت	
۱	تداخل زمان ورزش با زمان مراجعه به پزشک			
۳	عدم حمایت رسانه‌ها از فعالیت‌های ورزشی بیماران خاص		فرهنگی	
۲	عدم اطلاع رسانی و معرفی ورزش های مورد نیاز بیماران خاص	۵	تبلیغات و روابط عمومی	
۵	عدم حمایت مسئولین سازمان های ورزشی و سازمان های حامی بیماران خاص از فعالیت‌های ورزشی بیماران خاص	۱۱	برنامه‌ریزی	
۳	کمبود تعداد مربی متخصص در حوزه فعالیت‌های ورزشی بیماران خاص		سیاست های سازمانی	
۳	عدم وجود مشاور و پزشکان متخصص مربوطه جهت راهنمایی شرکت فعالیت ورزشی			
۵	هزینه‌های بالای درمان			
۴	عدم حمایت بودجه اختصاصی به ورزش بیماران خاص			
۴	وضعیت اقتصادی و میزان درآمد بیمار جهت شرکت در فعالیت‌های ورزشی	۱۵	مالی	ساختاری و اقتصادی
۲	عدم حمایت انجمن های بیماری‌های خاص از فعالیت بدنی			
۳	عدم علاقه به فعالیت ورزشی	۳	علاقه	
۱	ناتوانی بیمار در طراحی یک برنامه تمرینی ورزشی متناسب با بیماری و مشکلات جسمانی	۱	مهارت و توانایی	
۵	عدم تمرکز لازم جهت مشارکت در فعالیت‌های ورزشی		خودشکوفایی و رفتاری	
۲	افسردگی و ناامیدی			
۵	ترس از حضور و ظاهر شدن در اجتماع به دلیل مشکلات بیماری	۲۴	پنداره منفی	
۱	احساس خجالت و سرخوردگی			
۳	داشتن اضطراب برای مشارکت در فعالیت‌های ورزشی			
۵	اعتماد به نفس پایین بیمار برای مشارکت در فعالیت ورزشی			
۳	تنبلی و بی حوصلگی شخص بیمار			

۱	نداشتن استقلال کامل برای مشارکت در فعالیت های ورزشی (نیاز به داشتن همراه)	۹		
۲	ترس بیمار از آسیب دیدگی و سخت تر شدن انجام فعالیت های روزمره		نگرشی	فردی
۶	نداشتن انگیزه برای مشارکت در فعالیت های ورزشی			
۳	نداشتن مهارت های حرکتی کافی به دلیل بیماری			جسمانی
۳	آسیب ورزشی			
۴	خستگی	۱۶	جسمانی	
۶	داشتن مشکلات جسمانی (خونریزی، کم خونی، تنگی نفس، درد قفسه سینه و پوکی استخوان)			
۴	کمبود امکانات ورزشی بیماران خاص در سطح شهرستان ها نسبت به مرکز استان		امکانات سخت افزاری در	امکانات و تسهیلات
۳	نبودن یا کمبود مراکز تخصصی ویژه فعالیت های ورزشی در حوزه ورزش بیماران خاص	۱۲	دسترس و قابل استفاده	
۲	عدم دسترسی آسان و دور از دسترس بودن امکانات و فضاهای ورزشی برای بیماران خاص			
۳	عدم امکان استفاده از امکانات ورزشی سطح شهر و پارک ها			
۴	ترس والدین از آسیب دیدگی فرزندان در فعالیت های ورزشی			
۴	نگرش و نگاه افراد جامعه به بیماران خاص	۱۰	فرهنگ حاکم	
۲	عدم دسترسی آسان به ویژه خانم ها به فضاهای ورزشی روباز به دلیل فرهنگ و عرف جامعه			
۷	شرایط بد آب و هوایی (آلودگی هوا، شرجی و گرمای طاقت فرسای) برای مشارکت بیماران خاص	۷	آب و هوا	محیطی
۱	فعال نبودن رشته های مورد علاقه در شهرستان محل زندگی	۴	زیرساخت های محیطی	
۳	کمبود وسایل نقلیه و حمل و نقل عمومی در دسترس و آسان			
۴	فقدان ایمنی تجهیزات و اماکن ورزشی برای بیماران خاص			
۱	عدم بهداشت مناسب اماکن ورزشی برای بیماران خاص	۵	بهداشتی و ایمنی	

در مجموع موانع فردی، موانع سازمانی، موانع محیطی، امکانات و تسهیلات، خودشکوفایی و رفتاری، جسمانی، ساختاری و اقتصادی، فرهنگی، زمان و حمایتی شناسایی شد.

جدول ۳: توزیع فراوانی ویژگی های جمعیت شناختی در بخش کمی

متغیر	گروه	فراوانی	درصد
جنسیت	مرد	۲۰۰	۵۳/۰۵
	زن	۱۷۷	۴۶/۹۵
سن	۲۰-۲۹	۴۵	۱۱/۹۴
	۳۰-۳۹	۱۲۷	۳۳/۶۹
	۴۰-۴۹	۱۳۶	۳۶/۰۷
	۵۰-۵۹	۶۹	۱۸/۳۰
تحصیلات	دانش آموز	۱۴	۳/۷۱
	دیپلم	۹۳	۲۴/۶۶
	فوق دیپلم	۸۴	۲۲/۲۹
	لیسانس	۸۶	۲۲/۸۱
	فوق لیسانس	۶۲	۱۶/۴۵
	دکتری	۳	۰/۸
	سایر	۳۵	۹/۲۸
تاهل	متاهل	۲۱۵	۵۷/۰۳
	مجرد	۱۶۲	۴۲/۹۷

۶/۳۶	۲۴	تمام وقت	اشتغال
۱۰/۶۲	۴۰	پاره وقت	
۳۱/۳۰	۱۱۸	آزاد	
۴/۲۴	۱۶	دانش آموز یا دانشجو	
۳۲/۸۹	۱۲۴	خانه دار	
۲/۱۲	۸	بازنشسته	
۱۲/۴۷	۴۷	سایر	

برای تجزیه و تحلیل ۴۱ گویه پرسشنامه اولیه، از روش تحلیل عناصر اصلی^۱ با چرخش عمودی^۲ و با تکنیک واریماکس^۳ استفاده شد. مقدار شاخص KMO^۴ برابر ۰/۸۶۷ شد که نشان دهنده کفایت نمونه‌گیری است. مقدار این شاخص می‌تواند بین ۰ تا ۱ بدست آید، چنانچه ۰/۵ یا بیش از آن باشد، تعداد داده‌ها برای تحلیل عاملی مناسب است (ویلیامز، انسمان و بروان، ۲۰۱۰). آزمون کرویت بارتلت^۵ نیز معنادار بدست آمد (۰/۰۰۱) که حاکی از مناسب بودن ماتریس همبستگی برای تحلیل عاملی داده‌ها است. جزئیات نتایج آزمون KMO و آزمون کرویت بارتلت در جدول شماره (۴) آمده است.

جدول ۴: نتایج آزمون KMO و بارتلت در تحلیل عاملی اکتشافی پرسشنامه موانع مشارکت

آزمون KMO	آزمون کرویت بارتلت	درجه آزادی	سطح معناداری
۰/۸۶۷	$\chi^2 = 4261/246$	۸۶۱	۰/۰۰۱

جدول ۵: تعیین تعداد عوامل اصلی و تبیین واریانس مربوطه

بلوک اول	قبل از دوران			بعد از دوران			کل	درصد از واریانس	درصد تجمعی
	ابعاد	درصد از واریانس	درصد تجمعی	ابعاد	درصد از واریانس	درصد تجمعی			
۱	۱۱،۴۰۳	۲۰،۱۰۱	۲۰،۱۰۱	۱۱،۴۰۳	۲۰،۱۰۱	۲۰،۱۰۱	۵،۲۵۴	۹،۲۶۲	۹،۲۶۲
۲	۴،۱۰۷	۷،۲۴۰	۲۷،۳۴۱	۴،۱۰۷	۷،۲۴۰	۲۷،۳۴۱	۳،۹۸۹	۷،۰۳۱	۱۶،۲۹۳

^۱. Principle Components Method (PCM)

^۲. Orthogonal Rotation

^۳. Varimax

^۴. Kaiser-Meyer-Olkin

^۵. Bartlett's Test of Sphericity

۳	۳,۳۴۷	۵,۹۰۰	۳۳,۲۴۱	۳,۳۴۷	۵,۹۰۰	۳۳,۲۴۱	۳,۶۷۰	۶,۴۶۹	۲۲,۷۶۲
۴	۲,۳۹۰	۴,۲۱۳	۳۷,۴۵۴	۲,۳۹۰	۴,۲۱۳	۳۷,۴۵۴	۳,۵۷۰	۶,۲۹۳	۲۹,۰۵۶
۵	۲,۱۷۵	۳,۸۳۴	۴۱,۲۸۸	۲,۱۷۵	۳,۸۳۴	۴۱,۲۸۸	۳,۶۰۷	۶,۳۵۹	۳۵,۴۱۴
۶	۱,۹۲۵	۳,۳۹۴	۴۴,۶۸۲	۱,۹۲۵	۳,۳۹۴	۴۴,۶۸۲	۳,۵۴۶	۶,۲۵۱	۴۱,۶۶۵
۷	۱,۷۳۲	۳,۰۵۳	۴۷,۷۳۵	۱,۷۳۲	۳,۰۵۳	۴۷,۷۳۵	۲,۴۷۷	۴,۳۶۷	۴۶,۰۳۲
۸	۱,۶۹۸	۲,۹۹۳	۵۰,۷۲۸	۱,۶۹۸	۲,۹۹۳	۵۰,۷۲۸	۲,۶۶۴	۴,۶۹۶	۵۰,۷۲۸

با توجه به جدول شماره ۵، با انجام تحلیل عاملی اکتشافی و دوران عمودی ۸ عامل اصلی شناسایی شد. این ۸ عامل در مجموع ۵۰/۷۲۸ درصد از واریانس

موانع مشارکت بیماران دیابت را تبیین می‌کند که مقداری قابل قبول است.

بررسی روایی سازه پرسشنامه های تحقیق (تحلیل عاملی تأییدی)

جهت انجام تحلیل عاملی تأییدی، با توجه به سوالات پرسشنامه مدل هشت عاملی مورد آزمون قرار گرفت. برای برازش مدل اندازه گیری در روش حداقل مربعات جزئی (PLS) ابتدا پایایی ابزار توسط سه معیار مورد سنجش قرار می‌گیرد: (۱) آلفای کرونباخ، (۲) پایایی ترکیبی (CR) (۳) ضرایب بارهای عاملی. سپس روایی همگرا و واگرا مورد بررسی قرار می‌گیرد. آلفای کرونباخ معیاری کلاسیک برای سنجش پایایی و و سنجش ای مناسب برای ارزیابی پایداری درونی محسوب می‌گردد. (۳۰). در مورد متغیرهایی با تعداد سوالات اندک، مقدار ۰/۶ را به عنوان سرحد ضریب آلفای کرونباخ معرفی کرده اند (۳۰). معیار مدرن تری که PLS برای سنجش ارزیابی می‌کند، مقدار پایایی ترکیبی (CR) است که طی آن پایایی سازه ها نه بصورت مطلق بلکه با توجه به همبستگی سازه هایشان با یکدیگر محاسبه می‌گردد و در صورتی که مقدار پایایی ترکیبی CR برای هر سازه بالای ۰/۷ شود، نشان از پایداری درونی مناسب برای مدل اندازه گیری دارد. با توجه به جدول شماره ۶، ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی (CR) در محدوده مورد قبول واقع شده اند.

معیار دیگری که برای بررسی پایایی ابزار به کار برده می‌شود، مقدار بارهای عاملی است که از طریق محاسبه مقدار همبستگی شاخص های یک سازه با آن سازه محاسبه می‌شوند. اگر این مقدار برابر یا بیش از ۰/۴ شود، واریانس بین سازه و شاخص های آن از واریانس خطای اندازه گیری آن سازه بیشتر بوده و پایایی در مورد آن مدل قابل قبول است (۳۱) و چنانچه کمتر از ۰/۴ شود باید سوالات پرسشنامه را اصلاح نموده یا از مدل پژوهش خود حذف نمایند (۳۲). سوال ۱۵ با توجه به پایین بودن بار عامل و مقدار پایین تی از پرسشنامه حذف شد.

معیار دوم از بررسی برازش مدل اندازه گیری، روایی همگرا است که به بررسی میانگین واریانس به اشتراک گذاشته شده بین هر سازه با شاخص های خود می‌پردازد، به بیان دیگر میزان همبستگی هر سازه با سوالات (شاخص ها) خود را مشخص می‌کند و هرچه این همبستگی بیشتر باشد، برازش نیز بیشتر است و علامت AVE^۴ مشخص می‌گردد. برخی پژوهشگران مقدار ۰/۴ به بالا را برای AVE کافی دانسته اند (۳۳). با توجه به نتایج جدول شماره (۴-۱)، میتوان مناسب بودن میزان روایی همگرا را تأیید کرد.

جدول ۶: بررسی ضرایب پایایی مدل ۸ عاملی موانع مشارکت بیماران دیابت در فعالیت های ورزشی

عوامل هشت گانه	ضریب آلفای کرونباخ $\alpha > 0/6$	پایایی ترکیبی $(CR) > 0/7$	میانگین واریانس استخراجی $(AVE) > 0/5$
فرهنگی	۰/۶۹۷	۰/۷۸۶	۰/۵۶۴
اقتصادی	۰/۷۱۷	۰/۸۴۱	۰/۶۴۰
آموزشی و پژوهشی	۰/۶۱۰	۰/۷۰۹	۰/۵۹۱
محیطی	۰/۷۰۹	۰/۸۰۶	۰/۵۱۶

¹. Composite Reliability

². Internal Consistency

³. Convergent Validity

⁴. Average Variance Extracted (AVE)

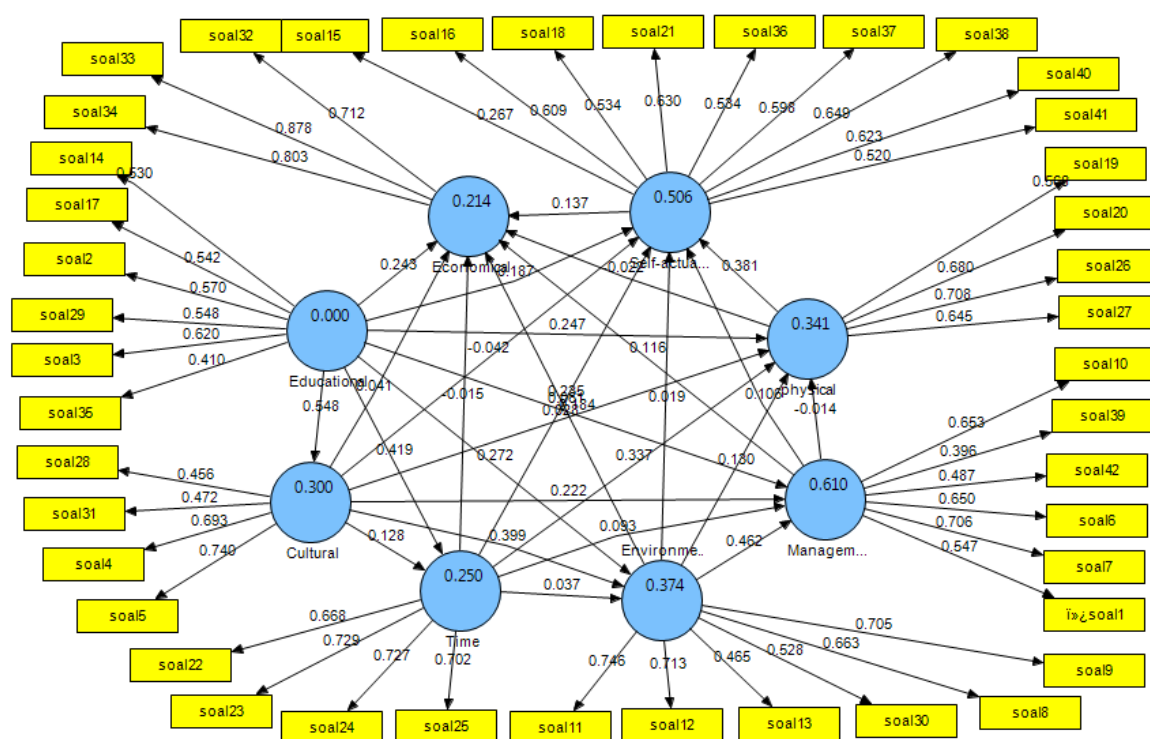
مدیریت و برنامه ریزی	۰/۶۹۶	۰/۷۴۹	۰/۵۳۹
خودشکوفایی و رفتاری	۰/۷۱۹	۰/۸۰۰	۰/۵۱۶
زمان	۰/۶۶۷	۰/۷۹۹	۰/۵۰۰
جسمانی و حمایتی	۰/۶۴۶	۰/۷۴۶	۰/۵۲۵

در جدول شماره ۷ گویه های مربوط به عوامل هشت گانه، بار عاملی و مقدار t متناظر با هریک گزارش شده است.

جدول ۷: بررسی بار عاملی و مقدار t متناظر با هریک از گویه ها

عوامل	شماره	گویه های مربوط به عوامل	بار عاملی	مقدار t
جسمانی و حمایتی	۱۹	داشتن مشکلات جسمانی به دلیل بیماری	۰/۵۶۸	۳,۰۰۹
	۲۰	نداشتن مهارت های حرکتی کافی به دلیل بیماری	۰/۶۸۰	۸,۲۶۲
	۲۶	عدم مشارکت و همراهی دوستان و هم نوعان	۰/۷۰۸	۸,۲۷۳
	۲۷	عدم حمایت و تشویق دوستان و خانواده به فعالیت ورزشی	۰/۶۴۵	۶,۵۵۲
	۴	عدم حمایت رسانه ها از ورزش بیماران خاص	۰/۶۹۳	۶,۵۶۳
	۵	عدم اطلاع رسانی و معرفی ورزش های مورد نیاز بیماران خاص	۰/۷۴۰	۱۱,۳۶۹
	۲۸	نگرش و نگاه افراد جامعه به بیماران خاص	۰/۴۵۶	۳,۱۲۵
	۳۱	عدم امکان حضور خانم ها در فضاهای روباز ورزشی	۰/۴۷۲	۳,۱۱۷
	۱	عدم حمایت مسئولین از ورزش بیماران خاص	۰/۵۴۷	۵,۴۱۴
	۶	کمبود امکانات ورزشی بیماران خاص در سطح شهرستان ها نسبت به مراکز استان	۰/۶۵۰	۷,۲۳۱
برنامه ریزی و مدیریتی	۷	نبودن یا کمبود سالن تخصصی در حوزه ورزش بیماران خاص	۰/۷۰۶	۹,۱۶۷
	۱۰	کمبود وسایل نقلیه و حمل و نقل عمومی در دسترس و آسان	۰/۶۵۳	۹,۴۹۲
	۳۹	ناتوانی در طراحی یک برنامه تمرینی ورزشی متناسب با بیماری و مشکلات جسمانی	۰/۳۹۶	۲,۵۶۸
	۴۲	عدم حمایت انجمن بیماران خاص	۰/۴۸۷	۴,۲۰۴
	۲	عدم آگاهی و دانش والدین، دوستان و همکاران در ارتباط با فواید ورزش برای بیماران خاص	۰/۵۷۰	۴,۹۲۰
	۳	کمبود تعداد مربی متخصص در حوزه ورزش بیماران خاص	۰/۶۲۰	۶,۰۰۱
	۱۴	ترس والدین از آسیب دیدگی فرزندان در فعالیتهای ورزشی	۰/۶۳۰	۴,۶۶۹
	۱۷	ترس از حضور و ظاهر شدن در اجتماع به دلیل مشکلات بیماری	۰/۵۴۲	۴,۵۳۶
	۲۹	عدم مشارکت در فعالیتهای ورزشی مدرسه توسط معلمان ورزش	۰/۵۴۸	۵,۶۵۸
	۳۵	عدم وجود مشاور تخصصی جهت راهنمای شرکت فعالیت ورزشی	۰/۴۱۰	۲,۷۲۵
محتیای	۸	فعال نبودن رشته های مورد علاقه در شهرستان محل زندگی	۰/۶۶۳	۹,۶۸۴
	۹	سختی دسترسی و دور از دسترس بودن امکانات و فضاهای ورزشی برای بیماران خاص	۰/۷۰۵	۱۱,۹۵۴
	۱۱	عدم ایمنی تجهیزات و اماکن ورزشی برای بیماران خاص	۰/۷۴۶	۱۶,۷۶۱
	۱۲	عدم بهداشت مناسب اماکن ورزشی برای بیماران خاص	۰/۷۱۳	۱۱,۴۱۳
	۱۳	شرایط بد آب و هوایی برای مشارکت این بیماران	۰/۴۶۵	۳,۲۶۸
	۳۰	عدم امکان استفاده از امکانات ورزشی سطح شهر و پارک ها	۰/۵۲۸	۵,۶۲۳
	۳۲	هزینه بالای درمان	۰/۷۱۲	۴,۶۸۵
	۳۳	عدم حمایت بودجه اختصاصی به ورزش بیماران خاص	۰/۸۷۸	۲۰,۱۳۹
	۳۴	وضعیت اقتصادی و درآمد بیمار	۰/۸۰۳	۹,۲۴۱
	۱۵	ترس از آسیب دیدگی و سخت تر شدن انجام فعالیتهای روزمره	۰/۲۶۷	۱,۷۶۷
خود شکوفایی و وفائی	۱۶	نداشتن استقلال کامل برای مشارکت در فعالیتهای ورزشی (نیاز به داشتن همراه)	۰/۶۰۹	۷,۶۵۳

۴,۵۴۵	۰,۵۳۴	نداشتن انگیزه برای مشارکت در فعالیت‌های ورزشی	۱۸
۷,۹۲۹	۰,۶۳۰	عدم اعتقاد و باور به فواید فعالیت‌های ورزشی	۲۱
۵,۸۵۵	۰,۵۳۴	عدم تمرکز لازم جهت شرکت در فعالیت‌های ورزشی	۳۶
۸,۸۲۵	۰,۵۹۶	داشتن اضطراب برای مشارکت در فعالیت ورزشی	۳۷
۹,۷۸۶	۰,۶۴۹	اعتماد به نفس پایین بیمار برای مشارکت در فعالیت ورزشی	۳۸
۸,۴۳۹	۰,۶۲۳	تنبلی و بی حوصلگی شخص بیمار	۴۰
۴,۸۱۰	۰,۵۲۰	عدم علاقه به فعالیت ورزشی	۴۱
۱۰,۰۶۳	۰,۶۶۸	نداشتن زمان کافی برای انجام فعالیت‌های ورزشی	۲۲
۱۰,۷۳۷	۰,۷۲۹	مشکلات و مشغله‌های شخصی و خانوادگی	۲۳
۱۳,۷۳۶	۰,۷۲۷	مشکلات و مشغله‌های شغلی و درسی	۲۴
۱۲,۰۸۵	۰,۷۰۲	عدم انجام فعالیت ورزشی در دوره درمانی به دستور پزشک	۲۵



شکل ۱ بارعاملی گویه‌های تشکیل دهنده موانع مشارکت بیماران دیابتی در فعالیت‌های ورزشی

سومین معیار بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری، روایی واگرا است. روایی واگرای مدل با استفاده از روش ماتریس فورنل و لارکر بررسی شد. در این روش میزان همبستگی یک سازه با شاخص‌هایش در مقابل همبستگی آن سازه با سایر سازه‌ها مقایسه می‌شود. در قطر اصلی این ماتریس، جذر AVE متغیرها وارد می‌شود و جهت تأیید روایی واگرا لازم است، این مقدار بیش از همبستگی میان آن متغیر با سایر متغیرها باشد (۳۳). با توجه به نتایج جدول شماره ۸، جذر

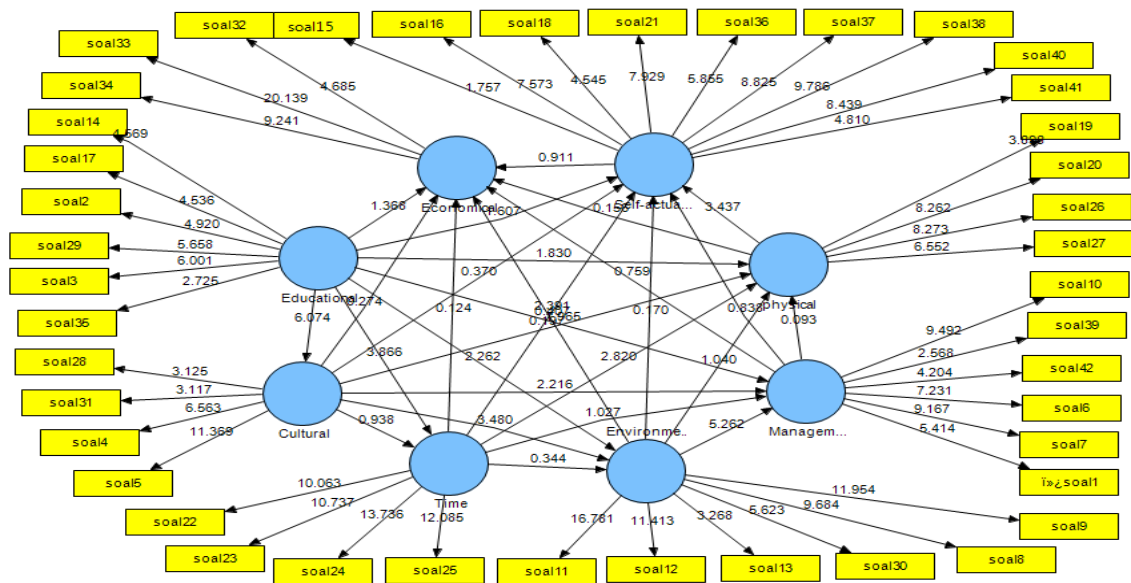
¹ . Discriminant Validity

² .Fornell & Larcker

AVE که در قطر اصلی ماتریس زیر آمده بیش از میزان همبستگی هر سازه با دیگر متغیرهاست که نشان دهنده روایی و اگرایی مناسب و برازش خوب مدل های اندازه گیری است.

جدول ۸: بررسی روایی و اگرایی مدل به روش فورنل و لارکر

سازه	فرهنگی	اقتصادی	آموزشی	محیطی	مدیریت	خودشکوفایی	زمان	جسمانی
فرهنگی	۰/۷۵۰	-	-	-	-	-	-	-
اقتصادی	۰/۳۱۴	۰/۸۰۰	-	-	-	-	-	-
آموزشی	۰/۵۴۷	۰/۴۱۹	۰/۷۶۸	-	-	-	-	-
محیطی	۰/۵۶۱	۰/۳۲۸	۰/۵۰۸	۰/۷۱۸	-	-	-	-
مدیریت	۰/۶۱۵	۰/۳۷۲	۰/۵۸۵	۰/۷۰۹	۰/۷۳۴	-	-	-
خودشکوفایی	۰/۳۵۳	۰/۳۳۳	۰/۵۳۵	۰/۳۷۸	۰/۴۴۲	۰/۷۱۸	-	-
زمان	۰/۳۵۷	۰/۲۴۸	۰/۴۸۸	۰/۳۱۲	۰/۴۰۶	۰/۵۵۱	۰/۷۰۷	-
جسمانی	۰/۳۴۷	۰/۲۵۲	۰/۴۸۴	۰/۳۶۶	۰/۳۷۶	۰/۶۲۲	۰/۵۰۲	۰/۷۲۴



شکل ۲ مقادیر t عوامل و گویه های تشکیل دهنده موانع مشارکت بیماران دیابتی در فعالیت های ورزشی

بنابر یافته های تحقیق، پرسشنامه طراحی شده برای شناسایی موانع بیماران دیابت در فعالیت ورزشی با ۸ عامل خودشکوفایی و رفتاری، محیطی، آموزشی و پژوهشی، برنامه ریزی و مدیریتی، جسمانی و حمایتی، فرهنگی، زمان و اقتصاد، با ۴۱ گویه دارای پایایی و روایی مناسب است.

جدول ۹: نتایج آزمون t تک نمونه ای مقایسه میانگین تاثیر موانع موثر مشارکت بیماران دیابت در فعالیت های ورزشی

گروه	مولفه های موانع	سطح متوسط	میانگین	انحراف معیار	T	سطح معناداری
دیابت	جسمانی و حمایتی	۳	۳/۱۵	۰/۷۲۴	۱۹/۷۳۱	۰/۰۰۱
	فرهنگی	۳	۳/۲۰	۰/۶۹۸	۲۰/۷۷۰	۰/۰۰۱
	برنامه ریزی و مدیریتی	۳	۳/۲۰	۰/۶۹۸	۱۳/۸۶۴	۰/۰۰۱
	آموزشی و پژوهشی	۳	۳/۲۰	۰/۶۱۴	۱۵/۷۷۸	۰/۰۰۱
	محیطی	۳	۳/۳۳	۰/۷۴۷	۱۳/۴۶	۰/۰۰۱
	اقتصادی	۳	۳/۷۸	۰/۸۸۶	۲۵/۸۸	۰/۰۰۱
	خودشکوفایی و رفتاری	۳	۳/۱۰	۰/۶۴۵	۹/۶۶	۰/۰۰۱
	زمان	۳	۳/۰۹	۰/۸۳۵	۱۶/۷۶	۰/۰۰۱

میانگین بدست آمده از جدول شماره ۹ نشان داد که در بیماران دیابت میانگین موانع جسمانی و حمایتی (۳/۱۵)، موانع فرهنگی (۳/۲۰)، موانع برنامه ریزی و مدیریتی (۳/۲۰)، موانع آموزشی و پژوهشی (۳/۲۰)، موانع محیطی (۳/۳۳) موانع اقتصادی (۳/۷۸) موانع خودشکوفایی و رفتاری (۳/۱۰) و موانع زمان (۳/۰۹) بزرگتر از سطح متوسط (۳) می باشند. بنابر این عوامل ذکر شده مانع مشارکت بیماران دیابت در فعالیت های ورزشی محسوب گردیدند.

بحث و نتیجه گیری

هدف کلی پژوهش حاضر شناسایی موانع مشارکت بیماران دیابت استان خوزستان در فعالیت های ورزشی بود. بطور کلی نتایج این تحقیق نشان داد عوامل مختلفی مانع مشارکت بیماران دیابت استان خوزستان در فعالیت های ورزشی می گردد نتایج نشان داد که ۸ عامل خودشکوفایی و رفتاری، محیطی، آموزشی و پژوهشی، برنامه ریزی و مدیریتی، جسمانی و حمایتی، فرهنگی، زمان و اقتصاد موانع مشارکت بیماران دیابت استان خوزستان در فعالیت های ورزشی بودند. نتایج این پژوهش با تحقیقات بیکل و همکاران (۲۰۲۰)، که دانش ضعیف، این درک که ورزش به طور بالقوه بیماری را تشدید می کند، عدم وجود یک شریک ورزشی، طرز نگاه دیگران، و عدم حمایت از طرف افراد خانواده، متخصصان سلامت، اعضای خانواده و دوستان را به عنوان موانع مشارکت عنوان کردند، عدم همراهی اعضای خانواده یا دوستان، شرایط پزشکی، عدم آگاهی و امکانات ورزشی لیم و همکاران (۲۰۲۰)، موانع زمان جاناتان^۱ و همکاران (۲۰۲۰)، عوامل ساختاری، فردی و بین فردی، فروغی فرد و همکاران (۱۳۹۹)، مشکل حمل و نقل، درک نادرست و عدم آگاهی از فوائد ورزش و ترس از آسیب دلس و همکاران (۲۰۱۹)، عدم علاقه بیماران، تنبلی، بیماری و خستگی یا ناراحتی و کمبود وقت پاتی^۲ و همکاران (۲۰۱۹)، کمبود وقت، کمبود انگیزه، خستگی، درد مفاصل ماجومدر و همکاران (۲۰۱۹)، استرس و عدم حمایت اجتماعی کوپون^۳ و همکاران (۲۰۱۸)، کمبود وقت و کمبود انگیزه الحربی^۴ و همکاران (۲۰۱۷)، کمبود وقت، ترس از افزایش قند خون، عدم اراده و عدم عادت به ورزش، فقدان اطلاعات ارائه شده توسط متخصصان سلامت در مورد انواع فعالیت های ورزشی مناسب، عدم اطلاع از اینکه چقدر باید ورزش کنند و یا چگونه یک برنامه برای فعالیت های ورزشی عادی اجرا کنند و عدم وجود پارک ها و سالن های ورزشی و سایر امکانات گال و همکاران (۲۰۱۷)، درد و علائم افسردگی اشنایدر^۵ و همکاران (۲۰۱۶) عدم آگاهی و عدم حمایت اجتماعی لارانجو^۶ و همکاران (۲۰۱۵)، کمبود امکانات تخصصی بالدوچی^۷ و همکاران (۲۰۱۵) و موانع اجتماعی، فرهنگی، فردی و روانشناختی، نگرش خانواده و امکانات اقتصادی و مدیریتی عسکریان و همکاران (۱۳۹۴) و فقدان انگیزه و تنبلی میلر^۸ و همکاران (۲۰۱۲) همخوانی داشت.

1. Jonathan
2. Pati
3. Koponen
4. Alharbi
5. Schneider
6. Laranjo
7. Balducci
8. Miller

دیابت یک بیماری مزمن است که در آن بدن به طور ناکارآمد از انسولین استفاده می کند، منجر به افزایش سطح گلوکز خون می شود، و نشان دهنده اکثریت موارد دیابت در سراسر جهان است (۴۳). این افزایش شیوع دیابت جهانی با شیوع جهانی عدم فعالیت فیزیکی در ارتباط (۴۴). اکثر افراد از بیماری خود آگاهی و اطلاع ندارند. در حال حاضر ورزش و فعالیت های ورزشی بیماران خاص و صعب العلاج مانند دیابت در رسانه های کشور و از جمله استان خوزستان حضور کم رنگی دارند. در میان رسانه های اجتماعی سهم ورزش بیماران دیابت بسیار ناچیز است و بیشتر نشریات و خبرها ی کشور و از جمله خوزستان موضوع و مصاحبه های خود را به افراد سالم اختصاص می دهند. بنابراین این رسانه ها و مطبوعات می توانند با تولید محتوای مناسب پخش تلویزیونی فعالیت های ورزشی و حتی مسابقات ورزشی بیماران خاص و صعب العلاج و افزایش دادن سطح آگاهی مردم نسبت به فواید ورزش و فعالیت های ورزشی در جهت مشارکت و جهت دهی بیماران دیابت به فعالیت های ورزشی اقدام و نگرش مثبت مردم نسبت به بیماران دیابت و توانایی آنها در انجام امور روزمره زندگی برای بیماران دیابتی به وجود آورند. نتایج این تحقیق با نتایج دلس و همکاران (۲۰۱۹)، گال و همکاران (۲۰۱۷)، لازانجو و همکاران (۲۰۱۵) و بالدوچی و همکاران (۲۰۱۵) همخوانی داشت. نتایج دیگر تحقیق نشان داد اگرچه عدم حمایت خانواده و دوستان و عدم همراهی آنها موانعی برای مشارکت در فعالیت های ورزشی محسوب می گردد اما به همان اندازه نیز تشویق و مشارکت دوستان و نزدیکان و خانواده عامل انگیزشی و تسهیل کننده مشارکت بیماران دیابت در فعالیت های ورزشی محسوب می گردد. نتایج این تحقیق با تحقیق لیم و همکاران (۲۰۲۰)، کوپون و همکاران (۲۰۱۸) و الحربی و همکاران (۲۰۱۷) همخوانی داشت.

یکی دیگر از موانع موجود در مشارکت بیماران دیابت استان خوزستان فرهنگ حاکم بر جامعه است. با تغییر نگرش افراد جامعه راهکارهایی مانند افزایش میزان آگاهی افراد از لزوم برطرف کردن نیازهای ضروری بیماران خاص در ورزش، آگاهی خانواده ها از توانایی این افراد و فواید ورزش برای آنها، احترام به حقوق آنان، ایجاد حس وظیفه و مسئولیت پذیری نسبت به آنان، تغییر نگرش جامعه نسبت به این افراد، ایجاد انگیزه و روحیه مبارزه طلبی برای بیماران دیابت و جهت دهی افکار عمومی به سمت ورزش بیماران دیابت نگرش جامعه را نسبت به آنها بهبود بخشید. نتایج این تحقیق با تحقیق بیکل و همکاران (۲۰۲۰)، فروغی فرد و همکاران (۱۳۹۹) و عسکریان و همکاران (۱۳۹۴) همخوانی داشت.

بیماران دیابتی که ورزش نمی کنند معتقد هستند که آسیب ورزشی همراه با خود بیماری می تواند خطرناک باشد. به همین علت بیمار و اعضای خانواده هایشان با وجود آگاهی از فواید ورزش، علاوه بر خلق و خوی پایین، بی انگیزگی و حتی افسردگی احساس ترس می کنند. بسیاری از بیماران دیابت به دلیل عدم علاقه به فعالیت های ورزشی، خود را متعهد به ورزش نمی دانند. علاوه بر این آنها احساس می کنند که قادر به شرکت در فعالیت های ورزشی نیستند زیرا آنها مجبور هستند که کارهای دیگری را در طول روز انجام دهند. حمایت و تشویق خانواده بسیار ارزشمند است و انگیزه زیادی برای ورزش فراهم می کند. انگیزه سلامتی و فاکتورهای آمادگی جسمانی، همچنین لذت از ورزش و احساس نشاط و آرامش نقش بسزایی در مشارکت بیماران دیابت در فعالیت های ورزشی دارد. فردی که احتمال بروز بیماری یا تشدید بیماری و در معرض خطر بودن را حس و درک کند به این نتیجه پی می برد که مزایای اقدام پیشگیرانه مهم تر از درمان بیماری است و به رفتار سلامت بخش بیمار منجر می شود. انگیزه های قوی مانند لذت، هیجان در ورزش و سلامتی از طریق حضور در محیط ورزشی و همراهی با دوستان و همکاران منجر می شود. بنابراین همه این کارها نیازمند این است که با آگاه سازی خانواده ها و دوستان و همکاران نسبت به فواید ورزش برای بیماران خود زمینه شرکت آنها در فعالیت های ورزشی را فراهم آورند و زمینه بازگشت سلامت روحی و جسمی را به آنها ایفا کند. نتایج این تحقیق با تحقیق پاتی و همکاران (۲۰۱۹)، اشنایدر و همکاران (۲۰۱۶) و میلر و همکاران (۲۰۱۲) همخوانی داشت.

در اولویت قرار دادن ورزش توسط مدیران ذی ربط و انجمن های دیابت (داوطلبی) می تواند زمینه مشارکت بیماران دیابت در فعالیت های ورزشی را فراهم کند. حمایت مالی یا کمک مالی به ورزش بیماران دیابتی و ورزش هایی که توسط سازمان های داوطلبی جهت برگزاری رقابت های ورزشی باعث مشارکت بیماران دیابت در فعالیت های ورزشی می گردد.

به طور کلی با توجه به اهمیت ورزش برای بیماران دیابت در بسیاری از زمینه های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و ... باید امکاناتی فراهم شود تا همه این بیماران بتوانند در هر زمان ممکن، در هر کجا، با دوستان خود، که آنها را مورد حمایت قرار دهند در هر رشته ورزشی، با ارزانتترین هزینه ها، شور و نشاط، سلامت جسمی و روحی خود را تامین بنمایند.

منابع

Caspersen CJ, Powell K, Christenson G. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. Public Health Rep. 1985;100(2):126-31.

¹. NGO

Sofi F, Valecchi D, Bacci D, et al. Physical activity and risk of cognitive decline: a meta-analysis of prospective studies. *J Intern Med* 2011;269:107-117.

Cotman CW, Berchtold NC, Christie L-A. Exercise builds brain health: key roles of growth factor cascades and inflammation. *Trends Neurosci* 2007;30:464-472.

Bennie, J.A., De Cocker, K., Teychenne, M.J., Brown, W.J., Biddle, S.J.H., 2019. The epidemiology of aerobic physical activity and muscle-strengthening activity guideline adherence among 383,928 U.S. adults. *Int. J. Behav. Nutr. Phys. Act.* 16 (1).

سیحانی، ع، اندام، ر و ظریفی، م (۱۳۹۴). بررسی و اولویت بندی عوامل موثر و موانع مشارکت ورزشی معلولین شهر اهواز. نشریه مطالعات مدیریت رفتار سازمانی در ورزش، دوره ۲، شماره ۶، ص ص ۴۸-۴۱.

علم، ز (۱۳۹۰). موانع مشارکت جوانان و سالمندان مرد شهر داراب در تفریحات ورزشی. مجموعه مقالات همایش ملی تفریحات ورزشی، شهرداری تهران.

Upshur RE, Tracy S. Chronicity and complexity: is what's good for the diseases always good for the patients? *Can Fam Physician*. 2008;54(12):1655-8 .

Stumvoll, M., Goldstein, B. J., & van Haeften, T. W. (2005). Type 2 diabetes: principles of pathogenesis and therapy. *The Lancet*, 365(9467), 1333-1346. doi:10.1016/S0140-6736(05)61032-X.

Del Prato, S. (2009). Role of glucotoxicity and lipotoxicity in the pathophysiology of type 2 diabetes mellitus and emerging treatment strategies. *Diabetic Medicine*, 26(12), 1185-1192. doi:10.1111/j.1464-5491.2009.02847.x.

WHO (2016). World Health Organization. Global strategy on diet, physical activity and health online Available https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_adults/en.

Colberg, S. R., Sigal, R. J., Fernhall, B., Regensteiner, J. G., Blissmer, B. J., Rubin, R.R., Braun, B. (2010). Exercise and type 2 diabetes: the American College of Sports Medicine and the American Diabetes Association: joint position statement. *Diabetes Care*, 33(12), 147-167.

لاریجانی، بهار؛ خرماهی، محمد؛ خلیلی گرگانی، مهدی؛ بندریان، فاطمه؛ و آخوندزاده، سمیه. (۱۳۹۷). ارتباط بین افسردگی و دیابت. مجله روانپزشکی؛ ۷: ص ص ۶۲-۶۵.

Jane E.B. Reusch Judith G. Regensteiner Kerry J & Stewart Aristidis Veves. (2018). *Diabetes and Exercise: Second Edition*. Switzerland, Springer International Publishing AG 2009 . preface. DOI 10.1007 / 978 - 3 - 319 - 61013 - 9.

Gurudut, P. and Rajan, A.P. (2017) Immediate Effect of Passive Static Stretching versus Resistance Exercises on Postprandial Blood Sugar Levels in Type 2 Diabetes Mellitus: A Randomized Clinical Trial. *Journal of Exercise Rehabilitation*, 13, 581587. <https://doi.org/10.12965/jer.1735032.516> .

Hayes, L.D., Grace, F.M., Sculthorpe, N., Herbert, P., Ratcliffe, J.W., Kilduff, L.P., et al. (2013) The Effects of a Formal Exercise Training Programme on Salivary Hormone Concentrations and Body Composition in Previously Sedentary Aging Men. *Springerplus*, 2, 18. <https://doi.org/10.1186/2193-1801-2-18> .

Nelson, A.G., Kokkonen, J. and Arnall, D.A. (2011) Twenty Minutes of Passive Stretching Lowers Glucose Levels in an At-Risk Population: An Experimental Study. *Journal of Physiotherapy*, 57, 173-178. [https://doi.org/10.1016/S1836-9553\(11\)70038-8](https://doi.org/10.1016/S1836-9553(11)70038-8) .

Marwick TH, Hordern MD, Miller T, Chyun DA, Bertoni AG, Blumenthal RS, et al. Exercise training for type 2 diabetes mellitus impact on cardiovascular risk : a scientific statement from the American Heart Association . *circulation* . 2009 ; 119 : 3244 - 62 . doi : 10.1161 / CIRCULATIONAHA .109.192521.

Patte RR , Pratt M , Blair SN , Haskell WL , Macera CA , Bouchard C , et al. Physical activity and public health . A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine . jama . 1995 ; 273 (5) : 402 – 7. pmid: 7823386

Duclos, M., Oppert, J.-M., Verges, B., Coliche, V., Gautier, J.-F., Guezennec, Y., et al.(2013)Physical Activity and Type 2 Diabetes. Recommendations of the SFD (Francophone Diabetes Society) Diabetes and Physical Activity Working Group. Diabetes & Metabolism, 39,205-216. <https://doi.org/10.1016/j.diabet.2013.03.005>.

Korkiakangas, E. E., Alahuhta, M. A., & Laitinen, J. H. (2009).Barriers to regular exercise among adults at high risk ordiagnosed with type 2 diabetes: a systematic review. Health Promotion International, 24(4), 416-427.[doi:10.1093/heapro/dap031](https://doi.org/10.1093/heapro/dap031).

Lawton, J., Ahmad, N., Hanna, L., Douglas, M., & Hallowell, N. (2005).‘I can't do any serious exercise’: barriers to physical activity amongst people of Pakistani and Indian origin with type 2 diabetes.Health Education Research, 21(1), 43-54.

Mier, N., Medina, A. A., & Ory, M. G. (2007). Mexican Americans with type 2 diabetes: perspectives on definitions, motivators, and programs of physical activity. Preventing Chronic Disease, 4(2).

Bekele, H.;Asefa, A.;Getachew, B.;Belete, A.M.(2020). Barriers and Strategies to Lifestyle and Dietary Pattern Interventions for Prevention and Management of TYPE-2 Diabetes in Africa, Systematic Review.J. Diabetes Res, 1–14.

Lim, T., Raymond, B., Wei, K. Wee , Wei., Ch. Fr. , Jayalakshmy, A. A. , Ying, H. S., Lynette, M. Lim., Goh, D., Kam ,T. T and Mee, L .W.(2020). Correlates ,facilitators and barriers of physical activity among primary care patients with prediabetes in Singapore mixed methods approach, BMC Public Health, <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7969-5>.

فروغی فرد، نسیم و سید عامری، میر حسن (۱۳۹۹). بررسی عوامل بازدارنده مشارکت در فعالیت‌های ورزشی بیماران دیابتی شهر ارومیه. مجله پژوهش‌های فیزیولوژی و مدیریت در ورزش، ۱۲(۱)، ص ص ۵۹-۶۹.

Dulce, L., Esteves, M.,R, J., Ascensao, G., Rodrigues, P., Goncalves, P. , Rui, M., Marques, B. , Ana, I., Antunes, D. R., Gouveia , K., Lemos., S. o. H. , Paulo, A .and Oliveira. D. (2019). Physical Activity Patterns and Perceptions among Type 2 Diabetic and Non - diabetic Portuguese. Ann Appl Sport Sci 7 (4) : e810 .

Majumdar S, Gangopadhyay K.K,Chowdhuri N,Ghoshdastidar B, Dasgupta S, MajumderA and Bhattacharjee K(2019).Barriers to Exercise in Type 2 DM Patients:An InstitutionalCrossSectionalDescriptiveStudy,<http://dx.doi.org/10.31487>.

Galle, F.;Di Onofrio, V.;Cirella, A.;Di Dio, M.;Miele, A.;Spinosa, T.;Liguori, G. Improving Self-Management of Type 2 Diabetesin Overweight and InactivePatients Through an Educational and Motivational Intervention Addressing Diet and PhysicalActivity: A Prospective Study in Naples, SouthItaly.Diabetes Ther.2017, 8, 875–886.[CrossRef] [PubMed].

دانایی فرد، حسن؛ الوانی، سید مهدی؛ آذر، عادل (۱۳۹۴). روش‌شناسی پژوهش کیفی در مدیریت: رویکردی جامع. انتشارات صفار؛ تهران؛ چاپ سوم. ص ص ۲۸-۱۳.

Moss, S. Prosser, H. Costello, H. Simpson, N. Patel, P. Rowe, S. & Hatton, C. (1998) “Reliability and Validity of the PAS-ADD Checklist for Detecting Psychiatric Disorders in Adults with Intellectual Disability.” *Journal of Intellectual Disability Research*, 42 (2): 173-183.

Hulland, J. S. (1999) “Use of Partial Least Squares (PLS) in Strategic Management Research: A Review of four Recent Studies.” *Strategic Management Journal*, 20 (4): 195–204.

داوری، علی. و رضازاده، آرش (۱۳۹۲). مدل‌سازی معادلات ساختاری با نرم‌افزار PLS. تهران: جهاد دانشگاهی.

Magner, N. Welker, R. B. & Campbell, T. L. (1996) "Testing a Model of Cognitive Budgetary Participation Processes in a Latent Variable Structural Equations Framework." *Accounting and Business Research*, 27 (1): 41-50.

Jonathan, N. L., Carmen, M. Gonzalez ,C., Guillermo, F.and Lopez, S.(2020). Barriers to physical activity in people with diabetes residing in Spain. *atena journal of public health*, Faculty of Sport Sciences , University of Murcia , Spain.

Pati, S., Lobo, E., Pati, S., Desaraju, S., Mahapatra, P. (2019). Type 2 diabetes and physical activity: barriers and enablers to diabetes control in Eastern India. *Primary Health Care Research & Development* 20(e44): 1 6. doi: 10.1017/S1463423618000.

Koponen, A.M.;Simonsen, N.;Suominen, S.B.(2018). Success in increasing physical activity (PA) among patients with type 2 diabetes: A self-determination theoryperspective.*Health Psychol.Behav. Med.*6, 104–119.

Alharbi, M.;Gallagher, R.;Neubeck, L.;Bauman, A.;Prebill, G.;Kirkness, A.;Randall, S.(2017). Exercise barriers and the relationship to self-efficacy for exercise over 12 months of a lifestyle-change program for people with heart disease and/or diabetes.*Eur.J.Cardiovasc.Nurs.* 16, 309–317.

Schneider,K.L.;Panza, E.;Handschin, B.;Ma, Y.;Busch, A.M.;Waring, M.E.;Appelhans, B.M.;Whited, M.C.;Keeney, J.;Kern, D., et al.(2016). Feasibility of Pairing Behavioral Activation with Exercise for Women With Type 2 Diabetes and Depression: The Get ItStudy Pilot Randomized Controlled Trial.*Behav.Ther.* 47, 198–212.

Laranjo, L., Neves, A.L., Costa, A., Ribeiro, R.T., Couto L., Sa, A.B.(2015). Facilitators, barriers and expectations in the self-management of type 2 diabetes—a qualitative study from Portugal. *Eur. J. Gen. Pract.*;21:103–110. doi: 10.3109/13814788.2014.1000855.

Balducci, S., Sacchetti, M., Haxhi, J., Orlando, G., Zanuso, S., Cardelli, P., Cavallo, S., D'Errico, V., Ribaud, M.C., Biase, N.D., et al. (2015). The Italian Diabetes and Exercise Study 2 (IDES-2): A long-term behavioral intervention for adoption and maintenance of a physically active lifestyle. *Trials*;16:569. doi: 10.1186/s13063-015-1088-0.

عسکریان، فریبا و محمدفام، نازنین ملک(۱۳۹۴). تعیین موانع موثر در مشارکت ورزشی بیماران دیابت نوع ۲. همایش ملی کاربردی ورزش و تندرستی. تبریز، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان.

Miller, S.T., Marolen, K.(2012). Physical Activity-Related Experiences, Counseling Expectations, Personal Responsibility, and Altruism among Urban African American Women with Type 2 Diabetes. *Diabetes Educ.*;38:229–235. doi: 10.1177/0145721712437558

Alberti, K.G., Zimmet, P.Z.(1998).Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications.Part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus provisional report of a WHO consultation.*Diabet*;15:539–553.doi:10.1002/(sici)1096-9136(199807)15:7<539::aid-dia668>3.0.co;2-s.

Oggioni ,C., Lara, J., Wells, J.C., et al.(2014). Shifts in population dietary patterns and physical inactivity as determinants of global trends in the prevalence of diabetes: an ecological analysis.*Nutr Metab Cardiovasc Dis.*;24:1105–1111.doi:10.1016/j.numecd.05.005.