



نقش صفات شخصیتی در پیش بینی رفتار خوردن دانش آموزان مبتلا به دیابت نوع دو

سیده زهرا موسوی^۱، مریم مشایخ^۲، ربابه عطایی فر^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، مشاوره مدرسه، دانشگاه آزاداسلامی واحد کرج، ایران.

۲- استادیار، گروه مشاوره، دانشگاه آزاداسلامی واحد کرج، ایران

۳- استادیار، گروه مشاوره، دانشگاه آزاداسلامی واحد کرج، ایران

چکیده

این پژوهش با هدف بررسی نقش صفات شخصیتی در پیش بینی رفتار خوردن دانش آموزان مبتلا به دیابت انجام شد. پژوهش توصیفی و از نوع همبستگی (تحلیل رگرسیون) بود. جامعه آماری پژوهش را تمامی دانش آموزان مشغول به تحصیل در دوره متوسطه اول شهر کرج در سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ تشکیل داد که از بین آن ها به شیوه تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای تعداد ۳۸۴ دانش آموز دارای بیماری دیابت نوع دوم انتخاب شدند. ابزارهای پژوهش شامل پرسشنامه پرسشنامه پنج عاملی شخصیت (کاستا و مک کری، ۱۹۸۹) و پرسشنامه رفتار خوردن (ون-استرین و همکاران، ۱۹۸۶) بود. داده‌های گردآوری شده با روش‌های آمار توصیفی، ضریب همبستگی و رگرسیون با SPSS نسخه ۲۶ تحلیل شد. نتایج نشان داد که بین عامل برون‌گرایی ($r = -0.39$ و $p = 0.012$)، با وجدانی ($r = -0.18$ و $p = 0.009$)، مقبولیت ($r = -0.12$ و $p = 0.024$) و گشودگی نسبت به تجربه ($r = -0.49$ و $p = 0.035$) با رفتارهای خوردن رابطه منفی و معناداری وجود دارد اما این رابطه بین عامل نورزگرایی با رفتارهای خوردن، مثبت و معنادار می‌باشد ($r = 0.53$ و $p = 0.018$). با توجه به نتایج مطالعه پیشنهاد می‌گردد به منظور ارتقای دانش و اتخاذ رفتارهای تغذیه‌ای مبتلایان به دیابت نوع ۲ برنامه‌هایی به منظور خودمدیریتی با توجه به ابعاد شخصیت طراحی و اجرا گردد. **واژگان کلیدی:** ویژگی شخصیت، رفتار خوردن، دیابت نوع دوم



مقدمه

دیابت ملیتوس نوع II (T₂DM) که تقریباً ۹۰ تا ۹۵ درصد افراد دیابتی به آن مبتلا هستند، به گروهی از بیماری‌های سوخت و سازی اطلاق می‌گردد که ویژگی مشترک آن‌ها افزایش سطح قند خون به علت نقص در ترشح انسولین، نقص در عملکرد آن و یا هر دو می‌باشد (Chawla et al, ۲۰۲۰). این بیماری از شایع‌ترین بیماری‌های مزمن در کل کشورها می‌باشد که همزمان با تغییر سبک زندگی افراد و کاهش فعالیت جسمی شیوع آن به طور چشمگیری رو به افزایش است و تخمین زده می‌شود تا سال ۲۰۳۰ تعداد افراد مبتلا به آن به بیش از ۳۶۶ میلیون نفر برسد (Kalra et al, ۲۰۱۸).

این بیماری در ایران نیز شیوع نسبتاً بالایی دارد، به طوری که تعداد مبتلایان به دیابت را در جمعیت ۳ تا ۱۹ ساله منطقه شرق تهران ۱۳ درصد برآورد کرده‌اند (طاهری و همکاران، ۱۳۹۴). در سبب‌شناسی دیابت نوع II نقش عوامل محیطی برجسته می‌باشد (Chawla & et al, ۲۰۲۰). همچنین، مطالعات نشان داده‌اند که بروز عوارض در این بیماران شایع است، به ویژه عوارض بلند مدت همانند عوارض قلبی، چشمی، کلیوی، روان‌شناختی، ارتباط فردی، خانوادگی و اجتماعی درمان تمامی این مشکلات، بیماران و دولت را با هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم سنگینی مواجه می‌سازد (Tong et al, ۲۰۱۸).

اتخاذ رفتارهای مطلوب تغذیه‌ای یک بخش اصلی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دوم است که می‌تواند به پیشگیری و کاهش عوارض ناشی از بیماری بیانجامد. شواهد تحقیقی نشان می‌دهد که بهبود عادات و رفتارهای تغذیه‌ای می‌تواند به کنترل دیابت نیز کمک نماید (Blazquez et al, ۲۰۱۸). اگرچه روش‌های دارو درمانی در کنترل دیابت مورد تأیید می‌باشند اما بیماران مبتلا به دیابت همواره با تکنیک‌های خودمراقبتی دیابت دست به گریبان هستند. با توجه به ماهیت نیاز مداوم دیابت به مراقبت، مطالعات بسیاری در این زمینه انجام گرفته و استانداردهایی برای مراقبت شامل راهنمای عملی مراقبت، اهداف درمانی و ابزارهایی برای ارزیابی کیفیت مراقبت تدوین شده است (Masztalerz-Kozubek et al, ۲۰۲۰). یکی از نکات مهم در رابطه با رفتارهای خودمراقبتی آگاهی بیمار مبتلا به دیابت از رژیم غذایی و الگوی تغذیه‌ای می‌باشد و موفقیت اقدامات درمانی دیابت وابسته به میزان به‌کارگیری و تداوم اتخاذ رفتارهای خودمراقبتی می‌باشد که یکی از مهم‌ترین ابعاد آن، حرکت در مسیر سبک زندگی سالم از جمله عادات تغذیه‌ای درست است (Minet et al, ۲۰۱۶).

همچنین، در خصوص رابطه بین ویژگی‌های شخصیتی^۱ و رفتار خوردن پیشینه قابل توجهی وجود دارد. این پنج عامل بزرگ شخصیتی به عنوان شیوه‌های سازگاری عمل می‌کنند. آن‌ها از طریق تعامل عوامل زیستی و تجارب اجتماعی یعنی از روش ادراک، احساس، تفکر و عمل به وجود می‌آیند (Birkas et al, ۲۰۱۸). پژوهش‌های بسیاری برای سنجش شخصیت از نظریه پنج عامل بزرگ^۲ استفاده کرده‌اند که شخصیت را شامل نورزگرایی، برون‌گرایی، گشودگی به

^۱. personality traits

^۲. Five Big Factors



تجربه، توافق و با وجدان بودن می‌داند. در بیشتر مطالعاتی که با استفاده از این پنج عامل در حوزه خوردن آشفته صورت گرفته است، تمرکز ویژه‌ای بر نقش نورزگرایی (به طور مثبت) و با وجدان بودن (به طور منفی) در شکل‌گیری خوردن آشفته شده است (Hirokawa et al, ۲۰۰۸). در عین حال ویژگی‌های شخصیتی در مقابله نیز تعیین‌کننده‌اند، چرا که ویژگی‌های شخصیتی مردم را برای استفاده از راهبردهای مقابله‌ای و خودمدیریتی رفتارهای مرتبط با سلامت آماده می‌سازند (Skoczek et al, ۲۰۱۹).

در حقیقت مدل پنج عملی شخصیت زمینه مفیدی را برای ارزیابی تفاوت‌ها در استفاده از راهبرد های مقابله‌ای و رفتار خوردن سالم فراهم می‌آورد. با این حال پژوهشی یافت نشد که نقش پیش‌بینی‌کننده ویژگی‌های شخصیتی را در رفتار خوردن کودکان مبتلا به دیابت مورد بررسی قرار داده باشد (Hsieh et al, ۲۰۱۸). با توجه به پیامدهای بالینی چنین رفتارهایی و از آنجا که شناخت علل مؤثر در شروع رفتار خوردن مبتلایان به دیابت نوع دوم مقدم بر در مان آن است و در این مورد خصوصاً در کشور ما پژوهشی صورت نگرفته است، هدف پژوهش حاضر پیش‌بینی رفتار خوردن دانش‌آموزان مبتلا به دیابت نوع دوم با توجه به صفات شخصیتی بود.

روش تحقیق

این پژوهش توصیفی و از نوع همبستگی است. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی دانش‌آموزان مبتلای به دیابت نوع دوم در دوره متوسطه اول شهر کرج در سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ بود. با روش نمونه‌گیری در دسترس تعداد ۳۸۰ نفر انتخاب شد.

معیارهای ورود به پژوهش شامل داشتن رضایت آگاهانه، ابتلای به دیابت نوع دوم، تحصیل در دوره متوسطه اول، دامنه سنی ۱۲-۱۵ سال و عدم ابتلای به بیماری مزمن روانپزشکی بود. این پژوهش دارای تأییدیه رعایت اصول اخلاقی پژوهش از دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج بود و در خصوص رعایت نکات اخلاقی از قبیل رازداری، محرمانه ماندن اطلاعات هویتی و تحلیل داده‌ها به صورت کلی اطمینان لازم داده شد. پس از اخذ موافقت و اخذ رضایت شفاهی ابزارهای پژوهش در بین افراد نمونه توزیع شد.

الف- پرسشنامه صفات پنجگانه شخصیت - فرم کوتاه: این پرسشنامه خودگزارشی در سال ۲۰۰۴ به وسیله کوستا و مک‌گری تدوین شده است. فرم بلند این پرسشنامه دارای ۲۴۰ پرسش و فرم کوتاه آن دارای ۶۰ پرسش و ۵ عامل بزرگ شخصیت یعنی نورزگرایی، برون‌گرایی، گشودگی به تجربه، مقبولیت و با وجدانی است. نمره گذاری این پرسشنامه به صورت لیکرت ۵ درجه‌ای (گزینه کاملاً مخالفم = نمره ۴ تا گزینه کاملاً موافقم = نمره ۰) انجام می‌شود. پایایی پرسشنامه به وسیله سازندگان آن ۰/۸۹ و ضرایب اعتبار بازآزمایی آن بین ۰/۸۳ تا ۰/۷۵ گزارش شده است. گروسی فرشی (۱۳۸۰) نیز ضرایب همسانی درونی را برای هر یک از عوامل نورزگرایی، برون‌گرایی، گشودگی به تجربه، مقبولیت و با وجدانی به ترتیب برابر ۰/۸۶، ۰/۷۳، ۰/۵۶، ۰/۶۸ و ۰/۸۷ گزارش کرده است (خراسانی و همکاران،



۱۳۹۵). در پژوهش بهروز و همکاران (۱۳۹۵) با ضریب آلفای کرونباخ برای عامل های برون گرایی ۰/۶۲، نورزگرایی ۰/۷۶، گشودگی نسبت به تجربه ۰/۶۶، مقبولیت ۰/۷۳ و باوجدانی ۰/۶۲ محاسبه شده است.

ب- پرسشنامه رفتار خوردن: این پرسشنامه خود گزارشی در سال ۱۹۸۶ به وسیله وان-استرین و همکاران تدوین شده است. این پرسشنامه دارای ۳۳ پرسش با ۳ عامل خوردن هیجانی، خوردن بازداری شده و خوردن بیرونی است. نمره گذاری این پرسشنامه به صورت لیکرت ۵ درجه‌ای (گزینه هرگز = نمره ۱ تا گزینه همیشه = نمره ۵) انجام می شود. پایایی پرسشنامه به وسیله سازندگان آن ۰/۹۴ گزارش شده است. در ایران نیز از پایایی و روایی مناسب برخوردار بوده است.

به منظور تحلیل داده‌ها علاوه بر روش‌های آمار توصیفی از ضریب همبستگی و رگرسیون با نرم افزار آمار SPSS نسخه ۲۶ انجام شد. سطح معناداری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

داده‌های جمعیت شناختی نشان داد که ۵۴ درصد (۲۰۸ نفر) افراد نمونه مذکر و ۴۶ درصد (۱۷۲ نفر) مؤنث بودند. نتایج جدول شماره ۱ نشان می دهد نمره کل رفتار خوردن در دانش‌آموزان مبتلا به دیابت نوع دوم برابر با ۹۶/۶۲ (و ۱۱/۹۷) است. همچنین، نتایج نشان داد که بین عامل برون گرایی ($r = -0.39$ و $p = 0.012$)، با وجدانی ($r = -0.18$ و $p = 0.009$)، مقبولیت ($r = -0.12$ و $p = 0.024$) و گشودگی نسبت به تجربه ($r = -0.49$ و $p = 0.035$) با رفتارهای خوردن رابطه منفی و معناداری وجود دارد اما این رابطه بین عامل نورزگرایی با رفتارهای خوردن، مثبت و معنادار می‌باشد ($r = 0.53$ و $p = 0.018$).

جدول شماره ۱- میانگین، انحراف معیار و ضریب همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیر پژوهش	M ± SD	۱	۲	۳	۴	۵	۶
۱- برون گرایی	۴۱/۴۶ ± ۵/۴۹	۱					
۲- نورزگرایی	۳۸/۶۵ ± ۵/۱۱	۰/۲۱**	۱				
۳- باوجدانی	۳۹/۶۷ ± ۶/۰۱	۰/۱۷**	۰/۱۳**	۱			
۴- گشودگی	۳۶/۲۳ ± ۵/۰۴	۰/۲۷**	۰/۱۷**	۰/۱۴**	۱		
۵- مقبولیت	۳۶/۱۲ ± ۷/۲۱	۰/۱۹**	۰/۲۵**	۰/۳۱**	۰/۲۳**	۱	
۶- رفتار خوردن	± ۱۱/۹۷ ۹۶/۶۲	-۰/۳۹**	۰/۵۳**	-۰/۱۸**	-۰/۴۹**	-۰/۱۲**	۱

جدول شماره ۲- ضرایب استاندارد و غیراستاندارد رگرسیون رفتار خوردن بر اساس شخصیت

متغیرهای پیش‌بین	ضرایب غیر استاندارد	ضرایب استاندارد	t	سطح معناداری
------------------	---------------------	-----------------	---	--------------



ضرایب بتا (β)			خطای استاندارد	B	
۰/۰۳۴	۲۳/۱۴	-	۳۹/۵۶	۵۶/۱۳	ثابت (Constant)
۰/۰۰۱	-۵/۷۸	-۰/۱۲	۰/۶۷۸	-۰/۷۳۴	برون گرایی
۰/۰۰۸	-۳/۱۸	-۰/۱۵	۰/۹۳۴	-۰/۸۱۲	مقبولیت
۰/۰۰۲	-۱۱/۲۶	-۰/۱۷	۰/۴۴۵	-۰/۹۶۰	با وجدانی
۰/۰۰۷	۲/۷۸	۰/۴۴	۲/۲۹۸	۱/۳۸۶	نورز گرایی
۰/۰۰۵	-۹/۶۷	-۰/۱۰	۰/۶۶۵	-۰/۵۶۶	گشودگی

$$R=۰/۵۸۱؛ R^2=۰/۳۳۷؛ F=۶۵/۱۹۷؛ R^2=۰/۳۳۴؛$$

بر اساس ضریب تعیین تعدیل شده ۰/۳۳ درصد از واریانس رفتار خوردن در افراد نمونه بر اساس ویژگی های شخصیت تبیین شد. همچنین، نتایج تحلیل واریانس یکراه نشان داد که مقدار F به دست آمده برابر با ۱۶۵/۱۹۷ است که در سطح آلفای کوچک تر از ۰/۰۵ معنادار بوده و نشان می دهد که ویژگی های شخصیتی می توانند تغییرات مربوط به رفتار خوردن را به خوبی تبیین کنند و نشان دهنده مناسب بودن مدل رگرسیونی ارائه شده است. در نهایت جدول شماره ۲ ضرایب استاندارد و غیراستاندارد رگرسیون چندمتغیره به روش همزمان نشان داد برون گرایی ($\beta=-۰/۱۲$ و $P<۰/۰۵$)، مقبولیت ($\beta=-۰/۱۵$ و $P<۰/۰۵$)، با وجدانی ($\beta=-۰/۱۷$ و $P<۰/۰۵$)، نورز گرایی ($\beta=۰/۴۴$ و $P<۰/۰۵$) و گشودگی ($\beta=-۰/۱۰$ و $P<۰/۰۵$) می توانند رفتار خوردن در مبتلایان به دیابت نوع دوم را پیش بینی کنند. بنابراین فرضیه پژوهش تأیید می شود.

بحث و نتیجه گیری

این پژوهش با هدف بررسی نقش صفات شخصیتی در پیش بینی رفتار خوردن دانش آموزان مبتلا به دیابت انجام شد. نتایج نشان داد که بین عامل برون گرایی ($r=-۰/۳۹$ و $p=۰/۰۱۲$)، با وجدانی ($r=-۰/۱۸$ و $p=۰/۰۰۹$)، مقبولیت ($r=-۰/۱۲$ و $p=۰/۰۲۴$) و گشودگی نسبت به تجربه ($r=-۰/۴۹$ و $p=۰/۰۳۵$) با رفتارهای خوردن رابطه منفی و معناداری وجود دارد اما این رابطه بین عامل نورز گرایی با رفتارهای خوردن، مثبت و معنادار می باشد ($r=۰/۵۳$ و $p=۰/۰۱۸$).

این یافته از پژوهش با نتایج مطالعات پیشین مانند Hubner و همکاران (۲۰۱۶)، Maniam و همکاران (۲۰۱۴)، Novak و همکاران (۲۰۱۷)، Pollock و Dsvis (۲۰۱۱)، Smalls و همکاران (۲۰۱۴) و Vollestad و همکاران (۲۰۱۱) همسو می باشد.

عادات روزمره صرف غذا و رفتارهای طبخ مواد غذایی که در اکثر وعده های غذایی مطرح می باشد به عنوان عادات تغذیه ای افراد محسوب می گردد. برخی مطالعات نشان می دهند که موانع خود مدیریتی دیابت شامل کمبود دانش،



کمبود درک از برنامه درمانی، احساس خستگی و نداشتن انگیزه در مورد کنترل دیابت و عدم توفیق در تبعیت از رژیم دیابت می باشد. تغذیه و الگوی مصرف مواد غذایی یکی از برنامه های مهم درمانی در کنترل دیابت است و با افزایش دانش و درک بهتر از برنامه های درمانی که الگوی تغذیه ای بیماران مبتلا به دیابت هم از آن مستثنی نیست، می توان به کنترل مطلوب دیابت نزدیک تر شد.

توجه به عادات تغذیه ای می تواند رفتارهای تغذیه ای خودمدیریتی در فرد مبتلا به دیابت و اعضای خانواده او را ارتقا داده و بر پیشرفت بیماری اثر بگذارد. ارزیابی عادات تغذیه ای فرد و خانواده باید هم گام با برنامه ریزی، کنترل و مدیریت بیماری از جمله آموزش تغذیه ای باشد. Hubner و همکاران (۲۰۱۶) نشان داده اند فاکتورهای شخصیتی می توانند اختلالات تغذیه ای در زنان جوان مبتلا به دیابت نوع ۱ را تشدید کنند. Novak و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی خود نشان داد که شخصیت بر تبعیت از رژیم درمانی افراد دیابتی مؤثر است و هر چه سطح پرخاشگری فرد بیشتر باشد کمتر از رژیم غذایی خود تبعیت می نماید.

در تبیین این یافته می توان گفت که ویژگی های شخصیتی از دو عامل وراثت و محیط نشأت می گیرد و بیشترین تاثیر را از محیط اطراف دریافت می کند. ویژگی های شخصیتی تاثیر زیادی بر نوع رفتار افراد دارند که در تمامی شرایط زندگی می تواند تاثیر گذار باشد و به نوعی جهت دهنده و هدایت کننده رفتار می باشد و می تواند به نوعی رفتار خوردن افراد را نیز تحت تاثیر خود قرار دهند. وقتی فرد دارای تیپ شخصیتی نوزگرا باشد به دلیل عدم ثبات هیجانی میزان بیشتری از هیجانات منفی را تجربه می کند و بعضاً برای کنترل تنش خود درگیر رفتار خوردن می شوند یا برخی افراد به طور کلی در زندگی به دلیل یادگیری نادرست آموخته اند که نگرانی و ناراحتی خود و یا تغییرات و نوسانات خلقی خود را با تغذیه و خوردن متعادل سازند و این گونه رفتارها به دلیل اینکه با فعالیت و سوخت و ساز بدن هماهنگ نیستند می تواند منجر به برخی آسیب ها و حتی به هم ریختن تعادل در یک فرد مبتلا به دیابت شود. از دیگر سو می توان گفت وقتی فرد دارای شخصیت مسئولیت پذیر و همراه با مقبولیت و با وجدانی باشد به دلیل اینکه نسبت به خود و زندگی احساس تعهد بالایی دارند در رفتار خوردن نیز مانند سایر امور زندگی از نظم بر خوردار بوده و این امر می تواند بر وضعیت دیابت فرد تاثیر گذار باشد. بنابراین می توان گفت رفتار خوردن مانند سایر اعمال انسان نمی تواند از سبک زندگی فرد که تحت تاثیر شخصیت وی قرار دارد، باشد.

این پژوهش نیز با کاستی هایی مواجه بود؛ جامعه آماری این پژوهش محدود به مبتلایان به دیابت نوع دوم و نوجوانان و نوع پژوهش، همبستگی بود، لذا باید در تعمیم نتایج به افراد دیگر جمعیت ها و نیز تفسیر و اسنادهای علت شناختی حاصل از آن جوانب احتیاط را رعایت نمود. لذا پیشنهاد می شود برای انجام پژوهش هایی با قدرت تعمیم بالاتر و تدوین برنامه های کلی، پژوهشگران آتی طرح پژوهشی خود را برای جامعه های گوناگون به اجرا در آورند. به علاوه این مطالعه مقطعی بوده و نتایج این مطالعه در مقایسه با نتایج مطالعات طولی ممکن است، پایداری کمتری داشته باشد، از اینرو پیشنهاد می شود در پژوهش های آتی از مطالعات طولی استفاده شود تا بتوان به نتایج دقیق تر و معتبرتری به ویژه درباره متغیرهایی که



تحت تأثیر زمان قرار دارند، مثل شخصیت دست یافت. با توجه به نتایج این پژوهش پیشنهاد می گردد در مراکز درمانی علاوه بر درمان دارویی به وضعیت روان شناختی و شخصیتی نیز توجه گردد.

منابع

- Blazquez N, Cascales RF, Ruz-Robledillo N, Marti AZ. (۲۰۱۸). Poor Dietary Habits in Bullied Adolescents: The Moderating Effects of Diet on Depression. *Int J Environ Res Public Health*. ۱۵(۸):۱۵۶۹-۷۵.
- Chawla R, Madhu SV, Makar BM, Ghosh S. (۲۰۲۰). RSSDI-ESI Clinical Practice Recommendations for the Management of Type ۲ Diabetes Mellitus ۲۰۲۰. *Indian J Endocrinol Metab*. ۲۴(۱):۱-۱۲۲.
- Hirokawa K, Nagata C, Takatsuka N, Shimizu N. (۲۰۰۸). Rationality/Anti-emotionality Personality and Dietary Habits in a Community Population in Japan. *J Epidemiol*. ۱۸(۴):۱۸۳-۱۹۰.
- Hsieh HH, Chang CM, Liu LW, Huang HC. (۲۰۱۸). The Relative Contribution of Dietary Habits, Leisure-Time Exercise, Exercise Attitude, and Body Mass Index to Self-Rated Health among College Students in Taiwan. *Int J Environ Res Public Health*. ۱۵(۵):۹۵۱-۶۷.
- Hübner, C., Baldofski, S., Crosby, R. D., Müller, A., de Zwaan, M., & Hilbert, A. (۲۰۱۶). Weight-related teasing and non-normative eating behaviors as predictors of weight loss maintenance. A longitudinal mediation analysis. *Appetite*, ۱۰۲, ۲۵-۳۱.
- Kalra S, Singla R, Rosha R & Dhawan M. (۲۰۱۸). Ketogenic diet: situational analysis of current nutrition guidelines. *J Pak Med Assoc*. ۶۸(۱۲):۱۸۳۶-۱۸۳۹.
- Masztalerz-Kozubek D, Zielinska MA, Rust P, Majchrzak D. (۲۰۲۰). The Use of Added Salt and Sugar in the Diet of Polish and Austrian Toddlers. Associated Factors and Dietary Patterns, Feeding and Maternal Practices. *Int J Environ Res Public Health*. ۱۷(۱۴):۵۰۲-۱۵.
- Minet L, Moller S, Vach W, Wagner L, Henriksen JE. (۲۰۱۶). Mediating the effect of self-care management intervention in type ۲ diabetes: a meta-analysis of ۴۷ randomised controlled trials. *Patient Educ Couns*. ۸۰(۱): ۲۹-۴۱.
- Maniam J, Antoniadis C, Morris MJ.(۲۰۱۴). Earlylife stress, HPA axis adaptation and mechanism contributing to later health outcomes. *Front Endocrinol (Lausanne)*; ۵: ۷۳.
- Novak, J.R., Anderson, J.R., Johnson, M.D., Hardy, N.R., Walker, A., Wilcox, A., Lewis, V.L., Robbins, D.C. (۲۰۱۷). Does Personality Matter in Diabetes Adherence? Exploring the Pathways between Neuroticism and Patient Adherence in Couples with Type ۲ Diabetes, *Appl Psychol Health Well Being*, Vol ۹, Issue ۲, pp. ۲۰۷-۲۲۷.
- Pollock, B.S.M., Davis, C. (۲۰۱۱). Personality Factors and Disordered Eating in Young Women with Type ۱ Diabetes Mellitus, *Psychosomatics*, Vol ۴۶, Issue ۱, pp. ۱۱-۱۸.
- Smalls BL, Walker RJ, Hernandez-TejadaM A, Campbell JA, Davis K S, Egede LE.(۲۰۱۴). Association between coping, diabetes knowlwdg, medication adherence



and self-care behaviors in adults with type 2 diabetes. *Gen Hosp Psychiatry*; 33(2):280-9.

Tong HV, Kim L, Son A, Hoan N. (2018). Adiponectin and pro-inflammatory cytokines are modulated in Vietnamese patients with type 2 diabetes mellitus. *J Diabetes Investig*. 9(3):290-300.

Vollestad J, Sivertsen B, Nielsen GH. (2011). Mindfulness-based stress reduction for patients with anxiety disorders: evaluation in a randomized controlled trial. *Behav Res Ther*. 49(2):281-8.