# اثر بخشی مدل اطلاعات، انگیزش و مهارت‌های رفتاری بر میزان پیروی از رژیم‌های توصیه شده درمانی در بیماران دیابتی

**کلثوم اکبرنتاج بیشه[1]، رمضان حسن‌زاده[2]، یارعلی دوستی[3]، محمدکاظم فخری[4]، امیرحسین شیرافکن[5]**

۱. مربی، گروه پرستاری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری، ساری، ایران

۲. دانشیار، گروه روانشناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری، ساری، ایران

۳. استادیار،گروه روانشناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری، ساری، ایران

۴. استادیار، گروه روانشناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری، ساری ایران

۵. کارشناسی ارشد علوم ارتباطات، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران

**مندیش/ دوره ششم/ شماره ۱۰ و ۱۱/ بهار و تابستان ۱۳۹۴**

## چکیده

**زمینه و هدف:** عدم پیروی از رژیم درمانی و پیامدهای منفی مربوط به آن همواره یک مشکل مهم و چند وجهی درحوزه سلامت بوده است. پژوهش حاضر با هدف اثر بخشی مدل اطلاعات، انگیزش و مهارت‌ها بر میزان پیروی از رژیم‌های توصیه شده درمانی در بیماران دیابتی نوع دو مراجعه‌کننده به انجمن پیشگیری و مهار دیابت مازندران انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** در این پژوهش نیمه تجربی تعداد ۷۲ بیمار دیابتی نوع ۲ به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به صورت تصادفی ساده منطبق با جدول اعداد تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل، هر کدام به طور مساوی ۳۶ نفر تخصیص یافتند و به کمک پرسشنامه اطلاعات انگیزش و مهارت‌های رفتاری مرتبط با پیروی بیماران دیابتی (α=۰/۸۷) و مقیاس‌های پیروی کلی (α= ۰/۸۱) و پیروی اختصاصی (α= ۰/۸۷) در سه مرحله پیش آزمون، پس آزمون (یک ماه بعد) و پیگیری (سه ماه بعد) در محل دفتر انجمن دیابت بابل مورد سنجش قرار گرفتند. گروه آزمایش طی چهار جلسه ۸۰ دقیقه‌ای در گروه‌های ۹ نفره آزمایش روانی-آموزشی بر اساس مدل مربوطه دریافت نمودند و گروه کنترل از مداخلات معمول انجمن به همراه مشاوره حمایتی روان شناسی برخوردار بودند. داده‌ها به کمک آمار توصیفی و تحلیل کوواریانس در نرم افزار spss نسخه ۲۰ تحلیل گردید.

**یافته‌ها:** میانگین پیروی کلی و اختصاصی به ترتیب از مقادیر ۶۲/۷۵، ۱۸/۱۳ (پیش آزمون) به مقادیر۱۵/۱۲، ۲۲/۵۰ (پس‌آزمون) و ۱۶/ ۲۵، ۲۲/۵۰ (پیگیری) به طور معناداری در گروه آزمایش افزایش یافت (p<۰/۰۵).

**نتیجه‌گیری:** بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر، به نظر می‌رسد آزمایش بر اساس اطلاعات، انگیزش و مهارت‌های رفتاری به عنوان یک آزمایش مؤثر در ارتقاء پیروی بیماران دیابتی می‌بایست مورد توجه قرار گیرد.

**واژه‌های کلیدی:** پیروی از رژیم درمانی، مدل اطلاعات، انگیزش- مهارت‌های رفتاری، بیمار دیابتی

آدرس مکاتبه: ساری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری

پست الکترونیکی: rhassanzadehd@yahoo.com

[ Downloaded from ndhj.lums.ac.ir on 2026-11-30 ]

**مقدمه**

از میان بیماری‌های مختلف، دیابت شیرین نوع دو به عنوان شایع‌ترین بیماری مزمن غیر واگیر در هزاره سوم است (۱) که در سنین ۴۵ تا ۶۴ سال بیشترین تعداد را در سال ۲۰۱۳ به خود اختصاص داده است (۲). پیروی از توصیه‌های درمانی، از دیرباز در ارتباط میان بیمار و متخصصان بالینی مطرح بوده است و عدم پیروی از توصیه‌های درمانی، همواره یک مشکل مهم و چند وجهی محسوب می‌شده است که خود عامل اصلی بازگشت مجدد بیماری، بروز پیامدهای ناخوشایند و کاهش کیفیت زندگی بیماران می‌باشد (۳) و متأسفانه منجر به ضررهای اقتصادی نیز می‌گردد، چنان‌که استقامتی و همکاران (۲۰۰۹) در مطالعه‌ای هزینه مستقیم و غیر مستقیم مراقبت و درمان سالانه یک فرد دیابتی در تهران را به ترتیب ۱۵۳ و ۳۹/۷ دلار برآورد نمودند (۴). این در حالی است که برخی برنامه‌های پیشگیری از دیابت نشان داد پیروی از توصیه‌های درمانی، تغییرات اساسی در شیوه زندگی و شرکت در برنامه‌های خود مراقبتی به میزان ۵۸ درصد از بروز دیابت نوع ۲ جلوگیری می‌کند (۵) و بهبود پیامدهای درمان و ارتقاء کیفیت زندگی این بیماران را به دنبال دارد (۱). اگر چه طی دهه‌های گذشته الگوهای نظری متعددی برای تبیین و تغییر رفتارهای مرتبط با سلامتی ارائه شده‌اند، اما در میان آنها یکی از جامع‌ترین مدل‌های مطرح شده مدل اطلاعات- انگیزش- مهارت‌های رفتاری ( IMB : Information Motivation Behavioral skills) است (۶) که با به عاریت گرفتن عناصر نظریه‌های قبلی، الگوی قابل تعمیم و مقرون به صرفه‌ای را ارائه کرده است که Fisher & Fisher آن را به عنوان یک الگوی نظری برای تبیین رفتارهای مرتبط با سلامتی، به ویژه پیروی از توصیه‌های درمانی معرفی کرده‌اند (۷). سازه‌های این مدل عبارتند از اطلاعات، انگیزش و مهارت‌های رفتاری که هر یک از آنها شرط لازم برای این مدل هستند و ارتباط ویژه میان این سه سازه، تعیین کننده رفتار پیروی است (۷). بر اساس این مدل، اطلاعات شامل دانش و آگاهی بیمار در مورد شرایط پزشکی خود و راهبردهای مؤثر برای مدیریت آن‌ها است (۸). انگیزش در برگیرنده نگرش‌ها و باورهای فردی درباره رفتار مورد نظر و حمایت‌های اجتماعی است که برای آن رفتار دریافت می‌کند و مهارت‌های رفتاری شامل برخورداری از ابزارهای رفتاری ویژه (مانند راهبردهای خودگردان) است که برای انجام رفتار ضرورت دارد (۸). آزمون تجربی مدل IMB و اثربخشی آن در افزایش میزان پیروی به طور گسترده‌ای در مطالعات مربوط به بیماری ایدز و رفتار جنسی پر خطر مورد بررسی قرار گرفته است(۸،۹،۱۰،۱۱ و۱۲). علاوه بر این، پژوهش‌های اخیر مربوط به تأثیر خود مدیریتی قند خون منطبق بر مداخلات روان‌شناختی حاکی از افزایش پذیرش و بهبود تعهد درمانی بوده است (۱۳،۱۴و۱۵). پژوهش‌های متعددی بر اثربخشی مداخلات مبتنی بر مدل IMB بر بهبود رفتارهای خود مدیریتی و پیامدهای سلامتی مرتبط با کاهش وزن و $HbA_1c$ (۱۶) تفهیم درک هر چه بیشتر خود مراقبتی و فائق آمدن بر موانع پیروی تأکید ورزیدند (۱۷). هرچند اثر بخشی مدل IMB در پژوهش‌های متعدد خارجی مورد تأیید و تأکید قرار گرفته است اما تنها زرانی و همکاران (۲۰۱۰) در ایران به مطالعه اثربخشی آن بر بیماران قلبی پرداختند (۱۸). این در حالی است که از یک سو اثربخشی این مدل بر پیروی بیماران دیابتی نوع دو تاکنون مورد بررسی پژوهشگران قرار نگرفته است و از سویی دیگر نسبت به بسیاری مداخلات روان شناختی دیگر از نوعی ایجاز و صرف وقت همراه است که می‌تواند به شکل گروهی هم به کار رود لذا با توجه به اهمیت پیروی در پیشگیری ثانویه از بازگشت و عوارض بیماری دیابت و لزوم ارائه مداخلات مبتنی بر نظریه جهت ارتقاء پیروی این بیماران ، پژوهش حاضر در صدد بررسی این سوال است که آیا آزمایش بر اساس مدل IMB میزان پیروی از رژیم‌های توصیه شده درمانی بیماران دیابتی را افزایش می‌دهد؟

**روش بررسی**

پژوهش حاضر، یک مطالعه نیمه تجربی دارای گروه کنترل، همراه با گمارش تصادفی و پیش‌آزمون- پس‌آزمون و پیگیری است. آزمایش IMB به عنوان متغیر مستقل و عوامل پیروی کلی و اختصاصی به عنوان متغیرهای وابسته در نظر گرفته شد. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه بیماران دیابتی نوع دو، ساکن



[ Downloaded from ndhj.lums.ac.ir on 2026-11-30 ]

شهر بابل دارای تحصیلات حداقل ابتدایی و در دامنه سنی ۷۰-۴۰ سال مراجعه کننده به انجمن پیشگیری و مهار دیابت مازندران مستقر در بابل بودند که دارای $HbA_1c$ بیشتر از ۷ بودند و شش ماه از تشخیص دیابت آن‌ها گذشته بود. معیارهای خروج در این پژوهش شامل بیمارانی بوده است که بر اساس پرونده پزشکی تحت درمان روان پزشکی یا دارای مشکلات جدی نظیر بیماری مزمن دیگری غیر از دیابت بودند و یا از یک ناتوانی جسمی و ذهنی جدی مانند نابینایی و وابستگی به مواد رنج می‌بردند و مبتلا به عوارض طبی شدید دیابت بودند و یا تحت خدمات روان‌شناختی دیگری قرار داشتند. نمونه به شیوه نمونه‌گیری در دسترس و از میان بیماران دیابتی نوع دو مراجعه کننده به انجمن پیشگیری و مهار دیابت در شهر بابل که بالغ بر ۷۰۰۰ نفر عضو دارد، انتخاب شدند. حجم نمونه ۷۲ نفر بود که از شیوه نمونه‌گیری داوطلبانه در دسترس برای انتخاب آن‌ها استفاده شد. به این صورت که برای انتخاب این افراد ابتدا از طریق تماس تلفنی تصادفی، فهرستی از داوطلبان واجد ملاک‌های شمول و فاقد ملاک‌های خروج از پژوهش تهیه شد. سپس از بین این افراد دو گروه مشتمل بر ۳۶ نفر به طور تصادفی برای شرکت در پژوهش در گروه‌های آزمایش و کنترل جایگزین شدند و بعد از گرفتن رضایت‌نامه کتبی، ارزیابی‌های پیش آزمون اجرا شد. برای گردآوری داده‌ها ابزارهای زیر به کار برده شد:

۱- آزمایش $HbA_1c$ خون: این شاخص به صورت درصد گزارش شده و با توجه به دامنه نرمال تعیین شده توسط هر آزمایشگاه قابل تفسیر است (۱). این آزمایش به منظور شناسایی صحیح نمونه‌ها مبنی بر دارا بودن $HbA_1c$ بیشتر از ۷ با روش آزمایشگاهی کروماتوگرافی ستونی تعویض یونی انجام شد.

۲- پرسشنامه اطلاعات، انگیزش و مهارت‌های رفتاری مرتبط با پیروی بیماران دیابتی (DPAIMBS: Diabetes Patient Adherence Information- Motivation-Behavioral Skills Scale): این پرسشنامه توسط پژوهشگر تهیه گردید که ساخت و اعتباریابی آن طی مراحل زیر صورت پذیرفت. به منظور تعیین ساختار پرسشنامه، مقیاس ۳۳ ماده‌ای اطلاعات، انگیزش و مهارت‌های رفتاری مرتبط با پیروی بیماران مبتلا به ایدز (IMB-AAQ: Information- Motivation-Behavioral Skills Adherence AIDS Questionnaire) (۷) و راهنمای خودمراقبتی اطلاعات، انگیزش و مهارتهای رفتاری بیماران دیابتی (IMB-DSC: Information- Motivation-Behavioral Skills Diabetes Self Care) (۱۶) و مقیاس اطلاعات- انگیزش- مهارت‌های رفتاری مرتبط با پیروی بیماران قلبی (HPAIMB: Heart Patient Adherence Information- Motivation-Behavioral Skills) (۱۸) به عنوان الگوهای اصلی و مقیاس‌های ۷ ماده ای ارزیابی دیابت (ADS: Appraisal of Diabetes Scale) (۱۹)، ۱۱ماده‌ای مراقبت ازخود در بیماران دیابتی( SDSCA: Summery of Diabetes Self-Care Activities Measure) (۲۰) به عنوان الگوهای فرعی جهت تهیه ابزار ویژه بیماران دیابتی نوع دو توسط محقق، اساتید راهنما و مشاور و سه تن از متخصصان غدد مورد بررسی و مطالعه قرار گرفت. برای تهیه محتوای پرسشنامه، ابتدا به منظور آگاهی از نیازهای آموزشی، وضعیت انگیزشی و کمبودهای مهارتی بیماران دیابتی نوع دو برای پیروی از توصیه‌های درمانی، طی چند جلسه حضور در انجمن پیشگیری و مهار دیابت بابل و دیگر کلینیک‌های خصوصی غدد و مصاحبه با بیماران و مشاوره با متخصصان داخلی– غدد؛ اطلاعات اولیه جمع‌آوری گردید و سپس با مراجعه به منابع، متون و مقالات موجود در خصوص بیماران دیابتی نوع دو و مداخلات روانی– آموزشی ویژه آنها، اطلاعات جمع‌آوری شده، منسجم شدند و نسخه اولیه پرسشنامه آماده شد. برای تعیین روایی محتوای ابزار، نسخه‌ای از پرسشنامه به همراه یک برگه نظرسنجی به سه تن از متخصصان داخلی- غدد و اساتید راهنما و مشاور ارائه شد که پس از اعمال تغییرات و اصلاحات منطبق بر نظر متخصصان نسخه نهایی پرسشنامه تهیه گردید. به منظور سنجش اعتبار ابزار، پرسشنامه مورد نظر بر روی ۱۵ بیمار دیابتی نوع دو اجرا و ضریب آلفای کرونباخ برای هر بخش آن محاسبه و همچنین همبستگی درونی سؤالات محاسبه شد و در نهایت نسخه نهایی ابزار با ویژگی‌های زیر به دست آمد. مقیاس DPAIMBS دارای سه بخش اطلاعات- انگیزش و مهارت‌های رفتاری است. در بخش اطلاعات میزان آگاهی



[ Downloaded from ndhj.lums.ac.ir on 2026-11-30 ]

بیماران درباره تعریف بیماری دیابت و عوامل خطرساز و به وجود آورنده آن، روش‌های کنترل، درمان و پیشگیری از عود مجدد دیابت و عوارض مربوط به آن سنجیده شد که شامل ۲۴ سؤال سه گزینه‌ای بود. بخش انگیزش دارای ۳۳ ماده در مقیاس لیکرت پنج درجه‌ای (اصلاً، کمی، تاحدودی، زیاد و بسیار زیاد به ترتیب از امتیاز صفر تا چهار) بود که نگرش بیماران را در مورد پیروی از توصیه‌های بهداشتی و همچنین حمایت‌های اجتماعی در دسترس برای انجام رفتارهای پیشگیرانه در برمی‌گرفت. بخش مهارت‌های رفتاری شامل۱۴ ماده در مقیاس لیکرت پنج درجه (هیچ موقع، مواقع کمی، گاهی اوقات، بیشتر اوقات و همیشه به ترتیب از امتیاز صفر تا چهار) بود که توانمندی و مهارت بیماران در رعایت از توصیه‌های درمانی پزشک و کنترل عوامل خطر بیماری دیابت و عوارض آن سنجیده شد. طی انجام پژوهش، مقیاس DPAIMBS بر روی ۷۶ بیمار دیابتی نوع دو انجام شد و ضریب آلفای کرونباخ برای اطلاعات (۰/۸۹)، انگیزش (۰/۹۷) و مهارت‌های رفتاری (۰/۹۶) به دست آمد.

۳- مقیاس پیروی کلی (GAS) و پیروی اختصاصی (SAS): این مقیاس‌ها به منظور سنجش میزان پیروی بیماران مزمن توسط Hayss و همکاران طراحی شده‌اند که مقیاس پیروی کلی، تمایل بیمار را به پیروی از توصیه‌های پزشک به طور کلی اندازه می‌گیرد و دارای ۵ ماده است و اعتبار درونی آن قابل قبول (α=۰/۸۱) گزارش شده است. پیروی اختصاصی، میزان پیروی بیماران از توصیه‌های ضروری ویژه یک بیماری را اندازه می‌گیرد. مقیاس پیروی ویژه بیماران دیابتی، میزان پیروی بیماران دیابتی از توصیه‌های مبنی بر مصرف دارو و تغییر سبک زندگی را می‌سنجد که این مقیاس دارای ۷ ماده در مقیاس لیکرت شش درجه‌ای است و اعتبار درونی آن در حد قابل قبول (α=۰/۸۷) گزارش گردید. پایایی این دو مقیاس در مطالعه Hayss و همکاران با نمونه‌ای ۲۱۸۱ نفری نمونه بالا بدست آمده است (برای GAS،۰/۶۰ و برای SAS، ۰/۵۵) (۲۱). همچنین ضرایب آلفا در مطالعه زرانی و همکاران (۲۰۱۰) بر روی ۱۵۲ بیمار قلبی در حد نسبتاً قابل قبول به دست آمد (برای GAS، ۰/۴۷ و برای SAS، ۰/۵۷) (۱۸). پس از اجرای پیش آزمون، گروه آزمایش، آزمایش IMB بر اساس راهنمای تدوین شده را دریافت کردند. نحوه ارائه آزمایش به این صورت بود که آزمودنی‌ها در گروه‌های ۹ نفره طی چهار جلسه۸۰ دقیقه‌ای تحت آموزش قرار گرفتند. ساختار هر جلسه شامل مراحل زیر بود:

۱- مقدمه (۱۰دقیقه) شامل سلام و خوش آمدگویی و تشریح برنامه آزمایش IMB و مرور تکالیف و دریافت برگه‌های ارزیابی جلسه قبل و طرح سؤال جهت شروع بحث)

۲- قسمت اول (۲۰ دقیقه) شامل ارائه اطلاعات لازم و مرتبط با پیروی از توصیه‌های درمانی بیماران دیابتی، خودمراقبتی، کنترل قند خون و استرس و پیامدهای آن.

۳- قسمت دوم (۲۰ دقیقه) شامل به کار گیری فنون انگیزشی (سؤال‌های باز پاسخ، گوش‌دادن انعکاسی، انعکاس تأیید رفتارهای مطلوب و دست یافتنی، خلاصه‌سازی و ارائه بازخورد) به منظور افزایش انگیزه بیماران در جهت انجام توصیه‌های درمانی.

۴- قسمت سوم (۲۰ دقیقه) شامل آموزش مهارت‌های رفتاری لازم در جهت انجام توصیه‌های درمانی (روش‌های تغذیه سالم و ترک سیگار، روش‌های مراقبت از پا، روش استفاده صحیح از گلوکومتر، روش‌های انجام تمرین‌های بدنی و شیوه‌های کنترل استرس.

۵- قسمت چهارم یا پایان هر جلسه (۱۰دقیقه) شامل مرور مطالب ارائه شده و ارزیابی آزمودنی‌ها با طرح تعدادی سوال، پاسخ به نکات مبهم و مورد نظر آزمودنی‌ها، تأکید بر انجام تکلیف (برگه های ارزیابی) و ارائه بروشور مراقبت از خود و در نهایت تشکر و قدردانی و درخواست از آزمودنی‌ها جهت شرکت در جلسه‌ی بعد در تاریخ تعیین شده بود.

این جلسه‌ها در محل ساختمان انجمن پیشگیری و مهار دیابت مازندران در شهر بابل برگزار شد و بلافاصله پس از جلسه پایانی اعضای هر دو گروه به پس آزمون DPAIMBS ،SAS و GAS پاسخ دادند. هم چنین یک ماه پس از آخرین جلسه آموزش و دو ماه بعد از آن، یک جلسه تقویتی ۸۰ دقیقه‌ای برای حفظ و استمرار دستاوردهای آزمایش برگزار شد. سه ماه پس از آزمایش، ارزیابی پیگیرانه در هر دو گروه انجام



[ Downloaded from ndhj.lums.ac.ir on 2026-11-30 ]

شد. در این پژوهش ضمن بکارگیری آمار توصیفی، برای مقایسه میانگین نمرات گروه‌های آزمایش و کنترل قبل و بعد از آزمایش از آزمون معنی‌داری تفاوت نمرات پس آزمون و پیگیری با منظور کردن نمرات پیش آزمون و پس آزمون به عنوان کوواریانس استفاده شد. به عبارتی مقایسه نتایج پیروی گروه آزمایش در پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری به کمک تحلیل کوواریانس انجام شد؛ همچنین رابطه بین پیروی و مؤلفه‌های DPAIMBS با استفاده از تحلیل مسیر و ضریب همبستگی پیرسون بررسی شد.

**یافته‌ها**

ویژگی‌های جمعیت شناختی آزمودنی‌ها در جدول (شماره ۱) شامل جنسیت، تأهل، تحصیلات، اشتغال و مدت ابتلا به سال و میانگین و انحراف معیار متغیرهای مربوط به سن، وزن و توده بدنی و $HbA_1c$ آزمودنی‌ها در جدول (شماره۲) ارائه شده است. گروه‌های آزمایش و کنترل از نظر توزیع سنی (p=۰/۲۵)، توزیع وزنی (p=۰/۳۷)، وضعیت شاخص توده بدنی (p=۰/۷۳) تفاوت معنی‌داری نداشتند. همچنین نتایج آزمون دقیق فیشر نشان داد توزیع دو گروه از لحاظ جنسیت (p=۰/۷۸)، وضعیت تاهل (p=۰/۸۴)، تحصیلات (p=۰/۳۱)، اشتغال (p=۰/۵۹)، مدت ابتلا به دیابت (p=۰/۲۲) نیز تفاوت معنی‌داری نداشت.

میانگین پیروی کلی گروه آزمایش در سه مرحله به ترتیب ۰/۸۲± ۲/۷۵، ۰/۸۸±۳/۰۲ و۰/۷۱± ۳/۲۵ و گروه کنترل به ترتیب ۱/۱۵± ۲/۱۱،۱/۶۴± ۲/۷۸ و۱/۱۶± ۲/۳۵ بود. همچنین میانگین پیروی اختصاصی گروه آزمایش در سه مرحله به ترتیب ۰/۸۷± ۲/۶۶ ، ۰/۸۲±۳/۱۵ و۰/۸۲± ۳/۱۵ و گروه کنترل به ترتیب ۱/۰۱± ۲/۶۳، ۰/۹۹±۲/۷۶ و۰/۹۷± ۲/۶۶ ظاهر شدند. همان‌گونه که یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد، میانگین پیروی کلی گروه آزمایش از پیش آزمون تا پیگیری، روند صعودی قابل ملاحظه داشته است و گروه کنترل از پیش آزمون تا پس آزمون، سیر صعودی مختصر و از پس آزمون به پیگیری، روند کاهشی را نشان می‌دهد. همچنین میانگین پیروی اختصاصی گروه آزمایش از پیش آزمون تا پس آزمون روندی افزایشی داشته است که در پیگیری نیز همین روند را تثبیت و حفظ نمود. اما گروه کنترل اگرچه تا پس آزمون روندی افزایشی داشته است، اما در پیگیری این روند سیر نزولی را در پیش گرفت.

با استفاده از تحلیل کوواریانس، اثر آزمایش IMB بر پیروی کلی و اختصاصی آزمودنی‌ها با برداشتن اثر پیروی کلی و اختصاصی در پیش آزمون در مقایسه با پس آزمون و همچنین پیش آزمون و پس آزمون در مقایسه با پیگیری سنجیده شد جدول (شماره۳).

جدول شماره ۱- مشخصات جمعیت شناختی آزمودنی‌ها ( تعداد افراد گروه آزمایش (n=۳۶) و گروه کنترل (n=۳۶)

| متغیر / گروه | جنسیت | | تاهل | | تحصیلات | | اشتغال | | مدت ابتلا به سال | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | زن | مرد | متاهل | مجرد | زیردیپلم | دیپلم و بالاتر | شاغل | غیرشاغل | ≥۱۰ | <۱۰ |
| آزمایش | ۲۸ | ۸ | ۳۴ | ۲ | ۲۳ | ۱۳ | ۳ | ۳۲ | ۲۶ | ۱۰ |
| کنترل | ۲۷ | ۹ | ۳۳ | ۳ | ۲۴ | ۱۲ | ۸ | ۲۹ | ۲۷ | ۹ |
| کل | ۵۵ | ۱۷ | ۶۷ | ۵ | ۴۷ | ۲۵ | ۱۰ | ۶۱ | ۵۳ | ۱۹ |



[ Downloaded from ndhj.lums.ac.ir on 2026-11-30 ]

جدول شماره۲- میانگین انحراف معیار متغیرهای سن، وزن، توده بدنی و $HbA_1c$ آزمودنی ها (تعداد افراد گروه آزمایش ( n=۳۶) و گروه کنترل (n=۳۶)

| گروه | سن(سال) | وزن | توده بدنی | $HbA_1c$ |
|---|---|---|---|---|
| آزمایش | ۵۱±۸/۳۸ | ۶۷/۹۲±۱۱/۱۱ | ۲۵/۹۷±۳/۳۰ | ۷/۸±۰/۰۷۴ |
| کنترل | ۵۳/۳۹±۹/۱۷ | ۷۰/۳۱±۱۱/۴۵ | ۲۶/۲۵±۳/۴۹ | ۷/۹۷±۱/۰۵ |
| کل | ۵۲/۱۹±۸/۸۱ | ۶۹/۱۱±۱۱/۲۷ | ۲۶/۱۱±۳/۳۷ | ۷/۸۸±۰/۹۱ |

جدول شماره ۳- تحلیل کوواریانس پیروی کلی و اختصاصی آزمودنی‌ها

| مقایسه | F (۱ و ۶۹) | | F (۱ و ۶۹) | |
|---|---|---|---|---|
| | هم تغییر | | هم تغییر | |
| | پیروی کلی | گروه | پیروی اختصاصی | گروه |
| پیش آزمون به پس آزمون | ۲۰/۷۹*** | ۱۸/۳۲۴*** | ۵/۳۹۱* | ۱۵/۳۸۹*** |
| پیش آزمون به پیگیری | ۱۳/۷۸۱*** | ۱۷/۸۹۹*** | ۸/۱۶۳** | ۱۳/۰۵۱*** |
| پس آزمون به پیگیری | ۲۱/۲۹*** | ۱۳/۲۸۴*** | ۳۳/۳۵*** | ۱۶/۸۲*** |

## بحث و نتیجه گیری

این پژوهش با هدف تعیین اثربخشی آزمایش بر اساس مدل IMB بر بهبود پیروی بیماران دیابتی نوع ۲ انجام شد. اطلاعات توصیفی پژوهش نشان داد که دو گروه مورد مطالعه (آزمایش و کنترل) از نظر سن، جنسیت، وضعیت تأهل، میزان تحصیلات، وضعیت اشتغال و مدت ابتلا به بیماری مشابه و همگن بودند؛ به نحوی که در هر دو گروه اکثریت افراد زن، متاهل، دارای تحصیلات ابتدایی، خانه دار با مدت ابتلای کمتر از ۵ سال به بیماری دیابت نوع دو ظاهر شدند. همسو با یافته‌های توصیفی تحقیق، بررسی‌های سازمان جهانی بهداشت در سال ۱۹۹۵ در رابطه با نسبت ابتلای بیماری دیابت در زنان و مردان، تعداد زنان مبتلا به دیابت را بیش از مردان برآورد نمود (۷۳ میلیون نفر زن مبتلا در مقابل ۶۱ میلیون مرد مبتلا) که احتمالاً به دلیل استرس‌های متفاوت، زایمان، درماندگی آموخته شده و واکنش نامؤثر نسبت به رویدادهای استرس‌زای محیطی (۲۲) و کم‌تحرکی بیشتر در زنان باشد (۳). همچنین پیش‌بینی سازمان جهانی بهداشت برای سال ۲۰۲۵ نشان می‌دهد که در کشورهای اسلامی در حال توسعه، بیماری دیابت در گروه سنی ۶۴-۴۵ سال روی می‌دهد و این روند به گونه‌ای است که احتمال می‌رود سن ابتلا باز هم پایین‌تر از ۳۰ سال ظاهر شود. بر این اساس شناسایی این بیماران در کمترین زمان ممکن جهت جلوگیری از بروز عوارض ناشی از دیابت تاثیر به‌سزایی دارند (۲۳و۲۴). اطلاعات توصیفی مربوط به میانگین وزن و شاخص توده بدنی (BMI) کلیه آزمودنی‌های حاضر در پژوهش نشان می‌دهد که افزایش وزن می‌تواند به عنوان یکی از عوامل خطر تسریع بخش بروز دیابت نوع دو به حساب آید؛ چنان که نوروزخانی و همکاران (۲۰۱۲) بروز دیابت در افراد میانسال چاق را چهار برابر بیشتر از افراد با وزن طبیعی مطرح کردند (۲۵). به علاوه بیماران دیابتی مبتلا به چاقی و اضافه وزن در خطر رخداد عوارضی چون نفروپاتی هستند (۲۶و۲۷). یافته‌های تحقیق رحیمیان و مهاجری (۲۰۱۲) نیز مؤید همین یافته است (۲۸). نتایج پژوهش حاضر نشان داد که آزمایش اجرا شده بر اساس مدل IMB باعث افزایش پیروی گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل شده است. این یافته مثبت با نتایج پژوهش‌های گذشته که اثربخشی آزمایش IMB را بر افزایش پیروی بیماران مبتلا به دیابت نوع یک و دو (۱۷)، مبتلایان به دیابت نوع دو (۶)، بیماران مبتلا به ایدز (۸، ۹،۱۰، ۱۱و۱۲)، مبتلا به بیماری‌های قلبی (۱۸) از توصیه‌های درمانی و مراقبتی مورد تأیید قرار داده‌اند، مطابقت دارد. اثر بخشی آزمایش بر اساس مدل IMB بر میزان پیروی بیماران از توصیه‌های درمانی، اهمیت مداخلات را بر مبنای یک الگو و مدل نظری راه‌گشا جهت تغییر رفتارهای بهداشتی به اثبات می‌رساند. چنان که در مطالعات مختلف مرتبط با ارتقاء



[ Downloaded from ndhj.lums.ac.ir on 2026-11-30 ]

پیروی به کرار مورد تأکید قرار گرفته است(۱،۶،۱۳،۱۴،۲۹و۳۰). مدل IMB، آرایشی جامع از متغیرهای مهم مؤثر بر پیروی ارائه می‌کند که به نظر می‌رسد توجیه کننده اثر بخشی مداخلات مبتنی بر این مدل در مطالعات متعدد از جمله پژوهش حاضر است. اولین مولفه مدل IMB، اطلاعات است که پژوهش‌های گوناگون بر اهمیت ارائه اطلاعات درست و افزایش سطح آگاهی و دانش بیماران درباره بیماری و درمان خود و پیروی بیشتر تأکید داشته‌اند. یافته‌های تحقیق آلدر (Adler) و همکاران (۲۰۰۹) نشان داده‌اند بیمارانی که از سطح اطلاعات بالاتری در زمینه مدیریت و کنترل بیماری خود برخوردارند بیشتر از توصیه‌های درمانی پیروی می‌کنند (۳۱). دومین مؤلفه مدل IMB، نگرش است که خود از دو زیر مؤلفه انگیزه شخصی (نگرش‌ها و باورها) و انگیزه اجتماعی (حمایت‌های اجتماعی) تشکیل شده است. مطالعات متعددی نشان داده‌اند که باورها و نگرش‌های فرد نسبت به بیماری و درمان و پیروی از توصیه‌های پزشک همراه با رویکردهای حمایتی از عوامل مهم تعیین کننده به شمار می‌روند(۱۵،۲۲،۳۲و۳۳). در همین راستا، پژوهش‌ها همواره بر این موضوع اصرار داشته‌اند که ارتقاء انگیزش بیماران یکی از عواملی است که بایستی در مداخلات ارتقاء دهنده پیروی مورد توجه قرارگیرد (۱۸و۳۳). آخرین مؤلفه‌ی مهم در مدل IMB، مهارت‌های رفتاری است. به عبارتی نشان دهنده اطمینان فرد است از این که دارای ابزارهای رفتاری ویژه جهت پیروی است. مطالعات گوناگون بر این موضوع تأکید داشته‌اند که احساس خودکارآمدی بیمار یا باور بیمار به این که قادر است توصیه‌های درمانی را انجام دهد و بیماری خود را مدیریت کند؛ بر میزان پیروی او اثر می‌گذارد (۱۴،۱۵،۱۸و۳۴). اهمیت احساس خودکارآمدی در بیماران دیابتی به عنوان پیش‌بینی‌کننده قوی در پیروی از توصیه های درمانی و خودمراقبتی و کنترل قند خون در مطالعات متعددی نشان داده شده است(۱۴،۲۲،۳۱،۳۵و۳۶). بر این اساس از یک سو اگر بیمار دیابتی از خودانگیختگی و احساس خودکارآمدی بالایی برخوردار باشد، احتمال پذیرش و پیروی از برنامه‌های خودمراقبتی و انجام رفتارهای بهداشتی توصیه شده در وی بیشتر خواهد بود؛ و از سوی دیگر پیامدهای مثبت پیروی موفق از توصیه‌های درمانی، خودانگیختگی و احساس خودکارآمدی فرد را افزایش می دهد که خود منجر به بهبود هر چه بیشتر پیروی می‌شود (۱۴و۱۸). پژوهشگران، اثر بخشی مدلIMB و مولفه‌های تشکیل دهنده آن را در ارتقاء رفتارهای خود مراقبتی بیماران دیابتی نوع ۲ از جمله پایش منظم قند خون، مراقبت از پاها، رعایت رژیم غذایی، ورزش و ترک استعمال سیگار (۱۶)، بهبود شاخص‌های سلامتی چون کاهش وزن و $HbA_1c$ در بیماران دیابتی نوع دو (۸)، افزایش آگاهی و درک از موانع خودمراقبتی قند خون و بهبود پیروی بیماران دیابتی نوع یک و دو (۱۷)، بهبود رابطه مراقب- بیمار و احساس خودکارآمدی و رفتارهای خودمراقبتی در مبتلایان دیابت نوع دو (۳۷و۴۰) مورد تأکید و تأیید قرار داده‌اند. نگاهی بر پژوهش‌های انجام شده در حوزه مداخلات ارتقاء دهنده پیروی نشان می‌دهد مداخلاتی که جنبه‌های مختلف شناختی، انگیزشی و رفتاری را تحت پوشش قرار داده‌اند و مطابق با نیازها و ویژگی‌های بیماران مورد مطالعه تنظیم گشته‌اند و همچنین بر حسب نوع ایجاز و مقرون به صرفه بودن طراحی شده‌اند، توانسته‌اند به اندازه سایر مداخلات درمانی شناختی- رفتاری، زمینه‌های بهبود و کیفیت درمان و مراقبت بیماری‌های مزمنی چون دیابت را فراهم سازند (۱۶،۳۰،۳۸و۳۹). برخورداری پژوهش حاضر از ویژگی‌های مذکور می‌تواند در توجیه اثر بخشی آزمایش به کار رفته و تأیید آن مطرح گردد که در نهایت از مدل IMB به عنوان یک الگوی مؤثر برای تغییر رفتارهای بهداشتی حمایت می‌کند. انتخاب نمونه از یک مرکز مشخص، کوچک بودن نسبی حجم نمونه، فقدان گروه مقایسه ای غیر از گروه کنترل که آزمایش دیگری را دریافت کند و فقدان پیگیری نتایج مربوط به کنترل قند خون از جمله محدودیت های این پژوهش به شمار می‌روند. همچنین در پایان با توجه به یافته‌ها و محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان نتیجه گرفت که مداخلات آموزشی مبتنی بر مدل IMB که در بر گیرنده استراتژی‌های ارتقاءبخش دانش، انگیزه و مهارت‌های رفتاری می‌باشد، می‌تواند در کمک به بیماران دیابتی نوع دو جهت پیروی از توصیه‌های درمانی در جهت



[ Downloaded from ndhj.lums.ac.ir on 2026-11-30 ]

تطابق و سازگاری بیماران و خانواده‌های آنان با بیماری، افزایش رفتارهای خود مراقبتی و بهبود کیفیت زندگی سودمند باشد. لذا ضرورت نیاز به تحقیقات کمی و کیفی بیشتر به منظور شناسایی انواع اطلاعات و انگیزش مؤثر در شکل‌گیری رفتارهای بهداشتی مطلوب در بیماری‌های مزمن مختلف احساس می‌گردد. در پایان می‌توان خاطر نشان نمود که با توجه به اهمیت پیروی در پیشگیری ثانویه از عود و عوارض بیماری دیابت نوع دو و به تبع آن کنترل بیماری و بهبود کیفیت زندگی از یک سو و اثربخشی مداخلات مبتنی بر الگوی IMB به عنوان برنامه‌ای نسبتاً جامع و فعال در ارتقاء پیروی از سوی دیگر می‌توان گفت ادغام رسمی آزمایش مطرح شده در برنامه‌های درمانی- مراقبتی دیابت می‌تواند مورد توجه صاحب نظران، سیاست‌گذاران، نهادهای فعال و مسئولان ذیربط حوزه بهداشت و درمان در این زمینه گردد.

**تشکر و قدردانی**

این پژوهش برگرفته از پایان نامه مقطع دکتری می‌باشد؛ لذا از راهنمایی‌های مشفقانه اساتید راهنما و مشاور تشکر و قدردانی به عمل می‌آید. هم چنین از همه بزرگوارانی که در این طرح مشارکت و مساعدت داشته‌اند از جمله بیماران صبور دیابتی نوع دو مراجعه کننده به انجمن پیشگیری و مهار دیابت بابل و کارکنان محترم انجمن مذکور که امکان انجام این پژوهش را فراهم آوردند تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.



[ Downloaded from ndhj.lums.ac.ir on 2026-11-30 ]

## References

1. Harrison TR. Principles of Internal medicine. Longo DL, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Jameson JL, Loscalzo J editors. 18th ed. New York: Mcgraw-Hill medical; 2012. p. 2968.
2. Lin E, Kroff M, Ciechanowski P, Peterson D, Ludman EJ, Rutter CM, et al. Treatment Adjusment and MedicationAdherence for Complex Patients with Diabetes, Heart disease and Depression: Randomized controlled trial. DEJ. 2013; 39: 496-507.
3. Sarafino EP, Health psychology: Biopsychosocial interactions. 7th ed. New York: John wiley &sons; 2011. p. 625- 33.
4. Esteghamati A, Khalilzadeh O, Anvari M, Meysamie AM, Foruzanfar M, Alaedini F. The economic costs of Diabetes: a publication based study in Tehran, Iran. Diabetology J. 2009; 52: 1520-1527.
5. Center for Disease control and prevention. National diabetes Fact sheet: National estimates and general information on diabetes in the united states, 2011. Atlanta, GA: US. Department of Health and Human Servises. Available from: http//www.cdc.gov/diabetes.htm.
6. Ozborn CY, Amico KR, Fisher WA, Egede LE, Fisher JD. An Information-Motivation Behavioral skills Analysis of Diet and Exercise Behavior in Poetro Ricans with Diabetes. NewYork: Sage publication; 2010. p. 1201.
7. Fisher JD, Fisher WA, Amico KR, Harman JJ. An information-motivation Behavioral skills (IMB) model of adherence to antiretroviral thraphy. HPJ. 2006; 25: 462-475.
8. Fisher JD, Fisher WA, Amico KR, Harman J. The life windows Information-Motivation Behavioral skills ART Adherence Questionaire LW (IMB-AAQ). USA: Connecticut, center for health,intervention & Prevention; 2006. p.1096.
9. Rong Kavilit C, Naaring S, Kaljee LM, Pantong A, Kogen JA, Bunuporadah T, et al. Applying the Information-Motivation -Behavioral skills (IMB) model in Medication Adherence Among Thai Youth living with HIV: a Qualitative study. AIDS P CJ. 2010; 24: 748-794.
10. Zhang H, Liao M, Nie X, Pan R, Wang C, Ruan S. Predictors of consistent condom use based on the information-motivation Behavioral skills (IMB) model among female sexworkers in Jinan, China. BMC public Health J. 2011; 11: 1-13.
11. Ndebele M, kasese hava M, Gryling M. Application of the Information-Motivation- Behavioral skills (IMB) model for targeting HIV risk behavior amongst adolescent learners in south Africa .J S A HIV/AIDS. 2012; 9: 537-547.
12. Cai Y, Ye X, Shi R, Xu G, Shem L, Ren J, et al. Predictors of Consistent Condom use Based the on the Information-Motivation -Behavioral skills (IMB) model among senior high school students in three coastal sities in chaina. BMCJ. 2013; 13: 262-73.
13. Mc Andrew LM, Napolitano MA, Pogach LM, Quigley KS, Shantz KL, Vanderveur SS, et al. Self-monitoring of Blood glucose on a Behavioral weight loss intervention for Patients with type 2 Diabetes. DEJ. 2013; 39: 397-405.
14. Trouilloud D, Ragnier J. Therapeutic.education among adults with type 2 diabetes: Effects of the three-day intervention on perceived competence,self-management behaviors and Glycemic control. DEJ. 2013; 39: 414-423.
15. Siminerio L, Ruppert KM, Gabbay RA. Who can provide diabetes self-management support in primary care. DEJ. 2013; 39: 406-413.
16. Ozborn CY, Egede LE, Fisher JD. Validation of an Information-Motivation-Behavioral skills (IMB) model of Diabetes Self-Care (IMB-DSC). New York: Sage publication; 2010. p. 948.
17. Gisela L. information-motivation Behavioral skills analysis advance understanding of barriers to self-monitoring of blood glucose. New York: bayer health care; 2010. p.126.
18. Zarani F, Besharat MA, Sadeghian S, Sarami G. The Effectiveness of the informationmotivation-Behavioral skills(IMB) model in promoting adherence in CABG patients. JHP. 2010; 15: 828-837.



[ Downloaded from ndhj.lums.ac.ir on 2026-11-30 ]

19. Carey MP, Jorgenson RS, Weinstock RS, Sprafiken RP, Lantinga LJ, Carnrike CLM, et al. Reliability and validity if the appraisal of diabetes scale. J Behav Med. 1991; 14: 43-51.
20. Toobert DJ, Hampson SE, GlasGow RE. The summary of diabetes self care activities measure. DCJ. 2000; 23: 943-950.
21. Hayss RD, Kravitz RL, Mazel RM, Sherburn CD, Dimetteo MR, Rogers WH, et al. The impact of patient with chronic disease in the medical outcome study. J Behav med. 1994; 17: 347-360.
22. Jannati Y, Hosseini SJ, Azimi Lolati H, Mahmoudi Alami Gh. Mental Health Nursing. 2th ed. Tehran: Jameenegar Inc; 2014. p. 135.
23. Provides an overview about various topics related to diabetes, including burden, prevention, risk factors, diagnosis, treatment, complications and economic costs. Available from: http://www.who.int/diabetes/ facts /en. Accessed 2013 jul25.
24. Shaw JE, Sicree RA, Zimmet PZ. Global stimates of the prevalence & Projections for 2010. Diabetes Res Clin Pract. 2010; 87(1): 4-14.
25. Norouzkhani J. Obesity & weight control. Sari: Mazandaran University of Medical Sciences Inc; 2012. p. 12.
26. Ejerblad E, Fored CM, Lindblad P, Fryzek J, Mclauhlin JK, Nyren O. Obesity and risk for chronic renal Failure. JAM soc Nephrol. 2006; 17: 1695-1702.
27. Karmer H, Cao G, Dugas L, Luke A, Cooper DA. Increasing BMI and waist circum Ference and prevalence of obesity among adults with type 2 diabete: The National Health and Nutrition Examination Surveys. J Diab comp. 2010; 24: 368-374.
28. Rahimian Boogar I. Effect of sociostructural determinates and participative Decision making in diabetes self-manaement: consideration in moderator role of patient's beliefs system. Thesis. Tehran: Tehran university; 2009. P.18-99. [In persian]
29. Asefzadeh S, Asefzadeh M, Javadi H. Care management adherence to therapies among patients at Bu-alicina clinic. Qazvin, Iran. J Res Med sci. 2005; 10: 343-48.
30. Horvalh K, Smolenski D, Amico K. An Empirical test of the Information-Motivation- Behavioral skills (IMB) Model of Art adherence in a sample of HIV-positive persons primarily in out-of-HIV-care setting. AIDS Care J. 2013 ;17:166-573.
31. Alder B, Porter M. Psychology & sociology applied to medicine. 3th ed. USA: John wily: 2009. p.106.
32. Sanderson CA. Health Psychology. USA: John wily Inc; 2004. p.499-511.
33. Watkins YJ, Quinn LT, Ruggiero L, Quinn MT, Choi UK. Spiritual and Religious Beliefs and Practices and Social Supports Relationship to Diabetes self-care Activities in African Americans. DEJ. 2013; 39: 442-49.
34. Shakibazadeh E, Rashidian A, Larijani B, Shojaeezadeh D, Foruzanfar MH, Karimi A. Relationtiop among self-efficacy and Perceptions of barriers to Function of self-care in patients with type 2 diabetes. Hayat journal. 2002; 15: 69-78. [In Persian]
35. Chelbowy DO, Garvin BJ. Social support, Self- efficacy and Outcome expections: impact on self-care behaviors and glycemic control in Caucasian and African Americans adults with type 2 diabetes. DEJ. 2006; 32: 777-86.
36. Morowati Sharifabadi M, Rouhani Tonekaboni N. Pererived self-efficacy in self-care behaviors among diabetic Patients reffering ti Yazd diabetes research center. Birjand university of Medical Sciences Journal. 2009; 15: 91-100.
37. Malek Gavgani R, Pourshrifi H, Aliasgarzadeh A. The Effectiveness of the Information-Motivation-Behavioral skills (IMB) model in improving self-care Behaviors & $HbA_1c$ measure in adults with type 2 diabetes in Iran-Tabriz. Soc and behave sci J. 2010; 5: 1868- 73.
38. Gao Wang J, Zhu Y, Yu J. Validation of an Information-motivation-behavioral skills model of self-care among chinese adult with type 2 diabetes. Bio med central Ltd. 2011;13: 100.
39. Cornman DH, Schmiege SJ, Brayan A, Benziger TJ, fisher JD. An information-motivation Behavioral skills(IMB) model-based HIV prevention for truck drivers in india. Soci Sci Med J. 2007; 64: 1527-1584.



[ Downloaded from ndhj.lums.ac.ir on 2026-11-30 ]

# Effectiveness of information-motivation and behavioral skills (IMB) model on adherence of Recommended treatment regimens in patients with type 2 diabetes.

**Akbarnataj K [1], Hassanzadeh R [2], Dousti YA[3], Fakhri MK[4], Shirafkan AM**

1. Ph.D.in Psychology, Islamic Azad University, Sari Branch, Sari, Iran
2. Associate Professor, Department of Psychology,Faculty of humanities sciences Islamic Azad University, Sari Branch, Sari, Iran
3. Assistant Professor, Department of Psychology Faculty of humanities sciences Islamic Azad University, Sari Branch,Sari, Iran
4. Assistant Professor, Department of Psychology Faculty of humanities sciences Islamic Azad University, Sari Branch,Sari, Iran
5.Graduate M.Sc. Social Science.Allameh Tabatabaee University,Tehran,Iran

## Abstract

**Background & Aim**: Non adherence to treatment regimen and its negative consequences has always been a major problem and multifaceted in health. The current study was conducted to determine the effectiveness of information-motivation-behavioral skills (IMB) model on adherence to treatment of patients with type 2 diabetes who referring to Mazandaran Diabetes prevention and suppression Association.

**Material & Methods**: In this quasi-experimental study, 72 patients with type 2 diabetes were selected by available sampling and then randomly divided into control and intervention groups, according to Random numbers table, in each group, 36 patients were assigned. The data was carried out at pre-test, post-test (one month later) and track (three months later) by diabetic patients adherence information, motivation and behavioral skills scale ($\alpha$=0.87) , general adherence ($\alpha$=0.81) and specific adherence ($\alpha$=0.87) scales in Babol Diabetes Association office. The intervention group received four sessions (80 minute) of IMB –based psycho– educational intervention in groups of nine members, whereas control group were given the usual intervention with supportive counseling psychology. Data were analyzed by descriptive statistics and analysis of covariance by SPSS software version 20.

**Results:** After the intervention, mean values of general and specific adherence to treatment significantly increased in intervention group from 13.75, 18.62 (pre-test) to 15.1, 22.5(post-test ) and 16.25, 22.5 (follow-up) respectively ($p<0.05$).

**Conclusion:** Based on the findings, it appears IMB- based intervention to be as an effective intervention in promoting adherence to treatment in diabetic patients.

**Key words**: Adherence to the treatment regimen, Information-Motivation-Behavioral skills (IMB) Model, diabetic patients

[ Downloaded from ndhj.lums.ac.ir on 2026-11-30 ]

[ Downloaded from ndhj.lums.ac.ir on 2026-11-30 ]